

广州尚航信息科技股份有限公司

Guangzhou Shanghang Information Technology Co., Ltd.

(广州市黄埔区瑞和路39号G5座601-620、701-720)



首次公开发行股票并在主板上市 招股说明书

(申报稿)

本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。
本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）



中国（上海）自由贸易试验区商城路618号

发行人声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人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保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》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。

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数、股东公开发售股数	本次公开发行人民币普通股不超过 6,163.17 万股，占发行完成后公司总股本的比例不低于 25.00%。本次发行股份全部为公开发行新股，不涉及公司股东公开发售股份的情形。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所主板
发行后总股本	不超过 24,652.68 万股
保荐人（主承销商）	国泰君安证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

目 录

发行人声明	1
发行概况	2
目 录.....	3
第一节 释义	7
一、常用词语释义.....	7
二、专用词语释义.....	10
第二节 概览	12
一、重大事项提示.....	12
二、发行人简介.....	14
三、发行人板块定位情况.....	17
四、发行人主要财务数据与财务指标.....	24
五、发行人选择的上市标准.....	25
六、募集资金主要用途与未来发展规划.....	25
第三节 风险因素	27
一、与发行人相关的风险.....	27
二、与行业相关的风险.....	30
三、其他风险.....	31
第四节 发行人基本情况	33
一、发行人基本情况.....	33
二、发行人设立及报告期内股本、股东变化情况.....	33
三、成立以来重要事件（含报告期内重大资产重组）	34
四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况	34
五、发行人的股权结构.....	35
六、发行人重要子公司及对发行人有重大影响的参股公司情况.....	36
七、持有公司 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况.....	38
八、发行人股本情况.....	40
九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员.....	55
十、员工及社会保障情况.....	68

第五节 业务与技术	71
一、发行人主营业务、主要服务及演变情况	71
二、发行人业务竞争状况	88
三、销售情况和主要客户	113
四、采购情况和主要供应商	117
五、主要固定资产、无形资产等资源要素情况	122
六、主要服务的核心技术及研发情况	133
七、环境保护和安全生产情况	135
八、发行人境外生产经营情况	136
第六节 财务会计信息与管理层分析	137
一、财务报表	137
二、审计意见及关键审计事项	141
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况	144
四、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	145
五、重要会计政策及会计估计	145
六、经注册会计师核验的非经常性损益明细表	175
七、主要税种、税率及优惠政策	175
八、分部信息	179
九、报告期主要财务指标	179
十、经营成果分析	181
十一、资产质量分析	213
十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析	231
十三、资产负债表日后事项、或有事项和其他重要事项	243
第七节 募集资金运用与未来发展规划	247
一、募集资金运用概况	247
二、募集资金投资项目确定依据	249
三、董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见	250
四、募集资金运用对主要财务状况及经营成果的影响	251
五、公司未来发展规划及采取的具体措施	251
第八节 公司治理与独立性	255

一、报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况.....	255
二、内部控制.....	255
三、公司报告期内规范运作情况.....	255
四、资金占用及对外担保的情况.....	256
五、发行人独立性及持续经营能力.....	256
六、同业竞争情况.....	258
七、关联方及关联关系.....	258
八、关联交易.....	263
第九节 投资者保护	272
一、滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....	272
二、本次发行前后股利分配政策的差异情况.....	272
第十节 其他重要事项	278
一、重大合同.....	278
二、对外担保事项.....	282
三、重大诉讼及仲裁事项.....	282
第十一节 声明	284
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	284
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	285
三、保荐人（主承销商）声明.....	286
四、保荐人（主承销商）董事长、总经理声明.....	287
五、发行人律师声明.....	288
六、审计机构声明.....	289
七、验资机构声明.....	290
八、验资复核机构声明.....	291
九、资产评估机构声明.....	292
第十二节 附件	295
一、备查文件.....	295
二、查阅时间及地点.....	296
附件 1 发行人股东基本情况	297
附件 2 本次发行相关的重要承诺和说明	303

附件 3 股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的运作及履行情况.....	328
附件 4 募集资金具体运用情况	332
附件 5 发行人子公司、参股公司简要情况	339

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下特定含义：

一、常用词语释义

发行人、股份公司、尚航科技、公司、本公司	指	广州尚航信息科技股份有限公司，或依文中所意，有时亦指本公司及合并范围内的子公司
尚航有限、有限公司	指	广州尚航信息科技有限公司，发行人改制前的主体
北京万丛	指	北京万丛信息科技有限公司，系发行人子公司
广州尚云	指	尚云（广州）信息科技有限公司，系发行人子公司
无锡尚航	指	无锡尚航数据有限公司，系发行人子公司
香港尚航	指	香港尚航信息科技有限公司，系发行人子公司
张家口如云	指	张家口如云信息科技有限公司，系发行人子公司
上海云矩	指	上海云矩信息科技有限公司，系发行人子公司
稳如智能	指	无锡稳如智能制造有限公司，系发行人子公司
怀来云矩	指	怀来云矩信息科技有限公司，系发行人子公司
怀来云交换	指	怀来云交换网络科技有限公司，系发行人参股子公司
广州蓝云	指	广州蓝云投资合伙企业（有限合伙），曾用名“珠海蓝云投资合伙企业（有限合伙）”、“珠海蓝云信息咨询合伙企业（有限合伙）”，系发行人员工持股平台
广州鸿云	指	广州鸿云信息咨询合伙企业（有限合伙），系发行人员工持股平台
广州动景、UC	指	广州市动景计算机科技有限公司，曾系发行人股东
广州菁英	指	广州菁英信息技术有限公司，现已更名为广州朗晏信息技术有限公司，曾系尚航有限股东
上海亦联	指	上海亦联股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
亦联管理	指	上海亦联股权投资管理合伙企业（有限合伙）
晨钧投资	指	上海晨钧投资咨询有限公司
光大常春藤	指	光大常春藤（上海）投资中心（有限合伙），曾系发行人股东
光大证券	指	光大证券股份有限公司，系发行人股东
海通证券	指	海通证券股份有限公司，曾系发行人股东
上海盎聚	指	上海盎聚企业管理咨询合伙企业（有限合伙），系发行人股东
佛山亚商	指	佛山亚商粤科互联网投资中心（有限合伙），系发行人股东
深圳亚商	指	深圳亚商诺辉股权投资基金合伙企业（有限合伙），系发行人股东

珠海荟金	指	珠海荟金聚富股权投资基金合伙企业(有限合伙), 系发行人股东
德慧君同	指	广东德慧君同投资管理有限公司, 曾系发行人股东
珠海居悦	指	珠海居悦投资合伙企业(有限合伙), 系发行人股东
珠海合艺	指	珠海合艺技术服务中心(有限合伙), 系发行人股东
中科辉灿	指	宁波梅山保税港区中科辉灿创业投资管理中心(有限合伙), 系发行人股东
杭州宝铸	指	杭州宝铸股权投资合伙企业(有限合伙), 系发行人股东
玖星智能	指	北京玖星智能科技有限公司
中国移动	指	中国移动通信集团有限公司及其他受同一控制的经济实体
中国联通	指	中国联合网络通信集团有限公司及其他受同一控制的经济实体
中国电信	指	中国电信集团有限公司及其他受同一控制的经济实体
亿安天下	指	北京亿安天下科技股份有限公司
欢聚集团	指	JOYY Inc., 美国纳斯达克上市公司, 或依文中所意, 有时亦指 JOYY Inc.及其合并范围内的子公司, 旗下运营多款社交娱乐产品, 包括 Bigo Live 直播、Likee 短视频、Hago 休闲小游戏社交、即时通讯等, 其曾运营虎牙直播、YY 直播, 后于 2020 年 4 月将虎牙直播出售给腾讯集团、2021 年 2 月将 YY 直播业务出售给百度
广州华多	指	广州华多网络科技有限公司, 系 欢聚集团 控制的公司
搜狗集团	指	Sogou Inc., 或依文中所意, 有时亦指 Sogou Inc.及其合并范围内的子公司
搜狗信息	指	北京搜狗信息服务有限公司
搜狗科技	指	北京搜狗科技发展有限公司
Sogou	指	Sogou Technology Hong Kong Limited
腾讯集团	指	Tencent Holdings Limited, 香港上市公司
香港利讯	指	香港利讯科技有限公司
环球兴学	指	北京环球兴学科技发展有限公司
环球创智	指	北京环球创智软件有限公司
云课在线	指	北京云课在线技术发展有限公司
百果园科技	指	广州市百果园网络科技有限公司
HAGO	指	HAGO Singapore PTE.LTD
广州津虹	指	广州津虹网络传媒有限公司, 曾系 欢聚集团 控制。2021 年 2 月 8 日, 欢聚集团 与百度关于 YY 直播业务的交易已经基本完成, 欢聚集团 将其在中国国内原主要由广州华多运营的 YY 直播业务全部转入广州津虹, 欢聚集团 不再能够运营和控制 YY 直播业务
北京洛塔	指	北京洛塔信息技术有限公司

聚联云	指	广州聚联云科技有限公司
金山网游	指	珠海金山网络游戏科技有限公司，2021 年 11 月更名为“珠海金山数字网络科技有限公司”
虎牙科技	指	广州虎牙科技有限公司
虎牙信息	指	广州虎牙信息科技有限公司
魅族	指	珠海市魅族通讯设备有限公司
亚马逊云	指	亚马逊云服务
阿里云	指	阿里云服务
阿里云计算	指	阿里云计算有限公司
金山云网络	指	北京金山云网络技术有限公司
股东大会	指	广州尚航信息科技股份有限公司股东大会
董事会	指	广州尚航信息科技股份有限公司董事会
监事会	指	广州尚航信息科技股份有限公司监事会
高级管理人员	指	公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
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
网信办	指	中华人民共和国国家互联网信息办公室
公安部	指	中华人民共和国公安部
境内	指	除中华人民共和国拥有主权的香港特别行政区、澳门特别行政区以及台湾地区之外的中华人民共和国领土
境外	指	除了中国境内之外的国家或地区
保荐人、保荐机构、主承销商	指	国泰君安证券股份有限公司
中伦、律师、中伦律师、发行人律师	指	北京市中伦律师事务所
发行人会计师、大华、大华会计师、审计机构	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
《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》
《公司章程》《章程》	指	发行人制定及不时修订的《广州尚航信息科技股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	经发行人 2022 年第二次临时股东大会通过的《广州尚航信息科技股份有限公司章程（草案）》，在本次发行成功并在市场监督管理局备案后生效

《审计报告》	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“大华审字[2023]004345号”审计报告
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
报告期，最近三年、近三年	指	2020年度、2021年度、2022年度
报告期初	指	2020年1月1日
报告期末	指	2022年12月31日
元、万元	指	人民币元、人民币万元

二、专用词语释义

IDC	指	Internet Data Center，互联网数据中心的简称，是一个组织或单位集中放置计算机系统及通信和存储等相关设备的基础设施，是集中存储、计算数据的场所。
云服务	指	满足客户在新业务或突发情况下的云化资源服务，实现客户成本和业务的最佳平衡。
VPN	指	Virtual Private Network，虚拟专用网络。
APNIC	指	全球5个地区级的Internet注册机构之一，负责亚太地区的IP地址和AS号码登记注册服务。
CNNIC	指	中国互联网络信息中心，为APNIC下的国家级注册机构。
带宽	指	在单位时间（一般指1秒钟）内能传输的最大数据量，用来标识通讯线路所能传送数据的能力，带宽越大，数据传输能力越强，带宽的计量单位为bps（bit per second，比特/秒）。
交换机	指	在通信系统中完成信息交换功能的设备，它应用在数据链路层。交换机有多个端口，每个端口都具有桥接功能，可以连接一个局域网或一台高性能服务器或工作站。
5G	指	The 5th Generation mobile communication technology，即第五代移动通信技术。
IP协议	指	Internet Protocol，互联网协议，是为计算机网络相互连接进行通信而设计的协议。在因特网中，它是能使连接到网上的所有计算机网络实现相互通信的一套规则，规定了计算机在因特网上进行通信时应当遵守的规则。
IP地址	指	互联网协议地址，是IP协议提供的一种统一的地址格式，它为因特网上的每台计算机和其它设备都规定了一个唯一的地址，其是网络数据包得以成功发送与接收的基本要素之一。
IPv4	指	Internet Protocol Version 4，互联网协议第4版。
IPv6	指	Internet Protocol Version 6，互联网协议第6版，是互联网工程任务组设计的用于替代IPv4的下一代IP协议。
PUE	指	Power Usage Effectiveness，是国际上比较通行的评价数据中心能源效率的指标，是数据中心消耗的所有能源与IT负载使用的能源之比，越接近1表明数据中心的绿色化水平越高。
QoS	指	Quality of Service，服务质量。
CoS	指	Class of Service，服务级别。
UPS	指	Uninterruptible Power Supply，不间断电源，是将蓄电池与主机相连

		接,通过主机逆变器等模块电路将直流电转换成市电的系统设备,主要用于给单台计算机、计算机网络系统或其它电力电子设备等提供稳定、不间断的电力供应。
IaaS	指	Infrastructure as a Service 即“基础设施即服务”,向客户提供计算、存储、网络以及其他基础资源,客户可以在其上运行任意软件,包括操作系统和应用程序。用户无需管理或者控制底层的云基础架构,但是可以控制操作系统、发布应用程序,以及可能有限度地控制选择的网络组件。

注:本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和可能在尾数上有差异,这些差异是由四舍五入造成的。

第二节 概览

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

一、重大事项提示

(一) 本次发行相关的重要承诺和说明

本次发行相关机构或人员作出的重要承诺参见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件2 本次发行相关的重要承诺和说明”。

(二) 本次发行前滚存利润安排

根据发行人于2022年5月18日召开的2022年第二次临时股东大会决议，同意公司本次发行前滚存的未分配利润在公司股票公开发行后由新老股东按持股比例共享。

(三) 本次发行上市后公司的利润分配政策和未来三年内股东分红回报规划

本次发行上市后的利润分配方案及现金分红比例的规定，参见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“二、本次发行前后股利分配政策的差异情况”之“(二) 本次发行后的股利分配政策”。

(四) 特别风险提示

请投资者仔细阅读本招股说明书“第三节 风险因素”的全部内容及其他章节的相关资料，关注相关全部风险因素的描述，并特别注意下列风险因素：

1、IDC 业务经营模式的风险

虽然发行人和供应商建立了良好的业务合作关系，但随着发行人业务规模的扩张，若发行人无法租赁到与业务规模相匹配的机柜资源，则可能对发行人的收入和利润造成一定的影响。此外，如果发行人无法续租数据中心时仍然负有向客户提供服务的履约义务，发行人还存在协议违约的风险。

2、市场竞争加剧的风险

公司虽然当前在 IDC 服务质量、故障响应速度、技术研发等方面具备一定实力,但若现有或潜在竞争对手通过技术创新、经营模式创新、扩大经营规模、低价竞争等方式不断渗透公司的主要业务领域和客户,公司可能面临市场竞争加剧的风险,将导致公司市场份额下滑、收入下降。

3、业务合规性风险

尽管公司已经取得了开展业务所需的主要经营资质,但如果未来行业政策的变化导致公司经营业务不满足监管要求,或公司业务需根据监管要求进行调整,将对公司经营及业务稳定带来一定不利影响。

4、客户集中度较高的风险

报告期内,发行人对前五大客户的销售额占主营业务收入的比例分别为 71.18%、61.40%及 66.91%。虽然公司的主要客户与公司保持了较为长期的合作关系,但不排除客户合同期满后减少订单或直接更换 IDC 服务商的可能,若发行人主要客户流失,将会对发行人的营业收入及利润产生重大不利影响。

5、供应商集中的风险

报告期内,发行人向前五大供应商的采购额占主营业务成本的比例达到 82.52%、79.71%及 79.57%。虽然发行人和供应商建立了良好的业务合作关系,但若上述供应商在续签合同时大幅提高价格或不再向发行人出租机房、带宽等资源,会对发行人的经营业绩造成重大不利影响。

6、数据中心的经营风险

IDC 行业中的自建模式属于资本密集型的经营方式,基础建设的资本投入规模较大是其典型特征。报告期内,公司自建数据中心及机房改造的资本支出增加。报告期各年度,购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为 7,471.11 万元、19,927.13 万元及 9,932.53 万元。

未来公司将继续推进尚航华东云基地数据中心的建设,截至 2022 年 12 月 31 日,第一期机房(规划 3,000 个)中的 1,500 个机柜已建设完成转入固定资产进行核算,2022 年计提折旧金额为 1,872.63 万元,若尚航华东云基地数据中心

一期项目的 3,000 个机柜全部建设完成并转入固定资产核算,预计每年折旧金额为 3,370.13 万元。由于自建数据中心投入规模大、建设周期长,一方面产生了较大资金需求,如果公司未能做好投融资方面的规划,可能会给公司带来财务风险;另一方面,未来如果市场需求出现重大变化,若机柜上架率不及预期,且随着在建工程转入固定资产后的折旧金额增加,可能对公司经营业绩造成不利影响。

此外,若发行人租赁的数据中心未来因国家对数据中心的管控政策而导致停工停业或进行技术改造升级,将在一定程度上影响发行人业务的正常开展,进而影响其业绩表现,但不会对发行人的持续经营能力构成重大不利影响。

二、发行人简介

(一) 发行人及本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况			
发行人名称	广州尚航信息科技股份有限公司	有限公司成立日期	2010 年 8 月 24 日
		股份公司成立日期	2015 年 9 月 6 日
注册资本	18,489.5067 万元	法定代表人	兰满桔
注册地址	广州市黄埔区瑞和路 39 号 G5 座 601-620、701-720	主要生产经营地址	广州市黄埔区瑞和路 39 号 G5 座 601-620、701-720
控股股东	兰满桔	实际控制人	兰满桔
行业分类	根据中国证监会 2012 年修订的《上市公司行业分类指引》，公司所处行业为“164 互联网和相关服务”和“165 软件和信息技术服务业”。	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	公司曾于 2016 年 3 月 14 日起在全国中小企业股份转让系统挂牌，后于 2021 年 4 月 29 日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	国泰君安证券股份有限公司	主承销商	国泰君安证券股份有限公司
发行人律师	北京市中伦律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	大华会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	中联国际评估咨询有限公司
发行人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、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系		发行人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直接或间接的股权关系或其他利益关系	
(三) 本次发行其他有关机构			

股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司	收款银行	【】
其他与本次发行有关的机构		无	

(二) 本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股 (A 股)		
每股面值	1.00 元		
发行股数	不超过 6,163.17 万股 (不考虑超额配售选择权)	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
其中: 发行新股数量	不超过 6,163.17 万股 (不考虑超额配售选择权)	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不超过 24,652.68 万股 (不考虑超额配售选择权)		
每股发行价格	【】 元/股		
发行市盈率	【】 倍 (按照每股发行价格除以发行后每股收益计算)		
发行前每股净资产	【】 元/股	发行前每股收益	【】 元/股
发行后每股净资产	【】 元/股	发行后每股收益	【】 元/股
发行市净率	【】 倍 (按照每股发行价格除以发行后每股净资产计算)		
预测净利润 (如有)	【】		
发行方式	采用网下向询价对象配售与网上按市值申购方式向社会公众投资者定价发行相结合的方式 (具体发行方式根据中国证监会和深圳证券交易所有关规定确定)		
发行对象	符合资格的询价对象和在中国证券登记结算有限责任公司开立账户并可买卖上市公司股票的境内自然人、法人和其他机构投资者 (国家法律、法规禁止购买者除外)		
承销方式	余额包销		
募集资金总额	【】 万元		
募集资金净额	【】 万元		
募集资金投资项目	尚航华东云基地二期数据中心项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	预计发行总费用在 【】 万元左右, 主要包括: 1、保荐承销费: 【】 万元 2、审计及验资费: 【】 万元 3、律师费: 【】 万元 4、发行手续费: 【】 万元 5、用于本次发行的信息披露费用: 【】 万元 6、其他费用: 【】 万元		
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况 (如)	无		

有)	
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况(如有)	无
(二) 本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】
开始询价推介日期	【】
刊登定价公告日期	【】
申购日期和缴款日期	【】
股票上市日期	【】

(三) 发行人主营业务概况

发行人是互联网数据中心领域的一站式服务提供商，主营业务包括 IDC 综合服务、云综合服务及其他服务，其中 IDC 综合服务涵盖了机柜租用及服务器托管服务、带宽租用服务、IP 地址服务及虚拟专用网服务等，云综合服务主要是公有云服务。目前，公司已取得了覆盖互联网数据中心业务、互联网接入服务业务、固定网国内数据传送业务、国内互联网虚拟专用网业务、内容分发网络业务资质的跨地区增值电信业务经营许可证。报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
IDC 综合服务	39,531.05	87.20	38,130.00	82.78	36,632.37	88.26
云综合服务	5,289.39	11.67	6,591.55	14.31	3,472.14	8.37
其他服务	515.82	1.14	1,341.57	2.91	1,400.05	3.37
合计	45,336.26	100.00	46,063.12	100.00	41,504.56	100.00

多年来，发行人坚持在国内核心骨干城市逐步布局，通过与中国电信、中国联通、中国移动等基础电信运营商建立长期稳定的战略合作关系，形成了以“京津冀”“长三角”“粤港澳大湾区”为核心，向其他城市横向拓展的数据中心布局，基本实现了数据中心网络的全国覆盖。自成立以来，针对 IDC 服务行业科技含量较高、客户需求较为多样化的特征，公司采用了“销售代表+技术工程师”的团队式销售模式，为搜狗集团、欢聚集团、广州津虹、UC 等知名互联网企业提供了专业的、全方位的互联网数据中心服务，服务质量及水平获得了客户认可。

截至 2022 年 12 月 31 日,公司在 36 个互联网数据中心中提供服务。目前公司的自建数据中心尚航华东云基地数据中心正在加紧施工建设,此数据中心按照国内 A 级认证标准建设,全部建设完毕后机柜总容量预计可达 15,500 个,其中,截至 2022 年 12 月 31 日,第一期机房(规划 3,000 个)中的 1,500 个机柜已建设完成,第二期机房 4,500 个规划建设中。公司在自建运营的数据中心中将具备更高的独立性和自主权,有利于公司业务运营的统筹安排,在提高运营管理能力的同时进一步降低成本、提高利润水平。随着自有数据中心建设的逐步推进、优质客户的不断开发与维护,公司在行业内的份额占比、品牌形象等将得到有效提升。在客户结构日益复杂、运营服务要求逐步提升的背景下,未来国内专业 IDC 服务的市场竞争将日趋激烈。而随着“东数西算”等产业政策及日趋严格的环保能耗要求,未来适合大面积数据中心建设的选址必将逐渐成为稀缺的优势资源,甚至在一定程度上决定区域内数据中心服务商的竞争格局。

三、发行人板块定位情况

公司成立于 2010 年,自成立以来一直专注于提供围绕数据中心的综合服务,经过多年深耕,已具备成熟的业务模式、稳定的经营业绩和较大的规模,具有行业代表性,具备“大盘蓝筹”特色,具体情况如下:

(一) 业务模式成熟

数据中心作为集中存储、计算数据的场所,是互联网中不可或缺的重要组成部分。数据中心早在 20 世纪 60 年代就已出现,彼时主要用于容纳计算机系统、存储系统、电力设备等相关的组件。20 世纪 90 年代后期,国内互联网的快速发展催生出了大量的企业上网需求,随后 IDC 概念随互联网传入我国得到迅速普及,相关产业蓬勃发展。截至 2021 年底,我国在用数据中心机架规模已达到 520 万架(按照标准机架 2.5kw 统计),数据中心市场收入规模已突破 1,500 亿元。

IDC 行业内,专业第三方 IDC 服务商的经营模式主要可分为“租赁模式”、“投资+租赁模式”和“自建模式”三种。其中“租赁模式”“投资+租赁模式”偏于轻资产运营,在资源采购、服务客户异地需求方面具备更高的灵活性,有利于 IDC 服务商快速扩展业务规模、积累客户资源。但承租方对机房的自主运营能力相对较弱,无法针对客户的需求开展定制化的服务;“自建模式”偏于

重资产运营，其机房建设的投入较大，对 IDC 服务商的资金实力要求较高，但拥有更强的独立性和自主权，可以承接客户的高度定制化需求，能够创造更大的利润空间。因此，大部分专业第三方 IDC 服务商在发展早期主要通过“租赁模式”为下游客户提供 IDC 服务。在积累了稳定的客户资源并具备了一定的经营规模后，逐步转向以“自建模式”为主的经营模式。

公司的主要创始人兰满桔于 1999 年开始从事 IDC 相关业务，经过多年耕耘形成了深刻的行业理解与较强的业务运作能力，于 2010 年设立了尚航有限，将积累的丰富 IDC 行业经验和成熟的经营模式运用到公司的业务开展中。考虑到租赁模式下公司前期投入成本较小且可灵活、自由的扩张或缩减运营数据中心的规模，公司在起步及快速发展阶段主要采用租赁模式开展 IDC 服务。经过自设立到 2018 年近十年的发展，公司已经具备了一定的经营规模且拥有较强的业务运作能力。在此基础上，为了进一步增强数据中心的独立性和自主权，提高数据中心运营管理能力，公司开始由轻资产运营模式（即通过租赁机房开展 IDC 综合服务）逐步转向自建与租赁机房相结合的模式。2017 年，公司在无锡购买土地，筹备建设尚航华东云基地数据中心。2019 年，公司与亿安天下、怀来云交换签订战略合作协议，共同参与投资怀来云数据中心。同年，公司开始在无锡自建尚航华东云基地数据中心，预计全部建设完毕后的机柜总容量可达 15,500 个，目前一期机房（规划 3,000 个）中的 1,500 个机柜已建设完成，第二期机房 4,500 个机柜规划建设中。为进一步加深环北京地区的机房资源布局，公司于 2023 年开始筹划在河北省张家口市怀来县建设自有数据中心（具备完全产权）。未来，随着上述自建机房的建设完成并投入运营，发行人将从以“租赁模式”为主的经营模式转变为以“自建模式”为主的经营模式，与同行业可比公司选择的发展路径一致，已是目前同行业公司发展的成熟模式。

公司自设立以来一直以 IDC 业务为核心，通过不断的技术研发和资源投入，逐步扩展 IDC 产业生态链的相关服务，与搜狗集团、欢聚集团、广州津虹等知名互联网企业建立了长期、稳定的合作关系，致力于成为优质的互联网络数据领域一站式服务提供商，主营业务、主要服务及主要经营模式未发生重大变化，与同行业公司的发展路径一致，业务模式成熟。

(二) 经营业绩稳定

公司是互联网数据中心领域的一站式服务提供商，主营业务包括 IDC 综合服务、云综合服务及其他服务。公司在 IDC 领域深耕多年，自成立以来坚持在国内核心骨干城市布局数据中心网络，目前已经形成了以“京津冀”“长三角”“粤港澳大湾区”为核心，向其他城市横向拓展的数据中心布局，基本实现了数据中心网络的全国覆盖。报告期各期末，公司资产总额分别为 43,698.95 万元、61,361.28 万元和 68,069.39 万元，复合增长率为 24.81%；报告期各期末，公司归属于母公司所有者权益分别为 40,314.12 万元、47,591.14 万元和 54,355.78 万元，复合增长率为 16.12%，公司经营规模保持持续增长。

单位：万元

财务指标	2022 年度/ 2022-12-31	2021 年度/ 2021-12-31	2020 年度/ 2020-12-31
营业收入	45,700.38	46,413.81	41,868.90
营业利润	7,332.55	8,415.00	5,983.41
利润总额	7,331.38	8,410.68	5,869.81
归属于母公司所有者的净利润	6,634.89	7,294.99	5,200.14
经营活动产生的现金流量净额	11,363.15	8,357.45	8,366.38

报告期内，公司营业收入分别为 41,868.90 万元、46,413.81 万元及 45,700.38 万元，复合增长率为 4.48%。公司归属于母公司所有者的净利润分别为 5,200.14 万元、7,294.99 万元和 6,634.89 万元，复合增长率为 12.96%。总体来看，报告期内公司上述主要财务数据保持增长趋势。2022 年，受业务结构调整、自建机房折旧摊销及产能爬坡等因素的综合影响，公司的收入及盈利水平略有下降。但随着尚航华东云基地数据中心上架率的不断提高及公司业务的持续开拓，公司未来的经营业绩将实现稳定增长。

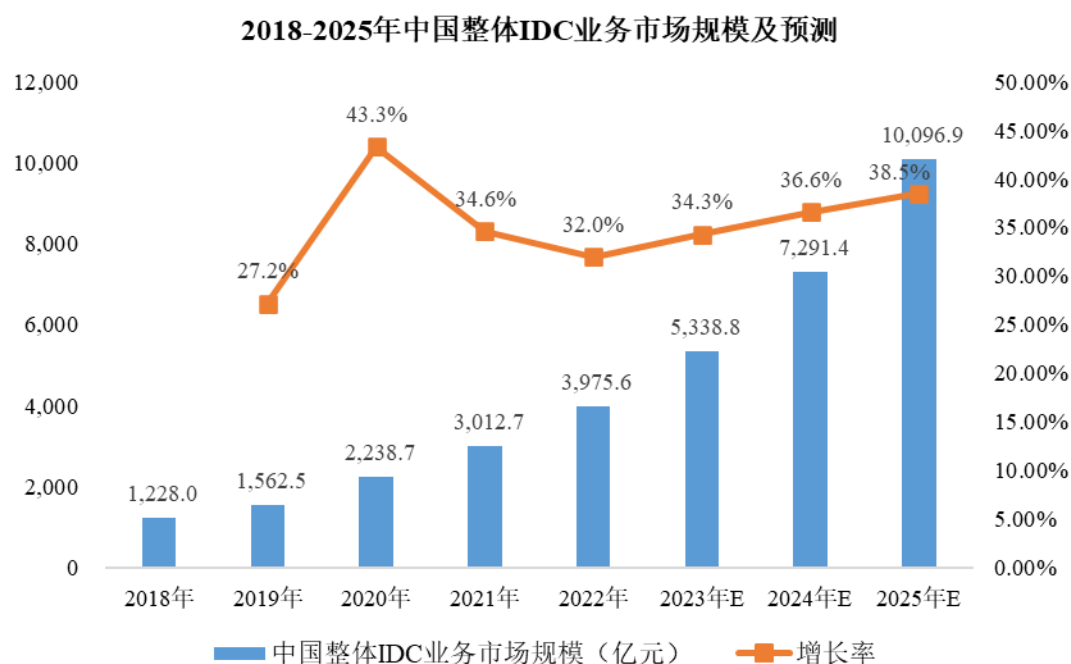
公司在数据中心网络布局完善、丰富的背景下，有效整合基础电信运营商的资源，并快速响应客户的即时性需求，为国内外知名的网络直播、门户网站、游戏等互联网企业提供了多项专业服务。公司优质的服务获得了市场的广泛认可，在行业内已有较高的品牌认知度。目前，公司的主要客户包括欢聚集团、搜狗集团等知名互联网企业，其客户忠诚度高、消费能力较强。数据系互联网企业的核心资产，且数据迁移的成本较高、难度较大，因此互联网企业对 IDC 服务商的

粘性较高,公司的客户稳定性相对较高。公司优质客户的数量及业务量保持稳定增长,续约率保持较高水平,良好的品牌形象、优质稳定的客户资源为公司的持续发展和新业务的拓展奠定了坚实的基础,公司经营业绩稳定。

(三) 规模较大

1、公司所处的行业市场规模较大

数据中心作为信息化的重要载体,为数字化经济提供了强大的推动力,国家在战略的层面重视数据中心产业的发展。随着 2022 年初“东数西算”政策的落地,全国一体化大数据中心体系完成总体布局设计。在政策利好的加持下,IDC 行业未来将迎来进一步快速发展的机遇。而随着 5G、千兆光网等新型信息基础设施建设、各项数字化应用的全面普及加速、数字经济与实体经济的深度融合亦将为未来国内的 IDC 行业带来广阔的市场空间,具体的市场规模及预测情况如下:



注 1: 上表数据源自科智咨询《2022-2023 年中国 IDC 行业发展研究报告》;

注 2: 中国整体 IDC 业务市场规模统计口径包括获得中国境内经营许可的服务商的传统 IDC 业务收入(包含机柜、带宽、增值服务收入)以及公有云 IaaS+PaaS 业务。

如上表所示,2022 年,中国整体 IDC 业务市场规模已经达到 3,975.6 亿元,同比增长 32%。预计未来随着国内数字经济的发展、企业数字化转型的加速、大数据等技术的应用带动算力需求增加以及互联网行业需求的持续稳步增长,我国 IDC 行业的业务市场规模将持续保持稳定的增长态势。目前 IDC 行业整体的

市场规模较大，且仍处于快速增长的阶段。

2、公司为增值电信业务领域内的大型企业

公司主营业务为 IDC 综合服务、云综合服务及其他服务。按照《中华人民共和国电信条例》的规定，经营电信业务必须依照规定取得工信部或者省、自治区、直辖市通信管理局颁发的电信业务经营许可证。业务覆盖范围在两个以上省、自治区、直辖市的，须经国务院信息产业主管部门审查批准，取得《跨地区增值电信业务经营许可证》。根据中国信通院发布的《国内增值电信业务许可情况报告（2023.6）》，截至 2023 年 6 月底，我国获工业和信息化部许可的跨地区经营增值电信业务的企业共 32,509 家。

已获许可的不同经营者间注册资金规模差异较大。在 32,509 家经营者中，注册资金在 1,000 万元人民币的经营者居多，占比高达的 71.98%，注册资金在 1,000 万元到 5,000 万元人民币之间的经营者占经营者总数的 14.41%，注册资金在 5,000 万元（含）到 1 亿元人民币之间的经营者占经营者总数的 6.74%，注册资金超过 1 亿元人民币的大型企业占经营者总数的 5.69%。发行人的注册资本为 1.85 亿元，为增值电信业务领域内的大型企业。

3、公司自建机房的布局规模较大

公司多年来围绕互联网数据领域产业的生态链建设，致力于将自身打造成一站式 IDC 服务供应商。公司聚焦北京、深圳等一线城市，同时布局无锡等二线城市，通过采用高速度、高容量、高冗余的交换核心和环状拓扑，构建了覆盖全国的数据中心网络，能够满足客户对数据传输的可用性、安全性、机密性需求。截至 2022 年 12 月 31 日，公司在 36 个互联网数据中心提供服务，且公司已在无锡按照国内 A 级认证标准自建数据中心机房，全部建设完成后预计可提供 15,500 个机柜。此外，发行人已于 2023 年在河北省张家口市怀来县计划筹建自有数据中心（具备完全产权），该数据中心规划建设约 14,000 个。在发行人上述自建机房建设完成后，预计发行人运营机柜总数将达到约 33,000 个。与同行业可比公司相比，发行人现有运营机柜总数处于中等水平，与数据港、光环新网、奥飞数据及润泽科技现有运营机柜数量存在一定的差距，但与大部分同行业可比公司申请上市时运营机柜的机柜总数相比不存在明显差异。待发行人自建机房

建成投产后，公司的机房规模将与行业内的头部企业处于同一水平。

综上所述，在数据中心市场规模大、公司网络覆盖范围较广、公司数据中心资源相对丰富的基础上，公司为国内外知名的网络直播、门户网站、搜索引擎等互联网企业提供了多项专业服务，体现出一定的规模较大的特点。

（四）具有行业代表性

1、公司为行业内的代表性企业

目前我国 IDC 市场仍是三大基础电信运营商占据主导，但第三方专业 IDC 服务商的市场份额在逐渐增加。而随着市场竞争的日渐加剧及行业新进入者的增多，专业 IDC 服务商市场的长尾效应日益增强。中国信通院发布的《国内增值电信业务许可情况报告（2023.6）》显示，截至 2023 年 6 月底，全国增值电信业务经营许可企业共 151,481 家，其中工业和信息化部许可的跨地区企业 32,509 家。从各业务跨地区经营者数量来看，经营互联网接入服务业务的企业有 9,717 家，经营互联网数据中心业务的企业有 7,387 家。

发行人在行业竞争中总体处于相对较高的竞争地位。2020 年及 2021 年，公司入选由中国科学院《互联网周刊》、eNet 研究院和德本咨询联合调研并发布的我国 IDC 企业 TOP50 榜单，表明公司在 IDC 行业内的实力以及影响力得到了市场和第三方机构的认可。2018 年，公司先后获得 CTOA 首席技术官领袖联盟颁发的“最佳品质 IDC 服务提供商”、广州华多颁发的“年度 IDC 优秀服务合作商”、中国电信广东分公司颁发的“2017 年度 IDC 最佳合作伙伴”及“2017 年度 2018FinTech 金融融合云优秀服务商”，同时也通过了“信息技术服务管理体系认证”；2019 年，公司荣获中国电信广东分公司颁发的“2018 年度 IDC 最佳合作伙伴”奖，获得广州互联网协会颁发的“最具成长力企业”奖；2021 年，公司荣获“数字创新领导力品牌奖”等荣誉。

2、公司的客户类型具有行业代表性

从产业链分布上看，处于 IDC 产业链中游的 IDC 服务商，其主要的客户群体主要对应产业链下游的互联网企业、云厂商、金融机构及政府机关等。根据科智咨询的数据显示，2022 年，互联网行业客户及公有云客户仍是 IDC 行业最主要的客户来源，占整体行业需求比例分别为 43%和 42.5%。

公司与同行业可比公司的主要客户类型如下:

序号	公司名称	主要客户类型
1	首都在线	目标客户为互联网行业的中大型企业用户, 如游戏、电商、视频、教育、大数据等行业用户。
2	铜牛信息	主要客户为互联网行业客户, 占比接近 60%, 其他客户主要来自金融行业及政府事业单位。
3	奥飞数据	主要客户为大中型互联网企业。目标客户面向人工智能、智能制造、智慧医疗、AR/VR 数字创意、电子商务、动漫游戏、互联网金融、电子竞技等新兴数字科技产业客户。
4	光环新网	客户类型大致分为云计算客户、互联网企业客户、金融客户以及基础电信运营商。
5	数据港	主要客户类型为大型互联网公司、基础电信运营商。
6	润泽科技	终端客户主要为字节跳动、快手、京东等互联网公司和华为, 基础电信运营商为其直接客户。
7	中联数据	服务于电商、视频、大数据、云计算等互联网细分领域客户, 主要客户包括京东、字节跳动、快手科技、阿里云、腾讯、华为等知名互联网企业及基础电信运营商。
8	发行人	公司主要客户为搜狗集团、欢聚集团等知名互联网企业及基础电信运营商。

从上表可知, 公司与同行业可比公司的主要客户类型均为互联网客户和基础电信运营商, 与数据中心行业总体的客户群体分布情况相符。发行人的主要客户类型与同行业可比公司不存在重大差异, 具有行业代表性。

公司多年来为搜狗集团、欢聚集团等知名互联网企业提供了专业的、全方位的互联网数据中心服务, 优秀的服务质量及水平获得了客户认可。根据公司主要客户提供的资料, 公司提供的 IDC 服务占主要客户同类采购的比例相对较高, 表明公司的服务在行业内具有较好的竞争力。

3、公司的发展模式具有行业代表性

专业 IDC 服务商一般根据自身发展的情况选择不同的机房经营模式, 可通过租赁、自建或自建及租赁相结合等方式运营机房开展业务。在 IDC 企业发展的初期或成长期, 考虑到自建数据中心具有重资产、投资大、建设周期长、投资回收期长的特性, 企业往往利用租赁数据中心的模式开展 IDC 业务, 以达到快速扩大业务规模、减少大额资本支出、提高资金使用效率的目的。随着企业业务规模的扩大, 在自身已有一定客户及资本积累的情况下, 往往会通过自建机房来降低业务成本, 提升机房的自主运营能力及客户服务质量, 从而增强其市场竞争力。如发行人同行业可比公司奥飞数据在上市前主要通过租赁模式运

营 IDC 机房，上市后通过再融资的方式进行自有机房建设。

发行人基于自身业务情况及发展的规划，在发展早期主要通过租赁机房模式为下游客户提供 IDC 服务，减少公司在短期内大规模的资金投入，保证了公司在发展初期资金有限的情况下更加灵活的开展业务，扩大业务规模，把握了发展的先机。经过多年的运营，公司积累了搜狗集团、广州津虹等知名互联网企业客户，服务质量及水平获得了客户的广泛认可。因此，公司于 2019 年在无锡当地开展了自建数据中心机房的建设工作。此外，考虑到一线城市对数据中心的管控日趋严格，发行人在河北省怀来县（环北京地区）参与投资了怀来东湾机房，目前正筹划新建怀来自有数据中心（具备完全产权）。

综上所述，发行人逐步转向自建机房的发展模式系综合考虑自身情况并结合行业发展规律的选择，发展模式具有行业代表性。

四、发行人主要财务数据与财务指标

根据大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“大华审字[2023]004345 号”《审计报告》和“大华核字[2023]002535 号”《非经常性损益鉴证报告》，报告期内，公司主要财务数据和财务指标如下：

项目	2022-12-31/ 2022 年度	2021-12-31/ 2021 年度	2020-12-31/ 2020 年度
资产总额（万元）	68,069.39	61,361.28	43,698.95
归属于母公司所有者权益（万元）	54,355.78	47,591.14	40,314.12
资产负债率（母公司）（%）	21.98	23.33	7.29
营业收入（万元）	45,700.38	46,413.81	41,868.90
净利润（万元）	6,634.89	7,294.99	5,200.14
归属于母公司所有者的净利润（万元）	6,634.89	7,294.99	5,200.14
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,885.88	6,709.64	4,650.74
基本每股收益（元）	0.36	0.39	0.28
稀释每股收益（元）	0.36	0.39	0.28
加权平均净资产收益率（%）	13.03	16.59	13.79
经营活动产生的现金流量净额（万元）	11,363.15	8,357.45	8,366.38
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	3.96	3.42	3.75

注：上述财务指标的计算方法详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、报告期主要财务指标”之“（一）报告期主要财务指标”的注释。

五、发行人选择的上市标准

根据中国证券监督管理委员会发布的《关于全面实行股票发行注册制前后相关行政许可事项过渡期安排的通知》，全面实行注册制相关制度征求意见稿发布之日前，申请首次公开发行股票并在主板上市的企业，可适用原核准制财务条件。

公司符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第二十六条规定的以下条件：

- 1、最近 3 个会计年度净利润均为正数，且以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据，累计净利润超过人民币 3,000 万元；
- 2、最近 3 个会计年度经营活动产生的现金流量净额累计超过人民币 5,000 万元；最近 3 个会计年度营业收入累计超过人民币 3 亿元；
- 3、本次发行前，股本总额为 18,489.51 万元，不少于人民币 3,000 万元；
- 4、最近一期末无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例不高于 20%；
- 5、最近一期末不存在未弥补亏损。

六、募集资金主要用途与未来发展规划

本次募集资金投资项目经公司第三届董事会第二次会议、2022 年第二次临时股东大会审议通过，由董事会根据项目的轻重缓急情况安排实施，本次公开发行股票募集资金扣除发行费用后拟投资于以下项目：

序号	项目名称	总投资额 (万元)	拟投入募集资金 (万元)	实施主体
1	尚航华东云基地二期数据中心项目	74,859.80	74,000.00	无锡尚航
2	补充流动资金	20,000.00	20,000.00	尚航科技
合计		94,859.80	94,000.00	

在本次公开发行股票募集资金到位前，发行人可根据募集资金投资项目的实际情况需要，先行通过银行贷款和自有资金等方式支付项目所需款项，待募集资金到位后予以置换。若本次发行募集的资金不能满足项目投资需要，不足部分由发行人通过银行贷款和自有资金等方式解决。如果实际募集资金净额超过上述项

目投资需求，超过部分将用于补充与发行人主营业务相关的营运资金。关于本次募集资金项目的具体情况详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

公司将以本次发行为契机，持续深挖现有客户和潜在客户需求，并进一步丰富公司 IDC 资源提供能力，深化下游客户领域，促进公司经营规模扩大。同时，公司将通过本次募投项目进一步提高公司自建数据中心规模，提升服务品质，促进公司行业地位提升，为公司在行业内树立起良好的品牌形象提供有力支持。

第三节 风险因素

一、与发行人相关的风险

(一) IDC 业务经营模式的风险

报告期内，公司采用了租赁模式、“投资+租赁”模式和自建模式开展 IDC 综合服务业务，公司正在逐步推进尚航华东云基地数据中心的建设。未来，尽管发行人自建机房的 IDC 业务增加，中短期时间内租赁数据中心业务仍然占比较高。发行人租赁数据中心的上游供应商主要是中国电信、中国移动、中国联通等基础运营商，虽然发行人和供应商建立了良好的业务合作关系，但随着发行人业务规模的扩张，若发行人无法租赁到与业务规模相匹配的机柜资源，则可能对发行人的收入和利润造成一定的影响。此外，如果发行人无法续租数据中心时仍然负有向客户提供服务的履约义务，发行人还存在协议违约的风险。

(二) 下游客户稳定性及合作可持续性的风险

发行人的主要客户为搜狗集团、广州津虹等大中型互联网公司，根据客户需求，双方签订的合同周期为一年至多年不等。IDC 业务具有客户黏性较高的特点，经过多年业务合作，发行人与主要客户均建立了长期、紧密的合作关系，但是客户根据自身经营情况的变化可能存在减少订单或变更 IDC 服务商的情况。如果发行人服务难以满足客户的要求、其他 IDC 服务商提供了性价比更高的服务方案、客户个性化需求变化要求变更 IDC 服务商等各种情形发生时，发行人将面临客户流失的风险。若主要客户未来不再继续与发行人签订服务协议，可能会对发行人的经营业绩产生一定不利影响。

(三) 客户集中度较高的风险

近年来，直播、短视频、云计算等领域的行业集中度不断提升，数据中心的需求向头部互联网公司集中，产业链下游企业行业集中度较高是导致公司客户集中度较高的主要原因。报告期内，发行人对前五大客户的销售额占主营业务收入的比例分别为 71.18%、61.40%及 66.91%。虽然公司的主要客户与公司保持了较为长期的合作关系，且 IDC 行业的特性决定了客户数据迁移难度较高，客户粘性较高，但不排除客户合同期满后减少订单或直接更换 IDC 服务商的可能，若

发行人主要客户流失，将会对发行人的营业收入及利润产生重大不利影响。

(四) 供应商集中的风险

由于三大基础运营商在我国基础电信资源市场具有绝对资源优势，报告期内，发行人主要向中国电信、中国联通、中国移动采购或租用带宽、机柜等电信资源。报告期内，发行人向前五大供应商的采购额占主营业务成本的比例达到 82.52%、79.71%及 79.57%，发行人供应商集中度较高。虽然发行人和供应商建立了良好的业务合作关系，但由于中国电信、中国移动、中国联通等主要供应商规模较大，可选择合作的 IDC 服务商众多，若上述供应商在续签合同时大幅提高价格或不再向发行人出租机房、带宽等资源，会对发行人的经营业绩造成重大不利影响。

(五) 数据中心的经营风险

IDC 行业中的自建模式属于资本密集型的经营方式，基础建设的资本投入规模较大是其典型特征。报告期内，公司自建数据中心及机房改造的资本支出增加。报告期各年度，购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为 7,471.11 万元、19,927.13 万元及 9,932.53 万元。

未来公司将继续推进尚航华东云基地数据中心的建设，此数据中心按照国内 A 级认证标准建设，全部建设完毕后机柜总容量预计可达 15,500 个，其中，截至 2022 年 12 月 31 日，第一期机房（规划 3,000 个）中的 1,500 个机柜已建设完成，第二期机房 4,500 个机柜规划建设中。公司在自建运营的数据中心中将具备更高的独立性和自主权，有利于公司业务运营的统筹安排，在提高客户服务能力的基础上同时进一步降低成本、提高利润水平。

第一期机房（规划 3,000 个）中的 1,500 个机柜建设完成后已转入固定资产进行核算，2022 年计提折旧金额为 1,872.63 万元，若尚航华东云基地数据中心一期项目的 3,000 个机柜全部建设完成并转入固定资产核算，预计每年折旧金额为 3,370.13 万元。由于自建数据中心投入规模大、建设周期长，一方面产生了较大资金需求，如果公司未能做好投融资方面的规划，可能会给公司带来财务风险；另一方面，未来如果市场需求出现重大变化，若机柜上架率不及预期，且随着在建工程转入固定资产后的折旧金额增加，可能对公司经营业绩造成不利影响。

此外，由于未来对数据中心的管控或将不再单纯依据 PUE 值，而是会综合考量其业务功能、能源效率、水使用率等因素，因此相关的限制和调控政策可能会进一步趋严。未来，在日益趋严的限制和调控政策的影响下，部分不符合政策要求的数据中心可能会面临停工停业或被要求进行技术改造升级。若发行人租赁的数据中心未来因国家对数据中心的管控政策而导致停工停业或进行技术改造升级，将在一定程度上影响发行人业务的正常开展，进而影响其业绩表现，但不会对发行人的持续经营能力构成重大不利影响。

(六) 经营业绩波动风险

报告期内，公司面临的技术风险、经营风险、财务风险等将贯穿整个经营过程，部分风险影响程度较难量化。此外，宏观经济波动、客户自身发生重大变化亦可能对公司经营造成不利影响。若上述单一风险因素发生重大变化或诸多风险同时集中出现，将可能对公司的财务状况造成不利影响，经营业绩出现波动甚至下滑。在极端情况下，受市场环境、产业政策等因素影响，可能出现下游客户 IDC 资源需求较少导致自建数据中心上架率无法覆盖相关资产的折旧摊销金额或客户的应收账款金额无法及时收回等情况，则不排除出现公司首次公开发行股票并上市当年即亏损或上市当年营业利润同比下滑 50.00%以上的情形。

(七) 因违规经营受到行政处罚的风险

发行人曾存在超范围经营业务、跨境经营业务的情况，其中报告期内发行人超范围经营业务所产生的收入分别为 208.31 万元、9.60 万元、0 万元，占营业总收入的比例分别为 0.50%、0.02%、0%；报告期内发行人跨境经营业务产生的收入分别为 393.06 万元、368.18 万元、59.10 万元，占营业总收入的比例分别为 0.94%、0.79%、0.13%。

发行人已终止跨境经营业务、超范围经营业务，截至本招股说明书签署日，发行人已不存在相关违规经营情况，但发行人后续仍可能存在被主管部门追溯处罚的风险。

(八) 人才资源风险

公司的核心管理团队和核心技术团队具备多年的 IDC 行业从业经验，熟知行业相关法律政策、市场需求、用户习惯等，是公司的核心竞争力之一。公司的

持续发展需要优秀的研发技术人员和专业的营销、管理人员。虽然公司拥有一支 IDC 行业运维、营销、管理的高素质核心团队,但如果公司无法对核心团队进行有效激励以保证核心人员的积极性和创造性,将存在核心人员流失的风险。

同时,随着公司业务和资产规模的不断扩大及募集资金投资项目的实施,如果公司不能对高素质人才产生持续的吸引力或无法对现有人才队伍进行有效管理,将会导致公司后续发展乏力,对公司的持续经营能力造成不利影响。

(九) 租赁房产瑕疵风险

截至本招股说明书签署日,公司及其子公司存在部分租赁房屋未办理房屋租赁备案、租赁房产的实际用途与证载用途不一致的情形,该等租赁房屋主要用于办公场地,不涉及核心的生产功能,具有较强的可替代性,搬迁较为容易,不会对公司经营业绩和财务状况造成重大不利影响。但在未来的业务经营中,公司若因未办理租赁备案登记而被主管部门处以罚款,或因前述租赁瑕疵而导致租赁房产非正常终止、无法续约或搬迁而产生额外的费用支出,可能在短期内对公司的日常经营造成不利影响。

(十) 应收账款无法及时收回的风险

报告期内,发行人的应收账款账面价值分别为 4,161.68 万元、6,405.24 万元及 5,291.24 万元,随着公司业务规模增长而相应增长,虽然目前发行人的应收账款周转率均处于正常水平,且发行人的主要客户均为信用良好的国内知名企业,但不排除未来如果客户经营出现恶化,应收账款无法收回的可能性。从而对发行人的资金使用和经营业绩造成一定的影响。

二、与行业相关的风险

(一) 市场竞争加剧的风险

我国互联网用户数量快速增长,互联网服务内容不断丰富。随着互联网行业的蓬勃发展,互联网公司对 IDC 综合服务的需求日益增加,导致更多的企业进入了 IDC 行业。工信部等政府主管部门已逐渐放开对 IDC 服务经营许可的限制,鼓励具有资本和技术实力的企业参与 IDC 经营业务,使得市场竞争将更加激烈。公司虽然当前在 IDC 服务质量、故障响应速度、技术研发等方面具备一定实力,

但若现有或潜在竞争对手通过技术创新、经营模式创新、扩大经营规模、低价竞争等方式不断渗透公司的主要业务领域和客户,公司可能面临市场竞争加剧的风险,将导致公司市场份额下滑、收入下降。

(二) 业务合规性风险

目前,我国增值电信业务实行市场准入制度,从事增值电信业务的企业需取得当地通信管理局颁发的增值电信业务经营许可证;在全国范围内从事增值电信业务必须取得工信部颁发的跨地区增值电信业务经营许可证。尽管公司已经取得了开展业务所需的主要经营资质,但如果未来行业政策的变化导致公司经营业务不满足监管要求,或公司业务需根据监管要求进行调整,将对公司经营及业务稳定带来一定不利影响。

(三) 灾难性事件和长时间供电中断的风险

数据中心的正常运营需要电力系统提供稳定的电力资源作为支撑。虽然发行人在租赁和自建数据中心时,均对电力系统和柴油发电机的运行情况进行了重点关注,但是若由于自然灾害等灾难性事件对发行人租赁或自建的机柜和架设的服务器等设备造成致命性的毁坏,或由于供电系统长时间无法供电导致数据中心无法正常运行,可能会对发行人的主营业务产生一定的不利影响。

(四) 技术风险

目前发行人在 IDC 综合服务、云综合服务等领域都有相应的核心技术。在上述领域内,由于互联网应用技术的更新,存在技术迭代或者竞争替代的可能性,发行人必须准确把握未来市场的发展方向、加大各项业务研发,推出适应于市场需求的技术及相关产品。若发行人因为研发方向出现偏差或者研发资金投入不足等问题,无法推出适应市场需求的技术及相关产品,则可能会面临技术替代风险,从而对发行人未来的经营业绩产生一定的影响。

三、其他风险

(一) 净资产收益率下降、首次公开发行股票摊薄即期回报的风险

报告期内,公司扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率分别为 12.33%、15.26%及 11.56%,扣除非经常性损益后每股收益分别为 0.25 元、0.36 元及 0.32

元。本次公开发行募集资金到位后，公司的总股本、净资产将会相应增加，但募集资金投资项目需要一定的建设周期，募集资金产生经济效益需要一定的时间，短期内公司净利润增长幅度可能会低于总股本的增长幅度，每股收益将出现一定幅度的下降，净资产收益率也将有一定幅度的下降。

（二）募集资金投资项目风险

公司本次募集资金用于尚航华东云基地二期数据中心项目和补充流动资金。尽管公司结合当前市场环境、公司经营状况和未来发展战略等因素对本次募集资金投资项目进行了充分的论证，但仍存在因市场环境、产业政策及下游需求等发生较大变化从而导致投资项目不能产生预期收益的可能性。本次募集资金拟投入74,000.00万元用于尚航华东云基地二期数据中心项目，产生效益情况及时间存在一定不确定性，存在产能消化需要一定周期、不能在短期内转化为经营效益，同时因折旧摊销金额增加而对公司经营业绩产生不利影响的风险。

（三）发行失败风险

公司本次申请首次公开发行股票并上市，发行结果将受到公开发行时国内外宏观经济环境、证券市场整体情况、投资者对公司股票发行价格的认可程度及股价未来趋势判断等多种内、外部因素的影响，可能存在因认购不足而导致的发行失败风险。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称	广州尚航信息科技股份有限公司
英文名称	Guangzhou Shanghang Information Technology Co., Ltd.
注册资本	18,489.5067 万元
法定代表人	兰满桔
成立日期	2010 年 8 月 24 日
整体变更日期	2015 年 9 月 6 日
住所	广州市黄埔区瑞和路 39 号 G5 座 601-620、701-720
邮政编码	510700
联系电话	020-38776121
传真号码	020-85289895
互联网网址	www.sunhongs.com
电子信箱	ir@sunhongs.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会秘书办公室
负责信息披露和投资者关系部门的负责人	陈盛庆
投资者关系电话号码	020-38776121

二、发行人设立及报告期内股本、股东变化情况

2010 年 8 月，尚航有限设立，后于 2015 年 9 月整体变更为股份公司。发行人设立及报告期内股本、股东变化概述如下：

时间	事项	具体内容
有限公司设立情况		
2010 年 8 月	有限公司设立	兰满桔、雷军和广州菁英作为发起人共同出资设立尚航有限，注册资本为 350.00 万元。
股份公司设立情况		
2015 年 9 月	有限公司整体变更为股份公司	有限公司以发起设立的方式整体变更为股份有限公司，股份有限公司设立时股本为 1,000.00 万元。
报告期内股本、股东变化情况		
2021 年 4 月	股份公司在全国股转系统终止挂牌	尚航科技股票自 2021 年 4 月 29 日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌。
2021 年 9 月	股份公司（摘牌后）第	为充分保护公司终止挂牌时异议股东的权益，公司

时间	事项	具体内容
	一次股权转让	采取由公司控股股东、实际控制人兰满桔对异议股东的股份进行回购的措施。北京万得富投资管理有限公司、陈明高、吴静分别将所持 500 股、3,100 股、1,900 股股份转让予兰满桔。
2021 年 10 月	股份公司（摘牌后）第二次股权转让	德慧君同将所持尚航科技 190.66 万股股份转让给杨荣森。
	资本公积转增股本	以资本公积向全体股东实施每 10 股转增 11.4327 股，完成后注册资本增加至 18,489.51 万元。
2021 年 12 月	股份公司（摘牌后）第三次股权转让	广州动景分别将所持尚航科技股份转让给珠海合艺 291.20 万股、广州鸿云 152.53 万股、钱新峰 98.20 万股、尹洪涛 92.44 万股、刘杰 80.89 万股、唐应武 69.34 万股、管楚刚 69.33 万股、马树常 46.22 万股。
		兰满桔与部分小股东独立、分别协商回购小股东股权，丁凯军将 1.48 万股、高杰将 1.20 万股、李斌将 0.36 万股、徐兆建将 0.21 万股、杨斌将 0.13 万股、王雅丽将 0.11 万股、袁圣新将 0.02 万股、袁小叶将 0.02 万股、祖白玉将 0.02 万股、刘春燕将 0.02 万股、袁圣宾将 0.02 万股所持尚航科技股份转让给兰满桔。

三、成立以来的重要事件（含报告期内重大资产重组）

成立以来，公司未发生重大资产重组等重要事项。

四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

公司的股票于 2016 年 3 月 14 日开始在全国中小企业股份转让系统挂牌转让，除此外，未曾在其他证券市场上市或挂牌。发行人在全国中小企业股份转让系统挂牌的具体情况如下：

（一）发行人在全国股转系统的挂牌情况

2016 年 2 月 19 日，股转公司向尚航科技核发《关于同意广州尚航信息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〕1340 号），同意尚航科技的股票在股转系统挂牌，转让方式为协议转让。

2016 年 3 月 14 日，尚航科技的股票在股转系统挂牌公开转让，证券简称“尚航科技”，证券代码“836366”。自此，公司股票通过股转系统进行协议转让。2017 年 12 月，股转公司发布了《全国中小企业股份转让系统股票转让细则》《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》及其过渡期有关事项的业务问答，2018 年 1 月 15 日，公司股票转让方式变更为集合竞价转让方式。

（二）发行人在全国股转系统的终止挂牌情况

2021年3月21日，尚航科技向全国中小企业股份转让系统有限责任公司报送了终止挂牌的申请资料并获受理，2021年4月24日，股转公司出具了《关于同意广州尚航信息科技股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函〔2021〕1219号），同意尚航科技股票自2021年4月29日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌。

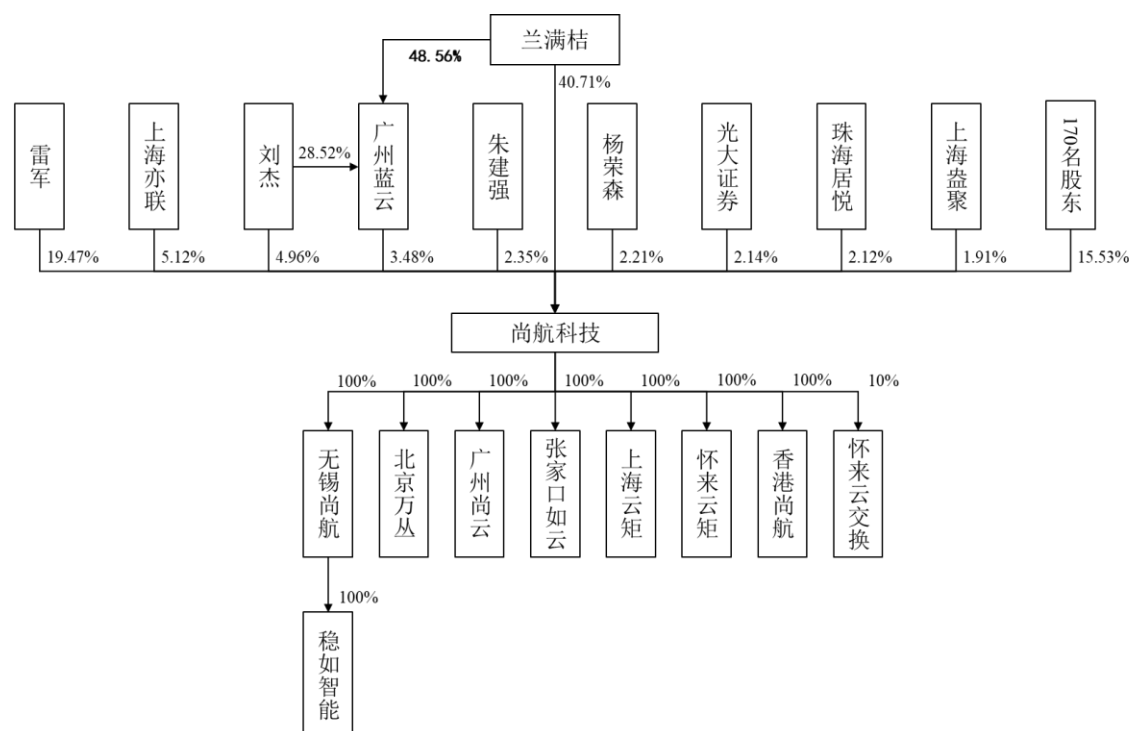
（三）挂牌期间的受处罚情况

挂牌期间，发行人及时任董事长兰满桔曾因未履行审议程序变更2017年度发行股票募集资金用途被股转公司采取口头警示的自律监管措施（公司监管一部发〔2021〕监管188号）。发行人已就此募集资金用途变更事宜补充履行相关审议、披露程序，就违规使用募集资金事宜进行了整改，口头警示的自律监管措施不属于影响本次发行上市的行政处罚等情形，不会构成本次发行上市的法律障碍。

除上述情形外，公司在全国中小企业股份转让系统挂牌期间，不存在其他受到证监会、股转公司行政处罚或相关自律监管措施的情形。

五、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司股权结构如下：



六、发行人重要子公司及对发行人有重大影响的参股公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 8 家子公司（其中张家口如云正在注
销过程中）、1 家参股公司，无分公司。具体情况如下：

（一）发行人重要控股子公司情况

1、无锡尚航

公司名称	无锡尚航数据有限公司
成立时间	2017 年 8 月 17 日
注册资本	20,000.00 万元
实收资本	20,000.00 万元
注册地	无锡市惠山区锦惠路 10 号
主要生产经营地	无锡市惠山区锦惠路 10 号
股东构成及控制情况	尚航科技持股 100%
主营业务情况	主要从事 IDC 业务
在发行人业务板块中定位	主要负责华东区域的 IDC 业务
2022 年度主要财务数据	2022 年末总资产：44,720.63 万元
	2022 年末净资产：18,994.55 万元
	2022 年度营业收入：5,732.36 万元

	2022 年度净利润: -1,187.98 万元
--	--------------------------

注: 以上财务数据已经大华会计师事务所(特殊普通合伙)审计。

2、广州尚云

公司名称	尚云(广州)信息科技有限公司
成立时间	2019 年 5 月 29 日
注册资本	6,800.00 万元
实收资本	6,800.00 万元
注册地	广州市黄埔区瑞和路 39 号 G5 座 601-620、701-720
主要生产经营地	广州市黄埔区瑞和路 39 号 G5 座 601-620、701-720
股东构成及控制情况	尚航科技持股 100%
主营业务情况	主要从事云业务
在发行人业务板块中定位	主要负责发行人的云业务
2022 年度主要财务数据	2022 年末总资产: 12,898.72 万元
	2022 年末净资产: 6,730.40 万元
	2022 年度营业收入: 8,999.02 万元
	2022 年度净利润: 64.85 万元

注: 以上财务数据已经大华会计师事务所(特殊普通合伙)审计。

(二) 对发行人有重大影响的参股公司情况

截至本招股说明书签署日,对发行人有重大影响的参股公司怀来云交换的基本情况如下:

公司名称	怀来云交换网络科技有限公司
成立时间	2017 年 7 月 11 日
注册资本	13,932.98 万元
实收资本	13,932.98 万元
注册地	怀来县瑞云观乡东湾村西北怀来云交换数据中心产业园
主要生产经营地	怀来县瑞云观乡东湾村西北怀来云交换数据中心产业园
股东构成及控制情况	亿安天下持股 81.43%, 尚航科技持股 10%, 嘉兴大器一号股权投资合伙企业(有限合伙)持股 4.88%, 马立明持股 3.59%, 河北诚琪清洁能源科技有限公司持股 0.10%
主营业务情况	主要从事 IDC 业务
在发行人业务板块中定位	为发行人主营业务的合作方
2022 年度主要财务	2022 年末总资产: 78,670.36 万元

数据	2022 年末净资产: 20,065.54 万元
	2022 年度营业收入: 13,592.57 万元
	2022 年度净利润: 1,129.60 万元

注: 以上财务数据已经会计师事务所审计。

(三) 发行人其他子公司情况

截至本招股说明书签署日, 发行人的其他子公司的基本情况如下:

序号	子公司名称	成立时间	注册资本	股东构成及控制情况	主营业务
1	北京万丛	2018 年 2 月 7 日	5,000.00 万元	尚航科技持股 100%	主要从事 IDC 业务
2	张家口如云	2021 年 12 月 13 日	1,000.00 万元		已无实际业务, 正在注销过程中
3	上海云矩	2022 年 6 月 29 日	1,000.00 万元		尚未实际开展业务
4	怀来云矩	2022 年 12 月 13 日	10,000.00 万元		尚未实际开展业务
5	香港尚航	2019 年 8 月 8 日	500.00 万港元		主要从事国际增值电讯网络服务业务
6	稳如智能	2022 年 9 月 26 日	5,000.00 万元	无锡尚航持股 100%	尚未实际开展业务

七、持有公司 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况

(一) 持有发行人 5%以上股份的主要股东

截至本招股说明书签署日, 持有公司 5%以上股份的主要股东为:

序号	股东名称	直接持股数量 (万股)	间接持股数量 (万股)	合计持股数量 (万股)	合计持股比例 (%)
1	兰满桔	7,527.65	312.22	7,839.88	42.40
2	雷军	3,600.69	-	3,600.69	19.47
3	刘杰	916.76	183.37	1,100.13	5.95
4	上海亦联	946.21	-	946.21	5.12

(二) 控股股东、实际控制人的基本情况

1、控股股东、实际控制人的认定

截至本招股说明书签署日, 兰满桔直接持有公司 40.71%股份, 通过广州蓝云间接控制公司 3.48%的股份, 合计控制公司 44.19%的股份。此外, 兰满桔自股份公司设立至今担任公司的董事长、总经理。因此, 兰满桔系公司的控股股东、

实际控制人。

2、控股股东、实际控制人的基本情况

兰满桔，女，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：43100319771104****，住所：广东省广州市天河区汇景北路。中国科学院大学经济与管理学院 MBA 企业导师、广州市黄埔区广州开发区创新创业领军人才。兰满桔女士于 1999 年 10 月至 2006 年 5 月任上海网宿科技股份有限公司广州分公司销售经理；2006 年 5 月至 2009 年 8 月任上海帝联信息科技股份有限公司广州分公司总经理；2010 年 8 月创立尚航有限，2015 年 7 月至今担任公司总经理、董事长。

3、控股股东和实际控制人所持股份权利限制情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

4、控股股东、实际控制人的刑事犯罪、重大违法行为情况

报告期内，发行人控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

(三) 其他持有发行人 5%以上股份的股东情况

1、雷军

雷军，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：11010819691216****，住所：北京市朝阳区北四环中路，本科学历。雷军先生于 1992 年起就职于 Kingsoft Corporation Limited，负责发展和拓展业务运作；于 2010 年至今担任小米集团（港股上市公司，股份代号 1810）董事长兼首席执行官。

2、刘杰

刘杰，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：36043019840728****，住所：江苏省无锡市滨湖区玉兰西花园，大专学历。刘杰先生于 2005 年 6 月至 2009 年 9 月任上海帝联信息科技股份有限公司 CDN 腾讯项目经理；于 2009 年

10月至2010年8月任广州先基信息科技有限公司技术总监；2010年9月至今，任公司副总经理；2015年7月至今，任公司董事、副总经理。

3、上海亦联

(1) 上海亦联基本情况

企业名称	上海亦联股权投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2015年6月23日
注册资本	12,400万元
实收资本	12,400万元
注册地址及主要生产经营地	上海市黄浦区淮海中路381号2334-35室
主营业务及其与发行人主营业务的关系	其主营业务为股权投资，与发行人主营业务无关
执行事务合伙人	上海亦联股权投资管理合伙企业（有限合伙）
私募投资基金备案情况	备案日期2015年8月27日，备案编号S69160
私募基金管理人备案情况	上海亦联股权投资管理合伙企业（有限合伙），登记编号P1021223

(2) 上海亦联出资结构

序号	合伙人名称	出资额 (万元)	出资比例 (%)	性质
1	亦联管理	124.00	1.00	普通合伙人
2	广州华多	11,594.00	93.50	有限合伙人
3	严建平	682.00	5.50	有限合伙人
合计		12,400.00	100.00	-

八、发行人股本情况

(一) 本次发行前后公司股本情况

本次发行前公司总股本为 184,895,067 股，本次拟公开发行不超过 61,631,689 股，本次发行的股份占发行后总股本的比例不低于 25%，本次发行全部为新股，原股东不公开发售股份。

以发行 61,631,689 股测算，发行前后股本结构情况如下：

股东名称	发行前		发行后	
	持股数(股)	比例(%)	持股数(股)	比例(%)
兰满桔	75,276,549	40.71	75,276,549	30.53

股东名称	发行前		发行后	
	持股数(股)	比例(%)	持股数(股)	比例(%)
雷军	36,006,936	19.47	36,006,936	14.61
上海亦联	9,462,108	5.12	9,462,108	3.84
刘杰	9,167,646	4.96	9,167,646	3.72
广州蓝云	6,429,810	3.48	6,429,810	2.61
朱建强	4,335,835	2.35	4,335,835	1.76
杨荣森	4,086,311	2.21	4,086,311	1.66
光大证券	3,959,477	2.14	3,959,477	1.61
珠海居悦	3,921,794	2.12	3,921,794	1.59
上海盎聚	3,536,396	1.91	3,536,396	1.43
其他 170 名股东	28,712,205	15.53	28,712,205	11.65
社会公众股东	-	-	61,631,689	25.00
合计	184,895,067	100.00	246,526,756	100.00

(二) 前十名股东情况

本次公开发行前，公司共有 180 名股东。本次发行前后公司前十名股东情况参见本节“八、发行人股本情况”之“（一）本次发行前后公司股本情况”。

(三) 前十名自然人股东及其担任发行人职务的情况

截至本招股说明书签署日，公司前十名自然人股东持股情况和在公司任职情况如下：

序号	股东姓名	直接持股数量 (万股)	直接持股比例 (%)	公司任职情况
1	兰满桔	7,527.65	40.71	董事长、总经理
2	雷军	3,600.69	19.47	-
3	刘杰	916.76	4.96	董事、副总经理
4	朱建强	433.58	2.35	-
5	杨荣森	408.63	2.21	-
6	严建平	124.48	0.67	-
7	孟莎	114.24	0.62	-
8	钱新峰	98.20	0.53	-
9	尹洪涛	92.44	0.50	-
10	唐应武	69.34	0.38	-

(四) 发行人国有股份或者外资股份情况

光大证券持有发行人 3,959,477 股股份，占发行人总股本的 2.14%。据光大证券 2021 年度报告，其控股股东为光大股份，实际控制人为国务院。因光大股份持有光大证券股份比例未超过 50%，其不属于《上市公司国有股权监督管理办法》规定的国有股东，但其属于政府部门、机构、事业单位和国有独资或全资企业通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配其行为的境内外企业。其账户已标记为“国有实际控制股东（CS）”。

