

本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。



云从科技集团股份有限公司

CloudWalk Technology Co., Ltd.

(广州市南沙区南沙街金隆路37号501房)

首次公开发行股票并在科创板上市 招股说明书

保荐机构（主承销商）



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

(北京市朝阳区安立路66号4号楼)

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

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

声明及承诺

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

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

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

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

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次公开发行股份 112,430,000 股，发行股份占本次发行后公司股份总数的比例为 15.18%。本次发行全部为公开发行新股，不涉及股东公开发售股份。
发行人高管、员工参与战略配售情况	本次发行不涉及高管和员工战略配售
保荐人相关子公司参与战略配售情况	保荐机构安排依法设立的另类投资子公司中信建投投资有限公司参与本次公开发行的战略配售，实际跟投比例为本次公开发行数量的 3.47%，实际跟投数量为 390.3708 万股。本次跟投获配股票的限售期为 24 个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币 15.37 元
发行日期	2022 年 5 月 18 日
拟上市证券交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	740,670,562 股
保荐人（主承销商）	中信建投证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2022 年 5 月 24 日

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书正文内容，并特别关注以下事项：

一、公司所处行业竞争激烈，后期需要不断投入研发，短期无法盈利，未弥补亏损存在持续扩大导致短期无法分红的风险

公司所处人工智能行业一方面面临着商汤科技、旷视科技、依图科技等人工智能企业的竞争，其中既包括核心算法技术实力的比拼，也包括人工智能应用和行业解决方案的较量；另一方面也面临着海康威视等视觉设备厂商推进对产品进行人工智能赋能转型的挑战，该类厂商在硬件研发和供应链方面有着深厚积累，使得新兴人工智能企业需不断寻求差异化优势，整体市场竞争较为激烈。

此外，人工智能行业尚处于发展初期，相关技术及各应用场景的定制化解决方案迭代速度较快。公司专注人工智能算法研发及应用，依托核心技术打造人机协同操作系统，并面向智慧金融、智慧治理、智慧出行、智慧商业等多个领域提供人工智能解决方案，需要结合技术发展和市场需求确定新技术和产品及解决方案的研发方向，并在研发过程中持续投入大量资金和人员。报告期内，公司研发费用分别为 45,415.38 万元、57,807.33 万元和 53,416.65 万元，占各期营业收入的比例分别为 56.25%、76.59%和 49.67%。

报告期内，公司主营业务收入分别为 78,047.73 万元、75,114.67 万元和 107,042.55 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 -63,960.14 万元、-81,293.33 万元和 -63,212.84 万元，尚未实现盈利。截至 2021 年末，公司合并口径累计未分配利润为 -221,583.95 万元，存在大额未弥补亏损。若公司未来一定期间面临市场激烈竞争出现主要产品价格下降、研发投入持续增加且研发成果未能及时转化、人工智能行业政策出现不利影响、下游行业需求显著放缓等不利情况，公司短期将无法盈利，未弥补亏损将持续扩大。预计本次发行后，公司一定时期内无法进行现金分红，对股东的投资收益会造成一定程度的影响，公司存在未弥补亏损较大导致短期无法分红的风险。

二、公司第三方软硬件收入占比较高，不同业务毛利率差异较大，核心技术收入占比波动较大的风险

报告期内，公司通过自主研发人工智能核心技术，形成了人机协同操作系统及相关应用软件等核心产品，并结合自主研发的智能 AIoT 设备和第三方硬件产品以及相关技术开发服务，向客户交付行业智能化升级解决方案。公司主营业务收入按照产品类别可划分为人机协同操作系统和人工智能解决方案，其中人机协同操作系统收入占主营业务收入比例分别为 23.48%、31.50%和 12.72%，毛利率分别为 89.30%、75.86%和 73.99%；人工智能解决方案收入占主营业务收入比例分别为 76.52%、68.50%和 87.28%，毛利率分别为 23.43%、28.19%和 31.34%，其中第三方硬件产品收入占人工智能解决方案收入的比例分别为 57.71%、42.32%和 36.17%，该部分产品毛利率相对较低，整体拉低了公司人工智能解决方案的毛利率水平，导致不同业务毛利率差异较大。

第三方硬件产品虽然属于人工智能解决方案的组成部分，对于解决方案的功能实现、使用效率和用户体验发挥重要作用，但出于谨慎性原则，公司未将相关收入纳入核心技术收入。报告期内，公司核心技术收入分别为 42,100.06 万元、52,444.28 万元和 73,248.85 万元，占主营业务收入的比例分别为 53.94%、69.82%和 68.43%，2020 年和 2021 年上升明显。

随着公司研发成果逐渐落地，公司综合毛利率水平和核心技术收入占比总体呈上升趋势。但由于人工智能行业尚处于发展初期，未来发展趋势存在较大不确定性，若公司未能及时准确地把握行业发展趋势和市场需求，产品和解决方案销售情况不及预期，或产品形态、销售方式、项目规模、需外购第三方硬件及服务占比等因素出现较大不利变化，公司将面临不同业务毛利率差异较大，核心技术收入占比波动较大的风险，将对公司经营业绩的稳定性带来一定不利影响。

三、公司所处行业属于新兴行业，更高效地实现技术商业化应用落地和市场空间拓展方面存在不确定性

公司所处的人工智能行业尚处于发展初期，随着技术的快速迭代和行业客户智能化升级需求的持续延展，公司如何更高效地实现技术商业化应用和拓展市场空间等方面也面临一定的不确定性。具体而言，一方面，发行人将核心技术落地

到实际应用场景，转化周期存在一定的不确定性，可能对行业智能化升级需求探索和项目执行产生一定不利影响；另一方面，公司拟以轻舟平台为基础覆盖更多新兴需求行业客户，但生态体系的建设受到产业链成熟度、合作伙伴能力成长、行业景气状况、产业政策等内外部多方面因素的影响，复杂程度高，是否能够实现战略规划目标存在不确定性。如果公司未来出现开发的产品和解决方案未能紧跟行业客户智能化升级需求、生态体系建设进度不及预期、市场空间未能得到有效拓展等不利情形，将对发行人的业务拓展和经营业绩产生一定不利影响。

四、设置特别表决权的特殊公司治理结构风险

2020年9月1日，发行人召开2020年第三次临时股东大会，表决通过了《关于公司实施特别表决权制度及累积投票制度暨修改公司章程及股东大会议事规则的议案》，并修改公司章程，设置特别表决权，发行人存在特别表决权设置以来运行时间较短的公司治理风险。

根据特别表决权设置安排，控股股东常州云从持有公司的146,505,343股股份为A类股，其他股东（包括本次公开发行对象）所持公司股份均为B类股。除部分特定事项的表决外，每一A类股股份享有6票表决权，每一B类股股份享有1票表决权。发行人为首次公开发行股票并在科创板上市而发行的股票，及发行人在二级市场进行交易的股票，均属于B类股股份。常州云从对公司的经营管理以及对需要股东大会决议的普通决议事项具有控制权。公司存在因设置特别表决权而产生损害其他股东，特别是中小股东利益的风险。

此外，如果出现《公司章程》规定的特殊情形，导致常州云从所持A类股份应当按照1:1的比例转换为B类股份，届时发行人控制权则可能将会发生变化，进而引发控制权不稳定的风险。

五、个人信息保护及数据来源的相关合规性风险

2017年以来，我国颁布了一系列涉及个人信息、生物特征采集等相关规定的法律法规及行业规范，主要包括：①在2017年6月1日起施行的《中华人民共和国网络安全法》；②2021年1月1日起施行的《中华人民共和国民法典》；③2021年6月10日全国人大常委会通过的于2021年9月1日施行的《中华人民共和国数据安全法》；④2020年6月1日起施行的《网络安全审查办法》；

⑤2021年8月1日起施行的《最高人民法院关于审理使用人脸识别技术处理个人信息相关民事案件适用法律若干问题的规定》；⑥2020年10月1日起施行的《信息安全技术个人信息安全规范》以及⑦2021年11月1日起施行的《中华人民共和国个人信息保护法》（已经十三届全国人大常委会第三十次会议2021年8月20日表决通过）。上述法律法规及行业规范主要规定了个人信息收集使用的基本原则、相关信息处理者的合规义务以及个人信息主体的权利保护等内容。随着我国相关法律法规的陆续施行，特别是已经十三届全国人大常委会第三十次会议2021年8月20日表决通过并于2021年11月1日起施行的《中华人民共和国个人信息保护法》正式颁布，标志着我国在个人信息和生物特征采集领域方面的规定已日趋明确和完善。

云从科技是一家提供高效人机协同操作系统和行业解决方案的人工智能企业，主要服务对象为金融、交通出行、城市治理等行业的机构客户，相关业务中收集的数据和信息及其自主处理的权利归属于机构客户。在通常的业务开展过程中，发行人不直接面向个人提供产品或服务，不直接控制、处理或者接触个人信息，不属于《中华人民共和国个人信息保护法》中规定的“个人信息处理者”。报告期内，发行人业务开展过程中涉及“个人信息数据”的个别事项主要为研发过程中的数据训练以及为部分客户提供的公有云服务，其中该公有云服务包括联网鉴身和智慧商业业务范围内的智慧房地产案场解决方案。上述涉及“个人信息数据”的经营业务报告期各期合计收入分别为362.05万元、800.37万元和1,196.42万元，占各期营业收入的比重仅为0.44%、1.06%和1.11%。发行人在前述个人数据使用过程中，已通过授权书等方式获得相关个人信息主体或委托方的同意，并依法采取了法律规定的安全保护技术措施，制定了完善的个人信息保护制度，未发生信息泄露、篡改或非法提供情形，亦未发生关于获取或处理信息而受到行政处罚或被提起诉讼的情形，数据来源不存在违反相关法律法规的情形。

但如果发行人未来发生在数据收集过程中应当直接取得而未取得个人信息主体的授权同意，或在数据受托处理过程中未按照授权书或协议约定处理数据，或未按照约定采取必要措施确保个人信息安全等违反相关法律法规的情形，则发行人可能存在受到有关部门行政处罚或被提起民事诉讼的风险。

六、境外业务拓展及被美国商务部列入“实体清单”的风险

公司在美国设有一家境外全资子公司云从美国，旨在通过该境外子公司与人工智能领域专业实验室开展人工智能理论研究和学术交流。截至本招股说明书签署日，该子公司尚未开展实际经营业务。

在中美贸易摩擦的背景下，2020年5月至今，美国商务部宣布将包括云从科技在内的多家中国公司及机构列入“实体清单”，该行为不会对公司日常对外销售、客户拓展等产生重大不利影响，但可能对公司研发和项目交付过程中采购境外厂商的芯片、服务器等器件产生一定限制，尽管发行人已制定国产器件替代的产品方案，但由于方案落地需要一定验证时间、客户对使用替代器件的产品认可具有不确定性等因素，可能会对发行人的生产经营产生一定影响。同时可能会对公司未来在人工智能前沿理论及学术研究和国际学术交流以及境外业务拓展产生一定不利影响。

七、报告期内确认较大金额股份支付

2019年、2020年和2021年，公司分别通过释天投资、大昊创业、吕申创业、高丛创业、和德创业等持股平台对员工进行股权激励，参照股权激励前最近一轮公司融资估值测算，分别确认股份支付费用 23,143.75 万元、19,001.76 万元和 17,740.25 万元。

八、财务报告审计基准日后主要财务信息和经营状况

公司财务报告审计基准日为2021年12月31日，财务报告审计基准日至本招股说明书签署之日，公司经营情况正常，产业政策、税收政策、主要原材料的采购价格及主要产品的销售价格、公司经营模式未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大变更，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

根据公司管理层初步测算，2022年1-3月公司主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年1-3月	变动幅度
营业收入	17,700.00~20,200.00	12,759.50	38.72%~58.31%

项目	2022年1-3月	2021年1-3月	变动幅度
归属于母公司所有者的净利润	-11,700.00~-10,100.00	-21,825.38	46.39%~53.72%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	-13,000.00~-11,400.00	-22,818.67	43.03%~50.04%

如上表预测数所示，2022年1-3月，公司营业收入同比预计上升38.72%至58.31%，主要是由于新基建项目持续执行及人工智能解决方案项目增加。同时，随着公司营业收入的大幅增长，2022年1-3月公司亏损幅度同比进一步收窄。

上表预测财务数据系公司管理层初步测算结果，不代表公司最终可实现的营业收入及净利润，也并非公司的盈利预测。

目 录

第一节 释 义	14
一、普通名词释义.....	14
二、专业术语释义.....	18
第二节 概 览	21
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	21
二、本次发行概况.....	21
三、报告期内主要财务数据和财务指标.....	23
四、发行人主营业务情况.....	23
五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略.....	24
六、发行人符合科创板定位相关情况.....	26
七、发行人选择的具体上市标准.....	28
八、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....	28
九、募集资金用途.....	28
第三节 本次发行概况	29
一、本次发行的基本情况.....	29
二、本次发行的有关当事人.....	30
三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系.....	31
四、有关本次发行上市的重要日期.....	31
五、本次战略配售情况.....	31
第四节 风险因素	34
一、技术风险.....	34
二、经营风险.....	34
三、财务风险.....	36
四、法律及内控风险.....	38
五、公司所处行业竞争激烈，后期需要不断投入研发，短期无法盈利，未弥补亏损存在持续扩大导致短期无法分红的风险.....	40

六、公司所处行业属于新兴行业，更高效地实现技术商业化应用落地和空间拓展方面存在不确定性的风险.....	41
七、设置特别表决权的特殊公司治理结构风险.....	42
八、募集资金投资项目风险.....	42
九、新冠肺炎疫情引发经营业绩下滑的风险.....	43
十、发行失败的风险.....	43
十一、股价波动风险.....	43
第五节 发行人基本情况	45
一、发行人基本情况.....	45
二、发行人设立情况.....	45
三、发行人报告期内股本和股东变化情况.....	50
四、发行人重大资产重组情况.....	80
五、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况	80
六、发行人的股权结构和组织结构.....	80
七、控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况.....	82
八、发行人子公司情况.....	89
九、发行人股本情况.....	97
十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况.....	118
十一、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况.....	125
十二、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况....	126
十三、发行人员工股权激励及相关安排情况.....	128
十四、公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的兼职情况.....	131
十五、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况.....	133
十六、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的有关协议及重要承诺.....	134
十七、公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间的亲属关系.....	134
十八、董事、监事及高级管理人员的任职资格.....	135

十九、公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员最近两年的变动情况	135
二十、发行人员工情况	136
第六节 业务与技术	139
一、公司的主营业务、主要产品及服务	139
二、行业基本情况	181
三、公司销售情况	219
四、公司采购情况	228
五、主要固定资产及无形资产	236
六、公司的技术与研发情况	240
七、公司境外经营情况	271
第七节 公司治理与独立性	274
一、公司治理结构	274
二、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况	284
三、公司内部控制制度的自我评估和鉴证意见	287
四、公司报告期内违法违规行及受到处罚的情况	287
五、公司报告期内资金占用和对外担保情况	287
六、公司面向市场独立持续经营的情况	288
七、同业竞争	290
八、关联方、关联关系及关联交易	292
九、与佳都科技参股公司广州佳都数据服务有限公司的交易情况	306
第八节 财务会计信息与管理层讨论与分析	307
一、财务报表	307
二、审计意见类型	316
三、影响公司经营业绩的主要因素	316
四、财务报表的编制基础和合并报表范围及变化	317
五、关键审计事项及与财务会计信息相关的重要性水平判断标准	318
六、主要会计政策和会计估计	322
七、发行人主要税种和税率情况	351

八、非经常损益明细表.....	353
九、主要财务指标.....	354
十、分部信息.....	355
十一、经营成果分析.....	356
十二、资产质量分析.....	406
十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	435
十四、重大资本性支出与重大资产业务重组事项.....	452
十五、期后事项、或有事项及其他重要事项.....	453
十六、盈利预测报告.....	455
十七、未来可实现盈利的前瞻性分析.....	455
第九节 募集资金运用与未来发展规划	467
一、本次发行募集资金运用计划.....	467
二、募集资金投资项目的具体情况.....	469
三、业务发展目标.....	485
第十节 投资者保护	489
一、投资者关系的主要安排.....	489
二、股利分配政策.....	490
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排.....	492
四、股东投票机制的建立情况.....	492
五、重要承诺.....	492
第十一节 其他重要事项	515
一、重要合同.....	515
二、对外担保情况.....	523
三、重大诉讼、仲裁、行政处罚等事项.....	523
第十二节 声明	524
全体董事、监事、高级管理人员声明.....	524
控股股东、实际控制人声明.....	525
保荐人（主承销商）声明.....	526
声 明	527
发行人律师声明.....	528

会计师事务所声明.....	529
资产评估机构声明.....	530
验资机构声明.....	532
验资复核机构声明.....	533
第十三节 附件	534
一、备查文件.....	534
二、查阅地址及时间.....	534
三、查阅网址.....	534
附表一 专利权.....	535
附表二 软件著作权.....	552
附表三 注册商标.....	575

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下涵义：

一、普通名词释义

广州云从/云从有限/云从科技/公司/发行人	指	云从科技集团股份有限公司，曾用名“广州云从信息科技有限公司”
重庆云从	指	重庆中科云从科技有限公司，曾用名“重庆中科云从科技有限公司”、“重庆中科云从科技有限公司”，系发行人的控股子公司
江苏云从	指	江苏云从曦和人工智能有限公司，系发行人的全资子公司
四川云从	指	四川云从天府人工智能科技有限公司，系发行人的全资子公司
恒睿重庆	指	恒睿（重庆）人工智能技术研究院有限公司，系发行人的全资子公司
北京云从	指	北京云从科技有限公司，系发行人的全资子公司
上海汇临	指	上海云从汇临人工智能科技有限公司，系发行人的全资子公司
云从（广州）	指	云从科技（广州）有限公司，系发行人的全资子公司
上海云从	指	上海云从企业发展有限公司，系发行人的全资子公司
广州人工智能	指	广州云从人工智能技术有限公司，系发行人的全资子公司
贵州云从	指	贵州云从科技有限公司，系发行人的全资子公司
湖南云从	指	湖南衡阳云从信息技术有限公司，系发行人的全资子公司
芜湖云从	指	芜湖云从科技有限公司，系发行人的全资子公司
广州洪荒	指	广州云从洪荒智能科技有限公司，系广州人工智能的全资子公司
广州凯风	指	广州云从凯风科技有限公司，系广州人工智能的全资子公司
广州鼎望	指	广州云从鼎望科技有限公司，曾用名“广州极泽科技有限公司”，系广州人工智能的全资子公司
广州博衍	指	广州云从博衍智能科技有限公司，系广州人工智能的全资子公司
安徽云从	指	安徽云从人工智能应用软件有限公司，系上海云从的全资子公司
云从美国	指	云从（美国）信息科技有限公司，英文名称“Cloudwalk Technology Corp.”，系发行人于美国注册的全资子公司
众数科技	指	众数（厦门）信息科技有限公司，系发行人参股子公司
实体清单	指	美国商务部产业安全局要求实体清单上企业的出口、再出口或者转让所有受管辖的物项均需经其事先许可
德领科技	指	重庆德领科技有限公司，系重庆云从的股东
常州云从/飞寻视讯	指	常州云从信息科技有限公司，曾用名“常州飞寻视讯信息科技有限公司”，系发行人控股股东
杰翱投资	指	新余杰翱科技发展合伙企业（有限合伙），曾用名“深圳杰翱投资合伙企业（有限合伙）”，系发行人股东

佳都科技	指	佳都科技集团股份有限公司，曾用名“佳都新太科技股份有限公司”，系发行人股东
新余卓安	指	新余卓安投资管理中心（有限合伙），系发行人股东
新疆汇富	指	新疆汇富云鼎股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
长兴鼎旺	指	长兴鼎旺投资管理合伙企业（有限合伙），系发行人原股东
长兴金鼎	指	长兴金鼎投资管理中心（有限合伙），系发行人原股东
云逸众谋	指	宁波梅山保税港区云逸众谋投资管理合伙企业（有限合伙），系发行人股东
元知投资	指	宁波梅山保税港区元知投资管理合伙企业（有限合伙），系发行人股东
顺赢投资	指	杭州顺赢股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
智云从兴	指	苏州工业园区智云从兴创业投资企业（有限合伙），系发行人股东
张江星河	指	深圳市张江星河投资企业（有限合伙），系发行人股东
普华安盛	指	诸暨普华安盛股权投资合伙企业（有限合伙），曾用名“台州普华安盛股权投资合伙企业（有限合伙）”，系发行人股东
越秀基美	指	广州越秀基美文化产业创业投资基金合伙企业（有限合伙），系发行人原股东
深圳兴旺	指	深圳兴旺互联三号投资中心（有限合伙），系发行人股东
顺为科技	指	苏州工业园区顺为科技股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
普华天勤	指	金华普华天勤股权投资基金合伙企业（有限合伙），系发行人股东
释天投资	指	宁波梅山保税港区释天创业投资合伙企业（有限合伙），曾用名为“宁波梅山保税港区释天投资管理合伙企业（有限合伙）”，系发行人股东
尚章投资	指	宁波梅山保税港区尚章投资管理合伙企业（有限合伙），系发行人原股东
玄英投资	指	宁波梅山保税港区玄英投资管理合伙企业（有限合伙），系发行人原股东
善治投资	指	宁波梅山保税港区善治投资管理合伙企业（有限合伙），系发行人原股东
游兆投资	指	宁波梅山保税港区游兆投资管理合伙企业（有限合伙），系发行人原股东
宁波卓为	指	宁波卓为企业管理合伙企业（有限合伙），系发行人股东
宁波卓彩	指	宁波卓彩企业管理合伙企业（有限合伙），系发行人股东
国新资本	指	国新资本有限公司，系发行人股东
广州基金	指	广州汇垠云兴股权投资基金合伙企业（有限合伙），系发行人股东
上海联升	指	上海联升承业创业投资有限公司，系发行人股东
易丰三期	指	嘉兴易丰三期股权投资合伙企业，系发行人原股东
抚州友邦	指	抚州市友邦科技中心（普通合伙），系发行人股东
新企投资	指	新企（广州）股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东

鼎盛信和	指	珠海鼎盛信和股权投资基金（有限合伙），系发行人股东
智云贰号	指	苏州工业园区智云从兴贰号创业投资企业（有限合伙），系发行人股东
渤盛嘉华	指	湖北渤盛嘉华股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
越秀金蝉	指	广州越秀金蝉股权投资基金合伙企业（有限合伙），系发行人原股东
横琴德昇	指	珠海市横琴德昇合泰股权投资基金（有限合伙），系发行人股东
广东创投	指	广东省科技创业投资有限公司，系发行人股东
创领日昇	指	宁波创领日昇股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
云鼎投资	指	广州云鼎股权投资基金合伙企业（有限合伙），系发行人股东
盛世勤悦	指	霍尔果斯盛世勤悦股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人原股东
盛世轩金	指	深圳前海盛世轩金投资企业（有限合伙），系发行人原股东
盛世博豪	指	宁夏盛世博豪股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
群岛千帆	指	群岛千帆（青岛）股权投资中心（有限合伙），系发行人股东
中网投	指	中国互联网投资基金（有限合伙），系发行人股东
星河创投	指	广州星河湾创业投资有限公司，系发行人股东
新鼎投资	指	新余新鼎哨哥拾陆号投资管理合伙企业（有限合伙），系发行人股东
南沙金控	指	广州南沙金融控股集团有限公司，曾用名为“广州南沙金融控股有限公司”，系发行人股东
国改基金	指	上海国企改革发展股权投资基金合伙企业（有限合伙），系发行人股东
珠江国投	指	广州珠江国投科创股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
众安祺瑞	指	众安祺瑞（上海）资本管理有限公司，系发行人股东
高丛创业	指	广州高丛创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
大昊创业	指	广州大昊创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
吕申创业	指	广州吕申创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
和德创业	指	广州和德创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
明睿五号	指	广州明睿五号实业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
嘉兴长茂	指	嘉兴长茂股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
创达一号	指	广州越秀创达一号实业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
重庆红芯	指	重庆红芯股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
创达三号	指	广州越秀创达三号实业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
长三角基金	指	长三角（上海）产业创新股权投资基金合伙企业（有限合伙），系发行人股东
海纳铭威	指	北京海纳铭威生物科技有限公司，系发行人股东

宏泰海联	指	湖北宏泰海联股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
高云芯智	指	宁波梅山保税港区高云芯智投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
广盈一号	指	广盈博股一号科技创新投资（广州）合伙企业（有限合伙），系发行人股东
汇星五号	指	广州汇星五号实业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
中科院重庆研究院/重庆研究院	指	重庆绿色智能技术研究院，系德领科技的股东
Alphabet	指	Alphabet Inc. 是谷歌（Google）及谷歌旗下各个子公司的控股公司，纳斯达克主板上市公司，股票代码为 GOOGL.O
百度	指	百度为知名的互联网综合服务公司和人工智能平台型公司，纳斯达克主板上市公司，股票代码为 BIDU.O
海康威视	指	杭州海康威视数字技术股份有限公司，深圳证券交易所主板上市公司，股票代码为 002415
科大讯飞	指	科大讯飞股份有限公司，深圳证券交易所主板上市公司，股票代码为 002230
虹软科技	指	虹软科技股份有限公司，上海证券交易所科创板上市公司，股票代码为 688088
寒武纪	指	中科寒武纪科技股份有限公司，上海证券交易所科创板上市公司，股票代码为 688256
商汤科技	指	商汤集团有限公司
旷视科技	指	北京旷视科技有限公司
依图科技	指	Yitu Limited，依图科技有限公司
中科院	指	中国科学院
本招股说明书/招股说明书	指	《云从科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》
报告期	指	2019 年度、2020 年度和 2021 年
报告期各期末	指	2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日
国务院	指	中华人民共和国国务院
财政部	指	中华人民共和国财政部
国家发改委/发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部/工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国家科技部	指	中华人民共和国科学技术部
国家公安部/公安部	指	中华人民共和国公安部
中国证监会/证监会	指	中国证券监督管理委员会
《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》
《民法典》	指	《中华人民共和国民法典》
《网络安全法》	指	《中华人民共和国网络安全法》
上交所	指	上海证券交易所

市监局	指	市场和质量监督管理局
工商局	指	工商行政管理局
《上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《问答（二）》	指	《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》
《公司章程（草案）》	指	发行人股东大会已通过且拟在上市之日起生效的《云从科技集团股份有限公司章程（草案）》
中信建投/保荐人/保荐机构/主承销商	指	中信建投证券股份有限公司
发行人律师/公司律师/国枫律师	指	北京国枫律师事务所
发行人会计师/大华会计师/审计机构	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
验资机构	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构/北方亚事评估	指	北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）
赛迪顾问	指	赛迪顾问股份有限公司
募投项目	指	本次募集资金扣除发行费用后将投资的项目，包括：人机协同操作系统升级项目、轻舟系统生态建设项目、人工智能解决方案综合服务生态项目和补充流动资金
本次公开发行/本次发行	指	本次向社会公众投资者公开发行 112,430,000 股人民币普通股的行为
元、万元、亿元	指	元人民币、万元人民币、亿元人民币

二、专业术语释义

人工智能、AI	指	Artificial Intelligence 的缩写，研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的技术科学
云从人机协同操作系统/人机协同操作系统/CWOS	指	Cloudwalk Operating System 的简称，即云从人机协同操作系统，指运行在通用操作系统或云操作系统之上，提供人机协同相关算力、算法和数据管理能力和应用接口的底层软件系统，专为人和计算机之间进行自然交互、协作完成复杂业务以及为开发者设计开发人机协同智能应用而构建，旨在降低人工智能应用门槛、提升人类与机器智能进行协作的效率和体验
人工智能生态	指	人工智能技术服务于人类所需的核心能力和配套资源，与参与其中的各类角色相互作用的体系
人工智能单点技术	指	让机器模拟或学习人类单一功能的人工智能技术。例如计算机视觉、语音处理、自然语言处理、模式识别等功能性单一的技术
人工智能工程化	指	人工智能技术原型转化为生产的过程，通过增强人工智能模型的准确性、可扩展性、可解释性和可靠性，减少开发成本、优化开发流程，实现技术产业化的加速
人机协同	指	充分结合人类和人工智能的优势能力解决问题，包括人类和人工智能互相沟通和理解（人机交互）、人类和人工智能共同完成任务（人机融合）、人类和人工智能共同创造新的内容（人机共创）
人机协同生态体系	指	以人机协同企业为核心的产业生态体系

物联网、IoT	指	Internet of Things 的简称，即一个动态的全球网络基础设施，它具有基于标准和互操作通信协议的自组织能力，其中物理的和虚拟的“物”具有身份标识、物理属性、虚拟的特性和智能的接口，并与信息网络无缝整合
智能物联网、AIoT	指	人工智能（AI）技术与物联网（IoT）整合应用，物联网采集底层数据，人工智能技术处理、分析数据并实现相应功能，两项技术相互促进，应用领域广泛
区块链	指	一个共享数据库，存储于其中的数据或信息，具有不可伪造、全程留痕、可以追溯、公开透明、集体维护等特征
ReID	指	Re-identification 的缩写，即重识别技术，一般为利用计算机视觉技术判断图像或者视频序列中是否存在特定对象的技术。旨在弥补固定摄像头的视觉局限，可与对象检测/跟踪技术相结合
ASR	指	Automatic Speech Recognition 的缩写，即自动语音识别技术，指一种将人的语音转换为文本的技术
TTS	指	Text To Speech 的缩写，即“从文本到语音”，指一种将文本文件实时转换为机器语音输出的技术
NLP	指	Natural Language Processing 的缩写，即自然语言处理，属于人工智能的一个子领域，用于研究人类自然语言和计算机之间的相互作用。重点是帮助机器利用信息的语义结构来理解人类自然语言的含义
ML	指	Machine Learning 的缩写，即机器学习，专门研究计算机怎样模拟或实现人类的学习行为，以获取新的知识或技能，重新组织已有的知识结构使之不断改善自身的性能
SoC	指	System of Chip 的缩写，指系统级芯片，是一个有专用目标的集成电路，其中包含完整系统并有嵌入软件的全部内容
API	指	Application Programming Interface 的缩写，应用软件编程接口，软件系统不同组成部分衔接的约定，用来提供应用程序与开发人员基于某软件或硬件得以访问的一组例程，而又无需访问原码
SDK	指	Software Development Kit 的缩写，软件开发工具包，指特定的软件包、软件框架、硬件平台、操作系统等建立应用软件时的开发工具的集合
3D	指	三维立体图形
TOF	指	Time Of Flight 的缩写，飞行时间法 3D 成像，通过给目标连续发送光脉冲，然后用传感器接收从物体返回的光，通过探测光脉冲的飞行（往返）时间来得到目标物距离
Android	指	一种基于 Linux 内核（不包含 GNU 组件）的自由及开放源代码的操作系统
Linux	指	GNU/Linux 的缩写，指一个基于 POSIX 和 Unix 的多用户、多任务、支持多线程和多 CPU 的操作系统
USB	指	Universal Serial Bus 的缩写，通用串行总线指一个外部总线标准，用于规范电脑与外部设备的连接和通讯。是应用在 PC 领域的接口技术
ROI	指	Region Of Interest 的缩写，感兴趣区域指运用机器视觉算法技术从被处理的图像以方框、圆、椭圆、不规则多边形等方式勾勒出需要处理的区域
WiFi	指	Wireless Fidelity 的缩写，是指一种无线传输规范，通常工作在 2.4GHz ISM 或 5GHz ISM 射频频段，用于家庭、商业、办公等区域的无线连接技术

4G	指	The fourth generation mobile communication network 的缩写，第四代移动通信网络，将 WLAN 技术和 3G 通信技术相结合，提高图像的传输速度和传输质量，速度可以高达 100Mbps
5G	指	The fifth generation mobile communication network 的缩写，第五代移动通信网络，其峰值理论传输速度可达每秒数 10Gb，比 4G 网络的传输速度快数百倍
PAD	指	Portable Android Device 的缩写，平板电脑，一种小型、方便携带的个人电脑，以触摸屏作为基本的输入设备
IBIS	指	Integrated Biometric Identification System 的缩写，集成生物识别系统，采用人工智能技术，以人脸、指纹、声纹、虹膜、指静脉等多种生物识别技术为核心，建立跨平台的、开放的、可扩展的统一身份认证平台
CRM	指	Customer Relationship Management 的缩写，客户关系管理，指企业用客户关系管理技术来管理与客户之间的关系的软件系统
CPU	指	Central Processing Unit 的缩写，微处理器，是一台计算机的运算核心和控制核心
GPU	指	Graphics Processing Unit 的缩写，显示核心、视觉处理器、显示芯片，是一种专门在个人电脑、工作站、游戏机和一些移动设备（如平板电脑、智能手机等）上图像运算工作的微处理器
OCR	指	Optical Character Recognition 的缩写，光学字符识别，指电子设备检查打印字符，通过检测暗、亮的模式确定其形状，然后用字符识别方法将形状翻译成计算机文字的技术
IPD	指	Integrated Product Development 的缩写，集成产品开发管理模式，是一套产品开发的模式、理念与方法
ODM	指	Original Design Manufacturer 的缩写，原始设计制造商，企业根据品牌厂商的产品规划进行设计和开发，然后按品牌厂商的订单进行生产，产品生产完成后销售给品牌厂商
JDM	指	Joint Design Manufacturer 的缩写，联合设计制造商，品牌厂商与生产企业联合进行产品设计研发，生产企业根据品牌厂商订单代工生产，最终由品牌厂商销售
OEM	指	Original Equipment Manufacturer 的缩写，原始设备制造商，品牌厂商提供产品设计方案，企业负责开发和生产等环节，根据品牌厂商订单代工生产，最终由品牌厂商销售
ZB	指	Zettabyte 的缩写，指十万亿亿字节
CMMI	指	Capability Maturity Model Integration For Software 的缩写，即能力成熟度模型集成，一种软件能力成熟度评估标准，主要用于指导软件开发过程的改进和进行软件开发能力的评估
DSI	指	Digital-speech Interpolation 的缩写，一种利用通话间隙时间插入数字语音信息的技术
IDC	指	International Data Corporation 的缩写，国际数据集团旗下全资子公司，为信息技术、电信行业和消费科技市场咨询、顾问和互动服务专业提供商
识别率	指	正确识别正确信息的概率
误识率	指	将错误信息识别为正确的概率

注：本招股说明书中部分合计数与各单项数据之和在尾数上存在差异，这些差异是四舍五入所致。

第二节 概览

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

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况			
发行人名称	云从科技集团股份有限公司	成立日期	2015年3月27日
注册资本	62,824.0562万元人民币	法定代表人	周曦
注册地址	广州市南沙区南沙街金隆路37号501房	主要生产经营地址	上海市浦东新区川和路55弄张江人工智能岛11栋
控股股东	常州云从信息科技有限公司	实际控制人	周曦
行业分类	信息传输、软件和信息技术服务业——软件和信息技术服务业（I65）	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	中信建投证券股份有限公司	主承销商	中信建投证券股份有限公司
发行人律师	北京国枫律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	大华会计师事务所（特殊普通合伙）	资产评估机构	北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）

二、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	人民币1.00元		
发行股数	112,430,000股	占发行后总股本比例	15.18%
其中：发行新股数量	112,430,000股	占发行后总股本比例	15.18%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	740,670,562股		
每股发行价格	15.37元		
发行市盈率	不适用		
发行前每股净资产	1.86元（按经审计的截至2021年12月31日归属于母公司所有者的净资产除以发行前总股本计算）	发行前每股收益	-1.20元（按2021年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净

			利润除以发行前总股本计算)
发行后每股净资产	3.78元(按本次发行后归属于母公司所有者的净资产除以发行后总股本计算,其中,发行后归属于母公司所有者的净资产按经审计的截至2021年12月31日归属于母公司所有者的净资产和本次募集资金净额之和计算)	发行后每股收益	-1.02元(按2021年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行后总股本计算)
发行市净率	4.07倍(按每股发行价除以发行后每股净资产计算)		
保荐机构相关子公司参与战略配售情况	保荐机构安排依法设立的另类投资子公司中信建投投资有限公司参与本次公开发行的战略配售,实际跟投比例为本次公开发行数量的3.47%,实际跟投数量为390.3708万股。本次跟投获配股票的限售期为24个月,限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算		
发行方式	本次发行将采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有沪市非限售A股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行		
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者,但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	无		
发行费用的分摊原则	本次发行的承销费、保荐费、审计费、律师费、信息披露费、发行手续费等其他费用均由公司承担		
募集资金总额	172,804.91万元		
募集资金净额	162,709.49万元		
募集资金投资项目	人机协同操作系统升级项目、轻舟系统生态建设项目、人工智能解决方案综合服务生态项目及补充流动资金		
发行费用概算	<p>本次发行费用明细如下:</p> <p>1、保荐承销费用:7,212.20万元;</p> <p>2、审计及验资费用:1,313.00万元;</p> <p>3、律师费用:1,000.00万元;</p> <p>4、用于本次发行的信息披露费用:498.11万元;</p> <p>5、发行手续费及其他费用:72.11万元。</p> <p>注:1、前次披露的发行手续费及其他费用为32.08万元,差异原因系本次发行的摇号公证场所变化导致摇号公证费调整以及印花税的确定;2、上述费用为不含税金额。</p>		
(二) 本次发行上市的重要日期			
初步询价日期	2022年5月13日		
刊登发行公告日期	2022年5月17日		

申购日期	2022年5月18日
缴款日期	2022年5月20日
股票上市日期	本次股票发行结束后将尽快申请在上海证券交易所科创板上市

三、报告期内主要财务数据和财务指标

以下财务数据经由大华会计师审计，相关财务指标依据有关数据计算得出。

公司报告期内主要财务数据和财务指标如下：

项目	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31 /2019 年度
资产总额（万元）	231,264.34	249,113.45	236,431.05
归属于母公司股东所有者权益（万元）	117,098.58	162,486.19	164,646.61
资产负债率（母公司）（%）	22.76	18.12	20.63
营业收入（万元）	107,550.01	75,477.10	80,734.72
净利润（万元）	-66,411.26	-84,393.43	-69,209.95
归属于母公司所有者的净利润（万元）	-63,212.84	-81,293.33	-63,960.14
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	-75,302.68	-86,654.55	-70,092.20
基本每股收益（元）	-1.01	-1.31	-2.91
稀释每股收益（元）	-1.01	-1.31	-2.91
加权平均净资产收益率（%）	-45.55	-44.25	-83.53
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-54,679.75	-46,188.78	-50,587.17
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	49.67	76.59	56.25

注：上述财务指标的计算方法参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层讨论与分析”之“九、主要财务指标”的注释。

四、发行人主营业务情况

云从科技是一家提供高效人机协同操作系统和行业解决方案的人工智能企业，致力于助推人工智能产业化进程和各行业智慧化转型升级。公司一方面凭借着自主研发的人工智能核心技术打造了人机协同操作系统，通过对业务数据、硬件设备和软件应用的全面连接，把握人工智能生态的核心入口，为客户提供信息化、数字化和智能化的人工智能服务；另一方面，公司基于人机协同操作系统，赋能智慧金融、智慧治理、智慧出行、智慧商业等应用场景，为更广泛的客户群

体提供以人工智能技术为核心的行业解决方案。

报告期内，公司主要产品及服务按照提供交付内容和业务模式可划分为人机协同操作系统和人工智能解决方案：人机协同操作系统业务指公司向客户提供自主研发的基础操作系统及其核心组件和基于操作系统的应用软件及相关的技术服务。同时，公司推出轻量化且功能全面的基于人机协同操作系统的“轻舟”通用服务平台，开放式地引入生态伙伴共同开发 AI 应用及配套 SaaS 服务。人工智能解决方案业务指公司提供解决特定行业客户业务问题的智能化升级解决方案；公司凭借所具备较强的 AI 技术能力和行业应用场景的深刻理解，为客户提供涵盖架构咨询与设计、软硬件产品适配优化、交付部署、售后维护等环节的一体化解决方案。人工智能解决方案会将人机协同操作系统作为方案架构的核心组成部分，充分发挥操作系统提供的 AI 能力，再结合智能 AIoT 设备和第三方软硬件产品等为客户解决特定行业问题。

五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

（一）发行人技术先进性

云从科技汇聚了众多优秀人才组成人工智能研发团队，拥有自主可控且不断创新的人工智能核心技术，实现了从智能感知到认知、决策的核心技术闭环。公司自主研发的跨镜追踪（ReID）、3D 结构光人脸识别、双层异构深度神经网络和对抗性神经网络技术等人工智能技术均处于业界领先水平，其中：跨镜追踪技术获得了首届全国人工智能大赛冠军；3D 人脸重建、OCR、语音、机器阅读理解等技术在世界权威数据集刷新纪录；深度学习、视觉识别等领域论文在国际人工智能领域顶级学术会议与期刊上发表。

公司及核心技术团队曾先后 9 次获得国内外智能感知领域桂冠，并于 2018 年获得了“吴文俊人工智能科技进步奖一等奖”。公司受邀参与了人工智能国家标准、公安部行业标准等 30 项国家和行业标准制定工作，并同时承担国家发改委“人工智能基础资源公共服务平台”和“高准确度人脸识别系统产业化及应用项目”、工信部“基于自研 SoC 芯片的高准确度人脸识别产业化应用”等国家重大项目建设任务。

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及子公司拥有专利 316 项，其中发明专利 133 项、实用新型 55 项和外观设计专利 128 项。

（二）研发技术产业化情况

行业场景落地能力以及场景覆盖深度及广度是公司重要的竞争优势和商业壁垒。云从科技通过多年技术积累和业务深耕，在智慧金融、智慧治理、智慧出行、智慧商业四大领域已逐步实现成熟落地应用。报告期内，公司分别实现营业收入 80,734.72 万元、75,477.10 万元和 107,550.01 万元，2020 年受疫情影响收入下降 6.51%，2021 年较上年同期增长了 42.49%。

截至 2021 年 12 月 31 日，在智慧金融领域，公司为包括中国工商银行、中国建设银行、中国农业银行、中国银行、邮储银行和交通银行等超过 100 家银行为代表的金融机构提供产品和技术服务，推动全国众多银行网点进行人工智能升级；在智慧治理领域，云从科技产品及技术已服务于全国 30 个省级行政区政法、学校、景区等多类型应用场景；在智慧出行领域，公司产品 and 解决方案覆盖北京首都国际机场、大兴国际机场、上海浦东机场、上海虹桥机场、广州白云机场、重庆江北机场、成都双流机场、深圳宝安机场等包括中国十大机场中的九座重要机场在内的上百座民用枢纽机场，日均服务旅客达百万人次；在智慧商业领域，产品及服务已辐射汽车展厅、购物中心、品牌门店等众多应用场景，为全球数亿人次带来智慧、便捷和人性化的 AI 体验。

（三）未来发展战略

公司以“定义智慧生活，提升人类潜能”为使命，以“成为全球智能生态领军企业”为愿景，聚焦于人工智能领域，为客户提供人机协同操作系统和人工智能解决方案。未来公司将抓住国家深化实施促进新一代人工智能产业发展的良好机遇，充分发挥公司在人才、研发技术、客户及品牌等方面的领先优势，深耕人机协同操作系统建设，深化人工智能解决方案行业布局，推进人机协同生态体系建设，努力推动公司核心技术与实体经济深度融合，推动人工智能产业化进程和各行业智慧化转型升级，助力“数据驱动、人机协同、跨界融合、共创分享”的智能经济形态建设。

第一，公司致力于成为高效人机协同操作系统的建设者，将持续加大研发投

入，围绕感知-认知-决策的技术闭环，聚焦人工智能核心技术研发，不断优化升级人机协同操作系统，关注效率提升和用户体验优化，夯实公司 AI 能力输出的基础，把握人工智能生态的核心入口，为公司面向客户提供人工智能解决方案和推进人机协同生态体系奠定技术基础。

第二，公司致力于成为行业智能解决方案定义者，将坚持通过为行业核心客户提供融合人机协同操作系统、AIoT 设备和专家知识服务的定制化解决方案，携手各行业头部客户共同构建行业场景的智能化升级标准，持续优化基于云从人机协同操作系统的完整产业链闭环。同时，公司将尝试逐步将人工智能解决方案的应用扩展至更多的行业场景，为更多的行业客户提供更全面、高效的人工智能解决方案及服务。

第三，公司致力于成为人机协同生态体系的领导者，将秉持开放的人机协同发展理念，与软件开发商、硬件开发商、渠道供应商等生态伙伴积极合作，向生态开放人机协同操作系统的 AI 能力，提供 AI 能力接入与技术支持服务，通过生态合作方式覆盖更广泛的客户群体，将人工智能以人机协同方式嵌入全业务流程，达成领先的人类与机器智能的交互体验，实现用户体验的跨越式提升。通过以人机协同操作系统为基础的生态体系建设，巩固自身行业领导地位，实现公司业务持续健康发展。

六、发行人符合科创板定位相关情况

（一）发行人符合科创板行业领域的规定

云从科技是一家提供高效人机协同操作系统和行业解决方案的人工智能企业，致力于助推人工智能产业化进程和各行业智慧化转型升级。公司基于自主研发的人机协同操作系统，面向智慧金融、智慧治理、智慧出行、智慧商业领域客户提供人工智能解决方案。

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司属于“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”。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于“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”，行业代码为“I65”。根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所属行业为“新一代信

息技术产业-人工智能-人工智能软件开发(1.5.1)/人工智能系统服务(1.5.3)”。因此，公司所属行业符合《上海证券交易所科创板股票发行上市申报及推荐暂行规定》第四条（一）中所规定的“新一代信息技术领域”之“人工智能”行业领域。

（二）发行人符合科创属性要求的规定

1、研发投入符合相关指标

2019年、2020年和2021年，公司研发费用分别为45,415.38万元、57,807.33万元和53,416.65万元，最近三年累计研发投入合计超过6,000万元；公司最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例为59.39%，超过10%。公司符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第一款以及《上海证券交易所科创板股票发行上市申报及推荐暂行规定（2021年4月修订）》第五条（一）的规定。

2、研发人员情况符合相关指标

报告期各期末，公司研发人员占当年员工总数的比例分别为49.64%、55.42%和51.34%，超过10%。公司符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第二款以及《上海证券交易所科创板股票发行上市申报及推荐暂行规定（2021年4月修订）》第五条（二）的规定。

3、专利情况符合相关指标

云从科技作为软件企业，不适用《科创属性评价指引（试行）》第一条第三款以及《上海证券交易所科创板股票发行上市申报及推荐暂行规定（2021年4月修订）》第五条（三）的规定。但截至2021年12月31日，发行人及子公司拥有专利316项，其中发明专利133项，形成主营业务收入的发明专利超过5项，亦符合相关规定。

4、营业收入情况符合相关指标

报告期内，公司分别实现营业收入80,734.72万元、75,477.10万元和107,550.01万元，最近一年营业收入金额超过3亿元。因此，公司符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第四款以及《上海证券交易所科创板股票发行上市申报及推荐暂行规定（2021年4月修订）》第五条（四）的规定。

七、发行人选择的具体上市标准

发行人根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》的要求，并结合企业自身规模、经营情况、盈利情况等因素综合考量，选择适用《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第二十四条第二款上市标准：“预计市值不低于人民币 50 亿元，且最近一年营业收入不低于人民币 5 亿元。”

八、发行人公司治理特殊安排等重要事项

2020 年 9 月 1 日，发行人召开 2020 年第三次临时股东大会，表决通过了《关于公司实施特别表决权制度及累积投票制度暨修改公司章程及股东大会议事规则的议案》，并修改公司章程，设置特别表决权。

特别表决权安排的具体设置情况请参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“一、公司治理结构”之“（二）设置特别表决权的发行人特殊公司治理结构”。

九、募集资金用途

本次首次公开发行股票所募集的资金扣除发行费用后，将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	募集资金投入金额	项目备案情况	环评备案情况
1	人机协同操作系统升级项目	81,331.54	81,331.54	已备案（项目代码：2020-440115-65-03-092865）	不适用
2	轻舟系统生态建设项目	83,106.48	83,106.48	已备案（项目代码：2020-440115-65-03-092866）	不适用
3	人工智能解决方案综合服务生态项目	141,217.21	141,217.21	已备案（项目代码：2020-440115-65-03-092867）	不适用
4	补充流动资金	69,344.77	69,344.77	不适用	不适用
合计		375,000.00	375,000.00	--	--

募集资金到位前，公司将根据各项目的实际进度，以自有或自筹资金先行投入。募集资金到位后，募集资金可用于置换公司先行投入的资金。如果实际募集资金（扣除发行费用后）不能满足募投项目的投资需要，资金缺口将由公司通过自筹方式解决。若募集资金超过预计资金使用需求，公司将根据中国证监会和上海证券交易所的相关规定对超募资金进行使用。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类:	人民币普通股 (A 股)
每股面值:	1.00 元
发行股数:	112,430,000股
占发行后总股本的比例:	15.18%
每股发行价格:	15.37 元
发行人高管、员工参与战略配售情况	本次发行不涉及高管和员工战略配售
保荐人相关子公司参与战略配售情况	保荐机构安排依法设立的另类投资子公司中信建投投资有限公司参与本次公开发行的战略配售,实际跟投比例为本次公开发行股票数量的 3.47%,实际跟投数量为 390.3708 万股。本次跟投获配股票的限售期为 24 个月,限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算
发行市盈率	不适用
发行前每股净资产:	1.86 元 (按经审计的截至 2021 年 12 月 31 日归属于母公司所有者的净资产除以发行前总股本计算)
发行后每股净资产:	3.78 元 (按本次发行后归属于母公司所有者的净资产除以发行后总股本计算,其中,发行后归属于母公司所有者的净资产按经审计的截至 2021 年 12 月 31 日归属于母公司所有者的净资产和本次募集资金净额之和计算)
发行市净率:	4.07 倍 (按每股发行价除以发行后每股净资产计算)
发行方式:	本次发行将采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有沪市非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行
发行对象:	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者,但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外
承销方式:	余额包销
发行费用概算:	<p>本次发行费用明细如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、保荐承销费用: 7,212.20 万元; 2、审计及验资费用: 1,313.00 万元; 3、律师费用: 1,000.00 万元; 4、用于本次发行的信息披露费用: 498.11 万元; 5、发行手续费及其他费用: 72.11 万元。 <p>注: 1、前次披露的发行手续费及其他费用为 32.08 万元,差异原因系本次发行的摇号公证场所变化导致摇号公证费调整以及印花税的确定; 2、上述费用为不含税金额。</p>
拟上市证券交易所板块:	上海证券交易所科创板

二、本次发行的有关当事人

(一) 发行人：云从科技集团股份有限公司

英文名称： CloudWalk Technology Co., Ltd.
法定代表人： 周曦
住所： 广州市南沙区南沙街金隆路 37 号 501 房
联系电话： 021-6096 9707
传真： 021-6096 9708
董事会秘书： 李胜刚

(二) 保荐人（主承销商）：中信建投证券股份有限公司

法定代表人： 王常青
住所： 北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼
联系电话： 021-6880 1585
传真： 021-6880 1551
保荐代表人： 高吉涛、吴建航
项目协办人： 湛泽昊
项目经办人： 董军峰、廖小龙、李标、贾兴华、安源、郭建龙、孙曦晗、曹显达、戴逸凡

(三) 发行人律师：北京国枫律师事务所

负责人： 张利国
住所： 北京市东城区建国门内大街 26 号新闻大厦 7 层
电话： 010-8800 4488/6609 0088
传真： 010-6609 0016
经办律师： 臧欣、薛玉婷

(四) 会计师事务所：大华会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人： 梁春
住所： 北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 12 层
电话： 010-5835 0011
传真： 010-5835 0006
经办会计师： 张瑞、吴萌

(五) 资产评估机构：北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）

负责人： 闫全山
住所： 北京市西城区广内大街 6 号枫桦豪景 A 座
电话： 010-8355 7569
传真： 010-8354 3089
经办资产评估师： 柴沛林、张洪涛

(六) 股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

营业场所：上海市浦东新区杨高南路 188 号
联系电话：021-5870 8888
传真：021-5889 9400

(七) 收款银行：北京农商银行商务中心区支行

户名 中信建投证券股份有限公司
收款账号 0114020104040000065

(八) 申请上市的证券交易所：上海证券交易所

拟上市交易所：上海证券交易所
住所：上海市浦东南路 528 号证券大厦
联系电话：021-6880 8888
传真：021-6880 4868

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

截至本招股说明书签署日，公司与本次发行有关的保荐人（主承销商）中信建投证券存在权益关系。具体情况为：中信建投证券全资子公司中信建投投资有限公司持有云从科技股东嘉兴长茂 41.38%股份，嘉兴长茂持有云从科技 0.74%股份。因此，中信建投证券通过嘉兴长茂间接持有发行人 0.31%的权益。

除上述情况外，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员和经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其它权益关系。

四、有关本次发行上市的重要日期

初步询价日期	2022 年 5 月 13 日
刊登发行公告日期	2022 年 5 月 17 日
申购日期	2022 年 5 月 18 日
缴款日期	2022 年 5 月 20 日
股票上市日期	本次股票发行结束后将尽快申请在上海证券交易所科创板上市

五、本次战略配售情况

本次公开发行股票 11,243.00 万股，发行股份占本次发行后公司股份总数的比例为 15.18%，其中，初始战略配售发行数量为 3,372.90 万股，占本次发行数量的 30%。中信建投投资有限公司本次获配股数 3,903,708 股，占本次发行数量的 3.47%。

本次发行的战略投资者由保荐机构相关子公司跟投和其他战略投资者组成，跟投机构为中信建投投资有限公司，其他战略投资者类型为：具有长期投资意愿的大型保险公司或其下属企业、国家级大型投资基金或其下属企业，与发行人经营业务具有战略合作关系或长期合作愿景的大型企业或其下属企业。

（一）保荐机构相关子公司跟投

1、跟投主体

本次发行的保荐机构相关子公司按照《实施办法》和《业务指引》的相关规定参与本次发行的战略配售，跟投主体为中信建投投资有限公司。

2、跟投数量

根据《业务指引》，中信建投投资有限公司本次获配股数 3,903,708 股，占本次发行数量的 3.47%。

3、限售期限

中信建投投资有限公司承诺获得本次配售的股票持有期限为自发行人首次公开发行并上市之日起 24 个月。

限售期届满后，战略投资者对获配股份的减持适用中国证监会和上交所关于股份减持的有关规定。

（二）其他战略投资者

1、投资主体及参与数量

其他战略投资者已与发行人签署认购协议，本次其他战略投资者本次获配股数共计 29,825,292 股，获配金额与战略配售经纪佣金合计 460,706,811.73 元。

参与本次战略配售的其他战略投资者名单如下：

序号	投资者名称	获配股数 (股)	获配金额(元, 不含佣金)	新股配售经 纪佣金(元)
1	上海上国投资资产管理有限公司	9,037,972	138,913,629.64	694,568.15
2	南方工业资产管理有限责任公司	2,259,491	34,728,376.67	173,641.88
3	兖矿资本管理有限公司	4,518,983	69,456,768.71	347,283.84
4	芜湖新马投资有限公司	4,518,983	69,456,768.71	347,283.84

序号	投资者名称	获配股数 (股)	获配金额(元, 不含佣金)	新股配售经 纪佣金(元)
5	上海张江科技创业投资有限公司	3,615,186	55,565,408.82	277,827.04
6	浙江制造基金合伙企业(有限合伙)	2,259,491	34,728,376.67	173,641.88
7	上海浦东投资控股(集团)有限公司	2,259,491	34,728,376.67	173,641.88
8	中时讯通信建设有限公司	1,355,695	20,837,032.15	104,185.16
	合计	29,825,292	458,414,738.04	2,292,073.67

2、限售期限

其他战略投资者承诺获得本次配售的股票持有期限为自发行人首次公开发行并上市之日起 12 个月。

限售期届满后,战略投资者对获配股份的减持适用中国证监会和上交所关于股份减持的有关规定。

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次公开发行的股票时，除本招股说明书提供的其他有关资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性或可能影响投资者决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。

一、技术风险

（一）核心人才流失，技术研发与成果转化存在不确定性的风险

公司所处的人工智能行业对人才的需求旺盛，且对人才要求标准较高。公司的技术开发需要一大批具备专业领域先进技术和专业能力的高素质、高技能的人才；公司的产品设计、成果转化和渠道推广等亦需要较多业务能力强、稳定性高的产品、销售和管理人才。随着行业规模的不断增长，人工智能企业对于核心人才的竞争日趋激烈。

公司所处的人工智能行业尚处于发展初期，未来发展趋势存在较大不确定性，相关技术及各应用场景的定制化解决方案迭代速度快，技术的产品化和市场化亦具有一定的不确定性。2020年，由于芯片设计成果未达预期，且EDA软件和生产流片遭遇限制，公司终止了“人工智能SOC芯片研制及结合高准确度人脸识别技术的产业化应用”项目。

若公司不能持续加强对原有核心人才的激励和新人才的引进，未能及时准确地把握行业发展趋势和市场需求、突破技术难关、产品性能指标未达预期，无法研发出具有商业价值、符合市场需求的新技术和新产品，亦或相关技术成果应用场景市场空间有限，公司将面临核心人才流失、研发失败、前期的研发投入将难以收回的风险，并对公司的经营情况和市场竞争力造成不利影响。

二、经营风险

（一）客户稳定性和业务持续性的波动风险

报告期内，公司主要客户群体存在一定波动，一方面原因为公司近年来加速业务拓展，业务规模持续扩大，客户群体不断增加；另一方面原因为公司产品和服务具有一定的使用周期，客户采购需求亦存在一定的周期性。因此，若公司未

来业务拓展遇到瓶颈，新客户群体开发放缓，则公司与主要客户的合作稳定性和业务持续性将存在较大波动风险。

（二）研发中心多地分布的经营管理风险

公司已在广州、重庆、上海、苏州和成都五地设立了研发中心，随着未来公司研发需求的不断增加，公司将在其他地区新设研发中心，以满足公司对研发人员的需求。研发中心多地分布使得公司组织架构、管理体系趋于复杂。公司存在已有制度建设、组织设置、营运管理、财务管理、内部控制等不能满足因研发中心多地分布带来的经营管理风险。

（三）宏观环境变化风险

人工智能行业属于技术密集型、资金密集型行业，受到国内外宏观经济、行业法规和贸易政策等宏观环境因素的影响。近年来，全球宏观经济表现平稳，中国经济稳中有升，国家也出台了相关的政策法规大力支持人工智能行业发展。未来，如果国内外宏观环境因素发生不利变化，如重大突发公共卫生事件引起全球经济下滑、中美贸易摩擦进一步升级加剧等，可能造成人工智能技术研发交流阻滞和上游人工智能芯片供应不利，从而影响公司的产品和解决方案销售，对公司经营带来不利影响。

（四）境外业务拓展及被美国商务部列入“实体清单”的风险

公司在美国设有一家境外全资子公司云从美国，旨在通过该境外子公司与人工智能领域专业实验室开展人工智能理论研究和学术交流。截至本招股说明书签署日，该子公司尚未开展实际经营业务。

在中美贸易摩擦的背景下，2020年5月至今，美国商务部宣布将包括云从科技在内的多家中国公司及机构列入“实体清单”，该行为不会对公司日常对外销售、客户拓展等产生重大不利影响，但可能对公司研发和项目交付过程中采购境外厂商的芯片、服务器等器件产生一定限制，尽管发行人已制定国产器件替代的产品方案，但由于方案落地需要一定验证时间、客户对使用替代器件的产品认可具有不确定性等因素，可能会对发行人的生产经营产生一定影响。同时可能会对公司未来在人工智能前沿理论及学术研究和国际学术交流以及境外业务拓展产生一定不利影响。

（五）监管政策变化导致市场拓展存在不确定性的风险

随着《网络安全法》《民法典》《网络安全审查办法》《个人信息安全规范》《个人信息保护法》等数据安全相关的法律法规及行业规范陆续出台，规定了个人信息收集使用的基本原则、个人信息控制者的合规义务以及个人信息主体的权利保护等。特别是随着人工智能行业下游市场的规模及需求不断增加，保障数据安全合规及规范科技伦理审查对公司未来业务可持续发展愈发重要。

如果公司未来发生在数据收集过程中应当直接取得而未取得个人信息主体的授权同意，或在数据受托处理过程中未按照授权书或协议约定处理数据，或未按照约定采取必要措施确保个人信息安全等违反相关法律法规的情形，则将对发行人的业务开展、品牌形象等造成不利影响。同时，相关监管法规的不断完善也将给人工智能行业下游客户带来额外的合规成本，如果公司下游客户未能正确或合规地使用人脸识别技术处理个人信息，或在未来经营过程中存在未能通过合法、合理方式取得相关个人信息主体的有效授权，进而导致公司下游客户业务开展受限等不利情形。上述情况将对公司持续经营、市场拓展及人工智能技术的商业化造成不利影响。

三、财务风险

（一）公司第三方软硬件收入占比较高，不同业务毛利率差异较大，核心技术收入占比波动较大的风险

报告期内，公司通过自主研发人工智能核心技术，形成了人机协同操作系统及相关应用软件等核心产品，并结合自主研发的智能 AIoT 设备和第三方软硬件产品以及相关技术开发服务，向客户交付行业智能化升级解决方案。公司主营业务收入按照产品类别可划分为人机协同操作系统和人工智能解决方案，其中人机协同操作系统收入占主营业务收入比例分别为 23.48%、31.50%和 12.72%，毛利率分别为 89.30%、75.86%和 73.99%；人工智能解决方案收入占主营业务收入比例分别为 76.52%、68.50%和 87.28%，毛利率分别为 23.43%、28.19%和 31.34%，其中第三方软硬件产品收入占人工智能解决方案收入的比例分别为 57.71%、42.32%和 36.17%，该部分产品毛利率相对较低，整体拉低了公司人工智能解决方案的毛利率水平，导致不同业务毛利率差异较大。

第三方软硬件产品虽然属于人工智能解决方案的组成部分,对于解决方案的功能实现、使用效率和用户体验发挥重要作用,但出于谨慎性原则,公司未将相关收入纳入核心技术收入。报告期内,公司核心技术收入分别为 42,100.06 万元、52,444.28 万元和 73,248.85 万元,占主营业务收入的比例分别为 53.94%、69.82% 和 68.43%,2020 年和 2021 年上升明显。

随着公司研发成果逐渐落地,公司综合毛利率水平和核心技术收入占比总体呈上升趋势。但由于人工智能行业尚处于发展初期,未来发展趋势存在较大不确定性,若公司未能及时准确地把握行业发展趋势和市场需求,产品和解决方案销售情况不及预期,或产品形态、销售方式、项目规模、需外购第三方软硬件及服务占比等因素出现较大不利变化,公司将面临不同业务毛利率差异较大,核心技术收入占比波动较大的风险,将对公司经营业绩的稳定性带来一定不利影响。

(二) 应收账款增加和坏账风险

报告期各期末,公司应收账款余额分别为 30,833.34 万元、52,349.02 万元和 42,019.20 万元,占当期营业收入的比例分别为 38.19%、69.36%和 39.07%。预期信用损失/坏账准备金额分别为 1,686.84 万元、3,927.38 万元和 6,715.48 万元。公司应收账款余额和预期信用损失/坏账准备金额持续增加,若未来受客户生产经营出现不利因素的等影响致使公司应收账款回收情况出现恶化,将对公司的盈利情况和现金流量带来不利影响。

(三) 试用商品管理及存货跌价风险

报告期各期末,公司试用商品余额分别为 2,788.95 万元、4,306.02 万元和 3,637.26 万元,公司结合试用商品的损耗及试用时间、可使用周期等进行减值测试,根据谨慎性原则计提试用商品跌价准备,试用商品对应计提的存货跌价准备余额分别为 1,377.06 万元、2,471.09 万元和 2,906.29 万元。报告期各期末,公司试用商品余额呈现逐年上升趋势,主要系公司业务的快速发展,以及公司主动开拓销售市场的需求,每期发出的试用商品不断增加,并且试用商品发出之后,收回或转化为销售合同均需要一定的周期,综合导致各期末试用商品余额大幅上升。由于已借出的试用商品,因其试用对象、试用周期和试用场景的不同,导致试用商品很可能存在一定程度的损耗、毁损或灭失等管理风险。随着试用商品规模的

不断扩大，将会使公司面临的试用商品管理风险进一步增加，对试用商品投入的管理成本会一定程度上呈现上升趋势，存在存货跌价进一步扩大的风险。

（四）经营活动现金流量持续为负的风险

报告期内，公司经营活动产生现金流量净额分别为-50,587.17万元、-46,188.78万元和-54,679.75万元。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额持续为负，主要原因是报告期内公司处于快速扩张阶段，人员支出及采购金额相对于销售回款而言较大。如果未来公司研发投入持续增加、下游行业客户经营情况恶化、客户回款速度放缓，可能导致公司经营活动产生的现金流量持续为负，致使公司存在面临资金压力的风险。

（五）税收优惠的不确定性风险

报告期内，发行人享受了一系列增值税、所得税税收优惠。因公司报告期内未实现盈利，所得税等税收优惠对公司的业绩影响有限。但若公司未来实现盈利，或公司现享有的相关税收优惠情况出现不利变化，存在致使公司未来经营业绩、现金流水平受到不利影响的风险。

四、法律及内控风险

（一）知识产权风险

人工智能行业属于技术密集型行业。在技术研发以及产品和解决方案开发过程中，涉及到较多专利及软件著作权等知识产权的授权与许可。公司自创立以来始终坚持自主创新的研发战略，做好自身的知识产权的申报和保护，避免侵犯他人知识产权。但未来不排除公司与竞争对手或第三方产生知识产权纠纷的可能。此外，产业链上下游供应商与客户的经营也可能受知识产权争议、诉讼等因素影响，进而间接影响公司正常的生产经营。

（二）核心技术泄密风险

公司拥有一系列自主研发并能够进行成果转化的专利和非专利技术，并拥有一支研发能力强大的技术人才团队能够进行常态化的技术开发，这也是公司的核心竞争优势之一。若未来公司相关保密制度执行不当，则存在因核心技术泄密对公司利益带来重大不利影响的风险。

（三）发行人和股东之间曾存在对赌安排的相关风险

发行人曾在部分增资过程中与相关股东签署涉及对赌的协议，并在首次申报前终止了相关协议。发行人目前与投资者之间亦不存在共同出售、反摊薄、回购等对赌安排。但发行人控股股东、实际控制人与部分股东签署的附条件生效的补充协议，约定在发行人 IPO 申请未获得上交所审核通过、未能获得中国证监会同意或云从科技撤回 IPO 申请后，相关股东的回购权恢复，但回购安排的义务主体限定在常州云从和周曦且该等约定目前尚不具备生效条件。

综上，发行人若未能成功上市，部分股东可能会要求回购义务人回购其持有的发行人股份或进行补偿，发行人面临股权结构可能会发生变化的风险。

（四）个人信息保护及数据来源的合规性风险

2017 年以来，我国颁布了一系列涉及个人信息、生物特征采集等相关规定的法律法规及行业规范，主要包括：①在 2017 年 6 月 1 日起施行的《中华人民共和国网络安全法》；②2021 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国民法典》；③2021 年 6 月 10 日全国人大常委会通过的于 2021 年 9 月 1 日施行的《中华人民共和国数据安全法》；④2020 年 6 月 1 日起施行的《网络安全审查办法》；⑤2021 年 8 月 1 日起施行的《最高人民法院关于审理使用人脸识别技术处理个人信息相关民事案件适用法律若干问题的规定》；⑥2020 年 10 月 1 日起施行的《信息安全技术个人信息安全规范》以及⑦2021 年 11 月 1 日起施行的《中华人民共和国个人信息保护法》（已经十三届全国人大常委会第三十次会议 2021 年 8 月 20 日表决通过）。上述法律法规及行业规范主要规定了个人信息收集使用的基本原则、相关信息处理者的合规义务以及个人信息主体的权利保护等内容。随着我国相关法律法规的陆续施行，特别是已经十三届全国人大常委会第三十次会议 2021 年 8 月 20 日表决通过并于 2021 年 11 月 1 日起施行的《中华人民共和国个人信息保护法》正式颁布，标志着我国在个人信息和生物特征采集领域方面的规定已日趋明确和完善。

云从科技是一家提供高效人机协同操作系统和行业解决方案的人工智能企业，主要服务对象为金融、交通出行、城市治理等行业的机构客户，相关业务中收集的数据和信息及其自主处理的权利归属于机构客户。在通常的业务开展过程

中，发行人不直接面向个人提供产品或服务，不直接控制、处理或者接触个人信息，不属于《中华人民共和国个人信息保护法》中规定的“个人信息处理者”。报告期内，发行人业务开展过程中涉及“个人信息数据”的个别事项主要为研发过程中的数据训练以及为部分客户提供的公有云服务，其中该公有云服务包括联网鉴身和智慧商业业务范围内的智慧房地产案场解决方案。上述涉及“个人信息数据”的经营业务报告期各期合计收入分别为362.05万元、800.37万元和1,196.42万元，占各期营业收入的比重仅为0.44%、1.06%和1.11%。发行人在前述个人数据使用过程中，已通过授权书等方式获得相关个人信息主体或委托方的同意，并依法采取了法律规定的安全保护技术措施，制定了完善的个人信息保护制度，未发生信息泄露、篡改或非法提供情形，亦未发生关于获取或处理信息而受到行政处罚或被提起诉讼的情形，数据来源不存在违反相关法律法规的情形。

但如果发行人未来发生在数据收集过程中应当直接取得而未取得个人信息主体的授权同意，或在数据受托处理过程中未按照授权书或协议约定处理数据，或未按照约定采取必要措施确保个人信息安全等违反相关法律法规的情形，则发行人可能存在受到有关部门行政处罚或被提起民事诉讼的风险。同时，如果发行人下游客户未能正确或合规地使用人脸识别技术处理个人信息，进而导致依据相关规定应承担侵害自然人人格权益的民事责任，或在未来经营过程中存在未能通过合法、合理方式取得相关个人信息主体的有效授权，进而导致发行人下游客户业务开展受限等不利情形，则将间接对发行人在智慧商业等部分领域的产品研发和销售造成负面影响。

五、公司所处行业竞争激烈，后期需要不断投入研发，短期无法盈利，未弥补亏损存在持续扩大导致短期无法分红的风险

公司所处人工智能行业一方面面临着商汤科技、旷视科技、依图科技等人工智能企业的竞争，其中既包括核心算法技术实力的比拼，也包括人工智能应用和行业解决方案的较量；另一方面也面临着海康威视等视觉设备厂商推进对产品进行人工智能赋能转型的挑战，该类厂商在硬件研发和供应链方面有着深厚积累，使得新兴人工智能企业需不断寻求差异化优势，整体市场竞争较为激烈。

此外，人工智能行业尚处于发展初期，相关技术及各应用场景的定制化解决

方案迭代速度较快。公司专注人工智能算法研发及应用，依托核心技术打造人机协同操作系统，并面向智慧金融、智慧治理、智慧出行、智慧商业等多个领域提供人工智能解决方案，需要结合技术发展和市场需求确定新技术和产品及解决方案的研发方向，并在研发过程中持续投入大量资金和人员。报告期内，公司研发费用分别为 45,415.38 万元、57,807.33 万元和 53,416.65 万元，占各期营业收入的比例分别为 56.25%、76.59%和 49.67%。

报告期内，公司主营业务收入分别为 78,047.73 万元、75,114.67 万元和 107,042.55 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为-63,960.14 万元、-81,293.33 万元和-63,212.84 万元，尚未实现盈利。截至 2021 年末，公司合并口径累计未分配利润为-221,583.95 万元，存在大额未弥补亏损。若公司未来一定期间面临市场激烈竞争出现主要产品价格下降、研发投入持续增加且研发成果未能及时转化、人工智能行业政策出现不利影响、下游行业需求显著放缓等不利情况，公司短期将无法盈利，未弥补亏损将持续扩大。预计本次发行后，公司一定时期内无法进行现金分红，对股东的投资收益会造成一定程度的影响，公司存在未弥补亏损较大导致短期无法分红的风险。

六、公司所处行业属于新兴行业，更高效地实现技术商业化应用落地和市场空间拓展方面存在不确定性的风险

公司所处的人工智能行业尚处于发展初期，随着技术的快速迭代和行业客户智能化升级需求的持续延展，公司如何更高效地实现技术商业化应用和拓展市场空间等方面也面临一定的不确定性。具体而言，一方面，发行人将核心技术落地到实际应用场景，转化周期存在一定的不确定性，可能对行业智能化升级需求探索和项目执行产生一定不利影响；另一方面，公司拟以轻舟平台为基础覆盖更多新兴需求行业客户，但生态体系的建设受到产业链成熟度、合作伙伴能力成长、行业景气状况、产业政策等内外部多方面因素的影响，复杂程度高，是否能够实现战略规划目标存在不确定性。如果公司未来出现开发的产品和解决方案未能紧跟行业客户智能化升级需求、生态体系建设进度不及预期、市场空间未能得到有效拓展等不利情形，将对发行人的业务拓展和经营业绩产生一定不利影响。

七、设置特别表决权的特殊公司治理结构风险

2020年9月1日，发行人召开2020年第三次临时股东大会，表决通过了《关于公司实施特别表决权制度及累积投票制度暨修改公司章程及股东大会议事规则的议案》，并修改公司章程，设置特别表决权，发行人存在特别表决权设置以来运行时间较短的公司治理风险。

根据特别表决权设置安排，控股股东常州云从持有公司的146,505,343股股份为A类股，其他股东（包括本次公开发行对象）所持公司股份均为B类股。除部分特定事项的表决外，每一A类股股份享有6票表决权，每一B类股股份享有1票表决权。发行人为首次公开发行股票并在科创板上市而发行的股票，及发行人在二级市场进行交易的股票，均属于B类股股份。常州云从对公司的经营管理以及对需要股东大会决议的普通决议事项具有控制权。公司存在因设置特别表决权而产生损害其他股东，特别是中小股东利益的风险。

此外，如果出现《公司章程》规定的特殊情形，导致常州云从所持A类股份应当按照1:1的比例转换为B类股份，届时发行人控制权则可能将会发生变化，进而引发控制权不稳定的风险。

有关特别表决权相关的具体设置、防范特别表决权机制滥用及保护投资者权益的措施、特别表决权影响的详细内容，请投资者阅读本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“一、公司治理结构”之“（二）设置特别表决权的发行人特殊公司治理结构”。

八、募集资金投资项目风险

（一）募投项目实施效果未达预期风险

由于本次募集资金投资项目的投资金额较大，项目管理和组织实施是项目成功与否的关键。若投资项目不能按期完成，将对公司的盈利状况和未来发展产生不利影响。此外，募集资金投资项目建设需要时间，如果未来市场需求出现较大变化，或者公司不能有效拓展市场，将导致募投项目成果转化存在较大不确定性。

（二）募投项目实施后费用大幅增加的风险

募投项目逐步实施后，公司将新增大量的研发费用投入，固定资产、无形资

产新增投资后，年新增折旧及摊销费用也较大。如果行业或市场环境发生重大不利变化，募投项目无法实现预期收益，则募投项目费用支出的增加可能导致公司利润出现一定程度的下滑。

九、新冠肺炎疫情引发经营业绩下滑的风险

2020年初，国内新冠肺炎疫情蔓延，本次疫情影响范围广泛，持续时间较长，社会各个行业的生产经营均受到较大影响。公司的供应商、客户等相关合作方亦无可避免地受到影响，对公司业务拓展、项目现场验收等环节带来阻碍，进而已经对公司2020年上半年经营业绩带来了不利影响。

伴随国内常态化疫情防控得到有效执行，新冠肺炎疫情得到有效控制，公司已恢复正常的经营状态。但目前国外新冠肺炎疫情仍在恶化，疫苗的广泛接种尚需一定时间，秋冬季节气温降低有利于新冠肺炎、流感等疾病的传播，若未来新冠肺炎疫情出现恶化，则公司面临因新冠肺炎疫情引发的经营业绩下滑的风险。

十、发行失败的风险

根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》第十一条的规定，“发行人预计发行后总市值不满足其在招股说明书中明确选择的市值与财务指标上市标准的，应当中止发行。”发行人具有表决权差异安排，拟适用《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第二十四条第二款上市标准“预计市值不低于人民币50亿元，且最近一年营业收入不低于人民币5亿元”。

由于报告期内发行人尚未实现盈利，且截至报告期末公司存在较大金额的未弥补亏损，同时现有A股市场中未有与公司业务技术、产品服务、客户供应商等方面均具有完全可比性的上市公司，亦暂无定价参考。上述因素可能导致发行人初步询价后计算出的总市值低于50亿元，致使本次发行存在被中止的风险。

十一、股价波动风险

发行人股票发行后拟在上交所科创板上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、经营风险高、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。同时，影响股市价格波动的因素很多，除了取决于公司的经营状况和

盈利情况，会受到国内外政治形势、行业政策、投资者心理预期和其他可比公司估值情况等多种因素的影响。发行人股价可能受多种因素的影响而存在一定幅度的波动，可能导致投资者因此遭受损失。投资者应充分了解股票市场的投资风险及公司所披露的风险因素，审慎做出投资决定。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

发行人名称：	云从科技集团股份有限公司
英文名称：	Cloudwalk Technology Co., Ltd.
注册资本：	62,824.0562 万元
法定代表人：	周曦
广州云从成立日期：	2015 年 3 月 27 日
股份公司设立日期：	2019 年 12 月 10 日
住所：	广州市南沙区南沙街金隆路 37 号 501 房
主要经营地：	上海市浦东新区川和路 55 弄张江人工智能岛 11 栋
邮政编码：	201210
电话号码：	021-60969707
传真号码：	021-60969708
互联网网址：	www.cloudwalk.com
电子信箱：	ir@cloudwalk.com
信息披露及投资者关系部门：	董事会办公室
董事会办公室负责人：	李胜刚
董事会办公室电话号码：	021-60969707

二、发行人设立情况

（一）有限公司设立

广州云从设立于 2015 年 3 月 27 日，由杰翱投资、飞寻视讯共同出资设立，注册资本 10.00 万元，溢缴出资 999.315 万元计入资本公积。

根据广州富扬健达会计师事务所有限公司于 2015 年 5 月 19 日出具的验资报告（穗富会验字[2015]第 65013 号），广州云从成立时的注册资本已足额缴纳；根据大华会计师于 2020 年 10 月 15 日出具的出资复核报告（大华核字[2020]007671 号），大华会计师对上述验资报告进行了复核。

2015 年 3 月 27 日，广州云从获发《营业执照》（注册号：440110000054347）。

广州云从设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	飞寻视讯	9.3150	93.15
2	杰翱投资	0.6850	6.85
总计		10.0000	100.00

注：飞寻视讯于 2015 年 12 月更名为常州云从，即发行人控股股东

（二）股份公司设立

发行人系由广州云从整体变更设立的股份有限公司。

2019 年 11 月 14 日，大华会计师出具了“大华审字[2019]0010788 号”《审计报告》。根据该报告，广州云从截至 2019 年 9 月 30 日的净资产值为 235,860.80 万元。

2019 年 11 月 15 日，广州云从召开股东会，同意将广州云从整体变更为股份有限公司。

2019 年 11 月 15 日，北方亚事评估出具了“北方亚事评报字[2019]第 01-658 号”的《净资产评估报告》，确认在评估基准日 2019 年 9 月 30 日公司净资产账面价值为 235,860.80 万元，评估值为 244,891.88 万元，评估增值 9,031.08 万元，增值率 3.83%。

2019 年 11 月 21 日，广州云从全体股东共同签署《发起人协议》，约定按照经大华会计师出具的《审计报告》（大华审字[2019]0010788 号），以截至 2019 年 9 月 30 日广州云从经审计的账面净资产 235,860.80 万元为基础，按照 1:0.2544 的比例折合为云从科技股本，合计 60,000.00 万股，每股面值人民币 1 元，剩余净资产 175,860.80 万元计入云从科技的资本公积。

2019 年 11 月 30 日，云从科技召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了将广州云从变更为股份有限公司及折股方案的议案。

2019 年 12 月 10 日，公司取得广州南沙经济技术开发区行政审批局核发的新的《营业执照》（统一社会信用代码：914401153314442716）。

2019 年 12 月 10 日，根据大华会计师出具的《验资报告》（大华验字[2019]000454 号），截至 2019 年 11 月 30 日止，公司已根据《公司法》有关规定及公司折股方案，将广州云从截至 2019 年 9 月 30 日经审计的净资产，按

1:0.2544 的比例折合股本总额 60,000.00 万股。

整体变更为股份公司后，发行人股本结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	常州云从	146,505,343	24.42
2	佳都科技	49,118,058	8.19
3	云逸众谋	47,423,069	7.90
4	鼎盛信和	25,253,380	4.21
5	刘益谦	24,278,406	4.05
6	新疆汇富	20,604,561	3.43
7	新余卓安	20,135,994	3.36
8	南沙金控	13,891,306	2.32
9	释天投资	13,428,689	2.24
10	大昊创业	13,076,204	2.18
11	高丛创业	13,076,204	2.18
12	杰翱投资	11,739,630	1.96
13	何震	11,114,727	1.85
14	宁波卓为	10,939,709	1.82
15	元知投资	9,291,857	1.55
16	李悦文	9,262,439	1.54
17	国改基金	9,260,871	1.54
18	群岛千帆	9,260,866	1.54
19	和德创业	8,717,468	1.45
20	吕申创业	8,717,468	1.45
21	广州基金	7,905,503	1.32
22	中网投	7,871,055	1.31
23	智云从兴	7,783,456	1.30
24	国新资本	7,747,389	1.29
25	珠江国投	7,633,270	1.27
26	星河创投	6,253,720	1.04
27	张江星河	6,226,765	1.04
28	普华安盛	6,226,765	1.04
29	明睿五号	6,039,963	1.01
30	盛世博豪	5,628,298	0.94

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
31	上海联升	4,940,938	0.82
32	深圳兴旺	4,670,074	0.78
33	嘉兴长茂	4,652,225	0.78
34	宁波卓彩	3,970,710	0.66
35	创达一号	3,899,566	0.65
36	智云贰号	3,712,763	0.62
37	渤盛嘉华	3,712,763	0.62
38	新鼎投资	3,276,517	0.55
39	横琴德昇	3,192,974	0.53
40	广东创投	2,970,210	0.50
41	顺赢投资	2,832,862	0.47
42	众安祺瑞	2,778,262	0.46
43	创领日昇	2,598,933	0.43
44	抚州友邦	2,473,294	0.41
45	普华天勤	1,556,691	0.26
46	周晖	1,556,691	0.26
47	云鼎投资	1,485,107	0.25
48	顺为科技	1,148,878	0.19
49	新企投资	158,109	0.03
合计		600,000,000	100.00

（三）整体变更时未分配利润为负的相关分析

1、发行人整体变更时未分配利润为负的形成原因

公司对股份支付费用会计处理进行追溯调整后，截至2019年9月30日（整体变更基准日），广州云从累计未分配利润为-22,779.28万元，发行人整体变更时累计未分配利润为负的原因如下：

（1）广州云从成立于2015年3月，成立时间较短，尽管公司发展速度较快且已有一定规模，但公司成立之初及发展过程中需较大规模的产品研发、市场拓展投入，而同时前期业务规模相对较小，因此导致公司自成立之初至今尚未实现盈利；

（2）2019年9月，发行人对公司高管和核心员工实施了股权激励，且未设

置服务期或业绩指标等限制性条款。公司按照会计准则的规定，在授予日按照权益工具的公允价值将取得的服务按照等待期每期摊销计入当期费用，此次股权激励母公司当期确认的股份支付费用为 18,195.91 万元。

2、整体变更的具体方案及相应的会计处理

公司对股份支付费用会计处理进行追溯调整后，截至 2019 年 9 月 30 日，广州云从实收资本为 12,011.09 万元、资本公积金为 246,628.99 万元、未分配利润为-22,779.28 万元，净资产值为 235,860.80 万元。

广州云从以 2019 年 9 月 30 日作为基准日，将截至基准日经审计净资产 235,860.80 万元，按照 1:0.2544 的比例折合为云从科技股本，合计 60,000.00 万股，每股面值人民币 1 元，剩余净资产值计 175,860.80 万元作为计入云从科技的资本公积。相应的会计处理如下：

单位：万元

借：	实收资本	12,011.09	
	资本公积	246,628.99	
	未分配利润	-22,779.28	
贷：	股本		60,000.00
	资本公积		175,860.80

3、未分配利润为负的情形消除情况，整体变更后的变化情况和趋势

通过整体变更，公司消除了股改基准日母公司账面的累计未弥补亏损 22,779.28 万元。股改完成后公司子公司仍存在一定程度未弥补亏损，此外，股改基准日后，公司在 2019 年四季度、2020 年和 2021 年仍存在一定程度亏损，使得 2019 年末、2020 年末和 2021 年末公司合并报表未分配利润仍为负，分别为-76,149.19 万元、-158,251.11 万元和-221,583.95 万元。该等累计未弥补亏损主要是市场拓展、研发投入、管理和销售职工薪酬支出形成的亏损。

由于公司新技术与新产品研发投入较大，未分配利润为负的情形尚未消除，且预计公司经营会持续产生较大开支，短期内无法盈利和未分配利润为负的情形将持续存在的风险较大。

4、与报告期内盈利水平变动的匹配关系

公司累计未弥补亏损与其报告期内盈利水平变动相匹配，具体如下：

单位：万元

项目	2021年	2020年	2019年
本期归属于母公司所有者的净利润	-63,212.84	-81,293.33	-63,960.14
加：上期末累计未弥补亏损余额	-158,251.11	-76,149.19	-34,746.83
减：整体变更设立股份公司净资产折股减少股改基准日母公司累计未弥补亏损数	-	-	-22,779.280
加：会计政策变更	-119.99	-808.60	-221.51
期末累计未弥补亏损余额	-221,583.95	-158,251.11	-76,149.19

5、对未来盈利能力的影响及风险提示

公司如长期无法盈利，将造成现金流紧张，对公司研发投入、财务状况、业务拓展、产品研发、市场拓展、人才引进等方面造成不利影响。预计首次公开发行股票并上市后，公司前述各方面的资金需求将得到很大程度的缓解，有利于公司业务的稳步拓展和盈利能力的提升，但公司短期内如无法现金分红，将对股东的投资收益造成一定程度的不利影响。

6、是否存在侵害债权人合法权益情形，是否与债权人存在纠纷

2019年11月15日，广州云从股东会作出决议，同意将广州云从整体变更为股份有限公司。公司原有债权债务由变更后的股份公司承继，不存在侵害债权人合法权益的情形。

根据中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询系统、全国法院失信被执行人名单等公开渠道信息显示，截至本招股说明书签署日，发行人与广州云从原有债权人之间不存在诉讼和纠纷。

三、发行人报告期内股本和股东变化情况

发行人前身广州云从成立于2015年3月，由杰翱投资、飞寻视讯共同出资设立。自设立以来，广州云从进行了多轮融资并实施了员工激励计划，保证了持续的研发投入和营运资金需求。

报告期初，广州云从的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴金额（万元）	出资比例（%）
1	常州云从	2,932.8150	33.61

序号	股东名称/姓名	认缴金额（万元）	出资比例（%）
2	佳都科技	1,081.6800	12.40
3	云逸众谋	949.3380	10.88
4	长兴金鼎	916.1800	10.50
5	新余卓安	540.8400	6.20
6	新疆汇富	474.6700	5.44
7	长兴鼎旺	392.6490	4.50
8	杰翱投资	331.5200	3.80
9	刘益谦	255.8800	2.93
10	何震	222.5000	2.55
11	元知投资	204.1770	2.34
12	李悦文	185.4200	2.13
13	丁丽华	125.1900	1.43
14	韦祎	112.6700	1.29
合计		8,725.5290	100.00

（一）2018年1月，增资至9,891.0102万元

2017年12月20日，广州云从股东会作出决议，同意顺赢投资、智云从兴、刘益谦、张江星河、普华安盛、越秀基美、深圳兴旺、佳都科技、冯为民、顺为科技、杰翱投资、普华天勤、周晖及卢荣共14名投资人共同以现金方式出资37,400.0000万元认缴广州云从新增注册资本1,165.4812万元。本次增资完成后，广州云从的注册资本由8,725.529万元增加至9,891.0102万元。出资具体情形如下：

序号	投资人名称/姓名	认缴出资额（万元）	增资款金额（万元）
1	顺赢投资	110.8552	3,557.32
2	智云从兴	155.8130	5,000.00
3	刘益谦	155.8130	5,000.00
4	张江星河	124.6504	4,000.00
5	普华安盛	124.6504	4,000.00
6	越秀基美	120.9109	3,880.00
7	深圳兴旺	93.4878	3,000.00
8	佳都科技	62.3252	2,000.00
9	冯为民	62.3252	2,000.00

序号	投资人名称/姓名	认缴出资额（万元）	增资款金额（万元）
10	顺为科技	44.9578	1,442.68
11	杰翱投资	43.6276	1,400.00
12	普华天勤	31.1626	1,000.00
13	周晖	31.1626	1,000.00
14	卢荣	3.7395	120.00
合计		1,165.4812	37,400.00

根据大华会计师于 2020 年 10 月 15 日出具的出资复核报告（大华核字[2020]007671 号），广州云从本次增资的注册资本已足额缴纳。

2018 年 1 月 16 日，广州南沙经济技术开发区行政审批局核发了变更后的《营业执照》。

本次增资完成后，广州云从股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴金额（万元）	出资比例（%）
1	常州云从	2,932.8150	29.6513
2	佳都科技	1,144.0052	11.5661
3	云逸众谋	949.3380	9.5980
4	长兴金鼎	916.1800	9.2628
5	新余卓安	540.8400	5.4680
6	新疆汇富	474.6700	4.7990
7	刘益谦	411.6930	4.1623
8	长兴鼎旺	392.6490	3.9698
9	杰翱投资	375.1476	3.7928
10	何震	222.5000	2.2495
11	元知投资	204.1770	2.0643
12	李悦文	185.4200	1.8746
13	智云从兴	155.8130	1.5753
14	丁丽华	125.1900	1.2657
15	张江星河	124.6504	1.2602
16	普华安盛	124.6504	1.2602
17	越秀基美	120.9109	1.2224
18	韦祎	112.6700	1.1391
19	顺赢投资	110.8552	1.1208

序号	股东名称/姓名	认缴金额（万元）	出资比例（%）
20	深圳兴旺	93.4878	0.9452
21	冯为民	62.3252	0.6301
22	顺为科技	44.9578	0.4545
23	普华天勤	31.1626	0.3151
24	周晖	31.1626	0.3151
25	卢荣	3.7395	0.0378
合计		9,891.0102	100.0000

(二) 2018年6月，原股东长兴金鼎等将股权转让予尚章投资等

2018年6月13日，广州云从股东会作出决议，同意下述股权转让行为，其他股东均放弃其优先受让权：

序号	转让方名称	受让方名称	转让的出资额（万元）	转让价款金额（万元）
1	长兴金鼎	释天投资	436.2764	0.00
2		尚章投资	261.7658	0.00
3		玄英投资	218.1378	0.00
4	长兴鼎旺	善治投资	174.5105	0.00
5		游兆投资	174.5105	0.00
6		玄英投资	43.628	0.00
7	新余卓安	宁波卓为	218.9964	675.00
8		宁波卓彩	97.3317	300.00

2018年6月28日，广州云从完成本次股权转让的工商变更。

本次股权转让后，广州云从的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴金额（万元）	出资比例（%）
1	常州云从	2,932.8150	29.65
2	佳都科技	1,144.0052	11.57
3	云逸众谋	949.3380	9.60
4	新余卓安	224.5119	2.27
5	新疆汇富	474.6700	4.80
6	释天投资	436.2764	4.41
7	刘益谦	411.6930	4.16
8	杰翱投资	375.1476	3.79

序号	股东名称/姓名	认缴金额（万元）	出资比例（%）
9	尚章投资	261.7658	2.65
10	玄英投资	261.7658	2.65
11	何震	222.5000	2.25
12	宁波卓为	218.9964	2.21
13	元知投资	204.1770	2.06
14	李悦文	185.4200	1.87
15	善治投资	174.5105	1.76
16	游兆投资	174.5105	1.76
17	智云从兴	155.8130	1.58
18	丁丽华	125.1900	1.27
19	张江星河	124.6504	1.26
20	普华安盛	124.6504	1.26
21	越秀基美	120.9109	1.22
22	韦祎	112.6700	1.14
23	顺赢投资	110.8552	1.12
24	宁波卓彩	97.3317	0.98
25	深圳兴旺	93.4878	0.95
26	冯为民	62.3252	0.63
27	顺为科技	44.9578	0.45
28	普华天勤	31.1626	0.32
29	周晖	31.1626	0.32
30	卢荣	3.7395	0.04
合计		9,891.0102	100.00

（三）2018年7月，增资至10,405.3427万元

2018年6月21日，广州云从股东会作出决议，同意国新资本等6位投资人以现金方式共同出资26,000.00万元认缴广州云从新增注册资本514.3325万元。本次增资完成后，广州云从的注册资本由9,891.0102万元增加至10,405.3427万元，出资具体情况如下：

序号	投资人名称/姓名	认缴出资额（万元）	增资款金额（万元）
1	国新资本	155.0910	7,840.00
2	广州基金	158.2562	8,000.00

序号	投资人名称/姓名	认缴出资额（万元）	增资款金额（万元）
3	上海联升	98.9101	5,000.00
4	易丰三期	79.1281	4,000.00
5	抚州友邦	19.7820	1,000.00
6	新企投资	3.1651	160.00
合计		514.3325	26,000.00

根据大华会计师于 2020 年 10 月 15 日出具的出资复核报告（大华核字[2020]007671 号），广州云从本次增资的注册资本已足额缴纳。

2018 年 7 月 9 日，广州南沙经济技术开发区行政审批局核发了变更后的《营业执照》。

本次增资完成后，广州云从股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴金额（万元）	出资比例（%）
1	常州云从	2,932.8150	28.19
2	佳都科技	1,144.0052	10.99
3	云逸众谋	949.3380	9.12
4	新余卓安	224.5119	2.16
5	新疆汇富	474.6700	4.56
6	释天投资	436.2764	4.19
7	刘益谦	411.6930	3.96
8	杰翱投资	375.1476	3.61
9	尚章投资	261.7658	2.52
10	玄英投资	261.7658	2.52
11	何震	222.5000	2.14
12	宁波卓为	218.9964	2.10
13	元知投资	204.1770	1.96
14	李悦文	185.4200	1.78
15	善治投资	174.5105	1.68
16	游兆投资	174.5105	1.68
17	广州基金	158.2562	1.52
18	智云从兴	155.8130	1.50
19	国新资本	155.0910	1.49
20	丁丽华	125.1900	1.20

序号	股东名称/姓名	认缴金额（万元）	出资比例（%）
21	张江星河	124.6504	1.20
22	普华安盛	124.6504	1.20
23	越秀基美	120.9109	1.16
24	韦祎	112.6700	1.08
25	顺赢投资	110.8552	1.07
26	上海联升	98.9101	0.95
27	宁波卓彩	97.3317	0.94
28	深圳兴旺	93.4878	0.90
29	易丰三期	79.1281	0.76
30	冯为民	62.3252	0.60
31	顺为科技	44.9578	0.43
32	普华天勤	31.1626	0.30
33	周晖	31.1626	0.30
34	抚州友邦	19.7820	0.19
35	卢荣	3.7395	0.04
36	新企投资	3.1651	0.03
合计		10,405.3427	100.00

（四）2018年7月，原股东冯为民将股权转让予葛元春

2018年7月11日，广州云从股东会作出决议，同意原股东冯为民将其持有广州云从0.5990%的股权（即62.3252万元出资额）以2,000.00万元的对价转让给新股东葛元春，其他股东均放弃优先受让权。

同日，冯为民与葛元春共同签署《广州云从信息科技有限公司股权转让协议》。

2018年7月13日，广州云从完成本次股权转让的工商变更。

本次股权转让完成后，广州云从股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴金额（万元）	出资比例（%）
1	常州云从	2,932.8150	28.1857
2	佳都科技	1,144.0052	10.9944
3	云逸众谋	949.3380	9.1236
4	新余卓安	224.5119	2.1577
5	新疆汇富	474.6700	4.5618

序号	股东名称/姓名	认缴金额（万元）	出资比例（%）
6	释天投资	436.2764	4.1928
7	刘益谦	411.6930	3.9566
8	杰翱投资	375.1476	3.6053
9	尚章投资	261.7658	2.5157
10	玄英投资	261.7658	2.5157
11	何震	222.5000	2.1383
12	宁波卓为	218.9964	2.1046
13	元知投资	204.1770	1.9622
14	李悦文	185.4200	1.7820
15	善治投资	174.5105	1.6771
16	游兆投资	174.5105	1.6771
17	广州基金	158.2562	1.5209
18	智云从兴	155.8130	1.4974
19	国新资本	155.0910	1.4905
20	丁丽华	125.1900	1.2031
21	张江星河	124.6504	1.1979
22	普华安盛	124.6504	1.1979
23	越秀基美	120.9109	1.1620
24	韦祎	112.6700	1.0828
25	顺赢投资	110.8552	1.0654
26	上海联升	98.9101	0.9506
27	宁波卓彩	97.3317	0.9354
28	深圳兴旺	93.4878	0.8985
29	易丰三期	79.1281	0.7605
30	葛元春	62.3252	0.5990
31	顺为科技	44.9578	0.4321
32	普华天勤	31.1626	0.2995
33	周晖	31.1626	0.2995
34	抚州友邦	19.7820	0.1901
35	卢荣	3.7395	0.0359
36	新企投资	3.1651	0.0304
合计		10,405.3427	100.0000

(五) 2019年2月，增资至11,123.3115万元

2018年8月24日，广州云从股东会作出决议，同意鼎盛信和、智云贰号、渤盛嘉华、越秀金蝉、刘益谦、横琴德昇、广东创投、创领日昇、抚州友邦以及云鼎投资共10名投资人共同以现金方式出资48,300.00万元认缴广州云从新增注册资本717.9688万元。本次增资完成后，广州云从的注册资本由10,405.3427万元增加至11,123.3115万元。本次增资的具体情况如下：

序号	投资人名称/姓名	认缴出资额（万元）	增资款金额（万元）
1	鼎盛信和	185.8097	12,500.00
2	智云贰号	74.3239	5,000.00
3	渤盛嘉华	74.3239	5,000.00
4	越秀金蝉	74.3239	5,000.00
5	刘益谦	74.3239	5,000.00
6	横琴德昇	63.9185	4,300.00
7	广东创投	59.4591	4,000.00
8	创领日昇	52.0267	3,500.00
9	抚州友邦	29.7296	2,000.00
10	云鼎投资	29.7296	2,000.00
合计		717.9688	48,300.00

根据大华会计师于2020年10月15日出具的出资复核报告（大华核字[2020]007671号），广州云从本次增资的注册资本已足额缴纳¹。

2019年2月26日，广州南沙经济技术开发区行政审批局核发了变更后的《营业执照》。

本次增资完成后，广州云从的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴金额（万元）	出资比例（%）
1	常州云从	2,932.8150	26.37
2	佳都科技	1,144.0052	10.28
3	云逸众谋	949.3380	8.53

¹ 本次增资的股东中鼎盛信和大部分出资由受让股东实缴，具体如下：鼎盛信和对广州云从的部分出资额（即出资权利和义务，83.2427万元）转让给中网投，中网投向广州云从投入5,600.00万元的投资款用于实缴出资

序号	股东名称/姓名	认缴金额（万元）	出资比例（%）
4	刘益谦	486.0169	4.37
5	新疆汇富	474.6700	4.27
6	释天投资	436.2764	3.92
7	杰翱投资	375.1476	3.37
8	尚章投资	261.7658	2.35
9	玄英投资	261.7658	2.35
10	新余卓安	224.5119	2.02
11	何震	222.5000	2.00
12	宁波卓为	218.9964	1.97
13	元知投资	204.1770	1.84
14	鼎盛信和	185.8097	1.67
15	李悦文	185.4200	1.67
16	善治投资	174.5105	1.57
17	游兆投资	174.5105	1.57
18	广州基金	158.2562	1.42
19	智云从兴	155.8130	1.40
20	国新资本	155.0910	1.39
21	丁丽华	125.1900	1.13
22	张江星河	124.6504	1.12
23	普华安盛	124.6504	1.12
24	越秀基美	120.9109	1.09
25	韦祎	112.6700	1.01
26	顺赢投资	110.8552	1.00
27	上海联升	98.9101	0.89
28	宁波卓彩	97.3317	0.88
29	深圳兴旺	93.4878	0.84
30	易丰三期	79.1281	0.71
31	智云贰号	74.3239	0.67
32	渤盛嘉华	74.3239	0.67
33	越秀金蝉	74.3239	0.67
34	横琴德昇	63.9185	0.57
35	葛元春	62.3252	0.56
36	广东创投	59.4591	0.53

序号	股东名称/姓名	认缴金额（万元）	出资比例（%）
37	创领日昇	52.0267	0.47
38	抚州友邦	49.5116	0.45
39	顺为科技	44.9578	0.40
40	普华天勤	31.1626	0.28
41	周晖	31.1626	0.28
42	云鼎投资	29.7296	0.27
43	卢荣	3.7395	0.03
44	新企投资	3.1651	0.03
合计		11,123.3115	100.00

（六）2019年3月，原股东韦祎将股权转让予盛世勤悦、盛世轩金和盛世博豪

2019年3月8日，广州云从股东会作出决议，同意韦祎将其持有公司1.01%的股权（即112.67万元出资额）分别转让给新股东盛世勤悦、盛世轩金和盛世博豪，其他股东均放弃优先受让权。具体情况如下：

序号	转让方名称	受让方名称	转让的出资额（万元）	转让价款金额（万元）
1	韦祎	盛世勤悦	8.0479	600.00
2		盛世轩金	20.1196	1,500.00
3		盛世博豪	84.5025	6,300.00

同日，韦祎与上述盛世勤悦、盛世轩金和盛世博豪共同签署了《股权转让协议》。

2019年3月8日，广州云从完成本次股权转让的工商变更。

本次股权转让完成后，广州云从的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴金额（万元）	出资比例（%）
1	常州云从	2,932.8150	26.37
2	佳都科技	1,144.0052	10.28
3	云逸众谋	949.3380	8.53
4	刘益谦	486.0169	4.37
5	新疆汇富	474.6700	4.27
6	释天投资	436.2764	3.92
7	杰翱投资	375.1476	3.37

序号	股东名称/姓名	认缴金额（万元）	出资比例（%）
8	尚章投资	261.7658	2.35
9	玄英投资	261.7658	2.35
10	新余卓安	224.5119	2.02
11	何震	222.5000	2.00
12	宁波卓为	218.9964	1.97
13	元知投资	204.1770	1.84
14	鼎盛信和	185.8097	1.67
15	李悦文	185.4200	1.67
16	善治投资	174.5105	1.57
17	游兆投资	174.5105	1.57
18	广州基金	158.2562	1.42
19	智云从兴	155.8130	1.40
20	国新资本	155.0910	1.39
21	丁丽华	125.1900	1.13
22	张江星河	124.6504	1.12
23	普华安盛	124.6504	1.12
24	越秀基美	120.9109	1.09
25	顺赢投资	110.8552	1.00
26	上海联升	98.9101	0.89
27	宁波卓彩	97.3317	0.88
28	深圳兴旺	93.4878	0.84
29	盛世博豪	84.5025	0.76
30	易丰三期	79.1281	0.71
31	智云贰号	74.3239	0.67
32	渤盛嘉华	74.3239	0.67
33	越秀金蝉	74.3239	0.67
34	横琴德昇	63.9185	0.57
35	葛元春	62.3252	0.56
36	广东创投	59.4591	0.53
37	创领日昇	52.0267	0.47
38	抚州友邦	49.5116	0.45
39	顺为科技	44.9578	0.40
40	普华天勤	31.1626	0.28

序号	股东名称/姓名	认缴金额（万元）	出资比例（%）
41	周晖	31.1626	0.28
42	云鼎投资	29.7296	0.27
43	盛世轩金	20.1196	0.18
44	盛世勤悦	8.0479	0.07
45	卢荣	3.7395	0.03
46	新企投资	3.1651	0.03
合计		11,123.3115	100.00

（七）2019年6月，增资至11,308.7000万元暨盛世勤悦等原股东股权转让

2019年6月23日，广州云从股东会作出决议，同意如下事项：1、广州云从注册资本由11,123.3115万元增加至11,308.7000万元，增资部分185.3885万元由群岛千帆以现金方式出资20,000万元认缴；2、进行如下股权转让，其余股东放弃优先受让权：

序号	转让方名称	受让方名称	转让的出资额（万元）	转让价款金额（万元）
1	盛世勤悦	盛世博豪	8.0479	600.0000
2	鼎盛信和	中网投	83.2427	0.0000
3	释天投资		74.3239	5,000.0000
4	丁丽华	星河创投	125.1900	10,129.0000
5	易丰三期	新鼎投资	65.5909	5,896.7083
6		鼎盛信和	13.5372	684.3157
7	元知投资	鼎盛信和	18.1681	1,360.0000

注：中网投受让鼎盛信和所持广州云从股权时，鼎盛信和尚未实缴出资。本次转让后，中网投向广州云从投入5,600.00万元的投资款用于实缴出资

根据大华会计师于2020年10月15日出具的出资复核报告（大华核字[2020]007671号），广州云从本次增资的注册资本已足额缴纳。

2019年6月25日，广州南沙经济技术开发区行政审批局核发了变更后的《营业执照》。

本次增资及股权转让完成后，广州云从的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴金额（万元）	出资比例（%）
1	常州云从	2,932.8150	25.93
2	佳都科技	1,144.0052	10.12

序号	股东名称/姓名	认缴金额（万元）	出资比例（%）
3	云逸众谋	949.3380	8.39
4	刘益谦	486.0169	4.30
5	新疆汇富	474.6700	4.20
6	杰翱投资	375.1476	3.32
7	释天投资	361.9525	3.20
8	尚章投资	261.7658	2.31
9	玄英投资	261.7658	2.31
10	新余卓安	224.5119	1.99
11	何震	222.5000	1.97
12	宁波卓为	218.9964	1.94
13	元知投资	186.0089	1.64
14	李悦文	185.4200	1.64
15	群岛千帆	185.3885	1.64
16	善治投资	174.5105	1.54
17	游兆投资	174.5105	1.54
18	广州基金	158.2562	1.40
19	中网投	157.5666	1.39
20	智云从兴	155.8130	1.38
21	国新资本	155.0910	1.37
22	鼎盛信和	134.2723	1.19
23	星河创投	125.1900	1.11
24	张江星河	124.6504	1.10
25	普华安盛	124.6504	1.10
26	越秀基美	120.9109	1.07
27	顺赢投资	110.8552	0.98
28	上海联升	98.9101	0.87
29	宁波卓彩	97.3317	0.86
30	深圳兴旺	93.4878	0.83
31	盛世博豪	92.5504	0.82
32	智云贰号	74.3239	0.66
33	渤盛嘉华	74.3239	0.66
34	越秀金蝉	74.3239	0.66
35	新鼎投资	65.5909	0.58

序号	股东名称/姓名	认缴金额（万元）	出资比例（%）
36	横琴德昇	63.9185	0.57
37	葛元春	62.3252	0.55
38	广东创投	59.4591	0.53
39	创领日昇	52.0267	0.46
40	抚州友邦	49.5116	0.44
41	顺为科技	44.9578	0.40
42	普华天勤	31.1626	0.28
43	周晖	31.1626	0.28
44	云鼎投资	29.7296	0.26
45	盛世轩金	20.1196	0.18
46	卢荣	3.7395	0.03
47	新企投资	3.1651	0.03
合计		11,308.7000	100.00

（八）2019年9月，增资至12,011.0911万元，葛元春等原股东股权转让

2019年9月11日，广州云从股东会作出决议，同意如下事项：

1、广州云从注册资本由11,308.7000万元增加至12,011.0911万元，新增部分702.3911万元由鼎盛信和及新股东南沙金控、国改基金、珠江国投以及众安祺瑞共同以现金方式出资75,775.00万元认缴。具体情况如下：

序号	投资人名称/姓名	认缴出资额（万元）	增资款（万元）
1	南沙金控	278.0829	30,000.00
2	国改基金	185.3886	20,000.00
3	鼎盛信和	92.6943	10,000.00
4	珠江国投	90.6087	9,775.00
5	众安祺瑞	55.6166	6,000.00
合计		702.3911	75,775.00

2、进行下述股权转让，其他股东放弃优先受让权：

序号	转让方名称	受让方名称	转让的出资额（万元）	转让价款金额（万元）
1	玄英投资	高丛创业	261.7658	0.00
2	尚章投资	大昊创业	261.7658	0.00
3	游兆投资	吕申创业	174.5105	0.00

序号	转让方名称	受让方名称	转让的出资额（万元）	转让价款金额（万元）
4	善治投资	和德创业	174.5105	0.00
5	杰翱投资	鼎盛信和	140.1380	11,412.10
6	越秀基美	明睿五号	120.9109	11,739.65
7	释天投资	嘉兴长茂	93.1305	7,000.00
8	越秀金蝉	创达一号	74.3239	5,000.00
9	葛元春	鼎盛信和	62.3252	4,735.00
10	新疆汇富	珠江国投	62.1979	5,225.00
11	顺赢投资	鼎盛信和	54.1456	4,624.51
12	顺为科技	鼎盛信和	21.9590	1,875.49
13	盛世轩金	盛世博豪	20.1196	1,500.00
14	卢荣	创达一号	3.7395	120.00

注：序号为 1-4 的股权转让时，转让方尚未实缴出资。本次转让后，高丛创业、大昊创业、吕申创业、和德创业分别向广州云从投入 2,117.65 万元、2,117.65 万元、1,411.76 万元、1,411.76 万元的投资款用于实缴出资

根据大华会计师于 2020 年 10 月 15 日出具的出资复核报告（大华核字[2020]007671 号），广州云从本次增资的注册资本已足额缴纳。

2019 年 9 月 17 日，广州南沙经济技术开发区行政审批局核发了变更后的《营业执照》。

本次增资及股权转让完成后，广州云从的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴金额（万元）	出资比例（%）
1	常州云从	2,932.8150	24.42
2	佳都科技	1,144.0052	9.52
3	云逸众谋	949.3380	7.90
4	鼎盛信和	505.5344	4.21
5	刘益谦	486.0169	4.05
6	新疆汇富	412.4722	3.43
7	南沙金控	278.0829	2.32
8	释天投资	268.8220	2.24
9	大昊创业	261.7658	2.18
10	高丛创业	261.7658	2.18
11	杰翱投资	235.0096	1.96
12	新余卓安	224.5119	1.87

序号	股东名称/姓名	认缴金额（万元）	出资比例（%）
13	何震	222.5000	1.85
14	宁波卓为	218.9964	1.82
15	元知投资	186.0089	1.55
16	李悦文	185.4200	1.54
17	国改基金	185.3886	1.54
18	群岛千帆	185.3885	1.54
19	和德创业	174.5105	1.45
20	吕申创业	174.5105	1.45
21	广州基金	158.2562	1.32
22	中网投	157.5666	1.31
23	智云从兴	155.8130	1.30
24	国新资本	155.0910	1.29
25	珠江国投	152.8065	1.27
26	星河创投	125.1900	1.04
27	张江星河	124.6504	1.04
28	普华安盛	124.6504	1.04
29	明睿五号	120.9109	1.01
30	盛世博豪	112.6700	0.94
31	上海联升	98.9101	0.82
32	宁波卓彩	97.3317	0.81
33	深圳兴旺	93.4878	0.78
34	嘉兴长茂	93.1305	0.78
35	创达一号	78.0634	0.65
36	智云贰号	74.3239	0.62
37	渤盛嘉华	74.3239	0.62
38	新鼎投资	65.5909	0.55
39	横琴德昇	63.9185	0.53
40	广东创投	59.4591	0.50
41	顺赢投资	56.7096	0.47
42	众安祺瑞	55.6166	0.46
43	创领日昇	52.0267	0.43
44	抚州友邦	49.5116	0.41
45	普华天勤	31.1626	0.26

序号	股东名称/姓名	认缴金额（万元）	出资比例（%）
46	周晖	31.1626	0.26
47	云鼎投资	29.7296	0.25
48	顺为科技	22.9988	0.19
49	新企投资	3.1651	0.03
合计		12,011.0911	100.00

（九）2019年11月，原股东佳都科技、宁波卓彩将股权转让予新余卓安

2019年11月19日，广州云从股东会作出决议，同意佳都科技、宁波卓彩分别将其持有公司的部分股权（对应160.7361万元、17.8441万元出资额）作价14,720.20万元、55.00万元转让给新余卓安，其他股东放弃优先受让权。

2019年11月21日，广州云从完成本次股权转让的工商变更。

本次股权转让完成后，广州云从的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴金额（万元）	出资比例（%）
1	常州云从	2,932.8150	24.42
2	佳都科技	983.2691	8.19
3	云逸众谋	949.3380	7.90
4	鼎盛信和	505.5344	4.21
5	刘益谦	486.0169	4.05
6	新疆汇富	412.4722	3.43
7	新余卓安	403.0921	3.36
8	南沙金控	278.0829	2.32
9	释天投资	268.8220	2.24
10	大昊创业	261.7658	2.18
11	高丛创业	261.7658	2.18
12	杰翱投资	235.0096	1.96
13	何震	222.5000	1.85
14	宁波卓为	218.9964	1.82
15	元知投资	186.0089	1.55
16	李悦文	185.4200	1.54
17	国改基金	185.3886	1.54
18	群岛千帆	185.3885	1.54

序号	股东名称/姓名	认缴金额（万元）	出资比例（%）
19	和德创业	174.5105	1.45
20	吕申创业	174.5105	1.45
21	广州基金	158.2562	1.32
22	中网投	157.5666	1.31
23	智云从兴	155.8130	1.30
24	国新资本	155.0910	1.29
25	珠江国投	152.8065	1.27
26	星河创投	125.1900	1.04
27	张江星河	124.6504	1.04
28	普华安盛	124.6504	1.04
29	明睿五号	120.9109	1.01
30	盛世博豪	112.6700	0.94
31	上海联升	98.9101	0.82
32	深圳兴旺	93.4878	0.78
33	嘉兴长茂	93.1305	0.78
34	宁波卓彩	79.4876	0.66
35	创达一号	78.0634	0.65
36	智云贰号	74.3239	0.62
37	渤盛嘉华	74.3239	0.62
38	新鼎投资	65.5909	0.55
39	横琴德昇	63.9185	0.53
40	广东创投	59.4591	0.50
41	顺赢投资	56.7096	0.47
42	众安祺瑞	55.6166	0.46
43	创领日昇	52.0267	0.43
44	抚州友邦	49.5116	0.41
45	普华天勤	31.1626	0.26
46	周晖	31.1626	0.26
47	云鼎投资	29.7296	0.25
48	顺为科技	22.9988	0.19
49	新企投资	3.1651	0.03
合计		12,011.0911	100.00

（十）2019年12月，整体变更为股份有限公司

1、整体变更为股份有限公司的基本情况

2019年11月14日，大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具“大华审字[2019]0010788号”《审计报告》，根据《审计报告》，截至2019年9月30日公司净资产为2,358,607,993.39元。

2019年11月15日，北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）出具北方亚事评报字[2019]第01-658号《净资产评估报告》，截至评估基准日2019年9月30日，云从科技全部股东权益的评估值为244,891.88万元。

2019年11月15日，广州云从召开股东会，全体股东一致同意广州云从信息科技有限公司整体变更为股份有限公司，公司名称由“广州云从信息科技有限公司”变更为“云从科技集团股份有限公司”，并以广州云从截至2019年9月30日经审计的账面净资产按一定比例折股。截至2019年9月30日云从科技净资产为2,358,607,993.39元，按照1:0.2544的比例折股为60,000万股，每股面值人民币1元，其中总额为人民币60,000万元的净资产作为股份公司的注册资本。净资产大于股本的余额1,758,607,993.39元计入股份公司的资本公积。该股份总额由云从科技目前的全体股东按照其现时持有的公司股权比例分别持有。

2019年11月21日，各发起人签署了《发起人协议书》。

2019年11月30日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，审议并通过了《关于云从科技集团股份有限公司（筹）设立情况的报告》等议案以及《云从科技集团股份有限公司章程》。

2019年12月10日，大华会计师事务所（特殊普通合伙）接受验资委托，出具了大华验字[2019]000454号《验资报告》。

2019年12月10日，公司整体变更事项完成，公司取得了广州南沙经济技术开发区行政审批局核发的变更后的《营业执照》（统一社会信用代码：914401153314442716）。

云从科技设立时的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万元）	持股比例
1	常州云从	14,650.5343	24.42%
2	佳都科技	4,911.8058	8.19%
3	云逸众谋	4,742.3069	7.90%
4	鼎盛信和	2,525.3380	4.21%
5	刘益谦	2,427.8406	4.05%
6	新疆汇富	2,060.4561	3.43%
7	新余卓安	2,013.5994	3.36%
8	南沙金控	1,389.1306	2.32%
9	释天投资	1,342.8689	2.24%
10	大昊创业	1,307.6204	2.18%
11	高丛创业	1,307.6204	2.18%
12	杰翱投资	1,173.9630	1.96%
13	何震	1,111.4727	1.85%
14	卓为投资	1,093.9709	1.82%
15	元知投资	929.1857	1.55%
16	李悦文	926.2439	1.54%
17	国改基金	926.0871	1.54%
18	群岛千帆	926.0866	1.54%
19	和德创业	871.7468	1.45%
20	吕申创业	871.7468	1.45%
21	广州基金	790.5503	1.32%
22	中网投	787.1055	1.31%
23	智云从兴	778.3456	1.30%
24	国新资本	774.7389	1.29%
25	珠江国投	763.3270	1.27%
26	星河创投	625.3720	1.04%
27	张江星河	622.6765	1.04%
28	普华安盛	622.6765	1.04%
29	明睿五号	603.9963	1.01%
30	盛世博豪	562.8298	0.94%
31	上海联升	494.0938	0.82%
32	深圳兴旺	467.0074	0.78%
33	嘉兴长茂	465.2225	0.78%

序号	股东名称/姓名	持股数量（万元）	持股比例
34	宁波卓彩	397.0710	0.66%
35	创达一号	389.9566	0.65%
36	智云贰号	371.2763	0.62%
37	渤盛嘉华	371.2763	0.62%
38	新鼎投资	327.6517	0.55%
39	横琴德昇	319.2974	0.53%
40	广东创投	297.0210	0.50%
41	顺赢投资	283.2862	0.47%
42	众安祺瑞	277.8262	0.46%
43	创领日昇	259.8933	0.43%
44	抚州友邦	247.3294	0.41%
45	普华天勤	155.6691	0.26%
46	周晖	155.6691	0.26%
47	云鼎投资	148.5107	0.25%
48	顺为科技	114.8878	0.19%
49	新企投资	15.8109	0.03%
合计		60,000.0000	100.00%

2、整体变更股东个人所得税缴纳的情况及对本次发行的影响

（1）整体变更时相关股东个人所得税缴纳的情况

发行人 2019 年 12 月整体变更为股份有限公司，整体变更前云从有限的注册资本为 12,011.0911 万元，整体变更后发行人的注册资本为 60,000 万元。根据《国家税务总局关于进一步加强高收入者个人所得税征收管理的通知》（国税发[2010]54 号）的规定，整体变更时资本公积转增股本自然人股东及合伙企业中的自然人股东具有纳税义务。

云从有限整体变更为股份公司时发起人股东共 49 名，其中自然人股东 4 名、法人股东 8 名，合伙企业股东 37 名。截至本招股说明书签署日，发行人自然人股东刘益谦、何震、李悦文、周晖已缴纳云从科技整体变更事宜涉及的个人所得税；合伙企业股东中，除员工持股平台中担任发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员自然人合伙人周曦、杨桦、李胜刚、李继伟、姜迅、李夏风、周翔和刘君已足额缴纳整体变更所涉及的个人所得税外，其余自然人合伙人暂未

就云从有限整体变更事宜缴纳个人所得税。

(2) 相关股东出具的书面承诺

发行人合伙企业股东均已对发行人整体变更所涉个人所得税事宜承诺：本企业愿对因广州云从信息科技有限公司由有限责任公司变更为股份有限公司时所产生的个人所得税（如有）或企业所得税（如有）依法承担纳税/扣缴义务/如税务部门要求依法缴纳，其将依法履行相应的纳税义务。

发行人员工持股平台均为合伙企业，分别为大昊创业、高丛创业、和德创业、吕申创业和释天投资，上述持股平台的自然人合伙人均已出具承诺，表示其愿意承担整体变更时个人所得税，如税务部门要求其缴纳，将及时履行纳税义务。

(3) 整体变更时发行人合伙企业股东中的部分自然人合伙人暂未缴纳个人所得税不构成发行人本次发行的实质障碍

虽然发行人合伙企业股东中的部分自然人合伙人暂未就云从有限整体变更事宜缴纳个人所得税，但不构成发行人本次发行的实质障碍。具体分析如下：

1) 针对所有合伙企业股东，依据《财政部、国家税务总局关于合伙企业合伙人所得税问题的通知》（财税[2008]159号）的相关规定，合伙企业针对云从有限整体变更所涉合伙企业股东中的自然人合伙人个人所得税，应由该合伙企业向其实际经营管理所在地主管税务机关申报缴纳自然人合伙人应纳的个人所得税，发行人不属于纳税义务主体，亦没有代扣代缴义务，且发行人已邮件敦促相关发起人股东履行纳税义务，不存在因未纳税和未履行代扣代缴义务而被处罚的风险。

2) 针对员工持股平台合伙企业股东，员工持股平台均取得了主管税务机关关于无欠缴记录或无违法违规及税务行政处罚记录的证明，员工持股平台相关自然人合伙人已出具承诺愿意承担相关税负并在要求其纳税时及时缴纳，且员工持股平台中的发行人董事、监事和高级管理人员均已足额缴纳相关个人所得税，不存在被税务机关处罚的风险。根据《中华人民共和国税收征收管理法》相关规定，相关纳税人仅在经税务机关责令限期缴纳而逾期未缴纳时才存在被处罚的风险。截至本招股说明书签署日，员工持股平台相关自然人合伙人不存在“经税务机关责令限期缴纳且逾期仍未缴纳，进而可能被处以罚款等行政处罚”的风险。

综上，发行人合伙企业股东中的部分自然人合伙人暂未就云从有限整体变更事宜缴纳个人所得税不构成发行人本次发行的实质障碍。

(十一) 2020年3月，增发股份至618,724,554股

云从科技2020年3月13日“2020年第一次临时股东大会”审议决定：公司增加股本至618,724,554股，新增股本由重庆红芯、创达三号、长三角基金、海纳铭威以及宏泰海联认购。具体情况如下：

序号	投资人名称	认购股本（股）	增资款金额（万元）
1	重庆红芯	5,627,831	12,154.00
2	创达三号	4,993,461	10,784.00
3	长三角基金	4,630,435	10,000.00
4	海纳铭威	2,083,696	4,500.00
5	宏泰海联	1,389,131	3,000.00
合计		18,724,554	40,438.00

根据大华会计师于2020年9月15日出具的验资报告（大华验字[2020]000516号），云从科技本次增资的注册资本已足额缴纳。

2020年3月27日，广州南沙开发区市监局核发了变更后的《营业执照》。

本次增资完成后，云从科技股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	常州云从	14,650.5343	23.68
2	佳都科技	4,911.8058	7.94
3	云逸众谋	4,742.3069	7.66
4	鼎盛信和	2,525.3380	4.08
5	刘益谦	2,427.8406	3.92
6	新疆汇富	2,060.4561	3.33
7	新余卓安	2,013.5994	3.25
8	南沙金控	1,389.1306	2.25
9	释天投资	1,342.8689	2.17
10	大昊创业	1,307.6204	2.11
11	高丛创业	1,307.6204	2.11
12	杰翱投资	1,173.9630	1.90

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
13	何震	1,111.4727	1.80
14	宁波卓为	1,093.9709	1.77
15	元知投资	929.1857	1.50
16	李悦文	926.2439	1.50
17	国改基金	926.0871	1.50
18	群岛千帆	926.0866	1.50
19	和德创业	871.7468	1.41
20	吕申创业	871.7468	1.41
21	广州基金	790.5503	1.28
22	中网投	787.1055	1.27
23	智云从兴	778.3456	1.26
24	国新资本	774.7389	1.25
25	珠江国投	763.3270	1.23
26	星河创投	625.3720	1.01
27	张江星河	622.6765	1.01
28	普华安盛	622.6765	1.01
29	明睿五号	603.9963	0.98
30	盛世博豪	562.8298	0.91
31	重庆红芯	562.7831	0.91
32	创达三号	499.3461	0.81
33	上海联升	494.0938	0.80
34	深圳兴旺	467.0074	0.75
35	嘉兴长茂	465.2225	0.75
36	长三角基金	463.0435	0.75
37	宁波卓彩	397.0710	0.64
38	创达一号	389.9566	0.63
39	智云贰号	371.2763	0.60
40	渤盛嘉华	371.2763	0.60
41	新鼎投资	327.6517	0.53
42	横琴德昇	319.2974	0.52
43	广东创投	297.0210	0.48
44	顺赢投资	283.2862	0.46
45	众安祺瑞	277.8262	0.45

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
46	创领日昇	259.8933	0.42
47	抚州友邦	247.3294	0.40
48	海纳铭威	208.3696	0.34
49	普华天勤	155.6691	0.25
50	周晖	155.6691	0.25
51	云鼎投资	148.5107	0.24
52	宏泰海联	138.9131	0.22
53	顺为科技	114.8878	0.19
54	新企投资	15.8109	0.03
合计		61,872.4554	100.00

（十二）2020年5月，增发股份至628,240,562股

云从科技2020年4月26日“2020年第二次临时股东大会”审议决定，公司股本增加至628,240,562股，新增股本由高云芯智、广盈一号和汇星五号认购。具体情况如下：

序号	投资人名称	认购股本（股）	增资款金额（万元）
1	高云芯智	4,890,203	10,561.00
2	广盈一号	2,778,261	6,000.00
3	汇星五号	1,847,544	3,990.00
合计		9,516,008	20,551.00

根据大华会计师于2020年9月15日出具的验资报告（大华验字[2020]000516号），云从科技本次增资的注册资本已足额缴纳。

2020年5月29日，广州南沙开发区市监局核发了变更后的《营业执照》。

本次增资完成后，云从科技股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	常州云从	14,650.5343	23.32
2	佳都科技	4,911.8058	7.82
3	云逸众谋	4,742.3069	7.55
4	鼎盛信和	2,525.3380	4.02
5	刘益谦	2,427.8406	3.86

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
6	新疆汇富	2,060.4561	3.28
7	新余卓安	2,013.5994	3.21
8	南沙金控	1,389.1306	2.21
9	释天投资	1,342.8689	2.14
10	大昊创业	1,307.6204	2.08
11	高丛创业	1,307.6204	2.08
12	杰翱投资	1,173.9630	1.87
13	何震	1,111.4727	1.77
14	宁波卓为	1,093.9709	1.74
15	元知投资	929.1857	1.48
16	李悦文	926.2439	1.47
17	国改基金	926.0871	1.47
18	群岛千帆	926.0866	1.47
19	和德创业	871.7468	1.39
20	吕申创业	871.7468	1.39
21	广州基金	790.5503	1.26
22	中网投	787.1055	1.25
23	智云从兴	778.3456	1.24
24	国新资本	774.7389	1.23
25	珠江国投	763.3270	1.22
26	星河创投	625.3720	1.00
27	张江星河	622.6765	0.99
28	普华安盛	622.6765	0.99
29	明睿五号	603.9963	0.96
30	盛世博豪	562.8298	0.90
31	重庆红芯	562.7831	0.90
32	创达三号	499.3461	0.79
33	上海联升	494.0938	0.79
34	高云芯智	489.0203	0.78
35	深圳兴旺	467.0074	0.74
36	嘉兴长茂	465.2225	0.74
37	长三角基金	463.0435	0.74
38	宁波卓彩	397.0710	0.63

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
39	创达一号	389.9566	0.62
40	智云贰号	371.2763	0.59
41	渤盛嘉华	371.2763	0.59
42	新鼎投资	327.6517	0.52
43	横琴德昇	319.2974	0.51
44	广东创投	297.0210	0.47
45	顺赢投资	283.2862	0.45
46	众安祺瑞	277.8262	0.44
47	广盈一号	277.8261	0.44
48	创领日昇	259.8933	0.41
49	抚州友邦	247.3294	0.39
50	海纳铭威	208.3696	0.33
51	汇星五号	184.7544	0.29
52	普华天勤	155.6691	0.25
53	周晖	155.6691	0.25
54	云鼎投资	148.5107	0.24
55	宏泰海联	138.9131	0.22
56	顺为科技	114.8878	0.18
57	新企投资	15.8109	0.03
合计		62,824.0562	100.00

（十三）发行人历史沿革中国有股东入股发行人、持股比例变动的程序瑕疵及对发行人的影响

1、历史沿革中国有股东相关程序瑕疵

《企业国有资产评估管理暂行办法》规定，非上市公司国有股东股权比例变动时应当对相关资产进行评估。《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》规定，有多个国有股东的企业发生资产评估事项，经协商一致可由国有股最大股东依照其产权关系办理核准或备案手续。

