

证券简称：并行科技

证券代码：839493

# 北京并行科技股份有限公司

（北京市海淀区西北旺东路 10 号院东区 21 号楼三层）



## 北京并行科技股份有限公司招股说明书

（注册稿）



本公司的发行申请尚未经中国证监会注册。本招股说明书注册稿不具有据以发行股票的法律效力，投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为投资决定的依据。

本次股票发行后拟在北京证券交易所上市，该市场具有较高的投资风险。北京证券交易所主要服务创新型中小企业，上市公司具有经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解北京证券交易所市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

保荐机构（主承销商）



（北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层）

中国证监会和北京证券交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

## 声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、准确、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销商承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法承担法律责任。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法承担法律责任。

## 本次发行概况

|           |                                                                                 |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 发行股票类型    | 人民币普通股                                                                          |
| 发行股数      | 不超过 1,000 万股（未考虑超额配售选择权），不超过 1,150 万股（含行使超额配售选择权发行的股份）                          |
| 每股面值      | 人民币 1.00 元                                                                      |
| 定价方式      | 公司和主承销商自主协商选择直接定价、合格投资者网上竞价或网下询价等方式确定发行价格，最终定价方式将由股东大会授权董事会与主承销商根据具体情况及监管要求协商确定 |
| 每股发行价格    | 以后续的询价或定价结果作为发行底价                                                               |
| 预计发行日期    |                                                                                 |
| 发行后总股本    |                                                                                 |
| 保荐人、主承销商  | 中国国际金融股份有限公司                                                                    |
| 招股说明书签署日期 | 2023 年 9 月 7 日                                                                  |

## 重大事项提示

本公司特别提醒投资者对下列重大事项给予充分关注,并认真阅读招股说明书正文内容:

### 一、本次发行相关主体作出的重要承诺及未履行承诺的约束措施

本次发行相关主体作出的重要承诺及未履行承诺的约束措施,详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”相关内容。

### 二、本次公开发行股票并在北交所上市的安排及风险

公司本次公开发行股票完成后,将申请在北交所上市。

公司本次公开发行股票获得中国证监会注册后,在股票发行过程中,会受到市场环境、投资者偏好、市场供需等多方面因素的影响;同时,发行完成后,若公司无法满足北交所发行上市条件,均可能导致本次公开发行失败。

公司在北交所上市后,投资者自主判断发行人的投资价值,自主作出投资决策,自行承担因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

### 三、本次发行前滚存利润的分配安排

公司于2022年5月31日召开2022年第三次临时股东大会,审议通过了《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票前滚存利润分配和未弥补亏损承担政策的议案》,公司本次公开发行股票前不存在滚存未分配利润,因此本次公开发行完成后不涉及未分配利润由本次发行后登记在册的老股东共享的问题。公司本次发行完成前累计未弥补亏损,由本次发行后登记在册的老股东按其所持股份比例并以各自认购的公司股份为限相应承担。

### 四、重大风险提示

公司提请投资者认真阅读本招股说明书“第三节 风险因素”的全部内容,充分了解公司所披露的风险因素,审慎作出投资决定,并特别关注如下风险:

#### (一) 尚未盈利及持续亏损风险

报告期内，公司净利润分别为-3,157.29 万元、-8,153.74 万元及-11,219.51 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为-3,526.35 万元、-8,826.97 万元及-11,565.92 万元。公司报告期内尚未实现盈利，主要是由于：1) 公司超算云业务尚处于成长期，营业收入规模偏小；2) 公司持续加大市场推广和研发投入力度，报告期内，公司销售及研发费用合计分别为 6,781.35 万元、12,618.17 万元及 15,081.78 万元，占各期营业收入的比例为 55.31%、57.33%及 48.22%；3) 公司为用户提供 7×24 小时全时段响应和技术服务，以优质的技术支持及运营服务保证用户体验，因此公司配备了较多技术人员，相关技术服务成本持续保持较高水平。

报告期内，公司营业收入保持快速增长，但如果未来发生市场竞争加剧、宏观经济波动、下游需求放缓以及公司持续增加研发投入或公司市场推广效果欠佳等情形，公司未来一定期间内仍存在无法盈利的风险。

## **(二) 固定资产不断增加导致成本上升风险**

自报告期期初以来，公司为优化算力资源池，逐步加大了超算设备相关固定资产采购以丰富自有算力资源池，报告期内公司固定资产分别为 15,179.12 万元、25,213.23 万元及 25,624.75 万元，固定资产折旧成本亦随之上升。未来公司或将结合业务需求进一步采购超算设备相关固定资产，并且随着本次募投项目的逐步实施，固定资产折旧将进一步上升，若利用效率不及预期，或将对公司未来的利润水平产生不利影响。

## **(三) 毛利率波动风险**

报告期各期公司主营业务毛利率分别为 42.99%、34.02%及 28.26%，呈现逐年下降的态势，主要原因为公司自报告期期初以来逐步加大了超算设备采购充实公司自有算力资源为用户提供超算服务，相比于外购第三方算力资源为用户提供服务更具成本优势，但随着 2021 年和 2022 年公司超算设备固定资产持续增加，折旧成本上升，自有算力资源利用率有所下降，从而毛利率有所下滑。

报告期内公司顺应行业的快速发展及用户需求不断充实和优化自有算力资源池以保证可持续发展，并围绕超算云业务开展各项配套业务提升公司综合实

力，但受自有算力资源利用率、用户对算力资源的偏好选择及配套业务活动开展等因素影响，公司整体毛利率存在波动，进而可能对公司的盈利能力产生影响。

#### **（四）系统故障风险**

超算云服务的提供建立在性能稳定的计算机、优质的网络环境、充足的设备存储空间及安全的机房等诸多基础设施上。客户通过使用公司的超算云服务来进行高性能计算，对上述基础资源的稳定性和可靠性有着较高的要求。基于互联网及信息技术行业的特性，其客观上会存在网络设施故障、软硬件运行漏洞、供电中断等问题，可能会给超算云用户带来作业中断、数据丢失、宕机故障等负面影响，从而造成客户的经济损失。此外，如果公司服务器所在的地区发生难以预料及防范的自然灾害或人为灾害，会对公司所提供的超算云服务的稳定性和可靠性产生不利影响。

#### **（五）流动性风险**

公司超算云服务业务以预收模式为主，使得预收账款和合同负债相对较高，导致流动负债相对较高。如果出现客户集中退款额情形并且公司短时间内无法从银行获取足够的授信或是借款，可能导致无法足额兑付客户的退款。其次，公司尚处于亏损状态，公司的持续发展以及实现盈利需要足够的资金支持运营包括购买专用设备，如果公司的资金来源如融资、借款以及客户回款等存在长期无法获得的情况，会导致公司无法持续健康运营，出现流动性风险。

#### **（六）业务开拓风险**

报告期内，公司尚未实现盈利，且截至报告期末存在累计未弥补亏损。为尽快实现扭亏为盈，公司在推进并行通用超算云业务快速发展的同时，也进一步加快并行行业云、并行 AI 云等业务的探索、研发和经营，在此过程中，公司面临一定市场拓展风险：技术方面，超算云行业属于高新科技领域，技术壁垒高且更新较快，如果公司无法及时紧跟行业技术发展趋势、全面满足各行业用户各类应用场景落地的需求，则将对公司业务拓展造成不利影响；政策方面，在当前强化网络和数据安全监管的背景下，如果客户及供应商对其产品及服务的信息安全保障要求持续提高，则存在双方合作关系发生变化的风险；需求方面，发行人所处



细分行业仍处于快速发展阶段，如果未来下游行业需求不及预期，则可能对公司未来业绩增长产生不利影响；竞争方面，公司超算云业务与互联网云服务商等存在竞争关系，如果公司不能持续提高自身技术水平、加大市场开拓力度，则可能存在未来增长不及预期的风险。

由于超算云行业处于高速发展阶段，公司后续将持续投入较多销售费用、研发费用以推动超算云服务触达更多客户、提高超算云服务渗透率，并通过更高的技术水平全方位满足用户的使用需求。若出现销售费用投入效果或研发进度不及预期等情况，公司需要进行更多投入，进而拖累公司期间费用率的下降速度。在新业务开拓过程中，毛利率亦受到自有算力资源利用率、外采资源单位成本、销售单价等多方面因素影响，存在一定不确定性，如果业务开拓过程中毛利率出现波动，公司盈利情况将受到影响。

#### **（七）业务成长不确定性风险**

由于发行人业绩增长情况与用户数量、ARPU、毛利率、期间费用等因素密不可分，发行人在进行盈亏平衡点测算时，在满足一定前瞻性条件的前提下对上述因素进行了假设，但由于相关前瞻性假设受到复杂的内外部条件的影响，若相应假设条件不能满足，出现用户数量增长及 ARPU 不及预期、细分业务毛利率有所波动、期间费用率无法获得有效控制等情形，未来收入规模及利润实现情况将受到一定限制，进而难以实现盈利。

#### **（八）退市风险**

截至 2022 年 12 月 31 日，公司未分配利润金额为-39,473.56 万元，存在累计未弥补亏损，且尚未实现盈利。鉴于超算云行业仍处于成长期，若公司出现重大经营决策失误或经营环境发生重大不利变化等，公司营业收入、净资产可能大幅下降，无法扭亏为盈，并可能触发《北京证券交易所股票上市规则（试行）》规定的财务类强制退市情形。若公司上市后最近一个会计年度经审计的期末净资产为负值，或追溯重述后最近一个会计年度期末净资产为负值，则可能导致公司面临退市风险警示甚至退市的风险。另外，如公司上市后经营大幅不及预期，公司股票投资价值将下降，可能出现交易不活跃情形，交易价格、股东数量可能因公司投资价值大幅降低而触发退市标准，出现退市风险。



## 五、财务报告审计截止日后的财务信息及主要经营状况

公司财务报告审计截止日为 2022 年 12 月 31 日。

### （一）审计截止日后的主要经营状况

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司生产经营状态正常，经营模式未发生重大变化，市场环境、行业政策、税收政策、行业市场环境未发生重大变化，整体经营环境未发生重大不利变化。

### （二）2023 年 1-6 月审阅数据

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2023 年 1-6 月合并及母公司财务报告进行了审阅，并出具了信会师报字[2023]第 ZB11321 号审阅报告。公司已披露经审阅的 2023 年 1-6 月主要财务信息及经营状况，具体信息参见本招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“八、发行人资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项”之“（一）财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况”。

### （三）2023 年 1-9 月业绩预告

经公司初步测算，公司预计 2023 年 1-9 月可实现的营业收入约为 32,000 万元至 33,000 万元，同比增长约 64%至 69%；预计 2023 年 1-9 月可实现归属于母公司股东的净利润约为-5,500 万元至-6,000 万元，亏损同比缩小约 26%至 33%；预计 2023 年 1-9 月可实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润约为-6,100 万元至-6,600 万元，同比缩小约 20%至 26%。上述 2023 年 1-9 月财务数据系公司初步预计数据，未经会计师审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

## 六、发行人未来市场规模开拓、业务成长等方面的不确定性因素

由于超算云行业仍处于高速发展阶段，发行人尚未实现盈利且截至报告期末仍存在未弥补亏损，发行人未来市场规模开拓、业务成长等方面存在不确定性，具体可能面临的不确定因素如下：

### （一）宏观经济增速放缓，下游客户行业需求增长不及预期

发行人作为专业超算云服务提供商，长期致力于为具备通用超算和业务超算需求的各类用户提供全面、安全、易用、高性价比的超算云服务，下游用户既包括高等院校、科研院所等事业单位，也包括高端制造、气象海洋、生物信息等领域的企业。国内外经济增长减速、行业周期波动、生产活动受限将直接影响到发行人下游客户的经营发展与研发进展，从而对发行人的业务发展与客户拓展造成影响。因此，经济增速放缓、宏观经济波动、全球通胀形势恶化、客户所处行业周期下行等都将影响发行人的业务发展，对发行人经营活动带来不确定性。

## （二）行业竞争加剧，冲击市场竞争格局

近年，我国全面贯彻新发展理念，推进高质量发展，通过大力推动“新基建”、“建设数字中国”远景目标等政策，积极促进“东数西算”战略的落地，以进一步深化我国创新型国家建设。党的二十大报告中指出：“高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务”，并围绕该主题提出“建设现代化产业体系”，涉及“加快建设数字中国”、“构建新一代信息技术”、“加快发展数字经济”及“构建现代化基础设施体系”等重要思路，为中国式现代化建设指明方向。

在政府及行业政策法规的支持下，发行人所处行业发展潜力巨大、市场空间日益增大。发行人多年来专注于超算云领域，位于中国超算云行业的第一梯队，在超算领域中具备领先的技术实力与先发优势，而其他业内同类型公司多数仍处于起步阶段。然而，基于超算云行业广阔的市场空间，吸引了更多潜在竞争者进入该行业，发行人未来有可能面临更激烈的竞争，主要竞争者包括传统超算中心、互联网云服务商等。传统超算中心在尖端超算等服务场景具有算力性能优势；互联网云服务商基于所属集团的规模效益与广泛业务布局，具备较强的客户拓展能力。上述竞争者将可能对发行人在客户拓展、技术创新、业务协同、成本控制等方面造成冲击，削弱发行人的市场竞争力及市场占有率。

## （三）经营管理水平未与业务快速发展匹配

超算云行业具有广阔市场空间与持续政策支持，报告期内发行人营业收入规模快速扩大，在并行通用超算云业务的基础上持续推进并行行业云及并行 AI 云等新业务。发行人规模与业务的快速发展对经营管理能力及公司治理水平提出了更高要求，如：在风险管控方面，需建立并优化符合监管要求、上下通畅的合规和内控管理体系等；在组织建设方面，需加强人力资源管理、人员考核与激励机

制、人才储备措施等；在战略规划方面，需提升在不同情境下的抗风险能力，提升核心竞争力等。若发行人管理制度与治理机制无法与快速扩大的业务规模匹配，无法有效满足日益增长的客户群体的多元需求，导致算力资源利用率持续下滑，人员与资金等管理效率降低，将造成较大的管理风险，使发行人无法从规模中获益，对发行人的核心竞争力造成负面影响。

#### （四）新业务的培育与发展不及预期

报告期内，发行人在推进并行通用超算云业务快速发展的同时，进一步布局了并行行业云、并行 AI 云等新业务。新业务的培育与发展要求发行人对于部分垂直行业具备深入理解与洞察力，找准不同行业客户的核心痛点，并围绕客户多样化的需求灵活地提供定制化产品，具有较高的行业认知壁垒。上述新业务培育与发展的不确定性还体现在政策监管可能对数据安全提出更高要求、技术研发资金投入大且更新迭代快、下游客户需求不及预期、新业务行业竞争加剧、分散发行人在成熟业务上的资源分配等，对发行人未来业务规模的拓展及战略布局造成不确定性。

#### （五）算力资源的采购模式受合作方影响

报告期内，发行人主要通过直接采购模式和共建集群模式获取算力资源。在直接采购模式下，发行人根据用户潜在算力需求向各大超算中心持续采购算力资源。发行人虽与各大超算中心建立了长期的合作关系，但发行人业务与超算中心业务存在部分客户重叠的情形，具有一定竞争关系。同时，在当前强化网络和数据安全监管的背景下，各大超算中心作为主要外购算力资源的供应商，其算力资源的开放权限可能会根据法律法规及政策要求发生变化。相关业务的潜在竞争及算力资源开放权限变动的不确定性，将对发行人持续对外采购算力资源进而稳定地提供相应产品与服务产生潜在的负面影响。

在共建集群模式下，发行人租赁 IDC 机柜，自行购买交换机、服务器等超算云服务设备并委托 IDC 服务商提供设备托管服务，进而构建自有算力资源池。IDC 服务商作为受托方，除提供最基本的场地之外，还需要提供互联网基础服务，如稳定高速的互联网接入带宽、稳定充足的电力供应、恒温恒湿的机房环境、实时有效的集中监控等，对受托方的相关业务经营资质、服务管理能力、网络带宽和机房资源等方面提出了较高的要求。受托方的托管不善将对发行人业务可持续

性、客户满意度及硬件设备资源的安全性等造成重要影响，对发行人的稳定经营形成一定不确定性。

## 目 录

|      |                |     |
|------|----------------|-----|
| 第一节  | 释义 .....       | 14  |
| 第二节  | 概览 .....       | 21  |
| 第三节  | 风险因素 .....     | 34  |
| 第四节  | 发行人基本情况 .....  | 45  |
| 第五节  | 业务和技术 .....    | 141 |
| 第六节  | 公司治理 .....     | 257 |
| 第七节  | 财务会计信息 .....   | 278 |
| 第八节  | 管理层讨论与分析 ..... | 313 |
| 第九节  | 募集资金运用 .....   | 443 |
| 第十节  | 其他重要事项 .....   | 467 |
| 第十一节 | 投资者保护 .....    | 521 |
| 第十二节 | 声明与承诺 .....    | 527 |
| 第十三节 | 备查文件 .....     | 538 |

## 第一节 释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称和术语具有的含义如下：

| 普通名词释义               |   |                                             |
|----------------------|---|---------------------------------------------|
| 发行人、公司、本公司、股份公司、并行科技 | 指 | 北京并行科技股份有限公司                                |
| 并行有限、有限公司            | 指 | 北京并行科技有限公司                                  |
| 并行广州                 | 指 | 并行（广州）科技有限公司，为发行人全资子公司                      |
| 并行天津                 | 指 | 并行（天津）科技有限公司，为发行人全资子公司                      |
| 宁夏超算云                | 指 | 宁夏超算云科技有限公司，为发行人全资子公司                       |
| 长沙超算云                | 指 | 长沙超算云科技有限公司，为发行人全资子公司                       |
| 北龙超云                 | 指 | 北京北龙超级云计算有限责任公司，为发行人控股子公司                   |
| 北京超算                 | 指 | 北京超算有限公司，为发行人控股孙公司                          |
| 北京超算云                | 指 | 北京超级云计算有限公司，为发行人控股孙公司                       |
| 清控基金、中小基金            | 指 | 清控银杏南通创业投资基金合伙企业（有限合伙），曾用名为企业发展基金（江苏南通有限合伙） |
| 西藏龙芯                 | 指 | 西藏龙芯投资有限公司                                  |
| 银杏华清                 | 指 | 银杏华清投资基金管理（北京）有限公司                          |
| 马力天使                 | 指 | 北京马力天使投资中心（有限合伙）                            |
| 马力文化                 | 指 | 北京马力文化有限公司                                  |
| 马力创投                 | 指 | 马力创业投资有限公司                                  |
| 股东大会                 | 指 | 北京并行科技股份有限公司股东大会                            |
| 股东会                  | 指 | 北京并行科技有限公司股东会                               |
| 董事会                  | 指 | 北京并行科技股份有限公司董事会                             |
| 监事会                  | 指 | 北京并行科技股份有限公司监事会                             |
| 鼎健投资                 | 指 | 北京鼎健投资中心（有限合伙），为发行人员工持股平台                   |
| 弘健投资                 | 指 | 北京弘健投资中心（有限合伙），为发行人持股平台                     |
| 兴健投资                 | 指 | 北京兴健投资发展中心（有限合伙），为发行人持股平台                   |
| 嘉健投资                 | 指 | 北京嘉健投资中心（有限合伙），为发行人员工持股平台                   |
| 信健投资                 | 指 | 北京信健投资发展中心（有限合伙），为发行人员工持股平台                 |
| 汇健科技                 | 指 | 北京汇健科技中心（有限合伙），为发行人员工持股平台                   |
| 世界星辉                 | 指 | 北京世界星辉科技有限责任公司                              |

|                    |   |                                    |
|--------------------|---|------------------------------------|
| 常州紫光               | 指 | 常州紫光百会电子科技有限公司                     |
| 东网科技               | 指 | 东网科技有限公司                           |
| 越海扬波               | 指 | 北京越海扬波科技有限公司                       |
| 中科院计算机网络信息中心       | 指 | 中国科学院计算机网络信息中心                     |
| 《公司法》              | 指 | 《中华人民共和国公司法》                       |
| 《证券法》              | 指 | 《中华人民共和国证券法》                       |
| 《上市规则》             | 指 | 《北京证券交易所股票上市规则（试行）》                |
| 《公司章程》             | 指 | 《北京并行科技股份有限公司章程》                   |
| 《公司章程（草案）》         | 指 | 《北京并行科技股份有限公司章程（草案）》（北京证券交易所上市后适用） |
| 中国证监会              | 指 | 中国证券监督管理委员会                        |
| 北交所                | 指 | 北京证券交易所                            |
| 全国股转公司             | 指 | 全国中小企业股份转让系统有限责任公司                 |
| 全国股转系统、新三板         | 指 | 全国中小企业股份转让系统                       |
| 中登公司北京分公司          | 指 | 中国证券登记结算有限责任公司北京分公司                |
| 国家发改委              | 指 | 中华人民共和国国家发展和改革委员会                  |
| 工信部                | 指 | 中华人民共和国工业和信息化部                     |
| 中央网信办              | 指 | 中共中央网络安全和信息化委员会办公室                 |
| 中金公司、保荐机构、主承销商     | 指 | 中国国际金融股份有限公司                       |
| 发行人会计师、申报会计师、立信会计师 | 指 | 立信会计师事务所（特殊普通合伙）                   |
| 发行人律师、国枫律师         | 指 | 北京国枫律师事务所                          |
| 国务院                | 指 | 中华人民共和国国务院                         |
| 科技部                | 指 | 中华人民共和国科学技术部                       |
| 财政部                | 指 | 中华人民共和国财政部                         |
| 交通运输部              | 指 | 中华人民共和国交通运输部                       |
| 教育部                | 指 | 中华人民共和国教育部                         |
| 商务部                | 指 | 中华人民共和国商务部                         |
| 生态环境部              | 指 | 中华人民共和国生态环境部                       |
| 中科院                | 指 | 中国科学院                              |
| 自然资源部              | 指 | 中华人民共和国自然资源部                       |
| 弗若斯特沙利文            | 指 | 弗若斯特沙利文（北京）咨询有限公司                  |
| 本次公开发行、本次发行        | 指 | 发行人本次向不特定合格投资者公开发行股票的行为            |
| 京东尚科               | 指 | 北京京东尚科信息技术有限公司，系发行人客户              |
| 宁夏誉成云创             | 指 | 宁夏誉成云创数据投资有限公司，系发行人供应商             |
| 联想北京               | 指 | 联想（北京）信息技术有限公司，系发行人供应商             |
| 戴尔中国               | 指 | 戴尔（中国）有限公司，系发行人供应商                 |
| 最近三年、报告期           | 指 | 2020 年、2021 年、2022 年               |



|                                                |   |                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 招股说明书                                          | 指 | 北京并行科技股份有限公司招股说明书                                                                                                                              |
| 元、万元、亿元                                        | 指 | 人民币元、人民币万元、人民币亿元                                                                                                                               |
| <b>专业名词释义</b>                                  |   |                                                                                                                                                |
| 超算云                                            | 指 | 用户通过云计算形态使用算力资源,开展科研实验或处理并行工作负载。                                                                                                               |
| 超级计算、超算、高性能计算、HPC (High Performance Computing) | 指 | 利用并行工作的多台计算机系统的集中式算力资源,处理极端复杂的或数据密集型的问题。                                                                                                       |
| 云计算、云服务                                        | 指 | 通过网络统一组织和灵活调用各种 ICT 信息资源,实现大规模计算的信息处理方式。                                                                                                       |
| AI                                             | 指 | Artificial Intelligence, 人工智能,是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学。                                                                     |
| 算力、算力资源                                        | 指 | 计算机程序运行时所需的 CPU 资源、GPU 资源、内存资源、硬盘资源和网络资源等。                                                                                                     |
| 国家级超算中心                                        | 指 | 由科技部批准成立的部署有极高性能计算机的超级计算中心,是国家级重大科技创新基础设施。                                                                                                     |
| IaaS                                           | 指 | Infrastructure as a Service, 即基础设施即服务, IaaS 指把 IT 基础设施作为一种服务通过网络对外提供,并根据用户对资源的实际使用量或占用量进行计费的一种服务模式。                                            |
| PaaS                                           | 指 | Platform as a Service, 即平台即服务。PaaS 是云计算的重要组成部分,提供运算平台与解决方案服务,在云计算的典型层级中,PaaS 层介于软件即服务与基础设施即服务之间,PaaS 提供用户将云端基础设施部署与创建至客户端,或者借此获得使用编程语言、程序库与服务。 |
| SaaS                                           | 指 | Software as a Service, 软件即服务,即客户可以根据实际工作需求,通过互联网向厂商订购所需的应用软件服务。                                                                                |
| SRE                                            | 指 | Site Reliability Engineering, 站点可靠性工程,是一门工程专业,致力于持续帮助组织实现系统、服务和产品的可靠性级别。SRE 团队使用软件工程的思维和方法解决复杂的运维问题。                                           |
| GPU                                            | 指 | Graphics Processing Unit, 图形处理器,又称显示核心、视觉处理器、显示芯片,是一种专门在个人电脑、工作站、工作站和服务器的上做图像和图形相关运算工作的微处理器。                                                   |
| CPU                                            | 指 | Central Processing Unit, 中央处理器,作为计算机系统的运算和控制核心,是信息处理、程序运行的最终执行单元。                                                                              |
| 资源调度                                           | 指 | 在拥有算力资源池的前提下,对算力资源按下游                                                                                                                          |

|           |   |                                                                                                                                      |
|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |   | 用户的实际需求进行合理、快速分配的过程。                                                                                                                 |
| 资源池化      | 指 | 对多台计算机服务器、存储、网络等资源进行资源整合，消除物理边界，为统一分配提供基础，从而提升资源利用率。                                                                                 |
| HPC China | 指 | 全国高性能计算学术年会                                                                                                                          |
| PAC       | 指 | 全国并行应用挑战赛                                                                                                                            |
| IDC       | 指 | Internet Data Center，互联网数据中心，是一种拥有完善的设备（包括高速互联网接入带宽、高性能局域网络、安全可靠的机房环境等）、专业化的管理、完善的应用服务平台。                                            |
| 节点        | 指 | 通过内部高速网络连接的各种专用服务器设备，根据服务器的具体用途可细分为登陆节点、计算节点、管理节点和存储节点等。                                                                             |
| VPN       | 指 | Virtual Private Network，虚拟专用网络，其功能为在公用网络上建立专用网络，进行加密通讯。                                                                              |
| API       | 指 | Application Programming Interface，应用程序接口，又称为应用编程接口，是软件系统不同组成部分衔接的约定。                                                                 |
| CAE       | 指 | Computer Aided Engineering，工程设计中的计算机辅助工程，用计算机辅助求解分析复杂工程和产品的结构力学性能，以及优化结构性能等，把工程（生产）的各个环节有机地组织起来，其关键就是将有关的信息集成，使其产生并存在于工程（产品）的整个生命周期。 |
| CAD       | 指 | Computer Aided Design，计算机辅助设计，利用计算机及其图形设备帮助设计人员进行设计工作，可以对不同方案进行大量的计算、分析和比较、决策以及快速检索存放在计算机内存和外存里的各种设计信息，包括数字、文字、图形等。                  |
| EDA       | 指 | Electronic Design Automation，电子设计自动化，是指利用计算机辅助设计软件，来完成超大规模集成电路（VLSI）芯片的功能设计、综合、验证、物理设计（包括布局、布线、版图、设计规则检查等）等流程的设计方式。                  |
| License   | 指 | 软件许可证，它是一种格式合同，由软件作者与用户签订，用以规定和限制软件用户使用软件（或其源代码）的权利以及作者应尽的义务。                                                                        |
| CCF       | 指 | 中国计算机学会                                                                                                                              |
| IB        | 指 | InfiniBand，无限带宽技术，是一个用于高性能计算的计算机网络通信标准，它具有极高的吞吐量和极低的延迟，用于计算机与计算机之间的数据互连。InfiniBand 也用作服务器与存储系统之间的直接或交换互连，以及存储系统之间的互连。                |

|       |   |                                                                                                                                                |
|-------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CRM   | 指 | Customer Relationship Management, 客户关系管理, 指利用相应的信息技术以及互联网技术协调企业与顾客间在销售、营销和服务上的交互, 从而提升其管理方式, 向客户提供创新式的个性化的客户交互和服务的过程。                          |
| BI    | 指 | Business Intelligence, 商务智能, 指用现代数据仓库技术、线上分析处理技术、数据挖掘和数据展现技术进行数据分析以实现商业价值。                                                                     |
| QoS   | 指 | Quality of Service, 指一个网络能够利用各种基础技术, 为指定的网络通信提供更好的服务能力, 是网络的一种安全机制, 是用来解决网络延迟和阻塞等问题的一种技术。                                                      |
| OITS  | 指 | Online IT Service, 是并行科技推出的基于互联网的数据中心在线运维服务系统, 具有强大的自学习专家库和自动分析软件, 可自动识别系统故障及潜在风险, 全天候在线的技术服务团队在得到用户授权后会及时远程修复故障, 以低成本实现高级别运维服务, 保障客户集群稳定高效运行。 |
| UI    | 指 | User Interface, 是指对软件的人机交互、操作逻辑、界面美观的整体设计。                                                                                                     |
| NLP   | 指 | Natural Language Processing, 自然语言处理, 是研究人与计算机交互的语言问题的一门学科。                                                                                     |
| ISP   | 指 | Internet Service Provider, 互联网服务提供商, 即向广大用户综合提供互联网接入业务、信息业务、和增值业务的电信运营商。                                                                       |
| CDN   | 指 | Content Delivery Network, 即内容分发网络。CDN 是构建在现有网络基础之上的智能虚拟网络, 依靠部署在各地的边缘服务器, 通过中心平台的负载均衡、内容分发、调度等功能模块, 使用户就近获取所需内容, 降低网络拥塞, 提高用户访问响应速度和命中率。       |
| 5G    | 指 | 5th Generation Mobile Communication Technology, 第五代移动通信技术, 是具有高速率、低时延和大连接特点的新一代宽带移动通信技术, 是实现人机物互联的网络基础设施。                                      |
| Flops | 指 | Floating-point Operations Per Second, 每秒所执行的浮点运算次数。                                                                                            |
| 容器技术  | 指 | 一种新型的虚拟化技术, 能够有效的将单个操作系统的资源划分到孤立的组中, 以便更好的在孤立的组之间平衡有冲突的资源使用需求。                                                                                 |
| 数字孪生  | 指 | 充分利用物理模型、传感器更新、运行历史等数据, 集成多学科、多物理量、多尺度、多概率的仿真过程, 在虚拟空间中完成映射, 从而反映相                                                                             |

|       |   |                                                                                                                                       |
|-------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |   | 对应的实体装备的全生命周期过程。                                                                                                                      |
| ICT   | 指 | Information and Communications Technology，信息与通信技术，覆盖了所有通信设备或应用软件以及与之相关的各种服务和应用软件。                                                     |
| TCP   | 指 | Transmission Control Protocol，传输控制协议，是一种面向连接的、可靠的、基于字节流的传输层通信协议。                                                                      |
| IP    | 指 | Internet Protocol，网际互连协议，是 TCP/IP 体系中的网络层协议。                                                                                          |
| TLS   | 指 | Transport Layer Security，传输层安全性协议，是一种安全协议，目的是为互联网通信提供安全及数据完整性保障，用于在两个通信应用程序之间提供保密性和数据完整性。                                             |
| SQL   | 指 | Structured Query Language，结构化查询语言，是一种特殊目的的编程语言，是一种数据库查询和程序设计语言，用于存取数据以及查询、更新和管理关系数据库系统。                                               |
| NoSQL | 指 | Not Only SQL，指非关系型的数据库。                                                                                                               |
| IOPS  | 指 | Input/Output Operations Per Second，是一个用于计算机存储设备（如硬盘（HDD）、固态硬盘（SSD）或存储区域网络（SAN））性能测试的指标，即每秒的读写次数。                                      |
| Linux | 指 | 是一种免费使用和自由传播的类 UNIX 操作系统，是一个基于 POSIX 的多用户、多任务、支持多线程和多 CPU 的操作系统，能够运行主要的 Unix 工具软件、应用程序和网络协议，支持 32 位和 64 位硬件，以网络为核心，是一个性能稳定的多用户网络操作系统。 |
| SPEC  | 指 | Standard Performance Evaluation Corporation，标准性能评估公司，SPEC 是由多家大学、研究机构、IT 企业等组成的组织，这个组织的目标是建立、维护一套用于评估计算机系统的标准。                        |
| PBS   | 指 | Portable Batch System，是一个根据集群上的可用计算节点的算力资源管理和调度所有计算作业的本地集群调度器。                                                                        |
| LSF   | 指 | Load Sharing Facility，是 IBM 旗下的一款分布式集群管理系统软件，负责算力资源的管理和批处理作业的调度。                                                                      |
| istio | 指 | 提供一种简单的方式来为已部署的服务建立网络的开放平台，该网络具有负载均衡、服务间认证、监控等功能，适用于容器或虚拟机环境（特别是 Kubernetes），兼容异构架构。                                                  |
| kafka | 指 | 由 Apache 软件基金会开发的一个开源流处理平台，是一种高吞吐量的分布式发布订阅消息系                                                                                         |

|              |   |                                                                                                                                                                                            |
|--------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |   | 统,它可以处理消费者在网站中的所有动作流数据。                                                                                                                                                                    |
| flink        | 指 | 由 Apache 软件基金会开发的开源流处理框架,以数据并行和流水线方式执行任意流数据程序,其流水线运行时系统可以执行批处理和流处理程序,支持迭代算法的执行。                                                                                                            |
| AWS          | 指 | Amazon Web Services, 是亚马逊 (Amazon) 公司的云计算 IaaS 和 PaaS 平台服务, AWS 面向用户提供包括弹性计算、存储、数据库、应用程序在内的一整套云计算服务,能够帮助企业降低 IT 投入成本和维护成本。                                                                 |
| Azure        | 指 | Microsoft Azure, 微软基于云计算的操作系统。Azure 服务平台包括了以下主要组件: Microsoft Azure, Microsoft SQL 数据库服务, Microsoft .Net 服务, 用于分享、储存和同步文件的 Live 服务, 针对商业的 Microsoft SharePoint 和 Microsoft Dynamics CRM 服务。 |
| Google Cloud | 指 | 谷歌公司的云计算服务                                                                                                                                                                                 |

## 第二节 概览

本概览仅对招股说明书作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

### 一、 发行人基本情况

|          |                                   |                |                  |                    |  |
|----------|-----------------------------------|----------------|------------------|--------------------|--|
| 公司名称     | 北京并行科技股份有限公司                      |                | 统一社会信用代码         | 91110108799022234R |  |
| 证券简称     | 并行科技                              |                | 证券代码             | 839493             |  |
| 有限公司成立日期 | 2007 年 2 月 15 日                   |                | 股份公司成立日期         | 2016 年 1 月 22 日    |  |
| 注册资本     | 46,730,000.00 元                   |                | 法定代表人            | 陈健                 |  |
| 办公地址     | 北京市海淀区西北旺东路 10 号院东区 21 号楼三层       |                |                  |                    |  |
| 注册地址     | 北京市海淀区西北旺东路 10 号院东区 21 号楼 101-301 |                |                  |                    |  |
| 控股股东     | 陈健                                |                | 实际控制人            | 陈健、贺玲              |  |
| 主办券商     | 中金公司                              |                | 挂牌日期             | 2016 年 11 月 2 日    |  |
| 上市公司行业分类 | I 信息传输、软件和信息技术服务业                 |                |                  | I65 软件和信息技术服务业     |  |
| 管理型行业分类  | I 信息传输、软件和信息技术服务业                 | I65 软件和信息技术服务业 | I655 信息处理和存储支持服务 | I6550 信息处理和存储支持服务  |  |

### 二、 发行人及其控股股东、实际控制人的情况

#### （一）发行人情况

发行人的基本情况详见本节之“一、发行人基本情况”。

#### （二）控股股东情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东为陈健，陈健直接持有公司 7,632,500 股，并通过鼎健投资、弘健投资、嘉健投资、信健投资、汇健科技间接控制公司 7,714,332 股，合计持有或控制公司 15,346,832 股，占公司总股本的 32.84%。

#### （三）实际控制人情况



陈健、贺玲夫妇为发行人共同实际控制人。截至本招股说明书签署日，陈健直接持有公司 16.33%的股权，贺玲直接持有公司 5.11%的股权，两人通过间接持股的方式控制公司 16.51%的股权，合计通过直接或间接的方式控制公司 37.96%的股权。

### 三、 发行人主营业务情况

公司是国内领先的超算云服务和算力运营服务提供商，聚焦应用真实运行性能，致力于为用户提供全面、安全、易用、高性价比的超算云服务。公司主要服务包括并行通用超算云、并行行业云、并行 AI 云等。同时，公司为用户提供超算软件及技术服务、超算云系统集成、超算会议及其他服务，打造超算云服务生态闭环，全方位服务用户。

公司以“助力科技强国，让计算更简单”为使命，聚合中国各大超算中心的算力资源，并通过共建集群模式扩充自有算力资源池，以算力 PaaS 化为最终用户提供高性能计算和相关 IT 服务。公司以 PaaS 层为基础构建 SaaS 化平台，对超算应用进行服务化封装，用户可以以交互式命令行、图形界面、开放应用接口等多种渠道访问超算应用，并能在标准应用基础上进行二次开发。截至本招股说明书签署日，公司已实现超过 200 款超算应用软件 SaaS 化，形成了集算力资源、应用资源、服务资源和人才资源于一体的超算云服务平台，方便用户弹性按需使用 CPU 及 GPU 算力资源。截至本招股说明书签署日，公司已与国家超级计算广州中心、国家超级计算无锡中心、国家超级计算长沙中心、国家超级计算济南中心、国家超级计算深圳中心等各类超算中心建立稳定合作关系，为众多来自科研高校、航空航天、石油勘探、智能制造、地球环境、生命科学、人工智能等各应用领域的用户提供超算云服务。

公司重要子公司北龙超云由中科院计算机网络信息中心、北京市怀柔区政府等共同出资设立。根据中国计算机学会高性能计算专业委员会发布的 2022 年中国高性能计算机性能 TOP100 排行榜，北龙超云 T6 分区、A6 分区、A 分区登上榜单第 8、11、12 位，连续三年获得“通用 CPU 算力性能第一名”。依托北龙超



云的优质算力资源，公司可充分保证用户的计算需求及优质体验。

公司系中国计算机学会金质会员、中科院计算机网络信息中心超级计算创新联盟理事单位，自 2016 年起连续协办多届全国高性能计算学术年会（HPC China），并获得国家级高新技术企业、北京市“专精特新”中小企业、中关村高新技术企业认定，具有较高的行业地位与技术水平。公司重视技术创新和人才引进，拥有行业领先的技术实力，截至 2022 年 12 月 31 日，公司及其子公司已拥有 23 项发明专利，2 项外观设计专利及 123 项已登记的计算机软件著作权。

公司提供中国超算算力、应用、用户一体化云上科研工作环境，未来将提供包括超算中心选型配置、超算中心运营、超算云服务在内的全链条算力资源运营服务。在超算云服务方面，公司将聚焦各类客户在不同场景下的业务需求，持续推出满足各行业、各领域科研需求的综合性超算云服务解决方案，为高等院校、科研院所、企业用户等提供更加灵活、全面的超算云服务，推动我国科研事业的发展、新兴产业的进步和传统产业的突破升级。

#### 四、 主要财务数据和财务指标

| 项目                                 | 2022年12月31日<br>/2022年度 | 2021年12月31日<br>/2021年度 | 2020年12月31日<br>/2020年度 |
|------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 资产总计(元)                            | 744,637,748.34         | 732,568,513.25         | 343,847,977.09         |
| 股东权益合计(元)                          | 126,964,148.97         | 232,758,333.55         | 40,649,818.28          |
| 归属于母公司所有者的<br>股东权益(元)              | 120,954,834.95         | 229,723,471.94         | 37,873,926.96          |
| 资产负债率(母公司)(%)                      | 65.46                  | 52.33                  | 72.43                  |
| 营业收入(元)                            | 312,776,998.45         | 220,099,934.89         | 122,603,340.15         |
| 毛利率(%)                             | 28.26                  | 34.02                  | 42.99                  |
| 净利润(元)                             | -112,195,111.35        | -81,537,351.50         | -31,572,899.36         |
| 归属于母公司所有者的<br>净利润(元)               | -114,487,362.58        | -81,682,113.20         | -31,957,754.02         |
| 归属于母公司所有者的<br>扣除非经常性损益后的<br>净利润(元) | -115,659,178.04        | -88,269,696.53         | -35,263,535.03         |
| 加权平均净资产收益率<br>(%)                  | -65.29                 | -245.96                | -271.17                |
| 扣除非经常性损益后净<br>资产收益率(%)             | -65.96                 | -265.80                | -299.22                |

|                  |               |               |               |
|------------------|---------------|---------------|---------------|
| 基本每股收益（元/股）      | -2.45         | -2.12         | -0.90         |
| 稀释每股收益（元/股）      | -2.45         | -2.12         | -0.90         |
| 经营活动产生的现金流量净额(元) | 67,103,199.88 | 62,824,811.64 | 41,425,803.03 |
| 研发投入占营业收入的比例（%）  | 13.27         | 20.31         | 18.65         |

## 五、 发行决策及审批情况

2022年5月13日，发行人召开第三届董事会第三次会议，审议通过了《关于公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的议案》等与本次发行并在北交所上市相关的议案。

2022年5月31日，发行人召开2022年第三次临时股东大会，审议通过了《关于公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的议案》等与本次公开发行并在北交所上市相关的议案，并同意授权董事会处理与公司本次公开发行并上市有关的具体事宜。

2023年4月14日，发行人召开第三届董事会第十五次会议，审议通过了《关于提请股东大会延长授权董事会办理公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市相关事宜期限的议案》等与本次发行并在北交所上市相关的议案。

2023年5月5日，发行人召开2023年第三次临时股东大会，审议通过了上述与本次证券发行相关的议案。

**2023年9月4日，发行人召开第三届董事会第二十一一次临时会议，审议通过了《关于调整公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市发行方案的议案》。**

发行人按照《公司法》《证券法》《上市规则》等有关法律法规、规范性文件及公司章程的规定，就本次公开发行股票并在北交所上市相关事项，履行了现阶段必须的法定程序，该等法定程序完整、合法、有效。

本次发行方案尚需经中国证监会同意注册。在获得中国证监会注册之前，公

司将不会实施本次发行方案。

## 六、 本次发行基本情况

|                |                                                                                 |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 发行股票类型         | 人民币普通股                                                                          |
| 每股面值           | 人民币 1.00 元                                                                      |
| 发行股数           | 不超过 1,000 万股（未考虑超额配售选择权），不超过 1,150 万股（含行使超额配售选择权发行的股份）                          |
| 发行股数占发行后总股本的比例 | 不高于 17.63%（未考虑超额配售选择权），不高于 19.75%（含行使超额配售选择权发行的股份）                              |
| 定价方式           | 公司和主承销商自主协商选择直接定价、合格投资者网上竞价或网下询价等方式确定发行价格，最终定价方式将由股东大会授权董事会与主承销商根据具体情况及监管要求协商确定 |
| 发行后总股本         |                                                                                 |
| 每股发行价格         | 以后续的询价或定价结果作为发行底价                                                               |
| 发行前市盈率（倍）      |                                                                                 |
| 发行后市盈率（倍）      |                                                                                 |
| 发行前市净率（倍）      |                                                                                 |
| 发行后市净率（倍）      |                                                                                 |
| 预测净利润（元）       |                                                                                 |
| 发行前每股收益（元/股）   |                                                                                 |
| 发行后每股收益（元/股）   |                                                                                 |
| 发行前每股净资产（元/股）  |                                                                                 |
| 发行后每股净资产（元/股）  |                                                                                 |
| 发行前净资产收益率（%）   |                                                                                 |
| 发行后净资产收益率（%）   |                                                                                 |
| 本次发行股票上市流通情况   |                                                                                 |
| 发行方式           | 合格投资者网上竞价、网下询价、或中国证监会和北交所认可的其他发行方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）                            |
| 发行对象           | 已开通北交所上市公司股票交易权限的合格投资者，法律、法规和规范性文件禁止认购的除外                                       |
| 战略配售情况         |                                                                                 |
| 预计募集资金总额       |                                                                                 |
| 预计募集资金净额       |                                                                                 |
| 发行费用概算         |                                                                                 |
| 承销方式及承销期       | 承销方式为余额包销；承销期为招股说明书在中国证监会、北交所指定报刊刊登之日起至主承                                       |

|               |                |
|---------------|----------------|
|               | 销商停止接受投资者认购款之日 |
| 询价对象范围及其他报价条件 |                |
| 优先配售对象及条件     |                |

## 七、本次发行相关机构

### （一）保荐人、承销商

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| 机构全称     | 中国国际金融股份有限公司                                    |
| 法定代表人    | 沈如军                                             |
| 注册日期     | 1995 年 7 月 31 日                                 |
| 统一社会信用代码 | 91110000625909986U                              |
| 注册地址     | 北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层             |
| 办公地址     | 北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层             |
| 联系电话     | 010-65051166                                    |
| 传真       | 010-65051156                                    |
| 项目负责人    | 倪佳伟                                             |
| 签字保荐代表人  | 李云飞、张伟健                                         |
| 项目组成员    | 徐石晏、徐柳、黄弋、邢赫塵、谢涛、周阳、孙泽文、陈制宜、金周阳、崔雨菡、 <b>张明怡</b> |

### （二）律师事务所

|          |                           |
|----------|---------------------------|
| 机构全称     | 北京国枫律师事务所                 |
| 负责人      | 张利国                       |
| 注册日期     | 2005 年 1 月 7 日            |
| 统一社会信用代码 | 31110000769903890U        |
| 注册地址     | 北京市东城区建国门内大街 26 号新闻大厦 7 层 |
| 办公地址     | 北京市东城区建国门内大街 26 号新闻大厦 7 层 |
| 联系电话     | 010-88004488              |
| 传真       | 010-66090016              |
| 经办律师     | 胡琪、许桓铭                    |

### （三）会计师事务所

|          |                    |
|----------|--------------------|
| 机构全称     | 立信会计师事务所（特殊普通合伙）   |
| 负责人      | 朱建弟                |
| 注册日期     | 2011 年 1 月 24 日    |
| 统一社会信用代码 | 91310101568093764U |
| 注册地址     | 上海市黄浦区南京东路 61 号四楼  |
| 办公地址     | 上海市黄浦区南京东路 61 号四楼  |

|       |              |
|-------|--------------|
| 联系电话  | 021-23280000 |
| 传真    | 021-63214580 |
| 经办会计师 | 冯万奇、刘海山、曾旭   |

#### （四）资产评估机构

☐适用 ☒不适用

#### （五）股票登记机构

|       |                        |
|-------|------------------------|
| 机构全称  | 中国证券登记结算有限责任公司北京分公司    |
| 法定代表人 | 周宁                     |
| 注册地址  | 北京市西城区金融大街 26 号 5 层 33 |
| 联系电话  | 010-58598980           |
| 传真    | 010-58598977           |

#### （六）收款银行

|      |                      |
|------|----------------------|
| 户名   | 中国国际金融股份有限公司         |
| 开户银行 | 中国建设银行北京市分行国贸支行      |
| 账号   | 11001085100056000400 |

#### （七）申请上市交易所

|       |                  |
|-------|------------------|
| 交易所名称 | 北京证券交易所有限责任公司    |
| 法定代表人 | 周贵华              |
| 注册地址  | 北京市西城区金融大街丁 26 号 |
| 联系电话  | 400-626-3333     |
| 传真    | 无                |

#### （八）其他与本次发行有关的机构

☐适用 ☒不适用

### 八、发行人与本次发行有关中介机构权益关系的说明

截至 2022 年 12 月 31 日，本公司与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在如下关系：

保荐机构直接持有公司 185,961 股股份，占公司股本总额的 0.40%。

除此之外，本公司与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在其他直接或间接的股权关系或其他利害关系。

## 九、 发行人自身的创新特征

公司是国内领先的超算云服务 and 算力运营服务提供商，致力于为科研和企业用户提供安全、易用、高性价比的超算云服务，主要服务包括并行通用超算云、并行行业云、并行 AI 云等。同时，公司开展超算云系统集成、超算软件及技术服务、超算会议及其他服务等各项超算云生态业务。公司的创新特征具体体现在以下方面：

### （一）所处行业及主营业务为国家鼓励的创新产业发展领域

根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754—2017)，公司所在行业属于大类“I65 软件和信息技术服务业”下的“I6550 信息处理和存储支持服务”；根据全国股转公司《挂牌公司管理型行业分类指引（2023 年修订）》，公司所在行业属于大类“I65 软件和信息技术服务业”下的“I6550 信息处理和存储支持服务”。

发行人所处的超算云行业为《鼓励外商投资产业目录（2020 年版）》《战略性新兴产业分类（2018）》《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 年版）》等国家产业政策大力支持的领域，有着良好的市场发展前景。

总体而言，公司主营业务及所处的超算云行业为国家鼓励的创新产业发展领域。

### （二）公司业务与产品具有创新性

高性能计算是支撑科学发现和技术创新的重要引擎，我国超级计算机系统研制水平已处世界前列，少数高端应用已达到国际领先水平，但存在算力资源规模与计算服务能力不匹配的问题。公司通过自身核心技术将各类超算中心/集群接入公司资源池，实现在多中心环境下充分利用算力资源满足应用需要、提升服务能力，成功解决面向服务的计算、存储、网络、软件等资源一体化模型构建，广

域网络环境下服务化资源协同管理与调度模型等关键科学问题。

公司超算云服务以算力 PaaS 化将高性能计算和相关 IT 服务以云计算的方式提供给最终用户。用户每一项作业任务都由多个模块组成，两个 PaaS 层共同支撑各个模块的组成，包括 aPaaS（即面向应用的 PaaS 层）和 iPaaS 层（即面向算力资源的 PaaS 层），SRE 模块保障 SaaS 化软件的稳定高效运行通，能够方便用户便捷使用各类超算应用，完成科研任务。

公司已构建“海量用户+应用平台+优质算力网络”的生态网络，可以提供多模式 API、异步消息队列、智能区域调度等 PaaS 级平台开发接口，满足其文件管理、数据传输、作业调度和作业监控等应用层需求，确保软件高效开发移植上超算云，方便独立软件开发商获得成熟、专业的高性能基础设施和系统平台服务，开启其全新的 SaaS 商业模式，并通过公司已积累的用户基础进行快速推广，支持 CAE 软件等国产工业软件的用户培养。

综上所述，公司业务与产品具有较强的创新性。

### （三）公司核心技术具有创新性

公司拥有支持自身商业模式的全部核心技术；依托核心技术的创新性，显著提高了用户单位成本实现的有效计算性能。

在算力资源智能调度方面，公司搭建跨地域、跨分区的统一超算云算力网络平台，整合不同类型、不同架构的算力资源，面向用户提供统一的使用界面，提供安全协议和工具完成用户端与超算端、超算与超算之间的高效数据传输，实现用户登陆智能调度、超算作业显示提交、应用云无排队式作业提交和调度、应用软件 SaaS 化智能调度、算力资源负载均衡式作业调度等功能，并提供超算应用多版本多副本多路径部署，实现多超算应用级统一智能调度。另外，公司拥有大规模异构超算集群系统内实现消息传递型作业的容器化封装和智能调度技术，支持经典超算作业调度和容器化作业调度，同时支持同步多线程、裸金属核心以及 GPU 资源调度模式。

在聚焦应用真实运行性能方面，公司针对大规模分布式超算集群的硬件、软件、资源等组成部分的关键运行数据，建立起一套完整的采集、传输、存储、分



析方案以及应用运行过程的数字化模型，实现应用全生命周期监控与分析。

在超算业务化计算支撑服务方面，公司基于开放协议的开放应用接口与软件开发套件，提供了超算应用业务化的全生命周期支持环境，支持超算应用开发、测试、运行、运营，无缝使用算力资源池中的所有资源，并能以给定的业务要求进行常态化运行。

在用户使用方面，公司基于算力资源池与应用软件 SaaS 化平台技术，对众多国内使用的主流超算应用进行服务化封装，用户可以以交互式命令行、图形界面、开放应用接口等多种渠道访问超算应用，并能在标准应用基础上进行二次开发。基于公司丰富的超算行业服务经验，公司可针对 HPC 全行业应用提出最优的优化选项，并能够自动化地进行相关测试。

综上所述，公司核心技术具有较强的创新性。

#### **（四）公司大力投入创新研发，取得了丰厚的创新成果**

报告期内，公司研发费用分别为 2,286.93 万元、4,470.36 万元和 4,150.56 万元，占营业收入比重分别为 18.65%、20.31%和 13.27%。

公司系中国计算机学会金质会员、中科院计算机网络信息中心超级计算创新联盟理事单位，自 2016 年起连续协办多届全国高性能计算学术年会（HPC China），并获得国家级高新技术企业、北京市“专精特新”中小企业、中关村高新技术企业认定，具有较高的行业地位与技术水平。公司重视技术创新和人才引进，拥有行业领先的技术实力，截至 2022 年 12 月 31 日，公司及其子公司已拥有 23 项发明专利，2 项外观设计专利及 123 项已登记的计算机软件著作权。

公司拥有支撑其自身业务开展的全部核心技术，包括大规模分布式超算集群运行数据采集与分析技术、应用全生命周期监控与分析技术、多地域跨网络跨集群的算力资源智能调度技术、集群内算力资源智能调度技术、超算业务化计算支撑平台及其相关技术、应用软件 SaaS 化平台技术、应用优化技术等。公司核心技术具有较高技术水平，其中部分技术为公司特有技术，具有较强的独特性及较为显著的技术突破。公司通过具有独特性的超算集群运行数据采集与分析技术大幅降低了多维度获取数据带来的开销，通过开放式接口定义模式，支持各种自定

义硬件架构和数据协议、接口，保障大规模分布式超算集群的稳定运行；通过应用全生命周期监控与分析技术解决了如何在异构超算中准确、全面评估应用实时运行性能的问题；通过算力资源智能调度技术将传统的高性能计算用户应用搬迁到云环境中，打通了跨地域、跨分区多超算场景下的用户账号系统管理、数据迁移和同步、高速网络衔接机制、计算资源负载均衡等核心关键问题，替用户解决并屏蔽掉了不同算力资源之间的各种复杂技术问题和使用壁垒，实现多超算应用级统一智能调度。

同时，公司加强在算力资源接入与池化、资源调度、数据安全方面的布局，顺应超算云行业发展趋势，致力于全方位服务客户，大力拓宽各类应用场景的落地，推动中国科研事业的进步。

#### **（五）发行人在超算云行业具有较高的市场地位**

公司主营业务为超算云服务、超算云系统集成、超算软件及技术服务、超算会议及其他业务，多年来专注于超算云领域，在业务规模、技术能力、行业人才培养等方面均保持行业较高水平。根据弗若斯特沙利文，按 2021 年度收入规模排名，公司系中国第一大独立超算服务商及中国第一大通用超算云服务商；根据 2019 至 2021 年收入增速排名，公司亦是超算云业务增速最快的头部企业；公司目前拥有约 65 万个超算云计算核心，具备成熟且强大的技术服务能力，与阿里云、华为云等头部企业处在同一梯队。较高的市场地位是公司创新能力的进一步体现。

## **十、 发行人选择的具体上市标准及分析说明**

结合自身规模、经营情况、盈利情况等因素综合考量，发行人选择《上市规则》第 2.1.3 条第（二）项规定的发行条件：（二）预计市值不低于 4 亿元，最近两年营业收入平均不低于 1 亿元，且最近一年营业收入增长率不低于 30%，最近一年经营活动产生的现金流量净额为正。”

根据发行人股票在全国股转系统交易情况、同行业公司的市盈率情况及发行人最近一次融资情况，发行人预计市值不低于 4 亿元；发行人 2021 年度、2022

年度营业收入分别为 2.20 亿元、3.13 亿元，最近两年平均营业收入为 2.66 亿元，不低于 1 亿元，最近一年营业收入增长率为 42.11%，不低于 30%；2022 年经营活动产生的现金流量净额为 6,710.32 万元，符合《上市规则》2.1.3 条规定的市值及财务指标和第 2.1.3 条第一款第（二）项的规定。

## 十一、 发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人在公司治理方面不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排等重要事项。

## 十二、 募集资金运用

发行人本次拟向不特定合格投资者公开发行不超过 1,000 万股人民币普通股股票（未考虑超额配售选择权），本次公开发行股票募集资金扣除发行费用后的净额拟用于以下项目：

| 序号 | 项目名称              | 实施主体  | 项目投资总额<br>(万元)   | 募集资金投入<br>(万元)   |
|----|-------------------|-------|------------------|------------------|
| 1  | 超算云算力网络平台建设项目     | 宁夏超算云 | 34,114.77        | 34,114.77        |
| 2  | 行业云平台升级项目         | 宁夏超算云 | 25,204.22        | 25,204.22        |
| 3  | 应用软件 SaaS 化开发平台项目 | 宁夏超算云 | 2,107.02         | 2,107.02         |
| 合计 |                   |       | <b>61,426.01</b> | <b>61,426.01</b> |

本次发行募集资金到位后，若实际募集资金净额少于项目投资总额，不足部分由公司自筹资金解决。若实际募集资金净额超出项目投资总额，则公司将按照国家法律、法规及中国证券监督管理委员会和北京证券交易所的有关规定履行相应法定程序后合理使用。

若因经营需要或市场竞争等因素导致全部或部分募投项目在本次发行募集资金到位前须进行先期投入的，公司拟以自筹资金先期进行投入，待本次发行募集资金到位后，公司将以募集资金置换先期投入的自筹资金。

公司股东大会授权董事会根据股东大会的决议，在法律、法规规定的范围内，决定本次募集资金投向的具体项目和金额，包括但不限于：在已确定的募集资金

投资项目范围内调整各项目的使用金额、实施主体、实施进度、实施方式等；确定募集资金专项存储账户；在本次发行上市完成后具体实施本次募集资金投向；签署在募集资金投资项目实施过程中涉及的重大合同。

本次募集资金运用详细情况详见本招股说明书“第九节 募集资金运用”。

### 十三、 其他事项

截至本招股说明书签署日，公司无其他应披露重要事项。

### 第三节 风险因素

#### 一、经营风险

##### （一）宏观经济波动风险

近年来，我国经济结构调整转型，国内生产总值增速有所放缓。虽然国家推出一系列稳增长调结构的政策措施，但如果相关政策措施未达预期，导致下游相关产业经营情况发生变化、研发进度受阻，将对公司未来经营业绩产生不利影响。

##### （二）市场竞争加剧的风险

超算云处于技术较为前沿的领域，具备较高的战略价值和良好市场前景。国家对高性能计算和云计算行业的政策扶持力度不断加大，超算云行业具有良好的发展前景。基于超算云行业广阔的市场空间，行业内竞争者逐渐增多，包括传统超算中心、互联网云服务商、传统硬件厂商等。其中凭借自有计算机集群的互联网云服务商作为超算云行业的新进入者，受益于所属集团的规模效益，具有较强的议价能力；同时其所属集团也可为其提供其他渠道导流，对于潜在的企业用户具有一定的吸引力。公司作为独立超算云服务商，在超算云领域具有较强的技术实力及先发优势，但如果公司未来在技术创新、产品及服务升级、销售服务体系建设等方面不能及时满足市场动态变化，公司将会在拓展企业客户资源、拓宽获客渠道等方面面临一定的挑战，公司经营有可能受到竞争对手冲击。

##### （三）公司业务规模发展迅速而导致的管理风险

公司在报告期内发展迅速，客户数量持续增加，业务规模不断扩大，员工数量快速增长，需要公司从市场开拓、资源整合、技术研发、产品质量管理、财务管理、内部风控、人力资源管理等各方面提升管理水平，也对公司核心管理人员的能力提出了更高的要求。如果公司的管理制度、管理构架及管理人员的能力未能随着业务规模的扩大而及时调整、完善和提高，治理机制未能随着公司发展及时进行改进，不能较好地适应公司规模快速扩张的需要，则将存在规模迅速扩张导致的管理风险，影响公司整体的经营情况和市场竞争力。

#### **（四）业务开拓风险**

报告期内，公司尚未实现盈利，且截至报告期末存在累计未弥补亏损。为尽快实现扭亏为盈，公司在推进并行通用超算云业务快速发展的同时，也进一步加快并行行业云、并行 AI 云等业务的探索、研发和经营，在此过程中，公司面临一定市场拓展风险：技术方面，超算云行业属于高新科技领域，技术壁垒高且更新较快，如果公司无法及时紧跟行业技术发展趋势、全面满足各行业用户各类应用场景落地的需求，则将对公司业务拓展造成不利影响；政策方面，在当前强化网络和数据安全监管的背景下，如果客户及供应商对其产品及服务的信息安全保障要求持续提高，则存在双方合作关系发生变化的风险；需求方面，发行人所处细分行业仍处于快速发展阶段，如果未来下游行业需求不及预期，则可能对公司未来业绩增长产生不利影响；竞争方面，公司超算云业务与互联网云服务商等存在竞争关系，如果公司不能持续提高自身技术水平、加大市场开拓力度，则可能存在未来增长不及预期的风险。

由于超算云行业处于高速发展阶段，公司后续将持续投入较多销售费用、研发费用以推动超算云服务触达更多客户、提高超算云服务渗透率，并通过更高的技术水平全方位满足用户的使用需求。若出现销售费用投入效果或研发进度不及预期等情况，公司需要进行更多投入，进而拖累公司期间费用率的下降速度。在新业务开拓过程中，毛利率亦受到自有算力资源利用率、外采资源单位成本、销售单价等多方面因素影响，存在一定不确定性，如果业务开拓过程中毛利率出现波动，公司盈利情况将受到影响。

#### **（五）与超算中心的业务合作变动风险**

报告期内，公司通过直接采购模式向各大超算中心持续获取算力资源，与超算中心存在合作关系；另一方面，公司提供的超算云服务与超算中心开展的相关业务存在部分客户重合的情形，双方业务存在一定竞争关系。未来如果公司与超算中心的合作关系发生中断，或者超算中心调整相关定价策略、资源开放权限等，将对公司整体经营产生一定影响。

#### **（六）设备托管风险**



共建模式下，发行人主要通过租赁 IDC 机柜放置超算云服务相关设备，并委托 IDC 服务商提供设备托管服务。相关设备的所有权及使用权归属于公司，具体的设备保管、日常维护等由 IDC 服务商提供，且需维持设备运行所需电力及环境。如果受托方管理不善，可能影响设备的有效运行，对公司造成损失。同时，如果到期后公司与 IDC 服务商合作终止无法续约，则存在需要另外寻找 IDC 服务商并搬迁设备的风险。

### **（七）业务成长不确定性风险**

由于发行人业绩增长情况与用户数量、ARPU、毛利率、期间费用等因素密不可分，发行人在进行盈亏平衡点测算时，在满足一定前瞻性条件的前提下对上述因素进行了假设，但由于相关前瞻性假设受到复杂的内外部条件的影响，若相应假设条件不能满足，出现用户数量增长及 ARPU 不及预期、细分业务毛利率有所波动、期间费用率无法获得有效控制等情形，未来收入规模及利润实现情况将受到一定限制，进而难以实现盈利。

## **二、财务风险**

### **（一）固定资产不断增加导致成本上升风险**

自报告期期初以来，公司为优化自有算力资源池，逐步加大了超算设备相关固定资产采购以丰富自有算力资源池，报告期内公司固定资产分别为 15,179.12 万元、25,213.23 万元及 25,624.75 万元，固定资产折旧成本亦随之上升。未来公司或将结合业务需求进一步采购超算设备相关固定资产，并且随着本次募投项目的逐步实施，固定资产折旧将进一步上升，若公司对该等固定资产的利用效率不及预期，将对公司未来的利润水平产生不利影响。

### **（二）毛利率波动风险**

报告期各期公司主营业务毛利率分别为 42.99%、34.02%及 28.26%，呈现逐年下降的态势，主要原因为公司自报告期期初以来逐步加大了超算设备采购充实自有算力资源，相比于外购第三方算力资源更具成本优势，但随着 2021 年和 2022 年公司超算设备固定资产持续增加，折旧成本上升，自有算力资源利用率有所下降，从而毛利率有所下滑。



报告期内公司顺应行业的快速发展及用户需求不断充实和优化自有算力资源池以保证可持续发展，并围绕超算云业务开展各项配套业务提升公司综合实力，但受自有算力资源利用率、用户对算力资源的偏好选择及配套业务开展活动等因素影响，公司整体毛利率存在波动，进而可能对公司的盈利能力产生影响。

### **（三）经营业绩季节性波动风险**

公司经营业绩具有较明显的季节性特征，一方面由于公司超算云服务中的高等院校用户，受院校节假日安排及相关研究课题项目较为集中在年度末计划完成等因素影响，导致超算作业的需求较为集中在第四季度，另一方面公司超算云系统集成业务根据客户对下一年度的集成业务采购需求进行实施，较多集中在第四季度，基于上述原因，公司收入呈现季节性波动，但固定资产折旧、员工工资等其他成本费用在年度内发生则相对均衡，故公司经营业绩存在季节性波动风险。

### **（四）税收优惠政策变化风险**

发行人为国家高新技术企业，企业所得税享受 15% 的优惠政策。若未来国家税收政策发生变化或公司及下属子公司不能持续被评为高新技术企业，将无法享受税收优惠政策，将对公司的经营业绩和盈利能力产生不利影响。

## **三、法律风险**

### **（一）实际控制人持股比例较低风险**

截至本招股说明书签署日，陈健、贺玲为发行人共同实际控制人，陈健直接持有发行人 16.33% 的股份，贺玲直接持有发行人 5.11% 的股份，两人通过持股平台鼎健投资、嘉健投资、弘健投资、信健投资、汇健科技间接控制发行人 16.51% 的股权，合计控制发行人 37.96% 的股权。

本次发行完成后，若本次拟发行的 10,000,000 股（含本数，未考虑超额配售选择权的情况下）股份全部发行完毕，陈健、贺玲夫妇合计控制公司的表决权比例变更为 31.27%，若本次拟发行的 11,500,000 股（全额行使本次股票发行的超额配售选择权的情况下）股份全部发行完毕，陈健、贺玲夫妇合计控制公司的表决权比例变更为 30.46%。本次发行完成后，陈健、贺玲对公司的控制力减弱，

可能对公司的经营战略和稳定发展造成不利影响。

## **（二）知识产权风险**

公司属于知识、技术密集型行业，公司已形成了具有自主知识产权的核心技术和知识产权体系。公司制定了保密制度，采取申请专利权、商标专用权、计算机软件著作权、与员工签订保密协议等多种手段，以保护本公司的知识产权，但仍不能确保公司的知识产权不被侵犯。若公司不能有效保障知识产权，公司的竞争优势可能会遭到削弱，并对公司的经营业绩造成影响。

## **（三）租赁物业未办理备案的风险**

截至本招股说明书签署日，公司生产经营承租的物业除位于北京市海淀区西北旺东路10号院东区21号楼101-301的物业之外其余均未办理房屋租赁备案，未获取部分租赁房屋的房屋产权证书，存在物业所有人因手续不齐全被行政处罚或要求公司搬迁的风险。此外，如前述租赁合同到期后，新租赁合同条款发生重大不利变化，或产权人不愿与公司续签新租赁合同，公司可能面临生产经营地点搬迁的风险。

## **（四）未签订合同即开展业务、未中标即确认收入的风险**

由于在高等院校及科研院所内部，科研项目资金支付对象、金额等事宜通常由科研项目课题组根据项目研究需要在经费使用范围内自主决定，而部分高等院校及科研院所规定，一定金额以下的支出可免于合同审批。因此，公司报告期内存在未签订合同即开展业务的情形；由于大规模计算作业的重要性及特殊性，客户账号提交作业后不会因为购买的计算资源耗尽而中止，由此可能导致该等客户的相关老师及科研人员存在欠费状态的合同，欠费部分对应的算力资源消耗已确认收入，但需要通过后续招投标程序签订新合同完成回款，从而导致公司报告期内存在未中标即确认收入的情形。若相关客户出现由于未签订合同而拒绝支付价款等情形，将存在公司与合同相对方产生纠纷而导致损失的法律风险。

# **四、技术风险**

## **（一）技术革新风险**

由于国内超算云行业仍处于高速成长期，技术更新及产品迭代较快，由此带

来整个行业产品服务质量的不断提高,包括服务器性能的提升、计算速度的优化、宕机故障率的下降、调度策略的智能化、应用执行环境的抽象化以及隔离技术的容器化等。若公司不能及时把握行业发展趋势,或者对技术突破的响应速度落后于同类企业,导致超算云服务稳定性、效率、服务体验等方面落后于竞争对手,可能存在市场份额流失或者新客户拓展不足的风险。

## **(二) 核心技术泄密及技术人员流失风险**

公司所处的超算云行业对技术水平的要求较高,公司拥有的核心技术是持续保持市场竞争力的重要因素,稳定、高效的科研人才队伍是科技型企业持续发展的重要保障。超算云行业普遍面临高素质人才市场竞争激烈、知识结构更新快的局面,如果企业文化、考核和激励机制、约束机制不能满足人才发展的需要,将使公司面临专业人才缺乏和流失的风险。如公司对核心技术采取的多种保密措施执行不力,公司亦将存在核心技术泄密的风险,将对公司核心竞争力的保持及业务的持续发展造成不利影响。

## **(三) 系统故障风险**

超算云服务的提供建立在性能稳定的计算机、优质的网络环境、充足的设备存储空间及安全的机房等诸多基础设施上。客户通过使用公司的超算云服务来进行高性能计算,对上述基础资源的稳定性和可靠性有着较高的要求。基于互联网及信息技术行业的特性,其客观上会存在网络设施故障、软硬件运行漏洞、供电中断等问题,可能会给超算云用户带来作业中断、数据丢失、宕机故障等负面影响,从而造成客户的经济损失。此外,如果公司服务器所在的地区发生难以预料及防范的自然灾害或人为灾害,会对公司所提供的超算云服务的稳定性和可靠性产生不利影响。

## **(四) 信息安全与数据保密风险**

公司超算云服务及其赖以运行的基础网络、数据和信息可能存在软硬件缺陷、系统集成缺陷以及信息安全管理中潜在的薄弱环节,从而导致不同程度的数据及信息安全风险。由于信息系统本身固有的特点,公司存在不可预测的信息安全与数据保密的风险,一旦发生信息安全事故导致客户数据泄露,将会对公司的

商业信誉及品牌形象造成影响，从而削弱公司的市场竞争力，不利于公司的持续健康发展。

## 五、内控风险

### （一）业务规模扩大带来的内控风险

随着公司主营业务的不断拓展、产品结构的逐步优化，尤其是本次股票发行募集资金到位后，公司资产规模、业务规模等都将有所扩大，与此对应的公司经营活动、组织架构和管理体系亦将趋于复杂。同时，随着本次股票发行募集资金投资项目的投入使用、设备技术水平的提升、产品服务品类及服务能力的增加，也要求公司经营管理水平不断提高。如果公司不能及时形成与之相适应的内控水平，并建立有效的激励约束机制，公司持续健康发展将受到不利影响。

### （二）业务开展不规范带来的风控风险

报告期内，发行人主要内控不规范事项为未签署合同开展业务以及销售人员代收款项事项。公司通过建立健全内控制度、尤其是业务规范性相关的管理制度，进行了系统整改。随着公司业务发展和本次发行后募集资金投资项目的实施，公司经营规模将进一步扩大，进而对公司经营管理、内部控制等方面的能力提出更高要求。如果公司不能合理优化内部组织结构、严格执行内部控制制度，则可能影响公司运营效率，存在损害公司及其他股东利益的风险。

## 六、募投项目实施风险

本次发行募集资金拟用于超算云算力网络平台建设项目、行业云平台升级项目、应用软件 SaaS 化开发平台项目。公司针对本次募集资金项目基于国家产业政策、行业及技术发展趋势、自身资源和能力进行详尽的可行性分析，但是若国家产业政策、环保政策、能耗监管政策等发生变化，或在项目实施时募集资金不能及时到位，或因市场环境突变、行业竞争加剧、项目建设过程中管理不善导致募集资金投资项目不能如期实施，都将会导致项目不能如期完成或不能实现预期收益，从而影响公司的经营业绩。由于本次募投项目投产将增加公司固定资产规模，如果新增设备对应算力资源无法得到充分利用，算力资源利用率未达预期，将对公司盈利情况造成不利影响，可能出现亏损进一步扩大导致盈亏平衡时间推

后的情形。

## 七、发行失败的风险

本次公开发行的发行结果，将受到证券市场整体情况、投资者对公司价值的判断及认可等多种因素影响。本次公开发行存在投资者认购不足、发行对象人数不足或发行后总市值未能达到北交所发行上市条件以及触发相关法律法规规定的其他发行失败的情形，公司将面临发行失败的风险。

## 八、摊薄即期回报的风险

本次公开发行募集资金到位后，公司净资产规模和总股本规模将有所提高。由于募投项目实现预期利润尚需要一定时间，导致短期内公司的每股收益和净资产收益率存在被摊薄的风险。此外，若本次发行募集资金不能实现预期效益，也将可能导致公司的每股收益和净资产收益率被摊薄，从而降低公司的股东回报。

## 九、股票价格可能发生较大波动的风险

本次发行后，除受公司生产经营和财务状况影响外，公司的股票价格还将受到国内外宏观经济形势、行业状况、资本市场走势、市场心理和各类重大突发事件等多方面因素的影响而发生波动。投资者在考虑投资公司股票时，应预计到前述各类因素可能带来的投资风险，并做出审慎判断。

## 十、尚未盈利及存在累计未弥补亏损的风险

2020 年度、2021 年度及 2022 年度，发行人净利润分别为-3,157.29 万元、-8,153.74 万元及-11,219.51 万元，报告期内尚未实现盈利；截至 2022 年 12 月 31 日，发行人未分配利润金额为-39,473.56 万元，存在累计未弥补亏损。

报告期内公司持续亏损的主要原因包括：

1、超算云服务市场目前处于成长期，超算云服务收入规模处于逐步攀升的过程中，公司收入规模达到较高水平需要一定时间；

2、超算云行业渗透率处于较低水平，为实现快速发展，公司在业务发展前期大力招聘销售人员，积极开展市场培育、用户教育及营销推广活动，新用户数



量快速增加，致使公司销售费用持续增加。在公司业务进入稳定期后，预计销售人员数量增速将逐渐放缓，同时未来续费用户占比的提高也能够有效控制销售费用的增加；

3、公司销售费用中销售人员业绩考核与超算云业务的预收款项挂钩，由于预收款项（合同负债）转化为收入存在一定周期，因此导致财务上销售费用显著先于收入发生；

4、超算云业务在资源调度、资源池化、应用真实性能体验等方面存在较高的技术门槛，为顺利开展超算云服务，全方位满足客户需求，公司保持较高水平研发投入。报告期内，公司在研发方面累计投入 10,907.85 万元；

5、公司为用户提供 7×24 小时全时段响应和技术服务，以优质的技术支持及运维服务保证用户体验，因此公司配备了较多技术人员，相关技术服务成本持续保持较高水平。

6、受市场活跃度暂时性下降等外部环境影响，2022 年度公司超算云服务业务市场开拓及收入增速不及预期，会议等活动举办难度提升，对公司收入及业绩造成不利影响。

未来一段时间，公司可能持续亏损并将面临如下潜在风险：

#### **（一）收入无法按计划增长的风险**

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司营业收入分别为 12,260.33 万元、22,009.99 万元和 31,277.70 万元，2020 年度至 2022 年度复合增长率达到 59.72%，处于快速增长期。公司营业收入的增长受市场教育、行业竞争、研发进度等影响较大，如上述因素发生重大变化，公司收入可能无法按计划增长。

#### **（二）研发支出较大的风险**

报告期内，公司为保持技术与产品的市场竞争力，公司研发费用保持较高水平，2020 年度、2021 年度和 2022 年度，占营业收入的比例分别达到 18.65%、20.31%和 13.27%。未来，随着公司在超算云领域的持续深耕，公司需要对技术和产品研发投入较多资源，如果公司无法采取有效措施控制研发费用率，可能会

对公司经营业绩造成一定不利影响。

### **（三）研发失败、产品或服务无法得到客户认同的风险**

公司持续开展研发活动并不断形成满足客户需求的产品或服务。公司的研发活动面临着行业技术升级、客户需求变化、新产品或服务研发不及预期等风险，如果公司的研发活动失败，如公司对未来研发方向判断出现重大失误，则其产品或服务将无法满足客户的需求、获得客户的认同，从而对公司的持续经营产生不利影响。

### **（四）资金状况、业务拓展、人才引进、团队稳定、研发投入等方面受到限制或影响的风险等**

报告期内公司尚未实现盈利，如果公司持续亏损且无法通过外部途径进行融资，将会造成公司现金流紧张，进而对公司业务拓展、人才引进、团队稳定、研发投入、市场拓展等方面造成负面影响。

### **（五）短期内无法进行利润分配的风险**

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人未分配利润金额为-39,473.56 万元，存在累计未弥补亏损。截至本招股说明书签署日，公司产品仍在持续拓展市场、同时保持较高的研发投入，因此，公司未来一定期间可能无法盈利，公司累计未弥补亏损将持续存在，无法进行利润分配。公司未来亏损净额的多少将取决于公司产生收入的能力、销售和研发的投入等方面。即使公司未来能够盈利，亦可能无法保持持续盈利。预计本次发行上市后，公司短期内无法现金分红，将对股东的投资收益造成一定程度不利影响。

### **（六）退市风险**

截至 2022 年 12 月 31 日，公司未分配利润金额为-39,473.56 万元，存在累计未弥补亏损，且尚未实现盈利。鉴于超算云行业仍处于成长期，若公司出现重大经营决策失误或经营环境发生重大不利变化等，公司营业收入、净资产可能大幅下降，无法扭亏为盈，并可能触发《北京证券交易所股票上市规则（试行）》规定的财务类强制退市情形。若公司上市后最近一个会计年度经审计的期末净资产为负值，或追溯重述后最近一个会计年度期末净资产为负值，则可能导致公司面



临退市风险警示甚至退市的风险。另外，如公司上市后经营大幅不及预期，公司股票投资价值将下降，可能出现交易不活跃情形，交易价格、股东数量可能因公司投资价值大幅降低而触发退市标准，出现退市风险。

#### **（七）盈亏平衡点测算中假设数据存在不确定性的风险**

报告期内，超算云服务收入分别为 9,825.37 万元、17,212.55 万元和 26,714.98 万元，呈不断上升趋势，其对应主营业务收入占比分别为 80.14%、78.20%和 85.41%，是公司主营业务收入的核心来源。为测算未来盈亏平衡点，公司参考各细分业务的实际发展情况、用户充值情况、业务增长潜力、总体经营战略等对超算云服务各细分业务 ID 数、ARPU 的增长情况及非云业务收入增长情况进行测算，并结合历史情况和前瞻性条件对各细分业务毛利率、期间费用情况进行假设，进而完成对盈亏平衡时间点的综合分析。但公司的营业收入增长、毛利率水平、期间费用情况受未来市场开拓、业务成长、政策环境、下游需求等多方面不确定性因素影响，若相应的假设条件不能满足，公司营收增长速度、毛利率水平不达预期，无法充分发挥其规模效应，则难以在预测年度实现盈利。此外，如果未来公司的期间费用控制不当，期间费用率下降速度放缓，则公司实现扭亏为盈的年度将随之有所延后。

## 第四节 发行人基本情况

### 一、 发行人基本信息

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 公司全称             | 北京并行科技股份有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 英文全称             | Beijing PARATERA Tech Corp.,Ltd                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 证券代码             | 839493                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 证券简称             | 并行科技                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 统一社会信用代码         | 91110108799022234R                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 注册资本             | 46,730,000.00 元                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 法定代表人            | 陈健                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 成立日期             | 2007 年 2 月 15 日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 办公地址             | 北京市海淀区西北旺东路10号院东区21号楼三层                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 注册地址             | 北京市海淀区西北旺东路 10 号院东区 21 号楼 101-301                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 邮政编码             | 100094                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 电话号码             | 010-82780511-688                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 传真号码             | 010-82899028                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 电子信箱             | IR@paratera.com                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 公司网址             | www.paratera.com                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 负责信息披露和投资者关系的部门  | 董事会办公室                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 董事会秘书或者信息披露事务负责人 | 师健伟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 投资者联系电话          | 010-82780511-688                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 经营范围             | 一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;对外承包工程;计算机及通讯设备租赁;信息系统集成服务;信息技术咨询服务;计算机软硬件及辅助设备零售;计算机系统服务;数据处理服务;人工智能基础软件开发;软件开发;人工智能应用软件开发;会议及展览服务;数字创意产品展览展示服务;技术进出口;进出口代理;货物进出口;非居住房地产租赁。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目:电气安装服务;第一类增值电信业务;基础电信业务;第二类增值电信业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)(不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。) |

|           |                                                                  |
|-----------|------------------------------------------------------------------|
| 主营业务      | 超算云服务及超算相关生态业务                                                   |
| 主要产品与服务项目 | 超算云服务、超算云系统集成、超算软件及技术服务、超算会议及其他服务，其中超算云服务包括并行通用超算云、并行行业云、并行 AI 云 |

## 二、 发行人挂牌期间的基本情况

### （一） 挂牌时间

2016 年 11 月 2 日

### （二） 挂牌地点

2016 年 10 月 10 日，公司取得全国股转公司出具的《关于同意北京并行科技股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2016]7269 号），同意公司股票在全国股转系统挂牌。自 2016 年 11 月 2 日起，公司股票在全国股转系统挂牌并公开转让。

根据全国股转公司发布的《关于发布 2020 年第三批市场层级定期调整决定的公告》（股转系统公告[2020]578 号），公司自 2020 年 8 月 3 日起进入创新层。截至本招股说明书签署日，发行人一直属于创新层挂牌公司。

### （三） 挂牌期间受到处罚的情况

报告期内，公司及相关责任人受到股转系统自律监管措施情况请参见本招股说明书之“第六节 公司治理”之“四、违法违规情况”。

### （四） 终止挂牌情况

☐适用 ☒不适用

### （五） 主办券商及其变动情况

截至本招股说明书签署日，发行人的主办券商为中金公司。

自发行人股票在全国股转系统挂牌至本招股说明书签署日，发行人主办券商存在变动的情况。2016 年 11 月 2 日，发行人股票在全国股转系统挂牌并公开转

让，负责推荐挂牌和持续督导的主办券商为中信建投证券股份有限公司。2022年1月10日，发行人召开2022年第一次临时股东大会，审议通过《关于公司与中信建投证券股份有限公司解除持续督导协议的说明报告的议案》和《关于公司与承接主办券商中国国际金融股份有限公司签署持续督导协议的议案》，拟由中金公司担任公司的主办券商并履行持续督导义务。发行人于2022年1月30日与中信建投证券股份有限公司签署了附生效条件的《解除持续督导协议》，于2022年2月7日与中金公司签署了附生效条件的《持续督导协议书》，约定上述协议自全国股转公司出具无异议函之日生效。2022年2月15日，全国股转公司出具《关于对主办券商和挂牌公司协商一致解除持续督导协议无异议的函》，发行人持续督导主办券商变更为中金公司。

#### **（六） 报告期内年报审计机构及其变动情况**

报告期内，公司年度报告审计机构为立信会计师事务所（特殊普通合伙），未发生变动。

#### **（七） 股票交易方式及其变更情况**

根据《关于同意北京并行科技股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2016]7269号），公司股票自2016年11月2日起在全国股转系统挂牌并公开转让，转让方式为协议转让。

根据全国股转公司发布的《关于发布<全国中小企业股份转让系统股票转让细则>的公告》（股转系统公告[2017]663号）、《全国中小企业股份转让系统股票转让方式确定及变更指引》等相关规定，公司股票交易方式于2018年1月15日由协议转让方式变更为集合竞价交易方式。截至本招股说明书签署日，公司股票交易方式为集合竞价交易方式。

#### **（八） 报告期内发行融资情况**

报告期内，发行人共进行四次股票发行融资，具体情况如下：

##### **1、第一次股票发行**

公司先后于 2019 年 7 月 25 日、2019 年 8 月 10 日召开第二届董事会第四次会议、2019 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于〈北京并行科技股份有限公司 2019 年第一次股票发行方案〉》的议案，公司发行股票不超过 1,080,000.00 股（含 1,080,000.00 股），募集资金不超过人民币 27,000,000.00 元（含人民币 27,000,000.00 元），发行价格为人民币 25.00 元/股，募集资金用途为补充流动资金。

公司于 2019 年 10 月 16 日取得了全国股转公司出具的《关于北京并行科技股份有限公司股票发行登记的函》（股转系统函[2019]4453 号），宁波博嘉泰惠创业投资合伙企业（有限合伙）、中小基金认购了本次发行全部股票，并在《股票发行认购公告》规定期限内将认购款项汇入了本次股票发行募集资金专户。北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）就本次股票发行认购出资情况予以审验并出具了《验资报告》（[2019]京会兴验字第 05000003 号），确认公司已收到本次定增投资者缴纳的认购款项 27,000,000.00 元。

本次股票发行新增股份于 2019 年 10 月 30 日在全国股转系统挂牌并公开转让。

## **2、第二次股票发行**

公司于 2020 年 8 月 11 日召开第二届董事会第十四次会议，于 2020 年 8 月 27 日召开 2020 年第五次临时股东大会，审议通过了《关于〈北京并行科技股份有限公司 2020 年第一次股票定向发行说明书〉的议案》，公司发行股票不超过 2,000,000.00 股（含 2,000,000.00 股），募集资金不超过人民币 50,000,000.00 元（含人民币 50,000,000.00 元），发行价格为人民币 25.00 元/股，募集资金用途为补充流动资金。

公司于 2020 年 9 月 24 日取得了全国股转公司出具的《关于对北京并行科技股份有限公司股票定向发行无异议的函》（股转系统函[2020]3104 号），湖南湘江嘉丰合顺创业投资合伙企业（有限合伙）、西藏龙芯认购了本次发行全部股票，并在《股票发行认购公告》规定期限内将认购款项汇入了本次股票发行募集资金专户。立信会计师事务所（特殊普通合伙）就本次股票发行认购出资情况予以审验并出具了《验资报告》（信会师报字[2020]第 ZB11730 号），确认公司已收到本次定增投资者缴纳的认购款项 50,000,000.00 元。

本次股票发行新增股份于 2020 年 11 月 9 日起在全国股转系统挂牌并公开转让。

### **3、第三次股票发行**

公司于 2021 年 3 月 31 日召开第二届董事会第二十次会议，于 2021 年 4 月 15 日召开 2021 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于<北京并行科技股份有限公司 2021 年第一次股票定向发行说明书>的议案》，公司发行股票不超过 2,840,000.00 股（含 2,840,000.00 股），募集资金不超过人民币 71,000,000.00 元（含人民币 71,000,000.00 元），发行价格为人民币 25.00 元/股，募集资金用途为补充流动资金。

公司于 2021 年 5 月 27 日取得了全国股转公司出具的《关于对北京并行科技股份有限公司股票定向发行无异议的函》（股转系统函[2021]1472 号），西藏龙芯、中金公司、宁波梅山保税港区嘉展股权投资合伙企业（有限合伙）、宁波晟铎股权投资合伙企业（有限合伙）、宁波嘉铭浩春投资管理有限责任公司认购了本次发行全部股票，并在《股票发行认购公告》规定期限内将认购款项汇入了本次股票发行募集资金专户。立信会计师事务所（特殊普通合伙）就本次股票发行认购出资情况予以审验并出具了《验资报告》（信会师报字[2021]第 ZB11244 号），确认公司已收到本次定增投资者缴纳的认购款项 71,000,000.00 元。

本次股票发行新增股份于 2021 年 6 月 23 日起在全国股转系统挂牌并公开转让。

### **4、第四次股票发行**

公司于 2021 年 9 月 30 日召开第二届董事会第二十六次会议，于 2021 年 10 月 15 日召开 2021 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于<北京并行科技股份有限公司 2021 年第二次股票定向发行说明书>的议案》，公司发行股票不超过 6,904,000.00 股（含 6,904,000.00 股），募集资金不超过人民币 207,120,000.00 元（含人民币 207,120,000.00 元），发行价格为人民币 30.00 元/股，募集资金用途为补充流动资金。

公司于 2021 年 12 月 3 日取得了全国股转公司出具的《关于对北京并行科技股份有限公司股票定向发行无异议的函》（股转系统函[2021]3949 号），中小基



金、吕大龙、宁波卓辉创曜股权投资合伙企业（有限合伙）、兴健投资、徐放、北京君利联合创业投资合伙企业（有限合伙）参与认购 6,715,550.00 股，募集资金合计 201,466,500.00 元，并在《股票发行认购公告》规定期限内将认购款项汇入了本次股票发行募集资金专户。立信会计师事务所（特殊普通合伙）就本次股票发行认购出资情况予以审验并出具了《验资报告》（信会师报字[2021]第 ZB11551 号），确认公司已收到本次定增投资者缴纳的认购款项 201,466,500.00 元。

本次股票发行新增股份于 2021 年 12 月 28 日起在全国股转系统挂牌并公开转让。

#### （九）报告期内重大资产重组情况

报告期内，发行人不存在重大资产重组情况。

#### （十）报告期内控制权变动情况

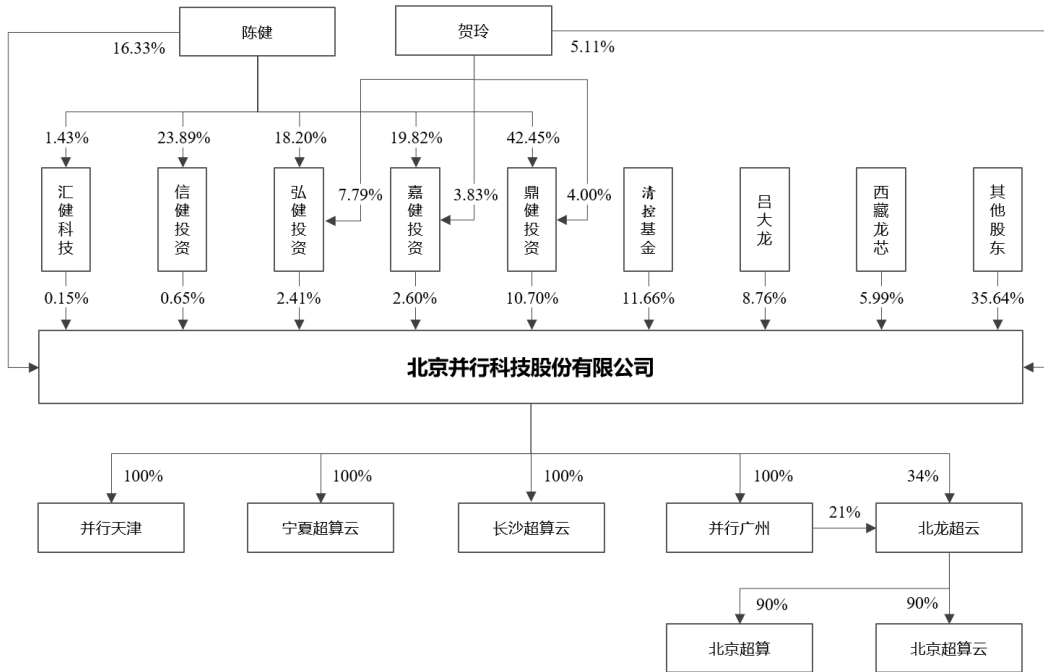
报告期内，发行人控股股东为陈健，实际控制人为陈健、贺玲，公司的控制权未发生变动。

#### （十一）报告期内股利分配情况

2020 年 6 月 29 日，公司召开 2019 年年度股东大会，审议通过了《关于公司 2019 年度利润分配议案》，公司 2019 年度财务状况为亏损，不进行利润分配。2021 年 5 月 18 日，公司召开 2020 年年度股东大会，审议通过了《关于公司 2020 年度利润分配议案》，公司 2020 年度财务状况为亏损，不进行利润分配。2022 年 5 月 17 日，公司召开 2021 年年度股东大会，审议通过了《关于公司 2021 年度利润分配的议案》，由于公司 2021 年度财务状况为亏损，因此不进行利润分配。2023 年 3 月 17 日，公司召开第三届董事会第十四次会议，审议通过了《关于公司 2022 年度利润分配的议案》，由于公司 2022 年度财务状况为亏损，因此不进行利润分配，该议案将提交 2022 年年度股东大会审议。报告期内，发行人不存在股利分配的情况。

### 三、 发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构图如下：



注 1：鼎健投资平台中，范瑾于 2022 年 4 月将其持有的 0.3 万元出资额转让给陈健，本次转让后陈健对鼎健投资的出资比例实为 42.45%，截至本招股说明书签署日，上述合伙份额变动尚未完成工商变更。

注 2：弘健投资平台中，陈健、贺玲于 2022 年 3 月至 4 月期间分别减持对应的并行科技股票 160,000 股、212,102 股，本次减持后陈健、贺玲对弘健投资的出资比例分别为 18.20%、7.79%，截至本招股说明书签署日，上述合伙份额变动尚未完成工商变更。

### 四、 发行人股东及实际控制人情况

#### （一） 控股股东、实际控制人情况

##### 1、控股股东

《公司法》第二百一十七条规定，“控股股东，是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。”

截至本招股说明书签署日，公司控股股东为陈健，陈健直接持有公司 7,632,500 股，占公司总股本的 16.33%，并通过鼎健投资、弘健投资、嘉健投资、信健投资、汇健科技间接控制公司 7,714,332 股，合计持有或控制公司 15,346,832 股，占公司总股本的 32.84%。

## 2、实际控制人

陈健、贺玲夫妇为发行人共同实际控制人。截至本招股说明书签署日，陈健直接持有公司 16.33%的股权，贺玲直接持有公司 5.11%的股权，两人通过间接持股的方式控制公司 16.51%的股权，合计通过直接或间接的方式控制公司 37.96%的股权，对公司股东大会决议可产生重大影响。陈健自 2016 年 1 月至今担任公司董事长兼总经理，贺玲自 2016 年 1 月至今担任公司董事兼副总经理，两人负责公司的日常生产经营活动，能对公司的重大经营决策、人事任免等方面产生重大影响，为公司共同实际控制人。

## 3、实际控制人情况

(1) 陈健先生，1977 年 1 月出生，公司董事长兼总经理，中国国籍，身份证号为 14060219770129\*\*\*\*，无境外永久居留权，毕业于清华大学流体力学专业，获博士学位。1993 年 9 月至 1997 年 7 月就读于清华大学工程力学系(本科)；1997 年 9 月至 2002 年 7 月就读于清华大学工程力学系(研究生)；2002 年 7 月至 2005 年 6 月，就职于联想集团高性能服务器事业部，任方案处经理、副主任工程师；2005 年 7 月至 2010 年 9 月，就职于英特尔(中国)有限公司，历任性能优化工程师、高性能计算架构师；2010 年 9 月至 2011 年 8 月，就职于北京并行科技有限公司，任技术总监；2011 年 9 月至 2013 年 6 月，就职于北龙超云，任技术总监；2013 年 7 月至 2016 年 1 月，就职于发行人，任总经理；2016 年 1 月至今，任发行人董事长兼总经理。

(2) 贺玲女士，1977 年 1 月出生，并行科技董事兼副总经理，中国国籍，身份证号为 14060219770113\*\*\*\*，无境外永久居留权，毕业于美国德州大学阿灵顿商学院工商管理专业，获 EMBA 学位。1994 年 9 月至 1999 年 7 月，就读于山西医科大学(本科)；2000 年 3 月至 2003 年 4 月，就职于北京世纪传人新

技术发展有限公司，历任培训师、项目经理；2003年7月至2005年6月，就职于北京回归线新技术有限公司，历任项目经理、副总经理；2005年7月至2009年1月，就职于北京东方尚智教育科技有限公司，任副总经理；2007年2月至2016年1月，就职于发行人，任副总经理、董事长；2016年1月至今，任发行人董事兼副总经理。

## （二）持有发行人5%以上股份的其他主要股东

截至本招股说明书签署日，其他直接持有公司5%以上股份的股东为清控基金、鼎健投资、吕大龙和西藏龙芯，其中，鼎健投资为发行人实际控制人之一陈健担任执行事务合伙人的有限合伙企业，清控基金及西藏龙芯系与吕大龙构成一致行动关系的企业；其他间接控制公司5%以上股份为邵志强，其通过其实际控制的兴健投资及马力文化合计控制公司5%以上的表决权，上述股东的基本情况简介如下：

### 1、清控基金

|                   |                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 企业名称              | 清控银杏南通创业投资基金合伙企业（有限合伙）                                                                                                            |
| 统一社会信用代码          | 91320600MA1N4UAJ2L                                                                                                                |
| 成立日期              | 2016年12月21日                                                                                                                       |
| 执行事务合伙人           | 清控银杏创业投资管理（北京）有限公司                                                                                                                |
| 注册资本              | 450,000.00 万元                                                                                                                     |
| 实收资本              | 450,000.00 万元                                                                                                                     |
| 注册地址              | 江苏省南通市崇文路1号启瑞广场1幢2205-9室                                                                                                          |
| 主要生产经营地           | 江苏省南通市崇文路1号启瑞广场1幢2205-9室                                                                                                          |
| 经营范围              | 对中小企业开展创业投资业务为主，进行股权投资及相关业务。（不得以公开方式募集资金；不得公开交易证券类产品和金融衍生品；不得发放贷款；不得从事融资性担保；不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益；依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。） |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 对中小企业开展创业投资业务为主，进行股权投资及相关业务；与发行人主营业务无关联关系                                                                                         |

清控基金属于私募投资基金，其基金管理人清控银杏创业投资管理（北京）有限公司已履行私募基金管理人登记手续，登记编号为P1019418，清控银杏创

业投资管理（北京）有限公司已依法为清控基金办理私募基金备案手续，备案编号为 SR6627。

截至本招股说明书签署日，清控基金的出资人及出资情况如下：

| 序号 | 合伙人类型 | 合伙人姓名或名称           | 认缴出资额(万元)  | 出资比例 (%) |
|----|-------|--------------------|------------|----------|
| 1  | 普通合伙人 | 清控银杏创业投资管理（北京）有限公司 | 4,500.00   | 1.00     |
| 2  | 有限合伙人 | 清控银杏投资中心（南通有限合伙）   | 230,000.00 | 51.11    |
| 3  | 有限合伙人 | 国家中小企业发展基金有限公司     | 110,000.00 | 24.44    |
| 4  | 有限合伙人 | 西藏龙芯               | 33,530.00  | 7.45     |
| 5  | 有限合伙人 | 嘉兴清银投资合伙企业（有限合伙）   | 26,970.00  | 5.99     |
| 6  | 有限合伙人 | 西藏清控资产管理有限公司       | 22,500.00  | 5.00     |
| 7  | 有限合伙人 | 西藏林芝清创资产管理有限公司     | 22,500.00  | 5.00     |
| 合计 |       |                    | 450,000.00 | 100.00   |

## 2、鼎健投资

|                   |                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 企业名称              | 北京鼎健投资中心（有限合伙）                                                                                                                                                                                            |
| 统一社会信用代码          | 91110108MA001HK221                                                                                                                                                                                        |
| 成立日期              | 2015 年 10 月 29 日                                                                                                                                                                                          |
| 执行事务合伙人           | 陈健                                                                                                                                                                                                        |
| 注册资本              | 5.00 万元                                                                                                                                                                                                   |
| 实收资本              | 5.00 万元                                                                                                                                                                                                   |
| 注册地址              | 北京市海淀区西北旺东路 10 号院东区 21 号楼三层 101-304 室                                                                                                                                                                     |
| 主要生产经营地           | 北京市海淀区西北旺东路 10 号院东区 21 号楼三层 101-304 室                                                                                                                                                                     |
| 经营范围              | 投资管理；企业管理咨询；投资咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。） |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 仅作为员工持股平台，未开展实际业务，与发行人主营业务无关联关系                                                                                                                                                                           |

鼎健投资系公司员工持股平台，全部合伙人均为公司员工或前员工，不属于私募基金，无需进行备案。

截至本招股说明书签署日，鼎健投资工商登记的出资人及出资情况如下：

| 序号 | 合伙人类型 | 合伙人姓名或名称 | 认缴出资额(万元) | 出资比例 (%) |
|----|-------|----------|-----------|----------|
| 1  | 普通合伙人 | 陈健       | 1.82      | 36.45    |
| 2  | 有限合伙人 | 范瑾       | 0.30      | 6.00     |
| 3  | 有限合伙人 | 黄新平      | 0.30      | 6.00     |
| 4  | 有限合伙人 | 乔楠       | 0.30      | 6.00     |
| 5  | 有限合伙人 | 杨昆       | 0.30      | 6.00     |
| 6  | 有限合伙人 | 吴广辉      | 0.25      | 5.00     |
| 7  | 有限合伙人 | 李津宇      | 0.25      | 5.00     |
| 8  | 有限合伙人 | 颜伟       | 0.23      | 4.67     |
| 9  | 有限合伙人 | 王红岩      | 0.22      | 4.40     |
| 10 | 有限合伙人 | 刘海超      | 0.20      | 4.00     |
| 11 | 有限合伙人 | 贺玲       | 0.20      | 4.00     |
| 12 | 有限合伙人 | 陈钟       | 0.13      | 2.67     |
| 13 | 有限合伙人 | 苏渤杰      | 0.12      | 2.31     |
| 14 | 有限合伙人 | 王宁       | 0.12      | 2.31     |
| 15 | 有限合伙人 | 吴迪       | 0.07      | 1.42     |
| 16 | 有限合伙人 | 周奕青      | 0.04      | 0.80     |
| 17 | 有限合伙人 | 赵鸿冰      | 0.03      | 0.66     |
| 18 | 有限合伙人 | 宁富强      | 0.03      | 0.66     |
| 19 | 有限合伙人 | 陈慧斌      | 0.02      | 0.40     |
| 20 | 有限合伙人 | 刘婷婷      | 0.02      | 0.40     |
| 21 | 有限合伙人 | 王政委      | 0.01      | 0.22     |
| 22 | 有限合伙人 | 吴泰增      | 0.01      | 0.22     |
| 23 | 有限合伙人 | 李伯杨      | 0.00      | 0.09     |
| 24 | 有限合伙人 | 张小琼      | 0.00      | 0.09     |
| 25 | 有限合伙人 | 张宇超      | 0.00      | 0.09     |
| 26 | 有限合伙人 | 甄亚楠      | 0.00      | 0.09     |
| 27 | 有限合伙人 | 朱华文      | 0.00      | 0.04     |
| 合计 |       |          | 5.00      | 100.00   |

注：范瑾已于2022年4月与陈健签署《合伙份额转让协议》，将所持鼎健投资0.3万元出资额



转让给陈健，陈健于2022年月5月支付对价，截至本招股说明书签署日，上述合伙份额变动尚未完成工商变更。

截至本招股说明书签署日，鼎健投资合伙人已就员工股票期权及持股平台份额事宜提起诉讼，具体详见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“三、可能产生重大影响的诉讼、仲裁事项”。

### 3、吕大龙

吕大龙为发行人股东，中国国籍，身份证号为 11010619620312\*\*\*\*，无境外永久居留权，未在发行人处任职。

### 4、西藏龙芯

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 企业名称              | 西藏龙芯投资有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 统一社会信用代码          | 915400913213784852                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 成立日期              | 2015 年 7 月 10 日                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 法定代表人             | 吕大龙                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 注册资本              | 3,000.00 万元                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 实收资本              | 3,000.00 万元                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 注册地址              | 拉萨市经济技术开发区阳光新城 A4-2-3-1                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 主要生产经营地           | 拉萨市经济技术开发区阳光新城 A4-2-3-1                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 经营范围              | 对科技业及高新技术投资（不得从事股权投资业务）；股权投资（不得参与发起或管理公募或私募证券投资基金、投资金融衍生品；不得为被投资企业以外的企业投资提供担保；不得从事房地产业务）；投资管理（不含金融和经纪业务。不得从事证券期货类投资，不得向非合格投资者募集、销售、转让私募产品或者私募产品收益权，不得以公开方式募集资金、吸收公众存款、发放贷款；不得公开交易证券类投资产品或金融衍生产品；不得经营金融产品、理财产品和相关衍生业务）；科技技术推广服务；计算机及软硬件、电子产品的研发销售。<br>【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可经营该项目】 |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 股权投资业务，与发行人主营业务无关联关系                                                                                                                                                                                                                                                             |

西藏龙芯由吕大龙、何珊夫妇以合法自有资金或合法自筹资金出资，不存在以非公开方式向合格投资者募集设立投资基金的情形，未委托基金管理人管理其资产，亦未受托成为基金管理人管理资产，没有担任私募投资基金管理人的计划或安排，不属于私募基金，无需进行备案。

截至本招股说明书签署日，西藏龙芯的股东及出资情况如下：

| 序号 | 股东姓名 | 认缴出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|------|-----------|---------|
|----|------|-----------|---------|

|    |     |          |        |
|----|-----|----------|--------|
| 1  | 吕大龙 | 2,400.00 | 80.00  |
| 2  | 何珊  | 600.00   | 20.00  |
| 合计 |     | 3,000.00 | 100.00 |

#### 5、邵志强

邵志强为发行人股东，中国国籍，身份证号为 11010819650809\*\*\*\*，无境外永久居留权，未在发行人处任职。

### （三）发行人的股份存在涉诉、质押、冻结或其他有争议的情况

鼎健投资合伙人黄新平系发行人早期员工，已于 2017 年自发行人离职。陈健曾给予黄新平员工股票期权，其中部分员工股票期权已行权转换为鼎健投资 6% 出资份额，剩余 82.2222 万股员工股票期权因黄新平离职丧失员工身份而终止。同时，根据鼎健投资全体合伙人签署的合伙协议，陈健有权回购黄新平持有的鼎健投资出资份额，截至本招股说明书签署日，陈健尚未完成回购。

黄新平已向北京市海淀区人民法院提起诉讼，请求确认陈健持有的 822,222 股并行科技股份系代黄新平持有，并请求判令并行科技及陈健办理工商登记手续，将陈健代持的 822,222 股并行科技股份登记至黄新平名下。2022 年 11 月 8 日，法院组织庭前证据交换，并于 2023 年 3 月 1 日开庭审理。2023 年 3 月 30 日，一审法院北京市海淀区人民法院作出“（2022）京 0108 民初 43308 号”《民事判决书》，判决驳回原告黄新平全部诉讼请求。黄新平已就一审判决提出上诉，2023 年 6 月 28 日，二审法院北京市第一中级人民法院作出“（2023）京 01 民终 5448 号”《民事判决书》，判决驳回上诉，维持原判。

陈健于 2022 年 10 月 25 日以黄新平为被告、弘健投资为第三人向北京市海淀区人民法院提起合伙企业纠纷诉讼，请求判令黄新平将其于 2017 年 7 月 7 日从发行人离职时持有的弘健投资 20% 的份额（即间接持有的发行人 30 万股股权）转让给陈健，转让对价为 59.06 万元；并请求判令黄新平协助办理上述份额转让和退伙的工商变更登记手续。本案已于 2022 年 11 月 22 日正式立案，案号为（2022）京 0108 民初 52271 号，并于 2023 年 3 月 2 日开庭审理。2023 年 3 月 30 日，陈健向北京市海淀区人民法院提交撤诉申请书，北京市海淀区人民法院

于 2023 年 3 月 31 日作出“(2022)京 0108 民初 52271 号”《民事裁定书》，准予陈健撤回起诉。

鼎健投资于 2022 年 10 月 25 日以黄新平为被告向北京市海淀区人民法院提起退伙纠纷诉讼，请求确认黄新平从发行人离职之日即 2017 年 7 月 7 日起退伙，并判令黄新平协助办理退伙工商变更手续。2023 年 3 月 30 日，鼎健投资向北京市海淀区人民法院提交撤诉申请书，北京市海淀区人民法院于 2023 年 5 月 5 日作出“(2023)京 0108 民初 9544 号”《民事裁定书》，准予鼎健投资撤回起诉。

上述事宜所涉员工股票期权数量占发行人股本总额的比例为 1.76%，尚未完成回购的持股平台份额占发行人股本总额的比例为 0.64%，比例均较低，不会影响陈健通过鼎健投资控制的发行人表决权，从而不会对实际控制人的控制权产生重大不利影响。并且，针对上述事宜，陈健已出具承诺函，承诺“如未来因上述事宜与其他第三方产生任何争议纠纷，本人愿意无条件承担相应的法律责任，并保障并行科技及其合并报表范围内企业不会因此遭受经济损失”。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东和实际控制人及持有公司 5%以上股份或表决权的主要股东直接或间接持有的公司股份不存在其他涉诉、质押、冻结或其他有争议的情况。

#### （四） 控股股东、实际控制人所控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署日，除发行人及其子公司外，发行人实际控制人控制的其他企业基本情况如下：

##### 1、鼎健投资

基本情况详见本节“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（二）持有发行人 5%以上股份的其他主要股东”之“2、鼎健投资”相关部分内容。

##### 2、嘉健投资

截至本招股说明书签署日，嘉健投资的基本情况如下：

|          |                    |
|----------|--------------------|
| 企业名称     | 北京嘉健投资中心（有限合伙）     |
| 统一社会信用代码 | 91110108MA002LRR8T |

|         |                                                                                                                                                                                                                |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 类型      | 有限合伙企业                                                                                                                                                                                                         |
| 执行事务合伙人 | 陈健                                                                                                                                                                                                             |
| 注册资本    | 1,044.12 万元                                                                                                                                                                                                    |
| 实收资本    | 1,044.12 万元                                                                                                                                                                                                    |
| 成立日期    | 2015 年 12 月 22 日                                                                                                                                                                                               |
| 合伙期限    | 2015 年 12 月 22 日至 2045 年 12 月 21 日                                                                                                                                                                             |
| 注册地址    | 北京市海淀区西二旗西路 2 号院 84 号楼 1 层单元 05                                                                                                                                                                                |
| 主要经营场所  | 北京市海淀区西二旗西路 2 号院 84 号楼 1 层单元 05                                                                                                                                                                                |
| 经营范围    | 项目投资；投资管理；企业管理咨询；投资咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。） |

嘉健投资系公司员工持股平台，全部合伙人均为公司员工，不属于私募基金，无需进行备案。

截至本招股说明书签署日，嘉健投资的出资人及出资情况如下：

| 序号 | 合伙人类型 | 合伙人名称 | 认缴出资额(万元) | 出资比例(%) |
|----|-------|-------|-----------|---------|
| 1  | 普通合伙人 | 陈健    | 206.95    | 19.82   |
| 2  | 有限合伙人 | 吴迪    | 75.03     | 7.19    |
| 3  | 有限合伙人 | 赵鸿冰   | 73.50     | 7.04    |
| 4  | 有限合伙人 | 郭星    | 43.00     | 4.12    |
| 5  | 有限合伙人 | 谭天    | 42.45     | 4.07    |
| 6  | 有限合伙人 | 刘海超   | 41.89     | 4.01    |
| 7  | 有限合伙人 | 贺玲    | 40.00     | 3.83    |
| 8  | 有限合伙人 | 李伯杨   | 37.90     | 3.63    |
| 9  | 有限合伙人 | 胡永利   | 36.52     | 3.50    |
| 10 | 有限合伙人 | 杨爱红   | 27.18     | 2.60    |
| 11 | 有限合伙人 | 贺志强   | 26.73     | 2.56    |
| 12 | 有限合伙人 | 刘功杰   | 25.80     | 2.47    |
| 13 | 有限合伙人 | 王政委   | 25.53     | 2.45    |
| 14 | 有限合伙人 | 王红岩   | 25.15     | 2.41    |
| 15 | 有限合伙人 | 乔楠    | 23.74     | 2.27    |

|    |       |     |          |        |
|----|-------|-----|----------|--------|
| 16 | 有限合伙人 | 梅凤娟 | 21.50    | 2.06   |
| 17 | 有限合伙人 | 陈钟  | 21.23    | 2.03   |
| 18 | 有限合伙人 | 张丽  | 19.66    | 1.88   |
| 19 | 有限合伙人 | 周文桂 | 17.20    | 1.65   |
| 20 | 有限合伙人 | 颜伟  | 16.55    | 1.59   |
| 21 | 有限合伙人 | 苏渤杰 | 16.40    | 1.57   |
| 22 | 有限合伙人 | 李津宇 | 14.83    | 1.42   |
| 23 | 有限合伙人 | 吴广辉 | 13.11    | 1.26   |
| 24 | 有限合伙人 | 甄亚楠 | 12.07    | 1.16   |
| 25 | 有限合伙人 | 陈慧斌 | 11.71    | 1.12   |
| 26 | 有限合伙人 | 张小琼 | 11.21    | 1.07   |
| 27 | 有限合伙人 | 周奕青 | 9.99     | 0.96   |
| 28 | 有限合伙人 | 李福宝 | 9.03     | 0.86   |
| 29 | 有限合伙人 | 吕昇亮 | 8.60     | 0.82   |
| 30 | 有限合伙人 | 冯天创 | 8.60     | 0.82   |
| 31 | 有限合伙人 | 何荣鹏 | 8.60     | 0.82   |
| 32 | 有限合伙人 | 吴泰增 | 8.47     | 0.81   |
| 33 | 有限合伙人 | 杨昆  | 7.30     | 0.70   |
| 34 | 有限合伙人 | 张宇超 | 7.19     | 0.69   |
| 35 | 有限合伙人 | 田磊  | 6.91     | 0.66   |
| 36 | 有限合伙人 | 王宁  | 6.28     | 0.60   |
| 37 | 有限合伙人 | 刘兵  | 5.90     | 0.57   |
| 38 | 有限合伙人 | 郭全  | 5.69     | 0.55   |
| 39 | 有限合伙人 | 朱华文 | 4.30     | 0.41   |
| 40 | 有限合伙人 | 梁敏  | 4.30     | 0.41   |
| 41 | 有限合伙人 | 宋志方 | 4.26     | 0.41   |
| 42 | 有限合伙人 | 王辉  | 4.14     | 0.40   |
| 43 | 有限合伙人 | 刘婷婷 | 3.40     | 0.33   |
| 44 | 有限合伙人 | 卢贺  | 2.58     | 0.25   |
| 45 | 有限合伙人 | 周至美 | 1.72     | 0.16   |
| 合计 |       |     | 1,044.12 | 100.00 |

### 3、信健投资

截至本招股说明书签署日，信健投资的基本情况如下：

|          |                                                                                                                                                                                                    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 企业名称     | 北京信健投资发展中心（有限合伙）                                                                                                                                                                                   |
| 统一社会信用代码 | 91110108MA002L5H6T                                                                                                                                                                                 |
| 类型       | 有限合伙企业                                                                                                                                                                                             |
| 执行事务合伙人  | 陈健                                                                                                                                                                                                 |
| 注册资本     | 259.96 万元                                                                                                                                                                                          |
| 实收资本     | 259.96 万元                                                                                                                                                                                          |
| 成立日期     | 2015 年 12 月 21 日                                                                                                                                                                                   |
| 合伙期限     | 2015 年 12 月 21 日至 2045 年 12 月 20 日                                                                                                                                                                 |
| 注册地址     | 北京市海淀区马连洼北路138号院1号楼3层322                                                                                                                                                                           |
| 主要经营场所   | 北京市海淀区马连洼北路 138 号院 1 号楼 3 层 322                                                                                                                                                                    |
| 经营范围     | 投资管理；资产管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。） |

信健投资系公司员工持股平台，全部合伙人均为公司员工，不属于私募基金，无需进行备案。

截至本招股说明书签署日，信健投资的出资人及出资情况如下：

| 序号 | 合伙人类型 | 合伙人名称 | 认缴出资额(万元) | 出资比例(%) |
|----|-------|-------|-----------|---------|
| 1  | 普通合伙人 | 陈健    | 62.12     | 23.89   |
| 2  | 有限合伙人 | 毛登峰   | 31.06     | 11.95   |
| 3  | 有限合伙人 | 郭宇    | 21.50     | 8.27    |
| 4  | 有限合伙人 | 王姣    | 14.62     | 5.62    |
| 5  | 有限合伙人 | 于术涛   | 12.04     | 4.63    |
| 6  | 有限合伙人 | 陈晶晶   | 10.32     | 3.97    |
| 7  | 有限合伙人 | 陈海龙   | 10.32     | 3.97    |
| 8  | 有限合伙人 | 李明霞   | 10.32     | 3.97    |
| 9  | 有限合伙人 | 张挺    | 10.32     | 3.97    |
| 10 | 有限合伙人 | 胡敏杰   | 8.44      | 3.25    |
| 11 | 有限合伙人 | 王为坤   | 6.88      | 2.65    |
| 12 | 有限合伙人 | 牛瑞    | 6.02      | 2.32    |

|    |       |     |        |        |
|----|-------|-----|--------|--------|
| 13 | 有限合伙人 | 王振丰 | 5.86   | 2.25   |
| 14 | 有限合伙人 | 方草  | 5.16   | 1.98   |
| 15 | 有限合伙人 | 郝国振 | 4.14   | 1.59   |
| 16 | 有限合伙人 | 冯嘉仪 | 3.44   | 1.32   |
| 17 | 有限合伙人 | 黄培  | 3.44   | 1.32   |
| 18 | 有限合伙人 | 张嘉莲 | 3.44   | 1.32   |
| 19 | 有限合伙人 | 张娜  | 3.44   | 1.32   |
| 20 | 有限合伙人 | 王硕  | 3.44   | 1.32   |
| 21 | 有限合伙人 | 杨海涛 | 3.01   | 1.16   |
| 22 | 有限合伙人 | 李婷婷 | 2.58   | 0.99   |
| 23 | 有限合伙人 | 刘晓宁 | 2.58   | 0.99   |
| 24 | 有限合伙人 | 官明明 | 2.58   | 0.99   |
| 25 | 有限合伙人 | 陈莉  | 2.58   | 0.99   |
| 26 | 有限合伙人 | 王玲玲 | 1.72   | 0.66   |
| 27 | 有限合伙人 | 刘帅  | 1.72   | 0.66   |
| 28 | 有限合伙人 | 王振  | 1.72   | 0.66   |
| 29 | 有限合伙人 | 史向荣 | 1.72   | 0.66   |
| 30 | 有限合伙人 | 田海超 | 1.72   | 0.66   |
| 31 | 有限合伙人 | 王佳  | 1.72   | 0.66   |
| 合计 |       |     | 259.96 | 100.00 |

#### 4、汇健科技

截至本招股说明书签署日，汇健科技的基本情况如下：

|          |                                    |
|----------|------------------------------------|
| 企业名称     | 北京汇健科技中心（有限合伙）                     |
| 统一社会信用代码 | 91110108MA04H3D20R                 |
| 类型       | 有限合伙企业                             |
| 执行事务合伙人  | 陈健                                 |
| 注册资本     | 210.00 万元                          |
| 实收资本     | 210.00 万元                          |
| 成立日期     | 2021 年 11 月 09 日                   |
| 合伙期限     | 2021 年 11 月 09 日至 2051 年 11 月 08 日 |
| 注册地址     | 北京市海淀区白家疃尚峰园1号楼10层1103             |
| 主要经营场所   | 北京市海淀区白家疃尚峰园1号楼10层1103             |



|             |                                                                                                                                   |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>经营范围</b> | 技术咨询、技术服务；企业管理；经济贸易咨询；企业管理咨询；教育咨询（不含中介服务）；文化咨询。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。） |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

汇健科技系公司员工持股平台，全部合伙人均为公司员工，不属于私募基金，无需进行备案。

截至本招股说明书签署日，汇健科技的出资人及出资情况如下：

| 序号 | 合伙人类型 | 合伙人名称 | 认缴出资额（万元）     | 出资比例（%）       |
|----|-------|-------|---------------|---------------|
| 1  | 普通合伙人 | 陈健    | 3.00          | 1.43          |
| 2  | 有限合伙人 | 师健伟   | 30.00         | 14.29         |
| 3  | 有限合伙人 | 李彬    | 30.00         | 14.29         |
| 4  | 有限合伙人 | 王永旭   | 30.00         | 14.29         |
| 5  | 有限合伙人 | 周凤    | 18.00         | 8.57          |
| 6  | 有限合伙人 | 蒋春婷   | 15.00         | 7.14          |
| 7  | 有限合伙人 | 孙强涛   | 12.00         | 5.71          |
| 8  | 有限合伙人 | 王正明   | 12.00         | 5.71          |
| 9  | 有限合伙人 | 曾江骞   | 9.00          | 4.29          |
| 10 | 有限合伙人 | 张明建   | 6.00          | 2.86          |
| 11 | 有限合伙人 | 冯国亮   | 6.00          | 2.86          |
| 12 | 有限合伙人 | 任佳兴   | 6.00          | 2.86          |
| 13 | 有限合伙人 | 闫强    | 6.00          | 2.86          |
| 14 | 有限合伙人 | 孙艳燕   | 6.00          | 2.86          |
| 15 | 有限合伙人 | 姜晓欣   | 6.00          | 2.86          |
| 16 | 有限合伙人 | 雷鸣    | 6.00          | 2.86          |
| 17 | 有限合伙人 | 杨静    | 6.00          | 2.86          |
| 18 | 有限合伙人 | 吕泽    | 3.00          | 1.43          |
| 合计 |       |       | <b>210.00</b> | <b>100.00</b> |

## 5、弘健投资

截至本招股说明书签署日，弘健投资的基本情况如下：

|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| <b>企业名称</b>     | 北京弘健投资中心（有限合伙）     |
| <b>统一社会信用代码</b> | 91110108MA001GHT14 |

|         |                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 类型      | 有限合伙企业                                                                                                                                                                                                                             |
| 执行事务合伙人 | 陈健                                                                                                                                                                                                                                 |
| 注册资本    | 3.00 万元                                                                                                                                                                                                                            |
| 实收资本    | 3.00 万元                                                                                                                                                                                                                            |
| 成立日期    | 2015 年 10 月 28 日                                                                                                                                                                                                                   |
| 合伙期限    | 2015 年 10 月 28 日至 2045 年 10 月 27 日                                                                                                                                                                                                 |
| 注册地址    | 北京市海淀区西北旺东路 10 号院东区 21 号楼三层 101-305 室                                                                                                                                                                                              |
| 主要经营场所  | 北京市海淀区西北旺东路 10 号院东区 21 号楼三层 101-305 室                                                                                                                                                                                              |
| 经营范围    | 投资管理；企业管理咨询；投资咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；下期出资时间为 2015 年 11 月 30 日；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。） |

弘健投资系公司持股平台，全部合伙人均为公司员工、前员工或早期股东，不属于私募基金，无需进行备案。

截至本招股说明书签署日，弘健投资工商登记的出资人及出资情况如下：

| 序号 | 合伙人类型 | 合伙人名称 | 认缴出资额(万元) | 出资比例(%) |
|----|-------|-------|-----------|---------|
| 1  | 普通合伙人 | 陈健    | 0.73      | 24.35   |
| 2  | 有限合伙人 | 黄新平   | 0.60      | 20.00   |
| 3  | 有限合伙人 | 贺玲    | 0.60      | 20.00   |
| 4  | 有限合伙人 | 李辉    | 0.44      | 14.81   |
| 5  | 有限合伙人 | 范瑾    | 0.40      | 13.33   |
| 6  | 有限合伙人 | 齐刚    | 0.23      | 7.50    |
| 合计 |       |       | 3.00      | 100.00  |

注：2022 年 3 月至 4 月，陈健、贺玲分别减持其所持有的弘健投资份额（分别对应并行科技股票 160,000 股、212,102 股）。本次减持后，陈健、黄新平、贺玲、李辉、范瑾和齐刚对弘健投资的出资比例分别为 18.20%、26.60%、7.79%、19.70%、17.73%和 9.97%，截至本招股说明书签署日，上述合伙份额变动尚未完成工商变更。

## 五、 发行人股本情况

### （一） 本次发行前后的股本结构情况

公司本次发行前的总股本为 46,730,000 股，发行人本次拟向不特定合格投资者公开发行股票数量为不超过 10,000,000 股（未考虑超额配售选择权），且发行后社会公众股东持股不低于发行后总股本的 25%。

## （二） 本次发行前公司前十名股东情况

| 序号 | 股东姓名/名称 | 担任职务    | 持股数量<br>(万股) | 限售数量<br>(万股) | 股权比例<br>(%) |
|----|---------|---------|--------------|--------------|-------------|
| 1  | 陈健      | 董事长、总经理 | 763.25       | 763.25       | 16.33       |
| 2  | 清控基金    | 无       | 545.00       | 545.00       | 11.66       |
| 3  | 鼎健投资    | 无       | 500.00       | 500.00       | 10.70       |
| 4  | 吕大龙     | 无       | 409.42       | 409.42       | 8.76        |
| 5  | 西藏龙芯    | 无       | 280.00       | 280.00       | 5.99        |
| 6  | 贺玲      | 董事、副总经理 | 239.00       | 239.00       | 5.11        |
| 7  | 兴健投资    | 无       | 126.70       | -            | 2.71        |
| 8  | 嘉健投资    | 无       | 121.41       | 121.41       | 2.60        |
| 9  | 银杏华清    | 无       | 116.34       | 116.34       | 2.49        |
| 10 | 弘健投资    | 无       | 112.79       | 112.79       | 2.41        |
| 合计 |         | -       | 3,213.91     | 3,087.21     | 68.78       |

## （三） 主要股东间关联关系的具体情况

| 序号 | 关联方股东名称            | 关联关系描述                                                                 |
|----|--------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 陈健、鼎健投资、嘉健投资、弘健投资  | 陈健系鼎健投资、嘉健投资、弘健投资的执行事务合伙人，分别实际持有鼎健投资、嘉健投资、弘健投资 42.45%、19.82%、18.20%的份额 |
| 2  | 贺玲、鼎健投资、嘉健投资、弘健投资  | 贺玲分别实际持有鼎健投资、嘉健投资、弘健投资 4.00%、3.83%、7.79%的份额                            |
| 3  | 陈健、贺玲              | 陈健、贺玲夫妇为公司共同实际控制人                                                      |
| 4  | 吕大龙、清控基金、西藏龙芯、银杏华清 | 吕大龙系清控基金执行事务合伙人的实际控制人及西藏龙芯、银杏华清的实际控制人                                  |

## （四） 其他披露事项

报告期内，公司不存在其他披露事项。

## 六、股权激励等可能导致发行人股权结构变化的事项

### （一）股权激励及相关安排

#### 1、2016 年起实施的长期激励机制

##### （1）激励方案

自 2016 年起，公司员工可依照员工职级与绩效考核享有公司股票认购权，员工可自愿认购，股票来源为公司持股平台嘉健投资和信健投资中陈健持有及回购的合伙份额。若员工在合伙企业存续期间从公司离职，则执行事务合伙人具有强制回购权，员工必须将其离职时仍然持有的持股平台合伙企业财产份额全部转让给执行事务合伙人或者执行事务合伙人指定的第三人。通过前期长期激励机制认购公司股票的员工，自认购权授予之日起四年不得转让。

##### （2）审议情况

公司同时实施的长期激励机制系以按年度授予优秀员工股票认购权并按年度经股东大会审议通过的形式进行，具体审议披露情况如下：

2017 年 5 月 15 日，公司召开 2016 年年度股东大会审议通过了《关于陈健拟向 2016 年度优秀员工转让员工持股平台部分出资额份额的议案》。此次股权激励主要系向公司部分优秀员工合计 18 人授予公司持股平台嘉健投资和信健投资的合伙企业份额即公司的股票认购权，前述股票认购权合计对应公司 90,000 股，转让价格为 9.37 元/股。

2018 年 5 月 9 日，公司召开 2017 年年度股东大会审议通过了《关于陈健拟向 2017 年度优秀员工转让员工持股平台部分出资额的议案》。此次股权激励主要系向公司部分优秀员工合计 40 人授予公司持股平台嘉健投资和信健投资的合伙企业份额即公司的股票认购权，前述股票认购权合计对应公司 194,000 股，转让价格为 9.89 元/股。

2019 年 5 月 21 日，公司召开 2018 年年度股东大会审议通过了《关于陈健拟向 2018 年度优秀员工转让员工持股平台部分出资份额》的议案。此次股权激

励主要系向公司部分优秀员工合计 40 人授予公司持股平台嘉健投资和信健投资的合伙企业份额即公司的股票认购权,前述股票认购权合计对应公司 173,000 股,转让价格为 10.41 元/股。

2020 年 6 月 29 日,公司召开 2019 年年度股东大会审议通过了《关于陈健拟向 2019 年度优秀员工转让员工持股平台部分出资份额议案》。此次股权激励主要系向公司部分优秀员工合计 59 人授予公司持股平台嘉健投资和信健投资的合伙企业份额即公司的股票认购权,前述股票认购权合计对应公司 282,000 股,转让价格为 10.94 元/股。

2021 年 12 月 31 日,公司召开 2021 年第五次临时股东大会审议通过了《关于陈健拟向 2020 年度优秀员工转让员工持股平台部分出资份额的议案》。此次股权激励主要系向公司部分优秀员工合计 16 人授予公司持股平台嘉健投资和信健投资的合伙企业份额即公司的股票认购权,前述股票认购权合计对应公司 79,996 股,转让价格为 9.30 元/股。

### (3) 实施情况

截至本招股说明书签署日,公司通过上述长期激励机制共授予员工 818,996 股公司股票,员工实际购买 757,996 股公司股票,相关的股票认购款项均已支付。

(4) 股权激励的激励对象在相关公司的任职情况、股权激励对报告期财务报表影响

公司股权激励对象在首次被授予股权激励时的任职情况如下:

#### 1) 鼎健投资

| 序号 | 合伙人姓名 | 首次入伙时间     | 首次入伙时职务 | 是否仍持有份额 |
|----|-------|------------|---------|---------|
| 1  | 陈健    | 2015/10/29 | 总经理     | 是       |
| 2  | 黄新平   | 2015/10/29 | 研发总监    |         |
| 3  | 乔楠    | 2015/10/29 | 应用总监    |         |
| 4  | 杨昆    | 2015/10/29 | 技术总监    |         |
| 5  | 吴广辉   | 2015/10/29 | 开发主管    |         |
| 6  | 李津宇   | 2015/10/29 | 技术支持主管  |         |
| 7  | 颜伟    | 2015/10/29 | 广州分区经理  |         |
| 8  | 王红岩   | 2015/10/29 | 销售部经理   |         |

|    |     |            |          |        |
|----|-----|------------|----------|--------|
| 9  | 刘海超 | 2015/10/29 | 销售总监     |        |
| 10 | 贺玲  | 2015/10/29 | 行政总监     |        |
| 11 | 陈钟  | 2015/10/29 | 技术支持主管   |        |
| 12 | 苏渤杰 | 2015/10/29 | 软件开发工程师  |        |
| 13 | 王宁  | 2015/10/29 | 软件开发工程师  |        |
| 14 | 吴迪  | 2015/10/29 | 客户经理     |        |
| 15 | 周奕青 | 2015/10/29 | 网站主管     |        |
| 16 | 赵鸿冰 | 2015/10/29 | 资深方案专家   |        |
| 17 | 宁富强 | 2015/10/29 | 行业经理     |        |
| 18 | 陈慧斌 | 2015/10/29 | 行业经理     |        |
| 19 | 刘婷婷 | 2015/10/29 | 云计算研发工程师 |        |
| 20 | 王政委 | 2015/10/29 | 高级开发工程师  |        |
| 21 | 吴泰增 | 2015/10/29 | 软件开发工程师  |        |
| 22 | 李伯杨 | 2015/10/29 | HPC 工程师  |        |
| 23 | 张小琼 | 2015/10/29 | 系统工程师    |        |
| 24 | 张宇超 | 2015/10/29 | 系统实施工程师  |        |
| 25 | 甄亚楠 | 2015/10/29 | 系统实施工程师  |        |
| 26 | 朱华文 | 2015/10/29 | 人事主管     |        |
| 27 | 李辉  | 2015/10/29 | 副总经理     | 已离职并退伙 |
| 28 | 许进  | 2015/10/29 | 首席软件架构师  |        |
| 29 | 么石磊 | 2015/10/29 | 方案总监     |        |
| 30 | 高岐  | 2015/10/29 | 云计算研发总监  |        |
| 31 | 魏爱东 | 2015/10/29 | 上海分区技术经理 |        |
| 32 | 李瑶  | 2015/10/29 | 行政部经理    |        |
| 33 | 范瑾  | 2015/10/29 | 产品经理     |        |

注：首次入伙时间以工商登记时间为准，范瑾已签订份额转让协议并完成转让款项支付，尚未完成工商变更登记

## 2) 弘健投资

| 序号 | 合伙人姓名 | 首次入伙时间     | 首次入伙时职务 | 是否仍持有份额 |
|----|-------|------------|---------|---------|
| 1  | 陈健    | 2015/10/28 | 总经理     | 是       |
| 2  | 黄新平   | 2015/10/28 | 研发总监    |         |
| 3  | 贺玲    | 2015/10/28 | 行政总监    |         |
| 4  | 李辉    | 2015/10/28 | 副总经理    |         |
| 5  | 范瑾    | 2015/10/28 | 产品经理    |         |

|   |    |            |                                                    |  |
|---|----|------------|----------------------------------------------------|--|
| 6 | 齐刚 | 2015/10/28 | 未与公司签订过劳动合同，但因其曾作为公司早期股东在公司发展初期对销售业务作出较大贡献，授予其股份激励 |  |
|---|----|------------|----------------------------------------------------|--|

注：首次入伙时间以工商登记时间为准

### 3) 嘉健投资

| 序号 | 合伙人姓名 | 首次入伙时间     | 首次入伙时职务 | 是否仍持有份额 |
|----|-------|------------|---------|---------|
| 1  | 陈健    | 2015/12/22 | 总经理     | 是       |
| 2  | 吴迪    | 2015/12/22 | 客户经理    |         |
| 3  | 赵鸿冰   | 2015/12/22 | 资深方案专家  |         |
| 4  | 郭星    | 2019/05/06 | 营销总监    |         |
| 5  | 谭天    | 2015/12/22 | 软件架构师   |         |
| 6  | 刘海超   | 2015/12/22 | 销售总监    |         |
| 7  | 贺玲    | 2015/12/22 | 行政总监    |         |
| 8  | 李伯杨   | 2015/12/22 | HPC 工程师 |         |
| 9  | 胡永利   | 2015/12/22 | 市场经理    |         |
| 10 | 杨爱红   | 2015/12/22 | 财务总监    |         |
| 11 | 贺志强   | 2015/12/22 | 市场专员    |         |
| 12 | 刘功杰   | 2019/05/06 | 长沙分区总经理 |         |
| 13 | 王政委   | 2015/12/22 | 高级开发工程师 |         |
| 14 | 王红岩   | 2015/12/22 | 销售部经理   |         |
| 15 | 乔楠    | 2015/12/22 | 应用总监    |         |
| 16 | 梅凤娟   | 2019/12/24 | 总监助理    |         |
| 17 | 陈钟    | 2015/12/22 | 技术支持主管  |         |
| 18 | 张丽    | 2015/12/22 | 客户经理    |         |
| 19 | 周文桂   | 2019/05/06 | 技术支持主管  |         |
| 20 | 颜伟    | 2015/12/22 | 广州分区经理  |         |
| 21 | 苏渤杰   | 2015/12/22 | 软件开发工程师 |         |
| 22 | 李津宇   | 2015/12/22 | 技术支持主管  |         |
| 23 | 吴广辉   | 2015/12/22 | 开发主管    |         |
| 24 | 甄亚楠   | 2015/12/22 | 系统实施工程师 |         |
| 25 | 陈慧斌   | 2015/12/22 | 行业经理    |         |



|    |     |            |                                 |        |
|----|-----|------------|---------------------------------|--------|
| 26 | 张小琼 | 2015/12/22 | 系统工程师                           |        |
| 27 | 周奕青 | 2015/12/22 | 网站主管                            |        |
| 28 | 李福宝 | 2019/05/06 | 技术支持工程师                         |        |
| 29 | 冯天创 | 2019/12/24 | 解决方案架构师                         |        |
| 30 | 何荣鹏 | 2019/12/24 | 行业拓展经理                          |        |
| 31 | 吕昇亮 | 2019/05/06 | 首席技术官                           |        |
| 32 | 吴泰增 | 2015/12/22 | 软件开发工程师                         |        |
| 33 | 杨昆  | 2015/12/22 | 技术总监                            |        |
| 34 | 张宇超 | 2015/12/22 | 系统实施工程师                         |        |
| 35 | 田磊  | 2015/12/22 | 高级 DBA (Database Administrator) |        |
| 36 | 王宁  | 2015/12/22 | 软件开发工程师                         |        |
| 37 | 刘兵  | 2015/12/22 | 资深视觉设计师                         |        |
| 38 | 郭全  | 2015/12/22 | 技术研发主管                          |        |
| 39 | 朱华文 | 2015/12/22 | 人事主管                            |        |
| 40 | 梁敏  | 2019/05/06 | 产品经理                            |        |
| 41 | 宋志方 | 2015/12/22 | 高性能计算工程师                        |        |
| 42 | 王辉  | 2015/12/22 | 系统实施工程师                         |        |
| 43 | 刘婷婷 | 2015/12/22 | 云计算研发工程师                        |        |
| 44 | 卢贺  | 2019/05/06 | 市场推广主管                          |        |
| 45 | 周至美 | 2019/05/06 | JAVA 研发工程师                      |        |
| 46 | 李辉  | 2015/12/22 | 副总经理                            | 已离职并退休 |
| 47 | 许进  | 2015/12/22 | 首席软件架构师                         |        |
| 48 | 孙相征 | 2015/12/22 | 高级应用工程师                         |        |
| 49 | 武凯  | 2015/12/22 | 资深系统架构师                         |        |
| 50 | 尹伟  | 2015/12/22 | 测试工程师                           |        |
| 51 | 李猛  | 2015/12/22 | 软件架构师                           |        |
| 52 | 么石磊 | 2015/12/22 | 方案总监                            |        |
| 53 | 范瑾  | 2015/12/22 | 产品经理                            |        |
| 54 | 陈超  | 2015/12/22 | 软件架构师                           |        |
| 55 | 李瑶  | 2015/12/22 | 行政部经理                           |        |
| 56 | 高岐  | 2015/12/22 | 云计算研发工程师                        |        |
| 57 | 覃波  | 2015/12/22 | 技术研发主管                          |        |
| 58 | 魏爱东 | 2015/12/22 | 上海分区技术经理                        |        |

|    |     |            |            |                   |
|----|-----|------------|------------|-------------------|
| 59 | 王新兵 | 2015/12/22 | 软件开发工程师    |                   |
| 60 | 东丰  | 2015/12/22 | 资深方案架构师    |                   |
| 61 | 韩璐  | 2019/05/06 | 资深客户服务工程师  |                   |
| 62 | 韦丹丹 | 2019/05/06 | 应用工程师      |                   |
| 63 | 张金帅 | ——         | JAVA 研发工程师 | 在股权激励工商变更登记前离职并退伙 |
| 64 | 侯利涛 | ——         | 项目经理       |                   |
| 65 | 宁富强 | 2015/12/22 | 行业经理       | 仍在职, 出售份额全部份额并退伙  |

