

证券简称：直真科技

证券代码：003007



北京直真科技股份有限公司

Beijing ZZNode Technologies Co., Ltd.

(北京市昌平区科技园区中兴路 10 号 C207)

向特定对象发行A股股票

募集说明书

(修订稿)

保荐机构（主承销商）



中航证券有限公司
AVIC SECURITIES CO., LTD.

(江西省南昌市红谷滩新区红谷中大道 1619 号南昌国际金融大厦 A 栋 41 层)

二〇二五年六月

声 明

1、本公司及董事会全体成员保证公告内容真实、准确、完整，并确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本募集说明书内容的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、本募集说明书按照《上市公司证券发行注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 61 号——上市公司向特定对象发行证券募集说明书和发行情况报告书》等要求编制。

3、本次向特定对象发行股票完成后，公司经营与收益的变化由公司自行负责；因本次向特定对象发行股票引致的投资风险由投资者自行负责。

4、本募集说明书是公司董事会对本次向特定对象发行股票的说明，任何与之相反的声明均属不实陈述。

5、投资者如有任何疑问，应咨询自己的经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

6、本募集说明书所述事项并不代表审批机关对于本次发行股票相关事项的实质性判断、确认或批准，本募集说明书所述向特定对象发行股票相关事项的生效和完成尚待取得有关审批机构的批准、核准或注册。

重大事项提示

公司特别提醒投资者注意下列重大事项或风险因素，并认真阅读本募集说明书相关章节。

一、特别风险提示

本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“第七节 与本次发行相关的风险因素”全文，并特别注意以下风险：

（一）客户相对集中及大客户依赖风险

报告期内，公司对前五大客户（同一控制下合并口径）的营业收入分别为 43,892.39 万元、39,561.68 万元、37,561.31 万元和 3,155.55 万元，占公司营业收入的比例分别为 89.34%、90.73%、89.92%、87.68%，客户集中度较高。其中向中国移动（同一控制下合并口径）销售占当年销售总额的比例为 78.24%、83.04%、80.01%、71.58%。公司对中国移动存在重大依赖的风险。

中国移动集团总部、省级公司和专业公司一般独立开展项目工作，对运营支撑系统采购均拥有一定的独立采购决策权，通常要求运营支撑系统供应商在中国移动集团总部组织选型并长期合作的合格供应商名录内。未来如公司因个别产品或服务在中国移动某个公司中出现重大故障问题，存在影响总部、其他省级公司和专业公司业务开展的重大风险。

此外，未来下游运营商客户尤其是中国移动，可能受国家产业政策调整或自身经营状况不佳等因素影响而相关需求出现不确定性，从而导致对公司产品的采购需求或付款能力降低，进而导致公司无法获得相应订单以及资金来源，将会对公司的生产经营产生不利影响。

（二）募集资金投资项目风险

1、募集资金投资项目实施效果低于预期的风险

本次募投项目中“OSS 产品研发平台及自智网络关键应用项目”、“算力网络智能调度管理及运营系统项目”、“新一代数字家庭软件定义终端和管理

平台项目”涉及效益预测。其中，“OSS 产品研发平台及自智网络关键应用项目”预计达产期年收入为 2.83 亿元，原有部分 OSS 产品更新迭代的相关收入为 1.43 亿元，公司拓展新市场、新客户的相关收入为 1.4 亿元；“算力网络智能调度管理及运营系统项目”预计达产期新增年收入为 1.26 亿元；“新一代数字家庭软件定义终端和管理平台项目”预计达产期新增年收入为 0.95 亿元。

公司已就募投项目研发情况与部分潜在客户接洽，但如果公司与潜在客户未达成最终合作、市场推广不顺利，存在本次募集资金项目销售不达预期，实施后低于预期效益的风险。并且如未来三大运营商降本增效、压缩投资的情形一直未发生改善，也可能导致募投项目的效益实现情况不达预期。

考虑到新建项目产生效益需要一定的过程和时间，在此过程中，公司面临着下游行业需求变动、产业政策变化、行业竞争加剧、行业技术更新速度加快、市场推广是否顺利、研发的产品功能是否达到预期等诸多不确定因素，若上述因素发生不利变化，可能导致公司相关产品销售价格及销量低于预期，并进而出现销售收入和产品毛利率低于测算值的情况。上述相关因素均可能导致募集资金投资项目实施后低于预期效益。

2、募投项目的实施可能会导致客户集中度进一步提升的风险

本次募投项目中的 OSS 产品研发平台及自智网络关键应用项目、算力网络智能调度管理及运营系统项目和新一代数字家庭软件定义终端和管理平台项目主要目标客户为中国移动、中国联通、中国电信、广电等电信运营商及政企行业客户、终端设备厂家等。报告期内，公司第一大客户为中国移动通信有限公司及其下属子公司，上述募投项目实施后公司向中国移动通信有限公司及其下属子公司的销售金额预计进一步提高，存在客户集中度进一步提升的风险。

3、募投项目研发进度或效果不及预期的风险

本次募投项目中 OSS 产品研发平台及自智网络关键应用项目、算力网络智能调度管理及运营系统项目、新一代数字家庭软件定义终端和管理平台项目在架构设计阶段、发布测试阶段、现场试点阶段等关键节点存在一定的技术难度。

其中，OSS 产品研发平台及自智网络关键应用项目在发布测试阶段，研发平台子项目需要设计大量多维度用例进行测试才能达到预期的测试覆盖率，应用研发子项目模拟各类场景的仿真数据构造难度较大；在现场试点阶段，应用研发子项目试点过程需要接入部分真实业务，可能对其造成一定影响，需要制定完善的预案。

算力网络智能调度管理及运营系统项目在架构设计阶段，高并发和可靠性设计以及算力交易相关技术设计存在一定难度；在发布测试阶段，测试环境可能不能完全覆盖所有芯片和业务场景。

新一代数字家庭软件定义终端和管理平台项目在架构设计阶段，高并发设计需要通过压力测试进行验证；在发布测试阶段，环境验证需要根据业务设计验证环境；在现场试点阶段，要解决原有的家宽管理架构兼容性问题。

未来如上述关键节点募投项目研发进度或效果不及预期，公司可能面临产品技术指标或经济性未达预期而无法成功商业化的风险，导致募投项目的经济效益或研发成果与预期目标存在较大差距，可能会对公司的财务状况和经营成果产生负面的影响，降低公司的市场竞争力。

4、募投项目新增折旧、摊销导致业绩下滑的风险

本次募投项目预计新增固定资产、无形资产的折旧与摊销在 T+4 年达到峰值，预计达到 8,188.26 万元/年，占公司当年预计募投项目营业收入的比例为 17.23%，占当年预计净利润的比例为 138.96%，占比较高，公司最近一年扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 2,503.67 万元，募投项目新增折旧与摊销存在导致公司业绩大幅下滑的风险。

实施上述募投项目的预计收益受产业政策、竞争情况、客户需求变化等因素的影响。本次募投项目主要客户为电信运营商，短期来看，三大运营商投资规模继续收窄，降本增效、压缩投资的预期并未改善，若未来三大运营商降本增效、压缩投资的情形一直未发生改善，从而影响募投项目，导致募投项目的效益实现情况不达预期，上述募投项目新增的折旧与摊销将对公司的经营业绩产生不利影响。此外，公司预计新增大量固定资产、无形资产，后续如效益不

达预期，不排除存在潜在的资金链断裂风险的可能性。

5、募投项目产品研发的风险

公司的产品研发以市场需求为导向，紧密围绕客户需求进行技术创新，通过为客户提供高技术附加值的软件产品和优质服务来不断推动各项业务的持续发展。

本次募投项目“OSS 产品研发平台及自智网络关键应用项目”、“算力网络智能调度管理及运营系统项目”、“新一代数字家庭软件定义终端和管理平台项目”在产品定位、应用功能、开发效率、可扩展性等方面对现有产品进行了创新升级。其中，“新一代数字家庭软件定义终端和管理平台项目”中的软件定义终端（包括 SDN 软件、SDN 控制器、边缘云业务网关）属于新产品，新产品的产品研发存在不达预期的风险。

OSS 产品研发平台及自智网络关键应用项目已进入开发阶段，算力网络智能调度管理及运营系统项目、新一代数字家庭软件定义终端和管理平台项目尚未进入开发阶段，正在完成需求调研阶段的相关工作，未来如相关研究工作进展不顺利，无法进入开发阶段，存在研发失败的风险。

此外，高新技术产品普遍具有技术更新快的特点，客户对产品的要求也在不断提高，一旦公司对相关技术、产品及市场发展趋势把握不当，在关键技术、产品研发等方面出现失误，将会导致技术发展方向的错误和产品开发的失败，进而导致公司竞争力下降，可能会对公司的经营业绩产生不利影响。

（三）业绩下滑相关风险

1、业绩下滑风险

报告期内，公司营业收入分别为 49,129.56 万元、43,603.37 万元、41,776.14 万元和 3,599.02 万元；归属于母公司所有者的净利润分别为 3,857.47 万元、7,786.18 万元、3,302.29 万元和-2,939.76 万元；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 2,337.90 万元、1,454.76 万元、2,503.67 万元和-2,970.44 万元。

2025 年 1-3 月公司营业收入较去年同期减少了 1,914.25 万元，同比下降 34.72%；归属于上市公司股东的净利润较去年同期减少了 1,493.19 万元，同

比下降了 103.22%，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润较去年同期减少了 1,437.99 万元，同比下降了 93.84%，主要系公司受电信运营商降本增效、压缩投资的经营策略影响等不利因素综合影响，高毛利业务收入金额和占比下降，以及技术服务业务毛利率下滑。

公司客户主要为电信运营商，电信运营商在供需双方博弈的过程中议价能力更强，处于相对有利的甲方地位。如后续软件人才薪酬待遇普遍上涨，在客户议价能力相对较强的情况下，公司无法及时将增加的成本向下游客户传递，可能导致公司业绩出现下滑的风险。

此外，公司业绩受经济环境、产业政策、下游市场景气度、行业竞争格局、下游客户需求、客户验收进度、人力成本等诸多因素影响，未来产业政策、市场竞争、下游客户需求、客户验收延期、人力成本提高等外部因素以及公司自身的战略方向、技术创新、项目管理等因素如出现不利情况，导致公司市场开拓、经营管理不及预期，公司可能存在业绩下滑的风险。

2、电信运营商压缩投资的风险

2024 年三大运营商资本开支合计为 3,189 亿元，同比下降 9.7%。2025 年三大运营商预计资本开支同比下降 9.1%至 2,889 亿元，投资规模继续收窄，降本增效、压缩投资的预期并未改善。

公司的主营业务聚焦于电信运营商的 OSS 软件与服务领域，受电信运营商降本增效、压缩投资的经营策略影响，行业承受一定的投资结构调整的压力，短期来看，公司传统的 OSS 软件与服务存在收入下滑的风险。若未来三大运营商降本增效、压缩投资的情形一直未发生改善，且公司新业务领域的客户拓展不达预期，公司持续经营能力存在不确定性的风险。

3、商誉减值风险

报告期各期末，公司商誉账面价值分别为 1,970.51 万元、1,809.91 万元、1,203.91 万元和 1,203.91 万元，占公司总资产的比例为 1.95%、1.77%、1.14%和 1.18%，主要系收购铱软科技、上海微迪加形成。根据《企业会计准则》的要求，商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了进行减值测试，2023 年、

2024 年公司对铌软科技分别计提减值 160.60 万元、606.00 万元。若未来铌软科技、上海微迪加不能实现预期收益，则该等商誉将存在进一步减值风险。

4、毛利率波动风险

报告期内，公司毛利率分别为 54.69%、62.93%、62.84%和 48.76%，整体呈现上涨趋势。2022 年-2024 年公司毛利率上涨主要系高毛利率的软件开发业务收入占比提高。2025 年 1-3 月公司毛利率下滑，主要系高毛利率的软件开发业务收入占比由上年同期的 75.86%下降至 36.07%，同时技术服务业务毛利率下滑所致。

通常而言，对于首次合作的电信运营商客户或客户新的业务需求，公司通过招投标的方式与客户建立业务合作；对于持续服务客户的原有系统更新、项目维护等需求，公司通过商务谈判的方式与电信运营商客户进行合作，电信运营商在供需双方博弈的过程中议价能力更强，处于相对有利的甲方地位。未来公司拓展新的客户或客户新的业务需求，如在市场竞争中采取低价拓展项目的策略，存在毛利率波动的风险。此外，如果出现下游客户需求减弱，行业内竞争格局恶化，公司竞争优势丧失，人力成本持续上涨等情况，公司毛利率也会有下滑的风险。

5、外购服务占比较高的风险

公司主要提供软件开发及技术服务，公司所处行业属于知识密集型行业，公司经营发展主要依赖于人力资源，人力成本是公司成本的重要组成部分。

报告期内，公司外购服务金额分别为 17,263.80 万元、11,427.17 万元、12,465.88 万元、2,308.20 万元，外购服务金额较大。公司外购服务主要为现场交付服务，报告期各期现场交付服务金额为 14,557.63 万元、9,646.02 万元、9,664.72 万元和 1,695.51 万元，占外购服务比例分别为 84.32%、84.41%、77.53%和 73.46%。公司现场交付服务主要为部分技术含量较低的如软件测试、运维保障、安装调试、系统集成等现场交付服务工作，报告期各期现场交付服务占营业成本比例分别为 66.12%、60.82%、65.33%、74.56%，占比较高。如后续外购服务人员薪酬待遇普遍上涨，在客户议价能力相对较强的情况下，公司无法及时将增加的成本向下游客户传递，可能导致公司业绩出现下滑的风险。

6、郑州算力项目投资运营风险

2024 年 12 月，公司及子公司为推进郑州航空港经济综合实验区大数据产业园大数据处理中心项目算力集群部分建设、维护、运营一体化合同（一标段）项目（以下简称“郑州算力项目”）的实施，基于郑州算力项目实施主体调整安排及项目建设采购需要，公司及子公司和河南智云数据信息技术股份有限公司（以下简称“河南智云”）组成联合体，与河南空港数字城市开发建设有限公司（以下简称“河南空港”）签订《郑州航空港经济综合实验区大数据产业园大数据处理中心项目算力集群部分建设、维护、运营一体化合同（一标段）》（以下简称“《空港销售合同》”），2025 年 6 月，公司针对《空港销售合同》和河南空港、河南智云签订补充协议，河南智云在原项目合同项下的所有权利义务全部转移至直真科技，河南直真对河南智云的履约担保责任正式解除，本次担保涉及的反担保同步解除。

根据合同约定，河南直真履行合同的建设工作，直真科技履行合同的运营和跟投工作，项目的建设及跟投预计总投资额（含税）136,673.80 万元，其中，项目的建设部分合同金额为 90,186.10 万元，由河南直真按《空港销售合同》约定向河南空港收取建设费用，直真科技具体负责本项目的运营工作，并按照约定时间，每季度向河南空港支付运营费 5,411.17 万元，5 年（分 20 个季度）的运营费共计 10.82 亿元；每季度向河南空港支付机柜租赁费 750.00 万元，5 年（分 20 个季度）的运营费共计 1.50 亿元。如后续市场环境发生变化导致运营期公司经营不达预期，对公司生产经营存在不利影响的风险。

二、本次向特定对象发行 A 股股票情况

1、本次向特定对象发行股票相关事项已经公司第五届董事会第十一次会议、第五届监事会第九次会议、2024 年第一次临时股东大会审议通过。

2、本次发行的发行对象不超过 35 名（含本数），为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托公司、财务公司、合格境外机构投资者，以及符合法律法规规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币

合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象将在深交所审核通过并报中国证监会同意注册后，由公司董事会在股东大会授权范围内，按照中国证监会、深交所的相关规定，根据竞价结果与保荐机构（主承销商）协商确定。本次发行的发行对象均以现金方式认购。

3、本次向特定对象发行通过询价方式确定发行价格，定价基准日为发行期首日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额÷定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。

如公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次向特定对象发行的发行价格将进行相应调整。调整公式如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$

送红股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

两项同时进行： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中，P1 为调整后发行价格，P0 为调整前发行价格，每股派发现金股利为 D，每股送红股或转增股本数为 N。

最终发行价格将在深交所审核通过并报中国证监会同意注册后，由公司董事会在股东大会授权范围内，按照中国证监会及深交所的相关规定，依照本次发行方案，根据发行对象申购报价情况与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

4、本次发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，且不超过本次发行前总股本的 30%，即不超过 3,120 万股（含本数）。

若公司股票在本次发行董事会决议公告日至发行日期间发生任何权益分派、公积金转增股本或其他导致本次发行前公司总股本发生变更的情形，本次向特定对象发行的股票数量上限将作相应调整。

最终发行股份数量由公司董事会在股东大会授权范围内根据具体情况与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定，如本次向特定对象发行拟募集资金

总额或发行股份总数因监管政策变化或发行审批文件的要求等情况予以调减的，则公司本次向特定对象发行的股份数量将做相应调整。

5、本次发行完成后，发行对象认购的股票自发行结束之日起 6 个月内不得转让。限售期结束后按中国证监会及深交所有关规定执行。

发行对象基于本次发行所取得的股份因公司送股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排。

若前述限售期与届时法律、法规及规范性文件的规定或证券监管机构的最新监管要求不相符的，将根据相关规定或监管要求进行相应调整。

6、公司本次发行募集资金总额预计不超过 66,188.56 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目	投资总额	拟投入募集资金金额
1	OSS 产品研发平台及自智网络关键应用项目	27,409.20	27,297.30
2	算力网络智能调度管理及运营系统项目	17,037.66	16,000.00
3	新一代数字家庭软件定义终端和管理平台项目	8,199.44	7,400.00
4	上海研发办公中心项目	12,091.26	12,091.26
5	补充流动资金项目	3,400.00	3,400.00
合计		68,137.56	66,188.56

在本次发行的募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后，依据相关法律法规的要求和程序予以置换。在本次募集资金到位后，公司将按照项目的实际资金需求将募集资金投入上述项目；本次发行扣除发行费用后的实际募集资金低于项目总投资金额，不足部分由公司自筹解决。在不改变本次募投项目的前提下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

7、本次向特定对象发行股票完成后，本次发行前滚存的未分配利润将由公司新老股东按发行后的股份比例共享。

8、本次向特定对象发行 A 股股票不构成重大资产重组，不会导致公司控股股东和实际控制人发生变化，不会导致公司股权分布不具备上市条件的情形发生。

9、根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发〔2013〕110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发〔2014〕17号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》证监会公告〔2015〕31号等文件的有关规定，公司就本次向特定对象发行A股股票事宜对即期回报摊薄的影响进行了分析并提出了具体的填补回报措施，相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺。相关情况详见本募集说明书“第八节 与本次发行相关的声明”之“六”之“（三）相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺”。相关措施及承诺事项等议案已经公司第五届董事会第十一次会议及2024年第一次临时股东大会审议通过。

公司所制定的填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策。投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。提请广大投资者注意。

10、本次向特定对象发行股票方案尚需深圳证券交易所审核及中国证券监督管理委员会的注册同意。

目 录

第一节 释义	16
一、普通术语.....	16
二、专业术语.....	17
第二节 发行人基本情况	20
一、基本信息.....	20
二、发行人股权结构、控股股东及实际控制人情况.....	21
三、公司所处行业的主要特点及行业竞争情况.....	23
四、公司主营业务情况及业务模式.....	44
五、发行人主要资产、资质及核心技术.....	60
六、发行人现有业务发展安排及业务发展战略.....	87
七、重大诉讼、仲裁或行政处罚情况.....	89
八、财务性投资相关情况.....	89
九、最近一期业绩下滑情况.....	98
第三节 本次证券发行概要	102
一、本次向特定对象发行的背景和目的.....	102
二、发行对象及其与发行人的关系.....	105
三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期.....	106
四、募集资金投向.....	109
五、本次发行是否构成关联交易.....	109
六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化.....	109
七、本次发行的审批程序.....	110
八、本次发行股票方案的实施是否可能导致股权分布不具备上市条件....	111
第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	112
一、本次募集资金投资项目计划.....	112
二、本次募集资金投资项目的具体情况.....	112
三、本次募集资金投资项目研发投入资本化的情况.....	141
四、募集资金预计使用进度及是否包含董事会前投入资金的情况.....	162

五、本次募集资金运用对公司经营管理和财务状况的影响.....	162
六、历次募集资金使用情况.....	163
七、本次募投项目与公司现有业务、前次募投项目的关系.....	172
八、本次募集资金投资项目拓展新业务、新产品的相关说明.....	174
九、开展本次募投项目所需的人员、技术、市场储备.....	174
十、本次发行满足《上市公司证券发行注册管理办法》第三十条关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定.....	175
第五节 本次募集资金收购资产的有关情况	177
第六节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	178
一、本次发行后公司业务与资产整合计划、公司章程、股东结构、高管人员结构、业务结构的变动情况.....	178
二、本次发行后上市公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况....	179
三、上市公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况.....	180
四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或上市公司为控股股东及其关联人提供担保的情形.....	180
五、上市公司负债结构是否合理，是否存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，是否存在负债比例过低、财务成本不合理的情况.....	181
六、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况.....	181
七、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况.....	181
第七节 与本次发行相关的风险因素	182
一、市场风险.....	182
二、经营风险.....	183
三、财务风险.....	185
四、管理风险.....	188
五、技术风险.....	189

六、募集资金运用风险.....	190
七、与本次发行相关的风险.....	193
第八节 与本次发行相关的声明	195
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	195
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	197
三、保荐机构（主承销商）声明.....	198
四、律师事务所声明.....	200
五、审计机构声明.....	201
六、董事会关于本次发行的相关声明及承诺.....	202
第九节 备查文件	205

第一节 释义

本募集说明书中，除非文义另有所指，下列词语或者词组具有以下含义：

一、普通术语

直真科技、发行人、上市公司、公司	指	北京直真科技股份有限公司
保荐机构、主承销商	指	中航证券有限公司
会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
律师	指	北京植德律师事务所
本次向特定对象发行股票、本次向特定对象发行、本次发行	指	北京直真科技股份有限公司 2024 年度向特定对象发行 A 股股票
A 股、股票、普通股	指	每股面值为 1 元的人民币普通股股票
《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》
《管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《证券期货法律适用意见第 18 号》	指	《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》
《公司章程》	指	《北京直真科技股份有限公司章程》
新收入准则	指	《企业会计准则第 14 号——收入》（财会[2017]22 号）
原收入准则	指	财政部于 2006 年颁布的《企业会计准则第 14 号——收入》及《企业会计准则第 15 号——建造合同》
三会	指	北京直真科技股份有限公司股东大会、董事会和监事会
股东大会	指	北京直真科技股份有限公司股东大会
董事会	指	北京直真科技股份有限公司董事会
监事会	指	北京直真科技股份有限公司监事会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部
中央网信办	指	中共中央网络安全和信息化委员会办公室
教育部	指	中华人民共和国教育部
国家卫生健康委	指	中华人民共和国国家卫生健康委员会
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会

深交所、交易所、证券交易所	指	深圳证券交易所
报告期、报告期各期、最近三年及一期	指	2022 年、2023 年、 2024 年及 2025 年 1-3 月
报告期各期末	指	2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、 2024 年 12 月 31 日及 2025 年 3 月 31 日
直真信息	指	北京直真信息技术有限公司
直真系统集成	指	北京直真系统集成技术有限公司
直真数据	指	北京直真数据服务有限公司
勤数据	指	深圳勤数据科技有限公司
上海悍兴	指	上海悍兴科技有限公司
直真湖南	指	直真科技（湖南）有限公司
铱软科技	指	北京铱软科技有限公司
天津微迪加	指	天津微迪加科技有限公司
贝曼元脉	指	上海贝曼元脉信息技术有限公司
国泰道合	指	深圳国泰道合科技有限公司
得度科技	指	北京得度科技有限公司
智擎科技	指	湖南智擎科技有限公司
河南直真	指	河南直真算力科技有限公司
数立得	指	北京数立得科技有限公司
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业术语

ICT	指	Information Communication Technology，信息通信技术
IT	指	Information Technology，信息技术
OSS	指	Operation Support System，运营支撑系统
BSS	指	Business Support System，业务支撑系统
MSS	指	Management Support System，管理支撑系统
光传输	指	在发送方和接收方之间以光信号形态进行传输的技术
光网络	指	使用光纤作为主要传输介质的广域网、城域网或者新建的大范围的局域网
SDN	指	Software Defined Network，软件定义网络
QoS	指	Quality of Service，（网络）服务质量，是一种解决网络延迟和阻塞等问题的技术，能在网络过载或拥塞时确保重要业务量不受延迟或丢弃，同时保证网络的高效运行

GIS	指	Geographic Information System, 地理信息系统
IPTV	指	交互式网络电视, 是一种利用宽带有线电视网, 集互联网、多媒体、通讯等多种技术于一体, 向家庭用户提供包括数字电视在内的多种交互式服务的技术
OTT	指	Over The Top, 互联网公司越过电信运营商而发展的基于开放互联网的各种视频及数据服务业务
光传输网络	指	以光导纤维为介质进行数据、信号传输的网络
IP	指	Internet Protocol, 互联网协议
IDC	指	Internet Data Center, 互联网数据中心
2G	指	2 Generation, 第二代移动通信技术
3G	指	3 Generation, 第三代移动通信技术
4G	指	4 Generation, 第四代移动通信技术
5G	指	5 Generation, 第五代移动通信技术
NFV	指	Network Function Virtualization, 网络功能虚拟化
OMC	指	Operation Maintenance Center, 操作维护中心
大数据	指	无法在一定时间范围内用常规软件工具进行捕捉、管理和处理的数据集合, 需要新处理模式才能具有决策力、洞察发现力和流程优化能力的海量、高增长率和多样化的信息资产
云计算	指	Cloud Computing, 是一种通过互联网以服务的方式提供动态可伸缩的虚拟化资源的计算模式
IaaS	指	Infrastructure as a Service, 基础设施即服务
PaaS	指	Platform as a Service, 平台即服务
SaaS	指	Software as a Service, 软件即服务
首次实境测试 (first-off)	指	对新产品研发项目特有的过程阶段, 主要目的是对已经过内部系统测试的产品发布前在客户使用环境下, 与客户真实的运行环境进行集成, 以验证平台产品满足客户需求定义, 进行客户使用体验的过程
UI	指	User Interface, 用户界面
PTN	指	Packet Transport Network, 分组传送网, 一种光传送网络架构和具体技术
VoLTE	指	Voice over Long-Term Evolution, 长期演进语音承载, 一个面向手机和数据终端的高速无线通信标准
OTN	指	Optical Transport Network, 光传送网, 是以波分复用技术为基础、在光层组织网络的传送网
网元	指	一个网络系统中的某个网络单元或者节点
NS	指	Network Service 网络服务
DICT	指	Data Information Communication Technology, 数据信息通信技术
FTTR	指	Fiber to The Room, 光纤到房

ITSM	指	IT Service Management, IT 服务管理
IM	指	Instant Messenger, 即时通信系统
AI	指	Artificial Intelligence 的缩写, 人工智能, 一种研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学
微服务	指	一种软件开发技术-面向服务的体系结构(SOA)架构样式的一种变体, 它提倡将单一应用程序划分成一组小的服务, 服务之间互相协调、互相配合, 为用户提供最终价值
数据网络	指	基于 IP 协议的数据传输网络
云网	指	云计算中心与承载云计算中心通讯网络的简称
自智网络	指	Autonomous Networks, 通过人工智能等技术的引入推动通信网络向自配置、自治愈、自优化、自演进的新一代网络发展, 面向消费者和垂直行业客户提供“零等待、零故障、零接触”的新型网络与 ICT 服务, 面向网络智慧运维打造“自配置、自修复、自优化”的数智化运维能力
算力网络	指	一种根据业务需求, 在云、网、边之间按需分配和灵活调度计算资源、存储资源以及网络资源的新型信息基础设施
能力集	指	电信网络中的专有名词, 指用于表示目标业务和相应业务特征的集合
家客业务	指	家庭客户业务
CMMI-DEV ML5	指	Capability Maturity Model Integration for Development (Level 5), 能力成熟度模型集成, 是由美国国防部与卡内基-梅隆大学软件工程研究院共同开发和研制的一套评估企业成熟度的模型, 是国际上用于评价企业能力成熟度和工程及服务开发能力的一项重要标准, 也是企业在开发流程化和质量管理上的国际通行标准, 通过 CMMI 认证是国际上衡量软件企业工程开发能力的一个重要标志。CMMI 模型等级分为 5 级, 其中 ML5 级是持续优化管理级, 为最高等级
API	指	Application Programming Interface, 应用程序编程接口, 用于操作组件、应用程序或操作系统的一组函数
OSGI	指	Open Service Gateway Initiative, 开放服务网关协议, 基于 Java 语言的服务(业务)规范
FTTR	指	Fiber to The Remote, 指光纤敷设到远端节点, 为光纤接入的基本技术方式
EFLOPS	指	FLOPS 为 Floating-point Operations Per Second, 即每秒浮点运算次数。E 代表一百京, 1 个 EFLOPS 为每秒一百京次($=10^{18}$)浮点运算
ARPU	指	Average Revenue Per User, 即每用户平均收入, 用于衡量电信运营商业收入指标
IPv6	指	Internet Protocol Version 6, 互联网协议第 6 版
SRv6	指	Segment Routing over IPv6, 基于 IPv6 转发平面的分段路由
EB	指	艾字节, 计算机存储容量单位, 1 艾字节= 2^{60} 字节
低代码开发平台	指	低代码开发平台(LCDP)是无需编码(0 代码)或通过少量代码就可以快速生成应用程序的开发平台。

注：本募集说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异，这些差异是由于四舍五入所致。

第二节 发行人基本情况

一、基本信息

公司名称：北京直真科技股份有限公司

英文名称：Beijing ZZNode Technologies Co., Ltd.

注册资本：10,400 万元

法定代表人：袁隽

统一社会信用代码：91110114682851688K

成立日期：2008 年 11 月 28 日

上市时间：2020 年 9 月 23 日

股票上市交易所：深圳证券交易所

股票简称：直真科技

股票代码：003007

注册地址：北京市昌平区科技园区中兴路 10 号 C207

办公地址：北京市朝阳区望京东园 523 号楼融科望京中心 A 座 11 层

邮政编码：100102

电话号码：010-62800055

传真号码：010-62800355

公司网址：<http://www.zznnode.com>

电子信箱：pr@zznnode.com

经营范围：一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；软件销售；信息系统集成服务；信息系统运行维护服务；物联网技术服务；数据处理和存储支持服务；通信设备制造；通信设备销售；电子产品销售；网络设备销售；计算机软硬件及辅助设备零售；货物进出口；技术进出口；进出口代理；信息技术咨询服务；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；企业管理咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

二、发行人股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）公司股本结构

截至 2025 年 3 月 31 日，公司股份总额为 104,000,000 股，其中：有限售条件股份 29,932,364 股，占比 28.78%；无限售条件股份 74,067,636 股，占比 71.22%。

（二）前十名股东持股情况

截至 2025 年 3 月 31 日，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	股份数量 (股)	持股比例 (%)	持有有限售 条件股份数 (股)	质押或 冻结股 份数 (股)
1	王飞雪	境外自然人	24,906,513	23.95	-	5,571,000
2	金建林	境内自然人	22,778,852	21.90	17,084,139	-
3	袁隽	境内自然人	16,197,605	15.57	12,148,204	-
4	刘洋	境内自然人	740,000	0.71	-	-
5	彭琳明	境内自然人	701,021	0.67	700,021	-
6	张建胜	境内自然人	528,600	0.51	-	-
7	曾劲波	境内自然人	457,500	0.44	-	-
8	J. P. Morgan Securities PLC—自有资金	境外法人	397,357	0.38	-	-
9	李天山	境内自然人	387,200	0.37	-	-
10	曹辉	境内自然人	382,312	0.37	-	-
合计			67,476,960	64.88	29,932,364	5,571,000

截至 2025 年 3 月 31 日，公司普通股股东名册中存在回购专户“北京直真科技股份有限公司回购专用证券账户”（名册列示第四位股东），该回购账户持有公司股份 2,180,000 股，持股比例为 2.10%，但不纳入前十名股东列示。

（三）公司控股股东和实际控制人情况介绍

截至本募集说明书签署日，王飞雪、金建林、袁隽三人合计持有公司 61.43% 股份。王飞雪与金建林为夫妻关系，王飞雪、金建林、袁隽于 2010 年 3 月 1 日、2016 年 2 月 3 日分别签署了《一致行动协议》及《关于<一致行动协议>之补充

协议》。根据各方约定，《一致行动协议》自签署之日起至公司股票上市之日后 36 个月内有效，有效期满，三方如无异议，自动延期三年。

三人能对公司决策产生重大影响并能够实际支配公司的经营决策，是公司的控股股东暨实际控制人。

1、发行人最近三年及一期控股权变动情况

报告期内，公司控股股东、实际控制人为王飞雪、金建林、袁隽，王飞雪持股比例为 23.95%，持股数量为 24,906,513 股；金建林持股比例为 21.90%，持股数量为 22,778,852 股；袁隽持股比例为 15.57%，持股数量为 16,197,605 股，三人合计持有公司 61.43%股份。

报告期内发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人未发生变化。

2、公司控股股东、实际控制人股权质押情况

2022 年 7 月，王飞雪与浙商证券股份有限公司签署股票质押式回购交易协议，将其持有公司 500 万股进行股票质押式回购交易，初始交易日为 2022 年 7 月 21 日，购回交易日为 2023 年 9 月 30 日。2023 年 3 月，王飞雪与浙商证券股份有限公司签订股票质押式回购交易解除质押协议，于 2023 年 3 月 27 日将 210 万股公司股票解除质押。2023 年 5 月，王飞雪与浙商证券股份有限公司签署股票质押式回购交易协议，将其持有公司 210 万股进行股票质押式回购交易，初始交易日为 2023 年 5 月 4 日，购回交易日为 2024 年 5 月 4 日。2023 年 10 月，王飞雪与浙商证券股份有限公司签订股票质押式回购交易提前购回交易协议，于 2023 年 10 月 18 日将 133 万股公司股票解除质押。2024 年 2 月，王飞雪与浙商证券股份有限公司签署股票质押式回购交易协议，将其持有公司 95.10 万股进行股票质押式回购交易，初始交易日为 2024 年 2 月 22 日，购回交易日为 2025 年 2 月 21 日。2024 年 4 月，王飞雪与浙商证券股份有限公司签订股票质押式回购交易提前购回交易协议，于 2024 年 4 月 26 日将 77 万股公司股票解除质押，王飞雪与浙商证券股份有限公司签订股票质押式回购交易解除质押协议及延期购回交易协议，于 2024 年 4 月 29 日将 114 万股公司股票解除质押，将原 176 万股股票质押延期至 2025 年 5 月 4 日。2024 年 5 月，王飞雪与财通证券股份有限公司签署股票质押式回购交易协议，将其持有的 286 万股公司股

票进行股票质押式回购交易，初始交易日为 2024 年 5 月 20 日，购回交易日为 2026 年 5 月 20 日。2025 年 2 月，王飞雪与浙商证券股份有限公司签署股票质押式回购交易协议，将其持有公司 200 万股进行股票质押式回购交易，初始交易日为 2025 年 2 月 20 日，购回交易日为 2026 年 2 月 20 日；与浙商证券股份有限公司签订股票质押式回购交易提前购回（两方）交易协议书，于 2025 年 2 月 21 日将 271.10 万股公司股票解除质押；并与浙商证券股份有限公司签署股票质押式回购交易协议，将其持有公司 71.10 万股进行股票质押式回购交易，初始交易日为 2025 年 2 月 27 日，购回交易日为 2026 年 2 月 27 日。2025 年 4 月，王飞雪与财通证券股份有限公司签订股票质押式回购交易协议书，于 2025 年 4 月 22 日将 0.01 万股公司股票解除质押。

截至本募集说明书签署之日，王飞雪质押所持公司股份 557.09 万股，不存在其他质押、冻结或其他限制权利的情形。王飞雪质押股份比例占其持股比例的 22.37%，占公司总股本的 5.36%。公司控股股东、实际控制人不存在大比例质押所持公司股份的情形，不会对公司控制权产生重大影响。

三、公司所处行业的主要特点及行业竞争情况

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754—2017），公司属于“I 信息传输、软件和信息技术服务业”中的“I65 软件和信息技术服务业”。公司主营业务定位于 ICT 运营管理领域，细分行业为运营支撑系统软件与服务。

（一）行业主管部门、自律性组织、主要法律法规及政策

1、行业主管部门及自律性组织

发行人所属的行业为软件和信息技术服务业，其行政主管部门是工业和信息化部，自律组织为中国软件行业协会。

名称	类型	职能
工业和信息化部	主管部门	对全国软件产业实行行业管理和监督，组织协调并管理全国软件企业认定工作，并负责全国软件产品的管理。其主要职责包括负责网络强国建设相关工作，推动实施宽带发展；负责互联网行业管理（含移动互联网）；协调电信网、互联网、专用通信网的建设，促进网络资源共建共享；组织开展新技术新业务安全评估，加强信息通信业准

名称	类型	职能
		入管理，拟订相关政策并组织实施；指导电信和互联网相关行业自律和相关行业组织发展。负责电信网、互联网网络与信息安全技术平台的建设和使用管理；负责信息通信领域网络与信息安全保障体系建设；拟定电信网、互联网及工业控制系统网络与信息安全规划、政策、标准并组织实施，加强电信网、互联网及工业控制系统网络安全审查；拟订电信网、互联网数据安全政策、规范、标准并组织实施；负责网络安全防护、应急管理和处置。
中国软件行业协会	自律组织	根据国家有关政策规定，按照公开、公平、公正的原则，从事市场调查、信息交流、咨询评估、行业自律、知识产权保护、资质认定、政策研究、人才培养、软件和信息服务业企业信用评价等方面的工作，根据政府主管部门的委托和行业发展的需要，开展软件和信息服务业发展战略研究，在政府和行业之间发挥桥梁、纽带作用，推动软件和信息服务业企事业单位和个人之间的合作、联系和交流，为会员提供服务，促进软件和信息服务业的健康发展。

2、行业主要法律法规

序号	文件名称	颁布部门与实施时间	主要内容
1	《电信领域违法行为举报处理规定》	工业和信息化部（2023 年）	明确了电信主管部门处理电信领域违法行为相关举报的基本要求、受理要求、办理程序、办理时限等内容，完善了电信运营商依法合规经营的监督机制。
2	《中华人民共和国反电信网络诈骗法》	全国人民代表大会常务委员会（2022 年）	电信业务经营者应当依法全面落实电话用户真实身份信息登记制度，规范真实主叫号码传送和电信线路出租，对改号电话进行封堵拦截和溯源核查；不得超量办理电话卡；不得为他人实施电信网络诈骗活动提供支持或者帮助；应当采取技术措施，及时识别、阻断非法设备、软件接入网络，并向公安机关和相关行业主管部门报告。
3	《工业和信息化领域数据安全管理办法（试行）》	工业和信息化部（2022 年）	工业和信息化领域数据处理者应当定期梳理数据，将单位重要数据和核心数据目录向地区行业监管部门备案；应当建立数据全生命周期安全管理制度；应当开展数据安全风险监测，及时排查安全隐患，采取必要的措施防范数据安全风险。

序号	文件名称	颁布部门与实施时间	主要内容
4	《中华人民共和国数据安全法》	全国人民代表大会常务委员会（2021 年）	要求开展数据处理活动应当加强风险监测，发现数据安全缺陷、漏洞等风险时，应当立即采取补救措施；发生数据安全事件时，应当立即采取处置措施，按照规定及时告知用户并向有关主管部门报告。
5	《关键信息基础设施安全保护条例》	国务院（2021 年）	要求运营者要依照该条例和有关法律、行政法规的规定以及国家标准的强制性要求，在网络安全等级保护的基础上，采取技术保护措施和其他必要措施，应对网络安全事件，防范网络攻击和违法犯罪活动，保障关键信息基础设施安全稳定运行，维护数据的完整性、保密性和可用性。
6	《中华人民共和国个人信息保护法》	全国人民代表大会常务委员会（2021 年）	明确了处理、收集、向他人提供或公开个人信息的具体要求和限制。
7	《通信建设工程质量监督管理规定》	工业和信息化部（2018 年）	明确了通信建设工程质量监督管理各方职责以及相关法律责任；明确质量监督的内容和程序。
8	《电信业务经营许可管理办法》	工业和信息化部（2017 年）	明确经营许可证的申请、审批、使用、变更、撤销、吊销和注销等要求，以及相关的监督检查机制和法律责任。
9	《中华人民共和国网络安全法》	全国人民代表大会常务委员会（2017 年）	明确网络安全管理的总体原则、网络安全支持和促进、网络运行安全、网络信息安全、监督预警和应急处置、法律责任等方面的规定。
10	《中华人民共和国电信条例》	国务院（2016 年）	国家对电信业务经营按照电信业务分类，实行许可制度；电信业务分为基础电信业务和增值电信业务；经营电信业务，必须取得国务院信息产业主管部门或者省、自治区、直辖市电信管理机构颁发的电信业务经营许可证。
11	《关于执行软件企业所得税优惠政策有关问题的公告》	国家税务总局（2013 年）	进一步明确软件企业所得税优惠政策。
12	《计算机软件保护条例》	国务院（2013 年修订）	加强对软件著作权的保护，调整计算机软件在开发、传播和使用中发生的利益关系，鼓励计算机软件的开发与应用，促进软件产业和国民经济信息化的发展。

3、相关产业政策

序号	文件名称	颁布部门与实施时间	主要内容
----	------	-----------	------

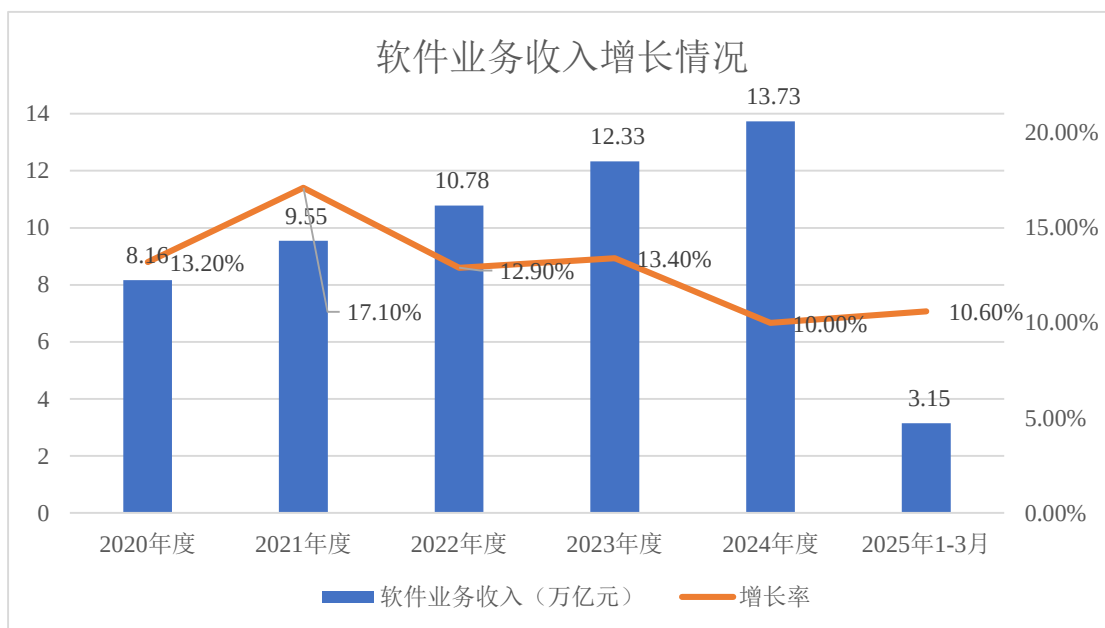
序号	文件名称	颁布部门与实施时间	主要内容
1	《关于促进数据安全产业发展的指导意见》	工业和信息化部等十六部门（2023 年）	到 2025 年，数据安全产业基础能力和综合实力要明显增强、要初步建立产业生态和创新体系、大幅提升产品和服务供给能力，到 2035 年，数据安全产业要进入繁荣成熟期，产业政策体系进一步健全，各领域数据安全应用意识和应用能力显著提高。
2	《数字中国建设整体布局规划》	中共中央、国务院（2023 年）	夯实数字中国建设基础，打通数字基础设施大动脉，加快 5G 网络与千兆光网协同建设，深入推进 IPv6 规模部署和应用；系统优化算力基础设施布局，促进东西部算力高效互补和协同联动，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；整体提升应用基础设施水平，加强传统基础设施数字化、智能化改造。
3	《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》	全国人民代表大会（2021 年）	壮大战略性新兴产业。深入推进国家战略性新兴产业集群发展，建设国家级战略性新兴产业基地。全面提升信息技术产业核心竞争力，推动人工智能、先进通信、集成电路、新型显示、先进计算等技术创新和应用。加快生物医药、生物农业、生物制造、基因技术应用服务等产业化发展。
4	《“十四五”信息通信行业发展规划》	工业和信息化部（2021 年）	描绘了信息通信行业的发展蓝图。本着创新引领、均衡协调、绿色环保等基本原则，制定了通信网络基础设施保持国际先进水平、数据与算力设施服务能力显著增强、融合基础设施建设实现重点突破等发展目标。
5	《“十四五”大数据产业发展规划》	工业和信息化部（2021 年）	在构建稳定高效产业链方面，基于《“十四五”大数据产业发展规划》中提出的数据治理、数据服务等重点标准研制，加快大数据服务模式创新，推动大数据服务向专业化、工程化、平台化发展；基于数据开放接口与互操作、数字化转型等重点标准研制，打通数据底层壁垒，推动医疗、公安、交通等领域数据共享与开发利用，加速行业数字化转型进程。
6	《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》	工业和信息化部（2021 年）	全面推进产业化、规模化应用，重点突破关键软件，推动软件产业做大做强，提升关键软件技术创新和供给能力。

序号	文件名称	颁布部门与实施时间	主要内容
7	《关于加快推进互联网协议第六版（IPv6）规模部署和应用工作的通知》	中央网信办等部门联合印发（2021 年）	到 2025 年末，我国成为全球“IPv6+”技术和产业创新的重要推动力量，网络信息技术自主创新能力显著增强。
8	《全国一体化大数据中心协同创新体系算力枢纽实施方案》	国家发改委、中央网信办、工业和信息化部、国家能源局（2021 年）	布局建设全国一体化算力网络国家枢纽节点，加快实施“东数西算”工程
9	《“5G+工业互联网”512 工程推进方案》	工业和信息化部（2019 年）	提出要加快“5G+工业互联网”网络技术和产品部署实施，深入研究工厂内 5G 网络部署架构、网络配置、业务部署、网络和数据安全、频谱分配等关键问题，形成覆盖重点行业的网络部署架构及方案。
10	《中国制造 2025》	国务院（2015 年）	实施工业云及工业大数据创新应用试点，建设一批高质量的工业云服务和工业大数据平台，推动软件与服务、设计与制造资源、关键技术与标准的开放共享；促进工业互联网、云计算、大数据在企业研发设计、生产制造、经营管理、销售服务等全流程和全产业链的综合集成应用。
11	《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》	国务院（2011 年）	在财税政策、投融资政策、研究开发政策、进出口政策、人才政策、知识产权政策、市场政策、政策落实等方面制定了一系列优惠措施，推动我国软件产业和集成电路产业持续发展。

（二）行业基本情况及行业特点

1、中国软件产业概况

软件是新一代信息技术的灵魂，是数字经济发展的基础，是制造强国、网络强国、数字中国建设的关键支撑。以科技创新引领经济发展，促进形成新质生产力是国家经济战略布局的关键支点，数字经济已经上升到国家战略高度。软件行业的全球产业格局正在发生深刻变化，随着新一代信息技术的快速演进，全球信息产业技术创新进入新一轮加速发展期，数智化、国产化和全球化的浪潮促使中国软件业持续高速发展并逐渐成熟。软件业务收入从 2020 年的 8.16 万亿元增长到 2024 年的 13.73 万亿元，年均复合增长率达 13.89%。