发行人股东上海联升、广东创投、南沙金控分别在 2018 年 7 月、2019 年 2 月和 2019 年 9 月云从有限三次增资时履行了相应国有资产评估及评估核准/备案手续。但 2018 年 7 月和 2019 年 2 月发行人增资时，云从有限增资时并非由当时

最大股东国新资本完成评估备案工作；在 2019 年 6 月、2020 年 3 月和 2020 年 5 月发行人增资时，相关国有股东未履行国有资产评估及评估核准/备案程序。上述相关国有股东入股及持股比例变动时存在程序瑕疵。

2、发行人针对国有股东相关程序瑕疵的补救措施

发行人已督促相关国有股东补充履行上述评估/备案义务，并要求其取得主管单位对相关国有股东的股东资格及持股情况的确认意见。截至本招股说明书签署日，相关国有股东的主管部门确认意见取得情况如下：

广东创投的主管单位广东省粤科金融集团有限公司已出具《说明函》，其认为：广东科创投资云从科技符合《广东省科学技术厅、广东省财政厅关于同意粤科金融集团进行国有控股创业投资企业投资项目评估管理改革试点的批复》（下称《试点批复》）中规定的评估改革试点范围，广东创投对已投资项目不再参与增减资的，采用内部估值方式，不再进行国有资产评估。广东科创在持有云从科技股权及其变动过程中，已根据《试点批复》的规定进行内部估值，未造成国有资产流失，国有股权持股及变动合法有效，广东科创未因上述事项受到过行政处罚，亦不存在因上述事项受到行政处罚的风险。

南沙金控的主管单位广州市南沙区财政局已出具的《说明函》，“南沙金控持有云从科技股权及其变动过程中，虽存在未及时履行国有资产评估及评估核准/备案程序的情形，但是该行为不属于重大违法违规行为，亦未造成国有资产流失，本单位未因此对南沙金控进行过处罚，该等情形不影响南沙金控在云从科技的股东身份和持股比例”。

上海联升的主管单位上海联和投资有限公司已出具《情况说明》，其认为：上海联升投资入股云从科技以后至 2021 年 5 月底，上海联升均未参与云从科技增资行为，但相关股权变动均按有关法律法规及国资监管规定履行了国资评估（估值）程序¹。广州市国资委于 2020 年 12 月 4 日根据《上市公司国有股权监督管理办法》（国资委 财政部 证监会令第 36 号）出具了《关于云从科技集团

¹ 根据该《情况说明》，此处“相关股权变动均按有关法律法规及国资监管规定履行了国资评估（估值）程序”是指：2019 年 2 月发行人增资时，上海联升已按相关规定履行了关于首次增资入股发行人所履行的评估及备案程序（备案号：备沪联合投资 20190006）；2019 年 6 月、2020 年 3 月和 2020 年 5 月发行人增资时，国有股东广东创投已按相关规定履行了内部估值程序。

股份有限公司国有股东标识有关问题的批复》（穗国资批[2020]125号），对云从科技股权历史沿革的合规性及包括上海联升在内的国有股东持股情况予以了确认。上海联升投资入股云从科技以后，其作为国有股东不存在国有资产流失的情况。

国新资本已出具《说明函》，“国新资本依法合规取得云从科技股权，投资入股决策已经有权决策机构的批准，国新资本不存在国家法律禁止成为云从科技股东的情形。若购买（云从科技）股权的经济行为因我司决策流程而导致产生纠纷或者争议，由我公司自行承担解决。”经发行人及中介机构电话访谈中国国新及国新资本相关负责人，中国国新已知悉国新资本出具的《说明函》，该等《说明函》的出具已履行内部审批程序。同时，虽然国新资本存在未履行国有资产评估及评估核准/备案程序的情形，但是该等行为不属于重大违法违规行为，亦未造成国有资产流失，国新资本未因此受到过行政处罚，该等情形不影响国新资本在云从科技的股东身份和持股比例。

3、上述程序瑕疵对发行人的影响分析

尽管发行人曾经存在国有股东持股比例变动未履行评估及评估核准/备案手续的情形，但基于下述分析，上述程序瑕疵不会对发行人本次发行构成实质性障碍：①上述程序的义务主体并非发行人；②发行人历次增资的股东（大）会中国有股东委派代表均针对增资决议事项投了赞成票，认可出资及持股比例变化事项；③发行人国有股东存在程序瑕疵时的增资价格，均不低于前次增资价格或剔除整体变更导致股本增加因素影响后的前次增资价格，不存在国有资产流失的情形；④发行人相关国有股东在提交发行人国有股权管理方案批复的申请时，已经完整汇报了发行人历次股本变动的相关情况，国有股东主管单位并未就发行人上述程序瑕疵事项对发行人或其国有股东进行处罚，亦未对该等股权变动结果提出异议，且已签发《广州市国资委关于云从科技集团股份有限公司国有股东标识有关问题的批复》，认可了发行人目前的国有股东及其持股数量；⑤已取得相关国有股东主管单位确认意见或向其确认相关情况，相关股权变动不存在被国有股东国有资产监督管理主管部门行政处罚或认定无效的风险，发行人历次增资不存在造成国有资产流失的情形。

四、发行人重大资产重组情况

报告期内，公司不存在重大资产重组情况。

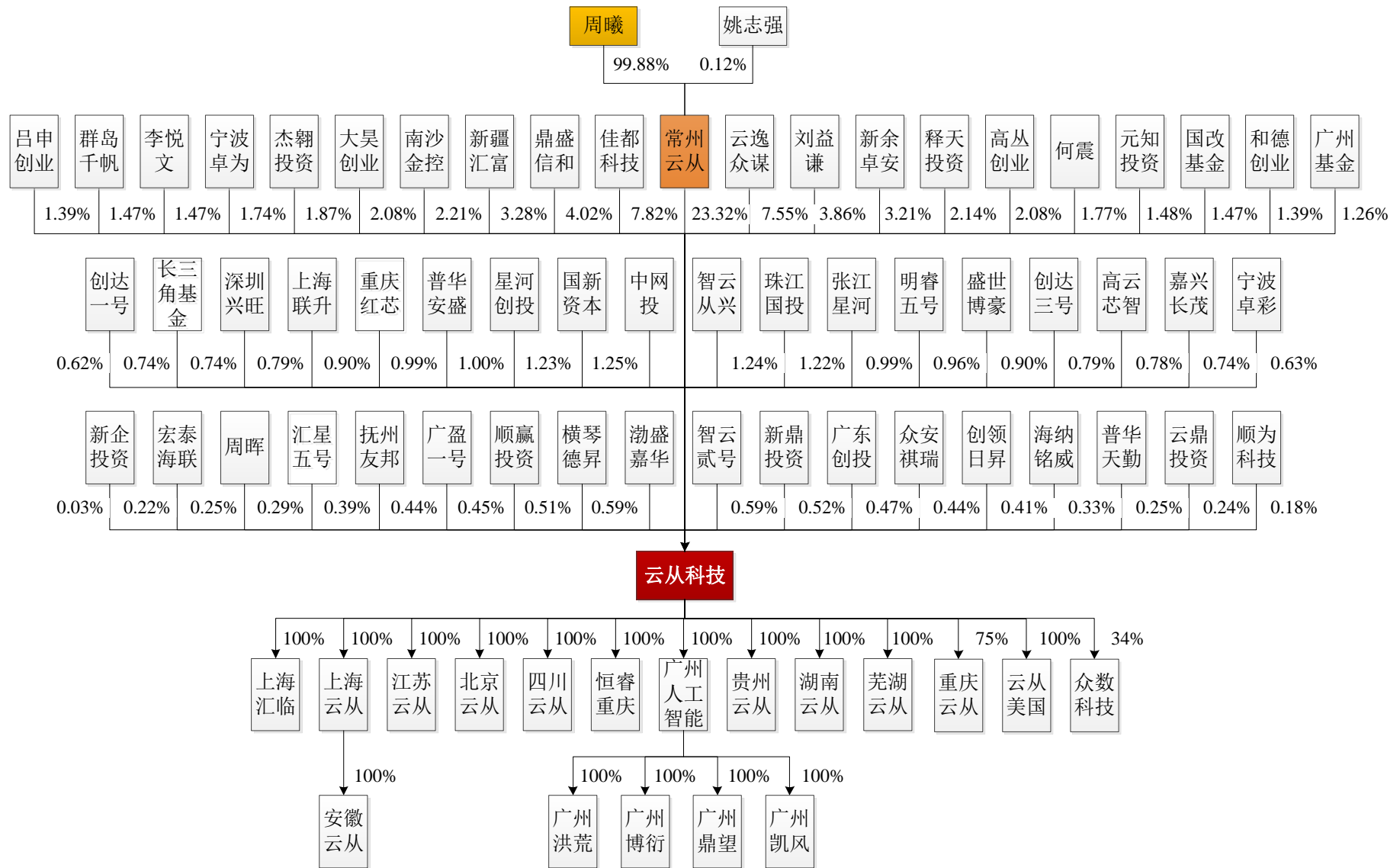
五、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

发行人自成立至今，未在其他证券市场上市或挂牌。

六、发行人的股权结构和组织结构

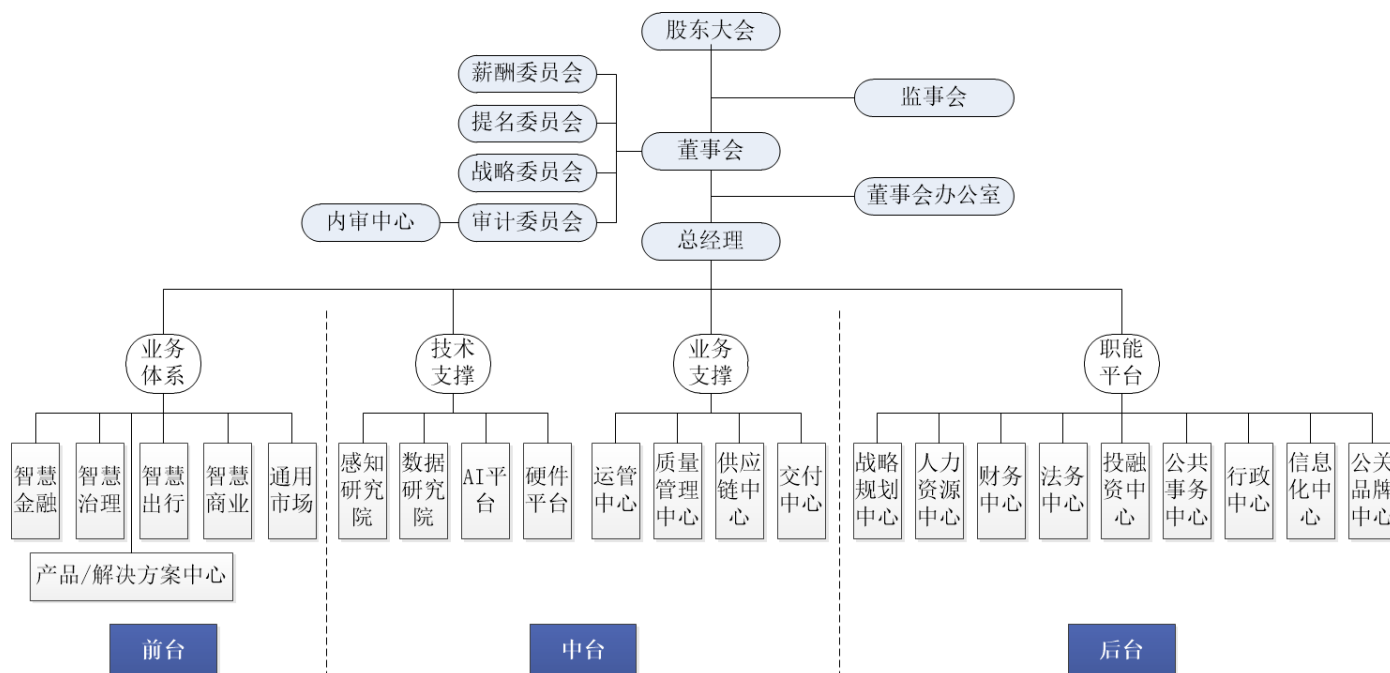
（一）发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构如下：



（二）发行人组织结构的设置情况

截至本招股说明书签署日，发行人组织结构设置情况如下：



七、控股股东、实际控制人及持有发行人 5% 以上股份的主要股东的基本情况

（一）控股股东

发行人控股股东为常州云从。截至本招股说明书签署日，常州云从直接持有云从科技 146,505,343 股，占公司股本总额的 23.32%。

2020 年 9 月 1 日，发行人召开 2020 年第三次临时股东大会，同意实施特别表决权制度。常州云从持有的发行人 146,505,343 股股份为 A 类股，其余股东所持公司股份均为 B 类股，除部分特定事项的表决外，每一 A 类股股份享有 6 票表决权，每一 B 类股股份享有 1 票表决权。截至本招股说明书签署日，除部分特定事项外，常州云从通过直接持股部分在发行人股东大会拥有 64.60%表决权。

常州云从的基本信息如下：

公司名称:	常州云从信息科技有限公司	成立时间:	2011 年 8 月 29 日
注册资本:	106 万元	实收资本:	106 万元
注册地和主要经营地:	武进区常武中路 801 号常州科教城天润科技大厦 A 座 3 楼		

主营业务及其与发行人主营业务的关系：	常州云从的主营业务为股权投资，截至本招股说明书签署日，除持股发行人外，常州云从未投资或持股任何其他主体。常州云从的主营业务与发行人的主营业务不存在竞争或上下游关系。		
股东构成：	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
	周曦	105.8730	99.88
	姚志强	0.1270	0.12
主要财务数据（万元）（为母公司报表数据，经大华会计师事务所审计）			
截止日/期间	总资产	净资产	净利润
2021.12.31/2021年度	317.22	16.09	-3.62

（二）实际控制人

截至本招股说明书签署日，周曦在控股股东常州云从任执行董事，持有常州云从 99.88% 的股权，并通过常州云从控制发行人 64.60% 的表决权，为发行人实际控制人。实际控制人周曦先生简历如下：

周曦先生，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学位，身份证号为 51101119811207****。2010 年 8 月毕业于美国伊利诺伊大学电子与计算机工程专业，获得博士学位。2011 年 11 月至 2015 年 5 月担任中科院重庆绿色智能技术研究院智能多媒体技术研究中心主任、电子信息技术研究副所长。2015 年 3 月创立云从科技，现任云从科技董事长兼总经理、中科院重庆绿色智能技术研究院博士生导师、上海交通大学博士生导师。

发行人最近两年实际控制人为周曦且未发生变化的具体分析如下：

1、从表决权比例来看，最近两年周曦/常州云从通过与其他股东签署一致行动协议和表决权委托条款及发行人设置特别表决权安排，周曦控制发行人的表决权比例始终保持在 30% 以上

（1）2019 年初至发行人实施特别表决权制度前，周曦控制发行人的表决权比例均超过了 30%

2017 年 11 月 21 日，公司股东元知投资与常州云从签署《广州云从信息科技有限公司股权转让协议》，元知投资自愿承诺将持有发行人的股权期间享有的全部表决权授予周曦行使（以下简称“表决权委托条款”）。同时，公司股东刘益谦、越秀金蝉、智云贰号、创领日昇、渤盛嘉华、横琴德昇、鼎盛信和分别与

周曦于2018年8月24日签署《一致行动协议书》，协议双方均同意以协商一致的意见在广州云从董事会/股东会上提出议案或作出表决，如未能经协商达成一致意见，则最终的议案内容以及表决结果以周曦的意见为准。基于上述表决权委托条款和一致行动协议，2019年初至发行人实施特别表决权制度前，发行历次增资后，周曦控制发行人表决权比例均在30%以上，具体情况如下：

序号	时间段	常州云从持股比例	一致行动方/表决权委托方	一致行动方/表决权委托方持股比例	周曦合计控制发行人表决权比例
1	2019年初至2019年2月25日	28.19%	元知投资	1.96%	30.15%
2	2019年2月26日（发行人增资至11,123.3115万元）至2019年6月24日	26.37%	元知投资	1.84%	37.30%
			刘益谦	4.37%	
			越秀金蝉	0.67%	
			智云贰号	0.67%	
			创领日昇	0.47%	
			渤盛嘉华	0.67%	
			横琴德昇	0.57%	
3	2019年6月25日（发行人增资至11,308.70万元）至2019年9月16日	25.93%	元知投资	1.64%	36.07%
			刘益谦	4.30%	
			越秀金蝉	0.66%	
			智云贰号	0.66%	
			创领日昇	0.46%	
			渤盛嘉华	0.66%	
			横琴德昇	0.57%	
4	2019年9月17日（发行人增资至11,123.3115万元）至2020年3月26日	24.42%	元知投资	1.55%	36.43%
			刘益谦	4.05%	
			智云贰号	0.62%	
			创领日昇	0.43%	
			渤盛嘉华	0.62%	
			横琴德昇	0.53%	
			鼎盛信和	4.21%	

序号	时间段	常州云从持股比例	一致行动方/表决权委托方	一致行动方/表决权委托方持股比例	周曦合计控制发行人表决权比例
5	2020年3月27日 (发行人增资至618,724,554股) 至2020年5月28日	23.68%	元知投资	1.50%	35.32%
			刘益谦	3.92%	
			智云贰号	0.60%	
			创领日昇	0.42%	
			渤盛嘉华	0.60%	
			横琴德昇	0.52%	
			鼎盛信和	4.08%	
6	2020年5月29日 (发行人增资至628,240,562股) 至2020年8月31日 (实施特别表决权之前)	23.32%	元知投资	1.48%	34.79%
			刘益谦	3.86%	
			智云贰号	0.59%	
			创领日昇	0.41%	
			渤盛嘉华	0.59%	
			横琴德昇	0.51%	
			鼎盛信和	4.02%	

(2) 周曦等解除一致行动协议和表决权委托条款并发行人实施特别表决权制度至今，周曦控制了发行人 64.60%的表决权比例

截至 2020 年 9 月 1 日，周曦、常州云从等均已解除一致行动协议和表决权委托条款，具体情况如下：

序号	签署主体	一致行动方/表决权委托方	签署时间	终止时间	原协议约定的一致行动/表决权委托关系的期限
1	常州云从	新疆汇富云鼎、李悦文、刘益谦、黄兰芳（已退出）	2016-6	2017-6	自签署之日起一年
2	协议签署主体为常州云从，表决权受托主体为周曦	元知投资	2017-11	2020-8	自签署之日起，元知投资持有云从有限股权的整个期间
3	周曦	刘益谦、智云贰号、越秀金蝉、创领日昇、渤盛嘉华、横琴德昇、鼎盛信和	2018-8	2020-9	签字/盖章之日起，至发行人提交上市申报材料之日前 365 日中止

注：2019 年 9 月 11 日，越秀金蝉与创达一号签署《股权转让协议》，《股权转让协议》中未约定受让方需继续履行与周曦的一致行动关系，因此，越秀金蝉已于 2019 年 9 月 17 日不再持有发行人股份，其与周曦的《一致行动协议》自动终止，创达一号亦未与周曦达成一致行动关系

2020年9月1日，发行人召开2020年第三次临时股东大会，表决通过了《关于公司实施特别表决权制度及累积投票制度暨修改公司章程及股东大会议事规则的议案》，并修改公司章程，设置特别表决权。特别表决权设置后，周曦通过常州云从控制发行人64.60%的表决权比例。

2、从公司治理及周曦对生产经营、研发的主导程度来看，周曦具有对发行人的控制地位

周曦作为发行人董事长（法定代表人）、总经理、战略委员会的召集人，对外代表发行人、对内主持股东（大）会、董事会并负责发行人实际经营，对发行人高级管理人员的任免、重要内部制度的执行、重大经营方针的制定、重大日常经营行为的决策、主要产品研发和推广的论证均起到决定作用。从股东（大）会、董事会、监事会的实际运行及实际经营来看，周曦具有对发行人的控制地位。具体如下：

首先，在发行人股东（大）会的表决结果方面，2019年初至今，由周曦代表常州云从投票赞成的全部议案均获得审议通过，由周曦直接或通过董事会间接提交股东大会的全部议案也均获得审议通过；

其次，在董事人员提名方面，2019年至今，由周曦或常州云从提名的董事均获得股东（大）会审议通过，且周曦或常州云从提名并获得表决通过的董事比例均超1/2；

再次，在发行人董事会的表决结果方面，2019年初至今，由周曦提交的董事会议案均获得审议通过，发行人董事会在审议聘用高级管理人员过程中，高级管理人员候选人均由周曦依据《公司章程》规定实施提名并均获得董事会审议通过。且2019年初至今，发行人监事会未就周曦及其领导下的董事会、管理层做出的经营决策提出质疑或异议；

最后，在实际经营方面，2019年初至今，云从科技年度经营计划和投资方案均由周曦作为总经理负责组织实施，云从科技内部管理制度设置方案、基本管理制度和具体规章均由周曦作为总经理负责拟定。同时，周曦还是公司核心技术人员中的技术带头人，对主要产品研发和推广的论证均起到决定作用。

3、从其他股东的控制意愿和控制能力来看，主要股东不存在谋求控制意图，其他股东不存在控制能力

除常州云从以外，发行人其他 5%以上股东（即佳都科技和云逸众谋）均已出具承诺，不谋求对发行人的控制权。承诺内容为：“本股东充分认可并尊重周曦作为发行人实际控制人的地位，本股东或本股东控制的其他主体不会通过主动增持发行人股票、接受委托、征集投票权、签订一致行动协议等方式谋求对发行人的控制权。同时，本股东将通过行使股东表决权的方式支持周曦为维持发行人实际控制权所采取的任何行动”。因此，发行人除常州云从以外的其他主要股东不存在谋求发行人控制权意图。

2019 年至今，发行人股权结构较为分散，任一其他股东较常州云从的持股比例均有较大差距。除常州云从外，本招股说明书披露的其他具有一致行动关系的股东其合计持股比例均未超过 5%，不构成发行人重要股东，不具有控制发行人的能力。

综上所述，最近 2 年发行人实际控制人始终为周曦，未发生变更。

（三）持股 5%以上的其他股东

截至本招股说明书签署日，除常州云从外，其他持有公司 5%以上股份的股东如下：

1、佳都科技

公司名称：	佳都科技集团股份有限公司	成立时间：	2001 年 9 月 30 日
注册资本：	175,822.91 万元	实收资本：	175,822.91 万元
注册地和主要经营地：	广东省广州市番禺区东环街迎宾路 832 号番禺节能科技园内番山创业中心 1 号楼 2 区 306 房		
主营业务及其与发行人主营业务的关系：	佳都科技主要提供人脸识别、视频结构化、知识图谱、大数据技术相关产品与服务，与发行人业务存在协同性。		

截至 2021 年 12 月 31 日前十大股东（佳都科技为 A 股上市公司）

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	佳都集团有限公司	168,046,096	9.56
2	堆龙佳都科技有限公司	103,103,099	5.86
3	广州市番禺通信管道建设投资有限公司	75,810,785	4.31
4	刘伟	66,604,509	3.79

5	广州腾昱投资合伙企业(有限合伙)	54,001,492	3.07
6	美好贝叶斯一号私募证券投资基金	23,137,887	1.32
7	广发资管申鑫利10号单一资产管理计划	18,776,788	1.07
8	香港中央结算有限公司	18,378,581	1.05
9	阿巴马元亨红利9号私募证券投资基金	14,897,233	0.85
10	广金美好科新二十号私募证券投资基金	12,928,822	0.74
合计		555,685,292	31.62

2、云逸众谋

企业名称:	宁波梅山保税港区云逸众谋投资管理合伙企业（有限合伙）
成立时间:	2017年10月24日
注册地和主要经营地:	浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室A区G1510
执行事务合伙人	万珺
主营业务及其与发行人主营业务的关系:	云逸众谋主营投资管理、投资咨询业务，与发行人主营业务相互独立，不存在竞争关系。

截至本招股说明书签署日合伙人及合伙份额情况

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	万珺	普通合伙人	0.03	0.01
2	姚志强	有限合伙人	62.33	18.89
3	泰安量利友方股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	54.65	16.56
4	杨倩	有限合伙人	46.50	14.09
5	上海京蜀股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	39.25	11.90
6	湖北渤宁股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	34.21	10.37
7	殷豪	有限合伙人	24.06	7.29
8	贺跃东	有限合伙人	17.19	5.21
9	杨洋	有限合伙人	15.18	4.60
10	宁波梅山保税港区善金巧工投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10.74	3.25
11	北海红马佰仟投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10.57	3.20

12	青岛弘金投资合伙企业 (有限合伙)	有限合伙人	7.86	2.38
13	广州大威企业管理咨询合 伙企业(有限合伙)	有限合伙人	7.44	2.25
合计			330.00	100.00

(四) 公司控股股东、实际控制人持有的公司股份质押或其他权利争议情况

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人、持有公司 5%以上股份的股东持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

八、发行人子公司情况

截至本招股说明书签署日，云从科技旗下拥有 11 家全资子公司，1 家控股子公司，5 家全资孙公司，1 家参股子公司。具体情况如下：

(一) 全资子公司

1、广州云从人工智能技术有限公司

公司名称:	广州云从人工智能技术有限公司	成立时间:	2017年8月17日
注册资本:	31,000万元	实收资本:	25,350万元
注册地和主要经营地:	广州市南沙区南沙街金隆路37号5、6层整层(仅限办公)		
主营业务:	以智慧商业及其他创新业务为主的产品研发、销售		
与发行人主营业务的关系:	系发行人主营业务中的组成部分		
股东构成:	股东名称	出资额(万元)	股权比例(%)
	云从科技	31,000.00	100.00
主要财务数据(万元)(经大华会计师事务所审计)			
截止日/期间	总资产	净资产	净利润
2021.12.31/2021年度	57,505.47	2,576.10	-7,223.63

2、上海云从企业发展有限公司

公司名称:	上海云从企业发展有限公司	成立时间:	2016年6月22日
注册资本:	64,000万元	实收资本:	64,000万元
注册地和主要经营地:	中国(上海)自由贸易试验区上科路366号、川和路55弄11号、12号		
主营业务:	以智慧金融为主的产品研发、销售		
与发行人主营业务的关系:	系发行人主营业务中的组成部分		

股东构成:	股东名称	出资额(万元)	股权比例(%)
	云从科技	64,000.00	100.00
主要财务数据(万元)(经大华会计师事务所审计)			
截止日/期间	总资产	净资产	净利润
2021.12.31/2021年度	35,205.73	10,609.05	-12,138.20

3、江苏云从曦和人工智能有限公司

公司名称:	江苏云从曦和人工智能有限公司	成立时间:	2018年11月9日
注册资本:	10,000万元	实收资本:	4,000万元
注册地和主要经营地:	苏州工业园区金鸡湖大道88号人工智能产业园D2栋		
主营业务:	通用技术研究		
与发行人主营业务的关系:	作为发行人在当地的研发中心,与发行人主营业务一致且系发行人主营业务的组成部分		
股东构成:	股东名称	出资额(万元)	股权比例(%)
	云从科技	10,000.00	100.00
主要财务数据(万元)(经大华会计师事务所审计)			
截止日/期间	总资产	净资产	净利润
2021.12.31/2021年度	6,283.82	0.01	-1,579.27

4、上海云从汇临人工智能科技有限公司

公司名称:	上海云从汇临人工智能科技有限公司	成立时间:	2018年5月9日
注册资本:	20,000万元	实收资本:	20,000万元
注册地和主要经营地:	中国(上海)自由贸易试验区临港新片区环湖西二路888号C楼		
主营业务:	通用技术研究		
与发行人主营业务的关系:	作为发行人在当地的研发中心,与发行人主营业务一致且系发行人主营业务的组成部分		
股东构成:	股东名称	出资额(万元)	股权比例(%)
	云从科技	20,000.00	100.00
主要财务数据(万元)(经大华会计师事务所审计)			
截止日/期间	总资产	净资产	净利润
2021.12.31/2021年度	30,362.83	4,853.70	-3,711.45

5、四川云从天府人工智能科技有限公司

公司名称:	四川云从天府人工智能科技有限公司	成立时间:	2018年6月29日
注册资本:	5,000万元	实收资本:	5,000万元

注册地和主要经营地:	中国（四川）自由贸易试验区成都天府新区煎茶街道菁蓉南三街 99 号		
主营业务:	以智慧治理为主的产品研发、销售		
与发行人主营业务的关系:	系发行人主营业务中的组成部分		
股东构成:	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
	云从科技	5,000.00	100.00
主要财务数据（万元）（经大华会计师事务所审计）			
截止日/期间	总资产	净资产	净利润
2021.12.31/2021年度	34,124.64	7,520.72	2,266.99

6、北京云从科技有限公司

公司名称:	北京云从科技有限公司	成立时间:	2018 年 5 月 9 日
注册资本:	27,000 万元	实收资本:	27,000 万元
注册地和主要经营地:	北京市门头沟区石龙经济开发区永安路 20 号 3 号楼一层 102 室		
主营业务:	以智慧金融为主的产品研发、销售		
与发行人主营业务的关系:	系发行人主营业务中的组成部分		
股东构成:	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
	云从科技	27,000.00	100.00
主要财务数据（万元）（经大华会计师事务所审计）			
截止日/期间	总资产	净资产	净利润
2021.12.31/2021年度	10,141.48	-1,120.52	-7,362.22

7、恒睿（重庆）人工智能技术研究院有限公司

公司名称:	恒睿（重庆）人工智能技术研究院有限公司	成立时间:	2018 年 6 月 7 日
注册资本:	4,000 万元	实收资本:	4,000 万元
注册地和主要经营地:	重庆市渝北区金开大道西段 106 号 5-1、5-2		
主营业务:	通用技术研究		
与发行人主营业务的关系:	作为发行人在当地的研发中心，与发行人主营业务一致且系发行人主营业务的组成部分		
股东构成:	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
	云从科技	4,000.00	100.00
主要财务数据（万元）（经大华会计师事务所审计）			
截止日/期间	总资产	净资产	净利润
2021.12.31/2021年度	7,381.08	322.39	-1,210.97

8、云从（美国）信息科技有限公司

公司名称:	云从（美国）信息科技有限公司 （英文名：Cloudwalk Technology Corp.）	成立时间:	2018年11月26日
注册资本:	1,800 万美元	实收资本:	347.11 万元
注册地和主要经营地:	美国加利福尼亚州圣克拉拉县本顿街 1927 号 1927 Benton St., Santa Clara, CA		
主营业务:	通用技术研究，尚未实际开展经营业务		
与发行人主营业务的关系:	作为发行人在当地的研发中心，与发行人主营业务一致且系发行人主营业务的组成部分，云从美国尚未实际开展经营业务		
股东构成:	股东名称	出资额（万美元）	股权比例（%）
	云从科技	1,800.00	100.00
主要财务数据（万元）（经大华会计师事务所审计）			
截止日/期间	总资产	净资产	净利润
2021.12.31/2021年度	187.35	187.35	-44.26

9、贵州云从科技有限公司

公司名称:	贵州云从科技有限公司	成立时间:	2020年11月10日
注册资本:	300 万元	实收资本:	65 万元
注册地和主要经营地:	贵州省贵阳市经济技术开发区小孟街道办事处大数据安全示范区 A 区国家大数据安全靶场（竞演区）数楼五楼 S-5-05 室 59 号		
主营业务:	以智慧治理为主的产品研发、销售		
与发行人主营业务的关系:	系发行人主营业务中的组成部分		
股东构成:	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
	云从科技	300.00	100.00
主要财务数据（万元）（经大华会计师事务所审计）			
截止日/期间	总资产	净资产	净利润
2021.12.31/2021年度	64.95	64.95	-0.05

10、湖南衡阳云从信息技术有限公司

公司名称:	湖南衡阳云从信息技术有限公司	成立时间:	2021年5月17日
注册资本:	1,000 万元	实收资本:	1,000 万元
注册地和主要经营地:	衡阳市高新区创新中心A座4层0033号		
主营业务:	以智慧治理为主的产品研发、销售		
与发行人主营业务的关系:	系发行人主营业务中的组成部分		

股东构成:	股东名称	出资额 (万元)	股权比例 (%)
	云从科技	1,000.00	100.00
主要财务数据 (万元) (经大华会计师事务所审计)			
截止日/期间	总资产	净资产	净利润
2021.12.31/2021年度	6,415.44	1,002.37	2.37

11、芜湖云从科技有限公司

公司名称:	芜湖云从科技有限公司	成立时间:	2021年10月22日
注册资本:	2,000万元	实收资本:	2,000万元
注册地和主要经营地:	安徽省芜湖市弋江区芜湖高新技术产业开发区中山南路717号服务外包产业园9号楼10层		
主营业务:	以汽车智能网联系统、智慧座舱等为主的产品研发、销售		
与发行人主营业务的关系:	系发行人基于主营业务而拓展和延伸的新业务		
股东构成:	股东名称	出资额 (万元)	股权比例 (%)
	云从科技	2,000.00	100.00
主要财务数据 (万元) (经大华会计师事务所审计)			
截止日/期间	总资产	净资产	净利润
2021.12.31/2021年度	10,000.53	2,000.03	0.03

(二) 控股子公司

1、重庆中科云从科技有限公司

公司名称:	重庆中科云从科技有限公司	成立时间:	2015年5月4日
注册资本:	6,000万元	实收资本:	6,000万元
注册地和主要经营地:	重庆市渝北区卉竹路2号11幢3-8层1、2号		
主营业务:	以智慧治理与智慧出行为主的产品研发、销售		
与发行人主营业务的关系:	系发行人主营业务中的组成部分		
股东构成:	股东名称	出资额 (万元)	股权比例 (%)
	云从科技	4,500.00	75.00
	德领科技	750.00	12.50
	重庆云放企业管理咨询合伙企业 (有限合伙)	750.00	12.50
主要财务数据 (万元) (经大华会计师事务所审计)			
截止日/期间	总资产	净资产	净利润
2021.12.31/2021年度	61,724.89	-62,668.82	-12,793.66

重庆云从简要历史沿革情况如下：

(1) 2015年5月，设立

重庆云从系由云从有限与德领科技于2015年5月共同出资设立的企业，其中云从有限以4,500万元货币资金出资，德领科技以1,500万元的知识产权出资。该知识产权已经重庆通冠资产评估土地房地产估价有限公司（曾用名“重庆冠通房地产土地资产评估有限公司”）予以评估，相关评估结果已由德领科技所隶属的国有资产监督管理部门重庆市财政局予以备案。

重庆云从设立时的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	云从有限	4,500	75.00
2	德领科技	1,500	25.00
合计		6,000	100.00

(2) 2019年1月，周曦自德领科技受让12.5%重庆云从股权

2019年1月，周曦自德领科技受让重庆云从12.5%股权。本次股权转让完成后，重庆云从的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	云从有限	4,500	75.00
2	德领科技	750	12.50
3	周曦	750	12.50
合计		6,000	100.00

周曦等人系参与德领科技用于对重庆云从出资相关技术研发的人员，周曦本次自德领科技受让重庆云从股权，系实施中科院重庆研究院“人脸识别项目”股权激励方案，故周曦本次自德领科技受让重庆云从12.5%股权无需支付对价。该股权激励方案核心内容如下：①将德领科技所持重庆云从12.5%股权奖励给相关研究人员。②股权激励人员为相关科技成果完成团队，包括周曦、易敏、李夏风、万珺、游宇、李远钱、周翔、冯金陈。③相关股权激励由周曦先行代持。上述股权激励符合《中华人民共和国促进科技成果转化法》的规定，并已履行了相应审批、公示程序。

(3) 2020年9月，重庆云放自周曦受让重庆云从12.5%股权

2019年1月，周曦作为相关科技成果研发团队的代表，自德领科技受让了重庆云从12.5%股权。为将该等奖励股权按照奖励方案的安排落实至奖励对象，2020年9月，周曦将其名下重庆云从全部12.5%股权无偿转让给由全体被奖励对象出资设立的重庆云放。本次股权转让完成后，重庆云从的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	云从有限	4,500	75.00
2	德领科技	750	12.50
3	重庆云放	750	12.50
合计		6,000	100.00

相关股权奖励对象基于投资筹划的考虑，设立了重庆睿景、重庆云放，并通过重庆睿景、重庆云放间接持有被奖励股权。

根据中科院重庆研究院于2020年12月11日出具的《关于德领科技持有中科云从股权的有关情况说明》，中科院重庆研究院确认发行人、德领科技、重庆云放分别持有重庆云从75%、12.5%、12.5%股权，重庆云从股权相关事宜已依法依规获得中科院重庆研究院、重庆市相关主管部门的批准实施。

（三）全资孙公司

1、广州云从博衍智能科技有限公司

公司名称：	广州云从博衍智能科技有限公司	成立时间：	2018年2月12日
注册资本：	1,000万元	实收资本：	435万元
注册地和主要经营地：	广州市南沙区南沙街金隆路37号502房（仅限办公）		
主营业务：	以智慧商业及其他创新业务为主的产品研发、销售		
与发行人主营业务的关系：	系发行人主营业务中的组成部分		
股东构成：	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
	广州云从人工智能技术有限公司	1,000.00	100.00

主要财务数据（万元）（经大华会计师事务所审计）

截止日/期间	总资产	净资产	净利润
2021.12.31/2021年度	4,899.55	727.30	-26.55

2、广州云从鼎望科技有限公司

公司名称：	广州云从鼎望科技有限公司	成立时间：	2018年2月11日
-------	--------------	-------	------------

注册资本:	2,000 万元	实收资本:	1,420 万元
注册地和主要经营地:	广州市南沙区南沙街金隆路 37 号 503 房 (仅限办公)		
主营业务:	以智慧商业及其他创新业务为主的产品研发、销售		
与发行人主营业务的关系:	系发行人主营业务中的组成部分		
股东构成:	股东名称	出资额 (万元)	股权比例 (%)
	广州云从人工智能技术有限公司	1,000.00	100.00
主要财务数据 (万元) (经大华会计师事务所审计)			
截止日/期间	总资产	净资产	净利润
2021.12.31/2021年度	4,943.79	559.57	-229.36

3、广州云从凯风科技有限公司

公司名称:	广州云从凯风科技有限公司	成立时间:	2018 年 1 月 19 日
注册资本:	1,000 万元	实收资本:	1,000 万元
注册地和主要经营地:	广州市南沙区南沙街金隆路 37 号 504 房 (仅限办公)		
主营业务:	以智慧商业及其他创新业务为主的产品研发、销售		
与发行人主营业务的关系:	系发行人主营业务中的组成部分		
股东构成:	股东名称	出资额 (万元)	股权比例 (%)
	广州云从人工智能技术有限公司	1,000.00	100.00
主要财务数据 (万元) (经大华会计师事务所审计)			
截止日/期间	总资产	净资产	净利润
2021.12.31/2021年度	32,671.39	772.19	-472.86

4、广州云从洪荒智能科技有限公司

公司名称:	广州云从洪荒智能科技有限公司	成立时间:	2018 年 1 月 18 日
注册资本:	1,000 万元	实收资本:	495 万元
注册地和主要经营地:	广州市南沙区南沙街金隆路 37 号 505 房 (仅限办公)		
主营业务:	以智慧商业及其他创新业务为主的产品研发、销售		
与发行人主营业务的关系:	系发行人主营业务中的组成部分		
股东构成:	股东名称	出资额 (万元)	股权比例 (%)
	广州云从人工智能技术有限公司	1,000.00	100.00
主要财务数据 (万元) (经大华会计师事务所审计)			
截止日/期间	总资产	净资产	净利润

2021.12.31/2021年度	2,782.19	311.56	-218.07
-------------------	----------	--------	---------

5、安徽云从人工智能应用软件有限公司

公司名称:	安徽云从人工智能应用软件有限公司	成立时间:	2022年2月23日
注册资本:	3,000万元	实收资本:	3,000万元
注册地和主要经营地:	合肥市包河区四川路868号滨湖创新园A4栋4楼整层		
主营业务:	以智慧治理、智慧园区等数字城市场景为主的产品研发、销售		
与发行人主营业务的关系:	系发行人主营业务中的组成部分		
股东构成:	股东名称	出资额(万元)	股权比例(%)
	上海云从企业发展有限公司	3,000.00	100.00

注：安徽云从人工智能应用软件有限公司成立于2022年2月23日，截至2021年12月31日无财务数据

(四) 参股子公司

1、众数(厦门)信息科技有限公司

公司名称:	众数(厦门)信息科技有限公司	成立时间:	2021年2月9日
注册资本:	1,000万元	实收资本:	1,000万元
注册地和主要经营地:	厦门火炬高新区(翔安)产业区同龙二路942号535		
主营业务:	政务系统开发，以人工智能为驱动服务民生领域，促进数字经济产业发展		
与发行人主营业务的关系:	与发行人主营业务相关		
股东构成:	股东名称	出资额(万元)	股权比例(%)
	云从科技	340.00	34.00
	厦门火炬集团有限公司	255.00	25.50
	厦门天瞳万邦投资合伙企业(有限合伙)	225.00	22.50
	民生电商控股(深圳)有限公司	180.00	18.00

主要财务数据(万元)(未经审计)

截止日/期间	总资产	净资产	净利润
2021.12.31/2021年度	1,167.38	539.62	-460.38

九、发行人股本情况

(一) 公司本次发行前后公司股本情况

公司发行前总股本为62,824.0562万股，本次发行人民币普通股11,243.0000

万股，本次发行前后公司的股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	本次发行前		本次发行后	
		持股数（万股）	占比	持股数（万股）	占比
1	常州云从	14,650.5343	23.32%	14,650.5343	19.78%
2	佳都科技	4,911.8058	7.82%	4,911.8058	6.63%
3	云逸众谋	4,742.3069	7.55%	4,742.3069	6.40%
4	鼎盛信和	2,525.3380	4.02%	2,525.3380	3.41%
5	刘益谦	2,427.8406	3.86%	2,427.8406	3.28%
6	新疆汇富	2,060.4561	3.28%	2,060.4561	2.78%
7	新余卓安	2,013.5994	3.21%	2,013.5994	2.72%
8	南沙金控	1,389.1306	2.21%	1,389.1306	1.88%
9	释天投资	1,342.8689	2.14%	1,342.8689	1.81%
10	大昊创业	1,307.6204	2.08%	1,307.6204	1.77%
11	高从创业	1,307.6204	2.08%	1,307.6204	1.77%
12	杰翱投资	1,173.9630	1.87%	1,173.9630	1.59%
13	何震	1,111.4727	1.77%	1,111.4727	1.50%
14	宁波卓为	1,093.9709	1.74%	1,093.9709	1.48%
15	元知投资	929.1857	1.48%	929.1857	1.25%
16	李悦文	926.2439	1.47%	926.2439	1.25%
17	国改基金	926.0871	1.47%	926.0871	1.25%
18	群岛千帆	926.0866	1.47%	926.0866	1.25%
19	和德创业	871.7468	1.39%	871.7468	1.18%
20	吕申创业	871.7468	1.39%	871.7468	1.18%
21	广州基金	790.5503	1.26%	790.5503	1.07%
22	中网投	787.1055	1.25%	787.1055	1.06%
23	智云从兴	778.3456	1.24%	778.3456	1.05%
24	国新资本	774.7389	1.23%	774.7389	1.05%
25	珠江国投	763.3270	1.22%	763.3270	1.03%
26	星河创投	625.3720	1.00%	625.3720	0.84%
27	张江星河	622.6765	0.99%	622.6765	0.84%
28	普华安盛	622.6765	0.99%	622.6765	0.84%
29	明睿五号	603.9963	0.96%	603.9963	0.82%
30	盛世博豪	562.8298	0.90%	562.8298	0.76%

序号	股东名称/姓名	本次发行前		本次发行后	
		持股数（万股）	占比	持股数（万股）	占比
31	重庆红芯	562.7831	0.90%	562.7831	0.76%
32	创达三号	499.3461	0.79%	499.3461	0.67%
33	上海联升	494.0938	0.79%	494.0938	0.67%
34	高云芯智	489.0203	0.78%	489.0203	0.66%
35	深圳兴旺	467.0074	0.74%	467.0074	0.63%
36	嘉兴长茂	465.2225	0.74%	465.2225	0.63%
37	长三角基金	463.0435	0.74%	463.0435	0.63%
38	宁波卓彩	397.0710	0.63%	397.0710	0.54%
39	创达一号	389.9566	0.62%	389.9566	0.53%
40	智云贰号	371.2763	0.59%	371.2763	0.50%
41	渤盛嘉华	371.2763	0.59%	371.2763	0.50%
42	新鼎投资	327.6517	0.52%	327.6517	0.44%
43	横琴德昇	319.2974	0.51%	319.2974	0.43%
44	广东创投	297.0210	0.47%	297.0210	0.40%
45	顺赢投资	283.2862	0.45%	283.2862	0.38%
46	众安祺瑞	277.8262	0.44%	277.8262	0.38%
47	广盈一号	277.8261	0.44%	277.8261	0.38%
48	创领日昇	259.8933	0.41%	259.8933	0.35%
49	抚州友邦	247.3294	0.39%	247.3294	0.33%
50	海纳铭威	208.3696	0.33%	208.3696	0.28%
51	汇星五号	184.7544	0.29%	184.7544	0.25%
52	普华天勤	155.6691	0.25%	155.6691	0.21%
53	周晖	155.6691	0.25%	155.6691	0.21%
54	云鼎投资	148.5107	0.24%	148.5107	0.20%
55	宏泰海联	138.9131	0.22%	138.9131	0.19%
56	顺为科技	114.8878	0.18%	114.8878	0.16%
57	新企投资	15.8109	0.03%	15.8109	0.02%
58	本次发行流通股	-	-	11,243.0000	15.18%
合计		62,824.0562	100.00%	74,067.0562	100.00%

（二）本次发行前的前十名股东

本次发行前，发行人前十名股东持股情况见下表：

序号	股东名称/姓名	股份（万股）	比例
1	常州云从	14,650.5343	23.32%
2	佳都科技	4,911.8058	7.82%
3	云逸众谋	4,742.3069	7.55%
4	鼎盛信和	2,525.3380	4.02%
5	刘益谦	2,427.8406	3.86%
6	新疆汇富	2,060.4561	3.28%
7	新余卓安	2,013.5994	3.21%
8	南沙金控	1,389.1306	2.21%
9	释天投资	1,342.8689	2.14%
10	大昊创业	1,307.6204	2.08%
	高丛创业	1,307.6204	2.08%
合计		38,679.1214	61.57%

注：本次发行前，高丛创业与大昊创业持股数一致，为股数并列第十名股东

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，公司共有 4 名自然人股东。该 4 名自然人股东在发行人处的任职及直接持股情况具体如下：

序号	股东名称	在发行人处任职情况	股份（万股）	比例
1	刘益谦	无	2,427.8406	3.86%
2	何震	无	1,111.4727	1.77%
3	李悦文	无	926.2439	1.47%
4	周晖	无	155.6691	0.25%

（四）国有股东或外资股东持股情况

1、国有股东情况

本次发行前，公司共有 4 名国有股东，分别为南沙金控、国新资本、上海联升、广东创投。截至本招股说明书签署日，南沙金控由广州南沙经济技术开发区管理委员会通过直接及间接方式持有 100% 股权；国新资本由国务院通过中国国新控股有限责任公司间接持有 100% 股权；上海联升由上海市国有资产监督管理委员会间接持有 42.43% 股权，由上海市嘉定区国有资产管理委员会间接持有 14.2857% 股权，由上海市徐汇区国有资产监督管理委员会间接持有 14.2857% 股权，由上海市浦东新区国有资产监督管理委员会间接持有 14.2857% 股权；广东

创投由广东省人民政府通过广东省粤科金融集团有限公司间接持有 100% 股权。

截至本招股说明书签署日，上述 4 家国有股东及持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	南沙金控	1,389.1306	2.21
2	国新资本	774.7389	1.23
3	上海联升	494.0938	0.79
4	广东创投	297.0210	0.47

2020 年 12 月 4 日，广州市人民政府国有资产监督管理委员会出具了《广州市国资委关于云从科技集团股份有限公司国有股东标识有关问题的批复》（穗国资批[2020]125 号），确认如发行人在境内发行股票并上市，南沙金控、国新资本、上海联升和广东创投在证券登记结算公司设立的证券账户应标记“SS”。

因此，发行人已取得有权国有资产监督管理部门出具的国有股权设置方案批复。

2、外资股东情况

本次发行前，公司无外资股东。

（五）发行人新增股东情况

1、最近一年发行人新增股东持股数量及变化情况

公司首次申报前最近一年新增股东均系增资进入，具体情况如下：

股东名称	增资时间	取得股份数（万股）	入股价格（元/股）	入股原因	定价依据	持股变化情况
重庆红芯	2020 年 3 月 27 日	562.7831	21.60	投资者看好云从科技及所在行业发展	根据发行人基本情况并参照同行业可比公司估值情况，交易各方协商确定，剔除股改导致股本增加因素，入股价格与前次增资价格一致	未发生变化
创达三号		499.3461				
长三角基金		463.0435				
海纳铭威		208.3696				
宏泰海联		138.9131				
高云芯智	2020 年 5 月 29 日	489.0203	21.60	投资者看好云从科技及所在行业发展	本次增资价格与前次增资价格一致，系交易各方协商确定	未发生变化
广盈一号		277.8261				
汇星五号		184.7544				

2、申报前一年新增股东基本情况

(1) 重庆红芯

企业名称	重庆红芯股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91500105MA60CAC82J
住所	重庆市江北区港城西路 53 号 1 幢 2 单元 6-1
执行事务合伙人	重庆海华志和股权投资基金管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
经营范围	一般项目：股权投资（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）
营业期限	2019 年 4 月 29 日至无固定期限
私募基金备案情况	重庆红芯已完成私募基金备案，备案号为 SGU136

截至本招股说明书签署日，重庆红芯的全体合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额 (万元)	出资比例
1	重庆海华志和股权投资基金管理有限公司	普通合伙人	200.00	0.91%
2	上海滴水成海投资管理有限公司	有限合伙人	9,800.00	44.44%
3	宁波市桦兴银投资合伙企业（有限公司）	有限合伙人	5,000.00	22.67%
4	合肥阳宏嘉祺投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,254.00	14.75%
5	重庆华信资产管理有限公司	有限合伙人	3,200.00	14.51%
6	杨坚强	有限合伙人	400.00	1.81%
7	傅成	有限合伙人	100.00	0.45%
8	刘璐	有限合伙人	100.00	0.45%
合计			22,054.00	100.00%

重庆红芯的执行事务合伙人为重庆海华志和股权投资基金管理有限公司，其具体情况如下：

企业名称	重庆海华志和股权投资基金管理有限公司
统一社会信用代码	91500105MA5YP1LH9A
住所	重庆市江北区港城西路 53 号 1 幢 2 单元 4-1（自编号：401）
法定代表人	刘璐
企业类型	有限责任公司
经营范围	一般项目：股权投资管理（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款、以及证券期货等金融业务）（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）
营业期限	2017 年 12 月 5 日至无固定期限

截至本招股说明书签署日，重庆海华志和股权投资基金管理有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	股权比例
1	青岛海尔创业投资有限责任公司	900.00	90.00%
2	重庆华信资产管理有限公司	100.00	10.00%
合计		1,000.00	100.00%

重庆红芯与发行人股东宏泰海联、群岛千帆存在关联关系，上述三名股东系私募基金，其基金管理人的最终控股股东均为海尔集团（青岛）金融控股有限公司。发行人董事刘璐直接及间接持有重庆红芯合伙份额。

除上述关系外，重庆红芯与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，不存在股份代持情形。

（2）创达三号

企业名称	广州越秀创达三号实业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440101MA5CPUFT8H
住所	广州市天河区珠江西路5号3309房（仅限办公）
执行事务合伙人	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司
企业类型	有限合伙企业
经营范围	投资咨询服务；企业自有资金投资
营业期限	2019年4月25日至无固定期限
私募基金备案情况	创达三号已完成私募基金备案，备案号为SJY200

截至本招股说明书签署日，创达三号的全体合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司	普通合伙人	100.00	0.91%
2	工银亚投股权投资管理（深圳）有限公司	普通合伙人	100.00	0.91%
3	广州越秀智创升级产业投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	6,000.00	54.67%
4	上海元亿国际贸易有限公司	有限合伙人	2,000.00	18.22%
5	广州健兰生物制品有限公司	有限合伙人	2,000.00	18.22%
6	广州越秀创达四号实业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	775.00	7.06%

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额 (万元)	出资比例
合计			10,975.00	100.00%

创达三号的执行事务合伙人为广州越秀产业投资基金管理股份有限公司，其具体情况如下：

企业名称	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司
统一社会信用代码	91440101579976642N
住所	广州市南沙区丰泽东路 106 号（自编 1 号楼）X1301-F3667（集群注册）（JM）
法定代表人	王恕慧
企业类型	其他股份有限公司（非上市）
经营范围	资产管理（不含许可审批项目）；企业自有资金投资；投资管理服务；投资咨询服务；受托管理股权投资基金（具体经营项目以金融管理部门核发批文为准）；股权投资；股权投资管理
营业期限	2011 年 8 月 1 日至无固定期限

截至本招股说明书签署日，广州越秀产业投资基金管理股份有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	股权比例
1	广州越秀金融控股集团有限公司	9,000.00	90.00%
2	方加春	450.00	4.50%
3	林国春	270.00	2.70%
4	陈艳萍	150.00	1.50%
5	卢荣	100.00	1.00%
6	王爱华	30.00	0.30%
合计		10,000.00	100.00%

创达三号另一个普通合伙人为工银亚投股权投资管理（深圳）有限公司，其基本情况如下：

企业名称	工银亚投股权投资管理（深圳）有限公司
统一社会信用代码	91440300088665209R
住所	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
法定代表人	李兵
企业类型	有限责任公司（台港澳法人独资）
经营范围	一般经营项目是：，许可经营项目是：发起设立股权投资企业；受

	托管理股权投资企业的投资业务并提供相关服务；股权投资咨询；经审批或登记机关许可的其他相关业务。
营业期限	2014年5月7日至2044年5月7日

截至本招股说明书签署日，工银亚投股权投资管理（深圳）有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万美元）	股权比例
1	工银资管（全球）有限公司	400.00	100.00%
	合计	400.00	100.00%

创达三号与发行人股东明睿五号、创达一号、汇星五号存在关联关系，上述四名股东均为有限合伙企业，执行事务合伙人均为广州越秀产业投资基金管理股份有限公司。

除上述关系外，创达三号与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，不存在股份代持情形。

（3）长三角基金

企业名称	长三角（上海）产业创新股权投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91310000MA1FL5ET7T
住所	上海市普陀区云岭东路 345 号 248 幢 202、203 室
执行事务合伙人	上海盛石资本管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
经营范围	股权投资，投资管理，投资咨询。【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】
营业期限	2018 年 5 月 21 日至 2033 年 5 月 20 日
私募基金备案情况	长三角基金已完成私募基金备案，备案号为 SEY098

截至本招股说明书签署日，长三角基金的全体合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	上海盛石资本管理有限公司	普通合伙人	600.00	0.31%
2	上海国企改革发展股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	80,000.00	40.87%
3	铜陵市国有资本运营控股集团有限公司	有限合伙人	40,000.00	20.43%
4	当涂县民聚创业投资有限公司	有限合伙人	30,000.00	15.33%

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额 (万元)	出资比例
5	上海益流实业总公司	有限合伙人	25,000.00	12.77%
6	安徽省国有资本运营控股集团有限公司	有限合伙人	10,000.00	5.11%
7	上海普陀产业引导投资有限公司	有限合伙人	10,000.00	5.11%
8	宁波少荃企业管理咨询有限公司	普通合伙人	150.00	0.08%
合计			195,750.00	100.00%

长三角基金的执行事务合伙人为上海盛石资本管理有限公司，其具体情况如下：

企业名称	上海盛石资本管理有限公司
统一社会信用代码	91310000MA1FL61L1F
住所	上海市普陀区云岭东路 345 号 248 幢 206 室
法定代表人	孙烽
企业类型	其他有限责任公司
经营范围	股权投资管理，投资管理，投资咨询，资产管理。【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】
营业期限	2018 年 11 月 15 日至 2033 年 11 月 14 日

截至本招股说明书签署日，上海盛石资本管理有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	股权比例
1	上海国盛资本管理有限公司	1,050.00	35.00%
2	宁波固信乐成投资管理合伙企业（有限合伙）	1,050.00	35.00%
3	上海益流实业总公司	360.00	12.00%
4	宁波少荃企业管理咨询有限公司	330.00	11.00%
5	铜陵市国有资本运营控股集团有限公司	150.00	5.00%
6	安徽省国有资本运营控股集团有限公司	60.00	2.00%
合计		3,000.00	100.00%

长三角基金与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，不存在股份代持情形。

（4）海纳铭威

企业名称	北京海纳铭威生物科技有限公司
统一社会信用代码	91110117335474304A

住所	北京市平谷区林荫北街 13 号信息大厦 802 室
法定代表人	曹春梅
实际控制人	曹春梅
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	技术开发、技术转让、技术推广、技术服务；教育咨询；销售化妆品、日用品、办公用品、工艺品、建筑材料、装饰材料；货物进出口、代理进出口；企业管理咨询；经济贸易咨询。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
营业期限	2015 年 3 月 9 日至 2035 年 3 月 8 日

截至本招股说明书签署日，海纳铭威的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	股权比例
1	曹春梅	400.00	80.00%
2	曹化林	70.00	14.00%
3	吴朕	30.00	6.00%
合计		500.00	100.00%

海纳铭威与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，不存在股份代持情形。

（5）宏泰海联

企业名称	湖北宏泰海联股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91420100MA4KXAXMXM
住所	武汉市江汉区经济开发区江兴路 29 号 B 栋 4 层 1 号（高投慧融科技-04 号）
执行事务合伙人	湖北宏泰海联投资管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
经营范围	从事非证券类股权投资活动及相关的咨询服务业务（不含国家法律法规、国务院决定限制和禁止的项目；不得以任何方式公开募集和发行基金）（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款，不得从事发放贷款等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
营业期限	2017 年 12 月 15 日至无固定期限
私募基金备案情况	宏泰海联完成私募基金备案，备案号为 SCH777

截至本招股说明书签署日，宏泰海联的全体合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额 (万元)	出资比例
1	湖北宏泰海联投资管理有限公司	普通合伙人	1,000.00	3.23%
2	青岛海立方舟股权投资管理有限公司	普通合伙人	330.00	1.06%
3	湖北宏泰产业投资基金有限公司	有限合伙人	9,000.00	29.03%
4	上海滴水成海投资管理有限公司	有限合伙人	8,879.30	28.64%
5	湖北省高新产业投资集团有限公司	有限合伙人	6,000.00	19.35%
6	武汉恒泽资产经营有限责任公司	有限合伙人	3,000.00	9.68%
7	杭州富阳久羲股权投资合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	2,790.70	9.00%
合计			31,000.00	100.00%

宏泰海联的执行事务合伙人为湖北宏泰海联投资管理有限公司，其具体情况如下：

企业名称	湖北宏泰海联投资管理有限公司
统一社会信用代码	91420100MA4KWW506T
住所	武汉市东湖新技术开发区高新大道 999 号海外人才大楼 A 座 18 楼 1895 室
法定代表人	刘璐
企业类型	其他有限责任公司
经营范围	管理或受托管理股权类投资并从事相关咨询服务业务（不含国家法律法规、国务院决定限制和禁止的项目；不得以任何方式公开募集和发行基金）（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款，不得从事发放贷款等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
营业期限	2017 年 10 月 26 日至无固定期限

截至本招股说明书签署日，湖北宏泰海联投资管理有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	股权比例
1	上海滴水成海投资管理有限公司	400.00	40.00%
2	武汉昊中智新企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	300.00	30.00%
3	湖北宏泰产业投资基金有限公司	300.00	30.00%
合计		1,000.00	100.00%

宏泰海联另一个普通合伙人为青岛海立方舟股权投资管理有限公司，其具体情况如下：

企业名称	青岛海立方舟股权投资管理有限公司
------	------------------

统一社会信用代码	913702223502960161
住所	山东省青岛市高新区汇智桥路127号青岛国家大学科技园C1-306
法定代表人	张嘉诚
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
经营范围	受托管理股权投资基金，从事股权投资管理及相关咨询服务。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、代客理财、金融担保等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
营业期限	2015年7月29日至无固定期限

截至本招股说明书签署日，青岛海立方舟股权投资管理有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	股权比例
1	天津海立方舟投资管理有限公司	5,000.00	100.00%
	合计	5,000.00	100.00%

宏泰海联与发行人股东重庆红芯、群岛千帆存在关联关系，上述三名股东系私募基金，其基金管理人的最终控股股东均为海尔集团（青岛）金融控股有限公司。发行人董事刘璐间接持有宏泰海联合伙份额，担任宏泰海联执行事务合伙人湖北宏泰海联投资管理有限公司董事兼总经理。

除上述关系外，宏泰海联与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，不存在股份代持情形。

（6）高云芯智

企业名称	宁波梅山保税港区高云芯智投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330206MA2CL6HG1X
住所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室B区D0342
执行事务合伙人	深圳市高捷金台创业投资管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
经营范围	实业投资、项目投资。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
营业期限	2018年12月12日至9999年9月9日
私募基金备案情况	高云芯智已完成私募基金备案，备案号为SJH374

截至本招股说明书签署日，高云芯智的全体合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额 (万元)	出资比例
1	深圳市高捷金台创业投资管理有限公司	普通合伙人	100.00	0.92%
2	珠海恒岩兴力创业投资基金（有限合伙）	有限合伙人	2,934.00	27.02%
3	珠海恒岩天诚创业投资基金（有限合伙）	有限合伙人	978.00	9.01%
4	珠海恒绍创业投资基金（有限合伙）	有限合伙人	978.00	9.01%
5	珠海恒岩阳银创业投资基金（有限合伙）	有限合伙人	978.00	9.01%
6	珠海迎宝源创业投资基金（有限合伙）	有限合伙人	978.00	9.01%
7	珠海恒岩德股创业投资基金（有限合伙）	有限合伙人	978.00	9.01%
8	珠海恒岩资聚创业投资基金（有限合伙）	有限合伙人	978.00	9.01%
9	珠海瑞聚成投资管理企业（有限合伙）	有限合伙人	978.00	9.01%
10	珠海恒天嘉慧股权投资基金（有限合伙）	有限合伙人	978.00	9.01%
合计			10,858.00	100.00%

高云芯智的执行事务合伙人为深圳市高捷金台创业投资管理有限公司，其具体情况如下：

企业名称	深圳市高捷金台创业投资管理有限公司
统一社会信用代码	914403003197123923
住所	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
法定代表人	MICHAEL MAN LEE
企业类型	有限责任公司
经营范围	一般经营项目是：受托资产管理、投资管理（不得以公开方式募集资金、不得从事公开募集基金管理业务）；投资咨询（不含限制项目）。许可经营项目是：无
营业期限	2014年12月5日至5000年1月1日

截至本招股说明书签署日，深圳市高捷金台创业投资管理有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	股权比例
1	无锡高捷投资管理有限公司	2,700.00	90.00%
2	宁波梅山保税港区高捷汇能投资管理合伙企业（有限合伙）	300.00	10.00%
合计		3,000.00	100.00%

高云芯智与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，

不存在股份代持情形。

(7) 广盈一号

企业名称	广盈博股一号科技创新投资（广州）合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440101MA5D073J1F
住所	广州市天河区珠江西路5号3309房（仅限办公）
执行事务合伙人	工银亚投股权投资管理（深圳）有限公司
企业类型	有限合伙企业
经营范围	企业自有资金投资；投资咨询服务
营业期限	2019年10月11日至无固定期限
私募基金备案情况	广盈一号已完成私募基金备案，备案号为SJW715

截至本招股说明书签署日，广盈一号的全体合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	工银亚投股权投资管理（深圳）有限公司	普通合伙人	100.00	1.61%
2	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司	普通合伙人	100.00	1.61%
3	工银理财有限责任公司	有限合伙人	6,000.00	96.77%
合计			6,200.00	100.00%

广盈一号的执行事务合伙人为工银亚投股权投资管理（深圳）有限公司，其具体情况详见招股说明书本节之“九、发行人股本情况/（五）发行人新增股东情况/2、申报前一年新增股东基本情况/（2）创达三号”。

广盈一号另一个普通合伙人为广州越秀产业投资基金管理股份有限公司，其具体情况详见招股说明书本节之“九、发行人股本情况/（五）发行人新增股东情况/2、申报前一年新增股东基本情况/（2）创达三号”。

广盈一号与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，不存在股份代持情形。

(8) 汇星五号

企业名称	广州汇星五号实业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440101MA5D4G986N
住所	广州市天河区珠江西路5号3309房（仅限办公）

执行事务合伙人	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司
企业类型	有限合伙企业
经营范围	企业自有资金投资；投资咨询服务
营业期限	2020年1月22日至无固定期限
私募基金备案情况	汇星五号已完成私募基金备案，备案号为SLD643

截至本招股说明书签署日，汇星五号的全体合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额 (万元)	出资比例
1	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司	普通合伙人	100.00	2.44%
2	深圳星润资产管理有限公司	有限合伙人	2,000.00	48.90%
3	上海张江科技创业投资有限公司	有限合伙人	1,990.00	48.66%
合计			4,090.00	100.00%

汇星五号的执行事务合伙人为广州越秀产业投资基金管理股份有限公司，其具体情况详见招股说明书本节之“九、发行人股本情况/（五）发行人新增股东情况/2、申报前一年新增股东基本情况/（2）创达三号”。

汇星五号与发行人股东明睿五号、创达一号、创达三号存在关联关系，上述四名股东均为有限合伙企业，执行事务合伙人均为广州越秀产业投资基金管理股份有限公司。

除上述关系外，汇星五号与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，不存在股份代持情形。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，公司各股东间的关联关系或一致行动关系及各自持股数量、持股比例如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量 (万股)	持股比例	关联关系或一致行动关系说明
1	明睿五号	603.9963	0.96%	执行事务合伙人均为广州越秀产业投资基金管理股份有限公司
	创达三号	499.3461	0.79%	
	创达一号	389.9566	0.62%	
	汇星五号	184.7544	0.29%	
2	智云从兴	778.3456	1.24%	按照执行事务合伙人穿透后最终的

序号	股东姓名/名称	持股数量 (万股)	持股比例	关联关系或一致行动关系说明
	智云贰号	371.2763	0.59%	执行事务合伙人均为费建江
3	宁波卓为	1,093.9709	1.74%	合伙人均为尤凤交和宁波知安投资管理合伙企业（有限合伙），且执行事务合伙人均为尤凤交
	宁波卓彩	397.0710	0.63%	
4	群岛千帆	926.0866	1.47%	私募基金的管理人最终控股股东均为海尔集团（青岛）金融控股有限公司
	重庆红芯	562.7831	0.90%	
	宏泰海联	138.9131	0.22%	
5	顺赢投资	283.2862	0.45%	执行事务合伙人均为拉萨经济技术开发区顺创创业投资合伙企业（有限合伙）
	顺为科技	114.8878	0.18%	
6	普华安盛	622.6765	0.99%	执行事务合伙人均由浙江普华天勤股权投资管理有限公司控制
	普华天勤	155.6691	0.25%	
7	新余卓安	2,013.5994	3.21%	执行事务合伙人均为北京创领资本投资管理有限公司
	创领日昇	259.8933	0.41%	
8	广东创投	297.0210	0.47%	执行事务合伙人均由广东省粤科金融集团有限公司控制
	云鼎投资	148.5107	0.24%	
9	广州基金	790.5503	1.26%	执行事务合伙人均为广州汇垠汇吉私募基金管理有限公司
	珠江国投	763.3270	1.22%	
10	国新资本	774.7389	1.23%	新企投资执行事务合伙人的第一大股东、国新资本，二者的最终控股方均为中国国新控股有限责任公司
	新企投资	15.8109	0.03%	
11	释天投资	1,342.8689	2.14%	执行事务合伙人均为陈琳
	大昊创业	1,307.6204	2.08%	
12	高丛创业	1,307.6204	2.08%	执行事务合伙人均为姚志强
	吕申创业	871.7468	1.39%	

注：序号 8 中云鼎投资的执行事务合伙人为深圳粤科鑫泰股权投资基金管理有限公司（以下简称“粤科鑫泰”），根据粤科鑫泰章程，其控股股东为广东粤科创业投资管理有限公司，广东粤科创业投资管理有限公司由广东省粤科金融集团有限公司 100%控制

除上述关联关系外，本次发行前股东间不存在其他关联关系或一致行动关系。

（七）本次发行发行人股东公开发售股份情况

本次发行不涉及原有股东公开发售股份的情况。

（八）发行人历史沿革中的对赌情况

1、历史上的对赌安排

发行人曾在历史上部分增资过程中与相关股东签署涉及对赌的协议，并在首

次申报前终止了相关协议。相关协议的主要内容、履行、解除及部分条款的恢复情况如下：

(1) 发行人曾在 2015 年 7 月至 12 月增资、2018 年 1 月增资、2018 年 7 月增资、2019 年 2 月增资、2019 年 6 月增资、2019 年 9 月增资、2020 年 3 月增资和 2020 年 5 月增资时，在周曦、常州云从、发行人与相关股东签署的协议中约定了对赌条款，对赌条款主要涉及共同出售权、反摊薄权、回赎权等安排。除 2020 年 5 月增资外，发行人上述增资时签署的对赌条款已被后一次增资时签署的股东协议新约定的对赌条款替代或补充协议终止。

(2) 又根据发行人、常州云从、周曦与相关股东于 2020 年 11 月 15 日签署的终止协议，自云从科技向上海证券交易所申报上市申请材料并被受理之日起，关于特殊权益的约定全部终止，各方特殊权利相关条款全部解除，涉及发行人的相关《补充协议》及《承诺函》完全终止且不再具有法律效力。

因此，虽然发行人历史沿革中曾经存在签署对赌条款的情形，但相关约定已解除或废止，解除或废止前对赌条件未成就。

(3) 2020 年 11 月 15 日，常州云从、周曦与抚州友邦、广东创投、南沙金控、深圳兴旺签署了《关于特殊权利的终止协议之补充协议》，约定在云从科技 IPO 申请未获得上交所审核通过、未能获得中国证监会同意或云从科技撤回 IPO 申请的，则恢复《关于广州云从信息科技有限公司 C2+轮融资的<股东协议>》第六条“回赎权”的安排，并将回赎安排的义务主体限定在常州云从和周曦。

2021 年 3 月 30 日，常州云从、周曦与群岛千帆、重庆红芯、宏泰海联签署了《<关于特殊权利的终止协议>与<关于《补充协议》与《承诺函》的终止协议>之补充协议》，约定在云从科技 IPO 申请未获得上交所审核通过、未能获得中国证监会同意或云从科技撤回 IPO 申请的，则恢复《关于广州云从信息科技有限公司 C2+轮融资的<股东协议>》第六条“回赎权”的安排，并将回赎安排的义务主体限定在常州云从和周曦。

2、对赌条款解除后签署补充协议约定恢复条款情况及对赌事项符合《问答（二）》第 10 条的规定

虽然发行人在引入投资者时，曾经与投资者达成过共同出售、反摊薄、回赎

等特殊安排，但该等约定已由发行人、常州云从与相关投资者于 2020 年 11 月 15 日签署终止协议予以终止。

常州云从、周曦与抚州友邦、广东创投、南沙金控、深圳兴旺于 2020 年 11 月 15 日签署了《关于特殊权利的终止协议之补充协议》（以下简称“《终止协议之补充协议》”），约定在云从科技 IPO 申请未获得上交所审核通过、未能获得中国证监会同意或云从科技撤回 IPO 申请的，则恢复《关于广州云从信息科技有限公司 C2+轮融资的<股东协议>》第六条“回赎权”的安排，并将回赎安排的义务主体限定在常州云从和周曦。

除抚州友邦、广东创投、南沙金控、深圳兴旺外，常州云从、周曦与群岛千帆、重庆红芯、宏泰海联约定了特殊权利条款解除的恢复条款，具体情况如下：常州云从、周曦与群岛千帆、重庆红芯、宏泰海联于 2021 年 3 月 20 日签署了《<关于特殊权利的终止协议>与<关于《补充协议》与《承诺函》的终止协议>之补充协议》（以下亦简称“《终止协议之补充协议》”），约定在云从科技 IPO 申请未获得上交所审核通过、未能获得中国证监会同意或云从科技撤回 IPO 申请的，则恢复《关于广州云从信息科技有限公司 C2+轮融资的<股东协议>》第六条“回赎权”的安排，并将回赎安排的义务主体限定在常州云从和周曦。

除上述股东外，发行人其他股东与发行人及其控股股东、实际控制人签署的特殊权利条款解除后未约定恢复条款。

上述《终止协议之补充协议》约定的恢复对赌条款涉及的“回赎权”条款主要内容如下：

如在 C 轮交易的成交日起超过 60 个月云从科技未提交合格上市申请文件或未实现借壳上市或并购退出，或虽提交了合格上市申请文件但被撤回、驳回或被终止审核/审理，或共同保证方存在故意等违反交易文件等情形且对发行人造成重大不利影响的，C 轮投资方股东有权要求常州云从或周曦回购股权；如在 C1 轮交易的成交日起超过 60 个月云从科技未提交合格上市申请文件或未实现借壳上市或并购退出，或虽提交了合格上市申请文件但被撤回、驳回或被终止审核/审理，或共同保证方存在故意等违反交易文件等情形且对发行人造成重大不利影响的，C1 轮投资方股东有权要求常州云从或周曦回购股权；如在 C2+轮交易的

成交日起超过 60 个月云从科技未提交合格上市申请文件或未实现借壳上市或并购退出，或虽提交了合格上市申请文件但被撤回、驳回或被终止审核/审理，或共同保证方存在故意等违反交易文件等情形且对发行人造成重大不利影响的，C2 轮和 C2+轮投资方股东有权要求常州云从或周曦回购股权；如在 B2 轮交易的成交日起超过 72 个月云从科技未提交合格上市申请文件或未实现借壳上市或并购退出，或虽提交了合格上市申请文件但被撤回、驳回或被终止审核/审理，或共同保证方存在故意等违反交易文件等情形且对发行人造成重大不利影响的，除 C 轮/C1 轮/C2 轮/C2+轮投资方股东以外的投资方股东有权要求常州云从或周曦回购股权。

综上，尽管常州云从、周曦与抚州友邦、广东创投、南沙金控、深圳兴旺、群岛千帆、重庆红芯、宏泰海联签署了补充协议，约定在一定条件下《股东协议》中第六条（即“回购权”）所涉及被终止的权利或义务自动恢复，但该等条款为附条件生效的条款，即在发行人 IPO 申请未获得上交所审核通过、未能获得中国证监会同意或云从科技撤回 IPO 申请后方生效，且恢复的约定并不以发行人作为义务人、不与发行人市值挂钩、亦不会导致发行人控制权变化，符合《问答（二）》第 10 条的规定。

（九）发行人股东中私募投资基金等金融产品纳入监管情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 57 名股东，其中包括 4 名自然人股东，释天投资、大昊创业、高丛创业、吕申创业、和德创业等 5 名股东为闭环运行的员工持股平台，其余 48 家机构股东中 14 家股东不存在以非公开方式向合格投资者募集设立投资基金的情形，未委托基金管理人管理其资产，因此不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》中规定的私募投资基金，无需办理私募基金备案手续，该等 14 家股东情况如下：

序号	股东	具体情况	是否属于私募基金
1	常州云从	由自然人周曦、姚志强持股的有限责任公司，不存在对外募集资金的情形	否
2	佳都科技	系 A 股上市公司，股票代码 600728.SH	否
3	云逸众谋	由合伙人协商共同出资设立，不存在对外募集资金的情形，执行事务合伙人为自然人，亦未聘请私募基金管理人管理	否

序号	股东	具体情况	是否属于私募基金
4	新疆汇富	由合伙人协商共同出资设立，不存在对外募集资金的情形，未聘请私募基金管理人管理	否
5	宁波卓为	由合伙人协商共同出资设立，不存在对外募集资金的情形，执行事务合伙人为自然人，亦未聘请私募基金管理人管理	否
6	元知投资	由合伙人协商共同出资设立，不存在对外募集资金的情形，亦未聘请私募基金管理人管理	否
7	星河创投	系广州番禺海怡房地产开发有限公司全资子公司，不存在对外募集资金的情形	否
8	宁波卓彩	由合伙人协商共同出资设立，不存在对外募集资金的情形，执行事务合伙人为自然人，亦未聘请私募基金管理人管理	否
9	创达一号	由合伙人协商共同出资设立，不存在对外募集资金的情形，亦未聘请私募基金管理人管理	否
10	广东创投	系广东省人民政府间接持有 100% 股权的企业，不存在对外募集资金的情形	否
11	抚州友邦	由 3 个自然人合伙人共同出资设立的普通合伙企业，不存在对外募集资金的情形，亦未聘请私募基金管理人管理	否
12	众安祺瑞	系股东众安资本（中国）有限公司全资子公司	否
13	南沙金控	系国资控股的企业，不存在对外募集资金的情形	否
14	海纳铭威	系 3 名自然人股东共同出资设立的有限责任公司，不存在对外募集资金的情形	否

其余 34 家机构股东均为私募投资基金或基金管理人，其中国新资本系国务院间接持有 100% 股权的公司，为基金管理人，已完成备案，备案登记号为 P1018234；剩下的 33 家机构股东均为私募投资基金，已在中国证券投资基金业协会进行私募基金备案，均已纳入监管，具体情况如下：

序号	股东名称	基金编号	私募基金管理人	基金管理人备案号	是否专门为投资发行人而设立
1	鼎盛信和	SEW187	北京旺泰恒辉投资基金管理有限公司	P1020048	是
2	新余卓安	SNA520	北京创领资本投资管理有限公司	P1031746	是
3	杰翱投资	SH1747	深圳市杰翱基金管理有限公司	P1010447	否
4	国改基金	SEH006	上海国盛资本管理有限公司	P1068692	否
5	群岛千帆	SCH227	青岛海尔创业投资有限责任公司	P1025543	否
6	广州基金	SEQ175	广州汇垠汇吉私募基金管理有限公司	P1034098	是
7	中网投	SS8838	中国互联网投资基金管理有限公司	P1060330	否
8	珠江国投	SJE655	广州汇垠汇吉私募基金管理有限公司	P1034098	是
9	张江星河	SW1449	上海张江浩成创业投资有限公司	P1061956	否
10	普华安盛	ST6723	杭州普华天骥股权投资管理有限公司	P1033649	否

序号	股东名称	基金编号	私募基金管理人	基金管理人备案号	是否专门为投资发行人而设立
11	明睿五号	SEY818	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司	P1000696	是
12	盛世博豪	SGV536	盛世景资产管理集团股份有限公司	P1000498	是
13	智云从兴	SLP842	苏州工业园区元禾原点创业投资管理有限公司	P1000706	是
14	重庆红芯	SGU136	青岛海立方舟股权投资管理有限公司	P1062607	是
15	创达三号	SJY200	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司	P1000696	是
16	上海联升	SH2833	上海联升投资管理有限公司	P1000918	否
17	高云芯智	SJH374	深圳市高捷金台创业投资管理有限公司	P1014757	否
18	深圳兴旺	SCN939	深圳前海兴旺投资管理有限公司	P1017365	是
19	嘉兴长茂	SGT004	上海保运股权投资基金管理有限公司	P1001787	否
20	长三角基金	SEY098	上海盛石资本管理有限公司	P1069974	否
21	智云贰号	SER886	苏州工业园区元禾原点创业投资管理有限公司	P1000706	是
22	渤盛嘉华	SEB284	渤海中盛（湖北）产业基金管理有限公司	P1061739	是
23	新鼎投资	SCU573	北京新鼎荣盛资本管理有限公司	P1018330	是
24	横琴德昇	SEC828	深圳前海德昇投资管理有限公司	P1030534	否
25	顺赢投资	SL0357	拉萨经济技术开发区顺为资本投资咨询有限公司	P1016404	否
26	广盈一号	SJW715	工银亚股权投资管理（深圳）有限公司	P1062432	是
27	创领日昇	SEE120	北京创领资本投资管理有限公司	P1031746	是
28	汇星五号	SLD643	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司	P1000696	是
29	普华天勤	SW1027	浙江普华天勤股权投资管理有限公司	P1002055	否
30	云鼎投资	SET030	深圳粤科鑫泰股权投资基金管理有限公司	P1067323	是
31	宏泰海联	SCH777	青岛海立方舟股权投资管理有限公司	P1062607	否
32	顺为科技	SL0377	拉萨经济技术开发区顺为资本投资咨询有限公司	P1016404	否
33	新企投资	SCX966	国新央企运营投资基金管理（广州）有限公司	P1065187	否

注：截至本招股说明书签署日，嘉兴长茂、新企投资和高云芯智仅投资了发行人一家投资标的。但据股东邮件回复，上述三家股东均有投资其他企业的投资计划

十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况

（一）董事会成员

公司董事会由9名董事组成，其中独立董事3名。公司董事由公司股东大会选举产生，任期三年。公司现任9名董事情况如下：

序号	姓名	职务	本届任期
1	周曦	董事长兼总经理	2019年11月30日至2022年11月29日
2	杨桦	董事兼副总经理	2019年11月30日至2022年11月29日
3	李继伟	董事兼副总经理	2019年11月30日至2022年11月29日
4	周翔	董事	2019年11月30日至2022年11月29日
5	童红梅	董事	2020年4月26日至2022年11月29日
6	刘璐	董事	2019年11月30日至2022年11月29日
7	周斌	独立董事	2019年11月30日至2022年11月29日
8	周忠惠	独立董事	2019年11月30日至2022年11月29日
9	王延峰	独立董事	2019年11月30日至2022年11月29日

周曦先生简历参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/七、控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况/（二）实际控制人”。

杨桦女士，1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1998 年 7 月毕业于电子科技大学经济法专业，获得学士学位。2005 年 8 月至 2014 年 6 月历任上海盛大网络发展有限公司经理、总监、副总裁；2015 年 8 月至 2018 年 10 月担任利欧集团数字科技有限公司副总裁及首席人才官；2021 年 7 月起兼任贵人鸟股份有限公司独立董事。2018 年 10 月加入云从科技，现担任云从科技董事、副总经理。

李继伟先生，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。2006 年 7 月毕业于中国科学技术大学电子科学与技术专业，获得硕士学位。2006 年 7 月至 2012 年 10 月历任微软亚洲研究院搜索技术中心网页相关组工程师、系统平台组高级工程师；2013 年 8 月至 2014 年 10 月担任微软（亚洲）互联网工程院高级软件工程师；2014 年 10 月至 2015 年 4 月在德领科技成果转化部从事科研工作；2015 年 4 月加入云从科技，现担任云从科技董事、副总经理、感知研究院院长。

周翔先生，1986 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。2012 年 1 月毕业于北京科技大学控制科学与工程自动化专业，获得硕士学位。2012 年 2 月至 2015 年 4 月担任中科院重庆绿色智能技术研究院智能多媒体中心中级工程师；2015 年 4 月加入云从科技，现担任云从科技董事、战略规划中心副总

监。

童红梅女士，1973 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。中国人民大学管理学学士，英国威尔士大学硕士，清华大学 EMBA，注册会计师。2004 年至 2006 年任立信大华会计师事务所审计经理；2006 年至 2008 年任珠海卓凡实业集团有限公司财务总监；2008 年至 2010 年任珠海市鑫桥投资咨询有限公司投资部总经理；2010 年至 2011 年任昆吾九鼎投资管理有限公司投资总监；2011 年至 2013 年任珠海鑫市桥投资发展有限公司副总裁；2013 年至 2018 年 8 月任广东中科招商创业投资管理有限责任公司高级副总裁。2018 年 9 月至今任广州花城创业投资管理有限公司董事长兼总经理。现任云从科技董事、广州花城创业投资管理有限公司董事长兼总经理等。

刘璐先生，1982 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。拥有华中科技大学学士学位，北京大学和比利时弗拉瑞克-鲁汶-根特管理学院 MBA 学位。2011 年 6 月至 2015 年 7 月担任君联资本管理股份有限公司投资副总裁；2015 年 7 月至 2017 年 12 月担任中金甲子（北京）投资基金管理有限公司执行总经理；2017 年 12 月至今担任上海滴水成海投资管理有限公司董事总经理。现担任云从科技董事、海尔资本董事总经理等。

周斌先生，1972 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历。2018 年毕业于四川大学法学院，获得证据法法学博士学位。1997 年 7 月至 1998 年 8 月担任电子科技大学党委宣传部宣传干事；2000 年 9 月至 2009 年 2 月先后担任北京世联新纪元律师事务所、北京市中伦金通律师事务所、北京市君合律师事务所律师；2009 年 3 月至今担任北京市中伦律师事务所合伙人。现担任北京市中伦律师事务所合伙人、云从科技独立董事、牡丹江恒丰纸业股份有限公司独立董事、北京昂瑞微电子技术股份有限公司董事、内蒙古久泰新材料科技股份有限公司董事等。

周忠惠先生，1947 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历。1993 年获得上海财经学院会计学专业经济学博士学位，1995 年获中国注册会计师资格，是普华永道中天会计师事务所有限公司创始人之一、首任总经理和主任会计师。曾任普华永道国际会计公司资深合伙人，上海财经大学会计学讲师、副教授、教授，香港鑫隆有限公司财务总监。2007 年 5 月至 2011 年 4 月任中国证监会首

席会计师；2010年11月起担任中国注册会计师协会资深会员、中国上市公司协会财务总监专业委员会委员、中国评估师协会咨询委员会委员；2011年9月至2016年9月任中国证监会国际顾问委员会委员；2011年6月至2014年5月任普华永道会计师事务所高级顾问；2013年6月至2019年7月任中国太平洋保险(集团)股份有限公司独立董事。现任云从科技独立董事、上海复旦张江生物医药股份有限公司独立董事、顺丰控股股份有限公司独立董事、中远海运控股股份有限公司独立董事、中信证券股份有限公司独立董事等。

王延峰先生，1977年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历。2015年至2018年任上海交通大学电子信息与电气工程学院副院长；现任云从科技独立董事、上海交通大学教授及博士生导师、上海交通大学人工智能研究院副院长、上海交通大学苏州人工智能研究院院长、上海人工智能研究院有限公司董事、苏州交驰人工智能研究院有限公司董事、上海博泰悦臻电子设备制造有限公司独立董事等。

(二) 监事会成员

公司监事会由3名监事组成。股东代表出任的监事由股东大会选举产生，职工代表监事由公司职工代表大会选举产生。监事每届任期3年，任期届满连选可以连任。公司现任3名监事情况如下：

序号	姓名	职务	本届任期
1	李夏风	监事会主席	2019年11月30日至2022年11月29日
2	刘君	职工代表监事	2019年11月30日至2022年11月29日
3	毕垒	监事	2020年4月26日至2022年11月29日

李夏风先生，1986年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。2012年3月毕业于华中科技大学模式识别与智能系统专业，获得硕士学位。2012年3月至2015年5月担任中科院重庆绿色智能技术研究院助理研究员；2015年5月加入云从科技，现担任云从科技智慧治理行业总监、监事会主席。

刘君先生，1983年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。2011年1月至2015年1月担任重庆重邮信科通信技术有限公司产品市场经理；2015年1月加入云从科技，历任重庆中科云从科技有限公司北区业务总监、大客户部总经理、安防行业客户部总经理；2019年12月至今任云从科技通用市场体系智

慧物联行业拓展部总经理，现担任云从科技职工代表监事。

毕垒先生，1984 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，于新西兰基督城理工学院获得学士后文凭。2010 年 12 月至 2014 年 3 月，担任广东粤科创业投资管理有限公司投资经理；2014 年 4 月至 2015 年 12 月，担任广东省科技创业投资有限公司投资发展部经理；2016 年 1 月-2017 年 2 月，担任广东省粤科众筹股权交易股份有限公司首席产品官；2017 年 3 月至 2017 年 4 月，担任广东省粤科金融集团有限公司创投业务部总监；2017 年 5 月至 2017 年 11 月，担任广州国资发展控股有限公司运营管理部总助；2017 年 10 月至 2018 年 2 月，担任广州科创国发产业基金管理有限公司常务副总经理；2018 年 9 月至今，担任广州花城创业投资管理有限公司副总裁，首席投资官；现担任云从科技监事。

（三）高级管理人员

公司共有高级管理人员 5 名，其中 1 名总经理，3 名副总经理，1 名财务总监兼董事会秘书。公司现任 5 名高级管理人员情况如下：

序号	姓名	职务	本届任期
1	周曦	董事长兼总经理	2019 年 11 月 30 日至 2022 年 11 月 29 日
2	杨桦	董事兼副总经理	2019 年 11 月 30 日至 2022 年 11 月 29 日
3	李继伟	董事兼副总经理	2019 年 11 月 30 日至 2022 年 11 月 29 日
4	姜迅	副总经理	2019 年 11 月 30 日至 2022 年 11 月 29 日
5	李胜刚	财务总监兼董事会秘书	2019 年 11 月 30 日至 2022 年 11 月 29 日

周曦简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”之“（一）董事会成员”。

杨桦简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”之“（一）董事会成员”。

李继伟简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”之“（一）董事会成员”。

姜迅先生，1979 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2002 年 7 月毕业于浙江大学，获得学士学位。2002 年 7 月至 2006 年月担任 AMDPCS（中国）有限公司项目经理/DBA；2006 年至 2008 年 6 月，担任惠普科技（上

海)有限公司解决方案架构师;2008年6月至2011年7月担任阿里巴巴(中国)网络技术有限公司B2B技术总监;2011年7月至2012年7月担任上海盛大网络发展有限公司高级总监;2012年7月至2014年1月担任盛大网络发展有限公司创新院中国院院长;2014年1月至2014年9月担任平安健康保险股份有限公司(平安好医生)副总裁;2014年10月至2018年6月担任苏州医云健康管理有限公司联合创始人/联席总裁;2018年7月至2018年12月担任上海筑康医疗科技有限公司总裁;2018年12月加入云从科技,现担任云从科技副总经理、首席架构师,数据研究院院长。

李胜刚先生,1977年出生,中国国籍,无境外永久居留权,研究生学历。2002年7月至2003年9月先后担任海航集团扬子江快运航空有限公司总账会计、会计经理,2003年9月至2012年7月先后担任中兴通讯股份有限公司财务经理、事业部总经理助理、子公司副总经理兼财务总监;2012年7月至2014年3月担任上海山源电子科技股份有限公司财务总监;2014年3月至2014年7月任上海斐讯数据通信技术有限公司总裁助理,2014年7月至2019年9月先后担任华明电力装备股份有限公司副总经理、董事会秘书和财务总监;2019年9月加入云从科技,先后担任云从科技财务总监和董事会秘书。

(四) 核心技术人员

公司的核心技术人员3名,包括周曦、李继伟、姜迅。

周曦简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/七、控股股东、实际控制人及持有发行人5%以上股份的主要股东的基本情况/(二)实际控制人”。

李继伟简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”之“(一)董事会成员”。

姜迅简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”之“(三)高级管理人员”。

发行人核心技术人员的认定依据如下:

1、拥有一定的学历和科研背景,拥有深厚且与公司业务匹配的资历背景,对行业理解深刻、独到;

2、目前在公司核心技术研发岗位上担任重要职务，或发挥重要作用、拥有突出贡献、具备创新实力等；

3、主导公司核心技术研发、公司核心专利申请、重要科研项目或重要客户项目，符合公司未来战略发展方向的员工作为核心技术人员。

周曦系发行人的技术负责人、研发负责人、研发部门主要成员、主要知识产权和非专利技术的发明人或设计人、主要技术标准的起草者，李继伟、姜迅系发行人技术负责人、研发负责人、研发部门主要成员。因此，发行人核心技术人员认定依据充分，发行人核心技术人员包括了发行人技术负责人、研发负责人、研发部门主要成员、主要知识产权和非专利技术的发明人或设计人、主要技术标准的起草者。

（五）董事、监事提名和选聘情况

1、董事的提名和选聘情况

2019年11月30日，公司召开创立大会暨2019年第一次临时股东大会，根据发起人股东提名，经股东大会决议，同意选举周曦、杨桦、李继伟、周翔、刘斌、刘璐为发行人第一届董事会非独立董事，选举周斌、周忠惠、王延峰为发行人第一届董事会独立董事。

2020年4月26日，公司召开2020年第二次临时股东大会，同意原董事刘斌辞去董事职务，根据发起人股东提名，经股东大会决议，选举童红梅为董事。

2、监事的提名和选聘情况

2019年11月30日，公司召开创立大会暨2019年第一次临时股东大会，根据发起人股东提名，经股东大会决议，同意选举张立、李夏风为发行人第一届监事会非职工代表监事。同日，公司召开职工代表大会，选举刘君担任发行人职工代表监事。

2020年4月26日，公司召开2020年第二次临时股东大会，同意原监事张立辞去监事职务，根据发起人股东提名，经股东大会决议，选举毕垒为监事。

3、董事、监事的具体提名情况

发行人董事、监事的具体提名情况如下：

序号	姓名	职务	提名人
1	周曦	董事长、总经理	常州云从
2	杨桦	董事、副总经理	常州云从
3	李继伟	董事、副总经理	常州云从
4	周翔	董事	常州云从
5	刘璐	董事	常州云从
6	童红梅	董事	新余卓安、宁波卓彩、宁波卓为、佳都科技联合提名
7	周斌	独立董事	常州云从
8	周忠惠	独立董事	常州云从
9	王延峰	独立董事	常州云从
10	毕垒	监事	新余卓安、宁波卓彩、宁波卓为、佳都科技联合提名
11	刘君	监事	常州云从
12	李夏风	监事	常州云从

十一、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其关系密切的家庭成员持有公司股份的情况如下表所示：

序号	姓名	职务/近亲属关系	直接持股比例	间接持股比例	合计持股比例
1	周曦	董事长兼总经理、核心技术人员	0.0000%	24.0075%	24.0075%
2	杨桦	董事兼副总经理	0.0000%	0.1853%	0.1853%
3	李继伟	董事兼副总经理、核心技术人员	0.0000%	0.1451%	0.1451%
4	许梅芳	李继伟配偶	0.0000%	0.0949%	0.0949%
5	周翔	董事	0.0000%	0.1237%	0.1237%
6	刘璐	董事	0.0000%	0.0061%	0.0061%
7	童红梅	董事	0.0000%	0.0021%	0.0021%
8	刘君	职工代表监事	0.0000%	0.1040%	0.1040%
9	李夏风	监事会主席	0.0000%	0.1431%	0.1431%
10	毕垒	监事	0.0000%	0.0009%	0.0009%
11	姜迅	副总经理、核心技术人员	0.0000%	0.0999%	0.0999%
12	李胜刚	财务总监兼董事会秘书	0.0000%	0.1756%	0.1756%

注：上述间接持股比例为董事、监事、高级管理人员和核心技术人员在云从科技各层股东的持股/出资比例逐级与该主体对下级主体持股/出资比例相乘确定

除上述情况外，无其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其关系密切的家庭成员以任何方式直接或间接持有公司股份的情况。上述股权均不存在质押或冻结的情况。

十二、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除持有公司股权外的对外投资情况如下：

序号	姓名	职务	对外投资公司	持股比例
1	周曦	董事长兼 总经理、 核心技术 人员	常州云从信息科技有限公司	99.88%
			宁波梅山保税港区玄英投资管理合伙企业（有限合伙）	99.00%
			重庆睿景企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	68.01%
			广州大昊创业投资合伙企业（有限合伙）	18.54%
			广州吕申创业投资合伙企业（有限合伙）	12.08%
			宁波梅山保税港区释天创业投资合伙企业（有限合伙）	7.58%
2	杨桦	董事兼副 总经理	上海朵食餐饮管理有限公司	51.00%
			宁波梅山保税港区释天创业投资合伙企业（有限合伙）	8.67%
3	李继伟	董事兼副 总经理、 核心技术 人员	宁波梅山保税港区释天创业投资合伙企业（有限合伙）	6.79%
			长兴金鼎投资管理中心（有限合伙）	0.50%
			长兴鼎旺投资管理合伙企业（有限合伙）	0.50%
4	周翔	董事	广州和德创业投资合伙企业（有限合伙）	8.91%
			重庆睿景企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	4.76%
			重庆云放企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	0.01%
5	童红梅	董事	广州君赐科技信息咨询合伙企业（有限合伙）	90.00%
			广州均成科技信息咨询合伙企业（有限合伙）	35.70%
			广州花城十七号创业投资合伙企业（有限合伙）	54.43%
			广州乾城科技信息咨询合伙企业（有限合伙）	53.85%
			珠海横琴零壹沃土八号投资合伙企业（有限合伙）	19.80%
			广东花城十五号创业投资合伙企业（有限合伙）	14.52%
			广州佳诚七号创业投资合伙企业（有限合伙）	7.62%
			珠海横琴零壹海纳投资合伙企业（有限合伙）	7.49%

序号	姓名	职务	对外投资公司	持股比例
			广东花城二号股权投资合伙企业（有限合伙）	3.10%
			广州零壹沃土互联网金融信息服务有限公司	2.27%
			广州优路加信息科技有限公司	1.92%
			历正科技（广州）有限公司	0.96%
			广东通力定造股份有限公司	0.17%
6	刘璐	董事	安阳享株企业管理中心	100.00%
			上海享株企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	99.00%
			武汉昊中智新企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	94.00%
			安阳望舒企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	75.00%
			上海诚熠企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	39.00%
			苏州海链星投资管理合伙企业（有限合伙）	5.00%
			重庆红芯股权投资合伙企业（有限合伙）	0.45%
			江苏联博精密科技有限公司	0.20%
			张家港海优投资合伙企业（有限合伙）	0.13%
7	周斌	独立董事	青岛金阳股权投资合伙企业（有限合伙）	0.71%
8	王延峰	独立董事	上海媒智科技有限公司	27.50%
9	刘君	职工代表 监事	广州和德创业投资合伙企业（有限合伙）	7.49%
10	毕垒	监事	广州乾城科技信息咨询合伙企业（有限合伙）	23.08%
			广州花城十七号创业投资合伙企业（有限合伙）	6.33%
			广东花城十五号创业投资合伙企业（有限合伙）	2.56%
			广州均成科技信息咨询合伙企业（有限合伙）	1.20%
			广州佳诚十三号创业投资合伙企业（有限合伙）	0.80%
11	李夏凤	监事会 主席	广州吕申创业投资合伙企业（有限合伙）	10.31%
			重庆睿景企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	6.26%
12	姜迅	副总经 理、核心 技术人员	北京群峰纳源健康科技有限公司	5.00%
			宁波梅山保税港区释天创业投资合伙企业（有限合伙）	4.68%
13	李胜刚	财务总监 兼董事会 秘书	宁波梅山保税港区释天创业投资合伙企业（有限合伙）	8.22%

截至本招股说明书签署日，除上表中已经披露的情况外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员无其他对外投资。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的上述其他对外投资情况与公司不存在利益冲突。

十三、发行人员工股权激励及相关安排情况

截至本招股说明书签署日，发行人没有发行前制定上市后实施的员工期权计划。发行人所处行业为技术密集型行业，发行人需要通过股权激励等方式吸引优秀人才、增强团队凝聚力，保障公司未来持续发展，促进公司中长期战略目标达成。

（一）已实施股权激励情况

1、股权激励形成过程

2019年9月，公司通过释天投资、大昊创业、高丛创业、和德创业和吕申创业五家员工持股平台间接向高级管理人员、核心员工授予股权用作股权激励，并分别与被授予员工签订《广州云从信息科技有限公司股权激励授予协议》，相关员工平均间接入股价格为8.36元/注册资本。

2、涉及股份支付相关权益工具公允价值的确定依据及股份支付费用的计算过程

（1）涉及股份支付相关权益工具公允价值的确定依据

2019年9月，发行人外部投资者入股价格为107.88元/注册资本，对应公司整体投前估值为1,295,774.43万元，公司以该价格作为股份支付相关权益工具公允价值的确定依据。

（2）股份支付费用的计算过程

2021年5月18日，财政部发布了《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》（以下简称“《应用案例》”），以案例形式对实操层面股权激励涉及的股份支付会计处理进行了分析。上述《应用案例》发布后，公司对照自身股权激励条款进行了仔细分析研读，并咨询了相关外部专家。为更加便于对公司股权激励政策等相关内容的理解以及贴近《应用案例》的所述情形，经授权，公司董事长周曦于2021年9月17日签发了《云从科技集团股份有限公司关于<股权激励实施细则>的补充解释》（以下简称“《补充解释》”），《补充解释》主要内容如下：

“1、激励对象自授予日起，被授予的50%部分激励份额，在公司上市之日

起三年内属于锁定期，期间当激励对象不再具备保有激励对象资格的情况下，公司可以按照《股权激励实施细则》中约定的退出价格进行回购，对于此部分已获股权激励份额自授予日起至公司上市满三年的期间，为以换取激励对象服务期限为目的的等待期。

2、激励对象自授予日起，被授予的另外 50%部分激励份额，在公司上市之日起三年内属于锁定期，公司上市后第四年激励对象仍然不得进行减持，期间当激励对象不再具备保有激励对象资格的情况下，公司可以按照《股权激励实施细则》中约定的退出价格进行回购，对于此部分已获股权激励份额自授予日起至公司上市满四年的期间，为以换取激励对象服务期限为目的的等待期。

3、本补充解释自始生效，即自《股权激励管理办法》和《股权激励实施细则》生效之日起有效。”

基于此，管理层将公司股权激励计划认定为完成等待期内的服务后，被授予对象才可可行权，同时对股份支付费用的确认方式进行了相应的调整。

根据公司首次公开发行项目所处的审核阶段以及对审核进度的合理预期等，假设公司成功完成首次公开发行的时点为 2021 年 12 月 31 日，并以此为基础，结合公司股权激励计划中被授予对象于上市前后的退出条款估计等待期。据此，公司对 2019 年度、2020 年度股份支付费用进行了调整，由原来的授予日一次性确认，变更为在估计的等待期内分期摊销确认。本项会计差错更正业经公司第一届董事会第十一次会议审议通过。

上述调整事项并非由于公司会计基础工作薄弱、内控不完善等原因导致。公司在首次公开发行股票申请提交之后，结合财政部最新《应用案例》，基于对会计准则和股份支付条款的更深刻理解，并在对《股权激励实施细则》进行补充解释的基础上，采用追溯调整法对相关会计差错进行了更正。

公司将 50%的被授予股份自公司与被激励对象签订授予协议即授予日至 2024 年 12 月 31 日（上市后满 3 年）设定为以换取被激励对象服务期限为目的的等待期；将另外 50%的被授予股份自公司与被激励对象签订授予协议即授予日至 2025 年 12 月 31 日（上市后满 4 年）设定为以换取被激励对象服务期限为目的的等待期，在等待期内摊销确认股份支付费用。对于等待期内离职的被激励对

象，因其未完成等待期内的服务，不应确认取得的服务金额，于员工离职当期冲销累计已确认的股份支付费用，受让股权份额的被激励对象按照转让协议签署日，重新计算股份支付费用。

（二）发行人员工持股平台遵循“闭环原则”

发行人员工持股平台释天投资、大昊创业、高丛创业、和德创业和吕申创业遵循“闭环原则”。上述员工持股平台不在公司首次公开发行股票时转让股份，并承诺自上市之日起至少 36 个月的锁定期。发行人上市前及上市后的锁定期内，员工所持相关权益拟转让退出的，只能向员工持股计划内员工或其他符合条件的员工转让。锁定期后，员工所持相关权益拟转让退出的，按照员工持股计划章程或有关协议的约定处理。

（三）股权激励对本公司影响

本次股权激励增强了公司凝聚力，维护了公司长期稳定发展，兼顾了员工与公司长远利益，为公司持续发展夯实了基础，未对公司的控制权造成影响。公司已对本次股权激励进行了股份支付的处理，对公司财务未造成不利影响。

（四）股权激励权益工具数量及确定依据

发行人用于员工股权激励的 5 个持股平台，截至 2021 年 12 月 31 日认缴云从有限（云从科技股改前简称）的实收资本和出资金额为：

单位：万元

员工持股平台	认缴云从有限实收资本数量	比例	认缴广州云从出资金额
释天投资	436.28	3.63%	3,529.41
大昊创业	261.77	2.18%	2,117.65
高丛创业	261.77	2.18%	2,117.65
和德创业	174.51	1.45%	1,411.76
吕申创业	174.51	1.45%	1,411.76
合计	1,308.83	10.90%	10,588.24

其中：（1）上述 5 个员工股权激励平台当时的 GP 均为姚志强，均持有平台 1% 的认缴出资份额，LP 均为周曦，均持有平台 99% 的认缴出资份额；

（2）在上述 5 个员工股权激励平台的份额被正式授予被激励对象员工之前，平台所持有的云从有限的权益属于发行人预留的股权激励池，平台未明确最终受

益对象；

(3) 发行人分别于 2019 年 6 月和 9 月，经股东会和董事会授权由周曦向相关激励对象转让了激励平台份额，实现了股权激励份额的授予。

1、股份支付总体情况

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
公司本报告期授予的各项权益工具总额	3,744.93	1,255.51	130,253.53

2、以权益结算的股份支付情况

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
授予日权益工具公允价值的确定方法	采用本公司股权最近一轮融资估值减去被激励对象支付的对价确定		
可行权权益工具数量的最佳估计的确定依据	根据每个报告期末未离职的授予对象数量确定		
本期估计与上期估计有重大差异的原因	不适用		
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	59,829.74	42,083.41	23,130.91
以权益结算的股份支付确认的费用总额	17,740.25	19,001.76	23,143.75

注：公司 2019 年度、2020 年度和 2021 年以权益结算的股份支付，各期确认的费用总额与计入资本公积-其他资本公积的当期发生额之间的差额分别为 12.84 万元、49.26 万元和 6.07 万元，系子公司确认股份支付费用时，归属于少数股东部分净资产增加额计入少数股东权益导致。

十四、公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，除在公司及合并范围内子公司任职外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在其他单位担任董事、监事和高级管理人员的兼职情况如下：

序号	姓名	职务	任职的其他单位	其他单位职务	与公司的关联关系
1	周曦	董事长兼总经理、核心技术人员	常州云从信息科技有限公司	执行董事	控股股东
2	杨桦	董事兼副总经理	上海朵食餐饮管理有限公司	执行董事兼总经理	无
			上海朵怡餐饮管理有限公司	监事	无
			贵人鸟股份有限公司	独立董事	无

序号	姓名	职务	任职的其他单位	其他单位职务	与公司的关联关系
3	童红梅	董事	广州优路加信息科技有限公司	董事	无
			广州花城创业投资管理有限公司	董事长兼总经理	无
4	刘璐	董事	杭州海日鼎辉股权投资管理有限公司	经理	无
			湖北宏泰海联投资管理有限公司	董事兼总经理	无
			重庆海华志和股权投资基金管理有限公司	董事兼总经理	无
			湖北山海智汇股权投资管理有限公司	经理	无
5	周斌	独立董事	深圳阳煤金陵产业投资基金有限公司	董事	无
			北京昂瑞微电子技术股份有限公司	董事	无
			内蒙古久泰新材料科技股份有限公司	董事	无
			荣盛盟固利新能源科技股份有限公司	独立董事	无
6	周忠惠	独立董事	中信证券股份有限公司	独立董事	无
			顺丰控股股份有限公司	独立董事	无
			中远海运控股股份有限公司	独立董事	无
			苏州元禾控股股份有限公司	董事	无
			上海复旦张江生物医药股份有限公司	独立董事	无
			东方明珠新媒体股份有限公司	监事	无
7	王延峰	独立董事	上海媒智科技有限公司	董事	无
			上海人工智能研究院有限公司	董事	无
			博泰车联网科技（上海）股份有限公司	独立董事	无
			苏州交驰人工智能研究院有限公司	董事	无
8	毕垒	监事	广州睿帆科技有限公司	董事	无
			历正科技（广州）有限公司	董事	无
			广东福维德焊接股份有限公司	董事	无
			广州讯鸿网络技术有限公司	董事	无
			广东通力定造股份有限公司	监事	无

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员除上述表格中披露的兼职关系外，无在其他单位担任董事、监事、高级管理人员的情形。

十五、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及所履行的程序

1、薪酬组成和确定依据

在公司任职的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬主要由基本工资和奖金等组成。未在公司任职的外部董事（独立董事除外）和外部监事不在公司领取薪酬。独立董事在公司领取独立董事津贴。

2、所履行的程序

公司董事会下设薪酬与考核委员会，负责研究制定和审查公司董事和高级管理人员的薪酬政策、方案及考核标准，并进行考核。公司制定了《董事会薪酬与考核委员会工作制度》，其中规定“委员会拟订的董事和股东代表出任的监事薪酬方案经董事会审议后报股东大会批准，委员会拟定的高级管理人员薪酬方案直接报公司董事会批准。”

股份公司成立以来，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬方案均按照《公司章程》《董事会薪酬与考核委员会工作制度》等公司治理制度履行了相应的审议程序。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

1、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报告期内薪酬情况

项目	2021年度	2020年度	2019年度
薪酬合计（万元）	932.89	893.37	890.47
利润总额（万元）	-66,127.70	-84,389.75	-69,181.12
占比	-1.41%	-1.06%	-1.29%

2、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从发行人领取薪酬情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2021 年度在公司领取薪酬的情况如下：

姓名	职务	2021 年度薪酬（万元）
周曦	董事长、总经理、核心技术人员	165.88
杨桦	董事、副总经理	138.95
李继伟	董事、副总经理、核心技术人员	142.39
周翔	董事	62.19
刘璐	董事	-
童红梅	董事	-
周斌	独立董事	15.00
周忠惠	独立董事	15.00
王延峰	独立董事	15.00
姜迅	副总经理、核心技术人员	121.07
李胜刚	财务总监兼董事会秘书	124.40
毕垒	监事	-
刘君	职工代表监事	62.17
李夏风	监事会主席	70.84

十六、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的有关协议及重要承诺

（一）劳动合同及保密协议

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员均与公司签订了劳动合同（外部董事和监事由公司颁发聘书），在公司任职的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员均与公司签订保密协议，公司与核心技术人员已签署了竞业禁止协议。报告期内，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员均严格履行协议、聘书约定的义务和职责，遵守相关承诺。

（二）重要承诺

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员做出的相关承诺详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、重要承诺”有关内容。

十七、公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人

员相互之间不存在亲属关系。

十八、董事、监事及高级管理人员的任职资格

公司董事、监事及高级管理人员符合《证券法》《公司法》等法律法规和《公司章程》规定的任职资格。

公司董事、监事、高级管理人员不存在被中国证监会认定为市场禁入者的情形，不存在因违反相关法律法规而受到刑事处罚或曾经涉及刑事诉讼的情形。

十九、公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员最近两年的变动情况

公司最近两年内的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的任职及变动情况如下：

（一）董事变更情况

2020 年年初，发行人董事为周曦、杨桦、李继伟、周翔、刘斌、刘璐、周斌、周忠惠、王延峰。

2020 年 4 月 26 日，发行人召开 2020 年第二次临时股东大会，同意原董事刘斌辞去董事职务，并选举童红梅为董事。

（二）监事变更情况

2020 年年初，发行人监事为李夏风、张立、刘君。

2020 年 4 月 26 日，发行人召开 2020 年第二次临时股东大会，同意原监事张立辞去监事职务，并选举毕垒为监事。

发行人最近两年内监事的变换原因系监事个人原因、发行人整体变更股份有限公司及完善公司治理的需要，未对发行人的生产经营产生重大不利影响。

（三）高级管理人员变更情况

2020 年年初，发行人高级管理人员按为总经理周曦，副总经理杨桦、李继伟、姜迅，财务总监并兼任董事会秘书李胜刚。

2020 年年初至本招股说明书签署日，发行人高级管理人员未发生变更。

(四) 核心技术人员变更情况

姓名	自何时起在发行人处任职
周曦	2015年3月
李继伟	2015年4月
姜迅	2018年12月

公司核心技术人员多数自报告期初便已入职公司并任职至今，公司最近两年内核心技术人员保持稳定，未发生重大不利变化。

综上，公司最近两年内董事、监事、高级管理人员的变化事宜符合有关法律、行政法规、规章、规范性文件和公司章程的规定，并已经履行必要的法律程序，合法、有效。公司最近两年内董事、高级管理人员的变换原因系公司生产经营、持续稳定发展及整体变更股份有限公司的需要，未对公司的生产经营产生重大不利影响。公司最近两年内董事、高级管理人员及核心技术人员均未发生重大不利变化。

二十、发行人员工情况

(一) 员工人数和构成

1、员工人数及变化

报告期各期末，公司员工人数如下表所示：

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
员工人数（人）	1,120	1,799	1,660

2、员工专业结构

报告期各期末，发行人员工分不同专业结构构成情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	人数(人)	占比	人数(人)	占比	人数(人)	占比
研发人员	575	51.34%	997	55.42%	824	49.64%
管理及运营人员	161	14.38%	210	11.67%	205	12.35%
销售人员	384	34.29%	592	32.91%	631	38.01%
合计	1,120	100.00%	1,799	100.00%	1,660	100.00%

（二）员工社会保障情况

公司实行劳动合同制，员工根据与公司签订的劳动合同享受权利和承担义务。公司按照《中华人民共和国劳动法》及国家和各地方政府有关规定参加了社会保障体系，实行养老保险、基本医疗保险、工伤保险、失业保险及生育保险等社会保险制度，定期向社会保险统筹部门缴纳上述各项保险，并按照国家有关政策建立了住房公积金制度。

报告期内，发行人缴纳社会保险的具体情况如下：

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
发行人及子公司员工总人数（人）	1,120	1,799	1,660
社会保险缴纳人数（人）	1,107	1,788	1,615
占比	98.84%	99.39%	97.29%
期末未缴纳社会保险人数（人）	13	11	45
其中：新入职员工	13	9	43
外籍员工	-	1	-
退休返聘	-	1	2

报告期内，发行人缴纳住房公积金的具体情况如下：

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
发行人及子公司员工总人数（人）	1,120	1,799	1,660
住房公积金缴纳人数（人）	1,104	1,786	1,612
占比	98.57%	99.28%	97.11%
期末未缴纳住房公积金人数（人）	16	13	48
其中：新入职员工	13	9	43
外籍员工	3	3	3
退休返聘	-	1	2

公司及下属各境内子公司已按照中国有关社会保险的法律、法规、规章及规范性文件的规定为员工缴付了养老、医疗、工伤、失业及生育保险金，报告期内基本做到全员缴纳。未缴纳部分员工为新入职员工未及时办理、外籍员工和退休返聘等情况。报告期内，公司及下属各境内子公司不存在违反社会保险监管法律的重大违法违规行为，亦不存在因违反社会保险监管法律而受到行政处罚的情形。

公司及下属各境内子公司已在住房公积金主管部门开设了住房公积金缴存

账户，并已为职工缴纳住房公积金，在公司缴存住房公积金期间，没有被住房公积金主管部门处罚的记录。

（三）发行人员工来自中科院重庆研究院和兼职情况

发行人存在部分员工曾在中科院重庆研究院任职或在其兼职情况，具体如下：

截至本招股说明书签署日，发行人员工中，周曦、万珺、周翔、温浩、游宇、李夏风、李远钱、易敏、冯金陈曾在中科院重庆研究院任职。根据中科院重庆研究院提供的书面说明，中科院重庆研究院未发现前述人员存在违反该单位关于竞业禁止、保密协议约定的情形，亦未发现存在利用本单位技术成果的情形，该单位与云从科技及其全资下属公司、重庆云从不存在任何争议、纠纷。根据发行人提供的专利证书、周曦等中科院重庆研究院离职人员解除聘用合同证明书、员工离职创业协议书、上述人员出具的说明，云从科技的相关研发成果不涉及发行人上述员工在中科院重庆研究院的职务发明，与中科院重庆研究院不存在知识产权方面的纠纷或潜在纠纷。

除向阳、王仲勋外，中科院重庆研究院人员不存在在云从科技及其子公司任职的情形。根据该单位批准，向阳系由中科院重庆研究院委派至重庆云从的董事，其在该单位无领导职位或职称，不从事科研工作，不属于科研人员或领导班子成员，其担任重庆云从董事不存在违反《中国科学院工作人员兼职管理规定》等法律法规及该单位内部人员兼职管理相关规定的情形。王仲勋现任云从科技企业发展中心体系负责人，系中科院重庆研究院同意其离岗创业的人员，不属于该单位领导班子成员，符合《中国科学院科技人员离岗创业管理暂行办法》及该单位关于离岗创业的相关规定。

因此，中科院重庆研究院兼职人员符合相关兼职管理规定。

第六节 业务与技术

一、公司的主营业务、主要产品及服务

（一）主营业务概况

云从科技是一家提供高效人机协同操作系统和行业解决方案的人工智能企业，致力于助推人工智能产业化进程和各行业智慧化转型升级。公司一方面凭借着自主研发的人工智能核心技术打造了人机协同操作系统，通过对业务数据、硬件设备和软件应用的全面连接，把握人工智能生态的核心入口，为客户提供信息化、数字化和智能化的人工智能服务；另一方面，公司基于人机协同操作系统，赋能智慧金融、智慧治理、智慧出行、智慧商业等应用场景，为更广泛的客户群体提供以人工智能技术为核心的行业解决方案。

在技术水平方面，云从科技汇聚了众多优秀人才组成人工智能研发团队，拥有自主可控且不断创新的人工智能核心技术，实现了从智能感知到认知、决策的核心技术闭环。公司自主研发的跨镜追踪、3D 结构光人脸识别、双层异构深度神经网络和对抗性神经网络技术等人工智能技术均处于业界领先水平，其中：跨镜追踪（ReID）技术获得了首届全国人工智能大赛冠军；3D 人脸重建、OCR、语音、机器阅读理解等技术在世界权威数据集刷新纪录；深度学习、视觉识别等领域论文在国际人工智能领域顶级学术会议与期刊上发表。

公司及核心技术团队曾先后 9 次获得国内外智能感知领域桂冠，并于 2018 年获得了“吴文俊人工智能科技进步奖一等奖”。公司受邀参与了人工智能国家标准、公安部行业标准等 30 项国家和行业标准制定工作，并同时承担国家发改委“人工智能基础资源公共服务平台”和“高准确度人脸识别系统产业化及应用项目”、工信部“基于自研 SoC 芯片的高准确度人脸识别产业化应用”等国家级重大项目建设任务。

在业务布局方面，通过多年技术积累和业务深耕，云从科技在智慧金融、智慧治理、智慧出行、智慧商业四大领域已逐步实现成熟落地应用，其中智慧金融领域公司人机协同操作系统及核心应用已覆盖六大国有银行在内超过 100 家银行为代表的金融机构，智慧治理领域产品及技术已服务于全国 30 个省级行政区

政法、学校、景区等多类型应用场景，智慧出行领域产品和解决方案已于包括中国十大机场中的九座重要机场在内的上百座民用机场部署上线，智慧商业领域产品和解决方案已辐射汽车展厅、购物中心、品牌门店等众多应用场景，为全球数亿人次带来智慧、便捷和人性化的 AI 体验。

报告期内，公司以计算机视觉、语音识别为代表的人工智能单点技术为突破，通过不断研发并优化人机协同操作系统和适配性强的 AIoT 设备，推动人工智能在特定场景的初步应用，并逐步形成人工智能综合解决方案以实现更广泛业务链条的 AI 赋能。

未来，云从科技将坚持以“定义智慧生活，提升人类潜能”为使命，以“成为全球智能生态领军企业”为愿景，抓住国家深化实施促进新一代人工智能产业发展的良好机遇，深耕人机协同操作系统研发，深化人工智能解决方案行业布局，推进人机协同生态体系建设，努力推动公司核心技术与实体经济深度融合，推动人工智能产业化进程和各行业智慧化转型升级，助力打造“数据驱动、人机协同、跨界融合、共创分享”的智能经济形态。

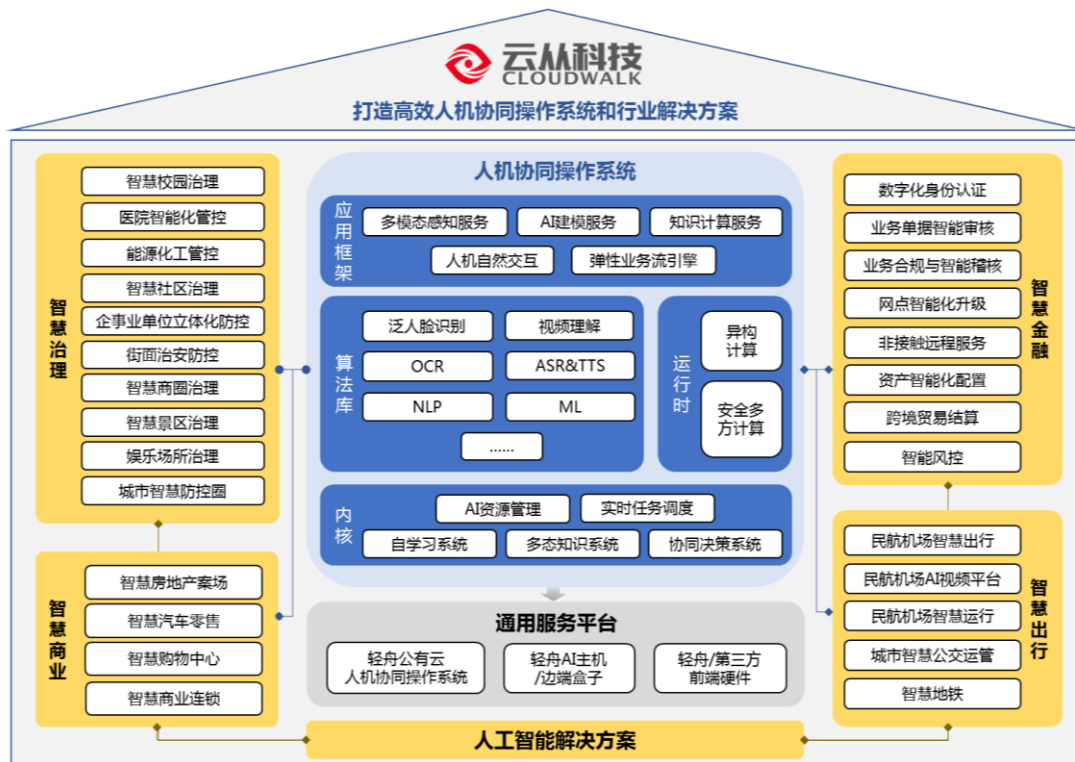
（二）主要产品及服务

公司自主研发了融合人工智能技术的人机协同操作系统和部分 AIoT 设备。报告期内，公司主要产品及服务按照提供交付内容和业务模式可划分为人机协同操作系统和人工智能解决方案。

人机协同操作系统业务指公司向客户提供自主研发的基础操作系统、基于人机协同操作系统的应用产品和核心组件以及技术服务。同时，公司推出轻量化且功能全面的基于人机协同操作系统的“轻舟”通用服务平台引入生态伙伴共同开发 AI 应用及配套 SaaS 服务。

人工智能解决方案业务指公司提供解决特定行业客户业务问题的智能化升级解决方案；公司凭借所具备较强的 AI 技术能力和行业应用场景的深刻理解，为客户提供涵盖架构咨询与设计、软硬件产品适配优化、交付部署、售后维护等环节的一体化解决方案。人工智能解决方案会将人机协同操作系统作为方案架构的核心组成部分，充分发挥操作系统提供的 AI 能力，再结合智能 AIoT 设备和第三方软硬件产品等为客户解决特定行业问题。

报告期内，云从科技主要产品及服务图谱如下：



1、人机协同操作系统

云从人机协同理念包含“人机交互、人机融合和人机共创”三个依次演进的层次：（1）人机交互：通过视觉、听觉和超感知等感知技术以及认知和决策等技术，实现机器对人的感知和交互的过程；（2）人机融合：将实际生产、服务、决策等工作任务根据人和机器的优势进行智能分配，实现人机无缝融合，提升任务处理效率；（3）人机共创：通过行业知识转换、群体智能以及人工智能自主发掘创造新的服务内容、产品系统，并动态更新。

从系统构成看，云从人机协同操作系统是公司立足云从人机协同理念，自主研发的集合人工智能应用设计、开发、训练、运行和管理而构建的智能操作系统，包含了 AIoT 设备管理、算力和资源管理、人工智能算法和引擎、人机协同感知 API、AI 模型训练学习、开发工具与 API 服务、AI 数据湖分析、AI 业务流程引擎和知识决策系统等核心模块，通过建立数据接入、云边端一体协同计算、高性能文件存储、实时任务调度等基础能力，实现 AI 能力的自动部署、监控和边端感知设备控制。

从产品功能看，云从人机协同操作系统结合了多模态感知数据及业务数据的

推理和决策，通过底层 AI 业务流程引擎和知识决策系统，深入行业应用场景对业务流程各个节点进行智能化改造，优化人机交互体验，提升业务流程执行效率。同时，伴随各类业务流程数据的持续沉淀，对人机协同操作系统的反馈、训练和提升，使人机协同操作系统的知识决策系统逐渐具有创造性解决问题的能力。

从产品分类看，云从人机协同操作系统一方面包括根据不同应用场景客户需求提供的多种人机协同应用产品和整体操作系统，服务于客户单点业务效能提升和整体业务场景智能化升级；另一方面也包括轻量化且功能全面的“轻舟平台”（即通用服务平台），通过开放式地引入生态伙伴共同开发 AI 应用及配套 SaaS 服务，使人工智能服务惠及更广泛的各行业客户。

（1）人机协同操作系统主要产品和服务情况

云从人机协同操作系统指运行在通用操作系统或云操作系统之上，提供人机协同相关算力、算法和数据管理能力和应用接口的底层软件系统，专为人和计算机之间进行自然交互、协作完成复杂业务以及为开发者设计开发人机协同智能应用而构建，旨在降低人工智能应用门槛、提升人类与机器智能进行协作的效率和体验。

①主要产品情况

报告期内，公司面向客户提供基础操作系统、基于人机协同操作系统的应用产品和核心组件以及技术服务，服务于客户单点业务效能提升或整体业务场景智能化升级。基础操作系统是应用产品的运行基础，报告期内公司向客户销售应用产品通常即包含基础操作系统及其应用软件；核心组件是基础操作系统内可以独立交付的功能模块。公司人机协同操作系统业务中基础操作系统和应用产品通常需根据客户需求和拟解决的具体业务问题将基线产品进行一定的定制化开发后方可交付。具体如下：

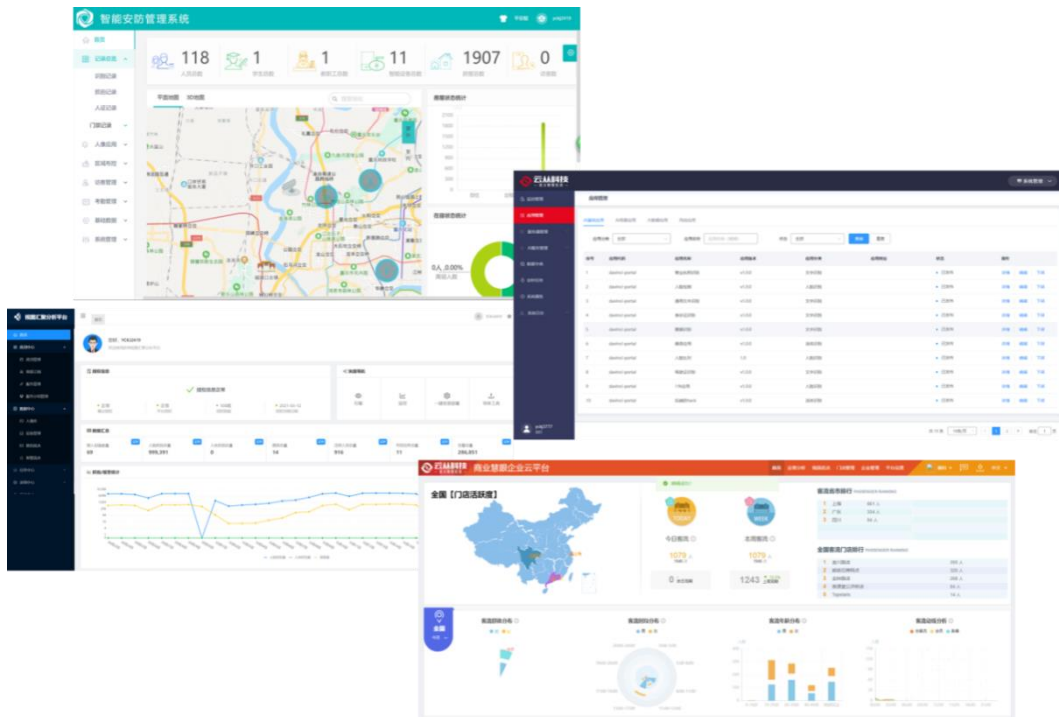
1) 基础操作系统：基础操作系统即人机协同操作系统本身，一般交付给具有研发能力的企业和第三方软件厂商，由客户二次开发后投入使用；公司通常会提供一套 API 和 SDK，作为应用开发接口供开发者使用。API 是操作系统提供给应用程序直接快速调用的一组接口，SDK 则封装了复杂或者保密的系统调用过程，以软件包的形式提供给应用产品集成和使用。此外，人机协同操作系统还