本次发行前，发行人股本中不存在外资股份的情形。

(五) 申报前 12 个月内发行人新增股东情况

1、首次提交申请前 12 个月内新增股东的持股数量及变化情况、取得股份的时间、价格和定价依据

发行人首次提交申请（2022 年 6 月 20 日）前 12 个月内新增股东为杨荣森、珠海合艺、广州鸿云、钱新峰、尹洪涛、唐应武、管楚刚、马树常，具体情况见下表：

序号	股东姓名	新增持股 (股)	新增比例 (%)	取得时间	取得价格 (元/股)	取得来源
1	杨荣森	1,906,578	2.21	2021.9	10.49	德慧君同 协议转让
2	珠海合艺	2,912,015	1.57	2021.12	4.33	广州动景 协议转让
3	广州鸿云	1,525,341	0.82			
4	钱新峰	982,037	0.53			
5	尹洪涛	924,449	0.50			
6	唐应武	693,436	0.38			
7	管楚刚	693,337	0.37			
8	马树常	462,226	0.25			

注：2021 年 10 月，公司以资本公积向全体股东实施每 10 股转增 11.4327 股。上表中杨荣森之“新增比例”、“取得价格”系基于前述资本公积转增股本前的总股本计算。

截至本招股说明书签署日，杨荣森持有德慧君同 100%的股份，为其全资控股股东。杨荣森受让德慧君同所持公司股份系其自行安排，转让价格为 10.49 元/股，系按德慧君同取得发行人股份的价格作价。

珠海合艺、广州鸿云、钱新峰、尹洪涛、唐应武、管楚刚、马树常受让广州

动景所持公司股份的原因系看好发行人所处行业和发行人自身发展,且恰逢广州动景有退出发行人的需求。本次转让价格为 4.33 元/股,是广州动景与受让方综合考虑公司财务状况、未来发展前景、新三板挂牌期间大宗交易转让价格等因素共同协商确定。

除广州鸿云为公司员工持股平台外,其他新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。上述股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系。

上述股权转让系相关交易方真实意思表示,入股价格不存在明显异常情形,不存在争议或潜在纠纷。上述股东持有的公司股份均为其自有股份,不存在受他人委托或委托他人代持股份的情形。

上述新增股东已依据《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》作出承诺:自发行人股票上市之日起 12 个月内以及自本企业/本人所持股份取得之日起 36 个月内(二者以孰晚为准),不转让或者委托他人管理本企业/本人在本次发行前已直接持有的发行人股份,也不由发行人回购本企业/本人所直接或者间接持有的上述股份。申报前 12 个月内发行人新增股东的股份锁定期限符合《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》的要求。

2、申报前 12 个月内新增股东的基本情况

(1) 杨荣森

杨荣森,男,中国国籍,无境外永久居留权,1968 年 9 月出生。现任广东德慧君同投资管理有限公司执行董事兼总经理。

(2) 珠海合艺

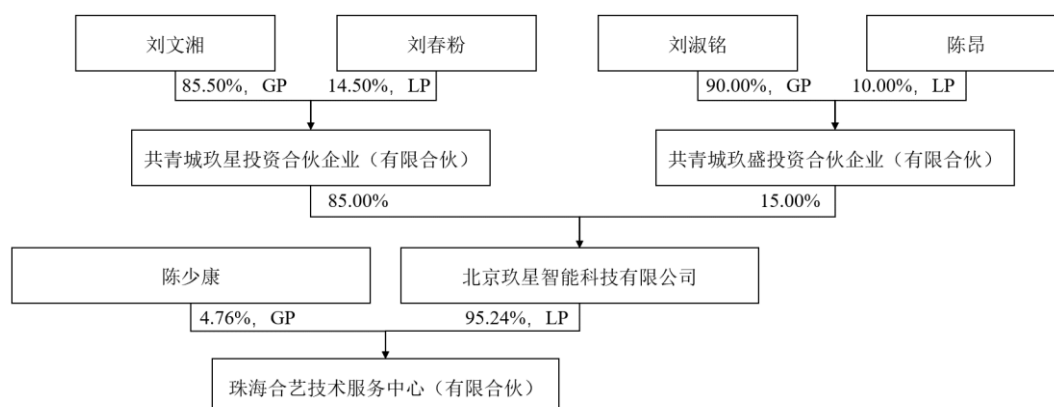
①珠海合艺的基本情况

珠海合艺的基本情况如下:

企业名称	珠海合艺技术服务中心(有限合伙)
成立时间	2021 年 11 月 19 日
注册资本	1,260.00 万元
执行事务合伙人	陈少康

注册地址	珠海市横琴新区琴朗道 88 号 1019 办公 2 室
主营业务及其与发行人主营业务的关系	为持有尚航科技股份成立的持股平台，与发行人主营业务无关

截至本招股说明书签署日，珠海合艺出资结构如下：



②珠海合艺之直接/间接合伙人的基本情况

A、陈少康的基本情况

陈少康，男，中国国籍，无境外永久居留权，1975 年 3 月出生。现任北京屹唐长厚创业投资基金管理有限公司副总经理。

B、北京玖星智能科技有限公司的基本情况

北京玖星智能科技有限公司的基本情况如下：

企业名称	北京玖星智能科技有限公司
成立时间	2018 年 7 月 5 日
注册资本	500.00 万元
法定代表人	刘文湘
注册地址	北京市北京经济技术开发区科创五街 38 号院 2 号楼 8 层 801（北京自贸试验区高端产业片区亦庄组团）
主营业务	销售自主研发制造的高端石墨烯粉体生产设备；受客户委托，为客户研发系列微波能应用设备。

C、共青城玖星投资合伙企业（有限合伙）的基本情况

共青城玖星投资合伙企业（有限合伙）的基本情况如下：

企业名称	共青城玖星投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2018 年 6 月 22 日

注册资本	100.00 万元
执行事务合伙人	刘文湘
注册地址	江西省九江市共青城市私募基金创新园内
主营业务	项目投资、实业投资等

D、共青城玖盛投资合伙企业（有限合伙）的基本情况

共青城玖盛投资合伙企业（有限合伙）的基本情况如下：

企业名称	共青城玖盛投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2018 年 6 月 22 日
注册资本	100.00 万元
执行事务合伙人	刘淑铭
注册地址	江西省九江市共青城市私募基金创新园内
主营业务	项目投资、实业投资等

E、刘文湘的基本情况

刘文湘，男，中国国籍，无境外永久居留权，1969 年 8 月出生，现任北京玖星智能科技有限公司执行董事、经理。

F、刘春粉的基本情况

刘春粉，女，中国国籍，无境外永久居留权，1973 年 1 月出生，现为自由职业。

G、刘淑铭的基本情况

刘淑铭，女，中国国籍，无境外永久居留权，1994 年 10 月出生，现任北京玖星智能科技有限公司运营管理、监事。

H、陈昂的基本情况

陈昂，男，中国国籍，无境外永久居留权，1979 年 10 月出生，现任北京玖星智能科技有限公司财务总监。

(3) 广州鸿云

广州鸿云系发行人员工持股平台，截至本招股说明书签署日，其基本情况如下：

企业名称	广州鸿云信息咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2021 年 12 月 3 日
注册资本	660.00 万元
执行事务合伙人	戴建利
注册地址	广州市天河区岑村红花岗西街 66 号 C381 室
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为尚航科技之员工持股平台，与发行人主营业务无关。

广州鸿云出资情况如下：

序号	姓名	任职部门	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	性质
1	郑杰	IDC 建设运营研发中心	300.00	45.45	有限合伙人
2	陈盛庆	财务中心、董秘办	190.00	28.79	有限合伙人
3	尹璐	上海销服中心	80.00	12.12	有限合伙人
4	徐萍萍	战略合作部	35.00	5.30	有限合伙人
5	戴建利	广州销服中心、人力中心、公共关系部	35.00	5.30	普通合伙人
6	段毅	原人力行政中心，已离职	10.00	1.52	有限合伙人
7	胡剑芳	总经办	10.00	1.52	有限合伙人
合计			660.00	100.00	-

（4）钱新峰

钱新峰，男，中国国籍，无境外永久居留权，1976 年 6 月出生。现任江苏海辉律师事务所合伙人律师。

（5）尹洪涛

尹洪涛，男，中国国籍，无境外永久居留权，1972 年 5 月出生，现任软通智慧科技有限公司董事长。

（6）唐应武

唐应武，男，中国国籍，无境外永久居留权，1962 年 5 月出生，现任职于郴州北湖区帝都海鲜酒楼。

（7）管楚刚

管楚刚，男，中国国籍，无境外永久居留权，1981 年 11 月出生，现任广州洪硕贸易有限公司执行董事、总经理。

（8）马树常

马树常，男，中国国籍，无境外永久居留权，1968年10月出生，现任北京国门盛航物业服务有限公司执行董事。

3、新增股东的股份锁定承诺

上述新增股东已承诺所持新增股份自发行人股票上市之日起12个月内以及自所持股份取得之日起36个月内（二者以孰晚为准）不得转让，承诺具体内容参见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件2 本次发行相关的重要承诺和说明”之“（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期以及相关股东持股及减持意向等承诺”之“5、发行人股东广州鸿云出具的承诺”及“6、最近12个月内新增股东珠海合艺、钱新峰、尹洪涛、唐应武、管楚刚、马树常、杨荣森出具的承诺”。

（六）本次发行前各股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东各自持股比例

本次发行前公司各直接持股股东间的关联关系、一致行动关系如下表所示：

序号	股东名称	持股比例（%）	关联关系/一致行动关系
1	兰满桔	40.71	广州蓝云系兰满桔控制企业
	广州蓝云	3.48	
2	雷军	19.47	雷军控制的企业是 欢聚集团 不享有投票权的小股东，且雷军任 欢聚集团 控制的广州华多之监事； 同时，广州华多为上海亦联的有限合伙人
	上海亦联	5.12	
3	深圳亚商	1.66	深圳亚商、佛山亚商的实际控制人均为陈琦伟
	佛山亚商	1.66	
4	上海亦联	5.12	严建平持有上海亦联5.5%出资
	严建平	0.67	
5	刘杰	4.96	刘杰任广州蓝云之有限合伙人并持有其28.52%出资
	广州蓝云	3.48	
6	广州蓝云	3.48	广州蓝云、广州鸿云系发行人员工持股平台， 发行人员工胡剑芳、徐萍萍、陈盛庆、戴建利 同时在广州蓝云、广州鸿云担任合伙人
	广州鸿云	0.83	

此处仅披露除尚航科技于全国中小企业股份转让系统挂牌期间通过集合竞价、连续竞价交易方式增加的股东外，公司法人股东及自然人股东之间的关联关系及其他重要的关联关系。挂牌期间通过集合竞价、连续竞价交易方式增加的股

东,受查询手段所限,公司无法核实全部自然人股东之间是否存在除上表以外的其他关联关系。

(七) 公开发售股份情况

公司本次发行不涉及股东公开发售股份,因此不会对公司的控制权、治理结构及生产经营产生影响。

(八) 私募投资基金股东

截至本招股说明书签署日,除尚航科技于全国中小企业股份转让系统挂牌期间通过集合竞价、连续竞价交易方式增加的股东外,发行人共有7名私募基金股东,其基本情况如下:

序号	股东名称	基金编号	管理人名称	管理人 登记编号
1	上海亦联股权投资合伙企业(有限合伙)	S69160	上海亦联股权投资管理合伙企业(有限合伙)	P1021223
2	珠海居悦投资合伙企业(有限合伙)	SCU291	保利(横琴)资本管理有限公司	P1031136
3	上海盎聚企业管理咨询合伙企业(有限合伙)	SX2122	紫雨投资管理(上海)有限公司	P1011456
4	深圳亚商诺辉股权投资基金合伙企业(有限合伙)	SX3900	深圳亚商诺辉股权投资管理有限公司	P1064412
5	佛山亚商粤科互联网投资中心(有限合伙)	SK9470	前海亚商粤科投资管理(深圳)有限公司	P1028017
6	宁波梅山保税港区中科辉灿创业投资管理中心(有限合伙)	SEL283	中科鹏凯(上海)股权投资管理有限公司	P1068785
7	珠海荟金聚富股权投资基金合伙企业(有限合伙)	SCG005	广东高瑞私募基金管理有限公司	P1072478

综上所述,公司上述私募资金股东均系依照相关法律法规合法成立并有效存续的有限合伙企业,均已纳入国家金融监管部门有效监管并已完成私募投资基金登记备案,其私募基金管理人依法注册并已履行私募基金管理人登记备案。

(九) 本次发行前涉及的股份代持及解除情况

公司历史沿革中曾存在股份代持的情形，已于 2015 年 6 月依法解除。本次发行前涉及的股份代持的形成原因、演变情况、解除过程如下：

序号	工商事项	代持演变背景	代持人	持有人	代持出资额(万元)
1	2010 年 8 月，尚航有限设立。	2010 年 8 月 25 日，兰满桔与刘杰签订《股权转让暨股权代持协议》，将刘杰作为发行人核心员工进行激励，由兰满桔将其名下 6.5% 的发行人股权（出资额 22.75 万元）以 1 元的象征性价格转让予刘杰。同时，双方还约定，如刘杰未能在发行人工作满 4 年（含 4 年）的，兰满桔有权将该 6.5% 的股权以总价 1 元回购。 因本次股权激励需刘杰在公司工作满四年，故对应股权暂由兰满桔代为持有。	兰满桔	刘杰	22.75
2	2011 年 3 月，尚航有限第一次股权转让。兰满桔将其持有尚航有限的全部股权转让予欧遵球，雷军、广州菁英分别将 29.15%、7.28% 股权转让予欧遵球。	欧遵球系兰满桔之母，兰满桔由于与前配偶张海存在矛盾，将其持有的和雷军、广州菁英根据《关于投资 IDC 项目发起人协议》（以下简称“发起人协议”）的约定拟无偿转让予其的股权全部交由其母欧遵球代为持有。 2011 年 2 月 22 日，兰满桔、雷军、广州菁英与欧遵球签订《股东转让出资合同书》，约定兰满桔将原出资 100 万元（占比 28.57%）、雷军将原出资 102 万元（占比 29.15%）、广州菁英将原出资 25.5 万元（占比 7.28%）转让予欧遵球，上述转让未实际支付价款。 2011 年 2 月 22 日，兰满桔、刘杰与欧遵球签订《委托持股协议》，约定并确认：欧遵球名下所持 58.50% 的发行人股权（出资额 204.75 万元）系代兰满桔持有。	欧遵球	兰满桔	204.75
		欧遵球系兰满桔之母，兰满桔基于家庭因素考量，将其代刘杰持有的尚航有限的股权交由其母欧遵球代为持有。 2011 年 2 月 22 日，兰满桔、刘杰与欧遵球签订《委托持股协议》，约定并确认：①欧遵球名下所持 6.5% 的发行人股权（出资额 22.75 万元）系代刘杰持有；②兰满桔与刘杰之间的股权代持关系解除。	欧遵球	刘杰	22.75
3	2011 年 7 月，尚航有限第一次增资。公司注册资本由 350 万元增加至 1,000 万元，由欧遵球以现金增资 650 万元。	尚航有限拟扩大经营及申请办理跨地区增值电信业务经营许可证（要求注册资本 1,000 万元），需要增加投入，故创始股东兰满桔提议股东共同增资，考虑到当时兰满桔家庭状况，雷军和广州菁英对是否继续投资存在一定的顾虑。为不影响业务发展，兰满桔提出由其先行增资，待其他股东消除顾虑后，兰满桔再将超出发行人协议原定股权比例的出资份额平价转让给其他股东。 本次兰满桔以自有资金增资，考虑兰满桔家庭状况，新增注册资本由其母欧遵球代为持有。	欧遵球	兰满桔	812.50

序号	工商事项	代持演变背景	代持人	持有人	代持出资额(万元)
		刘杰同比例新增注册资本 42.25 万元,由欧遵球代为持有。 2011 年 7 月 3 日,兰满桔、刘杰和欧遵球签订《委托持股协议之补充协议(一)》,三方一致确认:本次增资系欧遵球以自己名义代兰满桔、刘杰进行,其中,代兰满桔出资 607.75 万元,代刘杰出资 42.25 万元。 本次刘杰新增 42.25 万元出资由兰满桔代刘杰垫付,刘杰于 2015 年 6 月 23 日归还。	欧遵球	刘杰	65.00
4	2011 年 10 月,尚航有限第二次股权转让。 欧遵球代兰满桔将公司 50 万元出资转让给李子义、182 万元出资转让给雷军、45.5 万元出资转让给广州菁英。	股权转让予李子义: 2011 年 4 月 22 日,兰满桔代欧遵球和李子义签订了《股权转让协议》,鉴于李子义为尚航有限即将加盟的核心员工,并承诺将从原雇佣单位辞职并于 2011 年 7 月 18 日前与公司建立劳动关系。双方约定:欧遵球将其持有的尚航有限 8%的股权分两次转让给李子义,首次转让份额为 5%的股权,第二次转让份额为 3%的股权。同时,李子义承诺,自其与尚航有限正式签订劳动合同之日起四年内与公司一直保持劳动关系。	欧遵球	兰满桔	535
		股权转让予雷军及广州菁英: 2011 年 7 月,尚航有限拟扩大经营及申请办理跨地区增值电信业务经营许可证,欧遵球单方增资导致雷军和广州菁英的股权被稀释。 2011 年 9 月 28 日,欧遵球根据兰满桔的指示和雷军、广州菁英签订《股东转让出资合同书》,约定欧遵球将 182 万元出资转让给雷军;欧遵球将 45.5 万元出资转让给广州菁英,使雷军和广州菁英的股权比例恢复到公司 2011 年 7 月增资前的比例。本次转让是兰满桔基于与雷军及广州菁英加强股东之间合作的考虑,向雷军及广州菁英提出于本次欧遵球向李子义股权转让的同时,安排将股权转让给雷军及广州菁英,使其股权比例恢复到公司 2011 年 7 月增资前的股权比例。 本次股权转让时兰满桔未收取股权转让款,后续随公司业务持续良性发展,兰满桔基于与雷军、广州菁英合作关系良好且股权转让款金额较少,放弃了收取上述股权转让款。			
		无变化。	欧遵球	刘杰	65.00
5	2015 年 2 月,尚航有限第四次股权转让 法院判决李子义违约,判决其将所持尚航有限	李子义在入职尚航有限不久即离职,欧遵球向广州市天河区人民法院提起诉讼。法院判决解除上述《股权转让协议》且李子义将所持尚航有限 5%的股权转移登记至欧遵球名下。2015 年 2 月 15 日,上述 5%的股权已由李子义名下转移登记至欧遵球名下。	欧遵球	兰满桔	585
		无变化。	欧遵球	刘杰	65.00

序号	工商事项	代持演变背景	代持人	持有人	代持出资额(万元)
	5%的股权转移登记至欧遵球名下。				
6	2015年7月,尚航有限第五次股权转让 欧遵球将其代持的尚航有限58.5%的股权转让予兰满桔,将其代持的尚航有限6.50%的股权转让予刘杰。	本次股权转让实际为欧遵球还原代兰满桔及刘杰持有的尚航有限股权。 2015年6月30日,欧遵球与兰满桔签订《股东转让出资合同书》,约定欧遵球将其持有尚航有限58.50%的股权(出资额585.00万元)转让予兰满桔;同日,欧遵球与刘杰签订《股东转让出资合同书》,将其持有尚航有限6.50%的股权(出资额65.00万元)转让予刘杰。 2015年6月30日,欧遵球与兰满桔、刘杰签订《股权转让暨解除股权代持协议书》,确认欧遵球与兰满桔之间的股权代持关系、欧遵球与刘杰之间的股权代持关系均已解除。 本次股权转让系还原代持,故不涉及股权转让款支付。但本次股权转让时刘杰合计实际向兰满桔支付了65万元,其中42.25万元系归还2011年7月尚航有限增资至1,000万元时兰满桔为刘杰代垫资金;另外22.75万出资是尚航有限设立时约定的股权激励,刘杰本无须支付对价,但其考虑到兰满桔放弃投资方雷军、广州菁英应支付的2011年10月的股权转让款,刘杰作为创始股东同意多支付22.75万元予兰满桔。	-	-	-

公司历史沿革中曾存在股权代持,但已于本次提交申请前依法解除。相关代持解除符合被代持人意愿,股权代持及解除中相关主体签署了股权代持协议、解除代持协议,不涉及签署财产分割协议问题,相关股权代持、解除不存在纠纷、潜在纠纷或争议。

(十) 本次发行前涉及的对赌及其他特殊权利协议

公司本次申报时不存在正在执行的对赌及其他特殊权利协议,已经解除或执行完毕的对赌及其他特殊权利协议具体情况如下:

1、兰满桔与雷军、广州菁英的相关对赌及其他特殊权利协议

(1) 相关协议的签署及执行情况

2010年7月,兰满桔与雷军、广州菁英签署《关于投资IDC项目发起人协议》,就认购事宜以及共同出售权、强制随售权、否决权、清算优先权等特殊权利进行了约定。

(2) 相关协议的解除情况

2020年5月,兰满桔、雷军分别出具《<关于投资IDC项目发起人协议>之确认函》,确认前述特殊权利条款已终止。

截至本招股说明书签署日,广州菁英已不再持有公司股份,且其已于2018年10月注销,其与雷军、兰满桔签署的《关于投资IDC项目发起人协议》中约定的特殊权利条款自动终止。

2、兰满桔、刘杰与上海亦联、丁洁、严建平的相关对赌及其他特殊权利协议

(1) 相关协议的签署及执行情况

2015年10月,上海亦联、丁洁、严建平(以下简称“投资方”)与尚航科技及兰满桔、刘杰(以下简称“原主要股东”)等签署了《<广州尚航信息科技股份有限公司与上海亦联股权投资合伙企业(有限合伙)、珠海蓝云信息咨询合伙企业(有限合伙)、丁洁、严建平之增资扩股协议>之补充协议》(以下简称“《2015年对赌协议》”),各方就业绩承诺、回购权等对赌安排进行了约定。尚航科技、原主要股东对公司2015、2016年的业绩作出了共同承诺,同时在“第二条回购权”中约定:若出现尚航科技未按约定完成全国中小企业股份转让系统挂牌/尚航科技未达到业绩承诺等情形,投资方有权要求原主要股东回购其持有的尚航科技的全部或部分股权/股份;原主要股东也可以选择第三方受让投资方持有的尚航科技的全部或部分股权/股份;或者通过尚航科技减资等方式返还投资方的投资款项,保障投资方的相关权益。

(2) 相关协议的解除情况

因尚航科技2016年业绩未达成承诺业绩,2017年8月,投资方与尚航科技及原主要股东等签署了《<广州尚航信息科技股份有限公司与上海亦联股权投资合伙企业(有限合伙)、珠海蓝云信息咨询合伙企业(有限合伙)、丁洁、严建平之增资扩股协议>之补充协议(二)》,各方同意,投资方放弃因尚航科技2016年业绩承诺未达成投资方享有的要求原主要股东或原主要股东指定第三方回购投资方持有的目标公司全部或部分股份的权利。

除2016年业绩承诺未达成外,《2015年对赌协议》签署后未曾触发其他对

赌条款，前述对赌条款亦未曾执行。

截至本招股说明书签署日，投资方中的丁洁已不再持有尚航科技股份，其与尚航科技、原主要股东就《2015 年对赌协议》中约定的对赌及特殊权利条款自动终止。

2022 年 1 月，除丁洁外的其余投资方（上海亦联、严建平）与尚航科技及原主要股东等签署了《<广州尚航信息科技股份有限公司与上海亦联股权投资合伙企业（有限合伙）、珠海蓝云投资合伙企业（有限合伙）、丁洁、严建平之增资扩股协议>之补充协议（三）》，各方同意终止《2015 年对赌协议》中回购权的相关约定，各方不再享有及承担回购权条款约定的权利义务，各方不得基于前述条款要求其他方承担任何责任。

3、兰满桔、刘杰与光大常春藤的相关对赌及其他特殊权利协议

（1）相关协议的签署及执行情况

2016 年 8 月，光大常春藤与兰满桔、刘杰及尚航科技签署了《<广州尚航信息科技股份有限公司与光大常春藤（上海）投资中心（有限合伙）之增资扩股协议>之补充协议》（以下简称为“《2016 年对赌协议》”），就业绩承诺、回购权等对赌安排进行了约定。原主要股东对尚航科技 2016 年的业绩作出了共同承诺，并与光大常春藤约定如遇有尚航科技未能达到上述业绩承诺等情形时，光大常春藤有权要求原主要股东回购其持有的尚航科技的全部或部分股份；原主要股东也可以选择第三方受让光大常春藤持有的尚航科技的全部或部分股份。

（2）相关协议的解除情况

因尚航科技 2016 年业绩未达成承诺业绩，2017 年 11 月，光大常春藤与尚航科技、原主要股东签署了《<广州尚航信息科技股份有限公司与光大常春藤（上海）投资中心（有限合伙）之增资扩股协议>之补充协议（二）》，各方同意，光大常春藤放弃因尚航科技 2016 年业绩承诺未达成光大常春藤享有的要求原主要股东或原主要股东指定第三方回购光大常春藤持有的目标公司全部或部分股份的权利。

截至本招股说明书签署日，光大常春藤已不再持有尚航科技股份，其与尚航科技、原主要股东就《2016 年对赌协议》中约定的回购权等条款自动终止。

4、兰满桔、刘杰与海通证券、光大证券的相关对赌及其他特殊权利协议

(1) 相关协议的签署及执行情况

2016年8月,海通证券、光大证券与兰满桔、刘杰及尚航科技分别签署《股份认购合同》,约定了认购事宜及定增完成后3个月内尚航科技在股转系统中的交易方式转变为做市方式,否则兰满桔、刘杰需分别回购海通证券、光大证券相应的认购股份。

(2) 相关协议的解除情况

2017年9月,海通证券、光大证券分别出具情况说明,同意尚航科技继续采用协议转让方式。

5、兰满桔与珠海居悦的相关对赌及其他特殊权利协议

(1) 相关协议的签署及执行情况

2017年11月,珠海居悦与尚航科技签署《广州尚航信息科技股份有限公司与珠海居悦投资合伙企业(有限合伙)之增资扩股协议》,约定珠海居悦以每股10.49元的价格认购尚航科技增发的285.9866万股,股份认购款合计3,000万元。

同时,珠海居悦和兰满桔签署《<广州尚航信息科技股份有限公司与珠海居悦投资合伙企业(有限合伙)之增资扩股协议>之补充协议》,就业绩承诺、回购权、反摊薄、股份转让和出售、共售权等对赌及特殊权利条款进行了约定。

(2) 相关协议的解除情况

因尚航科技此次定增计划取消,2017年11月,珠海居悦、尚航科技及兰满桔就前述增资扩股协议及其补充协议签署了解除协议,约定前述增资扩股协议及其补充协议即时解除。

综上所述,发行人非上述协议的对赌当事人,上述协议不存在可能导致公司控制权变化的约定,不与市值挂钩,且不存在严重影响发行人持续经营能力或是其他严重影响投资者权益的情形。截至本招股说明书签署日,发行人不存在正在执行的的对赌及其他特殊权利协议,对发行人本次发行上市无重大不利影响。

(十一) 本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份承诺参见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件2 本次发行相关的重要承诺和说明”之“(一) 本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期以及相关股东持股及减持意向等承诺”。

(十二) 关于股东信息披露的承诺

根据《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》相关要求，公司承诺如下：

“1.本公司的现有股东均具备持有本公司股份的主体资格，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形。

2.本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份或其他权益的情形。

3.本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形。

4.本公司及本公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务。”

九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员

(一) 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

1、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的基本情况

(1) 董事

公司董事会设5名董事，其中独立董事2名。公司现任董事的基本情况如下表所示：

姓名	任职	选举会议	任职期间	提名人
兰满桔	董事长	2022年第一次临时股东大会	2022.4.27-2025.4.27	上届董事会
刘杰	董事	2022年第一次临时股东大会	2022.4.27-2025.4.27	上届董事会
胡剑芳	董事	2022年第一次临时股东大会	2022.4.27-2025.4.27	上届董事会

姓名	任职	选举会议	任职期间	提名人
郭葆春	独立董事	2022 年第一次临时股东大会	2022.4.27-2025.4.27	上届董事会
孙毅	独立董事	2022 年第一次临时股东大会	2022.4.27-2025.4.27	上届董事会

兰满桔女士，具体简历参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、持有公司 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）控股股东、实际控制人的基本情况”。

刘杰先生，具体简历参见“第四节 发行人基本情况”之“七、持有公司 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）其他持有发行人 5%以上股份的股东情况”。

胡剑芳女士，出生于 1984 年 8 月，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。胡剑芳女士于 2008 年 4 月至 2009 年 8 月，任上海帝联信息科技股份有限公司客服专员；2009 年 8 月至 2010 年 8 月，任广州先基信息科技有限公司行政、客服、财务负责人；2010 年 9 月至今，历任公司采购部经理、全国采购总监、经营管理部部长、**总经办部长**、董事等。

郭葆春女士，出生于 1977 年 9 月，中国国籍，无境外永久居留权，博士学位。郭葆春女士于 2006 年 7 月至 2009 年 9 月，任暨南大学管理学院会计系讲师；2009 年 10 月至今，任暨南大学管理学院会计系副教授；2020 年 6 月至今，兼任公司独立董事。

孙毅先生，出生于 1982 年 10 月，中国国籍，无境外永久居留权，博士学位。孙毅先生 2010 年 7 月至 2011 年 9 月，任职于中国长江三峡集团公司；2011 年 9 月至 2013 年 6 月，任中国科学院大学师资博士后；2013 年 6 月至 2015 年 11 月，任中国科学院大学讲师；2015 年 11 月至 2021 年 12 月，任中国科学院大学副教授；2018 年 12 月至今，任中国科学院大学继续教育学院副院长；2021 年 12 月至今，任中国科学院大学教授；2020 年 6 月至今，兼任公司独立董事。

（2）监事

公司监事会设 3 名监事，其中 2 名监事由第二届监事会提名，经 2022 年第一次临时股东大会选举产生，1 名监事为职工代表监事，监事任期三年，期届满可连选连任。公司现任监事的基本情况如下表所示：

姓名	任职	选举会议	任职期间	提名人
徐萍萍	监事会主席	职工代表大会 第三届监事会第一次会议	2022.4.27-2025.4.27	工会
窦志平	监事	2022 年第一次临时股东大会	2022.4.27-2025.4.27	上届监事会
陈海敏	监事	2022 年第一次临时股东大会	2022.4.27-2025.4.27	上届监事会

徐萍萍女士，出生于 1987 年 8 月，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。徐萍萍女士 2011 年 7 月至 2012 年 11 月，任广州宝洁有限公司市场经理；2013 年 11 月至 2014 年 10 月，任广州市达生市场推广有限公司客户经理；2015 年 4 月至 2017 年 4 月，任广州欣联自动识别技术有限公司市场部主管；2017 年 5 月至 2019 年 4 月，任本公司市场经理；2019 年 5 月至今，历任公司云事业部总经理、华南区销服中心总经理、**战略合作部总经理**、广州尚云执行董事；2021 年 12 月至今，任公司监事会主席。

窦志平先生，出生于 1989 年 11 月，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。窦志平先生于 2011 年 4 月至 2013 年 6 月，任北京阿博泰克北大青鸟信息技术有限公司运维工程师；2013 年 7 月至 2020 年 9 月，任公司华东区采购兼技术经理；2020 年 9 月至今历任公司华东区采购总监、华东区销售二部负责人、**副总裁助理兼无锡销服中心采购总监**。2021 年 12 月至今，任公司监事。

陈海敏女士，出生于 1989 年 5 月，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。陈海敏女士于 2013 年 11 月至 2015 年 7 月，任广州粤建三和软件有限公司招聘专员；**2015 年 10 月至今，历任公司人力资源部薪酬组负责人、人力资源主管**；2020 年 5 月至今，任公司监事。

(3) 高级管理人员

公司高级管理人员包括公司总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监。公司现任高级管理人员如下：

姓名	任职	选聘会议	任职期间
兰满桔	总经理	第三届董事会第一次会议	2022.4.27-2025.4.27
刘杰	副总经理	第三届董事会第一次会议	2022.4.27-2025.4.27
陈盛庆	财务总监	第三届董事会第一次会议	2022.4.27-2025.4.27
	董事会秘书	第三届董事会第一次会议	2022.4.27-2025.4.27

兰满桔女士及刘杰先生的简历参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、持有公司 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）控股股东、实际控制人的基本情况”及“（三）其他持有发行人 5%以上股份的股东情况”。

陈盛庆先生，1981 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。陈盛庆先生于 2016 年至 2019 年，历任冠达星股份有限公司财务总监、总经理助理；2020 年，任泉州火霞投资有限公司执行董事兼总经理；2021 年至今任公司财务总监、董事会秘书。

（4）其他核心人员

公司的其他核心人员为刘杰、吴俊刚。

刘杰先生的简历参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、持有公司 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）其他持有发行人 5%以上股份的股东情况”。

吴俊刚先生，1981 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，全国计算机信息高新技术网络工程师、北大青鸟 APTECH 信息系统专家。吴俊刚先生于 2004 年 7 月至 2006 年 7 月任深圳新一佳超市有限公司 IT 工程师；2006 年 8 月至 2010 年 2 月，任深圳奥联科技有限公司技术部工程师；2010 年 8 月至 2016 年 8 月，任公司技术研发部经理；2015 年 8 月至 2016 年 4 月，任公司董事；2016 年 8 月至今，任公司首席架构师；2023 年 4 月至今，兼任公司供应链中心部长。

2、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，除在发行人及其子公司任职外，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在其他单位的任职情况如下：

序号	姓名	任职	兼职单位	其他单位任职	其他单位与发行人关联关系
1	兰满桔	董事长 总经理	广州蓝云	执行事务 合伙人	其为持有发行人 3.48%股份的员工持股平台
2	刘杰	董事 副总经理	怀来云交换	董事	其为发行人参股子公司，为关联自然人担任董事

序号	姓名	任职	兼职单位	其他单位任职	其他单位与发行人关联关系 的其他企业
3	郭葆春	独立董事	广东东箭汽车科技股份有限公司	独立董事	无
			深圳市澳华集团股份有限公司	独立董事	无
			杏林护理之家股份有限公司	独立董事	无
			广州市金钟汽车零件股份有限公司	独立董事	无
			广东燕塘乳业股份有限公司	独立董事	无
			广州中科咨询有限公司	监事	无
4	孙毅	独立董事	神思电子技术股份有限公司	独立董事	无
5	陈盛庆	财务总监 董事会秘书	泉州火霞投资有限公司	监事	关联自然人配偶控制并担任执行董事、总经理的企业

公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员均声明，除本招股说明书已经披露的任职外，不存在其他兼职情况。

3、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间存在的亲属关系

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间不存在亲属关系。

4、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近三年涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况

挂牌期间，发行人及时任董事长兰满桔曾因未履行审议程序变更 2017 年度发行股票募集资金用途被股转公司采取口头警示的自律监管措施（公司监管一部发〔2021〕监管 188 号）。发行人已就此募集资金用途变更事宜补充履行相关审议、披露程序，就违规使用募集资金事宜进行了整改，口头警示的自律监管措施不属于影响本次发行上市的行政处罚等情形，不会构成本次发行上市的法律障碍。

除上述情况外，发行人现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近三年内不存在涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

(二) 公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的协议及履行情况

公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均签署了劳动合同或聘任协议，同时，除独立董事外，公司还与上述人员签署了保密协议。截至本招股说明书签署日，上述协议均履行正常，不存在违约情况。除上述协议外，公司未与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订其他对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议。

(三) 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶直接或间接持有公司股份的情况如下：

姓名	公司任职	直接持股数量(万股)	间接持股数量(万股)	合计持股数量(万股)	合计持股比例(%)
兰满桔	董事长、总经理	7,527.65	312.22	7,839.88	42.40
刘杰	董事、副总经理、其他核心人员	916.76	183.37	1,100.13	5.95
胡剑芳	董事	-	5.10	5.10	0.03
徐萍萍	监事会主席	-	24.27	24.27	0.13
陈海敏	监事	-	1.71	1.71	0.01
窦志平	监事	-	9.97	9.97	0.05
陈盛庆	财务总监、董事会秘书	-	48.53	48.53	0.26
吴俊刚	其他核心人员	-	3.22	3.22	0.02

注：上述股东中兰满桔、刘杰、胡剑芳、徐萍萍、陈海敏、窦志平、陈盛庆、吴俊刚通过广州蓝云间接持股，胡剑芳、徐萍萍、陈盛庆通过广州鸿云间接持股。

除上述情况外，不存在其他董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶直接或间接持有公司股份的情况。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属所持有的公司股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况。

(四) 近三年董事、监事、高级管理人员及其他核心人员变动情况

1、董事会成员的变动情况

自报告期初至本招股说明书签署之日，公司董事变动情况如下：

任职期间	董事会成员
2020/1/1-2020/6/29	兰满桔（董事长）、刘杰、周晓胜、张海、胡剑芳
2020/6/30-2020/8/29	兰满桔（董事长）、刘杰、周晓胜、孙毅（独董）、郭葆春（独董）
2020/8/29-2021/10/12	兰满桔（董事长）、刘杰、张海、孙毅（独董）、郭葆春（独董）
2021/10/13 至今	兰满桔（董事长）、刘杰、胡剑芳、孙毅（独董）、郭葆春（独董）

自报告期初至本招股说明书签署之日，公司董事会成员未发生重大变化，具体变动情况如下：

①2020年1月1日至2020年6月29日，发行人的董事为兰满桔、刘杰、张海、周晓胜、胡剑芳。其中，兰满桔为董事长。

②2020年6月30日，为使公司治理结构更加完善，胡剑芳、张海辞去董事职务，经发行人2020年第三次临时股东大会审议通过，增选孙毅、郭葆春为公司独立董事。

③因投资方光大常春藤将其持有发行人股权转出，其委派代表周晓胜辞去董事职务，2020年8月29日，经发行人2020年第五次临时股东大会审议通过，增选张海为公司董事。

④2021年10月13日，因个人原因，张海辞去董事职务，经发行人2021年第五次临时股东大会审议通过，增选胡剑芳为公司董事。

⑤2022年4月27日，发行人召开2022年第一次临时股东大会，审议通过了董事会换届选举的议案，换届后公司董事会成员未发生变化。

2、监事会成员的变动情况

自报告期初至本招股说明书签署之日，公司监事变动情况如下：

任职期间	监事会成员
2020/1/1-2020/5/19	崔周娣（监事会主席）、谭小英（职工代表监事）、龚小玲
2020/5/20-2021/12/26	刘创业（监事会主席）、陈海敏、徐萍萍（职工代表监事）
2021/12/27 至今	徐萍萍（监事会主席、职工代表监事）、陈海敏、窦志平

自报告期初至本招股说明书签署之日,公司监事会成员具体变动情况如下:

①2020年1月1日至2020年5月19日,发行人的监事为崔周娣、龚小玲、谭小英。其中,崔周娣为监事会主席、谭小英为职工代表监事。

②2020年5月20日,经发行人2019年年度股东大会审议通过,选举刘创业、陈海敏为公司股东代表监事。同日,经发行人职工代表大会审议通过,选举徐萍萍为公司职工代表监事。2020年6月15日,经发行人第二届监事会第六次会议审议通过,选举刘创业为公司监事会主席。

③2021年12月27日,因刘创业离职,经发行人2021年第六次临时股东大会审议通过,选举窦志平为公司股东代表监事。同日,经发行人第二届监事会第十次会议审议通过,选举徐萍萍为公司监事会主席。

④2022年4月27日,发行人召开2022年第一次临时股东大会,审议通过了监事会换届选举的议案,换届前后公司监事会成员未发生变化。

3、高级管理人员的变动情况

自报告期初至本招股说明书签署之日,公司高级管理人员变动情况如下:

任职期间	高级管理人员			
	总经理	副总经理	财务总监	董事会秘书
2020/1/1-2020/8/12	兰满桔	刘杰	李冰	洪铨言
2020/8/13-2021/5/31	兰满桔	刘杰	焦运萍	洪铨言
2021/6/1-2021/8/31	兰满桔	刘杰	-	洪铨言
2021/9/1-2021/12/9	兰满桔	刘杰	陈盛庆	洪铨言
2021/12/10 至今	兰满桔	刘杰	陈盛庆	

自报告期初至本招股说明书签署之日,公司高级管理人员未发生重大变化,具体变动情况如下:

①2020年1月1日至2020年8月12日,发行人的高级管理人员为兰满桔、刘杰、李冰、洪铨言。其中兰满桔为总经理、刘杰为副总经理、李冰为财务总监、洪铨言为董事会秘书。

②2020年8月13日,因公司岗位调整,李冰辞去财务总监职务。经公司第二届董事会第十二次会议审议通过,聘任焦运萍为公司财务总监。

③2021年5月31日，焦运萍因个人原因离职。

④2021年9月1日，经公司第二届董事会第十九次会议审议通过，聘任陈盛庆为公司财务总监。

⑤2021年12月10日，洪铨言因个人原因离职。经公司第二届董事会第二十一次会议审议通过，聘请陈盛庆为董事会秘书。

⑥2022年4月27日，发行人召开第三届董事会第一次会议，聘任了新一届高级管理人员，人员构成未发生变更。

4、其他核心人员的变动情况

公司其他核心人员为刘杰、吴俊刚，自报告期初至本招股说明书签署之日内未发生变化。

5、上述变动情况对公司的影响

报告期内，董事的变化主要系根据证券监管部门对拟上市公司治理结构的规定配备独立董事以及投资方委派董事调整、提拔内部员工导致，没有发生重大变化；高级管理人员的变化主要为提升公司财务质量、调整财务总监及董事会秘书任职，没有发生重大变化；其他核心人员未发生变化。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员的任职变化系公司因经营管理而进行的正常变动，履行了必要的法律程序，符合相关法律法规。公司董事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大变化。

(五) 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况如下：

姓名	对外投资企业名称	出资金额（万元）	持有权益比例（%）
兰满桔	广州蓝云	626.96	48.56
刘杰	广州蓝云	368.21	28.52
胡剑芳	广州蓝云	5.60	0.43
	广州鸿云	10.00	1.52
郭葆春	广州中科咨询有限公司	10.00	10.00

姓名	对外投资企业名称	出资金额(万元)	持有权益比例(%)
徐萍萍	广州蓝云	32.49	2.52
	广州鸿云	35.00	5.30
陈海敏	广州蓝云	3.44	0.27
窦志平	广州蓝云	20.03	1.55
陈盛庆	泉州火霞投资有限公司	10.00	10.00
	深圳品冠大师科技发展有限公司	10.00	1.00
	广州蓝云	9.28	0.72
	广州鸿云	190.00	28.79
吴俊刚	广州蓝云	6.46	0.50

广州蓝云、广州鸿云为发行人的员工持股平台，除广州蓝云、广州鸿云外，其他上述企业与发行人的业务不存在直接关系，亦不存在其他利益冲突的情形。

除上述情形外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员不存在其他与发行人及其业务相关的对外投资情况。

(六) 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

1、薪酬组成、确定依据及所履行程序

公司非独立董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由工资、奖金构成；独立董事每年领取津贴，除津贴外，独立董事不享受其他福利待遇。

公司根据《公司法》等有关法律法规的要求设立薪酬与考核委员会。薪酬与考核委员会负责制定董事和高级管理人员的考核标准并进行考核，负责制定、审查公司董事和高级管理人员的薪酬政策与方案。

2、报告期内薪酬总额占利润总额比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬占各期发行人利润总额的比重如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
薪酬总额(万元)	463.71	471.19	303.51
利润总额(万元)	7,331.38	8,410.68	5,869.81
占比(%)	6.33	5.60	5.17

3、最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 2022 年度从公司（含子公司）领取薪酬的情况如下：

姓名	职务	薪酬（万元）
兰满桔	董事长、总经理	42.91
刘杰	董事、副总经理、其他核心人员	130.46
胡剑芳	董事	39.12
郭葆春	独立董事	6.68
孙毅	独立董事	6.78
徐萍萍	监事会主席	67.55
陈海敏	监事	20.70
窦志平	监事	31.70
陈盛庆	董事会秘书、财务总监	64.94
吴俊刚	其他核心人员	52.87

注：上表中薪酬包含年终奖金、绩效奖金。

公司独立董事在其担任职务的其他单位领取薪酬。除此之外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在从公司（含子公司）之外的其他关联企业领取薪酬的情况。

除以上薪酬和津贴外，上述人员未享受其他待遇。公司为属于公司员工的董事、监事及高级管理人员和其他核心人员依法缴纳了养老保险、医疗保险等社会保险，不存在其他退休金计划。

4、已经制定或实施的股权激励或期权激励及相关安排

（1）2021 年对陈盛庆等人的股权激励

2021 年 12 月 16 日，广州蓝云全体合伙人通过合伙人决议，同意兰满桔将其持有广州蓝云 193.6270 万元的出资额（实缴出资额为 193.6270 万元）转让予陈盛庆等 21 名公司时任员工。根据公司实际控制人兰满桔与陈盛庆等 21 名公司时任员工签订的《关于广州尚航信息科技股份有限公司的持股协议》，本次转让价格为 1.08 元/元注册资本。

本次转让时广州蓝云注册资本为 1,291.15 万元，持有公司 642.98 万元股份，

换算得本次转让对应公司股份转让价格为 2.16 元/股。参考彼时近期可参考股权转让的价格作为公允价值,即于 2021 年 12 月广州动景将所持公司股份转让给珠海合艺等各方,转让价格为 4.33 元/股。因本次转让对应公司股份转让价格低于同时期公允价值,本次转让构成股权激励。

具体情况如下:

受让方	广州蓝云出资转让情况			转让对应尚航科技股权情况		
	转让价格 (元/元注册 资本)	转让出资额 (元注册 资本)	出资 占比 (%)	转让价格 (元/股)	股数 (股)	股权 占比 (%)
陈盛庆	1.08	92,820	0.72	2.16	46,223.52	0.02
徐萍萍	1.08	139,230	1.08	2.16	69,335.28	0.04
尹璐	1.08	139,230	1.08	2.16	69,335.28	0.04
严玉保	1.08	43,039	0.33	2.16	21,433.03	0.01
吴俊刚	1.08	21,520	0.17	2.16	10,716.76	0.01
熊军	1.08	185,640	1.44	2.16	92,447.04	0.05
赵伟锋	1.08	21,520	0.17	2.16	10,716.76	0.01
章源	1.08	185,640	1.44	2.16	92,447.04	0.05
史海滨	1.08	86,079	0.67	2.16	42,866.56	0.02
窦志平	1.08	185,640	1.44	2.16	92,447.04	0.05
郭伟	1.08	185,640	1.44	2.16	92,447.04	0.05
陈会娟	1.08	135,860	1.05	2.16	67,657.05	0.04
王艳君	1.08	92,820	0.72	2.16	46,223.52	0.02
徐斌	1.08	46,410	0.36	2.16	23,111.76	0.01
杨润璞	1.08	86,079	0.67	2.16	42,866.56	0.02
段毅	1.08	154,081	1.19	2.16	76,730.94	0.04
崔周娣	1.08	21,520	0.17	2.16	10,716.76	0.01
陈海敏	1.08	34,432	0.27	2.16	17,146.82	0.01
谭伟平	1.08	21,520	0.17	2.16	10,716.76	0.01
张宇文	1.08	48,266	0.37	2.16	24,036.03	0.01
伍朝敏	1.08	9,282	0.07	2.16	4,622.35	0.00
合计	-	1,936,268	15.00	-	964,243.92	0.52

广州蓝云本次出资转让对应公司股份数量为 96.42 万股,对应公司股份转让价格为 2.16 元/股,同时期可参考的公司股份公允价值为 4.33 元/股。故本次转让

构成股权激励，产生相应股份支付费用 208.60 万元。

根据兰满桔与陈盛庆等 21 名公司员工签订的《关于广州尚航信息科技股份有限公司的持股协议》，对于员工的服务期并无明确约定，但该协议约定在公司上市届满 36 个月等情形发生时员工可以退出，公司合理预计自份额转让至退出时点尚需 60 个月，因此将该时期作为股份支付的摊销期间分摊股份支付费用。

2021 年度，公司因本次股权激励确认股份支付费用 3.48 万元；2022 年度，尹璐、严玉保、熊军、章源离职，导致其最终授予的权益工具数量为零，公司对股份支付计划进行重新估计，当年确认股份支付费用 28.80 万元。**2023 年 1-6 月，段毅离职，导致其最终授予的权益工具数量为零，公司对股份支付计划进行重新估计，2023 年 1-6 月确认股份支付费用 11.86 万元。**

(2) 2021 年对吴俊刚、徐萍萍的股权激励

严玉保因离职，于 2022 年 10 月将其于 2021 年 12 月之后因激励取得的广州蓝云 4.30 万元出资额以购买原价 4.64 万元转让予吴俊刚；熊军因离职，于 2022 年 10 月将其持有广州蓝云 18.56 万元出资额以购买原价 20.00 万元转让予徐萍萍。

本次转让时广州蓝云持有公司 642.98 万元股份，换算得本次转让对应公司股份转让价格为 2.16 元/股。参考彼时近期可参考股权转让的价格作为公允价值，即于 2021 年 12 月广州动景将所持公司股份转让给珠海合艺等各方，转让价格为 4.33 元/股。故本次转让构成股权激励，产生相应股份支付费用 24.64 万元。

根据兰满桔与吴俊刚、徐萍萍签订的《关于广州尚航信息科技股份有限公司的持股协议》，对于员工的服务期并无明确约定，但该协议约定在公司上市届满 36 个月等情形发生时员工可以退出，公司合理预计自份额转让至退出时点尚需 50 个月，因此将该时期作为股份支付的摊销期间分摊股份支付费用。

2022 年度，公司因本次股权激励确认股份支付费用 1.48 万元。

上述股权激励有利于公司管理团队和人才队伍稳定，对公司的经营状况、财务状况及控制权等方面不存在重大影响。

截至本招股说明书签署日，除前述股权激励计划外，发行人不存在其他尚未

实施的股权激励及相关安排，亦不存在上市后的行权安排。

十、员工及社会保障情况

(一) 员工人数及变化情况

报告期内各期末，公司员工人数情况如下：

时间	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
员工人数(人)	148	154	135

(二) 员工专业结构

截至 2022 年 12 月 31 日，公司的员工构成如下：

类别	人数(人)	占比(%)
技术人员	62	41.89
财务人员	13	8.78
销售人员	30	20.27
管理人员	43	29.05
合计	148	100.00

(三) 员工社会保障及福利制度情况

公司实行劳动合同制，员工按照与公司签订的劳动合同承担义务和享受权利，员工的聘用、解聘均按照《中华人民共和国劳动法》和《中华人民共和国劳动合同法》办理。公司及所属子公司已根据国家及地方相关规定建立并执行了社会保险及住房公积金制度，具体情况如下：

1、公司社会保险缴纳情况

报告期各期末，发行人缴纳社会保险情况及实际缴纳占员工人数比例如下：

项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	人数 (人)	占比 (%)	人数 (人)	占比 (%)	人数 (人)	占比 (%)
员工人数	148	100.00	154	100.00	135	100.00
已缴纳人数(含第三方代缴纳)	132	89.19	136	88.31	126	93.33
其中：第三方代缴人数	6	4.05	17	11.04	19	14.07
无需缴纳人数(退休返聘)	7	4.73	8	5.19	3	2.22

应缴未缴人数		9	6.08	10	6.49	6	4.44
差异原因	自愿放弃缴纳	7	4.73	6	3.90	5	3.70
	新入职员工未办理完毕缴纳手续	2	1.35	4	2.60	1	0.74

注 1：公司部分员工社保由第三方机构代缴，原因系此部分员工意愿缴纳地并非其任职的公司/子公司注册地。出于充分满足员工社会保障及福利需求的考虑，公司委托第三方代缴机构为该部分员工在其意愿缴纳地代缴社保。

注 2：以上社保包含当地各社会保险种，其中除 2021 年 12 月公司因操作失误少缴 2 名员工生育保险外，其余各险种缴纳情况与上述数据一致。

2、公司住房公积金缴纳情况

报告期各期末，发行人缴纳公积金情况及实际缴纳占员工人数比例如下：

项目		2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
		人数 (人)	占比 (%)	人数 (人)	占比 (%)	人数 (人)	占比 (%)
员工人数		148	100.00	154	100.00	135	100.00
已缴纳人数（含第三方代缴纳）		131	88.51	135	87.66	126	93.33
其中：第三方代缴人数		6	4.05	17	11.04	19	14.07
无需缴纳人数（退休返聘）		7	4.73	8	5.19	3	2.22
应缴未缴人数		10	6.76	11	7.14	6	4.44
差异 原因	自愿放弃缴纳	8	5.41	7	4.55	5	3.70
	新入职员工未办理完毕缴纳手续	2	1.35	4	2.60	1	0.74

注：公司部分员工公积金由第三方机构代缴，原因系此部分员工意愿缴纳地并非其任职的公司/子公司注册地。出于充分满足员工社会保障及福利需求的考虑，公司委托第三方代缴机构为该部分员工在其意愿缴纳地代缴公积金。

3、员工社会保险和住房公积金缴纳合法合规情况

公司实行劳动合同制，按照《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等国家有关法律法规和规章制度，在平等自愿、协商一致的基础上与员工签订劳动合同，双方按照劳动合同履行相应的权利和义务。报告期内，公司员工社会保险及住房公积金应缴未缴人数比例均低于 8%，如补缴对公司的持续经营不存在重大影响。未缴纳社保、公积金的原因为新入职员工尚在进行缴纳手续流程、自愿放弃缴纳等情形。对自愿放弃缴纳社会保险、住房公积金的员工，公司已取得其出具的自愿放弃缴纳社会保险/住房公积金的书面承诺。

根据发行人及子公司所在地人力资源和社会保障局、住房公积金管理中心出具的证明文件，报告期内，公司均正常缴纳社会保险费用和住房公积金，不存在

因违反有关劳动和社会保障、住房公积金管理的法律、法规而受到处罚的情形。

发行人控股股东及实际控制人兰满桔已就尚航科技及其下属子公司报告期内社会保险和住房公积金缴纳事宜作出承诺：“如应社会保障主管部门或住房公积金主管部门的要求或决定，发行人需要为员工补缴社会保险、住房公积金或因未为员工缴纳社会保险、住房公积金而承担任何罚款或损失，本人将全部承担应补缴的社会保险、住房公积金和由此产生的滞纳金、罚款以及赔偿等费用，保障发行人不会因此遭受损失。”

第五节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要服务及演变情况

(一) 主营业务、主要服务的基本情况

公司是互联网数据中心领域的一站式服务提供商，主营业务包括 IDC 综合服务、云综合服务及其他服务。其中 IDC 综合服务涵盖了机柜租用及服务器托管服务、带宽租用服务、IP 地址服务、虚拟专用网服务等，云综合服务主要是公有云服务。目前，公司已取得了覆盖互联网数据中心业务、互联网接入服务业务、固定网国内数据传送业务、国内互联网虚拟专用网业务、内容分发网络业务资质的跨地区增值电信业务经营许可证。

多年来公司坚持在国内核心骨干城市布局数据中心网络，通过与中国电信、中国联通、中国移动等基础电信运营商建立长期稳定的战略合作关系，在国内新八大节点城市的基础上逐步推进数据中心建设和布局，目前已经形成了以“京津冀”“长三角”“粤港澳大湾区”为核心，向其他城市横向拓展的数据中心布局，基本实现了数据中心网络的全国覆盖。自成立以来，公司为搜狗集团、欢聚集团、广州津虹、UC 等知名互联网企业提供了专业的、全方位的互联网数据中心服务，服务质量及水平获得了客户认可。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司在 36 个互联网数据中心提供服务。此外，公司已在无锡自建数据中心机房，此数据中心按照国内 A 级认证标准建设，全部建设完成后预计可提供 15,500 个机柜，截至 2022 年 12 月 31 日，其中一期的 1,500 个（规划 3,000 个）机柜已建设完成。为进一步加深环北京地区的机房资源布局，公司于 2023 年开始筹划在河北省怀来县建设自有数据中心（具备完全产权）。公司在自建运营的数据中心中具备更高的独立性和自主权，有利于公司业务运营的统筹安排，在提高运营管理能力的同时进一步降低成本、提高利润水平。随着自有数据中心建设的逐步推进、优质客户的不断开发与维护，公司在行业内的份额占比、品牌形象等将得到有效提升。

(二) 主营业务收入的主要构成及特征

报告期内，公司主营业务收入的主要构成如下：

产品	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
IDC 综合服务	39,531.05	87.20	38,130.00	82.78	36,632.37	88.26
机柜租用及服务 器托管服务	24,021.54	52.99	21,669.40	47.04	19,774.68	47.64
带宽租用服务	6,959.13	15.35	8,287.97	17.99	9,374.46	22.59
虚拟专用网服务	6,847.76	15.10	6,431.07	13.96	5,155.75	12.42
IP 地址服务	1,702.62	3.76	1,741.56	3.78	2,327.48	5.61
云综合服务	5,289.39	11.67	6,591.55	14.31	3,472.14	8.37
其他服务	515.82	1.14	1,341.57	2.91	1,400.05	3.37
合计	45,336.26	100.00	46,063.12	100.00	41,504.56	100.00

报告期内，IDC 综合服务及云综合服务是发行人主营业务收入的主要构成部分，上述两项服务的收入合计占主营业务收入的比重分别为 96.63%、97.09%及 98.86%，与公司业务开展的实际情况一致，符合同行业的一般特征。报告期内，公司主营业务收入不存在明显的季节性波动，主营业务收入主要来源于华北、华东和华南地区，与公司的战略部署、资源分布一致。

自设立以来，公司一直以 IDC 业务为核心，通过不断的技术研发和资源投入，逐步扩展 IDC 产业生态链的相关服务，业务模式成熟。公司聚焦北京、深圳等一线城市，同时布局无锡等二线城市，优质客户的数量及业务量保持稳定增长，续约率保持较高水平。良好的品牌形象、优质稳定的客户资源为公司的持续发展和新业务的拓展奠定了坚实的基础，公司经营业绩稳定。

(三) 主要经营模式

1、服务模式

报告期内，公司采用了租赁模式、“投资+租赁”模式和自建模式开展 IDC 综合服务业务。主要通过租用国内基础通信运营商及其他专业 IDC 服务商已建成的机房空间，直接或稍加改造后对外提供机柜租用及服务器托管等服务。目前，公司已与国内的基础通信运营商及其他专业 IDC 服务商形成了良好的合作关系。在租赁模式下，公司前期投入成本较小、回收周期较短，且可灵活、自由的扩张或缩减运营数据中心的规模，符合公司当前的实际情况。但从长远看，“投资+租赁”模式和自建模式将有效降低公司的长期运营成本、提升自身盈利能力与服

务客户的能力。因此，2019 年，公司通过参股怀来云交换的方式，通过怀来东湾机房大力发展华北地区的 IDC 业务。同时，公司也在无锡当地开展了自建数据中心机房的建设工作。此数据中心按照国内 A 级认证标准建设，全部建设完成后预计可提供 15,500 个机柜。其中一期（规划 3,000 个）中的 1,500 个机柜已建设完成。

此外，因数据中心建设的资本投入规模较大，已自建数据中心的专业 IDC 服务商与基础电信运营商亦通过进行战略合作的方式拓展其可对外提供服务的机柜资源。专业 IDC 服务商与基础电信运营商合作运营数据中心，由拥有自建数据中心的专业 IDC 服务商提供数据中心基础设施和现场 IT 运维服务，而基础电信运营商通过将专业 IDC 服务商提供的机柜资源与自身互联网带宽资源进行整合，通过发挥双方各自优势，一站式地向终端客户提供互联网数据中心服务，已成为行业中的主流服务模式。

未来，公司将适时进一步增加新的自有数据中心建设。在无锡自建数据中心的基础上，公司通过与三大基础电信运营商签署战略合作协议，利用各自的资源优势合作建设运营数据中心。双方以 IDC 增值服务合作为主，进行相关投资合作实现优势互补，共同打造无锡自建数据中心的品牌和市场优势。

2、销售模式

公司根据业务模式、区域的不同设立了**各区域的销服中心**，分别负责开拓及服务各区域内的公司客户。每年公司将根据自身的战略规划、宏观经济运行情况、互联网发展趋势等因素，对下一年度的各项业务的发展情况进行预测并制定年度销售计划。

针对 IDC 服务行业科技含量较高、客户需求较为多样化的特征，公司采用了“销售代表+技术工程师”的团队式销售模式。其中销售人员主要负责客户的售前挖掘工作，包括客户关系维护、客户需求的分析、订单的获取等；商务人员则主要负责在订单签订后，保持公司内部各相关部门的沟通，推动并完成客户订单的落地工作。另一方面，公司设置了技术服务研发中心，同时在各区域销服中心下设解决方案架构部，为销售工作的开展提供定制个性化服务方案、接受客户技术咨询、服务的实施与交付、解决技术难题等支撑工作。

对于 IDC 综合服务业务,公司**主要通过**直接与客户签订网络综合服务合同或 IDC 服务合同等,约定机房位置、租用机柜/机位空间的数量、租用带宽的类型及数量、IP 地址数量及价格、虚拟专用网服务类型及节点位置等关键要素,合同期限一般为一年,到期后双方协商续约。此外,发行人在无锡自建的尚航华东云基地数据中心与基础电信运营商进行战略合作。基础电信运营商根据终端客户需求向发行人下达机柜租用订单,发行人按一定的周期(年、季度、月)根据基础电信运营商下单机柜的具体上架时间、数量以及双方合同约定的具体价格收取相关服务费用。

在云综合服务中,公司将与客户签订云服务租用服务协议,协议内容视客户选用云服务类型的不同而定。

各项业务的具体计费方式如下:

服务项目	计费依据	计费方式及计费单位
机柜租用及服务器托管	依据机房所在位置、客户租用空间资源数量等因素决定	按月收取固定服务费用 对机柜租用:“元/个/月” 对机位租用:“元/U/月”
带宽租用	依据所在区域、运营商、带宽大小、带宽数量等因素决定,计费方式分为固定、浮动、保底+浮动三种	固定:收取固定费用,每月使用带宽数量不得超过约定上限,“元/M/月”
		浮动:按照 95 计费或者峰值计费,“元/M/月”
		保底+浮动:保底部分固定计费,超出部分浮动计费,“元/M/月”
虚拟专用网服务	依据虚拟专用网类型、节点位置、距离、带宽等因素决定,计费方式分为固定、浮动、保底+浮动三种	固定:收取固定费用,“元/条/月”
		浮动:收取浮动费用,按照 95 计费或者峰值计费,“元/M/月”
		保底+浮动:保底部分固定计费,超出部分浮动计费,“元/M/月”
IP 地址租用	依据 IP 地址租用个数收取费用	根据 IP 使用个数收取固定费用,“元/个/月”
云综合服务	视客户选用云服务类型的不同而定	视客户选用云服务类型的不同而定

注 1: 95 计费是指每 5 分钟进行一次带宽数据采样,每月将带宽数据从高到低排序,去掉最高的前 5.00%,按照剩下的(即 95.00%)最高值作为带宽计费数量。

注 2: 峰值计费是指每 5 分钟进行一次带宽数据采样,每月将带宽数据从高到低排序,按照带宽当月最高峰值点作为带宽计费数量。

3、采购模式

公司**采购承办部门**主要负责采购计划的编制与实施、采购管理办法的制定与实施、合格供应商的日常管理和定期评估等采购相关事宜。

公司在日常业务的开展中实行按需采购,采购承办部门根据各部门业务开展情况、公司资源存量情况,编制采购计划,部门负责人审核,财务部汇总编制公司采购计划,经财务总监审核,总经理审批。

目前,公司已经制定了《广州尚航信息科技股份有限公司采购管理办法》《广州尚航信息科技股份有限公司合格供应商管理办法》《广州尚航信息科技股份有限公司合同管理办法》《广州尚航信息科技股份有限公司固定资产管理办法》等规章制度,对相关资源供应方的能力进行评估后选择合格的供应商,以实现了对采购产品/资源的质量、服务和交付及时性的有效控制。

公司主要资源的采购流程如下:

(1) IDC 综合服务相关资源采购

IDC 综合服务资源的采购流程主要包含以下三个步骤:

①获取需求并下单采购:在销售人员获取客户需求后,采购人员根据需求技术工单、经总经理审批的供应商物资/服务价格,填写需求成本审批单。销售业务流程审批通过后,总经理将审批后的需求成本审批单发送采购部,采购部编制资源下单审批表,在完成线上和线下审批后向供应商提出采购需求;

②验收:技术服务研发中心负责验收工作,由网络服务研发部验收完成后将验收情况对经营管理部和 NOC 服务研发部监控组报告;

③对账并结算:在计费周期末,财务部与各业务部门沟通 IDC 资源数量是否准确,与供应商对账单核对一致后进行结算。

(2) 云综合服务相关资源采购流程

云资源采购管理流程主要包含以下两个步骤:

①各区域销服中心负责云服务的合作洽谈,达成一致意见后编制需求申请和采购审批表,经总经理审批通过后,与供应商签订框架协议。

②每个月初,财务人员将在供应商官网导出的账单直接进行核对分析等工作,并将数据同步给采购人员,由采购人员提起付款流程后,由财务人员完成款项结算工作。

4、盈利模式

公司是互联网数据中心领域的一站式服务商，主要的业务是为互联网企业等客户提供机柜租用及服务器托管、带宽租用、虚拟专用网等 IDC 综合服务。此外，在互联网数据规模不断提升、客户需求日渐多元化的基础上，公司与阿里云计算等知名公有云 IaaS 服务提供商建立了良好的合作关系，为下游客户提供企业上云、融合云等云综合服务。

(1) 机柜租用及服务器托管服务

在租赁机房的运营模式下，公司**机柜租用及服务器托管服务**收益的实现方式为：向基础电信运营商或其他第三方**专业 IDC 服务商**采购机柜，然后提供给有 IDC 需求的客户，**协助客户完成服务器上下柜并提供智能运维等增值服务，从而收取相关的机柜租赁费，以此实现收益**。未来，随着公司尚航华东云基地数据中心的建成投放，公司的机房运营模式将逐步实现从“租赁为主”到“自建与租赁机房相结合”的模式转变。在自建机房模式下，虽然公司的前期投入大、回收周期长，但其运营成本将显著低于租赁机房模式，因此能够实现更高的毛利率水平。此外，自建模式下公司对机房的日常运营将具备绝对的自主权，有利于实现数据中心的能效最大化，**能够按照客户需求进行机房改造，提高定制化服务能力，推动公司获取更大的利润空间**。

(2) 带宽租用服务

作为第三方**专业 IDC 服务商**，公司向中国电信、中国移动、中国联通等基础电信运营商租赁带宽资源，利用自身技术搭建跨运营商网络的多网服务平台，为客户提供专业的带宽租用服务，并根据客户的使用情况收取对应的费用。此外，公司根据客户的使用情况，优化带宽资源的分配机制，从而实现带宽资源的复用，进一步提高了公司的收益。

(3) 虚拟专用网服务

公司在建设了“北上广”三大核心环网传输节点的骨干网络基础上，在全国围绕骨干网络节点引入边缘节点和网络，为用户建立私有数据传输通道，搭建**VPN 综合服务平台**，为客户企业提供便捷的点对点、点对多点、多点之间、云端线上线下互联互通的解决方案，按一定的周期收取相关的服务费用。

(4) IP 地址租用服务

报告期内，公司 IP 地址服务主要为 IP 地址租用服务。该业务模式下，公司将已获取的 IP 地址按客户需求指定到服务器等硬件设备，并获取相关费用。

(5) 云综合服务

公司主要通过向阿里云计算等公有云厂商采购公有云资源，根据客户对云资源的使用量向客户收取相关的服务费用。此外，公司结合客户需求，为其提供“上云、用云、下云”等配套服务并收取相关服务费用。

(四) 成立以来主营业务、主要服务、主要经营模式的演变情况

公司成立以来经历了初期发展阶段、高速成长阶段、快速发展阶段和转型发展阶段，各阶段发展情况如下：

1、初期发展阶段（2010 年-2012 年）

公司成立于 2010 年，主营业务聚焦 IDC 综合服务。2011 年公司通过与无锡国际数据中心等稀缺 IDC 资源供应商合作，在华东区域开展 IDC 综合服务业务；2012 年，公司通过与北京兆维国际机房等机房开展深度合作，将业务拓展至华北区域。

2、高速成长阶段（2013 年-2015 年）

公司在前期技术沉淀的基础上，不断通过技术革新的方式，实现了业绩的高速增长。2013 年，公司北京至无锡传输专网运营成功，实现了高速链路传输。同年公司紧跟市场发展，寻求布局云计算业务的机会。

3、快速发展阶段（2016 年-2018 年）

2016 年，公司开启了广、深业务的网络布局，并在“新三板”挂牌（证券代码：836366），同年，公司获得“广州高科技高成长 20 强”的荣誉称号。

4、转型发展阶段（2019 年至今）

经过自设立到 2018 年近十年的发展，公司已经具备了一定的经营规模，拥有较强的业务运营能力，进而开始由轻资产运营模式（即通过租赁机房开展 IDC 综合服务）逐步转向自建与租赁机房相结合的模式。2019 年，公司与亿安天下、

怀来云交换签订战略合作协议，共同参与投资怀来云数据中心。同年，公司开始在无锡自建尚航华东云基地数据中心，预计全部建设完毕后的机柜总容量可达15,500个。随着公司对数据中心建设工作的逐步推进，未来公司的盈利能力和服务能力将得到大幅提升。

自设立以来，公司一直以 IDC 业务为核心，通过不断的技术研发和资源投入，逐步扩展 IDC 产业生态链的相关服务，致力于成为优质的互联网络数据领域一站式服务提供商，主营业务、主要服务及主要经营模式未发生重大变化。

(五) 主要业务经营情况和核心技术产业化情况

公司的主要业务包括 IDC 综合服务及云综合服务，其中 IDC 综合服务包括机柜租用及服务器托管服务、带宽租用服务、IP 地址服务和虚拟专用网服务，云综合服务主要是公有云服务。

1、主要业务经营情况

(1) IDC 综合服务

公司的 IDC 综合服务业务主要是通过自建机房或租用机柜等基础资源，并与带宽、IP 地址等互联网通信资源进行整合后，向下游客户提供机柜租用及服务器托管服务、带宽租用服务、IP 地址租用服务、虚拟专用网服务等。报告期内，公司 IDC 综合服务实现的收入为 36,632.37 万元、38,130.00 万元及 39,531.05 万元，占公司主营业务收入的比重分别为 88.26%、82.78%及 87.20%，是公司的主要收入来源。

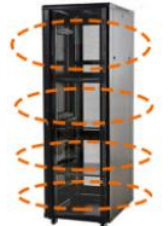
①机柜租用及服务器托管服务

机柜租用及服务器托管服务指公司在高等级、大规模的专业数据中心基础上，引入基础电信运营商的互联网带宽线路，搭建综合运营管理平台，为客户的互联网数据提供良好的数据中心基础设施环境，以收取相关服务费用。

A、业务开展模式

公司开展机柜租用及服务器托管服务的具体业务模式为：通过整合机房空间及配套基础环境资源，将客户的服务器、交换机等设备，放置在公司运营管理的机柜/机位空间内，公司根据客户租用的上述机柜/机位空间，按一定的周期（年、

季度、月)收取托管费用。公司在提供机柜/机位空间的同时,还需负责提供稳定可靠的电力供应、空调制冷、服务器上下架、系统操作、安防监控、故障排查和其他日常运维支持等服务。目前,公司开展服务器托管业务的主要载体为机柜和机位,不同租用形式的服务描述如下:

服务项目	图示	服务描述
机柜租用		对客户提供整机柜租用的服务,按使用机柜数量收费,计费单位为“元/个/月”,适用于具有一定规模的企业用户。
机位租用		对客户提供按机位租用的服务,按使用机位数量收费,计费单位为“元/U/月”,适用于中小型企业等。

公司在提供机柜/机位空间的同时,还可为托管服务器的客户提供 IT 基础架构的日常运维管理服务,主要包括为硬件、系统软件、网络等 IT 基础设施提供 7×24 小时各类技术管理服务。这些增值服务既是发行人开展 IDC 综合服务的必要保障,也是客户选择发行人的重要原因。

B、业务应用场景

服务项目	图示	主要业务场景描述
机柜、机位租用		将客户的服务器等设备放置于机房内,为客户提供稳定、快速的网络服务。
智能运维		通过智能算法为客户托管在尚航数据中心的服务器等设备提供故障预警、自动化运维、性能优化等功能;提供数据中心安全性保护,确保客户设备正常稳定的运行。