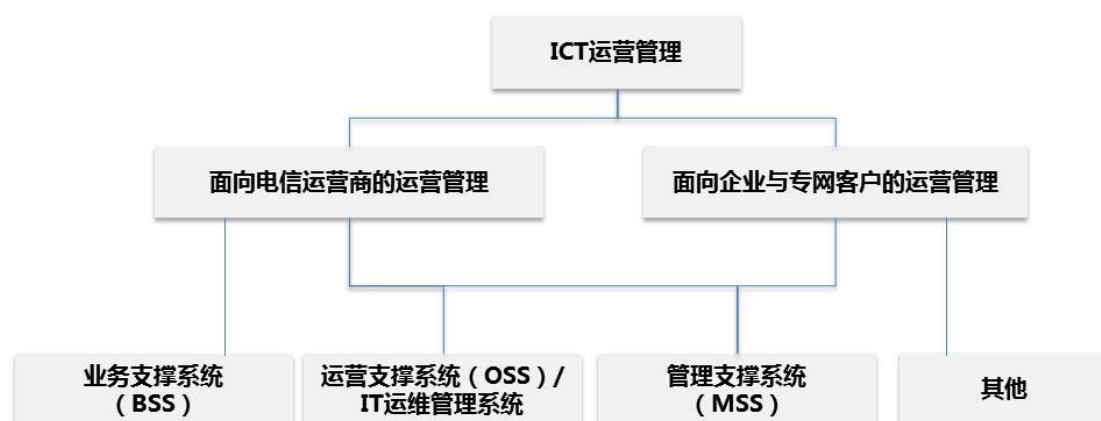
数据来源：工业和信息化部

新一代信息产业技术的变革加速了信息技术与通信、电力、金融、交通等各行业的创新融合，催生了各类新产品、新模式、新业态，不同行业的应用场景持续增加。AI、大数据、云计算等新技术不断推动企业应用软件的技术发展，企业持续布局数字化转型并不断加码。随着云计算、大数据、人工智能等诸多相关领域技术的成熟，以及企业需求的快速增长，预计未来企业级软件及服务市场规模将继续保持增长。

2、发行人产品细分行业情况

（1）ICT 运营管理行业状况

ICT 是信息通信技术（Information Communication Technology）的简称，ICT 运营管理（ICT Operation Management）是指采用专业的信息技术和方法，对电信运营商及大型企业客户（如广电、金融、互联网、石油、电力等行业中的大型企业）的电信网、广播电视网、计算机网、数据中心以及相关的 IT 软硬件环境、应用系统和运营服务等进行综合管理，是企业推进信息化建设、优化业务运营管理与流程的重要组成部分。ICT 运营管理的目标是支撑业务发展与客户服务，保障网络与系统的可用性、安全性和业务的持续性，提高企业核心业务系统的运营效率，降低运营成本，提升服务质量，增强核心竞争力。



ICT 运营管理行业示意图

国内 ICT 运营管理行业下游应用领域众多，分布较为广泛，主要分布在电信、广电、金融、石油、电力和互联网等信息化程度相对较高的领域。近年来，这些领域在系统建设方面的投资保持着较高的增长水平。随着企业在数字化、云、人工智能、算力等方面投资的增加，ICT 运营管理行业的下游客户覆盖面将日益拓宽，对系统产品与服务的需求将保持稳定增长。

① 通信行业市场规模

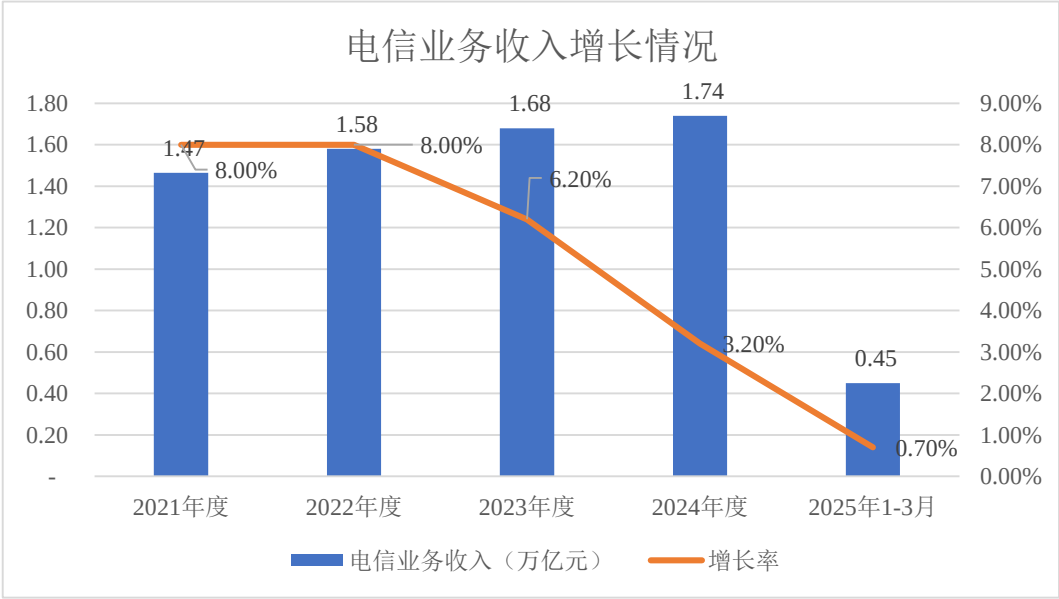
A.通信行业迅速发展

通信行业是技术密集型行业，是我国信息化程度和信息化水平最高的行业之一，电信运营商通过规划、建设、管理和运营电信网络，为用户提供通信和信息服务。我国目前已经建成了全球领先的信息通信网络，5G 及千兆光网建设不断加速，截至 **2024 年底**，中国累计建成 5G 基站 **425.1** 万个，千兆宽带用户达到了 **2.07** 亿户，5G 行业应用已融入 76 个国民经济大类，深度融合工业、医疗等重点领域核心环节。根据工信部发布的《“十四五”信息通信行业发展规划》，预计信息通信行业到 2025 年整体行业收入实现年均增幅 10%，到 2025 年达到 4.3 万亿元；预计电信业务总量实现年均增幅 20%，到 2025 年达到 3.7 万亿元；预计每万人拥有 5G 基站个数从 2020 年的 5 个增长到 2025 年的 26 个；预计数据中心算力实现年均增幅 27%，到 2025 年达到每秒 300 百亿亿次浮点运算。

根据工信部发布的《**2024 年通信业统计公报**》，**2024 年度**，电信业务总量和收入保持稳步增长，固定互联网宽带接入业务收入增速平稳，移动数据流量业务收入小幅下滑，包括云计算、大数据、移动物联网、数据中心等在内的新

兴业务收入占比不断提升。2024 年度，电信业务收入累计完成 1.74 万亿元，同比增长 3.2%。截至 2024 年末，三家基础电信企业的固定互联网宽带接入用户总数达 6.7 亿户，全年净增 3352 万户。

移动互联网的发展改变了人们的沟通、消费模式和工作方式，以大数据、算力网络、云计算、人工智能、SDN/NFV、5G 移动通信等为代表的新兴技术正在促使传统电信运营商转型升级。随着国民经济发展和人民生活水平提高，信息消费需求日益增长，电信运营商的网络规模和业务范围进一步扩大，对通信网络的管理提出更高的要求，由此催生更多的 ICT 运营管理行业业务需求。



数据来源：工业和信息化部

B.数字化收入屡创新高

2024 年三大运营商的数字化收入均创新高，占主营业务收入比已达到三成。2024 年度，中国移动数字化转型收入为人民币 2,788 亿元，同比增长 9.9%,占主营业务收入比提升至 31.3%，同比提高 1.9%；中国电信产业数字化业务收入达到 1,466 亿元，同比增长 5.5%，占营业收入比达到 30.4%，同比提高 0.5%；中国联通的算网数智业务实现收入 945 亿元，同比增长，占营业收入比达到 24%，同比提高 9.6%。目前移动通信市场用户已接近饱和，长期来看，政企客户的数字化转型需求将成为运营商未来业绩增长的重要来源。三大运营商的数字化业务为其创造了新的营收空间，也为产业链相关企业带来更多的商业机会。

C.新质生产力不断培育

数字中国的建设促进了新质生产力的发展，公司下游客户所处的通信行业作为形成新质生产力的重要领域，电信运营商积极把握新一轮科技革命和产业变革机遇，均加快关于新质生产力的布局培育，高度重视数字化转型新兴市场，大力投入数字经济相关建设，正在从传统运营商角色向科技创新企业转型，深入挖掘数字经济未来发展潜力。我国的数字化转型正在经历一个从高速增长向高质量发展的过程，电信运营商作为通信行业的业绩基石，在算力网络、物联网、大数据、云计算、人工智能等方面的新兴业务发展加速，不断为政府注智、为行业赋能。

D.算力网络优势显现

随着“东数西算”工程的推进，电信运营商积极响应并深度参与国家“东数西算”工程，均在加速构建算力网络，持续提升通算能力，加快发展智算能力，不断推进算力网络基础设施建设，成为算力网络建设的主力军。根据工业和信息化部发布的《2024 年通信业统计公报》，与算力网络相关的**云计算、大数据、移动物联网、数据中心**等新兴业务，**2024 年度**共完成业务收入 **4,348 亿元**，同比增长 **10.6%**，占电信业务收入的 **25%**，拉动电信业务收入增长 **2.5 个百分点**，其中**云计算、大数据、移动物联网业务收入比上年分别增长 13.2%、69.2%和 13.3%**。政策优势叠加运营商资源优势及自身战略发力，电信运营商在算力赛道中优势日渐显现。

②非电信行业市场规模

随着我国经济高速发展，信息技术创新的不断加快，云计算、大数据、智能物联等新一代信息技术正在加速向互联网、金融、教育、能源等重点行业领域渗透融合，为本行业带来更多的市场发展机遇。互联网行业作为信息技术创新的“主阵地”，近年来，互联网服务对象更加多元，共享经济、平台经济等模式创新层出不穷，云计算、区块链、人工智能、大数据等技术持续迭代升级，为运营支撑系统持续发展提供强劲动力。在金融行业，以数据化、智能化、开放化为特征的金融企业数字化转型力度不断加大，为运营支撑系统行业发展提供了广阔的市场机遇。在教育行业，教育信息化在推动教育综合改革、解决教育均衡及教育创新等方面发挥了重要作用，在提升学校教学质量及管理水平、实现教育资源开放与共享等方面提供有效支撑。在能源行业，能源产业与数字

信息技术融合发展是新时代推动我国能源产业基础高级化、产业链现代化的重要引擎，传统能源行业与数智化信息产业融合发展，进一步带动运营支撑系统市场的高质量发展。非电信行业为运营支撑系统行业提供了更多的发展空间。

（2）运营支撑系统（OSS）细分行业状况

①运营支撑系统分类

运营支撑系统（OSS）行业是 ICT 运营管理行业的细分行业之一。运营支撑系统（OSS）主要细分为网络管理支撑系统、服务运营支撑系统两大类。

网络管理支撑系统针对电信运营商和企业客户的网络和设备，例如 2G/3G/4G/5G 移动网络、数据网络和光传输网络等，以及网络、服务器和存储等物理设备、云计算虚拟设备等提供管理功能，旨在帮助客户实现网络规划、配置、故障监测与定位、性能分析、灾难恢复等与软硬件密切相关的基础性管理功能。网络管理支撑系统主要包括资源管理、性能管理、故障管理、配置激活、资源编排和无线网优等，是带动运营支撑系统行业发展的主要细分领域。

服务运营支撑系统是在网络管理支撑系统的基础上，为保障客户业务平稳运行、提高用户使用感知和体验，利用网络管理支撑系统提供的运行数据和开放能力，结合客户相关业务数据，通过大数据分析、人工智能等技术，实现业务运营支撑、服务质量监测和分析、客户感知分析、客户行为分析等功能。服务运营支撑系统主要用于支撑移动客户业务、政企客户业务、家庭宽带客户业务，以及包括国际业务、数字内容、物联网和人工智能在内的各类新业务，是驱动运营支撑系统行业未来发展的主要细分领域。

②运营支撑系统发展状况

电信运营商 OSS 软件和服务行业细分领域目前处于平稳发展的态势。电信运营商在业务同质化的竞争压力下，依靠提升内部管理能力以及运营能力，以提高整体管理水平，提升服务质量，促使运营支撑产品及服务需求不断增长。

随着 5G 技术商用化、数智化转型的推进和物联网的扩展，电信运营商开始提供更为复杂的增值服务，如云计算、大数据和物联网等服务，运营支撑系统将随之不断演进，以满足更加复杂和个性化的业务需求。5G、算力网络、人工智能大模型等新业务场景需要更低网络时延、更高网络带宽、更灵活实时业务调度和更快业务响应，也给网络的运营和运维提出了更高的要求。2023 年，

ChatGPT 的推出掀起了新一轮科技革命，人工智能大模型应用受到行业的高度关注，三大电信运营商均发布了自主的大模型，以及基于大模型的场景化应用。大模型的引入给自智网络也带来了新的发展机遇，三大运营商都加快了自智网络的建设速度，推动 AI 大模型在 OSS 系统建设中的应用，推动 OSS 系统建设从面向网络运维向业务运营转型，推出更多赋能一线和赋能行业客户的应用。

（3）系统集成和第三方软硬件销售的行业状况

信息技术已成为推动国民经济发展和促进社会生产效率提升的强大动力。近年来，我国政府大力推进信息化建设，信息化和工业化融合不断深入，重点领域信息化水平明显提高，企业信息化投入逐年增加。不论是电信、能源、金融、交通等信息化程度要求较高的传统行业，还是互联网等新兴行业均对信息系统集成服务有较高的需求，这也为系统集成及相关的第三方软硬件销售业务提供了广阔、持续的市场空间。

未来，系统集成业务中硬件设备、软件以及信息数据将在平台、技术及应用等各方面更加深入融合，随着国家“东数西算”工程的部署，软件与技术服务的占比将逐步扩大。在 5G、算力网络、人工智能大模型、大数据、云计算、物联网等新技术的驱动下，在国家信息技术服务行业各项利好政策的助力下，在企业信息化建设需求不断释放的背景下，预计我国系统集成业务及相关的第三方软硬件销售业务市场将保持持续增长。

3、行业未来发展趋势

（1）行业整体发展前景良好

在我国经济高质量发展的新时代，信息通信代表新的生产力和新的发展方向，已经成为引领国内创新和驱动经济转型发展的先导力量。我国信息通信业连续多年投资实现正增长，并不断提升信息通信网络能力、规模和网络运营质量，为促进经济发展发挥重要作用。电信运营商更加关注网络管理与运营支撑的价值和重要性。国内 ICT 行业的优秀企业将为此长期投入技术研发，未来的网络管理与运营支撑越来越表现出强大的生命力。

从我国运营支撑系统的应用领域分布情况来看，行业的景气程度主要取决于电信等行业的大型企业和政府部门的投资规模。三大运营商都加快了自智网

络的建设速度，推动 AI 大模型在运营支撑系统（OSS）建设中的应用，推进运营支撑系统（OSS）的建设从面向传统网络运维到 AI 智能运维的升级转型，从面向网络到面向业务的升级转型，推出更多赋能一线和行业客户的应用。未来，电信运营商在运营支撑系统（OSS）市场投资规模将保持**稳定**的投资规模，为本行业持续稳定发展创造条件。

从中长期来看，随着国内经济的快速发展、企业信息化水平的提升和市场竞争的加剧，企业将普遍加强内部控制并实施精细化管理。作为企业信息化建设和精细化管理不可或缺的有机组成部分，运营支撑系统（OSS）将被越来越多的企业或机构采纳并实施，其市场规模将得到拓展。除了电信行业，其他行业用户的需求也呈现增长的趋势，广电、金融、互联网、石油、电力、交通等行业和政府机构的信息化需求将不断增加，信息化建设投入也逐渐增加，为运营支撑系统行业带来广阔的市场空间。

（2）全业务运营支撑成为行业发展趋势

目前，在电信运营商中，OSS、BSS 和 MSS 逐步实现融合发展，业务的开通、计费、服务保障等流程逐步实现跨域贯通，数据实现共享。随着 OSS、BSS 和 MSS 域的产品及业务的不断渗透、融合与优化，全业务运营支撑已成为行业主流发展趋势。未来的运营支撑系统将通过创新技术，提高服务运营支撑能力，促进业务发展，实现业务模式的创新。

（3）产品向专业化和精细化方向转型

国内电信运营商的运营支撑系统行业已经历了从厂家网管、专业网管、综合网管再到服务运营支撑的发展应用阶段，软件产品的基础平台、基本功能已经具备。随着客户信息化建设的持续推进，在电信运营商下一代 OSS 中台化规划和自智网络、算力网络支撑需求的牵引下，业务系统日趋庞杂，客户对运营支撑系统的需求将更加专业化和精细化。这要求本行业内企业推出更加专业的软件产品、更具针对性的服务策略和更加细化的解决方案。本行业内企业只有具备平台化软件开发能力，不断拓展和细化产品线，才能快速全面地为客户提供符合其业务发展需求的运营支撑系统解决方案。

(4) 客户需求主导行业发展方向

运营支撑系统的建设将与企业发展战略和市场营销策略的制定、业务流程的优化、运维模式的调整等需求紧密结合起来，这就要求本行业企业将更多地从市场的角度、客户的角度去主动分析客户需求。企业只有具备快速响应客户需求的能力，才能形成核心竞争力，才能在激烈的市场竞争中持续发展。

(5) 人工智能等新一代信息技术推动行业变革

近年来电信运营商纷纷开展算力网络、自智网络、智能运维等信息通信领域的前沿技术的攻关，系统构建全链条产业生态，同时充分挖掘数据作为生产要素的作用和价值，支持数据应用设施、数据流通设施等基础设施建设，加快数智化转型发展步伐。人工智能等新一代信息技术正在引领新一轮科技革命和行业变革，成为产业创新和应用拓展的关键驱动因素，以 AI 大模型为代表的生成式人工智能技术将对行业发展产生深远的影响。本行业企业在与运营商的长期合作中，对电信行业的软硬件生态系统具有充分的理解，并深度参与到运营商的数智化转型进程中，持续在大数据、人工智能等众多技术领域加大投入，提升产品创造力，布局新兴产业，向更广的业务领域进行渗透。

(6) 新市场、新应用带来新的发展机遇

公司下游客户主要为通信行业的电信运营商。通信行业的信息通信技术与新质生产力具有天然的契合性，通信行业不仅为数字经济提供了信息基础设施保障，同时还有利于推动 AI 大模型、算力网络等多个领域的技术创新，探索应用场景的未来方向。尤其算力作为数字经济重要的底座支撑，其赋能作用日益凸显。根据工信部等六部门印发的《算力基础设施高质量发展行动计划》，目标到 2025 年算力规模超过 300 EFlops，智能算力占比达到 35%。目前我国已经形成了体系较为完善、规模庞大、创新活跃的算力产业，产业链条已初步形成，涵盖由软硬件及设备供应商构成的上游产业，由算力网络 and 平台构成的中游产业，以及下游众多应用领域。本行业企业在 AI、算力等新技术的技术革新中，面对全新应用和商业模式的不断落地以及新需求的持续增长，迎来广阔的成长空间。

4、进入本行业的主要障碍

运营支撑系统是确保各类网络和服务正常运行的关键环节，对软件产品的架构设计、软件开发技术的成熟程度以及对客户需求的准确理解都有着非常高的要求。本行业主要企业经过多年积累，已初步形成了一定的竞争优势和市场基础。而行业的潜在进入者由于受到行业资质、产品技术和研发水平、客户基础、行业经验、服务体系建设等多方面限制，面临着比较明显的行业壁垒。

（1）行业资质与准入壁垒

运营支撑系统普遍具有专业化特点，形成了较高的行业准入与资质壁垒。电信运营商对运营支撑系统供应商的技术水平与服务保障能力要求较高，同时为保证系统的兼容性、稳定性，避免较大的转换成本，电信运营商建立了严格的供应商筛选制度，合格供应商数量相对较少。以中国移动为例，供应商最终能否入围，需要经过测试、试点、招投标等筛选流程，新系统建设的入围供应商一般仅在其合格供应商的范围内选择，筛选流程周期较长。因此，行业资质与准入门槛的要求对行业新进入者构成较高的壁垒。

（2）技术实力和研发能力壁垒

本行业内企业在对客户需求的理解程度、对产品架构的设计水平、对软件开发技术及繁多的网络设备接口标准掌握程度等多方面均需达到较高的水平。在运营支撑系统项目实施过程中，行业新产品、新技术的开发难度较高，研究开发投资规模较大、周期较长，要求行业内企业需要具有强大的技术实力和较高的研发管理水平，建立高效的研发流程，不断地健全产品与技术的创新体系。因此，强大的技术实力和研发能力是进入本行业的基础保障，也成为行业新进入者的重要壁垒。

（3）客户替换成本壁垒

本行业企业经过长期的软件开发、技术服务和市场推广，形成了稳定成熟的客户关系，对客户需求的有着比较深入的理解。行业新进入者很难在短期内建立起与之相当的客户关系。同时，下游客户在运营支撑系统领域的投资规模越

大，建设和运行周期越长，系统应用范围越广，意味着其对原有供应商的依赖程度越高，从而形成了较高的替换成本，为行业新进入者设置了较大的障碍。

（4）行业经验壁垒

随着运营支撑系统与客户业务的融合程度逐步加深，本行业企业除拥有专业的产品研发团队之外，还需对客户业务需求、管理流程、运维体制、应用场景等有较深刻的理解，从而实现运营支撑系统与其他系统的紧密协作。目前，本行业主要企业均已通过多年的项目实践和经验积累，能够为客户提供全面的运营支撑，并逐步获得了稳定的客户群体，树立了良好的品牌形象。行业新进入者往往缺乏成功案例和品牌知名度，更难以在短期内积累成熟的行业经验。

（5）本地化服务网络壁垒

运营支撑系统规模较大、复杂程度较高，产品质量和服务响应速度是确保运营支撑系统稳定运行的关键因素，本地化技术支持与服务能力作为客户选择供应商的重要考核因素之一。本行业企业通常需要建立业务覆盖区域的本地化服务网络，以派驻现场工程师的方式为客户提供最及时的运行保障服务，建立技术支持中心提供后援支持，并在重点区域建立本地研发中心，确保对软件升级、优化调整、故障处理等需求进行快速响应。对于行业新进入者而言，通常难以在短时间内建立完善的本地化服务网络和技术支撑体系。

5、行业技术水平及技术特点

（1）行业技术水平

①云计算重心逐步向 PaaS 和 SaaS 层转移

随着云计算技术的深度应用，国内电信运营商在积极推进基于云计算 PaaS 平台进行信息系统建设，缩短系统的开发周期，减少运营的维护成本，形成企业内部统一的信息技术支撑系统，运营支撑系统作为运营商企业信息化重要组成部分也已开始全面采用云计算相关技术。目前，云计算的 IaaS（基础设施即服务）业务已经在国内电信运营商的各类支撑系统中得到广泛应用。随着 PaaS（平台即服务）、SaaS（软件即服务）大规模应用技术的成熟，运营商开始积

极推进新一代运营支撑系统的规划和建设。新一代运营支撑系统以集中化的 PaaS 平台为基础，构建包括 SaaS 服务模式在内的各类运营支撑应用系统。

②大数据技术广泛应用

大数据技术已成为引领众多行业技术进步、促进效益增长的关键支撑技术。大数据技术的广泛应用一方面对运营支撑系统所获取的运维大数据进行处理和分析，能够形成更加精准的运维管理策略，从而实现自动化、智能化、精细化的运维管理；另一方面将复杂的运维工作流程以可视化的方式在运营支撑系统集中展现出来。在大数据技术研究和应用方面，大数据格式的转化、数据转移和处理、数据安全等问题，仍是未来需要进一步提升的核心，以满足运营支撑系统的大数据技术需求。

③大数据、云计算与 AI 技术加速融合，内生智能已成为未来发展趋势

大数据、云计算与 AI 技术呈现融合化发展，提供更加高效的整体解决方案。云计算为大数据提供弹性可扩展基础设施支撑环境，大数据为云计算提供新的商业价值，AI 技术则持续提升大数据分析精度和效率，赋能通信网络，优化网络性能，实现管理运维的自动化与智能化，提升运行效率，并催生新应用、新场景。未来大数据、云计算和人工智能大模型等技术将与行业发展深度结合。在运营支撑系统应用过程中，大数据、云计算、人工智能大模型等新技术的融合发展通过影响运维对象，为运营管理过程带来变革，同时也为运营支撑系统产品的研发引入新的理念和手段。

④开源软件的广泛应用和国产替代大幅提升国内企业平台化软件开发能力

近年来，开源软件在促进软件行业发展方面取得了巨大的成功。它打破了传统专有软件企业在软件市场中的垄断地位，使得软件行业市场结构发生了显著的变化。经过多年的发展，开源软件的广泛应用迅速提升了国内软件行业开发的技术水平，从而带动运营支撑系统行业技术水平的提升。同时，平台化软件具有开放性、可管理性和可扩展性等特点，已成为软件行业产品发展的重要趋势。

目前电信运营商正在融入国家信创产业的升级，广泛地应用国产操作系统、数据库及中间件，大幅提升企业的国产化应用水平。开源软件的广泛应用和国产替代大幅提升了国内企业平台化软件开发能力。

⑤国内企业在响应定制化、个性化需求方面具有明显优势

运营支撑系统行业的技术水平以软件产品的技术成熟度和快速响应客户需求的技术能力为主要衡量标准。在软件产品方面，国际厂商具有一定的技术优势，它们拥有相对成熟且标准化、集成化的产品，在平台软件、工具软件具有先发优势和技术优势。经过多年的发展，国内软件厂商的技术水平有了长足的提升，已经能够在平台软件和应用软件层面形成较强的竞争力。而在项目实施与服务水平方面，国内厂商可以从本土实践经验出发，更好地理解客户的需求，深入结合行业特点和业务流程提出切实可行的解决方案，在响应定制化、个性化需求方面具有明显的优势。

（2）行业技术特点

运营支撑系统行业的技术特点可概括为：“产品精细、标准广泛、技术繁杂”。

产品精细，是指对客户运营支撑的需求理解要全面、细致和深入，能总结出高度抽象的建模方法、形成科学合理的体系架构，进而实现框架和功能之间的分离，功能与数据之间的分离，应用与技术之间的分离，实现对产品结构和功能的个性化与精细化的设计开发。

标准广泛，是指运营支撑系统领域涉及较多的标准、规范和接口，包括多种网络标准与协议、互联网工程任务组的相关标准、各厂家的私有管理信息库、实现 4A（认证、账号、授权、审计）安全管理的各种标准与协议，以及 ITIL（信息技术基础设施库）、ISO20000 等 IT 服务流程管理标准。

技术繁杂，是指运营支撑系统主要包含了系统网络管理、信息安全管理、服务流程管理等多个方面的内容，每一方面均涉及多种语言开发、建模、抽样、联机分析处理、数据挖掘、数据表现等专业性较强的技术。随着信息技术领域内各种新技术的推出，运营支撑系统厂商需及时掌握和运用这些新技术，以更好地服务于客户。

6、行业的周期性、区域性及季节性

（1）行业的区域性特点

不同地区企业的信息化程度和对运营管理理念的理解与接受程度的高低，是决定该地区运营支撑系统产品与服务市场规模的重要因素。此外，不同区域的业务种类、人员水平、用户数量、用户特点等均存在一定差异，从而使本行业存在着一定的区域性特点。总体上，电信、广电、金融、石油、电力和互联网等领域的大中型企业信息系统散布在全国范围内，经济发展水平较高、人口密集、使用网络资源负荷更大的区域对运营支撑系统的需求会更加旺盛，本行业内企业在覆盖全国市场的同时会对这些地区进行适当重点投入。

（2）行业的周期性特点

本行业下游主要为电信等信息化程度相对较高的行业。本行业的发展主要受下游行业的信息化建设进程、信息技术投资规模及投资结构影响，行业的周期性特征尚不明显。

（3）行业的季节性特点

本行业下游客户主要来源于电信运营商等。受客户项目立项、审批、实施进度安排及资金预算管理的影响，本行业企业经营具有一定季节性。通常，本行业内企业的营业收入在第一季度较少，第二、三季度逐渐增加，第四季度最多，本行业内企业整体的销售收入呈现季节性波动的特点。

7、所处行业与上、下游行业间的关系

国内运营支撑系统行业的上游企业主要为通信与计算机设备供应商、云计算基础设施提供商、商业软件（包括数据库、中间件和安全软件等）提供商以及软件外包服务提供商。目前，上游行业中的软件、硬件设备更新较快，其技术水平的升级直接推动本行业产品的更新换代，上述各细分领域内市场竞争较为充分，行业格局比较稳定，市场上主流产品的价格相对平稳。近年来，国内软件外包服务提供商有了一定的发展，市场竞争日趋细化，专业化分工明显，软件外包市场的竞争与发展有利于推动本行业的发展。

国内运营支撑系统行业的下游客户主要集中在电信、广电、金融、石油、电力和互联网等行业，这些行业发展稳定，信息化程度相对较高，对运营支撑系统建设方面的投资持续保持较高增长，对运营支撑系统行业的发展具有较大推动作用。

运营支撑系统行业企业通过市场调研，跟踪分析下游客户需求，制定软件产品规划，开展软件产品设计，组织软件产品开发，完成软件产品测试和现场交付工作，并持续开展软件产品的升级、维护等技术服务。

运营支撑系统行业企业在提供软件开发及技术服务的同时，若行业客户存在第三方软硬件、系统集成需求，也会提供整体解决方案，涵盖系统整体计划、方案设计、设备采购、安装调试、系统测试、试运行、项目验收和维护保修等全流程服务。

（三）行业竞争情况

1、行业竞争格局及公司行业地位

软件和信息技术服务行业整体处于充分竞争状态，企业数量众多，市场化程度相对较高，国内软件和信息技术服务市场在地域和行业上相对分散。从运营支撑系统行业来看，经过行业多年积累与发展，行业的市场占有率呈现集中化趋势。公司所处的电信运营商 OSS 领域，近年来新技术、新需求催生了以自动化、智能化为核心特征的下一代 OSS 系统，在升级换代的演进过程中，市场竞争激烈，市场格局也在发生相应变化。

公司自成立以来，始终坚持“正直诚信、知行合一、求知创新”的核心价值观，秉承“为客户创造价值”的经营理念，围绕产品系列化、研发专业化、服务标准化和管理精细化的运营策略，提供信息通信技术（ICT）运营管理领域的软件开发、技术服务、系统集成以及第三方软硬件销售业务。围绕 OSS 升级换代和新一轮市场竞争，公司采取了加大产品研发和技术创新、全力争夺下一代 OSS 核心系统市场份额的经营策略，经过激烈的市场竞争，成为中国移动下一代 OSS 系统的核心供应商。

在运营商自智网络的建设需求驱动下，公司各产品线围绕自智网络的成效指标及核心场景，完成了操作系统国产化迁移，引入 AI 算法提升自智能力，探

索大模型技术赋能一线应用场景，通过对客户的分类管理，加大重点客户、重点项目的投入，拓展新的市场，进一步夯实了中国移动下一代 OSS 系统核心供应商的地位。

2、行业内主要企业情况

目前，除公司外，行业内其他主要企业包括：

（1）亚信科技控股有限公司（1675.HK）：2018 年在香港联合证券交易所主板上市，主营业务为提供软件产品、解决方案及咨询等相关服务。**2024 年实现营业收入人民币 664,568.90 万元。**

（2）北京思特奇信息技术股份有限公司（300608.SZ）：成立于 1995 年，2017 年在深圳证券交易所创业板挂牌上市，主营业务为以软件为载体的产品开发和运营，从事直接面向电信运营商、大数据运营、智慧城市、虚拟运营商、中小企业客户、物联网等方面的业务运营和支撑服务。**2024 年实现营业收入 87,156.89 万元。**

（3）北京东方通科技股份有限公司（300379.SZ）：成立于 1997 年，2014 年在深圳证券交易所创业板挂牌上市，主营业务为提供基础软件的中间件产品与服务以及信息安全、网络安全、业务安全、应急安全等产品和解决方案。**2024 年实现营业收入 75,772.99 万元。**

（4）亿阳信通股份有限公司（600289.SH）：成立于 1995 年，2000 年在上海证券交易所挂牌上市，主要从事电信管理软件、信息安全、增值业务、智能交通等方面的行业应用软件开发、解决方案提供和技术服务。**2024 年实现营业收入 32,026.27 万元。**

（5）北京宝兰德软件股份有限公司（688058.SH）：成立于 2008 年，2019 年在上海证券交易所科创板挂牌上市，主营业务为基础软件中的中间件软件产品以及云管理平台软件、应用性能管理软件等智能运维产品的研发和销售，并提供配套专业技术服务。**2024 年实现营业收入 28,340.95 万元。**

3、公司竞争优势

（1）产品与技术优势

公司高度重视产品研发与技术进步，通过坚持平台化、产品化的技术路线，不断进行技术创新，提升公司竞争力。公司深度参与下一代 OSS 系统规划，形成了覆盖全专业、支撑全业务的产品系列布局。

公司坚持各核心产品线规模化的经营策略，通过打造统一的技术底座、数据底座，逐步演进为统一的产品研发平台。通过平台化、产品化支撑个性化产品的迭代，形成自身研发优势。公司积极参与电信运营商下一代 OSS 的业务和技术规划，启动了 AI 大模型应用研发项目，开发基于大模型技术的运维大脑产品，为集中故障、传输工作台、政企业务支撑平台、家客业务支撑平台、数据服务平台等产品赋能，在网络故障诊断和预测、网络优化和资源管理、业务运维支撑、智能客服等应用场景中，实现产品功能的升级换代，形成自身产品优势。

此外，公司通过加强与知名高校的研究合作，与电信运营商研究院、设计院等的开发合作，不断为技术创新注入活力。公司作为全国信息技术标准化技术委员会物联网分技术委员会会员单位、中国电子信息行业联合会会员单位、全国信息技术标准化技术委员会软件与系统工程分技术委员会会员单位、中国电子工业标准化技术协会信息技术服务分会会员单位、中国电子工业标准化技术协会信息技术应用创新工作委员会会员单位，积极与行业专家互动交流，共同推动行业标准的制定、评审、推广，促进行业发展。公司持续参与电信管理论坛 TMForum 的创新实践项目，与业界共同推进 OSS 领域的技术发展。

（2）客户与市场优势

公司长期深耕电信运营商的 OSS 领域，对客户 OSS 系统的业务规划、管理要求、业务需求、工作模式等具备深刻的理解，建立了完善的服务体系，确保项目交付高效率、高质量地完成，确保客户系统的稳定运行。公司凭借领先的技术、优质的产品和解决方案，赢得了客户的认可与信任，积累了丰富的行业经验，与客户建立了长期战略合作关系。电信运营商业务复杂度高、技术更新快、IT 系统众多、数据量巨大，作为核心系统之一的 OSS 系统建设的替换成本较高，因此电信运营商一般对系统供应商的准入门槛和要求较高。

公司适时把握电信运营商下一代 OSS 系统新架构演进和自智网络、算力网络建设的市场机遇，积极拓展优质客户，持续投入产品研发，成为中国移动在 OSS 领域的核心供应商，为进一步成为行业领先的 OSS 产品和服务提供商奠定了市场和客户基础。同时，公司积极与电信运营商政企部门、专业公司保持协同，以开拓政府、互联网等市场领域，参与行业的数字化转型。

（3）组织与人才优势

公司以提升运营效率为目标，以优化产品生命周期的各工序为手段，深入优化组织结构，落实产品需求端到端管理和全流程项目端到端管理，不断提升产品、开发、交付、运维等各个环节的工作效率。公司将正直诚信、知行合一、务实创新的企业价值观融入选用育留人才的管理中，发现并培养与公司共同成长的经营人才和专业人才。高效组织与优秀人才，为公司长久发展提供源源不断的动力。

（4）资质与品牌优势

行业资质与认证是衡量软件企业技术水平和综合实力的重要标志，也是客户选择供应商的重要考量指标。经过多年积累与发展，公司及子公司已获得了高新技术企业、软件企业、企业信用 AAA 等级、质量管理体系（ISO9001）认证、环境管理体系（ISO14001）认证、信息技术服务管理体系（ISO20000）认证、信息安全管理体系（ISO27001）认证、软件能力成熟度模型集成五级（CMMI-ML5）认证、信息系统安全集成服务资质（CCRC）二级认证、信息系统建设和服务能力（CS）四级认证、信息技术服务标准（ITSS）运行维护服务二级认证、职业健康安全管理体系（ISO45001）认证等证书，取得了增值电信业务经营许可证（京 ICP）-信息服务业务（仅限互联网信息服务）、电子和智能化工程专业承包二级等重点资质。公司在行业资质及品牌的优势为赢得市场机会发挥了重要作用。

四、公司主营业务情况及业务模式

公司主营业务为信息通信技术（ICT）运营管理领域的软件开发、技术服务、系统集成以及第三方软硬件销售业务。

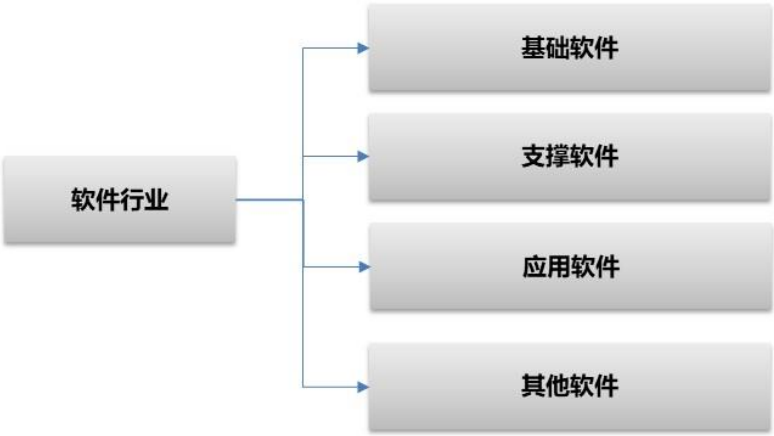
公司专注于为国内电信运营商和大型企业客户的信息网络和 IT 基础设施提供运营支撑系统(OSS)的软件和整体解决方案。公司的软件系统主要包括网络管理支撑系统、服务运营支撑系统、经营管理支撑系统和行业应用支撑系统。其中，网络管理支撑系统、服务运营支撑系统两大系列产品属于运营支撑系统(OSS)领域，涵盖咨询、规划、设计、开发、测试、维护、运营等全周期专业技术服务，协助用户对其设备、网络、业务、客户等进行综合管理与服务。

在以运营支撑系统为核心业务的基础上，公司进一步研发具有自主知识产权的经营管理支撑和行业应用支撑系列产品，把握电信运营商 BSS、OSS 和 MSS 相互融合渗透的趋势，逐步将业务延伸至管理支撑系统以及行业应用支撑等领域。

（一）发行人主要产品和服务的基本情况

1、公司软件产品和服务在软件行业的定位

软件开发行业分为基础软件、支撑软件、应用软件、其他软件。

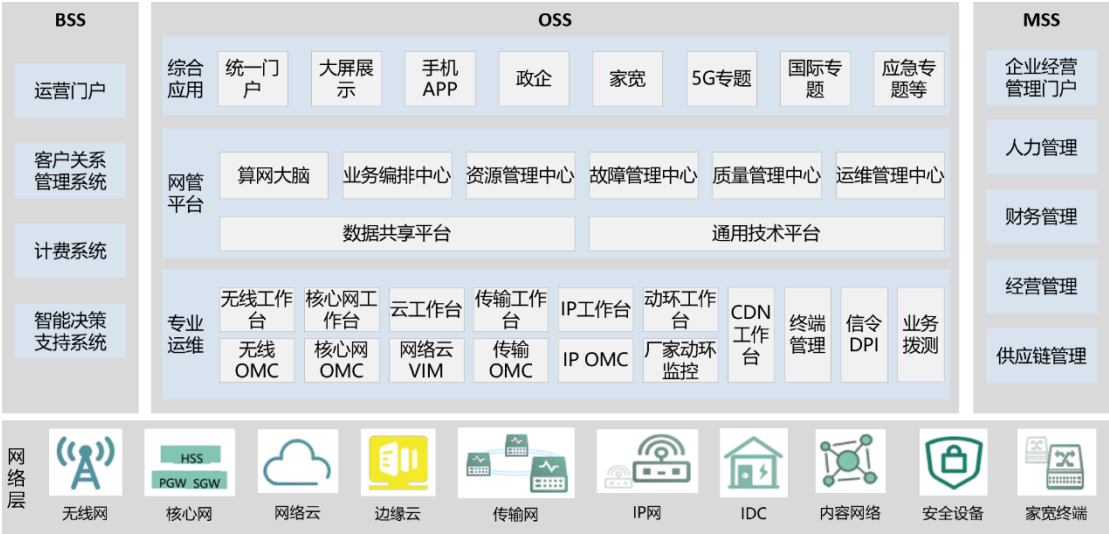


分类	定义
基础软件	指能够对硬件资源进行调度和管理、为应用软件提供运行支撑的软件，包括操作系统、数据库、中间件、各类固件等
支撑软件	指软件开发过程中使用到的支撑软件开发的工具和集成环境、测试工具软件等
应用软件	指独立销售的面向应用需求的软件 and 解决方案软件等，包括通用软件、工业软件、行业软件、嵌入式应用软件等
其他软件	指未列明的软件开发，如平台软件、信息安全软件等

公司提供的软件产品主要包括网络管理支撑系统、服务运营支撑系统、经营管理支撑系统、行业应用支撑系统四大系列产品，属于应用软件中的行业软件范畴。

2、公司软件产品和服务的应用领域

公司下游客户主要为电信运营商。电信行业是信息化程度较高的行业，对信息系统建设投入力度较大，电信行业的信息系统主要分为运营支撑系统（OSS）、管理支撑系统（MSS）、业务支撑系统（BSS）三大领域。电信行业信息系统基本架构示意图如下：

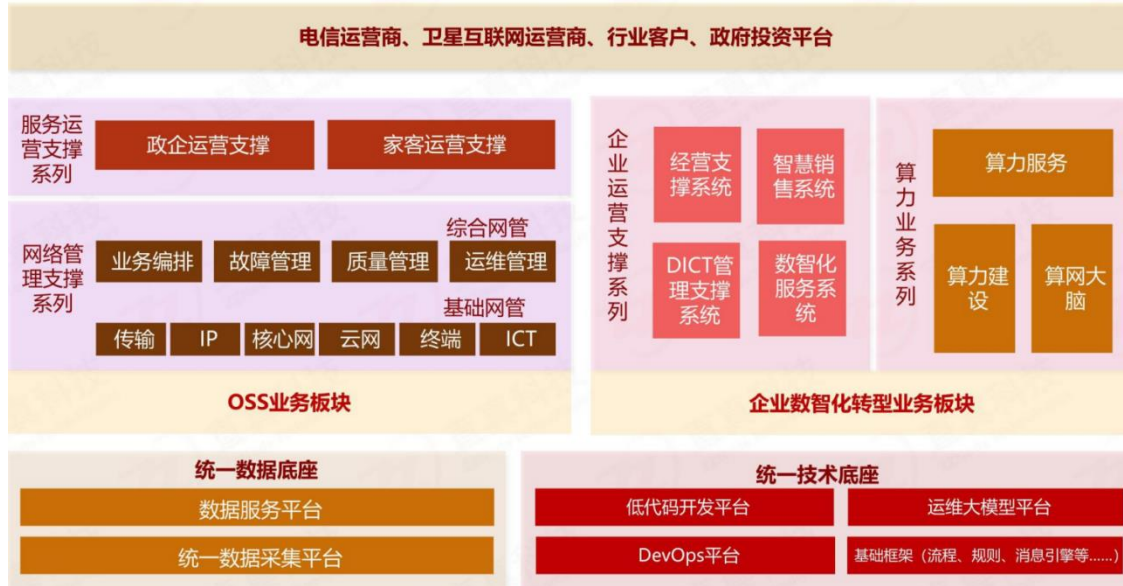


公司专注于为国内电信运营商和大型企业客户的信息网络和 IT 基础设施提供运营支撑系统（OSS）的软件和整体解决方案，在以运营支撑系统为核心业务的基础上，公司进一步研发具有自主知识产权的经营管理支撑和行业应用支撑系列产品，把握电信运营商 BSS、OSS 和 MSS 相互融合渗透的趋势，逐步将业务延伸至管理支撑系统以及行业应用支撑等领域。

公司提供的软件产品主要分为四大类：网络管理支撑系统、服务运营支撑系统、经营管理支撑系统和行业应用支撑系统。其中，网络管理支撑系统、服务运营支撑系统两大系列产品属于运营支撑系统（OSS）领域，涵盖咨询、规划、设计、开发、测试、维护、运营等全周期专业技术服务，协助用户对其设备、网络、业务、客户等进行综合管理与服务。

3、主要产品和服务的具体情况

公司主要软件产品包括网络管理支撑系统、服务运营支撑系统、经营管理支撑系统和行业应用支撑系统等系列产品，公司主要产品全景示意图如下：



公司基于云原生技术构建统一的技术底座，为各产品线提供包括低代码开发平台、DevOps 工具、容器环境、微服务框架、消息引擎、流程引擎和 AI 引擎等各类开发态、运行态的平台、组件或工具，旨在规范各产品线的技术栈和技术框架，增强技术复用度，保障产品开发方法的一致性，以提升产品质量，缩短产品交付周期，降低产品研发和运维成本。公司持续推进统一技术底座建设，完善和丰富底座能力，从 AI 赋能、国产化适配、自动化运维、安全漏洞检测等各方面支撑各产品线的技术演进升级。

公司通过数据采集与控制平台层和数据服务平台层的分层架构构建统一数据底座。数据采集与控制平台屏蔽不同数据源接口差异，对采集的数据进行解析、清洗、建模和加工处理，为各类应用提供完整、及时和准确的数据。数据服务平台提供统一数据模型的构建方法和主数据的管理机制，形成数据资产管理体系，提供端到端的数据治理，实现各类数据的融通，并支撑各类基于数据的应用。公司围绕《数字中国建设整体布局规划》提出的国家数据要素战略要求，不断地完善新型数据资源体系建设方法论，通过加强数据治理和安全管理，提升数据要素价值。公司的数据服务平台产品逐步融入公司各产品线并在部分省份运营商市场落地，精准覆盖并高效整合了数据资源，以先进的数据处理分

析能力，重塑了电信运营商数据价值生态链。公司成功在卫星互联网市场取得重要市场突破，将来自不同卫星、不同区域的数据进行深度整合与智能挖掘，为卫星互联网用户提供了精准服务体验与决策支持，拓宽了应用场景与价值边界。

在统一技术底座和统一数据底座之上，公司逐步形成网络管理支撑、服务运营支撑等 OSS 系列产品、企业运营管理支撑以及行业应用支撑等企业数字化转型系列产品。主要产品的主要功能及用途如下：

类别	产品线	主要功能及用途
网络管理支撑系统	基础网络管理系统	针对运营商自智网络架构规划中面向专业网络的单域自治管理需求，提供涵盖传输网、数据网、核心网、云网以及 ICT 等专业管理的产品和解决方案，为运营商构建优化单专业设备自动控制、跨厂家设备协同管理能力。
	综合网络管理系统	针对运营商自智网络架构规划中面向业务的端到端跨专业、跨域协同管理需求，提供涵盖故障管理、质量管理、运维管理、业务编排以及算网大脑等网络管理能力中心的产品和解决方案，为运营商面向客户和业务的端到端支撑响应打造数智化能力。
服务运营支撑系统	家客运营支撑系统	根据运营商家宽业务高效、精细、智能化运营目标，提供家宽业务的数字家庭终端管理、家客一体化、综合调度以及终端资产管理等一系列产品和解决方案。
	政企运营支撑系统	针对运营商 DICT 业务快速发展过程中的管理难点，提供面向政企业务线条系列化的产品和解决方案。产品打通运营商 BOM 域，将人员、产品、项目、财务、业务等信息从线下移至线上进行维护，实现售前、售中、售后全流程在线闭环管理，构建全流程贯通的业务支撑体系，做到提效率、强监控、可闭环的项目全生命周期管理，为运营商政企业务服务和管理提供信息化支撑手段。
企业运营支撑系统	经营支撑系统	聚焦在运营商和行业客户的管理支撑应用的深度挖掘，通过低代码开发平台提供的可视化、配置化的用户界面建模、数据建模、流程建模工具，构建具有经营单元独立核算、事前算赢和经营分析能力的经营支撑系统。
	DICT 管理支撑系统	聚焦运营商 DICT 项目精细化管理要求，通过以数据为中心、流程驱动的“业经财人”融合应用场景，提升 DICT 项目的管理质量与效率。
	智慧销售系统	针对大型国有企业全渠道营销数字化转型的需求，通过全渠道营销触点，订单履约、营销作战指挥，供应链，佣金结算管理和经营分析等能力，全面提升营销和管理效率，提升营销收入。

类别	产品线	主要功能及用途
	数智化服务系统	聚焦工单服务、智能硬件运维服务、售后服务管理的能力，通过融合数字化与智能化技术手段，实现 IT 服务运营全过程的透明化，帮助客户提高企业服务的品质和效率，降低服务运营成本。
算力业务	算力建设、算力服务、算网大脑	算力建设包括智算中心的集成建设和运行维护；算力服务主要包括算力销售、算力使用服务（如适配、调优和智能体开发等）；算网大脑包括算力控制器、网络控制器、异构算力调度平台、AI 计算服务平台和数据服务平台等系列产品。

（二）发行人营业收入及其构成

1、按产品或服务类型划分

报告期内，公司营业收入品种构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月		2024 年		2023 年		2022 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
软件开发及技术服务	3,476.70	96.60%	39,953.17	95.63%	41,312.03	94.75%	46,637.49	94.93%
系统集成	122.32	3.40%	1,343.75	3.22%	2,137.18	4.90%	2,008.54	4.09%
第三方软硬件销售	-	0.00%	476.20	1.14%	145.07	0.33%	478.39	0.97%
其他	-	0.00%	3.03	0.01%	9.08	0.02%	5.14	0.01%
合计	3,599.02	100.00%	41,776.14	100.00%	43,603.37	100.00%	49,129.56	100.00%