提供一系列的开发工具（如：应用调试工具、设备验证工具等），提高应用产品的研发效率。

2) 应用产品：应用产品指基于人机协同操作系统研发的应用产品，部署到客户生产环境即可投入使用解决具体业务问题，应用产品主要通过直接调用 API 或者集成 SDK 的方式使用人机协同操作系统的各项 AI 能力和系统资源，必须依托云从人机协同操作系统才能运行实现相关功能。业务开展过程中，如客户前期已购买人机协同操作系统，可单独购买应用产品拓展可应用功能；如客户未购买过操作系统，则同时销售操作系统和应用产品，保证相关应用产品能够有效运行。报告期内，公司向客户销售应用产品通常包括基础操作系统及其应用软件。

3) 核心组件：核心组件指人机协同操作系统内可以独立交付的功能模块，通常是封装了核心 AI 能力的软件包，主要交付给研发实力强、对软件管控要求较高的客户，由客户集成到其自有系统中使用，基本不涉及进行定制化开发。

云从科技人机协同操作系统应用产品示例



报告期内，公司面向客户提供的人机协同操作系统及应用产品具体如下：

序号	类型	应用名称	应用功能
1	基础操作系统	智能云平台	人机协同操作系统的集群版本，具备海量AIoT设备的连接能力、大规模集群算力调度能力。基于事件处理模式，从性能上提升底层组件的稳定性、安全性与易用性。
2		视图汇聚分析平台	人机协同操作系统侧重于实现对海量视图数据汇聚、查询与智能解析能力的版本，以人脸、ReID、活体、OCR等核心AI技术为基础，结合支持百亿级数据存储与秒级检索响应的大数据技术，为多场景业务应用系统赋能。
3		融智云平台	融智云平台是人机协同操作系统侧重于实现城市级数据融合和知识计算服务的版本，主要应用与政府、公安、司法、应急等城市治理领域。融智云平台依托视觉、语音、文字等感知技术对人、车等城市公共空间感知数据进行智能解析，并与城市治理场景视图数据和业务数据融合构建数据湖，结合知识图谱、专家知识建模及决策引擎，协助城市治理和公用事业客户实现安全布控、社区服务、景区管理等应用场景AI赋能。
4		集成生物识别系统	集成生物识别系统是人机协同操作系统融合了多种生物识别认证技术的版本，支持如人脸识别认证算法、指纹认证算法、指静脉认证算法、虹膜认证算法、声纹认证算法等认证方式。广泛适用于金融、商业、安防、教育、医疗等应用场景。
5	核心组件	云之眼人脸识别服务软件	人机协同操作系统的早期版本，包含人脸检测、人脸识别、人脸质量分检测、活体检测、卡证识别等功能，支持公有云、私有云方式部署，提供快速集成开发能力，广泛适用于金融、机场等各类身份认证场景。
6		Facego人脸识别引擎	人机协同操作系统的核心组件，具有亿级人脸库检索、秒级返回、识别率高等特点，提供人脸库管理、人脸识别检索、人脸库建模、特征快速加载、调用频次统计等功能。
7		人脸识别SDK	云从人脸识别技术的核心组件，内含云从拥有多项独家专利技术的人脸识别算法。
8	应用产品	火眼人脸大数据平台	基于人脸识别与大数据分析技术，提供人脸库管理、目标人员识别、轨迹分析等功能，具备快速精准人员识别、大规模人脸聚类秒级检索响应等核心优势。
9		静态人脸数据识别系统	基于人脸识别核心技术，实现十亿级超大规模、高并发检索吞吐能力的人脸比对识别功能，满足省市级人口管理需求；也可支持从数千到百万不同规模的中小场景人脸高精度快速比对，服务企业、社区等人员管理需求。
10		动态人脸识别系统	基于人脸识别核心技术，提供万路大规模、秒级响应的动态人脸识别、比对能力，满足社区、企事业单位、园区等各行业场景对人员出入口管控和目标人员识别的业务需求。
11		鹰眼人脸大库检索平台	通过将未知人像与底库中海量人像进行比对，用于快速确认未知人员身份，是面向智慧治理行业和业务的快速身份确认系统。支持创建、管理十亿级人像底库；通过 1:N 检索、1:1 比对、库比对碰撞等功能，并提供人脸库管理、战果统计、权限管理、系统管理等业务应用功能。
12		云从科技OCR识别软件	提供对多种语言的票据、证件（身份证、驾驶证、存单、支票、银行卡等）的文字信息的智能提取与识别，为金融等行业信息化、数字化和智能化提供基础能力。

序号	类型	应用名称	应用功能
13		云从科技人证核验软件	人证核验软件系统与机场现有安检信息系统深度融合,实现人员身份信息核验,重点人员、人证不符、证件过期等告警内容推送,提升机场安保等级。
14		云从科技活体检测软件	活体检测软件与云从人脸识别服务软件或人脸识别引擎配合,实现防扣眼、扣嘴、半张脸、视频回放、黑白图片、纸面、边框、摩尔纹、脸优、纸面(光流)等攻击手段的能力,形成活体攻防、识别整体解决方案。
15		智能安防管理系统	以“人”为核心的基于物联网、人工智能和AI大数据技术的智能化系统,可广泛适用于智慧社区、智安校园、智慧医院等治安防控场景,汇聚整合人、车、地、物、组织等要素,实现设备管理、多源数据汇聚展现等应用,为用户提供数据采集、数据服务的能力。
16		机场综合服务平台	内涵人机协同操作系统内核、算法仓等核心模块,基于云从自研人脸识别、跨镜追踪、行为识别、语音识别等感知技术,结合民航业务服务场景需求,提供以人脸为统一ID的登机全流程服务,为机场的安全保障、生产运行、旅客服务提供支撑
17		商业慧眼平台	面向大型商业综合体客户推出的智慧数据中心产品,采用人脸识别技术/头肩识别技术/ReID技术相结合的多模态AI技术实现客流数据采集和智能分析,主要功能有多空间客流量统计、特定日期挖掘、冷启动客群属性分析等。

②主要服务情况

公司人机协同操作系统业务中的技术服务,主要指人机协同操作系统在软件产品销售以外的服务,包括公有云服务、风控服务和智能化运维服务。

1) 公有云服务: 依托基于人机协同操作系统构建的公有云系统开展, 公有云服务的服务模式上分为两类: 一类为提供人脸识别、OCR 识别等 AI 能力的 SaaS 服务, 即客户线上申请开发者账号, 根据开发文档编写程序调用联网鉴身、人证核验等服务接口, 客户业务系统即可通过接口获取人脸分析、活体检测、文字识别等结果; 另一类是根据智慧商业领域部分客户的委托需求提供技术服务, 为客户提供会员识别、客流统计、热力分析、风险交易预警等数据分析或决策辅助的结果。

2) 风控服务: 主要是在智慧金融客户的生产环境本地化部署人机协同操作系统, 银行、保险等金融机构可依托操作系统的建模能力, 将认知数据和业务数据相结合定制风控模型, 客户业务人员在信贷、保险业务流程中风险评估环节可请求系统输出风险评估结果, 实现相关业务在风险可控条件下的有效拓展。

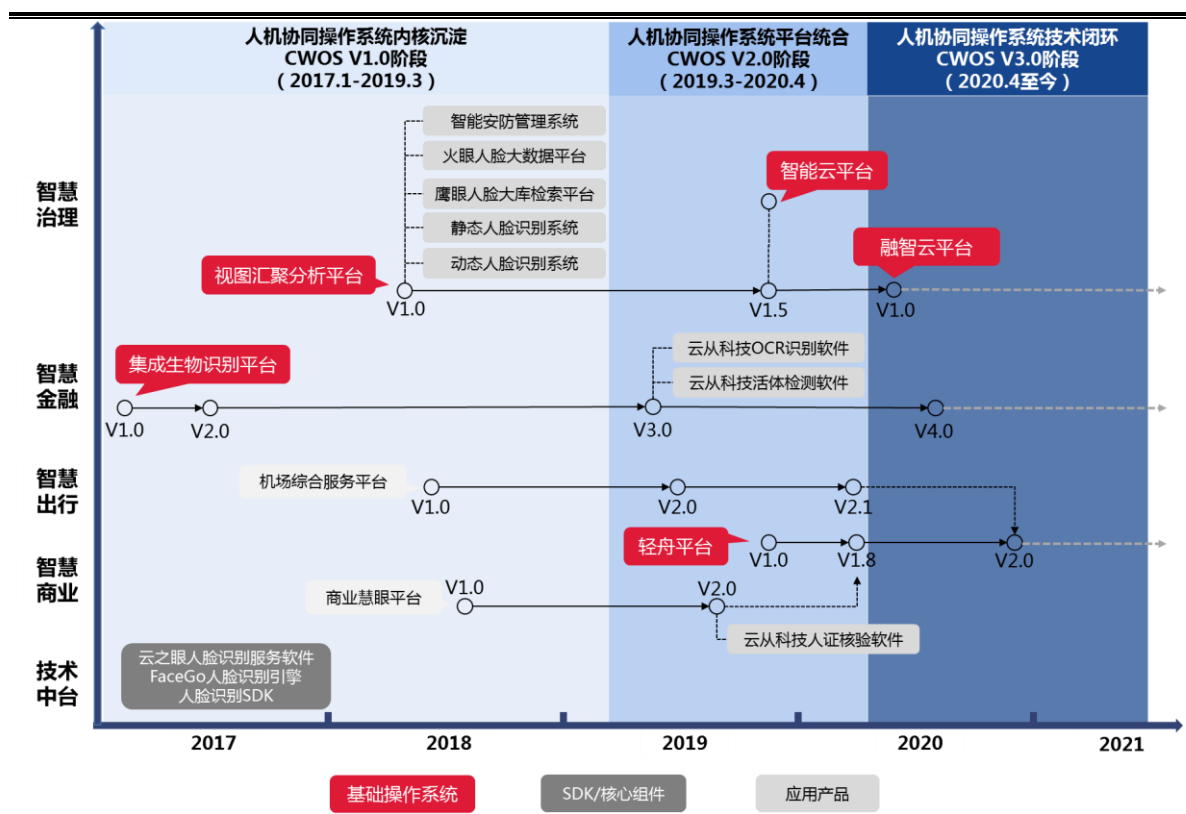
3) 智能化运维服务: 主要是公司在人机协同操作系统及应用产品部署上线

后，根据客户需求提供运维巡检、日志分析、系统状态维护、软件升级等服务。

③人机协同操作系统及应用产品开发历程

自公司成立至今，云从人机协同操作系统从重点布局的智慧金融、智慧治理、智慧出行、智慧商业行业版基础操作系统出发，通过迭代升级抽取共性功能需求和系统技术，优化整合为贯通多应用领域的通用人机协同操作系统，并基于不同阶段操作系统开发了丰富的匹配客户智能化升级需求的应用产品。从初步推进人机协同操作系统内核沉淀，到统合多类业务场景的基础操作系统，再到升级人机协同操作系统技术闭环，主要可以分为三个阶段：

云从科技人机协同操作系统及应用产品开发历程



1) 人机协同操作系统 V1.0 阶段：初步推进人机协同操作系统内核沉淀

人机协同操作系统 V1.0 阶段自公司于 2015 年发布云之眼人脸识别服务软件开始，至 2019 年 3 月公司正式制定人机协同操作系统 V2.0 阶段规划为止。该阶段，公司技术中台研发了兼具内核和运行时能力的云之眼人脸识别服务软件、FaceGo 人脸识别引擎等核心组件，同时封装各类算法 SDK，作为公司不同应用领域平台研发和业务开展的基础。公司智慧金融、智慧治理、智慧出行、智慧商

业等业务线根据各自应用领域特点，丰富应用框架内容，陆续发布行业版人机协同基础操作系统，如智慧金融领域的集成生物识别平台和智慧治理领域的视图汇聚分析平台；同时，各业务线也在基础操作系统基础上研发了人脸识别系统、火眼人脸大数据平台、智能安防管理系统等应用产品。

2) 人机协同操作系统 V2.0 阶段：统合多类业务场景的基础操作系统

人机协同操作系统 V2.0 阶段自公司 2019 年 3 月正式制定人机协同操作系统 V2.0 阶段规划开始，至公司于 2020 年启动人机协同操作系统 V3.0 升级规划为止。该阶段，随着公司各业务线推进行业版基础操作系统的持续迭代升级，各行业版基础操作系统的共性特点和功能需求逐步凸显，公司技术中台于 2019 年 3 月制定人机协同操作系统 V2.0 阶段规划，并逐步在智慧治理领域的视图汇聚分析平台 V1.5 版、智慧金融领域的集成生物识别平台 V3.0 版和智慧商业领域的轻舟平台 V1.0 版实现研发落地。随着 2020 年初公司将商业慧眼平台正式并入轻舟平台，公司智慧金融、智慧治理和智慧商业三个应用领域的基础操作系统代码基线实现统一。在整合优化基础操作系统的同时，公司也继续推出 OCR 识别软件、活体检测软件、人证核验软件等应用产品，服务于不同应用领域客户需求。

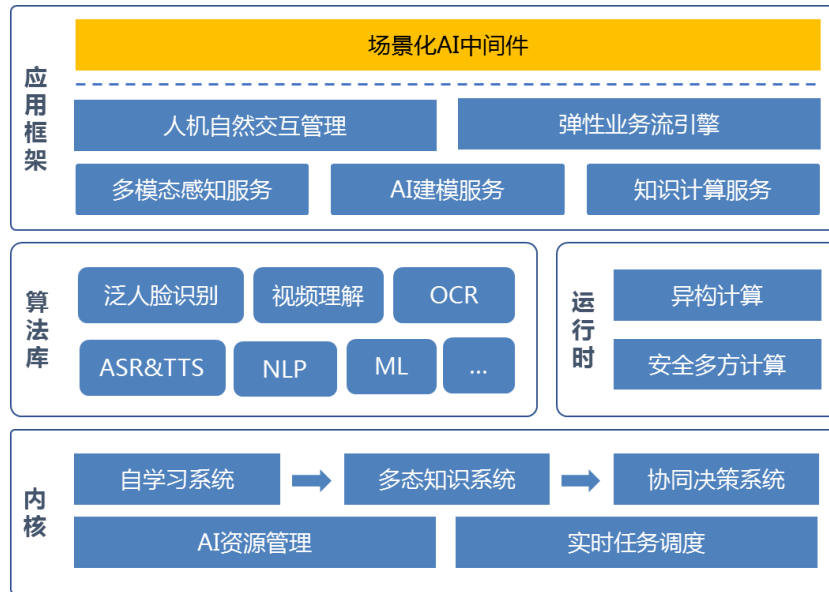
3) 人机协同操作系统 V3.0 阶段：升级人机协同操作系统技术闭环

人机协同操作系统 V3.0 阶段自公司于 2020 年启动人机协同操作系统 V3.0 升级规划开始，主要着力于形成可单独发布、允许第三方开发者独立开发的产品基线，同时强化感知、认知、决策技术在系统内的联合运用。目前，公司已实现重点布局的智慧金融、智慧治理、智慧出行、智慧商业四个应用领域的基础操作系统的整合；同时升级推出智慧治理领域的融智云平台和智慧金融领域的集成生物识别系统 V4.0 版，综合运用公司掌握的人工智能技术优化操作系统的运行效率和用户体验。

④ 人机协同操作系统技术架构

公司自主研发的人机协同操作系统包括内核、算法库、运行时、应用框架四大组成部分，已形成完整的操作系统架构，具备向下对接 AIoT 设备、向上承载应用的系统基础。云从人机协同操作系统的技术架构如下图所示：

云从科技人机协同操作系统技术架构



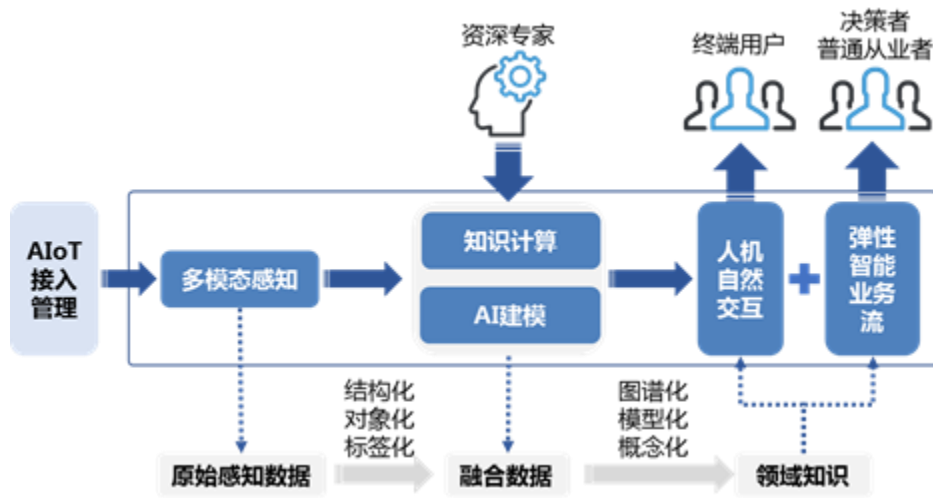
云从人机协同操作系统技术架构涵盖的主要模块如下：

序号	分层名称	模块名称	模块功能
1	内核	AI资源管理	基于物理操作系统，支撑上层智能应用高效使用、释放、复用系统算力和存储资源的基础模块。
2		实时任务调度	实现系统内推理和训练任务的软实时调度的基础模块，保证人机交互和实时决策的时间截止要求。
3		自学习系统	支撑算法模型在生产环境在线自我更新迭代的核心子系统。系统基于面向无监督、少标注、小样本、弱反馈场景的全链建模能力，结合数据预标注、AutoML、知识蒸馏、自反馈等核心技术，可以在分钟级乃至秒级时间维度上自动完成模型的重训练。
4		多态知识系统	将融合后的感知信息和业务数据进行价值提升，形成模型化、概念化的领域知识的核心子系统。系统采用规则、模型、图谱、概念等多种形态固化并存储领域知识，通过协同决策的反馈闭环对知识进行迭代与更新。
5		协同决策系统	支撑专家和计算机协同完成复杂业务决策的核心子系统。系统通过领域专家的定义、多态知识的组合引用以及无监督生成等方式，形成具备特定决策能力的结点，仿照人类社会分工的网络结构组织决策结点、进行决策活动。
6	算法库	算法库	算法库包含了云从自主研发的多类型人工智能算法，包括泛人脸识别、视频理解、OCR识别、自动语音识别技术、文本到语音转换、自然语言处理、机器学习等人工智能算法。
7	运行时	异构计算	支持GPU、TPU、NPU等各种芯片平台、并针对不同平台进行深度优化的异构推理库，提供统一的硬件抽象层便于算法工程师高效开发，丰富的平台支持也有助于保障公司算法技术的安全可控。
8		安全多方计算	在多个不同部署环境的人机协同操作系统以及第三方数据提供方之间，融合应用各参与方数据进行分析，同时保证任何一方均无法得到除应得计算结果之外的任何信息。

序号	分层名称	模块名称	模块功能
			的计算引擎，保障系统安全合规的使用更广泛的数据源。
9	应用框架	多模态感知服务	感知智能技术的服务入口，结合视觉及空间定位确定所处的场景，利用视觉技术感知周边的环境，分析场景中的人、车、物、文字等信息及相互关系，检测场景中目标人物的空间位置，分析属性特征，建立人物画像，结合视觉的空间定位及声源定位确定说话人的方位，通过语音识别理解说话人的语义，并结合动作行为分析感知说话人的意图。
10		AI建模服务	在传统的模型工厂中引入数据预标注、参数空间自动搜索、模型预训练、知识蒸馏、自反馈等核心技术。训练系统与业务系统协同建模，引入业务数据的弱反馈信号监督模型的在线学习服务。
11		知识计算服务	综合神经网络、知识图谱、机器学习、关联规则、范例推理等技术形成多种形态知识的统一范式标准，以智能建模、数据挖掘和知识发现为主要手段，加上自然语言处理、音视频理解等技术的应用，提供面向专家的知识生成、知识管理工具，分布式存储服务，以及高性能、高精度的检索服务。
12		人机自然交互	通过构建设备端感知API，把人机互动的输入和输出能力构建在端设备上（手机、Pad、机器人、数字助理等）。通过文字、语音、图像、视频、声音并结合深度理解提供丰富的交互能力，同时依靠云端的知识服务提供分析和决策，实现平滑、高效的人机协同过程。
13		弹性业务流引擎	将行业的业务最佳实践固化成综合专家能力和机器能力的业务流程，进而帮助普通从业者高效完成业务流程的服务模块。弹性业务流引擎依靠多态知识系统和协同决策系统，结合智感人机交互的用户体验，为业务流程的智能化再造提供支撑。

人机协同操作系统旨在帮助客户实现信息化、数字化、智能化的闭环，以人机协同的方式完成复杂业务活动。人机协同操作系统提供连接和管理各类 AIoT 设备的能力，帮助客户推进智能时代的信息化建设，系统地接入多模态的感知信息；系统地融合结构化后的感知信息和多维度的业务数据，以及利用知识计算和 AI 建模技术固化的专家经验，形成领域知识，提升客户数字化建设的效率和质量；最终通过人机自然交互和弹性智能业务流支撑决策者和普通从业者高效率地完成业务决策，提升终端用户的体验和业务价值实现。

云从科技人机协同操作系统运作机制



(2) 人机协同操作系统“轻舟”通用服务平台

公司立足于人机协同操作系统，推出了以“轻舟平台”为代表的通用服务平台和以“千帆计划”命名的生态体系合作伙伴计划。

“轻舟平台”在人机协同操作系统的基础上增加了运用较为普遍的场景化应用集和中间件，如出入口应用集（含标准的考勤、会议、访客、门禁功能模块），独立软件/硬件供应商和集成商可直接向最终客户交付标准应用集满足常见场景需求，亦可基于“轻舟平台”的应用集和中间件进行二次开发实现云从科技重点布局的应用场景外的其他行业业务场景需求。云从科技向独立软件/硬件供应商和集成商提供的“轻舟平台”产品形态包括软硬一体的一体机或服务器、私有化或公有云部署的纯软件系统等。报告期内“轻舟平台”销售收入根据销售的产品形态属于软件系统或软硬件组合分别计入人机协同操作系统和人工智能解决方案。

云从科技“轻舟平台”技术架构



“千帆计划”是公司以“轻舟平台”为基础构建的生态体系合作伙伴计划。公司在“轻舟平台”销售中引入渠道分销模式，通过合作营销、培训认证、技术支持等方式，拓展独立软硬件供应商、行业或平台云服务商等合作伙伴，发挥“轻舟平台”的通用性和品质优势，探索覆盖通用应用市场。具体运营模式上分为两种：第一种为线下模式，通过区域增值服务伙伴或行业独立软件/硬件服务商转售“轻舟平台”相关产品；第二种为线上云服务模式，通过自主运营或者与运营商、云服务商合作以提供 SaaS 服务的模式向客户提供独立 AI 应用及配套的 SaaS 服务。

2020 年，“千帆计划”已经与 10 家合作伙伴开展合作，实现收入 745.89 万元。以云从科技与某智慧楼宇厂商合作为例，该合作伙伴结合自研的建筑信息建模业务系统和云从科技“轻舟平台”的标准 AI 能力，基于自身楼宇场景数据积累和行业经验并协助落地验证，构建智慧楼宇行业智慧解决方案，实现火灾检测、高空抛物等智慧楼宇场景多需求覆盖。



目前，市场上“轻舟平台”在功能应用和应用模式类似产品有旷视盘古 AIoT 视图综合应用平台、旷视九霄 AIoT 智能物联商业云平台和华为云应用平台 ROMA。“轻舟平台”与同行业同类产品的比较情况具体如下：

平台	功能	比较情况
旷视盘古 AIoT 视图综 合应用平台	旷视盘古AIoT视图综合应用平台是面向泛楼宇园区行业提供的一套自主研发的AIoT视图综合应用平台。基于领先的AI算法能力，盘古通过私有化的部署模式，为客户提供智慧安防、一脸通、警戒等可视化业务应用，提高企业人员管理效率，降低运营管理成本。	盘古平台采用私有化部署模式，“轻舟平台”兼顾了公有云部署的场景，同时集成了知识计算服务等延伸模块。
旷视九霄 AIoT智能物 联商业云平台	面向中小企业自主研发的“商业物联云”软件平台。基于领先AI算法能力，旷视九霄通过“公有云”形式，为客户提供“移动便捷、灵活部署和易用”的AIoT云应用功能，实现“通行、考勤、访客和人员管控”的一站式高效管理，释放效能让客户聚焦业务成功。	九霄平台采用公有化部署模式，“轻舟平台”兼顾了私有云部署的场景，支持的硬件以生态伙伴提供的设备为主、自研硬件为辅，九霄平台则主要使用旷视科技的自研设备。
华为云应用平 台ROMA	华为云应用平台ROMA聚焦数字化资产全生命周期治理，提供应用的开发、托管、运维和集成一站式能力，联合合作伙伴，基于实践快速构建行业使能服务，降低数字化系统成本，帮助客户构筑数字化应用平台，服务数字经济，繁荣伙伴生态。主要包括ROMA Factory、ROMA Connect、ROMA Service Core、ROMA Exchange等能力模块和运营中心ROMA IOC与联合实验室ROMA Lab。	ROMA平台的AI能力主要来自于华为公有云；“轻舟平台”将核心AI算法、知识服务等能力集成在平台内部。

注：上述其他厂商相关平台信息来源于相关厂商发布的公开信息。

2、人工智能解决方案

报告期内，云从科技主要基于自主研发的人机协同操作系统及其应用产品和AIoT 硬件设备面向智慧金融、智慧治理、智慧出行、智慧商业四个领域提供综合解决方案，同时根据客户需求基于公司人工智能核心技术并结合其他应用领域的技术为客户提供定制化软件开发服务。其中，云从科技在人工智能解决方案中运用的主要 AIoT 设备如下：

序号	设备名称	设备概况	设备展示
1	智能安防一体机	智能安防一体机定位为高端智能边缘侧产品，搭载以“人”为核心的基于物联网、人工智能和AI大数据技术的智能化系统，支持人脸、房屋、车辆等多种数据接入，提供人像布控、前端设备管理、考勤管理、访客管理、实时视频等智能化应用功能，可广泛适用于社区、校园、医院、政企等治安防控场景。	
2	智能抓拍相机	智能抓拍相机通过云从自主研发算法，重新定义相机，可实现人脸检测、抓拍、识别、客流统计、区域入侵、动作检测、全量结构化数据提取等一系列智能功能，同时配合硬件形态的多样性，形成云从智能相机系列产品，根据不同场景和需求，配置不同型号产品，充分满足市场需求。	

序号	设备名称	设备概况	设备展示
			
3	北极星结构光相机	北极星结构光相机系公司自主研发的3D活体安全模组，集3D结构光技术、人脸识别及活体检测技术、人工智能芯片、安全芯片于一体，将算法与硬件高度融合，性能指标优越、安全性高，且对终端无算力要求，即插即用、通用性强。	
4	比邻星红外双目活体安全模组	比邻星红外双目活体安全模组集红外双目活体检测技术、人脸识别及人脸跟踪、人工智能芯片、安全芯片于一体，将算法与硬件高度融合，体积小、功耗低、易集成、用户体验佳，算法自主可控，是银行卡检测中心认证的增强级活体检测模组。	
5	大角星TOF相机	大角星TOF相机系公司自主研发的3D TOF光相机模组，运用飞行时间技术，可提供高精度的深度距离图像、IR图像和RGB图像数据，具备极强的光线适应能力。结合云从人脸识别算法，实现最佳人脸检测、人脸抓拍、活体检测等功能。外形设计小巧，可以灵活地进行系统集成。	
6	盘古智能相机	盘古智能相机系可组建大型网络商用应用系统的人脸识别智能前端设备。采用Linux系统，数据结构和识别都在终端处理，接通电源设备自动运行。采用微型工业级设计，配置高清成像单元。金融场景下相机前端可提取特征值进行前端直接比对并将结果传输至后端集成生物识别平台。	
7	智慧航显	智慧航显是智慧机场建设的配套产品之一，集成人脸识别、语音识别、身份识别、传感器等技术，可快速、准确识别机场旅客身份，为旅客提供更加便捷的机场旅客服务，具有舒适的个性化精准旅客服务体验，体现机场的智慧化及人文关怀。产品同样适用于社区、园区、医院、学校、商业楼宇等场景。	
8	智慧通关一体机	智能通关一体机是智慧机场建设的标准配套产品之一，集成人脸识别、身份识别、传感器等技术，可快速、准确识别机场旅客身份，实现旅客自助登机。产品采用前后双屏可旋设计，适配机场现有登机业务流程，场景融合度高，建造成本较低，可实现旅客高效通行。	
9	智慧通关闸机一体机	智慧通关闸机一体机主要用于机场登机口和安检口场景一脸通关，集成人脸识别、身份识别、传感器等技术，可快速、准确识别机场旅客身份，实现旅客自助预安检、自助登机。	

序号	设备名称	设备概况	设备展示
10	智慧通关闸机人脸识别屏	智慧通关闸机人脸识别屏用于机场安检口、登机口一脸通关使用，具备高性能、高可靠性的人脸识别类产品，依托深度学习算法扩展人脸库数量，准确率更高，支持抓拍人脸照片与身份证芯片内人脸小图1:1和1:N在线比对，配合闸机硬件支持人脸识别、身份证指纹、IC卡多种验证方式。	
11	智慧登机复检一体机	智慧登机复检一体机用于机场登机复检环节使用，支持人脸抓拍、人脸识别，依托深度学习算法扩展人脸库数量，识别准确率高，与民航离港系统对接，可在廊桥和远机位环节，进行旅客出行安全保障刷脸复检快速通关服务。	
12	人证核验设备	人证核验设备基于云从科技自研人脸识别算法，并配备红外活体检测技术，具有核验速度快、准确度高、人脸防伪的特性。产品采用双屏设备，整机外观精致大方，用户界面简洁直观。适用于社区、学校、政务、企业、宾馆、酒店、网吧、车站、机场等需要身份与人脸比对核验、人员信息注册登记的场景。	
13	大鸿客流热力智能分析终端	大鸿客流热力智能分析系终端基于公司自有先进头肩算法，针对前端普通网络摄像机智能化升级而设计开发的工控级智能设备。其外接复用普通网络摄像机输入视频，对图像中出现的人进行头肩计数，可实现客流实时热力分析、热力涌动分析、商品区客流对比分析等，助力商家优化店内布局，了解客户购买喜好，提高销售额及销售利润。	
14	大鸿消费者画像智能终端	大鸿消费者画像智能终端依托于云从人脸识别、跨镜追踪技术，以人脸识别为主，身形识别为辅，对行人无感知的进行跨镜头跨场景的连续追踪，并计算行人行动轨迹和停留时间的场景，用于构建基于行为轨迹的消费者用户画像，精准获知顾客的购物意向，为传统线下门店赋能。	
15	如意支付PAD	如意支付PAD系搭载公司自主研发的人脸识别智能相机的红外刷脸支付PAD，支持刷脸支付、扫码支付等多种支付方式。通过采用安全可控的自主算法和集成加密芯片，达到金融支付场景的最高安全等级，防活体攻击准确率99.9%，通过银行卡安全检测中心认证。同时，提供输出通用SDK，支持第三方应用开发。	
16	刷脸支付盒子	刷脸支付盒子采用先进算法的前置3D结构光模组，能高效将智能POS机改造成刷脸支付智能终端。适配不同的POS机接口，即插即用。占用面积小，配合高度和俯仰角度可调节的支架，可实现便捷部署。	

序号	设备名称	设备概况	设备展示
17	金蟾双屏收银机	金蟾双屏收银机设计遵循“人脸识别技术线下支付安全应用规范”，搭载云从人脸识别智能相机，支付者可“无感”完成交易检验，实现安全便捷的支付体验，支持机构内部模式。适用于商业零售、园区、餐饮、娱乐等消费场景。	
18	九鱼刷脸购物机	九鱼刷脸购物机以通用型自助购物机为基础，集成公司自主研发的人脸识别模块，支付者可“无感”完成交易检验，提供更安全、更便捷支付方式。适用于校园、网点、营业厅、企业楼宇等场所。	
19	天官人脸识别终端	天官人脸识别终端基于公司自有先进人脸识别算法以及红外活体检测防攻击技术，针对门禁类、闸机类等场景应用设计推出的一机多用设备；集成身份证读卡模块、IC卡读卡模块，同时支持WiFi/4G网络接入，覆盖更广泛的用户需求；设备性能强劲，识别快速准确、安全可靠，界面简洁、外观精致，适应多种光环境条件。具备人脸比对、控制门禁及闸机开关门、对接电梯系统实现人脸识别派梯以及配合平台完成考勤应用。	
20	天官视频人脸门控机	天官视频人脸门控机采用200万宽动态、高清图像传感器、高性能AI处理器，是一款可实现动态人脸识别、活体检测、门禁管理的智能化前端设备。通过动态识别功能，可同步实现门禁管理控制和出入人员无感使用。适用于社区、园区、医院、学校、商业楼宇等场景。	

基于上述自主研发的人机协同操作系统软件产品和 AIoT 硬件设备，报告期内云从科技主要面向智慧金融、智慧治理、智慧出行、智慧商业四个领域提供以软硬件组合为主的人工智能综合解决方案。具体如下：

(1) 智慧金融综合解决方案

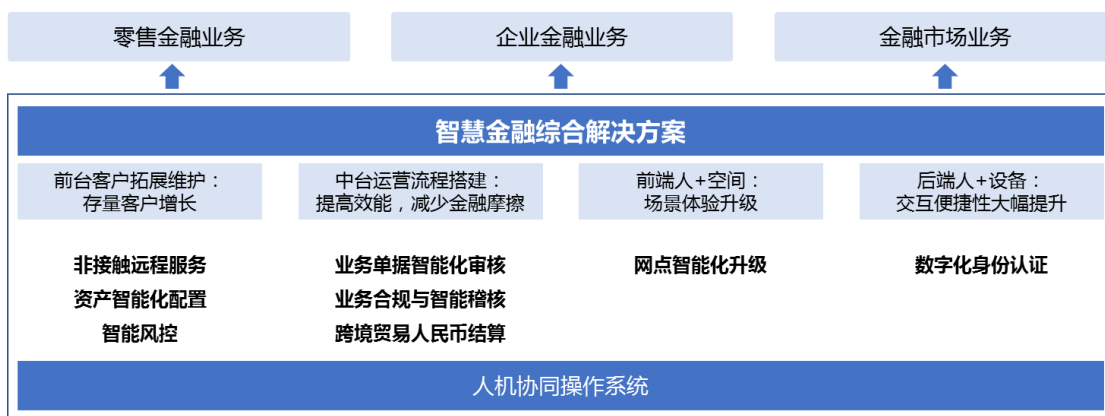
云从科技把握数字经济蓬勃发展和智能科技创新应用的趋势，着眼于金融机构智慧化升级中用户体验、提高效能、场景融合三大变革突破点，针对不同发展阶段的金融机构提供端到端全套智慧金融解决方案，助力金融行业打造以客户为中心的无边界智慧金融生态，致力于成为金融机构转型进程中的战略合作伙伴。

云从科技结合自主研发的人机协同操作系统和智慧金融应用场景需求，为客户提供从提升单点业务效能、解决全业务闭环需求、到建立开放生态实现全行业赋能等多种解决方案，覆盖了 AI 技术、行业产品、流程优化、业务咨询在内的

多种客户诉求，从数字化客户互动、运营管理、风险管理、金融服务网络等多个维度对金融业务赋能，满足了不同发展阶段金融客户的智慧转型需要。

①智慧金融综合解决方案情况

云从科技智慧金融综合解决方案概览



报告期内，云从科技智慧金融领域综合解决方案主要如下：

序号	名称	方案概述	方案构成	方案优势
1	数字化身份认证解决方案	数字化身份认证解决方案基于以客户为中心的服务理念，通过人脸、语音、指纹、指静脉、声纹、虹膜等多种生物识别技术对客户信息进行采集和分析，结合云从科技算法建立AI用户体系，广泛应用于系统登录鉴权、重要业务授权核验、自助服务登录认证、VIP用户识别等场景；解决了过往人证不一致、账号密码他用、违规授权、非活体攻击等身份核验问题。	1、操作系统： 集成生物识别平台 2、功能应用： 各类业务的身份认证功能 3、自研智能AIoT设备： 各类相机模组、AI智能相机、刷脸支付终端等 4、第三方产品： 方案集成指纹仪、指静脉等生物特征采集设备	1、增强交易安全，降低交易成本： 多模态生物识别解决了在业务拓展和行内流程管理中身份鉴别和授权问题。 2、方案成熟稳定： 方案成熟，市场认可度较高，上线至今已服务包括六大国有银行在内的超过100家银行为代表的金融机构。
2	业务合规与智能稽核解决方案	业务合规和智能稽核解决方案针对金融机构常见的双录场景，例如身份不一致、营销双方不在视频范围内、第三方闯入、营销话术不合规、客户申购意愿不明确等，通过昆仑平台与智能双录设备的搭配，实现智能化稽核和快速生成分析报告，为金融业务合规和提升服务质量提供依据，同时减轻工作人员对双录视频审核的工作压力。	1、操作系统： 集成生物识别平台 2、功能应用： 合规稽核 3、自研智能AIoT设备： 柜面双录独立式设备终端	1、稽核效率提升： 传统人工审核方式效率低下，智能稽核方案大幅提升金融业务合规审核效率。 2、合规检测覆盖面广： 传统合规稽核只能采用人工抽检，智能稽核方案可实现大面积覆盖，降低合规风险。
3	网点智能化升级解决方案	网点智能化升级解决方案综合运用人工智能、大数据、云计算、物联网等技术，实现银行网点业务流程的数字化重构和网点的智能化运营，提升网点的服务效能，改善用户体验，促进多渠道融合，助力银	1、操作系统： 集成生物识别平台 2、功能应用： 互动展示体验、咨询引导、精准营销、客流轨迹分析、网点运营分析	1、算法精准度高： 采用云从科技视频结构化算法框架，算法自主可控、准确率高、鲁棒性强。 2、一站式交付能力： 具备网点转型升级的整体设计规划和软硬件一体的产品、平台交付能

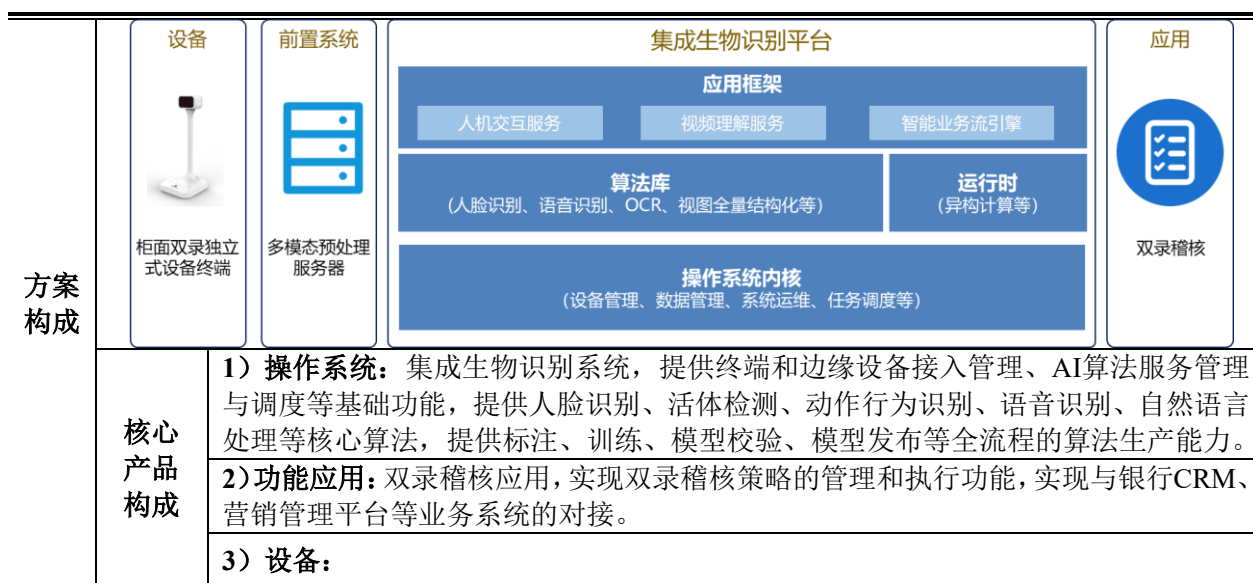
序号	名称	方案概述	方案构成	方案优势
		行网点从传统的交易中心向展示中心、体验中心、营销中心转变，以客户为中心，重塑网点价值能。	等智慧网点能力； 3、自研智能AIoT设备： 智能识别相机、智能分析盒，内嵌云从摄像机模组的机具设备等	力。 3、丰富的智慧网点实施案例： 在全国多个地区都有网点智能化升级的落地，可以针对不同规模和阶段的银行对网点的差异化需求进行特色设计。
4	非接触远程服务解决方案	非接触远程服务解决方案从底层的音视频基础平台，到上层的全栈AI能力的集成，提供了全景双录、AI自助双录等多种能力，并通过身份核验、电子签名、语音质检等多种方式智能匹配监管需求，实现业务留痕。助力银行通过线上渠道和客户建立直接联系，确保金融服务顺利通畅的进行，提升客户服务体验，还可以进行私域化流量运营，提升银行的综合营销能力	1、操作系统： 集成生物识别平台 2、功能应用： 提供全景双录、自助双录等远程银行业务监管功能 3、第三方产品： 支持各类视音频接入	1、全栈的AI能力： 具备从视频到语音、语义，多模态的AI智能识别和分析能力 2、端到端的解决方案： 支持一体化部署方案，也可以和已部署的第三方音视频平台集成。 3、灵活的私有化部署方式： 支持分布式高可用的私有化集群部署，可弹性扩容，支持算法版本的动态管理

注：公司依托集成生物识别系统提供的多方位算法能力，也在尝试拓展业务单据智能化审核、资产智能化配置、跨境人民币结算、智能风控等方向应用。

②智慧金融综合解决方案示例

公司的银行柜面双录稽核解决方案主要针对业务合规和智能稽核解决方案针对金融机构常见的双录场景，例如身份不一致、营销双方不在视频范围内、第三方闯入、营销话术不合规、客户申购意愿不明确等，可实现智能化稽核和快速生成分析报告，为金融业务合规和提升服务质量提供依据，同时减轻工作人员对双录视频审核的工作压力。

云从科技银行柜面双录稽核解决方案构成与主要功能



	<p>A.柜面双录独立式设备终端，集成云从红外双目活体模组，内嵌云从人脸识别、活体检测、动作识别算法，支持人脸识别和动作识别触发录音录像；</p> <p>B.多模态预处理服务器，部署在银行分行或营业网点，对多路音视频数据进行算法预处理和计算，提升识别效果，减轻总行平台的处理压力。</p>
<p>业务流程</p>	
<p>主要功能</p>	<p>在银行网点，理财经理接触到客户时，双录设备终端被唤醒；</p> <p>理财经理向客户提供理财相关的咨询服务过程中系统会监控理财经理是否有违规的行为或话术，事后形成分析报告提交给相关负责人；</p> <p>客户达成购买意向后，由理财经理引导客户在双录稽核下办理业务，首先由系统核验办理人员和客户的身份，然后理财经理按照规定动作、话术和客户展开多轮对话，宣读产品信息、风险提示等，系统监控相关过程并可触发违规示警，通知相关负责人；</p> <p>客户签字确认购买行为时，由系统判断客户行为是否正常合理，否则示警；</p> <p>营销工作完成，相关部分的影音资料自动归档，供日后查证和标注训练使用。</p>

(2) 智慧治理综合解决方案

随着经济高速发展、城镇化进程加快、城市人口日趋密集，城市管理难度持续提升。云从科技把握加强城市管理适应人民对于美好生活的追求的痛点需求，创新智慧治理综合解决方案协助城市治理客户提升精细化运营水平，服务于国家推进国家治理体系和治理能力现代化的目标。

云从科技基于自主研发的人机协同操作系统，以校园、医院、机关单位、社区、街面、商圈、酒店、园区、景区等多个场景的治理需求为牵引，通过构建两大闭环，实现业务的全面智能化。首先，通过提供丰富的 AIoT 设备，全面感知场景中人、车、物、电等动态信息，并提供针对业务具体场景的人机交互设备，打造服务于人的场景应用小闭环。其次，通过汇聚场景全量数据，利用云从人机协同操作系统进行视图解析、数据分析，并结合业务专家的经验，生成面向治理决策的知识体系和服务体系。最终，通过充分融合治理条线中各角色的需求，以综合应用体系为抓手打造包括分析、决策、执行、反馈、优化的行业化、场景化、个性化的解决方案闭环，全面助力社会治理现代化建设。

①智慧治理综合解决方案情况

云从科技智慧治理综合解决方案概览



报告期内，云从科技智慧治理领域综合解决方案主要如下：

序号	名称	方案概述	方案构成	方案优势
1	智慧校园综合解决方案	智慧校园综合解决方案结合线上与线下服务体系建设，为新型智慧校园提供数据支撑，针对校园各个服务场景提供整体化解决方案，如：门禁管理、考勤签到、访客管理、智慧食堂、家校亲、人员布控、流程审批、线上认证、智能预警、校园消费、宿舍管理、线上教学、智能课堂等。	1、操作系统： 视图汇聚分析平台 2、功能应用： 智能安防管理系统面向校园场景提供的考勤签到、访客管理、智慧食堂、家校亲、人员布控、流程审批、宿舍管理、智能课堂等功能 3、自研智能AIoT设备： 智能安防一体机、视频门禁、人证访客机、刷脸支付终端、智能抓拍机、视频门控机、人脸识别终端等感知设备	1、提升校园师生进出管理效率，并减少成本投入： 依托AI技术减少进出管理人员投入，系统自动化监测管理。 2、增加校园安保人员监测手段： 通过AI相关算法模型进行多方位监测预警。 3、强化教委管理实效： 云从提供整体区域校园AI大数据分析平台，为教委日常考评项进行在线实时汇总。
2	医院智能化管控解决方案	医院智能化管控解决方案针对医院场景的智能化升级需求，融合出入口人员智能管控、人员布控、人员鉴身等功能，为医院人员管理提供精准化、规范化、智能化的全套解决方案，完善医院管理实效性和手段多样化，提升患者就医体验、医护人员安全感以及医院运营管理水平。	1、操作系统： 视图汇聚分析平台 2、功能应用： 智能安防管理系统面向医院场景提供的人员管理、区控安防、一脸就医、医院管理等功能 3、自研智能AIoT设备： 视频门禁、人证访客机、刷脸支付终端、智能摄像机、视频门控机、人脸识别终端等感知设备	1、优化就医民众体验： 智能化门禁、远程预约、一脸就医等建设，提供便捷服务。 2、加强医护人员安全感： 通过智能化预警模型及周界防范、门禁系统、访客管理等建设，提升医院安全度。 3、完善卫健委管理实效性和手段多样化： 汇聚医院管理数据，结合知识图谱、模型工厂等技术，提供多样化管理手段。
3	安全生产管控解决方案	公司安全生产管控解决方案针对企业安全生产和员工管理需求，提供员工着装、就餐、住宿、生活等多方面的安全以及规范监测预警，同时为企业以及监管部门提供相应的预警监测手段，	1、操作系统： 视图汇聚分析平台 2、功能应用： 生产人员管理、生产园区安全、生产流程安全等功能 3、自研智能AIoT设备： 视频	1、提升员工进出管理实效： 智能门禁为企业进出管理提供便捷服务，降低管理成本。 2、助力企业加强生产风险识别： 通过安全区域防范建设、传送带异物识别、员工着装

序号	名称	方案概述	方案构成	方案优势
		为企业生产和发展提供助力。	门禁、人证访客机、智能摄像机、视频门控机、人脸识别终端等感知设备	规范识别等等，提升安全生产等级。
4	企事业单位立体化防控解决方案	企事业单位立体化防控解决方案针对企事业单位安全防范和降本增效需求，通过在出入口和外围圈部署智能前端感知识别设备，形成对敏感人员和车辆的有效布控；同时根据企事业单位业务管理流程进行智能化升级，提升管理效能。	1、操作系统： 视图汇聚分析平台 2、功能应用： 企事业单位人员、车辆管理，访客管理，区控预警等 3、自研智能AIoT设备： 人证核验机、智能抓拍机、视频门控机、门禁机等	1、降本增效： 引入系统自动值守等功能降低管理成本并提升管理效能。 2、优化流程： 通过一脸通行、智能门禁、单点审批等建设减少日常事务工作的时间消耗。
5	智慧社区解决方案	智慧社区解决方案针对居民快速无感通行需求、精准化社区治理需求，通过人脸识别、车辆识别、OCR、人脸聚类、可视化建模、知识图谱、大数据分析等技术，面向用户提供泛感知数据采集能力和多种社区数字化治理模型，帮助各类用户实现社区场景的精细化治理，助力城市治理升级。	1、操作系统： 视图汇聚分析平台 2、功能应用： 智慧安防管理系统面向社区运营者提供社区内的门禁管理、访客管控、区域布控、轨迹分析、居民服务等 3、自研智能AIoT设备： 智能摄像机、智能安防一体机、智能分析盒、视频人脸门控机、人脸识别终端等。	1、优化居民通信体验： 引入智能门禁等建设，可实现社区居民快速无感通行。 2、社区信息高效采集： 通过部署感知设备并结合后端数据汇集分析系统，实现社区治理信息的高效采集。 3、打造社区特色治理应用： 针对社区场景提供近100种社区治理的数字化模型。
6	街面治安防控解决方案	街面治安防控解决方案结合ReID算法、大数据分析、知识图谱、可视化建模等技术，向治安管理相关部门提供以人为核心的关系挖掘、网格化精准治理能力，协助管理部门优化巡逻防控机制，并辐射群众建立街面预防、预警机制，实现社会街面巡防治理和预防治理。	1、操作系统： 视图汇聚分析平台 2、功能应用： 街面巡防等治安防控功能 3、自研智能AIoT设备： 智能摄像机、智能分析盒等前端设备	1、治理应用前置： 借助边缘感知终端，赋能街面治安防控场景本地应用。 2、应用开放兼容： 提供SaaS层的开放兼容类治理服务，可扩展自身或第三方服务及系统，提升方案全局性。 3、治理模型自定义： 通过大数据、可视化建模工具，形成定制化的街面治理模型。
7	智慧商圈治理解决方案	智慧商圈治理解决方案通过将算法、算力前置的方式，提供一站式服务终端，向商圈场景提供本地化的要素治理能力，并向上层融智云平台提供丰富的商圈场景数字化治理模型，如商圈安全指数、商圈热度指数等应用，助力商圈安全管理水平和智能化治理能力建设。	1、操作系统： 视图汇聚分析平台 2、功能应用： 商圈区域安全指数、热度指数、态势预警等 3、自研智能AIoT设备： 智能摄像机、智能分析盒、智能安防一体机等	1、提高商圈安全感： 借助人脸识别、ReID等技术，对周边要素进行精细化治理，提供商圈安全管理水平。 2、治理应用前置： 借助边缘感知决策技术，提供对商圈应用场景的一站式服务终端。
8	智慧景区治理解决方案	智慧景区治理解决方案以人脸识别、活体检测、ReID算法等AI技术实现景区的安全防护，提供景区的人流量统计、热度图的统计功能，并结合融资云平台的大数据分析、知识图谱等技术，构建景区压力指数，为管理者提供辅助决策依据，实现景区的前瞻性治理，保障景区与群众和谐	1、操作系统： 视图汇聚分析平台 2、功能应用： 提供景区安防管理、客流热力分析、游客服务等 3、自研智能AIoT设备： 智能摄像机、智能分析盒、人证核验等设备	1、提高景区安全性： 构建景区安全防护评价等级，实现景区安全治理。 2、提升景区治理效率： 借助AI技术手段，提供景区治理决策依据，提升治理效率。

序号	名称	方案概述	方案构成	方案优势
		发展，助力城市单元级区域治理。		
9	娱乐场所智慧治理解决方案	娱乐场所智慧治理解决方案依托人工智能技术，以娱乐场所综合治理为核心，通过场所智能感知采集、关键数据资源打通以及后端深度智能化应用，实现态势感知、全息画像、智能研判、智能预警等应用，全面提升娱乐特行行业场所治理工作的智能化程度。	1、操作系统： 视图汇聚分析平台 2、功能应用： 重点人员布控告警、重点事件研判预警等 3、自研智能AIoT设备： 智能摄像机、智能分析盒、人证核验等设备	1、提升行业管理效率： 20+业务模型，精准研判、预警重点人员/重点事件，降低民警巡查次数，缓解基层警力不足压力。 2、提高场所安全水平： 智能化手段保障场所安全，使人民群众休闲娱乐更安全、更舒心。
10	城市智慧防控圈解决方案	城市智慧防控圈解决方案依托智能感知技术，实时全量感知城市的人、车辆、非机动车等信息，及时发现重点人员和重点车辆；同时，通过知识图谱、深度学习、数据分析建模等技术结合专家经验构建多类业务决策模型，实现数据云图、图上作战、数据智搜、模型仓库、全息档案等业务应用，及时发现危害城市安全行为，消除公共安全隐患，保障城市安全。	1、操作系统： 视图汇聚分析平台 2、功能应用： 提供数据云图、图上作战、数据智搜、模型仓库、全息档案等业务应用 3、自研智能AIoT设备： 智能摄像机、智能分析盒、安防一体机、人证核验等设备	1、提升城市整体安全水平： 通过对城市的人、车辆、非机动车、事件的实时智能感知及预警，助力公安机关及时处置可能危害城市安全的因素。 2、提升城市安全防控效率： 云从科技拥有从感知到认知到决策的全链技术，可以协助公安机关缩短异常事件发现和处置的时间，提升公安机关从异常事件发现到处置的效率。

②智慧治理综合解决方案示例

公司智慧社区解决方案针对居民快速无感通行需求、精准化社区治理需求，通过人脸识别、车辆识别、OCR、人脸聚类、可视化建模、知识图谱、大数据分析等技术，面向用户提供泛感知数据采集能力和多种社区数字化治理模型，帮助各类用户实现社区场景的精细化治理，助力城市治理升级。

云从科技智慧社区解决方案构成与主要功能

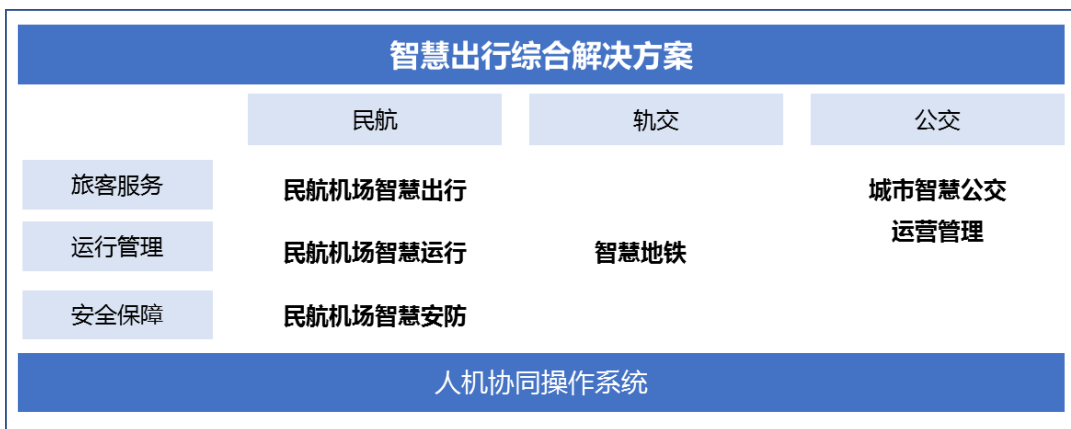
<p>方案构成</p>	
	<p>核心产品构成</p> <p>1) 操作系统: 视图汇聚分析平台, 主要实现视图数据汇聚、查询与智能解析等功能, 提供人脸识别、活体检测、视图全量结构化等核心AI能力, 兼容主流的摄像机、智能相机和视频终端设备。</p> <p>2) 功能应用: 智能安防管理系统, 汇聚整合人、车、地、物、组织等要素, 实现社区内的门禁管理、访客管控、区域布控、轨迹分析等功能, 并与警务相关系统、物业管理系统等第三方对接。</p> <p>3) 设备:</p> <p>A.智能抓拍相机, 是 JDM 模式生产的智能相机, 基于云从自研的硬件适配层和异构计算库, 可搭配不同算法, 根据不同场景和需求, 可实现人脸检测、抓拍、识别、客流统计、区域入侵、动作检测、结构化属性提取等智能功能;</p> <p>B.视频人脸门控机, OEM 模式生产, 嵌入动态人脸识别、活体检测等 AI 能力, 主要应用于门禁、梯控等环节;</p> <p>C.人脸识别终端, 带屏幕可交互的门禁类智能设备, JDM 模式生产, 集成人脸识别和活体检测能力和身份证、IC 卡等读卡模块;</p> <p>D.智能安防一体机, OEM 模式生产, 部署在社区边缘服务器, 运行相关的平台和应用, 直连并管理社区内的智能终端设备。</p>
<p>业务流程</p>	<p>主要功能</p> <p>小区出入口: 利用人脸识别、车辆识别等技术, 实现社区人员、车辆无感有序进出, 同时外来人员车辆得到有效管理, 社区安全、秩序得到保障;</p> <p>公共区域: 利用人脸识别、人体识别、ReID、物体识别等技术, 对内部道路、公共设施等区域进行智能感知, 及时发现安全隐患和物业运营问题;</p> <p>单元门电梯: 利用基于云从人脸识别、活体检测、语音识别等技术自研生产的视频人脸门控机、视频对讲系统等前端设备, 实现无感刷脸单元门出入和乘坐电梯, 使居民体验到领先的智慧化生活</p>

(3) 智慧出行综合解决方案

云从科技结合自主研发的人机协同操作系统和智慧出行应用场景需求，连接AIoT智能交互终端，打通融合机场、航空公司、轨道交通等交通领域业务数据，通过专家知识模型和智能化分析决策能力，打造“从门到门”的全流程、跨场景的智慧出行体系，致力于优化旅客出行智能化体验，提高交通场站运行效率和安全保障水平，并努力促进交通体系互通共享。

①智慧出行综合解决方案情况

云从科技智慧出行综合解决方案概览



报告期内，云从科技智慧出行领域综合解决方案主要如下：

序号	名称	方案概述	方案构成	方案优势
1	民航机场智慧出行解决方案	民航机场智慧出行解决方案基于民航旅客服务的通用需求组合，针对旅客出行环节中值机、差异化安检、行李托运、候机楼候机、登机、登机复检等全流程需求提供刷脸值机、自助安检、智慧航显、VIP贵宾厅服务等旅客出行环节全流程智能便捷服务。	1、操作系统： 机场综合服务平台 2、功能应用： 机场刷脸值机服务、安检区人流排队热力分析、自助安检服务、安检复检服务、行李人包绑定服务、智慧航显服务、VIP贵宾厅服务、精准寻人服务、自助登机服务、登机复检服务等 3、自研智能AIoT设备： 各类智慧通关一体机、各类智能相机、智慧通关闸机人脸识别屏、智慧航显等 4、第三方产品： AR眼镜	1、完整度高： 解决方案覆盖从值机到登机全流程各个环节。 2、稳定性强： 针对机场采用了多循环比对方式，可实现零失误登机；持续服务80+机场，稳定服务近10亿人次出行。 3、权威认证： 算法打通值机、安检、登机系统，通过中国民航信息网络股份有限公司认证。

序号	名称	方案概述	方案构成	方案优势
2	民航机场AI视频平台解决方案	民航机场AI视频平台解决方案基于民航机场高安全性要求,为机场航站楼、周界、飞行区等泛安防场景提供智能化应用,利用感知-认知-决策的闭环引擎,实现机场各子系统之间的应急联动智能化和安防防控智能一体化,提升机场安全保障的智能化水平和运营效率,杜绝安全隐患。	1、操作系统: 机场综合服务平台 2、功能应用: 机场安全检查、动态布控、周界入侵分析、人员流动热力检测分析、人员轨迹追踪、异常行为分析预警、智能应急指挥辅助决策、日常告警分析处理追踪等功能 3、自研智能AIoT设备: 各类智能相机、人脸识别门禁机 4、第三方产品: AR眼镜、智能可穿戴设备	1、整合能力强: 通过机场综合服务平台通用协议网关,快速对接机场各类安保类系统,实现联动基础。 2、智能化程度高: 通过多模态CV识别算法应用,实现各类安全隐患自动告警,对原有告警进行二次分析,减少误报; 3、应急联动智能化: 针对异常事件,实现跨系统、跨部门的多任务派发、追踪,确保事件处理快速周全无遗漏。实现机场安全保障。
3	民航机场智慧运行解决方案	民航机场智慧运行方案通过对机场物理空间进行结构化数据采集分析,结合机场自动化协同决策系统,融合航班运行节点保障、地面保障、航班动态、实时流量、气象等数据,通过数据分析引擎建立协同运行决策机制,实现机位、保障车辆等资源智能调度,帮助机场提升运行效率。	1、操作系统: 机场综合服务平台 2、功能应用: 机位智能分配、航班节点识别、机坪AR可视化、运行态势监控、航班监控、协同放行和统计分析等功能 3、自研智能AIoT设备: 各类智能相机 4、第三方产品: 车载定位设备	1、提升运营准确率: 通过多维度数据融合分析,提升航班落地预测准确率、航班准点率。 2、减少资源虚耗: 通过数据分析结果对机场运行效率的提升,缩短机场滑行减少机场资源虚耗。
4	城市智慧公交运营管理系统解决方案	城市智慧公交运营管理解决方案基于城市现有公交调度系统、公交ERP管理系统、公交移动办公系统及公交车场站系统等,通过轻舟平台能力赋能,提升城市公共交通感知实时性和分析精准度,助力降低城市公交管理成本、提升车辆及驾乘人员安全和服务质量,实现运营的高效和精细化管理。	1、操作系统: 轻舟平台 2、功能应用: 公交智能调度、疲劳驾驶实时预警、乘车人员交通出行量分析、刷脸乘车、公交轨迹分析 3、自研智能AIoT设备: 车载摄像机、麦克风阵列 4、第三方产品: DMS终端、5G终端等	1、实现三位一体联动: 实现了公交车、车站与调度后台的三位一体综合联动。 2、提升公共交通安全: 实时检测公交车辆情况,根据司机自身规范、乘客异常行为进行实时预警。 3、优化发车调度: 基于车辆实时轨迹、车站候车人数、车内乘客数据进行动态发车调度。 4、更科学的线路规划: 基于AI技术的新一代精准交通出行量分析,提升轨迹规划科学性。
5	智慧地铁解决方案	智慧地铁解决方案基于对地铁行业的日常运营需求,赋能地铁原有系统智慧化升级,实现地铁管理系统由感知到认知层次的升级,通过轻舟平台决策引擎赋能,协助地铁运营方对地铁的安全、调度、服务等日常运营进行智慧化升级管理。	1、操作系统: 轻舟平台 2、功能应用: 刷脸乘车、智能安检、智能安防、车站客流分析与预测、站内异常行为分析等功能 3、自研智能AIoT设备: 各类刷脸乘车面板机、相机 4、第三方产品: 鱼眼摄像头	1、全流程覆盖: 解决方案覆盖轨交行业全业务流程。 2、全新维度交通出行量分析: 高精度的以人为基础的交通出行量分析,支撑地铁运营规划支撑。 3、安全提升: 提供多种异常行为分析预警,有效提升地铁安全运营。

②智慧出行综合解决方案示例

公司民航机场智慧运行方案通过对机场物理空间进行结构化数据采集分析，结合机场自动化协同决策系统，融合航班运行节点保障、地面保障、航班动态、实时流量、气象等数据，通过数据分析引擎建立协同运行决策机制，实现机位、保障车辆等资源智能调度，帮助机场提升运行效率。

云从科技民航机场智慧运行方案构成与主要功能



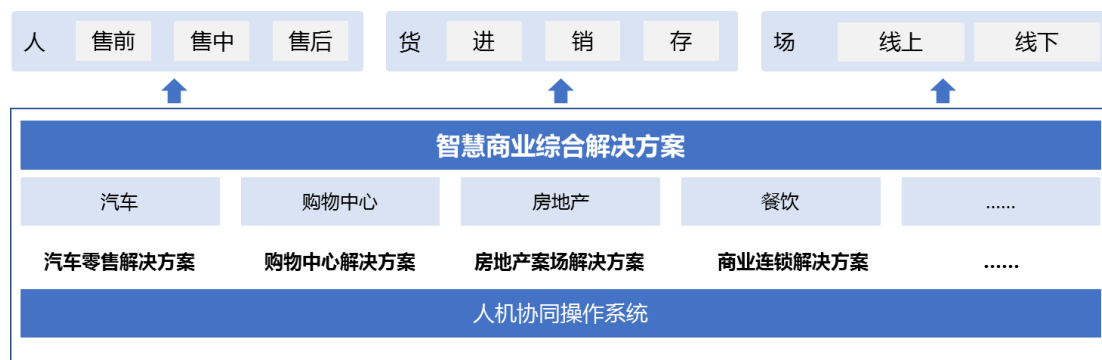
业务 流程	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center; background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px;">排队时间减25%，人员减50%</p>  <p style="text-align: center;">自助值机 刷脸自助排队 排队密度分析 候检区排队</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center; background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px;">提升机场环境舒适度，旅客个性化服务 出行效率提升40%</p>  <p style="text-align: center;">智慧航显指示牌 静默寻人</p> </div> </div>
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center; background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px;">提升旅客通行效率，150秒→30秒 辅助安检人员提升安全保障</p>  <p style="text-align: center;">刷脸自助安检 安检 人包绑定</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center; background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px;">减少误机比例及投诉，提升航空公司安全保障</p>  <p style="text-align: center;">刷脸自助登机 登机 人脸登机复检</p> </div> </div>
主要 功能	<p>值机、候检区域：利用AI智能分析相机等前端设备，通过头肩检测等技术感知排队人数，实现人员密度等级提示，帮助机场实时了解机场安检口任务压力，及时调整工作窗口数量；</p> <p>安检口：利用人证核验、刷脸通关闸机等设备，通过人脸识别算法，实现旅客身份精准确认，解决了人工核验身份错、漏率高的问题，提升机场运营安全性；</p> <p>休息室：通过刷脸设备，实现高端用户便捷进入，并提供航班变更、登机提醒精准服务；</p> <p>候机厅：利用智慧航显设备和人脸识别、语音交互等技术，将原有单向的无差别航班信息显示，转化为针对具体旅客的精准航显、路径提示、机场服务导览；</p> <p>登机口：利用活体检测、人脸识别等技术把好登机最后一道岗，旅客通过人脸，即可完成身份确认、实现刷脸登机，避免人工复检存在的漏检、误登机等情况，提升运营效率和安全性；利用人脸识别、跨镜追踪（ReID）等技术，精准定位延迟登机的旅客，帮助提升广播通知效率和精准度。</p>

(4) 智慧商业综合解决方案

云从科技结合自主研发的人机协同操作系统和智慧商业应用场景需求，以行业应用为导向，把握商业场景人-货-场关键基点，打造面向购物中心、商业连锁、汽车、餐饮、商超便利等综合智能解决方案，赋能商业客户建设感知、认知到决策的智能商业闭环，创造更高效的商业社会与更美好的消费体验。

①智慧商业综合解决方案情况

云从科技智慧商业综合解决方案概览



报告期内，云从科技智慧商业领域综合解决方案主要如下：

序号	名称	方案概述	方案构成	方案优势
1	智慧房地产案场解决方案	智慧房地产案场解决方案通过线下视频数据分析非特定客户到店行为，形成统一的客户视图支撑售楼营销运营、飞单防控等多场景，驱动企业业务增长，有效降低企业营销成本。	1、操作系统： 轻舟平台 2、功能应用： 案场客流统计、店内轨迹还原、营销话术分析、风险交易预警、智能巡店等 3、自研智能AIoT设备： 各类智能摄像机、人证核验终端	1、投资回报率高： 智能识别风险交易，减少无谓渠道佣金支出；AI智能巡场，识别渠道乱象，提升风控及运营效率。 2、云+端架构： 易于平台及算法升级，扩展性强。 3、多风险判定规则： 通过多模态感知方案解决各种渠道飞单现象。
2	智慧汽车零售解决方案	智慧汽车零售解决方案以看车批次顾客为线索，实现对非特定客户轨迹分析，串联4S店线上线下数据，通过智能销售漏斗模型，助力4S店实现精准营销，提升销售转化率。	1、操作系统： 轻舟平台 2、功能应用： 4S门店客流统计、批次识别、跨店识别、到客推送、试乘试驾管理、营销话术分析建议、车辆关注等 3、自研智能AIoT设备： 各类智能相机、智能边缘盒子	1、新一代客流分析能力： 提供批次客流统计，符合商业场景需求。并创新多重过滤机制，精准定位看车顾客。 2、更精准的轨迹分析： 基于ReID跨镜追踪技术，实现热门车型关注分析和动线分析；实现分析用户驻店时长，判断客户购车意愿。
3	智慧购物中心解决方案	购物中心解决方案针对购物中心内的各细分场景提供一体化解决方案，帮助商业地产运营者进行线下流量导入、数据分析、运营决策；帮助入驻门店商家新增引流入口，实现线下精准营销；同时提供购物中心内智能导航、反向寻车等便捷服务，帮助顾客获取更好服务体验。	1、操作系统： 轻舟平台 2、功能应用： 商业地产线下流量数据采集分析、智能广告推荐分流、购物小票智能积分、反向寻车 3、自研智能AIoT设备： 各类智能相机、热力分析边缘盒子等 4、第三方产品： 地磁导航专业软件、广告屏、导航屏、机器人等设备	1、线下流量数字化： 结合线下购物中心场景，将商场流量数字化，打破购物中心客流迷雾，让运营者对到场客户不再陌生。 2、运营数字化： 为运营者提供有效数据支撑，提升商业决策（营销活动、目标客户定位、租金策略等）科学性。 3、客户体验： 为顾客提供精准营销及个性化服务（室内导航、反向寻车等），最大化客户价值。
4	智慧商业连锁解决方案	基于轻舟平台和零售行业经验，帮助零售连锁门店快速实现数字化、智能化，全方位重构“人、货、场”要素，生成全面细致的业务分析报告	1、操作系统： 轻舟平台 2、功能应用： 客流统计分析、区域热力分析、营销话术分析、收银规范检测、货架缺货检测提醒等	1、低成本获取AI应用： 云+端架构，以最小的门店终端投入，实现零售门店日常运营数字化，智能化，适合规模投入部署。 2、量身定制智慧门店： 提供数十

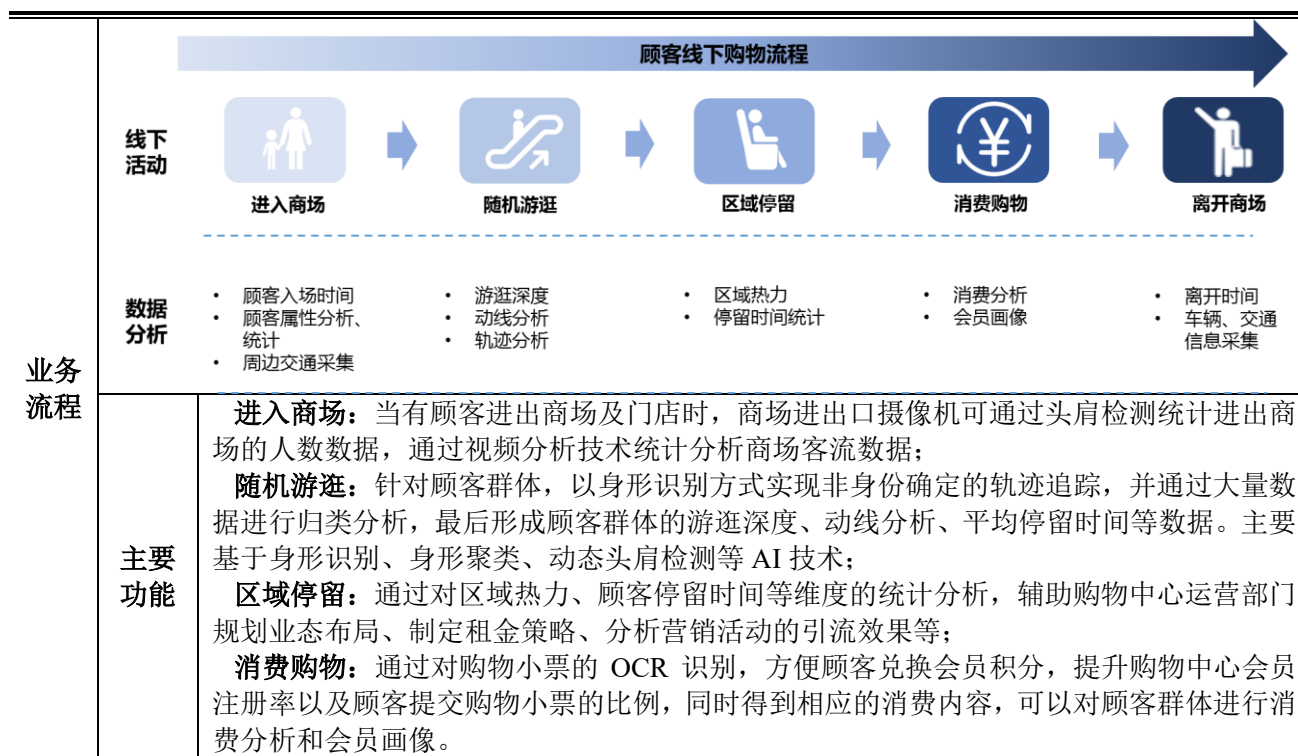
序号	名称	方案概述	方案构成	方案优势
		表，辅助决策者洞察客户的行为特征，为准确高效的决策提供依据。同时提供一站式自助式的云端智能巡店功能超市，帮助客户定义行业化、个性化的智慧门店。	3、自研智能AIoT设备： 各类智能相机	种云智能巡店功能，客户通过选择服务，可个性化定义智能门店。 3、持续服务： 功能及核心算法云化，实现门店零投入的功能算法持续升级。

②智慧商业综合解决方案示例

公司智慧购物中心解决方案针对购物中心内的各细分场景提供一体化解决方案，帮助商业地产运营者进行线下流量导入、数据分析、运营决策；帮助入驻门店商家新增引流入口，实现线下精准营销；同时提供购物中心内智能导航、反向寻车等便捷服务，帮助顾客获取更好服务体验。

云从科技智慧购物中心解决方案构成与主要功能





（三）主营业务收入构成情况

1、主营业务收入按业务类型划分情况

报告期内，公司主营业务收入分业务类型构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人机协同操作系统	13,614.23	12.72%	23,660.05	31.50%	18,323.68	23.48%
人工智能解决方案	93,428.32	87.28%	51,454.62	68.50%	59,724.05	76.52%
合计	107,042.55	100.00%	75,114.67	100.00%	78,047.73	100.00%

报告期内，公司人机协同操作系统系基于公司核心技术的软件产品销售、授权及相关服务。按照所销售的软件产品类型划分，具体构成如下：

单位：万元

产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
基础操作系统	1,461.70	10.74%	3,995.18	16.89%	6,023.69	32.87%
应用产品	6,623.09	48.65%	11,324.09	47.86%	6,288.71	34.32%
核心组件	1,248.23	9.17%	3,520.20	14.88%	4,849.67	26.47%

产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
技术服务	4,281.22	31.45%	4,820.57	20.37%	1,161.61	6.34%
人机协同操作系统合计	13,614.23	100.00%	23,660.04	100.00%	18,323.68	100.00%

报告期内，人工智能解决方案根据产品服务类型划分包括软硬件组合和技术开发，具体构成情况如下：

单位：万元

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
软硬件组合	91,829.22	98.29%	45,096.92	87.64%	52,982.39	88.71%
技术开发	1,599.11	1.71%	6,357.70	12.36%	6,741.66	11.29%
人工智能解决方案合计	93,428.33	100.00%	51,454.62	100.00%	59,724.05	100.00%

上表中软硬件组合是公司利用自身的核心技术能力，对软硬件产品进行一系列的测试、调整和适配，以满足客户智能化升级的需求，从客户需求看具有不可分割性。因此，该类软硬件组合业务合同虽然对软件和硬件产品进行了单独定价，相关产品不可明确区分，整体构成一项履约义务。

报告期内，公司软硬件组合业务根据合同单独定价的情况，对智能 AIoT 设备、第三方软硬件、自研软件及服务拆分如下：

单位：万元

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能 AIoT 设备	23,378.88	25.46%	16,544.52	36.69%	9,683.90	18.28%
第三方软硬件	33,793.70	36.80%	21,775.31	48.29%	34,467.18	65.05%
自研软件及服务	34,656.64	37.74%	6,777.08	15.03%	8,831.31	16.67%
软硬件组合合计	91,829.22	100.00%	45,096.92	100.00%	52,982.39	100.00%

公司智能 AIoT 设备按照外协加工模式划分包括 OEM 模式、JDM 模式和 ODM 模式，具体构成情况如下：

单位：万元

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
JDM 模式	20,796.28	88.95%	14,341.31	86.68%	8,836.23	91.25%
OEM 模式	1,940.88	8.30%	1,924.58	11.63%	768.37	7.93%
ODM 模式	641.71	2.74%	278.63	1.68%	79.30	0.82%
智能 AIoT 设备合计	23,378.88	100.00%	16,544.52	100.00%	9,683.90	100.00%

2、主营业务收入按应用领域分类

报告期内，公司主要面向智慧金融、智慧治理、智慧出行、智慧商业领域客户提供产品和服务。公司分应用领域的主营业务收入情况如下：

单位：万元

应用领域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智慧治理	86,473.11	80.78%	43,376.92	57.75%	46,894.20	60.08%
智慧金融	13,530.98	12.64%	17,999.67	23.96%	15,271.73	19.57%
智慧出行	3,119.78	2.91%	7,365.82	9.81%	7,258.54	9.30%
智慧商业	1,684.75	1.57%	4,368.02	5.82%	7,011.50	8.98%
其他	2,233.93	2.09%	2,004.24	2.67%	1,611.76	2.07%
合计	107,042.55	100.00%	75,114.67	100.00%	78,047.73	100.00%

（四）主要经营模式

1、研发模式

公司技术研发主要由技术中台（感知研究院、数据研究院、AI 平台中心和硬件产品中心）负责执行，前台业务线下属产品和解决方案部在产品的设计开发方面提供行业经验和技术支持。技术中台重点推进算法引擎、大数据分析技术、人机协同操作系统和 AIoT 设备及模组研发。产品和解决方案部主要基于云从人机协同操作系统针对金融服务、城市治理、交通出行、商业零售等应用场景进行具体产品的定制化设计开发，打造契合客户具体场景需求的解决方案。

公司技术研发流程以集成产品开发管理模式（IPD）为主，整体贯彻人工智能与产业融合“五步走”阶段理念进行设置包含立项、概念、计划、开发、验证、

发布等阶段，各阶段间均设置决策评审点，开发验证过程中有若干技术评审点。

同时，公司的业务进展会反向推动研发效率的提高，各类解决方案经验会以模块的形式逐步沉淀至人机协同操作系统。其中，各行业的通用经验沉淀于通用版人机协同操作系统，行业专有经验作用于行业版人机协同操作系统升级。

基础研发阶段如下：

①立项阶段（L0 阶段）

立项阶段，由公司技术中台、前台业务线下属产品和解决方案部等部门综合从技术、产品、市场对拟开发技术进行规划，确定整体技术/产品性能需求，并结合竞争格局、市场需求、供应链和交付准备等多方面分析，输出未来技术/产品定位，根据拟开发技术难度和方向由资深技术人员进行架构评审分析，最终由技术/集成产品决策委员会进行技术/产品开发立项决策。

②理论研究和技术研发阶段（L1 阶段）

在理论研究和技术研发阶段，技术研发上，由于 AI 技术开发重点为推进底层算法和模型的基础研究和场景验证，以感知研究院和 AI 平台制定研发计划并推进算法集成开发/测试为主，技术中台研发侧重为形成优质学术论文和知识产权成果。L1 阶段完成要求形成具体的技术/产品规格说明。

③场景验证阶段（L2 阶段）

在场景验证阶段，公司重点关注将技术中台研发的算法模型和具体产品进行定制和系统测试，并将生成的系统平台或硬件样品引入具体场景进行测试验证，推进技术性能和产品功能的优化，验证后形成实验局报告。经集成组合管理委员会（IPMT）决策认可后，销售部门和交付部门开始进行市场需求分析和供应链准备。

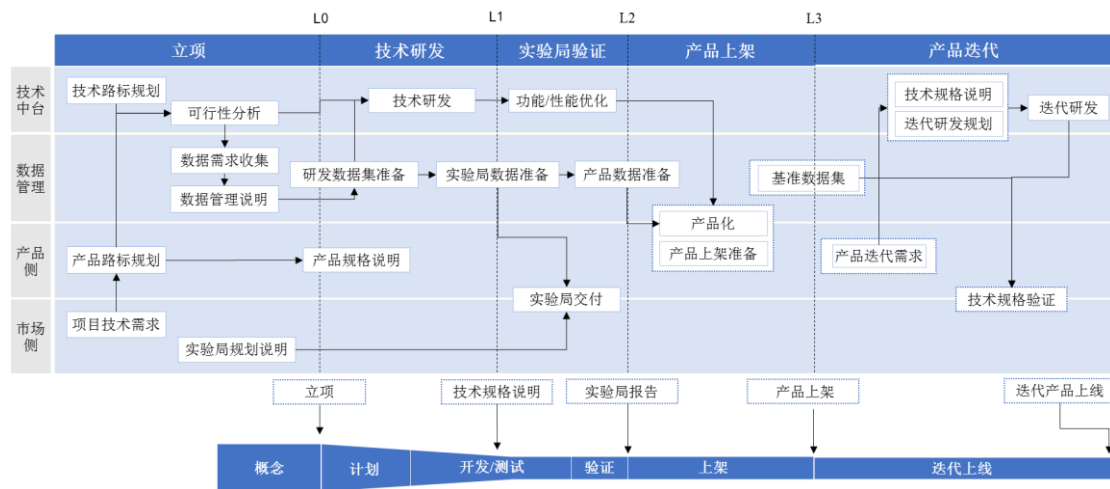
④产品落地阶段（L3 阶段）

产品落地阶段，公司重点关注所研发算法模型形成具备推广基础产品或解决方案的能力，以前台业务线为主推进产品化与产品上架准备，正式产品经前台业务线和集成组合管理委员会（IPMT）评审，关注相关产品是否达到预期目标、产品卖点、销售准备以及客户覆盖广度等事项，决策通过后正式面向市场推出相

关产品。

⑤平台赋能和智能生态阶段（L4 和 L5 阶段）

平台赋能和智能生态实现阶段，公司重点关注相关产品和服务推广后对平台生态赋能的实现，不局限于内部技术研发单向推动，因此不设置内部评审和决策点。公司主要从产品侧把握产品迭代需求，由技术中台和前台业务线共同对接产品迭代需求、制定技术规格说明和迭代开发规划，并由技术中台实施迭代开发，基于数据集进行技术规格验证后正式推出迭代产品。



2、生产模式

公司根据项目需求为客户提供人机协同操作系统和人工智能解决方案。

（1）人机协同操作系统服务模式

公司根据合同约定向客户交付基础操作系统、应用产品和核心组件或向客户提供相关技术服务。部分项目根据客户要求需进行定制化开发，公司按需定制开发人机协同操作系统及应用产品，同时根据客户需求的不同，会将部分非人机协同操作系统相关技术的配套系统功能委托给独立软件开发商等行业生态伙伴进行定制开发或向独立软件开发商采购配套软件产品。客户根据合同约定的付款进度与公司进行结算。公司从操作系统开放性的角度出发，自主研发了异构计算运行时库，支持自研算法在各种终端、边缘和云端的硬件服务器和设备上运行，未规划定制化硬件。因此，公司的算法和系统兼容 CPU/GPU/NPU 等多种类型的通用硬件架构，主要有 ARM、Intel、AMD、华为鲲鹏、飞腾、海光、龙芯等商用 CPU 硬件平台，英伟达、ARM、高通、AMD 等商用 GPU 硬件平台，以及华为

昇腾 NPU、寒武纪思元 NPU、海光 DCU 等商用 AI 加速硬件平台。

(2) 人工智能解决方案服务模式

公司的人工智能解决方案业务主要为客户提供针对具体应用场景定制的行业解决方案，解决方案包括自主研发的人机协同操作系统和智能 AIoT 设备以及第三方软硬件产品，并提供相关技术服务。

公司的人工智能解决方案业务包含方案设计和规模销售两个阶段：

方案设计阶段，公司通过行业研究梳理行业价值链、主要业务难题、信息化成熟度、数字化进展以及智能化困境，并结合 AI 技术难度与应用成熟度聚焦行业客户智能化转型的重点需求，将自主研发的人机协同操作系统及应用软件、智能 AIoT 设备和服务器等第三方软硬件进行系统性的适配与产品/系统测试，包括 GPU 算法加速、CPU 指令集优化、稳定性测试、集群优化测试和解决方案配比等多方面测试，形成行业解决方案的初步框架，并经与行业客户沟通和实验性交付部署，验证并优化解决方案，进而通过多个典型项目打磨，逐步形成行业标准化解决方案。

规模销售阶段，公司基于已积累的行业经验，以行业标准化解决方案为核心，针对不同行业客户需求进行软硬件功能的定制化开发，并提供与客户现有系统对接开发等技术服务，形成适配客户的解决方案。公司配置项目交付团队，根据解决方案实施路径进行设计及组织部署，以人机协同操作系统为核心，结合智能 AIoT 设备和第三方软硬件产品，完成与客户业务系统或相关 IT 系统对接，提高与核心的人机协同系统的配置性及交付效率，综合实现设备、应用、业务系统和场景进行有机结合。

此外，在解决方案规模销售的过程中，云从解决方案专业团队不断加深对行业趋势、价值链、智能化转型方向的理解，持续完善标准化解决方案。

人工智能解决方案中，人机协同操作系统及其应用产品为公司自主研发的软件产品；智能 AIoT 设备主要为公司自主研发或与供应商联合开发的硬件产品，公司主要参与 AI 算法开发、硬件设计等核心环节和生产环节质量控制，委托外部合作伙伴实施硬件加工、生产、组装等非核心生产环节；第三方软硬件主要为人机协同操作系统及应用产品运行的计算平台和前端感知数据获取设备，以及行

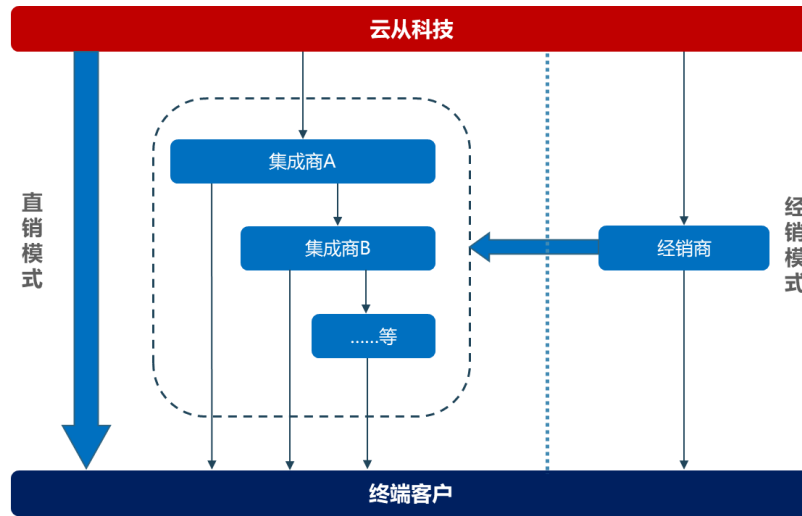
业专用设备、智能穿戴设备、网络设备等根据解决方案配套提供的第三方硬件设备和应用软件，主要包括以下类型：

序号	类型	在人工智能解决方案中的作用
1	各类型通用服务器	作为云从人机协同操作系统及应用运行的计算平台
2	第三方视频监控系统 (摄像头、存储设备等)	为云从人机协同操作系统及应用提供视觉感知数据，云从提供整体方案咨询设计及部署调测
3	网络设备 (接入网、核心网交换机等)	根据客户对智能化整体方案部署的需要提供
4	行业专用设备 (机场通关闸机等)	公司协助设备厂商集成云从感知算法或核心模组、对接算法平台协议，接入人机协同操作系统并交换数据，并负责整体方案的对接联调测试等工作
5	智能穿戴设备 (智能眼镜、手持终端等)	相关设备内嵌云从感知AI算法，支持云从科技统一设备管理协议，可接入人机协同操作系统，支撑多样化的感知数据采集和智能交互
6	指挥中心大屏、会议系统等	与云从人机自然交互技术相结合，形成应急指挥等治理领域的解决方案闭环。
7	城市地图软件	应用于智慧治理领域解决方案
8	安全防护软件	应用于行业客户网络安全部署、数据隔离防护与审计等场景

云从科技的人工智能解决方案业务基于人机协同操作系统并运用人工智能相关技术，主要价值体现在服务客户实现智能化升级，具备相应的技术门槛，业务实质上不属于软硬件简单搭配的系统集成。主要原因系：一方面，从技术门槛上看，智能化升级要求解决方案提供商具备较强的 AI 技术能力和行业应用场景的深刻理解，以便能够为客户提供更具前瞻性和性价比更优的综合方案；公司凭借 AI 技术能力和行业经验积累在解决方案的规划设计、软硬件适配与产品/系统测试、交付部署等环节发挥主导作用，并具有对系统和应用产品上线运行、后续应用扩展以及方案整体升级提供持续保障的能力。另一方面，从客户需求来看，公司通过方案设计阶段对软硬件的系统性适配与产品/系统测试，更为了解相关软件系统和服务器的适配性，能在较大程度上提升系统的性价比和稳定性，亦能够保证系统上线运行后的稳定性和及时应急响应。客户综合方案性价比、售后服务责任主体明细、故障排查及时性、项目预算管控便捷性等因素考虑，要求公司作为整体解决方案的提供商，提供涵盖架构咨询与设计、软硬件产品适配优化、交付部署、售后维护各环节的一体化解决方案。

3、销售模式

公司产品和服务的销售采用直接销售与经销相结合的模式。如下图所示：



(1) 直销模式

对政府、公安、银行、机场以及其他大型企业等政企客户以及直接面对中大型终端客户的厂商或集成商，公司一般采用直销的方式，通过招标或竞争性谈判等方式取得相关项目，与客户直接签订合同，安排专门的销售及技术团队为其服务。主要原因是政企类客户一般要求提供人工智能解决方案规划和后续平台系统运维在内的整体定制化开发，集成商客户一般需要公司配合具体项目集成需求和终端用户的要求提供相关产品并完成交付，采用直销模式能更好满足客户需求，确保与客户持续、稳定的合作。

直销模式下，公司直接客户包括终端客户和集成商客户。其中，集成商客户是指购买公司产品用于向终端客户进行销售并提供相关集成服务的客户。在直接客户为终端客户情况下，终端客户直接购买公司的产品和服务以满足其特定需求；在直接客户为集成商客户情况下，公司将产品和服务销售给该集成商，该集成商再将公司产品和服务与其他模块进行集成以满足其自身客户的需求，公司终端客户系该集成商的客户，公司产品的销售路径存在多层集成商的情况，即公司的直接客户为集成商，而该集成商的客户亦为集成商的情况；在直接客户为项目实施方情况下，项目实施方也具备一定的集成能力，亦属于集成商客户。

集成商客户与公司未签署经销协议，且公司与集成商客户所签订的合同和公司与终端客户所签订的合同在形式上并无差异，未限制集成商采购公司产品后对

外销售的区域，亦未对其每年需完成的销售情况进行考核。因此，区别于经销商客户，公司将集成商客户作为直销客户进行管理。

（2）经销模式

报告期内，公司存在极少量客户采用经销模式。2020 年公司建立了《经销商管理制度》，未来将根据该制度对经销商进行管理，并在实际运营中不断调整完善。

经销模式下，公司的直接客户为经销商，由经销商向终端客户或集成商进行销售。公司与经销商客户之间均为买断式销售，经销商客户在采购公司产品后，除因产品自身质量问题，并经公司确认后要求退换货外，其他情况原则上不可退换货。

（3）经销商和集成商等非终端客户的区别

报告期内，公司经销商和集成商客户的主要区别在于经销商与公司签订了经销协议且相关项目遵照经销协议的约定。其中，部分经销商具有一定的集成能力，该部分经销商可凭借其自身的集成能力更好地销售公司的产品。

如集成商主要通过项目合作的形式向公司采购产品、解决方案和服务，未与公司签订经销协议，双方所签订的销售合同均无排他性的独家经营和销售公司产品的条款、亦未约定销售的区域和行业限制，则该集成商为公司直销客户；如集成商与公司签订有经销协议，在协议中约定了在特定区域或特定行业的经销资格以及需完成的销售任务，相关项目需遵照经销协议的约定执行，则该集成商为公司经销客户。

4、盈利模式

公司基于自主研发的人工智能技术，为政府、公安、银行、机场以及其他大型企业等政企客户和直接面对中大型终端客户的厂商或集成商提供人机协同操作系统和应用软件以及人工智能解决方案，从而获得销售收入。

人机协同操作系统业务中，公司主要向客户销售软件产品，涵盖了基础操作系统、核心组件和应用软件，按照客户购买数量或接入路数收费。同时，公司也存在少量依托人机协同操作系统提供技术服务的收入，其中公有云服务按调用量

收费，风控服务按系统为客户带来的相关收益进行利润分成，智能化运维服务按照提供运维的标的数量（如服务器台数）和服务周期收费。

人工智能解决方案业务中，公司将操作系统、应用软件、智能 AIoT 设备和第三方软硬件产品等进行结合，根据客户需求提供技术开发服务，实现解决方案整体部署交付并提供维保服务。解决方案按照所配置的操作系统、应用软件、智能 AIoT 设备和第三方软硬件产品数量以及技术服务内容和周期收费。

5、采购模式

公司采购内容主要分为非生产性物资和生产性物资。

（1）非生产性物资

非生产性物资主要为公司日常经营和研发过程中所需的服务器、办公电脑等相关硬件设备和部分外包服务以及办公用品，主要用于公司日常经营和技术研发，由行政中心根据公司各部门汇总需求进行采购。

（2）生产性物资

生产性物资主要为各类软硬件设备，主要用于解决方案项目交付。主要包括两类：一类为向合作供应商采购智能摄像头、刷脸 PAD 等公司自主研发的 AIoT 设备；另一类为解决方案业务项目交付中所需的服务器等第三方软硬件产品。

对于第一类物料的采购，为保证公司自身产品运行和产品销售的正常履约，通常由前台业务线与供应链中心汇总项目及产品需求、合同订单和产品出货情况，综合考虑公司库存等因素，制定采购计划并实施采购。供应商与公司合作进行产品开发设计、样机测试，供应商生产完成后由质量管理中心校验产品质量，最终由供应商将产成品交付至公司指定仓库或项目现场。

对于第二类物料的采购，公司主要由供应链中心通过招标和商务洽谈等市场化方式进行采购，根据解决方案业务客户需求和项目规划情况进行采购。

公司建立了《采购管理制度》《招标采购管理办法》《物料采购管理办法》等相关制度规范采购行为。

（五）主营业务、主要产品或服务、核心技术、主要经营模式的演变情况

云从科技自成立以来基于自主研发的人工智能技术，不断拓展人工智能服务

领域。报告期内，公司通过不断优化人机协同操作系统并研发适配性强的 AIoT 设备，从以计算机视觉为代表的人工智能单点技术实现突破，并催生人工智能在特定场景的初步应用，逐步发展成为通过人工智能综合解决方案以实现对所有业务链条的 AI 赋能。

核心技术方面，公司早期从人脸识别技术出发，从广度上，逐步向泛人脸技术（3D 人脸、ReID、活体检测等）、其他感知技术（语音识别、动作识别、OCR 等）、认知和决策技术（自然语言处理、知识图谱等）逐级拓展，在持续的行业实践过程中，逐步形成相对完整的技术链条；从深度上，除了单点技术不断挑战更高指标、更多应用场景之外，技术结合方面也有很多进展，如：人脸 2D-3D 技术融合、人脸与 ReID 技术结合、自然语言处理与知识图谱结合等，保证公司在核心技术方面的竞争力。

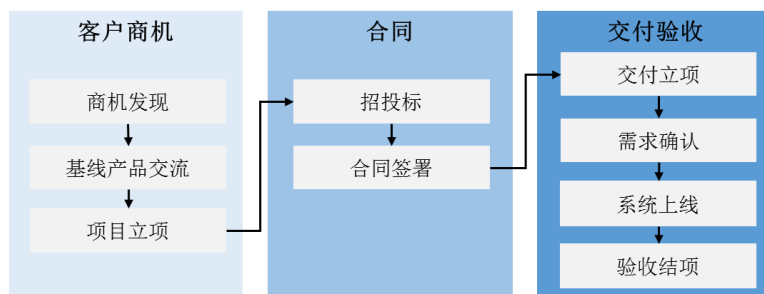
主要产品方面，公司从人脸识别、人脸算法推理等单点技术应用出发，逐步通过融合感知、认知、决策的全链人工智能技术，形成了完整的人机协同操作系统架构作为公司主营业务依托，并发展出火眼人脸大数据、活体检测软件等丰富的行业应用产品。公司产品迭代周期一般为 2-6 月。在产品覆盖的行业应用场景上，公司早期以智慧金融、智慧治理行业场景为切入，逐渐拓展到智慧出行、智慧商业等更广泛的应用场景。

自设立以来，云从科技一直专注于从事人工智能算法研究及应用，面向客户提供人机协同操作系统和人工智能解决方案，主营业务未发生重大变化。

（六）主要产品的工艺流程图或服务的流程图

公司面向客户提供人机协同操作系统和人工智能解决方案，主要产品的工艺流程图或服务的流程图如下：

1、人机协同操作系统产品和服务流程图



(1) 客户商机管理及立项

公司通过向客户介绍公司人机协同操作系统及应用软件产品，同时根据行业特性及客户需求进行售前沟通，充分了解客户特性，确定提供人机协同操作系统标准及其应用软件的具体配置，完成交付。

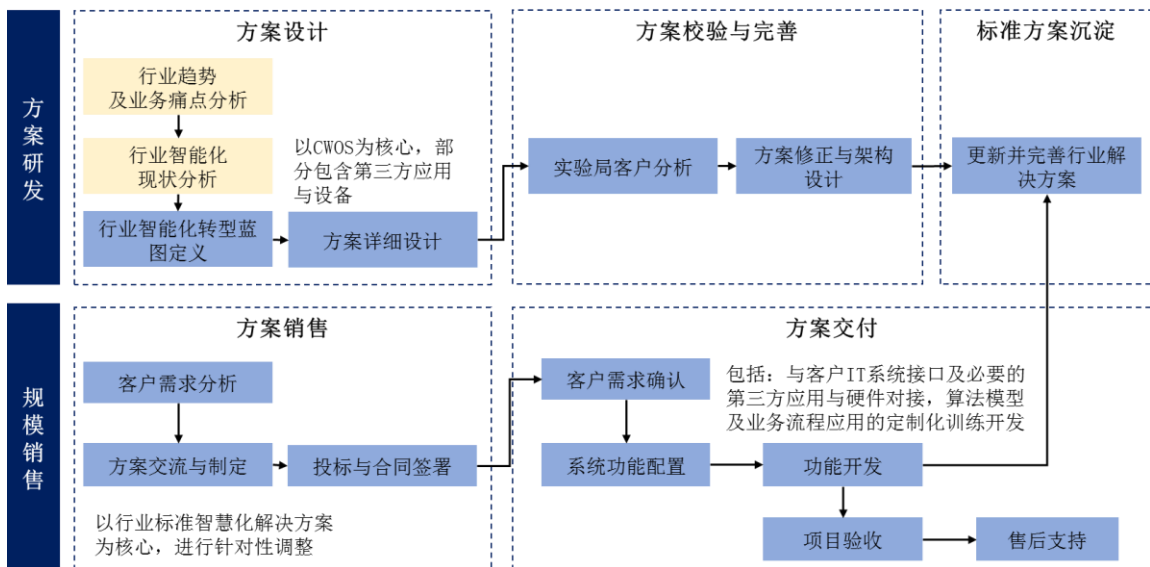
(2) 招投标/谈判及签订商务合同

公司通过参与客户招投标程序（如客户要求）或与客户进行商务洽谈，确定具体销售协议条款内容。公司一般考虑客户采购人机协同操作系统及应用软件的数量、定制化开发需求及客户重要性等因素。

(3) 产品交付验收

公司根据确认的客户需求方案，对于无需进行定制化开发的产品，公司直接交付人机协同操作系统及应用软件产品；对于需要进行定制化开发的产品，公司将人机协同操作系统及应用软件进行定制开发后向客户进行交付。相关软件及系统上线运行后，经客户验收确认。

2、人工智能解决方案产品和服务流程图



(1) 方案设计及校验完善

公司人工智能解决方案开发一般会开展行业趋势和业务痛点分析，并对行业信息化/智能化现状进行分析，定义行业智能化转型蓝图，以云从人机协同操作系统为核心，结合智能 AIoT 设备和第三方软硬件产品设计不同应用领域的人工

智能解决方案。进而通过实验局客户分析，对解决方案进行优化修正。

(2) 方案销售

公司基于已开发的人工智能解决方案，根据行业特性及客户需求进行售前沟通，进行包含人机协同操作系统及应用软件、智能 AIoT 设备及第三方硬件的人工智能解决方案设计。公司向客户展示定制化的解决方案，参与客户招投标程序（如客户要求）或与客户进行商务洽谈，确定具体合同条款并完成签署。

(3) 方案交付

公司与客户确认解决方案定制化需求后，基于人机协同操作系统及应用产品进行定制化开发，同时派出工程师团队或外包给第三方技术服务商进行硬件产品的安装对接和调试，部署完成后由客户对整体解决方案进行验收。

(4) 售后支持及维保

在解决方案交付完成后，公司会根据合同约定对所销售的产品进行现场或远程技术支持，为客户解决程序错误或产品故障等问题。

(七) 生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司在产品开发和提供服务的过程中没有造成环境污染，不涉及环境污染物、主要处理设施及处理能力。公司生产经营活动未产生国家环境保护相关法律法规所管制的废水、废气、噪声、危险固体废弃物等环境污染物，报告期内公司不存在违反国家环境保护相关法律法规的处罚记录。

二、行业基本情况

(一) 发行人所属行业

云从科技是一家提供高效人机协同操作系统和行业解决方案的人工智能企业，致力于助推人工智能产业化进程和各行业智慧化转型升级。

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司属于“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”。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司属于“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”，行业代码为“I65”。

根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所属行业为“新一代信息技术产业-人工智能-人工智能软件开发（1.5.1）/人工智能系统服务（1.5.3）”。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门及监管体制

公司所属行业主管部门主要为工业和信息化部，该部门主要职责为：制定行业发展战略、发展规划及产业政策；拟定技术标准，指导行业技术创新和技术进步；组织实施与行业相关的国家科技重大专项研究，推进相关科研成果产业化。

公司所属行业的行业自律组织是中国软件行业协会，该协会主要负责通过市场调查、信息交流、咨询评估、行业自律、知识产权保护、资质认定、政策研究等方面的工作，促进软件产业的健康发展。

2、主要法律法规及产业政策

人工智能技术广泛应用于各类细分领域，为城市治理、交通出行、金融服务、商业零售等众多领域提供人工智能赋能。自 2015 年以来，我国人工智能领域技术发展和应用逐渐上升到国家战略高度，人工智能等相关政策逐步深化、层层推进，为人工智能行业的发展提供了充分的政策与配套资源支持。目前，人工智能主要行业法律法规及政策如下：

序号	发布时间	发布单位	政策名称	与行业相关内容
1	2015年	国务院	《中国制造 2025》	瞄准新一代信息技术、高端装备、新材料、生物医药等战略重点，引导社会各类资源集聚，推动优势和战略产业快速发展。
2	2015年	国务院	《“互联网+”行动指导意见》	加大计算机视觉、智能语音处理、生物特征识别等关键技术的研发和产业化。
3	2016年	发改委、科技部等四部门	《“互联网+”人工智能三年行动实施方案》	到2018年，打造人工智能基础资源与创新平台，人工智能产业体系、创新服务体系、标准化体系基本建立。
4	2016年	国务院	《“十三五”战略性新兴产业发展规划的通知》	积极推动在制造、教育、环境保护、交通、商业、健康医疗、网络安全、社会治理等重要领域开展试点示范，推动人工智能规模化应用。
5	2017年	国务院	《2017年政府工作报告》	推动人工智能在教育、医疗、养老、城市运行、服务等领域广泛应用。全面实施战略性新兴产业发展规划，加快新材料、新能源、人工智能、集成电路、生物制药、第五代移动通信等技术研发和转化，做大做强产业集群。

序号	发布时间	发布单位	政策名称	与行业相关内容
6	2017年	工业和信息化部	《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（报告期内）》	明确了人工智能报告期内在推动战略性新兴产业总体突破、推进供给侧结构性改革、振兴实体经济、建设制造强国和网络强国方面的重大作用和具体目标。
7	2018年	国家标准化管理委员会	《人工智能标准化白皮书2018》	全面推进人工智能标准化工作，促进人工智能产业发展。成立国家人工智能标准化总体组、专家咨询组，负责全面统筹规划和协调管理我国人工智能标准化工作。
8	2018年	工信部	《新一代人工智能产业创新重点任务揭榜工作方案》	征集并遴选一批掌握人工智能核心技术、创新能力强、发展潜力大的企业、科研机构等，调动产学研用各方积极性
9	2019年	国务院	《2019年政府工作报告》	促进新兴产业加快发展，深化大数据、人工智能等研发应用，培育新一代信息技术、高端装备、生物医药、新能源汽车、新材料等新兴产业集群，壮大数字经济，加快在各行各业各领域推进“互联网+”。
10	2019年	中央深改委	《关于促进人工智能和实体经济深度融合的指导意见》	促进人工智能和实体经济深度融合，坚持以市场需求为导向，以产业应用为目标，深化改革创新，优化制度环境，激发企业创新活力和内生动力，结合不同行业、不同区域特点，探索创新成果应用转化的路径和方法，构建数据驱动、人机协同、跨界融合、共创分享的智能经济形态。
11	2019年	科技部	《国家新一代人工智能创新发展试验区建设工作指引》	开展人工智能技术应用示范、人工智能政策试验、人工智能社会试验，积极推进人工智能基础设施建设，到2023年，布局建设20个左右试验区。
12	2020年	全国人大常委会	《全国人大常委会2020年度立法工作计划》	重视对人工智能、区块链、基因编辑等新技术新领域相关法律问题的研究继续推动理论研究常态化、机制化，发挥科研机构、智库等“外脑”作用，加强与有关方面的交流合作，抓紧形成高质量的研究成果。
13	2020年	国家标准化管理委员会、中央网信办、发改委	《国家新一代人工智能标准体系建设指南》	为加强人工智能领域标准化顶层设计，推动人工智能产业技术研发和标准制定，促进产业健康可持续发展。
14	2020年	工业和信息化部	《关于运用新一代信息技术支撑服务疫情防控和复工复产工作的通知》	支持运用人工智能等新技术服务疫情监测分析、病毒溯源、患者追踪、人员流动和社区管理；利用人工智能技术加快病毒检测诊断、疫苗新药研发、防控救治。
15	2020年	科技部	《国家新一代人工智能创新发展试验区建设工作指引》	构建人工智能发展的良好生态；打造新一代人工智能创新发展样板；大力推动人工智能在经济社会应用促进人工智能技术和系统的迭代升级；开展人工智能技术研发和应用示范，探索促进人工智能与经济社会发展深度融合新路径；开展人工智能政策试验，营造有利于人工智能创新发展的环境；推动人工智能基础设施建设，强化人工智能创新发展

序号	发布时间	发布单位	政策名称	与行业相关内容
				的条件支撑。
16	2021年	全国人民代表大会	《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》	瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。聚焦高端芯片、操作系统、人工智能关键算法、传感器等关键领域，加快推进基础理论、基础算法、装备材料等研发突破与迭代应用。

3、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

随着人工智能产业发展上升为国家战略，国家各部委及省市地区陆续出台相关政策，人工智能相关产业整体呈现快速增长趋势，陆续向智慧金融、智慧治理、智慧出行、智慧商业、智慧教育、智慧医疗等多领域应用场景拓展，产业链和各场景应用不断发展完善，人工智能产业的有利宏观环境和政策支持使得行业内企业持续受益。

发行人作为提供高效人机协同操作系统和行业解决方案的人工智能企业，通过深耕视觉人工智能算法研发及应用，不断推进人工智能技术在智慧金融、智慧治理、智慧出行、智慧商业等应用场景的落地运用，为客户提供人机协同操作系统和行业解决方案。受到国家政策对人工智能行业的支持和推动，公司技术实力与人才储备不断增强，整体收入持续增长。

（三）行业发展情况和未来发展趋势

1、人工智能产业发展情况和未来发展趋势

（1）人工智能产业发展背景

21世纪以来，计算机、互联网、云计算等技术的成熟和普及推动了数次技术浪潮，带动了整体产业发展和产业结构变革。2012年深度学习在图像识别方面取得巨大进展，机器的感知能力得到大幅度提升。随后语音处理、自然语言处理等人工智能技术不断实现突破，精准治理、刷脸支付、自动驾驶、无人零售等全新的经济业态生长出来，世界逐渐步入智能经济时代。

2018年中共中央政治局就人工智能发展现状和趋势举行第九次集体学习，会议强调：“人工智能是引领这一轮科技革命和产业变革的战略性技术，具有溢出带动性很强的‘头雁’效应”。单点人工智能技术突破和安防、金融等场景落

地实现了人工智能产业的初步奠基后，如何将核心算法进行工程化、系统性落地成为产业发展重心。工程化的人工智能产业将通过“赋能机制”推动我国经济发展的动力变革，助力相关产业壮大及赋能其他产业，提升智能时代的运转效能。

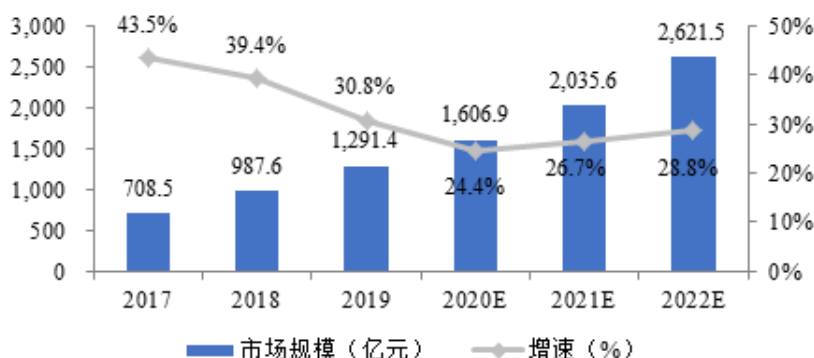
人工智能产业发展的目的还是服务于人类，人类将成为人工智能系统的重要参与者。2019年，美国国家技术科学委员会发布的《国家人工智能研究和发展战略计划》中明确提出“开发有效的人工智能协作方法”的战略，反映出人机协同的理念在人工智能研究和发展的战略地位进一步提升。人类与人工智能合作将成为改变社会运转方式的新趋势。

（2）人工智能行业发展情况

人工智能行业的发展历程和未来发展轨迹可大致分为“三个浪潮”阶段：第一个阶段，以计算机视觉、语音识别等为代表的人工智能单点技术实现突破，催生了人工智能在特定场景的初步应用；第二个阶段，人工智能经历了对单点技术的聚焦关注，客户逐渐发现自身的复杂需求难以得到快速响应，转向寻求获取人工智能综合解决方案以实现全业务链条的AI赋能，形成行业价值闭环；第三个阶段，随着人工智能与实体产业深度融合，预计将以用户体验的革命性提升为主要驱动因素，人工智能将尝试以人类与机器智能交互嵌入所有业务流程，联通线上线下数据，进行智能流量的再分配，大幅优化人类与智能的协同体验。

近年来，中国人工智能产业处于高速建设阶段，核心产业规模呈现爆发式增长，涌现出了包括发行人在内的大量人工智能企业。2019年，中国人工智能产业规模达到1,291.4亿元，同比增速为30.8%。中国人工智能产业逐渐趋于稳定，产业模式探索已基本完成，产业焦点从技术研发转向各行业多元化场景应用落地。未来随着新兴技术逐渐成熟应用并形成协同效应，更多的创新应用将成为可能，中国人工智能产业将迎来新一轮的增长点。预计到2022年，中国人工智能产业规模达到2,621.5亿元，增长率为28.8%。

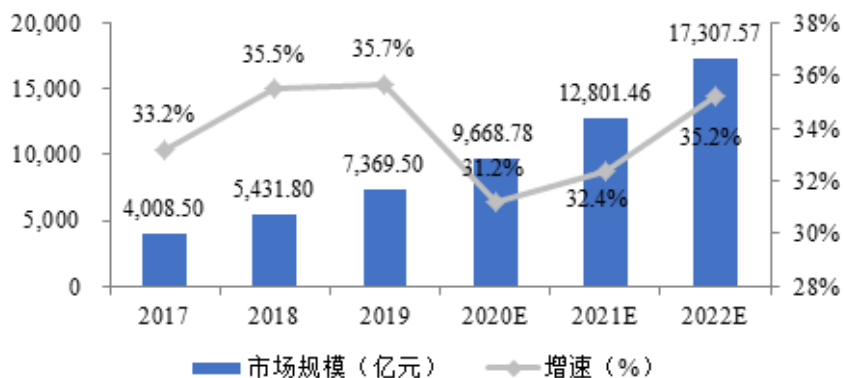
2017-2022 年中国人工智能产业规模及预测



数据来源：赛迪顾问

同时，人工智能通过行业智慧解决方案的方式带动相关的产业保持以较高的市场增速发展，2019 年人工智能在各行业领域综合渗透规模达到 7,369.5 亿元。随着人工智能技术在各垂直领域加速渗透，越来越多的行业将开启智慧化升级进程。预计 2022 年人工智能带动行业应用综合解决方案服务的市场规模将达到 17,307.6 亿元。

2017-2022 年中国人工智能带动行业综合解决方案服务市场规模及预测



数据来源：赛迪顾问

人工智能的产业链可以分为基础层、技术层、应用层。基础层侧重基础支撑平台的搭建，主要包含传感器、AI 芯片、数据服务和云计算服务，相关产业链条相对成熟，技术研发投入资金量大；技术层侧重核心技术的研发，主要包括深度学习框架、算法模型开发以及人工智能平台；应用层注重产业应用发展主要包含行业解决方案服务、硬件产品和软件产品。

人工智能生态链组成



发行人在传统的人工智能生态之上引入人类经验与知识，通过自主研发打造人机协同操作系统，并基于操作系统推出多应用场景的人工智能解决方案，属于相对综合性的产品服务，涉及到人工智能生态链中基础层的硬件设备设计、技术层的人机协同算法开发以及应用层的智慧治理、智慧出行、智慧商业、智慧金融等行业智能化解决方案。

(3) 人工智能行业未来发展趋势与发行人匹配情况

人工智能行业主要细分领域包括人工智能芯片、人工智能平台、人工智能解决方案和 AIoT 产品。人工智能芯片、人工智能平台属于人工智能在硬件和软件层面的核心基础。该细分领域技术和生态壁垒较高，行业议价能力较强和产品附加值较高；AIoT 产品为人工智能产业化落地提供硬件支撑，主要通过其生产工艺与成本管控来获取利润，由于人工智能产业化落地硬件需求大，该细分领域市场容量较大；人工智能解决方案直接面对客户需求，供应商需要同时掌握人工智能技术和行业经验，实现对不同业务场景效率的赋能提升，由于不同客户的解决方案差异很大，该细分领域市场参与者较多。

目前，人工智能行业还处在技术演进、产品探索和生态建设的早期阶段，细分行业和参与的厂商比较多，尚处于扩大整体市场的阶段，实际竞争并不激烈。

随着行业发展,人工智能芯片和人工智能平台领域预计将逐渐演变成少数几家厂商和通用产品的市场格局,形成较高的技术和生态壁垒,行业议价能力较强和产品附加值得到凸显;而人工智能芯片和人工智能平台的发展和成熟,会大幅降低人工智能解决方案和 AIoT 产品的研发成本和技术门槛,相关产品和方案逐渐同质化,议价能力和附加值降低,人工智能解决方案和 AIoT 产品竞争将相对激烈。

云从科技的优势在于算法技术上的领先优势和储备,以及金融、治理、交通等行业经验的积累。公司充分考虑自身技术和客户积累,兼顾长期战略价值和短期风险控制,选择深耕人工智能平台建设和深入行业场景的人工智能解决方案,符合行业发展趋势。

2、发行人所处细分领域的发展情况和未来发展趋势

(1) 人机协同操作系统所处行业发展情况和未来发展趋势

①人工智能平台发展情况

人机协同操作系统从行业属性上属于人工智能平台领域。人工智能平台指为研发或应用人工智能技术而构建的一套软硬件环境,通常涉及算力、算法、数据、知识等一个或多个要素。人工智能平台的构建,旨在降低人工智能技术的研发门槛和使用门槛,减少重复建设和重复劳动,提高研发效率和使用体验。人工智能平台是人工智能产业规模化发展的关键领域之一。

目前人工智能平台领域形成了丰富的产品形态,如人工智能芯片平台、深度学习框架、AIoT 操作系统、算法算力平台、知识中台、自动驾驶平台、机器人开发平台等等。其中与云从人机协同操作系统相关的主要产品类型深度学习框架、算法算力平台和知识中台。人工智能企业根据自身技术积累和发展战略选择的人工智能平台发展路径存在差异。

深度学习框架是一种帮助人们更容易、更快速的构建和使用深度学习模型的工具,代表性产品包括: Google TensorFlow、Facebook PyTorch、百度飞桨、旷视科技的天元等。另外,由于 GPT-3 等模型的引领,超大规模模型的训练能力也将成为深度学习框架构建竞争门槛的关键点。同时,深度学习框架的“国产化替代”需求会逐渐增加,但国产框架在技术和生态两方面的差距需要较长的时间周期来追赶。算力算法平台通常以开源软件为基础研发,包含算力资源调度引擎、

算法仓库和配套的数据平台，可以完成 AI 算法从处理数据原料到部署算法服务的全生命周期管理，代表性产品包括腾讯云智天枢平台、华为 ModelArts、百度智能云 AI 中台和第四范式 Sage AIOS 等。知识中台着眼于将 AI 技术从感知、认知深度拓展到复杂决策环节，形成客户业务价值的闭环，代表性产品包括百度智能云知识中台和华为知识计算解决方案。

根据人工智能平台领域产品类别和技术特点，云从人机协同操作系统属于算力算法平台和知识中台相结合的产品，支持主流的多个深度学习框架。感知智能、认知智能和决策智能相结合，帮助用户系统性的解决更复杂的业务问题，是人工智能行业发展最重要的趋势之一。公司的技术储备集中在感知和认知领域，具备构建有竞争力的算力算法平台的能力；而行业经验的积累为发展认知和决策智能进而构建知识中台奠定良好基础。因此，公司选择发展将算力算法平台和知识中台相结合的人机协同操作系统，努力形成感知、认知、决策的技术闭环，为客户解决复杂业务问题提供有力支持。

②人工智能平台发展趋势及发行人与行业发展趋势的匹配情况

云从人机协同操作系统与人工智能平台的发展趋势相呼应，具体情况如下：

第一，深度学习框架领域目前已经阶段性的形成了 Google TensorFlow、Facebook PyTorch 两大龙头垄断的局面，框架的易用性和开源生态是下一阶段的发展重点。当前市场主流的深度学习框架已充分满足公司产品研发需要，选择支持多种主流深度学习框架有助于研发人员提升研发效率，降低学习成本，因此公司在当前阶段未选择自主研发深度学习框架。

第二，随着感知智能向认知智能、决策智能的演进，平台将集成更全面的 AI 能力，形成综合性较强的技术闭环，帮助客户更深入的解决业务问题。公司在人脸识别、活体检测、Re-ID、OCR 等感知技术领域前期已形成一定优势的基础上持续创新；同时，积极发展语音识别、自然语言处理、知识计算等技术方向，人机协同操作系统逐步从提供单一人脸识别能力，演进成提供较为完整的智能化升级能力，已经实现了在智慧金融的双录稽核、智慧海关的便捷通关立体监管等行业场景解决综合性的业务问题。

第三，在与数据相关的采集与处理、标注与反馈、安全与隐私保护等环节，

将逐步形成适用于人工智能领域的工业级标准，并在平台落地实践。人机协同操作系统已规划引入迁移学习、无监督学习、多方安全计算等公司前期有所储备的技术方向，在摆脱数据依赖以及落实隐私保护方面进展迅速。

第四，随着算力基础设施技术的发展以及算法生产流程工具的逐步成熟，基于平台研发人工智能应用的门槛、周期和成本持续下降，平台技术的进步成为人工智能领域技术发展的核心推动力。公司在算法生产各环节都规划了流程改进措施、效率工具和自动化技术，如：自动化标注平台、训练平台、Auto-ML 技术、自动化测试工具等，人机协同操作系统在算法生产上的效率提升明显。

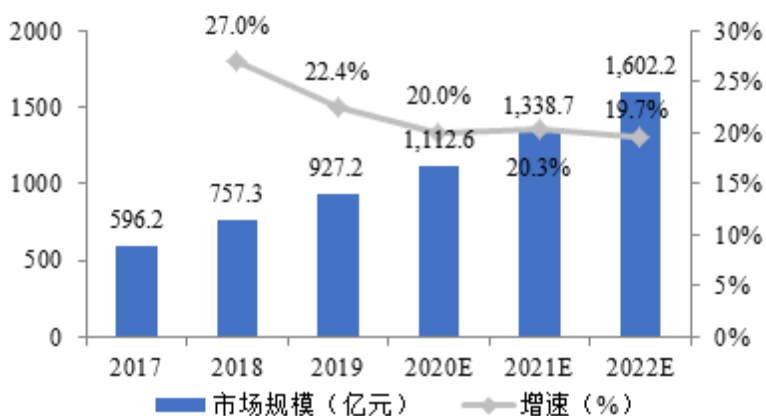
(2) 人工智能解决方案行业发展情况和未来发展趋势

①智慧治理市场

1) 产品应用场景和整体市场规模

智慧治理领域，人工智能解决方案提供方主要服务公安、政法、交通、应急、文教卫、社区园区等政府和大型企事业客户。根据赛迪顾问统计，2019 年中国智慧治理领域的市场规模达到 927.23 亿元。预计未来三年智慧治理的市场规模保持高速平稳增长，2022 年市场规模有望突破 1,600 亿元，年增长率为 19.7%，未来发展空间巨大。

2017-2022 年中国智慧治理市场规模预测



数据来源：赛迪顾问

2) 行业技术特点和未来发展趋势

智慧治理领域的主要产品覆盖范围包括海量数据的智能接入及存储、数据智

能解析及数据治理、知识计算及智能服务、行业视图专业应用及智能综合应用平台。不同产品的技术特点和发展方向存在一定差异：

海量数据接入与存储的技术难点在于可并发接入的视频摄像机数量、是否支持混合云存储系统、快速读写能力、云存储系统对客户数据的保护级别。主流 AI 厂商也在努力拓展通用的场景智能化应用，提供简单开放的 API 接口引入第三方共同开发场景化智能应用，契合用户的实际需求。未来该方向的发展需求呈现出“两多一高”的趋势，即：多源异质 AIoT 设备的快速接入，多元海量数据的高效获取，高可靠的数据存储及保护机制。

数据智能解析及数据治理的主流技术包括人脸识别、全量视频结构化、自然语言理解、OCR 等技术，技术重点在于如何实现全链路（数据汇集/清洗/转换/标签计算）的高效处理、混合存储、检索查询，相关技术的识别效率以及在具体场景的实战效果是主流 AI 厂商技术实力比拼的重点。目前，行业客户需求已经从最初的“数据可被解析”逐步发展成了“数据准确解析+数据可治理”，对解决方案供应商提出了较高要求。

知识计算及智能服务的重点在于将海量的结构化数据通过实体抽象以及概念提取转化为知识。需要运用 AI 技术将感知、视图、业务数据进行深度融合，并基于海量数据训练和机器学习方法，为客户提供面向行业的知识推理和知识建模能力，有效挖掘数据价值，提供决策支持和智能服务。知识计算容量和推理建模智能化程度是技术竞争重点。

面向公安、政府、应急、科教文卫等领域的综合化平台和应用产品通常要求能够融合多维数据，提供多细分场景应用的资源管理、图上作战、智能预警、态势预测、智能搜索、发现推荐、全息档案等服务，并可向行业生态合作伙伴提供标准接口、智能应用、数据分析和数据内容等服务。相关细分市场较为多样导致用户需求差异较大，应用平台需具备弹性灵活的架构，便于横向扩容及轻量化，同时快速响应用户的定制化要求。

云从科技智慧治理解决方案，具备安全高效的海量异构智能设备的数据接入、联网和存储能力，业界领先的视图感知数据分析能力，面向行业的知识存储、建模和推理应用等知识计算能力，为行业客户提供可闭环的业务应用产品和解决方

案，提升政府和企事业单位的智慧化治理水平和效率。

②智慧金融市场

1) 产品应用场景和整体市场规模

智慧金融领域，人工智能解决方案提供方主要为金融机构客户提供数字化身份认证及生物特征识别、智慧网点数字化运营管理、刷脸支付、信贷风险管理等场景的解决方案。根据赛迪顾问统计，人工智能技术在金融领域的渗透程度逐年增加，2019年中国智慧金融市场规模达到1,993.7亿元，预计2022年中国智慧金融市场规模将突破3,000亿元。

2017-2022年中国智慧金融市场规模预测



数据来源：赛迪顾问

2) 行业技术特点和未来发展趋势

智慧金融领域，人工智能解决方案主要覆盖数字化身份认证及生物特征识别、智慧网点数字化运营管理、刷脸支付、信贷风险管理等场景，不同细分场景解决方案的技术特点和未来发展趋势存在一定差异。

数字化身份认证及生物特征识别解决方案主要针对银行在业务运营流程中嵌入人脸比对、活体检测、OCR识别、语音识别等多元数字化身份认证手段的需求，由于涉及到银行的关键业务流程，对于算法识别的精准度、软件并发性能及处理效率、对多渠道多设备的兼容性及安全性、对于行内系统架构的熟悉程度等方面都有较高要求。目前相关技术已经较为普及，未来发展的技术重点在于AI厂商提供的软件系统和硬件模组需具备强大的防欺诈能力。

智慧网点数字化运营管理解决方案目前较为常见的建设需求分为5G智慧网

点和网点智能化改造：5G 智慧网点要求提供软硬件整体的系统建设，通过 AI 和数字化互动技术来提升用户互动体验、业务办理效率；网点智能化改造聚焦于传统网点的智能技术升级，涉及到图像识别、音视频流处理、边缘计算、智能展示等技术。从未来发展来看，金融机构较为青睐兼具自主可控算法、智能硬件以及边云结合设备管理体系及算法自动化升级机制的整体解决方案提供商。

刷脸支付作为一种新型的支付手段，具备便捷、高效等特点。刷脸支付平台包括刷脸 PAD 及后台管理系统，由于涉及到资金安全，对于算法的精准度、算法的安全性、硬件的制造工艺等综合能力都有较高的要求。

信贷风险管理解决方案包括实时决策引擎、模型管理平台及场景模型，对模型训练技术（涵盖数据获取、分析与展示、模型训练与部署等多环节）、风控行业知识以及信贷数据理解等方面均有较高要求，一般要求具备自主可控的信贷风控算法模型以及可视化建模、AutoML 等提升建模效率的技术，能够提供覆盖贷前、贷中、贷后多个场景的服务能力。

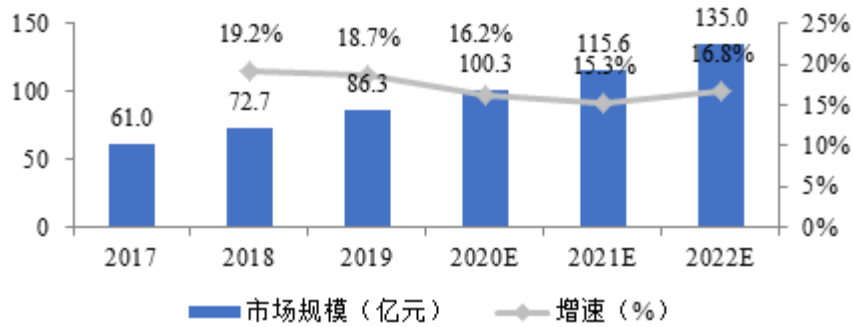
云从科技智慧金融解决方案将相关算法能力落地为技术平台，持续推进创新技术到工程化产品的转化，通过不断的技术创新来形成技术壁垒，并尝试针对不同业务场景形成通用解决方案，通过标准化方式提高交付效率。

③智慧出行市场

1) 产品应用场景和整体市场规模

智慧出行领域，人工智能解决方案的主要应用场景以机场航司作为切入口，探索“空陆联运”，联动客运公交、地铁、高铁，逐渐实现对城市的轨交、公交的覆盖。主要产品类别包括民航机场 AI 视频平台、民航机场智慧运行、城市智慧公交运营管理、智慧地铁运营管理等解决方案。根据赛迪顾问统计，2019 年中国智慧出行市场规模为 86.3 亿元，预计未来三年以约 16% 的相对平稳增速增长，到 2022 年中国智慧出行市场规模有望达到 135 亿元。