C、主要客户情况

报告期内,发行人机柜租用及服务器托管服务的主要客户为搜狗信息、欢聚集团、广州津虹等互联网企业。此外,受发行人与三大基础电信运营商在怀

来地区及无锡自建数据中心的业务合作增加的影响，自 2022 年开始，三大基础电信运营商也成为机柜租用及服务器托管服务的主要客户。

②带宽租用服务

网络带宽是指在单位时间（一般指 1 秒钟）内能传输的最大数据量，用来标识通讯线路所能传送数据的能力，带宽越大，数据传输能力越强，带宽的计量单位为 bps（bit per second，比特/秒）。公司提供的带宽租用服务是指公司向中国电信、中国移动、中国联通等基础电信运营商采购网络带宽资源，实现自身互联网数据中心内服务器与骨干网间的数据传输，进而向用户提供网络数据传输的服务，以满足广大互联网用户对客户服务器网站等内容的访问需求。

A、业务开展模式

发行人为客户提供带宽租用服务，根据客户使用的带宽大小进行计费，而不是根据客户使用的流量规模进行计费。公司采用的计费方式有“保底带宽+超量带宽”或“固定带宽”或“浮动带宽”，具体计费方式如下：

模式	具体计费方式
固定带宽	客户每月使用带宽数量不得超过约定上限，每月收取固定费用。
保底带宽+超量带宽	保底带宽部分每月收取固定费用；超量带宽按照 95 计费或者峰值计费。
浮动带宽	客户每月使用带宽数量不设置保底值，每月根据带宽实际使用情况按照 95 计费或者峰值计费。

注 1：95 计费是指每 5 分钟进行一次带宽数据采样，每月将带宽数据从高到低排序，去掉最高的前 5.00%，按照剩下的（即 95.00%）最高值作为带宽计费数量。

注 2：峰值计费是指每 5 分钟进行一次带宽数据采样，每月将带宽数据从高到低排序，按照带宽当月最高峰值点作为带宽计费数量。

发行人与基础运营商合作关系良好，构建了与各基础运营商之间的对等连接，形成多网互联的资源优势，可以为用户提供优质、稳定的多线接入和 BGP 带宽服务。

B、业务应用场景

在进行网络数据传输时，数据信息的发送方需要知道接收方的 IP 地址，以便将数据传输到正确的网络位置。一般而言，不同运营商的网络资源分配的 IP 地址网段不同，若 IDC 企业的客户当前使用的网络运营商与 IDC 企业的客户的终端客户所使用的网络资源的运营商不同，即跨运营商网络接入，则存在响应速度缓慢等问题。

因此,依照客户对带宽资源的不同需求,公司为客户提供单线接入、多线接入、BGP 接入等多种产品。不同产品的对比如下:

产品	具体内容	特点	主要应用场景
单线接入	使用单个运营商 IP 地址接入该运营商网络	价格较低,但跨运营商网络访问的用户访问速度较慢,适用于只需对单一运营商用户进行覆盖的客户。	适用于用户群体在地域上的分布比较集中、跨运营商网络需求较小的客户,其使用单线接入的成本较低。
多线接入	通过技术手段,使用多个运营商 IP 地址接入多个运营商网络,从而实现把多家网络接入商服务接入到一台服务器或一个服务器集群上的功能	可实现跨网用户的本网服务,但是对网络稳定性保障的技术要求较高,适用于需要对多个运营商用户进行覆盖的客户。	适用于用户的群体分布相对较广,具有一定的跨运营商网络需求的客户。
BGP 接入	通过 BGP 协议,直接将其中一条线路的 IP 地址映射到其他线路的 IP 地址上	可对跨网用户提供服务,当访客浏览网站时,会自动根据实际情况选择访问速度最快的线路。无需在每个运营商网络单独设置服务器,只需在 BGP 机房设置一个 IP 即可实现多运营商的单 IP 高速访问。	适用于用户群体较大,对信息传输的稳定性和传输能力的要求较高。BGP 会自动选择最优线路来进行连接,能很好满足该部分客户的需求。

公司与三大基础电信运营商已建立长期、稳定、深入的合作关系,拥有华为高端路由交换设备,采用高速度、高容量、高冗余的交换核心和环状拓扑,能够充分满足客户对带宽资源的可用性、安全性和机密性需求。

C、主要客户情况

报告期内,发行人带宽租用服务的主要客户为搜狗信息、欢聚集团、广州津虹、每日互动、陌陌信息等互联网企业。

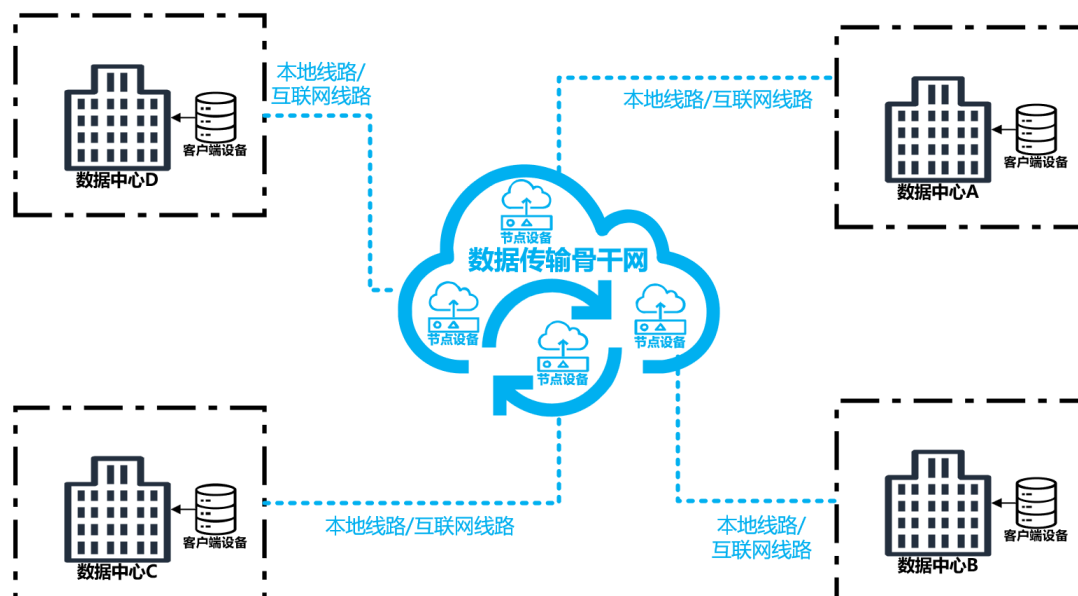
③虚拟专用网服务

虚拟专用网是指在公用的通信基础平台上提供私有数据网络的技术,其可通过硬件、软件等多种方式建立专用的封闭式网络,即通过专用的物理链路或者国家骨干网资源,实现同一地区的多个数据中心之间或不同地区之间的数据互联互通。

公司提供的虚拟专用网服务能够将企业总部、数据中心及云之间的数据互相连接,以实现内部数据共享协同、灾难备份等目的,并保证数据互联互通的安全、高效、稳定及易管理。

A、业务开展模式

公司虚拟专用网服务的典型架构如下图所示：



公司根据客户企业内部网络情况和应用场景，提供融合多种方案的组网产品。公司现已取得虚拟专用网络运营牌照，通过网络通信技术及与基础电信运营商合作的方式，采用 MPLS（多协议标签交换）等技术自主搭建了可为多用户共用的数据传输骨干网，为客户企业提供专业的虚拟专用网服务。

在公司提供的虚拟专用网服务下，客户企业的数据中心、云数据、总部机房等只需在本地接入公司在各个城市建立的骨干网节点，就能以较低的成本快速建成一个由客户专用的、具有高度安全性和服务质量保证的虚拟专用网。同时，公司通过自主研发的监控中心和运维中心，还可为客户提供全面的 7×24 小时网络运维管理服务，对虚拟专用网进行实时监控并作出响应，以保障客户企业虚拟专用网的安全可用。公司还根据不同类型客户的不同需求，定制个性化的解决方案，以灵活、高效、安全、可靠、经济的方式，部署和管理企业用户的应用网络，以满足企业快速发展的信息化需求。

B、业务应用场景

公司虚拟专用网服务主要根据客户的需求进行定制化服务，为客户搭建起各节点之间的安全、可靠、稳定的私有传输通道，从而保证客户信息数据的交互。主要的应用场景为客户专有网络的快速搭建、客户各个分支之间的数据传

输、移动办公用户的远程访问、多数据中心互联和混合云资源池联合调度等。典型的应用案例如下：

a. 多数据中心数据交互案例

某客户有多处数据中心数据交互的需求，数据中心之间需通过大带宽、低时延的私有传输通道保证信息数据的交互。公司通过 MPLS-VPN 全国多点接入平台实现客户需求，各数据中心采用数据专线接入，划分 QoS 服务质量等级，满足客户对大带宽的私有传输要求。

b. 多分支机构数据交互案例

某客户在全国多地有研发基地，基地之间需通过安全、可靠、稳定的私有传输通道保证信息数据的交互。公司通过 VPN 综合服务平台实现客户需求，各基地采用数据专线接入和通过 Internet/加密 Tunnel 备份的方式接入到 VPN 综合服务平台，骨干链路由骨干环网保障的方式，满足客户对网络可靠、稳定、安全的要求。

C、主要客户情况

报告期内，发行人虚拟专用网服务的主要客户为搜狗信息、欢聚集团、广州津虹、北京迈格威科技有限公司、贵阳货车帮科技有限公司等互联网客户。

④IP 地址服务

在互联网中，为正确的、高效的传输信息，需对接入网络的设备指定唯一的标识，该标识即为 IP 地址。

IP 地址由 ICANN（国际互联网名称和地址分配组织）进行编号分配，此分配是分级进行的：ICANN 将部分 IP 地址分配给 RIR（地区级的 Internet 注册机构），然后由 RIR 负责该地区的登记注册服务。全球一共有 5 个 RIR：ARIN、RIPE、APNIC、LACNIC、AFRINIC，其中亚太地区国家的 IP 地址和 AS 号码分配由 APNIC 管理。在 RIR 之下还可以存在一些注册机构，如：NIR（国家级注册机构）、LIR（普通地区级注册机构），这些注册机构可以从 RIR 获取 IP 地址，并向其各自的下级进行分配。

A、业务开展模式

报告期内，公司的 IP 地址服务包括 IP 地址租用服务和 IP 地址转移服务，**主要为 IP 地址租用服务**，即公司通过向 CNNIC（中国互联网络信息中心，为 APNIC 下的国家级注册机构）申请分配 IP 地址、向三大基础电信运营商租用其 IP 地址使用权等方式获取 IP 地址，并将获取的 IP 地址按客户需求指定到服务器等硬件设备。

此外，报告期内公司的 IP 地址转移服务，主要系发行人根据与客户签署的《互联网地址转移协议》，将采购的一定数量的 IP 地址所有权转移给客户。

B、业务应用场景

IP 地址保证了用户在连网的计算机上操作时，能够高效而且方便地选出自己所需的对象。报告期内发行人 IP 地址主要为 IP 地址租用服务，其主要应用场景是客户在接入互联网时，向发行人采购 IP 地址租用服务，用于满足客户多运营商接入、跨平台运营等个性化需求。

C、主要客户情况

报告期内，发行人 IP 地址租用服务的主要客户为欢聚集团、广州津虹、陌陌信息等互联网企业。

(2) 云综合服务

云服务是利用架设在数据中心之上的设备和资源，通过互联网或其他网络以随时获取、按需使用、随时扩展、协作共享等方式，为用户提供的数据存储、互联网应用开发环境、互联网应用部署和运行管理等服务。云服务有效地解决了客户业务的弹性需求，能够灵活地根据客户业务的高峰、低谷进行资源调度，提高了资源的使用效率，降低了客户的成本。

①业务开展模式

公司借助阿里云等公有云平台的优势，向客户提供阿里云等公有云资源，结合客户的应用架构和“上云、用云、下云”需求，协助客户落实云资源部署方案，争取在短时间内帮忙客户完成数据中心与云业务的平稳对接和迁移。

公司与阿里云计算等知名公有云运营商已经建立了稳定的合作关系，可灵活、充分地满足客户对公有云的需求。

②业务应用场景及主要客户情况

报告期内，发行人云综合服务业务的主要服务对象为上海挚想科技有限公司、挚胜科技（天津）有限公司、派欧云计算（上海）有限公司等客户，主要为其提供阿里云等公有云资源，用于其业务系统的运转及在业务开展过程中对网络资源进行的传递分发。

2、核心技术产业化情况

公司一直注重数据中心领域的技术与开发，通过自主研发方式取得的计算机软件著作权 83 项、发明专利 2 项，主要核心技术已应用于公司提供的 IDC 综合服务、云综合服务。

公司在互联网数据中心领域针对互联网底层协议进行深入分析，自主研发了互联网流量监控、告警管理、ITSM 运维管理、MPLS-VPN 等技术平台。其中通过 TCP/IP、MPLS、VPN 及加密协议的融合，同时开发全国多点接入平台，形成了基于 MPLS 协议的 VPN 技术，既为公司带来新的业务需求，也为 IDC 上层业务提供更好的支撑。

公司基于交换机 SNMP 协议、SFLOW 等协议进行分析拆解，将流量数据包进行分析，开展了 IDC 流量、云流量、网络监控预警等相关的技术研发项目。上述技术研发在实践中可第一时间发现网络故障，减少网络问题导致的客户损失，提高了网络的可用性、客户网络的响应速度，进而提升了公司网络的整体服务水平。

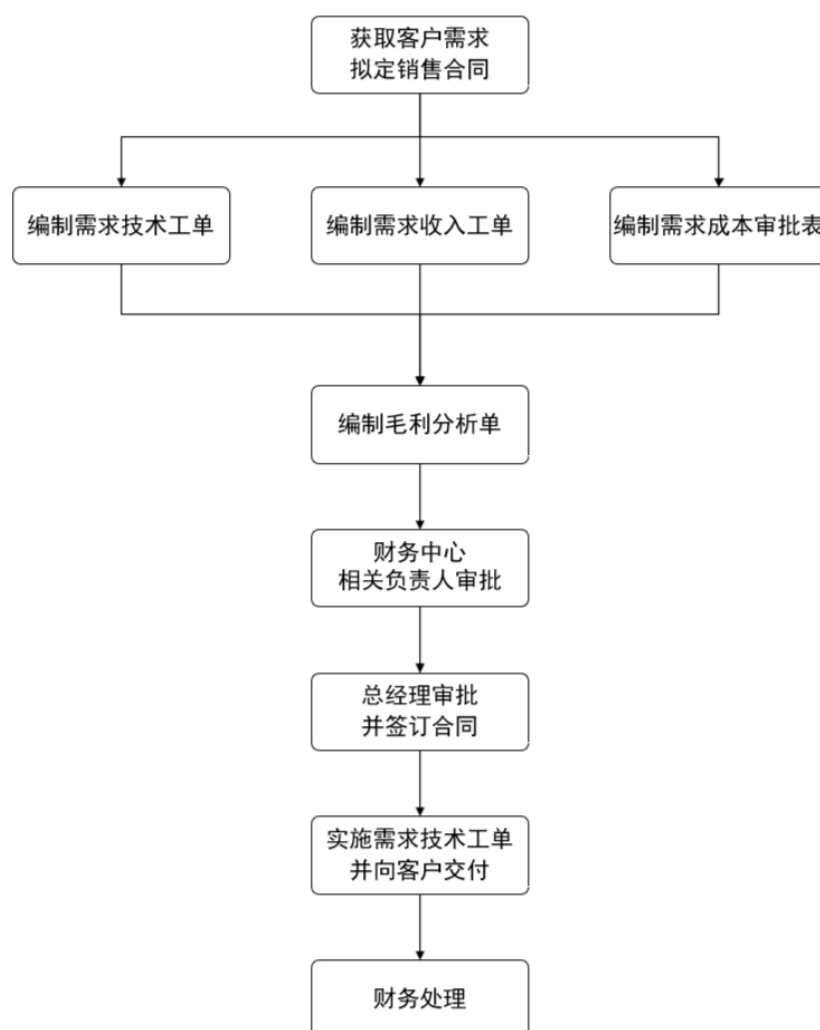
公司根据多年来在 IDC 行业中的技术积累与项目经验，基于 ITIL 及 ISO20000 开发了 ITSM 运维平台、IDC 数据中心电源节能平台、DCIM 数据中心运维管理平台，较好的实现了公司 IDC 机房运营管理功能，提高了 IDC 资源的管理效率。

（六）主要服务的流程图

1、IDC 综合服务流程

公司的数据中心业务可提供标准化产品及根据客户需求定制的非标准化产品，在服务流程中，由客户先提出需求并传达至公司，公司销售人员与客户对接，

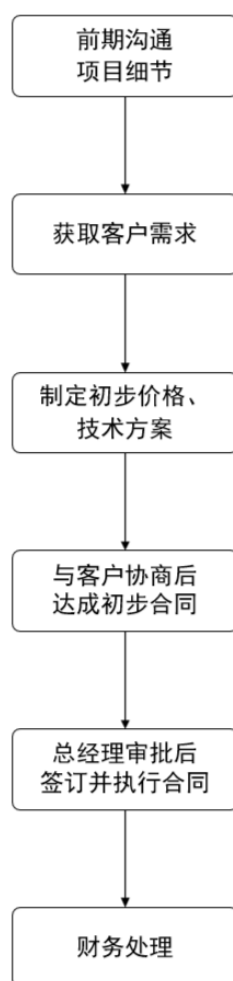
在获得客户的初步需求信息后及价格信息后,向商务人员及技术服务人员发送需求技术工单,并由商务人员编制需求收入工单。经技术服务人员确定标准化产品或根据客户需求定制的非标准化产品的解决方案后,由采购部门编制需求成本审批表,并由商务人员汇总编制毛利分析表,经财务中心及总经理审批通过后签订正式合同,落实需求技术工单后进行相应的财务处理。具体流程如下:



2、云综合服务流程

各区域销服中心的销售人员、技术人员通过现场拜访等方式,先与意向客户就业务场景及类型、云资源分布、项目的类型(如直接上云、云转型迁移等)以及是否涉及重构等需求信息进行充分沟通,在明确客户的需求后制定初步的技术方案和价格方案并提供测试账号。销售人员就技术方案和价格方案与客户商谈,达成一致意见后形成初步合同,经总经理审批完成后与客户签订框架协议,技术人员安排确定商用账号和关联账号等技术落地工作,财务人员进行相应的财务处

理。具体流程如下：



公司在业务的发展中积累了大量服务器管理、网络传输、公有云相关的软件著作权及相关运营管理经验，形成了关于 IDC 综合服务等业务的相关核心技术。核心技术的具体使用情况和效果参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“六、主要服务的核心技术及研发情况”。

（七）主要业务指标的变动情况及原因

报告期各期末，公司可提供服务的机柜数量如下表所示。

单位：个

可提供服务的 机房类型	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
自建机房	1,500.00	-	-
租赁机房、 “投资+租赁”机房	3,553.68	3,643.56	3,599.70
合计	5,053.68	3,643.56	3,599.70

注 1：上表所述自建机房为公司在无锡自建的尚航华东云基地数据中心，此数据中心按照国

内 A 级认证标准建设,全部建设完成后预计可提供 15,500 个机柜,截至 2022 年 12 月 31 日,其中一期的 1,500 个(规划 3,000 个)机柜已建设完成。

注 2: 上表所述“投资+租赁”机房为怀来东湾机房;

从上表可知,报告期各期末,公司可提供服务的机房数量呈增长态势,公司的经营规模持续扩大。2022 年度,公司无锡尚航华东云基地数据中心一期的 1,500 个(规划 3,000 个)机柜建设完成,使得公司可提供服务的机柜数量明显增长,未来随着怀来云的进一步上架及尚航华东云基地数据中心的建设,公司可提供服务的机柜数量将继续增加,为公司未来发展打开成长空间。

(八) 发行人符合产业政策和国家经济发展战略的情况

数据中心作为信息化的重要载体,为数字化经济提供了强大的推动力,国家在战略的层面重视数据中心产业的发展。2020 年 3 月 4 日,中共中央政治局常务委员会会议明确提出了要加快 5G 网络、数据中心等“新基建”进度。数据中心作为“新基建”中其他各项内容的“数字化基座”,首次纳入政府加快建设条目。“十四五”规划纲要明确提出要加快构建全国一体化大数据中心体系,强化算力统筹与智能调度,建设若干国家枢纽节点和数据中心集群。2022 年初,“东数西算”政策落地,全国一体化大数据中心体系完成总体布局设计。2023 年 2 月,中共中央、国务院印发了《数字中国建设整体布局规划》,《规划》提出了“到 2025 年,基本形成横向打通、纵向贯通、协调有力的一体化推进格局,数字中国建设取得重要进展”的目标。《规划》提出要系统优化算力基础设施布局,促进东西部算力高效互补和协同联动,引导通用数据中心、超算中心、智能计算中心、边缘数据中心等合理梯次布局。培育壮大数字经济核心产业,研究制定推动数字产业高质量发展的措施,打造具有国际竞争力的数字产业集群。

因此,在相关政策和国家战略的引导下,IDC 行业未来将迎来进一步快速发展的机遇。发行人作为互联网数据中心领域的一站式服务提供商,能够有效整合基础电信运营商的资源,并快速响应客户的即时性需求,为企业的数字化转型和经济社会的数字化发展提供保障,符合产业政策和国家经济发展战略的方向。

二、发行人业务竞争状况

(一) 所属行业及确定所属行业的依据

发行人所处行业为 IDC 行业,主要从事 IDC 综合服务及云综合服务,是互

联网数据中心领域的一站式服务提供商。报告期内，发行人上述两项服务的收入合计占主营业务收入的比重分别为 96.63%、97.09%及 98.86%，系发行人的主要收入来源。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）并综合报告期公司各项业务的收入占比情况，发行人属于“I64 互联网和相关服务”中的“I6410 互联网接入及相关服务”及“I65 软件和信息技术服务业”中的“I6550 信息处理和存储支持服务”。

（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规及政策

1、行政主管部门及监管体制

公司的主要业务包括 IDC 综合服务及云综合服务，属于电信业务。根据《中华人民共和国电信条例》，电信业务分为基础电信业务和增值电信业务。其中，基础电信业务是指提供公共网络基础设施、公共数据传送和基本话音通信服务的业务；增值电信业务是指利用公共网络基础设施提供的电信与信息服务的业务。

我国电信行业的主管部门是工业和信息化部 and 各省、自治区、直辖市设立的通信管理局，实行以工业和信息化部为主的部省双重管理体制，工业和信息化部对各省、自治区、直辖市设立的通信管理局进行垂直管理。

工业和信息化部内设电信管理局，主要负责依法对电信与信息服务实行监管，提出市场监管和开放政策；负责市场准入管理，监管服务质量；保障普遍服务，维护国家和用户利益；拟订电信网间互联互通与结算办法并监督执行；负责通信网码号、互联网域名、地址等资源的管理及国际协调；承担管理国家通信出入口局的工作；指挥协调救灾应急通信及其它重要通信，承担战备通信相关工作。

各省、自治区、直辖市通信管理局是对辖区电信业实施监管的法定机构，在国务院信息产业主管部门的领导下，依照《中华人民共和国电信条例》的规定对本行政区域内的电信业实施监督管理，其监管内容主要包括：对本地区公用电信网及专用电信网进行统筹规划与行业管理、负责受理核发本地区电信业务经营许可证、分配本地区的频谱及码号资源、监督管理本地区的电信服务价格与服务质量。

2、行业主要法律法规及政策

信息业是我国的重点发展领域，IT 设施管理和数据中心服务是我国的鼓励类产业。国家先后出台了一系列针对数据中心领域的法律法规和产业政策，规范了行业秩序，极大地推动了行业的发展壮大。

(1) 行业主要法律法规

序号	法律、法规名称	发布单位	发布时间
1	《电信服务规范》	中华人民共和国信息产业部	2005 年 3 月
2	《互联网信息服务管理办法》（2011 年修订）	国务院	2011 年 1 月
3	《计算机信息网络国际联网安全保护管理办法》（2011 年修订）	国务院	2011 年 1 月
4	《中华人民共和国电信条例》（2016 年修订）	国务院	2016 年 2 月
5	《中华人民共和国网络安全法》	全国人大常委会	2016 年 11 月
6	《电信业务经营许可管理办法（2017）》	工信部	2017 年 7 月
7	《电信业务分类目录（2019 年版）》	工信部	2019 年 6 月
8	《外商投资电信企业管理规定》（2022 年修订）	国务院	2022 年 3 月

(2) 报告期初以来行业主要政策

序号	文件名称	有关本行业的主要内容	发布日期
1	《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》	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。东西部数据中心实现结构性平衡,大型、超大型数据中心运行电能利用效率降到1.3以下。数据中心集约化、规模化、绿色化水平显著提高,使用率明显提升。公共云服务体系初步形成,全社会算力获取成本显著降低。政府部门间、政企间数据壁垒进一步打破,数据资源流通活力明显增强。大数据协同应用效果凸显,全国范围内形成一批行业数据大脑、城市数据大脑,全社会算力资源、数据资源向智力资源高效转化的态势基本形成,数据安全保障能力稳步提升。	2020年12月
2	《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》	提出培育壮大人工智能、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。构建基于5G的应用场景和产业生态,在智能交通、智慧物流、智慧能源、智慧医疗等重点领域开展试点示范。鼓励企业开放搜索、电商、社交等数据,发展第三方大数据服务产业。促进共享经济、平台经济健康发展。	2021年3月

序号	文件名称	有关本行业的主要内容	发布日期
3	《全国一体化大数据中心协同创新体系算力枢纽实施方案》	统筹围绕国家重大区域发展战略,根据能源结构、产业布局、市场发展、气候环境等,在京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝,以及贵州、内蒙古、甘肃、宁夏等地布局建设全国一体化算力网络国家枢纽节点,发展数据中心集群,引导数据中心集约化、规模化、绿色化发展。国家枢纽节点之间进一步打通网络传输通道,加快实施“东数西算”工程,提升跨区域算力调度水平。	2021年5月
4	《新型数据中心发展三年行动计划(2021-2023年)》	提出到2023年底,全国数据中心机架规模年均增速保持在20%左右,平均利用率力争提升到60%以上,总算力超过200 EFLOPS,高性能算力占比达到10%。国家枢纽节点算力规模占比超过70%。新建大型及以上数据中心PUE降低到1.3以下,严寒和寒冷地区力争降低到1.25以下。国家枢纽节点内数据中心端到端网络单向时延原则上小于20毫秒。	2021年7月
5	《“十四五”信息通信行业发展规划》	明确提出到2025年,信息通信行业整体规模进一步壮大,发展质量显著提升,基本建成高速泛在、集成互联、智能绿色、安全可靠的新型数字基础设施,创新能力大幅增强,新兴业态蓬勃发展,赋能经济社会数字化转型升级的能力全面提升,成为建设制造强国、网络强国、数字中国的坚强柱石。	2021年11月
6	《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》	部署了推动软件产业链升级、提升产业基础保障水平、强化产业创新发展能力、激发数字化发展新需求和完善协同共享产业生态五项主要任务。同时设置关键基础软件补短板、新兴平台软件锻长板、信息技术服务应用示范、产业基础能力提升、“软件定义”创新应用培育、工业技术软件化推广、开源生态培育和软件产业高水平集聚8个专项行动。	2021年11月
7	《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》	立足新发展阶段,贯彻新发展理念,构建新发展格局,统筹处理好发展和减排、整体和局部、短期和中长期的关系,加强数据、算力和能源之间的协同联动,加快技术创新和模式创新,坚定不移走绿色低碳发展之路。提出到2025年,数据中心和5G基本形成绿色集约的一体化运行格局。	2021年11月
8	《“十四五”数字经济发展规划》	部署了优化升级数字基础设施、充分发挥数据要素作用、大力推进产业数字化转型、加快推动数字产业化、持续提升公共服务数字化水平、健全完善数字经济治理体系、着力强化数字经济安全体系、有效拓展数字经济国际合作的重点任务,并明确了信息网络基础设施优化升级等十一个专项工程。提出到	2021年12月

序号	文件名称	有关本行业的主要内容	发布日期
		2025年, 国内数字经济核心产业增加值占GDP比重由2020年的7.8%提升至10%的发展目标。到2035年, 力争形成统一公平、竞争有序、成熟完备的数字经济现代市场体系, 数字经济发展水平位居世界前列。	
9	《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》	指出粤港澳大湾区枢纽要充分发挥本区域在市场、技术、人才、资金等方面的优势, 发展高密度、高能效、低碳数据中心集群, 提升数据供给质量, 优化东西部间互联网络和枢纽节点间直连网络, 通过云网协同、云边协同等优化数据中心供给结构, 扩展算力增长空间, 实现大规模算力部署与土地、用能、水、电等资源的协调可持续。	2022年2月

从全国总体上看, 数据中心作为信息化的重要载体, 为数字化经济提供了强大的推动力, 国家在战略的层面重视数据中心产业, 近年来不断出台各项战略规划政策以促进数据中心产业的发展。而在“双碳”目标的指引下, 国家政策在鼓励数据中心产业发展的同时, 更加强调数据中心的绿色发展, 引导数据中心产业走向高效集约的绿色发展之路, 成为建设制造强国、网络强国、数字中国的坚强柱石。因此, 数据中心产业仍是国家未来发展的重点领域, 数据中心产业或将迎来新的竞争格局, 优质的数据中心将成为越来越稀缺的资源。

综上, 国家宏观政策既给数据中心产业的发展带来了新的机遇, 同时管控政策的完善也带来了更高的行业准入门槛, 相关政策未对发行人经营资质、运营模式产生重大不利影响。

(三) 行业技术水平及特点

1、数据中心行业的技术水平

(1) 数据中心运维能力

由于基础设施状态对数据中心的运营成本、可靠性、节能环保有直接影响, 因此数据中心现场专业运维技术人员需要掌握数据中心的电源系统、柴发系统和精密制冷系统等基础设施的维修工程理论、可靠性分析方法、设备生效模型及故障预测模型等运维方面的相关知识和能力。

(2) 互联网安全保障和资源配置能力

专业 IDC 服务商需要解决不同客户数据之间的安全隔离, 既要确保一个用

户不能获取其他用户的信息以保障所有用户的安全,也要防止被外部用户恶意攻击。专业 IDC 服务商中,负责网络安全的技术人员需要掌握防火墙防护、入侵检测、智能灾备、攻防技术等多种能力。同时,IDC 企业还需要具备网络配置与优化的能力,网络配置与优化是数据中心实现数据传输和路由交换的关键技术,要求网络工程师必须具备数据中心级的网络构架、配置、管理的专业能力,具备路由、交换的专业知识,并具备快速解决网络问题的经验和能力。

2、数据中心行业的技术特点

基础电信运营商是行业所需的带宽、机柜等基础电信资源的主要提供者。同时,基础电信运营商也直接向客户提供 IDC 综合服务,与专业 IDC 服务商形成一定的竞争。为满足特定客户需求,基础电信运营商也会向专业 IDC 服务商采购 IDC 综合服务。因此,基础电信运营商与专业 IDC 服务商这种既是供应商又是客户、既合作又竞争的独特关系形成了行业的独特的供应链结构。

数据中心是一个复杂的系统,其核心技术以及配套服务、增值服务软件的开发都需要服务商具备较强的研发能力与技术积累。而核心技术的开发、数据中心的运维、互联网接入方案的设计与实施、节点的管理、带宽流量的检测管理等工作都要求从业人员具有较高的技术水平和资深的项目经验。

(四) 进入本行业主要壁垒

1、市场准入壁垒

根据《中华人民共和国电信条例》的规定,从事增值电信业务的企业必须取得所在省、自治区、直辖市通信管理局批准颁发的《增值电信业务经营许可证》,在两个以上省、自治区、直辖市开展业务的需取得工业和信息化部批准颁发的《跨地区增值电信业务经营许可证》。监管部门在进行审核时,对申报企业的技术及资金实力均有较高要求,给新入企业造成了较高的进入门槛。

同时,政府对于外商投资中国电信企业实行限制政策。《外商投资法》规定,我国对外商投资实行准入前国民待遇加负面清单管理制度。根据入世承诺,即《中华人民共和国加入 WTO 议定书》附件 9 列明承诺开放的增值电信业务范围包括:电子邮件、语音邮件、在线信息和数据检索、电子数据交换、增值传真服务(包括储存和发送、储存和检索)、编码和规程转换、在线信息和/或数据处理(包

括交易处理)等三大类。IDC 业务并未被纳入上述入世承诺开放的范围。进而,根据《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2021 年版)》第七类,电信公司限于中国入世承诺开放的电信业务,增值电信业务的外资股比不超过 50%(电子商务、国内多方通信、存储转发类、呼叫中心除外),基础电信业务须由中方控股。

2、资源和客户壁垒

由于中国电信、中国联通、中国移动等基础电信运营商在我国基础电信资源市场中占据较大的市场份额,在骨干网络带宽资源和互联网国际出口带宽方面具有较大的优势。因此,基础电信运营商在选择合作方时一般会约定机柜和带宽等电信资源的保底采购数量,对于行业的新进企业,其前期需要耗费大量资金用于采购机柜、带宽等资源,因而对其资金实力的要求较高。同时,由于服务器数据对客户来说为核心资产,且其迁移需要耗费大量时间、人力、物力,因此客户对 IDC 服务商的忠诚度和黏着度较高。对于缺乏已有服务客户的新进入者来说,其盈利能力和持续经营能力尚存在不确定性,无法保证客户核心资产的长期稳定运行,因而较难进行业务拓展。此外,与已具备一定规模和客户资源的 IDC 服务商相比,新进企业在资源采购的议价能力等方面亦存在巨大劣势,从而提高了行业的进入门槛。

3、技术和经验壁垒

随着互联网行业的蓬勃发展,下游行业的应用不断丰富,客户对数据中心服务的需求日益多元化、复杂化,IDC 行业的技术门槛也越来越高。与此同时,数据中心定制化、网络安全、数据灾备及系统资源优化等相关增值服务也要求服务商具备较强的研发能力和运营能力。因此,新技术、新标准的不断更新对行业新进入者形成了较高的技术壁垒。

此外,IDC 专业服务商除了提供机柜及其配套设施、带宽等资源之外,还需围绕客户需求,提供定制化解决方案和 7×24h 的响应机制,为客户对数据中心的需求的不断升级提供全面支持。因而,IDC 服务商的运营经验、需求响应能力、运营管理经验及服务的稳定性将成为客户重点考量的因素,而客户对 IDC 新进企业的专业能力、运营管理经验和突发事件处理水平较难进行考证。

4、人才壁垒

数据中心的核心技术开发、运维管理、网络设计、节点管理以及网络安全监控等工作技术要求较高,需要从业人员具有高水平的计算机科学知识、硬件知识、软件知识以及通信网络知识。我国互联网络应用专业方面的教育起步较晚,网络应用方面的专业技术人员相对缺乏,高端技术人员更是稀缺。行业的新进入者在短期内难以组建起一流的技术团队并形成自身的技术优势。

(五) 行业发展态势

1、数据中心行业发展历程

在 20 世纪 60 年代,数据中心被称为服务器农场,主要用于存放计算机系统、存储系统、电力设备等相关的组件。到了 20 世纪 90 年代初,随着个人计算机的普及和 Client-server 技术模型的出现,人们开始将服务器单独放在一个房间里,并通过简单设备布线、连接、分层设计。1996 年,美国的 Exodus 公司提出了“IDC”的概念,由此诞生了数据中心的叫法。早期的数据中心较为简单,随着数据量的增加、数据业务的日趋复杂、生活和生产对互联网的依赖程度越来越高,使得数据中心耗电量不断增长,对数据中心的标准也提出了越来越高的要求。

20 世纪 90 年代后期,国内互联网的快速发展催生出了大量的企业上网需求。2000 年前后, IDC 概念随互联网传入我国得到迅速普及,从而掀起了第一次互联网数据中心建设热潮。当时的 IDC 主要作为一种以电信级机房设施为基础,向用户提供专业化、标准化的数据存放服务的基础设施。IDC 的出现为国内互联网基础设施的升级提供了结构性变化的契机,适应了当时国内互联网快速发展的需求。而国内互联网的快速发展反过来也带动着 IDC 市场实现高速增长。

2005 年至 2010 年,随着互联网的普及和我国信息化建设的发展,数据中心规范初步确定,绿色节能需求增加。该阶段中国电信推出中国电信 2005IDC 产业规范,确立了 IDC 的定义、技术规范及主要分类制度。美国电信产业协会(TIA)、TIA 技术工程委员会及美国国家标准协会也批准了机房 TIA-942 标准,将数据中心按照年度断供时间分为 Tier1-Tier4 四种级别。节能环保技术的应用以及模板化数据中心出现,提高了数据中心整体运营效率,有利于实现数据中心的绿色环保节能。

2010年至2017年,公有云的较快增长和私有云的技术进步推动了对IDC需求的增长。该时期数据中心概念被纵向扩展,大型化、虚拟化、综合化成为了数据中心的主要特征。在原有场地出租、线路带宽共享、主机托管维护、应用托管等服务的基础上,专业IDC服务商更加注重数据的存储和计算能力的虚拟化、设备维护管理的综合化,实现资源按需提供服务,并通过规模运营降低能耗。同时,在数据中心的物理基础设施上,采用虚拟化等云计算技术提供传统的数据中心业务和各种新型网络应用服务。

2017年至今,5G、人工智能、大数据、物联网等新兴技术的不断发展与相互融合,带动新场景、新应用的内容不断丰富,使得企业端数据量的需求快速提升,为IDC行业的新一轮快速发展带来新的机遇。

2、数据中心行业市场规模

新兴技术的成熟为数字化转型提供技术保障和基础,数据量的快速增长推动着全球IDC业务市场快速发展。2021年,全球数据中心市场规模已经超过679亿美元,较2020年增长9.8%,增速略有回升,相较其他产业保持较高的增长水平。具体规模及增长情况如下:

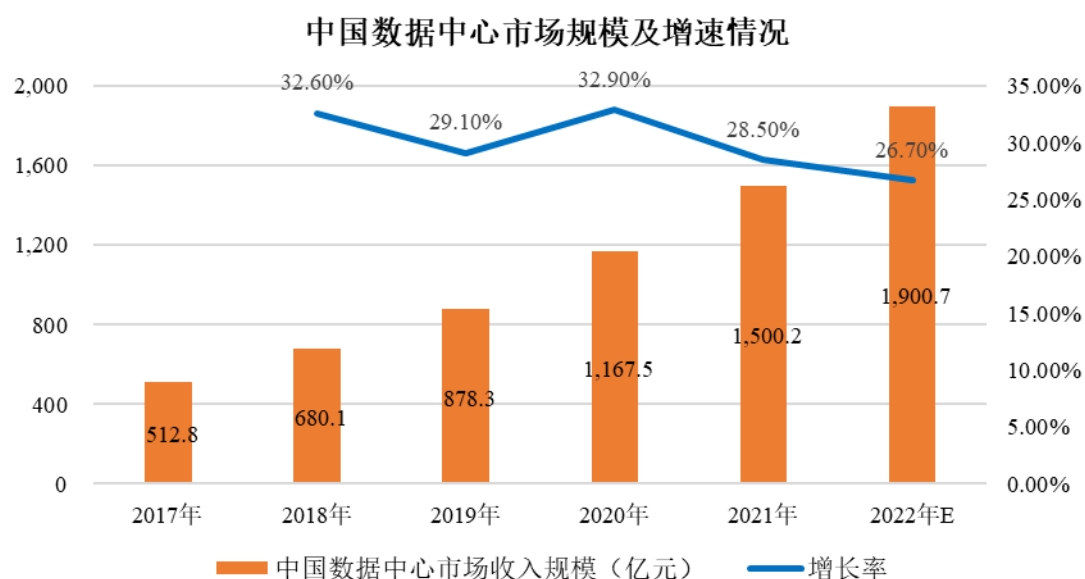


数据来源:中国信息通信研究院《数据中心白皮书(2022年)》;其中数据中心市场收入来自于数据中心服务商的收入统计,仅包括数据中心基础设施相关收入,不包括云服务等收入。

从国内市场上看,近年来数据流量的大幅增加推动着传统行业数字化转型。

5G、AI、工业互联网等新一代信息技术的试点应用落地，使得产业互联网需求逐步进入爆发期。如 2020 年初，政府和企事业单位大量使用科技防疫、远程办公、远程教育、电商生活等措施，培育了大量新兴客户需求，带动中国 IDC 行业客户需求规模量级大幅增加。同时，“十四五”规划纲要提出要着眼于抢占未来产业发展先机，培育先导性和支柱性产业，推动战略性新兴产业融合化、集群化、生态化发展，战略性新兴产业增加值占 GDP 比重超过 17%，促使围绕新一代信息技术等战略性新兴产业的投资增速进一步提升。而国家发展改革委、网信办、工业和信息化部、国家能源局也于 2022 年初联合印发文件，宣布在京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝、内蒙古、贵州、甘肃、宁夏启动建设国家算力枢纽节点，并规划了张家口集群等 10 个国家数据中心集群。至此，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，这也将进一步推动数据中心合理布局、供需平衡、绿色集约和互联互通，提升国家整体算力水平，使得中国的 IDC 行业迎来重大的发展机遇期。

中国信息通信研究院统计的数据显示，截至 2021 年底，我国在用数据中心机架规模达到 520 万架（按照标准机架 2.5kw 统计），近五年年均复合增长率超过 30%，其中大型以上数据中心机架规模增长更为迅速。此外，近年来我国数据中心产业收入规模持续保持高速增长。2021 年，我国数据中心市场收入规模已突破 1,500 亿元，最近三年的年均复合增长率达到 30.69%，预计 2022 年我国数据中心市场收入规模将达到 1,900 亿元左右。具体规模及增长情况如下：



数据来源：中国信息通信研究院《数据中心白皮书（2022 年）》；其中数据中心市场收入指数据中心基础设施相关业务收入，包括机柜租用、带宽租用、服务器代理运维等服务，不包括云计算业务收入。

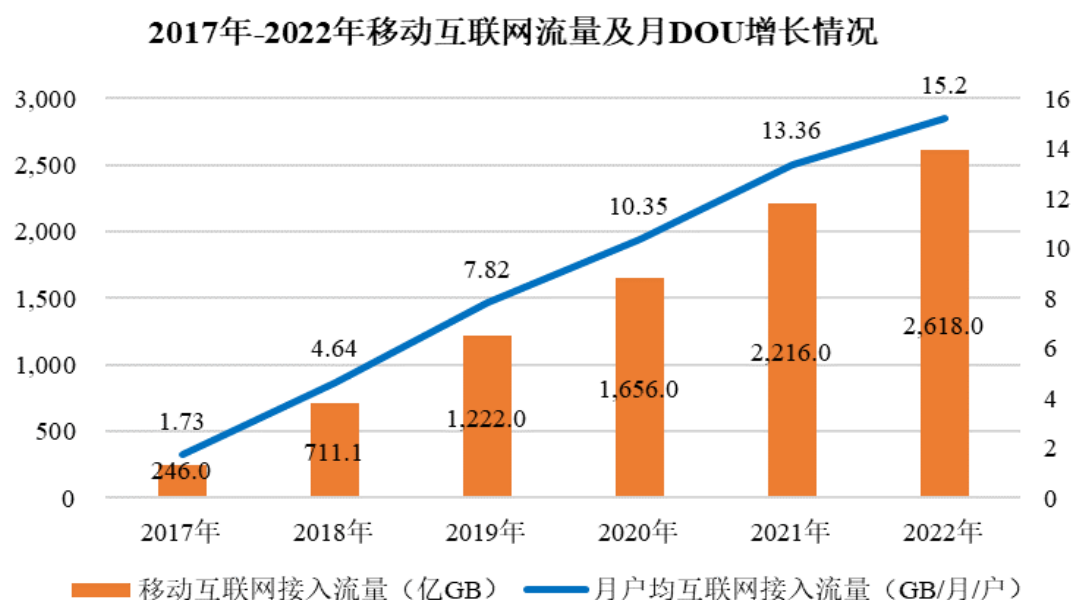
随着我国各地区和行业数字化转型的持续推进，未来我国数据中心市场的规模将继续保持稳定增长的态势。

3、数据中心行业发展趋势

（1）数据需求与日俱增，行业规模持续上升

数据中心是网络数据交换最集中的节点，其作为信息化的重要载体，为企业信息数据存储和信息系统平台运行提供了有力支撑。因此，数据流量的增长驱动着 IDC 行业发展。而互联网用户的增长则驱动内容服务商在内容、网络、存储和服务器资源等方面不断加大部署力度，进而促进了 IDC 行业发展。

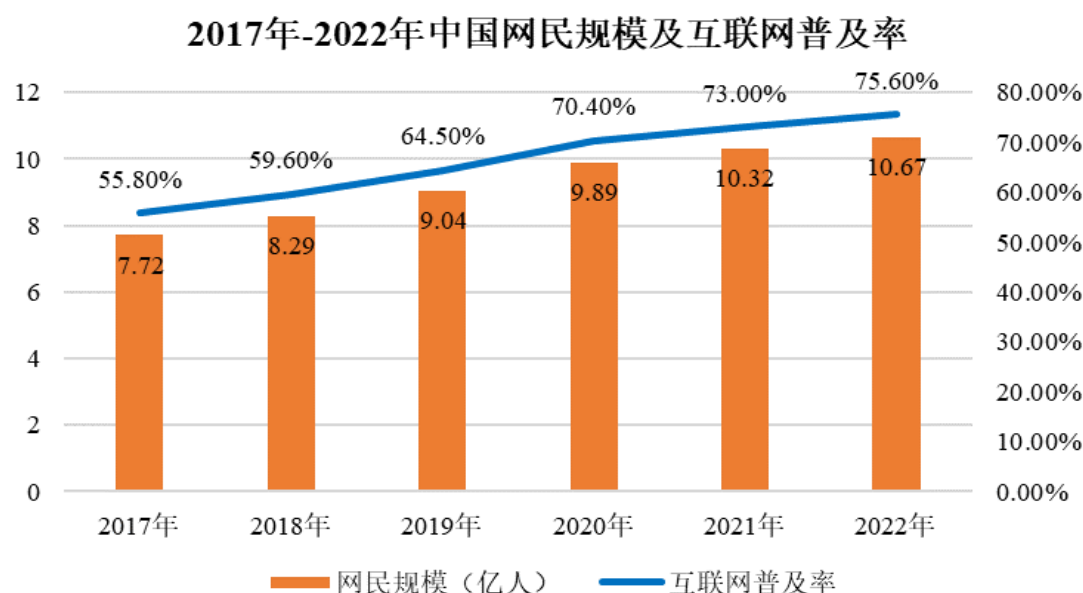
工信部《2022 年通信业统计公报》的数据显示，2022 年，我国全年移动互联网接入流量达 2,618 亿 GB，比上年增长 18.1%，移动互联网月户均接入流量（DOU）达到 15.2GB/月/户。得益于手机终端功能提升、网络持续提速，短视频、网络直播等大流量应用场景更丰富，移动流量消费潜力进一步释放。2017 年-2022 年中国移动互联网接入流量及月 DOU 增长情况如下：



数据来源：工信部

根据中国互联网络信息中心（CNNIC）发布的《第 51 次中国互联网络发展状况统计报告》，截至 2022 年 12 月，我国移动电话用户总数达 16.83 亿户，其

中 5G 移动电话用户达 5.61 亿户，固定宽带接入用户稳步增长，千兆用户数稳步提升。截至 2022 年 12 月，三家基础电信企业的固定互联网宽带接入用户总数达 5.9 亿户，比上年末净增 5,386 万户。其中，1,000Mbps 及以上接入速率的固定互联网宽带接入用户达 9,175 万户，比上年末净增 5,716 万户。截至 2022 年 12 月，我国网民规模为 10.67 亿，较 2021 年 12 月增长 3,549 万，互联网普及率达 75.60%。2017 年至 2022 年中国网民规模及互联网普及率如下：



数据来源：中国互联网络信息中心

因此，信息通信行业的发展带动互联网数据量和用户规模的与日俱增，为经济社会发展提供强大的新动能，对数据中心的需求也与日俱增，从而推动数据中心产业的快速发展和行业规模的不断扩大。随着 2022 年国内 5G 网络广度覆盖的基本完成，5G 流量的增长以及 XR、自动驾驶/车联网等 5G 应用的爆发有望进一步拉动 IDC 需求。

(2) “东数西算”带来数据中心行业空间布局的变革

算力，如同农业时代的水利、工业时代的电力，已成为数字经济发展的核心生产力，是国民经济发展的重要基础设施。而作为算力载体的数据中心，其选址往往紧靠数据需求较高的发达地区。但近些年来，随着北京，上海，广州等一线城市新政的不断出台，对数据中心能耗要求的日趋上升导致一线城市的 IDC 供给难以匹配其快速增长的需求。为解决东部地区的算力需求，充分利用西部的充裕资源，国家发展改革委、网信办、工业和信息化部、国家能源局等部门于 2022

年初全面启动“东数西算”工程，在京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝、内蒙古、贵州、甘肃、宁夏启动建设 8 个国家算力枢纽节点，并规划了张家口集群等 10 个国家数据中心集群，建设全国一体化大数据中心体系。按照全国一体化大数据中心体系布局，8 个国家算力枢纽节点将作为我国算力网络的骨干连接点，发展数据中心集群，开展数据中心与网络、云计算、大数据之间的协同建设，并作为国家“东数西算”工程的战略支点，推动算力资源有序向西转移。国家层面将推动各枢纽节点尽快建立健全工作协调推进机制，强化数据中心绿色发展要求，推动更多数据中心向可再生能源更丰富的西部转移。同时，加强网络、电力、用能等方面的政策支持力度，围绕枢纽节点布局新型互联网交换中心、物联网骨干直连点等网络设施，推动各枢纽节点制定切实有效的建设方案和配套措施。这有利于带动西部地区 IDC 集群的建设，给 IDC 行业的未来发展及时空分布带来巨大变革。

（3）数据中心建设趋向集约化和绿色化

当前，“双碳目标”即“碳达峰”（碳排放量达到峰值后不再增长）与“碳中和”（“排放的碳”与“吸收的碳”相等）已经成为全球共识，绿色发展已经成为一个重要的发展趋势并成为我国发展的五大基本理念之一，“碳中和”也在 2021 年第一次被写入政府工作报告，正式上升到国家战略层面。目前，IDC 行业的绿色发展，已经成为国家政策及监管的重点关注对象，深刻影响着 IDC 行业未来的产业政策及发展方向。

2019 年 2 月，工信部、国家机关事务管理局和国家能源局联合发布《关于加强绿色数据中心建设的指导意见》，明确提出按照高质量发展要求，以提升数据中心绿色发展水平为目标，以加快技术创新和应用为路径，以建立完善绿色标准评价体系等长效机制为保障，大力推动绿色数据中心创建、运维和改造，引导数据中心走高效、清洁、集约、循环的绿色发展道路，实现数据中心持续健康发展。该意见提出：到 2022 年，数据中心平均能耗基本达到国际先进水平，新建大型、超大型数据中心的电能使用效率值达到 1.4 以下的目标。要求打造一批绿色数据中心先进典型，形成一批具有创新性的绿色技术产品、解决方案，培育一批专业第三方绿色服务机构。

2021 年 12 月，发改委、网信办、工信部、国家能源局联合发布《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》，要求建立健全绿色数据中心标准评价体系和能源资源监管体系，到 2025 年，全国新建大型、超大型项目平均 PUE 降到 1.3 以下，国家枢纽节点 PUE 进一步降到 1.25 以下，绿色低碳等级达到 4A 级以上。在数据中心、5G 实现绿色高质量发展基础上，全面支撑各行业特别是传统高耗能行业的数字化转型升级，助力实现“碳达峰”总体目标，为实现“碳中和”奠定坚实基础。

在上述政策的指引下，供电架构和制冷技术作为数据中心耗能的两个突破方向也在不断实现技术革新。数据中心的空调机组从风冷型、水冷型向冷冻水型、双冷源型过渡，行业也广泛采用更为经济和环保的自然冷却方式，气流组织也从传统的机房级向更精准的机柜行级演进。传统数据中心供电模式下，不间断电源 UPS 的产业链虽然较为成熟，但转换效率较低。未来随着产业规模快速增长，数据中心建设成本和能耗激增，可靠性高、成本低的高压直流逐渐成为数据中心供电系统的新选择。此外，人工智能的加入也使得数据中心的建设更具智能化。借助机器学习、大数据分析等 AI 工具，通过对相关运营数据的深度分析，给出针对性决策建议，从而实现数据中心的能效最大化，助力数据中心的环保减排，已经成为 IDC 行业绿色发展的一个重要发展方向。

（4）“高算效、低 PUE”成为 IDC 行业未来发展的大势

互联网的迅猛发展伴随着数据规模的爆发型增长和应用需求的多样化，使得数据中心网络设备数量大幅增加，但随之而来的网络建设成本高、运维管理负担重等问题也在日渐凸显，对数据中心的技术要求也越来越高。数据中心承载着业务的不断变化以及计算虚拟化、存储虚拟化等技术的应用，使得其流量高速增长，对其内部网络管理和性能提出了更高的要求。传统数据中心系统运营成本高、建设周期时间长，难以满足日益提高的 PUE 要求，无法匹配业务快速上线，因此“高算效、低 PUE”将成为 IDC 行业未来的发展目标。

因此，面对数字时代数据中心的新需求，越来越多的数据中心厂商从客户和应用场景出发，将信息技术、云、大数据技术与电力电子技术相结合，通过重构数据中心架构、供电系统、温控系统、营维系统，进一步提高数据中心的算力和智能化水平。而新的建设理念在数据中心行业的引进，一方面有利于数据中心走向高效化和绿色化，另一方面也对传统数据中心运营厂商提出了更高的技术要

求。未来的数据中心将从传统的数据中心转变为算力中心，业界更关注的是单位算力的成本、单位算力的能耗以及客户体验，数据中心建设模式也将从资源驱动转变为创新价值驱动，使得行业逐步从资源密集型行业转为技术密集型行业，实现从“部件”供应商向“解决方案+产品”提供商的转变。

（六）行业面临的机遇与风险

1、行业面临的机遇

（1）5G、云计算带动流量需求，促进数据中心的应用需求快速增长

2019年6月6日，三大电信运营商和中国广电获得工信部颁发的5G商用牌照，正式获批开展“第五代数字蜂窝移动通信业务”，我国5G行业进入加速发展期。5G网络的高性能使得其应用场景得到大大扩展，在具体应用场景上，5G将覆盖VR/AR、车联网、智能制造等领域。根据华为发布的《5G时代十大应用场景白皮书》，最能体现5G能力的应用场景大概可分为10类，包括：高阶VR/AR应用、车联网中的自动驾驶及远程控制、智能制造领域的机器人控制、智慧能源领域的馈线自动化、无线医疗中的远程诊断、无线家庭娱乐中的超高清视频、域的馈线自动化、无线医疗中的远程诊断、无线家庭娱乐中的超高清视频、视频监控。结合5G的主要应用方向以及5G的部署，大流量的应用场景将继续增加，带动数据中心的需求出现持续增长。

云计算是通过虚拟化技术把IDC中心的服务器、存储、网络等资源形成一个巨大的资源池，管理者通过云计算管理平台可以动态监控、调度和部署其中的各种资源，并通过网络提供给客户。同时，中小企业可以通过上云以较低成本获取大型企业才能使用的IT专业化服务，以平台化、开放式的发展模式补足发展基础与关键技术短板，从而快速实现业务和管理效率升级，提升竞争力和社会经济效益。中国信通院的数据显示，2015年我国云计算市场规模约为378亿元，2020年已攀升至2,091亿元，期间年复合增速达到40.79%，远超同期全球发展速度。作为云计算的重要基础设施，云计算市场规模的扩大，将带来数据中心需求量的大幅提升。

（2）国家政策鼓励数据中心行业发展

得益于以互联网、云计算和大数据为代表的信息经济迅速发展，作为信息社

会重要基础设施的数据中心，其发展逐步驶入快车道。目前国内外纷纷布局数据中心建设，我国在数据中心的标准制定、布局规划以及鼓励扶持等各方面也颁布了相关政策。

2017年8月，工信部发布《关于组织申报2017年度国家新型工业化产业示范基地的通知》，大力支持新兴产业领域示范基地培育和创建。优先支持工业互联网、数据中心、大数据、云计算、产业转移合作等新增领域集聚区积极创建国家示范基地。支持发展较好的国家级经济技术开发区等积极创建国家示范基地，打造新型工业化发展的引领区。2020年3月，工信部发布《关于推动工业互联网加快发展的通知》，提出要加快国家工业互联网大数据中心建设，鼓励各地建设工业互联网大数据中心。

此外，“十四大”规划纲要明确提出要加快构建全国一体化大数据中心体系，强化算例统筹与智能调度，建设若干国家枢纽节点和数据中心集群。在这一规划纲要的指引下，发改委、工信部等部门陆续出台相关政策文件布局我国算力基础设施。2022年初“东数西算”政策落地，全国一体化大数据中心体系完成总体布局设计，推动算力资源有序向西转移，促进解决东西部算力供需失衡问题。在政策利好的加持下，IDC行业未来将迎来进一步发展的机遇。

(3) 互联网基础设施建设的日益完善为行业发展提供充足保障

根据工信部发布的《2022年通信业统计公报》，2022年中国电信、中国联通、中国移动三家基础电信运营商及中国铁塔股份有限公司共完成电信固定资产投资**4,193亿元**。其中，5G投资额达**1,803亿元**，占全部投资的**43%**。截至**2022年末**，互联网宽带接入端口数量达到**10.71亿个**，较上年末净增**5,320万个**。云计算、大数据、固态硬盘、融合系统和自动化等新技术的不断完善提高了数据中心的设计水平。现有大多数机房的设计标准可达到整体**8级抗震**，配备了大型专用空调、UPS电源、专用发电机、智能监控等先进设备，在加大机房承载能力的同时，降低了机房的管理难度。此外，骨干网络的扩容、宽带的普及、机房建设的不断完善，极大改善了网络的传输速度以及服务器的运行环境，推动IDC行业朝更高效、更安全的方向发展。

2、行业面临的风险

(1) 一线城市行业监管趋严

一线城市在政策层面对数据中心建设进行了较为严格的限制和管理。北京市在《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022 年版）》中将互联网数据服务中的数据中心和信息处理和存储支持服务中的数据中心列为限制类产业。《北京市数据中心统筹发展实施方案（2021-2023 年）》也明确提出对要年均 PUE 高于 2.0 或平均单机架功率低于 2.5 千瓦或平均上架率低于 30 的功能落后的备份存储类数据中心逐步关闭，加快老旧数据中心的升级改造并进一步整合存量数据中心。上海市为控制互联网数据中心建设和新增能耗，实现合理布局，制定了《上海市互联网数据中心建设导则（2019 版）》，对互联网数据中心建设的规划与选址、建筑与配套、规模与功能、安全、节能、营运主体以及论证、评估与监测等方面进行了规范，在设计指标方面明确要求单项目规模应控制在 3,000 至 5,000 个机架，平均机架设计功率不低于 6kw，机架设计总功率不小于 18,000kw，PUE 值严格控制不超过 1.3。这些政策在一定程度上限制了 IDC 服务商在一线城市的扩张和发展。

(2) 行业市场竞争加剧

2012 年底，工业和信息化部发布《关于进一步规范因特网数据中心业务和因特网接入服务业务市场准入工作的通告》，该通告的发布重新开启了已暂停数年的 IDC 和 ISP 经营许可证的发放，提升了行业市场竞争的激烈程度。2017 年工业和信息化部公布了修订后的《电信业务经营许可管理办法》，取消了申请经营许可时提交企业名称预核准通知书的要求，删除了电信业务经营许可证作为工商变更登记前置程序的规定。此外，由于数据规模的暴涨及国家政策的推动，目前 IDC 行业市场需求旺盛，越来越多的厂商进入 IDC 市场，在一定程度上加剧了行业竞争的激烈程度。

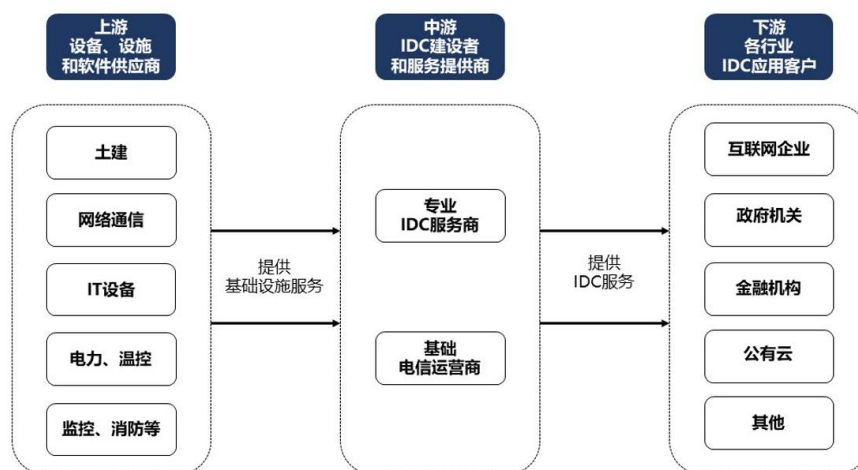
(七) 行业周期性特征

IDC 行业的下游客户主要为互联网企业、金融机构和政府机关等，其对 IDC 资源的需求为全年性常规需求，未有明显的季节性特征。同时，数据中心服务业正处于高速发展期，未来经济的“数字化转型”将带来客户需求的持续稳定，因

此 IDC 行业没有明显的周期性。

(八) 本行业在产业链中的地位与作用，与上、下游行业之间的关联性

IDC 产业链主要由上游设备、设施和软件供应商、中游 IDC 建设者和服务提供商以及下游各行业 IDC 应用客户构成。IDC 产业链的示意图如下：



数据来源：中国信通院《数据中心产业图谱研究报告》、国泰君安整理

IDC 产业链的上游主要为设备、设施和软件供应商，包括土建、网络通信、IT 设备、电力及温控等。土建包括数据中心的选址、建筑主体施工、内部装修等；网络通信主要包括网络带宽、IP 地址等，因基础电信运营商拥有通信等基础资源的绝对优势，故其是网络通信资源的主要提供者；IT 设备包括服务器、交换机、路由器等，是数据存储、通讯的基础单位；电力主要为供电系统、配电设施、UPS 等，其提供了数据中心运行的基础电力保障；温控为风冷、液冷等降温系统，以处理服务器等设备运行时散发的热量；另外，监控、消防等也是数据中心系统运行必不可少基础设施。

IDC 产业链的中游为 IDC 建设者和服务提供商，主要提供机柜/机位租用、带宽租用等相关服务，主要参与者包括基础电信运营商、专业 IDC 服务商两类。国内基础电信运营商群体以中国电信、中国联通、中国移动为主，其通过自建数据中心机房及网络的方式开展业务；专业 IDC 服务商通过自建或租用数据中心机房、租用网络带宽等方式提供主机托管服务及增值服务等，其能够接入不同运营商的网络，提供更为深入、灵活的综合服务。

IDC 产业链的下游为各行业 IDC 应用客户，主要包括需要将内容存储或运

行在 IDC 机房托管服务器的互联网企业、金融机构、政府机关等。从下游看，信息技术创新进入新一轮加速期，5G、物联网、人工智能、VR/AR 等新一代信息技术和应用正快速演进。随着短视频、直播等大流量互联网应用行业的兴起，客户对数据中心的需求越来越旺盛，进而带动了 IDC 行业的发展。

在 IDC 产业链上，处于中游的 IDC 建设者和服务提供商发挥了主导作用，其从上游供应商处采购土地厂房、硬件设备、带宽资源等设施，并向下游的最终用户提供 IDC 综合服务。公司作为专业 IDC 服务商，多年来在国内核心骨干城市逐步布局数据中心网络，主要向行业用户提供数据中心综合服务、云综合服务及其他增值服务，服务质量得到了广大客户的认可和好评。

(九) 行业竞争格局

数据中心产业链的中游主要包括基础电信运营商及专业 IDC 服务商两个群体，负责提供数据中心建设及 IDC 专业服务业务。两个群体之间既存在合作关系又存在一定的竞争。国内基础电信运营商以中国电信、中国联通、中国移动为主，其拥有丰富的通信网络与机房资源，具有较强品牌影响力，但数据中心服务并非其核心业务，因此其服务的种类较少、深度较低、市场响应速度慢，相对缺乏增值服务。专业 IDC 服务商以世纪互联、光环新网、首都在线等为代表，其通过自建或租用的方式获得数据中心机房资源，并从基础电信运营商处取得带宽等通信资源，进而向用户提供深入的数据中心服务。相比基础电信运营商，专业 IDC 服务商能够接入不同运营商的网络，进行区域间的调配，提供更有深度、更加灵活的 IDC 综合服务。目前，专业 IDC 服务商的竞争主要集中在专业技术和服务、项目经验和声誉、安全性、价格等领域。

从市场竞争格局上看，基础电信运营商拥有更多的通信网络资源，且其在政企关系、发展时间及业务规模上具备一定优势，因此目前国内存量数据中心市场中，基础电信运营商仍占主导地位。但由于基础电信运营商采用统一的管理方式提供标准化的产品，在客户响应速度、产品多样化、服务深度、运营成本等方面不具备比较优势，难以满足客户的个性化需求。随着互联网信息技术的发展及产业结构的变动，越来越多的企业产生了对数据中心的个性化需求，同时市场对于数据中心的需求也趋向多元化。目前，国内 IDC 市场客户已从简单的主机托管、机柜租用等资源型需求逐步发展到网络安全、专家咨询、应用外包等各类技术服

务。在客户结构日益复杂、运营服务要求逐步提升的背景下,未来国内专业 IDC 服务的市场竞争将日趋激烈。而随着“东数西算”等产业政策及日趋严格的环保能耗要求,未来适合大面积数据中心建设的选址必将逐渐成为稀缺的优势资源,甚至在一定程度上决定区域内数据中心服务商的竞争格局。

(十) 行业内主要企业

公司系国内专业 IDC 服务商,受政府对外商投资中国电信企业的限制政策影响,国外的 IDC 服务商进入国内市场面临诸多限制,因此公司的主要竞争对手为国内相关企业。目前国内 IDC 行业中,与公司业务类型相似的主要企业在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的情况如下:

主要企业	市场地位	经营情况	技术实力、 衡量核心竞争力的关键业务 数据、指标
铜牛信息 (300895.SZ)	铜牛信息成立于 2005 年,2020 年 9 月于创业板上市,是一家集互联网数据中心服务、云服务、互联网接入服务、互联网数据中心及云平台信息系统集成服务、应用软件开发服务为一体的互联网综合服务提供商。	2022 年度,铜牛信息的 IDC 及增值服务收入为 1.82 亿元。	根据铜牛信息招股说明书,铜牛信息上市时主要经营四个互联网数据中心,分别为北京天坛数据中心、CBD 数据中心、国门数据中心和天津自贸区数据中心,共运营约 2,000 个机柜。
首都在线 (300846.SZ)	首都在线成立于 2005 年,2020 年 6 月在创业板上市,致力于成为全球云计算解决方案服务商。通过提供计算、网络、存储等云计算服务,助力电商、游戏、视频等互联网用户及政企客户获得快速、安全、稳定的云服务和客户上云体验。	2022 年度,首都在线的 IDC 服务收入为 6.89 亿元。	根据首都在线 2022 年年度报告,首都在线已在全国超一线城市北京、上海和广州等多个省市,建立 50 多个数据中心、5,000 多个机架。
奥飞数据 (300738.SZ)	奥飞数据成立于 2004 年,2018 年 1 月在创业板上市,是一家互联网云计算与大数据基础服务综合解决方案提供商,以 IDC 服务为核心,依托自身技术、资源和客户储备,为客户提供内容分发网络加速、数据同步、服务器采购等互联网综合服务。	2022 年度,奥飞数据的 IDC 服务收入为 9.67 亿元。	截至 2022 年 12 月 31 日,奥飞数据在北京、广州、深圳、海口、南宁、廊坊、南昌拥有 12 个自建自营的数据中心,可用机柜约为 22,000 个。
光环新网 (300383.SZ)	光环新网成立于 1999 年,2014 年 1 月在创业板上市,是一家互联网综合服务提供商,主营业务为互联网数据中心业务(IDC 及其增值服务、IDC 运营管理服务)以及云计算业务。	2022 年度,光环新网的 IDC 及其增值服务收入合计达到 20.90 亿元。	根据光环新网 2022 年年度报告,光环新网已投产机柜超过 4.8 万个,在建及储备项目全部达产后公司将拥有超过 11 万个机柜的运营规模。
数据港 (603881.SH)	数据港成立于 2009 年,2017 年 2 月在上交所主板上市。数据港的主营业	2022 年度,数据港的 IDC 服	截至 2022 年 12 月 31 日,数据港累计已建成及已运营数

主要企业	市场地位	经营情况	技术实力、 衡量核心竞争力的关键业务 数据、指标
	务为数据中心服务器托管服务, 根据客户规模和要求不同区分为批发型和零售型数据中心服务, 并形成以批发型数据中心服务为主, 零售型数据中心服务为辅的经营模式。	务业、IDC 解决方案收入合计达到 14.55 亿元 。	据中心 35 个, IT 负载合计约 371 兆瓦 (MW) , 折算成 5 千瓦 (KW) 标准机柜约 74,200 个。
润泽科技 (300442.SZ)	润泽科技成立于 2009 年, 2022 年 8 月通过反向购买完成重组上市。主营业务为提供数据中心基础设施服务, 以批发型模式为主, 通过与基础电信运营商合作, 共同为头部互联网公司、大型云厂商等终端客户提供存放服务器的空间场所, 包括必备的网络、电力、空调等基础设施, 同时提供运营维护、安全管理及其他增值服务, 以获取服务器托管服务费。	2022 年度, 润泽科技的营业收入为 27.15 亿元 。	截至 2022 年 12 月 31 日, 润泽科技正式投产机柜数量约 4.6 万架 , 成熟的数据中心上架率超过 90% 。
中联数据	中联数据成立于 2014 年, 是一家专业的互联网数据中心服务提供商, 致力于为客户提供稳定、安全、高效的云基础设施服务, 主要服务于电商、视频、大数据、云计算等互联网细分领域客户。	2020 年 1-9 月, 中联数据的 IDC 服务收入为 7.37 亿元 。	根据中联数据招股说明书(注册稿), 中联数据主要管理运营 6 个互联网数据中心, 机柜总数合计超过 10,000 个, 管理服务器数量超过 10 万台 。
世纪互联 (NASDAQ:VNET)	世纪互联成立于 1996 年, 2011 年 4 月在美国纳斯达克上市, 是一家运营商中立和云中立的互联网数据中心服务提供商, 为客户的服务器和网络设备的提供托管服务, 并提高其互联网基础设施的性能、可用性和安全性。	2022 年度, 世纪互联的营业收入为 70.7 亿元 。	截至 2022 年 12 月 31 日, 世纪互联管理的机柜总数达到 87,322 个, 机柜总体利用率约为 55% 。
万国数据 (NASDAQ:GDS、9698.HK)	万国数据成立于 2001 年, 2016 年 11 月在美国纳斯达克上市, 2020 年 11 月在港股上市, 是一家高性能数据中心开发商和运营商, 采用模块化的方式开发、调试、装备和安装设施, 满足客户在冗余、电力密度、制冷、机架配置和其他技术规格方面的各种要求。	2022 年度, 万国数据的营业收入为 93.26 亿元 。	截至 2022 年 12 月 31 日, 万国数据运营中的数据中心总净机房面积为 515,787 平方米 , 运营面积的签约率为 95.5% 。

报告期内, 发行人的主营业务包括 IDC 综合服务、云综合服务及其他服务, 其中 IDC 综合服务收入分别为 36,632.37 万元、38,130.00 万元及 39,531.05 万元, 实现持续快速增长。截至 2022 年 12 月 31 日, 公司在 36 个互联网数据中心提供服务。此外, 公司已在无锡自建数据中心机房, 此数据中心按照国内 A 级认证标准建设, 全部建设完成后预计可提供 15,500 个机柜。公司已形成了以“京津冀”“长三角”“粤港澳大湾区”为核心, 向其他城市横向拓展的局势, 基本实现了数据中心网络全国覆盖, 并为搜狗集团、欢聚集团、广州津虹、UC 等知名

互联网企业提供了专业的、全方位的互联网数据中心服务，服务质量及水平获得了客户认可。随着自有数据中心建设的逐步推进、优质客户的不断开发与维护，公司在行业内的份额占比、品牌形象等将得到有效提升，在行业中的竞争地位也将得到进一步的提高。

(十一) 发行人服务的市场竞争状况及市场地位、竞争优势与劣势

1、市场竞争状况及市场地位

目前我国 IDC 市场格局呈现三大运营商为主导，专业 IDC 服务商、云服务商共存发展的竞争格局。三大运营商受益于网络带宽建设、资金以及客户资源等优势，始终占据较大市场份额。但专业 IDC 服务商通过在安全性、可靠性、服务广度、服务灵活性等方面的竞争，其在 IDC 综合服务方面的专业性越来越强，在数据中心建设速度、定制设计、成本管理及运维质量等方面的优势逐渐体现，也更能适应企业个性化的需求，近年来增长迅猛。