公司主营业务为信息通信技术（ICT）运营管理领域的软件开发、技术服务、系统集成以及第三方软硬件销售业务。报告期内，公司收入主要来源于软件开发及技术服务，各期收入占比分别为 94.93%、94.75%、**95.63%**和 **96.60%**。

2、按产品或服务类型划分

报告期内，公司营业收入的地区分布情况如下：

单位：万元

地区	2025 年 1-3 月		2024 年		2023 年		2022 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东	1,832.15	50.91%	9,544.17	22.85%	11,664.87	26.75%	13,692.71	27.87%
华北	977.49	27.16%	17,681.09	42.32%	17,510.29	40.15%	19,190.86	39.06%
西南	61.55	1.71%	4,195.56	10.04%	4,590.21	10.53%	5,453.03	11.10%

地区	2025 年 1-3 月		2024 年		2023 年		2022 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华中	157.74	4.38%	3,286.94	7.87%	3,648.61	8.37%	4,108.37	8.36%
东北	3.96	0.11%	2,713.94	6.50%	2,769.29	6.35%	2,659.27	5.41%
华南	451.53	12.55%	3,158.07	7.56%	2,219.18	5.09%	3,182.29	6.48%
西北	46.76	1.30%	902.72	2.16%	953.05	2.19%	593.99	1.21%
境外	67.84	1.88%	293.66	0.70%	247.87	0.57%	249.04	0.51%
合计	3,599.02	100.00%	41,776.14	100.00%	43,603.37	100.00%	49,129.56	100.00%

报告期内，公司主要以内销为主，境内销售占比分别为 99.49%、99.43%、99.30%和 98.12%，销售结构相对稳定。

国内市场中，公司收入主要来源于华东地区、华北地区、西南地区和华中地区，报告期各期，上述地区收入占比分别为 86.39%、85.80%、83.08%和 84.16%。

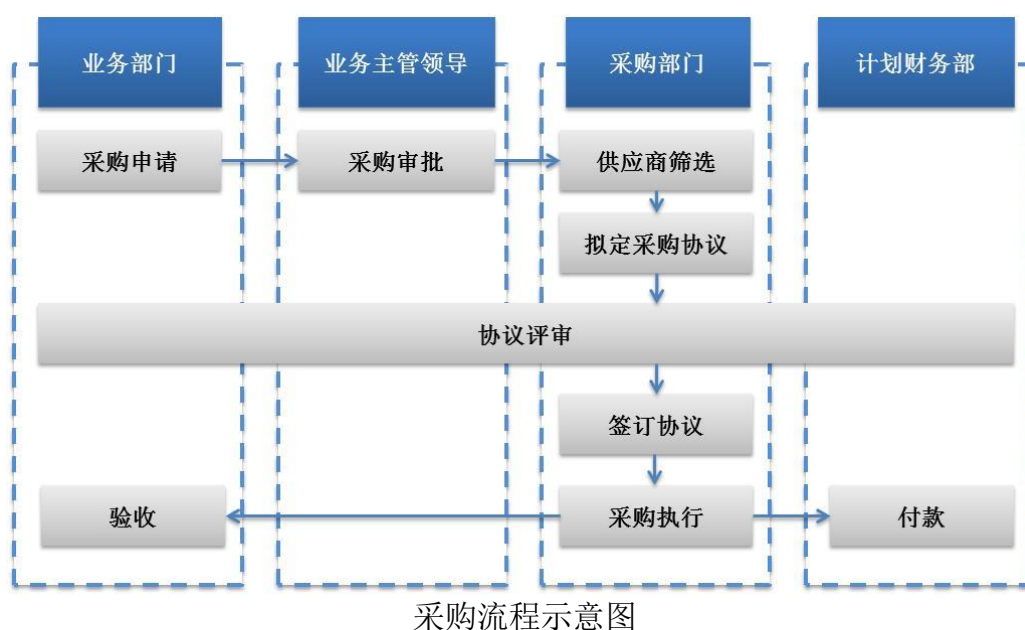
（三）发行人主要业务情况

1、采购情况

（1）采购模式

公司采购主要包括软件及计算机硬件产品以及向客户提供的现场交付服务、部分非核心组件的委托开发服务。

经过多年发展，公司建立了供应商评定与选择、第三方软硬件采购、技术服务采购等相关方面的采购管理制度，形成了比较完善的供应商管理体系，并与主要供应商之间形成了良好稳定的合作关系。公司采购流程如下：



(2) 公司向前五大供应商的采购金额及占当期采购总额的比例

报告期内，公司向前五大供应商的采购情况如下：

单位：万元

2025 年 1-3 月			
序号	供应商名称	采购金额	比例
1	安徽易才云科数字科技有限公司	481.10	19.24%
2	活悦企业服务有限公司	364.45	14.58%
3	厦门方胜众合企业服务有限公司	346.62	13.86%
4	北京初至科技有限公司	184.75	7.39%
5	河北启高工程技术有限公司	97.96	3.92%
合计		1,474.89	58.99%
2024 年度			
序号	供应商名称	采购金额	比例
1	活悦企业服务有限公司	1,868.76	13.89%
2	厦门方胜众合企业服务有限公司	1,535.65	11.41%
3	北京初至科技有限公司	1,005.56	7.47%
4	北京畅发科技有限公司及其关联公司	597.78	4.44%
5	北京贝唐科技有限公司	508.23	3.78%
合计		5,515.97	40.99%
2023 年度			

序号	供应商名称	采购金额	比例
1	北京初至科技有限公司	939.41	7.65%
2	陕西朱文信息科技有限公司	741.87	6.04%
3	北京畅发科技有限公司及其关联公司	670.33	5.46%
4	活悦企业服务有限公司	661.31	5.39%
5	北京人人众包科技有限公司及其关联公司	559.05	4.55%
合计		3,571.97	29.09%
2022 年度			
序号	供应商名称	采购金额	比例
1	重庆艾博特科技有限公司	1,329.22	7.39%
2	北京人人众包科技有限公司及其关联公司	1,303.51	7.25%
3	北京畅发科技有限公司及其关联公司	1,113.66	6.19%
4	湖南智擎科技有限公司	1,100.55	6.12%
5	北京初至科技有限公司	939.46	5.22%
合计		5,786.40	32.17%

注：北京畅发科技有限公司及其关联公司为北京畅发科技有限公司、北京畅发物联科技有限公司，实际控制人同为自然人李敏；北京人人众包科技有限公司及其关联公司为北京人人众包科技有限公司、台州徙木数字服务有限公司（曾用名：天津徙木科技有限公司），实际控制人同为自然人张建胜。

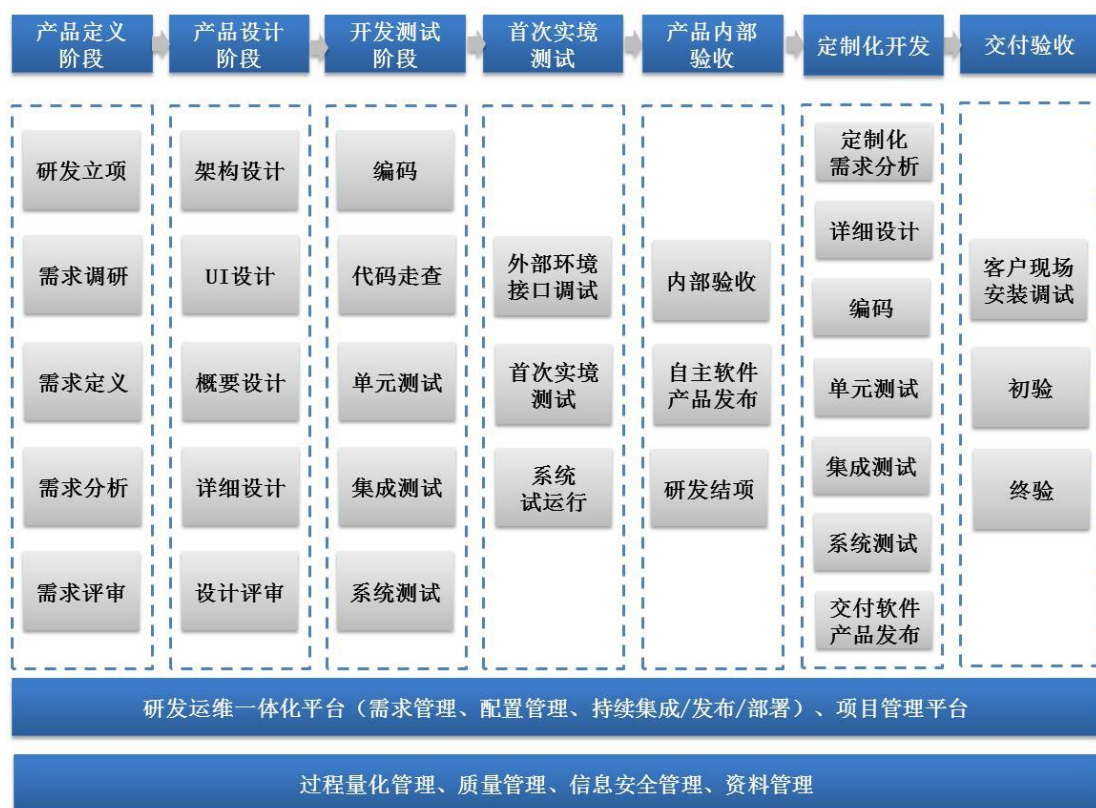
报告期内，发行人向单个供应商的采购比例均未超过采购总额的 50%，不存在采购依赖单一供应商的风险。

2、生产情况

公司向客户提供运营支撑系统整体解决方案，主要包括软件开发、技术服务、系统集成以及第三方软硬件销售。具体各类业务流程如下：

（1）软件开发业务流程

软件开发业务流程涵盖产品开发以及项目实施两大过程，包括产品定义阶段、产品设计阶段、开发测试阶段、首次实境测试（First-off）阶段、产品内部验收阶段、定制化开发阶段、交付验收阶段，具体如下：



软件开发业务流程示意图

产品定义阶段：主要包括研发立项、需求调研、对系统需求进行定义、分析需求、完成需求评审。其中，通过项目团队参与评审，确保对产品的定义、需求理解一致，满足客户需求，同时为后续开发提供设计、开发依据。

产品设计阶段：主要包括组织产品系统架构设计、UI 设计、概要设计、详细设计和设计评审。其中，架构设计是指完成新产品架构、中间件选型，完成系统的架构层次、功能模块设计，完成核心业务流和数据流的设计；UI 设计是指完成对新产品的用户业务操作场景、使用界面、易用性等设计；概要设计是指完成对新产品的模块设计、接口设计、业务处理流程设计、数据设计、系统构建部署设计等；详细设计是指完成对各模块和单元的业务逻辑、数据流程设计等；设计评审是分别完成对架构设计、概要设计、详细设计的评审，确保设计质量，指导后续的开发。

开发测试阶段：主要包括开发人员进行编码、代码走查、单元测试、集成测试、系统测试。其中，编码是按照设计的逻辑和数据结构，对产品进行编码实现；代码走查是指按照公司的编码规范要求完成对编码的规范性、逻辑的正确性检查；单元测试是指按照详细设计的要求，对编码的结构、实现逻辑和功

能的正确性进行测试；集成测试是指对集成后的中间产品，进行模块测试、接口测试；系统测试是指对最终形成的产品进行功能测试、性能测试，确保最终产品满足功能需求、性能需求。

首次实境测试：对新产品研发项目特有的过程阶段，是对已经过内部系统测试的产品发布前在客户使用环境下，与客户真实的运行环境进行集成，以验证平台产品满足客户需求定义，进行客户使用体验的过程。

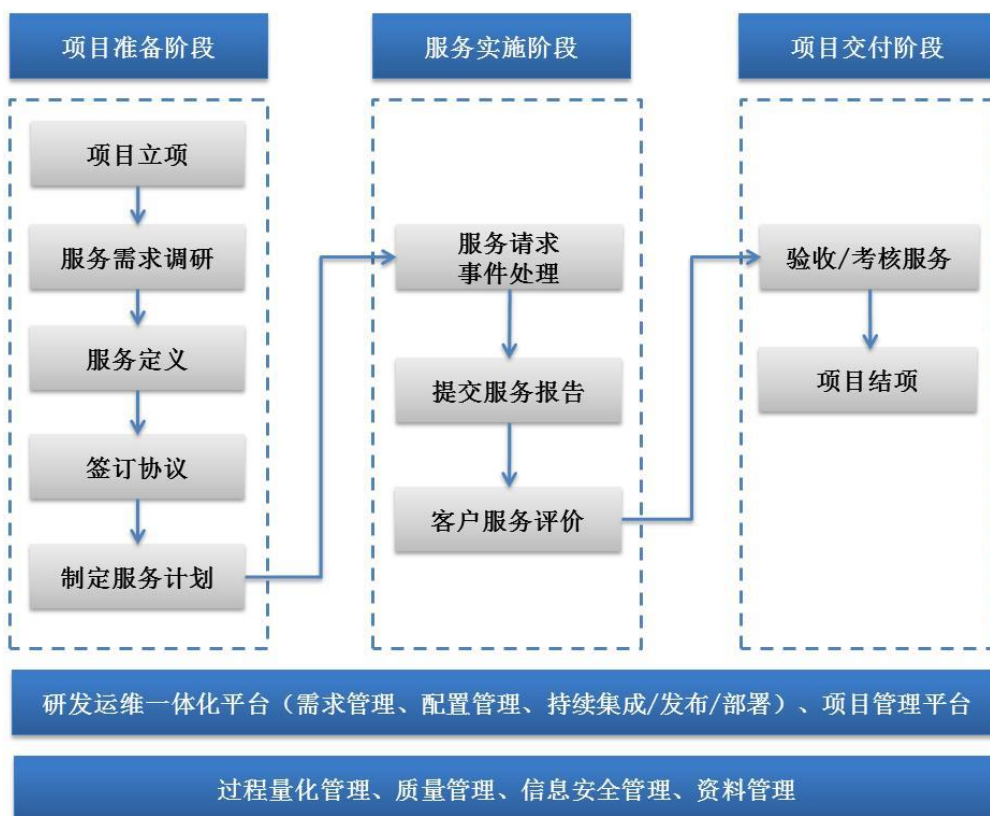
产品内部验收阶段：主要包括对内部产品验收测试、产品发布及结项。内部产品验收是公司对产品研发项目进行验收，入产品库；验收通过后，对产品进行发布，完成项目结项。

定制化开发阶段：公司自主软件产品发布后开展产品销售推广工作。如客户有定制化开发需求，公司将开展定制化软件的开发工作，包括定制化需求调研、详细设计、编码、单元测试、与自主软件产品的集成与测试、系统测试，最终完成软件产品的发布工作。

交付验收阶段：软件产品发布后，公司进驻客户现场，完成现场安装与调试，待系统上线后，由客户完成初验并出具初验报告。系统经过一定时间的试运行后，由客户完成最终验收并出具终验报告，项目结项。

（2）技术服务业务流程

为满足客户的 IT 服务需求，公司在客户现场配备相关服务团队，提供 IT 系统维护和优化服务、业务数据质量整治与核查服务、系统值守服务、ICT 技术服务等技术服务。公司制定了服务项目管理流程，主要分为项目准备阶段、服务提供阶段、项目交付阶段等三个阶段，具体如下：



技术服务业务流程示意图

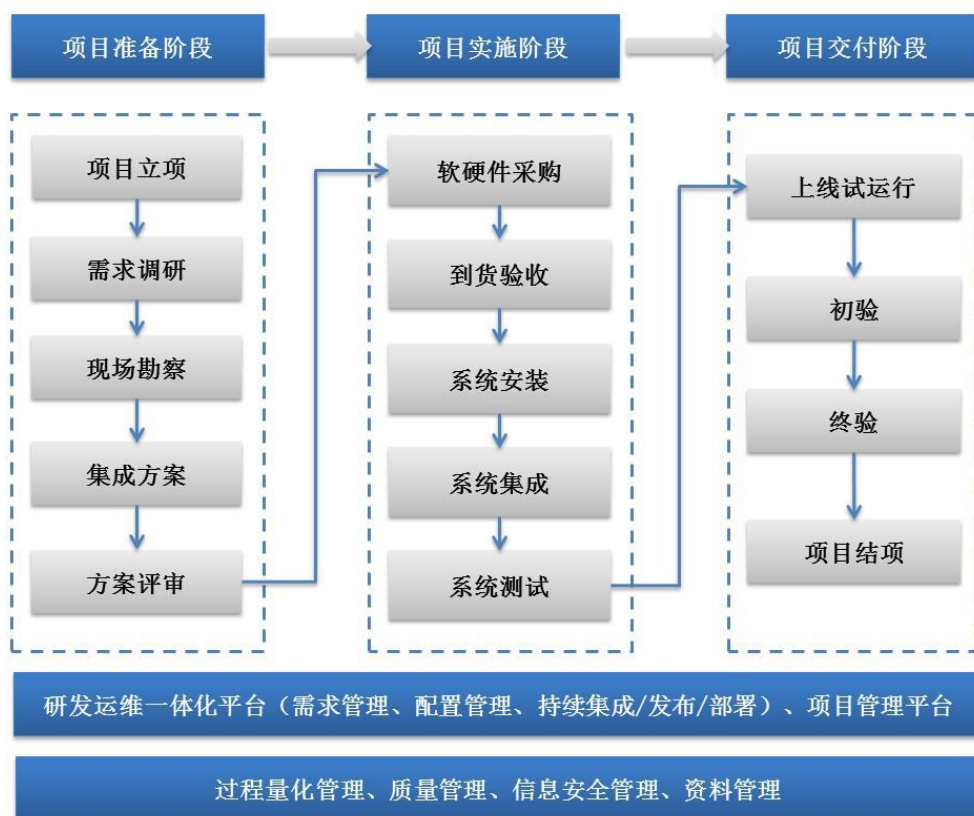
项目准备阶段：项目团队开展服务需求调研、对客户的服务进行定义、结合公司已有的服务目录与客户协商服务内容、服务等级，并签署服务协议，制定服务计划。

服务实施阶段：项目团队按照服务计划的内容和服务等级要求开展服务，具体工作主要包括响应服务请求、处理系统事件和故障、并按客户要求提交服务报告，并经客户评价确认。

项目交付阶段：客户对服务项目进行验收和考核，项目最终结项。

(3) 系统集成业务流程

针对不同客户的需求，公司为客户提供综合解决方案。系统集成业务实施流程主要分为三个阶段：项目准备阶段、项目实施阶段、项目交付阶段，具体如下：



系统集成业务流程示意图

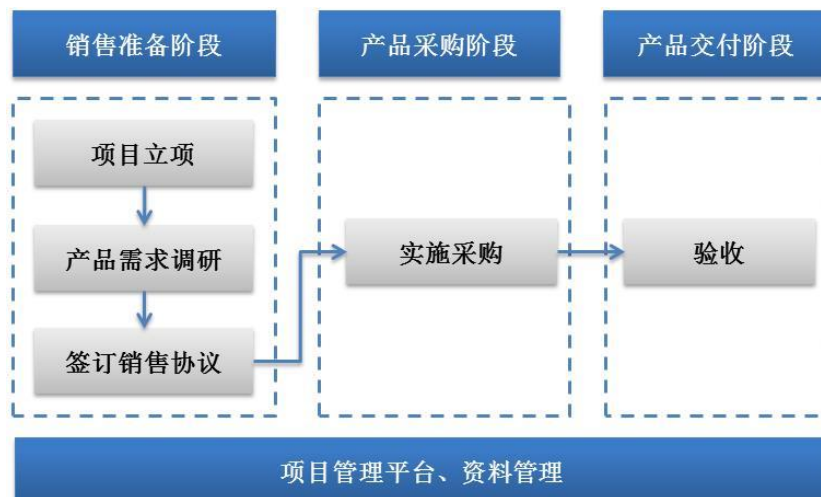
项目准备阶段：项目团队组织客户开展需求的调研、组织现场勘察、进行集成方案设计、组织方案评审。

项目实施阶段：根据客户需求，项目团队开展相关软硬件采购，由客户对相关软硬件进行到货验收，实施系统安装、系统集成、集成测试。

项目交付阶段：项目团队对系统上线开展试运行，并为客户提供面对面的推广和培训，最终通过客户的初验、终验。系统完成终验后，项目团队开展项目总结会并完成项目资料归档。

（4）第三方软硬件销售业务流程

公司满足客户信息系统建设需求，提供第三方软件、硬件产品。主要业务流程为销售准备阶段，产品采购阶段以及产品交付阶段，具体如下：



第三方软硬件销售业务流程示意图

在销售准备阶段需经过项目立项，产品需求调研，签订销售协议，采购阶段进行具体采购，并在交付阶段完成项目验收。

3、销售情况

(1) 销售模式

公司采取直销模式进行产品销售，主要以招投标或比选等公开方式、单一来源采购、商务谈判等形式取得销售合同。公司主要客户群体包括电信运营商以及广电、金融、互联网、电力等行业大型客户，由销售人员负责与客户建立联系，了解客户的潜在需求，并引导产品研发团队与客户沟通具体业务需求，确定和落实解决方案。销售人员与产品研发团队共同制定竞标或定价方案，与客户协商合同条款，最终签订合同。公司坚持以客户为中心，提供的产品、服务能够得到客户的广泛认可，在投标项目的一期项目完成后，大部分后续项目会采用单一来源采购、商务谈判方式完成签约。

报告期内，客户需履行招投标程序的项目，公司履行了严格的招投标程序，符合招投标相关法律法规的规定，不存在应履行招投标程序而未履行的情形，其他合同取得方式符合客户采购政策，符合行业惯例。

(2) 公司向前五大客户的销售收入及占当期销售总额的比例

报告期内，按照同一控制下合并口径，公司向前五大客户的销售收入及占当期营业收入比例情况如下：

单位：万元

2025 年 1-3 月			
序号	客户名称	销售金额	比例
1	中国移动通信有限公司及其下属公司	2,576.18	71.58%
2	东莞市政务服务数据管理局	183.83	5.11%
3	中国联合网络通信有限公司下属公司	168.85	4.69%
4	上海垣信卫星科技有限公司	131.08	3.64%
5	中国电信集团有限公司下属公司	95.60	2.66%
合计		3,155.55	87.68%
2024 年度			
序号	客户名称	销售金额	比例
1	中国移动通信有限公司及其下属公司	33,425.57	80.01%
2	中国电信集团有限公司下属公司	1,361.77	3.26%
3	中共宁波市委宣传部	1,264.14	3.03%
4	中国联合网络通信有限公司下属公司	859.79	2.06%
5	中冶京诚工程技术有限公司	650.04	1.56%
合计		37,561.31	89.92%
2023 年度			
序号	客户名称	销售金额	比例
1	中国移动通信有限公司及其下属公司	36,206.24	83.04%
2	中国电信集团有限公司下属公司	1,562.45	3.58%
3	云南南天电子信息产业股份有限公司及其下属公司	828.61	1.90%
4	中国联合网络通信有限公司下属公司	669.05	1.53%
5	信电技术股份有限公司	295.33	0.68%
合计		39,561.68	90.73%
2022 年度			
序号	客户名称	销售金额	比例
1	中国移动通信有限公司及其下属公司	38,436.98	78.24%
2	中国电信集团有限公司及其下属公司	2,458.71	5.00%
3	中国联合网络通信集团有限公司及其下属公司	1,712.78	3.49%
4	北京经纬信息技术有限公司	935.00	1.90%
5	浩鲸云计算科技股份有限公司	348.93	0.71%
合计		43,892.39	89.34%

报告期内，公司向中国移动（同一控制下合并口径）销售比例分别占当年销售总额的 78.24%、83.04%、**80.01%**以及 **71.58%**，除此之外，公司不存在向单个客户销售比例超过销售总额 50%的情况。

4、研发情况

公司的软件研发工作分两大类，一类是面向内部使用的基础研发，另一类是面向市场客户销售的产品研发。

（1）基础研发

公司基础研发工作由研发中心承担。公司基础研发的产品分两大类，一类是“产品化”公共开发平台，针对公司产品公共的架构需求、模块需求，实现公共架构平台产品系列和公共组件系列；另一类是“工程化”平台产品，包括研发运维一体化平台、运维服务一体化平台。“产品化”公共开发平台和组件使公司自研软件产品在架构、模块、需求等各个级别的复用度大大提升，能够快速响应客户需求，灵活应对市场变化；“工程化”平台产品实现了自研产品研发过程的自动化、现场部署和运维服务的自动化，最大程度降低人工操作带来的风险成本。两类平台化产品大大提升了研发效率、产品质量和 IT 服务质量，为公司各项主营业务的可持续发展奠定了坚实基础。

（2）产品研发

公司产品研发工作由各产品业务群的研发团队承担。研发团队一般由产品工程师、架构设计师、研发工程师、测试工程师组成。产品工程师负责调研客户业务需求，进行业务分析、产品定义；架构设计师根据客户的业务特征选择适用的公司基础平台架构和公共组件进行技术选型、系统架构设计和概要设计；研发工程师进行详细设计、编码实现和单元测试；测试工程师对软件进行集成测试和系统测试，最终完成产品发布。研发团队在公司研发运维一体化平台上，采用敏捷开发模式，进行编码、持续集成、自动化测试和产品发布等工程活动，完成各自有产品的研发工作。

五、发行人主要资产、资质及核心技术

（一）主要固定资产

1、固定资产的基本情况

截至 2025 年 3 月 31 日，公司固定资产基本情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	13,271.97	5,151.80	-	8,120.17	61.18%
机器设备	-	-	-	-	-
运输设备	66.29	46.27	-	20.02	30.20%
办公及电子设备	6,304.87	1,380.24	-	4,924.64	78.11%
合计	19,643.13	6,578.31	-	13,064.83	66.51%

注：成新率=账面价值/账面原值。

2、主要生产经营设备情况

公司属于软件与信息技术服务业，无大型生产设备，目前主要生产经营设备为数据服务器、电脑等电子及办公设备和车辆等运输设备。

3、房屋建筑物

（1）自有房屋建筑物

截至 2025 年 3 月 31 日，发行人及其子公司取得的房屋所有权情况如下：

序号	不动产权证产权号	坐落位置	所有权人	建筑面积 (m²)	规划用途	是否存在权利限制
1	京（2017）朝不动产权第 0097149 号	朝阳区望京东园 523 号楼 10 层 11101	直真数据	105.91	办公	否
2	京（2017）朝不动产权第 0097224 号	朝阳区望京东园 523 号楼 10 层 11102	直真数据	317.81	办公	否
3	京（2017）朝不动产权第 0097559 号	朝阳区望京东园 523 号楼 10 层 11103	直真数据	160.43	办公	否
4	京（2017）朝不动产权第 0097237 号	朝阳区望京东园 523 号楼 10 层 11105	直真数据	160.43	办公	否
5	京（2017）朝不动产权第 0097235 号	朝阳区望京东园 523 号楼 10 层 11106	直真数据	160.43	办公	否

序号	不动产权证产权号	坐落位置	所有人	建筑面积 (m²)	规划用途	是否存在 权利限制
6	京(2017)朝不动产权第 0097210 号	朝阳区望京东园 523 号楼 10 层 11107	直真数据	160.43	办公	否
7	京(2017)朝不动产权第 0097549 号	朝阳区望京东园 523 号楼 10 层 11108	直真数据	160.43	办公	否
8	京(2017)朝不动产权第 0097231 号	朝阳区望京东园 523 号楼 10 层 11109	直真数据	160.43	办公	否
9	京(2017)朝不动产权第 0097554 号	朝阳区望京东园 523 号楼 10 层 11110	直真数据	171.18	办公	否
10	京(2017)朝不动产权第 0097245 号	朝阳区望京东园 523 号楼-3 层 2-032	直真数据	39.62	车位	否
11	京(2017)朝不动产权第 0097228 号	朝阳区望京东园 523 号楼-3 层 2-033	直真数据	39.62	车位	否
12	湘(2021)长沙市不动产权第 0011355 号	开福区芙蓉中路一段 319 号绿地中心新华保险大厦栋 1502	直真湖南	151.22	办公	否
13	湘(2021)长沙市不动产权第 0011544 号	开福区芙蓉中路一段 319 号绿地中心新华保险大厦栋 1503	直真湖南	328.76	办公	否
14	湘(2021)长沙市不动产权第 0011549 号	开福区芙蓉中路一段 319 号绿地中心新华保险大厦栋 1504	直真湖南	173.22	办公	否
15	湘(2021)长沙市不动产权第 0011553 号	开福区芙蓉中路一段 319 号绿地中心新华保险大厦栋 1505	直真湖南	175.26	办公	否
16	湘(2021)长沙市不动产权第 0011555 号	开福区芙蓉中路一段 319 号绿地中心新华保险大厦栋 1506	直真湖南	168.7	办公	否
17	湘(2021)长沙市不动产权第 0011557 号	开福区芙蓉中路一段 319 号绿地中心新华保险大厦栋 1507	直真湖南	332.04	办公	否
18	湘(2021)长沙市不动产权第 0011561 号	开福区芙蓉中路一段 319 号绿地中心新华保险大厦栋 1508	直真湖南	151.22	办公	否
19	辽(2020)沈阳市不动产权第 0707025 号	浑南区上深沟村 858-20 号(1601)	直真系统集成	182.74	厂房	否
20	辽(2020)沈阳市不动产权第 0707020 号	浑南区上深沟村 858-20 号(1602)	直真系统集成	231.95	厂房	否
21	辽(2020)沈阳市不动产权第 0707168 号	浑南区上深沟村 858-20 号(1603)	直真系统集成	76.99	厂房	否

序号	不动产权证书号	坐落位置	所有人	建筑面积 (m²)	规划用途	是否存在权利限制
22	辽(2020)沈阳市不动产权第0707217号	浑南区上深沟村858-20号(1604)	直真系统集成	316.39	厂房	否
23	辽(2020)沈阳市不动产权第0706475号	浑南区上深沟村858-20号(1605)	直真系统集成	246.29	厂房	否
24	辽(2020)沈阳市不动产权第0706544号	浑南区上深沟村858-20号(1606)	直真系统集成	300.7	厂房	否
25	辽(2020)沈阳市不动产权第0706843号	浑南区上深沟村858-20号(1607)	直真系统集成	123.38	厂房	否
26	辽(2020)沈阳市不动产权第0706947号	浑南区上深沟村858-20号(1608)	直真系统集成	248.03	厂房	否

注1：公司持有坐落于成都市高新区吉泰路566号莱普敦中心3幢1单元4楼1号的房屋，建筑面积1,667.61 m²，规划用途为办公，因房地产开发商尚未完成房产证的办理手续，目前尚未取得房产证。

(2) 租赁的主要房屋建筑物的情况

截至2025年3月31日，发行人及其子公司租赁面积200平方米及以上租赁房屋情况如下：

序号	出租方	承租方	租赁地址	租赁面积 (m²)	租赁期限
1	上海巨隆投资管理有限公司	直真科技	上海市徐汇区龙漕路299号园区内2幢北部(C座)第4层及连廊	1,250.00	2024/7/1 至 2027/6/30
2	北京海淀科技园建设股份有限公司	直真科技	北京市海淀区创富大厦16层1605、1606、1607、1608、1609、1610单元	860.56	2024/3/20 至 2028/4/19
3	深晟(武汉)商业运营管理有限公司	直真科技	武汉市江汉区中国民生银行大厦48层4808单元	358.00	2025/2/1 至 2027/1/31
4	浙江鑫亚控股集团有限公司	直真科技	杭州市上城区钱江国际时代广场3幢1005室	269.99	2024/12/16 至 2025/12/15
5	赵伟	直真科技	石家庄高新区长江大道155号副1号星际中心02单元2010、2011室	208.48	2024/11/1 至 2026/11/21
6	扎西南杰	上海悍兴	西藏噶尔县狮泉河镇统战部退休点	264.11	2024/1/1 至 2026/12/31

（二）发行人无形资产情况

1、无形资产的基本情况

报告期各期末公司的无形资产账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2025-03-31	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
计算机软件	4,539.53	4,946.08	4,909.05	3,831.92
合计	4,539.53	4,946.08	4,909.05	3,831.92

2、商标

截至 2025 年 3 月 31 日，发行人及其子公司持有注册商标情况如下：

序号	商标权人	商标	注册号	类别	有效期
1	直真科技		1779637	42	2022/5/28 至 2032/5/27
2	直真科技		1963726	38	2022/10/14 至 2032/10/13
3	直真科技		1738222	9	2022/3/28 至 2032/3/27
4	直真科技		1917069	9	2024/2/21 至 2034/2/20
5	直真科技		1799237	38	2022/6/28 至 2032/6/27
6	直真科技		1784713	42	2022/6/7 至 2032/6/6
7	直真科技		1985607	9	2022/12/21 至 2032/12/20
8	直真科技		2014348	42	2022/12/21 至 2032/12/20
9	直真科技		4126585	9	2016/9/28 至 2026/9/27
10	直真科技		4126583	38	2017/12/28 至 2027/12/27
11	直真科技		4126581	42	2017/12/28 至 2027/12/27
12	直真科技		4126584	9	2016/9/28 至 2026/9/27
13	直真科技		4126582	38	2017/12/28 至 2027/12/27
14	直真科技		4126580	42	2017/12/28 至 2027/12/27

序号	商标权人	商标	注册号	类别	有效期
15	直真科技	ZZNode	4333275	9	2017/5/14 至 2027/5/13
16	直真科技	ZZNode	4333276	42	2018/4/21 至 2028/4/20
17	直真科技		5065409	9	2018/11/28 至 2028/11/27
18	直真科技		5065408	38	2019/7/14 至 2029/7/13
19	直真科技		5065407	42	2019/6/7 至 2029/6/6
20	直真科技	ZZTechnologies	5065406	9	2019/5/28 至 2029/5/27
21	直真科技	ZZTechnologies	5065405	38	2019/7/14 至 2029/7/13
22	直真科技	ZZTechnologies	5065404	42	2019/6/7 至 2029/6/6
23	直真科技	 ZZTechnologies	5065403	9	2019/6/14 至 2029/6/13
24	直真科技	 ZZTechnologies	5065402	38	2019/7/14 至 2029/7/13
25	直真科技	 ZZTechnologies	5065401	42	2019/6/7 至 2029/6/6
26	直真科技	ZZNode Technologies	5065400	9	2019/6/14 至 2029/6/13
27	直真科技	ZZNode Technologies	5065399	38	2019/7/14 至 2029/7/13
28	直真科技	ZZNode Technologies	5065398	42	2019/6/7 至 2029/6/6
29	直真科技	 ZZNode Technologies	5065397	9	2019/6/14 至 2029/6/13
30	直真科技	 ZZNode Technologies	5065396	38	2019/7/14 至 2029/7/13
31	直真科技	 ZZNode Technologies	5065395	42	2019/6/7 至 2029/6/6
32	直真科技	ZZNode E2E View	4180802	9	2016/11/14 至 2026/11/13
33	直真科技	ZZNode E2E View	4180801	42	2017/11/7 至 2027/11/6
34	直真科技	E2E QoS	4202760	42	2017/12/7 至 2027/12/6
35	直真科技	E2E QoS	4202761	9	2016/11/21 至 2026/11/20

序号	商标权人	商标	注册号	类别	有效期
36	直真科技	E2E View	4333273	9	2017/5/28 至 2027/5/27
37	直真科技	E2E View	4333274	42	2018/4/21 至 2028/4/20
38	直真科技	E2E VAS	4333277	9	2017/5/14 至 2027/5/13
39	直真科技	E2E VAS	4333278	42	2018/4/21 至 2028/4/20
40	直真科技	E2E Easy	4333279	9	2017/5/14 至 2027/5/13
41	直真科技	E2E Easy	4333380	42	2018/4/21 至 2028/4/20
42	直真科技	威佰通 (vbito、 WeBest)	44310016	38	2020/10/21 至 2030/10/20
43	直真科技	真网云	44319135	42	2020/11/14 至 2030/11/13
44	直真科技	Metabrother	60298129	38	2022/4/28 至 2032/4/27
45	上海悍兴	悍兴	19138881	42	2017/03/28 至 2027/3/27
46	上海悍兴	悍兴	19138915	9	2017/03/28 至 2027/3/27
47	天津微迪加	随会	24097611	41	2018/5/14 至 2028/5/13
48	天津微迪加	随会	24099803	38	2018/5/7 至 2028/5/6
49	天津微迪加	Suimeeting	31616170	38	2019/3/21 至 2029/3/20
50	天津微迪加	Suimeeting	33332526	41	2019/10/28 至 2029/10/27
51	天津微迪加	Suimeeting	33335722	42	2019/9/28 至 2029/9/27
52	天津微迪加	随会	33339684	35	2019/6/7 至 2029/6/6
53	天津微迪加	随会	33342204	42	2019/6/7 至 2029/6/6
54	天津微迪加	Suimeeting	33343058	9	2019/11/28 至 2029/11/27
55	天津微迪加	微迪加	50953875	38	2021/6/28 至 2031/6/27
56	天津微迪加	微迪加	50967721	9	2021/7/21 至 2031/7/20

序号	商标权人	商标	注册号	类别	有效期
57	天津微迪加	weidijia Videopro	53677292	38	2021/9/21 至 2031/9/20
58	铨软科技		76490088	42	2024/09/20 至 2034/09/19
59	铨软科技		76506428	9	2024/09/20 至 2034/09/19
60	铨软科技		76502005	9	2024/10/14 至 2034/10/13

注 1：上海致卉科技有限公司（天津微迪加子公司，已于 2023 年 3 月 6 日注销）所持有一项商标，注册号为 33534187，商标有效期自 2019 年 7 月 7 日至 2029 年 7 月 6 日。

注 2：天津微迪加科技有限公司所持有的两项商标，注册号分别为 59346791、47924656，目前的商标状态为撤销/无效宣告申请审查中。

3、专利

截至 2025 年 3 月 31 日，公司拥有专利 40 项，其中发明专利 38 项、外观设计专利 2 项，具体如下：

（1）发明专利

序号	名称	专利权人	专利号	授权公告日
1	一种自动开通 5G 传输电路的 SDN 控制器	直真科技	ZL202011308266.4	2023 年 4 月 21 日
2	基于异常检测算法的网络通信设备告警采集异常预警方法	直真科技	ZL202010377031.4	2023 年 4 月 28 日
3	一种集客专线项目实际进度评估计算方法	直真科技	ZL201911231830.4	2023 年 7 月 18 日
4	一种面向智慧家庭业务的家庭 WIFI 上网慢故障诊断方法	直真科技	ZL202110161334.7	2023 年 4 月 18 日
5	一种基于传输网络同路由隐患评估方法	直真科技	ZL202011295239.8	2023 年 4 月 18 日
6	一种通过封装 TR069 消息实现 APK 与 ACS 交互的方法	直真科技	ZL202110122248.5	2023 年 4 月 18 日
7	一种针对家庭宽带用户质差的分析方法和装置	直真科技	ZL202011437131.8	2023 年 3 月 31 日
8	一种 VC-OTN 高品质政企专线开通方法与装置	直真科技	ZL202110274852.X	2022 年 10 月 11 日
9	一种实现 IPTV 多种类型视频业务一键关停恢复的方法	直真科技	ZL202110212841.9	2022 年 9 月 20 日

序号	名称	专利权人	专利号	授权公告日
10	基于 OMC 北向接口的基础配置数据呈现 OTN 波道组织图的方法	直真科技	ZL201910981709.7	2022 年 7 月 1 日
11	基于 XDR 话单实现覆盖高铁线路无线小区资源标签的方法	直真科技	ZL201910966729.7	2022 年 5 月 17 日
12	一种 PTN 业务路径的灵活编排装置	直真科技	ZL202011146643.9	2022 年 4 月 12 日
13	一种批量 CDN 资源缓存自动化装置	直真科技	ZL202010421718.3	2022 年 3 月 8 日
14	一种维护传输综合网管系统资源数据稳定性的方法	直真科技	ZL201910732162.7	2022 年 1 月 11 日
15	一种波分应急传输通道调度方案的自动生成方法	直真科技	ZL201911211493.2	2021 年 11 月 19 日
16	一种以太网聚合链路精细化拨测与质量分析的方法	直真科技	ZL201910839960.X	2021 年 6 月 22 日
17	交换式以太网络拓扑发现方法	直真科技、中国电信股份有限公司四川分公司	ZL201410410262.5	2018 年 1 月 5 日
18	多 VLAN 以太城域网拓扑发现方法和系统	直真科技	ZL201410411973.4	2017 年 8 月 4 日
19	异网透传检测系统	直真科技	ZL201310511456.X	2017 年 2 月 15 日
20	一种判断无线基站单路由及业务配置隐患的方法和装置	直真科技	ZL201210330289.4	2015 年 9 月 30 日
21	基于厂商网管采集的基础配置数据检测超大环隐患的方法	直真科技	ZL201110316980.2	2015 年 6 月 10 日
22	一种传输网络故障引起大面积断站的处理方法和装置	直真科技	ZL201110312641.7	2014 年 5 月 21 日
23	一种传输网络局站出入局光缆业务安全性检测方法	直真科技	ZL201110312721.2	2014 年 4 月 23 日
24	一种电信实时系统长链接接口交互超时处理装置和方法	直真科技	ZL201110337813.6	2014 年 1 月 1 日
25	一种传输网络大汇聚点隐患自动排查的方法和装置	直真科技	ZL201110312703.4	2013 年 10 月 16 日
26	根据应用场景特征参数控制服务器能耗的方法及装置	直真科技	ZL201010170669.7	2012 年 4 月 18 日
27	一种单点登录系统、装置及方法	直真科技	ZL200610113937.5	2012 年 3 月 28 日
28	面向电信领域的端到端业务电路资源智能查询和确认系统	直真科技	ZL200910249856.1	2011 年 12 月 21 日

序号	名称	专利权人	专利号	授权公告日
29	传输网业务电路路由自动串接方法及数据核查系统	直真科技	ZL200810116722.8	2010 年 12 月 22 日
30	一种维护作业自动化的方法及系统	直真科技	ZL200610113938.X	2010 年 10 月 6 日
31	核心开通平台系统	直真科技	ZL200610114300.8	2010 年 1 月 6 日
32	面向电信领域的端到端业务电路资源智能查询和确认系统	直真科技	ZL200710004916.4	2009 年 12 月 2 日
33	一种应用于通信行业实现告警同步和清除机制的方法	直真科技	ZL201911050574.9	2023 年 8 月 25 日
34	一种用户视频质差根因分析方法和电子设备和存储介质	直真科技	ZL202210372229.2	2024 年 11 月 1 日
35	一种基于存储设备模型的故障根因发现方法	直真科技	ZL202210017636.1	2025 年 3 月 14 日
36	一种远程控制方法及装置	天津微迪加	ZL201811517289.9	2020 年 11 月 3 日
37	一种远程会议账号资源转换计算方法、装置及存储介质	天津微迪加	ZL201811414647.3	2021 年 3 月 26 日
38	一种数据分析方法和装置	天津微迪加	ZL201710959202.2	2021 年 3 月 2 日

(2) 外观设计

序号	名称	专利权人	专利号	授权公告日
1	危险人群心理与行为的智能监测装备	天津微迪加	ZL202030413826.7	2021 年 2 月 26 日
2	音视频采集设备	天津微迪加	ZL201830629413.5	2019 年 4 月 5 日

4、软件著作权

截至 2025 年 3 月 31 日，公司拥有的软件著作权 299 项，具体如下：

序号	软件名称	登记号	登记日期	著作权人	权利范围	权利取得方式
1	MetaBrotherITSM 管理平台[简称：MetaBrother-ITSM]V1.0	2023SR0737445	2023/6/28	直真科技	全部权利	原始取得
2	直真科技异构 AI 算力操作平台软件[简称：NM-HAICPOP]V1.0	2023SR0562691	2023/5/24	直真科技	全部权利	原始取得
3	直真科技 IT 智能运维监控系统软件[简称：NM-ITIOM]V1.0	2023SR0562711	2023/5/24	直真科技	全部权利	原始取得
4	直真科技软件规模预估平台软件[简称：EOM-SMEP]V1.0	2023SR0291959	2023/3/1	直真科技	全部权利	原始取得
5	直真科技智慧割接管理系统软件[简称：SO-ICUT]V1.0	2023SR0291958	2023/3/1	直真科技	全部权利	原始取得

序号	软件名称	登记号	登记日期	著作权人	权利范围	权利取得方式
6	直真科技家客支撑光纤到房间设备管理系统软件[简称：SO-FTTRDMS]V1.0	2023SR0291937	2023/3/1	直真科技	全部权利	原始取得
7	直真科技数据服务平台软件[简称：NM-METADS]V1.0	2023SR0291933	2023/3/1	直真科技	全部权利	原始取得
8	直真科技智慧能源管理平台软件[简称：NM-PEIMP]V1.0	2022SR1609057	2022/12/24	直真科技	全部权利	原始取得
9	直真科技智能家庭网关 SDN 虚拟交换机系统软件[简称：SO-IHGU-SDNS]V1.0	2022SR1554524	2022/11/21	直真科技	全部权利	原始取得
10	直真科技多屏可视化应用平台软件[简称：MSDVP]V1.0	2022SR1391228	2022/10/9	直真科技	全部权利	原始取得
11	直真科技员工技能提升平台软件[简称：EOM-SDP]V1.0	2022SR1383538	2022/9/29	直真科技	全部权利	原始取得
12	直真科技核心应用平台软件[简称：EOM-ZCP]V1.0	2022SR1383537	2022/9/29	直真科技	全部权利	原始取得
13	直真科技 IP 网络 SDN 控制器系统[简称：NM-IPSDNC]V1.0	2022SR0354935	2022/3/16	直真科技	全部权利	原始取得
14	直真科技 IP 智慧运维工作台系统[简称：NM-IPAIOMS]V1.0	2022SR0354934	2022/3/16	直真科技	全部权利	原始取得
15	直真科技软件在线设计共享平台[简称：EOM-ODSP]V1.0	2022SR0330616	2022/3/10	直真科技	全部权利	原始取得
16	直真科技薪酬自动测算系统[简称：EOM-ASCS]V1.0	2022SR0328398	2022/3/9	直真科技	全部权利	原始取得
17	直真科技 IP 运维工作台系统[简称：NM-IPOMS]V1.0	2022SR0234310	2022/2/16	直真科技	全部权利	原始取得
18	直真科技 IT 资产资源一体化管理系统[简称：NM-ICP-IT-ARIM]V1.0	2022SR0202701	2022/2/8	直真科技	全部权利	原始取得
19	直真科技内容风险智能检测平台[简称：CR-IP]V1.0.0	2022SR0172912	2022/1/26	直真科技	全部权利	原始取得
20	直真科技通用传输网 5G 前传半有源管控系统[简称：NM-GTNMPOPENWDM]V1.1	2022SR0131128	2022/1/20	直真科技	全部权利	原始取得
21	直真科技 CPEOTN 自动化测试系统[简称：NM-CSAS]V1.0	2022SR0053965	2022/1/10	直真科技	全部权利	原始取得
22	直真科技现场施工安全巡检系统[简称：EOM-CSSIS]V1.0	2021SR1490819	2021/10/12	直真科技	全部权利	原始取得
23	直真科技传输运维工作台系统[简称：SO-TOMP]V1.0	2021SR1495500	2021/10/12	直真科技	全部权利	原始取得