注：首次入伙时间以工商登记时间为准

#### 4) 信健投资

| 序号 | 合伙人姓名 | 首次入伙时间     | 首次入伙时职务 | 是否仍持有份额 |
|----|-------|------------|---------|---------|
| 1  | 陈健    | 2015/12/21 | 总经理     | 是       |
| 2  | 毛登峰   | 2017/06/19 | 高级软件工程师 |         |
| 3  | 郭宇    | 2021/01/11 | 行业合作总监  |         |
| 4  | 王姣    | 2019/12/25 | 客户经理    |         |
| 5  | 于术涛   | 2021/01/11 | 客户经理    |         |
| 6  | 陈晶晶   | 2019/12/25 | 应用工程师   |         |
| 7  | 陈海龙   | 2021/01/11 | 客户经理    |         |
| 8  | 李明霞   | 2021/01/11 | 客户经理    |         |
| 9  | 张挺    | 2021/01/11 | 驻场运维主管  |         |
| 10 | 胡敏杰   | 2015/12/21 | 研发工程师   |         |
| 11 | 王为坤   | 2017/06/19 | 前端开发工程师 |         |
| 12 | 牛瑞    | 2021/01/11 | 西安客户经理  |         |
| 13 | 王振丰   | 2015/12/21 | 软件开发工程师 |         |
| 14 | 芳草    | 2019/12/25 | 广州区域助理  |         |
| 15 | 郝国振   | 2015/12/21 | 售前方案工程师 |         |
| 16 | 冯嘉仪   | 2019/04/24 | 行业应用工程师 |         |
| 17 | 黄培    | 2019/12/25 | 研发工程师   |         |
| 18 | 张嘉莲   | 2021/01/11 | 行业合作主管  |         |
| 19 | 张娜    | 2019/12/25 | 销售经理    |         |
| 20 | 王硕    | 2021/01/11 | 商务助理    |         |
| 21 | 杨海涛   | 2017/06/19 | 研发工程师   |         |
| 22 | 李婷婷   | 2021/01/11 | 活动策划主管  |         |

|    |     |            |               |                 |
|----|-----|------------|---------------|-----------------|
| 23 | 刘晓宁 | 2021/01/11 | 项目经理          |                 |
| 24 | 官明明 | 2019/12/25 | 行政主管          |                 |
| 25 | 陈莉  | 2015/12/21 | 行政助理          |                 |
| 26 | 王玲玲 | 2019/12/25 | 前端开发工程师       |                 |
| 27 | 刘帅  | 2021/01/11 | 优化应用工程师       |                 |
| 28 | 王振  | 2017/06/19 | 财务经理          |                 |
| 29 | 史向荣 | 2021/01/11 | 研发工程师         |                 |
| 30 | 田海超 | 2019/12/25 | 运维工程师         |                 |
| 31 | 王佳  | 2021/01/11 | 客户经理          |                 |
| 32 | 陈硕  | 2015/12/21 | 高级软件工程师       | 已离职并退伙          |
| 33 | 王健  | 2015/12/21 | 软件开发工程师       |                 |
| 34 | 崔梦思 | 2015/12/21 | 云计算开发工程师      |                 |
| 35 | 石南庭 | 2015/12/21 | 技术支持工程师       |                 |
| 36 | 李文庆 | 2015/12/21 | 资深视觉设计师       |                 |
| 37 | 贾士迪 | 2015/12/21 | 测试工程师         |                 |
| 38 | 丁颖颖 | 2015/12/21 | 行政助理          |                 |
| 39 | 马淑敏 | 2015/12/21 | 会计            |                 |
| 40 | 赫俊宝 | 2015/12/21 | 软件开发工程师       |                 |
| 41 | 韩亮  | 2017/06/19 | 资深主管          |                 |
| 42 | 纪宝玉 | 2015/12/21 | 高级软件工程师       |                 |
| 43 | 张华  | 2015/12/21 | 软件开发工程师       |                 |
| 44 | 陈俊达 | 2015/12/21 | 系统实施工程师       |                 |
| 45 | 张小静 | 2015/12/21 | 软件开发工程师       |                 |
| 46 | 易会战 | 2017/06/19 | 并行科技长沙区域技术负责人 |                 |
| 47 | 王颖颖 | 2019/04/24 | 活动策划主管        |                 |
| 48 | 戴俊龙 | 2015/12/21 | 测试工程师         |                 |
| 49 | 王晓冰 | 2015/12/21 | 测试工程师         |                 |
| 50 | 孙园萍 | 2019/12/25 | JAVA 软件开发工程师  |                 |
| 51 | 王环  | 2019/04/24 | 测试工程师         |                 |
| 52 | 许静  | 2017/06/19 | 驻场运维工程师       |                 |
| 53 | 刘洋  | 2019/12/25 | 客户经理          |                 |
| 54 | 陈磊  | 2021/01/11 | 客户经理          |                 |
| 55 | 姜晓欣 | 2015/12/21 | 商务助理          | 仍在职，出售份额全部份额并退伙 |

注：首次入伙时间以工商登记时间为准

报告期内，股权激励对财务报表的影响情况如下：

单位：万元

| 项目       | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 |
|----------|--------|--------|--------|
| 股份支付金额   | 640.09 | 175.30 | 134.03 |
| 占当期净利润比例 | -5.71% | -2.15% | -4.25% |
| 占当期总资产比例 | 0.86%  | 0.24%  | 0.39%  |
| 占当期净资产比例 | 5.04%  | 0.75%  | 3.30%  |

#### （5）股份支付的形成原因、权益工具的公允价值及确认方法

##### 1）股份支付的形成原因及权益工具的公允价值及确认方法

报告期内，为实现员工与公司共享成长收益，提升员工归属感及凝聚力，促进公司健康持续发展，公司对员工进行了股权激励，产生股份支付费用，报告期内股份支付涉及的股权激励、权益工具的公允价值及确认方法具体如下：

##### ①2016 年以前股权激励情况

##### A、股权激励背景及授予价格

公司自 2012 年起根据员工考核情况每年授予部分员工限制性股票，2015 年为引进优秀员工，在上述员工入职后即授予部分限制性股票，授予形式为成为鼎健投资和弘健投资有限合伙人并持有持股平台相应份额，授予价格对应公司股票分别为 0.01 元/股和 0.02 元/股。

##### B、授予日的确定

公司实行的上述限制性股票激励计划通过上述两个持股平台实现，激励对象包括公司的高级管理人员及公司的核心员工。该限制性股票的授予日为签订股权转让协议日期，具体如下：

| 序号 | 合伙人姓名 | 所在持股平台    | 股权转让协议签订日期 |
|----|-------|-----------|------------|
| 1  | 陈健    | 鼎健投资、弘健投资 | ——         |
| 2  | 范瑾    | 鼎健投资、弘健投资 | 2012/09/01 |
| 3  | 黄新平   | 鼎健投资、弘健投资 | 2014/04/01 |
| 4  | 乔楠    | 鼎健投资      | 2015/09/09 |
| 5  | 杨昆    | 鼎健投资      | 2015/05/07 |

|    |     |           |            |
|----|-----|-----------|------------|
| 6  | 吴广辉 | 鼎健投资      | 2012/03/01 |
| 7  | 李津宇 | 鼎健投资      | 2012/03/01 |
| 8  | 颜伟  | 鼎健投资      | 2012/03/01 |
| 9  | 王红岩 | 鼎健投资      | 2012/03/01 |
| 10 | 刘海超 | 鼎健投资      | 2015/03/02 |
| 11 | 贺玲  | 鼎健投资、弘健投资 | 2012/09/01 |
| 12 | 陈钟  | 鼎健投资      | 2014/03/01 |
| 13 | 苏渤杰 | 鼎健投资      | 2013/02/22 |
| 14 | 王宁  | 鼎健投资      | 2012/03/01 |
| 15 | 吴迪  | 鼎健投资      | 2013/03/01 |
| 16 | 周奕青 | 鼎健投资      | 2012/03/01 |
| 17 | 赵鸿冰 | 鼎健投资      | 2014/03/01 |
| 18 | 宁富强 | 鼎健投资      | 2013/03/01 |
| 19 | 陈慧斌 | 鼎健投资      | 2014/03/01 |
| 20 | 刘婷婷 | 鼎健投资      | 2014/03/01 |
| 21 | 王政委 | 鼎健投资      | 2015/03/01 |
| 22 | 吴泰增 | 鼎健投资      | 2015/03/01 |
| 23 | 李伯杨 | 鼎健投资      | 2013/03/01 |
| 24 | 张小琼 | 鼎健投资      | 2013/03/01 |
| 25 | 张宇超 | 鼎健投资      | 2014/03/01 |
| 26 | 甄亚楠 | 鼎健投资      | 2014/03/01 |
| 27 | 朱华文 | 鼎健投资      | 2013/03/01 |
| 28 | 李辉  | 鼎健投资、弘健投资 | 2015/08/03 |
| 29 | 许进  | 鼎健投资      | 2015/05/21 |
| 30 | 么石磊 | 鼎健投资      | 2015/08/31 |
| 31 | 高岐  | 鼎健投资      | 2014/03/01 |
| 32 | 魏爱东 | 鼎健投资      | 2013/03/01 |
| 33 | 李瑶  | 鼎健投资      | 2012/03/01 |
| 34 | 齐刚  | 弘健投资      | 2012/09/01 |

#### C、公允价值及确认方法

公司 2016 年以前年度股权激励的公允价值及确认方法如下表所示：

| 年度         | 公允价值确认方法                                                                           |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 2014 年以前年度 | 公司股东均按 1 元/股进行增资且每股净资产小于 1 元，按 1 元/股作为公允价格                                         |
| 2014 年度    | 2014 年 8 月外部机构投资者北京马力天使投资中心（有限合伙）以每股 4.52 元对公司增资，以增资价格作为当年股权激励的公允价格                |
| 2015 年度    | 2015 年 6 月外部机构投资者北京世界星辉科技有限责任公司和银杏华清投资基金管理（北京）有限公司以每股 8.60 元入资，以该增资价格作为当年股权激励的公允价格 |

## ②2016 年以后授予情况

公司为激励优秀员工，自 2016 年开始，各年均根据前一年度的绩效考核通过股东大会对优秀员工进行股权激励，股票来源于嘉健投资和信健投资的执行事务合伙人陈健持有的部分出资份额，限售条件为员工取得嘉健投资或信健投资合伙份额之日起，每一年度可以要求执行事务合伙人代为转让该有限合伙人持有的 25% 的合伙企业财产份额对应的并行股份的股份（“可转让份额”），该可转让份额可累计至下一年度行使，如员工在约定期限前离职，陈健有权依据约定回购员工所持的全部或部分合伙企业财产份额。股份支付公允价值基于距授予日较为接近的股票向外部投资人发行的价格，具体情况如下：

| 授予年度    | 授予日        | 授予价格（元/股） | 公允价值及确定依据                                                                                                 |
|---------|------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2016 年度 | 2017/05/16 | 9.37      | 2017 年 5 月，公司完成定向发行 9.00 万股，发行价格为 17.20 元/股。本次定向发行价格系二级市场外部融资价格，且发行日与授予日间隔较短，故以 17.20 元/股作为本次股权激励的公允价格    |
| 2017 年度 | 2018/05/11 | 9.89      | 公司 2018 年 5 月完成的定向发行 19.40 万股，发行价格为 20.00 元/股。本次定向发行价格系二级市场外部融资价格，且发行日与授予日间隔较短，故以 20.00 元/股作为本次股权激励的公允价格  |
| 2018 年度 | 2019/05/23 | 10.41     | 公司 2019 年 8 月完成定向发行 108.00 万股，发行价格为 25.00 元/股。本次定向发行价格系二级市场外部融资价格，且发行日与授予日间隔较短，故以 25.00 元/股作为本次股权激励的公允价格  |
| 2019 年度 | 2020/6/29  | 10.94     | 公司 2020 年 8 月完成定向发行 200.00 万股，发行价格为 25.00 元/股。本次定向发行价格系二级市场外部融资价格，且发行日与授予日间隔较短，故以 25.00 元/股作为本次股权激励的公允价格  |
| 2020 年度 | 2021/12/31 | 9.30      | 2021 年 12 月，公司完成定向发行 672.00 万股，发行价格为 30.00 元/股，本次定向发行价格系二级市场外部融资价格，且发行日与授予日间隔较短，故以 30.00 元/股作为本次股权激励的公允价格 |

## 2、2022 年股权激励计划

### (1) 激励方案

#### ①激励对象及授予数量

本次激励计划的激励对象总人数为 39 人，授予的权益数量为股票期权 2,065,000 份，所涉及的标的股票种类为人民币普通股，占授予前公司股本总额的 4.42%，具体情况如下：

| 序号       | 姓名  | 职务类别   | 获授的股票期权数量（份） | 占激励计划拟授出权益总量的比例 | 标的股票数量  | 标的股票数量占授予前股本总额的比例 |
|----------|-----|--------|--------------|-----------------|---------|-------------------|
| 一、高级管理人员 |     |        |              |                 |         |                   |
| 1        | 师健伟 | 高级管理人员 | 200,000      | 9.69%           | 200,000 | 0.43%             |
| 2        | 杨爱红 | 高级管理人员 | 50,000       | 2.42%           | 50,000  | 0.11%             |
| 二、核心员工   |     |        |              |                 |         |                   |
| 1        | 郭星  | 核心员工   | 400,000      | 19.37%          | 400,000 | 0.86%             |
| 2        | 吕昇亮 | 核心员工   | 200,000      | 9.69%           | 200,000 | 0.43%             |
| 3        | 吴迪  | 核心员工   | 180,000      | 8.72%           | 180,000 | 0.39%             |
| 4        | 李伯杨 | 核心员工   | 100,000      | 4.84%           | 100,000 | 0.21%             |
| 5        | 宋志方 | 核心员工   | 80,000       | 3.87%           | 80,000  | 0.17%             |
| 6        | 张丽  | 核心员工   | 80,000       | 3.87%           | 80,000  | 0.17%             |
| 7        | 郭宇  | 核心员工   | 75,000       | 3.63%           | 75,000  | 0.16%             |
| 8        | 毛登峰 | 核心员工   | 70,000       | 3.39%           | 70,000  | 0.15%             |
| 9        | 赵鸿冰 | 核心员工   | 50,000       | 2.42%           | 50,000  | 0.11%             |
| 10       | 胡永利 | 核心员工   | 45,000       | 2.18%           | 45,000  | 0.10%             |
| 11       | 谭天  | 核心员工   | 45,000       | 2.18%           | 45,000  | 0.10%             |
| 12       | 周文桂 | 核心员工   | 40,000       | 1.94%           | 40,000  | 0.09%             |
| 13       | 梁敏  | 核心员工   | 30,000       | 1.45%           | 30,000  | 0.06%             |
| 14       | 冯天创 | 核心员工   | 30,000       | 1.45%           | 30,000  | 0.06%             |
| 15       | 宋文明 | 核心员工   | 30,000       | 1.45%           | 30,000  | 0.06%             |
| 16       | 王政委 | 核心员工   | 20,000       | 0.97%           | 20,000  | 0.04%             |
| 17       | 朱华文 | 核心员工   | 20,000       | 0.97%           | 20,000  | 0.04%             |



|    |     |      |           |       |           |       |
|----|-----|------|-----------|-------|-----------|-------|
| 18 | 王红岩 | 核心员工 | 20,000    | 0.97% | 20,000    | 0.04% |
| 19 | 梅凤娟 | 核心员工 | 20,000    | 0.97% | 20,000    | 0.04% |
| 20 | 王姣  | 核心员工 | 20,000    | 0.97% | 20,000    | 0.04% |
| 21 | 甄亚楠 | 核心员工 | 20,000    | 0.97% | 20,000    | 0.04% |
| 22 | 于术涛 | 核心员工 | 20,000    | 0.97% | 20,000    | 0.04% |
| 23 | 李明霞 | 核心员工 | 20,000    | 0.97% | 20,000    | 0.04% |
| 24 | 何荣鹏 | 核心员工 | 20,000    | 0.97% | 20,000    | 0.04% |
| 25 | 王永旭 | 核心员工 | 20,000    | 0.97% | 20,000    | 0.04% |
| 26 | 陈慧斌 | 核心员工 | 20,000    | 0.97% | 20,000    | 0.04% |
| 27 | 陈海龙 | 核心员工 | 20,000    | 0.97% | 20,000    | 0.04% |
| 28 | 刘功杰 | 核心员工 | 20,000    | 0.97% | 20,000    | 0.04% |
| 29 | 刘晓宁 | 核心员工 | 20,000    | 0.97% | 20,000    | 0.04% |
| 30 | 李彬  | 核心员工 | 10,000    | 0.48% | 10,000    | 0.02% |
| 31 | 王振  | 核心员工 | 10,000    | 0.48% | 10,000    | 0.02% |
| 32 | 蒋春婷 | 核心员工 | 10,000    | 0.48% | 10,000    | 0.02% |
| 33 | 杨静  | 核心员工 | 10,000    | 0.48% | 10,000    | 0.02% |
| 34 | 牛瑞  | 核心员工 | 10,000    | 0.48% | 10,000    | 0.02% |
| 35 | 刘洋  | 核心员工 | 10,000    | 0.48% | 10,000    | 0.02% |
| 36 | 陈晶晶 | 核心员工 | 10,000    | 0.48% | 10,000    | 0.02% |
| 37 | 刘京涛 | 核心员工 | 10,000    | 0.48% | 10,000    | 0.02% |
| 合计 |     |      | 2,065,000 | 100%  | 2,065,000 | 4.42% |

②行权安排

授予的股票期权行权安排如下表所示：

| 行权安排   | 行权期间                                             | 行权比例 |
|--------|--------------------------------------------------|------|
| 第一个行权期 | 自本次激励计划授权日起 12 个月后的首个交易日起至授权日起 24 个月内的最后一个交易日当日止 | 34%  |
| 第二个行权期 | 自本次激励计划授权日起 24 个月后的首个交易日起至授权日起 36 个月内的最后一个交易日当日止 | 33%  |
| 第三个行权期 | 自本次激励计划授权日起 36 个月后的首个交易日起至授权日起 48 个月内的最后一个交易日当日止 | 33%  |
| 合计     | -                                                | 100% |

注：等待期满后，未满足行权条件的激励对象已获授但尚未行权的股票期权由公司注销，股票期权行权条件未成就时，相关权益不得递延至下期。若符合行权条件，但未在上述行权期

全部行权的该部分股票期权由公司注销。

### ③业绩指标

激励对象行使权益的条件包括达成公司业绩指标和个人业绩指标：

| 序号 | 对应考核年度 | 业绩考核目标      |             |                    |                        |
|----|--------|-------------|-------------|--------------------|------------------------|
|    |        | 目标值<br>(Am) | 触发值<br>(An) | 业绩完成度              | 公司层面可行权比例              |
| 1  | 2022年  | 50%         | /           | $A \geq A_m$       | 100%                   |
|    |        |             |             | $A < A_m$          | 0%                     |
| 2  | 2023年  | 125%        | 110%        | $A \geq A_m$       | 100%                   |
|    |        |             |             | $A_n \leq A < A_m$ | $((A+1)/150\%-1)/50\%$ |
|    |        |             |             | $A < A_n$          | 0%                     |
| 3  | 2024年  | 237.5%      | 215%        | $A \geq A_m$       | 100%                   |
|    |        |             |             | $A_n \leq A < A_m$ | $((A+1)/225\%-1)/50\%$ |
|    |        |             |             | $A < A_n$          | 0%                     |

注1：A为：特定年度营业收入相对于2021年营业收入的增长率。

注2：本激励计划的考核年度为2022年-2024年三个会计年度，分三个考核期，每个会计年度考核一次。

注3：特定年度营业收入增长率大于等于目标值，则该年度所释放期权的可行权比例为100%；特定年度营业收入增长率位于触发值和目标值之间的，可行权部分比例的该年度所释放期权；特定年度营业收入增长率低于触发值的，则激励对象当年释放的期权将自动失效，不得行权。

| 序号 | 激励对象个人绩效指标                                      |
|----|-------------------------------------------------|
| 1  | 激励对象在等待期内及行权时须持续在岗                              |
| 2  | 激励对象不存在违反公司管理制度给公司造成经济损失，或给公司造成严重消极影响，受到公司处分的情形 |
| 3  | 激励对象无自行辞职，或因个人原因被公司解除劳动合同的情形                    |
| 4  | 行权期上一年度，激励对象个人绩效考核为合格                           |
| 5  | 不存在不得成为激励对象的情形                                  |

### ④禁售期

激励对象通过本激励计划所获授公司股票的禁售规定，按照《公司法》《证券法》等相关法律、行政法规、规范性文件和《公司章程》执行，具体内容如下：

A.激励对象为公司董事和高级管理人员的，其在任职期间每年转让的股份不得超

过其所持有本公司股份总数的 25%；在离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。B.激励对象为公司持有百分之五以上股份的股东、董事、高级管理人员及其配偶、父母、子女的，将其持有的本公司股票在买入后 6 个月内卖出，或者在卖出后 6 个月内又买入，由此所得收益归本公司所有，本公司董事会将收回其所得收益。C.本次股权激励计划激励对象承诺：激励对象若在公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后行使本次股权激励计划获授的权益，激励对象所认购的公司股票，自上市之日起三年内不减持。

## （2）审议及披露情况

2022 年 4 月 26 日，公司召开第三届董事会第二次会议及第三届监事会第二次会议，审议通过《关于<北京并行科技股份有限公司 2022 年股权激励计划（草案）>的议案》。该议案于 2022 年 5 月 17 日经公司 2021 年年度股东大会审议通过。

上述核心员工认定程序为：2022 年 4 月 26 日，公司召开第三届董事会第二次会议，审议通过《关于认定公司核心员工的议案》，公司于 2022 年 4 月 27 日至 2022 年 5 月 9 日向公司全体员工公示并征求意见。该议案于 2022 年 5 月 9 日经公司第三届监事会第三次会议审议通过并发表明确意见，于同日记 2022 年第二次职工代表大会审议通过，于 2022 年 5 月 17 日经公司 2021 年年度股东大会审议通过。

根据全国股转公司的反馈意见，公司对于上述股权激励计划进行修订，分别于 2022 年 5 月 16 日、2022 年 6 月 1 日和 2022 年 6 月 10 日公告了《北京并行科技股份有限公司股权激励计划（草案）（修订稿）》《北京并行科技股份有限公司股权激励计划（草案）（第二次修订稿）》和《北京并行科技股份有限公司股权激励计划（草案）（第三次修订稿）》。

《北京并行科技股份有限公司股权激励计划（草案）（第三次修订稿）》已于 2022 年 6 月 10 日经第三届董事会第五次会议、第三届监事会第五次会议审议通过，并于 2022 年 6 月 25 日提交 2022 年第四次临时股东大会审议。

公司于 2023 年 3 月 21 日公告了《北京并行科技股份有限公司股权激励计划（草案）（第四次修订稿）》，该草案已于 2023 年 3 月 17 日经第三次董事会第

十四次会议、第三届监事会第十二次会议审议通过，并于 2023 年 4 月 10 日经 2022 年度股东大会审议通过。

### （3）授予情况

2022 年 6 月，发行人已按照股权激励计划方案，完成对 39 名激励对象的授予。2022 年 6 月 22 日，中登公司北京分公司完成公司股权激励计划股票期权的登记，登记股票期权总量为 2,065,000 份。

### （4）注销情况

2022 年 6 月 30 日，公司股票期权激励计划中的 1 名激励对象刘洋先生因其个人原因离职，已不具备激励资格，其已获授但尚未行权的 10,000 份股票期权应予作废并注销；根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《北京并行科技股份有限公司 2022 年度审计报告及财务报表》（信会师报字[2023]第 ZB10130 号），公司 2022 年度的营业收入为 31,277.70 万元，较 2021 年度增长 42.11%，未达到 50%的业绩考核目标。因此，公司《2022 年股权激励计划》第一个行权期未达行权条件，所有激励对象对应考核当年可行权的股票期权均不得行权，其中所涉及的 698,700 份股票期权应予作废并注销。

2023 年 6 月 7 日，并行科技召开了第三届董事会第十六次会议及第三届监事会第十四次会议，审议通过了《关于注销股权激励计划部分股票期权的议案》。根据中登公司北京分公司出具的《期权注销确认书》，注销日期为 2023 年 7 月 21 日。并行科技已于 2023 年 7 月 24 日发布《北京并行科技股份有限公司股权激励计划股票期权注销完成公告》。

## 3、期权行权价格的确定方法

股票期权行权价格的确定方法为前期发行价格。行权价格高于公司截至 2021 年 12 月 31 日经审计的每股净资产。

## 4、涉及股份支付费用的会计处理

根据财政部《企业会计准则第 11 号——股份支付》和《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定，公司将在等待期的每个资产负债表日，根据最新取得的可行权人数变动、业绩指标完成情况等后续信息，修正预计可行

权的股票期权数量，并按照股票期权授权日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。

#### （1）授权日会计处理

由于授权日股票期权尚不能行权，因此不需要进行相关会计处理。公司在授权日采用 Black-Scholes 期权定价模型确定股票期权在授权日的公允价值。

#### （2）等待期会计处理

公司在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权股票期权数量的最佳估算为基础，按照股票期权在授权日的公允价值，将当期取得的服务计入相关资产成本或当期费用，同时计入资本公积中的其他资本公积。

#### （3）可行权日之后会计处理

不再对已确认的成本费用和所有者权益总额进行调整。

#### （4）行权日会计处理

在行权日，如果达到行权条件，可以行权，结转行权日前每个资产负债表日确认的“资本公积-其他资本公积”；如果全部或部分股票期权未被行权而失效或作废，按照会计准则及相关规定处理。

### 5、股权激励对公司的影响

公司实施股权激励有利于进一步建立、健全公司长效激励机制，吸引和留住优秀人才，充分调动公司核心员工的主观能动性和创造性，实现公司利益、股东利益和员工个人利益的长期有效结合。股权激励不会对公司经营状况、报告期内的财务状况产生不利影响，也不会对公司的控制权产生影响。

#### （二）股权代持及清理情况

##### 1、张克敬代 ECMGroup 持有

#### （1）股权代持的形成

2014 年 2 月，ECMGroup 与并行有限及股东陈健、贺玲、范瑾、杨昆、齐刚签署《北京并行科技有限公司投资协议》，约定 ECMGroup 向并行有限投资

100 万元，持有并行有限 5%的股权。

本次增资前，并行有限注册资本为 2,000 万元，ECMGroup 投资 100 万元以持股 5%；本次增资后，并行有限注册资本为 2,100 万元，ECMGroup 持股比例实际为 4.76%。ECMGroup 为外资企业，为便于办理工商登记及完成出资，ECMGroup 委托境内自然人张克敬代持股权，同时向马力创投借款 100 万元用于出资，马力创投指定其关联企业常州紫光完成出资。

2016 年 1 月 25 日，ECMGroup、陈健、贺玲出具《关于张克敬代持及股权比例的确认函》，对代持人、持股比例差异及实际汇款人作出确认：①明确 ECMGroup 为实际股东，张克敬为代持人；②协议中约定 ECMGroup 出资人民币 100 万元，占公司 5%的股权，实际 ECMGroup 出资人民币 100 万元，占公司 4.76%的股权；③ECMGroup 的实际汇款人为常州紫光。

## （2）股权代持的清理

2016 年 1 月，ECMGroup、陈健、贺玲、马力文化作出《股权转让确认书》，确认如下：

张克敬（“转让方”）将其持有的并行有限 100 万元的出资（“标的股权”）以人民币 100 万元的价格转让给马力文化（“受让方”）。转让方、受让方于 2015 年 4 月 23 日签订了《出资转让协议书》，并于 2015 年 5 月 8 日在北京市工商行政管理局海淀分局办理工商变更登记。张克敬为标的股权的代持人，被代持人 ECMGroup 为该标的股权的实际权益人。

马力创投因业务往来，对马力文化存在超过 100 万元应付款，马力创投未向常州紫光支付股权受让款，双方的债务关系约定于常州紫光清算后另行结算。经转让方、受让方、被代持人确认，已履行全部股权转让必要的程序，不存在针对本次股权转让的纠纷或潜在纠纷。

## 2、陈健代员工持有

### （1）股权代持的形成

2012 年 3 月至 2015 年 9 月期间，并行有限为进行对公司骨干员工的激励，陈健与部分公司员工陆续签订《股权转让协议》，将并行有限股权转让给部分公



司员工并与接受激励股权的员工签订相应《股权代持协议》，约定以股权激励为目的的股权转让不进行工商变更登记，由陈健进行代持激励股权，具体情况如下：

| 序号 | 员工姓名 | 股权授予日期     | 代持协议签订日期   | 激励股权（万股） | 股权限制                          |
|----|------|------------|------------|----------|-------------------------------|
| 1  | 李津宇  | 2012/03/01 | 2012/03/01 | 25.00    | 每年解禁25%，离职时未转让部分执行事务合伙人有权强制回购 |
| 2  | 王红岩  | 2012/03/01 | 2012/03/01 | 22.00    | 每年解禁25%，离职时未转让部分执行事务合伙人有权强制回购 |
| 3  | 吴广辉  | 2012/03/01 | 2012/03/01 | 25.00    | 每年解禁25%，离职时未转让部分执行事务合伙人有权强制回购 |
| 4  | 颜伟   | 2012/03/01 | 2012/03/01 | 23.33    | 每年解禁25%，离职时未转让部分执行事务合伙人有权强制回购 |
| 5  | 王宁   | 2012/03/01 | 2012/03/01 | 11.57    | 每年解禁25%，离职时未转让部分执行事务合伙人有权强制回购 |
| 6  | 苏渤杰  | 2012/03/01 | 2012/03/01 | 11.57    | 每年解禁25%，离职时未转让部分执行事务合伙人有权强制回购 |
| 7  | 贺玲   | 2012/09/01 | 2012/09/01 | 30.00    | 无                             |
|    |      | 2012/09/01 | 2012/09/01 | 20.00    | 每年解禁25%，离职时未转让部分执行事务合伙人有权强制回购 |
| 8  | 范瑾   | 2012/09/01 | 2012/09/01 | 20.00    | 无                             |
|    |      | 2012/09/01 | 2012/09/01 | 30.00    | 每年解禁25%，离职时未转让部分执行事务合伙人有权强制回购 |
| 9  | 齐刚   | 2012/09/01 | 2012/09/01 | 11.25    | 无                             |
| 10 | 朱华文  | 2013/03/01 | 2013/03/01 | 0.22     | 每年解禁25%，离职时未转让部分执行事务合伙人有权强制回购 |
| 11 | 李瑶   | 2013/03/01 | 2013/03/01 | 2.22     | 每年解禁25%，离职时未转让部分执行事务合伙人有权强制回购 |
| 12 | 魏爱东  | 2013/03/01 | 2013/03/01 | 5.00     | 每年解禁25%，离职时未转让部分执行事务合伙人有权强制回购 |
| 13 | 周奕青  | 2013/03/01 | 2013/03/01 | 4.00     | 每年解禁25%，离职时未转让部分执行事务合伙人有权强制回购 |
| 14 | 宁富强  | 2013/03/01 | 2013/03/01 | 3.33     | 每年解禁25%，离职时未转让部分执行事务合伙人有权强制回购 |
| 15 | 吴迪   | 2013/03/01 | 2013/03/01 | 7.11     | 每年解禁25%，离职时未转让部分执行事务合伙人有权强制回购 |
| 16 | 张小琼  | 2013/03/01 | 2013/03/01 | 0.44     | 每年解禁25%，离职时未转让部分执行事务合伙人有权强制回购 |
| 17 | 李伯杨  | 2013/03/01 | 2013/03/01 | 0.44     | 每年解禁25%，离职时未转让部分执行事务合伙人有权强制回购 |
| 18 | 高岐   | 2014/03/01 | 2014/03/01 | 6.22     | 每年解禁25%，离职时未转让部分执行事务合伙人有权强制回购 |
| 19 | 赵鸿冰  | 2014/03/01 | 2014/03/01 | 3.33     | 每年解禁25%，离职时未转让部分执行事务合伙人有权强制回购 |
| 20 | 陈慧斌  | 2014/03/01 | 2014/03/01 | 2.00     | 每年解禁25%，离职时未转让部分执行事务合伙人有权强制回购 |
| 21 | 刘婷婷  | 2014/03/01 | 2014/03/01 | 2.00     | 每年解禁25%，离职时未转让部分执行事务合伙人有权强制回购 |



|    |     |            |            |       |                               |
|----|-----|------------|------------|-------|-------------------------------|
| 22 | 陈钟  | 2014/03/01 | 2014/03/01 | 13.33 | 每年解禁25%，离职时未转让部分执行事务合伙人有权强制回购 |
| 23 | 张宇超 | 2014/03/01 | 2014/03/01 | 0.44  | 每年解禁25%，离职时未转让部分执行事务合伙人有权强制回购 |
| 24 | 甄亚楠 | 2014/03/01 | 2014/03/01 | 0.44  | 每年解禁25%，离职时未转让部分执行事务合伙人有权强制回购 |
| 25 | 黄新平 | 2014/04/01 | 2014/04/01 | 30.00 | 无                             |
|    |     | 2014/04/01 | 2014/04/01 | 30.00 | 每年解禁25%，离职时未转让部分执行事务合伙人有权强制回购 |
| 26 | 吴泰增 | 2015/03/01 | 2015/03/01 | 1.11  | 每年解禁25%，离职时未转让部分执行事务合伙人有权强制回购 |
| 27 | 王政委 | 2015/03/01 | 2015/03/01 | 1.11  | 每年解禁25%，离职时未转让部分执行事务合伙人有权强制回购 |
| 28 | 刘海超 | 2015/03/02 | 2015/03/02 | 20.00 | 每年解禁25%，离职时未转让部分执行事务合伙人有权强制回购 |
| 29 | 杨昆  | 2015/05/07 | 2015/05/07 | 30.00 | 每年解禁25%，离职时未转让部分执行事务合伙人有权强制回购 |
| 30 | 许进  | 2015/05/21 | 2015/05/21 | 22.23 | 每年解禁25%，离职时未转让部分执行事务合伙人有权强制回购 |
| 31 | 么石磊 | 2015/05/21 | 2015/08/31 | 22.23 | 每年解禁25%，离职时未转让部分执行事务合伙人有权强制回购 |
| 32 | 李辉  | 2015/08/03 | 2015/08/03 | 22.22 | 无                             |
|    |     | 2015/08/03 | 2015/08/03 | 22.22 | 每年解禁25%，离职时未转让部分执行事务合伙人有权强制回购 |
| 33 | 乔楠  | 2015/09/09 | 2015/09/09 | 30.00 | 每年解禁25%，离职时未转让部分执行事务合伙人有权强制回购 |

## （2）股权代持的清理

2015年10月27日，并行有限作出股东会决议，同意持有激励股权的员工与陈健解除《股权代持协议》，持有激励股权的员工以有限合伙人的身份分别持有鼎健投资、弘健投资的合伙企业份额；其在鼎健投资、弘健投资中持有的合伙企业份额对应其应当持有的公司激励股权；同意陈健将其持有的并行有限实缴500万货币出资及实缴150万货币出资零对价分别转让给鼎健投资及弘健投资。

陈健与所有被代持人分别签署《解除股权代持的确认函》，确认解除代持关系，并确认代持的解除履行了全部必要的程序，不存在针对代持解除的纠纷或潜在纠纷。

## 3、兴健投资代持情况

### （1）股权代持的形成

2013年1月，陈健以知识产权对有限公司出资1,480万元，后在挂牌前股份

改制时考虑到用于出资的两项非专利技术与发行人专利的部分技术点存在重合，出于审慎考虑避免争议，陈健于 2015 年 10 月将知识产权出资变更为货币出资。

兴健投资主要系公司控股股东陈健于置换 1,480 万无形资产出资时资金紧张，故通过引入兴健投资这一持股平台，并主要以亲友向其提供长期无息借款为条件，向亲友提供投资并行科技的机会，即亲友借款给陈健的同时，可向兴健投资出资成为有限合伙人，进而间接持有并行科技股份（其中亦存在少量未借款即入伙兴健投资的合伙人）。因股改前时间较为紧张，收集大量合伙人工商登记签署资料时间成本较高，加之向兴健投资出资的有限合伙人较多，考虑到合伙企业人数限制，选择以部分出资额较小的合伙人由兴健投资执行事务合伙人邵志强及有限合伙人贺曙峰代为持有其份额。

此外，兴健投资存在大部分入资款项由各合伙人转至陈健的个人账户，再由陈健转至兴健投资账户，或由陈健转至邵志强、贺曙峰两人再由其转入兴健投资账户的情形。合伙人后续的转让、受让款项也全部经由陈健中转。

2016 年 1 月，公司作出股东会决议，同意公司注册资本增加至 31,994,450.00 元，新增 2,908,586 股中由兴健投资认购 1,745,152 股，以货币方式增资 1,500.00 万元占公司增资后注册资本的 5.45%，价格为 8.60 元/股。邵志强、贺曙峰与未进行工商变更登记的合伙人约定二人分别代持共 158.50 万元及 535.00 万元兴健投资的出资额，具体情况如下：

| 代持人姓名 | 被代持人姓名 | 代持份额（万元） |
|-------|--------|----------|
| 邵志强   | 傅铁彦    | 12.50    |
|       | 李媛     | 7.50     |
|       | 金林辉    | 5.00     |
|       | 江明华    | 2.50     |
|       | 康德忠    | 26.00    |
|       | 郭旭阳    | 10.00    |
|       | 董艳辉    | 10.00    |
|       | 王俊华    | 10.00    |
|       | 梁贤     | 10.00    |
|       | 徐元生    | 10.00    |
|       | 傅龙海    | 10.00    |

|     |     |        |
|-----|-----|--------|
|     | 于泳  | 10.00  |
|     | 陈维  | 10.00  |
|     | 赵金莎 | 10.00  |
|     | 麻蓉  | 5.00   |
|     | 赵宇  | 5.00   |
|     | 李萌  | 5.00   |
| 贺曙峰 | 王冬  | 10.00  |
|     | 吕忠  | 60.00  |
|     | 吕超  | 100.00 |
|     | 陆洁  | 20.00  |
|     | 谈弢  | 20.00  |
|     | 罗家雄 | 20.00  |
|     | 王柯  | 17.50  |
|     | 左智剑 | 12.50  |
|     | 陈明奇 | 10.00  |
|     | 郑丽珍 | 10.00  |
|     | 罗小兵 | 10.00  |
|     | 牛晓玲 | 10.00  |
|     | 张尼  | 10.00  |
|     | 陶大江 | 20.00  |
|     | 解志坚 | 100.00 |
|     | 崔天龙 | 50.00  |
|     | 苑民钊 | 20.00  |
|     | 孙晓毅 | 15.00  |
|     | 王洪  | 10.00  |
|     | 陈江  | 10.00  |

## （2）股权代持的演变

2017 年 12 月，马丽群、邵志强分别向刘铸宽转让 30.00 万元及 19.88 万元兴健投资出资额。上述转让于 2018 年 2 月完成工商变更。

2019 年 4 月，崔天龙分别向王冬、李天山转让 25.00 万元兴健投资份额，即贺曙峰的被代持人王冬增加份额 25.00 万元，贺曙峰的被代持人崔天龙减少份额 50.00 万元，故贺曙峰代持份额由 535.00 万元变为 510.00 万元。

2019年7月至2020年2月间,贺曙峰陆续将其所持有兴健投资的全部份额,包含其实际持有110.00万元出资份额,及代持510.00万元出资份额转让至兴健投资新增合伙人李天山。2019年11月,显名合伙人王玉洁将其持有的30.00万元兴健投资合伙份额转让至李天山。上述股权变动于2020年2月完成工商变更,具体情况如下:

| 合伙人姓名   | 代持人姓名   | 转让/受让时间          | 转让/受让份额(万元) | 剩余份额(万元) | 转让价格(元/并行科技股份) | 是否进行工商变更 |
|---------|---------|------------------|-------------|----------|----------------|----------|
| 马丽群     | 无       | 2017年12月         | -30.00      | -        | 17.20          | 是        |
| 邵志强     | 无       |                  | -19.88      | 121.62   |                | 是        |
| 刘铸宽     | 无       |                  | 49.88       | 49.88    |                | 是        |
| 崔天龙     | 贺曙峰     | 2019年4月          | -50.00      | -        | 17.20          | 否        |
| 王冬      | 贺曙峰、李天山 |                  | 25.00       | 35.00    |                | 否        |
| 李天山     | 无       |                  | 25.00       | 25.00    |                | 是        |
| 贺曙峰     | 无       | 2019年7月          | -38.70      | 71.30    | 20.00          | 是        |
| 李天山     | 无       |                  | 38.70       | 63.70    |                | 是        |
| 王玉洁     | 无       | 2019年11月         | -30.00      | -        | 25.00          | 是        |
| 李天山     | 无       |                  | 30.00       | 93.70    |                | 是        |
| 贺曙峰     | 无       | 2019年12月-2020年1月 | -71.30      | -        | 25.00          | 是        |
| 李天山     | 无       |                  | 71.30       | 165.00   |                | 是        |
| 其他隐名合伙人 | 贺曙峰     | 2020年2月          | -510.00     | -        | -              | 是        |
| 其他隐名合伙人 | 李天山     |                  | 510.00      | 510.00   |                | 是        |

注:其他隐名合伙人指原由贺曙峰代持的除崔天龙外的其他隐名合伙人。

### (3) 股权代持的清理

2022年3月,邵志强、李天山与被代持合伙人签订了《代持解除协议》,并根据被代持合伙人的个人意愿,以部分合伙人进行工商变更并还原至兴健投资,其余合伙人按照43.00元/股的价格出售其实际持有份额,并获得全部收益的形式完成兴健投资代持的清理。本次代持清理的具体路径如下:

| 姓名               | 代持清理方式                    | 清理前真实份额<br>(万元) | 目前真实份额<br>(万元) |
|------------------|---------------------------|-----------------|----------------|
| 李天山              | 清理名下所有代持, 并减持其实际持有的5万元出资额 | 165.00          | 160.00         |
| 邵志强              | 清理名下所有代持                  | 121.62          | 121.62         |
| 胡晓英              | 无需清理                      | 250.00          | 250.00         |
| 贺明贤              |                           | 50.00           | 50.00          |
| 康秀珍              |                           | 50.00           | 50.00          |
| 欧阳湘晋             |                           | 30.00           | 30.00          |
| 邓自禹              |                           | 35.00           | 35.00          |
| 武卫东              |                           | 30.00           | 30.00          |
| 刘铸宽              |                           | 49.88           | 49.88          |
| 朱丹凤              |                           | 50.00           | 50.00          |
| 王冬               |                           | 35.00           | 35.00          |
| 陆洁               |                           | 20.00           | 20.00          |
| 谈弢               | 全部还原至本人名下                 | 20.00           | 20.00          |
| 罗宏 <sup>1</sup>  |                           | 20.00           | 20.00          |
| 王柯               |                           | 17.50           | 17.50          |
| 左智剑              |                           | 12.50           | 12.50          |
| 傅铁彦              |                           | 12.50           | 12.50          |
| 彭阿荣 <sup>2</sup> |                           | 10.00           | 10.00          |
| 郑丽珍              |                           | 10.00           | 10.00          |
| 罗小兵              |                           | 10.00           | 10.00          |
| 牛晓玲              |                           | 10.00           | 10.00          |
| 张尼               |                           | 10.00           | 10.00          |
| 李媛               |                           | 7.50            | 7.50           |
| 金林辉              |                           | 5.00            | 5.00           |
| 江明华              |                           | 2.50            | 2.50           |
| 吕超               | 将一半份额还原至本人名下, 另一半<br>减持   | 100.00          | 50.00          |
| 陶大江              |                           | 20.00           | 10.00          |
| 解志坚              | 出售所持有的全部份额                | 100.00          | -              |
| 吕忠               |                           | 60.00           | -              |
| 康德忠              |                           | 26.00           | -              |
| 苑民钊              |                           | 20.00           | -              |
| 孙晓毅              |                           | 15.00           | -              |

|     |  |       |   |
|-----|--|-------|---|
| 王洪  |  | 10.00 | - |
| 陈江  |  | 10.00 | - |
| 郭旭阳 |  | 10.00 | - |
| 董艳辉 |  | 10.00 | - |
| 王俊华 |  | 10.00 | - |
| 梁贤  |  | 10.00 | - |
| 徐元生 |  | 10.00 | - |
| 傅龙海 |  | 10.00 | - |
| 于泳  |  | 10.00 | - |
| 陈维  |  | 10.00 | - |
| 赵金沙 |  | 10.00 | - |
| 麻蓉  |  | 5.00  | - |
| 赵宇  |  | 5.00  | - |
| 李萌  |  | 5.00  | - |

注：①因兴健投资原合伙人罗家雄年纪较大不便继续持有份额，将其所持有全部份额转让至其女儿罗宏处。②因兴健投资原合伙人陈明奇已过世，将其所持有全部份额转让至其继承人彭阿荣处。

上述代持清理后，兴健投资的合伙份额减少至 1,089 万元。2022 年 3 月 24 日，兴健投资完成工商变更登记手续。本次变更后，兴健投资的出资人及出资情况如下：

| 序号 | 合伙人类型 | 合伙人名称 | 认缴出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|-------|-------|-----------|---------|
| 1  | 普通合伙人 | 邵志强   | 121.62    | 11.17   |
| 2  | 有限合伙人 | 胡晓英   | 250.00    | 22.96   |
| 3  | 有限合伙人 | 李天山   | 160.00    | 14.69   |
| 4  | 有限合伙人 | 贺明贤   | 50.00     | 4.59    |
| 5  | 有限合伙人 | 康秀珍   | 50.00     | 4.59    |
| 6  | 有限合伙人 | 吕超    | 50.00     | 4.59    |
| 7  | 有限合伙人 | 朱丹凤   | 50.00     | 4.59    |
| 8  | 有限合伙人 | 刘铸宽   | 49.88     | 4.58    |
| 9  | 有限合伙人 | 邓自禹   | 35.00     | 3.21    |
| 10 | 有限合伙人 | 王冬    | 35.00     | 3.21    |
| 11 | 有限合伙人 | 欧阳湘晋  | 30.00     | 2.75    |
| 12 | 有限合伙人 | 武卫东   | 30.00     | 2.75    |
| 13 | 有限合伙人 | 陆洁    | 20.00     | 1.84    |

|    |       |     |                 |               |
|----|-------|-----|-----------------|---------------|
| 14 | 有限合伙人 | 罗宏  | 20.00           | 1.84          |
| 15 | 有限合伙人 | 谈弢  | 20.00           | 1.84          |
| 16 | 有限合伙人 | 王柯  | 17.50           | 1.61          |
| 17 | 有限合伙人 | 傅铁彦 | 12.50           | 1.15          |
| 18 | 有限合伙人 | 左智剑 | 12.50           | 1.15          |
| 19 | 有限合伙人 | 彭阿荣 | 10.00           | 0.92          |
| 20 | 有限合伙人 | 罗小兵 | 10.00           | 0.92          |
| 21 | 有限合伙人 | 牛晓玲 | 10.00           | 0.92          |
| 22 | 有限合伙人 | 陶大江 | 10.00           | 0.92          |
| 23 | 有限合伙人 | 张尼  | 10.00           | 0.92          |
| 24 | 有限合伙人 | 郑丽珍 | 10.00           | 0.92          |
| 25 | 有限合伙人 | 李媛  | 7.50            | 0.69          |
| 26 | 有限合伙人 | 金林辉 | 5.00            | 0.46          |
| 27 | 有限合伙人 | 江明华 | 2.50            | 0.23          |
| 合计 |       |     | <b>1,089.00</b> | <b>100.00</b> |

根据代持人与被代持人确认，本次代持已清理完毕，双方就代持解除事宜不存在任何争议，被代持人将不会提出任何权利要求或追诉。

#### 4、吕大龙代持问题

##### （1）股权代持的形成

2020年7月30日至8月7日，世界星辉通过大宗交易的方式以20.00元/股价格分别向张焱灵、朱琳、赵雪静及刘琬榕转让公司159.62万股、140.70万股、140.70万股及140.70万股股份。上述受让股权中的181.72万股系代吕大龙持有，具体情况如下：

| 姓名  | 名义持有（万股）      | 实际持有（万股）      | 代吕大龙持有（万股）    |
|-----|---------------|---------------|---------------|
| 张焱灵 | 159.62        | 100.00        | 59.62         |
| 朱琳  | 140.70        | 100.00        | 40.70         |
| 赵雪静 | 140.70        | 100.00        | 40.70         |
| 刘琬榕 | 140.70        | 100.00        | 40.70         |
| 合计  | <b>581.72</b> | <b>400.00</b> | <b>181.72</b> |

##### （2）股权代持的清理



2022年3月，吕大龙与张焱灵等四人签署了《代持解除协议》，张焱灵等四人以大宗交易的方式将所代持股份还原至吕大龙。根据代持人与被代持人确认，本次代持已清理完毕，双方就代持解除事宜不存在任何争议，被代持人将不会提出任何权利要求或追诉。

### （三）发行人控股股东、实际控制人与其他股东签署的特殊投资约定

发行人股东中金公司于2021年3月、2022年5月与发行人实际控制人陈健、贺玲签署《做市库存股票转售协议》及《做市库存股票转售协议补充协议》，约定存在下列转售触发事件时，中金公司有权要求实际控制人陈健、贺玲按照协议约定履行回购义务：（1）公司提供的包括但不限于财务信息、报表及资料等内容以及公开披露的信息不真实、不准确或存在重大遗漏等情形；（2）因公司资金占用等方面存在重大违法违规情形受到证券监督管理机构处罚；（3）公司、实际控制人出现重大诚信问题，包括但不限于公司或其子公司出现中金公司不知情的账外现金销售收入、由于实际控制人的故意而造成的重大的内部控制漏洞、重大违法行为等，经审计机构对公司的财务状况进行审计后无法出具无保留意见的审计报告；（4）公司实际控制人发生变化；（5）公司50%以上的资产或业务被转移或出售；（6）公司被吊销营业执照或被主管机关责令停业，或发生其他清算、解散、终止事由；（7）公司股票在全国中小企业股份转让系统摘牌；（8）发生重大法律变化致使公司主营业务的经营发生严重困难；（9）公司或实际控制人违反《股份认购协议》、本协议（包括陈述与保证）及相关法律文件的约定，且在中金公司限期内未改正的；（10）公司未能在2025年12月31日前完成国内主板、科创板、创业板首次公开发行并上市或在北京证券交易所完成向不特定合格投资者公开发行股票并上市。

中金公司作为做市商与公司实际控制人陈健、贺玲作出的转售约定符合《全国中小企业股份转让系统做市商做市业务管理细则（试行）》相关规定。

截至本招股说明书签署日，除上述情形外，不存在发行人控股股东、实际控制人与其他股东签署的特殊投资约定等可能导致股权结构变化的事项。

## 七、发行人的分公司、控股子公司、参股公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 4 家全资子公司，3 家控股子公司，发行人无参股公司和分公司，具体情况如下：

### （一）控股子公司情况

√适用 □不适用

#### 1. 广州并行

|                   |                                      |
|-------------------|--------------------------------------|
| 子公司名称             | 并行（广州）科技有限公司                         |
| 成立时间              | 2016 年 5 月 31 日                      |
| 注册资本              | 2,000.00 万元                          |
| 实收资本              | 2,000.00 万元                          |
| 注册地               | 广州市番禺区小谷围街明志街 1 号信息枢纽楼 3 楼 3-2L332-2 |
| 主要生产经营地           | 广州市番禺区小谷围街明志街 1 号信息枢纽楼 3 楼 3-2L332-2 |
| 主要产品或服务           | 超算云服务                                |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 超算云服务，与发行人主营业务相关                     |
| 股东构成及控制情况         | 发行人持有其 100%的股权                       |
| 最近一年及一期末总资产       | 4,474,426.25 元                       |
| 最近一年及一期末净资产       | -21,154,265.62 元                     |
| 最近一年及一期净利润        | -9,329,280.68 元                      |
| 是否经过审计            | 是                                    |
| 审计机构名称            | 立信会计师事务所（特殊普通合伙）                     |

#### 2. 宁夏超算云

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| 子公司名称             | 宁夏超算云科技有限公司             |
| 成立时间              | 2020 年 8 月 7 日          |
| 注册资本              | 1,000 万元                |
| 实收资本              | 1,000 万元                |
| 注册地               | 中卫市沙坡头区中关村中卫园 A 座 106 室 |
| 主要生产经营地           | 中卫市沙坡头区中关村中卫园 A 座 106 室 |
| 主要产品或服务           | 超算云服务                   |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 超算云服务，与发行人主营业务相关        |
| 股东构成及控制情况         | 发行人持有其 100%的股权          |
| 最近一年及一期末总资产       | 20,612,376.02 元         |
| 最近一年及一期末净资产       | 9,136,854.75 元          |
| 最近一年及一期净利润        | -461,524.42 元           |
| 是否经过审计            | 是                       |
| 审计机构名称            | 立信会计师事务所（特殊普通合伙）        |

### 3. 长沙超算云

|                   |                                            |
|-------------------|--------------------------------------------|
| 子公司名称             | 长沙超算云科技有限公司                                |
| 成立时间              | 2019 年 10 月 8 日                            |
| 注册资本              | 1,000 万元                                   |
| 实收资本              | 1,000 万元                                   |
| 注册地               | 湖南省长沙市岳麓山大学科技城岳麓街道潇湘中路 328 号麓枫和苑 1 栋 610 室 |
| 主要生产经营地           | 湖南省长沙市岳麓山大学科技城岳麓街道潇湘中路 328 号麓枫和苑 1 栋 610 室 |
| 主要产品或服务           | 超算云服务                                      |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 超算云服务，与发行人主营业务相关                           |
| 股东构成及控制情况         | 发行人持有其 100%的股权                             |
| 最近一年及一期末总资产       | 50,015,897.06 元                            |
| 最近一年及一期末净资产       | -8,922,438.68 元                            |
| 最近一年及一期净利润        | -12,002,341.78 元                           |
| 是否经过审计            | 是                                          |
| 审计机构名称            | 立信会计师事务所（特殊普通合伙）                           |

### 4. 并行天津

|                   |                               |
|-------------------|-------------------------------|
| 子公司名称             | 并行（天津）科技有限公司                  |
| 成立时间              | 2015 年 10 月 20 日              |
| 注册资本              | 2,000 万元                      |
| 实收资本              | 2,000 万元                      |
| 注册地               | 天津市武清商务区新成路 2 号 601-11(集中办公区) |
| 主要生产经营地           | 天津市武清商务区新成路 2 号 601-11(集中办公区) |
| 主要产品或服务           | 在线运维服务                        |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 在线运维服务，与发行人主营业务相关             |
| 股东构成及控制情况         | 发行人持有其 100%的股权                |
| 最近一年及一期末总资产       | 882,577.41 元                  |
| 最近一年及一期末净资产       | -9,600,769.76 元               |
| 最近一年及一期净利润        | -4,255,906.86 元               |
| 是否经过审计            | 是                             |
| 审计机构名称            | 立信会计师事务所（特殊普通合伙）              |

### 5. 北龙超云

|       |                 |
|-------|-----------------|
| 子公司名称 | 北京北龙超级云计算有限责任公司 |
| 成立时间  | 2011 年 8 月 26 日 |
| 注册资本  | 1,000 万元        |
| 实收资本  | 1,000 万元        |

|                   |                                                                                                       |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 注册地               | 北京市怀柔区雁栖经济开发区雁栖大街 53 号院 13 号楼 3 层 01-301-6 室                                                          |
| 主要生产经营地           | 北京市海淀区西北旺东路 10 号院 21 号楼三盛大厦三层                                                                         |
| 主要产品或服务           | 超算云服务                                                                                                 |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 超算云服务，与发行人主营业务相关                                                                                      |
| 股东构成及控制情况         | 发行人直接持有北龙超云 34%股权，通过全资子公司并行广州间接持有北龙超云 21%股权，合计持有北龙超云 55%股权；此外，由北京中科北龙科技有限责任公司持股 35%，北京沅圣达投资有限公司持股 10% |
| 最近一年及一期末总资产       | 245,090,632.31 元                                                                                      |
| 最近一年及一期末净资产       | 12,417,331.15 元                                                                                       |
| 最近一年及一期净利润        | 5,093,891.63 元                                                                                        |
| 是否经过审计            | 是                                                                                                     |
| 审计机构名称            | 立信会计师事务所（特殊普通合伙）                                                                                      |

## 6. 北京超算云

|                   |                                            |
|-------------------|--------------------------------------------|
| 子公司名称             | 北京超级云计算有限公司                                |
| 成立时间              | 2021 年 8 月 20 日                            |
| 注册资本              | 1,000 万元                                   |
| 实收资本              | 0 万元                                       |
| 注册地               | 北京市怀柔区雁栖经济开发区雁栖大街 53 号院 13 号楼 3 层 01-301 室 |
| 主要生产经营地           | 北京市怀柔区雁栖经济开发区雁栖大街 53 号院 13 号楼 3 层 01-301 室 |
| 主要产品或服务           | 尚未实际开展业务                                   |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 尚未实际开展业务                                   |
| 股东构成及控制情况         | 由发行人控股子公司北龙超云持股 90%，吴迪持股 10%               |
| 最近一年及一期末总资产       | —                                          |
| 最近一年及一期末净资产       | —                                          |
| 最近一年及一期净利润        | —                                          |
| 是否经过审计            | 是                                          |
| 审计机构名称            | 立信会计师事务所（特殊普通合伙）                           |

## 7. 北京超算

|       |                                 |
|-------|---------------------------------|
| 子公司名称 | 北京超算有限公司                        |
| 成立时间  | 2022 年 3 月 22 日                 |
| 注册资本  | 10,000 万元                       |
| 实收资本  | 0 万元                            |
| 注册地   | 北京市怀柔区雁栖经济开发区雁栖大街 53 号院 13 号楼 3 |

|                   |                                              |
|-------------------|----------------------------------------------|
|                   | 层 01-301-2 室                                 |
| 主要生产经营地           | 北京市怀柔区雁栖经济开发区雁栖大街 53 号院 13 号楼 3 层 01-301-2 室 |
| 主要产品或服务           | 尚未实际开展业务                                     |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 尚未实际开展业务                                     |
| 股东构成及控制情况         | 由发行人控股子公司北龙超云持股 90%，吴迪持股 10%                 |
| 最近一年及一期末总资产       | -                                            |
| 最近一年及一期末净资产       | -                                            |
| 最近一年及一期净利润        | -                                            |
| 是否经过审计            | 是                                            |
| 审计机构名称            | 立信会计师事务所（特殊普通合伙）                             |

## （二） 参股公司情况

☐适用 ☒不适用

## 八、 董事、监事、高级管理人员情况

### （一） 董事、监事、高级管理人员的简要情况

#### 1、董事

截至本招股说明书签署日，公司董事会共有 9 名董事，其中独立董事 3 名，均由公司股东大会选举产生，简要情况如下：

| 序号 | 姓名  | 职务      | 选聘情况            | 任职期限            |
|----|-----|---------|-----------------|-----------------|
| 1  | 陈健  | 董事长、总经理 | 2022 年第二次临时股东大会 | 2022/04-2025/04 |
| 2  | 贺玲  | 董事、副总经理 | 2022 年第二次临时股东大会 | 2022/04-2025/04 |
| 3  | 乔楠  | 董事、副总经理 | 2022 年第二次临时股东大会 | 2022/04-2025/04 |
| 4  | 刘海超 | 董事      | 2022 年第二次临时股东大会 | 2022/04-2025/04 |
| 5  | 吕智  | 董事      | 2022 年第二次临时股东大会 | 2022/04-2025/04 |
| 6  | 梅萌  | 董事      | 2022 年第二次临时股东大会 | 2022/04-2025/04 |
| 7  | 郑纬民 | 独立董事    | 2022 年第二次临时股东大会 | 2022/04-2025/04 |
| 8  | 李晓静 | 独立董事    | 2022 年第二次临时股东大会 | 2022/04-2025/04 |
| 9  | 范小华 | 独立董事    | 2022 年第二次临时股东大会 | 2022/04-2025/04 |

公司董事的简历情况如下：

陈健先生，基本情况详见本节“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”相关部分内容。

贺玲女士，基本情况详见本节“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”相关部分内容。

乔楠先生，1977年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于西安交通大学计算机专业，获硕士学位。2003年6月至2005年12月就职于上海英特尔亚太研发中心担任应用工程师；2006年1月至2015年8月就职于英特尔（中国）有限公司，历任高级工程师、高性能计算团队经理；2015年9月至2018年12月，任并行科技应用总监；2019年1月起任并行科技董事兼副总经理。

刘海超先生，1977年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于对外经济贸易大学法国诺欧商学院，获MBA学位。2000年12月至2001年11月，就职于曙光信息产业股份有限公司大型计算机事业部，任销售员；2001年11月至2004年4月，就职于联想（北京）有限公司高性能服务器事业部，任区域销售经理；2004年5月至2011年7月，就职于戴尔中国商务拓展部，任销售经理；2011年8月至2015年3月，就职于英特尔（中国）有限公司，任高性能业务经理；2015年4月至2016年1月，就职于并行有限，任董事、销售总监。2016年1月至今，任并行科技董事，历任销售总监、资源系统部总监。

吕智先生，1978年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，2001年毕业于清华大学材料科学与工程专业，获学士学位；2006年毕业于荷兰代尔夫特理工大学技术管理专业，获硕士学位。2001年8月至2002年4月，就职于华为技术有限公司，任工程师；2002年6月至2004年5月，就职于清华同方股份有限公司（现为同方股份有限公司），任产品经理；2006年7月至2011年2月，就职于华清基业投资管理有限公司，任投资总监；2011年11月至2014年12月，就职于北京华清信威科技发展有限公司，任总经理；2015年1月至2020年8月，就职于华清基业投资管理有限公司，任董事总经理；2020年9月至今就职于清控银杏创业投资管理（北京）有限公司，任合伙人；2020年9月起任并行科技董事。

梅萌先生，1954年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于清华大学自动化系，获学士学位。1982年至1994年，就职于清华大学，担任清华大学校团委部长、副书记，清华大学校长办公室主任、清华大学教育基金会副秘书长；1994年4月至2003年3月，就职于北京清华科技园发展中心，任主任；2003



年3月至2016年4月，就职于启迪控股股份有限公司，任董事长；2000年11月至今，就职于马力创投，任董事长；2008年4月至2022年4月，就职于文津时代文化创意（北京）股份有限公司，任董事；2012年1月至今，就职于华信汇通集团有限公司，任董事；2013年1月至今，就职于马力天使，任执行事务合伙人委派代表；2013年7月至2022年3月，就职于北京华清技科建设工程有限公司，任董事长；2014年7月至今，就职于启迪商学（北京）教育科技有限公司，任董事长；2020年9月至今，就职于北京马力企业管理有限公司，任执行董事；2020年12月至今，就职于北京科兴中维生物技术有限公司，任董事；2019年1月起任并行科技董事。

郑纬民先生，1946年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于清华大学计算机专业，获硕士学位。1970年3月至1979年9月间在清华大学任助教；1979年9月至1986年12月间在清华大学任讲师；1987年1月至1991年12月在清华大学任副教授；1992年1月至今在清华大学任教授；2018年至今任北京首都在线科技股份有限公司独立董事；2022年4月起任并行科技独立董事。目前任中国工程院院士、清华大学计算机系教授，还兼任《大数据》期刊主编、《大数据挖掘和分析》（英文版）期刊主编、《计算机研究与发展》期刊副主编、并行与分布处理国防科技重点实验室学术委员会委员、高性能计算国家重点实验室委员。

李晓静女士，1972年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京科技大学经济管理学院，获博士学位，系注册会计师、注册税务师、注册资产评估师。1997年7月至今任北京科技大学经济管理学院教师职位；2022年4月起任并行科技独立董事。

范小华女士，1974年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中国人民大学民商法专业，获博士学位。1999年7月至今在北京科技大学历任助教、讲师、副教授、EMBA中心主任、经济管理学院副院长；2022年4月起任并行科技独立董事。

## 2、监事

截至本招股说明书签署日，公司监事会共有4名监事，其中2名为股东代表监事，由公司股东大会选举产生；2名为职工代表监事，由公司职工代表大会选



举产生，简要情况如下：

| 序号 | 姓名  | 职务           | 选聘情况            | 任职期限            |
|----|-----|--------------|-----------------|-----------------|
| 1  | 陈钟  | 监事会主席、职工代表监事 | 2022 年第一次职工代表大会 | 2022/04-2025/04 |
| 2  | 吴广辉 | 职工代表监事       | 2022 年第一次职工代表大会 | 2022/04-2025/04 |
| 3  | 杨健  | 监事           | 2022 年第二次临时股东大会 | 2022/04-2025/04 |
| 4  | 周冰  | 监事           | 2022 年第二次临时股东大会 | 2022/04-2025/04 |

公司监事的简历情况如下：

陈钟先生，1984 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2010 年 4 月至 2012 年 8 月就职于北京凝思科技有限公司担任技术副经理；2012 年 12 月至 2013 年 6 月就职于索尼移动通信产品(中国)有限公司担任技术经理；2013 年 7 月至今，历任并行科技技术部经理、SRE 组经理；2019 年 1 月至今任并行科技监事。

吴广辉先生，1984 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2008 年 8 月至 2009 年 5 月，就职于北京科尔威视网络科技有限公司担任软件工程师；2009 年 6 月至 2016 年 1 月，就职于并行有限，任软件架构师；2016 年 1 月至今任并行科技监事。

杨健先生，1979 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。毕业于清华大学经济管理学院，MBA。2014 年 9 月至 2015 年 9 月任北京水木国鼎投资管理有限公司投资经理；2015 年 10 月至 2016 年 9 月任北京荷塘投资管理有限公司投资经理；2016 年 10 月至今历任清控银杏创业投资管理（北京）有限公司投资经理、高级投资经理、投资总监、高级投资总监；2019 年 1 月至 2022 年 4 月，任并行科技董事；2022 年 4 月起任并行科技监事。

周冰先生，1975 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1999 年 9 月至 2006 年 4 月，就职于大用软件有限责任公司担任副总经理；2006 年 9 月至 2016 年 9 月就职于博彦科技股份有限公司，任高级总监；2016 年 9 月至今，就职于北京博瑞惠佳资产管理中心（有限合伙）任副总经理；2019 年 1 月至今任并行科技监事。

### 3、高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司有 5 名高级管理人员，公司高级管理人员包括总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书，简要情况如下：

| 序号 | 姓名  | 职务      | 选聘情况        | 任职期限            |
|----|-----|---------|-------------|-----------------|
| 1  | 陈健  | 董事长、总经理 | 第三届董事会第一次会议 | 2022/04-2025/04 |
| 2  | 贺玲  | 董事、副总经理 | 第三届董事会第一次会议 | 2022/04-2025/04 |
| 3  | 乔楠  | 董事、副总经理 | 第三届董事会第一次会议 | 2022/04-2025/04 |
| 4  | 杨爱红 | 财务总监    | 第三届董事会第一次会议 | 2022/04-2025/04 |
| 5  | 师健伟 | 董事会秘书   | 第三届董事会第一次会议 | 2022/04-2025/04 |

公司高级管理人员的简历情况如下：

陈健先生，基本情况详见本节“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”相关部分内容。

贺玲女士，基本情况详见本节“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”相关部分内容。

乔楠先生，基本情况详见本节“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况”之“1、董事”相关部分内容。

杨爱红女士，1968 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1990 年 7 月至 1993 年 1 月，就职于北京市建筑磨石总厂，任会计；1993 年 2 月至 1994 年 10 月，就职于北京艾莱发喜食品有限公司，任会计；1994 年 10 月至 1996 年 9 月，就职于北京香江花园别墅房地产开发有限公司，任会计；1996 年 10 月至 2001 年 1 月，就职于香港晶艺工程有限公司，任财务经理；2001 年 2 月至 2003 年 10 月，就职于北京金粤装饰工程有限公司，任财务总监；2003 年 11 月至 2015 年 8 月，就职于北京创新乐知信息技术有限公司，任财务总监；2016 年 1 月至 2022 年 4 月，在并行科技担任董事会秘书；2015 年 8 月至今，在并行科技担任财务总监。

师健伟先生，1983 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学位。2002 年 9 月至 2009 年 7 月，就读于北京大学。2009 年 8 月至 2012 年 4 月，就职于国民技术股份有限公司，任证券事务代表；2012 年 8 月至 2018 年 2 月，就职于北京闪联云视信息技术有限公司，任产品管理总监；2018 年 3 月至 2019 年 7 月，就职于北京格灵深瞳信息技术有限公司，任董事会秘书；2020 年

2 月至今，就职于并行科技，历任资本市场总监、董事会秘书。

#### 4、董事、监事及高级管理人员的主要兼职情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事及高级管理人员的主要兼职情况如下：

| 姓名  | 公司职务    | 兼职单位           | 兼职单位职务   | 兼职单位与公司的关系 |
|-----|---------|----------------|----------|------------|
| 陈健  | 董事长、总经理 | 北龙超云           | 董事       | 发行人控股子公司   |
|     |         | 鼎健投资           | 执行事务合伙人  | 发行人员工持股平台  |
|     |         | 弘健投资           | 执行事务合伙人  | 发行人持股平台    |
|     |         | 嘉健投资           | 执行事务合伙人  | 发行人员工持股平台  |
|     |         | 信健投资           | 执行事务合伙人  | 发行人员工持股平台  |
|     |         | 汇健科技           | 执行事务合伙人  | 发行人员工持股平台  |
| 贺玲  | 董事、副总经理 | 北龙超云           | 董事       | 发行人控股子公司   |
| 乔楠  | 董事、副总经理 | 并行天津           | 经理、执行董事  | 发行人全资子公司   |
|     |         | 北龙超云           | 董事       | 发行人控股子公司   |
| 刘海超 | 董事      | 宁夏超算云          | 执行董事、总经理 | 发行人全资子公司   |
|     |         | 军融迈福（北京）科技有限公司 | 董事       | -          |
| 吕智  | 董事      | 中启寰辰科技发展有限公司   | 执行董事、经理  | -          |
|     |         | 嘉兴饶稷科技有限公司     | 董事       | -          |
|     |         | 北京华清信威科技发展有限公司 | 董事、经理    | -          |
|     |         | 北京易融未来科技有限公司   | 执行董事、经理  | -          |
|     |         | 荣芯半导体（宁波）有限公司  | 董事       | -          |
|     |         | 得一微电子股份有限公司    | 董事       | -          |
|     |         | 四川玖谊源粒子科技有限公司  | 董事       | -          |
|     |         | 北京拓维思科技有限公司    | 董事       | -          |
|     |         | 新港海岸（北京）科      | 董事       | -          |

|    |    |                                        |           |                         |
|----|----|----------------------------------------|-----------|-------------------------|
|    |    | 技有限公司                                  |           |                         |
|    |    | 北京意链科技有限公司                             | 董事        | -                       |
|    |    | 小藻科技(安吉)有限公司                           | 董事        | -                       |
|    |    | 青岛青迈高能电子辐照有限公司                         | 董事        | -                       |
|    |    | 北京联核声学科技有限公司                           | 董事        | -                       |
|    |    | 元旭半导体科技股份有限公司                          | 董事        | -                       |
|    |    | 浙江芯测半导体有限公司                            | 监事        | -                       |
|    |    | 重庆金芯麦斯传感器技术有限公司                        | 董事        | -                       |
|    |    | 北京云端时代科技股份有限公司                         | 监事会主席     | -                       |
|    |    | 嘉兴清锋新材料有限公司                            | 监事        | -                       |
| 梅萌 | 董事 | 北京马力企业管理有限公司                           | 执行董事      | 系发行人股东马力天使执行事务合伙人的全资子公司 |
|    |    | 马力创投                                   | 董事长       | 系发行人股东马力天使的执行事务合伙人      |
|    |    | 马力天使                                   | 执行合伙人委派代表 | -                       |
|    |    | 启迪商学(北京)教育科技有限公司                       | 董事长       | -                       |
|    |    | 北京科兴中维生物技术有限公司                         | 董事        | -                       |
|    |    | 华信汇通集团有限公司                             | 董事        | -                       |
|    |    | 湖南华力新科信息工程有限公司<br>(已于 2010 年 7 月吊销)    | 副董事长      | -                       |
|    |    | 北京华清四方礼品有限责任公司<br>(2008 年 1 月 23 日被吊销) | 董事        | -                       |
|    |    | 天津清华科技园产业基地有限公                         | 副董事长      | -                       |

|     |              |                     |                  |   |
|-----|--------------|---------------------|------------------|---|
|     |              | 司（已于 2003 年 8 月吊销）  |                  |   |
| 郑纬民 | 独立董事         | 中国工程院               | 院士               | - |
|     |              | 清华大学                | 教授               | - |
|     |              | 《大数据》期刊             | 主编               | - |
|     |              | 《大数据挖掘和分析》（英文版）期刊   | 主编               | - |
|     |              | 《计算机研究与发展》期刊        | 副主编              | - |
|     |              | 并行与分布处理国防科技重点实验室    | 学术委员会委员          | - |
|     |              | 高性能计算国家重点实验室        | 委员               | - |
|     |              | 北京金科商学科技有限公司        | 董事               | - |
|     |              | 宁波诚亨教育科技有限公司        | 监事               | - |
|     |              | 北京首都在线科技股份有限公司      | 独立董事             | - |
| 李晓静 | 独立董事         | 北京科技大学经济管理学院        | 教师               | - |
|     |              | 新兴河北冶金资源有限公司        | 独立董事             | - |
|     |              | 中投（天津）智能管道股份有限公司    | 独立董事             | - |
|     |              | 西安国水风电设备股份有限公司      | 独立董事             | - |
|     |              | 北京康乐卫士生物科技股份有限公司    | 独立董事             | - |
|     |              | 北京金橙子科技股份有限公司       | 独立董事             | - |
|     |              | 北京华晟经世信息技术股份有限公司    | 独立董事             | - |
| 范小华 | 独立董事         | 北京科技大学经济管理学院        | 副教授、MBA 中心主任、副院长 | - |
|     |              | Pirelli & C. S.p.A. | 独立董事             | - |
| 陈钟  | 监事会主席、职工代表监事 | -                   | -                | - |
| 杨健  | 监事           | 珞石（北京）科技有限公司        | 董事               | - |
|     |              | 南通睿动新能源科技有限公司       | 董事               | - |

|     |        |                    |         |          |
|-----|--------|--------------------|---------|----------|
|     |        | 南通金予博信智能科技有限公司     | 董事      | -        |
|     |        | 智锐达仪器科技南通有限公司      | 董事      | -        |
|     |        | 清控银杏创业投资管理（北京）有限公司 | 高级投资总监  | -        |
|     |        | 赛诺贝斯（北京）营销技术股份有限公司 | 董事      | -        |
|     |        | 济南翼菲自动化科技股份有限公司    | 监事      | -        |
|     |        | 北京联立众合科技有限公司       | 监事      | -        |
|     |        | 图湃（北京）医疗科技有限公司     | 监事      | -        |
|     |        | 上海图聚智能科技有限公司       | 董事      | -        |
|     |        | 锐驰智光（北京）科技有限公司     | 监事      | -        |
| 周冰  | 监事     | 北京博瑞惠佳资产管理中心（有限合伙） | 副总经理    | -        |
|     |        | 天津鼎力博通科技合伙企业（有限合伙） | 执行事务合伙人 | -        |
|     |        | 上海恣毅企业管理合伙企业（有限合伙） | 执行事务合伙人 | -        |
| 吴广辉 | 职工代表监事 | -                  | -       | -        |
| 杨爱红 | 财务总监   | 北龙超云               | 监事      | 发行人控股子公司 |
| 师健伟 | 董事会秘书  | 福建省格灵深瞳信息技术有限公司    | 监事      | -        |
|     |        | 上海宝缔网络科技有限公司       | 监事      | -        |

## 5、董事、监事及高级管理人员的亲属关系

除公司董事长、总经理陈健与公司董事、副总经理贺玲系夫妻关系外，公司其他董事、监事及高级管理人员之间不存在亲属关系。

## （二） 直接或间接持有发行人股份的情况

| 姓名  | 职位      | 关系     | 直接持股数量（股） | 间接持股数量（股） | 无限售股数量（股） | 其中被质押或冻结股数 |
|-----|---------|--------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 陈健  | 董事、总经理  | 贺玲之配偶  | 7,632,500 | 2,641,248 | 0         | 0          |
| 贺玲  | 董事、副总经理 | 陈健之配偶  | 2,641,248 | 334,388   | 0         | 0          |
| 乔楠  | 董事、副总经理 | 无      | 0         | 327,601   | 0         | 0          |
| 刘海超 | 董事      | 无      | 0         | 248,712   | 0         | 0          |
| 吕智  | 董事      | 无      | 0         | 0         | 0         | 0          |
| 梅萌  | 董事      | 无      | 0         | 0         | 0         | 0          |
| 郑纬民 | 独立董事    | 无      | 0         | 0         | 0         | 0          |
| 李晓静 | 独立董事    | 无      | 0         | 0         | 0         | 0          |
| 范小华 | 独立董事    | 无      | 0         | 0         | 0         | 0          |
| 陈钟  | 监事会主席   | 无      | 0         | 157,989   | 0         | 0          |
| 杨健  | 监事      | 无      | 0         | 0         | 0         | 0          |
| 周冰  | 监事      | 无      | 0         | 0         | 0         | 0          |
| 吴广辉 | 职工代表监事  | 无      | 0         | 265,245   | 0         | 0          |
| 杨爱红 | 财务总监    | 无      | 0         | 31,601    | 0         | 0          |
| 师健伟 | 董事会秘书   | 无      | 0         | 10,000    | 0         | 0          |
| 贺志强 | 市场高级经理  | 贺玲之近亲属 | 0         | 31,085    | 0         | 0          |

### （三）对外投资情况

| 姓名 | 在发行人处职务 | 对外投资单位名称 | 投资金额 | 投资比例 |
|----|---------|----------|------|------|
| —  | —       | —        | —    | —    |

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员除直接或间接持有公司股份外，无其他与发行人主营业务相关的对外投资。

### （四）其他披露事项

#### 1、董事、监事、高级管理人员的薪酬组成、确定依据

公司独立董事在公司领取的薪酬为固定的独立董事津贴；公司其他董事（除吕智、梅萌）、监事（除周冰、杨健）及高级管理人员的薪酬由基本工资、岗位工资、业绩奖金及年终业绩奖金等组成，业绩奖金根据个人季度考核结果确定，年终业绩奖金根据年度业绩情况及考核情况确定。



## 2、公司董事、监事、高级管理人员的薪酬占各期利润总额的比例

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员的薪酬总额占发行人各期利润总额的比重如下：

单位：万元

| 项目                | 2022 年度    | 2021 年度   | 2020 年度   |
|-------------------|------------|-----------|-----------|
| 薪酬总额              | 799.78     | 662.27    | 620.02    |
| 当期利润总额            | -11,230.43 | -7,903.94 | -3,070.55 |
| 薪酬总额占当期利润总额的比例（%） | -7.12      | -8.38     | -20.19    |

## 九、重要承诺

### （一）与本次公开发行有关的承诺情况

| 承诺主体          | 承诺开始日期          | 承诺结束日期 | 承诺类型               | 承诺内容(索引)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------|-----------------|--------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 发行人控股股东、实际控制人 | 2022 年 5 月 31 日 | 长期有效   | 关于股份锁定期、持股及减持意向的承诺 | 1、自并行科技股票在北京证券交易所（以下简称“北交所”）上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人已直接或间接持有的并行科技在北交所上市前已发行的股份，也不提议由并行科技回购本人直接或间接持有的该部分股份。若因并行科技进行权益分派等导致本人直接持有并行科技股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。2、公司上市时如未盈利，在实现盈利前，本人自公司股票上市之日起 2 个完整会计年度内，不减持公开发行并上市前股份；公司实现盈利后，本人可自当年年度报告披露后次日起减持公开发行并上市前股份，但应当遵守《上市规则》以及届时适用的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。3、本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不 |

|            |                 |      |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------|-----------------|------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                 |      |             | <p>低于发行价；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期自动延长至少 6 个月。4、本人通过集中竞价交易减持其所持有公司股份的，应当及时通知公司，并按照下列规定履行信息披露义务：（1）在首次卖出股份的 15 个交易日前预先披露减持计划，每次披露的减持时间区间不得超过 6 个月；（2）拟在 3 个月内卖出股份总数超过公司股份总数 1%的，除按照第（1）项规定履行披露义务外，还应当在首次卖出的 30 个交易日前预先披露减持计划；（3）在减持时间区间内，减持数量过半或减持时间过半时，披露减持进展情况；（4）在股份减持计划实施完毕或者披露的减持时间区间届满后及时公告具体减持情况。本人通过北交所和全国中小企业股份转让系统的竞价或做市交易买入公司股份的，其减持不适用前款规定。5、如相关法律、法规、规范性文件、中国证券监督管理委员会、北交所就股份减持出台了新的规定或措施，且上述承诺不能满足证券监管部门的相关要求时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺或重新出具新的承诺。6、如未履行上述承诺，除将按照法律、法规、中国证券监督管理委员会和北交所的相关规定承担法律责任外，本人还应将因违反承诺而获得的全部收益上缴给并行科技，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付至并行科技指定账户。</p> |
| 发行人控股股东、实际 | 2023 年 8 月 14 日 | 长期有效 | 关于股份锁定期、持股及 | 1、自并行科技股票在北京证券交易所（以下简称“北交所”）上                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                        |            |      |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|------------|------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 控制人                    |            |      | 减持意向的补充承诺          | <p>市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人已直接或间接持有的并行科技在北交所上市前已发行的股份，也不提议由并行科技回购本人直接或间接持有的该部分股份。若因并行科技进行权益分派等导致本人直接持有并行科技股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。</p> <p>2、公司上市时如未盈利，在实现盈利前，本人不减持公开发行并上市前股份；公司实现盈利后，本人持有的公开发行并上市前股份继续锁定1个完整会计年度，即可自盈利年度次年12月31日后减持公开发行并上市前股份，但应当遵守《北京证券交易所股票上市规则（试行）》以及届时适用的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。</p> <p>3、其余未尽事宜仍按照本人于2022年5月31日作出的《关于股份锁定期、持股及减持意向的承诺函》履行。</p> |
| 发行人董事（非独立董事）、监事、高级管理人员 | 2022年5月31日 | 长期有效 | 关于股份锁定期、持股及减持意向的承诺 | <p>1、自并行科技股票在北京证券交易所（以下简称“北交所”）上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人已直接或间接持有的并行科技在北交所上市前已发行的股份，也不提议由并行科技回购本人直接或间接持有的该部分股份。若因并行科技进行权益分派等导致本人直接持有并行科技股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。</p> <p>2、本人应当向公司申报所持有的公司的股份及其变动情况，在任职公司董事、监事和/或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过直接或间接持有公司股份总数的25%。本人离职后半年内，不转让直接或间接持</p>                                                                                             |

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | <p>有的公司股份。3、公司上市时如未盈利，在实现盈利前，本人自公司股票上市之日起2个完整会计年度内，不减持公开发行并上市前股份；公司实现盈利后，本人可自当年年度报告披露后次日起减持公开发行并上市前股份，但应当遵守《上市规则》以及届时适用的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。4、本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期自动延长至少6个月。5、本人通过集中竞价交易减持所持有公司股份的，应当及时通知公司，并按照下列规定履行信息披露义务：（1）在首次卖出股份的15个交易日前预先披露减持计划，每次披露的减持时间区间不得超过6个月；（2）拟在3个月内卖出股份总数超过公司股份总数1%的，除按照第（1）项规定履行披露义务外，还应当在首次卖出的30个交易日前预先披露减持计划；（3）在减持时间区间内，减持数量过半或减持时间过半时，披露减持进展情况；（4）在股份减持计划实施完毕或者披露的减持时间区间届满后及时公告具体减持情况。6、如相关法律、法规、规范性文件、中国证券监督管理委员会、北交所就股份减持出台了新的规定或措施，且上述承诺不能满足证券监管部门的相关要求时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺或重新出具新的承诺。7、如未履行上述承诺，除将按照法律、法规、中国证券</p> |
|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|             |            |      |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|------------|------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |            |      |                    | <p>监督管理委员会和北交所的相关规定承担法律责任外，本人还应将因违反承诺而获得的全部收益上缴给并行科技，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付至并行科技指定账户。8、本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 发行人实际控制人近亲属 | 2022年5月31日 | 长期有效 | 关于股份锁定期、持股及减持意向的承诺 | <p>1、自并行科技股票在北京证券交易所（以下简称“北交所”）上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人已直接或间接持有的并行科技在北交所上市前已发行的股份，也不提议由并行科技回购本人直接或间接持有的该部分股份。若因并行科技进行权益分派等导致本人直接持有并行科技股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。2、公司上市时如未盈利，在实现盈利前，本人自公司股票上市之日起2个完整会计年度内，不减持公开发行并上市前股份；公司实现盈利后，本人可自当年年度报告披露后次日起减持公开发行并上市前股份，但应当遵守《上市规则》以及届时适用的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。3、本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期自动延长至少6个月。4、如相关法律、法规、规范性文件、中国证券监督管理委员会、北交所就股份减持出台了新的规定或措施，且上述承诺不能满足证券监管部门的相关要求时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺或重新出具新的承诺。5、如</p> |

|                                      |            |      |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------|------------|------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      |            |      |                    | 未履行上述承诺，除将按照法律、法规、中国证券监督管理委员会和北交所的相关规定承担法律责任外，本人还应将因违反承诺而获得的全部收益上缴给并行科技，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付至并行科技指定账户。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 发行人实际控制人所控制的弘健投资、鼎健投资、信健投资、嘉健投资、汇健科技 | 2022年5月31日 | 长期有效 | 关于股份锁定期、持股及减持意向的承诺 | <p>1、自并行科技股票在北京证券交易所（以下简称“北交所”）上市之日起十二个月内，本合伙企业不转让或者委托他人管理本合伙企业已直接或间接持有的并行科技在北交所上市前已发行的股份，也不提议由并行科技回购本合伙企业直接或间接持有的该部分股份。若因并行科技进行权益分派等导致本合伙企业直接持有并行科技股份发生变化的，本合伙企业仍将遵守上述承诺。</p> <p>2、公司上市时如未盈利，在实现盈利前，本合伙企业自公司股票上市之日起2个完整会计年度内，不减持公开发行并上市前股份；公司实现盈利后，本合伙企业可自当年年度报告披露后次日起减持公开发行并上市前股份，但应当遵守《上市规则》以及届时适用的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。</p> <p>3、本合伙企业所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期自动延长至少6个月。</p> <p>4、本合伙企业通过集中竞价交易减持其所持有公司股份的，应当及时通知公司，并按照下列规定履行信息披露义务：（1）在首次卖出股份的15个交易日前预先披露减持</p> |

|                                      |                 |      |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------|-----------------|------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      |                 |      |                      | <p>计划，每次披露的减持时间区间不得超过 6 个月；（2）拟在 3 个月内卖出股份总数超过公司股份总数 1%的，除按照第（1）项规定履行披露义务外，还应当在首次卖出的 30 个交易日前预先披露减持计划；（3）在减持时间区间内，减持数量过半或减持时间过半时，披露减持进展情况；（4）在股份减持计划实施完毕或者披露的减持时间区间届满后及时公告具体减持情况。本合伙企业通过北交所和全国中小企业股份转让系统的竞价或做市交易买入公司股份的，其减持不适用前款规定。5、如相关法律、法规、规范性文件、中国证券监督管理委员会、北交所就股份减持出台了新的规定或措施，且上述承诺不能满足证券监管部门的相关要求时，本合伙企业承诺届时将按照相关规定出具补充承诺或重新出具新的承诺。6、如未履行上述承诺，除将按照法律、法规、中国证券监督管理委员会和北交所的相关规定承担法律责任外，本合伙企业还应将因违反承诺而获得的全部收益上缴给并行科技，本合伙企业将在获得收入的五日内将前述收入支付至并行科技指定账户。</p> |
| 发行人实际控制人所控制的弘健投资、鼎健投资、信健投资、嘉健投资、汇健科技 | 2023 年 8 月 14 日 | 长期有效 | 关于股份锁定期、持股及减持意向的补充承诺 | <p>1、自并行科技股票在北京证券交易所（以下简称“北交所”）上市之日起三十六个月内，本合伙企业不转让或者委托他人管理本合伙企业已直接或间接持有的并行科技在北交所上市前已发行的股份，也不提议由并行科技回购本合伙企业直接或间接持有的该部分股份。若因并行科技进行权益分派等导致本合伙企业直接持有并行科技股份发生变化的，本合伙企业仍将遵守</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



|                                                |                 |      |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------|-----------------|------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                |                 |      |                    | <p>上述承诺。</p> <p>2、公司上市时如未盈利，在实现盈利前，本合伙企业不减持公开发行并上市前股份；公司实现盈利后，本合伙企业持有的公开发行并上市前股份继续锁定 1 个完整会计年度，即可自盈利年度次年 12 月 31 日后减持公开发行并上市前股份，但应当遵守《北京证券交易所股票上市规则（试行）》以及届时适用的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。</p> <p>3、其余未尽事宜仍按照本合伙企业于 2022 年 5 月 31 日作出的《关于股份锁定期、持股及减持意向的承诺函》履行。</p>                                                                                                                                                   |
| 直接持有 10%以上股份的股东吕大龙、与其构成一致行动关系的股东清控基金、西藏龙芯、银杏华清 | 2022 年 5 月 31 日 | 长期有效 | 关于股份锁定期、持股及减持意向的承诺 | <p>1、自并行科技股票在北京证券交易所（以下简称“北交所”）上市之日起十二个月内，本公司/本合伙企业/本人不转让或者委托他人管理本公司/本合伙企业/本人已直接或间接持有的并行科技在北交所上市前已发行的股份，也不提议由并行科技回购本公司/本合伙企业/本人直接或间接持有的该部分股份。若因并行科技进行权益分派等导致本公司/本合伙企业/本人直接持有并行科技股份发生变化的，本公司/本合伙企业/本人仍将遵守上述承诺。</p> <p>2、本公司/本合伙企业/本人在减持公司股份时将依照《上市规则》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》等规定，严格遵守减持方式、减持比例、减持价格等要求，履行全部报告及信息披露义务，保证减持公司股份的行为符合中国证监会、北京证券交易所相关法律、法规的规定。</p> <p>3、如相关法律、法规、规范性文件、中国证券监督管理委员会、北交所就股份减持出台了新的规定或措施，</p> |

|                                           |                 |      |                      |                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------|-----------------|------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           |                 |      |                      | 且上述承诺不能满足证券监管部门的相关要求时，本公司/本合伙企业/本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺或重新出具新的承诺。4、如未履行上述承诺，除将按照法律、法规、中国证券监督管理委员会和北交所的相关规定承担法律责任外，本公司/本合伙企业/本人还应将因违反承诺而获得的全部收益上缴给并行科技，本公司/本合伙企业/本人将在获得收入的五日内将前述收入支付至并行科技指定账户。                                          |
| 持股 10%以上股东及其控制的西藏龙芯、银杏华清                  | 2023 年 8 月 14 日 | 长期有效 | 关于股份锁定期、持股及减持意向的补充承诺 | <p>1、公司上市时如未盈利，在实现盈利前，本公司/本人不减持直接持有的公开发行并上市前股份；公司实现盈利后，本公司/本人可自当年年度报告披露后次日起减持直接持有的公开发行并上市前股份，但应当遵守《北京证券交易所股票上市规则（试行）》以及届时适用的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。</p> <p>2、其余未尽事宜仍按照本公司/本人于 2022 年 5 月 31 日作出的《关于股份锁定期、持股及减持意向的承诺函》履行。</p>     |
| 合计持有 5%以上表决权的股东邵志强、与其构成一致行动关系的股东马力文化、兴健投资 | 2022 年 5 月 31 日 | 长期有效 | 关于持股及减持意向的承诺         | <p>1、本公司/本合伙企业/本人在减持公司股份时将依照《上市规则》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》等规定，严格遵守减持方式、减持比例、减持价格等要求，履行全部报告及信息披露义务，保证减持公司股份的行为符合中国证监会、北京证券交易所相关法律、法规的规定。</p> <p>2、如相关法律、法规、规范性文件、中国证券监督管理委员会、北京证券交易所（以下简称“北交所”）就股份减持出台了新的规定或措施，且上述承诺不能满足证券监管部门的相关要</p> |

|     |            |      |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|------------|------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |            |      |           | <p>求时，本公司/本合伙企业/本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺或重新出具新的承诺。</p> <p>3、如未履行上述承诺，除将按照法律、法规、中国证券监督管理委员会和北交所的相关规定承担法律责任外，本公司/本合伙企业/本人还应将因违反承诺而获得的全部收益上缴给并行科技，本公司/本合伙企业/本人将在获得收入的五日内将前述收入支付至并行科技指定账户。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 发行人 | 2022年5月31日 | 长期有效 | 关于稳定股价的承诺 | <p>1、本公司将切实遵守和执行《北京并行科技股份有限公司关于向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价措施的预案》的内容并承担相应的法律责任。</p> <p>2、在启动股价稳定措施的前提条件满足时，本公司将按照上述稳定股价的预案回购本公司股票，同时本公司也将遵照《北京证券交易所上市公司持续监管指引第4号——股份回购》等法律法规的条件下回购股份，不导致本公司股权分布不符合在北京证券交易所上市条件。</p> <p>3、在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本公司未采取上述稳定股价的具体措施，本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定媒体上公开说明未采取稳定股价措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任，并按照法律、法规及相关监管机构的要求承担相应的责任；如因不可抗力导致，应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益。</p> <p>4、自本公司股票在北京证券交易所上</p> |

|                     |            |      |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|------------|------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     |            |      |           | 市之日起三年内，若本公司新聘任董事、高级管理人员的，本公司将要求该等新聘任的董事、高级管理人员履行本公司在北京证券交易所上市之日时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 发行人控股股东、实际控制人       | 2022年5月31日 | 长期有效 | 关于稳定股价的承诺 | 1、本人已了解知悉并将切实遵守和执行《北京并行科技股份有限公司关于向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价措施的预案》的内容并承担相应的法律责任。2、在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；如果本人未履行上述承诺的，将在前述事项发生之日起停止在发行人处领取股东分红，同时本人持有的发行人股份将不得转让，直至本人按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。3、在发行人就回购股份事宜召开的董事会/股东大会上，本人对发行人承诺的回购股份方案的相关决议投赞成票（如有）。 |
| 发行人董事（非独立董事）、高级管理人员 | 2022年5月31日 | 长期有效 | 关于稳定股价的承诺 | 1、本人已了解知悉并将切实遵守和执行《北京并行科技股份有限公司关于向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价措施的预案》的内容并承担相应的法律责任。2、在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因                                                                                                                                                                  |

|     |            |      |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|------------|------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |            |      |                   | <p>并向发行人股东和社会公众投资者道歉；如果本人未履行上述承诺的，将在前述事项发生之日起停止在发行人处领取薪酬或股东分红，同时本人持有的发行人股份将不得转让，直至本人按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。</p> <p>3、在发行人就回购股份事宜召开的董事会/股东大会上，本人对发行人承诺的回购股份方案的相关决议投赞成票（如有）。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 发行人 | 2022年5月31日 | 长期有效 | 关于摊薄即期回报采取填补措施的承诺 | <p>为降低本次股票发行对本公司即期回报的摊薄影响，本公司承诺采取以下措施：1、加强募集资金管理，保证募集资金合理规范使用。为保障公司规范、有效使用募集资金，公司已按相关法律法规的要求制定了《募集资金管理制度》，本次发行募集资金到位后，公司将与保荐机构、募集资金专户开户行签署监管协议，充分听取独立董事的意见，持续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金按计划使用。2、积极稳妥的实施募集资金投资项目。公司已对本次发行募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，募投项目符合国家产业政策、行业发展趋势以及公司发展战略，具有较好的发展前景和预期效益。本次募集资金到位前，为尽快实现募集资金投资项目效益，公司将积极调配资源，力争提前完成募集资金投资项目的前期准备工作。本次发行募集资金到位后，公司将积极稳妥的实施募集资金投资项目，争取募投项目早日达产并实现预期效益。公司将结合本次发行的募集资金投资项目建设，升级和优化产品，加强技术研发能力，进一步提高公司综合竞争力，提升公司市场地位，提升公</p> |

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | <p>司中长期的盈利能力及对投资者的回报能力。3、进一步提升公司经营管理水平和内部控制。公司已根据《公司法》《证券法》等法律法规和规范性文件的规定建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书和高级管理层的管理结构，夯实了公司经营管理和内部控制的基础。未来公司将进一步提高经营管理水平，力争提升公司的整体盈利能力。另外，公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更为合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制公司资金成本。同时，公司也将继续加强企业内部控制，加强成本管理并强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险。</p> <p>4、优化投资者回报机制，实施积极的利润分配政策。根据《公司法》《上市规则》等法律法规的规定，公司制订了《公司未来三年分红回报规划》，明确公司发行后未来三年分红回报规划的制定原则和具体内容，充分维护公司股东依法享有的资产收益。未来公司将严格执行分红政策，在符合利润分配条件的情况下，重视和积极推动对股东的利润分配，特别是现金分红，有效维护和增加对股东的回报。公司承诺将严格履行填补被摊薄即期回报措施，如违反前述承诺，将及时在公司股东大会上公开说明并公告未履行填补被摊薄即期回报措施的具体原因，除因不可抗力或其他非归属于公司的原因外，将向公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），</p> |
|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|               |            |      |                   |                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------|------------|------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |            |      |                   | 以尽可能保护投资者的利益；如果未履行相关承诺事项，致使投资者在交易中遭受损失的，公司将依法赔偿。本公司如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于本公司的原因外，将向本公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者作出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在本公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。                                                                      |
| 发行人控股股东、实际控制人 | 2022年5月31日 | 长期有效 | 关于摊薄即期回报采取填补措施的承诺 | 1、不越权干预发行人的经营管理活动，不侵占发行人利益；2、切实履行公司制定的有关填补回报的相关措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反前述承诺或拒不履行前述承诺，本人接受中国证券监督管理委员会及北京证券交易所等监管机构对本人作出相关处罚或采取相关管理措施；对发行人或其他股东造成损失的，本人将依法给予补偿；3、若上述承诺适用的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。 |
| 发行人董事、高级管理人员  | 2022年5月31日 | 长期有效 | 关于摊薄即期回报采取填补措施的承诺 | 1、忠实、勤勉地履行职责，维护发行人和全体股东的利益；2、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害发行人利益；3、对本人的职务消费行为进行约束；4、不动用发行人资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；5、发行人董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩；6、若发行人后续推出股权激励计划，本人承诺拟公布的                                                           |



|               |            |      |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|------------|------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |            |      |             | 股权激励计划的行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩；7、有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给发行人或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对发行人或者投资者的补偿责任；8、在中国证券监督管理委员会、北京证券交易所另行发布填补摊薄即期回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果本人承诺与该等规定不符时，本人承诺将立即按照中国证券监督管理委员会及北京证券交易所的规定出具补充承诺；9、作为填补即期回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人接受中国证券监督管理委员会及北京证券交易所等证券监管机构按照其指定或发布的有关规章制度做出的处罚或采取相关监管措施。 |
| 发行人           | 2022年5月31日 | 长期有效 | 关于利润分配政策的承诺 | 本公司将遵守并执行届时有效的《北京并行科技股份有限公司章程》及《北京并行科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年股东分红回报规划》的相关规定，严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划向本公司股东分配利润。                                                                                                                                                                                   |
| 发行人控股股东、实际控制人 | 2022年5月31日 | 长期有效 | 关于利润分配政策的承诺 | 本人将采取一切必要的合理措施，促使发行人按照届时有效的《北京并行科技股份有限公司章程》及《北京并行科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年股东分红回报规划》，严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。本人采取的措施主要包括：1、根据届时有效的《北京并行科技股份有限公司章程》中规定的利润分配政策及《北京并行科技股份有限公                                                                                                                         |

|                 |            |      |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|------------|------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |            |      |                | <p>公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年股东分红回报规划》，督促相关方提出利润分配预案；</p> <p>2、在审议发行人利润分配预案的董事会/股东大会上，本人将对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票；</p> <p>3、督促发行人根据相关决议实施利润分配。</p>                                                                                                                                                                                         |
| 发行人董事、监事、高级管理人员 | 2022年5月31日 | 长期有效 | 关于利润分配政策的承诺    | <p>本人将采取一切必要的合理措施，促使发行人按照届时有效的《北京并行科技股份有限公司章程》及《北京并行科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年股东分红回报规划》，严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。本人采取的措施主要包括：</p> <p>1、根据届时有效的《北京并行科技股份有限公司章程》中规定的利润分配政策及《北京并行科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年股东分红回报规划》，督促相关方提出利润分配预案；</p> <p>2、在审议发行人利润分配预案的董事会/股东大会上，本人将对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票；</p> <p>3、督促发行人根据相关决议实施利润分配。</p> |
| 发行人的控股股东及实际控制人  | 2022年5月31日 | 长期有效 | 关于规范和减少关联交易的承诺 | <p>1、在本承诺人作为并行科技的控股股东及实际控制人期间，将尽量减少、规范与并行科技及其合并报表范围内下属企业之间的关联交易；</p> <p>2、对于不可避免或因合理事由与并行科技之间发生的关联交易，本承诺人承诺将遵循公平合理、价格公允的原则，按照相关法律、法规、规范性文件以及并行科技公司章程等的有关规定履行相关程序和</p>                                                                                                                                                                                |

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | <p>信息披露义务，并办理有关报批事宜，避免损害并行科技及其他中小股东权益的情况发生；3、本承诺人保证不通过关联交易损害并行科技及其他无关联关系股东的合法权益；4、截至本承诺函出具之日，本承诺人不存在占用并行科技资金或资产的情形，并承诺以后不得以任何形式占用并行科技资金或资产；5、本承诺人将督促本承诺人的配偶、父母、子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，本承诺人配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母，以及本承诺人投资或控制的除并行科技以外的其他企业、实体等同受本承诺的约束；6、本承诺人承诺本承诺函旨在保证并行科技全体股东之利益做出，且本承诺函的每一项承诺为独立可操作的承诺，任何一项承诺无效或被终止将不影响其他承诺的有效性；7、本承诺人已被告知、并知悉相关法律、法规和规范性文件的规定的关联方的认定标准，本承诺人已向并行科技本次发行上市的保荐机构、律师事务所及会计师事务所提供了报告期内本承诺人及本承诺人关联方与并行科技之间已经发生的全部关联交易情况，且其相应资料是真实、准确、完整的，不存在虚假陈述、误导性陈述、重大遗漏或重大隐瞒。本承诺人及所属关联方与并行科技之间现时不存在任何依照法律、法规和规范性文件的规定应披露而未披露的关联交易；8、本承诺函自签署之日起生效，本承诺函所载各项承诺事项在本承诺人作为并行科技控股股东及实际控制人期间，以及自本承诺人不再为并行科技控股股东及实际控制人之日起十二个月内持续</p> |
|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                 |            |      |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------|------------|------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |            |      |                | 有效，且不可变更或撤销。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 发行人董事、监事、高级管理人员 | 2022年5月31日 | 长期有效 | 关于规范和减少关联交易的承诺 | <p>1、在本承诺人作为并行科技的董事/监事/高级管理人员期间，将尽量减少、规范与并行科技及其合并报表范围内下属企业之间的关联交易；2、对于不可避免或因合理事由与并行科技之间发生的关联交易，本承诺人承诺将遵循公平合理、价格公允的原则，按照相关法律、法规、规范性文件以及并行科技公司章程等的有关规定履行相关程序和信息披露义务，并办理有关报批事宜，避免损害并行科技及其他中小股东权益的情况发生；3、本承诺人保证不通过关联交易损害并行科技及其他无关联关系股东的合法权益；4、截至本承诺函出具之日，本承诺人不存在占用并行科技资金或资产的情形，并承诺以后不得以任何形式占用并行科技资金或资产；5、本承诺人将督促本承诺人的配偶、父母、子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，本承诺人配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母，以及本承诺人投资或控制的除并行科技以外的其他企业、实体等同受本承诺的约束；6、本承诺人承诺本承诺函旨在保证并行科技全体股东之利益做出，且本承诺函的每一项承诺为独立可操作的承诺，任何一项承诺无效或被终止将不影响其他承诺的有效性；7、本承诺人已被告知、并知悉相关法律、法规和规范性文件的规定的关联方的认定标准，本承诺人已向并行科技本次发行上市的保荐机构、律师事务所及会计师事务所提供了报告期内本承诺人及本承诺人关联方与并行科技之间已经发生的全部关联交易情况，且其相应资料是真实、准确、完整的，</p> |

|                                                      |                   |             |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------|-------------------|-------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      |                   |             |                       | <p>不存在虚假陈述、误导性陈述、重大遗漏或重大隐瞒。本承诺人及所属关联方与并行科技之间现时不存在任何依照法律、法规和规范性文件的规定应披露而未披露的关联交易；8、本承诺自签署之日起生效，本承诺函所载各项承诺事项在本承诺人作为并行科技董事/监事/高级管理人员期间，以及自本承诺人不再为并行科技董事/监事/高级管理人员之日起十二个月内持续有效，且不可变更或撤销。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>直接持有10%以上股份的股东吕大龙、与其构成一致行动关系的股东清控基金、西藏龙芯、银杏华清</p> | <p>2022年5月31日</p> | <p>长期有效</p> | <p>关于规范和减少关联交易的承诺</p> | <p>1、在本公司/本合伙企业/本人作为并行科技的股东期间，将尽量减少、规范与并行科技及其下属子公司之间的关联交易；2、对于不可避免或因合理事由与并行科技之间发生的关联交易，本公司/本合伙企业/本人承诺将遵循公平合理、价格公允的原则，按照相关法律、法规、规范性文件以及并行科技公司章程等的有关规定履行相关程序和信息披露义务，并办理有关报批事宜；3、本公司/本合伙企业/本人保证不通过关联交易损害并行科技及其他无关联关系股东的合法权益；4、截至本承诺函出具之日，本公司/本合伙企业/本人不存在占用并行科技资金或资产的情形，并承诺以后不以任何形式占用并行科技资金或资产；5、本公司/本合伙企业/本人将督促本公司/本合伙企业/本人控制的除并行科技以外的其他企业、实体等同受本承诺的约束；6、本公司/本合伙企业/本人承诺本承诺函旨在保证并行科技全体股东之利益做出，且本承诺函的每一项承诺为独立可操作的承诺，任何一项承诺无效或被终止将不影响其他承诺的有效性；7、本承诺函自签署之日</p> |

|                                          |            |      |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------|------------|------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          |            |      |                | 起生效，本承诺函所载各项承诺事项在本公司/本合伙企业/本人作为并行科技股东期间，且不可变更或撤销。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 合计持有5%以上表决权的股东邵志强、与其构成一致行动关系的股东马力文化、兴健投资 | 2022年5月31日 | 长期有效 | 关于规范和减少关联交易的承诺 | 1、在本公司/本合伙企业/本人作为并行科技的股东期间，将尽量减少、规范与并行科技及其下属子公司之间的关联交易；2、对于不可避免或因合理事由与并行科技之间发生的关联交易，本公司/本合伙企业/本人承诺将遵循公平合理、价格公允的原则，按照相关法律、法规、规范性文件以及并行科技公司章程等的有关规定履行相关程序和信息披露义务，并办理有关报批事宜；3、本公司/本合伙企业/本人保证不通过关联交易损害并行科技及其他无关联关系股东的合法权益；4、截至本承诺函出具之日，本公司/本合伙企业/本人不存在占用并行科技资金或资产的情形，并承诺以后不以任何形式占用并行科技资金或资产；5、本公司/本合伙企业/本人将督促本公司/本合伙企业/本人控制的除并行科技以外的其他企业、实体等同受本承诺的约束；6、本公司/本合伙企业/本人承诺本承诺函旨在保证并行科技全体股东之利益做出，且本承诺函的每一项承诺为独立可操作的承诺，任何一项承诺无效或被终止将不影响其他承诺的有效性；7、本承诺函自签署之日起生效，本承诺函所载各项承诺事项在本公司/本合伙企业/本人作为并行科技股东期间，且不可变更或撤销。 |
| 发行人控股股东、实际控制人                            | 2022年5月31日 | 长期有效 | 关于避免同业竞争的承诺    | 1、截至本承诺出具之日，本承诺人未以任何方式直接或间接从事与并行科技及其合并报表范围内下属企业主营业务构成或可能构成竞争的业务活动，未                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | <p>直接或间接持有与并行科技及其合并报表范围内下属企业主营业务存在或可能存在同业竞争企业的股权或任何其他权益。</p> <p>2、本承诺人承诺不从事任何与并行科技及其合并报表范围内下属企业的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争的业务或活动，且不会新设或收购与并行科技及其合并报表范围内下属企业的主营业务相同或类似的企业、实体等。</p> <p>3、若并行科技进一步拓展产品或业务范围，本承诺人承诺将不与并行科技拓展后的产品或业务相竞争；可能与并行科技拓展后的业务相竞争的，本承诺人承诺通过停止生产经营或向无关联关系的第三方转让或者将相竞争的业务纳入并行科技经营等形式消除同业竞争。</p> <p>4、本承诺人承诺不利用对并行科技的控制关系或其他关系进行损害并行科技或其他股东正当利益的行为。</p> <p>5、本承诺人将督促本承诺人控制或可以施加重大影响的除并行科技及其合并报表范围内下属企业以外的其他企业、实体等同受本承诺的约束。</p> <p>6、本承诺函旨在保证并行科技全体股东之利益做出，且本承诺函的每一项承诺为独立可操作的承诺，任何一项承诺无效或被终止将不影响其他承诺的有效性。</p> <p>7、如本承诺人违反上述承诺，则因此而取得的相关收益将全部归并行科技所有，如因此给并行科技及其股东造成损失的，本承诺人将在损失确定之日起 10 个工作日内、足额赔偿并行科技及其股东因此遭受的全部损失。本承诺自出具之日生效，本承诺函所载各项承诺事项在本承诺人作为并行科技的控股股东及实际控</p> |
|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|     |            |      |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|------------|------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |            |      |                            | 制人期间持续有效。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 发行人 | 2022年5月31日 | 长期有效 | 关于虚假陈述导致回购股份和向投资者赔偿及相关约束措施 | <p>1、本公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带责任。2、若中国证监会或其他有权部门认定本公司招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将依法回购本次公开发行的全部新股：（1）若上述情形发生于本公司本次公开发行的新股已完成发行但未上市交易的阶段内，则本公司于上述情形发生之日起15个工作日内，将公开发行募集资金加算银行同期存款利息返还已缴纳股票申购款的投资者；（2）若上述情形发生于本公司本次公开发行的新股已完成上市交易之后，本公司董事会将在中国证监会或其他有权部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后15个工作日内，根据相关法律法规及公司章程规定制定及公告股份回购方案并提交股东大会审议批准，依法回购本次公开发行的全部新股。回购价格按照发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如法律法规、公司章程等另有规定的从其规定。3、若本公司招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者</p> |

|               |                 |      |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------|-----------------|------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                 |      |                            | <p>在证券交易中遭受损失的，则本公司将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准，或中国证监会、司法机关认定的方式或金额确定。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或北京证券交易所对本公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本公司自愿无条件地遵从该等规定。</p>                                                                                                                                                                          |
| 发行人控股股东、实际控制人 | 2022 年 5 月 31 日 | 长期有效 | 关于虚假陈述导致回购股份和向投资者赔偿及相关约束措施 | <p>1、发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，且本人对发行人招股说明书及其他信息披露资料所载内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。2、若发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将在中国证监会或其他有权部门作出上述认定时，依法回购本人已转让的原限售股份（如有），并于 10 个交易日内启动购回程序，购回价格为本人转让原限售股份的价格加转让日至回购要约发出日期期间的同期银行存款利息并不低于本次发行的发行价（如公司上市后有利润分配或送配股份等除权、除息行为，发行价进行相应调整）。3、若中国证监会或其他有权部门认定发行人招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏</p> |

|                  |            |      |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------|------------|------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |            |      |                            | <p>漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人承诺将督促发行人履行股份回购事宜的决策程序，并在发行人召开股东大会对回购股份做出决议时，承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。</p> <p>4、若发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，则本人将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准，或中国证监会、司法机关认定的方式或金额确定。如违反上述承诺，则发行人有权将应付本人的现金分红予以暂时扣留，直至本人实际履行上述各项承诺事项为止。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或北京证券交易所对发行人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本人自愿无条件地遵从该等规定。</p> |
| 发行人的董事、监事、高级管理人员 | 2022年5月31日 | 长期有效 | 关于虚假陈述导致回购股份和向投资者赔偿及相关约束措施 | <p>1、发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，且本人对发行人招股说明书及其他信息披露资料所载内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。</p> <p>2、若中国证监会或其他有权部门认定发行人招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质</p>                                                                                                                                                                                                                      |

|               |            |      |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------|------------|------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |            |      |               | 影响的，本人承诺将督促发行人履行股份回购事宜的决策程序，并在发行人召开董事会对回购股份做出决议时，本人承诺就该等回购事宜在董事会中投赞成票。3、若发行人招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，则本人将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准，或中国证监会、司法机关认定的方式或金额确定。如违反上述承诺，则发行人有权将应付本人的薪酬、津贴予以暂时扣留，直至本人实际履行上述各项承诺事项为止。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或北京证券交易所对发行人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本人自愿无条件地遵从该等规定。 |
| 发行人控股股东、实际控制人 | 2022年5月31日 | 长期有效 | 关于缴纳社保和公积金的承诺 | 1. 若发行人在本次发行上市的过程中被有关部门要求其员工补缴或者被有关方面追偿社会保险和住房公积金，本人将无条件替发行人补缴或赔偿应缴纳的全部社会保险和住房公积金，使发行人不会因此而遭受任何损失；2. 若发行人报告期内因未严格执行社会保险和住房公积金制度而被相关部门予以行政处罚，本人将无条件替发行人支付全部罚款款项，使发行人不会因此而遭受任何损失。                                                                                                                                                                                                            |
| 发行人控股股东、实际控制人 | 2022年5月31日 | 长期有效 | 关于租赁房产的承诺     | 如因未取得权属证书、未办理租赁备案、第三人主张权利或行政机关行使职权而致使发行人及                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|     |            |      |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|------------|------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |            |      |                    | 其子公司所签相关租赁合同无效或产生纠纷，导致发行人及其子公司需要搬迁、被有权部门处罚、或被他人追索的，本人愿意无条件代发行人及其子公司承担相应责任，并赔偿由此可能遭受的一切经济损失，且自愿放弃向发行人及其子公司追偿的权利。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 发行人 | 2022年5月31日 | 长期有效 | 关于在审期间不新增股权激励计划的承诺 | 本公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的审核期间，不新增股权激励计划，不因实施股权激励计划变更本公司股权结构。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 发行人 | 2022年5月31日 | 长期有效 | 关于未履行承诺约束措施的承诺     | <p>（一）公司将严格履行其向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市过程中所作出的全部公开承诺事项（以下简称“承诺事项”）中的各项义务和责任。（二）若公司未能完全且有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，则公司承诺将采取以下措施予以约束：1、本公司将在本公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因，并向本公司的股东和社会公众投资者道歉。2、如若因本公司未能履行相关承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失，本公司将依法向投资者赔偿相关损失；投资者损失根据本公司与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。本公司将自愿按相应的赔偿金额申请冻结自有资金，从而为本公司根据法律法规的规定及监管部门的要求赔偿投资者的损失提供保障。3、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行以及无法</p> |

|                 |            |      |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------|------------|------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |            |      |                | <p>按期履行的，本公司将采取以下措施：（1）本公司将及时披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；（2）本公司将及时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护本公司及投资者的权益。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 发行人控股股东、实际控制人   | 2022年5月31日 | 长期有效 | 关于未履行承诺约束措施的承诺 | <p>（一）本人将严格履行向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市过程中所作出的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。（二）若本人未能完全且有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，则承诺将采取以下措施予以约束：1、本人将积极采取合法措施履行就本次发行上市所做的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。如本人未履行在本次发行上市所做各项公开承诺事项，将公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉。2、若因违反上述承诺而被司法机关和/或行政机关作出相应裁决、决定，本人将严格依法执行该等裁决、决定。3、如本人未履行在本次发行上市所做各项公开承诺事项，在违反相关承诺发生之日起五个工作日内，停止在发行人处获得股东分红，同时所持有的发行人股份不得转让，直至按承诺采取相应购回或赔偿措施并实施完毕为止。如因未履行公开承诺事项致使投资者遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。</p> |
| 发行人董事、监事、高级管理人员 | 2022年5月31日 | 长期有效 | 关于未履行承诺约束措施的承诺 | <p>（一）本人将严格履行向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市过程中所作出的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。（二）若本人未能完全且有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，则承诺</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                               |            |      |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------|------------|------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               |            |      |                | <p>将采取以下措施予以约束：1、本人将积极采取合法措施履行就本次发行上市所做的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。本人不会因本人离职或职务变更等原因而放弃履行本人在发行人股票在北京证券交易所上市时所作出的一项或多项公开承诺。如本人未履行在本次发行上市所做各项公开承诺事项，将公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉。2、若因违反上述承诺而被司法机关和/或行政机关作出相应裁决、决定，本人将严格依法执行该等裁决、决定。3、如本人违反上述承诺的，在违反相关承诺发生之日起五个工作日内，停止在发行人处领取薪酬或津贴，直至按承诺采取相应购回或赔偿措施并实施完毕为止。如本人违反上述承诺造成投资者损失的，本人将在证券监督管理机构或人民法院依法确定投资者损失数额后，依法赔偿投资者损失。</p> |
| 直接持有10%以上股份的股东吕大龙、与其构成一致行动关系的股东清控基金、西藏龙芯、银杏华清 | 2022年5月31日 | 长期有效 | 关于未履行承诺约束措施的承诺 | <p>1、本公司/本合伙企业/本人将积极采取合法措施履行就本次发行上市所做的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。如本公司/本合伙企业/本人未履行在本次发行上市所做各项公开承诺事项，将公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉。2、若因违反上述承诺而被司法机关和/或行政机关作出相应裁决、决定，本公司/本合伙企业/本人将严格依法执行该等裁决、决定。3、如本公司/本合伙企业/本人未履行在本次发行上市所做各项公开承诺事项，在违反相关</p>                                                                                                                              |



|                                                 |                   |             |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------|-------------------|-------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 |                   |             |                       | <p>承诺发生之日起五个工作日内，停止在发行人处获得股东分红，同时所持有的发行人股份不得转让，直至按承诺采取相应购回或赔偿措施并实施完毕为止。如因未履行公开承诺事项致使投资者遭受损失的，本公司/本合伙企业/本人将依法赔偿投资者损失。上述承诺内容系本公司/本合伙企业/本人的真实意思表示，本公司/本合伙企业/本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，本公司/本合伙企业/本人将依法承担相应责任。</p>                                                                                                                                                                                                              |
| <p>合计持有5%以上表决权的股东邵志强、与其构成一致行动关系的股东马力文化、兴健投资</p> | <p>2022年5月31日</p> | <p>长期有效</p> | <p>关于未履行承诺约束措施的承诺</p> | <p>1、本公司/本合伙企业/本人将积极采取合法措施履行就本次发行上市所做的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。如本公司/本合伙企业/本人未履行在本次发行上市所做各项公开承诺事项，将公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉。2、若因违反上述承诺而被司法机关和/或行政机关作出相应裁决、决定，本公司/本合伙企业/本人将严格依法执行该等裁决、决定。3、如本公司/本合伙企业/本人未履行在本次发行上市所做各项公开承诺事项，在违反相关承诺发生之日起五个工作日内，停止在发行人处获得股东分红，同时所持有的发行人股份不得转让，直至按承诺采取相应购回或赔偿措施并实施完毕为止。如因未履行公开承诺事项致使投资者遭受损失的，本公司/本合伙企业/本人将依法赔偿投资者损失。上述承诺内容系本公司/本合伙企业/本人的真实意思表示，本公司/本合伙企业/本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众</p> |

|                                      |            |      |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------|------------|------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      |            |      |                | 的监督，若违反上述承诺，本公司/本合伙企业/本人将依法承担相应责任。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 发行人实际控制人近亲属                          | 2022年5月31日 | 长期有效 | 关于未履行承诺约束措施的承诺 | <p>（一）本人将严格履行向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市过程中所作出的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。（二）若本人未能完全且有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，则承诺将采取以下措施予以约束：1、本人将积极采取合法措施履行就本次发行上市所做的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。如本人未履行在本次发行上市所做各项公开承诺事项，将公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉。2、若因违反上述承诺而被司法机关和/或行政机关作出相应裁决、决定，本人将严格依法执行该等裁决、决定。3、如本人未履行在本次发行上市所做各项公开承诺事项，在违反相关承诺发生之日起五个工作日内，停止在发行人处获得股东分红，同时所持有的发行人股份不得转让，直至按承诺采取相应购回或赔偿措施并实施完毕为止。如因未履行公开承诺事项致使投资者遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。</p> |
| 发行人实际控制人所控制的弘健投资、鼎健投资、信健投资、嘉健投资、汇健科技 | 2022年5月31日 | 长期有效 | 关于未履行承诺约束措施的承诺 | <p>（一）本合伙企业将严格履行向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市过程中所作出的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。（二）若本合伙企业未能完全且有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，则承诺将采取以下措施予以约束：1、本合伙企业将积极采取合法措施履行就本次发行上市所做的所有承诺，自愿接</p>                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                    |                 |      |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------|-----------------|------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    |                 |      |                          | <p>受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。如本合伙企业未履行在本次发行上市所做各项公开承诺事项，将公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉。2、若因违反上述承诺而被司法机关和/或行政机关作出相应裁决、决定，本合伙企业将严格依法执行该等裁决、决定。3、如本合伙企业未履行在本次发行上市所做各项公开承诺事项，在违反相关承诺发生之日起五个工作日内，停止在发行人处获得股东分红，同时所持有的发行人股份不得转让，直至按承诺采取相应购回或赔偿措施并实施完毕为止。如因未履行公开承诺事项致使投资者遭受损失的，本合伙企业将依法赔偿投资者损失。</p> |
| 控股股东、实际控制人、董事长、总经理 | 2023 年 3 月 31 日 | 长期有效 | 限售承诺                     | <p>1、并行科技上市后，若并行科技发生资金占用、违规担保、虚假陈述事项，自上述违规行为发生之日起至违规行为发现之后 6 个月内，自愿限售本人直接或间接持有的并行科技股份，并按北交所相关规定办理股份限售手续。2、并行科技上市后，若本人发生操纵市场、内幕交易、虚假陈述事项，自上述违规行为发生之日起至违规行为发现之后 12 个月内，自愿限售本人直接或间接持有的并行科技股份，并按北交所相关规定办理股份限售手续。</p>                                                                                 |
| 实际控制人或控股股东         | 2023 年 8 月 14 日 | 长期有效 | 关于未签署合同即开展业务、未中标即确认收入的承诺 | <p>报告期内，公司存在未签署合同即开展业务、未中标即确认收入的情形，但公司及控股子公司不存在通过串标、围标、商业贿赂或提供不正当利益等违反法律法规的不正当方式获取上述订单的情况。本人将督促公司及控股子公司继续整改，如公司及控</p>                                                                                                                                                                            |

|  |  |  |  |                                                          |
|--|--|--|--|----------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | 股子公司因此受到主管机关任何行政处罚（包括但不限于罚款）或基于法律法规承担任何法律责任，本人将给予公司全额赔偿。 |
|--|--|--|--|----------------------------------------------------------|

## （二） 前期公开承诺情况

| 承诺主体       | 承诺开始日期          | 承诺结束日期 | 承诺类型        | 承诺内容(索引)                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------|-----------------|--------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 控股股东、实际控制人 | 2016 年 11 月 1 日 | 长期有效   | 避免同业竞争的承诺   | 承诺除并行科技外，其本人及本人控制下的其他将不直接或间接从事、参与任何与并行科技目前或将来相同、相近或类似的业务或项目，不进行任何损害或可能损害并行科技利益的其他竞争行为；本人承诺不为自己或者他人谋取属于并行科技的商业机会，自营或者为他人经营与并行科技同类业务；本人保证不利用控股股东及实际控制人的地位损害并行科技及其他股东的合法权益，也不利用自身特殊地位谋取正常的额外利益。本人保证本人关系密切的家庭成员也遵守以上承诺。如本人关系密切的家庭成员或者本人实际控制的其他企业违反上述承诺和保证，本人将依法承担由此给并行科技造成的一切经济损失。 |
| 实际控制人或控股股东 | 2016 年 11 月 1 日 | 长期有效   | 关于社保、公积金的承诺 | 若并行科技因缴纳社会保险事由被有关主管部门要求补缴社会保险费用或因缴纳社会保险事项受到行政处罚，本人承诺将无条件连带承担该部分补缴费用或支付受到行政处罚的处罚款项，包括但不限于支出补缴费用和处罚费用等，保证并行科技不因此遭受任何损失；若并行科技因缴纳住房公积金事由被有关主管部门要求补缴或者相关人员主张追偿住房公积金，本人承诺将无条件连带承担该部分补缴和被追偿的损失；若并行科                                                                                   |

|            |                 |      |                     |                                                              |
|------------|-----------------|------|---------------------|--------------------------------------------------------------|
|            |                 |      |                     | 技因未执行住房公积金制度而受到相关主管部门的处罚，本人将连带承担支付所有受到处罚的款项，保证并行科技不因此遭受任何损失。 |
| 实际控制人或控股股东 | 2016 年 11 月 1 日 | 长期有效 | 关于减少与规范关联交易及资金往来的承诺 | 本人不占用公司资金，尽量避免或减少与公司之间的关联交易。                                 |

### （三） 承诺具体内容

关于公司股票在北京证券交易所上市后三年内稳定公司股价的实施条件、程序、方式如下：

#### 1、触发稳定股价预案的条件

自公司本次发行之日起第 1 个月内，非因不可抗力因素所致，如果公司股票出现连续 10 个交易日的收盘价（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照北交所的有关规定作相应调整处理，下同）均低于本次发行价格，且同时满足相关回购或增持公司股票等行为的法律、法规和规范性文件的规定，则启动稳定股价预案。

公司本次发行后第 2 个月至 3 年内，除不可抗力等因素所导致的股价下跌之外，若公司股票连续 20 个交易日收盘价低于公司最近一期末经审计的每股净资产（第 20 个交易日构成“稳定股价措施触发日”，最近一期审计基准日后，公司因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照北京证券交易所的有关规定作相应调整，下同）时，则启动稳定股价预案。

#### 2、稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的具体条件达成时，公司将及时按照以下顺序采取措施稳定公司股价。稳定股价的具体措施包括：（1）公司控股股东、实际控制人增持公司股票；（2）公司回购公司股票；（3）董事（独立董事及未在公司担任其他职务且领取薪酬的董事除外，下同）、高级管理人员增持公司股票。

##### （1）控股股东、实际控制人增持公司股票

公司控股股东、实际控制人应在稳定股价预案启动条件触发之日 10 个交易日内，就其增持公司股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告。

控股股东、实际控制人为稳定股价增持公司股票时，除应符合相关法律、法规及规范性文件的要求之外，还应符合下列各项条件：1）公司股票在北交所上市之日起第一个月内触发稳定股价措施的情形，增持价格不高于公司本次发行价格；公司股票在北交所上市之日起第二个月至三年内触发稳定股价措施的情形，增持股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股票总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）；2）单次用于增持股票的资金金额不超过最近一次从公司所获得的税后现金分红或任职期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬金额的 20%，单一会计年度用于增持股票的资金金额不超过最近一次从公司所获得税后现金分红或任职期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬金额的 50%，若超过前述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施，但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，控股股东、实际控制人应继续按照上述原则执行稳定股价预案，下一年度触发股价稳定措施时，以前年度已经用于稳定股价的增持资金额不再计入累计现金分红金额；3）增持计划实施完毕后的六个月内不出售所增持的股票，同时保证增持结果不会导致公司的股权分布不符合股票在北交所上市条件。

## （2）公司回购股票

公司控股股东、实际控制人增持公司股票达到承诺上限后，仍符合启动条件的，公司董事会在公司控股股东、实际控制人增持股票方案实施完成后 10 个交易日内召开董事会审议稳定股价的具体方案，并及时召开股东大会进行审议（如需）。

公司为稳定股价进行股份回购时，除应符合相关法律、法规及规范性文件的要求之外，还应符合下列各项条件：1）公司单次用于回购股份数量最大限额为公司股本总额的 1%；2）如公司单次回购股份后，仍不能达到稳定股价措施的停止条件，则公司继续进行回购，单一会计年度内回购股份数量最大限额为公司股本总额的 2%；3）公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司本次公开发行股



票所募集资金的总额；4）保证回购结果不会导致公司的股权分布不符合股票在北交所上市的条件。

### （3）董事、高级管理人员增持公司股票

公司控股股东、实际控制人增持公司股票达到承诺上限、公司回购股票达到承诺上限后，仍符合启动条件的，公司董事、高级管理人员在公司及其控股股东、实际控制人回购或增持股票方案实施完成后 10 个交易日内就其增持公司股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告。

有增持公司股票义务的公司董事、高级管理人员为稳定股价增持公司股票时，除应符合相关法律、法规及规范性文件的要求之外，还应符合下列各项条件：

1）公司股票在北交所上市之日起第一个月内触发稳定股价措施的情形，增持价格不高于公司本次发行价格；公司股票在北交所上市之日起第二个月至三年内触发稳定股价措施的情形，增持股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）；2）单次用于增持股票的资金不超过上一年度从公司领取税后薪酬的 20%，且单一会计年度用于增持股份的资金不超过其上一年度领取税后薪酬的 50%，增持计划实施完毕后的六个月内不出售所增持的股份，同时保证增持结果不会导致公司的股权分布不符合股票在北京证券交易所上市条件。

### 3、稳定股价预案的终止条件

触发稳定股价措施时点至股价稳定方案尚未正式实施前或股价稳定方案开始实施后，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

（1）若因公司股票在北京证券交易所上市之日起的第一个月内，公司股票连续 10 个交易日的收盘价均低于本次发行价格而启动股价稳定预案的，公司股票连续 3 个交易日的收盘价均高于本次发行价格；

（2）若因公司股票在北京证券交易所上市之日起的第二个月至三年内，公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产而启



动股价稳定预案的，公司股票连续 5 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产；

（3）控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员或公司继续回购股票或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件；

（4）继续增持股票将导致控股股东及/或实际控制人及/或董事及/或高级管理人员需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购；

（5）各相关主体在单一会计年度回购或增持股票的数量、金额均已达到上限；

（6）中国证券监督管理委员会及北交所规定的其他情形。

截至本招股说明书签署日，除上述情形外，公司不存在需披露的其他事项。

## 十、 其他事项

截至本招股说明书签署日，不存在需披露的其他事项。

## 第五节 业务和技术

### 一、 发行人主营业务、主要产品或服务情况

#### （一）公司主营业务及其变化情况

公司是国内领先的超算云服务和算力运营服务提供商，聚焦应用真实运行性能，致力于为用户提供全面、安全、易用、高性价比的超算云服务。公司主要服务包括并行通用超算云、并行行业云、并行 AI 云等。同时，公司为用户提供超算软件及技术服务、超算云系统集成、超算会议及其他服务，打造超算云服务生态闭环，全方位服务用户。

公司以“助力科技强国，让计算更简单”为使命，聚合中国各大超算中心的算力资源，并通过共建集群模式扩充自有算力资源池，以算力 PaaS 化为最终用户提供高性能计算和相关 IT 服务。公司以 PaaS 层为基础构建 SaaS 化平台，对超算应用进行服务化封装，用户可以以交互式命令行、图形界面、开放应用接口等多种渠道访问超算应用，并能在标准应用基础上进行二次开发。截至本招股说明书签署日，公司已实现超过 200 款超算应用软件 SaaS 化，形成了集算力资源、应用资源、服务资源和人才资源于一体的超算云服务平台，方便用户弹性按需使用 CPU 及 GPU 算力资源。截至本招股说明书签署日，公司已与国家超级计算广州中心、国家超级计算无锡中心、国家超级计算长沙中心、国家超级计算济南中心、国家超级计算深圳中心等各类超算中心建立稳定合作关系，为众多来自科研高校、航空航天、石油勘探、智能制造、地球环境、生命科学、人工智能等各应用领域的用户提供超算云服务。

公司重要子公司北龙超云由中科院计算机网络信息中心、北京市怀柔区政府等共同出资设立。根据中国计算机学会高性能计算专业委员会发布的 2022 年中国高性能计算机性能 TOP100 排行榜，北龙超云 T6 分区、A6 分区、A 分区登上榜单第 8、11、12 位，连续三年获得“通用 CPU 算力性能第一名”。依托北龙超云的优质算力资源，公司可充分保证用户的计算需求及优质体验。

公司系中国计算机学会金质会员、中科院计算机网络信息中心超级计算创新联盟理事单位，自 2016 年起连续协办多届全国高性能计算学术年会（HPC China）

等行业权威会议，并获得国家级高新技术企业、北京市“专精特新”中小企业、中关村高新技术企业认定，具有较高的行业地位与技术水平。公司重视技术创新和人才引进，拥有行业领先的技术实力，截至 2022 年 12 月 31 日，公司及其子公司已拥有 23 项发明专利，2 项外观设计专利及 123 项已登记的计算机软件著作权。

公司提供中国超算算力、应用、用户一体化云上科研工作环境，未来将继续提供包括超算中心选型配置、超算中心运营、超算云服务在内的全链条算力资源运营服务。在超算云服务方面，公司将聚焦各类客户在不同场景下的业务需求，持续推出满足各行业、各领域科研需求的综合性超算云服务解决方案，为高等院校、科研院所、企业用户等提供更加灵活、全面的超算云服务，推动我国科研事业的发展、新兴产业的进步和传统产业的突破升级。

自成立以来，公司凭借领先的行业地位和突出的技术优势荣获诸多超算云领域的专业奖项和荣誉，其中部分核心获奖情况如下：

| 序号 | 奖项名称                      | 颁发单位        | 获奖时间        | 颁奖单位性质及奖项权威性介绍                                                                                                                                                                 |
|----|---------------------------|-------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 中国超算网络环境服务创新奖             | 中国计算机学会     | 2017 年 10 月 | 中国计算机学会（前身是中国电子学会计算机专业委员会）成立于 1962 年，是中国计算机及相关领域的学术团体，全国一级学会。<br>为表彰公司在超算网络环境服务创新方面的杰出贡献，中国计算机协会授予公司该奖项。                                                                       |
| 2  | NVIDIA 最佳人工智能超级计算架构奖      | 中国计算机学会     | 2017 年 10 月 | 为表彰公司在 NVIDIA 人工智能超级计算架构领域的杰出表现，中国计算机学会授予公司该奖项。                                                                                                                                |
| 3  | 2017 年度 CCF 科学技术奖之科技进步杰出奖 | 中国计算机学会     | 2017 年 10 月 | “科学技术奖”是由中国计算机学会设立的奖项，每年授予在相关领域有一定国际影响的优秀成果。2017 年，“科学技术奖之科技进步杰出奖”授予“并行超算网格云平台”项目，认可其在计算机科学、技术或工程领域具有重要发现、发明、原始创新。                                                             |
| 4  | 高成长 TOP100 企业（2019 年度）    | 中关村高新技术企业协会 | 2019 年 12 月 | 中关村高新技术企业协会是园区高新技术企业自愿组成的社会团体，首批北京 5A 级社团组织。<br>高成长企业 TOP 100 活动创办于 2009 年，该年度榜单由北京市科委、中关村管委会、中关村科学城管委会等指导与支持，榜单评选过程包含项目征集、榜单初筛、项目初审、复审路演等四个环节，每年遴选出 100 家最具有发展潜力和行业代表性的高成长企业。 |

|    |                         |                   |                   |                                                                                                                                                                              |
|----|-------------------------|-------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5  | 超算云服务创新生态杰出产品奖          | 中国计算机学会高性能计算专业委员会 | 2020年9月           | 中国计算机学会高性能计算专业委员会成立于2005年，是中国计算机学会下设的专业委员会之一。并行科技在超算业务化运行环境、服务生态搭建等方面不断进行技术创新，获得中国计算机学会高性能计算专业委员会颁发的该奖项。                                                                     |
| 6  | 超算应用性能服务卓越奖             | 中国计算机学会高性能计算专业委员会 | 2020年10月          | 2020年，由中国计算机学会主办的2020 CCF 全国高性能计算学术年会（CCF HPC China 2020）上，并行科技聚焦用户真实性能的专业化、定制化服务，摘获中国计算机学会高性能计算专业委员会颁发的“超算应用性能服务卓越奖”。                                                       |
| 7  | 超级云计算服务创新奖              | 中国计算机学会高性能计算专业委员会 | 2020年10月          | 基于北龙超云在超算云服务领域的创新贡献及广泛的市场认可，中国计算机学会高性能计算专业委员会授予北龙超云“超级云计算服务创新奖”。                                                                                                             |
| 8  | 中国大数据与智能计算卓越企业          | 中国大数据与智能计算产业联盟    | 2020年11月          | 中国大数据与智能计算产业联盟是由知名研究所、教育机构、媒体及众多行业龙头企业共同成立的非政府、非营利的行业自律组织。<br>2020年，由中国大数据与智能计算产业联盟与ACM中国高性能计算专家委员会共同主办的第二届中国超级算力大会（China SC 2020）上，对中国大数据与智能计算产业领军企业颁布重磅奖项，以奖励其在算力产业中的突出贡献。 |
| 9  | 高成长TOP100企业（2020年度）     | 中关村高新技术企业协会       | 2021年1月           | 高成长企业TOP100活动创办于2009年，该年度榜单由北京市科委、中关村管委会、中关村科学城管委会等指导与支持，榜单评选过程包含项目征集、榜单初筛、项目初审、复审路演等四个环节，每年遴选出100家最具有发展潜力和行业代表性的高成长企业。                                                      |
| 10 | 超算应用性能服务卓越奖             | 中国计算机学会高性能计算专业委员会 | 2021年10月          | 2021年，由中国计算机学会主办的2021 CCF 全国高性能计算学术年会（CCF HPC China 2021）上，并行科技凭借聚焦用户真实性能的专业化、定制化服务，摘获中国计算机学会高性能计算专业委员会颁发的“超算应用性能服务卓越奖”。                                                     |
| 11 | 中国智能计算卓越企业              | 中国智能计算产业联盟        | 2021年11月          | 中国智能计算产业联盟（原中国大数据产业应用协同创新联盟）成立于2016年，是非政府、非营利的行业自律组织。<br>2021年，由中国智能计算产业联盟、ACM SIG HPC China 共同举办的中国超级算力大会上，并行科技在内的行业领军企业荣获“中国智能计算卓越企业”奖项，肯定其在助力算力经济新时代、探索算力对于新基建的意义中作出的贡献。  |
| 12 | 中国高性能计算机性能TOP100排行榜同构众核 | 中国计算机学会高性能计算专业委员会 | 2021年11月、2022年11月 | 2021年和2022年中国高性能计算机（HPC）性能TOP100榜单由中国计算机学会高性能计算专业委员会、中国工业与应用数学学会高性能计算与数学软件专业委员会等联合公开发布，以遴选出                                                                                  |

|    |            |            |             |                                                                                                                                                                              |
|----|------------|------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | CPU 性能第一名  | 会          |             | 100 台中国具有领先性能的超算系统, 榜单具有较高权威性。                                                                                                                                               |
| 13 | 中国智能计算领军企业 | 中国智能计算产业联盟 | 2022 年 11 月 | 中国智能计算产业联盟（原中国大数据产业应用协同创新联盟）成立于 2016 年，是非政府、非营利的行业自律组织。<br>2022 年，在第四届中国超级算力大会 China SC 2022 暨中国智能计算产业联盟理事会上，并行科技在内的卓越企业荣获“中国智能计算产业联盟领军企业”奖项，肯定其在推动算力产业创新发展、助力算力经济新时代中作出的贡献。 |
| 14 | 科技进步一等奖    | 中国电子学会     | 2023 年 2 月  | 中国电子学会成立于 1962 年，其总部是工业和信息化部直属事业单位，中国电子学会也是中国科学技术协会的重要组成部分。<br>2023 年，中国电子学会公告 2022 中国电子学会科学技术奖获奖名单，并行科技凭借参与“星光”工程计算与智能计算融合超算应用支撑平台项目获得科技进步一等奖。                              |