2017-2022 年中国智慧出行市场规模预测



数据来源：赛迪顾问

2) 行业技术特点和未来发展趋势

从旅客服务端来看，公共交通出行作为高安全等级和高质量服务的代表场景，主要以高准确率的人脸识别技术为核心，实现出行一脸通关/闸，在旅客服务端创新数字化出行新体验。该类场景对于算法准确率要求接近 100%。

从运营管理端来看，解决方案提供方也积极运用语音识别、NLP 为代表的技术，与行业专家知识结合、辅助决策，协助交通管理者实现智能化升级。以民航为例，通过 NLP 技术实现对空管局管制员和机组的交流指令进行识别、纠错和记录，对机组指令执行情况实时检测和预警，协助空管员提升飞行指令的质量，降低安全风险。同时基于深度学习算法、大数据、云计算、知识图谱等技术，实现对现有空管指挥系统应用的优化，和对优秀空管指挥人员经验的学习沉淀，为未来的智能化空管协同决策奠定基础。

随着多种类人工智能、大数据等领域技术的成熟，目前人脸识别技术的应用已经成为出行领域的常态，语音交互、物体识别、跨镜追踪、行为动作识别、智能调度等技术也逐步开展试点，并且已经开始出现基于多模态算法技术的行业解决方案。未来随着人工智能技术的不断完善和发展，行业市场空间将保持快速增长；并且会结合自身痛点需求提出各类长尾算法和多模态算法融合的需求，要求厂商更加了解出行场景下的行业知识。

云从科技在智慧出行领域的解决方案，基于人脸识别、视频结构化、行为动作分析、物体识别、飞行器识别、NLP、物联网等技术，实现对出行领域的场站服务资源、交通工具运行状态的全域感知认知，通过大数据、知识图谱、深度学

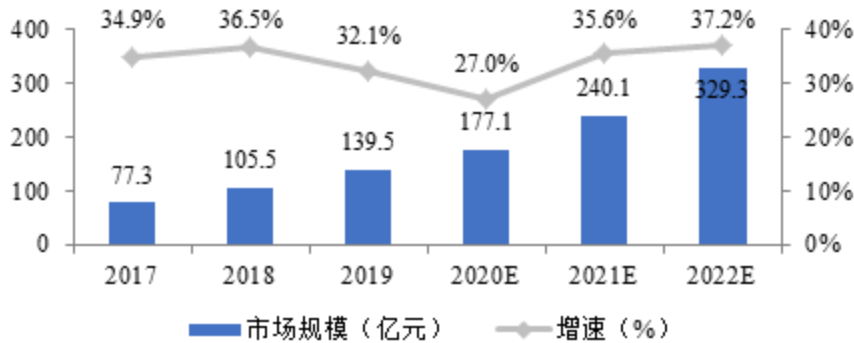
习等技术实现决策闭环，在具体出行业务场景实现技术赋能，实现交通出行在安全管控、生产运营、旅客服务三大方向上的效率最大化。

④智慧商业市场

1) 产品应用场景和整体市场规模

智慧商业领域，主要应用领域为线下商业地产为基座的各类线下消费场景，例如购物中心、连锁门店、汽车 4S 店、百货商超、房地产销售案场等。主要产品为智慧房地产案场、智慧汽车零售、智慧购物中心、智慧商业连锁等解决方案。根据赛迪顾问统计，2019 年中国智慧商业市场规模达到 139.5 亿元，预计 2022 年中国智慧商业市场规模将突破 329.3 亿元。

2017-2022 年中国智慧商业整体市场规模预测



数据来源：赛迪顾问

2) 行业技术特点和未来发展趋势

智慧商业领域，人工智能技术的应用着重助力线下零售实现数字化转型、渠道风控管理能力和管理效率提升。

一方面，通过 SLAM、商品识别等技术将线下空间和商品数字化建模，通过 ReID 等技术将客流信息与 CRM 数据进行映射，帮助线下零售客户实现更精细化的运营管理，提供更丰富、真实的经营分析手段，从销售人员管理、商品陈列、消费者洞察、地产商户业态调整等多环节提高经营效率。

另一方面，通过人脸识别、语音识别、车牌设备、车辆 ReID 等技术提高渠道风控管理能力和管理效率，包括监测渠道串货情况、提供反向寻车、停车导航等便捷服务。

近年来，随着计算机识别技术的成熟和商业地产基础设施的完善，大量线下场景希望通过 AI 技术来补齐线下零售数字化管理方式不足的短板。随着技术的不断完善和更广泛的工程化落地，人工智能技术公司和线下零售公司在未来将会持续合作推出更丰富的应用，从成本、效率、体验等多个环节改变线下零售的业务模式，甚至可能会形成更先进的商业模式。

云从科技智慧商业相关解决方案通过运用人脸识别、商品识别、语音识别等技术，将物理世界中的人、货、场映射到线上的虚拟实体中，为线下零售客户提供更丰富的经营分析手段，从销售人员管理、商品陈列、消费者洞察、商户业态调整等多个环节提高经营效率，降低运营成本，优化用户体验。

（四）面临的机遇与挑战

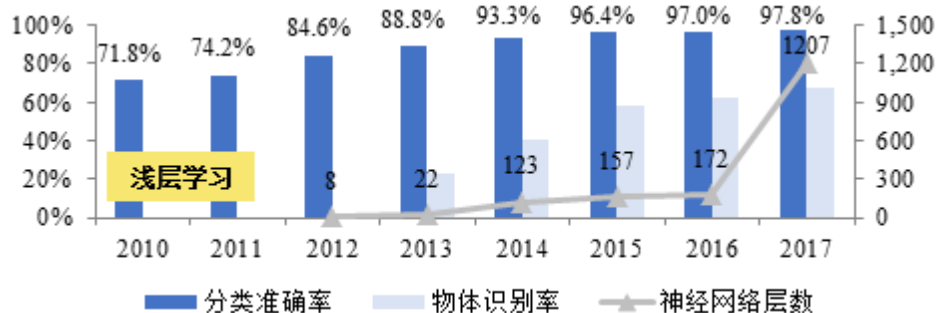
1、行业机遇

（1）人工智能领域技术能力全面提升为人机协同奠定基础

随着大数据、云计算、互联网、物联网等信息技术的发展，以深度神经网络为代表的人工智能技术飞速发展，人工智能领域科学与应用的鸿沟正在被突破。图像分类、语音识别、知识问答、人机对弈、无人驾驶等人工智能技术能力快速提升，技术的产业化进程得以开启，人工智能迎来爆发式增长的新高潮。

机器在人工智能技术的应用下，“视觉”“听觉”“触觉”等感知能力不断增强。例如计算机视觉领域 ImageNet 图像识别挑战赛获奖结果表明计算机对于图像的识别能力已经超过人类水平，意味着计算机能够一定程度上替代人类视觉的工作，更高效地完成工作。

2010-2017 年 ImageNet 冠军识别准确率与神经网络层数情况



数据来源：ImageNet

人工智能技术能力的全面提升赋予机器视觉、听觉和触觉等综合的感知能力，也提升了机器的认知和决策能力，夯实了人机协同发展的第一阶段人机交互层面的效率和体验，并为人机交互向融合共创方向过渡进而实现顺畅的人机协同提供可能。

(2) 计算能力提升与数据资源累积为人机协同能力发展提供基础支撑

人工智能技术的发展也得益于计算能力的提升与数据资源的累积。芯片处理器的技术迭代、云服务普及以及硬件价格下降使得人工智能算法的计算总成本大幅下降。人工智能使用 GPU 进行训练与推理后，由于同时调用数以千计的计算核心，能够实现 10-100 倍吞吐量计算，为人机协同提供重要的算力基础支撑。

数据是人工智能产业发展的另一重要基础要素。根据英特尔预测，全球数据总量在 2020 年将达到 44ZB，中国产生的数据量将达到 8ZB。伴随着云计算、大数据、物联网等技术产业的快速发展，数据流量增长速率正在不断加快，人工智能可以获得体量庞大的学习素材，有助于提升人机协同的智能水平。

(3) 人工智能战略地位凸显，行业政策支持力度大

人工智能是国家战略的重要组成部分，是未来国际竞争的焦点和经济发展的新引擎。人工智能的逐步成熟将极大拓展其在生产生活、社会治理、国防建设等各个方面应用的广度和深度，并形成涵盖核心技术、关键系统、支撑平台和智能应用的完备产业链和高端产业群。自 2017 年人工智能首次被写入政府工作报告以来，党中央、国务院和各部委陆续出台相关配套政策。同时，北京、上海、重庆、广东等在内超过 25 个省市及地区发布相关规划文件或扶持政策，在政策层面为我国人工智能产业发展提供了长期保障。

2021 年，工业和信息化部印发通知支持创建北京、天津、杭州、广州、成都国家人工智能创新应用先导区，作为加快推进人工智能和实体经济深度融合发展的的重要举措之一。2021 年 3 月，十三届全国人大四次会议表决通过了关于国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要的决议，“十四五”规划再次明确将人工智能作为实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目的前沿领域，要求聚焦操作系统、人工智能关键算法等关键领域，加快推进基础理论、基础算法等研发突破与迭代应用。

2、行业挑战

(1) 人工智能对复杂问题的处理能力仍与人类水平有差距

虽然经过数十年的努力，安防、机器人、自动驾驶、智慧医疗、无人机、增强现实等领域都出现了各种形态的人工智能应用，但是人工智能依然面临着很多技术性挑战，距离完全还原人类智能还存在很大的差距。

以机器模拟人类语言为例，目前人工智能的技术水平对于标准化、规范化的问题能够实现简单的人机对话沟通，但是如果对话过程中涉及更多的人类知识、上下文语境复杂或者包含非语言信息，人工智能系统还是无法实现与人类的无差别沟通。比如面对一些有歧义的自然语言句子，人类可以根据上下文和语境分析出语言传递的真实信息，但对于机器来说，目前的技术水平还未实现较好的突破。

(2) 人工智能的社会属性对产业发展提出更高要求

在人工智能产业快速发展、迅速应用的过程中，同样面临着潜在的社会风险和挑战。隐私、安全性、公平、伦理等问题引起人们的日益关注。以人工智能、大数据为代表的新型数据安全风险日益凸显，尤其是侵害消费者隐私、网络诈骗、等事件，给公民的信息和财产安全造成严重威胁。预计未来各国对数据监管和隐私保护将会陆续推出相关政策法规加以规范，并加强相关领域监管。

自 2017 年以来，我国颁布的涉及个人信息、生物特征采集等相关规定的法律法规及行业规范主要包括：①在 2017 年 6 月 1 日起施行的《中华人民共和国网络安全法》；②2021 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国民法典》；③2021 年 6 月 10 日全国人大常委会通过的于 2021 年 9 月 1 日施行的《中华人民共和国数据安全法》；④2020 年 6 月 1 日起施行的《网络安全审查办法》；⑤2021 年 8 月 1 日起施行的《最高人民法院关于审理使用人脸识别技术处理个人信息相关民事案件适用法律若干问题的规定》；⑥2020 年 10 月 1 日起施行的《信息安全技术个人信息安全规范》以及⑦2021 年 11 月 1 日起施行的《中华人民共和国个人信息保护法》（已经十三届全国人大常委会第三十次会议 2021 年 8 月 20 日表决通过）。其中，2021 年 7 月 28 日，最高人民法院发布《最高人民法院关于审理使用人脸识别技术处理个人信息相关民事案件适用法律若干问题的规定》（2021 年 8 月 1 日起施行，以下称“《规定》”），《规定》适用于平等民事

主体之间因使用人脸识别技术处理人脸信息所引起的相关民事纠纷，主要从适用范围、侵权行为形式及责任认定、合同约定以及诉讼程序等为人脸识别相关民事案件提供了裁判指引。该等《规定》系对《民法典》《网络安全法》等法律关于个人信息处理行为的细化规定，重申了信息处理者处理个人信息的合法性要求，较已颁布的法律法规并未新增额外强制性规定和要求。上述法律法规及行业规范主要规定了个人信息收集使用的基本原则、相关信息处理者的合规义务以及个人信息主体的权利保护等内容。随着我国相关法律法规的陆续施行，特别是已经十三届全国人大常委会第三十次会议 2021 年 8 月 20 日表决通过并于 2021 年 11 月 1 日起施行的《中华人民共和国个人信息保护法》正式颁布，标志着我国在个人信息和生物特征采集领域方面的规定已日趋明确和完善。

报告期内，发行人严格遵守相关个人信息和生物特征采集保护等法律法规及监管政策的要求，高度认同人工智能伦理规范和保护个人隐私对于人工智能技术发展的重要性，坚持“和谐友好、公平公正、包容共享、尊重隐私、安全可控、共担责任、开放协作、敏捷治理”的价值导向，并以此作为人工智能技术发展的基本原则。公司特别提倡“以人为本”，倡导“多样化、公平化、透明化”的人工智能技术。为实现这一目标，发行人建立了伦理审查机制，积极加强员工在人工智能伦理方面的培训和管理，并在开放协作、绿色环保等方面积极落实人工智能伦理准则的要求。发行人在客户隐私数据方面，也从“制度层面、技术层面和执行管理层面”进行保障，强化对客户隐私数据的保护。发行人于 2021 年 6 月取得了工信部直属单位中国信息通信研究院颁发的《联邦学习基础能力专项测评证书》，发行人的云从隐私计算平台 V1.0（软著登记号：2021SR0571878）被认为在调度管理能力、数据处理能力、算法实现、效果及性能、安全性等方面均满足联邦学习基础能力测试的要求。

报告期内，发行人业务开展过程中涉及“个人信息数据”的个别事项主要为研发过程中的数据训练以及为部分客户提供的公有云服务。具体而言，报告期内，发行人涉及“个人信息数据”的公有云服务包括联网鉴身和智慧商业业务范围内的智慧房地产案场解决方案。其中，在智慧房地产案场业务中，发行人仅是数据信息处理的受托方。上述涉及“个人信息数据”的经营业务报告期各期合计收入分别为 362.05 万元、800.37 万元和 1,196.42 万元，占各期营业收入的比重仅为

0.45%、1.06%和 1.11%。发行人在前述个人数据使用过程中，已通过授权书等方式获得相关个人信息主体或委托方的同意，并依法采取了法律规定的安全保护技术措施，制定了完善的个人信息保护制度，未发生信息泄露、篡改或非法提供情形，亦未发生关于获取或处理信息而受到行政处罚或被提起诉讼的情形，数据来源不存在违反相关法律法规规定的情形。

但同时，如果发行人下游客户未能正确或合规地使用人脸识别等技术处理个人信息，进而导致依据相关法律法规应承担侵害自然人人格权益的民事责任，或在未来经营过程中存在未能通过合法、合理方式取得相关个人信息主体的有效授权，进而导致发行人下游客户（主要是智慧商业领域客户）业务开展受限等不利情形，则将间接对发行人在智慧商业等部分领域的产品研发和销售造成负面影响。

报告期内，发行人智慧商业应用领域的业务收入各期均未超过当期营业收入的 10%，且 2020 年度较 2019 年度无论收入金额或占比均有所下降。此外，报告期内，公司已不再局限于人脸识别等单点技术应用，而是通过融合感知、认知、决策的全链人工智能技术，形成日趋完善的人机协同操作系统架构，并由此发展出更为丰富的行业应用产品，以服务更大范围的政企客户实现智能化改造升级。该等业务以“深入业务流程改善客户生产经营效率，提升客户应用价值”为目的，应用场景（如机场保障节点采集分析、金融机构业务合规检查等）无需涉及个人隐私信息的采集分析，或产品主要用于维护公共安全、保护自然人生命财产安全等用途，发行人及发行人下游客户均不会因此涉及违反相关法律法规规定的情形。

综上，虽然《民法典》《网络安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》及相关司法解释的颁布不会对发行人经营业务产生较大不利影响，但人工智能的社会属性对产业发展以及包括发行人在内的人工智能行业从业者的技术研发和产品迭代提出了更高要求。

（3）人工智能前沿技术产业化落地考验产业链发展

目前，许多人工智能前沿技术仍然缺乏到产品到规模化应用的工程化经验。人工智能技术的应用涉及到新型基础架构、数据分析流程以及智能硬件部署等。每一个环节都可能会影响识别效果，进而影响认知和决策判断。将技术从实验室扩展到工业化应用的过程本身就是很大的挑战。

人工智能行业落地场景较为分散复杂、各场景成熟度差异较大，预计未来产业链上下游生态平台、系统集成商、解决方案提供商等不同类型的企业竞争和合作关系将出现交错，将随着行业场景深度结合方向的选择呈现分化。

(4) 国内人工智能领域基础层和技术层的研究仍与国际先进水平存在一定差距

目前国内人工智能领域技术研究仍与国际先进水平存在一定差距，主要体现在基础层和技术层，其中技术层的深度学习算法理论、深度学习框架等领域差距明显。

在深度学习算法理论领域，近 10 年来最为重要的研究成果，如：AlexNet、Seq2Seq 模型、生成对抗网络、残差神经网络、Transformer 模型等，只有残差神经网络来自中国学者。而根据中国工程院知识智能联合研究中心和清华大学人工智能研究院联合发布的《2021 年人工智能全球 2000 位最具影响力学者榜单》，美国和中国的上榜学者数量分别为 1159 人和 225 人。从研究成果到人才储备，中国较国际先进水平仍有较大差距。

在深度学习框架领域，根据全球最大的开源项目托管平台 Github 的数据，目前最为流行的深度学习框架为谷歌的 TensorFlow 和脸书的 PyTorch。关注度排名前十的深度学习框架中，国内企业只有百度飞桨在列。

基础技术需要较长周期的持续投入以及大量应用实践的反馈才能形成足够的竞争力，国内人工智能领域起步稍晚，目前处于追赶阶段。

(五) 行业竞争格局及主要企业

1、行业竞争格局

(1) 人机协同操作系统竞争格局

人机协同操作系统属于人工智能平台的领域。人工智能平台作为人工智能厂商面向行业特定场景解决方案的核心基础，预计未来随着人工智能赋能各行业场景的深度和广度持续推进，将具有广阔的市场空间。

云从人机协同操作系统属于算法算力平台和知识中台相结合的产品。算力算法平台目前主要参与企业和代表性产品为腾讯云智天枢平台、百度智能云 AI 中

台、华为 Model Arts、第四范式 Sage AIOS 等，不同企业的算力算法平台从实现原理到架构都相互接近。而知识中台主要参与企业和代表性产品为百度智能云知识中台、华为知识计算解决方案。由于现阶段人工智能平台市场尚处于发展早期，不同人工智能企业均基于不同的价值主张和产品设计理念打造自身平台，尚未形成稳定的商业格局和具有显著优势的产品。

云从人机协同操作系统的主要特点是将算力算法平台和知识中台相结合。一方面，将两者相结合能够更加系统的解决复杂业务问题，而非仅满足客户的单点需求；另一方面，将两者相结合要求人工智能企业具有感知、认知、决策的全链人工智能技术，并且具备充足的行业知识储备，具有较高门槛。从市场竞争情况来看，在满足客户单点需求的场景，人工智能头部企业间竞争较为激烈；利用全链技术解决复杂业务问题的场景，由于门槛较高，产品形成竞争力的周期较长，目前竞争较为缓和。

(2) 人工智能解决方案竞争格局

①智慧治理领域

智慧治理领域，海康威视等传统安防企业、阿里等互联网企业、华为和新华三等通信企业以及人工智能企业均参与该领域竞争。目前传统安防企业仍处于领先地位，但后发企业凭借在感知数据解析、数据分析等人工智能技术优势正在加速追赶，掌握核心 AI 能力的新兴企业市场份额持续提升。发行人作为人工智能企业，主要凭借人机协同操作系统及应用软件为核心的技术能力，为智慧治理领域客户提供人工智能解决方案，目前已在该领域形成一定的市场覆盖和品牌地位，但收入规模较传统安防企业仍较小。

②智慧金融领域

智慧金融领域，海康威视、大华股份等传统安防设备厂商，商汤科技、旷视科技、依图科技、第四范式、京东科技等人工智能企业均参与该领域竞争。传统安防设备厂商重点发力金融安保领域，依托成熟产品占据市场优势地位，市场规模相对稳定。人工智能企业借助视觉等感知技术优势，从身份认证、刷脸支付等金融业务场景切入，并逐步探索金融网点服务、数据分析建模、风控服务等更贴近核心业务的新领域，市场空间潜力巨大。发行人的产品和解决方案在银行客户

方面已实现较为广泛的覆盖，市场地位优于其他人工智能企业；同时在探索数据建模、金融风控服务等新领域也处于行业领先地位。

③智慧出行领域

智慧出行领域，百度、阿里、华为等 IT 行业巨头和商汤科技、云从科技、旷视科技等人工智能企业均参与该领域竞争。其中，百度、阿里、华为等 IT 行业巨头主要为机场提供智能化建设的基础设施及服务，行业集中度和壁垒较高，市场规模快速提升；该类厂商一般并未深入行业应用，以提供平台为主。人工智能企业依托视觉感知技术优势以为机场提供旅客服务所需要的基础算法能力切入市场。发行人在与同类人工智能企业的比较中，已在国内民航机场已实现较为广泛的覆盖，在民航场景具备较强的技术实力和品牌竞争力，处于市场领先地位。

同时，由于民航对于技术方案的先进性、稳定性、精准度、场景复杂度等各方面的严格要求，厂商也积极探索基于民航业的技术和方案的积累，反向实现对城际铁路、轨道交通、城市交通等场景覆盖。人工智能技术在该部分场景的落地尚处于培育期，目前市场成熟度与民航市场上存在一定差距，未形成稳定的市场格局。发行人也在积极探索和开拓其他交通出行场景的产品和解决方案落地。

④智慧商业领域

智慧商业领域由于技术积累和场景应用需求逐步明确，整体市场尚属于培育期，同时细分应用场景和业务问题种类复杂，不同厂商的技术应用方向和解决方案着眼的业务痛点差异化较为明显。目前落地较为普遍的是房地产、汽车 4S 店、购物中心、3C、餐饮、连锁便利、游艺等场景，主要参与企业包括商汤科技、会纳科技、明源云、爱笔科技、海康威视、大华股份等。人工智能在智慧商业领域的落地应用，总体尚处于探索阶段，未形成稳定的市场格局。发行人的产品和解决方案已在部分客户应用场景实现落地，报告期内该领域实现收入规模及占营业收入的比例较小。

2、行业内主要企业

目前云从科技所处行业为人工智能行业，行业内主要参与者包括：

(1) Alphabet Inc.

Alphabet Inc. 是谷歌（Google）及谷歌旗下各个子公司的控股公司，涉足技术、生命科学、资本投资和研究等业务。Alphabet Inc. 积极把握人工智能领域的流量入口，自 2011 年成立起开展了大规模深度学习应用研究，发布了深度学习底层框架 Tensorflow，逐步成为人工智能领域的主流开发操作系统。

(2) 百度

百度为知名的互联网综合服务公司和人工智能平台型公司。百度于 2017 年加强人工智能领域布局，针对智能语音和自动驾驶场景应用推出 DuerOS 开放平台和 Apollo 自动驾驶开放平台两类系统框架，同时基于软硬一体 AI 生产平台“百度大脑”、百度智能云推出多类 AI 技术应用。

(3) 商汤科技

商汤科技是一家人工智能平台公司，自主研发并建立了深度学习平台和超算中心，推出了一系列人工智能技术，包括：人脸识别、图像识别、文本识别、医疗影像识别、视频分析、无人驾驶和遥感等。业务涵盖智能手机、互联网娱乐、汽车、智慧城市以及教育、医疗、零售、广告、金融、地产等多个行业。

(4) 旷视科技

旷视科技公司是一家人工智能公司。凭借在深度学习领域的研究能力，公司开发了尖端的计算机视觉算法，以赋能物联网设备。公司向客户提供包括算法、软件及人工智能赋能物联网设备的全栈式解决方案。公司的人工智能赋能的解决方案主要包括：个人物联网、城市物联网、供应链物联网。

(5) 依图科技

依图科技是一家人工智能公司，以人工智能芯片技术和算法技术为核心，研发及销售包含人工智能算力硬件和软件在内的人工智能解决方案，致力于全面解决机器看、听、理解和规划的根本问题。

(6) 海康威视

海康威视是领先的视频产品和内容服务提供商，面向全球提供领先的视频产品、专业的行业解决方案与内容服务。海康威视产品已涵盖视频监控系统的

主要设备，包括前端采集设备、后端存储及集中控制、显示、管理及储存设备。

(7) 科大讯飞

科大讯飞是一家专业从事智能语音及语言技术研究、软件及芯片产品开发、语音信息服务及电子政务系统集成的国家级骨干软件企业，长期从事语音及语言、自然语言理解、机器学习推理及自主学习等人工智能核心技术研究并始终保持国际前沿技术水平，积极推动人工智能产品研发和行业应用落地。

(8) 虹软科技

虹软科技是计算摄影解决方案提供商、计算机视觉技术领导者，属于具备底层算法能力的技术型企业，致力于视觉人工智能技术的研发和应用，在全球范围内为智能手机、智能汽车、物联网等智能设备提供一站式视觉人工智能解决方案。

(9) 寒武纪

寒武纪专注于人工智能芯片产品的研发与技术创新，致力于打造人工智能领域的核心处理器芯片，让机器更好地理解和服务人类。公司研发了智能处理器指令集与微架构等一系列自主创新关键技术。经过不断的研发积累，公司产品在行业内赢得高度认可，广泛应用于消费电子、数据中心、云计算等诸多场景。

3、发行人与同行业可比公司和产品的比较情况

(1) 发行人与同行业可比公司的比较情况

发行人同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力等方面的情况如下表所示：

公司名称	经营情况	市场地位	技术实力	客户构成
旷视科技	2018-2020年，旷视科技营业收入分别为8.54亿元、12.60亿元和13.91亿元，同期净利润分别为-28.00亿元、-66.39亿元和-33.27亿元。	公司是一家聚焦物联网场景的人工智能公司。公司以物联网作为人工智能技术落地的载体，通过构建完整的 AIoT 产品体系，目前，公司已在多个行业取得领先地位。	公司开发了尖端的计算机视觉算法，以赋能物联网设备。公司提供全栈式解决方案，并在多个行业取得领先地位。公司设计了自主深度学习框架 Brain++、开发数据管理及标注平台 Data++并训练多种先进算法。	主要客户包括公共安全、商业地产、银行金融、物流仓储等行业的终端客户和集成商
依图科技	2017-2019年及2020年1-6月，依图科技营业收入分别为0.69亿元、3.04亿元、7.17亿元及3.81亿元，同期归属于母公司普通股股东的净利润分别为-11.66亿元、-11.61亿元、-36.42亿元及-12.99亿元。	依图科技是一家世界领先的人工智能公司。公司在人工智能芯片创业企业中是少数已实现产品流片且规模化应用的公司之一，但市场份额相对于行业领先企业较小。公司在城市管理智能化市场具备一定的市场地位。公司在智能商业产品或服务仍处于市场开拓阶段。	公司将芯片技术与算法技术结合，形成在人工智能算力技术及产品领域的领先优势。人工智能芯片技术领域，通过融合通用计算和深度学习计算实现端到端处理能力，具备高性能及低功耗的产品优势。人工智能算法技术领域，计算机视觉技术、语音技术和自然语言理解技术等技术领域处于世界前列。	主要客户包括经销商以及政府部门、大型集成商等直销客户
海康威视	2019-2021年，海康威视营业收入分别为576.58亿元、635.03亿元和813.01亿元，同期归属于母公司普通股股东的净利润分别为124.15亿元、133.86亿元和167.84亿元。	海康威视是以视频为核心的智能物联网解决方案和大数据服务提供商。在综合安防领域，连续 8 年蝉联视频监控行业全球第一，拥有全球视频监控市场份额的 24.1%。在大数据服务领域，打造物信融合数据平台，为	海康威视研发投入持续增加，研发队伍持续扩大，研发成果持续转化。以“云边融合”理念引领安防行业发展，极大推动了边缘计算和云计算的融合应用；提出“物信融合”架构，通过将物联感知数据与信息系统数据有机融合实现大数据平台的能力倍	为公共服务领域用户、企业用户和中小企业用户提供服务。

公司名称	经营情况	市场地位	技术实力	客户构成
		多个行业提供大数据汇聚、治理和挖掘服务。在智慧业务领域,深耕行业智慧化业务,深度服务于智慧城市、平安城市、智能交通、数字企业、智慧社区等行业。	增;秉承“数智融合”理念,将 AI 与感知大数据结合实现感知智能;坚持“软硬融合”路线,做最好的硬件产品,做与硬件融合最好的软件产品,依托软硬件产品构筑解决方案优势。	
科大讯飞	2018-2020年及2021年1-6月,科大讯飞营业收入分别为79.17亿元、100.79亿元、130.25亿元和63.19亿元,同期归属于母公司普通股股东的净利润分别为5.42亿元、8.19亿元、13.64亿元和4.19亿元。	科大讯飞是一家专业从事智能语音及语言技术研究、软件及芯片产品开发、语音信息服务及电子政务系统集成的国家级骨干软件企业。科大讯飞在核心技术基础上将技术优势转化为行业市场优势和用户优势,已在教育、消费者、医疗、政法等行业领域深入布局。	科大讯飞长期从事语音及语言、自然语言理解、机器学习推理及自主学习等人工智能核心技术研究,积极推动人工智能产品研发和行业应用落地。公司承建有首批国家新一代人工智能开放创新平台、首个认知智能国家重点实验室、首个语音及语言信息处理国家工程实验室等国家级平台。科大讯飞近三年主持和参与制定的已发布国家标准 9 项,国际标准 1 项,行业标准 2 项,公司及全资、控股子公司累计获得国内外有效专利 1,000 余件。	以教育、开放平台及消费者业务、智慧城市、政法、汽车等领域客户为主
虹软科技	2019-2021年,虹软科技营业收入分别为5.64亿元、6.83亿元和5.73亿元,同期归属于母公司普通股股东的净利润分别为1.58亿元、2.10亿元、2.51亿元和1.51亿元。	虹软科技是全球领先的计算摄影解决方案提供商,计算机视觉技术领导者。公司在端计算和边缘计算以及视觉人工智能技术拥有积累优势。同时与产业链深度合作,经验丰富。公司在手机领域的下游客户,囊括了除苹果外的全部领先厂商,是全球最大的智能手机视觉算法供应商。	虹软科技积累了大量视觉人工智能领域的底层算法,涵盖了人、物、场景三个视觉人工智能的主要研究方向。虹软科技已掌握了诸如人体识别、物体识别、场景识别等各类核心技术,构建了完整的视觉人工智能技术体系,且公司对相关算法技术的理论基础、实现方法等有着较为深入的理解和实践。	主要客户包括三星、华为、小米、OPPO、维沃(vivo)、LG、索尼、传音等全球知名手机厂商
寒武纪	2019-2021年寒武纪营业收入分别为4.44亿元、4.59亿元和7.21亿元,同期归属于母公司普通股股东的净利润分别为-11.79亿元、-4.35亿元和-8.47	寒武纪自成立以来一直专注于人工智能芯片产品的研发与技术创新。采用公司终端智能处理器 IP 的终端设备已出货过亿台;云端智能芯片及加速卡也已应用到国内主流	寒武纪是目前国际上少数几家全面系统掌握了智能芯片及其基础系统软件研发和产品化核心技术的企业之一,能提供云边端一体、软硬件协同、训练推理融合、具备统一生态的系列化智能芯片产品和平	2019 年前五大客户为珠海市横琴新区管理委员会商务局、西安

公司名称	经营情况	市场地位	技术实力	客户构成
	亿元。	服务器厂商的产品中，并已实现量产出货；边缘智能芯片及加速卡的发布标志着公司已形成全面覆盖云端、边缘端和终端场景的系列化智能芯片产品布局。	台化基础系统软件。公司在智能芯片及相关领域开展了体系化的知识产权布局，为公司研发的核心技术保驾护航。截至2020年2月29日，公司已获授权的境内外专利有65项（其中境内专利50项、境外专利15项），PCT专利申请120项。	沣东仪享科技服务有限公司、中科曙光、华为海思、上海脑科学与类脑研究中心
云从科技	报告期内，云从科技营业收入分别为8.07亿元、7.55亿元和10.76亿元，同期归属于母公司普通股股东的净利润分别为-6.40亿元、-8.13亿元和-6.32亿元。	云从科技是一家提供高效人机协同操作系统和行业解决方案的人工智能企业，致力于助推人工智能产业化进程和各行业智慧化转型升级。在智慧金融、智慧治理、智慧出行、智慧商业四大领域已逐步实现成熟落地应用，其中智慧金融领域已覆盖六大国有银行在内超过100家银行为代表的金融机构，智慧治理领域已服务于全国30个省级行政区政法、学校、景区等多类型应用场景，智慧出行领域已于包括中国十大机场中的九座重要机场在内的上百座民用机场部署上线，智慧商业领域已辐射汽车展厅、购物中心、品牌门店等众多应用场景。	云从科技拥有自主可控并不断创新的人工智能核心技术，实现了从智能感知认知到决策的核心技术闭环。公司自主研发的跨镜追踪、3D结构光人脸识别、双层异构深度神经网络和对抗性神经网络技术等人工智能技术均处于业界领先水平。公司及核心技术团队曾先后9次获得国内外智能感知领域桂冠，并于2018年获得“吴文俊人工智能科技进步奖”。公司受邀参与了人工智能国家标准、公安部行业标准等30项国家和行业标准制定工作。截至2021年12月31日，发行人及子公司拥有专利316项，其中发明专利133项、实用新型55项和外观设计专利128项。	客户为公安、银行、机场、商业中心等多类型客户，具体参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司销售情况”

注：上表中同行业可比公司信息来源于相关企业公开披露的招股说明书、年度报告、业绩快报等资料。Alphabet Inc.和百度属于包含多项业务的综合企业，人工智能业务仅为其业务板块之一。

（2）发行人代表性产品与同行业可比公司产品的比较情况

与同行业可比公司相比，根据公司的技术特点，发行人核心竞争力主要体现为在以下三个方面：第一，AI技术能力全面。公司拥

有覆盖感知、认知、决策的全链条人工智能核心技术，并将多种技术整合在人机协同操作系统中形成技术闭环，解决客户应用场景中复杂的智能化需求，技术实力处于行业领先地位；第二，AI 自学习商业实践早。公司在人机协同操作系统和客户业务系统之间构建了“决策支持-业务反馈-效果改进”的正向循环，率先在商业实践领域实现算法效果在应用过程中的自我学习、自我提升；第三，AI 模型生产效率高。公司在 AI 生产到应用各环节中运用了数据预标注、知识蒸馏、自反馈、概率状态机等多项智能化技术，大幅降低算法生产和智能应用开发的技术门槛，显著提升研发效率和产品质量。

目前，发行人最具代表性的产品为人机协同操作系统和活体模组产品，代表性产品与同行业可比公司产品的比较情况具体如下：

①人机协同操作系统

厂商	云从科技	华为	百度	旷视科技
产品	人机协同操作系统	ModelArts+ModelArts Pro+Mindspore	AI 知识中台	Brain++
产品性能	<p>平台能力：AIoT 设备管理（云从自研设备、第三方设备）；AI 引擎（人脸、人体、全结构化、行为检测、OCR、语音、NLP）；海量 AI 数据实时接入、存储和分析；AI 资源管理和调度；自动化部署和运维；支持嵌入式、一体机、集群和公有云部署，云边端一体；知识服务。</p> <p>训练和推理：支持大规模训练和训练推理一体，支持多种类硬件推理支持和 AutoML，具备较强的框架内的多模型串联能力、开源深度学习框架兼容性、计算机视觉领域推理和训练性能优化能力、垂直训练调优现场模型的能力，支持特定领域主动学习和小样本学习</p>	<p>ModelArts Pro（AI 能力平台）：视觉套件、自然语音处理套件、文本识别套件；机器学习套件、知识图谱套件、Hilens 套件；数据标注、模型训练和部署； workflow 开发工具；行业应用开发和管理；</p> <p>ModelArts+Mindspore（推理和训练）：支持大规模训练和训练推理一体，支持多种类硬件推理支持和 AutoML，具备一定的的框架内的多模型串联能力、开源深度学习框架兼容性、计算机视觉领域推理和训练性能优化能力，垂直训练调优现场模型的能力较弱</p>	<p>平台能力：包括 AI 模型生产、部署、服务，形成统一的 AI 集市；具备自研 Paddle 框架，AI 能力覆盖人脸、OCR、图像、视频、语音、自然语言处理等；分为知识生产，知识加工，知识应用三部分，针对推荐、机器学习、知识图谱、企业搜索等场景。</p> <p>训练与推理：支持大规模训练和训练推理一体，支持多种类硬件推理支持和 AutoML，具备较强的开源深度学习框架兼容性，具备一定的的框架内的多模型串联能力、计算机视觉领域推理和训练性能优化能力，EasyDL 提供部分垂直训练调优现场模型的能力</p>	<p>训练与推理：支持大规模训练和训练推理一体，支持多种类硬件推理支持和 AutoML，具备较强的计算机视觉领域推理和训练性能优化能力，具备一定的框架内的多模型串联能力、开源深度学习框架兼容性</p>

厂商	云从科技	华为	百度	旷视科技
技术指标	<p>平台能力： 10 万路设备的抓拍数据的超高并发接入，支持数千亿级抓拍数据的管理； 支持 OTA 自动升级，设备实时监控和异常告警功能； 引擎核心采用 GPU 识别，具有亿级人脸库检索、毫秒级返回、识别率高等特点。在人证数据集中百万分之一的误识率下的人脸识别准确率是 99.78%。在人证数据集中十万分之一的误识率下的戴口罩人脸识别准确率是 97.63%； T4 显卡下，1080P 分辨率，支持单人脸 48 路、单人 30 路、单车 40 路、人+车 29 路。 语音算法包括语音识别（流式、离线、文件、四川话、粤语、关键词），语音前端处理（语音增强、说话检测、质量检测），语音合成（普通话、四川话），声纹识别（1:1，1:N，说话人分割，性别年龄识别），情绪识别等 15 种语音算法能力； NLP 算法包括词性标注、对话服务、多意图识别、时间转换、实体提取、数字转换、添加标点、文本分类、文本蕴含、语言模型、中文分词、文本生成、指代消解等 13 种自然语言的算法能力。 训练与推理：云从的算法工厂（训练平台）主要针对的是客户现场的闭环训练推理能力，提供更灵活，更面向垂直应用，更快适配市场，以场景化特定 AI 能力为导向 推理框架支持串联组合的模型数量：100 左右 推理框架支持的硬件种类：9 种 推理框架支持的模型格式种类：11 种</p>	<p>ModelArts： 积累 10+行业/场景的预训练模型； 大部分模型的准确率高于 90%； 训练所需的数据量更少； 资源秒级调度，按需使用； 训练任务性能提升 30%； ModelArts+Mindspore： 未披露推理框架支持串联组合的模型数量 推理框架支持的硬件种类：华为硬件 推理框架支持的模型格式种类：8 种 特定模型标注和训练支持 100 张以内的标注和训练。</p>	<p>平台能力： 人脸识别技术识别准确率超过 99%； 语音识别近场中文普通话识别准确率达 98%； 身份证照片综合识别准确率超过 99%； 准确识别多种人脸属性信息，包括年龄、性别、颜值、表情、情绪、口罩、脸型、头部姿态、是否闭眼、是否配戴眼镜、人脸质量信息及类型等； 识别人体的 20 余类通用属性，包含性别、年龄、服饰类别、服饰颜色、戴帽子、戴口罩、背包、手提物、抽烟、使用手机等； 训练与推理： 未披露推理框架支持串联组合的模型数量 推理框架支持的硬件种类：7 种 推理框架支持的模型格式种类：>4 种 分类和检测支持 20-100 张图片定制模型</p>	<p>未公开披露推理框架支持串联组合的模型数量、支持的硬件种类、推理框架支持的模型格式种类和需要标注的样本数</p>

厂商	云从科技	华为	百度	旷视科技
	OCR 固定板式训练支持 50 张定制模型。极简定制支持 1 张定制。			
应用场景	人机协同操作系统可以在各个行业使用，如银行、机场、商业、制造业等。主要目标是成为政府、企业数字化和智能化的一站式平台。人机协同操作系统让行业应用系统开发效率更高，数字化、智能化程度更高，让政府和企业打破数据孤岛的基础上，结合 AI 能力，和专家经验，打造更强大的行业应用系统。	ModelArts Pro: 企业级 AI 应用开发与部署，场景包括：政务派单分类、商品识别、票据识别等。 ModelArts+Mindspore: 覆盖特定类别用户，以大规模部署为主。主推计算和平台能力，训练能力作为增值服务。	面向金融、能源、互联网、教育、运营商、制造、政府等行业提供智能中台解决方案。	城市物联网、供应链物联网、消费物联网
销售情况	人机协同操作系统为公司底层的技术架构和基础服务，支撑行业平台和应用落地，应用领域包括智慧治理、智慧金融、智慧出行、智慧商业等。	-	2020 年下半年正式对外发布，启动产品的推广和在政企的落地。目前已在金融、电力、出行等行业有项目落地。	-

注：同行业可比公司同类产品信息根据相关厂商发布的公开信息整理。

目前人工智能平台尚处于早期阶段，同类产品的目标客户和市场策略不尽相同，各自在细分的行业和场景下有自己的优势，未形成稳定的市场格局。公司人机协同操作系统整合全链 AI 技术，可实现对客户应用场景中复杂业务需求的响应，并大幅提升 AI 应用的研发效率。当前人机协同操作系统作为底层技术架构和基础服务，支撑行业平台和应用落地，广泛运用到面向客户的人工智能解决方案中，已实现对智慧金融、智慧治理、智慧出行、智慧商业等领域众多客户的项目落地和广泛赋能。

2、活体模组产品

模组产品是人机协同操作系统在端侧的载体，独立硬件制造商伙伴可以通过在设备中集成模组获得感知、交互等 AI 能力，成为智能 AIoT 设备。模组产品是云从人机协同操作系统构建硬件生态的核心抓手，活体模组产品是最成熟的模组产品，所以选此产品进行同行业比较。

厂商	云从科技	眼神科技	华捷艾米	珠海汇金科技	迪威泰
产品	红外双目活体安全模组、3D 结构光相机模组、TOF 光相机模组	红外双目模组	3D 结构光模组	红外双目模组	红外双目模组
产品性能	2D/3D 人脸识别，活体检测，活体攻防全栈硬件产品线（红外双目，3D 结构光，TOF） 完整硬件 SKU：满足客户大型机具、桌面、便携式各类场景 算法：真人通过率高，防攻击准确率高	红外双目产品，无 3D 结构光，TOF 产品线 硬件 SKU 主要满足大型机具的应用场景 算法：真人通过率高，防攻击准确率高	3D 结构光产品，主要瞄准刷脸支付场景 算法：采用腾讯算法，真人通过率高，防攻击准确率高	红外双目产品，无 3D 结构光，TOF 产品线 硬件 SKU 主要满足大型机具的应用场景 算法：无	红外双目产品，无 3D 结构光，TOF 产品线 硬件 SKU 主要满足大型机具的应用场景 算法：无
技术指标	真人通过率：99.9%； 防攻击准确率： 2D：99.999%，3D：99.9%	真人通过率：99.9%； 防攻击准确率： 2D：99.999%，3D：99.9%	真人通过率：99.9%； 防攻击准确率： 2D：99.999%，3D：99.9%	-	-
应用领域	金融大型机具、金融桌面鉴权、双录产品、刷脸鉴权、刷脸支付等	金融大型机具、桌面鉴权	刷脸支付场景	金融大型机具、双录产品	金融大型机具
销售情况	服务超过 100 家银行为代表的金融机构，服务大量银行业头部客户	红外双目活体检测、人脸比对服务客户主要集中在银行，部分保险和证券，目前在工行和农行的渗透率比较高	构建较为庞大的大生态圈，应用场景比较丰富，在刷脸支付领域具有一定影响力	上市公司，服务覆盖银行系统搭建及相关金融设备，主要客户为银行	境外厂商代工产品，产品质量相对较高

注：同行业可比公司同类产品信息根据相关厂商发布的公开信息整理。

公司红外双目活体安全模组作为公司智能 AIoT 设备的代表性产品，服务以银行为主的众多智慧金融领域客户。公司兼顾硬件设计和算法开发两方面能力，在算法水平、算法与硬件平台的适配结合以及迭代优化等方面较同行业可比公司具有较大优势。在模组产品市场凭借全栈硬件产品线、完整的 SKU 和领先的算法已经树立自身品牌形象，在银行业务服务机具市场处于市场领先地位。

4、公司市场地位、技术实力、业务数据及指标情况

云从科技拥有自主可控并不断创新的人工智能核心技术，实现了从智能感知认知到决策的核心技术闭环。公司自主研发的人脸识别、跨镜追踪、语音识别、自然语言处理等单点技术参与了国内外权威数据集的测试，凭借相关技术在算法先进性指标（准确率、精确率、召回率、综合评价指标等¹）上的表现取得优异成绩。具体包括：（1）人脸识别方面，在2021年1月美国国家标准与技术研究院（NIST）的人脸识别算法测试（FRVT）中，1:1人脸识别项目6项数据集测试中取得1项排名第一、3项排名第二、1项排名第三，口罩人脸识别项目排名第一；（2）跨镜追踪方面，在2020年5月杜克大学（DukeMTMC-reID）、香港中文大学（CUHK03-NP）数据集测试中刷新世界纪录，在清华大学（Market-1501）数据集测试中mAP指标²刷新世界纪录，并在2020年首届全国人工智能大赛（NAIC）中获得冠军；（3）语音识别方面，在2020年5月Librispeech和SwitchBoard数据集测试中排名全球第一；（4）自然语言处理方面，在2019年7月RACE数据集测试中排名全球第一；在SQuad数据集测试中排名全球第二。

结合在人脸识别、跨镜追踪、语音识别、自然语言处理等感知认知领域的算法技术优势和在金融、治理、出行、商业等行业的经验积累，公司坚持贯彻人机协同理念，通过迭代升级抽取共性功能需求和系统技术，优化整合为贯通多应用领域的云从人机协同操作系统。公司自主研发的人机协同操作系统融合多种人工智能核心技术，将算力算法平台和知识中台相结合，在AI技术整合、AI模型生产、AI自学习方面实现了创新突破，具体包括：

第一，AI技术整合方面，人机协同操作系统是云从人工智能核心技术的综合呈现载体，整合了人脸识别、跨镜追踪（ReID）、活体检测、结构化解析、OCR、语音识别、自然语言处理、知识图谱、协同决策等自主研发技术，覆盖感知、认知、决策的全链条，目前仅少数头部人工智能企业具备完整的技术覆盖。通过结合多方向技术，融合感知信息、业务数据和专家知识，公司能够满足“企

¹准确率指所有被预测正确的样本（包括正、负）占所有样本的比例；精确率指正确预测正样本占预测为正确的比例；召回率指正确预测正样本占标注为正确的比例；综合评价指标指召回率和精度的加权调和平均

² mAP 则是检索结果中所有正确结果排在前面的综合考察指标

事业单位立体化防控、银行双录稽核、民航机场智慧运行”等复杂应用场景中的客户智能化业务需求。

第二，AI 模型生产方面，人机协同操作系统通过引入数据预标注、参数空间自动搜索、知识蒸馏、自反馈等核心技术，优化训练流程，提升了 AI 算法模型生产效率。通过在算法生产各环节运用自动化技术，算法生产周期从过去的数周缩短至数小时。

第三，AI 自学习方面，公司在商业实践中创造性落地了一套自学习子系统，利用 NLP 和知识图谱技术结合行业知识，通过打通客户业务系统将系统反馈信息转换成有效的重训练样本，在运行过程中持续不断的改进模型效果。公司在成都“天府大脑”项目、广州“南沙区人工智能统一服务平台”等项目率先落地自学习技术，人脸识别、OCR 识别等算法效果可随着系统运行过程中自动实现提升。

(1) 智慧金融领域

行业标准方面，公司参与了金融行业多项技术标准制定，包括“移动金融生物特征安全应用规范”、“商业银行应用程序接口安全管理检测规范”、“人脸识别技术线下支付安全应用规范”、“人脸识别线下支付安全应用检测规范”。

公司智慧金融产品和服务已覆盖中国工商银行、中国建设银行、中国农业银行、中国银行、邮储银行和交通银行等超过 100 家银行为代表的金融机构。同时，公司也为相关银行的线上渠道和线下银行网点提供刷脸取款、VIP 迎宾等产品和金融服务以及人工智能技术支持。

(2) 智慧治理领域

公司参与了公安部多项课题研究和“视频图像信息综合应用平台”、“智能化治安管理综合应用平台”的建设，并参与到“公安视频图像智能化应用体系技术指南”、“全国治安管理人像比对联网协同服务体系”等标准编写工作当中，积极为全国视频图像智能化应用的顶层设计和标准制定贡献力量。

截至 2021 年 6 月 30 日，公司智慧治理产品和解决方案已经在全国 30 个省级行政区投入到警务实战当中，为 70 周年国庆、博鳌论坛、武汉军运会、郑州民族运动会等重大活动提供支撑。其中“鹰眼人脸大库检索平台”累计为广东、

重庆、北京、贵州等 20 个省级行政区提供人像库比对服务；“火眼人脸大数据平台”为北京、广州、天津、沈阳、武汉、大连、太原等城市超过 10 万路前端设备提供智能分析服务。

(3) 智慧出行领域

公司产品和解决方案覆盖北京首都国际机场、大兴国际机场、上海浦东机场、上海虹桥机场、广州白云机场、重庆江北机场、成都双流机场、深圳宝安机场等包括中国十大机场中的九座重要机场在内的上百座民用枢纽机场，日均服务旅客达百万人次。公司与中国民航管理干部学院成立“智慧民航联合研究中心”，针对民航领域的大数据、机器学习等前沿信息技术方向开展联合创新研发并进行产品化和产业化研究，推进中国民航领域的全面智慧化进程。

(4) 智慧商业领域

公司产品及服务已辐射汽车展厅、购物中心、品牌门店等众多应用场景，为全球数亿人次带来智慧、便捷和人性化的 AI 体验。云从智慧商业汽车展厅解决方案在创新应用领域得到了汽车行业的认可，连续两年在行业级峰会上获得创新类奖项：2019 年汽车行业数字化峰会上获得运营模式创新领军者奖项；2020 年汽车数字化与营销创新峰会荣获年度优秀人工智能技术/平台奖项。

(六) 公司的竞争优势和劣势

1、竞争优势

(1) 技术优势

云从科技在软硬件产品研发、核心算法领域不断深耕。公司拥有自主可控并不断创新的人工智能核心技术，技术方向上覆盖图像识别、语音识别、自然语言处理和机器学习全领域，已构建了从感知到认知到决策的技术闭环。公司所打造的人机协同操作系统围绕“人机交互、人机融合、人机共创”的人机协同理念，实现包括“多模态数据感知、多领域知识推理、人机共融共创、数据安全共享”四大核心技术突破，促进人工智能基础设施、算法、产业应用的协同发展。

公司自主研发的跨境追踪、3D 结构光人脸识别、双层异构深度神经网络和对抗性神经网络等技术均处于业界领先水平。公司及核心技术团队曾先后 9 次获

得国内外智能感知领域桂冠¹，并于 2018 年获得“吴文俊人工智能科技进步奖”。公司受邀参与了人工智能国家标准、公安部行业标准等 30 项国家和行业标准制定工作，并同时承担国家发改委“人工智能基础资源公共服务平台”和“高准确度人脸识别系统产业化及应用项目”、工信部“基于自研 SoC 芯片的高准确度人脸识别产业化应用”等国家级重大项目建设任务。截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有 316 项专利（其中 133 项为发明专利）、385 项软件著作权等人工智能领域知识产权。

公司不仅关注算法研究的持续领先，同时不断发力人工智能技术的产业落地，切实将各项先进技术应用于各个领域，赋能各行业的智慧化转型，将技术成果转化为服务社会与人们生活的智慧力量。

（2）研发优势

公司在创始人周曦博士的带领下已经建立了成熟的研发团队，核心研发人员拥有丰富的行业经验和扎实的技术功底，研发团队结构合理、技能全面，形成了技术人才壁垒，有力地支撑了公司的技术创新和产品研发。同时，公司高度重视人才的培养和研发团队的建设，制定了完善的人才选拔机制和丰富的人才培养方案，保证源源不断的人才供给和内部人员的能力提升。

公司打造了可持续发展的“三大联合实验室及五大研发中心”的研发架构，内部研发架构涵盖了技术中台与前台业务线下属的产品和解决方案部，以及承担提升技术能力、促进协同工作的技术管理组织，分布于公司在广州、重庆、上海、苏州和成都五地研发中心，为公司内部技术研发核心力量。同时，公司和国内多家知名科研机构建立联合实验室，持续不断的开展人工智能领域相关研发项目合作，旨在提升公司在人工智能基础核心技术的研究能力。

报告期内公司研发投入持续增长，最近三年研发费用占营业收入的比例分别为 56.25%、76.59%和 49.67%。未来，公司仍将持续加大研发投入，加强技术

¹ 公司所获得国内外智能感知领域桂冠包括：5 项挑战赛冠军，来自 PASCAL VOC、ImageNet、VisDrone、FERA 等业界权威数据集的管理者定期举办的知名赛事；3 次顶级会议论文奖项分别在 IEEE（电气与电子工程师协会）、IAPR（国际模式识别协会）、ACM（国际计算机学会）等国际知名学术组织定期举办的顶级国际学术会议上获得；1 项头等奖来自深圳市政府举办的全国性的人工智能大赛。以上赛事和学术会议是人工智能领域学术界除了发表论文之外的主要线下交流方式，是计算机视觉技术最重要的研究成果（例如 AlexNet、ResNet 等）崭露头角的舞台，也是绝大多数研究团队验证自身技术实力的选择。

研发和创新，提升公司竞争力。

(3) 品牌优势

云从科技多年深耕垂直行业，广泛布局智慧金融、智慧治理、智慧交通和智慧商业四大业务领域，深入洞悉用户所需，提供多种高效的解决方案为不同垂直领域的客户赋能，形成领先的场景化经验积累和优质的品牌形象。历经长期与各垂直领域重点客户的紧密合作，公司通过大量场景数据训练不断优化算法平台，培育出针对不同行业特有的数据分析和应用能力，积累了对行业的深度理解和核心服务能力，建立了较高的业务壁垒。

截至本招股说明书签署日，在智慧金融领域，公司为包括中国工商银行、中国建设银行、中国农业银行、中国银行、邮储银行和交通银行等超过 100 家银行为代表的金融机构提供产品和技术服务，推动全国众多银行网点进行人工智能升级；在智慧治理领域，云从科技产品及技术已服务于全国 30 个省级行政区政法、学校、景区等多类型应用场景；在智慧出行领域，公司产品和解决方案覆盖北京首都国际机场、大兴国际机场、上海浦东机场、上海虹桥机场、广州白云机场、重庆江北机场、成都双流机场、深圳宝安机场等包括中国十大机场中的九座重要机场在内的上百座民用枢纽机场，日均服务旅客达百万人次；在智慧商业领域，产品及服务已辐射汽车展厅、购物中心、品牌门店等众多应用场景，为全球数亿人次带来智慧、便捷和人性化的 AI 体验。通过在这些领域的广泛运用和与行业头部客户的深度合作，逐步积累了云从科技在人工智能行业的品牌优势。

(4) 战略优势

云从科技势聚焦人机协同的核心人工智能落地战略，赋能全产业链生态发展。公司认为“可持续的人机交互、可信赖的人机融合并最终实现可期待的人机共创”是人工智能行业发展的主流方向和目标。智能技术发展的目的是更好地辅助人类而非取代人类，在由弱人工智能向强人工智能进阶的过程中，只有通过人机协同，以人类擅长的推理、创造和判断技能与机器效率、准确性和逻辑能力相结合，才能实现安全、可靠的智能化社会发展。

公司基于“多模态数据感知、多领域知识推理、人机共融共创、数据安全共享”四大核心技术突破，打造了人机协同操作系统，覆盖视觉、语音和文字的全

栈感知技术，实现自然、便捷的人机交互，并提供基于自动化学习、行业知识推理存储的可信智能决策，搭载 AI 工程创新技术，具有整套智能应用集成开发环境，提升从算法到应用开发再部署效率，实现应用智能化快速落地。

公司秉持开放的人机协同发展理念，与上下游独立硬件供应商、独立软件供应商、平台及行业应用提供方共建共享，基于云从人工智能操作系统标准建立了完善的产品体系；同时通过为行业核心客户提供定制化的解决方案，在人工智能应用发展初期携手头部客户共同构建了行业标准，进一步推动深化基于云从人机协同操作系统的完整产业链闭环，提供更全面、高效的人机协同解决方案服务。

2、竞争劣势

(1) 人工智能多点技术融合仍有待突破

由于公司所处的人工智能行业尚处于发展初期，相关技术和应用落地尚存在较大不确定性。人工智能技术在计算机视觉、语音识别、自然语言理解等单点技术已取得突破，发行人亦在人机协同理念下探索推进人机协同操作系统及应用产品体系建设，但目前感知技术、数据分析和行业知识等多方面技术的有机结合仍未达到最佳状态，多点技术融合实现突破前，客户智能化升级体验无法得到跨越式提升，发行人相较传统 IT 厂商的产品体验优势不明显，传统 IT 厂商依据其积累的客户关系、工业化基础，在市场竞争中会对发行人形成一定压力。

(2) 资金实力存在较大差距

近年来，随着人工智能领域技术创新和政策支持不断推出，人工智能行业整体处于快速发展阶段。自成立以来，云从科技主要通过领先的核心技术实力和优秀的商业落地能力实现业务规模的增长，但未来仍然需要在高端人才引进、前沿技术研发、多元化市场拓展能力等方面持续进行资金投入。

公司早期主要通过自身积累和引进外部投资者获得了一定的发展资金，但总体而言融资渠道相对单一，面对竞争日益激烈的人工智能应用市场，如何获取扩大企业规模所需的资金仍然是制约公司高速成长的重要因素。

(3) 高端人才劣势

公司已通过持续的人才培养、引进和管理机制优化，构建了较为稳定的研发

与管理体系，能够支撑现阶段业务发展。但随着业务规模的不断扩大，公司在技术研发、市场及销售等方面的高端人才储备仍然不足，需要进一步引入具备深厚技术实力和丰富行业经验的专业人才队伍。

三、公司销售情况

（一）主营业务收入的主要构成

1、主营业务收入按业务类型和产品服务分类

报告期内，公司主营业务收入根据业务类型分为人机协同操作系统和人工智能解决方案。公司分业务类型的主营业务收入情况如下：

单位：万元

产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人机协同操作系统	13,614.23	12.72%	23,660.05	31.50%	18,323.68	23.48%
人工智能解决方案	93,428.32	87.28%	51,454.62	68.50%	59,724.05	76.52%
合计	107,042.55	100.00%	75,114.67	100.00%	78,047.73	100.00%

报告期内，公司人机协同操作系统系基于公司核心技术的软件产品销售、授权及相关服务；人工智能解决方案根据产品服务类型划分包括软硬件组合和技术开发，具体构成情况如下：

单位：万元

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
软硬件组合	91,829.22	98.29%	45,096.92	87.64%	52,982.39	88.71%
技术开发	1,599.11	1.71%	6,357.70	12.36%	6,741.66	11.29%
人工智能解决方案	93,428.33	100.00%	51,454.62	100.00%	59,724.05	100.00%

上表中软硬件组合是公司利用自身的核心技术能力，对软硬件产品进行一系

列的测试、调整和适配，以满足客户智能化升级的需求，从客户需求看具有不可分割性。因此，该类软硬件组合业务合同虽然对软件和硬件产品进行了单独定价，相关产品不可明确区分，整体构成一项履约义务。

报告期内，公司软硬件组合业务根据合同单独定价的情况，对智能 AIoT 设备、第三方软硬件、自研软件及服务拆分如下：

单位：万元

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能 AIoT 设备	23,378.88	25.46%	16,544.52	36.69%	9,683.90	18.28%
第三方软硬件	33,793.70	36.80%	21,775.31	48.29%	34,467.18	65.05%
自研软件及服务	34,656.64	37.74%	6,777.08	15.03%	8,831.31	16.67%
软硬件组合合计	91,829.22	100.00%	45,096.92	100.00%	52,982.39	100.00%

2、主营业务收入按应用领域分类

报告期内，公司主要面向智慧金融、智慧治理、智慧出行、智慧商业领域客户提供产品和服务。公司分应用领域的主营业务收入情况如下：

单位：万元

应用领域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智慧治理	86,473.11	80.78%	43,376.92	57.75%	46,894.20	60.08%
智慧金融	13,530.98	12.64%	17,999.67	23.96%	15,271.73	19.57%
智慧出行	3,119.78	2.91%	7,365.82	9.81%	7,258.54	9.30%
智慧商业	1,684.75	1.57%	4,368.02	5.82%	7,011.50	8.98%
其他	2,233.93	2.09%	2,004.24	2.67%	1,611.76	2.07%
合计	107,042.55	100.00%	75,114.67	100.00%	78,047.73	100.00%

3、主营业务收入按地域分类

报告期内，公司主营业务收入的地域构成情况如下：

单位：万元

地区	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华北	17,995.24	16.81%	21,605.91	28.76%	42,520.57	54.48%
华东	7,572.60	7.07%	10,618.71	14.14%	11,138.70	14.27%
华南	28,712.16	26.82%	15,665.07	20.85%	7,822.02	10.02%
西北	1,771.13	1.65%	2,241.29	2.98%	6,026.58	7.72%
东北	2,123.33	1.98%	6,695.61	8.91%	4,007.27	5.13%
华中	10,965.60	10.24%	4,049.79	5.39%	3,924.23	5.03%
西南	37,902.48	35.41%	14,238.29	18.96%	2,608.35	3.34%
合计	107,042.55	100.00%	75,114.67	100.00%	78,047.73	100.00%

报告期内，发行人主要提供人机协同操作系统及其应用软件，并面向智慧金融、智慧治理、智慧出行、智慧商业领域客户提供人工智能解决方案。发行人提供的产品和服务适用于各地区不同应用场景的客户需求，不存在区域上的局限性。

2019-2020 年，公司收入主要分布在华北、华东和华南等地区，同时立足上述地区不断向全国其他地区拓展，主要系公司相关产品或服务的大型系统集成商或终端客户主要集中在北京、上海、广东等对于治理、金融等应用领域智能化需求较为旺盛的地区。2021 年，公司西南地区收入占比较高，主要是成都“天府大脑”项目收入金额较高所致。

报告期内，公司向前五名客户中华北地区客户的销售情况如下：

年份	地区	客户名称	终端客户	营业收入 (万元)	占当期营业收入比例
2021 年	北京	北京汇志凌云数据技术有限责任公司	中国电信集团有限公司	9,114.01	8.47%
	北京	金开来(北京)科技有限公司	昆仑数智科技有限责任公司	3,049.87	2.84%
	合计			12,163.88	11.31%
2020 年	北京	北京汇志凌云数据技术有限责任公司	中国电信集团有限公司	8,284.52	10.98%
	合计			8,284.52	10.98%
2019 年	北京	北京汇志凌云数据技术有限责任公司	中国电信集团有限公司	24,613.84	30.49%
	北京	联想(北京)有限公司	直销	2,690.92	3.33%
		联想(北京)信息技术有限公司	直销	2,145.18	2.66%

年份	地区	客户名称	终端客户	营业收入 (万元)	占当期营业收入比例
	北京	航天信息系统工程（北京）有限公司	中国电信集团有限公司、 中国电信系统集成有限责任公司	3,931.69	4.87%
		北京航天云路有限公司			
		北京航天长峰科技工业集团有限公司北京分公司			
	合计			33,381.63	41.35%

注：同一控制下的客户合并披露

由上表可知，2019年、2020年和2021年，公司前五名客户中华北地区客户分别有3家、1家和2家，收入占比分别为41.35%、10.98%和11.31%，华北地区收入集中主要系前几大主要客户的影响。2020年和2021年，公司前五名客户中华北地区客户仅有1家和2家，收入占比分别为10.98%和11.31%，华北地区收入集中度相应降低。

公司同行业可比公司中，仅科大讯飞披露按境内销售区域划分的销售收入数据，销售收入主要分布在华东地区；其他可比公司均按境内、境外的口径披露。公司收入地域分布与同行业可比公司不具有可比性。

4、核心技术收入情况

公司通过自主研发人工智能核心技术，形成了人机协同操作系统及相关应用软件等核心产品，相关核心产品对应的收入均划分为核心技术收入。公司基于人机协同操作系统，结合自主研发的智能AIoT设备和第三方软硬件产品，并提供以人工智能相关技术开发服务，向客户交付行业智能化升级解决方案。相关自主研发的软件和智能AIoT设备以及技术开发服务均划分为核心技术收入。第三方软硬件产品虽然属于人工智能解决方案的组成部分，对于解决方案的功能实现、使用效率和用户体验发挥重要作用，但相关收入不纳入核心技术收入。

报告期内，公司核心技术收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
核心技术收入	73,248.85	52,444.28	42,100.06
主营业务收入	107,042.55	75,114.67	78,047.73
核心技术收入占主营业务收入的比例	68.43%	69.82%	53.94%

报告期内，公司核心技术收入分别为 42,100.06 万元、52,444.28 万元和 73,248.85 万元，占主营业务收入的比例分别为 53.94%、69.82%和 68.43%，核心技术收入和占主营业务收入的比例整体呈增长趋势。

随着公司的人机协同操作系统不断完善，相关应用产品持续丰富，人工智能解决方案的业务模式日趋成熟。公司提供的智能化解决方案中所包含的人机协同操作系统不断完善、应用产品和智能 AIoT 设备持续丰富，因此该部分产品和服务价值占比持续提高。因此，公司核心技术收入规模持续增长，核心技术收入占主营业务收入的比例大幅提高。

（二）报告期内前五大客户销售情况

1、报告期内前五大客户销售情况

报告期内，公司向前五名客户的销售情况如下：

年份	序号	客户名称	营业收入 (万元)	占当期营业收入比例
2021 年	1	四川天府新区行政审批局	34,902.54	32.45%
	2	广州南沙区卫生健康局	19,876.05	18.48%
	3	北京汇志凌云数据技术有限责任公司	9,114.01	8.47%
	4	衡阳市公安局	7,889.19	7.34%
	5	金开来(北京)科技有限公司	3,049.87	2.84%
			合计	74,831.66
2020 年	1	北京汇志凌云数据技术有限责任公司	8,284.52	10.98%
	2	深圳市合生九起科技有限公司	3,508.09	4.65%
	3	航天云网云制造科技（浙江）有限公司	2,283.69	3.03%
		成都航天科工大数据研究院有限公司	1,106.07	1.47%
	4	重庆云江工业互联网有限公司	3,294.34	4.36%
	5	中移铁通有限公司攀枝花分公司	1,549.53	2.05%
		中移铁通有限公司成都分公司	903.30	1.20%
		中移（苏州）软件技术有限公司	140.37	0.19%
		合计	21,069.91	27.92%
2019 年	1	北京汇志凌云数据技术有限责任公司	24,613.84	30.49%
	2	西安悦泰科技有限责任公司	5,485.91	6.79%
	3	联想（北京）有限公司	4,838.59	5.99%

年份	序号	客户名称	营业收入 (万元)	占当期营业收入比例
		联想（北京）信息技术有限公司		
		联想（深圳）电子有限公司		
	4	航天信息系统工程（北京）有限公司	3,931.69	4.87%
		北京航天云路有限公司		
		北京航天长峰科技工业集团有限公司北京分公司		
	5	上海昊育信息技术有限公司	2,974.49	3.68%
合计			41,844.52	51.83%

报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过收入总额的 50% 的情形，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员、核心技术人员和持有 5% 以上股份的股东与上述客户之间不存在其他关联关系。发行人也不存在董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、持有公司 5% 以上股份的股东在上述客户中占有权益的情形。

2、报告期内不同类型产品前五大客户销售情况

(1) 人机协同操作系统

单位：万元

期间	序号	客商名称	销售内容	销售收入	占该类业务比例
2021年	1	湖南航天信息有限公司	集成生物分析系统、视频图像信息数据库系统、视频大数据系统、视云数据管理平台	1,627.89	11.96%
		航天云网云制造科技（浙江）有限公司	数据中心智能化运维	1,129.64	8.30%
		航天信息股份有限公司	专家建模实验室平台	142.04	1.04%
	2	辽阳银行股份有限公司	风控服务	1,330.09	9.77%
	3	淄博齐云智慧城市运营有限公司	云图 OCR 自动化训练平台、视频图像信息数据库系统、人像智能鉴定系统	1,313.98	9.65%
	4	江西交达智能科技有限公司	视频大数据系统	560.61	4.12%
	5	联通支付有限公司	风控服务	400.37	2.94%
	合计			-	6,504.62
2020年	1	中移铁通有限公司攀枝花分公司	轻舟平台、欧神视图汇聚平台等	1,549.53	6.55%
		中移铁通有限公司成都分公司	商业慧眼平台、智慧 mall 平台	903.30	3.82%

期间	序号	客商名称	销售内容	销售收入	占该类业务比例
	2	航天云网云制造科技(浙江)有限公司	数据中心智能化运维	2,283.69	9.65%
	3	中国联合网络通信有限公司牡丹江市分公司	人脸识别项目、智能云平台等	1,200.74	5.07%
		联通(黑龙江)产业互联网有限公司	人像大数据识别项目等	717.82	3.03%
	4	联想(北京)信息技术有限公司	视图汇聚分析平台、智能安防管理系统、智能安防社区系统、云从科技集成生物识别系统、云从科技商业慧眼企业云平台、昆仑平台-AI工厂	1,800.39	7.61%
		联想(北京)有限公司	升级类质保服务	18.75	0.08%
	5	沈阳国维科技有限公司	火眼人像大数据系统、火眼跨镜追踪系统等	1,379.65	5.83%
			合计	-	9,853.87
2019年	1	航天信息系统工程(北京)有限公司	人脸识别公有云平台、集成生物识别系统等	2,958.45	16.15%
		北京航天云路有限公司	集成生物识别系统、云之眼	446.25	2.44%
	2	联想(北京)信息技术有限公司	火眼人脸大数据平台、鹰眼人脸大库检索平台等	2,145.18	11.71%
		联想(北京)有限公司	金融多模态生物识别平台、人脸识别公有云平台、图像增强系统	1,044.18	5.70%
	3	佳都科技集团股份有限公司	智能云平台、人脸识别SDK软件等	1,840.77	10.05%
	4	华为技术有限公司	人脸识别SDK软件	1,105.26	6.03%
	5	辽阳银行股份有限公司	风控服务	800.32	4.37%
			合计	-	10,340.40

(2) 人工智能解决方案

单位：万元

期间	序号	客商名称	销售内容	销售收入	占该类业务比例
2021年	1	四川天府新区行政审批局	天府大脑、智慧物联平台、智慧门户、数字城市等	34,902.54	37.36%
	2	广州南沙区卫生健康局	中山大学附属第一(南沙)医院信息基础设施与智能化管控平台建设	19,876.05	21.27%
	3	北京汇志凌云数据技术有限责任公司	云从人脸识别SDK、戴尔升级内存条、服务器、轻舟平台	9,114.01	9.76%

期间	序号	客商名称	销售内容	销售收入	占该类业务比例
	4	衡阳市公安局	衡阳市“雪亮工程”项目	7,889.19	8.44%
	5	金开来(北京)科技有限公司	人像智能鉴定系统、视频图像信息数据库系统、联想服务器等	3,049.87	3.26%
		合计	-	74,831.66	80.10%
2020年	1	北京汇志凌云数据技术有限责任公司	服务器、处理器、智能安防社区系统、云从智慧案场、云从科技轻舟平台	8,284.52	16.10%
	2	深圳市合生九起科技有限公司	服务器、云之眼软件	3,508.09	6.82%
	3	重庆云江工业互联网有限公司	技术开发服务	3,294.34	6.40%
	4	北京中航弱电系统工程技术有限公司	人脸识别系统、防漏检功能模块等	2,342.15	4.55%
	5	中国建设银行股份有限公司	人脸识别体验机、双目摄像头、互动笑脸墙等	1,942.03	3.77%
		合计	-	19,371.13	37.65%
2019年	1	北京汇志凌云数据技术有限责任公司	集成生物识别系统、火眼人脸大数据平台、鹰眼人脸大库检索平台、服务器等	24,613.84	41.21%
	2	西安悦泰科技有限责任公司	人脸识别软件、闸机等	5,412.90	9.06%
	3	上海昊育信息技术有限公司	人脸识别软件、服务器等	2,974.49	4.98%
	4	中国建设银行股份有限公司(包括各分、支行)	人脸识别体验机、双目摄像头、互动笑脸墙等	2,190.09	3.67%
	5	北京福信通科技有限公司	动态人脸识别系统、服务器	1,923.33	3.22%
		合计	-	37,114.65	62.14%

(3) 前五大客户变动原因

报告期内，公司前五大客户变动较大，主要原因为：①存量客户方面，公司的业务主要来源于终端客户的项目建设需求，当期客户情况受客户采购计划、项目实施进度等因素影响，项目建设完成后客户短期内不会再次进行相同功能的项目建设，因此客户的采购需求存在一定阶段性；②增量客户方面，公司不断加大市场拓展力度，产品应用场景不断丰富，逐步优化客户结构，部分新开发客户贡

献了较高的销售收入。

综上，公司报告期内前五大客户变动具有合理性，与公司业务模式相匹配。

3、公司直接和间接向航天信息系统工程（北京）有限公司销售的情况

2018-2020年，公司直接和间接向航天信息系统工程（北京）有限公司销售的具体情况如下：

单位：万元

期间	销售方式	金额	占比	合同内容	最终使用方
2020年	直接销售	-	-	-	-
	通过集成商销售	8,284.53	100.00%	智能安防社区系统、智慧案场平台、轻舟平台、服务器	中国电信集团有限公司
	合计	8,284.53	100.00%	-	-
2019年	直接销售	2,958.44	11.18%	云从商用 SDK 软件、VIP 人脸检索系统、人脸识别公有云平台、金融多模态生物识别认证平台、图像增强系统、集成生物识别系统、OCR 识别软件	中国电信集团有限公司
	通过集成商销售	23,514.74	88.82%	集成生物识别系统、火眼人脸大数据平台、鹰眼人脸大库检索平台、面向大规模深度学习应用开发的智能云平台、人工智能城市云图像应用管理平台、动态人脸识别系统、服务器	中国电信集团有限公司
	合计	26,473.18	100.00%	-	-
2018年	直接销售	-	-	-	-
	通过集成商销售	15,005.38	100.00%	人工智能城市云图像应用管理平台、鹰眼人脸大库检索平台、动态人脸识别系统、人脸识别大数据综合分析引擎软件、火眼人脸大数据平台、网络自动化系统、服务器	航天信息系统工程（北京）有限公司
	合计	15,005.38	100.00%	-	-

航天信息系统工程（北京）有限公司（简称“航天信息系统公司”）为上市公司航天信息股份有限公司（证券代码：600271.SH）全资子公司，实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。2018年，公司尚处于发展初期，未能直接取得与航天信息系统公司的合作机会，而是通过网神信息技术（北京）股份有限公司（简称“网神信息”）和北京物联新泊科技有限公司（简称“物联新泊”）

与其间接建立合作关系。2018年12月，航天信息股份有限公司中标“中国电信统谈分签类IT设备（2018年）集中采购项目”。2019年，航天信息系统公司就该中标项目与北京汇志凌云数据技术有限责任公司（简称“汇志凌云”）签订采购框架协议（简称“采购框架协议”）。2019年1月至6月，航天信息系统公司通过汇志凌云向公司采购了服务器和公司多种核心软件产品。

鉴于航天信息系统工程（北京）有限公司对公司相关核心软件产品的认可以及交易各方之间良好的合作关系，2019年7月，经由汇志凌云介绍，航天信息系统公司将不涉及硬件设备的软件产品技术开发项目直接委托公司进行开发，由公司直接向其销售。而对于涉及硬件设备的项目仍根据采购框架协议，通过汇志凌云进行采购，因此2020年下半年，航天信息系统公司通过汇志凌云继续向公司采购了服务器及相关软件产品。

四、公司采购情况

（一）主要原材料及能源供应情况

1、主要采购情况

发行人的主营业务主要为向客户提供人机协同操作系统及人工智能解决方案。发行人采购的内容主要为软硬件设备等材料和外包服务费。报告期内，发行人采购金额情况如下：

单位：万元

项目	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料	49,787.00	66.94%	40,179.22	72.78%	41,182.34	86.11%
服务	24,587.73	33.06%	15,023.43	27.22%	6,641.57	13.89%
合计	74,374.73	100.00%	55,202.65	100.00%	47,823.91	100.00%

（1）材料采购情况

单位：万元

材料内容	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主机和服务器	19,258.96	38.68%	18,670.14	46.47%	24,402.17	59.25%
摄像设备	3,662.55	7.36%	8,439.00	21.00%	6,311.39	15.33%
智能识别设备	4,179.74	8.40%	6,849.20	17.05%	3,276.17	7.96%

材料内容	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
配件及辅料	13,908.25	27.94%	3,429.75	8.54%	3,015.65	7.32%
软件系统	5,527.23	11.10%	1,495.58	3.72%	1,094.22	2.66%
显示设备	1,426.44	2.87%	503.22	1.25%	408.01	0.99%
显卡	211.86	0.43%	222.99	0.55%	1,749.34	4.25%
存储设备	1,356.61	2.72%	565.43	1.41%	911.95	2.21%
其他	255.36	0.51%	3.92	0.01%	13.45	0.03%
合计	49,787.00	100.00%	40,179.22	100.00%	41,182.34	100.00%

报告期内，公司外购材料主要为公司提供整体解决方案过程中围绕公司核心软件系统产品配套向第三方采购的硬件设备和部分软件产品。报告期各期，公司外购材料的金额分别为 41,182.34 万元、40,179.22 万元和 49,787.00 万元，随着公司业务能力的增强，公司积极扩大业务范围，为行业客户提供更加综合的解决方案，公司根据客户需求外购部分软硬件产品。

(2) 服务采购情况

单位：万元

服务内容	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
软件定制开发	16,295.01	66.27%	5,992.13	39.89%	3,133.93	47.19%
安装调试运维	2,420.46	9.84%	5,318.02	35.40%	2,253.39	33.93%
现场施工	2,126.61	8.65%	1,143.17	7.61%	344.71	5.19%
数据服务	3,070.03	12.49%	1,415.16	9.42%	517.33	7.79%
技术咨询	644.98	2.62%	1,075.68	7.16%	295.89	4.46%
其他	30.64	0.12%	79.26	0.53%	96.33	1.45%
合计	24,587.73	100.00%	15,023.43	100.00%	6,641.57	100.00%

报告期内，公司外购服务主要为公司委托技术服务商进行安装调试、定制开发等服务所产生的成本。报告期各期，公司采购外包服务金额分别为 6,641.57 万元、15,023.43 万元和 24,587.73 万元。报告期内，发行人外包服务费保持增长趋势，主要系各期具体项目需定制化的程度不同，公司根据客户需求，相应需外购的外包服务存在差异，随着业务规模扩大和客户需求增加，外包服务采购金额逐年上升。

(3) 服务器和 AIoT 设备等硬件设备采购情况

报告期内，服务器和 AIoT 设备等硬件设备采购数量和单价情况如下：

单位：台、万元

硬件设备内容	2021 年		2020 年		2019 年	
	数量	单价	数量	单价	数量	单价
服务器	2,304	7.41	2,638	6.68	3,604	6.50
摄像设备	71,918	0.05	203,988	0.04	113,682	0.06
智能识别设备（人脸识别终端）	932	0.16	5,469	0.12	3,506	0.22

注：因外购硬件设备规格型号较多，以上单价系采用总金额除以总数量得出的平均单价。报告期各期，外购硬件设备主要为服务器、摄像设备和智能识别设备等，因外购硬件设备涵盖众多品种、规格、型号不同的产品，平均单价存在波动。

2019 年和 2020 年，公司采购摄像设备和智能识别设备数量持续增加，与公司业务规模扩大和客户需求增加相匹配。报告期内，公司采购服务器的数量有所减少，主要原因系：一是公司采购的服务器均用在人工智能解决方案项目上，服务器采购数量与人工智能解决方案收入变动趋势一致；二是公司的业务形态为项目制，具体表现形式为以销定采，为避免库存压力以及资金压力，不会大量采购服务器备货；三是由于疫情原因，服务器等物料运输受到较大影响，服务器安装调试工期不能保证，客户推迟了该类项目的合同签署和开工意愿。

报告期内，公司智能 AIoT 设备采用 OEM 模式、JDM 模式和 ODM 模式研发和生产。OEM 模式下公司自主研发和设计相关设备，由外协厂商代工生产。JDM 模式下，公司提出产品需求和规划，基于外协厂商基础硬件产品，公司主导产品智能化开发部分（如 AI 算法、应用开发）及部分产品的 ID 设计等核心环节，外协厂商根据公司的需求和订单进行生产。ODM 模式由外协厂商根据公司订单进行贴牌生产。报告期内，不同模式下采购的材料数量和金额具体如下：

单位：万元、台/个/套

模式	2021 年度		2020 年度		2019 年	
	采购数量	采购金额	采购数量	采购金额	采购数量	采购金额
OEM 模式	28,622	1,009.52	51,606	2,534.60	3,797	797.16
JDM 模式	463,811	13,354.43	258,932	9,673.90	118,233	7,349.65
ODM 模式	12,138	807.39	10,716	3,069.61	6,445	654.31
合计	504,571	15,171.35	321,254	15,278.12	128,475	8,801.13

(4) 外协加工情况

云从科技智能 AIoT 设备采用外协加工方式进行生产,涉及采用 OEM 模式、JDM 模式和 ODM 模式。在 OEM 和 JDM 模式下,公司提供工业设计、产品结构、嵌入式软件和各种人工智能算法、平台对接协议等并参与设备研发,在产品设计和研发完成验证后;外协厂商提供贴片、组装、测试等非核心生产环节,不涉及核心技术。在 ODM 模式下,公司主要采购外协厂商代工的非核心产品进行贴牌销售。外协加工定价由供应链部门根据产品规格与质量要求以及市场同类产品价格筛选适格供应商进行商务谈判确定。

公司在不同模式下的质量控制措施不存在显著差异,具体如下:

①供应商导入:公司会从开发能力、质量体系、生产体系、制造能力、商务条件等维度进行综合评审供应商,经评估合格后才准予纳入公司的供应商体系开展合作。

②新产品导入验证:公司遵循 IPD 开发流程,在生产过程中派出研发工程师、新产品导入工程师、研发质量经理等开发团队深度参与需求确认、设计开发、测试验证、生产工艺、品控、制造过程管理等各个环节;在概念、计划、开发、验证、发布阶段设立技术评审点,确保每个节点按时完成相应的技术成熟度评估并完成产品发布。

③出货品质管控:批量生产中,公司设有驻厂工程师,稽核生产过程符合度、品质管理符合度,并对出货产品进行批次性验货,保证批量生产品质。

④供应商表现管控:云从科技定期监控供应商的表现,每年至少开展一次对供应商进行外部审核并建立分级,优胜劣汰持续完善合格供应商清单。

报告期各期,公司外协厂商的数量、外协加工采购金额及占当期采购总额的比例变化情况如下:

年份	2021 年度	2020 年度	2019 年度
外协厂商数量(家)	111	64	32
外协加工采购金额(万元)	15,171.35	15,278.62	8,801.13
占当期采购总额的比例	20.40%	27.68%	18.40%

报告期各期,公司根据拟委托外协厂商加工的设备类型和备货需求选择合格供应商生产相应的硬件设备。前五大外协厂商情况具体如下:

单位：万元

序号	公司名称	主要加工的设备类型	合作模式	交易金额	占采购总额的比例
2021 年度					
1	中时讯通信建设有限公司	定制化一体机及线材辅料	JDM	5,983.43	8.04%
2	重庆都佰思科技有限公司	定制化服务器	JDM	1,157.25	1.56%
3	深圳富视安智能科技有限公司	红外双目摄像头、活体安全相机、红外双目模组、红外双目模组	JDM/OEM	796.82	1.07%
4	深圳市健德源电子有限公司	活体安全相机、双录产品、双目摄像头、红外双目模组、活体安全模组	JDM/OEM	629.24	0.85%
5	广州铭匠信息技术有限公司	登机口智能一体机、人脸识别一体机、立式登机一体机等	JDM/ODM	610.70	0.82%
合计				9,177.44	12.34%
2020 年度					
1	深圳市健德源电子有限公司	红外双目摄像头、红外双目模组、活体安全相机、双录产品	JDM/OEM	2,816.97	5.10%
2	瑞芯微电子股份有限公司	结构光相机模组、系统级安全芯片	JDM	1,529.44	2.77%
3	郑州梦之源电子科技有限公司	液晶智能显示终端、VR设备、智慧服务大厅系统	ODM	1,434.16	2.60%
4	深圳富视安智能科技有限公司	摄像设备、活体安全相机、智能人脸识别一体机	JDM/OEM	1,386.70	2.51%
5	上海兴软信息技术有限公司	刷脸支付 PAD、结构光相机模组	JDM	839.97	1.52%
合计				8,007.25	14.51%
2019 年度					
1	深圳市健德源电子有限公司	红外双目摄像头、AI 摄像机	JDM	1,601.52	3.35%
2	深圳富视安智能科技有限公司	红外双目摄像头、人脸抓拍机、AI 摄像机	JDM	1,339.09	2.80%
3	深圳博时特科技有限公司	人脸识别终端	JDM	1,088.46	2.28%
4	珠海汇金科技股份有限公司	红外双目摄像头	JDM	853.61	1.78%
5	北京神州数码有限公司	AI 摄像机、显卡	JDM	547.86	1.15%
合计				5,430.54	11.36%

报告期内，公司摄像设备供应商主要包括深圳市健德源电子有限公司、深圳富视安智能科技有限公司、珠海汇金科技股份有限公司和深圳市迪威泰实业有限

公司，采购金额随着公司 AIoT 设备业务收入的增长有所增加。此外，由于公司各期采购的 AIoT 设备产品类型存在一定变化，公司前五大外协加工厂商亦有所变化。

2、能源供应情况

公司专注从事人机协同操作系统和人工智能解决方案的研发和销售工作，不涉及自有生产线和厂房，不存在采购生产所需的能源。公司在日常经营过程中仅消耗少量的水、电，由公司所在地配套供应，报告期内该等能源供应稳定。

(二) 报告期内前五大供应商采购情况

报告期内，公司向前五名供应商的采购情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额的比例	相关项目及最终客户	供应商变动的的原因
2021年	1	中时讯通信建设有限公司	服务器、摄像设备	17,529.54	23.57%	广州市南沙区卫生健康局	2021年,公司向该供应商主要采购服务器、摄像设备、配件及辅料等,用于广州市南沙区卫生健康局中山医院相关项目
	2	深圳市国电科技通信有限公司	服务器	9,950.48	13.38%	北京汇志凌云数据技术有限责任公司	2021年,公司向该供应商主要采购服务器,用于汇志凌云视频大数据系统等相关项目
	3	加减信息科技(深圳)有限公司	服务器、摄像设备	2,235.69	3.01%	衡阳市公安局	2021年,公司向该供应商主要采购服务器、摄像设备,用于衡阳“雪亮工程”等相关项目
	4	四川天图蔚科技有限公司	购买综合枢纽平台服务及运维服务	2,130.54	2.86%	四川天府新区行政审批局	2021年,公司向该公司商采购综合枢纽平台服务及运维服务,非公司核心技术方向;缺乏复制性,个性化定开内容多,项目个性化需求,通过优质的供应商来提供开发服务,提高项目交付效率。用于成都天府项目综合枢纽平台搭建
	5	成都市数字城市运营管理有限公司	服务器、公有云、施工服务	1,947.68	2.62%	四川天府新区行政审批局	2021年,公司向该公司商采购服务器、公有云等,用于成都天府项目
		合计		33,793.93	45.44%		
2020年	1	神州数码(中国)有限公司	服务器	3,876.09	7.02%	金开来(北京)科技有限公司	2020年,公司向该供应商主要采购服务器和系统等,用于金开来(北京)科技有限公司相关项目
	2	深圳市健德源电子有限公司	摄像头及配件	2,816.97	5.10%	通用原材料	2020年,公司在红外双目摄像头模组的销售持续增长,导致该类物料需求增加,该供应商作为摄像设备生产制造厂商,具有持续稳定的供货能力,因此主要从其

年度	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额的比例	相关项目及最终客户	供应商变动的原因
							采购摄像设备
	3	北京易讯通信技术股份有限公司	服务器及存储设备	2,714.76	4.92%	深圳市合生九起科技有限公司	2020年,公司向该供应商主要采购软硬件服务器等,用于深圳市合生九起科技有限公司
	4	山东华翼微电子技术股份有限公司	服务器	2,346.38	4.25%	北京汇志凌云数据技术有限责任公司相关项目	2020年,公司向该供应商主要采购服务器,用于北京汇志凌云数据技术有限责任公司相关项目
	5	天津卓朗科技发展有限公司	楼宇、工地系统的定制开发服务	2,236.26	4.05%	重庆云江工业互联网有限公司项目	2020年,公司向该供应商采购楼宇、工地定制化开发服务,结合公司AI解决方案赋能后,用于重庆云江工业互联网有限公司项目
		合计		13,990.46	25.34%		
2019年	1	北京普森荣通科技有限公司	服务器	4,163.49	8.71%	北京汇志凌云数据技术有限责任公司	2019年,公司向该供应商主要采购主机和服务器等,用于北京汇志凌云数据技术有限责任公司相关项目
	2	联想智能物联网有限公司	服务器	3,938.83	8.24%	北京汇志凌云数据技术有限责任公司	联想作为公司持续稳定服务器设备的供应商,与公司常年合作,多年来采购金额一直靠前。2019年持续从其集团及子公司采购服务器设备等采购
		联想(北京)信息技术有限公司	服务器	353.00	0.74%	通用原材料	
	3	上海赛特斯信息科技股份有限公司	服务器	3,690.60	7.72%	北京汇志凌云数据技术有限责任公司	2019年,公司基于多样化的服务器需求向该供应商采购,用于北京汇志凌云数据技术有限责任公司相关项目
	4	北星天云(北京)科技有限公司	服务器	3,377.67	7.06%	北京汇志凌云数据技术有限责任公司	2019年,公司基于多样化的服务器需求向该供应商采购,用于北京汇志凌云数据技术有限责任公司相关项目
	5	睿至科技集团有限公司	服务器	517.94	1.08%	金开来(北京)科技有限公司	无变动,系2018年前五大供应商
			软件系统	268.13	0.56%	北京福信通科技有限公司	
技术开发服务			1,317.40	2.75%	联想(北京)有限公司		
		合计		17,627.06	36.86%		

报告期内,公司前五大供应商变动原因合理,具有商业合理性。公司不存在向单个供应商的采购比例超过总额的50%情形,发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员、核心技术人员和持有5%以上股份的股东与上述供应商之间不存在关联关系。发行人亦不存在董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、持有公司5%以上股份的股东在上述供应商中占有权益的情形。

（三）发行人客户和供应商重叠的交易情况及合理性

报告期内，公司重叠的客户和供应商的收入金额分别为 10,832.80 万元、4,738.65 万元和 1,000.76 万元，占当期营业收入的比例分别为 13.42%、6.28%和 0.93%；采购金额分别为 7,212.74 万元、5,675.36 万元和 1,151.32 万元，占当期采购总额的比例分别为 15.08%、10.28%和 1.55%。

报告期内，主要的重叠客户和供应商情况如下：

单位：万元

序号	重叠客户名称	2020 年	2019 年	销售内容	重叠供应商名称	2020 年	2019 年	采购内容	采购用途
1	联想（北京）信息技术有限公司	1,800.39	2,145.18	自研软件、智慧城区项目	联想（北京）信息技术有限公司	510.58	353.00	服务器	通用服务器备货，用于各个项目。区别于销售合同
	联想（北京）有限公司	48.40	2,690.92	智能监测平台等项目开发、自研软件	联想智能物联网有限公司	-	3,938.83	服务器	用于北京汇志凌云数据技术有限责任公司项目
					联想系统集成（深圳）有限公司	3.92	-	安装服务	项目服务器安装调试，配套专业服务
2	深圳市联创天成科技有限公司	407.42	796.46	人脸识别软件	深圳市联创天成科技有限公司	82.95	168.08	摄像头	通用硬件摄像头备货，区别于销售的人脸识别软件

报告期内，联想（北京）信息技术有限公司和联想（北京）有限公司基于自身建立数据智能信息化架构体系和信息系统数据库安全建设的需求，向公司采购标准软件以及开发服务，而公司人工智能解决方案需要大量的计算资源，服务器作为整体系统方案的物理资源，是不可或缺的，因此公司同时存在向联想购买服务器情况。

报告期内，深圳市联创天成科技有限公司采购公司的人脸识别 SDK，与自身的硬件结合，为客户提供整体解决方案。此外，深圳市联创天成科技有限公司是舜宇光学科技（集团）有限公司的大客户，公司自身采购量少，因此通过深圳市联创天成科技有限公司采购摄像头以获取更加优惠的价格。

报告期内，公司上述客户和供应商重叠具有商业实质，符合公司业务发展需要，具有合理性。

五、主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产

公司主要固定资产包括办公及研发设备，用于日常的设计、研发工作，使用状况良好，资产权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。截至 2021 年 12 月 31 日，公司固定资产账面原值 28,287.05 万元，账面价值为 9,192.21 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	账面价值
电子设备	28,140.07	18,982.24	9,157.83
办公设备	89.72	69.65	20.07
运输工具	57.26	42.95	14.31
合计	28,287.05	19,094.84	9,192.21

（二）主要无形资产

公司主要无形资产包括专利、软件等，资产权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

1、主要无形资产情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司无形资产账面原值 17,173.35 万元，账面净值为 10,734.28 万元，无形资产主要情况如下表：

单位：万元

项目	资产原值	累计摊销	资产净值
专利权	1,253.55	1,250.68	2.87
非专利技术	252.45	252.45	-
软件	15,468.89	4,887.97	10,580.92
其他	198.46	47.96	150.50
合计	17,173.35	6,439.07	10,734.28

2、专利

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及子公司拥有专利 316 项，其中发明专利 133 项、实用新型 55 项和外观设计专利 128 项。具体情况参见本招股说明书附表一。

3、软件著作权

截至 2021 年 12 月 31 日，公司及子公司拥有软件著作权 385 项，具体情况参见本招股说明书附表二。

4、注册商标

截至 2021 年 12 月 31 日，公司及其子公司已注册商标共计 489 项，具体情况参见本招股说明书附表三。

(三) 房屋租赁情况

截至本招股说明书签署日，公司及子公司租赁房屋用于主要经营场所的相关情况如下：

序号	承租方	出租方	房屋地址	租赁面积 (m ²)	租赁期	房租租赁 备案情况
1	重庆云从	杭州优瑞创业服务有限公司	杭州市滨江区月明路 560 号正泰大厦 5F 5033、5028、5029 区域	共享工位	2021/12/19 至 2022/12/18	未办理
2	重庆云从	重庆渝高新兴科技发展有限公司	重庆渝北区卉竹路 2 号互联网产业园 2 期 11 号楼 (3-8 楼)	14,239	2019/8/31 至 2022/8/30	未办理
3	恒睿重庆	重庆渝高新兴科技发展有限公司	重庆渝北区卉竹路 2 号互联网产业园 2 期 11 号楼 (1-2 楼)	4,609	2019/8/31 至 2022/8/30	未办理
4	上海云从	上海张江(集团)有限公司	上海市张江高科技园区川和路 55 弄 12 号 (B9 楼)、11 号 (B10 楼)	4,374	2019/6/1 至 2025/5/31	已办理
5	江苏云从	苏州工业园区科技发展有限公司	苏州工业园区金鸡湖大道 88 号 D2 单元	5,805.63	2018/12/25 至 2024/12/24	未办理
6	四川云从	成都天投地产开发有限公司	成都市天府新区湖畔路西段 99 号创新中心二期 (B) 区 5 栋 1 单元 26、27、28 层	4,447.59	2021/12/10 至 2024/12/19	已办理
7	北京云从	北京金隅集团股份有限公司	北京市东城区北三环东路 36 号环球贸易中心 C 座 9 层 909-912	1,030	2022/2/1 至 2024/6/30	未办理
8	广州人工智能	广州香江云科技有限公司	广州市南沙区金隆路 37 号 501-524 房、601-624 房	3,969.00	2020/9/12 至 2023/9/11	已办理
9	发行人	广州烟尘治理专业	广州市海珠区新港东路 148 号环球贸易中心	1,221.48	2021/3/1 至 2023/2/28	已办理

序号	承租方	出租方	房屋地址	租赁面积 (m ²)	租赁期	房租租赁 备案情况
		有限公司	1901、1902、1903、1904 房			
10	重庆云从	南京梦跃 信息科技有限公司	南京市雨花台区宁双路 19号云密城G栋306-1-1	118.00	2021/5/1至 2023/4/30	未办理
11	重庆云从	王文琴	河南省郑州市金水区东 风路3号附3号20层2009 号	40.74	2021/7/10至 2022/7/9	未办理
12	发行人	长沙普悦 欣房产经 营有限公 司	长沙市芙蓉区车站中路 159号盈客联创30F, D17+D18空间	共享工位 (不涉 及)	2021/4/24至 2022/4/23	未办理

公司及子公司租赁用于主要生产经营场所的房产存在未办理租赁备案登记的情形。根据最高人民法院《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》（法释〔2009〕11号）的规定，除当事人以约定办理登记备案手续为合同的生效条件外，当事人以未办理租赁合同备案登记的情形主张合同无效的，人民法院不予支持。上表所列房产租赁之相关租赁合同均未约定以办理租赁合同备案登记为合同生效条件，上述相关房产租赁协议对协议双方均具有法律约束力，其切实履行不会因尚未办理完成租赁备案登记而导致重大租赁违约风险。公司上述尚待办理租赁登记备案手续的租赁房产主要为办公用房，无特殊条件要求，如因未办理备案不能继续租赁，公司亦可通过另行租赁办公场所的方式解决，未办理租赁备案不会对公司的生产经营活动造成重大不利的影响。

（四）主要经营资质

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司拥有以下与经营活动相关的资质和许可：

序号	持证 主体	资质种类 和等级	证书编号	适用/许可范围	颁发 单位	颁发 日期	有效 期至
1	发行人	广东省安全技术防范系统设计、施工、维修资格证（4级）	粤 GA1748 号	安全技术防范系统设计、 施工、维修证	广州市 公安局	2021. 09.16	2023. 09.15
2	重庆 云从	电信设备进网 许可证	17-D829-194320	设备名称：TD-LTE 无线 数据终端	工信部	2019. 12.18	2022. 12.18
3	上海 云从	电子与智能化 工程专业承包 二级	D231635222	-	上海住 房和城 乡建设 管理委	2020. 05.21	2025. 05.20

序号	持证主体	资质种类和等级	证书编号	适用/许可范围	颁发单位	颁发日期	有效期至
					员会		
4		电信设备进网许可证	17-E181-201100	-	工信部	2020.04.29	2023.04.29
5		增值电信业务经营许可证	沪 B2-20190966	信息服务业务(仅限互联网信息服务)不含信息搜索查询服务、信息社区服务、信息即时交互服务和信息保护和加工处理服务。	上海市通信管理局	2019.12.23	2024.12.23
6	重庆云从	电信设备进网许可证	17-D829-203421	设备名称: TD-LTE 无线数据终端	工信部	2020.10.28	2023.10.28

六、公司的技术与研发情况

（一）公司的主要核心技术情况

1、主要核心技术情况

公司专注人工智能算法研发及应用，掌握自主可控的人工智能核心技术，并打造人机协同操作系统作为公司主营业务依托。截止报告期末，公司主要核心技术如下：

序号	技术类别	技术名称	技术内容	技术先进性及其表征	技术来源	相关专利	相关软件著作权	业务应用情况
1	多模态混合感知	双层异构人脸识别网络	人脸识别受到光照、角度、年龄等不同因素影响，造成人脸特征由于场景异构而存在比对偏差，通过双层共享神经网络，将不同场景的特征向量融入到同一个空间，降低人脸比对偏差，提升人脸识别精度。	<p>1、双层神经网络：一层针对人脸局部和全局空间区域反复进行特征抽象，另一层负责挖掘以上特征的相互关系，进而精准地融合形成最终的人脸特征。</p> <p>2、异构数据输入：一层通过卷积和池化抽取语义空间的抽象特征，强调由浅到深的特征抽象；另一层则是对以上特征之间的关系进行建模，强调归纳总结人像固有特征。两层网络从组件和架构上是完全异构的。</p>	自主创新	2014107505045 2017107738782 201410677837X 2016205316768 2016205316787 2019114205495 2019213627495	2016SR197287 2016SR104072 2017SR354461 2017SR360020 2017SR541196 2018SR575877 2019SR0739590 2019SR0476626 2019SR0640854 2019SR0896298 2019SR1061093 2020SR0349221 2020SR0356680 2020SR0597995 2020SR0598003 2020SR0416448 2020SR0882283	<p>操作系统应用产品：智能云平台、视图汇聚分析平台、云从科技集成生物识别系统</p> <p>AIoT设备：天官人脸识别终端、智能抓拍相机、天官视频人脸门控机、盘古智能相机、智能抓拍相机</p>
2	多模态混合	2D-3D混合人脸	通过结合2D的纹理特征以及3D的形状	2D-3D特征空间： 自主研发的PRNet方法，通过在uv空间构建人	自主创新	2017103751311 2018107076902 2018103426184	2015SR161207 2016SR197307 2017SR385003	<p>操作系统应用产品：云从科技活体</p>

序号	技术类别	技术名称	技术内容	技术先进性及其表征	技术来源	相关专利	相关软件著作权	业务应用情况
	感知	识别	特征，更准确的为人脸特征建模，提高人脸识别的精度，降低误识率。	脸的3Duv图，同时对单张静态的2D人脸图像进行精准3D重建，使得2D人脸图像可以和结构光等专用设备采集的3D人脸进行精确匹配。		2018112147768	2019SR0739590 2019SR0734710 2019SR0734702 2019SR1240250 2019SR1237081 2019SR0642287 2020SR0316864 2020SR0882283	检测软件、云从科技集成生物识别系统 AIoT设备 : 天官人脸识别终端、人证核验设备、天官视频人脸门控机、比邻星红外双目活体安全模组、如意支付PAD、北极星结构光相机、大角星TOF相机
3	多模态混合感知	多粒度行人重识别网络	根据人体空间结构的信息，利用多粒度分析的模型结构实现对人体全局特征及局部特征的融合，提高人体检索的精度。	<p>1、创新架构: 根据行人上下结构化信息特点设计了针对性的多粒度神经网络，配合差异化细节架构与损失函数，可实现对人体全局特征到局部特征的统一提取。</p> <p>2、性能优越: 大幅提高行人重识别的性能，在权威数据集上取得了业界领先的结果，首位命中率达到98.63%，平均精度均值达到97.52%。</p> <p>3、算法可落地: 该网络架构设计简单高效，速度快，精度高，满足大规模的商业落地的要求。</p> <p>4、普适性强: 核心算法具有很强的迁移能力，在车辆、人脸等相似任务上也取得了显著成果。</p>	自主创新	201811348058X 2018111390502	2019SR1035141 2019SR0557794 2019SR0483181 2020SR0348906 2020SR0349213 2020SR0617519 2020SR0682593 2020SR0757461	操作系统应用产品 : 火眼人脸大数据平台、智能云平台、智能安防管理系统

序号	技术类别	技术名称	技术内容	技术先进性及其表征	技术来源	相关专利	相关软件著作权	业务应用情况
4	多模态混合感知	开放版式票据识别系统	通过对预训练模型迁移学习的方式，降低不同票据字体差异的影响，同时建立票据训练“所标即所得”的自动化流程，降低不同票据版式的定制化成本，并自动进行语义结构化，降低票据识别的成本及门槛。	<p>1、模拟数据生成：归纳现有的字体种类，通过分类及图像变换的方式自动生成目标字体的训练数据。</p> <p>2、训练模型：通过融合240多种字体的训练数据，训练效果好的预训练模型。</p> <p>3、所标即所得的检测：通过少量的标注，在预训练模型的基础上迅速定位感兴趣的字段位置。</p> <p>4、自动语义结构化：通过增量学习自动识别文字，通过NLP自动解析成结构化字段。</p>	自主创新	201610587650X 2016109450120 2017103751078	2016SR364178 2017SR355674 2017SR378348 2019SR0476626 2019SR1061239 2020SR0348906 2020SR0345827 2020SR0349001 2020SR0348989 2020SR0345818	操作系统应用产品：智能云平台、视图汇聚分析平台、云从科技OCR识别软件
5	多模态混合感知	增量结构化解析网络	通过共享主干网络的方式，降低识别人体/车辆不同属性的计算量，同时通过注意力模型聚焦局部特征的提取，可快速拓展属性识别的种类。	<p>1、共享主干网络，结构化属性扩展：通过共享主干特征的方式提升训练及推理效率，并可动态的支持新的结构化属性，并且不影响现有的属性的效果。</p> <p>2、注意力模型：通过注意力模型及不同属性的相互验证提升属性的效果。</p>	自主创新	2016109529202 2018112954235	2016SR347155 2016SR354065 2016SR346887 2016SR360879 2019SR0281195 2019SR0739590 2019SR0476626 2019SR1005070 2020SR0983693 2020SR0882283 2020SR1501173	操作系统应用产品：云从科技集成生物识别系统、视图汇聚分析平台
6	多模态混合感知	自生成对抗活体检测网络	为了提升活体检测对不同攻击的泛化性能，通过对抗攻击的方式不断探索模拟新的攻击方式，并优化	<p>1、活体检测场景泛化性：该技术具有很强的场景泛化能力，能够基于可见光图片、红外图片、深度图片进行人脸活体检测及属性分析，支持各种前端摄像头设备。</p>	自主创新	201710160685X 2019211784985 2019211779224 2019222330331 2019211784805	2017SR067793 2017SR353710 2017SR355036 2017SR360453 2017SR360467	操作系统应用产品：云从科技集成生物识别系统、云从科技活体检测软件

序号	技术类别	技术名称	技术内容	技术先进性及其表征	技术来源	相关专利	相关软件著作权	业务应用情况
			防守检测的特征，提升活体检测的安全性及用户体验。	<p>2、安全性：算法准确率高，在正常、极端光照下，真人通过率达到99%，防攻击能力在99.9%以上，能够抵御照片、面具、视频翻拍、头模等各种攻击类型。</p> <p>3、响应时间：能够实现毫秒级的活体结果反馈，对摄像头捕捉到的人脸进行实时活体属性分析。</p> <p>4、用户体验：同时支持配合式和非配合式的活体检测方式。</p> <p>5、平台兼容性：部署成本低，兼容手机移动端、边缘计算盒子、普通PC机、云端服务器等各种硬件平台。</p>		2019110314652 2019110314987	2019SR1232871 2019SR0734695 2019SR0735147 2019SR0739590 2019SR0734702 2019SR0734710 2019SR1240250 2019SR1237081 2020SR0353475 2020SR0353487 2020SR0353481 2020SR0882283	AIoT设备： 如意支付PAD、北极星结构光相机
7	多模态混合感知	多模态信号感知设备	通过视觉检测的方式辅助语音的声源定位及唤醒，更好的获取高质量的语音信号，降低噪声对后端语音识别的影响，提升识别精度。	<p>1、多模态数据采集：视觉部分集成3D结构光活体检测技术，可在100ms内快速识别，真人通过率超过99.9%，防攻击能力2D 99.999%，3D 99.9%；音频采集涵盖波束形成、声源测向、语音活体检测等多重算法。</p> <p>2、多模态数据增强：涵盖去混响、回声消除、降噪等多重算法，支持双讲场景，语音活动检测算法准确率达到98%。</p> <p>3、视觉-语音相互辅助：结合人脸识别和语音技术，身份验证准确率可以达到99.9%以上。</p>	自主创新	2015101788986 2016211727546 2019109779150	2016SR106359 2016SR106643 2019SR0720380 2019SR1204990 2019SR0740430 2019SR0734718 2019SR0740430 2020SR0289228 2020SR0816461 2020SR0983707 2020SR0985404	AIoT设备： 智慧航显

序号	技术类别	技术名称	技术内容	技术先进性及其表征	技术来源	相关专利	相关软件著作权	业务应用情况
8	多模态混合感知	多因子生物认证技术	每一种生物特征都有它的强项和弱项，通过多因子的方式进一步提升生物识别认证的精度。	多因子生物识别： 通过人脸识别+声纹识别、人脸识别+指静脉识别等多种不同的生物特征识别方法叠加进行多因子校验，提升认证的准确率，并可以开放集成更多的生物识别技术。	自主创新	2018112921424 2019211784595 2019211784260 2019214594164	2016SR357425 2016SR104758 2016SR041982 2016SR106359 2016SR106643 2016SR106633 2017SR354230 2019SR0740430 2019SR0734718 2019SR1205085 2020SR0289228 2020SR0816461 2020SR0882283 2020SR0983707	操作系统应用产品： 云从科技集成生物识别系统、商业慧眼平台 AIoT设备： 如意支付PAD、
9	动态异构理解	动态注意力预测	视频数据量非常大，同时帧间存在较多冗余，如果逐帧逐行分析会造成严重浪费，通过时空注意力模型快速定位感兴趣区域及时间段，并着重分析该感兴趣区域，能极大提升视频分析的效率，减少资源浪费。	1、场景自理解： 自动识别视频内容的场景，根据不同的场景分类设置不同的策略。 2、空间注意力预测： 通过多模态注意力模型预测空间中最感兴趣的区域。 3、时间注意力预测： 通过多维度数据建模预测时间注意力。 4、目标注意力预测： 通过专家知识及场景分析预测不同目标的关注度。	自主创新	201120074790X 2016205246695 2019114118162	2016SR182399 2016SR360618 2017SR390791 2019SR1197964 2020SR0407702 2020SR0289183 2020SR0289232 2020SR0289230	操作系统应用产品： 云从科技OCR识别软件、火眼人脸大数据平台 AIoT设备： 智慧航显
10	动态异构理解	多信道行为识别系统	人体的动作行为是一个时间与空间相联系的状态，通过融合时间上的前后依赖及空	1、多信息融合识别： 自主研发的多信道行为系统可融合图片、视频、语音等多种形式的信息进行综合识别，实现对多种形式的人	自主创新	201420509667X 2016207873041 2016205244238 2018112687253 2018203909679	2016SR354067 2016SR357429 2019SR0752817 2019SR1193406	操作系统应用产品： 火眼人脸大数据平台、云从科技集成生物识别系

序号	技术类别	技术名称	技术内容	技术先进性及其表征	技术来源	相关专利	相关软件著作权	业务应用情况
			间上的相互关系，可更准确的识别行为。通过自动建模平台解决了行为的多样性问题，同时可以快速的建模动作行为，降低生产成本。	<p>体行为识别与综合视频内容理解。</p> <p>2、性能高：错综复杂的系统经过算法与工程的优化后，可实现实时的高精度的行为识别。</p> <p>3、支持种类多样：能够支持各类应用场景上百种行为识别。</p> <p>4、人物场综合认知：支持人、物、场等多种对象在空间与时间上的复杂交互与综合认知。</p> <p>5、支持快速定制：基于AI自动建模平台，可实现针对特定客户高度定制的行为识别的任务，相比专家建模，缩短了项目实施时间并大幅减少实施成本。</p>				统
11	动态异构理解	多模态人机对话	通过视觉和语音多维度信息的融合，自然的“察言观色”，更好的理解与客户对话的背景和意图，之后通过融合专家知识给客户提供专业的建议与服务。	<p>1、视觉-语音混合增强：通过视觉检测定位辅助麦克风阵列进行声源定位及增强。</p> <p>2、多维度信息理解：通过视觉场景识别、属性识别、语音识别综合进行对话状态判定。</p> <p>3、专家知识融合：融合专家经验进行对话生成。</p>	自主创新	2019109779112	2019SR1205085 2019SR0739590 2020SR0324897 2020SR0882283	<p>操作系统应用产品：云从科技集成生物识别系统、智能安防管理系统</p> <p>AIoT设备：智慧航显</p>
12	人机协同决策	专家知识服务平台	自动融合感知数据与业务数据，通过知识抽取及关系抽取的方法自动从业务数据中	<p>1、专家知识图谱：通过自然语言理解技术及行业领域知识建立专家知识图谱。</p> <p>2、人物关系图谱：结合自然语言</p>	自主创新	201811306703.1	2017SR360020 2018SR087949 2019SR0919299 2019SR1005070 2020SR0312428	<p>操作系统应用产品：火眼人脸大数据平台</p> <p>AIoT设备：智慧航</p>

序号	技术类别	技术名称	技术内容	技术先进性及其表征	技术来源	相关专利	相关软件著作权	业务应用情况
			抽取命名实体及关系，并结合感知数据的理解建立人物关系图谱，物体所属关系等，为决策提供数据的查询支撑。	理解技术、视觉感知技术及行业领域知识，建立线上线下人物关系图谱。 3、知识图谱查询： 提供高效、方便的接口实现对各种知识图谱、关系图谱的快速查询。			2020SR0348906 2020SR0312293 2020SR1503078	显
13	全链AI建模平台	基于聚类的无监督训练	数据标注非常耗费资源，同时人脸识别的标注存在大量不确定性，人眼已经无法准确的区分出人的身份，通过结合视频中的时空关系和跨摄像头的聚类，可以自动为每个人生成ID作为训练监督信号，同时通过噪声抑制的训练方式解决聚类带来的标注不准的问题，减少了数据标注成本。	1、无监督训练： 利用无标签的数据（如抓拍图或视频）实现自主学习，提升人脸识别算法的性能。 2、结合时空信息聚类： 基于小型化的表征模型和运动估计模型，跟踪视频中的人物运动轨迹，并采用基于图神经网络的超大规模人脸聚类算法，合并因遮挡或交叉形成的轨迹片段，建立起“一人一档”的训练数据。 3、有噪声数据训练： 由于聚类质量可靠稳定，可用于训练和提升人脸识别模型。性能提升后的模型，反馈到跟踪模块和聚类模块，进一步提升跟踪和聚类性能。	自主创新	2016105041280	2015SR156918 2017SR393596 2017SR398198 2019SR0919299 2019SR1005070 2020SR0312428 2020SR0312293 2020SR0670250 2020SR0682005 2020SR0682600	操作系统应用产品：动态人脸识别系统、商业慧眼平台
14	全链AI建模平台	基于主动学习的数据标注闭环	样本标注由于样本冗余等因素导致非常耗费资源，通过主动学习自动发现最有价值的样本，并优先标注这些对学习有帮助的	1、完整数据标注闭环系统： 自主研发深度学习模型、主动学习模型、样本评估排序、标注平台等核心模块，通过主动学习算法计算出最有价值的样本进行标注，在保证模型训练效果的前提下，	自主创新	201811306703.1	2017SR360020 2018SR087949 2019SR0919299 2019SR1005070 2020SR0312428 2020SR0312293 2020SR0348906	操作系统应用产品：云从科技集成生物识别系统、智能云平台、商业慧眼平台

序号	技术类别	技术名称	技术内容	技术先进性及其表征	技术来源	相关专利	相关软件著作权	业务应用情况
			样本，可以降低标注成本，提升训练的速度。	大幅度降低数据标注量。 2、主动学习选择样本： 算法可分析出未标注样本的不确定性和代表性，在实际场景模型部署的过程中，可从业务方海量未标注图片中分析出有价值的样本，实现少量标注样本就可以训练出满足特定业务场景的个性化模型。			2020SR1503078	
15	全链AI建模平台	正例-无标注学习	大量训练任务存在训练样本不均衡的状况，即绝大多数均为正常样本、异常样本极少出现。为了检测异常样本，借鉴判别对抗网络的思路，通过通过分类器和判别器相互博弈去逼近理想的贝叶斯分类器，降低业务上对训练数据的依赖。	1、解决样本严重不均衡： 通过拟合正样本分布来解决分类问题，应对金融风控等场景下正负样本比例不均衡、某一类样本标注成本较大或者较难获得的困难。 2、判别对抗网络： 提出了全新的基于判别对抗网络来解决一般数据分布条件下的正例-无标注学习问题。以分类器识别未标注数据中真正的正负数据，通过分类器和判别器相互博弈训练，最小化被标注的正数据分布和被分类器识别的正数据分布之间的距离去逼近理想的贝叶斯分类器。	自主创新	-	2019SR0919299 2019SR1005070 2020SR0312428 2020SR0312293	操作系统应用产品：云从科技集成生物识别系统、智能云平台、商业慧眼平台
16	全链AI建模平台	自动特征生成	特征生成是数据处理与分类的基础，自动特征生成可以快速高效的从海量日志数据中提取特征，降低人	自动特征生成： 自动特征生成可实现一（用户）对多（行为）的行为记录表等常见原始日志型数据的特征生成，并最终聚合到用户维度，大幅提升数据特征生成	自主创新	201811348058X	2016SR347140 2019SR0157218 2019SR0755149 2019SR1005070 2019SR0557794 2019SR0483181	操作系统应用产品：云从科技集成生物识别系统、智能云平台、商业慧眼平台

序号	技术类别	技术名称	技术内容	技术先进性及其表征	技术来源	相关专利	相关软件著作权	业务应用情况
			工成本，提升特征生成效率。	效率。			2019SR1035141 2020SR0348906 2020SR0349213 2020SR0617519	
17	全链AI建模平台	智能评分卡	通过端到端的自动化建模算法，可以快速完成特征选择和特征分箱，提升业务场景建模效率。	自动评分卡建模： 公司自研的端到端的自动化评分卡模型，可自动完成评分卡模型建模过程中的特征选择和特征分箱，提升特定业务场景建模效率和预测效果。	自主创新	-	2019SR0919299 2019SR1005070 2020SR0312428 2020SR0312293 2020SR0682608	操作系统应用产品： 云从科技集成生物识别系统、商业慧眼平台
18	全链AI建模平台	AutoML	深度学习的网络结构及超参数的设置对于模型效果至关重要，大量算法工程师的精力都花在调整参数上。AutoML通过各种优化算法自动在超参空间中寻找最优参数，并集成在分布式训练算法中，大幅提升训练效率，降低训练门槛。	1、自动化水平： 该技术实现了算法生产的端到端的自动化，支持数据集构建、数据增强、模型结构设计、训练调参、模型评估各个阶段的自动化。 2、算法种类： 该技术支持视觉领域各种算法训练，包含人脸检测、人脸属性、OCR、人脸识别、视频结构化、行人ReID、物品检测、图片分类等。 3、分布式功能： 该技术支持算法生产的分布式训练，可动态扩增和减少计算节点，自动对计算资源进行适配调节。 4、EarlyStop： 该技术支持训练过程中对训练进程进行自动估计，判断终止时间，提高资源利用效率。 5、优化算法： 该技术支持浮点型、	自主创新	2016109529202 2018112954235	2016SR364178 2016SR197287 2017SR355674 2017SR378348 2019SR0557794 2020SR0682600 2020SR0681402 2020SR0732207	操作系统应用产品： 动态人脸识别系统、云从科技OCR识别软件、云从科技活体检测软件

序号	技术类别	技术名称	技术内容	技术先进性及其表征	技术来源	相关专利	相关软件著作权	业务应用情况
				整型、枚举型变量类型的参数优化，能够适应各种类型调参需求				
19	全链AI建模平台	视觉长尾定制训练平台	视觉场景存在大量的长尾定制任务，需要大量算法工程师投入。通过建立标准化训练平台，打通数据标注、模型训练、模型评估的闭环，并通过在预训练模型上迁移学习的方法，利用AutoML自动搜索适合场景的参数，可快速低成本的完成长尾定制任务，降低项目人力成本。	<p>1、数据标注管理：支持图片、视频数据各类数据的交互式智能标注和汇聚存储，具备完善的标注任务管理、分发功能，支持1000人同时进行标注。</p> <p>2、数据处理能力：支持单机版/分布式数据处理功能，内置常见数据预处理模块和数据增强模块，支持全自动化生成。</p> <p>3、算法训练能力：支持检测、分类、分割、风格迁移等各种视觉算法任务的自动化训练，集成相关领域算法专家的经验设计，具有AutoML自动化建模能力，可以训练运行在各种计算平台的算法模型。</p> <p>4、模型部署测试：支持模型的自动化部署和推理测试，自动进行模型剪枝、量化、格式转换和平台适配。</p>	自主创新	2016109529202 2018112954235	2016SR364178 2016SR197287 2017SR355674 2017SR378348 2019SR0557794 2020SR0682600 2020SR0681402 2020SR0732207	操作系统应用产品：火眼人脸大数据平台、智能云平台
20	人机协同操作系统	人机协同实时操作系统	人机协同建立了从感知-理解-决策的业务闭环，整套系统涉及到云边端联动，同时管理各个任务的实时	1、实时资源动态调度： 系统可应对海量数据接入与调取，根据感知预测动态调用AI引擎、切换分析模型，实现在有效资源下实时解析海量数据。	自主创新	2016104606306 2016208014308 201620879342X	2017SR360010 2019SR0281198 2020SR0328435 2020SR0367956 2020SR0367187 2020SR0406388	操作系统应用产品：智能云平台、火眼人脸大数据平台、云从科技集成生物识别系统

序号	技术类别	技术名称	技术内容	技术先进性及其表征	技术来源	相关专利	相关软件著作权	业务应用情况
			调度。通过人机协同操作系统可抽象底层算法实现，为业务提供可扩展的各种应用接口，同时通过实时任务调度高效响应各种应用的执行。	<p>2、云边端一体协同计算：系统结合云端全局分析及调度，定制统一数据协议和调用协议，打造协同一体计算，结合边端设备响应快和云端全局分析的能力。</p> <p>3、高性能小文件存储：针对视频、图片等视觉信息开发专用存储功能，支持相关文件在训练过程需要在低延迟的条件下反复读取以及在检索和显示上的快速响应。</p> <p>4、AI应用商店：打通AI模型从训练、发布、调用的闭环，可以根据需求动态下载，启动AI应用。</p>			2020SR0406062 2020SR0406067 2020SR0406486 2020SR0406079 2020SR0406342 2020SR0406337 2020SR0406331 2020SR0406700 2020SR0406423 2020SR0406429 2020SR0406542 2020SR0682694 2020SR0682678	
21	全链AI建模平台	开放集的小样本物体检测与识别	检测识别任务在落地实际场景中面临的一个大的挑战是只有少量的标注数据可以用来训练，同时识别类别又是在使用过程中动态扩充的，这就需要在小样本数据的状态下能及时识别新增类别。	<p>1、无监督聚类预训练：扩充同类应用的无标签数据，并通过无监督聚类的方式生成软标签进行预训练模型的学习</p> <p>2、领域融合的学习：扩充的数据与原生数据存在较大的领域差别，直接混合在一起训练会导致效果不佳，通过领域融合迁移的方式消除领域差异，使学习聚焦在本身的特征</p>	自主创新	2020109450150	2020SR0407697 2020SR0407568 2020SR1514304	操作系统应用产品：智能云平台、商业慧眼平台
22	隐私计算	开明隐私计算平台	开明隐私计算平台产品面向业务建模、业务分析人员，旨在提供一套在保护用户隐	<p>1、大数据接入和计算：支持大数据量元数据接入平台；支持大数据建模和运算。</p> <p>2、隐私计算+AutoML+自研模型：</p>	自主创新	-	2021SR0571878	操作系统应用产品：智能云平台、云从科技集成生物识别系统

序号	技术类别	技术名称	技术内容	技术先进性及其表征	技术来源	相关专利	相关软件著作权	业务应用情况
			私和数据安全前提下实现多方协同计算，使数据互联互通产生更大价值的产品方案，保证各方数据不出本地，并通过隐私计算技术，加密交换各方参数，最终得到与各方通过明文计算相一致的结果。实现数据可用不可见、数据不动模型（参数）动，不流通数据本身，只流通数据的计算结果。	基于隐私计算和AutoML技术，结合自研智能评分卡模型，实现该模型端到端分布式安全自动建模，可一键完成自动特征工程、模型训练、模型评估，保证原始数据安全。 3、端到端全流程建模：支持从特征工程、模型训练、模型评估、模型预测、模型推理的完整建模周期。				

2、核心技术来源及形成过程

公司自成立以来，吸引优秀人才组建技术团队自主研发人工智能核心技术，技术来源均为自主创新。公司核心技术的形成过程一般包含以下环节：



- (1) 研究立项：对市场需求和技术趋势进行分析，选择研究课题立项；
- (2) 数据收集：通过对接公开数据源、与合作伙伴成立联合实验室、正规渠道采购等方式获取数据并标注；

- (3) 算法设计：基于人工智能相关基础知识和学术论文，评估技术可行性，设计算法架构和模型结构并制定训练和测试方案；
- (4) 算法建模：经过模型训练、验证、参数调节等步骤，产出算法模型。通常采用 PyTorch、TensorFlow 等开源框架；
- (5) 工程化：通过自主研发或者改造开源软件的方式，将算法模型封装成可部署运行的软件包，并完成内部测试验证。相关开源软件遵循 MIT、BSD、Apache 等开源协议；
- (6) 场景验证：与商务关系较好、创新动力较强的客户联合完成使用相关技术的实验局，验证技术价值和可落地性；
- (7) 迭代完善：在更多的场景和项目中使用相关技术，逐步迭代完善，成为可规模化复制推广的成熟技术。

在上述核心技术研发和产品开发过程中，公司在部分情形下会采用行业通用的开源软件，相关开源软件不直接提供所开发产品或技术的核心功能，一般无法解决实际业务问题。公司采用开源软件主要为了提升自主研发的质量和效率。

3、公司与中科院不存在知识产权方面的纠纷或潜在纠纷

根据中科院重庆研究院提供的书面说明、解除聘用合同证明书、员工离职创业协议书及发行人员工花名册，截至本招股说明书签署日，发行人员工中周曦、万珺、周翔、温浩、游宇、李夏风、李远钱、易敏、冯金陈曾在中科院重庆研究院任职。

根据中科院重庆研究院提供的书面说明，“本单位（中科院重庆研究院）未发现前述人员存在违反该单位关于竞业禁止、保密协议约定的情形，亦未发现存在利用本单位技术成果的情形，本单位与云从科技及其全资下属公司、重庆云从不存在任何争议、纠纷。”

综上所述，虽然发行人个别员工曾在中科院重庆研究院任职，但根据发行人上述员工说明并经中科院重庆研究院书面确认，云从科技的相关研发成果不涉及发行人员工在中科院重庆研究院的职务发明，与中科院不存在知识产权方面的纠纷或潜在纠纷。

（二）发行人科研实力和成果

1、参与重大专项科研项目情况

截至报告期末，公司曾参与国家级、省部级、地市级以及重点科研院所的重大专项科研项目 25 项，具体情况如下：

序号	项目类型	项目名称	主管单位	云从科技承担角色	项目开始时间	研发内容	项目进展情况	研发成果及归属情况
1	新一代信息基础设施建设工程和“互联网+”重大工程	人工智能基础资源公共服务平台	国家发改委	项目牵头单位	2017年1月	搭建新型超大规模计算机集群，建设云计算中心和数据中心，构建平台通用数据基础层、人工智能云服务层和门户网站，建成后形成不少于500万条的标准化数据资源。	已结题	主要研究成果归属于重庆云从
2	“互联网+”人工智能创新发展和数字经济试点重大工程	高准确度人脸识别系统产业化及应用项目	国家发改委	项目牵头单位	2018年1月	建设人脸识别公共服务平台、5PB高质量人脸识别基础数据库，研发多种高性能人脸识别平台和终端设备，开发人脸识别系统，向行业用户提供数据接口以及人脸识别服务，日均调用次数超过1千万。	已结题	主要研究成果归属于云从科技
3	工信部 2018 年人工智能与实体经济深度融合创新项目	人工智能SOC芯片研制及结合高准确度人脸识别技术的产业化应用	国家工信部	项目牵头单位	2018年5月	完成“低功耗人脸识别SoC芯片”研发和产业化，将在国标SVAC编解码器、视觉AI处理器、自主可控通用CPU、多模态视频图像采集等领域形成路标； 优化人脸识别算法，提高复杂环境的识别率，实现“高准确度人脸识别产品”升级； 聚焦人工智能在平安城市、智慧交通、智慧园区等场景中的集成应用，全面实现智慧城市应用示范与传统产业融合升级。	已结题	主要研究成果归属于上海云从
4	公安部项目 2018 年度遴选项目	基于大数据智能应用的社区智慧警务关键技术研究与应用示范	国家公安部	项目参与单位	2018年9月	结合重庆智能安防社区建设实际，开展以大数据智能应用为核心的社区智能安防技术体系和社区智慧警务模式构建研究和应用示范，探索制定社区智能安防技术体系和社区智慧警务新模式，提升公安工作智能化水平。同时，研发集成多种探测传感技术、视频图像信息分析识别技术、生物特征识别技术的智能安防与警用产品。	已提交结题报告	主要研究成果归属于重庆云从