公司作为国内一流的 IDC 服务和解决方案提供商，在国内新八大节点城市的基础上逐步推进数据中心建设和布局。经过公司多年运营，现已形成了以“京津冀”“长三角”“粤港澳大湾区”为核心，向其他城市横向拓展的数据中心网络布局，基本实现了数据中心网络全国覆盖。公司在 IDC 领域深耕多年，与国内基础电信运营商保持了长期的良好合作关系，并为国内外知名的网络直播、门户网站、游戏等互联网企业提供了多项专业服务。

经过多年的客户拓展与合作，公司目前积累了搜狗集团、欢聚集团等忠诚度高、消费能力强的优质客户，优质的服务获得了行业的广泛认可。2018 年，公司先后获得 CTOA 首席技术官领袖联盟颁发的“最佳品质 IDC 服务提供商”、广州华多颁发的“年度 IDC 优秀服务合作商”、中国电信广东分公司颁发的“2017 年度 IDC 最佳合作伙伴”及“2017 年度 2018FinTech 金融融合云优秀服务商”，同时也通过了“信息技术服务管理体系认证”；2019 年，公司荣获中国电信广东分公司颁发的“2018 年度 IDC 最佳合作伙伴”奖，获得广州互联网协会颁发的“最具成长力企业”奖；2021 年，公司荣获“数字创新领导力品牌奖”等荣誉。

未来，随着公司尚航华东云基地数据中心的完工，公司数据中心的自主运营

管理能力将得到显著提高, 提供专业 IDC 综合服务和云综合服务的能力将得到进一步增强。在数据流量爆发以及产业政策的推动下, 公司的市场份额和经营业绩表现将持续提升。

2、竞争优势

(1) 一站式的数据中心多元化服务

公司为互联网数据中心领域的一站式服务提供商。公司可为客户提供 IDC 综合服务及云综合服务, 其中 IDC 综合服务包括机柜租用及服务器托管服务、带宽租用服务、IP 地址服务和虚拟专用网服务, 云综合服务主要是公有云服务。

多年来公司围绕互联网数据领域产业的生态链建设, 致力于将自身打造成一站式 IDC 服务供应商, 即给目标客户提供互联网数据接入、传输、存储的一站式解决方案。通过一次性解决目标客户的所有需求, 有效降低用户使用成本、提高目标用户的使用体验和效率。

未来, 随着公司自建机房逐步投入运营, 公司满足客户定制化服务需求的能力将得到进一步的提升, 公司多年来积累的机房运营经验将得到充分的发挥, 从而进一步提高公司 IDC 服务的质量和水平。

(2) 客户资源和品牌优势

凭借在 IDC 市场的多年耕耘, 公司在主要业务经营地已经积累了一定的行业声誉, 具有一定的品牌效应。公司现已积累了一批优质稳定的客户资源, 优质的服务获得了市场的广泛认可, 在行业内已有较高的品牌认知度。近年来, 公司先后获得 CTOA 首席技术官领袖联盟颁发的“最佳品质 IDC 服务提供商”、广州华多颁发的“年度 IDC 优秀服务合作商”及广州互联网协会颁发的“最具成长力企业”等奖项, 证明了合作伙伴对于公司长期稳定的合作关系及优良的合作质量的认可。

目前, 公司的主要客户包括搜狗集团等知名互联网企业, 其客户忠诚度高、消费能力较强。公司优质客户的数量及业务量保持稳定增长, 续约率保持较高水平, 良好的品牌形象、优质稳定的客户资源为公司的持续发展和新业务的拓展奠定了坚实的基础。

(3) 数据中心区位优势, 具有可覆盖全国的网络资源

IDC 企业的主要客户群包括互联网客户、金融客户、政企客户等, 考虑到运维的便捷性和数据的安全性, 相关客户对数据中心的需求向一线 IDC 机房聚集。近年来, 国内在政策层面加强了对一线城市现有及新增数据中心的限制和管理, 但一线城市对于数据中心的需求与日俱增, 从而使得一线城市的数据中心资源稀缺性凸显。因此, 近年来各大 IDC 服务商除在一线城市抢占优质数据中心资源外, 还抓紧布局一线城市周边地区的业务资源。

公司已经形成了以“京津冀”“长三角”“粤港澳大湾区”为核心, 向其他城市横向拓展的数据中心布局, 基本实现了数据中心网络的全国覆盖。在北京、深圳等一线城市或其周边布局了数据中心资源, 实现了对核心城市的业务覆盖, 形成了自身数据中心的区位优势, 公司现有数据中心受相关限制政策的影响较小。

此外, 当企业需要在全国范围部署多个数据中心时, 需用虚拟专用网打通各数据中心, 因此具有全国部署能力的 IDC 服务商将更具竞争优势, 而国内的网络通信资源主要集中在三大基础电信运营商。公司在多年的业务活动中, 与三大基础电信运营商已经建立起稳定的长期合作关系, 并通过合作运营数据中心的方式不断深化双方的合作。在此基础上, 公司聚焦北京、深圳等一线城市, 同时布局无锡等二线城市, 通过采用高速度、高容量、高冗余的交换核心和环状拓扑, 构建了覆盖全国的数据中心网络, 能够满足客户对数据传输的可用性、安全性、机密性需求。

(4) 人才及技术优势

公司高度重视新技术的研发工作, 不断加大技术水平的改进创新, 现已培育了一支具备较高专业素养的研发团队, 截至 2022 年 12 月 31 日, 公司拥有 62 名技术人员, 占员工总数的比重为 41.89%。公司现有技术人员具备计算机与电子信息、网络技术、通信技术等专业背景, 具有良好的专业能力, 对行业发展及技术动态有着深刻的认识, 能够带领公司紧跟技术发展趋势, 满足公司当前及未来业务发展需求。

截至本招股说明书签署日, 公司及子公司拥有 83 项软件著作权, 11 项发明

专利。公司已于 2016 年 11 月取得高新技术企业证书,并在 2019 年、2022 年再次通过高新技术企业认定并取得高新技术企业证书。公司的尚航混合云网络监控预警系统软件、尚航云流量监控管理系统软件、尚航云网络数据中心运维管理系统、尚航云专线传输平台、尚航基于混合云平台的业务弹性、数据安全保障系统于 2019 年 12 月被认定为广东省高新技术产品。此外,公司于 2023 年 1 月被评定为广东省“专精特新中小企业”。

公司技术与服务的创新始终围绕客户端的需求,并以行业的发展趋势为导向,从而实现客户的需求和市场的新趋势充分结合。凭借多年的研发管理经验,公司能够按照技术创新性、功能性并结合项目的风险、客户需求以及行业趋势变化,制定不同的技术研发策略以保证技术的升级契合市场需求,推动研发活动经济效益的提升。在业务的发展过程中,公司积累了大量服务器管理、网络传输、公有云相关的软件著作权及相关运营管理经验,主要核心技术为尚航 SNOP 系统和尚航 linking 系统,在相关业务领域上已有对应的技术储备,存在一定的竞争优势。

3、竞争劣势

(1) 公司资本实力相对较弱,融资渠道单一

IDC 及云综合服务行业涉及大量的资源采购、设备购买、基础建设等相关费用,对企业的资金实力提出了较高要求。而随着公司在自建机房的投资建设、新技术研发、高端人才引进等方面的持续投入,未来公司在资金方面的需求将进一步提升。但目前公司的资金来源主要为股东投入及历年利润滚存,随着公司业务规模的进一步扩大,上述资金难以满足公司对未来发展的需求,融资渠道单一将在一定程度上制约公司的发展速度。

(2) 公司市场规模相对较小

报告期内,公司实现主营业务收入 41,504.56 万元、46,063.12 万元及 45,336.26 万元,相较于竞争对手及行业龙头企业,公司市场规模仍相对较小,但目前保持快速增长的态势。因此,公司未来将加大自建机房的投资建设力度、引进高端人才、促进技术研发,进一步提高技术能力和服务水平,树立品牌形象,以打造公司核心竞争力,进而实现经营业绩及市场份额的提升。

三、销售情况和主要客户

(一) 公司现有的数据中心情况

公司开展 IDC 综合服务及云综合服务的载体为数据中心，根据自身发展的需求及公司的现有经营状况，公司于报告期内提供服务的机房主要为租赁所得。截至 2022 年 12 月 31 日，公司可提供服务的机房情况如下：

序号	机房名称	地区	机柜数量(个)	经营模式
1	尚航华东云基地数据中心	无锡	1,500.00	自建
2	怀来东湾机房	环北京	1,647.00	投资+租赁
3	深圳横岗机房	深圳	673.00	租赁
4	无锡国际机房	无锡	421.00	租赁
5	北京太和桥机房	北京	162.00	租赁
6	内蒙古（移动）机房	内蒙古	144.08	租赁
7	无锡华东机房	无锡	144.00	租赁
8	北京马驹桥机房	北京	117.00	租赁
9	无锡太科园机房	无锡	115.00	租赁
10	其余数据中心	-	130.60	-
合计			5,053.68	-

注 1：因部分客户存在机位租赁的需求，因此“机柜数量”一列数据可能出现非整数；

注 2：上表所列示的经营模式为租赁模式或投资+租赁模式的机房机柜数量为已租赁的机柜数量，经营模式为自建模式的机房机柜数量为达到预定可使用状态的机柜数量；

注 3：河北省人民政府印发的《关于印发河北省环首都新兴产业示范区开发建设方案的通知》对开发建设环首都经济圈作出了战略部署，要求紧环首都的涿州、安次、涿水、涿鹿、怀来、赤城、丰宁、滦平、兴隆、三河、大厂、香河、广阳、固安等 14 个县（市、区）开发建设新兴产业示范区，故此处怀来东湾机房所处地区列示为环北京。

为了进一步增强数据中心的独立性和自主权，提高数据中心运营管理能力并降低成本，公司 2017 年在无锡购买土地，筹备建设自有数据中心。2019 年开始公司按照国内 A 级认证标准建设该数据中心，该项目建成后可容纳近 15,500 个机柜。截至 2022 年 12 月 31 日，第一期机房 1,500 个（规划 3,000 个）机柜已建设完成。第二期机房 4,500 个机柜正在筹建中。

(二) 主要服务的运营情况

公司主营业务包括 IDC 综合服务、云综合服务及其他服务。其中 IDC 综合服务涵盖了机柜租用及服务器托管服务、带宽租用服务、IP 地址服务、虚拟专

用网服务等。自成立以来，公司为搜狗集团、欢聚集团、广州津虹、UC 等知名互联网企业提供了专业的、全方位的互联网数据中心服务，服务质量及水平获得了客户认可。

1、机柜租用及服务器托管服务

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
月平均销售机柜数量（个）	3,669.89	3,457.99	3,246.57
月平均可使用机柜数量（个）	4,830.73	3,530.31	3,532.57
机柜出租率（%）	75.97	97.95	91.90
机柜服务收入（万元）	24,021.54	21,669.40	19,774.68
月平均销售单价（元/个/月）	5,454.64	5,222.06	5,075.79

注 1：月平均销售机柜数量=（ Σ 各月销售机柜数量）/当期月份数；

注 2：月平均销售单价=（机柜服务收入/月平均销售机柜数量）/当期月份数；

注 3：个别机柜的销售、采购不足月，按照实际天数约当，导致机柜数量出现小数；

注 4：2022 年度的月平均可使用机柜数量的采购数量包含自建机柜数量。

报告期内，公司机柜租用及服务器托管服务的销售单价分别为 5,075.79 元/个/月、5,222.06 元/个/月及 5,454.64 元/个/月。公司机柜租用及服务器托管服务的销售单价 2021 年较 2020 年有所上升，主要系公司在怀来东湾机房客户结构变化，销售价格较高的客户销售数量增加。公司机柜租用及服务器托管服务的销售单价 2022 年较 2021 年有所上升，主要系 2022 年高规格机柜占比提高，导致平均销售价格上升。2022 年，机柜出租率有所下降，主要系公司自建的第一期机房 1,500 个（规划 3,000 个）机柜已建设完成，目前处于上架爬坡阶段所致。

2、带宽租用服务

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
带宽销售数量（M）	2,133,110.08	2,225,709.28	2,722,897.97
带宽服务收入（万元）	6,959.13	8,287.97	9,374.46
平均销售单价（元/M/月）	32.62	37.24	34.43

报告期内，公司带宽租用服务销售单价分别为 34.43 元/M/月、37.24 元/M/月及 32.62 元/M/月，存在波动，主要系公司客户因业务调整、需求变化等原因减少了在发行人处采购的带宽规模，从而导致发行人带宽业务的客户收入结构有所调整，进而导致公司的带宽平均销售单价有所变动。

3、IP 地址租用服务

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
月平均销售 IP 数量 (个)	40,665.34	40,499.02	44,951.13
IP 地址租用服务收入 (万元)	1,702.62	1,741.56	1,959.48
平均单价 (元/个/月)	34.89	35.84	36.33

注 1: 月平均采购、销售数量出现小数主要系部分 IP 采购、销售不足月, 约当所致;

注 2: 月平均采购和月平均销售 IP 数量均为 IP 地址租用服务下的 IP 地址数量。

报告期内, 公司 IP 地址租用服务销售单价分别为 36.33 元/个/月、35.84 元/个/月及 34.89 元/个/月, 销售单价变动较小。

4、虚拟专用网服务

报告期内, 公司虚拟专用网服务收入分别为 5,155.75 万元、6,431.07 万元及 6,847.76 万元, 呈逐年增长的趋势。2021 年公司虚拟专用网服务的收入较上年增加 1,275.32 万元, 增长 24.74%, 主要系公司虚拟专用网络逐步完善, 服务客户的能力不断提升, 规模增大所致。

(三) 主要服务的客户情况

1、报告期内各期前五大客户销售情况

2022 年度, 公司前五大客户销售情况如下:

序号	客户	金额 (万元)	占主营业务 收入比重 (%)	主要产品
1	腾讯集团	13,339.26	29.42	IDC 资源
2	广州津虹	8,730.04	19.26	IDC 资源
3	中国联通	2,816.57	6.21	IDC 资源
4	中国移动	2,735.32	6.03	IDC 资源
5	中国电信	2,714.86	5.99	IDC 资源
合计		30,336.06	66.91	

注 1: 受同一实际控制人控制的客户, 合并披露销售额;

注 2: 公司对腾讯集团的销售收入包括公司对北京搜狗信息服务有限公司、北京搜狗科技发展有限公司和 Sogou Technology Hong Kong Limited 的收入;

注 3: 公司对中国联通的销售收入包括公司对中国联合网络通信有限公司的收入;

注 4: 公司对中国移动的销售收入包括公司对中国移动通信集团北京有限公司、中国移动通信集团江苏有限公司、中国移动通信集团福建有限公司和江苏移动信息系统集成有限公司的收入;

注 5: 公司对中国电信的销售收入包括公司对中电信数智科技有限公司、中国电信股份有限公司、CHINA TELECOM GLOBAL LIMIT 和 INNOVIC TECHNOLOGY CORPORATION

LIMITED 的收入。

2021 年度，公司前五大客户销售情况如下：

序号	客户	金额 (万元)	占主营业务 收入比重 (%)	主要产品
1	搜狗集团	11,744.01	25.50	IDC 资源
2	广州津虹	7,559.83	16.41	IDC 资源
3	腾讯集团	3,807.00	8.26	IDC 资源
4	福建网龙	2,834.52	6.15	IDC 资源、云
5	荔支网络	2,336.24	5.07	IDC 资源、云
合计		28,281.59	61.40	

注 1：受同一实际控制人控制的客户，合并披露销售额；

注 2：2021 年 9 月 23 日腾讯集团完成对搜狗（NYSE：SOGO）的私有化，搜狗成为腾讯集团全资附属公司，因此：①上表中公司对搜狗集团的销售收入包括公司对北京搜狗科技发展有限公司（1-9 月）、北京搜狗信息服务有限公司（1-9 月）和 Sogou Technology Hong Kong Limited（1-9 月）的收入；②公司对腾讯集团的销售收入包括公司对广州虎牙科技有限公司、北京搜狗信息服务有限公司（10-12 月）、北京搜狗科技发展有限公司（10-12 月）和 Sogou Technology Hong Kong Limited（10-12 月）的收入；

注 3：广州津虹曾系欢聚集团控制，其承接了广州华多的 YY 直播业务。2021 年 2 月 8 日，欢聚集团与百度关于处置 YY 直播业务的交易已经基本完成，欢聚集团不再能够运营和控制 YY 直播业务。因此上表中公司对广州津虹的销售收入仅列示 2-12 月数据；

注 4：公司对福建网龙的销售收入包括公司对福建网龙计算机网络信息技术有限公司、苏州驰声信息科技有限公司和 NETDRAGON WEBSOFT（HONG KONG）LIMITED 的收入；

注 5：公司对荔支网络的销售收入包括公司对广州荔支网络技术有限公司、淮安荔枝网络科技有限公司、广州欢聊网络科技有限公司、重庆皮玩网络科技有限公司和 NASHOR PTE. LTD. 的收入。

2020 年度，公司前五大客户销售情况如下：

序号	客户	金额 (万元)	占主营业务 收入比重 (%)	主要产品
1	搜狗集团	12,586.19	30.32	IDC 资源
2	欢聚集团	10,669.15	25.71	IDC 资源
3	福建网龙	2,987.04	7.20	IDC 资源、云
4	广州虎牙科技有限公司	1,988.24	4.79	IDC 资源
5	陌陌信息	1,311.26	3.16	IDC 资源、云
合计		29,541.88	71.18	

注 1：受同一实际控制人控制的客户，合并披露销售额；

注 2：公司对搜狗集团的销售收入包括公司对北京搜狗科技发展有限公司、北京搜狗信息服务有限公司的收入；

注 3：2020 年 4 月 3 日，腾讯集团向欢聚集团购买虎牙部分股权，交易后虎牙作为腾讯集团的附属公司入账。因此：①上表中公司对欢聚集团的销售收入包括公司对广州华多网络科技有限公司、广州虎牙信息科技有限公司（1-3 月）、广州虎牙科技有限公司（1-3 月）、广州市百果园网络科技有限公司、北京环球创智软件有限公司和 HAGO Singapore PTE.LTD 的

收入；②公司对广州虎牙科技有限公司的销售收入仅列示了 4 至 12 月之金额；

注 4：公司对福建网龙的销售收入包括公司对福建网龙计算机网络信息技术有限公司、苏州驰声信息科技有限公司的收入；

注 5：公司对陌陌信息的收入包括公司对 SpaceCape Technology Pte.Ltd、北京陌陌信息技术有限公司的收入。

报告期内，公司前五大客户主要为欢聚集团、搜狗集团等互联网企业，主要提供的服务为机柜租用、带宽租用等。因数据中心行业的特殊性，公司与前五大客户保持了较为持续的友好合作关系，公司的客户结构较为稳定。

2、新增属于前五名客户情况

对比 2021 年度公司前五大客户名单，中国移动、中国联通、中国电信为公司 2022 年度新增的前五大客户，主要原因系发行人与三大基础电信运营商在怀来地区及无锡自建数据中心的业务合作增加，从而导致当年发行人对三大基础电信运营商的销售收入出现较大上涨。

对比 2020 年度公司前五大客户名单，广州津虹、腾讯集团、荔支网络为公司当年度新增的前五大客户，欢聚集团、虎牙科技及陌陌信息在 2021 年度不再属于公司的前五大客户，主要系：（1）广州津虹曾系**欢聚集团**控制的境内主体，其自广州华多处承接了 YY 直播业务，2021 年 2 月 8 日，**欢聚集团**与百度就处置 YY 直播业务已经基本完成，**欢聚集团**不再能够运营和控制 YY 直播业务。因此该部分业务收入自 2021 年起单独列示为“广州津虹”，广州津虹成为公司前五大客户；（2）2020 年 4 月 3 日，腾讯集团向**欢聚集团**购买虎牙部分股权，交易后虎牙由腾讯集团最终控制，同时由于 2020 年度腾讯集团体系下无其他主体属于公司客户，因此 2020 年度单独列示为“广州虎牙科技有限公司”的收入。随着 2021 年腾讯集团完成对搜狗的收购，虎牙科技及搜狗集团的业务收入合并纳入腾讯集团计算。

四、采购情况和主要供应商

（一）主要采购资源的构成情况

报告期内，公司的采购内容主要为开展 IDC 综合服务以及云综合服务所需的各类通信资源，主要资源的采购总额占主营业务成本的比例分别为 92.88%、93.25%及 88.71%。主要通信资源的具体采购情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占主营业务 成本比例 (%)	金额 (万元)	占主营业务 成本比例 (%)	金额 (万元)	占主营业务 成本比例 (%)
机柜租用成本	17,761.59	52.55	17,773.39	52.71	17,938.89	56.82
带宽采购成本	2,737.07	8.10	2,959.83	8.78	3,607.02	11.43
IP 采购成本	1,266.33	3.75	1,267.13	3.76	1,633.08	5.17
专线传输成本	3,611.50	10.69	3,611.97	10.72	2,945.03	9.33
云服务成本	4,606.02	13.63	5,827.33	17.28	3,197.23	10.13
合计	29,982.50	88.71	31,439.65	93.25	29,321.25	92.88

(二) 主要采购资源的采购价格变动情况及原因

1、机柜租赁费

报告期内，发行人向供应商租赁机柜的数量及价格情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
机柜租赁费（万元）	17,761.59	17,773.39	17,938.89
月平均采购机柜数量（个）	3,627.01	3,576.65	3,582.95
月平均采购单价 （元/个/月）	4,080.86	4,141.08	4,172.28

注 1：月平均采购机柜数量=（ $\sum$ 各月采购机柜数量）/当期月份数；

注 2：月平均采购单价=（机柜租用成本/月平均采购机柜数量）/当期月份数；

注 3：个别机柜的销售、采购不足月，按照实际天数约当，导致机柜数量出现小数；

注 4：2022 年度的月平均采购机柜数量不包含自建机柜数量。

报告期内，发行人的机柜月平均采购单价分别为 4,172.28 元/个/月、4,141.08 元/个/月及 4,080.86 元/个/月，发行人机柜月平均采购单价基本保持平稳。

2、带宽采购费

报告期内，发行人向供应商采购的带宽数量及价格情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
带宽采购费（万元）	2,737.07	2,959.83	3,607.02
带宽采购数量（M）	1,542,513.00	1,520,013.38	1,851,744.02
平均采购单价（元/M/月）	17.74	19.47	19.48

报告期内，发行人带宽平均采购单价分别为 19.48 元/M/月、19.47 元/M/月及 17.74 元/M/月，发行人 2022 年带宽平均采购单价小幅下降，主要系发行人向

中国移动通信集团江苏有限公司采购的带宽金额占带宽整体采购金额的比重有所提高，且无锡地区的带宽价格低于其他一线城市地区的价格所致。

3、能源采购情况

报告期内，发行人开展业务主要采用租用数据中心的模式，相比自建数据中心模式，公司在数据中心的运营过程中无须大量采购电力能源。

报告期内，发行人开展 IDC 服务主要采购与消耗的能源是机电分离模式下向机房供应商或电力部门采购的电力资源。发行人向怀来东湾机房租赁的部分机柜采用机电分离模式计费，需单独对机柜用电进行计费。此外，发行人自建数据中心的正常运营过程中亦需要消耗部分电能。报告期各期，发行人主要的电力资源采购及消耗情况如下：

项目	2022 年度	2021 年	2020 年
怀来东湾机房机电分离电费 (万元) [注 1]	507.12	448.14	113.75
尚航华东云基地数据中心机柜运营电费(万元) [注 2]	252.53	-	-
合计(万元)	759.64	448.14	113.75

注 1：2020 年 9 月至 2022 年 8 月，公司在怀来东湾机房的部分机柜的计费规则为机电分离模式，表格中 2020 年的数据为其 2020 年 9-12 月的机柜用电费，2022 年的数据为其 2022 年 1-8 月的机柜用电费；

注 2：2022 年 3 月，公司尚航华东云基地数据中心一期的 1,500 个机柜正式投放运营，表格中 2022 年度的数据为其 2022 年 3-12 月已上架机柜运营所产生的电费。

报告期内，发行人虽然有极少数机柜采用机电分离模式向供应商采购，但销售机柜均采用包电模式计费。在包电模式下，客户的机柜采购成本包含了基础电力成本。因此，报告期内，发行人的能源采购与消耗情况与营业收入不存在匹配关系。

(三) 主要采购资源的供应商情况

1、报告期内各期前五大供应商采购情况

2022 年度，公司前五大供应商情况如下：

序号	供应商	金额 (万元)	占主营业务成本比例(%)	主要采购内容
1	中国电信	11,410.55	33.76	机柜、带宽、IP、专线
2	亿安天下	6,038.70	17.87	机柜

序号	供应商	金额 (万元)	占主营业务成本比例 (%)	主要采购内容
3	中国联通	4,429.11	13.10	机柜、带宽、IP、专线
4	中国移动	2,653.28	7.85	机柜、带宽、IP、专线
5	阿里云计算	2,363.75	6.99	阿里云资源
合计		26,895.39	79.57	

注 1: 受同一实际控制人控制的供应商, 合并披露采购额;

注 2: 公司向中国电信的采购包含公司向中国电信股份有限公司及 China Telecom Global Limited 的采购;

注 3: 公司向亿安天下的采购包含公司向北京亿安天下科技股份有限公司及怀来云交换网络科技有限公司的采购; 其中向怀来云交换的采购占比为 99.93%, 向北京亿安天下科技股份有限公司的采购占比为 0.07%。北京亿安天下科技股份有限公司持有怀来云交换网络科技有限公司 81.43% 的股份, 为怀来云交换网络科技有限公司的控股股东

注 4: 公司向中国联通的采购包含公司向中国联合网络通信有限公司、联通(江苏)产业互联网有限公司的采购;

注 5: 公司向中国移动的采购包含公司向中国移动通信集团广东有限公司、中国移动通信集团福建有限公司、中国移动通信集团北京有限公司、中国移动通信集团河北有限公司、中国移动通信集团湖北有限公司、中国移动通信集团黑龙江有限公司、中国移动通信集团江苏有限公司、中国移动通信集团内蒙古有限公司、中国移动通信集团上海有限公司、中国移动通信集团云南有限公司、中移铁通有限公司和 China Mobile International Limited 的采购。

2021 年度, 公司前五大供应商情况如下:

序号	供应商	金额 (万元)	占主营业务成本比例 (%)	主要采购内容
1	中国电信	12,852.72	38.12	机柜、带宽、IP、专线
2	亿安天下	4,437.70	13.16	机柜
3	中国联通	4,435.58	13.15	机柜、带宽、IP、专线
4	阿里云计算	2,748.52	8.15	阿里云资源
5	Amazon	2,404.15	7.13	亚马逊云资源
合计		26,878.67	79.71	

注 1: 受同一实际控制人控制的供应商, 合并披露采购额;

注 2: 公司向中国电信的采购包含公司向中国电信股份有限公司、中国电信集团有限公司、CHINA TELECOM GLOBAL LIMIT 的采购;

注 3: 公司向中国联通的采购包含公司向中国联合网络通信有限公司、联通(江苏)产业互联网有限公司的采购;

注 4: 公司向亿安天下的采购包含公司向怀来云交换网络科技有限公司和北京亿安天下科技股份有限公司的采购, 其中向怀来云交换的采购占比为 99.90%, 向北京亿安天下科技股份有限公司的采购占比为 0.10%。北京亿安天下科技股份有限公司持有怀来云交换网络科技有限公司 81.43% 的股份, 为怀来云交换网络科技有限公司的控股股东;

注 5: 公司向 Amazon 的采购包含公司向 Amazon Web Services, Inc 的采购。

2020 年度, 公司前五大供应商情况如下:

序号	供应商	金额 (万元)	占主营业务成本比例(%)	主要采购内容
1	中国电信	13,412.37	42.49	机柜、带宽、IP、专线
2	亿安天下	3,969.83	12.58	机柜
3	中国联通	3,917.63	12.41	机柜、带宽、IP、专线
4	中国移动	2,875.97	9.11	机柜、带宽、IP、专线
5	阿里云计算	1,874.37	5.94	阿里云资源
合计		26,050.17	82.52	

注 1: 受同一实际控制人控制的供应商, 合并披露采购额;

注 2: 公司向中国电信的采购包含公司向中国电信股份有限公司、中国电信集团有限公司、CHINA TELECOM GLOBAL LIMIT 的采购;

注 3: 公司向中国联通的采购包含公司向中国联合网络通信有限公司、联通(江苏)产业互联网有限公司的采购;

注 4: 公司向亿安天下的采购包含公司向怀来云交换网络科技有限公司和北京亿安天下科技股份有限公司的采购, 其中向怀来云交换的采购占比为 97.92%, 向北京亿安天下科技股份有限公司的采购占比为 2.08%。北京亿安天下科技股份有限公司持有怀来云交换网络科技有限公司 81.43% 的股份, 为怀来云交换网络科技有限公司的控股股东;

注 5: 公司向中国移动的采购包含公司向中国移动国际有限公司、中国移动通信集团江苏有限公司、中国移动通信集团北京有限公司、中国移动通信集团广东有限公司、中国移动通信集团内蒙古有限公司、中国移动通信集团河北有限公司、中国移动通信集团湖北有限公司、中国移动通信集团上海有限公司、中国移动通信集团云南有限公司、中国移动通信集团黑龙江有限公司、中国移动通信集团福建有限公司、中移建设有限公司的采购。

报告期内, 公司向国内三大基础电信运营商的采购额占各期采购总额的比例较高, 主要系上游供应商集中度较高的行业特性所致。

2、新增属于前五名供应商情况

报告期内, 以 2020 年作为基准年度, 发行人前五大供应商的变动情况如下:

序号	供应商名称	采购内容	变动情况
1	Amazon	亚马逊云资源	2021 年新增的前五大供应商 2022 年不再是前五大供应商
2	中国移动	IDC 资源	2021 年不再是前五大供应商 2022 年重新成为前五大供应商

在互联网数据规模不断扩大、客户需求日渐多元化的基础上, 发行人与 Amazon、阿里云等知名公有云 IaaS 服务提供商建立了良好的合作关系, 加大对云服务的采购, 为下游客户提供云综合服务。因此, 2021 年 Amazon 成为发行人前五大供应商, 中国移动为该年度发行人的第六大供应商。2022 年, 因发行人开展业务需要增加了对中国移动的采购金额, 因此导致 2022 年度中国移动重新成为公司的五大供应商。出于经营战略调整考虑, 发行人减少了亚马逊云的

业务量，从而使得 Amazon 在 2022 年度不再是公司的前五大供应商。

五、主要固定资产、无形资产等资源要素情况

(一) 主要固定资产情况

1、房屋及建筑

截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有的房屋建筑物为无锡市惠山区尚航华东云基地数据中心所在园区的房产，具体情况如下：

权利人	证书编号	坐落	建筑面积 (m ²)	用途	性质	取得 方式	是否 抵押
无锡尚航数据有限公司	苏(2023)无锡市不动产权第 0021024 号	锦惠路 10 号	43,026.83	工业、交通、仓储	房屋所有权	转让/自建	是

具体的房产情况如下：

幢号	不动产单元号	总层数	房屋结构	建筑面积
1	320206106602GB00005F00010001	5 层	钢筋混凝土	5,547.34 m ²
2	320206106602GB00005F00020002	2 层	钢筋混凝土	16,118.49 m ²
3	320206106602GB00005F00030003	1 层	钢结构	8,256.34 m ²
4	320206106602GB00005F00040004	1 层	钢结构	7,915.99 m ²
7	320206106602GB00005F00070001	2 层	钢筋混凝土	1,867.85 m ²
8	320206106602GB00005F00080001	3 层	钢筋混凝土	3,320.82 m ²

上述土地使用权及幢号为 1-4 号的房产系无锡尚航向无锡祥泰新能源有限公司购买取得，上述幢号为 7、8 号的房产系无锡尚航自建取得。

2、主要设备情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司的主要设备情况如下：

类别	原值(元)	净值(元)	成新率(%)
机器设备	291,075,664.39	238,295,367.18	81.87
运输设备	2,277,213.57	1,475,352.93	64.79
办公及其他设备	2,760,070.42	1,238,360.01	44.87
合计	296,112,948.38	241,009,080.12	81.39

公司的主要设备包含机器设备、运输设备及办公设备，其中机器设备主要为

服务器、UPS、与自建机房相关的冷站、末端空调等运营设备。

3、房屋租赁情况

截至本招股说明书签署日，公司主要房屋租赁情况如下：

序号	承租方	出租方	房产所在地	租赁期限	面积(m ²)	用途
1	发行人	无锡软件产业发展有限公司	江苏省无锡市无锡软件园三期-鲸鱼座	2022.11.25-2023.11.24	100.00	办公
2	发行人	广州纳金科技有限公司	广东省广州市黄埔区瑞和路 39 号	2018.11.01-2038.10.31	1,650.00	办公
3	发行人	无锡软件产业发展有限公司	无锡市新吴区震泽路 18-13 号无锡软件园水瓶座	2023. 03. 15-2024. 03. 14	54.00	办公
4	上海云矩	上海彰将信息科技有限公司	上海市浦东新区碧波路 690 号	2023. 08. 01-2025. 07. 31	165. 00	办公
5	北京万丛	北京创置天诚商务服务有限公司	北京市朝阳区朝外大街 3 号铂宫国际中心 B 座	2023. 07. 18-2024. 07. 17	283.37	办公
6	北京万丛	北京博源包装制品有限公司	北京市房山区阎富路 69 号院北京金融安全产业园	2022.08.20-2023.08.19	-	办公

注：上述第 6 项租赁房产，北京博源包装制品有限公司与发行人签订了工位租赁合同，该合同约定北京万丛向其租用一个工位。

上述第 1 项、第 3 项涉及的房产，其房屋产权证证载用途为“科教用地/教育、医疗、卫生、科研”，上述第 6 项涉及的房产，其房屋权证证载用途为“工业用地/丙级生产车间、戊类库房及设备间”，但发行人将其用于“办公”；除上述第 2 项所涉及房屋外，其余 5 处租赁房产尚未办理备案登记手续。

针对上述租赁房产存在的瑕疵问题，公司实际控制人兰满桔已作出如下承诺：“如发行人因租赁房产用途问题、产权不齐全或未办理租赁登记备案导致发行人场所搬迁、受到处罚或因此遭受其他损失的，发行人因此需要支出的费用全部由其承担。”

(二) 主要无形资产情况

1、土地使用权

权利人	证书编号	坐落	宗地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	用途	土地使用权终止日期	取得方式	是否抵押
无锡尚航数据有限公司	苏(2023)无锡市不动产权第	锦惠路 10 号	59,715.00	43,026.83	工业用地	2061.8.24	转让	是

权利人	证书编号	坐落	宗地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	用途	土地使用权 终止日期	取得 方式	是否 抵押
司	0021024 号							
怀来云矩信息科技有限公司	冀(2023)怀来县不动产权第0005917号	怀来县东花园镇火烧营村	40,172.83	-	工业用地	2073.3.28	出让	否

截至本招股说明书签署日,无锡尚航拥有的土地使用权位于锦惠路10号,系由无锡尚航于2017年8月31日向无锡祥泰新能源有限公司购买取得。

怀来云矩拥有的土地使用权位于怀来县东花园镇火烧营村,系怀来县自然资源和规划局出让所得。

2、商标

截至本招股说明书签署日,公司及下属子公司拥有13项注册商标,具体情况如下:

序号	商标	注册证号	核定类别	有效期限	所有权人	取得方式
1		8697524	42	2021.10.07-2031.10.06	发行人	原始取得
2		18811788	42	2017.02.14-2027.02.13	发行人	原始取得
3		18811586	42	2017.02.14-2027.02.13	发行人	原始取得
4		18811471	42	2017.02.14-2027.02.13	发行人	原始取得
5		18811347	38	2017.02.14-2027.02.13	发行人	原始取得
6		18811288	35	2017.02.14-2027.02.13	发行人	原始取得
7		18811700	42	2018.01.28-2028.01.27	发行人	原始取得
8		48943806	38	2021.04.28-2031.04.27	北京万丛	原始取得
9		48937788	35	2021.04.28-2031.04.27	北京万丛	原始取得
10		48925348	42	2021.04.21-2031.04.20	北京万丛	原始取得
11		40642144	42	2021.06.07-2031.06.06	广州尚云	原始取得
12		40621665	42	2021.06.07-2031.06.06	广州尚云	原始取得

序号	商标	注册证号	核定类别	有效期限	所有权人	取得方式
13		305204033	35、38、42	2020.02.29-2030.02.28	香港尚航	原始取得

注：香港尚航取得的商标编号“305204033”的商标有效期限为该商标的注册日期至注册届满之日，根据香港闫显明律师事务所出具的《关于香港尚航信息科技有限公司之法律意见书》，“截止 2023 年 2 月 17 日，贵司持有的上述香港注册商标‘SunHong's 尚航科技’目前仍有效注册，注册届满日期为 2030 年 2 月 28 日。”

上述商标均为公司原始取得且在有效权利期限内，为公司单独所有，不存在权属纠纷或潜在纠纷，不存在担保或其他权利受到限制的情况，亦不存在许可第三方使用商标的情况。

3、专利

截至本招股说明书签署日，公司及下属子公司共拥有专利 13 项，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	取得方式
1	发行人	一种交换机组的网络攻击远程实时监测方法及系统	发明	ZL 202111480217.3	2021.12.07	原始取得
2	发行人	一种虚拟专线分配的路由动态生成方法及系统	发明	ZL 202210000350.2	2022.01.04	原始取得
3	发行人	一种机房双向监控安装架	发明	ZL 201611237426.4	2016.12.28	继受取得
4	发行人	一种配电网电力负载平衡系统	发明	ZL 201710673168.2	2017.08.08	继受取得
5	发行人	一种散热性较好的空间利用率高的大型服务器机柜	发明	ZL 201710770128.X	2017.08.31	继受取得
6	广州尚云	转移即时通信对话的方法及装置	发明	ZL 201510674840.0	2015.10.19	继受取得
7	广州尚云	一种基于终端直播的信号屏蔽方法	发明	ZL 201610897225.0	2016.10.14	继受取得
8	广州尚云	智能化相机实时置换背景图的方法及其系统	发明	ZL 201610988644.5	2016.11.09	继受取得
9	广州尚云	一种基于媒体内容识别实现资源分配的计算机网络系统	发明	ZL 201611178323.5	2016.12.19	继受取得
10	广州尚云	拍照方法和拍照装置	发明	ZL 201611231385.8	2016.12.28	继受取得
11	广州尚云	一种通话录音方法及装置	发明	ZL 201710329548.4	2017.05.11	继受取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	取得方式
12	广州尚云	带视频互动图形用户界面的手机	外观设计	ZL 201930455643.9	2019.08.21	原始取得
13	广州尚云	带视频互动图形用户界面的手机	外观设计	ZL 201930455652.8	2019.08.21	原始取得

注 1: 根据《专利法》及相关规定, 发明专利权的期限为二十年, 实用新型专利权的期限为十年, 2021 年 6 月 1 日起申请的外观设计专利权的期限为十五年(2021 年 6 月 1 日之前申请的期限为十年), 均自申请日起计算。

注 2: 一种散热性较好的空间利用率高的大型服务器机柜已被发行人质押, 质权人为中国工商银行股份有限公司广州天平架支行。

上述专利均为公司合法取得且在有效权利期限内, 相关受让已履行了必要的转让程序并签署了相关的转让协议, 不存在权属纠纷或潜在纠纷, 不存在担保或其他权利受到限制的情况, 亦不存在许可第三方使用的情况。

4、软件著作权

截至本招股说明书签署日, 公司及下属子公司共拥有软件著作权 83 项。公司软件著作权具体情况如下:

序号	作品名称	权利人	登记号	开发完成日	首次发表日
1	尚航网络加速管理软件 V1.0	发行人	2011SR020169	2010.12.15	2010.12.15
2	尚航报价系统软件 V1.0	发行人	2011SR093341	2011.04.30	2011.05.30
3	尚航监控管理系统软件 V1.0	发行人	2011SR093342	2011.04.30	2011.05.30
4	尚航 IDC 客户服务系统软件 V1.0	发行人	2011SR093339	2011.04.30	2011.05.30
5	尚航网络预警故障系统软件 V1.0	发行人	2011SR093334	2011.04.30	2011.05.30
6	尚航 IDC 运营支撑系统软件 V1.0	发行人	2011SR093337	2011.04.30	2011.05.30
7	尚航网络性能分析与评价系统 V1.0	发行人	2015SR116790	2014.06.12	2014.06.13
8	尚航网络实时监控及日志维护系统 V1.0	发行人	2015SR116755	2014.10.16	2014.10.16
9	尚航互联网数据传输网络监控及故障管理系统 V1.0	发行人	2015SR116650	2014.12.19	2014.12.19
10	尚航成本核算与报盘系统 V1.0	发行人	2015SR163712	2015.01.09	2015.01.16
11	尚航网络容量预警与修复决策系统 V1.0	发行人	2015SR163724	2015.02.26	2015.02.27
12	尚航网络托管增值服务管理系统 V1.0	发行人	2015SR163715	2015.03.19	2015.03.20

序号	作品名称	权利人	登记号	开发完成日	首次发表日
13	尚航网络托管服务运营支撑系统 V1.0	发行人	2015SR163720	2015.04.07	2015.04.09
14	尚航分布式云计算加速管理软件 V1.0	发行人	2015SR163609	2015.05.25	2015.05.28
15	尚航网络波动路由性能监控系统 V1.0	发行人	2015SR163711	2015.06.01	2015.06.05
16	BCP 系统业务连续性综合管理软件 V1.0	发行人	2016SR176691	2015.11.11	2015.11.13
17	尚航 DDOS 安全防御管理软件 V1.0	发行人	2016SR181336	2015.12.30	2015.12.31
18	网络流量适配管理系统 V1.0	发行人	2017SR215470	2016.07.01	2016.07.04
19	同城同步传输网络监测系统 V1.0	发行人	2017SR216069	2016.09.30	2016.10.08
20	异地异步传输网络监测系统 V1.0	发行人	2017SR216077	2017.02.25	2017.03.01
21	数据中心电源节能监测系统 V1.0	发行人	2017SR216063	2017.05.02	2017.05.05
22	数据中心基础设施模块组 (DCMI) 运维监测系统 V1.0	发行人	2017SR216072	2017.05.05	2017.05.08
23	混合云网络监控预警系统软件 [简称: 混合云网络监控预警系统]V1.0	发行人	2018SR1073279	2017.12.31	2018.01.05
24	云流量监控管理系统软件[简称: 云流量监控系统] V1.0	发行人	2018SR1073299	2018.04.30	2018.05.08
25	SDN 智能路由平台核心控制系统 V1.0	发行人	2019SR0547684	2018.06.30	2018.07.16
26	云网络数据中心运维管理系统 V1.0	发行人	2019SR0548252	2018.06.30	2018.07.10
27	SDN 智能路由平台前端管理系统 V1.0	发行人	2019SR0548259	2018.06.30	2018.07.08
28	云专线传输平台 V1.0	发行人	2019SR0548488	2018.06.30	2018.07.05
29	ITSM 运维平台 V1.0	发行人	2019SR0547701	2018.09.30	2018.10.13
30	ITSM 综合管理平台 V1.0	发行人	2019SR0547691	2018.09.30	2018.10.08
31	基于混合云平台的业务弹性、数据安全保障系统 V1.0	发行人	2019SR0548404	2018.12.31	2019.01.15
32	基于 MPLS-VPN 的网络统一监控平台 V1.0	发行人	2019SR0548572	2018.12.31	2019.01.10
33	基于 MPLS-VPN 全国多点接入平台 V1.0	发行人	2019SR0548399	2018.12.31	2019.01.05

序号	作品名称	权利人	登记号	开发完成日	首次发表日
34	数据中心 DCI 专线智能管理系统 V1.0	发行人	2019SR0547672	2019.04.30	2019.05.06
35	网络资源管理系统 V1.0.0	发行人	2021SR1546234	2021.09.14	2021.09.20
36	流量监控配置系统 V1.0.0	发行人	2021SR1546235	2021.09.10	2021.09.20
37	设备监控管理系统 V1.0.0	发行人	2021SR1546447	2021.09.15	2021.09.20
38	网络大数据分析监控系统 V1.0.0	发行人	2021SR1546448	2021.09.14	2021.09.20
39	综合告警管理系统 V1.0.0	发行人	2021SR1546449	2021.09.01	2021.09.05
40	智能音视频投放互动平台 V1.0	广州尚云	2019SR1375733	2019.07.01	2019.07.08
41	移动互联网音视频采播系统 V1.0	广州尚云	2019SR1381216	2019.07.10	2019.07.16
42	音视频重组平台 V1.0	广州尚云	2019SR1381223	2019.07.18	2019.07.26
43	尚云互动 (Android 版) App 软件 V1.0.0	广州尚云	2019SR1005056	2019.07.24	2019.07.24
44	尚云互动 (ios 版) App 软件 V1.0.0	广州尚云	2019SR1005033	2019.07.24	2019.07.24
45	机房综合设备云维护管理系统软件 V1.0	无锡尚航	2019SR1385382	2019.05.15	2019.05.21
46	机房智能热交换系统软件 V1.0	无锡尚航	2019SR1385539	2019.05.20	2019.05.28
47	机房运行建设维护检测系统 V1.0	无锡尚航	2019SR1169736	2019.06.10	2019.06.18
48	机房建设智能化软件 V1.0	无锡尚航	2019SR1169075	2019.06.18	2019.06.25
49	机房建设动态管理系统 V1.0	无锡尚航	2019SR1165434	2019.07.18	2019.07.22
50	数据库智能监控管理信息系统 V1.0	无锡尚航	2020SR1587488	2020.01.03	2020.01.10
51	数据库运行故障预警系统 V1.0	无锡尚航	2020SR1587563	2020.03.06	2020.03.17
52	网络工程规划设计展示服务系统 V1.0	无锡尚航	2020SR1587515	2020.03.10	2020.03.23
53	网络工程施工布线一体化系统 V1.0	无锡尚航	2020SR1587516	2020.05.12	2020.05.18
54	互联网信息服务流量监测系统 V1.0	无锡尚航	2020SR1587489	2020.05.22	2020.05.29
55	机房动环数据监测管理系统 V1.0	无锡尚航	2020SR1649307	2020.06.03	2020.06.08
56	可视化网络安全入侵监测系统 V1.0	无锡尚航	2020SR1649306	2020.06.12	2020.06.23
57	网络拓扑一体化监控系统 V1.0	无锡尚航	2020SR1649348	2020.07.10	2020.07.22

序号	作品名称	权利人	登记号	开发完成日	首次发表日
58	网络传输速率测试管理系统 V1.0	无锡尚航	2020SR1649347	2020.10.19	2020.10.27
59	网络流量数字监测管理系统 V1.0	无锡尚航	2020SR1649346	2020.10.20	2020.10.29
60	计算机数据库可视化分析系统 V1.0	无锡尚航	2021SR0491061	2020.11.02	2020.11.09
61	通讯工程实时信息监控系统 V1.0	无锡尚航	2021SR0490504	2020.11.17	2020.11.20
62	网络工程设计与施工质量验收系统 V1.0	无锡尚航	2021SR0858481	2021.01.22	2021.01.28
63	网络工程设计与施工规划信息化系统 V1.0	无锡尚航	2021SR0656249	2021.01.02	2021.01.06
64	通讯工程设备智能化运维系统	无锡尚航	2021SR0656250	2020.12.01	2020.12.04
65	互联网内容发布网络防盗链系统 V1.0	北京万丛	2019SR1389219	2019.06.01	2019.06.06
66	网络融合平台服务端后台软件 V1.0	北京万丛	2019SR1165449	2019.06.18	2019.06.25
67	通信网络指标测试软件 V1.0	北京万丛	2019SR1389379	2019.06.18	2019.06.25
68	网络测试工具软件 V1.0	北京万丛	2019SR1169048	2019.07.08	2019.07.17
69	网络智能监控软件 V1.0	北京万丛	2019SR1165439	2019.07.10	2019.07.18
70	网络指标监控与告警软件 V1.0	北京万丛	2019SR1375321	2019.05.15	2019.05.21
71	尚航多级联网远程监控集中网络监控系统 V1.0	发行人	2019SR1061060	2019.01.20	未发表
72	尚航可视化网络优化与分析软件 V1.0	发行人	2019SR1059234	2019.02.20	未发表
73	尚航网络安防监控系统 V1.0	发行人	2019SR1033216	2019.03.20	未发表
74	尚航移动网络告警提取系统 V1.0	发行人	2019SR1059242	2019.04.15	未发表
75	尚航网络告警处理软件 V1.0	发行人	2019SR1022362	2019.04.20	未发表
76	尚航网络智能服务平台 V1.0	发行人	2019SR1059223	2019.05.15	未发表
77	尚航网络后台管理系统 V1.0	发行人	2019SR1033147	2019.05.20	未发表
78	绿色数据中心供电及节能系统 V1.0	发行人	2019SR0547678	2019.05.20	未发表
79	尚航网络可视化工具软件 V1.0	发行人	2019SR1035988	2019.06.20	未发表
80	尚云 AWS 客户信息管理系统 V1.0	广州尚云	2022SR0356411	2021.06.18	未发表

序号	作品名称	权利人	登记号	开发完成日	首次发表日
81	尚云阿里云客户信息管理系统 V1.0	广州尚云	2022SR0356410	2021.08.10	未发表
82	尚云腾讯云客户信息管理系统 V1.0	广州尚云	2022SR0356403	2021.10.19	未发表
83	尚云融合云系统 V1.0	广州尚云	2022SR0356402	2021.12.17	未发表

注：法人或者其他组织的软件著作权，保护期为 50 年，截至软件首次发表后第 50 年的 12 月 31 日，但软件自开发完成之日起 50 年内未发表的，不再给予保护。

上述软件著作权均为公司原始取得且在有效权利期限内，公司依法享有上述软件著作权的各项权利。公司的软件著作权不存在权属纠纷或潜在纠纷，亦不存在担保或其他权利受到限制的情况。

5、美术作品

截至本招股说明书签署日，公司及下属子公司已取得 3 项美术作品，具体情况如下：

序号	作品名称	作品	权利人	登记号	创作完成日期	登记日期
1	尚云LOGO (一)		广州尚云	国作登字-2019-F-00943108	2019.06.15	2019.11.25
2	尚云LOGO (二)		广州尚云	国作登字-2019-F-00943124	2019.06.15	2019.11.25
3	SunHongs尚航科技		香港尚航	国作登字-2020-F-01041456	2020.02.11	2020.06.12

注：根据《著作权法》第二十三条第二款规定：“法人或者非法人组织的作品、著作权（署名权除外）由法人或者非法人组织享有的职务作品，其发表权的保护期为五十年，截止于作品创作完成后第五十年的 12 月 31 日；本法第十条第一款第五项至第十七项规定的权利的保护期为五十年，截止于作品首次发表后第五十年的 12 月 31 日，但作品自创作完成后五十年内未发表的，本法不再保护。”

上述美术作品均为原始取得且在有效权利期限内，公司依法享有上述美术作品的各项权利，公司的美术作品不存在权属纠纷或潜在纠纷，亦不存在担保或其他权利受到限制的情况。

(三) 主要经营资质

公司是互联网数据中心领域的一站式服务提供商，主营业务为 IDC 综合服务、云综合服务及其他服务，其中 IDC 综合服务包括机柜租用及服务器托管服务、带宽租用服务、IP 地址服务和虚拟专用网服务，云综合服务主要是公有云服务。根据《中华人民共和国电信条例》的规定，国家对电信业务经营按照电信业务分类，实行许可制度。经营电信业务，必须依照规定取得工信部或者省、自

治区、直辖市通信管理局颁发的电信业务经营许可证。未取得电信业务经营许可证，任何组织或者个人不得从事电信业务经营活动。经营增值电信业务，业务覆盖范围在两个以上省、自治区、直辖市的，须经国务院信息产业主管部门审查批准，取得《跨地区增值电信业务经营许可证》；业务覆盖范围在一个省、自治区、直辖市行政区域内的，须经省、自治区、直辖市电信管理机构审查批准，取得《增值电信业务经营许可证》。

《电信业务经营许可管理办法》中规定，申请经营增值电信业务的，在省、自治区、直辖市范围内经营的，注册资本最低限额为 100 万元人民币；在全国或者跨省、自治区、直辖市范围经营的，注册资本最低限额为 1,000 万元人民币。

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司拥有以下与经营活动相关的资质、许可、认证：

持有人	证书名称	证书编号	说明	发证机关	现行证书有效期
发行人	中华人民共和国增值电信业务经营许可证	A2.B1-20140002	固定网国内数据传送业务(全国)；互联网数据中心(机房所在地为北京、张家口、无锡、深圳)；互联网数据中心业务(不含互联网资源协作服务)(机房所在地为呼和浩特、上海、青岛、广州、汕头、佛山)；内容分发网络业务(北京、河北、江苏、广东)；国内互联网虚拟专用网业务(全国)；互联网接入服务业务(北京、河北、内蒙古、上海、江苏、山东、广东)	工信部	2020.12.18-2024.01.10
无锡尚航	中华人民共和国增值电信业务经营许可证	A2.B1-20191782	固定网国内数据传送业务：全国；互联网数据中心业务：机房所在地为北京、张家口、无锡；内容分发网络业务：北京、江苏；国内互联网虚拟专用网业务：全国；互联网接入服务业务(不含为上网用户提供互联网接入服务)：北京、河北、江苏。	工信部	2020.10.26-2024.05.27
广州尚云	中华人民共和国增值电信业务经营许可证	A2.B1-20194141	固定网国内数据传送业务：全国；互联网数据中心业务：机房所在地为北京、张家口、无锡；内容分发网络业务：北京、江苏；国内互联网虚拟专用网络业务：全国；	工信部	2020.10.26-2024.08.14

持有人	证书名称	证书编号	说明	发证机关	现行证书有效期
			互联网接入服务业务(不含为上网用户提供互联网接入服务):北京、河北、江苏。		
北京万丛	中华人民共和国增值电信业务经营许可证	A2.B1-20195567	固定网国内数据传送业务:全国; 互联网数据中心业务:机房所在地为北京、张家口、无锡; 内容分发网络业务:北京、河北、江苏; 国内互联网虚拟专用网络业务:全国; 互联网接入服务业务(不含为上网用户提供互联网接入服务):北京、河北、江苏。	工信部	2020.10.26-2024.10.31
香港尚航	服务营办商牌照	Licence No.1819	第三类服务(国际增值电讯网络服务(IVANS))(包括互联网接达服务)	通信事务管理局	2023. 04. 01-2025. 03. 31

注 1: 发行人及其子公司取得的增值电信业务经营许可证在报告期内因业务范围变更等, 存在多次换证更新的情况, 每次完成变更后, 证书的有效期间会对应发生变化, 上表列示证书的有效期为发行人及其子公司现行有效的证书有效期;

注 2: 发行人及其子公司取得的增值电信业务经营许可证均为跨地区增值电信业务经营许可证。

报告期内, 公司存在在未取得资质许可的地区开展电信经营业务、未经电信主管部门批准租用专线开展跨境经营活动的情形。上述事项涉及的收入金额较小、占比较低, 且发行人及其子公司报告期内未因超范围经营或跨境经营受到行政处罚。

截至本招股说明书签署之日, 发行人及其子公司已完成对超范围和跨境经营业务的整改。发行人控股股东、实际控制人兰满桔已作出承诺: “若尚航科技因超范围经营、跨境经营以及其他违反增值电信业务相关法律、法规或是规范性文件的行为受到监管部门行政处罚的, 本人将向发行人予以补偿。”

此外, 根据香港闫显明律师事务所出具的《关于香港尚航信息科技有限公司之法律意见书》, 香港尚航经合法设立并有效存续, 所从事的国际增值电讯网络服务业务, 符合香港法律规定, 未存在违法违规情形。

六、主要服务的核心技术及研发情况

(一) 主要服务的核心技术及技术来源

1、主要核心技术

核心技术名称	功能特色	应用领域	对应软件著作权	技术来源
尚航 SNOP 系统	1、感知：大数据分析+精确抓取网络状态，精准感知网络状态； 2、智能：根据感知自动学习网络新状态，用户无感知情况下自动排障、切换、恢复。	混合云网络； 金融客户网络容灾； 音视频互联网架构。	混合云网络 监控预警系 统软件 V1.0	自主研发
尚航 linking 系统	1、企业专有网络的快速搭建； 2、客户多点互访专网隔离； 3、简单快速管理网络，减少客户线路管理成本，降低故障处理时效。	跨地区的企业内部网络之间的互连； 企业点对点、点对多点、多点之间、云端线上线下互联互通。	1、基于 MPLS-VPN 全国多点接 入平台 V1.0； 2、云专线传 输平台 V1.0	自主研发

在现有的核心技术条件下，公司技术团队设计和搭建最优网络架构，根据业务场景和运维场景设计不同的监控点，通过不断优化的网络模型学习网络状态，形成快速自动故障报警、故障收敛和恢复机制，实现客户业务网络的高可用度和易用性。未来，公司将在现有的技术积累上，结合自动运维平台，搭建前后台自动管理平台和客户门户网站，提供内部自动运维和客户自助服务管理业务。

公司主要通过申请专利、软件著作权等方式对核心技术进行保护。同时，公司也通过与相关技术人员签订了保密协议、启用内控加密软件等方式，保护公司的核心技术不外泄。

2、技术来源

公司的核心技术主要来源于自主研发。公司一直注重数据中心领域的技术与开发，并为国内著名的互联网企业提供 IDC 综合服务，在业务的发展中积累了大量服务器管理、网络传输、公有云相关的软件著作权及相关运营管理经验。截至本招股说明书签署日，公司通过自主研发方式取得的计算机软件著作权 83 项、发明专利 2 项，相关技术已应用于公司提供的 IDC 综合服务、云综合服务。

(二) 技术研发情况

1、研发项目情况

公司高度重视产品研发及现有技术的改造升级。针对行业未来发展方向，公司基于当前自有产品的特点及技术水平，提前布局生产研发工作，确保公司的技术水平始终保持在行业领先地位，从而推动公司的可持续发展。报告期内，公司不存在与其他科研院所或机构进行合作研发的情况。

截至本招股说明书签署日，公司正在进行的主要研发项目如下：

序号	项目名称	研发目标	目前进展情况
1	尚航智能巡检平台的设计与开发	实现不同网络设备、服务器系统、应用系统、中间件等应用的智能巡检，从而达到及时发现业务层面的问题及故障，并恢复业务系统的目标	开发中
2	尚航业务运营管理系统的设计与开发	通过创建不同业务及资源仓库来统一管理配置项，并按照不同的类别对配置项进行组织和管理，从而实现对业务运营活动的强化管理	开发中

2、研发费用情况

报告期各期，公司的研发费用及其占营业收入比重的具体情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用（万元）	1,808.23	1,589.32	1,568.68
营业收入（万元）	45,700.38	46,413.81	41,868.90
研发费用占营业收入比例（%）	3.96	3.42	3.75

报告期内，公司研发费用金额分别为 1,568.68 万元、1,589.32 万元及 1,808.23 万元。公司研发资金的持续投入，保障了公司研发项目的顺利进行，有利于提高公司的自主研发能力，从而提高公司的核心竞争力。

(三) 保持技术不断创新机制、技术储备及技术创新的安排

1、以客户为导向，放眼未来技术方向开展技术研发活动

公司的研发活动以客户需求为导向，基于行业的现有技术水平及未来发展方向，根据不同的客户应用场景、技术指标要求等进行研发活动，并对产品开发的过程进行全程控制。

2、加强研发团队建设，建立健全人才引进、培养和激励机制

在研发团队的建设方面，公司现已组建起一支由相关专业人才组成的研发团队，并配套了相关的研发资源，为公司在数据中心、网络架构等领域沉淀了丰富的研发经验及实操经验，并为公司未来数据中心相关技术的发展提供了强大的技术保障。此外，公司积极引进高端技术人才，并通过提供行业内有竞争力的薪酬等措施，对研发团队进行激励，极大地提高了研发团队的归属感和积极性。专业的研发团队推动了公司的技术储备和技术创新。

七、环境保护和安全生产情况

1、环境保护情况

公司是互联网数据中心领域的一站式服务提供商。报告期内，主营业务包括IDC综合服务、云综合服务及其他服务，所处行业为互联网和相关服务业及软件和信息服务业，不属于重污染行业。报告期内，公司无产品生产制造业务，不涉及污染物及其排放情形。公司经营活动对环境的影响主要体现在生活废品、生活废水等，但不涉及《固定污染源排污许可分类管理名录》等法律规定的实行排污许可管理的污染物。

报告期内，公司及其子公司在经营过程中能够遵守国家有关环保政策、环保法律、法规规章及各级政府的相关规定。报告期内，公司及其子公司未受到任何有关环保方面的处罚。

2、安全生产情况

公司制定了完善的内部控制管理制度，明确了各项业务活动应遵循的基本程序和控制标准，规范了各层级的管理与业务控制活动，确立起完善有效的安全管理体系和安全保障体系，能够保证公司日常经营活动的安全。

报告期内，公司及其子公司在经营过程中能够遵守国家有关安全生产政策、安全法律、法规、规章及各级政府相关规定。报告期内，公司及其子公司未受到任何有关安全生产方面的处罚。

八、发行人境外生产经营情况

截至本招股说明书签署日，公司在香港地区注册有香港尚航信息科技有限公司，香港尚航的具体情况参见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件5 发行人子公司、参股公司简要情况”之“（一）子公司情况”之“7、香港尚航”。

香港尚航主要从事国际增值电讯网络服务业务，根据香港闫显明律师事务所出具的法律意见书，“截止 2022 年 12 月 31 日，贵司已履行申报及缴纳利得税的义务。根据百维档案就截止 2022 年 12 月 31 日之民事刑事诉讼记录出具的诉讼记录查询报告，本所未发现贵司曾因违反香港税收法律的行为而受到检控、被定罪或处罚。”

除上述情形外，公司不存在其他境外生产经营的情况。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节披露或引用的财务会计信息，非经特别说明，均引自公司经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务报告。本节的财务会计数据及有关的分析说明反映了公司最近三年经审计的会计报表及附注的主要内容，公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取更详尽的财务资料。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动资产：			
货币资金	123,976,919.55	63,237,422.25	136,016,551.74
交易性金融资产	0.45	-	-
应收票据	1,703,242.40	-	-
应收账款	52,912,412.78	64,052,415.36	41,616,800.82
预付款项	5,862,970.73	3,255,670.79	1,195,388.23
其他应收款	643,348.71	1,383,053.46	1,299,181.84
其他流动资产	15,217,845.20	26,011,809.71	16,455,530.64
流动资产合计	200,316,739.82	157,940,371.57	196,583,453.27
非流动资产：			
长期股权投资	23,612,722.89	22,022,288.35	19,293,140.78
投资性房地产	50,284,257.00	51,933,219.96	53,434,877.28
固定资产	367,480,984.13	27,107,042.68	30,682,778.59
在建工程	6,587,479.21	324,349,321.21	101,010,388.53
使用权资产	4,440,000.00	5,474,380.72	-
无形资产	12,698,311.63	12,680,767.37	13,494,696.66
长期待摊费用	8,611,610.84	10,315,056.40	19,752,942.92
递延所得税资产	6,353,368.01	1,730,140.92	2,649,510.00
其他非流动资产	308,389.40	60,200.00	87,700.00
非流动资产合计	480,377,123.11	455,672,417.61	240,406,034.76
资产总计	680,693,862.93	613,612,789.18	436,989,488.03

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动负债:			
短期借款	-	20,023,527.78	-
应付账款	30,965,300.77	81,927,004.33	19,223,044.94
预收款项	68,862.47	73,859.33	79,549.27
合同负债	1,260,623.20	662,737.20	1,994,899.05
应付职工薪酬	4,547,964.99	3,345,299.79	3,320,514.98
应交税费	3,239,831.23	2,714,631.46	2,400,553.05
其他应付款	1,004,142.47	2,559,514.33	1,366,786.15
一年内到期的非流动负债	12,149,747.17	1,137,523.15	-
其他流动负债	2,754,433.58	2,418,050.42	2,499,282.04
流动负债合计	55,990,905.88	114,862,147.79	30,884,629.48
非流动负债:			
长期借款	80,116,400.22	21,821,750.78	-
预计负债	-	-	380,000.00
递延收益	157,710.38	217,710.26	2,173,713.76
递延所得税负债	871,019.87	799,797.57	409,976.07
非流动负债合计	81,145,130.47	22,839,258.61	2,963,689.83
负债合计	137,136,036.35	137,701,406.40	33,848,319.31
股东权益:			
股本	184,895,067.00	184,895,067.00	86,267,744.00
资本公积	18,328,813.39	18,026,034.73	116,618,590.24
盈余公积	34,591,802.55	26,993,901.34	20,360,275.63
未分配利润	304,961,794.49	246,210,834.07	179,894,558.85
其他综合收益	780,349.15	-214,454.36	-
归属于母公司股东权益合计	543,557,826.58	475,911,382.78	403,141,168.72
少数股东权益	-	-	-
股东权益合计	543,557,826.58	475,911,382.78	403,141,168.72
负债和股东权益总计	680,693,862.93	613,612,789.18	436,989,488.03

(二) 合并利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业收入	457,003,773.58	464,138,100.43	418,688,994.89
减：营业成本	339,922,719.01	339,056,784.54	317,667,211.21
税金及附加	1,827,288.43	1,217,628.89	1,188,612.73
销售费用	11,438,800.64	13,726,418.56	11,703,084.16
管理费用	20,126,534.66	19,115,163.78	17,696,100.78
研发费用	18,082,300.22	15,893,191.48	15,686,849.16
财务费用	3,172,220.16	-272,381.60	103,546.49
其中：利息费用	3,562,460.76	203,194.45	-
利息收入	805,842.81	415,115.61	341,558.14
加：其他收益	7,981,378.17	5,748,276.36	5,354,929.93
投资收益	2,537,849.11	3,677,952.03	2,443,187.21
信用减值损失	372,328.95	-677,474.26	-200,502.13
资产减值损失	-	-	-2,407,079.65
资产处置收益	-	-	-
二、营业利润	73,325,466.69	84,150,048.91	59,834,125.72
加：营业外收入	0.97	6,633.40	125.49
减：营业外支出	11,668.67	49,874.72	1,136,124.56
三、利润总额	73,313,798.99	84,106,807.59	58,698,126.65
减：所得税费用	6,964,937.36	11,156,906.66	6,696,707.16
四、净利润	66,348,861.63	72,949,900.93	52,001,419.49
(一) 按经营持续性分类：			
1.持续经营净利润	66,348,861.63	72,949,900.93	52,001,419.49
2.终止经营净利润		-	-
(二) 按所有权归属分类：			
1.归属于母公司股东的净利润	66,348,861.63	72,949,900.93	52,001,419.49
2.少数股东损益		-	-
五、其他综合收益的税后净额	994,803.51	-214,454.36	-
(一) 归属母公司股东的其他综合收益的税后净额	994,803.51	-214,454.36	-
其中：外币财务报表折算差额	994,803.51	-214,454.36	-

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
(二) 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		-	-
六、综合收益总额	67,343,665.14	72,735,446.57	52,001,419.49
(一) 归属于母公司股东的综合收益总额	67,343,665.14	72,735,446.57	52,001,419.49
(二) 归属于少数股东的综合收益总额		-	-
七、每股收益			
(一) 基本每股收益	0.36	0.39	0.28
(二) 稀释每股收益	0.36	0.39	0.28

(三) 合并现金流量表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	493,415,292.56	457,605,482.22	449,229,366.52
收到的税费返还	13,662,427.21	8,945,681.11	1,018,962.64
收到其他与经营活动有关的现金	7,219,183.75	3,468,464.88	6,308,264.52
经营活动现金流入小计	514,296,903.52	470,019,628.21	456,556,593.68
购买商品、接受劳务支付的现金	335,156,090.76	326,494,632.41	317,525,580.32
支付给职工以及为职工支付的现金	30,588,754.08	28,042,824.14	21,157,619.95
支付的各项税费	15,505,857.29	13,001,226.48	11,133,440.03
支付其他与经营活动有关的现金	19,414,692.73	18,906,417.72	23,076,167.37
经营活动现金流出小计	400,665,394.86	386,445,100.75	372,892,807.67
经营活动产生的现金流量净额	113,631,508.66	83,574,527.46	83,663,786.01
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	410,000,000.00	571,800,000.00	582,000,000.00
取得投资收益收到的现金	947,414.12	948,804.46	2,067,020.55
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	-	-	8,550,000.00
投资活动现金流入小计	410,947,414.12	572,748,804.46	592,617,020.55
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	99,325,285.28	199,271,275.27	74,711,097.24
投资支付的现金	410,000,000.00	571,800,000.00	586,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金		-	-
投资活动现金流出小计	509,325,285.28	771,071,275.27	660,711,097.24

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
投资活动产生的现金流量净额	-98,377,871.16	-198,322,470.81	-68,094,076.69
三、筹资活动产生的现金流量:			
取得借款收到的现金	74,008,632.04	42,924,250.78	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	74,008,632.04	42,924,250.78	-
偿还债务支付的现金	24,806,923.60	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,504,246.51	397,424.92	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流出小计	29,311,170.11	397,424.92	-
筹资活动产生的现金流量净额	44,697,461.93	42,526,825.86	-
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	783,397.87	-59,057.88	-66,835.75
五、现金及现金等价物净增加额	60,734,497.30	-72,280,175.37	15,502,873.57
加: 期初现金及现金等价物余额	63,237,422.25	135,517,597.62	120,014,724.05
六、期末现金及现金等价物余额	123,971,919.55	63,237,422.25	135,517,597.62

二、审计意见及关键审计事项

(一) 审计意见

大华会计师事务所(特殊普通合伙)对公司 2022 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表, 2022 年度、2021 年度、2020 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表, 以及财务报表附注进行了审计, 并出具了标准无保留意见的“大华审字[2023]004345 号”审计报告, 审计意见如下:

“我们审计了广州尚航信息科技股份有限公司(以下简称尚航科技公司)财务报表, 包括 2022 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表, 2022 年度、2021 年度和 2020 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为, 后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制, 公允反映了尚航科技公司 2022 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2022 年度、2021 年度和 2020 年度的合并

及母公司经营成果和现金流量。”

(二) 关键审计事项

1、收入确认

(1) 事项描述

尚航科技公司主要从事互联网数据中心(Internet Data Center, 以下简称 IDC)综合服务及云综合服务, 其中 IDC 综合服务包括机柜及服务器托管服务、带宽租用服务、IP 地址服务、虚拟专用网服务等, 云综合服务主要是公有云服务。

尚航科技公司 2020 年度、2021 年度和 2022 年度确认的合并营业收入金额分别为 418,688,994.89 元、464,138,100.43 元和 457,003,773.58 元。

由于营业收入是尚航科技公司关键业绩指标之一, 可能存在管理层通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此, 大华将收入确认确定为关键审计事项。

(2) 审计应对

大华对于收入确认, 大华所实施的重要审计程序包括:

①了解与收入确认相关的关键内部控制, 评价这些控制的设计, 确定其是否得到执行, 并测试相关内部控制的运行有效性;

②检查销售合同, 了解主要合同条款或条件, 评价收入确认方法是否适当;

③结合应收账款函证, 以抽样方式向主要客户函证本期销售额;

④ 选取报告期内新增的主要客户进行访谈, 核查与客户交易的真实性;

⑤对报告期记录的收入交易选取样本, 核对销售合同、流量数据、对账单、发票等支持性文件, 并结合函证程序, 评价收入确认的真实性和完整性;

⑥了解业务商业实质, 分析收入的合理性, 并对收入和成本执行分析性程序, 包括: 报告期各月份收入、成本、毛利率波动分析, 主要客户的产品服务价格对比分析, 与同行业上市公司比较分析等分析性程序;

⑦对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试, 评价营业收入是否在恰当期间确认;

⑧检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

基于已执行的审计工作,大华认为,收入确认符合企业会计准则和尚航科技公司会计政策的规定,相关信息在财务报表及财务报表附注中的列报和披露是适当的。

2、在建工程

(1) 事项描述

尚航科技公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日的在建工程账面价值分别为 101,010,388.53 元、324,349,321.21 元、6,587,479.21 元,占总资产的比率分别为 23.12%、52.86%及 0.97%,账面价值 2021 年 12 月 31 日较 2020 年 12 月 31 日增长 221.10%。

由于在建工程为资产负债表重要组成部分,账面价值较大,且报告期内持续增长幅度较大。因此,大华将在建工程账面价值确定为关键审计事项。

(2) 审计应对

对于在建工程账面价值,大华实施的重要审计程序包括:

①评价、测试与在建工程相关的关键内部控制的设计和运行的有效性;

②检查重要在建工程的可行性研究报告、工程预算、立项备案手续、工程施工合同与工程台账等文件资料;

③抽查报告期内大额工程合同,检查其实际履行情况与合同内容、付款方式、工期或交货期等重要条款是否相符;