序号	软件名称	登记号	登记日期	著作权人	权利范围	权利取得方式
24	直真科技数据可视化展示平台 [简称：NM-DVP]V1.0	2021SR13 87875	2021/9/16	直真科技	全部权利	原始取得
25	直真科技智慧销售信息化系统 [简称：DTEasy-typhoon]V2.0	2021SR13 72713	2021/9/14	直真科技	全部权利	原始取得
26	直真科技数智化智慧销售结算报 账系统[简称：DTEasy-Carp]V2.0	2021SR13 66061	2021/9/13	直真科技	全部权利	原始取得
27	直真科技新零售智慧销售 SaaS 服务平台[简称：DTEasy- BManta]V1.0	2021SR13 66393	2021/9/13	直真科技	全部权利	原始取得
28	直真科技智慧销售批发管理系统 [简称：DTEasy-S2B-Manta]V1.0	2021SR13 66399	2021/9/13	直真科技	全部权利	原始取得
29	直真科技智慧销售渠道分销佣金 结算系统[简称：DTEasy- Turbot]V1.0	2021SR13 66049	2021/9/13	直真科技	全部权利	原始取得
30	直真科技 DICT 运营支撑平台[简 称：SO-DICT]V1.0	2021SR13 55387	2021/9/10	直真科技	全部权利	原始取得
31	直真科技 5G 垂直行业专网运维 支撑平台[简称：SO-5GtoB- PNOP]V1.0	2021SR13 01357	2021/9/1	直真科技	全部权利	原始取得
32	直真科技物联网业务运维支撑系 统[简称：SO-IOT-OP]V1.0	2021SR13 01358	2021/9/1	直真科技	全部权利	原始取得
33	直真科技政企业务运维支撑平台 [简称：SO-GEOP]V1.0	2021SR13 01375	2021/9/1	直真科技	全部权利	原始取得
34	直真科技 ICT 项目管理系统[简 称：EOM-ICT-PMS]V1.0	2021SR10 27149	2021/7/13	直真科技	全部权利	原始取得
35	直真科技新燃料调运管理信息系 统[简称：EOM-NFTMIS]V1.0	2021SR04 70794	2021/3/30	直真科技	全部权利	原始取得
36	直真科技即时通信平台[简称： SO-IM]V1.0	2021SR04 70923	2021/3/30	直真科技	全部权利	原始取得
37	直真科技全业务服务开通软件系 统[简称：SO-SPS]V1.0	2021SR03 63253	2021/3/9	直真科技	全部权利	原始取得
38	直真科技 IT 智能实训平台[简 称：EO-ITIPTPS]V1.0	2021SR03 35593	2021/3/4	直真科技	全部权利	原始取得
39	直真科技云网融合管理平台[简 称：NSMView-CNC]V1.0	2021SR02 17956	2021/2/7	直真科技	全部权利	原始取得
40	直真科技网络编排系统[简称： SO-SDNNOAP]V1.0	2020SR18 84699	2020/12/23	直真科技	全部权利	原始取得
41	直真科技传输超级控制器系统 [简称：SO-SDNTSC]V1.0	2020SR18 84698	2020/12/23	直真科技	全部权利	原始取得
42	直真科技 SDN 终端管理平台[简 称：SO-SDNTMS]V1.0	2020SR18 07703	2020/12/14	直真科技	全部权利	原始取得

序号	软件名称	登记号	登记日期	著作权人	权利范围	权利取得方式
43	直真科技前传半有源 WDM 域控制器系统[简称: NM-OPENWDM-DC]V1.0	2020SR1782178	2020/12/10	直真科技	全部权利	原始取得
44	直真科技 OTN 管控一体域控制器系统 V1.0	2020SR1782177	2020/12/10	直真科技	全部权利	原始取得
45	直真科技 OSS 数据中台自监控系统[简称: SMS-OSSDCCP]V1.0	2020SR1727183	2020/12/3	直真科技	全部权利	原始取得
46	直真科技智能割接管理平台系统软件[简称: NM-ICMS]V1.0	2020SR1553416	2020/11/6	直真科技	全部权利	原始取得
47	直真科技统一采集平台系统[简称: NM-ICP]V2.0	2020SR1535949	2020/11/2	直真科技	全部权利	原始取得
48	直真科技故障管理中心软件[简称: NM-FMC]V1.0	2020SR1193522	2020/9/30	直真科技	全部权利	原始取得
49	直真科技运维管理能力中心工单流程整合管理软件[简称: SO-EomsWFI]V1.0	2020SR1111442	2020/9/16	直真科技	全部权利	原始取得
50	直真科技运维管理能力中心工单流程引擎设计软件[简称: SO-EomsWFE]V1.0	2020SR1111781	2020/9/16	直真科技	全部权利	原始取得
51	直真科技运维管理能力中心处理引擎软件[简称: SO-EomsEEH]V1.0	2020SR1111449	2020/9/16	直真科技	全部权利	原始取得
52	直真科技运维管理能力中心工单流程开发设计软件[简称: SO-EomsWFD]V1.0	2020SR1111770	2020/9/16	直真科技	全部权利	原始取得
53	直真科技运维管理能力中心工单流程分析软件[简称: SO-EomsWFA]V1.0	2020SR1111776	2020/9/16	直真科技	全部权利	原始取得
54	直真科技区级公共卫生应急处置平台防疫保障系统[简称: DPHERP-EPS]V1.0	2020SR1048645	2020/9/7	直真科技	全部权利	原始取得
55	直真科技代维管理平台软件[简称: SO-AMMP]V1.0	2020SR0967821	2020/8/21	直真科技	全部权利	原始取得
56	直真科技流程中台系统[简称: SO-PEPS]V1.0	2020SR0968235	2020/8/21	直真科技	全部权利	原始取得
57	直真科技电子运行维护系统软件[简称: SO-EOMS]V1.0	2020SR0968242	2020/8/21	直真科技	全部权利	原始取得
58	直真科技企业经营管理网络费用端到端稽核管控平台[简称: EOM-EECP]V1.0	2020SR0844949	2020/7/29	直真科技	全部权利	原始取得

序号	软件名称	登记号	登记日期	著作权人	权利范围	权利取得方式
59	直真科技物联网感知平台软件 [简称：SO-LoTFP]V1.0	2020SR07 91495	2020/7/17	直真科技	全部权利	原始取得
60	直真科技新零售全渠道智慧系统 [简称：DTEasy-Manta]V1.0	2020SR07 91303	2020/7/17	直真科技	全部权利	原始取得
61	直真科技云平台帮助中心系统 [简称：SO-CPHC]V1.0	2020SR05 73335	2020/6/5	直真科技	全部权利	原始取得
62	直真科技云开发者社区系统[简 称：SO-CDC]V1.0	2020SR05 73343	2020/6/5	直真科技	全部权利	原始取得
63	直真科技业务指令编排系统[简 称：NSMView-BIOS]V1.0	2020SR04 30511	2020/5/11	直真科技	全部权利	原始取得
64	直真科技云视频会议系统软件 [简称：DTaaS-Webest]V1.0	2020SR04 02127	2020/4/30	直真科技	全部权利	原始取得
65	直真科技互联网数据中心管理平 台[简称：NSMView-IDC- DC]V1.0	2020SR03 94754	2020/4/29	直真科技	全部权利	原始取得
66	直真科技 IDC 流量话单采集系统 [简称：NSMView-IDC-TBC]V1.0	2019SR14 36367	2019/12/26	直真科技	全部权利	原始取得
67	直真科技家客质量分析系统[简 称：NSMView-QA]V1.0	2019SR13 06927	2019/12/7	直真科技	全部权利	原始取得
68	直真科技 VoLTE 业务及网络健 康管理系统[简称：NSMView- VoLTE]V1.0	2019SR12 83243	2019/12/4	直真科技	全部权利	原始取得
69	物联网三维可视化管理系统[简 称：IOT3D-MS]V1.1	2019SR11 35334	2019/11/10	直真科技	全部权利	原始取得
70	直真科技生态伙伴运营平台系统 [简称：NSMView-EPOP]V1.0	2019SR11 09845	2019/11/1	直真科技	全部权利	原始取得
71	直真科技终端入网测试管理系统 [简称：NSMView-TATMS]V1.0	2019SR09 72789	2019/9/19	直真科技	全部权利	原始取得
72	直真科技智慧安全应急管理平台 [简称：NSMView-ISEMP]V1.0	2019SR08 71926	2019/8/22	直真科技	全部权利	原始取得
73	直真科技无忧智能客户管理系统 [简称：NSMView-CM51]V3.1	2019SR08 58533	2019/8/19	直真科技	全部权利	原始取得
74	直真科技 OSS 数据中台系统[简 称：NSMView-OSSDCCP]V1.0	2019SR07 15216	2019/7/11	直真科技	全部权利	原始取得
75	直真科技项目成本费用管理与分 析系统[简称：ZZT-CAS]V1.0	2019SR05 86141	2019/6/10	直真科技	全部权利	原始取得
76	直真科技 AI 智慧运维管理平台 [简称：NSMView-AIMS]V1.0	2019SR05 67168	2019/6/4	直真科技	全部权利	原始取得
77	直真科技传输集中运维系统[简 称：NSMView-TCOAMP]V1.0	2019SR04 80198	2019/5/17	直真科技	全部权利	原始取得

序号	软件名称	登记号	登记日期	著作权人	权利范围	权利取得方式
78	直真科技 DevOps 管理平台[简称: ZZ-DevOps]V1.0	2019SR0427372	2019/5/6	直真科技	全部权利	原始取得
79	直真科技内部监控预警平台[简称: ZZ-IC]V1.0	2019SR0427364	2019/5/6	直真科技	全部权利	原始取得
80	直真科技人力资源管理系统[简称: ZZ-HR]V1.0	2019SR0391108	2019/4/25	直真科技	全部权利	原始取得
81	项目一体化管理平台[简称: PM-Insight]V1.0	2019SR0327550	2019/4/12	直真科技	全部权利	原始取得
82	直真科技采购评标管理平台[简称: NSMView-SPMS]V2.0	2019SR0253054	2019/3/15	直真科技	全部权利	原始取得
83	直真科技互联网与 TETRA 即时通信平台[简称: NSMView-ITIM]V1.0	2018SR884881	2018/11/5	直真科技	全部权利	原始取得
84	直真科技云日志管理系统[简称: NSMView-iLog]V4.0	2018SR683249	2018/8/27	直真科技	全部权利	原始取得
85	直真科技云计费管理系统[简称: NSMView-Cocoa-iCharge]V1.0	2018SR683550	2018/8/27	直真科技	全部权利	原始取得
86	直真科技智能巡检系统[简称: NSMView-IIS]V1.0	2018SR290198	2018/4/27	直真科技	全部权利	原始取得
87	直真科技合作管理平台系统[简称: EIMView-PMS]V1.0	2018SR171325	2018/3/15	直真科技	全部权利	原始取得
88	直真科技内容运营管理平台系统[简称: MAMView-COMS]V1.0	2018SR170409	2018/3/15	直真科技	全部权利	原始取得
89	直真科技 DHCP 业务支撑系统[简称: NSMView-DBS]V1.0	2018SR152486	2018/3/8	直真科技	全部权利	原始取得
90	直真科技三维可视智能系统[简称: 3DView-VIS]V1.0	2018SR076713	2018/1/31	直真科技	全部权利	原始取得
91	直真科技互联网多维智能运营平台[简称: E2E-IMIOP]V1.0	2018SR025807	2018/1/11	直真科技	全部权利	原始取得
92	直真科技工单智能调度系统[简称: NSMView-OIMS]V1.0	2017SR682309	2017/12/12	直真科技	全部权利	原始取得
93	直真科技全业务编排系统[简称: NSMView-GOS]V1.0	2017SR647150	2017/11/24	直真科技	全部权利	原始取得
94	直真科技集中性能管控平台[简称: NSMView-NWTL]V1.0	2017SR641111	2017/11/22	直真科技	全部权利	原始取得
95	直真科技云存储系统[简称: ZCloud-eStor]V2.0	2017SR567621	2017/10/13	直真科技	全部权利	原始取得
96	直真科技资产管理系统[简称: NSMView-AMS]V1.0	2017SR461737	2017/8/22	直真科技	全部权利	原始取得

序号	软件名称	登记号	登记日期	著作权人	权利范围	权利取得方式
97	直真科技数字家庭管理平台[简称：NSMView_DHMP]V1.0	2017SR448723	2017/8/15	直真科技	全部权利	原始取得
98	直真科技互联网电视质量分析系统[简称：NSMView-ITVQA]V1.0	2017SR392163	2017/7/24	直真科技	全部权利	原始取得
99	直真科技数字家庭管理平台远程终端管理系统[简称：NSMViewDHMP-RMS]V1.0	2017SR111989	2017/4/12	直真科技	全部权利	原始取得
100	直真科技集中故障管理系统[简称：NSMView_JZGZ]V1.0	2017SR056752	2017/2/27	直真科技	全部权利	原始取得
101	直真科技 VoLTE 业务智能诊断系统[简称：E2EView-IDS]V1.0	2017SR040606	2017/2/13	直真科技	全部权利	原始取得
102	直真科技局数据智能配置管理系统[简称：E2EView-ICM]V1.0	2017SR040602	2017/2/13	直真科技	全部权利	原始取得
103	直真科技运营管理系统[简称：ZZT-MAS]V1.0	2017SR007356	2017/1/9	直真科技	全部权利	原始取得
104	直真科技性能分析系统[简称：PAS]V1.0	2017SR577804	2017/10/20	直真科技	全部权利	原始取得
105	直真科技宽带&IPTV 端到端运维支撑系统[简称：E2E-BD&IPTV]V1.0	2016SR370977	2016/12/14	直真科技	全部权利	原始取得
106	互联网内容资源管理系统 V1.0	2016SR279624	2016/9/28	直真科技	全部权利	原始取得
107	直真科技开放式传输网管系统[简称：OpenTNMS]V1.0	2016SR243686	2016/9/1	直真科技	全部权利	原始取得
108	直真科技家庭宽带助手软件[简称：ZZHBA]V1.0	2016SR230292	2016/8/23	直真科技	全部权利	原始取得
109	直真科技家客业务端到端支撑保障系统[简称：E2E-HBSS]V2.0	2015SR161751	2015/8/20	直真科技	全部权利	原始取得
110	直真科技综合网络激活系统[简称：E2E-INAS]V1.0	2015SR161368	2015/8/20	直真科技	全部权利	原始取得
111	数据中心虚拟化云管理系统软件 V2.0	2015SR122211	2015/7/2	直真科技	全部权利	受让
112	宽带业务评价分析系统[简称：QOE]V3.0	2015SR121525	2015/7/2	直真科技	全部权利	受让
113	WLAN 拨测分析系统 V2.0	2015SR122207	2015/7/2	直真科技	全部权利	受让
114	流量采集分析系统[简称：E2E-Orphic]V2.0	2015SR072496	2015/4/30	直真科技	全部权利	受让
115	数据中心 IT 能效管理软件 V2.1	2015SR032453	2015/2/15	直真科技	全部权利	受让

序号	软件名称	登记号	登记日期	著作权人	权利范围	权利取得方式
116	直真科技集客业务端到端保障支撑系统[简称: E2E-SQM-B]V1.0	2014SR167057	2014/11/3	直真科技	全部权利	原始取得
117	直真科技通用对象管理平台[简称: OMP]V3.0	2014SR124125	2014/8/20	直真科技	全部权利	原始取得
118	直真科技统一采集平台[简称: ICP]V1.0	2014SR091632	2014/7/4	直真科技	全部权利	原始取得
119	直真科技联机指令平台[简称: OIP]V1.0	2014SR091637	2014/7/4	直真科技	全部权利	原始取得
120	直真科技数据中心 IT 设备集中管控系统[简称: iGrass-Cocoa]V1.0	2014SR090642	2014/7/3	直真科技	全部权利	原始取得
121	全信令原始码流压缩软件 V1.0	2014SR046695	2014/4/22	直真科技	全部权利	原始取得
122	面向移动互联网业务的运营服务支撑平台 V1.0	2014SR002748	2014/1/8	直真科技	全部权利	原始取得
123	直真科技广电有线网络综合运维支撑系统[简称: CN-iOSS]V1.0	2013SR128053	2013/11/18	直真科技	全部权利	原始取得
124	直真科技电信传输网综合运维支撑系统[简称: E2E-TNMS]V1.0	2013SR125608	2013/11/14	直真科技	全部权利	原始取得
125	直真科技云基础设施管理平台系统软件[简称: ICM]V1.3	2013SR120744	2013/11/7	直真科技	全部权利	原始取得
126	直真科技 WLAN 流量分析系统[简称: E2E-WLANSQM]V2.0	2013SR055073	2013/6/5	直真科技	全部权利	原始取得
127	直真科技移动互联网深度安全监测系统[简称: E2E-DSI]V1.0	2013SR055238	2013/6/5	直真科技	全部权利	原始取得
128	直真科技行业 APN 业务保障系统[简称: E2E-APNSG]V1.0	2013SR055251	2013/6/5	直真科技	全部权利	原始取得
129	直真科技数据业务透视系统[简称: E2E-SPA]V1.0	2013SR055250	2013/6/5	直真科技	全部权利	原始取得
130	直真科技网络流量流向分析系统[简称: E2E-NFA]V1.0	2013SRBJ0274	2013/5/23	直真科技	全部权利	原始取得
131	直真科技异网透传检测系统[简称: E2E-TDA]V1.0	2013SRBJ0265	2013/5/23	直真科技	全部权利	原始取得
132	直真科技网络质量拨测分析系统[简称: E2E-NETQoS]V1.0	2013SRBJ0273	2013/5/23	直真科技	全部权利	原始取得
133	直真科技移动分组域 G 网数据采集系统[简称: E2E-GOrphic]V3.0	2013SR045089	2013/5/15	直真科技	全部权利	原始取得
134	直真科技移动互联网业务监测分析系统[简称: E2E-MISQM]V3.5	2013SR045133	2013/5/15	直真科技	全部权利	原始取得
135	直真科技全业务综合监控系统[简称: E2E-ISS]V1.0	2013SRBJ0056	2013/3/25	直真科技	全部权利	原始取得

序号	软件名称	登记号	登记日期	著作权人	权利范围	权利取得方式
136	直真科技全业务开通平台系统[简称：E2E-PBOSS]V1.0	2013SRBJ0054	2013/3/25	直真科技	全部权利	原始取得
137	直真科技业务质量感知系统[简称：E2E-QOE]V1.0	2011SRBJ3326	2011/8/11	直真科技	全部权利	原始取得
138	3G 电信增值业务运营支撑系统V1.0	2011SRBJ3320	2011/8/11	直真科技	全部权利	原始取得
139	直真科技云基础设施管理平台系统软件[简称：ICM]V1.2	2011SRBJ3277	2011/8/11	直真科技	全部权利	原始取得
140	直真科技铁路通信网络资源管理系统[简称：RN-NRMS]V1.0	2011SRBJ1310	2011/4/25	直真科技	全部权利	原始取得
141	直真科技移动传输网综合网管系统[简称：OMP-TNMS]V2.0	2010SRBJ4554	2010/9/30	直真科技	全部权利	原始取得
142	直真科技 CPE 设备业务组件开发工具软件[简称：BCF-CPE]V1.0	2010SRBJ4548	2010/9/30	直真科技	全部权利	原始取得
143	直真科技面向全业务运营的网络全景监控系统[简称：E2E-NGM]V2.0	2010SRBJ4559	2010/9/30	直真科技	全部权利	原始取得
144	直真科技 WLAN 网络精细化运维支撑系统[简称：E2E-WNM]V1.0	2010SRBJ4549	2010/9/30	直真科技	全部权利	原始取得
145	直真科技移动数据网管系统[简称：OMP-NSM]V4.0	2010SRBJ4555	2010/9/30	直真科技	全部权利	原始取得
146	直真科技业务分析与流量控制系统[简称：E2E-Orphic]V2.0	2010SRBJ4553	2010/9/30	直真科技	全部权利	原始取得
147	直真科技面向客户感知的数据业务运营质量管理体系[简称：E2E-SQM]V1.0	2010SRBJ4560	2010/9/30	直真科技	全部权利	原始取得
148	直真科技数据中心主设备能耗管理系统[简称：ALOES]V1.0	2010SRBJ3191	2010/8/3	直真科技	全部权利	原始取得
149	直真科技 2G 移动核心网集中操作维护系统[简称：2GCoreSystemOMC]V3.0	2009SRBJ4646	2009/7/22	直真科技	全部权利	原始取得
150	直真科技增值业务运营支撑系统[简称：E2EVas-BOSS]V2.0	2009SRBJ4682	2009/7/22	直真科技	全部权利	原始取得
151	直真科技 IP 路由监测与分析系统[简称：E2E-RAM]V1.0	2009SRBJ3453	2009/6/1	直真科技	全部权利	原始取得
152	直真科技宽带数据网综合网管系统[简称：E2E-NSM]V3.2	2009SRBJ3476	2009/6/1	直真科技	全部权利	原始取得

序号	软件名称	登记号	登记日期	著作权人	权利范围	权利取得方式
153	直真科技 3G 移动核心网集中操作维护系统[简称：3GCoreSystemOMC]V4.0	2009SRBJ2762	2009/5/11	直真科技	全部权利	原始取得
154	直真科技 CPE 自动配置管理系统[简称：CPE-ACS]V1.5	2009SRBJ0815	2009/2/20	直真科技	全部权利	原始取得
155	直真科技政企业务统一调度平台软件[简称：EOM-GEUDP]	2022SR1614940	2022/12/26	直真科技	全部权利	原始取得
156	直真科技集客接入侧设备统一管理平台软件[简称：NM-GTE]V1.0	2023SR1497445	2023/11/23	直真科技	全部权利	原始取得
157	直真科技 DICT 业务支撑管理系统[简称：EOM-DICT-BSS]V1.0	2023SR1497435	2023/11/23	直真科技	全部权利	原始取得
158	直真科技政企运维专线管家系统软件[简称：SO-GE-PLS]V1.0	2023SR1621387	2023/12/13	直真科技	全部权利	原始取得
159	直真科技数字化资产智能管理系统软件[简称：SO-AM-DAIM]V1.0	2024SR0035462	2024/1/5	直真科技	全部权利	原始取得
160	直真科技轻量化综合网络管理系统[简称：LI-NMS]V1.0	2024SR0086776	2024/1/12	直真科技	全部权利	原始取得
161	直真科技集客装维一体化系统软件[简称：SO-GEDM-OP]V1.0	2023SR1607924	2023/12/11	直真科技	全部权利	原始取得
162	云资源池服务器网络质量自动化测试工具软件 V1.0	2023SR1611127	2023/12/12	直真科技	全部权利	原始取得
163	云资源池服务器磁盘质量自动化检查工具软件 V1.0	2023SR1612121	2023/12/12	直真科技	全部权利	原始取得
164	云资源池 LLD 物理机 RAID 自动化规划工具软件 V1.0	2023SR1614416	2023/12/12	直真科技	全部权利	原始取得
165	云资源池 LLD 物理机 BIOS 自动化质量检查工具软件 V1.0	2023SR1613345	2023/12/12	直真科技	全部权利	原始取得
166	云资源池 LLD 物理机 BIOS 自动化规划工具软件 V1.0	2023SR1616215	2023/12/12	直真科技	全部权利	原始取得
167	云资源池 LLD 服务器 OS 质量自动化质量检查工具软件 V1.0	2023SR1615749	2023/12/12	直真科技	全部权利	原始取得
168	云资源池 LLD 分区自动化质量检查工具软件 V1.0	2023SR1631012	2023/12/13	直真科技	全部权利	原始取得
169	基于 PTS 的云计算平台性能自动化测试工具软件 V1.0	2023SR1631111	2023/12/13	直真科技	全部权利	原始取得
170	基于 KAFKA 的云计算平台性能自动化测试工具软件 V1.0	2023SR1636509	2023/12/14	直真科技	全部权利	原始取得
171	基于 K8S 的云数据库自动化部署工具软件 V1.0	2023SR1636522	2023/12/14	直真科技	全部权利	原始取得

序号	软件名称	登记号	登记日期	著作权人	权利范围	权利取得方式
172	基于 glusterfs 的文件存储自动化部署工具软件 V1.0	2023SR1636535	2023/12/14	直真科技	全部权利	原始取得
173	基于 CEPH 的块存储自动化部署工具软件 V1.0	2023SR1636548	2023/12/14	直真科技	全部权利	原始取得
174	基于 CEPH 的对象存储自动化部署工具软件 V1.0	2023SR1641599	2023/12/14	直真科技	全部权利	原始取得
175	云资源池 LLDVLAN 自动化规划工具软件 V1.0	2023SR1631035	2023/12/13	直真科技	全部权利	原始取得
176	云资源池 LLDIP 地址自动化规划工具软件 V1.0	2023SR1631060	2023/12/13	直真科技	全部权利	原始取得
177	基于 SYSBENCH 的云计算平台性能自动化测试工具软件 V1.0	2023SR1631084	2023/12/13	直真科技	全部权利	原始取得
178	直真科技库存管理系统[简称: EOM-IMS]V1.0	2023SR1733245	2023/12/22	直真科技	全部权利	原始取得
179	直真科技综合网络管控平台软件[简称: NM-IMCP]V1.0	2024SR0518900	2024/4/17	直真科技	全部权利	原始取得
180	直真科技 ICT 工作台系统软件[简称: NM-ICTS]V1.0	2024SR0406905	2024/3/19	直真科技	全部权利	原始取得
181	直真科技故障智能处理平台[简称: NM-FIHP]V1.0	2024SR0407908	2024/3/19	直真科技	全部权利	原始取得
182	直真科技家宽用户网关探针指标定界系统[简称: SO-IHGU-PIDS]V1.0	2024SR0389583	2024/3/14	直真科技	全部权利	原始取得
183	直真科技微前端应用集成门户软件[简称: EOM-MAIP]V1.0	2024SR0378513	2024/3/12	直真科技	全部权利	原始取得
184	直真科技人力报工管理系统[简称: EOM-LRMS]V1.0	2024SR0268072	2024/2/18	直真科技	全部权利	原始取得
185	直真科技物联网智能硬件设备运维服务管理平台系统[简称: SO-IoTSM]V1.0	2024SR0246107	2024/2/7	直真科技	全部权利	原始取得
186	直真科技家宽终端质量监控平台[简称: SO-I-QAD]V1.0	2024SR0239756	2024/2/6	直真科技	全部权利	原始取得
187	直真科技主机代理监控系统软件[简称: NM-ICP-IT-SAMS]V1.0	2024SR0225616	2024/2/4	直真科技	全部权利	原始取得
188	直真科技 PDA 家宽健康度监测软件[简称: SO-RMS-PDAM]V1.0	2024SR0151741	2024/1/23	直真科技	全部权利	原始取得
189	直真科技算网一体可视化系统[简称: NM-CNDVS]V1.0	2024SR0747883	2024/5/31	直真科技	全部权利	原始取得
190	直真科技算网一体化平台软件[简称: NM-CPNIP]V1.0	2024SR0740464	2024/5/30	直真科技	全部权利	原始取得

序号	软件名称	登记号	登记日期	著作权人	权利范围	权利取得方式
191	直真科技政企业务综调系统[简称: SO-GAEB-CDS]V1.0	2024SR1626636	2024/10/28	直真科技	全部权利	原始取得
192	直真科技 DICT 项目管理系统[简称: EOM-DICT-PMS]V1.0	2024SR1592440	2024/12/23	直真科技	全部权利	原始取得
193	直真科技专线拓扑管理系统[简称: SO-DLTS]V1.0	2024SR1879155	2024/11/25	直真科技	全部权利	原始取得
194	直真科技异构算力调度平台软件[简称: NM- HCPSP]V1.0	2024SR1774864	2024/11/13	直真科技	全部权利	原始取得
195	直真科技算力能力网关系统[简称: NM-CPAGW]V1.0	2024SR1770410	2024/11/13	直真科技	全部权利	原始取得
196	直真科技算力并网调度管理系统软件[简称: NM-CPNCOPS]V1.0	2024SR1763279	2024/11/12	直真科技	全部权利	原始取得
197	直真科技家宽一户一案客户保障平台[简称: SO-CQA]V1.0	2025SR0470686	2025/3/17	直真科技	全部权利	原始取得
198	直真运维大模型系统[简称: BASE-OPSLLM]V1.0	2025SR0458720	2025/3/14	直真科技	全部权利	原始取得
199	直真科技智慧综合调度系统[简称: SO-ICSS]V1.0	2025SR0225073	2025/2/8	直真科技	全部权利	原始取得
200	直真科技 FTTR 光网智能运维底座系统[简称: SO-RMS-FTTRM]V1.0	2025SR0197491	2025/2/5	直真科技	全部权利	原始取得
201	直真科技行业终端管理系统[简称: SO-TM-ETMS]V1.0	2025SR0154075	2025/1/22	直真科技	全部权利	原始取得
202	运营分析数据导入与同步系统软件[简称: OADDataSync]V1.0	2016SR019791	2016/1/27	直真信息	全部权利	原始取得
203	VideoProLiveV1.0	2023SR0529403	2023/5/9	天津微迪加	全部权利	原始取得
204	weidijivideoproRoomsIOS 客户端软件 V1.0	2021SR0556181	2021/4/19	天津微迪加	全部权利	原始取得
205	weidijivideoproRoomsAndroid 客户端软件 V1.0	2021SR0556122	2021/4/19	天津微迪加	全部权利	原始取得
206	weidijivideoprocloudmeetingAndroid 客户端软件 V1.0	2021SR0358500	2021/3/9	天津微迪加	全部权利	原始取得
207	weidijivideoprocloudmeetingIOS 客户端软件 V1.0	2021SR0358419	2021/3/9	天津微迪加	全部权利	原始取得
208	weidijivideoprocloudmeetingMAC 客户端软件 V1.0	2021SR0358499	2021/3/9	天津微迪加	全部权利	原始取得
209	weidijivideoprocloudmeetingpc 客户端软件 V1.0	2021SR0358417	2021/3/9	天津微迪加	全部权利	原始取得
210	随直播系统 V1.0.1	2021SR0211983	2021/2/7	天津微迪加	全部权利	原始取得

序号	软件名称	登记号	登记日期	著作权人	权利范围	权利取得方式
211	随会企业版客户端（Android） [简称：随会]V2.2.5	2021SR0165549	2021/1/29	天津微迪加	全部权利	原始取得
212	随会企业版管理后台（Web）[简称：随会管理后台]V1.0.1	2021SR0165546	2021/1/29	天津微迪加	全部权利	原始取得
213	视频会议预约系统 V1.0.1	2021SR0165547	2021/1/29	天津微迪加	全部权利	原始取得
214	随会企业版客户端（Windows） [简称：随会]V2.3.1	2021SR019815	2021/1/21	天津微迪加	全部权利	原始取得
215	基于 BART 任务的服刑人员风险决策采集与评估系统 V1.0	2020SR0055363	2020/1/13	天津微迪加	全部权利	原始取得
216	基于内隐联想测试的服刑人员自杀倾向采集与评估系统 V1.0	2020SR0062433	2020/1/13	天津微迪加	全部权利	原始取得
217	基于 stroop 任务的社矫人员反应冲突智能评估系统 V1.0	2020SR0050419	2020/1/10	天津微迪加	全部权利	原始取得
218	基于 gonogo 任务的社矫人员反应抑制智能评估系统 V1.0	2020SR0050413	2020/1/10	天津微迪加	全部权利	原始取得
219	内科老年医学专科医师规范化培训过程管理平台[简称：Geriatrics 专培过程管理]1.0.0	2019SR0647823	2019/6/24	天津微迪加	全部权利	原始取得
220	PCCM 专修单修信息管理平台 1.0.0	2019SR0647816	2019/6/24	天津微迪加	全部权利	原始取得
221	随会企业版平台[简称：随会]V1.0	2019SR0463529	2019/5/14	天津微迪加	全部权利	原始取得
222	随会视频会议客户端（Windows 版）[简称：随会客户端]V1.0	2018SR047622	2018/1/22	天津微迪加	全部权利	原始取得
223	随会视频会议移动客户端（Android 版）[简称：随会移动客户端]V1.0	2018SR047642	2018/1/22	天津微迪加	全部权利	原始取得
224	随会视频会议移动客户端（ios 版）[简称：随会移动客户端]V1.0	2018SR017478	2018/1/8	天津微迪加	全部权利	原始取得
225	随会视频会议客户端（mac 版）[简称：随会客户端]V1.0	2018SR006432	2018/1/3	天津微迪加	全部权利	原始取得
226	随会视频会议管理平台[简称：随会管理平台]V1.0	2018SR006420	2018/1/3	天津微迪加	全部权利	原始取得
227	随会视频会议运营管理平台[简称：随会运营管理平台]V1.0	2018SR006455	2018/1/3	天津微迪加	全部权利	原始取得
228	V+视讯客户端软件[简称：V+视讯]1.0	2017SR430849	2017/8/8	天津微迪加	全部权利	原始取得
229	客服通信系统[简称：客服通信]1.0	2017SR430833	2017/8/8	天津微迪加	全部权利	原始取得

序号	软件名称	登记号	登记日期	著作权人	权利范围	权利取得方式
230	警务判案系统客户端软件[简称：警务判案]1.0	2017SR431479	2017/8/8	天津微迪加	全部权利	原始取得
231	医师培训系统[简称：医师培训]1.0	2017SR421178	2017/8/3	天津微迪加	全部权利	原始取得
232	会议管理系统[简称：会议管理]1.0	2017SR183070	2017/5/17	天津微迪加	全部权利	原始取得
233	远程专家系统软件[简称：远程专家系统]1.0	2017SR185090	2017/5/17	天津微迪加	全部权利	原始取得
234	实时通信控制系统[简称：实时通信控制]1.0	2017SR184801	2017/5/17	天津微迪加	全部权利	原始取得
235	在线考试系统[简称：在线考试]1.0	2017SR184796	2017/5/17	天津微迪加	全部权利	原始取得
236	佛教事务管理系统软件[简称：佛教事务管理系统]1.0	2017SR131740	2017/4/21	天津微迪加	全部权利	原始取得
237	在线视频网络教育系统软件[简称：在线视频网络教育系统]1.0	2017SR131734	2017/4/21	天津微迪加	全部权利	原始取得
238	活动管理系统软件[简称：活动管理系统]1.0	2017SR129204	2017/4/20	天津微迪加	全部权利	原始取得
239	题库管理系统[简称：题库管理]1.0	2017SR128994	2017/4/20	天津微迪加	全部权利	原始取得
240	流媒体 API 系统[简称：流媒体 API]1.0	2017SR129208	2017/4/20	天津微迪加	全部权利	原始取得
241	会议预约 outlook 客户端[简称：会议预约客户端]V1.1.6	2024SR0077189	2024/1/11	天津微迪加	全部权利	原始取得
242	多种会议融合预约客户端[简称：会议融合预约客户端]V1.0.0	2023SR1807611	2023/12/29	天津微迪加	全部权利	原始取得
243	会务管理系统 V1.0.0	2024SR0413523	2024/3/20	天津微迪加	全部权利	原始取得
244	SuiMeeting 资源版桌面客户端[简称：资源版桌面客户端]V3.0	2024SR0119700	2024/1/17	天津微迪加	全部权利	原始取得
245	VideoPro 企业版 Web 管理系统[简称：企业版 Web 管理系统]V5.0	2024SR0119701	2024/1/17	天津微迪加	全部权利	原始取得
246	VideoPro 企业版 iOS 客户端[简称：企业版 iOS 客户端]V5.0	2024SR0106542	2024/1/16	天津微迪加	全部权利	原始取得
247	SuiMeeting 资源版 Android 客户端[简称：资源版 Android 客户端]V3.0	2024SR0106497	2024/1/16	天津微迪加	全部权利	原始取得
248	VideoPro 企业版 Android 客户端[简称：企业版 Android 客户端]V5.0	2024SR0106537	2024/1/16	天津微迪加	全部权利	原始取得

序号	软件名称	登记号	登记日期	著作权人	权利范围	权利取得方式
249	SuiMeeting 资源版管理系统[简称：资源版管理系统]V3.0	2024SR0102068	2024/1/15	天津微迪加	全部权利	原始取得
250	SuiMeeting 资源版 iOS 客户端[简称：资源版 iOS 客户端]V3.0	2024SR0099862	2024/1/15	天津微迪加	全部权利	原始取得
251	VideoPro 企业版桌面客户端[简称：企业版桌面客户端]V5.0	2024SR0101794	2024/1/15	天津微迪加	全部权利	原始取得
252	勤数据 MetaBrother 服务云平台[简称：MetaBrother-SC]V1.0	2022SR1054723	2022/8/9	勤数据	全部权利	原始取得
253	能源站点网关软件[简称：能源站点网关]V1.0	2023SR0238479	2023/2/14	上海悍兴	全部权利	原始取得
254	风光储能智慧能源平台[简称：HSSE]V1.5	2023SR0200866	2023/2/6	上海悍兴	全部权利	原始取得
255	悍兴高清视频编码软件[简称：高清视频编码软件]V1.0	2020SR0709042	2020/7/1	上海悍兴	全部权利	原始取得
256	悍兴客户投诉预处理软件 V1.0	2017SR366204	2017/7/12	上海悍兴	全部权利	原始取得
257	悍兴家客业务支撑物资管理软件 V1.0	2017SR362466	2017/7/11	上海悍兴	全部权利	原始取得
258	悍兴数字家庭业务管理软件 V1.0	2017SR361372	2017/7/11	上海悍兴	全部权利	原始取得
259	悍兴宽带业务拨测数据分析软件 V1.0	2017SR362298	2017/7/11	上海悍兴	全部权利	原始取得
260	悍兴用户感知分析体系平台软件 V1.0	2017SR359856	2017/7/11	上海悍兴	全部权利	原始取得
261	悍兴互联网专线业务自动开通处理软件 V1.0	2017SR362300	2017/7/11	上海悍兴	全部权利	原始取得
262	悍兴家庭 wifi 智能测速分析软件 V1.0	2017SR360705	2017/7/11	上海悍兴	全部权利	原始取得
263	悍兴 ICT 信息化项目管理软件 V1.0	2017SR356051	2017/7/10	上海悍兴	全部权利	原始取得
264	悍兴实时运营管理监控平台软件 V1.0	2017SR349557	2017/7/6	上海悍兴	全部权利	原始取得
265	悍兴运营内容管理平台软件 V1.0	2017SR344281	2017/7/5	上海悍兴	全部权利	原始取得
266	悍兴大数据管理平台软件 V1.0	2017SR343100	2017/7/5	上海悍兴	全部权利	原始取得
267	悍兴运维支撑管理软件 V1.0	2017SR344288	2017/7/5	上海悍兴	全部权利	原始取得
268	悍兴传输自动作业计划管理软件 V1.0	2017SR345069	2017/7/5	上海悍兴	全部权利	原始取得

序号	软件名称	登记号	登记日期	著作权人	权利范围	权利取得方式
269	悍兴经营数据分析软件 V1.0	2017SR343894	2017/7/5	上海悍兴	全部权利	原始取得
270	悍兴跨域定义 PTN 网络控制管理软件[简称: SuperController]V1.0	2016SR376634	2016/12/16	上海悍兴	全部权利	原始取得
271	智能故障监控系统软件[简称: IFMS]V3.0	2023SR0485089	2023/4/19	铨软科技	全部权利	原始取得
272	自动驾驶网络运维智能化管理系统软件[简称: HAES]V1.0	2023SR0485765	2023/4/19	铨软科技	全部权利	原始取得
273	智能交付与服务管理平台 V1.0	2023SR0480514	2023/4/18	铨软科技	全部权利	原始取得
274	发电企业碳排放综合信息管理系统 V1.0	2022SR0182229	2022/1/27	铨软科技	全部权利	原始取得
275	协同作战平台 V1.0	2022SR0147247	2022/1/24	铨软科技	全部权利	原始取得
276	综合展示平台系统软件[简称: MEP]V2.0	2022SR0147311	2022/1/24	铨软科技	全部权利	原始取得
277	智能事件管理平台[简称: HIES]V1.0	2022SR0152887	2022/1/24	铨软科技	全部权利	原始取得
278	智能拓扑监控系统软件[简称: ITOPOMS]V2.0	2022SR0145198	2022/1/24	铨软科技	全部权利	原始取得
279	能源管理平台 V1.0	2022SR0147254	2022/1/24	铨软科技	全部权利	原始取得
280	发电企业间接空冷三维温度监测系统 V1.0	2022SR0147310	2022/1/24	铨软科技	全部权利	原始取得
281	移动基站能耗在线监测平台 V1.0	2022SR0152888	2022/1/24	铨软科技	全部权利	原始取得
282	智能故障监控系统软件[简称: IFMS]V2.0	2022SR0147248	2022/1/24	铨软科技	全部权利	原始取得
283	IT 监控系统软件[简称: ITMS]V1.0	2020SR0271557	2020/3/18	铨软科技	全部权利	原始取得
284	智能性能监控系统软件[简称: IPMS]V1.0	2020SR0267960	2020/3/18	铨软科技	全部权利	原始取得
285	智能故障监控系统软件[简称: IFMS]V1.0	2020SR0267955	2020/3/18	铨软科技	全部权利	原始取得
286	综合展示平台系统软件[简称: MEP]V1.0	2020SR0267765	2020/3/18	铨软科技	全部权利	原始取得
287	通用事件处理平台[简称: HIOS]V1.0	2020SR0269860	2020/3/18	铨软科技	全部权利	原始取得
288	智能拓扑监控系统软件[简称: ITOPOMS]V1.0	2020SR0267950	2020/3/18	铨软科技	全部权利	原始取得

序号	软件名称	登记号	登记日期	著作权人	权利范围	权利取得方式
289	能源管理平台 V2.0	2023SR0895932	2023/8/4	铨软科技	全部权利	原始取得
290	国网 EIP 对接系统 V1.0	2023SR1484252	2023/11/23	铨软科技	全部权利	原始取得
291	智能事件管理平台[简称: HIES]V2.0	2023SR1349140	2023/11/1	铨软科技	全部权利	原始取得
292	智能物联综合数采管理系统[简称: 综合数采 (IRSLinkSensing)]V1.0	2024SR0464431	2024/4/7	铨软科技	全部权利	原始取得
293	智能物联数据中台系统[简称: IOT 数据中台]V1.0	2024SR0444966	2024/3/28	铨软科技	全部权利	原始取得
294	智能物联分布式数控管理系统[简称: 数控机床 DNC (IRSLinkDNC)]V1.0	2024SR0403482	2024/3/18	铨软科技	全部权利	原始取得
295	智能物联 IOT 综合管理平台[简称: IOT 管理平台 (IRSLinkIOT)]V1.0	2024SR0401354	2024/3/18	铨软科技	全部权利	原始取得
296	智能物联设备管理系统[简称: 设备管理 (IRSLinkEAM)]V1.0	2024SR0403599	2024/3/18	铨软科技	全部权利	原始取得
297	工业设备指标管理系统 V1.0	2024SR0083172	2024/1/11	铨软科技	全部权利	原始取得
298	基于大模型的故障运维智能体平台 V1.0	2024SR2026149	2024/12/9	铨软科技	全部权利	原始取得
299	移动行为分析平台 V1.0	2024SR2026129	2024/12/9	铨软科技	全部权利	原始取得

5、作品著作权

截至 2025 年 3 月 31 日，公司拥有的作品著作权情况如下：

序号	编号	登记号	作品名称	首次发表日期	取得方式
1	00129335	国作登字-2014-F-00129335	北京直真科技股份有限公司图标 1	2008/11/28	原始取得

(三) 相关资质、许可及认证情况

截至 2025 年 3 月 31 日，发行人及其子公司拥有的与经营相关的重要资质、许可及认证情况如下：

1、直真科技

序号	证书名称	发证机关	证书编号	核发日期/有效期限
----	------	------	------	-----------

序号	证书名称	发证机关	证书编号	核发日期/有效期限
1	中关村高新技术企业	中关村科技园区管理委员会	20232030414501	2023/6/3 至 2025/6/2
2	软件企业证书	中国软件行业协会	京 RQ-2024-0468	2024/5/29 至 2025/5/28
3	职业健康安全管理体系认证证书	华夏认证中心有限公司	02123S10305R1M	2023/4/19 至 2026/8/2
4	质量管理体系认证证书	华夏认证中心有限公司	02123Q10435R2M	2023/4/19 至 2026/4/20
5	环境管理体系认证证书	华夏认证中心有限公司	02124E10571R3M	2024/5/28 至 2027/7/8
6	高新技术企业证书	北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局	GR202211007438	2022/12/30 至 2025/12/29
7	信息技术服务管理体系认证证书	华夏认证中心有限公司	U00662022ITSM0035R2MN	2022/12/19 至 2025/12/21
8	软件能力成熟度模型集成五级认证	Continental Reaching Solutions Technologies LLC	59989	2022/6/13 至 2025/6/13
9	信息安全管理体系统认证证书	华夏认证中心有限公司	U006624I0027R3M	2024/7/16 至 2027/7/15
10	信息安全服务资质认证证书	中国网络安全审查技术与认证中心	CCRC-2018-ISV-SI-1051	2022/5/23 至 2025/5/22
11	信息系统建设和服务能力等级证书四级	中国电子信息行业联合会	CS4-1100-000197	2021/12/2 至 2025/12/1
12	信息技术服务标准符合性证书-运行维护二级	中国电子工业标准化技术协会	ITSS-YW-2-110020180101	2024/4/19 至 2027/8/7
13	企业信用等级证书 AAA 级	中国软件行业协会	202208811100459	2022/6/21 至 2025/6/21
14	CQC 自愿性产品认证	中国质量认证中心有限公司	CQC24001425531	2024/3/25 至 2029/3/24
15	电信设备进网许可证	中华人民共和国工业和信息化部	19-H817-240747	2024/3/18 至 2027/3/18
16	海关报关单位注册登记证书	中华人民共和国北京海关	1112960501	2015 年 7 月 8 日/长期
17	出入境检验检疫报检企业备案表	中华人民共和国北京出入境检验检疫局	16052415005500000527	2016/6/17
18	对外贸易经营者备案登记表	北京市昌平区商务委员会	01726311	2016/3/3
19	无线电发射设备型号核准证	中华人民共和国工业和信息化部	2024-6130	2024/4/12 至 2029/4/11

2、直真系统集成

序号	证书名称	发证机关	证书编号	有效期限
1	质量管理体系认证证书	华夏认证中心有限公司	02123Q10435R2M-1	2023/4/19 至 2026/4/20
2	环境管理体系认证证书	华夏认证中心有限公司	02124E10571R3M -1	2024/5/28 至 2027/7/8
3	职业健康安全管理体系认证证书	华夏认证中心有限公司	02123S10305R1M-1	2023/4/19 至 2026/8/2
4	信息技术服务管理体系认证证书	华夏认证中心有限公司	U00662022ITS M0035R2MN-1	2022/12/19 至 2025/12/21
5	信息安全管理体系统认证证书	华夏认证中心有限公司	U006624I0027R3M-1	2024/7/16 至 2027/7/15

3、直真信息

序号	证书名称	发证机关	证书编号	有效期限
1	增值电信业务经营许可证-信息服务业务	北京市通信管理局	京 ICP 证 161181 号	2021/9/18 至 2026/9/18
2	质量管理体系认证证书	华夏认证中心有限公司	02123Q10435R2M	2023/4/19 至 2026/4/20
3	职业健康安全管理体系认证证书	华夏认证中心有限公司	02123S10305R1M	2023/4/19 至 2026/8/2
4	信息技术服务管理体系认证证书	华夏认证中心有限公司	U00662022ITSM0035R2MN	2022/12/19 至 2025/12/21

4、上海悍兴

序号	证书名称	发证机关	证书编号	有效期限
1	信息技术服务管理体系认证证书	华夏认证中心有限公司	U00662022ITSM0035R2MN-2	2022/12/19 至 2025/12/21
2	质量管理体系认证证书	华夏认证中心有限公司	02122Q11076R2M	2022/8/18 至 2025/6/10
3	信息安全管理体系统认证证书	华夏认证中心有限公司	U006624I0027R3M-2	2024/7/16 至 2027/7/15
4	信息技术服务标准运行维护领域三级符合性证书	中国电子工业标准化技术协会	ITSS-YW-3-310020230441	2023/4/12 至 2026/4/11
5	软件能力成熟度模型集成三级认证	Continental Reaching Solutions Technologies LLC	026889	2022/7/15 至 2025/7/15
6	建筑业企业资质证书	上海市住房和城乡建设管理委员会	D231558821	2021/10/26 至 2026/10/25

5、天津微迪加

序号	证书名称	发证机关	证书编号	有效期限
1	高新技术企业证书	天津市科学技术局、天津市财政局、国家税务总局天津市税务局	GR202412002434	2024/12/3 至 2027/12/2
2	质量管理体系认证证书	新世纪检验认证有限责任公司	016ZB22Q33057R0S	2022/11/25 至 2025/11/24
3	增值电信业务经营许可证-国内多方通信服务业务	中华人民共和国工业和信息化部	B2-20180982	2022/12/30 至 2027/12/30
4	产品认证证书-中国节能认证	中国质量认证中心有限公司	CQC24701447427	2024/9/30 至 2029/5/9
5	中国国家强制性产品认证证书	中国质量认证中心有限公司	2024010901700291	2024/9/29 至 2025/6/22

6、上海微迪加

序号	证书名称	发证机关	证书编号	有效期限
1	信息安全管理体认证证书	华夏认证中心有限公司	U006624I0027R3M-3	2024/7/16 至 2027/7/15

7、铱软科技

序号	证书名称	发证机关	证书编号	有效期限
1	高新技术企业证书	北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局	GR202411003445	2024/10/29 至 2027/10/28

六、发行人现有业务发展安排及业务发展战略

（一）发行人现有业务发展安排

1、聚焦主业，在夯实 OSS 升级换代产品和市场的基础上扩大竞争优势

在电信运营商的下一代 OSS 中台化规划和自智网络、算力网络支撑需求的牵引下，公司一方面加大产品研发和技术创新的投入，深度耕耘既有市场，挖掘客户潜在需求，帮助客户提升自智网络的成熟度水平，不断夯实核心供应商的地位；另一方面开拓新产品的研发和新业务模式的探索，拓展新的市场空间，扩大自身竞争优势。

2、加大战略探索的力度，实现新业务的突破

公司在近两年战略探索看清方向、业务拓展取得进展的基础上，大力推进算力网络相关支撑软件、新一代数字家庭业务的软件定义终端和管理平台等产品的落地工作。SaaS 服务运营业务方面，控股子公司上海微迪加正式推出基于私有云的云视频服务，并支持国产信创系统，并在医疗数字化领域，把 VideoPro 的核心技术与医疗行业应用场景紧密结合，提供线上医学培训和教学服务。