序号	项目类型	项目名称	主管单位	云从科技承担角色	项目开始时间	研发内容	项目进展情况	研发成果及归属情况
5	广东省重点领域研发计划“新一代人工智能”重大科技专项项目	面向数据智能标注的弱监督与自学习方法及系统验证	广东省科学技术厅	项目参与单位	2020年1月	建设文字数据增量学习标注、图像数据增量学习标注、多媒体数据增量学习标注、标注标准化体系、三个典型领域验证应用。	在研中	云从科技负责的研究成果归云从科技所有
6	上海市战略新兴产业重大专项项目	云从人机协同智能操作系统	上海市发展和改革委员会	项目牵头单位	2019年8月	开展从感知到认知到决策的人机协同智能操作系统研发，可支持用户画像、金融风控、知识图谱等AI功能，可广泛应用于金融、安防、交通、教育等领域。促进传统产业智能化转型升级，推动人工智能与实体经济深度融合。	在研中	主要研究成果归属于上海云从
7	重庆市工业和信息化专项资金项目（2018年第一批）	人工智能服务支撑平台项目	重庆市经济和信息化局	项目牵头单位	2018年5月	建设内容主要包括：人工智能基础设施服务层、应用软件支撑层、信息安全体系、运维管理体系，共同支撑管理中心的四大类应用系统。	已结题	主要研究成果归属于重庆云从
8	重庆市技术创新与应用发展专项重大主题专项项目	3D结构光人脸大数据智能分析技术研发及金融行业应用	重庆市科学技术局	项目牵头单位	2019年7月	3D结构光人脸识别技术研究、3D结构光人脸识别核心算法和系统实现研究、基于3D结构光集成人脸数据处理在金融事务智能监测中的应用研究,实现c应用，在银行等金融企业开展规模化应用示范。	在研	主要研究成果归属于重庆云从
9	重庆市产业类重大主题专项项目	医学影像深度智能诊断平台关键技术研究及应用示范	重庆市科学技术局	项目牵头单位	2018年7月	开展医疗影像深度关键技术研究、医疗影像深度智能平台技术研发、以及应用示范三个部分研究开发及推广应用工作。	已结题	主要研究成果归属于重庆云从
10	智慧城市技术创新与应用示范专项项目（2018—2019年）	社区智能警务平台关键技术研究与应用示范	重庆市科学技术局	项目牵头单位	2018年11月	开展跨镜追踪技术研究，提升跨摄像头场景下行人的识别率和追踪能力；开展神经网络前向推理的硬件加速器设计技术研究，实现信息前端感知设备智能化；开展大数据智能分析技术研究，构建以大数据智能应用为核心的社区智慧警务平台。	已提交结题申请	主要研究成果归属于重庆云从
11	重点产业共性关键技术创新专项（重大主题专项）	跨媒体智能计算关键技术及典型应用平台研发和	重庆市科学技术局	项目牵头单位	2017年9月	研发跨媒体视频场景下的视频人脸属性与行为分析、跨时空的视频语义信息关联与检索和视频信息超大规模结构化与可视化的跨媒体智能安防系统。	已结题	主要研究成果归属于重庆云从

序号	项目类型	项目名称	主管单位	云从科技承担角色	项目开始时间	研发内容	项目进展情况	研发成果及归属情况
		示范						
12	人工智能技术创新重大主题专项(重大主题专项第二批)	基于城市感知大数据的公共安全事件智能监测关键技术与示范应用	重庆市科学技术局	项目牵头单位	2018年1月	研发智能监测人脸边缘计算技术、智能监测跨时空人脸知识图谱构建技术、视觉大数据场景解析技术、高精度人脸识别技术和公共安全行为智能分析技术。	已结题	主要研究成果归属于重庆云从
13	广州市市级项目	人机协同平台	广州市工业和信息化局、科技创新委员会、发展和改革委员会	项目牵头单位	2020年1月	研发端云智能协同计算系统、智能硬件基础模组、类自然人机交互系统、分层增强智能网络系统、行业知识转化系统、可信与数据安全交互系统。	在研	主要研究成果归属于云从科技
14	广州市产业技术重大攻关计划项目-对外科技合作计划	3D 结构光人脸识别技术研发及应用	广州市科技创新委员会	项目牵头单位	2019年4月	项目旨在通过攻关3D结构光的数据采集和特征抽取、特征融合与人脸重建、3D人脸点云生成与配准、3D结构光人脸标签库等人脸识别技术，并开展基于3D结构光人脸识别的金融用户行为智能分析技术研发及在银行等金融企业的应用示范。	在研	主要研究成果归属于云从科技
15	成都市 2020 科技创新专项第二批	基于视觉识别及知识图谱的景区智慧旅游综合服务平台研发及应用示范	成都市科技局	项目牵头单位	2020年8月	项目基于低分辨率照片的人脸识别关键技术、跨镜追踪技术、游客画像构建技术、VR技术等搭建一个集成大数据、云计算、物联网等，可提供实时服务的景区智慧旅游综合服务平台。	在研	主要研究成果归属于四川云从
16	南沙区国际科技合作项目	跨媒体大数据智能计算关键技术及应用平台研发	南沙区科工信局	项目牵头单位	2017年9月	提出跨媒体大数据多模态结构解析、图谱构建、深度学习模型与检索算法，构建基于深度学习和迁移学习网络的跨媒体大数据智能计算；研发一套跨媒体视频场景下的视频人脸属性与行为分析、跨时空的视频语义信息关联与检索和视频信息超大规模结构化与可视化的跨媒体智能安防系统；构建一个跨媒体汽车交互的语音识别、跨媒体汽车交	已结题	主要研究成果归属于云从科技

序号	项目类型	项目名称	主管单位	云从科技承担角色	项目开始时间	研发内容	项目进展情况	研发成果及归属情况
						互的人脸识别、跨媒体汽车交互的互联网应用等智能服务功能的跨媒体综合智能交互平台。		
17	南沙区人工智能应用示范项目	智能港口(海关智慧监管)示范项目	南沙区科工信局	项目牵头单位	2019年7月	通过重点研究视频感知、大数据、智能决策等人工智能技术,构建智能港口管理平台,重点开展集装箱智能管理、智慧审证、指挥协同三大业务应用,实现港口的全面感知、立体监管,提供智能化预测、预警、精准化调度等服务,助推智慧海关建设。	已结题	主要研究成果归属于云从科技
18	南沙区人工智能应用示范项目	南沙人工智能行政管理示范项目	南沙区科工信局	项目牵头单位	2018年3月	负责人脸识别、物联网及其他人工智能关键技术的核心功能模块设计,将计算机视觉技术应用在智慧政务及行政管理的总体解决方案,整合各种智能化产品实现人工智能在政府行政管理的应用场景落地。	已结题	主要研究成果归属于云从科技
19	浦东新区智慧城市建设专项资金项目(社会领域)	基于刷脸支付的大数据智能信息服务平台	上海市浦东科技和经济委员会信推处	项目牵头单位	2019年4月	参与刷脸支付标准制定,并进行市场调研,产品流程设计,安全设计,知识产权规划;优化人脸算法,刷脸支付产品设计开发;进行刷脸支付硬件产品封闭式测试,并投入试点;建设信息服务系统平台,并关联认证平台。	已结题	主要研究成果归属于上海云从
20	重庆市技术创新与应用发展专项重大主题专项项目	高压输电线路无人机全自主巡线平台关键技术研发及应用	国网重庆公司	项目参与单位	2019年3月	研究巡线图像的关键目标及缺陷自动识别技术,重点突破线路微小缺陷检测的能力。	已提交结题申请	共同开发的技术和知识产权归属参与开发的单位共同拥有;成果效益由各方协商
21	中国科学院科技服务网络计划(STS计划)区域重点项目	新一代人工智能技术集成及应用示范(AI创天府)	中科院成都信息技术股份有限公司	项目参与单位	2021年1月	面向多模态边缘云计算平台建设,集成智能云计算协同管理,重点解决设备接入管理子模块、算法容器引擎、感知数据解析、算法基础管理、级联管理等,形成人工智能算法应用平台协同工作架构,为项目提供整个管理与工作机制。	在研	共同开发的技术和知识产权归属参与开发的单位共同拥有;成果效益由各方协商

序号	项目类型	项目名称	主管单位	云从科技承担角色	项目开始时间	研发内容	项目进展情况	研发成果及归属情况
22	成都市“揭榜挂帅”科技项目	面向未来城市的基层社会数字化治理系统研制及应用示范	成都市科学技术局	项目牵头单位	2021年9月	面向未来城市数字化转型发展的需求，研制具有共性支撑能力的未来城市智能社会数字化治理平台，实现多源、动态、异构、海量时空大数据与未来城市社会治理业务数据的关联、汇聚、融合方法及一体化建模，解决当前基层社会治理的难点问题。	在研	主要研究成果归属于四川云从
23	国家重点研发计划项目	感算一体化室温红外成像探测技术研究	中华人民共和国科学技术部	项目参与单位	2021年12月	新型神经形态信号流处理算法研究	在研	共同开发的技术和知识产权归属参与开发的单位共同拥有；成果效益由各方协商
24	重庆市技术创新与应用发展专项重点项目	面向治安防控的类自然人机交互关键技术研究与应用	重庆市科学技术局	项目牵头单位	2021年11月	研究多模态视听觉等感知方法及融合技术，建立全方位全信息的类自然人机交互模型；构建人机交互的知识库与行业知识图谱，完成基于治安防控的类自然人机交互平台研发与应用示范	在研	主要研究成果归属于重庆云从
25	科技计划项目	大型交通枢纽智能协同运营关键技术研究与应用示范	上海市科学技术委员会	项目参与单位	2021年8月	基于多源数据的交通枢纽智能协同信息系统技术与开发	在研	共同开发的技术和知识产权归属参与开发的单位共同拥有；成果效益由各方协商

公司参与重大科研项目的研发过程中，充分开拓科研项目研发思路，运用课题研发成果，加强人机协同操作系统的基础平台、算法工厂、AI数据湖、智能业务流等方向的研究，优化升级人脸识别、跨镜识别、OCR、语音识别、自然语言处理等核心算法。课题成果也对公司的智能云平台、集成生物识别系统、视图汇聚分析平台、北极星结构光相机等部分产品研发和升级具有贡献。

2、参与制定国家标准、行业标准情况

截至报告期末，公司受邀参与了人工智能国家标准、公安部行业标准等 30 项国家和行业标准制定工作，具体情况如下：

序号	标准号	标准名称	发布年份	发布单位	云从科技承担角色
1	GA/T 1325	安全防范人脸识别应用视频图像采集规范	2017	全国安全防范报警系统标准化技术委员会	起草单位
2	GB/T 38671	信息安全技术远程人脸识别系统技术要求	2020	全国信息安全标准委员会	主要起草单位
3	GB/T 38427.1	生物特征识别防伪技术要求第 1 部分：人脸识别	2019	全国防伪技术标准化委员会	主要起草单位
4	T/CESA 1037	信息技术人工智能面向机器学习的系统框架和功能要求	2019	中国电子工业标准化技术协会	起草单位
5	T/CESA 1044	信息技术人工智能驾驶员驾驶状态预警系统技术要求	2019	中国电子工业标准化技术协会	起草单位
6	T/CESA 1035	信息技术人工智能音视频及图片分析算法接口	2019	中国电子工业标准化技术协会	起草单位
7	T/CESA 1038	信息技术人工智能智能助理能力等级评估	2019	中国电子工业标准化技术协会	起草单位
8	T/CESA 1036	信息技术人工智能机器学习模型及系统的质量要素和测试方法	2019	中国电子工业标准化技术协会	参与起草单位
9	T/CESA 1040	信息技术人工智能面向机器学习的标注规范	2019	中国电子工业标准化技术协会	起草单位
10	AI/T 00006	计算机视觉应用评估规范：第 1 部分：基于人脸识别的闸机系统指标要求和评估方法	2018	中国人工智能产业发展联盟	起草单位
11	AI/T 00007	计算机视觉应用评估规范：第 2 部分：基于人脸识别的人证核验系统指标要求和评估方法	2018	中国人工智能产业发展联盟	起草单位
12	GB/T 28826.2	信息技术公用生物特征识别交换格式框架第 2 部分：生物特征识别注册机构操作规程	2020	全国信息技术标准化委员会	主要起草单位
13	GB/T 33842.5	信息技术 GB/T26237 中定义的生物特征数据交换格式的符合性测试方法第 5 部分：人脸图像数据	2018	全国信息技术标准化委员会	主要起草单位
14	AI/T 00006	计算机视觉应用智能化分级：第 1 部分：企业级智能人脸摄像机	2019	中国人工智能产业发展联盟	起草单位
15	AI/T 00007	计算机视觉应用智能化分级：第 2 部分：家用智能	2019	中国人工智能产业发展联盟	起草单位

序号	标准号	标准名称	发布年份	发布单位	云从科技承担角色
		摄像头人形检测能力			
16	T/BMFIA 00003	移动金融生物特征安全应用规范	2019	北京移动金融产业联盟	起草单位
17	T/SZSSIA 002	人体测温出入口控制系统技术规范	2020	深圳市智慧安防行业协会	起草单位
18	AIIA/S 02001	共享学习系统技术要求	2020	中国人工智能产业发展联盟	起草单位
19	GB/T 36464.1	信息技术智能语音交互系统第1部分：通用规范	2020	全国信息标准化技术委员会	主要起草单位
20	T/CESA 1107	信息技术计算机视觉基于视频图像的人员追踪系统规范	2020	中国电子工业标准化技术协会	起草单位
21	T/CESA 1109	信息技术计算机视觉智能医疗影像辅助诊断系统技术规范	2020	中国电子工业标准化技术协会	起草单位
22	T/CESA 1108	人体温度智能检测与识别系统技术规范	2020	中国电子工业标准化技术协会	起草单位
23	T/CITSA 02	道路交通智能摄像机通用技术要求	2020	中国智能交通协会	起草单位
24	T/CITSA 04	软件定义摄像机功能技术要求	2020	中国智能交通协会	起草单位
25	GA/T 1723.5	居民网络身份认证认证服务第4部分：人脸比对引擎接口要求	2020	公安部社会公共安全应用基础标准化技术委员会	起草单位
26	GA/T 1723.4	居民网络身份认证认证服务第5部分：人脸图像采集控件技术要求	2020	公安部社会公共安全应用基础标准化技术委员会	起草单位
27	T/CSPIA 004-2020	安全防范 人脸抓拍设备技术要求	2020	中国安全防范产品行业协会	主要起草单位
28	T/CSPIA 003-2020	安防摄像机智能化指标要求和评估方法	2020	中国安全防范产品行业协会	主要起草单位
29	AIIA/S 12001—2020	戴口罩人脸识别基准测试指标及评估方法	2020	中国人工智能产业发展联盟	起草单位
30	T/PCAC 0008-2020	商业银行应用程序接口安全管理检测规范	2020	中国支付清算协会	起草单位

3、荣获权威奖项情况

报告期内，公司曾荣获人工智能领域吴文俊人工智能科学进步奖、首届全国人工智能大赛一等奖、2019年中国最具影响力软件和信息服务企业等众多奖项，具体情况如下：

序号	奖项名称	获奖时间	发证单位
1	吴文俊人工智能科学技术奖科技进步一等奖	2018年	中国人工智能学会
2	首届全国人工智能大赛一等奖	2020年	全国人工智能大赛组委会

序号	奖项名称	获奖时间	发证单位
3	2019年中国最具影响力软件和信息服务企业	2020年	中国软件行业协会
4	2018年度中国信息化（智慧银行）最佳实践奖	2018年	中国信息协会
5	“平安建设”优秀行业解决方案提供商（雪亮工程、平安城市）	2018年	中国安全防范产品行业协会
6	重大行业创新贡献奖	2018年	中国安全防范产品行业协会
7	2019北京安防优秀应用品牌奖	2020年	北京安全防范行业协会、《首都安全防范》杂志
8	2019全球人工智能产品应用博览会创新产品评选金奖	2019年	全球人工智能产品应用博览会组委会
9	2018中国国际金融展“金鼎奖”——年度优秀金融科技解决方案奖	2018年	中国国际金融服务展组委会
10	2019中国国际金融展金鼎奖年度优秀支付服务奖	2019年	中国国际金融银行技术暨设备展览会、中国国际金融服务展组委会
11	重庆市科技进步一等奖	2019年	重庆市人民政府
12	2018年度浦东新区创新创业奖	2018年	上海市浦东新区人民政府
13	2018年度重庆市优秀创新型企业	2018年	重庆市经济和信息化委员会
14	2018年重庆市人工智能与实体经济深度融合十大成果-集成生物识别系统（IBIS）	2019年	重庆市经济和信息化委员会
15	智汇两江科技创新企业	2020年	中共重庆两江新区工委
16	2018广州“独角兽”创新企业	2018年	广州市科技创新委员会
17	2018年度科创先锋企业技术应用奖	2018年	上海报业集团澎湃新闻新闻
18	MIT TR“50家最聪明公司”	2019年	麻省理工科技评论
19	2018年全球人工智能独角兽	2018年	CB Insights
20	CB insights 中国 Fintech 50 强上榜企业	2020年	CB insights
21	中国最具创新力企业	2019年	福布斯中国
22	云从人机协同操作系统-创新之星	2020年	中国人工智能多媒体信息识别技术竞赛组委会
23	2021广州“独角兽”创新企业	2021年	广州市科技创新企业协会
24	结构光视觉产品创新奖	2021年	中国人工智能与机器人开发者大会明珠奖评选委员会
25	中国FinTech 50	2021年	IDC
26	2020年度AIoT赋能安防创新应用奖	2021年	广东省公共安全技术防范协会
27	广州市民营领军企业	2021年	广州市工业和信息化局

（三）在研项目和技术储备情况

为了保持公司在行业中的技术领先地位，公司持续不断地进行人工智能领域相关技术平台和新产品的研发工作。截至 2021 年 12 月 31 日，公司正在从事的重点研发项目情况如下：

序号	项目类别	研发项目	项目目标	同行业技术水平比较	所处阶段及进展	研发人员	研发预算(万元)
1	人机协同操作系统	基础平台	设计云、边、端一体的操作系统基础架构并实现，其中包含： 统一的应用接入、数据交换协议； 基础中间件/业务中间件； AIoT 设备接入与管理； 算力/算法资源管理； 应用管理； 运维管理（安全/合规）	一线的 AI 厂商都拥有自研的基础平台，根据自身业务特点有各自的侧重点。云从在 AIoT 设备接入与管理方面较强，有超大规模路数组网、接入和管理能力，其他方面与友商水平接近。	开发阶段	姜迅、石井	23,084.04
2	人机协同操作系统	算法工厂	保持基础感知 AI 模型和能力处于业界领先水平，包括：泛人脸识别、视频理解、场景化 OCR、语音识别与语音合成、自然语言处理等； 在传统的模型工厂中引入数据预标注、参数空间自动搜索、知识蒸馏、自反馈等核心技术，优化训练流程，模型生产效率提升两个数量级； 利用面向无监督、少标注、小样本、弱反馈场景的全链建模能力在线学习，具备在部署端持续提升效果的能力； 通用训练工厂逐步进化到易用的垂直训练工厂，降低 AI 落地门槛，普通工程师就可以操作垂直训练工厂	云从在视觉感知 AI 技术方面一直保持业界一流水准；语音和自然语言技术在较少投入下保持了与国内友商相同水平；模型工厂和训练平台的实现水平与友商接近。	开发阶段	李继伟、许梅芳、吴凡、钟翔	28,549.90

序号	项目类别	研发项目	项目目标	同行业技术水平比较	所处阶段及进展	研发人员	研发预算(万元)
3	人机协同操作系统	AI融合数据湖	融合图像、语音、文本识别等感知数据，并与结构化的业务数据进行打通，提供安全可信的数据服务，主要包含： DCS 视云数据管理平台（负责数据采集、治理、管理、存储等服务） 多方安全计算服务	融合数据湖是业界较新的理念，其中传统的大数据技术较为成熟，友商之间差距微小，感知数据结构化和超纠删存储方面云从有领先优势；多方安全计算技术较新，云从与友商水平接近。	开发阶段	周曦、彭健、方晓云、薛瑞	5,842.65
4	人机协同操作系统	知识计算	在 AI 数据湖的基础上对知识进行图谱化、模型化、概念化，提供知识的统一范式/标准/工具/应用规范等能力，预计实现以下目标： 知识计算工具 ：基于开源知识图谱组件研发存储、计算、查询一体化的高性能图引擎；结合智能感知人机交互研发专家建模工具； 专家知识表征 ：通过神经网络将专家知识转换到统一语义空间，在统一语义空间中可以将专家知识与感知理解融合； 分层社会网络 ：仿照社会分工的网络结构来构建决策体系，每一级的决策权力及影响力不同，每个决策点可以是专家决策，也可以是机器决策	知识计算工具方面，云从保持与知识计算技术友商的接近水平；在专家知识表征和分层社会网络方面，概念全面领先友商。	开发阶段	周曦、杨杰、丁俊勇、方晓云	3,610.09
5	人机协同操作系统	人机自然交互	依托智能感知 AI 技术，提升机器与用户之间信息与情感的交互体验，预计实现以下目标： 实现多模态的物理世界环境感知及人物画像建模； 建立上下文及环境感知的多轮人机对话系统； 融合感知技术实现动态数字孪生，并通过 AR/VR 等展示方式提升交互体验； 提供分布在云、边、端上的一系列感知 API	云从依托感知 AI 技术的领先，在智能感知人机交互方面有一定优势；多轮对话和数字孪生技术切入较晚，处于追赶阶段；云边端一体化方面云从有较好的基础，与友商水平接近。	开发阶段	李继伟、许梅芳、林其润、郝东	17,452.63

序号	项目类别	研发项目	项目目标	同行业技术水平比较	所处阶段及进展	研发人员	研发预算(万元)
6	人机协同操作系统	开发者平台	提供基于人机协同操作系统进行应用开发的平台和工具集，包括： 训练、测试数据管理工具； 交互式标注工具； 开放 API 集成开发与调试环境（IDE）； API 授权与管理； 测试环境部署工具与监控等。	开发者平台是平台型厂商的标配，云从目前还处于内部自用未对外开放的阶段，在工作效率和性能方面与友商接近，成熟度和友好性比巨头相比较弱，平台对外开放后可以实现赶超。	开发阶段	姜迅、 钟翔、 何洪路	2,736.00
7	轻舟生态系统建设	私有化部署	轻舟生态系统建设的基础能力研发，预计达到以下目标： 私有化系统基础能力研发： 实现通用的账号管理、人员管理、设备管理、系统设置、视频流接入和分析功能、数据汇聚和分析 运维管理套件研发： 提升可视化运维管理工具，帮助使用者快速掌控分布式集群，提供节点、软件、授权、网络、存储等底层视角管控能力	云从有大量行业头部客户的私有化部署经验，在服务轻量化也有丰富的实践，较友商有一定优势。	开发阶段	周曦、 何洪路、 易敏	4,362.97
8	轻舟生态系统建设	生态服务	轻舟生态系统建设面向生态用户的基础服务研发，预计达到以下目标： 智能自持模组研发： 提供针对私有化、混合云、公有云的等不同模式下的授权管理和计量计费功能；在授权计费能力需要满足开放生态条件下，实现生态主体参与者的授权和计费需要； 授权计费模组研发： 实现可提供数据加密脱敏、接入鉴权、监控审计、异常告警等安全防护功能。	轻舟生态系统建设在起步阶段，生态用户数量有限，现阶段相比成熟的生态厂商有差距，但本身技术壁垒不高，差距是短期的。	开发阶段	周曦、 何洪路、 何春节、 张晓武	5,708.82

（四）研发投入情况

公司鼓励技术创新，重视研发工作，其核心技术均为自主研发成果。报告期内公司研发投入持续增长，具体情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用（万元）	53,416.65	57,807.33	45,415.38
营业收入（万元）	107,550.01	75,477.10	80,734.72
占比	49.67%	76.59%	56.25%

报告期内，公司研发费用分别为 45,415.38 万元、57,807.33 万元和 53,416.65 万元，占各期营业收入的比例分别为 56.25%、76.59%和 49.67%。高研发投入是公司持续保持技术领先性的重要支撑。未来公司仍将持续加大研发投入，加强技术研发和创新，提升公司竞争力。报告期内，公司研发费用的构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
人员薪酬费用	29,840.54	31,986.94	22,400.02
第三方服务费	9,892.34	13,643.47	16,387.77
折旧与摊销	11,428.43	9,400.15	2,831.72
材料费	548.95	1,075.32	1,239.22
差旅交通费	619.65	569.20	1,133.14
租赁服务费	584.63	523.62	775.28
办公费	447.92	599.08	591.82
其他	54.19	9.55	56.41
合计	53,416.65	57,807.33	45,415.38

（五）合作研发情况

公司与重庆绿色智能技术研究院、上海交通大学、上海脑科学与类脑研究中心等合作单位分别成立联合实验室，旨在提升公司人工智能基础核心技术的研究能力。公司与联合实验室合作单位签订的合作协议对双方合作目的、知识产权归属及产业化的主要约定如下：

序号	合作单位	合作目的	知识产权归属	产业化	研发成果及归属情况	在发行人主要产品、核心技术中的运用情况
1	重庆绿色智能研究院	1、重庆绿色智能研究院梳理技术成果，通过技术转让或技术服务的形式由云从科技进行产业化。 2、通过联合实验室研究和开发人工智能相关技术，并开展国家级和省市级重大专项、产业化基金、电子发展基金等项目，实现产学研的优势结合。	1、重庆绿色智能研究院经云从科技授权的人脸识别技术相关研发项目，知识产权归双方共同享有；重庆绿色智能研究院以自有技术单独研发项目，知识产权归重庆研究院单独享有； 2、云从科技委托联合实验室开展的研发项目获得的知识产权归公司单独所有。	1、双方共同享有知识产权的技术成果（人脸识别相关技术除外）优先通过云从科技实现产业化。 2、双方共同享有知识产权的与人脸识别相关的技术成果，应当仅通过云从科技实现产业化，且与产业化相关的成本支出及收益均由云从科技承担及享有。	1、2017-2020年，联合申报了重庆市、工信部“跨媒体智能计算关键技术及典型应用平台研发和示范”、“基于城市感知大数据的公共安全事件智能监测关键技术与示范应用”、“结构光人脸大数据智能分析技术研发及金融行业应用”和“工信部协同攻关和体验推广中心智能终端软件”等课题项目，根据协议相应知识产权归云从。 2、合作梳理人机协同关键技术路线图，探讨人工智能伦理及数据安全理论，开展院校合作，邀请专家讲座。	1、基于云从业务共同推进多模态识别技术在公共安全、社区管理等方向的应用；以中科院牵头参加人脸、人体识别竞赛；承接人脸、人体识别项目； 2、输出技术发展路线图，评估技术成熟度，就未来技术发展方向邀请专家进行讨论；
2	上海交通大学	为取得计算机视觉与人工智能领域高水平基础和应用研究成果，并培养和吸收一流高素质人才，设立联合实验室和研发相关办公场所，供双方定期讨论相关研发课题及开展相关研发工作。	1、双方通过联合实验室共同获得项目研发经费的，产生的知识产权归双方共同享有，云从科技可以无偿永久使用该部分研究成果； 2、上海交大经云从科技授权、以人脸识别技术为基础单独获得项目研发经费的，有关知识产权归双方共同享有，云从科技可以无偿永久使用该部分研究成果； 3、上海交大或云从科技以其自有技术为基础单独获得项目研发经费的，有关知识产权归该方单独享有。	1、由联合实验室研发的知识产权的应用、商业化和产业化转化原则上均由云从科技实施，且实施该等知识产权所涉投入和收益均由云从科技承担和享有。 2、上海交大可以科研教学为目的，通过发表论文、学术交流或其它方式出版或公开联合研究的成果，但相关成果公布、提交、出版之前需正式提交云从科技审	1、2017-2018年，由上海交通大学老师承接部分工程化项目：共同构建基于自然语言理解的对话机器人。该项目知识产权归云从科技。 2、2019年开始针对大型深层阅读理解任务共同研发DCMN/DCMN+模型，并继续共同研发多任务语言模型LIMIT-BERT。基于这些模型的后续研发知识产权属于云从。 （1）联合发表论文： 在人工智能顶级会议AAAI 2020、2021联合发表多篇相关论文。 （2）共同优化模型参与数据集测试： 2019年7月在机器阅读理解的旗舰排行榜	1、对话机器人主要针对邮箱、账号等服务提供自动处理接口，用在百安居实验项目中。后期未大规模产业化。 2、DCMN模型和多任务语言模型是自然语言处理模型，可以作为OCR、人机对话、知识生成等领域的重要支撑技术，目前正在工程化和优化。

序号	合作单位	合作目的	知识产权归属	产业化	研发成果及归属情况	在发行人主要产品、核心技术中的运用情况
				阅，得到批准后方可公开。	SQuAD2.0荣登单模型第一。2020年1月，取得了模型（single）和组合模型（ensemble）双第一的成绩。	
3	上海脑科学与类脑研究中心	鉴于甲乙双方均期望开展以探索脑-机协同为导向的脑科学研究，建立和发展以人工智能技术为导向的类脑研究，双方一致同意在脑科学与类脑智能研究领域开展长期合作。甲乙双方将本着优化互信、优势互补、风险共担、利益共享的原则共同建设“云从脑-机协同联合实验室”，开展联合研究，形成对学术界和产业界具有引导性的研究成果，争取在脑机协同、类脑人工智能等领域中的应用和转化方面作出突破性创新，并在全球范围吸引、集聚高层次研究与创新人才。	本协议签署前双方各自已经拥有的知识产权归属不变。联合实验室研发过程中产生的知识产权归属约定如下： 1、云从科技委托联合研究中心开展的研发项目，除非双方另有约定，所产生的技术成果涉及的知识产权及其他财产权利归云从科技独有。 2、在乙方（上海脑科学与类脑研究中心）的参与下，联合甲方（云从科技）利用与其他主体合作获得的横向项目研发经费研发产生的技术成果，该技术成果所涉及的知识版权等事宜由甲方和乙方另行商议确定。 3、联合实验室各项目结束之后，双方各自在共有的知识产权基础上进行在研究所产生的知识产权归各自所有。	-	双方开展了类脑智能、认知智能等方面的研究工作，目前尚处于起步阶段。根据双方的合作规划，研究领域包括： 1、研究类脑视觉理论模型，并开放部分训练、测试数据集。 2、类脑认知技术探索，并在知识建模上应用。 3、类脑智能应用示范。在有影响力的园区和博览会上联合做类脑智能应用示范和展示。	为下一代类自然人机交互和认知技术提供理论支持和前沿探索。

注：发行人与上海脑科学与类脑研究中心未约定产业化相关事项。

云从科技与合作研发单位主要开展以下合作：①基于政府项目开展科研合作，科研机构主要负责理论研究，公司侧重于产业化实践；②双方合作针对技术前沿方向进行理论探索，联合发表论文，再由公司投入资源推进相关成果工程化，形成的知识产权归公司享有；③对部分技术点进行工程化提升，一般约定交付物保密且公司享有知识产权。公司研发人员参与合作研发提供相关技术支持。合作研发项目成果在公司主要产品和核心技术中的运用较少，对合作单位不存在技术依赖。公司与合作研发单位签订的合作协议中均约定保密相关条款，各合作方和参与人员均对联合实验室的各种保密信息和项目的知识产权承担保密责任。

（六）核心技术人员和研发团队情况

1、核心技术人员、研发技术人员占员工总数的比例

自成立以来，公司始终高度重视技术研发团队建设，研发团队规模持续扩大。截至 2021 年 12 月 31 日，公司研发技术人员 575 人，占员工总数比达 51.34%，其中核心技术人员 3 人。公司技术研发人员及占员工总数比例情况如下：

年度	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
核心技术人员（人）	3	3	3
技术研发人员（人）	575	997	824
员工总量（人）	1,120	1,799	1,660
技术研发人员占总人数的比重	51.34%	55.42%	49.64%

公司研发技术人员具有丰富的理论知识和扎实的实践操作经验，技术水平较高，人员学历和年龄构成合理。截至 2021 年 12 月 31 日，公司技术研发人员的学历分布情况如下：

学历	人数（人）	占研发团队员工人数比重
博士及以上	10	1.74%
硕士	221	38.43%
本科	316	54.96%
大专及以下	28	4.87%
合计	575	100.00%

截至 2021 年 12 月 31 日，公司技术研发人员的年龄分布情况如下：

年龄	人数（人）	占研发团队员工人数比重
20-30 岁	258	44.87%
31-40 岁	273	47.48%
41 岁及以上	44	7.65%
合计	575	100.00%

2、核心技术人员情况

（1）周曦先生

周曦先生毕业于美国伊利诺伊大学电子与计算机工程专业，获得博士学位，历任中科院重庆绿色智能技术研究院智能多媒体技术研究中心主任、电子信息技

术研究所副所长。

周曦先生现任云从科技董事长兼总经理、中科院重庆绿色智能技术研究院博士生导师、上海交通大学博士生导师。周曦先生曾率领团队多次获得国际智能感知领域赛事桂冠，曾获 2018 年度吴文俊人工智能科技进步奖、全球人工智能应用博览会“中国人工智能年度十大风云人物”称号。周曦先生负责把控公司整体的技术方向、业务进程以及战略发展方向，并牵头开展学术研究和产业化工作，为公司总体技术路线的制定和发展做出了突出贡献。

(2) 李继伟先生

李继伟先生毕业于中国科学技术大学电子科学与技术专业，获得硕士学位，历任微软亚洲研究院搜索技术中心网页相关组工程师、系统平台组高级工程师、微软（亚洲）互联网工程院高级软件工程师，并曾在德领科技成果转化部从事科研工作。

李继伟先生现任云从科技董事、副总经理、感知研究院院长。李继伟先生在机器学习、深度学习、自然语言处理、机器学习和推荐、分布式计算系统、大规模优化算法、专业领域属于行业领军人物。李继伟先生对公司在计算机视觉、模式识别与多模态人机交互、虚拟现实、高效视频编码算法、视频检测与分析方法、人脸识别算法与系统等方面研究做出贡献。

(3) 姜迅先生

姜迅先生毕业于浙江大学，获得学士学位，历任 AMDOCS（中国）有限公司项目经理/DBA、惠普科技（上海）有限公司解决方案架构师、阿里巴巴（中国）网络技术有限公司 B2B 技术总监、上海盛大网络发展有限公司高级总监、盛大网络发展有限公司创新院中国院院长、平安健康保险股份有限公司副总裁、上海筑康医疗科技有限公司总裁。

姜迅先生现任云从科技副总经理、首席架构师、数据研究院院长。姜迅先生作为公司数据研究院负责人，主导公司在大数据、知识图谱及行业数据应用方向的研究及产品开发，相关大数据应用产品已经成为公司智能产品线的重要组成部分，承载着向上应用支撑、向外应用拓展的重要作用。

3、公司对核心技术人员实施的约束激励措施

公司对核心技术人员实施积极有效的约束激励措施。公司建立并严格落实了保密管理制度和内控管理制度，与核心技术人员签署了劳动合同和竞业协议，对影响公司重大利益的事项设置了相应的保密措施。同时，核心技术人员通过员工持股平台间接成为公司股东，有效激励核心技术人员，核心技术人员的个人利益与公司发展的长期利益相结合，保证了核心技术人员团队长期稳定。此外，公司为核心技术人员提供了具有竞争力的薪酬福利和培训机制，有效防范人才流失。

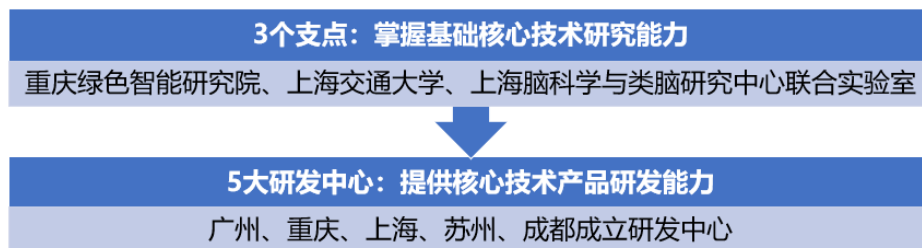
4、报告期内核心技术人员的变动情况及对公司的影响

报告期内，核心技术人员未发生重大不利变化。

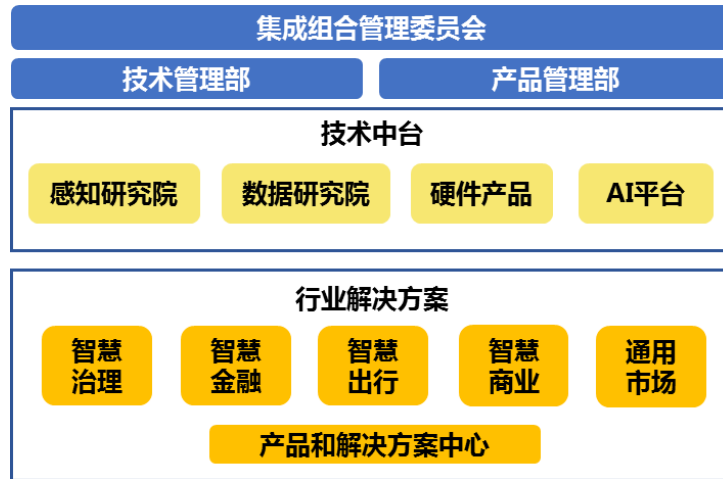
（七）技术研发的组织体系与创新机制

1、研发组织体系

公司构建了“三大联合实验室及五大研发中心”的研发架构，使公司具备将人工智能核心前沿技术扩展至各行业场景实际应用的能力。



公司与重庆绿色智能技术研究院、上海交通大学、上海脑科学与类脑研究中心分别成立三大联合实验室，主要旨在提升公司在人工智能基础核心技术的研发能力，重点开展人工智能基础理论研究和前沿技术论证。



公司内部技术研发主要由技术中台（感知研究院、数据研究院、AI 平台和硬件产品）负责执行，前台业务线下属产品和解决方案部在产品的设计开发方面提供行业经验和技术支持，人员分布在公司在广州、重庆、上海、苏州和成都五地研发中心，为公司内部技术研发核心力量，主要推进核心技术产品研发。

技术管理部和产品管理部作为承担提升技术能力、促进协同工作的技术管理组织，协助集成组合管理委员会规划管理公司核心技术研发和产品开发，负责协同产品侧和技术侧研发规划和产品落地，协调技术中台与前台业务线进行需求和规划对接以及具体研发过程中目标对齐。

技术中台重点推进算法引擎、大数据分析技术、人机协同操作系统和 AIoT 设备及模组研发。产品和解决方案部主要基于云从人机协同操作系统针对金融服务、城市治理、交通出行、商业零售等应用场景进行具体产品的定制化设计开发，打造契合客户具体场景需求的解决方案。

2、创新机制

公司技术中台是公司技术研发和产品开发创新体系的核心和主体，前台业务线下属的产品和解决方案部在产品的设计开发方面提供行业经验和技术支持，并在供应链、市场销售、财务等部门的配合下，推动技术研发和产品开发创新体系规范运行和不断进步。公司技术研发目标是通过技术创新，增强公司的市场竞争能力、盈利能力和可持续发展能力。

（1）技术引领和市场需求导向的创新机制

公司坚信技术创新对人工智能行业发展的核心作用。一方面，坚持通过先进

的研发架构,保持高研发投入,推进人工智能前沿技术理论研究和核心技术研发,努力建立技术领先优势。另一方面,坚持将技术创新服务于客户,以市场和客户需求为导向确定产品和解决方案研发方向,使创新技术能够具有明确的目标定位实现产业化落地,从而提高公司的产品竞争力和市场地位,并有效提升研发投入的转化率。

(2) 高度重视人才培养, 加强研发队伍建设

公司高度重视人才的培养和研发队伍的建设。一方面,为了保证人才引进和招聘质量,公司建立了一套严格完善的人才选拔机制,通过丰富多样的人才引进渠道公开、公平、公正、科学合理地引进各类高素质优秀人才。另一方面,公司根据技术研发方向规划和业务需要定期或不定期举行培训,加速人才成长,为公司未来业务发展奠定基础。

(3) 建立绩效考核与激励机制, 保障核心团队稳定性

公司建立了完善科学的绩效考核与激励机制,以鼓励研发人员积极进行自主创新。公司将创新成果作为研发人员绩效考核的重要指标,并以此为依据进行激励,调动研发人员的积极性并避免了核心研发人员的流失。同时,公司每年度由人力资源部门和各部门进行人才盘点,对核心技术人员和骨干员工在股权激励、内部培养等方面进行重点培养和激励。此外,公司建立了科技成果转化的激励奖励机制,鼓励研发人员申请专利,加速新技术应用。

(4) 加强知识产权管理, 打造自有知识产权体系

公司高度重视知识产权管理,通过制定专门的知识产权管理制度,同时在战略规划部设置知识产权中心跟踪行业技术动态、检索技术信息,对公司专利权、软件著作权等知识产权进行申请与管理。公司注重核心技术的保护工作,通过专利申请以及专有技术保密相结合的方式和技术保护,打造自有知识产权体系和核心技术体系。

七、公司境外经营情况

(一) 公司境外经营基本情况

公司在境外仅设立了云从美国一家子公司,旨在通过该子公司与人工智能领

域专业实验室开展人工智能基础理论研究和学术交流。具体情况参见“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人子公司情况”之“（一）全资子公司”。

截至本招股说明书签署日，云从美国未实际开展业务，亦未开展任何研究活动，主要原因系中美贸易摩擦自 2019 年以来不断升级，中美贸易不确定性增强，公司决定暂停推进云从美国相关研究活动和业务拓展。目前，公司通过引进优秀人才组建研发团队自主研发人工智能核心技术，专注于境内业务拓展，暂时没有境外业务拓展计划。公司被纳入“实体清单”可能会对公司未来在人工智能前沿理论及学术研究和国际学术交流以及境外业务拓展产生一定不利影响。

根据 Pillsbury Winthrop Shaw Pittman LLP 律师事务所于 2022 年 3 月 14 日就云从美国的设立及合法经营情况出具的法律意见：云从美国是一家根据美国加利福尼亚州法律于 2018 年 11 月 26 日设立、有效存续且处于良好存续状态的公司。自其设立日以来没有开展任何商业经营或者为商业目的达成任何交易。未从事任何导致其严重违反适用于公司或者公司的业务或任何资产的法律、法规、规章、条例、法例、命令、禁止令或法令或者任何法院或政府或行政机关或机构的任何其他要求。

（二）公司被列入“实体清单”的情况及影响

1、被纳入“实体清单”对公司生产经营的具体限制

美国商务部宣布将云从科技在内的多家中国公司及机构列入美国工业与安全局“实体清单”，实体清单见于《美国出口管制条例》第 744 部分第 4 号补编，是出口、再出口和/或（国内）转移受 EAR 管辖的物项（商品、软件和技术）时需要遵守特定许可证要求的外国人名单。

日常经营和客户拓展方面，“出口限制”仅限制被列入“实体清单”的企业获取涉美软硬件产品、技术，并未限制客户向公司购买产品或服务，因此公司被列入实体清单不影响客户正常购买公司的产品或服务，客户更不会因购买公司提供的产品或服务而受到美国制裁。因此，公司的日常对外销售和客户拓展等业务经营基本不会受到影响。

供应链采购方面，根据《美国出口管制条例》的规定，美国境内的以及源自于美国的物项均属于管控范围，但对于美国境外制造的美国原产比例低于一定比

例（对中国目前是 25%¹）的产品则不受到管控。公司被列入到实体清单后，供应商向公司出口或再出口受 EAR 管制的物项需要向美国政府申请许可，公司无法直接获取美国境内的以及源自于美国的物项，但对于在美国境外生产的产品，只要美国原产比例低于一定比例，符合《美国出口管制条例》相关规定，供应商仍可以正常向公司供货。

2、发行人涉外采购情况和保障采购稳定性的措施

报告期内，公司不存在直接向境外厂商采购原材料的情形，但模组、服务器等部分采购的硬件含有境外厂商生产的芯片、显卡等器件，所采购产品主要用于公司研发和人工智能解决方案项目交付。

为应对供应链采购受到被列入“实体清单”产生的限制的影响，公司已经积极采取多种应对措施：第一，早在被列入“实体清单”之前，基于中美贸易摩擦的影响，公司在供应链采购管理上对生产经营所需的境外关键器件和产品进行了一定储备；第二，公司的产品主要向境内厂商进行采购的，供应商向公司供应的产品中即便含有境外物项，但是只要符合《美国出口管制条例》相关规定，供应商仍可以正常向公司供货；第三，公司一直在积极与国内厂商开展合作，推进关键器件和产品的国产替代准备工作。

此外，根据商务部于 2021 年 1 月发布的《阻断外国法律与措施不当域外适用办法》，如中国政府认定美国商务部将云从科技列入实体清单存在不当域外适用情形的，则中国商务部可以发布不得承认、不得执行、不得遵守美国商务部关于将云从科技列入 BIS 实体清单的禁令，该禁令将为发行人供应链采购的稳定性提供进一步的保障。

通过采取以上应对措施，将来如果因贸易摩擦等事项导致公司无法正常采购含有该等境外核心器件的产品，不会对公司的生产经营带来重大不利影响。

¹ 美国原产比例=受控美国成分的市场公允价值/外国产品的市场公允价值×100%

第七节 公司治理与独立性

一、公司治理结构

（一）公司治理结构概述

公司成立以来，依据《公司法》《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求，制定了《公司章程》，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制，为公司高效、稳健经营提供了组织保证。公司股东大会、董事会、监事会及高级管理人员均根据《公司法》《公司章程》行使职权和履行义务。

公司根据相关法律、法规及《公司章程》制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等相关制度，为公司法人治理的规范化运行提供了制度保证。公司董事会下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会四个专门委员会，分别负责公司的发展战略、审计、董事和高级管理人员的管理和考核、董事和高级管理人员的提名和甄选等工作，并制定了相应的工作细则。公司聘请了总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员，并设置了总经理办公室、财务中心、战略规划中心、人力资源中心、项目管理中心、投融资中心等职能部门。报告期内，公司治理不存在重大缺陷。

（二）设置特别表决权的发行人特殊公司治理结构

1、特别表决权设置情况

（1）特别表决权设置基本情况

周曦先生为公司实际控制人，系公司创始人，是公司实现协同创新和科技成果产业化的核心，也是云从科技的董事长、总经理和技术研发带头人。为进一步巩固周曦作为实际控制人的控制地位，确保周曦领导的管理团队在企业发展期更好地把握公司发展方向、贯彻董事会和股东大会确定的战略目标，提升核心竞争力和执行效率，帮助企业在人工智能领域内继续进行深耕发展、做大做优，发行人设置特别表决权制度。

2020年9月1日，发行人召开2020年第三次临时股东大会，表决通过了《关

于公司实施特别表决权制度及累积投票制度暨修改公司章程及股东大会议事规则的议案》，并修改公司章程，设置特别表决权。

根据特别表决权设置安排，控股股东常州云从持有公司的 146,505,343 股股份为 A 类股，其他股东（包括本次公开发行对象）所持公司股份均为 B 类股。除部分特定事项的表决外，每 1 股 A 类股股份享有 6 票表决权，每 1 股 B 类股股份享有 1 票表决权。常州云从对公司的经营管理以及对需要股东大会决议的普通决议事项具有控制权。

发行人为首次公开发行股票并在科创板上市而发行的股票，及发行人在二级市场进行交易的股票，均属于 B 类股份。

（2）特别表决权安排的运行期限

2020 年 9 月 1 日，发行人设置特别表决权。自设立至本招股说明书签署日，发行人的特别表决权制度运行时间较短。

除非经发行人股东大会决议终止特别表决权安排，发行人特别表决权设置将持续、长期运行。此外，出现下列情形之一的，A 类股份应当按照 1:1 的比例转换为 B 类股份：

（一）持有 A 类股份的股东不再符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的资格和最低持股要求；

（二）实际持有 A 类股份的股东失去对相关持股主体的实际控制；

（三）持有 A 类股份的股东向他人转让所持有的 A 类股份，或者将 A 类股份的表决权委托他人行使；

（四）公司的控制权发生变更。

发生前款第（四）项情形的，公司已发行的全部 A 类股份均应当转换为普通股份。

发生前款第（一）至（四）项情形的，A 类股份自相关情形发生时即转换为普通股份，相关股东应当立即通知公司，公司应当及时披露具体情形、发生时间、转换为 B 类股份的 A 类股份数量、剩余 A 类股份数量等情况。

(3) 持有人资格

持有特别表决权股份的股东应当为对公司发展或者业务增长等做出重大贡献,并且在公司上市前及上市后持续担任公司董事的人员或者该等人员实际控制的持股主体。持有特别表决权股份的股东在公司中拥有权益的股份合计应当达到公司全部已发行有表决权股份 10%以上。

公司实际控制人周曦及其控制的常州云从符合上述要求。

(4) 特别表决权股份拥有的表决权数量与普通股股份拥有表决权数量的比例安排

截至本招股说明书签署日,常州云从持有公司 146,505,343 股 A 类股份,占公司股本总额的 23.32%。扣除 A 类股份后,公司剩余 481,735,219 股为 B 类股份。

根据公司现行有效的公司章程,常州云从通过设置特别表决权持有发行人 64.60%的表决权,具体如下:

序号	股东名称	持股数量 (股)	持股比例 (%)	表决权 (票)	表决权比例 (%)
1	常州云从	146,505,343	23.32	879,032,058	64.60
2	其他现有股东	481,735,219	76.68	481,735,219	35.40
3	公众股东	-	-	-	-
合计		628,240,562	100.00	1,360,767,277	100.00

公司本次公开发行 112,430,000 股,按发行数量计算,常州云从在本次发行完成后将直接持有发行人 19.78%的股份及 59.67%的表决权。公司发行后的表决权情况如下表所示(不考虑发行人现有股东参与认购的情况,下同):

序号	股东名称	持股数量 (股)	持股比例 (%)	表决权 (票)	表决权比例 (%)
1	常州云从	146,505,343	19.78	879,032,058	59.67
2	其他现有股东	481,735,219	65.04	481,735,219	32.70
3	公众股东	112,430,000	15.18	112,430,000	7.63
合计		740,670,562	100.00	1,473,197,277	100.00

(5) 持有人所持有特别表决权股份能够参与表决的股东大会事项范围

根据《公司章程》的规定,A 类股份及 B 类股份持有人就所有提交公司股

股东大会表决的决议案进行表决时，A类股份持有人每股可投6票，而B类股份持有人每股可投1票。尽管有前述安排，公司股东对下列事项行使表决权时，每一A类股份享有的表决权数量应当与每一B类股份的表决权数量相同：

- ①对《公司章程》作出修改；
- ②改变A类股份享有的表决权数量；
- ③聘请或者解聘公司的独立董事；
- ④聘请或者解聘为公司定期报告出具审计意见的会计师事务所；
- ⑤公司合并、分立、解散或者变更公司形式；
- ⑥更改公司主营业务；
- ⑦审议公司利润分配方案。

股东大会对上述第②项作出决议，应当经过不低于出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，但根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》的规定，将相应数量A类股份转换为B类股份的不受前述需要三分之二表决权以上通过的约束。

(6) 锁定安排及转让限制

①不得增发A类股份

公司股票在交易所上市后，除同比例配股、转增股本情形外，不得在境内外发行A类股份，不得提高特别表决权比例。公司因股份回购等原因，可能导致特别表决权比例提高的，应当同时采取将相应数量A类股份转换为B类股份等措施，保证特别表决权比例不高于原有水平。

②A类股份的转让限制

A类股份不得在二级市场进行交易，但可以按照证券交易所有关规定进行转让。

③A类股份的转换

出现下列情形之一的，A类股份应当按照1:1的比例转换为B类股份：

A、持有A类股份的股东不再符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》

及《云从科技集团股份有限公司关于设置特别表决权股份的方案》规定的资格和最低持股要求：

B、实际持有 A 类股份的股东失去对相关持股主体的实际控制；

C、持有 A 类股份的股东向他人转让所持有的 A 类股份，或者将 A 类股份的表决权委托他人行使；

D、公司的控制权发生变更。

发生上述 A 款情形的，A 类股份自相关情形发生时即转换为 B 类股份，相关股东应当立即通知上市公司，公司应当及时披露具体情形、发生时间、转换为 B 类股份的 A 类股份数量、剩余 A 类股份数量等情况。发生上述 D 项情形的，公司已发行的全部 A 类股份均应当转换为 B 类股份。

2、特别表决权对股东大会议案的影响及对中小股东权益可能的影响

(1) 特别表决权对股东大会议案的影响

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东常州云从直接持有云从科技 146,505,343 股，占公司股本总额的 23.32%。实施特别表决权后，除部分特定事项外（特定事项指：①对公司章程作出修改；②改变特别表决权股份享有的表决权数量；③聘请或者解聘独立董事；④聘请或者解聘为上市公司定期报告出具审计意见的会计师事务所；⑤公司合并、分立、解散或者变更公司形式；⑥更改公司主营业务；⑦审议公司利润分配方案），常州云从通过直接持股部分在发行人股东大会拥有 64.60%表决权。

本次发行上市后，常州云从通过直接持股部分在发行人股东大会拥有的表决权被稀释至 59.67%。可见，特别表决权机制下，发行人控股股东及实际控制人能够决定发行人股东大会的普通决议，但对于适用特别表决权且属于股东大会特别决议（即股东所持表决权的 2/3 以上）事项，实际控制人虽然能够保有较大的决策影响力，但仍无法确保实际控制人同意的议案经股东大会审议通过，即其他股东的反对投票达 1/3 以上，该议案无法经股东大会审议通过。该等具体事项如下：

A、公司增加或者减少注册资本；

B、公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的；

C、股权激励计划；

D、公司回购股份；

E、法律、行政法规或章程规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

综上，设置特别表决权后，除部分特定事项外，控股股东及实际控制人能够决定公司股东大会普通决议，对股东大会特别决议也能起到一定的重大决策影响作用。

(2) 特别表决权对中小股东权益可能的影响

特别表决权机制下，控股股东及实际控制人除能够决定发行人股东大会除七项特殊事项外的普通决议，对股东大会特别决议亦能起到重大影响作用，一定程度上限制了其他股东，特别是中小股东通过股东大会对发行人决策的影响力。

部分情况下，若常州云从、周曦的利益与公司其他股东，特别是中小股东利益不一致，则有可能因双方所持股份对应投票权数量的差异而产生损害其他股东，特别是中小股东利益的可能。

3、防范特别表决权滥用的具体措施

为充分体现意思自治原则，审慎设置、运行特别表决权机制，在召开临时股东大会审议设置特别表决权的议案前，公司全体股东各自独立表达了对科创板拟上市企业特别表决权制度安排的认识，充分协商了云从科技设置特别表决权机制的可行性、必要性及影响。公司于 2020 年 9 月 1 日召开临时股东大会审议设置特别表决权议案，该议案为特别决议事项，已经股东大会出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。发行人特别表决权设置过程符合法律及《公司章程》的规定。

为防范特别表决权机制滥用，发行人设置了如下机制：

(1) 特别表决权比例的设置兼顾公司发展需要及中小股东利益

发行人每 1 股 A 类股股份享有 6 票表决权，每 1 股 B 类股份享有 1 票表决

权的设置，是在综合比较所有比例的前提下，兼顾公司目前发展需要及保护中小股东利益的基础上确定的。具体分析如下：

每股 A 类股票对应 B 类股票表决权比例	常州云从持股部分对应的表决权（%）	
	上市前	上市后
1: 2	37.82	33.03
1: 3	47.71	42.52
1: 4	54.88	49.65
1: 5	60.33	55.21
1: 6	64.60	59.67
1: 7	68.04	63.32
1: 8	70.87	66.36
1: 9	73.24	68.94
1: 10	75.25	71.15

经云从科技股东大会决议，赋予周曦及其控制的常州云从一定程度上的决策控制能力，对于尚处成长期的企业而言具有重要意义。周曦先生系公司创始人，是公司实现协同创新和科技成果产业化的核心，也是云从科技的董事长、总经理和技术研发带头人。各股东投资入股云从科技主要也是基于对周曦本人及其核心团队的认可。尽管公司已经改制成为股份公司，但这种源自公司设立之初的“人合”属性仍然存在，设置特别表决权能够确保周曦领导的管理团队在企业发展成长期更好地把握公司的发展方向、贯彻董事会和股东大会确定的战略目标，进而形成企业凝聚力和向心力，提升核心竞争力和执行效率，在整合资源等方面也将更能够有效发挥积极作用，帮助企业在人工智能领域内继续进行深耕发展、做大做强。

同时，为更好地保护其他股东，特别是中小股东利益，周曦及其控制的常州云从认为，尽管确保一定比例的控制权对于企业是必要的，但将每股 A 类股票对应每股 B 类股票表决权确定为 6 倍，即首次公开发行股票前后 A 类股票对应的表决权比例均不超过 2/3，这也有利于保护其他股东，特别是中小股东利益的保护。

综上，经股东大会决议，为兼顾公司发展及中小股东利益保护需要，同意将“每股 A 类股票表决权数量：每股 B 类股票表决权数量”设置为“6:1”。

发行人上市后，除同比例配股、转增股本情形外，不会在境内外发行特别表决权股份，亦不会提高 A 类股份比例。公司因股份回购等原因，可能导致 A 类股份比例提高的，将同时采取将相应数量 A 类股份转换为 B 类股份等措施，保证 A 类股份比例不高于原有水平。

(2) 严格限制特别表决权权限范围

发行人根据《上市规则》第 4.5.10 条、《公司章程》第七十七条及《公司章程（草）》第八十三条的规定，在股东大会审议如下重大事项时，每一特别表决权股份享有的表决权数量与每一普通股份的表决权数量相同：

- ①对公司章程作出修改；
- ②改变 A 类股份享有的表决权数量；
- ③聘请或者解聘公司的独立董事；
- ④聘请或者解聘为公司定期报告出具审计意见的会计师事务所；
- ⑤公司合并、分立、解散或者变更公司形式；
- ⑥更改公司主营业务；
- ⑦审议公司利润分配方案。

(3) 对特别表决权股份施加更严格的减持限制

具有特别表决权的 A 类股份，相对于 B 类股份受到更严格的减持限制，使持有 A 类股份的股东相对于持有 B 类股份的其他股东、公众投资者更加重视发行人的长期、稳定发展，制约其滥用特别表决权损害发行人利益的行为。

根据《上市规则》第 4.5.8 条规定：“特别表决权股份不得在二级市场进行交易，但可以按照本所有关规定进行转让”，发行人 A 类股份可以按照上海证交所所有关规定进行转让，但不得在二级市场进行交易。

根据《上市规则》第 4.5.9 条规定：“出现下列情形之一的，特别表决权股份应当按照 1:1 的比例转换为普通股份：

（一）持有特别表决权股份的股东不再符合本规则第 4.5.3 条规定的资格和最低持股要求，或者丧失相应履职能力、离任、死亡；

(二) 实际持有特别表决权股份的股东失去对相关持股主体的实际控制；

(三) 持有特别表决权股份的股东向他人转让所持有的特别表决权股份，或者将特别表决权股份的表决权委托他人行使；

(四) 公司的控制权发生变更。

发生前款第四项情形的，上市公司已发行的全部特别表决权股份均应当转换为普通股份。

发生本条第一款情形的，特别表决权股份自相关情形发生时即转换为普通股份，相关股东应当立即通知上市公司，上市公司应当及时披露具体情形、发生时间、转换为普通股份的特别表决权股份数量、剩余特别表决权股份数量等情况”，出现持有发行人 A 类股份的股东向他人转让所持有的 A 类股份情形时，A 类股份应当按照 1:1 的比例转换为 B 类股份。

(4) 上市后确保特别表决权比例不高于原有水平

发行人设置特别表决权制度时已明确：公司股票在证券交易所上市后，除同比例配股、转增股本情形外，不得在境内外发行特别表决权股份，不得提高特别表决权比例。公司因股份回购等原因，可能导致特别表决权比例提高的，应当同时采取将相应数量特别表决权股份转换为普通股份等措施，保证特别表决权比例不高于原有水平。

4、保护中小股东利益的具体措施

除法律法规及《公司章程》中规定的中小股东权利保障措施以及上述防范特别表决权机制滥用的措施以外，发行人还设置了如下具体制度，用以保护中小股东权益：

(1) 重视股东分红权

发行人经第一届董事会第六次会议及 2020 年第四次临时股东大会审议通过《云从科技集团股份有限公司上市后三年股东分红回报规划》，公司股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应充分听取中小股东的意见和诉求；现金分红为利润分配的优先方式，在具备现金分红条件时，应当采取现金分红进行利润分配，公司采取现金方式分配股利，当年以现金方式分配的利润应不少于当年实现的可

供分配利润的 10%。

同时，根据发行人《公司章程》约定，公司利润分配方案属于不适用特别表决权的情形，最大程度上保障了中小股东利益。

(2) 发挥独立董事的监督职能

发行人设置了 3 名独立董事，并建立了《云从科技集团股份有限公司独立董事工作制度》，赋予了独立董事提议召开董事会、提请召开临时股东大会、独立聘请外部审计和咨询机构、就重大关联交易事项进行判断等特殊职权，并规定其有权对重大事项出具独立意见。股东大会在审议聘请或者解聘独立董事时，每一特别表决权股份享有的表决权数量与每一普通股份的表决权数量相同，更有利于强化独立董事代表中小股东利益发挥独立监督的职能。

(3) 完善内控制度及管理体系

公司依法建立了《关联交易制度》《对外担保管理制度》《内部审计制度》《对外投资管理制度》《独立董事工作制度》等制度，防范管理层损害公司及公众投资者利益的不当行为。

公司严格遵守信息披露要求，建立了《信息披露管理制度》，就信息披露的基本原则、程序、媒体、权限和责任、保密措施、机构和联系方式等作出明确规定。

公司建立了《投资者关系管理制度》，主要措施包括利用官方网站设立投资者沟通专栏，积极与投资者进行互动；确保咨询电话在工作时间有专人接听，并通过有效形式向投资者答复和反馈相关信息，确保沟通交流、信息反馈渠道畅通，积极向投资者答复和反馈相关信息。公司通过前述渠道向投资者答复和反馈信息的情况应当至少每季度公开一次；为中小股东参加股东大会、发言提问以及到公司现场参观、座谈沟通提供便利，并努力提高信息披露的有效性。

除遵守信息披露的一般性要求外，公司还将严格遵守有关规定，在定期报告中披露特别表决权安排在报告期内的实施和变化情况，以及特别表决权安排下保护投资者合法权益有关措施的实施情况。

5、发行人设置特别表决权的其他情况

广州南沙经济技术开发区行政审批局于 2020 年 9 月 30 日出具《准予变更登记（备案）通知书》（穗南市监内变字【2002】第 10202009300233 号），就特别表决权内容修订后的《公司章程》予以备案。

二、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

股东大会是发行人的最高权力机构，由全体股东组成。2019 年 11 月 30 日，公司召开创立大会暨 2019 年第一次临时股东大会，审议通过《公司章程》和《股东大会议事规则》，进一步健全并完善了公司的股东大会制度，规范了股东大会的职责和权限。

自股份公司成立至 2022 年 4 月 29 日，公司共召开七次股东大会。历次股东大会在召集方式、议事程序、表决和决议等方面均符合有关法律法规及公司内部相关规定的要求，决议内容合法有效。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

1、董事会

公司设董事会，对股东大会负责。2019 年 11 月 30 日，公司召开创立大会暨 2019 年第一次临时股东大会，审议通过《董事会议事规则》，并选举产生了公司第一届董事会，进一步健全并完善了公司的董事会制度，规范了董事会的职责和权限。2020 年 4 月 26 日，公司召开 2020 年第二次临时股东大会，同意原董事刘斌辞去董事职务，并选举童红梅为董事。

公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。董事会设董事长 1 名。董事由股东大会选举或更换，每届任期三年，任期届满可连选连任。公司董事会按照《公司法》《证券法》《公司章程》和《董事会议事规则》的规定履行职责、行使职权。

自股份公司成立至 2022 年 4 月 29 日，公司共召开十四次董事会会议。历次董事会召集方式、议事程序、表决和决议等方面均符合有关法律法规及公司内

部相关规定的要求，决议内容合法有效。

2、董事会下设专门委员会

公司董事会下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会四个专门委员会，分别负责公司的发展战略、审计、董事和高级管理人员的管理和考核、董事和高级管理人员的甄选提名等方面的工作。2019年11月30日，公司召开第一届董事会第一次会议，审议通过了《董事会战略委员会工作细则》《董事会审计委员会工作细则》《董事会提名委员会工作细则》和《董事会薪酬与考核委员会工作细则》，并选举产生了各专门委员会委员，进一步提升了公司的治理水平。

公司各专门委员会成员由不少于三名董事组成，由董事会选举产生。其中薪酬与考核委员会、提名委员会、审计委员会中独立董事占多数并担任召集人，审计委员会的召集人为会计专业人士。专门委员会对董事会负责，并按照工作制度的规定履行职责，行使职权。

公司各专门委员会的成员构成情况如下：

名称	成员	召集人
战略委员会	周曦、王延峰、杨桦	周曦
审计委员会	周忠惠、周斌、杨桦	周忠惠
薪酬与考核委员会	周忠惠、周斌、杨桦	周忠惠
提名委员会	周斌、周曦、王延峰	周斌

公司董事会各专门委员会自设立以来，严格按照相关法律法规、《公司章程》及各专门委员会的工作制度行使权利，履职情况良好。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

公司设监事会。2019年11月30日，公司召开创立大会暨2019年第一次临时股东大会，审议通过《监事会议事规则》，并选举产生了第一届监事会非职工代表监事。同日，公司召开职工代表大会，选举产生了第一届监事会职工代表监事，进一步健全并完善了公司的监事会制度。2020年4月26日，公司召开2020年第二次临时股东大会，同意原监事张立辞去监事职务，并选举毕垒为监事。

公司监事会由3名监事组成，其中监事会主席1名，职工监事1名。非职工

代表监事由股东大会选举产生或更换，职工代表监事由公司职工代表大会选举产生或更换。监事每届任期三年，任期届满可连选连任。公司监事会按照《公司法》《证券法》《公司章程》和《监事会议事规则》的规定履行职责、行使职权。

自股份公司成立至 2022 年 4 月 29 日，公司共召开九次监事会会议。历次监事会在召集方式、议事程序、表决和决议等方面均符合有关法律法规及公司内部相关规定的要求，决议内容合法有效。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

2019 年 11 月 30 日，公司召开创立大会暨 2019 年第一次临时股东大会，审议通过《独立董事工作制度》，建立并健全了公司的独立董事制度，提高了独立董事的工作效率和科学决策能力，以充分发挥独立董事的作用，确保独立董事议事程序合法合规。会议同时选举产生了公司第一届董事会独立董事，分别为周斌、周忠惠和王延峰，其中周忠惠为会计专业人士。

自公司建立独立董事制度以来，独立董事制度运行状况良好。各独立董事均能严格按照《公司章程》《董事会议事规则》和《独立董事工作制度》等相关制度的要求，谨慎、认真、勤勉地履行职责，在公司法人治理结构的完善、规范运作、重大经营决策建议、内部控制制度健全及中小股东权益的保护等方面起到了重要的作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司设董事会秘书 1 名，对董事会负责，并设有董事会办公室。2019 年 11 月 30 日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘任李胜刚为董事会秘书。2019 年 11 月 30 日，公司召开第一届董事会第一次会议，审议通过《董事会秘书工作细则》，建立并健全了公司的董事会秘书制度。

公司董事会秘书自受聘以来，严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的规定开展工作，确保了公司董事会和股东大会依法召开、依法行使职权，及时向公司股东、董事通报公司的有关信息，与股东建立了良好关系，在完善公司治理结构、投资者关系管理、各项制度规范运行等方面发挥了重要作用。

三、公司内部控制制度的自我评估和鉴证意见

（一）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和其他内部控制监管要求（以下简称企业内部控制规范体系），结合公司内部控制相关制度和评价办法，在内部控制日常监督和专项监督测评的基础上，公司对 2021 年 12 月 31 日内部控制的有效性进行了自我评价。

根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。

自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。

（二）注册会计师对内部控制的鉴证意见

大华会计师事务所对公司的内部控制情况进行了鉴证，并出具《内部控制鉴证报告》（大华核字[2022]002083 号），认为发行人“按照《企业内部控制基本规范》和相关规定的要求于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

四、公司报告期内违法违规行及受到处罚的情况

公司严格按照《公司法》及相关法律法规和《公司章程》的规定规范运作、依法经营，报告期内不存在重大违法违规行为，也未受到相关主管机关的重大处罚。

五、公司报告期内资金占用和对外担保情况

报告期内，公司的关联资金往来情况详见本节之“八、关联方、关联关系及关联交易”中披露的相关情况。

截至本招股说明书签署日，公司不存在资金被主要股东及其控制的其他企业

以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形，亦不存在为主要股东及其控制的其他企业提供担保的情况。

六、公司面向市场独立持续经营的情况

公司成立以来，严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，逐步建立起健全的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立，具有独立完整的业务体系及面向市场自主经营的能力。

（一）资产完整情况

公司系由广州云从整体变更设立，承继了广州云从的全部资产、负债及权益。公司设立及此后历次增资，股东的出资均已足额到位。公司具备独立且完整的采购、运营、研发、销售等业务体系，并合法拥有与经营相关的商标、专利、软件著作权等无形资产的所有权或使用权，以及与经营相关的办公场所、固定资产和配套设施的所有权或使用权，相关资产产权清晰，并独立于控股股东或其他关联方。公司不存在依赖股东或其他关联方进行生产经营的情况，亦不存在资产、资金和其他资源被控股股东或其他关联方占用而使公司利益受到损害的情况。

（二）人员独立情况

公司具有独立的劳动、人事、工资等管理体系及独立的员工队伍，员工工资发放、福利支出与股东单位和其他关联方严格分开。公司建立了健全的法人治理结构，董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》《公司章程》的相关规定选举或聘任产生，不存在主要股东单方面指派或干预董事、监事及高级管理人员任免的情形。公司的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务并领薪；公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

公司设立后，已依据《中华人民共和国会计法》《企业会计准则》的要求建立了一套独立、完整、规范的财务会计核算体系和财务管理制度，并建立健全了相应的内部控制制度，独立作出财务决策。公司设置了独立的财务部门，并按照

业务要求配备了独立的财务人员，建立了独立的会计核算体系。公司拥有独立的银行账号并独立纳税，与股东及其关联企业保持了财务独立，能独立进行财务决策。公司独立对外签订合同，不存在与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

（四）机构独立情况

公司建立健全了规范的法人治理结构和公司运作体系，并制定了相适应的股东大会、董事会和监事会的议事规则，以及独立董事、董事会各专门委员会和总经理的工作细则等。根据业务经营需要，公司设置了相应的职能部门，建立健全了公司内部各部门的规章制度。公司内部经营管理机构与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开，独立行使经营管理职权，不存在与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用管理机构、混合经营、合署办公等机构混同的情形。

（五）业务独立情况

公司拥有完整的产品研发、采购和销售系统，具有独立完整的业务体系和面向市场独立开展业务的能力。公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争，不存在影响独立性或者显失公平的关联交易。公司生产运营部直接面向市场独立采购，负责公司生产经营所需的原材料、辅助材料等采购。公司研发部门独立进行技术和产品研发，拥有独立的研发设备和人员体系，具有相应的知识产权和专利技术。公司制订了完备的销售管理制度，具有独立完整的销售系统。

（六）主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定情况

最近两年内，公司主营业务稳定且未发生重大不利变化。

最近两年内，公司控股股东始终为常州云从，实际控制人始终为周曦，均未发生变更。控股股东、实际控制人及受其支配股东所持发行人的股权权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，公司控制权稳定。

最近两年内，公司董事、高级管理人员及核心技术人员均未发生重大不利变化，公司管理团队和核心技术人员稳定。

（七）其他事项

截至报告期期末，公司主要资产、核心技术和商标权属清晰，不存在重大权属纠纷，不存在重大偿债风险、重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或将要发生重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

综上所述，公司在资产、人员、财务、机构和业务等方面与股东及其关联方相互独立，拥有独立完整的业务体系，具有面向市场的独立持续经营能力。

七、同业竞争

（一）公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东常州云从主要系公司实际控制人周曦的持股平台，未实际开展业务，且除云从科技外无其他对外投资。公司的实际控制人周曦除控制常州云从、云从科技及其合并报表范围内公司之外，未控制其他企业。

因此，公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情况，不存在同业竞争的情况。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为避免今后与公司之间可能出现同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，发行人控股股东常州云从及实际控制人周曦出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。

1、控股股东常州云从承诺：

“一、本企业目前未从事与发行人及其控股子公司相同或类似的经营业务，与发行人及其控股子公司不会发生直接或间接的同业竞争。今后亦不会从事与发行人及其控股子公司的主营业务及相关产品相同或相似的业务。

二、如本企业所控制的企业（除发行人及其控制的企业外，下同）拟进行与发行人及其控股子公司相同的经营业务，本企业将行使否决权，以确保与发行人及其控股子公司不产生同业竞争。

三、本企业如遇与发行人及其控股子公司主营业务相关业务的商业机会，本企业将优先让与或介绍给发行人或其控股子公司。对发行人及其控股子公司已进行建设或拟投资兴建的项目，本企业将在投资方向与项目选择上，避免与发行人及其控股子公司投资、兴建相同或相似的项目，不与发行人及其控股子公司发生同业竞争，以维护发行人的利益。

四、如出现因本企业及控制的其他企业违反上述承诺而导致发行人及其控股子公司的权益受到损害的情况，本企业将依法承担相应的赔偿责任。

五、本承诺函在本企业对发行人拥有直接或间接的控制权或对发行人存在重大影响期间持续有效，且不可变更或撤销。”

2、实际控制人周曦承诺：

“一、本人目前未从事与发行人及其控股子公司相同或类似的经营业务，与发行人及其控股子公司不会发生直接或间接的同业竞争，今后亦不会从事与发行人及其控股子公司的业务及相关产品相同或相似的业务。

二、如本人所控制的企业（除发行人及其控制的企业外，下同）拟进行与发行人及其控股子公司相同的业务，本人将行使否决权，以确保与发行人及其控股子公司不产生同业竞争。

三、本人如遇与发行人及其控股子公司主营业务相关业务的商业机会，本人将优先让与或介绍给发行人或其控股子公司。对发行人及其控股子公司已进行建设或拟投资兴建的项目，本人将在投资方向与项目选择上，避免与发行人及其控股子公司投资、兴建相同或相似的项目，不与发行人及其控股子公司发生同业竞争，以维护发行人的利益。

四、如出现因本人及控制的其他企业违反上述承诺而导致发行人及其控股子公司的权益受到损害的情况，本人将依法承担相应的赔偿责任。

五、本承诺函在本人对发行人拥有直接或间接的控制权或对发行人存在重大影响期间持续有效，且不可变更或撤销。”

八、关联方、关联关系及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》等规定，截至本招股说明书签署日，公司的主要关联方及关联关系列示如下：

1、控股股东、实际控制人

截至本招股说明书签署日，公司控股股东为常州云从，实际控制人为周曦。

2、控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除发行人及其合并报表范围内公司之外，常州云从无其他控制的企业；除常州云从以及发行人及其合并报表范围内公司之外，周曦无其他控制的企业。

3、持有发行人 5%以上股份的其他股东

截至本招股说明书签署日，除控股股东常州云从外，持有发行人 5%以上股份的股东如下：

序号	关联方名称	持股情况
1	佳都科技	持有发行人 7.82%股份
2	云逸众谋	持有发行人 7.55%股份

佳都科技、云逸众谋的具体信息参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况/（三）持股 5%以上的其他股东”。

佳都科技及云逸众谋直接或者间接控制的企业亦为发行人关联方。

4、发行人的子公司、合营及联营企业

截至本招股说明书签署日，公司的子公司、合营及联营企业如下：

序号	关联方	关联关系
1	广州人工智能	发行人全资子公司
2	上海云从	发行人全资子公司
3	江苏云从	发行人全资子公司
4	上海汇临	发行人全资子公司

序号	关联方	关联关系
5	四川云从	发行人全资子公司
6	北京云从	发行人全资子公司
7	恒睿重庆	发行人全资子公司
8	云从美国	发行人全资子公司
9	贵州云从	发行人全资子公司
10	湖南云从	发行人全资子公司
11	重庆云从	发行人控股 75%的子公司
12	广州博衍	广州人工智能全资子公司
13	广州鼎望	广州人工智能全资子公司
14	广州凯风	广州人工智能全资子公司
15	广州洪荒	广州人工智能全资子公司
16	众数科技	发行人参股子公司
17	芜湖云从	发行人全资子公司
18	安徽云从	上海云从全资子公司

上述公司具体情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人子公司情况”。

5、发行人控股股东的董事、监事、高级管理人员以及发行人的实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

(1) 以下人员均为发行人的关联自然人：

①发行人控股股东的董事、监事及高级管理人员；

②发行人的实际控制人、董事、监事及高级管理人员；以及

③上述②人员的关系密切的家庭成员。（关系密切的家庭成员包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。）

发行人控股股东常州云从的执行董事为周曦，总经理为姚志强，监事为陈晓华。姚志强及陈晓华的基本情况如下：

序号	关联方姓名	在常州云从任职	在发行人任职
1	姚志强	总经理	战略规划中心总监

序号	关联方姓名	在常州云从任职	在发行人任职
2	陈晓华	监事	-

发行人的实际控制人、董事、监事及高级管理人员的基本信息参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”、“十二、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况”以及“十四、公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的兼职情况”。

发行人的董事、监事、高级管理人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶以任何方式直接或间接持有发行人股份的情况参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“十一、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况”。

(2) 除本部分之“2、控股股东、实际控制人控制的其他企业”披露的内容外，上述人员直接或间接控制的，或由其（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	飞寻（上海）信息科技有限公司	发行人董事长周曦曾担任该公司的总经理职务，并于2020年9月21日离职
2	上海朵食餐饮管理有限公司	发行人董事杨桦的配偶担任该企业执行董事兼总经理，并持股51%
3	上海朵怡餐饮管理有限公司	发行人董事杨桦的配偶担任该企业执行董事，并持股100%
4	上海韵酬企业管理咨询有限公司	发行人董事杨桦的配偶担任该企业执行董事
5	贵人鸟股份有限公司	发行人董事杨桦担任该企业独立董事
6	长兴金鼎	发行人控股股东常州云从的总经理姚志强担任该企业执行事务合伙人
7	长兴鼎旺	发行人控股股东常州云从的总经理姚志强担任该企业执行事务合伙人
8	淮北市矿大选煤设备有限公司	发行人控股股东常州云从的总经理姚志强为第一大股东，持股43.10%，报告期内曾任该企业执行董事兼总经理，2019年6月4日更换为其兄弟姚伟
9	玄英投资	发行人控股股东常州云从的总经理姚志强担任该企业执行事务合伙人
10	吕申创业	发行人控股股东常州云从的总经理姚志强担任该企业执行事务合伙人
11	杭州海日鼎辉股权投资管理有限公司	发行人董事刘璐担任该公司经理

序号	关联方名称	关联关系
12	湖北山海智汇股权投资管理有限公司	发行人董事刘璐担任该公司经理
13	湖北宏泰海联投资管理有限公司	发行人董事刘璐担任该公司董事兼总经理
14	重庆海华志和股权投资基金管理有限公司	发行人董事刘璐担任该公司董事兼总经理
15	上海亨株企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	发行人董事刘璐担任该企业执行事务合伙人
16	上海诚熠企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	发行人董事刘璐担任该企业执行事务合伙人
17	重庆红芯	发行人董事刘璐担任该企业执行事务合伙人
18	张家港海优投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事刘璐担任该企业执行事务合伙人
19	武汉昊中智新企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	发行人董事刘璐担任执行事务合伙人的上海亨株企业管理咨询合伙企业（有限合伙）持有该企业 80% 合伙份额
20	安阳亨株企业管理中心	发行人董事刘璐个人独资企业
21	安阳望舒企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	发行人董事刘璐担任该企业执行事务合伙人，并持有该企业 75.00% 合伙份额
22	广州优路加信息科技有限公司	发行人董事童红梅担任该公司董事
23	广州零壹天英创服信息科技有限公司	发行人董事童红梅担任该公司董事长兼总经理
24	广州花城创业投资管理有限公司	发行人董事童红梅担任该公司董事长兼总经理，并通过广州乾城科技信息咨询合伙企业（有限合伙）间接持有该企业股权
25	广东金作农业科技有限公司	发行人董事童红梅担任该公司董事长
26	北京牧澜文化传播有限公司	发行人董事童红梅曾担任该公司董事，并于 2020 年 12 月 9 日辞去董事职务
27	广州君赐科技信息咨询合伙企业（有限合伙）	发行人董事童红梅担任该企业执行事务合伙人，并持有该企业 90% 合伙份额
28	广州均成科技信息咨询合伙企业（有限合伙）	发行人董事童红梅担任该企业执行事务合伙人，并持有该企业 89.25% 合伙份额
29	广州乾城科技信息咨询合伙企业（有限合伙）	发行人董事童红梅担任该企业执行事务合伙人，并持有该企业 53.85% 合伙份额
30	广州万博佳诚创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事童红梅实际控制广州花城创业投资管理有限公司担任该企业执行事务合伙人
31	广东创吉七号创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事童红梅实际控制广州花城创业投资管理有限公司担任该企业执行事务合伙人
32	广州佳诚五号创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事童红梅实际控制广州花城创业投资管理有限公司担任该企业执行事务合伙人
33	广州佳诚六号创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事童红梅实际控制广州花城创业投资管理有限公司担任该企业执行事务合伙人
34	广州佳诚七号创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事童红梅实际控制广州花城创业投资管理有限公司担任该企业执行事务合伙人
35	广州佳诚九号创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事童红梅实际控制广州花城创业投资管理有限公司担任该企业执行事务合伙人

序号	关联方名称	关联关系
36	广州佳诚十号创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事童红梅实际控制广州花城创业投资管理有限公司担任该企业执行事务合伙人
37	广州佳诚十一号创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事童红梅实际控制广州花城创业投资管理有限公司担任该企业执行事务合伙人
38	广州佳诚十二号创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事童红梅实际控制广州花城创业投资管理有限公司担任该企业执行事务合伙人
39	广州佳诚十三号创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事童红梅实际控制广州花城创业投资管理有限公司担任该企业执行事务合伙人
40	广州佳诚十四号创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事童红梅实际控制广州花城创业投资管理有限公司担任该企业执行事务合伙人
41	广东花城一号股权投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事童红梅实际控制广州花城创业投资管理有限公司担任该企业执行事务合伙人
42	广东花城二号股权投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事童红梅实际控制广州花城创业投资管理有限公司担任该企业执行事务合伙人
43	广州花城三号创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事童红梅实际控制广州花城创业投资管理有限公司担任该企业执行事务合伙人
44	广州花城八号创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事童红梅实际控制广州花城创业投资管理有限公司担任该企业执行事务合伙人
45	广东花城十五号创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事童红梅实际控制广州花城创业投资管理有限公司担任该企业执行事务合伙人
46	广东花城十六号创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事童红梅实际控制广州花城创业投资管理有限公司担任该企业执行事务合伙人
47	广州花城成长创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事童红梅实际控制广州花城创业投资管理有限公司担任该企业执行事务合伙人
48	广州花城创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事童红梅实际控制广州花城创业投资管理有限公司担任该企业执行事务合伙人
49	广州花城十七号创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事童红梅实际控制广州花城创业投资管理有限公司担任该企业执行事务合伙人
50	广州花城十八号创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事童红梅实际控制广州花城创业投资管理有限公司担任该企业执行事务合伙人
51	广州花城十九号创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事童红梅实际控制广州花城创业投资管理有限公司担任该企业执行事务合伙人
52	重庆睿景企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	发行人董事周翔担任该企业执行事务合伙人
53	重庆云放企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	发行人董事周翔担任该企业执行事务合伙人
54	广州睿帆科技有限公司	发行人监事毕垒担任该公司董事
55	历正科技（广州）有限公司	发行人监事毕垒担任该公司董事
56	广州讯鸿网络技术有限公司	发行人监事毕垒担任该公司董事
57	吉林市黍栗源食品有限公司	发行人董事周斌的配偶陈晓亮持有该企业70%股权

6、报告期内曾经存在的其他关联方

报告期内，发行人曾经存在的其他关联方情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	上海宽溪投资管理有限公司	发行人董事长周曦曾持有该公司 35%的股权，曾系该公司的第一大股东，该公司于 2019 年 11 月 13 日注销
2	上海燊升生物物业管理有限公司	发行人董事杨桦曾担任该公司执行董事，该公司于 2019 年 8 月 14 日注销
3	云从（广州）	发行人曾经的全资子公司，该公司于 2020 年 7 月 16 日注销
4	善治投资	发行人控股股东常州云从的总经理姚志强担任该企业执行事务合伙人，发行人董事长周曦曾持有该企业 99%的财产份额，该企业于 2020 年 5 月 18 日注销
5	尚章投资	发行人控股股东常州云从的总经理姚志强担任该企业执行事务合伙人，发行人董事长周曦曾持有该企业 99%的财产份额，该企业于 2020 年 5 月 18 日注销
6	游兆投资	发行人控股股东常州云从的总经理姚志强担任该企业执行事务合伙人，发行人董事长周曦曾持有该企业 99%的财产份额，该企业于 2020 年 5 月 18 日注销
7	宁波梅山保税港区络珏企业管理咨询有限公司	发行人控股股东常州云从的总经理姚志强曾经担任该企业执行董事、总经理，该企业于 2020 年 5 月 18 日注销
8	广州朱雀信息科技有限公司	发行人董事童红梅曾担任该公司执行董事兼总经理职务，并曾持有该公司 100%股权，该企业于 2019 年 11 月 8 日注销
9	深圳集麒投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事童红梅曾实际控制该企业，该企业于 2019 年 6 月 12 日注销
10	重庆格斗人科技有限公司	发行人监事刘君曾持有该公司 80%股权，该企业于 2019 年 10 月 30 日注销
11	苏州医云健康管理咨询有限公司	发行人高级管理人员姜迅曾担任该企业总经理并持有 15.38%股权，已离职并退股
12	上海山源电子科技股份有限公司	发行人财务总监兼董事会秘书李胜刚曾担任该企业独立董事
13	广东鲜美种苗股份有限公司	发行人董事童红梅曾担任该企业董事长

此外，发行人控股股东常州云从原监事陈琳及发行人原董事刘佳、任煜男、刘斌、孟醒和原监事万珺、张立及其关系密切的家庭成员亦为发行人报告期内的关联自然人。该等人员直接或间接控制的，或由该等人员（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织亦为发行人关联方。其中刘斌担任董事的企业深圳市天盈隆科技有限公司、苏州千视通视觉科技股份有限公司报告期内与发行人发生过关联交易，具体信息参见之本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、关联方、关联关系及关联交易/（二）关联交易/1、关联交易基本情况。”

（二）关联交易

1、关联交易基本情况

（1）关联交易汇总表

报告期内，公司关联交易汇总情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度 /2021.12.31	2020 年度/ 2020.12.31	2019 年度/ 2019.12.31
向关联方销售商品、提供劳务	166.36	354.23	1,921.34
向关联方采购商品、接受劳务	0.62	4.78	129.92
支付关键管理人员薪酬（注 1）	6,122.09	10,358.82	21,120.42
关联方的专利权转让	-	-	（注 2）
关联方资金往来	-	-	27.10
对关联方应收项目余额	78.87	117.88	108.59
对关联方应付/预收项目余额	3.29	4.78	246.60

注 1：2019 年，公司实施员工股权激励计划，2019 年至 2021 年支付关键管理人员薪酬包括关键管理人员以权益结算的股份支付确认的费用金额。

注 2：报告期内，常州云从曾于 2019 年向公司无偿转让 3 项专利权，并于 2019 年 10 月完成相关专利权的变更登记。

（2）经常性关联交易

①关联销售

报告期内，公司与其关联方发生的经常性关联销售内容主要是销售商品及提供服务，具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	定价方式	2021 年度	2020 年度	2019 年度
佳都科技	自研软件产品及配套软硬件产品	市场定价	163.26	348.57	1,910.82
深圳市天盈隆科技有限公司	人脸识别 SDK 软件、外购硬件产品	市场定价	3.10	-	-
苏州千视通视觉科技股份有限公司	人脸识别 SDK 软件	市场定价	-	-	10.51
广州讯鸿网络技术有限公司	基于智能云平台的联网核查人像比对、人脸质量分析、身份证 OCR 等服务	市场定价	-	5.66	-
关联销售合计			166.36	354.23	1,921.34

关联方	关联交易内容	定价方式	2021 年度	2020 年度	2019 年度
占营业收入的比例			0.15%	0.47%	2.38%

报告期各期,公司与关联方发生的销售金额合计分别为 1,921.34 万元、354.23 万元和 166.36 万元,占各期营业收入的比重分别为 2.38%、0.47%和 0.15%,占比呈逐年下降趋势。

公司的关联销售内容主要是向关联方提供自研软件产品及配套软硬件产品。其中:

A、自研软件产品主要包括人脸识别 SDK 软件、人脸识别算法 SDK 技术服务、集成生物识别系统、人脸识别平台、商业慧眼平台、活体检测软件系统、面向大规模深度学习应用开发的智能云平台等;

B、配套软硬件产品主要包括硬盘、摄像头等硬件设备、云计算服务器、双路服务器、校对服务器等各类服务器以及视频云存数数据节点、视频云智能分析设备和单兵布控预警系统等。

该等交易中,软件产品及技术研发在市场标准的基础上,根据具体设计、算法需求以及研发资源投入等因素综合协商确定交易价格;硬件设备的交易价格均按照相同品牌、型号产品的市场价格确定。关联交易的定价合理、价格公允,不存在潜在利益输送的情形。

报告期内,公司向佳都科技销售产品主要发生在 2019 年度,具体情况如下:

单位:万元

期间	序号	主要销售内容	收入	成本	毛利率	最终客户	销售内容与公司核心产品或服务的关联性
2019 年	1	面向大规模深度学习应用开发的智能云平台	1,713.79	-	100.00%	自用	该产品为公司自研软件
	2	摄像机等	85.57	77.79	9.09%	诸城市公安局	该项目建设内容包括人脸取证型电子警察系统、人脸卡口系统等,其中涉及人脸识别相关的技术问题或定制开发需求由公司提供技术支持

报告期内,公司向广州讯鸿网络技术有限公司销售产品确认收入 5.66 万元,具体情况如下:

客户名称	项目序号	销售内容	单价金额 (元/次、含税)	交易的原因及合理性
广州讯鸿网络技术有限公司	1	联网核查人像比对	0.7	发行人提供的基于智能云平台的相关服务具有更高的综合性价比,符合客户对服务采购的预期及实际要求。
	2	人脸质量分析	0.5	
	3	身份证 OCR	0.5	

上述关联交易占发行人 2020 年度营业收入的比例不足 0.01%，占比较低，对公司经营成果不存在重大影响。该等交易根据市场价格确定所比对、分析素材的单价，定价标准与发行人向其他非关联客户销售同类业务的情况相同，不存在借此进行利益输送等损害发行人利益的情况。

②关联采购

报告期内，公司与其关联方发生的经常性关联采购主要是购买商品和采购服务，具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
佳都科技	采购人脸识别终端等产品	0.62	4.78	3.27
上海韵酬企业管理咨询有限公司	提供企业管理咨询相关服务	-	-	126.65
合计		0.62	4.78	129.92
占采购总额比例		0.00%	0.01%	0.24%

报告期各期，公司与关联方佳都科技发生的采购金额为 3.27 万元、4.78 万元和 0.62 万元，占当期采购总额比例为 0.01%、0.01%和 0.00%，公司该等关联采购的内容为人脸识别终端、人脸管理平台以及闸机式支架；公司 2019 年与关联方上海韵酬企业管理咨询有限公司（以下简称“上海韵酬”）发生的关联采购系上海韵酬向公司提供企业管理、商务及人力咨询服务所收取的咨询服务费，该等采购占对应各期采购总额的比例仅为 0.24%。

③支付关键管理人员薪酬

报告期内，公司向董事、高级管理人员等关键管理人员支付的薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关键管理人员薪酬	799.88	854.36	721.45

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关键管理人员以权益结算的股份支付确认的费用金额	5,322.21	9,504.46	20,398.97
合计	6,122.09	10,358.82	21,120.42

(3) 偶发性关联交易

报告期内，常州云从曾于 2019 年向公司无偿转让 3 项专利权，并于 2019 年 10 月完成相关专利权的变更登记。具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日	受让人
1	一种联合声像信号进行活体检测的方法和系统	ZL201510178898.6	发明专利	2015.04.15	云从科技
2	基于大数据分析的服装导购系统和方法	ZL201410800208.1	发明专利	2014.12.19	云从科技
3	基于图像相似度的商品相似计算方法及商品推荐系统	ZL201410798968.3	发明专利	2014.12.19	云从科技

该等转让未改变发行人的主营业务，未对发行人的当期经营业绩产生重大不利影响。

2、关联方往来及应收应付款项

(1) 关联方应收应付款项

①报告期各期末，关联方应收项目余额具体情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
		账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
应收账款	佳都科技	78.87	1.94	39.43	0.82	28.87	0.28
	深圳市天盈隆科技有限公司	-	-	78.45	7.85	79.72	0.80
合计		78.87	1.94	117.88	8.67	108.59	1.08

上述应收账款均因发行人正常业务开展所产生。

②报告期各期末，关联方应付项目余额具体情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付账款	佳都科技	-	4.78	3.27

项目名称	关联方	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
	上海韵酬企业管理咨询有限公司	-	-	7.52
预收账款/ 合同负债	佳都科技	-	-	230.04
	广州讯鸿网络技术有限公司	-	-	5.77
	深圳市天盈隆科技有限公司	3.29		
合计		3.29	4.78	246.60

上述应付账款、预收账款均因发行人正常业务开展所产生。

(2) 关联方资金往来

报告期各期，发行人与关联方之间的资金往来情况如下：

单位：万元

关联方	资金往来性质	2021 年度	2020 年度	2019 年度
刘君	员工备用金	-	-	22.00
姚志强	员工备用金	-	-	5.00
周曦	员工备用金	-	-	0.10
合计		-	-	27.10

3、关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，本公司与关联方发生的关联交易均定价公允，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况，对公司的财务状况和经营成果未产生重大影响。未来，本公司将严格执行《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易制度》等相关制度规定的关联交易的表决程序和回避制度，并将充分发挥独立董事作用，严格执行《独立董事工作制度》规定的独立董事对重大关联交易发表意见的制度，确保关联交易价格的公允和合理。

公司自主研发了融合人工智能技术的人机协同操作系统和部分 AIoT 设备，是国内领先的人机协同操作系统研发及人工智能解决方案提供机构，佳都科技等关联方向公司采购软硬件产品及技术开发服务，是基于公司技术优势和市场地位作出的选择，具有合理性、必要性。

报告期内，公司发生的关联交易符合有关法律法规和公司各项制度的规定，不会对公司财务状况和经营成果造成重大不利影响。

（三）报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

公司已建立了完善的公司治理制度，在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易制度》等制度中，规定了关联交易的决策权限、决策程序、回避表决制度等。

1、关联交易履行的决策程序

为了规范关联交易行为，公司已在现行的《公司章程》《关联交易制度》中明确了关联交易的决策程序、决策权限等事项。公司的关联交易已履行了《公司章程》《关联交易制度》规定的程序，符合法律法规、《公司章程》和《关联交易制度》的相关规定。

为规范公司与关联方的关联交易，保护公司与中小股东的利益，公司通过《公司章程》《关联交易制度》《独立董事工作制度》等管理制度中对关联交易进行了严格规定，明确了关联股东或利益冲突的董事在有关会议中的回避制度，以及独立董事对关联交易的监督制度。

2、独立董事对关联交易的意见

公司董事会和股东大会已分别对公司报告期内发生的关联交易金额、内容、定价政策及依据、价格公允性及对公司的影响等进行了审议确认，公司独立董事对公司报告期内的关联交易的价格公允性和程序完备性进行了核查并发表了独立意见：

“公司报告期内所产生的关联交易是生产经营过程中正常发生的，交易遵循公平、公允的原则，交易价格按照市场价格协商确定，相关关联交易符合公司的实际需求，没有损害公司股东及债权人的利益，也不存在故意规避税收的行为。

我们认为，公司报告期发生的关联交易合法、有效，遵循了公平、公正、合理的原则，未违反交易发生当时相关法律、法规和公司章程的规定，关联交易的决策和批准程序符合公司章程及相关法律法规的规定，关联交易定价公允，不存在损害公司及公司非关联股东利益的情形。”

（四）减少和进一步规范关联交易的措施

今后公司将尽量避免或减少关联交易，对于无法避免的关联交易，公司将严

格按照《公司章程》《关联交易制度》等相关规定进行操作。

为规范和减少关联交易、加强外部监督，公司聘请了3名独立董事，建立健全了《独立董事工作制度》，赋予了独立董事监督关联交易是否公平、公正、公允的特别权利。

公司控股股东常州云从、实际控制人周曦以及董事、监事、高级管理人员分别作出如下承诺：

1、控股股东常州云从的承诺

为了规范公司关联交易，常州云从做出如下承诺：

“一、除招股说明书披露的关联交易以外，本企业以及下属全资、控股子公司及其他可实际控制企业（以下简称“附属企业”，不含发行人及其控股子公司，下同）与发行人之间报告期内及现时不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易；

二、在本企业作为发行人控股股东期间，本企业及附属企业将尽量避免、减少与发行人发生关联交易。对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，本企业将督促发行人严格遵守相关法律法规及中国证监会、上交所和发行人之《公司章程》等有关制度的规定，履行审核程序，确保交易事项的合理合法性和交易价格的公允性，并按相关规定严格履行信息披露义务；

三、本企业承诺不利用发行人控股股东的地位，利用关联交易谋求特殊利益，不会进行损害发行人及其他股东合法利益的关联交易。

若违反上述承诺，本企业将对由此给发行人造成的损失做出全面、及时和足额的赔偿。”

2、实际控制人周曦的承诺

为了规范公司关联交易，周曦做出如下承诺：

“一、除招股说明书披露的关联交易以外，本人（包括本人近亲属）以及下属全资、控股子公司及其他可实际控制企业或担任董事、高级管理人员的企业（以下简称“附属企业”，不含发行人及其控股子公司，下同）与发行人之间报告期内及现时不存在其他任何依照法律法规和中国证监会、上交所的有关规定应披露

而未披露的关联交易；

二、在本人作为发行人实际控制人期间，本人及附属企业将尽量避免、减少与发行人发生关联交易。对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，本人将督促发行人严格遵守相关法律法规及中国证监会、上交所和发行人《公司章程》等有关制度的规定，履行审核程序，确保交易事项的合理合法性和交易价格的公允性，并按相关规定严格履行信息披露义务；

三、本人承诺不利用发行人实际控制人的地位，利用关联交易谋求特殊利益，不会进行损害发行人及其他股东合法利益的关联交易。

若违反上述承诺，本人将对由此给发行人造成的损失做出全面、及时和足额的赔偿。”

3、董事、监事、高级管理人员的承诺

公司董事、监事、高级管理人员就规范关联交易做出如下承诺：

“一、除招股说明书披露的关联交易以外，本人（包括本人近亲属）以及下属全资、控股子公司、本人（包括本人近亲属）担任其董事/高级管理人员职务的公司及其他可实际控制企业（以下简称“附属企业”，不含发行人及其控股子公司，下同）与发行人之间报告期内及现时不存在其他任何依照法律法规和中国证监会、上交所的有关规定应披露而未披露的关联交易；

二、在本人作为发行人董事/监事/高级管理人员期间，本人及附属企业将尽量避免、减少与发行人发生关联交易。对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，本人将督促发行人严格遵守相关法律法规及中国证监会、上交所和发行人之《公司章程》等有关制度的规定，履行审核程序，确保交易事项的合理合法性和交易价格的公允性，并按相关规定严格履行信息披露义务；

三、本人承诺不利用发行人董事/监事/高级管理人员的地位，利用关联交易谋求特殊利益，不会进行损害发行人及其他股东合法利益的关联交易。

若违反上述承诺，本人将对由此给发行人造成的损失做出全面、及时和足额的赔偿。”

九、与佳都科技参股公司广州佳都数据服务有限公司的交易情况

报告期内，发行人对广州佳都数据服务有限公司（以下简称“佳都数据”）的销售内容、最终客户、销售收入和毛利率情况如下：

年度	合同名称	销售内容	最终客户	销售收入 (万元)	毛利率
2020 年度	《采购合同》	联想前置机	广州地铁集团	71.30	4.73%

佳都科技全资子公司广州佳都科技软件开发有限公司持有佳都数据 12.04% 的股权，即佳都数据为佳都科技的间接参股公司。

第八节 财务会计信息与管理层讨论与分析

本节披露或引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自大华会计师出具的标准无保留意见的《审计报告》（大华审字[2022]002726号）。

本节的财务会计数据及有关的分析说明反映了公司2019年12月31日、2020年12月31日和2021年12月31日经审计的合并及母公司资产负债表，2019年度、2020年度和2021年度经审计的合并及母公司利润表、现金流量表和所有者权益变动表以及财务报表附注的主要内容。

本节对财务报表的重要项目进行了说明，投资者欲更详细地了解公司报告期的财务状况、经营成果和现金流量，公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报告及审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：			
货币资金	852,042,972.10	999,399,494.54	1,014,340,727.68
交易性金融资产	-	240,459,731.20	514,379,989.72
应收票据	1,326,522.35	-	-
应收账款	353,037,191.00	484,216,455.56	291,464,935.19
应收款项融资	6,947,542.65	8,591,257.23	5,918,097.12
预付款项	19,862,841.24	34,567,369.03	58,484,409.66
其他应收款	22,531,179.12	32,395,248.44	15,113,134.17
存货	217,671,117.79	179,633,932.87	81,838,368.36
合同资产	421,235,195.43	-	-
一年内到期的非流动资产	101,989,041.10	-	-
其他流动资产	38,537,967.17	27,609,258.87	34,533,004.29
流动资产合计	2,035,181,569.95	2,006,872,747.74	2,016,072,666.19
非流动资产：			
其他债权投资	-	170,000,000.00	50,000,000.00
长期股权投资	1,834,694.72	-	-

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
固定资产	91,922,077.23	181,479,692.49	184,813,126.49
在建工程	-	-	2,316,354.38
使用权资产	46,895,000.10	-	-
无形资产	107,342,822.67	82,536,897.23	48,329,859.59
长期待摊费用	29,467,265.81	50,245,129.70	62,778,476.12
非流动资产合计	277,461,860.53	484,261,719.42	348,237,816.58
资产总计	2,312,643,430.48	2,491,134,467.16	2,364,310,482.77
流动负债：			
短期借款	433,704,453.35	208,800,000.00	30,000,000.00
应付票据	63,117,737.93	143,507,871.04	40,574,938.50
应付账款	278,361,515.85	191,832,294.12	113,368,573.83
预收款项	-	-	11,955,403.21
合同负债	45,399,709.55	75,292,225.61	-
应付职工薪酬	115,527,915.68	114,775,559.67	84,405,297.70
应交税费	9,481,455.16	5,316,260.09	5,997,993.74
其他应付款	118,473,097.71	42,497,719.20	423,889,082.77
一年内到期的非流动负债	20,375,682.35	-	-
其他流动负债	4,254,284.78	7,561,630.10	-
流动负债合计	1,088,695,852.36	789,583,559.83	710,191,289.75
非流动负债：			
租赁负债	30,092,415.23	-	-
递延收益	179,541,395.44	201,306,305.17	100,042,075.00
非流动负债合计	209,633,810.67	201,306,305.17	100,042,075.00
负债合计	1,298,329,663.03	990,889,865.00	810,233,364.75
股东权益：			
股本	628,240,562.00	628,240,562.00	600,000,000.00
资本公积	2,756,595,703.61	2,579,132,466.17	1,807,957,958.57
其他综合收益	1,989,041.10	-	-
盈余公积	-	-	-
未分配利润	-2,215,839,483.38	-1,582,511,143.43	-761,491,878.87
归属于母公司所有者权益合计	1,170,985,823.33	1,624,861,884.74	1,646,466,079.70
少数股东权益	-156,672,055.88	-124,617,282.58	-92,388,961.68

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
股东权益合计	1,014,313,767.45	1,500,244,602.16	1,554,077,118.02
负债和股东权益总计	2,312,643,430.48	2,491,134,467.16	2,364,310,482.77

(二) 合并利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	1,075,500,138.73	754,770,956.30	807,347,204.50
其中：营业收入	1,075,500,138.73	754,770,956.30	807,347,204.50
二、营业总成本	1,824,924,447.18	1,612,882,023.86	1,544,632,708.20
其中：营业成本	677,431,378.41	426,727,551.52	477,243,587.83
税金及附加	3,675,664.89	1,961,191.60	2,720,987.92
销售费用	280,156,502.84	273,849,966.46	228,382,318.27
管理费用	325,860,148.34	354,267,685.19	395,789,888.57
研发费用	534,166,504.51	578,073,330.32	454,153,831.27
财务费用	3,634,248.19	-21,997,701.23	-13,657,905.66
其中：利息费用	14,341,334.26	6,750,115.58	141,976.28
利息收入	14,015,724.40	29,109,873.96	13,939,662.07
加：其他收益	125,783,808.03	45,079,559.87	56,167,150.20
投资收益（损失以“－”号填列）	14,553,963.91	14,879,343.29	15,318,664.02
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	-	1,678,361.33	879,989.72
信用减值损失（损失以“－”号填列）	-42,135,789.08	-35,182,071.23	-12,950,883.03
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-12,375,160.32	-12,336,400.42	-13,308,563.33
资产处置收益（损失以“－”号填列）	2,232,139.45	-	-
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	-661,365,346.46	-843,992,274.72	-691,179,146.12
加：营业外收入	88,355.06	260,470.40	10,700.00
减：营业外支出	-	165,650.91	642,747.02
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	-661,276,991.40	-843,897,455.23	-691,811,193.14
减：所得税费用	2,835,573.42	36,882.21	288,277.13
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	-664,112,564.82	-843,934,337.44	-692,099,470.27
（一）按持续经营性分类	-	-	-

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-664,112,564.82	-843,934,337.44	-692,099,470.27
终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类	-	-	-
归属于母公司所有者的净利润	-632,128,411.39	-812,933,299.48	-639,601,351.64
少数股东损益	-31,984,153.43	-31,001,037.96	-52,498,118.63
六、其他综合收益的税后净额	1,989,041.10	-	-
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	1,989,041.10	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	-662,123,523.72	-843,934,337.44	-692,099,470.27
归属于母公司所有者的综合收益总额	-630,139,370.29	-812,933,299.48	-639,601,351.64
归属于少数股东的综合收益总额	-31,984,153.43	-31,001,037.96	-52,498,118.63
八、每股收益：	-	-	-
（一）基本每股收益	-1.01	-1.31	-2.91
（二）稀释每股收益	-1.01	-1.31	-2.91

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	842,321,139.16	729,367,720.41	1,230,265,598.45
收到的税费返还	16,751,312.80	5,295,801.20	11,098,759.66
收到其他与经营活动有关的现金	205,311,167.51	180,692,104.26	72,919,141.03
经营活动现金流入小计	1,064,383,619.47	915,355,625.87	1,314,283,499.14
购买商品、接受劳务支付的现金	706,629,735.46	473,633,151.97	1,051,261,398.84
支付给职工以及为职工支付的现金	624,470,224.01	565,270,768.33	392,007,723.51
支付的各项税费	28,973,165.90	11,281,609.42	11,061,024.35
支付其他与经营活动有关的现金	251,107,976.22	327,057,863.45	365,825,077.72

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动现金流出小计	1,611,181,101.59	1,377,243,393.17	1,820,155,224.42
经营活动产生的现金流量净额	-546,797,482.12	-461,887,767.30	-505,871,725.28
二、投资活动产生的现金流量：		-	
收回投资收到的现金	1,717,000,000.00	1,679,650,000.00	2,187,140,000.00
取得投资收益收到的现金	17,261,362.89	17,996,640.92	16,143,454.73
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	3,621,264.76	-	-
投资活动现金流入小计	1,737,882,627.65	1,697,646,640.92	2,203,283,454.73
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	48,693,831.48	180,868,905.96	272,848,817.94
投资支付的现金	1,410,400,000.00	1,526,150,000.00	2,488,850,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
投资活动现金流出小计	1,459,093,831.48	1,707,018,905.96	2,761,698,817.94
投资活动产生的现金流量净额	278,788,796.17	-9,372,265.04	-558,415,363.21
三、筹资活动产生的现金流量：		-	
吸收投资收到的现金	-	212,950,000.00	1,325,572,350.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	501,837,431.63	208,800,000.00	30,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	186,800,621.95	109,650,143.94	7,625,115.70
筹资活动现金流入小计	688,638,053.58	531,400,143.94	1,363,197,465.70
偿还债务支付的现金	278,800,000.00	30,000,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	10,684,199.40	6,594,136.44	102,559.61
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	307,203,528.02	64,869,582.14	5,886,927.70
筹资活动现金流出小计	596,687,727.42	101,463,718.58	5,989,487.31
筹资活动产生的现金流量净额	91,950,326.16	429,936,425.36	1,357,207,978.39
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-7,216.37	-41,148.26	-7,452.50
五、现金及现金等价物净增加额	-176,065,576.16	-41,364,755.24	292,913,437.40

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
加：期初现金及现金等价物余额	970,105,150.44	1,011,469,905.68	718,556,468.28
六、期末现金及现金等价物余额	794,039,574.28	970,105,150.44	1,011,469,905.68

(四) 母公司资产负债表

单位：元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：			
货币资金	628,418,645.40	622,022,506.40	672,675,833.08
交易性金融资产	-	100,000,000.00	414,109,304.79
应收票据	-	-	-
应收账款	150,567,575.87	203,687,051.90	170,718,250.85
应收款项融资	-	2,852,119.20	
预付款项	98,288,261.31	91,844,081.36	3,932,650.53
其他应收款	4,818,871.41	4,393,124.15	100,617.53
存货	47,823,068.44	22,322,716.66	8,390,454.27
合同资产	160,726,902.15	-	-
其他流动资产	13,133,107.29	9,231,118.56	6,707,518.56
一年内到期的非流动资产	50,000,000.00		
流动资产合计	1,153,776,431.87	1,056,352,718.23	1,276,634,629.61
非流动资产：			
其他债权投资	-	50,000,000.00	50,000,000.00
长期应收款	959,829,570.02	1,115,972,307.00	905,102,000.00
长期股权投资	1,464,455,824.72	1,191,971,130.00	681,021,130.00
固定资产	37,636,017.64	66,305,769.42	31,386,524.16
使用权资产	1,915,342.92	-	-
无形资产	60,017,366.80	36,238,053.34	21,641,396.10
长期待摊费用	887,627.68	-	-
非流动资产合计	2,524,741,749.78	2,460,487,259.76	1,689,151,050.26
资产总计	3,678,518,181.65	3,516,839,977.99	2,965,785,679.87
流动负债：			
短期借款	308,419,360.97	130,000,000.00	30,000,000.00
应付票据	30,850,580.09	212,550.00	17,252,664.00

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付账款	168,824,988.26	97,988,554.03	56,766,326.48
预收款项	-	-	1,135,685.49
合同负债	6,974,263.52	43,238,866.29	-
应付职工薪酬	14,391,636.95	12,748,389.66	4,279,394.97
应交税费	765,271.86	645,313.28	504,979.59
其他应付款	170,732,431.56	217,078,217.09	464,320,974.83
一年内到期的非流动负债	1,839,394.12	-	-
其他流动负债	538,144.21	4,608,067.24	-
流动负债合计	703,336,071.54	506,519,957.59	574,260,025.36
非流动负债：			
租赁负债	322,977.72	-	-
递延收益	133,665,039.22	130,894,880.66	37,620,000.00
非流动负债合计	133,988,016.94	130,894,880.66	37,620,000.00
负债合计	837,324,088.48	637,414,838.25	611,880,025.36
股东权益：			
股本	628,240,562.00	628,240,562.00	600,000,000.00
资本公积	2,748,520,310.53	2,573,730,906.82	1,806,835,492.79
盈余公积	-	-	-
未分配利润	-535,566,779.36	-322,546,329.08	-52,929,838.28
股东权益合计	2,841,194,093.17	2,879,425,139.74	2,353,905,654.51
负债和股东权益总计	3,678,518,181.65	3,516,839,977.99	2,965,785,679.87

(五) 母公司利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	255,676,676.52	155,226,709.02	114,933,088.86
减：营业成本	204,012,802.96	94,037,812.89	67,752,157.02
税金及附加	173,525.48	281,710.60	722,810.00
销售费用	41,512,889.18	25,422,733.92	18,384,218.47
管理费用	199,973,554.25	209,810,191.86	254,659,335.76
研发费用	111,889,879.59	124,964,220.90	36,452,896.59
财务费用	-1,666,407.17	-18,564,051.32	-13,231,031.20
其中：利息费用	9,900,916.50	4,187,071.38	100,333.34

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息收入	11,843,378.12	22,719,762.10	13,373,669.16
加：其他收益	80,544,318.64	2,740,345.16	477,857.58
投资收益（损失以“-”号填列）	8,825,574.66	10,896,821.36	11,921,045.37
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	1,189,041.09	609,304.79
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,072,984.54	-673,820.19	-3,824,264.08
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,075,288.52	-168,505.84	-104,858.72
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	-212,997,947.53	-266,742,028.25	-240,728,212.84
加：营业外收入	-	70,754.72	-
减：营业外支出	-	158,619.21	106,892.70
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-212,997,947.53	-266,829,892.74	-240,835,105.54
减：所得税费用	22,502.75	-	-
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	-213,020,450.28	-266,829,892.74	-240,835,105.54
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-213,020,450.28	-266,829,892.74	-240,835,105.54
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	--
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	-213,020,450.28	-266,829,892.74	-240,835,105.54

（六）母公司现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	153,281,613.69	180,390,423.45	129,372,751.91
收到的税费返还	4,646,129.57	-	3,512,264.29
收到其他与经营活动有关的现金	3,556,034,562.03	2,805,844,818.33	847,253,323.74
经营活动现金流入小计	3,713,962,305.29	2,986,235,241.78	980,138,339.94
购买商品、接受劳务支付的现金	187,817,193.57	189,659,562.21	124,985,754.32

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
支付给职工以及为职工支付的现金	67,330,184.15	43,821,280.47	12,734,585.91
支付的各项税费	170,873.06	543,328.50	1,730,172.09
支付其他与经营活动有关的现金	3,427,941,996.29	2,837,897,244.68	1,467,971,470.58
经营活动现金流出小计	3,683,260,247.07	3,071,921,415.86	1,607,421,982.90
经营活动产生的现金流量净额	30,702,058.22	-85,686,174.08	-627,283,642.96
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	1,070,000,000.00	1,168,600,000.00	1,717,640,000.00
取得投资收益收到的现金	10,899,175.22	13,456,877.28	12,548,901.47
投资活动现金流入小计	1,080,899,175.22	1,182,056,877.28	1,730,188,901.47
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	28,758,856.71	84,349,943.31	27,737,786.18
投资支付的现金	973,400,000.00	1,366,050,000.00	2,377,371,130.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	270,650,000.00	-	-
投资活动现金流出小计	1,272,808,856.71	1,450,399,943.31	2,405,108,916.18
投资活动产生的现金流量净额	-191,909,681.49	-268,343,066.03	-674,920,014.71
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	212,950,000.00	1,325,572,350.00
取得借款收到的现金	307,037,777.78	130,000,000.00	30,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	19,022,792.12	5,220,407.14	-
筹资活动现金流入小计	326,060,569.90	348,170,407.14	1,355,572,350.00
偿还债务支付的现金	130,000,000.00	30,000,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	8,640,055.51	4,105,765.85	60,916.67
支付其他与筹资活动有关的现金	44,758,100.17	10,901,277.86	-
筹资活动现金流出小计	183,398,155.68	45,007,043.71	60,916.67
筹资活动产生的现金流量净额	142,662,414.22	303,163,363.43	1,355,511,433.33
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-18,545,209.05	-50,865,876.68	53,307,775.66
加：期初现金及现金等价物余额	621,809,956.40	672,675,833.08	619,368,057.42

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
六、期末现金及现金等价物余额	603,264,747.35	621,809,956.40	672,675,833.08

二、审计意见类型

根据大华会计师出具的标准无保留意见的《审计报告》（大华审字[2022]002726号），大华会计师认为，云从科技的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了云从科技2021年12月31日、2020年12月31日、2019年12月31日的合并及母公司财务状况以及2021年度、2020年度、2019年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

三、影响公司经营业绩的主要因素

（一）新技术/产品研发情况

虽然经过数十年的努力，安防、机器人、自动驾驶、智慧医疗、无人机、增强现实等领域都出现了各种形态的人工智能应用，但是人工智能依然面临着很多技术性挑战，距离完全还原人类智能还存在较大的差距。

公司在广州、重庆、上海、苏州、成都等核心城市均组建了人工智能研发团队，核心研发人员拥有丰富的行业经验和扎实的技术功底，同时公司和多家知名科研机构建立联合实验室，研发实力较强。报告期内，公司研发投入持续增长，研发费用金额分别为45,415.38万元、57,807.33万元和53,416.65万元，占各期营业收入的比例分别为56.25%、76.59%和49.67%。截至2021年12月31日，发行人及子公司拥有专利316项，其中发明专利133项、实用新型55项和外观设计专利128项。

持续大额的研发投入以及先进的技术开发水平和产品应用水平是公司保持持续竞争优势的核心要素。

（二）市场需求拓展情况

在行业应用方面，云从科技通过多年技术积累和业务深耕，与客户深入合作，在多个行业场景得到落地运用。报告期内，公司实现主营业务收入78,047.73万元、75,114.67万元和107,042.55万元。2019年，公司营业收入较上年度增长了66.77%，各类业务均保持较快增长；2020年，受疫情影响，公司营业收入较2019

年下降 6.51%。公司人工智能技术已在智慧金融、智慧治理、智慧出行、智慧商业等多个行业场景得到落地运用，并不断拓展新的应用场景。2021 年，公司紧跟国家新基建战略导向，人工智能解决方案中相关新基建项目在手订单顺利执行，当期营业收入较上年同期增长了 42.49%。

随着公司产品布局持续完善，市场渠道不断深化，与客户形成了良好的合作关系，营业规模有望继续提升。

（三）市场竞争情况

目前，公司面临着商汤科技、旷视科技、依图科技等人工智能企业的竞争，也面临着海康威视等视觉设备厂商推进对产品进行人工智能赋能转型的挑战，整体市场竞争较为激烈。

公司凭借持续的研发投入和领先的核心技术成为高效人机交互算法平台的建设者，占据平台接入口；同时通过为行业客户提供定制化的深度解决方案服务，不断构建并完善中游生态合作伙伴，进一步赋能更广泛的行业客户，共同提供基于人工智能技术核心的企业级服务。

基于上述竞争优势，公司快速成长为人工智能领域领先的头部企业，并占领一定的市场份额。

四、财务报表的编制基础和合并报表范围及变化

（一）财务报表的编制基础

公司根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）进行确认和计量，在此基础上，结合中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的规定，编制财务报表。

（二）合并报表范围及变化

公司报告期纳入合并财务报表范围的子公司共 17 家，具体包括：

子公司名称	子公司类型	持股比例 (%)	表决权比例 (%)
广州云从人工智能技术有限公司	全资子公司	100.00	100.00
广州云从洪荒智能科技有限公司	全资孙公司	100.00	100.00
广州云从鼎望科技有限公司	全资孙公司	100.00	100.00
广州云从凯风科技有限公司	全资孙公司	100.00	100.00
广州云从博衍智能科技有限公司	全资孙公司	100.00	100.00
云从科技（广州）有限公司	全资子公司	100.00	100.00
上海云从企业发展有限公司	全资子公司	100.00	100.00
上海云从汇临人工智能科技有限公司	全资子公司	100.00	100.00
北京云从科技有限公司	全资子公司	100.00	100.00
四川云从天府人工智能科技有限公司	全资子公司	100.00	100.00
恒睿（重庆）人工智能技术研究院有限公司	全资子公司	100.00	100.00
重庆中科云从科技有限公司	控股子公司	75.00	75.00
江苏云从曦和人工智能有限公司	全资子公司	100.00	100.00
云从（美国）信息科技有限公司	全资子公司	100.00	100.00
贵州云从科技有限公司	全资子公司	100.00	100.00
湖南衡阳云从信息技术有限公司	全资子公司	100.00	100.00
芜湖云从科技有限公司	全资子公司	100.00	100.00

报告期纳入合并财务报表范围的子公司注销 1 户，为云从科技（广州）有限公司，于 2020 年 7 月注销。

报告期内纳入合并财务报表范围的子公司增加 3 户，具体如下：

名称	变更原因
贵州云从科技有限公司	2020 年 11 月新设
湖南衡阳云从信息技术有限公司	2021 年 5 月新设
芜湖云从科技有限公司	2021 年 10 月新设

五、关键审计事项及与财务会计信息相关的重要性水平判断标准

（一）关键审计事项

关键审计事项是会计师根据职业判断，认为对财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，会计师不对这些事项单独发表意见。会计师在审计中识别出的关键事项如下：

1、收入确认

(1) 事项描述

关键审计事项适用的会计年度：2021 年度、2020 年度、2019 年度。

收入是公司关键业绩指标之一，存在管理层为达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，因此将收入确认识别为关键审计事项。

(2) 审计应对

在 2021 年度、2020 年度、2019 年度财务报表审计中，针对收入确认实施的重要审计程序包括：

①了解、评估及测试了与销售收入相关的内部控制；

②了解云从科技销售业务模式，检查了主要客户的销售合同及订单，评价收入确认会计政策是否符合企业会计准则的规定；结合销售合同的关键条款，评价了云从科技自 2020 年 1 月 1 日起执行的收入会计政策、2020 年度和 2021 年度收入确认会计处理是否符合新收入准则关于收入确认的相关规定；

③采用抽样的方法，检查了与收入确认相关的支持性文件，如销售合同、订单、客户验收报告、销售发票、回款单等；

④采用抽样方法，对客户就交易金额、回款金额、应收账款余额等进行函证，并针对主要客户执行了实地走访、背景调查程序；

⑤获取公司与销售收入相关的计算表，检查销售合同、验收信息的准确性，并执行重新计算程序，确定营业收入的准确性；

⑥针对资产负债表日前后记录的收入交易进行截止测试，评价相关收入是否已记录于恰当的会计期间；

⑦执行分析性复核程序，对销售收入及毛利率变动合理性进行分析；

⑧检查与收入确认相关的信息在财务报表中的列报与披露是否充分、适当。

根据已执行的审计工作，大华会计师认为收入确认符合公司的会计政策。

2、股份支付

(1) 事项描述

关键审计事项适用的会计年度：2021 年度、2020 年度及 2019 年度。

公司实施的股权激励在等待期内分期摊销确认股份支付费用，2021 年度、2020 年度和 2019 年度分别确认股份支付费用金额为 17,740.25 万元、19,001.76 万元和 23,143.75 万元。由于股份支付金额重大，且股份支付的确认与计量涉及管理层重大估计，因此将股份支付识别为关键审计事项。

(2) 审计应对

在 2021 年度、2020 年度及 2019 年度财务报表审计中，针对股份支付实施的重要审计程序包括：

①查阅并学习了财政部于 2021 年 5 月 18 日发布的《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》（简称应用案例）；与公司治理层和管理层就股权激励事项的准则和条款解释进行充分沟通讨论；获取并查阅了公司董事长于 2021 年 9 月 17 日，出具《云从科技集团股份有限公司关于<股权激励实施细则>的补充解释》；获取并查阅了公司第一届董事会第十一次会议关于本项差错的决议；

②获取公司实施股权激励的相关文件，包括股权激励计划、股权激励实施细则、员工持股平台合伙协议以及股权授予协议、董事会和股东会决议等，检查授予股权激励工具的条款和可行权条件；

③查阅员工持股平台自设立至实际实施股权激励期间，持股平台所发生的股权变动及变更协议；

④了解股份支付公允价值的确定方法，并评价其合理性；

⑤获取管理层关于股份支付费用的计算表，检查计算表中使用的授予时间、授予股数、每股公允价值、可行权条件等与股权授予协议是否相符；

⑥根据股权协议对股份支付费用进行重新计算，复核管理层提供的股份支付费用计算结果的准确性；

⑦获取并检查员工持股平台授予后至本次报告日前的工商信息，了解并检查

员工股权比例变动的有关转让协议、转让比例、转让价款等信息，执行重新计算程序，计算并复核管理层股份支付计算结果的完整性和准确性；

⑧评价股份支付的会计处理是否符合企业会计准则的相关规定，检查了与股份支付相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

根据已执行的审计工作，股份支付费用的确认符合公司的会计政策。

3、关于持续经营的判断

(1) 事项描述

关键审计事项适用的会计年度：2021 年度、2020 年度、2019 年度。

由于云从科技 2019 年度至 2021 年度连续亏损且经营性现金流量均为负数，财务方面出现可能导致对持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况，因此将持续经营能力的评估及与管理层和治理层的沟通过识别为关键审计事项。

(2) 审计应对

在 2021 年度、2020 年度、2019 年度财务报表审计中，针对公司持续经营能力实施的重要审计程序包括：

①了解云从科技所处行业的整体情况、经营特点和发展趋势，分析公司连续亏损和经营性现金流量均为负数的主要原因；

②提请并确定管理层已对公司持续经营能力做出评估，并与管理层进行讨论；

③评价管理层对持续经营能力作出的评估，包括评价管理层作出评估时遵循的程序，评估依据的假设，评价管理层的未来应对计划以及管理层的计划在当前情况下是否可行，确定管理层评估持续经营能力涵盖的期间不短于财务报表日起的十二个月；

④与治理层就识别出的可能导致对公司持续经营能力产生重大疑虑的事情或情况进行沟通，包括这些事情或情况是否构成重大不确定性，在财务报表编制和列报中运用持续经营假设是否适当，财务报表和附注中披露是否充分；

⑤获取管理层和治理层提供有关未来应对计划及其可行性的书面声明；

⑥获取并检查公司截至本财务报告日已签订和正在执行的销售合同，并访谈

公司管理层获取正在洽谈中的商机情况，评价管理层对未来收入增长的预期是否合理；

⑦获取并检查公司截至本财务报告日已获取的银行授信情况，评价公司未来是否能够获取足够的财务资源。

根据已执行的审计工作，大华会计师认为云从科技对本报告期末起 12 个月持续经营能力的评价结论是可以接受的。

（二）与财务会计信息相关的重要性水平判断标准

在计划审计工作时，大华会计师确定了可接受的重要性水平，以便能够评价财务报表整体是否公允反映。大华会计师在被审计单位以下指标中进行了选择和判断：（1）收入金额的 0.5%；（2）经常性业务的税前利润金额 5%；（3）净资产金额的 1%。税前利润为财务报表使用者特别关注的财务报表项目，因此选取经常性业务的税前利润作为财务报表整体重要性水平的计算基数。由于被审计单位拟申请于科创板上市，报告期内公司亏损水平波动较大，因此取报告期各期重要性水平孰低作为整个报告期的重要性水平，最终确定重要性水平为 600.00 万元。

六、主要会计政策和会计估计

（一）收入（适用 2019 年 12 月 31 日之前）

1、收入确认原则

（1）销售商品收入确认时间的具体判断标准

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额。

(2) 提供劳务收入的确认依据和方法

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的,采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度,综合运用产出法和投入法判断确认技术开发项目的完工进度。

提供劳务交易的结果能够可靠估计,是指同时满足下列条件:

- (1) 收入的金额能够可靠地计量;
- (2) 相关的经济利益很可能流入企业;
- (3) 交易的完工进度能够可靠地确定;
- (4) 交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额,但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额,确认当期提供劳务收入;同时,按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额,结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的,分别下列情况处理:

- (1) 已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的,按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入,并按相同金额结转劳务成本。
- (2) 已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的,将已经发生的劳务成本计入当期损益,不确认提供劳务收入。

本公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时,销售商品部分和提供劳务部分能够区分且能够单独计量的,将销售商品的部分作为销售商品处理,将提供劳务的部分作为提供劳务处理。销售商品部分和提供劳务部分不能够区分,或虽能区分但不能够单独计量的,将销售商品部分和提供劳务部分全部作为销售商品处理。

2、本公司收入确认的具体方法

公司收入来源于为客户提供人机协同操作系统以及人工智能解决方案,收入

确认具体方法如下：

(1) 人机协同操作系统

人机协同操作系统是公司凭借着自主研发的人工智能核心技术打造了人机协同操作系统，通过对数据、设备和应用的全面连接，把握人工智能生态的核心入口，为客户提供信息化、数字化和智能化的人工智能服务。

1) 合同义务为向客户授予软件使用权许可，对于无需现场安装调试的业务，客户收到软件包或授权码（根据不同业务场景，同时或一项时）即可直接使用或自行安装，于公司软件包或授权码发出，并经客户签收后确认收入；对于需要现场安装调试的业务或需要定制开发的业务，于公司向客户安装调试完成或定制开发完成交付，并经客户验收后确认收入。