④实地察看工程现场,询问、了解工程进度,对照工程合同、工程预算等,检查在建工程账面记录的合理性;

⑤检查利息资本化的处理是否符合会计准则的规定;

⑥获取竣工验收报告、工程决算书、造价审核报告,并结合现场查看判断在建工程结转固定资产时点的合理性;

⑦对报告期主要在建工程设备和工程供应商实施函证和走访核查程序;

⑧结合实地察看,了解在建项目的在建状态,评估在建工程是否存在减值迹

象。

基于已执行的审计工作,大华认为,在建工程账面价值确认符合企业会计准则和尚航科技公司会计政策的规定,相关信息在财务报表及财务报表附注中的列报和披露是适当的。

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

(一) 财务报表的编制基础

1、编制基础

公司财务报表以持续经营为基础,根据实际发生的交易和事项,按照财政部颁布的《企业会计准则-基本准则》和具体会计准则等规定(以下合称“企业会计准则”),并基于本节所述重要会计政策、会计估计进行编制。

2、持续经营

公司自报告期末起 12 个月不存在对公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

(二) 合并财务报表范围及变化情况

1、报告期末合并报表范围

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础,所有子公司均纳入合并财务报表。报告期内,公司合并财务报表范围内子公司情况如下:

子公司名称	是否纳入合并范围		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
无锡尚航	是	是	是
北京万丛	是	是	是
广州尚云	是	是	是
香港尚航	是	是	是
张家口如云	是	是	不适用
上海云矩	是	不适用	不适用
稳如智能	是	不适用	不适用
怀来云矩	是	不适用	不适用

注:张家口如云 2021 年设立,自设立起至今是尚航科技的全资子公司;上海云矩、稳如智

能、怀来云矩于 2022 年设立，自设立至今是尚航科技的全资子公司。

2、报告期内合并范围的变化情况

2021 年 12 月，公司新设成立子公司张家口如云信息科技有限公司。2022 年 6 月，公司新设成立子公司上海云矩信息科技有限公司。2022 年 9 月，公司新设成立子公司无锡稳如智能制造有限公司。2022 年 12 月，公司新设成立子公司怀来云矩信息科技有限公司。

四、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

公司在本节披露的与财务会计信息相关的重大事项判断标准主要从项目的性质和金额两方面考虑。在判断项目性质的重要性时，主要考虑该项目是否与公司的日常经营活动相关，是否会显著影响公司的经营成果、财务状况和现金流量；在判断项目金额的重要性水平标准时，公司综合考虑所处的行业特征、发展阶段、经营状况及投资者关注的指标等因素，具体金额标准为经常性业务税前利润的 5%。

五、重要会计政策及会计估计

(一) 收入

1、收入确认的一般原则

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，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。

履约义务，是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。

取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。本公司在合同开始日即对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是某一时点履行。满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行的履约义务，本公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：（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间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。否则，本公司在客户取得相关商品

或服务控制权的时点确认收入。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司根据商品和劳务的性质，采用投入法确定恰当的履约进度。投入法是根据公司为履行履约义务的投入确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，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。

2、收入确认的具体方法

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的控制权时，确认收入。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，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。本公司确认的交易价格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。预期将退还给客户的款项作为退货负债，不计入交易价格。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。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。

满足下列条件之一时，本公司属于在某一段时间内履行履约义务，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间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。履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，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，本公司会考虑下列

迹象:

(1) 本公司就该商品或服务享有现时收款权利;

(2) 本公司已将该商品的实物转移给客户;

(3) 本公司已将该商品的法定所有权或所有权上的主要风险和报酬转移给客户;

(4) 客户已接受该商品或服务。本公司已向客户转让商品或服务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)作为合同资产列示,合同资产以预期信用损失为基础计提减值。本公司拥有的、无条件(仅取决于时间流逝)向客户收取对价的权利作为应收款项列示。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债列示。

与本公司取得收入的主要活动相关的具体会计政策描述如下:

(1) IDC 及云综合服务

本公司的收入主要来源于 IDC 及云等综合服务,属于在某一时段内履行的履约义务。公司利用已有的互联网通信线路、带宽、机柜、IP 等资源,建立标准化的电信专业级机房环境,为客户提供服务器托管、租用以及相关增值等方面的全方位服务。服务合同内容分为固定服务内容和敞口服务内容,固定部分明确约定服务提供量及服务单价,敞口部分仅约定单价。具体的收入确认方法为:合同约定收取固定租用费的,根据合同约定,按月确认收入;合同约定按使用量计费的,在同时满足以下条件时确认收入:①相关服务已提供;②与服务计费相关的计算依据经客户确认;③预计与收入相关的款项可以收回。

(2) 销售商品收入

销售商品收入是本公司为客户提供技术服务过程中,附带销售的材料、转让 IP 等获得的收入。在商品交付给买方,并取得客户的验收单后确认收入。

(二) 金融工具

1、金融资产分类和计量

本公司根据所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,将金融资产划分为以下三类:

- (1) 以摊余成本计量的金融资产；
- (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；
- (3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

金融资产的后续计量取决于其分类，当且仅当本公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

(1) 分类为以摊余成本计量的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的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，且管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标，则本公司将该金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产。本公司分类为以摊余成本计量的金融资产包括货币资金、应收票据及应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，按摊余成本进行后续计量，其发生减值时或终止确认、修改产生的利得或损失，计入当期损益。除下列情况外，本公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入：

①对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入；

②对于购入或源生的未发生信用减值，但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，本公司在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，本公司转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

(2) 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

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的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,且管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标,则本公司将该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。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外,其余公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时,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。

以公允价值计量且变动计入其他综合收益的应收票据及应收账款列报为应收款项融资,其他此类金融资产列报为其他债权投资,其中:自资产负债表日起一年内到期的其他债权投资列报为一年内到期的非流动资产,原到期日在一年以内的其他债权投资列报为其他流动资产。

(3) 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

在初始确认时,本公司可以单项金融资产为基础不可撤销地将非交易性权益工具投资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。

此类金融资产的公允价值变动计入其他综合收益,不需计提减值准备。该金融资产终止确认时,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。本公司持有该权益工具投资期间,在本公司收取股利的权利已经确立,与股利相关的经济利益很可能流入本公司,且股利的金额能够可靠计量时,确认股利收入并计入当期损益。本公司对此类金融资产在其他权益工具投资项目下列报。

权益工具投资满足下列条件之一的,属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产:取得该金融资产的目的主要是为了近期出售;初始确认时属于集中管理的可辨认金融资产工具组合的一部分,且有客观证据表明近期实际存在短期获利模式;属于衍生工具(符合财务担保合同定义的以及被指定为有效套期工具的衍生工具除外)。

(4) 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

不符合分类为以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条件,亦不指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金

融资产均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。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量,将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

(5) 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

在初始确认时,本公司为了消除或显著减少会计错配,可以单项金融资产为基础不可撤销地将金融资产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。

混合合同包含一项或多项嵌入衍生工具,且其主合同不属于以上金融资产的,本公司可以将其整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。但下列情况除外:

①嵌入衍生工具不会对混合合同的现金流量产生重大改变;

②在初次确定类似的混合合同是否需要分拆时,几乎不需分析就能明确其包含的嵌入衍生工具不应分拆。如嵌入贷款的提前还款权,允许持有人以接近摊余成本的金额提前偿还贷款,该提前还款权不需要分拆。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量,将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

2、金融负债分类和计量

本公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式,结合金融负债和权益工具的定义,在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具。金融负债在初始确认时分类为:以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债、被指定为有效套期工具的衍生工具。

金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入

当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

(1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认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。

满足下列条件之一的，属于交易性金融负债：承担相关金融负债的目的主要是为了在近期内出售或回购；属于集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明企业近期采用短期获利模式；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、符合财务担保合同的衍生工具除外。交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动均计入当期损益。

在初始确认时，为了提供更相关的会计信息，本公司将满足下列条件之一的金融负债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负债：

①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。

本公司对此类金融负债采用公允价值进行后续计量，除由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益。除非由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配，本公司将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

(2) 其他金融负债

除下列各项外，公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，对此类金融负债采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；

②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；

③不属于本条前两类情形的财务担保合同，以及不属于本条第①类情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

财务担保合同是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求发行方向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。不属于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的财务担保合同，在初始确认后按照损失准备金额以及初始确认金额扣除担保期内的累计摊销额后的余额孰高进行计量。

3、金融资产和金融负债的终止确认

(1) 金融资产满足下列条件之一的，终止确认金融资产，即从其账户和资产负债表内予以转销：

①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；

②该金融资产已转移，且该转移满足金融资产终止确认的规定。

(2) 金融负债终止确认条件

金融负债(或其一部分)的现时义务已经解除的，则终止确认该金融负债(或该部分金融负债)。

本公司与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，或对原金融负债(或其一部分)的合同条款做出实质性修改的，则终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债，账面价值与支付的对价(包括转出的非现金资产或承担的负债)之间的差额，计入当期损益。

本公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对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负债)之间的差额，应当计入当期损益。

4、金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司在发生金融资产转移时,评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度,并分别下列情形处理:

(1) 转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的,则终止确认该金融资产,并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债;

(2) 保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的,则继续确认该金融资产;

(3) 既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的(即除本条(1)、(2)之外的其他情形),则根据其是否保留了对金融资产的控制,分别下列情形处理:

①未保留对该金融资产控制的,则终止确认该金融资产,并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债;

②保留了对该金融资产控制的,则按照其继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产,并相应确认相关负债。继续涉入被转移金融资产的程度,是指本公司承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

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。

(1) 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被转移金融资产在终止确认日的账面价值;

②因转移金融资产而收到的对价,与原直接计入其他综合收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)之和。

(2) 金融资产部分转移且该被转移部分整体满足终止确认条件的,将转移前金融资产整体的账面价值,在终止确认部分和继续确认部分(在此种情形下,所保留的服务资产应当视同继续确认金融资产的一部分)之间,按照转移日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终止确认部分在终止确认日的账面价值;

②终止确认部分收到的对价,与原计入其他综合收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)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。

5、金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债,以活跃市场的报价确定其公允价值,除非该项金融资产存在针对资产本身的限售期。对于针对资产本身的限售的金融资产,按照活跃市场的报价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该金融资产的风险而要求获得的补偿金额后确定。活跃市场的报价包括易于且可定期从交易所、交易商、经纪人、行业集团、定价机构或监管机构等获得相关资产或负债的报价,且能代表在公平交易基础上实际并经常发生的市场交易。

初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债,以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

不存在活跃市场的金融资产或金融负债,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,并尽可能优先使用相关可观察输入值。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,使用不可观察输入值。

6、金融工具减值

本公司以预期信用损失为基础,对分类为以摊余成本计量的金融资产、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以及财务担保合同,进行减值会计处理并确认损失准备。

预期信用损失,是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失,是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额,即全部现金短缺的现值。其中,

对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产,应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对由收入准则规范的交易形成的应收款项,本公司运用简化计量方法,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。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产,在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。在每个资产负债表日,将整个存续期内预期信用损失的变动金额作为减值损失或利得计入当期损益。即使该资产负债表日确定的整个存续期内预期信用损失小于初始确认时估计现金流量所反映的预期信用损失的金额,也将预期信用损失的有利变动确认为减值利得。

除上述采用简化计量方法和购买或源生的已发生信用减值以外的应收票据、其他应收款等其他金融资产,本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加,并按照下列情形分别计量其损失准备、确认预期信用损失及其变动:

(1) 如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加,处于第一阶段,则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,并按照账面余额和实际利率计算利息收入;

(2) 如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的,处于第二阶段,则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,并按照账面余额和实际利率计算利息收入;

(3) 如果该金融工具自初始确认后已经发生信用减值的,处于第三阶段,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,并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。

金融工具信用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。除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外,信用损失准备抵减金融资产的账面余额。对于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,本公司在其他综合收益中确认其信用损失准备,不减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

本公司在上一会计期间已经按照相当于金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量了损失准备,但在当期资产负债表日,该金融工具已不再属于自初始确认后信用风险显著增加的情形的,本公司在当期资产负债表日按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备,由此形成的损失准备的转回金额作为减值利得计入当期损益。

(1) 信用风险显著增加

本公司利用可获得的合理且有依据的前瞻性信息,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,以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于财务担保合同,本公司在应用金融工具减值规定时,将本公司成为做出不可撤销承诺的一方之日作为初始确认日。

本公司在评估信用风险是否显著增加时会考虑如下因素:

- ①债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化;
- ②债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化;
- ③作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化,这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率;
- ④债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化;
- ⑤本公司对金融工具信用管理方法是否发生变化等。

于资产负债表日,若本公司判断金融工具只具有较低的信用风险,则本公司假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。如果金融工具的违约风险较低,借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强,并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化,但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力,则该金融工具被视为具有较低的信用风险。

(2) 已发生信用减值的金融资产

当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时,该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息:

- ①发行方或债务人发生重大财务困难；
- ②债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；
- ③债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；
- ④债务人很可能破产或进行其他财务重组；
- ⑤发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；
- ⑥以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

(3) 预期信用损失的确定

本公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失，在评估预期信用损失时，考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

本公司以共同信用风险特征为依据，将金融工具分为不同组合。本公司采用的共同信用风险特征包括：金融工具类型、信用风险评级、账龄组合、逾期账龄组合、合同结算周期、债务人所处行业等。相关金融工具的单项评估标准和组合信用风险特征详见相关金融工具的会计政策。

本公司按照下列方法确定相关金融工具的预期信用损失：

- ①对于金融资产，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值；
- ②对于财务担保合同，信用损失为本公司就该合同持有人发生的信用损失向其做出赔付的预计付款额，减去本公司预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差额的现值；
- ③对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的金融资产，信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现金流量的现值之间的差额。

本公司计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括：通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额；货币时间价值；在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

(4) 减记金融资产

当本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。

(三) 应收账款

本公司对应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本节之“五、重要会计政策及会计估计”之“(二)金融工具”之“6、金融工具减值”。

本公司对单项金额重大且在初始确认后已经发生信用减值或在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的应收账款单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，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判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
关联方组合	纳入合并范围的关联方	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及未来经济状况的预测，预期无信用损失
账龄组合	包括除上述组合之外的应收账款，本公司根据以往的历史经验对应收账款计提比例作出最佳估计，参考应收账款的账龄进行信用风险组合分类	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用风险

(四) 长期股权投资

1、初始投资成本的确定

本公司以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

2、后续计量及损益确认

本公司对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算；对于其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的联营企业的权益性投资，采用公允价值计量且其变动计入损益。

长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

本公司取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；并按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

本公司在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。本公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。

本公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

被投资单位以后期间实现盈利的，公司在扣除未确认的亏损分担额后，按与上述相反的顺序处理，减记已确认预计负债的账面余额、恢复其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益及长期股权投资的账面价值后，恢复确认投资收益。

3、共同控制、重大影响的判断标准

如果本公司按照相关约定与其他参与方集体控制某项安排,并且对该安排回报具有重大影响的活动决策,需要经过分享控制权的参与方一致同意时才存在,则视为本公司与其他参与方共同控制某项安排,该安排即属于合营安排。

合营安排通过单独主体达成的,根据相关约定判断本公司对该单独主体的净资产享有权利时,将该单独主体作为合营企业,采用权益法核算。若根据相关约定判断本公司并非对该单独主体的净资产享有权利时,该单独主体作为共同经营,本公司确认与共同经营利益份额相关的项目,并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

重大影响,是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力,但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司通过以下一种或多种情形,并综合考虑所有事实和情况后,判断对被投资单位具有重大影响:

(1) 在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表;(2) 参与被投资单位财务和经营政策制定过程;(3) 与被投资单位之间发生重要交易;(4) 向被投资单位派出管理人员;(5) 向被投资单位提供关键技术资料。

(五) 投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值,或两者兼有而持有的房地产,包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物。此外,对于本公司持有以备经营出租的空置建筑物,若管理层明确表示将其用于经营出租且持有意图短期内不再发生变化的,也作为投资性房地产列报。

本公司的投资性房地产按其成本作为入账价值,外购投资性房地产的成本包括购买价款、相关税费和可直接归属于该资产的其他支出;自行建造投资性房地产的成本,由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

本公司对投资性房地产采用成本模式进行后续计量,按其预计使用寿命及净残值率对建筑物和土地使用权计提折旧或摊销。投资性房地产的预计使用寿命、净残值率及年折旧(摊销)率列示如下:

类别	预计使用寿命(年)	预计净残值率(%)	年折旧/摊销率(%)
房屋建筑物	30	5	3.17
土地使用权	43.67	--	2.29

投资性房地产的用途改变为自用时,自改变之日起,本公司将该投资性房地产转换为固定资产或无形资产。自用房地产的用途改变为赚取租金或资本增值时,自改变之日起,本公司将固定资产或无形资产转换为投资性房地产。发生转换时,以转换前的账面价值作为转换后的入账价值。

当投资性房地产被处置,或者永久退出使用且预计不能从其处置中取得经济利益时,终止确认该项投资性房地产。投资性房地产出售、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。

(六) 固定资产

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。

2、固定资产初始计量

本公司固定资产按成本进行初始计量。

(1) 外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费,以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出;

(2) 自行建造固定资产的成本,由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成;

(3) 投资者投入的固定资产,按投资合同或协议约定的价值作为入账价值,但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账;

(4) 购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付,实质上具有融资性质的,固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价

款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

3、固定资产后续计量及处置

(1) 固定资产折旧

固定资产折旧按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额；已提足折旧仍继续使用的固定资产不计提折旧。

本公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

各类固定资产的折旧方法、折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋建筑物	年限平均法	30	5	3.17
机器设备	年限平均法	5-10	0-5	9.5-20
运输设备	年限平均法	5-10	5	9.5-19
办公及其他设备	年限平均法	3-10	0-5	9.5-33.33

(2) 固定资产的后续支出

与固定资产有关的后续支出，符合固定资产确认条件的，计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的，在发生时计入当期损益。

(3) 固定资产处置

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。

(七) 在建工程

1、在建工程初始计量

本公司自行建造的在建工程按实际成本计价，实际成本由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成，包括工程用物资成本、人工成本、交纳的相关税费、应予资本化的借款费用以及应分摊的间接费用等。

2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

(八) 借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

(1) 资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

(2) 借款费用已经发生；

(3) 为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用

时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断，且中断时间连续超过3个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化金额的计算方法

专门借款的利息费用（扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益）及其辅助费用在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态前，予以资本化。

根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

（九）使用权资产

本公司对使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：

- 1、租赁负债的初始计量金额；
- 2、在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；
- 3、本公司发生的初始直接费用；
- 4、本公司为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本（不包括为生产存货而发生的成本）。

在租赁期开始日后，本公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量。

能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，本公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。对计提了减值准备的使用权资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值参照上述原则计提折旧。

(十) 无形资产

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产，包括土地使用权和软件。

1、无形资产的初始计量

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。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠。不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费

用。

2、无形资产的后续计量

本公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命,划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。

(1) 使用寿命有限的无形资产

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按直线法摊销。使用寿命有限的无形资产预计寿命及依据如下:

项目	预计使用寿命	依据
软件	3-5 年	预计使用年限
独立 IP 地址	10 年	预计使用年限
土地使用权	43.67 年	取得时剩余使用年限

每期末,对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核,如与原先估计数存在差异的,进行相应的调整。

(2) 使用寿命不确定的无形资产

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。

对于使用寿命不确定的无形资产,在持有期间内不摊销,每期末对无形资产的寿命进行复核。如果期末重新复核后仍为不确定的,在每个会计期间继续进行减值测试。

(十一) 长期资产减值

本公司在资产负债表日判断长期资产是否存在可能发生减值的迹象。如果长期资产存在减值迹象的,以单项资产为基础估计其可收回金额;难以对单项资产的可收回金额进行估计的,以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

资产可收回金额的估计,根据其公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

可收回金额的计量结果表明,长期资产的可收回金额低于其账面价值的,将

长期资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的资产账面价值（扣除预计净残值）。

因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

在对商誉进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

（十二）合同负债

本公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务部分确认为合同负债。

（十三）职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

1、短期薪酬

短期薪酬是指本公司在职工提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内需要全部予以支付的职工薪酬，离职后福利和辞退福利除外。本公司在职工提供服务的会计期间，将应付的短期薪酬确认为负债，并根据职工提供服务的受益

对象计入相关资产成本和费用。

2、离职后福利

离职后福利是指本公司为获得职工提供的服务而在职工退休或与企业解除劳动关系后，提供的各种形式的报酬和福利，短期薪酬和辞退福利除外。

本公司的离职后福利计划全部为设定提存计划。

离职后福利设定提存计划主要为参加由各地劳动及社会保障机构组织实施的社会基本养老保险、失业保险等。在职工为本公司提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司按照国家规定的标准和年金计划定期缴付上述款项后，不再有其他的支付义务。

3、辞退福利

辞退福利是指本公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿，在本公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日，确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债，同时计入当期损益。

本公司向接受内部退休安排的职工提供内退福利。内退福利是指，向未达到国家规定的退休年龄、经本公司管理层批准自愿退出工作岗位的职工支付的工资及为其缴纳的社会保险费等。本公司自内部退休安排开始之日起至职工达到正常退休年龄止，向内退职工支付内部退养福利。对于内退福利，本公司比照辞退福利进行会计处理，在符合辞退福利相关确认条件时，将自职工停止提供服务日至正常退休日期间拟支付的内退职工工资和缴纳的社会保险费等，确认为负债，一次性计入当期损益。内退福利的精算假设变化及福利标准调整引起的差异于发生时计入当期损益。

(十四) 政府补助

1、类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。根据相关政府文件规定的补助对象，将政府补助划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

对于政府文件未明确补助对象的政府补助，公司根据实际补助对象划分为与资产相关的政府补助或与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2、政府补助的确认

对期末有证据表明公司能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金的，按应收金额确认政府补助。除此之外，政府补助均在实际收到时确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额（人民币 1 元）计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

3、会计处理方法

本公司政府补助业务采用总额法核算。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，在所建造或购买资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用或损失的期间计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期损益。

与企业日常活动相关的政府补助计入其他收益；与企业日常活动无关的政府补助计入营业外收支。

收到与政策性优惠贷款贴息相关的政府补助冲减相关借款费用；取得贷款银行提供的政策性优惠利率贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

(十五) 租赁（适用于 2020 年 12 月 31 日之前）

如果租赁条款在实质上将与租赁资产所有权有关的全部风险和报酬转移给承租人，该租赁为融资租赁，其他租赁则为经营租赁。

1、经营租赁会计处理

(1) 经营租入资产

公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

(2) 经营租出资产

公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

2、融资租赁会计处理

(1) 融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。融资租入资产的认定依据、

计价和折旧方法详见本节之“五、重要会计政策及会计估计”之“（六）固定资产”。

公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。

（2）融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入，公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

（十六）租赁（自 2021 年 1 月 1 日起适用）

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

1、租赁合同的分拆

当合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。

当合同中同时包含租赁和非租赁部分的，本公司将租赁和非租赁部分进行分拆，租赁部分按照租赁准则进行会计处理，非租赁部分应当按照其他适用的企业会计准则进行会计处理。

2、租赁合同的合并

本公司与同一交易方或其关联方在同一时间或相近时间订立的两份或多份包含租赁的合同符合下列条件之一时，合并为一份合同进行会计处理：

（1）该两份或多份合同基于总体商业目的而订立并构成一揽子交易，若不作为整体考虑则无法理解其总体商业目的；

（2）该两份或多份合同中的某份合同的对价金额取决于其他合同的定价或履行情况；

（3）该两份或多份合同让渡的资产使用权合起来构成一项单独租赁。

3、本公司作为承租人的会计处理

在租赁期开始日，除应用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，本公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

(1) 短期租赁和低价值资产租赁

短期租赁是指不包含购买选择权且租赁期不超过 12 个月的租赁。低价值资产租赁是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。

本公司对短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，相关租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法计入相关资产成本或当期损益。

(2) 使用权资产和租赁负债的会计政策详见本节之“五、重要会计政策及会计估计”之“(九) 使用权资产”。

4、本公司作为出租人的会计处理

(1) 租赁的分类

本公司在租赁开始日将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

一项租赁存在下列一种或多种情形的，本公司通常分类为融资租赁：

①在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人。

②承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款与预计行使选择权时租赁资产的公允价值相比足够低，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将行使该选择权。

③资产的所有权虽然不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。

④在租赁开始日，租赁收款额的现值几乎相当于租赁资产的公允价值。

⑤租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

一项租赁存在下列一项或多项迹象的，本公司也可能分类为融资租赁：

①若承租人撤销租赁，撤销租赁对出租人造成的损失由承租人承担。

②资产余值的公允价值波动所产生的利得或损失归属于承租人。

③承租人有能力以远低于市场水平的租金继续租赁至下一期间。

(2) 对融资租赁的会计处理

在租赁期开始日，本公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。

应收融资租赁款初始计量时，以未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和作为应收融资租赁款的入账价值。租赁收款额包括：

①扣除租赁激励相关金额后的固定付款额及实质固定付款额；

②取决于指数或比率的可变租赁付款额；

③合理确定承租人将行使购买选择权的情况下，租赁收款额包括购买选择权的行权价格；

④租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权的情况下，租赁收款额包括承租人行使终止租赁选择权需支付的款项；

⑤由承租人、与承租人有关的一方以及有经济能力履行担保义务的独立第三方向出租人提供的担保余值。

本公司按照固定的租赁内含利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入，所取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

(3) 对经营租赁的会计处理

本公司在租赁期内各个期间采用直线法或其他系统合理的方法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入；发生的与经营租赁有关的初始直接费用资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益；取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额，在实际发生时计入当期损益。

(十七) 重要会计政策、会计估计的变更

1、执行新租赁准则对本公司的影响

本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行财政部 2018 年修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》，变更后的会计政策详见“（十六）租赁”。

在首次执行日，本公司选择不重新评估此前已存在的合同是否为租赁或是否包含租赁，并将此方法一致应用于所有合同，因此仅对上述在原租赁准则下识别为租赁的合同采用本准则衔接规定。

此外，本公司对上述租赁合同选择按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定选择采用简化的追溯调整法进行衔接会计处理，即调整首次执行本准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息，并对其中的经营租赁根据每项租赁选择使用权资产计量方法和采用相关简化处理，具体如下：

本公司对低价值资产租赁的会计政策为不确认使用权资产和租赁负债。根据新租赁准则的衔接规定，本公司在首次执行日前的低价值资产租赁，自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理，不对低价值资产租赁进行追溯调整。

执行新租赁准则对 2021 年 1 月 1 日财务报表相关项目的影响列示如下：

项目	2020-12-31 (元)	累积影响金额 (元)	2021-01-01 (元)
使用权资产	-	6,577,568.80	6,577,568.80
长期待摊费用	19,752,942.92	-6,577,568.80	13,175,374.12
合计	19,752,942.92	-	19,752,942.92

注：上表仅呈列受影响的财务报表项目，不受影响的财务报表项目不包括在内

本公司于 2021 年 1 月 1 日确认租赁负债人民币 0.00 元、使用权资产人民币 6,577,568.80 元。对于首次执行日前的经营租赁，本公司采用首次执行日增量借款利率折现后的现值计量租赁负债，由于公司均为一次性预付款，因此不涉及折现。

(十八) 前期会计差错更正

公司报告期内不存在前期会计差错更正。

六、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

根据证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益（2008年修订）》，大华会计师事务所（特殊普通合伙）对本公司的非经常性损益进行了核验，出具了“大华核字[2023]002535号”《非经常性损益鉴证报告》，公司非经常性损益的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
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）	552.48	285.18	350.07
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	94.74	94.88	206.70
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1.17	-4.32	-113.60
其他符合非经常性损益定义的损益项目	243.19	288.12	184.27
非经常性损益合计	889.24	663.85	627.44
减：所得税影响额	140.23	78.50	78.04
减：少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
归属于母公司的非经常性损益净额	749.01	585.35	549.40
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	5,885.88	6,709.64	4,650.74

报告期内，公司归属于母公司的非经常性损益净额占归属于母公司所有者的净利润的比重分别为 10.57%、8.02%及 11.29%。公司其他符合非经常性损益定义的损益项目主要为增值税进项税的加计扣除。

七、主要税种、税率及优惠政策

（一）主要税种和税率

1、企业所得税

纳税主体名称	所得税税率		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
尚航科技	15%	15%	15%
无锡尚航	25%	25%	25%

纳税主体名称	所得税税率		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
北京万丛	25%	25%	25%
广州尚云	25%	25%	25%
香港尚航	8.25%、16.50%	8.25%、16.50%	8.25%、16.50%
张家口如云	20%	20%	不适用
上海云矩	20%	不适用	不适用
稳如智能	20%	不适用	不适用
怀来云矩	20%	不适用	不适用

注：2018 年 3 月 29 日香港发布《2018 年税务（修订）（第 3 号）条例》，于 2018 年 4 月 1 日或之后开始的课税年度应纳税所得额 200 万港币（含 200 万港币）以下部分，按照 8.25% 税率，200 万港币以上部分按照 16.5% 税率。

2、其他税种

税种	计税依据	税率
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的差额部分	13%、9%、6%
城市维护建设税	实缴流转税税额	7%
教育费附加	实缴流转税税额	3%
地方教育附加	实缴流转税税额	2%
房产税	从价计征，按照房产原值的 70% 为纳税基准	1.2%
	从租计征，按照租金收入为纳税基准	12%

（二）重要税收优惠及批文

1、增值税

根据财政部、国家税务总局、海关总署下发的《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）的规定，自 2019 年 4 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，公司从事符合条件的生活性服务业的，享受按照当期可抵扣进项税额加计 10% 抵减应纳税额的增值税优惠政策。

根据财政部、税务总局 2022 年第 11 号公告《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》第一条的规定，《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）第七条和《财政部 税务总局关于明确生活性服务业增值税加计抵减政

策的公告》（财政部 税务总局公告 2019 年第 87 号）规定的生产、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。

2、企业所得税

公司于 2019 年 12 月认定为高新技术企业并取得高新技术企业证书（编号：GR201944003739），有效期三年。根据高新技术企业认定管理工作网公示的《关于对广东省认定机构 2022 年认定的第二批高新技术企业进行备案的公告》，发行人属于 2022 年认定备案的高新技术企业，高新技术企业证书的编号为 GR202244007060。根据《中华人民共和国企业所得税法》《中华人民共和国企业所得税法实施条例》之有关规定，减按 15% 的税率计缴企业所得税。

根据《财政部税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）和《国家税务总局关于实施小型微利企业普惠性所得税减免政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2019 年第 2 号）规定：自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；根据《财政部 税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部税务总局公告 2021 年第 12 号）规定：自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，在《财政部税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）第二条规定的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税；根据《财政部国家税务总局关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（财政部 国家税务总局 2022 年第 13 号）规定：自 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。

根据《财政部 税务总局 科技部关于加大支持科技创新税前扣除力度的公告》（财政部 税务总局 科技部公告 2022 年第 28 号）规定：一、高新技术企业在 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间新购置的设备、器具，允许当年一次性全额在计算应纳税所得额时扣除，并允许在税前实行 100% 加计扣除。凡在 2022 年第四季度内具有高新技术企业资格的企业，均可适用该项政策。企业

选择适用该项政策当年不足扣除的,可结转至以后年度按现行有关规定执行。二、现行适用研发费用税前加计扣除比例 75%的企业,在 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间,税前加计扣除比例提高至 100%。企业在 2022 年度企业所得税汇算清缴计算享受研发费用加计扣除优惠时,四季度研发费用可由企业自行选择按实际发生数计算,或者按全年实际发生的研发费用乘以 2022 年 10 月 1 日后的经营月份数占其 2022 年度实际经营月份数的比例计算。

根据 2018 年 3 月 29 日香港发布《2018 年税务(修订)(第 3 号)条例》,于 2018 年 4 月 1 日或之后开始的课税年度应纳税所得额 200 万港币(含 200 万港币)以下部分,按照 8.25%税率,200 万港币以上部分按照 16.5%税率。同时,利得税减免额度根据香港财政预算案对 2018-2021 财政年度需要缴纳企业利得税的,给予一定的利得税减免额度,子公司香港尚航报告期内享受该税收减免。

3、报告期内所享受税收优惠的金额及其占当期净利润的比例

报告期内,发行人享受的税收优惠主要包括高新技术企业所得税优惠、香港利得税税收优惠、增值税加计抵减优惠、研发费用加计扣除优惠。报告期内所享受税收优惠的金额及其占当期净利润的比例情况如下:

单位:万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
高新技术企业所得税优惠	730.58	616.53	508.58
香港利得税优惠	14.11	14.52	6.40
增值税加计抵减优惠	243.19	288.12	184.27
研发加计扣除所得税优惠	235.15	181.08	174.63
合计	1,223.03	1,100.24	873.88
净利润	6,634.89	7,294.99	5,200.14
占比(%)	18.43	15.08	16.80
利润总额	7,331.38	8,410.68	5,869.81
占比(%)	16.68	13.08	14.89

注:香港执行两级制利得税率所享受的利得税优惠,即当年应纳税所得额不超过 200 万元港币的部分,利得税税率将降至 8.25%。

报告期内,发行人享受的税收优惠金额占当期利润总额的 14.89%、13.08%和 16.68%,发行人经营成果对税收优惠不存在重大依赖。报告期内发行人享受的各项税收优惠与公司的主营业务密切相关,各项指标符合相关税收优惠政策的

要求,依法享受的高新技术企业所得税优惠、香港利得税优惠、研究开发费用税前加计扣除政策自实施以来,具有较强的历史稳定性、连贯性与持续性,预计未来可持续享受该等税收优惠政策。

八、分部信息

报告期内,公司主要经营 IDC 及增值服务,无分部报告。本公司在内部组织结构和管理要求方面并未对上述业务进行区分,管理层在复核内部报告、决定资源配置及业绩评价时,亦认为无需对上述业务的经营成果进行区分。故公司未区分不同的经营分部,无需列示分部信息。

九、报告期主要财务指标

(一) 报告期主要财务指标

财务指标	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
资产负债率	20.15%	22.44%	7.75%
流动比率(倍)	3.58	1.38	6.37
速动比率(倍)	3.58	1.38	6.37
无形资产(扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后)占净资产的比例	0.41%	0.41%	0.61%
归属于发行人股东的每股净资产(元)	2.94	2.57	2.18
财务指标	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率(次/年)	7.81	8.78	10.41
利息保障倍数(倍)	16.76	194.96	不适用
息税折旧摊销前利润(万元)	11,045.57	10,190.29	7,740.32
归属于母公司所有者的净利润(万元)	6,634.89	7,294.99	5,200.14
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润(万元)	5,885.88	6,709.64	4,650.74
研发投入占营业收入的比例	3.96%	3.42%	3.75%
每股经营活动产生的现金流量净额(元)	0.61	0.45	0.45
每股净现金流量净额(元)	0.33	-0.39	0.08

注 1: 2020 年公司利息支出为 0 元。

注 2: 上述财务指标的计算方法如下:

- (1) 资产负债率=负债总额/资产总额;
- (2) 流动比率=流动资产/流动负债;
- (3) 速动比率=(流动资产-存货)/流动负债;
- (4) 无形资产(扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后)占净资产的比例=无形资产(扣

除土地使用权、水面养殖权和采矿权)/净资产

(5) 归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人股东的期末净资产/期末总股本;

(6) 应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均账面净额;

(7) 利息保障倍数=(利润总额+利息支出)/利息支出;

(8) 息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧+摊销;

(9) 研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入;

(10) 每股经营活动的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额;

(11) 每股现金流量净额=现金流量净额/期末股本总额。

(二) 净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》(2010年修订)的规定,本公司报告期内净资产收益率和每股收益如下:

1、净资产收益率

项目	加权平均净资产收益率(%)		
	2022年度	2021年度	2020年度
归属于公司普通股股东的净利润	13.03	16.59	13.79
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	11.56	15.26	12.33

注: 加权平均净资产收益率= $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 + E_k \times M_k \div M_0)$

其中: P_0 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; E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产; E_i 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; E_j 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; M_0 为报告期月份数; M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数; M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数; E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动; M_k 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。

2、每股收益

年度	报告期利润	每股收益(元)	
		基本每股收益	稀释每股收益
2022年度	归属于公司普通股股东的净利润	0.36	0.36
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.32	0.32
2021年度	归属于公司普通股股东的净利润	0.39	0.39
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.36	0.36
2020年度	归属于公司普通股股东的净利润	0.28	0.28
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.25	0.25

注: 每股收益计算公式

(1) 基本每股收益= $P_0 \div S$

$$S=S_0+S_1+Si \times Mi \div M_0-Sj \times Mj \div M_0-Sk$$

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；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

(2) 稀释每股收益=P1/(S0+S1+Si×Mi÷M0-Sj×Mj÷M0-Sk+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，P1 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。

十、经营成果分析

(一) 总体经营成果情况

报告期内，公司经营情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额 (万元)	增长率 (%)	金额 (万元)	增长率 (%)	金额 (万元)
营业收入	45,700.38	-1.54	46,413.81	10.86	41,868.90
营业利润	7,332.55	-12.86	8,415.00	40.64	5,983.41
利润总额	7,331.38	-12.83	8,410.68	43.29	5,869.81
净利润	6,634.89	-9.05	7,294.99	40.28	5,200.14
归属于母公司所有者的净利润	6,634.89	-9.05	7,294.99	40.28	5,200.14

2021 年公司营业收入较上年增加 10.86%，净利润较上年增加 40.28%。2022 年公司营业收入较上年下降 1.54%，主要系云综合服务收入有所下降；净利润较上年下降 9.05%，主要系公司自建机房投入使用，相关资产折旧摊销增加所致。

(二) 营业收入构成和变化趋势分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
主营业务收入	45,336.26	99.20	46,063.12	99.24	41,504.56	99.13
其他业务收入	364.12	0.80	350.69	0.76	364.34	0.87
合计	45,700.38	100.00	46,413.81	100.00	41,868.90	100.00

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比重分别为 99.13%、99.24%及 99.20%。公司主要从事 IDC 综合服务及云综合服务，是互联网数据中心领域的

一站式服务提供商，主营业务突出。

报告期内，公司其他业务收入主要为房屋出租收入，金额比较稳定，占营业收入的比例较低。

1、主营业务收入按照业务类型分析

报告期内，公司按业务类型划分的主营业务收入情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
IDC 综合服务	39,531.05	87.20	38,130.00	82.78	36,632.37	88.26
云综合服务	5,289.39	11.67	6,591.55	14.31	3,472.14	8.37
其他服务	515.82	1.14	1,341.57	2.91	1,400.05	3.37
合计	45,336.26	100.00	46,063.12	100.00	41,504.56	100.00

报告期内，公司主营业务收入包括 IDC 综合服务收入、云综合服务收入和其他服务收入。

(1) IDC 综合服务收入

①报告期内，公司 IDC 综合服务收入持续增长，主要原因如下：

A、互联网数据中心成为企业数据信息计算、存储的重要基础设施

随着智能手机的普及、以 5G 为代表的通信技术快速发展，我国居民上网人数、时长屡创新高，短视频、直播等新型网络行为不断出现，互联网业务的负载不断增加，海量的数据信息对承载互联网业务的网络、计算、存储等基础设施提出了更高要求。基于此现状以及自身业务发展的需要，互联网企业对数据服务资源的需求日益旺盛，IDC 行业前景广阔。

B、公司颇具战略性的布局、较为丰富的 IDC 资源

当前，公司形成了以“京津冀”“长三角”“粤港澳大湾区”为核心，向其他城市横向拓展的局势，基本实现了数据中心网络全国覆盖。通过在无锡地区自建数据中心以及与怀来云交换等具有 IDC 资源的供应商深度合作，公司储备了较多地理位置优越的 IDC 资源。随着绿色金融的不断深化、改革，一线核心城市的互联网数据中心预计很难新增，当前一线核心城市的 IDC 资源未来难以满足互联网企业对数据服务资源的需求，该需求向周边城市扩散的情况将不断出

现。

C.专业化的 IDC 综合服务是收入增长的关键

作为专业的第三方 IDC 服务提供商，公司能够有效整合基础电信运营商的资源，并快速响应客户的即时性需求。通过对基础电信运营商的资源整合，公司可以提供不同运营商、多个网络的带宽连接服务。同时，公司还可提供 IDC 增值服务，包括不同带宽的专线接入、IP 地址广播等，能够很好地满足客户需求。

②报告期内，公司 IDC 综合服务收入按照服务类别列示如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
机柜租用及服务器托管服务	24,021.54	60.77	21,669.40	56.83	19,774.68	53.98
带宽租用服务	6,959.13	17.60	8,287.97	21.74	9,374.46	25.59
虚拟专用网服务	6,847.76	17.32	6,431.07	16.87	5,155.75	14.07
IP 地址服务	1,702.62	4.31	1,741.56	4.56	2,327.48	6.36
合计	39,531.05	100.00	38,130.00	100.00	36,632.37	100.00

A、机柜租用及服务器托管服务收入

报告期内，公司机柜租用及服务器托管服务收入分别为 19,774.68 万元、21,669.40 万元及 24,021.54 万元，整体呈逐年增长的趋势，主要系发行人大力发展在华北地区的业务，客户上架的机柜数量提升所致。

B、带宽租用服务收入

报告期内，公司带宽租用服务收入分别为 9,374.46 万元、8,287.97 万元及 6,959.13 万元。

公司带宽服务收入 2022 年、2021 年分别较上年减少 1,328.84 万元、1,086.49 万元，主要系客户自身业务调整、需求变动，带宽的使用量降低所致。

C、虚拟专用网服务收入

报告期内，公司虚拟专用网服务收入分别为 5,155.75 万元、6,431.07 万元及 6,847.76 万元，呈逐年增长的趋势，主要系公司虚拟专用网络逐步完善，服务客户的能力不断提升，规模增大所致。

D、IP 地址服务收入

报告期内，公司提供的 IP 地址服务收入具体情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
IP 地址租用	1,702.62	100.00	1,741.56	100.00	1,959.48	84.19
IP 地址转移			-	-	368.00	15.81
合计	1,702.62	100.00	1,741.56	100.00	2,327.48	100.00

报告期内，公司 IP 地址服务收入金额分别为 2,327.48 万元、1,741.56 万元及 1,702.62 万元，占主营业务收入比例较低，分别为 5.61%、3.78%及 3.76%。2020 年，公司将部分 IP 地址转移至中国电信国际有限公司，产生收入 368.00 万元。

(2) 云综合服务收入

报告期内，公司云综合服务收入的具体构成如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
亚马逊云	2,638.04	49.87	3,462.39	52.53	1,272.36	36.64
阿里云	2,651.35	50.13	3,119.38	47.32	2,101.12	60.51
其他	-	-	9.78	0.15	98.66	2.84
合计	5,289.39	100.00	6,591.55	100.00	3,472.14	100.00

公司依托于阿里云、亚马逊云等资源，开展云业务。报告期内，公司云综合服务收入主要为阿里云收入、亚马逊云收入，该两项收入合计占云综合服务收入的比重分别为 97.15%、99.85%及 100.00%，云服务业务集中度高。

报告期内，发行人云综合服务收入金额分别为 3,472.14 万元、6,591.55 万元及 5,289.39 万元。2022 年，公司云服务收入略有下降，主要系（1）客户需求变动，导致发行人阿里云服务收入下降；（2）出于经营战略调整考虑，发行人减少了亚马逊云的业务量。

(3) 其他服务收入

其他服务收入主要由机房综合布线及其他 IDC 辅助服务等组成。报告期内，

公司其他服务收入金额分别为 1,400.05 万元、1,341.57 万元及 515.82 万元，占公司主营业务收入的比重分别为 3.37%、2.91%及 1.14%，占比较小，其波动对主营业务收入影响较小。

2、主营业务收入按照区域构成分析

报告期内，公司按区域划分的主营业务收入情况如下：

地区	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
华北	16,648.43	36.72	15,960.98	34.65	11,137.24	26.83
华东	10,098.85	22.28	11,140.19	24.18	12,098.53	29.15
华南	9,217.04	20.33	9,549.01	20.73	11,010.41	26.53
境外	2,365.50	5.22	2,938.59	6.38	2,045.20	4.93
其他	73.46	0.16	43.29	0.09	57.42	0.14
虚拟专用网	6,932.98	15.29	6,431.07	13.96	5,155.75	12.42
合计	45,336.26	100.00	46,063.12	100.00	41,504.56	100.00

注：由于虚拟专用网存在传输起始点和终止点，可能途径多个区域，无法细分为具体区域，因此定义为虚拟专用网。

目前，公司已经形成了以“京津冀”“长三角”“粤港澳大湾区”为核心，向其他城市横向拓展的数据中心布局，基本实现了数据中心网络的全国覆盖。报告期内，公司主营业务收入主要来源于华北、华东和华南地区，上述三个地区的收入金额合计分别为 34,246.19 万元、36,650.17 万元及 35,964.32 万元，占主营业务收入的比重分别为 82.51%、79.56%及 79.33%，公司在各地区的收入发生情况与其战略部署、资源分布一致。

报告期内，公司华北地区的收入逐年增长，主要系大力发展在华北地区的业务，客户上架的机柜数量提升所致。

3、主营业务收入按照季节性分析

报告期内，公司主营业务各季度收入金额及占比情况如下：

季度	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
第一季度	12,171.94	26.85	10,759.11	23.36	9,794.81	23.60

季度	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
第二季度	11,374.59	25.09	11,193.20	24.30	10,455.98	25.19
第三季度	10,762.76	23.74	12,315.55	26.74	10,679.79	25.73
第四季度	11,026.97	24.32	11,795.27	25.61	10,573.98	25.48
合计	45,336.26	100.00	46,063.12	100.00	41,504.56	100.00

报告期内，公司主营业务收入分布均匀，不存在明显的季节性波动。

4、主要产品的销量及销售价格变动情况

公司主要产品的销量及销售价格变动情况，具体请见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“三、销售情况和主要客户”之“（二）主要服务的运营情况”。

5、现金交易情况

报告期内，发行人现金交易金额为 0.62 万元，金额较小，为 2020 年度部分交易规模较小的客户用现金支付款项导致。

为了降低现金交易风险，发行人针对现金交易制定了严格的内部管理制度和授权审批程序，办理现金业务的不相容岗位已分离。对于现金收款交易取得的现金，财务人员及时缴存银行或由专人保管于保险箱内，现金限额管理，每日下班前清点并在每月末进行库存现金盘点。公司现金交易相关内部控制措施完善并执行有效。

（三）营业成本分析

报告期内，公司营业成本结构如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
主营业务成本	33,799.29	99.43	33,718.75	99.45	31,569.14	99.38
其他业务成本	192.98	0.57	186.93	0.55	197.58	0.62
合计	33,992.27	100.00	33,905.68	100.00	31,766.72	100.00

报告期内，公司主营业务成本占营业成本比例在 99.00%以上，与收入结构基本一致。其他业务成本主要为用于出租的房屋折旧成本等。

1、主营业务成本构成情况分析

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
机柜租用成本	17,761.59	52.55	17,773.39	52.71	17,938.89	56.82
带宽采购成本	2,737.07	8.10	2,959.83	8.78	3,607.02	11.43
专线传输成本	3,611.50	10.69	3,611.97	10.71	2,945.03	9.33
IP 采购成本	1,266.33	3.75	1,267.13	3.76	1,633.08	5.17
云服务成本	4,606.02	13.63	5,827.33	17.28	3,197.23	10.13
折旧及摊销	2,480.25	7.34	1,021.86	3.03	1,140.45	3.61
电费	759.64	2.25	448.14	1.33	113.75	0.36
人工工资	419.21	1.24	336.34	1.00	263.66	0.84
其他	157.69	0.47	472.75	1.40	730.03	2.31
合计	33,799.29	100.00	33,718.75	100.00	31,569.14	100.00

报告期内，公司主营业务成本分别为 31,569.14 万元、33,718.75 万元及 33,799.29 万元。其中，机柜租用成本和带宽采购成本合计金额占主营业务成本的比重为 68.25%、61.49%及 60.65%，是主营业务成本的主要组成部分。

发行人带宽采购成本 2021 年较上年减少 647.19 万元，下降 17.94%，主要系带宽业务收入规模有所下降所致。

2022 年，公司折旧及摊销、电费成本较上年分别增长 1,458.38 万元、311.50 万元，主要系公司尚航华东云基地数据中心的 1,500 个机柜达到预定可使用状态，相关资产、设备开始计提折旧。同时，机房运行耗电增加，电费成本相应上升。

报告期内，公司云服务成本存在波动，变动趋势与云服务收入一致，具有合理性。

2、主营业务成本按照业务类型分析

报告期内，公司按业务类型划分的主营业务成本情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
IDC 综合服务	28,792.39	85.19	26,939.67	79.90	27,239.73	86.28
云综合服务	4,630.14	13.70	5,851.43	17.35	3,232.32	10.24
其他服务	376.76	1.11	927.65	2.75	1,097.09	3.48
合计	33,799.29	100.00	33,718.75	100.00	31,569.14	100.00

报告期内，公司主营业务成本主要是 IDC 综合服务成本，其占主营业务成本的比重分别为 86.28%、79.90%及 85.19%，略有波动，整体呈平稳趋势。

(1) IDC 综合服务成本

报告期内，公司 IDC 综合服务按照服务类别划分的成本情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
机柜租用及服务器托管服务	20,255.65	70.35	18,276.12	67.84	18,133.25	66.57
带宽租用服务	3,514.46	12.21	3,745.67	13.90	4,452.59	16.35
虚拟专用网服务	3,728.59	12.95	3,623.38	13.45	2,992.77	10.99
IP 地址服务	1,293.69	4.49	1,294.49	4.81	1,661.12	6.10
合计	28,792.39	100.00	26,939.67	100.00	27,239.73	100.00

报告期内，公司 IDC 综合服务成本分别为 27,239.73 万元、26,939.67 万元及 28,792.39 万元，变动趋势与 IDC 综合服务收入的趋势基本趋同。公司 IDC 综合服务成本主要是机柜租用及服务器托管服务成本和带宽租用服务成本，该两项成本合计占 IDC 综合服务成本的比例为 82.92%、81.74%及 82.56%，占比较为稳定。

①机柜租用及服务器托管服务成本

机柜租用及服务器托管服务成本主要由机柜租用服务成本、电费、折旧摊销及其他费用组成。发行人机柜租用及服务器托管服务成本构成情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
机柜租用成本	17,474.59	86.27	17,510.22	95.81	17,647.36	97.32

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
电费	759.65	3.75	448.14	2.45	113.75	0.63
折旧摊销及其他	2,021.41	9.98	317.77	1.74	372.14	2.05
合计	20,255.65	100.00	18,276.12	100.00	18,133.25	100.00

报告期内，公司机柜租用成本分别为 17,647.36 万元、17,510.22 万元及 17,474.59 万元，占机柜租用及服务器托管服务成本的比重分别为 97.32%、95.81% 及 86.27%，呈下降趋势，主要系公司自建机房开始运营，折旧摊销、电费成本上升。

报告期内，公司电费成本分别为 113.75 万元、448.14 万元及 759.65 万元，占机柜租用服务成本的比重不断提高，主要原因为：（1）发行人在 2020 年 9 月至 2022 年 8 月存在以机电分离模式进行采购计费的机柜，电费成本单独统计；（2）尚航华东云基地数据中心的 1,500 个机柜达到预定可使用状态，机房运行耗电增加，电费成本相应上升。

2022 年，公司折旧摊销较上年同期增长 1,703.65 万元，主要系公司尚航华东云基地数据中心的 1,500 个机柜达到预定可使用状态，相关资产、设备开始计提折旧。

②带宽租用服务成本

公司带宽租用服务成本主要为带宽采购成本以及为带宽租用服务的开展提供必要条件的机柜租用成本、专线传输成本等。公司带宽租用服务成本构成情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
带宽采购成本	2,737.07	77.88	2,959.83	79.02	3,607.02	81.01
专线传输成本	298.48	8.49	342.46	9.14	290.41	6.52
机柜租用成本	175.49	4.99	141.00	3.76	167.05	3.75
资产折旧额	105.82	3.01	127.28	3.40	225.48	5.06
人工成本及其他	197.60	5.62	175.11	4.68	162.62	3.65

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
合计	3,514.46	100.00	3,745.67	100.00	4,452.59	100.00

发行人将为客户提供稳定的互联网环境、为满足客户对网络质量要求而采购的机柜租用成本、专线传输成本分摊计入带宽租用服务成本；人工成本、软硬件资产的折旧摊销金额按照带宽租用服务收入占带宽租用服务收入与专线租用服务收入之和的比例分摊计算应计入带宽租用服务成本的金额。

报告期内，公司带宽租用服务成本分别为 4,452.59 万元、3,745.67 万元及 3,514.46 万元，整体呈下降趋势，主要系由于客户业务调整、需求变化等，其带宽采购量有所下降，公司带宽采购规模随之下降。

③虚拟专用网服务成本

公司虚拟专用网服务成本主要为专线传输成本以及为虚拟专用网服务的开展提供必要条件的机柜租用成本等。公司虚拟专用网服务成本构成情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
专线传输成本	3,313.02	88.85	3,269.52	90.23	2,654.61	88.70
机柜租用成本	111.50	2.99	122.18	3.37	124.48	4.16
资产折旧额	106.59	2.86	94.56	2.61	124.15	4.15
人工工资及其他	197.48	5.30	137.12	3.78	89.53	2.99
合计	3,728.59	100.00	3,623.38	100.00	2,992.77	100.00

报告期内，公司虚拟专用网服务成本分别为 2,992.77 万元、3,623.38 万元及 3,728.59 万元，2021 年虚拟专用网服务成本较 2020 年有所增长，主要系（1）2021 年，公司向中国电信采购的专线因传输容量扩容导致成本增加；（2）2021 年公司新增向中国联通采购深圳至怀来、深圳至清远的专线导致成本增加。

（2）云综合服务成本

报告期内，云综合服务的成本构成情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
亚马逊云	2,252.39	48.65	3,078.22	52.61	1,297.19	40.13
阿里云	2,353.62	50.83	2,748.52	46.97	1,895.21	58.63
其他	24.13	0.52	24.69	0.42	39.92	1.24
合计	4,630.14	100.00	5,851.43	100.00	3,232.32	100.00

报告期内，公司云综合服务成本分别为 3,232.32 万元、5,851.43 万元及 4,630.14 万元，占主营业务成本的比重分别为 10.24%、17.35%及 13.70%。云综合服务成本主要由阿里云、亚马逊云的采购成本组成，该两项采购成本合计金额为 3,192.40 万元、5,826.74 万元及 4,606.02 万元，占云综合服务成本的比重分别为 98.76%、99.58%及 99.48%，与云综合服务的收入结构相匹配。

(3) 其他服务成本

报告期内，公司其他服务成本金额分别为 1,097.09 万元、927.65 万元及 376.76 万元，主要由设备租用摊销费用、资产折旧费用、机房改造成本等组成。

3、主要资源及能源的采购数量和采购价格

公司主要资源及能源的采购数量和采购价格，具体请见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“四、采购情况和主要供应商”之“（二）主要采购资源的采购价格变动情况及原因”。

(四) 毛利、毛利率及变化趋势分析

1、毛利和毛利贡献率情况

报告期内，公司毛利和毛利贡献率情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利(万元)	占比(%)	毛利(万元)	占比(%)	毛利(万元)	占比(%)
主营业务	11,536.97	98.54	12,344.37	98.69	9,935.42	98.35
其他业务	171.14	1.46	163.76	1.31	166.76	1.65
合计	11,708.11	100.00	12,508.13	100.00	10,102.18	100.00

报告期内，公司主营业务的毛利金额分别为 9,935.42 万元、12,344.37 万元及 11,536.97 万元，主营业务毛利占总毛利的比重分别为 98.35%、98.69%及

98.54%是公司的主要毛利来源。

其中，主营业务毛利的具体构成情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
IDC 综合服务	10,738.66	93.08	11,190.34	90.65	9,392.64	94.54
云服务	659.25	5.71	740.12	6.00	239.82	2.41
其他服务	139.06	1.21	413.92	3.35	302.96	3.05
合计	11,536.97	100.00	12,344.37	100.00	9,935.42	100.00

报告期内，公司 IDC 综合服务的毛利金额分别为 9,392.64 万元、11,190.34 万元及 10,738.66 万元，占主营业务毛利的比重为 94.54%、90.65%及 93.08%，是发行人对外提供的核心产品与服务，也是盈利的主要来源。

2、主营业务毛利率变动情况分析

(1) 报告期内，公司主营业务中各产品毛利率情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
IDC 综合服务	27.17%	29.35%	25.64%
云综合服务	12.46%	11.23%	6.91%
其他服务	26.96%	30.85%	21.64%
合计	25.45%	26.80%	23.94%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 23.94%、26.80%及 25.45%，整体呈先上升、后小幅下降趋势。由于 IDC 综合服务毛利金额占比较高，因此主营业务毛利率的变动主要受 IDC 综合服务的毛利率变动影响。

报告期内，公司的云综合服务和其他服务毛利金额较小。其中，云综合服务毛利率分别为 6.91%、11.23%及 12.46%，毛利率的变动主要受阿里云及亚马逊云业务服务的变动影响。其他服务的毛利率分别为 21.64%、30.85%及 26.96%，主要包括设备租用、代维费用、仓库工位租用等。

(2) 报告期内，公司 IDC 综合服务中各产品毛利率情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
IDC 综合服务	27.17%	29.35%	25.64%

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
机柜租用及服务器托管服务	15.68%	15.66%	8.30%
带宽租用服务	49.50%	54.81%	52.50%
虚拟专用网服务	45.55%	43.66%	41.95%
IP 地址服务	24.02%	25.67%	28.63%

报告期内，公司 IDC 综合服务的毛利率分别为 25.64%、29.35%及 27.17%，略有波动，整体保持稳定。其中，2021 年 IDC 综合服务毛利率较 2020 年增长 3.71%，主要系公司机柜租用及服务器托管服务毛利率提升所致。2022 年 IDC 综合服务毛利率较上年略有下降，主要系（1）机柜租用及服务器托管服务在 IDC 综合服务中的业务占比有所提升，且机柜租用及服务器托管服务的毛利率低于其他业务类型；（2）带宽租用服务毛利率有所下降。

①机柜租用及服务器托管服务毛利率分析

报告期各期，公司机柜租用及服务器托管服务毛利率分别为 8.30%、15.66%及 15.68%，影响机柜租用毛利率的因素主要包括机柜采购单价、机柜销售单价和机柜出租率。

报告期内，机柜租用及服务器托管服务的销售单价、采购单价及毛利率情况如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
月平均销售机柜数量（个）	3,669.89	3,457.99	3,246.57
月平均可使用机柜数量（个）	4,830.73	3,530.31	3,532.57
机柜出租率（%）	75.97	97.95	91.90
月平均销售单价（元/月/个）	5,454.64	5,222.06	5,075.79
月平均成本单价（元/月/个）	3,494.23	4,314.10	4,277.64
毛利率（%）	15.68	15.66	8.30

注 1：月平均销售机柜数量=（ $\sum$ 各月销售机柜数量）/当期月份数；

注 2：月平均销售单价=（机柜服务收入/月平均销售机柜数量）/当期月份数；

注 3：月平均可使用机柜数量=（ $\sum$ 各月可使用机柜数量）/当期月份数，2022 年的月可使用数量中包含自建机柜数量；

注 4：月平均成本单价=（机柜服务成本/月平均可使用机柜数量）/当期月份数；

注 5：2022 年月平均成本单价较低，主要系：（1）自建模式下的机柜单位成本低于租赁模式下的机柜单位成本；（2）未上架的自建机柜无电费产生。剔除自建机柜的影响外，2022 年机柜月平均成本单价为 4,204.44 元/个/月；

注 6：个别机柜的销售、采购不足月，按照实际天数约当，导致机柜数量出现小数。

2021 年, 公司机柜租用及服务器托管服务毛利率较 2020 年增长 7.36%, 主要系 2021 年公司机柜出租率提升所致。2022 年, 公司机柜租用及服务器托管服务毛利率较上年基本持平。

②带宽租用服务毛利率分析

带宽租用服务毛利率主要受带宽销售单价、带宽服务成本单价和带宽复用率的影响, 带宽服务毛利率与带宽销售单价、带宽复用率呈正相关, 与带宽服务成本单价呈负相关。报告期内, 公司带宽租用服务业务的销售单价、成本单价、带宽复用率及毛利率情况如下:

项目	2022 年	2021 年	2020 年
带宽销售数量 (M)	2,133,110.08	2,225,709.28	2,722,897.97
带宽采购数量 (M)	1,542,513.00	1,520,013.38	1,851,744.02
带宽复用率 (倍)	1.38	1.46	1.47
带宽服务收入 (万元)	6,959.13	8,287.97	9,374.46
带宽服务成本 (万元)	3,514.46	3,745.67	4,452.59
带宽销售单价 (元/M/月)	32.62	37.24	34.43
单位带宽服务成本 (元/M/月)	22.78	24.64	24.05
毛利率 (%)	49.50	54.81	52.50

注 1: 单位带宽服务成本=带宽租用服务成本/带宽采购量;

注 2: 带宽复用率=带宽销售数量/带宽采购数量。

报告期各期, 公司带宽租用服务的毛利率分别为 52.50%、54.81%及 49.50%, 毛利率略有波动, 整体呈下降的趋势。

公司与同行业可比公司的带宽复用率对比情况如下表所示:

公司名称	年度	带宽复用率 (倍)
光环新网	2019 年	1.58
	2018 年	1.68
	2017 年	1.54
铜牛信息	2019 年	1.49
	2018 年	1.75
	2017 年	3.19
首都在线	2021 年	1.05
	2020 年	1.13

公司名称	年度	带宽复用率(倍)
	2019 年	1.21
大一互联	2018 年 1-9 月	1.45
	2017 年	1.46
	2016 年	1.40
尚航科技	2022 年	1.38
	2021 年	1.46
	2020 年	1.47

注：因带宽复用率非强制要求披露的经营数据，同行业可比公司仅在 IPO、再融资、并购重组等反馈意见回复中披露相关数据。且由于带宽复用率仅受当年度带宽错峰使用情况影响，非报告期内的同行业可比公司的带宽复用率依然具有较强的参考价值。

公司 2020 年及 2021 带宽复用率水平处于同行业可比公司带宽复用率的中间水平，处于合理区间。

③IP 地址服务毛利率分析

报告期内，公司 IP 地址服务毛利率分别为 28.63%、25.67%及 24.02%。发行人 2020 年 IP 地址服务毛利率较高，主要系中国联合网络通信有限公司深圳市分公司的 IP 采购单价从 50 元/个/月变更为 40 元/个/月所致。2021 年，公司 IP 地址服务毛利率较 2020 年有所下降，主要系 IP 利用率下降所致。

(3) 报告期内，发行人不同数据中心的收入、毛利率情况

①主要数据中心机柜租用及服务器托管服务

报告期内，发行人主要数据中心的机柜租用及服务器托管服务收入、毛利率情况如下：

数据中心	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入 (万元)	毛利率 (%)	收入 (万元)	毛利率 (%)	收入 (万元)	毛利率 (%)
怀来东湾机房	8,969.62	27.39	6,432.83	23.25	4,006.64	-5.04
深圳横岗机房	6,358.70	24.19	6,213.40	18.24	7,020.63	16.16
无锡国际机房	2,897.99	18.82	3,833.66	18.56	3,721.45	18.15
无锡华东机房	954.08	17.84	1,137.03	10.55	1,224.78	9.61
无锡太科技园机房	665.40	17.14	759.52	17.93	807.25	14.89
尚航华东云基地数据中心	830.60	-135.57				

数据中心	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入 (万元)	毛利率 (%)	收入 (万元)	毛利率 (%)	收入 (万元)	毛利率 (%)
北京太和桥机房	1,094.46	0.66	1,071.47	-10.64	1,023.72	-11.06
北京马驹桥机房	847.33	0.30	860.03	-0.78	976.16	0.70

A、怀来东湾机房

报告期内，受供应商合作、机柜利用率等因素的影响，发行人在怀来东湾机房的机柜租用及服务器托管服务毛利率呈增长趋势，具体分析如下：

2020 年，怀来地区机柜业务毛利率为负，主要系怀来东湾机房为公司 2019 年末新增合作的数据中心，公司采购的机柜存在保底采购量，但客户调试设备及上架均需要一定时间，上架期间机柜出租率相对较低，从而导致当年的毛利率较低。

2021 年，发行人在怀来地区的机柜租用及服务器托管服务毛利率较 2020 年大幅上升，主要系机柜利用率上升所致。2022 年，发行人在怀来地区的机柜租用及服务器托管服务毛利率较 2021 年有所上升，主要系（1）2022 年 7-8 月，发行人新上架的部分机柜采用机电分离模式计费，由于客户设备陆续上架，因此 2022 年 7-8 月发行人部分机柜的租赁成本较包电模式有所节省；（2）发行人当年度在该地区部分新上架机柜属于怀来云交换新增建设完成并投入运营的数据机房，在新机房设备调试期间，怀来云交换对部分机柜给予一定的免租期所致。

B、深圳横岗机房

报告期内，发行人在深圳横岗机房的机柜租用及服务器托管服务毛利率呈增长趋势。2022 年，发行人在深圳横岗机房的毛利率较 2021 年有所增长，主要系发行人向中国电信股份有限公司广东分公司采购的机柜平均价格有所下降，发行人的销售价格降价幅度小于采购价格，导致发行人机柜租用及服务器托管服务毛利率上升，从而导致发行人在该机房的毛利率上升。

C、无锡国际机房、无锡华东机房、无锡太科园机房

报告期内，发行人在无锡地区的无锡国际机房、无锡华东机房以及无锡太科园机房的机柜租用及服务器托管服务毛利率较为接近。其中，发行人在无锡华东机房的毛利率呈增长趋势，主要系机柜利用率提高所致。

D、尚航华东云基地数据中心

2022 年，发行人在尚航华东云基地数据中心的机柜租用及服务器托管服务毛利率为负，主要系尚航华东云基地数据中心为发行人自建机房，于 2022 年一季度投入使用，处于上架爬坡期，收入相对较低，但相关资产折旧等成本较高，从而使得毛利率为负。

E、北京太和桥机房、北京马驹桥机房

报告期内，发行人在北京地区的北京太和桥机房、北京马驹桥机房的机柜租用及服务器托管服务毛利率存在差异，主要系发行人在上述机房的客户结构、机柜利用率等不同所致。报告期内，发行人在上述机房的机柜租用及服务器托管服务毛利率均较低，公司的业务发展依托于客户的业务需求，公司的长期客户在北京地区有业务需求，但是业务规模相对较少，因此发行人在北京地区的机柜采购数量较少，机柜采购价格较高，同时，在客户采购发行人提供的机柜租用及服务器托管服务后，有助于发行人向相关客户提供带宽租用服务等其他毛利率水平较高的 IDC 综合服务，因此，虽然发行人在北京地区的机柜租用及服务器托管服务毛利率水平较低，但综合考虑发行人向客户提供的其他 IDC 综合服务后，发行人的收益情况较为理想。

②主要地区带宽租用服务、IP 地址服务

报告期内，发行人带宽租用服务、IP 地址服务主要集中在北京、深圳、无锡地区，上述地区的带宽租用服务收入、IP 地址服务收入之和占带宽租用服务、IP 地址服务的总收入的比重分别为 90.39%、96.06%及 94.85%，占比较高。发行人在上述地区的带宽租用服务、IP 地址服务的收入、毛利率情况如下：

地区	2022 度		2021 年度		2020 年度	
	收入 (万元)	毛利率 (%)	收入 (万元)	毛利率 (%)	收入 (万元)	毛利率 (%)
北京	3,810.85	51.33	4,395.23	54.30	3,627.36	43.84
无锡	2,316.88	32.43	3,347.12	48.54	4,180.84	59.79
深圳	2,088.08	41.44	1,893.68	41.87	2,768.86	41.37

报告期内，发行人在上述地区的毛利率存在波动。具体分析如下：

A、北京地区

报告期内，发行人在北京地区的毛利率呈先增长、后平稳的趋势。2021 年，发行人在北京地区的毛利率较 2020 年增长较多，主要系发行人根据客户对带宽资源的使用情况，适度调整了带宽采购规模所致。2022 年，发行人在北京地区的毛利率与 2021 年基本持平。

B、无锡地区

报告期内，发行人在无锡地区的毛利率呈下降的趋势。2021 年及 2022 年，发行人在无锡地区的毛利率有所下降，主要系发行人对部分客户带宽收入有所下降，且带宽采购成本下降幅度不及带宽租用服务收入，从而导致发行人在无锡地区的毛利率下降。

C、深圳地区

报告期内，发行人在深圳地区的毛利率略有波动，呈相对平稳的趋势。

综上，不同数据中心之间或不同区域之间的毛利率存在一定的差异，但具有合理性。

3、与同行业可比公司毛利率比较

(1) 公司主营业务为 IDC 综合服务、云综合服务及其他服务。结合业务结构相似性等标准，列举同行业可比公司毛利率情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
铜牛信息	21.97%	35.84%	38.06%
首都在线	14.74%	12.66%	15.10%
奥飞数据	29.90%	30.87%	27.76%
光环新网	37.30%	53.62%	54.85%
数据港	28.87%	33.08%	41.11%
中联数据	未披露	未披露	18.92%
润泽科技	53.11%	54.36%	53.15%
平均值	30.98%	36.74%	35.56%
发行人	25.45%	26.80%	23.94%

注 1：中联数据 2020 年为前三季度数据；

注 2：上述同行业可比公司毛利率为 IDC 服务毛利率。

公司主营业务毛利率低于同行业可比公司平均值，主要由经营模式及业务

结构差异导致。报告期内，公司 IDC 综合服务主要通过租赁上游供应商机柜开展，而铜牛信息、奥飞数据、光环新网、数据港及润泽科技等 IDC 综合服务以自建机柜模式为主，自建机柜模式初期投资较大，但运营期间成本较低，毛利率高于租赁机柜模式。铜牛信息 2022 年毛利率较 2021 年有所下降，主要系大额投资所产生的折旧成本较大所致。光环新网 2022 年毛利率较 2021 年有所下降，主要系新增投产转固的数据中心固定成本增加，但收入端受上架爬坡期影响需要一定的时间逐步增长所致。

中联数据主要服务于京东等大型互联网公司，客户集中度高于公司，导致中联数据的毛利率较低。首都在线由于推行“大客户战略”，为充分满足客户需求并提高客户粘性，首都在线在佛山、长沙、株洲、岳阳等非核心城市向其提供 IDC 服务，由于上述地区的毛利率较低，导致首都在线的 IDC 综合服务整体毛利率较低。

综上，公司 IDC 业务的经营模式和业务结构与同行业可比公司的差异导致公司毛利率与同行业可比公司存在一定差异，具有合理性。

(2) 发行人各业务毛利率与可比公司的对比情况

报告期内，发行人部分业务毛利率与可比公司存在较小差异，具体分析如下：

① 机柜租用及服务器托管服务

报告期内，发行人与同行业可比公司机柜租用及服务器托管服务毛利率的明细情况如下：

可比公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
首都在线	未披露	8.64%	10.12%
奥飞数据	未披露	31.40%	23.37%
中联数据	未披露	未披露	16.51%
润泽科技	53.11%	54.36%	53.15%
平均毛利率	53.11%	31.47%	25.79%
发行人	15.68%	15.66%	8.30%

注 1：首都在线 2021 年机柜毛利率统计期间为 2021 年 1-3 月，奥飞数据 2021 年机柜毛利率统计期间为 2021 年 1-6 月，中联数据 2020 年机柜毛利率统计期间为 2020 年 1-9 月；

注 2：光环新网、数据港及铜牛信息在发行人报告期内未披露相关信息，无法从公开渠道获取，故未进行列示；

注 3：润泽科技机柜毛利率为其 IDC 服务毛利率。

在发行人报告期内，同行业可比公司披露的机柜服务毛利率信息较少，下表中补充了报告期外的部分同行业可比公司机柜服务毛利率情况，具体如下：

公司名称	年度	机柜租用服务毛利率
首都在线	2019 年度	10.24%
	2018 年度	10.32%
铜牛信息	2019 年度	35.34%
	2018 年度	40.79%
	2017 年度	44.76%
奥飞数据	2019 年度	12.77%
中联数据	2019 年度	10.56%
	2018 年度	11.56%
	2017 年度	15.30%

发行人机柜租用及服务器托管服务毛利率总体保持呈先增长、后平稳的趋势，2020 年毛利率较低，主要系怀来东湾机房为发行人 2019 年末新增合作的数据中心，客户调试设备及上架均需要一定的时间，当年度机柜出租率有所下降，导致毛利率较低。

报告期内，发行人机柜租用及服务器托管服务的毛利率及其变动与同行业可比公司存在差异，主要系发行人与部分同行业可比公司经营模式不同所致。报告期内，发行人 IDC 业务主要采用租赁模式和“投资+租赁”模式，即通过租赁上游供应商机柜开展，而铜牛信息、奥飞数据等 IDC 业务自建模式与租赁模式并行，自建模式为主，**润泽科技则均为自建自持模式**。自建机柜模式初期投资较大，但运营期间成本相对较低，毛利率高于租赁模式。因此，发行人机柜租用及服务器托管服务毛利率低于铜牛信息、奥飞数据**及润泽科技**，而与主要采用租赁机房模式的首都在线、中联数据较为相近。