公司在加强自身研发实力的同时，与其他单位、有关高校开展合作，积极参与多项国家级科研课题。公司承担或参与的国家级科研课题具体情况如下：

| 序号 | 课题名称                            | 项目类型     | 项目角色 | 主管单位  | 项目期间                    |
|----|---------------------------------|----------|------|-------|-------------------------|
| 1  | 高性能应用服务化计量计费模型与交易系统             | 国家重点研发计划 | 承担单位 | 科学技术部 | 2018 年 5 月至 2020 年 12 月 |
| 2  | HPC 教育实践软件支撑平台研发                | 国家重点研发计划 | 合作单位 | 科学技术部 | 2018 年 5 月至 2021 年 4 月  |
| 3  | 网络与数据传输优化技术与应用                  | 国家重点研发计划 | 合作单位 | 科学技术部 | 2018 年 5 月至 2021 年 4 月  |
| 4  | 大规模并行应用软件协同开发与运行支撑环境            | 国家重点研发计划 | 合作单位 | 科学技术部 | 2017 年 7 月至 2021 年 6 月  |
| 5  | 大规模并行计算的工具库和领域相关基础软件包           | 国家重点研发计划 | 合作单位 | 科学技术部 | 2017 年 7 月至 2021 年 6 月  |
| 6  | E 量级系统软件研究                      | 国家重点研发计划 | 合作单位 | 科学技术部 | 2016 年 7 月至 2018 年 6 月  |
| 7  | 甚高分辨率近海浪-潮流-内波-风暴潮耦合海洋模式软件子系统研制 | 国家重点研发计划 | 合作单位 | 科学技术部 | 2016 年 7 月至 2020 年 12 月 |
| 8  | 支持多种模式运营的国家高性能计算环境运行管理支撑平台建设    | 国家重点研发计划 | 合作单位 | 科学技术部 | 2016 年 7 月至 2018 年 6 月  |

## （二）公司主要产品和服务

报告期内，公司以超算云服务为核心业务，持续深化与包括多家国家级超算

中心在内的各类超算中心的合作关系，并通过共建集群等方式扩大自有算力资源池，为科研和企业用户提供安全、易用、高性价比的超算云服务，助力我国科研事业发展。同时，公司通过超算云系统集成、超算软件及技术服务为用户提供全方位服务，增强客户粘性，提升客户满意度。另外，公司亦通过协办全国高性能计算学术年会（HPC China）并承办全国并行应用挑战赛（PAC）及各类国内超算领域竞赛、培训，进行广泛的用户培育，提升自身行业影响力。

### **1、并行超算云服务**

并行超算云服务面向各应用领域、各行业的科研计算用户，以云计算的方式向其提供高性能 CPU、GPU 算力资源和相关 IT 服务。

超算用户主要分为两类，第一类是科研和开发类的用户，以科研、教育、行业用户为主，主要服务内容包括开发、调试、测试、调优、小规模计算和对应的数据存储；第二类是工程模拟仿真类用户，主要服务内容以前处理、大型计算、后处理、可视化、应用运行特征分析和优化为主。公司以算力资源 PaaS 化实现为最终用户提供超算和相关 IT 服务，以 PaaS 层为基础构建 SaaS 化平台，实现各类超算应用软件 SaaS 化。计算用户可通过公司提供的 PaaS 层服务在云计算环境下使用算力资源，通过 API 端口或使用公司提供的并行超算云桌面等上传下载自身作业，完成计算任务。



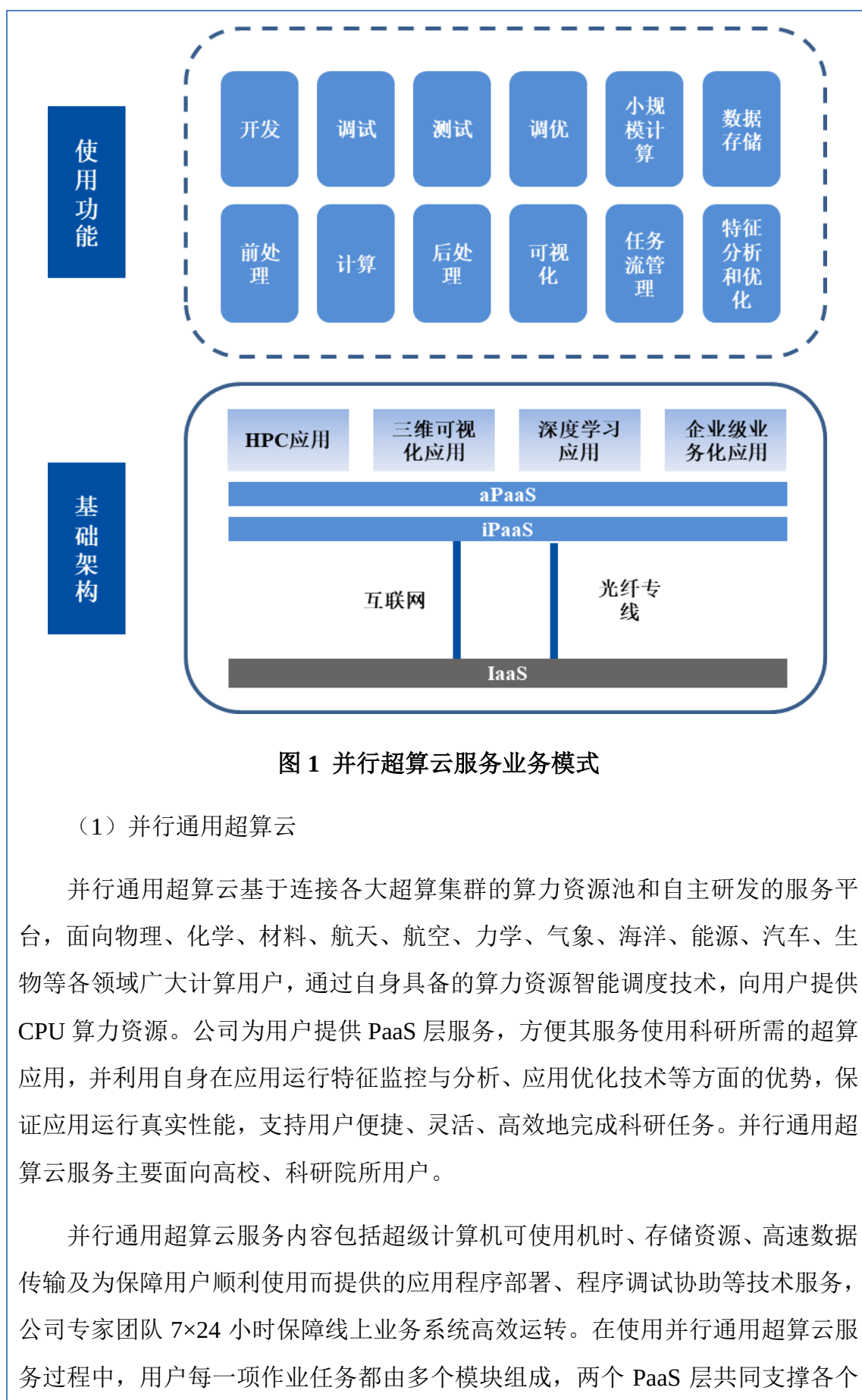


图 1 并行超算云服务业务模式

### (1) 并行通用超算云

并行通用超算云基于连接各大超算集群的算力资源池和自主研发的服务平台，面向物理、化学、材料、航天、航空、力学、气象、海洋、能源、汽车、生物等各领域广大计算用户，通过自身具备的算力资源智能调度技术，向用户提供 CPU 算力资源。公司为用户提供 PaaS 层服务，方便其服务使用科研所需的超算应用，并利用自身在应用运行特征监控与分析、应用优化技术等方面的优势，保证应用运行真实性能，支持用户便捷、灵活、高效地完成科研任务。并行通用超算云服务主要面向高校、科研院所用户。

并行通用超算云服务内容包括超级计算机可使用机时、存储资源、高速数据传输及为保障用户顺利使用而提供的应用程序部署、程序调试协助等技术服务，公司专家团队 7×24 小时保障线上业务系统高效运转。在使用并行通用超算云服务过程中，用户每一项作业任务都由多个模块组成，两个 PaaS 层共同支撑各个



模块的组成，包括 aPaaS（即面向应用的 PaaS 层）和 iPaaS 层（即面向算力资源的 PaaS 层）。用户通过 aPaaS 层提交作业，依靠公司领先的算力资源智能调度技术，选择、匹配合适的资源分区、设备配置、CPU 核数，最终完成作业计算。aPaaS 层主要超算应用软件可以支持开源软件、用户自行开发的代码、用户自购应用软件等。

并行通用超算云服务基于公司自主研发的超算业务化计算支撑平台技术、应用软件 SaaS 化服务平台技术，以超算用户实际计算需求为引导，搭建面向全行业不同架构超算平台的 PaaS 平台及 SaaS 化应用服务平台。公司以应用为主体，深入研究不同应用基于不同架构平台时的优化空间，并在此基础上对应用进行了编译级别、系统库级别甚至代码级别的深度优化，以期达到发挥软硬件一体化的最大优化效果，提供给用户最优质、最快速的 SaaS 化应用服务。

并行通用超算云服务支持命令行操作，保持用户使用习惯。针对不擅长命令行操作的用户，可通过应用中心集成的众多 SaaS 化超算应用软件进行提交。在使用过程中，基于公司的应用全生命周期监控与分析技术，用户可在线查看作业运行状态，优化应用使用，提高作业效率，并可通过移动端应用时刻了解作业状态。计算完成后，用户可在线完成结果数据的二维/三维远程可视化处理。



图 2 并行通用超算云微信小程序界面

并行通用超算云服务，使用业界领先的前端技术和客户端技术开发用户使用

界面——并行超算云桌面，集中供给算力资源（CPU/GPU）、应用资源（高性能应用程序、深度学习框架），提供 Web 桌面化集群操作界面，实现应用程序的便捷化 SaaS 化服务管理。



图 3 并行超算云桌面示意

## （2）并行行业云

为满足企业多形态部署、自主可控、安全稳定的需求，实现业务系统和软件 SaaS 化，并行行业云服务主要面向企业用户和院校科研机构，服务用户所处行业的实际业务，满足其业务的可靠性需求，打造整体解决方案的成本优势。并行行业云在并行通用超算云的基础上增加了业务系统对接、提供专线链路等物理层、系统层、应用层的专业化服务等以满足用户需求，提供整体解决方案。



图 4 并行行业云平台架构

面向在超算云上构建业务系统的行业客户，并行行业云服务可根据业务系统需求，提供专线链路、安全的专有超算云基础设施，提供高性价比资源；提供多模式 API、异步消息队列、智能区域调度等 PaaS 平台级开发接口，快速满足文件管理、数据传输、作业调度和作业监控等业务需求，确保业务高效开发移植上超算云；公司可在业务开发、移植上超算云的过程中，为客户提供研发级支持；公司专有的研发资源亦为客户提供业务组件开发技术服务，满足业务系统上超算云的定制需求。

并行行业云可针对不同行业客户痛点定制专门解决方案，如气象海洋超算云解决方案、生命科学行业云解决方案、高端制造行业云解决方案、企业级 HPC 超算云解决方案、院校级 HPC 超算云解决方案等。

#### 1) 气象海洋超算云解决方案

气象海洋行业用户面临以下痛点：数值模式软件运行数据来源渠道多且使用过程中数据流转多；数值模式软件种类多且种类复杂；数值模式软件运行过程中对各类资源（尤其是 CPU 资源、网络资源）要求高；数值模式软件计算结果输出量大；运行时对时效性要求高等。

公司气象海洋超算云解决方案为客户提供面向全球的数据下载服务，并进行工业级的数据加密，链路稳定，传输可靠。气象海洋超算云解决方案提供优质的

CPU 性能、充足的内存容量、快速的网络带宽。同时，可支持业务前后处理接入，提供业务全流程的开发和服务支持。

## 2) 生命科学行业云解决方案

生命科学行业用户面临以下痛点：用户需短时间调配海量算力资源，本地服务器很难满足项目进度要求；软件环境复杂，部署和安装调试占用大量时间；需要多种软件资源以及组件，自建需要长时间的调研以及大量的资金投入；多资源配置形态、多业务场景模式、场景间交互以及流程化需求较为普遍等。

公司生命科学行业云解决方案可以按需调配纯物理/虚拟算力资源，提供多云、多资源、混合管理平台、作业运行诊断分析、云原生组件等各类产品及服务，方便客户便捷、高效使用超算云资源，提高其整体平台架构以及方案规划能力，帮助客户计算业务迅速上线。

## 3) 高端制造行业云解决方案

高端制造行业用户主要面临以下痛点：高端制造业领域，无论是汽车、精密仪器还是集成电路，超算能够加速其产品设计与优化周期，避免潜在的产品缺陷并提高业务运行整体效率。自建超算中心前期资金投入大，日常的设备维护和升级改造产生的管理成本高昂，硬件设备及软件运维难度大，技术维护门槛较高，在整体业务链条中经济适配性较差。

公司高端制造行业云解决方案可提供稳定、全面、配套的一栈式超算服务，具备成熟的超算服务能力，能在满足高端制造行业对计算性能的高标准要求的同时，实现算力资源的高效调度及软硬件系统的灵活搭配以满足客户的精细化需求。公司完善的服务矩阵以及灵活付费模式可为行业用户提供轻资产化的超算服务，并实现业务运营效率的提升及业务成本的优化。

## 4) 企业级 HPC 超算云解决方案

企业自建超算中心面临以下痛点：企业一般随业务增长逐年规划建设超算集群，由于从需求收集到项目落地存在采购周期长且项目实施与交付较为复杂的情形，规划困难且建设维护成本高；在业务高峰期时，企业研发人员排队严重，而闲时资源利用率较低，企业难以找到规模平衡点；超算中心建设初期投入大，成

本高，企业将面临较大的资金压力。

公司企业级 HPC 超算云解决方案结合本地共建集群、专线网络、云端超算、调度软件、专业服务及行业经验等优势，打包输出混合云整体解决方案，云端资源可大幅缩短交付时间。云端超算可以按月/年固定租赁或按需弹性使用进行交付，使用灵活，初期少量投入即可享受充足算力资源，大幅降低企业用户资金压力。企业级 HPC 超算云解决方案可本地实现前后处理与用户数据保存，云端只计算不储存数据，在提升用户体验的同时保证数据安全。另外，企业级 HPC 超算云解决方案可对接用户认证与研发管理系统，实现一体化管理与维护。

#### 5) 院校级 HPC 超算云解决方案

教育科研行业用户面临以下痛点：大部分高校的超算中心或网络中心缺少专业的高性能计算技术人员，课题老师专注科研领域，对高性能计算机知识较为生疏。超算中心亦缺乏有效管理手段，用户体验和资源使用率较低。

公司院校级 HPC 超算云解决方案基于并行超算云服务，为高校、科研院所构建云上科研环境，将用户科学计算任务弹性扩展到云端，有效解决本地超算中心算力资源不足等问题，节约了 HPC 集群构建成本，计算无需排队，提升科研效率；为老师及科研人员提供海量硬件和丰富软件资源，满足紧急大量的科研计算需求；提供计量计费系统，通过本地或云上统一管理，并为其提供 7×24 小时响应服务，解决课题老师在使用过程中的各种问题。

#### (3) 并行 AI 云

并行 AI 云面向高校、科研院所、行业用户等在 AI 深度学习和科学计算等方向的 GPU 算力资源需求，提供高性能 GPU 算力资源及相关 PaaS 服务。并行 AI 云通过云主机和并行 AI 超算云裸金属集群两大形态供给资源，满足人工智能场景和高性能计算场景中对灵活性和规模化等多样化需求，提供包括多种型号的算力资源；预置大量深度学习框架、丰富的数据集、有效的开发工具，可快速搭建开发环境，帮助科研人员专注于算法模型的开发训练；提供专家团队 7×24 小时在线服务，方便科研人员省心、高效地专注科研工作。

并行 AI 云可应用到人工智能及高性能计算等场景。针对人工智能的应用场



景，并行 AI 云适用于各种基于深度学习训练和推理应用场景，诸如图像、机器学习（神经网络）、自然语言处理、语音识别、语音合成、文本朗读及检索等。针对高性能计算的应用场景，并行 AI 云具有优秀浮点计算能力及独占显卡的 GPU 云服务，大幅提升应用运行效率，广泛应用于分子动力学、基因测序以及化学、物理、工业仿真设计 CAE 等众多高性能计算领域服务。

并行 AI 云主机可灵活地满足相关人工智能技术研究在训练和推理阶段对 GPU 算力资源复杂多样需求，用户可自主选择 GPU 卡数、CPU 核数、存储容量、网络带宽、操作系统类型及深度学习框架等，根据业务需求灵活构建应用环境。

并行 AI 超算云裸金属集群为 GPU 高性能计算场景锻造，提供最新架构 GPU 卡，以裸金属形态输出，消除虚拟化性能损耗；提供高速互联、高性能并行存储，支持大规模并行；基于大规模集群架构提供丰富的 GPU 队列资源池，可根据业务需要便捷弹性获取大规模资源，满足大规模计算需求。



图 5 并行 AI 云架构

#### （4）超算云服务业务分类依据及收入占比情况

根据使用算力资源的差异、是否将计算任务接入用户的业务流程、是否有行业应用支持等方面，公司超算云服务分为并行通用超算云、并行行业云、并行 AI 云三类业务，主要差异情况如下：

| 类别      | 主要算力资源      | 侧重要点                                             |
|---------|-------------|--------------------------------------------------|
| 并行通用超算云 | CPU资源       | 无定制化服务，以标准PaaS产品满足用户基础算力需求                       |
| 并行行业云   | CPU资源、GPU资源 | 提供面向行业或应用场景的解决方案，包括业务流的自动化、数据网络传输、自动化计算及相应网络、存储等 |
| 并行AI云   | GPU资源       | 满足各种基于深度学习的训练和推理应用场景                             |

超算云服务收入主要包括并行通用超算云、并行行业云、并行 AI 云，三类业务覆盖了不同超算服务细分类别及面向客户群体的差异，共同构成了发行人超算云服务的服务体系，其收入构成情况具体如下：

单位：万元

| 超算云服务二级分类 | 2022 年度   |         | 2021 年度   |         | 2020 年度  |         |
|-----------|-----------|---------|-----------|---------|----------|---------|
|           | 金额        | 比例      | 金额        | 比例      | 金额       | 比例      |
| 并行通用超算云   | 16,200.51 | 60.64%  | 12,935.63 | 75.15%  | 8,596.63 | 87.49%  |
| 并行行业云     | 7,442.52  | 27.86%  | 3,247.11  | 18.86%  | 975.63   | 9.93%   |
| 并行 AI 云   | 3,071.95  | 11.50%  | 1,029.81  | 5.98%   | 253.11   | 2.58%   |
| 合计        | 26,714.98 | 100.00% | 17,212.55 | 100.00% | 9,825.37 | 100.00% |

## 2、超算云系统集成

受益于公司在行业的长期积淀以及较好的上游硬件厂商资源，公司为存在自建数据中心等需求的客户，提供基于高性能计算、人工智能计算的“设计、建设、管理、运维、运营”全生命周期的软硬件产品和服务，主要包括架构设计、设备选型、平台建设等整体解决方案。

公司超算云系统集成业务聚焦应用真实运行性能，借助公司的超算云服务经验、应用运行特征分析技术，在众多的技术和产品中合理地选择最佳配置，实现平台资源的合理建设、调度与运营管理，构建低成本、高效率、性能平衡、可扩充和可维护的系统，以达到整体性能最优，发挥整体效益。

## 3、超算软件及技术服务

### （1）超算软件销售服务

并行科技超算软件开发主要涉及产品包括自研软件、定制软件及代理软件。公司拥有多款自主知识产权的软件产品，包括 Paramon、Paratune、ParaCloud 等，



功能涵盖应用特征收集、应用特征分析、应用特征优化、应用特征数据库应用、集群管理、资源调度等环节。

Paramon 应用运行特征收集器广泛应用于高性能计算、云计算、大数据领域，一秒一刷新全面收集集群处理器、内存、网络、存储、进程、作业、License、能耗等数据，生成 para 应用运行特征数据文件，为大规模集群应用设计、分析、优化提供大数据支撑；同时，提供全过程集群及应用运行状态的实时监控、管理和性能异常报警。

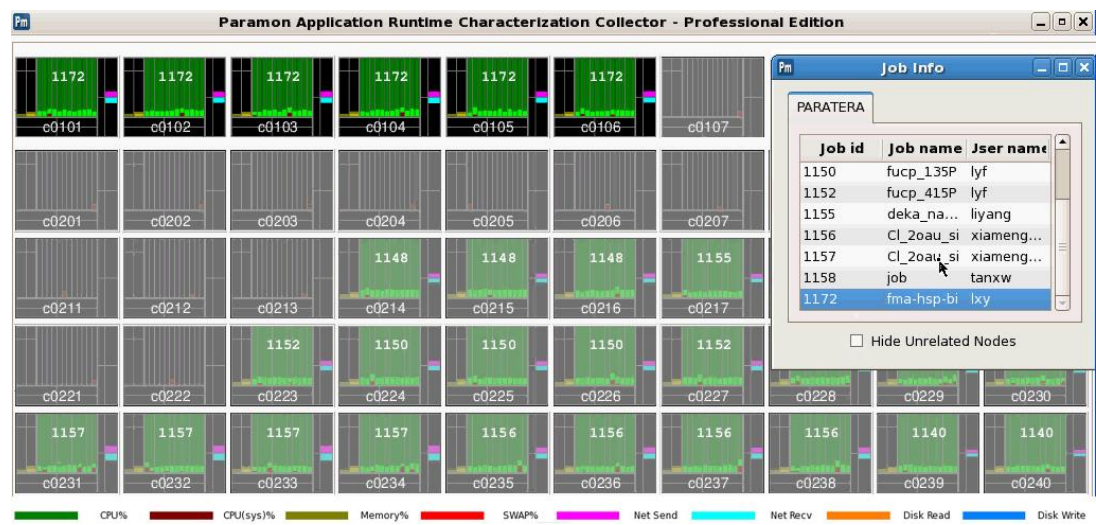


图 6 Paramon 实时监控大规模业务系统运行状态实例

Paratune 应用运行特征分析器用于分析由 Paramon 生成的 para 应用运行特征数据文件，精准显示应用运行过程中的特征，为各类大规模集群应用建立大数据支撑平台，提供多样性（Variety）、体量化（Volume）、速度化（Velocity）、有价值（Value）的应用运行特征数据库，帮助用户完成应用集群构建、集群应用运行过程重构、应用程序优化等工作。长期累积的特征数据库，可供用户进行商业智能分析，清晰指导未来业务发展。



图 7 Paratune 应用运行特征分析器运行状态实例

ParaCloud 并行应用服务平台（以下简称“ParaCloud”）是专为 HPC 系统构建的基于 HPC 硬件层与应用软件层之间的集成平台，旨在 HPC 混合云的基础上提供统一的用户管理、设备管理、应用管理、作业管理、统计管理、计费管理、云端接入等功能，从而提高用户使用体验、提升集群使用效率，为决策层提供详实的数据支撑。ParaCloud 提供并行计算过程所需的前后处理、计算处理工序、完整的为用户提供所需的图形化远程桌面端系统调度能力、计算资源调度能力、数据管理文件传输能力和性能分析能力，方便用户提升工作效率。ParaCloud 支持混合云模式，在不改变用户体验的状态下，让用户系统与超算资源轻松对接，拥有弹性计算能力；支持无本地计算节点条件对接超算云。



图 8 ParaCloud 并行应用服务平台基本架构

## （2）技术服务

基于公司领先的行业技术水平，为全方位满足客户需求，公司向客户提供超算相关技术服务，主要包括高性能计算全栈式运维服务方案，满足客户特定需求及其他技术服务需求。

公司为客户提供高性能计算全栈式运维服务，针对不同用户不同层次的运维服务需求，为用户提供开发运维、在线运维、巡检运维和驻场运维服务。方案集合了线上和线下模式，可为用户提供切合高性能计算行业的 7×24 小时全时段的运维服务。

其他技术服务主要包括系统环境搭建的技术咨询服务、系统设计、系统搭建实施、系统优化测试、技能培训服务等内容。

## 4、超算会议及其他服务

公司已连续协办多届全国高性能计算学术年会（HPC China）并承办全国并行应用挑战赛（PAC）及各类国内超算领域竞赛、培训等。全国高性能计算学术年会（HPC China）作为超算领域全球最具影响力的三大盛会之一，帮助公司在业内树立品牌，各类竞赛及培训亦有助于培养中国超算人才，提高公司行业影响力。

## 5、主营业务收入的主要构成

报告期内，公司主营业务收入按产品或服务类型划分情况如下：

单位：万元

| 项目        | 2022 年度   | 2021 年度   | 2020 年度   |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 超算云服务     | 26,714.98 | 17,212.55 | 9,825.37  |
| 超算云系统集成   | 2,082.70  | 1,578.78  | 37.64     |
| 超算软件与技术服务 | 1,612.63  | 2,230.79  | 1,853.01  |
| 超算会议及其他服务 | 867.40    | 987.87    | 544.32    |
| 合计        | 31,277.70 | 22,009.99 | 12,260.33 |

## （三）公司主要经营模式

## 1、服务与盈利模式

### (1) 超算云服务

公司超算云服务主要将超算和相关 IT 服务以云计算的方式提供给最终用户，超算云服务的收入来源于向客户提供算力资源及服务所取得的收入。

截至本招股说明书签署日，公司主要通过直接采购模式和共建集群模式获取算力资源。直接采购模式下，公司根据经营计划及机时需求向各类超算中心采购算力资源，双方签署采购协议并约定计费单价、结算周期等，超算中心向公司提供合同约定的算力资源、存储空间等；共建集群模式下，公司租赁 IDC 机柜，自行购买交换机、服务器等设备在 IDC 构建集群，充分利用公司在超算中心运营方面的优势，通过不同分区、不同规格资源的调度和运营策略充分满足客户的各项需求，构建自有算力资源池。因此，公司超算云服务主要成本为外购机时（向第三方超级计算中心采购的算力资源）、技术外包费、超算设备相关固定资产折旧、外购硬件及软件、职工薪酬等。

针对计算用户，公司搭建了并行超算云桌面提供用户使用，并对用户账号、计费等进行管理；针对内部管理，公司搭建了综合运营系统，对合同、账号及计费管理等进行管理和维护，完成客户与公司之间的信息传递；针对款项数据，公司搭建了财务系统，对计费、回款等进行精细化管理。

公司超算云服务主要节点及内容如下所示：

| 序号 | 节点   | 内容                                                         |
|----|------|------------------------------------------------------------|
| 1  | 注册   | 用户完成账号注册                                                   |
| 2  | 试算   | 用户免费体验试算                                                   |
| 3  | 合同签订 | 用户根据其计算需求，与销售人员协商相应配置并签订合同                                 |
| 4  | 付款   | 用户完成付款                                                     |
| 5  | 分配资源 | 用户付款后，公司为其分配相应算力资源使用权限并生成订单                                |
| 6  | 使用资源 | 用户通过公司分配的算力资源提交计算作业并使用，计费系统将及时完成作业使用量信息采集、计费和余额管理等消费信息流的统计 |
| 7  | 确认收入 | 公司根据计费系统统计的用户消费情况确认收入                                      |

超算云服务用户主要付费方式如下：

①包核/卡时方式：按单个作业实际消耗机时量计费。

②包时长方式：按有效期计费，期间不提交作业也会计费。

### 1) 并行通用超算云服务

公司为客户提供的高性能计算技术服务包括计算机可使用机时、存储资源、应用软件、高速数据传输以及为保障客户顺利使用而提供的应用程序部署、程序调试协助等技术支持。

业务开展前，客户明确资源需求，包括所使用的 HPC 系统环境、用户账号、节点类型、节点配置及使用方式、存储空间等。

### 2) 并行行业云

公司为客户的行业业务需求设计完整的云上业务流程以及提供全栈式的解决方案，包括算力资源提供、混合云或私有云平台构建、多区域智能调度系统、数据下载共享云端平台搭建以及相关的技术支持服务等。

业务开展前，客户明确算力资源需求以及其他定制服务要求，包括节点类型、节点配置及使用方式说明、存储空间、算力资源隔离逻辑、软件部署方式、平台建设方案、数据传输及存储要求等。

针对与计算相关的定制服务，公司主要将其他定制服务价格并入核时单价同算力资源部分统一进行计费。

### 3) 并行 AI 云

公司为客户提供的 AI 云服务包括可使用的 CPU 机时、GPU 卡时、存储资源、应用软件、云主机以及为保障客户顺利使用而提供的应用程序部署、程序调试协助等技术支持。业务开展前，客户明确资源需求，包括所使用的 GPU 资源、用户账号、节点/云主机类型、节点/云主机配置及使用方式、存储空间等。

### (2) 超算云系统集成

公司为客户数据中心建设的个性化需求提供整套解决方案，主要包括架构设计、软硬件资源配置、资源采购、安装和测试以及其他方案规划和技术支持服务



等。超算云系统集成服务的收入主要来源于交付合同约定的软硬件资源所取得的收入；成本主要为向上游软硬件厂商的采购成本以及相关人力成本等。

### （3）超算软件及技术服务

超算软件业务方面，公司主要向客户销售软件产品，并配套提供项目实施服务、售后支持服务，取得相应收入。公司所提供的超算软件主要包括三种类型：

1）公司拥有自主知识产权的软件产品，包括 Paramon、Paratune、ParaCloud 等，涵盖应用特征收集、应用特征分析、应用特征优化、应用特征数据库、HPC 混合云服务平台等功能。

2）公司作为超算相关的第三方软件代理商，根据客户的使用需求向其销售软件许可。

3）公司针对超算客户的个性化需求，提供定制化软件开发服务。

技术服务方面，公司主要向客户提供超算云平台的运维服务以及致力于满足客户特定需求的其他技术服务，从而取得相应收入，其主要内容包括：

1）超算云平台运维服务主要包括集群管理系统及系统层服务、系统环境的维护和支持、并行文件系统的异常诊断和故障支持、作业调度系统支持、定期巡检技术支持服务、服务器硬件及操作系统运行维护工作等内容。公司根据服务时间、服务方式、响应等级等与客户协商定价。

2）其他技术服务主要包括系统环境搭建的技术咨询服务、系统设计、系统搭建实施、系统优化测试、技能培训服务等内容。公司根据项目团队人员数量、集群规模、架构复杂程度、所实现的技术指标等确定合同价格。

超算软件及技术服务的主要成本来自于软件开发成本、软件采购费用以及相关职工薪酬。

### （4）超算会议及其他服务

公司举办计算机行业多项年度会议及大规模赛事，包括全国高性能计算学术年会（HPC China）、全国并行应用挑战赛（PAC）等。HPC China 是高性能计算领域全球最具影响力的三大盛会之一。公司根据中国计算机学会确定的会议主

题和日程安排制定会议组织方案和预算，经过中国计算机学会审核确认后开始执行会议组织事务，包括会场及酒店预定、会场搭建布置、VIP 接送站、参会者注册签到、会议内容呈现及会议总结梳理等。

公司超算会议收入主要来自于举办 HPC China、PAC 等会议、赛事、培训所收取的会议注册费、企业赞助收入、展位费等；成本主要包括场地租赁费用、赛事宣传及营销费用、赛事奖金以及支付给中国计算机学会的合作费用等。

## 2、采购模式

公司采购的主要内容分为设备类采购、资源类采购及其他采购。设备类采购主要包括针对共建集群和部分行业项目所需的设备采购，包括服务器、存储、网络设备；资源类采购包括并行超算云服务开展所需的 CPU 算力资源、GPU 算力资源、互联网带宽等相关资源；其他类采购主要包括软件以及办公物资等。

### （1）采购原则

公司明确划分采购活动中相关部门的职责和权限，需求部门根据业务需求定期向资源系统部提出需求申请计划；资源系统部根据需求申请计划从业务角度编制与其匹配的采购计划；研发部和应用部相互配合对拟采购的资源及设备按照公司标准进行测试；法务人员负责对采购合同中的风险条款给出意见并反馈给资源系统部；财务部根据合同条款及资金计划及时支付货款。

### （2）供应商选择及采购流程

供应商选择一般采用招标、询价采购和单一来源采购三种方式。招标指三个及三个以上符合既定投标条件的供应商进行投标竞价的采购方式，服务器采购多采用该方式；询价采购是指通过邮件等形式向已有供应商渠道询问报价、备货周期、商务条款等内容，并根据采购要求综合考量，最终确定采购方案的采购方式，标准配件类采购多采用该形式；单一来源采购是指直接向供应商购买的采购方式，一般适用于算力资源或者设备只能从特定供应商处采购或者原采购标的的升级、维护、组成部分更换和补充等情形。

### （3）共建模式具体流程

共建集群模式下，公司租赁 IDC 机柜，自行购买交换机、服务器等设备在



IDC 构建集群，充分利用公司在超算中心运营方面的优势，通过不同分区、不同规格资源的调度和运营策略充分满足客户的各项需求，构建自有算力资源池。超算集群相关设备所有权归属于公司所有，IDC 服务商仅提供机柜及相关运维服务，保证超算集群运行物理环境稳定。具体搭建流程如下：

| 序号 | 具体步骤                 |
|----|----------------------|
| 1  | 业务部门提出需求             |
| 2  | 设备选型、编制预算            |
| 3  | 经济效益分析               |
| 4  | 内部决策                 |
| 5  | 项目前期准备(包括人员招聘、人员培训等) |
| 6  | 与 IDC 签署合作协议         |
| 7  | 设备购置入库               |
| 8  | 业务部门明确时间要求，进行出库      |
| 9  | 上架机柜安装               |
| 10 | 测试调试                 |
| 11 | 正式上线                 |

#### （4）公司与主要供应商的交易及结算流程、采购价格形成机制

公司向主要供应商采购的内容包括服务器等硬件设备和算力资源，交易及结算流程可分为确定供应商并形成采购价格、交付、结算。

公司与主要供应商的采购价格形成机制主要有询价和协商后定价。询价采购是指通过邮件等形式向已有供应商渠道询问报价、备货周期、商务条款等内容，并根据采购要求综合考量，最终确定采购方案的采购方式，标准配件类采购多采用该形式。协商定价适用于单一来源采购、延续性采购、特殊合作模式等采购方式。单一来源采购是指直接向供应商购买的采购方式，一般适用于算力资源或者设备只能从特定供应商处采购或者原采购标的的升级、维护、组成部分更换和补充等情形。延续性采购适用于有良好合作基础的供应商，通常公司直接向其采购，不再另外进行供应商比选。

服务器等硬件设备的交付方式为，货物送到指定地点，相应设备上架公司数据中心；算力资源的交付方式为供应商开通账号，提供机时服务。

公司主要通过银行转账结算，结算方式主要包括预付款、一次性付清、分期

付款、季度结算等。其中，预付款方式为签订合同后、发货前向供应商预付 30% 或 50%款项，后续验收合格后支付尾款；一次性付清方式一般为收到发票后或验收后一次性支付货款；分期付款一般为收到发票或验收合格后分多期支付款项；季度结算一般适用于向 IDC 租赁供应商等支付月租服务费，每季度支付一次。

### 3、销售模式

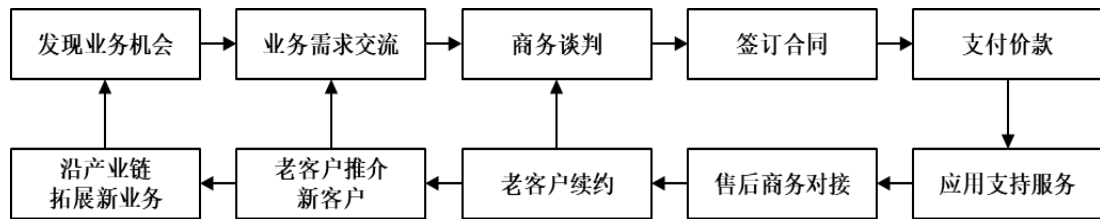
公司通过直销和经销两种模式销售产品和提供服务。公司以直销模式为主，少量业务通过经销模式展开。报告期内，公司通过直销模式形成的收入占比分别为 99.14%、98.73%及 97.25%。

直销模式是指公司按区域及行业划分销售范围，由销售人员通过推广活动、线上营销、电话营销、行业年会等方式培养市场、寻找客户、挖掘客户需求进行营销推广。使用超算云服务的中小客户具有主动注册和自助服务的特点，针对重要客户，公司的销售团队通过多方渠道了解客户需求，并进行客户拜访，为客户提供与自身业务情况相近的典型合作案例并针对客户情况提供个性化分析和专业化解决方案，从而获取客户订单。

经销模式是指通过合作伙伴获取客户、提供服务，公司根据市场推广计划、区域市场情况、合作伙伴实力等因素，选择和认证合作伙伴，并签订合同明确合作范围、合作期限、授权产品、结算模式、进退机制等合作内容。用户仅能通过合作伙伴进行账户开通及充值等，具体计算服务由公司直接对接用户开展。

公司通过营销系统 CRM 管理模块进行客户信息录入及营销记录，以实现高效、全面、完善的客户资源管理。超算云业务以预付费为主，针对部分优质企业客户，公司存在后付费模式，即客户根据需求可在一定额度内消耗核/卡时，到达额度后，由销售人员负责沟通回款工作。公司超算云业务的计费依赖于核心业务系统，超算云用户可通过其账户自行登录查询消费情况，公司按月发送账单至用户。

公司销售主要业务流程如图所示：



#### 4、研发模式

公司根据目标市场和客户的实际需求以及相关技术的发展趋势，结合国家产业政策及发展规划，制定公司中长期研发规划，明确各阶段研发目标。为了保证研发的质量和效率、切合客户的实际需求，公司聘用拥有丰富的项目管理实施经验及技术服务经验的资深技术专家参与公司产品的研发。公司通过合理的项目组织形式、控制与考核制度、人员激励机制，以及信息、资源共享模式保证研发工作的高效运作。

公司设置超算云研发部及应用部等作为公司主要研发部门，各部门主要研发内容如下：

| 部门     | 组别      | 研发内容                                                                                      |
|--------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 超算云研发部 | 运营系统研发组 | 根据业务和产品需求，面向销售部、运营部、财务部等部门开发实现运营系统各类子功能，维护已开发完成模块，修复 bug                                  |
|        | SRE 组   | 根据公司线上业务开发与运维需求，实现面向研发和运维过程中的自动化、监控系统及支撑系统，负责公司 MySQL 数据库系统开发与维护，排查故障、分析和解决疑难问题，提出预防方案    |
|        | BI 组    | 根据业务和产品需求，负责开发计费系统和控制台项目，生成数据统计和用户账单，用户消费相关信息推送；依据控制台功能，实现用户交互和数据展示                       |
|        | QoS 研发组 | 针对可控资源 IaaS 层涉及到的硬件、软件、资源层面的基础数据、性能数据进行采集、存储、展示；基于数据根据监测指标进行报警设计和实现；根据需求开发可控资源数据服务 API 接口 |
|        | 支持组     | 负责研发项目管理支持工作，编写并汇总各类技术文档；负责公司内外部相关产品的 web 界面设计、负责公司其他部门临时项目相关 UI 设计支持                     |
|        | 基础架构研发组 | 负责 HPC 集群整体系统的架构设计、实施和优化，解决用户在 HPC 集群使用过程中遇到的各种问题，进行相关系统和程序的调试，响应内部业务部门提出的各种配置变更和系统管理需求   |
|        | 设备研发组   | 负责超算中心设备管理，HPC 集群基础设施（硬件和基础软件）的研发、部署实施、维护、升级相关工作，专业硬件设备的上架、实施和布线等，协助业务端进行问题诊断和调试，超算设备维护工作 |

|        |           |                                                                                                                                                        |
|--------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | 技术研发组     | 负责 HPC 集群基础设施（硬件和基础软件）的研发、部署实施、维护、升级相关工作，专业硬件设备的上架、实施和布线等                                                                                              |
|        | 行业研发组     | 负责行业超算云平台的开发，垂直行业解决方案的研发，大客户项目的定制开发、部署以及日常技术支持与维护工作                                                                                                    |
|        | 软件研发组     | 负责公司战略项目研发交付及维护，根据业务需求，实现行业部制造分区运营相关功能以及企业级客户定制账单生成等功能研发，支持行业部混合云部分项目定制功能研发                                                                            |
| 应用部    | 应用优化组     | 以 HPC 用户实际计算需求为引导，搭建面向全行业不同架构超算平台的应用服务平台，以应用为主体，超算云应用部深度研究了不同应用基于不同架构平台时的优化空间，并在此基础上对应用进行了编译级别、系统库级别、甚至代码级别的深度优化，以期达到发挥软硬件一体化的最大优化效果，提供给用户最优质、最快速的应用服务 |
|        | 支持组       | 可分为应用支持组和行业应用支持组，前者主要针对超算云应用，为客户提供软件部署、调试和协商沟通等售后服务工作；后者主要面向行业用户，提供技术上的售前/后服务并对公司内部提供技术支持                                                              |
| 其他研发部门 | AI 云产品研发部 | 根据公司业务和产品需求，负责设计并规划云计算（云主机）产品计算资源虚拟化、软件定义网络等技术架构，并实施开发、测试、部署等工作                                                                                        |
|        | 行业产品部     | 根据产品规划要求，制定行业产品技术架构及开发计划，建立开发环境及流程，并实施产品迭代开发、缺陷修复、技术演进跟踪等工作                                                                                            |
|        | 超算软件研发部   | 根据市场及产品需求，从事超算软件的开发、测试及迭代工作                                                                                                                            |

注：除应用部的支持组外，其余均为公司专职研发人员，支持组不属于公司研发人员。

公司研发部门以管理层制定的产品战略为基本方向，搭配公司业务部门的要求，进行产品需求分析、设计、编码、测试、培训等，最终实现研发产品的发布和落地。公司主要研发步骤如下：

| 阶段   | 流程                                              |
|------|-------------------------------------------------|
| 立项阶段 | 由市场或产品端根据市场规模及客户需求，提出项目立项需求，经经营委员会评审通过后进行产品开发   |
| 计划阶段 | 细化产品需求，确定具体性能指标，根据具体性能确定产品的总体设计方案               |
| 开发阶段 | 细化总体方案，把总体方案分解落实到软件、结构等方面，进行详细设计，直至编写测试完符合要求的产品 |
| 验证阶段 | 小规模用户试用，验证产品准确性                                 |
| 发布阶段 | 项目文件归档发布，项目结项                                   |

公司自行开发了综合运营系统计费模块，2017 年 7 月开始开发并于 2018 年 1 月正式上线使用。开发人员信息如下：

| 姓名  | 职务    | 项目分工                                |
|-----|-------|-------------------------------------|
| 杨昆  | 研发总监  | 负责项目的目标管理、进度控制、协调团队内外事务，保证项目正常可控地开展 |
| 毛登峰 | 架构师   | 负责项目的技术架构                           |
| 王晓冰 | 开发工程师 | 负责作业采集、扣费、账单、API 接口的开发和实现           |
| 谢宇洲 | 开发工程师 | 负责作业采集、扣费、账单、API 接口的开发和实现           |

## 5、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素以及经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司的经营模式是经过多年业务发展不断完善积累形成的，符合自身发展及行业特点。报告期内，影响经营模式选择的因素未发生重大变化，公司的经营模式未发生重大变化。公司致力于成为全方位超算算力资源运营服务商，除现有经营模式外，公司已与部分互联网云服务商进行洽谈，未来将为客户提供超算算力资源运营服务。一方面，公司为自建超算中心客户提供设备选型、架构设计、软硬件资源配置规划、全栈式运维等服务，满足各类公司、机构、政府建设及运营超算中心需求；另一方面，公司可为其进行商业化运作，将该类超算算力资源纳入公司资源池，为用户提供更为优质的计算服务。

### （四）公司设立以来主营业务、主要产品以及主要经营模式的变化

公司自成立以来，主营业务、主要产品及主要经营模式的发展变化如下：

#### 1、第一阶段 起步阶段（2007 年-2009 年）

公司成立于 2007 年 2 月，成立之初计划从事并行化处理业务，并取得“并行”商标，后提供高性能计算软件优化服务。

#### 2、第二阶段 业务拓展阶段（2010 年-2014 年）

公司于 2010 年 1 月发布了自主开发的应用运行特征采集和分析软件 Paramon/Paratune V1.0，起初是内部使用以提升高性能计算程序优化效率，后作为软件产品对外销售，协助软件开发人员做性能优化和程序分析，并向其一并提供数据中心运维服务，后于 2014 年推出“7×24 小时 OITS 专家在线服务”，旨在为客户提供专业的高性能计算在线运维服务。

#### 3、第三阶段 快速发展阶段（2015 年至今）

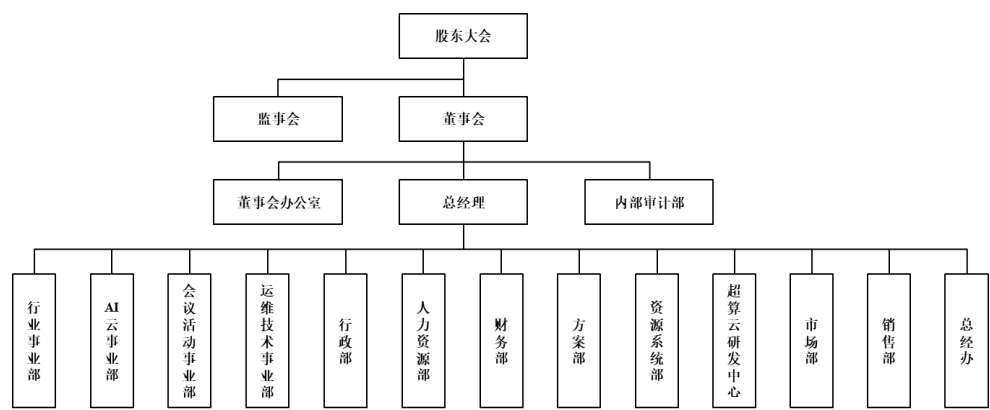
公司于 2015 年与国家超级计算广州中心合作开展超算云业务，此后公司超算云业务进入高速发展阶段，公司与全国多家超算中心开展合作，逐步通过共建形式搭建自有算力资源，销售业绩逐年增长。

公司自 2019 年起全力发展超算云服务，同年在通用超算云服务的基础上，推出“并行超算云”行业解决方案，此后推出并行 AI 云等产品服务。随着公司产业布局的进一步完善及业务链的延伸，公司进入了可持续的快速发展阶段。

（五）主要业务及服务流程

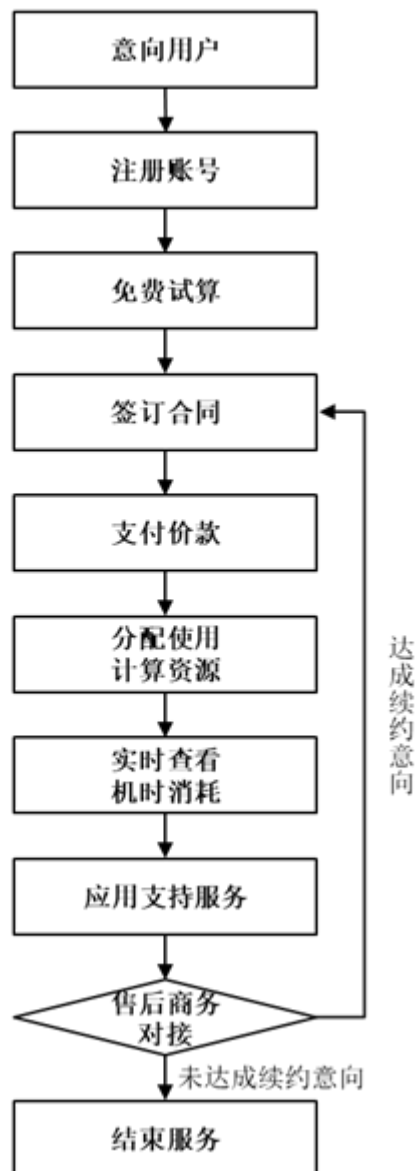
1、公司组织架构图

根据公司治理制度要求，公司建立了股东大会、董事会、监事会制度，总经理对董事会负责，管理日常事务及下属部门。公司根据产品服务类别不同，分别设立了行业事业部、AI 云事业部、运维技术事业部、会议活动事业部等。具体组织结构图如下：



2、超算云业务流程





并行超算云业务主要流程如下：

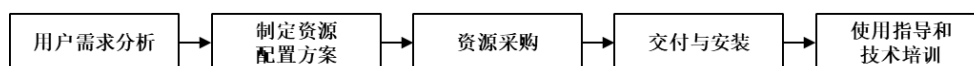
（1）用户自行或通过并行销售人员开通用户账号，并通过销售为用户绑定算力资源，后续签订合同及付款进行使用；

（2）用户实际使用时通过用户平台选择已开通资源，计费功能根据实际使用情况统计作业、使用量及单价等生成账单数据，完成自动扣款，并同步至用户平台，扣款后并行财务人员进行收入确认；

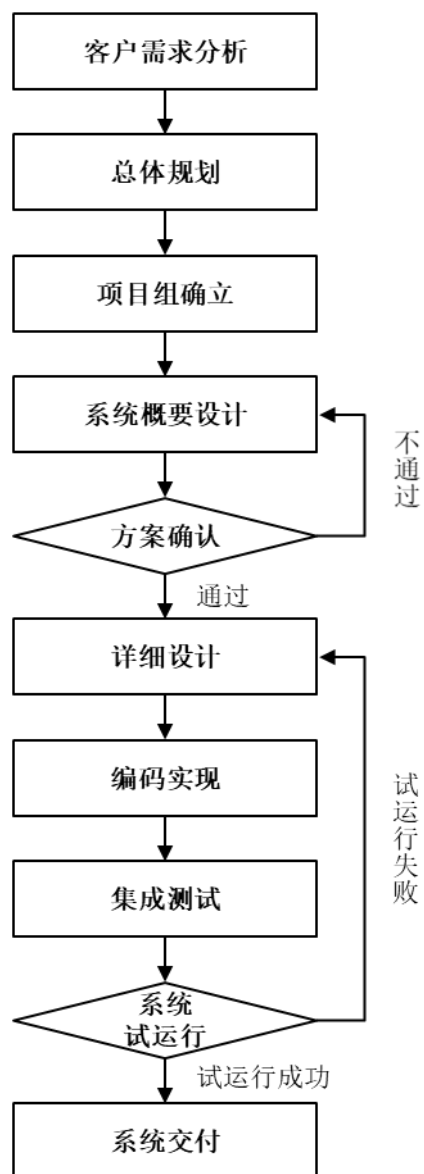
（3）并行运营人员通过综合运营系统对用户账号、合同、产品、价格及折扣等进行管理并同步至用户平台、计费模块和财务管理模块。



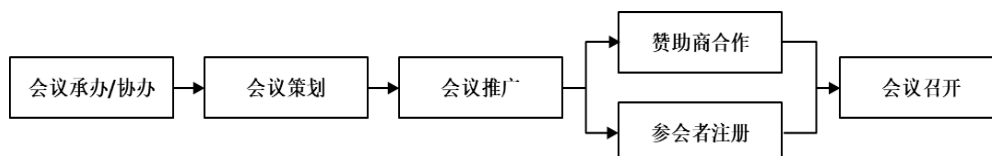
### 3、超算云系统集成服务流程



### 4、超算软件开发流程



### 5、超算会议流程



## （六）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司属于软件和信息技术服务业，报告期内不涉及生产活动，经营活动中不涉及环境污染的情况。公司自成立以来严格遵守国家和地方环境保护方面的法律法规，积极采取各种有效环保措施，未出现过重大环保事故。

## 二、 行业基本情况

### （一）所属行业及确定所属行业的依据

公司主营业务为超算云服务、超算云系统集成、超算软件及技术服务、超算会议及其他服务，其中超算云服务包括并行通用超算云、并行行业云、并行 AI 云。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017），公司所在行业属于大类“I65 软件和信息技术服务业”下的“I6550 信息处理和存储支持服务”；根据全国股转公司《挂牌公司管理型行业分类指引（2023 年修订）》，公司所在行业属于大类“I65 软件和信息技术服务业”下的“I6550 信息处理和存储支持服务”。

### （二）行业主管部门、监管体制和主要法律法规及政策

#### 1、行业主管部门及监管体制

公司所在行业的行政主管部门主要是工信部。工信部主要负责制定并组织实施本行业的规划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订本行业技术规范 and 标准并组织实施，指导本行业质量管理工作，监测分析本行业运行态势，统计并发布相关信息，指导本行业技术创新和技术进步。工信部下属信息通信管理局是省级行政区域内通信行业的主管部门，主要负责贯彻执行本行业管理政策法规，协调解决本行业运行发展中的有关问题，指导本行业加强安全生产管理工作。

公司所在行业的学会组织主要是中国计算机学会（CCF）。中国计算机学会是具有全国一级学会资格的中国计算机及相关领域的学术团体，宗旨是为本领域专业人士的学术和职业发展提供服务；推动学术进步和技术成果的应用；进行学

术评价，引领学术方向；促进技术和产业应用一线的交流和互动；对在学术和技术方面有突出成就的个人、企业和单位给予认可和表彰。中国计算机学会下设高性能计算专业委员会，本着“学术搭台、产业唱戏、应用为先、软硬平衡、服务委员、沟通产学研用”的原则，积极致力于高性能计算领域的研究与发展。

公司所在行业的自律组织主要是中国计算机行业协会和中国软件行业协会。中国计算机行业协会是我国信息产业具有权威性的社会社团之一，是从事计算机及其相关产品生产制造、科研、开发、应用等企事业单位自愿参加、组织起来的社会团体。协会宗旨是遵守国家宪法、法律、法规和政策；遵守社会道德风尚，为会员服务，为政府服务；维护行业内企业合法权益；在政府和计算机企事业之间发挥桥梁和纽带作用，促进中国计算机行业的繁荣发展。

中国软件行业协会是唯一代表中国软件产业界并具有全国性一级社团法人资格的行业组织，其主要职能为：开展行业情况调查，提出本行业中、长期发展规划的咨询建议；对本行业发展的技术经济政策、法规的制定进行研讨、提出建议；订立本行业行规行约，约束行业行为，提高行业自律性等。

## 2、行业主要法律法规

| 序号 | 颁布或修订时间     | 发文单位                                                                      | 文件名                              | 主要相关内容                                                                                                                                                                        |
|----|-------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 2021 年 12 月 | 国家互联网信息办公室、国家发改委、工信部、公安部、财政部、商务部、中国人民银行、国家市场监督管理总局、国家广播电视总局、国家保密局、国家密码管理局 | 《网络安全审查办法》                       | 关键信息基础设施运营者采购网络产品和服务，网络平台运营者开展数据处理活动，影响或者可能影响国家安全的，应当按照本办法进行网络安全审查。网络产品和服务主要指核心网络设备、重要通信产品、高性能计算机和服务器、大容量存储设备、大型数据库和应用软件、网络安全设备、云计算服务，以及其他对关键信息基础设施安全、网络安全和数据安全有重要影响的网络产品和服务。 |
| 2  | 2021 年 7 月  | 教育部、中央网信办、国家发改委、工信部、财政部、中国人民                                              | 《关于推进教育新型基础设施建设构建高质量教育支撑体系的指导意见》 | 提出建设智慧科研设施。推动智能实验室建设，利用信息技术辅助开展科学实验、记录实验数据、模拟实验过程，创新                                                                                                                          |

|   |             |                          |                             |                                                                                                                  |
|---|-------------|--------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |             | 银行                       |                             | 科研实验范式。探索实验室安全智能监管和科研诚信大数据监管应用。促进重大科研基础设施、高性能计算平台和大型仪器设备开放共享。建设科研协同平台，提供虚拟集成实验环境、科研实验数据共享等服务，支撑跨学科、跨学校、跨地域的协同创新。 |
| 3 | 2019 年 10 月 | 国家发改委                    | 《产业结构调整指导目录(2019 年本)》       | 包括大中型电子计算机、百万亿次高性能计算机、便携式微型计算机、每秒一万亿次及以上高档服务器、大型模拟仿真系统、大型工业控制机及控制器制造。                                            |
| 4 | 2019 年 7 月  | 国家互联网信息办公室、国家发改委、工信部、财政部 | 《云计算服务安全评估办法》               | 为提高党政机关、关键信息基础设施运营者采购使用云计算服务的安全可控水平，制定了云计算服务安全评估办法。                                                              |
| 5 | 2018 年 10 月 | 工信部                      | 《基于云计算的电子政务公共平台安全规范》        | 从服务分类、应用部署、数据迁移、应用开发设计、运行保障管理等方面为政务云制定了标准。                                                                       |
| 6 | 2017 年 7 月  | 工信部                      | 《电信业务经营许可管理办法》              | 修改不适应改革要求的内容，建立电信业务信息化管理平台、信用管理制度、信息年报和公示制度、失信名单和惩戒制度，完善事中事后监管体系，促进利企便民。                                         |
| 7 | 2017 年 1 月  | 工信部                      | 《关于清理规范互联网网络接入服务市场的通知》      | 提出对 IDC、ISP、CDN 等业务的市场监管规划，为完善市场秩序提供指导。                                                                          |
| 8 | 2016 年 11 月 | 工信部                      | 《关于规范云服务市场经营行为的通知（公开征求意见稿）》 | 明确云服务经营相关法律法规，在经营资质、技术合作、质量保障、境外联网、管理责任、数据保护等方面对云服务经营者提出要求。                                                      |
| 9 | 2016 年 11 月 | 全国人大常委会                  | 《中华人民共和国网络安全法》              | 全面规范网络空间安全管理方面问题，要点包括以法律形式规定不得出售个人信息，严厉打击网络诈骗，明确网络实名制，重点保护关键信息基础设施，惩治攻击破坏我国信息基础设施的境外组织和个人等；                      |

|    |             |     |                    |                                                                  |
|----|-------------|-----|--------------------|------------------------------------------------------------------|
|    |             |     |                    | 确定了关键信息基础设施的运营者采购网络产品和服务，可能影响国家安全的，应当通过国家网信部门会同国务院有关部门组织的国家安全审查。 |
| 10 | 2016 年 6 月  | 国务院 | 《中华人民共和国电信条例》      | 对电信行业提出指导性监管意见，明确要求提供电信服务的公司和个人取得电信业务经营许可证。                      |
| 11 | 2015 年 12 月 | 工信部 | 《电信业务分类目录》（2015 年） | 针对云计算业务形态，在 IDC 业务中明确互联网资源协作服务业务的概念。                             |
| 12 | 2015 年 10 月 | 工信部 | 《云计算综合标准化体系建设指南》   | 制定由“云基础”、“云资源”、“云服务”和“云安全”4 个部分组成的云计算综合标准化体系框架，提出 29 个标准研制方向。    |

### 3、行业相关政策

| 序号 | 颁布或修订时间    | 发文单位                                                                   | 文件名                                                                                                                      | 主要相关内容                                                                                                                                                                  |
|----|------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 2022 年 2 月 | 国家发改委、工信部、财政部、人力资源社会保障部、自然资源部、生态环境部、交通运输部、商务部、中国人民银行、国家税务总局、银保监会、国家能源局 | 《关于印发促进工业经济平稳增长的若干政策的通知》                                                                                                 | 加快实施大数据中心建设专项行动，实施“东数西算”工程，加快长三角、京津冀、粤港澳大湾区等 8 个国家级数据中心枢纽节点建设。                                                                                                          |
| 2  | 2022 年 2 月 | 国家发展改革委等部门                                                             | 《关于同意粤港澳大湾区启动建设全国一体化算力网络国家枢纽节点的复函》<br>《关于同意成渝地区启动建设全国一体化算力网络国家枢纽节点的复函》<br>《关于同意长三角地区启动建设全国一体化算力网络国家枢纽节点的复函》<br>《关于同意京津冀地 | 项目建设主体原则上为数据中心相关行业骨干企业，支持发展大型、超大型数据中心，建设内容涵盖绿色低碳数据中心建设、网络服务质量提高、算力高效调度、安全保障能力提升等，落实项目规划、选址、资金等条件。<br>网络实现动态监测和数网协同，服务质量明显提升，电力等配套设施建设完善，能高质量满足“东数西算”业务需要。形成一批“东数西算”典型示范 |

|   |             |                       |                                                |                                                                                                                                                                                                    |
|---|-------------|-----------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |             |                       | 区启动建设全国一体化算力网络国家枢纽节点的复函》                       | 场景和应用。                                                                                                                                                                                             |
| 3 | 2021 年 12 月 | 国务院                   | 《“十四五”数字经济发展规划》                                | 加快构建算力、算法、数据、应用资源协同的全国一体化大数据中心体系。在京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝地区双城经济圈、贵州、内蒙古、甘肃、宁夏等地区布局全国一体化算力网络国家枢纽节点，建设数据中心集群，结合应用、产业等发展需求优化数据中心建设布局。加快实施“东数西算”工程，推进云网协同发展，提升数据中心跨网络、跨地域数据交互能力，加强面向特定场景的边缘计算能力，强化算力统筹和智能调度。 |
| 4 | 2021 年 12 月 | 国家发改委、中央网信办、工信部、国家能源局 | 《贯彻落实碳达峰碳中和目标要求 推动数据中心和 5G 等新型基础设施绿色高质量发展实施方案》 | 到 2025 年，数据中心和 5G 基本形成绿色集约的一体化运行格局。数据中心运行电能利用效率和可再生能源利用率明显提升，全国新建大型、超大型数据中心平均电能利用效率降到 1.3 以下，国家枢纽节点进一步降到 1.25 以下，绿色低碳等级达到 4A 级以上。全国数据中心整体利用率明显提升，西部数据中心利用率由 30%提高到 50%以上，东西部算力供需更为均衡。              |
| 5 | 2021 年 11 月 | 工信部                   | 《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》                          | 提出加快超大规模分布式存储、弹性计算、虚拟隔离、异构资源调度等技术研发，加速云操作系统迭代升级，布局下一代云计算软件体系。鼓励企业构建高性能云平台，优化公有云、行业专有云、区域混合云平台布局。提升云安全水平和智能云服务能力。                                                                                   |
| 6 | 2021 年 10 月 | 国家发改委、工信部、生态环境部、国家市场监 | 《关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》                      | 鼓励重点行业利用绿色数据中心等新型基础设施实现节能降耗。新建大型、超大型数                                                                                                                                                              |

|    |         |                                                                              |                                 |                                                                                                                                                            |
|----|---------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |         | 督管理总局、国家能源局                                                                  |                                 | 据中心电能利用效率不超过1.3。到2025年，数据中心电能利用效率普遍不超过1.5。加快优化数据中心建设布局，新建大型、超大型数据中心原则上布局在国家枢纽节点数据中心集群范围内。                                                                  |
| 7  | 2021年7月 | 工信部                                                                          | 《新型数据中心发展三年行动计划(2021—2023年)》    | 积极推进东西部地区数据中心网络架构和流量疏导路径优化，支撑“东数西算”工程，降低国家枢纽节点间网络时延，不断提升网络质量。                                                                                              |
| 8  | 2021年5月 | 国家发改委、中央网信办、工信部、国家能源局                                                        | 《全国一体化大数据中心协同创新体系算力枢纽实施方案》      | 组织开展全国一体化大数据中心协同创新体系重大示范工程，在数据中心直连网络、一体化算力服务、数据流通和应用等领域开展试点示范，支持服务器芯片、云操作系统等关键软硬件产品规模化应用。支持开展“东数西算”示范工程，深化东西部算力协同。                                         |
| 9  | 2021年3月 | 国家发改委、教育部、科技部、工信部、司法部、人力资源社会保障部、自然资源部、生态环境部、交通运输部、商务部、中国人民银行、国家市场监督管理总局、银保监会 | 《关于加快推动制造业高质量发展发展的意见》           | 提出利用5G、大数据、云计算、人工智能、区块链等新一代信息技术，大力发展智能制造，实现供需精准高效匹配，促进制造业发展模式和企业形态根本性变革。                                                                                   |
| 10 | 2021年3月 | 全国人大                                                                         | 《国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》 | 聚焦高端芯片、操作系统、人工智能关键算法、传感器等关键领域，加快推进基础理论、基础算法、装备材料等研发突破与迭代应用。加强通用处理器、云计算系统和软件核心技术一体化研发。培育壮大人工智能、大数据、区块链、云计算、网络安全等新兴数字产业，提升通信设备、核心电子元器件、关键软件等产业水平。加快构建全国一体化大数 |



|    |             |                           |                               |                                                                                                                                                     |
|----|-------------|---------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |             |                           |                               | 据中心体系，强化算力统筹智能调度，建设若干国家枢纽节点和大数据中心集群，建设 E 级和 10E 级超级计算中心。积极稳妥发展工业互联网和车联网。                                                                            |
| 11 | 2020 年 12 月 | 国家发改委、中央网信办、工信部、国家能源局     | 《关于加快构建全国一体化大数据中心协同创新体系的指导意见》 | 加强全国一体化大数据中心顶层设计。优化数据中心基础设施建设布局。在京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝等重点区域，以及部分能源丰富、气候适宜的地区布局大数据中心国家枢纽节点。到 2025 年，全国范围内数据中心形成布局合理、绿色集约的基础设施一体化格局。                      |
| 12 | 2020 年 10 月 | 交通运输部                     | 《关于推进交通运输治理体系和治理能力现代化若干问题的意见》 | 建立以企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的交通运输技术创新体系，推动大数据、区块链、超级计算、人工智能等新技术与交通运输行业深度融合，大力推进智慧交通技术创新应用。                                                                |
| 13 | 2020 年 1 月  | 科技部、国家发改委、教育部、中科院、自然科学基金委 | 《加强“从 0 到 1”基础研究工作方案》         | 重点支持人工智能、网络协同制造、3D 打印和激光制造、重点基础材料、先进电子材料、结构与功能材料、制造技术与关键部件、云计算和大数据、高性能计算、宽带通信和新型网络、地球观测与导航、光电子器件及集成、生物育种、高端医疗器械、集成电路和微波器件、重大科学仪器设备等重大领域，推动关键核心技术突破。 |
| 14 | 2019 年 9 月  | 中共中央、国务院                  | 《交通强国建设纲要》                    | 推动大数据、互联网、人工智能、区块链、超级计算等新技术与交通行业深度融合。                                                                                                               |
| 15 | 2018 年 7 月  | 工信部                       | 《推动企业上云实施指南（2018-2020）》       | 以强化云计算平台服务和运营能力为基础，以加快推动重点行业领域企业上云为着力点，以完善支撑配套服务保障，制定工作方案和推进措施，组织开展宣传培训，推动                                                                          |

|    |             |               |                                |                                                                                                                                                                                                              |
|----|-------------|---------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |             |               |                                | 云平台服务商和行业企业加强供需对接，有序推进企业上云进程。                                                                                                                                                                                |
| 16 | 2018 年 7 月  | 工信部、国家发改委     | 《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020 年）》 | 面向行业企业开展宣传培训<br>工作，推动云计算服务商与行业企业深入合作，利用云上的软件应用和数据服务提高企业管理效率，组织开展典型标杆应用案例遴选。推动中小企业业务向云端迁移，到 2020 年，实现中小企业应用云服务快速形成信息化能力，形成 100 个企业上云典型应用案例。推进新型智慧城市建设，支持云计算、大数据、物联网综合研发应用，加速提高居民生活信息消费便利化水平。组织开展区块链等新型技术应用试点。 |
| 17 | 2017 年 11 月 | 国务院           | 《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》  | 提出到 2025 年实现百万家企业上云，鼓励工业互联网平台在产业集聚区落地，推动地方通过财税支持、政府购买服务等方式鼓励中小企业业务系统向云端迁移。                                                                                                                                   |
| 18 | 2017 年 10 月 | 科技部、国家发改委、财政部 | 《“十三五”国家科技创新基地与条件保障能力建设专项规划》   | 以提升科技基础条件保障能力为目标，夯实科技创新的物质和条件基础。加强重大科研基础设施、实验动物、科研试剂、计量、标准等科技基础条件建设，有效提升高性能计算能力、科学研究实验保障能力、野外观测研究能力，推动各类科技资源开放共享服务。                                                                                          |
| 19 | 2017 年 7 月  | 国务院           | 《国务院关于印发新一代人工智能发展规划的通知》        | 继续加强超级计算基础设施、分布式计算基础设施和云计算中心建设，构建可持续发展的高性能计算应用生态环境。推进下一代超级计算机研发应用。                                                                                                                                           |
| 20 | 2017 年 3 月  | 工信部           | 《云计算发展三年行动计划（2017-2019 年）》     | 提出云计算产业发展规划：到 2019 年，我国云计算产业规模达到 4,300 亿元，突破一批核心关键技术，云计算服务能力                                                                                                                                                 |

|    |             |                |                                |                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-------------|----------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |             |                |                                | 达到国际先进水平，对新一代信息产业发展的带动效应显著增强，云计算在制造、政务等领域的应用水平显著提升。                                                                                                                                                                               |
| 21 | 2017 年 1 月  | 工信部            | 《软件和信息技术服务业发展规划（2016-2020 年）》  | 指出重点任务和重大工程包括：布局前沿技术研究和发<br>展。围绕大数据理论与方法、<br>计算系统与分析、关键应用技<br>术及模型等方面开展研究，布<br>局云计算和大数据前沿技术<br>发展。面向基础软件、高端工<br>业软件、云计算、大数据、信<br>息安全、人工智能等重点领域<br>和重大需求，加强产学研用对<br>接，布局国家级创新中心建<br>设，建立以快速应用为导向的<br>创新成果持续改进提高机制，<br>加快核心技术成果的转化。 |
| 22 | 2016 年 12 月 | 国务院            | 《国务院关于印发“十三五”国家知识产权保护和运用规划的通知》 | 加大宽带移动互联网、云计算、物联网、大数据、高性能计算、移动智能终端等领域的知识产权保护力度。                                                                                                                                                                                   |
| 23 | 2016 年 12 月 | 国务院            | 《“十三五”国家信息化规划》                 | 要求提升云计算自主创新能力，培育发展一批具有国际竞争力的云计算骨干企业，尽快关键技术和核心软硬件上取得突破；鼓励互联网骨干企业开放平台资源，加强行业云服务平台建设，支持政务系统和行业信息系统向云平台迁移，建设基于云计算的国家科研信息化基础设施，打造“中国科技云”。                                                                                              |
| 24 | 2016 年 9 月  | 国务院            | 《国务院关于印发北京加强全国科技创新中心建设总体方案的通知》 | 在新一代信息技术、生物医药、能源、新能源汽车、节能环保、先导与优势材料、数字化制造、轨道交通等产业领域实施八大技术跨越工程，重点突破高性能计算、石墨烯材料、智能机器人等一批关键共性技术，培育先导产业和支柱产业。                                                                                                                         |
| 25 | 2016 年 7 月  | 中共中央办公厅、国务院办公厅 | 《国家信息化发展战略纲要》                  | 明确云计算在国家信息化发展战略中的核心地位。                                                                                                                                                                                                            |

|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
|  |  | 厅 |  |  |
|--|--|---|--|--|

4、主要法律法规和相关产业政策对发行人的影响

上述国家产业政策的出台，有利于推动行业长期稳定发展，为本行业的业务开展提供了良好的政策环境。

(三) 行业发展概况

1、超算行业概述

超级计算，简称超算，亦称为高性能计算(HPC, High Performance Computing)指利用并行工作的多台计算机系统（即“超级计算机”）的集中式算力资源，处理极端复杂的或数据密集型的问题。超级计算以每秒浮点运算次数（Flops）为主要衡量单位，运算速度可达到每秒千万亿次以上。作为国家科技发展的重要制高点之一，超级计算不仅是国家综合科技实力的体现，更是国家高精尖技术发展的重要保障。

超算行业利用算力资源处理来自用户的海量数据，涉及数据回收与分析、数据模拟等多个环节。传统超算行业的服务场景围绕气象海洋、地质勘探、工业仿真、物理模拟等领域，服务对象主要为高等院校、科研院所及各级政府主导的科技工程项目等。

超算服务下游用户一般通过内部自建高性能计算机集群或国家及地方政府投资建设的超级计算中心（“超算中心”）、超算云服务商及互联网云服务商等第三方超算服务商获取算力资源。其中，超算云服务商采购超算中心的优质算力资源，为下游用户提供超算云服务，与各地超算中心同属独立超算服务商；互联网云服务商作为超算行业的新兴从业者，主要凭借自有计算机及服务器集群提供超算服务。

按照下游应用场景对算力资源的性能需求，超算服务可以分为尖端超算、通用超算、业务超算及人工智能超算四类：

（1）尖端超算：尖端超算主要应用于国家级高精尖项目，行业覆盖海洋勘探、地球物理、爆炸模拟、灾害预警、精尖制造、材料研发、航空航天、气象监测等，具备“集中力量办大事”的特征，通常由国家或地方政府主导建设并投入

资源，对算力资源的性能要求很高，以协助解决各行业核心技术难关，而不将经济性作为主要的考量因素。尖端超算的性能需求通常在 1 万核以上。

（2）通用超算：通用超算的应用场景主要包括高校科研、石油勘测、生物制药、工业仿真等，对算力资源的性能要求较高，亦对超算服务的经济性存在一定要求。通用超算场景下，用户可自主建设中小微型超算服务系统或使用超算云服务平台以满足其超算需求。

（3）业务超算：业务超算主要应用于企业业务的可靠性优化和成本优化，应用场景主要包括芯片仿真、汽车机械、金融经济、多媒体渲染等。业务超算用户出于商业盈利的考虑，通常对超算服务的经济性及投入产出比的要求较高，其中超算云服务凭借更加灵活的付费机制，对业务超算用户存在较大的吸引力。

（4）人工智能超算：大数据学习、人工智能算法模拟与优化、多类型数据分析与编解码场景下运用的超算服务。在人工智能的深度学习框架中，有着众多图像、神经网络、NLP、富媒体识别等复杂运算场景，相比传统的 CPU，GPU 能够提供更有效率的超算解决方案。

## 2、超算云市场概述

超算云是指用户通过云计算形态使用算力资源，开展科研实验或处理并行工作负载。超算云结合了超级计算和云服务的双重优势，将传统算力资源实现算力虚拟化，通过云部署、多云互联等模式，实现算力资源使用的门槛优化与进一步商业化。超算云能够将大数据技术、人工智能技术、5G 实例测试与应用等深度融合，提供全栈式、一体化的智能超算服务能力，是传统超算服务的拓展与进化。

超算云根据云服务模式，可分为 IaaS、PaaS 及 SaaS 三类：

（1）IaaS（基础设施即服务）：将超级计算的基础设施，包括存储、服务器、网络等其他基本算力资源提供给用户。用户无需自购服务器、存储设备及网络宽带等设备设施，也不用对底层的云基础架构进行控制和管理，可通过购买租用超算云 IaaS 服务商提供的基础算力资源来部署和运行其自行搭建的服务。

（2）PaaS（平台即服务）：将运行在超算云基础设施之上的软件开发和运行平台提供给用户，PaaS 向下通过 IaaS 层调用硬件基础资源，构建应用部署基

础和集成平台，向上为 SaaS 层提供开发语言和工具，为用户创造更加容易运营和部署的软件开发环境，同时节省基础设施支出。

（3）SaaS（软件即服务）：向用户交付完整且可以直接使用的软件应用，这些应用程序运行在超算云基础设施之上，可以通过各种各样的客户端设备访问。用户无需自行开发和搭建基础设施，直接享受到一套完整的解决方案。SaaS 软件可以在 PaaS 层部署的平台环境中进一步开发，也可以在 IaaS 层使用基础资源独立研发。

超算云根据服务场景，可分成通用超算云、业务超算云及人工智能超算云三类：

（1）通用超算云：服务场景主要包括高校研究、海洋气象、地质勘探、生物分子分析等，在强调高性能超算云服务的同时，也会兼顾其性价比。通用超算云的下游客户主要是高等院校和研究所。

（2）业务超算云：服务场景以工业应用为主，如芯片设计、碰撞实验、材料疲劳测试、药物筛选等。业务超算云的下游客户结合自身运营的实际情况，对超算云服务的应用程度不尽相同，总体上以各行业的头部企业为主。

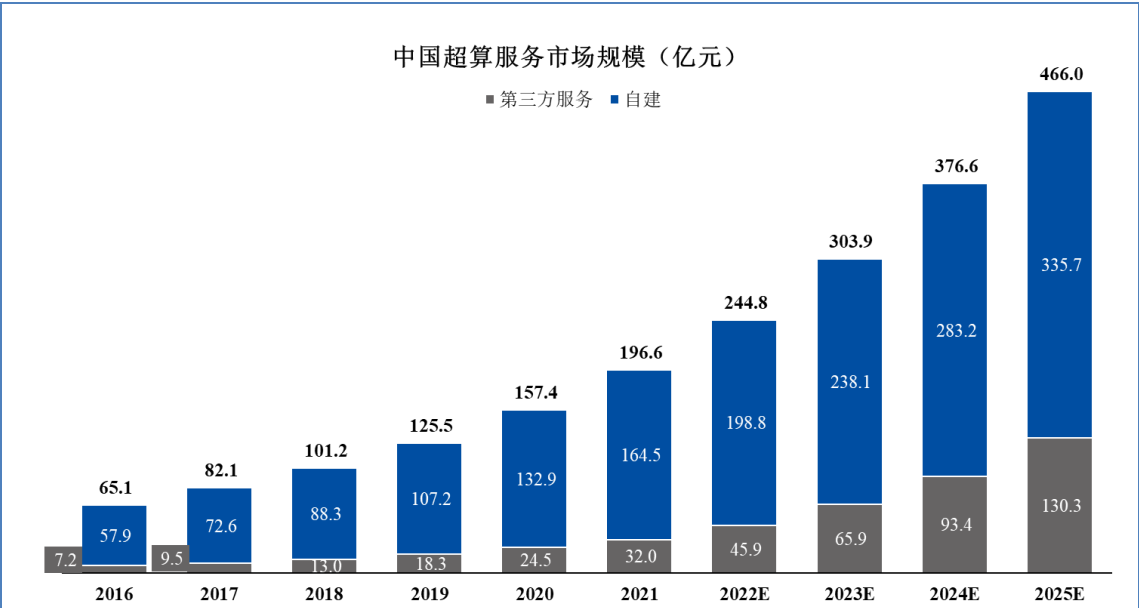
（3）人工智能超算云：面向人工智能训练、优化和应用，服务场景主要包括大数据分析、机器学习、非监督学习、知识图谱建设等。人工智能领域对算力资源存在较强需求，通常需要大量的算力资源进行模拟与算法优化。人工智能超算云主要服务智慧城市、自动驾驶、物联网等领域的科技企业和政府项目。

### 3、国内超算云市场发展情况

#### （1）国内超算服务市场

2016 年以来，中国超算服务市场逐渐进入成熟期，我国持续加快建设超算中心，依托自主可控的技术，不断建设我国的超算生态，面向用户提供更加便捷的超算服务。根据弗若斯特沙利文，2021 年中国超算服务市场规模达到 196.6 亿元，其中第三方超算服务市场规模为 32.0 亿元；预计 2025 年中国超算服务市场规模将达到 466.0 亿元，2021 年-2025 年复合增长率达 24.1%。

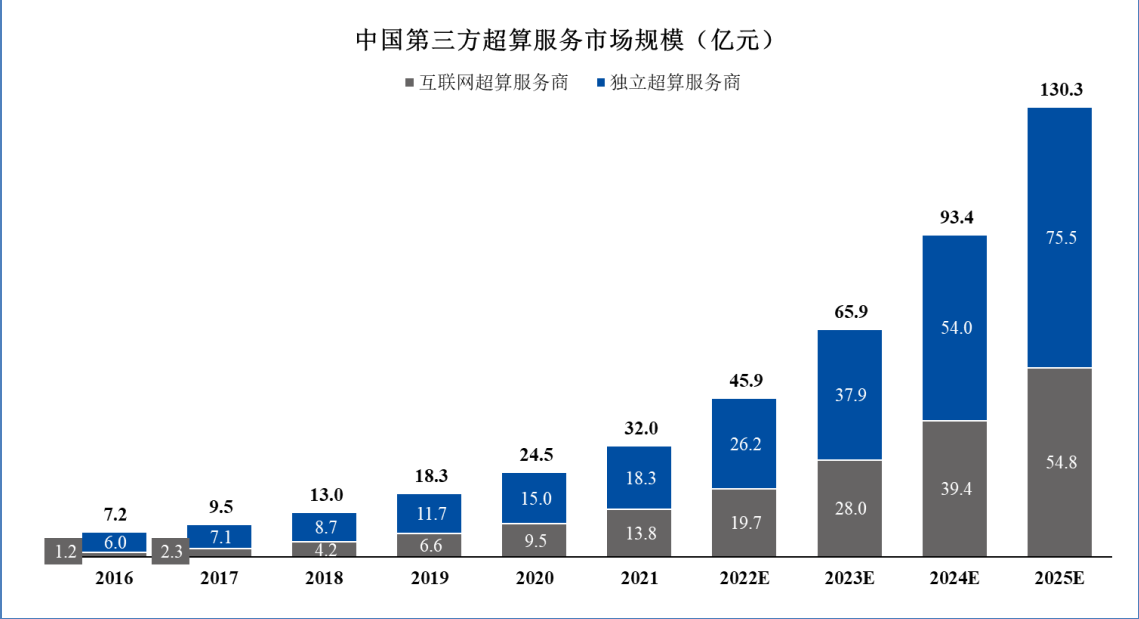




资料来源：弗若斯特沙利文

过去，中国的头部高等院校及先进企业主要通过自建高性能计算机集群以满足内部计算需求，但存在资金投入大、采购周期长、维护难度高、资源更新慢等使用痛点。随着“东数西算”工程的实施，全国一体化算力网络国家枢纽节点持续布局建设，算力基础设施化全面推进，使用超算服务的高等院校及企业将加速转向第三方超算服务商提供的国家统筹建设的优质算力资源。

根据弗若斯特沙利文，2021 年中国第三方超算服务市场中，独立超算服务市场规模达到 18.3 亿元；预计 2025 年独立超算服务市场规模达到 75.5 亿元，2021 年-2025 年复合增长率为 42.6%。





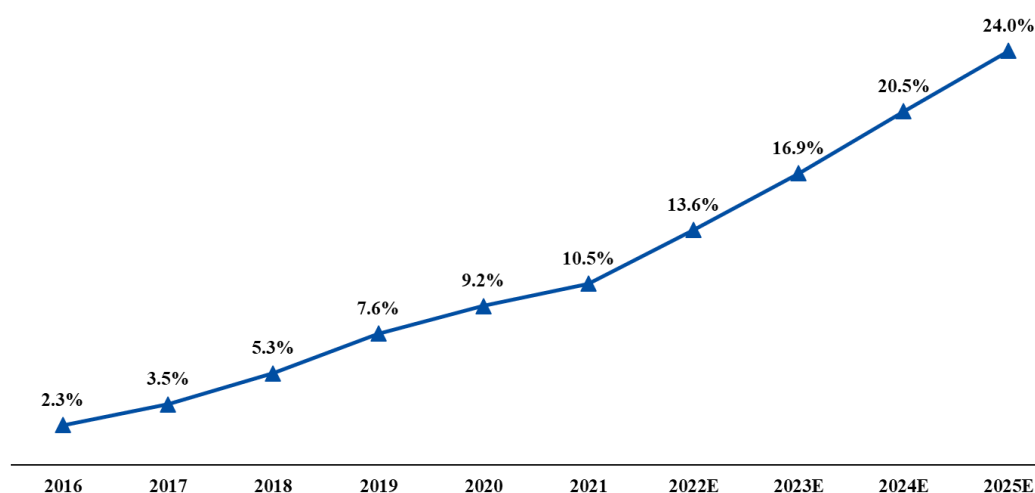
资料来源：弗若斯特沙利文

我国同时鼓励各类超算中心加入到环境共享算力资源中来，促进产生更多的行业应用成果。截至 2021 年底，中国已有 9 座国家级超算中心，分别位于天津、长沙、济南、广州、无锡、深圳、郑州、成都和昆山。目前中国超算服务市场已进入创新期阶段，随着 5G 通信技术的进一步发展，人工智能、云技术、大数据、区块链等新兴技术的快速应用，超算服务将融合更多新兴技术和产业，实现服务的进一步升级。在与新兴技术融合下的超算服务，能够以更加灵活、强大、便捷的模式服务更多潜在客户，尤其是企业客户及高校客户等。

## （2）国内超算云服务市场

中国超算云服务市场目前仍然处于早期阶段，根据弗若斯特沙利文，2021 年中国超算云服务市场渗透率仅为 10.5%。纵观中国超算服务的整体行业发展，尖端超算主要由国家主导并投资建设，为攻克各项行业技术难关提供性能极高的超算服务；超算云服务市场的核心下游场景则需要兼顾服务质量和服 务性价比的双重要求。

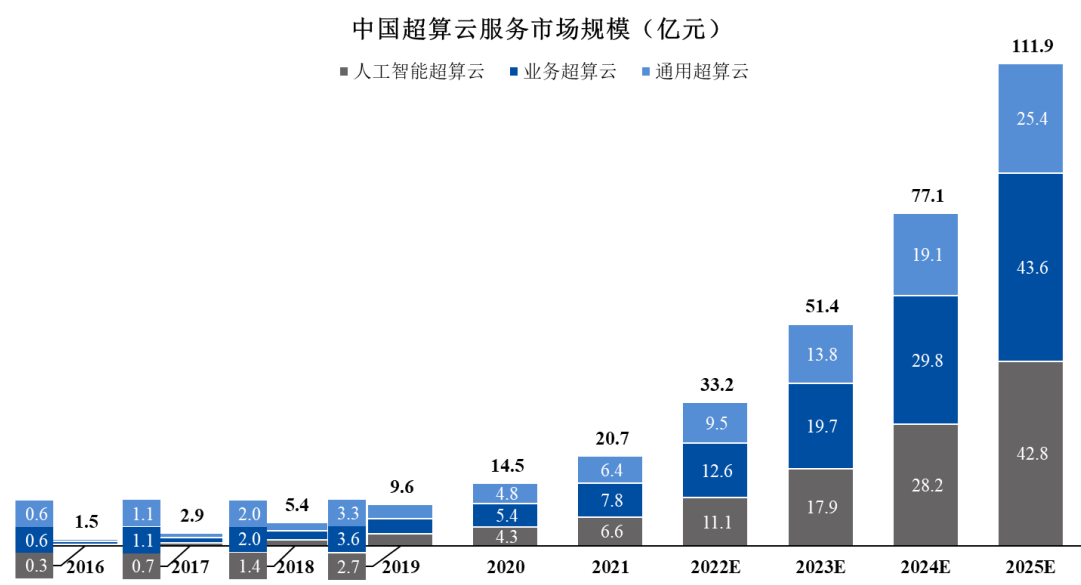
中国超算云服务市场渗透率（%）



资料来源：弗若斯特沙利文

未来随着超算云服务需求在通用超算、业务超算及人工智能超算场景下的不断渗透，超算云行业将收获稳健的市场发展机会。根据弗若斯特沙利文，2021 年中国超算云服务市场规模为 20.7 亿元，预计 2025 年将达到 111.9 亿元，2021 年-2025 年复合增长率达到 52.4%，为中国整体超算服务的商业化和市场拓展提

供巨大动能。



资料来源：弗若斯特沙利文

（四）行业技术情况

1、行业技术水平和技术特点

得益于超算服务 40 余年的发展和云计算近 10 年的快速创新，超算云服务自身的技术水平起点相对较高。从典型的服务性质看，当前超算云行业的核心技术特点包括算力资源接入与池化、资源调度、数据安全管理等。

算力资源接入与池化方面，传统超算服务的典型痛点包括算力资源由于集成系统、核心服务客户类型等差异相对封闭，无法有效地实现“区域一盘棋”或者“全国一盘棋”的算力资源统筹。云服务通过算力资源池化和 API 接入技术，实现了算力资源的合理配置，计算效率能够得到显著提升。

资源调度方面，相比互联网云服务，超算云服务的计算特点包括对算力资源冗余度的策略、数据安全及稳定的要求较高。对于一般性的企业数据处理需求，云服务的计算冗余度调配策略相对宽松，原因在于企业数据服务对时间紧迫性、计算性能的要求相比超算服务更低。而超算服务场景对数据计算结果的准确性和时效性要求更高，为了实现更稳定的计算效果，算力资源冗余度策略往往需要严格测算和配置。

其次数据安全管理方面，企业云服务的数据计算通常以企业自身的业务数

据、机器数据为主，数据安全以保护企业核心数字资产为主，而超算服务下的数据计算有可能涉及到行业级的保密数据和顶尖科研的信息安全，从数据影响力的维度看，超算云服务的数据安全级别相比一般云服务要更高、更严格。

当前算力资源池化的技术已经相对成熟，未来更有效的算力资源冗余度策略配以资源调度技术以及更可靠的数据安全技术将成为超算云行业的核心技术的发展趋势。前者将保证超算服务的交付可靠性，后者则进一步保障超算服务客户的核心利益，促使更高的用户使用粘性和更成熟的服务使用习惯。此外绿色能源发展也是行业未来的核心趋势之一，核心技术方向包括冷却技术、计算策略优化等。

## 2、技术门槛和技术壁垒

与行业技术特点类似，行业的技术门槛和技术壁垒包括对资源池化技术、资源调度技术和数据安全的管理技术。当前互联网云服务商已经拥有了相对成熟的三类数据安全技术，但需要根据超算云服务的实际使用场景，实现进一步的技术优化。

资源池化技术指的是通过虚拟化的技术对多台计算机服务器、存储、网络等资源进行资源整合，消除物理边界，为统一分配提供基础，从而提升资源利用率。

资源调度技术则是指在拥有算力资源池的前提下，对算力资源按下游用户的实际需求进行合理、快速分配的过程。为了满足超算云服务的运行稳定性和可靠性，通常资源调度技术需要根据超算服务项目的特征进行合理的冗余度策略分析，以保证达到最佳的服务效果。

数据安全的管理是指数据传输、数据储存、数据分析过程中，保证数据的安全性和可靠性的技术手段。通常包括硬件层级的数据保护和软件层级的数据加密、系统安全防护等手段。

此外，超算云行业的技术门槛还包括对能源消耗的管理与优化。超算服务的性能进一步提升和集群运营效果的进一步优化往往面临着能耗的痛点。巨大的能耗不仅给高性能计算带来沉重的成本负担，也对机器的计算可靠性和平稳性带来较大的挑战。未来我国将坚持绿色低碳的高性能计算发展主题，从政策引导、产业协同和标准优化等各个角度，实现超算云行业的绿色节能发展。未来更先进的

冷却技术、系统设计、计算策略等都将为超算云市场降低碳排放，实现更好的系统能效带来新的市场指导。

### 3、衡量核心竞争力的关键指标

算力资源总规模：指的是行业服务商能够提供的总算力资源，例如总计算节点数、总物理 CPU 数、总物理计算核心数等；

短时最大可调用规模：指的是短时间内能够大规模调用的算力资源情况；

服务商最高浮点运算速度：超算系统每秒最高可以处理的浮点操作，单位为 FLOPS。浮点运算速度越快，超算服务体验越好；

服务商稳定浮点运算速度：超算系统在长时间稳定运行的情况，每秒可以处理的浮点操作，单位为 FLOPS；

真实应用运行性能：用户使用超算应用真实性能运行情况，在硬件、系统、应用相同投入情况下实现的有效计算能力，包括相关经济性指标（时间消耗、成本支出）；

真实应用运行性能/成本：单位成本实现的应用有效计算性能（FLOPS），即完成同样的计算任务，所需资金情况。

## （五）行业特有的经营模式及特性

### 1、行业特有的经营模式

核时/机时系超算服务行业的通用计费单位之一，指单个 CPU 核心进行 1 小时高性能计算的单价。而涉及机器学习、人工智能等领域，用户通常使用 GPU 进行高性能计算并按照（GPU）卡时收费，即单张 GPU 进行 1 小时高性能计算的单价。亦有用户选择包月、包年方式与超算云服务提供商进行结算，或根据使用需求指定固定的计算节点进行超算作业。

### 2、行业特有经营特性

#### （1）周期性

超算云行业主要客户包括高等院校、科研院所和企业等，行业发展情况受国

家政策、政府科研经费、企业研发投入、市场推广程度、行业技术水平等多重因素共同影响，行业整体不存在明显的周期性。

## （2）区域性

超算云行业不存在明显的区域性。但根据经济发展程度及国家政策导向，国内高等院校、科研院所及先进制造企业等多坐落于经济发达地区及国家重点支持的沿海地区，海洋气象作为超算云重要的应用领域之一，亦主要在我国东南沿海地区开展相关科研工作；就经济欠发达地区而言，当地企事业单位的整体研发投入较低。

## （3）季节性

超算云行业下游领域较分散，覆盖高等院校、科研机构、企业等，受某一细分领域的季节性波动影响较小。从采购端看，下游用户整体对算力资源的采购无明显季节性波动；从收入端看，科研用户往往于年末集中使用算力资源以完成项目结项，对根据实际使用的算力资源量确认收入的超算云企业而言，其超算云服务收入或呈现较大的季节性波动，主要体现在第四季度占全年收入的比例较高。

# （六）行业壁垒

## 1、技术壁垒

超算云服务不仅要深刻了解超算行业的运作模式、技术特点、应用特征，也需要对云计算行业有深厚积淀。超算云行业核心技术范围广泛，涵盖超算集群运行数据采集与分析技术、应用全生命周期监控与分析技术、算力资源智能调度技术、应用软件 SaaS 化平台技术等众多领域，且技术难度较高，只有拥有全面深入技术储备的公司才能提供稳定高效的超算云服务；其次，超算云行业处于新一代信息技术前沿，创新理念和技术层出不穷，企业需要准确把握技术发展趋势，持续进行技术创新。因此，超算云行业存在较高的技术壁垒。

## 2、人才壁垒

超算云服务对从业人员的综合素质要求较高，开发和运营超算云产品及服

务，通常需要掌握软件专业技术、跨行业领域知识及综合管理能力等多方面技能的复合型高端人才。其中，软件技术能力包括大型应用程序的构架、开发能力，分析挖掘算法的设计能力等；行业知识包括对行业的标准和规范的深入研究、对客户系统现状的清晰认知、对业务流程和管理模式的深刻理解等；综合管理能力是指能够有效的组织、部署和实施项目工作，相关的业务人员需要具备比较强的沟通能力和快速反应能力。因此，超算云行业具有较高的人才壁垒。

### **3、品牌壁垒**

超算云服务在国内经过多年的发展，超算云公司凭借自身强大的技术创新能力、良好的用户体验、及时响应的专业运维服务和先行布局超算云行业的发展战略，逐步积累起公司的品牌美誉度，与客户形成了长期、互信的合作关系，造就了强大的品牌效应。一方面提升了市场存量用户的客户粘性，另一方面能较大程度减轻市场增量用户对超算云这种新兴超算服务模式的顾虑，具有较高的商业价值。行业新进入者由于缺乏成功案例，故较难在短期内实现细分市场对自身品牌的充分认可，市场品牌认知壁垒较高。

### **4、行业经验壁垒**

超算云服务的终端用户基本为一线科研人员，覆盖航空航天、石油勘探、智能制造、地球环境、生命科学、人工智能等各应用领域，存在较强的专业化需求。超算云服务提供商只有深入了解用户真实需求、理解应用场景特征、针对性地进行产品研发并提供差异化的解决方案，才能真正地满足客户需求，并在服务客户的过程中不断总结行业经验和成功案例。行业新进入者很难在短时间内积累相应的经验，存在较高的行业经验壁垒。

### **5、生态壁垒**

自国家“863”计划启动以来，中国高性能计算机的研发及依托国产高性能计算机建立的国家级超算中心主要由国家统筹实施，目前各地超算中心仍是我国优质算力资源的重要来源。相比凭借自有计算机集群提供超算服务的互联网云服务商，独立超算服务场景下的超算云服务商长期以来与各地超算中心深度合作并实现业务协同，一方面对各地超算中心的优质算力资源进行整合，资源侧形成全国



算力网络；另一方面建立了成熟的市场化销售通路，结合下游用户的潜在需求，将新的算力资源、新的超算应用软件精准推送给新增用户，在用户侧搭建全国超算用户网络。中国独立超算服务市场已建立起基于超算中心的“海量用户+应用平台+优质算力”的生态网络，仅凭借自有计算机集群提供算力的行业新进入者难以在既有生态中挖掘潜在客户，短期内难以建立起新的超算生态网络。

## **（七）行业发展趋势**

### **1、国家统筹布局算力资源建设**

中国超算服务市场过去经历了快速增长与发展，随着 5G、AI 计算、区块链等新技术的推广普及，当前的算力资源仍不够满足下游用户的超算服务需求。在“新基建”的大背景下，国家启动实施“东数西算”工程，助力我国全面推进算力基础设施化，以满足高校科研实验室、企业和研究所高速增长的计算需求。国家将统筹布局建设全国一体化算力网络国家枢纽节点，通过科学合理的顶层设计，统筹调度东西部数据中心算力需求与供给，扩大算力设施规模，提高算力使用效率，实现全国算力规模化集约化发展，为算力资源的互联互通提供坚实的基础。

### **2、头部企业推动市场教育，超算上云趋势显著**

近年来，在行业头部企业的积极推动下，超算云服务的市场推广和应用得到大大提高，市场教育程度趋于成熟。云服务具备快速部署、灵活调度和弹性应用等显著优势，越来越多的科研工作者在体会到云服务的便利性之后，希望尽快从传统的自建计算系统中解脱出来，实现更加优质的超算服务体验。在超算细分场景下，云服务能够大大避免传统自建超算中心的资金投入大、采购周期长、维护难度高、资源更新慢等痛点。未来随着超算云服务矩阵的愈发完善，下游客户的计算需求和服务体验将得到持续改善，超算云渗透率将从下游客户数量和下游客户业务采购量两个维度，实现“双轮驱动”、快速增长。

### **3、企业客户超算服务需求不断提升，超算上云接受度不断提高**

随着互联网、大数据、物联网时代的到来，越来越多的企业面对直播互动、物联网分析、5G 大数据分析、人工智能学习、媒体深度渲染等新兴的应用场景，对数据分析的需求愈发强烈，常规性能的计算机或服务器难以胜任分析和处理海



量数据的技术要求，多媒体渲染、分子模型模拟、碰撞实验等企业服务场景的超算服务需求在未来将迎来显著增长。中国超算行业将在社会经济和科技发展的带动下，进入全新的蓬勃发展期，其中企业用户将持续增加对超算服务的付费比例和采购金额，提高对超算行业的收入贡献。

此外，云服务模式的成功在中国市场已经得到初步验证，越来越多的企业对云服务模式下的灵活结算、快速部署与拓展表现出认可，随着企业上云趋势的日益显著，超算服务上云的接受度正不断提高，拉动超算云服务市场的增长。

#### **4、容器技术日趋普及，成为下一代发展热点**

容器技术是一种将运行应用程序和其依赖项的轻量级操作系统进行虚拟化和独立划分的技术。这保证了容器内的进程不会影响到容器外的任何进程。在过往的行业实践中，容器技术能够大大提高研发效率。整体来看，容器技术能够带来更加敏捷的开发环境和更高的计算环境可移植性。其封装了运行应用程序所必需的所有相关细节，有助于提高容器镜像从一个环境到另一个环境的可移植性，从而加快研发速度和效率。虽然当前容器技术仍处于开发阶段，未来随着开发人员可用资源数量的不断增加，容器技术无疑将成为下一代的发展热点。

#### **5、新兴技术赋能，提升超算云服务操作体验**

随着人工智能、5G、物联网等新兴技术的快速应用，超算服务有望得到进一步提升与优化，包括云模式下的资源调度效率、冗余优化管理、资源履约质量等；同时，云原生技术将大幅降低人工智能、大数据等新技术的研发门槛和融合难度，帮助科研工作者创建更加敏捷、灵活的开发环境，提高超算服务的操作体验。

#### **6、集群技术与云服务技术将进一步融合**

计算机集群技术在计算密集型场景下拥有着广泛的应用，例如大气海洋、仿真模拟、地质勘探等。集群技术能够将一组相互独立的服务器，通过网络互联和集群软件系统管理的方式，实现算力资源的拓展与使用，同时大幅降低硬件的配置成本，提高单一服务器的算力资源使用效率。集群技术还可以提高算力资源运行的可靠性，最大化的减小故障损失。未来随着企业级超算服务的进一步渗透，

集群技术与云服务的紧密融合将形成更加灵活的算力资源配置，为超算云服务带来更广阔的创新领域。

## **7、绿色节能成为未来的市场发展主题**

超算服务的巨大能耗不仅造成了较大的成本负担，也对高性能计算设备的计算可靠性和平稳性带来较大的挑战。未来我国将坚持绿色低碳的高性能计算发展主题，从政策引导、产业协同和标准优化等各个角度，实现超算云行业的绿色节能发展。未来更先进的冷却技术、系统设计、计算策略等，都将为超算云市场降低碳排放、实现更好的系统能效带来新的市场指导。

### **（八）行业面临的主要机遇与挑战**

#### **1、主要机遇**

##### **（1）全国科研经费投入不断增长**

根据国家统计局，2022 年中国投入研究与试验发展经费支出约 3.1 万亿元，相比 2017 年的 1.8 万亿元，年复合增长达到 11.9%。根据弗若斯特沙利文，预计 2025 年我国研究与试验发展经费将超过 4 万亿元，并将继续保持稳健增速。我国科研经费的持续投入，为超算等尖端科技的发展提供了坚实的驱动力。

##### **（2）“东数西算”工程带来政策利好**

2022 年 2 月 17 日，国家发改委、中央网信办、工信部、国家能源局联合印发通知，同意在京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝、内蒙古、贵州、甘肃、宁夏等 8 地启动建设国家算力枢纽节点，并规划了 10 个国家数据中心集群，全国一体化大数据中心体系完成总体布局设计标志着“东数西算”工程正式启动。

国家实施“东数西算”工程，通过全国一体化的数据中心布局建设，扩大算力设施规模，将东部算力需求有序引导到西部，实现全国算力规模化集约化发展。目前东部算力需求旺盛，但东部地区在气候、资源、环境等方面不利于低碳、绿色数据中心的建设。为促进绿色节能，助力实现碳达峰、碳中和目标，未来东部发达地区自建模式的超算服务投入比例将不断减小，高等院校、科研院所等超算用户将从本地自建各类型高性能计算机集群，逐渐迁移到使用专业第三方超算服

务商提供的尖端超算和通用超算服务。能够利用西部地区气候、能源、环境等优势，实现卓越计算性能的独立超算服务商，或成为未来迁移用户和潜在用户的优先选项。

### （3）目前优质超算服务供给不足

目前我国各大超算中心主要面向科研院所及高等院校的下游用户直接提供尖端超算服务，通常为国家级“攻坚”项目提供更高的优先级，并保留一定比例的算力资源以保证核心技术项目的计算需求。另一方面，阿里云、华为云、腾讯云等互联网超算服务商在组建计算机及服务器集群时，通常会考虑硬件配置（CPU、GPU、存储等）等方面的经济性，并以“资源池”的形式同时满足一般性云服务和超算服务，因此互联网超算服务商提供的超算服务性能或难以满足尖端超算及通用超算场景下的计算需求。

此外，互联网超算服务商作为传统互联网云服务企业，往往对超算应用场景的行业理解不够深刻，导致其推出的超算云产品及服务的用户体验仍存在较大的优化空间，或无法充分满足下游用户的计算需求。

## 2、面临挑战

### （1）超算云行业发展依赖高端人才，人才短缺问题日益凸显

超算云是典型的知识密集型行业，人才是行业竞争的关键，企业技术壁垒的构建、产品功能的完善和营销渠道的构建都要求企业打造一支具有深厚技术积累和丰富行业经验的人才团队。然而，作为近年来刚刚发展起来的新兴行业，超算云行业发展时间较短，人才储备相对短缺，难以满足行业企业发展的需求。同时，随着行业竞争日趋激烈，行业企业纷纷加大力度从外部吸引人才，进一步加剧了业内人才短缺现象。

### （2）互联网云服务商参与，或加大超算云细分行业竞争烈度

阿里云、华为云、AWS 等众多云计算巨头涉足超算云细分行业，大型企业自身的规模效应会让业务运营的边际成本明显下降，议价能力增强，产品服务也更加丰富，对企业客户具有一定的吸引力，部分弥补了自身相较于专业超算云服务商的后发劣势；而另一方面，超算云服务商未来仍然需要投入较多资源，持续

提高超算云产品性能和客户服务质量，以满足不同行业用户在各种应用场景下的专业化服务需求，保持在行业中的竞争力。

## **（九）行业竞争格局、竞争情况**

### **1、行业竞争格局**

根据超算服务的业务策略，中国第三方超算服务商主要分为两类，第一类独立超算服务商追求性能优先，能够最大化地满足尖端超算、通用超算等计算能力门槛较高的超算任务，从业者主要包括并行科技等超算云服务商及国家超级计算广州中心、国家超级计算济南中心等超算中心，其中并行科技凭借出色的商业化能力，在独立超算服务商中占据领先地位；第二类互联网超算服务商依托原有的互联网商业服务矩阵，进行对超算领域的业务拓展，商业策略上追求服务性价比，并以业务超算下的企业用户为核心服务对象，以云服务资源为载体提供高性能计算集群服务，从业者主要包括阿里云、华为云、腾讯云、速石科技、北鲲云等。

根据弗若斯特沙利文，从收入规模角度，2021 年公司通用超算云收入约 1.3 亿元，对应市场份额为 20.3%，行业排名第一；从业务增速角度，2019 至 2021 年，公司业务超算云场景下的并行行业云收入增速为 200.25%，在超算云头部企业中增速最快；从用于超算云服务的算力资源角度，截至本招股说明书签署日，并行科技拥有约 65 万个计算核心，除主要互联网云服务商外，其他超算云服务企业拥有的计算核心数基本在 20 万以下。

### **2、发行人的行业地位**

公司主营业务为超算云服务、超算云系统集成、超算软件及技术服务、超算会议及其他业务，多年来专注于超算云领域。公司位于中国超算云行业的第一梯队，在业务规模、技术能力、行业人才培养等方面均保持较高水平。根据弗若斯特沙利文，按 2021 年度收入规模排名，公司系中国第一大独立超算服务商及中国第一大通用超算云服务商；根据 2019 至 2021 年收入增速排名，公司亦是超算云业务增速最快的头部企业；公司目前拥有约 65 万个超算云计算核心，具备成熟且强大的技术服务能力，与阿里云、华为云等头部企业处在同一梯队；公司凭借专业的运营团队，为超算云重度用户提供专业化服务，赢得了一线科研人员对

公司的品牌认可；公司长期注重行业人才培养，已连续协办多届全国高性能计算学术年会（HPC China），作为我国高性能计算行业进行技术交流、学术创新的重要平台，为我国的高性能计算行业的人才培养和输出做出了巨大贡献，公司作为核心举办方，获得主办方中国计算机学会及广大与会者的一致好评，在行业服务创新与技术应用等方面具有极高的美誉度。

### 3、主要竞争对手情况

#### （1）华为云

华为云成立于 2005 年，隶属于华为公司。华为创立于 1987 年，是全球领先的 ICT（信息与通信）基础设施和智能终端提供商，产品和解决方案涉及通信网络、IT、智能终端和云服务等领域。华为云于 2018 年发布 GPU P1 型云主机，借此进入超算云服务市场，目前华为云可提供私有云、公有云、混合云等解决方案在内的端到端全栈解决方案，并通过完善的渠道体系，实现全行业的客户服务与覆盖。主要竞争领域为工业设计、生物医药、能源勘探、图形渲染与异构计算等；主要竞争产品及服务为高性能计算解决方案。

#### （2）阿里云

阿里云作为阿里巴巴集团旗下公司，是全球领先的云计算及人工智能科技公司。创立于 2009 年，在杭州、北京、硅谷等地设有研发中心和运营机构。阿里云提供弹性高性能计算（E-HPC）产品，基于阿里云基础设施，拥有公有云、专有云等多种产品形态，为用户提供一站式 HPC/HPDA 平台服务，面向科研、生产、教育和行业大计算，提供快捷、弹性、安全的服务和拥有与阿里云产品互通的高性能计算服务平台。

#### （3）腾讯云

腾讯云成立于 2010 年，系腾讯集团旗下的云计算品牌，为开发者及企业提供云服务、云数据、云运营等整体一站式服务方案。腾讯云超算服务的下游客户主要为媒体文娱类企业，亦包括高等院校、汽车制造、化工电子等。作为首批获得信通院高性能计算云平台先进级服务能力认证的云服务厂商，腾讯云高性能计算平台 THPC 对腾讯云上的计算、存储、网络等产品资源进行聚集和池化，并整

合 HPC 专用作业管理调度、集群管理等软件，向用户提供弹性灵活、性能卓越、自助化的 HPC 算力平台以及应用服务。

#### （4）速石科技

速石科技成立于 2017 年，瞄准企业级高性能云计算领域，为有高算力需求的用户提供一站式多云算力资源运营解决方案，基于“本地+公有”混合云环境部署和交付，对药物研发/基因分析/CAE/EDA/AI 等行业应用进行分析与加速，帮助用户提升业务运算效率并降低成本，加快市场响应速度。

#### （5）北鲲云

北鲲云于 2018 年 4 月在欧洲成立，后于 2019 年 3 月进入中国，专注于为高性能计算行业提供一站式 Cloud-HPC 产品和服务，其自主研发的北鲲云超算平台已在生命科学、人工智能、芯片设计等领域得到广泛应用。

#### （6）Rescale

Rescale 成立于 2011 年，总部位于美国旧金山，是全球领先的超算云服务商，专注于云端的 HPC 智能化解决方案，协助各类规模的企业和组织完成工程、科学上的突破，服务场景以工业仿真类为主，还包括人工智能、生命科学、石油勘探等领域。Rescale 选择 AWS、Google Cloud 和 Azure 等作为生态合作伙伴包括，以更好地实现算力资源的合理调配。2020 年 11 月，Rescale 联合神州数码作为云服务托管商，进入中国市场。

#### （7）SimScale

SimScale 成立于 2012 年，总部位于德国，是一家 3D 模拟平台提供商，通过与标准 CAD 工具配合使用，为用户提供仿真云、建筑信息模型、数字孪生解决方案。SimScale 主打多物理场仿真，可以求解结构、热、流体、增材等仿真项目，提供基于 web 的云端仿真平台。

### 4、发行人优势与劣势

#### （1）竞争优势

##### 1）技术优势



公司拥有行业内领先的技术与研发实力，技术实力优势来自于公司对技术研发工作一直以来的重视与资源投入。截至 2022 年 12 月 31 日，公司及其子公司拥有 23 项发明专利、2 项外观设计专利及 123 项已登记的计算机软件著作权，为国家级高新技术企业、北京市“专精特新”中小企业、中关村高新技术企业。公司形成了集算力资源、应用资源、用户资源、服务资源和人才资源于一体的超算云服务平台。

公司自主研发大规模分布式超算集群运行数据采集与分析技术，拥有提供公共服务的超算业务化计算支撑平台及其相关技术，并且建立了国内领先的超算应用软件 SaaS 服务平台。算力资源调度及用户真实应用体验提升方面，并行科技拥有包括多地域跨网络跨集群的算力资源智能调度技术、集群内算力资源智能调度技术、超算业务化计算支撑平台及其相关技术、应用全生命周期监控与分析技术等在内的全部核心技术。上述技术优势有助于公司在市场竞争中抢占先机。

## 2) 算力资源整合与调度优势

公司率先提出“互联网+HPC”概念，将云计算和互联网领域的最新技术引入超算领域，建立其在超算公有云领域的超算云服务平台。公司将包括国家超级计算广州中心、国家超级计算无锡中心、国家超级计算济南中心等多家超算中心的超算集群接入并行超算网格云平台，通过多地域跨网络跨集群的算力资源智能调度技术，将传统的用户应用计算搬迁到云环境中，然后将任务结果数据返回给用户。公司独创跨地域、跨分区的统一超算云算力网络平台，整合不同类型、不同架构的算力资源，面向用户提供统一的使用界面，提供安全协议和工具完成用户端与超算端、超算与超算之间的高效数据传输，实现多超算应用级统一智能调度。公司独创的在大规模异构超算集群系统内实现消息传递型作业的容器化封装和智能调度技术，支持经典超算作业调度和容器化作业调度，同时支持同步多线程、裸金属核心以及 GPU 资源调度模式。

同时，公司通过大规模分布式超算集群运行数据采集与分析技术，对集群的运行情况进行实时监测与分析，根据算力资源的占用情况，对空闲资源进行实时优化调度，有效提高资源使用率，充分满足科研及企业用户需求。



### 3) 品牌和客户资源优势

品牌价值提升与信誉积累是一个长期的过程，公司使用具有明显行业特征的词语“并行”成功注册了商标，通过多年努力在超算云业务领域建立了良好的品牌形象。

公司通过多年来在运维服务与运维软件方面的拓展，积累了大量超算中心合作伙伴、应用软件开发商和超算用户资源。公司打通超算云业务链的上下游，截至 2022 年 12 月 31 日，公司累计为超过两万来自于科研教育、航空航天、石油勘探、智能制造、地球环境、生命科学、人工智能等各应用领域的终端用户提供超算云服务，客户包括清华大学、北京大学、中国科学院力学研究所、三一汽车制造有限公司、长城汽车股份有限公司、奇瑞汽车股份有限公司等，具有较强的客户资源优势。

### 4) 精细化、专业化用户服务能力

公司已逐步建立起专业的超算云服务运营团队，将各类算力资源和应用软件资源整合为统一超算云算力网络，用户可通过登录公司平台账号实现一站式接入，并提供 ParaCloud、移动作业管理器、7×24 小时应用专家在线支持、应用运行特征分析、应用优化服务等功能，形成了一套完整的服务体系，帮助用户便捷、高效使用云化 CPU/GPU 算力资源等。相比传统超算中心，公司在对客户提提供精细化运营服务方面存在较大优势。

公司长期面向一线科研人员提供超算云服务，深入了解终端用户使用过程中的疑难问题和需求痛点，并针对业务规模较大的企业客户重点切入其细分领域，提供专业化的行业超算云服务。相比一般公有云和超算云业务混合运营的互联网云服务商，发行人在对客户提提供专业化服务方面存在较大优势。

### 5) 市场定位及先发优势

公司专注于超算云领域，其他业内公司多数仍处于起步阶段，受制于大型企业繁复的决策机制、对高性能计算领域缺乏深入理解、既有超算硬件业务模式阻碍云服务业务开展等因素，目前其超算云业务规模相对较小。超算云行业具有较高的技术壁垒、人才壁垒、品牌与信誉壁垒，与竞争对手及潜在竞争对手相比，

公司具备细分领域的先发优势。

## （2）竞争劣势

### 1）高端人才储备有限

超算云行业是知识和人才密集型产业，高端人才储备是未来提升公司产品及服务市场竞争力的重要保证。公司业已形成稳定的研发和管理体系，能够满足当前业务拓展的需求。但随着未来公司业务范围的逐渐扩大以及产品应用领域的不断拓展，需要进一步引入并培养一批技术功底扎实、行业经验丰富的高端专业人才。同时，市场中华为云、阿里云等云计算巨头背靠集团资源，未来或以高于同行业的人员薪酬，争夺超算云行业的高端人才。

### 2）销售渠道拓展相对处于弱势

华为云、阿里云等互联网云服务商竞争对手依托自身资源优势，一方面可以为集团内其他业务主体提供超算云服务，另一方面集团公司也可以为上述竞争对手提供其他渠道导流。且上述竞争对手大都采用直销、非直销并用的销售模式，其分销渠道包括与分销商、托管服务提供商、虚拟云商等建立合作关系。相比之下，发行人在拓展客户资源、拓宽获客渠道方面相对处于劣势。

### 3）资本实力相对欠缺

公司目前的产品服务、核心技术及人才团队已较为成熟，但在业务发展规模上仍有较大的提升空间。超算云行业资金壁垒较高，需在资产设备、人才团队、技术研发等方面持续投入，而公司目前的资金实力相对国际和国内上市公司仍较为薄弱，特别是行业头部竞争对手大都背靠集团资源，资本实力强大；公司需要开拓多种融资渠道，才能够满足公司业务发展的资金需求，从而较快地达到业务发展的预期目标。

## 5、同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况

| 项目 | 可比公司 | 中科星图 | 海量数据 | 铜牛信息 | 卓易信息 | 发行人 |
|----|------|------|------|------|------|-----|
|----|------|------|------|------|------|-----|

|      |             |                                                                                         |                                                                      |                                                                     |                                                                                                    |                                                       |
|------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 收入情况 | 营业收入（万元）    | 157,673.81                                                                              | 30,294.26                                                            | 44,129.90                                                           | 28,202.28                                                                                          | 31,277.70                                             |
|      | 营业收入增速      | 51.62%                                                                                  | -27.98%                                                              | 47.33%                                                              | 19.20%                                                                                             | 42.11%                                                |
| 市场定位 | 主营业务        | GEOVIS 技术开发与服务、GEOVIS 软件销售与数据服务、专用设备 & 系统集成                                             | 数据库、数据计算、数据存储、其他业务                                                   | IDC 及增值服务、IDC 及云平台信息系统集成、其他互联网综合服务、其他业务                             | 云计算设备核心固件业务、云服务、其他业务                                                                               | 超算云服务、超算云系统集成、超算软件及技术服务、超算会议及其他业务                     |
|      | 综合定位        | 将云计算、高性能计算、人工智能等新一代信息技术与遥感测绘技术深度融合，研制了 GEOVIS iFactory 空天大数据智能处理平台 V6.1，在国内数字地球行业具有领先地位 | 国内领先的数据技术提供商，主要针对大中型企事业单位的数据中心，搭建数据基础设施平台，为客户提供数据库、数据计算、数据存储相关的产品和服务 | 依托自建互联网数据中心，为客户提供互联网综合服务，在互联网数据中心及相关增值服务、互联网数据中心及云平台信息系统集成等方面具有竞争优势 | 为云计算设备厂商提供 BIOS、BMC 固件定制开发服务及固件产品销售，在国内 X86 架构 BIOS 固件开发方面具备更强优势；云服务业务采用公司云平台架构，为政企客户提供端到端的云产品及云服务 | 公司多年来专注于超算云领域，位于中国超算云行业的第一梯队，在行业服务创新与技术应用等方面具有极高的美誉度。 |
| 技术实力 | 员工总人数（人）    | 1,664                                                                                   | 666                                                                  | 364                                                                 | 743                                                                                                | 500                                                   |
|      | 研发人员人数（人）   | 1,012                                                                                   | 354                                                                  | 80                                                                  | 641                                                                                                | 111                                                   |
|      | 研发人员占比      | 61.00%                                                                                  | 53.15%                                                               | 21.98%                                                              | 86.27%                                                                                             | 22.20%                                                |
|      | 研发费用（万元）    | 22,306.73                                                                               | 9,807.99                                                             | 1,992.10                                                            | 9,129.38                                                                                           | 4,150.56                                              |
|      | 研发费用占营业收入比例 | 14.15%                                                                                  | 32.38%                                                               | 4.51%                                                               | 32.37%                                                                                             | 13.27%                                                |
|      | 发明专利（项）     | 100                                                                                     | 8                                                                    | 0                                                                   | 24                                                                                                 | 23                                                    |

|                        |              |        |        |        |        |        |
|------------------------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                        | 软件著作权<br>(项) | 1,017  | 135    | 121    | 327    | 123    |
| 衡量核心竞争能力的<br>关键业务数据及指标 | 毛利率          | 48.86% | 35.90% | 16.15% | 51.11% | 28.26% |

资料来源：上市公司年报、招股说明书、天眼查。

注 1：除非额外注明，以上数据均为 2022 年度/截至 2022 年 12 月 31 日。

注 2：可比公司研发人员人数取自其披露的 2022 年年度报告，部分存在研发人员薪酬总额大于当期研发费用的情况，与公司研发人员统计口径存在差异。

公司主营业务为超算云服务、超算云系统集成、超算软件及技术服务、超算会议及其他业务，多年来专注于超算云领域，目前不存在从事同类主营业务的境内上市公司。上述可比公司主营业务较发行人存在较大差异，其业务之竞争优势、技术水平高低不具有明显的可比性。

### 三、 发行人主营业务情况

#### （一） 销售情况和主要客户

公司主营业务为超算云服务、超算云系统集成、超算软件及技术服务、超算会议及其他服务等。公司主营业务服务群体主要为高等院校、科研院所、企业用户等。

##### 1、主要产品/服务的销售收入

报告期内，公司主营业务收入按产品或服务类型划分情况如下：

| 项目        | 2022 年度    |       | 2021 年度    |       | 2020 年度    |       |
|-----------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
|           | 金额<br>(万元) | 占比(%) | 金额<br>(万元) | 占比(%) | 金额<br>(万元) | 占比(%) |
| 超算云服务     | 26,714.98  | 85.41 | 17,212.55  | 78.20 | 9,825.37   | 80.14 |
| 超算云系统集成   | 2,082.70   | 6.66  | 1,578.78   | 7.17  | 37.64      | 0.31  |
| 超算软件与技术服务 | 1,612.63   | 5.16  | 2,230.79   | 10.14 | 1,853.01   | 15.11 |
| 超算会议及其他服务 | 867.40     | 2.77  | 987.87     | 4.49  | 544.32     | 4.44  |

|    |           |        |           |        |           |        |
|----|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| 合计 | 31,277.70 | 100.00 | 22,009.99 | 100.00 | 12,260.33 | 100.00 |
|----|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|

报告期内，公司主营业务收入按销售模式划分情况如下：

单位：万元

| 销售模式 | 2022 年度    |           | 2021 年度    |        | 2020 年度    |        |
|------|------------|-----------|------------|--------|------------|--------|
|      | 金额<br>(万元) | 占比<br>(%) | 金额<br>(万元) | 占比 (%) | 金额<br>(万元) | 占比 (%) |
| 直销   | 30,418.57  | 97.25     | 21,729.93  | 98.73  | 12,154.65  | 99.14  |
| 经销   | 859.13     | 2.75      | 280.06     | 1.27   | 105.69     | 0.86   |
| 合计   | 31,277.70  | 100.00    | 22,009.99  | 100.00 | 12,260.33  | 100.00 |

报告期内，公司超算云服务收入按客户类型划分情况如下：

| 项目   | 2022 年度    |         | 2021 年度    |         | 2020 年度    |         |
|------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|
|      | 金额<br>(万元) | 占比      | 金额<br>(万元) | 占比      | 金额<br>(万元) | 占比      |
| 高等院校 | 14,156.02  | 52.99%  | 9,317.79   | 54.13%  | 5,423.52   | 55.20%  |
| 科研机构 | 7,453.23   | 27.90%  | 5,669.58   | 32.94%  | 3,386.81   | 34.47%  |
| 企业   | 4,697.91   | 17.59%  | 1,738.63   | 10.10%  | 779.45     | 7.93%   |
| 其他机构 | 221.54     | 0.83%   | 227.66     | 1.32%   | 128.47     | 1.31%   |
| 个人   | 186.28     | 0.70%   | 258.88     | 1.50%   | 107.13     | 1.09%   |
| 合计   | 26,714.98  | 100.00% | 17,212.55  | 100.00% | 9,825.37   | 100.00% |

## 2、服务能力及服务量情况

直接采购模式下，公司按照用户潜在算力需求向外部算力资源供应商采购算力资源。共建模式及直接采购模式下，公司超算云业务主要有效算力资源利用率情况如下：

单位：万核小时

| 类别     | 项目   | 2022 年度    | 2021 年度    | 2020 年度   |
|--------|------|------------|------------|-----------|
| 共建模式   | 服务能力 | 475,847.36 | 279,511.77 | 87,492.90 |
|        | 销售数量 | 226,748.06 | 139,468.12 | 49,697.88 |
|        | 利用率  | 47.65%     | 49.90%     | 56.80%    |
| 直接采购模式 | 服务能力 | 48,892.68  | 37,158.15  | 42,590.98 |
|        | 销售数量 | 32,870.26  | 29,200.24  | 39,549.24 |
|        | 利用率  | 67.23%     | 78.58%     | 92.86%    |

注：根据用户使用偏好及需求情况，公司与少量算力资源供应商采取包节点的合作模式。

报告期内，公司共建模式与直接采购模式销售数量占比情况如下：

单位：万核小时

| 类别     | 项目   | 2022 年度    | 2021 年度    | 2020 年度   |
|--------|------|------------|------------|-----------|
| 共建模式   | 销售数量 | 226,748.06 | 139,468.12 | 49,697.88 |
|        | 占比   | 87.34%     | 82.69%     | 55.69%    |
| 直接采购模式 | 销售数量 | 32,870.26  | 29,200.24  | 39,549.24 |
|        | 占比   | 12.66%     | 17.31%     | 44.31%    |

报告期内，公司超算云业务的各类型客户数量情况如下：

| 项目   | 2022 年度   |         | 2021 年度   |         | 2020 年度   |         |
|------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|      | 数量<br>(个) | 占比      | 数量<br>(个) | 占比      | 数量<br>(个) | 占比      |
| 高等院校 | 476       | 25.12%  | 392       | 23.06%  | 302       | 30.82%  |
| 科研机构 | 283       | 14.93%  | 215       | 12.65%  | 140       | 14.29%  |
| 企业   | 418       | 22.06%  | 237       | 13.94%  | 118       | 12.04%  |
| 其他机构 | 41        | 2.16%   | 18        | 1.06%   | 7         | 0.71%   |
| 个人   | 677       | 35.73%  | 838       | 49.29%  | 413       | 42.14%  |
| 合计   | 1,895     | 100.00% | 1,700     | 100.00% | 980       | 100.00% |

3、销售单价情况

报告期内，公司超算云业务销售单价情况如下：

| 超算云服务明细分类     | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---------------|---------|---------|---------|
| 并行通用超算云（元/核时） | 0.09    | 0.09    | 0.09    |
| 并行行业云（元/核时）   | 0.08    | 0.08    | 0.08    |
| 并行 AI 云（元/卡时） | 4.05    | 3.67    | 3.05    |

4、前五大客户销售情况

报告期内，公司前五大客户销售情况如下：

| 年度     | 序号 | 客户名称            | 营业收入<br>(万元) | 占营业收入<br>比重 | 主要销售内容          |
|--------|----|-----------------|--------------|-------------|-----------------|
| 2022 年 | 1  | 清华大学            | 1,742.52     | 5.57%       | 超算云服务、超算软件与技术服务 |
|        | 2  | 客户 E            | 1,053.51     | 3.37%       | 超算云服务           |
|        | 3  | 客户 H            | 907.68       | 2.90%       | 超算云服务           |
|        | 4  | 三台县梓丰现代农业发展有限公司 | 864.69       | 2.76%       | 超算云系统集成         |
|        | 5  | 中国科学院力学研究所      | 656.18       | 2.10%       | 超算云服务、超算软件与技术服务 |

|           | 合计 |              | 5,224.58     | 16.70%      |                 |
|-----------|----|--------------|--------------|-------------|-----------------|
| 年度        | 序号 | 客户名称         | 营业收入<br>(万元) | 占营业收入<br>比重 | 主要销售内容          |
| 2021<br>年 | 1  | 凌空天行         | 1,311.92     | 5.96%       | 超算云服务、超算云系统集成   |
|           | 2  | 清华大学         | 1,148.55     | 5.22%       | 超算云服务、超算软件及技术服务 |
|           | 3  | 国防科技大学       | 981.04       | 4.46%       | 超算云服务、超算软件及技术服务 |
|           | 4  | 中国科学院力学研究所   | 552.42       | 2.51%       | 超算云服务、超算软件及技术服务 |
|           | 5  | 北京理工大学       | 528.76       | 2.40%       | 超算云服务、超算云系统集成   |
|           | 合计 |              | 4,522.69     | 20.55%      |                 |
| 年份        | 序号 | 客户名称         | 营业收入<br>(万元) | 占营业收入<br>比重 | 主要销售内容          |
| 2020<br>年 | 1  | 清华大学         | 829.72       | 6.77%       | 超算云服务、超算软件及技术服务 |
|           | 2  | 自然资源部第一海洋研究所 | 687.10       | 5.60%       | 超算云服务           |
|           | 3  | 中国科学院力学研究所   | 415.58       | 3.39%       | 超算云服务、超算软件及技术服务 |
|           | 4  | 国防科技大学       | 328.32       | 2.68%       | 超算云服务、超算软件及技术服务 |
|           | 5  | 北京大学         | 276.11       | 2.25%       | 超算云服务、超算软件及技术服务 |
|           | 合计 |              | 2,536.82     | 20.69%      |                 |

注 1：同一院校下设不同院系已合并计算销售额；

注 2：凌空天行包括北京凌空天行科技有限责任公司、蚌埠凌空科技有限公司；

注 3：三台县梓丰现代农业发展有限公司系三台县财政局所属企业

公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方（主要关联方范围请参见本招股说明书之“第六节 公司治理”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”之“（一）关联方及关联关系”）与前五名客户之间不存在任何关联关系，也未在其中占有权益。

## （二）采购情况及主要供应商

### 1、主要采购情况

公司采购的主要内容分为设备类采购、资源类采购及其他采购。设备类采购主要包括针对共建集群和部分行业云项目所需的设备采购，包括服务器、存储、网络设备等；资源类采购包括并行超算云服务开展所需的 CPU 算力资源、GPU



算力资源、互联网带宽等相关资源；其他类采购主要包括技术服务、办公物资、超算云系统集成及超算软件销售所需的软硬件设备等。

报告期内，公司主要采购情况如下：

| 类别    | 2022 年度          |                    | 2021 年度          |                     | 2020 年度          |                     |
|-------|------------------|--------------------|------------------|---------------------|------------------|---------------------|
|       | 金额<br>(万元)       | 占采购总<br>额比例<br>(%) | 金额<br>(万元)       | 占采购<br>总额比<br>例 (%) | 金额<br>(万元)       | 占采购<br>总额比<br>例 (%) |
| 专用设备  | 7,317.21         | 27.71              | 23,138.41        | 61.42               | 14,338.90        | 65.71               |
| 算力资源  | 10,623.32        | 40.23              | 5,399.05         | 14.33               | 3,742.21         | 17.15               |
| 技术服务  | 1,854.08         | 7.02               | 1,640.42         | 4.35                | 1,117.11         | 5.12                |
| 外购软硬件 | 3,283.02         | 12.43              | 4,294.68         | 11.40               | 880.58           | 4.04                |
| 其他    | 3,329.68         | 12.61              | 3,198.83         | 8.48                | 1,742.12         | 7.97                |
| 合计    | <b>26,407.31</b> | <b>100.00</b>      | <b>37,671.39</b> | <b>100.00</b>       | <b>21,820.92</b> | <b>100.00</b>       |

报告期内，公司主要采购的专用设备为服务器。受到芯片升级和供应链波动导致价格上涨的影响，采购单价总体呈现上涨趋势。公司采购 CPU 计算节点（不包括交换机、存储等辅助设备）的合同单价情况如下：

| 项目          | 2022 年度      | 2021 年度   | 2020 年度   |
|-------------|--------------|-----------|-----------|
| 服务器采购额（万元）  | 3,327.73     | 14,843.32 | 13,109.95 |
| 采购总核数（核）    | 53,952       | 263,936   | 252,992   |
| 平均每核价格（元/核） | 616.79       | 562.38    | 518.20    |
| 增长率         | <b>9.68%</b> | 8.53%     | 7.06%     |

报告期内，公司主要采购的专用设备包括 CPU 计算节点服务器、存储阵列和交换机等，对应设备类型的采购合同价格和采购数量情况如下：

| 设备<br>类型                   | 项目                  | 2022 年度   |          | 2021 年度   |          | 2020 年度   |          |
|----------------------------|---------------------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|
|                            |                     | 金额/数<br>量 | 同比<br>变化 | 金额/数<br>量 | 同比<br>变化 | 金额/数<br>量 | 同比<br>变化 |
| CPU<br>计算<br>节点<br>服务<br>器 | 采购金<br>额<br>(万元)    | 3,327.73  | -77.58%  | 14,843.32 | 13.22%   | 13,109.95 | 629.37%  |
|                            | 采购核<br>数（核）         | 53,952    | -79.56%  | 263,936   | 4.33%    | 252,992   | 581.26%  |
|                            | 平均采<br>购单价<br>(元/核) | 616.79    | 9.68%    | 562.38    | 8.53%    | 518.20    | 7.06%    |

|      |              |                 |         |                          |         |                |         |
|------|--------------|-----------------|---------|--------------------------|---------|----------------|---------|
|      | 部署区域         | 美利云中卫数据中心、客户驻地  |         | 美利云中卫数据中心、海拉尔大数据中心、客户驻地等 |         | 美利云中卫数据中心、客户驻地 |         |
| 存储阵列 | 采购金额（万元）     | 513.79          | -68.37% | 1,624.19                 | 16.76%  | 1,390.99       | 841.66% |
|      | 采购数量（台）      | 16              | -72.88% | 59                       | 7.27%   | 55             | 685.71% |
|      | 平均采购单价（万元/台） | 32.11           | 16.65%  | 27.53                    | 8.85%   | 25.29          | 19.85%  |
|      | 部署区域         | 美利云中卫数据中心、客户驻地  |         | 美利云中卫数据中心、海拉尔大数据中心       |         | 美利云中卫数据中心、客户驻地 |         |
| 交换机  | 采购金额（万元）     | 230.28          | -89.96% | 2,294.11                 | 538.53% | 359.28         | 105.85% |
|      | 采购数量（台）      | 70              | -77.92% | 317                      | 143.85% | 130            | 39.78%  |
|      | 平均采购单价（万元/台） | 3.29            | -54.54% | 7.24                     | 161.86% | 2.76           | 47.26%  |
|      | 部署区域         | 美利云中卫数据中心、客户驻地等 |         | 美利云中卫数据中心、海拉尔大数据中心、客户驻地等 |         | 美利云中卫数据中心、客户驻地 |         |

报告期内，受到芯片升级和供应链波动导致价格上涨的影响，公司采购主要专用设备的单价总体呈现上涨趋势。2020 年度，公司逐步向共建算力资源模式转变，大幅增加了各类专用设备的采购数量，导致主要专用设备的采购总额大幅增长。2021 年度，公司采购 CPU 计算节点服务器的总核数和存储阵列数量较上一年变动较小，采购单价受全球“芯片荒”影响有所增加，推动采购总额有所增长。2022 年度，公司于上一年采购的各类专用设备陆续完成签收并投入使用，公司主要专用设备的采购金额和采购数量同比大幅减少，其中 CPU 计算节点服务器和存储阵列的平均采购单价因采购规模减少而有所上浮，交换机的采购平均单价则因当期减少了单价较高的高速网络交换机的采购数量而大幅下降。报告期内，伴随公司超算云业务规模快速增长，为满足客户多样化的超算使用需求，公司凭借与各大超算中心开展合作和为数据中心提供运营服务的丰富经验，从架构设计、运营策略等方面进行优化，建设了多种不同架构的共建超算集群，并根据

设计指标采购了较多不同型号、不同配置的交换机等网络设备，导致各期交换机平均单价变动幅度较大。

报告期内，公司对外采购算力资源主要用于并行通用超算云业务，其对应的对外采购资源单价情况如下：

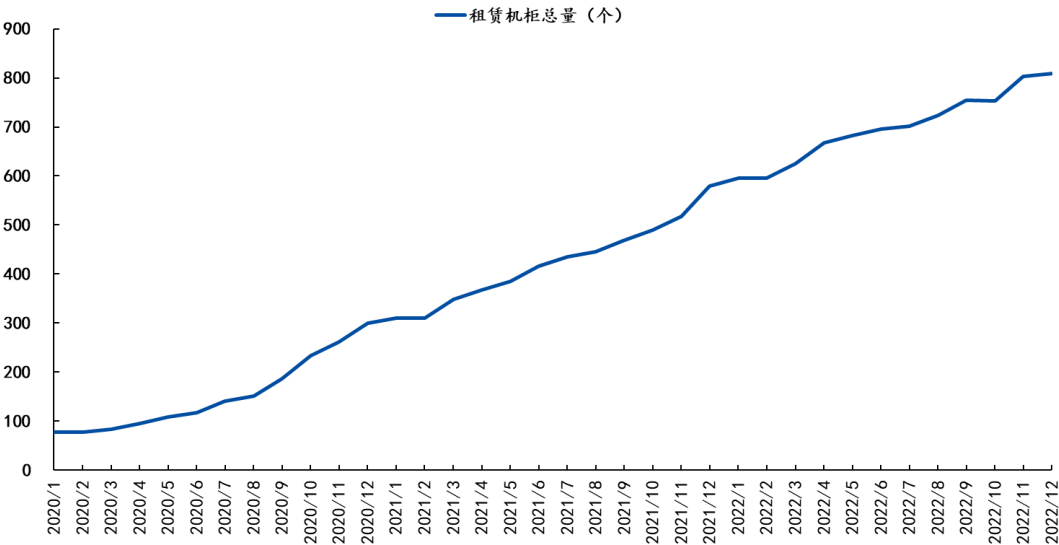
| 项目          | 2022 年度  | 2021 年度  | 2020 年度  |
|-------------|----------|----------|----------|
| 采购成本（万元）    | 1,570.95 | 1,916.39 | 2,272.33 |
| 单位价格（元/核小时） | 0.05     | 0.07     | 0.07     |