3、坚持围绕客户需求进行技术创新，持续改进产品体验，提升客户满意度

（1）持续开发、利用统一的技术、业务开发平台

围绕电信运营商下一代 OSS 规划的中台化架构要求，公司以平台化、产品化的技术路线为客户快速地提供质量稳定的产品和解决方案，通过持续的产品迭代和架构升级，持续构建统一技术底座和数据底座，引入人工智能大模型的技术，利用统一的技术、业务开发平台，不断提升各产品线的开发效能。

（2）统一产品规划，形成新系列的升级版产品

基于统一的技术底座和数据底座，公司形成了网络管理支撑、服务运营支撑等系列产品，从组织上演进为基础网络、综合网管、数字家庭、政企运维四大业务板块，为高质量、规模化经营奠定基础。

（二）业务发展战略

作为电信运营商 OSS 行业的领先企业，公司将抓住以 5G、算力网络和人工智能大模型为代表的国家新型数字基础设施建设所带来的电信运营商下一代 OSS 架构升级和更新换代的机遇，以支撑电信运营商网络和业务的自动化和智能化运维为目标，持续打造先进的技术底座和数据底座，形成具备行业竞争优势的下一代 OSS 产品开发平台，深耕云网融合、算力网络基础设施的运营支撑，强化数字家庭业务和政企业务的端到端支撑，在 AI 应用领域结合运维、运营的场景持续创新，为电信运营商的新型数字化基础设施及所承担的国家“东数西算”

战略任务提供全面、有力的支撑和保障。公司将利用自身在电信行业所积累的技术、平台、产品、服务和人才优势，以跨行业的自动化、智能化运维为方向形成行业支撑应用系统，不断拓展行业客户。此外，公司将针对电信运营商的MSS、BSS和OSS相互渗透的趋势，以数据融合服务为核心，把握跨域支撑系统的新需求、新机遇，持续拓展新业务。

在稳固OSS主营业务、推进前期部署新业务落地的同时，公司积极进行新的战略探索和布局，将在大力推进算网大脑产品的基础上，探索算力网络产业链的发展新机遇。在基于SDN的软件定义终端及平台试点验证的基础上，探索进入数字家庭、政企终端和业务产业链的新机会，以期形成公司可持续发展的新动能。

七、重大诉讼、仲裁或行政处罚情况

截至本募集说明书签署日，公司不存在未了结的重大诉讼、仲裁事项或行政处罚。

八、财务性投资相关情况

（一）财务性投资认定标准

根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第61号——上市公司向特定对象发行证券募集说明书和发行情况报告书》第八条规定，“截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况”。

根据《上市公司证券发行注册管理办法》及《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第18号》（以下简称“《证券期货法律适用意见第18号》”）的相关规定：

1、财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

2、围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

3、上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

4、基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

5、金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包含对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

6、本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

7、发行人应当结合前述情况，准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。

（二）类金融业务认定标准

《监管规则适用指引——发行类第7号》规定：“除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务”，“与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融业务计算口径。”

（三）自本次发行相关董事会决议前六个月至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

自本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资或类金融业务的情况，不存在购买收益波动较大且风险较高金融产品的情形，具体情况如下：

1、类金融

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在从事类金融业务活动的情形。

2、投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在投资产业基金、并购基金的情形。

3、拆借资金、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在对外拆借资金、委托贷款的情形。

4、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

5、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在使用闲置资金购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。截至 **2025 年 3 月 31 日**，发行人不存在尚未到期的高风险金融产品。

6、非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在投资金融业务的情形。

7、拟实施的财务性投资的具体情况

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在拟实施财务性投资的相关安排。

2024 年 9 月，上海鸿真盛科技有限公司（以下简称“**鸿真盛**”）成立，公司认缴出资额为 50 万元，持有其 25%的股权。**鸿真盛**主要业务为以国内领先的人工智能+材料基因组技术、异构算力调度等技术为基础，结合材料科研和

材料产业的实际需求，为材料产业客户进行赋能。鸿真盛的控股股东为鸿之微科技（上海）股份有限公司（以下简称“鸿之微”），鸿之微主要业务为多尺度仿真技术研究、软件开发和应用，产品主要应用于通用材料设计、半导体材料及器件设计和检测分析、锂电材料设计、精细化工材料设计、生物医药材料设计、合金金属材料设计等领域。

直真科技与鸿之微在浙江黄岩合作推进了黄岩的算力相关项目，其中鸿之微负责材料中试平台建设，直真科技负责异构算力调度平台建设，异构算力调度平台提供算力服务给鸿之微的材料计算平台，支撑算力应用，目前公司已与台州市黄岩永宁工投科技有限公司签订台州市关于数字化干湿一体平台异构算力调度系统项目合同，项目金额 1,386 万元。

此外，公司与鸿之微、重庆道祺创科技有限责任公司成立鸿真盛公司后，三方将共同推进重庆市新材料研发平台建设、异构算力调度和算力运营平台建设，其中重庆道祺创科技有限责任公司负责推进重庆本地业务的商务运作；直真科技负责提供算力调度和运营平台，向重庆本地的政府和企业推广算力；鸿之微负责提供其在新材料研发方面的软件平台技术，用于搭建新材料研发平台，新材料研发平台使用直真科技搭建的运营平台的并网运营算力来进行新材料的计算。

公司与鸿真盛及其控股股东鸿之微可以在异构算力调度技术对国产化高性能计算中心建设运营方面的应用形成业务协同，同时希望借助鸿真盛及其控股股东鸿之微在材料产业方面的业务资源，拓展公司企业客户资源。

2024 年 9 月，直真信息与北京数立得科技有限公司（以下简称“数立得”）等相关方签署了《北京数立得科技有限公司增资扩股协议》，约定直真信息向北京数立得科技有限公司增资 200 万元，其中 2.22 万元计入注册资本，剩余超过注册资本的部分金额 197.78 万元计入资本公积，增资后直真信息持有北京数立得科技有限公司 2%的股权。

数立得深耕软件自动化领域，是一家零代码 API 生成与超级自动化服务商，为异构系统自动化集成、组装式应用程序开发、数据精准采集清洗等软件自动化业务提供能力支撑。数立得的主要技术服务能够在缺少系统源码，无法访问

数据库等情况下，高效生成指定软件系统的 API 接口，实现多个系统间功能的集成与数据的互通。

数立得向公司提供零代码 API 账号、API 接口服务、数据平台、小数盒子产品等，2019 年签订合同金额 26.40 万元，2020 年签订合同金额 2.00 万元。公司与数立得已经开展业务合作，本次参股投资使双方可以在数据服务、人工智能方向的业务、技术等方面形成进一步的协同效应。

公司对上海鸿真盛科技有限公司及北京数立得科技有限公司的投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

综上所述，自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情形，不存在购买收益波动较大且风险较高金融产品的情形。

（四）最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形

截至 2025 年 3 月 31 日，公司不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形，按照企业会计准则及相关规定，公司涉及核算可能存在的财务性投资的财务报表科目具体列示如下：

单位：万元

序号	可能涉及的会计科目	账面价值	其中：财务性投资
1	其他应收款	2,247.48	-
2	一年内到期的非流动资产	8,371.86	-
3	其他流动资产	2,208.89	-
4	其他权益工具投资	1,142.75	442.75
5	其他非流动金融资产	4,331.36	4,331.36
6	长期股权投资	1,484.79	-
7	其他非流动资产	4,153.90	-
合计		23,941.03	4,774.11

1、其他应收款

截至 2025 年 3 月 31 日，公司其他应收款账面价值为 2,247.48 万元，主要为保证金、押金、备用金等款项，不存在借与他人等情形，不属于财务性投资。

2、一年内到期的非流动资产

截至 2025 年 3 月 31 日，公司一年内到期的非流动资产账面价值为 8,371.86 万元，主要为期限超过一年的定期存单，不属于财务性投资。

3、其他流动资产

截至 2025 年 3 月 31 日，公司其他流动资产账面价值为 2,208.89 万元，主要为期限一年以内的定期存单、待抵扣增值税进项税等情形，不属于财务性投资。

4、其他权益工具投资

截至 2025 年 3 月 31 日，公司其他权益工具投资账面价值为 1,142.75 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	被投资单位	账面价值	投资时间	经营范围	是否为财务性投资
1	湖南智擎科技有限公司	500.00	2019.01	一般项目：软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；教育教学检测和评价活动；网络技术服务；货物进出口；技术进出口；互联网销售（除销售需要许可的商品）；教学专用仪器制造；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；文具用品批发；文具用品零售；办公用品销售；软件销售；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；电子产品销售；数据处理和存储支持服务；会议及展览服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：第二类增值电信业务；互联网信息服务；网络文化经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	否

2	北京万桥永新投资有限公司	442.75	2016.04	项目投资；投资管理；投资咨询；企业管理；企业管理咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	是
3	北京数立得科技有限公司	200.00	2024.10	技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让、技术推广；设计、制作、代理、发布广告；软件开发；应用软件服务；计算机系统服务；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.4 以上的云计算数据中心除外）；企业管理；市场调查；企业管理咨询；公共关系服务；企业策划、设计；基础软件服务；承办展览展示活动；会议服务；自然科学研究和试验发展；工程和技术研究和试验发展；软件咨询；产品设计；模型设计；销售自行开发后的产品、计算机、软件及辅助设备。	否
合计		1,142.75	-	-	-

湖南智擎科技有限公司是一家软件开发公司，致力于用人工智能和软件工程技术赋能高教行业、军工行业、信创行业等不同应用领域，自主研发了一系列在线实践训练系统开发与运行平台核心技术，并在群体化协同、网络化构造、智能化评测、云际化部署的实践案例开发与运行支撑技术方面形成突破，创造性地解决了跨学科、跨行业的实战训练系统在线构造和运行管理的难题，推出的智能化实践训练平台及大规模资源库是国内领先的实践解决方案，初步构建了人工智能和软件工程技术驱动的信息技术类实践训练系统创新与服务生态系统。公司与湖南智擎科技有限公司可以在人工智能、大数据等方面形成业务协同，对其的投资属于围绕产业链上下游以获取技术协同为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

北京万桥永新投资有限公司主营业务为项目投资及管理，与公司主营业务无关，属于财务性投资。

北京数立得科技有限公司深耕软件自动化领域，是一家零代码 API 生成与超级自动化服务商，为异构系统自动化集成、组装式应用程序开发、数据精准采集清洗等软件自动化业务提供能力支撑。数立得的主要技术服务能够在缺少系统源码，无法访问数据库等情况下，高效生成指定软件系统的 API 接口，实现多个系统间功能的集成与数据的互通。数立得向公司提供零代码 API 账号、API 接口服务、数据平台、小数盒子产品等，2019 年签订合同金额 26.40 万元，2020 年签订合同金额 2.00 万元。公司与数立得已经开展业务合作，本次参股投资使双方可以在数据服务、人工智能方向的业务、技术等方面形成进一步的协同效应，对其的投资属于围绕产业链上下游以获取技术协同为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

5、其他非流动金融资产

截至 2025 年 3 月 31 日，公司其他非流动金融资产账面价值为 4,331.36 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	被投资单位	账面价值	投资时间	主营业务范围	是否为财务性投资
1	厦门诚美数智赋能股权投资合伙企业(有限合伙)	4,331.36	2021.07	许可项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。	是
合计		4,331.36	-	-	-

厦门诚美数智赋能股权投资合伙企业(有限合伙)主营业务为以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动，与公司主营业务无关，属于财务性投资。公司对厦门诚美数智赋能股权投资合伙企业(有限合伙)的出资款项在 2022 年 9 月已经支付完毕。

6、长期股权投资

截至 2025 年 3 月 31 日，公司长期股权投资账面价值为 1,484.79 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	被投资单位	账面价值	投资时间	主营业务范围	是否为财务性投资
1	上海贝曼元脉信息技术有限公司	644.34	2010.11	一般项目：从事网络信息、通信设备、计算机、电子设备科技专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；日用电器修理；机电设备、制冷设备、电子设备安装维修；通讯设备修理；销售通信设备及相关产品，计算机软硬件及辅助设备，电子设备，家用电器，机电设备。许可项目：各类工程建设活动；建筑智能化工程施工。	否
2	北京得度科技有限公司	585.42	2021.08	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；基础软件服务；应用软件开发（不含医用软件）；软件开发；产品设计；模型设计；会议服务；工艺美术设计；电脑动画设计；企业策划、设计；设计、制作、代理、发布广告；市场调查；企业管理；企业管理咨询；组织文化艺术交流活动（不含演出）；文艺创作；承办展览展示活动；影视策划；翻译服务；自然科学研究与试验发展；工程和技术研究与试验发展；数据处理。	否
3	深圳国泰道合科技有限公司	255.03	2018.05	一般经营项目是：软件开发、企业管理咨询、经济信息咨询、数据库服务、会议服务、展览展示策划，许可经营项目是：互联网信息服务。	否
合计		1,484.79	-	-	-

公司长期股权投资主要为与主营业务相关的联营企业，具体为：上海贝曼元脉信息技术有限公司、北京得度科技有限公司、深圳国泰道合科技有限公司。

上海贝曼元脉信息技术有限公司在终端管理领域，围绕系列宽带终端及终端综合管理系统及服务方向开展业务，拥有较强的软件系统开发能力及电信运营商终端管理平台的开发、建设及营运经验，可与公司业务形成协同互补的效应。

北京得度科技有限公司专注于为电信运营商等客户提供信息基础设施的智能化安全运维解决方案，有助于与公司形成业务上的协同效应，并且可以协助公司在电信运营商下一代 OSS 系统建设的市场机遇中迅速提升产品研发和交付能力。

深圳国泰道合科技有限公司从事软件开发、企业管理咨询、经济信息咨询、数据库服务、会议服务、展览展示策划，互联网信息服务等业务，专注于 TMT、新经济、智能制造等领域，在客户咨询领域有着广阔的资源空间，其开展的组织变革咨询等业务与直真科技的软件服务业务能够形成协同效应，有助于在公司业务拓展方面优势互补。

上述三项股权投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

7、其他非流动资产

截至 2025 年 3 月 31 日，公司其他非流动资产账面价值为 4,153.90 万元，主要为期限超过一年的定期存单，不属于财务性投资。

综上，截至 2025 年 3 月 31 日，公司财务性投资金额为 4,774.11 万元，占最近一期发行人归属于母公司净资产的比例为 5.53%，公司最近一期末未持有金额较大的财务性投资。

九、最近一期业绩下滑情况

根据发行人于 2025 年 4 月 25 日披露的《2025 年第一季度报告》（未经审计）数据，2025 年 1-3 月，发行人实现营业收入 3,599.02 万元，同比下降 34.72%，实现归属于母公司所有者的净利润-2,939.76 万元，同比下降 103.22%。发行人 2025 年 1-3 月经营业绩变化情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年 1-3 月	变动情况	
			金额	比例
营业收入	3,599.02	5,513.27	-1,914.25	-34.72%
营业成本	1,844.32	1,834.45	9.87	0.54%
税金及附加	25.92	66.77	-40.85	-61.18%

项目	2025 年 1-3 月	2024 年 1-3 月	变动情况	
			金额	比例
销售费用	755.22	678.47	76.75	11.31%
管理费用	1,321.14	998.58	322.56	32.30%
研发费用	3,058.40	3,809.28	-750.88	-19.71%
财务费用	0.94	-17.88	18.82	105.26%
其他收益	22.09	47.80	-25.71	-53.79%
投资净收益	-80.56	-113.59	33.03	29.08%
资产减值损失	171.67	17.59	154.08	875.95%
信用减值损失	353.53	333.39	20.14	6.04%
资产处置收益	2.50	38.85	-36.35	-93.56%
营业利润	-2,937.71	-1,532.36	-1,405.35	-91.71%
营业外收入	-	-	-	-
营业外支出	9.47	4.41	5.06	114.74%
利润总额	-2,947.18	-1,536.77	-1,410.41	-91.78%
减：所得税	82.94	45.42	37.52	82.61%
净利润	-3,030.12	-1,582.18	-1,447.94	-91.52%
归属于母公司所有者的净利润	-2,939.76	-1,446.57	-1,493.19	-103.22%
扣除非经常性损益后的归属母公司股东净利润	-2,970.44	-1,532.45	-1,437.99	-93.84%

（一）公司业绩下滑的原因

2025 年 1-3 月，公司利润总额较上年同期减少 1,410.41 万元，同比下降 91.78%，主要原因为营业收入和综合毛利率同比下降，从而导致利润总额同比减少，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月			2024 年 1-3 月		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
软件开发	1,298.15	36.07%	81.96%	4,182.42	75.86%	74.35%
技术服务	2,178.55	60.53%	27.84%	1,255.85	22.78%	41.49%
系统集成	122.32	3.40%	68.94%	74.99	1.36%	63.69%
第三方软硬件销售	-	-	-	-	-	-

其他业务	-	-	-	-	-	-
总计	3,599.02	100.00%	48.76%	5,513.27	100.00%	66.73%

公司 2025 年 1-3 月营业收入为 3,599.02 万元，相比于上年同期减少 1,914.25 万元，主要原因系受电信运营商降本增效、压缩投资的经营策略影响，从而导致软件开发收入较上年同期减少 2,884.27 万元。

公司 2025 年 1-3 月综合毛利率为 48.76%，相比于上年同期减少 17.97 个百分点，主要原因系：（1）高毛利率的软件开发业务收入占比由上年同期的 75.86%下降至 36.07%，从而导致总体毛利率下滑；（2）受电信运营商降本增效影响，公司技术服务业务毛利率下滑。

（二）2025 年 1-3 月业绩变化趋势与同行业上市公司对比情况

根据同行业上市公司公布的 2025 年第一季度报告，同行业上市公司的业绩变动情况如下：

单位：万元

证券代码	证券名称	营业收入		
		2025 年 1-3 月	2024 年 1-3 月	变动率
300379.SZ	*ST 东通	13,429.40	7,569.80	77.41%
300608.SZ	思特奇	4,734.06	8,748.55	-45.89%
688058.SH	宝兰德	3,867.09	6,820.09	-43.30%
600289.SH	*ST 信通	4,154.30	4,906.05	-15.32%
003007.SZ	直真科技	3,599.02	5,513.27	-34.72%

单位：万元

证券代码	证券名称	归属于上市公司股东的净利润		
		2025 年 1-3 月	2024 年 1-3 月	变动率
300379.SZ	*ST 东通	-3,054.31	-7,293.80	58.12%
300608.SZ	思特奇	-6,617.63	-4,498.89	-47.09%
688058.SH	宝兰德	-3,036.71	-338.08	-798.22%
600289.SH	*ST 信通	-2,860.77	-1,447.36	-97.65%
003007.SZ	直真科技	-2,939.76	-1,446.57	-103.22%

单位：万元

证券代码	证券名称	扣非后归属于上市公司股东的净利润		
		2025 年 1-3 月	2024 年 1-3 月	变动率
300379.SZ	*ST 东通	-4,235.77	-7,720.90	45.14%

300608. SZ	思特奇	-6, 644. 21	-4, 600. 89	-44. 41%
688058. SH	宝兰德	-3, 173. 05	-373. 76	-748. 95%
600289. SH	*ST 信通	-2, 885. 84	-1, 476. 24	-95. 49%
003007. SZ	直真科技	-2, 970. 44	-1, 532. 45	-93. 84%

如上表所示，公司 2025 年 1-3 月经营业绩同比下滑，与同行业上市公司思特奇、宝兰德、*ST 信通经营业绩变动趋势一致。

（三）相关不利影响是否持续、是否将形成短期内不可逆转的下滑

2025 年 1-3 月公司经营业绩的下降主要原因系受电信运营商降本增效、压缩投资的经营策略影响，公司营业收入和综合毛利率同比下降，上述因素综合影响导致公司净利润同比下降。面对技术演进趋势与行业竞争格局，公司采取双轮驱动战略：一方面持续保持研发投入，深化既有市场布局，推出直真科技运维大模型智能管理平台，助力客户提升自智网络成熟度，巩固核心供应商地位；另一方面积极拓展新业务领域，结合“东数西算”国家战略和智算中心的需求，开发异构算力调度软件，开展算力建设和服务；此外，公司发挥自身优势，积极布局卫星互联网的运营支撑，并围绕运营商数字家庭业务研发新一代软件定义终端和平台产品，为第二增长曲线奠定坚实的基础。

综上，公司业绩下滑的不利因素尚未完全消除，公司已制定了应对策略，预计相关不利因素不会形成短期内不可逆转的下滑。2025 年 1-3 月经营业绩下滑的情况不会对公司未来持续经营造成重大不利影响。公司针对最近一期业绩下滑的情形，已作出重大风险提示，请见本募集说明书“重大事项提示”。

公司不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条中不得向特定对象发行股票的情形，符合《公司法》《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》等法律法规规定的上市公司向特定对象发行股票的条件，公司 2025 年 1-3 月经营业绩的下滑不构成本次向特定对象发行股票的实质性障碍。

第三节 本次证券发行概要

一、本次向特定对象发行的背景和目的

（一）本次向特定对象发行股票的背景

1、数字经济大力发展，信息技术企业迎来广阔发展前景

“十四五”期间，国家做出了进一步加强数字基础设施建设的重要部署。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》并指出，要夯实数字中国建设基础，打通数字基础设施大动脉，加快 5G 网络与千兆光网协同建设，系统优化算力基础设施布局。

软件与信息技术服务业是我国经济转型和产业升级的重要支柱，是数字中国发展的重要组成部分。近年来，中国软件业一直保持高速的增长态势，软件业务收入从 2020 年的 8.16 万亿元增长到 **2024 年的 13.73 万亿元**。我国软件和信息技术服务业继续呈现稳中向好的运行态势，收入和效益同步快速增长，创新能力不断提升，产业结构持续调整优化，服务和支撑保障能力显著增强。

根据工信部发布的《**2024 年通信业统计公报**》，截至 **2024 年底**，我国 5G 基站数达 **425.1** 万个，保持 5G 建设全球领先。电信运营商面对构建数字中国的重大机遇和挑战，加快了转型发展步伐，持续推进新一代信息技术加速创新突破，同时加强自身算力基础设施的建设力度，着力打造网络、连接、算力、数据、安全等一体化融合服务能力。在数字经济大力发展的环境下，信息技术企业不断进行产品和技术升级，迎来广阔的发展前景。

2、电信运营商积极推进自智网络建设，催生下一代OSS系统升级的需求

鉴于 5G 网络、算力网络等承载的新业务场景需要更低网络时延、更高网络带宽和更快业务响应，对网络的运营和运维提出了更高的要求，电信运营商积极加快自智网络的建设速度，以自智网络的成熟度模型，来指导新一代 OSS 支撑系统的建设。中国移动确定了 2025 年要达到高等级（L4）自智网络的目标，提出了自智网络体系架构，分等级分层次推进自智网络能力提升，持续推进工作从“面向设备、面向管理”向“面向客户、面向业务、面向服务”转型，全面推动自智网络能力建设，赋能客户数字化转型。

电信运营商在以网络和业务自动化、智能化运维为目标的自智网络建设框架下，启动云化、微服务化、中台化架构的下一代 OSS 系统建设，催生了 OSS 系统架构升级的需求，未来在 OSS 系统自智网络领域的投资预期将稳定增长。

3、随着“东数西算”战略推行，电信运营商持续优化算力网络布局

2021 年 5 月，国家发改委等四部委联合出台《全国一体化大数据中心协同创新体系算力枢纽实施方案》，明确提出布局全国算力网络国家枢纽节点，打通网络传输通道，提升跨区域算力调度水平，加快实施“东数西算”工程，构建国家算力网络体系。算力网络的建设，有助于解决“东数西算”对算力调度的需求问题。

三大电信运营商积极落实国家“东数西算”工程部署，近年来在算力基础设施的投入均维持较高水平增长，不断加大对算力资源的投入。中国移动系统打造以 5G、算力网络、能力中台为重点的新型信息基础设施，创新构建“连接+算力+能力”新型信息服务体系，不断夯实数智底座，持续引领算力网络发展，优化算力网络布局。

4、数字家庭产品市场前景广阔，电信运营商积极推动数字家庭业务转型升级

根据国家发改委出具的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》，数字家庭产品作为战略性新兴产业重点产品之一，具有广阔的未来发展前景。5G、千兆网络发展以及 AI、物联网、大数据等技术的日益成熟，为家庭注入智慧变革，更使得数字家庭行业进入新的拐点。数字家庭给宽带业务赋予了新的内容，也给家庭终端提出了更高的要求。

电信运营商积极推动数字家庭业务的快速发展，根据中国移动 **2024 年**年度报告，中国移动在家庭市场方面着力构建“全千兆+云生活”智慧家庭生态，**积极推动“千兆+FTTR”连接升级、“AI+智家”应用升级、智家服务升级**。家庭市场保持快速增长，有线宽带客户总数达到 **3.15** 亿户，家庭宽带客户达到 **2.78** 亿户。中国移动以“云网关+云路由”的方式搭建智慧家庭信息化解决方案，帮助智慧家庭业务的高品质发展，推动中国移动数字化转型战略向纵深发展。

（二）本次向特定对象发行股票的目的

1、顺应行业趋势，提升市场竞争力，推动公司可持续发展

国内电信运营商在面对复杂多变的国际形势以及信息技术革命的持续演进所带来的重大机遇和挑战，加快转型步伐，有序推进 5G 网络建设，持续提升服务水平，有力促进了我国信息通信行业量质并进发展和经济社会数字化转型。电信运营商在推进网络建设和规划的同时，稳步推进下一代 OSS 系统的建设，全力打造以 5G、算力网络、能力中台、物联网、大数据为重点的新型信息基础设施。

作为电信运营商中运营支撑系统行业的领军企业，公司积极把握发展机遇，加强产品研发。随着公司业务规模的进一步扩张，公司正常生产经营所占用的营运资本将不断增加。公司通过募集资金，有助于公司抓住行业机遇，进一步增强公司的竞争力，推动公司可持续发展。

2、丰富产品体系，扩大业务布局，不断推进公司转型升级

在电信运营商全面推进自智网络建设的背景下，公司本次募集资金投资项目 OSS 产品研发平台及自智网络关键应用项目，通过对公司历年沉淀的 OSS 产品进行能力抽象，对数据进行建模，对业务进行编排，形成平台化、数字化的资产，优化升级公司产品形态，有助于公司数字化转型，实现高效、可持续地运营，进一步巩固和提升公司行业地位。

算力网络智能调度管理及运营系统项目通过建设算网运营支撑相关系列产品，实现对各类型算力、存力和运力资源的智能运维、监控和调度，支撑算力网络的建设和国家“东数西算”战略的实施。该项目将深化公司在算力网络领域的的能力，拓展业务的深度与广度，进一步提升公司综合竞争力。

新一代数字家庭业务软件定义终端和管理平台项目通过在家庭网关引入软件定义技术，通过软件定义方式实现终端的流量转发和控制分离，将插件和业务在云端实现，以提升装维效率、快速发展业务，支撑各类新型增值业务和边缘云网业务的发展。该项目将提升公司数字家庭领域的技术水平和产品开发能力，帮助公司在新一代数字家庭业务领域进一步打开局面，形成新的业务增长点。

本次募集资金投资项目的建设将优化升级公司产品形态，丰富公司产品体系，提升公司市场竞争力，创造新的利润增长点，扩大公司业务布局，有效提高公司的持续盈利能力，推进公司转型升级及可持续发展。

3、建设公司上海研发办公中心，提升人才吸引力

公司上海研发办公团队目前所在的场所基础设施老旧，研发、管理及人事行政等人员办公面积不足，且当前办公及研发场所为租赁物业，无法按照公司研发及办公要求进行扩展与改造，不利于研发人员开展工作。在研发团队与办公人员规模不断扩大的情况下，公司现有办公及研发中心难以满足公司发展的需要。上海研发办公中心的建设有助于公司进一步提升研发能力，提升人才吸引力，促进人才培养和引进，提升公司的技术研发水平，加速产品研发与技术创新。

4、优化资本结构，增强抗风险能力

近年来，公司在以运营支撑系统为核心业务的基础上，进一步研发具有自主知识产权的经营管理支撑和行业应用支撑系列产品，把握电信运营商 OSS、BSS 和 MSS 相互融合渗透的趋势，逐步将业务延伸至管理支撑系统以及行业应用支撑等领域。同时，在电信运营商大力推进以 5G、大数据、云计算、人工智能和物联网等为代表的新型数字化基础设施建设的背景下，公司不断加大新产品的研发和新业务模式的探索，拓展新的市场空间，为公司的可持续发展奠定基础。

随着业务布局的扩大，公司亟需补充流动资金，为公司业务发展、市场开拓、技术升级等提供资金保障。公司拟通过本次发行补充流动资金，进一步增强资金实力，优化资本结构，增强抗风险能力，满足公司主营业务持续发展的资金需求。

二、发行对象及其与发行人的关系

本次发行的发行对象不超过 35 名（含本数），为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托公司、财务公司、合格境外机构投资者，以及符合法律法规规定的其他法人、自然人或其他合格的

投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象将在深交所审核通过并报中国证监会同意注册后，由公司董事会在股东大会授权范围内，按照中国证监会、深交所的相关规定，根据竞价结果与保荐机构（主承销商）协商确定。

公司本次发行尚无确定的对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。发行对象与公司之间的关系将在发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期

（一）发行股票的种类和面值

本次发行的股票种类为中国境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行方式和发行时间

本次发行采用向特定对象发行的方式，公司将在通过深圳证券交易所审核，并报中国证券监督管理委员会同意注册后，在同意注册文件有效期内择机向特定对象发行 A 股股票。

（三）发行对象及认购方式

本次发行的发行对象不超过 35 名（含本数），为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托公司、财务公司、合格境外机构投资者，以及符合法律法规规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象将在深交所审核通过并报中国证监会同意注册后，由公司董事会在股东大会授权范围内，按照中国证监会、深交所的相关规定，根据竞价

结果与保荐机构（主承销商）协商确定。本次发行的发行对象均以现金方式认购。

（四）定价基准日、发行价格和定价原则

本次向特定对象发行通过询价方式确定发行价格，定价基准日为发行期首日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额÷定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。

如公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次向特定对象发行的发行价格将进行相应调整。调整公式如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$

送红股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

两项同时进行： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中，P1 为调整后发行价格，P0 为调整前发行价格，每股派发现金股利为 D，每股送红股或转增股本数为 N。

最终发行价格将在深交所审核通过并报中国证监会同意注册后，由公司董事会在股东大会授权范围内，按照中国证监会及深交所的相关规定，依照本次发行方案，根据发行对象申购报价情况与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

（五）发行数量

本次发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，且不超过本次发行前总股本的 30%，即不超过 3,120 万股（含本数）。

若公司股票在本次发行董事会决议公告日至发行日期间发生任何权益分派、公积金转增股本或其他导致本次发行前公司总股本发生变更的情形，本次向特定对象发行的股票数量上限将作相应调整。

最终发行股份数量由公司董事会在股东大会授权范围内根据具体情况与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定，如本次向特定对象发行拟募集资金

总额或发行股份总数因监管政策变化或发行审批文件的要求等情况予以调减的，则公司本次向特定对象发行的股份数量将做相应调整。

（六）限售期

本次发行完成后，发行对象认购的股票自发行结束之日起 6 个月内不得转让。限售期结束后按中国证监会及深交所有关规定执行。

发行对象基于本次发行所取得的股份因公司送股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排。

若前述限售期与届时法律、法规及规范性文件的规定或证券监管机构的最新监管要求不相符的，将根据相关规定或监管要求进行相应调整。

（七）未分配利润安排

本次向特定对象发行股票完成后，本次发行前滚存的未分配利润将由公司新老股东按发行后的股份比例共享。

（八）本次向特定对象发行 A 股股票决议的有效期

本次发行决议有效期为自公司股东大会审议通过本次向特定对象发行股票相关议案之日起 12 个月内。

公司分别于 2025 年 6 月 13 日及 2025 年 6 月 23 日召开第五届董事会第二十三次会议及 2025 年第三次临时股东大会，审议通过了延长公司 2024 年度向特定对象发行 A 股股票股东大会决议有效期及相关授权有效期的相关议案，将本次发行的股东大会决议有效期及公司股东大会授权董事会全权办理本次发行相关事宜的有效期自原有效期届满之日起延长 12 个月，即至 2026 年 6 月 23 日止。

（九）上市地点

本次向特定对象发行的股份将在深圳证券交易所上市。

四、募集资金投向

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 66,188.56 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目	投资总额	拟投入募集资金金额
1	OSS 产品研发平台及自智网络关键应用项目	27,409.20	27,297.30
2	算力网络智能调度管理及运营系统项目	17,037.66	16,000.00
3	新一代数字家庭软件定义终端和管理平台项目	8,199.44	7,400.00
4	上海研发办公中心项目	12,091.26	12,091.26
5	补充流动资金项目	3,400.00	3,400.00
合计		68,137.56	66,188.56

在本次发行的募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后，依据相关法律法规的要求和程序予以置换。在本次募集资金到位后，公司将按照项目的实际资金需求将募集资金投入上述项目；本次发行扣除发行费用后的实际募集资金低于项目总投资金额，不足部分由公司自筹解决。在不改变本次募投项目的前提下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

五、本次发行是否构成关联交易

截至本募集说明书签署日，本次发行尚未确定具体发行对象，最终是否存在因关联方认购公司本次向特定对象发行股份构成关联交易的情形，将在发行结束后公告的发行情况报告书中披露。

六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化

公司实际控制人为王飞雪、金建林、袁隽。本次向特定对象发行 A 股股票的募集资金总额不超过 66,188.56 万元（含本数），本次发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，且不超过本次发行前公司总股本的 30%。

截至本募集说明书出具日，王飞雪、金建林、袁隽合计持有公司 61.43%的股份，为公司控股股东、实际控制人。本次向特定对象发行 A 股股票完成后，

公司股权结构将发生变化。如按本次发行股份上限 3,120 万股计算，假设实际控制人未认购本次发行的股份，本次发行完成后，王飞雪、金建林、袁隽持有公司股份比例为 47.25%，且其他股东持股比例较低，因此王飞雪、金建林、袁隽仍处于实际控制人地位。如果未来一致行动协议解除，公司控股股东、实际控制人变更为王飞雪及金建林，目前合计持有公司 45.85%的股份，按本次发行股份上限 3,120 万股计算，假设王飞雪、金建林未认购本次发行的股份，本次发行完成后，王飞雪、金建林持有公司股份比例为 35.27%，且其他股东持股比例较低，能够有效控制公司。本次发行不会导致发行人控制权发生变化。

另外，为确保实际控制权不因本次发行而发生变化，在本次向特定对象发行股票的发行环节，公司将根据具体情况以及中国证监会、深交所的有关要求，采取包括但不限于限定单一认购对象（包括其关联方）认购股份数量（比例）的上限，限定单一认购对象（包括其关联方）本次认购数量加上其认购时已持有的公司股份数量（比例）后的股份数量（比例）的上限，或视情况要求本次发行的认购对象出具关于不谋求公司控制权、不与其他方达成一致行动关系的承诺等措施。

因此，本次向特定对象发行股票的实施不会导致公司控制权发生变化或存在潜在风险，控制权相对稳定，不会对投资者权益造成重大不利影响。

七、本次发行的审批程序

（一）已经履行的批准程序

公司本次向特定对象发行股票方案及相关事项已经公司召开第五届董事会第十一次会议、第五届监事会第九次会议审议通过，并经公司独立董事专门会议审议通过。

2024 年 6 月 24 日，公司召开 2024 年第一次临时股东大会，审议通过了与本次向特定对象发行股票相关的议案，并授权董事会全权办理向特定对象发行股票相关事项。

2025 年 6 月 13 日，公司召开第五届董事会第二十三次会议，审议通过了延长公司 2024 年度向特定对象发行 A 股股票股东大会决议有效期及相关授权

有效期的相关议案。2025年6月23日，公司召开2025年第三次临时股东大会，审议通过了前述议案。

（二）尚需履行的批准程序

根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》等相关规定，本次向特定对象发行股票尚需经深圳证券交易所审核通过和中国证监会作出同意注册的决定后方可实施。

在经深交所审核通过并获得中国证监会同意注册的批复后，公司将向深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请办理股票发行、登记和上市事宜，完成本次向特定对象发行股票全部呈报批准程序。

八、本次发行股票方案的实施是否可能导致股权分布不具备上市条件

本次向特定对象发行股票方案的实施不会导致股权分布不具备上市条件。

第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金投资项目计划

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 66,188.56 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目	投资总额	拟投入募集资金金额
1	OSS 产品研发平台及自智网络关键应用项目	27,409.20	27,297.30
2	算力网络智能调度管理及运营系统项目	17,037.66	16,000.00
3	新一代数字家庭软件定义终端和管理平台项目	8,199.44	7,400.00
4	上海研发办公中心项目	12,091.26	12,091.26
5	补充流动资金项目	3,400.00	3,400.00
合计		68,137.56	66,188.56

在本次发行的募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后，依据相关法律法规的要求和程序予以置换。在本次募集资金到位后，公司将按照项目的实际资金需求将募集资金投入上述项目；本次发行扣除发行费用后的实际募集资金低于项目总投资金额，不足部分由公司自筹解决。在不改变本次募投项目的前提下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

二、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）OSS 产品研发平台及自智网络关键应用项目

1、项目基本情况

本项目投资总额为 27,409.20 万元，通过建设包含“数据平台”、“能力平台”、“流程平台”、“AI 公共支撑平台”等为一体的下一代 OSS 产品研发平台，从而构建成 OSS 产品研发的基座，形成可复用、可编排、可共享、可快速调取模块或组件的开发平台，在此基础上开发面向自智网络的关键应用，并以此为基础对公司现有 OSS 产品中的 15 个产品进行升级。

本项目主要产品包括研发平台（“一个平台、三类公共服务模块、十个自智网络关键应用”）和 15 个 OSS 产品模块。其中下一代 OSS 产品研发平台属于公司内部研发平台，15 个 OSS 产品模块为独立销售的产品。计划进行全新升级的 15 个 OSS 产品涉及范围包括家宽业务运维支撑、政企业务运维支撑、网管平台、专业运维支撑等领域。

本项目将通过对公司历年沉淀的 OSS 产品能力集进行抽象、对数据对象进行建模，形成能力中心和数字化资产，以提升网管应用的自动化和智能化水平，项目建成后将进一步提升公司的综合实力，支撑自智网络背景下的运营管理，助力运营商自智网络的建设，加快我国智能化数字信息基础设施的构建。

2、项目实施的必要性

（1）促进我国电信运营商智能化数字信息基础设施的发展

随着以人工智能为代表的新技术快速发展，数字经济迈入新时代，已有 170 多个国家和地区发布了数字化战略，40 多个国家制定了国家层面的人工智能科技发展战略或规划。通信网络作为支撑数字经济发展的关键基础设施，也迎来了新一波发展浪潮。根据《“十四五”中国信息通信行业发展规划》的有关部署，到 2025 年，每万人拥有 5G 基站数将从 2020 年的 5 个增加到 26 个，数据中心算力规模将从 90EFLOPS 增长到 300EFLOPS。自智网络作为下一代通信网络降本增效、发展数字化业务乃至为行业赋能的关键举措，已经被电信业界广泛接受，主流运营商均将 2025 年基本达到 L4 自智网络水平纳入战略目标。

本项目是公司基于国内电信运营商自智网络建设规划所进行的战略布局，围绕“客户发展、质量优先”的核心业务目标，打造客户需求管理闭环，在商务层（客户服务支撑）、业务层（跨域协同）、网络层（单域自治）、网元层（内生自动、内生智能）等各层面支撑电信运营商的数智化能力，支撑电信运营商自智网络的建设，加速我国智能化数字信息基础设施的构建。通过本项目建设，公司将重新构建面向自智网络演进的下一代 OSS 研发平台，并开发关键应用以支撑自智网络背景下的运营管理。

（2）推进数字化转型，以满足信息产业高速发展对公司的要求

公司作为一家在电信行业深耕多年的软件服务企业，积累了成熟丰富的产品开发经验，并形成了一定规模的市场份额。随着信息产业的高速发展，市场竞争日趋激烈，新技术、新业态不断涌现，要求公司进一步降本增效，优化研发和管理模式，因此加速推进数字化转型成为公司提升经营效率的必要举措。

公司产品能力最核心的体现是对于 OSS 领域的网络数据和业务数据的处理能力、网络和控制的能力以及对于业务的分析能力。为了能够有效地将公司产品能力转化为可高效复用的平台化、数字化资产，需要将产品能力从技术层面上升到经营层面，使其更直接、更高效地转换为价值。

本项目通过对公司历年沉淀的 OSS 产品进行能力抽象，对数据进行建模，对业务进行编排，形成平台化、数字化的资产，提升软件开发的效率和集约化水平，有助于企业数字化转型，并实现高效、可持续的运营。

(3) 助力产品优化升级，提升市场竞争力

电信运营支撑系统的行业格局近年来发生了较大的变化，在 5G、云计算等新技术的推动下，电信运营商启动了下一代 OSS 系统的规划和建设，OSS、BSS、MSS 三域融合的趋势逐步凸显。自智网络建设采用了新技术、新理念、新体系，对软件系统和软件开发过程提出了更多、更高的要求，支撑领域的软件企业需具备平台化、快速支撑业务的能力。自智网络的建设推进，促使多个厂家之间的市场和技术竞争日趋激烈。

公司作为运营商网络建设的重要参与者，为了进一步巩固和提升企业的市场地位，保持技术上的先进性，需要面向未来加大研发力度，加快迭代产品。本项目通过开发核心研发平台，可降低公司不同产品线的技术引入成本，并将公司的各项业务能力抽象形成可复用、可编排、可共享的模块或组件，降低新应用的开发成本，提升应用开发的敏捷性，优化升级公司产品形态，提升市场竞争力。

3、项目实施的可行性

(1) 国家政策支持行业发展

软件行业作为新一代信息技术的支柱产业，是数字经济发展的基础，是制造强国、网络强国、数字中国建设的关键支撑。习近平总书记在中共中央政治局第三十四次集体学习时强调“要全面推进产业化、规模化应用，重点突破关键软件，推动软件产业做大做强，提升关键软件技术创新和供给能力。”2021 年，工信部发布的《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》明确提出，到 2025 年，推动产业链短板弱项得到有效解决，软件产业综合实力迈上新台阶。自智网络是我国信息基础设施智能化升级的重要方向，本项目为自主研发的软件项目，所形成的产品研发平台可以高效支撑自智网络关键应用的开发，是国家政策鼓励发展的方向。

（2）公司拥有深厚的技术沉淀及研发能力

公司在通信行业基础软件领域深耕多年，通过自主创新，形成了深厚的技术沉淀及研发能力。在技术成果方面，公司持续创新研发具有行业领先技术水平的软件产品，研发管理体系已通过 CMMI-DEV ML5 级认证。在资质及社会奖项方面，公司被认定为国家规划布局内重点软件企业、第五批专精特新“小巨人”企业、国家火炬计划软件产业基地骨干企业、北京市“下一代光传输网络”工程实验室、北京市级企业科技研究开发机构等。公司深厚的技术沉淀与强大研发能力，将为项目的实施提供强有力的保障。

（3）公司拥有优质的客户基础

公司现阶段业务规模已经能够较为完整地覆盖中国移动、中国电信、中国联通三大电信运营商的集团总部、省级公司、专业公司及其他行业客户的网络和信息技术方面的运营管理及支撑需求。公司积极参与中国移动等电信运营商多项规范制定工作，积极布局 5G、算力网络和物联网的运营支撑，形成了较好的品牌认知度和优质的客户基础，为本项目提供了良好的市场保障。

4、项目投资估算

本项目总投资 27,409.20 万元，拟使用募集资金 27,297.30 万元。本项目投资的具体情况如下所示：

单位：万元

序号	费用名称	投资总额	拟使用募集资金
一	工程建设-场地装修	495.00	495.00
二	设备购置与安装	3,850.00	3,850.00
三	研发投入	15,983.50	15,871.60
1	研发人员投入	15,780.00	15,668.10
2	其他研发投入	203.50	203.50
四	预备费	260.70	260.70
五	铺底流动资金	6,820.00	6,820.00
项目总投资		27,409.20	27,297.30

5、项目建设进度安排

本项目建设期为 36 个月，由项目设计、项目环境搭建、设备购置与安装调试、人员招聘与培训、产品开发与升级、系统迭代等多个进度组成，项目实施进度详见下表：

序号	项目内容	C1				C2				C3			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	项目设计												
2	项目环境搭建												
3	设备购置与安装调试												
4	人员招聘与培训												
5	产品开发与升级												
6	系统迭代												

6、项目效益预测

本项目建成达产后预计税后财务内部收益率为 16.13%，税后静态投资回收期（含建设期）为 6.11 年。

本项目效益预测的假设条件及主要计算过程如下：

（1）收入测算

本募投项目的销售收入由软件开发和技术服务两大类收入构成，营业收入=Σ销量×单价。本募投项目达产期收入为 2.83 亿元，其中 1.43 亿元为现有产品的更新迭代，1.4 亿元为新增市场或新增客户收入。

新增市场或新增客户收入具体情况如下：①进一步向电信运营商其他省份市场拓展，预计新增收入 2,300 万元；②开拓电信运营商商客综调服务支撑领域，预计新增收入 1,000 万元；③拓展电信运营商的其他政企客户以及电力、海关、物流、卫星运营商等行业客户，预计新增收入 10,700 万元。

公司根据同类产品的历史平均销售单价及市场价格，综合客户需求调研，结合行业未来发展情况，测算本次募投项目产品的销售单价。2022 年至 2024 年，OSS 领域软件开发类合同、技术服务类中的开发服务合同、维保服务合同的平均单价分别为 155.59 万元、172.76 万元、60.83 万元。本项目预测 OSS 领域软件开发类合同、技术服务类中的开发服务合同、维保服务合同的建设期首年合同平均单价为 112 万元、120 万元、53 万元，低于近三年的合同平均单价，考虑到通货膨胀、项目建设推进等因素，建设期内合同平均单价预计以每年 10% 的速度增长，项目达产后运营期间三类合同平均单价分别为 149.07 万元、159.72 万元、70.54 万元，与近三年的合同平均单价基本一致，合同平均单价预测具备谨慎性、合理性。

本次募投项目的产品销量方面，公司主要基于历史销售数量、行业发展方向等趋势判断，预测市场容量，结合客户需求及自身产品市场占有率，并考虑具体产品技术等方面的壁垒及公司战略规划等因素，综合判断并预测各产品正常年销量。2022 年至 2024 年，OSS 领域软件开发类合同、技术服务类中的开发服务合同、维保服务合同的平均数量分别为 151 个、10 个、29 个。本项目建设完成后运营期间预测 OSS 领域软件开发类合同、技术服务类中的开发服务合同、维保服务合同的合同数量为 160 个、10 个、40 个，考虑到项目建设完成后公司部分 OSS 产品从 L3 级升级到 L4/L5 级，并且公司将进一步开拓新客户及新市场，本项目的合同数量将进一步增长，因此合同数量基于近三年的合同平均数量有一定增加，具备合理性、谨慎性。本项目营业收入预测如下：

单位：万元

项目	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
营业收入	6,995.00	11,814.00	18,670.30	28,270.44	28,270.44	28,270.44	28,270.44	28,270.44
软件开发	5,600.00	9,856.00	15,584.80	23,851.52	23,851.52	23,851.52	23,851.52	23,851.52
合同数量	50	80	115	160	160	160	160	160
单价	112.00	123.20	135.52	149.07	149.07	149.07	149.07	149.07

项目	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
技术服务-开发服务	600.00	792.00	1,161.60	1,597.20	1,597.20	1,597.20	1,597.20	1,597.20
合同数量	5	6	8	10	10	10	10	10
单价	120.00	132.00	145.20	159.72	159.72	159.72	159.72	159.72
技术服务-维保服务	795.00	1,166.00	1,923.90	2,821.72	2,821.72	2,821.72	2,821.72	2,821.72
合同数量	15	20	30	40	40	40	40	40
单价	53.00	58.30	64.13	70.54	70.54	70.54	70.54	70.54

注：表中价格为含税金额。

（2）营业成本测算

营业总成本包括外购服务、职工薪酬、折旧摊销、实施费用。

①外购服务：采购外包服务的费用。

②职工薪酬：主要为项目交付实施人员的薪酬，具体金额结合公司的薪酬福利制度及项目建设当地各类员工的薪酬水平确定。

③折旧与摊销：本项目新增固定资产采用年限平均法计算，新增机器设备折旧年限取 5 年，房屋建筑物折旧年限取 20 年，办公设备及其他电子设备折旧年限取 5 年，残值率均为 5.00%。软件摊销年限为 5 年。

④实施费用：本项目实施费用参考公司历史同类项目实施情况，实施费用包括项目实施过程中的办公费、差旅费、交通费、福利费等。

（3）期间费用测算

本项目预计的期间费用为销售费用、管理费用和研发费用。销售费用主要包括销售员工工资及福利费和其他销售费用；管理费用主要包括水电费用、折旧费用以及其他管理费用；研发费用主要包括研发人工费用及折旧摊销。销售费用、管理费用、研发费用比例参考公司历史费用率财务报表并结合本项目预期情况估算。