②带宽租用服务

报告期内，发行人及同行业可比公司带宽租用服务毛利率情况如下：

可比公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
首都在线	未披露	10.06%	15.44%
奥飞数据	未披露	18.60%	45.00%

可比公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中联数据	未披露	未披露	22.59%
平均毛利率	未披露	14.33%	27.68%
发行人	49.50%	54.81%	52.50%

注 1：首都在线 2021 年带宽毛利率统计期间为 2021 年 1-3 月，奥飞数据 2021 年带宽毛利率统计期间为 2021 年 1-6 月，中联数据 2020 年带宽复用率统计期间为 2020 年 1-9 月；

注 2：光环新网、数据港、铜牛信息及润泽科技在发行人报告期内未披露相关信息，无法从公开渠道获取，故未进行列示。

在发行人报告期内，同行业可比公司披露的带宽租用服务毛利率信息较少，下表中补充了报告期外的部分同行业可比公司带宽租用毛利率情况，具体如下：

公司名称	年度	带宽毛利率
首都在线	2019 年度	27.27%
	2018 年度	30.91%
	2017 年度	36.67%
铜牛信息	2019 年度	23.30%
	2018 年度	27.77%
	2017 年度	47.97%
奥飞数据	2019 年度	47.17%
中联数据	2019 年度	34.12%
	2018 年度	38.67%
	2017 年度	42.27%

报告期内，发行人带宽租用服务毛利率略有波动，整体呈下降的趋势。报告期内，发行人带宽租用服务的毛利率及其变动与同行业可比公司存在差异，主要系带宽服务业务的客户结构、分布区域、带宽复用率水平以及带宽产品类型等不同所致。其中，与首都在线相比，因其实施“大客户战略”且在二、三线城市的销售较多，导致带宽的销售价格有所下降，从而使得其带宽毛利率低于发行人；与中联数据相比，因其主要客户在山西、辽宁等地区采购的带宽资源较多，上述地区的带宽销售价格较低，从而使得其带宽毛利率低于发行人。发行人与奥飞数据的带宽租用毛利率总体较为接近，其中 2021 年因奥飞数据为了扩大和维持销售规模，适当让利给客户，导致其带宽租用服务毛利率出现大幅下降。

综上，发行人报告期内带宽租用服务毛利率略有波动，整体呈下降的趋势，与同行业可比公司带宽租用服务毛利率的波动一致，具有合理性。

③IP 地址服务

报告期内，发行人与同行业可比公司 IP 地址服务毛利率的明细情况如下：

可比公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
奥飞数据	未披露	26.36%	31.23%
中联数据	未披露	未披露	97.32%
平均毛利率	未披露	26.36%	64.28%
发行人	24.02%	25.67%	28.63%

注 1：奥飞数据 2021 年 IP 地址服务毛利率统计期间为 2021 年 1-6 月，中联数据 2020 年 IP 地址服务毛利率统计期间为 2020 年 1-9 月；

注 2：铜牛信息、光环新网、首都在线、数据港及润泽科技无法获取相关数据，故未进行列示。

报告期内，发行人 IP 地址服务的毛利率及其变动与奥飞数据较为接近，与中联数据存在差异，主要系中联数据 IP 地址服务内容不同所致。发行人 IP 地址服务以 IP 地址租用服务为主，即以自基础电信运营商处租入的 IP 地址开展服务，不涉及 IP 地址所有权的转移，毛利率较低。而中联数据主要以 IP 地址转移服务为主，即将 IP 地址资源转移到客户指定的 APNIC 或 CNNIC 账户中，并一次性收取服务费用，此类业务毛利率较高。

④虚拟专用网服务

报告期内，发行人虚拟专用网服务毛利率分别为 41.95%、43.66%及 45.55%，略有波动，呈相对平稳的趋势。2019 年，首都在线虚拟专用网毛利率为 42.68%，2019 年-2022 年上半年，南凌科技虚拟专用网毛利率分别为 44.38%、40.56%、36.36%及 39.99%，与发行人报告期内的毛利率水平总体较为接近。

⑤云综合服务

报告期内，发行人与同行业可比公司云综合服务毛利率的明细情况如下：

可比公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
光环新网	未披露	9.59%	10.81%
数据港	未披露	21.86%	19.93%
首都在线	未披露	36.13%	36.83%
平均毛利率	未披露	22.53%	22.52%
发行人	12.46%	11.23%	6.91%

注：部分同行业公司未涉及云综合服务或半年报未披露相关信息，无法从公开信息渠道获取。

报告期内，发行人云综合服务毛利率呈先增长、后平稳的趋势。2020 年，为大力发展云综合服务、快速扩大规模，发行人对客户的折扣较多，导致当年度毛利率较低。

报告期内，发行人云综合服务的毛利率及其变动与光环新网较为接近，与数据港、首都在线存在差异。数据港主要依托阿里云平台，为客户提供公有云服务，2020 年、2021 年，数据港云服务业务规模分别为 61.95 万元及 147.27 万元，规模较小，与发行人云综合服务可比性较弱。报告期内，首都在线云服务主要为云主机服务，即运营自建的云服务，与发行人云综合服务内容相差较大，毛利率也相差较大。

综上所述，发行人部分业务毛利率与同行业可比公司存在一定差异，但与各自实际经营情况相符，具有合理性。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占营业收入的比重 (%)	金额 (万元)	占营业收入的比重 (%)	金额 (万元)	占营业收入的比重 (%)
销售费用	1,143.88	2.50	1,372.64	2.96	1,170.31	2.80
管理费用	2,012.65	4.40	1,911.52	4.12	1,769.61	4.23
研发费用	1,808.23	3.96	1,589.32	3.42	1,568.68	3.75
财务费用	317.22	0.69	-27.24	-0.06	10.35	0.02
合计	5,281.99	11.56	4,846.24	10.44	4,518.96	10.79

报告期内，公司期间费用占营业收入的比重分别为 10.79%、10.44%及 11.56%，期间费用率较为稳定。

1、销售费用分析

报告期内，公司销售费用构成如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
职工薪酬福利	859.42	75.13	912.42	66.47	653.88	55.87

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
业务招待费	103.64	9.06	231.28	16.85	128.92	11.02
差旅费	36.55	3.20	87.53	6.38	42.49	3.63
办公费	23.99	2.10	26.16	1.91	23.06	1.97
其他	120.29	10.52	115.24	8.40	321.96	27.51
合计	1,143.88	100.00	1,372.64	100.00	1,170.31	100.00

报告期内，公司销售费用分别为 1,170.31 万元、1,372.64 万元及 1,143.88 万元，占营业收入的比重分别为 2.80%、2.96%及 2.50%。其中，销售人员薪酬、业务招待费、差旅费和办公费是销售费用的主要构成部分，合计占各期销售费用的 72.49%、91.61%及 89.48%。报告期内，公司销售费用主要变动情况分析如下：

(1) 报告期内，公司销售费用中的职工薪酬福利分别为 653.88 万元、912.42 万元及 859.42 万元，分别占当年销售费用的 55.87%、66.47%及 75.13%。其中，2021 年度的职工薪酬增长较快，主要系公司为进一步拓展华东、华北地区的业务，增加了华东事业部和华北事业部的销售人员数量，导致销售人员薪酬出现一定幅度的增长。

(2) 报告期内，业务招待费分别为 128.92 万元、231.28 万元及 103.64 万元，差旅费分别为 42.49 万元、87.53 万元及 36.55 万元。2021 年度公司业务招待费和差旅费相对较高，主要是 2021 年疫情控制相对较好，公司开展了较多商务扩展活动，导致业务招待费和差旅费相对较高。

报告期内，本公司与同行业公司销售费用率比较情况如下：

同行业公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
铜牛信息	2.62%	2.49%	2.15%
首都在线	5.59%	5.01%	4.48%
奥飞数据	1.61%	1.60%	1.65%
光环新网	0.45%	0.47%	0.49%
数据港	0.18%	0.31%	0.24%
中联数据	未披露	未披露	0.66%
润泽科技	0.15%	0.17%	0.22%

同行业公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
平均值	1.77%	1.67%	1.54%
尚航科技	2.50%	2.96%	2.80%

注 1：中联数据 2020 年为 2020 年度 1-9 月的数据；

注 2：铜牛信息 2023 年 4 月 25 日对 2021 年度的财务数据进行了会计差错更正，相关指标进行相应调整。

报告期内，公司的销售费用率略高于同行业平均水平，主要系：（1）数据港及润泽科技以批发型数据中心服务为主、零售型数据中心为辅，客户较为集中；中联数据因其服务超大型互联网企业的客户结构，客户集中度相对较高。因此，数据港、润泽科技及中联数据销售费用中的职工薪酬福利较少；（2）光环新网及奥飞数据销售规模较大，规模效应导致其销售费用率较低。公司的销售费用率低于首都在线，主要系首都在线为进一步推广云服务业务，加大了销售人员的激励政策和宣传推广，导致其销售费用率较高。

2、管理费用分析

报告期内，公司管理费用构成如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
职工薪酬福利	1,180.99	58.68	891.54	46.64	720.67	40.72
咨询服务费	166.64	8.28	336.66	17.61	486.74	27.51
物业租赁费	218.82	10.87	205.39	10.74	182.01	10.29
折旧及摊销	143.89	7.15	163.97	8.58	185.97	10.51
办公费	105.45	5.24	126.78	6.63	68.07	3.85
其他	196.86	9.78	187.18	9.79	126.15	7.13
合计	2,012.65	100.00	1,911.52	100.00	1,769.61	100.00

报告期内，公司管理费用分别为 1,769.61 万元、1,911.52 万元及 2,012.65 万元，占营业收入的比重分别为 4.23%、4.12%及 4.40%。其中，管理人员薪酬、咨询服务费、物业租赁费、折旧及摊销费和办公费是管理费用的主要构成部分，合计占各期管理费用的 92.87%、90.21%及 90.22 %。报告期内，公司管理费用主要变动情况分析如下：

（1）报告期内，职工薪酬费用分别为 720.67 万元、891.54 万元及 1,180.99

万元，总体呈逐步增长趋势，主要原因为：①随着公司业务规模的增加，管理团队人数逐年扩充；②管理人员的工资及绩效奖金水平有所提高。

(2) 报告期内，咨询服务费分别为 486.74 万元、336.66 万元及 166.64 万元，其中 2020 及 2021 年度的咨询服务费金额相对较高，主要系公司聘请中介机构及无锡尚航自建机房的设计咨询费用较多。

(3) 报告期内，物业租赁费分别为 182.01 万元、205.39 万元及 218.82 万元，主要系随着业务发展，公司租赁的物业有所增加。

(4) 报告期内，折旧及摊销分别为 185.97 万元、163.97 万元及 143.89 万元，主要由公司办公场所纳金科技产业园的装修费摊销及商务车辆折旧构成。

(5) 报告期内，办公费分别为 68.07 万元、126.78 万元及 105.45 万元，主要由日常办公、水电费等构成。其中 2021 年度公司的办公费增长较快，主要系随着无锡尚航华东云基地数据中心的业务开展，本年无锡尚航新增较多办公费用。

发行人除小部分零星管理费用支出外，不存在其他以内部凭证作为会计核算原始凭证情形。报告期内，发行人以内部凭证作为会计核算原始凭证的费用合计金额为 1.39 万元，为 2020 年度产生的费用。发行人对上述事项已建立针对性的内部控制措施并执行，相关财务不规范情形已整改。

报告期内，本公司与同行业公司管理费用率比较情况如下：

同行业公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
铜牛信息	5.73%	6.92%	5.67%
首都在线	11.42%	9.47%	8.11%
奥飞数据	3.62%	2.75%	2.64%
光环新网	3.29%	2.72%	2.43%
数据港	4.62%	5.38%	7.58%
中联数据	未披露	未披露	3.16%
润泽科技	4.46%	4.26%	15.25%
平均值	5.52%	5.25%	6.41%
尚航科技	4.40%	4.12%	4.23%

注 1：中联数据 2020 年为 2020 年度 1-9 月的数据。

注2：铜牛信息 2023 年 4 月 25 日对 2021 年度的财务数据进行了会计差错更正，相关指标进行相应调整。

报告期内，公司的管理费用率总体上略低于行业平均值，主要系首都在线在报告期内及润泽科技 2020 年度的管理费用率大幅高于同行业水平，剔除该因素后，行业平均值分别为 4.30%、4.41%及 4.34%，与公司较为接近。首都在线在报告期内及润泽科技在 2020 年度的管理费用中股份支付费用金额较大，因此报告期内管理费用率相对较高。

3、研发费用分析

报告期内，公司研发费用构成如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
人工费用	715.83	39.59	673.84	42.40	527.79	33.65
直接投入	675.90	37.38	660.26	41.54	847.46	54.02
折旧及摊销	367.91	20.35	203.44	12.80	172.35	10.99
其他	48.59	2.69	51.77	3.26	21.09	1.34
合计	1,808.23	100.00	1,589.32	100.00	1,568.68	100.00

报告期内，公司研发费用金额分别为 1,568.68 万元、1,589.32 万元及 1,808.23 万元。公司研发资金的持续投入，保障了公司研发项目的顺利进行，有利于提高公司的自主研发能力，从而提高公司的核心竞争力。

报告期内，公司研发项目的预算金额、投入及研发进度如下：

研发项目	预算 金额 (万元)	研发投入金额			实施进度
		2022 年度 (万元)	2021 年度 (万元)	2020 年度 (万元)	
尚航可视化网络优化与分析的研发与应用	476.00	-	-	260.79	项目完成
尚航移动网络告警提取系统设计与研发	374.00	-	-	122.71	项目完成
SD-WAN 边缘末端接入业务平台设计与研发	332.00	-	-	326.69	项目完成
融合云系统平台多产品深度化管理设计与开发	337.00	-	119.69	189.23	项目完成

研发项目	预算 金额 (万元)	研发投入金额			实施进度
		2022 年度 (万元)	2021 年度 (万元)	2020 年度 (万元)	
基于 Vmware 的私有云平台研究开发项目	435.00	405.68	-	-	项目完成
尚航 IDC 动环智能自动运维系统研究开发项目	375.00	195.01			2022 年 7 月-2023 年 5 月
其他研发项目	3,762.00	1,207.53	1,469.63	669.27	-
总计	6,091.00	1,808.23	1,589.32	1,568.68	-

注：其他研发项目指单个项目预算金额 300.00 万元以下的研发项目

上述研发项目集中于 IDC 综合服务、云综合服务领域，与公司主营业务相一致，将为公司进一步发展提供技术支撑。

报告期内，本公司与同行业公司研发费用率比较情况如下：

同行业公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
铜牛信息	4.51%	5.62%	4.13%
首都在线	6.30%	6.23%	6.34%
奥飞数据	3.67%	3.38%	2.56%
光环新网	3.78%	3.39%	2.91%
数据港	4.66%	4.41%	4.40%
中联数据	未披露	未披露	2.96%
润泽科技	3.57%	3.21%	3.11%
平均值	4.42%	4.37%	3.77%
尚航科技	3.96%	3.42%	3.75%

注 1：中联数据 2020 年为 2020 年度 1-9 月的数据；

注 2：铜牛信息 2023 年 4 月 25 日对 2021 年度的财务数据进行了会计差错更正，相关指标进行相应调整。

报告期内，公司的研发费用率水平略低于行业平均水平，与除首都在线外的其他同行业可比公司较为接近。报告期内首都在线的研发费用率相对较高，主要系其研发投入主要为研发云平台相关技术产生，研发投入要求较高，因此研发费用率相对较高。

4、财务费用分析

报告期内，公司财务费用分别为 10.35 万元、-27.24 万元及 317.22 万元，主

要受利息、汇兑损益的变化影响。2022 年度，公司财务费用增长较快，主要系在建工程转入固定资产后，相关长期借款的利息不再资本化处理，计入财务费用。

(六) 利润表其他项目分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加具体情况如下：

项目	2022 年度 (万元)	2021 年度 (万元)	2020 年度 (万元)
城市维护建设税	17.81	13.75	20.31
教育费附加	7.70	5.89	8.70
地方教育附加	5.13	3.93	5.80
印花税	16.57	24.89	20.59
房产税	99.57	36.57	27.10
土地使用税	35.83	35.83	35.83
其他	0.13	0.91	0.53
合计	182.73	121.76	118.86

报告期内，公司税金及附加主要为城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、房产税及土地使用税，上述科目占公司税金及附加金额的 82.23%、78.81% 及 90.86%。

2、其他收益

报告期内，公司的其他收益分别 535.49 万元、574.83 万元及 798.14 万元。具体如下：

项目	2022 年度 (万元)	2021 年度 (万元)	2020 年度 (万元)
政府补助	552.48	285.18	350.07
增值税加计抵减	243.19	288.12	184.27
个税手续费返还	2.47	1.53	1.15
合计	798.14	574.83	535.49

报告期内，公司计入当期损益的政府补助金额分别为 350.07 万元、285.18 万元和 552.48 万元，占利润总额的比例分别为 5.96%、3.39%和 7.54%，各期的政府补助占利润总额的比例较小，公司的经营业绩不存在对政府补助的重大依赖。公司单笔金额 10 万元以上的政府补助详细情况如下：

2022 年度		
项目	金额(万元)	与资产相关/与收益相关
高新技术企业认定奖励	40.00	与收益相关
上市奖励补贴	200.00	与收益相关
创新创业领军人才补助	300.00	与收益相关
2021 年度		
项目	金额(万元)	与资产相关/与收益相关
创新创业领军人才补助	190.00	与收益相关
经营贡献奖励	25.00	与收益相关
规模以上企业奖励	10.00	与收益相关
成长壮大奖励	33.00	与收益相关
高新技术企业认定奖励	20.00	与收益相关
2020 年度		
项目	金额(万元)	与资产相关/与收益相关
瞪羚企业专项扶持资金	55.00	与收益相关
高新技术企业认定奖励	12.00	与收益相关
促进现代服务业奖励	20.00	与收益相关
开发区奖励资金	50.00	与收益相关
高新技术企业落户奖励	16.00	与收益相关
创新创业领军人才补助	180.00	与收益相关

3、投资收益

报告期内，公司投资收益具体如下：

项目	2022 年度 (万元)	2021 年度 (万元)	2020 年度 (万元)
银行理财产品收益	94.74	94.88	206.70
权益性投资收益	159.04	272.91	37.62
合计	253.78	367.80	244.32

报告期内，公司投资收益分别为 244.32 万元、367.80 万元及 253.78 万元，由购买银行理财产品获得的收益及权益性投资收益构成，占利润总额比重较低，对公司业绩不产生重大影响。权益性投资收益均为公司对参股子公司怀来云交换网络科技有限公司按权益法确认的投资收益。

4、信用减值损失和资产减值损失

报告期内，公司信用减值损失和资产减值损失的具体情况如下：

科目	项目	2022 年度 (万元)	2021 年度 (万元)	2020 年度 (万元)
资产减值损失	无形资产减值损失	-	-	-240.71
信用减值损失	应收及其他应收款坏账准备	37.23	-67.75	-20.05
合计		37.23	-67.75	-260.76

报告期内，公司信用减值损失和资产减值损失较小，主要与无形资产减值损失及应收账款坏账计提相关。应收账款坏账计提情况参见本节“十一、资产质量分析”之“（一）资产状况分析”之“2、流动资产分析”。无形资产减值损失主要系公司采购的音视频软件平台，因公司经营方向调整而计提了减值准备并于当年度进行了核销处理所致。

5、营业外支出

报告期内，公司营业外支出分别为 113.61 万元、4.99 万元及 1.17 万元，金额较小，全部计入非经常性损益，对公司不产生重大影响。其中 2020 年度的营业外支出主要系公司搬迁至黄埔区，退回天河区以前年度提供的政府补助。

6、所得税费用

报告期内，公司所得税费用情况如下：

项目	2022 年度 (万元)	2021 年度 (万元)	2020 年度 (万元)
当期所得税	1,151.69	984.77	768.40
递延所得税	-455.20	130.92	-98.73
所得税费用	696.49	1,115.69	669.67

(七) 非经常性损益及合并报表范围以外的投资收益对公司经营成果的影响

1、非经常性损益对经营成果的影响

根据证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008 年修订）》，大华会计师事务所（特殊普通合伙）对本公司的非经常性损益进行了审核，出具了“大华核字[2023]002535 号”《非经常性损益鉴证

报告》，公司非经常性损益的具体情况如下：

项目	2022 年度 (万元)	2021 年度 (万元)	2020 年度 (万元)
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）	552.48	285.18	350.07
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	94.74	94.88	206.70
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1.17	-4.32	-113.60
其他符合非经常性损益定义的损益项目	243.19	288.12	184.27
非经常性损益合计	889.24	663.85	627.44
减：所得税影响额	140.23	78.50	78.04
减：少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
归属于母公司的非经常性损益净额	749.01	585.35	549.40
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	5,885.88	6,709.64	4,650.74

注：其他符合非经常性损益定义的损益项目主要为增值税进项税的加计扣除

报告期内，公司归属于母公司的非经常性损益净额分别为 549.40 万元、585.35 万元及 749.01 万元，占归属于母公司所有者的净利润的比例分别为 10.57%、8.02%及 11.29%，主要是政府补助、增值税进项税的加计扣除。

2、合并报表范围以外投资收益的影响

公司未纳入合并报表范围的对外投资形成的投资收益为公司对参股子公司怀来云交换按权益法确认的投资收益。报告期内，公司未纳入合并报表范围的对外投资形成的投资收益分别为 37.62 万元、272.91 万元及 159.04 万元，占利润总额的比例分别为 0.64%、3.24%及 2.17%，占比较低，对公司的经营成果不产生重大影响。

（八）纳税情况分析

报告期内，公司主要税种为增值税和企业所得税，增值税的缴纳情况如下：

单位：万元

年度	期初余额	本期应交数	本期已交数	期末余额
2022 年度	-	264.06	255.63	8.43

年度	期初余额	本期应交数	本期已交数	期末余额
2021 年度	-	196.30	196.30	-
2020 年度	108.46	290.08	398.53	-

企业所得税的缴纳情况如下：

单位：万元

年度	期初余额	本期应交数	本期已交数	期末余额
2022 年度	214.53	1,151.69	1,114.57	251.65
2021 年度	178.11	984.77	948.36	214.53
2020 年度	-115.39	768.40	474.90	178.11

十一、资产质量分析

(一) 资产状况分析

1、资产结构分析

报告期各期末，公司资产的构成和变化情况如下：

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
流动资产	20,031.67	29.43	15,794.04	25.74	19,658.35	44.99
非流动资产	48,037.71	70.57	45,567.24	74.26	24,040.60	55.01
资产总额	68,069.39	100.00	61,361.28	100.00	43,698.95	100.00

报告期各期末，公司资产总额分别为 43,698.95 万元、61,361.28 万元及 68,069.39 万元，资产规模逐年稳步增长。2021 年末公司资产总额较上年末增长较快，主要系公司持续投入无锡的自有数据中心工程建设所致。

报告期各期末，公司非流动资产占总资产的比重分别为 55.01%、74.26%及 70.57%，非流动资产占总资产比重总体呈上升趋势，符合公司从租赁模式向自建与租赁模式相结合的转型规划。从资产结构来看，公司目前资产结构合理，与现有经营规模和生产特点相匹配。

2、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
货币资金	12,397.69	61.89	6,323.74	40.04	13,601.66	69.19
交易性金融资产	0.00	0.00	-	-	-	-
应收票据	170.32	0.85	-	-	-	-
应收账款	5,291.24	26.41	6,405.24	40.55	4,161.68	21.17
预付款项	586.30	2.93	325.57	2.06	119.54	0.61
其他应收款	64.33	0.32	138.31	0.88	129.92	0.66
其他流动资产	1,521.78	7.60	2,601.18	16.47	1,645.55	8.37
流动资产合计	20,031.67	100.00	15,794.04	100.00	19,658.35	100.00

注：2022年12月31日交易性金融资产金额为0.45元，取万元保留两位小数后为0.00万元。

公司的流动资产主要由与主营业务密切相关的货币资金、应收账款和其他流动资产构成。报告期各期末，上述资产占流动资产的比重分别为98.73%、97.06%及95.90%。公司主要的流动资产科目的分析如下：

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下：

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
现金	6.50	0.05	3.50	0.06	-	-
银行存款	12,390.69	99.94	6,320.24	99.94	13,551.76	99.63
其他货币资金	0.50	0.00	-	-	49.90	0.37
合计	12,397.69	100.00	6,323.74	100.00	13,601.66	100.00

报告期各期末，公司货币资金余额分别为13,601.66万元、6,323.74万元及12,397.69万元，占流动资产的比重分别为69.19%、40.04%及61.89%，是公司流动资产的最主要组成部分。

2021年末，公司货币资金较2020年末下降7,277.92万元，主要系公司不断投入无锡数据中心的建设，支出较多货币资金所致。2022年末公司货币资金余额较2021年末货币资金增加6,073.95万元，主要系发行人以货币资金投入尚航华东云基地数据中心项目建设9,932.53万元，从银行取得及偿还借款后净增加银行借款4,920.17万元及2022年度经营活动产生的现金流量净额11,363.15万元。

报告期内，发行人货币资金存在受限的情形，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
受限资金	0.50	-	49.90

2020 年末受限资金为因无锡尚航与中国通信建设集团设计院有限公司（下称“中通院”）建设工程设计合同纠纷案，中通院向江苏省无锡市惠山区人民法院起诉要求无锡尚航支付设计费 25.60 万元及利息并赔偿相应损失，同时中通院还申请财产保全，惠山法院据此于 2020 年 11 月出具《民事裁定书》（[2020]苏 0206 民初 3785 号之一），裁定冻结或查封发行人之子公司无锡尚航银行存款 38.00 万元或其他同等价值的财产。因冻结时一般户账户余额不足，惠山法院对一般户招商银行（银行存款余额 11.90 万元）及基本户中国银行（银行存款被冻金额 38.00 万）进行冻结，合计 49.90 万元。无锡尚航银行存款于 2021 年 12 月到期自动解除冻结状态。

经过一审、二审，江苏省无锡市中级人民法院于 2022 年 4 月出具《民事判决书》（[2022]苏 02 民终 942 号），判决无锡尚航向中通院支付设计费 22.80 万元，驳回双方其他诉讼请求，目前已执行完毕。

2022 年末受限资金为 ETC 业务的押金。

（2）应收账款

①应收账款规模及变动分析

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收账款余额（万元）	5,455.53	6,603.36	4,299.12
营业收入（万元）	45,700.38	46,413.81	41,868.90
应收账款余额占营业收入的比例（%）	11.94	14.23	10.27

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 4,299.12 万元、6,603.36 万元及 5,455.53 万元，占营业收入的比重分别为 10.27%、14.23%及 11.94%，占比较低，各期保持相对稳定，公司对应收账款的管理较好。

②应收账款账龄分析

账龄	2022-12-31				
	金额 (万元)	占比 (%)	坏账准备 (万元)	预期信用损失率 (%)	净额 (%)
1 年以内	5,447.01	99.84	163.41	3.00	5,283.60
1-2 年	8.23	0.15	0.82	10.00	7.41
2-3 年	0.29	0.01	0.06	20.00	0.23
合计	5,455.53	100.00	164.29	3.01	5,291.24
账龄	2021-12-31				
	金额 (万元)	占比 (%)	坏账准备 (万元)	预期信用损失率 (%)	净额 (%)
1 年以内	6,603.07	100.00	198.09	3.00	6,404.98
1-2 年	0.29	0.00	0.03	10.00	0.26
合计	6,603.36	100.00	198.12	3.00	6,405.24
账龄	2020-12-31				
	金额 (万元)	占比 (%)	坏账准备 (万元)	预期信用损失率 (%)	净额 (%)
1 年以内	4,178.12	97.19	125.34	3.00	4,052.78
1-2 年	121.00	2.81	12.10	10.00	108.90
合计	4,299.12	100.00	137.44	3.20	4,161.68

报告期各期末,账龄在 1 年以内的应收账款占比为 97.19%、100.00%及 99.84%,总体上,公司应收账款账龄较短,应收账款收款风险较低。

③应收账款坏账准备的计提

不同种类应收账款坏账准备的计提情况如下:

类别	2022-12-31			
	账面余额 (万元)	占比 (%)	坏账准备 (万元)	计提比例 (%)
按单项计提坏账准备	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	5,455.53	100.00	164.29	3.01
合计	5,455.53	100.00	164.29	3.01
类别	2021-12-31			
	账面余额 (万元)	占比 (%)	坏账准备 (万元)	计提比例 (%)
按单项计提坏账准备	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	6,603.36	100.00	198.12	3.00

合计	6,603.36	100.00	198.12	3.00
类别	2020-12-31			
	账面余额 (万元)	占比 (%)	坏账准备 (万元)	计提比例 (%)
按单项计提坏账准备	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	4,299.12	100.00	137.44	3.20
合计	4,299.12	100.00	137.44	3.20

公司根据谨慎性原则,结合应收款项的性质、客户的信用风险、历史逾期情况等因素制定了坏账准备计提政策。报告期各期末,应收账款坏账准备余额分别为 137.44 万元、198.12 万元及 164.29 万元,计提比例分别为 3.20%、3.00%及 3.01%。报告期内,公司主要采用月度结算方式,并根据不同客户的信用情况给予一定的信用期。报告期内回款情况较好,公司的坏账准备计提充分。

报告期各期末,公司及同行业可比公司应收账款坏账计提比例情况如下:

账龄	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	首都在线	1.00%	1.00%	1.00%
	奥飞数据	3.07%	3.12%	3.14%
	光环新网	1.40%	1.91%	1.45%
	中联数据	未披露	未披露	5.00%
	铜牛信息	4.97%	5.15%	5.09%
	润泽科技	0.51%	0.56%	0.51%
	行业平均值	2.19%	2.35%	2.70%
	发行人	3.00%	3.00%	3.00%
1-2 年	首都在线	10.00%	10.00%	10.00%
	奥飞数据	29.19%	25.06%	29.37%
	光环新网	10.00%	10.00%	10.00%
	中联数据	未披露	未披露	10.00%
	铜牛信息	10.00%	10.92%	10.99%
	润泽科技	10.00%	-	-
	行业平均值	13.84%	14.00%	14.07%
	发行人	10.00%	10.00%	10.00%
2-3 年	首都在线	50.00%	50.00%	50.00%
	奥飞数据	61.03%	46.61%	53.38%

账龄	公司名称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
	光环新网	30.00%	30.00%	30.00%
	中联数据	未披露	未披露	20.00%
	铜牛信息	20.00%	23.50%	23.50%
	润泽科技	30.00%	-	-
	行业平均值	38.21%	37.53%	35.38%
	发行人	20.00%	20.00%	20.00%

注 1：中联数据 2020 年应收账款坏账计提比例系截止至 2020 年 9 月 30 日数据，2021 年、2022 年 12 月 31 日无公开数据；

注 2：铜牛信息 2020 年、2021 年及 2022 年，账龄 1 年以内，为其未逾期及逾期一年以内的应收账款坏账准备计提比例。账龄在 1-2 年，为其逾期一年至两年的应收账款坏账准备计提比例。账龄 2-3 年为其逾期两年至三年的应收账款坏账准备计提比例。数据港按照客户信用等级计提坏账。因此上表未披露数据港应收账款坏账比例；

注 3：报告期内，发行人无 3 年以上的应收账款，因此未列示账龄 3 年以上的同行业可比公司情况。

报告期内，发行人应收账款账龄集中在 1 年以内，发行人应收账款坏账准备计提政策较为谨慎，1 年以内坏账计提比例与同行业可比公司的平均水平不存在明显差异。

④报告期各期末主要应收账款客户

报告期各期末，公司主要应收账款客户情况列示如下：

时间	序号	客户	应收账款余额 (万元)	占比 (%)
2022 年末	1	腾讯集团	1,203.14	22.05
	2	中国电信	1,202.83	22.05
	3	广州津虹	708.35	12.98
	4	中国联通	534.10	9.79
	5	中国移动	522.69	9.58
	合计		4,171.12	76.46
2021 年末	1	广州津虹	1,581.42	23.95
	2	腾讯集团	1,198.70	18.15
	3	中国联通	479.52	7.26
	4	中国移动	354.00	5.36
	5	荔支网络	353.84	5.36
	合计		3,967.48	60.08

时间	序号	客户	应收账款余额 (万元)	占比 (%)
2020 年末	1	搜狗信息	1,287.39	29.95
	2	欢聚集团	778.57	18.11
	3	广州虎牙科技有限公司	350.42	8.15
	4	荔支网络	285.97	6.65
	5	每日互动股份有限公司	285.38	6.64
	合计		2,987.72	69.50

注 1: 受同一实际控制人控制的销售客户, 合并披露;

注 2: 2022 年末, 公司对腾讯集团的应收账款包括公司对北京搜狗信息服务有限公司、北京搜狗科技发展有限公司和 Sogou Technology Hong Kong Limited 的应收账款; 对中国电信的应收账款包括公司对中国电信股份有限公司北京分公司、中国电信股份有限公司国际业务事业部和 INNOVIC TECHNOLOGY CORPORATION LIMITED 的应收账款; 对中国联通的应收账款包括公司对中国联合网络通信有限公司北京市分公司、中国联合网络通信有限公司无锡市分公司的应收账款; 对中国移动的应收账款包括公司对中国移动通信集团北京有限公司、中国移动通信集团江苏有限公司无锡分公司的应收账款;

注 3: 2021 年末, 公司对腾讯集团的应收账款包括公司对北京搜狗信息服务有限公司和 Sogou Technology Hong Kong Limited 的应收账款; 对荔支网络的应收账款包括公司对广州荔支网络技术有限公司、广州欢聊网络科技有限公司、武汉荔枝网络技术有限公司和 NASHOR PTE. LTD. 的应收账款;

注 4: 2020 年末, 公司对欢聚集团的应收账款包括公司对广州华多网络科技有限公司、广州市百果园网络科技有限公司和 HAGO Singapore PTE.LTD 的应收账款; 对荔支网络的应收账款包括公司对广州荔支网络技术有限公司和广州欢聊网络科技有限公司的应收账款;

报告期各期末, 公司前五大应收账款余额占应收账款总额的比重分别为 69.50%、60.08%及 76.46 %, 应收账款账龄总体在 1 年以内, 合作单位大多为行业内知名企业, 客户资金实力强, 信誉状况好。基于长期的合作基础, 应收账款的回收有较为充分的保障, 应收账款发生坏账风险较低。

⑤各期期后回款情况

报告期各期末, 公司应收账款期后回款金额及比例如下:

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收账款期末余额(万元)	5,455.53	6,603.36	4,299.12
累计期后回款金额(万元)[注]	4,430.87	6,594.84	4,298.83
累计期后回款比例(%)	81.22	99.87	99.99

注: 应收账款期后回款统计时间截至 2023 年 2 月 24 日。

截至 2023 年 2 月 17 日, 发行人报告期内各期应收账款期后回款比例分别为 99.99%、99.87%和 81.22%, 发行人报告期内的应收账款期后回款情况较好。

⑥第三方回款情况

报告期内，公司第三方回款金额分别为 144.71 万元、186.08 万元及 8.99 万元，第三方回款占营业收入的比重较低，具体情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
第三方回款（万元）	8.99	186.08	144.71
其中：			
客户关联方回款（万元）	2.84	136.80	88.22
客户员工回款（万元）	6.15	10.92	11.45
其他（万元）	-	38.35	45.05
营业收入（万元）	45,700.38	46,413.81	41,868.90
第三方回款占收入比例（%）	0.02	0.40	0.35

报告期各期第三方回款的主要原因系：（1）客户集团内资金管理，由关联方代付结算款；（2）客户签订业务转让协议明确三方权利义务关系，协议约定未结算款项由变更后的客户结算；（3）客户自身管理流程简化，由法定代表人或者对接员工代付款项。公司对上述事项已建立较为完善的内部控制措施，相关的内部控制健全有效。

（3）预付款项

报告期各期末，公司预付款项情况如下：

账龄	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额 （万元）	占比 （%）	金额 （万元）	占比 （%）	金额 （万元）	占比 （%）
1 年以内	324.60	55.36	325.57	100.00	119.54	100.00
1-2 年	261.70	44.64	-	-	-	-
合计	586.30	100.00	325.57	100.00	119.54	100.00

报告期各期末，公司预付款项分别为 119.54 万元、325.57 万元及 586.30 万元。2022 年末，公司预付金额较大，主要系公司预付上市辅导中介机构费用。

（4）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
待抵扣进项税	1,172.47	77.05	1,674.32	64.37	1,083.71	65.86
待认证进项税	349.31	22.95	904.81	34.78	526.89	32.02
预缴企业所得税	-	-	22.06	0.85	34.96	2.12
合计	1,521.78	100.00	2,601.18	100.00	1,645.55	100.00

报告期各期末，公司其他流动资产余额分别为 1,645.55 万元、2,601.18 万元及 1,521.78 万元，占流动资产比重分别为 8.37%、16.47%及 7.60%。公司其他流动资产主要由待抵扣进项税和待认证进项税组成，占其他流动资产的比重分别为 97.88%、99.15%及 100.00%。2021 年，公司待抵扣进项税金额较大，主要是随着公司在无锡自建数据中心工程建设投入的不断增加，建筑施工和购置设备产生了较大金额的进项税，由于上述项目仍处于建设期，未产生足够的销项税额，暂时无法抵扣所致。2022 年，待抵扣进项税期末余额有所下降，主要系无锡尚航收到增值税留抵退税所致。

3、非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
长期股权投资	2,361.27	4.92	2,202.23	4.83	1,929.31	8.03
投资性房地产	5,028.43	10.47	5,193.32	11.40	5,343.49	22.23
固定资产	36,748.10	76.50	2,710.70	5.95	3,068.28	12.76
在建工程	658.75	1.37	32,434.93	71.18	10,101.04	42.02
使用权资产	444.00	0.92	547.44	1.20	-	-
无形资产	1,269.83	2.64	1,268.08	2.78	1,349.47	5.61
长期待摊费用	861.16	1.79	1,031.51	2.26	1,975.29	8.22
递延所得税资产	635.34	1.32	173.01	0.38	264.95	1.10
其他非流动资产	30.84	0.06	6.02	0.01	8.77	0.04
合计	48,037.71	100.00	45,567.24	100.00	24,040.60	100.00

公司的非流动资产主要由投资性房地产、固定资产及在建工程构成，上述资产占非流动资产的比重分别为 77.01%、88.53%及 88.34 %，报告期内的占比逐年

升高，主要系公司 2017 年购买了用于自有数据中心建设的房产土地，随着该数据中心的逐步建设，公司在建工程不断增加，其中公司自建的第一期机房（规划 3,000 个）中 1,500 个机柜已于 2022 年建成，并转入固定资产核算。

（1）长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资的明细情况如下：

单位：万元

被投资单位	2020 年 1 月 1 日 余额	追加投资	权益法确认的 投资收益	2020 年 12 月 31 日余额
怀来云交换网络科技有限公司	1,491.70	400.00	37.62	1,929.31

续表：

单位：万元

被投资单位	2020 年 12 月 31 日余额	追加投资	权益法确认的 投资收益	2021 年 12 月 31 日余额
怀来云交换网络科技有限公司	1,929.31	-	272.92	2,202.23

续表：

单位：万元

被投资单位	2021 年 12 月 31 日余额	追加投资	权益法确认的 投资收益	2022 年 12 月 31 日余额
怀来云交换网络科技有限公司	2,202.23	-	159.04	2,361.27

报告期各期末，公司长期股权投资账面价值金额为 1,929.31 万元、2,202.23 万元及 2,361.27 万元，占非流动资产的比重为 8.03%、4.83%及 4.92%。公司于 2019 年投资怀来云交换，公司初始出资 1,500 万元，持股比例为 10.00%；

2020 年公司以货币资金认购怀来云交换新增注册资本人民币 282.19 万元，每一注册资本价格为 1.4175 元，合计出资金额为 400 万元，持股比例恢复至 10.00%。截至 2022 年 12 月 31 日，公司对怀来云交换合计出资 1,900 万元，怀来云交换经营正常，未见减值迹象。

（2）投资性房地产

报告期各期末，公司投资性房地产的具体情况如下：

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
资产原值(万元)			
房屋建筑物	3,506.30	3,506.30	3,492.09
土地使用权	2,349.01	2,349.01	2,349.01
合计	5,855.31	5,855.31	5,841.10
累计折旧(万元)			
房屋建筑物	553.43	442.33	331.75
土地使用权	273.45	219.66	165.87
合计	826.89	661.99	497.61
资产净额(万元)			
房屋建筑物	2,952.87	3,063.97	3,160.34
土地使用权	2,075.56	2,129.35	2,183.14
合计	5,028.43	5,193.32	5,343.49

报告期各期末，公司投资性房地产金额分别为 5,343.49 万元、5,193.32 万元及 5,028.43 万元，占非流动资产的比重为 22.23%、11.40%及 10.47%，公司的投资性房地产系将购买的位于江苏省无锡市惠山经济开发区锦惠路 10 号的部分厂房和办公楼用于出租，对外出租的房屋建筑物（含对应的土地）作为投资性房地产，采用成本模式计量。

(3) 固定资产

报告期内，公司固定资产情况如下：

固定资产	2022-12-31				
	原值 (万元)	累计折旧 (万元)	净值 (万元)	净值占比 (%)	成新率 (%)
房屋建筑物	13,148.27	501.08	12,647.19	34.42	96.19
机器设备	29,107.57	5,278.03	23,829.54	64.85	81.87
运输设备	227.72	80.19	147.54	0.40	64.79
办公及其他设备	276.01	152.17	123.84	0.34	44.87
合计	42,759.57	6,011.47	36,748.10	100.00	85.94
固定资产	2021-12-31				
	原值 (万元)	累计折旧 (万元)	净值 (万元)	净值占比 (%)	成新率 (%)
房屋建筑物	537.96	50.33	487.63	17.99	90.64

机器设备	4,987.75	3,034.25	1,953.50	72.07	39.17
运输设备	211.87	38.88	172.99	6.38	81.65
办公及其他设备	215.21	118.62	96.59	3.56	44.88
合计	5,952.78	3,242.08	2,710.70	100.00	45.54
固定资产	2020-12-31				
	原值 (万元)	累计折旧 (万元)	净值 (万元)	净值占比 (%)	成新率 (%)
房屋建筑物	397.36	37.75	359.61	11.72	90.50
机器设备	4,906.88	2,303.80	2,603.08	84.84	53.05
运输设备	38.34	9.11	29.24	0.95	76.25
办公及其他设备	169.29	92.94	76.35	2.49	45.10
合计	5,511.87	2,443.60	3,068.28	100.00	55.67

注 1: 净值占比=单项固定资产净值/净值合计数

注 2: 成新率=净值/原值

报告期各期末,公司固定资产主要由房屋建筑物和机器设备组成,占公司固定资产净值的比重分别为 84.84%、72.07%及 64.85%。

截至 2022 年 12 月 31 日,公司固定资产不存在明显减值迹象,未计提减值准备。固定资产折旧采用直线法平均计算,并按固定资产类别的原值、估计经济使用年限及预计残值(原价的 0-5%)确定其折旧率。固定资产折旧政策如下:

类别	使用年限	年折旧率	残值率
房屋建筑物	30 年	3.17%	5%
机器设备	5-10 年	9.5-20%	0-5%
运输设备	5-10 年	9.5-19%	5%
办公设备及其他	3-10 年	9.5-33.33%	0-5%

同行业可比公司的固定资产均采用直线法计提折旧,各类资产的折旧年限及残值率情况如下:

项目	铜牛信息		首都在线		奥飞数据	
	折旧年限 (年)	残值率 (%)	折旧年限 (年)	残值率 (%)	折旧年限 (年)	残值率 (%)
房屋及建筑物	40	5	-	-	20	-
机器设备	3-14	5	-	-	3-10	5
运输设备	8	5	5	5	5	5

项目	铜牛信息		首都在线		奥飞数据	
	折旧年限 (年)	残值率 (%)	折旧年限 (年)	残值率 (%)	折旧年限 (年)	残值率 (%)
电子设备	-	-	5	5	3-5	5
办公设备及其他	5-8	5	5	5	3-5	5

续

项目	光环新网		数据港		中联数据		润泽科技	
	折旧年限 (年)	残值率 (%)	折旧年限 (年)	残值率 (%)	折旧年限 (年)	残值率 (%)	折旧年限 (年)	残值率 (%)
房屋及建筑物	40	5	20-30	5	20	5	25-40	5
专用设备	-	-	5-10	5	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-	7-15	-	5-15	5
运输设备	10	5	5	5	5	5	3-5	5
电子设备	3-10	5	3-5	5	-	-	-	-
办公设备及其他	3-10	5	5	5	3-10	5	3-5	5
通用设备	-	-	5	-	-	-	-	-

如上表所示,公司各项固定资产折旧政策与同行业上市公司固定资产折旧政策不存在明显差异,能够反映公司各项固定资产经济寿命,也符合公司实际生产经营情况。

报告期内,发行人固定资产各期增减变动情况如下:

单位:万元

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	办公及其他设备	合 计
账面原值					
2021-12-31	537.96	4,987.75	211.87	215.21	5,952.78
本期增加金额	12,610.32	24,119.81	15.86	60.80	36,806.79
其中:购置	-	-	15.86	46.59	62.45
在建工程转入	12,610.32	24,119.81	-	14.21	36,744.34
2022-12-31	13,148.27	29,107.57	227.72	276.01	42,759.57
累计折旧					
2021-12-31	50.33	3,034.25	38.88	118.62	3,242.08
本期增加金额	450.75	2,243.78	41.31	33.56	2,769.39

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	办公及其他设备	合 计
其中：计提	313.65	2,243.78	41.31	33.56	2,632.29
在建工程转入	137.10	-	-	-	137.10
2022-12-31	501.08	5,278.03	80.19	152.17	6,011.47
减值准备	-	-	-	-	
账面价值					
期末账面价值	12,647.19	23,829.54	147.54	123.84	36,748.10
期初账面价值	487.63	1,953.50	172.99	96.59	2,710.70

续：

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	办公及其他设备	合 计
账面原值					
2020-12-31	397.36	4,906.88	38.34	169.29	5,511.87
本期增加金额	140.60	80.87	173.52	47.82	442.81
其中：购置	-	80.87	173.52	33.48	287.88
在建工程转入	140.60	-	-	14.34	154.94
本期减少金额	-	-	-	1.91	1.91
其中：处置或报废	-	-	-	1.91	1.91
2021-12-31	537.96	4,987.75	211.87	215.21	5,952.78
累计折旧					
2020-12-31	37.75	2,303.80	9.11	92.94	2,443.60
本期增加金额	12.58	730.45	29.77	26.64	799.45
其中：计提	12.58	730.45	29.77	26.64	799.45
在建工程转入	-	-	-	-	-
本期减少金额	-	-	-	0.97	0.97
其中：处置或报废	-	-	-	0.97	0.97
2021-12-31	50.33	3,034.25	38.88	118.62	3,242.08
减值准备	-	-	-	-	-
账面价值					
期末账面价值	487.63	1,953.50	172.99	96.59	2,710.70
期初账面价值	359.61	2,603.08	29.24	76.35	3,068.28

续：

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	办公及其他设备	合 计
账面原值					
2019-12-31	397.36	3,876.56	38.34	146.50	4,458.75
本期增加金额	-	1,030.33	-	22.79	1,053.12
其中：购置	-	1,030.33	-	22.79	1,053.12
2020-12-31	397.36	4,906.88	38.34	169.29	5,511.87
累计折旧					
2019-12-31	25.17	1,535.58	1.82	66.94	1,629.51
本期增加金额	12.58	768.22	7.28	26.00	814.09
其中：计提	12.58	768.22	7.28	26.00	814.09
2020-12-31	37.75	2,303.80	9.11	92.94	2,443.60
减值准备	-	-	-	-	-
账面价值					
期末账面价值	359.61	2,603.08	29.24	76.35	3,068.28
期初账面价值	372.19	2,340.98	36.52	79.56	2,829.24

2020 年 12 月 31 日，公司机器设备原值较 2019 年末增长 1,030.33 万元，主要系公司对怀来云机房进行 UPS 改造新增机器设备所致。

2021 年 12 月 31 日，公司运输设备原值较 2020 年末增长 173.52 万元，主要系公司购入办公用车所致。

2022 年 12 月 31 日，公司房屋建筑物和机器设备原值较 2021 年末增长 36,730.13 万元，主要系公司的尚航华东云基地数据中心一期项目的 1,500 个机柜达到预定可使用状态，转入固定资产所致。

(4) 在建工程

报告期内，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
尚航华东云基地数据中心一期项目	-	32,074.64	10,101.04
怀来机房柴油发电项目	-	205.31	-
系统软件开发	101.06	154.98	-
尚航华东云基地数据中心二期项目	54.21	-	-

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
110KV 变电站增容项目	16.98	-	-
河北怀来云数据中心 5 号楼改造工程	486.50	-	-
合计	658.75	32,434.93	10,101.04

报告期各期末，在建工程账面价值分别为 10,101.04 万元、32,434.93 万元及 658.75 万元。2021 年，在建工程账面价值增长速度较快，主要系公司在无锡自建数据中心工程建设投入不断增加，且报告期尚未达到预定可使用状态。截至 2022 年 12 月 31 日，公司自建的尚航华东云基地数据中心一期项目的 1,500 个机柜已达到预定可使用状态，转入固定资产核算导致在建工程期末余额有所下降。

报告期内，公司在建工程未出现减值迹象，未计提减值准备。报告期内，公司向前五大工程类供应商采购情况如下：

序号	供应商	采购金额 (万元)	占工程类采购金额比例 (%)
1	无锡明睿工程技术有限公司	26,207.29	79.99
2	江苏海宏电力工程顾问股份有限公司	2,651.67	8.09
3	中移建设有限公司湖北分公司	1,713.21	5.23
4	中通服建设有限公司	908.90	2.77
5	华北利星行机械（北京）有限公司	205.31	0.63
合计		31,686.38	96.71

(5) 无形资产

公司无形资产包括土地使用权、独立 IP 地址及软件，具体如下：

无形资产	2022-12-31				
	原值 (万元)	累计摊销 (万元)	累计减值准备 (万元)	账面价值 (万元)	净值占比 (%)
土地使用权	1,186.23	138.09	0.00	1,048.14	82.54
独立 IP 地址	273.58	123.11	0.00	150.47	11.85
软件	172.39	101.17	0.00	71.22	5.61
合计	1,632.21	362.38	0.00	1,269.83	100.00
无形资产	2021-12-31				
	原值 (万元)	累计摊销 (万元)	累计减值准备 (万元)	账面价值 (万元)	净值占比 (%)
土地使用权	1,186.23	110.93	-	1,075.30	84.80

独立 IP 地址	273.58	95.75	-	177.83	14.02
软件	85.57	70.62	-	14.95	1.18
合计	1,545.38	277.30	-	1,268.08	100.00
无形资产	2020-12-31				
	原值 (万元)	累计摊销 (万元)	累计减值准备 (万元)	账面价值 (万元)	净值占比 (%)
土地使用权	1,186.23	83.76	-	1,102.47	81.70
独立 IP 地址	273.58	68.40	-	205.19	15.21
软件	85.57	43.76	-	41.81	3.10
合计	1,545.38	195.91	-	1,349.47	100.00

报告期各期末,公司无形资产的账面价值分别为 1,349.47 万元、1,268.08 万元及 1,269.83 万元,主要是购买的无锡房产的土地使用权及独立 IP 地址。

(6) 长期待摊费用

报告期各期末,公司长期待摊费用价值分别为 1,975.29 万元、1,031.51 万元及 861.16 万元,占非流动资产的比重分别为 8.22%、2.26%及 1.79%。

长期待摊费用的明细构成主要为发行人在怀来东湾机房的机柜预留费、为履行客户服务合同而采购设备的摊销、装修费以及执行新租赁准则前预付的房租费。

报告期各期末,长期待摊费用构成明细如下:

项目	2022.12.31			2021.12.31			2020.12.31		
	账面价值 (万元)	账龄	累计摊销 (万元)	账面价值 (万元)	账龄	累计摊销 (万元)	账面价值 (万元)	账龄	累计摊销 (万元)
装修费	71.72	1-2 年/ 3 年以上	206.79	128.80	1 年以内 /2-3 年	131.88	181.74	1 年以内 /1-2 年	99.73
预留机柜费用	665.00	2-3 年	175.00	749.00	1-2 年	91.00	833.00	1 年以内	7.00
设备摊销	32.05	1 年以内	52.34	143.96	1 年以内 /1-2 年	194.58	302.80	1 年以内 /1-2 年	393.26
房屋租赁费	-	-	-	-	-	-	657.76	1-2 年	144.95
其他(注)	92.39	1 年以内 /1-2 年	22.12	9.75	1 年以内	1.57	-	-	-
合计	861.16		456.25	1,031.51		419.03	1,975.29		644.94

注: 2022 年 12 月 31 日公司长期待摊费用-其他主要系线路改造。

2022 年末，长期待摊费用账面价值较 2021 年末有所减少，主要系本期长期待摊费用摊销所致。

2021 年末，公司长期待摊费用账面价值较 2020 年末有所减少，主要系根据新租赁准则，将符合条件的预付房租调整至使用权资产所致。

(7) 使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产账面价值分别为 0 万元、547.44 万元及 444.00 万元。2021 年，使用权资产金额较高，主要系公司根据新租赁准则，将符合条件的预付房屋租金从长期待摊费用调整至使用权资产所致。

(二) 资产周转能力分析

1、公司资产周转率指标

报告期内，公司主要资产周转财务指标如下：

财务指标	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次/年）	7.81	8.78	10.41
总资产周转率（次/年）	0.71	0.88	1.02

报告期内，公司应收账款周转率分别为 10.41 次、8.78 次及 7.81 次，总体保持在较高水平。

报告期内，公司总资产周转率分别为 1.02 次、0.88 次及 0.71 次。2021 年和 2022 年公司总资产周转率有所下降，主要系在收入水平保持平稳增长的情况下，公司为自建无锡机房增加的投入较多所致。

2、与同行业公司资产周转能力指标比较分析

单位：次/年

公司	应收账款周转率		
	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
铜牛信息	2.64	3.28	7.71
首都在线	4.24	5.36	6.17
奥飞数据	3.61	4.36	4.50
光环新网	3.22	3.70	3.85
数据港	17.64	16.87	7.92

中联数据	未披露	未披露	4.22
润泽科技	8.39	8.62	8.71
平均值	6.62	7.03	6.16
尚航科技	7.81	8.78	10.41
公司	总资产周转率		
	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
铜牛信息	0.31	0.21	0.27
首都在线	0.65	0.93	1.10
奥飞数据	0.18	0.29	0.37
光环新网	0.37	0.47	0.58
数据港	0.19	0.15	0.16
中联数据	未披露	未披露	0.96
润泽科技	0.20	0.21	0.18
平均值	0.32	0.37	0.52
尚航科技	0.71	0.88	1.02

注1：中联数据 2020 年数据为 2020 年 9 月 30 日数据。

注2：铜牛信息 2023 年 4 月 25 日对 2021 年度的财务数据进行了会计差错更正，相关指标进行相应调整。

报告期内，公司应收账款周转率及总资产周转率总体高于同行业公司平均水平，公司资产周转能力较好。

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债状况分析

1、负债结构分析

报告期各期末，公司负债结构如下：

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
流动负债	5,599.09	40.83	11,486.21	83.41	3,088.46	91.24
非流动负债	8,114.51	59.17	2,283.93	16.59	296.37	8.76
合计	13,713.60	100.00	13,770.14	100.00	3,384.83	100.00

公司的负债主要由流动负债组成，报告期各期末，流动负债占公司负债总额分别为 91.24%、83.41%及 40.83%。2022 年公司的非流动负债增长较快，主要系

无锡尚航向交通银行申请的固定资产贷款增长较快所致。

2、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
短期借款	-	-	2,002.35	17.43	-	-
应付账款	3,096.53	55.30	8,192.70	71.33	1,922.30	62.24
预收款项	6.89	0.12	7.39	0.06	7.95	0.26
合同负债	126.06	2.25	66.27	0.58	199.49	6.46
应付职工薪酬	454.80	8.12	334.53	2.91	332.05	10.75
应交税费	323.98	5.79	271.46	2.36	240.06	7.77
其他应付款	100.41	1.79	255.95	2.23	136.68	4.43
一年内到期的非流动负债	1,214.97	21.70	113.75	0.99	-	-
其他流动负债	275.44	4.92	241.81	2.11	249.93	8.09
合计	5,599.09	100.00	11,486.21	100.00	3,088.46	100.00

报告期各期末，公司流动负债分别为3,088.46万元、11,486.21万元及5,599.09万元，2021年末流动负债的金额较大，主要系（1）无锡自建数据中心的应付工程款有所增加；（2）2021年，公司新增了2,002.35万元的短期银行借款。

（1）短期借款

2021年末，公司短期借款余额为2,002.35万元，系公司向浦发银行申请了2,000万元短期借款用于日常经营。2022年7月，公司已归还了该笔借款。

（2）应付账款

报告期各期末，公司应付账款具体构成如下：

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
应付工程及设备款	918.12	29.65	5,215.70	63.66	-	-
应付资源款	2,178.41	70.35	2,977.00	36.34	1,922.30	100.00
合计	3,096.53	100.00	8,192.70	100.00	1,922.30	100.00

公司与供应商建立了良好的合作关系,具备良好的商业信用,报告期各期末,公司应付账款余额分别为 1,922.30 万元、8,192.70 万元及 3,096.53 万元,占流动负债的比重分别为 62.24%、71.33%及 55.30%。2021 年,应付账款余额有所增加,主要系应付无锡自建数据中心的施工方款项有所增加所致。2022 年末,应付账款余额有所下降,主要系公司支付了无锡自建数据中心的施工方部分款项所致。

2022 年 12 月 31 日,公司应付账款前五名情况如下:

单位名称	款项性质	应付账款期末余额(万元)	占应付账款期末余额合计数比例(%)
亿安天下	采购款	729.72	23.57
无锡明睿工程技术有限公司	工程款	693.73	22.40
中国电信	采购款	458.79	14.82
中国移动	采购款	417.02	13.47
中国联通	采购款	367.03	11.85
合计		2,666.29	86.11

注 1: 受同一实际控制人控制的采购供应商, 合并披露;

注 2: 公司对亿安天下的应付账款包含公司对怀来云交换网络科技有限公司和北京亿安天下科技股份有限公司的应付账款, 其中对怀来云交换的应付账款占比为 99.95%, 对北京亿安天下科技股份有限公司的应付账款占比为 0.05%。北京亿安天下科技股份有限公司持有怀来云交换网络科技有限公司 81.43%的股份, 为怀来云交换网络科技有限公司的控股股东。

截至 2022 年 12 月 31 日, 公司应付账款前五名单位均为公司主要供应商和工程施工方, 公司与上述供应商合作关系稳定, 不存在拖欠账款的情况。

(3) 合同负债

报告期各期末, 公司合同负债的余额分别为 199.49 万元、66.27 万元及 126.06 万元, 占流动负债的比重分别为 6.46%、0.58%及 2.25%。合同负债占流动负债的比重较低, 主要是根据销售合同预收客户的货款, 期限均为一年以内。

(4) 应付职工薪酬

报告期各期末, 应付职工薪酬分别为 332.05 万元、334.53 万元及 454.80 万元, 总体保持稳定, 主要为短期薪酬。报告期内, 公司不存在拖欠性质的员工薪酬。

(5) 应交税费

报告期各期末, 公司应交税费余额分别为 240.06 万元、271.46 万元及 323.98

万元，总体保持稳定。应交税费主要由应交增值税及应交企业所得税组成，占应交税费余额的比重分别为 88.76%、87.15%及 80.28 %。

(6) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 136.68 万元、255.95 万元及 100.41 万元，金额较小。

(7) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债金额分别为 0.00 万元、113.75 万元及 1,214.97 万元，为一年内到期的长期借款。

(8) 其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债余额分别为 249.93 万元、241.81 万元及 275.44 万元，为公司的待转销项税额。

3、非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
长期借款	8,011.64	98.73	2,182.18	95.54	-	-
预计负债	-	-	-	-	38.00	12.82
递延收益	15.77	0.19	21.77	0.95	217.37	73.34
递延所得税负债	87.10	1.07	79.98	3.50	41.00	13.83
合计	8,114.51	100.00	2,283.93	100.00	296.37	100.00

(1) 长期借款

报告期内，公司长期借款的余额分别为 0 万元、2,182.18 万元及 8,011.64 万元，系无锡尚航向交通银行申请的固定资产贷款，主要用于公司在无锡自建的数据中心项目建设。

报告期内，公司利息资本化涉及的项目及利息资本化金额如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
尚航华东云基地数据中心一期项目(万元)	102.34	22.93	-
合计	102.34	22.93	-

2021 年 9 月 24 日,无锡尚航与交通银行股份有限公司无锡分行订立《固定资产借款合同》(编号:BOCHS-A230[2021]-1003),交通银行股份有限公司向无锡尚航提供 2.4 亿元授信额度,专用于尚航华东云基地数据中心一期建设(包括支付设备款和工程款项等)以及归还股东前期已支付的超过项目资本金部分并已投入项目建设的借款。其中,2021 年度产生资本化利息 22.93 万元,2022 年度产生 102.34 万元。

(2) 预计负债

2020 年末,公司预计负债的余额为 38.00 万元,为中国通信建设集团设计院有限公司与无锡尚航建设工程设计合同纠纷一案中计提的预计负债。截至本招股说明书签署日,该案件已经结案。

(3) 递延收益

报告期各期末,公司递延收益的余额分别为 217.37 万元、21.77 万元及 15.77 万元,主要为与创新创业领军人才补助相关的政府补助。

(4) 递延所得税负债

报告期各期末,公司递延所得税负债的余额分别为 41.00 万元、79.98 万元及 87.10 万元,主要系无锡尚航将固定资产转入在建工程导致应纳税暂时性差异而形成的递延所得税负债。

(二) 偿债能力分析

1、最近一期末公司的主要债务

2021 年 9 月 24 日,无锡尚航与交通银行股份有限公司无锡分行订立《固定资产借款合同》(编号:BOCHS-A230[2021]-1003),交通银行股份有限公司向无锡尚航提供 2.4 亿元授信额度,专用于尚航华东云基地数据中心一期建设(包括支付设备款和工程款项等)以及归还股东前期已支付的超过项目资本金部分并已投入项目建设的借款,贷款期限自 2021 年 9 月 24 日至 2028 年 6 月 17 日。

截至 2022 年 12 月 31 日,交通银行股份有限公司已向无锡尚航提供 9,212.60 万元借款。

2、可预见未来需偿还的负债

截至报告期末,发行人可预见的未来需要偿还的负债(含利息)如下:

项目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
应付账款	3,096.53	-	-	-
其他应付款	100.41	-	-	-
长期借款	400.58	2,319.95	2,702.83	3,927.36
一年内到期的非流动负债	1,248.99	-	-	-
合计	4,846.51	2,319.95	2,702.83	3,927.36

3、偿债能力指标分析

报告期内,公司主要偿债能力财务指标如下:

财务指标	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
资产负债率	20.15%	22.44%	7.75%
流动比率(倍)	3.58	1.38	6.37
速动比率(倍)	3.58	1.38	6.37
财务指标	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息保障倍数(倍)	16.76	194.96	不适用
息税折旧摊销前利润(万元)	11,045.57	10,190.29	7,740.32

(1) 资产负债率分析

公司一直执行稳健的财务政策,保持相对安全的财务结构。报告期各期末,公司资产负债率分别为 7.75%、22.44%及 20.15%,保持在较低水平,偿债能力较强。

(2) 流动比率及速动比率分析

报告期各期末,公司流动比率分别为 6.37、1.38 及 3.58,速动比率分别为 6.37、1.38 及 3.58。2021 年末,公司流动比率及速动比率有所下降,主要系公司在无锡自建的数据中心工程持续投入导致应付工程款有所增长所致。整体来看,公司偿债能力有保障,流动比率和速动比率的变动符合公司经营战略。

(3) 利息保障倍数及息税折旧摊销前利润分析

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 7,740.32 万元、10,190.29 万元及 11,045.57 万元，保持在较高水平。

2020 年，公司依靠自身现金流发展公司业务，无对外借款。2021 年，公司利息保障倍数为 194.96 倍，2022 年 12 月 31 日，公司利息保障倍数为 16.76 倍，偿债能力较强。

4、与同行业公司偿债能力指标比较分析

公司	资产负债率（%）		
	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
铜牛信息	11.77	23.07	16.20
首都在线	43.58	57.74	28.44
奥飞数据	74.87	71.33	55.77
光环新网	34.48	29.89	31.71
数据港	59.43	63.83	62.28
中联数据	未披露	未披露	56.78
润泽科技	81.49	75.98	79.82
平均值	50.94	53.64	47.29
尚航科技	20.15	22.44	7.75
公司	流动比率（倍）		
	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
铜牛信息	3.83	2.36	3.26
首都在线	1.06	0.69	1.76
奥飞数据	0.48	0.73	0.62
光环新网	2.64	2.31	1.72
数据港	0.51	0.50	0.64
中联数据	未披露	未披露	1.15
润泽科技	0.97	1.17	2.34
平均值	1.58	1.29	1.64
尚航科技	3.58	1.38	6.37
公司	速动比率（倍）		
	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31

铜牛信息	2.83	1.71	2.92
首都在线	1.05	0.69	1.76
奥飞数据	0.48	0.73	0.62
光环新网	2.63	2.30	1.72
数据港	0.50	0.50	0.64
中联数据	未披露	未披露	1.13
润泽科技	0.97	1.17	2.34
平均值	1.41	1.18	1.59
尚航科技	3.58	1.38	6.37

注 1：中联数据 2020 年数据为 2020 年 9 月 30 日数据。

注 2：铜牛信息 2023 年 4 月 25 日对 2021 年度的财务数据进行了会计差错更正，相关指标进行相应调整

报告期各期末，公司资产负债率低于同行业公司平均水平，公司流动比率和速动比率总体高于同行业公司平均水平，偿债能力较强。

（三）股利分配情况

报告期内，公司未进行股利分配。

（四）现金流量分析

1、报告期内现金流量情况

项目	2022 年度 (万元)	2021 年度 (万元)	2020 年度 (万元)
经营活动产生的现金流量净额	11,363.15	8,357.45	8,366.38
投资活动产生的现金流量净额	-9,837.79	-19,832.25	-6,809.41
筹资活动产生的现金流量净额	4,469.75	4,252.68	-
汇率变动对现金及现金等价物的影响	78.34	-5.91	-6.68
现金及现金等价物净增加额	6,073.45	-7,228.02	1,550.29
期初现金及现金等价物余额	6,323.74	13,551.76	12,001.47
期末现金及现金等价物余额	12,397.19	6,323.74	13,551.76

2、经营活动现金流量

项目	2022 年度 (万元)	2021 年度 (万元)	2020 年度 (万元)
销售商品、提供劳务收到的现金	49,341.53	45,760.55	44,922.94
收到的税费返还	1,366.24	894.57	101.90

项目	2022 年度 (万元)	2021 年度 (万元)	2020 年度 (万元)
收到其他与经营活动有关的现金	721.92	346.85	630.83
经营活动现金流入小计	51,429.69	47,001.96	45,655.66
购买商品、接受劳务支付的现金	33,515.61	32,649.46	31,752.56
支付给职工以及为职工支付的现金	3,058.88	2,804.28	2,115.76
支付的各项税费	1,550.59	1,300.12	1,113.34
支付其他与经营活动有关的现金	1,941.47	1,890.64	2,307.62
经营活动现金流出小计	40,066.54	38,644.51	37,289.28
经营活动产生的现金流量净额	11,363.15	8,357.45	8,366.38

报告期内,公司经营活动产生的现金流量净额均大于净利润,具体情况如下:

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	合计
经营活动产生的现金流入额(万元)	51,429.69	47,001.96	45,655.66	144,087.31
营业收入(万元)	45,700.38	46,413.81	41,868.90	133,983.09
销售现金比例	1.13	1.01	1.09	1.08
经营活动产生的现金流量净额(万元)	11,363.15	8,357.45	8,366.38	28,086.98
净利润(万元)	6,634.89	7,294.99	5,200.14	19,130.02
盈利现金比例	1.71	1.15	1.61	1.47

注:销售现金比例=经营活动产生的现金流入额/营业收入;盈利现金比例=经营活动产生的现金流量净额/净利润。

报告期内,公司经营活动产生的现金流入额累计为 144,087.31 万元,经营活动产生的现金流量净额累计为 28,086.98 万元。同期,公司实现的营业收入累计为 133,983.09 万元,实现的净利润累计为 19,130.02 万元。公司经营活动产生的现金流入累计额与实现的营业收入的比例为 1.08,公司经营活动产生的现金流量净额的累计额与实现的净利润的比例为 1.47。报告期内,公司经营活动产生的现金流量净额较高,主要是公司应收款项回收情况较好所致。

3、投资活动现金流量

项目	2022 年度 (万元)	2021 年度 (万元)	2020 年度 (万元)
收回投资收到的现金	41,000.00	57,180.00	58,200.00
取得投资收益收到的现金	94.74	94.88	206.70
处置固定资产、无形资产和其他长期资产	-	-	855.00

项目	2022 年度 (万元)	2021 年度 (万元)	2020 年度 (万元)
所收回的现金净额			
投资活动现金流入小计	41,094.74	57,274.88	59,261.70
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	9,932.53	19,927.13	7,471.11
投资支付的现金	41,000.00	57,180.00	58,600.00
支付的其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	50,932.53	77,107.13	66,071.11
投资活动产生的现金流量净额	-9,837.79	-19,832.25	-6,809.41

报告期内,公司投资活动产生的现金流净额分别为-6,809.41 万元、-19,832.25 万元及-9,837.79 万元。报告期内,公司投资活动产生的现金流出主要系公司在无锡自建的华东云基地机房建设工程项目、怀来云机房改造项目的投入。

报告期内,投资支付的现金、收回投资收到的现金金额较大,主要是公司为了提高货币资金的利用效率,提高货币资金的收益,公司根据自身资金需求情况,在保证资金安全的基础上,购买/赎回银行理财产品。

4、筹资活动现金流量

项目	2022 年度 (万元)	2021 年度 (万元)	2020 年度 (万元)
取得借款收到的现金	7,400.86	4,292.43	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	7,400.86	4,292.43	-
偿还债务支付的现金	2,480.69	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	450.42	39.74	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流出小计	2,931.12	39.74	-
筹资活动产生的现金流量净额	4,469.75	4,252.68	-

报告期内,公司与筹资活动有关的现金收支系公司获得的银行贷款和偿还银行借款及利息。

5、汇率变动对现金及现金等价物的影响

报告期内,汇率变动对现金及现金等价物的影响分别为-6.68 万元、-5.91 万元及 78.34 万元,主要系公司存在美元及港币存款,人民币汇率波动所致。

(五) 资本性支出分析

1、报告期内资本支出的基本情况

报告期内，公司资本性支出用于购建固定资产、无形资产和其他长期资产。各期支付的现金分别为 7,471.11 万元、19,927.13 万元及 9,932.53 万元，主要系公司为提升核心竞争力、争取更大市场份额，在无锡已取得的土地房产上投资自建数据中心工程项目。

2、报告期内资本性支出的必要性

公司是互联网数据中心领域的一站式服务提供商，主营业务包括 IDC 综合服务、云综合服务及其他服务。随着发行人业务规模的扩张，若发行人无法租赁到与业务规模相匹配的机柜资源，则可能对公司的正常经营产生一定的不利影响。因此，公司自 2019 年开始在无锡自建尚航华东云基地数据中心，此数据中心按照国内 A 级认证标准建设，全部建设完成后预计可提供 15,500 个机柜，从而使得公司在报告期内产生较大的资本性支出。

IDC 行业中的自建模式属于资本密集型的经营方式，基础建设的资本投入规模较大是其典型特征，公司报告期内因自建机房产生较大的资本性支出具有合理性。此外，公司在自建运营的数据中心中将具备更高的独立性和自主权，有利于公司业务运营的统筹安排。随着公司自建的数据中心逐步建设完工，公司每年的折旧金额将有所增加，从短期来看，因客户逐步上架产生的收入金额暂时无法覆盖自建数据中心的折旧摊销金额而会对公司经营业绩造成一定的拖累，但从长期来看，若公司自建数据中心的上架率达到预期水平，则未来公司的盈利能力将得到大幅提升。

综上所述，报告期内发行人的资本性支出具有必要性。

3、未来可预见的重大资本支出计划及资金需求量

未来可预见的重大资本性支出主要为本次发行股票募集资金拟投资项目，关于募集资金投资项目的具体情况参见本招股说明书之“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。另外，2022 年 11 月 3 日、2022 年 11 月 18 日，公司先后召开第三届董事会第七次会议、2022 年第四次临时股东大会，审议通过拟在东花园镇投资建设怀来云大数据中心项目的议案。该项目以竞得意向用地为前提，