## 2、报告期内能源采购情况

公司主要从事超算云服务的研发、运营及销售，非传统意义上的生产企业。报告期内，公司的主要能源需求为服务器等设备的运行用电。公司运营的服务器等专用设备主要放置于租赁的 IDC 机柜中，其服务商负责为公司服务器运行提供运行空间、供电、制冷、联网等一系列服务，并进行整体收费，其中的能源部分无需公司单独采购；其他能源需求主要为办公用水、用电，由市政供应，价格稳定且消耗量较小。

## 3、报告期内 IDC 机柜租赁情况

报告期内，发行人的 IDC 服务商负责为发行人提供 IDC 机柜租赁服务，并根据租赁机柜数量及租期按周期（通常是按月份）结算费用，与行业惯例一致。报告期内，发行人租赁 IDC 机柜总量整体呈快速增长的形势，以满足发行人通过共建集群模式构建自有算力的需求，具体变化情况如下：



报告期内，公司对 IDC 机柜的租赁金额和平均单价情况如下：

| 项目             | 2022 年度  | 2021 年度  | 2020 年度 |
|----------------|----------|----------|---------|
| 租赁金额（万元）       | 3,282.09 | 2,068.94 | 796.40  |
| 租赁平均单价（万元/个/年） | 4.70     | 4.91     | 5.32    |

报告期内，发行人对 IDC 机柜的租赁金额持续大幅增长，与 IDC 机柜租赁总量的变动情况保持一致；同时受益于大量租赁 IDC 机柜产生的规模效应，机柜的租赁平均单价持续下降。

发行人与 IDC 服务商签署合同的主要权利义务内容如下：

（1）委托方主要权利与义务

1）委托方有权要求受托方根据协议及相关附件的规定提供服务，同时委托方应按照协议及附件的规定使用所订购的各项服务，并应按时向受托方交纳协议约定的服务费用及其他相关费用。

2）委托方保证所托管设备符合国家规定的电器和通讯设备行业标准，不存在任何委托方已经知道或应当知道的质量问题或故障隐患。并且保证所托管设备上安装的系统符合通信行业相关标准。

3）委托方自行负责所托管设备的系统安装、操作、维护、数据安全与备份、数据更新等日常维护管理工作，并对自身设备软硬件的正常运行负责；若委托方设备出现任何影响到互联网的稳定情况，包括但不限于委托方设备遭受黑客攻击、中病毒、发送大量垃圾邮件、或成为攻击源等现象，造成重大网络安全问题而影响到其他用户时，受托方应及时以电话、电子邮件等形式通知委托方，委托方在其能够纠正的范围内对该等情形予以纠正，在此期间内受托方有权暂停委托方网络连接直至故障排除。

4）为确保委托方托管设备的可靠性，以及机柜良好的通风、散热性，委托方在选择机柜租用服务时，应严格遵守受托方机柜容量标准；同时，委托方设备的总功率应符合受托方机柜的电源额定功率要求。因委托方设备/系统出现问题、或委托方人员操作不当等委托方过错造成受托方的数据中心或者其他用户设备损害、线路故障、服务中断或者数据毁损的，委托方应当予以赔偿相关损失。

5) 委托方应妥善使用受托方为协议目的提供的全部设施、设备（以下简称受托方设备），无论该设施、设备归受托方或归第三方所有，由于委托方原因造成受托方设备损坏的，委托方应予赔偿。

## （2）受托方主要权利与义务

1) 受托方应在协议约定的服务有效期内，根据协议的约定为委托方提供 IT 基础设施技术服务。

2) 经委托方授权和要求，受托方的运维人员应当为委托方提供设备上下架等基础技术服务，并协助委托方进行设备安装。

3) 受托方应妥善保管委托方设备，如因受托方保管不善或受托方提供环境（如：电力中断可能造成委托方硬盘损坏）造成委托方设备损坏，受托方应及时进行修理并承担修理费用，如无法修理或受托方原因造成委托方设备丢失的，受托方应予以赔偿。

4) 受托方因检修线路、设备搬迁、工程割接、等受托方可预见的原因影响或可能影响委托方使用服务的，应提前通知委托方。

5) 受托方需对机柜进行日常维护(需要提前通知委托方)和每天 24 小时不间断监控，以保证委托方接受机柜服务的正常。

6) 因受托方原因，造成委托方服务的中断（包含电力中断），受托方需进行赔偿。

7) 电力可用性保证：每个机架的额定电流及协议范围内所有机架随时可加电使用。

8) 受托方需保证机房冷通道内最高温度、湿度等不超过约定水平。

## 4、主要供应商情况

报告期内，公司前五名供应商采购情况如下：

| 年度   | 序号 | 供应商名称 | 采购金额<br>(万元) | 占采购总额比重 | 主要采购内容 |
|------|----|-------|--------------|---------|--------|
| 2022 | 1  | 誉成云创  | 2,513.00     | 9.52%   | IDC 租赁 |

|        |    |                |              |         |           |
|--------|----|----------------|--------------|---------|-----------|
| 年度     | 2  | 京东             | 1,902.47     | 7.20%   | 硬件等       |
|        | 3  | 安擎（天津）计算机有限公司  | 1,812.36     | 6.86%   | 硬件        |
|        | 4  | 北京中软国际信息技术有限公司 | 1,558.00     | 5.90%   | 机时资源      |
|        | 5  | 山东正云信息科技有限公司   | 1,170.67     | 4.43%   | 机时资源      |
|        | 合计 |                | 8,956.50     | 33.92%  |           |
| 2021年度 | 1  | 京东             | 3,783.39     | 10.04%  | 硬件等       |
|        | 2  | 联想北京           | 3,382.62     | 8.98%   | 硬件        |
|        | 3  | 戴尔中国           | 2,598.80     | 6.90%   | 硬件        |
|        | 4  | 誉成云创           | 1,994.35     | 5.29%   | 硬件、IDC 租赁 |
|        | 5  | 中山大学           | 1,754.32     | 4.66%   | 机时资源      |
|        | 合计 |                | 13,513.48    | 35.87%  |           |
| 年份     | 序号 | 供应商名称          | 采购金额<br>(万元) | 占采购总额比重 | 主要采购内容    |
| 2020年度 | 1  | 誉成云创           | 4,216.82     | 19.32%  | 硬件、IDC 租赁 |
|        | 2  | 戴尔中国           | 3,299.16     | 15.12%  | 硬件        |
|        | 3  | 中山大学           | 2,048.20     | 9.39%   | 机时资源      |
|        | 4  | 中科租赁（天津）有限公司   | 878.15       | 4.02%   | 融资租赁      |
|        | 5  | 北京安奇创新网络技术有限公司 | 805.18       | 3.69%   | 硬件        |
|        | 合计 |                | 11,247.52    | 51.54%  |           |

注 1：京东包括温州京东云计算有限公司、芜湖京东智能城市科技有限公司和京东集团旗下电子商务平台；

注 2：誉成云创包括宁夏誉成云创、北京誉成云创科技有限公司

公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方（主要关联方范围请参见本招股说明书之“第六节 公司治理”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”之“（一）关联方及关联关系”）及持股 5%以上的股东与前五名供应商之间不存在任何关联关系，也未在其中占有权益。

### （三）主要资产情况

#### 1、主要固定资产情况

##### （1）固定资产价值及成新率

公司主要的固定资产为开展经营活动所必须的房屋及建筑物、专用设备、运

输工具、办公及电子设备等。截至 2022 年 12 月 31 日，公司固定资产状况如下：

| 项目      | 账面原值（万元）  | 累计折旧（万元）  | 账面净值（万元）  | 成新率    |
|---------|-----------|-----------|-----------|--------|
| 房屋及建筑物  | 246.40    | 78.03     | 168.37    | 68.33% |
| 专用设备    | 36,770.46 | 11,569.37 | 25,201.08 | 68.54% |
| 运输工具    | 89.66     | 84.63     | 5.04      | 5.62%  |
| 办公及电子设备 | 1,091.90  | 841.64    | 250.26    | 22.92% |
| 合计      | 38,198.42 | 12,573.67 | 25,624.75 | 67.08% |

## （2）自有房屋建筑物情况

截至本招股说明书签署日，公司及子公司的自有房屋情况如下：

| 房屋所有权人 | 物业位置                         | 房产证号                 | 证载用途 | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 取得方式 | 是否存在权属纠纷或权利限制 |
|--------|------------------------------|----------------------|------|-----------------------|------|---------------|
| 发行人    | 武汉市武昌区民主路 785 号红岭大厦 22 层 4 室 | 武房权证市字第 2016011243 号 | 住宅   | 190.03                | 受让   | 否             |

## （3）房屋租赁情况

截至本招股说明书签署日，公司及子公司的主要房屋租赁情况如下：

| 序号 | 承租方 | 出租方            | 租赁物坐落                                      | 用途 | 租赁面积（m <sup>2</sup> ） | 租赁期限                  |
|----|-----|----------------|--------------------------------------------|----|-----------------------|-----------------------|
| 1  | 发行人 | 三盛智慧教育科技股份有限公司 | 北京市海淀区西北旺东路 10 号院东区 21 号楼三盛大厦三层 301 室      | 办公 | 2,600.83              | 2022/03/01-2025/02/28 |
| 2  |     | 干城科技创新（成都）有限公司 | 成都市成华区二环路东二段 508 号 1 栋 4 单元成华科技大厦 11 层 9 号 | 办公 | 1 间办公室或 10 个办公工位      | 2023/05/15-2025/05/14 |
| 3  |     | 上海同办科技集团有限公司   | 上海市长宁区凯旋路 399 号雅仕大厦 2316 室                 | 办公 | 142.50                | 2023/07/27-2025/08/15 |
| 4  |     | 西安科创商业运营管理有限公司 | 西安市碑林区太白北路 266 号边家村十字南 50 米路西 4 层 08 号     | 办公 | 122.00                | 2023/07/19-2024/07/18 |



|    |       |                 |                                           |    |                 |                           |
|----|-------|-----------------|-------------------------------------------|----|-----------------|---------------------------|
| 5  |       | 南京铁盛商业管理有限公司    | 南京市江宁区六朝路18号<br>高铁网谷A座2FR204              | 办公 | 联合办公区及7个工位      | 2023/07/22-<br>2024/01/21 |
| 6  |       | 太原优创企业管理咨询有限公司  | 山西转型综改示范区太原学府园区晋阳街88号兴业大厦8层R81801-R81806  | 办公 | 未明确约定           | 2023/04/08-<br>2023/10/07 |
| 7  |       | 深圳市优达物业管理有限公司   | 深圳市南山区西丽桃源街道平山一路2号西丽云谷二期2栋417室            | 办公 | 100.00          | 2023/09/01-<br>2024/08/31 |
| 8  |       | 中卫市商务局          | 中卫市沙坡头区中关村科技产业园                           | 办公 | 未明确约定           | 2023/01/01-<br>2023/12/31 |
| 9  |       | 武汉五点五孵化器有限公司    | 湖北省武汉市汉阳区龙阳街陶家岭社区陶家岭5.5产业园综合楼第4层第K号房屋     | 办公 | 318.00          | 2023/04/19-<br>2024/04/18 |
| 10 |       | 郑州优享创业孵化器有限公司   | 郑州市金水区黄河路金成时代广场6号楼315                     | 办公 | 10个办公工位         | 2023/08/20-<br>2024/02/19 |
| 11 | 长沙超算云 | 湖南德铭文化科技有限公司    | 长沙市岳麓区潇湘中路328号麓枫和苑1栋“德必WE”岳麓山人工智能产业中心610室 | 办公 | 119.91          | 2022/12/01-<br>2023/11/30 |
| 12 | 并行天津  | 天津武清经济技术开发区有限公司 | 天津市创业总部基地B15栋11层1101号                     | 办公 | 20.00           | 2023/04/01-<br>2025/03/31 |
| 13 | 并行广州  | 广州厚德信息服务有限公司    | 广州市番禺区小谷围街大学城明志街1号信息枢纽楼3楼317              | 办公 | 104.00（设置12个工位） | 2020/10/19-<br>2024/02/28 |
| 14 | 北龙超云  | 北京雁栖万方资产管理有限公司  | 北京市怀柔区雁栖经济开发区雁栖大街53号院13号楼                 | 办公 | 100.00          | 2022/11/18-<br>2024/11/17 |

## 2、主要无形资产情况

### （1）商标

截至2022年12月31日，公司共拥有57项注册商标，具体情况如下：

| 序号 | 商标名称 | 权利人 | 国际分类号 | 注册号 | 权利期限 | 取得方式 | 他项权利 |
|----|------|-----|-------|-----|------|------|------|
|----|------|-----|-------|-----|------|------|------|

|    |                                                                                     |     |           |          |                       |      |   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|----------|-----------------------|------|---|
| 1  |    | 发行人 | 35; 41    | 18161396 | 2016/12/07-2026/12/06 | 原始取得 | 无 |
| 2  | 并行星链                                                                                | 发行人 | 35; 42    | 46422585 | 2021/01/07-2031/01/06 | 原始取得 | 无 |
| 3  |    | 发行人 | 42        | 18348754 | 2016/12/21-2026/12/20 | 原始取得 | 无 |
| 4  | 超算宝                                                                                 | 发行人 | 35        | 18215364 | 2016/12/07-2026/12/06 | 原始取得 | 无 |
| 5  | ParaPortal                                                                          | 发行人 | 9; 35; 42 | 27511133 | 2018/11/14-2028/11/13 | 原始取得 | 无 |
| 6  | 并行豆                                                                                 | 发行人 | 35        | 18215363 | 2016/12/14-2026/12/13 | 原始取得 | 无 |
| 7  | 并行AI云                                                                               | 发行人 | 35; 42    | 49604670 | 2021/04/14-2031/04/13 | 原始取得 | 无 |
| 8  | ParaCloud                                                                           | 发行人 | 35; 42    | 19143116 | 2017/03/28-2027/03/27 | 原始取得 | 无 |
| 9  | ParaData                                                                            | 发行人 | 9         | 19707956 | 2017/06/07-2027/06/06 | 原始取得 | 无 |
| 10 | ParaData                                                                            | 发行人 | 42        | 19707955 | 2017/06/07-2027/06/06 | 原始取得 | 无 |
| 11 | ODTS                                                                                | 发行人 | 35; 42    | 18301662 | 2016/12/21-2026/12/20 | 原始取得 | 无 |
| 12 | 并行助手                                                                                | 发行人 | 42        | 18010587 | 2016/11/14-2026/11/13 | 原始取得 | 无 |
| 13 |  | 发行人 | 35; 42    | 51774963 | 2021/08/14-2031/08/13 | 原始取得 | 无 |
| 14 | 并行云                                                                                 | 发行人 | 35        | 19246058 | 2017/04/14-2027/04/13 | 原始取得 | 无 |
| 15 | 并行                                                                                  | 发行人 | 9         | 21216742 | 2017/11/07-2027/11/06 | 原始取得 | 无 |
| 16 | Paratune                                                                            | 发行人 | 35        | 18215361 | 2016/12/14-2026/12/13 | 原始取得 | 无 |
| 17 | 并行                                                                                  | 发行人 | 35        | 18161398 | 2016/12/07-2026/12/06 | 原始取得 | 无 |
| 18 | 并行科技云                                                                               | 发行人 | 35; 42    | 36762790 | 2019/10/28-2029/10/27 | 原始取得 | 无 |
| 19 | 并行云壳                                                                                | 发行人 | 35; 42    | 40085978 | 2020/03/21-2030/03/20 | 原始取得 | 无 |
| 20 |  | 发行人 | 42        | 17811700 | 2016/10/14-2026/10/13 | 原始取得 | 无 |
| 21 | PARASSISTANT                                                                        | 发行人 | 42        | 18010586 | 2016/11/14-2026/11/13 | 原始取得 | 无 |
| 22 | ParaData                                                                            | 发行人 | 35        | 19707954 | 2017/06/07-           | 原始   | 无 |

|    |                                                                                     |     |        |          |                       |      |   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|----------|-----------------------|------|---|
|    |                                                                                     |     |        |          | 2027/06/06            | 取得   |   |
| 23 | <b>并行云</b>                                                                          | 发行人 | 42     | 19246122 | 2018/04/14-2028/04/13 | 原始取得 | 无 |
| 24 | 并行超算云                                                                               | 发行人 | 42     | 33656916 | 2019/07/07-2029/07/06 | 原始取得 | 无 |
| 25 | <b>并行助手</b>                                                                         | 发行人 | 35     | 18215365 | 2016/12/14-2026/12/13 | 原始取得 | 无 |
| 26 | <b>超算宝宝</b>                                                                         | 发行人 | 42     | 17916941 | 2016/10/28-2026/10/27 | 原始取得 | 无 |
| 27 | <b>超算宝宝</b>                                                                         | 发行人 | 35     | 18215369 | 2016/12/14-2026/12/13 | 原始取得 | 无 |
| 28 | ParaGrid                                                                            | 发行人 | 42     | 22812053 | 2018/02/21-2028/02/20 | 原始取得 | 无 |
| 29 | <b>并行</b>                                                                           | 发行人 | 41     | 21216744 | 2018/03/21-2028/03/20 | 原始取得 | 无 |
| 30 | 并行云队列                                                                               | 发行人 | 35; 42 | 38190015 | 2020/02/14-2030/02/13 | 原始取得 | 无 |
| 31 | Paratune                                                                            | 发行人 | 42     | 7715661  | 2021/01/07-2031/01/06 | 原始取得 | 无 |
| 32 | <b>并行宝</b>                                                                          | 发行人 | 35     | 18215366 | 2016/12/14-2026/12/13 | 原始取得 | 无 |
| 33 | Paraindex                                                                           | 发行人 | 35; 42 | 19523671 | 2017/05/21-2027/05/20 | 原始取得 | 无 |
| 34 | <b>并行宝</b>                                                                          | 发行人 | 42     | 18010589 | 2016/11/14-2026/11/13 | 原始取得 | 无 |
| 35 | 并行网络                                                                                | 发行人 | 42     | 22812052 | 2018/02/21-2028/02/20 | 原始取得 | 无 |
| 36 | <b>机时云</b>                                                                          | 发行人 | 35; 42 | 37871524 | 2020/02/21-2030/02/20 | 原始取得 | 无 |
| 37 | <b>并行</b>                                                                           | 发行人 | 38     | 21216743 | 2017/11/07-2027/11/06 | 原始取得 | 无 |
| 38 | 并行超算网络                                                                              | 发行人 | 42     | 22812051 | 2018/02/21-2028/02/20 | 原始取得 | 无 |
| 39 |  | 发行人 | 35     | 46697491 | 2021/06/07-2031/06/06 | 原始取得 | 无 |
| 40 | <b>机时宝</b>                                                                          | 发行人 | 42     | 18028665 | 2016/11/14-2026/11/13 | 原始取得 | 无 |
| 41 | PARAASSISTANT                                                                       | 发行人 | 35     | 18215362 | 2016/12/07-2026/12/06 | 原始取得 | 无 |
| 42 | <b>机时宝</b>                                                                          | 发行人 | 35     | 18215368 | 2016/12/14-2026/12/13 | 原始取得 | 无 |

|    |                                                                                     |       |        |          |                       |      |   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|----------|-----------------------|------|---|
| 43 |    | 发行人   | 42     | 18010588 | 2016/11/14-2026/11/13 | 原始取得 | 无 |
| 44 |    | 发行人   | 42     | 7610393  | 2020/12/28-2030/12/27 | 原始取得 | 无 |
| 45 |    | 发行人   | 42     | 7715660  | 2021/01/07-2031/01/06 | 原始取得 | 无 |
| 46 |    | 发行人   | 42     | 59088442 | 2022/02/28-2032/02/27 | 原始取得 | 无 |
| 47 |    | 发行人   | 35; 42 | 61160464 | 2022/06/14-2032/06/13 | 原始取得 | 无 |
| 48 |    | 发行人   | 35     | 65315960 | 2022/12/21-2032/12/20 | 原始取得 | 无 |
| 49 |    | 发行人   | 42     | 65316337 | 2022/12/21-2032/12/20 | 原始取得 | 无 |
| 50 |    | 北龙超云  | 42     | 17258114 | 2016/08/14-2026/08/13 | 原始取得 | 无 |
| 51 |    | 北龙超云  | 35; 42 | 36398273 | 2020/07/07-2030/07/06 | 原始取得 | 无 |
| 52 |   | 北龙超云  | 42     | 16920564 | 2016/07/07-2026/07/06 | 原始取得 | 无 |
| 53 |  | 北龙超云  | 42     | 17257638 | 2016/08/28-2026/08/27 | 原始取得 | 无 |
| 54 |  | 北龙超云  | 42     | 17258055 | 2016/08/14-2026/08/13 | 原始取得 | 无 |
| 55 |  | 北龙超云  | 42     | 16840039 | 2016/08/28-2026/08/27 | 原始取得 | 无 |
| 56 |  | 北龙超云  | 35; 42 | 61450010 | 2022/06/14-2032/06/13 | 原始取得 | 无 |
| 57 |  | 宁夏超算云 | 35; 42 | 61167987 | 2022/06/07-2032/06/06 | 原始取得 | 无 |

## (2) 专利

截至 2022 年 12 月 31 日，公司已取得的专利的情况如下：

### 1) 发明专利

| 序号 | 专利名称                     | 专利权人 | 专利类型 | 专利号           | 申请日        | 权利期限 | 取得方式 | 他项权利 |
|----|--------------------------|------|------|---------------|------------|------|------|------|
| 1  | 一种服务器集群的性能评估方法、计算设备及存储介质 | 发行人  | 发明专利 | 2022105258565 | 2022/05/16 | 20 年 | 原始取得 | 无    |

|    |                           |     |      |               |            |      |      |    |
|----|---------------------------|-----|------|---------------|------------|------|------|----|
| 2  | 一种相似应用推荐方法、计算设备及存储介质      | 发行人 | 发明专利 | 2022103642334 | 2022/04/08 | 20 年 | 原始取得 | 无  |
| 3  | 一种作业分流方法、装置及计算设备          | 发行人 | 发明专利 | 2022100027206 | 2022/01/05 | 20 年 | 原始取得 | 无  |
| 4  | 一种作业调度方法、计算设备及存储介质        | 发行人 | 发明专利 | 2021115585183 | 2021/12/20 | 20 年 | 原始取得 | 无  |
| 5  | 一种程序镜像构建方法、系统、计算设备及可读存储介质 | 发行人 | 发明专利 | 202110145387X | 2021/02/03 | 20 年 | 原始取得 | 质押 |
| 6  | 一种动态调整文件系统读写资源的方法         | 发行人 | 发明专利 | 2020107419878 | 2020/07/29 | 20 年 | 原始取得 | 无  |
| 7  | 作业调度方法、系统及计算设备            | 发行人 | 发明专利 | 2020104369858 | 2020/05/21 | 20 年 | 原始取得 | 质押 |
| 8  | 一种作业协同处理方法及系统             | 发行人 | 发明专利 | 2020104047981 | 2020/05/14 | 20 年 | 原始取得 | 质押 |
| 9  | 一种作业调度管理方法、调度中心和系统        | 发行人 | 发明专利 | 2019109940829 | 2019/10/18 | 20 年 | 原始取得 | 无  |
| 10 | 访问超级计算中心上服务程序的方法及系统       | 发行人 | 发明专利 | 2017105429816 | 2017/07/05 | 20 年 | 原始取得 | 质押 |
| 11 | 一种运维机房的监控系统、方法和搜索引擎       | 发行人 | 发明专利 | 2017100673876 | 2017/02/06 | 20 年 | 原始取得 | 无  |
| 12 | 一种登录认证方法及系统               | 发行人 | 发明专利 | 2017100088919 | 2017/01/03 | 20 年 | 原始取得 | 无  |
| 13 | 一种访问超级计算中心                | 发行人 | 发明专利 | 2017100019567 | 2017/01/03 | 20 年 | 原始取得 | 质押 |

|    |                        |                     |      |               |            |      |      |    |
|----|------------------------|---------------------|------|---------------|------------|------|------|----|
|    | 的方法、系统及调度服务器           |                     |      |               |            |      |      |    |
| 14 | 计算资源的调度方法、调度中心及调度系统    | 发行人                 | 发明专利 | 2016111874427 | 2016/12/20 | 20 年 | 原始取得 | 无  |
| 15 | 一种适用于多超算中心文件传输的系统及方法   | 发行人                 | 发明专利 | 2019105066239 | 2016/12/20 | 20 年 | 原始取得 | 无  |
| 16 | 一种文件下载系统及文件下载方法        | 发行人                 | 发明专利 | 2016111879365 | 2016/12/20 | 20 年 | 原始取得 | 无  |
| 17 | 一种作业提交方法、系统及服务器        | 发行人                 | 发明专利 | 2016111873994 | 2016/12/20 | 20 年 | 原始取得 | 质押 |
| 18 | 监测应用执行性能的方法、装置及高性能计算系统 | 发行人                 | 发明专利 | 2016106850418 | 2016/08/18 | 20 年 | 原始取得 | 质押 |
| 19 | 浮点计算性能确定装置和方法          | 发行人                 | 发明专利 | 2011104498417 | 2011/12/29 | 20 年 | 原始取得 | 无  |
| 20 | 一种机群性能监控接口及其方法         | 发行人                 | 发明专利 | 2010105339911 | 2010/11/01 | 20 年 | 原始取得 | 无  |
| 21 | 一种数据聚合方法和服务器           | 北龙超云                | 发明专利 | 2020105563268 | 2020/06/17 | 20 年 | 原始取得 | 无  |
| 22 | 一种双调归并排序调优方法及装置        | 中国科学院计算机网络信息中心、北龙超云 | 发明专利 | 2012102044594 | 2012/06/18 | 20 年 | 继受取得 | 无  |
| 23 | 一种面向 GPU 的双调归并排序方      | 中国科学院计              | 发明专利 | 2012101873862 | 2012/06/07 | 20 年 | 继受取得 | 无  |

|  |   |                                    |  |  |  |  |  |  |
|--|---|------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|  | 法 | 计算机<br>网络<br>信息<br>中心、<br>北龙<br>超云 |  |  |  |  |  |  |
|--|---|------------------------------------|--|--|--|--|--|--|

## 2) 外观设计专利

| 序号 | 专利名称          | 专利权人 | 专利类型 | 专利号           | 申请日        | 权利期限 | 取得方式 | 他项权利 |
|----|---------------|------|------|---------------|------------|------|------|------|
| 1  | 用于电脑的图形用户界面   | 发行人  | 外观设计 | 2017306201780 | 2017/12/07 | 10 年 | 原始取得 | 无    |
| 2  | 带图形用户界面的笔记本电脑 | 发行人  | 外观设计 | 2015304430377 | 2015/11/09 | 10 年 | 原始取得 | 无    |

## (3) 计算机软件著作权

截至 2022 年 12 月 31 日，公司已登记的计算机软件著作权情况如下：

| 序号 | 著作权人 | 软件名称                                 | 证书号             | 首次发表日期 | 著作权期限 | 取得方式 | 他项权利 |
|----|------|--------------------------------------|-----------------|--------|-------|------|------|
| 1  | 发行人  | paramon 应用性能监控软件[简称：paramon]V1.0     | 软著登字第 0188850 号 | -      | 50 年  | 原始取得 | 无    |
| 2  | 发行人  | paraview 应用性能分析软件[简称：paraview]V1.0   | 软著登字第 0188878 号 | -      | 50 年  | 原始取得 | 无    |
| 3  | 发行人  | Para 文件处理系统 V1.0                     | 软著登字第 0236592 号 | -      | 50 年  | 原始取得 | 无    |
| 4  | 发行人  | Paramon 应用性能监控系统 V1.0                | 软著登字第 0236593 号 | -      | 50 年  | 原始取得 | 无    |
| 5  | 发行人  | Paramon 报警系统 V1.0                    | 软著登字第 0236594 号 | -      | 50 年  | 原始取得 | 无    |
| 6  | 发行人  | Paramon 机群监控系统 V1.0                  | 软著登字第 0240091 号 | -      | 50 年  | 原始取得 | 无    |
| 7  | 发行人  | Paratune 机群应用性能分析软件[简称：Paratune]V1.2 | 软著登字第 0315623 号 | -      | 50 年  | 原始取得 | 无    |
| 8  | 发行人  | Paramon 应用运行特征收集器软件[简称：Paramon]V2.0  | 软著登字第 0362975 号 | -      | 50 年  | 原始取得 | 无    |



|    |     |                                         |                 |   |      |      |   |
|----|-----|-----------------------------------------|-----------------|---|------|------|---|
| 9  | 发行人 | Paratune 应用运行特征分析器软件[简称: Paratune]V2.0  | 软著登字第 0391666 号 | - | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 10 | 发行人 | ParaPortal 作业调度门户系统[简称: ParaPortal]V3.0 | 软著登字第 0484300 号 | - | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 11 | 发行人 | Paratune 应用运行特征分析器软件[简称: Paratune]V3.0  | 软著登字第 0484302 号 | - | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 12 | 发行人 | Paramon 应用运行特征收集器软件[简称: Paramon]V3.0    | 软著登字第 0484304 号 | - | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 13 | 发行人 | ParaCloud 三维可视化云平台[简称: ParaCloud]V3.0   | 软著登字第 0494351 号 | - | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 14 | 发行人 | ParaPlus 机群管理软件 V3.0                    | 软著登字第 0539759 号 | - | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 15 | 发行人 | ParaPlus 作业调度系统 V3.0                    | 软著登字第 0540393 号 | - | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 16 | 发行人 | Paratune 应用运行特征分析器软件[简称: Paratune]V4.0  | 软著登字第 0563332 号 | - | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 17 | 发行人 | ParaPortal 作业调度门户系统[简称: ParaPortal]V4.0 | 软著登字第 0563339 号 | - | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 18 | 发行人 | Paramon 应用运行特征收集器软件[简称: Paramon]V4.0    | 软著登字第 0563379 号 | - | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 19 | 发行人 | ParaCloud 三维可视化云平台[简称: ParaCloud]V4.0   | 软著登字第 0563530 号 | - | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 20 | 发行人 | Powertune 机群统计分析软件 V4.0                 | 软著登字第 0595991 号 | - | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 21 | 发行人 | Powermon 机群实时监控软件 V4.0                  | 软著登字第 0596329 号 | - | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 22 | 发行人 | ParaPlus 数据中心在线运维软件[简称: 在线运维]V5.0       | 软著登字第 0777390 号 | - | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 23 | 发行人 | Paratune 应用运行特征分析器软件[简称: Paratune]V5.0  | 软著登字第 0888513 号 | - | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 24 | 发行人 | Paramon 应用运行特征收集器软件[简称: Paramon]V5.0    | 软著登字第 0888631 号 | - | 50 年 | 原始取得 | 无 |

|    |     |                                                               |                 |   |      |      |   |
|----|-----|---------------------------------------------------------------|-----------------|---|------|------|---|
| 25 | 发行人 | Paramon 应用运行特征收集器软件[简称: Paramon]V6.0                          | 软著登字第 1023612 号 | - | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 26 | 发行人 | ParaPlus 数据中心在线运维软件[简称: 在线运维]V6.0                             | 软著登字第 1023902 号 | - | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 27 | 发行人 | Paratune 应用运行特征分析器软件[简称: Paratune]V6.0                        | 软著登字第 1023911 号 | - | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 28 | 发行人 | DCOITS 数据中心在线运维系统[简称: DCOITS]V6.0                             | 软著登字第 1077472 号 | - | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 29 | 发行人 | OITS 在线运维系统[简称: OITS]V6.0                                     | 软著登字第 1077743 号 | - | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 30 | 发行人 | ParaAlarm 作业管理器软件 (Android 版) [简称: ParaAlarm for Android]V6.0 | 软著登字第 1183561 号 | - | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 31 | 发行人 | ParaAlarm 作业管理器软件 (iOS 版) [简称: ParaAlarm for iOS]V6.0         | 软著登字第 1183567 号 | - | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 32 | 发行人 | PAPP 并行云桌面应用管理平台[简称: PAPP]V2.0                                | 软著登字第 1286565 号 | - | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 33 | 发行人 | 机时计费管理系统 V1.0                                                 | 软著登字第 1452731 号 | - | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 34 | 发行人 | ParaCloud 并行超算云桌面平台[简称: ParaCloud]V1.0                        | 软著登字第 1452735 号 | - | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 35 | 发行人 | Paramon 应用运行特征收集器软件(用户版)[简称: Paramon]V7.0                     | 软著登字第 1499221 号 | - | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 36 | 发行人 | ParaPerf 应用性能机器学习分析系统[简称: ParaPerf]V1.0                       | 软著登字第 1499224 号 | - | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 37 | 发行人 | Paramon 应用运行特征收集器软件 (管理员版) [简称: Paramon]V7.0                  | 软著登字第 1550390 号 | - | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 38 | 发行人 | Paramon 应用运行特征收集器软件 (开发者版) [简称: Paramon]V7.0                  | 软著登字第 1551232 号 | - | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 39 | 发行人 | Paratune 应用运行特征分析器软件[简称: Paratune]V7.0                        | 软著登字第 1589792 号 | - | 50 年 | 原始取得 | 无 |

|    |             |                                                |                    |            |      |          |   |
|----|-------------|------------------------------------------------|--------------------|------------|------|----------|---|
| 40 | 发<br>行<br>人 | ParaCloud 并行应用服务平台[简称:<br>ParaPortal]V1.0      | 软著登字第<br>1752698 号 | -          | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 41 | 发<br>行<br>人 | ParaCloud 并行基础云平台[简称: ParaOS]V1.0              | 软著登字第<br>1752702 号 | -          | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 42 | 发<br>行<br>人 | ParaCloud 并行运维数据平台[简称: ParaData]V1.0           | 软著登字第<br>1794363 号 | -          | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 43 | 发<br>行<br>人 | ParaCloud 并行应用接入服务平台[简称:<br>ParaPass]V1.0      | 软著登字第<br>1800384 号 | -          | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 44 | 发<br>行<br>人 | Paramon 应用运行特征收集器软件(开发者版)[简称: Paramon-Dev]V8.0 | 软著登字第<br>2118823 号 | 2017/08/02 | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 45 | 发<br>行<br>人 | Paramon 应用运行特征收集器软件(旗舰版)[简称: Paramon]V8.0      | 软著登字第<br>2118876 号 | 2017/07/30 | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 46 | 发<br>行<br>人 | ParaCloud 并行超算云平台[简称: ParaCloud]V2.0           | 软著登字第<br>3373573 号 | 2018/10/31 | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 47 | 发<br>行<br>人 | ParaData 并行运营大数据平台[简称: ParaData]V2.0           | 软著登字第<br>3199139 号 | 2018/09/03 | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 48 | 发<br>行<br>人 | HPC 计量计费系统[简称: ParaBilling]V2.0                | 软著登字第<br>3687119 号 | 2018/12/29 | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 49 | 发<br>行<br>人 | 并行超算云云队列软件系统 V1.0.0                            | 软著登字第<br>4957285 号 | 2019/07/18 | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 50 | 发<br>行<br>人 | Pftp 快传软件[简称: Pftp]V1.0                        | 软著登字第<br>5036750 号 | 2019/09/20 | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 51 | 发<br>行<br>人 | HPC 计量计费系统[简称: ParaBilling]V3.0                | 软著登字第<br>5887381 号 | 2020/05/11 | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 52 | 发<br>行<br>人 | 并行科技客户查重系统 V1.0                                | 软著登字第<br>7503772 号 | 2021/03/08 | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 53 | 发<br>行<br>人 | 并行科技电厂管理软件 V1.0                                | 软著登字第<br>7503773 号 | 2021/03/08 | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 54 | 发<br>行<br>人 | 并行科技邮件推送软件 V1.0                                | 软著登字第<br>7716030 号 | 2021/03/08 | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 55 | 发<br>行<br>人 | 并行科技应用集成软件 V1.0                                | 软著登字第<br>7716031 号 | 2021/03/17 | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 56 | 发<br>行<br>人 | 并行科技系统设置软件 V1.0                                | 软著登字第<br>7716032 号 | 2021/03/24 | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 57 | 发<br>行<br>人 | ParaCloud 设计仿真云平台 V1.0                         | 软著登字第<br>8146819 号 | 2021/06/08 | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 58 | 发<br>行<br>人 | 并行科技采购合同软件 V1.0                                | 软著登字第<br>8519043 号 | -          | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 59 | 发<br>行<br>人 | 并行科技销售费用软件 V1.0                                | 软著登字第<br>8519052 号 | 2021/10/10 | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |

|    |             |                                                       |                    |            |      |          |   |
|----|-------------|-------------------------------------------------------|--------------------|------------|------|----------|---|
| 60 | 发<br>行<br>人 | 并行科技销售合同软件<br>V1.0                                    | 软著登字第<br>8519053 号 | 2021/10/10 | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 61 | 发<br>行<br>人 | 并行科技发票管理软件<br>V1.0                                    | 软著登字第<br>8519054 号 | 2021/10/11 | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 62 | 发<br>行<br>人 | 并行科技撞单申请软件<br>V1.0                                    | 软著登字第<br>8519055 号 | 2021/10/10 | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 63 | 发<br>行<br>人 | 并行科技市场合同软件<br>V1.0                                    | 软著登字第<br>8519095 号 | 2021/10/10 | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 64 | 发<br>行<br>人 | 并行科技合同管理系统<br>V1.0                                    | 软著登字第<br>7328341 号 | 2021/03/01 | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 65 | 发<br>行<br>人 | 并行科技报表推送软件<br>V1.0                                    | 软著登字第<br>7328342 号 | 2021/03/08 | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 66 | 发<br>行<br>人 | 并行科技采购管理软件<br>V1.0                                    | 软著登字第<br>7328356 号 | 2021/03/08 | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 67 | 发<br>行<br>人 | 并行科技积分管理系统<br>V1.0                                    | 软著登字第<br>7328357 号 | 2021/03/08 | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 68 | 发<br>行<br>人 | 并行科技工单管理软件<br>V1.0                                    | 软著登字第<br>7383449 号 | 2021/03/18 | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 69 | 发<br>行<br>人 | 并行科技财务管理软件<br>V1.0                                    | 软著登字第<br>7383460 号 | 2021/03/24 | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 70 | 发<br>行<br>人 | 并行科技计费管理软件<br>V1.0                                    | 软著登字第<br>7383461 号 | 2021/03/24 | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 71 | 发<br>行<br>人 | 并行科技消费管理软件<br>V1.0                                    | 软著登字第<br>7383462 号 | 2021/03/24 | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 72 | 发<br>行<br>人 | 并行科技微信推送软件<br>V1.0                                    | 软著登字第<br>7383463 号 | 2021/03/24 | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 73 | 发<br>行<br>人 | 并行科技销售管理软件<br>V1.0                                    | 软著登字第<br>7383464 号 | 2021/03/18 | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 74 | 发<br>行<br>人 | 并行科技转区申请管理<br>软件 V1.0                                 | 软著登字第<br>7383465 号 | 2021/03/24 | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 75 | 发<br>行<br>人 | 并行科技超算管理软件<br>V1.0                                    | 软著登字第<br>7383466 号 | 2021/03/08 | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 76 | 发<br>行<br>人 | 并行科技控制台管理服<br>务软件 V1.0                                | 软著登字第<br>7383467 号 | 2021/03/18 | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 77 | 发<br>行<br>人 | 并行科技欠费管理软件<br>V1.0                                    | 软著登字第<br>7383468 号 | 2021/03/18 | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 78 | 发<br>行<br>人 | 并行科技权限管理软件<br>V1.0                                    | 软著登字第<br>7383469 号 | 2021/03/18 | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |
| 79 | 发<br>行<br>人 | ParaCloud 并行应用服务<br>平台(企业版)[简称:<br>ParaCloud 企业版]V2.0 | 软著登字第<br>9300826 号 | 2021/11/15 | 50 年 | 原始<br>取得 | 无 |

|    |      |                                                          |                  |            |      |      |   |
|----|------|----------------------------------------------------------|------------------|------------|------|------|---|
| 80 | 发行人  | Paramon 应用运行特征收集器软件[简称: paramon]V9.0                     | 软著登字第 9300845 号  | 2021/10/21 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 81 | 发行人  | 并行科技客户备案软件 V1.0                                          | 软著登字第 8962649 号  | 2021/10/10 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 82 | 发行人  | Paratera CAX Cloud 设计仿真云许可优化与数据分析软件[简称: 许可优化与数据分析模块]V1.0 | 软著登字第 9931030 号  | 2022/04/10 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 83 | 发行人  | Paratera CAX Cloud 设计仿真云平台[简称: 设计仿真云平台]V1.0              | 软著登字第 9881539 号  | 2022/04/10 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 84 | 发行人  | Paramon 应用运行特征收集器软件(管理员版)[简称: Paramon]V8.0               | 软著登字第 10358719 号 | 2017/07/30 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 85 | 北龙超云 | 超级云计算服务应用平台 V1.0                                         | 软著登字第 0415121 号  | 2011/10/10 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 86 | 北龙超云 | 高性能计算门户系统 V1.0                                           | 软著登字第 0415399 号  | 2011/09/07 | 50 年 | 受让取得 | 无 |
| 87 | 北龙超云 | 基于计算化学的批量格式转换软件 V1.0                                     | 软著登字第 0419620 号  | 2012/01/11 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 88 | 北龙超云 | 超级云收费管理系统 V1.0                                           | 软著登字第 0419679 号  | 2011/12/27 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 89 | 北龙超云 | 远程可视化系统集成软件 V1.0                                         | 软著登字第 0419741 号  | 2012/01/05 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 90 | 北龙超云 | 基于 web 的量化可视化及结果分析软件 V1.0                                | 软著登字第 0420008 号  | 2012/01/10 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 91 | 北龙超云 | 超级云计算服务应用平台 V2.0                                         | 软著登字第 0482789 号  | 2012/10/08 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 92 | 北龙超云 | 高性能计算门户系统 V2.0                                           | 软著登字第 0482796 号  | 2012/09/28 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 93 | 北龙超云 | 三维地震数据深层成像软件 V1.0                                        | 软著登字第 0869059 号  | 2014/09/29 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 94 | 北龙超云 | 遥感数据记录高性能计算系统 V1.0                                       | 软著登字第 0874905 号  | 2014/07/30 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 95 | 北龙超云 | 智能化资源管理及办公系统 V1.0                                        | 软著登字第 0874906 号  | 2014/10/22 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 96 | 北龙超云 | 中科京云云桌面系统[简称: vDesk]V3.0                                 | 软著登字第 1363592 号  | 2016/04/25 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 97 | 北龙超云 | 中科京云 vGPU 云桌面系统[简称: vGPU]V1.0                            | 软著登字第 1374912 号  | 2016/04/25 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 98 | 北龙超云 | 云杉智慧运维综合管理平台[简称: 智慧运维]V1.0                               | 软著登字第 1711006 号  | 2016/09/30 | 50 年 | 原始取得 | 无 |

|     |      |                                           |                 |            |      |      |   |
|-----|------|-------------------------------------------|-----------------|------------|------|------|---|
| 99  | 北龙超云 | BLSCC 高性能计算服务管理平台[简称: BLSCC-HPCCloud]V1.0 | 软著登字第 2783788 号 | 2017/03/20 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 100 | 北龙超云 | BLSCC 应用服务平台[简称: BLSCC-PaaS]V1.0          | 软著登字第 2784064 号 | 2017/05/29 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 101 | 北龙超云 | BLSCC 集群监控软件[简称: BLSCC-Mon]V1.0           | 软著登字第 2784072 号 | 2017/05/18 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 102 | 北龙超云 | BLSCC 集群门户系统[简称: BLSCC-Portal]V1.0        | 软著登字第 2784077 号 | 2018/04/01 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 103 | 北龙超云 | BLSCC 作业管理软件 APP[简称: BLSCC-APP]V1.0       | 软著登字第 2784365 号 | 2017/08/28 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 104 | 北龙超云 | BLSCC-CM 集群管理软件[简称: BLSCC-CM]V1.0         | 软著登字第 2814008 号 | 2018/04/20 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 105 | 北龙超云 | BLSCC 运维大数据平台[简称: BLSCC-Data]V1.0         | 软著登字第 2814071 号 | 2017/03/13 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 106 | 北龙超云 | BLSCC-JM 集群作业管理系统[简称: BLSCC-JM]V1.0       | 软著登字第 2814081 号 | 2018/04/18 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 107 | 北龙超云 | BLSCC 应用性能特性分析软件[简称: BLSCC-View]V1.0      | 软著登字第 2816248 号 | 2016/03/21 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 108 | 北龙超云 | BLSCC 基础云平台[简称: BLSCC-FCloud]V1.0         | 软著登字第 2816266 号 | 2018/03/13 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 109 | 北龙超云 | BLSCC 人工智能计算平台[简称: BLSCC-AI]V1.0          | 软著登字第 2866339 号 | 2018/02/01 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 110 | 北龙超云 | BLSCC 应用运行特征收集器软件 V1.0                    | 软著登字第 3687339 号 | 2018/09/03 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 111 | 北龙超云 | BLSCC 运维大数据平台 V2.0                        | 软著登字第 5743355 号 | 2020/01/06 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 112 | 北龙超云 | BLSCC 集群门户系统[简称: BLSCC-Portal]V2.0        | 软著登字第 5849771 号 | 2020/01/06 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 113 | 北龙超云 | BLSCC 高性能计费系统 V1.0                        | 软著登字第 6821569 号 | 2020/11/20 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 114 | 北龙超云 | BLSCC-CM 集群管理软件 V2.0                      | 软著登字第 6936221 号 | 2020/11/02 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 115 | 北龙超云 | BLSCC 应用性能特性分析软件 V2.0                     | 软著登字第 6936231 号 | 2020/01/20 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 116 | 北龙超云 | BLSCC-JM 集群作业管理系统 V2.0                    | 软著登字第 6936232 号 | 2020/11/09 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 117 | 北龙超云 | BLSCC 应用运行特征收集器软件 V2.0                    | 软著登字第 6936233 号 | 2020/01/20 | 50 年 | 原始取得 | 无 |



|     |       |                             |                 |            |      |      |   |
|-----|-------|-----------------------------|-----------------|------------|------|------|---|
| 118 | 北龙超云  | BLSCC 超算云队列软件 V1.0          | 软著登字第 7078511 号 | 2020/10/30 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 119 | 北龙超云  | BLSCC 超算审计平台 V1.0           | 软著登字第 7078512 号 | 2020/06/01 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 120 | 北龙超云  | BLSCC 超算云访问工具 V1.0          | 软著登字第 7078525 号 | 2020/11/30 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 121 | 北龙超云  | 北龙 AI 智算云平台[简称: AI 智算云]V1.0 | 软著登字第 7078526 号 | 2020/06/01 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 122 | 北龙超云  | BLSCC 文件快传软件 V1.0           | 软著登字第 7103247 号 | 2020/11/30 | 50 年 | 原始取得 | 无 |
| 123 | 长沙超算云 | 远程可视化云软件 V1.0               | 软著登字第 5943258 号 | 2020/05/11 | 50 年 | 原始取得 | 无 |

#### (4) 土地使用权

截至 2022 年 12 月 31 日, 公司取得的土地使用权情况如下:

| 序号 | 证书编号                 | 权利人 | 取得方式 | 用途     | 坐落                            | 面积 (m <sup>2</sup> ) | 权利终止日期 | 他项权利 |
|----|----------------------|-----|------|--------|-------------------------------|----------------------|--------|------|
| 1  | 武昌国用(商 2016)第 5661 号 | 公司  | 划拨   | 城镇住宅用地 | 武昌区中南路街民主路 785 号红岭大厦 22 层 4 室 | 7.3                  | /      | 无    |

#### (5) 网络域名

截至 2022 年 12 月 31 日, 公司已完成备案的域名情况如下:

| 序号 | 域名                  | 权利人  | 网站备案/许可证号            | 注册日期       | 到期日期       |
|----|---------------------|------|----------------------|------------|------------|
| 1  | hpcservice.org      | 发行人  | 京 ICP 备 09053078 号-1 | 2008/04/25 | 2024/04/25 |
| 2  | paratera.com.cn     | 发行人  | 京 ICP 备 09053078 号-1 | 2009/03/31 | 2026/03/31 |
| 3  | paratera.com        | 发行人  | 京 ICP 备 09053078 号-1 | 2009/03/10 | 2024/03/10 |
| 4  | pac-hpc.com         | 发行人  | 京 ICP 备 09053078 号-1 | 2014/07/03 | 2024/07/03 |
| 5  | paratera-edu.org.cn | 发行人  | 京 ICP 备 09053078 号-2 | 2021/01/08 | 2026/01/08 |
| 6  | blsc.cn             | 北龙超云 | 京 ICP 备 12004296 号-1 | 2011/08/13 | 2026/08/13 |

### 3、公司主要资产和资质与业务的匹配性

公司拥有经营活动所必需的办公设备、电子设备, 可以满足公司日常办公、研发和经营等业务开展的需要。公司拥有与公司业务经营密切相关的多个自有商



标、专利、软件著作权，能够为公司开展主营业务提供支撑和保障。综上，公司当前主要资产和资质与业务规模具有匹配性。

#### 4、资产许可使用及纠纷情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在许可他人使用资产的情况；除房屋租赁外，公司不存在其他他人许可公司使用其资产的情况；公司的资产使用情况不存在纠纷或潜在纠纷。

### （四）其他披露事项

#### 1、销售及服务合同

公司重大销售合同的设定标准为报告期内发行人及子公司与客户之间签署的已履行完毕或正在履行的金额超过 500 万元（含）的销售合同。此标准与公司最近一年营业收入相匹配且兼顾报告期各期情况，可将报告期内各期对发行人及子公司业务有重要影响的合同纳入披露范围。

截至 2022 年 12 月 31 日，报告期内，发行人及子公司与客户之间签署的已履行完毕或正在履行的金额超过 500 万元（含）的重大销售合同情况如下：

| 序号 | 客户名称            | 销售内容            | 金额<br>(万元) | 合同履行期限                | 履行情况 |
|----|-----------------|-----------------|------------|-----------------------|------|
| 1  | 清华大学            | 超算云服务、超算软件与技术服务 | 1,742.52   | 2022/01/01-2022/12/31 | 履行完毕 |
| 2  | 蚌埠凌空科技有限公司      | 超算云系统集成         | 1,135.31   | 2021/01/01-2021/12/31 | 履行完毕 |
| 3  | 清华大学            | 超算云服务           | 1,124.70   | 2021/01/01-2021/12/31 | 履行完毕 |
| 4  | 客户 E            | 超算云服务           | 1,053.51   | 2022/01/01-2022/12/31 | 履行完毕 |
| 5  | 客户 H            | 超算云服务           | 907.68     | 2022/01/01-2022/12/31 | 履行完毕 |
| 6  | 三台县梓丰现代农业发展有限公司 | 超算云系统集成         | 864.69     | 2022/01/01-2022/12/31 | 履行完毕 |
| 7  | 清华大学            | 超算云服务           | 798.82     | 2020/01/01-2020/12/31 | 履行完毕 |
| 8  | 自然资源部第一海洋研究所    | 超算云服务           | 687.10     | 2020/01/01-2020/12/31 | 履行完毕 |

|    |               |                 |        |                       |      |
|----|---------------|-----------------|--------|-----------------------|------|
| 9  | 中国科学院力学研究所    | 超算云服务、超算软件与技术服务 | 656.18 | 2022/01/01-2022/12/31 | 履行完毕 |
| 10 | 北京理工大学        | 超算云服务           | 653.94 | 2022/01/01-2022/12/31 | 履行完毕 |
| 11 | 北京智谱华章科技有限公司  | 超算云服务           | 583.18 | 2022/01/01-2022/12/31 | 履行完毕 |
| 12 | 浙江大学          | 超算云服务           | 569.84 | 2022/01/01-2022/12/31 | 履行完毕 |
| 13 | 国防科技大学        | 超算云服务           | 563.66 | 2022/01/01-2022/12/31 | 履行完毕 |
| 14 | 中国科学院力学研究所    | 超算云服务           | 551.85 | 2021/01/01-2021/12/31 | 履行完毕 |
| 15 | 北京航空航天大学      | 超算云服务           | 550.10 | 2022/01/01-2022/12/31 | 履行完毕 |
| 16 | 中国航天空气动力技术研究院 | 超算云服务、超算软件与技术服务 | 547.81 | 2022/01/01-2022/12/31 | 履行完毕 |
| 17 | 北京理工大学        | 超算云服务           | 524.23 | 2021/01/01-2021/12/31 | 履行完毕 |
| 18 | 国防科技大学        | 超算云服务           | 521.61 | 2021/01/01-2021/12/31 | 履行完毕 |

注：与同一交易主体在一个会计年度内连续发生的相同内容或性质的合同已累计计算。

## 2、采购合同

公司重大采购合同的设定标准为报告期内发行人及子公司与供应商之间签署的已履行完毕或正在履行的金额超过 1,000 万元（含）的采购合同。此标准与公司最近一年采购规模相匹配且兼顾报告期各期情况，可将报告期内各期对发行人及子公司业务有重要影响的合同纳入披露范围。

截至 2022 年 12 月 31 日，报告期内，发行人及子公司与供应商之间签署的已履行完毕或正在履行的金额超过 1,000 万元（含）重大采购合同情况如下：

| 序号 | 供应商名称       | 采购内容      | 金额<br>(万元) | 合同履行期限                | 履行情况 |
|----|-------------|-----------|------------|-----------------------|------|
| 1  | 宁夏誉成云创      | 硬件、IDC 租赁 | 3,935.09   | 2020/01/01-2020/12/31 | 履行完毕 |
| 2  | 温州京东云计算有限公司 | 硬件        | 3,713.20   | 2021/01/01-2021/12/31 | 履行完毕 |
| 3  | 联想北京        | 硬件        | 3,382.62   | 2021/01/01-2021/12/31 | 履行完毕 |
| 4  | 戴尔中国        | 硬件        | 3,299.16   | 2020/01/01-2020/12/31 | 履行完毕 |

|    |                 |           |          |                       |      |
|----|-----------------|-----------|----------|-----------------------|------|
| 5  | 戴尔中国            | 硬件        | 2,598.80 | 2021/01/01-2021/12/31 | 履行完毕 |
| 6  | 誉成云创            | IDC 租赁    | 2,513.00 | 2022/01/01-2022/12/31 | 履行完毕 |
| 7  | 中山大学            | 算力资源      | 2,048.20 | 2020/01/01-2020/12/31 | 履行完毕 |
| 8  | 宁夏誉成云创          | 硬件、IDC 租赁 | 1,994.35 | 2021/01/01-2021/12/31 | 履行完毕 |
| 9  | 京东              | 硬件等       | 1,902.47 | 2022/01/01-2022/12/31 | 履行完毕 |
| 10 | 安擎（天津）计算机有限公司   | 硬件        | 1,812.36 | 2022/01/01-2022/12/31 | 履行完毕 |
| 11 | 中山大学            | 算力资源      | 1,754.32 | 2021/01/01-2021/12/31 | 履行完毕 |
| 12 | 北京亦庄国际融资租赁有限公司  | 融资租赁      | 1,716.90 | 2021/01/01-2021/12/31 | 履行完毕 |
| 13 | 卓越运维（北京）科技有限公司  | 硬件        | 1,648.81 | 2021/01/01-2021/12/31 | 履行完毕 |
| 14 | 北京中软国际信息技术有限公司  | 机时资源      | 1,558.00 | 2022/01/01-2022/12/31 | 履行完毕 |
| 15 | 深圳市浩天新诚科技有限公司   | 硬件        | 1,443.54 | 2021/01/01-2021/12/31 | 履行完毕 |
| 16 | 北京森华易腾通信技术有限公司  | 硬件        | 1,427.19 | 2021/01/01-2021/12/31 | 履行完毕 |
| 17 | 深圳中电港技术股份有限公司   | 硬件        | 1,328.86 | 2021/01/01-2021/12/31 | 履行完毕 |
| 18 | 浙江国科欣翼科技有限公司    | 硬件        | 1,317.40 | 2021/01/01-2021/12/31 | 履行完毕 |
| 19 | 山东正云信息科技有限公司    | 机时资源      | 1,170.67 | 2022/01/01-2022/12/31 | 履行完毕 |
| 20 | 北京火山引擎科技有限公司    | 机时资源      | 1,090.58 | 2022/01/01-2022/12/31 | 履行完毕 |
| 21 | 深圳市宝通信息科技发展有限公司 | 硬件        | 1,073.70 | 2022/01/01-2022/12/31 | 履行完毕 |
| 22 | 山东算力信息科技有限公司    | 硬件        | 1,028.31 | 2021/01/01-2021/12/31 | 履行完毕 |

注：与同一交易主体在一个会计年度内连续发生的相同内容或性质的合同已累计计算。

### 3、重要的银行授信和借款合同

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及子公司签订的在履行及报告期内已完成的银行授信和借款合同如下：

| 序号 | 贷款方                 | 借款方     | 类型   | 金额<br>(万元) | 借款/授信履行<br>期限         | 担保方式   | 反担保<br>方式     | 履行<br>情况 |
|----|---------------------|---------|------|------------|-----------------------|--------|---------------|----------|
| 1  | 华夏银行股份有限公司北京陶然支行    | 发行人     | 借款合同 | 1,200.00   | 2021/12/20-2022/12/20 | 房产抵押   | -             | 履行完毕     |
| 2  | 华夏银行股份有限公司北京陶然支行    | 发行人     | 借款合同 | 1,200.00   | 2020/10/12-2021/10/12 | 房产抵押   | -             | 履行完毕     |
| 3  | 中国工商银行股份有限公司北京中关村支行 | 发行人     | 借款合同 | 500.00     | 2021/12/09-2022/12/08 | 连带责任保证 | 专利质押、连带责任保证   | 履行完毕     |
| 4  | 中国工商银行股份有限公司北京中关村分行 | 发行人     | 借款合同 | 500.00     | 2022/12/28-2023/12/27 | 连带责任保证 | 专利质押、连带责任保证   | 履行中      |
| 5  | 北京银行股份有限公司中关村分行     | 发行人     | 授信合同 | 500.00     | 2021/06/16-2023/06/15 | 连带责任保证 | 连带责任保证        | 履行中      |
| 6  | 交通银行北京经济技术开发区支行     | 发行人     | 借款合同 | 500.00     | 2021/01/15-2022/12/27 | 连带责任保证 | 专利质押          | 履行完毕     |
| 7  | 招商银行股份有限公司北京分行      | 发行人     | 授信协议 | 500.00     | 2021/11/05-2023/11/04 | 连带责任保证 | 连带责任保证、专利质押   | 履行中      |
| 8  | 北京银行股份有限公司双秀支行      | 发行人     | 借款合同 | 400.00     | 2020/06/12-2021/06/12 | 连带责任保证 | 连带责任保证        | 履行完毕     |
| 9  | 北京银行股份有限公司双秀支行      | 发行人     | 借款合同 | 400.00     | 2019/06/24-2020/06/24 | 连带责任保证 | 连带责任保证        | 履行完毕     |
| 10 | 中国工商银行股份有限公司北京中关村支行 | 发行人     | 借款合同 | 300.00     | 2020/09/24-2021/09/23 | 连带责任保证 | 连带责任保证        | 履行完毕     |
| 11 | 中国工商银行股份有限公司北京中关村支行 | 发行人     | 借款合同 | 300.00     | 2019/10/11-2020/09/25 | 连带责任保证 | 连带责任保证        | 履行完毕     |
| 12 | 招商银行股份有限公司北京分行      | 发行人     | 授信协议 | 300.00     | 2020/08/27-2021/08/26 | 连带责任保证 | 连带责任保证        | 履行完毕     |
| 13 | 招商银行股份有限公司北京分行      | 发行人     | 授信协议 | 300.00     | 2019/08/06-2020/08/05 | 连带责任保证 | -             | 履行完毕     |
| 14 | 中国民生银行股份有限公司北京分行    | 北龙超云、吴迪 | 借款合同 | 300.00     | 2022/03/18-2024/03/18 | 连带责任保证 | 连带责任保证        | 履行中      |
| 15 | 中国农业银行股份有限公司北京石景山支行 | 发行人     | 借款合同 | 200.00     | 2019/10/15-2020/10/14 | 连带责任保证 | 连带责任保证、应收账款质押 | 履行完毕     |
| 16 | 华夏银行股份有限公司北京陶然支行    | 发行人     | 借款合同 | 200.00     | 2021/07/08-2021/10/12 | 房产抵押   | -             | 履行完毕     |

|    |                    |     |      |        |                       |             |   |     |
|----|--------------------|-----|------|--------|-----------------------|-------------|---|-----|
|    | 支行                 |     |      |        |                       |             |   |     |
| 17 | 华夏银行股份有限公司北京陶然支行   | 发行人 | 借款合同 | 200.00 | 2022/01/19-2023/01/19 | 房产抵押        | - | 履行中 |
| 18 | 杭州银行股份有限公司北京朝阳文创支行 | 发行人 | 借款合同 | 500.00 | 2022/11/10-2023/11/09 | 专利质押、连带责任保证 | - | 履行中 |
| 19 | 杭州银行股份有限公司北京朝阳文创支行 | 发行人 | 借款合同 | 500.00 | 2022/11/29-2023/05/28 | 专利质押、连带责任保证 | - | 履行中 |

注：履行情况为截至 2022 年 12 月 31 日的情况

#### 四、 关键资源要素

##### （一）公司核心技术情况

##### 1、公司主要核心技术

经过多年的行业探索，公司形成了大规模分布式超算集群运行数据采集与分析技术、应用全生命周期监控与分析技术、多地域跨网络跨集群的云调度技术、集群内智能调度技术、超算业务化计算支撑平台及其相关技术、应用软件 SaaS 化平台技术、应用优化技术等核心技术，具体情况如下：

| 具体核心技术名称              | 核心技术简介                                                                                                                             | 技术来源 | 所处阶段 | 先进性特征                                                                                                                                                                                                       | 对应知识产权                                 |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 大规模分布式超算集群运行数据采集与分析技术 | 随着新兴技术的引进、超算集群计算能力的快速增长以及规模的不断扩展，集群架构日趋复杂。为了满足超算集群运营运维、性能瓶颈等方面的数据分析需求，并行科技针对大规模分布式超算集群的硬件、软件、资源等组成部分的关键运行数据，建立起一套完整的采集、传输、存储、分析方案。 | 原始创新 | 已发布  | 该项技术可支持大规模集群（万台以上）、以及维度较广的数据（组成超算集群的所有的硬件、软件、资源）且可实现随时扩展；数据传输协议采用开放 TCP/IP 协议并使用 TLS 进行端到端加密，能够实现开放性和安全性的有机结合；非侵入式方案无需对目标程序做任何修改，在业务系统中安装、启动、采集、卸载，整个过程不影响使用；数据存储上采用多级存储并结合 SQL 与 NoSQL 方式，极大地提高数据检索效率；采集模块 | 专利号：2010105339911<br>专利号：2011104498417 |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                            |      |     |                                                                                                                                                       |                                                             |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|                      |                                                                                                                                                                                                                                            |      |     | 采用压缩算法并增加随机缓冲功能，对数据的传输进行错峰处理，大大降低多维度获取数据带来的开销。                                                                                                        |                                                             |
| 应用全生命周期监控与分析技术       | 应用的真实运行性能是用户是否能“用好”超算集群的核心指标。为了将用户应用运行过程从“黑盒”转变为“白盒”，并行科技建立了一套应用运行过程的数字化模型。该模型可将应用在系统维度、作业维度、应用维度、函数维度和指令维度的运行情况指标化、特征化，实时监控存储应用全生命周期性能，并建立应用运行特征库以供系统、应用优化使用。                                                                             | 原始创新 | 已发布 | 该项技术支持 CPU 微指令的性能事件采集，以指令级的精度抓取应用运行的所有详细数据；支持跨节点应用监控分析以及进程级别性能监控。                                                                                     | 专利号：2016106850418<br>软著登字第4957285号                          |
| 多地域跨网络跨集群的算力资源智能调度技术 | 该项技术可将传统的用户应用计算搬迁到云环境中，然后将任务结果数据返回给用户。公司独创跨地域、跨分区的统一超算云算力网络平台，能够整合不同类型、不同架构的算力资源，面向用户提供统一的使用界面；提供安全协议，实现工具完成用户端与超算端、超算与超算之间的高效数据传输；具备用户登陆智能调度、超算作业显示提交、应用云无排队式作业提交和调度、应用软件 SaaS 化智能调度、算力资源负载均衡式作业调度等功能，能够提供超算应用多版本多副本多路径部署，实现多超算应用级统一智能调度。 | 原始创新 | 已发布 | 该项技术突破传统超算环境的各种技术瓶颈和限制，能够解决跨地域、跨分区多超算场景下的用户账号系统管理、数据迁移和同步、高速网络衔接机制、算力资源负载均衡等核心关键问题；可通过多种机制实现超算应用的“一次部署、任意地点使用”；能够平衡不同地域不同网络的集群的计算负载，主动发现算力资源并加入到调度中心。 | 专利号：2017105429816<br>专利号：2016111879365<br>专利号：2019105066239 |
| 集群内算力资源智能调度技术        | 该项技术支持经典超算作业调度和容器化作业调度，可实现在大规模异构超算集群系统内实现消息                                                                                                                                                                                                | 原始创新 | 已发布 | 该项技术可针对特定使用场景和资源需求的作业提供特殊调度方案，例如大内存作业调度、高 IOPS 作业调度、数                                                                                                 | 专利号：202110145387X<br>专利号：                                   |



|                   |                                                                                                                                                                                                                  |      |     |                                                                                                                                                       |                                        |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                   | 传递型作业的容器化封装和智能调度，同时支持同步多线程、裸金属核心以及 GPU 资源调度模式。调度器可依据超算高速网络动态拓扑结构、资源区域划分、队列忙闲情况、硬件资源匹配度等信息和指标智能调度各种类型超算负载，具备针对特定计算负载的延时提交功能，可实现动态资源平衡和压力平衡。                                                                       |      |     | 组作业调度、高通量作业调度等，调度策略可适配应用运行特征迥异的各种类型超算应用。                                                                                                              | 2020104369858<br>专利号：<br>2019109940829 |
| 超算业务化计算支撑平台及其相关技术 | 该项技术可基于开放协议的开放应用接口与软件开发套件提供超算应用业务化的全生命周期支持环境，支持超算应用从开发、测试、运行与运营的全生命周期；支持超算应用无缝使用算力资源池中的所有资源并能以给定的业务要求进行常态化运行，目前已有众多业务化运行的长期客户。在超算应用用户界面构建方面，该项技术能够提供应用程序界面开发支持环境，支持用户界面的快速构建并提供标准的命令行与可视化交互界面以及提供集成化用户界面“并行云桌面”。 | 原始创新 | 已发布 | 该技术的服务端采用微服务架构，支持服务器的高可用和水平扩展，能支持大量的用户并发，可有效应对业务高峰；客户端采用混合应用开发技术，一套代码可以同时支持多个平台，可有效降低开发成本，提高开发效率；生态系统方面，该系统能够快速生成多种主流编程语言的软件开发包，方便合作方与超算云服务进行集成与二次开发。 | 软著登字第1452735号<br>软著登字第5036750号         |
| 应用软件 SaaS 化平台技术   | 该项技术可基于算力资源池与超算业务化计算支撑平台，对众多国内使用的主流超算进行服务化封装。用户可以以交互式命令行、图形界面、开放应用接口等多种渠道访问超算应用，并能在标准应用基础上进行二次开发。                                                                                                                | 原始创新 | 已发布 | 该项技术通过对高性能计算体系进行分层建模，将资源与应用进行抽象化描述，能够解决资源与应用如何进行合理匹配的问题以及传统应用安装部署费时费力、运行环境不可控、多版本共存冲突等问题，有力地提高 SaaS 化体系的灵活性与适应性。                                      | 拟申请专利                                  |
| 应用优化技术            | 该项技术可选择最佳的优化选项及配置方案，针对性地提升材料化学、气象                                                                                                                                                                                | 原始创新 | 已发布 | 该项技术可针对 HPC 全行业应用提出最优的优化选项并自动化地进行相关测试；具有                                                                                                              | 专利号：<br>2022105258565                  |



|  |                                                                                      |  |  |                                       |                   |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---------------------------------------|-------------------|
|  | 海洋、工程制造等领域的高性能应用的性能表现；可选取更符合 HPC 应用的更全面的测试指标，实现更具针对性的性能测试，可针对不同架构的多超算平台实现自动化测试及性能评估。 |  |  | 统一参考价值的评分体系，能够对多种架构的超算平台能够自动化地进行性能测试。 | 专利号：2022103642334 |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---------------------------------------|-------------------|

## 2、核心技术服务收入占营业收入的比例

报告期内，公司核心技术服务收入由超算云服务及自有超算软件产品产生，其占营业收入的比例如下：

单位：万元

| 序号       | 2022 年度       | 2021 年度       | 2020 年度       |
|----------|---------------|---------------|---------------|
| 核心技术服务收入 | 27,343.20     | 17,879.33     | 10,264.50     |
| 营业收入     | 31,277.70     | 22,009.99     | 12,260.33     |
| 占比       | <b>87.42%</b> | <b>81.23%</b> | <b>83.72%</b> |

## 3、公司特有技术的独特性和突破点

### （1）大规模分布式超算集群运行数据采集与分析技术的独特性和突破点

大规模分布式超算集群是一套复杂系统，影响其持续、稳定提供计算服务的因素众多，从数据中心基础设施的供电、制冷到组成超算集群的各种硬件系统、软件系统、资源供给，任何一个异常因素都可能导致超算集群不能稳定、持续地提供计算服务。如何能实时了解、分析超算集群各个组成部分的运行情况，是保障超算集群稳定、持续地提供计算服务的核心问题。

独特性和突破点：

1）作为超算集群运行的辅助技术，数据采集和分析不能占用过多的系统资源，影响到超算集群的性能。本技术采用多级存储并结合 SQL 与 NoSQL 方式，采集模块采用压缩算法，并且增加了随机缓冲功能，将数据的传输进行了错峰处理，大幅降低了多维度获取数据带来的开销。

2）随着技术发展，组成超算集群的设备种类、技术类型越来越多，越来越复杂，各种新兴技术方案及硬件被应用在超算集群当中，在硬件架构和数据协议、

接口方面带来了重要变革，对超算集群运行数据采集和分析带来了重大挑战。本技术通过开放式接口定义模式，支持各种自定义硬件架构和数据协议、接口，实现了较大突破。

3) 随着超算集群的算力提高，集群规模也越来越大，对超大规模集群的支持是本技术的重要突破之一。

## (2) 应用全生命周期监控与分析技术的独特性和突破点

应用的真实运行性能是用户是否能“用好”超算集群的核心指标，超算集群是一套复杂系统，应用运行过程中，组成超算集群的任意一个部分出现异常或者性能瓶颈，都会影响应用的运行性能，甚至应用无法正常运行。在异构超算中，在多种维度上有多种指标可以直接和间接反应出应用运行的性能，但无法从单一指标来衡量整个应用性能。如何准确、全面评估应用的实时运行性能便成为了核心问题。

独特性和突破点：

1) 将用户应用运行过程模型化、指标化，建立了一套应用运行实时性能的数字化模型，用于实时评估应用的实时性能，并根据模型特征实时发现应用的性能瓶颈。

2) 为了进一步提高超算集群的计算性能，越来越多的硬件加速设备被引入到超算集群中,例如 GPU 卡、FPGA 卡。超算集群正逐渐由之前单一 CPU 集群向 CPU 加硬件加速设备的异构集群演化。新硬件的引入对应用生命周期的监控和分析带来了重大挑战，本技术突破点体现在支持多种异构环境，对应用在异构集群上所有处理器和加速器的性能进行分析。

## (3) 多地域跨网络跨集群的算力资源智能调度技术的独特性和突破点

公司聚合中国各大超算中心的算力资源，目前已形成了集算力资源、应用资源、服务资源和人才资源于一体的超算云服务平台，公司多地域跨网络跨集群的算力资源智能调度技术为超算算力资源池之间的资源调度奠定基础，方便用户快速、便捷、高效地使用所需资源。

独特性和突破点体现在：

1) 该技术将传统的高性能计算用户应用搬迁到云环境中，然后将任务结果数据返回给用户。计算任务在调度中心中执行，该调度中心与客户端和集群相连接，每个集群包括至少一个计算节点和一个资源计算节点。调度服务器分别与多个集群和多个客户端相连，且多个集群上布置多个用于运行应用的应用队列。该技术突破了传统高性能计算中心的物理隔离，突破了“用户作业只能在一套集群内调度和运行”的限制，通过云环境，对整个算力网络平台内的所有计算资源进行统一管理，以解决资源分布不均、且计算资源浪费的问题。同时，不限制用户只能在一个物理地点的作业队列上提交作业，但又不改变前端原有的作业提交方式，调度工作由后端的调度服务器来完成。

2) 该技术同时集成了对容器技术的支持，对于满足适配要求的应用软件，提供高效、易用的云上超算容器使用方式，大幅降低用户迁云成本，更有效地进行资源隔离，降低作业间的相互影响。支持单节点或跨节点 MPI 作业容器化运行，支持 GPU 作业容器化运行。

3) 该技术使用智能算法自动平衡不同地域不同网络的高性能集群的计算负载，突破传统超算环境的各种技术瓶颈和限制，打通了跨地域、跨分区多超算场景下的用户账号系统管理、数据迁移和同步、高速网络衔接机制、计算资源负载均衡等核心关键问题，通过多种机制（例如超算应用多版本多副本多路径部署、使用自动化容器构建方法为用户提供多个超算中心上的应用程序的快速切换和迁移等）实现超算应用的“一次部署、任意地点使用”。

4) 该技术构架于并行科技自建的跨地域、跨分区的统一超算云算力网络平台之上，依托算力平台整合不同类型、不同架构的超算集群算力资源，面向用户提供统一的使用界面和统一的作业提交方式，替用户解决并屏蔽掉了不同算力资源之间的各种复杂技术问题和使用壁垒（例如不同作业调度系统对作业脚本的语法和参数要求不同，使用界面不同等），提供专有安全协议和工具完成用户端与超算端、超算与超算之间的高效数据传输，实现用户登陆智能调度、超算作业显示提交、应用云无排队式作业提交和调度、应用软件SaaS化智能调度、计算资源负载均衡式作业调度等核心能力，提供超算应用多版本多副本多路径部署，实现多超算应用级统一智能调度。

## （二）公司主要业务资质情况

### 1、专业资质与许可

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司已取得专业资质及许可如下：

| 序号 | 持有人   | 许可、资质证书名称      | 发证机关       | 编号                | 有效期                   | 内容                                                                                                                   |
|----|-------|----------------|------------|-------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 发行人   | 增值电信业务经营许可证    | 工信部        | B1-20196402       | 2022/11/14-2024/12/25 | 互联网数据中心业务，机房所在地为北京、中卫<br>互联网数据中心业务（不含互联网资源协作服务），机房所在地为太原、晋中、呼和浩特、呼伦贝尔、沈阳、大连、上海、合肥、济南、青岛、武汉、长沙、广州、深圳、重庆、成都、贵阳、贵安新区、西安 |
| 2  | 北龙超云  | 增值电信业务经营许可证    | 工信部        | B1-20194586       | 2021/06/30-2024/08/16 | 互联网数据中心业务（仅限互联网资源协作服务），机房所在地为北京、中卫                                                                                   |
| 3  | 并行广州  | 增值电信业务经营许可证    | 工信部        | B1-20215267       | 2021/12/10-2026/12/10 | 互联网数据中心业务（仅限互联网资源协作服务），机房所在地为北京、中卫                                                                                   |
| 4  | 长沙超算云 | 增值电信业务经营许可证    | 工信部        | B1-20201670       | 2020/06/29-2025/06/29 | 互联网数据中心业务（仅限互联网资源协作服务），机房所在地为北京、中卫                                                                                   |
| 5  | 宁夏超算云 | 增值电信业务经营许可证    | 工信部        | B1-20222748       | 2022/06/24-2027/06/24 | 互联网数据中心业务（仅限互联网资源协作服务），机房所在地为北京、中卫                                                                                   |
| 6  | 发行人   | 信息系统安全等级保护备案证明 | 北京市公安局海淀分局 | 11010850841-21001 | 长期                    | 第3级云服务平台                                                                                                             |
| 7  | 发行人   | 信息系统安全等级保护备案   | 北京市公安局海淀分局 | 11010850841-21002 | 长期                    | 第3级云服务运营管理系统                                                                                                         |

|   |     |                |            |                   |    |           |
|---|-----|----------------|------------|-------------------|----|-----------|
|   |     | 证明             |            |                   |    |           |
| 8 | 发行人 | 信息系统安全等级保护备案证明 | 北京市公安局海淀分局 | 11010850841-21003 | 长期 | 第2级门户网站系统 |

## 2、质量体系认证

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司已取得质量体系认证如下：

| 序号 | 证书名称         | 主体   | 证书编号             | 发证机构           | 有效期限                  | 内容                          |
|----|--------------|------|------------------|----------------|-----------------------|-----------------------------|
| 1  | 质量管理体系认证证书   | 北龙超云 | 04621Q13828R1M   | 北京海德国际认证有限公司   | 2021/06/28-2024/06/27 | 计算机软件开发和服务                  |
| 2  | 质量管理体系认证证书   | 发行人  | 04423Q10148R3M   | 北京中经科环质量认证有限公司 | 2023/02/10-2026/02/09 | 计算机应用软件的设计、开发及其服务           |
| 3  | CCC强制性产品     | 发行人  | 2022010911494227 | 中国质量认证中心       | 2022/09/01-2027/03/02 | 服务器                         |
| 4  | 信息安全管理体系认证证书 | 发行人  | 04422IS0323R0M   | 北京中经科环质量认证有限公司 | 2022/11/24-2025/11/23 | 与计算机应用软件研发及其运维服务相关的信息安全管理活动 |

## 3、其它资质、证书

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司已取得的其它资质、证书如下：

| 序号 | 证书名称        | 主体  | 证书编号           | 颁发日期       | 到期日期       | 颁发机关                           |
|----|-------------|-----|----------------|------------|------------|--------------------------------|
| 1  | 国家级高新技术企业证书 | 发行人 | GR201911003477 | 2019/10/15 | 2022/10/14 | 北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局 |
| 2  | 国家级高新技术企业证书 | 发行人 | GR202211001817 | 2022/11/02 | 2025/11/01 | 北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局 |
| 3  | 中关村高新技术企业   | 发行人 | 20232010597401 | 2023/07/09 | 2025/07/08 | 中关村科技园区管理委员会                   |
| 4  | 北京市“专精特新”企业 | 发行人 | 2020ZJTX0199   | 2020/10    | 2023/10    | 北京市经济和信息化委员会                   |

|    |                  |      |                                          |            |            |                                |
|----|------------------|------|------------------------------------------|------------|------------|--------------------------------|
|    | 特新”中小企业          |      |                                          |            |            | 息化局                            |
| 5  | 软件企业认定证书         | 发行人  | 京 R-2013-1279                            | 2013/11/11 | 长期         | 北京市经济和信息化委员会                   |
| 6  | 海关进出口货物收发货人备案    | 发行人  | 1108361174（海关注册编码）<br>1100313927（检验检疫编号） | 2022/05/10 | 长期         | 北京中关村海关                        |
| 7  | 海关进出口货物收发货人备案    | 并行广州 | 44239687KA（海关注册编码）<br>4401617943（检验检疫编号） | 2022/02/18 | 长期         | 广州番禺海关                         |
| 8  | 北京软件和信息服务业协会会员证书 | 发行人  | /                                        | 2021/09/01 | 2023/08/31 | 北京软件和信息服务业协会                   |
| 9  | 北京市用户满意评价证书      | 发行人  | BCEC-2022-313                            | 2022/07/07 | 2024/07/07 | 北京质协用户评价中心                     |
| 10 | 高新技术企业证书         | 北龙超云 | GR202111002102                           | 2021/10/25 | 2024/10/24 | 北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局 |
| 11 | 中关村高新技术企业        | 北龙超云 | 20212161036001                           | 2021/10/13 | 2023/10/12 | 中关村科技园区管理委员会                   |
| 12 | 北京市“专精特新”中小企业    | 北龙超云 | 2022ZJTX3088                             | 2022/10    | 2025/10    | 北京市经济和信息化局                     |

### （三）公司特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司未拥有任何形式的特许经营权。

### （四）公司员工情况

#### 1、员工人数

报告期各期末，公司员工人数情况如下：

| 项目    | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|-------|------------------|------------------|------------------|
| 人数（人） | 500              | 541              | 343              |

#### 2、员工构成

截至 2022 年 12 月 31 日，公司员工的学历结构、岗位构成和年龄分布情况如下：

(1) 学历结构

| 学历水平  | 数量（人） | 占员工总数比例 |
|-------|-------|---------|
| 博士    | 4     | 0.80%   |
| 硕士    | 45    | 9.00%   |
| 本科    | 271   | 54.20%  |
| 专科及以下 | 180   | 36.00%  |
| 总计    | 500   | 100.00% |

(2) 岗位构成

| 专业分工 | 数量（人） | 占员工总数比例 |
|------|-------|---------|
| 管理人员 | 38    | 7.60%   |
| 技术人员 | 219   | 43.80%  |
| 行政人员 | 29    | 5.80%   |
| 财务人员 | 10    | 2.00%   |
| 销售人员 | 204   | 40.80%  |
| 总计   | 500   | 100.00% |

(3) 年龄分布

| 年龄分布    | 数量（人） | 占员工总数比例 |
|---------|-------|---------|
| 29 岁及以下 | 167   | 33.40%  |
| 30—39 岁 | 265   | 53.00%  |
| 40—49 岁 | 62    | 12.40%  |
| 50 岁及以上 | 6     | 1.20%   |
| 总计      | 500   | 100.00% |

(4) 公司及其子公司执行社会保险制度及住房公积金缴纳情况

报告期各期末，发行人员工人数以及已缴纳、未缴纳社会保险的人数如下：

单位：人

| 项目     | 2022 年 12 月 31 日 |        | 2021 年 12 月 31 日 |        | 2020 年 12 月 31 日 |        |
|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|
|        | 人数               | 比例     | 人数               | 比例     | 人数               | 比例     |
| 发行人缴纳  | 347              | 69.40% | 343              | 63.40% | 229              | 66.76% |
| 在其他单位缴 | 148              | 29.60% | 195              | 36.04% | 98               | 28.57% |



|      |     |         |     |         |     |         |
|------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|
| 纳    |     |         |     |         |     |         |
| 未缴纳  | 5   | 1.00%   | 3   | 0.55%   | 16  | 4.66%   |
| 员工总数 | 500 | 100.00% | 541 | 100.00% | 343 | 100.00% |

报告期各期末，发行人员工人数以及已缴纳、未缴纳公积金的人数如下：

单位：人

| 项目      | 2022 年 12 月 31 日 |         | 2021 年 12 月 31 日 |         | 2020 年 12 月 31 日 |         |
|---------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|
|         | 人数               | 比例      | 人数               | 比例      | 人数               | 比例      |
| 发行人缴纳   | 347              | 69.40%  | 343              | 63.40%  | 228              | 66.47%  |
| 在其他单位缴纳 | 148              | 29.60%  | 195              | 36.04%  | 99               | 28.28%  |
| 未缴纳     | 5                | 1.00%   | 3                | 0.55%   | 16               | 4.66%   |
| 员工总数    | 500              | 100.00% | 541              | 100.00% | 343              | 100.00% |

因发行人存在较多外地员工，而发行人尚未在相关地区设立分支机构，为满足部分员工享受当地社会保险及住房公积金待遇等需求，发行人委托北京易才人力资源顾问有限公司、中国国际技术智力合作集团有限公司、中智（北京）经济技术合作有限公司为部分员工缴纳社会保险、住房公积金，并按期与代缴机构结算相关费用。2020 年末、2021 年末及 2022 年末，部分员工未缴纳系因当月入职、上家公司尚未减员或在外派单位缴纳社保、公积金，无法当期缴纳的情况及员工自愿放弃缴纳的情况。

除前述情形外，发行人及其子公司已按规定为员工缴纳社会保险和住房公积金，不存在欠缴情形。

#### （5）报告期内并行科技人员增长及结构变动情况

报告期各期末，公司人员情况具体如下：

| 岗位类别 | 2022年12月31日 |        | 2021年12月31日 |        | 2020年12月31日 |        |
|------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|
|      | 人数          | 占比     | 人数          | 占比     | 人数          | 占比     |
| 管理人员 | 38          | 7.60%  | 18          | 3.33%  | 17          | 4.96%  |
| 技术人员 | 219         | 43.80% | 219         | 40.48% | 108         | 31.49% |
| 行政人员 | 29          | 5.80%  | 33          | 6.10%  | 14          | 4.08%  |
| 财务人员 | 10          | 2.00%  | 12          | 2.22%  | 9           | 2.62%  |

|      |     |         |     |         |     |         |
|------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|
| 销售人员 | 204 | 40.80%  | 259 | 47.87%  | 195 | 56.85%  |
| 合计   | 500 | 100.00% | 541 | 100.00% | 343 | 100.00% |

注：上表中技术人员中包括研发人员。

公司2020年度至2022年度营业收入复合增长率达到59.72%，处于快速增长期，其中2022年度营业收入增长比例为42.11%。公司2020年度至2022年度员工复合增长率为20.74%，和公司营业规模增长基本匹配。

报告期各期末，公司技术人员与销售人员占总人数比例均超过80%，与公司超算云行业发展水平、公司技术研发及项目开拓需求基本匹配。

公司技术人员包括研发人员和其他技术人员，其数量增长主要系满足公司的技术研发需求、应用支持及优化以及运维服务需求。在技术研发需求方面，公司所处的超算云行业对技术水平要求较高，稳定、高效的科研人才队伍是科技型企业持续发展的重要保障。为顺应行业技术持续发展趋势，满足下游用户应用场景的扩展，公司积极进行相关技术储备，报告期内持续进行研发投入，研发人员数量上升。在应用支持及优化方面，公司为用户提供应用性能评估、应用性能优化以及应用SaaS化支持等技术服务，致力于提高用户应用的真实运行性能，保证用户体验。在运维服务方面，公司为客户提供高性能计算全栈式运维服务，针对不同用户、不同层次的运维服务需求，为用户提供开发运维、在线运维、巡检运维和驻场运维服务等。基于以上因素，公司配备了较多技术人员，人员增速保持较高水平。报告期内，公司销售人员数量增长主要原因系超算云行业处于高速发展阶段，业务开拓、行业教育、用户习惯培养等方面投入较大，同时，为提高客户使用体验，公司招聘较多销售人员高效及时响应客户需求，并开展针对性服务。在业务进入稳定期后，预计公司销售人员数量增速将逐步放缓。管理人员、行政人员的增长主要系公司业务规模的扩大。

综上所述，公司2021年、2022年人员分别新增198人、减少41人，2021年度研发及技术人员、销售人员增长人数较多，符合公司对产品、技术和战略发展的要求，2022年度，公司受到市场活跃度暂时性下降等外部环境因素影响，为降低经营风险，公司对人员规模进行一定控制，人员规模较上年年末有所下降，总体而言公司人员规模与超算云行业发展状态、公司目前的研发水平及业务开拓需求相匹配。

## 2、研发人员和技术人员的认定标准及具体从事的工作

公司设置超算云研发部及应用部等作为公司主要研发部门，其中，超算云研发部下设运营系统研发组、SRE组、BI组、QoS研发组、支持组、基础架构研发组、设备研发组、技术研发组、行业研发组及软件研发组，该部门负责公司超算云业务的基础技术研发、超算云PaaS平台研发、运营平台研发等，是公司研发活动的核心力量，该部门人员均认定为研发人员。

公司超算云研发部相关人员具体从事的工作内容如下：

| 组别      | 研发内容                                                                                       |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营系统研发组 | 根据业务和产品需求，面向销售部、运营部、财务部等部门开发实现运营系统各类子功能，维护已开发完成模块，修复bug                                    |
| SRE组    | 根据公司线上业务开发与运维需求，实现面向研发和运维过程中的自动化、监控系统及支撑系统，负责公司MySQL数据库系统开发与维护，排查故障、分析和解决疑难问题，提出预防方案       |
| BI组     | 根据业务和产品需求，负责开发计费系统和控制台项目，生成数据统计和用户账单，用户消费相关信息推送；依据控制台功能，实现用户交互和数据展示                        |
| QoS研发组  | 针对合建模式下可控电厂涉及到的硬件、软件、资源层面的基础数据、性能数据进行采集、存储、展示；基于数据根据监测指标进行报警设计和实现；根据需求开发可控电厂数据服务API接口      |
| 支持组     | 负责研发项目管理支持工作，编写并汇总各类技术文档；负责公司内外部相关产品的web界面设计、负责公司其他部门临时项目相关UI设计支持                          |
| 基础架构研发组 | 负责HPC集群整体系统的架构设计、实施和优化，解决用户在HPC集群使用过程中遇到的各种问题，进行相关系统和程序的调试，响应内部业务部门提出的各种配置变更和系统管理需求        |
| 设备研发组   | 负责超算中心设备管理，HPC集群基础设施（硬件和基础软件）的研发、部署实施、维护、升级相关工作，专业硬件设备的上架、实施和布线等，协助业务端进行问题诊断和调试，超算资源设备维护工作 |
| 技术研发组   | 负责HPC集群基础设施（硬件和基础软件）的研发、部署实施、维护、升级相关工作，专业硬件设备的上架、实施和布线等                                    |
| 行业研发组   | 负责行业超算云平台的开发，垂直行业解决方案的研发，大客户项目的定制开发、部署以及日常技术支持与维护工作                                        |
| 软件研发组   | 负责公司战略项目研发交付及维护，根据业务需求，实现行业部制造分区运营相关功能以及企业级客户定制账单生成等功能研发，支持行业部混合云部分项目定制功能研发                |

公司其他技术人员主要包括应用部运营组、方案部、运维技术事业部等，在上述部门进行工作的人员认定为技术人员，具体从事的工作为向客户提供优质解决方案设计、技术支持及运维服务等。

## 3、核心技术人员情况

### （1）核心技术人员简历

截至 2022 年 12 月 31 日，公司共有核心技术人员 5 人，包括陈健、乔楠、杨昆、赵鸿冰、郭宇。

陈健先生简历请参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”的相关内容。

乔楠先生简历请参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况”的相关内容。

杨昆先生，1980 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，哈尔滨工业大学计算机科学与技术专业学士学历。2003 年 7 月至 2005 年 10 月，任联想集团高性能服务器事业部技术支持工程师、方案工程师、系统实施工程师主管；2005 年 10 月至 2006 年 7 月，任美国 Avalligent 公司技术顾问；2006 年 7 月至 2010 年 12 月，任美国红帽软件公司资深软件工程师、硬件认证部门主管；2010 年 12 月至 2014 年 7 月，任并行有限技术部技术总监；2014 年 8 月至 2015 年 3 月，任科能（上海）软件科技有限公司北京分公司硬件赋能团队研发经理；2015 年 4 月至今，任公司技术部研发总监。

赵鸿冰先生，1980 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中国科学院光学工程专业博士学历。2008 年 8 月至 2013 年 4 月，任北京凝思科技有限公司方案中心经理；2013 年 6 月至今，任公司 AI 云事业部总经理。

郭宇先生，1980 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，清华大学流体力学专业硕士学历，高级工程师。2005 年 2 月至 2006 年 2 月，任上海电气集团上海电机厂有限公司技术部工程师；2006 年 3 月至 2007 年 8 月，任上海海杰信息科技有限公司技术部工程师；2007 年 8 月至 2013 年 7 月，任联合技术研究中心（中国）有限公司流体动力学部副主任工程师；2013 年 7 月至 2018 年 9 月，任中国航发商用航空发动机有限责任公司研发体系与仿真技术部副部长；2018 年 10 月至 2021 年 7 月，任公司行业合作总监。2021 年 8 月至 2022 年 8 月，任北京北龙超级云计算有限责任公司 CTO，兼任行业总监。2022 年 9 月至今，任

并行科技行业总监。

| 序号 | 姓名  | 学历/学位 | 个人业绩简介                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|-----|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 陈健  | 博士    | <p>主要参与申请专利如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、浮点计算性能确定装置和方法</li> <li>2、监测应用执行性能的方法、装置及高性能计算系统</li> <li>3、一种文件下载系统及文件下载方法</li> <li>4、计算资源的调度方法、调度中心及调度系统</li> <li>5、访问超级计算中心上服务程序的方法及系统</li> <li>6、作业调度方法、系统及计算设备</li> <li>7、一种作业协同处理方法及系统</li> <li>8、一种适用于多超算中心文件传输的系统及方法</li> </ol> <p>著作情况如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、参与译制《Intel Xeon Phi 协处理器高性能编程指南》</li> <li>2、参与译制《Intel Xeon &amp; Xeon Phi 高性能编程高级指南》</li> <li>3、参与编著《释放多核潜能：英特尔 Parallel Studio 并行开发指南》</li> </ol> |
| 2  | 乔楠  | 硕士    | <p>获得国际专利如下：</p> <p>01/04/18 -Techniques for distributed processing task portion assignment</p> <p>09/22/16 - Storage systems with adaptive erasure code</p> <p>10/20/16 - Rsa algorithm acceleration processors, methods, systems, and instructions</p> <p>12/25/14 - Dynamic compression/decompression (codec) configuration</p> <p>主要参与申请专利如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、一种访问超级计算中心的方法、系统及调度服务器</li> </ol>                                                                               |
| 3  | 杨昆  | 学士    | <p>主要参与申请专利如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、一种文件下载系统及文件下载方法</li> <li>2、访问超级计算中心上服务程序的方法及系统</li> <li>3、作业调度方法、系统及计算设备</li> <li>4、一种动态调整文件系统读写资源的方法</li> <li>5、一种适用于多超算中心文件传输的系统及方法</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4  | 赵鸿冰 | 博士    | <p>发表学术文章如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、赵鸿冰,林代茂,杨怀江.利用反馈控制直方图失真的隐写方法[J].光学精密工程,2006,14(4):720-724.</li> <li>2、赵鸿冰,林代茂,郭云彪.一种利用插值实现的信息隐藏方法[J].计算机工程,2008,34(2):95-96.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 5  | 郭宇  | 硕士    | <p>发表学术文章如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、Guo Y., Cui G.X., Xu C.X., Zhang Z.S. and Ayrault M., A stochastic model of heavy particle dispersion in turbulent</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>boundary layer, Chinese Journal of Computational Physics, 2004, 21(6): 515-522</p> <p>2、Yu Guo, Cun-Xiao Xu, Guixiang Cui, Zhaoshun Zhang and Liang Shao, Large eddy simulation of scalar turbulence using a new subgrid eddy diffusivity model, International Journal of Heat and Fluid Flow, 28 (2007), 268-274</p> <p>3、郭宇,李旭强,韩智明.基于刚性需求的高性能计算集群作业调度策略研究. 测控技术, 2016, 35:183-186</p> <p>4、郭宇,葛佳斌.高性能计算集群运维自动化研究[J]. 网络安全技术与应用, 2017, 000(006):59-61.</p> <p>5、郭宇,臧睿,周璐莎等.基于模型的系统工程在航空发动机控制设计中的应用[J]. 科技导报(7):6.</p> <p>获得国际专利如下:</p> <p>1.20120006512, Asymmetric dimple tube for gas heat, Guo Yu, Videto Brian D, Yu Lei</p> <p>2.PA-0012805-WO, Energy dissipation device for controlling flow of a fuel cell fluid</p> |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

(2) 报告期内核心技术人员兼职、对外投资情况

公司核心技术人员兼董事长陈健先生、乔楠先生兼职、对外投资情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”。

除陈健先生、乔楠先生外，截至本招股说明书签署日，公司其他核心技术人员直接持有发行人股份的情况如下：

| 股东名称 | 在公司任职情况 | 持股数量（股） | 持股比例    |
|------|---------|---------|---------|
| 杨昆   | 技术部研发总监 | 176,000 | 0.3766% |

除陈健先生、乔楠先生外，截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员间接持有发行人股份的情况如下：

| 姓名  | 在公司任职情况    | 间接持股主体 | 在间接持股主体所占股权比例/出资份额比例 | 间接持股主体持有公司股份比例（%） |
|-----|------------|--------|----------------------|-------------------|
| 杨昆  | 技术部研发总监    | 鼎健投资   | 6.00%                | 10.70%            |
|     |            | 嘉健投资   | 0.70%                | 2.60%             |
| 赵鸿冰 | AI 云事业部总经理 | 鼎健投资   | 0.66%                | 10.70%            |
|     |            | 嘉健投资   | 7.04%                | 2.60%             |
| 郭宇  | 行业总监       | 信健投资   | 8.27%                | 0.65%             |



截至本招股说明书签署日，发行人核心技术人员对发行人以外主体的投资情况如下：

| 姓名 | 投资企业名称        | 出资额（万元） | 持股比例（%） |
|----|---------------|---------|---------|
| 郭宇 | 龙思云（北京）科技有限公司 | 187.5   | 10%     |

除上述情形外，杨昆、赵鸿冰、郭宇不存在其他对外投资，亦不存在兼职情形。

### （3）核心技术人员涉及的技术纠纷或竞业禁止情况

截至本招股说明书签署日，核心技术人员不存在侵犯第三方知识产权或商业秘密、违反与第三方的竞业限制约定或保密协议的情况。

### （4）报告期内核心技术人员的主要变动情况及对公司的影响

报告期内，公司核心技术人员未发生变动。

## （五）公司研发情况

### 1、在研项目情况

#### （1）在研项目基本情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司正在研发的项目情况如下：

| 序号 | 项目名称                         | 项目概要                                                                                                                              | 所处阶段和进展        | 投入人员数量（人） | 报告期内已投入金额（万元） | 经费预算（万元） | 与行业技术水平的比较 |
|----|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|---------------|----------|------------|
| 1  | 基于多维大数据分析的大规模分布式异构超算集群系统监测项目 | 本项目通过对算力网络环境下大规模分布式异构超算集群的网络、基础设施、容器、中间件、应用等性能数据及日志实时运行情况，按照维度建立一套数字化模型，并将各个维度模型进行智能化关联。构建“系统健康度画像”，通过性能监控、故障报警、综合展示分析等多维大数据分析、多视 | 部分灰度发布阶段，持续开发中 | 6         | 294.59        | 395.23   | 行业领先水平     |



|   |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |    |        |          |        |
|---|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|--------|----------|--------|
|   |                            | 角全方面展示分布式集群的运行情况，基于应用运行特征采集与分析技术，适配大量不同数据的采集能力数据的清洗和归一化能力，为分布式异构超算集群迭代优化提供数据支撑，具备综合多样化指标的运营分析能力，夯实数据处理能力                                                                                                                                                                              |                |    |        |          |        |
| 2 | 数据驱动的大规模分布式异构超算集群智能化运维运营项目 | 本项目按照统一、联动、智慧的运维、运营思想，对超算云运维数据进行集中治理，通过对组成异构超算集群的网络、基础设施、容器、中间件、应用等性能数据及日志的汇聚治理，结合分层指标体系、智能分析、指标异常检测、日志追踪等技术，充分发挥一体化平台在数据整合、治理、分析方面的优势，增强告警的精细化和智能化管理能力、综合根因定界及定位分析的手段，以及以业务为视角多样化指标的综合运营分析能力。从业务层面、组件层面、资源层面、网络层面、日志层面对用户体验劣化、问题故障等进行实时分析、快速定位，提升整体运维运营效率，保障超算云业务、应用 SaaS 化服务平台业务连续性 | 部分灰度发布阶段,持续开发中 | 6  | 196.39 | 322.16   | 行业领先水平 |
| 3 | 算力网络环境下的私域流量运营管理项目         | 本项目基于并行科技算力网络环境，利用企业微信的运营管理服务，构建企业内容营销管理矩阵，持续激发用户与互动和营销业绩转化经营数据的分析，统一客户资源，实现对客户的信息化管                                                                                                                                                                                                  | 部分灰度发布阶段,持续开发中 | 20 | 974.29 | 1,851.45 | 行业领先水平 |

|   |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |    |        |          |        |
|---|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|--------|----------|--------|
|   |                  | 理，确保企业随时掌握客户信息。随时随地记录客户信息，不断完善企业客户资源库；支持客户信息多维度查重，有效避免销售撞单；可通过商机分配规则，将商机分配提醒给对应的销售，销售还可在企业商机公海领取商机，提升商机转化率；管理者可以随时查看所有商机跟进情况，掌握销售流程全局，有效提升商机转化率；数据报表可按集团、部门、组、个人分类查看每个销售业绩完成情况，为用户及时作出决策调整提供数据支撑                                                                                           |                |    |        |          |        |
| 4 | 分布式协同HPC资源命令管理项目 | 本项目基于容器微服务架构设计全面的运营管理体系，实现运营管理的资源共享和业务协同，提供跨部门、跨业务、跨流程简单化、自动化的管理服务，全面管理充值进度、欠费等情况，增强对项目的推进和跟踪，能够有效提高客服中心的管理水平，降低运营成本。实现项目流程、资源、成本的有效整合和在线化管理，与应用 SaaS 化服务、应用运行特征、应用云等基础服务进行衔接，实现自动化充值、自动扣费，实现欠费时发送通知提醒销售经理及客户，并自动进行限制/解除账号，自动化集成应用等功能；管理自建超算集群、并对接国内各大超算集群，达到运营团队和客户之间的一体化管理，线上线下的一体化管理，与相 | 部分灰度发布阶段,持续开发中 | 20 | 242.47 | 1,494.42 | 行业领先水平 |

|   |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |    |          |          |               |
|---|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|----------|----------|---------------|
|   |                                        | 关业务系统的集成化管理                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |    |          |          |               |
| 5 | 下一代超算云业务回款自动化充值管理项目                    | 本项目构建充值管理智能化服务工具，实现便捷的自动化收付款、收票、开票、核算等工作；把财务重复、复杂的工作变得更简单、更标准，提升超算账户收支数据“及时记账、实时传输、即时采集”，进一步提高工作效率和质量。财务系统建设和应用是企业信息化的中心环节，建成全面、高效、即时、集成的财务信息系统能有效管理信息流和资金流，优化企业资源配置，提高企业价值管理效用，财务信息系统建设目的就是要利用信息技术支持系统，在信息化的基础上进一步发展到智能化对数据进行整理分析，为经营管理者提供有用数据支持。缩短数据采集过程，从数据处理、分析、到展示，充分挖掘财务及业务数据潜力，提供交互式展示工具，助力企业快速决策、高效执行；另外通过提供 SaaS 模式的优质服务，大幅度降低企业运营管理成本 | 部分灰度发布阶段，持续开发中 | 20 | 242.47   | 1,494.42 | 与行业竞争对手处于同一水平 |
| 6 | 基于 SPEC CPU 基准与应用云运行特征分析的智能优化应用 SaaS 服 | 本项目主要研究如何选择最佳的优化选项及配置，针对性地提升材料化学、气象海洋、工程制造等领域的高性能应用的性能表现。通过 SPEC CPU 性能测试基准与并行科技自主研发的应用运行特征分析技术用于评估计算应用程序                                                                                                                                                                                                                                       | 部分灰度发布阶段，持续开发中 | 60 | 2,350.42 | 4,649.42 | 行业领先水平        |

|   |                     |                                                                                                                                                                                                                                                      |                |   |       |        |        |
|---|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|-------|--------|--------|
|   | 务平台项目               | 的运行性能，并构建性能测试库、应用运行特征分析库，选取更符合 HPC 应用的更全面的测试指标同时以 HPC 用户实际计算需求为引导，搭建面向全行业不同架构超算平台的应用服务平台，以应用为主体，该 SaaS 服务平台深度研究了不同应用基于不同架构平台时的优化空间，并在此基础上对应用进行了编译级别、系统库级别、甚至代码级别的深度优化，以期达到发挥软硬件一体化的最大优化效果，让用户充分了解各类应用程序的适用范围，帮助用户最大限度在算力资源中心挖掘计算潜力。提供给用户最优质、最快速的应用服务 |                |   |       |        |        |
| 7 | 算力网络环境下多云资源计量数据采集项目 | 本项目基于并行科技构建的算力网络，实现跨多个超算中心和多个云厂商资源消费用量信息采集。利用本地 Agent 与云端服务相结合的技术模式，可以对接 Slurm、PBS、LSF 等多种作业调度器以及 CPU、GPU、存储等多种资源用量的采集，同时兼容其他第三方云厂商提供的消费用量数据的接入。支持 HPC 模式、应用云模式、云主机模式等多种模式下按用量、按时长不同业务类型消费用量采集以及按天/小时/分钟多种不同的计量数据采集粒度                                | 部分灰度发布阶段，持续开发中 | 2 | 97.04 | 133.15 | 行业领先水平 |
| 8 | 超算云运营服              | 本项目基于并行科技超算云的产品和超算云运                                                                                                                                                                                                                                 | 部分灰度发布         | 2 | 97.04 | 134.15 | 行业领先   |

|   |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |   |        |        |                |
|---|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|--------|--------|----------------|
|   | 务平台<br>计费系<br>统项目                    | 营服务，完善运营服务模式，改变单一的付费方式，基于算力网络中多元配置的算力资源，为用户提供预付费、后付费、按用量、按时长等多种灵活的计费策略，优化计费统计算法，满足于多种类型用户的消费需求，同时支持各种市场活动的开展。增强用户提供订单、账单查询以及多种样式的消费明细展示。引入 Tableau、Scikit-Learn、Pandas 等数据分析工具技术对计费系统中的用户数据建模和分析，获得用户消费分布、增长趋势等多项指标、为业务运营和决策提供依据。同时计费系统也作为财务系统的一部分，为财务系统提供多种类型的数据报表 | 阶段,持<br>续开发<br>中 |   |        |        | 水平             |
| 9 | 基于服<br>务网络<br>化的超<br>算云控<br>制台项<br>目 | 基于算力网络根据用户业务需求实现算力资源在云、网之间的按需分配和灵活调度，打造面向用户的超算云控制台，为超算云用户提供超算帐号申请,算力资源开通、查询、资源订购，资源配额(节点数、作业数、磁盘等)设定等一站式自助服务，提升服务响应效率。超算云服务控制台采用服务网格（ServiceMesh）的微服务技术，容器化部署，通过 istio 提供的服务发现、负载均衡和 Sidecar，各组件的微服务无需再配置注册中心，直接通过服务名称即可实现相互通信。同时通过 istio 对所有微服务统一治理调度，             | 项目开发<br>阶段       | 6 | 277.45 | 349.73 | 行业<br>领先<br>水平 |

|    |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |   |          |          |        |
|----|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|----------|----------|--------|
|    |                                    | 实现动态扩容、分流、降级、熔断、流量镜像等功能                                                                                                                                                                                                                                              |        |   |          |          |        |
| 10 | 采用人工智能技术对用户行为数据进行分析的项目             | 本项目利用人工智能技术增强超算云运营服务能力，通过对用户行为数据的分析，推进人工智能应用与超算运营服务的融合，在超算云服务控制台页面加载特定 tag 来收集用户访问时间、页面停留时间、功能按钮点击行为等多种数据，并汇集到人工智能用户行为数据分析模块中，利用可视化、机器学习、深度学习等多种工具对数据进行量化指标呈现和挖掘分析，完善用户画像、量化用户行为，客观分析，打破数据孤岛，灵活多维度分析，自持数据多层级关联分析，利用数据驱动业务迭代，有利于找到问题环节，进行服务优化，为提升用户服务质量和持续地业务改进提供数据参考 | 项目开发阶段 | 3 | 59.45    | 135.73   | 行业领先水平 |
| 11 | 算力网络环境下异构超算集群环境算力资源申请和用户权限智能管控系统项目 | 本项目面向用户提供“超算云”算力网络环境下，异构超算集群资源申请和产品服务权限申请，具备实时、智能服务，集成客户服务与权限审批流程等重点功能，解决传统超算地理分布不均衡、无法实现资源权限的统一分配与控制的弊端，基于跨区域权限统一管理权限按需分配的服务理                                                                                                                                       | 项目开发阶段 | 6 | 1,023.17 | 1,333.57 | 行业领先水平 |

|    |                   |                                                                                                                                                                                   |                  |   |          |          |        |
|----|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|----------|----------|--------|
|    |                   | 念，突破资源端自动配置、超算账号自助发放和回收、母子账号权限自助管理、计量计费策略实时同步等众多关键技术问题，将显著提高客户请求的交付速度和服务效率，可以对接多种异构的超算集群环境，实现权限管理的统一，对超算算力网络的构建提供用户管理与权限分配支撑                                                      |                  |   |          |          |        |
| 12 | 融合智算运营管理平台        | 本项目基于先进的异构平台融合框架，实现了对基于 CPU 和 GPU 等算力资源的集群的无缝接入及产品发布运营。通过一套先进的接入标准和接入接口，可快速实现接入分布在不同地域物理数据中心的新算力资源，并实现资源调度、资源监控、资源管理和运营数据分析等功能。基于本智算运营平台底座架构，可快速灵活构建多种形态产品，为客户供给高性能、高可靠、高度灵活的算力环境 | 已处于线上运行阶段，并持续开发中 | 8 | 1,068.02 | 1,368.03 | 行业领先水平 |
| 13 | 下一代超算云系统基础中间件研发项目 | 本项目基于通用开放协议，实现下一代超算云系统访问超算资源的中间件服务，达到资源共享、功能共享的目的，以实现不同超算资源对超算云系统的统一抽象，使超算云可以低成本接入各种类型超算资源。同时为降低对超算资源的需求，实现超算云接入的无感化，需要基于通用开放的协议，支持多种部署方式，可以兼容主流流算力环境，具备使用面广、迁移                   | 部分灰度发布阶段，持续开发中   | 2 | 376.96   | 446.96   | 行业领先水平 |



|    |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |    |        |          |        |
|----|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----|--------|----------|--------|
|    |                      | 灵活等特点。                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |    |        |          |        |
| 14 | 并行超算混合云研发项目          | <p>本项目瞄准企业客户从传统本地系统逐渐过渡到云上系统的趋势,提供了将计算负载从本地迁移到云端的完整解决方案。通过并行混合云接入接入中间件,客户可以无缝的将高峰期的本地计算负荷自动转移到并行超算云云端进行计算,该中间件支持专线,高加密VPN等端到端传输链式,确保企业数据安全,计算应用使用容器化封装,实现了计算负载在多种资源之间的快速移动,在云端能够根据客户计算应用自动匹配相应资源。该系统支持大规模计算任务分发,并具备高可靠性。在与用户本地IT系统集成方面,支持主流工业标准协议,并提供了开放API。本项目还提供了企业的终端使用界面,提供了兼容主流操作系统的客户端</p> | 上线服务并持续迭代开发  | 10 | 570.59 | 1,570.59 | 行业领先水平 |
| 15 | ParaCloud并行超算云平台研发项目 | <p>本项目是面向于高性能计算及人工智能计算环境,为帮助校级、企业级用户建设高性能计算服务平台,而研发的超算云平台产品。目标是实现集中供给计算资源(CPU/GPU)、应用资源(高性能应用程序、深度学习</p>                                                                                                                                                                                         | 产品已发布,并持续开发中 | 8  | 774.79 | 1,560.16 | 行业领先水平 |

|  |  |                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|  |  | 习框架),提供桌面化集群操作界面,实现应用程序的便捷化集成与发布;同时满足全面的运维管理与运营分析需求,涵盖用户管理、资源管理、应用管理、作业管理等功能,提高集群运维效率,使用效率,为决策层的投资、采购决策提供详实的数据支撑。跟随高性能计算需求的发展和客户业务场景的变化,持续迭代更新 |  |  |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

注：灰度发布即一个产品或者一些软件功能在研发完成后先开放给一部分用户使用（或者先开放一部分功能给一部分用户使用），在这一部分用户（或者这一部分功能）使用一段时间并收集反馈后，根据用户反馈进行后续发布决策

## （2）合作研发情况

报告期内，发行人不存在合作研发情况。

## 2、研发费用情况

报告期内，公司研发费用占营业收入的比例分别为 18.65%、20.31%和 13.27%，具体情况如下：

单位：万元

| 项目           | 2022 年度         | 2021 年度         | 2020 年度         |
|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 职工薪酬         | 3,592.66        | 3,967.02        | 1,840.59        |
| 股份支付         | 44.37           | 17.40           | 16.66           |
| 资源使用费        | 242.25          | 219.24          | 157.98          |
| 租赁费用         | 128.53          | 128.53          | 147.93          |
| 折旧与摊销        | 72.11           | 78.73           | 106.18          |
| 其他           | 70.64           | 59.44           | 17.58           |
| 合计           | <b>4,150.56</b> | <b>4,470.36</b> | <b>2,286.93</b> |
| 研发费用占营业收入的比例 | <b>13.27%</b>   | <b>20.31%</b>   | <b>18.65%</b>   |

## 3、公司承担或参与的国家级科研课题情况

公司承担或参与的国家级科研课题相关科技项目的具体角色和主要工作内

容、其他承担或参与单位名称如下：

| 序号 | 课题名称                  | 项目类型     | 项目角色 | 主管单位  | 主要工作内容                                                                                      | 其他承担或参与单位                                              |
|----|-----------------------|----------|------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1  | 高性能应用服务化计量计费模型与交易系统   | 国家重点研发计划 | 承担单位 | 科学技术部 | 并行科技主要负责动态服务计量计费系统的实现，负责服务化资源的使用和客户端的实现，完成原型系统集成并部署到国家高性能计算环境，实现典型应用服务化示范                   | 中国科学院计算机网络信息中心                                         |
| 2  | HPC教育实践软件支撑平台研发       | 国家重点研发计划 | 合作单位 | 科学技术部 | 并行科技主要负责超算竞赛平台建设、高性能计算应用集成以及高性能教育实践平台的推广和宣传                                                 | 中山大学（承担单位）、湖南大学、中国科学院计算机网络信息中心、西北大学                    |
| 3  | 网络与数据传输优化技术与应用        | 国家重点研发计划 | 合作单位 | 科学技术部 | 并行科技主要负责用户接入网构建与终端应用的集成与开发                                                                  | 中国科学技术大学（承担单位）、吉林省计算中心、中国科学院深圳先进技术研究院、山东大学             |
| 4  | 大规模并行应用软件协同开发与运行支撑环境  | 国家重点研发计划 | 合作单位 | 科学技术部 | 并行科技主要负责完成协同开发设计平台的开发，平台以图形界面的方式展示，能够继承面向应用的编译、调试、监控、性能分析优化和容错计算等工具                         | 中山大学（承担单位）、湖南大学、中国人民解放军国防科学技术大学、哈尔滨工业大学深圳研究生院          |
| 5  | 大规模并行计算的工具库和领域相关基础软件包 | 国家重点研发计划 | 合作单位 | 科学技术部 | 并行科技控股子公司北龙超云主要负责工具库和软件包的功能性测试和应用推广，开展研发过程中的非数值算法库（不少于4个）和数值算法库（不少于15个）的百核-千核规模的软件集成与性能优化测试 | 中国科学院计算机网络信息中心（承担单位）、北京航空航天大学、山东大学、中国航空工业集团公司西安飞机设计研究所 |
| 6  | E量级系统软件研究             | 国家重点研发计划 | 合作单位 | 科学技术部 | 并行科技主要负责完成软件定义的海量存储系统中的服务质量（QoS）机制技术研究，完成典型负载场景的模拟，给出相应的设计方案，实现分布式海量存储下的原型系统                | 无锡江南计算技术研究所（承担单位）、北京大学、华中科技大学                          |

|   |                                 |          |      |       |                                                        |                                          |
|---|---------------------------------|----------|------|-------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 7 | 甚高分辨率近海浪-潮流-内波-风暴潮耦合海洋模式软件子系统研制 | 国家重点研发计划 | 合作单位 | 科学技术部 | 并行科技主要负责计以及通信热点分析、代码测试等工作，参与协助模式间与嵌套模式耦合板块、超大规模并行实现等研究 | 国家海洋局第一海洋研究所（承担单位）                       |
| 8 | 支持多种模式运营的国家高性能计算环境运行管理支撑平台建设    | 国家重点研发计划 | 合作单位 | 科学技术部 | 并行科技参与支撑平台架构设计和软件系统研发，负责多维度监控及可视化方法的研究和实现              | 北京航空航天大学（承担单位）、客户K、电子科技大学、北京应用物理与计算数学研究所 |

## 五、 境外经营情况

报告期内，发行人主营业务收入按销售区域分类如下：

单位：万元

| 项目 | 2022 年度          |                | 2021 年度          |                | 2020 年度          |                |
|----|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
|    | 金额               | 比例             | 金额               | 比例             | 金额               | 比例             |
| 境内 | 31,256.84        | 99.93%         | 22,002.08        | 99.96%         | 12,259.13        | 99.99%         |
| 境外 | 20.86            | 0.07%          | 7.92             | 0.04%          | 1.20             | 0.01%          |
| 合计 | <b>31,277.70</b> | <b>100.00%</b> | <b>22,009.99</b> | <b>100.00%</b> | <b>12,260.33</b> | <b>100.00%</b> |

报告期内，发行人中国大陆境外客户均为高校，包括香港理工大学、香港中文大学、香港城市大学、香港大学、新加坡国立大学、韩国光云大学、澳门大学、美国莱斯大学、英国曼彻斯特大学等，涉及国家和地区为新加坡、韩国、美国、英国、中国香港和中国澳门等。

报告期内，发行人仅存在少量境外业务收入，未拥有境外资产，也未在境外从事生产经营活动。

## 六、 业务活动合规情况

报告期内，公司及其境内子公司合法合规经营，不存在重大违法违规情形。

## 七、 其他事项

无。

## 第六节 公司治理

### 一、 公司治理概况

公司自整体变更为股份公司以来，根据《公司法》《证券法》等法律法规的要求，公司在 2016 年 1 月股份改制后制定《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理办法》《对外担保管理办法》《对外投资管理制度》《货币资金管理制度》《防范控股股东及关联方占用公司资金管理制度》《董事会秘书工作细则》《内部审计制度》《总经理工作细则》《年报信息披露重大差错责任追究制度》《财务管理制度》《财务支付制度》《募集资金管理制度》等制度。报告期内，按照《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》相关要求，公司重新修订《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理办法》《对外担保管理办法》《对外投资管理制度》《总经理工作细则》《重大交易决策管理制度》《内部控制制度》，新制定《承诺管理制度》《利润分配管理制度》《投资者关系管理制度》《信息披露事务管理制度》，并履行了相关审议程序及信息披露。

报告期内，公司治理情况良好，不存在重大缺陷；公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度逐步完善；公司股东大会、董事会、监事会依法规范运作，相关人员能切实履行各自的权利、义务与职责，管理效率不断提高，保障了公司经营管理的有序进行。

#### （一）股东大会

##### 1、股东大会制度的建立健全情况

根据《公司法》《证券法》《非上市公众公司监督管理办法》《非上市公众公司信息披露管理办法》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》等相关规定，结合公司治理需要，公司制定了《股东大会议事规则》，对股东大会的职权、召开方式、表决方式等作出了明确规定。公司股东大会能够按照相关法律、法规以及《公司章程》《股东大会议事规则》的规定，有效规范地运作。

##### 2、股东大会的运行及履职情况

自 2020 年初至本招股说明书签署日，公司共召开 **30** 次股东大会。公司股东大会根据《公司法》《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定规范运作。股东依法履行股东义务，行使股东权利；历次股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录均符合有关法律、法规和《公司章程》《股东大会议事规则》的规定；会议的召开及决议内容合法有效，不存在股东违反《公司法》及其他规定行使职权的情况。

## **（二）董事会**

### **1、董事会制度的建立健全情况**

根据《公司法》《证券法》《非上市公众公司监督管理办法》《非上市公众公司信息披露管理办法》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》等相关规定，结合公司治理需要，公司制定了《董事会议事规则》，对董事会的职权、召开方式、表决方式等作出明确规定。公司董事会能够按照相关法律、法规以及《公司章程》《董事会议事规则》的规定，有效规范地运作。

### **2、董事会的运行及履职情况**

自 2020 年初至本招股说明书签署日，公司共召开 **43** 次董事会。董事会规范运作，会议的召集和召开、表决程序、会议决议的形成及签署等符合法律法规及《公司章程》和《董事会议事规则》的有关规定。历次会议的召开及决议内容合法有效，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

## **（三）监事会**

### **1、监事会制度的建立健全情况**

根据《公司法》《证券法》《非上市公众公司监督管理办法》《非上市公众公司信息披露管理办法》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》等相关规定，结合公司治理需要，公司制定了《监事会议事规则》，对监事会的职权、召开方式、表决方式等作出明确规定。公司监事会能够按照相关法律、法规以及《公司章程》《监事会议事规则》的规定，有效规范地运作。

### **2、监事会的运行及履职情况**



自 2020 年初至本招股说明书签署日，公司共召开了 **27** 次监事会。公司监事会运作规范，会议的召集和召开、表决程序、会议决议的形成及签署等符合法律法规及《公司章程》和《监事会议事规则》的有关规定；历次会议的召开及决议内容合法有效，不存在违反《公司法》《公司章程》等相关制度擅自行使职权的行为。

#### **（四）独立董事**

为完善公司董事会结构、加强董事会决策功能，公司根据《公司法》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》的规定，于 2022 年 4 月 22 日召开 2022 年第二次临时股东大会，审议通过《关于制订〈独立董事工作制度〉的议案》，对独立董事任职资格、提名、选举、职权和职责，以及履行职责所需的保障进行了具体的规定。

截至本招股说明书签署日，公司 9 名董事会成员中，独立董事人数为 3 名，符合相关规定。公司独立董事自聘任以来严格按照法律、法规、规范性文件及《公司章程》和《独立董事工作制度》的规定履行职责，积极出席董事会会议，为本公司的重大决策提供专业及建设性的意见，认真监督管理层的工作，对本公司依照法人治理结构规范运作起到了积极的作用。

#### **（五）董事会秘书**

根据《公司章程》的规定，公司设董事会秘书，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。

为规范公司行为，保证公司董事会秘书能够依法行使职权，公司于 2016 年 1 月股份改制后制定了《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的任职资格、职责、任免及工作细则进行了规定。

董事会秘书自任职以来严格按照《公司章程》《董事会秘书工作细则》等规章制度的规定履行职责，认真筹备董事会和股东大会会议，确保了公司董事会和股东大会的依法召开；董事会秘书能够及时向公司股东、董事通报公司的有关信息，建立了与股东的良好关系，对公司治理结构的完善和董事会、股东大会正常行使职权起到了积极的作用。

## 二、 特别表决权

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排。

## 三、 内部控制情况

### （一）公司管理层对内部控制的自我评价

根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司不存在财务报告内部控制重大缺陷。公司董事会认为，公司已按照财政部颁布的《企业内部控制基本规范》及相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。

自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。

### （二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

2023年3月17日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《北京并行科技股份有限公司2022年度内部控制鉴证报告》（信会师报字[2023]第ZB10126号），认为并行科技于2022年12月31日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

## 四、 违法违规情况

## **（一）行政处罚**

报告期内，公司及其子公司不存在因违法行为而受到行政处罚的情况。

## **（二）自律监管措施**

报告期内，公司及相关责任人受到股转系统自律监管措施情况如下：

### **1、被采取出具警示函的自律监管措施**

2020年6月8日，公司更正披露了2017年至2018年年度报告，对定期报告中涉及的会计差错更正事项做出说明。公司调整前期收入确认、开发支出费用化与资本化、坏账计提范围及比例等，对2017年至2018年财务数据进行了追溯调整。2020年7月10日，全国股转公司出具《全国中小企业股份转让系统关于对北京并行科技股份有限公司及相关责任主体采取自律监管措施的决定》，认为公司上述行为违反了《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》相关规定，构成信息披露违规，对并行科技、时任董事长陈健、财务负责人杨爱红采取出具警示函的自律监管措施。

2022年4月28日，公司披露了前期会计差错更正公告，对2019年、2020年的年报、半年报，2020年季报和2021年半年报的财务数据进行了追溯调整，涉及营业收入、营业成本和销售费用等多个会计科目。2022年6月30日，全国股转公司出具《全国中小企业股份转让系统关于对北京并行科技股份有限公司及相关责任主体采取自律监管措施的决定》，认为公司上述行为违反了《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》相关规定，构成信息披露违规，认为董事长陈健、财务负责人杨爱红违反了《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》和《全国中小企业股份转让系统公司治理规则》相关规定，对公司、董事长陈健、财务负责人杨爱红采取出具警示函的自律监管措施。

### **2、被采取口头警示的自律监管措施**

2022年2月22日，公司披露了《申请公开发行股票并在北京证券交易所上市辅导备案公告》，公告在风险提示一节未载明公司的财务指标是否符合《上市规则》第2.1.3条的规定。2022年2月23日，全国股转公司出具《关于对北京

并行科技股份有限公司及相关责任主体采取口头警示的送达通知》，认为公司信息披露不完整、不充分，违反了《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》相关规定，构成信息披露违规，对并行科技、时任董事长陈健、董事会秘书杨爱红采取出具口头警示的自律监管措施。

因公司在挂牌期间未主动披露历史沿革中兴健投资的股权代持行为，2022年5月19日，全国股转公司出具《关于对北京并行科技股份有限公司及相关责任主体采取口头警示的送达通知》，认为上述代持事项违反了《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》第1.5条、《全国中小企业股份转让系统股票挂牌条件适用基本标准指引（试行）》之“四、股权明晰，股票发行和转让行为合法合规”相关规定，对并行科技、时任董事邵志强采取口头警示的自律监管措施。

### （三）对发行人的影响

根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条“纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款”，结合发行人的处罚结果，发行人的相关违法行为不属于情节严重的违法行为，发行人受到的上述税务行政处罚不属于重大行政处罚。

根据《中华人民共和国行政处罚法》《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》的规定，出具警示函、口头警示属于自律监管措施，不属于行政处罚，即监管措施涉及事项的性质、社会危害程度尚未达到须给予行政处罚的程度。对前述违规事项，发行人已经完成整改，履行了相关信息披露义务。

上述行政处罚及被采取自律监管措施的情形不属于重大违法违规行为，不构成本次发行上市的实质性法律障碍。除上述情况外，报告期内，公司按照有关法律法规及《公司章程》的规定开展经营活动，不存在重大违法违规行为，也不存在被相关主管机关重大处罚的情况。

## 五、 资金占用及资产转移等情况

报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，不存在固定资产、无形资产等资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业转移的情况，或者为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

## 六、 同业竞争情况

### （一）发行人与控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，公司控股股东为陈健，实际控制人为陈健、贺玲。除并行科技及其合并报表范围内子公司外，控股股东、实际控制人控制的其他企业如下：

| 实际控制人 | 企业名称 | 注册资本（万元） | 担任职务        | 持有合伙财产份额比例 |
|-------|------|----------|-------------|------------|
| 陈健、贺玲 | 鼎健投资 | 5.00     | 陈健担任执行事务合伙人 | 46.45%     |
| 陈健、贺玲 | 嘉健投资 | 1,044.12 | 陈健担任执行事务合伙人 | 23.65%     |
| 陈健    | 信健投资 | 259.96   | 执行事务合伙人     | 23.89%     |
| 陈健    | 汇健科技 | 210.00   | 执行事务合伙人     | 1.43%      |
| 陈健、贺玲 | 弘健投资 | 3.00     | 陈健担任执行事务合伙人 | 26.00%     |

控股股东、实际控制人控制的其他企业的经营范围与并行科技无交叉或重叠，其登记的经营范围详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（四）控股股东、实际控制人所控制的其他企业情况”。截至本招股说明书签署日，控股股东、实际控制人控制的其他企业除持有并行科技股份外尚未开展其他业务，因此，实际控制人控制的其他企业与并行科技不存在同业竞争的情况。

综上，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。

### （二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

为避免未来因发生同业竞争而损害公司及其他股东利益，发行人控股股东、实际控制人出具了《关于避免同业竞争的承诺》，具体内容详见本招股说明书“第

四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（一）与本次公开发行有关的承诺情况”。

## 七、 关联方、关联关系和关联交易情况

### （一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》及中国证监会和北交所有关规定，截至本招股说明书签署日，发行人关联方和关联关系包括：

#### 1、控股股东、实际控制人

截至本招股说明书签署日，公司控股股东为陈健，公司实际控制人如下：

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系            |
|----|-------|-----------------|
| 1  | 陈健    | 公司实际控制人、董事长、总经理 |
| 2  | 贺玲    | 公司实际控制人、董事、副总经理 |

上述关联方的基本情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”。

#### 2、实际控制人控制的或具有重大影响的其他企业

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人控制的，或者担任董事、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织如下：

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系                                 |
|----|-------|--------------------------------------|
| 1  | 鼎健投资  | 陈健担任执行事务合伙人，陈健、贺玲合计持有合伙财产份额比例 46.45% |
| 2  | 嘉健投资  | 陈健担任执行事务合伙人，陈健、贺玲合计持有合伙财产份额比例 23.65% |
| 3  | 信健投资  | 陈健担任执行事务合伙人，持有合伙财产份额比例 23.89%        |
| 4  | 汇健科技  | 陈健担任执行事务合伙人，持有合伙财产份额比例 1.43%         |
| 5  | 弘健投资  | 陈健担任执行事务合伙人，陈健、贺玲合计持有合伙财产份额比例 26.00% |

上述关联方的基本情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（四）控股股东、实际控制人所控制的其他企业情况”。

#### 3、直接或者间接持有发行人 5%以上股份的股东



截至本招股说明书签署日，其他直接持有公司 5%以上股份股东如下：

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系            |
|----|-------|-----------------|
| 1  | 清控基金  | 对发行人直接持股 11.66% |
| 2  | 鼎健投资  | 对发行人直接持股 10.70% |
| 3  | 吕大龙   | 对发行人直接持股 8.76%  |
| 4  | 西藏龙芯  | 对发行人直接持股 5.99%  |

上述股东的基本情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（二）持有发行人 5%以上股份的其他主要股东”。

截至本招股说明书签署日，间接持有公司 5%以上股份的股东如下：

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系                                                           |
|----|-------|----------------------------------------------------------------|
| 1  | 邵志强   | 对公司直接持股 0.71%，通过兴健投资控制公司 2.71%股份，通过马力文化控制公司 2.27%股份，合计持股 5.69% |

#### 4、发行人子公司

截至本招股说明书签署日，发行人子公司如下：

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系             |
|----|-------|------------------|
| 1  | 并行广州  | 全资子公司，公司持股 100%  |
| 2  | 宁夏超算云 | 全资子公司，公司持股 100%  |
| 3  | 长沙超算云 | 全资子公司，公司持股 100%  |
| 4  | 并行天津  | 全资子公司，公司持股 100%  |
| 5  | 北龙超云  | 控股子公司，公司持股 55%   |
| 6  | 北京超算云 | 二级子公司，北龙超云持股 90% |
| 7  | 北京超算  | 二级子公司，北龙超云持股 90% |

上述子公司的基本情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、发行人的分公司、控股子公司、参股公司情况”。

#### 5、持有发行人 5%以上股份的股东、董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司董事、监事及高级管理人员情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”。