（4）主要税费测算

本项目增值税按照应纳税增值额（应纳税额按应纳税销售额乘以适用税率、扣除当期允许抵扣的进项税、加免抵退税不得免征和抵扣金额后的余额）计算，城市维护建设税按实际缴纳流转税额的 7%计缴，教育费附加按实际缴纳流转税

额的 3%计缴，地方教育附加按流转税额的 2%计缴。本项目所得税按国家规划布局内重点软件企业 10%所得税率计缴。

（5）利润测算

在营业收入、成本费用、税金测算的基础上，本项目具体利润情况如下：

单位：万元

项目	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
一、营业收入 (不含税)	6,599.06	11,145.28	17,613.49	26,670.23	26,670.23	26,670.23	26,670.23	26,670.23
减：主营业务成本（不含税）	2,099.32	4,053.19	5,666.09	8,533.08	8,533.08	8,286.52	7,941.93	7,866.70
税金及附加	22.94	46.76	126.82	192.02	192.02	192.02	192.02	192.02
销售费用	692.90	1,159.11	1,796.58	2,667.02	2,667.02	2,667.02	2,667.02	2,667.02
管理费用	831.48	1,390.93	2,155.89	3,200.43	3,200.43	3,200.43	3,200.43	3,200.43
研发费用	4,484.00	4,997.00	6,502.50	9,306.85	9,306.85	9,306.85	9,306.85	9,306.85
三、利润总额	-1,531.58	-501.71	1,365.61	2,770.83	2,770.83	3,017.39	3,361.99	3,437.21
减：所得税	-	-	-	210.32	277.08	301.74	336.20	343.72
四、净利润	-1,531.58	-501.71	1,365.61	2,560.52	2,493.75	2,715.65	3,025.79	3,093.49

7、项目实施主体

项目实施主体为北京直真科技股份有限公司。

8、项目报批事项

根据国家发改委发布的《企业投资项目核准和备案管理办法》及北京市朝阳区科学技术和信息化局的备案机关指导意见，本募投项目不属于固定资产投资项 目，无需办理备案手续。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》《〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉北京市实施细化规定（2022 年本）》等相关法律法规的规定，本募投项目不涉及生产制造过程，不存在环境污染的情况，无需进行环境影响评价备案。

（二）算力网络智能调度管理及运营系统项目

1、项目基本情况

本项目投资总额为 17,037.66 万元，用于建设算力网络智能调度管理及运营系统，包括算力控制器子系统、网络控制器子系统、数据服务平台子系统、算网大脑子系统、云资源算力运维监控子系统、DICT 运维工作台子系统、客户侧算力运维监控子系统、终端算力资源管理子系统和算网运营子系统等 **9 个产品模块，均为可用于独立销售的产品**。本项目将基于电信运营商算网大脑建设规划，结合公司现有产品和技术积累，建设算网运营支撑相关系列产品，实现对各类型算力、存力和运力资源的智能运维、监控和调度。同时，结合一定规模和场景下的行业应用，搭建与整合各类算力资源，通过算力网络产品运营，验证算力网络智能调度管理系统的有效性，并满足客户的相关算力和应用服务需求。项目整体建成后，将支撑算力网络的建设和运营，助力电信运营商实施国家“东数西算”战略。

2、项目实施的必要性

（1）建立并完善算力网络智能调度管理及运营系统，满足算力网络发展对运营支撑的需求

由于新兴技术、应用、场景带来的数据量和数据处理需求持续增长，当下我国算力网络产业正处于高速发展阶段，但算力供给与需求存在结构性矛盾，包括算力资源分布呈现“东部不足、西部过剩”的不平衡局面，算力资源的类型和需求不匹配，运力承载调度与算力、存力高效运营不协同等问题。电信运营商及其上下游产业链面临算力、存力和运力资源供给及如何将其协同有效利用的双重课题。

本项目将用于开发建设算力网络运营支撑相关系列产品，实现对各类型算力资源、网络资源的智能运维、监控和调度。同时，搭建与整合各类算力资源，通过算力网络产品运营，满足客户的相关需求。该项目下的系列产品将支撑电信运营商算力网络的建设和高效运营，推进算力网络的高质量发展，满足经济社会发展对算力资源日益增长的需求。

(2) 抓住“东数西算”重要发展机遇，提升公司现有业务的深度与广度

2023 年，“东数西算”工程从系统布局进入全面建设阶段，8 个国家算力枢纽节点建设全部开工，新开工数据中心项目近 70 个，“东数西算”工程开启了我国算力资源全国范围统筹布局，同时也提出了实现算力资源跨区域调度的核心挑战。在此背景下，公司作为以电信运营支撑软件和服务为核心业务的企业，需抓住机遇，基于既有技术和市场积累，打造服务于算力网络的系列产品。

本项目基于电信运营商算网大脑建设规划，结合公司现有产品和技术积累，形成算力网络运营支撑系列产品，支撑算力网络的智能运维、监控和调度，支持国家“东数西算”战略。本项目的建设，将提升公司在算力网络领域的核心竞争力，有助于公司抓住机遇，拓展业务的深度与广度，促进公司业务的可持续发展。

(3) 紧跟市场需求，进一步提升公司综合竞争力

为满足社会发展需求，三大电信运营商正在大力促进算力网络的建设工作，根据中国移动发布的信息，**2025 年**计划在算力领域投入 **373 亿元**。公司主营业务主要服务于电信运营商，为紧跟客户需求和投资重点，公司需加大算力网络方向的投入，尽早完成对算力网络运营支撑方向的各项布局，进一步提升企业综合竞争力。

3、项目实施的可行性

(1) 良好的政策环境支持算力网络发展

我国高度重视算力产业发展，为优化算力资源供给，提升整体算力服务水平，已发布多项相关政策文件。《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》明确指出，要“加快构建全国一体化大数据中心体系，强化算力统筹智能调度”。2022 年 2 月，国家全面启动“东数西算”工程，建设京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝、内蒙古、贵州、甘肃、宁夏等八大全局一体化算力网络国家枢纽节点，同时规划了十个国家数据中心集群，以打通东西部算力资源，通过跨区域的灵活算力和运力调度，实现东西部算力协同。2023 年 10 月，工信部、中央网信办、教育部、国家卫生健康委、

中国人民银行、国务院国资委等 6 部门联合印发《算力基础设施高质量发展行动计划》，提出到 2025 年，算力方面，算力基础设施发展目标为算力规模超过 300EFLOPS；运载力方面，国家枢纽节点数据中心集群间运力基本实现不高于理论时延 1.5 倍的直连网络传输，重点应用场所光传送网（OTN）覆盖率达到 80%，骨干网、城域网全面支持 IPv6，SRv6 等新技术使用占比达到 40%；存储力方面，存力总量超过 1800EB，先进存储容量占比达到 30%以上，算力基础设施的建设将进一步加速。

本项目通过为电信运营商提供算力网络的智能化支撑系统，支持国家“东数西算”战略实施，符合政策指引方向。

（2）公司具有深厚的技术积累和业务保障能力

公司始终重视研发技术创新，不断深度耕耘既有市场，挖掘客户潜在需求，已具备成熟的技术开发经验。公司在传输、数据相关网络监控、调度方面具有深厚的技术积累，被认定为北京市“下一代光传输网络”工程实验室；在云计算方向，参与了中国移动移动云的建设和 IT 云网管系统的建设，在算力设施的监控、运维和调度方面积累了丰富的经验。本项目在公司既有的技术、产品和市场基础上，结合算力网络的新技术和算网资源的新特性，以及运营模式的新变化，建设算网运营支撑相关系列产品，以满足运营商、政企行业客户算网资源智能运维、监控和调度的需求。公司深厚的技术沉淀、强大研发和产品创新能力，为项目的实施提供强有力的保障。

（3）项目具有广阔市场前景和客户基础

算力网络将极大丰富和扩展算力的供给、应用和服务方式，算力不仅应用于政企和行业的相关场景，也应用于个人和家庭的相关场景。尤其 AI 大模型技术的发展，进一步激活了市场对算力资源的需求，以此支撑 AI 技术赋能千行百业。算力网络的建设规模、应用的广度和深度持续拓展，也给算力网络的运维监控、算网调度和优化提出更高的要求。

综上所述，电信运营商作为公司的主要客户群体，正在大力推进算力网络的建设，将推动算力网络相关运营支撑需求的快速增长，直接为本项目的实施

提供有利的市场应用前景，其它行业和政府的算力基础设施投资以及 AI 大模型催生的算力应用和调度需求，亦会为本项目的实施带来新的机遇。

4、项目投资估算

本项目总投资 17,037.66 万元，拟使用募集资金 16,000.00 万元。本项目投资的具体情况如下所示：

单位：万元

序号	费用名称	投资总额	拟使用募集资金
一	设备购置与安装	7,506.00	7,506.00
二	研发投入	6,805.00	5,767.34
三	预备费	450.36	450.36
四	铺底流动资金	2,276.30	2,276.30
项目总投资		17,037.66	16,000.00

5、项目建设进度安排

本项目建设期为 36 个月，由项目设计、项目环境搭建、设备购置与安装调试、人员招聘与培训、产品开发与升级、系统迭代等多个进度组成，项目实施进度详见下表：

序号	项目内容	C1				C2				C3			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	项目设计												
2	项目环境搭建												
3	设备购置与安装调试												
4	人员招聘与培训												
5	产品开发与升级												
6	系统迭代												

6、项目效益预测

本项目预计税后财务内部收益率为 15.54%，税后静态投资回收期（含建设期）为 5.64 年。本项目效益预测的假设条件及主要计算过程如下：

（1）收入测算

本募投项目的销售收入由 IT 运维监控项目、算力网络项目和算力网络服务项目三大类收入构成，营业收入=Σ销量×单价。公司基于产品研发相关成本，考虑一定的利润空间并结合市场价格情况，综合客户需求调研，结合行业未来发展情况，测算本次募投项目产品的销售单价。

本次募投项目的产品销量方面，公司主要基于客户意向、行业发展趋势，预测市场容量结合自身产品市场占有率，并考虑具体产品技术等方面的壁垒及公司战略规划等因素，综合判断并预测各产品正常年销量。本项目的预测收入为项目新增收入。

IT 运维监控项目主要为电信运营商 IT 公司、省公司以及政企客户提供运维监控产品及服务，近年来公司与电信运营商及政企客户在 IT 运维监控项目上保持良好的沟通与合作，预计项目建成后，运维监控相关合同数量将不断增长。

算力网络项目方面，随着算力网络建设的不断推进，电信运营商、政府及企业对算力网络资源的需求不断增加，公司基于市场覆盖情况、市场需求趋势等因素基于谨慎性原则预测项目未来收入，目前公司承建了中国移动 17 个省级公司及 3 个专业公司的传输工作台业务，算网控制可以基于传输工作台的扩容方式进行建设，在现有传输工作台的基础上增加对入算和算间网络的调度能力及开放能力服务以实现对算力网络的支持，公司在算力承载的光网络管理方面具备良好的市场基础，后续算网项目将基于现有市场基础不断拓展。

基于公司现有业务覆盖客户数量，本项目建设完成后运营期间预计在电信运营商 IT 公司、政企客户及 17 个省级运营商级别的客户取得 IT 运维监控合同、算力网络相关合同。IT 运维监控项目和算力网络项目合同单价基于客户合作意向估算，报告期内公司和 IT 公司签署的功能较为齐备的 IT 运维监控产品合同单价在 2,000 万以上，和省公司签署的功能较为齐备的 IT 运维监控产品合同单价在 200 万左右，算力网络项目所对应的功能较为齐备的现有产品的单价在 200 万至 700 万之间，产品收入预测具备谨慎性、合理性。

算力网络服务项目方面，项目建设完成后公司将提供算力服务，根据电信运营商在算力网络方面的发展趋势，经谨慎评估，按照公司投资算力服务器情况及算力市场的市场价格，项目建设完成后将形成约 25200 个 CPU 核（中央处

理器（CPU）的核心组成部分，负责执行计算机程序的指令和处理数据，每个核可以独立执行计算任务），租赁价格参考市场价格 0.1 元/核/时计算，按照 90%的租赁率谨慎预测，每年将产生约 2000 万收入（25200 核 * 24 * 365 * 0.1 元/核/时 * 90%），收入预测具备谨慎性、合理性。

本项目营业收入测算如下：

单位：万元

项目	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
营业收入	1,400.00	5,440.00	10,140.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00
一、IT 运维监控项目	1,000.00	2,880.00	4,620.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00
1、IT 公司	1,000.00	1,600.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00
合同数量	1	2	3	3	3	3	3	3
单价	1,000.00	800.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
2、省公司	-	1,280.00	2,520.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00
合同数量	-	8	14	17	17	17	17	17
单价	-	160.00	180.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
二、算力网络项目	-	1,560.00	3,920.00	5,100.00	5,100.00	5,100.00	5,100.00	5,100.00
合同数量	-	6	14	17	17	17	17	17
单价	-	260.00	280.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
三、算力网络服务项目	400.00	1,000.00	1,600.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00

注：表中价格为含税金额。

（2）营业成本测算

营业总成本包括职工薪酬、折旧摊销、实施费用及其他费用。

①职工薪酬：主要为项目交付实施人员的薪酬，具体金额结合公司的薪酬福利制度及项目建设当地各类员工的薪酬水平确定。

②折旧与摊销：本项目新增固定资产采用年限平均法计算，新增机器设备折旧年限取 5 年，房屋建筑物折旧年限取 20 年，办公设备及其他电子设备折旧年限取 5 年，残值率均为 5.00%。软件摊销年限为 5 年。

③实施费用：本项目实施费用参考公司历史同类项目实施情况，实施费用包括项目实施过程中的办公费、差旅费、交通费、福利费等。

④其他费用：本项目其他费用主要为职工薪酬、折旧摊销、实施费用之外的费用。

（3）期间费用测算

本项目预计的期间费用为销售费用、管理费用和研发费用。销售费用主要包括销售人员工资及福利费和其他销售费用；管理费用主要包括水电费用、折旧费用以及其他管理费用；研发费用主要包括研发人工费用及折旧摊销。销售费用、管理费用、研发费用比例参考公司历史费用率财务报表并结合本项目预期情况估算。

（4）主要税费测算

本项目增值税按照应纳税增值额（应纳税额按应纳税销售额乘以适用税率、扣除当期允许抵扣的进项税、加免抵退税不得免征和抵扣金额后的余额）计算，城市维护建设税按实际缴纳流转税额的 7%计缴，教育费附加按实际缴纳流转税额的 3%计缴，地方教育附加按流转税额的 2%计缴。本项目所得税按国家规划布局内重点软件企业 10%所得税率计缴。

（5）利润测算

在营业收入、成本费用、税金测算的基础上，本项目具体利润情况如下：

单位：万元

项目	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
一、营业收入（不含税）	1,320.75	5,132.08	9,566.04	11,886.79	11,886.79	11,886.79	11,886.79	11,886.79
减：主营业务成本（不含税）	1,334.41	2,616.31	3,258.11	3,966.81	3,966.81	3,359.41	2,914.21	2,684.30
税金及附加	-	-	11.71	85.58	85.58	85.58	85.58	85.58
销售费用	131.17	509.69	950.04	1,180.52	1,180.52	1,180.52	1,180.52	1,180.52
管理费用	151.91	590.29	1,100.29	1,367.23	1,367.23	1,367.23	1,367.23	1,367.23
研发费用	1,723.00	2,218.00	2,864.00	3,566.04	3,566.04	3,566.04	3,566.04	3,566.04
二、利润总额	-2,019.73	-802.22	1,381.88	1,720.61	1,720.61	2,328.02	2,773.22	3,003.13
减：所得税	-	-	-	28.05	172.06	232.80	277.32	300.31
三、净利润	-2,019.73	-802.22	1,381.88	1,692.56	1,548.55	2,095.22	2,495.89	2,702.81

7、项目实施主体

项目实施主体为北京直真科技股份有限公司。

8、项目报批事项

根据国家发展改革委发布的《企业投资项目核准和备案管理办法》及北京市朝阳区科学技术和信息化局的备案机关指导意见，本募投项目不属于固定资产投资项 目，无需办理备案手续。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》《〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉北京市实施细化规定（2022 年本）》等相关法律法规的规定，本募投项目不涉及生产制造过程，不存在环境污染的情况，无需进行环境影响评价备案。

（三）新一代数字家庭软件定义终端和管理平台项目

1、项目基本情况

本项目投资总额为 8,199.44 万元，用于建设新一代数字家庭软件定义终端和管理平台，通过将 SDN（软件定义网络）技术引入到家庭智能网关，适配主流芯片厂家和终端操作系统，实现终端的流量转发和控制分离，将原有家庭网关中的插件和业务在云端实现，简化终端，以提升装维效率、快速发展业务，支撑各类新型增值业务和边缘云网业务的发展，有力支撑电信运营商数字家庭的“双千兆”战略。本项目将进一步提升公司数字家庭领域的技术水平和产品开发能力，助力公司在新一代数字家庭领域的业务布局。

本项目拟建设 SDN 套件（SDN 软件、SDN 控制器和边缘云业务网关）、设备管理平台、业务管理平台 3 个产品模块，均属于独立销售的产品。

2、项目实施的必要性

（1）提升电信运营商家庭宽带网络的装维、运维效率和质量，降低维护成本

我国已建成世界上规模最大、用户最多的家庭宽带网络，数字家庭业务蓬勃发展。电信运营商在运营网络、发展业务的过程中，要进一步解决家庭网关厂家和软件版本繁多、业务插件和网关紧耦合、设备固件和业务插件频繁升级所导致的装维问题以及排障定位效率较低的问题。

本项目通过引入软件定义网络技术，实现转发和控制的分离，即通过将业务流量转发能力留在终端网关，而将业务控制能力迁移至管理平台端，将业务插件从家庭网关迁移到云端实现，从而实现终端网关的简化，大幅降低升级频次。此外，以长连接方式替换现有短连接方式，提高管理平台和网关设备之间的交互效率，提高装维、诊断和排障的效率，降低运维成本。

(2) 促进增值业务发展，为公司开拓新的市场领域

中国的电信运营商已建成世界领先的家庭宽带网络，随着运营商携号转网的放开，家宽市场进入存量博弈阶段，提升服务质量、快速提供各类新业务将成为电信运营商重要的竞争手段。现有增值业务的开发依赖于家庭网关，以中国移动为例，在家庭网关上基于 OSGI 技术、通过插件方式开发各种增值业务，虽然简化了增值业务插件开发中的终端适配问题，但插件开发、测试验证和升级周期依旧偏长，限制了增值业务的快速发展。

本项目通过在家庭网关引入软件定义技术，摒弃了在家庭网关侧部署插件的传统方式，仅通过利用管理平台侧的业务控制能力进行业务编排，即可在管理平台侧和云端实现相应的增值业务，拥有开发部署快，业务适配灵活的优势。本项目的实施可以帮助公司在新一代数字家庭业务领域进一步打开局面，形成新的业务增长点。

(3) 抓住 FTTR 高速宽带接入带来的战略机遇，巩固公司市场竞争优势

我国已经建成全球规模最大的光网络基础设施，工信部数据显示，截至**2024 年底**，三家基础电信企业的固定互联网宽带接入用户总数达**6.7 亿户**，其中百兆宽带用户达**6.36 亿户**，千兆宽带用户达**2.07 亿户**。高水平的宽带网络接入，是我国发展 FTTR 的基础，FTTR 提供了家庭组网更好的解决方案，为运营商提升 ARPU 值和增加业务收入奠定了基础。

本项目通过将软件定义终端技术融入到 FTTR 网关，可进一步发挥电信运营商 FTTR 网关和全光网络的优势，为用户提供更多有价值的应用，推动宽带业务的高质量发展。同时，融入和纳管 FTTR 网关，可进一步拓展公司数字家庭相关产品的外延，拓宽公司的业务范围，有助于巩固公司在家庭宽带业务运营支撑市场的竞争优势，保持行业领先地位。

（4）融入电信运营商自智网络的演进

自智网络是运营商网络运维数字化转型的关键举措，电信运营商通过自智网络的建设，可以提升运维的效率和质量，提升客户感知，促进业务发展。自智网络的能力包括设备层、应用层、业务层和商务层四个层次。家庭网关是家客业务的用户接入设备，本项目在家庭网关侧引入软件定义网络技术，可以提升网络感知业务的能力，从接入设备层支撑自智网络实现业务高效自动开通，网络高效自动运维，实现零等待的自服务能力。

3、项目实施的可行性

（1）项目具有良好的政策环境

宽带基础设施是数字化、智能化发展的承载底座，2024 年 5 月，第七届数字中国建设峰会上发布的《数字中国发展报告（2023 年）》指出，2023 年我国数字经济保持稳健增长，数字经济核心产业增加值占 GDP 比重达到 10%，数据要素市场日趋活跃，2023 年数据生产总量达 32.85ZB，同比增长 22.44%。根据工信部发布的《关于 2023 年千兆城市建设情况的通报》，截至 2023 年底，全国 207 个城市达到千兆城市建设标准，千兆光网具备覆盖所有千兆城市家庭的能力。三大运营商均全面布局千兆家庭网络，家庭宽带的升级迭代将进一步刺激基础宽带及宽带增值业务的高速增长。在顶层设计与市场需求的牵引下，行业将迎来新一轮发展机遇，相关支持政策的陆续发布为本项目建设提供了有利的发展环境。

（2）公司在数字家庭领域有较为深厚的技术沉淀和研发能力

公司深耕数字家庭领域多年，形成了支撑数字家庭业务的系列化产品，包括终端管理、智慧装维、综合调度、软探针前置机和家宽质量分析等产品，其中数字家庭终端管理平台在行业处于领先的地位。在业务发展过程中，公司积累了一批具有丰富经验和快速学习能力的优秀人才，沉淀了相关的产品基础和技术能力，能够承担本项目的技术创新和产品研发工作。此外，公司已经完成了软件定义网络技术的预研工作，并与客户、终端厂家、芯片厂家开展了合作，进行了核心技术的攻关，为成果转化打下了坚实的基础。

(3) 公司在数字家庭业务方向有较好客户资源沉淀

公司作为重要合作伙伴，参与了中国移动等电信运营商有关家庭网关管理平台的相关技术规范制定。公司研发的数字家庭终端管理平台广泛应用于中国移动、中国电信、中国联通和中国广电等市场，成为该业务方向的领先企业。良好的客户和应用基础、规模化的市场，有助于本项目成果的应用和推广。

4、项目投资估算

项目总投资为 8,199.44 万元，拟使用募集资金 7,400.00 万元。本项目投资的具体情况如下所示：

单位：万元

序号	费用名称	投资总额	拟使用募集资金
一	设备购置与安装	955.00	955.00
二	研发投入	5,114.00	4,314.56
三	预备费	57.30	57.30
四	铺底流动资金	2,073.14	2,073.14
项目总投资		8,199.44	7,400.00

5、项目建设进度安排

本项目建设期为 36 个月，由项目设计、项目环境搭建、设备购置与安装调试、人员招聘与培训、产品开发与升级、系统迭代等多个进度组成，项目实施进度详见下表：

序号	项目内容	C1				C2				C3			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	项目设计												
2	项目环境搭建												
3	设备购置与安装调试												
4	人员招聘与培训												
5	产品开发与升级												
6	系统迭代												

6、项目效益预测

本项目预计税后财务内部收益率为 19.45%，税后静态投资回收期（含建设期）为 5.46 年。

本项目效益预测的假设条件及主要计算过程如下：

（1）收入测算

本募投项目的销售收入由终端 SDN 套件+SDN 控制器、设备管理平台、业务管理平台、集成方案和服务等产品收入构成，营业收入=Σ销量×单价，公司基于产品研发相关成本，考虑一定的利润空间并结合市场价格情况，综合客户需求调研，结合行业未来发展情况，测算本次募投项目产品的销售单价。

本次募投项目的产品销量方面，公司主要基于客户意向、行业发展趋势，预测市场容量结合自身产品市场占有率，并考虑具体产品技术等方面的壁垒及公司战略规划等因素，综合判断并预测各产品正常年销量。本项目的预测收入为项目新增收入。各产品介绍如下：

A、终端 SDN 套件+SDN 控制器：面向终端厂家或运营商进行销售，按照软件授权或接入服务等方式进行销售。

B、设备管理平台：实现终端设备的运行管理，包括终端设备信息管理、设备运行维护、装维等相关能力支持，采用软件按照省份进行销售。

C、业务管理平台：实现增值业务的运营管理能力，按照增值业务种类授权功能模式。

D、集成方案和服务：提供整体集成方案和业务服务，包括定制开发等。

公司本项目产品获得电信运营商采用后，在数字家庭终端新装或更新中，公司将获得相应产品授权收入。目前中国移动、电信和联通三家运营商的年度终端销售量大约在 7,000-8,000 万台，其中中国移动销量在 3,500-4,000 万台。基于谨慎性原则，本项目假定项目建设完成运营期内每年授权 1,900 万个 SDN 套件和 SDN 控制器，授权数量远小于数字终端需求量。近期公司向某电信运营商终端公司销售的同类产品固网终端质量监控平台采取授权方式进行销售，授权费 2.86 元/套（含税），参考市场同类产品价格，每套 SDN 套件和 SDN 控制器预计收取授权费 1 元。与本项目方案相匹配的设备管理平台、业务管理平台、集成方案和服务等，均为电信运营商配套需求内容。目前，公司在终端管理产

品方面覆盖中国移动省级公司、专业公司共 18 家，中国电信省级公司 5 家，中国联通省级公司 3 家，其他公司 3 家，经过市场前期调研，在本项目建设成功后，将在全国进行推广建设，初步按照目前公司已覆盖的家客市场进行估算，预计运营期间将获取 14 个省份的市场份额。参照公司类似软件产品的价格，公司目前功能较为齐备的终端管理产品合同单价在 200 万-500 万之间，同时根据与客户沟通获取的价格信息，预计其销售单价在 300 万元。业务管理平台是基于 SDN 上的增值业务管理系统，该系统实现了家宽增值业务的管理能力，并和相关运营商内部的其他系统对接市场增值业务的开通、计费话单生成等能力，预计运营期间将获取 10 个省份的市场份额，参照公司类似软件产品终端管理产品的价格，根据与客户沟通获取的价格信息，预计其销售单价为 200 万元。集成服务方案主要提供每年的配套软件升级、运维能力，包括围绕终端入网测试、终端质量评估等服务内容，按照当前各省配置情况，预计每市场配置 3-4 人，按照服务人天单价，每人每天单价约为 600 元-1,000 元，预计覆盖 14 个省份，每个省份市场单价 100 万。项目收入预测根据公司与电信运营商关于未来市场及销售价格的沟通结果进行合理预测，本项目收入预测具备谨慎性、合理性。

本项目预估销售收入如下所示：

单位：万元

项目	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
营业收入（含税）	-	1,990.00	5,320.00	9,500.00	9,500.00	9,500.00	9,500.00	9,500.00
终端 SDN 套件+SDN 控制器	-	300.00	800.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00
授权数量（万个）	-	300.00	800.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00
单价	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
设备管理平台	-	1,000.00	2,800.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00
套数	-	4.00	10.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
单价	-	250.00	280.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
业务管理平台	-	450.00	1,080.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
套数	-	3.00	6.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
单价	-	150.00	180.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
集成方案和服务	-	240.00	640.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00

项目	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
套数	-	4.00	8.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
单价	-	60.00	80.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

注：表中价格为含税金额。

（2）营业成本测算

营业总成本包括职工薪酬、折旧摊销、实施费用及其他费用。

①职工薪酬：主要为项目交付实施人员的薪酬，具体金额结合公司的薪酬福利制度及项目建设当地各类员工的薪酬水平确定。

②折旧与摊销：本项目新增固定资产采用年限平均法计算，新增机器设备折旧年限取 5 年，房屋建筑物折旧年限取 20 年，办公设备及其他电子设备折旧年限取 5 年，残值率均为 5%。软件摊销年限为 5 年。

③实施费用：本项目实施费用参考公司历史同类项目实施情况，实施费用包括项目实施过程中的办公费、差旅费、交通费、福利费等。

④其他费用：本项目其他费用主要为职工薪酬、折旧摊销、实施费用之外的费用。

（3）期间费用测算

本项目预计的期间费用为销售费用、管理费用和研发费用。销售费用主要包括销售员工工资及福利费和其他销售费用；管理费用主要包括水电费用、折旧费用以及其他管理费用；研发费用主要包括研发人工费用及折旧摊销。销售费用、管理费用、研发费用比例参考公司历史费用率财务报表并结合本项目预期情况估算。

（4）主要税费测算

本项目增值税按照应纳税增值额（应纳税额按应纳税销售额乘以适用税率、扣除当期允许抵扣的进项税、加免抵退税不得免征和抵扣金额后的余额）计算，城市维护建设税按实际缴纳流转税额的 7%计缴，教育费附加按实际缴纳流转税额的 3%计缴，地方教育附加按流转税额的 2%计缴。本项目所得税按国家规划布局内重点软件企业 10%所得税率计缴。

（5）利润测算

在营业收入、税金、成本费用估算的基础上，本项目具体利润情况如下：

单位：万元

项目	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
一、营业收入（不含税）		1,877.36	5,018.87	8,962.26	8,962.26	8,962.26	8,962.26	8,962.26
减：主营业务成本（不含税）	49.30	581.22	1,351.04	2,375.47	2,375.47	2,326.17	2,234.59	2,211.14
税金及附加		0.33	36.13	64.52	64.52	64.52	64.52	64.52
销售费用		215.48	570.58	999.29	979.70	979.70	979.70	979.70
管理费用		226.73	600.36	1,051.46	1,030.84	1,030.84	1,030.84	1,030.84
研发费用	1,450.00	1,632.00	2,032.00	2,688.68	2,688.68	2,688.68	2,688.68	2,688.68
财务费用	-	-	-	-	-	-	-	-
二、利润总额	-1,499.30	-778.40	428.75	1,782.84	1,823.05	1,872.35	1,963.93	1,987.38
减：所得税		-	-	143.32	182.30	187.23	196.39	198.74
三、净利润	-1,499.30	-778.40	428.75	1,639.52	1,640.74	1,685.11	1,767.54	1,788.64

7、项目实施主体

项目实施主体为北京直真科技股份有限公司。

8、项目报批事项

根据国家发改委发布的《企业投资项目核准和备案管理办法》及北京市朝阳区科学技术和信息化局的备案机关指导意见，本募投项目不属于固定资产投资项，无需办理备案手续。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》《〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉北京市实施细化规定（2022 年本）》等相关法律法规的规定，本募投项目不涉及生产制造过程，不存在环境污染的情况，无需进行环境影响评价备案。

（四）上海研发办公中心项目

1、项目基本情况

本项目投资总额为 12,091.26 万元，用于建设上海研发办公中心，包括研发办公大楼的购置及装修，研发办公软硬件购置等，为上海地区的研发团队及办公人员提供研发办公场所，以进一步提升公司技术研发及产品开发能力，提高公司综合竞争力。

2、项目实施的必要性

(1) 改善公司研发及办公环境，为公司可持续发展提供硬件保障

公司目前在上海的研发办公场所基础设施老旧，研发、管理及人事行政等人员办公面积不足，且当前研发办公场所为租赁物业，无法按照公司研发及办公要求进行扩展与改造，不利于研发人员开展工作，在研发团队与办公人员规模不断扩大的情况下，公司现有办公及研发环境难以满足公司发展的需要，逐步成为制约公司发展的因素。

本项目实施后，将大幅改善公司的办公及研发环境，为公司的可持续发展提供了基础保障。

(2) 提升技术研发水平，满足公司长远战略发展的需要

研发创新是企业发展的核心驱动力，持续的研发投入和技术创新是软件企业在市场中保持竞争能力的关键。公司近年来持续开发和迭代新产品，不断丰富公司产品体系，拓展公司业务布局。公司在人力资源丰富的上海建设研发办公中心，有利于进一步提升公司的技术研发水平，增强自主创新能力，满足公司长远战略发展的需要。

(3) 提升公司形象，增强人才吸引力

本项目将通过购买代替租赁的方式，新建研发办公中心，购置现代化研发办公设备，以改善整体研发办公条件，激发员工工作热情，提高工作效率。同时，现代、整洁、高效的办公环境还可以提升客户体验，树立更好的企业形象，提升企业社会影响力，为市场开拓创造良好的条件。

3、项目实施的可行性

(1) 公司具有深厚的技术沉淀和研发能力

公司自成立以来一直专注于电信运营商 OSS 领域的软件产品研发及技术服务，坚持以技术创新为企业核心竞争力，依靠深耕行业、自主创新实现企业可持续发展。公司每年均投入大量资金用于新产品开发、新技术研究，持续的研发投入为公司积累了大量的研发成果。

公司较强的研发能力与技术基础将为本项目的实施提供必要保障。

(2) 公司建立了高水平的技术研发团队

公司拥有一支深谙行业技术发展和前沿应用领域的经营及研发技术团队，具备较强的自主技术创新能力。公司的经营管理团队及核心技术人员，在电信运营商相关领域拥有多年从业经验。依托于公司团队的能力和經驗，公司能够有效地判断行业发展趋势，专业地解读产业政策，从而把握市场机会，实现长期可持续发展。公司核心技术人员是进行技术研发的中坚力量，拥有涵盖咨询、规划、设计、开发、测试、维护、运营等全周期专业技术服务能力，可支持各项研发项目实施。

(3) 公司已经建立了完善的研发组织架构和研发管理体系

公司的产品研发人员主要集中在研发中心以及各业务群的产品研发团队。其中，研发中心承担公司的基础研发工作，各业务群的产品研发团队承担业务线的产品研发工作。二者相辅相成，对研发项目进行全过程控制，共同保障研发活动的效率和效果。

公司优秀的技术团队和完善的研发管理体系，为本项目的实施提供了保障。

4、项目投资估算

项目总投资为 12,091.26 万元，拟使用募集资金 12,091.26 万元。本项目投资的具体情况如下所示：

单位：万元

序号	费用名称	投资总额	拟使用募集资金
一	房产购置	7,500.00	7,500.00
二	装修工程	450.00	450.00
三	设备购置与安装	1,035.00	1,035.00
四	预备费	449.25	449.25
五	工程建设其他费用	155.01	155.01
六	研发投入	2,502.00	2,502.00
项目总投资		12,091.26	12,091.26

5、项目建设进度安排

本项目建设期为 36 个月，由前期准备、购置房产、建安工程施工、软硬件购置及安装调试、人员招聘与培训、项目研发、综合验收等多个进度组成，项目实施进度详见下表：

序号	项目内容	C1				C2				C3			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	前期准备												
2	购置房产												
3	建安工程施工												
4	软硬件购置及安装调试												
5	人员招聘与培训												
6	项目研发												
7	综合验收												

6、项目效益预测

本项目不涉及具体产品销售，不涉及效益测算。

7、项目实施主体

项目实施主体为北京直真科技股份有限公司。

8、项目报批事项

截至本报告签署之日，上海研发办公中心项目已取得上海市徐汇区发展和改革委员会出具的《上海市企业投资项目备案证》，项目代码：（上海代码：31010468285168820241D3101001，国家代码：2401-310104-04-04-669310）。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》及《〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉上海市实施细化规定（2021 年版）》等相关法律法规的规定，本募投项目不涉及生产制造过程，不存在环境污染的情况，无需进行环境影响评价备案。

（五）补充流动资金

1、项目基本情况

公司拟使用募集资金中的 3,400 万元用于补充流动资金，以满足公司规模不断扩张对营运资金的需求，提高公司资源配置效率，为公司的稳步持续发展提供保障。

2、项目实施的必要性

（1）满足公司日常经营及业务扩张需求，增强持续盈利能力

随着公司业务规模的不断增长，对营运资金的需求也随之扩大。本次发行募集资金部分用于补充流动资金，可为公司未来的业务拓展提供一定资金支持，有利于公司抢抓市场先机，提升行业竞争力，增强持续盈利能力。

（2）提升公司抗风险能力，保障财务稳健安全

本次发行募集资金部分用于补充流动资金，可进一步优化公司的财务结构，增强财务稳健性，防范财务风险。同时，公司的资产净额将得以提高，资产结构将更加稳健，有利于提升公司抗风险能力，提高公司的偿债能力，保障公司的持续、稳定、健康发展。

3、项目实施的可行性

（1）募集资金用于补充流动资金符合法律法规的规定

公司本次向特定对象发行股票募集资金过程依照相关法律、法规和规范性文件的规定进行，执行过程合法规范，具有实施的可行性。本次向特定对象发行股票募集资金部分用于补充流动资金，将为公司提供较为充足的营运资金，满足公司经营的资金需求，有利于公司经济效益持续提升和健康可持续发展。

（2）公司内部治理规范，内控完善

公司目前已建立完善的以法人治理为核心的现代企业制度，形成了规范有效的法人治理结构和内部控制环境。为规范募集资金的管理和运用，公司建立

了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、使用、用途以及管理与监督等方面做出了明确的规定。

4、补充流动资金的合理性

公司 2021 年至 2024 年营业收入的复合年均增长率为 7.71%，本次测算假设公司 2025 年至 2027 年营业收入增长率为 7.5%，公司各项经营性流动资产和负债占营业收入的比例保持稳定关系，采用 2024 年的各项比例进行测算。根据销售百分比法，公司未来三年新增流动资金需求具体测算如下：

单位：万元

项目	2024 年度 /2024 年末	占比	2025 年度 /2025 年末 预计金额	2026 年度 /2026 年末 预计金额	2027 年度 /2027 年末 预计金额
营业收入	41,776.14	100.00%	44,909.35	48,277.55	51,898.36
应收票据及应收账款	25,550.17	61.16%	27,466.43	29,526.41	31,740.90
合同资产	5,761.45	13.79%	6,193.56	6,658.08	7,157.44
其他应收款	2,239.60	5.36%	2,407.57	2,588.14	2,782.25
存货	3,065.60	7.34%	3,295.52	3,542.69	3,808.39
预付款项	218.79	0.52%	235.20	252.83	271.80
经营性流动资产合计	36,835.62	88.17%	39,598.29	42,568.16	45,760.77
应付票据及应付账款	7,611.42	18.22%	8,182.28	8,795.95	9,455.64
预收款项/合同负债	862.41	2.06%	927.09	996.62	1,071.37
其他应付款	279.93	0.67%	300.93	323.50	347.76
经营性流动负债合计	8,753.76	20.95%	9,410.29	10,116.07	10,874.77
营运资金占用	28,081.85	-	30,187.99	32,452.09	34,886.00
2025-2027 年 流动资金需求	6,804.15				

注：上述营业收入增长的假设及测算仅为测算本次向特定对象发行股票募集资金用于补充流动资金的合理性，不代表对 **2025 年至 2027 年** 经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。

根据以上测算情况，预计公司截至 **2027 年末** 的流动资金缺口合计约为 **6,804.15** 万元，公司除本次募投项目外的新增流动资金需求相对较高，且公司本次用于补充流动资金的募集资金金额为 3,400.00 万元，低于公司流动资金需求，与公司实际需求匹配，其规模具备合理性。

5、本次募投项目非资本性支出及补充流动资金的情况

公司本次发行共有 5 个募集资金投资项目，具体情况如下：

单位：万元

项目	投资构成	投资总额	拟使用募集资金	拟使用募集资金是否为资本性支出
OSS产品研发平台及自智网络关键应用项目	工程建设-场地装修	495.00	495.00	是
	设备购置与安装	3,850.00	3,850.00	是
	研发投入	15,983.50	15,871.60	是
	研发人员投入	15,780.00	15,668.10	是
	其他研发投入	203.50	203.50	是
	预备费	260.70	260.70	否
	铺底流动资金	6,820.00	6,820.00	否
算力网络智能调度管理及运营系统项目	设备购置与安装	7,506.00	7,506.00	是
	研发投入	6,805.00	5,767.34	是
	预备费	450.36	450.36	否
	铺底流动资金	2,276.30	2,276.30	否
新一代数字家庭软件定义终端和管理平台项目	设备购置与安装	955.00	955.00	是
	研发投入	5,114.00	4,314.56	是
	预备费	57.30	57.30	否
	铺底流动资金	2,073.14	2,073.14	否
上海研发办公中心项目	房产购置	7,500.00	7,500.00	是
	装修工程	450.00	450.00	是
	设备购置与安装	1,035.00	1,035.00	是
	预备费	449.25	449.25	否
	工程建设其他费用	155.01	155.01	否

项目	投资构成	投资总额	拟使用募集资金	拟使用募集资金是否为资本性支出
	研发投入	2,502.00	2,502.00	否
补充流动资金项目	补充流动资金	3,400.00	3,400.00	否

募集资金投资项目非资本性支出占比如下：

单位：万元

序号	募投项目	预计投资总额	募集资金拟投入金额	募集资金投入中非资本性支出金额	募集资金中非资本性支出占比
1	OSS 产品研发平台及自智网络关键应用项目	27,409.20	27,297.30	7,080.70	25.94%
2	算力网络智能调度管理及运营系统项目	17,037.66	16,000.00	2,726.66	17.04%
3	新一代数字家庭软件定义终端和管理平台项目	8,199.44	7,400.00	2,130.44	28.79%
4	上海研发办公中心项目	12,091.26	12,091.26	3,106.26	25.69%
5	补充流动资金项目	3,400.00	3,400.00	3,400.00	100.00%
合计		68,137.56	66,188.56	18,444.06	27.87%

公司本次募集资金用于补充流动资金的金额为 3,400.00 万元，用于预备费、铺底流动资金、工程建设其他费用、费用化的研发投入等非资本性支出的金额为 15,044.06 万元，合计 18,444.06 万元，占募集资金总额的比例为 27.87%，未超过 30%，符合《上市公司证券发行注册管理办法—证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

三、本次募集资金投资项目研发投入资本化的情况

（一）关于本次募投项目涉及研发投入资本化的情况

本次募集资金投资项目“OSS 产品研发平台及自智网络关键应用项目”、“算力网络智能调度管理及运营系统项目”、“新一代数字家庭软件定义终端和管理平台项目”，涉及研发投入资本化的情形。

（二）研发投入资本化的情况

1、企业会计准则关于内部研发支出资本化的规定

根据《企业会计准则第 6 号——无形资产》第七条规定：“企业内部研究开发项目的支出，应当区分研究阶段支出与开发阶段支出。研究是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查。开发是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等”。

根据《企业会计准则第 6 号——无形资产》第九条规定，“企业内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能确认为无形资产：1、完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；2、具有完成该无形资产并使用或出售的意图；3、无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；4、有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；5、归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量”。

2、公司研发内控制度关于内部研发支出资本化的规定

公司制定了《内部研究开发项目资本化管理办法》，对研发项目的财务核算、资本化确认时点等方面作出了具体规定：

1) 公司内部研究开发项目的支出，区分研究阶段支出与开发阶段支出，研究阶段的支出在发生时计入当期损益。开发阶段的支出符合资本化条件的进行资本化处理，确认为无形资产。

2) 公司内部研究开发按照项目进行管理，研究开发项目立项时明确项目计划的里程碑阶段，一般至少划分为四个阶段：项目策划阶段、需求调研与需求定义阶段、设计与实现阶段（迭代）、测试验收阶段。其中项目策划阶段、需求调研与需求定义阶段为研究阶段，设计与实现阶段（迭代）、测试验收阶段为开发阶段。

3、本次募投项目研发投入资本化符合《企业会计准则》的相关规定

(1) OSS 产品研发平台及自智网络关键应用项目

OSS 产品研发平台及自智网络关键应用项目研发投入资本化的具体条件分析如下：

①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性

OSS 产品研发平台及自智网络关键应用项目围绕自智网络运维支撑开展相关研发工作，目前发行人已掌握 5G 传输电路自动开通、PTN 业务路径编排、IP 网络 SDN 控制器、传输网络超级控制器、业务指令编排、传输网同路由隐患评估等多项关键技术，并且已获得相应专利或软件著作权，可以有效应用到本次募投项目的研发工作中。

A、OSS 产品研发平台

OSS 产品研发平台所需重点技术包括数据模型管理技术、流程智能编排技术、AI 大模型行业应用技术。数据模型管理技术主要实现对各种类型网络数据的动态建模管理，并以此为基础实现多维度的数据共享服务；流程智能编排技术主要实现对各类业务流程的动态建模和对各类网络指令的可视化编排；AI 大模型行业应用技术主要实现在本行业使用通用大模型技术进行赋能，实现通用大模型自然语言理解和生成能力与网络结构化数据之间的精准转换。

数据模型管理技术，相关的技术储备参考“直真科技数据服务平台软件[简称：NM-METADS]V1.0”、“直真科技 OSS 数据中台自监控系统[简称：SMS-OSSDCCP]V1.0”、“直真科技数据可视化展示平台[简称：NM-DVP]V1.0”等 3 项软件著作权，上述软件著作权中已积累了基础的数据模型管理、元数据管理、数据可视化等技术，可在此基础上进一步完成数据采集协议标准化、数据开放共享等功能。

流程智能编排技术，相关的技术储备参考“直真科技运维管理能力中心工单流程引擎设计软件[简称：SO-EomsWFE]V1.0”、“直真科技业务指令编排系统[简称：NSMView-BIOS]V1.0”等 2 项软件著作权，上述软件著作权中通过工单流程和指令编排等场景积累了流程编排技术，可在此基础上进一步丰富流程场景、提升智能化能力。

AI 大模型行业应用技术，公司研发了直真运维大模型，并助力某省移动传输运维工作台的试点项目获得了中国移动“赋能建功”2024 年自智网络 AI 标

杆应用创优竞赛第一名。通过该产品的研发，已积累了在行业应用研发中使用通用大模型技术的方法和实践经验。

B、自智网络关键应用研发

自智网络关键应用研发所需重点技术包括多类别业务自动开通技术、网络故障智能定位及处置技术、网络隐患智能识别技术。多类别业务自动开通技术主要实现政企、家宽多种类别的业务自动开通；网络故障智能定位及处置技术主要实现对于网络故障的智能识别、定位和自动化处置；网络隐患智能识别技术主要实现在网络发生故障之前通过资源、性能、日志等数据及时发现隐患并进行预警的功能。

多类别业务自动开通技术，相关的技术储备参考“一种自动开通 5G 传输电路的 SDN 控制器”、“一种 PTN 业务路径的灵活编排装置”、“一种 VC-OTN 高品质政企专线开通方法与装置”等 9 项专利和软件著作权,上述软件著作权、专利中已积累了多种业务的自动化开通能力，可用于抽取相关能力共性。

网络故障智能定位及处置技术，相关技术储备参考“基于异常检测算法的网络通信设备告警采集异常预警方法”、“一种波分应急传输通道调度方案的自动生成方法”、“一种传输网络故障引起大面积断站的处理方法和装置”等 3 项专利,上述专利中积累了部分场景下的故障智能定位和处置能力，可用于扩展更丰富的定位和处置能力。

网络隐患智能识别技术，相关技术储备参考“一种基于传输网络同路由隐患评估方法”、“基于厂商网管采集的基础配置数据检测超大环隐患的方法”、“一种判断无线基站单路由及业务配置隐患的方法和装置”等 5 项专利,上述专利具备对于网络中存在的部分隐患类别的识别能力。

公司目前已拥有本次募投项目相关的 20 项专利及 11 项软件著作权，具体情况如下：

序号	技术名称	技术说明	所对应的专利或软件著作权名称
1	5G 传输电路自动开通	基于 SDN 技术，根据业务需求自动下发指令，开通 5G 传输电路	专利：一种自动开通 5G 传输电路的 SDN 控制器
2	PTN 业务路径编排	面向 PTN 网络的业务路径编排	专利：一种 PTN 业务路径的灵活编排装置