目前尚处于筹划阶段。

(六) 流动性风险分析

1、主要流动性指标分析

报告期各期末，公司流动比率、速动比率较高，短期偿债能力较好；公司的资本结构稳健，长期偿债能力较强。

截至本招股说明书签署日，公司在流动性方面不存在重大不利变化。

2、公司应对流动性风险的措施

目前公司面临的流动性风险相对较小，但公司仍然制定相应的措施以应对未来可能出现的流动性风险变化，具体如下：

(1) 加大客户关系的维护力度，加强对客户的应收款项管理，加快销售回款进度；(2) 维护好同上游供应商的合作关系，积极争取较为宽松的信用政策和一定的信用期；(3) 继续推进同交通银行无锡惠山支行及民生银行广州分行等金融机构的良好合作关系，保持融资渠道的畅通。

(七) 持续经营能力分析

公司管理层认为，依据公司实际情况及所处行业的未来发展趋势，公司在未来几年内可以保持盈利能力的持续性和稳定性，不存在重大不利变化，主要依据如下：

1、公司已积累一定的客户资源，建立了自身品牌优势。凭借在 IDC 市场的多年耕耘，公司积累了一批优质稳定的客户资源，优质的服务获得了市场的广泛认可，在行业内已有较高的品牌认知度。目前，公司的主要客户包括**欢聚集团**、**搜狗集团**等知名互联网企业，其客户忠诚度高、消费能力较强。由于数据是互联网企业的核心资产，且数据迁移的成本较高、难度较大，因此互联网企业对 IDC 服务商的粘性较高，一旦选定供应商后甚少变动，因此公司的客户稳定性较高，为公司的持续良好发展提供了坚实基础。

2、公司的数据中心区位优势，具有可覆盖全国的网络资源。IDC 企业的主要客户群包括互联网客户、金融客户、政企客户等，考虑到运维的便捷性和数据的安全性，相关客户对数据中心的需求向一线 IDC 机房聚集。近年来，国内在

政策层面加强了对一线城市现有及新增数据中心的限制和管理,但一线城市对于数据中心的需求与日俱增,从而使得一线城市的数据中心资源稀缺性凸显。公司已在北京、深圳等一线城市或其周边布局了数据中心资源,实现了对核心城市的业务覆盖,形成了自身数据中心的区位优势,受相关限制政策的影响较小。

此外,当企业需要在全国范围部署多个数据中心时,需用虚拟专用网打通各数据中心,因此具有全国部署能力的 IDC 服务商将更具竞争优势。目前,公司聚焦北京、深圳等一线城市,同时布局无锡等二线城市,通过采用高速度、高容量、高冗余的交换核心和环状拓扑,构建了覆盖全国的数据中心网络,能够满足客户对数据传输的可用性、安全性、机密性需求。

3、公司总体而言财务状况良好,具备较强的资产管理能力。报告期内,公司以轻资产运营为主,资产负债率较低。随着公司经营实力的提升,公司开始在无锡自建数据中心,但资产负债率依然保持在较低的水平。公司的资产质量良好,流动资产主要是货币资金和一年以内的应收账款,非流动资产主要是公司在无锡自建的数据中心工程投入、投资性房地产和固定资产。一方面,公司客户主要是大中型互联网公司,客户的信誉良好、回款确定性高,发生坏账损失的风险较小;另一方面,公司长期资产的增长是公司由租赁模式向自建与租赁机房相结合的模式转型的重要支撑。公司的负债总额较低,流动负债占比较高,主要是应付账款、应付职工薪酬、应交税费等经营性负债,负债结构合理。公司应收账款周转率和流动资产周转率等指标较好。较强的资产管理能力表明公司营运资金利用效率良好,有助于提升公司的盈利能力。

十三、资产负债表日后事项、或有事项和其他重要事项

(一) 资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日,公司不存在需披露的重大资产负债表日后事项。

(二) 或有事项

截至本招股说明书签署日,公司不存在需披露的重大或有事项。

(三) 其他重要事项

1、财务报表项目比较数据变动幅度达 30%以上的情况及原因

(1) 2022 年 12 月 31 日与 2021 年 12 月 31 日相比数据变动幅度达 30%以上的报表项目的具体情况如下:

单位: 万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	变动金额	变动率 (%)	变动原因说明
资产负债表					
货币资金	12,397.69	6,323.74	6,073.95	96.05	公司业务持续发展, 回款较为及时且增加银行借款
交易性金融资产	0.00	-	0.00	-	尚未赎回的理财产品余额
应收票据	170.32	-	170.32	-	个别客户以银行承兑汇票进行结算
其他应收款	64.33	138.31	-73.98	-53.49	款项收回
预付账款	586.30	325.57	260.73	80.08	IPO 中介费用增加
其他流动资产	1,521.78	2,601.18	-1,079.40	-41.50	待抵扣及待认证进项税减少所致
固定资产	36,748.10	2,710.70	34,037.40	1,255.67	公司自建的第一期机房(规划 3,000 个)中已建成的 1,500 个机柜转固
在建工程	658.75	32,434.93	-31,776.18	-97.97	
递延所得税资产	635.34	173.01	462.33	267.23	子公司可抵扣亏损增加
其他非流动资产	30.84	6.02	24.82	412.29	预付的软件款
短期借款	0.00	2,002.35	-2,002.35	-100.00	短期借款偿还所致
应付账款	3,096.53	8,192.70	-5,096.17	-62.20	主要系工程完工, 工程款结算支付
合同负债	126.06	66.27	59.79	90.22	以预收款方式合作的客户预收余额增加
应付职工薪酬	454.80	334.53	120.27	35.95	主要系 2021 年 12 月发行人预发了一部分当年度的年终奖导致当年末应付职工薪酬较小
其他应付款	100.41	255.95	-155.54	-60.77	主要系发行人其他往来款项支付所致
一年内到期的非流动负债	1,214.97	113.75	1,101.22	968.11	一年内到期的长期借款增加所致
长期借款	8,011.64	2,182.18	5,829.46	267.14	项目建设专门借款
其他综合收益	78.03	-21.45	99.48	-463.78	外币报表折算汇率变动所致
利润表					
税金及附加	182.73	121.76	60.97	50.07	主要系华东云基地一期项目转固增加的房产税
财务费用	317.22	-27.24	344.46	-1,264.54	主要系借款增加的利息支出

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	变动金额	变动率 (%)	变动原因说明
其他收益	798.14	574.83	223.31	38.85	主要系发行人收到的与日常活动相关的政府补助增加所致
投资收益	253.78	367.80	-114.02	-31.00	主要系发行人参股公司净利润下降导致投资收益减少所致
信用减值损失	37.23	-67.75	104.98	-154.95	主要系发行人应收账款减少而计提的坏账减少所致
营业外收入	0.00	0.66	-0.66	-100.00	偶发性营业外收入
营业外支出	1.17	4.99	-3.82	-76.55	偶发性营业外支出
所得税费用	696.49	1,115.69	-419.20	-37.57	主要系发行人利润总额减少以及合并范围内不同主体利润变动所致

注：2022 年 12 月 31 日交易性金融资产金额为 0.45 元，2022 年度营业外收入为 0.97 元，取万元保留两位小数后为 0.00 万元。

(2) 2021 年 12 月 31 日与 2020 年 12 月 31 日相比数据变动幅度达 30%以上的报表项目的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	变动金额	变动率 (%)	变动原因说明
资产负债表					
货币资金	6,323.74	13,601.66	-7,277.91	-53.51	尚航华东云基地数据中心项目投资大幅增加导致货币资金余额减少
应收账款	6,405.24	4,161.68	2,243.56	53.91	营业收入增长，应收账款相应增长，且 2021 年部分新增大型客户的信用期为 60 天
预付账款	325.57	119.54	206.03	172.35	IPO 中介费用增加
其他流动资产	2,601.18	1,645.55	955.63	58.07	工程采购大幅增加导致待认证、待抵扣进项税增加
在建工程	32,434.93	10,101.04	22,333.89	221.10	建设尚航华东云基地数据中心
使用权资产	547.44	-	547.44	-	执行新租赁准则
长期待摊费用	1,031.51	1,975.29	-943.79	-47.78	执行新租赁准则将一次性预付的房租转入使用权资产
递延所得税资产	173.01	264.95	-91.94	-34.70	可抵扣亏损减少以及政府补助摊销所致
其他非流动资产	6.02	8.77	-2.75	-31.36	预付非流动资产款减少
短期借款	2,002.35	-	2,002.35	-	公司新增短期银行贷款
应付账款	8,192.70	1,922.30	6,270.40	326.19	尚航华东云基地数据中心项

					目应付工程款增加
合同负债	66.27	199.49	-133.22	-66.78	以预收款方式合作的客户预收余额减少
其他应付款	255.95	136.68	119.27	87.27	押金保证金增加
一年内到期的非流动负债	113.75	-	113.75	-	主要是1年内到期的长期借款
长期借款	2,182.18	-	2,182.18	-	借入的长期银行贷款
预计负债	-	38.00	-38.00	-100.00	未决诉讼结案
递延收益	21.77	217.37	-195.60	-89.98	政府补助摊销
递延所得税负债	79.98	41.00	38.98	95.08	转入在建工程的房屋折旧增加导致应纳税暂时性差异增加
实收资本	18,489.51	8,626.77	9,862.73	114.33	资本公积转增股本所致
资本公积	1,802.60	11,661.86	-9,859.26	-84.54	资本公积转增股本以及以权益结算的股份支付所致
盈余公积	2,699.39	2,036.03	663.36	32.58	计提盈余公积
未分配利润	24,621.08	17,989.46	6,631.63	36.86	盈利增加所致
其他综合收益	-21.45	-	-21.45	-	外币报表折算所致
项目	2021 年度	2020 年度	变动金额	变动率(%)	变动原因说明
利润表					
财务费用	-27.24	10.35	-37.59	-363.05	汇兑损益变动所致
投资收益	367.80	244.32	123.48	50.54	对联营企业的投资收益增加所致
信用减值损失 (损失以“-”填列)	-67.75	-20.05	-47.70	237.89	坏账准备增加导致计提的信用减值损失增加
资产减值损失 (损失以“-”填列)	-	-240.71	240.71	-100.00	上期无形资产计提减值损失所致
营业外收入	0.66	0.01	0.65	5,186.00	偶发性营业外收入
营业外支出	4.99	113.61	-108.62	-95.61	上期退回以前年度的政府补助所致
所得税费用	1,115.69	669.67	446.02	66.60	利润总额增加致当期所得税费用增加以及递延所得税资产的减少、递延所得税负债的增加致递延所得税费用增加所致。

公司对外担保等其他重要事项参见“第十节 其他重要事项”。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

(一) 募集资金投资项目概况

本公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股不超过 6,163.17 万股(最终发行数量以中国证监会核准的数量为准),且本次公开发行后的流通股股份占公司股份总数的比例不低于 25%。公司本次发行募集资金围绕主营业务进行投资安排,扣除发行费用后,全部用于公司主营业务相关的项目及其他与主营业务相关的营运资金。

本次募集资金投向经公司第三届董事会第二次会议和 2022 年第二次临时股东大会审议通过,本次发行募集资金扣除发行费用后将投资于以下项目:

序号	项目名称	投资金额 (万元)	拟投入募集 资金金额 (万元)	比例 (%)	实施主体
1	尚航华东云基地二期数据中心项目	74,859.80	74,000.00	78.72	无锡尚航
2	补充流动资金	20,000.00	20,000.00	21.28	尚航科技
合计		94,859.80	94,000.00	100.00	

上述项目总投资金额为 94,859.80 万元。在本次公开发行股票募集资金到位前,发行人可根据募集资金投资项目的实际情况需要,先行通过银行贷款和自有资金等方式支付项目所需款项,待募集资金到位后予以置换。若本次发行募集的资金不能满足项目投资需要,不足部分由发行人通过银行贷款和自有资金等方式解决。如果实际募集资金净额超过上述项目投资需求,超过部分将用于补充与发行人主营业务相关的营运资金。

(二) 募集资金专项存储账户

公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过了《募集资金管理制度》,将严格依照深圳证券交易所关于募集资金管理的规定,将募集资金存放于董事会指定的专项账户集中管理。

公司上市后将在深圳证券交易所规定时间内与保荐人及募集资金存管银行签订《募集资金三方监管协议》,对募集资金专户存储、使用和监管等方面的三

方权利、责任和义务进行约定。使用募集资金时，公司将严格按照《募集资金管理制度》的要求使用。

(三) 募集资金投资项目履行的审批、核准或备案情况

募投项目的发改委备案及环评进展情况如下：

项目名称	核准/备案情况	实施主体
尚航华东云基地二期数据中心项目	惠行审备[2023]321号	无锡尚航
补充流动资金	不涉及	尚航科技

本次发行募集资金尚航华东云基地二期数据中心项目已取得编号为苏(2023)无锡市不动产权第0021024号的《不动产权证书》，公司本次募集资金投资项目符合土地管理相关规定的要求，且已经取得发改委的备案手续。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，本次发行募集资金尚航华东云基地二期数据中心项目不属于环保法规规定的建设项目，不需要进行项目环境影响评价，亦不需要取得主管环保部门的审批文件。

经核查，保荐人和中伦律师认为：发行人募集资金投资项目符合国家产业政策、投资管理、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

(四) 募集资金投资项目实施后对发行人业务独立性的影响

本次募集资金投资项目围绕公司所处行业和主营业务开展，不会导致公司与控股股东、实际控制人及其下属企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

(五) 募集资金对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响

1、主营业务发展的贡献

本次募集资金项目与公司现有主营业务密切相关，系基于公司目前的经营模式对IDC综合服务能力的扩充、产品升级以及补充流动资金。募集资金项目的实施将巩固公司在IDC行业的市场地位，公司使用的数据中心由租赁模式拓展至租赁+自建模式，从而进一步提高公司的盈利水平，持续增强整体竞争能力。

2、对未来经营战略的影响

尚航华东云基地二期数据中心项目是在公司现有主营业务的基础上，结合国

家产业政策和行业发展特点,以现有技术为依托实施的投资计划,通过自建机房,优化公司的 IDC 综合服务,进一步增强公司在华东地区的 IDC 资源优势。项目投产后,公司将增加自建机柜数量,实现扩大公司整体 IDC 综合服务的规模,有利于进一步发挥公司技术、服务、客户、品牌和管理资源优势,切实增强公司市场竞争能力、可持续发展能力和抵抗市场变化风险的能力。

本项目的实施不会改变公司现有的经营和商业模式,将会大大提高公司的持续盈利能力和整体竞争力。

二、募集资金投资项目确定依据

近年来,中国 IDC(互联网数据中心)市场增速加快,带动并引领了亚太地区 IDC 市场的增长。一方面,互联网行业客户由于自身业务发展的需要,对 IDC 资源需求旺盛;另一方面,云服务商业量的快速增长也产生了大量的 IDC 机房和带宽需求。由于市场 IDC 需求旺盛和政策利好,越来越多的资本和厂商涌入 IDC 市场,也带动了新一轮数据中心投资热潮。为了适应国内市场的发展,同时考虑到公司现有大部分机房、办公及研发用房皆为租赁,为此,公司拟在“无锡惠山经济开发区”内的土地上建设公司自有的、现代化的数据中心,以满足公司未来的发展需求。本项目将在该数据中心园区内进行建设施工。

尚航华东云基地二期数据中心项目主要建设内容为建造并装修无锡数据中心(二期)机房,同时引进一批先进的机柜及配套设施,扩大公司的 IDC 业务规模,进一步发挥规模经济效应,提升产品和服务的品质,增强公司产品的市场竞争能力,为满足日益增长的市场需求奠定坚实基础。

尚航华东云基地二期数据中心项目总投资 74,859.80 万元,包括建设投资 74,478.80 万元,占比 99.49%,铺底流动资金 381.00 万元,占比 0.51%。项目建设期为 15 个月,本项目建设完成后,公司将提供 4KW 标准机柜 1,000 个、6KW 标准机柜 2,500 个、8KW 标准机柜 1,000 个,带宽服务 540G/年。项目运营稳定期间预计年销售收入 50,625.00 万元。

补充流动资金项目拟使用 20,000.00 万元的募集资金用于补充公司的流动资金,以满足未来业务发展以及研发创新活动开展对资金的需要,从而保障公司的长期健康稳定发展。

三、董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

(一) 公司与众多客户建立了稳定的业务合作关系

经过多年的客户拓展与合作，公司目前积累了搜狗集团、欢聚集团等忠诚度高、消费能力强的优质客户，优质的服务获得了行业的广泛认可。2018 年，公司先后获得 CTOA 首席技术官领袖联盟颁发的“最佳品质 IDC 服务提供商”、广州华多颁发的“年度 IDC 优秀服务合作商”、中国电信广东分公司颁发的“2017 年度 IDC 最佳合作伙伴”及“2017 年度 2018FinTech 金融融合云优秀服务商”，同时也通过了“信息技术服务管理体系认证”；2019 年，公司荣获中国电信广东分公司颁发的“2018 年度 IDC 最佳合作伙伴”奖，获得广州互联网协会颁发的“最具成长力企业”奖；2021 年，公司荣获“数字创新领导力品牌奖”等荣誉。良好的品牌形象和优质稳定的客户资源为公司的持续发展和新业务的拓展奠定了扎实的基础，为本次项目的产能消化提供保障。

(二) 项目具有良好的市场前景

IDC 是互联网数据的传输、计算和储存中心，互联网市场的快速扩张促进了 IDC 行业的迅速发展。本项目建设于无锡，位于传统互联网发达的华东地区，网络质量相对优秀，经济相对发达，人才资源相对丰富，互联网产业发展环境较成熟，因此本项目优越的地理位置为本项目奠定了良好的市场前景。

(三) 优秀的服务能力为项目产能消化提供了有力支撑

公司主要采取直接销售的方式，与客户进行面对面的服务。数据接入 IDC 产品为用户提供跨区域、跨运营商的网络接入解决方案。此外，公司还会根据客户对 IDC 综合服务的需求进行研发、设计、测试，提供个性化的服务，以满足不同客户的不同需求，改变了以往网络服务的模式化，更加注重服务方案与客户的匹配性。

优秀的服务能力有利于公司快速响应市场需求，个性化的解决方案有利于增强公司市场竞争力，提高客户粘性，有助于维护和拓展公司客户群体，加速公司业务的发展，为项目产能的消化提供有力支撑。

公司本次拟投资项目均经过董事会讨论，董事会全体成员一致认为：本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务展开，是对公司现有业务的发展和完善，符合

国家产业政策和公司的发展战略,有利于提高公司主营业务盈利能力,增强公司持续发展能力和核心竞争力。

四、募集资金运用对主要财务状况及经营成果的影响

公司通过首次公开发行所募集的资金进行本项目的建设,可以全面提高公司产品服务的水平和技术;可以提高对数据中心的控制能力,从而提高公司的盈利能力;可以提高 IDC 技术的开发能力,带动公司主营业务的发展;可以扩大公司整体 IDC 综合服务的规模,有利于进一步发挥公司技术、服务、客户、品牌和管理资源优势,切实增强公司市场竞争能力、可持续发展能力和抵抗市场变化风险的能力;可以有效地应对与国内外同行业企业的竞争,整体提升公司在相关产品和服务方面的竞争力。

发行人本次募投项目兼顾公司短期产能扩张以及长期保持技术先进性的战略需要,统筹考虑长期资产投资对资金使用计划的影响,募投项目顺利达产实施后,发行人的净资产规模和每股净资产将大幅提高,发行人的净资产和全面摊薄的每股净资产大幅度增长。随着资产规模的提高,发行人直接融资能力和抵御财务风险能力的将大幅提升。

五、公司未来发展规划及采取的具体措施

(一) 公司发展战略

1、总体发展战略

公司是专注 IDC 综合服务和云综合服务的一站式服务商,致力为全球的移动互联网、电子商务、移动政企等企业,提供专业的互联网数据中心(IDC)综合服务和云综合服务等增值服务的高新技术企业。公司以“以极致服务至臻境,以稳健领跑通信产业”为使命,致力于为客户提供具有竞争力的产品方案与服务。

公司将以本次发行为契机,持续深挖现有客户和潜在客户需求,并进一步丰富公司 IDC 资源提供能力,深化下游客户领域,促进公司经营规模扩大。同时,公司将通过本次募投项目进一步提高公司自建数据中心规模,提升服务品质,促进公司行业地位提升,为公司在行业内树立起良好的品牌形象提供有力支持。

2、业务发展目标

IDC 综合服务是公司的核心业务之一,经过在该领域的多年发展,公司已经在技术研发、机房运营、经营管理、客户营销与服务、人力资源等多个方面积累了丰富的经验。未来,随着公司尚航华东云基地数据中心的完工,公司数据中心的自主运营管理能力将得到显著提高,提供专业 IDC 综合服务和云综合服务的能力将得到进一步增强。在数据流量爆发以及产业政策的推动下,持续提升公司的市场份额和经营业绩表现。

(二) 报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

为实现公司发展战略,报告期内,公司结合自身情况和行业发展趋势,实施了一系列旨在提升自身 IDC 服务能力和内部控制的举措,并取得了一定的成果,具体如下:

1、自建数据中心方面

2019 年开始公司按照国内 A 级认证标准建设该数据中心,该项目建成后可容纳近 15,500 个机柜。截至 2022 年 12 月 31 日,第一期机房 1,500 个(规划 3,000 个)机柜已建设完成。第二期机房 4,500 个机柜正在筹建中。公司在自建运营的数据中心中具备更高的独立性和自主权,有利于公司业务运营的统筹安排,提升运营管理能力和品牌形象。

2、制度建设方面

公司已建立了由股东大会、董事会、监事会、管理层组成的治理结构,形成了权力机构、决策机构、监督机构、经营层之间权责明确、运作规范、相互协调制衡的运行机制。公司已建立的公司治理制度和内部控制措施将随着公司业务的发展不断健全、完善。

(三) 未来规划采取的措施

公司专注于 IDC 服务领域,持续投入研发资源,不断增强研发技术团队的能力,提升产品技术优势和市场竞争力。公司围绕客户对 IDC 综合服务的需求提供定制化解决方案和 7×24 的响应机制,为客户对数据中心的需求的不断升级提供全面支持,从而实现公司业务的稳定持续发展。

公司拟定采取以下具体计划和措施，以保证实现战略规划和经营目标。

1、技术研发计划

新技术和新产品的研发是公司赢得市场的关键，公司近年来在研发上持续投入，目前已具有一定的技术积累。另外，公司所处行业技术更新速度正在加快，只有准确把握技术和行业发展动态和趋势，迅速做出反应，不断推陈出新，才能保持企业长久的竞争力。公司未来将逐步增强云业务领域的研发，依托自身融合云的技术沉淀，不断夯实完善云业务领域的研发能力，始终保持“持续学习与创新能力”的竞争优势。

2、市场开拓计划

数据流量的增长是驱动 IDC 发展的根本动力。数据中心是网络数据交换最集中的节点，其作为信息化的重要载体，为企业信息数据存储和信息系统平台运行提供了有力支撑。近年来，全球大数据的发展仍处于活跃阶段。

未来发行人将紧跟客户需求，通过租赁、自建等形式拓展公司在三大核心区域的资源布局，逐步增强公司在重点区域的数据中心的控制能力，以更好地应对重点大型互联网客户的定制化需求。同时，随着发行人的发展，将进一步增强与供应商的合作关系，为客户提供优质的数据中心资源。

公司将进一步建立完善高效、快速的市场信息管理系统，及时收集市场最新动态，并以此为基础制定科学、灵活的营销计划，建立并完善对销售人员的考核和激励机制，加速培养一支现代化的、复合型的营销队伍。

3、资源扩张计划

通过本次募集资金投资项目“尚航华东云基地二期数据中心项目”的建设，公司将在一期工程 3,000 个机柜的基础上，新增建设 4,500 个机柜。新投入的机柜资源将满足当前客户及未来新增客户的需求，有利于提升公司的市场占有率和市场地位，降低产品的平均成本，形成更明显的规模优势。

4、人才扩充计划

公司近年来发展较快，经营规模迅速扩大。本次发行完成后，随着募集资金的到位和募集资金投资项目的实施，公司的经营规模将会进一步扩大，公司的技

术人员、管理人员、销售人员也都将有所增加。公司将按照《公司法》和《公司章程》的规定，进一步完善公司的法人治理结构，提高管理效率，增强经营决策的科学性；以引进和培训相结合的方式，提高管理队伍素质，特别是中高层管理人员的素质；完善公司的激励机制和约束机制，将管理层和员工的利益与公司的利益相结合，调动全体员工的积极性和创造性；强化技术、财务、安全及机房现场管理等基础管理工作；加强企业文化建设，推进企业可持续发展。

第八节 公司治理与独立性

一、报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

报告期内，公司股东大会、董事会、监事会、管理层依据《公司法》《证券法》等相关法律法规及规范性文件的要求规范运行，履行各自的权利和义务，没有重大违法违规情况的发生。

二、内部控制

(一) 公司管理层对内部控制的自我评估

公司现有内部控制制度已基本建立健全，能够适应公司管理的要求和发展的需要，能够对编制真实、公允的财务报表提供合理的保证，能够对公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律、法规和公司内部规章制度的贯彻执行提供保证。公司内部控制制度制订以来，各项制度得到了有效的实施。

(二) 注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

大华会计师为本公司出具了“大华核字[2023]002537号”《内部控制鉴证报告》，认为发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2022年12月31日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

三、公司报告期内规范运作情况

发行人于股转系统挂牌期间，曾因未履行审议程序变更2017年度发行股票募集资金用途被股转公司采取口头警示的自律监管措施，详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况”之“（三）挂牌期间的受处罚情况”。口头警示的自律监管措施不属于影响本次发行上市的行政处罚等情形，不会构成本次发行上市的法律障碍。

除上述情况外，报告期内，发行人董事、监事和高级管理人员严格按照《公司法》和《公司章程》及相关法律法规的规定开展经营，公司及子公司不存在重大违法违规行为或受到处罚、监督管理措施、纪律处分、自律监管措施的情况。

四、资金占用及对外担保的情况

报告期内，公司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、代垫款项或其他方式占用的情况，亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情况。

五、发行人独立性及持续经营能力

公司严格按照《公司法》等法律法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间相互独立，具有完整的业务体系及直接面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整

公司系由尚航有限整体变更设立而来，依法承继了有限公司的所有资产、负债与权益。公司具备生产经营所必需的业务体系，服务器、交换机、办公设备等有形资产和软件系统等无形资产，公司合法拥有相关的设备、商标、专利、非专利技术的所有权或使用权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间的资产产权关系清晰，具有独立的采购和销售系统。公司的资产完整。

（二）人员独立

公司的董事、监事、高级管理人员均严格按照《公司法》和《公司章程》的规定选举或聘任，不存在股东超越股东大会和董事会作出人事任免决定的情况。公司总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员在公司专职工作并领取薪酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，亦未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司财务人员不存在于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情形。公司已按照国家有关法律建立了完整、独立的劳动、人事和薪酬管理等制度，依法独立与高级管理人员及其他员工签订劳动合同，公司员工的劳动、人事、薪酬以及相应的社会保障完全独立。公司的人员独立。

（三）财务独立

公司设立了独立的财务部门，设财务总监一名，配备了专门的财务人员，建立了独立的财务核算体系、规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度，能

够独立作出财务决策。公司开设了独立的银行账号,不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。发行人及其子公司依法独立进行纳税申报和履行缴纳义务。公司拥有独立自主筹借、使用资金的权利,不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业干预公司资金使用的情况。公司的财务独立。

(四) 机构独立

公司建立健全了与公司业务相适应的内部经营管理机构,独立行使经营管理权,依照《公司法》和《公司章程》规定建立了股东大会、董事会、监事会和经理层等权力、决策、监督及经营管理机构。公司目前已经具备较为健全的组织结构和内部经营管理机构,设置的程序合法,不存在任何股东或其他单位、个人的干预机构设置的情形,不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混同的情况。公司的机构独立。

(五) 业务独立

公司拥有独立完整的研发、采购及销售体系,不存在需要依赖控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行生产经营活动的情况,与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争,以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。公司的业务独立。

(六) 主营业务、控制权、管理团队稳定

发行人主营业务、控制权、管理团队稳定,最近三年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化;发行人的股份权属清晰,不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷,最近三年实际控制人没有发生变更。

(七) 不存在对持续经营有重大影响的事项

发行人不存在主要资产、核心技术、商标有重大权属纠纷,重大偿债风险,重大担保、诉讼、仲裁等或有事项经营环境已经或将要发生重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

六、同业竞争情况

(一) 公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日,除发行人外,公司控股股东、实际控制人兰满桔直接持有广州蓝云 48.56%出资额,且担任广州蓝云的执行事务合伙人。广州蓝云系公司的员工持股平台,除持有本公司的股份外,其未实际开展其他业务。除广州蓝云外,兰满桔不存在控制的其他企业。公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情况。

(二) 避免同业竞争的承诺

为维护公司全体股东利益,保证公司的长期稳定发展,公司控股股东、实际控制人兰满桔已出具《关于避免和消除同业竞争的承诺函》,具体内容参见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件 2 本次发行相关的重要承诺和说明”之“(八)避免和消除同业竞争的承诺”。

七、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》《上市规则》的有关规定,公司关联方及关联关系如下:

(一) 发行人的控股股东及实际控制人

截至本招股说明书签署日,兰满桔直接持有公司 40.71%股份,通过广州蓝云间接控制公司 3.48%的股份,合计控制公司 44.19%的股份。兰满桔系公司的控股股东、实际控制人,为发行人的关联方。

(二) 控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日,兰满桔直接持有广州蓝云 48.56%出资额,且担任广州蓝云的执行事务合伙人,为广州蓝云的实际控制人。

(三) 持有公司 5%以上股份的其他股东

1、上海亦联

截至本招股说明书签署日,上海亦联直接持有公司 5.12%股份。上海亦联基本情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、持有公司 5%以上

股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）其他持有发行人5%以上股份的股东情况”。

2、雷军

截至本招股说明书签署日，雷军直接持有公司 19.47%股份。雷军基本情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、持有公司 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）其他持有发行人 5%以上股份的股东情况”。

3、刘杰

截至本招股说明书签署日，刘杰直接持有公司 4.96%股份，通过广州蓝云间接持有公司 0.99%股份。刘杰基本情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、持有公司 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）其他持有发行人 5%以上股份的股东情况”。

（四）发行人董事、监事及高级管理人员

公司现任董事、监事及高级管理人员的基本情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”相关内容。

（五）直接或者间接持有发行人 5%以上股份的自然人、公司董事、公司监事、公司高级管理人员关系密切的家庭成员

直接或者间接持有发行人 5%以上股份的自然人、公司董事、公司监事、公司高级管理人员关系密切的家庭成员为发行人的关联方，关系密切的家庭成员包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

（六）发行人的子公司、合营企业、联营企业

截至本招股说明书签署日，发行人子公司包括无锡尚航、北京万丛、广州尚云、张家口如云、上海云矩、香港尚航、稳如智能、怀来云矩，发行人联营企业包括怀来云交换，发行人不存在合营企业。上述企业基本情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、发行人重要子公司及对发行人有重大影响

的参股公司情况”。

(七) 其他关联方

前述关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的，除发行人及其子公司、合营企业、联营企业以外的法人或者其他组织为发行人的关联方，具体如下：

关联方	关联关系的形成背景
金山云网络	持有公司 5%以上股份的自然人股东雷军控制的企业
泉州火霞投资有限公司	公司董事会秘书、财务总监陈盛庆配偶杨小霞控制并担任执行董事、总经理的企业
仕馨母婴护理有限公司	公司独立董事郭葆春曾经担任董事的企业（郭葆春于 2023 年 4 月 3 日离任）
沈阳溢源生物科技有限公司	公司独立董事孙毅配偶薛添控制、孙毅配偶父亲刘铭报告期内曾任执行董事、经理的企业
正昕仓餐饮管理（沈阳）有限公司	公司独立董事孙毅配偶母亲 Amy Xue 控制并担任董事长的企业

注：因雷军及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的法人或者其他组织数目较多，此处仅列示其中报告期内与公司发生交易的公司，下同。

(八) 报告期初至招股说明书签署日关联方的变化

报告期初至招股说明书签署日关联关系发生变动的关联方如下：

1、报告期初至招股说明书签署日关联关系发生变动的关联自然人

序号	姓名	关联关系变动情况
1	崔周娣	2020 年 5 月卸任公司监事
2	龚小玲	2020 年 5 月卸任公司监事
3	谭小英	2020 年 5 月卸任公司监事
4	胡剑芳	2020 年 6 月卸任公司董事，2021 年 10 月再次担任公司董事
5	周晓胜	2020 年 8 月卸任公司董事
6	李冰	2020 年 8 月卸任公司财务总监
7	焦运萍	2021 年 5 月卸任公司财务总监
8	张海	2021 年 10 月卸任公司董事、2021 年 8 月与兰满桔解除婚姻关系
9	洪铨言	2021 年 12 月卸任公司董事会秘书
10	刘创业	2021 年 12 月卸任公司监事

2、报告期初至招股说明书签署日关联关系发生变动的关联企业

序号	名称	构成关联关系原因	关联关系变动情况
1	香港利讯科技有限公司	兰满桔实际控制的企业	其于 2021 年 7 月解散
2	广州酷沃国际贸易有限公司	张海控制并任其执行董事、总经理	其于 2020 年 12 月注销
3	广州悦创实业有限公司	张海控制并任其董事长、总经理	2021 年 10 月张海卸任尚航科技董事
4	广州上扬科技有限公司	张海控制并任其执行董事、总经理	
5	广州悦创投资合伙企业(有限合伙)	张海控制并任其执行事务合伙人	
6	江西悦创个人护理用品有限公司	张海控制并任其执行董事、总经理	
7	紫阳县城建投资开发有限责任公司	张海之兄张厚伦曾任其董事长	2021 年 9 月张厚伦卸任该公司董事长, 且 2021 年 10 月张海卸任尚航科技董事
8	陕西紫阳建工建设有限公司(2023 年 3 月 9 日更名为“陕西建工安康建设工程有限公司”)	张海之兄张厚伦曾任其董事	2021 年 10 月张海卸任尚航科技董事, 且 2023 年 1 月张厚伦卸任该公司董事
9	紫阳县发展投资开发有限公司	张海之兄张厚伦任其董事长	2021 年 10 月张海卸任尚航科技董事
10	沈阳治污治废生态修复技术开发有限公司	孙毅配偶父亲刘铭曾任其经理	2022 年 3 月刘铭卸任该公司经理
11	上海名颂科技股份有限公司	周晓胜任其董事	2020 年 8 月周晓胜卸任尚航科技董事
12	鞍山创鑫环保科技股份有限公司	周晓胜任其董事	2023 年 6 月周晓胜卸任该公司董事, 且 2020 年 8 月周晓胜卸任尚航科技董事
13	湖南万容科技股份有限公司	周晓胜曾任其董事	2021 年 4 月周晓胜卸任该公司董事, 且 2020 年 8 月周晓胜卸任尚航科技董事
14	上海合富新材料科技股份有限公司	周晓胜曾任其董事	2020 年 9 月周晓胜卸任该公司董事, 且 2020 年 8 月周晓胜卸任尚航科技董事
15	上海底特精密紧固件股份有限公司	周晓胜曾任其董事	2019 年 4 月周晓胜卸任该公司董事, 且 2020 年 8 月周晓胜卸任尚航科技董事
16	广州麦道工业设备安装有限公司	焦运萍配偶鲍德君控制并任其执行董事、总经理	2021 年 5 月焦运萍卸任尚航科技财务总监
17	广州天策化工科技有限公司	焦运萍配偶鲍德君持股 50%	

报告期初至招股说明书签署日关联关系发生变动的关联自然人和关联企业中,变动时间在本招股说明书签署日前十二个月内的,根据《上市规则》仍视为公司的关联方。除上述情况外,其他报告期内减少的关联方,均不再属于公司的关联方。

(九) 视同关联方披露的企业

上海亦联为持有公司 5%以上股权的股东,公司客户广州华多是持有上海亦联 93.50%出资的有限合伙人,广州华多系**欢聚集团**控制的企业。同时,上海亦联的执行事务合伙人为亦联管理,亦联管理的执行事务合伙人为晨钧投资,晨钧投资的控股股东为王澍敏。

此外,雷军为持有公司 5%以上股权的股东,而其控制的企业是**欢聚集团**不享有投票权的小股东。

因此,将报告期内**欢聚集团**控制的以及王澍敏控制的或是担任董事、高级管理人员的与公司发生过交易的企业视同公司关联方披露,具体如下:

序号	名称	相关关系的形成与变动背景
1	广州华多	欢聚集团 控制的企业,且雷军担任广州华多的监事
2	聚联云	广州华多的子公司
3	广州津虹	曾为 欢聚集团 控制的企业。 根据 欢聚集团 2021 年报披露, 欢聚集团 将其在中国国内原主要由广州华多运营的 YY 直播业务全部转入广州津虹,广州津虹彼时是 欢聚集团 控制的企业。 2020 年 11 月 16 日, 欢聚集团 与百度集团达成协议,将 YY 直播业务出售予百度,并于 2021 年 2 月 8 日基本完成交易, 欢聚集团 不再能够运营和控制 YY 直播业务。2022 年 2 月起,广州津虹不再视同尚航科技关联方披露。
4	虎牙科技	曾为 欢聚集团 控制的企业。
5	虎牙信息	2020 年 4 月,腾讯集团取得其控制权,因此自 2021 年 4 月不再将其视同关联方披露。
6	环球创智	环球创智由云课在线全资持股,而广州华多为云课在线第一大股东
7	百果园科技	欢聚集团 控制的企业
8	北京洛塔	百果园科技的子公司
9	HAGO	欢聚集团 控制的企业
10	环球兴学	王澍敏担任董事、广州华多参股的企业。

八、关联交易

报告期内，发行人经常性关联交易包括关联销售与关联采购，关联销售的金额分别为 12,658.22 万元、9,406.41 万元及 1,851.21 万元，分别占当期主营业务收入的比例为 30.50%、20.42%及 4.08%。发行人关联采购的金额分别为 3,907.92 万元、4,438.14 万元及 6,035.96 万元，分别占当期主营业务成本的比例为 12.38%、13.16%及 17.86%。发行人偶发性关联交易包括公司为除公司及其子公司外其他关联方提供担保、关联方为公司提供担保等。

(一) 重大性关联交易

1、重大经常性关联交易

报告期内，发行人重大经常性关联交易的判断标准为：若发行人与单个关联方在报告期内某一年的经常性关联交易金额不低于 1,000 万元（若当期不足一年则对应折算），则发行人与该关联方在报告期内发生的经常性关联交易为重大经常性关联交易。

(1) 重大关联销售

报告期内，发行人的重要关联销售方为广州华多、广州津虹、虎牙科技，发行人与上述企业发生的关联销售金额占关联销售总额的比例分别为 90.37%、91.01%及 40.71%，具体情况如下表所示：

关联方名称	期间	交易价格确定方法及公允性	交易金额(万元)	交易金额占当期主营业务收入的比例(%)	应收账款余额(万元)
广州华多	2022 年度	采用市场化定价原则，价格由双方协商确定、具有公允性	9.56	0.02	2.53
	2021 年度		138.24	0.30	1.69
	2020 年度		9,211.68	22.19	702.07
广州津虹	2022 年度		743.99	1.64	-
	2021 年度		8,184.56	17.77	1,581.42
	2020 年度		-	-	-
虎牙科技	2022 年度		-	-	-
	2021 年度		237.66	0.52	-
	2020 年度		2,227.69	5.37	350.42

注 1：因虎牙科技曾系欢聚集团控制的企业（2020 年 4 月后腾讯集团取得其实际控制权），故将截至 2021 年 3 月公司与其发生交易作为关联交易列示。

注 2：因广州津虹曾系**欢聚集团**控制的企业（2021 年 2 月后百度取得其实际控制权），故将截至 2022 年 1 月公司与其发生交易作为关联交易列示。

报告期内，发行人对于广州华多的交易金额及应收账款余额均在 2020 年后大幅下降，同时对于广州津虹的交易金额及应收账款余额均在 2020 年后大幅增加，原因主要系：发行人对 YY 直播业务的销售主要对广州华多、广州津虹开展，2021 年前，**欢聚集团**以广州华多运营其在国内的 YY 直播业务，因此 2020 年发行人与广州华多交易金额较大。2021 年 2 月，广州华多将其 YY 直播业务全部转入广州津虹并将广州津虹出售给百度，因此，发行人与广州华多的原有业务也一并转移至广州津虹。由于自 2022 年 2 月开始，广州津虹不再为公司关联方，双方之间发生的交易不再作为发行人的关联交易列示，因此 2022 年度双方之间的关联交易金额仅为 2022 年 1 月的 743.99 万元。未来，发行人预期将基于业务发展需要与广州津虹、广州华多持续开展合作，其中发行人与广州津虹的交易往来不再属于关联交易。

报告期内，发行人对于虎牙科技的交易金额及应收账款均在 2021 年后不再发生额或余额，主要系虎牙科技自身进行了业务调整，双方 2021 年后不再发生业务往来。

（2）重大关联采购

报告期内，发行人的重要关联采购方为怀来云交换，发行人与怀来云交换发生的关联采购金额占关联采购总额的比例分别为 99.47%、99.89%及 99.97%，具体情况如下表所示：

关联方名称	期间	交易价格确定方法及公允性	交易金额（万元）	交易金额占当期主营业务成本的比例（%）	应付账款余额（万元）
怀来云交换	2022 年度	采用市场化定价原则，价格由双方协商确定、具有公允性	6,034.17	17.85	729.32
	2021 年度		4,433.17	13.15	405.10
	2020 年度		3,887.29	12.31	76.93

A、报告期内，发行人与怀来云交换交易情况、应收账款余额及变化原因

报告期内，发行人向怀来云交换采购的内容主要为 IDC 资源，金额为 3,887.29 万元、4,433.17 万元及 6,034.17 万元；报告期各期末，发行人对于怀来云交换的应付账款余额分别为 76.93 万元、405.10 万元及 729.32 万元，呈上升趋势，主要

原因系：随着公司在怀来东湾机房业务的拓展，报告期内公司与怀来云交换的交易规模及应付账款余额相应增加。

B、上述关联交易是否将持续发生

IDC 行业的运营模式主要有三类：租赁模式、“投资+租赁”模式及自建模式。发行人的同行业可比公司中联数据也存在通过“投资+租赁”模式进行业务拓展的情况。中联数据通过参股天津臻云科技发展有限公司（以下简称“天津臻云”）并租用天津臻云机房的机柜为字节跳动提供 IDC 服务。

2019 年，发行人长期服务的客户在北京周边地区有获取 IDC 服务的需求，公司为了长期的业务发展需要而寻求在北京周边参与投资数据中心。经过谈判，公司与亿安天下及其控股子公司怀来云交换达成战略合作，通过入股怀来云交换的方式确立了双方长期的合作关系。发行人与怀来云交换合作有利于发行人进一步拓展华北地区业务，同时，怀来云交换也能够借助发行人的客户资源为怀来云交换数据中心引进大中型互联网公司，快速提高机房的机柜上架率，提高机房收入，尽快收回建设成本。

综上，发行人向怀来云交换采购 IDC 资源系基于自身战略发展规划做出的合理考量，具有真实业务背景，双方合作亦有利于资源互补，合作共赢，双方的合作具有商业合理性、客观必要性和持续性。

2、重大偶发性关联交易

发行人重大偶发性关联交易的判断标准为交易类型及交易规模，报告期内公司发生的重大偶发性关联交易具体情况如下：

（1）公司为除公司及其子公司外其他关联方提供担保

①2020 年对怀来云交换 29,975.00 万元债务提供担保

怀来云交换为获取机房建设资金，由中电投融和融资租赁有限公司（以下简称“中电投”）为怀来云交换提供应收账款融资及融资租赁服务，中电投作为怀来云交换应收账款融资的保理方及融资租赁业务的出租方。

2020 年 7 月 6 日，尚航科技（出质人）、中电投、怀来云交换（债务人）共同签订《股权质押合同》（RHZL-2020-102-0716-HLYJH-6），约定尚航科技

将质押标的(其持有怀来云交换 10%的股权,对应出资额 1,393.2980 万元)出质予中电投,以质押标的价值为限为怀来云交换 29,975.00 万元债务提供担保。

2020 年 7 月 6 日,怀来县行政审批局出具《股权出质设立登记通知书》,对上述股权质押事宜予以设立登记。

截至本招股说明书签署日,中电投已放弃前述质权,相关股权质押事宜已办理注销。2022 年 9 月 7 日,怀来县行政审批局出具《股权出质注销登记通知书》,对上述股权质押事宜办理注销登记。

②2022 年对怀来云交换 65,525.00 万元债务提供担保

中电投为怀来云交换提供应收账款融资及融资租赁服务,其作为怀来云交换应收账款融资的保理方及融资租赁业务的出租方。2022 年 6 月 15 日,尚航科技(出质人)、中电投共同签订《股权质押合同》(RHZL-2022-102-0193-HLYJH-6),约定尚航科技将质押标的(其持有怀来云交换 10%的股权,对应出资额 1,393.2980 万元)出质予中电投,以质押标的价值为限为怀来云交换 65,525.00 万元的应收账款融资及融资租赁相关债务提供担保。

2022 年 9 月 8 日,怀来县行政审批局出具《股权出质设立登记通知书》,对上述股权质押事宜予以设立登记。

截至本招股说明书签署日,中电投已放弃前述质权,相关股权质押事宜已办理注销。2023 年 4 月 20 日,怀来县行政审批局出具《股权出质注销登记通知书》,对上述股权质押事宜办理注销登记。

③2023 年对怀来云交换 59,000.00 万元债务提供担保

中电投为怀来云交换提供融资租赁服务,其作为怀来云交换融资租赁业务的出租方。2023 年 4 月 21 日,尚航科技(出质人)、中电投共同签订《股权质押合同》(RHZL-2023-101-0190-HLYJH-1),约定尚航科技将质押标的(其持有怀来云交换 10%的股权,对应出资额 1,393.2980 万元)出质予中电投,以质押标的价值为限为怀来云交换 59,000.00 万元的融资租赁相关债务提供担保。

2023 年 4 月 21 日,怀来县行政审批局出具《股权出质设立登记通知书》,对上述股权质押事宜予以设立登记。

公司为怀来云交换提供担保未收取费用，主要系基于双方战略合作的考虑，为支持怀来云交换数据中心的建设，怀来云交换其他股东亦将其持有怀来云交换的全部股权出质予中电投为怀来云交换的债务提供担保，且均未收取担保费用。

(2) 关联方为公司提供担保

报告期内，关联方为公司提供担保的情况如下：

担保方	被担保方	借款银行	担保金额 (万元)	授信/贷款 起始日	授信/贷款 终止日	担保是否已 经履行完毕
兰满桔	发行人	浦发银行广州分行	5,000.00	2021/9/24	2022/1/14	是
兰满桔	发行人	招商银行广州分行	5,000.00	2020/11/9	2021/11/8	是
兰满桔	无锡尚航	交通银行无锡分行	24,000.00	2021/9/24	2028/6/17	否

上述关联方为公司提供财务担保未收取担保费用，主要系兰满桔为公司实际控制人，银行贷款一般均要求实际控制人提供个人信用担保，为市场通行做法。

(二) 一般性关联交易

1、一般经常性关联交易

报告期各期，发行人一般关联销售具体情况如下表所示：

公司名称	主要交易 内容	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
虎牙信息	IDC	-	-	-	-	472.22	1.14
百果园科技	IDC	492.73	1.09	731.04	1.59	734.70	1.77
HAGO	IDC	-	-	64.31	0.14	10.26	0.02
北京洛塔	IDC	595.38	1.31	42.57	0.09	-	-
聚联云	IDC	9.56	0.02	4.31	0.01	-	-
环球兴学	IDC	-	-	1.87	0.00	0.83	0.00
环球创智	IDC	-	-	1.87	0.00	0.83	0.00
合计		1,097.66	2.42	845.95	1.84	1,218.85	2.94

注：因虎牙信息曾系欢聚集团控制的企业（2020 年 4 月后腾讯集团取得其实际控制权），故将截至 2021 年 3 月公司与其发生交易作为关联交易列示。

报告期各期，发行人一般关联采购具体情况如下表所示：

公司名称	主要交易	2022 年度	2021 年度	2020 年度
------	------	---------	---------	---------

	内容	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
金山云网络	云服务	1.78	0.01	4.27	0.01	0.68	0.00
广州华多	音视频服务	-	-	0.71	0.00	19.95	0.06
合计		1.78	0.01	4.97	0.01	20.63	0.07

2、一般偶发性关联交易

(1) 公司对参股公司增资

2020年2月11日,公司及其他投资方与参股公司怀来云交换签订《怀来云交换网络科技有限公司增资协议》,约定公司以每一注册资本1.4175元的价格认购怀来云交换282.1869万元人民币的新增注册资本,认购价款共计人民币400.00万元。2020年2月19日,公司向怀来云交换支付前述价款。

2020年3月30日,怀来云交换完成上述工商登记变更事项。

(2) 其他关联交易

2019年5月,尚航科技与怀来云交换、亿安天下签订战略合作协议,约定怀来云交换、亿安天下为尚航科技保留2,800个机柜10年的独家运营权。2020年怀来云交换完成怀来云数据中心3、4号楼建设后,尚航科技支付相应机柜预留费840.00万元。

(三) 报告期内发行人向广州津虹、虎牙科技、广州华多、虎牙信息的关联销售金额较大的原因及必要性

报告期内,发行人向广州津虹、虎牙科技、广州华多、虎牙信息的关联销售金额占关联销售总金额的比例分别为94.10%、91.01%及40.71%,上述企业为发行人的主要关联销售方。发行人向上述企业关联销售金额较大的原因主要系:

发行人自2011年开始向广州华多提供IDC服务,自2017年开始向虎牙信息提供IDC服务,2021年,广州津虹承接了广州华多与发行人的业务。上述企业主营业务为商业直播,发行人和上述企业分别位于互联网产业链的上下游,上述企业为满足其不断扩张的信息数据存储、管理、传输、处理需求,需要大量购买IDC综合服务。而发行人作为行业内领先的IDC服务提供商,可提供丰富的IDC资源,双方基于各自的业务发展需求达成合作,双方业务合作具有商业合理

性。过去的十余年间，互联网行业发展迅速，在上述客户的发展壮大同时，公司对其销售额也随之增长，这一现象符合双方业务的发展情形。因此，发行人报告期内向广州津虹、虎牙科技、广州华多、虎牙信息的关联销售金额较大是双方业务发展的自然结果，具有商业合理性。

由于上述企业均已经成长为大中型互联网公司，IDC 服务需求量较大，发行人与其保持良好的合作关系不仅有利于自身业务的成长，构建优质、稳定的客户群体，而且有利于扩大发行人在行业内的知名度和影响力，促进公司未来的业务拓展；此外公司可以提供优质 IDC 服务，得到上述公司认可。因此双方的业务关系具有必要性。

(四) 报告期内关联交易的原因、关联交易制度的执行情况和独立董事意见

1、报告期内关联交易的原因

报告期内，公司的关联交易均因正常经营需要而发生，是公司与关联方之间正常、合法的经济行为。

2、报告期内关联交易所履行的程序

依据《公司法》《证券法》等有关法律、法规，公司在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作细则》《关联交易决策制度》中对关联交易的原则、关联交易的决策权限和决策程序、关联交易回避表决制度、控股股东行为规范等做出了明确的规定。

公司在报告期内因对关联方的认定差异、关联交易预计不准确等因素，导致存在部分关联交易未及时履行相应程序。2022 年 4 月 28 日、2022 年 5 月 18 日公司分别召开第三届董事会第二次会议、2022 年第二次临时股东大会，会议审议通过了相关议案，对报告期内未履行相应程序的关联交易进行了追认。

3、独立董事对报告期内关联交易的意见

公司独立董事对公司报告期内关联交易发表了独立意见，确认相关关联交易遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，有关协议或合同所确定的条款是公允的、合理的，关联交易的价格依据市场定价原则确定，关联交易的审议和表决程序符

合《公司法》《证券法》等法律、法规以及尚航科技的有关规定，不存在损害尚航科技及其股东利益的情形。

(五) 与报告期内关联方变为非关联方企业的完整交易情况

1、广州津虹

报告期初，发行人将广州津虹视同关联方披露。2020年11月16日，欢聚集团与百度集团达成协议，将YY直播业务出售予百度，并于2021年2月8日基本完成交易，欢聚集团不再能够运营和控制YY直播业务。2022年2月起，广州津虹不再视同尚航科技关联方披露，双方报告期内完整交易情况如下表所示：

公司名称		2022 年度 /2022-12-31		2021 年度 /2021-12-31		2020 年度 /2020-12-31	
		金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
广州 津虹	交易额	8,730.04	19.26	8,184.56	17.77	-	-
	应收账款余额	708.35	-	1,581.42	-	-	-

注：上表中“占比”指销售额占主营业务收入的比例。

2、虎牙信息、虎牙科技

报告期初，发行人将虎牙信息、虎牙科技视同关联方披露。2020年4月，腾讯集团取得其控制权，因此自2021年4月不再将其视同关联方披露，双方报告期内完整交易情况如下表所示：

公司名称		2022 年度 /2022-12-31		2021 年度 /2021-12-31		2020 年度 /2020-12-31	
		金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
虎牙 信息	交易额	-	-	-	-	472.22	1.14
	应收账款余额	-	-	-	-	-	-
虎牙 科技	交易额	-	-	417.20	0.91	2,227.69	5.37
	应收账款余额	-	-	-	-	350.42	-

注：上表中“占比”指销售额占主营业务收入的比例。

(六) 关于规范和减少关联交易的措施

发行人的董事、监事、高级管理人员已出具《关于规范和减少关联交易的承诺函》，具体内容参见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件2 本次发行相

关的重要承诺和说明”之“（九）规范和减少关联交易的承诺”。

第九节 投资者保护

一、滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

经公司第三届董事会第二次会议、2022 年第二次临时股东大会审议通过，公司本次发行前滚存的未分配利润在公司股票公开发行后由新老股东按持股比例共享。

二、本次发行前后股利分配政策的差异情况

(一) 本次发行前的股利分配政策

根据《公司法》和现行有效的《公司章程》，本次发行前公司的股利分配政策如下：

第一百七十八条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，除非本章程另有规定。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百七十九条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百八十条 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（或股份）的派发事项。

（二）本次发行后的股利分配政策

根据《公司章程（草案）》及公司于 2022 年 5 月 18 日召开的 2022 年第二次临时股东大会审议通过的《广州尚航信息科技股份有限公司上市后三年股东分红回报规划》（以下简称“《股东分红回报规划》”），公司上市后的股利分配政策如下：

1、利润分配原则

公司实行连续、稳定、积极的利润分配政策，重视对投资者的合理回报并兼顾公司的可持续发展。

公司重视利润分配的透明度，按照法律法规以及证券监督管理部门、证券交易所的相关规定和要求充分披露公司利润分配信息，以便于投资者进行决策。

公司依照同股同利的原则，按各股东所持股份数分配股利。

公司应在综合分析公司经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，科学地制定公司的利润分配政策或股东回报规划。

存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

2、利润分配的具体政策

（1）利润分配形式及期间间隔

在符合现金分红条件情况下，公司原则上每年进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，从公司成长性、每股净资产的摊薄、公司股价与公司股本规模的匹配性等真实合理因素出发，公司可以根据年度的盈利情况及现金流状况另行采取股票股利分配的方式将进行利润分配。

(2) 公司现金及股票分红的具体条件和比例

公司应综合考虑公司所处行业特点、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，提出利润分配方案。

①公司现金分红的具体条件及比例

公司实施现金分红须同时满足下列条件：

A.公司该年度或半年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，累计可供分配利润为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

B.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（公司拟以半年度财务报告为基础进行现金分红，且不送红股或者不用资本公积转增股本的，半年度财务报告可以不经审计）；

C.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）。

重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：

A.公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 3,000 万元；

B.公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

现金分红的比例：

在满足上述现金分红条件的情况下，公司每年度以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%，且任意三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。不满足上述现金分红条件之一时，公司该年度可以不进行现金分红，但公司最近三年以现金方式累计分配的利润不得少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

②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：

A. 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%;

B. 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%;

C. 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%;

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。

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。

③公司发放股票股利的具体条件

公司在经营情况良好, 并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时, 可以在满足上述现金分红的条件下, 提出股票股利分配预案。具体分红比例由公司董事会审议通过后, 提交股东大会审议决定。采用股票股利进行利润分配的, 应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

3、利润分配的决策程序及监督机制

(1) 利润分配的研究论证程序和决策机制

①公司至少每三年重新审议一次股东分红回报规划, 并应当结合股东特别是中小股东、独立董事的意见, 对公司正在实施的利润分配政策作出适当的、必要的修改, 以确定该时段的股东分红回报计划。

②公司在制定现金分红具体方案时, 董事会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、调整的条件及其决策程序要求等事宜, 独立董事应当发表明确意见。

③股东大会对现金分红具体方案进行审议前, 公司应当通过多种渠道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, 及时答复中小股东关心的问题。

④独立董事可以征集中小股东的意见, 提出利润分配提案, 并直接提交董事

会审议。

⑤如年度实现盈利而公司董事会未提出现金利润分配预案的,公司董事会应在定期报告中详细说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途,独立董事应当对此发表独立意见。

⑥公司董事会制定具体的利润分配预案时,应遵守法律法规和本章程规定的利润分配政策;利润分配预案中应当对留存的当年未分配利润的使用计划安排或原则进行说明,独立董事应当就利润分配预案的合理性发表独立意见。

⑦监事会应当对以上利润分配的决策程序及执行情况进行监督。

(2) 利润分配的审议程序

①利润分配预案应经公司董事会审议通过后方能提交股东大会审议。董事会审议利润分配预案时,须经全体董事过半数表决同意。

②股东大会在审议利润分配方案时,须经出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上表决同意;股东大会在表决时,应向股东提供网络投票方式。

③公司对留存的未分配利润使用计划安排或原则作出调整时,应重新报经董事会、股东大会按照上述审议程序批准,并在相关提案中详细论证和说明调整的原因,独立董事应当对此发表独立意见。

(3) 利润分配调整的审议程序

如遇战争、自然灾害等不可抗力,或者因公司外部经营环境或者自身经营状况发生重大变化并对公司生产经营造成重大影响,公司可以调整利润分配政策,调整利润分配政策应以保护股东权益为出发点。

公司董事会在有调整利润分配政策(修订公司章程)的过程中,应当充分考虑独立董事和中小股东的意见。董事会在审议调整利润分配政策时,须经全体董事过半数表决同意,并由独立董事和监事会发表意见。

有关调整利润分配政策(修订公司章程)的议案应经董事会审议通过后方能提交股东大会审议,公司应以股东权益保护为出发点,在股东大会提案中详细论证和说明原因。股东大会采用现场和网络投票相结合的方式,并经出席现场会议和网络投票的股东合计持有表决权的 2/3 以上通过。

(三) 发行前后股利分配政策的差异

本次发行后，公司股利分配政策在利润分配条件及比例、利润分配的决策程序、利润分配政策调整程序等方面进行了补充和完善，加强了对投资者的利益保护。

第十节 其他重要事项

一、重大合同

(一) 重大销售合同

截至 2022 年 12 月 31 日,公司正在履行的 2022 年度销售额超过 500 万元的或 2022 年以来签署的预计年销售额超过 500 万元的重大销售合同如下:

序号	合同名称	客户名称	签约主体	合同内容	签订日/服务或合同期限开始日
1	网络综合服务合同	北京搜狗信息服务有限公司	广州尚云	IDC 服务	2021.05.18
2	网络综合服务合同	北京搜狗信息服务有限公司	广州尚云	IDC 服务	2020.11
3	IDC 服务合同	北京搜狗信息服务有限公司	尚航科技 (后变更为广州尚云)	IDC 服务	2019.09.25
4	IDC 服务合同	北京搜狗信息服务有限公司	尚航科技	IDC 服务	2016.06.16
5	关于数据中心技术服务合作协议(搜狗项目)	中国联合网络通信有限公司北京分公司	尚航科技	IDC 服务	2021.10.18
6	怀来云机房主机托管服务合同	中国移动通信集团北京有限公司	尚航科技	IDC 服务	2021.03.12
7	怀来云机房主机托管服务扩容合同	中国移动通信集团北京有限公司	尚航科技	IDC 服务	2021.05.06
8	服务器托管合同	北京洛塔信息技术有限公司	尚航科技	IDC 服务	2022.07.12
9	云服务租用服务合同	挚胜科技(天津)有限公司	广州尚云	云综合服务	2022.05.04
10	服务器托管合同	广州津虹网络传媒有限公司	尚航科技	IDC 服务	2022.08.01
11	服务器托管合同	广州津虹网络传媒有限公司	尚航科技	IDC 服务	2022.09.01
12	服务器托管合同	广州津虹网络传媒有限公司	无锡尚航	IDC 服务	2022.09.01
13	服务器托管合同	广州津虹网络传媒有限公司	无锡尚航	IDC 服务	2022.09.01
14	服务器托管合同	广州津虹网络传媒有限公司	无锡尚航	IDC 服务	2022.07.01
15	网络综合服务合同	深圳市财象云科技有限公司	尚航科技	IDC 服务	2022.08.01
16	IDC 机房合作协议	中国移动通信集团江苏有限公司无锡分公司	无锡尚航	IDC 服务	2021.12.01

序号	合同名称	客户名称	签约主体	合同内容	签订日/服务或合同期限开始日
17	呼市高电机柜二期项目合作协议	北京迈格威科技有限公司	尚航科技	IDC 服务	2021.11.23
18	网络综合服务合同	每日互动股份有限公司	尚航科技	IDC 服务	2021.02.18
19	云服务租用服务合同	派欧云计算(上海)有限公司 (曾用名: 缀初网络技术(上海)有限公司)	广州尚云	云综合服务	2022.08.22
20	IDC 业务合作协议	中国电信股份有限公司北京分公司	尚航科技	IDC 服务	2019.12.30

上述合同均为公司与主要客户签署的销售合同, 公司主要客户信用状况良好, 违约风险相对较小, 预计不会对公司经营产生重大不利影响。

(二) 重大采购合同

截至 2022 年 12 月 31 日, 公司正在履行的 2022 年度采购额超过 500 万元的或 2022 年以来签署的预计年采购额超过 500 万元的重大采购合同如下:

序号	合同名称	供应商名称	签约主体	合同内容	签订日/服务或合同期限开始日
1	IDC 业务服务协议	中国电信股份有限公司广东分公司	尚航科技	IDC	2021.04.19
2	IDC 业务合同	中国电信股份有限公司无锡分公司	尚航科技	IDC	2021.08.01
3	IDC 业务租用合同	中国移动通信集团北京有限公司	尚航科技	IDC	2021.11.30
4	IDC 服务合同	中国电信股份有限公司北京分公司	尚航科技	IDC	2021.09.01
5	IDC 业务服务合同	中国联合网络通信有限公司北京市分公司	尚航科技	IDC	2022.05.16
6	IDC 主机托管服务协议	联通(江苏)产业互联网有限公司	尚航科技	IDC	2019.02.01
7	IDC 业务服务合同	中国联合网络通信有限公司深圳市分公司	尚航科技	IDC	2021.01.01
8	互联网数据中心业务协议	中国移动通信集团江苏有限公司无锡分公司	尚航科技	IDC	2022.12.28
9	IDC 之机柜服务合同	怀来云交换	尚航科技	机柜	2022.07.01
10	呼市高电机柜二期项目合作协议	中国移动通信集团内蒙古有限公司	尚航科技	IDC	2022.02.09

上述合同均为公司与主要供应商签署的采购合同, 公司的主要供应商为基础

电信运营商等，信用状况良好，预计不会对公司经营产生重大不利影响。

(三) 授信、银行借款合同及相关担保合同

1、交通银行股份有限公司无锡分行

2021年9月24日，无锡尚航与交通银行股份有限公司无锡分行订立《固定资产借款合同》（编号：BOCHS-A230[2021]-1003），交通银行股份有限公司向无锡尚航提供2.4亿元授信额度，专用于尚航华东云基地一期建设（包括支付设备款和工程款项等）以及归还股东前期已支付的超过项目资本金部分并已投入项目建设的借款，贷款期限自2021年9月24日至2028年6月17日。

截至2022年12月31日，交通银行股份有限公司已向无锡尚航提供9,212.60万元借款。

2021年9月24日，尚航科技与交通银行股份有限公司无锡分行订立《股权质押合同》（编号：BOCHS-D084[2021]-1003），尚航科技以其持有无锡尚航100%股权为上述借款合同提供质押担保。

2021年9月24日，无锡尚航与交通银行股份有限公司无锡分行订立《抵押合同》（编号：BOCHS-D064[2021]-1003），无锡尚航以其持有的“苏（2017）无锡市不动产权第0230789号”不动产为上述借款合同提供抵押担保。鉴于无锡尚航在签署《抵押合同》后新增持有两项不动产，故无锡尚航与交通银行股份有限公司无锡分行签署补充协议，对《抵押合同》项下的抵押物情况进行更新。

2021年9月24日，尚航科技、兰满桔分别与交通银行股份有限公司无锡分行订立《保证合同》（编号：BOCHS-D062[2021]-1003、BOCHS-D062[2021]-1003-1），尚航科技、兰满桔为上述借款合同提供连带责任保证担保。

2、中国民生银行股份有限公司广州分行

2022年9月16日，尚航科技与中国民生银行股份有限公司广州分行《综合授信合同》（编号：公授信字第ZH2200000107132号），中国民生银行股份有限公司广州分行向尚航科技提供1,000.00万元授信额度，授信期限自2022年9月16日至2023年9月15日。

截至 2022 年 12 月 31 日，尚航科技暂未使用上述授信额度。

(四) 股权质押合同

2022 年 6 月 15 日，尚航科技、中电投签订《股权质押合同》，约定尚航科技将其持有怀来云交换 10%的股权（出资额 1,393.2980 万元）出质予中电投为怀来云交换作为债务人签署的主合同（“RHZL-2018-102-350-HLYJH”《融资租赁合同》、“RHZL-2020-101-0695-HLYJH”《融资租赁合同（售后回租）》、“RHZL-2020-102-0716-HLYJH”《融资租赁合同》、“RHZL-2020-108-0717-HLYJH”《国内保理业务协议》、“RHZL-2020-108-0718-HLYJH”《国内保理业务协议》、“RHZL-2020-108-0719-HLYJH”《国内保理业务协议》、“RHZL-2020-108-0720-HLYJH”《国内保理业务协议》、“RHZL-2022-102-0193-HLYJH”《融资租赁合同》、“RHZL-2022-101-0192-HLYJH”《融资租赁合同（售后回租）》）项下的债务提供担保，主合同本金金额为 655,250,000 元。

(五) 重大战略合作协议

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司正在履行或将要履行的重大战略合作协议如下：

序号	合同名称	合作方名称	签约主体	合同类型	有效期
1	IDC 业务合作协议	中国电信股份有限公司无锡分公司	无锡尚航	尚航华东云基地数据中心 IDC 业务	2021.11.01 - 2026.10.31
2	IDC 机房合作协议	中国联合网络通信有限公司无锡市分公司	无锡尚航	尚航华东云基地数据中心 IDC 业务	2021.12 - 2031.12
3	互联网数据中心战略合作协议	中国移动通信集团江苏有限公司无锡分公司	无锡尚航	尚航华东云基地数据中心 IDC 业务	2021.04 - 2026.04
4	战略合作协议	北京亿安天下科技股份有限公司、怀来云	尚航科技	怀来云一期、二期数据中心 IDC 业务	2019.05 - 2031.05

(六) 土地使用权出让合同

2023 年 3 月 23 日，怀来云矩与怀来县自然资源和规划局签署《国有建设用地使用权出让合同》，通过出让方式取得坐落于怀来县东花园镇火烧营村，面

积为 40,172.83 m²的土地,土地用途为工业用地,土地使用权出让期限为 50 年。

二、对外担保事项

截至本招股说明书签署日,发行人为参股公司怀来云交换提供担保,怀来云交换的基本情况参见“第四节 发行人基本情况”之“六、发行人重要子公司及对发行人有重大影响的参股公司情况”之“(二)对发行人有重大影响的参股公司情况”,发行人为怀来云交换提供担保的具体情况如下:

项目		具体内容		
被担保方名称		怀来云交换		
主债务	序号	债务种类	本金(万元)	履行期限
	1	融资租赁(售后回租)相应租金	59,000.00	2023. 4. 28-2030. 10. 27
对外担保	方式	股权质押担保		
	范围	以质押标的(怀来云交换 10%股权,对应注册资本 1,393.30 万元)价值为限,为主债务和实现主债务的费用提供担保。		
	期间	主债务期限及主债务诉讼时效期间的期限		
解决争议的方法		友好协商解决		
其他对担保人有重大影响的条款		无		
担保履行情况		怀来云交换数据中心业务运行良好。截至本招股说明书签署日,未发生公司需履行担保责任的情况。		
担保对发行人业务经营与财务状况的影响		截至本招股说明书签署日,未对公司业务经营与财务状况产生重大不利影响。		

注 1: 融资租赁模式下,上表中“本金”指出租人(债权方)为承租人(怀来云交换)取得租赁物所支付的费用;

注 2: 主债务金额除本金外另包含相应利息、手续费等费用。

公司为怀来云交换提供担保系基于双方战略合作的考虑,怀来云交换其他股东亦将其持有怀来云交换的全部股权出质予中电投为怀来云交换的债务提供担保,公司为怀来云交换提供担保不存在侵害公司利益的情况。

三、重大诉讼及仲裁事项

截至本招股说明书签署日,发行人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项,亦不存在控股股东或实际控制人、子公司,发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一

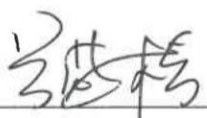
方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

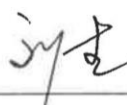
第十一节 声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

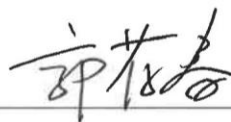
本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：


兰满桔

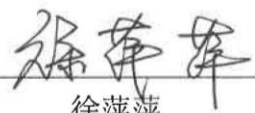

刘 杰

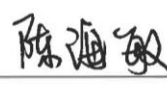

胡剑芳

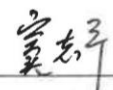

郭葆春


孙 毅

全体监事签名：


徐萍萍


陈海敏


窦志平

非董事高级管理人员签名：


陈盛庆

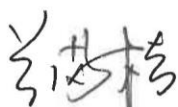
广州尚航信息科技股份有限公司
(盖章)

2023年8月17日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整,不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,按照诚信原则履行承诺,并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人签名:



兰满桔

广州尚航信息科技股份有限公司

(盖章)

2023年8月17日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人： 符家乐
符家乐

保荐代表人： 刘祥茂 房子龙
刘祥茂 房子龙

法定代表人： 贺青
贺青

国泰君安证券股份有限公司

2024年 8 月 17 日



四、保荐人（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读广州尚航信息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、及时性承担相应法律责任。

总经理（总裁）：



王松

董事长：



贺青

国泰君安证券股份有限公司

2023年8月17日



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、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

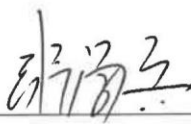
经办律师签名:


章小炎


黄 贞


黄施羽

律师事务所负责人签名:


张学兵


北京市中伦律师事务所
2023年8月17日



大华会计师事务所

大华会计师事务所(特殊普通合伙)
北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层 [100039]
电话: 86 (10) 5835 0011 传真: 86 (10) 5835 0006
www.dahua-cpa.com

审计机构声明

大华特字[2023]003685号

本所及签字注册会计师已阅读《广州尚航信息科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书》(以下简称招股说明书), 确认招股说明书与本所出具的审计报告(大华审字[2023]004345号)、内部控制鉴证报告(大华核字[2023]002537号)及经本所鉴证的非经常性损益明细表(大华核字[2023]002535号)的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对广州尚航信息科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议, 确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人:



梁春

签字注册会计师:

王海第



王海第

叶庚波



叶庚波

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

中国·北京

二〇二三年八月十七日



大華會計師事務所

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层 [100039]

电话: 86 (10) 5835 0011 传真: 86 (10) 5835 0006

www.dahua-cpa.com

验资机构声明

大华特字[2023]003686号

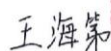
本所及签字注册会计师已阅读《广州尚航信息科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书》(以下简称招股说明书), 确认招股说明书与本所出具的验资报告(大华验字[2021]000967号)无矛盾之处。本所及签字注册会计师对广州尚航信息科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议, 确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人:



梁春

签字注册会计师:



王海第



叶庚波

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

中国·北京

二〇二三年八月十九日



大华会计师事务所

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层 [100039]

电话: 86 (10) 5835 0011 传真: 86 (10) 5835 0006

www.dahua-cpa.com

验资复核机构声明

大华特字[2023]003687号

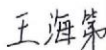
本所及签字注册会计师已阅读《广州尚航信息科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书》(以下简称招股说明书), 确认招股说明书与本所出具的验资复核报告(大华核字[2022]0010462号)的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对广州尚航信息科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述验资复核报告的内容无异议, 确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人:



梁春

签字注册会计师:



王海第



叶庚波

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

中国·北京

二〇二三年八月十九日

资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书,确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担相应的法律责任。

签字资产评估师:

欧阳文晋

(已离职)



邱军

资产评估机构负责人:



胡东全



中联国际评估咨询有限公司

2023年 8月17日

关于签字资产评估师离职的说明

本资产评估机构就广州尚航信息科技股份有限公司首次公开发行股票并上市出具的资产评估报告之签字资产评估师欧阳文晋因工作变动从本机构离职,资产评估机构声明中欧阳文晋未签字,但不影响资产评估报告效力。

特此说明。

资产评估机构负责人:


胡东全

中联国际评估咨询有限公司



关于资产评估机构更名换证情况的说明

2015年8月11日,本资产评估机构(原名:广东中联羊城资产评估有限公司)出具了“中联羊城评字【2015】第XHMPB0273号”《评估报告》。

2017年8月28日,本资产评估机构更名为中联国际评估咨询有限公司,更名后的公司完全享有和承担原公司广东中联羊城资产评估有限公司的全部权力和义务。

特此说明。

中联国际评估咨询有限公司

2022年6月14日

第十二节 附件

一、备查文件

- (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) 落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况；
- (七) 与投资者保护相关的承诺；
- (八) 发行人与其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；
- (九) 内部控制鉴证报告；
- (十) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (十一) 股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明；
- (十二) 审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明；
- (十三) 募集资金具体运用情况；
- (十四) 子公司、参股公司简要情况；
- (十五) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间及地点

(一) 查阅地点

备查文件将陈放在本公司和保荐人(主承销商)的办公地点,投资者在公司股票发行的承销期内可到下述地点查阅:

1、发行人: 广州尚航信息科技股份有限公司

联系地址: 广州黄埔区瑞和路 39 号 G5 座 601-620、701-720

联系人: 陈盛庆

电话: 020-38776121

传真: 020-85289895

2、国泰君安证券股份有限公司

联系地址: 广州市天河区华夏路 10 号珠江新城富力中心 2506 室

联系人: 刘祥茂、房子龙

电话: 020-28023333

传真: 020-28023199

(二) 查阅时间

工作日上午 9:30-11:30, 下午 14:00-17:00。

附件 1 发行人股东基本情况

截至本招股说明书签署日，发行人股东基本情况如下：

序号	股东姓名/名称	持有数量（股）	持有比例（%）
1	兰满桔	75,276,549	40.7131
2	雷军	36,006,936	19.4743
3	上海亦联股权投资合伙企业（有限合伙）	9,462,108	5.1176
4	刘杰	9,167,646	4.9583
5	广州蓝云投资合伙企业（有限合伙）	6,429,810	3.4775
6	朱建强	4,335,835	2.3450
7	杨荣森	4,086,311	2.2101
8	光大证券股份有限公司	3,959,477	2.1415
9	珠海居悦投资合伙企业（有限合伙）	3,921,794	2.1211
10	上海盎聚企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	3,536,396	1.9127
11	深圳亚商诺辉股权投资基金合伙企业（有限合伙）	3,064,735	1.6576
12	佛山亚商粤科互联网投资中心（有限合伙）	3,064,735	1.6576
13	珠海合艺技术服务中心（有限合伙）	2,912,015	1.5750
14	宁波梅山保税港区中科辉灿创业投资管理中心（有限合伙）	2,571,924	1.3910
15	天泽吉富资产管理有限公司	2,132,339	1.1533
16	珠海荟金聚富股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,853,221	1.0023
17	广州鸿云信息咨询合伙企业（有限合伙）	1,525,341	0.8250
18	严建平	1,244,811	0.6733
19	孟莎	1,142,363	0.6178
20	钱新峰	982,037	0.5311
21	尹洪涛	924,449	0.5000
22	唐应武	693,436	0.3750
23	管楚刚	693,337	0.3749
24	刘丽坚	641,459	0.3469
25	马树常	462,226	0.2500
26	郑思旺	439,649	0.2378
27	徐拥政	413,651	0.2237
28	张伟杰	413,651	0.2237

序号	股东姓名/名称	持有数量(股)	持有比例(%)
29	吴子佳	307,081	0.1661
30	赵小平	255,263	0.1381
31	李健全	232,759	0.1259
32	曹美林	210,523	0.1139
33	万晓丽	197,181	0.1066
34	林郁	165,032	0.0893
35	陈祖波	150,029	0.0811
36	傅建敏	143,599	0.0777
37	刘廷	99,233	0.0537
38	姚明	92,624	0.0501
39	张雪松	78,868	0.0427
40	张迪元	70,488	0.0381
41	福州旭日东升私募基金管理有限公司	64,298	0.0348
42	聂富洋	53,702	0.0290
43	冯海昆	52,092	0.0282
44	杨涛	51,438	0.0278
45	钱炜程	49,295	0.0267
46	刘忠土	47,581	0.0257
47	魏林辉	43,080	0.0233
48	丁晓锋	42,865	0.0232
49	陈浩	42,865	0.0232
50	冯芳	42,865	0.0232
51	徐红	40,701	0.022
52	张维珍	36,221	0.0196
53	张媛	35,820	0.0194
54	陆亭	34,196	0.0185
55	郭思婷	26,362	0.0143
56	郑新玲	25,934	0.014
57	董燕	25,505	0.0138
58	顾建华	24,648	0.0133
59	薛鲁兵	24,455	0.0132
60	邓晓宇	24,433	0.0132

序号	股东姓名/名称	持有数量(股)	持有比例(%)
61	张冬燕	23,424	0.0127
62	高利峰	21,696	0.0117
63	陈燕	21,433	0.0116
64	刘中正	21,433	0.0116
65	赵亚芳	21,433	0.0116
66	黄伟	21,433	0.0116
67	陈华明	21,431	0.0116
68	范卫东	19,289	0.0104
69	曹一鸣	18,861	0.0102
70	英德市时利和贸易有限公司	18,861	0.0102
71	胡永炜	17,146	0.0093
72	翁伟滨	16,160	0.0087
73	蒋怀刚	15,108	0.0082
74	王磊	15,003	0.0081
75	傅小花	15,003	0.0081
76	陈光耀	13,931	0.0075
77	李一泓	13,288	0.0072
78	吴延平	12,860	0.007
79	钱祥丰	12,860	0.007
80	周红芬	12,860	0.007
81	邵丽琴	12,624	0.0068
82	费玲妹	11,679	0.0063
83	单贡华	10,716	0.0058
84	尚观星	10,716	0.0058
85	苏少军	10,716	0.0058
86	邓超	10,716	0.0058
87	朱文峰	10,714	0.0058
88	王晓连	10,288	0.0056
89	西安华众电子科技股份有限公司	9,002	0.0049
90	胡文姬	8,573	0.0046
91	吴婵娟	8,573	0.0046
92	张秀宽	8,573	0.0046

序号	股东姓名/名称	持有数量(股)	持有比例(%)
93	樊峰	7,844	0.0042
94	夏绍菊	7,384	0.004
95	孙明良	7,287	0.0039
96	吴德鹏	6,835	0.0037
97	邓永福	6,644	0.0036
98	邵秋萍	6,430	0.0035
99	柯冰	6,430	0.0035
100	张梓荣	6,430	0.0035
101	丁林	6,430	0.0035
102	高雪军	6,430	0.0035
103	王秀玲	6,430	0.0035
104	刘满珍	6,430	0.0035
105	陈呈杰	6,419	0.0035
106	林城华	6,215	0.0034
107	陈艳倩	5,787	0.0031
108	杭州宝铸股权投资合伙企业(有限合伙)	5,787	0.0031
109	郭炳凌	5,787	0.0031
110	罗瑞康	5,384	0.0029
111	林建峰	5,358	0.0029
112	蔡敏	5,144	0.0028
113	马敏敏	4,715	0.0026
114	杨涛	4,287	0.0023
115	邱复亮	4,287	0.0023
116	郭茶	4,287	0.0023
117	瞿荣	4,287	0.0023
118	张广军	4,287	0.0023
119	尹杰卿	4,287	0.0023
120	周淑娟	4,287	0.0023
121	曾祥鑫	4,287	0.0023
122	陈卫东	4,287	0.0023
123	倪宗胜	4,287	0.0023
124	赖蔚	4,287	0.0023

序号	股东姓名/名称	持有数量(股)	持有比例(%)
125	杨桂红	4,287	0.0023
126	范晋宁	4,194	0.0023
127	徐志朝	3,858	0.0021
128	曹建波	3,644	0.002
129	许锋	3,644	0.002
130	卢剑峰	3,215	0.0017
131	肖志通	2,996	0.0016
132	占海清	2,358	0.0013
133	张素英	2,272	0.0012
134	陈石磊	2,143	0.0012
135	杭州岳能企业管理咨询有限公司	2,143	0.0012
136	朱建荣	2,143	0.0012
137	何芊	2,143	0.0012
138	曲宏涛	2,143	0.0012
139	南宁市骏马投资合伙企业(有限合伙)	2,143	0.0012
140	罗文	2,143	0.0012
141	费建民	2,143	0.0012
142	周庆家	2,143	0.0012
143	林冰	2,143	0.0012
144	陈昌青	2,143	0.0012
145	祁晓东	2,143	0.0012
146	毛晓宇	2,143	0.0012
147	徐志鹏	2,143	0.0012
148	梁丽莉	2,143	0.0012
149	李小梅	2,143	0.0012
150	张诗雨	2,143	0.0012
151	黄红斌	2,143	0.0012
152	陈崧	2,143	0.0012
153	钱江涛	1,715	0.0009
154	周文刚	1,500	0.0008
155	张海萍	1,286	0.0007
156	蒋焘	1,179	0.0006

序号	股东姓名/名称	持有数量(股)	持有比例(%)
157	朱珏	1,072	0.0006
158	陆祖球	1,072	0.0006
159	刘波	1,072	0.0006
160	徐娣	1,072	0.0006
161	杨超	1,072	0.0006
162	陈杰民	1,072	0.0006
163	夏奕	1,072	0.0006
164	李立鸣	857	0.0005
165	王宇东	643	0.0003
166	王洪新	643	0.0003
167	周晓鹏	643	0.0003
168	袁进星	429	0.0002
169	欧晓蕾	429	0.0002
170	陈霄	428	0.0002
171	徐佳鑫	263	0.0001
172	王兆杰	214	0.0001
173	陈璟华	214	0.0001
174	杨贵强	214	0.0001
175	程凉	214	0.0001
176	沈致君	214	0.0001
177	张召	214	0.0001
178	许青	214	0.0001
179	严峰	214	0.0001
180	杨威	214	0.0001

附件 2 本次发行相关的重要承诺和说明

(一) 本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期以及相关股东持股及减持意向等承诺

1、发行人控股股东及实际控制人出具的承诺

发行人控股股东及实际控制人兰满桔关于股份锁定出具的承诺如下：

“一、自发行人首次公开发行股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

二、在上述股份锁定期限届满后 24 个月内，本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份不减持。

三、在上述股份锁定期限届满前，若发行人实施送股、资本公积金转增股本等除权事项，使得本人基于上述股份新增获得发行人股份的，该等新增股份适用上述股份锁定期限限制。

四、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

五、本人承诺严格根据中国证券监督管理委员会、证券交易所等有权部门颁布的相关法律、法规及规范性文件的有关规定，履行相关股份锁定、减持承诺事项。如根据中国证券监督管理委员会、证券交易所等的相关监管意见或监管要求，需对上述股份锁定期限、减持进行调整的，本人同意根据该等监管意见或要求进行相应调整。

六、在本人担任发行人的董事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人持有发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人持有的发行人股份。

七、本人如未能遵守关于股份锁定、减持的承诺，相应收益归发行人所有。”

2、发行人的员工持股平台广州蓝云出具的承诺

“一、自发行人首次公开发行股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

二、本企业所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 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（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本企业持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。

三、发行人如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权、除息事项，本承诺涉及的股票价格、数量应当进行相应调整。

四、本企业承诺严格根据中国证券监督管理委员会、证券交易所等有权部门颁布的相关法律、法规及规范性文件的有关规定，履行相关股份锁定、减持承诺事项。如根据中国证券监督管理委员会、证券交易所等的相关监管意见或监管要求，需对上述股份锁定期限、减持进行调整的，本企业同意根据该等监管意见或要求进行相应调整。

五、本企业如未能遵守关于股份锁定、减持的承诺，相应收益归发行人所有。”

3、发行人持股 5%以上的股东雷军、上海亦联出具的承诺

（1）雷军关于股份锁定出具的承诺如下：

“一、自发行人首次公开发行股票上市之日起 12 个月内（以下简称“锁定期”），不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

二、在上述股份锁定期限届满前，若发行人实施送股、资本公积金转增股本等除权事项，使得本人基于上述股份新增获得发行人股份的，该等新增股份适用上述股份锁定期限制。

三、本人所持股票在锁定期满后 24 个月内减持的，减持数量将不超过本人持有发行人股票的 20%，减持方式为通过证券交易所集中竞价交易或是大宗交易，减持价格将不低于发行价。本人承诺减持前 3 个交易日将通知公司予以公告，通过证券交易所集中竞价交易首次减持的将在减持前 15 个交易日予以公告。发行人如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权、除息事项，前述发行价应当进行相应调整。

四、本人承诺严格根据中国证券监督管理委员会、证券交易所等有权部门颁布的相关法律、法规及规范性文件的有关规定，履行相关股份锁定、减持承诺事项。

五、本人如未能遵守关于股份锁定、减持的承诺，相应收益归发行人所有。”

(2) 上海亦联关于股份锁定出具的承诺如下：

“一、自发行人首次公开发行股票上市之日起 12 个月内（以下简称“锁定期”），不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

二、在上述股份锁定期限届满前，若发行人实施送股、资本公积金转增股本等除权事项，使得本企业基于上述股份新增获得发行人股份的，该等新增股份适用上述股份锁定期限限制。

三、本企业所持股票在锁定期满后 24 个月内减持的，减持数量将不超过本企业持有发行人股票的 50%，减持方式为通过证券交易所集中竞价交易或是大宗交易，减持价格将不低于发行价。本企业承诺减持前 3 个交易日将通知公司予以公告，通过证券交易所集中竞价交易首次减持的将在减持前 15 个交易日予以公告。发行人如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权、除息事项，前述发行价应当进行相应调整。

四、本企业承诺严格根据中国证券监督管理委员会、证券交易所等有权部门颁布的相关法律、法规及规范性文件的有关规定，履行相关股份锁定、减持承诺事项。如根据中国证券监督管理委员会、证券交易所等的相关监管意见或监管要求，需对上述股份锁定期限、减持进行调整的，本企业同意根据该等监管意见或要求进行相应调整。

五、本企业如未能遵守关于股份锁定、减持的承诺，相应收益归发行人所有。”

4、发行人股东、董事、副总经理刘杰出具的承诺

“一、自发行人首次公开发行股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托

他人管理本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

二、就本人持有的发行人实际控制人作为普通合伙人的持股平台的财产份额，在上述承诺基础上，本人承诺：自发行人首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的该持股平台的财产份额以及该等财产份额对应本人间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该等财产份额对应本人间接持有的发行人股份，除非发生本人与实际控制人签订的《持股协议》约定的应当转让财产份额的事由。

三、就本人于 2021 年 12 月 29 日取得发行人的股份（下称“标的股份”），在上述承诺基础上，本人承诺：自 2021 年 12 月 29 日起 36 个月内或发行人首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内（以时间孰后为准），本人不转让标的股份或者委托他人管理标的股份，也不由发行人回购标的股份。

四、在上述股份锁定期限届满后 24 个月内，本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份不减持。

五、在上述股份锁定期限届满前，若发行人实施送股、资本公积金转增股本等除权事项，使得本人基于上述股份新增获得发行人股份的，该等新增股份适用上述股份锁定期限限制。

六、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行承诺。

七、本人承诺严格根据中国证券监督管理委员会、证券交易所等有权部门颁布的相关法律、法规及规范性文件的有关规定，履行相关股份锁定、减持承诺事项。如根据中国证券监督管理委员会、证券交易所等的相关监管意见或监管要求，需对上述股份锁定期限、减持进行调整的，本人同意根据该等监管意见或要求进行相应调整。

八、在本人担任发行人董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人持有发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人持有的发行人股份。

九、本人如未能遵守关于股份锁定、减持的承诺，相应收益归发行人所有。”

5、发行人股东广州鸿云出具的承诺

“一、发行人申请首次公开发行股票并上市的，自 2021 年 12 月 29 日起 36 个月内或发行人首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内（以时间孰后为准），本企业不转让标的股份或者委托他人管理标的股份，也不由发行人回购标的股份。

二、在上述股份锁定期限届满前，若发行人实施送股、资本公积金转增股本等除权事项，使得本企业基于标的股份新增获得发行人股份的，该等新增股份亦视为标的股份并适用上述股份锁定期限限制。

三、如根据中国证券监督管理委员会、发行人股票上市所在的证券交易所等的相关监管意见或监管要求，需对上述股份锁定期限进行调整的，本企业同意根据该等监管意见或要求进行相应调整。

本企业保证上述承诺事项真实、准确、完整，不存在虚假、重大遗漏和重大误解的内容，并对承诺的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。”

6、最近 12 个月内新增股东珠海合艺、钱新峰、尹洪涛、唐应武、管楚刚、马树常、杨荣森出具的承诺

（1）珠海合艺

“一、发行人申请首次公开发行股票并上市的，自 2021 年 12 月 29 日起 36 个月内或发行人首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内（以时间孰后为准），本人/本企业不转让标的股份或者委托他人管理标的股份，也不由发行人回购标的股份。

二、在上述股份锁定期限届满前，若发行人实施送股、资本公积金转增股本等除权事项，使得本人/本企业基于标的股份新增获得发行人股份的，该等新增股份亦视为标的股份并适用上述股份锁定期限限制。

三、如根据中国证券监督管理委员会、发行人股票上市所在的证券交易所等的相关监管意见或监管要求，需对上述股份锁定期限进行调整的，本人/本企业同意根据该等监管意见或要求进行相应调整。

本人/本企业保证上述承诺事项真实、准确、完整，不存在虚假、重大遗漏

和重大误解的内容，并对承诺的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。”

(2) 钱新峰、尹洪涛、唐应武、管楚刚、马树常

“一、发行人申请首次公开发行股票并上市的，自 2021 年 12 月 29 日起 36 个月内或发行人首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内（以时间孰后为准），本人不转让标的股份或者委托他人管理标的股份，也不由发行人回购标的股份。

二、在上述股份锁定期限届满前，若发行人实施送股、资本公积金转增股本等除权事项，使得本人基于标的股份新增获得发行人股份的，该等新增股份亦视为标的股份并适用上述股份锁定期限限制。

三、如根据中国证券监督管理委员会、发行人股票上市所在的证券交易所等的相关监管意见或监管要求，需对上述股份锁定期限进行调整的，本人同意根据该等监管意见或要求进行相应调整。

本人保证上述承诺事项真实、准确、完整，不存在虚假、重大遗漏和重大误解的内容，并对承诺的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。”

(3) 杨荣森

“一、发行人申请首次公开发行股票并上市的，自 2021 年 10 月 22 日起 36 个月内或发行人首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内（以时间孰后为准），本人不转让标的股份或者委托他人管理标的股份，也不由发行人回购标的股份。

二、在上述股份锁定期限届满前，若发行人实施送股、资本公积金转增股本等除权事项，使得本人基于标的股份新增获得发行人股份的，该等新增股份亦视为标的股份并适用上述股份锁定期限限制。

三、如根据中国证券监督管理委员会、发行人股票上市所在的证券交易所等的相关监管意见或监管要求，需对上述股份锁定期限进行调整的，本人同意根据该等监管意见或要求进行相应调整。

本人保证上述承诺事项真实、准确、完整，不存在虚假、重大遗漏和重大误解的内容，并对承诺的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。”

7、公司董事、监事、高级管理人员的承诺

间接持有发行人股份的董事胡剑芳，监事徐萍萍、窦志平、陈海敏，财务总

监兼董事会秘书陈盛庆承诺：

“一、自发行人首次公开发行股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

二、在本人担任发行人董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接及间接所持有发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接及间接所持有的发行人股份。

三、如本人是发行人实际控制人作为普通合伙人的持股平台的有限合伙人的，自发行人首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的该持股平台的财产份额以及该等财产份额对应本人间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该等财产份额对应本人间接持有的发行人股份，除非发生本人与实际控制人签订的《持股协议》约定的应当转让财产份额的事由。

四、在上述股份锁定期限届满前，若发行人实施送股、资本公积金转增股本等除权事项，使得本人基于上述股份新增获得发行人股份的，该等新增股份适用上述股份锁定期限限制。

五、本人（发行人的监事不适用本条承诺）所持发行人的股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 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（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。发行人如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权、除息事项，前述股票价格、数量应当进行相应调整。

六、本人承诺严格根据中国证券监督管理委员会、证券交易所等有权部门颁布的相关法律、法规及规范性文件的有关规定，履行相关股份锁定、减持承诺事项。如根据中国证券监督管理委员会、证券交易所等的相关监管意见或监管要求，需对上述股份锁定期限、减持进行调整的，本人同意根据该等监管意见或要求进行相应调整。

七、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行承诺。本人如未能遵守关于

股份锁定、减持的承诺，相应收益归发行人所有。”

(二) 关于公司上市后三年内的股价稳定措施

1、发行人关于上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价的预案

为保护投资者利益，进一步明确发行人上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的措施，按照中国证监会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（证监会公告[2013]42号）的相关要求，发行人制订了《关于制订公司本次发行上市后三年内稳定股价预案的议案》，并经股东大会审议通过，有关预案的具体内容如下：

“为保护投资者利益，按照中国证券监督管理委员会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（证监会公告〔2013〕42号）的相关要求，广州尚航信息科技股份有限公司（下称“公司”）承诺首次公开发行股票并上市后三年内稳定公司股价的措施如下：

一、启动股价稳定措施的具体条件和顺序

本公司上市后3年内股票收盘价连续20个交易日的每日加权平均价的算术平均值（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照深圳证券交易所的有关规定作复权处理，下同）低于近一期经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷近一期末公司股份总数，下同），且同时满足相关回购、增持公司股份等行为的法律、法规和规范性文件的规定，则触发本公司履行稳定公司股价的义务。

稳定股价措施的实施顺序如下：（1）公司回购股票；（2）控股股东、实际控制人增持公司股票；（3）非独立董事、高级管理人员增持公司股票。

前述措施中的优先顺位相关主体如果未能按照本预案履行规定的义务，或虽已履行相应义务但仍未实现公司股票收盘价连续20个交易日的每日加权平均价的算术平均值高于公司近一期经审计的每股净资产，则自动触发后一顺位相关主体实施稳定股价措施。

二、稳定公司股价的具体措施

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，若本公司决定采取公司回购股份方

式稳定股价，本公司应在 7 个交易日内召开董事会，讨论本公司向社会公众股东回购公司股份的方案，并提交股东大会审议。在股东大会审议通过股份回购方案后，本公司依法通知债权人，向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。在完成必须的审批、备案、信息披露等程序后，本公司方可实施相应的股份回购方案。

本公司回购股份的资金来源包括但不限于自有资金、银行贷款等方式，回购股份的价格按二级市场价格确定，回购股份的方式为以集中竞价交易、大宗交易或证券监督管理部门认可的其他方式向社会公众股东回购股份。公司用于回购股份的资金金额不高于回购股份事项发生时上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%。回购股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

在实施上述股份回购过程中，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均高于公司近一期经审计的每股净资产，则可中止实施股份回购计划。中止实施股份回购计划后，如再次出现公司股票收盘价格连续 20 个交易日低于公司近一期经审计的每股净资产的情况，则应继续实施上述股份回购计划。

本公司向社会公众股东回购本公司股份应符合《公司法》《证券法》《上市公司股份回购规则》等法律、法规、规范性文件的规定。

三、未履行股价稳定措施的约束措施

1、本公司将在本公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向本公司股东和社会公众投资者道歉。

2、上述承诺为本公司真实意思表示，本公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本公司将依法承担相应责任。”

2、相关主体出具的关于稳定股价的承诺

(1) 发行人承诺

公司已出具《关于稳定股价的承诺函》，承诺如下：

“本公司上市后 3 年内，股票收盘价连续 20 个交易日的每日加权平均价的算术平均值（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照深圳证券交易所的有关规定作复权处理，下同）低于近一期经审

计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷近一期末公司股份总数，下同），且同时满足相关回购、增持公司股份等行为的法律、法规和规范性文件的规定，则在公司按照《本次发行上市后三年内稳定股价预案》启动稳定股价方案时，本公司将严格按照稳定股价方案的要求，依法履行相应义务。

对于未来新聘的董事、高级管理人员，公司将确保新聘人员签署履行公司发行上市时董事、高级管理人员已作出的稳定股价的承诺方可予以聘任。”

（2）控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人兰满桔出具《关于稳定股价的承诺函》，承诺：

“一、启动股价稳定措施的具体条件和顺序

公司上市后 3 年内股票收盘价连续 20 个交易日的每日加权平均价的算术平均值（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照深圳证券交易所的有关规定作复权处理，下同）低于近一期经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷近一期末公司股份总数，下同），且同时满足相关回购、增持公司股份等行为的法律、法规和规范性文件的规定，则触发本人增持发行人股份的义务。

稳定股价措施的实施顺序如下：（1）公司回购股票；（2）控股股东、实际控制人增持公司股票；（3）非独立董事、高级管理人员增持公司股票。

前述措施中的优先顺位相关主体如果未能按照本预案履行规定的义务，或虽已履行相应义务但仍未实现公司股票收盘价连续 20 个交易日的每日加权平均价的算术平均值高于公司近一期经审计的每股净资产，则自动触发后一顺位相关主体实施稳定股价措施的义务。

二、稳定公司股价的具体措施

本人应在启动股价稳定措施的条件满足之日起 7 个交易日内提出增持发行人股份的方案（包括拟增持发行人股份的数量、价格区间、时间等），并依法履行内部审议批准，以及证券监督管理部门、证券交易所等监管部门的审批手续；在获得上述所有应获得批准后的 2 个交易日内通知发行人；发行人应按照相关规

定披露本人增持发行人股份的计划。在发行人披露本人增持发行人股份计划后，本人按照披露的计划增持发行人的股份。

本人增持发行人股份的价格不高于发行人近一期未经审计的每股净资产，每个会计年度用于增持股份的资金金额不低于上一会计年度本人从发行人所获得现金分红税后金额的 20%。本人增持发行人股份后，发行人的股权分布应当符合上市条件。

在实施上述股份增持过程中，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均高于公司近一期经审计的每股净资产，则可中止实施股份增持计划。中止实施股份增持计划后，如再次出现公司股票收盘价格连续 20 个交易日低于公司近一期经审计的每股净资产的情况，则应继续实施上述股份增持计划。

三、未履行股价稳定措施的约束措施

1、本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、若本人未采取上述稳定股价的具体措施的，则本人将自前述事实发生之日起停止在公司处领取股东分红，直至按本承诺的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

3、本承诺函所述承诺事项已经本人确认，为本人真实意思表示，对本人具有法律约束力。本人将积极采取合法措施履行就本次发行并上市所作的承诺，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。”

(3) 非独立董事和高级管理人员承诺

公司非独立董事、高级管理人员出具《关于稳定股价的承诺函》，承诺：“

一、启动股价稳定措施的具体条件和顺序

公司上市后 3 年内股票收盘价连续 20 个交易日的每日加权平均价的算术平均值（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照深圳证券交易所的有关规定作复权处理，下同）低于近一期经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷近一期末公司股份总数，下同），且同时满足相关回购、增持公司股份等行为

的法律、法规和规范性文件的规定，则触发本人履行稳定公司股价的义务。

稳定股价措施的实施顺序如下：（1）公司回购股票；（2）控股股东、实际控制人增持公司股票；（3）非独立董事、高级管理人员增持公司股票。

前述措施中的优先顺位相关主体如果未能按照本预案履行规定的义务，或虽已履行相应义务但仍未实现公司股票收盘价连续 20 个交易日的每日加权平均价的算术平均值高于公司近一期经审计的每股净资产，则自动触发后一顺位相关主体实施稳定股价措施的义务。

二、稳定公司股价的具体措施

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人依照与各方协商确定的股价稳定方案需采取股价稳定措施，则本人应采取二级市场竞价交易买入发行人股份的方式稳定公司股价。本人应于稳定股价措施启动条件成就后 5 个交易日内提出增持公司股份的方案（包括增持数量、价格区间、时间等），并在 3 个交易日内通知公司，公司应按照相关规定披露本人增持股份的计划。在公司披露本人增持公司股份计划的 3 个交易日后，本人将按照增持计划实施增持。年度内本人用于购买发行人股份的资金金额不低于本人在担任本人职务期间上一会计年度从发行人领取的税后薪酬累计额的 20%。本人买入发行人股份应符合相关法律、法规及规范性文件的规定，如果需要履行证券监督管理部门、证券交易所等监管机构审批的，应履行相应的审批手续。本人买入公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

在实施上述股份增持过程中，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均高于公司近一期经审计的每股净资产，则可中止实施股份增持计划。中止实施股份增持计划后，如再次出现公司股票收盘价格连续 20 个交易日低于公司近一期经审计的每股净资产的情况，则应继续实施上述股份增持计划。

三、未履行股价稳定措施的约束措施

1、本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、若本人未采取上述稳定股价的具体措施的，则在前述事项发生之日起 5 个工作日内，本人停止在发行人领取薪酬、股东分红，直至本人按本承诺的规定

采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

3、本承诺函所述承诺事项已经本人确认，为本人真实意思表示，对本人具有法律约束力。本人将积极采取合法措施履行就本次发行并上市所作的承诺，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。”

(三) 关于本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏方面的承诺

1、发行人出具的承诺

发行人关于依法承担赔偿责任承诺如下：

“一、本公司承诺本次发行并上市的招股说明书及其他信息披露资料、发行上市申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚实信用原则履行承诺，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任；

二、若本公司招股说明书及其他信息披露资料、发行上市申请文件有虚假记载、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，在前述行为被证券监管机构或者司法部门认定后，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股，如公司股票未上市的，回购价格为投资者所缴股款及按银行同期活期存款利率计算的利息之和；如公司股票已上市的，回购价格不低于回购公告前 30 个交易日公司股票每日加权平均价的算术平均值，并根据相关监管规则规定的程序实施；

三、若本公司招股说明书及其他信息披露资料、发行上市申请文件有虚假记载、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，在该等违法事实被证券监管机构或司法部门认定后，本公司将依法赔偿投资者损失。赔偿的损失依据证券监管机构或司法机关认定的金额或者公司与投资者协商确定的金额或者通过其他符合法律法规要求的其他方法合理确定。”

2、控股股东、实际控制人出具的承诺

控股股东、实际控制人兰满桔关于依法承担赔偿责任承诺如下：

“一、本人承诺本次发行并上市的招股说明书及其他信息披露资料、发行上市申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚实信用原则履行承

诺，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任；

二、若发行人招股说明书及其他信息披露资料、发行上市申请文件有虚假记载、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，在该等违法事实被证券监管机构或司法部门认定后，本人将依法赔偿投资者损失。赔偿的损失依据证券监管机构或司法机关认定的金额或者发行人与投资者协商确定的金额或者通过其他符合法律法规要求的其他方法合理确定。”

3、董事、监事、高级管理人员出具的承诺

董事、监事、高级管理人员关于依法承担赔偿责任承诺如下：

“一、本人承诺本次发行并上市的招股说明书及其他信息披露资料、发行上市申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚实信用原则履行承诺，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任；

二、若发行人招股说明书及其他信息披露资料、发行上市申请文件有虚假记载、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，在该等违法事实被证券监管机构或司法部门认定后，本人将依法赔偿投资者损失。赔偿的损失依据证券监管机构或司法机关认定的金额或者公司与投资者协商确定的金额或者通过其他符合法律法规要求的其他方法合理确定。”

4、保荐人出具的承诺

保荐人国泰君安关于依法承担赔偿责任承诺如下：

“本公司为尚航科技首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。若监管部门认定因本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成损失的，本公司将先行赔付投资者损失。”

5、发行人律师出具的承诺

发行人律师中伦律师关于依法承担赔偿责任承诺如下：

“本所为发行人本次发行上市制作、出具的法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所过错致使上述法律文件存在虚假记载、误导性陈

述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，本所将依法与发行人承担连带赔偿责任。

作为中国境内专业法律服务机构及执业律师，本所及本所律师与发行人的关系受《中华人民共和国律师法》的规定及本所与发行人签署的律师聘用协议所约束。本承诺函所述本所承担连带赔偿责任的证据审查、过错认定、因果关系及相关程序等均适用本承诺函出具之日有效的相关法律及最高人民法院相关司法解释的规定。如果投资者依据本承诺函起诉本所，赔偿责任及赔偿金额由被告所在地或发行人本次公开发行股票上市交易地有管辖权的法院确定。”

6、申报会计师、验资机构及验资复核机构出具的承诺

发行人审计、验资和验资复核机构大华会计师事务所关于依法承担赔偿责任承诺如下：

“因本所为广州尚航信息科技股份有限公司首次公开发行制作、出具的大华审字[2023]004345号审计报告、大华核字[2023]002536号申报财务报表与原始财务报表差异比较表的鉴证报告、大华核字[2023]002535号非经常性损益鉴证报告、大华核字[2023]002537号内部控制鉴证报告、大华核字[2023]002538号主要税种纳税情况说明的鉴证报告有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

7、评估机构承诺

中联国际评估咨询有限公司承诺：“本公司为尚航科技首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。若监管部门认定因本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

（四）填补被摊薄即期回报的承诺

1、填补被摊薄即期回报的措施

就填补被摊薄即期回报事宜，公司承诺将采取以下措施：

“（1）运营风险和应对措施

公司目前资产质量良好，业务运营稳定，但在经营发展过程中，公司面临着供应商集中风险、市场竞争加剧的风险等风险因素。为此，公司未来将进一步在供应商合作、客户资源维护、市场开拓、质量控制、技术研发等方面持续提升，增强公司抵御经营风险的能力。

(2) 提高效率、降低成本、提升业绩的措施

①积极进行技术创新，提高核心竞争力

公司已拥有稳定的研发部门和团队，公司将继续加大对新技术的研发投入，通过技术创新保持公司所提供服务的市场竞争力。

②加快募投项目投资进度，争取早实现项目预期效益

本次募集资金运用均围绕公司主营业务进行，符合公司的发展规划，对于实现公司业务发展目标具有重要作用。本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目建设，争取早日达产并实现预期效益，降低因本次发行导致的即期回报摊薄的风险。

③加强经营管理和内部控制，提升经营效率

公司将加强内部运营控制，设计合理的资金使用方案，加强预算管理、费用管理和投资管理，努力提高资金的使用效率。此外，公司将持续改进采购、销售流程，建立现代化及信息化的管理方式，通过对采购、销售等环节的优化，提高运营效率。

④保证持续稳定的利润分配制度，强化投资者回报机制

根据中国证监会《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》的规定，公司拟定了《公司章程(草案)》(上市后适用)，制定了上市后三年内股东分红回报规划，建立健全了有效的股东回报机制。未来公司将严格按照上述制度要求执行利润分配政策，以维护公司及股东利益为宗旨，高度重视对投资者合理、稳定的投资回报，在制定具体分配方案时广泛听取独立董事、投资者尤其是中小股东的意见和建议，并结合公司所处发展阶段、经营状况、市场环境、监管政策等情况及时完善、优化投资者回报机制，确保投资者的合理预期和利益保障。

如果公司未能履行上述承诺,将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未能履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉;如果未履行相关承诺事项,致使投资者在遭受损失的,公司将依法承担补偿责任。但公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。”

2、相关主体关于填补被摊薄即期回报措施的承诺

①发行人关于填补被摊薄即期回报措施承诺如下:

“如果公司未能履行关于填补被摊薄即期回报措施的承诺,将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未能履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉;如果未履行相关承诺事项,致使投资者在遭受损失的,公司将依法承担补偿责任。但公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。”

②实际控制人兰满桔关于填补被摊薄即期回报措施承诺如下:

“本人作为公司的实际控制人,已知悉公司对填补因公司首次公开发行股票而被摊薄的即期回报作出的承诺措施。为确保公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行,本人承诺:

本人不越权干预公司经营管理活动,不侵占公司利益。

本人若违反上述承诺,给公司或股东造成损失的,本人将依法承担补偿责任。”

③发行人董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报措施承诺如下:

“本人作为广州尚航信息科技股份有限公司(以下简称“公司”)的董事和/或高级管理人员,已知悉公司对填补因公司首次公开发行股票而被摊薄的即期回报作出的承诺措施。本人将忠实、勤勉的履行职责,维护公司和全体股东的合法权益,对本人任职期间,公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行作出如下承诺:

1、承诺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公司利益;

2、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束;

3、承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动;

4、承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、承诺若公司实行股权激励计划则拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

本人若违反上述承诺，给公司或股东造成损失的，本人将依法承担补偿责任。”

（五）关于股份回购及购回的承诺

1、发行人关于股份回购及购回的承诺

公司关于股份回购及购回的承诺如下：

“一、启动股份回购及购回措施的条件

如本次发行上市的申请文件所载之内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，以及存在不符合发行上市条件而以欺诈手段骗取发行注册等情形的，在前述行为被证券监管机构认定后，公司将依法回购首次公开发行的全部新股。

二、股份回购及购回措施的启动程序

（一）若前述情形发生于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，则公司将于上述情形发生之日起 10 个工作日内，将本次发行上市的募集资金，按照发行价并加算银行同期活期存款利息返还已缴纳股票申购款的投资者。

（二）若前述情形发生于公司本次公开发行的新股已完成上市交易之后，公司将在收到证券监管机构责令回购决定书后二个交易日内披露有关信息，并在责令回购决定书要求的期限内，根据相关规定及责令回购决定书的要求制定股票回购方案。

1.回购对象

本次发行至欺诈发行揭露日或者更正日期间买入欺诈发行的股票，且在回购时仍然持有股票的投资者（法律、法规、相关规则规定不能纳入回购范围的除外）。

2.回购价格

原则上公司应当以基准价格回购。如投资者买入股票价格（指该投资者买入股票的平均价格）高于基准价格的，以买入股票价格作为回购价格。

以上为原则性规定，公司应当根据责令回购决定书制定股票回购方案，包括具体回购对象范围、回购股份数量、发行人和负有责任的控股股东、实际控制人各自需要承担的回购股份比例、回购价格或者价格确定方式等。

公司应当在制定股票回购方案后二个交易日内公告，向中国证监会和证券交易所报送股票回购方案，并按照方案发出回购要约。

三、约束措施

（一）公司将严格履行在本次发行上市时已作出的关于股份回购及购回的相应承诺。

（二）公司自愿接受中国证监会及深圳证券交易所等证券监管机构对股份回购及购回预案的制定、实施等进行监督，并承担法律责任。在启动股份回购及购回措施的条件满足时，如果公司未采取上述股份回购及购回的具体措施的，公司承诺接受约束措施：

1、在中国证监会指定媒体上公开说明承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

2、因未能履行该项承诺造成投资者损失的，公司将依据证券监管部门或司法机关认定的方式及金额进行赔偿。

上述揭露日、更正日与基准价格，参照《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》确定。”

2、控股股东及实际控制人关于股份回购及购回的承诺

公司控股股东、实际控制人兰满桔关于股份回购及购回的承诺如下：

“一、启动股份回购及购回措施的条件

如本次发行上市的申请文件所载之内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，以及存

在不符合发行上市条件而以欺诈手段骗取发行注册等情形的,在前述行为被证券监管机构认定后,本人将根据证券监管机构责令回购决定书认定本人应当承担的回购股份比例或是数量实施回购。

二、股份回购及购回措施的启动程序

(一)若前述情形发生于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,则本人将于上述情形发生之日起 10 个工作日内,根据证券监管机构责令回购决定书认定本人应当承担的回购股份比例或是数量,按照发行价并加算银行同期活期存款利息返还已缴纳股票申购款的投资者。

(二)若前述情形发生于公司本次公开发行的新股已完成上市交易之后,本人将在收到证券监管机构责令回购决定书后二个交易日内披露有关信息,并在责令回购决定书要求的期限内,根据相关规定及责令回购决定书的要求制定股票回购方案。

1.回购对象

本次发行至欺诈发行揭露日或者更正日期间买入欺诈发行的股票,且在回购时仍然持有股票的投资者(法律、法规、相关规则规定不能纳入回购范围的除外)。

2.回购价格

原则上本人应当以基准价格回购。如投资者买入股票价格(指该投资者买入股票的平均价格)高于基准价格的,以买入股票价格作为回购价格。

以上为原则性规定,本人应当根据责令回购决定书要求制定股票回购方案,包括具体回购对象范围、回购股份数量、发行人和负有责任的控股股东、实际控制人各自需要承担的回购股份比例、回购价格或者价格确定方式等。

本人应当在制定股票回购方案后二个交易日内公告,向中国证监会和证券交易所报送股票回购方案,并按照方案发出回购要约。

三、约束措施

(一)本人将严格履行在本次发行上市时已作出的关于股份回购及购回的相应承诺。

(二)本人自愿接受中国证监会及深圳证券交易所等证券监督机构对股份回

购及购回预案的制定、实施等进行监督,并承担法律责任。在启动股份回购及购回措施的条件满足时,如果本人未采取上述股份回购及购回的具体措施的,本人承诺接受约束措施:

1、在中国证监会指定媒体上公开说明承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因,并提出补充承诺或替代承诺,以尽可能保护投资者的权益。

2、因未能履行该项承诺造成投资者损失的,本人将依据证券监管部门或司法机关认定的方式及金额进行赔偿。

上述揭露日、更正日与基准价格,参照《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》确定。”

(六) 未履行承诺事项的约束措施

1、发行人关于未履行公开承诺的约束措施的承诺

针对本公司在首次公开发行股票并上市过程中所作出的各项承诺之履行事宜,若本公司非因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行承诺事项中的各项义务或责任,则本公司承诺将采取以下措施予以约束:

“一、如本公司未履行《招股说明书》中披露的相关承诺事项,本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉;

二、如因本公司未履行相关承诺事项,致使投资者在证券交易中遭受损失的,本公司将依法向投资者赔偿相关损失;

三、本公司将对出现该等未履行承诺行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员采取调减或停发薪酬或津贴等措施(如该等人员在本公司领薪);

四、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、确已无法履行或无法按期履行的,本公司将采取以下措施:

(一)及时、充分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;

(二)向本公司的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)，以保护投资者的权益。”

2、控股股东及实际控制人关于未履行公开承诺时的约束措施的承诺

公司的控股股东及实际控制人兰满桔关于未履行公开承诺时的约束措施承诺如下：

“1.本人保证将严格履行《招股说明书》披露的相关承诺事项，并承诺遵守如下约束措施：

一、如本人未履行《招股说明书》中披露的相关承诺事项，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；

二、如因本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失；

三、在本人作为发行人实际控制人期间，发行人若未履行《招股说明书》披露的承诺事项，给投资者造成损失的，本人承诺依法承担赔偿责任；

四、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人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

（一）及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（二）向公司的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），以保护投资者的权益。”

3、董事、监事、高级管理人员关于未履行公开承诺时的约束措施的承诺

公司的董事、监事、高级管理人员关于未履行公开承诺如下：

“本人保证将严格履行《招股说明书》披露的相关承诺事项，并承诺遵守如下约束措施：

一、如本人未履行《招股说明书》中披露的相关承诺事项，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时

的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；

二、本人若未能履行《招股说明书》中披露的相关承诺事项，本人将在前述事项发生之日起 10 个交易日内，停止自发行人领取薪酬，同时以本人当年以及以后年度自发行人领取的税后工资作为上述承诺的履约担保；

三、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人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

（一）及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（二）向公司的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），以保护投资者的权益。”

（七）利润分配政策的承诺

1、发行人关于利润分配政策的承诺

发行人关于利润分配政策的承诺如下：

“公司在上市后将严格依照《广州尚航信息科技股份有限公司上市后三年股东分红回报规划》和《公司法》《中国证券监督管理委员会关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《公司章程（草案）》等法律、法规、监管机构的规定及公司治理制度的规定执行利润分配政策。如遇相关法律、法规及规范性文件修订的，公司将及时根据该等修订调整公司利润分配政策并严格执行。”

2、控股股东及实际控制人关于利润分配政策的承诺

公司控股股东及实际控制人兰满桔关于利润分配政策的承诺如下：

“一、本人将严格遵守上市后适用的《广州尚航信息科技股份有限公司章程（草案）》、股东大会审议通过的上市后三年分红回报规划以及发行人股东大会审议通过的其他利润分配政策的安排。

二、在审议发行人利润分配预案的股东大会上，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并督促发行人根据相关决议实施利润分配。”

(八) 避免和消除同业竞争的承诺

公司控股股东及实际控制人兰满桔关于避免和消除同业竞争的承诺如下：

“第一条 截至本承诺函出具之日，本人及本人直接或间接控制的其他企业与发行人（包括发行人未来可能设立的控股子公司，下同）不存在同业竞争，且未从事与发行人主营业务相同或构成竞争的业务。

第二条 自本承诺函签署之日起，本人及本人直接或间接控制的其他企业将严格按照有关法律、法规及规范性文件的规定采取有效措施避免与发行人产生同业竞争。包括：（1）不会直接或间接从事、参与或进行与发行人的业务存在竞争或可能构成竞争的任何业务及活动；（2）不会直接或间接投资、收购与发行人存在竞争关系或可能构成竞争关系的企业，不会持有与发行人存在竞争关系或可能构成竞争关系的企业的任何股份、股权或权益；（3）不会以任何方式为与发行人存在竞争关系或可能构成竞争关系的企业提供业务上、财务上等其他方面的帮助；（4）不会进行损害发行人及其中小股东合法权益的经营活动。

第三条 自本承诺函签署之日起，如本人及本人直接或间接控制的其他企业若获得与发行人构成或可能构成同业竞争的业务机会，本人将尽最大努力，使该等业务机会具备转移给发行人的条件（包括但不限于征得第三方同意），并优先提供给发行人。

第四条 本承诺函一经签署，即构成本人不可撤销的法律义务。如出现因本人违反上述承诺而导致发行人及其中小股东权益受到损害的情况，本人将依法承担相应的赔偿责任。”

(九) 规范和减少关联交易的承诺

公司董事、监事、高级管理人员关于规范和减少关联交易的承诺如下：

“一、承诺人已向发行人首次公开发行股票并上市的保荐机构、发行律师及会计师提供了报告期内承诺人及承诺人拥有实际控制权或重大影响的其他企业与发行人之间已经发生的全部关联交易情况，且其相应资料是真实、完整的，不存在重大遗漏或重大隐瞒，不存在其他任何依照相关法律、法规和中国证券监督管理委员会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

二、在承诺人作为发行人的控股股东/实际控制人董事/监事/高级管理人员期间,承诺人及承诺人拥有实际控制权或重大影响的其他企业将尽量避免与发行人之间发生关联交易;对于确有必要且无法回避的关联交易,均按照公平、公允和等价有偿的原则进行,交易价格按市场公认的合理价格确定,并按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务,切实保护发行人及发行人其他股东利益。

三、承诺人保证严格按照有关法律、法规、中国证券监督管理委员会颁布的规章和规范性文件、证券交易所颁布的业务规则及发行人制度的规定,不利用上述地位谋取不当的利益,不损害发行人及发行人其他股东的合法权益。

如违反上述承诺与发行人进行交易而给发行人及其他股东造成损失的,承诺人将依法承担相应的赔偿责任。”

附件 3 股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的运作及履行情况

股份公司成立以来,依据《公司法》《证券法》等相关法律法规及规范性文件的要求,公司已建立了由股东大会、董事会、监事会、管理层组成的治理结构,形成了权力机构、决策机构、监督机构、经营层之间权责明确、运作规范、相互协调制衡的运行机制。

(一) 报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

报告期内,公司股东大会、董事会、监事会、管理层依据《公司法》《证券法》等相关法律法规及规范性文件的要求规范运行,履行各自的权利和义务,没有违法违规情况的发生。

(二) 发行人公司治理制度的建立健全情况

公司于 2015 年 8 月 27 日召开了创立大会暨第一次股东大会,按照《公司法》《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求,选举了董事会和监事会,并审议通过了《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》。同日,公司召开了第一届董事会第一次会议,选举了公司的董事长并聘任了总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书,并审议通过了《总经理工作细则》《董事会秘书工作制度》等制度。

公司于 2020 年 6 月 30 日召开了 2020 年第三次临时股东大会,审议通过了《独立董事工作制度》,并选举了独立董事。

公司于 2020 年 8 月 30 日召开了第二届董事会第十三次会议,选举了董事会专门委员会委员,并审议通过了《董事会审计委员会工作细则》《董事会提名委员会工作实施细则》《董事会战略委员会实施细则》《董事会薪酬与考核委员会实施细则》等专门委员会制度。

报告期内,公司治理结构完善,运行良好。

(三) 股东大会制度的建立健全及运行情况

报告期内,公司召开了 19 次股东大会。股东大会的召集、召开及表决程序

符合《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》等规定，决议内容合法有效，不存在违反相关法律、法规行使职权的行为。

(四) 董事会制度的建立健全及运行情况

报告期内，公司召开了 23 次董事会会议，按照《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》等规定，对公司选聘高级管理人员、制订公司主要管理制度、公司重大经营决策、股东分红回报、公司发展战略规划等事项作出了决议。历次董事会会议的召集、召开和决议内容合法有效，不存在违反相关法律、法规行使职权的行为。

(五) 监事会制度的建立健全及运行情况

报告期内，公司召开了 14 次监事会会议，按照《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》等相关制度的规定，对公司董事、高级管理人员的履职行为、财务决算报告、内部控制制度的执行情况等进行了监督、评价。历次监事会会议的召集、召开和决议内容合法有效，不存在违反相关法律、法规行使职权的行为。

(六) 独立董事制度的建立健全及运行情况

报告期内，各独立董事均出席了任职期间的历次董事会和股东大会，未对有关决策事项提出异议。独立董事能够依据《公司法》《公司章程》《独立董事工作细则》等相关规定，谨慎、勤勉、尽责、独立地履行相关权利和义务，努力维护中小股东的利益，对公司重大事项和关联交易事项的决策、对公司完善法人治理结构与规范运作起到了积极作用。

(七) 董事会秘书制度的建立健全及运行情况

本公司设董事会秘书 1 名，由董事会聘任或解聘。自任职以来，本公司董事会秘书能够按照《公司章程》《董事会秘书工作制度》的规定，认真筹备董事会、股东大会，保管会议文件和股东资料，办理信息披露事务，并积极配合独立董事履行职责，促进了公司的规范运作。

(八) 董事会专门委员会的设置及情况

根据第二届董事会第十三次会议决议，公司董事会增设审计委员会、提名委员会、战略委员会及薪酬与考核委员会，董事会选举产生各专门委员会委员。截

至本招股说明书签署日，公司董事会专门委员会成员构成如下：

专门委员会名称	主任委员	委员
审计委员会	郭葆春	郭葆春、刘杰、孙毅
提名委员会	郭葆春	郭葆春、胡剑芳、孙毅
战略委员会	兰满桔	兰满桔、刘杰、郭葆春
薪酬与考核委员会	孙毅	孙毅、兰满桔、郭葆春

1、审计委员会

公司《董事会审计委员会工作细则》规定，审计委员会成员由三至五名董事组成，其中独立董事应占多数，至少有一名独立董事为会计专业人士（指具有会计高级职称或注册会计师资格的人士）。审计委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一提名，并由董事会选举产生。审计委员会的主要职责包括：监督及评估外部审计工作，提议聘请或者更换外部审计机构；监督及评估内部审计工作，负责内部审计与外部审计的协调；审核公司的财务信息及其披露；监督及评估公司的内部控制；负责法律法规、公司章程和董事会授权的其他事项。

目前，公司审计委员会由3名董事组成，分别为郭葆春、刘杰、孙毅，其中郭葆春、孙毅为独立董事，郭葆春为会计专业人士。审计委员会由郭葆春担任主任委员。公司审计委员会自设立以来有效运行。

2、提名委员会

公司《董事会提名委员会工作实施细则》规定，提名委员会成员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一提名，并由董事会选举产生。提名委员会设召集人一名，负责主持委员会工作；召集人在独立董事中选举，并报请董事会批准产生。提名委员会主要职权为：根据公司经营情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出合理建议；研究公司董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；广泛搜寻合格的董事和高级管理人员的人选；对董事候选人和高级管理人员人选进行审查并提出建议；对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；公司董事会授予的其他职权。

目前,公司提名委员会由3名董事组成,分别为郭葆春、胡剑芳、孙毅,其中郭葆春、孙毅为独立董事,由郭葆春担任提名委员会主任。公司提名委员会自设立以来有效运行。

3、战略委员会

根据公司《董事会战略委员会实施细则》规定,战略委员会成员由三至五名董事组成,且委员中至少有一名独立董事。战略委员会设召集人一名,可以由公司董事长兼任。战略委员会主要负责制定公司长远发展战略和对重大决策进行研究并向董事会提出合理建议。

目前,公司战略委员会由3名董事组成,分别为兰满桔、刘杰、郭葆春,其中郭葆春为独立董事,由兰满桔担任战略委员会主任。公司战略委员会自设立以来有效运行。

4、薪酬与考核委员会

根据公司《董事会薪酬与考核委员会实施细则》规定,薪酬与考核委员会由三至五名董事组成,独立董事占多数。薪酬与考核委员会设召集人一名,由独立董事担任,负责主持委员会工作;召集人在独立董事中选举,并报请董事会批准产生。薪酬与考核委员会主要负责制定董事和高级管理人员的考核标准并进行考核;负责制定、审查公司董事和高级管理人员的薪酬政策与方案,对董事和高级管理人员违规和不尽职行为提出引咎辞职和提请罢免等建议。

目前,公司薪酬与考核委员会由3名董事组成,分别为孙毅、兰满桔、郭葆春,其中郭葆春、孙毅为独立董事,由孙毅担任薪酬与考核委员会主任。公司薪酬与考核委员会自设立以来有效运行。

附件 4 募集资金具体运用情况

(一) 尚航华东云基地二期数据中心项目

1、项目建设内容

本次募投项目建设周期为 15 个月，预计交付机柜数为 4,500 个。尚航华东云基地二期数据中心项目建设完成后，公司将提供 4KW 机柜 1,000 个、6KW 机柜 2,500 个、8KW 机柜 1,000 个、带宽服务容量 540G/年。通过尚航华东云基地二期数据中心项目的建设，公司自建数据中心的规模将进一步扩张，经营模式的转变将有利于提高公司的盈利能力。

2、项目的确定依据

报告期内，公司主要采用了租赁模式和“投资+租赁”模式开展 IDC 综合服务业务，但从长远看，自建模式将有效降低公司的长期运营成本、提升自身盈利能力与服务客户的能力。因此，公司在无锡当地开展了自建数据中心机房的建设工作，此数据中心按照国内 A 级认证标准建设，全部建设完成后预计可提供 15,500 个机柜。

在无锡自建机房的基础上，公司通过与三大基础电信运营商签署战略合作协议，利用各自的资源优势合作建设运营 IDC 数据中心。双方以 IDC 增值服务合作为契机，通过优势互补，共同打造无锡自建数据中心的品牌和市场优势，并进一步增强公司的 IDC 综合服务能力，巩固行业地位。

3、实施的必要性

(1) 顺应我国“新基建”政策要求与行业发展趋势

政策层面，自 2018 年底以来，从中央到地方的各级政府对“新基建”战略的部署逐步深入，2020 年“新基建”更是上升至国家战略层面。2020 年 3 月，中共中央政治局常务委员会指出加快“新基建”建设，8 月发改委强调，大力支持 5G、数据中心等新基建。数据中心（IDC）作为“新基建”领域之一，将受益于国家“新基建”战略规划。

2020 年 3 月 4 日，中共中央政治局常务委员会会议上，中央明确提出要加

快 5G 网络、数据中心等新型基础设施的建设（以下简称“新基建”）进度，其中，数据中心作为“新基建”中其他各项内容的“数字化基座”，首次纳入政府加快建设条目，引起业界高度关注。数据中心是我国实现经济转型升级和实现制造强国和网络强国的重要基础设施。数据中心在“新基建”政策的东风下，将迎来重要发展机遇。

从 IDC 发展历程来看，我国早期 IDC 以中国电信为代表的运营商以自建出租为主，但后期互联网数据流量大幅增加，叠加云计算对 IDC 需求增加，运营商自建 IDC 转为以对内供应为主，对外供应较少；同时客观条件上也存在投入成本较高、质量难以满足企业定制需要，以及建设力度有限三方面问题。因此，在 IDC 市场供不应求的情况下，我国专业第三方 IDC 市场开始兴起，为企业提供 IDC 机房租赁及后期运维，解决庞杂数据流量备份问题和“上云”需求。

因此，本项目顺应了上述我国新基建的政策要求与行业发展趋势，具有良好的发展前景。

（2）增加产能是公司提高市场竞争力的必要手段

在当前市场环境下，第三方 IDC 公司越来越具备更多的竞争优势，主要体现在以下方面：第一，随着当前一线市场对 IDC 建设的土地资源和电力供应的收紧，电信运营商获取资源的难度不断提升，和早期发展阶段不可同日而语；第二，未来 5G 建设将占据运营商大量的资金和精力，用于 IDC 建设的资金相对有限，运营商建设 IDC 的速度将放慢；第三，客户对 IDC 服务质量的要求越来越高，提出更多的定制化需求，第三方 IDC 企业服务质量较高，具备技术优势，并且专精于 IDC 的建设及维护，因此服务更为灵活，能更大程度上满足客户的定制需求。而运营商往往由于机制、体制和人员的因素，导致其 IDC 机房的服务质量和态度相较第三方 IDC 公司差距较大。

在未来第三方 IDC 公司的市场份额有望进一步扩大的行业趋势下，公司需要通过增加数据中心的建设，进一步提升相关产品的服务能力，从而在激烈的市场竞争中更好地满足客户对 IDC 综合服务及其他互联网综合服务的需求，进而提升公司市场竞争力与市场份额，提高公司在 IDC 市场中的竞争地位。

（3）提高公司产品和服务的多样性，寻求新的利润增长点

一方面,随着互联网的普及和技术的进步,国内的 IDC 市场已经从简单的资源型需求转向技术和服务结合的多元化需求。客户需求从最初的域名注册、空间、邮箱、托管、租用等基础业务,发展到现在的以主机托管、主机租赁为基础的数据管理、网络通信、系统集成、网络安全、应用外包、专家咨询等各类技术服务。另一方面,互联网经营者提供的网络服务更加个性化、定制化以及专业化,以满足用户上网、电子商务、5G 等应用的不同需求,为其提供大规模、高质量、安全可靠的服务,市场中也逐步涌现出部分优质 IDC 企业,不断延伸其服务内涵,技术实力得以不断提升。随着市场竞争的激烈,IDC 企业逐渐放弃价格战,不断加强服务创新,将竞争战略放在打造技术优势和数据服务质量优势上,在节能减排、网络安全、冗余备份、企业解决方案的实施等方面提供独树一帜的特色服务。因此,建设研发中心有利于公司提高产品和服务的多样性,是寻求新的利润增长点的需要。

4、投资概算

本项目拟投资资金总额为 74,859.80 万元,具体投资构成如下:

序号	项目	金额(万元)	占比(%)
一	建设投资	74,478.80	99.49
1	房屋建造及装修工程	18,640.00	24.90
2	其他建筑费用	1,304.80	1.74
3	设备投入	53,602.00	71.60
4	预备费	932.00	1.24
二	铺底流动资金	381.00	0.51
三	项目总投资	74,859.80	100.00

本项目总投资额 74,859.80 万元,主要包括房屋建造及装修工程 18,640.00 万元及设备投入 53,602.00 万元。

(1) 房屋建造及装修工程

本项目预计涉及房屋建造及装修工程 18,640.00 万元。本项目投入明细如下表所示:

序号	投资内容	建筑面积(m ²)	金额(万元)
1	房屋建造	25,500	6,375.00

序号	投资内容	建筑面积 (m²)	金额 (万元)
2	机房装修及加固	25,500	6,885.00
3	变电站扩容设计	-	100.00
4	电缆及母线工程	-	4,180.00
5	园区内管路	-	1,100.00
合计			18,640.00

(2) 设备投入

本项目预计所需设备的购置费合计为 53,602.00 万元。设备明细如下表所示：

二期设备清单					
电气系统					
子系统	分项	单价 (万元)	单位	数量	总价 (万元)
110kV 高压设备	110kV GIS、主变、输出柜等	3,200.00	套	1	3,200.00
备用电源	发电机和配套	332.00	套	24	7,968.00
10kV 用户站	10KV 开关柜和配套	990.00	项	1	990.00
UPS 系统	UPS-600KVA	29.00	套	130	3,770.00
	UPS-600KVA 后备电池	29.00	套	130	3,770.00
配电柜工程(含变 压器)	变压器 2500KVA 和配套	44.00	套	40	1,760.00
	数据机房配电柜	3,800.00	项	1	3,800.00
	暖通配电柜 (含照明)	941.00	项	1	941.00
	智能头柜	3.60	套	300	1,080.00
	变频控制柜	13.50	套	30	405.00
电气系统	交流电源分配器 (PDU)	0.18	套	9000	1,620.00
	交流工业连接器	0.06	套	9000	540.00
	照明及插座	330.00	套	1	330.00
	辅助材料	170.00	套	1	170.00
	调试验收	200.00			200.00
小计					30,544.00
制冷系统					
子系统	分项	单价	单位	数量	总价
冷冻站	水冷冷水机组 (磁悬浮、节能)	354.00	套	6	2,124.00
	冷却塔	88.00	套	12	1,056.00
	板式换热器	110.00	套	6	660.00

	冷冻水水泵	33.00	套	6	198.00
	冷却水水泵	33.00	套	12	396.00
末端制冷	冷冻水精密空调	17.00	套	322	5,474.00
辅助制冷	辅助房间等	10.50	套	78	819.00
综合配套	冷冻/冷却水管路、阀门、保温等	3,200.00	套	1	3,200.00
	蓄冷罐及防腐保温	200.00	套	4	800.00
	新风机、发阀门及管路	200.00	套	4	800.00
楼宇自控	楼宇自控系统	550.00	套	1	550.00
调试	系统调试	150.00		1	150.00
小计					16,227.00
其它系统					
子系统	分项	单价	单位	数量	总价
消防	气体消防、水消防	950.00	套	1	950.00
	早期报警系统	485.00	套	1	485.00
	手持式灭火器	22.00	套	1	22.00
安防	安防及网络	605.00	套	1	605.00
BA	环境监控	330.00	套	1	330.00
电池检测	电池检测传感器系统	440.00	套	1	440.00
可视化系统	数据中心 3D 可视化系统	330.00	套	1	330.00
冷热通道	冷通道/热通道系统	675.00	套	1	675.00
通讯	机房通讯光缆工程	330.00	套	1	330.00
其他	机柜	0.50	套	4500	2,250.00
	数据中心综合管理系统平台	264.00	套	1	264.00
	系统调试				150.00
小计					6,831.00
总计					53,602.00

5、项目实施方案

本项目计划建设期 15 个月，包括：项目可行性研究，初步设计编制及报批、项目场地装修、设备购置安装调试、人员招聘、试运行。建设进度具体安排如下：

项目	分类	T+1				T+2			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
尚航华	房屋建筑及装修加固								

项目	分类	T+1				T+2			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
东云基地二期数据中心项目	软硬件设备购置及安装								
	人员招聘及培训								
	试运营								
	正式运营								

6、项目选址

本项目拟落地在无锡惠山经济开发区内，数据中心（二期）机房建设面积为25,500.00 平方米。

无锡惠山经济开发区于 2001 年经江苏省政府批准成立，拥有软件外包园、数字信息产业园、生命科技产业园、风电科技产业园、先进制造业基地、现代服务业基地等特色产业园区。该园区所在地区拥有完善的基础建设及其他良好的投资环境，是本项目实施地区很好的选择。

7、项目效益预测

本项目投产后主要经济指标如下表所示：

项目	单位	指标值
内部收益率（IRR）税后	%	14.93
内部收益率（IRR）税前	%	19.76
净现值（NPV）税后	万元	15,598.88
净现值（NPV）税前	万元	32,138.24
静态回收期 税后	年	6.82
静态回收期 税前	年	6.04
动态回收期 税后	年	9.01
动态回收期 税前	年	7.48
达产期年均营业收入	万元	50,625.00
达产期年均净利润	万元	12,492.61
年均息税后投资净利率	%	16.69
年均息税前投资净利率	%	22.25

8、环境评价

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，本次发行募集资金尚

航华东云基地二期数据中心项目不属于环保法规规定的建设项目,不需要进行项目环境影响评价,亦不需要取得主管环保部门的审批文件。

(二) 补充流动资金

1、补充流动资金使用安排

本项目拟使用 20,000.00 万元的募集资金用于补充公司的流动资金,以满足未来业务发展以及研发创新活动开展对资金的需要,从而保障公司的长期健康稳定发展。

2、补充流动资金的确定依据和必要性

(1) 满足公司未来业务发展对资金的需要

报告期内,公司收入规模分别为 41,868.90 万元、46,413.81 万元及 45,700.38 万元。随着公司客户订单、人员规模的不增加以及未来募投项目的实施,公司的营业收入预计将保持持续增长态势,进而对流动资金的需求也将同步增大。同时,截至 2022 年 12 月 31 日,发行人短期借款、长期借款及一年内到期的非流动负债金额合计为 9,226.61 万元,公司仍面临较大的偿债资金需求。因此,公司需要充足的流动资金以保证日常经营及未来经营规模的持续扩张,增强业务灵活性和经营的稳定性,促进公司战略发展规划实现。

(2) 满足公司研发创新活动开展对资金的需要

技术和人才是公司业务发展的核心驱动力,公司自成立以来持续进行研发投入,报告期内的研发费用分别为 1,568.68 万元、1,589.32 万元及 1,808.23 万元。公司研发资金的持续投入,保障了公司研发项目的顺利进行,有利于提高公司的自主研发能力,从而提高公司的核心竞争力。为保证收入规模的持续增加,公司需要进一步加强新技术、新产品、新应用的研究攻关,以及专业人才的引进、培育和激励,而研发任务与人才建设投入的不增加将促使公司对流动资金的需求持续增大。综上,较强的资金实力可以更好地保证公司研发创新活动的持续开展,促进公司核心竞争力提高。

附件 5 发行人子公司、参股公司简要情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 8 家子公司、1 家参股公司，无分公司。具体情况如下：

(一) 子公司情况

1、无锡尚航

公司名称	无锡尚航数据有限公司
成立时间	2017 年 8 月 17 日
注册资本	20,000.00 万元
实收资本	20,000.00 万元
注册地	无锡市惠山区锦惠路 10 号
主要生产经营地	无锡市惠山区锦惠路 10 号
股东构成及控制情况	尚航科技持股 100%
主营业务情况	主要从事 IDC 业务
在发行人业务板块中定位	主要负责华东区域的 IDC 业务
2022 年度主要财务数据	2022 年末总资产：44,720.63 万元
	2022 年末净资产：18,994.55 万元
	2022 年度营业收入：5,732.36 万元
	2022 年度净利润：-1,187.98 万元

注：以上财务数据已经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

2、北京万丛

公司名称	北京万丛信息科技有限公司
成立时间	2018 年 2 月 7 日
注册资本	5,000.00 万元
实收资本	500.00 万元
注册地	北京市房山区阎富路 69 号院 15 号楼-1 至 4 层 101 一层 77
主要生产经营地	北京市房山区阎富路 69 号院 15 号楼-1 至 4 层 101 一层 77
股东构成及控制情况	尚航科技持股 100%
主营业务情况	主要从事 IDC 业务
在发行人业务板块中定位	主要负责华北区域的 IDC 业务

2022 年度主要财务数据	2022 年末总资产：1,560.98 万元
	2022 年末净资产：194.19 万元
	2022 年度营业收入：674.93 万元
	2022 年度净利润：-130.27 万元

注：以上财务数据已经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

3、广州尚云

公司名称	尚云（广州）信息科技有限公司
成立时间	2019 年 5 月 29 日
注册资本	6,800.00 万元
实收资本	6,800.00 万元
注册地	广州市黄埔区瑞和路 39 号 G5 座 601-620、701-720
主要生产经营地	广州市黄埔区瑞和路 39 号 G5 座 601-620、701-720
股东构成及控制情况	尚航科技持股 100%
主营业务情况	主要从事云业务
在发行人业务板块中定位	主要负责发行人的云业务
2022 年度主要财务数据	2022 年末总资产：12,898.72 万元
	2022 年末净资产：6,730.40 万元
	2022 年度营业收入：8,999.02 万元
	2022 年度净利润：64.85 万元

注：以上财务数据已经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

4、张家口如云

公司名称	张家口如云信息科技有限公司
成立时间	2021 年 12 月 13 日
注册资本	1,000.00 万元
实收资本	-
注册地	河北省张家口市宣化区京张奥园区宣顺二街 1-30 号
主要生产经营地	河北省张家口市宣化区京张奥园区宣顺二街 1-30 号
股东构成及控制情况	尚航科技持股 100%
主营业务情况	尚未实际开展业务
在发行人业务板块中定位	尚未实际开展业务

注：张家口如云系 2021 年 12 月成立，截至报告期末尚未开展业务。

5、上海云矩

公司名称	上海云矩信息科技有限公司
成立时间	2022 年 6 月 29 日
注册资本	1,000.00 万元
实收资本	-
注册地	上海市闵行区申昆路 1999 号 3 幢 306 室
主要生产经营地	上海市闵行区申昆路 1999 号 3 幢 306 室
股东构成及控制情况	尚航科技持股 100%
主营业务情况	尚未实际开展业务
在发行人业务板块中定位	尚未实际开展业务

注：上海云矩系 2022 年 6 月成立，截至报告期末尚未开展业务。

6、怀来云矩

公司名称	怀来云矩信息科技有限公司
成立时间	2022 年 12 月 13 日
注册资本	10,000.00 万元
实收资本	-
注册地	河北省张家口市怀来县东花园镇花园生态新城葡萄大道北侧 3 排 006 号
主要生产经营地	河北省张家口市怀来县东花园镇花园生态新城葡萄大道北侧 3 排 006 号
股东构成及控制情况	尚航科技持股 100%
主营业务情况	尚未实际开展业务
在发行人业务板块中定位	尚未实际开展业务

注：怀来云矩系 2022 年 12 月成立，截至报告期末尚未开展业务。

7、香港尚航

公司名称	香港尚航信息科技有限公司
英文名称	Hong Kong Shanghang Information Technology Co., Limited
成立时间	2019 年 8 月 8 日
总股本	500.00 万港元
注册办事处地址	Rooms 1318-19, 13/F, Hollywood Plaza, 610 Nathan Road, Mongkok, Kowloon, Hong Kong
股东构成及控制情况	尚航科技持股 100%

主营业务情况	主要从事国际增值电讯网络服务业务
在发行人业务板块中定位	主要负责发行人境外的国际增值电讯网络服务业务
2022 年度主要财务数据	2022 年末总资产：1,397.04 万元
	2022 年末净资产：1,365.02 万元
	2022 年度营业收入：2,562.19 万元
	2022 年度净利润：407.87 万元

注：以上财务数据已经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

8、稳如智能

公司名称	无锡稳如智能制造有限公司
成立时间	2022 年 9 月 26 日
注册资本	5,000.00 万元
实收资本	-
注册地	无锡市惠山区锦惠路 10
主要生产经营地	无锡市惠山区锦惠路 10
股东构成及控制情况	无锡尚航持股 100%
主营业务情况	尚未实际开展业务
在发行人业务板块中定位	尚未实际开展业务

注：稳如智能系 2022 年 9 月成立，截至报告期末尚未开展业务。

（二）参股公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人参股公司怀来云交换的基本情况如下：

公司名称	怀来云交换网络科技有限公司
成立时间	2017 年 7 月 11 日
注册资本	13,932.98 万元
实收资本	13,932.98 万元
注册地	怀来县瑞云观乡东湾村西北怀来云交换数据中心产业园
主要生产经营地	怀来县瑞云观乡东湾村西北怀来云交换数据中心产业园
股东构成及控制情况	亿安天下持股 81.43%，尚航科技持股 10%，嘉兴大器一号股权投资合伙企业（有限合伙）持股 4.88%，马立明持股 3.59%，河北诚琪清洁能源科技有限公司持股 0.10%
主营业务情况	主要从事 IDC 业务
在发行人业务板块中定位	为发行人主营业务的合作方

2022 年度主要财务数据	2022 年末总资产：78,670.36 万元
	2022 年末净资产：20,065.54 万元
	2022 年度营业收入：13,592.57 万元
	2022 年度净利润：1,129.60 万元

注：以上财务数据已经会计师事务所审计。