2) 对于按服务量（例如查询量等）结算的技术服务业务，公司定期与客户进行对账，按照双方核对无误后服务量结果确认收入；对于按服务期长度进行结算的技术服务业务，在公司履行技术服务的期间内按照直线法确认收入。

(2) 人工智能解决方案

人工智能解决方案是公司基于人机协同操作系统，赋能智慧治理、智慧金融、智慧出行、智慧商业等应用场景，为更广泛的客户群体提供以人工智能技术为核心的行业解决方案。

1) 合同义务为将相关硬件、软件与技术组合交付（以下简称商品交付）的，对于不需要安装调试的标准化商品交付，公司在客户收到商品并完成到货签收时确认收入；对于需要安装调试才能达到客户需求的商品交付，公司在客户收到商品、完成安装调试并通过上线测试，经客户验收后确认收入。

2) 合同义务为系统开发并向客户交付开发成果的，公司于技术开发成果交付、经客户验收后确认收入。

(3) 其他业务

当根据公司与客户的合同综合判断，公司在某些业务中并非主要责任人时，公司采取已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的差额确认收入。

（二）收入（自 2020 年 1 月 1 日起适用）

1、收入确认的一般原则

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。

履约义务，是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。

取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

本公司在合同开始日即对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是某一时点履行。满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务，本公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：（1）客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；（2）客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；（3）本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。否则，本公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司根据商品和劳务的性质，采用产出法/投入法确定恰当的履约进度。产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度，投入法是根据公司为履行履约义务的投入确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，企业不应仅局限于合同的法律形式，而应当综合考虑所有相关事实和情况，这些事实和情况包括但不限于：①企业承担向客户转让商品的主要

责任；②企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险；③企业有权自主决定所交易商品的价格；④企业的对价是以佣金的形式；⑤对于因交付另一方的商品或服务而应收客户的金额，企业不承担信用风险；⑥其他相关事实和情况。

2、特定交易的收入处理原则

（1）附有质量保证条款的合同

评估该质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务。公司提供额外服务的，则作为单项履约义务，按照收入准则规定进行会计处理；否则，质量保证责任按照或有事项的会计准则规定进行会计处理。

（2）向客户授予知识产权许可的合同

评估该知识产权许可是否构成单项履约义务，构成单项履约义务的，则进一步确定其是在某一时段内履行还是在某一时点履行。向客户授予知识产权许可，并约定按客户实际销售或使用情况收取特许权使用费的，则在下列两项孰晚的时点确认收入：客户后续销售或使用行为实际发生；公司履行相关履约义务。

3、本公司收入确认的具体方法

本公司收入来源于为客户提供人机协同操作系统和人工智能解决方案，收入确认具体方法如下：

（1）人机协同操作系统

1) 合同义务为向客户授予软件使用权许可，对于无需现场安装调试的业务，客户收到软件包或授权码（根据不同业务场景，同时或一项时）即可直接使用或自行安装，于公司软件包或授权码发出，并经客户签收后确认收入；对于需要现场安装调试的业务或需要定制开发的业务，于公司向客户安装调试完成或定制开发完成交付，并经客户验收后确认收入。

2) 对于按服务量（例如查询量等）结算的技术服务业务，客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益，属于时段法确认收入的履约义务，公司定期与客户进行对账，按照双方核对无误后服务量结果（即产出法）确认收入。

对于按服务期长度进行结算的技术服务业务，客户在公司履约的同时即取得

并消耗公司履约所带来的经济利益，属于时段法确认收入的履约义务，在公司履行技术服务的期间内（即投入法）按照直线法确认收入。

（2）人工智能解决方案

1) 合同义务为在将相关硬件、软件与技术组合向客户交付（以下简称商品交付）的业务中，对于不需要安装调试的标准化商品交付，属于时点法确认收入的履约义务，公司在客户收到商品并完成到货签收时，确认收入；对于需要安装调试才能达到客户需求的商品交付，也属于时点法确认收入的履约义务，公司在客户收到商品、完成安装调试并通过上线测试，经客户验收后确认收入。

2) 合同义务为软件或系统开发并向客户交付开发成果的，公司在履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，报告期内公司依据合同约定，并非在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分具备收款权，属于时点法确认收入的履约义务，公司于技术开发成果交付、经客户验收后确认收入。

3) 合同义务为向客户提供信息化设施与智能化平台建设，客户在公司履约过程中，按计划逐步实现信息化设施的安装和智能化平台的部署上线，公司已向客户转移了这些资产（含软件使用权）的实物占有，且客户已能够主导这些资产（含软件使用权）的使用并获得资产几乎所有剩余利益，表明客户能够控制公司履约过程中在建的商品，属于时段法确认收入的履约义务。公司按照投入法，将项目当期发生的采购成本、开发成本和建设成本与预算总成本计算当期履约进度，在公司履约期间内确认收入。

4) 对于人工智能解决方案中软硬件组合产品的收入，公司作为主要责任人，按照总额法确认收入，依据如下：

A、企业能够主导第三方代表本企业向客户提供服务

在人工智能整体解决方案的实际执行过程中，首先，公司利用自身的核心技术能力，对软硬件产品进行一系列的测试、调整和适配，以满足客户智能化升级的整体需求，提供涵盖架构咨询与设计、软硬件产品适配优化、交付部署、售后维护等环节的一体化解决方案；其次，公司分别与客户签订销售合同，与供应商签订采购合同，采购交易和销售交易相互独立，不存在客户指定供应商采购的情形；再次，虽然部分硬件产品由供应商或厂家直发给客户或由客户自提，但该行为也是由公司协调供应商和客户建立联系，并要求供应商按照采购合同约定的发

货品类、数量、规格，根据客户通知的发货时间和收货地点进行交货；最后，若客户在产品使用过程中出现产品质量问题，根据合同约定，将由公司承担产品质量责任，客户也会要求公司进行产品质保。若经鉴定确实属于第三方硬件问题，公司会根据采购合同约定协调供应商处理该等质量问题。因此，上述情况均表明公司能够主导第三方代表本企业向客户提供相关服务。

B、企业自第三方取得商品控制权后，通过提供重大的服务将该商品与其他商品整合成某组合产出转让给客户

为满足客户智能化升级的整体需求，公司交付的软件和硬件组合商品并非将相关软件和硬件简单组装，而是利用自身的核心技术能力，对软硬件产品进行一系列的测试、调整和适配，提供涵盖架构咨询与设计、软硬件产品适配优化、交付部署、售后维护等环节的一体化解决方案。

对于服务器等第三方硬件商品，该类产品市场化程度较高，有戴尔、联想、浪潮等头部厂商的稳定供给，为了节约成本和提高效率，公司无需提前批量采购，而是在确定具体型号和技术参数之后，通过自主采购并指示供应商直接向客户发货的方式，在合理预期的时间内向客户进行交付。因此，公司符合“自第三方取得商品控制权后（虽然取得该部分硬件控制权的时点，与转移这部分硬件控制的时点相同），通过提供重大的服务，将该商品与其他商品（即自研软件及 AIoT 设备）整合成某组合产出（形成综合解决方案）转让给客户”的情形。

C、结合《企业会计准则第 14 号—收入》、证监会会计部《上市公司执行企业会计准则案例解析》等相关规定，在下列情形下，会计主体应按代理业务收入总额确认收入：①主体在业务安排中是主要的义务人；②主体承担了总体的存货风险；③可在合理的范围内与客户确定商品的交易价格；④主体在根本上（而不是包装上）改变了商品；⑤主体有一定权力选择供应商；⑥主体可决定商品或服务规格参数；⑦主体在持有存货期间承担存货毁损灭失的风险；⑧主体承担信用风险。如不满足上述情形，会计主体应按取得的代理费收入净额确认代理收入。

主要条款分析	公司情况	是否满足
主体在业务安排中是主要的义务人	1、公司均与客户、供应商分别签订销售、采购合同，公司与客户、供应商三方之间的责任义务能够区分； 2、公司与客户签订一揽子整体解决方案合同，其中软件产品为公司开发、销售并向客户交付并提供安装调试服务（如有），硬件配置/型号/安装调试等工作均配合云从软件系统进行配套	是

主要条款分析	公司情况	是否满足
	与整合，在整体业务安排中，公司是主要义务人	
主体承担了总体的存货风险	软件部分由公司开发、销售并交付，公司承担了相关存货风险；硬件部分由供应商或厂家直发或由客户自提，但在硬件交付项目现场并经签收后，在项目整体验收前，硬件存货的风险由公司承担。	是
可在合理的范围内与客户确定商品的交易价格	1、公司综合考虑项目技术难度、产品与服务内容，结合项目背景、市场策略等因素，确定报价，具有完全的自主定价权 2、硬件、软件的销售价格均为公司与客户自主协商确定，并非由客户与供应商协商确定；在公司与客户确定产品价格后，采购价格不随公司对客户的销售价格变动而变动，公司承担了相关产品价格波动的风险。	是
主体在根本上（而不是包装上）改变了商品	在整体解决方案实施后，在相关硬件产品中已集成嵌入了公司自主研发的软件系统，并实现了客户约定的产品功能，从整体解决方案的角度看，已实质改变了硬件产品的功能（单纯服务器仅提供算力支持，但整体解决方案中通过人机协同操作系统及相关产品与 AIoT 设备以及服务器为主的第三方软硬件产品相结合，并与客户业务系统对接，整体解决方案已具有人像数据比对分析、活体检测、动态轨迹分析、刷脸支付、门禁管理、布控预警等算力之外的特定功能）	是
主体有一定权力选择供应商	在解决方案提供前，公司会根据客户功能需求对软件和硬件产品做适配分析，推荐最适合的硬件配置（包括厂商、配置、型号、数量等），在与客户协商确定硬件品牌，但在具体供应商选择方面，公司具有一定的自主权	是
主体可决定商品或服务规格参数	公司根据前期适配分析决定相关硬件规格参数，具有自主决定权	是
主体在持有存货期间承担存货毁损灭失的风险	在相关硬件交付验收后，整体项目验收前，存货相关风险报酬由公司承担，存货毁损灭失的风险由公司承担	是
主体承担信用风险	1、根据合同约定，无论客户是否付款，公司均需按合同约定向供应商付款；2、公司一般根据合同约定在合同签订、设备到货、安装完成、试运行、竣工验收等节点分别收取一定比例的款项，最后在质保期结束后收取一定比例的质保金。在项目执行过程至质保期结束后并收取全部项目款项前，公司承担了应从客户收取款项的信用风险	是

综上，根据《企业会计准则》相关规定，结合合同约定及相关事实情况，公司在提供整体解决方案过程中是主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入，相关收入金额的计量符合企业会计准则的规定。

(3) 其他业务

当根据公司与客户的合同综合判断，公司在某些业务中并非主要责任人时，公司采取已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的差额确认收入。

(4) 质量保证条款

在各类业务合同中，如果存在质量保证条款，即约定在一定的售后维护期间内为客户提供升级、维护和技术服务的质量保证，其中：

1) 对于仅提供一般故障响应类的质量保证条款，属于为客户提供的一项保证所销售商品符合既定标准的保证类质量保证，不构成一项单独的服务，与商品交付构成一项在某一时刻履行的履约义务，在商品控制权发生转移时确认收入。

2) 对于除了一般故障响应之外，还提供升级、维护和技术服务的质量保证条款，属于在向客户保证所销售的商品符合既定标准之外提供的服务类质量保证，构成一项单独的服务，客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益，属于时段法确认收入的履约义务，由于该项履约义务的独立售价无法直接观察，公司根据升级服务的预计成本（薪酬及其他支出）加上合理毛利，估计其单独售价，在合同约定的升级服务期间内（即投入法）按照直线法确认收入。

4、新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异以及实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响

新收入准则实施后，公司将属于在向客户保证所销售的商品符合既定标准之外提供的服务类质量保证识别为一项单独的履约义务，并在服务期间内按照直线法确认收入。除此之外，新收入准则实施前后，公司收入确认政策不存在差异。

报告期内，公司实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面不存在重大影响。

(三) 金融工具

1、金融资产分类和计量

公司根据所管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：

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

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

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

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

（1）分类为以摊余成本计量的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标，则公司将该金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产。公司分类为以摊余成本计量的金融资产包括货币资金、应收票据及应收账款、其他应收款、长期应收款等。

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

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

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

（2）分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，则公司将该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

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

（3）指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

在初始确认时，公司可以单项金融资产为基础不可撤销地将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

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

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

（4）分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

不符合分类为以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产条件、亦不指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产均分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

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

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

(5) 指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

在初始确认时，公司为了消除或显著减少会计错配，可以单项金融资产为基础不可撤销地将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

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

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

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

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

2、金融资产的终止确认

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

- 1) 收取该金融资产现金流量的合同权利终止。
- 2) 该金融资产已转移，且该转移满足金融资产终止确认的规定。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

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

- (1) 转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则终止确认该金融

资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

(2) 保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则继续确认该金融资产。

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

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

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

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。

4、金融工具减值

公司以预期信用损失为基础，对分类为以摊余成本计量的金融资产、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产以及财务担保合同，进行减值会计处理并确认损失准备。

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

公司以共同信用风险特征为依据，将金融工具分为不同组合。公司采用的共同信用风险特征包括：金融工具类型、账龄组合、信用风险评价、债务人类型等。当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时公司依据信用风险特征将金融工具划分为若干组合，在组合的基础上计算预期信用损失，相关金融工具的组合及确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
应收票据组合一	银行承兑汇票
应收票据组合二	商业承兑汇票

组合名称	确定组合的依据
应收账款组合	除合并报表范围内关联方之外的应收销售款
合并报表范围内关联方组合	纳入合并报表范围内的关联方之间的应收款项
低信用风险组合	应收备用金、退税款等
押金及代扣款项组合	应收各类押金、代垫员工社保款等
其他组合	除上述组合以外的应收款项

对于划分为组合的应收票据，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用风险损失率，计算预期信用损失。

对于划分为组合的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，按照应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

对于划分为组合的其他应收款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用风险损失率，计算预期信用损失。

公司按照下列方法确定相关金融工具的预期信用损失：

1) 对于金融资产，信用损失为公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

2) 对于财务担保合同，信用损失为公司就该合同持有人发生的信用损失向其做出赔付的预计付款额，减去公司预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差额的现值。

3) 对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的金融资产，信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现金流量的现值之间的差额。

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

（四）存货

1、存货的分类

存货是指公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，主要包括库存商品、试用商品、履约成本、发出商品、委托加工物资等。

2、存货的计价方法

存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、外包服务成本和其他成本。存货发出时按月末一次加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。库存商品等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

针对试用商品，主要系公司与意向客户尚未达成销售合同的情况下，通过向潜在客户发出一定数量的试用硬件商品，期望促使潜在客户与公司签约，达成销售的目的而发出的商品。企业制定了专门的试用商品跌价准备计提政策：

1)对于各财务报告期末已收回的试用商品，公司对商品单独进行减值测试，

如预期商品无使用价值，则全额计提跌价准备；如预期已收回试用商品仍可以用于销售或研发领用，则转入库存商品进行核算；

2) 对于各财务报告期末尚未收回的试用商品，采用试用商品的试用时间分段计提跌价准备，尚未收回的试用商品跌价准备计提方法如下：

试用时间	跌价准备计提比例（%）
3个月以内（含3个月）	0
4-6个月（含6个月）	10
7-9个月（含9个月）	30
10-12个月（含12个月）	60
1年以上	100

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品采用一次转销法。

6、成本核算与结转方法

公司生产成本主要包括外购材料成本、外购服务成本、人工成本和其他成本。外购材料成本是项目执行过程中直接耗用的材料成本，包含原材料和外购软硬件产品；外购服务成本是项目执行过程中委托技术服务商进行安装调试、定制开发等服务所产生的成本；人工成本是公司从事项目定制开发人员的薪酬等；其他成本是指在项目执行过程中发生的不能归入到外购材料成本、外购服务成本和人工成本的其他支出。

报告期内，公司软件授权、技术服务、软硬件组合和技术开发主要成本的核算与结转方法一致，具体如下：

（1）外购材料成本：按照具体项目实际领用的材料成本进行归集，材料出库时采用月末一次加权平均法计价；

（2）外购服务成本：按照具体项目实际采购的服务成本进行归集；

（3）人工成本：按照具体项目实际参与定制开发的研发人员平均工资及填

报的工时进行归集。

公司根据前述各成本项目的归集和分配方法，核算出各项目的生产成本金额，销售完成确认收入时，以项目为单位将生产成本结转至主营业务成本。

（五）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、固定资产初始计量

公司固定资产按成本进行初始计量。

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

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

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

（4）购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

3、固定资产后续计量及处置

（1）固定资产折旧

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

公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残

值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

各类固定资产的折旧方法、折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
电子设备	年限平均法	3.00	0.00	33.33
办公设备	年限平均法	3.00	0.00	33.33
运输设备	年限平均法	3.00	0.00	33.33

(2) 固定资产的后续支出

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

(3) 固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

(六) 使用权资产

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

在租赁期开始日后，公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量。

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

（七）无形资产

无形资产是指公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产，包括专利权、外购应用软件、外购软件授权和公司自行开发符合资本化条件的无形资产。

1、无形资产的初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

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

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

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

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

2、无形资产的后续计量

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

（1）使用寿命有限的无形资产

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊

销。使用寿命有限的无形资产预计寿命及依据如下：

项目	摊销期限
外购软件	约定授权期间的，按照约定期间进行摊销；未约定期限的，按照预计受益期间摊销
专利权	预计受益期间和法律保护年限孰短
非专利技术	预计受益期间和法律保护年限孰短
网络域名	预计受益期间和法律保护年限孰短

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

经复核，本报告期内各期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

（2）使用寿命不确定的无形资产

无。

（八）长期待摊费用

1、摊销方法

长期待摊费用，是指公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在1年以上的各项费用。长期待摊费用在受益期内按直线法分期摊销。

2、摊销年限

类别	摊销年限
装修费	根据房屋租赁期间确定
软件维护费	根据维护合同约定期间

（九）合同负债

本公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务部分确认为合同负债。

（十）租赁负债

公司对租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。在计算租赁付款额的现值时，公司采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额包括：（1）

扣除租赁激励相关金额后的固定付款额及实质固定付款额；（2）取决于指数或比率的可变租赁付款额；（3）在公司合理确定将行使该选择权的情况下，租赁付款额包括购买选择权的行权价格；（4）在租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权的情况下，租赁付款额包括行使终止租赁选择权需支付的款项；（5）根据公司提供的担保余值预计应支付的款项。

公司按照固定的折现率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额应当在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

（十一）股份支付

公司将 50%的被授予股份自公司与被激励对象签订授予协议即授予日至 2024 年 12 月 31 日（上市后满 3 年）设定为以换取被激励对象服务期限为目的的等待期；将另外 50%的被授予股份自公司与被激励对象签订授予协议即授予日至 2025 年 12 月 31 日（上市后满 4 年）设定为以换取被激励对象服务期限为目的的等待期，在等待期内摊销确认股份支付费用。对于等待期内离职的被激励对象，因其未完成等待期内的服务，不应确认取得的服务金额，于员工离职当期冲销累计已确认的股份支付费用，受让股权份额的被激励对象按照转让协议签署日，重新计算股份支付费用。

1、涉及股份支付相关权益工具公允价值的确定依据

2019 年 9 月，公司外部投资者入股价格为 107.88 元/注册资本，对应公司整体投前估值为 1,295,774.43 万元，公司以该价格作为股份支付相关权益工具公允价值的确定依据。

2、股权激励权益工具数量及确定依据

公司用于员工股权激励的 5 个持股平台，截至 2021 年 12 月 31 日认缴云从有限（云从科技股改前简称）的实收资本和出资金额为：

单位：万元

员工持股平台	认缴云从有限实收资本数量	比例	认缴广州云从出资金额
释天投资	436.28	3.63%	3,529.41
大昊创业	261.77	2.18%	2,117.65

员工持股平台	认缴云从有限实收资本数量	比例	认缴广州云从出资金额
高从创业	261.77	2.18%	2,117.65
和德创业	174.51	1.45%	1,411.76
吕申创业	174.51	1.45%	1,411.76
合计	1,308.83	10.90%	10,588.24

(1) 股份支付总体情况

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
公司本报告期授予的各项权益工具总额	3,744.93	1,255.51	130,253.53

(2) 以权益结算的股份支付情况

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
授予日权益工具公允价值的确定方法	采用本公司股权最近一轮融资估值减去被激励对象支付的对价确定		
可行权权益工具数量的最佳估计的确定依据	根据每个报告期末未离职的授予对象数量确定		
本期估计与上期估计有重大差异的原因	不适用		
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	59,829.74	42,083.41	23,130.91
以权益结算的股份支付确认的费用总额	17,740.25	19,001.76	23,143.75

(十二) 合同成本

1、合同履约成本

公司对于为履行合同发生的成本，不属于除收入准则外的其他企业会计准则范围且同时满足下列条件的作为合同履约成本确认为一项资产：

(1) 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

(2) 该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源。

(3) 该成本预期能够收回。

该资产根据其初始确认时摊销期限是否超过一个正常营业周期在存货或其他非流动资产中列报。

2、合同取得成本

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。增量成本是指公司不取得合同就不会发生的成本，如销售佣金等。对于摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。

3、合同成本摊销

上述与合同成本有关的资产，采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础，在履约义务履行的时点或按照履约义务的履约进度进行摊销，计入当期损益。

4、合同成本减值

上述与合同成本有关的资产，账面价值高于公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额的，超出部分应当计提减值准备，并确认为资产减值损失。

计提减值准备后，如果以前期间减值的因素发生变化，使得上述两项差额高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（十三）政府补助

1、类型

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

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

2、政府补助的确认

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

收到时确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额（人民币 1.00 元）计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

3、会计处理方法

公司根据经济业务的实质，确定某一类政府补助业务应当采用总额法还是净额法进行会计处理。通常情况下，公司对于同类或类似政府补助业务只选用一种方法，且对该业务一贯地运用该方法。

与资产相关的政府补助，应当冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在所建造或购买资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。

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

与企业日常活动相关的政府补助计入其他收益或冲减相关成本费用；与企业日常活动无关的政府补助计入营业外收支。

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

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

（十四）递延所得税资产和递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

各资产负债表日，公司未确认递延所得税资产和递延所得税负债。

其中，未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异主要系资产减值准备、信用减值损失、政府补助以及可抵扣亏损。其中，因资产减值准备、信用减值损失以及部分政府补助形成的可抵扣暂时性差异可转回期间通常在 1 年以内，不满足“很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额”的条件，不应确认递延所得税资产；政府补助的可转回期间以及可抵扣亏损的可抵扣期间超过 1 年，但管理层对公司于 2025 年盈利的预期是建立在一系列条件假设均达成的前提下，预测期间较长，条件能否达成存在一定不确定性，且未来期间即使盈利，公司也难以准确预测未来可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额的具体金额，即管理层对盈利时点的预期不满足获取确凿证据以证明“很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额”的条件，不应确认递延所得税资产。

（十五）租赁（适用于 2020 年 12 月 31 日之前）

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

1、经营租赁会计处理

（1）经营租入资产

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

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

（2）经营租出资产

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

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

（十六）租赁（自 2021 年 1 月 1 日起适用）

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

1、公司作为承租人的会计处理

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

（1）短期租赁和低价值资产租赁

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

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

项目	采用简化处理的租赁资产类别
短期租赁	不包含购买选择权且租赁期不超过 12 个月的房屋租赁

（2）使用权资产和租赁负债的会计政策详见本节（六）和（十）。

2、公司作为出租人的会计处理

（1）租赁的分类

公司在租赁开始日将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

（2）对经营租赁的会计处理

公司在租赁期内各个期间采用直线法或其他系统合理的方法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入；发生的与经营租赁有关的初始直接费用资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益；取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额，在实际发生时计入当期损益。

(十七) 重要会计政策、会计估计的变更

1、会计政策变更

(1) 执行新债务重组及非货币性资产交换准则

公司首次执行新债务重组及非货币性资产交换准则，对财务报表无影响。

(2) 执行新收入准则

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年修订的《企业会计准则第 14 号——收入》。根据新收入准则的衔接规定，首次执行该准则的累计影响数调整首次执行当期期初（2020 年 1 月 1 日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

在执行新收入准则时，本公司仅对首次执行日尚未执行完成的合同的累计影响数进行调整；对于最早可比期间期初之前或 2020 年年初之前发生的合同变更未进行追溯调整，而是根据合同变更的最终安排，识别已履行的和尚未履行的履约义务、确定交易价格以及在已履行的和尚未履行的履约义务之间分摊交易价格。

执行新收入准则对 2020 年 1 月 1 日资产负债表相关项目的影响列示如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	累积影响金额			2020年1月1日
		重分类 (注1)	重新计量 (注2)	小计	
预收款项	1,195.54	-1,195.54	-	-1,195.54	-
合同负债	-	1,066.43	980.58	2,047.01	2,047.01
其他流动负债	-	129.11	-	129.11	129.11
负债合计	81,023.34	-	980.58	980.58	82,003.92
未分配利润	-76,149.19	-	-808.60	-808.60	-76,957.78
少数股东权益	-9,238.90	-	-171.98	-171.98	-9,410.88
所有者权益合计	155,407.71	-	-980.58	-980.58	154,427.13

上表仅呈列受影响的财务报表项目，不受影响的财务报表项目不包括在内，因此所披露的小计和合计无法根据上表中呈列的数字重新计算得出。

注 1：于 2020 年 1 月 1 日，本公司向客户转让商品之前，客户已经支付的合同对价，本公司将该项预收款项重分类至合同负债予以列示，增值税部分重分类至应交税费—待转销项税额进行会计核算，报表列示于其他流动负债科目。

注 2：2020 年 1 月 1 日首次执行新收入准则，本公司仅对尚未执行完毕的合同的累积影响数进行重新计算和调整。

执行新收入准则对 2020 年 12 月 31 日合并资产负债表的影响如下：

单位：万元

项目	报表数	假设按原准则	影响
预收款项		7,076.13	-7,076.13
合同负债	7,529.22		7,529.22
其他流动负债	756.16		756.16
负债合计	99,088.99	97,879.73	1,209.25
未分配利润	-158,251.11	-157,044.01	-1,207.11
少数股东权益	-12,461.73	-12,459.58	-2.15
所有者权益合计	150,024.46	151,233.72	-1,209.25

执行新收入准则对 2020 年度合并利润表的影响如下：

单位：万元

项目	报表数	假设按原准则	影响
营业收入	75,477.10	75,705.87	-228.77
净利润	-84,393.43	-84,164.66	-228.77

(3) 执行新租赁准则

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行财政部 2018 年修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》，变更后的会计政策详见本节（十八）。

执行新租赁准则对 2021 年 1 月 1 日财务报表相关项目的影响列示如下（不完整的追溯调整法）：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	累积影响金额			2021 年 1 月 1 日
		重分类	重新计量	小计	
		(注 1)	(注 2)		
预付款项	3,456.74	-66.78	-	-66.78	3,389.95
其他流动资产	2,760.93	66.78	-	66.78	2,827.71
使用权资产	-	-	4,714.12	4,714.12	4,714.12
资产合计	249,113.45	-	4,714.12	4,714.12	253,827.57
其他应付款	4,249.77	-	-161.43	-161.43	4,088.34
一年内到期的非流动负债	-	-	1,198.86	1,198.86	1,198.86
租赁负债	-	-	3,797.67	3,797.67	3,797.67
负债合计	99,088.99	-	4,835.10	4,835.10	103,924.09

项目	2020年12月31日	累积影响金额			2021年1月1日
		重分类	重新计量	小计	
		(注1)	(注2)		
未分配利润	-158,251.11	-	-119.99	-119.99	-158,371.11
少数股东权益	-12,461.73	-	-0.99	-0.99	-12,462.72
所有者权益合计	150,024.46	-	-120.98	-120.98	149,903.48
支付其他与经营活动有关的现金	32,705.79	-1,171.75	-	-1,171.75	31,534.04
支付其他与筹资活动有关的现金	6,486.96	1,171.75	-	1,171.75	7,658.70

注：上表仅呈列受影响的财务报表项目，不受影响的财务报表项目不包括在内，因此所披露的小计和合计无法根据上表中呈列的数字重新计算得出；

注1：2021年1月1日首次执行新租赁准则，对于剩余租赁期限短于12个月的租赁合同，作为短期租赁，不确认租赁负债和使用权资产，预付租金重分类至其他流动资产。同时，偿还租赁负债本金和利息所支付的现金计入筹资活动现金流出；

注2：2021年1月1日首次执行新租赁准则，公司仅对尚未执行完毕的1年期以上租赁合同的累积影响数进行重新计算和调整。公司根据剩余租赁付款额按增量借款利率折现的现值确认租赁负债，并将一年内到期的租赁负债部分重分类至一年内到期的非流动负债，假设自租赁期开始日即采用本准则的账面价值确认使用权资产。其中，所有者权益发生变化系确认租赁期内未确认融资费用及使用权资产计提折旧所导致；

注3：首次执行日计入资产负债表的租赁负债所采用的承租人增量借款利率的加权平均值为3.85%。

(4) 执行企业会计准则解释第14号

2021年2月2日，财政部发布了《企业会计准则解释第14号》（财会〔2021〕1号，以下简称“解释14号”），自2021年2月2日起施行（以下简称“施行日”）。公司自施行日起执行解释14号，执行解释14号对报告期内财务报表无重大影响。

(5) 执行企业会计准则解释第15号

2021年12月31日，财政部发布了《企业会计准则解释第15号》（财会〔2021〕35号，以下简称“解释15号”），于发布之日起实施。解释15号对通过内部结算中心、财务公司等对母公司及成员单位资金实行集中统一管理的列报进行了规范。公司自2021年12月31日起执行解释15号，执行解释15号对可比期间财务报表无重大影响。

2、会计估计变更

本报告期主要会计估计未发生变更。

（十八）公司向同一供应商采购不同内容的会计核算方法

报告期内,公司存在向同一供应商采购不同内容分别计入成本、研发费用和无无形资产的情况。公司制定了《云从科技采购管理制度》《云从科技材料、外包服务及行政资产采购付款管理规定》《云从科技费用管理制度》，各部门根据实际需求提交采购申请。公司依据材料或服务的采购申请流程，并结合采购内容及用途综合判断所采购材料或服务的会计核算方法，具体如下：

（1）用于具体销售项目的外购软硬件产品，在采购入库时计入库存商品，项目领用发出时计入发出商品，并在项目确认收入时结转营业成本；用于具体销售项目的外购服务，在实际发生时计入履约成本，并在项目确认收入时结转营业成本。

（2）用于公司办公或研发的外购软硬件产品，在采购入库时计入固定资产或无形资产。

（3）用于具体研发项目的外购服务，在实际发生时计入研发费用。

七、发行人主要税种和税率情况

（一）主要税种和税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售商品	2018年5月1日至2019年3月31日适用16.00%，2019年4月1日之后适用13.00%（注1）
	应税销售服务行为	9.00%、6.00%
	提供不动产租赁	5.00%（注2）
城市维护建设税	实缴流转税税额	7.00%、5.00%、1.00%
教育费附加	实缴流转税税额	3.00%
地方教育费附加	实缴流转税税额	2.00%
企业所得税	应纳税所得额	详见“不同纳税主体所得税税率说明”

注1：根据财政部、税务总局《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32号）的规定，公司自2018年5月1日起至2019年3月31日发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用17.00%税率的，税率调整为16.00%；根据财政部、税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告2019年第39号）的规定，公司自2019年4月1日起发生增值税应税销售行为，原适用16.00%税率的，税率调整为13.00%。

根据财税[2011]100号《关于软件产品增值税政策的通知》，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按17%/16%/13%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的

部分实行即征即退政策。报告期内，上海云从、重庆云从、广州人工智能、广州鼎望、上海汇临、江苏云从享受该税收优惠。

根据财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》，自 2019 年 4 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，允许生产、生活性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计 10%，抵减应纳税额。报告期内，云从科技、上海云从、广州人工智能、广州洪荒、广州鼎望、广州凯风、广州博衍、上海汇临、北京云从、四川云从、恒睿重庆、江苏云从享受该税收优惠。

注 2：根据《国家税务总局关于发布〈纳税人提供不动产经营租赁服务增值税征收管理暂行办法〉的公告》（国家税务总局公告 2016 年第 16 号）规定，一般纳税人出租其 2016 年 4 月 30 日前取得的不动产，可以选择适用简易计税方法，按照 5% 的征收率计算应纳税额。

不同纳税主体所得税税率说明：

纳税主体名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
云从科技集团股份有限公司	15%	15%	15%
广州云从人工智能技术有限公司	15%	15%	25%
广州云从洪荒智能科技有限公司	20%	20%	20%
广州云从鼎望科技有限公司	25%	20%	20%
广州云从凯风科技有限公司	25%	25%	20%
广州云从博衍智能科技有限公司	20%	20%	20%
云从科技（广州）有限公司	—	25%	25%
上海云从企业发展有限公司	15%	15%	15%
上海云从汇临人工智能科技有限公司	25%	25%	25%
北京云从科技有限公司	15%	20%	20%
四川云从天府人工智能科技有限公司	15%	20%	20%
恒睿（重庆）人工智能技术研究院有限公司	15%	20%	20%
重庆中科云从科技有限公司	15%	15%	15%
江苏云从曦和人工智能有限公司	15%	20%	20%
贵州云从科技有限公司	20%	未开展业务，未核定	-
湖南衡阳云从信息技术有限公司	20%	-	-
芜湖云从科技有限公司	25%	-	-
云从（美国）信息科技有限公司	联邦税率 21%，加州州税率 8.84%		

（二）税收优惠对公司经营成果的影响

报告期内，税收优惠对公司经营成果的影响如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
增值税优惠金额	1,210.52	460.54	758.65
企业所得税优惠金额	-	14.75	68.23
税收优惠金额合计	1,210.52	475.29	826.88
利润总额	-66,127.70	-84,389.75	-69,181.12
税收优惠金额/利润总额	-1.83%	-0.56%	-1.20%

报告期内，公司尚未实现盈利。报告期内，税收优惠金额相对较小，对公司经营成果的影响较小。

八、非经常损益明细表

（一）非经常性损益的具体内容及金额

以下非经常性损益以合并财务报表数据为基础，并经大华会计师出具的《云从科技集团股份有限公司非经常性损益鉴证报告》（大华核字[2022]002085 号）核验。报告期公司非经常性损益具体内容、金额明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	11,153.92	4,000.31	4,840.70
委托他人投资或管理资产的损益		-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债、债权投资和其他债权投资取得的投资收益	1,455.40	1,655.77	1,619.87
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	8.84	9.48	-63.20
合计	12,841.36	5,665.56	6,397.36
减：所得税影响额	-	3.69	28.83
少数股东权益影响额（税后）	751.53	300.66	236.47
合计	12,089.84	5,361.22	6,132.06

(二) 非经常性损益对当期经营成果的影响

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	12,089.84	5,361.22	6,132.06
归属于母公司所有者的净利润	-63,212.84	-81,293.33	-63,960.14
归属于母公司所有者的非经常性损益净额占归属于母公司所有者净利润的比重	-19.13%	-6.59%	-9.59%
扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润	-75,302.68	-86,654.55	-70,092.20

报告期内，公司归属于母公司所有者的非经常性损益分别为 6,132.06 万元、5,361.22 万元和 12,089.84 万元。报告期内，公司的非经常性损益金额主要为政府补助和理财收益，对当期经营成果影响相对较小。

九、主要财务指标

(一) 主要财务指标

项目	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度
资产总额（万元）	231,264.34	249,113.45	236,431.05
归属于母公司所有者权益（万元）	117,098.58	162,486.19	164,646.61
流动比率（倍）	1.87	2.54	2.84
速动比率（倍）	1.67	2.31	2.72
资产负债率（母公司）	22.76%	18.12%	20.63%
资产负债率（合并）	56.14%	39.78%	34.27%
应收账款周转率（次/年）	1.71	1.95	3.15
存货周转率（次/年）	3.41	3.26	4.78
息税折旧摊销前利润（万元）	-48,458.26	-71,725.21	-65,237.32
利息保障倍数（倍）	/	/	/
营业收入（万元）	107,550.01	75,477.10	80,734.72
归属于母公司所有者的净利润（万元）	-63,212.84	-81,293.33	-63,960.14
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	-75,302.68	-86,654.55	-70,092.20
研发投入占营业收入的比例	49.67%	76.59%	56.25%
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	-0.87	-0.74	-0.84

项目	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度
每股净现金流量（元/股）	-0.28	-0.07	0.49
归属于母公司所有者的每股净资产（元/股）	1.86	2.59	2.74

注：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债
- 3、资产负债率=负债总额/总资产
- 4、应收账款周转率=营业收入/应收账款及合同资产平均净额
- 5、存货周转率=营业成本/存货平均净额
- 6、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出（财务费用项下）+折旧与摊销
- 7、利息保障倍数=（利润总额+利息支出（财务费用项下））/利息支出（财务费用项下），报告期内公司尚未盈利，因此不计算利息保障倍数。
- 8、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入
- 9、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- 10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额
- 11、归属于母公司所有者的每股净资产=归属于母公司所有者权益/期末股本总额

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定，报告期公司净资产收益率及每股收益如下：

期间	报告期利润计算口径	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
			基本每股收益（元/股）	稀释每股收益（元/股）
2021 年度	归属于母公司所有者的净利润	-45.55	-1.01	-1.01
	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	-54.26	-1.20	-1.20
2020 年度	归属于母公司所有者的净利润	-44.25	-1.31	-1.31
	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	-47.17	-1.40	-1.40
2019 年度	归属于母公司所有者的净利润	-83.53	-2.91	-2.91
	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	-91.54	-3.19	-3.19

十、分部信息

公司主要围绕人工智能领域开展业务，管理层将此业务视作为一个整体实施管理、评估经营成果，因此不呈报分部信息。

十一、经营成果分析

报告期内，公司总体经营情况如下所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	107,550.01	75,477.10	80,734.72
营业成本	67,743.14	42,672.76	47,724.36
营业毛利	39,806.87	32,804.34	33,010.36
期间费用	114,381.74	118,419.33	106,466.81
营业利润	-66,136.53	-84,399.23	-69,117.91
利润总额	-66,127.70	-84,389.75	-69,181.12
净利润	-66,411.26	-84,393.43	-69,209.95
销售毛利率	37.01%	43.46%	40.89%
期间费用率	106.35%	156.89%	131.87%
销售净利率	-61.75%	-111.81%	-85.73%

报告期内，公司分别实现营业收入 80,734.72 万元、75,477.10 万元和 107,550.01 万元。2019 年，公司营业收入较上年度增长了 66.77%，各类业务均保持较快增长；2020 年，受疫情影响，公司营业收入较 2019 年下降 6.51%。公司人工智能技术已在智慧金融、智慧治理、智慧出行、智慧商业等多个行业场景得到落地运用，并不断拓展新的应用场景。2021 年，公司紧跟国家新基建战略导向，人工智能解决方案中相关新基建项目在手订单顺利执行，当期营业收入较上年同期增长了 42.49%。

报告期内，公司营业收入快速增长，但尚未实现盈利，主要原因为：一方面，公司为了保持技术先进性，在人工智能领域持续投入大额研发费用；另一方面，随着公司业务扩张，管理费用、销售费用等期间费用大幅增加。报告期内，公司期间费用率分别为 131.87%、156.89%和 106.35%；其中，研发投入金额分别为 45,415.38 万元、57,807.33 万元和 53,416.65 万元，占各期营业收入的比例分别为 56.25%、76.59%和 49.67%。此外，2019 年、2020 年和 2021 年，公司分别确认股份支付费用 23,143.75 万元、19,001.76 万元和 17,740.25 万元，导致各期亏损较多。

报告期内，公司经营成果分析具体情况如下：

（一）营业收入分析

公司营业收入构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	107,042.55	99.53%	75,114.67	99.52%	78,047.73	96.67%
其他业务收入	507.46	0.47%	362.42	0.48%	2,686.99	3.33%
合计	107,550.01	100.00%	75,477.10	100.00%	80,734.72	100.00%

公司是一家提供高效人机协同操作系统和行业解决方案的人工智能企业，致力于助推人工智能产业化进程和各行业智慧化转型升级。报告期内，公司凭借自主研发的人工智能核心技术打造了人机协同操作系统，通过对数据、设备和应用的全面连接，把握人工智能生态的核心入口，为客户提供信息化、数字化和智能化的人工智能服务；同时，公司基于人机协同操作系统，赋能智慧金融、智慧治理、智慧出行、智慧商业等应用场景，为更广泛的客户群体提供以人工智能技术为核心的行业解决方案。

报告期内，公司主营业务收入分别为 78,047.73 万元、75,114.67 万元和 107,042.55 万元，占营业收入的比例分别为 96.67%、99.52%和 99.53%，主营业务突出。2019 年，公司主营业务收入快速增长，增长率 61.71%；2020 年，受疫情影响，公司主营业务收入较 2019 年下降了 3.76%；2021 年，公司主营业务收入较上年同期增长了 42.51%。

报告期内，公司其他业务收入分别为 2,686.99 万元、362.42 万元和 507.46 万元，主要为公司根据客户需求，向少量客户提供外购硬件和技术开发服务，根据合同和业务实质情况判断，公司非主要责任人，因此采取已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的差额确认相关收入。

1、主营业务收入按业务类型划分情况

报告期内，公司分业务类型的主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人机协同操作系统	13,614.23	12.72%	23,660.05	31.50%	18,323.68	23.48%
人工智能解决方案	93,428.32	87.28%	51,454.62	68.50%	59,724.05	76.52%
合计	107,042.55	100.00%	75,114.67	100.00%	78,047.73	100.00%

报告期内，公司主营业务根据产品及服务内容分为人机协同操作系统和人工智能解决方案。

(1) 发行人订单情况

报告期各期，发行人在手订单数量和在手订单金额（不含税），本期新增订单数量和本期新增订单金额（不含税），以及本期完成订单数量和本期完成订单金额（不含税）如下：

单位：笔、万元

项目	2021 度		2020 年度		2019 年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
期初在手订单	476	101,082.34	552	14,487.06	410	22,100.66
本期新增订单(非新基建)	2,028	34,864.96	2,178	83,210.96	2,256	70,434.13
本期新增订单(新基建)	1	13,556.38	2	78,498.99	-	-
本期完成订单	2,197	107,042.55	2,256	75,114.67	2,114	78,047.73
期末在手订单	308	42,461.13	476	101,082.34	552	14,487.06

公司自 2020 年开始承做政府新基建项目（新基建项目是指服务政府客户，项目资金来自于政府新基建专项预算资金，构建智慧城市基础设施，服务于善政、兴业、惠民的业务目标的综合性智能化项目）。2020 年，公司承接新基建业务订单数量共 2 个（四川天府新区成都直管区数字城市建设 2020-2021 年行动计划项目和广州市南沙区卫生健康局中山大学附属第一（南沙）医院信息基础设施与智能化管控平台建设采购项目），合计不含税合同金额 7.85 亿元。2021 年，公司承接新基建业务订单数量共 1 个（衡阳市“雪亮工程”项目），不含税合同金额 1.36 亿元。具体合同标的、项目金额参见“第十一节其他重要事项”之“一、重要合同”。

报告期内，发行人主要产品或服务的订单情况如下：

单位：笔、万元

业务类型	产品项目	客户领域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			完成订单数量	金额	完成订单数量	金额	完成订单数量	金额
人机协同操作系统	软件授权	智慧治理	124	3,470.71	236	15,421.24	155	9,538.81
		智慧金融	166	3,403.34	59	1,937.22	94	5,577.20
		智慧出行	20	381.82	17	224.95	19	439.07
		智慧商业	27	269.27	34	802.40	25	1,093.49
		其他	15	1,807.87	28	453.67	45	513.50
		合计	352	9,333.01	374	18,839.48	338	17,162.07
	技术服务	智慧治理	2	1,130.49	2	2,283.72	3	5.99
		智慧金融	51	2,945.27	42	2,492.59	23	1,095.36
		智慧商业	1	1.03	1	1.11	4	31.60
		其他	3	204.44	3	43.15	6	28.64
合计		57	4,281.22	48	4,820.57	36	1,161.61	
人工智能解决方案	软硬件组合	智慧治理	184	80,910.41	299	21,949.09	680	34,109.00
		智慧金融	1385	6,880.21	1,228	12,921.85	748	6,799.99
		智慧出行	40	2,412.23	41	7,060.34	39	6,819.47
		智慧商业	135	1,408.14	136	2,101.56	106	4,480.21
		其他	29	218.23	43	1,064.08	40	773.72
		合计	1773	91,829.22	1,747	45,096.92	1,613	52,982.39
	技术开发	智慧治理	3	961.50	25	3,722.87	18	3,240.39
		智慧金融	9	302.16	20	648.00	7	1,799.18
		智慧出行	2	325.73	3	80.54	-	-
		智慧商业	1	6.31	33	1,462.95	101	1,406.20
		其他	0	3.40	6	443.33	1	295.90
合计	15	1,599.11	87	6,357.69	127	6,741.66		

注：各期完成订单数量不包括前期因升级类质保摊销递延至当期的项目，因此该应用场景有收入金额，但无对应订单数量。

(2) 发行人分业务类型的规模、销售收入和销售价格

报告期内，公司分业务类型和应用领域的订单规模情况如下：

① 人机协同操作系统

单位：笔、万元

2021 年度				
客户领域	订单规模	订单数量	平均单价	金额
智慧治理	100 万元以下（含）	119	11.26	1,340.33
	100-500 万元（含）	5	314.12	1,570.62
	500-1,000 万元（含）	1	560.61	560.61
	1,000 万元以上	1	1,129.64	1,129.64
智慧金融	100 万元以下（含）	206	16.42	3,382.99
	100-500 万元（含）	10	164.26	1,642.57
	1,000 万元以上	1	1,323.05	1,323.05
智慧出行	100 万元以下（含）	19	14.34	272.42
	100-500 万元（含）	1	109.40	109.40
智慧商业	100 万元以下（含）	27	4.71	127.13
	100-500 万元（含）	1	143.17	143.17
其他	100 万元以下（含）	13	14.79	192.26
	100-500 万元（含）	5	364.01	1,820.04
2020 年度				
客户领域	订单规模	订单数量	平均单价	金额
智慧治理	100 万元以下（含）	202	12.76	2,577.13
	100-500 万元（含）	30	256.90	7,706.97
	500-1,000 万元（含）	3	730.84	2,192.53
	1,000 万元以上	3	1,742.77	5,228.32
智慧金融	100 万元以下（含）	94	24.87	2,337.83
	100-500 万元（含）	6	225.27	1,351.64
	500-1,000 万元（含）	1	740.34	740.34
智慧出行	100 万元以下（含）	17	13.23	224.95
智慧商业	100 万元以下（含）	33	5.27	173.90
	100-500 万元（含）	2	314.81	629.61
其他	100 万元以下（含）	30	7.13	213.80
	100-500 万元（含）	1	283.02	283.02
2019 年度				
客户领域	订单规模	订单数量	平均单价	金额
智慧治理	100 万元以下（含）	141	12.10	1,706.61

	100-500 万元（含）	12	235.73	2,828.76
	500 万元-1,000 万元（含）	3	678.44	2,035.31
	1,000 万元以上	2	1,487.07	2,974.13
智慧金融	100 万元以下（含）	105	17.76	1,864.47
	100-500 万元（含）	10	222.83	2,228.34
	500-1,000 万元（含）	1	563.54	563.54
	1,000 万元以上	1	2,016.21	2,016.21
智慧出行	100 万元以下（含）	19	23.11	439.07
智慧商业	100 万元以下（含）	28	11.74	328.64
	500 万元-1,000 万元（含）	1	796.46	796.46
其他	100 万元以下（含）	50	7.94	396.89
	100-500 万元（含）	1	145.25	145.25

②人工智能解决方案

单位：笔、万元

2021 年度				
客户领域	订单规模	订单数量	平均单价	金额
智慧治理	100 万元以下（含）	169	12.12	2,048.44
	100-500 万元（含）	4	174.60	698.41
	500-1,000 万元（含）	3	702.13	2,106.38
	1,000 万元以上	11	7,001.70	77,018.67
智慧金融	100 万元以下（含）	1,386	4.29	5,949.88
	100-500 万元（含）	8	154.06	1,232.49
智慧出行	100 万元以下（含）	34	10.59	360.04
	100-500 万元（含）	7	217.58	1,523.05
	500-1,000 万元（含）	1	854.87	854.87
智慧商业	100 万元以下（含）	132	5.50	725.96
	100-500 万元（含）	4	172.12	688.50
其他	100 万元以下（含）	29	7.64	221.63
2020 年度				
客户领域	订单规模	订单数量	平均单价	金额
智慧治理	100 万元以下（含）	293	12.15	3,559.03
	100-500 万元（含）	19	217.38	4,130.26
	500-1,000 万元（含）	6	666.15	3,996.90

	1,000 万元以上（含）	6	2,330.96	13,985.78
智慧金融	100 万元以下（含）	1,236	6.77	8,368.37
	100-500 万元（含）	11	153.95	1,693.40
	1,000 万元以上（含）	1	3,508.09	3,508.09
智慧出行	100 万元以下（含）	38	19.27	732.18
	100-500 万元（含）	1	476.27	476.27
	500-1,000 万元（含）	3	823.04	2,469.13
	1,000 万元以上（含）	2	1,731.65	3,463.29
智慧商业	100 万元以下（含）	160	4.66	745.07
	100-500 万元（含）	8	198.01	1,584.07
	1,000 万元以上（含）	1	1,235.38	1,235.38
其他	100 万元以下（含）	45	12.62	567.86
	100-500 万元（含）	4	234.89	939.56
2019 年度				
客户领域	订单规模	订单数量	平均单价	金额
智慧治理	100 万元以下（含）	657	5.04	3,310.75
	100-500 万元（含）	26	202.72	5,270.84
	500-1,000 万元（含）	4	557.88	2,231.50
	1,000 万元以上	11	2,412.39	26,536.30
智慧金融	100 万元以下（含）	739	6.67	4,926.25
	100-500 万元（含）	14	144.73	2,026.17
	500-1,000 万元（含）	2	823.38	1,646.75
智慧出行	100 万元以下（含）	20	17.57	351.45
	100-500 万元（含）	16	202.50	3,239.93
	500-1,000 万元（含）	1	839.12	839.12
	1,000 万元以上	2	1,194.49	2,388.97
智慧商业	100 万元以下（含）	202	10.48	2,116.01
	100-500 万元（含）	4	198.98	795.91
	1,000 万元以上	1	2,974.49	2,974.49
其他	100 万元以下（含）	39	3.58	139.66
	100-500 万元（含）	1	286.95	286.95
	500-1,000 万元（含）	1	643.01	643.01

因不同客户的项目需求不同，单个项目金额存在一定波动，报告期各期不同

领域项目的平均金额不具有可比性。

(3) 发行人销售收入变动情况

公司 2019 年度销售收入呈现大幅上升的原因主要包括：①公司 2019 年新增订单数量和金额大幅增加，订单数量增加了 2,256 个，订单金额增加了 70,434.13 万元；②2019 年完成的单个合同收入金额超过 100 万元的项目 114 个，大额项目增加；③公司智慧治理、智慧金融、智慧出行、智慧商业等应用领域收入规模均保持增长。2020 年，公司主营业务收入 75,114.67 万元，较去年同期下降了 3.76%，主要系 2020 年初，国内新冠肺炎疫情蔓延，公司的供应商、客户等相关合作方亦无可避免地受到影响，对公司业务拓展、项目现场验收等环节有一定阻碍，进而对公司 2020 年经营业绩带来了不利影响。2020 年，公司新增订单数量和订单金额分别为 2,178 个和 83,210.96 万元，完成的单个合同收入金额超过 100 万元的项目 108 个。2021 年，公司紧跟国家新基建战略导向，人工智能解决方案中相关新基建项目在手订单顺利执行，当期营业收入较上年同期增长了 42.49%。

报告期内，公司主营业务根据产品及服务内容分为人机协同操作系统和人工智能解决方案，分业务收入变动原因如下：

① 人机协同操作系统

2019 年和 2020 年，公司人机协同操作系统业务收入分别较上年同期增长了 491.92%和 29.12%，增速较快，主要原因为：①人机协同操作系统作为人工智能的前沿领域，处于产业发展的初期。随着人工智能技术的不断成熟，技术型企业开始进行平台化和系统化工程的建设。随着信息系统的快速普及，操作系统作为其中核心环节，市场需求呈增长趋势；②项目方面，随着公司业务的不断发展，公司人机协同操作系统业务完成的项目数量由 2018 年的 187 个增加至 2020 年的 422 个，单个合同收入金额超过 100 万元的项目由 2018 年的 5 个增加至 2020 年的 46 个，均明显增加；③产品方面，公司建立在人机协同操作系统基础上开发的应用产品类型进一步丰富，销售收入逐年增长。2021 年，公司人机协同操作系统业务收入较上年同期减少了 42.46%，主要是由于当期公司客户为提高软硬件产品的适配性并解决实际痛点，以采购整体解决方案为主，导致公司人机协同操作系统收入有所减少。

报告期内，公司人机协同操作系统业务包括软件授权和技术服务业务。软件授权是指向客户销售基础操作系统、应用产品和核心组件等，部分项目根据客户要求需进行定制化开发；技术服务是指公有云服务和金融风控服务。具体构成情况如下：

单位：万元

项目	类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
软件授权	标准化无需安装调试	819.02	6.02%	2,323.84	9.82%	5,097.04	27.82%
	标准化需安装调试	6,714.49	49.32%	9,848.16	41.62%	7,691.65	41.98%
	定制开发	1,799.50	13.22%	6,667.48	28.18%	4,373.38	23.87%
	合计	9,333.01	68.55%	18,839.48	79.63%	17,162.07	93.66%
技术服务	服务量	4,280.19	31.44%	4,755.33	20.10%	1,132.77	6.18%
	服务期	1.03	0.01%	65.25	0.28%	28.84	0.16%
	合计	4,281.22	31.45%	4,820.57	20.37%	1,161.61	6.34%
人机协同操作系统合计		13,614.23	100.00%	23,660.05	100.00%	18,323.68	100.00%

①软件授权

报告期内，公司软件授权收入分别为 17,162.07 万元、18,839.48 万元和 9,333.01 万元，占人机协同操作系统业务收入的比例分别为 93.66%、79.63%和 68.55%。成立至今，公司人机协同操作系统从重点布局的智慧金融、智慧治理、智慧出行、智慧商业行业版基础操作系统出发，通过迭代升级抽取共性功能需求和系统技术，优化整合为贯通多应用领域的通用人机协同操作系统，并基于不同阶段操作系统开发了丰富的匹配客户智能化升级需求的应用产品。2019-2020 年，随着公司人机协同操作系统及相关应用产品的丰富，公司软件授权收入保持增长趋势。2021 年，公司软件授权收入同比下降，主要是由于当期公司客户为提高软硬件产品的适配性并解决实际痛点，以采购整体解决方案为主，导致公司纯软件产品的收入有所减少。

②技术服务

报告期内，公司技术服务收入分别为 1,161.61 万元、4,820.57 万元和 4,281.22 万元，占人机协同操作系统业务收入的比例分别为 6.34%、20.37%和 31.45%。2019 年和 2020 年，公司技术服务收入较 2018 年增幅较大，主要是由于：（1）

2019 年第二季度，公司金融风控业务增长；（2）2020 年下半年，公司新增数据中心智能化运维服务收入。

报告期内，公司人机协同操作系统业务中软件授权和技术服务的收入确认时点和取得的具体收入确认凭证如下：

项目	类别	收入确认时点	收入确认凭证
软件授权	标准化无需安装调试	客户收到软件包或授权码并签收后确认收入	签收单
	标准化需安装调试	软件安装调试完毕，并经客户验收后确认收入	验收单
	定制开发	软件定制开发完成，并经客户验收后确认收入	验收单
技术服务	服务量	公司定期与客户进行对账，按照双方核对无误后服务量结果确认收入	对账单
	服务期	公司在履行技术服务的期间内按照直线法确认收入	销售合同

② 人工智能解决方案

2019-2020 年，公司人工智能解决方案业务收入分别较上年同期增长了 32.23% 和-13.85%，变动原因为：①整体市场方面，中国人工智能行业通过行业智慧解决方案的方式带动相关的产业保持以较高的市场增速发展，2019 年较上年同期增长了 35.7%；②细分应用领域方面，智慧金融、智慧治理、智慧出行等应用领域市场规模保持 20%左右的增速，智慧商业市场规模增速超过 30%，且随着人工智能技术在各垂直领域加速渗透，越来越多的行业将开启智慧化升级进程，其他垂直领域增速更快；③项目方面，公司完成的项目数量由 2018 年的 461 个增加至 2020 年的 1,834 个，单个合同收入金额超过 100 万元的项目 2018 年为 46 个，2019 年增加至 83 个，2020 年受疫情影响下降为 62 个；收入金额超过 1,000 万元的项目 2018 年为 9 个，2019 年增加至 14 个，2020 年受疫情影响下降为 10 个；④产品方面，公司人工智能解决方案逐步由单点行业应用逐步拓展为多类型的行业应用，满足不同领域客户不同类型业务需求。2021 年，公司紧跟国家新基建战略导向，人工智能解决方案中相关新基建项目在手订单顺利执行，当期人工智能解决方案收入较上年同期增长了 81.57%。

报告期内，公司人工智能解决方案根据产品服务类型划分包括软硬件组合和技术开发。软硬件组合是指公司根据客户需求，将公司软件产品和硬件产品组合进行销售；技术开发是指公司基于人机协同操作系统相关技术，根据客户需求，

为客户提供软件产品定制开发服务。具体构成情况如下：

单位：万元

项目	类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
软硬件组合	无需安装调试	9,794.61	10.48%	2,996.82	5.82%	1,652.51	2.77%
	需安装调试	19,366.83	20.73%	42,100.10	81.82%	51,329.88	85.95%
	时段法	62,667.78	67.08%	-	-	-	-
	合计	91,829.22	98.29%	45,096.92	87.64%	52,982.39	88.71%
技术开发	时点法	1,599.11	1.71%	6,357.70	12.36%	6,741.66	11.29%
	合计	1,599.11	1.71%	6,357.70	12.36%	6,741.66	11.29%
人工智能解决方案合计		93,428.33	100.00%	51,454.62	100.00%	59,724.05	100.00%

①软硬件组合

报告期内，公司软硬件组合收入分别为 52,982.39 万元、45,096.92 万元和 91,829.22 万元，占人工智能解决方案收入的比例分别为 88.71%、87.64%和 98.29%。2019 年，公司软硬件组合收入保持增长趋势，主要是由于整体市场和细分应用领域市场需求保持增长，且随着公司软件产品的丰富，根据客户需求，相关的配套硬件产品销售亦保持增长。2020 年，公司相关配套硬件产品销售减少，因此软硬件组合收入较 2019 年有所下降。2021 年，公司紧跟国家新基建战略导向，人工智能解决方案中相关新基建项目在手订单顺利执行，当期软硬件组合收入较上年同期大幅增加。

②技术开发

报告期内，公司技术开发收入分别为 6,741.66 万元、6,357.70 万元和 1,599.11 万元，占人工智能解决方案收入的比例分别为 11.29%、12.36%和 1.71%。2021 年，由于当期公司客户为提高软硬件产品的适配性并解决实际痛点，以采购整体解决方案为主，导致公司技术开发收入有所减少。

报告期内，公司人工智能解决方案业务中软硬件组合和技术开发的收入确认时点和取得的具体收入确认凭证如下：

项目	类别	收入确认时点	收入确认凭证
软硬件组合	不需要安装调试	公司在客户收到商品并完成到货签收时确认收入	签收单
	需要安装调试	公司在客户收到商品、完成安装调试并通过上线测试，经客户验收后确认收入	验收单

	时段法	公司按照投入法，将项目当期发生的采购成本、开发成本和建设成本与预算总成本计算当期履约进度，在公司履约期间内确认收入	投入情况确认表、工程施工进度确认文件
技术开发	时点法	公司于技术开发成果交付、经客户验收后确认收入	验收单

2、主营业务收入按区域划分情况

报告期内，公司主营业务收入按区域划分如下：

单位：万元

地区	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华北	17,995.24	16.81%	21,605.91	28.76%	42,520.57	54.48%
华东	7,572.60	7.07%	10,618.71	14.14%	11,138.70	14.27%
华南	28,712.16	26.82%	15,665.07	20.85%	7,822.02	10.02%
西北	1,771.13	1.65%	2,241.29	2.98%	6,026.58	7.72%
东北	2,123.33	1.98%	6,695.61	8.91%	4,007.27	5.13%
华中	10,965.60	10.24%	4,049.79	5.39%	3,924.23	5.03%
西南	37,902.48	35.41%	14,238.29	18.96%	2,608.35	3.34%
合计	107,042.55	100.00%	75,114.67	100.00%	78,047.73	100.00%

报告期内，公司收入主要分布在华北、华东和华南等经济相对发达的地区，同时立足上述地区不断向全国其他地区拓展，2020 年和 2021 年公司华南和西南地区收入占比明显上升。

3、主营业务收入按销售模式划分情况

报告期内，公司主营业务收入按销售模式划分如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	104,375.04	97.51%	72,748.80	96.85%	76,996.64	98.65%
经销	2,667.51	2.49%	2,365.87	3.15%	1,051.09	1.35%
合计	107,042.55	100.00%	75,114.67	100.00%	78,047.73	100.00%

报告期内，公司主要为直销模式，经销模式收入占比较低。

(1) 直销模式

报告期内，公司直销模式下，面向终端客户和集成商客户的收入及占比情况

如下：

单位：万元

客户类型	2021 年度		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
集成商客户	16,111.47	15.44%	52,520.66	72.19%	59,629.61	77.44%
终端客户	88,263.56	84.56%	20,228.14	27.81%	17,367.04	22.56%
总计	104,375.04	100.00%	72,748.80	100.00%	76,996.64	100.00%

报告期内，公司与集成商的主要合作模式为：集成商客户在取得最终客户的项目后，根据项目需要向公司采购相关产品和服务，公司的产品和服务通常属于项目的一部分而被集成。就大部分项目而言，集成商客户除集成公司的产品外，通常还需要结合其自产产品和服务或集成其他供应商的产品和服务，每个供应商的产品和服务均作为项目独立的一个模块被采购或集成。因此，公司与集成商客户根据各自需求进行商务谈判签署合同，合同中明确约定了产品和服务需实现的功能、验收条件等权利、义务。根据合同约定，在集成商客户验收通过后，公司已经履行了与集成商签订的销售合同约定的履约义务，相关商品的控制权已经转移至集成商客户，根据《企业会计准则》及其相关规定满足收入确认条件。

集成商销售模式下，公司仅少部分项目在合同中明确约定了终端客户，大部分情况下集成商客户在向公司采购相关产品或服务时，并未明确告知公司终端客户的具体信息。

（2）经销模式

报告期内，公司经销模式收入包括与公司签订经销协议且遵照经销协议约定的经销商客户相关项目收入。

报告期内，公司经销模式的毛利率情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经销模式毛利率	49.85%	69.94%	68.41%

2019 和 2020 年，公司经销模式毛利率较高，主要是由于公司经销模式销售的火眼人像大数据系统、火眼人脸大数据平台、视图汇聚分析平台等标准软件产品收入占比较高。2021 年，公司经销模式销售的人脸识别门禁终端、智能人脸识别一体机等 AIoT 设备收入增加，因此毛利率较以前年度有所下降。

公司业务布局广泛，在部分区域或行业直接与众多集成商客户或终端客户建立业务联系成本较大，经销商客户可以凭借其地域、渠道等方面优势，为公司在直销模式之外进一步拓展业务范围。因此，公司采取少部分经销商模式具有必要性。

报告期内，公司以直销为主，经销收入占比很小，公司经销商客户数量较少。近年来，随着公司业务快速发展，部分行业或区域市场采取经销模式更有利于公司的市场拓展。公司成立初期，业务规模较小，品牌影响力有限，未特别注意对商号的保护。因此，公司经销商中的“楚天云从（武汉）科技有限公司”和“武汉云从汇信息技术有限公司”系自发使用“云从”商号，公司并未与其签订协议或者专门授权楚天云从、武汉云从汇公司使用“云从”商号。“楚天云从（武汉）科技有限公司”股东张万珍、李艳和“武汉云从汇信息技术有限公司”股东陈安均非公司员工或前员工，与公司不存在任何关联关系，公司与其各自独立经营，其不存在因利用“云从”商号而构成的实质或潜在同业竞争，亦不涉及股东利益输送等情况，未对公司的生产经营和品牌竞争力带来不利影响。

2018-2020年，公司与楚天云从（武汉）科技有限公司和类人元（武汉）信息科技有限公司（实际控制人均为张万珍）的收入金额分别为3.43万元、741.59万元和115.10万元。

公司正在逐步完善经销商管理体系，并在实际运行中不断调整改善。因此，公司经销商管理体系建立时间较短且仍需调整完善的情况与经销商客户数量较少和经销收入占比很小的情况相匹配。

未来，公司与较大集成商客户或终端客户将继续保持直销为主的销售模式，有利于公司向客户提供更个性化、更加契合客户需求的产品和服务，亦能够在与客户的交易中把握市场趋势。同时，公司也将进一步完善经销商管理体系，就部分直接建立业务联系成本较大的区域或行业的客户，将通过提升经销商的相关业务水平，推进市场布局。公司未来销售模式仍以直销为主，不会发生重大变化。

4、主营业务收入按应用领域划分情况

报告期内，公司主营业务收入按应用领域划分如下：

单位：万元

应用领域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智慧治理	86,473.11	80.78%	43,376.92	57.75%	46,894.20	60.08%
智慧金融	13,530.98	12.64%	17,999.67	23.96%	15,271.73	19.57%
智慧出行	3,119.78	2.91%	7,365.82	9.81%	7,258.54	9.30%
智慧商业	1,684.75	1.57%	4,368.02	5.82%	7,011.50	8.98%
其他	2,233.93	2.09%	2,004.24	2.67%	1,611.76	2.07%
合计	107,042.55	100.00%	75,114.67	100.00%	78,047.73	100.00%

公司早期以智慧金融、智慧治理行业场景为切入，逐渐拓展到智慧出行、智慧商业等更广泛的应用场景。

智慧治理领域，市场处于相对成熟阶段，整体价值市场认可度高，应用场景用户配合度高、外部环境稳定。报告期内，公司凭借人工智能核心技术和深刻的行业理解，面向治安、社区、校园、医院等场景提供多类型解决方案，在较为激烈的市场竞争中取得快速发展。

智慧金融领域，金融行业智能化升级市场空间大，处于快速发展阶段，科技创新内驱力强，金融行业客户往往拥有自己的研发团队，技术要求和切入难度较高。公司早期已将智慧金融领域作为重点深耕行业，通过与重点金融机构的深度合作，树立了良好的品牌形象和客户口碑，核心技术和产品已覆盖六大国有银行在内的众多金融机构。

智慧出行领域，市场处于起步探索阶段，行业客户重视安全管控和旅客体验，对科技创新态度谨慎，技术要求较高和切入难度较高。报告期内，公司重点发力航空等细分市场。

智慧商业领域，市场处于探索发展期，行业客户重视技术应用效果并对成本较为敏感，技术要求和切入难度较高。报告期内，公司在该领域尚处于起步阶段，主要与汽车零售、购物中心、连锁餐饮等场景客户尝试合作。

5、主营业务收入季节性分布情况

(1) 软件授权

报告期内，公司人机协同操作系统业务中软件授权收入的季节性分布情况如

下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	1,026.43	11.00%	3,432.21	18.22%	2,419.94	14.10%
第二季度	1,299.84	13.93%	5,651.02	30.00%	2,279.85	13.28%
第三季度	1,366.25	14.64%	5,022.66	26.66%	6,915.90	40.30%
第四季度	5,640.49	60.44%	4,733.58	25.13%	5,546.38	32.32%
合计	9,333.01	100.00%	18,839.48	100.00%	17,162.07	100.00%

整体来看，公司软件授权业务收入下半年占比高于上半年，主要是由于大部分客户一般在上半年制定采购计划和项目预算，下半年完成相关产品或服务的采购及项目验收、结算。

（2）技术服务

报告期内，公司人机协同操作系统业务中技术服务收入的季节性分布情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	1,874.02	43.77%	386.70	8.02%	29.68	2.56%
第二季度	740.84	17.30%	693.47	14.39%	361.68	31.14%
第三季度	703.84	16.44%	2,131.04	44.21%	252.79	21.76%
第四季度	962.52	22.48%	1,609.36	33.39%	517.45	44.55%
合计	4,281.22	100.00%	4,820.57	100.00%	1,161.61	100.00%

报告期内，公司技术服务收入根据实际提供的服务量进行结算，随客户的实际使用和结算情况存在一定的季节性波动。2019 年第一季度，公司技术服务收入占比较低，主要是由于 2019 年第二季度开始公司金融风控业务增长，该类业务收入金额较大。2020 年下半年，公司新增数据中心智能化运维服务收入，因此第三和第四季度收入占比较高。

（3）软硬件组合

报告期内，公司人工智能解决方案业务中软硬件组合收入的季节性分布情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	9,921.95	10.80%	2,590.51	5.74%	14,935.85	28.19%
第二季度	30,089.83	32.77%	8,613.85	19.10%	14,889.24	28.10%
第三季度	28,043.29	30.54%	10,054.60	22.30%	13,162.39	24.84%
第四季度	23,774.15	25.89%	23,837.95	52.86%	9,994.90	18.86%
合计	91,829.22	100.00%	45,096.92	100.00%	52,982.39	100.00%

整体来看，公司软硬件组合业务收入一季度收入占比相对较低，且下半年占比高于上半年，主要是由于大部分客户一般在上半年制定采购计划和项目预算，下半年完成相关产品或服务的采购及项目验收、结算。2019 年，由于客户北京汇志凌云数据技术有限责任公司部分项目分别于第一季度和第二季度完成验收且金额较大，分别实现收入 8,405.93 万元和 8,039.98 万元，受此个别大额项目的影响，2019 年第一季度和第二季度收入占比较高。2020 年上半年，公司相关项目验收受疫情影响有所推迟，导致第二季度收入占比明显高于一季度。2020 年第四季度，公司软硬件组合收入占比较高，主要是由于北京汇志凌云数据技术有限责任公司、北京中航弱电系统工程有限责任公司、金开来（北京）科技有限公司、西安悦泰科技有限责任公司等多个项目于 2020 年第四季度完成验收，相关项目包括公司自研软件和外购第三方硬件产品的交付，产品交付后不需要经过复杂的安装调试即可达到验收条件。2021 年第二季度开始，公司相关新基建项目在手订单顺利执行，当期确认收入金额较高。

（4）技术开发

报告期内，公司人工智能解决方案业务中技术开发收入的季节性分布情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一	429.77	26.88%	337.54	5.31%	803.71	11.92%

季度						
第二季度	15.40	0.96%	102.09	1.61%	1,482.95	22.00%
第三季度	49.11	3.07%	1,756.75	27.63%	2,090.93	31.02%
第四季度	1,104.83	69.09%	4,161.33	65.45%	2,364.06	35.07%
合计	1,599.11	100.00%	6,357.70	100.00%	6,741.66	100.00%

报告期内，公司技术开发项目数量较少，整体金额相对较小，受个别项目验收的影响存在较明显的季节性波动。2020年和2021年第四季度，公司技术开发收入收入占比较高，主要是由于重庆云江工业互联网有限公司和广州港数据科技有限公司相关项目分别于2020年和2021年第四季度完成定制开发并验收。

（二）营业成本分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	67,693.22	99.93%	42,659.04	99.97%	47,692.05	99.93%
其他业务成本	49.92	0.07%	13.72	0.03%	32.30	0.07%
合计	67,743.14	100.00%	42,672.76	100.00%	47,724.36	100.00%

报告期内，公司主营业务成本分别为47,692.05万元、42,659.04万元和67,693.22万元，与营业收入增长相匹配。公司营业成本主要由主营业务成本构成，报告期内主营业务成本占比分别为99.93%、99.97%和99.93%。

1、主营业务成本按业务类型划分情况

公司主营业务成本按业务类型构成如下所示：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人机协同操作系统	3,541.22	5.23%	5,710.74	13.39%	1,960.63	4.11%
人工智能解决方案	64,152.00	94.77%	36,948.30	86.61%	45,731.42	95.89%
其中：软硬	63,391.35	93.65%	32,917.72	77.16%	41,751.74	87.54%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
件组合						
技术开发	760.65	1.12%	4,030.58	9.45%	3,979.68	8.34%
合计	67,693.22	100.00%	42,659.04	100.00%	47,692.05	100.00%

报告期内，由于公司人工智能解决方案业务需要外购服务器等硬件产品，成本金额和占比较高。其中，公司软硬件组合成本占比较高，主要是由于该业务根据客户需求需要外购较多的软硬件产品；而人机协同操作系统成本占比相对较低，主要是由于该业务主要为标准化的产品，相关研发人员职工薪酬在发生时已计入研发费用。

2、主营业务成本明细构成情况

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外购材料成本	43,930.92	64.90%	29,735.86	69.71%	39,624.06	83.08%
外购服务成本	20,597.07	30.43%	12,384.20	29.03%	7,481.43	15.69%
人工成本	3,165.22	4.68%	536.21	1.26%	566.33	1.19%
其他	0.02	0.00%	2.77	0.01%	20.24	0.04%
合计	67,693.22	100.00%	42,659.04	100.00%	47,692.05	100.00%

报告期内，公司聚焦于人机协同操作系统相关技术的研发，相关研发人员职工薪酬在发生时已计入研发费用，仅参与定制开发项目的部分人员职工薪酬计入营业成本，因此人工成本占公司主营业务成本的比例相对较低。

报告期内，公司主营业务成本主要为外购材料成本和外购服务成本。

其中，报告期各期，外购材料成本占各期主营业务成本的比例分别为 83.08%、69.71%和 64.90%，主要为公司提供整体解决方案过程中围绕公司核心软件系统产品配套向第三方采购的硬件设备和部分软件产品。随着公司业务能力的增强，公司积极扩大业务范围，为行业客户提供更加综合的解决方案，公司根据客户需求外购部分软硬件产品，因此外购材料成本金额和占比较高。

外购服务成本占各期主营业务成本的比例分别为 15.69%、29.03%和 30.43%，

主要为公司委托技术服务商进行安装调试、定制开发等服务所产生的成本。

报告期内，公司不同类型业务的主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外购材料成本	2.85	0.17%	701.79	24.90%	33.09	2.26%
外购服务成本	1,320.62	79.95%	1,768.96	62.76%	1,260.23	86.07%
人工成本	328.41	19.88%	345.08	12.24%	150.68	10.29%
其他	-	-	2.77	0.10%	20.24	1.38%
软件授权成本合计	1,651.88	100.00%	2,818.60	100.00%	1,464.24	100.00%
外购材料成本	-	-	-	-	-	-
外购服务成本	1,889.33	100.00%	2,892.13	100.00%	496.39	100.00%
人工成本	-	-	-	-	-	-
其他	0.02	0.00%	-	-	-	-
技术服务合计	1,889.34	100.00%	2,892.13	100.00%	496.39	100.00%
外购材料成本	43,728.33	68.98%	28,834.28	87.60%	39,419.98	94.42%
外购服务成本	16,849.38	26.58%	4,083.44	12.40%	2,331.76	5.58%
人工成本	2,813.64	4.44%	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-
软硬件组合成本合计	63,391.35	100.00%	32,917.72	100.00%	41,751.74	100.00%
外购材料成本	199.73	26.26%	199.79	4.96%	170.98	4.30%
外购服务成本	537.74	70.69%	3,639.66	90.30%	3,393.05	85.26%
人工成本	23.18	3.05%	191.13	4.74%	415.65	10.44%
其他	-	-	-	-	-	-
技术开发合计	760.65	100.00%	4,030.58	100.00%	3,979.68	100.00%

1、人机协同操作系统

(1) 软件授权

报告期内，公司软件授权业务成本主要为委托技术服务商进行安装调试、定

制开发等服务所产生的外购服务成本,分别占该类业务各期成本的 86.07%、62.76% 和 79.95%。

(2) 技术服务

报告期内,公司技术服务业务成本主要为风控业务所产生的外购服务成本。2019年,公司风控业务增长,新增相关外购服务成本。2020年和2021年,公司新增数据中心智能化运维服务收入,新增相关运维成本。

2、人工智能解决方案

(1) 软硬件组合

报告期内,公司软硬件组合业务成本主要为公司提供整体解决方案过程中围绕公司核心软件系统产品配套向第三方采购的硬件设备和部分软件产品所产生的外购材料成本,分别占该类业务各期成本的 94.42%、87.60%和 68.98%。报告期内,因不同项目实际需要配套的第三方软硬件产品及安装调试、定制开发服务不同,公司外购材料成本和外购服务成本占各类业务主营业务成本的比例存在一定波动。2021年,公司成都“天府大脑”项目涉及的非公司核心技术方向的定制化开发内容较多,因此外包服务成本较高。

(2) 技术开发

报告期内,公司技术开发业务成本主要为委托技术服务商进行定制开发服务所产生的外购服务成本,分别占该类业务各期成本的 85.26%、90.30%和 70.69%。

报告期内,公司不同类型业务的主营业务成本构成与该类业务特点相匹配,变动原因合理。

(三) 营业毛利的构成及变动分析

报告期内,公司营业毛利构成情况如下:

单位:万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	39,349.33	98.85%	32,455.63	98.94%	30,355.68	91.96%
其他业务毛利	457.54	1.15%	348.70	1.06%	2,654.69	8.04%
合计	39,806.87	100.00%	32,804.33	100.00%	33,010.37	100.00%

报告期内,公司营业毛利主要来自于主营业务毛利。主营业务毛利分别为

30,355.68 万元、32,455.63 万元和 39,349.33 万元，占营业毛利的比例分别为 91.96%、98.94%和 98.85%。

1、主营业务毛利构成

报告期内，公司各类业务毛利情况如下所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人机协同操作系统	10,073.01	25.60%	17,949.31	55.30%	16,363.05	53.90%
人工智能解决方案	29,276.32	74.40%	14,506.32	44.70%	13,992.63	46.10%
其中：硬件组合	28,437.86	72.27%	12,179.20	37.53%	11,230.65	37.00%
技术开发	838.46	2.13%	2,327.12	7.17%	2,761.98	9.10%
合计	39,349.33	100.00%	32,455.63	100.00%	30,355.68	100.00%

2019-2020 年，由于人工智能解决方案业务配套软硬件成本占比较高，因此人工智能解决方案业务毛利占毛利总额的比例相比收入占比较低；人机协同操作系统业务毛利率相对较高，随着公司人机协同操作系统业务收入占比的逐年提升，其毛利占比亦逐年上升。2021 年，公司客户为提高软硬件产品的适配性并解决实际痛点，以采购整体解决方案为主，导致公司纯软件产品的收入有所减少，因此人机协同操作系统毛利有所下降。

2、主营业务毛利率分析

(1) 主营业务毛利率情况

报告期内，公司主营业务毛利率如下表：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务收入	107,042.55	75,114.67	78,047.73
主营业务成本	67,693.22	42,659.04	47,692.05
主营业务毛利率	36.76%	43.21%	38.89%

报告期内，公司的主营业务毛利率分别为 38.89%、43.21%和 36.76%。

(2) 分业务类型毛利率变化分析

报告期内，公司分业务类型毛利率具体情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
人机协同操作系统	73.99%	75.86%	89.30%
人工智能解决方案	31.34%	28.19%	23.43%
合计	36.76%	43.21%	38.89%

①人机协同操作系统

报告期内，公司人机协同操作系统业务毛利率分别为 89.30%、75.86%和 73.99%。公司聚焦于人机协同操作系统相关技术的研发，相关技术研发产生的人员薪酬在发生时已计入研发费用，因此该业务毛利率相对较高。报告期内，公司人机协同操作系统业务毛利率受外购配套软件和技术服务的影响存在一定波动。

A、软件授权

报告期内，公司软件授权业务毛利率分别为 91.47%、85.04%和 82.30%。报告期内，公司软件授权业务各类项目收入占比和毛利率情况如下：

项目	类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		占比	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率
软件授权	标准化无需安装调试	8.78%	100.00%	12.33%	100.00%	29.70%	100.00%
	标准化需安装调试	71.94%	86.22%	52.27%	89.53%	44.82%	92.33%
	定制开发	19.28%	59.62%	35.39%	73.24%	25.48%	80.01%
	合计	100.00%	82.30%	100.00%	85.04%	100.00%	91.47%

从销售结构和产品形态来看，2020 年和 2021 年，公司软件授权中标准化无需安装调试的项目收入金额及占比均较 2019 年下降，而需安装调试或定制开发的项目收入金额和占比上升，该部分项目定制化程度较高，外包服务成本和人工成本较高，因此毛利率相对较低，从而导致软件授权业务毛利率较 2019 年有所下降。

B、技术服务

报告期内，公司技术服务业务毛利率分别为 57.27%、40.00%和 55.87%。2019 年，公司金融风控业务增长，该类业务需对外采购数据服务，毛利率相对较低；

2020 年下半年，公司新增数据中心智能化运维服务收入，该类业务部分模块运维需委托第三方提供服务，因此毛利率较上年度有所降低。

从销售方式来看，报告期内，公司人机协同操作系统业务直销模式毛利率分别为 88.93%、74.99%和 73.30%，经销模式毛利率分别为 100.00%、93.40%和 96.81%，经销模式毛利率较高主要系经销模式下销售的标准软件产品占比较高。

②人工智能解决方案

报告期内，公司人工智能解决方案业务毛利率分别为 23.43%、28.19%和 31.34%。公司人工智能解决方案业务毛利率整体相对较低，主要原因为该类业务根据客户需求，公司需外购部分配套软硬件产品或服务，外购材料成本较高。报告期内，公司人工智能解决方案业务毛利率呈上升趋势，主要原因为：随着公司技术的发展，公司自主研发的人机协同操作系统和 AIoT 设备不断丰富，自研产品在整体解决方案中的占比上升，因此毛利率有所上升。

A、软硬件组合

报告期内，公司软硬件组合业务根据合同单独标价的情况，对智能 AIoT 设备、第三方软硬件、自研软件及服务拆分收入、成本和毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度			
	收入	占人工智能解决方案收入比例	成本	毛利率
智能 AIoT 设备	23,378.88	25.02%	16,741.15	28.39%
第三方软硬件	33,793.70	36.17%	31,983.73	5.36%
自研软件及服务	34,656.64	37.09%	14,666.47	57.68%
软硬件组合	91,829.22	98.29%	63,391.35	30.97%
项目	2020 年度			
	收入	占人工智能解决方案收入比例	成本	毛利率
智能 AIoT 设备	16,544.52	32.15%	11,369.71	31.28%
第三方软硬件	21,775.31	42.32%	20,139.16	7.51%
自研软件及服务	6,777.08	13.17%	1,408.86	79.21%
软硬件组合	45,096.92	87.64%	32,917.72	27.01%
项目	2019年度			

	收入	占人工智能解决方案收入比例	成本	毛利率
智能AIoT设备	9,683.90	16.21%	6,427.33	33.63%
第三方软硬件	34,467.18	57.71%	33,863.87	1.75%
自研软件及服务	8,831.31	14.79%	1,460.53	83.46%
软硬件组合	52,982.39	88.71%	41,751.74	21.20%

报告期内，公司软硬件组合毛利率分别为 21.20%、27.01%和 30.97%，由于该类业务根据客户需求外购部分配套软硬件产品，外购软硬件成本较高，且外购产品毛利率相对较低，因此该类业务毛利率相对较低，且报告期内随外购产品占比的变化存在一定波动。

（1）AIoT 设备

报告期内，公司 AIoT 设备毛利率分别为 33.63%、31.28%和 28.39%，2019-2020 年毛利率保持相对稳定；2021 年，公司 AIoT 设备毛利率有所下降，主要是由于部分新产品尚处于推广中，毛利率相对较低。

（2）第三方软硬件

报告期内，公司第三方软硬件产品毛利率分别为 1.75%、7.51%和 5.36%，毛利率相对较低。2019 年，第三方软硬件产品较低主要是由于公司根据客户需要采购了较多的服务器，该部分产品毛利率较低所致。

（3）自研软件及服务

报告期内，公司自研软件及服务毛利率分别为 83.46%、79.21%和 57.68%，毛利率保持在较高水平。2020 年，公司软硬件组合业务中自研软件及服务收入金额较小，毛利率受外购服务成本的影响较大，因此毛利率较低。其中，相关服务包括项目实施过程中包含的定制开发、安装调试及运维服务等。2021 年，由于新基建项目需定制开发内容较多，外购服务成本较大，因此当期自研软件及服务毛利率较以前年度有所下降。

报告期内，公司软硬件组合业务中智能 AIoT 设备、第三方软硬件、自研软件及服务的毛利率水平差别较大，因此业务结构变化对软硬件组合毛利率影响较大。报告期内，公司主要项目中自研软件和 AIoT 设备（嵌入式软硬一体）的销售占比持续上升，因此毛利率呈上升趋势。

B、技术开发

报告期内，公司技术开发业务涉及的产品，均是根据客户需求进行的定制开发，公司技术开发业务毛利率分别为 40.97%、36.60%和 52.43%，主要系由于技术开发业务工作内容、难度、工作量、交付周期等不同，导致定制开发程度和外包服务占比存在差异，毛利率相应有所变动。

(3) 按照毛利率区间分层的收入规模、项目数量、客户数量及占比

单位：万元、笔、家

2021 年度							
业务类型	毛利率区间	收入规模		项目分布		客户分布	
		收入金额	收入占比	项目数量	项目数量占比	客户数量	客户数量占比
人机协同操作系统	30%以下（含）	2,074.87	15.24%	26	6.36%	25	9.77%
	30%-50%（含）	584.07	4.29%	22	5.38%	27	10.55%
	50%-70%（含）	1,253.65	9.21%	49	11.98%	40	15.63%
	70%-100%（含）	9,701.65	71.26%	312	76.28%	164	64.06%
人工智能解决方案	30%以下（含）	48,060.25	51.44%	621	34.73%	260	35.09%
	30%-50%（含）	40,371.81	43.21%	673	37.64%	219	29.55%
	50%-70%（含）	3,801.05	4.07%	196	10.96%	125	16.87%
	70%-100%（含）	1,195.22	1.28%	298	16.67%	137	18.49%
2020 年度							
业务类型	毛利率区间	收入规模		项目分布		客户分布	
		收入金额	收入占比	项目数量	项目数量占比	客户数量	客户数量占比
人机协同操作系统	30%以下（含）	3,682.44	15.56%	16	3.79%	16	5.24%
	30%-50%（含）	2,214.68	9.36%	11	2.61%	6	2.10%
	50%-70%（含）	1,518.81	6.42%	31	7.35%	30	10.14%
	70%-100%（含）	16,244.12	68.66%	364	86.26%	247	82.52%
人工智能解决方案	30%以下（含）	36,487.26	70.91%	715	38.99%	134	13.87%

	30%-50% (含)	7,699.25	14.96%	648	35.33%	155	16.03%
	50%-70% (含)	3,821.82	7.43%	305	16.63%	122	12.68%
	70%-100% (含)	3,446.28	6.70%	166	9.05%	554	57.42%
2019 年度							
业务类型	毛利率区间	收入规模		项目分布		客户分布	
		收入金额	收入占比	项目数量	项目数量占比	客户数量	客户数量占比
人机协同操作系统	30%以下 (含)	94.41	0.52%	8	2.14%	7	3.24%
	30%-50% (含)	1,588.11	8.67%	17	4.55%	14	6.48%
	50%-70% (含)	1,024.32	5.59%	24	6.42%	20	9.26%
	70%-100% (含)	15,616.83	85.23%	325	86.89%	179	81.02%
人工智能解决方案	30%以下 (含)	45,531.57	76.24%	371	21.32%	83	9.65%
	30%-50% (含)	6,317.66	10.58%	602	34.60%	303	35.28
	50%-70% (含)	4,076.01	6.82%	466	26.78%	329	38.26%
	70%-100% (含)	3,798.82	6.36%	301	17.30%	144	16.81%

① 人机协同操作系统

报告期内，公司人机协同操作系统业务毛利率分别为 89.30%、75.86%和 73.99%。从收入规模分布来看，分布在 70%至 100%（含）毛利率区间的收入规模占比分别为 85.23%、68.66%和 71.26%，在各层毛利率中占比最高，主要系人机协同操作系统相关项目主要为公司自研软件，大部分项目毛利率相对较高。从项目数量和客户数量分布来看，其亦主要分布在 70%至 100%（含）毛利率区间，与收入规模区间分布一致。

② 人工智能解决方案

报告期内，公司人工智能解决方案业务毛利率分别为 23.43%、28.19%和 31.34%。从收入规模分布来看，分布在 30%以下（含）的毛利率区间的收入规模占比分别为 76.24%、70.91%和 51.44%，在各层毛利率中占比较高，主要系人工智能解决方案相关项目根据客户需求，需外购部分配套软硬件产品或服务，而外购产品及服务毛利率相对较低所致。从项目数量和客户数量分布来看，其分布在 30%以下（含）的毛利率区间的占比均较低，与收入规模分布不一致，主要系包含外购软硬件产品的人工智能解决方案，单个项目金额较高，因此虽然该区间收入金额占比较高，但项目数量和客户数量占比则相对较低。

（4）区分应用领域的业务毛利率

报告期内，公司区分应用领域的业务毛利率情况如下：

业务类型	应用领域	2021 年度	2020 年	2019 年
人机协同操作系统	智慧治理	74.36%	76.91%	95.94%
	智慧金融	65.23%	68.20%	79.47%
	智慧出行	88.01%	81.76%	76.90%
	智慧商业	87.71%	81.26%	96.54%
	其他	96.27%	95.42%	88.45%
	合计	73.99%	75.86%	89.30%
业务类型	应用领域	2021 年度	2020 年	2019 年
人工智能解决方案	智慧治理	31.24%	29.53%	19.31%
	智慧金融	26.42%	26.47%	33.67%
	智慧出行	38.79%	23.61%	16.53%

	智慧商业	45.99%	32.78%	35.69%
	其他	40.97%	31.76%	61.55%
	合计	31.34%	28.19%	23.43%

报告期内，公司根据不同应用领域的客户需求提供适配的产品和服务，由于不同客户的项目需求不同，各应用领域的业务毛利率存在一定波动，且各应用领域之间的毛利率水平并不存在明显特征。

3、与同行业可比公司毛利率比较

公司与同行业可比公司各类业务毛利率对比情况如下：

证券代码	证券简称	可比业务	分业务毛利率（%）		
			2021 年度	2020 年度	2019 年度
002415.SZ	海康威视	音视频产品及控制设备	/	52.35	51.73
		综合毛利率	/	46.53	45.99
002230.SZ	科大讯飞	行业解决方案	/	35.39	45.93
		综合毛利率	/	45.12	46.02
688088.SH	虹软科技	智能手机视觉解决方案	/	94.93	94.82
		智能驾驶及其他 IoT 智能设备视觉解决方案	/	39.88	43.19
		综合毛利率	/	89.57	93.27
688256.SH	寒武纪	终端智能处理器 IP	/	99.77	99.77
		智能计算集群系统	/	61.93	58.23
		综合毛利率	/	65.38	68.19
A20585.SH	依图科技	软件	/	/	87.46
		硬件	/	/	58.04
		软硬件产品	/	/	54.25
		技术服务	/	/	22.28
		综合毛利率	/	/	63.89
A21026.SH	旷视科技	消费物联网解决方案	/	81.26	81.68
		城市物联网解决方案	/	26.13	25.78
		供应链物联网解决方案	/	5.76	41.34
		综合毛利率	/	33.11	42.55
综合平均毛利率			/	55.94	59.99
云从科技	人机协同操作系统	73.99	75.86	89.30	

证券代码	证券简称	可比业务	分业务毛利率(%)		
			2021 年度	2020 年度	2019 年度
		人工智能解决方案	31.34	28.19	23.43
		综合毛利率	37.01	43.46	40.89

注：同行业可比公司相关指标取自其定期报告或招股说明书。海康威视音视频产品及控制设备包括其前端音视频产品、中心控制设备和后端音视频产品三类业务；科大讯飞行业解决方案为参考其应收账款组合分类，包括剔除开发平台和消费业务、其他业务后的各项业务。2021年年度报告尚未披露

报告期内，公司综合毛利率低于同行业上市公司平均水平，主要原因为：一方面，公司业务与上述可比公司业务类型和业务结构存在差异，不完全具有可比性；另一方面，公司积极扩大业务范围，为行业客户提供更加综合的解决方案，这类业务中因需根据客户需求外购部分配套设备或服务整体毛利相对较低，导致人工智能解决方案毛利率相对较低。

(1) 人机协同操作系统

公司人机协同操作系统从重点布局的智慧金融、智慧治理、智慧出行、智慧商业行业版基础操作系统出发，通过迭代升级抽取共性功能需求和系统技术，优化整合为贯通多应用领域的通用人机协同操作系统，并基于不同阶段操作系统开发了丰富的匹配客户智能化升级需求的应用产品。公司根据合同约定向客户交付基础操作系统、应用产品和核心组件或向客户提供相关技术服务。部分项目根据客户要求需进行定制化开发，公司按需定制开发人机协同操作系统及应用产品，同时根据客户需求的不同，会将部分非人机协同操作系统相关技术的配套系统功能委托给独立软件开发商等行业生态伙伴进行定制开发或向独立软件开发商采购配套软件产品。

报告期内，公司人机协同操作系统业务毛利率分别为 89.30%、75.86%和 73.99%。公司人机协同操作系统业务毛利率相对较高，与虹软科技的智能手机视觉解决方案、寒武纪终端智能处理器 IP 业务和依图科技软件产品相对可比。公司在部分人机协同操作系统业务部分项目执行过程中，将部分非人机协同操作系统相关技术的配套系统功能委托给独立软件开发商等行业生态伙伴进行定制开发，因此技术服务成本相对较高，导致公司人机协同操作系统业务毛利率低于虹软科技和寒武纪相关可比业务毛利率。公司人机协同操作系统业务毛利率与依图科技软件产品毛利率相当。

(2) 人工智能解决方案

公司的人工智能解决方案业务主要为客户提供针对具体应用场景定制的行业解决方案，解决方案包括自主研发的人机协同操作系统和智能 AIoT 设备以及第三方软硬件产品，并提供相关技术服务。其中，人机协同操作系统及其应用产品为公司自主研发的软件产品；智能 AIoT 设备主要为公司自主研发或与供应商联合开发的硬件产品，公司主要参与 AI 算法开发、硬件设计等核心环节和生产环节质量控制，委托外部合作伙伴实施硬件加工、生产、组装等非核心生产环节；第三方软硬件主要为人机协同操作系统及应用产品运行的计算平台和前端感知数据获取设备，以及行业专用设备、智能穿戴设备、网络设备等根据解决方案配套提供的第三方硬件设备和应用软件。

报告期内，公司人工智能解决方案业务毛利率分别为 23.43%、28.19%和 31.34%。公司人工智能解决方案毛利率水平低于同行业可比公司平均水平，主要是由于公司聚焦于人机协同操作系统相关技术的研发，未自主研发算力硬件产品，因此相关配套软硬件产品需向第三方进行采购，而外购软硬件毛利率相对较低。报告期内，公司外购软硬件产品收入占人工智能解决方案的比例分别为 57.71%、42.32%和 36.17%，其中外购软硬件主要为服务器，而由于目前主流的服务器产品定价相对市场化，因此毛利率相对较低，进而整体拉低了公司人工智能解决方案的毛利率水平。但同时，随着报告期内公司外购软硬件产品收入占人工智能解决方案的比例呈现下降趋势，公司综合毛利率水平逐步提升。此外，公司 AIoT 设备主要采用 JDM、OEM 等外协方式生产。

同行业可比公司中，旷视科技 2019 年以来项目中的硬件收入占比及对应的硬件成本占比提升，导致城市物联网解决方案业务毛利率有所下降。2019 年和 2020 年，旷视科技城市物联网解决方案毛利率分别为 25.78%和 26.13%，其中硬件及外购软件收入合计占城市物联网解决方案收入的比例分别为 66.26%和 71.86%。2019 年和 2020 年，旷视科技城市物联网解决方案毛利率与公司 2019 年和 2020 年人工智能解决方案毛利率相近，综合毛利率与公司接近或更低。

其他同行业可比公司中，海康威视和科大讯飞可比业务中外购软硬件产品及外协生产比例相对较低，因此毛利率相对较高。寒武纪于 2019 年拓展了智能计

算集群系统业务，该类业务需外购配套服务器及硬件设备，采购支出金额较高，该等支出均计入主营业务成本，毛利率低于终端智能处理器 IP 业务，但其自研芯片及加速卡、基础系统软件平台占比相对较高，因此毛利率仍相对较高。依图科技报告期内持续加大对人工智能芯片及算法技术的投入，相继推出自研算力硬件产品，因此其硬件、软硬件产品毛利率相对较高。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
销售费用	28,015.65	2.30%	27,385.00	19.91%	22,838.23	77.13%
管理费用	32,586.01	-8.02%	35,426.77	-10.49%	39,578.99	542.01%
研发费用	53,416.65	-7.60%	57,807.33	27.29%	45,415.38	206.47%
财务费用	363.42	-116.52%	-2,199.77	61.06%	-1,365.79	1433.39%
期间费用合计	114,381.73	-3.41%	118,419.33	11.23%	106,466.81	215.10%
销售费用占营业收入比		26.05%		36.28%		28.29%
管理费用占营业收入比		30.30%		46.94%		49.02%
研发费用占营业收入比		49.67%		76.59%		56.25%
财务费用占营业收入比		0.34%		-2.91%		-1.69%
期间费用占营业收入比		106.36%		156.90%		131.87%

报告期内，公司期间费用分别为 106,466.81 万元、118,419.33 万元和 114,381.73 万元，占营业收入比例分别为 131.87%、156.90%和 106.36%。报告期内，公司期间费用占营业收入的比例较高，主要是由于公司处于快速扩张期，随着公司业务规模及研发投入的增长，各类费用均保持较高水平。

1、销售费用

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
人员薪酬费用	20,454.52	19,838.84	15,140.70
宣传推广费	1,862.48	2,157.87	2,504.35
差旅交通费	1,975.38	1,887.60	2,420.94

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
业务招待费	1,316.68	1,179.11	1,258.77
租赁服务费	653.70	1,137.31	923.44
折旧与摊销	1,579.02	983.35	284.77
办公费	173.88	200.92	305.27
合计	28,015.65	27,385.00	22,838.23

报告期内，公司销售费用包括人员薪酬费用、宣传推广费、差旅交通费、业务招待费、租赁服务费、折旧与摊销、办公费。其中，职工薪酬、宣传推广费、差旅交通费和业务招待费合计占销售费用的比例分别为 93.37%、91.52%和 91.41%，为销售费用的主要组成部分。

(1) 人员薪酬费用

报告期内，公司销售人员薪酬费用分别为 15,140.70 万元、19,838.84 万元和 20,454.52 万元。2020 年增长幅度较大，主要是由于公司处于快速扩张期，销售人员数量、平均薪酬增加所致。

(2) 宣传推广费

报告期内，公司宣传推广费分别为 2,504.35 万元、2,157.87 万元和 1,862.48 万元，主要为公司参加行业会议、产品展会及进行其他广告宣传的支出。报告期内，公司宣传推广费小幅下滑。

(3) 差旅交通费、业务招待费、办公费

报告期内，公司销售人员差旅交通费分别为 2,420.94 万元、1,887.60 万元和 1,975.38 万元，业务招待费分别为 1,258.77 万元、1,179.11 万元和 1,316.68 万元，办公费分别为 305.27 万元、200.92 万元和 173.88 万元。2019 年随着公司业务规模的扩张及人员数量的增加而逐年增长，2020 年受疫情影响，相关费用有所下降。

(4) 租赁服务费

报告期内，公司销售部门租赁服务费分别为 923.44 万元、1,137.31 万元和 653.70 万元。2020 年有所增长，主要是由于子公司及人员数量增加，租赁办公面积增加，相应地租金及物业费增加。2021 年，公司销售部门租金及物业费大

幅下降，主要是由于人员调整，以及适用新租赁准则的影响。

(5) 折旧及摊销

报告期内，公司销售部门折旧及摊销分别为 284.77 万元、983.35 万元和 1,579.02 万元，逐年增长，主要是由于子公司及人员数量增加，办公用固定资产、无形资产等长期资产增加，以及公司办公室装修形成的长期待摊费用增加，相应地折旧及摊销增加。

公司与同行业可比公司销售费用率对比情况如下：

可比公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
海康威视	/	11.62%	12.59%
科大讯飞	/	16.00%	17.66%
虹软科技	/	14.04%	17.52%
寒武纪	/	9.79%	4.28%
依图科技	/	/	58.31%
旷视科技	/	30.54%	27.74%
平均值	/	16.40%	23.02%
云从科技	26.05%	36.28%	28.29%

注：同行业可比公司相关指标取自其定期报告或招股说明书，2021 年年度报告尚未披露。

从可比公司看，由于公司处于快速扩张阶段，采取了较为积极的市场拓展策略，销售人员逐年大幅增加，销售费用率高于同行业可比公司平均水平。

2、管理费用

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
人员薪酬费用	8,182.73	7,306.49	5,448.02
咨询服务费	1,242.03	3,546.80	6,009.72
租金及物业费	1,087.08	2,349.72	1,908.62
折旧与摊销	3,227.86	1,614.63	983.91
办公费	312.17	577.32	941.31
差旅交通费	358.59	440.50	619.91
业务招待费	435.31	589.56	523.75
股份支付费用	17,740.25	19,001.76	23,143.75
合计	32,586.01	35,426.77	39,578.99

公司管理费用包括管理人员薪酬费用、咨询服务费、租赁及物业费、折旧及摊销、办公费、差旅交通费、业务招待费、股份支付费用。

(1) 人员薪酬费用

报告期内，公司管理人员薪酬费用分别为 5,448.02 万元、7,306.49 万元和 8,182.73 万元，报告期内逐年增长，主要是由于公司处于快速扩张期，管理人员数量、平均薪酬增加所致。

(2) 咨询服务费

报告期内，公司咨询服务费的具体构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
人力资源服务费	314.18	1,882.93	2,996.70
融资咨询服务费	-	34.76	1,293.38
代理服务费	142.82	241.05	899.63
审计、评估及法律服务费	470.46	1,135.02	379.58
专家咨询服务费	248.30	212.78	364.80
其他	66.27	40.25	75.63
合计	1,242.03	3,546.80	6,009.72

报告期内，公司咨询服务费分别为 6,009.72 万元、3,546.80 万元和 1,242.03 万元，主要为人力资源服务费、融资咨询服务费、审计、评估及法律服务费、代理服务费、专家咨询服务费等。

报告期内，随着公司业务的快速发展，公司对于人才和资金的需求持续增加，相应地采购了较多的人力资源相关服务（如招聘、培训、流程优化等）和融资顾问服务。2019-2020 年，公司人力资源服务费金额较高，主要系公司员工增加较多，各期员工总人数分别为 1,660 人和 1,799 人；公司同时加强对员工的培训，致使公司培训费、招聘服务等人力资源服务费有所增加。2019 年度，公司融资咨询服务费金额较高，主要系 2019 年公司融资规模较大。

(3) 折旧及摊销

报告期内，公司管理部门折旧及摊销分别为 983.91 万元、1,614.63 万元和 3,227.86 万元，报告期内逐年增长，主要是由于子公司及人员数量增加，办公用

固定资产、无形资产等长期资产增加，以及公司办公室装修形成的长期待摊费用增加，相应地折旧及摊销增加。

(4) 办公费、差旅交通费、业务招待费

报告期内，公司管理人员办公费分别为 941.31 万元、577.32 万元和 312.17 万元，差旅交通费分别为 619.91 万元、440.50 万元和 358.59 万元，业务招待费分别为 523.75 万元、589.56 万元和 435.31 万元，2020 年和 2021 年受疫情影响，相关费用有所下降。

(5) 租金及物业费

报告期内，公司管理部门租金及物业费分别为 1,908.62 万元、2,349.72 万元和 1,087.08 万元，2019-2020 年逐年增长，主要是由于子公司及人员数量增加，租赁办公面积增加，相应地租金及物业费增加。2021 年，公司管理部门租金及物业费大幅下降，主要是由于人员调整，以及适用新租赁准则的影响。

(6) 股份支付费用

2019 年，公司分别通过释天投资、大昊创业、吕申创业、高丛创业、和德创业等持股平台对员工进行股权激励，参照股权激励前最近一轮公司融资估值测算，报告期内分别确认股份支付费用 23,143.75 万元、19,001.76 万元和 17,740.25 万元。

公司与同行业可比公司管理费用率对比情况如下：

可比公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
海康威视	/	2.82%	3.16%
科大讯飞	/	6.57%	7.01%
虹软科技	/	9.17%	8.84%
寒武纪	/	35.97%	237.89%
依图科技	/	/	45.15%
旷视科技	/	41.43%	42.26%
平均值（剔除寒武纪）	/	15.00%	21.28%
云从科技	30.30%	46.94%	49.02%
云从科技-剔除股份支付费用	13.80%	21.76%	20.36%

注：同行业可比公司相关指标取自其定期报告或招股说明书，2021 年年度报告尚未披露；

寒武纪管理费用率较高，为增强可比性，在计算行业平均值时将其剔除。

从可比公司看，由于海康威视收入规模较大，其管理费用率明显低于其他可比公司。2019年和2020年，剔除股份支付费用的影响后，公司管理费用率分别为20.36%和21.76%，处于同行业中等水平。2021年，公司管理费用率较上年同期有所下降，主要是有由于当期咨询服务费和租金及物业费减少所致。

3、研发费用

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
人员薪酬费用	29,840.54	31,986.94	22,400.02
第三方服务费	9,892.34	13,643.47	16,387.77
折旧与摊销	11,428.43	9,400.15	2,831.72
材料费	548.95	1,075.32	1,133.14
差旅交通费	619.65	569.20	1,239.22
租赁服务费	584.63	523.62	775.28
办公费	447.92	599.08	591.82
其他	54.19	9.55	56.41
合计	53,416.65	57,807.33	45,415.38

公司研发费用主要包括人员薪酬费用、第三方服务费、折旧及摊销、差旅交通费、材料费、租赁服务费、办公费和其他费用。

(1) 人员薪酬费用、差旅交通费、办公费

报告期内，公司研发人员薪酬费用分别为22,400.02万元、31,986.94万元和29,840.54万元，差旅交通费分别为1,239.22万元、569.20万元和619.65万元，办公费分别为591.82万元、599.08万元和447.92万元。2019年公司研发人员薪酬增加较多，主要是由于公司处于快速扩张期，研发人员数量及平均薪酬增加所致。2020年和2021年受疫情影响，差旅交通费有所下降。

(2) 第三方服务费

报告期内，公司第三方服务费的具体构成如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
委外开发	6,329.88	9,031.13	9,954.36

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
运维支撑服务	2,253.18	2,525.19	2,344.59
数据服务	631.02	940.70	3,509.91
检测服务	459.16	630.57	425.90
其他服务	221.21	515.89	153.00
合计	9,894.46	13,643.47	16,387.77

报告期内，公司第三方服务费分别为 16,387.77 万元、13,643.47 万元和 9,894.46 万元，主要包括委外开发、运维支撑服务（包括机房托管服务、运维服务和流量服务）、数据服务、检测服务等相关费用。报告期内，公司在研发过程中将部分非核心环节委托独立软件公司或软件外包服务公司进行开发，2019 年和 2020 年公司第三方服务费大幅增加，主要是由于公司研发项目增加，相应的研发支出大幅增加所致。

（3）折旧及摊销

报告期内，公司研发部门折旧及摊销分别为 2,831.72 万元、9,400.15 万元和 11,428.43 万元，逐年增长，主要是由于研发投入加大，研发类固定资产增加，以及公司办公室装修形成的长期待摊费用增加，相应地折旧及摊销增加。

（4）材料费

报告期内，公司研发费用中直接材料分别为 1,133.14 万元、1,075.32 万元和 548.95 万元，为公司研发过程中使用的显卡、服务器、摄像机等。

（5）租赁服务费

报告期内，公司研发部门租赁服务费分别为 775.28 万元、523.62 万元和 584.63 万元。2020 年，公司研发部门租赁服务费有所下降，主要是由于部分办公场地退租所致。

报告期内，公司研发项目具体情况如下：

单位：万元

序号	研发项目名称	项目预算金额	研发费用			
			2021 年度	2020 年度	2019 年度	实施进度
1	人机协同操作系统-算法工厂	28,549.90	8,023.77	7,956.59	5,683.94	持续研发中

序号	研发项目名称	项目预算金额	研发费用			
			2021 年度	2020 年度	2019 年度	实施进度
2	人机协同操作系统-基础平台	23,084.04	6,038.95	4,170.60	6,372.79	持续研发中
3	云从科技智能感知边缘设备研发及迭代升级	21,298.67	4,929.08	5,994.73	2,391.60	持续研发中
4	轻舟通用平台二期	17,917.00	3,927.75	2,003.13	-	持续研发中
5	人机协同操作系统-智能感知人机交互	17,452.63	2,745.94	5,927.74	3,430.05	持续研发中
6	云从科技智能支付终端研发及迭代升级	15,035.58	3,648.78	4,508.22	2,825.24	持续研发中
7	云从科技智能感知模组产品研发及迭代升级	8,490.48	1,561.62	2,127.08	2,718.78	持续研发中
8	智慧城市平台与应用研发	6,049.60	1,512.40	-	-	持续研发中
9	人机协同操作系统-AI 融合数据湖	5,842.65	983.98	1,475.85	1,527.27	持续研发中
10	轻舟平台-通用平台研发	5,708.82	-	1,618.23	3,356.18	已结项
11	云从公有云服务迭代升级	5,401.10	2,584.85	2,157.53	-	持续研发中
12	智能安防管理系统研发及迭代升级	4,708.52	607.06	2,056.03	1,149.36	持续研发中
13	智能安防社区系统研发及迭代升级	4,523.91	1,001.67	1,833.86	1,157.62	持续研发中
14	视频大数据系统	4,475.12	3,196.79	1,011.04	162.29	持续研发中
15	轻舟平台-标杆生态应用研发	4,362.97	661.56	1,772.39	1,387.92	持续研发中
16	灵云智能风控平台	3,892.57	996.36	516.82	1,261.15	持续研发中
17	智能门禁考勤系统研发及迭代升级	3,620.63	219.41	1,432.43	1,109.62	持续研发中
18	人机协同操作系统-知识计算	3,610.09	659.08	1,462.90	1,146.89	持续研发中
19	安全与隐私保护技术研究	3,266.00	591.25	824.36	-	持续研发中
20	金融 OCR 解决方案研发	3,180.00	-	978.19	-	已结项
21	火眼人像大数据系统研发及迭代升级	2,915.74	319.30	319.06	940.18	持续研发中
22	人机协同操作系统-开发者平台	2,736.00	922.81	1,520.97	-	持续研发中
23	智慧城市交通解决方案	2,718.08	679.52	-	-	持续研发中
24	云从科技 AI 工程学-	2,587.00	741.69	1,012.04	522.73	持续研发中

序号	研发项目名称	项目预算金额	研发费用			
			2021 年度	2020 年度	2019 年度	实施进度
	魁拔专项					
25	身份认证核验识别系统研发及迭代升级	2,562.67	538.28	193.58	237.33	持续研发中
26	鹰眼人脸大库检索平台	2,317.15	606.72	575.13	451.91	持续研发中
27	机场业务应用平台	2,114.14	605.63	71.09	834.13	持续研发中
28	云从科技海思平台终端人脸识别 SDK	2,087.25	1,155.94	259.95	-	持续研发中
29	云从科技 OCR 端侧识别软件	1,878.21	495.50	87.97	299.1	持续研发中
30	云从科技 C 端孵化产品	1,569.16	1.50	368.65	1,197.37	已结项
31	TOF 技术研究与产品落地项目	1,545.00	55.93	564.6	-	持续研发中
32	云从科技人脸识别商用 SDK 研发及迭代升级	1,454.96	-	-	171.37	已结项
33	金融智慧网点解决方案研发项目	1,408.89	1,158.11	231.47	-	持续研发中
34	智慧 4S 店数据中心	1,334.33	-	238.28	1,092.48	已结项
35	智能感知人机交互-人机对话	1,286.82	292.88	295.45	-	持续研发中
36	风控网贷核算系统改造	978.54	292.18	274.11	179.98	持续研发中
37	OCR 垂直训练平台研发	966.48	241.62	-	-	持续研发中
38	金融账户安全解决方案研发	958.88	554.35	-	-	持续研发中
39	金融业务流程合规方案研发	870.24	564.03	-	-	持续研发中
40	云从科技一人一档项目	790.00	-	263.03	518.31	已结项
41	学情管理与数据分析系统	767.14	-	566.03	26.88	已结项
42	VIP 精准营销系统	747.99	-	-	236.38	已结项
43	智慧食堂	714.70	-	-	667.49	已结项
44	云从科技设备缺陷检测项目	650.00	-	-	617.81	已结项
45	公有云联网鉴身平台	647.27	-	-	178.35	已结项
46	智鉴系统研发项目	559.73	206.53	100.47	-	持续研发中
47	云从科技人脸采集质量评估软件	549.23	-	-	500.39	已结项

序号	研发项目名称	项目预算金额	研发费用			实施进度
			2021 年度	2020 年度	2019 年度	
48	智慧出行一脸通关	492.20	-	-	355.75	已结项
49	互动娱乐应用软件	420.04	-	-	69.14	已结项
50	金融安保平台	386.80	-	355.62	31.18	已结项
51	交警人脸识别服务引擎软件	332.64	-	45.5	245.67	已结项
52	连锁门店智能化解决方案	321.24	80.31	-	-	持续研发中
53	视频图像信息数据库系统	287.06	-	269.53	-	已结项
54	智慧航显	275.94	-	72.67	153.63	已结项
55	云从科技风控产品项目	247.70	-	-	160.05	已结项
56	智慧 mall	186.24	-	186.24	-	已结项
57	云从科技动态头肩客流统计	133.69	13.53	108.16	-	持续研发中
58	云从科技 HCI 人机交互-大圣专项	90.00	-	-	27.36	已结项
59	云从科技智能投顾	50.00	-	-	19.73	已结项
	合计		53,416.65	57,807.33	45,415.38	

公司与同行业可比公司研发费用率对比情况如下：

可比公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
海康威视	/	10.04%	9.51%
科大讯飞	/	16.98%	16.27%
虹软科技	/	37.98%	34.75%
寒武纪	/	167.41%	122.32%
依图科技	/	/	91.69%
旷视科技	/	64.44%	74.06%
平均值	/	59.37%	58.10%
云从科技	49.67%	76.59%	56.25%

注：同行业可比公司相关指标取自其定期报告或招股说明书，2021 年年度报告尚未披露。

报告期内，公司与同行业可比公司寒武纪、依图科技处于成长阶段，研发费用率均保持在较高水平。

4、财务费用

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息支出	1,434.13	675.01	14.20
减：利息收入	1,401.57	2,910.99	1,393.97
未确认融资费用	216.03	-	-
银行手续费	114.04	31.64	16.69
汇兑损益	0.80	4.56	-2.71
合计	363.42	-2,199.77	-1,365.79

报告期内，公司财务费用主要为存款利息收入。报告期内，公司新增短期借款，因此产生利息支出 14.20 万元、675.01 万元和 1,434.13 万元。

（五）其他收益

报告期内，公司其他收益构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
政府补助	12,364.43	4,460.85	5,599.35
代扣个人所得税手续费返还	61.35	43.54	17.37
增值税加计抵减	152.60	3.56	-
合计	12,578.38	4,507.96	5,616.72

（六）投资收益

报告期内，公司投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
银行理财取得的投资收益	1,091.30	1,306.37	1,504.22
其他债权投资取得的投资收益	520.63	181.56	27.65
权益法核算的长期股权投资收益	-156.53	-	-
合计	1,455.40	1,487.93	1,531.87

报告期内，公司投资收益主要为银行理财及大额存单到期赎回形成的投资收益。

(七) 公允价值变动损益

报告期内，公司公允价值变动损益情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
交易性金融资产	-	167.84	88.00
合计	-	167.84	88.00

报告期内，公司公允价值变动损益为结构性存款和银行理财公允价值变动形成。

(八) 信用减值损失和资产减值损失

报告期内，公司信用减值损失和资产减值损失包括应收款项坏账准备和存货跌价准备，情况如下表：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
坏账准备	-4,213.58	-3,518.21	-1,295.09
存货跌价准备	-1,237.52	-1,233.64	-1,330.86
合计	-5,451.10	-4,751.85	-2,625.95

(九) 营业外收支

报告期内，公司营业外收支金额较小。

营业外收入具体构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
违约赔偿金	1.12	20.68	1.07
其他	6.72	5.37	-
政府补助利得	1.00	-	-
合计	8.84	26.05	1.07

营业外支出的具体构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产报废损失	-	2.57	62.27
对外捐赠	-	14.00	2.00

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产报废损失	-	2.57	62.27
合计	-	16.57	64.27

（十）税金及附加分析

报告期内，公司缴纳的税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加和印花税，占营业利润比例较小，对经营业绩影响较小。税金及附加情况如表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
印花税	104.96	105.67	139.55
城市维护建设税	137.23	52.76	73.77
教育费附加	125.38	37.69	58.77
合计	367.57	196.12	272.10

（十一）非经常性损益分析、合并财务报表范围以外的投资收益对公司经营成果及盈利能力稳定性的影响

1、非经常性损益对经营成果及盈利能力稳定性的影响

报告期内，公司非经常性损益主要为公司收到的政府补助和理财收益。公司归属于母公司普通股股东的净利润为负数，非经常性损益不改变公司盈亏性质。公司报告期内的非经常性损益对经营成果及盈利能力稳定性的影响，参见本节之“八、非经常损益明细表”。

2、合并报表以外的投资收益对公司经营成果及盈利能力稳定性的影响

公司的投资收益情况参见本节之“十一、经营成果分析”之“（六）投资收益”。报告期内，公司不存在对经营成果及盈利能力稳定性有重大影响的合并报表以外的投资收益。

3、政府补助对公司报告期与未来期间的的影响

报告期内，公司获得的政府补助金额总体较小，对公司报告期与未来的业绩影响较小。

（十二）公司纳税情况分析

根据大华会计师出具的《云从科技集团股份有限公司主要税种纳税情况说明

的鉴证报告》（大华核字[2022]002084号），报告期内公司主要税种纳税情况如下：

1、报告期内主要税项缴纳情况

报告期内，公司增值税缴纳情况如下：

单位：万元

项目	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2021 年度	-2,668.72	1,237.78	2,114.11	-3,545.05
2020 年度	-3,220.63	1,449.25	897.33	-2,668.72
2019 年度	-521.55	-1,843.76	855.33	-3,220.63

报告期内，公司企业所得税缴纳情况如下：

单位：万元

项目	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2021 年度	3.69	283.56	11.01	276.24
2020 年度	28.83	3.69	28.83	3.69
2019 年度	-35.68	28.83	-35.68	28.83

2、所得税费用

(1) 所得税费用明细

报告期内，公司所得税费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当期所得税费用	283.56	3.69	28.83
合计	283.56	3.69	28.83

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利润总额	-66,127.70	-84,389.75	-69,181.12
按法定/适用税率计算的所得税费用	-9,721.92	-12,589.71	-10,377.17
子公司适用不同税率的影响	-455.60	-1,464.72	-869.76
非应税收入的影响	-	-107.47	-
不可抵扣的成本、费用和损失影响	2,875.13	2,194.03	3,362.62

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发加计扣除影响	-6,911.26	-3,519.27	-4,361.54
小型微利企业减免企业所得税的影响	-	-11.06	-48.83
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-17.47	-130.49
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	14,497.20	15,519.36	12,454.00
所得税费用	283.56	3.69	28.83

注：本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响包含收入类调整、资产减值准备、信用减值损失、政府补助及可抵扣亏损等的影响，其中收入类调整金额包括本期递延收入和公司开票与会计收入确认时点不一致部分产生的应纳税额。

3、未弥补亏损未确认递延所得税资产对公司财务数据的影响

假设按照税法规定未弥补亏损在未来五年内可以抵扣，如果 2022 年至 2023 年有足够的应纳税所得额可以弥补 2019 年至 2021 年的未弥补亏损包括以后期确认的股份支付费用 6.83 亿，则需要确认递延所得税费用 3.32 亿元；如果 2024 年有足够的应纳税所得额可以弥补 2020 年至 2021 年的未弥补亏损，则需要确认递延所得税费用 2.18 亿元；如果 2025 年至 2026 年有足够的应纳税所得额可以弥补 2021 年的未弥补亏损，则需要确认递延所得税费用 0.95 亿元。

（十三）尚未盈利或存在累计未弥补亏损状况及对公司的影响

1、原因分析

（1）公司不断持续进行高额研发投入，研发投入占比较高

公司所处的人工智能行业具有技术含量高、研发投入大、研发周期长等特点，作为一家提供高效人机协同操作系统和行业解决方案的人工智能企业，云从科技始终鼓励技术创新，重视研发工作，其核心技术均为自主研发成果。报告期内公司研发投入持续增长，具体情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用（万元）	53,416.65	57,807.33	45,415.38
营业收入（万元）	107,550.01	75,477.10	80,734.72
占比	49.67%	76.59%	56.25%

报告期内，公司研发费用分别为 45,415.38 万元、57,807.33 万元和 53,416.65 万元，占各期营业收入的比例分别为 56.25%、76.59%和 49.67%。高研发投入是公司持续保持技术领先性的重要支撑。未来公司仍将持续加大研发投入，加强

技术研发和创新，提升公司竞争力。人工智能行业作为国家战略支持产业和科学技术尖端产业，其发展日新月异，在世界范围内竞争激烈，公司在报告期内持续高额的研发投入系基于前瞻性考虑，为充分积累先进技术以实现未来跨越式发展而进行的战略性投入。

(2) 公司营业收入持续快速增长，但经营规模化效应尚未完全显现

基于公司在人工智能行业的技术领先优势以及品牌优势，公司经营规模保持增长趋势，报告期内，公司主营业务收入分别为78,047.73万元、75,114.67万元和107,042.55万元，年复合增长率为17.11%，但即使如此，由于公司前期研发投入、管理投入、销售团队建设投入等期间费用较大，营业收入规模尚不能完全覆盖成本费用规模，目前规模效应尚未完全显现。

2、影响分析

(1) 对公司现金流的影响

报告期内，公司处于快速扩张阶段，人员支出及采购金额相对于销售回款而言较大，导致公司经营活动产生的现金流量净额为负；此外，由于公司在人工智能行业领域的领先地位以及快速增长趋势，公司受到投资者认可，公司在报告期内获得多家知名投资者投资，筹资活动产生的现金流量净额分别为135,720.80万元、42,993.64万元和9,195.03万元。另外，截至报告期末，发行人货币资金余额85,204.30万元，现金流能够满足现有经营规模。此外，若本次首次公开发行成功，公司将募集较大规模资金，且公司上市后可充分利用资本市场进行直接和间接融资，综上，公司不存在重大现金流量风险。

(2) 对公司业务扩展的影响

发行人是一家提供高效人机协同操作系统和行业解决方案的人工智能企业，致力于助推人工智能产业化进程和各行业智慧化转型升级。报告期内，公司主营业务收入分别为78,047.73万元、75,114.67万元和107,042.55万元，整体处于增长趋势。报告期内，公司凭借自主研发的人工智能核心技术打造了人机协同操作系统，通过对数据、设备和应用的全面连接，把握人工智能生态的核心入口，为客户提供信息化、数字化和智能化的人工智能服务；同时，公司基于人机协同操作系统，赋能智慧金融、智慧治理、智慧出行、智慧商业等应用场景，为更广泛的客户群体提供以人工智能技术为核心的行业解决方案。

报告期内，公司不断扩展业务应用场景，所服务客户涵盖了众多国内外知名企业，优质客户数量不断增加，2018年-2021年，公司实现收入的客户数量从324个增长到997个，新增非新基建项目订单数量分别为926个、2,256个、2,178个和2,197个，新增非新基建业务订单金额分别为66,560.90万元、70,434.13万元、83,210.96万元和34,864.96万元；另外，公司紧随国家新基建政策，积极拓展新基建业务，2020年和2021年，公司承接新基建业务订单数量分别为2个和1个，合计不含税金额分别为7.86亿元和1.36亿元。

综上，公司尚未盈利或期末存在未弥补亏损未对公司业务扩展产生重大不利影响。

(3) 对公司人才吸引和团队稳定性的影响

云从科技是人工智能行业领域内领先的企业之一，在技术、研发、业务布局、发展战略等方面均具有较强的竞争优势，基于此，云从科技汇聚了众多优秀人才组成人工智能研发团队。

报告期内，公司核心技术团队和未发生重大不利变化，公司技术人才队伍不断扩大。报告期内，公司研发人员情况如下：

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
研发人员数量	575	997	824
员工总人数	1,120	1,799	1,660
占比	51.34%	55.42%	49.64%

(4) 对公司研发投入和战略投入的影响

作为一家提供高效人机协同操作系统和行业解决方案的人工智能企业，云从科技始终鼓励技术创新，重视研发工作，报告期内公司研发投入持续增长。在发展战略方面，未来公司将抓住国家深化实施促进新一代人工智能产业发展的良好机遇，充分发挥出公司在人才、研发技术、客户及品牌等方面的领先优势，深耕人机协同操作系统建设，深化人工智能解决方案行业布局，推进人机协同生态体系建设，努力推动公司核心技术与实体经济深度融合，推动人工智能产业化进程和各行业智慧化转型升级。

公司研发和战略实施有赖于长期、稳定的资金支持，目前虽然公司尚未实现盈利，但公司资金较为充裕，公司亦未因此而改变或放慢自身的研发战略的部署

和实施，报告期内，公司的研发支出金额分别为 45,415.38 万元、57,807.33 万元和 53,416.65 万元，另外，本次上市募集资金也将为公司未来的战略发展目标提供资金支持，未来随着公司规模化效应的体现，公司自身将实现盈利，届时将充分利用自身“造血”能力以及外部融资能力为公司研发投入及战略落地保驾护航。

(5) 对公司生产经营可持续性的影响

基于公司在人工智能行业的技术领先优势以及品牌优势，公司营业规模保持增长趋势，报告期内，公司主营业务收入分别为 78,047.73 万元、75,114.67 万元和 107,042.55 万元，年复合增长率为 17.11%，持续增长的业务规模为公司可持续经营能力提供了一定的保障。2018 年-2021 年，公司实现收入的客户数量从 324 个增长到 997 个，新增非新基建项目订单数量分别为 926 个、2,256 个、2,178 个和 2,197 个，新增非新基建业务订单金额分别为 66,560.90 万元、70,434.13 万元、83,210.96 万元和 34,864.96 万元；另外，公司紧随国家新基建政策，积极拓展新基建业务，2020 年和 2021 年，公司承接新基建业务订单数量分别为 2 个和 1 个，合计不含税金额分别为 7.86 亿元和 1.36 亿元。另一方面，随着发行人业务规模的不断扩大，毛利率的提升，预计在 2025 年实现盈利，并在未来年度不断扩大盈利水平，届时公司自身盈利能力与持续研发投入保持市场竞争优势将形成良性循环。

此外，下游行业需求的增长、国家产业政策的支持，亦保障了发行人生产经营的可持续性。

综上，公司尚未盈利及最近一期末存在累计未弥补亏损的情况，对公司现金流、业务拓展、人才吸引、团队稳定性、研发投入、战略性投入、生产经营可持续性等方面均不存在重大不利影响。

3、趋势分析

基于公司在人工智能行业的技术领先优势以及品牌优势，公司营业规模保持增长趋势，报告期内，公司主营业务收入分别为 78,047.73 万元、75,114.67 万元和 107,042.55 万元，年复合增长率为 17.11%。在持续多年较强的研发投入及品牌积累后，随着发行人技术积累不断增强，产品、服务应用场景的不断扩大、深入，

公司经营的规模效应将逐渐显现，公司经营情况将逐渐好转，未来亏损收窄直至实现盈利的可能性较大，同时累计未弥补亏损扩大趋势有望减缓，盈利后累计未弥补亏损将逐步获得弥补。

公司前瞻性信息是建立在推测性假设的数据基础上的预测，具有重大不确定性，投资者进行投资决策时应谨慎使用。

十二、资产质量分析

（一）资产构成分析

报告期各期末，公司资产构成如下表：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	203,518.16	88.00%	200,687.27	80.56%	201,607.27	85.27%
非流动资产	27,746.19	12.00%	48,426.17	19.44%	34,823.78	14.73%
资产总计	231,264.34	100.00%	249,113.45	100.00%	236,431.05	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 236,431.05 万元、249,113.45 万元和 231,264.34 万元。2019-2020 年末，公司资产总额逐年增长，一方面主要系 2019 年新增股东实缴出资，货币资金持续增加；另一方面，为了满足日益扩大的业务需求，公司设备投入持续增加，公司非流动资产持续增长。2021 年末，公司资产总额有所下降，主要系货币资金减少所致。

报告期各期末，公司的流动资产占总资产的比重分别为 85.27%、80.56%和 88.00%，流动资产为公司总资产的主要构成部分，公司资产结构保持相对稳定，资产结构符合行业和业务特点。