与持有发行人 5%以上股份的股东、董事、监事及高级管理人员关系密切的



家庭成员（包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹、子女配偶的父母）亦为公司关联方。

## 6、发行人关联自然人及其关系密切的家庭成员控制或担任重要职务的其他企业

截至本招股说明书签署日，持有发行人 5%以上股份的自然人股东、董事、监事、高级管理人员控制或担任董事、高级管理人员的企业如下：

| 序号 | 关联方名称               | 关联关系                                      |
|----|---------------------|-------------------------------------------|
| 1  | 军融迈福（北京）科技有限公司      | 董事刘海超担任董事的企业                              |
| 2  | 中启寰辰科技发展（北京）有限公司    | 董事吕智担任执行董事兼经理并持股 87.5%的企业                 |
| 3  | 嘉兴饶稷科技有限公司          | 董事吕智担任董事的企业                               |
| 4  | 北京华清信威科技发展有限公司      | 董事吕智担任董事兼经理的企业                            |
| 5  | 北京易融未来科技有限公司        | 董事吕智担任执行董事、经理并持股 60%、其配偶持股 40%的企业         |
| 6  | 荣芯半导体（宁波）有限公司       | 董事吕智担任董事的企业                               |
| 7  | 得一微电子股份有限公司         | 董事吕智担任董事的企业                               |
| 8  | 四川玖谊源粒子科技有限公司       | 董事吕智担任董事的企业                               |
| 9  | 北京拓维思科技有限公司         | 董事吕智担任董事的企业                               |
| 10 | 新港海岸（北京）科技有限公司      | 董事吕智担任董事的企业                               |
| 11 | 小藻科技（安吉）有限公司        | 董事吕智担任董事的企业                               |
| 12 | 北京意链科技有限公司          | 董事吕智担任董事的企业                               |
| 13 | 青岛青迈高能电子辐照有限公司      | 董事吕智担任董事的企业；持股 5%以上股东吕大龙担任董事长并间接控股的企业     |
| 14 | 元旭半导体科技股份有限公司       | 董事吕智担任董事的企业                               |
| 15 | 马力创业投资有限公司          | 董事梅萌担任董事长的企业；合计控制 5%以上表决权股东邵志强担任董事兼总经理的企业 |
| 16 | 华信汇通集团有限公司          | 董事梅萌担任董事的企业                               |
| 17 | 启迪商学（北京）教育科技研究院有限公司 | 董事梅萌担任董事长的企业                              |
| 18 | 北京马力企业管理有限公司        | 董事梅萌担任执行董事的企业；合计控制 5%以上表决权股东邵志强担任总经理的企业   |
| 19 | 湖南华力新科信息工程有限公司      | 董事梅萌担任副董事长的企业，已于 2010 年 7 月 1 日被吊销        |
| 20 | 天津清华科技园产业基地有限公司     | 董事梅萌担任副董事长的企业，已于 2003 年 8 月 5 日被吊销        |
| 21 | 北京华清四方礼品有限责任公司      | 董事梅萌担任董事的企业，已于 2008 年 1 月 23              |

|    |                     |                                                         |
|----|---------------------|---------------------------------------------------------|
|    |                     | 日被吊销                                                    |
| 22 | 北京科兴中维生物技术有限公司      | 董事梅萌担任董事的企业                                             |
| 23 | 珞石（北京）科技有限公司        | 曾任董事现任监事杨健担任董事的企业                                       |
| 24 | 南通睿动新能源科技有限公司       | 曾任董事现任监事杨健担任董事的企业                                       |
| 25 | 南通金予博信智能科技有限公司      | 曾任董事现任监事杨健担任董事的企业                                       |
| 26 | 智锐达仪器科技南通有限公司       | 曾任董事现任监事杨健担任董事的企业                                       |
| 27 | 赛诺贝斯（北京）营销技术股份有限公司  | 曾任董事现任监事杨健担任董事的企业                                       |
| 28 | 上海图聚智能科技股份有限公司      | 曾任董事现任监事杨健担任董事的企业                                       |
| 29 | 北京联立众合科技有限公司        | 曾任董事现任监事杨健的配偶持股 100%且担任执行董事兼经理的企业                       |
| 30 | 山西启创方舟数据科技有限公司      | 曾任董事现任监事杨健的配偶持股 73.75%且担任执行董事兼总经理、杨健配偶的兄弟姐妹持股 26.25%的企业 |
| 31 | 清智空间（南通）科技有限公司      | 曾任董事现任监事杨健的配偶持股 92%且担任执行董事的企业                           |
| 32 | 兴才美（南通）科技有限责任公司     | 曾任董事现任监事杨健的配偶持股 90%且担任执行董事的企业                           |
| 33 | 清创智造（南通）孵化器有限责任公司   | 曾任董事现任监事杨健的配偶持股 70%且担任执行董事的企业                           |
| 34 | 江苏亚银网络科技有限公司        | 发行人监事周冰曾担任董事的企业，已于 2022 年 10 月辞任                        |
| 35 | 苏州小银科技有限公司          | 发行人监事周冰曾担任经理的企业，已于2023 年4月辞任                            |
| 36 | 天津鼎力博通科技合伙企业(有限合伙)  | 发行人监事周冰及其配偶合计持股 100%且周冰担任执行事务合伙人的企业                     |
| 37 | 上海恣毅企业管理合伙企业(有限合伙)  | 发行人监事周冰担任执行事务合伙人的企业                                     |
| 38 | 深圳市闪联信息技术有限公司       | 董事会秘书师健伟曾担任董事的企业，已于 2022 年 10 月辞任                       |
| 39 | Pirelli & C. S.p.A. | 独立董事范小华担任独立董事的企业                                        |
| 40 | 北京首都在线科技股份有限公司      | 独立董事郑纬民担任独立董事的企业                                        |
| 41 | 北京金科商学科技有限公司        | 独立董事郑纬民担任董事的企业                                          |
| 42 | 新兴河北冶金资源有限公司        | 独立董事李晓静担任独立董事的企业                                        |
| 43 | 北京三兴汽车有限公司          | 独立董事李晓静担任独立董事的企业，已于 2023 年 4 月辞任                        |
| 44 | 中投（天津）智能管道股份有限公司    | 独立董事李晓静担任独立董事的企业                                        |
| 45 | 西安国水风电设备股份有限公司      | 独立董事李晓静担任独立董事的企业                                        |

|    |                  |                                                   |
|----|------------------|---------------------------------------------------|
| 46 | 北京康乐卫士生物技术股份有限公司 | 独立董事李晓静担任独立董事的企业                                  |
| 47 | 北京金橙子科技股份有限公司    | 独立董事李晓静担任独立董事的企业                                  |
| 48 | 北京华晟经世信息技术股份有限公司 | 独立董事李晓静担任独立董事的企业                                  |
| 49 | 马力文化             | 合计控制 5%以上表决权股东邵志强持股 80% 且担任执行董事兼总经理、其配偶持股 20% 的企业 |
| 50 | 北京马力投资管理有限公司     | 合计控制 5%以上表决权股东邵志强间接控股的企业                          |
| 51 | 北京百会易泊投资中心（有限合伙） | 合计控制 5%以上表决权股东邵志强间接控股的企业                          |
| 52 | 广州安凯微电子股份有限公司    | 合计控制 5%以上表决权股东邵志强担任独立董事的企业                        |
| 53 | 常州瑞神安医疗器械有限公司    | 合计控制 5%以上表决权股东邵志强担任董事的企业                          |
| 54 | 兴健投资             | 合计控制 5%以上表决权股东邵志强担任执行事务合伙人的企业                     |
| 55 | 中瑞信融资担保有限公司      | 合计控制 5%以上表决权股东邵志强担任董事的企业                          |
| 56 | 嘉兴安尚云信信息科技有限公司   | 合计控制 5%以上表决权股东邵志强担任董事的企业                          |
| 57 | 北京光轮电子科技有限公司     | 合计控制 5%以上表决权股东邵志强担任董事的企业                          |
| 58 | 北京众孚创新科技有限公司     | 合计控制 5%以上表决权股东邵志强担任董事的企业，已于 2018 年 1 月被吊销         |
| 59 | 深圳荣步实业有限公司       | 合计控制 5%以上表决权股东邵志强担任董事长的企业，已于 2010 年 12 月被吊销       |
| 60 | 北京安水创业投资管理有限公司   | 合计控制 5%以上表决权股东邵志强担任董事的企业，已于 2008 年 1 月被吊销         |
| 61 | 北京银杏思远智通科技有限公司   | 持股 5%以上股东吕大龙担任执行董事兼经理并持股 80%、其配偶持股 20%的企业         |
| 62 | 北京慧越科技有限公司       | 持股 5%以上股东吕大龙担任执行董事兼经理并控股的企业                       |
| 63 | 北京蔚蓝仕科技有限公司      | 持股 5%以上股东吕大龙担任董事的企业                               |
| 64 | 北京华清博丰创业投资有限公司   | 持股 5%以上股东吕大龙担任执行董事兼经理并间接控股的企业                     |
| 65 | 北京华清迈基投资有限公司     | 持股 5%以上股东吕大龙担任执行董事兼经理并间接控股的企业                     |
| 66 | 清控股权投资有限公司       | 持股 5%以上股东吕大龙担任董事兼经理的企业                            |
| 67 | 上海韦尔半导体股份有限公司    | 持股 5%以上股东吕大龙担任董事的企业                               |

|    |                    |                                                |
|----|--------------------|------------------------------------------------|
| 68 | 新恒汇电子股份有限公司        | 持股 5%以上股东吕大龙担任董事的企业                            |
| 69 | 北京博融思比科科技有限公司      | 持股 5%以上股东吕大龙担任董事的企业                            |
| 70 | 重庆金芯麦斯传感器技术有限公司    | 董事吕智担任董事的企业；持股5%以上股东吕大龙曾担任董事的企业，已于2023年5月辞任    |
| 71 | 北京启迪日新创业投资有限公司     | 持股 5%以上股东吕大龙担任董事的企业                            |
| 72 | 北京智能建筑科技有限公司       | 持股 5%以上股东吕大龙担任董事长的企业                           |
| 73 | 北京华清创业科技有限公司       | 持股 5%以上股东吕大龙担任执行董事兼经理并间接控股的企业                  |
| 74 | 银杏博融（北京）科技有限公司     | 持股 5%以上股东吕大龙担任董事长兼总经理并间接控股的企业                  |
| 75 | 清控银杏创业投资管理（北京）有限公司 | 持股 5%以上股东吕大龙担任董事并间接控股的企业                       |
| 76 | 武汉启迪东湖创业投资有限公司     | 持股 5%以上股东吕大龙担任执行董事并间接控股的企业                     |
| 77 | 华清基业投资管理有限公司       | 持股 5%以上股东吕大龙担任执行董事兼经理并间接控股的企业                  |
| 78 | 同方华清投资管理有限公司       | 持股 5%以上股东吕大龙担任执行董事兼经理并间接持股 100%的企业             |
| 79 | 北京启迪明德创业投资有限公司     | 持股 5%以上股东吕大龙担任董事的企业                            |
| 80 | 武汉安扬激光技术股份有限公司     | 持股 5%以上股东吕大龙担任董事的企业                            |
| 81 | 北京华清博远创业投资有限公司     | 持股 5%以上股东吕大龙担任执行董事兼经理并间接控股的企业                  |
| 82 | 西藏智通创业投资有限公司       | 持股 5%以上股东吕大龙担任总执行董事兼经理并间接控股 100%的企业            |
| 83 | 银杏华清投资基金管理（北京）有限公司 | 持股 5%以上股东吕大龙担任执行董事兼经理并间接控股的企业                  |
| 84 | 北京同创嘉业建设开发有限公司     | 持股 5%以上股东吕大龙曾担任董事长并间接控股的企业，已于 2023 年 9 月 1 日卸任 |
| 85 | 中山新诺科技股份有限公司       | 持股 5%以上股东吕大龙担任董事的企业                            |
| 86 | 导洁（北京）环境科技有限公司     | 持股 5%以上股东吕大龙担任董事的企业                            |
| 87 | 北京华云合创科技有限公司       | 持股 5%以上股东吕大龙担任董事的企业                            |
| 88 | 北京伽睿智能科技集团有限公司     | 持股 5%以上股东吕大龙担任董事的企业                            |
| 89 | 启迪银杏创业投资管理（北京）有限公司 | 持股 5%以上股东吕大龙担任董事长并间接控股的企业                      |
| 90 | 北京华清豪威科技有限公司       | 持股 5%以上股东吕大龙担任执行董事兼经理并间接控股的企业                  |
| 91 | 北京华清博融科技有限公司       | 持股 5%以上股东吕大龙担任执行董事兼经理、并间接控股的企业                 |
| 92 | 北京华清博广创业投资有限公司     | 持股 5%以上股东吕大龙担任执行董事兼经理并间接控股的企业                  |

|     |                        |                                                          |
|-----|------------------------|----------------------------------------------------------|
| 93  | 北京银杏启沃医疗投资管理有限公司       | 持股 5%以上股东吕大龙担任董事的企业                                      |
| 94  | 无锡沐创集成电路设计有限公司         | 持股 5%以上股东吕大龙担任董事的企业                                      |
| 95  | 武汉东湖启诚投资管理有限公司         | 持股 5%以上股东吕大龙担任总执行董事兼经理、并间接控股的企业                          |
| 96  | 北京紫光基业物业管理有限公司         | 持股 5%以上股东吕大龙担任董事的企业                                      |
| 97  | 北京银杏天使投资中心（有限合伙）       | 持股 5%以上股东吕大龙担任执行事务合伙人并间接控股的企业                            |
| 98  | 北京银杏德济生物技术有限公司         | 持股 5%以上股东吕大龙持股 55.5333%并通过北京银杏天使投资中心（有限合伙）持股 33.1333%的企业 |
| 99  | 嘉兴博清股权投资合伙企业（有限合伙）     | 持股 5%以上股东吕大龙间接控股的企业                                      |
| 100 | 北京银杏华实企业管理咨询合伙企业（有限合伙） | 持股 5%以上股东吕大龙间接控股的企业银杏华清投资基金管理（北京）有限公司担任执行事务合伙人的企业        |
| 101 | 北京启迪银杏天使投资中心（有限合伙）     | 持股 5%以上股东吕大龙间接控股的企业启迪银杏创业投资管理（北京）有限公司担任执行事务合伙人的企业        |
| 102 | 嘉兴华清龙芯豪威股权投资合伙企业（有限合伙） | 持股 5%以上股东吕大龙间接控股的企业华清基业投资管理有限公司担任执行事务合伙人的企业              |
| 103 | 宿迁市谱润企业管理合伙企业（有限合伙）    | 持股 5%以上股东吕大龙间接控股的企业北京银杏思远智通科技有限公司担任执行事务合伙人的企业            |
| 104 | 北京韶晖企业管理合伙企业（有限合伙）     | 持股 5%以上股东吕大龙间接控股的企业北京银杏思远智通科技有限公司担任执行事务合伙人的企业            |
| 105 | 北京溥昂企业管理合伙企业（有限合伙）     | 持股 5%以上股东吕大龙间接控股的企业北京银杏思远智通科技有限公司担任执行事务合伙人的企业            |
| 106 | 嘉兴华清银杏豪威股权投资合伙企业（有限合伙） | 持股 5%以上股东吕大龙间接控股的企业华清基业投资管理有限公司担任执行事务合伙人的企业              |
| 107 | 嘉兴清银投资合伙企业（有限合伙）       | 持股 5%以上股东吕大龙间接控股的企业银杏华清投资基金管理（北京）有限公司担任执行事务合伙人的企业        |
| 108 | 清控银杏创业投资管理（南通）有限公司     | 持股 5%以上股东吕大龙间接控股的企业                                      |
| 109 | 清控银杏创业投资管理（武汉）有限公司     | 持股 5%以上股东吕大龙间接控股的企业                                      |
| 110 | 清控银杏投资中心（南通有限合伙）       | 持股 5%以上股东吕大龙间接控股的企业清控银杏创业投资管理（北京）有限公司担任执行                |



|     |                            |                                                                                            |
|-----|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                            | 事务合伙人的企业                                                                                   |
| 111 | 北京银杏泽盛科技合伙企业(有限合伙)         | 持股 5%以上股东吕大龙间接控股的企业清控银杏创业投资管理（南通）有限公司担任执行事务合伙人的企业                                          |
| 112 | 北京银杏豪威科技有限公司               | 持股 5%以上股东吕大龙与其配偶共同持股 100%的西藏龙芯持股 100%且吕大龙担任执行董事兼经理的企业                                      |
| 113 | 清控银杏创新（北京）创业投资合伙企业（有限合伙）   | 持股 5%以上股东吕大龙与其配偶共同持股 100%的西藏龙芯持有合伙份额 63%、持股 5%以上股东吕大龙间接控股的企业清控银杏创业投资管理（北京）有限公司担任执行事务合伙人的企业 |
| 114 | 清控银杏光谷创业投资基金（武汉）合伙企业（有限合伙） | 持股5%以上股东吕大龙与其配偶共同持股 100%的西藏龙芯持有合伙份额43%、持股5%以上股东吕大龙间接控股的企业清控银杏创业投资管理（北京）有限公司担任执行事务合伙人的企业    |
| 115 | 清控银杏创业投资（深圳）有限公司           | 持股5%以上股东吕大龙间接控股的企业清控银杏创业投资管理（北京）有限公司持股100%的企业                                              |
| 116 | 清控银杏安瑞（武汉）企业管理合伙企业（有限合伙）   | 持股5%以上股东吕大龙间接控股的企业清控银杏创业投资管理（武汉）有限公司担任执行事务合伙人的企业                                           |
| 117 | 爱奇艺清科（北京）信息科技有限公司          | 持股5%以上股东吕大龙担任董事的企业                                                                         |
| 118 | 北京探境科技有限公司                 | 合计控制5%以上表决权股东邵志强担任董事的企业                                                                    |

注：除上述已披露的关联方外，关联自然人其他直接或间接控制，或者担任董事、高级管理人员的企业也属于公司关联方。上表中列明的公司如有子公司，则纳入合并财务报表范围的子公司亦认定为关联方。

## 7、报告期内构成关联关系的其他关联方

北京中科北龙科技有限责任公司系中国科学院计算机网络信息中心之全资子公司，北京中科北龙科技有限责任公司系发行人控股子公司北龙超云的少数股东，且报告期内发行人与中国科学院计算机网络信息中心存在持续交易，因此依据实质重于形式的原则，将中国科学院计算机网络信息中心列为发行人的关联方。

## 8、报告期内曾构成关联关系的关联方

| 序号 | 关联方名称/姓名 | 曾经的关联关系 |
|----|----------|---------|
|----|----------|---------|

|    |                    |                                                                     |
|----|--------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1  | 北京回归线新技术有限公司       | 董事贺玲担任董事的企业，已于 2022 年 5 月辞任                                         |
| 2  | 上海浑博企业管理服务中心       | 发行人董事吕智曾持股 100%的企业，已于 2022 年 9 月 5 日注销                              |
| 3  | 北京数码视讯科技股份有限公司     | 发行人董事梅萌曾担任董事的企业，已于 2019 年 11 月辞任                                    |
| 4  | 北京清创数源科技发展有限公司     | 曾任董事现任监事杨健的配偶持股持股 95%且担任执行董事兼经理的企业，已于 2020 年 7 月 2 日注销              |
| 5  | 北京大华思路生态科技有限公司     | 曾任董事现任监事杨健曾担任董事的企业，已于 2021 年 7 月辞任                                  |
| 6  | 酷渲（北京）科技有限公司       | 发行人监事周冰曾担任董事的企业，已于 2021 年 4 月辞任                                     |
| 7  | 上海吉凯基因医学科技股份有限公司   | 发行人持股 5%以上股东吕大龙曾任董事长的企业，已于 2019 年 1 月辞任                             |
| 8  | 北京梦之城文化有限公司        | 发行人持股 5%以上股东吕大龙曾担任董事的企业，已于 2019 年 8 月辞任                             |
| 9  | 深圳市红火电子商务有限公司      | 发行人持股 5%以上股东吕大龙曾担任董事的企业，已于 2019 年 11 月辞任                            |
| 10 | 北京触通无限网络技术有限公司     | 发行人持股 5%以上股东吕大龙曾担任董事的企业，已于 2019 年 12 月 4 日辞任，该企业已于 2020 年 5 月 7 日注销 |
| 11 | 北京百会科技有限公司         | 间接控制发行人 5%以上股份股东邵志强曾担任董事的企业，已于 2021 年 5 月辞任                         |
| 12 | 天津瑞发科半导体技术有限公司     | 间接控制发行人 5%以上股份股东邵志强曾担任董事的企业，已于 2021 年 4 月辞任                         |
| 13 | 北京华清技科建设工程有限公司     | 董事梅萌曾担任董事长的企业，已于2022年3月辞任                                           |
| 14 | 浙江领聚数字技术有限公司       | 发行人监事周冰曾担任董事的企业，已于2022年3月辞任                                         |
| 15 | 上海领聚文化传媒有限公司       | 监事周冰曾担任董事的企业，已于2022年1月辞任                                            |
| 16 | 北京领聚数字技术有限公司       | 监事周冰曾担任董事的企业，已于2021年12月辞任                                           |
| 17 | 领趣（上海）技术有限公司       | 监事周冰曾担任董事的企业，已于2021年12月辞任                                           |
| 18 | 苏州博瑞惠嘉投资管理有限公司     | 监事周冰曾担任董事的企业，已于2023年8月注销                                            |
| 19 | 北京豪威科技有限公司         | 持股 5%以上股东吕大龙曾任董事长的企业，已于 2021 年 9 月辞任                                |
| 20 | 清能德创电气技术（北京）有限公司   | 持股 5%以上股东吕大龙曾担任董事的企业，已于 2021 年 12 月辞任                               |
| 21 | 上海宝埭企业管理服务中心（有限合伙） | 持股 5%以上股东吕大龙持股 99.5%的企业，已于 2022 年 12 月注销                            |
| 22 | 上海云岩企业管理服务中心（有限合伙） | 持股 5%以上股东吕大龙持股 99%的企业，已于 2022 年 9 月注销                               |



|    |                    |                                                                                   |
|----|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 23 | 上海炳烁企业管理服务中心（有限合伙） | 持股 5%以上股东吕大龙及其配偶合计持股 100%的企业西藏智通创业投资有限公司担任执行事务合伙人的企业，已于 2022 年 12 月注销             |
| 24 | 清控银杏创业投资管理（广州）有限公司 | 持股 5%以上股东吕大龙间接控股的企业，已于 2022 年 10 月注销                                              |
| 25 | 北京翠鸟科创科技有限公司       | 持股 5%以上股东吕大龙曾担任执行董事兼经理的企业，已于 2022 年 4 月辞任。该公司已于 2023 年 5 月 31 日注销                 |
| 26 | 北京联核声学科技有限公司       | 董事吕智担任董事的企业；持股 5%以上股东吕大龙与其配偶共同持股 100%的西藏龙芯持股 55%且吕大龙曾担任执行董事兼经理的企业，已于 2022 年 4 月辞任 |
| 27 | 文津时代文化创意（北京）股份有限公司 | 董事梅萌曾担任董事的企业，已于 2022 年 4 月辞任                                                      |
| 28 | 北京鸿启未来科技有限公司       | 监事周冰曾担任董事的企业，已于 2023 年 8 月注销                                                      |
| 29 | 徐金铎                | 报告期内曾担任发行人监事，自 2020 年 8 月起不再担任                                                    |
| 30 | 陈昊                 | 报告期内曾担任发行人监事，自 2020 年 8 月起不再担任                                                    |
| 31 | 张敏                 | 报告期内曾担任发行人监事，自 2020 年 8 月起不再担任                                                    |

注：除上表已披露的关联方外，相关关联方报告期内曾直接或间接控制的，或者关联自然人报告期内曾担任董事、高级管理人员的企业也属于公司曾经的关联方。因上述关联自然人变更为发行人曾经的关联方，故其报告期内控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的企业亦变更为发行人曾经的关联方。

## （二）关联交易

### 1、经常性关联交易

#### （1）向关联方采购

报告期内，公司存在向中科院计算机网络信息中心采购计算资源的交易，具体情况如下：

单位：万元

| 关联方名称        | 交易内容              | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|--------------|-------------------|---------|---------|---------|
| 中科院计算机网络信息中心 | 采购算力资源            | 115.07  | 106.29  | 94.06   |
|              | 占公司营业成本中算力资源使用费比例 | 1.40%   | 2.05%   | 2.62%   |

随着公司用户规模的提升，公司向中国科学院计算机网络信息中心采购其算

力资源，从而满足发行人用户多样化的算力资源需求。报告期各期，采购金额分别为 94.06 万元、106.29 万元及 115.07 万元，占同类采购的比例分别为 2.62%、2.05%及 1.40%。交易价格参考市场价格而定，未来发行人将按照算力资源需求继续进行采购。

## （2）关联租赁

单位：万元

| 关联方名称        | 交易内容  | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|--------------|-------|---------|---------|---------|
| 中科院计算机网络信息中心 | 房租物业费 | 14.08   | 8.12    | 1.59    |

由于北龙超云是由中科院计算机网络信息中心所属子公司与发行人共同成立，办公场所是由中科院计算机网络信息中心提供，故向中科院计算机网络信息中心支付房租费用。

## （3）关键管理人员薪酬

报告期内，公司向董事、监事、高级管理人员支付薪酬的情况如下：

单位：万元

| 项目       | 2022 年 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|----------|--------|---------|---------|
| 关键管理人员报酬 | 799.78 | 662.27  | 620.02  |

## 2、偶发性关联交易

### （1）向关联方采购

报告期内，公司偶发性向关联方采购技术服务以及网络费，具体情况如下：

单位：万元

| 关联方名称        | 交易内容 | 2022 年 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|--------------|------|--------|---------|---------|
| 中科院计算机网络信息中心 | 技术服务 | -      | -       | 24.37   |
|              | 网络费用 | -      | 20.75   | -       |
|              | 合计   | -      | 20.75   | 24.37   |

### （2）向关联方销售

报告期内，公司偶发性向关联方销售技术服务，具体情况如下：

单位：万元

| 关联方名称        | 交易内容  | 2022 年 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|--------------|-------|--------|---------|---------|
| 中科院计算机网络信息中心 | 技术服务  | -      | 25.47   | 2.83    |
|              | 超算云服务 | -      | -       | 24.53   |
|              | 合计    | -      | 25.47   | 27.36   |

报告期内，发行人向中科院计算机网络信息中心提供技术服务的金额分别为 2.83 万元、25.47 万元及 0 万元。由于中科院计算机网络信息中心有开发超级计算服务的需求，故向发行人采购相关的技术服务支持，相关技术服务根据双方协商定价。

报告期内，发行人向中科院计算机网络信息中心销售超算云服务的金额分别为 24.53 万元、0 万元及 0 万元，主要系随着计算资源需求的提升以及发行人拥有的计算资源与中科院计算机网络信息中心的计算资源不同，中科院计算机网络信息中心向发行人采购超算云服务。发行人与中科院计算机网络信息中心的交易价格参考市场价格而定。

### (3) 关联担保

报告期内，公司作为被担保方的关联担保如下所示：

单位：万元

| 担保方           | 担保金额     | 担保起始日      | 担保到期日      | 担保是否已经履行完毕 |
|---------------|----------|------------|------------|------------|
| 陈健、刘海超、周奕青、侯怡 | 1,000.00 | 2021/12/20 | 2022/12/20 | 是          |
| 陈健、贺玲         | 500.00   | 2021/12/9  | 2022/12/8  | 是          |
| 陈健、贺玲         | 150.00   | 2021/12/8  | 2022/11/9  | 是          |
| 陈健、贺玲         | 350.00   | 2021/11/10 | 2022/11/9  | 是          |
| 陈健、贺玲         | 1,552.08 | 2021/6/20  | 2023/5/20  | 是          |
| 陈健、刘海超、周奕青、侯怡 | 200.00   | 2022/1/19  | 2023/1/19  | 是          |
| 陈健、贺玲         | 500.00   | 2022/6/14  | 2023/6/14  | 是          |
| 陈健            | 500.00   | 2022/5/27  | 2022/12/26 | 是          |
| 陈健、贺玲         | 1,000.00 | 2022/11/9  | 2023/11/8  | 否          |
| 陈健、贺玲         | 500.00   | 2022/12/28 | 2023/12/27 | 否          |
| 陈健、贺玲         | 500.00   | 2022/11/9  | 2023/11/4  | 否          |

注 1：刘海超为公司董事，周奕青为刘海超配偶及同事。侯怡为公司董事、副总经理乔楠配

偶。

注 2：履行完毕情况截至招股书签署日。

### 3、关联方应收应付款项

#### (1) 应收款项

单位：万元

| 项目名称  | 关联方          | 2022 年 12 月 31 日 |      | 2021 年 12 月 31 日 |      | 2020 年 12 月 31 日 |      |
|-------|--------------|------------------|------|------------------|------|------------------|------|
|       |              | 账面余额             | 坏账准备 | 账面余额             | 坏账准备 | 账面余额             | 坏账准备 |
| 其他应收款 | 中科院计算机网络信息中心 | -                | -    | -                | -    | 1.50             | 0.08 |

#### (2) 应付款项

单位：万元

| 项目名称 | 关联方          | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|------|--------------|------------------|------------------|------------------|
| 应付账款 | 中科院计算机网络信息中心 | 93.69            | 13.81            | 84.49            |
| 合同负债 | 中科院计算机网络信息中心 | 37.74            | 37.74            | 23.58            |

#### (三) 报告期内关联交易履行的决策程序和独立董事的意见

##### 1、报告期内关联交易履行的决策程序及信息披露义务的情况

为确保公司关联交易正常开展，保证公司与各关联方之间的关联交易的公允性和合法性，确保公司的关联交易行为不损害公司和股东的合法权益，报告期内，发行人按照《公司法》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》等相关法律法规及公司现行有效的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》及《关联交易管理办法》等规章制度的规定，对发生的关联交易履行了决策程序及信息披露义务。

2022 年 5 月 13 日，公司召开第三届董事会第三次会议、第三届监事会第四次会议，审议通过《关于确认公司 2019-2021 年关联交易的议案》。2022 年 5 月 31 日，公司召开 2022 年第三次临时股东大会，审议通过《关于确认公司 2019-2021 年关联交易的议案》，对公司 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间发生的关联交易事项予以审核确认。

2023 年 3 月 17 日，公司召开第三届董事会第十四次会议、第三届监事会第

十二次会议，审议通过《关于确认公司 2022 年关联交易的议案》。

## 2、独立董事对报告期内关联交易的审核意见

公司独立董事对报告期内的关联交易事项发表如下意见：

公司 2019-2021 年关联交易符合公司经营发展的需要，定价原则合理、公允，不存在任何争议或纠纷，不存在损害公司及公司股东利益的情形，不会对公司独立性产生影响。公司董事会在审议确认公司该等关联交易事项的决策程序合法有效，符合《中华人民共和国公司法》和《公司章程》《关联交易管理办法》的规定。

公司 2022 年关联交易符合公司经营发展的需要，定价原则合理、公允，不存在任何争议或纠纷，不存在损害公司及公司股东利益的情形，不会对公司独立性产生影响。公司董事会在审议确认公司该等关联交易事项的决策程序合法有效，符合《公司法》《公司章程》《关联交易管理办法》的规定。

## 八、 其他事项

无。

## 第七节 财务会计信息

### 一、 发行人最近三年的财务报表

#### (一) 合并资产负债表

单位：元

| 项目            | 2022 年 12 月 31 日      | 2021 年 12 月 31 日      | 2020 年 12 月 31 日      |
|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>流动资产：</b>  |                       |                       |                       |
| 货币资金          | 153,826,896.55        | 241,845,706.36        | 106,005,932.57        |
| 结算备付金         |                       |                       |                       |
| 拆出资金          |                       |                       |                       |
| 交易性金融资产       |                       |                       |                       |
| 衍生金融资产        |                       |                       |                       |
| 应收票据          | 37,905.00             | 1,249,345.00          | 1,715,130.00          |
| 应收账款          | 40,812,726.75         | 17,413,094.94         | 13,266,570.37         |
| 应收款项融资        |                       |                       |                       |
| 预付款项          | 14,072,316.44         | 5,800,962.29          | 3,801,087.93          |
| 应收保费          |                       |                       |                       |
| 应收分保账款        |                       |                       |                       |
| 应收分保合同准备金     |                       |                       |                       |
| 其他应收款         | 1,661,414.15          | 2,036,869.54          | 1,541,099.92          |
| 其中：应收利息       |                       |                       |                       |
| 应收股利          |                       |                       |                       |
| 买入返售金融资产      |                       |                       |                       |
| 存货            | 75,388,890.44         | 33,225,484.63         | 30,286,269.19         |
| 合同资产          | 931,323.25            | 714,282.07            | 564,207.50            |
| 持有待售资产        |                       |                       |                       |
| 一年内到期的非流动资产   |                       |                       |                       |
| 其他流动资产        | 35,940,032.48         | 28,073,748.45         | 12,447,835.78         |
| <b>流动资产合计</b> | <b>322,671,505.06</b> | <b>330,359,493.28</b> | <b>169,628,133.26</b> |
| <b>非流动资产：</b> |                       |                       |                       |
| 发放贷款及垫款       |                       |                       |                       |
| 债权投资          |                       |                       |                       |
| 其他债权投资        |                       |                       |                       |
| 长期应收款         | 17,945,926.14         | 4,695,926.14          | 1,543,846.14          |
| 长期股权投资        |                       |                       |                       |
| 其他权益工具投资      |                       |                       |                       |
| 其他非流动金融资产     |                       |                       |                       |
| 投资性房地产        |                       |                       |                       |
| 固定资产          | 256,247,494.79        | 252,132,341.00        | 151,791,202.78        |
| 在建工程          | -                     | -                     | -                     |

|                |                       |                       |                       |
|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 生产性生物资产        |                       |                       |                       |
| 油气资产           |                       |                       |                       |
| 使用权资产          | 93,763,482.69         | 98,237,194.77         |                       |
| 无形资产           | 3,344,780.56          | 1,968,986.57          | 1,130,581.47          |
| 开发支出           |                       |                       |                       |
| 商誉             | 5,052,333.86          | 5,052,333.86          | 5,052,333.86          |
| 长期待摊费用         | 783,018.84            |                       |                       |
| 递延所得税资产        | 8,890,910.05          | 8,812,072.73          | 11,349,075.06         |
| 其他非流动资产        | 35,938,296.35         | 31,310,164.90         | 3,352,804.52          |
| <b>非流动资产合计</b> | <b>421,966,243.28</b> | <b>402,209,019.97</b> | <b>174,219,843.83</b> |
| <b>资产总计</b>    | <b>744,637,748.34</b> | <b>732,568,513.25</b> | <b>343,847,977.09</b> |
| <b>流动负债：</b>   |                       |                       |                       |
| 短期借款           | 27,000,000.00         | 32,000,000.00         | 22,000,000.00         |
| 向中央银行借款        |                       |                       |                       |
| 拆入资金           |                       |                       |                       |
| 交易性金融负债        |                       |                       |                       |
| 衍生金融负债         |                       |                       |                       |
| 应付票据           | 21,348,376.56         |                       |                       |
| 应付账款           | 66,956,080.76         | 33,920,930.92         | 23,498,244.49         |
| 预收款项           |                       | -                     | -                     |
| 合同负债           | 379,624,052.79        | 282,718,570.75        | 185,587,261.19        |
| 卖出回购金融资产款      |                       |                       |                       |
| 吸收存款及同业存放      |                       |                       |                       |
| 代理买卖证券款        |                       |                       |                       |
| 代理承销证券款        |                       |                       |                       |
| 应付职工薪酬         | 37,543,314.01         | 28,019,893.70         | 17,884,402.31         |
| 应交税费           | 1,111,316.90          | 240,095.88            | 816,924.49            |
| 其他应付款          | 851,974.06            | 538,821.90            | 1,010,265.88          |
| 其中：应付利息        |                       |                       |                       |
| 应付股利           |                       |                       |                       |
| 应付手续费及佣金       |                       |                       |                       |
| 应付分保账款         |                       |                       |                       |
| 持有待售负债         |                       |                       |                       |
| 一年内到期的非流动负债    | 32,245,567.88         | 46,007,461.99         | 27,794,157.68         |
| 其他流动负债         | 1,867,428.90          | 1,204,415.81          | 386,767.89            |
| <b>流动负债合计</b>  | <b>568,548,111.86</b> | <b>424,650,190.95</b> | <b>278,978,023.93</b> |
| <b>非流动负债：</b>  |                       |                       |                       |
| 保险合同准备金        |                       |                       |                       |
| 长期借款           | 3,000,000.00          |                       |                       |
| 应付债券           |                       |                       |                       |
| 其中：优先股         |                       |                       |                       |
| 永续债            |                       |                       |                       |
| 租赁负债           | 43,488,037.53         | 69,104,564.72         | -                     |



|                      |                       |                       |                       |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 长期应付款                | 2,637,449.98          | 6,018,852.41          | 22,997,174.45         |
| 长期应付职工薪酬             |                       |                       |                       |
| 预计负债                 |                       |                       |                       |
| 递延收益                 | -                     | 6,266.62              | 1,159,595.43          |
| 递延所得税负债              |                       | 30,305.00             | 63,365.00             |
| 其他非流动负债              |                       |                       |                       |
| <b>非流动负债合计</b>       | <b>49,125,487.51</b>  | <b>75,159,988.75</b>  | <b>24,220,134.88</b>  |
| <b>负债合计</b>          | <b>617,673,599.37</b> | <b>499,810,179.70</b> | <b>303,198,158.81</b> |
| <b>所有者权益（或股东权益）：</b> |                       |                       |                       |
| 股本                   | 46,730,000.00         | 46,730,000.00         | 37,174,450.00         |
| 其他权益工具               |                       |                       |                       |
| 其中：优先股               |                       |                       |                       |
| 永续债                  |                       |                       |                       |
| 资本公积                 | 468,960,459.97        | 463,241,734.38        | 199,265,626.20        |
| 减：库存股                |                       |                       |                       |
| 其他综合收益               |                       |                       |                       |
| 专项储备                 |                       |                       |                       |
| 盈余公积                 |                       |                       |                       |
| 一般风险准备               |                       |                       |                       |
| 未分配利润                | -394,735,625.02       | -280,248,262.44       | -198,566,149.24       |
| 归属于母公司所有者权益合计        | 120,954,834.95        | 229,723,471.94        | 37,873,926.96         |
| 少数股东权益               | 6,009,314.02          | 3,034,861.61          | 2,775,891.32          |
| <b>所有者权益合计</b>       | <b>126,964,148.97</b> | <b>232,758,333.55</b> | <b>40,649,818.28</b>  |
| <b>负债和所有者权益总计</b>    | <b>744,637,748.34</b> | <b>732,568,513.25</b> | <b>343,847,977.09</b> |

法定代表人：陈健 主管会计工作负责人：杨爱红 会计机构负责人：杨爱红

## （二）母公司资产负债表

√适用□不适用

单位：元

| 项目           | 2022年12月31日    | 2021年12月31日    | 2020年12月31日   |
|--------------|----------------|----------------|---------------|
| <b>流动资产：</b> |                |                |               |
| 货币资金         | 102,862,022.75 | 198,756,140.56 | 83,516,434.81 |
| 交易性金融资产      |                |                |               |
| 衍生金融资产       |                |                |               |
| 应收票据         | 37,905.00      | 1,249,345.00   | 1,525,130.00  |
| 应收账款         | 40,198,115.16  | 16,237,597.03  | 27,892,690.05 |
| 应收款项融资       |                |                |               |
| 预付款项         | 9,005,010.47   | 2,569,437.71   | 2,939,733.33  |
| 其他应收款        | 98,987,738.66  | 59,261,440.29  | 34,805,240.99 |
| 其中：应收利息      |                |                |               |

|                |                       |                       |                       |
|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 应收股利           |                       |                       |                       |
| 买入返售金融资产       |                       |                       |                       |
| 存货             | 70,616,828.45         | 26,782,558.37         | 21,794,749.97         |
| 合同资产           | 662,687.00            | 681,602.07            | 564,207.50            |
| 持有待售资产         |                       |                       |                       |
| 一年内到期的非流动资产    |                       |                       |                       |
| 其他流动资产         | 13,799,814.84         | 15,972,156.69         | 7,685,435.96          |
| <b>流动资产合计</b>  | <b>336,170,122.33</b> | <b>321,510,277.72</b> | <b>180,723,622.61</b> |
| <b>非流动资产：</b>  |                       |                       |                       |
| 债权投资           |                       |                       |                       |
| 其他债权投资         |                       |                       |                       |
| 长期应收款          | 1,552,080.00          | 1,552,080.00          | -                     |
| 长期股权投资         | 68,971,034.60         | 67,043,240.55         | 46,548,646.37         |
| 其他权益工具投资       |                       |                       |                       |
| 其他非流动金融资产      |                       |                       |                       |
| 投资性房地产         |                       |                       |                       |
| 固定资产           | 143,960,169.00        | 154,479,426.66        | 82,425,747.26         |
| 在建工程           |                       |                       |                       |
| 生产性生物资产        |                       |                       |                       |
| 油气资产           |                       |                       |                       |
| 使用权资产          | 37,192,175.85         | 48,402,558.33         | -                     |
| 无形资产           | 2,101,041.59          | 396,551.75            | 678,405.32            |
| 开发支出           |                       |                       |                       |
| 商誉             |                       |                       |                       |
| 长期待摊费用         | 283,018.84            | -                     | -                     |
| 递延所得税资产        | 8,756,602.68          | 8,756,602.68          | 8,756,602.68          |
| 其他非流动资产        | 13,160,758.26         | 19,031,696.72         | 356,360.30            |
| <b>非流动资产合计</b> | <b>275,976,880.82</b> | <b>299,662,156.69</b> | <b>138,765,761.93</b> |
| <b>资产总计</b>    | <b>612,147,003.15</b> | <b>621,172,434.41</b> | <b>319,489,384.54</b> |
| <b>流动负债：</b>   |                       |                       |                       |
| 短期借款           | 27,000,000.00         | 32,000,000.00         | 22,000,000.00         |
| 交易性金融负债        |                       |                       |                       |
| 衍生金融负债         |                       |                       |                       |
| 应付票据           |                       |                       |                       |
| 应付账款           | 59,415,666.90         | 28,611,053.57         | 25,271,830.04         |
| 预收款项           |                       | -                     | -                     |
| 卖出回购金融资产款      |                       |                       |                       |
| 应付职工薪酬         | 22,036,585.76         | 15,068,260.65         | 11,522,584.33         |
| 应交税费           | 419,204.80            | 13,514.22             | 23,148.72             |
| 其他应付款          | 671,889.05            | 595,260.72            | 4,633,555.55          |
| 其中：应付利息        |                       |                       |                       |
| 应付股利           |                       |                       |                       |
| 合同负债           | 257,855,747.74        | 180,313,085.78        | 125,672,115.52        |

|                   |                       |                       |                       |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 持有待售负债            |                       |                       |                       |
| 一年内到期的非流动负债       | 14,030,526.73         | 35,964,139.53         | 23,450,434.48         |
| 其他流动负债            | 1,320,334.85          | 482,994.93            | 261,603.73            |
| <b>流动负债合计</b>     | <b>382,749,955.83</b> | <b>293,048,309.40</b> | <b>212,835,272.37</b> |
| <b>非流动负债：</b>     |                       |                       |                       |
| 长期借款              |                       |                       |                       |
| 应付债券              |                       |                       |                       |
| 其中：优先股            |                       |                       |                       |
| 永续债               |                       |                       |                       |
| 租赁负债              | 15,340,676.25         | 25,989,800.73         | -                     |
| 长期应付款             | 2,637,449.98          | 6,018,852.41          | 17,402,369.88         |
| 长期应付职工薪酬          |                       |                       |                       |
| 预计负债              |                       |                       |                       |
| 递延收益              |                       | -                     | 1,153,328.81          |
| 递延所得税负债           |                       |                       |                       |
| 其他非流动负债           |                       |                       |                       |
| <b>非流动负债合计</b>    | <b>17,978,126.23</b>  | <b>32,008,653.14</b>  | <b>18,555,698.69</b>  |
| <b>负债合计</b>       | <b>400,728,082.06</b> | <b>325,056,962.54</b> | <b>231,390,971.06</b> |
| <b>所有者权益：</b>     |                       |                       |                       |
| 股本                | 46,730,000.00         | 46,730,000.00         | 37,174,450.00         |
| 其他权益工具            |                       |                       |                       |
| 其中：优先股            |                       |                       |                       |
| 永续债               |                       |                       |                       |
| 资本公积              | 469,899,531.18        | 463,498,604.41        | 199,408,287.64        |
| 减：库存股             |                       |                       |                       |
| 其他综合收益            |                       |                       |                       |
| 专项储备              |                       |                       |                       |
| 盈余公积              |                       |                       |                       |
| 一般风险准备            |                       |                       |                       |
| 未分配利润             | -305,210,610.09       | -214,113,132.54       | -148,484,324.16       |
| <b>所有者权益合计</b>    | <b>211,418,921.09</b> | <b>296,115,471.87</b> | <b>88,098,413.48</b>  |
| <b>负债和所有者权益合计</b> | <b>612,147,003.15</b> | <b>621,172,434.41</b> | <b>319,489,384.54</b> |

### （三）合并利润表

单位：元

| 项目             | 2022 年度        | 2021 年度        | 2020 年度        |
|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>一、营业总收入</b> | 312,776,998.45 | 220,099,934.89 | 122,603,340.15 |
| 其中：营业收入        | 312,776,998.45 | 220,099,934.89 | 122,603,340.15 |
| 利息收入           |                |                |                |
| 已赚保费           |                |                |                |
| 手续费及佣金收        |                |                |                |

|                               |                        |                       |                       |
|-------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 入                             |                        |                       |                       |
| <b>二、营业总成本</b>                | 424,859,834.74         | 306,360,272.45        | 158,605,551.15        |
| 其中：营业成本                       | 224,398,986.61         | 145,226,532.60        | 69,893,161.42         |
| 利息支出                          |                        |                       |                       |
| 手续费及佣金支出                      |                        |                       |                       |
| 退保金                           |                        |                       |                       |
| 赔付支出净额                        |                        |                       |                       |
| 提取保险责任准备金净额                   |                        |                       |                       |
| 保单红利支出                        |                        |                       |                       |
| 分保费用                          |                        |                       |                       |
| 税金及附加                         | 1,090,591.69           | 778,457.89            | 159,135.54            |
| 销售费用                          | 109,312,146.57         | 81,478,106.84         | 44,944,240.50         |
| 管理费用                          | 40,655,231.73          | 31,096,232.00         | 20,137,051.65         |
| 研发费用                          | 41,505,604.31          | 44,703,613.54         | 22,869,253.70         |
| 财务费用                          | 7,897,273.83           | 3,077,329.58          | 602,708.34            |
| 其中：利息费用                       | 10,188,317.53          | 3,949,870.35          | 1,210,951.16          |
| 利息收入                          | 2,420,227.88           | 960,036.31            | 644,017.40            |
| 加：其他收益                        | 1,632,554.56           | 5,279,675.92          | 4,547,849.86          |
| 投资收益（损失以“－”号填列）               |                        |                       |                       |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益            |                        |                       |                       |
| 以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列） |                        |                       |                       |
| 汇兑收益（损失以“-”号填列）               |                        |                       |                       |
| 净敞口套期收益（损失以“-”号填列）            |                        |                       |                       |
| 公允价值变动收益（损失以“－”号填列）           |                        |                       |                       |
| 信用减值损失（损失以“-”号填列）             | -1,903,449.40          | 2,181,111.27          | 1,064,351.45          |
| 资产减值损失（损失以“-”号填列）             | -33,743.22             | 12,790.47             | -202,693.44           |
| 资产处置收益（损失以“-”号填列）             | 184,938.41             | -                     | -                     |
| <b>三、营业利润（亏损以“－”号填列）</b>      | <b>-112,202,535.94</b> | <b>-78,786,759.90</b> | <b>-30,592,703.13</b> |
| 加：营业外收入                       | -                      | 7,613.95              | 163.76                |

|                              |                        |                       |                       |
|------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 减：营业外支出                      | 101,717.73             | 260,252.72            | 112,941.00            |
| <b>四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>   | <b>-112,304,253.67</b> | <b>-79,039,398.67</b> | <b>-30,705,480.37</b> |
| 减：所得税费用                      | -109,142.32            | 2,497,952.83          | 867,418.99            |
| <b>五、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>     | <b>-112,195,111.35</b> | <b>-81,537,351.50</b> | <b>-31,572,899.36</b> |
| 其中：被合并方在合并前实现的净利润            |                        |                       |                       |
| （一）按经营持续性分类：                 |                        |                       |                       |
| 1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）       | -112,195,111.35        | -81,537,351.50        | -31,572,899.36        |
| 2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）       |                        |                       |                       |
| （二）按所有权归属分类：                 |                        |                       |                       |
| 1. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）        | 2,292,251.23           | 144,761.70            | 384,854.66            |
| 2. 归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列） | -114,487,362.58        | -81,682,113.20        | -31,957,754.02        |
| <b>六、其他综合收益的税后净额</b>         |                        |                       |                       |
| （一）归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额     |                        |                       |                       |
| 1. 不能重分类进损益的其他综合收益           |                        |                       |                       |
| （1）重新计量设定受益计划变动额             |                        |                       |                       |
| （2）权益法下不能转损益的其他综合收益          |                        |                       |                       |
| （3）其他权益工具投资公允价值变动            |                        |                       |                       |
| （4）企业自身信用风险公允价值变动            |                        |                       |                       |
| （5）其他                        |                        |                       |                       |
| 2. 将重分类进损益的其他综合收益            |                        |                       |                       |
| （1）权益法下可转损益的其他综合收益           |                        |                       |                       |
| （2）其他债权投资公允价值变动              |                        |                       |                       |

|                         |                        |                       |                       |
|-------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| (3)金融资产重分类计入其他综合收益的金额   |                        |                       |                       |
| (4)其他债权投资信用减值准备         |                        |                       |                       |
| (5)现金流量套期储备             |                        |                       |                       |
| (6)外币财务报表折算差额           |                        |                       |                       |
| (7) 其他                  |                        |                       |                       |
| (二) 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额 |                        |                       |                       |
| <b>七、综合收益总额</b>         | <b>-112,195,111.35</b> | <b>-81,537,351.50</b> | <b>-31,572,899.36</b> |
| (一) 归属于母公司所有者的综合收益总额    | -114,487,362.58        | -81,682,113.20        | -31,957,754.02        |
| (二) 归属于少数股东的综合收益总额      | 2,292,251.23           | 144,761.70            | 384,854.66            |
| <b>八、每股收益：</b>          |                        |                       |                       |
| (一)基本每股收益(元/股)          | -2.45                  | -2.12                 | -0.90                 |
| (二)稀释每股收益(元/股)          | -2.45                  | -2.12                 | -0.90                 |

法定代表人：陈健 主管会计工作负责人：杨爱红 会计机构负责人：杨爱红

#### (四) 母公司利润表

√适用□不适用

单位：元

| 项目                 | 2022 年度        | 2021 年度        | 2020 年度        |
|--------------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>一、营业收入</b>      | 244,383,062.07 | 169,446,764.20 | 103,261,379.93 |
| 减：营业成本             | 217,713,190.06 | 137,233,269.06 | 67,491,166.28  |
| 税金及附加              | 277,016.39     | 289,355.65     | 119,545.75     |
| 销售费用               | 62,519,583.41  | 50,155,876.48  | 29,550,036.78  |
| 管理费用               | 31,540,479.43  | 23,148,507.94  | 14,772,024.17  |
| 研发费用               | 20,647,341.90  | 24,840,801.48  | 15,451,829.24  |
| 财务费用               | 1,541,229.04   | 2,754,236.85   | 397,525.90     |
| 其中：利息费用            | 3,694,388.67   | 3,538,140.20   | 969,428.85     |
| 利息收入               | 2,245,393.74   | 842,119.05     | 589,448.28     |
| 加：其他收益             | 495,139.42     | 3,811,975.89   | 2,852,690.24   |
| 投资收益（损失以“－”号填列）    |                |                |                |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益 |                |                |                |

|                               |                       |                       |                       |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列） |                       |                       |                       |
| 汇兑收益（损失以“-”号填列）               |                       |                       |                       |
| 净敞口套期收益（损失以“-”号填列）            |                       |                       |                       |
| 公允价值变动收益（损失以“-”号填列）           |                       |                       |                       |
| 信用减值损失（损失以“-”号填列）             | -1,657,857.02         | -249,978.65           | 896,970.76            |
| 资产减值损失（损失以“-”号填列）             | -21,324.47            | 14,510.47             | -202,693.44           |
| 资产处置收益（损失以“-”号填列）             | 42,342.68             | -                     | -                     |
| <b>二、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>      | <b>-90,997,477.55</b> | <b>-65,398,775.55</b> | <b>-20,973,780.63</b> |
| 加：营业外收入                       | -                     | 5,008.03              | 163.76                |
| 减：营业外支出                       | 100,000.00            | 235,040.86            | 86,541.00             |
| <b>三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>    | <b>-91,097,477.55</b> | <b>-65,628,808.38</b> | <b>-21,060,157.87</b> |
| 减：所得税费用                       |                       |                       |                       |
| <b>四、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>      | <b>-91,097,477.55</b> | <b>-65,628,808.38</b> | <b>-21,060,157.87</b> |
| （一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）        | -91,097,477.55        | -65,628,808.38        | -21,060,157.87        |
| （二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）        |                       |                       |                       |
| <b>五、其他综合收益的税后净额</b>          |                       |                       |                       |
| （一）不能重分类进损益的其他综合收益            |                       |                       |                       |
| 1. 重新计量设定受益计划变动额              |                       |                       |                       |
| 2. 权益法下不能转损益的其他综合收益           |                       |                       |                       |
| 3. 其他权益工具投资公允价值变动             |                       |                       |                       |
| 4. 企业自身信用风险公允价值变动             |                       |                       |                       |
| 5. 其他                         |                       |                       |                       |
| （二）将重分类进损益的其他综合收益             |                       |                       |                       |
| 1. 权益法下可转损益的其他综合收益            |                       |                       |                       |
| 2. 其他债权投资公允价值变动               |                       |                       |                       |
| 3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额         |                       |                       |                       |



|                 |                       |                       |                       |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 4. 其他债权投资信用减值准备 |                       |                       |                       |
| 5. 现金流量套期储备     |                       |                       |                       |
| 6. 外币财务报表折算差额   |                       |                       |                       |
| 7. 其他           |                       |                       |                       |
| <b>六、综合收益总额</b> | <b>-91,097,477.55</b> | <b>-65,628,808.38</b> | <b>-21,060,157.87</b> |
| <b>七、每股收益：</b>  |                       |                       |                       |
| （一）基本每股收益（元/股）  | -1.95                 | -1.40                 |                       |
| （二）稀释每股收益（元/股）  | -1.95                 | -1.40                 |                       |

#### （五）合并现金流量表

单位：元

| 项目                    | 2022 年度               | 2021 年度               | 2020 年度               |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>一、经营活动产生的现金流量：</b> |                       |                       |                       |
| 销售商品、提供劳务现金           | 446,810,308.16        | 346,528,765.78        | 217,957,935.41        |
| 客户存款和同业存放款项净增加额       |                       |                       |                       |
| 向中央银行借款净增加额           |                       |                       |                       |
| 收到原保险合同保费取得的现金        |                       |                       |                       |
| 收到再保险业务现金净额           |                       |                       |                       |
| 保户储金及投资款净增加额          |                       |                       |                       |
| 收取利息、手续费及佣金的现金        |                       |                       |                       |
| 拆入资金净增加额              |                       |                       |                       |
| 回购业务资金净增加额            |                       |                       |                       |
| 代理买卖证券收到的现金净额         |                       |                       |                       |
| 收到的税费返还               | 572,109.68            | 607,453.80            | 282,414.32            |
| 收到其他与经营活动有关的现金        | 4,193,228.84          | 3,588,096.37          | 2,929,907.31          |
| <b>经营活动现金流入小计</b>     | <b>451,575,646.68</b> | <b>350,724,315.95</b> | <b>221,170,257.04</b> |
| 购买商品、接受劳务支付的现金        | 195,321,086.78        | 134,336,236.65        | 93,617,725.00         |
| 客户贷款及垫款净增加额           |                       |                       |                       |
| 存放中央银行和同业款项净增加额       |                       |                       |                       |
| 支付原保险合同赔付款项的现金        |                       |                       |                       |
| 拆出资金净增加额              |                       |                       |                       |
| 支付利息、手续费及佣金的现金        |                       |                       |                       |

|                           |                        |                        |                       |
|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| 支付保单红利的现金                 |                        |                        |                       |
| 支付给职工以及为职工支付的现金           | 144,955,280.87         | 106,887,601.06         | 59,555,433.54         |
| 支付的各项税费                   | 8,493,530.01           | 6,354,799.56           | 1,123,614.11          |
| 支付其他与经营活动有关的现金            | 35,702,549.14          | 40,320,867.04          | 25,447,681.36         |
| <b>经营活动现金流出小计</b>         | <b>384,472,446.80</b>  | <b>287,899,504.31</b>  | <b>179,744,454.01</b> |
| <b>经营活动产生的现金流量净额</b>      | <b>67,103,199.88</b>   | <b>62,824,811.64</b>   | <b>41,425,803.03</b>  |
| <b>二、投资活动产生的现金流量：</b>     |                        |                        |                       |
| 收回投资收到的现金                 | -                      | -                      | -                     |
| 取得投资收益收到的现金               | -                      | -                      | -                     |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 1,174,883.08           | 12,013.27              | -                     |
| 处置子公司及其他营业单位收到的现金净额       | -                      | -                      | -                     |
| 收到其他与投资活动有关的现金            | -                      | -                      | -                     |
| <b>投资活动现金流入小计</b>         | <b>1,174,883.08</b>    | <b>12,013.27</b>       | <b>-</b>              |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金   | 131,750,953.55         | 252,893,160.78         | 84,345,275.44         |
| 投资支付的现金                   | -                      | -                      | -                     |
| 质押贷款净增加额                  |                        |                        |                       |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额       | -                      | -                      | -                     |
| 支付其他与投资活动有关的现金            | -                      | -                      | -                     |
| <b>投资活动现金流出小计</b>         | <b>131,750,953.55</b>  | <b>252,893,160.78</b>  | <b>84,345,275.44</b>  |
| <b>投资活动产生的现金流量净额</b>      | <b>-130,576,070.47</b> | <b>-252,881,147.51</b> | <b>-84,345,275.44</b> |
| <b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>     |                        |                        |                       |
| 吸收投资收到的现金                 | -                      | 272,466,500.00         | 50,000,000.00         |
| 其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金       |                        |                        |                       |
| 取得借款收到的现金                 | 35,000,000.00          | 34,000,000.00          | 22,000,000.00         |
| 发行债券收到的现金                 | -                      | -                      | -                     |
| 收到其他与筹资活动有关的现金            | 326,382.00             | 57,102,773.93          | -                     |
| <b>筹资活动现金流入小计</b>         | <b>35,326,382.00</b>   | <b>363,569,273.93</b>  | <b>72,000,000.00</b>  |
| 偿还债务支付的现金                 | 37,000,000.00          | 24,000,000.00          | 12,000,000.00         |
| 分配股利、利润或偿付利息支             | 1,310,541.21           | 734,397.83             | 615,901.80            |

|                       |                        |                       |                       |
|-----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 付的现金                  |                        |                       |                       |
| 其中：子公司支付给少数股东的股利、利润   |                        |                       |                       |
| 支付其他与筹资活动有关的现金        | 43,901,220.33          | 12,950,336.94         | 3,337,509.45          |
| <b>筹资活动现金流出小计</b>     | <b>82,211,761.54</b>   | <b>37,684,734.77</b>  | <b>15,953,411.25</b>  |
| <b>筹资活动产生的现金流量净额</b>  | <b>-46,885,379.54</b>  | <b>325,884,539.16</b> | <b>56,046,588.75</b>  |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响    |                        |                       |                       |
| <b>五、现金及现金等价物净增加额</b> | <b>-110,358,250.13</b> | <b>135,828,203.29</b> | <b>13,127,116.34</b>  |
| 加：期初现金及现金等价物余额        | 241,715,706.36         | 105,887,503.07        | 92,760,386.73         |
| <b>六、期末现金及现金等价物余额</b> | <b>131,357,456.23</b>  | <b>241,715,706.36</b> | <b>105,887,503.07</b> |

法定代表人：陈健 主管会计工作负责人：杨爱红 会计机构负责人：杨爱红

#### （六）母公司现金流量表

√适用□不适用

单位：元

| 项目                        | 2022 年度               | 2021 年度               | 2020 年度               |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>一、经营活动产生的现金流量：</b>     |                       |                       |                       |
| 销售商品、提供劳务收到的现金            | 346,472,240.01        | 252,222,052.84        | 140,778,552.17        |
| 收到的税费返还                   | 306,735.03            | 598,616.23            | 244,574.97            |
| 收到其他与经营活动有关的现金            | 3,093,761.54          | 3,173,391.43          | 5,737,183.05          |
| <b>经营活动现金流入小计</b>         | <b>349,872,736.58</b> | <b>255,994,060.50</b> | <b>146,760,310.19</b> |
| 购买商品、接受劳务支付的现金            | 225,116,507.07        | 139,223,817.83        | 75,019,508.04         |
| 支付给职工以及为职工支付的现金           | 77,956,016.41         | 63,206,262.04         | 37,577,232.32         |
| 支付的各项税费                   | 651,414.57            | 1,158,967.58          | 897,445.98            |
| 支付其他与经营活动有关的现金            | 65,768,210.08         | 56,265,298.61         | 31,439,179.72         |
| <b>经营活动现金流出小计</b>         | <b>369,492,148.13</b> | <b>259,854,346.06</b> | <b>144,933,366.06</b> |
| <b>经营活动产生的现金流量净额</b>      | <b>-19,619,411.55</b> | <b>-3,860,285.56</b>  | <b>1,826,944.13</b>   |
| <b>二、投资活动产生的现金流量：</b>     |                       |                       |                       |
| 收回投资收到的现金                 |                       |                       |                       |
| 取得投资收益收到的现金               |                       |                       |                       |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 273,328.00            | 12,013.27             | -                     |
| 处置子公司及其他营业单位收到的现金净额       |                       |                       |                       |
| 收到其他与投资活动有关的现金            |                       |                       |                       |

|                           |                       |                        |                       |
|---------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| <b>投资活动现金流入小计</b>         | <b>273,328.00</b>     | <b>12,013.27</b>       | <b>-</b>              |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金   | 56,285,219.75         | 143,497,461.03         | 33,213,032.82         |
| 投资支付的现金                   |                       | 20,000,000.00          | 10,000,000.00         |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额       |                       |                        |                       |
| 支付其他与投资活动有关的现金            |                       |                        |                       |
| <b>投资活动现金流出小计</b>         | <b>56,285,219.75</b>  | <b>163,497,461.03</b>  | <b>43,213,032.82</b>  |
| <b>投资活动产生的现金流量净额</b>      | <b>-56,011,891.75</b> | <b>-163,485,447.76</b> | <b>-43,213,032.82</b> |
| <b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>     |                       |                        |                       |
| 吸收投资收到的现金                 |                       | 272,466,500.00         | 50,000,000.00         |
| 取得借款收到的现金                 | 32,000,000.00         | 34,000,000.00          | 22,000,000.00         |
| 发行债券收到的现金                 |                       |                        |                       |
| 收到其他与筹资活动有关的现金            |                       | 10,000,000.00          | -                     |
| <b>筹资活动现金流入小计</b>         | <b>32,000,000.00</b>  | <b>316,466,500.00</b>  | <b>72,000,000.00</b>  |
| 偿还债务支付的现金                 | 37,000,000.00         | 24,000,000.00          | 12,000,000.00         |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金         | 1,260,674.56          | 734,397.83             | 615,901.80            |
| 支付其他与筹资活动有关的现金            | 14,993,203.71         | 9,276,663.10           | 628,998.75            |
| <b>筹资活动现金流出小计</b>         | <b>53,253,878.27</b>  | <b>34,011,060.93</b>   | <b>13,244,900.55</b>  |
| <b>筹资活动产生的现金流量净额</b>      | <b>-21,253,878.27</b> | <b>282,455,439.07</b>  | <b>58,755,099.45</b>  |
| <b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b> |                       |                        |                       |
| <b>五、现金及现金等价物净增加额</b>     | <b>-96,885,181.57</b> | <b>115,109,705.75</b>  | <b>17,369,010.76</b>  |
| 加：期初现金及现金等价物余额            | 198,626,140.56        | 83,516,434.81          | 66,147,424.05         |
| <b>六、期末现金及现金等价物余额</b>     | <b>101,740,958.99</b> | <b>198,626,140.56</b>  | <b>83,516,434.81</b>  |

## 二、 审计意见

| 2022 年度    |                             |
|------------|-----------------------------|
| 审计意见       | 无保留意见                       |
| 审计报告中的特别段落 | 无                           |
| 审计报告编号     | 信会师报字[2023]第 ZB10130 号      |
| 审计机构名称     | 立信会计师事务所（特殊普通合伙）            |
| 审计机构地址     | 上海市黄浦区南京东路 61 号 4 楼 1、2、3 室 |
| 审计报告日期     | 2023 年 3 月 17 日             |
| 注册会计师姓名    | 冯万奇、曾旭                      |
| 2021 年度    |                             |
| 审计意见       | 无保留意见                       |
| 审计报告中的特别段落 | 无                           |
| 审计报告编号     | 信会师报字[2022]第 ZB10850 号      |
| 审计机构名称     | 立信会计师事务所（特殊普通合伙）            |
| 审计机构地址     | 上海市黄浦区南京东路 61 号 4 楼 1、2、3 室 |
| 审计报告日期     | 2022 年 4 月 26 日             |
| 注册会计师姓名    | 冯万奇、曾旭                      |
| 2020 年度    |                             |
| 审计意见       | 无保留意见                       |
| 审计报告中的特别段落 | 无                           |
| 审计报告编号     | 信会师报字[2021]第 ZB10691 号      |
| 审计机构名称     | 立信会计师事务所（特殊普通合伙）            |
| 审计机构地址     | 上海市黄浦区南京东路 61 号 4 楼 1、2、3 室 |
| 审计报告日期     | 2021 年 4 月 26 日             |
| 注册会计师姓名    | 冯万奇、曾旭                      |

## 三、 财务报表的编制基准及合并财务报表范围

### （一） 财务报表的编制基础

#### 1、 编制基础

本财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的相关规定编制。

#### 2、 持续经营

公司自本报告期起 12 个月具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

## （二）合并财务报表范围及变化情况

### 1、合并报表范围

截至 2022 年 12 月 31 日止，本公司合并财务报表范围内子公司如下：

| 子公司名称           | 持股比例   | 取得方式 | 是否纳入合并财务报表范围 |            |            |
|-----------------|--------|------|--------------|------------|------------|
|                 |        |      | 2022.12.31   | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
| 并行（天津）科技有限公司    | 100%   | 新设   | 是            | 是          | 是          |
| 并行（广州）科技有限公司    | 100%   | 新设   | 是            | 是          | 是          |
| 北京北龙超级云计算有限责任公司 | 55%    | 收购   | 是            | 是          | 是          |
| 长沙超算云科技有限公司     | 100%   | 新设   | 是            | 是          | 是          |
| 宁夏超算云科技有限公司     | 100%   | 新设   | 是            | 是          | 是          |
| 北京超级云计算有限公司     | 49.50% | 新设   | 是            | 是          | -          |
| 北京超算有限公司        | 49.50% | 新设   | 是            | -          | -          |

### 2、合并范围变化

2020 年度公司新设全资子公司宁夏超算云科技有限公司纳入合并范围；2021 年度公司新设控股孙公司北京超级云计算有限公司纳入合并范围；2022 年度公司新设控股孙公司北京超算有限公司纳入合并范围。

## 四、 会计政策、估计

### （一） 会计政策和会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

☐适用 ☒不适用

### 1. 金融工具

☒适用 ☐不适用

本公司在成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产、金融负债或权益工具。

#### （1）金融工具的分类

根据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益

的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

—业务模式是以收取合同现金流量为目标；

—合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）：

—业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；

—合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，本公司可以在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，本公司可以将本应分类为摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

1) 该项指定能够消除或显著减少会计错配。

2) 根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

3) 该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

## **(2) 金融工具的确认依据和计量方法**



### 1) 以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

### 2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

### 3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

### 4) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

### 5) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍生金融

负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

#### 6) 以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

### **(3) 金融资产终止确认和金融资产转移**

满足下列条件之一时，本公司终止确认金融资产：

一收取金融资产现金流量的合同权利终止；

一金融资产已转移，且已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；

一金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是未保留对金融资产的控制。

发生金融资产转移时，如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。

公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

1) 所转移金融资产的账面价值；

2) 因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

的情形)之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的,将所转移金融资产整体的账面价值,在终止确认部分和未终止确认部分之间,按照各自的相对公允价值进行分摊,并将下列两项金额的差额计入当期损益:

1) 终止确认部分的账面价值;

2) 终止确认部分的对价,与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额(涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产(债务工具)的情形)之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的,继续确认该金融资产,所收到的对价确认为一项金融负债。

#### **(4) 金融负债终止确认**

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的,则终止确认该金融负债或其一部分;本公司若与债权人签定协议,以承担新金融负债方式替换现存金融负债,且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的,则终止确认现存金融负债,并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的,则终止确认现存金融负债或其一部分,同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时,终止确认的金融负债账面价值与支付对价(包括转出的非现金资产或承担的新金融负债)之间的差额,计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的,在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值,将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价(包括转出的非现金资产或承担的新金融负债)之间的差额,计入当期损益。

#### **(5) 金融资产和金融负债的公允价值的确定方法**

存在活跃市场的金融工具,以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具,采用估值技术确定其公允价值。在估值时,本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术,选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值,并优先使用相关可观察输入值。

只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

#### **(6) 金融资产减值的测试方法及会计处理方法**

本公司以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和财务担保合同等的预期信用损失进行估计。

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

本公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，本公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则本公司在单项基础上对该金融资产计提减值准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》(2017)规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

对于租赁应收款，本公司选择始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计

量其损失准备。

本公司将该应收款项按类似信用风险特征（账龄）进行组合，并基于所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，对该应收款项坏账准备的分组及计提比例进行估计如下：

账龄分析法

| 账龄      | 应收账款计提比例(%) | 合同资产计提比例(%) | 其他应收款计提比例(%) |
|---------|-------------|-------------|--------------|
| 1 年以内   | 5           | 5           | 5            |
| 1 至 2 年 | 10          | 10          | 10           |
| 2 至 3 年 | 30          | 30          | 30           |
| 3 年以上   | 100         | 100         | 100          |

公司与可比公司的信用减值损失比例及确定依据

公司与可比公司按照预期损失率计提信用减值损失。公司与可比公司计提信用减值损失的依据为参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。公司与可比公司的信用减值损失比例如下：

| 账龄        | 发行人     | 中科星图    | 海量数据 | 铜牛信息 | 卓易信息    |
|-----------|---------|---------|------|------|---------|
| 6 个月以内    | 5.00%   | 1.00%   | -    | -    | 5.00%   |
| 7 至 12 个月 | 5.00%   | 5.00%   | -    | -    | 5.00%   |
| 1 至 2 年   | 10.00%  | 15.00%  | -    | -    | 10.00%  |
| 2 至 3 年   | 30.00%  | 30.00%  | -    | -    | 20.00%  |
| 3 至 4 年   | 100.00% | 50.00%  | -    | -    | 30.00%  |
| 4 至 5 年   | 100.00% | 100.00% | -    | -    | 50.00%  |
| 5 年以上     | 100.00% | 100.00% | -    | -    | 100.00% |

同行业可比公司预期信用损失确认如下所示：

| 名称   | 确认方法                                                                                             |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 中科星图 | 本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失 |
| 海量数据 | 对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄/逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失             |
| 铜牛信息 | 公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期                                 |

|      |                                                                                                                       |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | 能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄/逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。 |
| 卓易信息 | 对于划分为账龄组合的应收款项，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收款项账龄与整个存续期预期信用损失率对照表。                                             |

## 2. 存货

√适用 □不适用

存货分类为：库存商品、项目成本、合同履约成本、低值易耗品等。

存货按成本进行初始计量，存货成本包括采购成本、加工成本和其他使存货达到目前场所和状态所发生的支出。

## 3. 固定资产

√适用 □不适用

### (1) 固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产按成本（并考虑预计弃置费用因素的影响）进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

### (2) 固定资产分类及折旧方法

| 类别     | 折旧方法  | 折旧年限（年） | 残值率（%） | 年折旧率（%）     |
|--------|-------|---------|--------|-------------|
| 房屋及建筑物 | 年限平均法 | 20      | 5      | 4.75        |
| 机器设备   | 不适用   | -       | -      | -           |
| 电子设备   | 年限平均法 | 3-5     | 5      | 31.67-19.00 |
| 运输设备   | 年限平均法 | 5       | 5      | 19          |



| 类别   | 折旧方法  | 折旧年限（年） | 残值率（%） | 年折旧率（%）     |
|------|-------|---------|--------|-------------|
| 专用设备 | 年限平均法 | 5       | 5      | 19          |
| 办公设备 | 年限平均法 | 3-5     | 5      | 31.67-19.00 |

### (3) 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法（未执行新租赁准则）

☒ 适用 ☐ 不适用

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

### (4) 其他说明

☐ 适用 ☒ 不适用

## 4. 在建工程

☒ 适用 ☐ 不适用

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑成本、安装成本、符合资本化条件的借款费用以及其他为使在建工程达到预定可使用状态前所发生的必要支出。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。

## 5. 无形资产与开发支出

☒ 适用 ☐ 不适用

### (1) 计价方法、使用寿命、减值测试

☒ 适用 ☐ 不适用

1) 公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。

2) 后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。



各类无形资产的摊销方法、使用寿命和预计净残值如下：

| 类别          | 摊销方法 | 使用寿命（年） | 残值率（%） |
|-------------|------|---------|--------|
| 土地使用权       | -    | -       | -      |
| 专利权         | -    | -       | -      |
| 非专利技术       | -    | -       | -      |
| 办公软件        | 受益期间 | 5       | -      |
| 软件著作权及专利使用权 | 受益期间 | 5       | -      |

## (2) 内部研究开发支出会计政策

1) 划分研究阶段和开发阶段的具体标准：

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

2) 开发阶段支出资本化的具体条件

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

① 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

② 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

③ 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

④ 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

⑤ 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

## 6. 股份支付

√适用 □不适用

本公司的股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

#### （1）以权益结算的股份支付及权益工具

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。对于授予后立即可行权的股份支付交易，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内每个资产负债表日，本公司根据对可行权权益工具数量的最佳估计，按照授予日公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，任何增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，则本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

#### （2）以现金结算的股份支付及权益工具

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的股份支付交易，本公司在授予日按照承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内的每个资产负债表日，本公司以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，并相应计入负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

## 7. 收入

√适用 □不适用

### (1) 自 2020 年 1 月 1 日起适用的会计政策:

#### 1) 收入确认和计量所采用的会计政策

本公司在履行了合同中的履约义务,即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权,是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的,本公司在合同开始日,按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例,将交易价格分摊至各单项履约义务。本公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是指本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额,不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。本公司根据合同条款,结合其以往的习惯做法确定交易价格,并在确定交易价格时,考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。本公司以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的,本公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格,并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。满足下列条件之一的,属于在某一时段内履行履约义务,否则,属于在某一时点履行履约义务:

①客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。

②客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。

③本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途,且本公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务,本公司在该段时间内按照履约进度确认收入,但是,履约进度不能合理确定的除外。本公司考虑商品或服务的性质,采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时,已经发生的成本预计能够得到补偿的,本公司按照已经发生的成本金额确认收入,直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司考虑下列迹象：

①本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。

②本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

③本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

④本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

⑤客户已接受该商品或服务。

## 2) 具体原则

①超算云服务收入：公司超算云业务分为包核/卡时超算云及包时长超算云业务，对于包核/卡时超算云业务，公司在客户使用超算资源后，根据实际使用量确认收入；对于包时长超算云业务，公司根据合同约定的期限按期分摊确认收入；

②超算云系统集成：公司在根据合同约定完成超算云系统集成服务，经客户验收后确认收入；

③超算软件与技术服务收入：公司软件产品分为需要安装调试软件及不需要安装调试软件，对于销售不需要安装的软件，公司在将软件许可证发送给客户时确认收入；对于销售需要安装调试的软件，公司根据合同约定在将软件产品安装调试完成，经客户验收后确认收入；技术服务收入：公司在根据合同约定完成技术服务，经客户验收后确认收入；运维服务收入：公司根据合同约定的运维期间，按期分摊确认收入；

④超算会议培训收入：公司在组织完成相关会议或培训服务后，确认收入。

## **(2) 2020 年 1 月 1 日前适用的会计政策：**

### 1) 销售商品收入确认的一般原则

①本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；

②本公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；

③收入的金额能够可靠地计量；

④相关的经济利益很可能流入本公司；

⑤相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

## 2) 具体原则

公司销售商品的具体收入确认原则如下：

①超算云服务收入：公司超算云业务分为包核/卡时超算云及包时长超算云业务，对于包核/卡时超算云业务，公司在客户使用超算资源后，根据实际使用量确认收入；对于包时长超算云业务，公司根据合同约定的期限按期分摊确认收入；

②超算云系统集成：公司在根据合同约定完成超算云系统集成服务，经客户验收后确认收入；

③超算软件与技术服务收入：公司软件产品分为需要安装调试软件及不需要安装调试软件，对于销售不需要安装的软件，公司在将软件许可证发送给客户时确认收入；对于销售需要安装调试的软件，公司根据合同约定在将软件产品安装调试完成，经客户验收后确认收入；技术服务收入：公司在根据合同约定完成技术服务，经客户验收后确认收入；运维服务收入：公司根据合同约定的运维期间，按期分摊确认收入；

④超算会议培训收入：公司在组织完成相关会议或培训服务后，确认收入。

## 8. 递延所得税资产和递延所得税负债

☒ 适用 ☐ 不适用

所得税包括当期所得税和递延所得税。除因企业合并和直接计入所有者权益（包括其他综合收益）的交易或者事项产生的所得税外，本公司将当期所得税和递延所得税计入当期损益。

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：

（1）商誉的初始确认；

（2）既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易或事项。

对于与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制该暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对于与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

资产负债表日，递延所得税资产及递延所得税负债在同时满足以下条件时以抵销后的净额列示：

（1）纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；

（2）递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税



资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债。

## 9. 与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，公司主要考虑该项目金额占净资产、资产总额、营业收入总额、利润总额中直接相关项目金额的比重较大或占所属报表明列项目金额的比重较大。

## 10. 重大会计判断和估计

编制财务报表时，本公司管理层需要运用估计和假设，这些估计和假设会对会计政策的应用及资产、负债、收入及费用的金额产生影响。实际情况可能与这些估计不同。本公司管理层对估计涉及的关键假设和不确定性因素的判断进行持续评估。会计估计变更的影响在变更当期和未来期间予以确认。

下列会计估计及关键假设存在导致未来期间的资产及负债账面值发生重大调整的重要风险。

### （1）应收款项减值

本公司在资产负债表日按摊余成本计量的应收款项，以评估是否出现减值情况，并在出现减值情况时评估减值损失的具体金额。减值的客观证据包括显示个别或组合应收款项预计未来现金流量出现大幅下降的可判断数据，显示个别或组合应收款项中债务人的财务状况出现重大负面的可判断数据等事项。如果有证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，则将原确认的减值损失予以转回。

### （2）长期资产减值准备

公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观



察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。

在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

### （3）折旧和摊销

公司对固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

### （4）递延所得税资产确认的会计估计

递延所得税资产的估计需要对未来各个年度的应纳税所得额及适用的税率进行估计，递延所得税资产的实现取决于公司未来是否很可能获得足够的应纳税所得额。未来税率的变化和暂时性差异的转回时间也可能影响所得税费用（收益）以及递延所得税的余额。上述估计的变化可能导致对递延所得税的重要调整。

## 11. 其他重要的会计政策和会计估计

☐适用 ☒不适用

### （二） 会计政策和会计估计分析

☐适用 ☒不适用

## 五、 分部信息

☐适用 ☒不适用

## 六、 非经常性损益

单位：元

| 项目                             | 2022 年度    | 2021 年度 | 2020 年度 |
|--------------------------------|------------|---------|---------|
| 非流动性资产处置损益                     | 184,938.41 | -       | -       |
| 越权审批，或无正式批准文件，<br>或偶发性的税收返还、减免 |            |         |         |

|                                                                                         |              |              |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外                              | 1,150,582.00 | 4,819,462.75 | 4,200,418.59 |
| 计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费                                                                   |              |              |              |
| 企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益                                    |              |              |              |
| 非货币性资产交换损益                                                                              |              |              |              |
| 委托他人投资或管理资产的损益                                                                          |              |              |              |
| 因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备                                                             |              |              |              |
| 债务重组损益                                                                                  |              |              |              |
| 企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等                                                                   |              |              |              |
| 交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益                                                               |              |              |              |
| 同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益                                                             |              |              |              |
| 与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益                                                                   |              |              |              |
| 除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益 |              |              |              |
| 单独进行减值测试的应收款项减值准备转回                                                                     | 277,800.00   | 2,652,231.24 | -            |
| 对外委托贷款取得的损益                                                                             |              |              |              |
| 采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益                                                        |              |              |              |
| 根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响                                                    |              |              |              |
| 受托经营取得的托管费收入                                                                            |              |              |              |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出                                                                      | -101,717.73  | -252,638.77  | -112,777.24  |
| 其他符合非经常性损益定义的损                                                                          |              |              |              |

|                                      |                 |                |                |
|--------------------------------------|-----------------|----------------|----------------|
| 益项目                                  |                 |                |                |
| 小计                                   | 1,511,602.68    | 7,219,055.22   | 4,087,641.35   |
| 减：所得税影响数                             |                 |                | 220,242.35     |
| 少数股东权益影响额                            | 339,787.22      | 631,471.89     | 561,617.99     |
| 合计                                   | 1,171,815.46    | 6,587,583.33   | 3,305,781.01   |
| 非经常性损益净额                             | 1,171,815.46    | 6,587,583.33   | 3,305,781.01   |
| 归属于母公司股东的净利润                         | -114,487,362.58 | -81,682,113.20 | -31,957,754.02 |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润                | -115,659,178.04 | -88,269,696.53 | -35,263,535.03 |
| 归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例（%） | -1.02           | -8.06          | -10.34         |

#### 非经常性损益分析：

报告期内，公司金额较大的非经常性损益项目主要为计入当期损益的政府补助。2021 年度，公司非经常性损益净额较 2020 年度有较大增长，主要系公司与北京越海扬波科技有限公司存在部分尚未清偿的应收款项，北京越海扬波科技有限公司自身经营不善致使项目中止，虽双方已签订民事调解书，但剩余款项仍存在收回风险，故将其作为单项计提处理，2022 年金额有所下降。

## 七、主要会计数据及财务指标

| 项目                         | 2022 年 12 月 31 日<br>/2022 年度 | 2021 年 12 月 31 日<br>/2021 年度 | 2020 年 12 月 31 日<br>/2020 年度 |
|----------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 资产总计(元)                    | 744,637,748.34               | 732,568,513.25               | 343,847,977.09               |
| 股东权益合计(元)                  | 126,964,148.97               | 232,758,333.55               | 40,649,818.28                |
| 归属于母公司所有者的股东权益(元)          | 120,954,834.95               | 229,723,471.94               | 37,873,926.96                |
| 每股净资产（元/股）                 | 2.72                         | 4.98                         | 1.09                         |
| 归属于母公司所有者的每股净资产(元/股)       | 2.59                         | 4.92                         | 1.02                         |
| 资产负债率（合并）（%）               | 82.95                        | 68.23                        | 88.18                        |
| 资产负债率（母公司）（%）              | 65.46                        | 52.33                        | 72.43                        |
| 营业收入(元)                    | 312,776,998.45               | 220,099,934.89               | 122,603,340.15               |
| 毛利率（%）                     | 28.26                        | 34.02                        | 42.99                        |
| 净利润(元)                     | -112,195,111.35              | -81,537,351.50               | -31,572,899.36               |
| 归属于母公司所有者的净利润(元)           | -114,487,362.58              | -81,682,113.20               | -31,957,754.02               |
| 扣除非经常性损益后的净利润(元)           | -113,706,714.03              | -88,124,934.83               | -34,878,680.37               |
| 归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元) | -115,659,178.04              | -88,269,696.53               | -35,263,535.03               |

|                    |               |                |                |
|--------------------|---------------|----------------|----------------|
| 息税折旧摊销前利润(元)       | -8,651,544.93 | -25,615,193.12 | -16,156,700.48 |
| 加权平均净资产收益率(%)      | -65.29        | -245.96        | -271.17        |
| 扣除非经常性损益后净资产收益率(%) | -65.96        | -265.80        | -299.22        |
| 基本每股收益(元/股)        | -2.45         | -2.12          | -0.90          |
| 稀释每股收益(元/股)        | -2.45         | -2.12          | -0.90          |
| 经营活动产生的现金流量净额(元)   | 67,103,199.88 | 62,824,811.64  | 41,425,803.03  |
| 每股经营活动产生的现金流量净额(元) | 1.44          | 1.34           | 1.11           |
| 研发投入占营业收入的比例(%)    | 13.27         | 20.31          | 18.65          |
| 应收账款周转率            | 8.62          | 9.74           | 6.00           |
| 存货周转率              | 4.13          | 4.57           | 3.74           |
| 流动比率               | 0.57          | 0.78           | 0.61           |
| 速动比率               | 0.43          | 0.70           | 0.50           |

#### 主要会计数据及财务指标计算公式及变动简要分析:

上述指标的计算公式如下:

- 1、每股净资产=归属于公司所有者权益合计/期末股本总额;
- 2、归属于母公司所有者的每股净资产=归属于母公司所有者的净资产/期末股本总额;
- 3、资产负债率(合并)=总负债(合并)/总资产(合并);
- 4、资产负债率(母公司)=总负债(母公司)/总资产(母公司);
- 5、毛利率=(营业收入-营业成本)/营业收入;
- 6、息税折旧摊销前利润=合并利润总额+利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销额;
- 7、加权平均净资产收益率= $P0/(E0+NP\div 2+Ei\times Mi\div M0-Ej\times Mj\div M0\pm Ek\times Mk\div M0)$

其中: P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润; NP 为归属于公司普通股股东的净利润; E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产; Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产; Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产; M0 为报告期月份数; Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数; Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数; Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动; Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数;

- 8、基本每股收益= $P0\div SS=S0+S1+Si\times Mi\div M0-Sj\times Mj\div M0-Sk$

其中: P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润; S 为发行在外的普通股加权平均数; S0 为期初股份总数; S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数; Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数; Sj 为报告期因回购等减少股份

数； $S_k$  为报告期缩股数； $M_0$  报告期月份数； $M_i$  为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； $M_j$  为减少股份次月起至报告期期末的累计月数；

9、稀释每股收益= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中： $P_1$  为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整；

10、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；

11、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；

12、存货周转率=营业成本/存货平均余额；

13、流动比率=流动资产/流动负债；

14、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

## 八、 盈利预测

☐适用 ☒不适用

## 第八节 管理层讨论与分析

### 一、经营核心因素

#### （一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

##### 1、影响公司收入的主要因素

经过多年的发展，公司已成为国内领先的超算云服务和算力运营服务提供商，公司主要通过为客户提供超算云服务、超算云系统集成、超算软件及技术服务和超算会议及其他服务获取收入，影响公司收入的主要因素如下：

##### （1）科研经费及下游用户群体的需求

报告期内，公司主要面向高等院校、科研院所及企业客户提供超算云服务等相关业务。我国科研经费投入、国家产业政策、超算云市场推广程度及行业技术水平等多重因素影响下游用户对超算服务的使用需求，与公司收入的实现密切相关。根据国家统计局，2021 年中国投入研究与试验发展经费支出约 2.8 万亿元，相比 2017 年的 1.8 万亿元，年复合增长达到 12.2%。根据弗若斯特沙利文，预计 2025 年我国研究与试验发展经费将超过 4 万亿元，并将继续保持稳健增速。科研经费的投入力度与下游用户的课题研究开展需求是影响公司未来收入增长的重要因素之一。

##### （2）市场竞争情况

我国第三方超算服务商主要包括以公司、各地超算中心为代表的独立超算服务商和以阿里云、华为云等为代表的在原有互联网商业服务深耕并对超算领域进行业务延伸拓展的互联网超算服务商。目前我国第三方独立超算服务市场规模偏小但保持较高增速，根据弗若斯特沙利文，2021 年中国第三方超算服务市场中，独立超算服务市场规模达到 18.3 亿元；预计 2025 年独立超算服务市场规模达到 75.5 亿元，2021-2025 年复合增长率为 42.6%。公司竞争者不乏行业内优质头部企业，公司在业务细分领域的行业市场竞争情况及价格博弈将直接影响公司收入水平。

##### 2、影响成本的主要因素

公司营业成本主要由超算设备固定资产折旧、算力资源使用费、外购软硬件和技术服务费构成，影响公司成本的主要因素如下：

### **(1) 算力资源结构与“东数西算”战略规划**

公司通过共建集群的自有算力资源与外购第三方算力资源为用户提供超算服务，外购算力资源的机时成本主要取决于设备性能、计费方式和使用量等因素，外购算力资源模式的机时成本通常高于公司自有超算设备折旧对应的机时成本。报告期内公司通过购置超算设备的方式逐步提高了自有算力资源占整体算力资源池的比例，截至 2022 年末，占比超过 70%。公司为用户提供超算服务对应自有算力资源和外购算力资源的比例分配情况，直接影响公司成本。

2022 年 2 月我国正式启动“东数西算”工程，通过全国一体化的数据中心布局建设，扩大算力设施规模，将东部算力需求有序引导到西部，实现全国算力规模化集约化发展。随着“东数西算”工程的逐步落地与对应算力资源释放，公司使用算力资源成本有望进一步下降。

### **(2) 电子硬件设备价格**

报告期内公司超算云服务和超算云系统集成业务涉及相关电子硬件设备采购。自 2020 年以来，受电子芯片行业产量供应不足等诸多因素影响，电子硬件设备供应出现不同程度的短缺和价格上浮，对公司成本产生一定影响。

## **3、影响费用的主要因素**

公司的期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。报告期内，公司期间费用总额分别为 8,855.33 万元、16,035.53 万元和 19,937.03 万元，占营业收入的比例分别为 72.23%、72.86%和 63.74%。发行人的费用变动主要受到公司发展所处阶段、员工人数和薪酬待遇、业务开拓和推广力度、研发投入等因素的影响。

## **4、影响利润的主要因素**

影响发行人利润的主要因素为主营业务收入、主营业务成本和期间费用，有关收入、成本、费用和利润变动情况的分析详见本节“三、盈利情况分析”。

## **(二) 影响公司业绩变动的主要财务或非财务指标**

### **1、财务指标**

#### **(1) 收入增长率**



报告期内，公司主营业务收入分别为 12,260.33 万元、22,009.99 万元和 31,277.70 万元，最近三年复合增长率为 59.72%，尤其是超算云服务业务收入体现了公司市场前景良好并处于快速发展阶段，随着公司收入规模的不断扩大，亏损情况将得到一定改善。

## **(2) 毛利率**

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 42.99%、34.02%和 28.26%，呈现出逐年下降的态势，公司业务收入构成、产品价值、销售情况和成本管理是影响公司毛利率的主要因素，毛利率变动情况及影响因素分析详见本节“三、盈利情况分析之（三）毛利率分析”。

## **(3) 销售费用与研发费用**

报告期内，公司销售费用与研发费用合计金额分别为 6,781.35 万元、12,618.17 万元和 15,081.78 万元，占营业收入的比例分别为 55.31%、57.33%和 48.22%，公司正处于快速发展阶段，相关产品仍需进一步研发和销售推广，故投入了较高的销售费用和研发费用，影响公司业绩。

## **2、非财务指标**

### **(1) 并行行业云和 AI 云的拓展情况**

报告期内，公司超算云服务收入由并行通用超算云、并行行业云和并行 AI 云组成，并行通用超算云系公司较为成熟的产品，主要面向高校及科研用户，市场占有率较高，报告期内并行行业云和并行 AI 云系公司主要面向行业客户推出的云服务产品，其收入规模保持高水平增速，且占超算云服务收入的比例不断提升，并行行业云和 AI 云的客户获取、合同订单数量的增加将对公司未来收入形成有力支持。

### **(2) 核心技术和产品研发情况**

公司所处行业对核心技术积累、迭代及应用要求较高，截至 2022 年 12 月 31 日，公司及其子公司已取得 23 项发明专利和 123 项已登记的计算机软件著作权，并已形成 7 项与业务产品紧密相关的核心技术。随着超算行业的快速发展，公司核心技术实力和产品研发迭代情况将对公司未来收入产生影响。

### **(3) 自有算力资源池规模及利用率情况**

公司通过共建自有算力资源与外购第三方算力资源为用户提供超算服务，公司在利用自有算力资源为用户提供超算服务的模式下更具成本优势，故公司自有算力资源池规模及利用率将影响公司超算云服务的承载能力及成本情况。

## 二、 资产负债等财务状况分析

### （一） 应收款项

#### 1. 应收票据

☒适用 ☐不适用

##### (1) 应收票据分类列示

单位：元

| 项目     | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|--------|------------------|------------------|------------------|
| 银行承兑汇票 | -                | 908,200.00       | 1,428,800.00     |
| 商业承兑汇票 | 37,905.00        | 341,145.00       | 286,330.00       |
| 合计     | 37,905.00        | 1,249,345.00     | 1,715,130.00     |

##### (2) 报告期各期末公司已质押的应收票据

☐适用 ☒不适用

##### (3) 报告期各期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

☐适用 ☒不适用

##### (4) 报告期各期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

☐适用 ☒不适用

##### (5) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

| 类别             | 2022 年 12 月 31 日 |        |      |          |      |
|----------------|------------------|--------|------|----------|------|
|                | 账面余额             |        | 坏账准备 |          | 账面价值 |
|                | 金额               | 比例 (%) | 金额   | 计提比例 (%) |      |
| 按单项计提坏账准备的应收票据 |                  |        |      |          |      |
| 其中：            |                  |        |      |          |      |
| 按组合计提坏账准备的应收票据 |                  |        |      |          |      |
| 其中：银行承兑汇票      |                  |        |      |          |      |

|            |               |            |              |             |                  |
|------------|---------------|------------|--------------|-------------|------------------|
| 商业承兑汇<br>票 | 39,900        | 100        | 1,995        | 5.00        | 37,905.00        |
| <b>合计</b>  | <b>39,900</b> | <b>100</b> | <b>1,995</b> | <b>5.00</b> | <b>37,905.00</b> |

单位：元

| 类别             | 2021 年 12 月 31 日    |            |                  |             |                     |
|----------------|---------------------|------------|------------------|-------------|---------------------|
|                | 账面余额                |            | 坏账准备             |             | 账面价值                |
|                | 金额                  | 比例 (%)     | 金额               | 计提比例 (%)    |                     |
| 按单项计提坏账准备的应收票据 |                     |            |                  |             |                     |
| 其中：            |                     |            |                  |             |                     |
| 按组合计提坏账准备的应收票据 | 1,267,300.00        | 100        | 17,955.00        | 1.42        | 1,249,345.00        |
| 其中：银行承兑汇票      | 908,200.00          | 100        | 0.00             | 0.00        | 908,200.00          |
| 商业承兑汇<br>票     | 359,100.00          | 100        | 17,955.00        | 5.00        | 341,145.00          |
| <b>合计</b>      | <b>1,267,300.00</b> | <b>100</b> | <b>17,955.00</b> | <b>1.42</b> | <b>1,249,345.00</b> |

单位：元

| 类别             | 2020 年 12 月 31 日    |            |                  |             |                     |
|----------------|---------------------|------------|------------------|-------------|---------------------|
|                | 账面余额                |            | 坏账准备             |             | 账面价值                |
|                | 金额                  | 比例 (%)     | 金额               | 计提比例 (%)    |                     |
| 按单项计提坏账准备的应收票据 |                     |            |                  |             |                     |
| 其中：            |                     |            |                  |             |                     |
| 按组合计提坏账准备的应收票据 | 1,730,200.00        | 100        | 15,070.00        | 0.87        | 1,715,130.00        |
| 其中：银行承兑汇票      | 1,428,800.00        | 100        | 0.00             | 0.00        | 1,428,800.00        |
| 商业承兑汇<br>票     | 301,400.00          | 100        | 15,070.00        | 5           | 286,330.00          |
| <b>合计</b>      | <b>1,730,200.00</b> | <b>100</b> | <b>15,070.00</b> | <b>0.87</b> | <b>1,715,130.00</b> |

1) 按单项计提坏账准备：

☐适用 ☒不适用

2) 按组合计提坏账准备：

☒适用 ☐不适用

单位：元

| 组合名称 | 2022 年 12 月 31 日 |
|------|------------------|
|------|------------------|

|        | 账面余额   | 坏账准备  | 计提比例 (%) |
|--------|--------|-------|----------|
| 银行承兑汇票 |        |       |          |
| 商业承兑汇票 | 39,900 | 1,995 | 5.00     |
| 合计     | 39,900 | 1,995 | 5.00     |

单位：元

| 组合名称   | 2021 年 12 月 31 日 |           |          |
|--------|------------------|-----------|----------|
|        | 账面余额             | 坏账准备      | 计提比例 (%) |
| 银行承兑汇票 | 908,200.00       | 0.00      | 0.00     |
| 商业承兑汇票 | 359,100.00       | 17,955.00 | 5.00     |
| 合计     | 1,267,300.00     | 17,955.00 | 1.42     |

单位：元

| 组合名称   | 2020 年 12 月 31 日 |           |          |
|--------|------------------|-----------|----------|
|        | 账面余额             | 坏账准备      | 计提比例 (%) |
| 银行承兑汇票 | 1,428,800.00     | 0.00      | 0.00     |
| 商业承兑汇票 | 301,400.00       | 15,070.00 | 5.00     |
| 合计     | 1,730,200.00     | 15,070.00 | 0.87     |

确定组合依据的说明：

银行承兑汇票，信用风险较小，历史兑付情况良好，无逾期或未承兑的情形，因此公司未对银行承兑汇票计提坏账准备；对商业承兑汇票，参考应收账款坏账准备计提方法计提坏账准备。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：

☐适用 ☒不适用

(6) 报告期内计提、收回或转回的坏账准备情况

☐适用 ☒不适用

(7) 报告期内实际核销的应收票据情况

☐适用 ☒不适用

(8) 科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，应收票据分别为 171.51 万元、124.93 万元和 3.79 万元，占流动资

产比例分别为 1.01%、0.38%和 0.01%。

单位：万元

| 项目     | 2022 年 |      | 2021 年 |         | 2020 年 |         |
|--------|--------|------|--------|---------|--------|---------|
|        | 金额     | 占比   | 金额     | 占比      | 金额     | 占比      |
| 银行承兑汇票 | -      | -    | 90.82  | 72.69%  | 142.88 | 83.31%  |
| 商业承兑汇票 | 3.79   | 100% | 34.11  | 27.31%  | 28.63  | 16.69%  |
| 合计     | 3.79   | 100% | 124.93 | 100.00% | 171.51 | 100.00% |

报告期各期末，银行承兑汇票分别为 142.88 万元、90.82 万元及 0 万元，占应收票据比例分别为 83.31%、72.69%及 0.00%，商业承兑汇票分别为 28.63 万元、34.11 万元及 3.79 万元，二者存在一定波动主要系报告期内公司收款一般以银行转账为主，仅个别客户由于资金周转等原因向发行人支付银行承兑汇票和商业承兑汇票。

## 2. 应收款项融资

☐适用 ☒不适用

## 3. 应收账款

☒适用 ☐不适用

### (1) 按账龄分类披露

单位：元

| 账龄      | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|---------|------------------|------------------|------------------|
| 1 年以内   | 37,338,975.55    | 16,604,145.26    | 11,503,309.46    |
| 其中：     |                  |                  |                  |
| 1 至 2 年 | 5,369,496.80     | 1,016,136.05     | 2,294,437.38     |
| 2 至 3 年 | 725,932.64       | 1,035,192.16     | 390,618.18       |
| 3 年以上   | 5,584,008.76     | 4,855,304.33     | 7,505,544.11     |
| 3 至 4 年 |                  |                  |                  |
| 4 至 5 年 |                  |                  |                  |
| 5 年以上   |                  |                  |                  |
| 合计      | 49,018,413.75    | 23,510,777.80    | 21,693,909.13    |

### (2) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

| 类别 | 2022 年 12 月 31 日 |        |      |          |      |
|----|------------------|--------|------|----------|------|
|    | 账面余额             |        | 坏账准备 |          | 账面价值 |
|    | 金额               | 比例 (%) | 金额   | 计提比例 (%) |      |

|                |                      |               |                     |              |                      |
|----------------|----------------------|---------------|---------------------|--------------|----------------------|
| 按单项计提坏账准备的应收账款 | 2,695,868.76         | 5.50          | 2,695,868.76        | 100          | -                    |
| 按组合计提坏账准备的应收账款 | 46,322,544.99        | 94.50         | 5,509,818.24        | 11.89        | 40,812,726.75        |
| <b>合计</b>      | <b>49,018,413.75</b> | <b>100.00</b> | <b>8,205,687.00</b> | <b>16.74</b> | <b>40,812,726.75</b> |

单位：元

| 类别             | 2021 年 12 月 31 日     |               |                     |              |                      |
|----------------|----------------------|---------------|---------------------|--------------|----------------------|
|                | 账面余额                 |               | 坏账准备                |              | 账面价值                 |
|                | 金额                   | 比例 (%)        | 金额                  | 计提比例 (%)     |                      |
| 按单项计提坏账准备的应收账款 | 2,973,668.76         | 12.65         | 2,973,668.76        | 100.00       | -                    |
| 按组合计提坏账准备的应收账款 | 20,537,109.04        | 87.35         | 3,124,014.10        | 15.21        | 17,413,094.94        |
| <b>合计</b>      | <b>23,510,777.80</b> | <b>100.00</b> | <b>6,097,682.86</b> | <b>25.94</b> | <b>17,413,094.94</b> |

单位：元

| 类别             | 2020 年 12 月 31 日     |               |                     |              |                      |
|----------------|----------------------|---------------|---------------------|--------------|----------------------|
|                | 账面余额                 |               | 坏账准备                |              | 账面价值                 |
|                | 金额                   | 比例 (%)        | 金额                  | 计提比例 (%)     |                      |
| 按单项计提坏账准备的应收账款 | 5,625,900.00         | 25.93         | 5,625,900.00        | 100.00       | -                    |
| 按组合计提坏账准备的应收账款 | 16,068,009.13        | 74.07         | 2,801,438.76        | 17.43        | 13,266,570.37        |
| <b>合计</b>      | <b>21,693,909.13</b> | <b>100.00</b> | <b>8,427,338.76</b> | <b>38.85</b> | <b>13,266,570.37</b> |

1) 按单项计提坏账准备:

√ 适用 □ 不适用

单位：元

| 名称           | 2022 年 12 月 31 日    |                     |            |        |
|--------------|---------------------|---------------------|------------|--------|
|              | 账面余额                | 坏账准备                | 计提比例 (%)   | 计提理由   |
| 北京越海扬波科技有限公司 | 2,695,868.76        | 2,695,868.76        | 100        | 收回可能性小 |
| <b>合计</b>    | <b>2,695,868.76</b> | <b>2,695,868.76</b> | <b>100</b> | -      |

单位：元

| 名称           | 2021 年 12 月 31 日 |              |          |          |
|--------------|------------------|--------------|----------|----------|
|              | 账面余额             | 坏账准备         | 计提比例 (%) | 计提理由     |
| 北京越海扬波科技有限公司 | 2,973,668.76     | 2,973,668.76 | 100.00   | 款项收回存在风险 |

|    |              |              |        |   |
|----|--------------|--------------|--------|---|
| 合计 | 2,973,668.76 | 2,973,668.76 | 100.00 | — |
|----|--------------|--------------|--------|---|

单位：元

| 名称           | 2020 年 12 月 31 日 |              |          |          |
|--------------|------------------|--------------|----------|----------|
|              | 账面余额             | 坏账准备         | 计提比例 (%) | 计提理由     |
| 北京越海扬波科技有限公司 | 5,625,900.00     | 5,625,900.00 | 100.00   | 款项收回存在风险 |
| 合计           | 5,625,900.00     | 5,625,900.00 | 100.00   | —        |

按单项计提坏账准备的说明：

对已有客观证据表明其发生了减值的应收账款，本公司单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

公司于 2017 年向北京越海扬波科技有限公司销售存储等硬件设备合计 622.59 万元，公司向其交付设备后收到北京越海扬波科技有限公司出具验收单。北京越海扬波科技有限公司只向公司支付了部分货款，无法向公司支付剩余部分货款，故全额计提剩余部分货款应收账款坏账准备 562.59 万元。2021 年，北京越海扬波科技有限公司根据北京市第一中级人民法院要求，向公司支付 265.22 万元，公司转回相应的坏账准备金额 265.22 万元。截至 2022 年 12 月 31 日，北京越海扬波科技有限公司向公司支付 27.78 万元，公司转回相应的坏账准备金额 27.78 万元。

2) 按组合计提坏账准备：

√ 适用 □ 不适用

单位：元

| 组合名称    | 2022 年 12 月 31 日 |              |          |
|---------|------------------|--------------|----------|
|         | 账面余额             | 坏账准备         | 计提比例 (%) |
| 1 年以内   | 37,338,975.55    | 1,866,948.77 | 5.00     |
| 1 至 2 年 | 5,369,496.80     | 536,949.68   | 10.00    |
| 2 至 3 年 | 725,932.64       | 217,779.79   | 30.00    |
| 3 年以上   | 2,888,140.00     | 2,888,140.00 | 100.00   |
| 合计      | 46,322,544.99    | 5,509,818.24 | 11.89    |

单位：元

| 组合名称    | 2021 年 12 月 31 日 |              |          |
|---------|------------------|--------------|----------|
|         | 账面余额             | 坏账准备         | 计提比例 (%) |
| 1 年以内   | 16,604,145.26    | 830,207.27   | 5.00     |
| 1 至 2 年 | 1,016,136.05     | 101,613.61   | 10.00    |
| 2 至 3 年 | 1,035,192.16     | 310,557.65   | 30.00    |
| 3 年以上   | 1,881,635.57     | 1,881,635.57 | 100.00   |



|    |               |              |       |
|----|---------------|--------------|-------|
| 合计 | 20,537,109.04 | 3,124,014.10 | 15.21 |
|----|---------------|--------------|-------|

单位：元

| 组合名称    | 2020 年 12 月 31 日 |              |          |
|---------|------------------|--------------|----------|
|         | 账面余额             | 坏账准备         | 计提比例 (%) |
| 1 年以内   | 11,503,309.46    | 575,165.47   | 5.00     |
| 1 至 2 年 | 2,294,437.38     | 229,443.73   | 10.00    |
| 2 至 3 年 | 390,618.18       | 117,185.45   | 30.00    |
| 3 年以上   | 1,879,644.11     | 1,879,644.11 | 100.00   |
| 合计      | 16,068,009.13    | 2,801,438.76 | 17.43    |

确定组合依据的说明：

公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，确认预期信用损失。如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：

☐ 适用 ☒ 不适用

(3) 报告期计提、收回或转回的坏账准备情况

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元

| 类别   | 2021 年 12 月 31 日 | 本期变动金额       |            |    | 2022 年 12 月 31 日 |
|------|------------------|--------------|------------|----|------------------|
|      |                  | 计提           | 收回或转回      | 核销 |                  |
| 按单项提 | 2,973,688.76     | -            | 277,800.00 | -  | 2,695,868.76     |
| 按组合提 | 3,124,014.10     | 2,385,804.14 | -          | -  | 5,509,818.24     |
| 合计   | 6,097,682.86     | 2,385,804.14 | 277,800.00 | -  | 8,205,687.00     |

单位：元

| 类别   | 2020 年 12 月 31 日 | 本期变动金额     |              |    | 2021 年 12 月 31 日 |
|------|------------------|------------|--------------|----|------------------|
|      |                  | 计提         | 收回或转回        | 核销 |                  |
| 按单项提 | 5,625,900.00     | -          | 2,652,231.24 | -  | 2,973,668.76     |
| 按组合提 | 2,801,438.76     | 322,575.34 | -            | -  | 3,124,014.10     |
| 合计   | 8,427,338.76     | 322,575.34 | 2,652,231.24 | -  | 6,097,682.86     |

单位：元

| 类别   | 2019 年 12 月 31 日 | 本期变动金额 |            |    | 2020 年 12 月 31 日 |
|------|------------------|--------|------------|----|------------------|
|      |                  | 计提     | 收回或转回      | 核销 |                  |
| 按单项提 | 5,625,900.00     |        |            |    | 5,625,900.00     |
| 按组合提 | 3,822,263.29     |        | 881,498.97 |    | 2,801,438.76     |
| 合计   | 9,448,163.29     |        | 881,498.97 | -  | 8,427,338.76     |

其中报告期坏账准备收回或转回金额重要的：

√ 适用 □ 不适用

单位：元

| 单位名称         | 收回或转回金额          |                  |                  | 收回方式                 |
|--------------|------------------|------------------|------------------|----------------------|
|              | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |                      |
| 北京越海扬波科技有限公司 | 277,800.00       | 2,652,231.24     |                  | 通过诉讼方式，法院判决向公司支付相关款项 |
| 合计           | 277,800.00       | 2,652,231.24     |                  | -                    |

其他说明：

无。

#### (4) 本期实际核销的应收账款情况

□ 适用 √ 不适用

#### (5) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

| 单位名称             | 2022 年 12 月 31 日 |                     |              |
|------------------|------------------|---------------------|--------------|
|                  | 应收账款             | 占应收账款期末余额合计数的比例 (%) | 坏账准备         |
| 三台县梓丰现代农业发展有限公司  | 6,407,830.07     | 13.07               | 320,391.50   |
| 客户 E             | 5,370,366.01     | 10.96               | 428,103.42   |
| 北京越海扬波科技有限公司     | 2,695,868.76     | 5.50                | 2,695,868.76 |
| 华深智药生物科技（苏州）有限公司 | 1,961,250.00     | 4.00                | 98,062.50    |
| 奇瑞汽车股份有限公司       | 1,785,032.59     | 3.64                | 89,251.63    |
| 合计               | 18,220,347.43    | 37.17               | 3,631,677.81 |

单位：元

| 单位名称 | 2021 年 12 月 31 日 |
|------|------------------|
|------|------------------|

|                 | 应收账款                | 占应收账款期末余额合计数的比例(%) | 坏账准备                |
|-----------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| 北京越海扬波科技有限公司    | 2,973,668.76        | 12.65              | 2,973,668.76        |
| 客户 E            | 1,346,413.81        | 5.73               | 84,464.14           |
| 中国汽车工程研究院股份有限公司 | 1,179,192.93        | 5.02               | 58,959.65           |
| 蚌埠凌空科技有限公司      | 1,100,000.00        | 4.68               | 55,000.00           |
| 阿米德科技有限公司       | 951,000.00          | 4.04               | 951,000.00          |
| <b>合计</b>       | <b>7,550,275.50</b> | <b>32.12</b>       | <b>4,123,092.55</b> |

单位：元

| 单位名称            | 2020 年 12 月 31 日    |                    |                     |
|-----------------|---------------------|--------------------|---------------------|
|                 | 应收账款                | 占应收账款期末余额合计数的比例(%) | 坏账准备                |
| 北京越海扬波科技有限公司    | 5,625,900.00        | 25.93              | 5,625,900.00        |
| 广州市高科通信技术股份有限公司 | 1,425,000.00        | 6.57               | 71,250.00           |
| 国家海洋局第一海洋研究所    | 1,023,615.89        | 4.72               | 51,180.79           |
| 阿米德科技有限公司       | 951,000.00          | 4.38               | 951,000.00          |
| 客户 A            | 884,650.00          | 4.08               | 44,232.50           |
| <b>合计</b>       | <b>9,910,165.89</b> | <b>45.68</b>       | <b>6,743,563.29</b> |

其他说明：

无。

#### (6) 报告期各期末信用期内的应收账款

单位：元

| 项目       | 2022 年 12 月 31 日     |               | 2021 年 12 月 31 日     |               | 2020 年 12 月 31 日     |               |
|----------|----------------------|---------------|----------------------|---------------|----------------------|---------------|
|          | 金额                   | 占比            | 金额                   | 占比            | 金额                   | 占比            |
| 信用期内应收账款 | 15,696,367.83        | 32.02         | 5,158,650.05         | 21.94         | 4,997,301.94         | 23.04         |
| 信用期外应收账款 | 33,322,045.92        | 67.98         | 18,352,127.75        | 78.06         | 16,696,607.19        | 76.96         |
| 应收账款余额合计 | <b>49,018,413.75</b> | <b>100.00</b> | <b>23,510,777.80</b> | <b>100.00</b> | <b>21,693,909.13</b> | <b>100.00</b> |

#### (7) 应收账款期后回款情况

单位：元

| 项目                | 2022 年 12 月 31 日 |        | 2021 年 12 月 31 日 |        | 2020 年 12 月 31 日 |        |
|-------------------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|
|                   | 金额               | 比例     | 金额               | 比例     | 金额               | 比例     |
| 期末应收账款余额          | 49,018,413.75    | —      | 23,510,777.80    | —      | 21,693,909.13    | —      |
| 截至 2023 年 9 月 6 日 | 24,499,239.18    | 49.98% | 12,047,768.51    | 51.24% | 16,350,506.84    | 75.37% |

**(8) 因金融资产转移而终止确认的应收账款**

☐适用 ☒不适用

**(9) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额**

☐适用 ☒不适用

**(10) 科目具体情况及分析说明**

无。

**4. 其他披露事项：**

**(1) 应收账款总体情况**

报告期内，发行人应收账款情况如下所示：

单位：万元

| 项目            | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|---------------|------------------|------------------|------------------|
| 应收账款账面余额      | 4,901.84         | 2,351.08         | 2,169.39         |
| 应收账款坏账准备      | 820.57           | 609.77           | 842.73           |
| 应收账款账面价值      | 4,081.27         | 1,741.31         | 1,326.66         |
| 应收账款账面余额/营业收入 | 15.67%           | 10.68%           | 17.69%           |
| 应收账款周转率（次）    | 8.62             | 9.74             | 6.00             |

报告期各期末，应收账款余额分别为 2,169.39 万元、2,351.08 万元和 4,901.84 万元，占营业收入比例分别为 17.69%、10.68%和 15.67%，2021 年占比下降主要系收回北京越海扬波科技有限公司 265.22 万元和公司当期营业收入同比快速增长所致。2022 年 12 月 31 日应收账款账面余额/营业收入较 2021 年 12 月 31 日上升主要系市场活跃度暂时性下降等外部环境导致客户回款较慢所致。

**(2) 应收账款账龄分析**

报告期各期末，应收账款账龄情况如下所示：

| 公司名称    | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|---------|------------------|------------------|------------------|
| 1 年以内   | 76.17%           | 70.62%           | 53.03%           |
| 1 至 2 年 | 10.95%           | 4.32%            | 10.58%           |
| 2 至 3 年 | 1.48%            | 4.40%            | 1.80%            |
| 3 年以上   | 11.39%           | 20.65%           | 34.60%           |
| 合计      | 100.00%          | 100.00%          | 100.00%          |

公司应收账款账龄分布总体以一年以内为主，报告期各期末，一年以内的应收账款余额占比分别为 53.03%和 70.62%和 76.17%，整体呈现上升趋势，主要系随着公司业务规模及行业影响力上升，商业谈判能力增强以及公司加大货款催收力度所致。

### （3）应收账款坏账准备政策

报告期内，同行业应收账款坏账计提比例如下所示：

| 账龄        | 发行人     | 中科星图    | 海量数据 | 铜牛信息 | 卓易信息    |
|-----------|---------|---------|------|------|---------|
| 6 个月以内    | 5.00%   | 1.00%   | -    | -    | 5.00%   |
| 7 至 12 个月 | 5.00%   | 5.00%   | -    | -    | 5.00%   |
| 1 至 2 年   | 10.00%  | 15.00%  | -    | -    | 10.00%  |
| 2 至 3 年   | 30.00%  | 30.00%  | -    | -    | 20.00%  |
| 3 至 4 年   | 100.00% | 50.00%  | -    | -    | 30.00%  |
| 4 至 5 年   | 100.00% | 100.00% | -    | -    | 50.00%  |
| 5 年以上     | 100.00% | 100.00% | -    | -    | 100.00% |

公司应收账款预期信用损失率基本和同行业保持一致，不存在明显差异。

### （4）应收账款周转率

报告期内，同行业应收账款周转率如下所示：

| 账龄   | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 |
|------|--------|--------|--------|
| 中科星图 | 1.72   | 2.01   | 1.82   |
| 铜牛信息 | 2.34   | 3.04   | 7.26   |
| 卓易信息 | 1.20   | 1.30   | 1.06   |
| 海量数据 | 2.42   | 3.49   | 3.17   |
| 平均数  | 1.92   | 2.45   | 3.33   |

|    |      |      |      |
|----|------|------|------|
| 公司 | 8.62 | 9.74 | 6.00 |
|----|------|------|------|

公司应收账款周转率高于同行业平均水平，主要系公司超算云服务以预收充值模式为主，使得应收账款相对较小。

### （5）应收账款分层分析

#### 1) 超算云服务

报告期内，超算云服务应收账款按金额分层，分类情况如下所示：

单位：个，万元

| 应收账款余额   | 2022 年 12 月 31 日 |          |      |      |
|----------|------------------|----------|------|------|
|          | 法人数量             | 法人金额     | 个人数量 | 个人金额 |
| 5 万以下    | 1,873            | 654.90   | 6    | 0.75 |
| 5-10 万   | 39               | 290.14   | -    | -    |
| 10-50 万元 | 27               | 610.29   | -    | -    |
| 50 万元以上  | 9                | 1,203.51 | -    | -    |
| 合计       | 1,948            | 2,758.84 | 6    | 0.75 |
| 应收账款余额   | 2021 年 12 月 31 日 |          |      |      |
|          | 法人数量             | 法人金额     | 个人数量 | 个人金额 |
| 5 万以下    | 885              | 348.50   | 11   | 0.98 |
| 5-10 万   | 15               | 105.51   | -    | -    |
| 10-50 万元 | 16               | 280.86   | -    | -    |
| 50 万元以上  | 7                | 586.22   | -    | -    |
| 合计       | 923              | 1,321.10 | 11   | 0.98 |
| 应收账款余额   | 2020 年 12 月 31 日 |          |      |      |
|          | 法人数量             | 法人金额     | 个人数量 | 个人金额 |
| 5 万以下    | 439              | 218.60   | 7    | 0.94 |
| 5-10 万   | 14               | 100.57   | -    | -    |
| 10-50 万元 | 12               | 263.34   | -    | -    |
| 50 万元以上  | 2                | 244.86   | -    | -    |
| 合计       | 467              | 827.38   | 7    | 0.94 |

报告期内，超算云服务应收账款按账龄分类情况如下所示：

单位：万元

| 应收账款 | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|------|------------------|------------------|------------------|
|------|------------------|------------------|------------------|

|       | 法人              | 个人          | 法人              | 个人          | 法人            | 个人          |
|-------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|---------------|-------------|
| 1 年以内 | 2,169.37        | 0.05        | 1,144.48        | 0.07        | 724.59        | 0.38        |
| 1-2 年 | 440.76          | 0.03        | 97.01           | 0.34        | 54.02         | 0.56        |
| 2-3 年 | 71.63           | 0.33        | 32.94           | 0.56        | 32.62         | 0.00        |
| 3 年以上 | 77.09           | 0.33        | 46.66           | -           | 16.15         | -           |
| 合计    | <b>2,758.84</b> | <b>0.75</b> | <b>1,321.10</b> | <b>0.98</b> | <b>827.38</b> | <b>0.94</b> |

## 2) 超算云系统集成

报告期内，超算云系统集成按金额分层，分类情况如下所示：

单位：个、万元

| 应收账款余额   | 2022 年 12 月 31 日 |                 |      |      |
|----------|------------------|-----------------|------|------|
|          | 法人数量             | 法人金额            | 个人数量 | 个人金额 |
| 5 万以下    | 5                | 4.61            | -    | -    |
| 5-10 万   | 1                | 9.25            | -    | -    |
| 10-50 万元 | 3                | 95.48           | -    | -    |
| 50 万元以上  | 5                | 1,237.67        | -    | -    |
| 合计       | <b>14</b>        | <b>1,347.01</b> | -    | -    |
| 应收账款余额   | 2021 年 12 月 31 日 |                 |      |      |
|          | 法人数量             | 法人金额            | 个人数量 | 个人金额 |
| 5 万以下    | 4                | 4.77            | -    | -    |
| 5-10 万   | -                | -               | -    | -    |
| 10-50 万元 | -                | -               | -    | -    |
| 50 万元以上  | 3                | 502.47          | -    | -    |
| 合计       | <b>7</b>         | <b>507.23</b>   | -    | -    |
| 应收账款余额   | 2020 年 12 月 31 日 |                 |      |      |
|          | 法人数量             | 法人金额            | 个人数量 | 个人金额 |
| 5 万以下    | 1                | 1.00            | -    | -    |
| 5-10 万   | -                | -               | -    | -    |
| 10-50 万元 | -                | -               | -    | -    |
| 50 万元以上  | 2                | 657.69          | -    | -    |
| 合计       | <b>3</b>         | <b>658.69</b>   | -    | -    |

报告期内，超算云系统集成应收账款按账龄分类情况如下所示：

单位：万元



| 应收账款  | 2022 年 12 月 31 日 |    | 2021 年 12 月 31 日 |    | 2020 年 12 月 31 日 |    |
|-------|------------------|----|------------------|----|------------------|----|
|       | 法人               | 个人 | 法人               | 个人 | 法人               | 个人 |
| 1 年以内 | 978.78           | -  | 112.06           | -  | -                | -  |
| 1-2 年 | 0.83             | -  | -                | -  | -                | -  |
| 2-3 年 | -                | -  | -                | -  | -                | -  |
| 3 年以上 | 367.40           | -  | 395.18           | -  | 658.69           | -  |
| 合计    | <b>1,347.01</b>  | -  | <b>507.23</b>    | -  | <b>658.69</b>    | -  |

### 3) 超算云软件与技术服务

报告期内，超算云软件与技术服务按金额分层，分类情况如下所示：

单位：个、万元

| 应收账款余额   | 2022 年 12 月 31 日 |               |      |      |
|----------|------------------|---------------|------|------|
|          | 法人数量             | 法人金额          | 个人数量 | 个人金额 |
| 5 万以下    | 24               | 28.86         | -    | -    |
| 5-10 万   | 11               | 73.25         | -    | -    |
| 10-50 万元 | 12               | 261.39        | -    | -    |
| 50 万元以上  | 3                | 193.74        | -    | -    |
| 合计       | <b>50</b>        | <b>557.23</b> | -    | -    |
| 应收账款余额   | 2021 年 12 月 31 日 |               |      |      |
|          | 法人数量             | 法人金额          | 个人数量 | 个人金额 |
| 5 万以下    | 18               | 25.34         | -    | -    |
| 5-10 万   | 5                | 36.24         | -    | -    |
| 10-50 万元 | 7                | 192.63        | -    | -    |
| 50 万元以上  | 2                | 137.65        | -    | -    |
| 合计       | <b>32</b>        | <b>391.87</b> | -    | -    |
| 应收账款余额   | 2020 年 12 月 31 日 |               |      |      |
|          | 法人数量             | 法人金额          | 个人数量 | 个人金额 |
| 5 万以下    | 25               | 33.95         | -    | -    |
| 5-10 万   | 7                | 57.90         | -    | -    |
| 10-50 万元 | 11               | 297.41        | -    | -    |
| 50 万元以上  | 4                | 276.32        | -    | -    |
| 合计       | <b>47</b>        | <b>665.58</b> | -    | -    |

报告期内，超算云软件与技术服务应收账款按账龄分类情况如下所示：

单位：万元

| 应收账款  | 2022 年 12 月 31 日 |    | 2021 年 12 月 31 日 |    | 2020 年 12 月 31 日 |    |
|-------|------------------|----|------------------|----|------------------|----|
|       | 法人               | 个人 | 法人               | 个人 | 法人               | 个人 |
| 1 年以内 | 352.25           | -  | 273.91           | -  | 408.57           | -  |
| 1-2 年 | 90.77            | -  | 4.26             | -  | 174.86           | -  |
| 2-3 年 | 0.63             | -  | 70.01            | -  | 6.44             | -  |
| 3 年以上 | 113.58           | -  | 43.69            | -  | 75.71            | -  |
| 合计    | 557.23           | -  | 391.87           | -  | 665.58           | -  |

#### 4) 超算会议及其他服务

报告期内，超算会议及其他服务按金额分层，分类情况如下所示：

单位：万元、个

| 应收账款余额   | 2022 年 12 月 31 日 |        |      |      |
|----------|------------------|--------|------|------|
|          | 法人数量             | 法人金额   | 个人数量 | 个人金额 |
| 5 万以下    | 12               | 21.04  | -    | -    |
| 5-10 万   | 2                | 14.43  | -    | -    |
| 10-50 万元 | 5                | 152.53 | -    | -    |
| 50 万元以上  | 1                | 50.00  | -    | -    |
| 合计       | 20               | 238.00 | -    | -    |
| 应收账款余额   | 2021 年 12 月 31 日 |        |      |      |
|          | 法人数量             | 法人金额   | 个人数量 | 个人金额 |
| 5 万以下    | 2                | 1.42   | -    | -    |
| 5-10 万   | -                | -      | -    | -    |
| 10-50 万元 | 5                | 128.48 | -    | -    |
| 50 万元以上  | -                | -      | -    | -    |
| 合计       | 7                | 129.90 | -    | -    |
| 应收账款余额   | 2020 年 12 月 31 日 |        |      |      |
|          | 法人数量             | 法人金额   | 个人数量 | 个人金额 |
| 5 万以下    | -                | -      | -    | -    |
| 5-10 万   | -                | -      | -    | -    |
| 10-50 万元 | 1                | 16.80  | -    | -    |
| 50 万元以上  | -                | -      | -    | -    |
| 合计       | 1                | 16.80  | -    | -    |

报告期内，超算会议及其他服务应收账款按账龄分类情况如下所示：

单位：万元

| 应收账款  | 2022 年 12 月 31 日 |    | 2021 年 12 月 31 日 |    | 2020 年 12 月 31 日 |    |
|-------|------------------|----|------------------|----|------------------|----|
|       | 法人               | 个人 | 法人               | 个人 | 法人               | 个人 |
| 1 年以内 | 233.45           | -  | 129.90           | -  | 16.80            | -  |
| 1-2 年 | 4.56             | -  | -                | -  | -                | -  |
| 2-3 年 | -                | -  | -                | -  | -                | -  |
| 3 年以上 | -                | -  | -                | -  | -                | -  |
| 合计    | 238.00           | -  | 129.90           | -  | 16.80            | -  |

### 5) 各细分业务期后回款金额情况

报告期各期末，公司各细分业务期后回款金额情况如下表：

单位：万元

| 类别        | 2022 年 12 月 31 日 |                 |         |
|-----------|------------------|-----------------|---------|
|           | 期末余额             | 截至2023年9月6日回款金额 | 回款比例    |
| 超算云服务     | 2,759.60         | 1,162.46        | 42.12%  |
| 超算云系统集成   | 1,077.43         | 775.63          | 71.99%  |
| 超算软件与技术服务 | 557.23           | 326.69          | 58.63%  |
| 超算会议及其他服务 | 238.00           | 185.14          | 77.79%  |
| 合计        | 4,632.25         | 2,449.92        | 52.89%  |
| 类别        | 2021 年 12 月 31 日 |                 |         |
|           | 期末余额             | 截至2023年9月6日回款金额 | 回款比例    |
| 超算云服务     | 1,322.08         | 699.36          | 52.90%  |
| 超算云系统集成   | 209.87           | 139.00          | 66.23%  |
| 超算软件与技术服务 | 391.87           | 213.58          | 54.50%  |
| 超算会议及其他服务 | 129.90           | 125.06          | 96.27%  |
| 合计        | 2,053.71         | 1,177.00        | 57.31%  |
| 类别        | 2020 年 12 月 31 日 |                 |         |
|           | 期末余额             | 截至2023年9月6日回款金额 | 回款比例    |
| 超算云服务     | 828.33           | 778.56          | 93.99%  |
| 超算云系统集成   | 96.10            | -               | -       |
| 超算软件与技术服务 | 665.58           | 546.68          | 82.14%  |
| 超算会议及其他服务 | 16.80            | 16.80           | 100.00% |

|    |          |          |        |
|----|----------|----------|--------|
| 合计 | 1,606.80 | 1,342.05 | 83.52% |
|----|----------|----------|--------|

截至 2023 年 9 月 6 日，回款比例占比分别为 83.52%、57.31%及 52.89%，2022 年公司客户回款整体较慢一方面是因为公司客户以高校以及研究所为主，其充值金额消耗完后付款需要履行新的审批程序，周期时间相对较长并且高校以及研究院所主要分布在北京及上海地区，受到市场活跃度暂时性下降等外部环境影响回款进度相对较慢。

#### （6）主要客户信用政策

公司的销售模式分为直销模式和经销模式。超算云业务中，公司普遍采用预充值模式，客户需要按照合同提前付款。

直销模式下，超算软件与技术服务、超算云系统集成以及超算会议及其他服务，主要客户的信用政策及执行情况如下所示：

| 超算软件与技术服务 |                 |                    |       |
|-----------|-----------------|--------------------|-------|
| 序号        | 主要客户名称          | 应收账款信用政策           | 执行情况  |
| 1         | 国防科技大学          | 验收合格 60 个工作日内付款    | 期限内付款 |
| 2         | 重庆长安汽车股份有限公司    | 验收合格后 30 天内付款      | 期限内付款 |
| 3         | 中国电子器材国际有限公司    | 验收合格后 30 天内付款      | 期限内付款 |
| 4         | 广东美的制冷设备有限公司    | 验收合格 3 个月后 10 日内付款 | 期限内付款 |
| 5         | 重庆泽强科技发展有限公司    | 验收合格质保期 1 年后付款     | 期限内付款 |
| 超算云系统集成   |                 |                    |       |
| 序号        | 主要客户名称          | 应收账款信用政策           | 执行情况  |
| 1         | 蚌埠凌空科技有限公司      | 验收合格后 30 天内付款      | 期限内付款 |
| 2         | 三台县梓丰现代农业发展有限公司 | 验收合格 7 日内付款        | 期限内付款 |
| 3         | 青岛海泰科模塑科技股份有限公司 | 验收合格 7 日内付款        | 期限内付款 |
| 4         | 北京凌空天行科技有限责任公司  | 验收合格后 3 个月内付款      | 期限内付款 |
| 5         | 客户 M            | 验收合格后 30 天内付款      | 期限内付款 |
| 超算会议及其他服务 |                 |                    |       |
| 序号        | 主要客户名称          | 应收账款信用政策           | 执行情况  |
| 1         | 国家超级计算济南中心      | 预付款项               | 不涉及   |
| 2         | 珠海横琴新区科技创新和商务局  | 不涉及                | 期限内付款 |
| 3         | 中国电子器材国际有限公司    | 预付款项               | 不涉及   |

|   |                 |               |       |
|---|-----------------|---------------|-------|
| 4 | 英特尔（中国）有限公司     | 验收合格后 90 天内付款 | 期限内付款 |
| 5 | 超威半导体产品（中国）有限公司 | 验收合格后 1 个月内付款 | 期限内付款 |

经销模式下，公司对经销商的信用期为 5-90 天左右，经销商与公司合作时间相对较长并且合作关系紧密，付款情况良好。

## （二） 存货

### 1. 存货

#### (1) 存货分类

√ 适用 □ 不适用

单位：元

| 项目              | 2022 年 12 月 31 日 |                   |               |
|-----------------|------------------|-------------------|---------------|
|                 | 账面余额             | 存货跌价准备或合同履约成本减值准备 | 账面价值          |
| 原材料             |                  |                   |               |
| 在产品             |                  |                   |               |
| 库存商品            | 1,941,405.04     |                   | 1,941,405.04  |
| 周转材料            |                  |                   |               |
| 消耗性生物资产         |                  |                   |               |
| 发出商品            |                  |                   |               |
| 建造合同形成的已完工未结算资产 |                  |                   |               |
| 合同履约成本          | 73,447,485.40    |                   | 73,447,485.40 |
| 项目成本            |                  |                   |               |
| 合计              | 75,388,890.44    |                   | 75,388,890.44 |

单位：元

| 项目              | 2021 年 12 月 31 日 |                   |              |
|-----------------|------------------|-------------------|--------------|
|                 | 账面余额             | 存货跌价准备或合同履约成本减值准备 | 账面价值         |
| 原材料             |                  |                   |              |
| 在产品             |                  |                   |              |
| 库存商品            | 1,131,410.77     |                   | 1,131,410.77 |
| 周转材料            |                  |                   |              |
| 消耗性生物资产         |                  |                   |              |
| 发出商品            |                  |                   |              |
| 建造合同形成的已完工未结算资产 |                  |                   |              |

|        |               |  |               |
|--------|---------------|--|---------------|
| 合同履约成本 | 32,094,073.86 |  | 32,094,073.86 |
| 项目成本   |               |  |               |
|        |               |  |               |
| 合计     | 33,225,484.63 |  | 33,225,484.63 |

单位：元

| 项目              | 2020 年 12 月 31 日 |                   |               |
|-----------------|------------------|-------------------|---------------|
|                 | 账面余额             | 存货跌价准备或合同履约成本减值准备 | 账面价值          |
| 原材料             |                  |                   |               |
| 在产品             |                  |                   |               |
| 库存商品            | 1,149,254.68     |                   | 1,149,254.68  |
| 周转材料            |                  |                   |               |
| 消耗性生物资产         |                  |                   |               |
| 发出商品            |                  |                   |               |
| 建造合同形成的已完工未结算资产 |                  |                   |               |
| 合同履约成本          | 29,137,014.51    |                   | 29,137,014.51 |
| 项目成本            |                  |                   |               |
|                 |                  |                   |               |
| 合计              | 30,286,269.19    |                   | 30,286,269.19 |

(2) 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

☐适用 ☒不适用

(3) 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

☐适用 ☒不适用

(4) 期末建造合同形成的已完工未结算资产情况（尚未执行新收入准则公司适用）

☐适用 ☒不适用

(5) 合同履约成本本期摊销金额的说明（已执行新收入准则公司适用）

☐适用 ☒不适用

(6) 科目具体情况及分析说明

无。

## 2. 其他披露事项:

报告期内, 公司存货金额分别为 3,028.63 万元、3,322.55 万元和 7,538.89 万元, 占流动资产比例分别为 17.85%、10.06%和 23.36%, 其中主要由合同履行成本构成, 具体如下所示:

单位: 万元

| 项目     | 2022 年 12 月 31 日 |         | 2021 年 12 月 31 日 |         | 2020 年 12 月 31 日 |         |
|--------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|
|        | 金额               | 占比      | 金额               | 占比      | 金额               | 占比      |
| 库存商品   | 194.14           | 2.58%   | 113.14           | 3.41%   | 114.93           | 3.79%   |
| 合同履行成本 | 7,344.75         | 97.42%  | 3,209.41         | 96.59%  | 2,913.70         | 96.21%  |
| 合计     | 7,538.89         | 100.00% | 3,322.55         | 100.00% | 3,028.63         | 100.00% |

报告期内, 公司合同履行成本金额分别为 2,913.70 万元、3,209.41 万元及 7,344.75 万元, 占比分别为 96.21%、96.59%及 97.42%, 具体情况如下所示:

单位: 万元

| 项目      | 2022 年 12 月 31 日 |         | 2021 年 12 月 31 日 |         | 2020 年 12 月 31 日 |         |
|---------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|
|         | 金额               | 占比      | 金额               | 占比      | 金额               | 占比      |
| 算力资源使用费 | 2,278.92         | 31.03%  | 1,576.17         | 49.11%  | 1,856.25         | 63.71%  |
| 技术服务费   | 2,561.02         | 34.87%  | 1,594.88         | 49.69%  | 1,041.04         | 35.73%  |
| 其他      | 2,504.82         | 34.10%  | 38.36            | 1.20%   | 16.41            | 0.56%   |
| 合计      | 7,344.75         | 100.00% | 3,209.41         | 100.00% | 2,913.70         | 100.00% |

公司合同履行成本其主要是算力资源使用费和技术服务费构成, 主要是预付给技术开发商的技术服务费。2022 年末合同履行成本中“其他”较 2021 年末上升主要系 2022 年采购了较多硬件设备用于算超算云系统集成所致。

报告期内, 库存商品金额分别为 114.93 万元、113.14 万元及 194.14 万元, 占比分别为 3.79%、3.41%及 2.58%, 其中主要由服务器设备及超算云软件构成, 发行人库存商品分类如下所示:

单位: 万元

| 项目    | 2022 年 12 月 31 日 |        | 2021 年 12 月 31 日 |        | 2020 年 12 月 31 日 |        |
|-------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|
|       | 金额               | 金额     | 金额               | 占比     | 金额               | 占比     |
| 服务器设备 | 192.13           | 98.96% | 61.12            | 54.02% | 56.72            | 49.35% |
| 软件    | -                | -      | 32.02            | 28.30% | 46.79            | 40.71% |
| 其他硬件  | 2.01             | 1.04%  | 20.00            | 17.68% | 11.42            | 9.94%  |



|    |        |         |        |         |        |         |
|----|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
| 总计 | 194.14 | 100.00% | 113.14 | 100.00% | 114.93 | 100.00% |
|----|--------|---------|--------|---------|--------|---------|

(三) 金融资产、财务性投资

√适用 □不适用

1. 交易性金融资产

□适用 √不适用

2. 衍生金融资产

□适用 √不适用

3. 债权投资

□适用 √不适用

4. 其他债权投资

□适用 √不适用

5. 长期应收款

√适用 □不适用

(1) 长期应收款情况

单位：元

| 项目      | 2022 年 12 月 31 日 |      |               | 折现率区间 |
|---------|------------------|------|---------------|-------|
|         | 账面余额             | 减值准备 | 账面价值          |       |
| 售后租回保证金 | 14,000,000.00    |      | 14,000,000.00 |       |
| 融资租赁保证金 | 3,945,926.14     |      | 3,945,926.14  |       |
| 合计      | 17,945,926.14    |      | 17,945,926.14 | —     |

坏账准备计提情况

始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备

□适用 √不适用

(2) 坏账准备计提情况

1) 始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备

□适用 √不适用

2) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：

☐适用 ☒不适用

**(3) 因金融资产转移而终止确认的长期应收款**

☐适用 ☒不适用

**(4) 转移长期应收款且继续涉入形成的资产、负债金额**

☐适用 ☒不适用

**(5) 科目具体情况及分析说明**

无。

**6. 长期股权投资**

☐适用 ☒不适用

**7. 其他权益工具投资**

☐适用 ☒不适用

**8. 其他非流动金融资产**

☐适用 ☒不适用

**9. 其他财务性投资**

☐适用 ☒不适用

**10. 其他披露事项**

无。

**11. 金融资产、财务性投资总体分析**

长期应收款主要是售后租回保证金和融资租赁保证金。为缓解资金压力，公司通过融资租赁和售后租回的方式取得服务器等设备使用权，向客户提供超算云服务。报告期内，售后租回保证金主要系公司与中关村科技租赁股份有限公司开展售后租回业务而产生。2020年，随着公司超算云服务持续增长和服务器等设备需求的增加，公司作为承租人与中科租赁（天津）有限公司开展融资租赁并向其支付融资租赁保证金。2021年，融资租赁保证金增长主要系公司作为承租人与北京亦庄国际融资租赁有限公司进行融

资租赁并向其支付融资租赁保证金。2022 年，售后回租保证金增长主要系公司向浙江云谷计算机有限公司租赁超算资源，向其支付了 1,400 万保证金所致。

#### （四） 固定资产、在建工程

##### 1. 固定资产

√适用 □不适用

##### (1) 分类列示

√适用 □不适用

单位：元

| 项目     | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|--------|------------------|------------------|------------------|
| 固定资产   | 256,247,494.79   | 252,132,341.00   | 151,791,202.78   |
| 固定资产清理 | -                | -                | -                |
| 合计     | 256,247,494.79   | 252,132,341.00   | 151,791,202.78   |

##### (2) 固定资产情况

√适用 □不适用

单位：元

| 2022 年 12 月 31 日 |              |                |            |               |      |                |
|------------------|--------------|----------------|------------|---------------|------|----------------|
| 项目               | 房屋及建筑物       | 专用设备           | 运输设备       | 办公及电子设备       | 其他设备 | 合计             |
| 一、账面原值：          |              |                |            |               |      |                |
| 1. 期初余额          | 2,463,993.90 | 299,362,141.87 | 896,647.86 | 10,121,058.45 |      | 312,843,842.09 |
| 2. 本期增加金额        |              | 69,408,456.36  |            | 801,378.54    |      | 70,209,834.90  |
| （1）购置            |              | 69,408,456.36  |            | 801,378.54    |      | 70,209,834.90  |
| （2）在建工程转入        |              |                |            |               |      |                |
| （3）企业合并增加        |              |                |            |               |      |                |
| 3. 本期减少金额        |              | 1,066,045.18   |            | 3,450.44      |      | 1,069,495.62   |
| （1）处置或报废         |              | 1,066,045.18   |            | 3,450.44      |      | 1,069,495.62   |
| 4. 期末余额          | 2,463,993.90 | 367,704,553.05 | 896,647.86 | 10,918,986.55 |      | 381,984,181.36 |
| 二、累计折旧           |              |                |            |               |      |                |
| 1. 期初余额          | 663,225.08   | 51,702,408.02  | 835,944.26 | 7,509,923.72  |      | 60,711,501.08  |
| 2. 本期增加金额        | 117,039.72   | 64,067,535.55  | 10,336.08  | 907,657.93    |      | 65,102,569.28  |
| （1）计提            | 117,039.72   | 64,067,535.55  | 10,336.08  | 907,657.93    |      | 65,102,569.28  |
| 3. 本期减少金额        |              | 76,200.14      |            | 1,183.65      |      | 77,383.79      |
| （1）处置或报废         |              | 76,200.14      |            | 1,183.65      |      | 77,383.79      |
| 4. 期末余额          | 780,264.80   | 115,693,743.43 | 846,280.34 | 8,416,398.00  |      | 125,736,686.57 |
| 三、减值准备           |              |                |            |               |      |                |
| 1. 期初余额          |              |                |            |               |      |                |

|           |              |                |           |              |  |                |
|-----------|--------------|----------------|-----------|--------------|--|----------------|
| 2. 本期增加金额 |              |                |           |              |  |                |
| (1) 计提    |              |                |           |              |  |                |
| 3. 本期减少金额 |              |                |           |              |  |                |
| (1) 处置或报废 |              |                |           |              |  |                |
| 4. 期末余额   |              |                |           |              |  |                |
| 四、账面价值    |              |                |           |              |  |                |
| 1. 期末账面价值 | 1,683,729.10 | 252,010,809.62 | 50,367.52 | 2,502,588.55 |  | 256,247,494.79 |
| 2. 期初账面价值 | 1,800,768.82 | 247,659,733.85 | 60,703.60 | 2,611,134.73 |  | 252,132,341.00 |

单位：元

| 2021 年 12 月 31 日 |              |                |            |               |      |                |
|------------------|--------------|----------------|------------|---------------|------|----------------|
| 项目               | 房屋及建筑物       | 专用设备           | 运输设备       | 办公及电子设备       | 其他设备 | 合计             |
| 一、账面原值：          |              |                |            |               |      |                |
| 1. 期初余额          | 2,463,993.90 | 152,001,497.31 | 896,647.86 | 8,708,452.74  |      | 164,070,591.81 |
| 2. 本期增加金额        |              | 147,360,644.57 |            | 1,579,750.09  |      | 148,940,394.66 |
| (1) 购置           |              | 147,360,644.57 |            | 1,579,750.09  |      | 148,940,394.66 |
| (2) 在建工程转入       |              |                |            |               |      |                |
| (3) 企业合并增加       |              |                |            |               |      |                |
|                  |              |                |            |               |      |                |
| 3. 本期减少金额        |              |                |            | 167,144.38    |      | 167,144.38     |
| (1) 处置或报废        |              |                |            | 167,144.38    |      | 167,144.38     |
| —转入使用权资产         |              |                |            |               |      |                |
| 4. 期末余额          | 2,463,993.90 | 299,362,141.88 | 896,647.86 | 10,121,058.45 |      | 312,843,842.09 |
| 二、累计折旧           |              |                |            |               |      |                |
| 1. 期初余额          | 546,185.36   | 12,958,534.38  | 825,608.18 | 6,591,504.92  |      | 20,921,832.84  |
| 2. 本期增加金额        | 117,039.72   | 38,743,873.64  | 10,336.08  | 1,088,694.71  |      | 39,959,944.15  |
| (1) 计提           | 117,039.72   | 38,743,873.64  | 10,336.08  | 1,088,694.71  |      | 39,959,944.15  |
|                  |              |                |            |               |      |                |
| 3. 本期减少金额        |              |                |            | 170,275.90    |      | 170,275.90     |
| (1) 处置或报废        |              |                |            | 170,275.90    |      | 170,275.90     |
| —转入使用权资产         |              |                |            |               |      |                |
| 4. 期末余额          | 663,225.08   | 51,702,408.02  | 835,944.26 | 7,509,923.73  |      | 60,711,501.09  |
| 三、减值准备           |              |                |            |               |      |                |
| 1. 期初余额          |              |                |            |               |      |                |
| 2. 本期增加金额        |              |                |            |               |      |                |
| (1) 计提           |              |                |            |               |      |                |
| 3. 本期减少金额        |              |                |            |               |      |                |
| (1) 处置或报废        |              |                |            |               |      |                |
| 4. 期末余额          |              |                |            |               |      |                |
| 四、账面价值           |              |                |            |               |      |                |

|           |              |                |           |              |  |                |
|-----------|--------------|----------------|-----------|--------------|--|----------------|
| 1. 期末账面价值 | 1,800,768.82 | 247,659,733.86 | 60,703.60 | 2,611,134.72 |  | 252,132,341.00 |
| 2. 期初账面价值 | 1,917,808.54 | 139,042,962.93 | 71,039.68 | 2,116,947.82 |  | 143,148,758.97 |