序号	技术名称	技术说明	所对应的专利或软件著作权名称
3	IP 网络 SDN 控制器	面向 IP 网络的 SDN 控制器	软件著作权：直真科技 IP 网络 SDN 控制器系统[简称：NM-IPSDNC]V1.0
4	传输网 5G 前传半有源管控	面向传输网络 5G 前传半有源设备的控制器	软件著作权：直真科技通用传输网 5G 前传半有源管控系统[简称：NM-GTNMP OPENWDM]V1.1
5	传输网络超级控制器	面向跨域传输网络，在单域控制器之上进行统筹协调的超级控制器	软件著作权：直真科技传输超级控制器系统[简称：SO-SDNTSC]V1.0
6	传输 OTN 网络管控一体域控制器	面向传输 OTN 网络的 SDN 控制器	软件著作权：直真科技 OTN 管控一体域控制器系统 V1.0
7	政企专线 VC-OTN 开通	基于 VC-OTN (OTN 虚拟通道) 技术开通政企专线	专利：一种 VC-OTN 高品质政企专线开通方法与装置
8	核心开通平台系统	对业务开通全过程进行管控，受理业务开通工单，分解开通任务，调用接口能力进行下发	专利：核心开通平台系统
9	IPTV 多种类型视频业务一键停复	为 IPTV 多种类型的视频业务的关停和恢复操作提供标准化的快捷操作	专利：一种实现 IPTV 多种类型视频业务一键关停恢复的方法
10	告警采集异常检测算法	使用 AI 算法对网络告警采集出现的异常情况进行自动检测	专利：基于异常检测算法的网络通信设备告警采集异常预警方法
11	波分应急传输通道自动调度	当波分网络出现故障、导致业务受到影响时，进行应急调度，生成应急路由	专利：一种波分应急传输通道调度方案的自动生成方法
12	传输网络故障引起大面积断站的定位	对传输网络故障引起基站大面积断站的情况进行快速定位	专利：一种传输网络故障引起大面积断站的处理方法和装置
13	传输网同路由隐患评估	使用算法对传输网络中存在的同路由隐患进行识别	专利：一种基于传输网络同路由隐患评估方法
14	传输网超大环隐患识别	对传输网络结构进行分析，识别环形结构，将节点数量过多的超大环识别为隐患	专利：基于厂商网管采集的基础配置数据检测超大环隐患的方法
15	传输网出入局光缆业务安全性检测	识别传输网络局站出局和入局的光缆所承载的业务，评估其安全性	专利：一种传输网络局站出入局光缆业务安全性检测方法
16	传输网大汇聚点隐患识别	对传输网络结构进行分析，识别汇聚点，将下挂节点数量过多的大汇聚点识别为隐患	专利：一种传输网络大汇聚点隐患自动排查的方法和装置

序号	技术名称	技术说明	所对应的专利或软件著作权名称
17	无线基站单路由及业务配置隐患识别	分析无线基站与基站控制器之间网络单路由情况，识别业务配置隐患	专利：一种判断无线基站单路由及业务配置隐患的方法和装置
18	以太网聚合链路精细化拨测和质量分析	对以太网聚合链路进行细粒度的拨测，基于拨测结果进行质量分析	专利：一种以太网聚合链路精细化拨测与质量分析的方法
19	家宽用户质差分析	对家庭宽带用户的网络质量进行分析，识别质差情况	专利：一种针对家庭宽带用户质差的分析方法和装置
20	OTN 波道组织图自动分析和呈现	基于网络配置数据自动分析波道分配情况和占用情况，生成波道组织图	专利：基于 OMC 北向接口的基础配置数据呈现 OTN 波道组织图的方法
21	传输网资源数据稳定性维护	对网管系统数据采集过程中的常见问题进行识别，排除干扰，维持资源数据稳定性，以保障运维应用功能正常使用	专利：一种维护传输综合网管系统资源数据稳定性的方法
22	传输网业务电路路由自动串接	基于网络采集数据对传输网电路路由进行端到端的自动串接	专利：传输网业务电路路由自动串接方法及数据核查系统
23	交换式以太网拓扑发现	面向交换式以太网的拓扑自动发现	专利：交换式以太网络拓扑发现方法
24	多 VLAN 以太网拓扑发现	面向多 VLAN 以太网的拓扑自动发现	专利：多 VLAN 以太城域网拓扑发现方法和系统
25	基础通用能力核心平台	软件开发所需的各类基础能力、通用组件和工具的集合	软件著作权：直真科技核心应用平台软件[简称：EOM-ZCP]V1.0
26	数据可视化展示平台	数据可视化设计和展现	软件著作权：直真科技数据可视化展示平台[简称：NM-DVP]V1.0
27	多屏可视化应用平台	多屏联动的可视化应用	软件著作权：直真科技多屏可视化应用平台软件[简称：MSDVP]V1.0
28	数据服务平台	基于数据资源池，以可配置的方式对数据进行封装和共享，对第三方提供数据服务	软件著作权：直真科技数据服务平台软件[简称：NM-METADS]V1.0
29	OSS 数据中台自监控	对数据管理情况进行监控，及时发现数据处理的异常	软件著作权：直真科技 OSS 数据中台自监控系统[简称：SMS-OSSDCCP]V1.0
30	能力中心工单流程引擎设计软件	根据用户业务要求，灵活设计工单流程，并使用流程引擎技术进行驱动执行	软件著作权：直真科技运维管理能力中心工单流程引擎设计软件[简称：SO-EomsWFE]V1.0
31	业务指令编排系统	基于网络原子指令集进行可视化编排，组装业务指令	软件著作权：直真科技业务指令编排系统[简称：NSMView-BIOS]V1.0

综上，公司完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性。

②具有完成该无形资产并使用或出售的意图

OSS 产品研发平台及自智网络关键应用项目包含“一个平台、三类公共服务模块、十个自智网络关键应用”，具体为：

一个平台：下一代 OSS 产品研发平台子项目包含“数据平台”、“能力平台”、“流程平台”、“AI 公共支撑平台”等，为 OSS 产品研发的基座，形成可复用、可编排、可共享、可快速调取模块或组件的开发平台，在此基础上开发面向自智网络的关键应用；

三类公共服务模块：自智网络政企类应用研发子项目、自智网络家客类应用研发子项目、自智网络网管类应用研发子项目形成三类公共服务模块，通过对公司历年沉淀的 OSS 产品能力集进行抽象、对数据对象进行建模，将公司的各项业务能力抽象形成可复用、可编排、可共享的模块或组件，降低新应用的开发成本，提升应用开发的敏捷性，优化升级公司产品形态，提升市场竞争力。

十个自智网络关键应用：指在上述平台和公共模块基础上进一步面向自智网络 L4/L5 高阶应用场景研发的应用功能集。

以一个平台、三类公共服务模块、十个自智网络关键应用为基础对公司现有 OSS 产品中的 15 个产品进行升级。

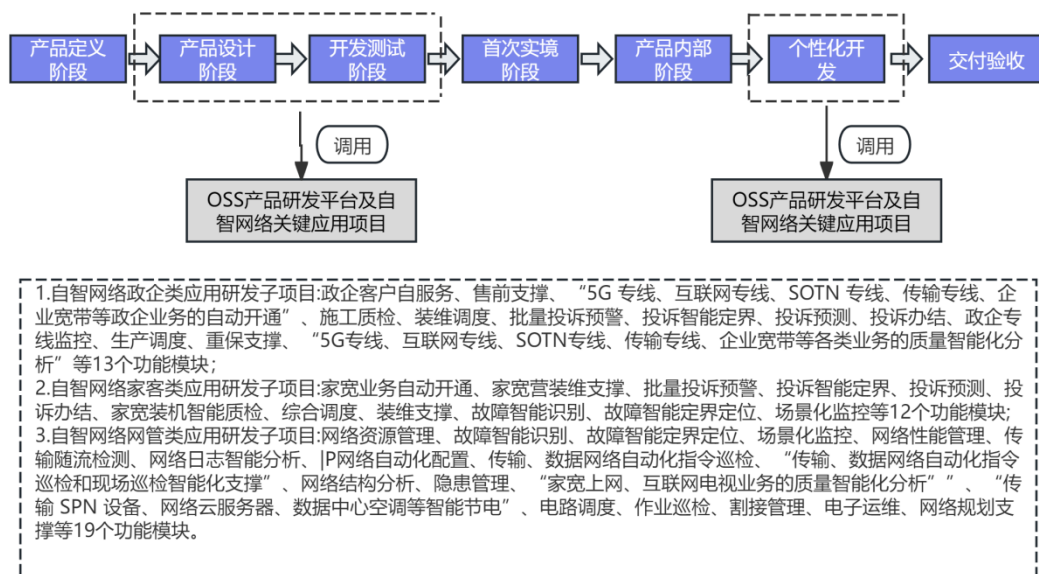
本项目建设完成后支撑内部研发工作，公司后续产品开发过程中，可调用本募投项目中的公共服务模块，预计在产品应用方面，实现更高的自动化和智能化水平；在开发效率方面，通过中台化架构、高度重用技术资产（包括数据、流程和公共业务能力等资产），预计研发周期平均缩短 50%以上。

综上，公司具有完成该无形资产并使用的意图。

③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场；无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性

A、无形资产产生经济利益的方式

本次募投项目形成研发平台（“一个平台、三类公共服务模块、十个自智网络关键应用”）和 15 个 OSS 产品模块，公司在软件开发过程中，在产品的设计阶段、开发测试阶段及个性化开发阶段调用研发平台进行产品开发，预计研发周期平均缩短 50%以上。



公司通过本次募投项目形成的研发平台对现有 OSS 产品中的 15 个产品进行升级，交付客户产生经济利益。

B、运用该无形资产生产的产品存在市场

公司在家客运营支撑系统方面覆盖中国移动省级公司、专业公司 16 家，中国电信、中国广电省级公司 6 家；在政企运营支撑系统方面覆盖中国移动总部、省级公司、专业公司 16 家；在故障管理中心方面覆盖中国移动省级公司、专业公司 10 家；在传输工作台方面覆盖中国移动省级公司、专业公司 20 家，中国电信省级子公司及其他政企 3 家，在终端管理方面，覆盖中国移动省级公司、专业公司 18 家，中国联通、中国电信及其他政企 13 家，公司运用该无形资产生产的产品存在市场。

综上，公司运用该无形资产生产的产品存在市场。

④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产

技术资源方面，参考上述“①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性”；

财务方面，公司目前主营业务发展良好，具备良好的盈利能力，且公司目前资信状况良好，融资渠道畅通，能够为募投项目的实施及产品的销售提供充足的资金支持；

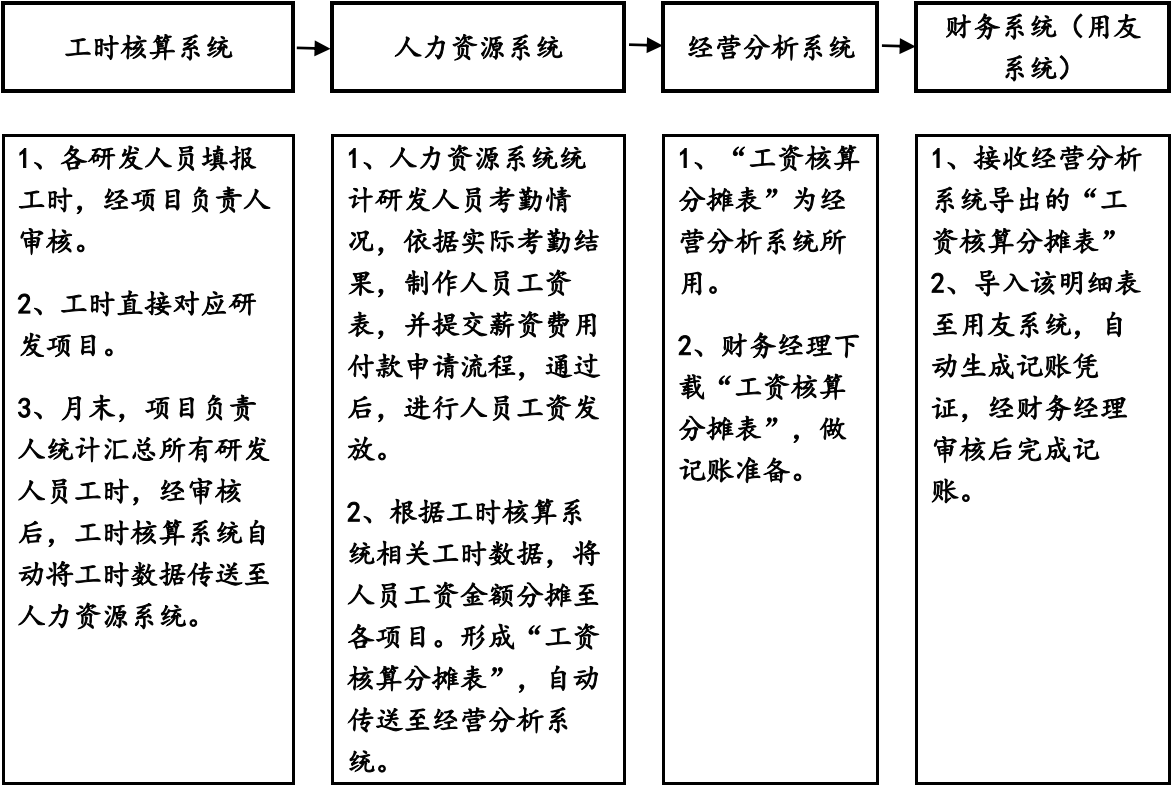
人员储备方面，公司一直聚焦电信运营商运营支撑系统相关业务，在 OSS 业务应用开发和平台化软件开发方面具备丰富的经验及人才储备。应用方面，公司在传输/数据相关网络管理系统已经具备近 15 年的行业经验，对网络有深刻理解的产品经理近百人。平台方面，具有平台化软件架构设计经验的架构师 10 余人，具有平台软件研发经验的高级研发工程师 50 余人，测试工程师 15 人。

综上，公司有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产。

⑤属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量

公司对研发项目建立了完善的归集与核算的内部控制体系，各项目分别设置独立的项目代码核算。

研发人员按照具体实施的研发项目分别报送工时，经项目负责人复核确认后计入工时核算系统，人力资源系统依据工时核算系统填报数据，形成“工资核算分摊表”，自动将研发人员工资分摊至各研发项目。财务人员将“工资核算分摊表”导入财务系统，并自动生成记账凭证，经财务经理审核后，完成记账，确保每个研发项目的支出能够有效区分、可靠计量。具体流程图如下：



综上，归属于相关项目开发阶段的支出能够可靠地计量。

（2）算力网络智能调度管理及运营系统项目

算力网络智能调度管理及运营系统项目研发投入资本化的具体条件分析如下：

①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性

算力网络智能调度管理及运营系统项目围绕算力网络的端到端运营开展相关研发工作，目前发行人已掌握 SDN 控制器、云网融合调度管理、算网一体化管理平台、虚拟化管理平台、IT 运维监控平台、传输 SDN 管理平台等多项关键技术，并且已获得相应专利或软件著作权，可以有效应用到本次募投项目的研发工作中。

从分产品技术可行性来看：

A、算力控制器子系统

算力控制器子系统的重点技术包括算力度量和适配两种技术，算力度量技术主要实现多样化异构算力的度量和有效算力度量技术；算力适配技术需要解决国产化算力场景下，由于各厂家的芯片设计的差异及支持的算子差异，需要解决算法和智算框架在不同厂家芯片上的适配问题。

算力度量和适配技术，相关的技术储备参考“直真科技 IT 智能运维监控系统软件[简称：NM-IT10M]V1.0”、“数据中心虚拟化云管理系统软件 V2.0”、“直真科技云基础设施管理平台系统软件[简称：ICM]V1.2”及“直真科技云计算管理系统[简称：NSMView-Cocoa-iCharge]V1.0”等 4 项软件著作权，现有软件著作权对通算服务算力监控、算力虚拟化和算力管理技术已经具备积累，可在此基础上开发算力度量和适配技术。

B、算网大脑子系统、客户侧算力运维监控子系统和终端算力资源管理子系统

算网大脑子系统的终端技术主要是算网多要素编排和算力调度技术。算网多要素编排技术主要是解决在网络质量、算力类型（智算、超算、普算）、及不同芯片（NPU、GPU、CPU）等场景下，如何根据业务的需求进行算力的编排和业务流程的编排，以提升算力的使用效率和业务运行效率。算力调度技术则是解决在能耗、效率和成本之间如何有效的平衡以便获得最佳运行成本的问题。

算网多要素编排和算力调度技术，相关技术储备参考“直真科技 IT 智能运维监控系统软件[简称：NM-ITIOM]V1.0”、“直真科技传输超级控制器系统[简称：SO-SND-TSC]V1.0”、“直真科技传输运维工作台系统[简称：SO-TOMP]V1.0”、“直真科技移动传输网综合网管系统[简称：OMP-TNMS]V2.0”、“直真科技 IP 网络 SDN 控制器系统[简称：NM-IPSDNC]V1.0”、“直真科技 IP 智慧运维工作台系统[简称：NM-IPAIOMS]V1.0”及“直真科技算网一体化平台软件[简称：NM-CPNIP]V1.0”等 7 项软件著作权。“直真科技 IT 智能运维监控系统软件[简称：NM-ITIOM]V1.0”验证了通算算力调度、算力监控技术、进程和任务监控等技术；“直真科技传输超级控制器系统[简称：SO-SND-TSC]V1.0”、“直真科技传输运维工作台系统[简称：SO-TOMP]V1.0”、“直真科技移动传输网综合网管系统[简称：OMP-TNMS]V2.0”、“直真科技 IP 网络 SDN 控制器系统[简称：NM-IPSDNC]V1.0”、“直真科技 IP 智慧运维工作台系统[简称：NM-IPAIOMS]V1.0”及“直真科技算网一体化平台软件[简称：NM-CPNIP]V1.0”等 6 项软件著作权验证了网络监控、编排和调度相关技术，可在此技术基础上实现网络编排。综上，可在上述技术积累基础上开发算网多要素编排和算力调度技术。

C、网络控制器子系统

网络控制器子系统的核心技术是全光网络调度能力、IP 网络调度技术和算力路由技术。上述技术需要解决在不同的接入方式，如 PTN、OTN、互联网专线等接入方式下，如何保障数据能高效计算及实现 DCI 链路在资源池间的数据调度问题。

全光网络调度能力、IP 网络调度技术和算力路由技术，相关技术储备参考“直真科技 IP 智慧运维工作台系统[简称：NM-IPAIOMS]V1.0”、“直真科技 IP 路由监测与分析系统[简称：E2E-RAM]V1.0”、“直真科技云网融合管理平台[简称：NSMView-CNC]V1.0”、“直真科技传输超级控制器系统[简称：SO-SND-TSC]V1.0”、“直真科技传输运维工作台系统[简称：SO-TOMP]V1.0”、“直真科技移动传输网综合网管系统[简称：OMP-TNMS]V2.0”等 6 项软件著作权和“一种自动开通 5G 传输电路的 SDN 控制器”等 1 项专利。其中，“直真科技传输超级控制器系统[简称：SO-SND-TSC]V1.0”、“直真科技传输运维工

作台系统[简称：SO-TOMP]V1.0”、“直真科技移动传输网综合网管系统[简称：OMP-TNMS]V2.0”3个著作权和“一种自动开通5G传输电路的SDN控制器”1个专利验证了在光传输调度上的核心技术，可以基于此技术开发全光网络调度能力；“直真科技IP智慧运维工作台系统[简称：NM-IPAIOMS]V1.0”验证了IP网络的监控、调度和编排技术，可以基于此技术开发IP网络调度；“直真科技IP路由监测与分析系统[简称：E2E-RAM]V1.0”实现了IP路由（含OSPF\ISIS\BGP等路由技术）信息的通告管理、路由展示等能力，可以基于此技术增加计算优先规则，来实现算力路由技术。

D、算网运营子系统、数据服务平台子系统、云资源算力运维监控子系统、DICT运维工作台子系统

算网运营子系统、数据服务平台子系统、云资源算力运维监控子系统、DICT运维工作台子系统的核心技术是算力服务适配，解决应用如何高效的适配算力调度问题，支持应用实现在业务流程中实现多种算力使用和资源池间的数据传递，降低算力使用企业的使用成本。

算力服务适配技术，相关技术储备参考“直真科技云基础设施管理平台系统软件[简称：ICM]V1.2”软件著作权，该软件著作权实现了基础设计即服务的管理，可以基于此技术开发算力服务适配技术。

公司目前已拥有本次募投项目相关的1项专利及12项软件著作权，具体情况如下：

序号	技术名称	技术说明	所对应的专利或软著名称
1	SDN 控制器	实现 SDN 设备的集中化控制的装置	专利：一种自动开通 5G 传输电路的 SDN 控制器
2	IP 网络路由监测系统	实现 IP 骨干网的路由协议监测、路由信息读取、路由优化管理能力	软件著作权：直真科技 IP 路由监测与分析系统[简称：E2E-RAM]V1.0
3	云平台计费管理	提供云平台的计费管理能力，包括云资源的计费和流量计费能力	软件著作权：直真科技云计费管理系统[简称：NSMView-Cocoa-iCharge]V1.0
4	云网融合调度管理	实现云网融合调度管理、云网开通、监控、资源等的管理能力	软件著作权：直真科技云网融合管理平台[简称：NSMView-CNC]V1.0
5	IP 网络 SDN 控制平台	实现 SDN 网络的管理，包括配置下发、业务开通、设备监控、运维管理能力	软件著作权：直真科技 IP 网络 SDN 控制器系统[简称：NM-IPSDNC]V1.0

序号	技术名称	技术说明	所对应的专利或软著名称
6	IP 运维工作台	实现 IP 网络的集中监控管理，包括资源、拓扑、业务、性能、故障等的管理能力，实现专线开放、监控等能力	软件著作权：直真科技 IP 智慧运维工作台系统[简称：NM-IPA1OMS]V1.0
7	算网一体化管理平台	实现算力资源的感知、度量、分配和使用管理，及算力和网络一体化分配管理	软件著作权：直真科技算网一体化平台软件[简称：NM-CPNIP]V1.0
8	IaaS 管理平台	云管理平台实现云资源的分类资产管理、资源池化、分析、及分配、配置下发等能力	软件著作权：直真科技云基础设施管理平台系统软件[简称：ICM]V1.2
9	虚拟化管理平台	虚拟化资源管理系统实现云计算平台的虚拟层的管理功能，及分配开通等能力	软件著作权：数据中心虚拟化云管理系统软件 V2.0
10	IT 运维监控平台	实现 IT 云平台的集中监控管理能力，包括：资源管理、设备运行监控、进程业务拨测监控等	软件著作权：直真科技 IT 智能运维监控系统软件[简称：NM-IT1OM]V1.0
11	传输 SDN 管理平台	实现基于 SDN 的传输网络的集中管理控制、调度能力	软件著作权：直真科技传输超级控制器系统[简称：SO-SND-TSC]V1.0
12	传输运维工作台	实现传输网络的集中化管理，主要包括调度和 AI 自智网络管理	软件著作权：直真科技传输运维工作台系统[简称：SO-TOMP]V1.0
13	传输管理系统	实现传输传送网络的集中化管理，包括资源、故障、性能、电路和调度管理等能力	软件著作权：直真科技移动传输网综合网管系统[简称：OMP-TNMS]V2.0

综上，公司完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性。

②具有完成该无形资产并使用或出售的意图

公司 2024 年 IT 运维监控产品收入为 1,197.22 万元，算力网络项目收入为 1,847.31 万元，算网方面的收入合计金额为 3,044.54 万元，占当年核心产品收入比重为 10.67%。公司本次募投项目产品为现有产品的升级，一方面体现在对现有产品 IT 运维监控、算网运营系统、算网大脑系统以及数据服务平台的产品升级，另一方面，在现有产品的基础上增加了算力控制器系统、网络控制器系统、终端算力资源管理系统、DICT 算力运维工作台系统、客户侧算力运维监控系统等新的功能。

公司算网大脑产品的主要客户为电信运营商，电信运营商是当下数据中心与算力建设的主力军，亦是算力网络建设的核心力量，主要电信运营商均积极响应国家“东数西算”战略，充分发挥运营商网络领先优势，加快推进算力网

络建设，加码布局新型算力基础设施，增加算力网络投资。此外，目前大型政企加大对算力产业集群配套项目的投资，对算力网络运营支撑系统同样具有需求。比如公司 2024 年 11 月中标的《郑州航空港经济综合实验区大数据产业园大数据处理中心项目算力集群部分建设、维护、运营一体化一标段》项目。

综上，公司具有完成该无形资产并使用或出售的意图。

③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场；无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性

A、无形资产产生经济利益的方式

无形资产产生经济利益的方式如下：

序号	形成产品	本次募投项目形成公共模块	产品类型	销售方式	产生经济利益的方式
1	IT 运维监控	云资源算力运维监控系统	OSS 产品	软件销售	根据不同客户的需求，调用对应的公共模块进行个性化开发，形成产品。
		DICT 算力运维工作台系统-DICT 设备监控			
		客户侧算力运维监控系统			
2	算网服务项目	算网运营系统	OSS 产品	软件销售	
		算网大脑系统			
		算力控制器系统			
		网络控制器系统			
		终端算力资源管理系统			
		DICT 算力运维工作台系统			
		数据服务平台系统			
		客户侧算力运维监控系统			
3	算力网络服务项目	公司采购算力服务器等硬件搭建算力网络环境，测试算力网络各个系统在场景使用中的有效性，对于算力服务器形成的算力资源，公司以租赁的方式形成收入	算力资源租赁	技术服务	租赁收入

B、运用该无形资产生产的产品存在市场

中国算力市场规模在不断上升，根据国家互联网信息办公室发布的《国家信息化发展报告（2023 年）》，截至 2023 年底，我国算力基础设施综合水平稳居全球第二，算力总规模超 230EFLOPS，其中智能算力规模达到 70EFLOPS。新增算力基础设施中智能算力占比过半，成为算力增长的新引擎。根据工业和信息化部等六部门印发的《算力基础设施高质量发展行动计划》，到 2025 年，我国算力规模超过 300EFLOPS，智能算力占比达到 35%。

截至 2024 年 6 月底，“东数西算”八大国家枢纽节点直接投资超过 435 亿元，拉动投资超过 2000 亿元。根据三大运营商披露的定期报告，截至 2024 年末，中国移动投资建设的智能算力规模达到 29.2EFLOPS，相比 2023 年末的 10.1EFLOPS 增加了 189.11%；中国电信投资建设的智能算力规模达到 35EFLOPS，相比 2023 年末的 11EFLOPS 增加了 218.18%；中国联通智算算力也已达到 17EFLOPS。随着电信运营商加大对算力市场的投资，对算力网络运营支撑系统的需求同步增加。

综上，公司运用该无形资产生产的产品存在市场。

④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产

技术资源方面，参考上述“①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性”。

财务资源方面，公司目前主营业务发展良好，具备良好的盈利能力，且公司目前资信状况良好，融资渠道畅通，能够为募投项目的实施及产品的销售提供充足的资金支持；

人员储备方面，公司在电信运营商网络、云计算等业务深耕多年，具备丰富的经验及人才储备。其中，网络方面，公司在传输/数据相关网络管理系统已经具备近 15 年的管理经验，对网络有深刻理解的产品经理 25 人、架构师 20 人、研发工程师近 60 人、测试工程师 5 人；云计算和算力方面，公司承担了中国移动 IT 云的管理系统建设已经近 7 年，产品经理 8 人、架构师 7 人、研发工程师 20 人、测试工程师 4 人；

客户资源，公司在算网产品方面覆盖中国移动省级公司、专业公司 7 家；此外，公司承建了中国移动 17 个省级公司及 3 个专业公司的传输工作台业务，算网控制可以基于传输工作台的扩容方式进行建设，在现有传输工作台的基础上增加对入算和算间网络的调度能力及开放能力服务以实现对算力网络的支持，公司在算力承载的光网络管理方面具备良好的市场基础，后续算网项目将基于现有市场基础不断拓展。

综上，公司有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产。

⑤属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量

公司对研发项目建立了完善的归集与核算的内部控制体系，各项目分别设置独立的项目代码核算，具体情况见“第四节之三之（二）之 3 之（1）OSS 产品研发平台及自智网络关键应用项目之⑤属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量”。

综上，归属于相关项目开发阶段的支出能够可靠地计量。

（3）新一代数字家庭软件定义终端和管理平台项目

①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性

新一代数字家庭软件定义终端和管理平台项目围绕终端套件、边缘业务网关和管理平台开展相关研发工作，目前发行人已掌握 SDN 控制器、家庭宽带用户质差的分析、FTTR 管理、家庭网络故障诊断方法、家宽用户质差分析等多项关键技术，并且已获得相应专利或软件著作权，可以有效应用到本次募投项目的研发工作中。

从分产品技术可行性来看：

A、SDN 软件和边缘云业务网关

SDN 软件和边缘云业务网关中核心技术是 SDN 技术，包括如何基于 SDN 技术构建网桥、及流表和 OVSDB 相关技术，通过上述技术即可解决基于软件定义的虚拟网桥及流量转发管理能力；

SDN 技术在骨干核心网络已经广泛使用，公司已有专利“一种自动开通 5G 传输电路的 SDN 控制器”，并在现有产品中已经成熟商用，可以作为本次技术的基础。

B、SDN 控制器

SDN 控制器的核心技术是高并发状态的设备接入管理技术，即在超大规模设备并发时，如何保证设备能正常的接入和纳入管理控制，解决连接限制瓶颈问题。

高并发状态的设备接入管理技术，相关技术储备参考专利“一种自动开通 5G 传输电路的 SDN 控制器”和软件著作权“直真科技数字家庭管理平台远程终端管理系统[简称：NSMView DHMP-RMS]V1.0”，专利“一种自动开通 5G 传输电路的 SDN 控制器”定义了在控制器实现 SDN 设备的集中化控制的技术；软件著作权“直真科技数字家庭管理平台远程终端管理系统[简称：NSMView DHMP-RMS]V1.0”中已经实现了传统家庭网关的高并发操作管理能力，上述专利和著作权验证了高并发状态的设备接入管理技术，可以作为本次募投项目的高并发状态的设备接入管理技术的基础。

C、设备管理平台和业务管理平台

设备管理平台和业务管理平台的核心技术主要是业务编排和控制技术，解决和运营商既有家庭业务管理平台的对接和业务适配，以及完成业务安装和开通。

业务编排和控制技术，相关技术储备参考“直真科技数字家庭管理平台远程终端管理系统[简称：NSMView DHMP-RMS]V1.0”、“直真科技终端入网测试管理系统[简称：NSMView-TATMS]V1.0”、“直真科技家客支撑光纤到房间设备管理系统软件[简称：SO-FTTRDMS]V1.0”、“直真科技家客质量分析系统[简称：NSMView-QA]V1.0”及“直真科技家宽终端质量监控平台[简称：SO-I-QAD]V1.0”等 5 项软件著作权，以及“一种针对家庭宽带用户质差的分析方法和装置”、“一种面向智慧家庭业务的家庭 WIFI 上网慢故障诊断方法”、

“一种自动开通 5G 传输电路的 SDN 控制器”、“一种通过封装 TR069 消息实现 APK 与 ACS 交互的方法”等 4 项专利，上述软件著作权和专利已经验证了业务编排和控制的相关技术，可以作为本次募投项目的基础。

公司目前已拥有本次募投项目相关的 4 项专利及 5 项软件著作权，具体情况如下：

序号	技术名称	技术说明	所对应的专利或软著名称
1	家庭宽带用户质差的分析	通过采集和分析家宽终端的软探针数据，实现家宽质差的分析的方法	专利：一种针对家庭宽带用户质差的分析方法和装置
2	家庭 WIFI 上网慢故障诊断方法	通过手机终端 wifi 下挂设备的性能数据分析上网慢，及基于诊断工具，数据诊断上网慢原因的方法	专利：一种面向智慧家庭业务的家庭 WIFI 上网慢故障诊断方法
3	SDN 控制器	实现 SDN 设备的集中化控制的装置	专利：一种自动开通 5G 传输电路的 SDN 控制器
4	APK 与 ACS 交互的方法	将 APK 消息承载在 TR069 消息的方法，通过该方法可以通过 ACS Server 实现和 APK 的交互，解决 APK 不能和平台交互的问题	专利：一种通过封装 TR069 消息实现 APK 与 ACS 交互的方法
5	FTTR 管理	实现 FTTR（光纤到房间）的新型家庭网关的管理，包括主网关和从网关的管理	软件著作权：直真科技家客支撑光纤到房间设备管理系统软件[简称：S0-FTTRDMS]V1.0
6	家宽质量分析	实现家客业务质量的分析能力，包括：家宽业务质量趋势、业务质量预警、区域质量分析、客户画像、设备画像等分析能力	软件著作权：直真科技家客质量分析系统[简称：NSMView-QA]V1.0
7	家宽质量监控	通过采集探针前置机等数据实现对家庭宽带业务的运行质量的监视管理	软件著作权：直真科技家宽终端质量监控平台[简称：S0-I-QAD]V1.0
8	家庭网关管理	实现家庭网关的集中化管理能力，主要包括：零配置放装、远程设备操作（如重启）、设备信息管理、故障诊断、测速等能力，及与上层宽综业务对接能力	软件著作权：直真科技数字家庭管理平台远程终端管理系统[简称：NSMView DHMP-RMS]V1.0
9	家庭网关入网测试	实现家客入网测试的管理，包括测试结果管理、测试步骤和测试过程管理能力	软件著作权：直真科技终端入网测试管理系统[简称：NSMView-TATMS]V1.0

综上，公司完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性。

②具有完成该无形资产并使用或出售的意图

新一代数字家庭软件定义终端和管理平台项目主要销售客户为中国移动，预计能够给中国移动创造以下价值：

A、提升运营商运维效率、降低运营商运维成本

通过简化终端、转控分离，管理平台以 SDN 长连接模式替代现有的 TR069 短连接模式连接到家庭网关，提升装维、排障效率，延长终端使用寿命。

B、支持运营商云宽带业务创新发展

终端侧支持可编程能力，云宽带增值业务开发和升级周期大大缩短，从 2-3 月缩短到 2-3 周，且不需要部署插件，不增加额外设备资源占用。

C、给运营商构建差异化竞争优势

基于人工智能的漫游切换能力优化、固定终端切换优化能力，让用户连接更智能，家庭网络更稳定。

新一代数字家庭软件定义终端和管理平台项目目前主要由公司与中国移动某专业公司战略合作开发，并正在省公司进行试点，由中国移动某专业公司和直真科技主导的新一代数字家庭软件定义终端和管理平台项目目前为市场先行产品，待项目建成以后以公司现有终端管理产品市场客户为基础，向中国移动各省级公司、专业公司进行推广。

综上，公司具有完成该无形资产并使用或出售的意图。

③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场；无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性

A、无形资产产生经济利益的方式

无形资产产生经济利益的方式如下：

序号	募投项目形成产品	产品类型	销售方式	产生经济利益的方式
1	设备管理平台	OSS 产品	软件销售	1、后续各年在募投项目产品基础上进行个性化开发 电信运营商各个分支机构都有个性化需求，存在地区差异，后续需针对各地区不同层级客户的业务特点进行个性化开发，并针对客户的个性化需求提供解决方案； 2、交付给客户 进行客户现场的产品安装部署、操作维护培训；协助客户完成产品功能和性能验证工作
2	业务管理平台	OSS 产品 +BSS 产品	软件销售	

序号	募投项目形成产品	产品类型	销售方式	产生经济利益的方式
3	终端 SDN 套件、SDN 控制器、边缘云业务网关	基础软件	按照软件授权或接入服务等方式进行销售	标准化产品
4	集成方案和服务	技术服务	根据工作量收取服务费	按照当前各省配置情况，预计每市场配置 3-4 人，按照服务人天单价

B、运用该无形资产生产的产品存在市场

新一代数字家庭软件定义终端和管理平台是现有终端管理产品的升级产品，公司 2024 年终端管理产品收入为 3,617.46 万元，占当年核心产品收入比重为 12.68%。新一代数字家庭软件定义终端和管理平台为公司与中国移动某专业公司战略合作开发项目，旨在帮助中国移动提升运营商运维效率、降低运营商运维成本，支持运营商云宽带业务创新发展，给运营商构建差异化竞争优势，综上，运用该无形资产生产的产品存在市场。

④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产

技术资源方面，参考上述“①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性”；

财务资源方面，公司目前主营业务发展良好，具备良好的盈利能力，且公司目前资信状况良好，融资渠道畅通，能够为募投项目的实施及产品的销售提供充足的资金支持；

人员储备方面，公司一直聚焦电信运营商业务，其中终端管理产品覆盖中国移动省级公司、专业公司 18 家，中国电信省级公司 5 家，中国联通省级公司 3 家，其他公司 3 家，对数字家庭业务以及家庭网关相关技术有深厚的积累。公司在数字家庭领域产品经理有 6 人；架构师 10 人、研发工程师 40 人；测试人员 6 人；

客户资源方面，公司在终端管理产品方面覆盖中国移动省级公司、专业公司 18 家，中国联通、中国电信省级公司及其他政企 13 家，具有丰富的客户资源。

综上，公司有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产。

⑤属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量

公司对研发项目建立了完善的归集与核算的内部控制体系，各项目分别设置独立的项目代码核算，具体情况见“第四节之三之（二）之3之（1）OSS产品研发平台及自智网络关键应用项目之⑤属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量”。

综上，归属于相关项目开发阶段的支出能够可靠地计量。

综上所述，本次募投项目开发阶段的研发支出符合资本化条件，符合会计准则的要求。

（三）公司本次募投项目使用募集资金投入研发支出符合软件行业惯例，具有合理性

软件行业研发项目一般为技术密集型项目，项目开发过程需要投入较多研发人员进行相关技术或产品的开发。同行业可比公司中，思特奇的募投项目中涉及研发投入资本化。除同行业可比公司外，软件和信息技术服务行业上市公司中，建设募投项目涉及研发投入资本化的还包括万达信息、光云科技、普联软件、诚迈科技等。上述公司相关项目的研发投入资本化情况如下：

单位：万元

公司名称	项目名称	募投项目总投入	资本化人工投入	资本化人工投入占总投入的比例
思特奇	PaaS 平台技术与应用项目	30,321.31	12,568.27	41.45%
	城市数字经济中台项目	23,381.32	11,683.24	49.97%
万达信息	未来公卫和医疗创新管理服务项目	101,469.85	101,400.00	99.93%
	未来城市智慧服务平台项目	89,167.30	89,000.00	99.81%
	企业人力资源数字化平台项目	20,026.00	20,000.00	99.87%
光云科技	数字化商品全生命周期治理平台项目	20,886.81	13,746.94	65.82%
普联软件	国产 ERP 集团财务核心产品研发项目	9,988.86	4,405.40	44.10%
	技术平台优化提升建设项目	8,266.30	4,630.53	56.02%
诚迈科技	基于开源鸿蒙的 HongZOS 操作系统行业发行版项目	21,640.00	7,640.00	35.30%
平均值				65.81%

公司名称	项目名称	募投项目总投入	资本化人工投入	资本化人工投入占总投入的比例
直真科技	OSS 产品研发平台及自智网络关键应用项目	27,409.20	15,668.10	57.16%
	算力网络智能调度管理及运营系统项目	17,037.66	5,767.34	33.85%
	新一代数字家庭软件定义终端和管理平台项目	8,199.44	4,314.56	52.62%

根据上述数据统计可知，所选取的软件和信息技术服务行业上市公司再融资同类募投项目资本化人工占总投入的平均比例为 65.81%，公司算力网络智能调度管理及运营系统项目低于上述上市公司同类募投项目资本化人工占总投入的平均比例，公司其他募投项目资本化人工投入比例与平均比例基本相当。本次募投项目使用募集资金投入研发支出符合软件和信息技术服务行业惯例，具有合理性。

四、募集资金预计使用进度及是否包含董事会前投入资金的情况

在本次发行的募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后，依据相关法律法规的要求和程序予以置换。在本次募集资金到位后，公司将按照项目的实际资金需求将募集资金投入上述项目；本次发行扣除发行费用后的实际募集资金低于项目总投资金额，不足部分由公司自筹解决。在不改变本次募投项目的前提下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

本项目不存在使用募集资金置换本次董事会前投入资金的情形。

五、本次募集资金运用对公司经营管理和财务状况的影响

（一）对公司经营管理的影响

本次向特定对象发行股票所募集的资金，在扣除相关发行费用后，将用于 OSS 产品研发平台及自智网络关键应用项目、算力网络智能调度管理及运营系统项目、新一代数字家庭软件定义终端和管理平台项目、上海研发办公中心建设项目以及补充公司流动资金。本次发行募集资金将投向公司主营业务，有利于公司巩固和提升行业地位，创造新的利润增长点，完善公司产业战略布局，

提升综合研发能力和自主创新能力，增强持续盈利能力，符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展方向。

（二）对公司财务状况的影响

本次向特定对象发行募集资金到位后，公司资产总额与净资产将同时增加，资金实力将得到有效提升，有利于优化公司资本结构，补充营运资金，降低财务风险，并为后续经营提供良好保障。

由于本次发行后总股本和净资产将有所增加，募集资金投资项目产生的经营效益短期内无法体现，可能存在净资产收益率下降、每股收益被摊薄等情况。随着募投项目产生效益，公司的长期盈利能力将会提升，净资产收益率和每股收益等指标会有所提高，将为公司后续发展提供有力支持，进一步增强公司的可持续发展能力。

综上所述，本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策、公司所处行业发展趋势以及公司的战略发展规划，具有良好的市场前景和经济效益，有利于增强公司的竞争力和可持续发展能力。因此，本次募集资金投资项目合理、可行，符合公司及公司全体股东的利益。

六、历次募集资金使用情况

（一）前次募集资金情况

1、前次募集资金的数额、资金到账时间

经中国证券监督管理委员会《关于核准北京直真科技股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可[2020]2103号）核准，公司向社会公开发行人民币普通股 2,000.00 万股，每股发行价格为人民币 23.40 元，募集资金总额为人民币 468,000,000.00 元，扣除承销及保荐费用人民币 38,620,000.00 元（不含税）后，已缴入募集的股款为人民币 429,380,000.00 元，于 2020 年 9 月 18 日缴入公司募集资金专用账户。款项扣除公司为本次股票发行所支付的预付保荐费、审计验资费、律师费、用于本次发行的信息披露费、发行手续费及印刷费用合计人民币 21,214,648.92 元（不含税），募集资金净额为人民币

408,165,351.08 元。前述资金到位情况业经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并出具了信会师报字[2020]第 ZB11660 号《验资报告》。

2、前次募集资金在专项账户的存放情况

为规范募集资金管理，提高募集资金使用效率，根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》等相关法律、法规和规范性文件以及《北京直真科技股份有限公司章程》的规定，结合公司实际情况，公司制定了《北京直真科技股份有限公司募集资金管理制度》，公司依照该制度对募集资金实行专户存储，专款专用。

根据该制度及深圳证券交易所有关规定，公司与原保荐机构中德证券有限责任公司与中国银行股份有限公司北京银谷大厦支行、招商银行股份有限公司北京清华园支行、招商银行股份有限公司北京望京融科支行于 2020 年 9 月 7 日分别签署了《募集资金三方监管协议》。协议中明确了各方的权利和义务，所有的协议内容与深圳证券交易所三方监管协议范本均不存在重大差异。报告期内协议得到了切实履行，募集资金使用、存放和管理不存在违反协议和相关规定的情形。

公司于 2022 年 3 月 15 日召开第四届董事会第二十一次会议和第四届监事会第十六次会议，2022 年 3 月 31 日召开 2022 年第一次临时股东大会，分别审议通过了《关于募投项目结项并将节余募集资金永久性补充流动资金的议案》。鉴于公司首次公开发行股票募集资金投资项目已全部达到预期建设目标，同意将上述项目予以结项，并将节余募集资金（含理财收益及利息收入净额）永久补充流动资金。

2022 年 4 月，公司已完成相关募集资金专户的注销手续，并将节余募集资金（含理财收益及利息收入净额）合计 37,122,861.10 元转入公司结算账户，用于永久性补充流动资金。销户后，公司、原保荐机构中德证券有限责任公司与中国银行股份有限公司北京银谷大厦支行、招商银行股份有限公司北京清华园支行、招商银行股份有限公司北京望京融科支行分别签署的《募集资金三方监管协议》相应终止。

（二）前次募集资金实际使用情况

1、前次募集资金使用情况对照表

截至募集资金专户注销日，使用募集资金专户收支具体情况如下：

收支情况	金额（元）
实际募集资金到位金额	429,380,000.00
减：审计验资费、律师费等	21,214,648.92
募集资金净额小计	408,165,351.08
加：利息收入、投资收益扣减手续费净额	7,751,043.82
减：累计投入募投项目	378,793,533.80
其中：2022 年度投入募投项目	70,605,371.49
2021 年度投入募投项目	205,555,026.38
2020 年度投入募投项目	102,633,135.93
其中：置换预先投入到募投项目的自筹资金	74,887,378.57
减：节余募集资金永久补充流动资金	37,122,861.10
募集资金专户余额	0.00

首次公开发行股票并在主板上市募集资金使用情况对照表

单位：万元

募集资金总额：			40,816.54			已累计使用募集资金总额：			40,816.54	
						2025 年 1-3 月使用募集资金总额：		0.00		
						2024 年：		0.00		
						2023 年：		0.00		
变更用途的募集资金总额：						2022 年：		9,997.73		
变更用途的募集资金总额比例：						2021 年：		20,555.50		
						2020 年：		10,263.31		
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	下一代基础网络综合支撑系统	下一代基础网络综合支撑系统	8,559.00	8,559.00	8,558.87	8,559.00	8,559.00	8,558.87	-0.13	2022 年 2 月 28 日
2	新一代家庭客户业务端到端支撑保障系统	新一代家庭客户业务端到端支撑保障系统	8,450.00	8,450.00	8,056.11	8,450.00	8,450.00	8,056.11	-393.89	2022 年 2 月 28 日
3	新一代集团客户业务端到端支撑保障系统	新一代集团客户业务端到端支撑保障系统	8,771.00	8,771.00	7,378.16	8,771.00	8,771.00	7,378.16	-1,392.84	2022 年 2 月 28 日
4	企业平台化经营管理支撑系统	企业平台化经营管理支撑系统	5,333.00	5,333.00	4,182.78	5,333.00	5,333.00	4,182.78	-1,150.22	2022 年 2 月 28 日
5	研发中心	研发中心	4,987.00	4,987.00	4,986.89	4,987.00	4,987.00	4,986.89	-0.11	2022 年 2 月 28 日
6	补充流动资金	补充流动资金	4,716.54	4,716.54	4,716.54	4,716.54	4,716.54	4,716.54	0.00	不适用
7		永久性补充流动资金						2,937.19	2,937.19	
合计			40,816.54	40,816.54	37,879.35	40,816.54	40,816.54	40,816.54	0.00	

2、前次募集资金实际投资项目变更情况

公司于 2022 年 3 月 15 日召开第四届董事会第二十一次会议和第四届监事会第十六次会议，2022 年 3 月 31 日召开 2022 年第一次临时股东大会，分别审议通过了《关于募投项目结项并将节余募集资金永久性补充流动资金的议案》。鉴于公司首次公开发行股票募集资金投资项目已全部达到预期建设目标，同意将上述项目予以结项，并将节余募集资金（含理财收益及利息收入净额）永久补充流动资金。

3、前次募集资金投资项目对外转让或置换情况

（1）前次募集资金投资项目对外转让情况

公司不存在前次募集资金投资项目对外转让的情况。

（2）前次募集资金投资项目置换情况

2020 年 12 月 22 日，公司第四届董事会第十三次会议、第四届监事会第九次会议，审议通过了《关于以募集资金置换预先投入募投项目自筹资金的议案》。在本次募集资金到账前，为保证募投项目的顺利实施，公司以自筹资金进行项目建设。截至 2020 年 10 月 10 日，公司以自筹资金预先投入募集资金项目的实际金额为 74,887,378.57 元。2020 年 12 月 25 日，公司已使用存放于募集资金专户的 74,887,378.57 元置换公司自筹资金预先投入募投项目金额。

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司以募集资金置换预先投入募投项目自筹资金事项进行了专项审核，并出具了信会师报字[2020]第 ZB11788 号《关于北京直真科技股份有限公司以自筹资金预先投入募投项目的鉴证报告》。

4、暂时闲置募集资金使用情况

（1）用闲置募集资金暂时补充流动资金情况

公司不存在用闲置募集资金暂时补充流动资金的情况。

（2）对闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况

2020 年 10 月 13 日，公司第四届董事会第十次会议、第四届监事会第七次会议审议通过了《关于使用闲置募集资金进行现金管理的议案》，该议案已经

2020 年 10 月 30 日召开的 2020 年第一次临时股东大会审议通过，同意公司在确保不影响募集资金投资计划正常进行和募集资金安全情况下，使用闲置募集资金不超过人民币 3 亿元进行现金管理。

2021 年 9 月 9 日，公司第四届董事会第十八次会议、第四届监事会第十四次会议审议通过了《关于使用闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在确保不影响募集资金投资计划正常进行和募集资金安全情况下，使用闲置募集资金不超过人民币 1.5 亿元进行现金管理。

截至募集资金专户注销日（2022 年 4 月），公司使用闲置募集资金现金管理金额已全部归还至募集资金专户。

（三）前次募集资金投资项目产生的经济效益情况

1、前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

前次募集资金投资项目实现效益情况对照表请详见下表：

首次公开发行股票并在主板上市募集资金投资项目实现效益情况对照表

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益（利润总额）					最近三年实际效益				截止日（2025年3月1日）累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称		2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2022年	2023年	2024年	2025年1-3月		
1	下一代基础网络综合支撑系统	不适用	625.00	1,399.00	2,681.00	2,545.00	2,526.00	798.74	2,136.14	2,723.32	-374.88	5,283.32	详见注3
2	新一代家庭客户业务端到端支撑保障系统	不适用	-472.00	898.00	2,109.00	1,942.00	1,842.00	662.41	1,407.32	2,150.62	-449.04	3,771.31	详见注3
3	新一代集团客户业务端到端支撑保障系统	不适用	10.00	1,318.00	2,442.00	2,286.00	2,197.00	546.25	1,702.87	2,515.41	-126.15	4,638.38	详见注3
4	企业平台化经营管理支撑系统	不适用	243.00	875.00	1,558.00	1,473.00	1,499.00	67.40	507.33	782.73	1.30	1,358.76	否（详见注4）
5	研发中心	不适用						不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
6	补充流动资金	不适用						不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
合计			406.00	4,490.00	8,790.00	8,246.00	8,064.00	2,074.80	5,753.66	8,172.08	-948.77	15,051.77	