（二）流动资产构成及变动分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下表：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	85,204.30	41.87%	99,939.95	49.80%	101,434.07	50.31%
交易性金融资产	-	-	24,045.97	11.98%	51,438.00	25.51%
应收票据	132.65	0.07%	-	-	-	-
应收账款	35,303.72	17.35%	48,421.65	24.13%	29,146.49	14.46%
应收款项融资	694.75	0.34%	859.13	0.43%	591.81	0.29%
预付款项	1,986.28	0.98%	3,456.74	1.72%	5,848.44	2.90%
其他应收款	2,253.12	1.11%	3,239.52	1.61%	1,511.31	0.75%
存货	21,767.11	10.70%	17,963.39	8.95%	8,183.84	4.06%
合同资产	42,123.52	20.70%	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	10,198.90	5.01%	-	-	-	-
其他流动资产	3,853.80	1.89%	2,760.93	1.38%	3,453.30	1.71%
流动资产合计	203,518.16	100.00%	200,687.27	100.00%	201,607.27	100.00%

公司流动资产主要包括货币资金、交易性金融资产、应收账款、存货、合同资产和其他流动资产，报告期各期末，上述资产合计占流动资产的比例分别为 96.05%、96.24%和 92.51%。报告期各期末，公司流动资产规模相对稳定。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金明细情况如下表：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
库存现金	-	-	0.20
银行存款	79,401.95	97,000.38	101,131.43
其他货币资金	5,802.34	2,939.56	302.44
合计	85,204.30	99,939.95	101,434.07
其中：存放在境外的款项总额	18.49	55.53	109.26

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 101,434.07 万元、99,939.95 万元和 85,204.30 万元。2021 年末公司银行存款大幅减少，主要系经营活动现金净流

出 54,679.75 万元，同时本期无股东投入等筹资性现金流入。公司货币资金主要为银行存款和其他货币资金，库存现金占比较小。报告期各期末，公司其他货币资金主要系银行承兑汇票保证金。报告期内，公司不存在质押、冻结，或有潜在收回风险的款项。

2、交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产情况如下表：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
分类为以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产小计	-	24,045.97	51,438.00
其中：银行理财产品	-	24,045.97	51,438.00
合计	-	24,045.97	51,438.00

3、应收票据和应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据和应收款项融资情况如下表：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
银行承兑汇票	815.41	98.55%	859.13	100%	591.81	100%
商业承兑汇票	12.00	1.45%	-	-	-	-
合计	827.41	100%	859.13	100%	591.81	100%

报告期各期末，公司应收票据和应收款项融资账面价值为 591.81 万元、859.13 万元和 827.41 万元，主要为银行承兑汇票。

报告期各期末，公司已背书或贴现且资产负债表日尚未到期的应收票据情况如下表：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	-	-	6,908.62	-	1,013.19	-
合计	-	-	6,908.62	-	1,013.19	-

4、应收账款/合同资产

报告期各期末，公司应收账款及合同资产情况如下表：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款及合同资产余额	84,812.27	52,349.02	30,833.34
减：预期信用损失/坏账准备	7,385.03	3,927.38	1,686.84
应收账款及合同资产账面价值	77,427.24	48,421.65	29,146.49

报告期各期末，公司应收账款及合同资产账面价值分别为 29,146.49 万元、48,421.65 万元和 77,427.24 万元，占各期末总资产的比例分别为 12.33%、19.44% 和 33.48%。

(1) 应收账款/合同资产余额情况

报告期各期末，公司应收账款账面余额、营业收入变动趋势及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度
应收账款及合同资产余额	84,812.27	52,349.02	30,833.34
应收账款及合同资产同比增幅	62.01%	69.78%	38.27%
营业收入	107,550.01	75,477.10	80,734.72
营业收入同比增幅	42.49%	-6.51%	66.77%
应收账款及合同资产余额占当期营业收入比例	78.86%	69.36%	38.19%

报告期各期末，公司应收账款及合同资产余额分别为 30,833.34 万元、52,349.02 万元和 84,812.27 万元，占当期营业收入的比例分别为 38.19%、69.36% 和 78.86%。

2019 年，公司销售收入规模较 2018 年同比增加 66.77%，2019 年末应收账款余额同比 2018 年末增幅为 38.27%，应收账款增幅低于同期营业收入增幅。2020 年，公司销售收入规模较 2019 年同比减少 6.51%，2020 年末应收账款余额同比 2019 年末增幅为 69.78%，一方面由于公司收入具有季节性特征，大部分客户一般在上半年制定采购计划和项目预算，下半年完成相关产品或服务的采购及项目验收、结算，导致第三和第四季度收入占比较高；另一方面，公司部分客户 2020 年受疫情因素影响，经营资金周转有所减缓，支付审批流程相对较长，导致应收

账款回款周期较长。2021年，公司新基建项目确认合同资产余额42,793.07万元。

2019年，由于客户北京汇志凌云数据技术有限责任公司部分项目分别于第一季度和第二季度完成验收且金额较大，分别实现收入8,405.93万元和8,039.98万元，受此个别大额项目的影响，2019年第一季度和第二季度收入占比较高，第四季度主营业务收入占全年的比例为23.60%。2020年上半年，公司相关项目验收受疫情影响有所推迟，导致第二季度收入占比明显高于一季度。2020年，公司第四季度主营业务收入占全年的比例为45.72%，高于2019年，主要是由于：

(1) 公司2020年下半年新增数据中心智能化运维服务收入，导致第四季度技术服务收入增加；(2) 北京汇志凌云数据技术有限责任公司、北京中航弱电系统工程有限公司、金开来（北京）科技有限公司、西安悦泰科技有限责任公司等多个项目于2020年第四季度完成验收，相关项目包括公司自研软件和外购第三方硬件产品的交付，产品交付后不需要经过复杂的安装调试即可达到验收条件；(3) 重庆云江工业互联网有限公司相关项目于2020年第四季度完成定制开发并验收。

截至2020年12月31日，公司2020年下半年确收且应收账款余额超过500.00万元的客户及项目情况如下：

单位：万元

客户名称	项目序号	收入金额	应收账款余额	占应收账款余额比例	项目确收时间	期末未回款原因	截至2021年12月31日回款金额
深圳市合生九起科技有限公司	1	3,508.09	3,964.14	7.57%	2020年8月	根据合同条款尚未逾期，期后已全额回款	3,964.14
重庆云江工业互联网有限公司	1	2,058.96	2,182.50	4.17%	2020年11月	客户支付审批流程相对较长，期后已全额回款	2,182.50
	2	1,235.38	1,129.50	2.16%	2020年11月		1,129.50
沈阳国维科技有限公司	1	1,180.53	1,334.00	2.55%	2020年9月	受客户资金安排影响，部分款项已逾期，沟通回款中	-
	2	338.96	383.02	0.73%	2020年12月		347.01
	3	199.12	225.00	0.43%	2020年9月		-
北京中航弱电系统工程有限公司	1	2,342.15	1,863.66	3.56%	2020年12月	受客户资金安排影响，期后已部分回款	1,731.33
航天云网云制造科技（浙江）有限公司	1	2,283.69	1,484.89	2.84%	按月对账并确收	根据合同条款尚未逾期，期后已全额回款	1,484.89
西安悦泰科技有限责任公司	1	1,121.15	1,076.86	2.06%	2020年12月	由于甲方项目对接人员变更，影响公司回款，沟	443.41

客户名称	项目序号	收入金额	应收账款余额	占应收账款余额比例	项目确收时间	期末未回款原因	截至2021年12月31日回款金额
						通回款中	
黑龙江云物智联科技有限公司	1	536.68	606.45	1.16%	2020年12月	根据合同条款，其中709.41万元截至期末尚未逾期；其他款项受客户资金安排影响已逾期，沟通回款中	-
	2	394.25	445.50	0.85%	2020年9月		-
	3	198.45	224.25	0.43%	2020年12月		-
成都民航西南凯亚有限责任公司	1	907.08	1,025.00	1.96%	2020年12月	受客户资金安排影响，期后已部分回款	761.68
中国电信股份有限公司河源分公司	1	826.10	890.60	1.70%	2020年11月	背靠背付款项目，终端客户尚未回款	133.41
中移铁通有限公司攀枝花分公司	1	437.50	231.88	0.44%	2020年12月	客户支付审批流程相对较长，期后已全额回款	231.88
	2	383.40	203.20	0.39%	2020年12月		203.20
	3	378.63	200.68	0.38%	2020年12月		200.68
	4	350.00	185.50	0.35%	2020年12月		185.50
河南天豫通电子科技有限公司	1	454.82	513.94	0.98%	2020年12月	受客户资金安排影响，款项已逾期，沟通回款中	-
合计		19,134.94	18,170.57	34.71%			12,999.13

截至2020年12月31日，公司上述项目均已完成交付并取得客户出具的验收文件，不存在提前确认收入的情况。

(2) 应收账款分类情况

2019年1月1日起，公司按照新金融工具准则要求，根据预期信用损失率模型计提信用损失。报告期各期末，公司应收账款分类情况如下：

单位：万元

2021.12.31					
类别	账面余额		预期信用损失		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提预期信用损失的应收账款	1,113.31	2.65%	1,113.31	100.00%	-
按组合计提预期信用损失的应收账款	40,905.89	97.35%	5,602.17	13.70%	35,303.72
其中：应收账款组合	40,905.89	97.35%	5,602.17	13.70%	35,303.72

合计	42,019.20	100.00%	6,715.48	15.98%	35,303.72
2020.12.31					
类别	账面余额		预期信用损失		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提预期信用损失的应收账款	226.08	0.43%	226.08	100.00%	-
按组合计提预期信用损失的应收账款	52,122.94	99.57%	3,701.29	7.10%	48,421.65
其中：应收账款组合	52,122.94	99.57%	3,701.29	7.10%	48,421.65
合计	52,349.02	100.00%	3,927.38	7.50%	48,421.65
2019.12.31					
类别	账面余额		预期信用损失		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按组合计提预期信用损失的应收账款	30,833.34	100.00%	1,686.84	5.47%	29,146.49
其中：应收账款组合	30,833.34	100.00%	1,686.84	5.47%	29,146.49
合计	30,833.34	100.00%	1,686.84	5.47%	29,146.49

(3) 应收账款余额账龄分析

公司于确认收入并取得无条件收款权时确认应收账款，并开始统计应收账款账龄，与同一客户多次交易形成应收账款并取得回款的过程中，公司按照先确认先收回的原则持续统计应收账款账龄。

报告期各期末，公司应收账款余额的账龄分布情况如下：

单位：万元

账龄	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
0-6 个月（含 6 个月）	15,965.85	31,261.60	16,729.89
7-12 个月（含 12 个月）	3,526.26	9,406.26	7,371.49
1—2 年	16,530.99	8,663.86	6,149.17
2—3 年	4,397.36	2,601.89	567.85
3—4 年	1,273.36	400.66	14.75
4 年以上	325.39	14.75	0.18
应收账款账面余额	42,019.20	52,349.02	30,833.34
减：预期信用损失/坏账准备	6,715.48	3,927.38	1,686.84
应收账款账面净额	35,303.72	48,421.65	29,146.49

从应收账款账龄结构来看，报告期各期末，公司应收账款账龄在 1 年以内的

比例较高，占各期末应收账款账面余额比例分别为 78.17%、77.69%和 46.39%，应收账款账龄整体相对较短。

2018 年公司设置了应收账款组合并制定谨慎的坏账计提政策；2019 年起，公司比照金融工具减值会计准则。2018 年和 2019 年，公司与同行业可比上市公司应收账款坏账准备计提比例对比情况如下：

单位：%

账龄	海康威视	科大讯飞	虹软科技	寒武纪	依图科技	旷视科技	云从科技
3 个月以内	5	2	5	-	5	5	-
3-6 个月	5	2	5	5	5	5	-
7-12 个月	5	5	5	5	5	5	5
1 至 2 年	10	10	10	10	10	10	10
2 至 3 年	30	30	30	30	30	30	30
3 至 4 年	50	50	50	100	50	50	50
4 至 5 年	80	80	80	100	80	80	100
5 年以上	100	100	100	100	100	100	100

注：上述可比公司应收账款坏账准备计提比例取自年度报告或招股说明书。

公司与同行业可比上市公司应收账款坏账计提政策（账龄分析法）不存在重大差异。公司 6 个月以内未计提坏账准备，与公司给予主要客户的信用账期及回款周期基本匹配，符合公司客户资信情况良好、应收账款质量总体较高、应收账款期后回款情况较好等实际情况。

（4）应收账款前五名情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五大客户情况如下：

单位：万元

时间	序号	客户名称	金额	占应收账款 余额比例	账龄
2021 年 12 月 31 日	1	四川天府新区行政审批局	4,768.96	11.35%	0-6 月
	2	沈阳国维科技有限公司	1,625.96	3.87%	7-12 月、1-2 年
	3	广州杰赛科技股份有限公司	1,547.14	3.68%	0-6 月、1-2 年
	4	黑龙江云物智联科技有限公司	1,276.20	3.04%	1-2 年
	5	贵阳新同舟科技有限公司	1,246.66	2.97%	1-2 年、2-3 年

时间	序号	客户名称	金额	占应收账款余额比例	账龄
		合计	10,464.93	24.91%	
2020年 12月31日	1	深圳市合生九起科技有限公司	3,964.14	7.57%	0-6月
	2	重庆云江工业互联网有限公司	3,312.00	6.33%	0-6月
	3	沈阳国维科技有限公司	1,942.02	3.71%	0-6月
	4	北京中航弱电系统工程有限公司	1,863.66	3.56%	0-6月
	5	航天云网云制造科技(浙江)有限公司	1,484.89	2.84%	0-6月
			合计	12,566.71	24.01%
2019年 12月31日	1	西安悦泰科技有限责任公司	5,554.31	18.01%	0-6月 7-12月 1-2年
	2	江苏趋云信息科技有限公司	1,539.18	4.99%	1-2年
	3	哈尔滨安信咨询有限公司	1,188.53	3.85%	0-6月
	4	北京物联新泊科技有限公司	1,113.84	3.61%	1-2年
	5	中国软件与技术服务股份有限公司	990.16	3.21%	7-12月 1-2年
			合计	10,386.01	33.68%

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户中，不存在其他持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位及其他关联方。

（5）报告期各期末应收账款的期后回款情况

报告期各期末应收账款期后回款情况如下表所示：

单位：万元

日期	应收账款余额	期后回款额	回款比例
2021年12月31日	42,019.20	3,198.90	7.61%
2020年12月31日	52,349.02	29,126.14	55.64%
2019年12月31日	30,833.34	23,343.03	75.71%

注：上表各期末应收账款的期后回款金额，均为截至 2022 年 2 月 28 日的回款情况。

报告期各期末应收账款期后回款及其时间分布情况如下：

单位：万元

年份	应收账款余额	期后3个月内回款金额	期后3至6个月回款金额	期后6至12个月回款金额	期后1年以后回款金额	合计期后回款金额
2021年12月31日	42,019.20	3,198.90	-	-	-	3,198.90
2020年12月31日	52,349.02	16,469.56	4,885.11	7,447.25	324.22	29,126.14

年份	应收账款余额	期后3个月内回款金额	期后3至6个月回款金额	期后6至12个月回款金额	期后1年以后回款金额	合计期后回款金额
2019年12月31日	30,833.34	2,363.70	5,427.42	10,278.71	5,273.20	23,343.03

注：上述期后回款截止日为2022年2月28日。

报告期内，公司在合同约定的信用条件之外，针对不同的客户设定不同的信用管理目标，将客户分为四个信用风险级次，并对不同信用风险评级的客户给予不同的信用政策。公司通过积极执行客户信用管理政策管控应收账款的总体风险，每期末，公司根据客户规模、合同逾期时间和逾期金额等指标重新评定客户的信用风险级次，并给予其对应的信用政策，公司对客户信用风险评级的标准和给予各级次客户的信用政策未发生重大变化。

(6) 报告期内第三方回款情况

报告期内，公司在2018年度、2020年度存在少量第三方回款情况，主要系客户自身原因无法直接付款，委托第三方进行付款，具有偶发性质。公司2018年度第三方回款金额40.40万元，2020年度第三方回款为8.84万元，均占当期销售收入的比例较小。2021年，公司第三方回款金额为1,034.90万元，占当期营业收入的比例为0.96%，主要系客户因账面资金不足，委托第三方进行付款，相关交易真实，不存在虚构交易或调节账龄情形。相关第三方与公司及公司实际控制人、董监高或其他关联方均不存在关联关系或其他利益安排，且公司与客户及第三方已签订《委托付款协议》，不存在纠纷或潜在纠纷，不影响公司内部控制有效性。

(7) 合同资产

报告期各期末，公司合同资产情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
账面余额	84,812.27	-	-
预期信用损失	7,385.03	-	-
账面价值	77,427.24	-	-

公司于2021年起执行新收入准则，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素的，确认为合同资产。2021年末，公司合同资产账面价值为77,427.24万元，占资产总额的比重为18.21%。

截至 2021 年末，公司合同资产情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	预期信用损失	账面价值
四川天府新区行政审批局	22,231.73	432.22	21,799.52
广州南沙区卫生健康局	16,242.16	169.47	16,072.69
衡阳市公安局	4,319.17	67.86	4,251.31
合计	42,793.07	669.55	42,123.52

5、预付款项

报告期各期末，公司预付账款账龄大部分在 1 年以内，具体情况如下表：

单位：万元

账龄	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	1,451.31	73.07%	3,222.67	93.23%	5,848.44	100.00%
1-2 年	471.20	23.72%	234.07	6.77%	-	-
2-3 年	63.77	3.21%	-	-	-	-
合计	1,986.28	100.00%	3,456.74	100.00%	5,848.44	100.00%

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 5,848.44 万元、3,456.74 万元和 1,986.28 万元，占资产总额的比例分别为 2.47%、1.39%和 0.86%，占比较小。公司的预付账款主要为预付的材料款、服务款、固定资产款以及房租等。

2021 年末，公司前五大预付账款供应商的构成、支付原因及期后采购情况如下：

单位：万元

序号	预付账款对象	采购内容	期末余额	支付原因	期后采购金额 (不含税)
1	成都超算中心运营管理有限公司	7KW 功耗负载机柜和 10KW 功耗负载机柜的托管服务	289.62	合同标的金额重大，需要提前支付预付款，用于供应商准备设备安装加电调试环境	71.24
2	瑞芯微电子股份有限公司	结构光相机模具开发	282.19	合同标的重大且为委外加工业务，供应商需公司支付预付款进行备料	-
3	上海昶音通讯科技有限公司	双屏聚合支付项目模具开发	264.86	合同标的重大且为委外加工业务，供应商需公司支付预付款进行备料	-

序号	预付账款对象	采购内容	期末余额	支付原因	期后采购金额 (不含税)
4	海南劲峰云数据信息技术有限公司	对天府新区新基建项目进行实施及运维服务：新服务器到货上线操作，系统安装，软硬件升级、配置优化、设备巡检、故障处理，服务器上线，下线、迁移，配置变更，重启/死机处理，设备报修，线缆布放(网线，光纤)等	185.44	合同标的金额重大，需要提前支付预付款，需供应商提前投入资源	-
5	重庆云投信息技术有限公司	无形资产采购，rightcloud 云计算管理平台企业版软件开发实施服务及售后服务	83.02	合同标的金额重大，需要提前支付预付款，需供应商提前投入开发	-
合计			1,105.13		71.24

注：上述期后采购截止日为 2022 年 2 月 28 日。

2020 年末前五大预付账款供应商的构成、支付原因及期后采购情况如下：

单位：万元

序号	预付账款对象	采购内容	期末余额	支付原因	期后采购金额 (不含税)
1	上海兴软信息技术有限公司	材料款-刷脸支付 PAD	606.79	定制产品供应商需要提前准备材料，因此要求预付部分款项	133.03
2	瑞芯微电子股份有限公司	材料款-相机、配件及辅料	313.31	定制产品供应商需要提前准备材料，要求预付部分款项	-
3	北京明朝万达科技股份有限公司	材料款-服务器、软件系统	307.52	软件开发，阶段性付款，未形成最终无形资产	-
4	上海昶音通讯科技有限公司	材料款-支付终端、医保终端	287.02	定制产品供应商需要提前准备材料，要求预付部分款项	96.01
5	广州彦诺智能科技有限公司	材料款-双屏收银机、刷脸咖啡机、辅料配件	121.44	定制产品供应商需要提前准备材料，要求预付部分款项	83.88
合计			1,636.08		312.92

2019 年末前五大预付账款供应商的构成、支付原因及期后采购情况如下：

单位：万元

序号	预付账款对象	采购内容	期末余额	支付原因	期后采购金额 (不含税)
1	加减信息科技（深圳）有限公司	材料款-刷脸支付 PAD	2,762.63	定制产品供应商需要提前准备材料，因此要求预付部分款项	196.85
2	深圳市健德源电子有限公司	材料款-双目摄像头、	523.95	定制产品供应商需要提前准备材料，因此要求预付部分	3,187.79

序号	预付账款对象	采购内容	期末余额	支付原因	期后采购金额（不含税）
		模组		款项	
3	上海兴软信息技术有限公司	材料款 - 刷脸支付 PAD	343.33	定制产品供应商需要提前准备材料，因此要求预付部分款项	1,035.04
4	中国电信股份有限公司广州分公司	服务费 - 机房托管费	272.68	电信属于国家单位，要求先收款后提供服务。按年预付，预付后实际使用情况分摊。	309.27
5	长沙航顺公共设备有限公司	服务费 - 技术服务	200.00	采购合同约定签约后即预付。	188.68
合计			4,102.59		4,917.63

由于公司向加减信息科技(深圳)有限公司采购产品所涉及的项目需求延迟，目前公司已与供应商沟通达成退款意向，退回全部或部分预付款。因此，该笔预付款存在减值风险，企业已将该笔预付款转入其他应收款进行核算，并根据与供应商协商情况预估不可收回金额计提了减值准备。其他预付款系企业正常采购备货支付的款项，期后已正常履行，不存在减值风险。

6、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款情况如下表：

单位：万元

款项性质	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
保证金及押金	1,567.23	1,698.74	1,321.54
备用金	8.02	5.03	56.22
代垫员工社保款	611.77	250.66	138.72
待收回的预付款	1,897.21	2,564.41	-
其他	-	3.53	-
合计	4,084.23	4,522.36	1,516.48

报告期各期末，公司其他应收款账龄构成及坏账计提情况如下：

单位：万元

账龄	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
0-6 个月	686.69	16.81%	402.93	8.91%	617.21	40.70%
7-12 个月	155.61	3.81%	471.89	10.43%	489.56	32.28%
1-2 年	913.46	22.37%	3,339.84	73.85%	308.26	20.33%

账龄	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
2-3年	2,048.01	50.14%	252.42	5.58%	45.05	2.97%
3-4年	226.86	5.55%	1.37	0.03%	55.90	3.69%
4年以上	53.60	1.31%	53.90	1.19%	0.50	0.03%
小计	4,084.23	100.00%	4,522.36	100.00%	1,516.48	100.00%
减：预期信用损失/坏账准备	1,831.11	-	1,282.83	-	5.16	-
合计	2,253.12		3,239.52	-	1,511.31	-

报告期各期末，公司其他应收款主要为保证金及押金等。报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 1,511.31 万元、3,239.52 万元和 2,253.12 万元，占资产总额的比例分别为 0.64%、1.30%和 0.97%，占比较低。

报告期各期末，公司其他应收款前五大客户情况如下：

单位：万元

时间	序号	客户名称	金额	占其他应收款余额比例	账龄	性质
2021年 12月31 日	1	加减信息科技（深圳）有限公司	1,350.45	33.06%	2至3年	待收回的预付款
	2	上海兴软信息技术有限公司	434.39	10.64%	7至12个月 1至2年 2至3年	待收回的预付款
	3	广州杰赛科技股份有限公司	356.27	8.72%	1至2年	保证金及押金
	4	北京金隅集团股份有限公司	207.96	5.09%	7至12个月 2至3年 3至4年	保证金及押金
	5	上海张江（集团）有限公司	174.83	4.28%	2至3年	保证金及押金
	合计			2,523.89	61.79%	
2020年 12月31 日	1	加减信息科技（深圳）有限公司	2,564.41	56.71%	1-2年	待退回预付款
	2	广州杰赛科技股份有限公司	356.27	7.88%	7-12个月	保证金及押金

时间	序号	客户名称	金额	占其他应收款余额比例	账龄	性质
	3	上海张江（集团）有限公司	269.98	5.97%	1-2年	保证金及押金
	4	北京金隅集团股份有限公司	222.91	4.93%	1-2年 2-3年	保证金及押金
	5	重庆渝高新兴科技发展有限公司	151.86	3.36%	0-6月 1-2年	保证金及押金
		合计	3,565.43	78.84%	-	-
2019年 12月31 日	1	上海张江（集团）有限公司	269.98	17.80%	7-12月	保证金及押金
	2	北京金隅集团股份有限公司	222.91	14.70%	7-12月 1-2年	保证金及押金
	3	重庆渝高新兴科技发展有限公司	150.78	9.94%	0-6月	保证金及押金
	4	苏州工业园区科技发展有限公司	91.85	6.06%	7-12月	保证金及押金
	5	成都天投地产开发有限公司	70.72	4.66%	1-2年	保证金及押金
		合计	806.23	53.16%	-	-

报告期各期末，公司其他应收账款前五名客户余额分别为 806.23 万元、3,565.43 万元和 2,523.89 万元，占其他应收款余额的比例分别为 53.16%、78.84% 和 61.79%，占比较为稳定。报告期各期末，公司其他应收账款前五名客户中，除姚志强曾担任公司董事外，不存在其他持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位及其他关联方。

7、存货

报告期各期末，公司存货情况如下表：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
库存商品	6,743.92	30.98%	7,506.63	41.79%	4,021.33	49.14%
发出商品	10,436.93	47.95%	5,556.06	30.93%	1,703.21	20.81%
试用商品	730.97	3.36%	1,834.92	10.21%	1,411.89	17.25%
履约成本	3,855.29	17.71%	3,065.78	17.07%	970.68	11.86%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
委托加工物资	-	-	-	-	76.73	0.94%
合计	21,767.11	100.00%	17,963.39	100.00%	8,183.84	100.00%

(1) 存货构成及变动情况

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 8,183.84 万元、17,963.39 万元和 21,767.11 万元，占各期末资产总额的比重分别为 3.46%、7.21%和 9.41%。

公司存货主要由库存商品、发出商品、试用商品以及履约成本构成。报告期内，随着营业收入持续增长，公司各期末库存商品总体呈增长趋势，与销售规模相匹配。报告期内，公司为拓展业务和满足客户的需求（如购买前试用、测试、演示等），会提供部分商品给客户试用，试用商品的所有权归公司所有。

公司库存商品账面价值 2020 年末较 2019 年末增加 3,485.30 万元，同比增长 86.67%，主要系 2020 年度对结构光相机模组等产品进行批量备货。报告期各期末，公司发出商品和履约成本账面价值有所增加，主要系公司向已签订销售合同的客户发出商品或提供服务，但尚未达到协议约定的验收条款，各期末公司将该类已投入的材料成本和服务成本列示于“存货”报表科目。

(2) 存货跌价准备

报告期各期末，公司存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
试用商品	2,906.29	2,471.09	1,377.06
库存商品	941.93	139.61	-
合计	3,848.22	2,610.70	1,377.06

报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 1,377.06 万元、2,610.70 万元和 3,848.22 万元。公司存货跌价准备主要系试用商品计提跌价准备所致，公司结合试用商品的损耗及出借时间、可使用周期等进行减值测试，根据谨慎性原则计提试用商品跌价准备。其中 2019 年末和 2020 年末公司存货跌价准备大幅增加，主要系年内试用商品金额有所增加。

(3) 各期末库存商品大幅上升、发出商品大幅波动、履约成本大幅波动的 原因

①发行人报告期各期末库存商品、发出商品及履约成本期末余额、占存货账面余额的比例及变动情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存商品	7,685.85	30.00%	7,646.24	37.16%	4,021.33	42.06%
发出商品	10,436.93	40.74%	5,556.06	27.01%	1,703.21	17.81%
履约成本	3,855.29	15.05%	3,065.78	14.90%	970.68	10.15%

②各期末库存商品余额大幅上升的原因

公司备货的库存商品多为摄像设备、智能识别设备及其部分辅材，其中摄像设备和智能识别设备为人工智能解决方案的原始信息输入端，硬件设备适用性较强，公司将其核心算法或软件产品嵌入硬件设备，即可对外销售。该类硬件产品一般为标准化产品，公司为了享受规模化采购带来的成本效益，对此类硬件产品存在备货的情况。

上述采购的硬件产品为公司人工智能解决方案业务提供硬件支持，其采购规模随着公司该业务规模的扩大而增长，发行人 2019 年末库存商品余额呈现大幅上升状态，2018 年和 2019 年人工智能解决方案类业务收入分别为 45,168.12 万元和 59,724.05 万元，销售收入增长率达到 32.23%，导致公司 2019 年度采购的硬件库存商品余额亦快速增长。

2020 年末较 2019 年末库存商品期末余额增加 3,624.91 万元，主要系 2020 年度对结构光相机模组、刷脸支付盒子、刷脸支付 PAD、安全加密硬件和人脸识别一体机等产品进行批量备货。

③各期末发出商品及履约成本大幅波动的原因

发行人报告期内发出商品和履约成本期末余额，均由已签订的销售合同所形成，公司向已签订销售合同的客户发出商品或提供服务，但尚未达到协议约定的验收条款，各期末公司将各该类项目已投入的材料成本和服务成本，在“生产成本”科目中进行归集，列示于“存货”报表科目。

公司报告期内各期末的发出商品和履约成本金额的大幅波动，主要系不同的

项目合同，从签约至完成全部履约义务，达到符合《企业会计准则》规定的收入确定时点的期间差异所致。不同的项目合同履行履约义务所用的期间，并无规律和线性关系，与项目的大小、难易程度、客户关系以及客户自身的原因均有关系，其中部分原因属于公司无法掌控的原因，因此公司各期末发出商品和履约成本金额横向之间并无可比性，不同项目履行履约义务的期间不同，导致各期末发出商品和履约成本大幅波动。

(4) 订单或合同支持情况、期后实现销售结转成本的情况

① 库存商品

发行人报告期各期末库存商品中大部分为备货的标准产品，如摄像设备、智能识别设备等产品（而服务器类产品，由于不同项目需要个性化配置，公司通常不会进行提前大量备货），公司根据订单以及预期战略规划情况进行备货，部分库存商品存在订单或合同支持。

公司各期末库存商品期后出库结转成本情况如下：

单位：万元

日期	库存商品账面余额	期后出库金额	期后出库比例
2021年12月31日	7,685.85	277.44	3.61%
2020年12月31日	7,646.24	3,530.42	46.17%
2019年12月31日	4,021.33	3,599.67	89.51%

注：1、上表期后出库金额统计截止日均为2022年2月28日，其中2022年1月1日至2022年2月28日出库金额为未审金额；3、库存商品期后出库包括实现销售结转成本、尚未实现销售转入发出商品、研发领用计入研发费用和试用商品发出等情形。

② 发出商品和履约成本

发行人报告期各期的发出商品和履约成本均为已签订合同并发货但尚未经客户验收而形成，因此均有合同支持，期后结转成本的情况如下：

单位：万元

日期	发出商品和履约成本期末余额合计	期后累计结转成本金额	累计结转成本比例
2021年12月31日	14,292.22	4,615.88	32.30%
2020年12月31日	8,621.84	8,328.70	96.60%
2019年12月31日	2,673.89	2,628.47	98.30%

注：期后结转成本金额统计截止日均为2022年2月28日，其中2022年1月1日至2022年2月28日累计结转成本未经审计。

(5) 试用商品的库龄分布以及跌价计提情况，试用商品账面余额逐年上升的原因

试用商品主要系公司与潜在客户在尚未达成销售合同的情况下，通过向其发出一定数量的试用商品，期望促使潜在客户转化为真正客户，达成销售的目的而发出的商品。

报告期内，公司存在试用商品的具体原因主要有：（1）满足客户产品试用需求：由于公司下游客户或终端客户主要为智慧金融、智慧治理、智慧商业、智慧出行等领域的大型政企客户，客户采购相关产品或服务涉及立项、预算申请、主管机构批复、测试、招标、建设、拨款等环节，其审批流程较为复杂、周期较长。客户出于项目紧急建设或产品试用、产品认证测试等需求，会向上游供应商提出试用商品的要求；（2）用于产品推广测试：公司为进一步开拓市场，加强与客户的合作和促进产品销售，因参加项目入围测试、新品认证测试、推广演示等需要，也会向部分客户提供相关试用商品。

①试用商品的库龄分布以及跌价计提情况

（1）试用商品跌价准备计提的会计政策

1)对于各财务报告期末已收回的试用商品，公司对商品单独进行减值测试，如预期商品无使用价值，则全额计提跌价准备；如预期已收回试用商品仍可以用于销售或研发领用，则转入库存商品进行核算；

2)对于各财务报告期末尚未收回的试用商品，根据试用商品的试用时间分段计提跌价准备，尚未收回的试用商品跌价准备计提方法如下：

试用时间	跌价准备计提比例（%）
3个月以内（含3个月）	0
4至6个月（含6个月）	10
7至9个月（含9个月）	30
10至12个月（含12月）	60
1年以上	100

（2）试用商品的库龄分布以及跌价计提情况

报告期各期末，公司试用商品的库龄分布以及跌价计提情况如下：

单位：万元

2021年12月31日				
试用商品（库龄）	账面金额	占比	计提比例	跌价准备
3个月以内	368.92	10.14%	0%	-
4至6个月	154.65	4.25%	10%	15.46
7至9个月	226.25	6.22%	30%	67.88
10至12个月（含12月）	161.24	4.43%	60%	96.75
1年以上	2,726.21	74.95%	100%	2,726.21
合计	3,637.26	100.00%		2,906.29

续表：

单位：万元

2020年12月31日				
试用商品（库龄）	账面金额	占比	计提比例	跌价准备
3个月以内	977.80	22.71%	0%	-
4至6个月	530.37	12.32%	10%	53.04
7至9个月	415.68	9.65%	30%	124.70
10至12个月（含12月）	222.05	5.16%	60%	133.23
1年以上	2,160.12	50.17%	100%	2,160.12
合计	4,306.02	100.00%		2,471.09

续表：

单位：万元

2019年12月31日				
试用商品（库龄）	账面金额	占比	计提比例	跌价准备
3个月以内	561.21	20.12%	0%	-
4至6个月	405.51	14.54%	10%	40.55
7至9个月	537.75	19.28%	30%	161.32
10至12个月（含12月）	273.24	9.80%	60%	163.94
1年以上	1,011.24	36.26%	100%	1,011.24
合计	2,788.95	100.00%		1,377.06

续表：

②报告期各期试用商品实物还货和转销售的具体情况，试用商品规模大幅上升的原因及合理性，收回试用商品的处理情况及相关会计处理

A、报告期各期试用商品实物还货和转销售的具体情况

单位：万元

项目	期初余额	本期发出	本期还回	本期转销售	期末余额
2021 年度	4,306.02	3,062.09	1,328.84	2,402.01	3,637.26
2020 年度	2,788.95	4,245.82	1,316.18	1,412.58	4,306.02
2019 年度	1,287.59	2,671.94	301.34	869.24	2,788.95

B、试用商品规模大幅上升的原因及合理性

报告期各期末试用商品的余额及其占存货账面余额的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
试用商品	3,637.26	14.20%	4,306.02	20.93%	2,788.95	29.17%

报告期内，随着公司业务的快速发展，以及公司主动开拓销售市场的需求，每期发出的试用商品不断增加，并且试用商品发出之后，收回或转化为销售合同均需要一定的周期。因此，随着各期发出试用商品的数量不断增长，以及还回或转化为销售合同的滞后，综合导致各期试用商品余额均为净增加，各期末试用商品余额大幅上升。

C、收回试用商品的处理情况及相关会计处理

发行人对报告期内已收回的试用商品，仓库管理人员根据其实物状态为未拆包装的新品或已使用的旧品进行区分。对于未拆包装的新品，将其与公司同类库存商品归集放置；对于收回的已使用过的旧品，公司将其单独存放，并作为待判定品进行仓库识别和管理。公司定期对已还回的待判定品进行检测，组织专业人员对已还回入库待判定的试用商品单独进行减值测试，如预期商品无使用价值或维修换新成本过高，则对其全额计提跌价准备；如预期已收回试用商品仍可以用于销售或研发领用，则转入库存商品进行核算，并根据各部门业务需求对还回的商品进行维修或换新。

公司对已收回的试用商品，按照试用商品的账面原值，借记“库存商品”，贷记“试用商品”，同时，冲回已计提的存货跌价准备。已还回入库的试用商品，公司定期对已还回的待判定品进行检测，如预期商品无使用价值或维修换新成本过高，则全额计提减值准备，借记“资产减值损失”，贷记“存货跌价准备”。公司实际对产品进行维修和换新时，将其维修或换新费用直接计入当期损益。

（6）公司对试用商品的管理机制、盘点和对账机制及执行情况

公司于 2017 年 7 月制定《云从科技试点项目管理办法》，于 2017 年 10 月制定《业务借货规则》，要求相关人员提交业务借货申请流程申请借货，流程中对借货客户、项目编号、产品类型及借货期限等内容予以说明，并经公司审批后，方可借出库存商品。

随着试用商品规模扩大，公司为进一步规范借货流程，督促试用商品转销售，于 2019 年 6 月制定《云从科技业务借货管理制度》，将试用商品分为销售类借货和测试类借货两类，分别进行跟踪管理。

2020 年 4 月，为提升销售预测准确率，促进销售目标达成，公司制定了《客户商机管理规范》，对试用商品客户的来源、商机项目评估等方面进一步规范，同时修订了《云从科技业务借货管理制度》，新增了试用商品的考核费用承担等要求。

公司对于试用商品的发出，是通过公司的仓库或供应商发往客户指定地点，由客户接收试用商品，公司对客户持续跟进，了解客户的使用情况，评估转换为销售合同的可能性，对于较长时间无法转换为销售合同的，加强与客户进行沟通，及时收回试用商品。

因试用商品对应的客户较多且非常分散，试用商品一般都在客户的场地内，公司无法对其实施现场盘点程序，公司通过与客户的日常沟通和定期对账，进行试用商品的管理和跟踪，并根据试用商品的发出库龄情况，计提试用商品的存货跌价准备。

公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定，制定了与借货相关的内部控制制度，并在报告期内逐步完善并有效实施，不存在重大内控缺陷。

报告期各期末，公司试用商品余额分别为 2,788.95 万元、4,306.02 万元和 3,637.26 万元。2020 年末和 2021 年末，公司试用商品期末余额较 2019 年末有所增长，主要系公司业务的快速发展，以及公司主动开拓销售市场的需求，每期发出的试用商品不断增加，并且试用商品发出之后，收回或转化为销售合同均需要一定的周期，综合导致各期末试用商品余额大幅上升。由于已借出的试用商品，因其试用对象、试用周期和试用场景的不同，导致试用商品很可能存在一定程度的损耗、毁损或灭失等管理风险。随着试用商品规模的不断扩大，将会使公司面临的试用商品管理风险进一步增加，对试用商品投入的管理成本会一定程度上呈

现上升趋势。

8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
增值税留抵扣额	3,806.25	2,760.93	3,453.30
预缴所得税款	47.54	-	-
合计	3,853.80	2,760.93	3,453.30

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 3,453.30 万元、2,760.93 万元和 3,853.80 万元，占总资产的比例分别为 1.46%、1.11%和 1.67%。2021 年末，公司新增预付租赁费，主要系根据新租赁准则调整。

（三）非流动资产构成及变动分析

报告期各期末，公司非流动资产主要为其他债权投资、固定资产、无形资产和长期待摊费用等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他债权投资	-	-	17,000.00	35.10%	5,000.00	14.36%
长期股权投资	183.47	0.66%	-	-	-	-
固定资产	9,192.21	33.13%	18,147.97	37.48%	18,481.31	53.07%
在建工程	-	-	-	0.00%	231.64	0.67%
使用权资产	4,689.50	16.90%	-	-	-	-
无形资产	10,734.28	38.69%	8,253.69	17.04%	4,832.99	13.88%
长期待摊费用	2,946.73	10.62%	5,024.51	10.38%	6,277.85	18.03%
非流动资产合计	27,746.19	100.00%	48,426.17	100.00%	34,823.78	100.00%

1、其他债权投资

报告期各期末，公司其他债权投资情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
大额存单	-	17,000.00	5,000.00
合计	-	17,000.00	5,000.00

公司其他债权投资主要系公司持有的允许转让的大额存单产品。报告期各期末，公司其他债权投资账面价值分别为 5,000.00 万元、17,000.00 万元和 0 万元。

2、长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
长期股权投资	183.47	-	-
合计	183.47	-	-

公司长期股权投资主要系公司于 2021 年 2 月投资众数（厦门）信息科技有限公司，并持有其 34%的股权和表决权，能够施加重大影响。2021 年末，公司长期股权投资账面价值为 183.47 万元，占资产总额的比重为 0.08%。

3、固定资产

报告期各期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原值	28,287.05	100.00%	29,027.18	100.00%	21,185.96	100.00%
电子设备	28,140.07	99.48%	28,876.13	99.48%	21,038.34	99.30%
办公设备	89.72	0.32%	93.79	0.32%	90.37	0.43%
运输设备	57.26	0.20%	57.26	0.20%	57.26	0.27%
累计折旧	19,094.84	100.00%	10,879.21	100.00%	2,704.65	100.00%
电子设备	18,982.24	99.41%	10,811.10	99.37%	2,683.87	99.23%
办公设备	69.65	0.36%	44.25	0.41%	16.02	0.59%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
运输设备	42.95	0.22%	23.86	0.22%	4.77	0.18%
账面价值	9,192.21	100.00%	18,147.97	100.00%	18,481.31	100.00%
电子设备	9,157.83	99.63%	18,065.03	99.54%	18,354.47	99.31%
办公设备	20.07	0.22%	49.54	0.27%	74.35	0.40%
运输设备	14.31	0.16%	33.40	0.18%	52.49	0.28%

报告期各期末，公司主要固定资产为电子设备，占固定资产账面价值的比例分别为 99.31%、99.54%和 99.63%。

报告期各期，公司在建工程转入固定资产金额分别为 7,694.62 万元、34.51 万元和 0 万元。报告期内，公司重大在建工程转入固定资产的情况如下：

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
电子设备—人工智能基础资源公共服务平台建设项目			
预算数（万元）	-	9,500.00	9,500.00
工程投入占预算比例（%）	-	-	100.00
工程进度（%）	-	-	100.00
当期增加（万元）	-	-	7,125.11
当期转入固定资产（万元）	-	-	7,681.01
资金来源	自有资金和政府补助		

截至 2021 年末，公司固定资产原值 28,287.05 万元、累计折旧余额为 19,094.84 万元，固定资产净值为 9,192.21 万元，综合成新率为 32.50%，各报告期末固定资产的综合成新率情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
账面原值	28,287.05	29,027.18	21,185.96
累计折旧	19,094.84	10,879.21	2,704.65
账面价值	9,192.21	18,147.97	18,481.31
综合成新率	32.50%	62.52%	87.23%

截至 2021 年末，公司固定资产不存在减值迹象，无需计提减值准备。

4、在建工程

报告期各期末，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
在建工程	-	-	231.64

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 231.64 万元、0 万元和 0 万元，占资产总额的比重分别为 0.10%、0.00%和 0.00%，占比较小。报告期各期末，公司在建工程明细情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	减值准备
2021.12.31		
装修费	-	-
合计	-	-
2020.12.31		
装修费	-	-
合计	-	-
2019.12.31		
装修费	231.64	-
合计	231.64	-

报告期内，公司重要在建工程转入固定资产的变动情况请参见本招股说明书“第八节财务会计信息与管理层讨论与分析”之“十二、资产质量分析”之“（三）非流动资产构成及变动分析”之“3、固定资产”。

5、使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
账面原值	7,994.74	-	-
累计折旧	3,305.24	-	-
账面价值	4,689.50	-	-

公司于 2021 年起执行新租赁准则，主要系尚未执行完毕的 1 年期以上租赁

合同的累积影响。公司使用权资产主要为租赁的房屋及建筑物，2021 年末，公司使用权资产账面价值为 4,689.50 万元，占资产总额的比重为 2.03%。

6、无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
专利权	2.87	0.03%	4.07	0.05%	5.27	0.11%
软件	10,580.92	98.57%	8,079.28	97.89%	4,637.53	95.96%
其他	150.50	1.40%	170.34	2.06%	190.19	3.94%
合计	10,734.28	100.00%	8,253.69	100.00%	4,832.99	100.00%

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 4,832.99 万元、8,253.69 万元和 10,734.28 万元，占资产总额的比重分别为 2.04%、3.31%和 4.64%，无形资产主要为办公软件、安全系统等外购软件。

报告期各期末，公司无形资产规模持续增长，主要系生产经营研发所需的外购软件增加，与公司轻资产的业务模式相适应。报告期内，公司不存在通过内部研发支出资本化形成无形资产的情形。

7、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
装修费	2,946.73	5,023.11	6,270.73
软件维护费	-	1.40	7.12
合计	2,946.73	5,024.51	6,277.85

报告期各期末，发行人长期待摊费用余额分别为 6,277.85 万元、5,024.51 万元和 2,946.73 万元，主要为装修费，逐年摊销减少。

（四）资产经营效率分析

报告期内，公司资产经营效率指标情况如下：

指标	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次/年）	1.71	1.95	3.15
存货周转率（次/年）	3.41	3.26	4.78

注 1：应收账款周转率=营业收入/应收账款及合同资产平均净额

注 2：存货周转率=营业成本/存货平均净额

1、应收账款周转率分析

报告期内，公司应收账款周转率分别为 3.15 次/年、1.95 次/年和 1.71 次/年，应收账款周转速率整体较快。公司 2020 年末应收账款周转率有所下降，一方面由于公司收入具有季节性特征，大部分客户一般在上半年制定采购计划和项目预算，下半年完成相关产品或服务的采购及项目验收、结算，导致第三和第四季度收入占比较高；另一方面，公司部分客户 2020 年受疫情因素影响，经营资金周转有所减缓，支付审批流程相对较长，导致应收账款回款周期较长。报告期内随着公司产品市场竞争力增强，公司在收入快速增长的同时加强了应收账款回款的管理。报告期各期末，公司应收账款账龄大部分为 1 年以内，账龄结构良好，未发生大额坏账的情形。

2、存货周转率分析

报告期内，公司存货周转率分别为 4.78 次/年、3.26 次/年和 3.41 次/年。报告期内，公司根据前端销售反馈制定采购计划，并根据市场需求的变化动态调整采购安排，保证了公司合理的库存水平。因此，公司存货周转水平较高。

3、资产经营效率指标与同行业上市公司的比较

报告期内，公司资产经营效率指标与同行业上市公司比较情况如下：

单位：次/年

指标	公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周 转率	海康威视	/	2.93	3.04
	科大讯飞	/	2.47	2.38
	虹软科技	/	4.69	9.08
	寒武纪	/	3.37	9.13
	依图科技	/	/	1.69
	旷视科技	/	1.59	1.77
	平均	/	3.01	4.52

指标	公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	云从科技	1.71	1.95	3.15
存货 周转率	海康威视	/	2.99	3.67
	科大讯飞	/	4.46	5.83
	虹软科技	/	5.11	4.34
	寒武纪	/	2.24	5.02
	依图科技	/	/	1.55
	旷视科技	/	1.50	1.89
	平均	/	3.26	3.72
	云从科技	3.41	3.26	4.78

注：同行业可比公司相关指标取自定期报告或招股说明书，2021 年年度报告尚未披露。

剔除报告期内应收账款周转率明显偏高以及波动较大的虹软科技和寒武纪后，发行人应收账款周转率与同行业公司比较情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
海康威视	/	2.93	3.04
科大讯飞	/	2.47	2.38
依图科技	/	/	1.69
旷视科技	/	1.59	1.77
平均	/	2.33	2.22
云从科技	1.71	1.95	3.15

尽管发行人与同行业公司同属人工智能相关行业，但由于在具体业务内容、客户结构、应收账款管理机制等方面存在差异，因此应收账款周转率水平也不尽相同，但整体上不存在重大差异。

2018 年度至 2019 年度，发行人收入增长较快，新客户也大量增加，而发行人最终目标客户群体主要为政府、公安、银行、机场以及其他大型企业等政企客户，整体回款情况相对稳定；2020 年度，受新冠肺炎疫情的影响，发行人获取订单签订合同以及项目验收受到影响，导致当期收入降低且客户回款有所延迟，相应的应收账款周转率出现下降。

综上，报告期内公司应收账款周转率水平合理，与同行业可比公司平均水平不存在重大差异。

综上所述，报告期内公司应收账款周转率、存货周转率保持良好状态，收入

质量、采购及库存管理水平以及整体经营效率良好，资产经营效率较高。

十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债的构成及其变化

报告期各期末，公司负债构成具体如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债合计	108,869.59	83.85%	78,958.36	79.68%	71,019.13	87.65%
非流动负债合计	20,963.38	16.15%	20,130.63	20.32%	10,004.21	12.35%
负债合计	129,832.97	100.00%	99,088.99	100.00%	81,023.34	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 81,023.34 万元、99,088.99 万元和 129,832.97 万元，其中流动负债占负债总额的比例分别为 87.65%、79.68%和 83.85%，公司整体负债结构相对稳定。

1、流动负债的构成及变化情况

报告期各期末，公司流动负债构成具体如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	43,370.45	39.84%	20,880.00	26.44%	3,000.00	4.22%
应付票据	6,311.77	5.80%	14,350.79	18.18%	4,057.49	5.71%
应付账款	27,836.15	25.57%	19,183.23	24.30%	11,336.86	15.96%
预收款项	-	-	-	-	1,195.54	1.68%
合同负债	4,539.97	4.17%	7,529.22	9.54%	-	-
应付职工薪酬	11,552.79	10.61%	11,477.56	14.54%	8,440.53	11.88%
应交税费	948.15	0.87%	531.63	0.67%	599.80	0.84%
其他应付款	11,847.31	10.88%	4,249.77	5.38%	42,388.91	59.69%
一年内到期的非流动负债	2,037.57	1.87%	-	-	-	-

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他流动负债	425.43	0.39%	756.16	0.96%	-	-
流动负债合计	108,869.59	100.00%	78,958.36	100.00%	71,019.13	100.00%

报告期各期末，公司流动负债主要为短期借款、应付票据、应付账款、应付职工薪酬、其他应付款和其他流动负债。具体分析如下：

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

借款类别	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
信用借款	23,000.00	20,880.00	-
抵押借款	7,703.78		
保证借款	7,479.97		
未终止确认的票据贴现	5,000.00		
未到期应付利息	186.70		
质押借款	-	-	3,000.00
合计	43,370.45	20,880.00	3,000.00

报告期各期末，公司短期借款金额分别为 3,000.00 万元、20,880.00 万元和 43,370.45 万元，占负债总额的比重分别为 3.70%、21.07%和 33.40%。2020 年和 2021 年末，公司短期借款增加主要系用于补充日常经营流动资金。报告期内，公司不存在逾期未偿还的银行借款，并正常支付利息费用。

公司短期借款具体情况参见本招股说明书“第十一节其他重要事项”之“一、重要合同”之“（三）借款和担保合同”相关内容。

(2) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票	6,311.77	14,350.79	4,057.49
合计	6,311.77	14,350.79	4,057.49

报告期各期末，公司应付票据账面价值分别为 4,057.49 万元、14,350.79 万元和 6,311.77 万元，占负债总额的比重分别为 5.01%、14.48%和 4.86%。报告期各期末，公司应付票据全部为银行承兑汇票，主要系公司向供应商采购形成；2020 年末应付票据中 6,908.62 万元为内部交易结算开具的银行承兑汇票背书转让形成。公司利用银行承兑汇票进行货款结算，可提高资金使用效率，切实保障公司日常营运资金的需求。截至 2020 年末不存在已到期未支付的应付票据。

①公司内部交易结算形成的应付票据情况

2020 年度，公司因内部交易形成的往来款中以票据结算的情况如下：

单位：万元

主体	客户	2020.1.1	本期增加	本期回款	2020.12.31	回款方式
北京云从	重庆云从	1,121.39	129.63	1,203.01	48.01	银行承兑汇票
广州人工智能	云从集团	1,183.68	289.60	894.02	189.12	银行承兑汇票
				390.14		银行转账
广州人工智能	重庆云从	1,424.43	141.55	1,424.43	69.71	银行承兑汇票
				71.85		银行转账
上海汇临人工	云从集团	153.60	967.51	153.60	967.51	银行承兑汇票
上海汇临人工	重庆云从	954.81	2,165.34	954.81	2,165.34	银行承兑汇票
上海云从	重庆云从	4,821.32	173.76	2,825.59	2,169.48	银行承兑汇票
云从集团	重庆云从	10,179.77	137.40	500.79	9,816.39	银行承兑汇票

公司报告期内母子公司间开出的票据均有真实交易背景，不存在开具无真实交易背景票据的情形。

②公司向上饶市募新网络科技有限公司背书转让的原因

随着公司历年合并范围内关联交易产生的内部往来越来越大，同时公司出于资金管理规划，除了现金支付之外，公司也希望能够通过银行承兑汇票的方式结算关联交易产生的内部往来。

公司在筹划上述内部往来结算业务的时候，计划对开具的银行承兑汇票进行贴现，并利用贴现资金进行理财投资，既结算了内部交易产生的往来款项，又能通过资金管理规划获取投资收益。

公司根据市场化询价（包括银行和其他市场第三方）后，综合考虑贴现利率、放款效率等方面因素，公司最终选定了一家具备商业保理资质的公司上饶市募融

付商业保理有限公司（上饶募新的母公司），商谈票据有关贴现事项，并与上饶募新签订协议将相关票据进行了背书转让，公司的主观意愿是将相关票据进行贴现，同时公司也获得了扣除转让费用后的票据金额，实现了贴现的目的。

③公司向上饶市募新网络科技有限公司背书转让履行的具体决策程序，相关交易是否具有真实的交易关系和债权债务关系，公司与该公司合同签署情况以及主要条款、具体交易情况、资金用途、利息及会计处理

公司根据《云从科技资金管理制度》中货币资金授权审批制度的要求提请审批流程，经资金经理、财务经理、财务总监逐级审批同意。

公司与上饶募新于2020年5月7日签订5个背书转让协议，具体情况如下：

单位：万元

背书转让协议主体	主要条款	票据金额	转让费用	收到款项金额
上海云从企业发展有限公司	甲方将银行承兑汇票通过背书转让给乙方，乙方收到甲方通知后按票据金额扣除转让费用一次性付给甲方，甲方在收到上述款项后第一时间将票据背书给乙方，同时乙方开具转让费用的发票给甲方。	2,825.59	72.36	2,753.24
广州云从人工智能有限公司		2,318.45	47.57	2,270.88
北京云从科技有限公司		1,203.01	30.81	1,172.20
上海云从汇临人工智能科技有限公司		1,108.40	26.36	1,082.05
云从科技集团股份有限公司		500.79	12.82	487.96
合计		7,956.24	189.91	7,766.33

公司及其子公司向上饶募新背书转让票据的行为，无真实的交易关系和债权债务关系。

公司上述票据融资行为中出票人和收票人的会计处理分别如下：

A、出票人的会计处理

内部交易结算共开出承兑汇票 7,956.24 万元，其中 2020 年 10 月已到期支付 1,047.62 万元。上述票据融资行为不影响出票人的会计处理，截至 2020 年 12 月 31 日，出票人因内部交易开票结算形成的应付票据期末余额为 6,908.62 万元。

B、背书转让协议主体（收票人）的会计处理

2020 年 5 月 7 日，收票人将内部交易开出的票据背书转让给上饶募新。因上述银行承兑汇票均由“信用等级较高”的商业银行作为票据的承兑人，对于“信用等级较高银行”在票据背书或贴现时可以终止确认。因此，收票人在将票据转让给上饶募新时，终止确认应收票据。按照实际收到的款项，借记“银行存款”金额 7,766.33 万元，按照背书转让的银行承兑汇票的面值，贷记“应收票据”

金额 7,956.24 万元，差额为本次票据贴现出票人所承担的利息（即转让费用），借记“财务费用——利息支出”金额 189.91 万元。

公司在收到上述票据背书转让款后，按照计划将资金用于理财投资，以获取投资收益。与上述票据转让行为相关的款项，在 2020 年 12 月 31 日资产负债表、2020 年度利润表和现金流量表中的列报情况如下：

单位：万元

报表科目	2020.12.31/2020 年度报表列示金额	说明
应收款项融资	-	应收票据为大型商业银行的银行承兑汇票，票据背书转让后，已终止确认
应付票据	6,908.62	内部交易结算共开出承兑汇票 7,956.24 万元，其中 2020 年 10 月已到期支付 1,047.62 万元
财务费用-利息支出	189.91	票据转让贴现形成的利息支出
收到其他与筹资活动有关的现金	7,956.24	票据转让至上饶募新贴现的票据金额
投资支付的现金	10,000.00	支付理财投资金额，公司将上述票据转让款项与其他款项汇总进行理财投资
支付其他与筹资活动有关的现金	1,047.62	2020 年 10 月，其中 2 张承兑汇票到期承兑支付票面金额 1,047.62 万元
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	189.91	票据转让贴现利息支出金额 189.91 万元

截至 2020 年 12 月 31 日，公司已背书或贴现且资产负债表日尚未到期的应收票据终止确认金额 6,908.62 万元，均为内部交易结算开具的银行承兑汇票，公司将相关票据背书转让给上饶募新。

公司将上述票据转让款项与其他款项汇总进行理财投资，由于各项理财交易的申购和赎回较为频繁，相关理财赎回和投资收益无法具体区分计算。

C、该交易行为不符合票据法的相关规定，公司已对相关行为进行规范

参照《中华人民共和国票据法》第十条有关规定，“票据的签发、取得和转让，应当遵循诚实信用的原则，具有真实的交易关系和债权债务关系。票据的取得，必须给付对价，即应当给付票据双方当事人认可的相对应的代价”。

公司上述无真实交易背景的票据转让行为，不符合《票据法》的有关规定，但未对相关方造成利益损害，且公司已对相关行为进行规范。

D、公司建立了有效的内部控制制度并得到有效执行，不存在后续影响

公司报告期内已经建立《云从科技资金管理制度》，后经多次修订，强化了对票据业务的规范管理。该项票据融资行为属于非财务报表内部控制缺陷的一般

缺陷，不构成对内部控制制度有效性的重大不利影响，公司内部控制制度健全并得到有效运行。

公司报告期内除上述向上饶募新背书转让票据的一次性交易外，未再发生类似的票据不规范交易，且向上饶募新转让票据的行为，已经结束或得到有效整改，不影响公司财务报表的如实反映，未给公司造成直接损失，不会对公司持续经营产生不利影响。

(3) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付材料款	12,193.43	10,706.62	6,291.48
应付服务费	13,585.30	7,656.77	2,679.32
长期资产采购款	2,057.42	819.84	2,366.06
合计	27,836.15	19,183.23	11,336.86

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 11,336.86 万元、19,183.23 万元和 27,836.15 万元，占总负债的比例分别为 13.99%、19.36%和 21.44%，主要系公司采购原材料、外包服务和长期资产的应付采购款。报告期各期末，公司主要应付账款账龄在 1 年以内，账龄结构合理。

2020 年末和 2021 年末，公司应付账款余额分别较上年末同比增长 69.21% 和 45.11%，主要系一方面公司备货增加导致应付材料款增加；另一方面，随着业务增长公司履约成本和应付服务费相应增加。

(4) 预收账款/合同负债

报告期各期末，公司预收账款/合同负债情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
预收账款	-	-	1,195.54
合同负债	4,539.97	7,529.22	-
合计	4,539.97	7,529.22	1,195.54

报告期各期末，公司预收账款/合同负债余额分别为 1,195.54 万元、7,529.22

万元和 4,539.97 万元，占总负债的比例分别为 1.48%、7.60%和 3.50%，主要为预收客户货款。2020 年 1 月 1 日起，公司按照新会计准则，将预收账款调整为合同负债列示。

报告期各期末，公司预收账款/合同负债账龄主要在 1 年以内，账龄结构合理。公司预收款项/合同负债账龄情况具体如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
1 年以内	3,299.62	6,747.66	1,037.84
1-2 年	802.09	731.61	146.04
2-3 年	407.95	39.64	11.66
3 年以上	30.32	10.31	-
合计	4,539.97	7,529.22	1,195.54

2020 年末公司预收账款较 2019 年末大幅增长，主要是公司 2020 年根据新收入准则确认的合同负债。由于 2020 年销售订单增加，公司根据合同约定提前收取部分合同款，较好地控制销售回款风险，降低公司的资金压力。

(5) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
一、短期薪酬	11,372.45	11,477.56	8,224.99
1、工资、奖金、津贴和补贴	11,118.06	11,227.48	8,047.44
2、职工福利费	-	-	-
3、社会保险费	108.23	110.34	84.34
其中：基本医疗保险费	105.55	101.75	75.19
工伤保险费	2.68	-	1.76
生育保险费	-	8.59	7.39
4、住房公积金	146.16	139.73	93.21
5、工会经费和职工教育经费	-	-	-
6、其他短期薪酬	-	-	-
二、离职后福利-设定提存计划	180.34	-	129.40
1、基本养老保险	174.79	-	124.87

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
2、失业保险费	5.55	-	4.53
三、辞退福利	-	-	86.14
合计	11,552.79	11,477.56	8,440.53

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 8,440.53 万元、11,477.56 万元和 11,552.79 万元，占总负债比分别为 10.42%、11.58%和 8.90%，主要系应付职工工资、奖金、津贴和补贴等。

2018 年末至 2020 年末，公司应付职工薪酬持续增长，主要系为抓住人工智能市场快速发展的机遇、保持技术领先优势，公司持续扩充研发及销售队伍，公司员工人数持续增加所致。

(6) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

税种	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
增值税	261.21	92.21	232.67
企业所得税	276.24	3.69	28.83
个人所得税	341.60	361.68	255.37
城市维护建设税	18.13	19.57	29.37
教育费附加	12.96	13.98	20.98
印花税	38.02	40.50	32.58
合计	948.15	531.63	599.80

报告期各期末，公司应交税费分别为 599.80 万元、531.63 万元和 948.15 万元，占同期总负债比分别为 0.74%、0.54%和 0.73%，主要系增值税、代扣代缴的个人所得税等。2021 年末，公司应交税费较上年末增长了 78.35%，主要系公司经营情况良好，应交增值税和企业所得税增加，应交税费的增长趋势与营业规模的增长趋势相匹配。

(7) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付利息	-	19.14	3.94
其他应付款	11,847.31	4,230.63	42,384.97
其中：股东投资款	-	-	39,694.00
应付日常运营费	3,333.20	3,823.43	2,405.18
代垫员工社保款	275.27	75.86	1.86
应付专业机构服务费	67.01	320.87	264.76
保证金及押金	16.25	0.47	19.17
财政专项拨款合作资金	155.58	10.00	-
预收政府补助款	8,000.00	-	-
合计	11,847.31	4,249.77	42,388.91

报告期各期末，公司其他应付款分别为 42,388.91 万元、4,249.77 万元和 11,847.31 万元，占总负债比分别为 52.32%、4.29%和 9.13%。2019 年末其他应付款金额较高，主要原因系公司将收到的尚未完成工商变更登记的股东投资款计入其他应付款；2020 年完成工商变更登记，其他应付款金额相应减少。2021 年末，公司其他应付款中预收政府补助款 8,000.00 万元，为芜湖高新技术产业开发区管理委员会拨付的研发预补助款项，因尚无法确认能否达到验收条件，因此基于谨慎性原则计入其他应付款。

(8) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
一年内到期的非流动负债	2,037.57	-	-
合计	2,037.57	-	-

公司于 2021 年起执行新租赁准则，主要系尚未执行完毕的 1 年期以上租赁合同的累积影响。2021 年末，公司一年内到期的非流动负债金额为 2,037.57 万元，占总负债比例为 1.57%。

(9) 其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
待转销项税额	425.43	756.16	-
合计	425.43	756.16	-

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将预收款项重分类至合同负债予以列示，增值税部分重分类至“应交税费—待转销项税额”进行核算，报表列示于其他流动负债科目。

2、非流动负债的构成及变化情况

报告期各期末，非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
租赁负债	3,009.24	14.35%	-	-	-	-
递延收益	17,954.14	85.65%	20,130.63	100.00%	10,004.21	100.00%
合计	20,963.38	100.00%	20,130.63	100.00%	10,004.21	100.00%

(1) 租赁负债

截至 2021 年末，公司租赁负债情况如下：

单位：万元

剩余租赁年限	2021 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日
1 年以内	1,106.66	1,068.24
1 至 2 年（含 2 年）	2,159.57	1,445.59
2 至 3 年（含 3 年）	1,704.04	1,369.41
3 至 4 年（含 4 年）	369.31	1,149.60
4 至 5 年（含 5 年）	-	369.31
租赁付款额总额小计	5,339.57	5,402.15
减：未确认融资费用	292.76	405.61
租赁付款额现值小计	5,046.81	4,996.53
减：一年内到期的租赁负债	2,037.57	1,198.86
合计	3,009.24	3,797.67

(2) 递延收益

报告期各期末，公司递延收益情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
与资产相关政府补助	10,508.00	10,698.95	7,828.52
与收益相关政府补助	7,446.14	9,431.68	2,175.69
递延收益合计	17,954.14	20,130.63	10,004.21

报告期各期末，公司递延收益账面金额分别为 10,004.21 万元、20,130.63 万元和 17,954.14 万元，占总负债比分别为 12.35%、20.32%和 13.83%，均为政府补助，整体呈上升趋势。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司政府补助及对未来经营业绩的影响如下：

单位：万元

项目	递延收益余额	对未来经营业绩影响		
		2022 年度	2023 年度	2024 及以后年度
与资产相关政府补助	10,508.00	5,195.21	2,743.04	2,569.75
与收益相关政府补助	7,446.14	7,139.97	154.18	152.00
递延收益合计	17,954.14	12,335.18	2,897.21	2,721.75

截至 2021 年 12 月 31 日，公司递延收益余额超过 1,000 万元的政府补助具体情况如下：

单位：万元

项目名称	递延收益余额	项目实施进度	实际/预期验收时间	开始/拟开始摊销时间	对未来经营业绩影响		
					2022 年度	2023 年度	2024 及以后年度
广州市南沙区国家级人机协同开放平台-第二期	7,500.00	预计 22 年验收	2022 年 4 月	2022 年 4 月	5,515.50	523.24	1,461.26
广州市南沙区国家级人机协同开放平台-第一期	2,497.32	已验收	2021 年 8 月	2021 年 8 月	966.43	766.08	764.81
高精度人脸识别系统产业化及应用项目	2,936.17	已验收	2021 年 10 月	2021 年 10 月	2,206.02	730.15	-
边缘计算在智慧城市领域的应用项目	1,800.00	预计 22 年验收	2022 年 12 月	2022 年 12 月	806.01	662.66	331.33

（二）偿债能力分析

1、偿债能力指标

报告期各期末，公司偿债能力指标如下表：

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率（倍）	1.87	2.54	2.84
速动比率（倍）	1.67	2.31	2.72
资产负债率（合并）	56.14%	39.78%	34.27%

注 1：流动比率=流动资产/流动负债

注 2：速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

注 3：资产负债率=负债总额/资产总额

2、偿债能力分析

报告期各期末，公司的流动比率分别为 2.84、2.54 和 1.87，速动比率分别为 2.72、2.31 和 1.67。报告期各期末，公司的资产负债率分别为 34.27%、39.78% 和 56.14%。报告期各期末，公司短期借款有所增长，但仍保持较好的偿债能力。

3、公司偿债能力与同行业可比公司的比较分析

报告期各期末，公司与同行业可比公司偿债能力相关指标对比如下：

项目	公司名称	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
资产负债率（%）	海康威视	/	38.58	39.66
	科大讯飞	/	47.77	41.62
	虹软科技	/	10.39	9.07
	寒武纪	/	12.01	6.68
	依图科技	/	/	302.52
	旷视科技	/	318.37	253.18
	平均（剔除依图科技和旷视科技）	/	27.19	24.26
	云从科技	56.14	39.78	21.01
流动比率（倍）	海康威视	/	2.39	2.72
	科大讯飞	/	1.44	1.66
	虹软科技	/	9.22	10.77
	寒武纪	/	17.17	18.70
	依图科技	/	/	2.04

项目	公司名称	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
	旷视科技	/	2.95	4.98
	平均	/	7.56	6.81
	云从科技	1.87	2.54	2.84
速动比率 (倍)	海康威视	/	2.03	2.24
	科大讯飞	/	1.21	1.54
	虹软科技	/	9.18	10.71
	寒武纪	/	16.94	18.49
	依图科技	/	/	1.71
	旷视科技	/	2.50	3.13
	平均	/	6.37	6.30
	云从科技	1.67	2.31	2.72

注：同行业可比公司相关指标取自定期报告或招股说明书，2021年年度报告尚未披露。

2020年末和2021年末，由于公司未能进行股权融资，资产负债率高于可比公司平均值，公司流动比率、速动比率低于同行业可比公司平均值。报告期内，公司执行较为稳健的财务政策，保持较为安全的财务结构，努力规避财务风险，变现能力与长期偿债能力均相对较强。随着未来募集资金的到位，公司资本结构将进一步优化，抗风险能力将得到增强。

未来，公司将积极通过科创板等国内资本市场途径，拓展公司股权及债权融资能力，并结合公司现金流情况、盈利状况、资产结构等，在风险可控的前提下，拓展间接融资能力，以支持公司业务快速发展。

（三）报告期内股利分配的具体实施情况

报告期内，公司未发生股利分配情况。

（四）现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量			
经营活动现金流入小计	106,438.36	91,535.56	131,428.35
经营活动现金流出小计	161,118.11	137,724.34	182,015.52

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	-54,679.75	-46,188.78	-50,587.17
二、投资活动产生的现金流量			
投资活动现金流入小计	173,788.26	169,764.66	220,328.35
投资活动现金流出小计	145,909.38	170,701.89	276,169.88
投资活动产生的现金流量净额	27,878.88	-937.23	-55,841.54
三、筹资活动产生的现金流量			
筹资活动现金流入小计	68,863.81	53,140.01	136,319.75
筹资活动现金流出小计	59,668.77	10,146.37	598.95
筹资活动产生的现金流量净额	9,195.03	42,993.64	135,720.80
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-0.72	-4.11	-0.75
五、现金及现金等价物净增加额	-17,606.56	-4,136.48	29,291.34
加：期初现金及现金等价物余额	97,010.52	101,146.99	71,855.65
六、期末现金及现金等价物余额	79,403.96	97,010.52	101,146.99

1、经营活动现金流量分析

(1) 经营活动现金流量净额变动分析

报告期内，公司经营活动产生现金流量净额分别为-50,587.17 万元、-46,188.78 万元和-54,679.75 万元。报告期内，公司经营活动产生现金流量为负的主要原因系：

①人员扩张。公司业务发展较快，报告期内业务规模快速扩张，需要有相应规模的研发人员、管理人员和销售人员进行支撑。报告期内，公司“支付给职工以及为职工支付的现金”逐年上升，金额分别为 39,200.77 万元、56,527.08 万元和 62,447.02 万元。

②公司不断持续进行高额研发投入。公司报告期各期研发费用金额分别为 45,415.38 万元、57,807.33 万元和 53,416.65 万元，其中剔除人员薪酬与折旧及摊销费用，剩余研发费用中需要付现的金额分别为 20,183.65 万元、16,420.24 万元和 12,147.68 万元。

③各期采购商品及接受服务和各项费用的付现金额，大于当期的销售商品、提供劳务收到的现金。公司虽然报告期内业务收入和收款金额快速增长，但仍然不足以抵偿各期经营类采购和费用类现金支出，公司业务尚未达到盈亏和经营性

现金流的平衡点。

以上各项原因综合导致，发行人报告期内经营活动产生的现金流量为负数。

(2) 经营活动现金流量净额与净利润的匹配关系

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的比较情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润 (A)	-66,411.26	-84,393.43	-69,209.95
经营活动产生的现金流量净额 (B)	-54,679.75	-46,188.78	-50,587.17
差异 (B-A)	11,731.51	38,204.65	18,622.78

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润存在一定差异，主要系发生非付现成本费用（资产减值损失、固定资产折旧、无形资产和长期待摊费用摊销）、存货的变动、经营性应收项目和经营性应付项目的变动所致。随着营业收入持续增长，公司各期末库存商品总体呈增长趋势，同时应收账款金额增加，导致经营性应收项目增加较多；另外公司资产规模持续扩大，导致折旧摊销相应增加。

报告期内，经营活动现金流净额与净利润的匹配关系如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	-66,411.26	-84,393.43	-69,209.95
加：股份支付费用的增加	17,740.25	19,001.76	23,143.75
存货增加额	-5,041.23	-11,013.20	2,273.65
经营性应收项目变动额	-27,992.36	-20,155.31	-14,896.53
经营性应付项目变动额	5,756.12	34,608.22	3,086.31
非付现支出	21,513.21	16,741.37	6,555.55
非经营性收支	-244.48	-978.19	-1,539.97
经营活动产生的现金流量净额	-54,679.75	-46,188.78	-50,587.17

非付现支出包括信用减值损失、资产减值损失、折旧及摊销费、递延所得税费用等；非付现支出中不包括公司股权激励确认的股份支付费用；非经营性收支包括固定资产报废损益、公允价值变动损益和投资收益等。

如上表所示，发行人报告期内经营活动现金流量净额与净利润的差异较大，主要原因系：

①股份支付费用的影响

2019 年度和 2020 年度公司经营活动产生的现金流量净额均高于净利润，主要系发行人于 2019 年度实施员工股权激励计划，各期计提股份支付所致。

②经营性应收、应付项目变动额的影响

发行人报告期内营业收入分别为 80,734.72 万元、75,477.10 万元和 107,550.01 万元，2020 年受新冠肺炎疫情影响略有下降，2021 年度同比增长 42.49%。报告期内应收账款和合同资产余额分别为 30,833.34 万元、52,349.02 万元和 84,812.27 万元，2020 年末和 2021 年末应收账款和合同资产余额同比增长率分别为 69.78%和 62.01%。2020 年受新冠疫情影响，公司业务执行以及项目验收进度受到一定的影响，部分项目于第四季度完成验收，截至 2020 年末尚未回款，因此应收账款期末余额较上年末增加较多。2021 年度发行人业务规模扩张，整体销售收入呈现快速上升趋势，应收账款和合同资产余额也呈现上升趋势。

同时，报告期内应付票据与应付账款余额合计金额分别为 15,394.35 万元、33,534.02 万元和 34,147.93 万元，2020 年末和 2021 年末应付票据与应付账款余额合计同比增长率分别为 117.83%和 1.83%；经营性应收的增加超过经营性应付的增加，进一步扩大了经营活动现金流与当期净利润的差异。

③其他非付现支出及非经营性收支的影响

报告期内，发行人各期均有大额的非付现类支出，主要包括信用减值损失、资产减值损失类的资产备抵科目，与现金流无关的折旧及摊销费用；以及大额的非经营性收支，主要包括公允价值变动损益和投资收益等非经营性现金流量。

综上所述，受报告期内大额股份支付费用、经营性应收应付项目变动额、非付现支出和非经营性收支等因素的综合影响，导致经营活动现金流量净额与净利润存在较大差异。

(3) 净额法确认收入的具体影响

发行人报告期内净额法确认收入的销售项目，对应收付款明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净额法确认收入金额 (A)	446.52	347.67	2,651.18
代理人相关销售合同含额	2,540.73	3,190.42	46,866.94
代理人合同本期收款(即现金流量表中“销	2,229.74	2,138.15	46,435.46

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
售商品、提供劳务收到的现金”列示金额) (B)			
相关采购合同含税	1,929.61	2,789.35	44,068.01
相关采购合同本期付款(即现金流量表中“购买商品、接受劳务支付的现金”列示金额) (C)	1,031.31	1,507.55	43,533.33

根据《企业会计准则》及相关讲解的规定，报告期内发行人根据在向客户转让商品前对该商品是否拥有控制权进行分析，判断公司从事交易时的身份为非主要责任人时，按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额确认收入；同时通常情况下，现金流量应当分别按照现金流入和现金流出总额列报，从而全面揭示企业现金流量的方向、规模和结构；因此，公司代理人项下销售和采购合同各期按照已收和已付对价总额，分别列示于现金流量表“销售商品、提供劳务收到的现金”和“购买商品、接受劳务支付的现金”。

2、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-55,841.54 万元、-937.23 万元以及 27,878.88 万元，主要由购建固定资产、无形资产和其他长期资产、投资及收回理财资金等构成。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 135,720.80 万元、42,993.64 万元以及 9,195.03 万元，主要由股东增资等构成。

(五) 资本性支出分析

1、报告期内公司的资本支出情况

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产发生的现金支出分别为 27,284.88 万元、18,086.89 万元以及 4,869.38 万元，系公司为满足经营需要外购电子设备、软件等款项。

2、未来可预见的重大资本支出情况

截至本招股说明书签署日，除本次发行募集资金投资项目外，公司未有其他已确定的重大资本性支出计划。关于本次发行募集资金投资项目，请参见本招股

说明书“第九节募集资金运用与未来发展规划”。

（六）流动性风险分析

报告期各期末，公司整体负债结构稳定，以流动负债为主，公司流动负债占比分别为 87.65%、79.68%和 83.85%。资本结构合理，具有较强的偿债能力。报告期各期末，公司货币资金相对充足，货币资金余额分别为 101,434.07 万元、99,939.95 万元和 85,204.30 万元，能够保障公司正常的生产经营活动。报告期内，公司资产负债率适中，流动比率和速动比率均保持较好的水平。

综上所述，报告期内公司现金情况良好，流动性不存在已经或可能产生重大不利变化的情形或风险。

（七）持续经营能力分析

中国人工智能行业通过行业智慧解决方案的方式带动相关的产业保持以较高的市场增速发展，根据赛迪顾问行业报告，2019 年人工智能在各行业领域综合渗透规模达到 7,369.5 亿元，典型垂直类市场应用中，智慧金融、智慧治理、智慧商业、智慧出行以及其他垂直领域，分别占比 27.05%、12.58%、1.89%、1.17% 以及 57.31%。云从科技通过实践人机协同的技术路线和其在治理、金融、交通、商业等领域的行业经验积累，深入开展人机协同操作系统和人工智能解决方案两类业务。

报告期内，公司财务状况良好，经营模式、产品和业务结构未发生重大不利变化；公司在行业内具有较好的美誉度和认可度，行业地位及所处的行业之经营环境未发生重大变化；公司掌握生产经营所需的核心技术，在用的商标、专利、专有技术等重要资产的取得或者使用不存在重大不利变化。本次公开发行募集资金到位后，随着募投项目建设的推进，公司的综合竞争力将进一步提升，有利于整体经营能力的进一步提高，公司具备持续经营能力。

十四、重大资本性支出与重大资产业务重组事项

（一）重大投资事项

报告期内，公司不存在重大对外投资事项。

（二）重大资本性支出情况

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产发生的现金支出分别为 27,284.88 万元、18,086.89 万元以及 4,869.38 万元，系公司为满足经营需要外购电子设备、软件以及办公场所装修等相关款项。

（三）重大资产业务重组情况

报告期内，公司不存在重大资产业务重组事项。

（四）股权收购事项

报告期内，公司不存在股权收购事项。

十五、期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日期后事项

截至本招股说明书签署日，公司无需披露的资产负债表日后事项。

（二）承诺及或有事项

截至本招股说明书签署日，公司无需要披露的承诺及或有事项。

（三）其他重要事项

2021 年 5 月 18 日，财政部发布了《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》（以下简称“《应用案例》”），以案例形式对实操层面股权激励涉及的股份支付会计处理进行了分析。上述《应用案例》发布后，公司对照自身股权激励条款进行了仔细分析研读，并咨询了相关外部专家。为更加便于对公司股权激励政策等相关内容的理解以及贴近《应用案例》的所述情形，经授权，公司董事长周曦于 2021 年 9 月 17 日签发了《云从科技集团股份有限公司关于<股权激励实施细则>的补充解释》（以下简称“《补充解释》”），《补充解释》主要内容如下：

“1、激励对象自授予日起，被授予的 50% 部分激励份额，在公司上市之日起三年内属于锁定期，期间当激励对象不再具备保有激励对象资格的情况下，公司可以按照《股权激励实施细则》中约定的退出价格进行回购，对于此部分已获股权激励份额自授予日起至公司上市满三年的期间，为以换取激励对象服务期限

为目的的等待期。

2、激励对象自授予日起，被授予的另外 50% 部分激励份额，在公司上市之日起三年内属于锁定期，公司上市后第四年激励对象仍然不得进行减持，期间当激励对象不再具备保有激励对象资格的情况下，公司可以按照《股权激励实施细则》中约定的退出价格进行回购，对于此部分已获股权激励份额自授予日起至公司上市满四年的期间，为以换取激励对象服务期限为目的的等待期。

3、本补充解释自始生效，即自《股权激励管理办法》和《股权激励实施细则》生效之日起有效。”

基于此，管理层将公司股权激励计划认定为完成等待期内的服务后，被授予对象才可行权，同时对股份支付费用的确认方式进行了相应的调整。

根据公司首次公开发行项目所处的审核阶段以及对审核进度的合理预期等，假设公司成功完成首次公开发行的时点为 2021 年 12 月 31 日，并以此为基础，结合公司股权激励计划中被授予对象于上市前后的退出条款估计等待期。据此，公司对 2019 年度、2020 年度股份支付费用进行了调整，由原来的授予日一次性确认，变更为在估计的等待期内分期摊销确认。本项会计差错更正业经公司第一届董事会第十一次会议审议通过。

上述调整事项并非由于公司会计基础工作薄弱、内控不完善等原因导致。公司在首次公开发行股票申请提交之后，结合财政部最新《应用案例》，基于对会计准则和股份支付条款的更深刻理解，并在对《股权激励实施细则》进行补充解释的基础上，采用追溯调整法对相关会计差错进行了更正。

股份支付费用更正前后对公司报告期内财务状况和经营成果的影响如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度			2019 年 12 月 31 日/2019 年度		
	更正后	更正前	调整金额	更正后	更正前	调整金额
资本公积	257,913.25	243,152.16	14,761.08	180,795.80	178,303.96	2,491.83
未分配利润	-158,251.11	-143,490.03	-14,761.08	-76,149.19	-73,657.35	-2,491.83
管理费用	35,426.77	23,108.26	12,318.51	39,578.99	146,688.77	-107,109.78
归属于母公司所有者的净利润	-81,293.33	-69,024.08	-12,269.25	-63,960.14	-170,801.61	106,841.48
少数股东损益	-3,100.10	-3,050.85	-49.26	-5,249.81	-5,518.11	268.30

项目	2020年12月31日/2020年度			2019年12月31日/2019年度		
	更正后	更正前	调整金额	更正后	更正前	调整金额
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	-86,654.55	-67,702.04	-18,952.51	-70,092.20	-46,399.00	-23,693.20

十六、盈利预测报告

公司未编制盈利预测报告。

十七、未来可实现盈利的前瞻性分析

云从科技是一家提供高效人机协同操作系统和行业解决方案的人工智能企业。公司以“定义智慧生活，提升人类潜能”为使命，以“成为全球智能生态领军企业”为愿景，聚焦于人工智能领域，为客户提供人机协同操作系统和人工智能解决方案。报告期内，公司的主营业务收入分别为 78,047.73 万元、75,114.67 万元和 107,042.55 万元。

未来公司将抓住国家深化实施促进新一代人工智能产业发展的良好机遇，充分发挥出公司在人才、研发技术、客户及品牌等方面的领先优势，深耕人机协同操作系统建设，深化人工智能解决方案行业布局，推进人机协同生态体系建设，努力推动公司核心技术与实体经济深度融合，推动人工智能产业化进程和各行业智慧化转型升级，助力“数据驱动、人机协同、跨界融合、共创分享”的智能经济形态建设。

公司未来有望实现盈利所依据的假设条件及实现路径与措施如下：

（一）未来实现盈利所依据的假设条件

1、总体假设

- （1）公司所遵循的国家和地方现行有关法律法规经济政策无重大改变；
- （2）国家宏观经济继续平稳发展；
- （3）本次公司首次公开发行股票并在科创板上市成功，募集资金顺利到位；
- （4）募集资金投资项目能够顺利实施，并取得达到预期效果；
- （5）公司所处行业与市场环境不会发生重大变化；

(6) 公司无重大经营决策失误和足以影响公司正常运转的重大人事变动；

(7) 不会发生对公司正常经营造成不利影响的突发性事件或其他不可抗力因素。

2、具体假设

(1) 公司技术积累与行业认可度持续提升，客户粘性继续提高，公司行业地位持续提升；

(2) 人工智能解决方案业务中平台及软件系统收入占比持续提高，项目毛利率逐步提升；

(3) 公司新增订单数量和金额不断提高；

(4) 公司在智慧治理、智慧金融领域持续保持领先优势，在智慧出行、智慧商业领域通过技术优势、产业落地优势、品牌优势等不断扩大市场份额，同时不断扩展其他应用领域业务收入；

(5) 数字新基建在手订单顺利推动执行并形成收入，在此基础上不断扩大其他城市大中型数字新基建项目订单数量及金额，同时，通过经验积累和方案完善，不断提升数字新基建项目中自身核心平台及系统软件业务收入占比，减少第三方软硬件采购占比，从而提升数字新基建业务毛利率水平；

(6) 继续提升和完善公司的管理体系和销售体系，在保持员工薪酬竞争力水平的前提下，通过提高人员管理水平、完善体系建设的方式降低管理费用率和销售费用率；

(7) 继续保持较高的研发投入，持续保持公司的技术领先地位，同时提升技术产品效益转化效率，使得相关技术产品能快速实现商业化落地并形成订单收入；研发投入增长率低于收入增长率。

(二) 对未来可实现盈利的前瞻性分析

1、公司未来是否可以实现盈利的前瞻性信息

基于公司在人工智能行业的技术领先优势以及品牌优势，公司营业规模保持增长趋势，报告期内，公司主营业务收入分别为78,047.73万元、75,114.67万元和

107,042.55万元，年复合增长率为17.11%；报告期内，公司主营业务毛利率分别为38.89%、43.21%和36.76%。在持续多年较强研发投入及品牌积累后，随着发行人技术积累不断增强，产品、服务应用场景的不断扩大、深入，公司经营的规模效应将逐渐显现，同时，公司产品和服务的竞争力能够使得发行人对上下游价格的把控能力提升，公司经营情况将逐渐好转，未来亏损收窄乃至实现盈利的可能性较大，同时累计未弥补亏损扩大趋势有望减缓，盈利后累计未弥补亏损将逐步获得弥补。

2、公司产品、服务或者业务的发展趋势

云从科技自成立以来基于自主研发的人工智能技术，不断拓展人工智能服务领域。报告期内，公司通过不断优化人机协同操作系统并研发适配性强的AIoT设备，从以计算机视觉为代表的人工智能单点技术实现突破，并催生人工智能在特定场景的初步应用，逐步发展成为通过人工智能综合解决方案以实现全业务链条的AI赋能。

核心技术方面，公司早期从人脸识别技术出发，从广度上，逐步向泛人脸技术（3D人脸、ReID、活体检测等）、其他感知技术（语音识别、动作识别、OCR等）、认知和决策技术（自然语言处理、知识图谱等）逐级拓展，在持续的行业实践过程中，逐步形成相对完整的技术链条；从深度上，除了单点技术不断挑战更高指标、更多应用场景之外，技术结合方面也有很多进展，如：人脸2D-3D技术融合、人脸与ReID技术结合、自然语言处理与知识图谱结合等，保证公司在核心技术方面的竞争力。

主要产品方面，公司从人脸识别、人脸算法推理等单点技术应用出发，逐步通过融合感知、认知、决策的全链人工智能技术，形成了完整的人机协同操作系统架构作为公司主营业务依托，并发展出火眼人脸大数据、活体检测软件等丰富的行业应用产品。公司产品迭代周期一般为2-6月。在产品覆盖的行业应用场景上，公司早期以智慧金融、智慧治理行业场景为切入，逐渐拓展到智慧出行、智慧商业等更广泛的应用场景。

3、达到盈亏平衡状态时主要经营要素需要达到的水平

结合目前经营计划、在手订单情况以及相关条件假设，若公司进行测算假设的扭亏为盈的条件均可达成，基于公司测算，公司扭亏为盈的预期时间节点为

2025年。具体情形如下：

(1) 公司预计2022-2025年营业收入将保持快速增长态势，复合增长率为33.60%

随着人工智能行业应用场景的不断深入以及人工智能技术的不断成熟，人工智能市场规模不断增长，公司基于在人机协同操作系统以及人工智能解决方案方面的技术深耕以及对业务的深刻理解，其产品和服务受到市场的广泛好评，公司业务规模持续扩大，根据公司目前在手订单以及对未来业务的谨慎预测，预计2022-2025年公司的营业收入规模分别为16.82亿元、25.01亿元、32.27亿元和40.11亿元，复合增长率为33.60%。分应用场景看，未来智慧治理及数字新基建将是公司营业收入的主要来源，其次为智慧金融，智慧出行、智慧商业和其他泛AI领域虽然占比较低，但预计增速较快。

具体分应用场景来看：

智慧治理及数字新基建：根据赛迪顾问研究报告，中国智慧治理市场规模从爆发式高速增长到2020年趋于稳定增长，增速维持在20%左右，2020年市场规模破千亿达1,112.6亿元。自2022年开始公司预计智慧治理业务增速较快，并高于行业平均增速，高增长的原因一方面是智慧治理市场，尤其是“系统平台+软件应用”市场会越来越向头部集中，另一方面发行人操作系统在治理行业的需求越来越明显。2020年，公司承接数字新基建业务订单数量共2个，合计合同金额8.51亿元。2021年11月，公司四川成都天府新区“城市大脑项目”助力成都在被誉为智慧城市领域“奥斯卡”的全球智慧城市大会中摘得“宜居与包容大奖”桂冠。由于数字新基建项目均为政府项目，公司前期承接的数字新基建项目毛利率较低且公司一定程度上需要垫资执行，考虑到公司整体的经营战略，公司对该部分业务收入预测保持相对稳定增长趋势。

智慧金融：智慧金融作为公司的主赛道，人工智能产品在国有大行、股份制银行、城商行等被广泛应用，预计在未来几年，公司在银行系统合规、营销、风控等领域均会保持快速增长的状态，此外，在券商和保险领域，公司虽然起步较晚，但基于公司在金融行业的多年沉淀，未来发展潜力较强，预计未来几年在该领域的业务发展速度较快。预计公司智慧金融业务在2022年收入增速达到较高水平，之后随着行业增速放缓，公司该领域的业务增速也将逐步趋缓。

智慧出行：交通行业目前表现出交通工具自动化程度高，交通设施及管理智能化程度偏低的特征，“十四五”期间在国家“新基建”的相关政策背景下，交通行业也分别制定了自身的智慧化发展规划，通过人工智能、大数据等技术的广泛应用提升安全管理水平和旅客出行体验。但出行行业的智能化改造处于起步阶段，前期仍然以智能化设备为主，后期随着行业智能化水平需求的日益深入，将逐步发展为以平台系统和应用软件为主。目前公司在机场、火车站、高速公路等领域的智能化改造中具有领先优势，同时公司智慧出行的操作系统也在逐步完善，因此预计2022年-2025年公司该领域业务收入增长率将保持较高水平。

智慧商业：在商业领域人工智能的应用主要围绕省成本，提高效率和促进交易三个方向来为客户提供产品或服务。商业板块有推广复制性快的特点，公司在智慧商业领域的主要客户群体包括：购物中心、商超和连锁门店等，主要应用内容包括店员服务规范、客流分析等。受后疫情时代的民众商业行为新形势尚不明朗影响，随着商业领域逐步摆脱疫情影响，加之公司智慧商业领域收入基数较小，预计2022年-2025年公司该领域业务收入增长率将保持较高水平。

根据上述分析，在各项假设条件均满足的情况下，公司预计2022年-2025年分场景的收入预测情况如下：

单位：亿元

场景	2022年	2023年	2024年	2025年
智慧治理及数字新基建	11.57	15.50	18.60	21.58
智慧金融	2.64	4.75	6.65	8.65
智慧出行	1.30	2.07	3.06	4.39
智慧商业	0.61	0.94	1.33	1.82
其他泛AI领域	0.70	1.75	2.63	3.68
合计	16.82	25.01	32.27	40.11

（2）公司预计毛利率水平将会持续提高

公司主营业务按照业务类型划分为人机协同操作系统和人工智能解决方案，公司聚焦于人机协同操作系统相关技术的研发，云从人机协同操作系统是公司立足云从人机协同理念，自主研发的集合人工智能应用设计、开发、训练、运行和

管理而构建的智能操作系统，其集合了公司先进的产品理念和核心技术，且多以软件系统的产品或服务形式体现，因此该业务毛利率较高，未来随着公司人机操作系统相关产品或服务技术不断提升，产品或服务类型不断丰富。另外，随着公司技术实力和行业地位逐渐提高，公司对上游供应商和下游客户将具有更大的议价能力，公司整体毛利率将逐步提升。

分具体场景来看：

智慧治理及数字新基建：智慧治理行业的智能化成熟度相对较高，应用也较为广泛，对系统平台的需求明确且普遍，2022-2025年将是系统平台建设的快速增长期，之后进入稳定增速阶段，发行人以融智云综合应用系统为核心的智慧治理行业操作系统产品组合逐步成熟，收入构成中操作系统的占比也会逐步提升，之后保持相对稳定趋势。由于操作系统的占比稳步提高，毛利率也将稳步提升。数字新基建项目是公司近年来新涉足的领域，为了打开市场，同时培育数字新基建领域的生态建设，公司在数字新基建业务前期会将部分非核心业务外包，公司数字新基建业务的毛利率在预测期前期相对较低，后期随着数字新基建项目的承做经验不断积累，方案也会逐步完善，逐步沉淀出数字新基建的标准方案，定制开发内容逐步减少，外包比例逐步降低，毛利率也会逐步提升。

智慧金融：金融行业IT成熟度较高，对智能化需求相对清晰，从历史招标内容构成、客户预算等方面可以看出，金融行业系统平台需求呈现快速增长趋势。2022-2025年，发行人依托在金融客户覆盖度极高的IBIS平台，对客户平台化需求进行广泛覆盖，收入构成中系统平台占比逐步提升，进而进一步提升毛利率水平。

智慧商业：商业环境中，客户应用智能化系统平台和解决方案产生的效益明显，能够大幅降低人工成本、提升效率，在智慧商业解决方案中，公司已经在节省成本和提高效率两个方面形成了较为成熟的应用（如智慧巡店、智慧服务规范等），满足商业客户智能管理需要，因此公司智慧商业业务毛利率相对较高，同时预计操作系统的收入占比也将逐年提升从而带动该业务板块毛利率逐步提高。

智慧出行：基于智慧出行行业的特征分析，该行业在初期仍以智能化硬件

为主。发行人在该领域的业务收入前期仍主要以解决方案为主，毛利水平相对较低，随着行业应用场景逐步成熟，行业智能化需求进一步深入，以及公司在该行业逐步深耕，公司操作系统收入占比以及智能化应用软件（如智慧机场的航班保障节点自动采集、智慧视频管理平台等）在解决方案中的占比将会持续提升，该业务板块的毛利率也将逐步提高。

2022-2025年，在各项假设条件满足的情况下，公司各业务板块毛利率预测水平如下：

领域	2022年	2023年	2024年	2025年
智慧治理及数字新基建	40%	43%	45%	47%
智慧金融	45%	46%	47%	48%
智慧出行	42%	43%	44%	45%
智慧商业	54%	56%	58%	59%
其他泛 AI 领域	65%	67%	69%	70%

上述对毛利率的预测是基于行业发展及公司自身业务发展规划得以实现的前提下所做出的预测，具有谨慎性。

（3）公司预计未来两年期间费用将保持稳定增长趋势，但增幅将低于收入和毛利增长率

公司期间费用主要由研发费用和销售费用构成，未来，虽然公司将会继续加大研发和销售费用支出，但随着公司研发体系和销售体系的逐步完善，研发和销售费用支出增长率将会显著低于营业收入增长率，从而逐步降低期间费用率水平。

根据谨慎预测，公司2022-2025年期间费用预测情况如下表所示：

单位：亿元

项目	2022年	2023年	2024年	2025年
销售费用	3.24	4.09	4.55	5.03
管理费用	3.53	3.76	3.78	2.74
研发费用	7.68	9.33	10.08	10.54
财务费用	-0.03	-0.12	0.10	0.25
合计	14.42	17.06	18.51	18.56

(4) 公司预计 2025 年实现扭亏为盈

结合目前经营计划、在手订单情况以及相关条件假设，若公司进行测算假设的扭亏为盈的条件均可达成，基于上述测算，公司预计在营业收入达到40亿左右，综合毛利率水平保持在50%左右，同时期间费用增长率保持持续稳定下降趋势的情况下，公司可实现盈利，根据具体预测，扭亏为盈的时点预计为2025年。具体数据预测情况如下表所示：

单位：亿元

项目	2022年	2023年	2024年	2025年
营业收入	16.82	25.01	32.27	40.11
主营业务成本	9.69	13.55	16.79	20.22
期间费用	14.42	17.06	18.51	18.56
利润总额	-6.12	-4.53	-2.32	1.77
净利润	-6.12	-4.53	-2.32	1.77
净利润（剔除股份支付影响）	-4.09	-2.51	-0.29	2.69

前述公司未来期间业绩预测情况系公司根据自身经营计划及扭亏为盈的具体条件假设作出的初步测算数据，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

(三) 公司实现盈利的有效保障

1、所处行业符合国家战略，处于快速发展阶段

人工智能将如同产业化普及一样渗透于各个行业，开启新时代的经济增长新引擎。国务院印发的《新一代人工智能发展规划》中指出要培育高端高效的智能经济，加快培育具有重大引领带动作用的人工智能产业，促进人工智能与各产业领域深度融合，形成数据驱动、人机协同、跨界融合、共创分享的智能经济形态。

根据赛迪顾问统计，2019年，中国人工智能产业规模达到1,291.4亿元，未来随着人工智能产业空间的不断拓展，以及新兴技术逐渐成熟应用与人工智能发生协同效应。中国人工智能产业将迎来新一轮的增长点，新技术的引入让更多的创新应用成为可能，预计到2022年，中国人工智能产业规模达到2,621.5亿元。

同时，人工智能通过行业智慧解决方案的方式带动相关的产业保持以较高的市场增速发展，2019年人工智能在各行业领域综合渗透规模达到7,369.5亿元，

预计 2022 年人工智能带动行业应用综合解决方案服务的市场规模将达到 17,307.6 亿元。未来人工智能将成为产业焦点，向着多元化的场景应用和行业综合解决方案服务中的深度融合赋能发展。

2、拥有关键核心技术，不断推动技术创新

云从科技在软硬件产品研发、核心算法领域不断深耕。公司拥有自主可控并不断创新的人工智能核心技术，技术方向上覆盖图像识别、语音识别、自然语言处理和机器学习全领域，已构建了从感知到认知到决策的技术闭环。公司所打造的人机协同操作系统围绕“人机交互、人机融合、人机共创”的人机协同理念，实现包括“多模态数据感知、多领域知识推理、人机共融共创、数据安全共享”四大核心技术突破，促进人工智能基础设施、算法、产业应用的协同发展。

公司自主研发的跨境追踪、3D 结构光人脸识别、双层异构深度神经网络和对抗性神经网络等技术均处于业界领先水平。公司及核心技术团队曾先后 9 次获得国内外智能感知领域桂冠，并于 2018 年获得“吴文俊人工智能科技进步奖”。公司受邀参与了人工智能国家标准、公安部行业标准等 30 项国家和行业标准制定工作，并同时承担国家发改委“人工智能基础资源公共服务平台”和“高准确度人脸识别系统产业化及应用项目”、工信部“基于自研 SoC 芯片的高准确度人脸识别产业化应用”等国家级重大项目建设任务。截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有 316 项专利（其中 133 项为发明专利）、385 项软件著作权等人工智能领域知识产权。

公司不仅关注算法研究的持续领先，同时不断发力人工智能技术的产业落地，切实将各项先进技术应用于各个领域，赋能各行业的智慧化转型，将技术成果转化为服务社会与人们生活的智慧力量。

3、拥有高效的研发体系，具备持续创新能力

公司在创始人周曦博士的带领下已经建立了成熟的研发团队，核心研发人员拥有丰富的行业经验和扎实的技术功底，研发团队结构合理、技能全面，形成了技术人才壁垒，有力地支撑了公司的技术创新和产品研发。同时，公司高度重视人才的培养和研发团队的建设，制定了完善的人才选拔机制和丰富的人才培养方案，保证源源不断的人才供给和内部人员的能力提升。

公司打造了可持续发展的“三大联合实验室及五大研发中心”的研发架构，内部研发架构涵盖了技术中台与前台业务线下属的产品和解决方案部，以及承担提升技术能力、促进协同工作的技术管理组织，分布于公司在广州、重庆、上海、苏州和成都五地研发中心，为公司内部技术研发核心力量。同时，公司和国内多家知名科研机构建立联合实验室，持续不断的开展人工智能领域相关研发项目合作，旨在提升公司在人工智能基础核心技术的研发能力。

报告期内公司研发投入持续增长，最近三年研发费用占营业收入的比例分别为 56.25%、76.59%和 49.67%。未来，公司仍将持续加大研发投入，加强技术研发和创新，提升公司竞争力。

4、深耕多元应用场景，逐步建立品牌优势

云从科技多年深耕垂直行业，广泛布局智慧金融、智慧治理、智慧交通和智慧商业四大业务领域，深入洞悉用户所需，提供多种高效的解决方案为不同垂直领域的客户赋能，形成领先的场景化经验积累和优质的品牌形象。历经长期与各垂直领域重点客户的紧密合作，公司通过大量场景数据训练不断优化算法平台，培育出针对不同行业特有的数据分析和应用能力，积累了对行业的深度理解和核心服务能力，建立了较高的业务壁垒。

截至 2021 年 12 月 31 日，在智慧金融领域，公司为包括中国工商银行、中国建设银行、中国农业银行、中国银行、邮储银行和交通银行等超过 100 家银行为代表的金融机构，推动全国众多银行网点进行人工智能升级；在智慧治理领域，云从科技产品及技术已服务于全国 30 个省级行政区政法、学校、景区等多类型应用场景；在智慧出行领域，公司产品和解决方案覆盖北京首都国际机场、大兴国际机场、上海浦东机场、上海虹桥机场、广州白云机场、重庆江北机场、成都双流机场、深圳宝安机场等包括中国十大机场中的九座重要机场在内的上百座民用枢纽机场，日均服务旅客达百万人次；在智慧商业领域，产品及服务已辐射汽车展厅、购物中心、品牌门店等众多应用场景，为全球数亿人次带来智慧、便捷和人性化的 AI 体验。通过在这些领域的广泛运用和与行业头部客户的深度合作，逐步积累了云从科技在人工智能行业的品牌优势。

（四）为实现盈利公司拟采取的措施

1、加强能力建设，推动技术创新

公司将通过推动能力平台建设和技术孵化，在现有研发成果的基础上，重点投入人机协同操作系统升级，其中包括基础平台升级、开发者平台升级、AI 数据湖升级、算法工厂升级、人机自然交互升级、知识计算能力升级、智能业务流程技术落地 7 个方向的升级建设，推进人机协同服务能力建设进一步增强公司的整体技术水平、研发实力和知识产权壁垒，为公司在人工智能领域进行前瞻性、广泛性、深度性的积极布局提供有力的技术保障。

2、推进技术应用，丰富解决方案

公司将通过人工智能解决方案综合服务生态项目的实施，以实现人机协同服务平台的产业化应用为重点，一方面，公司将在现有操作系统应用产品、智能硬件和解决方案的基础上持续优化升级和迭代创新，通过在设备性能、操作系统应用产品和解决方案功能等全方面的提升，提高公司产品和服务的竞争力和客户满意度；另一方面，公司进一步推进公司人机协同服务和人机交互先进技术的产业化落地，尝试开拓智慧医疗等新的产业化应用领域，推出更加先进的智能设备、更贴合市场需求和技术发展趋势的人工智能解决方案，抓住人工智能市场发展的机遇，对公司主营业务进行持续补充，为公司拓展新的业务增长点。

3、提升营销能力，加快市场开拓

未来公司将在现有营销能力的基础上，进一步完善销售渠道和网络，加快市场拓展。通过高效的技术服务和对行业场景的深刻理解，深耕公司重点布局的城市治理、金融服务、交通出行、商业零售等领域，提升公司的品牌运营能力和大客户开发能力，树立行业口碑和品牌效应。同时，与软件开发商、硬件开发商、渠道供应商等生态伙伴积极合作，推动人机协同生态体系建设，覆盖更广泛的客户群体。通过建立与公司战略目标相匹配的营销能力，提升公司巩固和进一步提高公司的影响力和市场份额，构筑更强大的商业竞争实力。

4、重视人才引进，持续培养激励

人工智能行业是技术密集型行业，人才是公司实现战略发展规划的重要保障和核心竞争力。未来公司将进一步加强专业化团队的建设，引进专业技术人才，

加强研发人员的培训，通过内部培养和外部引进的方式，完善人才培养及激励机制，进一步提高公司的自主创新和技术服务能力，巩固并进一步提高公司的技术优势。

公司前瞻性信息是建立在推测性假设的数据基础上的预测，具有重大不确定性，投资者进行投资决策时应谨慎使用。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次发行募集资金运用计划

(一) 募集资金总量及投资方向

公司首次公开发行 112,430,000 股人民币普通股（A 股），所募集资金扣除发行费用后，将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	募集资金投入金额	项目备案情况	环评备案情况
1	人机协同操作系统升级项目	81,331.54	81,331.54	已备案（项目代码：2020-440115-65-03-092865）	不适用
2	轻舟系统生态建设项目	83,106.48	83,106.48	已备案（项目代码：2020-440115-65-03-092866）	不适用
3	人工智能解决方案综合服务生态项目	141,217.21	141,217.21	已备案（项目代码：2020-440115-65-03-092867）	不适用
4	补充流动资金	69,344.77	69,344.77	不适用	不适用
合计		375,000.00	375,000.00	--	--

根据募投项目实际进展，公司在本次募集资金到位前将利用自有资金和银行贷款进行募投项目前期建设，待募集资金到位后，将置换已经投入募投项目建设的自有资金和银行贷款。如果本次募集资金超过项目资金的需要，则公司将会将超募资金用于补充流动资金等其他与主营业务相关的业务上。

若本次实际募集资金不能满足募投项目的资金需求，资金缺口由公司自筹解决，以确保项目实施。

(二) 募集资金专项存储制度的建立及执行情况

公司已经建立了募集资金管理制度，并由董事会负责募集资金管理制度的有效执行。本次募集资金到位后，将存放于董事会决定的专项账户。募集资金专户不得存放非募集资金或用作其他用途。公司将在募集资金到位后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，并严格按照中国证监会、上海证券交易所有关募集资金使用管理的各项规定执行。

(三) 募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影响

本次募集资金的运用有利于公司对现有人机协同操作系统进行技术升级、丰富人工智能解决方案、增强公司的核心竞争力和提高市场份额。本次募集资金投

资项目实施后不会产生同业竞争，且不会对公司的独立性产生不利影响。

（四）募集资金投资项目与目前公司主营业务的关系和区别

本次募集资金将主要投向于人机协同操作系统升级项目、轻舟系统生态建设项目和人工智能解决方案综合服务生态项目，募投项目与发行人建设人机协同生态体系的业务布局高度契合，与当前主营业务不存在实质区别。

人机协同操作系统升级项目旨在进一步提升覆盖感知、认知、决策领域的人工智能技术及其配套技术（如人机交互技术、数据技术、系统资源管理与调度技术等），提升公司核心技术竞争力，为轻舟系统生态建设打下技术基础。

轻舟系统生态建设项目面向新一代人工智能技术发展趋势，建设人工智能领域的人机协同开放平台，进一步提升发行人在技术平台化方面的技术积累（如：云边端灵活适配的部署能力，一站式开发者服务能力等），聚集更多的开发者、供应商、科研机构 and 用户等，为人工智能解决方案综合服务提供丰富的产品、场景和流量。

人工智能解决方案综合服务生态项目旨在面向以智慧金融、智慧治理、智慧出行和智能商业等纵深核心高端行业商业化落地应用，通过产品和技术的广泛落地，为人机协同操作系统提供数据资源、场景反馈和价值评估，促进操作系统持续提升和演进。

本次募投项目是基于公司战略规划和发展目标审慎制定的，是对公司现有产品平台的升级和丰富，有利于公司技术创新和产品迭代、扩张销售规模、提高市场占有率、提升核心竞争力。本次募投项目以公司现有主营业务和核心技术为基础，与公司的研发能力、销售能力、运营能力和管理能力相适应。公司经过多年的发展，已经构建了成熟的研发体系，积累了丰富的研发经验，拥有专业的技术和管理团队，具备从事募投项目所需的市场、人员、技术及管理经验。

（五）募集资金重点投向科技创新领域的情况

发行人本次募集资金拟全部投资于科技创新领域，包括感知智能、认知智能、决策智能在内的人工智能核心领域、人工智能技术工程化与平台化、数字化能力、人机自然交互等创新领域；剩余部分补充流动资金，以保障公司在创新领域的技术优势。

二、募集资金投资项目的具体情况

（一）人机协同操作系统升级项目

1、项目基本情况

本次人机协同操作系统升级项目预计通过基础平台升级、开发者平台升级、AI 数据湖升级、算法工厂升级、人机自然交互升级、知识计算能力升级、智能业务流技术落地 7 个方向的升级建设，突破和改进现有产品的技术能力，最终形成核心技术和平台面向人机协同技术前沿领域开展能力建设研究工作，实现云从科技服务平台化和多元化发展目标。具体建设目标如下：

项目名称	子项目	研发目标
人机协同操作系统升级项目	基础平台升级	<ul style="list-style-type: none"> 实现云、边、端一体的操作系统基础架构设计； 构建新版的统一应用接入、数据交换协议； 补全基础中间件/业务中间件； 多模态 AIoT 设备接入与管理； 算力/算法资源管理； 应用管理和运维管理（安全/合规）功能升级
	开发者平台升级	<ul style="list-style-type: none"> 训练、测试数据管理工具升级； 交互式标注工具升级； 开放 API 集成开发与调试环境（IDE）构建； API授权与管理升级； 测试环境部署工具与监控等建设
	AI数据湖升级	<ul style="list-style-type: none"> 升级DCS视云数据管理平台（负责数据采集、治理、管理、存储等服务）； 构建多方安全计算服务； 升级数据平台（依托现代化的大数据基础设施，实现数据汇集，数据治理，标签计算，数据搜索，数据资产等数据平台功能）
	算法工厂升级	<ul style="list-style-type: none"> 保持基础感知 AI 模型和能力处于业界领先水平，包括：泛人脸识别、视频理解、场景化 OCR、语音识别与语音合成、自然语言处理等； 在传统的模型工厂中引入一系列核心技术，优化训练流程，模型生产效率提升两个数量级； 利用面向无监督、少标注、小样本、弱反馈场景的全链建模能力在线学习，具备在部署端持续提升效果的能力； 通用训练工厂逐步进化到易用的垂直训练工厂，降低 AI 落地门槛，达到普通工程师就可以操作的水平
	人机自然交互升级	<ul style="list-style-type: none"> 实现多模态的物理世界环境感知及人物画像建模； 建立上下文及环境感知的多轮人机对话系统； 融合感知技术实现动态数字孪生，并通过AR/VR等展示方式提升交互体验； 提供分布在云、边、端上的一系列感知API
	知识计算能力升级	<ul style="list-style-type: none"> 知识计算工具：基于开源知识图谱组件研发存储、计

项目名称	子项目	研发目标
		算、查询一体化的高性能图引擎；结合人机自然交互研发专家建模工具； <ul style="list-style-type: none"> 专家知识表征：通过神经网络将专家知识转换到统一语义空间，在统一语义空间中可以将专家知识与感知理解融合； 分层社会网络：仿照社会分工的网络结构来构建决策体系，每一级的决策权力及影响力不同，每个决策点可以是专家决策，也可以是机器决策
	智能业务流技术落地	<ul style="list-style-type: none"> 智能业务流引擎：结合语音和自然语言处理，以及多模态感知和知识计算能力，实现特定业务场景最佳实践的智能化存储和执行的能力引擎； 专家建模工具：辅助专家进行概念固化、决策逻辑编辑、流程设计的可视化建模系统； 协同决策引擎：基于分层社会网络理论的决策引擎实现，将协同决策能力服务化、在线化，进一步提升业务流的智能化水平

2、项目建设的必要性

(1) 人机协同操作系统升级项目是企业顺应产业发展趋势的战略需要

目前的人工智能技术在认知和决策层面还处于浅层次阶段，深度神经网络等人工智能主流路线仍存在一定技术难题。未来，将人类经验以及联想、推理、分析能力，与机器快速、低成本地对信息进行存储、比较、排序和检索能力相结合将成为人工智能、新基建、产业落地甚至社会治理的当下需求和未来趋势。以数据驱动、人机协同、跨界融合、共创分享为特征的智能经济正蓬勃兴起。在此背景下，发行人持续升级人机协同操作系统，致力于实现感知、认知、决策的 AI 技术闭环融合创新，是顺应智能经济形态建设的产业发展趋势的战略需要。

(2) 人机协同操作系统升级项目是企业奠定下一代人工智能基础核心能力的需要

人机协同操作系统升级项目是发行人在人工智能与产业深度融合的产业背景下奠定核心技术能力的关键。本项目包含了对核心算法技术的功能增强和性能改善，对大数据能力和知识计算能力的增强，以及进一步研发人机自然交互技术和智能业务流技术，相关升级有助于公司有效优化操作系统的用户体验以及在技术要求更高的业务领域进行市场开拓，同时 AI 算力资源的分配调度、算法生产线等领域创新将能满足更多对成本敏感的场景需求。综合来看，人机协同操作系统升级项目的建设有助于发行人实现多点技术的综合运用以及算法能力的迭代

提升，占据人工智能产业发展的技术高地。

(3) 人机协同操作系统升级项目是发行人未来战略的核心基石

人机协同操作系统作为提供人机协同相关算力、算法和数据管理能力和应用接口的底层软件系统，是发行人输出技术能力和提供服务的能力底座。在商业价值层面，发行人将“人机协同生态圈”视作人工智能时代的流量入口，致力于提供技术能力输出的行业龙头，并与生态圈企业、行业专家共同参与生态建设。人机协同操作系统升级项目的实施有助于夯实人机协同技术产业化，提升现有产品能力，增强公司产品竞争力和客户粘性，推动公司产品竞争力和市场地位提升，进而提升公司市场占有率、为公司在未来业务布局奠定良好的战略基础。

3、项目建设的可行性

(1) 人机协同操作系统升级项目符合国家产业政策导向，是国家人工智能重点支持领域之一

人机协同是人工智能产业关键领域之一。在 2017 年国务院印发的《新一代人工智能发展规划》中不仅将人工智能定义为引领未来的战略性技术，而且明确提出要将大数据驱动知识学习、跨媒体协同处理、人机协同增强智能、群体集成智能、自主智能系统作为人工智能的发展重点。2019 年 3 月，中央全面深化改革委员会第七次会议提出构建数据驱动、人机协同、跨界融合、共创分享的智能经济形态。人机协同领域也得到国家更多的支持，在科技部科技创新 2030“新一代人工智能”重大项目申报指南中提出要面向重大需求的关键共性技术设 7 个研究方向，鼓励有明确应用背景和技术突破基础的团队参与申请，其中人机协同软硬件技术研究作为重点方向之一。本项目平台的建设符合国家大力发展新一代人工智能产业政策导向，其实施将有助于企业发展步伐与国家战略导向协同与共进，在宏观政策层面保障可行，将有机会得到国家支持。

(2) 人机协同操作系统升级项目契合人工智能产业发展规律，是技术发展的可行路径

随着人工智能技术的进步，机器已经可以替代机械、简单、重复的工作，但目前人工智能在多数场景下仍以辅助作用为主，机器对于语言理解、知识表达、逻辑推理和最终决策等人类认知智能活动的模拟仍存在巨大挑战。所以，在目前

阶段下，人与机器发挥各自优势，共同完成任务将是人工智能产业的发展必然。在此背景下，人机协同操作系统升级项目致力于优化人机协同方式，实现人与机器之间相互能力的再提升，该技术路线的选择契合当前人工智能产业发展情况，也是目前学界和产业界着力研究以实现 AI 能力提升的突破点。

(3) 人机协同操作系统升级项目是发行人现有核心研发工作的延续，公司具备丰富技术储备和研发资源支持

人机协同操作系统是公司各项核心技术研究的集中体现。核心算法技术的功能增强和性能改善本身就是公司研发团队的重要目标。人机协同操作系统升级项目各方向规划是对现有核心研发工作能力的延续：大数据和知识计算的规划使得原有数字化能力有了更加系统的发展目标；将算法生产线已构建的内部工具逐步变成可以广泛应用的通用工具；人机自然交互技术和智能业务流技术的优化升级将有效优化人机协同操作系统的用户体验。同时，发行人通过多年研发投入和技术积累，已构建五大研发中心和成熟的技术研发团队，掌握了自主可控的人工智能核心技术，并在人机协同操作系统研发和市场探索上取得一定成效。因此，公司在人机协同操作系统的升级项目上具备充分的技术储备、市场洞察力和研发积极性。

综上所述，人机协同操作系统升级项目的建设顺应国家大力发展人工智能核心技术的政策导向，具有广阔的市场发展空间和应用前景，对于人机协同操作系统的研发符合行业发展方向，符合国家和公司的长远发展战略规划。所以，本项目是可行的，并对国内人工智能产业及云从科技的战略发展具有重要意义。

4、项目投资概算及实施后对经营业绩的具体影响

人机协同操作系统升级项目总投资为 81,331.54 万元，具体投资构成如下：

序号	投资明细	投资金额（万元）	比例
1	场地租赁及装修费用	3,406.50	4.19%
2	研发设备购置费	20,007.13	24.60%
3	人力资源成本	47,160.00	57.98%
4	其他费用	2,089.00	2.57%
5	基本预备费	1,275.13	1.57%
6	铺底流动资金	7,393.78	9.09%

序号	投资明细	投资金额（万元）	比例
	投资总额	81,331.54	100.00%

人机协同操作系统升级项目属于公司核心技术研发项目，无直接经济效益产出。根据投资进度计划，公司预计本项目相关费用支出和折旧摊销对公司总体利润影响值为-74,279 万元。具体如下：

单位：万元

类别	第一年	第二年	第三年	第四年
费用	8,998	18,159	17,341	16,377
折旧摊销	-	2,245	4,474	6,686
合计影响	8,998	20,405	21,815	23,062

5、项目建设和工期及计划进度

本项目预计实施周期为 3 年，项目实施工期及计划进度如下：

研发进度	第一年				第二年				第三年				第四年				
	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	
项目立项																	
技术研发																	
测试验证																	
产品交付																	

6、项目备案程序的履行情况

人机协同操作系统升级项目已完成项目投资备案，取得《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2020-440115-65-03-092865）。

7、项目环境保护情况

人机协同操作系统升级项目不同于常规生产性项目，不存在废气、废水、废渣等工业污染物，不涉及土建工程、运输物料等，无重大污染。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，本项目不属于环保法规规定的建设项目，不需要进行项目环境影响评价，亦不需要取得主管环保部门对上述项目的审批文件。

（二）轻舟系统生态建设项目

1、项目基本情况

轻舟系统生态建设项目预计通过私有化系统基础能力研发、私有化系统运维管理套件研发、应用商店研发、部署开设工具研发、智能自持模组研发、授权计费模组研发、安全防护模组研发、生态服务中心研发、原生生态内容研发和开放生态社区研发等方向的研究，突破和改进现有产品的技术能力，面向人机协同技术前沿领域开展能力建设研究工作，最终形成核心技术和平台化面向以智慧金融、智慧治理、智慧出行和智能商业等纵深核心高端行业商业化落地应用，实现云从科技服务平台化和多元化发展目标。

项目名称	子项目	研发目标
轻舟系统生态建设项目	私有化系统基础能力研发	实现通用的RBAC管理、账号管理、人员管理、设备管理、系统设置、视频流接入和分析功能、数据汇聚和分析
	私有化系统运维管理套件研发	提升可视化运维管理工具，帮助使用者快速掌控分布式集群，提供节点、软件、授权、网络、存储等底层视角管控能力
	应用商店研发	实现生态软硬件要素的汇聚、管理和使用，提供独立算法和应用的发布授权管理，提供AI场景辅助设计工具。
	部署开设工具研发	实现AI场景快速开设，复杂分布式系统一键部署。
	智能自持模组研发	提供针对私有化、混合云、公有云的等不同模式下的授权管理和计量计费功能。 在授权计费能力需要满足开放生态条件下，实现生态主体参与者的授权和计费需要。
	授权计费模组研发	实现可提供数据加密脱敏、接入鉴权、监控审计、异常告警等安全防护功能。
	安全防护模组研发	实现数据加密脱敏、接入鉴权、监控审计、异常告警等安全防护功能。
	生态服务中心研发	通过提供公共服务，实现完整的产品生态闭环，连通大量落地项目。
	原生生态内容研发	形成统一的私有化软件发布、集成、场景设计、交付、售后的机制。 实现智慧治理体系各种落地场景的生态接入与研发，如安防，智慧城市，智慧社区，新基建等。 实现金融行业各种落地场景的生态接入与研发。
开放生态社区研发	针对生态内的软硬件产品的发布和管理配套质量认证体系，贯穿应用和模型算法研发测试流程、ISV/IHV参与流程、提供质量认证和管理规范。	

2、项目建设的必要性

(1) 轻舟系统生态建设项目是企业构建 AI 通用生态平台，实现人工智能规模效应的需要

人工智能领域正在逐步向产业化迈进。标准化的产品、规模化的生产、流水线式的作业将是人工智能的发展方向。轻舟系统生态建设项目有助于实现资源的共享调度，通过标准化的产品实现规模效应和技术标准的建立与推广。公司算法资源、数据资源和专家经验资源将在轻舟平台上流程化集成，大幅提升信息的传递效率和业务人员的开发效率，帮助生态企业快速实现复杂场景个性化、柔性化的生产服务。

(2) 轻舟系统生态建设项目是加强人工智能生态体系聚力发展，打造企业核心竞争力的核心保障

在未来人类智慧与机器智能相融合的时代，轻舟系统生态建设项目面向市场大量的智能化需求，通过构建通用化、标准化的人工智能服务，降低客户 AI 应用门槛，增强公司对于长尾场景的触及程度，吸引传统行业企业开启智能化转型，为生态合作企业人工智能场景应用提供更多可能，有效降低公司获客成本。同时，随着系统生态能力的向外推广，公司技术标准将在生态系统协同中起着核心枢纽作用，各生态合作伙伴将采用统一的技术标准，有利于加强生态系统内优势资源的整合。

(3) 轻舟系统生态建设是发行人工程化经验积累的重要舞台，轻舟系统的广泛应用可以加速人机协同生态系统正向迭代

生态建设需要聚集到一批开发者、用户、供应商、学术机构等角色，技术上的前提就是要实现技术平台化，连接各类角色，使他们可以触达并使用生态所包含的各类算法、算力、数据、知识等资源。轻舟系统在规划中是技术平台化的落地点，其中比较关键的技术是“云边端一体的安装部署能力”和“一站式开发者服务”。轻舟系统可以为人机协同操作系统的研发团队获取到开发者、供应商和用户的第一手需求和反馈，渠道或公有云的运营模式对平台化的技术和产品也有非常高的要求。形成一定用户规模后的轻舟系统，可以为公司积累更多数量应用场景的认知，系统内的业务数据、运行日志也是系统迭代的优质资源。因此，轻

舟系统生态建设在人机协同操作系统发展的过程中起至关重要的作用。

3、项目建设的可行性

(1) 人工智能产品和应用在渠道市场的快速渗透，为轻舟系统生态建设提供了充足的外部生态资源

随着人脸识别等一批人工智能技术在金融、交通等领域的落地与成熟，各细分行业对人工智能技术和企业智能化升级的理解在逐步深入，智能化升级需求快速增长，尤其是交通、教育、医疗、园区等泛在物联应用领域的人工智能应用需求在显著提升。以园区行业为例，根据艾瑞咨询的分析预测，该细分行业在2020-2022年将实现11%-25%的AI渗透率，推动了渠道市场的转型。公司自2020年开始渠道建设，截止报告期末，已与上百家渠道代理商和ISV建立合作关系，其中包括安捷物联、厦门万安、江苏嘉图、车巴达、卡奥斯等一批细分领域优质企业，相关渠道资源可以让公司快速触及能源、建筑、公交、工业供应链等大量长尾场景以及一系列标准化的场景需求。因此，轻舟系统生态建设的规划具备较好的市场条件和发展时机，能够得到充足的外部生态资源支持。

(2) 发行人已经搭建了基于轻舟系统的通用服务平台，研发落地了一批通用应用和SKU产品，具备充分的技术基础和产品条件

目前，公司已经基于人机协同操作系统搭建了通用服务平台“轻舟平台”，该平台继承了人机协同操作系统的核心AI能力和平台功能，具备了技术平台化的技术基础。此外，公司深耕智慧金融、智慧治理、智慧出行、智慧商业等应用领域，取得一定产品积累，其中部分场景化、标准化程度较高的软硬件产品，经过适当研发改造，形成了第一批通用应用和软硬件组合解决方案。因此，轻舟系统生态建设的起步有着非常好的产品和技术支撑，这对于生态建设而言非常重要。

4、项目投资概算及实施后对经营业绩的具体影响

轻舟系统生态建设项目总投资为83,106.48万元，具体投资构成如下：

序号	投资明细	投资金额（万元）	比例
1	场地租赁及装修费用	3,028.00	3.64%
2	研发设备购置费	20,071.26	24.15%
3	人力资源成本	49,100.00	59.08%

序号	投资明细	投资金额（万元）	比例
4	其他费用	2,092.50	2.52%
5	基本预备费	1,259.59	1.52%
6	铺底流动资金	7,555.13	9.09%
投资总额		83,106.48	100.00%

轻舟系统生态建设项目属于公司核心技术研发项目，无直接经济效益产出。根据投资进度计划，公司预计本项目相关费用支出和折旧摊销对公司总体利润影响值为-75,463 万元。具体如下：

单位：万元

类别	第一年	第二年	第三年	第四年
费用	2,675	20,467	19,364	20,129
折旧摊销	-	2,155	4,276	6,397
合计影响	2,675	22,622	23,640	26,526

5、项目建设工期及计划进度

轻舟系统生态建设项目预计建设期为 3 年，研发工期及计划进度主要如下：

研发进度	第一年				第二年				第三年				第四年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目启动																
技术研发																
生态建设																
交付完成																

6、项目备案程序的履行情况

轻舟系统生态建设项目已完成项目投资备案，取得《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2020-440115-65-03-092866）。

7、项目环境保护情况

轻舟系统生态建设项目不同于常规生产性项目，不存在废气、废水、废渣等工业污染物，不涉及土建工程、运输物料等，无重大污染。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，本项目不属于环保法规规定的建设项目，不需要进行项目环境影响评价，亦不需要取得

主管环保部门对上述项目的审批文件。

(三) 人工智能解决方案综合服务生态项目

1、项目基本情况

人工智能解决方案综合服务生态项目预计通过人机协同行业解决方案研发和人机协同解决方案项目实施等方向的建设，突破和改进现有产品的技术能力，面向人机协同技术前沿领域开展能力建设研究工作，为云从科技提升技术创新、人工智能解决方案综合服务生态化应用能力提升提供基础支撑。

项目名称	子项目	研发目标
人工智能解决方案综合服务生态项目	人机协同行业解决方案研发	面向重点覆盖的智慧金融、智慧治理、智慧出行、智慧商业等领域进行人机协同解决方案研发；解决 AI 解决方案服务技术闭环，在技术闭环的基础上实现业务流的协同，形成人机协同行业版标准化产品。
	人机协同解决方案项目实施	依托云从人机协同操作系统并配合云边端 AIoT 设备，根据客户需求提供定制化解决方案；集合云从自主研发核心技术和智能设备并融合专业的 AI 技术支持服务，通过一站式服务协助客户部署适应期基础架构环境的 AI 平台、AI 引擎、AI 应用、AIoT 智能设备，助力客户便捷完成智能化升级，获取 AI 能力对业务场景的高效赋能，构建完善人工智能解决方案综合服务生态。

2、项目建设的必要性

(1) 人工智能解决方案综合服务生态项目是紧抓 AI 行业变革关键节点，释放 AI 能力的重要举措

目前，信息环境与科技水平已取得了重大进步，与人工智能密切相关的大数据、云计算等技术已趋近成熟。在此基础上，人工智能技术的应用将快速发展，在医疗、交通、商业、教育等诸多领域都有着广阔的发展空间。人工智能解决方案综合服务生态项目的建设将有助于发行人占领人工智能在细分领域的先机，加快企业响应速度，使发行人可以更快、更好的提出相关市场解决方案，为其客户降低企业成本、提升服务质量，加速人工智能创新服务场景应用。