单位：元

| 2020 年 12 月 31 日 |              |                |            |              |      |                |
|------------------|--------------|----------------|------------|--------------|------|----------------|
| 项目               | 房屋及建筑物       | 专用设备           | 运输设备       | 办公及电子设备      | 其他设备 | 合计             |
| 一、账面原值：          |              |                |            |              |      |                |
| 1. 期初余额          | 2,463,993.90 | 18,475,798.14  | 892,247.86 | 7,631,061.01 |      | 29,463,100.91  |
| 2. 本期增加金额        |              | 142,307,183.06 | 4,400.00   | 1,077,391.73 |      | 143,388,974.79 |
| （1）购置            |              | 135,633,550.20 | 4,400.00   | 1,077,391.73 |      | 136,715,341.93 |
| （2）在建工程转入        |              | 6,673,632.86   |            |              |      | 6,673,632.86   |
| （3）企业合并增加        |              |                |            |              |      |                |
| 3. 本期减少金额        |              |                |            |              |      |                |
| （1）处置或报废         |              |                |            |              |      |                |
| —转入使用权资产         |              |                |            |              |      |                |
| 4. 期末余额          | 2,463,993.90 | 160,782,981.20 | 896,647.86 | 8,708,452.74 |      | 172,852,075.70 |
| 二、累计折旧           |              |                |            |              |      |                |
| 1. 期初余额          | 429,145.64   | 2,150,825.94   | 735,955.26 | 5,463,838.29 |      | 8,779,765.13   |
| 2. 本期增加金额        | 117,039.72   | 10,946,748.52  | 89,652.92  | 1,127,666.63 |      | 12,281,107.79  |
| （1）计提            | 117,039.72   | 10,946,748.52  | 89,652.92  | 1,127,666.63 |      | 12,281,107.79  |
| 3. 本期减少金额        |              |                |            |              |      |                |
| （1）处置或报废         |              |                |            |              |      |                |
| —转入使用权资产         |              |                |            |              |      |                |
| 4. 期末余额          | 546,185.36   | 13,097,574.46  | 825,608.18 | 6,591,504.92 |      | 21,060,872.92  |
| 三、减值准备           |              |                |            |              |      |                |
| 1. 期初余额          |              |                |            |              |      |                |
| 2. 本期增加金额        |              |                |            |              |      |                |
| （1）计提            |              |                |            |              |      |                |
| 3. 本期减少金额        |              |                |            |              |      |                |
| （1）处置或报废         |              |                |            |              |      |                |
| 4. 期末余额          |              |                |            |              |      |                |
| 四、账面价值           |              |                |            |              |      |                |
| 1. 期末账面价值        | 1,917,808.54 | 147,685,406.74 | 71,039.68  | 2,116,947.82 |      | 151,791,202.78 |
| 2. 期初账面价值        | 2,034,848.26 | 16,324,972.20  | 156,292.60 | 2,167,222.72 |      | 20,683,335.78  |

### (3) 暂时闲置的固定资产情况

√适用 □不适用

单位：元

| 2022 年 12 月 31 日 |              |              |      |              |    |
|------------------|--------------|--------------|------|--------------|----|
| 项目               | 账面原值         | 累计折旧         | 减值准备 | 账面价值         | 备注 |
| 专用设备             | 6,348,530.08 | 5,091,656.53 |      | 1,256,873.55 |    |

**(4) 通过融资租赁租入的固定资产情况（未执行新租赁准则）**

☐适用 ☒不适用

**(5) 通过经营租赁租出的固定资产**

☐适用 ☒不适用

**(6) 未办妥产权证书的固定资产情况**

☐适用 ☒不适用

**(7) 固定资产清理**

☐适用 ☒不适用

**(8) 科目具体情况及分析说明**

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 15,179.12 万元、25,213.23 万元和 25,624.75 万元，呈现增长的态势，主要系报告期内公司持续购买了超算设备固定资产采购所致。

**2. 在建工程**

☒适用 ☐不适用

**(1) 分类列示**

☒适用 ☐不适用

单位：元

| 项目   | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|------|------------------|------------------|------------------|
| 在建工程 | -                | -                | -                |
| 工程物资 | -                | -                | -                |
| 合计   | -                | -                | -                |

**(2) 在建工程情况**

☒适用 ☐不适用

单位：元

| 2022 年 12 月 31 日 |      |      |      |
|------------------|------|------|------|
| 项目               | 账面余额 | 减值准备 | 账面价值 |

|    |   |   |   |
|----|---|---|---|
| 合计 | - | - | - |
|----|---|---|---|

单位：元

| 2021 年 12 月 31 日 |      |      |      |
|------------------|------|------|------|
| 项目               | 账面余额 | 减值准备 | 账面价值 |
| 合计               | -    | -    | -    |

单位：元

| 2020 年 12 月 31 日 |      |      |      |
|------------------|------|------|------|
| 项目               | 账面余额 | 减值准备 | 账面价值 |
| 合计               | -    | -    | -    |

其他说明：

|    |
|----|
| 无。 |
|----|

### (3) 重要在建工程项目报告期变动情况

√适用 □不适用

单位：元

| 2022 年度 |     |      |        |            |          |      |                 |      |         |              |              |      |
|---------|-----|------|--------|------------|----------|------|-----------------|------|---------|--------------|--------------|------|
| 项目名称    | 预算数 | 期初余额 | 本期增加金额 | 本期转入固定资产金额 | 本期其他减少金额 | 期末余额 | 工程累计投入占预算比例 (%) | 工程进度 | 利息资本化金额 | 其中：本期利息资本化金额 | 本期利息资本化率 (%) | 资金来源 |
| 合计      | -   | -    | -      | -          | -        | -    | -               | -    | -       | -            | -            | -    |

单位：元

| 2021 年度 |     |      |        |            |          |      |                 |      |         |              |              |      |
|---------|-----|------|--------|------------|----------|------|-----------------|------|---------|--------------|--------------|------|
| 项目名称    | 预算数 | 期初余额 | 本期增加金额 | 本期转入固定资产金额 | 本期其他减少金额 | 期末余额 | 工程累计投入占预算比例 (%) | 工程进度 | 利息资本化金额 | 其中：本期利息资本化金额 | 本期利息资本化率 (%) | 资金来源 |
| 合计      | -   | -    | -      | -          | -        | -    | -               | -    | -       | -            | -            | -    |

单位：元

| 2020 年度 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|



| 项目名称  | 预算数 | 期初余额         | 本期增加金额 | 本期转入固定资产金额   | 本期其他减少金额 | 期末余额 | 工程累计投入占预算比例(%) | 工程进度 | 利息资本化累计金额 | 其中：本期利息资本化金额 | 本期利息资本化率(%) | 资金来源 |
|-------|-----|--------------|--------|--------------|----------|------|----------------|------|-----------|--------------|-------------|------|
| 待安装设备 |     | 6,673,632.86 |        | 6,673,632.86 |          |      |                | 已完工  |           |              |             | 自筹   |
| 合计    |     | 6,673,632.86 |        | 6,673,632.86 |          |      | -              | -    |           |              | -           | -    |

其他说明：

无。

#### (4) 报告期计提在建工程减值准备情况

☐适用 ☒不适用

#### (5) 工程物资情况

☐适用 ☒不适用

#### (6) 科目具体情况及分析说明

报告期内，在建工程主要系待安装的设备，其整体建设在 2020 年完成，转入固定资产。

### 3. 其他披露事项

#### (1) 固定资产分析

报告期内，发行人固定资产账面价值分别为 15,179.12 万元、25,213.23 万元和 25,624.75 万元，占发行人非流动资产比例分别为 87.13%、62.69%和 60.73%，其中主要是由专用设备构成，账面价值分别为 14,768.54 万元、24,765.97 万元和 25,201.08 万元，占固定资产比例分别为 97.30%、98.23%和 98.35%。报告期内公司超算云业务快速增长，

为减少对第三方算力资源依赖及优化自有算力资源池，逐步加大了超算专用设备相关固定资产的采购。

单位：万元

| 项目      | 2022 年 12 月 31 日 |         | 2021 年 12 月 31 日 |         | 2020 年 12 月 31 日 |         |
|---------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|
|         | 金额               | 占比      | 金额               | 占比      | 金额               | 占比      |
| 专用设备    | 25,201.08        | 98.35%  | 24,765.97        | 98.23%  | 14,768.54        | 97.30%  |
| 房屋及建筑物  | 168.37           | 0.66%   | 180.08           | 0.71%   | 191.78           | 1.26%   |
| 运输设备    | 5.04             | 0.02%   | 6.07             | 0.02%   | 7.10             | 0.05%   |
| 办公及电子设备 | 250.26           | 0.98%   | 261.11           | 1.04%   | 211.69           | 1.39%   |
| 合计      | 25,624.75        | 100.00% | 25,213.23        | 100.00% | 15,179.12        | 100.00% |

发行人固定资产是专用设备、房屋及建筑物、运输设备和办公及电子设备构成。专用设备主要系发行人购置的服务器、交换机等设备，用于向客户提供超算云服务。房屋及建筑物为公司在武汉购置的房产，运输设备主要为发行人自有的汽车，主要用于员工出行等。办公及电子设备主要系发行人员工用于办公所使用的电脑等设备。

## （2）固定资产折旧与同行业对比分析

固定资产折旧年限与同行业对比：

| 公司名称  | 中科星图 | 铜牛信息   | 卓易信息    | 海量数据    | 发行人   |
|-------|------|--------|---------|---------|-------|
| 房屋及建筑 | -    | 40 年   | 10-40 年 | 20-40 年 | 20 年  |
| 专用设备  | 5 年  | 3-14 年 | 5-10 年  | -       | 5 年   |
| 运输设备  | 5 年  | 8 年    | 4-5 年   | 4 年     | 5 年   |
| 办公电子  | 3 年  | 5-8 年  | 3-5 年   | 5 年     | 3-5 年 |

固定资产折旧年限与同行业对比来看，公司固定资产折旧年限整体与同行业可比公司水平较为接近。

## （3）固定资产减值准备

报告期内，公司的房屋及建筑物、机器设备等固定资产的管理和使用情况良好，不存在可收回金额低于账面价值的情形，因而未计提减值准备。

## （4）在建工程

2019 年公司购置了部分专用设备用于宁夏中卫数据中心机房。由于机房的基础建

设尚未完成，导致上述专用设备处于待安装的状态。机房基础建设完成后于 2020 年转入固定资产。

## （五）无形资产、开发支出

### 1. 无形资产

√适用 □不适用

#### （1）无形资产情况

√适用 □不适用

单位：元

| 2022 年 12 月 31 日 |              |                 |       |              |
|------------------|--------------|-----------------|-------|--------------|
| 项目               | 办公软件         | 软件著作权及<br>专利使用权 | 非专利技术 | 合计           |
| 一、账面原值           |              |                 |       |              |
| 1. 期初余额          | 4,088,029.32 | 1,290,679.25    |       | 5,378,708.57 |
| 2. 本期增加金额        | 1,961,061.94 | 31,858.40       |       | 1,992,920.34 |
| （1）购置            | 1,961,061.94 | 31,858.40       |       | 1,992,920.34 |
| （2）内部研发          |              |                 |       |              |
| （3）企业合并增加        |              |                 |       |              |
| 3. 本期减少金额        |              |                 |       |              |
| （1）处置            |              |                 |       |              |
| 4. 期末余额          | 6,049,091.26 | 1,322,537.65    |       | 7,371,628.91 |
| 二、累计摊销           |              |                 |       |              |
| 1. 期初余额          | 2,321,076.08 | 1,088,645.92    |       | 3,409,722.00 |
| 2. 本期增加金额        | 410,845.18   | 206,281.17      |       | 617,126.35   |
| （1）计提            | 410,845.18   | 206,281.17      |       | 617,126.35   |
| 3. 本期减少金额        |              |                 |       |              |
| （1）处置            |              |                 |       |              |
| 4. 期末余额          | 2,731,921.26 | 1,294,927.09    |       | 4,026,848.35 |
| 三、减值准备           |              |                 |       |              |
| 1. 期初余额          |              |                 |       |              |
| 2. 本期增加金额        |              |                 |       |              |
| （1）计提            |              |                 |       |              |
| 3. 本期减少金额        |              |                 |       |              |
| （1）处置            |              |                 |       |              |
| 4. 期末余额          |              |                 |       |              |
| 四、账面价值           |              |                 |       |              |
| 1. 期末账面价值        | 3,317,170.00 | 27,610.56       |       | 3,344,780.56 |
| 2. 期初账面价值        | 1,766,953.24 | 202,033.33      |       | 1,968,986.57 |

单位：元

| 2021 年 12 月 31 日 |              |                 |       |              |
|------------------|--------------|-----------------|-------|--------------|
| 项目               | 办公软件         | 软件著作权及<br>专利使用权 | 非专利技术 | 合计           |
| 一、账面原值           |              |                 |       |              |
| 1. 期初余额          | 2,650,012.07 | 1,290,679.25    |       | 3,940,691.32 |
| 2. 本期增加金额        | 1,438,017.25 |                 |       | 1,438,017.25 |
| （1）购置            | 1,438,017.25 |                 |       | 1,438,017.25 |
| （2）内部研发          |              |                 |       |              |
| （3）企业合并增加        |              |                 |       |              |
| 3. 本期减少金额        |              |                 |       |              |
| （1）处置            |              |                 |       |              |
| 4. 期末余额          | 4,088,029.32 | 1,290,679.25    |       | 5,378,708.57 |
| 二、累计摊销           |              |                 |       |              |
| 1. 期初余额          | 1,970,166.03 | 839,943.82      |       | 2,810,109.85 |
| 2. 本期增加金额        | 350,910.05   | 248,702.10      |       | 599,612.15   |
| （1）计提            | 350,910.05   | 248,702.10      |       | 599,612.15   |
| 3. 本期减少金额        |              |                 |       |              |
| （1）处置            |              |                 |       |              |
| 4. 期末余额          | 2,321,076.08 | 1,088,645.92    |       | 3,409,722.00 |
| 三、减值准备           |              |                 |       |              |
| 1. 期初余额          |              |                 |       |              |
| 2. 本期增加金额        |              |                 |       |              |
| （1）计提            |              |                 |       |              |
| 3. 本期减少金额        |              |                 |       |              |
| （1）处置            |              |                 |       |              |
| 4. 期末余额          |              |                 |       |              |
| 四、账面价值           |              |                 |       |              |
| 1. 期末账面价值        | 1,766,953.24 | 202,033.33      |       | 1,968,986.57 |
| 2. 期初账面价值        | 679,846.04   | 450,735.43      |       | 1,130,581.47 |

单位：元

| 2020 年 12 月 31 日 |              |                 |       |              |
|------------------|--------------|-----------------|-------|--------------|
| 项目               | 办公软件         | 软件著作权及<br>专利使用权 | 非专利技术 | 合计           |
| 一、账面原值           |              |                 |       |              |
| 1. 期初余额          | 2,618,153.66 | 1,290,679.25    |       | 3,908,832.91 |
| 2. 本期增加金额        | 31,858.41    |                 |       | 31,858.41    |
| （1）购置            | 31,858.41    |                 |       | 31,858.41    |
| （2）内部研发          |              |                 |       |              |
| （3）企业合并增加        |              |                 |       |              |
| 3. 本期减少金额        |              |                 |       |              |
| （1）处置            |              |                 |       |              |
| 4. 期末余额          | 2,650,012.07 | 1,290,679.25    |       | 3,940,691.32 |

|           |              |            |  |              |
|-----------|--------------|------------|--|--------------|
| 二、累计摊销    |              |            |  |              |
| 1. 期初余额   | 1,482,780.40 | 581,808.02 |  | 2,064,588.42 |
| 2. 本期增加金额 | 487,385.63   | 258,135.80 |  | 745,521.43   |
| （1）计提     | 487,385.63   | 258,135.80 |  | 745,521.43   |
| 3. 本期减少金额 |              |            |  |              |
| （1）处置     |              |            |  |              |
| 4. 期末余额   | 1,970,166.03 | 839,943.82 |  | 2,810,109.85 |
| 三、减值准备    |              |            |  |              |
| 1. 期初余额   |              |            |  |              |
| 2. 本期增加金额 |              |            |  |              |
| （1）计提     |              |            |  |              |
| 3. 本期减少金额 |              |            |  |              |
| （1）处置     |              |            |  |              |
| 4. 期末余额   |              |            |  |              |
| 四、账面价值    |              |            |  |              |
| 1. 期末账面价值 | 679,846.04   | 450,735.43 |  | 1,130,581.47 |
| 2. 期初账面价值 | 1,135,373.26 | 708,871.23 |  | 1,844,244.49 |

其他说明：

无

## (2) 报告期末尚未办妥产权证的土地使用权情况

☐适用 ☒不适用

## (3) 科目具体情况及分析说明

无。

## 2. 开发支出

☐适用 ☒不适用

## 3. 其他披露事项

报告期内，公司无形资产账面金额分别为 113.06 万元、196.90 万元和 334.48 万元，其中主要为办公软件，账面金额分别为 67.98 万元、176.70 万元和 331.72 万元，占比分别为 60.13%、89.74%和 99.17%。报告期内无形资产账面金额上升，主要系公司业务规模扩大，公司新购置了办公软件所致。公司无形资产情况如下所示：

单位：万元

| 项目              | 2022 年 |         | 2021 年 |         | 2020 年 |         |
|-----------------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
|                 | 金额     | 占比      | 金额     | 占比      | 金额     | 占比      |
| 办公软件            | 331.72 | 99.17%  | 176.70 | 89.74%  | 67.98  | 60.13%  |
| 软件著作权及<br>专利使用权 | 2.76   | 0.83%   | 20.20  | 10.26%  | 45.07  | 39.87%  |
| 合计              | 334.48 | 100.00% | 196.90 | 100.00% | 113.06 | 100.00% |

报告期各期末，公司的无形资产使用状况良好，不存在减值迹象。

## （六）商誉

√适用 □不适用

### 1. 商誉

#### （1）商誉账面原值

√适用 □不适用

单位：元

| 被投资单位名称或形成商誉的事项 | 2022 年 12 月 31 日 |
|-----------------|------------------|
| 北京北龙超级云计算有限责任公司 | 5,052,333.86     |
| 合计              | 5,052,333.86     |

#### （2）商誉减值准备

□适用 √不适用

#### （3）商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

√适用 □不适用

公司以北京北龙超级云计算有限责任公司整体作为资产组组合进行资产减值测试，其于评估基准日的评估范围，均为收购时形成商誉的资产组所涉及的资产，该资产组与购买日的资产组一致。同时，北京北龙超级云计算有限责任公司在经营范围、销售模式等影响到生产和经营的关键方面与目前情况无重大变化。

#### （4）说明商誉减值测试过程、关键参数

√适用 □不适用

##### 1) 商誉减值测试的过程

本次估值采用收益法即现金流量折现法，选取的现金流量口径为企业自由现金流，

通过对企业整体价值的估算来间接获得股东全部权益价值。本次估值以未来若干年度内的企业自由现金净流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出企业整体营业性资产的价值，然后再加上溢余资产、非经营性资产价值减去有息债务得出股东全部权益价值。

## 2) 关键参数

### ①预期收益的确定

本次将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标。企业自由现金流量就是在支付了经营费用和所得税之后，向公司权利要求者支付现金之前的全部现金流。其计算公式为：企业自由现金流量=税后净利润+折旧与摊销+利息费用×（1-税率 T）-资本性支出-营运资金增加。

### ②收益期的确定

企业价值估值中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。本次估值采用永续年期作为收益期。其中，第一阶段为 2023 年至 2027 年，在此阶段根据被估值企业的经营情况及经营计划，收益状况处于变化中；第二阶段 2027 年起为永续经营，在此阶段被估值企业将保持稳定的盈利水平。

### ③折现率的确定

确定折现率有多种方法和途径，按照收益额与折现率口径一致的原则，本次估值收益额口径为企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）确定。

## (5) 科目具体情况及分析说明

本公司以被收购公司整体作为资产组组合进行资产减值测试，被收购公司于评估基准日的评估范围，均为收购时形成商誉的资产组所涉及的资产，该资产组与购买日的资产组一致。同时，本公司假设被评估单位持续性经营，并在经营范围、销售模式等影响到生产和经营的关键方面与目前情况无重大变化。

## 2. 其他披露事项



无。

## （七）主要债项

### 1. 短期借款

√适用 □不适用

#### （1）短期借款分类

单位：元

| 项目   | 2022 年 12 月 31 日 |
|------|------------------|
| 质押借款 |                  |
| 抵押借款 | 15,000,000.00    |
| 保证借款 | 12,000,000.00    |
| 信用借款 |                  |
| 合计   | 27,000,000.00    |

短期借款分类说明：

无。

#### （2）已逾期未偿还的短期借款情况

□适用 √不适用

#### （3）科目具体情况及分析说明

报告期内，随着公司业务规模的扩大及运营资金的需求持续增长，短期借款金额亦呈现增长趋势，各报告期末余额分别为 2,200.00 万元、3,200.00 万元和 2,700.00 万元。其中，保证借款各报告期末余额分别为 1,900.00 万元、1,700.00 万元和 1,200.00 万元，占比分别为 86.36%、53.13%和 44.44%。质押借款主要系公司以应收账款作为质押，各报告期末借款金额分别为 300.00 万元、0 万元和 0 万元。抵押借款主要系以公司专利抵押的借款，报告期各期末金额分别为 0 万元、1,500.00 万元以及 1,500.00 万元，占比分别为 0%、46.88%以及 55.56%。

### 2. 交易性金融负债

□适用 √不适用

### 3. 衍生金融负债

☐适用 ☒不适用

#### 4. 合同负债（已执行新收入准则公司适用）

☒适用 ☐不适用

##### (1) 合同负债情况

单位：元

| 项目       | 2022 年 12 月 31 日 |
|----------|------------------|
| 超算云业务预收款 | 338,529,738.54   |
| 其他业务预收款  | 41,094,314.25    |
| 合计       | 379,624,052.79   |

##### (2) 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

☐适用 ☒不适用

##### (3) 科目具体情况及分析说明

###### 1) 整体分析

2020 年起，公司履行新收入准则后新增合同负债科目，2020 年末、2021 年末及 2022 年末合同负债账面金额分别为 18,558.73 万元、28,271.86 万元和 37,962.41 万元，占公司负债总额的比例分别为 61.21%、56.57%和 61.46%。

合同负债主要系超算云服务业务预收款以及其他业务预收款构成。报告期内，公司超算云业务形成的合同负债金额分别为 17,318.11 万元、26,845.57 万元和 33,852.97 万元，占比分别为 93.32%、94.96%和 89.17%，其金额增长较快主要系超算云服务业务快速增长以及超算云业务预收费模式所致。报告期内，其他业务预收款合同负债分别为 1,240.62 万元、1,426.29 万元和 4,109.43 万元，占比分别为 6.68%、5.04%和 10.83%。

###### 2) 合同负债前五大客户分析

报告期各期末，合同负债前五大客户情况如下所示：

单位：万元

| 2022 年 12 月 31 日 |          |       |
|------------------|----------|-------|
| 客户               | 金额       | 占比    |
| 青岛国实科技集团有限公司     | 2,894.50 | 7.62% |
| 清华大学             | 1,955.77 | 5.15% |
| 中国科学院大学          | 1,249.58 | 3.29% |

|                     |          |        |
|---------------------|----------|--------|
| 南方海洋科学与工程广东省实验室（广州） | 1,033.31 | 2.72%  |
| 自然资源部第一海洋研究所        | 987.87   | 2.60%  |
| 合计                  | 8,121.03 | 21.39% |
| 2021 年 12 月 31 日    |          |        |
| 客户                  | 金额       | 占比     |
| 清华大学                | 1,531.22 | 5.42%  |
| 中国科学院力学研究所          | 1,024.17 | 3.62%  |
| 中国科学院大学             | 954.72   | 3.38%  |
| 自然资源部第一海洋研究所        | 944.10   | 3.34%  |
| 国防科技大学              | 893.41   | 3.16%  |
| 合计                  | 5,347.61 | 18.91% |
| 2020 年 12 月 31 日    |          |        |
| 客户                  | 金额       | 占比     |
| 清华大学                | 1,026.72 | 5.53%  |
| 自然资源部第一海洋研究所        | 1,006.60 | 5.42%  |
| 中国科学院力学研究所          | 852.87   | 4.60%  |
| 中国科学院大学             | 770.67   | 4.15%  |
| 北京金风科创风电设备有限公司      | 480.61   | 2.59%  |
| 合计                  | 4,137.47 | 22.29% |

报告期各期末，随着公司超算云业务规模持续增长以及用户数量持续上升，前五大客户占比降低，2020 年末、2021 年末及 2022 年合同负债前五大客户占比分别为 22.29%、18.91%及 21.39%。

### 3）预收款对应在手订单所处阶段分析

报告期内，公司主要预收款对应的在手订单所处阶段如下所示：

单位：万元

| 项目             | 2022 年 12 月 31 日 |         | 2021 年 12 月 31 日 |         | 2020 年 12 月 31 日 |         |
|----------------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|
|                | 金额               | 占比      | 金额               | 占比      | 金额               | 占比      |
| 项目进行中          | 37,716.25        | 99.35%  | 27,816.56        | 98.39%  | 18,317.13        | 98.70%  |
| 项目尚未开始         | 93.14            | 0.25%   | -                | -       | -                | -       |
| 项目完工，尚未最终验收/交付 | 153.02           | 0.40%   | 455.32           | 1.61%   | 241.6            | 1.30%   |
| 总计             | 37,962.41        | 100.00% | 28,271.86        | 100.00% | 18,558.73        | 100.00% |

报告期内，预收款对应的在手订单基本处于进行阶段，报告期内占比分别为 98.70%、98.39%及 99.35%。预收资金均为客户资金，最终来源并非来自公司及公司的关联方。

#### 4) 报告期各期预付费充值所对应的总客户数量及占比

报告期内，公司超算云服务付费用户分为预付费用户和后付费用户两类，后付费用户占比较小，具体情况如下表所示：

| 项目     | 2022 年 |        | 2021 年 |        | 2020 年 |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|        | 数量（个）  | 占比（%）  | 数量（个）  | 占比（%）  | 数量（个）  | 占比（%）  |
| 预付费用户数 | 7,435  | 96.77  | 5,260  | 97.55  | 3,018  | 99.08  |
| 后付费用户数 | 248    | 3.23   | 132    | 2.45   | 28     | 0.92   |
| 付费用户总数 | 7,683  | 100.00 | 5,392  | 100.00 | 3,046  | 100.00 |

#### 5) 预付费充值余额前五名客户名称以及发行人当期对其确认收入的金额

报告期各期，公司超算云服务以预付费充值模式为主，预付费余额前五名客户及其确认收入金额情况如下表所示：

单位：万元

| 年份     | 排名 | 客户名称                | 预付费充值余额         | 确认收入            | 收入占充值余额的比例    |
|--------|----|---------------------|-----------------|-----------------|---------------|
| 2022 年 | 1  | 清华大学                | 2,035.23        | 1,728.30        | 84.92%        |
|        | 2  | 中国科学院大学             | 1,393.28        | 389.71          | 27.97%        |
|        | 3  | 国防科技大学              | 1,140.57        | 563.66          | 49.42%        |
|        | 4  | 自然资源部第一海洋研究所        | 1,114.88        | 359.04          | 32.20%        |
|        | 5  | 南方海洋科学与工程广东省实验室（广州） | 1,080.87        | 165.62          | 15.32%        |
|        | 合计 |                     | <b>6,764.83</b> | <b>3,206.34</b> | <b>47.40%</b> |
| 2021 年 | 1  | 清华大学                | 1,521.52        | 1,124.70        | 73.92%        |
|        | 2  | 中国科学院力学研究所          | 1,023.94        | 551.85          | 53.90%        |
|        | 3  | 中国科学院大学             | 954.72          | 345.53          | 36.19%        |
|        | 4  | 自然资源部第一海洋研究所        | 944.10          | 482.42          | 51.10%        |
|        | 5  | 国防科技大学              | 893.41          | 521.61          | 58.38%        |
|        | 合计 |                     | <b>5,337.68</b> | <b>3,026.11</b> | <b>56.69%</b> |
| 2020 年 | 1  | 清华大学                | 1,013.37        | 798.82          | 78.83%        |
|        | 2  | 自然资源部第一海洋研究所        | 1,006.60        | 687.10          | 68.26%        |
|        | 3  | 中国科学院力学研究所          | 852.07          | 415.25          | 48.73%        |

|    |                |          |          |        |
|----|----------------|----------|----------|--------|
| 4  | 中国科学院大学        | 770.67   | 125.31   | 16.26% |
| 5  | 北京金风科创风电设备有限公司 | 480.61   | 31.93    | 6.64%  |
| 合计 |                | 4,123.32 | 2,058.40 | 49.92% |

注 1：报告期内中国科学院大学实现收入占充值余额比例较低主要系其课题研究进度偏慢导致超算资源消耗较少所致；

注 2：2020 年北京金风科创风电设备有限公司收入占充值余额比例较低系基于采购规划安排考虑。

#### 6) 预收款项变动原因分析

##### ①超算云业务

公司超算云业务报告期各期预收款变动主要系用户充值以及消费导致的，具体情况如下所示：

单位：万元

| 年份        | 2022 年度   | 2021 年度   | 2020 年度   |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 期初余额      | 26,845.57 | 17,318.11 | 9,584.68  |
| 增加：当期充值金额 | 28,317.87 | 25,660.25 | 16,874.87 |
| 减少：当期消费金额 | 35,325.28 | 16,132.79 | 9,141.44  |
| 期末余额      | 33,852.97 | 26,845.57 | 17,318.11 |

报告期内，随着公司超算云业务用户数量增加，充值金额亦同步增加，报告期内付费用户数量分别为 3,046 个、5,392 个和 7,683 个，各期充值金额分别为 16,874.87 万元、25,660.25 万元以及 28,317.87 万元。在用户充值后，用户根据自身作业需求进行消费，各期消费金额分别为 9,141.44 万元、16,132.79 万元以及 35,325.28 万元。

##### ②非超算云业务

公司超算云系统集成业务、超算软件与技术服务和超算会议及其他服务的预收款相对较小，具体变动情况如下所示：

单位：万元

| 年份                  | 2022 年度  | 2021 年度  | 2020 年度  |
|---------------------|----------|----------|----------|
| 期初余额                | 1,426.29 | 1,240.62 | 927.06   |
| 增加：当期客户预付金额         | 4,562.72 | 4,512.00 | 2,360.06 |
| 减少：当期项目完成结转到营业收入的金额 | 7,245.87 | 4,326.33 | 2,046.50 |
| 期末余额                | 4,109.43 | 1,426.29 | 1,240.62 |

报告期各期，预收款增加主要系客户根据合同要求进行预付，金额分别为 2,360.06 万元、4,512.00 万元和 4,562.72 万元。预收款减少主要系当期项目完成结转到营业收入，金额分别为 2,046.50 万元、4,326.33 万元和 7,245.87 万元。

## 5. 长期借款

√适用 □不适用

单位：元

| 项目           | 2022 年 12 月 31 日 |
|--------------|------------------|
| 质押借款         |                  |
| 抵押借款         |                  |
| 保证借款         | 3,000,000.00     |
| 信用借款         |                  |
| 减：一年内到期的长期借款 |                  |
| 合计           | 3,000,000.00     |

长期借款分类的说明：

□适用 √不适用

科目具体情况及分析说明：

2022 年末，公司保证借款主要系向民生银行北京中关村软件园支行的银行贷款。

## 6. 其他流动负债

√适用 □不适用

### (1) 其他流动负债情况

单位：元

| 项目     | 2022 年 12 月 31 日 |
|--------|------------------|
| 短期应付债券 |                  |
| 应付退货款  |                  |
| 待转销项税额 | 1,867,428.90     |
| 合计     | 1,867,428.90     |

### (2) 短期应付债券的增减变动

□适用 √不适用

### (3) 科目具体情况及分析说明

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司其他流动负债待转销项税金额分别为 38.68 万元、120.44 万元和 186.74 万元，其主要系预收款项含税额，需要把税额在其他流动负债列报所致。

## 7. 其他非流动负债

☐适用 ☒不适用

## 8. 应付债券

☐适用 ☒不适用

## 9. 主要债项、期末偿债能力总体分析

### (1) 流动负债分析

报告期内，公司流动负债构成如下所示：

单位：万元

| 项目          | 2022 年 12 月 31 日 |         | 2021 年 12 月 31 日 |         | 2020 年 12 月 31 日 |         |
|-------------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|
|             | 金额               | 占比      | 金额               | 占比      | 金额               | 占比      |
| 短期借款        | 2,700.00         | 4.75%   | 3,200.00         | 7.54%   | 2,200.00         | 7.89%   |
| 应付票据        | 2,134.84         | 3.75%   | -                | -       | -                | -       |
| 应付账款        | 6,695.61         | 11.78%  | 3,392.09         | 7.99%   | 2,349.82         | 8.42%   |
| 合同负债        | 37,962.41        | 66.77%  | 28,271.86        | 66.58%  | 18,558.73        | 66.52%  |
| 应付职工薪酬      | 3,754.33         | 6.60%   | 2,801.99         | 6.60%   | 1,788.44         | 6.41%   |
| 应交税费        | 111.13           | 0.20%   | 24.01            | 0.06%   | 81.69            | 0.29%   |
| 其他应付款       | 85.20            | 0.15%   | 53.88            | 0.13%   | 101.03           | 0.36%   |
| 一年内到期的非流动负债 | 3,224.56         | 5.67%   | 4,600.75         | 10.83%  | 2,779.42         | 9.96%   |
| 其他流动负债      | 186.74           | 0.33%   | 120.44           | 0.28%   | 38.68            | 0.14%   |
| 流动负债合计      | 56,854.81        | 100.00% | 42,465.02        | 100.00% | 27,897.80        | 100.00% |

报告期内，公司流动负债主要由合同负债、应付账款、应付职工薪酬以及短期借款构成。合同负债金额分别为 18,558.73 万元、28,271.86 万元和 37,962.41 万元，占比分别为 66.52%、66.58%和 66.77%。应付账款金额分别为 2,349.82 万元、3,392.09 万元和 6,695.61 万元，占比分别为 8.42%、7.99%和 11.78%。应付职工薪酬金额分别为 1,788.44 万元、2,801.99 万元和 3,754.33 万元，占比分别为 6.41%、6.60%和 6.60%。短期借款分别为 2,200.00 万元、3,200.00 万元和 2,700.00 万元，占比分别为 7.89%、7.54%和 4.75%。

### (2) 非流动负债分析

报告期内，公司非流动负债构成如下所示：

单位：万元



| 项目             | 2022 年 12 月 31 日 |                | 2021 年 12 月 31 日 |                | 2020 年 12 月 31 日 |                |
|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
|                | 金额               | 占比             | 金额               | 占比             | 金额               | 占比             |
| 长期借款           | 300.00           | 6.11%          | -                | -              | -                | -              |
| 租赁负债           | 4,348.80         | 88.52%         | 6,910.46         | 91.94%         | -                | -              |
| 长期应付款          | 263.74           | 5.37%          | 601.89           | 8.01%          | 2,299.72         | 94.95%         |
| 递延收益           | -                | -              | 0.63             | 0.01%          | 115.96           | 4.79%          |
| 递延所得税负债        | -                | -              | 3.03             | 0.04%          | 6.34             | 0.26%          |
| <b>非流动负债合计</b> | <b>4,912.55</b>  | <b>100.00%</b> | <b>7,516.00</b>  | <b>100.00%</b> | <b>2,422.01</b>  | <b>100.00%</b> |

报告期内，公司非流动负债主要由长期借款、租赁负债、长期应付款以及递延收益构成。长期借款金额分别为 0 万元、0 万元和 300.00 万元，占比分别为 0%、0%和 6.11%。租赁负债金额分别为 0 万元、6,910.46 万元和 4,348.80 万元，占比分别为 0%、91.94%和 88.52%。长期应付款金额分别为 2,299.72 万元、601.89 万元和 263.74 万元，占比分别为 94.95%、8.01%和 5.37%。递延收益金额分别为 115.96 万元、0.63 万元和 0 万元，占比分别为 4.79%、0.01%和 0%。递延所得税负债金额分别为 6.34 万元、3.03 万元和 0 万元，占比分别为 0.26%、0.04%和 0%。

### （3）期末偿债能力总体分析

报告期内，公司主要偿债能力和流动性风险指标如下所示：

| 项目               | 可比公司 | 资产负债率  | 流动比率 | 速动比率 |
|------------------|------|--------|------|------|
| 2022 年 12 月 31 日 | 中科星图 | 27.76% | 3.23 | 2.91 |
|                  | 铜牛信息 | 11.77% | 3.83 | 2.83 |
|                  | 卓易信息 | 18.59% | 3.72 | 3.56 |
|                  | 海量数据 | 15.23% | 6.53 | 6.30 |
|                  | 均值   | 18.34% | 4.33 | 3.90 |
|                  | 公司   | 82.95% | 0.57 | 0.43 |

| 项目               | 可比公司 | 资产负债率  | 流动比率 | 速动比率 |
|------------------|------|--------|------|------|
| 2021 年 12 月 31 日 | 中科星图 | 37.41% | 3.02 | 2.79 |
|                  | 铜牛信息 | 23.08% | 2.36 | 1.71 |

|  |      |               |             |             |
|--|------|---------------|-------------|-------------|
|  | 卓易信息 | 20.04%        | 3.91        | 3.80        |
|  | 海量数据 | 15.53%        | 7.42        | 7.27        |
|  | 均值   | <b>24.01%</b> | <b>4.18</b> | <b>3.89</b> |
|  | 公司   | <b>68.23%</b> | <b>0.78</b> | <b>0.70</b> |

| 项目               | 可比公司 | 资产负债率         | 流动比率        | 速动比率        |
|------------------|------|---------------|-------------|-------------|
| 2020 年 12 月 31 日 | 中科星图 | 26.09%        | 4.23        | 3.97        |
|                  | 铜牛信息 | 16.20%        | 3.26        | 2.92        |
|                  | 卓易信息 | 10.36%        | 10.29       | 10.12       |
|                  | 海量数据 | 29.19%        | 3.84        | 3.48        |
|                  | 均值   | <b>20.46%</b> | <b>5.40</b> | <b>5.12</b> |
|                  | 公司   | <b>88.18%</b> | <b>0.61</b> | <b>0.50</b> |

注：资产负债率=总负债/总资产；流动比率=流动资产/流动负债；速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

报告期各期，公司资产负债率高于同行业可比公司以及流动比率、速动比率低于同行业可比公司，主要系公司超算云服务业务以预收模式为主，使得预收账款和合同负债相对较高，导致流动负债相对较高。

## （八） 股东权益

### 1. 股本

单位：元

|      | 2021 年 12 月 31 日 | 本期变动 |    |       |    |    | 2022 年 12 月 31 日 |
|------|------------------|------|----|-------|----|----|------------------|
|      |                  | 发行新股 | 送股 | 公积金转股 | 其他 | 小计 |                  |
| 股份总数 | 46,730,000.00    |      |    |       |    |    | 46,730,000.00    |

单位：元

|      | 2020 年 12 月 31 日 | 本期变动         |    |       |    |              | 2021 年 12 月 31 日 |
|------|------------------|--------------|----|-------|----|--------------|------------------|
|      |                  | 发行新股         | 送股 | 公积金转股 | 其他 | 小计           |                  |
| 股份总数 | 37,174,450.00    | 9,555,550.00 |    |       |    | 9,555,550.00 | 46,730,000.00    |

单位：元

|  | 2019 年 12 月 31 日 | 本期变动 |    |       |    |    | 2020 年 12 月 31 日 |
|--|------------------|------|----|-------|----|----|------------------|
|  |                  | 发行新股 | 送股 | 公积金转股 | 其他 | 小计 |                  |

|      |               |              |  |   |  |              |               |
|------|---------------|--------------|--|---|--|--------------|---------------|
|      |               |              |  | 股 |  |              |               |
| 股份总数 | 35,174,450.00 | 2,000,000.00 |  |   |  | 2,000,000.00 | 37,174,450.00 |

科目具体情况及分析说明：

无。

## 2. 其他权益工具

☐适用 ☒不适用

## 3. 资本公积

☒适用 ☐不适用

单位：元

| 项目         | 2021年12月31日    | 本期增加         | 本期减少 | 2022年12月31日    |
|------------|----------------|--------------|------|----------------|
| 资本溢价（股本溢价） | 444,533,902.93 |              |      | 444,533,902.93 |
| 其他资本公积     | 18,707,831.45  | 5,718,725.59 |      | 24,426,557.04  |
| 合计         | 463,241,734.38 | 5,718,725.59 |      | 468,960,459.97 |

单位：元

| 项目         | 2020年12月31日    | 本期增加           | 本期减少 | 2021年12月31日    |
|------------|----------------|----------------|------|----------------|
| 资本溢价（股本溢价） | 182,196,537.83 | 262,337,365.10 |      | 444,533,902.93 |
| 其他资本公积     | 17,069,088.37  | 1,638,743.08   |      | 18,707,831.45  |
| 合计         | 199,265,626.20 | 263,976,108.18 |      | 463,241,734.38 |

单位：元

| 项目         | 2019年12月31日    | 本期增加          | 本期减少 | 2020年12月31日    |
|------------|----------------|---------------|------|----------------|
| 资本溢价（股本溢价） | 134,472,009.53 | 47,724,528.30 |      | 182,196,537.83 |
| 其他资本公积     | 15,807,929.17  | 1,261,159.20  |      | 17,069,088.37  |
| 合计         | 150,279,938.70 | 48,985,687.50 |      | 199,265,626.20 |

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

☒适用 ☐不适用

报告期内，资本公积变化主要是由资本溢价增加所致，具体参见“第八节 管理层讨论与分析”之“二、资产负债等财务状况分析”之“（八）股东权益”之“10、股东权益总体分析”。

科目具体情况及分析说明：

无。

4. 库存股

☐适用 ☒不适用

5. 其他综合收益

☐适用 ☒不适用

6. 专项储备

☐适用 ☒不适用

7. 盈余公积

☐适用 ☒不适用

8. 未分配利润

单位：元

| 项目                | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|-------------------|------------------|------------------|------------------|
| 调整前上期末未分配利润       | -280,248,262.44  | -198,566,149.24  | -166,608,395.22  |
| 调整期初未分配利润合计数      |                  | -                | -                |
| 调整后期初未分配利润        | -280,248,262.44  | -198,566,149.24  | -166,608,395.22  |
| 加：本期归属于母公司所有者的净利润 | -114,487,362.58  | -81,682,113.20   | -31,957,754.02   |
| 减：提取法定盈余公积        |                  |                  |                  |
| 提取任意盈余公积          |                  |                  |                  |
| 提取一般风险准备          |                  |                  |                  |
| 应付普通股股利           |                  |                  |                  |
| 转作股本的普通股股利        |                  |                  |                  |
| 期末未分配利润           | -394,735,625.02  | -280,248,262.44  | -198,566,149.24  |

调整期初未分配利润明细：

☐适用 ☒不适用

科目具体情况及分析说明：

无。

## 9. 其他披露事项

无。

## 10. 股东权益总体分析

### (1) 股本及资本公积

2020 年，公司股本增加 200.00 万股主要系公司向湖南湘江嘉丰合顺创业投资合伙企业（有限合伙）及西藏龙芯投资有限公司分别定向发行 1,000,000 股，发行价格溢价部分计入资本公积。

2021 年 6 月及 2021 年 10 月，公司股本增加 9,555,550 股主要系公司向清控银杏南通创业投资基金合伙企业（有限合伙）等投资者分别定向增发了 2,840,000 股和 6,715,550 股，发行价格溢价部分计入资本公积。

### (2) 未分配利润

报告期内，公司未分配利润金额分别为-19,856.61 万元、-28,024.83 万元和-39,473.56 万元，未弥补亏损持续增加主要系公司核心业务超算云服务仍处于市场推广期，对公司营业收入规模偏小且公司投入较多的销售费用用于开拓市场，另一方面公司作为技术驱动型企业，研发实力系公司核心竞争力之一，报告期内公司研发投入占营业收入比例分别为 18.65%、20.31%和 13.27%，2021 年研发投入进一步上升，亏损规模随之扩大。2022 年，公司亏损进一步增加主要系公司超算设备固定资产持续增加，折旧成本上升，自有算力资源利用率有所下降，从而毛利率有所下滑。

## (九) 其他资产负债科目分析

### 1. 货币资金

√适用 □不适用

单位：元

| 项目        | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|-----------|------------------|------------------|------------------|
| 库存现金      |                  |                  |                  |
| 银行存款      | 130,755,267.28   | 241,715,706.36   | 105,887,503.07   |
| 其他货币资金    | 23,071,629.27    | 130,000.00       | 118,429.50       |
| 合计        | 153,826,896.55   | 241,845,706.36   | 106,005,932.57   |
| 其中：存放在境外的 |                  |                  |                  |

|      |  |  |  |
|------|--|--|--|
| 款项总额 |  |  |  |
|------|--|--|--|

使用受到限制的货币资金

√适用 □不适用

单位：元

| 项目      | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|---------|------------------|------------------|------------------|
| 履约保证金   | 1,121,063.76     | 130,000.00       | 118,429.50       |
| 承兑汇票保证金 | 21,348,376.56    |                  |                  |
| 合计      | 22,469,440.32    | 130,000.00       | 118,429.50       |

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司货币资金分别为 10,600.59 万元、24,184.57 万元和 15,382.69 万元，2020 年至 2021 年，整体呈现上升趋势，主要原因系一方面发行人业务规模快速增长以及公司超算云业务预付费模式为公司带来较为充沛的现金流，另一方面报告期内发行人多次发行股票进行融资，获得融资性现金流。2022 年较 2021 年货币资金余额下降一方面系公司支付了 1,400 万售后回租保证金以及 1,736.25 万元使用权资产款，另一方面主要系公司持续购买设备等资产所致。报告期内，发行人由于部分技术服务业务存在履约保证金，报告期各期末分别为 11.84 万元、13.00 万元和 112.11 万元。

## 2. 预付款项

√适用 □不适用

### (1) 预付款项按账龄列示

单位：元

| 账龄      | 2022 年 12 月 31 日 |        | 2021 年 12 月 31 日 |        | 2020 年 12 月 31 日 |        |
|---------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|
|         | 金额               | 占比 (%) | 金额               | 占比 (%) | 金额               | 占比 (%) |
| 1 年以内   | 12,678,008.01    | 90.09  | 4,394,965.77     | 75.77  | 2,167,336.25     | 57.02  |
| 1 至 2 年 | 176,991.15       | 1.26   | 327,222.94       | 5.64   | 658,280.00       | 17.32  |
| 2 至 3 年 | 138,543.70       | 0.98   | 575,000.00       | 9.91   | 471,698.10       | 12.41  |
| 3 年以上   | 1,078,773.58     | 7.67   | 503,773.58       | 8.68   | 503,773.58       | 13.25  |
| 合计      | 14,072,316.44    | 100.00 | 5,800,962.29     | 100.00 | 3,801,087.93     | 100.00 |

账龄超过 1 年且金额重要的预付款项未及时结算的原因：

√适用 □不适用

单位：元

| 2022 年 12 月 31 日 |            |          |
|------------------|------------|----------|
| 项目               | 期末余额       | 未及时结算的原因 |
| 西安关键软件科技有限公司     | 665,000.00 | 项目未完结    |

|                         |                     |                 |
|-------------------------|---------------------|-----------------|
| 龙思云（北京）科技有限公司           | 503,773.58          | 项目未完结           |
| <b>合计</b>               | <b>1,168,773.58</b> |                 |
| <b>2021 年 12 月 31 日</b> |                     |                 |
| 西安关键软件科技有限公司            | 665,000.00          | 项目未完结           |
| 龙思云（北京）科技有限公司           | 503,773.58          | 项目未完结           |
| <b>合计</b>               | <b>1,168,773.58</b> |                 |
| <b>2020 年 12 月 31 日</b> |                     |                 |
| <b>项目</b>               | <b>期末余额</b>         | <b>未及时结算的原因</b> |
| 西安关键软件科技有限公司            | 665,000.00          | 项目未完结           |
| 龙思云（北京）科技有限公司           | 503,773.58          | 项目未完结           |
| <b>合计</b>               | <b>1,168,773.58</b> |                 |

(2) 按预付对象归集的报告期各期末余额前五名的预付款项情况

√适用 □不适用

单位：元

| 单位名称                 | 2022 年 12 月 31 日     | 占预付账款期末余额比例 (%) |
|----------------------|----------------------|-----------------|
| 内蒙古新东吉泰科技有限责任公司      | 5,000,000.00         | 35.53           |
| 中国国际金融股份有限公司         | 2,358,490.56         | 16.76           |
| 立信会计师事务所（特殊普通合伙）北京分所 | 1,900,943.38         | 13.51           |
| 北京国枫律师事务所            | 1,367,924.54         | 9.72            |
| 西安关键软件科技有限公司         | 665,000.00           | 4.73            |
| <b>合计</b>            | <b>11,292,358.48</b> | <b>80.25</b>    |

单位：元

| 单位名称           | 2021 年 12 月 31 日    | 占预付账款期末余额比例 (%) |
|----------------|---------------------|-----------------|
| 联想北京           | 2,994,690.26        | 51.62           |
| 西安关键软件科技有限公司   | 665,000.00          | 11.46           |
| 成都信息工程大学       | 509,433.96          | 8.78            |
| 龙思云（北京）科技有限公司  | 503,773.58          | 8.68            |
| 三盛智慧教育科技股份有限公司 | 276,465.34          | 4.77            |
| <b>合计</b>      | <b>4,949,363.14</b> | <b>85.32</b>    |

单位：元

| 单位名称         | 2020 年 12 月 31 日 | 占预付账款期末余额比例 (%) |
|--------------|------------------|-----------------|
| 长沙合珏信息科技有限公司 | 1,285,613.18     | 33.82           |
| 西安关键软件科技有限公司 | 665,000.00       | 17.49           |



|               |                     |              |
|---------------|---------------------|--------------|
| 龙思云（北京）科技有限公司 | 503,773.58          | 13.25        |
| 成都汇海科技发展有限公司  | 471,698.10          | 12.41        |
| 深圳市鸿悦智能发展有限公司 | 195,968.94          | 5.16         |
| <b>合计</b>     | <b>3,122,053.80</b> | <b>82.14</b> |

### （3）科目具体情况及分析说明

#### 1) 科目整体情况分析

报告期各期末，发行人预付款项分别为 380.11 万元、580.10 万元和 1,407.23 万元。  
报告期各期末，预付款项情况如下所示：

单位：万元

| 项目        | 2022 年 12 月 31 日 |                | 2021 年 12 月 31 日 |                | 2020 年 12 月 31 日 |                |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
|           | 金额               | 占比             | 金额               | 占比             | 金额               | 占比             |
| 技术服务费     | 225.34           | 16.01%         | 229.30           | 39.53%         | 374.84           | 98.61%         |
| 硬件采购款     | -                | -              | 322.99           | 55.68%         | -                | -              |
| 资源使用采购款   | 500.00           | 35.53%         | -                | -              | -                | -              |
| 其他采购款     | 681.89           | 75.16%         | 27.81            | 4.79%          | 5.27             | 1.39%          |
| <b>总计</b> | <b>1,407.23</b>  | <b>100.00%</b> | <b>580.10</b>    | <b>100.00%</b> | <b>380.11</b>    | <b>100.00%</b> |

报告期内，技术服务费预付金额分别为 374.84 万元、229.30 万元和 225.34 万元，占比分别为 98.61%、39.53%和 16.01%，其整体预付费的金额保持相对稳定。2021 年，由于超算云系统集成业务的需求，公司向供应商预付了 322.99 万元，占比为 55.68%。报告期内，其他采购款金额分别为 5.27 万元、27.81 万元及 681.89 万元，占比分别为 1.39%、4.79%及 75.16%，其中 2021 年金额上升较大主要系公司预付了房租所致，2022 年金额上升较大主要系向本次公开发行相关中介机构支付了相关费用所致。2022 年，资源使用采购款主要为向 IDC 供应商预付机柜租赁费用。

### 3. 合同资产

√适用 □不适用

#### （1）合同资产情况

单位：元

| 项目        | 2022 年 12 月 31 日    |                   |                   |
|-----------|---------------------|-------------------|-------------------|
|           | 账面余额                | 跌价准备              | 账面价值              |
| 质保金       | 1,294,295.00        | 362,971.75        | 931,323.25        |
| <b>合计</b> | <b>1,294,295.00</b> | <b>362,971.75</b> | <b>931,323.25</b> |

√适用 □不适用

单位：元

| 项目  | 2021 年 12 月 31 日 |            |            |
|-----|------------------|------------|------------|
|     | 账面余额             | 跌价准备       | 账面价值       |
| 质保金 | 1,043,510.60     | 329,228.53 | 714,282.07 |
| 合计  | 1,043,510.60     | 329,228.53 | 714,282.07 |

√ 适用 □ 不适用

单位：元

| 项目  | 2020 年 12 月 31 日 |            |            |
|-----|------------------|------------|------------|
|     | 账面余额             | 跌价准备       | 账面价值       |
| 质保金 | 906,226.50       | 342,019.00 | 564,207.50 |
| 合计  | 906,226.50       | 342,019.00 | 564,207.50 |

## (2) 合同资产减值准备

√ 适用 □ 不适用

单位：元

| 项目    | 2021 年 12 月 31 日 | 本期增加      | 本期减少 |    |      | 2022 年 12 月 31 日 |
|-------|------------------|-----------|------|----|------|------------------|
|       |                  |           | 转回   | 转销 | 其他减少 |                  |
| 按单项计提 |                  |           |      |    |      |                  |
| 按组合计提 | 329,228.53       | 33,743.22 |      |    |      | 362,971.75       |
| 合计    | 329,228.53       | 33,743.22 |      |    |      | 362,971.75       |

√ 适用 □ 不适用

单位：元

| 项目    | 2020 年 12 月 31 日 | 本期增加 | 本期减少      |    |      | 2021 年 12 月 31 日 |
|-------|------------------|------|-----------|----|------|------------------|
|       |                  |      | 转回        | 转销 | 其他减少 |                  |
| 按单项计提 |                  |      |           |    |      |                  |
| 按组合计提 | 342,019.00       |      | 12,790.47 |    |      | 329,228.53       |
| 合计    | 342,019.00       |      | 12,790.47 |    |      | 329,228.53       |

√ 适用 □ 不适用

单位：元

| 项目    | 2019 年 12 月 31 日 | 本期增加       | 本期减少 |    |      | 2020 年 12 月 31 日 |
|-------|------------------|------------|------|----|------|------------------|
|       |                  |            | 转回   | 转销 | 其他减少 |                  |
| 按单项计提 |                  |            |      |    |      |                  |
| 按组合计提 | 139,325.56       | 202,693.44 |      |    |      | 342,019.00       |
| 合计    | 139,325.56       | 202,693.44 |      |    |      | 342,019.00       |

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

□ 适用 √ 不适用

## (3) 科目具体情况及分析说明

公司 2020 年度根据新收入准则将已收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务确认为合同负债，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利且该权利取决于时间流逝

之外的其他因素的资产确认为合同资产。报告期内各期末合同资产都为质保金，账面价值分别为 56.42 万元、71.43 万元和 93.13 万元。

#### 4. 其他应收款

√适用 □不适用

单位：元

| 项目    | 2022 年 12 月 31 日    | 2021 年 12 月 31 日    | 2020 年 12 月 31 日    |
|-------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 应收利息  |                     |                     |                     |
| 应收股利  |                     |                     |                     |
| 其他应收款 | 1,661,414.15        | 2,036,869.54        | 1,541,099.92        |
| 合计    | <b>1,661,414.15</b> | <b>2,036,869.54</b> | <b>1,541,099.92</b> |

##### (1) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

| 类别              | 2022 年 12 月 31 日    |               |                   |              |                     |
|-----------------|---------------------|---------------|-------------------|--------------|---------------------|
|                 | 账面余额                |               | 坏账准备              |              | 账面价值                |
|                 | 金额                  | 比例 (%)        | 金额                | 计提比例 (%)     |                     |
| 按单项计提坏账准备的其他应收款 |                     |               |                   |              |                     |
| 其中：             |                     |               |                   |              |                     |
| 按组合计提坏账准备的其他应收款 | 1,858,716.08        | 100.00        | 197,301.93        | 10.61        | 1,661,414.15        |
| 其中：账龄分析组合       | 1,858,716.08        | 100.00        | 197,301.93        | 10.61        | 1,661,414.15        |
| 合计              | <b>1,858,716.08</b> | <b>100.00</b> | <b>197,301.93</b> | <b>10.61</b> | <b>1,661,414.15</b> |

单位：元

| 类别              | 2021 年 12 月 31 日    |               |                   |              |                     |
|-----------------|---------------------|---------------|-------------------|--------------|---------------------|
|                 | 账面余额                |               | 坏账准备              |              | 账面价值                |
|                 | 金额                  | 比例 (%)        | 金额                | 计提比例 (%)     |                     |
| 按单项计提坏账准备的其他应收款 |                     |               |                   |              |                     |
| 其中：             |                     |               |                   |              |                     |
| 按组合计提坏账准备的其他应收款 | 2,422,766.21        | 100.00        | 385,896.67        | 15.93        | 2,036,869.54        |
| 其中：账龄分析组合       | 2,422,766.21        | 100.00        | 385,896.67        | 15.93        | 2,036,869.54        |
| 合计              | <b>2,422,766.21</b> | <b>100.00</b> | <b>385,896.67</b> | <b>15.93</b> | <b>2,036,869.54</b> |

单位：元

| 类别 | 2020 年 12 月 31 日 |      |      |
|----|------------------|------|------|
|    | 账面余额             | 坏账准备 | 账面价值 |

|                 | 金额                  | 比例 (%)        | 金额                | 计提比例 (%)     |                     |
|-----------------|---------------------|---------------|-------------------|--------------|---------------------|
| 按单项计提坏账准备的其他应收款 |                     |               |                   |              |                     |
| 其中：             |                     |               |                   |              |                     |
| 按组合计提坏账准备的其他应收款 | 1,781,336.96        | 100.00        | 240,237.04        | 13.49        | 1,541,099.92        |
| 其中：账龄分析组合       | 1,781,336.96        | 100.00        | 240,237.04        | 13.49        | 1,541,099.92        |
| <b>合计</b>       | <b>1,781,336.96</b> | <b>100.00</b> | <b>240,237.04</b> | <b>13.49</b> | <b>1,541,099.92</b> |

1) 按单项计提坏账准备

☐适用 ☒不适用

2) 按组合计提坏账准备：

☒适用 ☐不适用

单位：元

| 组合名称      | 2022 年 12 月 31 日    |                   |              |
|-----------|---------------------|-------------------|--------------|
|           | 账面余额                | 坏账准备              | 计提比例 (%)     |
| 1 年以内     | 1,459,398.65        | 72,969.91         | 5.00         |
| 1 至 2 年   | 286,578.00          | 28,657.80         | 10.00        |
| 2 至 3 年   | 24,378.87           | 7,313.66          | 30.00        |
| 3 年以上     | 88,360.56           | 88,360.56         | 100.00       |
| <b>合计</b> | <b>1,858,716.08</b> | <b>197,301.93</b> | <b>10.61</b> |

单位：元

| 组合名称      | 2021 年 12 月 31 日    |                   |              |
|-----------|---------------------|-------------------|--------------|
|           | 账面余额                | 坏账准备              | 计提比例 (%)     |
| 1 年以内     | 1,457,985.53        | 78,308.08         | 5.00         |
| 1 至 2 年   | 168,860.00          | 16,886.00         | 10.00        |
| 2 至 3 年   | 721,740.12          | 216,522.03        | 30.00        |
| 3 年以上     | 74,180.56           | 74,180.56         | 100.00       |
| <b>合计</b> | <b>2,422,766.21</b> | <b>385,896.67</b> | <b>15.93</b> |

单位：元

| 组合名称      | 2020 年 12 月 31 日    |                   |              |
|-----------|---------------------|-------------------|--------------|
|           | 账面余额                | 坏账准备              | 计提比例 (%)     |
| 1 年以内     | 901,155.08          | 45,057.77         | 5.00         |
| 1 至 2 年   | 746,585.12          | 74,658.51         | 10.00        |
| 2 至 3 年   | 18,680.00           | 5,604.00          | 30.00        |
| 3 年以上     | 114,916.76          | 114,916.76        | 100.00       |
| <b>合计</b> | <b>1,781,336.96</b> | <b>240,237.04</b> | <b>13.49</b> |

确定组合依据的说明：

公司根据以往的历史经验对应收款项计提比例作出最佳估计，参考应收款项的账龄

进行信用风险组合分类。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备, 请按下表披露坏账准备的相关信息:

☒ 适用 ☐ 不适用

单位: 元

| 坏账准备                | 第一阶段           | 第二阶段                     | 第三阶段                     | 合计         |
|---------------------|----------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|                     | 未来 12 个月预期信用损失 | 整个存续期预期信用损失<br>(未发生信用减值) | 整个存续期预期信用损失<br>(已发生信用减值) |            |
| 2022 年 1 月 1 日余额    | 385,896.67     |                          |                          | 385,896.67 |
| 2022 年 1 月 1 日余额在本期 |                |                          |                          |            |
| --转入第二阶段            |                |                          |                          |            |
| --转入第三阶段            |                |                          |                          |            |
| --转回第二阶段            |                |                          |                          |            |
| --转回第一阶段            |                |                          |                          |            |
| 本期计提                |                |                          |                          |            |
| 本期转回                | 188,594.74     |                          |                          | 188,594.74 |
| 本期转销                |                |                          |                          |            |
| 本期核销                |                |                          |                          |            |
| 其他变动                |                |                          |                          |            |
| 2022 年 12 月 31 日余额  | 197,301.93     |                          |                          | 197,301.93 |

对报告期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明:

☐ 适用 ☒ 不适用

报告期坏账准备计提金额以及评估金融工具信用风险是否显著增加的依据:

☐ 适用 ☒ 不适用

## (2) 应收利息

1) 应收利息分类

☐ 适用 ☒ 不适用

2) 重要逾期利息

☐ 适用 ☒ 不适用

(3) 应收股利

☐适用 ☒不适用

(4) 其他应收款

☒适用 ☐不适用

1) 按款项性质列示的其他应收款

单位：元

| 款项性质   | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|--------|------------------|------------------|------------------|
| 保证金及押金 | 1,303,746.80     | 1,717,239.93     | 1,131,235.68     |
| 备用金    | 470,690.57       | 474,964.28       | 373,132.08       |
| 往来款    | 84,278.71        | 230,562.00       | 276,969.20       |
| 合计     | 1,858,716.08     | 2,422,766.21     | 1,781,336.96     |

2) 按账龄披露的其他应收款

单位：元

| 账龄      | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|---------|------------------|------------------|------------------|
| 1 年以内   | 1,459,398.65     | 1,457,985.53     | 901,155.08       |
| 其中：     |                  |                  |                  |
| 1 至 2 年 | 286,578.00       | 168,860.00       | 746,585.12       |
| 2 至 3 年 | 24,378.87        | 721,740.12       | 18,680.00        |
| 3 年以上   | 88,360.56        | 74,180.56        | 114,916.76       |
| 3 至 4 年 |                  |                  |                  |
| 4 至 5 年 |                  |                  |                  |
| 5 年以上   |                  |                  |                  |
| 合计      | 1,858,716.08     | 2,422,766.21     | 1,781,336.96     |

3) 报告期内实际核销的其他应收款情况

☐适用 ☒不适用

4) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

☒适用 ☐不适用

单位：元

| 单位名称           | 2022 年 12 月 31 日 |                  |       |                      |           |
|----------------|------------------|------------------|-------|----------------------|-----------|
|                | 款项性质             | 2022 年 12 月 31 日 | 账龄    | 占其他应收款期末余额合计数的比例 (%) | 坏账准备期末余额  |
| 三盛智慧教育科技股份有限公司 | 押金               | 606,380.12       | 1 年以内 | 32.62                | 30,319.01 |

|                   |     |                   |         |              |                  |
|-------------------|-----|-------------------|---------|--------------|------------------|
| 上海橙胜商业管理有限公司      | 押金  | 66,800.00         | 1 至 2 年 | 3.59         | 6,680.00         |
| 中国人民解放军陆军后勤部采购服务站 | 保证金 | 51,116.00         | 1 年以内   | 2.75         | 2,555.80         |
| 深圳市宝能汽车供应链管理有限公司  | 保证金 | 40,000.00         | 1 至 2 年 | 2.15         | 4,000.00         |
| 中国科学院紫金山天文台       | 保证金 | 40,000.00         | 1 年以内   | 2.15         | 2,000.00         |
| <b>合计</b>         | -   | <b>804,296.12</b> | -       | <b>43.27</b> | <b>45,554.81</b> |

单位：元

| 单位名称             | 2021 年 12 月 31 日 |                     |                 |                      |                   |
|------------------|------------------|---------------------|-----------------|----------------------|-------------------|
|                  | 款项性质             | 2021 年 12 月 31 日    | 账龄              | 占其他应收款期末余额合计数的比例 (%) | 坏账准备期末余额          |
| 三盛智慧教育科技股份有限公司   | 押金               | 713,690.12          | 1 至 2 年/2 至 3 年 | 29.46                | 192,645.04        |
| 北京易才人力资源顾问有限公司   | 社保公积金            | 474,964.28          | 1 年以内           | 19.60                | 23,748.21         |
| 中国科学院紫金山天文台      | 保证金              | 400,000.00          | 1 年以内           | 16.51                | 20,000.00         |
| 百度时代网络技术（北京）有限公司 | 保证金              | 100,000.00          | 1 年以内           | 4.13                 | 5,000.00          |
| 青岛聚元招标有限公司       | 保证金              | 87,000.00           | 1 年以内           | 3.59                 | 4,350.00          |
| <b>合计</b>        | -                | <b>1,775,654.40</b> | -               | <b>73.29</b>         | <b>245,743.25</b> |

单位：元

| 单位名称           | 2020 年 12 月 31 日 |                  |               |                      |           |
|----------------|------------------|------------------|---------------|----------------------|-----------|
|                | 款项性质             | 2020 年 12 月 31 日 | 账龄            | 占其他应收款期末余额合计数的比例 (%) | 坏账准备期末余额  |
| 三盛智慧教育科技股份有限公司 | 押金               | 733,690.12       | 1 年以内/1 至 2 年 | 41.19                | 68,003.51 |
| 北京易才人力资源顾问有限公司 | 社保公积金            | 371,132.08       | 1 年以内         | 20.83                | 18,556.60 |
| 广州海洋地质调查局      | 保证金              | 69,890.00        | 1 年以内/3 年以上   | 3.92                 | 31,890.00 |
| 北京国电工程招标有限公司   | 保证金              | 60,023.00        | 1 年以内         | 3.37                 | 3,001.15  |
| 中国科学院计         | 保证金              | 60,000.00        | 1 年以内         | 3.37                 | 3,000.00  |



|           |   |              |   |       |            |
|-----------|---|--------------|---|-------|------------|
| 计算机网络信息中心 |   |              |   |       |            |
| 合计        | - | 1,294,735.20 | - | 72.68 | 124,451.26 |

5) 涉及政府补助的其他应收款

☐适用 ☒不适用

(5) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司其他应收款余额分别为 178.13 万元、242.28 万元和 185.87 万元。其中，押金及保证金金额分别为 113.12 万元、171.72 万元和 130.37 万元，占其他应收款比例分别为 63.50%、70.88%和 70.14%，其主要是房屋押金以及业务保证金。

5. 应付票据

☒适用 ☐不适用

单位：元

| 种类     | 2022 年 12 月 31 日 |
|--------|------------------|
| 商业承兑汇票 |                  |
| 银行承兑汇票 | 21,348,376.56    |
| 合计     | 21,348,376.56    |

本期末已到期未支付的应付票据总额为 0 元。

科目具体情况及分析说明：

2022 年，公司出于现金流使用效率的考虑，开始使用银行承兑汇票向供应商支付相关款项，银行承兑汇票金额为 2,134.84 万元。

6. 应付账款

☒适用 ☐不适用

(1) 应付账款列示

单位：元

| 项目      | 2022 年 12 月 31 日 |
|---------|------------------|
| 技术服务费   | 3,895,704.77     |
| 资源使用采购款 | 34,447,129.18    |
| 设备采购款   | 7,705,717.77     |
| 其他采购款   | 20,907,529.04    |
| 合计      | 66,956,080.76    |

## (2) 按收款方归集的期末余额前五名的应付账款情况

单位：元

| 单位名称            | 2022 年 12 月 31 日 |                    |         |
|-----------------|------------------|--------------------|---------|
|                 | 应付账款             | 占应付账款期末余额合计数的比例(%) | 款项性质    |
| 紫光华山科技有限公司      | 17,361,938.55    | 25.93              | 硬件采购款   |
| 宁夏誉成云创数据投资有限公司  | 13,495,559.00    | 20.16              | 资源使用采购款 |
| 腾讯云计算(北京)有限责任公司 | 4,884,922.20     | 7.30               | 资源使用采购款 |
| 浙江天极集成电路技术有限公司  | 4,045,030.09     | 6.04               | 设备采购款   |
| 东网科技有限公司        | 3,305,759.50     | 4.94               | 机柜租赁款   |
| 合计              | 43,093,209.34    | 64.36              | -       |

## (3) 账龄超过 1 年的重要应付账款

☐适用 ☒不适用

## (4) 科目具体情况及分析说明

公司应付账款主要由资源采购款、设备采购款以及技术服务费构成。报告期各期末，应付资源采购款金额分别为 913.97 万元、1,745.04 万元和 3,444.71 万元，占应付账款比例分别为 38.90%、51.44%和 51.45%，其呈现上升趋势主要系公司超算云服务规模持续扩大，增加了外购算力资源的需求导致。

报告期内，公司持续采购超算云设备相关固定资产，专用设备采购金额亦随之变化，应付设备采购款，分别为 757.90 万元、865.28 万元和 770.57 万元，占应付账款比例分别为 32.25%、25.51%和 11.51%。

技术服务费主要是公司承接项目时客户对公司软件与自身系统的适配性有进一步需求，或是有一些定制化计算需求等，公司需要通过第三方技术提供商帮助客户完成。报告期各期末，公司应付技术服务费金额分别为 476.83 万元、144.58 万元和 389.57 万元，占比为 20.29%、4.26%和 5.82%。2021 年，应付技术服务费下降主要系随着公司业务重心逐渐转移超算云业务，减少了接受用户对委托计算等技术服务。2022 年，应付技术服务费上升主要系公司尚未向四川质量达科技术有限公司支付 231.11 万元用于高性能设备安装调试等技术服务费。

其他应付采购款主要系预提的费用，报告期各期末其他应付采购款金额分别为 201.13 万元、637.19 万元和 2,090.75 万元，占比分别为 8.56%、18.78%和 31.36%。2022 年末其他应付采购款较大主要系超算云系统集成业务需要采购了较多硬件所致。

## 7. 预收款项

☐适用 ☒不适用

## 8. 应付职工薪酬

☒适用 ☐不适用

### (1) 应付职工薪酬列示

单位：元

| 项目             | 2021 年 12 月<br>31 日 | 本期增加           | 本期减少           | 2022 年 12 月<br>31 日 |
|----------------|---------------------|----------------|----------------|---------------------|
| 1、短期薪酬         | 27,781,471.90       | 148,794,574.65 | 139,305,212.69 | 37,270,833.86       |
| 2、离职后福利-设定提存计划 | 238,421.80          | 5,914,297.86   | 5,880,239.51   | 272,480.15          |
| 3、辞退福利         |                     |                |                |                     |
| 4、一年内到期的其他福利   |                     |                |                |                     |
| 合计             | 28,019,893.70       | 154,708,872.51 | 145,185,452.20 | 37,543,314.01       |

单位：元

| 项目             | 2020 年 12 月<br>31 日 | 本期增加           | 本期减少           | 2021 年 12 月<br>31 日 |
|----------------|---------------------|----------------|----------------|---------------------|
| 1、短期薪酬         | 17,869,516.71       | 111,958,220.01 | 102,046,264.82 | 27,781,471.90       |
| 2、离职后福利-设定提存计划 | 14,885.60           | 4,788,075.68   | 4,564,539.48   | 238,421.80          |
| 3、辞退福利         |                     |                |                |                     |
| 4、一年内到期的其他福利   |                     |                |                |                     |
| 合计             | 17,884,402.31       | 116,746,295.69 | 106,610,804.30 | 28,019,893.70       |

单位：元

| 项目             | 2019 年 12 月<br>31 日 | 本期增加          | 本期减少          | 2020 年 12 月<br>31 日 |
|----------------|---------------------|---------------|---------------|---------------------|
| 1、短期薪酬         | 12,335,350.90       | 64,586,857.94 | 59,052,692.13 | 17,869,516.71       |
| 2、离职后福利-设定提存计划 | 41,277.75           | 433,869.49    | 460,261.64    | 14,885.60           |
| 3、辞退福利         |                     |               |               |                     |
| 4、一年内到期的其他     |                     |               |               |                     |

|    |               |               |               |               |
|----|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 福利 |               |               |               |               |
| 合计 | 12,376,628.65 | 65,020,727.43 | 59,512,953.77 | 17,884,402.31 |

## (2) 短期薪酬列示

单位：元

| 项目            | 2021 年 12 月<br>31 日 | 本期增加           | 本期减少           | 2022 年 12 月<br>31 日 |
|---------------|---------------------|----------------|----------------|---------------------|
| 1、工资、奖金、津贴和补贴 | 27,613,053.51       | 138,713,557.77 | 129,246,657.46 | 37,079,953.82       |
| 2、职工福利费       |                     | 2,382,151.68   | 2,382,151.68   |                     |
| 3、社会保险费       | 121,094.40          | 3,517,782.05   | 3,497,144.25   | 141,732.20          |
| 其中：医疗保险费      | 94,350.86           | 3,229,651.16   | 3,211,077.14   | 112,924.88          |
| 工伤保险费         | 4,311.89            | 86,290.10      | 85,877.33      | 4,724.66            |
| 生育保险费         | 22,431.65           | 201,840.79     | 200,189.78     | 24,082.66           |
| 4、住房公积金       |                     | 4,057,570.80   | 4,057,570.80   |                     |
| 5、工会经费和职工教育经费 | 47,323.99           | 123,512.35     | 121,688.50     | 49,147.84           |
| 6、短期带薪缺勤      |                     |                |                |                     |
| 7、短期利润分享计划    |                     |                |                |                     |
| 合计            | 27,781,471.90       | 148,794,574.65 | 139,305,212.69 | 37,270,833.86       |

单位：元

| 项目            | 2020 年 12 月<br>31 日 | 本期增加           | 本期减少           | 2021 年 12 月<br>31 日 |
|---------------|---------------------|----------------|----------------|---------------------|
| 1、工资、奖金、津贴和补贴 | 17,761,570.90       | 103,698,766.09 | 93,847,283.48  | 27,613,053.51       |
| 2、职工福利费       |                     | 1,851,873.11   | 1,851,873.11   |                     |
| 3、社会保险费       | 85,335.13           | 3,131,810.53   | 3,096,051.26   | 121,094.40          |
| 其中：医疗保险费      | 64,937.08           | 2,836,101.03   | 2,806,687.25   | 94,350.86           |
| 工伤保险费         | 1,423.76            | 89,883.28      | 86,995.15      | 4,311.89            |
| 生育保险费         | 18,974.29           | 205,826.22     | 202,368.86     | 22,431.65           |
| 4、住房公积金       | 1,203.12            | 3,106,398.48   | 3,107,601.60   |                     |
| 5、工会经费和职工教育经费 | 21,407.56           | 169,371.80     | 143,455.37     | 47,323.99           |
| 6、短期带薪缺勤      |                     |                |                |                     |
| 7、短期利润分享计划    |                     |                |                |                     |
| 合计            | 17,869,516.71       | 111,958,220.01 | 102,046,264.82 | 27,781,471.90       |

单位：元

| 项目         | 2019 年 12 月<br>31 日 | 本期增加          | 本期减少          | 2020 年 12 月<br>31 日 |
|------------|---------------------|---------------|---------------|---------------------|
| 1、工资、奖金、津贴 | 12,276,620.45       | 60,159,798.70 | 54,674,848.25 | 17,761,570.90       |

|               |                      |                      |                      |                      |
|---------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 和补贴           |                      |                      |                      |                      |
| 2、职工福利费       |                      | 1,060,339.05         | 1,060,339.05         |                      |
| 3、社会保险费       | 29,124.99            | 1,465,708.19         | 1,409,498.05         | 85,335.13            |
| 其中：医疗保险费      | 25,105.21            | 1,350,366.04         | 1,310,534.17         | 64,937.08            |
| 工伤保险费         | 1,709.49             | 7,232.19             | 7,517.92             | 1,423.76             |
| 生育保险费         | 2,310.29             | 108,109.96           | 91,445.96            | 18,974.29            |
| 4、住房公积金       | 887.12               | 1,810,218.60         | 1,809,902.60         | 1,203.12             |
| 5、工会经费和职工教育经费 | 28,718.34            | 90,793.40            | 98,104.18            | 21,407.56            |
| 6、短期带薪缺勤      |                      |                      |                      |                      |
| 7、短期利润分享计划    |                      |                      |                      |                      |
| <b>合计</b>     | <b>12,335,350.90</b> | <b>64,586,857.94</b> | <b>59,052,692.13</b> | <b>17,869,516.71</b> |

### (3) 设定提存计划

单位：元

| 项目        | 2021 年 12 月<br>31 日 | 本期增加                | 本期减少                | 2022 年 12 月<br>31 日 |
|-----------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1、基本养老保险  | 230,389.80          | 5,721,908.97        | 5,688,888.49        | 263,410.28          |
| 2、失业保险费   | 8,032.00            | 192,388.89          | 191,351.02          | 9,069.87            |
| 3、企业年金缴费  |                     |                     |                     |                     |
| <b>合计</b> | <b>238,421.80</b>   | <b>5,914,297.86</b> | <b>5,880,239.51</b> | <b>272,480.15</b>   |

单位：元

| 项目        | 2020 年 12 月<br>31 日 | 本期增加                | 本期减少                | 2021 年 12 月<br>31 日 |
|-----------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1、基本养老保险  | 14,146.28           | 4,616,343.33        | 4,400,099.81        | 230,389.80          |
| 2、失业保险费   | 739.32              | 171,732.35          | 164,439.67          | 8,032.00            |
| 3、企业年金缴费  |                     |                     |                     |                     |
| <b>合计</b> | <b>14,885.60</b>    | <b>4,788,075.68</b> | <b>4,564,539.48</b> | <b>238,421.80</b>   |

单位：元

| 项目        | 2019 年 12 月<br>31 日 | 本期增加              | 本期减少              | 2020 年 12 月<br>31 日 |
|-----------|---------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| 1、基本养老保险  | 39,112.73           | 416,415.65        | 441,382.10        | 14,146.28           |
| 2、失业保险费   | 2,165.02            | 17,453.84         | 18,879.54         | 739.32              |
| 3、企业年金缴费  |                     |                   |                   |                     |
| <b>合计</b> | <b>41,277.75</b>    | <b>433,869.49</b> | <b>460,261.64</b> | <b>14,885.60</b>    |

### (4) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，应付职工薪酬的余额分别为 1,788.44 万元、2,801.99 万元和 3,754.33

万元，主要内容为工资、奖金、津贴和补贴，2021 年上升主要系公司员工数量增加所致, 2022 年上升主要系销售部门薪酬奖金策略调整加所致。

## 9. 其他应付款

√适用 □不适用

单位：元

| 项目    | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|-------|------------------|------------------|------------------|
| 应付利息  |                  |                  |                  |
| 应付股利  |                  |                  |                  |
| 其他应付款 | 851,974.06       | 538,821.90       | 1,010,265.88     |
| 合计    | 851,974.06       | 538,821.90       | 1,010,265.88     |

### (1) 应付利息

□适用 √不适用

### (2) 应付股利

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

### (3) 其他应付款

√适用 □不适用

#### 1) 按款项性质列示其他应付款

单位：元

| 项目      | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|---------|------------------|------------------|------------------|
| 预提费用    | 313,137.05       | 190,018.85       | 361,430.59       |
| 押金保证金   |                  | 26,960.00        | 41,900.00        |
| 往来款项及其他 | 538,837.01       | 321,843.05       | 606,935.29       |
| 合计      | 851,974.06       | 538,821.90       | 1,010,265.88     |

#### 2) 其他应付款账龄情况

√适用 □不适用

单位：元

| 账龄    | 2022 年 12 月 31 日 |        | 2021 年 12 月 31 日 |        | 2020 年 12 月 31 日 |        |
|-------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|
|       | 金额               | 比例 (%) | 金额               | 比例 (%) | 金额               | 比例 (%) |
| 1 年以内 | 521,666.88       | 61.23  | 318,537.90       | 49.23  | 908,153.58       | 89.89  |
| 1-2 年 | 21,847.18        | 2.56   | 279,000.00       | 43.12  | 102,112.30       | 10.11  |
| 2-3 年 | 279,000.00       | 32.75  | 49,460.00        | 7.64   | 0.00             | 0.00   |

|           |                   |               |                   |               |                     |               |
|-----------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|---------------------|---------------|
| 3 年以上     | 29,460.00         | 3.46          | -                 | -             | -                   | -             |
| <b>合计</b> | <b>851,974.06</b> | <b>100.00</b> | <b>646,997.90</b> | <b>100.00</b> | <b>1,010,265.88</b> | <b>100.00</b> |

3) 账龄超过 1 年的重要其他应付款

☐ 适用 ☒ 不适用

4) 其他应付款金额前五名单位情况

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元

| 单位名称             | 2022 年 12 月 31 日 |      |                   |       |                 |
|------------------|------------------|------|-------------------|-------|-----------------|
|                  | 与本公司关系           | 款项性质 | 金额                | 账龄    | 占其他应付款总额的比例 (%) |
| 北京中软国际信息技术有限公司   | 非关联方             | 往来款  | 279,000.00        | 2-3 年 | 32.75           |
| 合肥龙腾盛世商务会展有限责任公司 | 非关联方             | 会务费  | 20,000.00         | 3 年以上 | 2.35            |
| 北京市海淀区人力资源公共服务中心 | 非关联方             | 往来款  | 7,802.20          | 1-2 年 | 0.92            |
| 上海创景计算机系统有限公司    | 非关联方             | 往来款  | 6,960.00          | 3 年以上 | 0.82            |
| 深圳市有限元科技有限公司     | 非关联方             | 往来款  | 2,500.00          | 3 年以上 | 0.29            |
| <b>合计</b>        | -                | -    | <b>316,262.20</b> | -     | <b>37.12</b>    |

☒ 适用 ☐ 不适用

| 单位名称             | 2021 年 12 月 31 日 |       |            |       |                 |
|------------------|------------------|-------|------------|-------|-----------------|
|                  | 与本公司关系           | 款项性质  | 金额         | 账龄    | 占其他应付款总额的比例 (%) |
| 北京中软国际信息技术有限公司   | 非关联方             | 往来款   | 279,000.00 | 1-2 年 | 43.12           |
| 无锡恒鼎超级计算中心有限公司   | 非关联方             | 押金保证金 | 20,000.00  | 2-3 年 | 3.09            |
| 合肥龙腾盛世商务会展有限责任公司 | 非关联方             | 会务费   | 20,000.00  | 2-3 年 | 3.09            |
| 北京市海淀区人力资源公共服务中心 | 非关联方             | 往来款   | 19,400.00  | 1 年以内 | 3.00            |
| 上海创景计算           | 非关联方             | 往来款   | 6,960.00   | 2-3 年 | 1.08            |



|           |   |   |            |   |       |
|-----------|---|---|------------|---|-------|
| 机系统有限公司   |   |   |            |   |       |
| <b>合计</b> | - | - | 345,360.00 | - | 53.38 |

√适用 □不适用

| 单位名称             | 2020年12月31日 |       |            |      |                |
|------------------|-------------|-------|------------|------|----------------|
|                  | 与本公司关系      | 款项性质  | 金额         | 账龄   | 占其他应付款总额的比例(%) |
| 北京中软国际信息技术有限公司   | 非关联方        | 往来款   | 279,000.00 | 1年以内 | 27.62          |
| 北京华清科民科技有限公司     | 非关联方        | 往来款   | 40,000.00  | 1年以内 | 3.96           |
| 杨国玉              | 非关联方        | 个人报销  | 21,417.09  | 1年以内 | 2.12           |
| 合肥龙腾盛世商务会展有限责任公司 | 非关联方        | 会务费   | 20,000.00  | 1-2年 | 1.98           |
| 无锡恒鼎超级计算中心有限公司   | 非关联方        | 押金保证金 | 20,000.00  | 1-2年 | 1.98           |
| <b>合计</b>        | -           | -     | 380,417.09 | -    | 37.66          |

#### (4) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，其他应付款金额分别为 101.03 万元、53.88 万元和 85.20 万元，占流动负债占比分别为 0.36%、0.13%和 0.15%，其主要由预提费用、押金保证金以及其他往来款构成。

### 10. 合同负债

√适用 □不适用

#### (1) 合同负债情况

单位：元

| 项目        | 2022年12月31日           | 2021年12月31日           | 2020年12月31日           |
|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 超算云业务预收款  | 338,529,738.54        | 268,455,718.53        | 173,181,061.55        |
| 其他预收款     | 41,094,314.25         | 14,262,852.22         | 12,406,199.64         |
| <b>合计</b> | <b>379,624,052.79</b> | <b>282,718,570.75</b> | <b>185,587,261.19</b> |

#### (2) 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

□适用 √不适用

#### (3) 科目具体情况及分析说明

合同负责分析具体请见“第八节 管理层讨论与分析”之“二、资产负债等财务状况分析”之“（七）主要债项”之“4.合同负债（已执行新收入准则公司适用）”。

## 11. 长期应付款

√适用 □不适用

单位：元

| 项目    | 2022 年 12 月 31 日 |
|-------|------------------|
| 长期应付款 | 2,637,449.98     |
| 专项应付款 |                  |
| 合计    | 2,637,449.98     |

### (1) 按款项性质列示长期应付款

√适用 □不适用

单位：元

| 项目         | 2022 年 12 月 31 日 |
|------------|------------------|
| 应付售后租回款    | 2,697,144.70     |
| 应付融资租赁款    |                  |
| 其中：未实现融资费用 | 59,694.72        |
| 合计         | 2,637,449.98     |

### (2) 专项应付款

□适用 √不适用

### (3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，长期应付款金额分别为 2,299.72 万元、601.89 万元和 263.74 万元，占非流动负债占比分别为 94.95%、8.01%和 5.37%，其主要由应付售后租回款和融资租赁款构成。

## 12. 递延收益

√适用 □不适用

单位：元

| 项目   | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|------|------------------|------------------|------------------|
| 政府补助 | -                | 6,266.62         | 1,159,595.43     |
| 合计   | -                | 6,266.62         | 1,159,595.43     |

涉及政府补助的项目：

√适用 □不适用

单位：元

| 补助项目                 | 2021 年 12 月 31 日 | 本期增加补助金额 | 本期计入营业外收入金额 | 本期计入其他收益金额 | 本期冲减成本费用金额 | 其他变动 | 2022 年 12 月 31 日 | 与资产/收益相关 | 是否为与企业日常活动相关的政府补助 |
|----------------------|------------------|----------|-------------|------------|------------|------|------------------|----------|-------------------|
| 高性能计算应用软件协同开发工具与环境研究 | 6,266.62         |          |             |            | 6,266.62   |      |                  | 与收益相关    |                   |
| 合计                   | 6,266.62         |          |             |            | 6,266.62   |      | -                | -        | -                 |

单位：元

| 补助项目      | 2020 年 12 月 31 日 | 本期增加补助金额 | 本期计入营业外收入金额 | 本期计入其他收益金额 | 本期冲减成本费用金额 | 其他变动 | 2021 年 12 月 31 日 | 与资产/收益相关 | 是否为与企业日常活动相关的政府补助 |
|-----------|------------------|----------|-------------|------------|------------|------|------------------|----------|-------------------|
| 高性能计算应用软件 | 129,487.27       |          |             | 123,220.65 |            |      | 6,266.62         | 与收益相     |                   |

|                                         |                     |  |  |                     |  |  |                 |       |   |
|-----------------------------------------|---------------------|--|--|---------------------|--|--|-----------------|-------|---|
| 协同开发工具与环境研究                             |                     |  |  |                     |  |  |                 | 关     |   |
| HPC 教育实践软件支撑平台研发                        | 882,677.64          |  |  | 882,677.64          |  |  |                 | 与收益相关 |   |
| 高性能计算服务化模型及体系结构研究                       | 81,264.13           |  |  | 81,264.13           |  |  |                 | 与收益相关 |   |
| 国家高性能计算环境服务化机制与支撑体系研究（二期）网络与数据传输优化技术与应用 | 66,166.39           |  |  | 66,166.39           |  |  |                 | 与收益相关 |   |
| <b>合计</b>                               | <b>1,159,595.43</b> |  |  | <b>1,153,328.81</b> |  |  | <b>6,266.62</b> | -     | - |

单位：元

| 补助项目                     | 2019 年 12 月 31 日 | 本期增加补助金额   | 本期计入营业外收入金额 | 本期计入其他收益金额   | 本期冲减成本费用金额 | 其他变动 | 2020 年 12 月 31 日 | 与资产/收益相关 | 是否为与企业日常活动相关的政府补助 |
|--------------------------|------------------|------------|-------------|--------------|------------|------|------------------|----------|-------------------|
| 高性能计算应用软件协同开发工具与环境研究     | 1,075,580.26     |            |             | 946,092.99   |            |      | 129,487.27       | 与收益相关    |                   |
| 国防预研项目-部署 E 级系统的超算中心管理技术 | 753,053.58       | 470,000.00 |             | 1,223,053.58 |            |      | 0.00             | 与收益相关    |                   |
| HPC 教育实践软件支撑平台研发         | 1,096,790.41     | 85,700.00  |             | 299,812.77   |            |      | 882,677.64       | 与收益相关    |                   |
| 高性能计算服务化模型及体系结构研究        | 407,091.23       | 246,300.00 |             | 572,127.10   |            |      | 81,264.13        | 与收益相关    |                   |
| 国家高性能计算环                 | 188,952.45       | 58,900.00  |             | 181,686.06   |            |      | 66,166.39        | 与收益相     |                   |

|                                     |              |            |  |              |  |  |              |   |   |
|-------------------------------------|--------------|------------|--|--------------|--|--|--------------|---|---|
| 境服务化机制与支撑体系研究（二期）<br>网络与数据传输优化技术与应用 |              |            |  |              |  |  |              | 关 |   |
| 合计                                  | 3,521,467.93 | 860,900.00 |  | 3,222,772.50 |  |  | 1,159,595.43 | - | - |

科目具体情况及分析说明：

无。

### 13. 递延所得税资产/递延所得税负债

√适用 □不适用

#### (1) 未经抵销的递延所得税资产

√适用 □不适用

单位：元

| 项目     | 2022 年 12 月 31 日 |              | 2021 年 12 月 31 日 |              |
|--------|------------------|--------------|------------------|--------------|
|        | 可抵扣暂时性差异         | 递延所得税资产      | 可抵扣暂时性差异         | 递延所得税资产      |
| 资产减值准备 | 3,964,306.78     | 600,774.03   | 3,432,458.03     | 520,996.72   |
| 可抵扣亏损  | 55,369,706.86    | 8,290,136.02 | 55,369,706.86    | 8,290,136.02 |
| 政府补助   |                  |              | 6,266.62         | 939.99       |
| 合计     | 59,334,013.64    | 8,890,910.05 | 58,808,431.51    | 8,812,072.73 |

| 项目     | 2020 年 12 月 31 日 |               |
|--------|------------------|---------------|
|        | 可抵扣暂时性差异         | 递延所得税资产       |
| 资产减值准备 | 3,218,049.23     | 488,835.39    |
| 可抵扣亏损  | 65,585,081.46    | 10,859,299.68 |
| 政府补助   | 6,266.62         | 939.99        |
| 合计     | 68,809,397.31    | 11,349,075.06 |

#### (2) 未经抵销的递延所得税负债

√适用 □不适用

单位：元

| 项目              | 2022 年 12 月 31 日 |         | 2021 年 12 月 31 日 |           |
|-----------------|------------------|---------|------------------|-----------|
|                 | 应纳税暂时性差异         | 递延所得税负债 | 应纳税暂时性差异         | 递延所得税负债   |
| 非同一控制企业合并资产评估增值 | -                | -       | 202,033.33       | 30,305.00 |
| 合计              | -                | -       | 202,033.33       | 30,305.00 |

| 项目              | 2020 年 12 月 31 日 |           |
|-----------------|------------------|-----------|
|                 | 应纳税暂时性差异         | 递延所得税负债   |
| 非同一控制企业合并资产评估增值 | 422,433.33       | 63,365.00 |
| 合计              | 422,433.33       | 63,365.00 |

#### (3) 报告期各期末以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

□适用 √不适用

#### (4) 未确认递延所得税资产明细

√适用 □不适用

单位：元

| 项目       | 2022年12月31日    | 2021年12月31日    | 2020年12月31日    |
|----------|----------------|----------------|----------------|
| 可抵扣暂时性差异 | 4,803,648.90   | 3,398,305.03   | 5,806,615.57   |
| 可抵扣亏损    | 335,333,093.10 | 195,675,724.45 | 108,758,762.81 |
| 政府补助     | -              | -              | 1,153,328.81   |
| 合计       | 340,136,742.00 | 199,074,029.48 | 115,718,707.19 |

#### (5) 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

√适用 □不适用

单位：元

| 年份    | 2022年12月31日    | 2021年12月31日    | 2020年12月31日    | 备注 |
|-------|----------------|----------------|----------------|----|
| 2023年 | 12,108,378.82  | 12,108,378.82  | 12,108,378.82  |    |
| 2024年 | 10,918,999.38  | 10,918,999.38  | 10,918,999.38  |    |
| 2025年 | 11,643,352.57  | 11,643,352.57  | 11,643,352.57  |    |
| 2026年 | 15,985,270.99  | 15,985,270.99  |                |    |
| 2027年 | 54,585,352.92  | 19,858,424.80  | 19,858,424.80  |    |
| 2028年 | 14,921,046.22  | 14,921,046.22  | 14,921,046.22  |    |
| 2029年 | 17,712,831.40  | 17,712,831.40  | 17,712,831.40  |    |
| 2030年 | 21,595,729.62  | 21,595,729.62  | 21,595,729.62  |    |
| 2031年 | 70,931,690.65  | 70,931,690.65  |                |    |
| 2032年 | 104,930,440.53 |                |                |    |
| 合计    | 335,333,093.10 | 195,675,724.45 | 108,758,762.81 | -  |

#### (6) 科目具体情况及分析说明

##### 1) 递延所得税资产/递延所得税负债总体分析

报告期各期末,发行人递延所得税资产金额别为1,134.91万元、881.21万元和889.09万元,其主要是由于可抵扣亏损和减值准备产生的,可抵扣亏损导致的递延所得税资产金额分别为1,085.93万元、829.01万元和829.01万元,占递延所得税资产金额比例分别为95.68%、94.08%和93.24%。递延所得税负债主要是由非同一控制企业(北京北龙超级云计算有限责任公司)合并资产评估增值产生的,报告期各末金额分别为6.34万元、3.03万元和0万元。

报告期内公司未进一步确认可弥补亏损涉及的递延所得税资产,对于报告期以前确认的可弥补亏损涉及的递延所得税资产,占报告期末的总资产及净资产的比例分别为



1.11%及 6.53%，占比较低，对资产状况不构成重大影响。公司根据对未来的盈利预测，确认相应递延所得税资产，符合《企业会计准则》的规定，随着公司用户规模的持续扩张以及市场份额持续扩大未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异。

## 2) 发行人增值税相关信息

报告期内，报告期内发行人增值税相关信息入下所示：

单位：万元

| 年份              | 期初应缴<br>增值税余<br>额① | 本期进项<br>税额② | 进项<br>税加<br>计扣<br>除③ | 本期<br>进项<br>税转<br>出④ | 本期销项<br>税额⑤ | 本期应缴<br>税额<br>⑥=①+⑤+<br>④-②-③ | 本期已<br>缴税额<br>⑦ | 本期应交<br>增值税余<br>额⑧=⑥-<br>⑦ |
|-----------------|--------------------|-------------|----------------------|----------------------|-------------|-------------------------------|-----------------|----------------------------|
| 北京并行科技股份有限公司    |                    |             |                      |                      |             |                               |                 |                            |
| 2022<br>年       | -1,565.36          | 2,326.75    | 0.00                 | 13.34                | 2,480.95    | -1,397.82                     | 40.00           | -1,437.81                  |
| 2021<br>年       | -616.89            | 2,324.77    | 0.15                 | 29.00                | 1,425.95    | -1,486.87                     | 78.49           | -1,565.36                  |
| 2020<br>年       | 26.52              | 1,527.00    | 50.18                | 12.37                | 995.95      | -542.34                       | 74.55           | -616.89                    |
| 北京北龙超级云计算有限责任公司 |                    |             |                      |                      |             |                               |                 |                            |
| 2022<br>年       | -512.01            | 1,324.86    | 54.84                | -0.10                | 1,272.18    | -619.64                       | 702.63          | -1,322.27                  |
| 2021<br>年       | -335.24            | 1,243.10    | 134.03               | 0.00                 | 1,575.49    | -136.88                       | 375.13          | -512.01                    |
| 2020<br>年       | -101.17            | 844.75      | 0.00                 | -                    | 615.60      | -330.32                       | 4.92            | -335.24                    |
| 并行（广州）科技有限公司    |                    |             |                      |                      |             |                               |                 |                            |
| 2022<br>年       | -7.21              | 7.82        | -                    | 6.68                 | 13.09       | 4.74                          | 0.01            | 4.73                       |
| 2021<br>年       | -9.76              | 3.16        | -                    | -                    | 5.71        | -7.21                         | -               | -7.21                      |
| 2020<br>年       | -96.45             | 1.40        | -                    | -                    | 88.10       | -9.76                         | -               | -9.76                      |
| 并行（天津）科技有限公司    |                    |             |                      |                      |             |                               |                 |                            |
| 2022<br>年       | -2.51              | 0.05        | -                    | 2.42                 | 0.02        | -0.12                         | -               | -0.12                      |
| 2021<br>年       | -1.31              | 1.19        | -                    | -                    | -           | -2.51                         | -               | -2.51                      |
| 2020<br>年       | -6.95              | 2.47        | 0.01                 | -                    | 8.73        | -0.70                         | 0.61            | -1.31                      |
| 长沙超算云科技有限公司     |                    |             |                      |                      |             |                               |                 |                            |
| 2022<br>年       | -262.19            | 409.84      | -                    | -                    | 54.91       | -617.12                       | -               | -617.12                    |
| 2021<br>年       | -43.78             | 451.59      | -                    | -                    | 233.19      | -262.19                       | -               | -262.19                    |

|             |         |        |   |   |       |         |   |         |
|-------------|---------|--------|---|---|-------|---------|---|---------|
| 2020年       | -       | 45.40  | - | - | 1.62  | -43.78  | - | -43.78  |
| 宁夏超算云科技有限公司 |         |        |   |   |       |         |   |         |
| 2022年       | -235.96 | 99.17  | - | - | 98.51 | -236.61 | - | -236.61 |
| 2021年       | -108.96 | 158.60 | - | - | 31.60 | -235.96 | - | -235.96 |
| 2020年       | -       | 115.55 | - | - | 6.58  | -108.96 | - | -108.96 |

注：上表数字差异为四舍五入导致的尾差

### 3) 增值税与当期采购支出、营业收入的匹配性

报告期内，公司应纳增值税业务销项税明细情况如下：

单位：万元

| 税率  | 2022 年度   |          | 2021 年度   |          | 2020 年度   |          |
|-----|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|
|     | 基数        | 销项税额     | 基数        | 销项税额     | 基数        | 销项税额     |
| 16% | -         | -        | -         | -        | -         | -        |
| 13% | 7,448.67  | 968.33   | 8,570.57  | 1,114.17 | 1,243.74  | 161.69   |
| 6%  | 49,188.91 | 2,951.33 | 35,962.71 | 2,157.76 | 25,659.26 | 1,539.56 |
| 合计  | 56,637.58 | 3,919.66 | 44,533.28 | 3,271.94 | 26,903.00 | 1,701.24 |

报告期内，公司销项税额对应的销售发票额与销售收入金额的勾稽关系如下：

单位：万元

| 项目                   | 2022 年度    | 2021 年度   | 2020 年度   |
|----------------------|------------|-----------|-----------|
| 销项税额对应的销售额①          | 56,637.58  | 44,533.28 | 26,903.00 |
| 收入金额②                | 31,277.70  | 22,009.99 | 12,260.33 |
| 差异③=①-②              | 25,359.88  | 22,523.29 | 14,642.67 |
| 其中：以前年度开票当期确认收入的影响金额 | -11,127.25 | -7,949.10 | -4,267.67 |
| 本期提前开票尚未确认收入影响金额     | 20,611.44  | 15,825.69 | 14,811.80 |
| 合并范围内部交易影响金额         | 13,361.98  | 7,973.20  | 3,403.38  |
| 售后回租事项影响金额           | -          | 4,710.28  | -         |
| 净额法对销售额的影响金额         | 2,513.71   | 1,963.22  | 695.15    |

报告期各期，公司开具发票对应的销售金额与营业收入总额存在差异，差异主要由公司业务模式导致。首先，公司超算云服务业务基本采用预收费的模式。公司客户群体以高等院校和科研机构为主，其付款流程通常要求发行人提前开具发票，即发行人需要在客户付款时或付款之前开具增值税发票，因此发行人增值税发票开具与销售收入确认存在时间性差异。其次，受内部交易、超算云系统集成业务净额法确认收入以及售后回

租等事项不同程度的影响，导致发行人销项税与营业收入存在部分差异。剔除上述因素的影响后，报告期内，公司销项税额对应的销售额与营业收入金额勾稽一致。

报告期内，应纳增值税业务进项税明细情况如下：

单位：万元

| 类别                  | 项目   | 2022 年度   | 2021 年度   | 2020 年度   |
|---------------------|------|-----------|-----------|-----------|
| 采购硬件及软件             | 采购金额 | 3,283.02  | 4,294.68  | 880.58    |
|                     | 测算税率 | 13%       | 13%       | 13%       |
| 采购专用设备              | 采购金额 | 7,317.21  | 23,138.41 | 14,338.90 |
|                     | 测算税率 | 13%       | 13%       | 13%       |
| 采购算力资源              | 采购金额 | 10,623.32 | 5,399.05  | 3,742.21  |
|                     | 测算税率 | 6%        | 6%        | 6%        |
| 采购技术服务及其他           | 采购金额 | 5,183.76  | 4,839.25  | 2,859.23  |
|                     | 测算税率 | 6%        | 6%        | 6%        |
| 采购金额合计              |      | 26,407.31 | 37,671.39 | 21,820.92 |
| Σ采购金额*测算税率          |      | 2,326.45  | 4,180.60  | 2,374.62  |
| 加：合并范围内采购的进项税       |      | 801.72    | 459.29    | 204.20    |
| 减：未开票采购额对应的进项税      |      | 467.85    | 407.03    | 43.59     |
| 测算进项税额              |      | 2,660.33  | 4,232.86  | 2,535.24  |
| 实际进项税额              |      | 2,668.49  | 4,182.41  | 2,536.56  |
| 测算差额                |      | -8.16     | 50.45     | -1.32     |
| 测算差额比例（测算差额/实际进项税额） |      | -0.31%    | 1.21%     | -0.05%    |

根据固定资产、成本和费用类采购金额对当期进项税额进行测算，实际进项税额与测算进项税差额异较小，差异主要系：①实际进项税额中包含少量其他税率采购的进项税，测算时统一按照 6%税率测算；②采购的部分外购服务享受增值税免税或优惠税率，测算时统一按照 6%税率测算。根据上述测算结果，公司进项税不存在重大差异情况。

#### 14. 其他流动资产

√适用 □不适用

单位：元

| 项目       | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|----------|------------------|------------------|------------------|
| 待抵扣进项税额  | 7,917,101.23     | 18,654,022.64    | 9,505,118.77     |
| 待认证进项税   | 26,634,873.47    | 8,263,147.12     | 977,645.79       |
| 预付下一年度费用 | 351,436.06       | 639,485.16       | 1,198,027.91     |

|      |               |               |               |
|------|---------------|---------------|---------------|
| 预缴税金 | 1,036,621.72  | 517,093.53    | 767,043.31    |
| 合计   | 35,940,032.48 | 28,073,748.45 | 12,447,835.78 |

科目具体情况及分析说明：

报告期内，其他流动资产金额分别为 1,244.78 万元、2,807.37 万元和 3,594.00 万元，占流动资产比例分别为 7.34%、8.50%和 11.15%，主要系随着公司采购金额的持续增加，导致待抵扣进项税额和待认证进项税额上升较快所致。其他流动资产 2022 年 12 月末较 2021 年 12 月末上升，主要系用户付款时开具发票较多，从而导致待认证进项税上升。

## 15. 其他非流动资产

√ 适用 □ 不适用

单位：元

| 项目         | 2022 年 12 月 31 日 |      |               | 2021 年 12 月 31 日 |      |               |
|------------|------------------|------|---------------|------------------|------|---------------|
|            | 账面余额             | 减值准备 | 账面价值          | 账面余额             | 减值准备 | 账面价值          |
| 预付非流动资产采购款 | 35,938,296.35    |      | 35,938,296.35 | 31,310,164.90    |      | 31,310,164.90 |
| 合计         | 35,938,296.35    |      | 35,938,296.35 | 31,310,164.90    |      | 31,310,164.90 |

| 项目         | 2020 年 12 月 31 日 |      |              |
|------------|------------------|------|--------------|
|            | 账面余额             | 减值准备 | 账面价值         |
| 预付非流动资产采购款 | 3,352,804.52     |      | 3,352,804.52 |
| 合计         | 3,352,804.52     |      | 3,352,804.52 |

科目具体情况及分析说明：

报告期内，其他非流动资产金额分别为 335.28 万元、3,131.02 万元和 3,593.83 万元，占非流动资产比例分别为 1.92%、7.78%和 8.52%，其主要系预付专用设备的采购款项。

## 16. 其他披露事项

### (1) 使用权资产

报告期内，公司使用权资产如下所示：

单位：万元

| 项目 | 房屋及建筑物 | 专用设备 | 合计 |
|----|--------|------|----|
|----|--------|------|----|

|                         |          |           |           |
|-------------------------|----------|-----------|-----------|
| <b>1. 账面原值</b>          |          |           |           |
| （1）2022 年 1 月 1 日       | 1,606.59 | 9,122.51  | 10,729.10 |
| （2）本期增加金额               |          | 2,288.80  | 2,288.80  |
| —新增租赁                   |          | 2,288.80  | 2,288.80  |
| （3）本期减少金额               |          |           |           |
| —转出至固定资产                |          |           |           |
| （4）2022 年 12 月 31 日余额   | 1,606.59 | 11,411.31 | 13,017.90 |
| <b>2. 累计折旧</b>          |          |           |           |
| （1）2022 年 1 月 1 日       | 385.58   | 519.80    | 905.38    |
| （2）本期增加金额               | 385.58   | 2,350.59  | 2,736.17  |
| —计提                     | 385.58   | 2,350.59  | 2,736.17  |
| （3）本期减少金额               |          |           |           |
| —转出至固定资产                |          |           |           |
| （4）2022 年 12 月 31 日余额   | 771.16   | 2,870.39  | 3,641.55  |
| <b>3. 减值准备</b>          |          |           |           |
| （1）2022 年 1 月 1 日余额     |          |           |           |
| （2）本期增加金额               |          |           |           |
| （3）本期减少金额               |          |           |           |
| （4）2022 年 12 月 31 日余额   |          |           |           |
| <b>4. 账面价值</b>          |          |           |           |
| （1）2022 年 12 月 31 日账面价值 | 835.42   | 8,540.92  | 9,376.35  |
| （2）2022 年 1 月 1 日账面价值   | 1,221.01 | 8,602.71  | 9,823.72  |

| 项目                    | 房屋及建筑物   | 专用设备     | 合计        |
|-----------------------|----------|----------|-----------|
| <b>1. 账面原值</b>        |          |          |           |
| （1）2021 年 1 月 1 日余额   | 1,606.59 | 878.15   | 2,484.73  |
| （2）本期增加金额             |          | 8,244.37 | 8,244.37  |
| —新增租赁                 |          | 8,244.37 | 8,244.37  |
| （3）本期减少金额             |          |          |           |
| —转出至固定资产              |          |          |           |
| （4）2021 年 12 月 31 日余额 | 1,606.59 | 9,122.51 | 10,729.10 |
| <b>2. 累计折旧</b>        |          |          |           |
| （1）2021 年 1 月 1 日余额   |          | 13.90    | 13.90     |

|                          |          |          |          |
|--------------------------|----------|----------|----------|
| (2) 本期增加金额               | 385.58   | 505.90   | 891.48   |
| —计提                      | 385.58   | 505.90   | 891.48   |
| (3) 本期减少金额               |          |          |          |
| —转出至固定资产                 |          |          |          |
| (4) 2021 年 12 月 31 日余额   | 385.58   | 519.80   | 905.38   |
| <b>3. 减值准备</b>           |          |          |          |
| (1) 2021 年 1 月 1 日余额     |          |          |          |
| (2) 本期增加金额               |          |          |          |
| (3) 本期减少金额               |          |          |          |
| (4) 2021 年 12 月 31 日余额   |          |          |          |
| <b>4. 账面价值</b>           |          |          |          |
| (1) 2021 年 12 月 31 日账面价值 | 1,221.01 | 8,602.71 | 9,823.72 |
| (2) 2021 年 1 月 1 日账面价值   | 1,606.59 | 864.24   | 2,470.83 |

2021 年及 2022 年，公司执行新租赁会计准则，使用权资产中房屋及建筑物账面金额为 1,221.01 万元及 835.42 万元，主要系公司租赁的房屋。专用设备账面金额为 8,602.71 万元及 8,540.92 万元，主要系公司通过融资租赁及售后租回获得的服务器等设备。

## (2) 租赁负债

报告期内，公司租赁负债情况如下所示：

单位：万元

| 项目           | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 |
|--------------|------------------|------------------|
| 租赁付款额        | 8,261.87         | 10,944.19        |
| 减：未确认融资费用    | 1,026.65         | 1,765.95         |
| 减：一年内到期的租赁负债 | 2,886.42         | 2,267.78         |
| <b>合计</b>    | <b>4,348.80</b>  | <b>6,910.46</b>  |

2021 年末及 2022 年末，公司执行新租赁会计准则，租赁负债金额为 6,910.46 万元及 4,348.80 万元，主要系公司租赁的房屋以及服务器等设备。

## (3) 长期待摊费用

2022 年末，公司长期待摊费用金额为 78.30 万元，主要系 MBA 培训费。

# 三、 盈利情况分析

## (一) 营业收入分析

## 1. 营业收入构成情况

单位：元

| 项目     | 2022 年度        |        | 2021 年度        |        | 2020 年度        |        |
|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|
|        | 金额             | 比例 (%) | 金额             | 比例 (%) | 金额             | 比例 (%) |
| 主营业务收入 | 312,776,998.45 | 100.00 | 220,099,934.89 | 100.00 | 122,603,340.15 | 100.00 |
| 其他业务收入 | -              | -      | -              | -      | -              | -      |
| 合计     | 312,776,998.45 | 100.00 | 220,099,934.89 | 100.00 | 122,603,340.15 | 100.00 |

### 科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司营业收入分别为 12,260.33 万元、22,009.99 万元和 31,277.70 万元，其中：2021 年较 2020 年增长 79.52%，2022 年较 2021 年增长 42.11%。报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例均为 100%，主营业务突出，营业收入的变动取决于公司业务的快速发展。

## 2. 主营业务收入按产品或服务分类

单位：元

| 项目        | 2022 年度        |        | 2021 年度        |        | 2020 年度        |        |
|-----------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|
|           | 金额             | 比例 (%) | 金额             | 比例 (%) | 金额             | 比例 (%) |
| 超算云服务     | 267,149,750.14 | 85.41  | 172,125,523.89 | 78.20  | 98,253,688.53  | 80.14  |
| 超算云系统集成   | 20,826,991.75  | 6.66   | 15,787,764.44  | 7.17   | 376,429.76     | 0.31   |
| 超算软件与技术服务 | 16,126,285.61  | 5.16   | 22,307,943.19  | 10.14  | 18,530,064.69  | 15.11  |
| 超算会议及其他服务 | 8,673,970.95   | 2.77   | 9,878,703.37   | 4.49   | 5,443,157.17   | 4.44   |
| 合计        | 312,776,998.45 | 100.00 | 220,099,934.89 | 100.00 | 122,603,340.15 | 100.00 |

### 科目具体情况及分析说明：

公司是国内领先的超算云服务和算力运营服务提供商，致力于为用户提供全面、安全、易用、高性价比的超算云服务，并提供超算软件及技术服务、超算云系统集成、超算会议及其他服务。报告期内，公司经营战略不断向超算云服务聚焦，超算云服务收入分别为 9,825.37 万元、17,212.55 万元和 26,714.98 万元，对应主营业务收入占比分别为 80.14%、78.20%和 85.41%，已成为公司主营业务收入的核心来源。在公司经营战略向超算云服务聚焦及下游需求存在固有波动的背景下，报告期内超算云系统集成收入和超算软件与技术服务收入呈现出一定波动。报告期内，公司超算会议及其他服务收入占比



基本稳定。

### 3. 主营业务收入按销售区域分类

单位：元

| 项目 | 2022 年度        |        | 2021 年度        |        | 2020 年度        |        |
|----|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|
|    | 金额             | 比例 (%) | 金额             | 比例 (%) | 金额             | 比例 (%) |
| 境内 | 312,568,357.01 | 99.93  | 220,020,784.36 | 99.96  | 122,591,292.20 | 99.99  |
| 境外 | 208,641.44     | 0.07   | 79,150.53      | 0.04   | 12,047.95      | 0.01   |
| 合计 | 312,776,998.45 | 100.00 | 220,099,934.89 | 100.00 | 122,603,340.15 | 100.00 |

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司产品及服务的销售活动基本在境内进行。

### 4. 主营业务收入按销售模式分类

√ 适用 □ 不适用

单位：元

| 项目 | 2022 年度        |        | 2021 年度        |        | 2020 年度        |        |
|----|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|
|    | 金额             | 比例 (%) | 金额             | 比例 (%) | 金额             | 比例 (%) |
| 直销 | 304,185,718.36 | 97.25  | 217,299,344.64 | 98.73  | 121,546,480.69 | 99.14  |
| 经销 | 8,591,280.09   | 2.75   | 2,800,590.25   | 1.27   | 1,056,859.46   | 0.86   |
| 合计 | 312,776,998.45 | 100.00 | 220,099,934.89 | 100.00 | 122,603,340.15 | 100.00 |

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司产品及服务销售基本以直销进行，直销模式收入占主营业务收入的  
比例分别为 99.14%、98.73%和 97.25%。公司为进一步提高超算云服务的市场推广，少  
量采取了与行业合作伙伴以买断式经销的形式进行客户拓展。

### 5. 主营业务收入按季度分类

√ 适用 □ 不适用

单位：元

| 项目   | 2022 年度       |        | 2021 年度       |        | 2020 年度       |        |
|------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|
|      | 金额            | 比例 (%) | 金额            | 比例 (%) | 金额            | 比例 (%) |
| 第一季度 | 48,353,390.32 | 15.46  | 31,356,706.81 | 14.25  | 15,937,986.20 | 13.00  |
| 第二季度 | 81,105,503.25 | 25.93  | 40,941,189.34 | 18.60  | 26,509,941.24 | 21.62  |

|      |                |        |                |        |                |        |
|------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|
| 第三季度 | 64,149,305.64  | 20.51  | 44,908,592.39  | 20.40  | 32,865,938.81  | 26.81  |
| 第四季度 | 119,168,799.24 | 38.10  | 102,893,446.35 | 46.75  | 47,289,473.91  | 38.57  |
| 合计   | 312,776,998.45 | 100.00 | 220,099,934.89 | 100.00 | 122,603,340.15 | 100.00 |

#### 科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司收入呈现出一定的季节性特征，第四季度收入占比相对较高，一方面公司超算云业务主要面向高等院校用户，受院校节假日安排及课题组项目进展计划等因素影响，超算作业执行需求较为集中在第四季度，另一方面公司超算云系统集成业务根据客户对下一年度的集成业务采购需求进行实施，较多集中在第四季度。

#### 6. 前五名客户情况

单位：万元

| 2022 年度 |                 |          |             |          |
|---------|-----------------|----------|-------------|----------|
| 序号      | 客户              | 销售金额     | 年度销售额占比 (%) | 是否存在关联关系 |
| 1       | 清华大学            | 1,742.52 | 5.57        | 否        |
| 2       | 客户 E            | 1,053.51 | 3.37        | 否        |
| 3       | 客户 H            | 907.68   | 2.90        | 否        |
| 4       | 三台县梓丰现代农业发展有限公司 | 864.69   | 2.76        | 否        |
| 5       | 中国科学院力学研究所      | 656.18   | 2.10        | 否        |
| 合计      |                 | 5,224.58 | 16.70       | -        |
| 2021 年度 |                 |          |             |          |
| 序号      | 客户              | 销售金额     | 年度销售额占比 (%) | 是否存在关联关系 |
| 1       | 凌空天行            | 1,311.92 | 5.96        | 否        |
| 2       | 清华大学            | 1,148.55 | 5.22        | 否        |
| 3       | 国防科技大学          | 981.04   | 4.46        | 否        |
| 4       | 中国科学院力学研究所      | 552.42   | 2.51        | 否        |
| 5       | 北京理工大学          | 528.76   | 2.40        | 否        |
| 合计      |                 | 4,522.69 | 20.55       | -        |
| 2020 年度 |                 |          |             |          |
| 序号      | 客户              | 销售金额     | 年度销售额占比 (%) | 是否存在关联关系 |
| 1       | 清华大学            | 829.72   | 6.77        | 否        |
| 2       | 自然资源部第一海洋研究所    | 687.1    | 5.60        | 否        |
| 3       | 中国科学院力学研究所      | 415.58   | 3.39        | 否        |
| 4       | 国防科技大学          | 328.32   | 2.68        | 否        |
| 5       | 北京大学            | 276.11   | 2.25        | 否        |
| 合计      |                 | 2,536.82 | 20.69       | -        |

注：三台县梓丰现代农业发展有限公司系三台县财政局所属企业

## 科目具体情况及分析说明：

报告期内，发行人向前五名客户销售金额分别为 2,536.82 万元、4,522.69 万元和 5,224.58 万元，占营业收入比例分别为 20.69%、20.55%和 16.70%，客户集中度较低，各年度前五大客户与公司均不存在关联关系。

## 7. 其他披露事项

报告期内，发行人第三方回款收入金额分别为 214.52 万元、411.20 万元及 274.03 万元，占营业收入比例分别为 1.76%、1.83%及 0.88%。第三方回款金额相对小且占比较低，呈现下降趋势。

按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-21 分类要求，报告期内公司第三方回款情况如下所示：

单位：万元

| 项目    | 分类                             | 2022 年 |         | 2021 年 |         | 2020 年 |         | 收款方式 |
|-------|--------------------------------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|------|
|       |                                | 金额     | 占比      | 金额     | 占比      | 金额     | 占比      |      |
| 指引分类  | 政府采购项目指定财政部门或专门部门统一付款          | 197.78 | 72.18%  | 328.66 | 79.93%  | 46.04  | 21.46%  | 银行转账 |
|       | 境外客户指定付款                       | 0.63   | 0.23%   | 33.05  | 8.04%   | 142.57 | 66.46%  | 银行转账 |
|       | 客户所属集团通过集团财务公司或指定相关公司代客户统一对外付款 | 4.00   | 1.46%   | 21.79  | 5.30%   | 17.16  | 8.00%   | 银行转账 |
| 非指引分类 | 高校个人用户回款                       | 71.62  | 26.13%  | 25.84  | 6.28%   | 8.73   | 4.07%   | 银行转账 |
|       | 其他                             | -      | -       | 1.85   | 0.45%   | 0.02   | 0.01%   | 银行转账 |
| 合计    |                                | 274.03 | 100.00% | 411.20 | 100.00% | 214.52 | 100.00% |      |

报告期内，公司第三方回款主要为两种情形，即主要系政府采购项目指定财政部门或专门部门统一付款和境外客户指定付款，代付金额分别为 188.61 万元、361.72 万元及 198.42 万元，占第三方代付金额比例为 87.92%、87.97%及 72.41%。发行人第三方付款均通过银行转账完成，付款情形符合行业经营特点，具有必要性和合理性，具体分析如下：

公司超算云服务、超算软件及技术服务以及超算会议业务涉及与政府合作。政府财政经费通常需要由财政部门统一支付，使得客户与付款方存在差异。其中，超算云业务

主要系高校与政府合作课题项目，由高校牵头课题项目采购公司的超算云服务计算相关作业，相关经费由政府的支付账户打款到公司银行账户。超算会议项目为 2021 年珠海市横琴新区管理委员会承接举办全国高性能计算学术年会（HPC China），确认收入 283.02 万元，占第三方付款比例为 68.83%，付款方为珠海横琴新区金融和财政局。超算软件主要系湖南大学定制化采购了发行人的超算软件产品，由于使用的是政府预算拨款，故该笔资金由湖南省国库集中支付核算中心支付。该付款具有合理性以及必要性。

境外客户指定付款主要系英特尔赞助公司超算会议以及为 AMD 提供系统应用运行特征分析以及系统运算提升服务，由于其支付人民币流程较长，故通过其代理商进行付款人民币，该付款安排具有合理性以及必要性。

客户所属集团通过集团财务公司或指定相关公司代客户统一对外付款主要系客户与付款方属于同一集团，客户处于支付统一或便捷的考虑，使用了非合同主体付款，如广东美的暖通设备有限公司通过美的集团财务有限公司付款和北京金风科创风电设备有限公司通过新疆金风科技股份有限公司等，该类付款安排具有合理性以及必要性。

高校个人用户回款是指发行人为高校提供超算云服务，由于单笔金额较小，最终个人用户出于考虑高校付款流程以及付款便利等因素，通过个人银行账户向发行人付款，后续向高校报销，该类付款安排具有合理性以及必要性。

其他主要系付款方为客户公司员工或是项目开展方进行付款导致，其主要原因系超算云服务按消耗核时/卡时进行消费，部分客户消费金额相对较小，由于个人支付方便，因此直接采用个人支付并报销，该类付款安排具有合理性以及必要性。

## 8. 营业收入总体分析

### （1）超算云服务

报告期内，公司超算云服务收入分别为 9,825.37 万元、17,212.55 万元和 26,714.98 万元，呈现快速增长态势，近三年复合增长率为 64.89%，对应主营业务收入占比分别为 80.14%、78.20%和 85.41%，是公司主营业务收入的主要来源。

超算云服务收入主要包括并行通用超算云、并行行业云、并行 AI 云，其收入构成情况具体如下：

单位：万元

| 超算云服务明细分类 | 2022 年度   |         | 2021 年度   |         | 2020 年度  |         |
|-----------|-----------|---------|-----------|---------|----------|---------|
|           | 金额        | 比例      | 金额        | 比例      | 金额       | 比例      |
| 并行通用超算云   | 16,200.51 | 60.64%  | 12,935.63 | 75.15%  | 8,596.63 | 87.49%  |
| 并行行业云     | 7,442.52  | 27.86%  | 3,247.11  | 18.86%  | 975.63   | 9.93%   |
| 并行 AI 云   | 3,071.95  | 11.50%  | 1,029.81  | 5.98%   | 253.11   | 2.58%   |
| 合计        | 26,714.98 | 100.00% | 17,212.55 | 100.00% | 9,825.37 | 100.00% |

超算云服务收入按消耗形式主要可分为核时消耗（CPU 资源）和卡时消耗（GPU 资源），按收费模式可分为包核/卡时、包时长两种形式，报告期内，按包核/卡时模式下形成的销售收入占超算云服务总收入的比例分别为 68.42%、72.46%和 68.69%，剔除包时长收费模式后，包核/卡时模式的超算云服务销售量及销售单价情况如下表所示：

| 超算云服务明细分类   | 2022 年度   |            |            | 2021 年度   |            |            | 2020 年度  |           |            |
|-------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|------------|----------|-----------|------------|
|             | 收入（万元）    | 消耗量（万小时）   | 单价（元/核/卡时） | 收入（万元）    | 消耗量（万小时）   | 单价（元/核/卡时） | 收入（万元）   | 消耗量（万小时）  | 单价（元/核/卡时） |
| 并行通用超算云（核时） | 13,473.18 | 157,940.77 | 0.09       | 10,719.96 | 124,459.13 | 0.09       | 6,269.58 | 69,105.86 | 0.09       |
| 并行行业云（核时）   | 3,654.12  | 48,265.45  | 0.08       | 1,203.07  | 14,741.69  | 0.08       | 338.71   | 4,040.95  | 0.08       |
| 并行 AI 云（卡时） | 1,222.99  | 301.70     | 4.05       | 549.37    | 149.69     | 3.67       | 114.19   | 37.45     | 3.05       |
| 按核/卡时计费收入小计 | 18,350.29 | -          | -          | 12,472.40 | -          | -          | 6,722.48 | -         | -          |
| 占超算云服务收入比例  | 68.69%    | -          | -          | 72.46%    | -          | -          | 68.42%   | -         | -          |

注：并行通用超算云和并行行业云基本以核时（CPU 资源）消耗提供服务；并行 AI 云主要以卡时（GPU 资源）消耗为主、核时（CPU 资源）消耗为辅提供服务。

包时长收费模式下，超算云服务按照 CPU 和 GPU 模式分类的消耗量、具体收入以及单价情况如下表所示：

| 包时长模式项目      | 2022 年度   |           |          | 2021 年    |          |        | 2020 年    |          |        |
|--------------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|--------|-----------|----------|--------|
|              | 通用超算云     | 行业云       | AI 云     | 通用超算云     | 行业云      | AI 云   | 通用超算云     | 行业云      | AI 云   |
| CPU 收入（万元）   | 2,281.48  | 3,358.02  | -        | 2,212.73  | 1,983.21 | -      | 2,325.85  | 631.09   | -      |
| CPU 消耗量（万核时） | 29,747.96 | 23,664.14 | -        | 19,620.23 | 9,844.90 | -      | 14,254.58 | 1,841.36 | -      |
| CPU 单价（元/核时） | 0.08      | 0.14      | -        | 0.11      | 0.20     | -      | 0.16      | 0.34     | -      |
| GPU 收入（万元）   | 349.53    | 255.67    | 1,848.95 | 1.90      | 40.93    | 478.09 | 1.20      | 3.20     | 135.25 |

|              |          |          |          |          |          |        |          |        |        |
|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|----------|--------|--------|
| GPU 消耗量(万卡时) | 169.89   | 3.48     | 188.66   | 0.40     | 12.65    | 15.96  | 0.24     | -      | 17.00  |
| GPU 单价(元/卡时) | 2.06     | 73.56    | 9.80     | 4.79     | 3.23     | 29.96  | 5.10     | -      | 7.96   |
| 包时长模式总收入(万元) | 2,631.01 | 3,613.69 | 1,848.95 | 2,214.63 | 2,024.14 | 478.09 | 2,327.05 | 634.29 | 135.25 |

注：2020 年并行行业云分类下的包时长模式 GPU 存在收入但未产生消耗，原因系包时长模式下，即使用户未产生消耗，公司亦根据合同约定进行扣费和收入确认。

### 1) 并行通用超算云

报告期内，公司并行通用超算云收入分别为 8,596.63 万元、12,935.63 万元和 16,200.51 万元，保持较高增速增长，最近三年复合增长率为 37.28%。报告期内，公司并行通用超算云收入占超算云服务的比例分别为 87.49%、75.15%和 60.64%，总体占比水平较高，报告期占比呈现下降趋势，主要系公司并行行业云和并行 AI 云市场开拓已取得一定成效，收入贡献增加，从而并行通用超算云收入占比有所下降。

报告期内，并行通用超算云销售单价总体保持平稳，收入的增加源自于销售量的上升，主要得益于下游高等院校及科研用户对高性能计算需求的持续上升和公司产品的用户体验度较好所致。

### 2) 并行行业云

报告期内，公司并行行业云收入分别为 975.63 万元、3,247.11 万元和 7,442.52 万元，占超算云服务的比例分别为 9.93%、18.86%和 27.86%，并行行业云主要面向企业级客户和院校科研机构，在并行通用超算云的基础上增加了业务系统嫁接、提供专线链路等物理层、应用层的专业化服务内容以满足客户需求。

报告期内，并行行业云单价分别为 0.08 元/核时、0.08 元/核时和 0.08 元/核时，总体保持平稳，报告期内，并行行业云收入保持较高增速，占超算云服务的收入比例亦不断上升，主要系公司通过多年积累的并行通用超算云业务经验以及并行行业云专业化功能较好地满足了市场需求，从而刺激并行行业云销售量保持较高增长。

### 3) 并行 AI 云

报告期内，公司并行 AI 云收入分别为 253.11 万元、1,029.81 万元和 3,071.95 万元，占超算云服务的比例分别为 2.58%、5.98%和 11.50%，并行 AI 云主要面向高校、科研

院所、行业用户，提供高性能 GPU 算力资源。并行 AI 云相对其他超算云产品投入市场时间较晚，整体规模较小。

由于并行 AI 云主要向用户提供 GPU 卡时算力资源，CPU 核时收入较少，2021 年及 2022 年较 2020 年卡时单价有所上升，系公司向客户销售了配置较高的算力资源从而提高了单价所致。报告期内，受益于人工智能、深度学习等领域下游用户计算需求的不断增加，刺激并行 AI 云销售量增长，在单价和销售量均上升的影响下，收入保持快速增长。

## （2）超算云系统集成

报告期内公司超算云系统集成收入分别为 37.64 万元、1,578.78 万元和 2,082.70 万元，对应主营业务收入占比分别为 0.31%、7.17%和 6.66%，总体占比较低，2021 年和 2022 年占比高于 2020 年，主要原因为：1）超算云系统集成业务下游需求存在固有波动，具有一定偶发性特征；2）报告期内，公司已较少开展客户定制化的超算云系统集成业务并聚焦超算云服务，故 2020 年公司超算云系统集成相关业务较少，2021 年及 2022 年公司共建算力模式已较为成熟，向客户提供上述模式下形成的系统集成解决方案，从而收入有所回升。

## （3）超算软件与技术服务

超算软件与技术服务主要为公司向客户提供自主研发的超算软件、外购软件 and 提供运维技术服务等。报告期内公司超算软件与技术服务收入分别为 1,853.01 万元、2,230.79 万元和 1,612.63 万元，对应主营业务收入占比分别为 15.11%、10.14%和 5.16%，占比逐年有所下降，主要原因系一方面超算云服务收入报告期快速增长，主营业务收入规模不断上升，另一方面公司大力发展超算云业务并通过云平台为用户提供服务，从而使得部分用户无需在本地安装超算软件，故软件相关销售收入减少所致。

## （4）超算会议及其他服务

报告期内公司超算会议及其他服务收入分别为 544.32 万元、987.87 万元和 867.40 万元，对应主营业务收入占比分别为 4.44%、4.49%和 2.77%，占比总体较低。公司多年以来参与组织以 HPC China 为代表的行业会议和竞赛，促进行业技术应用与业内学术交流，同时亦有助于提升公司的行业影响力。



## （二） 营业成本分析

### 1. 成本归集、分配、结转方法

公司各类业务成本主要由算力资源使用费、折旧与摊销、软硬件成本、技术服务费和人工劳务等构成，基于公司经营模式及特点，公司营业成本核算方法和过程如下：

#### （1）超算云服务

##### 1) 算力资源使用费

算力资源使用费主要系公司超算云用户使用第三方算力资源费用及 IDC 租赁费用，算力资源使用费根据用户实际消耗量，按照合同约定的计费方式进行成本核算，每月末财务部按照业务部门提供的消费数据计入相应的成本科目，IDC 租赁费用每月根据业务部门提供的费用账单计入相应成本科目。

##### 2) 折旧与摊销

折旧与摊销主要系公司共建超算算力的专用设备折旧和相关无形资产的摊销。公司按照共建超算算力的性能分类对专用设备进行分区管理，相应的折旧及维护费用按照分区进行归集分配。每月底财务部按照折旧表进行入账。

##### 3) 技术服务费

对于超算云业务产生的外购技术服务费成本，按照对应超算云业务合同，随着超算云收入确认按比例结转技术服务费成本。

##### 4) 人工及劳务

主要核算超算云业务运营人员的职工薪酬及其部门费用。每月末，财务部根据人力资源部门提交的薪酬表将当月相关人员薪酬登记入账。

#### （2）超算云系统集成

根据实际采购软硬件金额按项目纳入存货核算，按照项目验收时点确认收入同时按项目分别计入成本中的软件成本、硬件成本科目（净额法确认除外）。

#### （3）超算软件与技术服务

##### 1) 软件成本

根据实际采购软件金额按项目纳入存货核算，项目确认收入时按项目计入成本科

目。

## 2) 技术服务费

对于非运维服务采购的技术服务费，成本按项目进行归集，至该合同相关服务完成并由客户验收通过后，确认收入时结转相应的项目成本；运维服务对应的技术服务成本按照运维服务合同约定，随收入确认期间摊销成本。

## 3) 直接人工

直接人工主要为运维项目技术人员的职工薪酬及其部门费用，每月末财务部根据人力资源部门提交的薪酬表将当月运维项目技术人员薪酬登记入账。

## (4) 超算会议及其他服务

### 1) 直接人工

包括运营会议活动业务的工作人员的职工薪酬及其部门费用，每月末，财务部根据人力资源部门提交的薪酬表将当月工作人员薪酬登记入账。

### 2) 其他成本

主要系公司在开展业务过程中发生的会议举办成本、劳务费和差旅费等其他成本支出。该部分成本直接按项目进行归集，并按项目明细辅助核算。

## 2. 营业成本构成情况

单位：元

| 项目     | 2022 年度        |        | 2021 年度        |        | 2020 年度       |        |
|--------|----------------|--------|----------------|--------|---------------|--------|
|        | 金额             | 比例 (%) | 金额             | 比例 (%) | 金额            | 比例 (%) |
| 主营业务成本 | 224,398,986.61 | 100.00 | 145,226,532.60 | 100.00 | 69,893,161.42 | 100.00 |
| 其他业务成本 | -              | -      | -              | -      | -             | -      |
| 合计     | 224,398,986.61 | 100.00 | 145,226,532.60 | 100.00 | 69,893,161.42 | 100.00 |

### 科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司营业成本分别为 6,989.32 万元、14,522.65 万元和 22,439.90 万元，其中 2021 年较 2020 年增长 107.78%，2022 年较 2021 年增长 54.52%。报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比例均为 100%，主营业务突出。

### 3. 主营业务成本构成情况

√ 适用 □ 不适用

单位：元

| 项目      | 2022 年度        |        | 2021 年度        |        | 2020 年度       |        |
|---------|----------------|--------|----------------|--------|---------------|--------|
|         | 金额             | 比例 (%) | 金额             | 比例 (%) | 金额            | 比例 (%) |
| 算力资源使用费 | 82,358,768.26  | 36.70  | 51,798,062.16  | 35.67  | 35,842,346.56 | 51.28  |
| 折旧与摊销   | 87,795,104.87  | 39.12  | 43,100,864.60  | 29.68  | 10,342,719.74 | 14.80  |
| 外购软硬件   | 14,369,155.15  | 6.40   | 14,150,271.29  | 9.74   | 2,319,177.37  | 3.32   |
| 技术服务费   | 18,699,951.85  | 8.33   | 16,404,203.70  | 11.30  | 11,171,130.62 | 15.98  |
| 人工及劳务   | 10,380,218.39  | 4.63   | 7,108,321.62   | 4.89   | 5,138,642.38  | 7.35   |
| 其他      | 10,795,788.09  | 4.81   | 12,664,809.23  | 8.72   | 5,079,144.75  | 7.27   |
| 合计      | 224,398,986.61 | 100.00 | 145,226,532.60 | 100.00 | 69,893,161.42 | 100.00 |

#### 科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主营业务成本金额分别为 6,989.32 万元、14,522.65 万元和 22,439.90 万元，主要由算力资源使用费、折旧与摊销、外购软硬件、技术服务费、人工及劳务和其他组成。

### 4. 主营业务成本按产品或服务分类

单位：元

| 项目        | 2022 年度        |        | 2021 年度        |        | 2020 年度       |        |
|-----------|----------------|--------|----------------|--------|---------------|--------|
|           | 金额             | 比例 (%) | 金额             | 比例 (%) | 金额            | 比例 (%) |
| 超算云服务     | 194,043,313.23 | 86.47  | 108,050,686.71 | 74.40  | 54,263,469.45 | 77.64  |
| 超算云系统集成   | 15,671,185.77  | 6.98   | 11,983,069.95  | 8.25   | 129,070.01    | 0.18   |
| 超算软件与技术服务 | 8,429,901.31   | 3.76   | 14,565,036.07  | 10.03  | 10,357,815.47 | 14.82  |
| 超算会议及其他服务 | 6,254,586.30   | 2.79   | 10,627,739.87  | 7.32   | 5,142,806.49  | 7.36   |
| 合计        | 224,398,986.61 | 100.00 | 145,226,532.60 | 100.00 | 69,893,161.42 | 100.00 |

#### 科目具体情况及分析说明：

报告期内公司主营业务成本的构成及变动趋势和主营业务收入总体一致，超算云服务主营业务收入保持较高增长，其成本是公司主营业务成本的主要构成部分。

## 5. 前五名供应商情况

单位：万元

| 2022 年度 |                |           |             |          |
|---------|----------------|-----------|-------------|----------|
| 序号      | 供应商            | 采购金额      | 年度采购额占比 (%) | 是否存在关联关系 |
| 1       | 誉成云创           | 2,513.00  | 9.52        | 否        |
| 2       | 京东             | 1,902.47  | 7.20        | 否        |
| 3       | 安擎（天津）计算机有限公司  | 1,812.36  | 6.86        | 否        |
| 4       | 北京中软国际信息技术有限公司 | 1,558.00  | 5.90        | 否        |
| 5       | 山东正云信息科技有限公司   | 1,170.67  | 4.43        | 否        |
| 合计      |                | 8,956.50  | 33.92       | -        |
| 2021 年度 |                |           |             |          |
| 序号      | 供应商            | 采购金额      | 年度采购额占比 (%) | 是否存在关联关系 |
| 1       | 京东             | 3,783.39  | 10.04       | 否        |
| 2       | 联想北京           | 3,382.62  | 8.98        | 否        |
| 3       | 戴尔中国           | 2,598.8   | 6.90        | 否        |
| 4       | 誉成云创           | 1,994.35  | 5.29        | 否        |
| 5       | 中山大学           | 1,754.32  | 4.66        | 否        |
| 合计      |                | 13,513.48 | 35.87       | -        |
| 2020 年度 |                |           |             |          |
| 序号      | 供应商            | 采购金额      | 年度采购额占比 (%) | 是否存在关联关系 |
| 1       | 誉成云创           | 4,216.82  | 19.32       | 否        |
| 2       | 戴尔中国           | 3,299.16  | 15.12       | 否        |
| 3       | 中山大学           | 2,048.2   | 9.39        | 否        |
| 4       | 中科租赁（天津）有限公司   | 878.15    | 4.02        | 否        |
| 5       | 北京安奇创新网络技术有限公司 | 805.18    | 3.69        | 否        |
| 合计      |                | 11,247.52 | 51.54       | -        |