注 1：截止日投资项目累计产能利用率是指投资项目达到预计可使用状态至截止日期间，投资项目的实际产量与设计产能之比。

注 2：其中 2022 年至 2024 年实际效益金额经审计，2025 年 1-3 月实际效益金额未经审计。

注 3: 2022 年至 **2024 年**, 公司各项目除“企业平台化经营管理支撑系统”, 均已达到预计效益。**2025 年 1-3 月**, 受经营业绩季节性波动的影响, 公司各项目实现的效益与预计效益存在偏差, 且暂无法与年度目标对比。

注 4: 2022 年至 **2024 年**, “企业平台化经营管理支撑系统”项目实现的效益与预计效益有偏差, 系在非运营商市场, 项目拓展遇到一定困难, 同时, 部分目标客户出现缩减预算情况, 导致产品实际销售情况不及预期所致。

2、前次募集资金投资项目无法单独核算效益的原因及其情况

公司前次募集资金投资项目“研发中心”及“补充流动资金”无法单独核算效益，其他项目不存在无法单独核算效益的情况。

3、前次募集资金投资项目的累计实现收益与承诺累计收益的差异情况

项目“企业平台化经营管理支撑系统”2022 年至 2024 年实现的效益与预计效益有偏差，系在非运营商市场，项目拓展遇到一定困难，同时，部分目标客户出现缩减预算情况，导致产品实际销售情况不及预期所致。

受经营业绩季节性波动的影响，公司各项目 2025 年 1-3 月实现的效益与预计效益存在偏差。

（四）会计师事务所对公司前次募集资金使用情况报告的鉴证结论

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司截至 2025 年 3 月 31 日止前次募集资金使用情况报告执行了合理保证的鉴证业务，并出具了信会师报字[2025]第 ZB11087 号《关于北京直真科技股份有限公司截至 2025 年 3 月 31 日止前次募集资金使用情况报告的鉴证报告》，认为公司截至 2025 年 3 月 31 日止前次募集资金使用情况报告在所有重大方面按照中国证券监督管理委员会《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的相关规定编制，如实反映了公司截至 2025 年 3 月 31 日止前次募集资金使用情况。

（五）关于前次募集资金使用情况的结论性意见

经核查，保荐机构认为，发行人截至 2025 年 3 月 31 日止募集资金存放和使用符合《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《深圳证券交易所股票上市规则》和《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》等法规和制度的规定，对募集资金进行了专户存储和专项使用，不存在违规使用募集资金的情形；发行人前次募集资金实际使用情况与信息披露相符，前次募集资金使用进展基本符合预期，募集资金投入使用进度与项目建设进度基本匹配，募集资金使用履行了合法的审批程序和信息披露义务。

七、本次募投项目与公司现有业务、前次募投项目的关系

（一）本次募投项目与公司既有业务的关系

公司专注于为国内电信运营商和大型企业客户的信息网络和 IT 基础设施提供运营支撑系统的软件和整体解决方案。公司的软件系统主要包括网络管理支撑系统、服务运营支撑系统、经营管理支撑系统和行业应用支撑系统。

本次募集资金投资项目与公司主营业务密切相关，OSS 产品研发平台及自智网络关键应用项目用于建设下一代 OSS 产品研发平台，并基于平台高效地进行面向自智网络的应用开发，促进产品形态以及研发技术的优化升级。算力网络智能调度管理及运营系统项目能够实现对各类型算力、存力和运力资源的智能运维、监控和调度，支撑算力网络的建设，深化公司在算力网络领域的能力，加速完成对算力网络运营支撑方向的布局。新一代数字家庭软件定义终端和管理平台项目将 SDN 技术创新性地引入到家庭智能网关，有助于提升电信运营商家庭宽带网络的装维、运维效率和质量，支撑业务的快速开发和部署，推动公司在新一代数字家庭业务领域进一步打开局面，形成新的业务增长点。上海研发办公中心项目有助于提升公司研发实力，增强人才吸引力，推动公司主营业务发展；补充流动资金将用于公司主营业务。

公司本次募集资金投资项目将以现有主营业务和核心技术为基础，促进公司产品形态的升级换代，增强产品市场竞争力，同时丰富产品体系，深化公司战略布局，促进公司可持续发展。

（二）本次募投项目与公司前次募投项目的关系

公司前次募投项目建设内容如下：

项目名称	项目建设内容
下一代基础网络综合支撑系统	通过对原有产品的整合和架构升级，用于支撑下一代网络基础设施，主要包括：统一采集管理系统、基础网络综合管理系统（数据网管系统、传输网管系统）、动态资源系统、集中故障系统和业务编排系统。
新一代家庭客户业务端到端支撑保障系统	打造“新一代家庭业务端到端支撑保障系统”系列产品，以家庭客户全业务端到端支撑为目标，强化家庭宽带业务的综合监控平台和服务开通平台的功能建设，包括家客业务端到端运维支撑子系统、家客业务端到端服务开通子系统、家客业务智慧“营装维”子

项目名称	项目建设内容
	系统、家客互联网电视业务端到端质量管理子系统、家客业务物资端到端管控子系统、数字家庭管理平台子系统。
新一代集团客户业务端到端支撑保障系统	以实现端到端支撑为目标，强化全业务综合监控平台和服务开通平台的建设，打造“新一代集团客户业务端到端支撑保障系统”系列产品，包括集客业务端到端运营子系统、集客一级专线管理平台子系统、集客业务性能端到端子系统、集客业务服务开通子系统、集客投诉预处理子系统、集客 ICT 项目管理子系统、政企服务支撑管理系统、政企订单管理子系统、政企营销支撑子系统等应用子系统。
企业平台化经营管理支撑系统	对原有产品进行平台化改造、大规模升级，以产业互联网时代企业数字化转型的要求为出发点，以企业经营为核心，支持划小组织单元、自主经营、独立核算、经营合伙等组织模式和创新机制，把握企业经营过程中的收入最大化和支出最小化的主线，打通业务和运营流程中的断点，实现业务、经营和财务数据的一体化管理，在此基础上实现经营预算、滚动跟踪、即时分析、决策支持的一体化管理支撑，包括经营分析子系统、经财通子系统、预算管理子系统、产品管理子系统、商机管理子系统、合同管理子系统、项目管理子系统、资产管理子系统、定额管理子系统、协同流程子系统、数据共享中心子系统以及统一接口平台子系统。
研发中心	建设研发中心，主要包括平台研发部、测试中心、培训中心以及研发支撑平台（产品核心平台、组建孵化、分布式研发平台、私有云、开发运营一体化）。
补充流动资金	补充流动资金。

公司本次募投项目建设内容如下：

项目名称	项目建设内容
OSS 产品研发平台及自智网络关键应用项目	通过建设包含“数据平台”、“能力平台”、“流程平台”、“AI 公共支撑平台”等为一体的下一代 OSS 产品研发平台，从而构建成 OSS 产品研发的基座，形成可复用、可编排、可共享、可快速调取模块或组件的开发平台，在此基础上开发面向自智网络的关键应用。
算力网络智能调度管理及运营系统项目	用于建设算力网络智能调度管理及运营系统，包括算力控制子系统、网络控制子系统、数据服务平台子系统、算网大脑子系统、云资源算力运维监控子系统、DICT 运维工作台子系统、客户侧算力运维监控子系统、终端算力资源管理子系统和算网运营子系统等。基于电信运营商算网大脑建设规划，结合公司现有产品和技术积累，建设算网运营支撑相关系列产品，实现对各类型算力、存力和运力资源的智能运维、监控和调度，同时，结合一定规模和场景下的行业应用，搭建与整合各类算力资源，通过算力网络产品运营，验证算力网络智能调度管理系统的有效性，并满

项目名称	项目建设内容
	足客户的相关算力和应用服务需求。
新一代数字家庭软件定义终端和管理平台项目	建设新一代数字家庭软件定义终端和管理平台，通过将 SDN（软件定义网络）技术引入到家庭智能网关，适配主流芯片厂家和终端操作系统，实现终端的流量转发和控制分离，将原有家庭网关中的插件和业务在云端实现，简化终端。
上海研发办公中心项目	用于建设上海研发办公中心，包括研发办公大楼的购置及装修，研发办公软硬件购置等，为上海地区的研发团队及办公人员提供研发办公场所。
补充流动资金	补充流动资金。

本次募投项目以既有业务为基础，与前次募投项目在建设内容等方面存在差异。

八、本次募集资金投资项目拓展新业务、新产品的相关说明

本次募投项目中，OSS 产品研发平台及自智网络关键应用项目、算力网络智能调度管理及运营系统项目、新一代数字家庭软件定义终端和管理平台项目为既有业务的**升级创新**。本次募投项目建成后，与公司现有的营运模式和盈利模式不存在重大差异，具有良好的经济效益。

九、开展本次募投项目所需的人员、技术、市场储备

（一）人员储备情况

公司截至 2025 年 3 月 31 日拥有研发人员 465 名，研发人数占比 58.64%。基于对技术演进趋势及行业竞争态势的预判，近年来公司加快人才引进步伐，加大研发投入力度，培育了具有丰富行业经验和研发经验的人才团队，在技术、经验和人才方面均具有较强的优势，能够保障募投项目的顺利开展和实施。

（二）技术储备情况

公司立足通信行业基础软件领域深耕多年，通过自主创新，形成了深厚的技术沉淀及研发能力。公司是国家规划布局内重点软件企业、国家火炬计划软件产业基地骨干企业、北京软件和信息服务业综合实力百强企业、北京市诚信系统集成企业、中关村信用培育双百工程百家最具影响力信用企业、北京市第五批专精特新“小巨人”企业、北京市“下一代光传输网络”工程实验室、北京市

级企业科技研究开发机构。公司研发管理体系已通过 CMMI-DEV ML5 级认证。公司拥有深厚的技术沉淀及研发能力，为募集资金投资项目的实施提供强有力的保障。

（三）市场储备情况

公司本次实施的募集资金投资项目系公司主营业务的延伸与扩展，所面临的市场环境与公司现有业务具有高度相关性。公司长期深耕电信运营商的 OSS 领域，并在电信运营商算力网络及数字家庭领域积累了深厚的经验，凭借领先的技术、产品和解决方案，与中国移动、中国联通、中国电信等电信运营商建立了良好稳定的长期合作关系，此外，公司通过与电信运营商政企部门、专业公司协同，积极拓展政府、互联网等市场领域，参与行业数字化转型，为公司带来新的市场空间。

综上所述，公司具有较强的人员、技术及市场积累，具备实施本次募集资金投资项目的能力。

十、本次发行满足《上市公司证券发行注册管理办法》第三十条关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定

（一）本次发行符合国家产业政策

公司专注于为国内电信运营商和大型企业客户的信息网络和 IT 基础设施提供运营支撑系统的软件和整体解决方案。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），公司所属行业为信息传输、软件和信息技术服务业中的软件和信息技术服务业（分类代码：I65）。公司自成立以来，一直专注于主营业务。公司主营业务不涉及《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41 号）中列示的产能过剩行业，亦不涉及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》所规定的限制类及淘汰类产业，符合国家产业政策，不存在需要取得主管部门意见的情形。

本次募集资金投资项目系围绕公司主营业务展开，属于国家重点鼓励支持的战略性行业。本次募集资金投资项目不涉及产能过剩行业或限制类、淘汰类行业、高耗能、高排放行业。

（二）关于募集资金投向与主业的关系

本次募集资金投资项目中，OSS 产品研发平台及自智网络关键应用项目用于建设下一代 OSS 产品研发平台，促进产品形态以及研发技术的优化升级。算力网络智能调度管理及运营系统项目将深化公司在算力网络领域的的能力，加速完成对算力网络运营支撑方向的布局。新一代数字家庭软件定义终端和管理平台项目将推动公司在新一代数字家庭业务领域进一步打开局面，形成新的业务增长点。建设上海研发办公中心有助于提升公司研发实力，推动公司主营业务发展。补充流动资金将用于公司主营业务。

本次募集资金投资项目与公司主营业务密切相关，符合未来公司整体发展战略方向。本次发行符合《注册管理办法》第三十条关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定。

第五节 本次募集资金收购资产的有关情况

本次公司向特定对象发行股票不涉及使用募集资金收购资产的情况。

第六节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行后公司业务与资产整合计划、公司章程、股东结构、高管人员结构、业务结构的变动情况

（一）本次发行对公司业务及资产的影响

本次向特定对象发行股票募集资金将用于主营业务，项目实施后，将巩固和提升公司行业地位，推动公司的未来战略布局，提高抵御市场风险的能力，提升公司的核心竞争力，增强公司主营业务盈利能力，促进公司的长期可持续发展。

本次发行完成后，公司主营业务未发生变更，公司不存在因本次发行而导致的业务及资产整合计划。

（二）本次发行对公司章程的影响

本次向特定对象发行完成后，公司股本总额将有所增加。公司将根据发行结果相应修改《公司章程》所记载的股东结构及注册资本等相关条款。除此之外，公司暂无其他修改或调整《公司章程》的计划。

（三）本次发行对公司股东结构的影响

本次发行完成后，公司股本将相应增加，公司的股东结构将发生变化，公司原股东的持股比例也将相应发生变化。

截至本募集说明书签署日，公司控股股东、实际控制人王飞雪、金建林、袁隽持有公司 61.43%的股份，如按本次发行股份上限 3,120 万股计算，假设实际控制人未认购本次发行的股份，本次发行完成后，王飞雪、金建林、袁隽将持有公司股份表决权比例为 47.25%，仍为公司控股股东、实际控制人。如果未来一致行动协议解除，公司控股股东、实际控制人变更为王飞雪及金建林，目前合计持有公司 45.85%的股份，按本次发行股份上限 3,120 万股计算，假设王飞雪、金建林未认购本次发行的股份，本次发行完成后，王飞雪、金建林持有公司股份比例为 35.27%，且其他股东持股比例较低，能够有效控制公司。

另外，为确保实际控制权不因本次发行而发生变化，在本次向特定对象发行股票的发行环节，公司将根据具体情况以及中国证监会、深交所的有关要求，采取包括但不限于限定单一认购对象（包括其关联方）认购股份数量（比例）的上限，限定单一认购对象（包括其关联方）本次认购数量加上其认购时已持有的公司股份数量（比例）后的股份数量（比例）的上限，或视情况要求本次发行的认购对象出具关于不谋求公司控制权、不与其他方达成一致行动关系的承诺等措施。

因此，本次向特定对象发行股票的实施不会导致公司控制权发生变化或存在潜在风险，控制权相对稳定，不会对投资者权益造成重大不利影响。

（四）本次发行对高管人员结构的影响

本次向特定对象发行完成后，不会对高级管理人员结构造成重大影响。截至本募集说明书签署日，公司尚无对高级管理人员结构进行调整的计划。若公司拟调整高管人员结构，将根据有关规定，履行必要的法律程序和信息披露义务。

（五）本次发行对业务结构的影响

本次发行所募集资金拟投资项目均围绕公司主营业务展开，有利于进一步扩大业务规模，提升公司核心竞争力，巩固市场地位。本次发行不会对公司主营业务和经营产生重大影响，募投项目投资建设完成后，公司业务和资产规模将相应扩大。

二、本次发行后上市公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

（一）对财务状况的影响

本次发行完成后，公司的总资产及净资产规模均有所提高，资金实力将得到增强。同时，公司主营业务的盈利能力也将得以加强，公司总体现金流状况将得到进一步优化，从而为公司后续发展提供有力保障。

（二）对盈利能力的影响

本次发行完成后，本次募集资金投资项目投产，将有效增强公司的技术实力，提升公司的营业收入和净利润水平，为公司后续持续发展夯下坚实基础。由于本次发行后总股本和净资产将有所增加，募集资金投资项目产生的经营效益在短期内无法体现，可能存在净资产收益率下降、每股收益被摊薄等情况。随着募投项目产生效益，公司的收入和净利润将会增加，净资产收益率和每股收益等指标会有所提高。

（三）对现金流量的影响

本次发行完成后，公司本年度筹资活动现金流入将大幅增加，公司资本实力将得以提升。随着募投项目建设的陆续投入，未来公司的投资活动现金流出将有所增加；随着募投项目的建成投产，未来公司的经营活动现金流量将进一步提升。公司总体现金流状况将得到进一步优化。

三、上市公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况

本次向特定对象发行完成后，公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等方面不会发生变化。本次发行也不会导致公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间产生同业竞争和新增关联交易。

四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或上市公司为控股股东及其关联人提供担保的情形

截至本募集说明书签署日，公司不存在资金、资产被控股股东及其关联人违规占用的情形，亦不存在为控股股东及其关联人违规提供担保的情形。公司不会因本次发行产生资金、资产被控股股东及其关联人违规占用的情形，亦不会产生为控股股东及其关联人违规提供担保的情形。

五、上市公司负债结构是否合理，是否存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，是否存在负债比例过低、财务成本不合理的情况

本次发行完成后，公司资本结构将更趋稳健，抵御风险能力将进一步增强。公司不存在通过本次发行增加大额负债（包括或有负债）的情况，不存在负债比例过低、财务成本不合理的情形。

六、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况

截至本募集说明书签署日，本次发行尚未确定发行对象，发行对象情况将在发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

七、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况

截至本募集说明书签署日，本次发行尚未确定发行对象，公司是否与发行对象或发行对象的控股股东、实际控制人存在关联交易的情况，将在发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

第七节 与本次发行相关的风险因素

投资者在评价公司本次向特定对象发行股票时，除本募集说明书提供的其他各项资料外，应认真考虑下述各项风险因素：

一、市场风险

（一）经营业绩季节性波动的风险

公司客户主要为电信运营商等大型国有企业。受客户项目立项、审批、签署、实施进度安排及预算管理的影响，项目大多在第四季度进行验收。公司主要业务经项目验收后确认收入，公司营业收入呈现明显的季节性特征。每年前三季度，公司确认收入金额较少，而管理费用、销售费用及研发费用的发生在各个季度较为平均，尤其公司研发费用投入较高，因此导致公司年中可能发生亏损，经营业绩存在季节性波动的风险。

（二）行业政策波动的风险

软件产业属于国家鼓励发展的战略性、基础性和先导性支柱产业。国家各级政府部门出台了一系列法规和政策。这些行业政策的出台对公司业务发展起到了积极的促进作用。但是，如果未来国家对软件行业的政策发生不利变化，将对公司的经营产生不利影响。

（三）市场竞争加剧的风险

国内软件行业市场是一个快速发展、空间广阔的开放市场，吸引较多竞争者加入。随着新竞争者的进入、技术的升级和客户信息化需求的提高，若公司不能在产品研发、技术创新、客户服务等方面持续增强实力，公司未来面临市场竞争加剧的风险。

（四）行业需求变化导致公司经营战略或方针发生重大调整的风险

如果公司下游行业领域的信息化需求发生重大不利变化，导致公司现有经营战略及发展规划与下游市场发展趋势不相符，将会产生公司经营战略或方针发生重大调整的风险，可能会对公司的业务发展和盈利能力产生影响。

（五）电信运营商压缩投资的风险

2024 年三大运营商资本开支合计为 3,189 亿元，同比下降 9.7%。2025 年三大运营商预计资本开支同比下降 9.1%至 2,889 亿元，投资规模继续收窄，降本增效、压缩投资的预期并未改善。

公司的主营业务聚焦于电信运营商的 OSS 软件与服务领域，受电信运营商降本增效、压缩投资的经营策略影响，行业承受一定的投资结构调整的压力，短期来看，公司传统的 OSS 软件与服务存在收入下滑的风险。若未来三大运营商降本增效、压缩投资的情形一直未发生改善，且公司新业务领域的客户拓展不达预期，公司持续经营能力存在不确定性的风险。

二、经营风险

（一）郑州算力项目投资运营风险

2024 年 12 月，公司及子公司为推进郑州航空港经济综合实验区大数据产业园大数据处理中心项目算力集群部分建设、维护、运营一体化合同（一标段）项目（以下简称“郑州算力项目”）的实施，基于郑州算力项目实施主体调整安排及项目建设采购需要，公司及子公司和河南智云数据信息技术股份有限公司（以下简称“河南智云”）组成联合体，与河南空港数字城市开发建设有限公司（以下简称“河南空港”）签订《郑州航空港经济综合实验区大数据产业园大数据处理中心项目算力集群部分建设、维护、运营一体化合同（一标段）》（以下简称“《空港销售合同》”），2025 年 6 月，公司针对《空港销售合同》和河南空港、河南智云签订补充协议，河南智云在原项目合同项下的所有权利义务全部转移至直真科技，河南直真对河南智云的履约担保责任正式解除，本次担保涉及的反担保同步解除。

根据合同约定，河南直真履行合同的建设工作，直真科技履行合同的运营和跟投工作，项目的建设及跟投预计总投资额（含税）136,673.80 万元，其中，项目的建设部分合同金额为 90,186.10 万元，由河南直真按《空港销售合同》约定向河南空港收取建设费用，直真科技具体负责本项目的运营工作，并按照约定时间，每季度向河南空港支付运营费 5,411.17 万元，5 年（分 20 个季度）的运营费共计 10.82 亿元；每季度向河南空港支付机柜租赁费 750.00 万元，5

年（分 20 个季度）的运营费共计 1.50 亿元。如后续市场环境发生变化导致运营期公司经营不达预期，对公司生产经营存在不利影响的的风险。

（二）客户相对集中及大客户依赖风险

报告期内，公司对前五大客户（同一控制下合并口径）的营业收入分别为 43,892.39 万元、39,561.68 万元、37,561.31 万元和 3,155.55 万元，占公司营业收入的比例分别为 89.34%、90.73%、89.92%、87.68%，客户集中度较高。其中向中国移动（同一控制下合并口径）销售占当年销售总额的比例为 78.24%、83.04%、80.01%、71.58%。公司对中国移动存在重大依赖的风险。

中国移动集团总部、省级公司和专业公司一般独立开展项目工作，对运营支撑系统采购均拥有一定的独立采购决策权，通常要求运营支撑系统供应商在中国移动集团总部组织选型并长期合作的合格供应商名录内。未来如公司因个别产品或服务在中国移动某个公司中出现重大故障问题，存在影响总部、其他省级公司和专业公司业务开展的重大风险。

此外，未来下游运营商客户尤其是中国移动，可能受国家产业政策调整或自身经营状况不佳等因素影响而相关需求出现不确定性，从而导致对公司产品的采购需求或付款能力降低，进而导致公司无法获得相应订单以及资金来源，将会对公司的生产经营产生不利影响。

（三）人力成本上升的风险

公司主要提供软件开发及技术服务，公司所处行业属于知识密集型行业，公司经营发展主要依赖于人力资源，人力成本是公司成本的重要组成部分。随着全社会人力资源成本的上升，公司员工薪酬水平面临上涨压力，将对公司盈利能力产生不利影响。

（四）部分业务合同签署滞后的风险

部分项目公司需要先期进行投入，而业务合同滞后签署，如公司确认不能签署合同，则相关前期投入将计入销售费用。

尽管公司已经制定应对未签约风险的具体措施，如公司不能有效控制先期投入的成本规模，或是不能及时签署合同，将对公司盈利能力产生不利影响。

（五）外购服务占比较高的风险

公司主要提供软件开发及技术服务，公司所处行业属于知识密集型行业，公司经营发展主要依赖于人力资源，人力成本是公司成本的重要组成部分。

报告期内，公司外购服务金额分别为 17,263.80 万元、11,427.17 万元、12,465.88 万元、2,308.20 万元，外购服务金额较大。公司外购服务主要为现场交付服务，报告期各期现场交付服务金额为 14,557.63 万元、9,646.02 万元、9,664.72 万元和 1,695.51 万元，占外购服务比例分别为 84.32%、84.41%、77.53%和 73.46%。公司现场交付服务主要为部分技术含量较低的如软件测试、运维保障、安装调试、系统集成等现场交付服务工作，报告期各期现场交付服务占营业成本比例分别为 66.12%、60.82%、65.33%、74.56%，占比较高。如后续外购服务人员薪酬待遇普遍上涨，在客户议价能力相对较强的情况下，公司无法及时将增加的成本向下游客户传递，可能导致公司业绩出现下滑的风险。

三、财务风险

（一）业绩下滑风险

报告期内，公司营业收入分别为 49,129.56 万元、43,603.37 万元、41,776.14 万元和 3,599.02 万元；归属于母公司所有者的净利润分别为 3,857.47 万元、7,786.18 万元、3,302.29 万元和-2,939.76 万元；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 2,337.90 万元、1,454.76 万元、2,503.67 万元和-2,970.44 万元。

2025 年 1-3 月公司营业收入较去年同期减少了 1,914.25 万元，同比下降 34.72%；归属于上市公司股东的净利润较去年同期减少了 1,493.19 万元，同比下降了 103.22%，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润较去年同期减少了 1,437.99 万元，同比下降了 93.84%，主要系公司受电信运营商降本增效、压缩投资的经营策略影响等不利因素综合影响，高毛利业务收入金额和占比下降，以及技术服务业务毛利率下滑。

公司客户主要为电信运营商，电信运营商在供需双方博弈的过程中议价能力更强，处于相对有利的甲方地位。如后续软件人才薪酬待遇普遍上涨，在客

户议价能力相对较强的情况下，公司无法及时将增加的成本向下游客户传递，可能导致公司业绩出现下滑的风险。

此外，公司业绩受经济环境、产业政策、下游市场景气度、行业竞争格局、下游客户需求、客户验收进度、人力成本等诸多因素影响，未来产业政策、市场竞争、下游客户需求、客户验收延期、人力成本提高等外部因素以及公司自身的战略方向、技术创新、项目管理等因素如出现不利情况，导致公司市场开拓、经营管理不及预期，公司可能存在业绩下滑的风险。

（二）税收优惠风险

根据《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）等相关规定，报告期内公司软件产品收入征收增值税后，其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。根据《关于促进集成电路产业和软件产业高质量发展企业所得税政策的公告》（财政部税务总局发展改革委工业和信息化部公告 2020 年第 45 号）的有关规定，国家鼓励的重点集成电路设计企业和软件企业，自获利年度起，第一年至第五年免征企业所得税，接续年度减按 10%的税率征收企业所得税。此外，公司还享受研发费用加计扣除的税收优惠政策。

报告期内，公司享受的税收优惠金额占利润总额比重较高，如未来国家对软件企业的税收优惠政策发生变化，或者公司以后年度不能符合国家规划布局内重点软件企业的条件，则无法享受相关税收优惠，对公司经营业绩产生一定负面影响。

（三）应收账款余额较大的风险

报告期内，公司应收账款期末余额分别为 26,779.50 万元、28,276.25 万元、28,991.50 万元和 25,763.53 万元。虽然公司应收账款对象多是电信运营商或其他大型集团客户，履约能力强、信誉度高，发生坏账的风险较低，但是如果电信行业或主要客户经营状况发生重大不利变化，可能导致公司应收账款不能及时收回，对公司的经营业绩产生不利影响。

（四）经营活动现金流波动的风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 192.54 万元、1,360.10 万元、1,815.82 万元和-2,589.50 万元，公司经营活动现金流量净额呈现一定的波动性；归属于母公司所有者的净利润分别为 3,857.47 万元、7,786.18 万元、3,302.29 万元和-2,939.76 万元，经营活动现金流和净利润变动不一致，主要为：（1）经营性应收项目和经营性应付项目变动影响；（2）2023 年变动不一致主要为出售控股子公司北京直真软件技术有限公司确认投资收益 5,332.21 万元，未计入经营活动现金流。未来如客户降低预付款、初验款的比例，提高终验款及质保金的比例，或者延长初验后试运行周期从而延长终验款及质保金的支付周期，公司现金流存在波动的风险。

若未来发生重大不利或突发性事件，经营活动现金流量净额的波动可能会对公司日常经营以及抵御风险能力产生一定影响。

（五）毛利率波动风险

报告期内，公司毛利率分别为 54.69%、62.93%、62.84%和 48.76%，整体呈现上涨趋势。2022 年-2024 年公司毛利率上涨主要系高毛利率的软件开发业务收入占比提高。2025 年 1-3 月公司毛利率下滑，主要系高毛利率的软件开发业务收入占比由上年同期的 75.86%下降至 36.07%，同时技术服务业务毛利率下滑所致。

通常而言，对于首次合作的电信运营商客户或客户新的业务需求，公司通过招投标的方式与客户建立业务合作；对于持续服务客户的原有系统更新、项目维护等需求，公司通过商务谈判的方式与电信运营商客户进行合作，电信运营商在供需双方博弈的过程中议价能力更强，处于相对有利的甲方地位。未来公司拓展新的客户或客户新的业务需求，如在市场竞争中采取低价拓展项目的策略，存在毛利率波动的风险。此外，如果出现下游客户需求减弱，行业内竞争格局恶化，公司竞争优势丧失，人力成本持续上涨等情况，公司毛利率也会有下滑的风险。

（六）商誉减值风险

报告期各期末，公司商誉账面价值分别为 1,970.51 万元、1,809.91 万元、1,203.91 万元和 1,203.91 万元，占公司总资产的比例为 1.95%、1.77%、1.14% 和 1.18%，主要系收购铌软科技、上海微迪加形成。根据《企业会计准则》的要求，商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了进行减值测试，2023 年、2024 年公司对铌软科技分别计提减值 160.60 万元、606.00 万元。若未来铌软科技、上海微迪加不能实现预期收益，则该等商誉将存在进一步减值风险。

四、管理风险

（一）技术人员流失的风险

公司主要提供软件开发和技术服务，对技术人员的依赖度较高。随着行业的不断发展和市场竞争的加剧，行业内围绕专业人才展开的竞争愈加激烈。如公司未来培养或引进的专业技术人才无法满足业务发展需要，或者出现核心人才队伍流失等情况，公司面临核心技术人员流失的风险。

（二）规模扩大带来的管理风险

本次发行后，随着募集资金投资项目的实施，公司资产规模、营业收入、员工数量将会有较快的增长，规模的扩张将对公司的经营管理、项目组织、人力资源建设、资金筹措及运作能力等方面提出更高的要求。如果公司管理体制和配套措施无法给予相应的支持，可能会对公司的经营业绩产生不利影响。

（三）实际控制人控制不当的风险

本次发行前，公司实际控制人王飞雪、金建林、袁隽合计持有公司 61.43% 的股份。按发行数量上限进行测算，本次发行后公司总股本为 13,520 万股，假设实际控制人未认购本次发行的股份，发行后实际控制人将持有公司 47.25% 的股份，持股比例较高。虽然公司已经建立了比较完善的法人治理结构和良好的内部控制制度，但仍不能完全排除实际控制人针对公司经营管理、人事任免等方面施加不利影响的可能，从而损害公司和其他股东利益。

（四）实际控制人变更的风险

公司控股股东、实际控制人中，王飞雪、金建林为夫妻关系，王飞雪、金建林、袁隽于 2010 年 3 月 1 日、2016 年 2 月 3 日分别签署了《一致行动协议》及《关于<一致行动协议>之补充协议》。根据各方约定，《一致行动协议》自签署之日起至公司股票上市之日后 36 个月内有效，有效期满，三方如无异议，自动延期三年。《一致行动协议》及其补充协议目前处于有效状态，但不排除后续三人解除一致行动协议的可能性，存在实际控制人变更的风险。如后续三人解除一致行动协议，公司实际控制人将变更为王飞雪及金建林，两人合计持有公司 45.85% 的股份，能够有效控制公司。

五、技术风险

（一）新产品和新技术的风险

公司的产品研发以市场需求为导向，紧密围绕客户需求进行技术创新，通过为客户提供高技术附加值的软件产品和优质服务来不断推动各项业务的持续发展。高新技术产品普遍具有技术更新快的特点，客户对产品的要求也在不断提高，一旦公司对相关技术、产品及市场发展趋势的把握不当，在关键技术、新产品研发等方面出现失误，将会导致技术发展方向的错误和新产品开发的失败，进而导致公司竞争力下降，可能会对公司的经营业绩产生不利影响。

（二）核心技术泄露的风险

公司坚持自主创新的研发路线，经过多年的技术开发和业务积累，拥有多项核心技术。若公司采取保护核心技术的措施失效导致技术失密，将会对公司竞争优势的延续造成不利影响。

（三）研发投入效果不及预期的风险

公司高度重视产品研发，并持续投入。如果研发投入效果未能达到预期目标，研发产品未能获得市场认可并形成销售，将对公司业绩带来不利影响。

六、募集资金运用风险

（一）募集资金投资项目实施效果低于预期的风险

本次募投项目中“OSS 产品研发平台及自智网络关键应用项目”、“算力网络智能调度管理及运营系统项目”、“新一代数字家庭软件定义终端和管理平台项目”涉及效益预测。其中，“OSS 产品研发平台及自智网络关键应用项目”预计达产期年收入为 2.83 亿元，原有部分 OSS 产品更新迭代的相关收入为 1.43 亿元，公司拓展新市场、新客户的相关收入为 1.4 亿元；“算力网络智能调度管理及运营系统项目”预计达产期新增年收入为 1.26 亿元；“新一代数字家庭软件定义终端和管理平台项目”预计达产期新增年收入为 0.95 亿元。

公司已就募投项目研发情况与部分潜在客户接洽，但如果公司与潜在客户未达成最终合作、市场推广不顺利，存在本次募集资金项目销售不达预期，实施后低于预期效益的风险。并且如未来三大运营商降本增效、压缩投资的情形一直未发生改善，也可能导致募投项目的效益实现情况不达预期。

考虑到新建项目产生效益需要一定的过程和时间，在此过程中，公司面临着下游行业需求变动、产业政策变化、行业竞争加剧、行业技术更新速度加快、市场推广是否顺利、研发的产品功能是否达到预期等诸多不确定因素，若上述因素发生不利变化，可能导致公司相关产品销售价格及销量低于预期，并进而出现销售收入和产品毛利率低于测算值的情况。上述相关因素均可能导致募集资金投资项目实施后低于预期效益。

（二）募投项目的实施可能会导致客户集中度进一步提升的风险

本次募投项目中的 OSS 产品研发平台及自智网络关键应用项目、算力网络智能调度管理及运营系统项目和新一代数字家庭软件定义终端和管理平台项目主要目标客户为中国移动、中国联通、中国电信、广电等电信运营商及政企行业客户、终端设备厂家等。报告期内，公司第一大客户为中国移动通信有限公司及其下属子公司，上述募投项目实施后公司向中国移动通信有限公司及其下属子公司的销售金额预计进一步提高，存在客户集中度进一步提升的风险。

（三）募投项目研发进度或效果不及预期的风险

本次募投项目中 OSS 产品研发平台及自智网络关键应用项目、算力网络智能调度管理及运营系统项目、新一代数字家庭软件定义终端和管理平台项目在架构设计阶段、发布测试阶段、现场试点阶段等关键节点存在一定的技术难度。

其中，OSS 产品研发平台及自智网络关键应用项目在发布测试阶段，研发平台子项目需要设计大量多维度用例进行测试才能达到预期的测试覆盖率，应用研发子项目模拟各类场景的仿真数据构造难度较大；在现场试点阶段，应用研发子项目试点过程需要接入部分真实业务，可能对其造成一定影响，需要制定完善的预案。

算力网络智能调度管理及运营系统项目在架构设计阶段，高并发和可靠性设计以及算力交易相关技术设计存在一定难度；在发布测试阶段，测试环境可能不能完全覆盖所有芯片和业务场景。

新一代数字家庭软件定义终端和管理平台项目在架构设计阶段，高并发设计需要通过压力测试进行验证；在发布测试阶段，环境验证需要根据业务设计验证环境；在现场试点阶段，要解决原有的家宽管理架构兼容性问题。

未来如上述关键节点募投项目研发进度或效果不及预期，公司可能面临产品技术指标或经济性未达预期而无法成功商业化的风险，导致募投项目的经济效益或研发成果与预期目标存在较大差距，可能会对公司的财务状况和经营成果产生负面的影响，降低公司的市场竞争力。

（四）募投项目新增折旧、摊销导致业绩下滑的风险

本次募投项目预计新增固定资产、无形资产的折旧与摊销在 T+4 年达到峰值，预计达到 8,188.26 万元/年，占公司当年预计募投项目营业收入的比例为 17.23%，占当年预计净利润的比例为 138.96%，占比较高，公司最近一年扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 2,503.67 万元，募投项目新增折旧与摊销存在导致公司业绩大幅下滑的风险。

实施上述募投项目的预计收益受产业政策、竞争情况、客户需求变化等因素的影响。本次募投项目主要客户为电信运营商，短期来看，三大运营商投资规模继续收窄，降本增效、压缩投资的预期并未改善，若未来三大运营商降本

增效、压缩投资的情形一直未发生改善，从而影响募投项目，导致募投项目的效益实现情况不达预期，上述募投项目新增的折旧与摊销将对公司的经营业绩产生不利影响。此外，公司预计新增大量固定资产、无形资产，后续如效益不达预期，不排除存在潜在的资金链断裂风险的可能性。

（五）募投项目产品研发的风险

公司的产品研发以市场需求为导向，紧密围绕客户需求进行技术创新，通过为客户提供高技术附加值的软件产品和优质服务来不断推动各项业务的持续发展。

本次募投项目“OSS 产品研发平台及自智网络关键应用项目”、“算力网络智能调度管理及运营系统项目”、“新一代数字家庭软件定义终端和管理平台项目”在产品定位、应用功能、开发效率、可扩展性等方面对现有产品进行了创新升级。其中，“新一代数字家庭软件定义终端和管理平台项目”中的软件定义终端（包括 SDN 软件、SDN 控制器、边缘云业务网关）属于新产品，新产品的产品研发存在不达预期的风险。

OSS 产品研发平台及自智网络关键应用项目已进入开发阶段，算力网络智能调度管理及运营系统项目、新一代数字家庭软件定义终端和管理平台项目尚未进入开发阶段，正在完成需求调研阶段的相关工作，未来如相关研究工作进展不顺利，无法进入开发阶段，存在研发失败的风险。

此外，高新技术产品普遍具有技术更新快的特点，客户对产品的要求也在不断提高，一旦公司对相关技术、产品及市场发展趋势把握不当，在关键技术、产品研发等方面出现失误，将会导致技术发展方向的错误和产品开发的失败，进而导致公司竞争力下降，可能会对公司的经营业绩产生不利影响。

（六）即期回报被摊薄的风险

本次发行募集资金到位后，公司股本规模及净资产规模将会相应增加。由于本次向特定对象发行股票募集资金使用效益可能需要一定时间才能得以体现，本次募集资金到位后公司即期回报（每股收益、净资产收益率等财务指标）存在被摊薄的风险，从而降低公司的股东回报。

（七）技术储备不足风险

公司募投项目所在的软件和信息技术服务行业属于技术密集型行业，电信运营业务复杂度高、技术更新快、IT系统众多、数据量巨大，一旦底层技术发生改变或者新技术出现突破，而公司又没有相应的技术储备，本次募投项目将面临技术储备不能及时跟进行业技术进步而导致的项目实施进展受阻的风险，并对公司的核心竞争力带来潜在风险。

（八）人员储备不足风险

公司募投项目所在的软件和信息技术服务行业属于人才密集型行业，项目的实施所需的研发人员数量较多、专业性较强，项目研发成果依赖于研发人员的投入，优秀人才储备能够在很大程度上影响着公司的发展。随着行业的不断发展和市场竞争的加剧，行业内围绕专业人才展开的竞争激烈，若公司不能持续完善人才培养、引进和激励机制，保障员工的合理利益，可能导致现有研发人员流失及新研发人员引进受阻，本次募投项目将面临人员储备不足的风险，进而对本次募投项目的实施产生不利影响，不利于公司长远发展。

七、与本次发行相关的风险

（一）本次向特定对象发行股票的审批风险

本次向特定对象发行股票，已履行了完备的内部决策程序，但尚需取得深交所审核同意并经中国证监会注册，能否获得审核通过以及何时能够获得审核通过尚存在不确定性。

（二）发行风险

本次向特定对象发行股票的发行结果将受到证券市场整体情况、公司股票价格走势、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内、外部因素的影响，存在发行失败或不能足额募集所需资金的风险。

（三）股票价格波动风险

股票市场投资收益与风险并存。股票的价格不仅受公司盈利水平和公司未来发展前景的影响，还受投资者心理、股票供求关系、公司所处行业的发展与

整合、国家宏观经济状况以及政治、经济、金融政策等诸多因素的影响。同时，公司本次向特定对象发行股票尚需履行多项审批程序，需要一定的时间周期方能完成，在此期间，公司股票的市场价格可能会出现波动，直接或间接对投资者造成损失，投资者对此应有充分的认识。

（四）股票破发风险

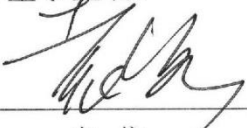
公司股票最近一年后复权收盘价均未低于 IPO 发行价 23.40 元/股。若受二级市场行情波动影响，如公司股价持续下跌，后复权收盘价跌至 23.40 元/股以下，则存在股票价格出现破发情形的风险。

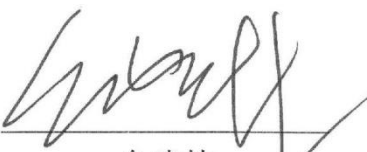
第八节 与本次发行相关的声明

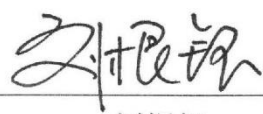
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

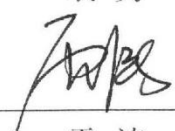
本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

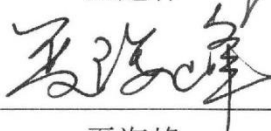
全体董事签名：

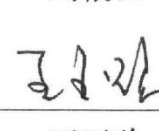

袁隽

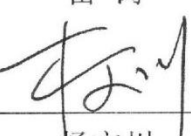

金建林

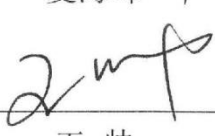

刘根钰

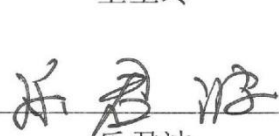

雷涛


夏海峰

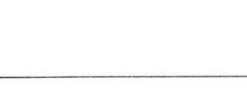

王玉玲

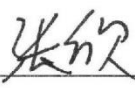

杨文川

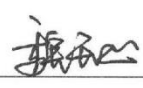

王帅


乐君波

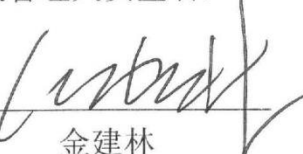
全体监事签名：

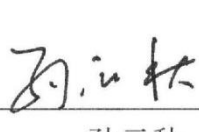

聂俊平

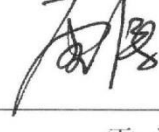

张欣

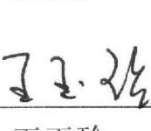

魏智超

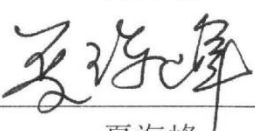
高级管理人员签名：

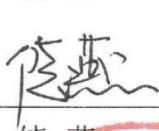

金建林


孙云秋


雷涛


王玉玲


夏海峰


饶燕

北京直真科技股份有限公司

2025年6月25日



第八节 与本次发行相关的声明

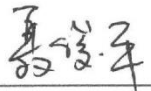
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、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：

袁 隽	金建林	刘根钰
雷 涛	夏海峰	王玉玲
杨文川	王 帅	乐君波

全体监事签名：

 聂俊平	张 欣	魏智超
--	-----	-----

高级管理人员签名：

金建林	孙云秋	雷 涛
王玉玲	夏海峰	饶 燕

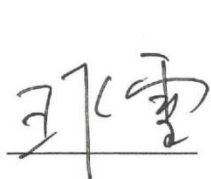
北京直真科技股份有限公司

2025年6月25日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本募集说明书内容真实、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：



王飞雪

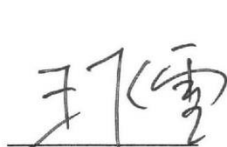


金建林



袁隽

实际控制人：



王飞雪



金建林



袁隽



三、保荐机构（主承销商）声明

（一）保荐机构（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、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： 徐白凡
徐白凡

保荐代表人： 胡冰洋 范晓玥
胡冰洋 范晓玥

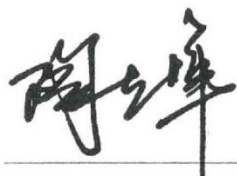
法定代表人或授权代表： 戚侠
戚侠



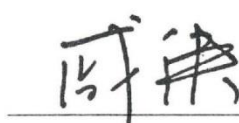
（二）保荐机构（主承销商）董事长和总经理声明

本人已认真阅读募集说明书的全部内容，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

总经理：


陶志军

董事长或授权代表：


戚侠



四、律师事务所声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用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。

经办律师：


曹亚娟


李思宁

负责人：


龙海涛



五、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。

本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用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。

本声明仅供北京直真科技股份有限公司 2024 年度向特定对象发行 A 股股票之用，不适用于任何其他目的。

签字注册会计师：



李永江



于进

会计师事务所负责人：

杨志国



2025 年 6 月 25 日

六、董事会关于本次发行的相关声明及承诺

（一）关于未来十二个月内其他股权融资计划的声明

关于除本次向特定对象发行 A 股股票外未来十二个月内其他再融资计划，公司作出如下声明：“自本次向特定对象发行 A 股股票方案被公司股东大会审议通过之日起，公司未来十二个月将根据业务发展情况确定是否实施其他股权融资计划。”

（二）关于应对本次向特定对象发行 A 股股票摊薄即期回报采取的措施

考虑到本次向特定对象发行股票对普通股股东即期回报的摊薄，为保护股东利益，填补可能导致的即期回报影响，公司将采取切实有效的措施提高募集资金的管理和使用效率，进一步增强盈利能力，实施持续稳定的利润分配政策，具体措施如下：

1、加强募集资金管理，提高募集资金使用效率

为有效使用募集资金，本次向特定对象发行募集资金到位后，公司将严格按照《上市公司证券发行注册管理办法》《上市公司监管指引第 2 号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《深圳证券交易所股票上市规则》等法规的要求，对募集资金进行专项存储、保证募集资金合理规范使用、积极配合保荐机构（主承销商）和监管银行对募集资金使用的检查和监督、合理防范募集资金使用风险。

2、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规和规范性文件的要求，持续完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，作出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司持续稳定的发展提供科学、有效的治理结构和制度保障。

3、保持和优化利润分配制度，强化投资回报机制

为完善本公司利润分配政策，有效维护投资者的合法权益，公司已根据中国证监会《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》等法律法规的有关规定，结合公司实际情况，在《公司章程》中对利润分配政策进行了明确的规定，建立了股东回报规划的决策、监督和调整机制。

未来，公司将继续保持和完善利润分配制度特别是现金分红政策，进一步强化投资者回报机制，使广大投资者共同分享公司快速发展的成果。同时，公司特别提醒投资者，制定填补回报措施不等于对公司未来利润作出保证，敬请投资者注意投资风险。

（三）相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

为确保公司向特定对象发行A股股票填补被摊薄即期回报的措施能够得到切实履行、维护公司及全体股东的合法权益，公司董事、高级管理人员、控股股东、实际控制人分别出具了承诺函，具体内容如下：

1、公司董事、高级管理人员的承诺

公司董事、高级管理人员根据相关法律、法规及规范性文件的要求，就本次发行完成后，填补摊薄即期回报措施得以切实履行承诺如下：

- （1）本人承诺会忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；
- （2）本人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；
- （3）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；
- （4）本人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；
- （5）本人承诺由公司董事会或薪酬与考核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；
- （6）本人承诺，如公司未来拟实施股权激励计划，则该股权激励计划的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- （7）自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会、深圳证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不

能满足该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会、深圳证券交易所的最新规定出具补充承诺；

(8) 本人如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。

2、公司控股股东、实际控制人的承诺

公司控股股东、实际控制人王飞雪、金建林、袁隽，根据相关法律、法规及规范性文件的要求，就本次发行完成后，填补摊薄即期回报措施得以切实履行承诺如下：

(1) 承诺依照相关法律、法规及公司章程的有关规定行使股东权利，承诺不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司的利益。

(2) 承诺切实履行上市公司制定的有关填补回报的相关措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任。

(3) 自本承诺出具日至本次发行实施完毕前，若中国证监会、深圳证券交易所做出关于填补回报措施及其承诺的新的监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会、深圳证券交易所的最新规定出具补充承诺。

北京直真科技股份有限公司



第九节 备查文件

- 一、发行人最近一年的财务报告及审计报告，以及最近一期的财务报告；
- 二、保荐人出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- 三、律师事务所出具的关于本次发行的法律意见书和律师工作报告；
- 四、会计师事务所关于前次募集资金使用情况鉴证报告及关于发行人的内部控制审计报告；
- 五、其他与本次发行有关的重要文件。