### 科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司向前五名供应商采购金额分别 11,247.52 万元、13,513.48 万元和 8,956.50 万元，占采购总额比例分别为 51.54%、35.87%和 33.92%。采购内容主要为电子设备硬件、机时资源和 IDC 租赁费等。报告期内，公司不存在向单一供应商采购超过采购总额 50%的情形。

## 6. 其他披露事项

无。

## 7. 营业成本总体分析

报告期内，公司营业成本分别为 6,989.32 万元、14,522.65 万元和 22,439.90 万元，整体呈增长趋势。2021 年和 2022 年公司营业成本分别较上年同期增长 107.78%和 54.52%，主要系公司核心业务超算云服务收入快速增长，主营业务成本随之上升，与超算云服务收入变动趋势保持一致。公司主营业务成本按成本类型的具体分析如下：

#### （1）算力资源使用费

报告期内，公司算力资源使用费分别为 3,584.23 万元、5,179.81 万元和 8,235.88 万元，占比分别为 51.28%、35.67%和 36.70%，算力资源使用费主要为公司外购第三方算力资源发生的核时使用费和公司自有算力资源发生的 IDC 租赁费用，2021 年和 2022 年占比相对稳定，与 2020 年相比偏低，主要系报告期期初以来，公司逐步增加了超算设备采购为用户提供自有算力资源，从而 2021 年和 2022 年对第三方算力资源的需求有所缓解，成本占比下降，而随着公司超算云业务的快速发展和自有算力资源带来的 IDC 租赁费用增加，总体算力资源使用费金额亦随之增长。

#### （2）折旧与摊销

报告期内，公司折旧与摊销分别为 1,034.27 万元、4,310.09 万元和 8,779.51 万元，占比分别为 14.80%、29.68%和 39.12%，折旧与摊销主要为公司自有算力资源对应超算设备固定资产折旧费用，报告期内金额及占比呈上升趋势。公司为减少对外部第三方算力资源的依赖，报告期期初以来逐步增加了超算设备采购为用户提供自有算力资源，故 2020 年至 2022 年固定资产折旧费用逐年大幅增长。

#### （3）外购软硬件

报告期内，公司外购软硬件分别 231.92 万元、1,415.03 万元和 1,436.92 万元，占比分别为 3.32%、9.74%和 6.40%，外购软硬件主要系公司为客户提供超算云系统集成服务发生的软硬件采购成本及超算软件与技术服务中外购的软件成本。报告期内外购软硬件的成本金额呈现较大波动主要受超算云系统集成业务开展情况影响所致，其变化趋势与超算云系统集成收入变化一致。

#### （4）技术服务费

报告期内，公司技术服务费分别为 1,117.11 万元、1,640.42 万元和 1,870.00 万元，占比分别为 15.98%、11.30%和 8.33%，技术服务费主要系超算云系统集成、超算软件与

技术服务业务中发生的定制化开发成本及其他服务成本，以及公司超算云服务业务下发生的技术服务费，报告期内占比逐年下降，主要原因系受超算软件与技术服务业务开展影响，具体地，报告期内公司超算软件与技术服务收入分别为 1,853.01 万元、2,230.79 万元和 1,612.63 万元，呈现出先升后降的趋势，受收入波动影响，技术服务费成本变动趋势与之吻合。

#### （5）人工及劳务

报告期内，公司人工及劳务分别为 513.86 万元、710.83 万元和 1,038.02 万元，占比分别为 7.35%、4.89%和 4.63%，人工及劳务主要系公司运营人员及会议人员的职工薪酬，报告期内占主营业务成本比例逐步下降主要原因为：随着公司超算云服务收入占比不断提高，成本结构亦相应发生变化，超算资源费和折旧摊销成本占比上升较快，而公司人员的成本相对稳定，从而占比下降。

#### （6）其他

报告期内，公司其他成本分别为 507.91 万元、1,266.48 万元和 1,079.58 万元，占比分别为 7.27%、8.72%和 4.81%，其他成本主要系公司在开展业务过程中发生的会议举办成本、劳务费和差旅费等其他成本支出，报告期内占主营业务成本比例波动主要受到相关行业会议举办活动的频次、预算等外部环境因素影响，从而对应支出存在一定波动。

### （三）毛利率分析

#### 1. 毛利按产品或服务分类构成情况

单位：元

| 项目     | 2022 年度       |        | 2021 年度       |        | 2020 年度       |        |
|--------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|
|        | 金额            | 比例 (%) | 金额            | 比例 (%) | 金额            | 比例 (%) |
| 主营业务毛利 | 88,378,011.84 | 100.00 | 74,873,402.29 | 100.00 | 52,710,178.73 | 100.00 |
| 其他业务毛利 | -             | -      | -             | -      | -             | -      |
| 合计     | 88,378,011.84 | 100.00 | 74,873,402.29 | 100.00 | 52,710,178.73 | 100.00 |

#### 科目具体情况及分析说明：

报告期内公司毛利均为主营业务毛利。

#### 2. 主营业务按产品或服务分类的毛利率情况

| 项目        | 2022 年度 |            | 2021 年度 |            | 2020 年度 |            |
|-----------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|
|           | 毛利率 (%) | 主营收入占比 (%) | 毛利率 (%) | 主营收入占比 (%) | 毛利率 (%) | 主营收入占比 (%) |
| 超算云服务     | 27.37   | 85.41      | 37.23   | 78.20      | 44.77   | 80.14      |
| 超算云系统集成   | 24.76   | 6.66       | 24.10   | 7.17       | 65.71   | 0.31       |
| 超算软件与技术服务 | 47.73   | 5.16       | 34.71   | 10.14      | 44.10   | 15.11      |
| 超算会议及其他服务 | 27.89   | 2.77       | -7.58   | 4.49       | 5.52    | 4.44       |
| 合计        | 28.26   | 100.00     | 34.02   | 100.00     | 42.99   | 100.00     |

#### 科目具体情况及分析说明：

报告期各期公司主营业务毛利率分别为 42.99%、34.02%和 28.26%，呈现逐年下降态势，主要原因系公司自报告期期初以来逐步加大了超算设备采购充实公司自有算力资源为用户提供超算服务，虽然相比于外购第三方算力资源为用户提供服务更具成本优势，但随着 2021 年和 2022 年公司超算设备固定资产持续增加，折旧成本上升，自有算力资源利用率有所下降，从而毛利率有所下滑。

### 3. 主营业务按销售区域分类的毛利率情况

√适用 □不适用

| 项目 | 2022 年度 |            | 2021 年度 |            | 2020 年度 |            |
|----|---------|------------|---------|------------|---------|------------|
|    | 毛利率 (%) | 主营收入占比 (%) | 毛利率 (%) | 主营收入占比 (%) | 毛利率 (%) | 主营收入占比 (%) |
| 境内 | 28.27   | 99.97      | 34.03   | 99.96      | 42.99   | 99.99      |
| 境外 | 9.95    | 0.03       | 1.28    | 0.04       | 23.24   | 0.01       |
| 合计 | 28.26   | 100.00     | 34.02   | 100.00     | 42.99   | 100.00     |

#### 科目具体情况及分析说明：

报告期各期公司境外收入均来自超算云服务，与境内毛利率存在较大差异，主要系境外收入规模较小，受具体订单因素影响存在较大波动性。

### 4. 主营业务按照销售模式分类的毛利率情况

√适用 □不适用

| 项目 | 2022 年度 |            | 2021 年度 |            | 2020 年度 |            |
|----|---------|------------|---------|------------|---------|------------|
|    | 毛利率 (%) | 主营收入占比 (%) | 毛利率 (%) | 主营收入占比 (%) | 毛利率 (%) | 主营收入占比 (%) |
| 直销 | 28.40   | 97.25      | 33.99   | 98.73      | 43.01   | 99.14      |
| 经销 | 23.04   | 2.75       | 36.21   | 1.27       | 41.55   | 0.86       |
| 合计 | 28.26   | 100.00     | 34.02   | 100.00     | 42.99   | 100.00     |



#### 科目具体情况及分析说明：

公司主营业务收入基本以直销方式进行，为进一步开拓市场渠道，公司通过与行业企业以买断式销售的方式，进行超算云业务经销合作。2020 年至 2021 年，公司直销与经销对应的毛利率水平不存在较大差异，2022 年公司在经销模式下毛利率下滑，低于直销毛利率，主要原因为：（1）公司主要经销商客户采购量提升，公司从长期合作角度出发，降低了销售单价；（2）公司销售至经销商的算力资源基本系共建模式下的自有算力资源，对应主要成本为专用设备的折旧，公司自有算力资源利用率有所下降，从而毛利率有所下滑。

#### 5. 可比公司毛利率比较分析

| 公司名称   | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|--------|---------|---------|---------|
| 中科星图   | 48.86   | 49.48   | 54.61   |
| 海量数据   | 35.76   | 35.26   | 30.76   |
| 铜牛信息   | 16.17   | 30.47   | 30.89   |
| 卓易信息   | 51.30   | 52.93   | 58.72   |
| 平均数（%） | 38.02   | 42.03   | 43.75   |
| 发行人（%） | 28.26   | 34.02   | 42.99   |

#### 科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 42.99%、34.02%和 28.26%，公司总体低于可比公司平均毛水平，2020 年与可比公司基本持平，2021 年和 2022 年毛利率下降，主要系公司持续投入自有算力资源建设，当年自有资源冗余度增长使得超算云服务单位成本有所上升。

#### 6. 其他披露事项

无。

#### 7. 毛利率总体分析

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 42.99%、34.02%和 28.26%，呈逐年下降的

趋势，具体情况如下：

### （1）超算云服务

报告期内，公司超算云服务业务的毛利率分别为 44.77%、37.23%和 27.37%，呈现下滑趋势，主要原因系公司自报告期期初大力开展共建模式优化自有算力资源池，与使用外购算力资源相比，虽然以自有算力资源为超算云用户提供超算云服务更具成本优势，但随着算力专用设备采购的逐年上升，折旧成本随之升高且整体利用率有所下降，报告期内公司算力专项设备全年有效利用率分别为 56.80%、49.90%和 47.65%，持续下降从而单位成本上升导致毛利率有所下滑。

### （2）超算云系统集成

报告期内，公司超算云系统集成业务的毛利率情况如下表所示：

单位：万元

| 项目         | 2022 年度  | 2021 年度  | 2020 年度 |
|------------|----------|----------|---------|
| 超算云系统集成收入  | 2,082.70 | 1,578.78 | 37.64   |
| 超算云系统集成成本  | 1,567.12 | 1,198.31 | 12.91   |
| 超算云系统集成毛利率 | 24.76%   | 24.10%   | 65.71%  |

为直观反映公司超算云系统集成业务毛利率情况，按总额法确认的业务相关收入、成本及毛利率情况如下表所示：

单位：万元

| 项目                   | 2022 年度  | 2021 年度  | 2020 年度 |
|----------------------|----------|----------|---------|
| 超算云系统集成收入（剔除净额法确认后）  | 1,929.94 | 1,324.56 | 13.64   |
| 超算云系统集成成本            | 1,605.92 | 1,198.31 | 12.91   |
| 超算云系统集成毛利率（剔除净额法确认后） | 16.79%   | 9.53%    | 5.38%   |

报告期内，公司超算云系统集成业务的毛利率分别为 65.71%、24.10%和 24.76%，波动较大，主要原因为部分超算云系统集成项目按净额法确认收入，剔除按净额法确认的超算云系统集成业务后，毛利率分别为 5.38%、9.53%和 16.79%，总体处于合理波动区间。

### （3）超算软件与技术服务

报告期内，公司超算软件与技术服务业务的毛利率分别为 44.10%、34.71%和 47.73%，毛利率水平有所波动主要原因：1）具有较高毛利率的本地部署自有软件销售业务随着公司超算云服务的开展，部分用户迁移上云，销售占比逐年下降；2）2021 年技术开发服务较多以技术外包方式进行，从而毛利率有所下降。2022 年毛利率有所上升主要是由于毛利率较高的自有软件业务占比上升及运维收入占比、毛利率上升所致。

#### （4）超算会议及其他服务

公司超算会议及其他服务主要为业内相关人士提供学术、技术应用、科研竞赛的分享交流平台而开展，以持续提升公司在行业内的影响力，不作为毛利贡献主要来源。报告期内，公司超算会议及其他服务的毛利率分别为 5.52%、-7.58%和 27.89%，呈现波动态势，主要受到外部环境影响下会议举办规模和形式进行调整，毛利率较低的线下会议减少，从而毛利率上升。

#### （四）主要费用情况分析

单位：元

| 项目   | 2022 年度        |            | 2021 年度        |            | 2020 年度       |            |
|------|----------------|------------|----------------|------------|---------------|------------|
|      | 金额             | 营业收入占比 (%) | 金额             | 营业收入占比 (%) | 金额            | 营业收入占比 (%) |
| 销售费用 | 109,312,146.57 | 34.95      | 81,478,106.84  | 37.02      | 44,944,240.50 | 36.66      |
| 管理费用 | 40,655,231.73  | 13.00      | 31,096,232.00  | 14.13      | 20,137,051.65 | 16.42      |
| 研发费用 | 41,505,604.31  | 13.27      | 44,703,613.54  | 20.31      | 22,869,253.70 | 18.65      |
| 财务费用 | 7,897,273.83   | 2.52       | 3,077,329.58   | 1.40       | 602,708.34    | 0.49       |
| 合计   | 199,370,256.44 | 63.74      | 160,355,281.96 | 72.86      | 88,553,254.19 | 72.23      |

#### 科目具体情况及分析说明：

公司的期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。报告期内，公司期间费用分别为 8,855.33 万元、16,035.53 万元和 19,937.03 万元，占营业收入的比例分别为 72.23%、72.86%和 63.74%。公司期间费用金额呈增长趋势，期间费用率保持在较高水平，主要系公司处于高速发展阶段，在市场推广、研发活动方面均存在较高投入。

#### 1. 销售费用分析

### (1) 销售费用构成情况

单位：元

| 项目    | 2022 年度        |        | 2021 年度       |        | 2020 年度       |        |
|-------|----------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|
|       | 金额             | 比例 (%) | 金额            | 比例 (%) | 金额            | 比例 (%) |
| 职工薪酬  | 87,733,610.51  | 80.26  | 55,845,539.23 | 68.54  | 31,962,485.62 | 71.12  |
| 股份支付  | 434,861.09     | 0.40   | 161,363.13    | 0.20   | 120,380.00    | 0.27   |
| 业务宣传费 | 6,098,229.01   | 5.58   | 8,310,461.35  | 10.20  | 4,923,493.12  | 10.95  |
| 差旅交通费 | 2,325,793.63   | 2.13   | 4,273,422.33  | 5.24   | 1,775,341.95  | 3.95   |
| 会议费   | 2,089,158.15   | 1.91   | 3,561,765.54  | 4.37   | 1,291,972.29  | 2.87   |
| 业务招待费 | 3,269,296.60   | 2.99   | 3,486,515.79  | 4.28   | 1,988,516.75  | 4.42   |
| 办公费   | 2,401,825.08   | 2.20   | 1,974,697.40  | 2.42   | 969,314.33    | 2.16   |
| 租赁费   | 1,339,672.53   | 1.23   | 1,494,852.01  | 1.83   | 899,323.88    | 2.00   |
| 其他    | 3,619,699.97   | 3.31   | 2,369,490.06  | 2.91   | 1,013,412.56  | 2.25   |
| 合计    | 109,312,146.57 | 100.00 | 81,478,106.84 | 100.00 | 44,944,240.50 | 100.00 |

### (2) 销售费用率与可比公司比较情况

| 公司名称     | 2022 年度                                                                                                         | 2021 年度 | 2020 年度 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| 中科星图     | 8.76                                                                                                            | 9.63    | 9.95    |
| 海量数据     | 23.68                                                                                                           | 11.70   | 6.23    |
| 铜牛信息     | 2.62                                                                                                            | 2.49    | 2.15    |
| 卓易信息     | 3.53                                                                                                            | 2.22    | 2.56    |
| 平均数 (%)  | 9.65                                                                                                            | 6.51    | 5.22    |
| 发行人 (%)  | 34.95                                                                                                           | 37.02   | 36.66   |
| 原因、匹配性分析 | 报告期内，公司销售费用率显著高于可比公司平均水平的主要原因：（1）公司所处细分超算行业处于发展初期，市场及受用户尚需开拓培育；（2）与可比公司相比，公司整体经营规模较小，尚处于快速发展期，因产品推广需要，销售费用投入较大。 |         |         |

### (3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司销售费用分别为 4,494.42 万元、8,147.81 万元和 10,931.21 万元，占营业收入的比例分别为 36.66%、37.02%和 34.95%。公司销售费用主要由职工薪酬、业务宣传费以及差旅交通费等构成，合计占当期销售费用的比例分别为 86.02%、83.99%和 87.97%，其具体变动情况如下：

#### 1) 职工薪酬

报告期内，公司销售人员职工薪酬分别为 3,196.25 万元、5,584.55 万元和 8,773.36 万元，占销售费用比例分别为 71.12%、68.54%和 80.26%，比例保持相对稳定，2022 年比例有所上升主要受外部环境影响，其他销售支出金额有所下降所致，职工薪酬金额逐年增加主要系随着公司业务规模和市场推广需求的增加，销售人员的数量及业绩奖金综合影响所致。

## 2) 业务宣传费

报告期内，公司业务宣传费分别为 492.35 万元、831.05 万元和 609.82 万元，占销售费用的比例分别为 10.95%、10.20%和 5.58%，报告期内公司根据业务拓展需要，采取线下会议和线上营销推广的方式进行产品及品牌宣传，2022 年比例有所下降主要因为：公司自 2021 年尝试线上营销推广获客后，2022 年对相关投放渠道进行优化调整，缩减了部分转化率偏低的渠道投入。

## 3) 差旅交通费

报告期内，公司销售人员差旅交通费分别为 177.53 万元、427.34 万元和 232.58 万元，占销售费用的比例分别为 3.95%、5.24%和 2.13%。受外部环境影响，2022 年公司销售人员业务差旅活动减少，故差旅交通费金额相对较小。

## 2. 管理费用分析

### (1) 管理费用构成情况

单位：元

| 项目    | 2022 年度       |        | 2021 年度       |        | 2020 年度       |        |
|-------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|
|       | 金额            | 比例 (%) | 金额            | 比例 (%) | 金额            | 比例 (%) |
| 职工薪酬  | 22,047,077.68 | 54.23  | 15,202,134.11 | 48.89  | 10,500,840.43 | 52.15  |
| 股份支付  | 5,480,158.18  | 13.48  | 1,397,640.60  | 4.49   | 1,018,066.87  | 5.06   |
| 招聘培训费 | 1,377,896.84  | 3.39   | 3,652,624.59  | 11.75  | 864,770.04    | 4.29   |
| 咨询服务费 | 2,328,809.43  | 5.73   | 3,573,657.55  | 11.49  | 2,280,618.83  | 11.33  |
| 租赁费用  | 3,280,341.50  | 8.07   | 2,858,790.33  | 9.19   | 2,048,265.14  | 10.17  |
| 折旧与摊销 | 881,173.43    | 2.17   | 1,245,203.06  | 4.00   | 1,198,382.19  | 5.95   |
| 办公费   | 2,652,165.11  | 6.52   | 1,672,592.29  | 5.38   | 1,296,291.51  | 6.44   |
| 其他    | 2,607,609.56  | 6.41   | 1,493,589.47  | 4.80   | 929,816.64    | 4.62   |
| 合计    | 40,655,231.73 | 100.00 | 31,096,232.00 | 100.00 | 20,137,051.65 | 100.00 |

## (2) 管理费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

| 公司名称     | 2022 年度                                                        | 2021 年度 | 2020 年度 |
|----------|----------------------------------------------------------------|---------|---------|
| 中科星图     | 8.27                                                           | 9.39    | 8.73    |
| 海量数据     | 11.87                                                          | 6.81    | 5.13    |
| 铜牛信息     | 5.73                                                           | 6.92    | 5.67    |
| 卓易信息     | 13.84                                                          | 12.53   | 11.97   |
| 平均数 (%)  | 9.93                                                           | 8.91    | 7.88    |
| 发行人 (%)  | 13.00                                                          | 14.13   | 16.42   |
| 原因、匹配性分析 | 报告期内，公司管理费用率高于同行业可比公司，主要系相较于可比公司，公司整体营收规模较小所致，报告期内管理费用率总体保持稳定。 |         |         |

## (3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司管理费用金额分别为 2,013.71 万元、3,109.62 万元和 4,065.52 万元，占营业收入的比例分别为 16.42%、14.13%和 13.00%。公司管理费用主要由职工薪酬、股份支付费用、中介咨询服务费、招聘培训费以及租赁费用构成，合计占当期管理费用的比例分别为 82.99%、85.81%和 84.90%，其具体变动情况如下：

### 1) 职工薪酬

报告期内，管理人员职工薪酬金额分别为 1,050.08 万元、1,520.21 万元和 2,204.71 万元，占管理费用的比例分别为 52.15%、48.89%和 54.23%。职工薪酬呈逐年增长趋势，主要系随着公司业务规模的扩大，对应管理人员的数量有所增长。

### 2) 股份支付

报告期内，公司股份支付费用分别为 101.81 万元、139.76 万元和 548.02 万元，主要系为激励员工实施了股权激励，与公司所处的快速发展阶段相匹配。

### 3) 咨询服务费

报告期内，公司咨询服务费分别为 228.06 万元、357.37 万元和 232.88 万元，占管理费用的比例分别为 11.33%、11.49%和 5.73%，咨询服务费的主要内容为督导费、审计费等中介机构咨询服务费及融资服务费等。2022 年公司设备采购类的咨询服务费金

额有所减少，从而比例下降。

#### 4) 招聘培训费

报告期内，公司招聘培训费分别为 86.48 万元、365.26 万元和 137.79 万元，占管理费用的比例分别为 4.29%、11.75%和 3.39%。招聘培训费主要系猎头企业为公司举荐人才公司所支付的费用，因受新员工入职及转为正式员工时间的影响，报告期内招聘培训费有所波动。

#### 5) 租赁费用

报告期内，公司租赁费用分别为 204.83 万元、285.88 万元和 328.03 万元，占管理费用的比例分别为 10.17%、9.19%和 8.07%，主要内容为办公场地租金、水电费和物业费。

### 3. 研发费用分析

#### (1) 研发费用构成情况

单位：元

| 项目    | 2022 年度       |        | 2021 年度       |        | 2020 年度       |        |
|-------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|
|       | 金额            | 比例 (%) | 金额            | 比例 (%) | 金额            | 比例 (%) |
| 职工薪酬  | 35,926,629.43 | 86.56  | 39,670,209.96 | 88.74  | 18,405,884.63 | 80.48  |
| 股份支付  | 443,727.50    | 1.07   | 174,035.44    | 0.39   | 166,647.08    | 0.73   |
| 资源使用费 | 2,422,474.73  | 5.84   | 2,192,393.24  | 4.90   | 1,579,781.39  | 6.91   |
| 租赁费用  | 1,285,269.24  | 3.10   | 1,285,269.22  | 2.88   | 1,479,291.64  | 6.47   |
| 折旧与摊销 | 721,122.61    | 1.74   | 787,347.14    | 1.76   | 1,061,801.04  | 4.64   |
| 其他    | 706,380.80    | 1.70   | 594,358.54    | 1.33   | 175,847.92    | 0.77   |
| 合计    | 41,505,604.31 | 100.00 | 44,703,613.54 | 100.00 | 22,869,253.70 | 100.00 |

#### (2) 研发费用率与可比公司比较情况

√ 适用 □ 不适用

| 公司名称    | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---------|---------|---------|---------|
| 中科星图    | 14.15   | 13.66   | 12.64   |
| 海量数据    | 32.38   | 17.50   | 12.02   |
| 铜牛信息    | 4.51    | 5.62    | 4.13    |
| 卓易信息    | 32.37   | 22.53   | 19.64   |
| 平均数 (%) | 20.85   | 14.83   | 12.11   |



| 发行人(%)   | 13.27                                                                                                                                                                     | 20.31 | 18.65 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| 原因、匹配性分析 | 公司作为技术驱动型企业，2020 年度至 2021 年度研发费用率高于可比公司平均水平，主要原因系公司整体收入规模较小且重视技术研发所致。报告期内，公司持续进行研发投入，2021 年研发费用较 2020 年大幅增长，系研发人员数量上升导致研发人员薪酬上升所致；2022 年研发费用率有所下降主要系 2022 年收入较去年同期大幅上升所致。 |       |       |

### (3) 科目具体情况及分析说明

公司的研发费用主要由研发人员的薪资福利、资源使用费和租赁费用构成。报告期内，研发费用金额分别为 2,286.93 万元、4,470.36 万元和 4,150.56 万元，占营业收入的比例分别为 18.65%、20.31%和 13.27%。公司 2020 年和 2021 年研发费用率较高，2022 年因收入增速较快从而有所下降，报告期内公司重视研发投入系基于公司及所属行业技术和产品驱动的特点所致，公司研发活动主要围绕超算云业务展开，研发项目旨在不断完善超算云系统在服务、运营、管理、智能化、数据分析等维度功能以提升用户体验和产品竞争力，为公司保持行业领先地位提供产品及技术保障。

## 4. 财务费用分析

### (1) 财务费用构成情况

单位：元

| 项目      | 2022 年度       | 2021 年度      | 2020 年度      |
|---------|---------------|--------------|--------------|
| 利息费用    | 10,188,317.53 | 3,949,870.35 | 1,210,951.16 |
| 减：利息资本化 | -             | -            | -            |
| 减：利息收入  | 2,420,227.88  | 960,036.31   | 644,017.40   |
| 汇兑损益    | -             | -            | -            |
| 银行手续费   | 129,184.18    | 87,495.54    | 35,774.58    |
| 其他      | -             | -            | -            |
| 合计      | 7,897,273.83  | 3,077,329.58 | 602,708.34   |

### (2) 财务费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

| 公司名称 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|------|---------|---------|---------|
| 中科星图 | -2.00   | -0.85   | -0.05   |
| 海量数据 | -4.93   | -1.70   | -1.15   |
| 铜牛信息 | -0.87   | -1.94   | -1.35   |

|          |                              |       |       |
|----------|------------------------------|-------|-------|
| 卓易信息     | -0.40                        | 0.21  | -1.45 |
| 平均数 (%)  | -2.05                        | -1.07 | -1.00 |
| 发行人 (%)  | 2.52                         | 1.40  | 0.49  |
| 原因、匹配性分析 | 报告期内，公司财务费用率与同行业可比公司不存在重大差异。 |       |       |

### (3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，财务费用分别为 60.27 万元、307.73 万元和 789.73 万元，占营业收入的比重分别为 0.49%、1.40%和 2.52%，公司财务费用主要由银行短期借款及融资租赁产生的利息费用构成。2021 年及 2022 年，公司因执行新租赁准则导致租赁利息（未确认融资费用）确认金额为 149.57 万元及 820.11 万元。

### 5. 其他披露事项

无。

### 6. 主要费用情况总体分析

报告期内，公司期间费用分别为 8,855.33 万元、16,035.53 万元和 19,937.03 万元，占营业收入的比例分别为 72.23%、72.86%和 63.74%，期间费用金额呈增长趋势，主要系公司核心业务超算云服务仍处于快速增长阶段，营业收入规模较小的同时公司投入了较高的销售费用与研发费用，从而报告期内公司期间费用率保持在较高水平，与公司当前发展阶段相匹配。

## (五) 利润情况分析

### 1. 利润变动情况

单位：元

| 项目    | 2022 年度         |            | 2021 年度        |            | 2020 年度        |            |
|-------|-----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
|       | 金额              | 营业收入占比 (%) | 金额             | 营业收入占比 (%) | 金额             | 营业收入占比 (%) |
| 营业利润  | -112,202,535.94 | -35.87     | -78,786,759.90 | -35.80     | -30,592,703.13 | -24.95     |
| 营业外收入 | -               | -          | 7,613.95       | 0.00       | 163.76         | 0.00       |
| 营业外支  | 101,717.73      | 0.03       | 260,252.72     | 0.12       | 112,941.00     | 0.09       |

|       |                        |               |                       |               |                       |               |
|-------|------------------------|---------------|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|
| 出     |                        |               |                       |               |                       |               |
| 利润总额  | -112,304,253.67        | -35.91        | -79,039,398.67        | -35.91        | -30,705,480.37        | -25.04        |
| 所得税费用 | -109,142.32            | -0.03         | 2,497,952.83          | 1.13          | 867,418.99            | 0.71          |
| 净利润   | <b>-112,195,111.35</b> | <b>-35.87</b> | <b>-81,537,351.50</b> | <b>-37.05</b> | <b>-31,572,899.36</b> | <b>-25.75</b> |

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司营业外收入及支出对利润总额影响较小，公司营业利润为负且持续亏损。

2. 营业外收入情况

√适用 □不适用

(1) 营业外收入明细

单位：元

| 项目   | 2022 年度 | 2021 年度         | 2020 年度       |
|------|---------|-----------------|---------------|
| 接受捐赠 | -       | -               | -             |
| 政府补助 | -       | -               | -             |
| 盘盈利得 | -       | -               | -             |
| 其他   | -       | 7,613.95        | 163.76        |
| 合计   | -       | <b>7,613.95</b> | <b>163.76</b> |

(2) 计入当期损益的政府补助:

√适用 □不适用

单位: 元

| 补助项目                         | 发放主体              | 发放原因 | 性质类型 | 补贴是否影响当年盈亏 | 是否特殊补贴 | 2022 年度  | 2021 年度    | 2020 年度      | 与资产相关/与收益相关 |
|------------------------------|-------------------|------|------|------------|--------|----------|------------|--------------|-------------|
| 部署 E 级系统的超算中心管理技术            | 中央军委装备发展部装备项目管理中心 | 专项研究 | 专项补贴 | 否          | 否      |          |            | 1,223,053.58 | 与收益相关       |
| HPC 教育实践软件支撑平台研发             | 中华人民共和国科学技术部      | 专项研究 | 专项补贴 | 否          | 否      |          | 882,677.64 | 299,812.77   | 与收益相关       |
| 高性能计算应用软件协同开发工具与环境研究         | 中国科学院计算机网络信息中心    | 专项研究 | 专项补贴 | 否          | 否      | 6,266.62 | 123,220.65 | 946,092.99   | 与收益相关       |
| 海淀园管理委员会海淀区重大科技项目和创新平台奖励专项   | 中关村科学城管理委员会       | 专项研究 | 专项补贴 | 否          | 否      |          |            |              | 与收益相关       |
| 基于高通量测序技术的新生婴儿出生缺陷筛查新技术研究与示范 | 青海省科学技术厅          | 专项研究 | 专项补贴 | 否          | 否      |          |            |              | 与收益相关       |

|                                         |                 |      |      |   |   |  |              |            |       |
|-----------------------------------------|-----------------|------|------|---|---|--|--------------|------------|-------|
| 北京市科学技术委员会补贴资金                          | 北京市科学技术委员会      | 政府补贴 | 专项补贴 | 否 | 否 |  |              |            | 与收益相关 |
| 甚高分辨率近海浪-潮流-内波-风暴潮耦合海洋模式软件子系统研制         | 自然资源部第一海洋研究所    | 专项研究 | 专项补贴 | 否 | 否 |  |              |            | 与收益相关 |
| 国家高性能计算环境服务化机制与支撑体系研究（二期）网络与数据传输优化技术与应用 | 中国科学技术大学        | 专项研究 | 专项补贴 | 否 | 否 |  | 66,166.39    | 181,686.06 | 与收益相关 |
| 高性能计算服务化模型及体系结构研究                       | 湖南大学            | 专项研究 | 专项补贴 | 否 | 否 |  | 81,264.13    | 572,127.10 | 与收益相关 |
| 课题研发经费                                  | 宁夏回族自治区工业和信息化厅  | 专项研究 | 专项补贴 | 否 | 否 |  |              | 145,000.00 | 与收益相关 |
| 人工智能开源开放创新平台专项补助                        | 中关村科学城管理委员会     | 专项研究 | 专项补贴 | 否 | 否 |  | 2,000,000.00 |            | 与收益相关 |
| 天津武清经济技术开发区扶持资金                         | 天津武清经济技术开发区有限公司 | 扶贫资金 | 专项补贴 | 否 | 否 |  | 43,652.95    |            | 与收益相关 |

|                  |                           |      |      |   |   |            |              |              |       |
|------------------|---------------------------|------|------|---|---|------------|--------------|--------------|-------|
| 稳岗补贴             | 天津市社会保险基金管理中心/长沙市失业保险服务中心 | 政府补贴 | 专项补贴 | 否 | 否 | 36,144.37  |              |              | 与收益相关 |
| 用户科研设施财政补贴       | 长沙市岳麓区科技技术局               | 专项研究 | 专项补贴 | 否 | 否 | 18,000.00  |              |              | 与收益相关 |
| 中关村科技园区管理委员会补贴收入 | 中关村科技园区管理委员会              | 政府补贴 | 专项补贴 | 否 | 否 | 200,000.00 |              |              | 与收益相关 |
| 北京市海淀区人民政府办公室补贴  | 北京市海淀区人民政府                | 政府补贴 | 专项补贴 | 否 | 否 | 100,000.00 |              |              | 与收益相关 |
| 其他政府补助           | -                         | -    | -    | 否 | 否 | 17,197.00  | 46,773.00    | 24,203.03    | 与收益相关 |
| 合计               |                           |      |      |   |   | 377,607.99 | 3,243,754.76 | 3,391,975.53 |       |

### (3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司获得的政府补助主要与日常经营活动相关，根据财政部相关规定，在其他收益列报。

### 3. 营业外支出情况

√适用 □不适用

单位：元

| 项目     | 2022 年度    | 2021 年度    | 2020 年度    |
|--------|------------|------------|------------|
| 对外捐赠   | 100,000.00 | 35,156.00  | 112,400.00 |
| 罚款及滞纳金 | 1,717.73   | 225,096.72 | 541.00     |
| 其他     | -          | -          | -          |
| 合计     | 101,717.73 | 260,252.72 | 112,941.00 |

#### 科目具体情况及分析说明：

报告期各期，公司营业外支出金额分别为 11.29 万元、26.03 万元和 10.17 万元，主要由对外捐赠、罚款及滞纳金构成。罚款及滞纳金主要为公司社会保险、房产税滞纳金。

### 4. 所得税费用情况

#### (1) 所得税费用表

单位：元

| 项目      | 2022 年度     | 2021 年度      | 2020 年度    |
|---------|-------------|--------------|------------|
| 当期所得税费用 | -           | -5,989.50    | 732,200.83 |
| 递延所得税费用 | -109,142.32 | 2,503,942.33 | 135,218.16 |
| 合计      | -109,142.32 | 2,497,952.83 | 867,418.99 |

#### (2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：元

| 项目                | 2022 年度         | 2021 年度        | 2020 年度        |
|-------------------|-----------------|----------------|----------------|
| 利润总额              | -112,304,253.67 | -79,039,398.67 | -30,705,480.37 |
| 按适用税率 15%计算的所得税费用 | -16,845,638.05  | -11,855,909.80 | -4,605,822.06  |
| 部分子公司适用不同税率的影响    | -2,604,905.37   | -1,334,169.23  | -1,206,907.51  |
| 调整以前期间所得税的影响      | -               | -5,989.50      | -              |
| 税收优惠的影响           | -               | -              | -              |
| 非应税收入的纳税影响        | -               | -              | -              |



|                                |                    |                     |                   |
|--------------------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
| 不可抵扣的成本、费用和损失的影响               | 539,222.35         | -390,084.13         | 529,950.97        |
| 使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响        | -                  | -                   | -                 |
| 本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响 | 24,600,327.43      | 17,205,234.99       | 6,150,197.59      |
| 其他纳税调整事项                       | -5,798,148.68      | -1,121,129.50       |                   |
| <b>所得税费用</b>                   | <b>-109,142.32</b> | <b>2,497,952.83</b> | <b>867,418.99</b> |

### (3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司所得税费用分别为 86.74 万元、249.80 万元和-10.91 万元，公司及控股子公司北龙超云属于高新技术企业，于 2020 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间享受高新技术企业 15%企业所得税优惠税率。

### 5. 其他披露事项

无。

### 6. 利润变动情况分析

报告期内，公司营业利润分别为-3,059.27 万元、-7,878.68 万元和-11,220.25 万元，持续为负值，净利润分别为-3,157.29 万元、-8,153.74 万元和-11,219.51 万元，持续亏损，2022 年亏损规模进一步扩大，主要原因为：（1）报告期内公司核心业务超算云服务仍处于快速发展期，营业收入规模偏小且公司投入较多的销售费用用于开拓市场；（2）公司作为技术驱动型企业，研发实力系公司核心竞争力之一，报告期内公司研发投入占营业收入比例分别为 18.65%、20.31%和 13.27%，2020 年和 2021 年比例较高（2022 年因收入增长较快导致比例下降）；（3）报告期内，受算力专项设备采购逐年增加而产生的折旧成本及设备整体利用率的影响，公司主营业务毛利率分别为 42.99%、34.02%和 28.26%，逐年有所下降，亏损进一步扩大。

## （六）研发投入分析

### 1. 研发投入构成明细情况

单位：元

| 项目 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|----|---------|---------|---------|
|----|---------|---------|---------|

|                  |                                             |                      |                      |
|------------------|---------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| 职工薪酬             | 35,926,629.43                               | 39,670,209.96        | 18,405,884.63        |
| 资源使用费            | 2,422,474.73                                | 2,192,393.24         | 1,579,781.39         |
| 其他               | 3,156,500.15                                | 2,841,010.34         | 2,883,587.68         |
| <b>合计</b>        | <b>41,505,604.31</b>                        | <b>44,703,613.54</b> | <b>22,869,253.70</b> |
| 研发投入占营业收入的比例 (%) | 13.27                                       | 20.31                | 18.65                |
| 原因、匹配性分析         | 公司研发支出主要包括研发人员薪酬、资源使用费等。报告期内公司不存在研发费用资本化情形。 |                      |                      |

#### 科目具体情况及分析说明：

报告期内，研发费用金额分别为 2,286.93 万元、4,470.36 万元和 4,150.56 万元，占营业收入比重分别为 18.65%、20.31%和 13.27%。公司的研发费用主要由研发人员的薪资福利和资源使用费构成，主要项目情况及变动原因分析如下：

##### （1）研发人员薪酬

报告期内，公司研发人员薪资福利分别为 1,840.59 万元、3,967.02 万元和 3,592.66 万元，占当期研发投入的比例分别为 80.48%、88.74%和 86.56%。2021 年度公司研发人员薪资福利大幅上升，主要系当年公司大力拓展并行行业云和并行 AI 云，扩充研发团队，新增大量研发人员所致，2022 年总体保持稳定。

##### （2）资源使用费

报告期内，公司资源使用费分别为 157.98 万元、219.24 万元和 242.25 万元，占当期研发投入的比例分别为 6.91%、4.90%和 5.84%，增长较为稳定，与公司营业规模的扩张相匹配。

## 2. 报告期内主要研发项目情况

公司目前的在研项目情况请见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“四、关键资源要素”之“（五）公司研发情况”。

## 3. 研发投入占营业收入比例与可比公司比较情况

√适用 □不适用

| 公司   | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|------|---------|---------|---------|
| 中科星图 | 14.15   | 13.66   | 12.64   |
| 海量数据 | 32.38   | 17.50   | 12.02   |
| 铜牛信息 | 4.51    | 5.62    | 4.13    |

|         |       |       |       |
|---------|-------|-------|-------|
| 卓易信息    | 32.37 | 22.53 | 19.64 |
| 平均数 (%) | 20.85 | 14.83 | 12.11 |
| 发行人 (%) | 13.27 | 20.31 | 18.65 |

#### 科目具体情况及分析说明：

2020 年和 2021 年，公司研发投入占营业收入比例与可比公司相比较高，主要由于公司处于业务扩张期，整体收入规模尚较小，且公司重视技术研发，研发投入较高，2022 年比例有所下降，主要系公司营业收入增速较快所致。

#### 4. 其他披露事项

无。

#### 5. 研发投入总体分析

报告期内，公司研发投入占营业收入的比例分别为 18.65%、20.31%和 13.27%，研发费用的主要构成为研发人员的薪资福利和资源使用费。公司重视技术研发工作，2020 年-2022 年，随着业务规模的扩大，公司研发人员数量及投入整体增加，2022 年研发费用率有所下降主要 2022 年公司营业收入同比增长较快所致。

#### （七）其他影响损益的科目分析

##### 1. 投资收益

☐适用 ☒不适用

##### 2. 公允价值变动收益

☐适用 ☒不适用

##### 3. 其他收益

☒适用 ☐不适用

单位：元

| 产生其他收益的来源  | 2022 年度    | 2021 年度      | 2020 年度    |
|------------|------------|--------------|------------|
| 增值税即征即退    | 572,109.68 | 598,616.23   | 282,414.32 |
| 进项税加计抵减    | 548,474.01 | 1,341,858.16 | 501,946.30 |
| 代扣个人所得税手续费 | 134,362.88 | 89,739.94    | 65,016.95  |
| 社保减免       |            | 5,706.83     | 306,496.76 |

|           |                     |                     |                     |
|-----------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 其他政府补助    | 377,607.99          | 3,243,754.76        | 3,391,975.53        |
| <b>合计</b> | <b>1,632,554.56</b> | <b>5,279,675.92</b> | <b>4,547,849.86</b> |

**科目具体情况及分析说明：**

报告期内，发行人其他收益金额分别为 454.78 万元、527.97 万元和 163.26 万元，主要由政府补助及税收优惠构成。

**4. 信用减值损失**

√ 适用 □ 不适用

单位：元

| 项目         | 2022 年度              | 2021 年度             | 2020 年度             |
|------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| 应收账款坏账损失   | -2,108,004.12        | 2,329,655.90        | 881,498.96          |
| 应收票据坏账损失   | 15,960.00            | -2,885.00           | -15,070.00          |
| 其他应收款坏账损失  | 188,594.72           | -145,659.63         | 197,922.49          |
| 应收款项融资减值损失 | -                    | -                   | -                   |
| 长期应收款坏账损失  | -                    | -                   | -                   |
| 债权投资减值损失   | -                    | -                   | -                   |
| 其他债权投资减值损失 | -                    | -                   | -                   |
| 合同资产减值损失   | -                    | -                   | -                   |
| 财务担保合同减值   | -                    | -                   | -                   |
| <b>合计</b>  | <b>-1,903,449.40</b> | <b>2,181,111.27</b> | <b>1,064,351.45</b> |

**科目具体情况及分析说明：**

报告期内，公司信用减值损失金额分别为-106.44 万元、-218.11 万元和 190.34 万元（负号为转回），系 2019 年 1 月 1 日起，公司执行新《金融工具准则》，启用“信用减值损失”报表项目，列报“预期信用损失法”下计提的坏账损失。

**5. 资产减值损失**

√ 适用 □ 不适用

单位：元

| 项目                         | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|----------------------------|---------|---------|---------|
| 坏账损失                       | -       | -       | -       |
| 存货跌价损失                     | -       | -       | -       |
| 存货跌价损失及合同履约成本减值损失（新收入准则适用） | -       | -       | -       |
| 可供出售金融资产减值损失               | -       | -       | -       |
| 持有至到期投资减值损失                | -       | -       | -       |

|                     |                   |                  |                    |
|---------------------|-------------------|------------------|--------------------|
| 长期股权投资减值损失          |                   | -                | -                  |
| 投资性房地产减值损失          | -                 | -                | -                  |
| 固定资产减值损失            | -                 | -                | -                  |
| 在建工程减值损失            | -                 | -                | -                  |
| 生产性生物资产减值损失         | -                 | -                | -                  |
| 油气资产减值损失            | -                 | -                | -                  |
| 无形资产减值损失            | -                 | -                | -                  |
| 商誉减值损失              | -                 | -                | -                  |
| 合同取得成本减值损失（新收入准则适用） | -                 | -                | -                  |
| 其他                  | -                 | -                | -                  |
| 合同资产减值损失            | -33,743.22        | 12,790.47        | -202,693.44        |
| <b>合计</b>           | <b>-33,743.22</b> | <b>12,790.47</b> | <b>-202,693.44</b> |

**科目具体情况及分析说明：**

报告期内，公司的资产减值损失分别为 20.27 万元、-1.28 万元和 3.37 万元（负号为转回），由合同资产减值损失构成。

**6. 资产处置收益**

√适用 □不适用

单位：元

| 项目                 | 2022 年度           | 2021 年度  | 2020 年度  |
|--------------------|-------------------|----------|----------|
| 划分为持有待售的非流动资产处置收益  | -                 | -        | -        |
| 其中：固定资产处置收益        | -                 | -        | -        |
| 无形资产处置收益           | -                 | -        | -        |
| 持有待售处置组处置收益        | -                 | -        | -        |
| 未划分为持有待售的非流动资产处置收益 | -                 | -        | -        |
| 其中：固定资产处置收益        | 184,938.41        | -        | -        |
| 无形资产处置收益           | -                 | -        | -        |
| <b>合计</b>          | <b>184,938.41</b> | <b>-</b> | <b>-</b> |

**科目具体情况及分析说明：**

报告期内，公司 2022 年发生非流动资产处置损益，系公司处置专项设备及电子设备的收益。

**7. 其他披露事项**

无。

#### 四、 现金流量分析

##### （一） 经营活动现金流量分析

##### 1. 经营活动现金流量情况

单位：元

| 项目                   | 2022 年度               | 2021 年度               | 2020 年度               |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>经营活动产生的现金流量：</b>  |                       |                       |                       |
| 销售商品、提供劳务收到的现金       | 446,810,308.16        | 346,528,765.78        | 217,957,935.41        |
| 收到的税费返还              | 572,109.68            | 607,453.80            | 282,414.32            |
| 收到其他与经营活动有关的现金       | 4,193,228.84          | 3,588,096.37          | 2,929,907.31          |
| <b>经营活动现金流入小计</b>    | <b>451,575,646.68</b> | <b>350,724,315.95</b> | <b>221,170,257.04</b> |
| 购买商品、接受劳务支付的现金       | 195,321,086.78        | 134,336,236.65        | 93,617,725.00         |
| 支付给职工以及为职工支付的现金      | 144,955,280.87        | 106,887,601.06        | 59,555,433.54         |
| 支付的各项税费              | 8,493,530.01          | 6,354,799.56          | 1,123,614.11          |
| 支付其他与经营活动有关的现金       | 35,702,549.14         | 40,320,867.04         | 25,447,681.36         |
| <b>经营活动现金流出小计</b>    | <b>384,472,446.80</b> | <b>287,899,504.31</b> | <b>179,744,454.01</b> |
| <b>经营活动产生的现金流量净额</b> | <b>67,103,199.88</b>  | <b>62,824,811.64</b>  | <b>41,425,803.03</b>  |

##### 科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 4,142.58 万元、6,282.48 万元和 6,710.32 万元，公司经营活动现金流入主要来源为销售商品、提供劳务收到的现金，经营活动现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金和支付给职工以及为职工支付的现金，与公司实际业务的发生相符。

##### 2. 收到的其他与经营活动有关的现金

√ 适用 □ 不适用

单位：元

| 项目        | 2022 年度             | 2021 年度             | 2020 年度             |
|-----------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 政府补助      | 730,204.25          | 2,179,775.64        | 1,401,616.74        |
| 利息收入      | 2,420,227.88        | 960,036.31          | 644,017.40          |
| 房租        | -                   | -                   | -                   |
| 往来款项及其他   | 1,042,796.71        | 448,284.42          | 884,273.17          |
| <b>合计</b> | <b>4,193,228.84</b> | <b>3,588,096.37</b> | <b>2,929,907.31</b> |

##### 科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司收到的其他与经营活动有关的现金由政府补助、利息收入、房租和往来款项及其他构成，分别为 292.99 万元、358.81 万元和 419.32 万元，利息收入主要系银行理财产生的利息，往来款项及其他主要系项目押金、投标款等。

### 3. 支付的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元

| 项目     | 2022 年度       | 2021 年度       | 2020 年度       |
|--------|---------------|---------------|---------------|
| 支付销售费用 | 20,044,376.54 | 23,580,805.43 | 12,219,490.47 |
| 支付管理费用 | 11,075,712.65 | 12,628,906.98 | 8,562,198.80  |
| 支付研发费用 | 3,128,855.53  | 2,682,698.66  | 3,464,233.82  |
| 支付其他款项 | 1,453,604.42  | 1,428,455.97  | 1,201,758.27  |
| 合计     | 35,702,549.14 | 40,320,867.04 | 25,447,681.36 |

#### 科目具体情况及分析说明：

公司报告期内支付的其他与经营活动有关的现金主要为支付的销售、管理和研发费用。

### 4. 经营活动净现金流与净利润的匹配

单位：元

| 项目                               | 2022 年度         | 2021 年度        | 2020 年度        |
|----------------------------------|-----------------|----------------|----------------|
| 净利润                              | -112,195,111.35 | -81,537,351.50 | -31,572,899.36 |
| 加：资产减值准备                         | 33,743.22       | -12,790.47     | 202,693.44     |
| 信用减值损失                           | 1,903,449.40    | -2,181,111.27  | -1,064,351.45  |
| 固定资产折旧、油气资产折旧、生产性生物资产折旧、投资性房地产折旧 | 65,102,569.28   | 39,959,944.15  | 12,281,107.79  |
| 使用权资产折旧                          | 27,361,676.68   | 8,914,778.90   | -              |
| 无形资产摊销                           | 617,126.35      | 599,612.15     | 745,521.43     |
| 长期待摊费用摊销                         | 383,018.90      | -              | 311,199.51     |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列） | -184,938.41     | -              | -              |
| 固定资产报废损失（收益以“-”号填列）              | -               | -              | -              |
| 公允价值变动损失（收益以“-”号填列）              | -               | -              | -              |
| 财务费用（收益以“-”号填列）                  | 10,412,817.53   | 3,949,870.35   | 1,210,951.16   |



|                       |                      |                      |                      |
|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 投资损失（收益以“-”号填列）       |                      |                      |                      |
| 递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）  | -78,837.32           | 2,537,002.33         | 168,278.16           |
| 递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）  | -30,305.00           | -33,060.00           | -33,060.00           |
| 存货的减少（增加以“-”号填列）      | -47,163,405.81       | -2,939,215.44        | -23,153,200.63       |
| 经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列） | -26,892,257.92       | -20,073,653.28       | 312,739.26           |
| 经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列） | 141,432,727.56       | 111,887,834.05       | 80,676,541.02        |
| 其他                    | 6,400,926.77         | 1,752,951.67         | 1,340,282.70         |
| <b>经营活动产生的现金流量净额</b>  | <b>67,103,199.88</b> | <b>62,824,811.64</b> | <b>41,425,803.03</b> |

## 5. 其他披露事项

无。

## 6. 经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 4,142.58 万元、6,282.48 万元和 6,710.32 万元，公司经营活动产生的现金流量均为净流入，逐年增长，资金回收状况良好。

（1）报告期内公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的匹配性如下：

单位：万元

| 项目                  | 2022 年度   | 2021 年度   | 2020 年度   |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|
| 销售商品、提供劳务收到的现金      | 44,681.03 | 34,652.88 | 21,795.79 |
| 营业收入                | 31,277.70 | 22,009.99 | 12,260.33 |
| 销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入 | 142.85%   | 157.44%   | 177.77%   |

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例分别为 177.77%、157.44%和 142.85%，经营活动产生的现金流量较为充裕，主要原因系公司核心业务超算云服务快速增长以及超算云客户与公司签订业务合同后，以预付费的形式支付公司货款后进行消耗使用，对公司经营活动现金流入的贡献较大所致。

（2）经营活动现金流出

报告期内，公司经营活动现金流出情况如下：

单位：万元

| 项目              | 2022 年度   |         | 2021 年度   |         | 2020 年度   |         |
|-----------------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|                 | 金额        | 比例      | 金额        | 比例      | 金额        | 比例      |
| 购买商品、接受劳务支付的现金  | 19,532.11 | 50.80%  | 13,433.62 | 46.66%  | 9,361.77  | 52.08%  |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 14,495.53 | 37.70%  | 10,688.76 | 37.13%  | 5,955.54  | 33.13%  |
| 支付的各项税费         | 849.35    | 2.21%   | 635.48    | 2.21%   | 112.36    | 0.63%   |
| 支付其他与经营活动有关的现金  | 3,570.25  | 9.29%   | 4,032.09  | 14.01%  | 2,544.77  | 14.16%  |
| 经营活动现金流出小计      | 38,447.24 | 100.00% | 28,789.95 | 100.00% | 17,974.45 | 100.00% |

公司报告期内经营活动现金流出主要为购买商品接受劳务支付的现金、支付给职工的现金以及支付的各项税费，报告期各期占经营活动现金流出金额的比例为 85.84%、85.99%和 90.71%，总体保持稳定。

### （3）经营活动现金流与净利润的匹配性

单位：万元

| 项目            | 2022 年度    | 2021 年度   | 2020 年度   |
|---------------|------------|-----------|-----------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | 6,710.32   | 6,282.48  | 4,142.58  |
| 净利润           | -11,219.51 | -8,153.74 | -3,157.29 |
| 差额            | 17,929.83  | 14,436.22 | 7,299.87  |

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额分别为 7,299.87 万元、14,436.22 万元和 17,929.83 万元，存在较大差额，主要原因系一方面报告期内公司仍处于产品进一步推广和快速发展阶段，营业收入规模难以覆盖营业成本与较高的期间费用投入，导致持续亏损，另一方面公司超算云业务用户的预付费模式为公司贡献了良好的经营活动现金所致。

## （二）投资活动现金流量分析

### 1. 投资活动现金流量情况

单位：元

| 项目           | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|--------------|---------|---------|---------|
| 投资活动产生的现金流量： |         |         |         |
| 收回投资收到的现金    | -       | -       | -       |

|                           |                        |                        |                       |
|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| 取得投资收益收到的现金               | -                      | -                      | -                     |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 1,174,883.08           | 12,013.27              | -                     |
| 处置子公司及其他营业单位收到的现金净额       | -                      | -                      | -                     |
| 收到其他与投资活动有关的现金            | -                      | -                      | -                     |
| <b>投资活动现金流入小计</b>         | <b>1,174,883.08</b>    | <b>12,013.27</b>       | <b>-</b>              |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金   | 131,750,953.55         | 252,893,160.78         | 84,345,275.44         |
| 投资支付的现金                   | -                      | -                      | -                     |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额       | -                      | -                      | -                     |
| 支付其他与投资活动有关的现金            | -                      | -                      | -                     |
| <b>投资活动现金流出小计</b>         | <b>131,750,953.55</b>  | <b>252,893,160.78</b>  | <b>84,345,275.44</b>  |
| <b>投资活动产生的现金流量净额</b>      | <b>-130,576,070.47</b> | <b>-252,881,147.51</b> | <b>-84,345,275.44</b> |

**科目具体情况及分析说明：**

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-8,434.53 万元、-25,288.11 万元和-13,057.61 万元，主要来源于购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金。

**2. 收到的其他与投资活动有关的现金**

☐适用 ☒不适用

**3. 支付的其他与投资活动有关的现金**

☐适用 ☒不适用

**4. 其他披露事项**

无。

**5. 投资活动现金流量分析：**

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-8,434.53 万元、-25,288.11 万元和-13,057.61 万元，投资活动现金净流出逐年增加，主要原因为购建固定资产、无形资产和其他长期资产导致的大额现金流出，其中主要系购置的超算云专用设备。

**（三）筹资活动现金流量分析**

## 1. 筹资活动现金流量情况

单位：元

| 项目                   | 2022 年度               | 2021 年度               | 2020 年度              |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| <b>筹资活动产生的现金流量：</b>  |                       |                       |                      |
| 吸收投资收到的现金            | -                     | 272,466,500.00        | 50,000,000.00        |
| 取得借款收到的现金            | 35,000,000.00         | 34,000,000.00         | 22,000,000.00        |
| 发行债券收到的现金            | -                     | -                     | -                    |
| 收到其他与筹资活动有关的现金       | 326,382.00            | 57,102,773.93         | -                    |
| <b>筹资活动现金流入小计</b>    | <b>35,326,382.00</b>  | <b>363,569,273.93</b> | <b>72,000,000.00</b> |
| 偿还债务支付的现金            | 37,000,000.00         | 24,000,000.00         | 12,000,000.00        |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金    | 1,310,541.21          | 734,397.83            | 615,901.80           |
| 支付其他与筹资活动有关的现金       | 43,901,220.33         | 12,950,336.94         | 3,337,509.45         |
| <b>筹资活动现金流出小计</b>    | <b>82,211,761.54</b>  | <b>37,684,734.77</b>  | <b>15,953,411.25</b> |
| <b>筹资活动产生的现金流量净额</b> | <b>-46,885,379.54</b> | <b>325,884,539.16</b> | <b>56,046,588.75</b> |

科目具体情况及分析说明：

无。

## 2. 收到的其他与筹资活动有关的现金

√ 适用 □ 不适用

单位：元

| 项目        | 2022 年度           | 2021 年度              | 2020 年度  |
|-----------|-------------------|----------------------|----------|
| 收到售后租回款   | 326,382.00        | 57,102,773.93        | -        |
| <b>合计</b> | <b>326,382.00</b> | <b>57,102,773.93</b> | <b>-</b> |

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司收到的其他与筹资活动有关的现金为售后租回款项。

## 3. 支付的其他与筹资活动有关的现金

√ 适用 □ 不适用

单位：元

| 项目       | 2022 年度       | 2021 年度      | 2020 年度      |
|----------|---------------|--------------|--------------|
| 支付售后租回款  | 863,282.00    | 2,659,222.00 | 1,894,272.00 |
| 支付按揭购车款  | -             | -            | -            |
| 支付融资租赁款  | 5,514,149.22  | 2,634,665.96 | 373,919.61   |
| 支付使用权资产款 | 17,362,468.37 | 3,930,784.08 | -            |
| 支付筹资保证金  | 14,000,000.00 | 3,152,080.00 | 793,846.14   |
| 支付定向增发费用 | -             | 573,584.90   | 275,471.70   |

|           |               |               |              |
|-----------|---------------|---------------|--------------|
| 支付 IPO 费用 | 6,161,320.74  | -             | -            |
| 合计        | 43,901,220.33 | 12,950,336.94 | 3,337,509.45 |

#### 科目具体情况及分析说明：

2022 年，公司支付筹资保证金 1,400 万元系根据公司与浙江云谷云计算有限公司签订的《超算资源租赁服务合同》所支付的保障金。

#### 4. 其他披露事项

无。

#### 5. 筹资活动现金流量分析：

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 5,604.66 万元、32,588.45 万元和-4,688.54 万元。其中，报告期各期收到投资款分别为 5,000.00 万元、27,246.65 万元和 0.00 万元，分别为 2020 年 11 月公司完成 2020 年第一次定向增发，向湖南湘江嘉丰合顺创业投资合伙企业（有限合伙）、西藏龙芯定向发行 200 万股，募集资金 5,000.00 万元；2021 年 5 月和 12 月公司分别完成 2021 年第一次定向增发和 2021 年第二次定向增发，募集资金共计 27,246.65 万元。此外，报告期各期公司新增借款分别为 2,200.00 万元、3,400.00 万元和 3,500.00 万元。2021 年公司收到售后租回款 5,710.28 万元。综上，报告期内公司通过多元的融资方式收到筹资活动产生的现金流入金额分别为 7,200.00 万元、36,356.93 万元和 3,532.64 万元。

公司筹资活动现金流出主要为偿还债务、支付售后租回款、支付融资租赁及使用权资产款等导致。

### 五、资本性支出

#### （一）重大投资事项

报告期内，公司重大对外投资主要为新设成立子公司，具体明细如下：

| 公司名称        | 股权取得方式 | 股权取得时点          | 报告期内实缴出资额（元）  | 持股比例        |
|-------------|--------|-----------------|---------------|-------------|
| 宁夏超算云       | 新设     | 2020 年 8 月 7 日  | 10,000,000.00 | 并行科技持股 100% |
| 北京超级云计算有限公司 | 新设     | 2021 年 8 月 20 日 | 0.00          | 北龙超云持股 90%  |

|          |    |                 |      |            |
|----------|----|-----------------|------|------------|
| 北京超算有限公司 | 新设 | 2022 年 3 月 22 日 | 0.00 | 北龙超云持股 90% |
|----------|----|-----------------|------|------------|

2021 年 5 月，公司完成对全资子公司进行增资，具体情况如下：

| 公司名称 | 增资前实缴资本（元）    | 增资金额（元）       | 增资后实缴资本（元）    | 持股比例        |
|------|---------------|---------------|---------------|-------------|
| 并行广州 | 10,000,000.00 | 10,000,000.00 | 20,000,000.00 | 并行科技持股 100% |
| 并行天津 | 10,000,000.00 | 10,000,000.00 | 20,000,000.00 | 并行科技持股 100% |

## （二）重大资本性支出

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 8,434.53 万元、25,289.32 万元和 13,175.10 万元，资本性支出主要系购置超算力专用设备。

## （三）重大资产重组事项

报告期内，发行人不存在重大资产重组事项。

## （四）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需要量

本招股说明书签署日，除本次发行募集资金拟投资项目外，发行人无其他可预见的重大资本性支出。本次发行募集资金拟投资项目的详细情况参见本招股说明书“第九节 募集资金运用”。

# 六、 税项

## （一） 主要税种及税率

| 税种      | 计税依据                                                    | 税率      |         |         |
|---------|---------------------------------------------------------|---------|---------|---------|
|         |                                                         | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
| 增值税     | 按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税 | 6%、13%  | 6%、13%  | 6%、13%  |
| 消费税     | -                                                       | -       | -       | -       |
| 教育费附加   | 按实际缴纳的增值税计缴                                             | 3%      | 3%      | 3%      |
| 城市维护建设税 | 按实际缴纳的增值税及消费税计缴                                         | 7%、5%   | 7%、5%   | 7%、5%   |
| 企业所得税   | 按应纳税所得额计缴                                               | 15%、25% | 15%、25% | 15%、25% |

|         |             |    |    |    |
|---------|-------------|----|----|----|
| 地方教育费附加 | 按实际缴纳的增值税计缴 | 2% | 2% | 2% |
|---------|-------------|----|----|----|

#### 存在不同企业所得税税率纳税主体的说明:

√适用 □不适用

| 纳税主体名称      | 所得税税率   |         |         |
|-------------|---------|---------|---------|
|             | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
| 并行科技        | 15%     | 15%     | 15%     |
| 北龙超云        | 15%     | 15%     | 15%     |
| 并行广州        | 25%     | 25%     | 25%     |
| 并行天津        | 25%     | 25%     | 25%     |
| 长沙超算云       | 25%     | 25%     | 25%     |
| 宁夏超算云       | 25%     | 25%     | 25%     |
| 北京超级云计算有限公司 | 25%     | 25%     | 25%     |
| 北京超算有限公司    | 25%     | -       | -       |

#### 具体情况及说明:

报告期内,公司及控股子公司北龙超云通过高新技术企业认定并获得高新技术企业证书,享受高新技术企业 15%企业所得税优惠税率;报告期内,公司其他子公司企业所得税税率为 25%。

#### (二) 税收优惠

√适用 □不适用

发行人及其子公司在报告期内享受税收优惠的具体情况如下:

##### 1、企业所得税税收优惠

根据北京市科学技术委员会、北京市财政局和国家税务总局北京市税务局的批准,公司于 2019 年 10 月 15 日取得高新技术企业证书(证书编号:GR201911003477),有效期 3 年,从 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日享受高新技术企业 15%企业所得税优惠税率;公司于 2022 年 11 月 2 日取得高新技术企业证书(证书编号:GR202211001817),有效期 3 年,从 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日享受高新技术企业 15%企业所得税优惠税率;公司控股子公司北龙超云于 2018 年 10 月 31 日、2021 年 10 月 25 日分别取得高新技术企业证书(证书编号:GR201811004272、GR202111002102),从 2018 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日享受高新技术企业 15%企业所得税优惠税率。



## 2、增值税税收优惠

根据财税[2011]100号文件、国发[2011]4号文件，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。并行科技及北龙超云销售自行开发生产的软件产品，按16%、13%、6%、5%税率计缴增值税后，实际税负率超过3%的部分实行即征即退政策。

## 3、进项税加计抵减

根据《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告2019年第39号）文件，自2019年4月1日至2021年12月31日，允许生产、生活性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计10%，抵减应纳税额。公司及其下属子公司在上述期间内享受进项税加计抵减税收优惠。

根据《财政部税务总局关于促进服务业领域困难行业纾困发展有关增值税政策的公告》（财政部税务总局公告2022年第11号）的规定，上述生产、生活性服务业增值税加计抵减政策，执行期限延长至2022年12月31日。

## （三）其他披露事项

无。

## 七、会计政策、估计变更及会计差错

### （一）会计政策变更

√适用 □不适用

#### 1. 会计政策变更基本情况

单位：元

| 期间/时点     | 会计政策变更的内容 | 审批程序       | 受影响的报表项目名称                                  | 原政策下的账面价值 | 新政策下的账面价值 | 影响金额 |
|-----------|-----------|------------|---------------------------------------------|-----------|-----------|------|
| 2019年1月1日 | 新金融工具准则   | 国家统一会计制度要求 | 详见本节“2. 首次执行新金融工具准则、新收入准则、新融资租赁准则调整首次执行当年年初 |           |           |      |

|                |       |            |                                                        |  |  |  |
|----------------|-------|------------|--------------------------------------------------------|--|--|--|
|                |       |            | 财务报表相关项目情况”                                            |  |  |  |
| 2020 年 1 月 1 日 | 新收入准则 | 国家统一会计制度要求 | 详见本节“2. 首次执行新金融工具准则、新收入准则、新融资租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况” |  |  |  |
| 2021 年 1 月 1 日 | 新租赁准则 | 国家统一会计制度要求 | 详见本节“2. 首次执行新金融工具准则、新收入准则、新融资租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况” |  |  |  |

具体情况及说明：

#### （1）2019 年会计政策变更事项

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》。修订后的准则规定，对于首次执行日尚未终止确认的金融工具，之前的确认和计量与修订后的准则要求不一致的，应当追溯调整。涉及前期比较财务报表数据与修订后的准则要求不一致的，无需调整。

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，以按照财会〔2019〕6 号和财会〔2019〕16 号的规定调整后的上年年末余额为基础，执行上述新金融工具准则对公司无影响。

#### （2）2020 年会计政策变更事项

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号——收入》。修订后的准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目

金额，对可比期间信息不予调整。

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据准则的规定，公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额，2019 年度的财务报表不做调整。

### （3）2021 年会计政策变更事项

财政部于 2018 年度修订了《企业会计准则第 21 号——租赁》（简称“新租赁准则”）。公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。根据修订后的准则，对于首次执行日前已存在的合同，公司选择在首次执行日不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

## 2. 首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

√适用 □不适用

### （1）首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

公司不存在 2019 年 1 月 1 日首次执行新金融工具准则调整 2019 年年初财务报表相关项目情况。

### （2）首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

2020 年 1 月 1 日公司首次执行新收入准则调整 2020 年年初财务报表相关项目情况：

#### 合并资产负债表

| 项目   | 2019 年 12 月 31 日余额 | 2020 年 1 月 1 日余额 | 调整数        |      |             |
|------|--------------------|------------------|------------|------|-------------|
|      |                    |                  | 重分类        | 重新计量 | 合计          |
| 应收账款 | 9,746,994.04       | 9,046,840.90     | 700,153.14 |      | -700,153.14 |
| 合同资产 |                    | 700,153.14       | 700,153.14 |      | 700,153.14  |

#### 母公司资产负债表

| 项目   | 2019 年 12 月 31 日余额 | 2020 年 1 月 1 日余额 | 调整数        |      |             |
|------|--------------------|------------------|------------|------|-------------|
|      |                    |                  | 重分类        | 重新计量 | 合计          |
| 应收账款 | 10,153,473.86      | 9,453,320.72     | 700,153.14 |      | -700,153.14 |
| 合同资产 |                    | 700,153.14       | 700,153.14 |      | 700,153.14  |

### （3）首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

2021 年 1 月 1 日公司首次执行新租赁准则调整 2021 年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

| 项目         | 2020 年 12 月 31 日余额 | 2021 年 1 月 1 日余额 | 调整数           |      |               |
|------------|--------------------|------------------|---------------|------|---------------|
|            |                    |                  | 重分类           | 重新计量 | 合计            |
| 其他流动资产     | 931,596.06         |                  | 931,596.06    |      | -931,596.06   |
| 固定资产       | 8,642,443.81       |                  | 8,642,443.81  |      | -8,642,443.81 |
| 长期应付款      | 4,479,901.92       |                  | 4,479,901.92  |      | -4,479,901.92 |
| 使用权资产      |                    | 24,708,309.11    | 24,708,309.11 |      | 24,708,309.11 |
| 租赁负债       |                    | 16,621,063.86    | 16,621,063.86 |      | 16,621,063.86 |
| 一年到期的非流动负债 |                    | 2,993,107.30     | 2,993,107.30  |      | 2,993,107.30  |

母公司资产负债表

| 项目         | 2020 年 12 月 31 日余额 | 2021 年 1 月 1 日余额 | 调整数           |      |               |
|------------|--------------------|------------------|---------------|------|---------------|
|            |                    |                  | 重分类           | 重新计量 | 合计            |
| 其他流动资产     | 931,596.06         |                  | 931,596.06    |      | -931,596.06   |
| 使用权资产      |                    | 16,065,865.30    | 16,065,865.30 |      | 16,065,865.30 |
| 租赁负债       |                    | 12,141,161.94    | 12,141,161.94 |      | 12,141,161.94 |
| 一年到期的非流动负债 |                    | 2,993,107.30     | 2,993,107.30  |      | 2,993,107.30  |

(二) 会计估计变更

☐适用 ☒不适用

(三) 会计差错更正

☒适用 ☐不适用

1. 追溯重述法

☒适用 ☐不适用

单位：元

| 期间                        | 会计差错更正的内容                               | 批准程序                     | 受影响的各个比较期间报表项目名称 | 累积影响数         |
|---------------------------|-----------------------------------------|--------------------------|------------------|---------------|
| 2019 年度及 2019 年 12 月 31 日 | (1) 为了保持超算云核时消耗以及扣费顺序的一致性及准确性, 对 2019 年 | 第三届董事会第二次会议、2021 年年度股东大会 | 应收账款             | -4,845,973.98 |
|                           |                                         |                          | 预付账款             | -2,994,270.63 |
|                           |                                         |                          | 存货               | 6,763,364.93  |
|                           |                                         |                          | 其他流动资产           | 512,945.71    |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         |                |                |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|----------------|
|                    | <p>的超算云业务按照2020年及2021年的计算规则在超算云业务系统中进行了重新计算；</p> <p>(2) 公司部分超算云业务合同中，存在委托计算等增值服务，且该技术服务难以从合同区分形成单项履约义务。出于谨慎性原则，将该增值服务统一按照超算云履约进度确认收入，同时结转相应成本；</p> <p>(3) 公司对2019年代理硬件的业务进行梳理，基于谨慎性原则，对代理硬件的业务按照净额法确认收入；</p> <p>(4) 其他方面：部分费用科目的重分类等。</p> |                         | 递延所得税资产        | -18,219.07     |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 其他非流动资产        | 95,265.49      |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 应付账款           | 3,748,374.62   |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 预收账款           | 2,216,088.33   |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 应交税费           | 210,145.22     |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 资本公积           | 1,032,263.33   |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 未分配利润          | -7,522,096.51  |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 少数股东权益         | -171,662.54    |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 营业收入           | -3,503,827.51  |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 营业成本           | 2,284,162.19   |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 销售费用           | -1,745,299.11  |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 管理费用           | 885,713.30     |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 研发费用           | 143,580.60     |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 信用减值损失         | 339,215.90     |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 所得税费用          | 18,219.07      |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 净利润            | -4,750,987.66  |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 购买商品、接受劳务支付的现金 | 47,766.45      |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 支付其他与经营活动有关的现金 | -47,766.45     |
| 2020年度及2020年12月31日 | <p>(1) 为了保持超算云核时消耗以及扣费顺序的一致性及准确性，对2019年的超算云业务按照2020年及2021年的计算规则在超算云业务系统中进行了重新计算；</p> <p>(2) 公司部分超算云业务合同中，存在委托计算等增值服务，且该技术服务难以从合同区分形成单项履约义务。出于谨慎性原则，将该增值服务统一按照超算云履约进度确认收入，同时结转相应成本；</p> <p>(3) 公司对2020年代理硬件的业务进行梳理，基于谨慎性原则，对代理</p>         | 第三届董事会第二次会议、2021年年度股东大会 | 应收账款           | -2,381,760.18  |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 预付账款           | -25,953,809.90 |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 存货             | 29,137,014.51  |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 其他应收款          | -950,000.00    |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 其他流动资产         | 1,836,906.83   |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 递延所得税资产        | -20,905.08     |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 其他非流动资产        | 356,360.30     |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 应付账款           | 2,666,582.78   |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 合同负债           | 9,328,395.15   |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 应交税费           | 11,492.44      |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 其他流动负债         | 386,767.89     |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 资本公积           | 952,531.90     |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 未分配利润          | -9,639,306.46  |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 少数股东权益         | -1,682,657.22  |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 营业收入           | -7,482,536.31  |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 营业成本           | -3,031,258.25  |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 销售费用           | 447,540.33     |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 管理费用           | -447,667.69    |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 研发费用           | 47,860.30      |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 信用减值损失         | 794,368.88     |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 所得税费用          | 2,686.01       |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | 净利润            | -3,707,328.13  |

|  |                                                                                  |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | 硬件的业务按照净额法确认收入；<br>(4) 其他方面：对2020年办公室房屋租赁费进行重新梳理，对因疫情减免租金等导致房屋摊销有误的房租按照实际情况进行调整。 |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

具体情况及说明：

无。

前期会计差错对比较期间财务报表主要数据的影响如下：

单位：元

| 项目               | 2020 年 12 月 31 日和 2020 年度 |                |                 |         |
|------------------|---------------------------|----------------|-----------------|---------|
|                  | 调整前                       | 影响数            | 调整后             | 影响比例    |
| 资产总计             | 341,824,170.61            | 2,023,806.48   | 343,847,977.09  | 0.59%   |
| 负债合计             | 290,804,920.55            | 12,393,238.26  | 303,198,158.81  | 4.26%   |
| 未分配利润            | -188,926,842.78           | -9,639,306.46  | -198,566,149.24 | 5.10%   |
| 归属于母公司所有者权益合计    | 46,560,701.52             | -8,686,774.56  | 37,873,926.96   | -18.66% |
| 少数股东权益           | 4,458,548.54              | -1,682,657.22  | 2,775,891.32    | -37.74% |
| 所有者权益合计          | 51,019,250.06             | -10,369,431.78 | 40,649,818.28   | -20.32% |
| 营业收入             | 130,085,876.46            | -7,482,536.31  | 122,603,340.15  | -5.75%  |
| 净利润              | -27,865,571.23            | -3,707,328.13  | -31,572,899.36  | 13.30%  |
| 其中：归属于母公司所有者的净利润 | -29,840,544.07            | -2,117,209.95  | -31,957,754.02  | 7.10%   |
| 少数股东损益           | 1,974,972.84              | -1,590,118.18  | 384,854.66      | -80.51% |
| 项目               | 2019 年 12 月 31 日和 2019 年度 |                |                 |         |
|                  | 调整前                       | 影响数            | 调整后             | 影响比例    |
| 资产总计             | 179,430,377.79            | -486,887.55    | 178,943,490.24  | -0.27%  |
| 负债合计             | 151,610,975.43            | 6,174,608.17   | 157,785,583.60  | 4.07%   |
| 未分配利润            | -159,086,298.71           | -7,522,096.51  | -166,608,395.22 | 4.73%   |
| 归属于母公司所有者权益合计    | 25,335,826.66             | -6,489,833.18  | 18,845,993.48   | -25.62% |
| 少数股东权益           | 2,483,575.70              | -171,662.54    | 2,311,913.16    | -6.91%  |
| 所有者权益合计          | 27,819,402.36             | -6,661,495.72  | 21,157,906.64   | -23.95% |
| 营业收入             | 120,122,015.79            | -3,503,827.51  | 116,618,188.28  | -2.92%  |
| 净利润              | -31,853,011.76            | -4,750,987.66  | -36,603,999.42  | 14.92%  |
| 其中：归属于母公司所有      | -32,766,334.78            | -4,688,859.76  | -37,455,194.54  | 14.31%  |

|        |            |            |            |        |
|--------|------------|------------|------------|--------|
| 者的净利润  |            |            |            |        |
| 少数股东损益 | 913,323.02 | -62,127.90 | 851,195.12 | -6.80% |

## 2. 未来适用法

☐适用 ☒不适用

## 八、 发行人资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

### （一） 财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

☒适用 ☐不适用

#### 1、 会计师的审阅意见

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2023 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表、2023 年 1-6 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及财务报表附注进行了审阅，并于 2023 年 8 月 14 日出具了《审阅报告》（信会师报字[2023]第 ZB11321 号）。

#### 2、 发行人的专项说明

公司及全体董事、监事、高级管理人员保证公司 2023 年 1-6 月财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证公司 2023 年 1-6 月财务报表真实、准确、完整。

#### 3、 合并资产负债表主要数据

单位：元

| 项目      | 2023 年 6 月 30 日 | 2022 年 12 月 31 日 | 变动幅度    |
|---------|-----------------|------------------|---------|
| 资产总额    | 766,786,111.39  | 744,637,748.34   | 2.97%   |
| 负债总额    | 668,849,611.37  | 617,673,599.37   | 8.29%   |
| 所有者权益总额 | 97,936,500.02   | 126,964,148.97   | -22.86% |

2023 年 6 月 30 日，发行人资产总额较上年末基本持平，负债总额较上年末上升 8.29%，主要系公司超算云业务快速发展及其预付费特点，导致合同负债上升较快以及短期借款上升所致，所有者权益总额有所下降，主要系 2023 年 1-6 月公司经营亏损所致。



#### 4、利润表及现金流量表主要财务数据

单位：元

| 项目                    | 2023 年 1-6 月   | 2022 年 1-6 月   | 变动幅度    |
|-----------------------|----------------|----------------|---------|
| 营业收入                  | 202,512,534.26 | 129,458,893.59 | 56.43%  |
| 营业利润                  | -33,447,707.23 | -47,315,667.80 | 29.31%  |
| 利润总额                  | -33,487,707.23 | -47,315,667.80 | 29.22%  |
| 净利润                   | -33,726,134.70 | -47,216,552.52 | 28.57%  |
| 归属于母公司股东的净利润          | -39,809,233.87 | -48,102,364.82 | 17.24%  |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 | -44,922,254.50 | -48,478,115.40 | 7.33%   |
| 经营活动产生的现金流量净额         | 36,293,509.04  | -20,947,918.26 | 273.26% |

2023 年 1-6 月，公司营业收入较上年同期上升 56.43%，主要系公司超算云服务收入和超算云系统集成业务收入增长所致。公司营业利润、利润总额、净利润、归属于母公司股东的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较上年同期有所上升，主要系公司收入快速增长、毛利上升及总体费用率有所下降所致。经营活动产生的现金流量净额较上年同期转负为正，主要系业务快速发展，超算云回款增幅较大所致。

#### 5、纳入非经常性损益的主要项目和金额

单位：元

| 项目                                            | 2023 年 1-6 月 |
|-----------------------------------------------|--------------|
| 非流动资产处置损益                                     | -            |
| 计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外） | 5,779,877.81 |
| 单独进行减值测试的应收款项减值准备转回                           | -            |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出                            | -40,000.00   |
| 其他符合非经常性损益定义的损益项目                             | -            |
| 小计                                            | 5,739,877.81 |
| 减：所得税影响额                                      | -            |
| 少数股东权益影响额（税后）                                 | -450,277.69  |
| 合计                                            | 5,113,020.63 |

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司生产经营状况正常，经营模式未发生重大变化，市场环境、行业政策、税收政策未发生重大变化，整体经营环境未发生重大不利变化。

**（二） 重大期后事项**

☐适用 ☒不适用

**（三） 或有事项**

☐适用 ☒不适用

**（四） 其他重要事项**

☐适用 ☒不适用

**九、 滚存利润披露**

☒适用 ☐不适用

2022 年 5 月 13 日，公司召开第三届董事会第三次会议，审议通过了《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票前滚存利润分配和未弥补亏损承担政策的议案》，该议案经 2022 年 5 月 31 日召开的公司 2022 年第三次临时股东大会审议通过。公司本次公开发行股票前不存在滚存未分配利润。公司本次发行完成前累计未弥补亏损，由本次发行后登记在册的新老股东按其所持股份比例并以各自认购的公司股份为限相应承担。

## 第九节 募集资金运用

### 一、 募集资金概况

#### (一) 募集资金投资项目

2022年5月13日，公司召开第三届董事会第三次会议，审议通过了《关于公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的议案》《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票募集资金投资项目及可行性的议案》等议案。2022年5月31日，公司召开2022年第三次临时股东大会，审议通过了上述议案。

本次拟公开发行股票不超过10,000,000股（含本数，未考虑超额配售选择权的情况）；不超过11,500,000股（含本数，全额行使本次股票发行的超额配售选择权的情况）。募集资金扣除发行费用后的净额将全部用于公司主营业务相关的项目，预计投入募集资金总额61,426.01万元。

#### 1、募投项目基本情况

经公司董事会和股东大会审议批准，公司本次公开发行股票募集资金拟用于以下项目：

单位：万元

| 序号 | 项目名称              | 总投资       | 拟用本次募集资金投入金额 |
|----|-------------------|-----------|--------------|
| 1  | 超算云算力网络平台建设项目     | 34,114.77 | 34,114.77    |
| 2  | 行业云平台升级项目         | 25,204.22 | 25,204.22    |
| 3  | 应用软件 SaaS 化开发平台项目 | 2,107.02  | 2,107.02     |
| 合计 |                   | 61,426.01 | 61,426.01    |

公司将根据《募集资金管理制度》的规定使用募集资金。本次发行募集资金到位后，若实际募集资金净额少于项目投资总额，不足部分由公司自筹资金解决。若实际募集资金净额超出项目投资总额，则公司将按照国家法律、法规及中国证券监督管理委员会和北京证券交易所的有关规定履行相应法定程序后合理使用。

若因经营需要或市场竞争等因素导致全部或部分募投项目在本次发行募集资金到位前须进行先期投入的，公司拟以自筹资金先期进行投入，待本次发行募集资金到位后，公司将以募集资金置换先期投入的自筹资金。

公司股东大会授权董事会根据股东大会的决议，在法律、法规规定的范围内，决定

本次募集资金投向的具体项目和金额，包括但不限于：在已确定的募集资金投资项目范围内调整各项目的使用金额、实施主体、实施进度、实施方式等；确定募集资金专项存储账户；在本次发行上市完成后具体实施本次募集资金投向；签署在募集资金投资项目实施过程中涉及的重大合同。

## 2、本次募集资金投资项目的备案和环评情况

| 序号 | 项目名称              | 备案文件                          | 环保批文 |
|----|-------------------|-------------------------------|------|
| 1  | 超算云算力网络平台建设项目     | 项目代码：2204-640925-07-04-611250 | 无需环评 |
| 2  | 行业云平台升级项目         | 项目代码：2204-640925-07-04-101774 | 无需环评 |
| 3  | 应用软件 SaaS 化开发平台项目 | 项目代码：2204-640925-07-04-383980 | 无需环评 |

### （二）募集资金管理制度及专户存储安排

公司已根据相关法律、法规制定了《募集资金管理制度》，建立了募集资金专项存储制度，明确了募集资金存储、使用和管理的内部控制制度，确保本次募集资金的规范使用与管理。募集资金将存放于董事会决定的专户集中管理，专款专用，公司将在募集资金到位后与保荐机构以及存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。

## 二、 募集资金运用情况

### （一）超算云算力网络平台建设项目

#### 1、项目的基本情况

超算云算力网络平台建设项目在公司现有超算云平台基础架构的基础上，进一步建成多地域、跨分区的统一超算云算力网络平台，提供更好的超算应用 SaaS 化服务。项目建设流程和制度将遵从现有公司研发团队各项规章制度，根据不同研发职能的工作特点，采用与之匹配的研发项目和任务管理方法（例如敏捷开发、站立会等），并在工作持续完善各种工作流程和效率。

#### 2、本次募集资金投资项目实施的必要性

##### （1）进一步提升产品竞争力，实现公司战略发展目标

“加快数字化发展，建设数字化中国”是“十四五”期间国民经济和社会发展的重大战略方针，“十四五规划”在打造数字经济新优势、加快数字社会建设步伐、营造良好数字生态等方面作出战略部署。集约、绿色、高性能的算力基础设施已经成为实现数

字化发展的关键要素之一，超算云等产业将迎来新一轮发展机遇。

公司致力于成为全方位超算算力资源运营服务商，现阶段已凭借先进的平台系统成为国内超算服务行业的“先行者”。但从长远来看，公司现有产品及服务仍不能完全满足日益增长的市场需求。为进一步巩固公司在行业中的领先地位，满足用户对算力资源的需求，公司拟通过本项目的实施，进一步提升超算云平台的计算性能，提升产品竞争力，在满足市场需求的同时，实现公司长期战略目标。

### （2）扩充算力资源池，提高市场占有率

经过多年在超算领域内的探索，公司超算云业务现已拥有并行通用超算云、并行行业云、并行 AI 云三大产品线。近年来，公司加强与包括国家级超算中心在内的各类超算中心合作，并通过共建模式加强自有算力资源建设，不断充实公司算力资源池。但随着超算云市场成熟度提高、科研投入逐渐增加、下游行业技术不断发展，公司超算云业务所需的算力资源增长速度已落后于用户需求的增长速度。

本项目拟通过购置先进的高性能计算设备并开展相应的研发工作升级现有超算云平台，利用新设备产生的增量算力资源进一步扩充公司算力资源池，提升产品知名度及市场占有率，实现公司效益的增长。

### （3）紧跟用户对算力资源的进阶需求，抓住产业升级机遇

伴随着社会信息化程度的提升，数据资源逐步进入产业升级阶段，各行各业对数据资源的重视程度日益提高，但日益庞大的数据资源也使得计算难度飞速提升。面对繁杂的数据资源，用户需要对数据进行分类、归纳、整合及利用，对算力资源的需求不断提升。超算服务行业面临以下痛点：超算用户分布广泛，各用户之间目标、行为和观点存在差异，无法具像化；超算应用丰富多样，部署安装及使用需要耗费大量人力、时间成本；算力资源分散，用户无法统一使用、调度和管理等。在上述背景下，公司有必要提升自身技术水平及超算云服务能力，以抓住大数据时代来临带来的市场机遇，实现进一步发展。

本项目拟建设超算云算力网络平台，利用大数据、云计算、人工智能等技术对算力服务能力进行提升，增强数据分析整合能力，通过中间件服务实现资源交互、数据交互及超算算力资源整合。该平台可满足用户对算力资源的进阶需求，实现公司可持续发展。

## 3、本次募集资金投资项目实施的可行性

### （1）公司拥有深厚的资源积累和良好的平台研发基础

经过多年的行业积累，公司目前已拥有较为丰富的实施经验。公司聚合中国各大超算中心的算力资源，目前已形成了集算力资源、应用资源、服务资源和人才资源于一体的超算云服务平台。公司面向非自建数据中心或自身算力资源不足的用户，将中国各大超算中心算力资源整合为统一超算云算力网络，通过统一账号、统一入口帮助用户便捷、高效地使用算力资源。深厚的资源积累和良好的平台研发基础为本项目的实施奠定了良好的基础。

### （2）丰富的客户资源为本项目实施提供了保障

公司始终以用户需求为中心，围绕用户应用场景，不断提升公司产品性能及服务质量，获得了良好的客户基础。公司目前已与多家企业实现了合作，成功帮助客户实现超算云平台的落地应用，为客户带来经济效益和社会效益的同时，也积累了丰富的项目实施经验。同时，公司长期深耕航空航天、生命科学、人工智能、制造通讯、材料物理等行业，拥有一大批粘性强的用户群体，广泛的客户基础和深厚的行业实践积累可保证本项目顺利实施。

### （3）公司突出的技术优势将有力支持项目实施

公司支持多超算、多平台进行高性能计算，提供超算平台的 CPU/GPU 环境以及完善的人工智能应用解决方案。公司拥有多项先进技术，在算力资源智能调度方面，公司搭建跨地域、跨分区的统一超算云算力网络平台，整合不同类型、不同架构的算力资源，面向用户提供统一的使用界面，提供提供安全协议和工具完成用户端与超算端、超算与超算之间的高效数据传输，实现用户登陆智能调度、超算作业显示提交、应用云无排队式作业提交和调度、应用软件 SaaS 化智能调度、算力资源负载均衡式作业调度等功能，并提供超算应用多版本多副本多路径部署，实现多超算应用级统一智能调度。另外，公司拥有大规模异构超算集群系统内实现消息传递型作业的容器化封装和智能调度技术，支持经典超算作业调度和容器化作业调度，同时支持同步多线程、裸金属核心以及 GPU 资源调度模式。公司的核心技术为本项目的顺利实施提供了可靠保障。

## 4、项目投资概算

超算云算力网络平台建设项目总投资金额 34,114.77 万元，其中，拟使用募集资金投入金额 34,114.77 万元。具体投资金额构成如下：



| 序号  | 项目       | 金额（万元）    | 占比（%）  |
|-----|----------|-----------|--------|
| 1   | 设备购置费    | 27,066.20 | 79.34  |
| 2   | 工程建设其他费用 | 5,486.50  | 16.08  |
| 2.1 | 建筑租赁费    | 255.50    | 0.75   |
| 2.2 | 前期工作费    | 50.00     | 0.15   |
| 2.3 | 数据中心租赁费  | 2,646.00  | 7.76   |
| 2.4 | 研发费用     | 2,520.00  | 7.39   |
| 2.5 | 职工培训费    | 7.50      | 0.02   |
| 2.6 | 办公家具购置费  | 7.50      | 0.02   |
| 3   | 预备费      | 1,356.56  | 3.98   |
| 4   | 铺底流动资金   | 205.51    | 0.60   |
| 合计  |          | 34,114.77 | 100.00 |

本项目不涉及购置软件，拟购入设备的名称、预计价格范围、主要功能及用途情况如下：

| 序号 | 设备名称              | 单位 | 数量  | 单价（万元） | 规格参数                                                                                                                                        | 功能说明                                       |
|----|-------------------|----|-----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1  | 云服务器              | 台  | 114 | 0.50   | CPU：8 核 vCPU<br>内存：32GB                                                                                                                     | 用于承载超算云服务相关的用户环境相关服务                       |
| 2  | MySQL/Redis 数据库实例 | 个  | 18  | 0.40   | CPU：24 核 vCPU<br>内存：48GB<br>最大连接数：10000 或以上                                                                                                 | 用于存储超算云服务相关的云上数据                           |
| 3  | QoS 存储服务          | 台  | 2   | 6.00   | CPU：2 颗 Intel Xeon 16 核 2.0GHz（或更高规格）<br>内存：12 条 16GB DDR4（或更高规格）<br>硬盘：两块 500GB SSD，RAID1<br>电源：冗余电源<br>扩展性：2U 机架式服务器，提供至少 4 个 PCIe x16 接口 | 用于承载 QoS 数据服务，运行相关 QoS 软件和服务               |
| 4  | QoS 存储            | 台  | 1   | 40.00  | 支持 RAID 6 的存储阵列产品，支持至少 84 块 SAS 硬盘，单盘容量 12TB 以上，双控制器，冗余电源                                                                                   | 用于存储 QoS 数据服务相关的数据以及应用运行特征数据               |
| 5  | 功能节点              | 台  | 50  | 6.00   | CPU：2 颗 Intel Xeon 16 核 2.0GHz（或更高规格）<br>内存：12 条 16GB DDR4（或更高规格）<br>硬盘：两块 500GB SSD，RAID 1                                                 | 用于承载面向用户提供的各种非计算类支持服务，例如数据服务、网络登陆服务、专用代理服务 |



|   |             |   |       |        |                                                                                                                     |                                                                  |
|---|-------------|---|-------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|   |             |   |       |        | 电源：冗余电源<br>扩展性：2U 机架式服务器，<br>提供至少 4 个 PCIe 16 接<br>口                                                                |                                                                  |
| 6 | 计算节点服<br>务器 | 台 | 5,000 | 4.10   | CPU：2 颗 AMD EPYC<br>Rome 处理器(或更高规格)<br>内存：16 条 16GB DDR4(或<br>更高规格)<br>电源：冗余电源<br>扩展性：提供至少 1 个<br>PCIe 16 接口        | 面向用户提供算力<br>服务                                                   |
| 7 | 存储阵列        | 台 | 5     | 168.00 | 支持 RAID 6 和 Adaptive<br>RAID 模式的存储阵列产<br>品，支持至少 84 块 SAS 硬<br>盘，单盘容量 12TB 以上，<br>双控制器，冗余电源                          | 与相关功能节点配<br>合，用于组建面向<br>用户提供数据服务<br>的并行文件系统                      |
| 8 | 高速网络        | 套 | 9     | 580.00 | 提供 600 个以上 100Gbps<br>(或更高规格)高速网络接<br>口，包含对应的高速网卡和<br>高速网线，具备连接至少<br>600 台服务器设备的能力，<br>支持 RDMA                      | 用于组建高性能计<br>算集群中的高速网<br>络，连接集群内所<br>有节点，面向用户<br>提供高速网络数据<br>传输服务 |
| 9 | 管理网络        | 套 | 6     | 15.00  | 提供 900 个以上可用 1Gbps<br>以太网网络接口，包含对应<br>的用于交换机之间相连的<br>10Gbps 汇聚线缆和用于连<br>接服务器的 1Gbps 以太网<br>线，具备连接 900 台服务器<br>设备的能力 | 连接集群内所有服<br>务器，用于集群内<br>部管理用途                                    |

## 5、项目建设进度安排

本项目建设期 24 个月，项目进度计划内容包括项目前期准备、设备购置及安装调试、人员招聘、人员培训、系统开发、系统测试、交付使用等环节。具体进度如下：

| 序号 | 建设内容      | 实施进度 |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|-----------|------|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
|    |           | 2    | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 |
| 1  | 项目前期准备    | △    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2  | 设备购置及安装调试 | △    | △ | △ | △ | △  | △  | △  | △  | △  | △  |    |    |
| 3  | 人员招聘      | △    | △ | △ | △ | △  | △  | △  | △  | △  |    |    |    |
| 4  | 人员培训      | △    | △ | △ | △ | △  | △  | △  | △  | △  |    |    |    |
| 5  | 系统开发      | △    | △ | △ | △ | △  | △  | △  | △  | △  | △  | △  |    |
| 6  | 系统测试      |      | △ | △ | △ | △  | △  | △  | △  | △  | △  | △  |    |
| 7  | 交付使用      |      |   |   | △ | △  | △  | △  | △  | △  | △  | △  | △  |

6、项目的用地、环境评价

(1) 项目用地情况

项目实施主体为发行人全资子公司宁夏超算云。项目研发及办公地点位于北京市海淀区西北旺东路 10 号院 21 号楼 101-301，项目设备放置地点拟定为中卫市宁夏中卫工业园区，拟通过与第三方公司签订设备托管协议取得设备放置场所，不涉及新增项目建设用地情形。

(2) 项目环境评价

本项目为技术和产品研发型项目，项目建设期间主要进行软件系统与技术的研发、测试及运营，不涉及土建、房屋建设等，基本无废气、废水产生，主要固体废弃物为生活垃圾，对周围环境基本无影响。项目所引入的设备均为中小型设备，公司将通过选用低噪声设备，采取一系列噪声污染控制措施等方式来降低噪音，如为高噪声设备配置隔声罩、消音器、防振垫、防振弹簧、压力缓冲器等，确保项目符合相关环保标准。

7、预计经济效益及测算依据的分析

(1) 项目整体效益预测

本项目预计年均可实现营业收入为 10,661.69 万元（不含税），年均利润总额为 2,950.29 万元，项目税后投资财务内部收益率为 13.62%，投资静态回收期为 5.59 年（含建设期 2 年）。

(2) 项目详细测算依据

1) 收入

本项目计划建设期 2 年，第一年有设备投入后即可产生收入，预计项目业务收入如下：

单位：万元

| 计算期 | 年份    | 收入        |
|-----|-------|-----------|
| 建设期 | T+1 年 | 3,578.05  |
|     | T+2 年 | 10,192.01 |
| 运营期 | T+3 年 | 13,011.08 |
|     | T+4 年 | 12,620.75 |

|  |        |           |
|--|--------|-----------|
|  | T+5 年  | 11,874.86 |
|  | T+6 年  | 11,180.18 |
|  | T+7 年  | 10,302.54 |
|  | T+8 年  | 9,493.79  |
|  | T+9 年  | 8,748.53  |
|  | T+10 年 | 8,061.77  |

## 2) 成本及费用

该项目的成本费用主要包括数据中心费、工资及福利费、折旧摊销费及其他费用。项目年均总成本费用约为 7,669.28 万元，年均经营成本约 5,330.91 万元。各类成本的测算依据及过程如下：

### ①数据中心费

数据中心费约为 0.5 万元每节点每年。此项费用与节点数量相关，项目运营期内数据中心费约为 2,259.31 万元。

### ②工资及福利费

该项目运营期定员为 15 人。运营人员年均工资 10.0 万元，福利费按工资总额的 14% 估算。年均工资总额及福利费总额为 171.00 万元。

### ③折旧摊销费

本项目机器设备按年限平均法测算，折旧年限取 5 年，残值率 5%。项目其他资产按 5 年摊销。运营期内年均折旧摊销费为 3,746.53 万元。

### ④其他费用

本项目其他费用包括公司管理费用（含建筑租赁费）、销售费用、研发费用等，合计约 2,899.79 万元。

## (3) 主要财务指标预测

单位：万元

| 序号 | 指标名称  | 运营期内预计年均金额 |
|----|-------|------------|
| 1  | 营业收入  | 10,661.69  |
| 2  | 营业成本  | 7,669.28   |
| 3  | 税金及附加 | 42.11      |

|   |      |          |
|---|------|----------|
| 4 | 销售费用 | 1,386.02 |
| 5 | 管理费用 | 1,300.54 |
| 6 | 研发费用 | 213.23   |
| 7 | 利润总额 | 2,950.29 |
| 8 | 净利润  | 2,229.24 |

## （二）行业云平台升级项目

### 1、项目的基本情况

为了更好地服务已有的行业客户，提升行业用户使用体验、扩大算力资源规模，同时增加更多的行业产品，服务更多的行业客户，公司拟对行业云平台进行升级。项目具体目标包括：（1）ParaCloud 企业版功能升级，实现多行业支持能力；（2）扩容计算节点，应对计算需求增长；（3）拓展生命科学、动漫渲染、EDA 等新兴行业产品。

### 2、本次募集资金投资项目实施的必要性

#### （1）拓展算力资源，满足用户计算需求

高性能云计算平台是数字经济发展的基础，公司行业云平台由并行计算、云计算和人工智能多项计算技术构成，为各行业用户的创新发展提供动能。随着超算云行业的不断发展，用户计算需求快速增长，当前算力资源无法满足市场需求，造成排队等候、算力资源紧缺等问题。以工业仿真行业为例：工业用户利用计算机进行仿真模拟，通常包括三个相互独立阶段：计算前处理、计算求解以及计算后处理。工业用户大多需要多核资源运算仿真任务，计算时间较长。高频、准确、快速的仿真可以缩短研发项目周期，为公司节约大量成本。

但目前市场上用于高性能计算求解的算力资源不足，产业发展受到影响。因此，公司拟通过行业云平台升级项目，扩充制造业分区和气象海洋分区的算力资源，建设生命科学、动漫渲染和 EDA 等新行业分区，满足用户日益增长的计算需求，推动各行业、各领域用户的发展。

#### （2）优化软件功能，提高产品服务能力

凭借多年的服务经验积累，行业云已成为公司快速增长的业务板块，但与持续增长的市场需求相比，现阶段行业云平台功能仍存在较大升级优化空间。公司必须及时拓展符合行业业务特点的软件功能，提供全面、及时的服务，才能保持行业内领先地位。本

次拟通过本项目拓宽行业云平台服务的行业范围，并根据不同行业的业务特点开发新的软件功能，进一步加强并行行业云的专业服务能力，为品牌树立及公司发展提供助力。

### **（3）增强用户体验，保持公司竞争优势**

经过多年的行业积累、品牌投入和渠道建设，公司在超算行业中已具有较高的品牌知名度和影响力。公司行业云产品旨在提供定制化的算力资源以及专业化的软件环境以满足各行业客户的多样化需求。目前超算相关硬件采购周期较长、算力资源不足无法及时满足行业用户的高标准计算需求，为了更好地服务已有的行业客户，公司需要增加高性能计算设备的规模及种类，提升行业云用户使用体验，同时丰富现有行业产品以服务更多行业客户，持续保持行业云的竞争优势。

## **3、本次募集资金投资项目实施的可行性**

### **（1）公司已具备相应的技术开发基础**

作为中国超算云服务的“先行者”和国产超算应用软件发展的“支持者”，公司在发掘自主可控优秀超算应用软件的同时，融合行业各方力量，提升超算应用服务的能力与实力。在并行行业云平台的建设过程中，公司培养了一批了解下游客户需求的技术骨干，技术团队既熟悉公司的业务流程，又了解公司行业云平台建设的薄弱环节，为公司未来发展提供了技术支撑与保障，为本项目的实施提供了技术与人才基础。截至本招股说明书签署日，工业制造和气象海洋行业已有多家用户通过自建资源与公司行业云平台对接，公司已具备丰富的实施经验与相应的技术开发基础。

### **（2）优质的客户资源为项目实施提供保障**

在国家大力支持信息化发展的背景下，信息化平台运作模式在我国的实际应用中不断发展，针对不同行业的信息化配套服务也日趋成熟。公司面向多家企业客户、科研院所提供高效、便捷的超算云服务。公司在本项目实施前期已经与多家客户进行业务对接，在现有行业云平台使用期间，公司与客户展开积极交流，深入挖掘客户需求，认真听取意见反馈，不断打磨产品，对平台升级也有了更深刻的认识，使得本项目具备了实施的可行性。

### **（3）广阔的市场需求为项目提供保障**

伴随着数字经济快速发展，多个行业的上云趋势明显。从已有客户的使用数据看，

计算需求每年呈翻倍增长的趋势。企业及政府数字化转型浪潮也给公司发展带来更多机会，“十四五规划”中明确提出要“以混合云为重点，培育行业解决方案、系统集成、运维管理等云服务产业”。相比传统的云计算服务平台，混合云模式更符合客户对于数据安全性和灵活性的要求，从本次升级的具体行业来看，生命科学与动漫渲染行业目前缺乏强有力的硬件和软件支持，高质量高标准的产品成本高昂，行业市场具有较大空间，广阔的市场需求能够为项目实施提供保障。

#### 4、项目投资概算

行业云平台升级项目总投资金额 25,204.22 万元，其中，拟使用募集资金投入金额 25,204.22 万元。具体投资金额构成如下：

| 序号  | 项目         | 金额（万元）    | 占比（%）  |
|-----|------------|-----------|--------|
| 1   | 设备及软件购置费   | 16,847.50 | 66.84  |
| 2   | 工程建设其他费用   | 7,321.06  | 29.05  |
| 2.1 | 租赁费        | 206.96    | 0.82   |
| 2.2 | 前期工作费      | 50.00     | 0.20   |
| 2.3 | 研发费用       | 4,130.00  | 16.39  |
| 2.4 | 带宽及 IDC 费用 | 2,926.00  | 11.61  |
| 2.5 | 职工培训费      | 4.05      | 0.02   |
| 2.6 | 办公家具购置费    | 4.05      | 0.02   |
| 3   | 预备费        | 845.28    | 3.35   |
| 4   | 铺底流动资金     | 190.38    | 0.76   |
| 合计  |            | 25,204.22 | 100.00 |

本项目拟购入设备的名称、预计价格范围、主要功能及用途情况如下：

| 序号 | 设备名称    | 单位 | 数量  | 单价（万元） | 规格参数                                                | 功能说明   |
|----|---------|----|-----|--------|-----------------------------------------------------|--------|
| 1  | 高配计算服务器 | 台  | 350 | 13.00  | 64核心CPU，1024GB内存，3.2TB Nvme硬盘<br>HDR网络              | 提供计算服务 |
| 2  | 图形服务器   | 台  | 70  | 13.00  | 64核心CPU，512GB内存，3.2TB Nvme硬盘<br>HDR网络<br>NVIDIA A40 | 提供显示服务 |
| 3  | 管理服务器   | 台  | 4   | 6.00   | 64核心CPU，256GB内存，2.4TB硬盘<br>10Gbps网络                 | 提供管理服务 |
| 4  | 备份服务器   | 台  | 8   | 20.00  | 64核心CPU，256GB内存，160TB硬盘                             | 提供备份服务 |

|    |          |   |       |        |                                           |        |
|----|----------|---|-------|--------|-------------------------------------------|--------|
|    |          |   |       |        | 10Gbps网络                                  |        |
| 5  | 防火墙      | 台 | 8     | 12.00  | 5Gbps防火墙                                  | 提供安全服务 |
| 6  | 堡垒机      | 台 | 3     | 20.00  | 100主机堡垒机                                  | 提供审计服务 |
| 7  | ROCE交换机  | 台 | 10    | 10.00  | 64端口100Gbps                               | 提供数据传输 |
| 8  | 计算服务器    | 台 | 1,500 | 6.00   | 64核心CPU, 256GB内存,<br>960GB SSD硬盘<br>EDR网络 | 提供计算服务 |
| 9  | 千兆以太网交换机 | 台 | 50    | 0.50   | 48端口1Gbps                                 | 提供数据传输 |
| 10 | IB网络交换机  | 台 | 135   | 7.50   | 36端口100Gbps                               | 提供数据传输 |
| 11 | 共享存储     | 套 | 1     | 240.00 | 1.5PB NAS存储                               | 提供存储服务 |

本项目拟购入软件的名称、预计价格范围、主要功能及用途情况如下：

| 序号 | 名称      | 单位 | 数量  | 单价<br>(万元) | 规格参数                            | 功能说明  |
|----|---------|----|-----|------------|---------------------------------|-------|
| 1  | 专用软件系统  | 套  | 620 | 1.00       | Windows Server 2019             | 操作系统  |
| 2  | 虚拟化工具软件 | 套  | 200 | 0.25       | Citrix Virtual Apps And Desktop | 桌面虚拟化 |

上述外购软件主要用于行业云相关业务发展，本公司自研软件主要为 Paramon、Paratune、ParaCloud 等，与上述外购软件不存在直接联系。

## 5、项目建设进度安排

本项目建设期 36 个月，项目进度计划内容包括项目前期准备、设备购置及安装调试、人员招聘及培训、系统开发、系统测试、交付使用等环节。具体进度如下：

| 序号 | 内容        | 进度安排（月） |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|-----------|---------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|    |           | 3       | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | 33 | 36 |
| 1  | 项目前期准备    | △       |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2  | 设备购置及安装调试 | △       | △ | △ | △  | △  | △  | △  | △  | △  |    |    |    |
| 3  | 人员招聘      | △       | △ | △ | △  | △  | △  | △  | △  | △  | △  |    |    |
| 4  | 人员培训      | △       | △ | △ | △  | △  | △  | △  | △  | △  | △  | △  |    |
| 5  | 系统开发      |         | △ | △ | △  | △  | △  | △  | △  | △  | △  | △  | △  |
| 6  | 系统测试      |         |   | △ | △  | △  | △  | △  | △  | △  | △  | △  | △  |
| 7  | 交付使用      |         |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    | △  |

## 6、项目的用地、环境评价

### （1）项目用地情况



项目实施主体为发行人全资子公司宁夏超算云。项目研发及办公地点位于北京市海淀区西北旺东路 10 号院 21 号楼 101-301，项目设备放置地点拟定为中卫市宁夏中卫工业园区，拟通过与第三方公司签订设备托管协议取得设备放置场所，不涉及新增项目建设用地情形。

(2) 项目环境评价

本项目为技术和产品研发型项目，项目建设期间主要进行软件系统与技术的研发、测试及运营，不涉及土建、房屋建设等，基本无废气、废水产生，主要固体废弃物为生活垃圾，对周围环境基本无影响。项目所引入的设备均为中小型设备，公司将通过选用低噪声设备，采取一系列噪声污染控制措施等方式来降低噪音。如为高噪声设备配置隔声罩、消音器、防振垫、防振弹簧、压力缓冲器等，确保项目符合相关环保标准。

7、预计经济效益及测算依据的分析

(1) 项目整体效益预测

本项目预计年均可实现营业收入为 9,606.34 万元（不含税），年均利润总额为 2,762.13 万元，项目税后投资财务内部收益率为 15.08%，投资静态回收期为 5.43 年（含建设期 3 年）。

(2) 项目详细测算依据

1) 收入

本项目计划建设期 3 年，第一年有设备投入后即可产生收入，预计项目业务收入如下：

单位：万元

| 计算期 | 年份    | 收入       |
|-----|-------|----------|
| 建设期 | T+1 年 | 2,786.11 |
|     | T+2 年 | 7,590.53 |
|     | T+3 年 | 9,986.11 |
| 运营期 | T+4 年 | 9,986.11 |
|     | T+5 年 | 9,986.11 |
|     | T+6 年 | 9,986.11 |
|     | T+7 年 | 8,881.92 |

|  |       |          |
|--|-------|----------|
|  | T+8 年 | 9,191.42 |
|--|-------|----------|

## 2) 成本及费用

该项目的成本费用主要包括带宽及数据中心费、工资及福利费、折旧摊销费及其他费用。项目年均总成本费用约为 6,797.98 万元，年均经营成本约 5,105.96 万元。各类成本的测算依据及过程如下：

### ①带宽及数据中心费

互联网带宽约为 200 万元每年，IDC 租赁费约为 750 万元每年，数据中心租赁费约为 336 万元每年。此项费用与机柜数量相关，项目运营期内带宽及数据中心费约为 1,286.00 万元。

### ②工资及福利费

该项目定员为 27 人，福利费按工资总额的 14% 估算。研发人员年均工资 40.0 万元，运营及运维服务人员年均工资 30.0 万元，年均工资总额及福利费总额为 1,060.20 万元。

### ③折旧摊销费

本项目机器设备按年限平均法测算，折旧年限取 5 年，残值率 5%。项目新增软件、其他资产按 5 年摊销。运营期内年均折旧摊销费为 2,120.77 万元。

### ④其他费用

本项目其他费用包括公司管理费用（含建筑租赁费）、销售费用、研发费用等，合计约 2,758.76 万元。

## (3) 主要财务指标

单位：万元

| 序号 | 指标名称  | 运营期内预计年均金额 |
|----|-------|------------|
| 1  | 营业收入  | 9,606.34   |
| 2  | 营业成本  | 6,797.98   |
| 3  | 税金及附加 | 46.23      |
| 4  | 销售费用  | 1,344.89   |
| 5  | 管理费用  | 1,125.68   |
| 6  | 研发费用  | 288.19     |

|   |      |          |
|---|------|----------|
| 7 | 利润总额 | 2,762.13 |
| 8 | 净利润  | 2,105.42 |

### （三）应用软件 SaaS 化开发平台项目

#### 1、项目的基本情况

应用软件 SaaS 化开发平台项目致力于构建高性能计算服务化体系及其业务系统，包括制定高性能计算服务化模型、体系结构相关标准规范、研究支撑高性能计算服务化体系所需的关键技术、开发拥有自主知识产权的高性能计算服务化系统及高性能应用服务化支撑套件、完成商业应用和开源应用的服务化接入、在高性能计算环境中进行部署、实现服务化体系的大规模运营，并在实际运营中探索与完善高性能计算服务化体系的先进管理方法。

#### 2、本次募集资金投资项目实施的必要性

##### （1）巩固并提升公司行业地位，提高公司市场占有率

经过多年的行业积累、品牌投入与渠道建设，公司在超算行业中已经具有较高知名度和影响力。公司旗下超算云平台基于中国超算环境与云计算技术，直通各大超算中心与数据中心提供行业 SaaS 化解决方案，可帮助用户缩短业务部署上线以及扩展升级的时间，大幅降低运维成本，对企业用户相关业务稳定、安全、可靠运行起着重要的支撑作用。开放的 SaaS 生态架构是公司巩固行业地位的重要保证，本项目通过对不同类型应用的服务化改造，探索服务化体系的管理方法，促进计算服务化生态系统的可持续发展，丰富公司超算云平台上的 SaaS 化应用，从而促进超算云平台的发展，提高公司市场占有率。

##### （2）顺应云计算行业转型升级发展趋势

在中国数字化转型趋势的推动下，算力资源已经成为社会经济发展的重要资源，以先进计算技术为基础的超算云服务，已经成为云计算服务行业的发展前沿趋势。随着企业对“云”的认知不断提升，对 SaaS 接受程度不断提高，应用软件 SaaS 化市场空间正在加速扩容，传统将业务系统交由 IT 部门包办管理的模式已无法满足更先进生产力的要求。公司积极顺应“企业上云”的发展趋势，云计算行业转型升级发展趋势要求公司继续加强 SaaS 化开发平台建设。

### 3、本次募集资金投资项目实施的可行性

#### （1）公司已具备相应的技术与人才开发基础

公司已推出并行通用超算云、并行行业云、并行 AI 云等针对多领域、多场景的超算应用服务，公司的应用软件 SaaS 化开发平台已实现对众多国内使用的主流超算应用进行服务化封装，用户可以以交互式命令行、图形界面、开放应用接口等多种渠道访问超算应用，并能在标准应用基础上进行二次开发。与此同时，公司培养了一批以技术为核心且了解下游客户需求的技术骨干，公司的技术基础与人才储备为本项目的可行性提供保障。

#### （2）优质的客户资源为项目实施提供保障

公司自成立以来，不断加强全国专业服务团队体系建设，提升交付实施团队的服务质量，打造企业服务品牌。凭借良好的产品性能与服务品质，公司客户已覆盖科研行业、新能源行业、制造业、政府行业、互联网行业等多个行业，合作伙伴包括众多行业知名企业，在客户中口碑良好。公司良好的客户口碑和大量的行业服务经验，为本项目的实施提供了有力的支撑。

### 4、项目投资概算

应用软件 SaaS 化开发平台项目总投资金额 2,107.02 万元，其中，拟使用募集资金投入金额 2,107.02 万元。具体投资金额构成如下：

| 序号  | 项目       | 金额（万元）   | 占比（%）  |
|-----|----------|----------|--------|
| 1   | 设备及软件购置费 | 356.00   | 16.90  |
| 2   | 工程建设其他费用 | 1,731.51 | 82.18  |
| 2.1 | 租赁费      | 107.31   | 5.09   |
| 2.2 | 前期工作费    | 30.00    | 1.42   |
| 2.3 | 研发费用     | 1,500.00 | 71.19  |
| 2.4 | IDC 租赁费用 | 90.00    | 4.27   |
| 2.5 | 职工培训费    | 2.10     | 0.10   |
| 2.6 | 办公家具购置费  | 2.10     | 0.10   |
| 3   | 预备费      | 19.51    | 0.93   |
| 合计  |          | 2,107.02 | 100.00 |

本项目不涉及购置软件，拟购入设备的名称、预计价格范围、主要功能及用途情况

如下：

| 序号 | 设备名称   | 单位 | 数量 | 单价<br>(万元) | 规格参数                                                                      | 功能说明   |
|----|--------|----|----|------------|---------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1  | 节点服务器  | 台  | 60 | 4.50       | 64 核心 CPU，256GB 内存，冗余电源<br>提供至少 1 个 PCIe x16 接口                           | 提供计算服务 |
| 2  | IB 交换机 | 台  | 2  | 7.50       | 36 端 100Gbps                                                              | 提供数据传输 |
| 3  | 以太网交换机 | 台  | 2  | 0.50       | 48 端口 1Gbps                                                               | 提供数据传输 |
| 4  | 存储设备   | 台  | 1  | 70.00      | 支持 RAID6 和 AdaptiveRAID 模式的存储阵列产品，支持至少 35 块 SAS 硬盘，单盘容量 12TB 以上，双控制器，冗余电源 | 提供存储服务 |

## 5、项目建设进度安排

本项目建设期 36 个月，项目进度计划内容包括项目前期准备、设备购置及安装调试、人员招聘、人员培训、系统开发、系统测试、交付使用等环节。具体进度如下：

| 序号 | 内容        | 进度安排（月） |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|-----------|---------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|    |           | 3       | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | 33 | 36 |
| 1  | 项目前期准备    | △       |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2  | 设备购置及安装调试 | △       | △ | △ | △  | △  | △  | △  | △  | △  |    |    |    |
| 3  | 人员招聘      | △       | △ | △ | △  | △  | △  | △  | △  | △  | △  |    |    |
| 4  | 人员培训      | △       | △ | △ | △  | △  | △  | △  | △  | △  | △  |    |    |
| 5  | 系统开发      |         | △ | △ | △  | △  | △  | △  | △  | △  | △  | △  | △  |
| 6  | 系统测试      |         |   | △ | △  | △  | △  | △  | △  | △  | △  | △  | △  |
| 7  | 交付使用      |         |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    | △  |

## 6、项目的用地、环境评价

### （1）项目用地情况

本项目拟在北京市海淀区西北旺东路 10 号院东区 21 号楼 101-301 租赁研发及办公场地，项目设备放置地点拟定为中卫市宁夏中卫工业园区，拟通过与第三方公司签订设备托管协议取得设备放置场所，不涉及新增项目建设用地情形。

### （2）项目环境保护

本项目为技术和产品研发型项目，项目建设期间主要进行软件系统与技术的研发、测试及运营，不涉及土建、房屋建设等，基本无废气、废水产生，主要固体废弃物为生活垃圾，对周围环境基本无影响。项目所引入的设备均为中小型设备，公司将通过选用

低噪声设备，采取一系列噪声污染控制措施等方式来降低噪音。如为高噪声设备配置隔声罩、消音器、防振垫、防振弹簧、压力缓冲器等，确保项目符合相关环保标准。

## **7、预计经济效益情况**

本项目为纯研发项目，不涉及经济效益测算。

## **三、 历次募集资金基本情况**

为了规范募集资金的管理和使用，保护投资者权益，经公司第一届董事会第十五次会议、2018 年第一次临时股东大会审议通过，公司制定了《募集资金管理制度》，明确了募集资金存储、使用、监管和责任追究等事项。自挂牌以来，公司共有六次募集资金行为，具体情形如下：

### **（一）2018 年第一次募集资金**

#### **1、基本情况**

公司先后于 2018 年 3 月 20 日、2018 年 4 月 8 日召开第一届董事会第十五次会议、2018 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于<北京并行科技股份有限公司 2018 年第一次股票发行方案>的议案》。

公司拟发行股票不超过 500,000.00 股（含 500,000.00 股），募集资金不超过 10,000,000.00 元（含 10,000,000.00 元），发行价格为人民币 20.00 元/股，募集资金用途为补充流动资金。

共青城梦元盈达投资合伙企业（有限合伙企业）认购了本次发行全部股票，并在《股票发行认购公告》规定期限内将认购款项汇入了本次股票发行募集资金专户（开户银行：中国民生银行北京成府路支行，银行账号：612618816）。瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）就本次股票发行认购出资情况予以审验并出具了《验资报告》（瑞华验字[2018]第 01610003 号），确认公司已收到本次定增投资者缴纳的认购款项 10,000,000.00 元。

公司于 2018 年 5 月 15 日取得了全国股转系统出具的《关于北京并行科技股份有限公司股票发行登记的函》（股转系统函[2018]1818 号），本次股票发行新增股份于 2018 年 6 月 7 日在全国股转系统挂牌并公开转让，公司不存在提前使用募集资金的情况。

#### **2、募集资金存放和管理情况**

公司开设了专门的银行专项账户对本次募集资金存储，同主办券商、中国民生银行北京成府路支行签署了《募集资金三方监管协议》。公司严格按已有的资金管理制度和审批权限对募集资金的使用情况进行监督管理，确保募集资金严格按照《股票发行方案》规定的用途使用。

### 3、募集资金实际用途

截至 2022 年 12 月 31 日，公司第一次股票发行募集资金实际使用情况如下：

| 项目                             | 金额（万元）   |
|--------------------------------|----------|
| 一、募集资金总额                       | 1,000.00 |
| 二、截至 2022 年 12 月 31 日已使用募集资金金额 | 1,000.00 |
| 其中：补充流动资金                      | 1,000.00 |
| 三、尚未使用的募集资金金额                  | 0.00     |

### 4、募集资金用途的变更情况

本次股票定向发行募集资金不存在用途变更的情形。

## （二）2018 年第二次募集资金

### 1、基本情况

公司先后于 2018 年 10 月 25 日、2018 年 11 月 9 日召开第一届董事会第十九次会议、2018 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于<北京并行科技股份有限公司 2018 年第二次股票发行方案>的议案》。

公司拟发行股票不超过 1,600,000.00 股（含 1,600,000.00 股），募集资金不超过人民币 40,000,000.00 元（含 40,000,000.00 元）。发行价格为人民币 25.00 元/股，募集资金用途为补充流动资金。

清控银杏南通创业投资基金合伙企业（有限合伙）、厦门国同联智创业投资合伙企业（有限合伙）、苏州博彦嘉铭创业投资中心（有限合伙）、宁波博嘉泰惠创业投资合伙企业（有限合伙）认购了本次发行全部股票，并在《股票发行认购公告》规定期限内将认购款项汇入了本次股票发行募集资金专户（开户银行：中国工商银行股份有限公司北京中关村支行，银行账号：0200336319100043818）。瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）就本次股票发行认购出资情况予以审验并出具了《验资报告》（瑞华验字



[2018]01610006 号)，确认公司已收到本次定增投资者缴纳的认购款项 40,000,000.00 元。

公司于 2018 年 12 月 7 日取得了全国股转系统出具的《关于北京并行科技股份有限公司股票发行登记的函》（股转系统函[2018]4066 号），本次股票发行新增股份于 2018 年 12 月 28 日在全国股转系统挂牌并公开转让，公司不存在提前使用募集资金的情况。

## 2、募集资金存放和管理情况

公司开设了专门的银行专项账户对本次募集资金存储，同主办券商、中国工商银行股份有限公司北京中关村支行签署了《募集资金三方监管协议》。公司严格按已有的资金管理制度和审批权限对募集资金的使用情况进行监督管理，确保募集资金严格按照《股票发行方案》规定的用途使用。

## 3、募集资金实际用途

截至 2022 年 12 月 31 日，公司第一次股票发行募集资金实际使用情况如下：

| 项目                             | 金额（万元）   |
|--------------------------------|----------|
| 一、募集资金总额                       | 4,000.00 |
| 二、截至 2022 年 12 月 31 日已使用募集资金金额 | 4,000.00 |
| 其中：补充流动资金                      | 4,000.00 |
| 三、尚未使用的募集资金金额                  | 0.00     |

## 4、募集资金用途的变更情况

本次股票定向发行募集资金不存在用途变更的情形。

## （三）2019 年第一次募集资金

### 1、基本情况

公司 2019 年第一次募集资金情况请参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人挂牌期间的基本情况”之“（八）报告期内发行融资情况”之“1、第一次股票发行”。

### 2、募集资金存放和管理情况

公司开设了专门的银行专项账户对本次募集资金存储，同主办券商、中国民生银行北京成府路支行签署了《募集资金三方监管协议》。公司严格按已有的资金管理制度和

审批权限对募集资金的使用情况进行监督管理,确保募集资金严格按照《股票发行方案》规定的用途使用。

### 3、募集资金实际用途

截至 2022 年 12 月 31 日,公司第三次股票发行募集资金实际使用情况如下:

| 项目                             | 金额(万元)   |
|--------------------------------|----------|
| 一、募集资金总额                       | 2,700.00 |
| 二、截至 2022 年 12 月 31 日已使用募集资金金额 | 2,700.00 |
| 其中:补充流动资金                      | 2,700.00 |
| 三、尚未使用的募集资金金额                  | 0.00     |

### 4、募集资金用途的变更情况

根据全国中小企业股份转让系统股票发行及募集资金管理的相关规定,公司于 2020 年 4 月 23 日召开第二届董事会第九次会议、第二届监事会第四次会议,审议通过了《北京并行科技股份有限公司关于变更募集资金用途的议案》,公司董事会和监事会认为:公司本次变更部分募集资金用途事项是基于公司实际情况作出的调整,符合公司实际经营需要,有利于提高募集资金使用效率,有利于维护全体股东的利益,符合公司发展战略,符合《公司法》《证券法》等法律、法规以及公司治理制度的规定。该项议案在 2020 年 5 月 12 日召开的公司 2020 年度第二次临时股东大会中审议通过。调整前后公司募集资金用途如下:

单位:万元

| 用途      | 调整前      | 调整后      |
|---------|----------|----------|
| 资源采购款   | 2,000.00 | 1,500.00 |
| 支付工资    | -        | 850.00   |
| 支付供应商货款 | -        | 350.00   |
| 市场推广费用  | 500.00   | -        |
| 服务器租赁费用 | 200.00   | -        |
| 合计      | 2,700.00 | 2,700.00 |

此次募集资金的变更金额占募集资金总额的比例为 44.44%。

## (四) 2020 年第一次募集资金

### 1、基本情况

公司 2020 年第一次募集资金情况请参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人挂牌期间的基本情况”之“（八）报告期内发行融资情况”之“2、第二次股票发行”。

## 2、募集资金存放和管理情况

公司开设了专门的银行专项账户对本次募集资金存储，同主办券商、招商银行股份有限公司北京亚运村支行签署了《募集资金专户三方监管协议》。公司严格按已有的资金管理制度和审批权限对募集资金的使用情况进行监督管理，确保募集资金严格按照《股票发行方案》规定的用途使用。

## 3、募集资金实际用途

截至 2022 年 12 月 31 日，公司第四次股票发行募集资金实际使用情况如下：

| 项目                             | 金额（万元）   |
|--------------------------------|----------|
| 一、募集资金总额                       | 5,000.00 |
| 二、截至 2022 年 12 月 31 日已使用募集资金金额 | 5,000.00 |
| 其中：补充流动资金                      | 5,000.00 |
| 三、尚未使用的募集资金金额                  | 0.00     |

## 4、募集资金用途的变更情况

本次股票定向发行募集资金不存在用途变更的情形。

## （五）2021 年第一次募集资金

### 1、基本情况

2021 年第一次募集资金情况请参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人挂牌期间的基本情况”之“（八）报告期内发行融资情况”之“3、第三次股票发行”。

### 2、募集资金存放和管理情况

公司开设了专门的银行专项账户对本次募集资金存储，同主办券商、招商银行股份有限公司北京北三环支行签署了《募集资金专户三方监管协议》。公司严格按已有的资金管理制度和审批权限对募集资金的使用情况进行监督管理，确保募集资金严格按照《股票发行方案》规定的用途使用。

### 3、募集资金实际用途

截至 2022 年 12 月 31 日，公司第五次股票发行募集资金实际使用情况如下：

| 项目                             | 金额（万元）   |
|--------------------------------|----------|
| 一、募集资金总额                       | 7,100.00 |
| 二、截至 2022 年 12 月 31 日已使用募集资金金额 | 7,100.00 |
| 其中：补充流动资金                      | 7,100.00 |
| 三、尚未使用的募集资金金额                  | 0.00     |

### 4、募集资金用途的变更情况

本次股票定向发行募集资金不存在用途变更的情形。

## （六）2021 年第二次募集资金

### 1、基本情况

公司 2021 年第二次募集资金情况请参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人挂牌期间的基本情况”之“（八）报告期内发行融资情况”之“4、第四次股票发行”。

### 2、募集资金存放和管理情况

本次股票发行中，公司按照规定在北京银行股份有限公司健翔支行设立募集资金专项账户（账号：20000022993400058616107），同主办券商、北京银行股份有限公司健翔支行签订《募集资金三方监管协议》，对本次募集资金进行专项管理，后续公司将切实履行相应决策监督程序、风险控制措施及信息披露义务。

### 3、募集资金实际用途

截至 2022 年 12 月 31 日，公司第六次股票发行募集资金实际使用情况如下：

| 项目                             | 金额（万元）    |
|--------------------------------|-----------|
| 一、募集资金总额                       | 20,146.65 |
| 加：利息收入扣除手续费净额                  | 175.42    |
| 二、可使用募集资金金额                    | 20,322.07 |
| 三、截至 2022 年 12 月 31 日已使用募集资金金额 | 20,042.99 |
| 其中：补充流动资金                      | 15,243.32 |
| 四、尚未使用的募集资金金额                  | 279.09    |

#### 4、募集资金用途的变更情况

根据全国中小企业股份转让系统股票发行及募集资金管理的相关规定，公司于2022年4月6日召开第二届董事会第二十九次会议和第二届监事会第十三次会议，审议通过了《北京并行科技股份有限公司关于变更募集资金用途的议案》，公司董事会和监事会认为：公司本次变更部分募集资金用途事项是基于公司实际情况作出的调整，符合公司实际经营需要，有利于提高募集资金使用效率，有利于维护全体股东的利益，符合公司发展战略，符合《公司法》《证券法》等法律、法规以及公司治理制度的规定。2022年4月22日，公司召开2022年第二次临时股东大会，审议通过了上述议案。调整前后公司募集资金用途如下：

单位：万元

| 用途        | 调整前       | 调整后       |
|-----------|-----------|-----------|
| 支付供应商货款   | 13,786.40 | 8,786.40  |
| 支付其他经营费用  | 160.25    | 160.25    |
| 支付员工薪酬、社保 | 6,200.00  | 6,200.00  |
| 固定资产采购    | -         | 5,000.00  |
| 合计        | 20,146.65 | 20,146.65 |

此次募集资金的变更金额占募集资金总额的比例为 24.82%。

#### 四、其他事项

无。

## 第十节 其他重要事项

### 一、 尚未盈利企业

#### （一）尚未盈利的原因及对公司的影响

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，发行人净利润分别为-3,157.29 万元、-8,153.74 万元和-11,219.51 万元。截至 2022 年 12 月 31 日，发行人未分配利润金额为-39,473.56 万元。

#### 1、尚未盈利的原因

报告期内，尽管公司营业收入保持较快增长，但尚未实现盈利，主要包括以下原因：

（1）超算云服务市场目前处于成长期，超算云服务收入规模处于逐步攀升的过程中，公司收入规模达到较高水平需要一定时间；

（2）超算云行业渗透率处于较低水平，为实现快速发展，公司在业务发展前期大力招聘销售人员，积极开展市场培育、用户教育及营销推广活动，新用户数量快速增加，致使公司销售费用持续增加。在公司业务进入稳定期后，预计销售人员数量增速将逐渐放缓，同时未来续费用户占比的提高也能够有效控制销售费用的增加；

（3）公司销售费用中销售人员业绩考核与超算云业务的预收款项挂钩，由于预收款项（合同负债）转化为收入存在一定周期，因此导致财务上销售费用显著先于收入发生；

（4）超算云业务在资源调度、资源池化、应用真实性能体验等方面存在较高的技术门槛，为顺利开展超算云服务，全方位满足客户需求，公司保持较高水平研发投入。报告期内，公司在研发方面累计投入 10,907.85 万元；

（5）公司为用户提供 7×24 小时全时段响应和技术服务，以优质的技术支持及运维服务保障用户体验，因此公司配备了较多技术人员，相关技术服务成本持续保持较高水平。

（6）受市场活跃度暂时性下降等外部环境影响，2022 年度公司超算云服务业务市场开拓及收入增速不及预期，会议等活动举办难度提升，对公司收入及业绩造成不利影响。

#### 2、对公司影响

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 4,142.58 万元、6,282.48 万元和 6,710.32 万元，由于用户多使用预付费方式获取超算云服务，随着发行人业务规模逐步扩大，发行人经营活动产生的现金流入情况较好。同时，随着客户对发行人主要产品及服务的认可度提高，资本市场对公司的认可程度不断提升，公司持续通过股权融资方式补充公司权益资金。截至 2022 年 12 月 31 日，公司账面货币资金为 15,382.69 万元，具备一定规模的资金储备。

未来，随着公司市场渗透的不断推进，收入规模将进一步增加，盈利能力将得到增强，并通过持续性的经营活动产生现金流入。

发行人尽管尚未实现盈利，但其具备较高的客户认可度，且超算云服务规模在报告期内快速扩大。在超算云服务业务快速发展的背景下，公司在报告期内各经营环节运作良好，预计未来能够进行持续性的业务拓展、人才吸引、研发及战略性投入，并有能力确保团队稳定性和经营可持续性。

尽管存在未来可能发生并将对公司持续经营能力产生一定程度的不利影响的因素，但公司管理层认为，公司未来几年内的持续经营能力具备保障，且预计能持续提升，主要理由包括：

- （1）所处行业符合国家战略，市场空间巨大；
- （2）公司拥有关键核心技术和强大的市场竞争力；
- （3）拥有高效的研发体系，具备持续创新能力；
- （4）公司承担并参与多项国家级科研课题，同各大超算中心及科研机构保持良好关系；
- （5）公司经营性现金流情况良好，并可通过多种融资渠道取得资金用以满足持续增加的研发投入和其他经营支出，进一步拓展公司业务规模及覆盖范围；
- （6）公司通过提供市场化薪酬、建立有效股权激励等方式吸引优秀人才，已经形成优秀且高效的产品、研发及销售团队，业务经营具有持续性。

## （二）未来实现盈利的前瞻性信息

公司未来在市场培育与用户教育达到一定水平，销售费用率得以有效控制，共建超算集群算力资源被充分利用，行业云及 AI 云等业务增长潜力得以释放，募投项目顺利



实施等条件下有望实现盈利，所依据的假设条件及实现盈利的路径与措施如下：

## **1、未来实现盈利依据的假设条件**

- （1）公司所遵循的国家和地方现行有关法律法规及经济政策无重大改变；
- （2）国家宏观经济继续平稳发展；
- （3）本次公开发行并上市项目成功，募集资金顺利到位；
- （4）募集资金投资项目能够顺利实施，并取得预期收益；
- （5）公司所处行业与市场环境不会发生重大变化；
- （6）公司无重大经营决策失误和足以严重影响公司正常运转的重大人事变动；
- （7）不会发生对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件或其它不可抗力因素。

## **2、公司实现盈利的有效保障**

### **（1）所处行业符合国家战略**

国家多次发布针对超算服务行业发展的有利政策，从政策端不断推动超算服务市场蓬勃发展。云服务行业在经历近几年密集的扶持政策及指导规划后，在 2020 年后作为中国企业及政府数字转型的关键技术支撑继续得到国家层面的高度关注和支持。2022 年，全国一体化大数据中心体系完成总体布局设计，“东数西算”工程正式全面启动，政府通过构建数据中心、云计算、大数据一体化的新型算力网络体系，引导数据中心集约化、规模化、绿色化发展，更好为数字化发展赋能。随着政府及行业政策法规的推动，我国超算云服务市场空间日益扩大，行业发展潜力巨大。

### **（2）公司拥有行业内关键核心技术，参与多项国家级科研项目**

公司在创立之初就以技术创新作为发展战略，不断在行业内率先推出创新产品和服务，提升市场竞争力。具体详见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“四、关键资源要素”之“（一）公司核心技术情况”的相关内容。

### **（3）拥有高效的研发体系，具备持续创新能力**

公司拥有强大的研发团队，以市场需求为导向，结合相关技术发展趋势及公司长期发展规划，明确各阶段研发目标。为了保证研发的质量和效率、切合客户的实际需求，

公司聘用拥有丰富的项目管理经验及技术服务经验的资深技术专家参与公司研发活动。公司通过合理的项目组织形式、控制与考核制度、人员激励机制，以及信息、资源共享模式保证研发体系高效运作。

#### **（4）具有稳定的商业模式、高效的运营模式**

公司拥有完善的研发、采购、销售模式，以此实现对产品从研发到销售各个环节的有效控制。公司客户范围覆盖高等院校、科研机构及行业客户，形成了优质的客户群体，并为之保持了长期的合作关系。此外，公司在长期为各大客户提供服务的过程中，深入了解客户的需求演变、不同行业的需求差异，积累了丰富的产品、服务和交付经验，伴随着公司超算云服务效率、安全性及稳定性的提升，能为客户提供体验更好、契合度更高的一站式超算服务方案，高质量地满足客户的需求，为公司持续健康发展提供有力保证。

### **3、为实现盈利公司拟采取的措施**

随着公司超算云服务的快速发展，公司主营业务收入将持续增加，为实现盈利提供有力保障。基于超算云业务的特殊模式及发展现状，公司的研发投入、营销投入均具有前置性，需要在业务开展前期便使用大量资金进行技术研发、使用平台搭建、营销推广、市场教育等，而达到一定水平后，公司研发投入及营销投入占营业收入的比重将降低。另外，公司目前通过共建模式扩充自有算力资源池，通过自主选型、配置、搭建超算集群满足不同行业用户的多样化需求，在资产方面亦具有一定的前置性，未来随着自有算力资源利用率水平的提高，公司的盈利水平将进一步得到提高。总体而言，公司盈利水平取决于收入水平、毛利率水平、期间费用率水平，为实现盈利拟采取的措施如下：

#### **（1）确保收入长期快速增长，进一步提高公司盈利能力**

##### **1) 大力拓展行业客户，挖掘并行行业云及并行 AI 云服务需求**

根据弗若斯特沙利文，中国目前的超算云服务市场渗透率仍然较低，2021 年超算云服务市场渗透率仅为 10.5%，企业细分市场预期 2021-2025 年复合增长率将达 56.8%，企业超算需求空间增长潜力巨大。随着互联网时代的到来，企业用户的超算应用场景越来越丰富，强劲的下游企业用户需求将逐渐成为未来超算云服务的核心服务场景。未来公司一方面将持续深耕高等院校及科研院所，凭借用户口碑、品牌影响力实现对高校及科研院所的进一步渗透，提高客户数量，扩大业务规模；另一方面将重点拓展行业用户，

针对企业特定需求提供专业化、多样化的服务，为企业提供更轻资产化的超算服务，更好地满足企业研发创新、业务成本优化等需求，实现长期收入增长。

## 2) 持续重视研发工作，进一步提升产品和服务的竞争力

公司将一贯重视研发工作，对自身拥有的核心技术不断进行更新迭代，紧跟行业发展趋势及用户需求演变，提供专业化的超算云服务及算力运营服务；对超算云算力网络平台众多模块的现有功能进行全面优化升级，并根据不同类型、不同行业客户的需求研发、添加创新服务，进一步完善产品功能、强化产品稳定性和可用性，从而优化客户体验，提升公司产品及服务的竞争力；针对运维服务和技术开发服务，公司将不断提升响应速度和服务质量，为用户提供全方位解决方案，为公司的长期高速发展不断补充新动力，推动公司的长期可持续发展，提高公司收入水平。

## 3) 增强销售实力，进一步释放技术、产品优势

公司持续进行销售团队建设及市场培育，未来将继续深耕销售渠道建设，将技术优势更高效地转化为商业优势。公司将重点关注具有超算需求的头部企业，根据客户业务特点、场景需求，快速构建灵活、敏捷的综合性超算云服务方案，以解决方案形式交付，形成标杆案例和良好行业口碑，实现品牌形象的快速建立和重点行业的迅速突破。

## (2) 夯实市场地位，增强核心竞争力，引导毛利率稳中有升

### 1) 确立市场地位，强化产品定价能力

公司一直专注于超算云服务的研发和技术创新，依托经验丰富、高效默契的研发团队，通过不断技术创新、产品性能优化，公司赢得了广泛的客户认可，行业地位不断提升。在市场份额优先的竞争策略下，依托安全稳定、高性价比的超算云服务，公司成功打开了市场知名度，迅速提升了销售规模、客户基础及品牌认可度。根据弗若斯特沙利文，按 2021 年度收入规模排名，公司系中国第一大独立超算服务商及中国第一大通用超算云服务商；根据 2019 至 2021 年收入增速排名，公司亦是超算云业务增速最快的头部企业。受益于领先的市场地位，公司超算云服务将具备更强的定价能力，有望进一步提升公司整体盈利能力。

### 2) 持续提供满足市场需求的差异化产品，增强核心竞争力

公司在满足客户基础计算需求的同时，将不断优化产品和服务运营体系，持续提供

满足市场需求的差异化产品，增强核心竞争力。公司凭借对行业的深度理解和行业痛点的迅速感知能力以及丰富的研发、产品经验设计更加贴合用户需求的超算云服务产品，包括全生命周期的软硬件解决方案、垂直行业的计算解决方案等，提升精细化服务能力，满足下游用户的各种产品服务需求，进一步增强用户粘性，提高业务稳定性和激发增长潜能。面向高校用户和科研机构，公司将侧重提供具有便利性和经济性的云服务模式；面向生命科学、药物研发客户，公司将侧重数据安全，通过存储加密、模型计算加密等方式提升数据安全等级；面向人工智能和深度学习类用户，公司将侧重算力资源的灵活性和稳定性，采用 GPU 算力资源满足深度学习框架中众多图像、神经网络、自然语言处理、模式识别等复杂运算场景下的特定计算需求。

### 3) 扩大算力资源池，提升资源利用率

公司是国内领先的超算云服务和算力运营服务提供商，已经形成集算力资源、应用资源、服务资源和人才资源于一体的超算云服务平台。随着本次公开发行募投项目的逐步实施，公司算力资源池进一步得以扩充，未来公司将继续提供包括超算中心设备选型配置、超算中心运营、超算云服务在内的全链条算力资源运营服务，强化算力资源服务的成本优势以保证可持续发展。同时，公司拥有较为先进的算力资源智能调度技术及应用软件 SaaS 化平台技术等，能够充分整合、利用算力资源，按照下游客户的实际需求进行合理、快速分配，并将用户常用的超算应用软件封装至云平台，构建云上科研工作环境，培养用户使用习惯，进而形成较强的客户粘性。另外，随着技术的进一步成熟及长期经验积累，公司的资源分配冗余策略将实现进一步优化，能够在保证超算云服务稳定性和可靠性的同时，提升资源利用率以保证毛利率的稳步攀升。

### (3) 提高经营效率，发挥规模效应，逐步降低费用率

随着业务规模的扩大、收入的快速增长、超算云行业的逐步成熟，公司的销售费用率、管理费用率有望逐步降低。公司已掌握支持超算云业务开展的关键核心技术，并培养出具有较高水平的研发团队，预计未来研发费用率将有所下降；受益于公司行业地位的夯实、算力资源池的扩大、存量客户的复购，公司销售费用转化为收入的效率有望逐步提高，销售费用率有望降低；公司已形成较为成熟的管理团队，未来将控制管理团队的大规模扩张，提高管理效率，预计管理费用率将实现下降。

由于强化竞争能力引导整体毛利率提高，规模效应推动费用率降低，公司净利润率

可实现逐步提高，进而实现盈利。

本公司前瞻性信息是建立在推测性假设的数据基础上的预测，具有重大不确定性，投资者进行投资决策时应谨慎使用。

### （三）未来业绩测算相关关键指标的确定方法、依据、过程、结果

公司未来能否盈利主要受到超算云服务营业收入及对应毛利率、公司整体期间费用的影响。

报告期内，超算云服务占公司营业收入的比例分别为 80.14%、78.20%及 85.41%，为公司的主要收入来源，其营业收入对公司未来业绩情况具有重要影响。超算云服务三类业务的 ID 数量、平均 ARPU、对应毛利率为关键指标。超算云系统集成、超算软件及技术服务、超算会议及其他服务均为超算云服务的生态业务，收入占比相对较小，主要目的系全方位满足用户需求、提高用户体验等，其利润情况不会对公司产生重大影响，故未将其作为关键因素。

同时，公司业绩实现情况受到整体期间费用影响较大，若未来公司持续进行大量销售投入，无法对销售费用率等进行有效控制，则业绩情况将较大概率无法达到预期。

考虑上述关键因素影响，公司未来业绩情况测算基本公式如下：

净利润=（ $\sum$ 超算云服务三类细分业务 ID 数量 $\times$ 平均 ARPU $\times$ 毛利率）+非云业务毛利-期间费用。

具体测算情况如下：

#### 1、营业收入测算依据、过程、结果

##### （1）并行通用超算云

##### 1) 预测依据总体概述

##### ①ID 数

A.随着公司持续开展市场培育与用户教育，超算云服务渗透率逐步提升

我国高度关注基础研究工作，持续加强科技自主创新能力。我国“十四五”规划纲要指出，“十四五”期间要打好关键核心技术攻坚战，提高创新链整体效能。党的二十大报告指出，建设社会主义现代化的首要任务是推进高质量发展，核心是实施科技创新



战略。党中央、国务院在多次会议、多篇重要文件中均强调了加强基础研究的意义。加强基础研究,是实现高水平科技自立自强的迫切要求,是建设世界科技强国的必由之路。应对国际科技竞争、实现高水平科技自立自强,推动构建新发展格局、实现高质量发展,迫切需要我们加强基础研究,从源头和底层解决关键技术问题。

随着我国加大对基础科学、产业研究与创新的投入与支持力度,对科学计算、模拟仿真和数据科学的需求规模也将进一步增加。随着我国科技事业的不断发展,各类主体技术研发与试验脚步加快,对科研及研发过程中使用超算资源处理海量数据与复杂运算的需求持续提升。随着超算云服务行业的快速发展,各类型客户较为充分地受到超算云行业的市场教育,在进行一定产品体验及圈内人士的口碑推荐后,对超算云产品接受程度较高。

根据弗若斯特沙利文对中国超算服务市场规模测算情况,预计 2023-2025 年超算服务市场规模将达 303.9 亿元、376.6 亿元、466.0 亿元,超算云服务市场渗透率将达 16.9%、20.5%、24.0%。随着超算云服务市场渗透率持续提升,公司有望进一步拓展其业务规模。

#### **B.高校、科研机构用户多为非计算机专业,公司业务可有效降低其使用门槛**

我国高校用户多为教师与学生,科研机构用户多为面向物理、化学、材料、航天、航空、气象等领域的研究人员,多数具备基础的计算机应用知识与技能,但不具备设备选型、系统调试、应用优化和系统运维的计算机专业能力,通常面临超算资源选型、专业程序部署、算法移植优化等软硬件方面的技术困扰,超算资源在使用门槛和运行效率上存在明显的痛点与需求。

公司在超算云服务布局多年,已逐步建立起专业的运营团队,能对用户提供 7×24 小时全时段响应和技术服务,解决科研人员在使用超算资源方面的诸多问题。此外,公司将各类算力资源和应用软件资源整合为统一超算云算力网络,用户可通过登录公司平台账号实现一站式接入,形成了一套完整的服务体系,帮助用户便捷、高效使用云化算力资源等。公司凭借出色的服务水平与技术能力,大幅降低用户使用超算资源的门槛,未来将进一步深化竞争优势拓展用户。

#### **C.客户自建算力资源比例下降,更倾向于用云化超算资源**

客户购置设备自行建造机房存在前期投入大、维护成本高、专业运维人员缺乏、非

计算机专业人员使用存在门槛等痛点。同时，根据财政部、国家自然科学基金委员会发布的《国家自然科学基金资助项目资金管理办法》（财教〔2021〕177号），对于项目资金开支范围中的“设备费”进行说明，要求“应当严格控制设备购置，鼓励开放共享、自主研制、租赁专用仪器设备以及对现有仪器设备进行升级改造，避免重复购置”，自建机房及购买算力设备亦受到相应管理与限制。

在“双碳”目标的背景下，除8个国家算力枢纽节点以及10个国家数据中心集群之外，原则上东部不允许新建大型数据中心。国家发展改革委等部门在《贯彻落实碳达峰碳中和目标要求推动数据中心和5G等新型基础设施绿色高质量发展实施方案》中提到“新建大型、超大型数据中心原则上布局在国家枢纽节点数据中心集群范围内”，未来东部超算用户将从本地自建各类型高性能计算机集群逐渐迁移到使用专业第三方超算服务，为专业第三方超算服务商提供业务拓展机遇。

#### D.可触达用户规模大，增长空间广阔

随着我国受教育水平的提高，我国高等院校科研机构 and 人员数量逐年上升。根据教育部《高等学校科技统计资料汇编》，高等院校研究与发展机构数从2017年的8,776个增加到2022年的15,319个；中级职称以上的研究人员数量从2017年的103,816人增加到2022年的168,416人；培养研究生数量从2017年的368,003人增加到2022年的649,616人。根据弗若斯特沙利文对中国超算服务市场规模测算情况，预计2023-2025年高等院校课题组数量分别可达11,185个、11,633个和12,098个，高等院校课题组数量持续提升，进一步扩大了公司可触达的用户规模。

根据历年《中国科学院信息化评估报告》，中国科学院及其下属研究单位中，应用超算开展科研工作的课题组从2019年的693个增加到2021年的1,042个，应用云计算开展科研工作的课题组从2019年的393个增加到2021年的468个。应用超算或者云计算开展科研工作涉及到的学科或专业数量也呈现增长趋势。

根据2023年5月15日科技部副部长吴朝晖介绍，我国科研人员总量从2012年的325万人年到2022年超过600万人年，规模多年保持世界第一；从科研人员包括科学家发表的论文规模、数量和质量看，据统计，前千分之一的中国科学家发表的热点文章数在全球占比突破40%，高被引文章数已超过1/4，这也表明了我国在前沿科技方面，在知识创新方面已经成为全球的重大力量。科研人员数量的增加为公司未来发展创造良



好条件。

#### E.公司具有良好业务储备，预收款项持续增加

公司业务储备良好，为预测期内公司业绩拓展与持续经营提供了有力保障。由于公司超算云服务业务开展以预收款模式为主，预收款项（合同负债）的稳步提升反映了公司良好的业务储备，为公司收入持续增长提供了保障。2019 年末、2020 末、2021 年末及 2022 年末，并行通用超算云预收款分别为 8,687.10 万元、15,374.84 万元、23,065.85 万元及 27,086.21 万元，复合增长率达 46.09%。

报告期内，公司为清华大学、北京大学、国防科技大学、中国科学院力学研究所、自然资源部第一海洋研究所、中国科学院大连化学物理研究所等大量用户提供服务，建立了深厚的合作关系，并通过成功的合作案例进一步拓展与潜在客户的接触，报告期内公司客户数量不断增加。

#### ②ARPU

根据国家统计局，2022 年中国投入研究与试验发展经费支出约 3.1 万亿元，相比 2017 年的 1.8 万亿元，年复合增长达到 11.9%。2021 年高等学校经费 2,180.5 亿元，增长 15.8%，占总经费比重为 7.8%。根据弗若斯特沙利文，预计 2025 年我国研究与试验发展经费将超过 4 万亿元，并将继续保持稳健增速。

根据弗若斯特沙利文对中国超算服务市场规模测算情况，预计 2023-2025 年高校客户年超算相关经费投入与支出分别可达 47.3 万元/年、49.3 万元/年和 51.3 万元/年；科研机构用户年超算相关经费投入与支出分别可达 189.0 万元/年、204.1 万元/年和 220.4 万元/年；企业客户年超算相关经费投入与支出分别可达 42.1 万元/年、47.2 万元/年和 52.9 万元/年。科研经费的稳健增长，有效推动用户在超算资源上的投入，推动用户 ARPU 进一步上升。

根据历年《中国科学院信息化评估报告》，中国科学院及其下属研究单位中，应用超算开展科研工作的资源使用量从 2019 年的 15.75 亿核时增长到 2021 年的 54.19 亿核时，复合增长率超过 85%。同时，应用超算开展科研工作涉及的学科和专业数量也大幅增加。

#### 2) 具体依据及计算过程

并行通用超算云收入预测总结情况如下：

### ①ID 数量增速

2019-2022 年，并行通用超算云 ID 数量保持快速增长。基于谨慎性考虑，以 2019-2022 年复合增长率作为上限，结合公司业务储备情况、资源投入策略、各类用户特征、超算云服务渗透率等假设各类型 ID 增长率，具体情况如下：

单位：个

| 项目            | 内部数据支持 |         |        |         |        | 假设依据                                                                                                     | 预测数据   |        |        |        |
|---------------|--------|---------|--------|---------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
|               | 2019年  | 2020年   | 2021年  | 2022年   | CAGR   |                                                                                                          | 2023e  | 2024e  | 2025e  | 2026e  |
| 并行通用超算云 ID 数量 | 1,380  | 2,853   | 4,807  | 6,182   | -      | 总体依据均共同作用于并行通用超算云各类型用户。报告期内，并行通用超算云ID数量保持高速增长，假设预测期内仍延续增长趋势，但增速略有下降                                      | 7,182  | 8,042  | 8,966  | 9,989  |
| ID数增长率        | -      | 106.74% | 68.49% | 28.60%  | 64.85% |                                                                                                          | 16.18% | 11.97% | 11.49% | 11.41% |
| 其中：高等院校       | 996    | 1,913   | 3,229  | 4,691   | -      | 随着我国科技教育事业的发展，高等院校、研究机构及研究人员数量持续增加，超算云服务渗透率提高，公司对高等院校用户的触达数量将进一步提升                                       | 5,394  | 5,933  | 6,526  | 7,178  |
| ID数增长率        | -      | 92.07%  | 68.79% | 45.28%  | 67.62% |                                                                                                          | 15.00% | 10.00% | 10.00% | 10.00% |
| 其中：科研机构       | 233    | 446     | 680    | 866     | -      | 科研机构应用超算开展科研工作的课题组数量、涉及学科及专业方向快速增长，超算云服务渗透率持续提高，预计未来可延续报告期内增速，但随着基数增加而有所下降                               | 1,082  | 1,298  | 1,492  | 1,715  |
| ID数增长率        | -      | 91.42%  | 52.47% | 27.35%  | 54.90% |                                                                                                          | 25.00% | 20.00% | 15.00% | 15.00% |
| 其中：企业         | 79     | 106     | 189    | 271     | -      | 随着我国经济发展与科技进步，航空航天、石油勘探、智能制造、地球环境、生命科学等行业企业计算需求将逐步提升，在超算云服务进一步触达企业用户的情况下，考虑到企业用户ID数量基数相对较小，预计预测期内将保持快速增长 | 352    | 457    | 594    | 742    |
| ID数增长率        | -      | 34.18%  | 78.30% | 43.39%  | 50.82% |                                                                                                          | 30.00% | 30.00% | 30.00% | 25.00% |
| 其中：个人及其他      | 72     | 388     | 709    | 354     | -      | 由于个人及其他用户波动性较大且收入占比较低，假设预测期内与2022年度保持一致                                                                  | 354    | 354    | 354    | 354    |
| ID数增长率        | -      | 438.89% | 82.73% | -50.07% | 70.04% |                                                                                                          | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  |

### ②平均 ARPU

2019-2022 年，并行通用超算云平均 ARPU 呈现下降趋势，但总体降幅持续收窄，

到 2022 年度，其平均 ARPU 降幅仅为 2.61%。假设预测期内，并行通用超算云 ARPU 呈现降幅收窄直至稳定，具体情况如下：

单位：元

| 项目             | 内部数据支持    |           |           |           |         | 假设依据                                                                                                              | 预测数据      |           |           |           |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                | 2019年     | 2020年     | 2021年     | 2022年     | CAGR    |                                                                                                                   | 2023e     | 2024e     | 2025e     | 2026e     |
| 并行通用超算云平均 ARPU | 42,409.49 | 30,131.89 | 26,909.44 | 26,205.94 | -       | 总体依据均作用于并行通用超算云各类型用户。并行通用超算云ARPU数报告期内呈现下降趋势，但2022年已趋于稳定。假设2023年平均ARPU仍略有下降，随着公司存量用户续费及其占比的增加，将带动并行通用超算云平均ARPU略有回升 | 25,838.26 | 26,026.82 | 26,258.17 | 26,479.25 |
| 增长率            | -         | -28.95%   | -10.69%   | -2.61%    | -14.82% |                                                                                                                   | -1.40%    | 0.73%     | 0.89%     | 0.84%     |
| 其中：高等院校        | 34,863.13 | 26,478.89 | 25,547.09 | 23,465.77 | -       | 高等院校用户多为面向基础研究的中小规模计算用户，且2022年度受到市场活跃度暂时性下降等因素影响，ARPU下降较多，随着高等院校存量用户续费的稳定，预计将逐步保持平稳                               | 22,996.45 | 22,996.45 | 22,996.45 | 22,996.45 |
| 增长率            | -         | -24.05%   | -3.52%    | -8.15%    | -12.36% |                                                                                                                   | -2.00%    | 0.00%     | 0.00%     | 0.00%     |
| 其中：科研机构        | 84,118.59 | 66,758.42 | 57,123.51 | 47,056.44 | -       | 通常而言，科研机构用户基础研究和应用研究并重，多属于中等规模计算需求。随着存量用户稳定续费，且在用户结构中占比提升，预计将带动 ARPU 有所提升。基于上述分析，假设预测期前两年 ARPU 降幅将有所收窄，后两年将保持稳定   | 44,703.62 | 43,809.55 | 43,809.55 | 43,809.55 |
| 增长率            | -         | -20.64%   | -14.43%   | -17.62%   | -17.60% |                                                                                                                   | -5.00%    | -2.00%    | 0.00%     | 0.00%     |
| 其中：企业          | 48,687.72 | 37,952.24 | 29,706.36 | 31,259.85 | -       | 2022年度，企业用户 ARPU 呈现提升态势，主要系少量用户 ARPU 较高影响。受到企业研发过程中计算需求逐步提升、研发投入增加带动，预计预测期前两年将呈现小幅下降，后续将保持稳定                      | 29,696.86 | 29,102.92 | 29,102.92 | 29,102.92 |
| 增长率            | -         | -22.05%   | -21.73%   | 5.23%     | -13.73% |                                                                                                                   | -5.00%    | -2.00%    | 0.00%     | 0.00%     |
| 其中：个人及其他       | 4,936.93  | 3,904.61  | 3,390.14  | 7,640.94  | -       | 由于个人及其他用户波动性较大且收入占比较低，假设预                                                                                         | 7,640.94  | 7,640.94  | 7,640.94  | 7,640.94  |

|     |   |         |         |         |        |                |       |       |       |       |
|-----|---|---------|---------|---------|--------|----------------|-------|-------|-------|-------|
| 增长率 | - | -20.91% | -13.18% | 125.39% | 15.67% | 测期内与2022年度保持一致 | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
|-----|---|---------|---------|---------|--------|----------------|-------|-------|-------|-------|

### 3) 与前期测算差异比较

#### ①前期原始测算

##### A.ID 数量

本次预测较前期原始测算 ID 数量差异如下：

单位：个

| 项目                 | 2023e   | 2024e   | 2025e   | 2026e   |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|
| 并行通用超算云-本次测算结果     | 7,182   | 8,042   | 8,966   | 9,989   |
| 并行通用超算云-前期原始测算测算结果 | 10,656  | 13,129  | 16,098  | 19,780  |
| 差异比例               | -32.60% | -38.75% | -44.30% | -49.50% |
| 高等院校-本次测算结果        | 5,394   | 5,933   | 6,526   | 7,178   |
| 高等院校-前期原始测算测算结果    | 7,232   | 8,678   | 10,413  | 12,495  |
| 差异比例               | -25.41% | -31.63% | -37.33% | -42.55% |
| 科研机构-本次测算结果        | 1,082   | 1,298   | 1,492   | 1,715   |
| 科研机构-前期原始测算测算结果    | 1,523   | 1,827   | 2,192   | 2,630   |
| 差异比例               | -28.96% | -28.95% | -31.93% | -34.79% |
| 企业-本次测算结果          | 352     | 457     | 594     | 742     |
| 企业-前期原始测算测算结果      | 513     | 820     | 1,148   | 1,607   |
| 差异比例               | -31.38% | -44.27% | -48.26% | -53.83% |
| 个人及其他-本次测算结果       | 354     | 354     | 354     | 354     |
| 个人及其他-前期原始测算测算结果   | 1,388   | 1,804   | 2,345   | 3,048   |
| 差异比例               | -74.50% | -80.38% | -84.90% | -88.39% |

B.ARPV 本次预测较前期原始测算 ARPV 差异如下：

单位：元

| 项目                 | 2023e     | 2024e     | 2025e     | 2026e     |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 并行通用超算云-本次测算结果     | 25,838.26 | 26,026.82 | 26,258.17 | 26,479.25 |
| 并行通用超算云-前期原始测算测算结果 | 27,374.30 | 27,156.48 | 26,915.73 | 26,669.21 |
| 差异比例               | -5.61%    | -4.16%    | -2.44%    | -0.71%    |
| 高等院校-本次测算结果        | 22,996.45 | 22,996.45 | 22,996.45 | 22,996.45 |
| 高等院校-前期原始测算测算结果    | 25,547.09 | 25,547.09 | 25,547.09 | 25,547.09 |

|                  |           |           |           |           |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 差异比例             | -9.98%    | -9.98%    | -9.98%    | -9.98%    |
| 科研机构-本次测算结果      | 44,703.62 | 43,809.55 | 43,809.55 | 43,809.55 |
| 科研机构-前期原始测算测算结果  | 57,123.51 | 57,123.51 | 57,123.51 | 57,123.51 |
| 差异比例             | -21.74%   | -23.31%   | -23.31%   | -23.31%   |
| 企业-本次测算结果        | 29,696.86 | 29,102.92 | 29,102.92 | 29,102.92 |
| 企业-前期原始测算测算结果    | 29,706.36 | 29,706.36 | 29,706.36 | 29,706.36 |
| 差异比例             | -0.03%    | -2.03%    | -2.03%    | -2.03%    |
| 个人及其他-本次测算结果     | 7,640.94  | 7,640.94  | 7,640.94  | 7,640.94  |
| 个人及其他-前期原始测算测算结果 | 3,390.14  | 3,390.14  | 3,390.14  | 3,390.14  |
| 差异比例             | 125.39%   | 125.39%   | 125.39%   | 125.39%   |

总体而言，公司本次测算并行通用超算云 ID 数量及 ARPU 均基于谨慎性原则，根据 2022 年实际数据、未来业务预期进行下调。个人及其他用户由于基数较小，波动相对较大，假设其预测期内与 2022 年 ID 及 ARPU 保持一致。

②前期悲观情形 1 本次预测较前期悲观情形 1 预测 ID 数量及 ARPU 差异如下：

| 项目                          | 2023e     | 2024e     | 2025e     | 2026e     |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 并行通用超算云 ID 数量-本次测算结果        | 7,182     | 8,042     | 8,966     | 9,989     |
| 并行通用超算云 ID 数量-前期悲观情形 1 测算结果 | 6,974     | 7,895     | 8,890     | 10,034    |
| 差异比例                        | 2.98%     | 1.86%     | 0.85%     | -0.45%    |
| 并行通用超算云 ARPU-本次测算结果         | 25,838.26 | 26,026.82 | 26,258.17 | 26,479.25 |
| 并行通用超算云 ARPU-前期悲观情形 1 测算结果  | 26,205.94 | 26,205.94 | 26,205.94 | 26,205.94 |
| 差异比例                        | -1.40%    | -0.68%    | 0.20%     | 1.04%     |

由于前期悲观情形 1 仅调整并行通用超算云收入，本次测算综合考虑各业务线业绩可实现情况略作调整，总体与前期测算悲观情形 1 假设不存在重大差异。

#### 4) 计算结果

根据上述假设，预测期内不同类型并行通用超算云用户预计实现收入情况如下：

单位：万元

| 项目        | 2023e     | 2024e     | 2025e     | 2026e     |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 并行通用超算云收入 | 18,557.04 | 20,930.77 | 23,543.07 | 26,450.12 |
| 增长率       | 14.55%    | 12.79%    | 12.48%    | 12.35%    |
| 其中：高等院校   | 12,404.29 | 13,643.80 | 15,007.49 | 16,506.86 |
| 增长率       | 12.69%    | 9.99%     | 9.99%     | 9.99%     |

|          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| 其中：科研机构  | 4,836.93 | 5,686.48 | 6,536.38 | 7,513.34 |
| 增长率      | 18.70%   | 17.56%   | 14.95%   | 14.95%   |
| 其中：企业    | 1,045.33 | 1,330.00 | 1,728.71 | 2,159.44 |
| 增长率      | 23.39%   | 27.23%   | 29.98%   | 24.92%   |
| 其中：个人及其他 | 270.49   | 270.49   | 270.49   | 270.49   |
| 增长率      | 0.00%    | 0.00%    | 0.00%    | 0.00%    |

## （2）并行行业云

### 1）预测依据总体概述

#### ①ID 数

A.企业上云趋势日益显著，超算下游应用场景日益多元，给予并行行业云面向企业实现推广的机遇

在政策引导及企业自身降本增效的需求下，企业上云趋势日益明显。例如，根据国家发改委《关于做好 2021 年降成本重点工作的通知》，鼓励企业尤其是制造业企业“上云用数赋智”，以数字技术赋能降本增效。

在该趋势下，由于下游行业技术的发展与成熟，推动企业积极拥抱云服务形式下的高性能计算服务。一方面，随着人工智能、物联网等新兴技术的成熟与发展，企业对于海量数据普遍具有提升算力水平、获取垂直行业计算解决方案的需求。另一方面，计算机辅助工程技术的成熟推动各行业逐步普及并接受工业仿真技术，通过计算机和工程分析相结合的思路，仿真模拟工程环境以辅助解决实际工程问题，企业使用超算资源以指导研发与生产的需求逐渐旺盛。计算科学和数据科学已成为企业原始创新中必不可少的工具和手段，能够极大提高研发生产效率、降低实验成本，加快新产品研发及旧产品迭代等。以汽车行业为例，基于算力资源开展多学科设计优化，可以有效缩短车企研发周期，加快产品上市时间。根据弗若斯特沙利文，2021 年中国业务超算云服务市场规模为 7.8 亿元，预计 2025 年将达到 43.6 亿元，2021 年-2025 年复合增长率达到 53.8%，在企业上云趋势明确、超算与垂直行业应用场景日益契合的背景下，并行行业云能进一步拓展企业客户。

B.并行行业云提供按需弹性的云化算力资源，满足客户“业务上云”需求

按需弹性的超算云服务是专业化分工的体现，“业务上云”更能满足多变的业务需

求，是具有更好的投入产出比的 IT 支出决策。在实际研发生产中，用户对算力可扩展性与灵活性提出了更高要求。如企业算力用量并不平均，时高时低，存在突发高峰需求；科研院所受研发周期等限制，则会出现暂时不需要算力，只能闲置服务器的情况。

用户通过购买超算云服务，在不需要采购硬件、搭建使用环境的情况下可以及时应对大规模的、密集的计算任务，经济型更强，同时可以获取专业的解决方案与团队支持。超算云服务具有弹性灵活的特点，能够匹配当下用户任务型的计算诉求。对用户而言，可以按需购买使用，同时能享受即时服务，提升开发者的使用体验。

C.公司通过 SaaS 化平台技术将独立软件开发商纳入产品生态中，有望通过合作进一步实现客户资源的共享与拓展

公司以 PaaS 层为基础构建 SaaS 化平台，将超算应用实现服务化封装，进而面向不同行业客户提供与其所在行业相匹配的超算应用。公司支持独立软件开发商在 PaaS 层基础上构建 SaaS 化应用，并在标准应用基础上进行二次开发。通过该合作模式，独立软件开发商可利用公司丰富的用户资源进行推广，培养用户使用习惯，有力促进国产工业软件的发展，同时，公司可进一步丰富 SaaS 化应用矩阵，形成良好的平台生态，增强未来面向更多行业输出超算解决方案的能力，实现互利共赢。

D.产业转型及工业生产智能化助推算力产业需求释放，算力服务市场面临爆发阶段

为了保障科研机构及国家项目等执行优先级，大多数中小型企业缺乏专有算力平台。并行行业云服务平台可以将多方、异构资源整合，实现资源的有效调度、管控，解决由于算力区域间不平衡而导致的供需矛盾问题，一站式完成算力生产、算力聚合、算力调度、算力释放。

从产业转型角度来看，中小企业、创新性企业、传统企业皆面临数字化转型需求。行业云服务通过整合相关技术、产品和服务，为企业转型提供集约化、规模化、标准化的一站式技术支持及服务。企业业务呈现多元化趋势，以算力资源为基础的工业生产智能化发展趋势看涨，用户对于算力服务的体验需求将持续提升，算力服务需时刻跟进业务发展需求。

E.公司具有良好业务储备，预收款项持续增加

2019 年末、2020 末、2021 年末及 2022 年末，公司针对行业云用户预收款分别为 744.11 万元、1,531.13 万元、2,757.53 万元及 5,310.30 万元，复合增长率达 92.53%。由



于公司超算云服务业务开展以预收款模式为主，预收款项（合同负债）的稳步提升反映了公司良好的业务储备，为公司收入持续增长提供了保障。另外，由于并行行业云后付费企业客户较多，相关业务储备未在预收款项中体现。

报告期内，公司为奇瑞汽车、三一重工、美的集团、比亚迪等多家企业用户提供并行行业云服务，建立了深厚的合作关系，并通过成功的合作案例进一步拓展与潜在行业客户的接触，预计并行行业云业务合作客户数量将进一步增加。

## ②平均 ARPU

企业研究经费持续上升，未来在政策的引导下将进一步重视研究投入以实现技术创新。根据国家统计局，2021 年各类企业研究与试验发展（R&D）经费 21,504.1 亿元，比上年增长 15.2%，占总经费比重为 76.9%。根据《企业技术创新能力提升行动方案（2022—2023 年）》，国家将进一步引导支持各类企业将科技创新作为核心竞争力，对企业投入基础研究实行税收优惠政策，支持企业通过研发合作、平台共建、成果共享等方式参与国家实验室建设，推动研发费用加计扣除、高新技术企业税收优惠等普惠性政策“应享尽享”。根据国务院办公厅关于印发《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》的通知，推进仿真技术在制造业的运用，特别是在新能源汽车研发设计的关键环节发展系统仿真和智能控制等核心技术。在政策的鼓励下，企业将进一步加大基础研究投入力度。

分产业部门看，根据国家统计局，2021 年研究与试验发展（R&D）经费投入超过千亿元的行业大类有 5 个，分别是：1）计算机、通信和其他电子设备制造业；2）电气机械和器材制造业；3）汽车制造业；4）通用设备制造业和 5）专用设备制造业。上述高技术制造业的发展离不开收集与处理海量的数据，以算力作为企业技术创新及业务发展的基础设施，对超算资源的使用意愿较高，能进一步推动重点行业优质客户超算投入的上升。

## 2）具体依据及计算过程

并行行业云收入预测总结情况如下：

### ①ID 数量增速

2019-2022 年，并行行业云 ID 数量保持快速增长。基于谨慎性考虑，以 2019-2022 年复合增长率作为上限，结合公司业务储备情况、资源投入策略、各类用户特征、超算

云服务渗透率等假设各类型 ID 增长率，具体情况如下：

单位：个

| 项目          | 内部数据支持 |         |         |         |         | 假设依据                                                                                                                                    | 预测数据   |        |        |        |
|-------------|--------|---------|---------|---------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
|             | 2019年  | 2020年   | 2021年   | 2022年   | CAGR    |                                                                                                                                         | 2023e  | 2024e  | 2025e  | 2026e  |
| 并行行业云 ID 数量 | 70     | 172     | 371     | 776     | -       | 并行行业云为公司新兴业务之一，报告期内其 ID 数量保持高速增长态势。并行行业云主要服务高端制造（包括汽车制造、航空航天等）、气象海洋、生命科学、等行业用户，随着下游客户需求持续释放、超算云服务渗透率持续提升，预计并行行业云 ID 数量将保持增长态势           | 1,027  | 1,307  | 1,603  | 1,917  |
| ID 数增长率     | -      | 145.71% | 115.70% | 109.16% | 122.97% |                                                                                                                                         | 32.35% | 27.26% | 22.65% | 19.59% |
| 其中：高等院校     | 32     | 88      | 201     | 455     | -       | 总体依据中弹性按需使用云化算力、公司业务储备等作用用于高等院校用户。并行行业云主要为高等院校航空航天、机械、能源等学科用户构建云上仿真环境，报告期内其 ID 数量高速增长。随着超算云服务渗透率的提升，该等研究领域使用超算云服务的科研人员数量增加，ID 数量将持续保持增长 | 591    | 709    | 779    | 856    |
| ID 数增长率     | -      | 175.00% | 128.41% | 126.37% | 142.26% |                                                                                                                                         | 30.00% | 20.00% | 10.00% | 10.00% |
| 其中：科研机构     | 13     | 24      | 59      | 147     | -       | 总体依据中弹性按需使用云化算力、公司业务储备等作用用于科研机构用户。公司主要为航空航天、气象海洋等领域的科研机构用户提供云上计算环境和仿真环境，科研机构用户 ID 数量报告期内呈现高速增长态势，且基数较小。随着这些领域科研投入的持续增加，预计其 ID 数量可保持快速增长 | 205    | 287    | 401    | 521    |
| ID 数增长率     | -      | 84.62%  | 145.83% | 149.15% | 124.45% |                                                                                                                                         | 40.00% | 40.00% | 40.00% | 30.00% |

|          |    |         |         |        |        |                                                                                                                                            |        |        |        |        |
|----------|----|---------|---------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| 其中：企业    | 21 | 43      | 77      | 143    | -      | 总体依据均共同作用于并行行业云企业用户。并行行业云解决了用户“业务上云”的需求，弹性按需使用能有效减轻企业客户资本开支负担，解决企业业务发展问题，未来发展前景广阔。但企业用户呈现出ID数量少、ARPU高的特征。假设预测期内企业用户ID数量将保持快速增长，但数量仍维持在较低水平 | 200    | 280    | 392    | 509    |
| ID 数增长率  | -  | 104.76% | 79.07%  | 85.71% | 89.54% |                                                                                                                                            | 40.00% | 40.00% | 40.00% | 30.00% |
| 其中：个人及其他 | 4  | 17      | 34      | 31     | -      | 由于个人及其他用户波动性较大且收入占比较低，假设预测期内与2022年度保持一致                                                                                                    | 31     | 31     | 31     | 31     |
| ID 数增长率  | -  | 325.00% | 100.00% | -8.82% | 97.89% |                                                                                                                                            | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  |

## ②ARPU

2019-2022 年，并行行业云平均 ARPU 呈现提升态势。基于谨慎性考虑，基本以各类客户 2019-2022 年 ARPU 复合增长率作为上限，根据不同客户类型在不同业务线的业务储备、使用特征、未来业务开发预期等设置增长率，具体情况如下：

单位：元

| 项目           | 内部数据支持    |           |           |           |         | 假设依据                                                                                        | 预测数据       |            |            |            |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|
|              | 2019年     | 2020年     | 2021年     | 2022年     | CAGR    |                                                                                             | 2023e      | 2024e      | 2025e      | 2026e      |
| 并行行业云平均 ARPU | 51,455.02 | 56,722.71 | 87,523.21 | 95,908.72 | -       | 总体预测依据作用于并行行业云各类型用户。报告期内，并行行业云平均 ARPU 呈现快速增长趋势。2022年度受到市场活跃度暂时性下降等因素影响，增速有所放缓，预计预测期内可保持快速增长 | 116,860.93 | 147,367.14 | 184,894.85 | 225,118.27 |
| 增长率          | -         | 10.24%    | 54.30%    | 9.58%     | 23.07%  |                                                                                             | 21.85%     | 26.10%     | 25.47%     | 21.75%     |
| 其中：高等院校      | 4,122.00  | 19,642.40 | 18,994.07 | 35,364.99 | -       | 随着高等院校科研经费的增加，与部分高等院校关于并行行业云合作关系的稳定，预计其ARPU将延续增长态势                                          | 38,901.49  | 42,791.64  | 47,070.80  | 51,777.89  |
| 增长率          | -         | 376.53%   | -3.30%    | 86.19%    | 104.72% |                                                                                             | 10.00%     | 10.00%     | 10.00%     | 10.00%     |

|          |            |            |            |            |         |                                                                                                           |            |            |            |            |
|----------|------------|------------|------------|------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| 其中：科研机构  | 143,759.01 | 109,279.12 | 197,877.80 | 205,686.67 | -       | 公司与科研机构合作关系逐渐加深，部分主要客户 ARPU 较高且呈现快速增长趋势，相应收入占比也在提升。如主要客户客户E，2019-2022 年 其 ARPU 复合增长率达51.04%，可支撑未来年份20%增长率 | 246,824.00 | 296,188.81 | 325,807.69 | 358,388.46 |
| 增长率      | -          | -23.98%    | 81.08%     | 3.95%      | 12.68%  |                                                                                                           | 20.00%     | 20.00%     | 10.00%     | 10.00%     |
| 其中：企业    | 76,175.42  | 124,101.25 | 213,052.92 | 188,951.70 | -       | 受到汽车CAE、航空航天、生命科学等行业计算需求持续扩大的带动，预计企业用户 ARPU 将保持20%的稳定增速                                                   | 226,742.04 | 272,090.45 | 326,508.54 | 391,810.25 |
| 增长率      | -          | 62.92%     | 71.68%     | -11.31%    | 35.37%  |                                                                                                           | 20.00%     | 20.00%     | 20.00%     | 20.00%     |
| 其中：个人及其他 | 349.13     | 4,042.45   | 16,865.82  | 34,776.10  | -       | 由于个人及其他用户波动性较大且收入占比较低，假设预测期内与2022年度保持一致                                                                   | 34,776.10  | 34,776.10  | 34,776.10  | 34,776.10  |
| 增长率      | -          | 1,057.88%  | 317.22%    | 106.19%    | 363.55% |                                                                                                           | 0.00%      | 0.00%      | 0.00%      | 0.00%      |

### 3) 与原始测算差异比较

#### ①ID 数量

本次预测较前期原始测算 ID 数量差异如下：

单位：个

| 项目               | 2023e  | 2024e  | 2025e   | 2026e   |
|------------------|--------|--------|---------|---------|
| 并行行业云-本次测算结果     | 1,027  | 1,307  | 1,603   | 1,917   |
| 并行行业云-前期原始测算测算结果 | 724    | 998    | 1,299   | 1,660   |
| 差异比例             | 41.85% | 30.96% | 23.40%  | 15.48%  |
| 高等院校-本次测算结果      | 591    | 709    | 779     | 856     |
| 高等院校-前期原始测算测算结果  | 339    | 440    | 528     | 633     |
| 差异比例             | 74.34% | 61.14% | 47.54%  | 35.23%  |
| 科研机构-本次测算结果      | 205    | 287    | 401     | 521     |
| 科研机构-前期原始测算测算结果  | 123    | 159    | 190     | 228     |
| 差异比例             | 66.67% | 80.50% | 111.05% | 128.51% |
| 企业-本次测算结果        | 200    | 280    | 392     | 509     |
| 企业-前期原始测算测算结果    | 214    | 342    | 513     | 718     |

|                  |         |         |         |         |
|------------------|---------|---------|---------|---------|
| 差异比例             | -6.54%  | -18.13% | -23.59% | -29.11% |
| 个人及其他-本次测算结果     | 31      | 31      | 31      | 31      |
| 个人及其他-前期原始测算测算结果 | 48      | 57      | 68      | 81      |
| 差异比例             | -35.42% | -45.61% | -54.41% | -61.73% |

## ②ARPU

本次预测较前期原始测算 ARPU 差异如下：

单位：元

| 项目               | 2023e      | 2024e      | 2025e      | 2026e      |
|------------------|------------|------------|------------|------------|
| 并行行业云-本次测算结果     | 116,860.93 | 147,367.14 | 184,894.85 | 225,118.27 |
| 并行行业云-前期原始测算测算结果 | 165,618.76 | 220,830.28 | 279,621.16 | 321,498.02 |
| 差异比例             | -29.44%    | -33.27%    | -33.88%    | -29.98%    |
| 高等院校-本次测算结果      | 38,901.49  | 42,791.64  | 47,070.80  | 51,777.89  |
| 高等院校-前期原始测算测算结果  | 18,994.07  | 18,994.07  | 18,994.07  | 18,994.07  |
| 差异比例             | 104.81%    | 125.29%    | 147.82%    | 172.60%    |
| 科研机构-本次测算结果      | 246,824.00 | 296,188.81 | 325,807.69 | 358,388.46 |
| 科研机构-前期原始测算测算结果  | 284,944.03 | 313,438.43 | 329,110.35 | 329,110.35 |
| 差异比例             | -13.38%    | -5.50%     | -1.00%     | 8.90%      |
| 企业-本次测算结果        | 226,742.04 | 272,090.45 | 326,508.54 | 391,810.25 |
| 企业-前期原始测算测算结果    | 360,059.44 | 468,077.27 | 561,692.73 | 617,862.00 |
| 差异比例             | -37.03%    | -41.87%    | -41.87%    | -36.59%    |
| 个人及其他-本次测算结果     | 34,776.10  | 34,776.10  | 34,776.10  | 34,776.10  |
| 个人及其他-前期原始测算测算结果 | 28,503.24  | 37,054.21  | 37,054.21  | 37,054.21  |
| 差异比例             | 22.01%     | -6.15%     | -6.15%     | -6.15%     |

前期测算悲观情形 1 下，并行行业云 ID 数量及平均 ARPU 测算与原始测算保持一致。

并行行业云为公司重点发展业务，基于 2022 年度及 2023 年实际业务发展情况、各类别用户特征，公司调高了高等院校、科研机构用户的 ID 数量，调低了企业用户的 ID 数量，同步调高了高等院校用户的 ARPU，调低了科研机构、企业用户的 ARPU。个人及其他用户仍保持 2022 年度水平不变。

## 4) 计算结果

根据上述假设，预测期内不同类型并行行业云用户预计实现收入情况如下：

单位：万元

| 项目       | 2023e     | 2024e     | 2025e     | 2026e     |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 并行行业云收入  | 12,001.62 | 19,260.88 | 29,638.64 | 43,155.17 |
| 增长率      | 61.26%    | 60.49%    | 53.88%    | 45.60%    |
| 其中：高等院校  | 2,299.08  | 3,033.93  | 3,666.82  | 4,432.19  |
| 增长率      | 42.88%    | 31.96%    | 20.86%    | 20.87%    |
| 其中：科研机构  | 5,059.89  | 8,500.62  | 13,064.89 | 18,672.04 |
| 增长率      | 67.35%    | 68.00%    | 53.69%    | 42.92%    |
| 其中：企业    | 4,534.84  | 7,618.53  | 12,799.13 | 19,943.14 |
| 增长率      | 67.83%    | 68.00%    | 68.00%    | 55.82%    |
| 其中：个人及其他 | 107.81    | 107.81    | 107.81    | 107.81    |
| 增长率      | 0.00%     | 0.00%     | 0.00%     | 0.00%     |

### （3）并行 AI 云

#### 1）预测依据总体概述

##### ①ID 数

#### A.中国人工智能行业受国家政策的重点支持，并行 AI 云业务市场空间广阔

2022 年，科技部等六部门关于印发《关于加快场景创新以人工智能高水平应用促进经济高质量发展的指导意见》的通知，提到“推动场景算力设施开放。鼓励算力平台、共性技术平台、行业训练数据集、仿真训练平台等人工智能基础设施资源开放共享，为人工智能企业开展场景创新提供算力、算法资源。鼓励地方通过共享开放、服务购买、创新券等方式，降低人工智能企业基础设施使用成本，提升人工智能场景创新的算力支撑。”

人工智能是国家战略的重要组成部分，是未来国际竞争的焦点和经济发展的新引擎。国家陆续出台多项政策，鼓励人工智能行业发展与创新，《关于支持建设新一代人工智能示范应用场景的通知》《关于加快场景创新以人工智能高水平应用促进经济高质量发展的指导意见》《新型数据中心发展三年行动计划(2021-2023 年)》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《关于加快场景创新以人工智能高水平应用促进经济高质量发展的指导意见》等产业政策为我国人工智能产业发展提供了长期保障。中国人工智能行业受到各级政府的高度重视和国家产业政策的重点支持。

根据 IDC 预测，2022 年国内智能算力规模达到 268 百亿亿次/秒（EFLOPS），超过通用算力规模，预计到 2026 年中国智能算力规模将达到 1271.4EFLOPS，未来五年复合增长率达 52.3%。

#### B.AI 算力作为人工智能算法和应用发展的底座，有望步入高速发展阶段

生成式人工智能（以下简称“AIGC”）浪潮带动 AI 算力呈现高景气度。随着国内外巨头先后加码大模型领域投入，大模型参数量快速增长、从单模态向多模态升级等发展趋势，用户规模不断攀升，对于 AI 算力的需求有望持续增长。

人工智能技术将在各个应用领域带来更广泛的应用，如智能家居、医疗健康、智能交通、物流仓储等。在智能家居领域，人工智能技术可以实现家庭设备智能化，实现更加便捷高效的生活方式。在医疗健康领域，人工智能技术可以帮助医生实现疾病的早期筛查、诊断和治疗，提高医疗效率和准确性。在智能交通和物流仓储领域，人工智能技术可以提高交通和物流的效率，降低成本和风险。

同时，人工智能技术的发展将促进新兴产业的崛起。例如，在智能制造领域，人工智能技术可以实现制造业的数字化、智能化和自动化，提高制造效率和质量，降低成本和风险。在智能金融领域，人工智能技术可以帮助金融机构实现风险评估、投资决策和客服服务的智能化，提高金融效率和安全性。在智能城市领域，人工智能技术可以帮助城市实现智能化管理和服务，提高城市的生态环境和居民生活质量。

#### C.高等院校教育进一步与人工智能接轨，有望进一步拓展用户空间

GPT 技术的突破带来了人工智能行业新的契机，并推动高等院校教育进一步与人工智能接轨。

人工智能驱动的科学（AI for Science），是利用 AI 的技术和方法，去学习、模拟、预测和优化自然界和人类社会的各种现象和规律，从而推动科学发现和创新。

过去几年里，AI for Science 成为最受关注的领域之一，出现了很多令人瞩目的研究成果。在化工/材料、生命科学、地球及大气科学领域，以深度学习为代表的人工智能与科学计算结合形成了新的计算方法。

传统科学计算在面临高自由度、高密度数据问题时难以求解，例如多体问题，药物和材料设计、湍流等等。科研工作这开始尝试将机器学习等人工智能技术用于求解科学



问题。机器学习与高性能计算的结合，为这类复杂问题带来新的计算工具。

我国 AI for Science 论文发表数量位居全球前列。同时，国内外知名高校、大型科研机构和头部企业均十分重视 AI for Science。该等趋势有利于未来高等院校、科研机构及企业用户进一步提高 GPU 算力资源利用量，扩大并行 AI 云用户规模。

根据 2023 年 4 月 6 日教育部发布的《关于公布 2022 年度普通高等学校本科专业备案和审批结果的通知》（教高函〔2023〕3 号），2022 年全国共有 58 所高校成功申报人工智能专业。迄今为止，全国共有 498 所高校成功申报人工智能本科专业。由于专业教学过程中，涉及大量文本、图片等的数据处理、深度学习和机器学习研究，模型训练，未来高等院校或进一步使用超算云服务支持教学和科研，可拓展用户的空间广阔。

## ②平均 ARPU

随着人工智能及深度学习的发展，传统超算正加速迈向与 AI、大数据紧密融合的新型超算，并行 AI 云具有较大发展潜力。根据中国计算机学会高性能计算专业委员会联合华为以及众多产学研机构发布的《数据密集型超算技术白皮书》，陈国良院士提到在应用的数据量级从 PB 级加速走向 EB 级的数据时代下，高性能计算（HPC）正在加速走向高性能数据分析工具（High Performance Data Analysis, HPDA），即高性能计算（HPC）、人工智能（AI）与大数据（Big Data）融合的超算工具。与 AI、大数据紧密融合的超算工具将有效应用于未来重要的十大数据密集型超算场景，包括基因测序、自动驾驶、能源勘探、气象预测、卫星遥感、类脑科学、高能物理、天文物理、灾害模拟、媒体计算，这十大应用场景均需要具有 AI 库支持与提供大数据接口的超算系统。在该趋势下，并行 AI 云有机会与下游诸多具有发展潜力的应用场景紧密融合，企业及院校科研机构客户对可与 AI 深度学习和科学计算等场景紧密融合的超算系统的需求快速提升，预计将带动 ARPU 值持续提升。

## ③AIGC 相关收入

2023 年以来，受到 GPT 技术发展等因素带动，AIGC 呈现爆发式增长状态。分布式训练需要解决数据和模型的同步、高并发、海量通信、突发高 I/O、单一作业长稳定时间运行等问题，该作业运行特征是一种典型的高性能计算（HPC）应用。公司深耕高性能计算领域，积累了丰富的高性能算力建设和维护经验，拥有在行业内领先的高性能计算应用性能优化方法、工具和专业的优化团队，在 AI 的训练业务场景下具备更明显

的优势。AI 云的客户需求集中在大规模训练，公司 AI 云产品坚持以原生超算架构为基础，可为大规模训练提供极致的性能和更高的性价比。

目前，很多公司在针对不同的应用场景进行大模型的对接和测试，行业应用逐渐走向繁荣，人工智能技术的不断创新和应用及新兴产业的快速崛起将极大地推动 AI 算力需求的提升。

由于 AIGC 用户算力需求极大，购买算力资源金额较高，ARPU 远高于 AI 云其他用户，故对其单独进行收入预测。

基于公司已与北京智谱华章科技有限公司、虎博网络技术（上海）有限公司、北京智源人工智能研究院等签署合作协议，截至目前 AIGC 相关业务已签署合同金额超过 1.45 亿元，预计 2023 年可实现 AIGC 相关收入 6,800 万元。根据艾媒咨询出具的《2023 年中国 AIGC 行业发展研究报告》，2024-2026 年，中国 AIGC 核心市场规模增速分别为 494.8%、70.8%、106.7%，依据公司目前合同签署及商业开拓情况，假设 2024 年、2025 年、2026 年该类收入分别同比增长 140%、50%、40%。

2）具体依据及计算过程

AIGC 相关收入参照上述假设，预计实现收入情况如下：

| 项目            | 2023e    | 2024e     | 2025e     | 2026e     |
|---------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| AIGC 相关收入（万元） | 6,800.00 | 16,320.00 | 24,480.00 | 34,272.00 |
| 增速            | -        | 140.00%   | 50.00%    | 40.00%    |

除 AIGC 相关收入外，并行 AI 云其他收入预测总结情况如下：

①ID 数量增速

2019-2022 年，并行 AI 云 ID 数量保持快速增长。基于谨慎性考虑，以 2019-2022 年复合增长率作为上限，结合公司业务储备情况、资源投入策略、各类用户特征、超算云服务渗透率等假设各类型 ID 增长率，具体情况如下：

单位：个

| 项目            | 内部数据支持 |       |       |       |      | 假设依据                                    | 预测数据  |       |       |       |
|---------------|--------|-------|-------|-------|------|-----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
|               | 2019年  | 2020年 | 2021年 | 2022年 | CAGR |                                         | 2023e | 2024e | 2025e | 2026e |
| 并行 AI 云 ID 数量 | 14     | 175   | 636   | 1,151 | -    | 总体依据均共同作用于并行AI云各类型用户。总体而言，并行AI云报告期内ID数量 | 1,369 | 1,633 | 1,824 | 2,011 |

|          |   |          |         |         |         |                                                                                               |        |        |        |        |
|----------|---|----------|---------|---------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| ID数增长率   | - | 1150.00% | 263.43% | 80.97%  | 334.83% | 呈现快速增长态势。AIGC业务以外的并行AI云主要用于科研工作，将直接受益于超算云服务渗透率提高、市场规模的扩大                                      | 18.94% | 19.28% | 11.70% | 10.25% |
| 其中：高等院校  | 8 | 112      | 363     | 801     | -       | 随着众多高校新增人工智能、大数据专业，教学和科研需求日益增加，预计未来ID数量将保持快速增长                                                | 961    | 1,153  | 1,268  | 1,394  |
| ID数增长率   | - | 1300.00% | 224.11% | 120.66% | 364.35% | 人工智能驱动科学研究，在化工/材料、生命科学、地球及大气科学领域展现出乐观前景，预计科研机构用户ID数量仍将保持较快增速，假设2023-2025年度保持20%增速，2026年增速有所下降 | 20.00% | 20.00% | 10.00% | 10.00% |
| 其中：科研机构  | 4 | 35       | 99      | 175     | -       | 企业用户呈现ID数量少、ARPU较高的特征，假设预测期内仍保持该等特征，虽快速增长但数量仍较少                                               | 210    | 252    | 302    | 332    |
| ID数增长率   | - | 775.00%  | 182.86% | 76.77%  | 252.36% | 由于个人及其他用户波动性较大且收入占比较低，假设预测期内与2022年度保持一致                                                       | 20.00% | 20.00% | 20.00% | 10.00% |
| 其中：企业    | 1 | 5        | 45      | 77      | -       |                                                                                               | 100    | 130    | 156    | 187    |
| ID数增长率   | - | 400.00%  | 800.00% | 71.11%  | 325.43% |                                                                                               | 30.00% | 30.00% | 20.00% | 20.00% |
| 其中：个人及其他 | 1 | 23       | 129     | 98      | -       |                                                                                               | 98     | 98     | 98     | 98     |
| ID数增长率   | - | 2200.00% | 460.87% | -24.03% | 361.04% |                                                                                               | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  |

## ②ARPU

2019-2022 年，并行 AI 云平均 ARPU 呈现快速提升态势。基于谨慎性考虑，基本以各类客户 2019-2022 年 ARPU 复合增长率作为上限，根据不同客户类型业务储备、使用特征、未来业务开发预期等设置增长率，具体情况如下：

单位：元

| 项目             | 内部数据支持   |           |           |           |        | 假设依据                                                            | 预测数据      |           |           |           |
|----------------|----------|-----------|-----------|-----------|--------|-----------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                | 2019年    | 2020年     | 2021年     | 2022年     | CAGR   |                                                                 | 2023e     | 2024e     | 2025e     | 2026e     |
| 并行 AI 云平均 ARPU | 7,973.48 | 14,463.36 | 16,189.69 | 21,622.68 | -      | 总体依据作用于并行AI云各类型用户。随着人工智能行业发展、对GPU卡时的需求持续提升，报告期内并行AI云平均ARPU将逐步提升 | 25,757.20 | 30,980.94 | 35,186.35 | 40,365.25 |
| 增长率            | -        | 81.39%    | 11.94%    | 33.56%    | 39.45% |                                                                 | 19.12%    | 20.28%    | 13.57%    | 14.72%    |
| 其中：高等院校        | 7,623.42 | 17,030.41 | 19,218.90 | 19,214.98 | -      | 随着高等院校科研经费的增长，高等院校逐步开设人工智能专业等，预计高校用户ARPU金额将得以提升                 | 21,136.48 | 23,250.13 | 24,412.63 | 25,633.26 |
| 增长率            | -        | 123.40%   | 12.85%    | -0.02%    | 36.09% |                                                                 | 10.00%    | 10.00%    | 5.00%     | 5.00%     |

|          |           |           |           |           |         |                                                                                                                |           |            |            |            |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|------------|------------|
| 其中：科研机构  | 1,498.82  | 17,072.39 | 21,037.57 | 20,259.74 | -       | 科研机构用户中，化工/材料、生命科学、地球及大气科学等领域利用人工智能驱动科研的深度持续提高，带动AI算力需求提升。由于2022年度情况较不可比，假设2023-2024年保持2021年度增速，2025-2026年略有放缓 | 24,311.69 | 29,174.03  | 32,091.43  | 35,300.57  |
| 增长率      | -         | 1039.05%  | 23.23%    | -3.70%    | 138.21% |                                                                                                                | 20.00%    | 20.00%     | 10.00%     | 10.00%     |
| 其中：企业    | 44,513.32 | 844.27    | 21,451.78 | 73,451.85 | -       | 2019年仅有1个用户ID使用，且ARPU较高，降低了整体复合增长率；人工智能行业发展、GPU算力呈现高景气度，并行AI云业务企业用户需求量大增加，2023年上半年其ARPU增速已超过40%，假设未来年份保持30%增速  | 95,487.40 | 124,133.62 | 148,960.35 | 178,752.41 |
| 增长率      | -         | -98.10%   | 2440.85%  | 242.40%   | 18.17%  |                                                                                                                | 30.00%    | 30.00%     | 20.00%     | 20.00%     |
| 其中：个人及其他 | 132.74    | 953.37    | 2,109.55  | 3,012.87  | -       | 由于个人及其他用户波动性较大且收入占比较低，假设预测期内与2022年度保持一致                                                                        | 3,012.87  | 3,012.87   | 3,012.87   | 3,012.87   |
| 增长率      | -         | 618.22%   | 121.27%   | 42.82%    | 183.13% |                                                                                                                | 0.00%     | 0.00%      | 0.00%      | 0.00%      |

### 3）与原始测算差异比较

#### ①ID 数量

本次预测较前期原始测算 ID 数量差异如下：

单位：个

| 项目                 | 2023e   | 2024e   | 2025e   | 2026e   |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|
| 并行 AI 云-本次测算结果     | 1,369   | 1,633   | 1,824   | 2,011   |
| 并行 AI 云-前期原始测算测算结果 | 2,182   | 3,523   | 5,646   | 8,906   |
| 差异比例               | -37.26% | -53.65% | -67.69% | -77.42% |
| 高等院校-本次测算结果        | 961     | 1,153   | 1,268   | 1,394   |
| 高等院校-前期原始测算测算结果    | 1,306   | 2,089   | 3,342   | 5,347   |
| 差异比例               | -26.42% | -44.81% | -62.06% | -73.93% |
| 科研机构-本次测算结果        | 210     | 252     | 302     | 332     |
| 科研机构-前期原始测算测算结果    | 356     | 569     | 910     | 1,456   |
| 差异比例               | -41.01% | -55.71% | -66.81% | -77.20% |
| 企业-本次测算结果          | 100     | 130     | 156     | 187     |

|                  |         |         |         |         |
|------------------|---------|---------|---------|---------|
| 企业-前期原始测算测算结果    | 270     | 540     | 972     | 1,555   |
| 差异比例             | -62.96% | -75.93% | -83.95% | -87.97% |
| 个人及其他-本次测算结果     | 98      | 98      | 98      | 98      |
| 个人及其他-前期原始测算测算结果 | 250     | 325     | 422     | 548     |
| 差异比例             | -60.80% | -69.85% | -76.78% | -82.12% |

## ②ARPU

本次预测较前期原始测算 ARPU 差异如下：

单位：元

| 项目                 | 2023e     | 2024e      | 2025e      | 2026e      |
|--------------------|-----------|------------|------------|------------|
| 并行 AI 云-本次测算结果     | 25,757.20 | 30,980.94  | 35,186.35  | 40,365.25  |
| 并行 AI 云-前期原始测算测算结果 | 27,680.24 | 34,305.76  | 37,285.89  | 38,620.45  |
| 差异比例               | -6.95%    | -9.69%     | -5.63%     | 4.52%      |
| 高等院校-本次测算结果        | 21,136.48 | 23,250.13  | 24,412.63  | 25,633.26  |
| 高等院校-前期原始测算测算结果    | 25,368.95 | 27,905.85  | 27,905.85  | 27,905.85  |
| 差异比例               | -16.68%   | -16.68%    | -12.52%    | -8.14%     |
| 科研机构-本次测算结果        | 24,311.69 | 29,174.03  | 32,091.43  | 35,300.57  |
| 科研机构-前期原始测算测算结果    | 27,769.59 | 30,546.55  | 30,546.55  | 30,546.55  |
| 差异比例               | -12.45%   | -4.49%     | 5.06%      | 15.56%     |
| 企业-本次测算结果          | 95,487.40 | 124,133.62 | 148,960.35 | 178,752.41 |
| 企业-前期原始测算测算结果      | 64,355.33 | 83,661.93  | 92,028.12  | 96,629.53  |
| 差异比例               | 48.38%    | 48.38%     | 61.86%     | 84.99%     |
| 个人及其他-本次测算结果       | 3,012.87  | 3,012.87   | 3,012.87   | 3,012.87   |
| 个人及其他-前期原始测算测算结果   | 4,271.83  | 5,126.20   | 5,638.82   | 5,920.76   |
| 差异比例               | -29.47%   | -41.23%    | -46.57%    | -49.11%    |

前期测算悲观情形 1 下，并行 AI 云 ID 数量及平均 ARPU 测算与原始测算保持一致。

由于公司对 AIGC 业务进行单独预测，与前期假设基础存在一定差异，非 AIGC 业务对应 ID 数量及 ARPU 均较前期测算有较大幅度调整。

## 4) 计算结果

根据上述假设，预测期内不同类型并行 AI 云用户预计实现收入情况如下：

单位：万元

| 项目                | 2023e     | 2024e     | 2025e     | 2026e     |
|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 并行 AI 云收入         | 10,326.16 | 21,379.19 | 30,897.99 | 42,389.45 |
| 增长率               | 236.14%   | 107.04%   | 44.52%    | 37.19%    |
| 并行 AI 云-AIGC 业务收入 | 6,800.00  | 16,320.00 | 24,480.00 | 34,272.00 |
| 增长率               | 1066.03%  | 140.00%   | 50.00%    | 40.00%    |
| 并行 AI 云-其他业务收入    | 3,526.16  | 5,059.19  | 6,417.99  | 8,117.45  |
| 增长率               | 41.68%    | 43.48%    | 26.86%    | 26.48%    |
| 其中：高等院校           | 2,031.22  | 2,680.74  | 3,095.52  | 3,573.28  |
| 增长率               | 31.97%    | 31.98%    | 15.47%    | 15.43%    |
| 其中：科研机构           | 510.55    | 735.19    | 969.16    | 1,171.98  |
| 增长率               | 44.00%    | 44.00%    | 31.83%    | 20.93%    |
| 其中：企业             | 954.87    | 1,613.74  | 2,323.78  | 3,342.67  |
| 增长率               | 68.83%    | 69.00%    | 44.00%    | 43.85%    |
| 其中：个人及其他          | 29.53     | 29.53     | 29.53     | 29.53     |
| 增长率               | 0.00%     | 0.00%     | 0.00%     | 0.00%     |

#### （4）关于 ID 数量及 ARPU 预测的相关说明

1）并行通用超算云、并行行业云和并行 AI 云各细分用户 ID 数量 2023-2026 年预测期内的假设增长率大幅度低于 2019-2022 年度复合增长率的合理性

##### ①公司 ID 数量基数提高，未来资源倾斜于发展重点客户

并行超算云服务处于快速发展阶段。在发展前期，由于用户基数较小，随着公司大力进行市场培育与用户开拓，用户数量增长较快，体现出较高增速。在基数提升的情况下，增速相对较低为正常情况。

超算云服务未来收入增长主要依靠新用户的带动及存量用户的持续续费。新用户开拓方面，公司资源将倾斜于重点客户的开发、维护和深度合作，挖掘重点客户商业价值，带动超算云服务收入持续快速提升。重点客户通常特征为消费金额高、但 ID 数量相对较少；存量用户续费方面，公司现阶段已建立初具规模且较为稳定的用户群体，未来将持续做好存量客户的服务及维护，依靠存量续费及其消费金额的提升带动整体超算云业务发展。

因此，ID 数量在预测期内大幅度低于 2019-2022 年度复合增长率具有合理性。

##### ②基于谨慎性考虑，以 2019-2022 年复合增长率作为上限假设各类型 ID 增长率

由于未来业绩测算仅为公司在前瞻性条件满足条件下所做的初步测算，是否可以实现受到多重内外部环境因素影响。公司基于谨慎性考虑，以 2019-2022 年复合增长率为上限设置相应增长率指标。

2) 在 2019-2022 年度报告期 ARPU 指标数值波动非常大的背景下设定 2023-2026 年预测期内假设 ARPU 指标数值的客观性

#### ①2019-2022 年 ARPU 指标数值波动大原因

##### A.并行通用超算云

2019-2022 年，并行通用超算云 ARPU 总体呈现下降趋势，主要原因为在该期间内，并行通用超算云处于快速发展阶段，最先使用公司超算云服务的用户主要为存在大量科学计算需求、且科研研发经费相对充足的研究人员，故 2019 年度用户 ARPU 较高。该期间每年新增用户数量较多，新用户在使用早期消费金额较少，因而使得 ARPU 呈现下降趋势。随着公司存量用户占比逐步提升，2021 年度，并行通用超算云各类型用户 ARPU 降幅均较 2020 年度均有所收窄。

2022 年度，受到市场活跃度暂时性下降等因素影响，高等院校、科研机构 ARPU 降幅有所扩大。企业用户及个人用户方面，受到少量用户 ARPU 较高、且收入占比较高带动，ARPU 较 2021 年度有所提升。

##### B.并行行业云

2019-2022 年，并行行业云 ARPU 总体呈现提升趋势，仅 2020 年度科研机构用户、2021 年度高等院校用户、2022 年度企业用户出现了 ARPU 下滑情况。

2020 年度科研机构用户 ARPU 下降，主要原因系行业云处于发展早期，用户绝对数量较少（2019 年、2020 年分别为 13 个和 24 个），ARPU 值易受个别用户消费金额的波动影响，同时部分新增用户 ARPU 较低。由于科研机构科研经费相对充足，气象海洋、航空航天等领域用户计算需求量较大，叠加公司与自然资源部第一海洋研究所、客户 E 等主要客户合作关系日益密切，带动 2021 年度及 2022 年度 ARPU 持续提升。

2021 年度高等院校用户 ARPU 较 2020 年度下降 3.30%，基本保持稳定，2022 年度在不利的外部环境下仍上涨 86.19%，显示出高等院校用户对并行行业云的需求较为旺盛。



2022 年度企业用户 ARPU 下降，主要原因系市场活跃度暂时性下降等因素对企业用户经费投入及产品使用、公司商务推广等产生较大影响。2023 年上半年，公司行业云企业用户 ARPU 较上年同期增加 30%以上，活跃度稳定回升。

### C.并行 AI 云

2019-2022 年，并行 AI 云 ARPU 总体呈现提升趋势，仅 2020 年度企业用户、2022 年度高等院校及科研机构用户出现了 ARPU 下滑情况。

2020 年度企业用户 ARPU 下降，主要原因系当时并行 AI 云处于发展早期，算力资源接入及配套服务尚未成熟，而前一年度仅有 1 个用户 ID 进行消费，金额相对较高。

2022 年度高等院校用户 ARPU 较 2021 年度下降 0.02%，科研机构用户 ARPU 较 2021 年度下降 3.70%，基本保持稳定，均系受到外部市场环境的影响。

### ②2023-2026 年假设 ARPU 指标数值的客观性

基于上述分析，各类业务在 2019-2022 年总体变动趋势均较为明确，整体不存在大幅波动的情形。

2019-2022 年，并行通用超算云平均 ARPU 呈现下降趋势，但总体降幅持续收窄，到 2022 年度，其平均 ARPU 降幅仅为 2.61%。预测期内，并行通用超算云 ARPU 呈现先有所下降，后续基本保持稳定的态势，具有客观性。

2019-2022 年，并行行业云和并行 AI 云平均 ARPU 呈现快速提升态势，出于谨慎性考虑，基本以各类客户 2019-2022 年 ARPU 复合增长率作为上限，根据不同客户类型在不同业务线的业务储备、使用特征、未来业务开发预期等设置增长率。

其中，并行行业云科研机构用户预测期内 ARPU 增速高于 2019-2022 年 ARPU 复合增长率，主要基于公司与科研机构合作关系逐渐加深，部分主要客户 ARPU 较高且呈现快速增长趋势，相应收入占比也在提升。如并行行业云主要客户客户 E，2019-2022 年其并行行业云 ARPU 分别为 33.97 万元/个、38.88 万元/个、69.41 万元/个、117.06 万元/个，复合增长率达 51.04%，可支撑并行行业云未来 ARPU 增速。

并行 AI 云中非 AIGC 业务企业用户预测期内 ARPU 增速高于 2019-2022 年 ARPU 复合增长率，主要基于 2019 年仅有 1 个用户 ID 使用，且 ARPU 较高，降低了整体复合增长率；人工智能行业发展、GPU 算力呈现高景气度，并行 AI 云中非 AIGC 业务的

企业用户需求量大幅增加，2023 年上半年度，并行 AI 云非 AIGC 业务企业用户 ARPU 增速超过 40%，相关假设具有合理性。

除上述情形外，其他细分业务线、细分客户类型的 ARPU 增长率均低于 2019-2022 年度 ARPU 复合增长率。

总体而言，2023-2026 年 ARPU 数值假设具有客观性。

3) 预测期内并行通用超算云、行业云和 AI 云各细分用户 ID 数量增长率和 ARPU 各假设指标数值设定与前述依据的一一对应逻辑关系的准确性和科学性

#### ①关于 ID 数量增长率假设与前述依据一一对应逻辑关系的说明

2019-2022 年度，由于公司超算云服务处于快速发展阶段，各细分业务线、各类型用户 ID 数量均呈现快速增长趋势。总体而言，公司以 2019-2022 年复合增长率为上限，综合考虑超算云服务渗透率、可触达用户规模、行业发展情况、业务储备情况、经营策略、各类用户特征、资源投入策略等设置相应增长率指标。

公司已在前文论述并行通用超算云、并行行业云和并行 AI 云 ID 数量增长率设置的总体预测依据，相关依据基本均共同作用于其下属各类型用户，具体逻辑及对应关系请参见超算云服务各类业务营业收入测算之“2) 具体依据及计算过程”之“①ID 数量增速”。

#### ②关于 ARPU 增长率假设与前述依据一一对应逻辑关系的说明

公司基于 2019-2022 年超算云服务各业务 ARPU 复合增长率、公司科研及研发经费、公司业务储备、各类用户使用特征、未来业务开发预期等对预测期内 ARPU 进行假设。前文关于并行通用超算云、并行行业云和并行 AI 云 ARPU 设置的总体预测依据作用于下属各类型用户。

超算云服务各类业务在 2019-2022 年总体变动趋势均较为明确，整体不存在大幅波动的情形。2019-2022 年，并行通用超算云平均 ARPU 呈现下降趋势，但总体降幅持续收窄，假设其预测期内 ARPU 呈现先有所下降，后续基本保持稳定的态势。2019-2022 年，并行行业云和并行 AI 云平均 ARPU 呈现快速提升态势，除并行行业云科研机构用户、并行 AI 云中非 AIGC 业务企业用户外，均以各类客户 2019-2022 年 ARPU 复合增长率作为上限，根据不同客户类型在不同业务线的业务储备、使用特征、未来业务开发

预期等设置增长率。

超算云服务各业务、各客户类型 ARPU 假设具体逻辑及对应关系请参见超算云服务各类业务营业收入测算之“2）具体依据及计算过程”之“②ARPU”。

总体而言，预测期内并行通用超算云、行业云和 AI 云各细分用户 ID 数量增长率和 ARPU 各假设指标数值设定与前述依据的对应逻辑关系准确，具有科学性。

（5）非云业务

超算云系统集成、超算软件及技术服务、超算会议及其他服务均为超算云服务的生态业务，收入占比相对较小，主要目的系全方位满足用户需求、提高用户体验等。报告期内，公司非云业务营业收入情况如下：

| 项目        | 2022 年度    |        | 2021 年度    |        | 2020 年度    |        |
|-----------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|
|           | 金额<br>(万元) | 占比 (%) | 金额<br>(万元) | 占比 (%) | 金额<br>(万元) | 占比 (%) |
| 超算云系统集成   | 2,082.70   | 6.66   | 1,578.78   | 7.17   | 37.64      | 0.31   |
| 超算软件与技术服务 | 1,612.63   | 5.16   | 2,230.79   | 10.14  | 1,853.01   | 15.11  |
| 超算会议及其他服务 | 867.40     | 2.77   | 987.87     | 4.49   | 544.32     | 4.44   |

总体而言，非云业务作为生态业务，其营业收入具有一定的波动性。公司基于其 2022 年度及 2023 年上半年收入实现情况、对未来收入的前瞻性预期，赋予其固定增长率，以计算其预测期内收入。具体情况如下：

单位：万元

| 业务           | 2023e    | 2024e    | 2025e    | 2026e    |
|--------------|----------|----------|----------|----------|
| 非超算云业务收入总计   | 7,552.90 | 7,779.49 | 8,012.88 | 8,253.26 |
| 增长率          | 65.53%   | 3.00%    | 3.00%    | 3.00%    |
| 其中：超算云系统集成   | 4,998.48 | 5,148.43 | 5,302.89 | 5,461.97 |
| 增长率          | 140.00%  | 3.00%    | 3.00%    | 3.00%    |
| 其中：超算软件与技术服务 | 1,661.01 | 1,710.84 | 1,762.16 | 1,815.03 |
| 增长率          | 3.00%    | 3.00%    | 3.00%    | 3.00%    |
| 其中：超算会议及其他服务 | 893.42   | 920.22   | 947.83   | 976.26   |
| 增长率          | 3.00%    | 3.00%    | 3.00%    | 3.00%    |

公司非云业务测算结果与前期测算的差异情况如下：

单位：万元

| 项目       | 2023e    | 2024e    | 2025e    | 2026e    |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| 本次测算结果   | 7,552.90 | 7,779.49 | 8,012.88 | 8,253.26 |
| 前期原始测算结果 | 5,029.44 | 5,150.69 | 5,275.58 | 5,404.21 |
| 差异比例     | 50.17%   | 51.04%   | 51.89%   | 52.72%   |

前期测算悲观情形 1 下，非云业务测算与原始测算保持一致。

本次测算基于 2022 年度非云业务收入实现情况、2023 年度业务开展及储备情况进行了相应调整，主要系超算云系统集成业务收入预期有所提高。由于非云业务为超算云服务生态业务，重要性程度较低，未对整体业绩实现情况产生重大影响。

#### （6）营业收入测算结果

预测期内，公司营业收入测算结果如下：

单位：万元

| 项目        | 2023e     | 2024e     | 2025e     | 2026e      |
|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 并行通用超算云   | 18,557.04 | 20,930.77 | 23,543.07 | 26,450.12  |
| 增长率       | 14.55%    | 12.79%    | 12.48%    | 12.35%     |
| 并行行业云     | 12,001.62 | 19,260.88 | 29,638.64 | 43,155.17  |
| 增长率       | 61.26%    | 60.49%    | 53.88%    | 45.60%     |
| 并行 AI 云   | 10,326.16 | 21,379.19 | 30,897.99 | 42,389.45  |
| 增长率       | 236.14%   | 107.04%   | 44.52%    | 37.19%     |
| 超算云服务小计   | 40,884.82 | 61,570.84 | 84,079.71 | 111,994.74 |
| 增长率       | 53.04%    | 50.60%    | 36.56%    | 33.20%     |
| 超算云系统集成   | 4,998.48  | 5,148.43  | 5,302.89  | 5,461.97   |
| 增长率       | 140.00%   | 3.00%     | 3.00%     | 3.00%      |
| 超算软件与技术服务 | 1,661.01  | 1,710.84  | 1,762.16  | 1,815.03   |
| 增长率       | 3.00%     | 3.00%     | 3.00%     | 3.00%      |
| 超算软件与技术服务 | 893.42    | 920.22    | 947.83    | 976.26     |
| 增长率       | 3.00%     | 3.00%     | 3.00%     | 3.00%      |
| 合计        | 48,437.72 | 69,350.33 | 92,092.59 | 120,248.01 |
| 增长率       | 54.86%    | 43.17%    | 32.79%    | 30.57%     |

营业收入测算结果与前期测算的差异情况如下：

单位：万元

| 项目            | 2023e     | 2024e     | 2025e      | 2026e      |
|---------------|-----------|-----------|------------|------------|
| 本次测算结果        | 48,437.72 | 69,350.33 | 92,092.59  | 120,248.01 |
| 前期原始测算测算结果    | 52,230.13 | 74,929.21 | 105,978.92 | 145,919.96 |
| 差异比例          | -7.26%    | -7.45%    | -13.10%    | -17.59%    |
| 前期悲观情形 1 测算结果 | 41,336.09 | 59,965.06 | 85,947.06  | 119,463.29 |
| 差异比例          | 17.18%    | 15.65%    | 7.15%      | 0.66%      |

## 2、毛利率测算依据、过程、结果

### （1）毛利率测算依据

报告期内，公司毛利率情况如下：

| 项目         | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 | 平均数    |
|------------|---------|---------|---------|---------|--------|
| 超算云服务      | 27.37%  | 37.23%  | 44.77%  | 25.46%  | 33.71% |
| 其中：并行通用超算云 | 32.48%  | 39.13%  | 45.18%  | 25.37%  | 35.54% |
| 其中：并行行业云   | 22.99%  | 39.11%  | 36.02%  | 25.40%  | 30.88% |
| 其中：并行 AI 云 | 11.01%  | 7.37%   | 64.70%  | 74.79%  | 39.47% |
| 超算云系统集成    | 24.76%  | 24.10%  | 65.71%  | 11.27%  | 31.46% |
| 超算软件与技术服务  | 47.73%  | 34.71%  | 44.10%  | 41.85%  | 42.10% |
| 超算会议及其他服务  | 27.89%  | -7.58%  | 5.52%   | 16.39%  | 10.56% |
| 合计         | 28.26%  | 34.02%  | 42.99%  | 29.55%  | 33.71% |

报告期内，公司超算云服务毛利率主要受到共建集群下自有算力资源利用率等因素影响。在专用设备数量不变的前提下，资源利用率的提高促使有效利用核时数提高，每核时分摊成本降低，带动毛利率有所提升。

报告期内公司资源利用率存在一定下滑，主要受到以下因素影响：（1）公司基于未来市场研判及历史收入增长分析，需持续增加算力基础设施投入，以满足公司未来收入及业绩增长需要；（2）基于设备上线存在商业化爬坡期、用户使用习惯需要培养等因素，公司需提前进行布局，逐步提高超算云服务渗透率；（3）基于国际关系复杂多变，“芯片荒”等情形出现，公司基于供应链安全考虑，为保证后续业务发展，满足用户持续增长的使用需求，提前购置设备进行储备；（4）从用户使用体验角度，公司需要保证一定富余的算力资源以及时提供替代资源，减少宕机、排队等情形对用户体验的影响，因此需要在布局满足收入增长所需的算力资源的基础上，布局更多的算力基础设施。

后续公司将综合考虑市场需求、募投项目实施等控制设备上线节奏，保证算力资源利用率维持在 55%-60%水平。

## （2）毛利率测算情况

公司结合市场研究报告、历史数据及专家经验并考虑募投项目的影响，综合预测并行通用超算云、并行行业云及并行 AI 云预测期的毛利率来确定超算云服务的成本。并行通用超算云作为公司相对成熟的业务，预计其毛利率随着公司自有算力资源建设的完成而逐渐保持稳定；并行行业云及并行 AI 云是公司大力开拓的新产品及服务，公司将持续投入资金与人力，扩展各类行业用户的超算云使用场景，大力发展行业云、AI 云等业务，结合历史数据及市场分析，并行行业云及并行 AI 云业务的毛利率将在历史数据的基础上稳健提升。

超算云系统集成业务、超算软件与技术服务收入业务及超算会议及其他服务业务并非公司经营战略重点，其成本控制相对维持稳定，此处借鉴历史毛利率对其进行收入预测，其中：由于 2020 年超算云系统集成业务受净额法确认收入影响，毛利率水平偏高，参考 2019-2021 年剔除净额法确认收入影响后的平均毛利率对其进行测算；超算会议及其他服务业务受外部环境影响，2021 年度、2022 年度毛利率波动较大，故参考 2019 年及 2020 年的平均毛利率进行测算。各业务毛利率的具体测算情况如下：

| 项目           | 2023e         | 2024e         | 2025e         | 2026e         |
|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 超算云服务        | 27.67%        | 28.31%        | 31.25%        | 32.02%        |
| 其中：并行通用超算云   | 31.00%        | 33.00%        | 35.00%        | 35.00%        |
| 其中：并行行业云     | 36.00%        | 38.00%        | 40.00%        | 42.00%        |
| 其中：并行 AI 云   | 12.00%        | 15.00%        | 20.00%        | 20.00%        |
| 超算云系统集成      | 8.73%         | 8.73%         | 8.73%         | 8.73%         |
| 超算软件与技术服务    | 40.00%        | 40.00%        | 40.00%        | 40.00%        |
| 超算会议及其他服务    | 11.00%        | 11.00%        | 11.00%        | 11.00%        |
| <b>综合毛利率</b> | <b>25.83%</b> | <b>26.92%</b> | <b>29.91%</b> | <b>30.91%</b> |

超算云服务各业务毛利率假设与前期测算的差异情况如下：

| 项目       | 2023e  | 2024e  | 2025e  | 2026e  |
|----------|--------|--------|--------|--------|
| 并行通用超算云  |        |        |        |        |
| 本次假设     | 31.00% | 33.00% | 35.00% | 35.00% |
| 前期原始测算假设 | 36.00% | 36.00% | 36.00% | 36.00% |

|             |        |         |         |         |
|-------------|--------|---------|---------|---------|
| 差异百分点       | -5.00% | -3.00%  | -1.00%  | -1.00%  |
| 前期悲观情形 1 假设 | 34.00% | 36.00%  | 36.00%  | 36.00%  |
| 差异百分点       | -3.00% | -3.00%  | -1.00%  | -1.00%  |
| 并行行业云       |        |         |         |         |
| 本次假设        | 36.00% | 38.00%  | 40.00%  | 42.00%  |
| 前期原始测算假设    | 42.00% | 42.00%  | 42.00%  | 42.00%  |
| 差异百分点       | -6.00% | -4.00%  | -2.00%  | 0.00%   |
| 前期悲观情形 1 假设 | 30.00% | 36.00%  | 42.00%  | 42.00%  |
| 差异百分点       | 6.00%  | 2.00%   | -2.00%  | 0.00%   |
| 并行 AI 云     |        |         |         |         |
| 本次假设        | 12.00% | 15.00%  | 20.00%  | 20.00%  |
| 前期原始测算假设    | 20.00% | 30.00%  | 30.00%  | 30.00%  |
| 差异百分点       | -8.00% | -15.00% | -10.00% | -10.00% |
| 前期悲观情形 1 假设 | 10.00% | 20.00%  | 30.00%  | 30.00%  |
| 差异百分点       | 2.00%  | -5.00%  | -10.00% | -10.00% |

公司非云业务毛利率与前期测算均不存在差异。

本次测算中，公司根据 2022 年度超算云服务毛利率水平等因素，基于谨慎性原则对部分年份超算云细分业务毛利率进行下调，以更为谨慎地预测公司未来业绩实现情况。由于并行行业云和并行 AI 云发展情况较好，故 2023 年度并行行业云、并行 AI 云毛利率高于悲观情形 1 假设；2024 年度并行行业云毛利率高于悲观情形 1 假设。

### 3、期间费用测算依据、过程、结果

#### （1）期间费用测算依据

报告期内，发行人期间费用及其占营业收入的比例如下：

| 项目   | 2022 年度    |        | 2021 年度    |        | 2020 年度    |        |
|------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|
|      | 金额<br>(万元) | 费用率    | 金额<br>(万元) | 费用率    | 金额<br>(万元) | 费用率    |
| 销售费用 | 10,931.21  | 34.95% | 8,147.81   | 37.02% | 4,494.42   | 36.66% |
| 管理费用 | 4,065.52   | 13.00% | 3,109.62   | 14.13% | 2,013.71   | 16.42% |
| 研发费用 | 4,150.56   | 13.27% | 4,470.36   | 20.31% | 2,286.93   | 18.65% |
| 财务费用 | 789.73     | 2.52%  | 307.73     | 1.40%  | 60.27      | 0.49%  |
| 合计   | 19,937.03  | 63.74% | 16,035.53  | 72.86% | 8,855.33   | 72.23% |

发行人所处超算云行业处于高速发展阶段，其销售及研发投入均具有较强前置性。



销售费用方面，公司在业务开展前期需投入大量销售人员进行市场培育、商业推广、用户教育，进一步提高超算云服务渗透率。待公司用户群体达到一定规模、在市场具有较高知名度后，则可通过存量用户自然续费、口口相传等方式获取自然增长，销售投入可得以减少；

研发费用方面，超算云平台需要具备完整的云服务和超算技术栈，前期研发投入大，在资源层、系统工具层、运营层、应用层均需达到较为完备的水平，才能向用户提供服务。在上线初期，需要投入较多研发资源根据用户反馈、行业技术发展趋势进行平台升级及改善，增强核心技术。公司目前已掌握支撑起自身业务发展的全部核心技术，已建立成熟的研发团队、健全的研发体系，未来预计可保证其研发费用率逐年降低；

管理费用方面，公司管理团队已逐步稳定，每年增量主要系管理人员的薪资升职调整。

财务费用方面，基于公司预收款的业务模式，公司经营活动现金流情况良好，后续将对有息负债进行总量控制。

## （2）关于期间费用的测算假设

考虑到公司报告期建立了稳定的客户基础，随着公司体量增大，拓展新客户的压力将有所放缓，预计公司销售费用增长率将受益于规模效应而有所降低。另外，公司已经采取调整销售提成政策、逐步取消新业务加权计算考核业绩、精简销售团队等有效措施。2023 年上半年，公司销售费用率已下降至 21.82%，较上年同期下降约 10 个百分点。鉴于公司根据销售费用率、营业收入对预测期内销售费用进行控制，假设预测期 2023 年至 2026 年销售费用率分别为 22.5%、17%、14%及 12%。

公司管理费用主要由职工薪酬、股份支付费用、中介咨询服务费、招聘培训费以及租赁费用构成。随着公司业务逐渐成熟，管理结构逐步稳定，管理机制更加高效，规模效应逐步显现，其增长率将在报告期内历史数据的基础上逐渐下降。基于报告期内历史数据及公司战略，假设预测期 2023 年至 2026 年管理费用增长率依次为 7%、5%、3%及 1%。

报告期内公司研发费用支出较高主要原因系所处市场处于成长期、技术更新迭代趋势快、研发投入前置、新业务培育需求等，随着公司建立成熟的研发团队与高效的研发体系，前置的研发投入逐步转化为业务增量，预计未来研发投入增长率将有所下降。基

于报告期内历史数据及公司战略，此处假设预测期 2023 年至 2026 年研发费用增长率依次为 10%、10%、10%及 10%。

财务费用包括利息收入、利息支出及手续费。剔除本次公开发行募集资金到位时间影响，结合公司筹资计划，假设预测期内财务费用保持在 1,000 万元。

### （3）测算过程及结果

预测期内，发行人期间费用的具体测算情况如下：

单位：万元

| 项目          | 2023e            | 2024e            | 2025e            | 2026e            |
|-------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 销售费用        | 10,898.49        | 11,789.56        | 12,892.96        | 14,429.76        |
| 管理费用        | 4,350.11         | 4,567.62         | 4,704.64         | 4,751.69         |
| 研发费用        | 4,565.62         | 5,022.18         | 5,524.40         | 6,076.84         |
| 财务费用        | 1,000.00         | 1,000.00         | 1,000.00         | 1,000.00         |
| <b>期间费用</b> | <b>20,814.21</b> | <b>22,379.35</b> | <b>24,122.00</b> | <b>26,258.29</b> |

公司财务费用测算与前期原始测算及悲观情形 1 均不存在差异。本次测算结果与前期原始测算测算的差异情况如下：

单位：万元

| 项目         | 2023e     | 2024e     | 2025e     | 2026e     |
|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 销售费用       | 10,898.49 | 11,789.56 | 12,892.96 | 14,429.76 |
| 前期原始测算测算结果 | 13,786.10 | 15,854.01 | 18,232.11 | 20,966.93 |
| 差异比例       | -20.95%   | -25.64%   | -29.28%   | -31.18%   |
| 管理费用       | 4,350.11  | 4,567.62  | 4,704.64  | 4,751.69  |
| 前期原始测算测算结果 | 3,660.03  | 3,843.03  | 3,958.32  | 3,997.90  |
| 差异比例       | 18.85%    | 18.85%    | 18.85%    | 18.85%    |
| 研发费用       | 4,565.62  | 5,022.18  | 5,524.40  | 6,076.84  |
| 前期原始测算测算结果 | 5,912.05  | 6,798.86  | 7,818.69  | 8,991.49  |
| 差异比例       | -22.77%   | -26.13%   | -29.34%   | -32.42%   |

前期测算悲观情形 1 下，公司期间费用测算与原始测算保持一致。

本次测算中，公司基于 2022 年度及 2023 年上半年销售费用率下降幅度、2022 年度实际期间费用数据对销售费用、管理费用和研发费用进行了相应调整，以更贴近公司实际情况。

#### 4、总体测算结果

根据上述测算，公司预测期内净利润实现情况如下：

单位：万元

| 项目   | 2023e     | 2024e     | 2025e     | 2026e      |
|------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 营业收入 | 48,437.72 | 69,350.33 | 92,092.59 | 120,248.01 |
| 营业成本 | 35,926.44 | 50,682.32 | 64,545.56 | 83,077.35  |
| 销售费用 | 10,898.49 | 11,789.56 | 12,892.96 | 14,429.76  |
| 管理费用 | 4,350.11  | 4,567.62  | 4,704.64  | 4,751.69   |
| 研发费用 | 4,565.62  | 5,022.18  | 5,524.40  | 6,076.84   |
| 财务费用 | 1,000.00  | 1,000.00  | 1,000.00  | 1,000.00   |
| 净利润  | -8,302.93 | -3,711.34 | 3,425.02  | 10,912.37  |

净利润测算结果与前期测算的差异情况如下：

单位：万元

| 项目            | 2023e      | 2024e     | 2025e    | 2026e     |
|---------------|------------|-----------|----------|-----------|
| 本次测算结果        | -8,302.93  | -3,711.34 | 3,425.02 | 10,912.37 |
| 前期原始测算测算结果    | -6,411.36  | -544.18   | 7,428.40 | 18,070.57 |
| 差异比例          | 29.50%     | 582.00%   | -53.89%  | -39.61%   |
| 前期悲观情形 1 测算结果 | -12,741.61 | -8,462.20 | 216.93   | 8,546.17  |
| 差异比例          | -34.84%    | -56.14%   | 1478.88% | 27.69%    |

注：由于 2023 年度及 2024 年度各次测算结果净利润均为负数，本次测算 2023 年度及 2024 年度亏损金额较前期原始测算有所增加，差异比例体现为正数；较前期悲观情形 1 测算结果亏损有所缩小，差异比例体现为负数

对超算云服务收入水平及其毛利率水平进行敏感性测试，即在其他基础假设条件不发生变化的情形下，测算当年超算云服务收入变动-10%、5%、0%、5%、10%及其毛利率变动-10%、5%、0%、5%、10%下公司 2025 年及 2026 年利润预测结果的稳健性。具体测算结果如下：

##### （1）2025 年敏感性分析结果

| 2025 年净利润（万元） |      | 超算云服务收入变动 |           |           |           |           |
|---------------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|               |      | -10%      | -5%       | 0%        | 5%        | 10%       |
| 超算云服务毛        | -10% | -5,592.55 | -5,287.75 | -4,982.95 | -4,678.15 | -4,373.35 |
|               | -5%  | -1,808.96 | -1,293.96 | -778.96   | -263.96   | 251.03    |

|         |     |          |           |           |           |           |
|---------|-----|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 利率变动百分点 | 0%  | 1,974.62 | 2,699.82  | 3,425.02  | 4,150.22  | 4,875.42  |
|         | 5%  | 5,758.21 | 6,693.61  | 7,629.01  | 8,564.41  | 9,499.80  |
|         | 10% | 9,541.80 | 10,687.40 | 11,832.99 | 12,978.59 | 14,124.19 |

(2) 2026 年敏感性分析结果

| 2026 年净利润（万元） |      | 超算云服务收入变动 |           |           |           |           |
|---------------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|               |      | -10%      | -5%       | 0%        | 5%        | 10%       |
| 超算云服务毛利率变动百分点 | -10% | -1,409.28 | -848.20   | -287.11   | 273.98    | 835.07    |
|               | -5%  | 3,630.48  | 4,471.55  | 5,312.63  | 6,153.70  | 6,994.78  |
|               | 0%   | 8,670.24  | 9,791.30  | 10,912.37 | 12,033.43 | 13,154.49 |
|               | 5%   | 13,710.01 | 15,111.06 | 16,512.10 | 17,913.15 | 19,314.20 |
|               | 10%  | 18,749.77 | 20,430.81 | 22,111.84 | 23,792.88 | 25,473.91 |

根据敏感性分析结果：1）2025 年，在超算云服务毛利率低于预期五个百分点以上的情况下，公司实现盈亏平衡存在一定困难，如果可以达到预期毛利率水平，即使超算云服务收入下降较多也可以实现盈利；2）2026 年，仅当超算云服务毛利率低于预期十个百分点，且超算云服务收入低于预期或仅达预期水平时不能盈利，其他情形下均能实现盈利。

上述测算为公司业绩根据历史数据的简单模拟测算，不构成盈利预测和业绩承诺。

### 5、根据不同假设场景测算情况

超算云服务收入及对应毛利率、公司整体期间费用对公司业绩影响较大。相对而言，公司可对期间费用实施严格管控，未来业绩测算的可实现性主要受到超算云服务收入增长及毛利率水平影响。

影响超算云服务收入增长的主要外部因素包括：（1）超算云服务渗透率，只有具有超算云使用需求的课题组、实验室、企业等才是公司的潜在客户，如果超算云服务渗透率无法得到有效提升，公司潜在客户挖掘将受到限制；（2）科研及研发经费，超算相关用途的经费下拨系使用超算云服务的前提，若未来科研及研发经费没有持续提升，或者出现下滑，则会影响公司用户数量及使用金额的增长；（3）AIGC 发展情况，近期相关 AI 算力需求出现井喷，如果该等景气度无法维持，或者公司未采取有效措施应对激烈的市场竞争，则会对并行 AI 云收入增长造成较大影响。

影响超算云服务毛利率的主要因素为共建集群算力资源利用率，如果公司购置设备

增速快于业务规模增长速度，或者公司相关算力设备无法有效满足市场需求，则可能出现算力资源利用率下滑的情形，导致公司毛利率下降，进而影响公司整体业绩实现。

公司曾在前次问询回复中基于 2022 年度公司实际业绩实现情况进行悲观情形测算，其主要逻辑为：营业收入方面，由于 2022 年度并行通用超算云收入实现情况不及预期，并行行业云及并行 AI 云收入均超过预期，故对并行通用超算云收入进行下调。非云业务由于重要性程度较低，且毛利率高于预期水平，总体利润情况不存在重大差异，未进行调整；毛利率方面，2022 年度超算云服务整体毛利率均不及预期，故对其进行了下调，非云业务毛利率情况良好，未进行调整；期间费用方面，由于 2022 年度整体期间费用与预期相当，故未进行调整。

根据以上外部因素，现设置乐观、中性、悲观三种场景，测算公司未来业绩实现情况：

#### （1）乐观情形

在国家政策持续加强对超算云发展的支持力度、公司市场推广取得超预期效果、下游用户得到极大释放等情况下，公司未来业绩有望取得进一步提升。上述因素均将有利于进一步提高超算云服务市场渗透率，进而提高公司超算云服务收入。由于未来科研及研发经费较原先预测提高空间有限；AIGC 现阶段景气度较高，已较为充分地考虑其未来收入增长；公司可以通过统筹设备上线节奏、募投项目建设进展等对共建集群资源利用率进行一定控制，因此乐观情形下仅测算前述利好得以落地、超算云服务市场渗透率进一步提升对公司业绩的带动作用，并假设其他变量不变。

弗若斯特沙利文对超算云服务市场的测算情况如下：

| 类别             | 2022e | 2023e | 2024e | 2025e |
|----------------|-------|-------|-------|-------|
| 中国超算服务市场规模（亿元） | 244.8 | 303.9 | 376.6 | 466.0 |
| 超算云服务渗透率       | 13.6% | 16.9% | 20.5% | 24.0% |
| 超算云服务渗透率增长百分点  | -     | 3.3%  | 3.6%  | 3.5%  |
| 超算云服务市场规模（亿元）  | 33.2  | 51.4  | 77.1  | 111.9 |

假设 2023-2025 年，超算云服务渗透率增长幅度超过预期的 50%，超算云服务市场规模较原测算下降幅度如下：

| 类别 | 2022e | 2023e | 2024e | 2025e |
|----|-------|-------|-------|-------|
|----|-------|-------|-------|-------|

|                  |       |       |        |        |
|------------------|-------|-------|--------|--------|
| 中国超算服务市场规模（亿元）   | 244.8 | 303.9 | 376.6  | 466.0  |
| 调整后超算云服务渗透率      | 13.6% | 18.6% | 24.0%  | 29.2%  |
| 调整后超算云服务渗透率增长百分点 | 3.1%  | 5.0%  | 5.4%   | 5.3%   |
| 调整后超算云服务市场规模（亿元） | 33.2  | 56.4  | 90.2   | 136.1  |
| 增长幅度             | -     | 9.68% | 16.99% | 21.60% |

假设公司对对应年份超算云服务收入将按照上述增长幅度有所提高。由于弗若斯特沙利文未对 2026 年情况进行测算，假设 2026 年营业收入增长幅度与 2025 年度一致，具体情况如下：

单位：万元

| 类别         | 2023e     | 2024e     | 2025e      | 2026e      |
|------------|-----------|-----------|------------|------------|
| 超算云服务收入    | 40,884.82 | 61,570.84 | 84,079.71  | 111,994.74 |
| 调整后超算云服务收入 | 44,840.82 | 72,028.86 | 102,242.13 | 136,187.21 |
| 营业收入       | 48,437.72 | 69,350.33 | 92,092.59  | 120,248.01 |
| 调整后营业收入    | 52,393.72 | 79,808.35 | 110,255.01 | 144,440.47 |

基于上述假设，该等情形下，公司业绩实现情况如下：

单位：万元

| 项目       | 2023e     | 2024e     | 2025e      | 2026e      |
|----------|-----------|-----------|------------|------------|
| 营业收入     | 52,393.72 | 79,808.35 | 110,255.01 | 144,440.47 |
| 营业成本     | 38,787.86 | 58,179.26 | 77,032.18  | 99,523.42  |
| 销售费用     | 11,788.59 | 13,567.42 | 15,435.70  | 17,332.86  |
| 管理费用     | 4,350.11  | 4,567.62  | 4,704.64   | 4,751.69   |
| 研发费用     | 4,565.62  | 5,022.18  | 5,524.40   | 6,076.84   |
| 财务费用     | 1,000.00  | 1,000.00  | 1,000.00   | 1,000.00   |
| 净利润      | -8,098.45 | -2,528.12 | 6,558.09   | 15,755.67  |
| 和正常情形的差异 | 204.48    | 1,183.22  | 3,133.07   | 4,843.31   |

由上表可看出，在乐观情形（即超算云服务渗透率增长幅度超过预期的 50% 的情形）下，预计 2023 年及 2024 年公司亏损将收窄，2025 年公司可实现盈利。

## （2）中性情形

中性情形下，预计公司预测期各年可按照测算实现相应净利润，具体情况请参见本



招股说明书之“第十节 其他重要事项”之“一、尚未盈利企业”之“（三）未来业绩测算相关关键指标的确定方法、依据、过程、结果”之“4、总体测算结果”。

### （3）悲观情形

为全面地反映上述外部因素对公司未来整体业绩变化的影响，设置以下悲观情形的假设场景进行测算，即超算云服务渗透率、科研及研发经费均通过影响超算云服务整体市场规模进而影响公司营业收入及净利润；AIGC 近期景气度较高，对 AI 算力需求的带动超过前期测算市场规模时的预期；共建集群设备利用率通过影响毛利率进而影响公司净利润。为评估单一因素对公司整体业绩的影响程度，以下部分采用控制其他变量、仅单一变量变化的方式测算其对公司整体业绩的影响。同时，为检验较为悲观情形下公司业绩的承压能力，设置的变化幅度相对较大，总体而言各因素叠加出现的可能性较小。

#### 1）超算云服务渗透率增长幅度仅为预期的 50%

弗若斯特沙利文对超算云服务市场的测算情况请参见本招股说明书之“第十节 其他重要事项”之“一、尚未盈利企业”之“（三）未来业绩测算相关关键指标的确定方法、依据、过程、结果”之“5、根据不同假设场景测算情况”之“（1）乐观情形”。

如果出现市场推广效果不及预期、超算云服务无法满足用户最新使用需求等情形，则超算云服务渗透率增长将有所放缓，进而影响公司超算云服务收入增长。

假设 2023-2025 年，超算云服务渗透率增长幅度仅为预期的 50%，超算云服务市场规模较原测算下降幅度如下：

| 类别               | 2022e | 2023e  | 2024e   | 2025e   |
|------------------|-------|--------|---------|---------|
| 中国超算服务市场规模（亿元）   | 244.8 | 303.9  | 376.6   | 466.0   |
| 调整后超算云服务渗透率      | 13.6% | 15.3%  | 17.1%   | 18.8%   |
| 调整后超算云服务渗透率增长百分点 | -     | 1.7%   | 1.8%    | 1.8%    |
| 调整后超算云服务市场规模（亿元） | 33.2  | 46.3   | 64.2    | 87.6    |
| 下降幅度             | -     | -9.84% | -16.72% | -21.71% |

由于超算云服务市场规模增速低于预期将直接影响公司超算云服务收入增长，假设公司对应年份超算云服务收入将按照上述下降幅度有所下降。由于弗若斯特沙利文未对 2026 年情况进行测算，假设 2026 年营业收入下降幅度与 2025 年度一致，具体情况如



下：

单位：万元

| 类别         | 2023e     | 2024e     | 2025e     | 2026e      |
|------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 超算云服务收入    | 40,884.82 | 61,570.84 | 84,079.71 | 111,994.74 |
| 调整后超算云服务收入 | 36,863.75 | 51,277.33 | 65,827.12 | 87,682.18  |
| 营业收入       | 48,437.72 | 69,350.33 | 92,092.59 | 120,248.01 |
| 调整后营业收入    | 44,416.65 | 59,056.82 | 73,840.00 | 95,935.44  |

基于上述假设，该等情形下，公司业绩实现情况如下：

单位：万元

| 项目       | 2023e     | 2024e     | 2025e     | 2026e     |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入     | 44,416.65 | 59,056.82 | 73,840.00 | 95,935.44 |
| 营业成本     | 33,017.96 | 43,303.31 | 51,996.96 | 66,549.65 |
| 销售费用     | 9,993.75  | 10,039.66 | 10,337.60 | 11,512.25 |
| 管理费用     | 4,350.11  | 4,567.62  | 4,704.64  | 4,751.69  |
| 研发费用     | 4,565.62  | 5,022.18  | 5,524.40  | 6,076.84  |
| 财务费用     | 1,000.00  | 1,000.00  | 1,000.00  | 1,000.00  |
| 净利润      | -8,510.78 | -4,875.94 | 276.40    | 6,045.01  |
| 和正常情形的差异 | -207.85   | -1,164.61 | -3,148.62 | -4,867.35 |

由上表可看出，在超算云服务渗透率增长幅度仅为预期的 50%的情况下，公司预计可于 2025 年实现盈利。

## 2）科研及研发经费投入保持 2022 年水平

弗若斯特沙利文对超算云服务市场的测算情况如下：

| 类别                 | 客户类型 | 2022e | 2023e | 2024e | 2025e |
|--------------------|------|-------|-------|-------|-------|
| 年超算相关经费投入与支出（万元/年） | 研究所  | 175.0 | 189.0 | 204.1 | 220.4 |
|                    | 企业   | 37.6  | 42.1  | 47.2  | 52.9  |
|                    | 高等院校 | 45.3  | 47.3  | 49.3  | 51.3  |
| 超算云服务市场规模（亿元）      | -    | 244.8 | 303.9 | 376.6 | 466.0 |
| 超算云服务渗透率           | -    | 13.6% | 16.9% | 20.5% | 24.0% |
| 超算云服务市场规模（亿元）      | -    | 33.2  | 51.4  | 77.1  | 111.9 |

超算相关用途的经费下拨系使用超算云服务的前提，若未来科研及研发经费没有持

续提升，或者出现下滑，则会影响公司用户数量的增长，进而影响公司超算云服务收入。

假设 2023-2025 年，科研及研发经费投入保持 2022 年水平，超算云服务市场规模较原测算下降幅度如下：

| 类别                    | 客户类型 | 2022e | 2023e  | 2024e   | 2025e   |
|-----------------------|------|-------|--------|---------|---------|
| 调整后年超算相关经费投入与支出（万元/年） | 研究所  | 175.0 | 175.0  | 175.0   | 175.0   |
|                       | 企业   | 37.6  | 37.6   | 37.6    | 37.6    |
|                       | 高等院校 | 45.3  | 45.3   | 45.3    | 45.3    |
| 调整后超算服务市场规模（亿元）       | -    | 244.8 | 275.7  | 309.5   | 346.2   |
| 超算云服务渗透率              | -    | 13.6% | 16.9%  | 20.5%   | 24.0%   |
| 调整后超算云服务市场规模（亿元）      | -    | 33.2  | 46.6   | 63.4    | 83.1    |
| 下降幅度                  | -    | -     | -9.35% | -17.72% | -25.75% |

由于超算云服务市场规模增速低于预期将直接影响公司超算云服务收入增长，假设公司对应年份超算云服务收入将按照上述下降幅度有所下降。由于弗若斯特沙利文未对 2026 年情况进行测算，假设 2026 年营业收入下降幅度与 2025 年度一致，具体情况如下：

单位：万元

| 类别         | 2023e     | 2024e     | 2025e     | 2026e      |
|------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 超算云服务收入    | 40,884.82 | 61,570.84 | 84,079.71 | 111,994.74 |
| 调整后超算云服务收入 | 37,062.28 | 50,662.43 | 62,431.62 | 83,159.34  |
| 营业收入       | 48,437.72 | 69,350.33 | 92,092.59 | 120,248.01 |
| 调整后营业收入    | 44,615.18 | 58,441.92 | 70,444.49 | 91,412.60  |

基于上述假设，该等情形下，公司业绩实现情况如下：

单位：万元

| 项目   | 2023e     | 2024e     | 2025e     | 2026e     |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入 | 44,615.18 | 58,441.92 | 70,444.49 | 91,412.60 |
| 营业成本 | 33,161.56 | 42,862.51 | 49,662.56 | 63,475.02 |
| 销售费用 | 10,038.42 | 9,935.13  | 9,862.23  | 10,969.51 |
| 管理费用 | 4,350.11  | 4,567.62  | 4,704.64  | 4,751.69  |
| 研发费用 | 4,565.62  | 5,022.18  | 5,524.40  | 6,076.84  |
| 财务费用 | 1,000.00  | 1,000.00  | 1,000.00  | 1,000.00  |
| 净利润  | -8,500.52 | -4,945.51 | -309.33   | 5,139.55  |

|          |         |           |           |           |
|----------|---------|-----------|-----------|-----------|
| 和正常情形的差异 | -197.59 | -1,234.18 | -3,734.35 | -5,772.82 |
|----------|---------|-----------|-----------|-----------|

由上表可看出，在科研及研发经费投入保持 2022 年水平的情况下，公司预计将于 2026 年实现盈利。

### 3) AIGC 景气度下滑，2024 年及以后未实现收入

AIGC 浪潮带动 AI 算力呈现高景气度，大模型参数量快速增长、从单模态向多模态升级等发展趋势，带动 AI 算力需求高速增长。但如果该等景气度无法维持，或者公司未采取有效措施应对激烈的市场竞争，则会对并行 AI 云收入增长造成较大影响。

预测期内，并行 AI 云中 AIGC 收入测算情况如下：

| 项目                | 2023e    | 2024e     | 2025e     | 2026e     |
|-------------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| AIGC 相关收入<br>(万元) | 6,800.00 | 16,320.00 | 24,480.00 | 34,272.00 |
| 增速                | -        | 140.00%   | 50.00%    | 40.00%    |

由于目前公司已有较为充沛的在手订单，预计 2023 年实现该等收入不存在障碍，假设 2024 年及以后公司未能如期取得上述收入，具体情况如下：

单位：万元

| 类别         | 2023e     | 2024e     | 2025e     | 2026e      |
|------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 超算云服务收入    | 40,884.82 | 61,570.84 | 84,079.71 | 111,994.74 |
| 调整后超算云服务收入 | 40,884.82 | 45,250.84 | 59,599.71 | 77,722.74  |
| 营业收入       | 48,437.72 | 69,350.33 | 92,092.59 | 120,248.01 |
| 调整后营业收入    | 48,437.72 | 53,030.33 | 67,612.59 | 85,976.01  |

基于上述假设，该等情形下，公司整体测算情况如下：

单位：万元

| 项目       | 2023e     | 2024e     | 2025e     | 2026e     |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入     | 48,437.72 | 53,030.33 | 67,612.59 | 85,976.01 |
| 营业成本     | 35,926.44 | 36,810.32 | 44,961.56 | 55,659.75 |
| 销售费用     | 10,898.49 | 9,015.16  | 9,465.76  | 10,317.12 |
| 管理费用     | 4,350.11  | 4,567.62  | 4,704.64  | 4,751.69  |
| 研发费用     | 4,565.62  | 5,022.18  | 5,524.40  | 6,076.84  |
| 财务费用     | 1,000.00  | 1,000.00  | 1,000.00  | 1,000.00  |
| 净利润      | -8,302.93 | -3,384.94 | 1,956.22  | 8,170.61  |
| 和正常情形的差异 | 0.00      | 326.40    | -1,468.80 | -2,741.76 |

注：由于 2024 年并行 AI 云收入大幅下降，致使销售费用相对减少，故净利润高于正常情形

由上表可看出，在 AIGC 景气度下滑，2024 年及以后未实现收入的情况下，公司预计可于 2025 年实现盈利。

4) 共建集群算力资源利用率不及预期，仅维持在 50%左右水平

报告期内，公司共建集群主要提供 CPU 算力资源，其算力资源利用率对超算云服务毛利率具有较大影响。在保持算力设备数量不变的基础上，如果算力资源利用率高，则每核时分摊的成本相对较低，将带动并行通用超算云及并行行业云毛利率提升。

在公司业绩测算过程中，假定公司将通过控制算力设备上线速度、统筹募投项目实施进度以保持 55%-60%的算力资源利用率。若公司算力资源利用率后续未得到明显提升，预测期内仍保持在 50%左右水平，并行通用超算云及并行行业云总体毛利率预计将降到 30%，具体变化情况如下：

| 类别                    | 2023e  | 2024e  | 2025e  | 2026e  |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|
| 并行通用超算云和并行行业云综合毛利率    | 32.96% | 35.40% | 37.79% | 39.34% |
| 调整后并行通用超算云和并行行业云综合毛利率 | 30.00% | 30.00% | 30.00% | 30.00% |

在上述毛利率假设下，若公司实现收入情况符合预期，预测期内公司业绩实现情况如下：

单位：万元

| 项目       | 2023e     | 2024e     | 2025e     | 2026e      |
|----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 营业收入     | 48,437.72 | 69,350.33 | 92,092.59 | 120,248.01 |
| 营业成本     | 36,832.11 | 52,851.11 | 68,686.58 | 89,578.48  |
| 销售费用     | 10,898.49 | 11,789.56 | 12,892.96 | 14,429.76  |
| 管理费用     | 4,350.11  | 4,567.62  | 4,704.64  | 4,751.69   |
| 研发费用     | 4,565.62  | 5,022.18  | 5,524.40  | 6,076.84   |
| 财务费用     | 1,000.00  | 1,000.00  | 1,000.00  | 1,000.00   |
| 净利润      | -9,208.60 | -5,880.13 | -716.00   | 4,411.24   |
| 和正常情形的差异 | -905.67   | -2,168.79 | -4,141.02 | -6,501.13  |

由上表可看出，在共建集群算力资源利用率仅维持在 50%左右水平的情况下，公司预计将于 2026 年实现盈利。

5) 超算云服务渗透率增长幅度仅为预期的 50%且科研及研发经费投入保持 2022 年水平

为更为审慎地判断公司未来业绩可实现情况，现测算上述“1）超算云服务渗透率增长幅度仅为预期的 50%”和“2）研发经费投入保持 2022 年水平”叠加出现对公司整体业绩的影响。由于前述假设已对并行 AI 云业务整体收入进行下调，进而影响 AIGC 业务收入，因此不再对上述“3）AIGC 景气度下滑，2024 年及以后未实现收入”进行叠加；另外公司可以通过观察行业发展状况统筹设备上线速度、募投项目实施进度等方式调节共建集群算力资源利用率，故不再对上述“4）共建集群算力资源利用率不及预期，仅维持在 50%左右水平”进行叠加。

假设 2023-2025 年，科研及研发经费投入保持 2022 年水平、超算云服务渗透率增长幅度仅为预期的 50%，超算云服务市场规模较原测算下降幅度如下：

| 类别                    | 客户类型 | 2022e | 2023e   | 2024e   | 2025e   |
|-----------------------|------|-------|---------|---------|---------|
| 调整后年超算相关经费投入与支出（万元/年） | 研究所  | 175.0 | 175.0   | 175.0   | 175.0   |
|                       | 企业   | 37.6  | 37.6    | 37.6    | 37.6    |
|                       | 高等院校 | 45.3  | 45.3    | 45.3    | 45.3    |
| 调整后超算服务市场规模（亿元）       | -    | 244.8 | 275.7   | 309.5   | 346.2   |
| 调整后超算云服务渗透率           | -    | 13.6% | 15.3%   | 17.1%   | 18.8%   |
| 调整后超算云服务市场规模（亿元）      | -    | 33.2  | 42.0    | 52.8    | 65.1    |
| 下降幅度                  | -    | -     | -18.20% | -31.56% | -41.84% |

由于超算云服务市场规模增速低于预期将直接影响公司超算云服务收入增长，假设公司对应年份超算云服务收入将按照上述下降幅度有所下降。由于弗若斯特沙利文未对 2026 年情况进行测算，假设 2026 年营业收入下降幅度与 2025 年度一致，具体情况如下：

单位：万元

| 类别         | 2023e     | 2024e     | 2025e     | 2026e      |
|------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 超算云服务收入    | 40,884.82 | 61,570.84 | 84,079.71 | 111,994.74 |
| 调整后超算云服务收入 | 33,443.77 | 42,136.31 | 48,904.77 | 65,141.48  |
| 营业收入       | 48,437.72 | 69,350.33 | 92,092.59 | 120,248.01 |
| 调整后营业收入    | 40,996.68 | 49,915.80 | 56,917.64 | 73,394.74  |

基于上述假设，该等情形下，公司业绩实现情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023e | 2024e | 2025e | 2026e |
|----|-------|-------|-------|-------|
|----|-------|-------|-------|-------|

|          |           |           |           |           |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入     | 40,996.68 | 49,915.80 | 56,917.64 | 73,394.74 |
| 营业成本     | 30,544.25 | 36,750.48 | 40,362.88 | 51,226.46 |
| 销售费用     | 9,224.25  | 8,485.69  | 7,968.47  | 8,807.37  |
| 管理费用     | 4,350.11  | 4,567.62  | 4,704.64  | 4,751.69  |
| 研发费用     | 4,565.62  | 5,022.18  | 5,524.40  | 6,076.84  |
| 财务费用     | 1,000.00  | 1,000.00  | 1,000.00  | 1,000.00  |
| 净利润      | -8,687.56 | -5,910.16 | -2,642.75 | 1,532.39  |
| 和正常情形的差异 | -384.62   | -2,198.82 | -6,067.77 | -9,379.98 |

由上表可看出，在超算云服务渗透率增长幅度仅为预期的 50%且科研及研发经费投入保持 2022 年水平的情况下，公司预计将于 2026 年实现盈利。

## 6) 不同假设场景测算结果总结

在上述五种场景下，对应净利润及其与原测算的差异如下：

单位：万元

| 场景                                         | 项目        | 2023e     | 2024e     | 2025e     | 2026e     |
|--------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 超算云服务渗透率增长幅度仅为预期的 50%                      | 净利润       | -8,510.78 | -4,875.94 | 276.40    | 6,045.01  |
|                                            | 和原测算的差异金额 | -207.85   | -1,164.61 | -3,148.62 | -4,867.35 |
| 科研及研发经费投入保持 2022 年水平                       | 净利润       | -8,500.52 | -4,945.51 | -309.33   | 5,139.55  |
|                                            | 和原测算的差异金额 | -197.59   | -1,234.18 | -3,734.35 | -5,772.82 |
| AIGC 景气度下滑，2024 年及以后未实现收入                  | 净利润       | -8,302.93 | -3,384.94 | 1,956.22  | 8,170.61  |
|                                            | 和原测算的差异金额 | 0.00      | 326.40    | -1,468.80 | -2,741.76 |
| 共建集群算力资源利用率仅维持在 50%左右水平                    | 净利润       | -9,208.60 | -5,880.13 | -716.00   | 4,411.24  |
|                                            | 和原测算的差异金额 | -905.67   | -2,168.79 | -4,141.02 | -6,501.13 |
| 超算云服务渗透率增长幅度仅为预期的 50%且科研及研发经费投入保持 2022 年水平 | 净利润       | -8,687.56 | -5,910.16 | -2,642.75 | 1,532.39  |
|                                            | 和原测算的差异金额 | -384.62   | -2,198.82 | -6,067.77 | -9,379.98 |

上述测算为公司业绩根据历史数据的简单模拟测算，不构成盈利预测和业绩承诺。在极端情况下，不排除多种因素共同作用对公司未来业绩产生影响的可能。

## 二、 对外担保事项

☐适用 ☒不适用

### 三、可能产生重大影响的诉讼、仲裁事项

☒适用 ☐不适用

单位：元

| 原告/申请人 | 被告/被申请人 | 案由       | 涉及金额      | 占期末净资产比例% |
|--------|---------|----------|-----------|-----------|
| 北龙超云   | 东网科技    | 服务合同纠纷   | 1,733,000 | 1.36      |
| 并行广州   | 越海扬波    | 买卖合同纠纷   | 5,625,900 | 4.43      |
| 黄新平    | 并行科技    | 股东资格确认纠纷 | -         | -         |
| 陈健     | 黄新平     | 合伙企业纠纷   | 590,600   | 0.47      |
| 鼎健投资   | 黄新平     | 退伙纠纷     | -         | -         |
| 总计     | -       | -        | 7,949,500 | 6.26      |

#### 其他披露事项：

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司存在上述重大诉讼（单个诉讼标的金额超过 100 万元或涉及公司股份权属的诉讼），具体如下：

#### 1、北龙超云与东网科技服务合同纠纷案

因东网科技怠于履行合同约定的对机柜的日常维护、监控、更换、维修等义务，且拒绝配合北龙超云取回设备，北龙超云于2021年11月11日向北京市怀柔区人民法院提起诉讼，案由为服务合同纠纷，案号为“2021京0116民初9099号”。北龙超云起诉时的诉讼请求为“1.依法确认原被告双方于2018年7月31日签署的《超算机柜服务采购合同》已于2021年5月28日解除；2.依法判决被告返还原告计算机设备234台及线缆320根；3.依法判决被告赔偿原告损失2,146,000元。”后北龙超云出于鉴定难度、鉴定费用、推进诉讼进度及尽快取回受限设备等方面的考虑，在庭审中撤回第三项诉讼请求。

2023年6月30日，北京市怀柔区人民法院作出“（2021）京0116民初9099号”《民事判决书》，确认北龙超云、东网科技于2018年7月31日签署的《超算机柜服务采购合同》于2021年5月28日解除，并判决东网科技于判决书生效后20日内返还北龙超云计算机设备234台及线缆320根，支持了北龙超云的全部诉讼请求。截至本招股说明书签署日，上述判决已生效，北龙超云已于2023年8月22日向北京市怀柔区人民法院申请强制执行。



北龙超云与东网科技的诉讼案件涉案金额约为 387.90 万元，占公司报告期末净资产、固定资产比例分别为 3.06%、1.51%，占比较小，且该诉讼不涉及公司核心专利、商标、技术、主要产品，不会对公司的生产经营及财务状况产生重大不利影响，亦不会对公司的经营成果、持续经营能力构成重大不利影响。

## 2、并行广州与越海扬波买卖合同纠纷案

因越海扬波欠付服务器销售款，并行广州于 2018 年 7 月 12 日向北京市海淀区人民法院提起诉讼，案由为买卖合同纠纷，案号为“（2018）京 0108 民初 40435 号”。

2020 年 7 月 30 日，北京市海淀区人民法院作出《民事判决书》，判令越海扬波于判决生效 10 日内向并行广州支付货款 5,625,900 元及违约金（分为两部分：均按照日万分之五的标准计算，以 2,379,300 元为基数，自 2017 年 5 月 21 日起至实际付清之日止；以 3,246,600 元为基数，自 2017 年 8 月 16 日起至实际付清之日止），并负担 58,541 元案件受理费及 5,000 元保全费。

越海扬波不服上述《民事判决书》，向北京市第一中级人民法院提起上诉，案号为“（2020）京 01 民终 7191 号”。根据北京市第一中级人民法院于 2020 年 11 月 26 日作出的《民事调解书》，并行广州与越海扬波确认：（1）越海扬波分期向并行广州支付货款 5,282,300 元；（2）如越海扬波如期支付 5,282,300 元，并行广州自愿放弃其他权益，如越海扬波未能按期足额履行付款义务，并行广州有权按照债权金额 5,625,900 元（扣除越海扬波实际支付部分）及违约金立即向法院申请强制执行。

2021 年 12 月 28 日，北京市海淀区人民法院作出（2021）京 0108 执 12892 号《执行裁定书》，确定执行回案款 23,659 元并发还并行广州，未发现被执行人越海扬波其他可供执行财产，并裁定终结执行程序。

根据支付凭证、（2021）京 0108 执 12892 号执行裁定书及《审计报告》，截至 2022 年 12 月 31 日，越海扬波已支付完毕 2,901,345.24 元，发行人已对上述事项计提坏账准备 2,695,868.76 元。

## 3、黄新平与发行人股东资格确认纠纷案

2022 年 7 月 21 日，黄新平以发行人为被告、陈健为第三人向北京市海淀区人民法院提起股东资格确认纠纷诉讼，诉讼请求为：“1、确认第三人陈健持有的 822,222 股被

告北京并行科技股份有限公司股份系代原告黄新平持有；2、判令被告北京并行科技股份有限公司及第三人陈健办理工商登记手续，将第三人陈健代持的 822,222 股被告北京并行科技股份有限公司股份登记至原告黄新平名下；3、本案诉讼费用由被告北京并行科技股份有限公司及第三人陈健承担。”

2022 年 9 月 16 日，北京市海淀区人民法院书面通知陈健其已受理黄新平与发行人等股东资格确认纠纷一案，并通知陈健于 2022 年 9 月 19 日领取案件相关资料。2022 年 10 月 27 日，北京市海淀区人民法院向发行人、陈健送达传票，于 2022 年 11 月 8 日组织庭前证据交换，并于 2023 年 3 月 1 日开庭审理。2023 年 3 月 30 日，一审法院北京市海淀区人民法院作出 “(2022)京 0108 民初 43308 号”《民事判决书》，判决驳回原告黄新平全部诉讼请求。

黄新平已就一审判决提出上诉，2023 年 6 月 28 日，二审法院北京市第一中级人民法院作出 “(2023)京 01 民终 5448 号”《民事判决书》，判决驳回上诉，维持原判。本案二审判决系终审判决，已经发生法律效力。

截至本招股说明书签署日，发行人实际控制人陈健、贺玲合计控制发行人 17,736,832 股股份，持股比例为 37.96%，本案所涉员工股票期权数量占发行人股本总额的比例为 1.76%，尚未完成回购的持股平台份额占发行人股本总额的比例为 0.64%，比例均较低，不会影响陈健通过鼎健投资控制的发行人表决权，从而不会对实际控制人的控制权及本次发行上市构成重大不利影响。

就上述事宜，陈健已出具承诺函，确认“如未来因上述事宜与其他第三方产生任何争议纠纷，本人愿意无条件承担相应的法律责任，并保障并行科技及其合并报表范围内企业不会因此遭受经济损失”。

#### 4、陈健与黄新平、弘健投资合伙企业纠纷案

2022 年 10 月 25 日，陈健以黄新平为被告、弘健投资为第三人向北京市海淀区人民法院提起合伙企业纠纷诉讼，诉讼请求为：“1、请求判令被告将其于 2017 年 7 月 7 日从北京并行科技股份有限公司离职时持有的北京弘健投资中心（有限合伙）20%的份额（即间接持有的北京并行科技股份有限公司 30 万股股权）转让给原告，转让对价为 59.06 万元；2、请求判令被告协助原告办理上述份额转让和退伙的工商变更登记手续；3、本案诉讼费由被告承担。”

本案已于 2022 年 11 月 22 日正式立案，案号为（2022）京 0108 民初 52271 号，并于 2023 年 3 月 2 日开庭审理。陈健已于 2023 年 3 月 30 日向北京市海淀区人民法院提交撤诉申请书，北京市海淀区人民法院于 2023 年 3 月 31 日作出“（2022）京 0108 民初 52271 号”《民事裁定书》，准予陈健撤回起诉。

#### 5、鼎健投资与黄新平退伙纠纷案

2022 年 10 月 25 日，鼎健投资以黄新平为被告向北京市海淀区人民法院提起退伙纠纷诉讼，诉讼请求为：“1、请求确认被告从北京并行科技股份有限公司离职之日即 2017 年 7 月 7 日起退伙；2、判令被告协助原告办理退伙工商变更手续；3、本案诉讼费由被告承担。”

鼎健投资已于 2023 年 3 月 30 日向北京市海淀区人民法院提交撤诉申请书，北京市海淀区人民法院于 2023 年 5 月 5 日作出“（2023）京 0108 民初 9544 号”《民事裁定书》，准予鼎健投资撤回起诉。

除上述已披露的诉讼外，公司不存在其他标的金额超过 100 万元或涉及公司股份权属的重大诉讼。

#### 重大诉讼、仲裁事项的进展情况及对公司的影响：

上述未完结的诉讼事项涉案金额占发行人期末净资产的比例较低，对发行人的持续经营不构成重大不利影响。

### 四、 控股股东、实际控制人重大违法行为

报告期内，发行人控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

### 五、 董事、监事、高级管理人员重大违法行为

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员不存在重大违法行为。

### 六、 其他事项

无。

## 第十一节 投资者保护

### 一、投资者关系安排

#### （一）信息披露流程与制度

公司已根据《公司法》《证券法》《上市规则》等有关法律法规的规定制定了《公司章程（草案）》《投资者关系管理制度》《信息披露事务管理制度》《董事会秘书工作细则》等相关制度，规范公司的信息披露制度，加强公司与投资者之间的交流沟通，保障投资者依法享有获取公司信息、保护投资者合法权益。

#### （二）投资者沟通渠道的建立情况

公司为有效运行信息披露制度，与投资者进行有效沟通。董事会秘书负责信息披露事务、股东大会和董事会会议的筹备、投资者关系管理、股东资料管理等工作；负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制定公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通等。

|       |                  |
|-------|------------------|
| 董事会秘书 | 师健伟              |
| 联系电话  | 010-82780511-688 |
| 传真    | 010-82899028     |
| 电子邮箱  | IR@paratera.com  |
| 公司网站  | www.paratera.com |

此外，公司将积极拓宽与投资者沟通的渠道，使投资者充分了解公司重大事项最新进展和公司经营的实际情况，保证信息披露的公平、公开、公正，充分尊重和维护相关利益者的合法权益，实现股东、员工、社会等各方面利益的平衡，共同推动公司持续健康的发展。

#### （三）未来开展投资者关系管理

公司将按照《公司章程（草案）》《信息披露事务管理制度》和《投资者关系管理制度》等相关制度切实开展公司与投资者之间的沟通，促进投资者对公司的了解和认同，确保投资者公平、及时地获取公司公开信息。

公司将通过与投资者进行充分的沟通，在提高运作透明度的同时，提升公司治理水平。在投资者关系建设过程中，公司将以强化投资者关系为主线，以树立公司资本市场良好形象为目标，探索多渠道、多样化的投资者沟通模式，保持与投资者，特别是中小投资者的持续沟通交流，努力拓展与投资者沟通的渠道和方式，积极听取投资者的意见与建议，并在交流的过程中不断总结经验，查找不足，持续推动投资者关系管理工作的完善和规范。

## 二、发行后的利润分配的原则和政策

### （一）信息披露流程与制度

公司的利润分配应当符合相关法律法规的规定，重视投资者权益及合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，同时保持利润分配政策的连续性和稳定性。公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力，并坚持如下原则：

- （1）按法定顺序分配的原则；
- （2）存在未弥补亏损，不得分配的原则；
- （3）公司持有的本公司股份不得分配利润的原则；
- （4）公司分配的利润不得超过累计可分配利润，不得影响公司续经营能力的原则。

### （二）利润分配的形式

公司采用现金、股票或者现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。

### （三）利润分配的时间间隔

公司原则上采取年度利润分配政策，公司董事会可根据公司的发展规划、盈利状况、现金流及资金需求计划提出中期利润分配预案，并经临时股东大会审议通过后实施。

### （四）分红的具体条件和形式

#### 1、公司现金分红的条件：

- （1）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所剩余的税后利润）为正值；

(2) 不得超过公司的累计可分配利润；

(3) 审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

(4) 公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

## 2、公司发放股利的条件：

在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值考虑，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以发放股票股利，具体方案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

3、在利润分配中，优先于股票权利的现金分红不得低于利润分配总价值的 10%。

4、公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照《公司章程》规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

(4) 公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

注：现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

上述重大资金支出安排是指以下任一情形：

(1) 公司未来 12 个月内购买资产、对外投资、进行固定资产投资等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%；

(2) 当年经营活动产生的现金流量净额为负；

(3) 中国证监会、北京证券交易所规定的其他情形。



### （五）利润分配的决策程序

1、公司每年利润分配方案由董事会结合本章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立明确的意见，董事会通过后提交股东大会审议。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

2、股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应通过多种渠道（包括但不限于电话、传真、邮件、证券交易所互动平台、公司网站等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

3、公司因特殊情况而不进行现金分红或分红水平较低时，公司应在董事会决议公告和年报全文中披露未进行现金分红或现金分配低于规定比例的原因、公司留存收益的用途和使用计划等事项进行专项说明，经独立董事发表独立意见后，提交公司股东大会审议。同时在召开股东大会时，公司应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与股东大会表决。

4、公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利的派发事项。

## 三、本次发行前的滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

2022年5月13日，公司召开第三届董事会第三次会议，审议通过了《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票前滚存利润分配和未弥补亏损承担政策的议案》，该议案经2022年5月31日召开的公司2022年第三次临时股东大会审议通过。公司本次公开发行股票前不存在滚存未分配利润，因此本次公开发行完成后不涉及未分配利润由本次发行后登记在册的新老股东共享的问题。公司本次发行完成前累计未弥补亏损，由本次发行后登记在册的新老股东按其所持股份比例并以各自认购的公司股份为限相应承担。

## 四、股东投票机制的建立情况

### （一）累积投票制

股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据《公司章程（草案）》的规定或者股



股东大会的决议，可以实行累积投票制。

累积投票制是指股东大会选举董事、监事时，每一股份拥有与应选董事、监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。股东大会以累积投票方式选举董事的，独立董事和非独立董事的表决应当分别进行。

## **（二）中小投资者单独计票机制**

根据《公司章程（草案）》的规定，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

## **（三）网络投票制度**

根据《公司章程（草案）》的规定，公司召开股东大会的地点原则上为公司住所地。股东大会会议地点有变化的，应在会议通知中予以明确。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还可提供网络投票方式为股东参加大会提供便利，股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

## **（四）征集投票权**

公司董事会、独立董事、持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

# **五、存在累计未弥补亏损，落实保护投资者合法权益规定的各项措施**

发行人不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排；发行人报告期内尚未实现盈利，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为-3,526.35 万元、-8,826.97 万元和-11,565.92 万元。截至 2022 年 12 月 31 日，发行人未分配利润金额为-39,473.56 万元，存在累计未弥补亏损。为增强公司盈利能力，充分保护投资者的合法权益，公司根据自身经营特点制定了相关措施，具体内容如下：

## **（一）大力开拓市场、扩大业务规模，提高公司竞争力和持续盈利能力**

公司将持续地改善和优化公司的技术研发体系、产品生产体系、服务支撑体系和管理流程，稳步提升公司在超算云行业的市场份额、品牌形象，努力实现销售规模的持续、快速增长。公司将依托研发团队和管理层丰富的行业经验，紧紧把握时代脉搏和市场需

求，不断提升核心竞争力和持续盈利能力，为股东创造更大的价值。

## **（二）加快募投项目实施进度，加强募集资金管理**

本次募投项目均围绕公司主营业务展开，其实施有利于提升公司竞争力和盈利能力。本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目实施，以使募投项目早日实现预期收益。同时，公司将根据《公司章程》《募集资金管理制度》及相关法律法规的要求，加强募集资金管理，规范使用募集资金，以保证募集资金按照既定用途实现预期收益。

## **（三）加强管理，控制成本**

公司将进一步完善内部控制，强化精细化管理，严格控制费用支出，加大成本控制力度，提升公司利润水平。

## **（四）完善利润分配政策，强化投资者回报**

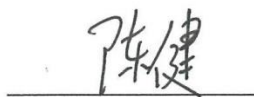
为了进一步规范公司利润分配政策，公司按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的要求，并结合公司实际情况，经公司股东大会审议通过了北京证券交易所上市后适用的《公司章程（草案）》及《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内股东分红回报规划的议案》。公司的利润分配政策和未来利润分配规划重视对投资者的合理、稳定投资回报，公司将严格按照其要求进行利润分配。公司首次公开发行股票并上市完成后，公司将广泛听取独立董事、投资者尤其是中小股东的意见和建议，不断完善公司利润分配政策，强化对投资者的回报。

## 第十二节 声明与承诺

### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

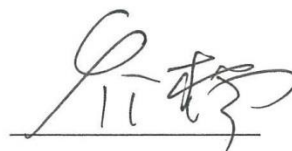
全体董事签名：



陈 健



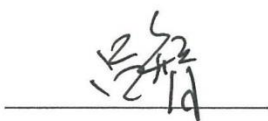
贺 玲



乔 楠



梅 萌



吕 智



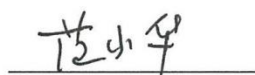
刘海超



郑纬民



李晓静



范小华

北京并行科技股份有限公司



2023年9月7日

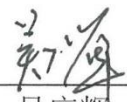
## 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明（续）

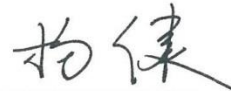
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

### 全体监事签名：

  
陈 钟

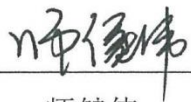
  
周 冰

  
吴广辉

  
杨 健

### 除董事外的全体高级管理人员签名：

  
杨爱红

  
师健伟

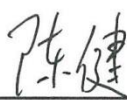
北京并行科技股份有限公司



## 二、发行人控股股东声明

本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

控股股东：

  
陈 健

北京并行科技股份有限公司

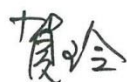


### 三、发行人实际控制人声明

本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

实际控制人：

  
陈 健

  
贺 玲

北京并行科技股份有限公司



#### 四、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：

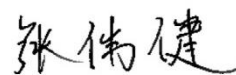


沈如军

保荐代表人：

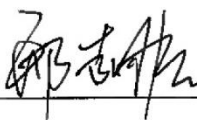


李云飞



张伟健

项目协办人：



邢赫塵

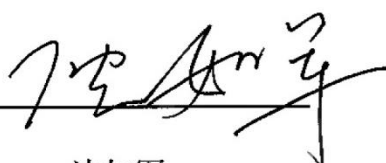




## 保荐人董事长声明

本人已认真阅读北京并行科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长：

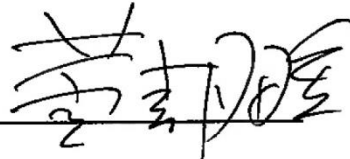
  
沈如军



## 保荐人首席执行官声明

本人已认真阅读北京并行科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

首席执行官：

  
黄朝晖

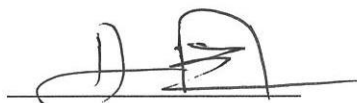
中国国际金融股份有限公司



## 五、发行人律师声明

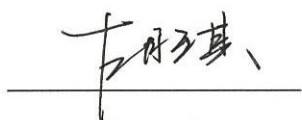
本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

负责人：

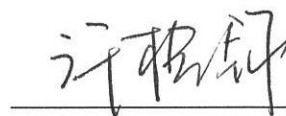


张利国

经办律师：



胡 琪



许恒铭



2023年9月7日

## 六、承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读北京并行科技股份有限公司招股说明书, 确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告、前次募集资金使用情况的报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告、发行人前次募集资金使用情况的报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表内容无异议, 确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并对其真实性、准确性、完整性承担相应责任。

本声明书仅供北京并行科技股份有限公司用于在北京证券交易所上市之目的使用, 不得用作任何其他目的。

签字注册会计师签名:



中国注册会计师  
440400010028

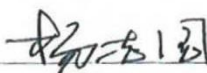
冯万奇



中国注册会计师  
110000105028

曾旭

审计机构负责人签名:



杨志国



立信会计师事务所(特殊普通合伙)



七、 承担评估业务的资产评估机构声明

☐适用 ☒不适用

#### 八、 其他声明

☐适用 ☒不适用

## 第十三节 备查文件

### 一、备查文件内容

在本次发行承销期内，下列文件均可在公司和保荐机构（主承销商）办公场所查阅，该等文件也在指定网站上披露：

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行相关的承诺事项；
- （七）内部控制鉴证报告；
- （八）经注册会计师鉴证的发行人前次募集资金使用情况报告；
- （九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十）其他与本次发行有关的重要文件。

### 二、查阅地点

投资者于本次发行承销期间，各种备查文件将存放在公司和保荐人（主承销商）的办公地点，投资者可在公司股票发行的承销期内查阅。

### 三、查阅时间

除法定节假日以外的每日 9:00-11:00。