(2) 人工智能解决方案综合服务生态项目是支持 AI 商业化生态系统落地，加快人工智能技术在行业中赋能转化的有力手段

人工智能解决方案综合服务生态项目通过打造技术中台，有效衔接公司前台

业务系统和后台技术研发体系，有助于加快技术研发进程，提升技术研发对市场需求的响应能力，使发行人可以更加快速深入了解行业，达到快速响应、挖掘、引领、支撑用户需求的目的。发行人将基于人工智能解决方案综合服务生态项目更快、持续地与客户需求对接，加强发行人的商业竞争力。推动公司成为有效赋能传统行业的解决方案供应商和新兴人工智能方案提供商。

(3) 人工智能解决方案综合服务生态为人机协同操作系统的落地提供充足的实验场景和反馈数据，是人机协同操作系统成为主流技术平台的保障

人机协同操作系统升级和轻舟系统生态建设的工作，从核心技术和技术平台化两个层面为公司主营业务夯实基础。但产品和技术是否真正解决行业客户的业务问题、是否实现闭环的业务价值，需要深入到多个行业人工智能解决方案中去探索和验证。

人工智能解决方案的落地，是接触行业内决策者、资深专家和普通从业者的主要渠道，尤其是资深行业专家具备对业务价值的权威判断，既是感知、认知、决策技术闭环的重点用户，也是行业知识和行业最佳实践的内容贡献者。人工智能解决方案的项目的实施，有助于公司理解行业信息化、数字化到智能化的实质，从而给缺乏信息化、数字化建设的客户更好的架构指导，拓宽智能化升级业务的市场空间，提高智能化升级业务的成功率。经过人工智能解决方案综合服务生态打磨的人机协同操作系统，才能真正为客户解决业务问题，成为主流的技术平台。

3、项目建设的可行性

(1) 公司长期行业深耕实践积累为人工智能解决方案综合服务生态项目提供丰富经验

发行人在智慧治理、智慧金融、智慧出行、智慧商业四大领域进行行业深耕，积累了丰富经验，为人工智能解决方案综合服务生态项目建设提供实践基础。目前发行人在践行人工智能解决方案综合服务生态的构建方面已经取得一定进展，例如在教育、园区、医疗、文旅、客运、港口等领域已经与相关方案供应商建立合作，形成了面向多场景的人工智能解决方案。未来公司将持续对人工智能解决方案综合服务生态体系构建投入战略资源。

(2) 人工智能解决方案综合服务生态项目是深化 AI 商业落地应用，释放市场潜能的核心引擎，具有商业可行性

随着信息科技水平的不断提升，人工智能技术的应用也将快速发展，在医疗、交通、商业、教育等诸多领域都有着广阔的发展空间。围绕人机协同系统应用的 AI 行业综合解决方案项目的建设有助于降低企业运维成本、提升服务质量、创造新的服务场景等。从商业需求来看，人工智能带动相关的综合解决方案服务市场巨大，预计 2022 年 AI 带动行业应用综合解决方案服务的市场规模将达到 17,307.6 亿元。人工智能解决方案综合服务生态项目预计将拥有良好的市场需求空间，为项目后续运营提供可预测的商业价值。

(3) 人工智能解决方案综合服务生态项目是公司重点的战略布局，发行人将为项目配置充分的资源保障

人工智能解决方案综合服务生态建设是公司发展战略中的重要组成部分，公司预计将建立解决方案研发中心，汇集丰富的数据资源、算力资源、闭环算法能力提升 AI 工程化能力。通过与金融、治理、出行、商业、教育、医疗、工业等行业头部战略客户合作，深刻理解各行业技术诀窍及业务流，打造符合行业痛点需求的解决方案。同时，本项目将建立在人机协同操作系统和一整套软硬结合的 AI 产品的基础之上，融合了公司及合作伙伴的长期积累的技术能力和专业知识，以打造质量更优、灵活性更强、经济价值更高的 AI 解决方案，实现 AI 交钥匙服务，协助企业客户方便、快捷地构建和使用。

4、项目投资概算及实施后对经营业绩的具体影响

(1) 项目投资概算

人工智能解决方案综合服务生态项目总投资为 141,217.21 万元，具体投资构成如下：

序号	投资明细	投资金额（万元）	比例
1	场地购置及装修费	37,000.00	26.20%
2	研发设备购置费	26,993.89	19.12%
3	人力资源成本	44,160.00	31.27%
4	项目运行费	12,980.59	9.19%

序号	投资明细	投资金额（万元）	比例
5	其他费用	1,131.50	0.80%
6	基本预备费	6,113.30	4.33%
7	铺底流动资金	12,837.93	9.09%
投资总额		141,217.21	100.00%

如上表所示，本项目拟投入 37,000 万元用于购置并装修项目实施场地。根据项目规划，本项目所需场地面积约 7,000 平方米。截至本招股说明书签署日，公司场地购置计划尚在规划阶段，正在对意向购置场地进行积极调研，公司将紧密跟踪相关流程，预计取得相关场地的可能性较高。

公司实施本项目所需场地为常规办公场所，可选择范围较大，如未能如期完成场地购置，亦可通过租赁场地方式作为过渡安排，不会影响本项目实施。

（2）实施后对经营业绩的具体影响

人工智能解决方案综合服务生态项目预计建设期为 36 个月，运营期为 4 年，建设期和运营期年均产生销售收入为 34,004 万元，年均利润总额为 7,161 万元，项目内部收益率（税后）23.22%，投资回收期为 6.17 年。

人工智能解决方案综合服务生态项目预计效益测算具体情况如下：

单位：万元

项目年度	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
营业收入	11,508	18,497	25,224	31,184	39,545	50,335	61,737
营业成本和税金及附加	3,550	6,600	9,450	11,919	14,119	17,304	20,549
研发费用	9,276	13,472	18,364	10,723	8,332	5,699	4,669
销售费用	3,559	4,538	5,517	3,469	3,611	4,040	4,651
管理费用	726	823	921	513	503	492	510
财务费用	-	-	-	-	-	-	-
利润总额	-5,603	-6,937	-9,029	4,559	12,979	22,800	31,358
所得税	-	-	-	-	-	1,955	4,704
净利润	-5,603	-6,937	-9,029	4,559	12,979	20,845	26,655

人工智能解决方案综合服务生态项目收入主要通过以下方式形成：公司基于相关解决方案研发成果，向客户提供基础操作系统和应用产品交付部署，并根据

客户需求提供平台运营服务。项目投入主要包括研发支出（包括研发人员薪酬、设备折旧摊销、技术服务费、服务器托管服务等）、项目实施中的基建和运营成本以及相关的销售和管理费用支出。

5、项目建设工期及计划进度

人工智能解决方案综合服务生态项目实施周期预计为3年，项目建设工期及计划进度如下：

研发进度	第一年				第二年				第三年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目启动	■											
生态研发/实施		■	■	■	■	■	■	■				
生态建设/验证									■	■		
项目交付完成											■	■

6、项目备案程序的履行情况

人工智能解决方案综合服务生态项目已完成项目投资备案，取得《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2020-440115-65-03-092867）。

7、项目环境保护情况

人工智能解决方案综合服务生态项目不同于常规生产性项目，不存在废气、废水、废渣等工业污染物，不涉及土建工程、运输物料等，无重大污染。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，本项目不属于环保法规规定的建设项目，不需要进行项目环境影响评价，亦不需要取得主管环保部门对上述项目的审批文件。

（四）补充流动资金

1、项目基本情况

根据公司业务发展规划和对营运资金的需求，公司拟使用募集资金69,344.77万元用于补充流动资金。随着公司经营规模持续扩张，业务高速发展对流动资金的需求相应提高，单纯依赖公司的内部积累难以满足持续、快速的业务增长。补充流动资金主要用于公司主营业务相关的研发投入、营运资金周转等方面支出，将有利于保证公司生产经营所需资金，增强公司的反应能力以及市场竞争力，为

公司未来的战略发展提供支持。

2、补充流动资金的必要性及合理性

(1) 经营规模的扩大需要大量流动资金支持

随着大数据、云计算、互联网、物联网等信息技术的发展，以深度神经网络为代表的人工智能技术飞速发展，人工智能领域科学与应用的鸿沟正在被突破。技术的产业化进程得以开启，人工智能迎来爆发式增长的新高潮。伴随着行业发展，报告期内公司经营规模呈现快速增长趋势，2018年度至2020年度，公司营业收入分别为48,411.34万元、80,734.72万元和75,477.10万元，2019年和2020年营业收入同比增长率分别为66.77%和-6.51%。2018年度至2020年度，公司资产总额分别为142,447.03万元、236,431.05万元和249,113.45万元，2019年和2020年资产规模同比增长率分别为65.98%和5.36%。公司营业规模和资产规模扩大相应地增加了流动资金需求。未来随着公司产品布局持续完善，市场渠道不断深化，并不断开发新产品及拓展新的应用场景，各类业务将保持较快增长，公司营业规模有望持续上升，公司需要保证与经营规模相适应的流动资金以满足日常经营。

(2) 持续的研发投入对流动性资金有较大需求

人工智能行业属于技术密集型、资金密集型行业，人工智能市场的快速发展以及技术和产业链的成熟，吸引了越来越多人工智能初创企业和传统厂商转型进入该市场并研发相关技术和产品，公司的研发和技术优势是重要的核心竞争力之一，而持续的研发投入是公司保持领先地位和核心竞争力的必要手段。2018年、2019年和2020年，公司研发费用分别为14,818.94万元、45,415.38万元和57,807.33万元，占各期营业收入的比例分别为30.61%、56.25%和76.59%，研发投入占比高。因此，为保持核心竞争力，公司将进一步扩大研发支出，利用充足的流动资金保留和吸引优秀人才。同时，随着市场需求不断迭代更新、前沿技术的持续变革，公司仍将持续加大研发投入，加强技术研发和创新，确保公司技术的先进性、产品和解决方案的市场竞争力。

(3) 补充流动资金增强公司持续发展能力

公司专注人机协同操作系统和人工智能解决方案的研发，是典型的技术密集

型和人才密集型企业。除公司本身的经营资质、品牌、客户基础等因素外，正常经营的营运资金实力是保证公司持续稳定发展的重要指标。通过本次募集资金补充流动资金，可优化公司当前的财务结构，以适应未来战略部署和业务发展的需要。将有助于公司保证研发投入和创新支出，增加引进行业内优秀人才，提升创新和研发能力。同时有助于保持较强的资金实力，提高资产流动性，抵御经营风险及资金压力，能够扩大公司业务规模、增强公司持续发展能力，可有效提升公司的综合竞争实力。

(4) 本次补充流动资金将有效填补公司营运资金缺口

① 测算依据

在公司业务保持正常发展的情况下，未来三年，公司日常经营需补充的营运资金规模采用营业收入百分比法进行测算。假设公司经营性流动资产与经营性流动负债与公司的营业收入呈一定比例，即经营性流动资产占销售收入百分比和经营性流动负债占销售收入百分比相对固定，未来三年根据业务实际情况适当调整比例，则未来三年流动资金占用额即为经营性流动资产减去经营性流动负债的金额。经营性流动资产选取货币资金、应收账款、预付账款、应收票据和存货，经营性流动负债选取应付账款、预收账款及应付票据。

② 测算过程

以 2019 年度营业收入为基础，结合公司最近三年营业收入复合增长情况，对公司 2020 年至 2022 年营业收入进行估算。公司 2019 年营业收入为 80,734.72 万元，鉴于整体行业进入稳步增长期，预计 2022 年营业收入为 190,992.69 万元，未来三年营业收入复合增长率取 33.25%。

选取 2019 年为基期，公司 2020 年至 2022 年各年末的经营性流动资产、经营性流动负债=各年估算营业收入×2017-2019 年平均各项经营性流动资产、经营性流动负债占营业收入比重基础上适当调整的比例。

营运资金=经营性流动资产-经营性流动负债。

新增流动资金缺口=2022 年末流动资金占用额-2019 年末流动资金占用额

需补充流动资金额=新增流动资金缺口-2019 年货币资金余额

根据上述测算，公司 2020 年-2022 年新增流动资金缺口规模为 140,020.14 万元，补流总额在公司未来营运资金需求缺口范围内，从财务预测角度上具有合理性。

3、补充流动资金项目审批情况

补充流动资金项目未涉及固定资产投资，根据国家发展和改革委员会颁布的《企业投资项目核准和备案管理办法》相关规定，该项目无需备案。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，补充流动资金项目无需办理环境影响评价手续。

三、业务发展目标

（一）公司战略规划

公司以“定义智慧生活，提升人类潜能”为使命，以“成为全球智能生态领军企业”为愿景，聚焦于人工智能领域，为客户提供人机协同操作系统和人工智能解决方案。未来公司将抓住国家深化实施促进新一代人工智能产业发展的良好机遇，充分发挥出公司在人才、研发技术、客户及品牌等方面的领先优势，深耕人机协同操作系统建设，深化人工智能解决方案行业布局，推进人机协同生态体系建设，努力推动公司核心技术与实体经济深度融合，推动人工智能产业化进程和各行业智慧化转型升级，助力“数据驱动、人机协同、跨界融合、共创分享”的智能经济形态建设。

第一，公司致力于成为高效人机协同操作系统的建设者，将持续加大研发投入，围绕感知-认知-决策的技术闭环，聚焦人工智能核心技术研发，不断优化升级人机协同操作系统，关注效率提升和用户体验优化，夯实公司 AI 能力输出的基础，把握人工智能生态的核心入口，为公司面向客户提供人工智能解决方案和推进人机协同生态体系奠定技术基础。

第二，公司致力于成为行业智能解决方案定义者，将坚持通过为行业核心客户提供融合人机协同操作系统、AIoT 设备和专家知识服务的定制化解决方案，携手各行业头部客户共同构建行业场景的智能化升级标准，持续优化基于云从人机协同操作系统的完整产业链闭环。同时，公司将尝试逐步将人工智能解决方案的应用扩展至更多的行业场景，为更多的行业客户提供更全面、高效的人工智能

解决方案及服务。

第三，公司致力于成为人机协同生态体系的领导者，将秉持开放的人机协同发展理念，与软件开发商、硬件开发商、渠道供应商等生态伙伴积极合作，向生态开放人机协同操作系统的 AI 能力，提供 AI 能力接入与技术支持服务，通过生态合作方式覆盖更广泛的客户群体，将人工智能以人机协同方式嵌入全业务流程，达成领先的人类与机器智能的交互体验，实现用户体验的跨越式提升。通过以人机协同操作系统为基础的生态体系建设，巩固自身行业领导地位，实现公司业务持续健康发展。

（二）报告期内为实现战略规划已采取的措施及实施效果

1、持续加大研发投入，推进人机协同操作系统研发

高研发投入是公司持续保持技术领先性的重要支撑。报告期内，公司研发投入分别为 45,415.38 万元、57,807.33 万元和 53,416.65 万元。通过持续加大对人工智能算法和人机协同操作系统的研发投入，公司已经拥有自主可控的人工智能核心技术，实现从智能感知到认知决策的核心技术闭环。公司自主研发的跨镜追踪、3D 结构光人脸识别、双层异构深度神经网络和对抗性神经网络技术等视觉人工智能技术均处于业界领先水平。截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及子公司拥有专利 316 项，其中发明专利 133 项、实用新型 55 项和外观设计专利 128 项。

2、不断加强人才培养和引进，打造可持续发展的研发架构

报告期内，公司高度重视人才的培养和研发团队的建设，制定了完善的人才选拔机制和丰富的人才培养方案，保证源源不断的人才供给和内部人员的能力提升。公司在周曦博士的带领下已经建立了成熟的研发团队，依托“三大联合实验室及五大研发中心”的研发架构，拥有成熟的研发团队，核心研发人员拥有丰富的行业经验和扎实的技术功底，研发团队结构合理、技能全面，形成了技术人才壁垒，有力地支撑了公司的技术创新和产品研发。

3、重视人工智能技术产业落地，实现多行业场景布局

报告期内，公司大力加强营销网络建设，通过前台业务线和技术中台的协同合作，深入了解客户需求，为智慧金融、智慧治理、智慧出行、智慧商业等行业场景客户提供高效的人机协同操作系统和人工智能解决方案。

截至 2021 年 12 月 31 日，在智慧金融领域，公司为包括中国工商银行、中国建设银行、中国农业银行、中国银行、邮储银行和交通银行等超过 100 家银行为代表的金融机构提供产品和技术服务，推动全国众多银行网点进行人工智能升级；在智慧治理领域，云从科技产品及技术已服务于全国 30 个省级行政区政法、学校、景区等多类型应用场景；在智慧出行领域，公司产品和解决方案覆盖北京首都国际机场、大兴国际机场、上海浦东机场、上海虹桥机场、广州白云机场、重庆江北机场、成都双流机场、深圳宝安机场等包括中国十大机场中的九座重要机场在内的上百座民用枢纽机场，日均服务旅客达百万人次；在智慧商业领域，产品及服务已辐射汽车展厅、购物中心、品牌门店等众多应用场景，为全球数亿人次带来智慧、便捷和人性化的 AI 体验。通过在这些领域的广泛运用和与行业头部客户的深度合作，逐步积累了云从科技在人工智能行业的品牌优势。

（三）未来规划采取的措施

1、加强能力建设，推动技术创新

公司将通过推动能力平台建设和技术孵化，在现有研发成果的基础上，重点投入人机协同操作系统升级，其中包括基础平台升级、开发者平台升级、AI 数据湖升级、算法工厂升级、人机自然交互升级、知识计算能力升级、智能业务流程技术落地 7 个方向的升级建设，推进人机协同服务能力建设进一步增强公司的整体技术水平、研发实力和知识产权壁垒，为公司在人工智能领域进行前瞻性、广泛性、深度性的积极布局提供有力的技术保障。

2、推进技术应用，丰富解决方案

公司将通过人工智能解决方案综合服务生态项目的实施，以实现人机协同服务平台的产业化应用为重点，一方面，公司将在现有操作系统应用产品、智能硬件和解决方案的基础上持续优化升级和迭代创新，通过在设备性能、操作系统应用产品和解决方案功能等全方面的提升，提高公司产品和服务的竞争力和客户满意度；另一方面，公司进一步推进公司人机协同服务和人机交互先进技术的产业化落地，尝试开拓智慧医疗等新的产业化应用领域，推出更加先进的智能设备、更贴合市场需求和技术发展趋势的人工智能解决方案，抓住人工智能市场发展的机遇，对公司主营业务进行持续补充，为公司拓展新的业务增长点。

3、提升营销能力，加快市场开拓

未来公司将在现有营销能力的基础上，进一步完善销售渠道和网络，加快市场拓展。通过高效的技术服务和对行业场景的深刻理解，深耕公司重点布局的城市治理、金融服务、交通出行、商业零售等领域，提升公司的品牌运营能力和大客户开发能力，树立行业口碑和品牌效应。同时，与软件开发商、硬件开发商、渠道供应商等生态伙伴积极合作，推动人机协同生态体系建设，覆盖更广泛的客户群体。通过建立与公司战略目标相匹配的营销能力，提升公司巩固和进一步提高公司的影响力和市场份额，构筑更强大的商业竞争实力。

4、重视人才引进，持续培养激励

人工智能行业是技术密集型行业，人才是公司实现战略发展规划的重要保障和核心竞争力。未来公司将进一步加强专业化团队的建设，引进专业技术人才，加强研发人员的培训，通过内部培养和外部引进的方式，完善人才培养及激励机制，进一步提高公司的自主创新和技术服务能力，巩固并进一步提高公司的技术优势。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

为切实保护投资者特别是中小投资者的合法权益、完善公司治理结构，公司根据《公司法》《证券法》等法律法规的规定，建立了完善的投资者权益保护制度并严格执行，真实、准确、完整、及时地报送和披露信息，积极合理地实施利润分配政策，保证投资者依法获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面的权利。

（一）信息披露制度和流程

公司制定了《投资者关系管理办法》，对公司信息披露的总体原则、管理和责任、具体程序、披露内容、保密制度、存档管理等事项进行了详细规定，确保公司按照有关法律法规履行信息披露义务，加强信息披露的管理工作，明确信息披露的具体流程。

（二）投资者沟通渠道

为加强公司与投资者和潜在投资者之间的沟通，促进公司和投资者之间建立长期、稳定的良性关系，促进公司诚实信用、规范运作，加强投资者对公司的了解，公司制定了《投资者关系管理办法》。公司董事会秘书负责投资者关系工作，董事会办公室为公司投资者关系工作专职部门，负责公司投资者关系工作事务。董事会办公室有专用的场地及设施，设置了联系电话、电子邮箱等投资者沟通渠道。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司将严格按照《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规章和规范性文件及《公司章程（草案）》的要求，认真履行信息披露义务，保证信息披露的真实、准确、完整，进一步提升公司规范运作水平和透明度。

公司将不断提高公司投资者关系管理工作的专业性，加强投资者对公司的了解，促进公司与投资者之间的良性互动关系，切实维护全体股东利益，特别是中小股东的利益，努力实现公司价值最大化和股东利益最大化。

二、股利分配政策

（一）本次发行后股利分配政策和决策程序

根据《公司章程（草案）》的相关规定，本次发行后，公司股利分配政策和决策程序的主要条款如下：

1、利润分配政策的内容

（1）公司的利润分配原则：公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的长远及可持续发展，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并符合法律、法规的相关规定；公司的利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。在满足公司正常生产经营资金需求的情况下，公司将积极采取现金方式分配利润。

（2）公司的利润分配形式：公司采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。其中现金分红优先于股票股利。

（3）公司现金分红条件：

1）公司该年度或半年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

2）公司累计可供分配利润为正值；

3）公司审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

4）公司未来 12 个月内无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

（4）差异化现金分红政策

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红

政策：

1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的或者公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

4) 公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

2、利润分配的决策程序

(1) 公司在进行利润分配时，公司董事会应当结合公司章程、盈利情况、资金需求和股东回报规划制定分配预案并进行审议。

(2) 公司应当严格执行本章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。确有必要对公司章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当满足公司章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司的利润分配原则为：在满足正常经营所需资金的前提下，公司实行持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。

(3) 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

(二) 本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前，公司的股利分配政策为：在满足正常经营所需资金的前提下，公司实行持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。

本次发行前公司的股利分配政策未详细规定股利分配的决策程序及机制，发行后的股利分配政策对利润分配政策的内容和决策程序作出了详细规定。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排

根据公司 2020 年第四次临时股东大会决议：本次发行前滚存的未分配利润在公司股票公开发行后，新老股东按持股比例共享。

四、股东投票机制的建立情况

根据《公司章程（草案）》和《股东大会议事规则》的相关规定，公司建立了普通决议表决、特别决议表决、累计投票制选举董事、中小投资者单独计票、网络投票方式召开股东大会等股东投票机制，充分保证了股东权利。

五、重要承诺

（一）股份锁定的承诺

1、控股股东、实际控制人及其控制的企业承诺

（1）公司控股股东常州云从承诺：

1) 如发行人上市时未盈利的，在发行人实现盈利前，本企业自发行人股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持首次公开发行股票并上市前股份；自发行人股票上市之日起第 4 个会计年度和第 5 个会计年度内，本企业每年减持的首次公开发行股票并上市前股份不得超过公司股份总数的 2%，并应当遵守相关法律、法规、规范性文件及证券交易所关于减持股份的相关规定。发行人实现盈利后，本企业可以自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但应当遵守相关法律、法规、规范性文件及证券交易所关于减持股份的相关规定。

2) 自发行人首次公开发行股票上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

3) 发行人上市后 6 个月内，如果发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行的价格，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于本次发行的发行价，本企业持有的发行人股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期。若发行人股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价格相应调整。

4) 上述承诺系本企业基于《中华人民共和国公司法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规及监管政策的现行规定作出,如相关法律法规、中国证监会及/或上海证券交易所等监管部门对于上述股份锁定期限安排有调整或修订的,应按照修订或调整后的规则对上述锁定期安排进行修订并予执行。

(2) 公司实际控制人周曦承诺:

1) 如发行人上市时未盈利的,在发行人实现盈利前,本人自发行人股票上市之日起3个完整会计年度内,不减持首次公开发行股票并上市前股份;自发行人股票上市之日起第4个会计年度和第5个会计年度内,本人每年减持的首次公开发行股票并上市前股份不得超过公司股份总数的2%,并应当遵守相关法律、法规、规范性文件及证券交易所关于减持股份的相关规定。发行人实现盈利后,本人可以自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份,但应当遵守相关法律、法规、规范性文件及证券交易所关于减持股份的相关规定。

2) 自发行人首次公开发行股票上市之日起36个月内,本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份,也不提议由发行人回购该部分股份。

3) 若本承诺与本人其他承诺内容相冲突的,本人承诺执行更严格的锁定承诺。

4) 上述承诺系本人基于《中华人民共和国公司法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规及监管政策的现行规定作出,如相关法律法规、中国证监会及/或上海证券交易所等监管部门对于上述股份锁定期限安排有调整或修订的,应按照修订或调整后的规则对上述锁定期安排进行修订并予执行。

2、其他股东或人员承诺

(1) 公司闭环运行的员工持股平台释天投资、大昊创业、高丛创业、和德创业和吕申创业承诺:

1) 在云从科技上市前及上市后的36个月内,本企业不转让持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份。

2) 如中国证监会及/或上海证券交易所等监管部门对于上述股份锁定期限安

排有不同意见，本企业同意按照监管部门的意见对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

(2) 董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及核心技术人员承诺：

1) 公司外部董事刘璐承诺：

本人系云从科技集团股份有限公司（以下称“发行人”、“公司”）的董事/监事/高级管理人员，现就发行人拟申请首次公开发行股票并上市所涉及的本人股份（包括登记在本人名下的股份及在融资融券的情况下登记在本人信用账户内的股份）锁定事项，在此承诺如下：

①发行人上市时未盈利的，在发行人实现盈利前，本人自发行人股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持首发前股份；在前述期间内离职的，仍继续遵守前述承诺。发行人实现盈利后，本人可以自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但应当遵守相关法律、法规、规范性文件及证券交易所关于减持股份的相关规定。

②自发行人首次公开发行股票上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月内，本人将不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份；本人在担任发行人董事、监事及高级管理人员期间，每年转让的股份不超过所持发行人股份总数的 25%。

③发行人上市后 6 个月内，如果发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行的价格，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的发行人股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期。若发行人股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价格相应调整。

④本人承诺遵守持股计划的管理规定（如涉及），若本承诺与本人其他承诺内容相冲突的，本人承诺执行更严格的锁定承诺。

⑤上述承诺系本人基于《中华人民共和国公司法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规及监管政策的现行规定作出，如相关法律法规、中国证监会及/或上海证券交易所等监管部门对于上述股份锁定期限安排有调整或修订的，应按照修订或调整后的规则对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

2) 除刘璐、三位独立董事外，其余董事、监事、高级管理人员承诺：

本人系云从科技集团股份有限公司（以下称“发行人”、“公司”）的董事/监事/高级管理人员，现就发行人拟申请首次公开发行股票并上市所涉及的相关事项，在此承诺如下：

①发行人上市时未盈利的，在发行人实现盈利前，本人自发行人股票上市之日起3个完整会计年度内，不减持首发前股份；在前述期间内离职的，仍继续遵守前述承诺。发行人实现盈利后，本人可以自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但应当遵守相关法律、法规、规范性文件及证券交易所关于减持股份的相关规定。

②自发行人首次公开发行股票上市之日起12个月内和离职后6个月内，本人将不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份；本人在担任发行人董事、监事及高级管理人员期间，每年转让的股份不超过所持发行人股份总数的25%。

③发行人上市后6个月内，如果发行人股票连续20个交易日的收盘价均低于首次公开发行的价格，或者上市后6个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的发行人股票将在上述锁定期限届满后自动延长6个月的锁定期。若发行人股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价格相应调整。

④本人承诺遵守持股计划的管理规定（如涉及），若本承诺与本人其他承诺内容相冲突的，本人承诺执行更严格的锁定承诺。

⑤上述承诺系本人基于《中华人民共和国公司法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规及监管政策的现行规定作出，如相关法律法规、中国证监会及/或上海证券交易所等监管部门对于上述股份锁定期限安排有调整或修订的，应按照修订或调整后的规则对上述锁定期安排进行修订并予执行。

3) 公司核心技术人员周曦、李继伟和姜迅承诺：

本人系云从科技集团股份有限公司（以下称“发行人”、“公司”）的核心技术人员，现就发行人拟申请首次公开发行股票并上市所涉及的相关事项，在此承诺如下：

①发行人上市时未盈利的，在发行人实现盈利前，本人自发行人股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持首发前股份；在前述期间内离职的，仍继续遵守前述承诺。发行人实现盈利后，本人可以自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但应当遵守相关法律、法规、规范性文件及证券交易所关于减持股份的相关规定。

②自发行人首次公开发行股票上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月内，本人将不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份；在本人担任发行人核心技术人员期间，自所持发行人首次公开发行股票限售期满之日起 4 年内，每年转让的发行人公开发行股票前股份不超过上市时本人所持发行人股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

③本人承诺遵守持股计划的管理规定（如涉及），若本承诺与本人其他承诺内容相冲突的，本人承诺执行更严格的锁定承诺。

④上述承诺系本人基于《中华人民共和国公司法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规及监管政策的现行规定作出，如相关法律法规、中国证监会及/或上海证券交易所等监管部门对于上述股份锁定期限安排有调整或修订的，应按照修订或调整后的规则对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

（3）除上述股东及人员外，公司其他股东承诺：

1) 自发行人首次公开发行股票上市之日起 12 个月内，本人/本企业不转让或者委托他人管理本人/本企业直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

2) 如中国证监会及/或上海证券交易所等监管部门对于上述股份锁定期限安排有不同意见，本人/本企业同意按照监管部门的意见对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

（二）股份锁定期满后持股意向及减持意向的承诺

1、控股股东常州云从承诺

（1）在本企业所持发行人股票锁定期满后，本企业拟减持股票的，将认真

遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持，同时明确并披露公司的控制权安排，保证上市公司持续稳定经营。

(2) 如果在本企业所持发行人股票锁定期满后两年内，本企业拟减持发行人股票的，减持价格不低于发行价（如果因发行人上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理）。

(3) 发行人上市后 6 个月内，如果发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行的价格，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于本次发行的发行价，本企业持有的发行人股票将在上述锁定期满后自动延长 6 个月的锁定期。若发行人股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价格相应调整。

(4) 如本企业违反本承诺进行减持的，减持发行人股票所得收益归发行人所有。

(5) 上述承诺系本企业基于《中华人民共和国公司法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规及监管政策的现行规定作出，如相关法律法规、中国证监会及/或上海证券交易所等监管部门对于相关规定有调整或修订的，应按照修订或调整后的规则对上述减持安排进行修订并予执行。

2、其他持股 5%以上股东承诺

公司其他持股 5%以上股东佳都科技、云逸众谋承诺：

(1) 本企业将严格遵守首次公开发行关于股份流动限制和股份锁定的承诺，认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，在持有发行人股票的锁定期满后将根据自身经济的实际状况和二级市场的交易表现自主决定是否减持及减持数量，并通过大宗交易方式、集中竞价交易方式、协议转让方式或其他合法方式进行减持；

(2) 如本企业违反本承诺进行减持的，减持发行人股票所得收益归发行人所有。

3、公司董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及核心技术人员承诺：

（1）公司外部董事刘璐承诺：

本人系云从科技集团股份有限公司（以下称“发行人”、“公司”）的董事/监事/高级管理人员，现就发行人拟申请首次公开发行股票并上市所涉及的本人所持股份（包括登记在本人名下的股份及在融资融券的情况下登记在本人信用账户内的股份）减持事项，在此承诺如下：

1）本人将严格遵守首次公开发行关于股份流动限制和股份锁定的承诺，认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，在持有发行人股票的锁定期届满后将根据自身经济的实际状况和二级市场的交易表现自主决定是否减持及减持数量，并通过大宗交易方式、集中竞价交易方式、协议转让方式或其他合法方式进行减持。

2）如果在本人所持发行人股票锁定期满后两年内，本人拟减持发行人股票的，减持价格不低于发行价（如果因发行人上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理）。

3）若本承诺与本人其他承诺内容相冲突的，本人承诺执行更严格的减持承诺。

4）上述承诺系本人基于《中华人民共和国公司法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规及监管政策的现行规定作出，如相关法律法规、中国证监会及/或上海证券交易所等监管部门对于相关规定有调整或修订的，应按照修订或调整后的规则对上述减持安排进行修订并予执行。

（2）除刘璐、三位独立董事外，其余董事、监事、高级管理人员承诺：

本人系云从科技集团股份有限公司（以下称“发行人”、“公司”）的董事/监事/高级管理人员，现就发行人拟申请首次公开发行股票并上市所涉及的相关事项，在此承诺如下：

1）本人将严格遵守首次公开发行关于股份流动限制和股份锁定的承诺，认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，在持有发行人股票的

锁定期届满后将根据自身经济的实际状况和二级市场的交易表现自主决定是否减持及减持数量，并通过大宗交易方式、集中竞价交易方式、协议转让方式或其他合法方式进行减持。

2) 如果在本人所持发行人股票锁定期满后两年内，本人拟减持发行人股票的，减持价格不低于发行价（如果因发行人上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理）。

3) 若本承诺与本人其他承诺内容相冲突的，本人承诺执行更严格的减持承诺。

4) 上述承诺系本人基于《中华人民共和国公司法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规及监管政策的现行规定作出，如相关法律法规、中国证监会及/或上海证券交易所等监管部门对于相关规定有调整或修订的，应按照修订或调整后的规则对上述减持安排进行修订并予执行。

(3) 公司核心技术人员周曦、李继伟和姜迅承诺：

本人系云从科技集团股份有限公司（以下称“发行人”、“公司”）的核心技术人员，现就发行人拟申请首次公开发行股票并上市所涉及的相关事项，在此承诺如下：

1) 本人将严格遵守首次公开发行关于股份流动限制和股份锁定的承诺，认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，在持有发行人股票的锁定期届满后将根据自身经济的实际状况和二级市场的交易表现自主决定是否减持及减持数量，并通过大宗交易方式、集中竞价交易方式、协议转让方式或其他合法方式进行减持。

2) 若本承诺与本人其他承诺内容相冲突的，本人承诺执行更严格的减持承诺。

3) 上述承诺系本人基于《中华人民共和国公司法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规及监管政策的现行规定作出，如相关法律法规、中国证监会及/或上海证券交易所等监管部门对于相关规定有调整或修订的，应按照修订或调整后的规则对上述减持安排进行修订并予执行。

（三）稳定股价的承诺

1、稳定股价的预案

根据公司 2020 年第四次临时股东大会审议通过的《云从科技集团股份有限公司关于公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价的预案》（以下简称“稳定股价预案”），公司、控股股东及非独立董事、高级管理人员稳定股价的预案如下：

（1）启动稳定股价预案的触发条件

发行人股票自首次公开发行并在科创板上市之日起三年内，若非因不可抗力因素所致，如公司股票连续 20 个交易日收盘价均低于公司最近一个会计年度未经审计每股净资产时，本公司及本预案中提及的其他主体将依照本预案的约定采取相应的措施以稳定公司股价。

（2）稳定股价的具体措施

稳定股价的具体措施包括发行人回购公司股票、控股股东或实际控制人增持公司股票以及公司董事（非独立董事）、高级管理人员增持股票。在上市后三年内每次触发启动稳定股价预案的条件时，公司将及时依次采取以下部分或全部措施以稳定公司股价：

1) 发行人回购公司股票

公司董事会应当于股价触发启动条件后的 3 个交易日内制定股票回购预案并公告。公司股票回购预案应当符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》和《上海证券交易所上市公司回购股份实施细则》等相关法律、法规的规定，回购是通过证券交易所集中竞价交易方式、要约方式或中国证监会批准的其他方式实施，但回购结果不能导致公司的股权分布不符合上市条件。股票回购预案需提交股东大会审议，股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。同时，在股东大会审议通过股份回购方案后，本公司将依法通知债权人，并向证券交易监管部门、证券交易所等报送相关材料，办理审批或备案手续，在完成必要的审批或备案后的 5 个工作日内开始实施本次回购方案。公司为稳定股价之目的进行股票回购的，除应符合相关法律法规之要求外，还应遵守下列各

项约定：

①公司回购股份的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产；

②单一会计年度用以稳定股价的回购资金累计不超过上年度归属于上市公司股东的净利润的 5%，具体由公司董事会结合公司当时的财务和经营状况，确定回购股份的资金总额上限。

公司董事会应在上述回购股份启动条件触发之日起的 15 个工作日内作出回购股份的决议，在作出回购股份决议后 2 个工作日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知。公司应在股东大会做出决议并履行相关法定手续之次日起开始启动回购，并在 30 个工作日内实施完毕。公司回购股份的方案实施完毕后，应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告，并在 10 日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

自公司公告稳定股价方案之日起，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

①公司股票连续 10 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产；

②继续回购公司股份将导致公司不符合上市条件；

③继续增持股票将导致控股股东及/或董事及/或高级管理人员需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。

2) 控股股东、实际控制人增持公司股票

若公司股价在触发启动稳定股价预案的条件，且公司实施股份回购后仍未达到“连续 10 个交易日的收盘价均超过前一会计年度未经审计每股净资产”或再度触发启动条件时，在满足公司法定上市条件，同时不触及要约收购义务的前提下，控股股东、实际控制人应当于 3 个工作日内提出增持方案，同时将增持公司股票的具体计划，包括拟增持的数量、价格区间、时间等，书面通知公司并公告，增持的方式为通过证券交易所以集中竞价方式或法律法规允许的其他方式进行增持。在公司披露增持股份计划的 5 个工作日内，控股股东、实际控制人将依照方案开始进行增持。为稳定股价之目的进行股票增持的，控股股东、实际控制人

的股票增持方案除应当符合法律、法规、规范性文件及公司章程的规定外，还应当遵循以下条款：

①用于增持股份的资金不高于公告日前一会计年度其自公司所获现金分红，但在上述期间若连续 10 个交易日收盘价超过前一会计年度未经审计每股净资产时，则可终止实施股份增持计划；

②通过增持获得的股份，在增持完成后 6 个月内不得转让；

③确保在董事会和股东大会上对稳定公司股价相关议案投赞成票。

3) 董事（非独立董事）和高级管理人员增持公司股票

在发行人和控股股东、实际控制人采取股价稳定措施并实施完毕后，公司股价仍未达到“连续 10 个交易日的收盘价均超过前一会计年度末每股净资产”或再度触发启动条件时，在满足公司法定上市条件，公司董事（非独立董事）和高级管理人员应当于 3 个交易日内提出增持方案，同时将增持公司股票的具体计划，包括拟增持的数量、价格区间、时间等，书面通知公司并公告，增持的方式为通过证券交易所以集中竞价方式或法律法规允许的其他方式进行增持。在公司披露董事（非独立董事）和高级管理人员增持股份计划的 5 个交易日内，将依照方案开始进行增持。为稳定股价之目的进行股票增持的，董事（非独立董事）和高级管理人员的股票增持方案除应当符合法律、法规、规范性文件及公司章程的规定外，还应当遵循以下条款：

①用于增持股份的资金不高于前一会计年度其自公司领取的税后薪酬；但在上述期间若连续 10 个交易日收盘价超过前一会计年度未经审计每股净资产时，则可终止实施股份增持计划；

②通过增持获得的股份，在增持完成后 6 个月内不得转让；

③董事（非独立董事）确保在董事会上对稳定公司股价相关议案投赞成票，持有公司股份的董事（非独立董事）和高级管理人员确保在股东大会上对稳定公司股价相关议案投赞成票。

④公司在股票上市后三年内新聘任的董事（非独立董事）、高级管理人员应当遵守关于公司董事（非独立董事）、高级管理人员股份增持义务的规定，公司

及公司控股股东、实际控制人、现任董事和高级管理人员应当促成公司新聘任的董事（非独立董事）、高级管理人员遵守稳定股价的规定并签署相关承诺。

（3）相关约束机制

1) 若本公司未按照约定采取股份回购措施，则本公司将在股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向所有股东道歉；

2) 如果控股股东、实际控制人未按照约定实施股份增持计划的，公司有权责令控股股东、实际控制人在限期内履行股票增持义务，控股股东、实际控制人仍不履行的，公司有权扣减公司应向其分配的现金红利，直至增持义务履行完毕为止；

3) 公司董事（非独立董事）、高级管理人员未按约定实施股份增持计划的，公司有权责令董事、高级管理人员在限期内履行股票增持义务。公司董事和高级管理人员仍不履行的，公司有权扣减公司应向董事、高级管理人员支付的薪酬，直至增持义务履行完毕为止。公司董事、高级管理人员拒不履行预案规定的股票增持义务情节严重的，控股股东或董事会、监事会、半数以上的独立董事有权提请股东大会同意更换相关董事，公司董事会可以在履行审议程序后解聘相关高级管理人员。

（4）稳定股价措施履行的程序

自公司首次公开发行股票并在科创板上市之日起三年内，一旦出现连续 20 个交易日公司股票收盘价均低于最近一个会计年度未经审计每股净资产的情形时，公司将在 3 个交易日内提出稳定股价预案并公告，并及时公告稳定股价措施的审议和实施情况。稳定股价的具体措施审议通过并公告之日起 5 个交易日内开始实施，除非启动稳定股价预案的触发条件消失。

稳定股价的实施顺序为发行人回购、控股股东、实际控制人增持、董事（非独立董事）和高级管理人员增持依次部分或全部实施。在控股股东、实际控制人、董事（非独立董事）和高级管理人员自愿的情形下，在发行人回购股份时，也可自行增持，具体的实施方案将在稳定股价的预案中规定。

2、稳定股价的承诺

(1) 公司承诺如下：

1) 公司严格按照《关于公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价的预案》的相关要求，全面履行在稳定股价预案项下的各项义务和责任。

2) 在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，公司同意采取下列约束措施：

若本公司未按照约定采取股份回购措施，则本公司将在股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向所有股东道歉。

(2) 控股股东常州云从承诺如下：

1) 本企业严格按照《关于公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价的预案》的相关要求，全面履行在稳定股价预案项下的各项义务和责任。

2) 如本企业届时持有公司的股票，本企业将在审议股份回购议案的股东大会中就相关股份回购议案投赞成票。

3) 在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本企业未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，本企业同意采取下列约束措施：

公司有权责令本企业在限期内履行股票增持义务，本企业仍不履行的，公司有权扣减公司应向本企业分配的现金红利，直至增持义务履行完毕为止。

(3) 实际控制人周曦承诺如下：

1) 本人严格按照《关于公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价的预案》的相关要求，全面履行在稳定股价预案项下的各项义务和责任。

2) 如本人届时持有公司的股票，本人将在审议股份回购议案的股东大会中就相关股份回购议案投赞成票。

3) 在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，本人同意公司采取下列约束措施：

公司有权责令本人在限期内履行股票增持义务，本人仍不履行的，公司有权

扣减公司应向本人分配的现金红利，直至增持义务履行完毕为止。

(4) 非独立董事、高级管理人员承诺如下：

1) 本人严格按照《关于公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价的预案》的相关要求，全面履行在稳定股价预案项下的各项义务和责任。

2) 如本人届时持有公司的股票，本人将在审议股份回购议案的股东大会中就相关股份回购议案投赞成票。

3) 在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，本人同意公司采取下列约束措施：

公司有权责令本人在限期内履行股票增持义务。本人仍不履行的，公司有权扣减公司应向本人支付的薪酬，直至增持义务履行完毕为止。本人拒不履行预案规定的股票增持义务情节严重的，控股股东或董事会、监事会、半数以上的独立董事有权提请股东大会同意更换本人董事职务，公司董事会可以在履行审议程序后解聘本人高级管理人员职务。

(四) 不存在欺诈上市的承诺

1、发行人关于欺诈发行上市的股份购回承诺

本公司关于欺诈发行上市的股份购回承诺如下：

(1) 本公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形；

(2) 如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回本公司本次公开发行的全部新股。

2、控股股东、实际控制人关于欺诈发行上市的股份购回承诺

(1) 控股股东常州云从关于欺诈发行上市的股份购回承诺如下：

1) 发行人本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

2) 如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本企业将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股，如存在老股配售的，将购回已转让的原配

售股份。

(2) 实际控制人周曦关于欺诈发行上市的股份购回承诺如下：

1) 发行人本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

2) 如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股，如存在老股配售的，将购回已转让的原配售股份。

(五) 填补被摊薄即期回报的措施能够切实履行的承诺

1、发行人关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

根据公司 2020 年第四次临时股东大会审议通过的《云从科技集团股份有限公司关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺的预案》，公司承诺通过如下措施努力提高公司的盈利能力与水平，以填补被摊薄的即期回报，增强公司持续回报能力：

(1) 加大研发力度，开发新产品，提高核心竞争力

人工智能行业属于技术密集型行业，对新产品的研发是公司提升竞争力的关键。公司将扩大研发队伍的建设，增加研发经费的投入，强化与科研单位的合作，保持公司的持续技术领先地位，从而提升公司核心竞争力，实现长期可持续发展。

(2) 加快人才引进，完善管理机制，提升经营管理能力

公司治理结构完善，建立了与现有生产经营规模相适应的有效内部控制制度，核心管理团队和技术人员均直接或间接持有公司股份，公司经营管理团队稳定。随着生产经营规模的扩张，公司未来将引入更多技术和管理人才，研发更多新技术和产品，加强和完善经营管理，实行全面预算管理，加强费用控制和资产管理，进一步加快市场开拓，提高资产运营效率。

(3) 加快募集资金投资项目的投资进度，加强募集资金管理

本次募集资金用于人机协同操作系统升级项目、轻舟系统生态建设项目、人工智能解决方案综合服务生态项目和补充流动资金，该等募集资金投资项目均紧紧围绕公司主营业务，募集资金投资项目符合国家相关的产业政策，有利于扩大

公司整体规模、产品优化并扩大市场份额，进一步提高公司竞争力和可持续发展能力，有利于实现并维护股东的长远利益。

本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目建设，争取募集资金投资项目早日完成并实现预期效益。同时，公司将根据上海证券交易所有关要求和公司有关募集资金使用管理的相关规定，严格管理募集资金使用，保证募集资金按照原定用途得到充分有效利用。

(4) 强化投资者回报机制

为完善公司利润分配政策，增强利润分配的透明度，保护公众投资者的合法权益，公司已根据实际经营情况制定了对公司上市后适用的《公司章程(草案)》，对利润分配政策条款进行了详细约定。

公司制定了上市后三年分红回报规划，强化对投资者的收益回报，建立了对股东持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配做出了制度性安排，有效保证本次发行上市后股东的回报。

2、控股股东、实际控制人关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

为确保公司填补被摊薄即期回报的措施能够得到切实履行，公司控股股东常州云从作出承诺如下：

- (1) 绝不以控股股东身份越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；
- (2) 若违反承诺给公司或者其他股东造成损失的，将依法承担补偿责任；
- (3) 本承诺函出具日后，若中国证监会或上海证券交易所作出关于摊薄即期回报的填补措施及其承诺的其他监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，承诺将及时按该等规定出具补充承诺，以符合中国证监会及上海证券交易所的要求。

实际控制人周曦先生作出承诺如下：

- (1) 绝不以实际控制人身份越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；
- (2) 若违反承诺给公司或者其他股东造成损失的，将依法承担补偿责任；
- (3) 本承诺函出具日后，若中国证监会或上海证券交易所作出关于摊薄即

期回报的填补措施及其承诺的其他监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，承诺将及时按该等规定出具补充承诺，以符合中国证监会及上海证券交易所的要求。

3、董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

公司董事、高级管理人员将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。为确保公司填补被摊薄即期回报的措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员作出承诺如下：

(1) 不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

(2) 对本人的职务消费行为进行约束；

(3) 不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

(4) 在自身职责和权限范围内，全力促使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，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；

(5) 如果公司实施股权激励，本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；

(6) 本承诺函出具日后，若中国证监会或上海证券交易所作出关于摊薄即期回报的填补措施及其承诺的其他监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺将及时按该等规定出具补充承诺，以符合中国证监会及证券交易所的要求。

（六）利润分配政策的承诺

公司上市后的利润分配政策详见本节之“二、股利分配政策”，公司就首次公开发行股票并在科创板上市相关股利分配政策事项承诺如下：

本公司承诺将遵守并执行届时有效的《公司章程》《关于制定公司上市后三年股东分红回报规划的议案》中相关利润分配政策。

（七）不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

1、发行人关于招股说明书及其他信息披露资料的承诺

发行人关于招股说明书及其他信息披露资料承诺如下：

（1）本公司首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）如本公司首次公开发行股票招股说明书中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，对判断本公司是否符合法律、法规及相关规范性文件规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股。

（3）如经中国证监会、上海证券交易所或其他有权部门认定，本公司首次公开发行股票的招股说明书中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将严格遵守《证券法》等法律法规的规定，依法赔偿投资者损失。

2、控股股东、实际控制人关于招股说明书及其他信息披露资料的承诺

公司控股股东常州云从关于招股说明书及其他信息披露资料承诺如下：

（1）发行人首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）如经中国证监会、上海证券交易所或其他有权部门认定，发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本企业将依法回购首次公开发行的全部新股，并将购回已转让的原限售股股份（若有）。

（3）如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将依法赔偿投资者损失。

公司实际控制人周曦先生关于招股说明书及其他信息披露资料承诺如下：

（1）发行人首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）如经中国证监会、上海证券交易所或其他有权部门认定，发行人招股

说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股，且将敦促发行人控股股东常州云从信息科技有限公司购回已转让的原限售股股份（若有）。

（3）如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

3、董事、监事、高级管理人员关于招股说明书及其他信息披露资料的承诺

公司董事、监事、高级管理人员关于招股说明书及其他信息披露资料承诺如下：

公司外部董事刘璐关于招股说明书及其他信息披露资料承诺如下：

（1）发行人首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带法律责任。

（2）如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法就本人的过错赔偿投资者损失。

（3）以上承诺不因职务变动或离职等原因而拒不履行或放弃履行。

除外部董事刘璐以外，公司现任董事、监事、高级管理人员关于招股说明书及其他信息披露资料承诺如下：

（1）发行人首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带法律责任。

（2）如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

（3）以上承诺不因职务变动或离职等原因而拒不履行或放弃履行。

4、证券服务机构制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

（1）保荐机构承诺

发行人保荐机构中信建投证券股份有限公司承诺：

本公司为发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

若因本公司未能勤勉尽责，发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

若因本公司未能勤勉尽责，为发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

(2) 审计机构承诺

发行人审计机构大华会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：

因本所为云从科技集团股份有限公司首次公开发行制作、出具的大华审字[2021] 0015986 号审计报告、大华核字[2021] 0010838 号申报财务报表与原始财务报表差异比较表的鉴证报告、大华核字[2021] 0010840 号内部控制鉴证报告、大华核字[2021] 0010841 号纳税情况鉴证报告、大华核字[2021] 0010839 号非经常性损益鉴证报告、大华验字[2019]000454 号验资报告、大华验字[2020]000516 号验资报告、大华核字[2020]007671 号历次出资复核报告文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法按照相关监管机构或司法机关认定的金额赔偿投资者损失。

(3) 发行人律师承诺

发行人律师北京国枫律师事务所承诺：

本所为本项目制作、出具的申请文件真实、准确、完整，无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；若因本所未能勤勉尽责，为本项目制作、出具的申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

(4) 评估机构承诺

发行人评估机构北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）承诺：

为发行人本次发行上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。如因本机构为发行人首次公开发行制作、出具的资产评估报告有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，在该等事项依法认定后，将依法赔偿投资者损失。

（八）关于未能履行公开承诺事项的约束措施

1、发行人关于未能履行相关承诺的约束措施

发行人就未履行相关承诺（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本单位无法控制的客观原因导致的除外）的约束措施作出确认和承诺如下：

（1）在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）及时、充分披露相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因；

（3）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益，并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；

（4）如违反相关承诺给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者的损失；

（5）如该等已违反的承诺仍可继续履行，本公司将继续履行该等承诺。

2、控股股东、实际控制人关于未能履行相关承诺的约束措施

发行人控股股东常州云从、实际控制人周曦先生就未履行相关承诺（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本单位/本人无法控制的客观原因导致的除外）的约束措施作出确认和承诺如下：

（1）在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）及时、充分披露相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因；

（3）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益，并

同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；自未履行承诺事实发生之日起至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕之日止，本单位/本人在上述期间内暂不领取发行人分配的利润，且不转让所持有的发行人股份（因继承、强制执行、上市公司重组、为履行投资者利益承诺等必须转股的情况除外）；

（4）因未履行上述承诺事项而获得相关收益的，所得的收益全部将归发行人所有；若因未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，将依法向发行人或者其他投资者赔偿损失。

（5）如该等已违反的承诺仍可继续履行，本单位/本人将继续履行该等承诺。

3、董事、监事、高级管理人员关于未能履行相关承诺的约束措施

公司董事、监事、高级管理人员就未履行相关承诺（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外）的约束措施作出确认和承诺如下：

（1）在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）及时、充分披露相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因；

（3）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；自未履行承诺事实发生之日起至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕之日止，本人在上述期间内不转让所持有的发行人股份（因继承、强制执行、上市公司重组、为履行投资者利益承诺等必须转股的情况除外），且本人不得以任何方式要求发行人为本人增加薪资或津贴；

（4）因未履行上述承诺事项而获得相关收益的，所得的收益全部将归发行人所有；若因未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，将依法向发行人或者其他投资者赔偿损失。

（5）如该等已违反的承诺仍可继续履行，本人将继续履行该等承诺。

（九）关于公司股东情况的承诺

本公司就公司股东情况出具承诺如下：

（一）本公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息；

（二）本公司历史沿革中不存在股权代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形；

（三）本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形；

（四）除保荐机构中信建投证券股份有限公司（以下简称“中信建投证券”）的全资子公司中信建投投资有限公司持有公司股东嘉兴长茂股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“嘉兴长茂”）41.38%合伙份额，嘉兴长茂持有公司0.74%股份，即中信建投证券通过嘉兴长茂间接持有公司0.31%的权益外，本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在其他直接或间接持有发行人股份情形；

（五）本公司股东不存在以发行人股权进行不当利益输送情形；

（六）若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

(一) 销售合同

截至 2021 年 12 月 31 日，公司已签署的销售合同中人工智能解决方案业务合同金额 3,000 万元以上（含税），人机协同操作系统业务合同金额 500 万元以上（含税）或对公司生产经营、未来发展或财务状况有重要影响已履行和正在履行的合同如下：

序号	客户名称	合同标的	合同价款 (万元)	签订时间	履行 情况
1	四川天府新区行政审批局	天府大脑、智慧物联平台、智慧门户、数字城市	47,628.90	2020 年 12 月， 补充协议 2021 年 11 月	正在 履行
2	广州市南沙区卫生健康局	中山大学附属第一（南沙）医院信息基础设施与智能化管控平台建设	31,271.66	2020 年 11 月	正在 履行
3	北京汇志凌云数据技术有限责任公司	服务器和人脸大库检索平台	9,085.17	2019 年 6 月	履行 完毕
4		服务器和面向大规模深度学习应用开发的智能云平台	5,316.84	2019 年 5 月	履行 完毕
5		服务器等硬件、智能安防系统、视图汇聚平台	3,315.84	2020 年 9 月	履行 完毕
6		服务器、智慧案场平台	3,166.97	2020 年 11 月	履行 完毕
7		视频大数据系统、服务器	3,057.36	2021 年 11 月	履行 完毕
8	衡阳市公安局	衡阳市“雪亮工程”项目	15,318.71	2021 年 4 月	正在 履行
9	北京物联新泊科技有限公司	服务器和人工智能城市云图像应用管理平台	5,840.91	2018 年 9 月	履行 完毕
10		服务器和鹰眼人脸大库检索平台	4,421.43	2018 年 9 月	履行 完毕
11		服务器和动态人脸识别系统	3,544.95	2018 年 9 月	履行 完毕
12	金开来（北京）科技有限公司	服务器和动态人脸识别系统、鹰眼人脸大库检索平台、集成生物识别系统等	8,370.80	2018 年 6 月	履行 完毕
13	联想（北京）信息技术有限公司	鹰眼人脸大库检索平台、云从科技 OCR 识别软件、火眼人脸大数据平台等	2,278.32	2019 年 6 月	履行 完毕
14		软件许可协议	1,906.86	2020 年 5 月	履行 完毕
15		委外服务协议	95.34	2020 年 5 月	履行 完毕
16	深圳市合生九起科技有限公司	服务器和云之眼软件	3,964.14	2020 年 8 月	履行 完毕
17	重庆云江工业互联网有限公司	智慧工地系统委托开发	2,182.50	2020 年 8 月	履行 完毕
18		智慧楼宇管理系统委托开发	1,309.50	2020 年 8 月	履行

序号	客户名称	合同标的	合同价款 (万元)	签订时间	履行 情况
					完毕
19	上海昊育信息技术有限公司	服务器、人脸识别大数据综合分析引擎软件、动态人脸识别系统等	3,433.08	2018年11月	履行完毕
20	佳都科技集团股份有限公司	面向大规模深度学习应用开发的智能云平台	1,988.00	2018年9月	履行完毕
21	航天信息系统工程(北京)有限公司	云从商用 SDK 软件	1,424.18	2019年7月	履行完毕
22	沈阳国维科技有限公司	火眼人像大数据系统、火眼跨镜追踪系统	1,334.00	2020年10月	履行完毕
23	海关总署物资装备采购中心	云从圣泉视频 AI 分析平台等	1,247.80	2020年10月	履行完毕
24	中华人民共和国南沙海关	便捷通关立体监管系统	998.20	2020年3月	履行完毕
25	成都思晗科技股份有限公司	认证合一软件	917.56	2020年1月	履行完毕
26	深圳市联创天成科技有限公司	人脸识别 SDK 软件	900.00	2019年11月	履行完毕
27	中国软件与技术服务股份有限公司	火眼人脸大数据平台	875.00	2019年6月	履行完毕
28	华为技术有限公司	人脸识别 SDK 软件	824.90	2019年12月	履行完毕
29	贵阳新同舟科技有限公司	融智云综合应用平台	820.00	2020年6月	履行完毕
30	上海宽数信息技术有限公司	融智云服务平台	740.00	2020年6月	履行完毕
31	沈阳天重信息科技有限公司	火眼人像大数据系统	600.00	2019年9月	履行完毕
32	北京天弘瑞智科技有限公司	面向大规模深度学习应用开发的智能云平台	530.00	2020年10月	履行完毕
33	航天云网云制造科技(浙江)有限公司	数据中心智能化运维	框架合同	2020年8月	履行完毕
34	辽阳银行股份有限公司	技术服务	框架合同	2020年3月	正在履行
35	江西交达智能科技有限公司	人像识别软件系统	695.00	2021年9月	正在履行
36	广西南宁科聪智能科技有限公司	视频大数据系统	750.00	2021年11月	正在履行

2020年12月，四川云从与四川天府新区行政审批局签订了《四川天府新区成都直管区数字城市建设2020-2021年行动计划项目服务合同》（以下简称“成都天府数字城市项目”）。成都天府数字城市项目合同总金额5.38亿元，分为建设和运营两部分，其中建设部分3.60亿元，运营部分1.78亿元。项目建设期自合同签订之日起6个月（含深化设计30天），建设期结束后进入第一阶段验收；第一阶段验收通过之日起3个月为项目试运行期，试运行结束后进入第二阶段验收；第二阶段验收通过之日起36个月为项目运营服务期。项目预计于2022年之前建设完成，未来两年该项目预计确认建设阶段收入金额4.16亿元，运营服务期内预计每年确认运营收入金额0.31亿元。2021年11月，四川云从与

四川天府新区行政审批局签订了《四川天府新区成都直管区数字城市建设2020-2021年行动计划项目服务合同之补充协议》，约定调减或取消部分应用场景，合同总金额变更为4.76亿元，其中建设部分变更为3.20亿元，运营部分变更为1.56亿元。

2020年11月，公司与广州市南沙区卫生健康局签订《中山大学附属第一(南沙)医院信息基础设施与智能化管控平台建设采购项目合同》（以下简称“中山大学医院项目”）。中山大学医院项目合同总金额3.13亿元，其中涉及保障医院开业的模块合同金额1.22亿元。项目所有模块的交货、安装、调试、验收应在合同生效后450天内完成，其中涉及保障医院开业的模块应在合同生效后240天内完成。项目预计于2022年之前完成所有模块，未来两年预计确认收入金额2.77亿元。

2021年4月，重庆云从与衡阳市公安局签订了《衡阳市“雪亮工程”第五包政府采购项目合同》（以下简称“衡阳市公安局项目”）。衡阳市公安局项目合同总金额1.53亿元，项目起始日期2021年3月15日，实施周期不超过730天。项目预计于2022年之前完成，未来两年预计确认收入金额1.36亿元。

（二）采购合同

截至2021年12月31日，公司已签署的采购合同中金额2,000万元以上（含税）或对公司生产经营、未来发展或财务状况有重要影响已履行和正在履行的合同如下：

序号	供应商名称	合同标的	合同价款 (万元)	签订时间	履行 情况
1	中时讯通信建设有限公司	中山大学附属第一（南沙）医院信息基础设施与智能化管控平台建设	23,736.08	2020年12月	正在履行
2	南京苏宁易购电子商务有限公司	联想服务器	4,784.91	2018年9月	履行完毕
3		联想服务器	3,701.43	2018年9月	履行完毕
4		联想服务器	2,914.95	2019年6月	履行完毕
5	睿至科技集团有限公司	云计算资源池建设软硬件	7,704.24	2018年6月	履行完毕
6	联想智能物联网有限公司	戴尔服务器及相关IT设备	4,450.87	2019年6月	履行完毕
7	成都万纬信息技术有限公司	华三交换机	2,172.48	2020年9月	履行完毕

序号	供应商名称	合同标的	合同价款 (万元)	签订时间	履行 情况
9	加减信息科技(深圳)有限公司	刷脸支付 PAD ODM 加工协议	-	2019 年 6 月	终止履行
10		刷脸支付 PAD 采购单	2,174.74	2019 年 11 月	
11		刷脸支付 PAD 采购单	2,149.99	2019 年 10 月	
12	上海众达信息产业有限公司	视频监控综合管理系统开发	3,280.43	2018 年 12 月	履行完毕
13	北京易讯通信息技术股份有限公司	联想服务器	3,067.68	2020 年 7 月	履行完毕
14	山东华翼微电子技术股份有限公司	服务器等电子产品	2,651.41	2020 年 11 月	履行完毕
15	深圳市佰特瑞储能系统有限公司	服务器等电子产品	2,520.52	2020 年 9 月	履行完毕
16	四川天图蔚科技有限公司	综合枢纽平台技术开发	2,450.76	2021 年 6 月	正在履行
17	天津卓朗科技有限发展公司	智慧工地项目	1,500.22	2020 年 8 月	履行完毕
18		智慧楼宇项目	870.22	2020 年 8 月	履行完毕
19	谷东科技有限公司	服务器等电子产品	2,104.99	2020 年 10 月	履行完毕
20	北京博雅英杰科技股份有限公司	戴尔服务器	1,087.68	2019 年 6 月	履行完毕
21		戴尔服务器	1,000.21	2019 年 6 月	履行完毕
22	北京明朝万达科技股份有限公司	大数据、云安全	框架协议	2019 年 1 月	履行完毕
23	深圳富视安智能科技有限公司	摄像机、NVR 产品	框架合同	2018 年 7 月	履行完毕
24	深圳市健德源电子有限公司	摄像头 ODM 加工协议	框架合同	2018 年 12 月	正在履行
25	上海旭垚网络科技有限公司	数据中心智能化运维	框架合同	2020 年 3 月	履行完毕
26	深圳市国电科技通信有限公司	戴尔服务器	2,482.60	2021 年 11 月	履行完毕
27		戴尔服务器	2,234.33	2021 年 11 月	履行完毕
28		戴尔服务器	2,197.79	2021 年 11 月	履行完毕
29		戴尔服务器	2,191.01	2021 年 11 月	履行完毕
30		戴尔服务器	2,138.31	2021 年 11 月	履行完毕
31	华云数据控股集团有限公司	戴尔服务器	2,423.80	2021 年 11 月	履行完毕
32	厦门市美亚柏科信息股份有限公司	衡阳市“雪亮工程”项目相关产品	4,100.00	2021 年 12 月	正在履行

(三) 借款和担保合同

截至 2021 年 12 月 31 日,公司已签署的借款合同和担保合同中贷款金额或担保金额 3,000 万元以上已履行和正在履行的合同如下:

序号	合同名称	合同类型	贷款人/担保人	贷款银行/担保权人	贷款/担保金额	合同主要内容	担保情况	签订时间	履行情况
1	人民币流动资金借款合同	借款合同	云从科技	中国建设银行股份有限公司广州经济技术开发区支行	3,000.00 万元	借款用途: 日常生产经营周转 借款期限: 2019 年 12 月 4 日-2020 年 12 月 3 日 贷款利率: 固定利率, LPR 利率加 15 基点	云从科技以一项专利权提供质押担保	2019 年 11 月	履行完毕
2	人民币流动资金借款合同	借款合同	云从科技	中国建设银行股份有限公司广州经济技术开发区支行	7,000.00 万元	借款用途: 日常生产经营周转 借款期限: 2020 年 3 月 18 日-2021 年 3 月 17 日 贷款利率: 固定利率, LPR 利率减 40 基点	无	2020 年 3 月	履行完毕
3	流动资金借款合同	借款合同	云从科技	中国工商银行股份有限公司广州工业大道支行	3,000.00 万元	借款用途: 日常生产经营周转 借款期限: 一年 (自首次提款日起算) 贷款利率: 每笔借款利率以定价基准加浮动点数确定; 其中定价基准为每笔借款合同生效日前一工作日全国银行间同业拆借中心公布的 1 年期贷款市场报价利率 (LPR), 浮动点数为减 10 个基点 (一个基点为 0.01%)	无	2020 年 6 月	履行完毕
4	流动资金借款合同	借款合同	云从科技	中国银行股份有限公司广东自贸试验区南沙分行	3,000.00 万元	借款用途: 日常生产经营周转 借款期限: 单笔借款期限在借款人提交的《提款通知书》中予以确定。但是, 任何一笔单笔借款期限均不得超过 12 个月 贷款利率: 借款利率为浮动利率, 以实际提款日 (若为分笔提款, 则为第一个实际提款日) 为起算日, 每 12 个月为一个浮动周期, 重新定价一次。重新定价日为下一个浮动周期的首日, 即起算日在重新定价当月的对应日, 当月没有对应日的则	无	2020 年 12 月	履行完毕

序号	合同名称	合同类型	贷款人/担保人	贷款银行/担保人	贷款/担保金额	合同主要内容	担保情况	签订时间	履行情况
						为当月最后一日。 每笔提款借款利率根据借款人提交的《提款通知书》上列示的借款期限，在《提款通知书》中予以明确			
5	流动资金借款合同	借款合同	云从科技	中国建设银行股份有限公司广州经济技术开发区支行	13,000.00 万元	借款用途：日常生产经营周转 借款期限：2021年2月4日-2022年2月3日 贷款利率：固定利率，即 LPR，在借款期限内，该利率保持不变	无	2021年2月	正在履行
6	流动资金借款合同	借款合同	云从科技	中国建设银行股份有限公司广州经济技术开发区支行	7,000.00 万元	借款用途：日常生产经营周转 借款期限：2021年3月19日-2022年3月18日 贷款利率：固定利率，即 LPR，在借款期限内，该利率保持不变	无	2021年3月	正在履行
7	流动资金借款合同	借款合同	上海云从	上海浦东发展银行徐汇支行	7,000.00 万元	借款用途：用于支付技术服务费 借款期限：2020年9月3日-2021年3月2日 贷款利率：按贷款实际发放日的前一日日终全国银行间同业拆借中心公布的 1 年期的贷款市场报价利率(LPR)-70BPS	无	2020年9月	履行完毕
8	流动资金借款合同	借款合同	上海云从	上海浦东发展银行徐汇支行	7,000.00 万元	借款用途：用于支付技术服务费 借款期限：2021年3月30日-2021年9月29日 贷款利率：按贷款实际发放日的前一日日终全国银行间同业拆借中心公布的 1 年期的贷款市场报价利率(LPR)+15BPS	无	2021年3月	履行完毕
9	专利权质押合同	担保合同	云从科技	中国建设银行股份有限公司广州经济技术开发区支行	贷款金额 3,000.00 万元及利息等	担保资产：一项专利权（专利名称：动态人脸识别系统；专利号：ZL201120074790.X）	/	2019年11月	履行完毕

序号	合同名称	合同类型	贷款人/担保人	贷款银行/担保权人	贷款/担保金额	合同主要内容	担保情况	签订时间	履行情况
10	担保合同	担保合同	云从科技	招商银行股份有限公司广州分行	贷款及其他授信本金余额之和(最高限额为人民币伍仟万元整)以及相关利息等	为广州人工智能 5,000.00 万元授信(授信协议编号: 120XY2020033662)提供保证担保	/	2020 年 11 月	履行完毕
11	担保合同	担保合同	云从科技	招商银行股份有限公司广州分行	贷款及其他授信本金余额之和(最高限额为人民币伍仟万元整)以及相关利息等	为广州凯风 5,000.00 万元授信(授信协议编号: 120XY2020033541)提供保证担保	/	2020 年 11 月	履行完毕
12	授信额度合同	授信合同	云从科技	广发银行股份有限公司广州分行	综合授信额度 3 亿元,其中敞口授信额度 2 亿元,低风险授信额度 1 亿元	借款用途: 日常经营周转 有效期: 自合同生效之日起至 2022 年 11 月 4 日 贷款利率: 按照在定价基准利率基础上加减一定基点的方式执行	无	2021 年 11 月	正在履行
13	流动资金借款合同	借款合同	云从科技	中国工商银行股份有限公司广州工业大道支行	3,000.00 万元	借款用途: 用于为子公司支付货款 借款期限: 一年(自首次提款日起算) 贷款利率: 每笔借款利率以定价基准加浮动点数确定,其中定价基准为每笔借款提款日前一工作日全国银行间同业拆借中心公布的 1 年期贷款市场报价利率(LPR)	无	2021 年 12 月	正在履行

2021 年 8 月, 公司与江西中通融资租赁有限公司签订了《售后租回租赁合同》, 租赁资产转让价款 7,703.78 万元, 租赁期限 365 天, 租金总额 8,000.00 万元, 可通过国内信用证等方式进行支付。2021 年 8 月, 公司与招商银行股份有限公司广州分行签订了《国内信用证开证合作协议》, 开证金额 8,000.00 万元, 有效期至 2022 年 8 月 17 日, 开证手续费为开证金额的 0.15%。

2021年8月，公司与平安银行股份有限公司广州分行签订了《综合授信额度合同》和《商业承兑汇票贴现额度合同》，贴现额度最高限额2亿元，期限1年，贴现利率3.85%。

2021年10月，重庆云从与中信银行股份有限公司重庆分行签订了《综合授信合同》和《国内信用证融资主协议》，综合授信额度2亿元，期限自2021年10月21日起至2022年10月21日，融资利率于申请开具信用证时协商确定。2021年9月，云从科技与中信银行股份有限公司重庆分行签订了《最高额保证合同》，为重庆云从提供最高额保证担保，担保期间2021年10月21日至2023年4月21日，最高额限度为2亿元和相应的利息及其他相关费用。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保情况。

三、重大诉讼、仲裁、行政处罚等事项

截至本招股说明书签署日，公司存在下列单个涉案标的金额超过 50 万元且未结的仲裁案件：

序号	公司名称	诉讼/仲裁地位	对方当事人	案由	标的金额(万元)	进展
1	重庆云从	被申请人/反请求人	上海兴软信息技术有限公司	合同纠纷	216.61	仲裁委正在审理中

上述仲裁案件标的总额为 216.61 万元，占发行人截至 2021 年 12 月 31 日经审计的净资产额的 0.21%，因此，该等尚未了结的仲裁不会对发行人的持续经营造成不利影响。

除上述情形外，截至本招股说明书签署日，公司不存在其他对公司财务状况、生产经营、经营成果、声誉、业务活动、未来前景有重大影响（单个诉讼的标的金额超过 50 万元）的诉讼、仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人、控股子公司、公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近 3 年不涉及行政处罚、被司法机关立案侦查或被中国证监会立案调查情况。




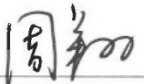
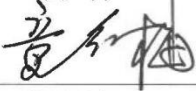










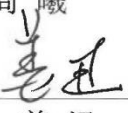
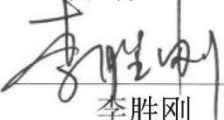
报告期内公司不存在违法违规行为受到处罚的情况。

公司控股股东、实际控制人报告期内不存在重大违法行为。

第十二节 声明

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：			
	周曦	杨桦	李继伟
			
	周翔	童红梅	刘璐
			
	周斌	周忠惠	王延峰
全体监事签名：			
	李夏风	刘君	毕垒
全体高级管理人员签名：			
	周曦	杨桦	李继伟
			
	姜迅	李胜刚	

云从科技集团股份有限公司
2022年5月24日



发行人控股股东和实际控制人声明

本公司/本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

控股股东：常州云从信息科技有限公司（盖章）

法定代表人（签字）：_____

实际控制人（签字）：_____

周 曦

云从科技集团股份有限公司

2022年5月24日

保荐人（主承销商）声明

本保荐机构已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人： 谔泽昊

谔泽昊

保荐代表人签字： 高吉涛

高吉涛

 吴建航

吴建航

法定代表人/董事长签名： 王常青

王常青



声 明

本人已认真阅读云从科技集团股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

总经理签名：



李格平

法定代表人/董事长签名：



王常青

保荐机构：中信建投证券股份有限公司



发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：



张利国

经办律师：



臧欣



薛玉婷





大华会计师事务所

大华会计师事务所（特殊普通合伙）
北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层 [100039]
电话：86 (10) 5835 0011 传真：86 (10) 5835 0006
www.dahua-cpa.com

会计师事务所声明

大华特字[2022]003242号

本所及签字注册会计师已经阅读云从科技集团股份有限公司招股说明书，确认云从科技集团股份有限公司招股说明书与本所出具的大华审字[2022]002726号首次申报审计报告、大华核字[2022]002082号申报财务报表与原始财务报表差异比较表的鉴证报告、大华核字[2022]002083号内部控制鉴证报告、大华核字[2022]002084号纳税情况鉴证报告、大华核字[2022]002085号非经常性损益鉴证报告、大华验字[2019]000454号验资报告、大华验字[2020]000516号验资报告、大华核字[2020]007671号历次出资复核报告无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的大华审字[2022]002726号首次申报审计报告、大华核字[2022]002082号申报财务报表与原始财务报表差异比较表的鉴证报告、大华核字[2022]002083号内部控制鉴证报告、大华核字[2022]002084号纳税情况鉴证报告、大华核字[2022]002085号非经常性损益鉴证报告、大华验字[2019]000454号验资报告、大华验字[2020]000516号验资报告、大华核字[2020]007671号历次出资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

（本页以下无正文）

骑缝专用章

资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读云从科技集团股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告（北方亚事评报字[2019]第 01-658 号）无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告（北方亚事评报字[2019]第 01-658 号）的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：



柴沛林



张洪涛

资产评估机构负责人：

闫全山

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）



2022 年 5 月 24 日



大华会计师事务所


大华会计师事务所（特殊普通合伙）
北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层 [100039]
电话：86 (10) 5835 0011 传真：86 (10) 5835 0006
www.dahua-cpa.com

验资机构声明

大华特字[2022]003240号

本所及签字注册会计师已经阅读云从科技集团股份有限公司招股说明书，确认云从科技集团股份有限公司招股说明书与本所出具的大华验字[2019]000454号验资报告、大华验字[2020]000516号验资报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的大华验字[2019]000454号验资报告、大华验字[2020]000516号验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


张瑞
吴萌

会计师事务所负责人：


梁春

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年五月二十四日



大华会计师事务所

大华会计师事务所（特殊普通合伙）
北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层 [100039]
电话：86 (10) 5835 0011 传真：86 (10) 5835 0006
www.dahua-cpa.com

验资复核机构声明

大华特字[2022]003241号

本所及签字注册会计师已经阅读云从科技集团股份有限公司招股说明书，确认云从科技集团股份有限公司招股说明书与本所出具的大华核字[2020]007671号历次出资复核报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的大华核字[2020]007671号历次出资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：






张瑞




吴萌

会计师事务所负责人：

梁春

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年五月二十四日



第十三节 附件

一、备查文件

- (一) 发行保荐书；
- (二) 上市保荐书；
- (三) 法律意见书；
- (四) 财务报表及审计报告；
- (五) 公司章程（草案）；
- (六) 发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- (七) 内部控制鉴证报告；
- (八) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (九) 中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- (十) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地址及时间

(一) 查阅地址

1、发行人：云从科技集团股份有限公司

地址：上海市浦东新区川和路 55 弄张江人工智能岛 11 栋

电话：021-6096 9707

传真：021-6096 9708

2、保荐机构（主承销商）：中信建投证券股份有限公司

办公地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B、E 座三层

电话：010-8513 0329

传真：010-6560 8451

(二) 查阅时间

查阅时间：工作日上午 9：00~11：30；下午 13：30~16：00。

三、查阅网址

www.sse.com.cn

附表一 专利权

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日	权利人	取得方式	权利期限	他项权利
1	一种特征抽取方法和装置	ZL201410013846.9	发明专利	2014.01.13	重庆云从	继受取得	20年	否
2	一种构造数据补足值的方法	ZL201410013757.4	发明专利	2014.01.13	重庆云从	继受取得	20年	否
3	基于人脸识别的身份验证一体机	ZL201420509667.X	实用新型	2014.09.04	重庆云从	继受取得	10年	否
4	一种基于自适应多列深度模型的人脸图像正规化方法	ZL201410677837.X	发明专利	2014.11.21	重庆云从	继受取得	20年	否
5	可移动人脸数据采集阵列	ZL201420749678.5	实用新型	2014.12.02	重庆云从	继受取得	10年	否
6	基于人脸特征点形状驱动深度模型的人脸特征提取方法	ZL201410750504.5	发明专利	2014.12.09	重庆云从	继受取得	20年	否
7	一种云数据中心主机延迟开机的方法、装置和系统	ZL201510147721.X	发明专利	2015.03.31	重庆云从	继受取得	20年	否
8	人脸关键特征点检测模型的训练、检测方法及系统	ZL201510779157.3	发明专利	2015.11.13	中科院重庆研究院、重庆云从	原始取得	20年	否
9	一种动态人脸监控系统	ZL201620524669.5	实用新型	2016.06.01	重庆云从	原始取得	10年	否
10	一种智能相机	ZL201620531676.8	实用新型	2016.06.01	重庆云从	原始取得	10年	否
11	基于人脸识别的门禁考勤系统	ZL201620524423.8	实用新型	2016.06.01	重庆云从	原始取得	10年	否
12	人脸识别装置	ZL201620531678.7	实用新型	2016.06.01	重庆云从	原始取得	10年	否
13	一种图像检索与匹配方法及系统	ZL201610460630.6	发明专利	2016.06.22	重庆云从	原始取得	20年	否
14	一种融合关键特征点的训练方法、识别方法及系统	ZL201610504128.0	发明专利	2016.07.01	重庆云从	原始取得	20年	否
15	智能考勤系统	ZL201620757235.X	实用新型	2016.07.18	重庆云从	原始取得	10年	否
16	基于人脸登录验证系统	ZL201620787304.1	实用新型	2016.07.25	重庆云从	原始取得	10年	否
17	证件版式分析及装置	ZL201610587650.X	发明专利	2016.07.25	重庆云从	原始取得	20年	否
18	一种大数据文件快速上传系统	ZL201620801430.8	实用新型	2016.07.28	重庆云从	原始取得	10年	否
19	一种人脸识别平板	ZL201620814772.3	实用新型	2016.07.29	重庆云从	原始取得	10年	否

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日	权利人	取得方式	权利期限	他项权利
20	终端程序升级装置	ZL201620879342.X	实用新型	2016.08.15	重庆云从	原始取得	10年	否
21	抢票认证系统	ZL201621174101.1	实用新型	2016.11.02	重庆云从	原始取得	10年	否
22	人脸支付系统	ZL201621172754.6	实用新型	2016.11.02	重庆云从	原始取得	10年	否
23	基于深度神经网络的模糊文字增强方法及装置	ZL201610945012.0	发明专利	2016.11.02	重庆云从	原始取得	20年	否
24	一种基于多任务深度学习网络的训练、识别方法及系统	ZL201610952920.2	发明专利	2016.11.02	重庆云从	原始取得	20年	否
25	双目摄像头	ZL201720652714.X	实用新型	2017.06.06	重庆云从	原始取得	10年	否
26	摄像头(双目摄像头)	ZL201730226705.X	外观设计	2017.06.06	重庆云从	原始取得	10年	否
27	双目摄像头	ZL201730458830.3	外观设计	2017.09.26	重庆云从	原始取得	10年	否
28	人脸快速识别闸机	ZL201830550014.X	外观设计	2018.09.29	重庆云从	原始取得	10年	否
29	一种人脸门禁识别方法、系统、计算机存储介质及设备	ZL201811268725.3	发明专利	2018.10.29	重庆云从	原始取得	20年	否
30	一种表面肌电信号特征处理与关节角度预测方法及系统	ZL201811292141.X	发明专利	2018.11.01	重庆云从	原始取得	20年	否
31	AI相机	ZL201930054724.8	外观设计	2019.01.30	重庆云从	原始取得	10年	否
32	调节支架(大眼睛)	ZL201930288569.6	外观设计	2019.06.05	重庆云从	原始取得	10年	否
33	识别终端支架	ZL201930399775.4	外观设计	2019.07.25	重庆云从	原始取得	10年	否
34	检测相机	ZL201930400355.3	外观设计	2019.07.25	重庆云从	原始取得	10年	否
35	活体检测相机	ZL201930400356.8	外观设计	2019.07.25	重庆云从	原始取得	10年	否
36	生物特征识别终端	ZL201930410118.5	外观设计	2019.07.30	重庆云从	原始取得	10年	否
37	人脸抓拍设备	ZL201921362749.5	实用新型	2019.08.21	重庆云从	原始取得	10年	否
38	客流量分析终端	ZL201930457950.0	外观设计	2019.08.22	重庆云从	原始取得	10年	否
39	摄像机(云从AI)	ZL201830456567.9	外观设计	2018.08.17	四川云从	继受取得	10年	否
40	红外双目加密摄像头	ZL201830488335.1	外观设计	2018.08.31	四川云从	继受取得	10年	否

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日	权利人	取得方式	权利期限	他项权利
41	基于路径轨迹数据异常检测方法、系统、设备及存储介质	ZL2018111348058.X	发明专利	2018.11.13	恒睿重庆	原始取得	20年	否
42	一种安全交易管理终端	ZL201921459416.4	实用新型	2019.09.03	上海汇临	原始取得	10年	否
43	人脸抓拍机	ZL201930142459.9	外观设计	2019.04.01	广州人工智能	继受取得	10年	否
44	基于图像相似度的商品相似计算方法及商品推荐系统	ZL201410798968.3	发明专利	2014.12.19	发行人	继受取得	20年	否
45	基于大数据分析的服装导购系统和方法	ZL201410800208.1	发明专利	2014.12.19	发行人	继受取得	20年	否
46	一种联合声像信号进行活体检测的方法和系统	ZL201510178898.6	发明专利	2015.04.15	发行人	继受取得	20年	否
47	一种疲劳驾驶检测方法及系统	ZL201510475351.2	发明专利	2015.08.05	发行人	原始取得	20年	否
48	视频人脸门禁机	ZL201730533224.3	外观设计	2017.11.02	发行人	原始取得	10年	否
49	一种视频人脸识别门禁一体机	ZL201820390967.9	实用新型	2018.03.22	四川云从	继受取得	10年	否
50	双目加密摄像头	ZL201830144903.6	外观设计	2018.04.11	发行人	原始取得	10年	否
51	带人脸识别功能的闸机	ZL201830550021.X	外观设计	2018.09.29	发行人	原始取得	10年	否
52	一种检测设备	ZL201921178480.5	实用新型	2019.07.24	发行人	原始取得	10年	否
53	一种结构光设备、检测模组及电子终端	ZL201921178498.5	实用新型	2019.07.24	发行人	原始取得	10年	否
54	转接头、连接组件及摄像设备	ZL201921224302.1	实用新型	2019.07.31	发行人	原始取得	10年	否
55	一种闸机支架及闸机	ZL201921229625.X	实用新型	2019.7.31	重庆云从	原始取得	10年	否
56	支付终端（人脸识别）	ZL201930332486.2	外观设计	2019.6.25	重庆云从	原始取得	10年	否
57	一种基于唇语识别的验证方法以及系统	ZL201811292142.4	发明专利	2018.11.1	重庆云从	原始取得	20年	否
58	支付终端（POS）	ZL201930572686.5	外观设计	2019.10.21	上海云从	继受取得	10年	否
59	一种基于单目的活体检测装置	ZL201922233033.1	实用新型	2019.12.12	四川云从	继受取得	10年	否
60	摄像头支架	ZL201930746046.1	外观设计	2019.12.31	上海汇临	原始取得	10年	否
61	一种基于活体检测的接入控制系统及登录设备	ZL201921177922.4	实用新型	2019.7.24	四川云从	继受取得	10年	否

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日	权利人	取得方式	权利期限	他项权利
62	生物识别终端	ZL201930680247.6	外观设计	2019.12.06	上海云从	原始取得	10年	否
63	端到端的无约束人脸关键点检测方法	ZL201710773878.2	发明专利	2017.8.31	发行人	原始取得	20年	否
64	一种结合人脸识别和行人识别技术的教室视频点到方法	ZL201811139050.2	发明专利	2018.9.28	四川云从	继受取得	20年	否
65	闸机支架	ZL202030051975.3	外观设计	2020.02.14	上海云从	原始取得	10年	否
66	基于人脸分析的多人图像评分方法、系统、设备及介质	ZL201910358661.4	发明专利	2019.04.30	恒睿重庆	原始取得	20年	否
67	终端支架	ZL202030017076.1	外观设计	2020.01.10	上海云从、上海汇临	原始取得	10年	否
68	一种支付系统及支付设备	ZL201921178459.5	实用新型	2019.7.24	发行人	原始取得	10年	否
69	摄像模组	ZL202030026414.8	外观设计	2020.01.15	上海云从、上海汇临	原始取得	10年	否
70	基于双目摄像机活体识别的方法及装置	ZL201710160685.X	发明专利	2017.03.17	四川云从	继受取得	20年	否
71	活体检测相机(3)	ZL201930396584.2	外观设计	2019.7.24	重庆云从	原始取得	10年	否
72	活体检测相机元件	ZL201930396996.6	外观设计	2019.7.24	重庆云从	原始取得	10年	否
73	一种基于人脸识别的管理系统及管理设备	ZL201921178426.0	实用新型	2019.7.24	四川云从	继受取得	10年	否
74	支架	ZL202030058758.7	外观设计	2020.02.24	上海云从	原始取得	10年	否
75	门控设备	ZL202030058755.3	外观设计	2020.02.24	上海云从	原始取得	10年	否
76	识别终端及闸机	ZL202020301369.7	实用新型	2020.03.12	重庆云从	原始取得	10年	否
77	防水识别终端及闸机	ZL202020301094.7	实用新型	2020.03.12	重庆云从	原始取得	10年	否
78	一种散热装置及终端设备	ZL201921996822.4	实用新型	2019.11.15	上海云从、上海汇临	原始取得	10年	否
79	摄像设备	ZL202030088876.2	外观设计	2020.03.17	重庆云从	原始取得	10年	否
80	支付终端	ZL202030088870.5	外观设计	2020.03.17	上海云从	原始取得	10年	否
81	带有数据分析图形用户界面的电脑	ZL201930458054.6	外观设计	2019.8.22	重庆云从	原始取得	10年	否
82	一种基于RGBD相机的人脸检测和修复方法	ZL201810342618.4	发明专利	2018.4.17	发行人	原始取得	20年	否

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日	权利人	取得方式	权利期限	他项权利
83	带刷卡功能的人脸识别设备	ZL202030067866.0	外观设计	2020.3.3	上海云从	原始取得	10年	否
84	测温模块	ZL202030133572.3	外观设计	2020.4.8	重庆云从	原始取得	10年	否
85	一种基于特征权级的业务管理方法、系统、设备和介质	ZL201910977911.2	发明专利	2019.10.15	上海云从	继受取得	20年	否
86	基于人脸识别的个性化推送物品的方法及系统	ZL201811306703.1	发明专利	2018.11.05	重庆云从	原始取得	20年	否
87	一种导热结构、具有导热结构的模组以及终端	ZL202020179027.2	实用新型	2020.02.17	上海云从	原始取得	10年	否
88	数据传输结构、识别终端及闸机	ZL202020301411.5	实用新型	2020.03.12	重庆云从	原始取得	10年	否
89	低质量人脸图像增强方法、系统、设备及存储介质	ZL201811295423.5	发明专利	2018.11.01	重庆云从	原始取得	20年	否
90	检测相机（北极星CW.LC2338）	ZL202030217173.5	外观设计	2020.05.13	上海云从	原始取得	10年	否
91	活体检测相机（1）	ZL201930396596.5	外观设计	2019.07.24	重庆云从	原始取得	10年	否
92	预警方法及装置	ZL201910342921.9	发明专利	2019.04.26	上海云从	原始取得	20年	否
93	生物特征识别处理机	ZL202030017611.3	外观设计	2020.01.10	上海云从、上海汇临	原始取得	10年	否
94	生物特征处理机	ZL202030017077.6	外观设计	2020.01.10	上海云从、上海汇临	原始取得	10年	否
95	一种基于人脸三维重建和人脸对齐的人脸图像变换方法	ZL201811214776.8	发明专利	2018.10.18	四川云从	继受取得	20年	否
96	一种摄像亮度控制方法、系统、设备和介质	ZL201911107714.1	发明专利	2019.11.13	四川云从	继受取得	20年	否
97	公仔（小云）	ZL201930533910.X	外观设计	2019.09.27	发行人	继受取得	10年	否
98	公仔（小从）	ZL201930534697.4	外观设计	2019.09.27	发行人	继受取得	10年	否
99	立柱安装支架	ZL202030258827.9	外观设计	2020.05.28	发行人	原始取得	10年	否
100	基于多模型的图像语义识别方法、系统、设备及介质	ZL201911411816.2	发明专利	2019.12.31	上海汇临	原始取得	20年	否
101	人脸识别聚合支付机（D）	ZL202030201582.6	外观设计	2020.05.07	上海云从	原始取得	10年	否

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日	权利人	取得方式	权利期限	他项权利
102	生物特征识别机	ZL202030051981.9	外观设计	2020.02.14	上海云从	原始取得	10年	否
103	人脸识别聚合支付机(A)	ZL202030201571.8	外观设计	2020.05.07	上海云从	原始取得	10年	否
104	人脸识别聚合支付机(C)	ZL202030201569.0	外观设计	2020.05.07	上海云从	原始取得	10年	否
105	复位孔结构、人工智能盒子及闸机	ZL202020592173.8	实用新型	2020.04.20	广州鼎望	原始取得	10年	否
106	人脸识别聚合支付机(B)	ZL202030201016.5	外观设计	2020.05.07	上海云从	原始取得	10年	否
107	一种屏下刷卡结构、识别终端及闸机	ZL202020534211.4	实用新型	2020.04.13	重庆云从	原始取得	10年	否
108	人像分割方法及装置	ZL2018111333344.9	发明专利	2018.11.09	重庆云从	原始取得	20年	否
109	识别终端机	ZL202030088887.0	外观设计	2020.03.17	重庆云从	原始取得	10年	否
110	带测温的识别终端机	ZL202030088881.3	外观设计	2020.03.17	重庆云从	原始取得	10年	否
111	生物特征处理机	ZL202030051982.3	外观设计	2020.02.14	上海云从	原始取得	10年	否
112	摄像头	ZL202030133575.7	外观设计	2020.04.08	重庆云从	原始取得	10年	否
113	柜面摄像录音设备(CW.LC2133)	ZL202030213654.9	外观设计	2020.05.12	上海云从	原始取得	10年	否
114	恢复眼镜遮挡区域的人脸重建方法及装置	ZL201710375131.1	发明专利	2017.05.24	恒睿重庆	继受取得	20年	否
115	一种基于单张图像的端到端三维人脸重建方法	ZL201810707690.2	发明专利	2018.07.02	发行人	原始取得	20年	否
116	一种识别终端及闸机	ZL202020592139.0	实用新型	2020.04.20	重庆云从	原始取得	10年	否
117	散热结构、识别终端及闸机	ZL202020593507.3	实用新型	2020.04.20	重庆云从	原始取得	10年	否
118	闸机	ZL202030266728.5	外观设计	2020.06.01	发行人	原始取得	10年	否
119	识别终端(带测温功能)	ZL202030128575.8	外观设计	2020.4.3	重庆云从	原始取得	10年	否
120	柜面摄像录音设备(CW.LC2132)	ZL202030214099.1	外观设计	2020.5.12	上海云从	原始取得	10年	否
121	人流量监测方法、装置、存储介质及设备	ZL201910012764.5	发明专利	2019.1.7	重庆云从	原始取得	20年	否
122	一种基于人脸识别和贝叶斯学习的教室视频点到方法	ZL201810996596.3	发明专利	2018.8.29	广州凯风	原始取得	20年	否
123	人脸识别单屏聚合支付机	ZL202030258829.8	外观设计	2020.5.28	上海云从	原始取得	10年	否

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日	权利人	取得方式	权利期限	他项权利
124	基于神经网络的图像处理方法、系统、介质及电子终端	ZL201911420549.5	发明专利	2019.12.31	上海汇临	原始取得	20年	否
125	支架及识别设备	ZL202020606321.7	实用新型	2020.4.21	重庆云从	原始取得	10年	否
126	人脸识别双屏聚合支付机	ZL202030258013.5	外观设计	2020.5.28	上海云从	原始取得	10年	否
127	一种基于活体检测的票据数据处理方法、系统、设备及介质	ZL201911031465.2	发明专利	2019.10.28	广州凯风	原始取得	20年	否
128	一种权级分类的业务管理方法、系统、设备和介质	ZL201910977915.0	发明专利	2019.10.15	上海云从	继受取得	20年	否
129	基于活体检测的票据数据处理方法、系统、设备及介质	ZL201911031498.7	发明专利	2019.10.28	广州凯风	原始取得	20年	否
130	基于图像的银行卡识别方法及装置	ZL201710375107.8	发明专利	2017.5.24	上海云从	原始取得	20年	否
131	人证通关自助机	ZL202030279866.7	外观设计	2020.6.5	重庆云从	原始取得	10年	否
132	转接机构、人工智能盒子及闸机	ZL202020592175.7	实用新型	2020.4.20	广州鼎望	原始取得	10年	否
133	定位结构、人工智能盒子及闸机	ZL202020593547.8	实用新型	2020.4.20	广州鼎望	原始取得	10年	否
134	一种可拆卸人脸识别终端及闸机	ZL202020601528.5	实用新型	2020.4.21	重庆云从	原始取得	10年	否
135	排序系统及数据处理方法	ZL201811231441.7	发明专利	2018.10.22	重庆云从	原始取得	20年	否
136	带有风险监测图形用户界面的电脑	ZL202030317485.3	外观设计	2020.6.19	北京云从	原始取得	10年	否
137	带有信用分析图形用户界面的电脑	ZL202030317492.3	外观设计	2020.6.19	北京云从	原始取得	10年	否
138	带有资产分析图形用户界面的电脑	ZL202030317493.8	外观设计	2020.6.19	北京云从	原始取得	10年	否
139	调节组件、支架及终端设备	ZL202020347940.9	实用新型	2020.3.18	重庆云从	原始取得	10年	否
140	一种基于结构光摄像头的三维人脸识别方法	ZL201810342278.5	发明专利	2018.4.17	发行人	原始取得	20年	否
141	一种基于图像修复模型的人脸自动去痘方法	ZL201811139087.5	发明专利	2018.9.28	广州人工智能	原始取得	20年	否
142	行人关系识别方法、装置、系统及电子设备	ZL201811616722.4	发明专利	2018.12.27	恒睿重庆	原始取得	20年	否

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日	权利人	取得方式	权利期限	他项权利
143	活体检测方法及装置	ZL201710161527.6	发明专利	2017.3.17	上海云从	原始取得	20年	否
144	可拆卸箱体、人工智能盒子及闸机	ZL202020593530.2	实用新型	2020.4.20	重庆云从	原始取得	10年	否
145	带有信贷风控图形用户界面的电脑	ZL202030407893.8	外观设计	2020.7.24	北京云从	原始取得	10年	否
146	带有算法建模图形用户界面的电脑	ZL202030407892.3	外观设计	2020.7.24	北京云从	原始取得	10年	否
147	壁挂支架、终端设备及闸机	ZL202020593510.5	实用新型	2020.4.20	重庆云从	原始取得	10年	否
148	带有信贷管理图形用户界面的电脑	ZL202030407885.3	外观设计	2020.7.24	北京云从	原始取得	10年	否
149	通行设备控制方法、装置、机器可读介质及设备	ZL201911027597.8	发明专利	2019.10.28	广州博衍	原始取得	20年	否
150	防尘塞、人工智能盒子及闸机	ZL202020593549.7	实用新型	2020.4.20	广州鼎望	原始取得	10年	否
151	一种图像聚类方法、系统、设备和介质	ZL202010944285.X	发明专利	2020.9.10	上海汇临	原始取得	20年	否
152	转接头固定结构、人工智能盒子及闸机	ZL202020592140.3	实用新型	2020.4.20	重庆云从	原始取得	10年	否
153	一种人脸识别方法、装置、机器可读介质及设备	ZL201910806194.7	发明专利	2019.8.29	上海汇临	原始取得	20年	否
154	一种基于EMG信号识别方法	ZL201811214783.8	发明专利	2018.10.18	广州人工智能	原始取得	20年	否
155	一种三向调节支架结构、人脸识别摄像机及视频人脸门机	ZL202020864730.7	实用新型	2020.5.21	重庆云从	原始取得	10年	否
156	一种带阻尼转轴的连接结构及终端设备	ZL202021070477.4	实用新型	2020.6.11	发行人	原始取得	10年	否
157	一种基于图像处理的实时人脸活体检测方法	ZL201811403495.7	发明专利	2018.11.23	重庆云从	原始取得	20年	否
158	带社区警务图形用户界面的手机	ZL202030128008.2	外观设计	2020.4.3	重庆云从	原始取得	10年	否
159	双目摄像头	ZL202030528193.4	外观设计	2020.9.8	广州洪荒	原始取得	10年	否
160	一种基于智能网关的数据处理方法、系统、设备及介质	ZL201911118986.1	发明专利	2019.11.15	重庆云从	原始取得	20年	否
161	人体测温设备测试工装	ZL202021390640.5	实用新型	2020.7.15	发行人	原始取得	10年	否
162	一种高性能海量文件存储系统工作方法	ZL201810996598.2	发明专利	2018.8.29	江苏云从	受让取得	20年	否

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日	权利人	取得方式	权利期限	他项权利
163	一种基于神经网络的推荐方法	ZL201811215216.4	发明专利	2018.10.18	广州人工智能	原始取得	20年	否
164	图像质量评分处理方法、系统、设备及介质	ZL202010062710.2	发明专利	2020.1.20	上海汇临	原始取得	20年	否
165	一种带散热器的屏蔽罩结构及识别终端	ZL202021473319.3	实用新型	2020.7.23	发行人	原始取得	10年	否
166	一种基于手机前视摄像头的人脸活体检测方法	ZL201811139901.3	发明专利	2018.9.28	广州人工智能	原始取得	20年	否
167	一种行为检测方法、系统、设备及机器可读介质	ZL201911031016.8	发明专利	2019.10.28	广州博衍	原始取得	20年	否
168	基于先验信息的目标跟踪方法及系统	ZL201710375095.9	发明专利	2017.5.24	上海云从	原始取得	20年	否
169	一种基于场景聚类智能网关的监控管理方法、系统、设备及介质	ZL201911119576.9	发明专利	2019.11.15	重庆云从	原始取得	20年	否
170	一种阻尼转轴机构及人脸识别终端设备	ZL202020863126.2	实用新型	2020.5.21	重庆云从	原始取得	10年	否
171	图像聚类方法、系统、设备及介质	ZL202010012763.3	发明专利	2020.1.7	重庆云从	原始取得	20年	否
172	行为检测方法、系统、机器可读介质及设备	ZL201911031891.6	发明专利	2019.10.28	广州博衍	原始取得	20年	否
173	带有抵押贷款图形用户界面的手机	ZL202030505856.0	外观设计	2020.8.31	北京云从	原始取得	10年	否
174	一种基于OCR的图像分析方法、系统、设备及介质	ZL202010315672.7	发明专利	2020.4.21	上海云从	原始取得	20年	否
175	用于图像特征库的HNSW节点删除方法、系统、设备和介质	ZL202010925664.4	发明专利	2020.9.7	上海云从	原始取得	20年	否
176	带有金融风控图形用户界面的电脑	ZL202030385345.X	外观设计	2020.7.16	北京云从	原始取得	10年	否
177	带人脸识别图形用户界面的电脑	ZL202030128007.8	外观设计	2020.4.3	广州鼎望	原始取得	10年	否
178	带有模型管理图形用户界面的电脑	ZL202030385344.5	外观设计	2020.7.16	北京云从	原始取得	10年	否
179	文字颜色调节方法、系统、设备及机器可读介质	ZL201911358452.6	发明专利	2019.12.25	上海云从	原始取得	20年	否
180	带人脸识别考勤图形用户界面的电脑	ZL202030546749.2	外观设计	2020.4.3	广州鼎望	原始取得	10年	否
181	医保自助服务终端机(CW.TB2T1.P1.M)	ZL202030579942.6	外观设计	2020.9.27	广州鼎望	原始取得	10年	否

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日	权利人	取得方式	权利期限	他项权利
182	人脸识别门禁机（3）	ZL202030672052.X	外观设计	2020.11.06	四川云从	原始取得	10年	否
183	人脸识别门禁机（2）	ZL202030672053.4	外观设计	2020.11.6	四川云从	原始取得	10年	否
184	显示器支架（2）	ZL202030672051.5	外观设计	2020.11.06	四川云从	原始取得	10年	否
185	显示器支架（1）	ZL202030671402.0	外观设计	2020.11.06	四川云从	原始取得	10年	否
186	一种基于人脸识别的人脸异常特征数据分析方法	ZL201710762147.8	发明专利	2017.8.30	发行人	原始取得	20年	否
187	一种人脸对齐的检测方法及装置	ZL201910321853.8	发明专利	2019.4.22	上海云从	原始取得	20年	否
188	一种图像处理方法、装置、机器可读介质及设备	ZL201911218488.4	发明专利	2019.12.3	广州鼎望、发行人	原始取得	20年	否
189	一种车款识别方法、系统及存储介质	ZL201811268068.2	发明专利	2018.10.29	重庆云从	原始取得	20年	否
190	双目摄像头（2）	ZL202030671412.4	外观设计	2020.11.6	四川云从	原始取得	10年	否
191	一种检测对象管理方法、系统、机器可读介质及设备	ZL202010117486.2	发明专利	2020.2.25	发行人	原始取得	20年	否
192	一种多维时空轨迹融合方法、装置、机器可读介质及设备	ZL202010564825.1	发明专利	2020.6.19	发行人	原始取得	20年	否
193	图片集描述方法及装置	ZL201910186100.0	发明专利	2019.3.12	恒睿重庆	受让取得	20年	否
194	基于模型蒸馏的人脸识别模型压缩方法、介质及终端	ZL201910187016.0	发明专利	2019.3.13	上海云从	原始取得	20年	否
195	基于红外控制的摄像机镜头模组遮挡控制方法、装置及摄像机	ZL202010618978.X	发明专利	2020.6.30	发行人	原始取得	20年	否
196	一种目标对象追踪方法、系统、设备及可读介质	ZL201911119549.1	发明专利	2019.11.15	发行人	原始取得	20年	否
197	图文排版方法、装置、设备及介质	ZL202010750241.3	发明专利	2020.7.30	广州洪荒	原始取得	20年	否
198	人脸识别服务器	ZL202030127919.3	外观设计	2020.4.3	上海云从	原始取得	10年	否
199	人脸识别门禁机（1）	ZL202030671411.X	外观设计	2020.11.6	四川云从	原始取得	10年	否
200	带安防管理图形用户界面的电脑	ZL202030127920.6	外观设计	2020.4.3	重庆云从	原始取得	10年	否

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日	权利人	取得方式	权利期限	他项权利
201	图像检测方法、系统、平台、设备及介质、图像处理装置	ZL202010532338.7	发明专利	2020.6.11	发行人	原始取得	20年	否
202	阵列麦克风	ZL202030754964.1	外观设计	2020.12.8	上海云从	原始取得	10年	否
203	基于双目摄像机的人脸活体检测及刷脸交易方法及系统	ZL201710404541.4	发明专利	2017.6.1	重庆云从	原始取得	20年	否
204	一种动态阈值管理方法、系统、设备及介质	ZL202010683491.X	发明专利	2020.7.16	发行人	原始取得	20年	否
205	带有机场信息管理图形用户界面的显示屏幕面板	ZL202030780265.4	外观设计	2020.12.17	北京云从	原始取得	10年	否
206	基于城市社区的对象管理方法、装置、可读介质及设备	ZL202010536601.X	发明专利	2020.6.12	中国人民公安大学、重庆云从	原始取得	20年	否
207	一种标点符号添加方法、系统、设备和介质	ZL202010869974.9	发明专利	2020.8.26	四川云从	原始取得	20年	否
208	信贷风控模型生成方法、装置、评分卡生成方法、机器可读介质及设备	ZL202010750308.3	发明专利	2020.7.30	北京云从	原始取得	20年	否
209	自助引导终端机（智慧航显）	ZL202030615674.9	外观设计	2020.10.16	重庆云从	原始取得	10年	否
210	双录摄像机	ZL202030725844.9	外观设计	2020.11.27	上海云从	原始取得	10年	否
211	一种基于人脸识别的社区监控方法	ZL201811009197.X	发明专利	2018.8.31	广州洪荒	原始取得	20年	否
212	带有数据决策图形用户界面的电脑	ZL202030513914.4	外观设计	2020.09.02	北京云从	原始取得	10年	否
213	带有安防监控图形用户界面的电脑	ZL202030725852.3	外观设计	2020.11.27	北京云从	原始取得	10年	否
214	医保自助服务终端机	ZL202030727890.2	外观设计	2020.11.27	广州鼎望	原始取得	10年	否
215	带有汽车监控图形用户界面的手机	ZL202030763497.9	外观设计	2020.12.11	北京云从	原始取得	10年	否
216	带有大数据服务平台图形用户界面的显示屏幕面板	ZL202030765322.1	外观设计	2020.12.11	北京云从	原始取得	10年	否
217	带有设备监控图形用户界面的手机	ZL202030765656.9	外观设计	2020.12.11	北京云从	原始取得	10年	否
218	带安防管理图形用户界面的显示屏幕面板	ZL202030765648.4	外观设计	2020.12.11	北京云从	原始取得	10年	否

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日	权利人	取得方式	权利期限	他项权利
219	带有人脸识别图形用户界面的显示屏幕面板	ZL202030763880.4	外观设计	2020.12.11	北京云从	原始取得	10年	否
220	带数据存储管理图形用户界面的显示屏幕面板	ZL202030765634.2	外观设计	2020.12.11	北京云从	原始取得	10年	否
221	带有数据源管理图形用户界面的电脑	ZL202030385358.7	外观设计	2020.7.16	北京云从	原始取得	10年	否
222	带有安防数据监测图形用户界面的显示屏幕面板	ZL202030765303.9	外观设计	2020.12.11	北京云从	原始取得	10年	否
223	带数据展示图形用户界面的显示屏幕面板	ZL202030763874.9	外观设计	2020.12.11	北京云从	原始取得	10年	否
224	一种射频天线防水结构及视频人脸门控机	ZL202022335228.X	实用新型	2020.10.20	重庆云从	原始取得	10年	否
225	一种调度方法、系统、机器可读介质及设备	ZL202010419351.1	发明专利	2020.5.18	广州人工智能	原始取得	20年	否
226	带有银行数据监控图形用户界面的电脑	ZL202030505846.7	外观设计	2020.8.31	北京云从	原始取得	10年	否
227	带有商品分期购买图形用户界面的手机	ZL202030506102.7	外观设计	2020.8.31	北京云从	原始取得	10年	否
228	带有金融数据管理图形用户界面的电脑	ZL202030782587.2	外观设计	2020.12.17	北京云从	原始取得	10年	否
229	带有风险监控图形用户界面的显示屏幕面板	ZL202030780286.6	外观设计	2020.12.17	北京云从	原始取得	10年	否
230	带有风险控制管理图形用户界面的显示屏幕面板	ZL202030780270.5	外观设计	2020.12.17	北京云从	原始取得	10年	否
231	带有考勤信息管理图形用户界面的显示屏幕面板	ZL202030782568.X	外观设计	2020.12.17	北京云从	原始取得	10年	否
232	一种融合遮挡场景的人脸识别方法、系统、设备及介质	ZL202010936230.4	发明专利	2020.9.8	广州博衍	原始取得	20年	否
233	一种字形处理方法、系统、设备和介质	ZL201911107715.6	发明专利	2019.11.13	发行人	原始取得	20年	否
234	一种基于数字水印的人像照片处理方法	ZL201811009930.8	发明专利	2018.8.31	江苏云从	受让取得	20年	否
235	带舆情监测图形用户界面的显示屏幕面板	ZL202030745648.8	外观设计	2020.12.4	北京云从	原始取得	10年	否
236	带有物联网监控图形用户界面的屏幕面板	ZL202030804760.4	外观设计	2020.12.25	北京云从	原始取得	10年	否
237	带有大数据管理图形用户界面的显示屏幕面板	ZL202030745646.9	外观设计	2020.12.4	北京云从	原始取得	10年	否

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日	权利人	取得方式	权利期限	他项权利
238	带资产显示图形用户界面的显示屏幕面板	ZL202030763871.5	外观设计	2020.12.11	北京云从	原始取得	10年	否
239	一种交易管理方法、系统、设备及介质	ZL201910879641.1	发明专利	2019.9.18	上海云从	原始取得	20年	否
240	一种红外成像装置及红外双目模组	ZL202022955044.3	实用新型	2020.12.8	上海云从	原始取得	10年	否
241	带有风险监控图形用户界面的屏幕面板	ZL202030805593.5	外观设计	2020.12.25	北京云从	原始取得	10年	否
242	带有信贷办理动态图形用户界面的手机	ZL202030715778.7	外观设计	2020.11.24	北京云从	原始取得	10年	否
243	带有风控流程动态图形用户界面的电脑	ZL202030725849.1	外观设计	2020.11.27	北京云从	原始取得	10年	否
244	自然语言处理中共指消解方法、装置、设备及介质	ZL202010943187.4	发明专利	2020.9.9	广州洪荒	原始取得	20年	否
245	智慧立杆（1）	ZL202130101456.8	外观设计	2021.2.22	发行人	原始取得	10年	否
246	智慧立杆（2）	ZL202130101444.5	外观设计	2021.2.22	发行人	原始取得	10年	否
247	智慧立杆（3）	ZL202130101433.7	外观设计	2021.2.22	发行人	原始取得	10年	否
248	智慧立杆（4）	ZL202130101458.7	外观设计	2021.2.22	发行人	原始取得	10年	否
249	移动处理器接口模组	ZL202030727993.9	外观设计	2020.11.27	上海云从	原始取得	10年	否
250	带有设备管理图形用户界面的显示屏幕面板	ZL202030804768.0	外观设计	2020.12.25	北京云从	原始取得	10年	否
251	带有建模管理图形用户界面的显示屏幕面板	ZL202030805596.9	外观设计	2020.12.25	北京云从	原始取得	10年	否
252	一种便于调节角度的录像设备	ZL202022809797.3	实用新型	2020.11.27	上海云从	原始取得	10年	否
253	一种商品导购管理方法、系统、介质和设备	ZL201910920490.X	发明专利	2019.9.27	广州人工智能	原始取得	20年	否
254	一种管理图像框的方法、系统、设备及介质	ZL202010664261.9	发明专利	2020.7.10	发行人	原始取得	20年	否
255	一种生物特征管理方法、系统、设备及介质	ZL202010226732.8	发明专利	2020.3.27	恒睿重庆	原始取得	20年	否
256	一种智慧航显自助引导终端	ZL202022305149.4	实用新型	2020.10.16	重庆云从	原始取得	10年	否

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日	权利人	取得方式	权利期限	他项权利
257	基于目标检测的摄像机镜头模组遮挡控制方法、装置及摄像机	ZL202010620495.3	发明专利	2020.6.30	发行人	原始取得	20年	否
258	一种批量图片标注方法、系统、机器可读介质及设备	ZL202010474075.9	发明专利	2020.5.29	江苏云从	原始取得	20年	否
259	带有算子加载图形用户界面的电脑	ZL202030703948.X	外观设计	2020.11.19	北京云从	原始取得	10年	否
260	一种智能追踪方法、系统、设备及可读介质	ZL201911118968.3	发明专利	2019.11.15	发行人	原始取得	20年	否
261	一种关键点标注方法、系统、机器可读介质及设备	ZL202010473238.1	发明专利	2020.5.29	江苏云从	原始取得	20年	否
262	带有视频监控图形用户界面的电脑	ZL202030725859.5	外观设计	2020.11.27	北京云从	原始取得	10年	否
263	带有运维管理动态图形用户界面的手机	ZL202030728002.9	外观设计	2020.11.27	北京云从	原始取得	10年	否
264	带有卡口管理图形用户界面的显示屏面板	ZL202030782569.4	外观设计	2020.12.17	北京云从	原始取得	10年	否
265	带有运维管理图形用户界面的电脑	ZL202030727997.7	外观设计	2020.11.27	北京云从	原始取得	10年	否
266	智慧立杆（6）	ZL202130101384.7	外观设计	2021.2.22	发行人	原始取得	10年	否
267	智慧立杆（5）	ZL202130101457.2	外观设计	2021.2.22	发行人	原始取得	10年	否
268	一种基于生物识别特征的消毒方法、系统、设备和介质	ZL202010473233.9	发明专利	2020.5.29	广州凯风	原始取得	20年	否
269	一种人脸识别算法效果评估方法、装置、机器可读介质及设备	ZL202010473232.4	发明专利	2020.5.29	广州博衍	原始取得	20年	否
270	一种基于多源数据的轨迹确定方法、装置、设备及介质	ZL202010967963.4	发明专利	2020.9.15	重庆云从	原始取得	20年	否
271	模型训练方法、装置以及计算机可读存储介质	ZL202011338954.5	发明专利	2020.11.25	江苏云从	原始取得	20年	否
272	表格识别方法、装置以及计算机可读存储介质	ZL202011407580.8	发明专利	2020/12/3	上海云从	原始取得	20年	否
273	文本识别方法、装置以及计算机可读存储介质	ZL202011467319.7	发明专利	2020/12/11	上海云从	原始取得	20年	否

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日	权利人	取得方式	权利期限	他项权利
274	一种人脸活体检测方法、装置、机器可读介质及设备	ZL202011124250.8	发明专利	2020-10-20	广州凯风	原始取得	20年	否
275	一种屏幕压合治具	ZL202022892293.2	实用新型	2020-12-03	重庆云从	原始取得	10年	否
276	运动轨迹分析告警方法、装置、系统及存储介质	ZL202011164863.4	发明专利	2020/10/27	江苏云从	原始取得	20年	否
277	带资产管理图形用户界面的显示屏幕面板	ZL202030780281.3	外观设计	2020-12-17	北京云从	原始取得	10年	否
278	带信用数据管理图形用户界面的显示屏幕面板	ZL202030782567.5	外观设计	2020-12-17	北京云从	原始取得	10年	否
279	视频融合方法、系统、设备及介质	ZL202010751708.6	发明专利	2020-07-30	广州博衍	原始取得	20年	否
280	带有反欺诈监控图形用户界面的显示屏幕面板	ZL202030782588.7	外观设计	2020-12-17	北京云从	原始取得	10年	否
281	一种输电线缺陷检测方法、系统、设备及介质	ZL202010945015.0	发明专利	2020-09-10	广州人工智能	原始取得	20年	否
282	一种融合多种人脸识别算法的识别方法及系统	ZL201610634586.6	发明专利	2016-08-05	重庆云从	原始取得	20年	否
283	一种交流电源EMC滤波装置	ZL202022678916.6	实用新型	2020-11-18	四川云从	原始取得	10年	否
284	带金融数据分析图形用户界面的显示屏幕面板	ZL202030763884.2	外观设计	2020-12-11	北京云从	原始取得	10年	否
285	一种基于深度学习的图像处理方法、系统、设备及介质	ZL202010988402.2	发明专利	2020-09-18	广州洪荒	原始取得	20年	否
286	一种设备状态检测方法、系统、设备及介质	ZL202011080521.4	发明专利	2020-10-10	广州人工智能	原始取得	20年	否
287	一种摄像设备控制方法、系统、设备及介质	ZL202010838107.9	发明专利	2020-08-19	发行人	原始取得	20年	否
288	数据预处理方法、装置、设备及介质	ZL201910872305.4	发明专利	2019-09-16	北京云从	继受取得	20年	否
289	一种目标温度检测方法、系统、设备及介质	ZL202010941900.1	发明专利	2020-09-09	广州洪荒	原始取得	20年	否
290	一种多摄像系统补光控制方法、装置、设备和介质	ZL202010531677.3	发明专利	2020-06-11	发行人	原始取得	20年	否

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日	权利人	取得方式	权利期限	他项权利
291	一种人脸点云优化方法、装置、机器可读介质及设备	ZL202011035252.X	发明专利	2020-09-27	广州人工智能	原始取得	20年	否
292	一种基于神经网络的目标检测方法、装置、机器可读介质及设备	ZL202011069007.0	发明专利	2020-09-30	广州人工智能	原始取得	20年	否
293	基于计算机视觉的目标对象检测方法、系统、设备及介质	ZL202011464103.5	发明专利	2020-12-09	发行人	原始取得	20年	否
294	基于jacoco的测试分析方法、系统、设备以及介质	ZL202011480231.9	发明专利	2020/12/15	广州鼎望	原始取得	20年	否
295	基于模型的棋牌游戏策略更新的方法、系统、介质及装置	ZL202110046490.9	发明专利	2021/1/14	广州鼎望	原始取得	20年	否
296	图像质量评估方法、装置以及计算机可读存储介质	ZL202011137456.4	发明专利	2020/10/22	江苏云从	原始取得	20年	否
297	一种图像跟踪关联方法、系统、设备及介质	ZL202010727266.1	发明专利	2020/7/24	广州博衍	原始取得	20年	否
298	一种图像处理指标评估方法、系统、设备和介质	ZL202010879122.8	发明专利	2020/8/27	四川云从	原始取得	20年	否
299	带有贷款导购图形用户界面的显示屏幕面板	ZL202030805589.9	外观设计	2020/12/25	北京云从	原始取得	10年	否
300	行为识别方法、装置以及计算机可读存储介质	ZL202011343684.7	发明专利	2020/11/25	江苏云从	原始取得	20年	否
301	提升禁区场景下行人识别速度的方法、系统、介质及装置	ZL202110046404.4	发明专利	2021/1/14	重庆云从	原始取得	20年	否
302	目标遮挡评估方法、系统、介质及装置	ZL202110025414.X	发明专利	2021/1/8	发行人	原始取得	20年	否
303	OCR模型训练方法、系统及装置	ZL202011307368.4	发明专利	2020/11/19	北京云从	原始取得	20年	否
304	交互设备	ZL202120589647.8	实用新型	2021/3/23	广州鼎望	原始取得	10年	否
305	一种参数管理方法、系统、介质和设备	ZL202010182188.1	发明专利	2020-03-16	恒睿重庆	原始取得	20年	否
306	一种图片聚类管理方法、系统、设备及介质	ZL202010424309.9	发明专利	2020-05-19	恒睿重庆	原始取得	20年	否
307	一种图像处理方法、系统、设备及介质	ZL202011080519.7	发明专利	2020-10-10	广州人工智能	原始取得	20年	否

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日	权利人	取得方式	权利期限	他项权利
308	一种目标检测方法、装置、机器可读介质及设备	ZL202011077883.8	发明专利	2020-10-10	广州人工智能	原始取得	20年	否
309	动态阈值管理方法、系统、电子设备及介质	ZL202110192083.9	发明专利	2020-07-16	发行人	原始取得	20年	否
310	带有用户分析图形用户界面的电脑	ZL202130451828.X	外观设计	2021-07-16	上海云从	原始取得	15年	否
311	带有资产管理图形用户界面的电脑	ZL202130451846.8	外观设计	2021-07-16	上海云从	原始取得	15年	否
312	分数调制方法、人脸识别方法、装置及介质	ZL202011311587.X	发明专利	2020-11-20	北京云从	原始取得	20年	否
313	基于关键点的关联方法、系统及介质	ZL202011451402.5	发明专利	2020/12/10	发行人	原始取得	20年	否
314	带有金融服务图形用户界面的显示屏幕面板	ZL202130451825.6	外观设计	2021-07-16	上海云从	原始取得	15年	否
315	数据检索方法、装置以及计算机可读存储介质	ZL202011302942.7	发明专利	2020/11/19	北京云从	原始取得	20年	否
316	基于分阶段概率统计的文本方向矫正方法、系统及装置	ZL202110128262.6	发明专利	2021/1/29	发行人	原始取得	20年	否

附表二 软件著作权

序号	软件名称	登记号	著作权人	首次发表日	取得方式	保护期至	他项权利
1	云从科技金融业远程开户软件 V1.0	2015SR199279	重庆云从	2015.08.12	原始取得	首次发表后50年	否
2	云从科技活体检测软件 V1.0	2015SR161207	重庆云从	2015.07.20	原始取得	首次发表后50年	否
3	云从科技人脸采集质量评估软件 V1.0	2015SR217536	重庆云从	2015.09.01	原始取得	首次发表后50年	否
4	云从科技金融业多模态生物识别认证平台软件 V1.0	2015SR195655	重庆云从	2015.09.01	原始取得	首次发表后50年	否
5	云从科技人脸识别公有云平台软件 V1.0	2015SR161116	重庆云从	2015.07.21	原始取得	首次发表后50年	否
6	云从科技社保证平台软件 V1.0	2015SR161304	重庆云从	2015.07.20	原始取得	首次发表后50年	否
7	云从科技银行网点自助设备人脸识别软件 V1.0	2015SR195637	重庆云从	2015.08.11	原始取得	首次发表后50年	否
8	云从科技 OCR 识别软件 V1.0	2016SR106641	重庆云从	2016.03.02	原始取得	首次发表后50年	否
9	云从科技 VIP 人脸检索系统 V1.0[简称: VIP 检索系统]	2016SR104072	重庆云从	2016.03.03	原始取得	首次发表后50年	否
10	云从科技车牌识别软件 V1.0	2016SR182399	重庆云从	2016.03.21	原始取得	首次发表后50年	否
11	云从科技虹膜识别软件 V1.0	2016SR115624	重庆云从	2016.03.10	原始取得	首次发表后50年	否
12	云从科技影像(票据)识别软件 V1.0	2016SR181110	重庆云从	2016.04.05	原始取得	首次发表后50年	否
13	云从科技声纹识别软件 V1.0	2016SR106359	重庆云从	2016.03.16	原始取得	首次发表后50年	否
14	云从科技小云考勤系统[简称: 小云考勤系统]V1.0	2016SR104031	重庆云从	2016.03.03	原始取得	首次发表后50年	否
15	云从科技语音识别软件 V1.0	2016SR106643	重庆云从	2016.03.16	原始取得	首次发表后50年	否
16	云从科技指静脉识别软件 V1.0	2016SR104758	重庆云从	2016.03.15	原始取得	首次发表后50年	否
17	云从科技指纹算法识别软件 V1.0	2016SR041982	重庆云从	2016.02.15	原始取得	首次发表后50年	否
18	中科云从人脸识别 SDK 软件[简称: 云从人脸识别 SDK]V1.0	2016SR197287	重庆云从	2016.04.26	原始取得	首次发表后50年	否

序号	软件名称	登记号	著作权人	首次发表日	取得方式	保护期至	他项权利
19	智能视频侦查系统 [简称：视侦系 统]V1.0	2016SR241723	重庆云从	未发表	继受取得	首次发表后 50年	否
20	人脸识别智能通关 系统 V1.0	2016SR241730	重庆云从	未发表	继受取得	首次发表后 50年	否
21	云从科技集成生物 识别系统[简称：集 成生物识别系 统]V1.0	2016SR106633	重庆云从	2016.03.03	原始取得	首次发表后 50年	否
22	云从科技红外活体 人脸识别软件 V1.0	2017SR067793	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50年	否
23	云从科技集成生物 识别系统[简称： IBIS]V1.2	2017SR354230	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50年	否
24	云从科技云之眼人 脸识别服务软件 V1.0	2017SR364130	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50年	否
25	云从科技动作活体 检测软件 V2.0	2017SR353710	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50年	否
26	云从科技静默活体 检测软件 V1.0	2017SR355036	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50年	否
27	云从科技身份证 OCR 识别软件 V1.0	2017SR355674	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50年	否
28	云从科技银行卡 OCR 识别软件 V1.0	2017SR378348	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50年	否
29	云从科技 GPU 人 脸识别加速服务软 件 V1.0	2017SR360010	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50年	否
30	云从科技 VIP 人脸 识别软件 V1.0	2017SR354461	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50年	否
31	云从科技人脸互动 娱乐应用软件 V1.0	2017SR355660	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50年	否
32	云从科技公有云联 网鉴身平台 V1.0	2017SR362925	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50年	否
33	云从科技 VIP 精准 营销系统软件 V1.0	2017SR360020	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50年	否
34	云从科技智能安全 管理系统 V1.0	2017SR355680	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50年	否
35	云从科技人证核验 软件[简称：人证核 验软件]V1.0	2017SR385003	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50年	否
36	火眼人脸大数据平 台 V1.0	2017SR393596	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50年	否
37	鹰眼人脸大库检索 平台 V1.0	2017SR398198	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50年	否

序号	软件名称	登记号	著作权人	首次发表日	取得方式	保护期至	他项权利
38	动态人脸识别系统 V2.0	2017SR390791	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
39	云从科技猎鹰 VIP 智能迎宾系统[简称 VIP 迎宾系统]V1.0	2017SR541196	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
40	人工智能城市云图像应用管理平台 V1.0	2018SR021371	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
41	人脸识别大数据分析引擎软件[简称：人脸识别大数据引擎]V1.0	2018SR087949	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
42	云从科技炬眼智能识别相机平台[简称：识别相机]V1.0	2018SR575877	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
43	云从科技掌上慧眼手机软件[简称：掌上慧眼]V1.0	2018SR1059243	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
44	云从科技智能安防管理系统[简称：脸卡云系统]v1.0.0	2019SR0114140	重庆云从	2018.11.26	原始取得	首次发表后 50 年	否
45	实有人口智能管理系统 V2.0	2019SR0157218	重庆云从	2018.11.26	原始取得	首次发表后 50 年	否
46	视图汇聚分析平台 V1.0	2019SR0476626	重庆云从	2018.07.01	原始取得	首次发表后 50 年	否
47	云从科技云核人脸识别系统[简称：云核人脸识别系统]V1.0.0	2019SR0235321	重庆云从	2018.12.28	原始取得	首次发表后 50 年	否
48	面向大规模深度学习应用开发的智能云平台 V1.0	2018SR739650	重庆云从	2018.08.18	原始取得	首次发表后 50 年	否
49	火眼跨境追踪系统 V1.0	2019SR0557794	重庆云从	2019.04.30	原始取得	首次发表后 50 年	否
50	火眼人像大数据系统 V3.0	2019SR0483181	重庆云从	2018.06.21	原始取得	首次发表后 50 年	否
51	云从科技昆仑人机协同系统[简称：昆仑人机协同系统]V1.0	2019SR0827252	重庆云从	2019.06.20	原始取得	首次发表后 50 年	否
52	智能安防社区系统 V1.0	2019SR0711484	重庆云从	2019.06.20	原始取得	首次发表后 50 年	否
53	刷脸支付系统 V1.0	2019SR0720380	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否

序号	软件名称	登记号	著作权人	首次发表日	取得方式	保护期至	他项权利
54	云从科技集成生物识别系统[简称: IBIS]V3.0	2019SR0739590	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
55	云从科技智能安防管理系统[简称: 脸卡云系统]V2.0.0	2019SR0752817	重庆云从	2019.04.30	原始取得	首次发表后50年	否
56	云从风控智能建模平台 V1.0	2019SR0919299	重庆云从	2019.06.01	原始取得	首次发表后50年	否
57	云从客流量热力分析智能终端软件系统[简称: 云从智能终端软件系统]V1.0	2019SR0755149	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
58	云从科技掌上慧眼手机软件 (ISO 版) [简称: 掌上慧眼]V1.0	2019SR0755126	重庆云从	2019.03.07	原始取得	首次发表后50年	否
59	云从科技炬眼智能识别相机平台[简称: 识别相机]V2.0	2019SR0780167	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
60	影像在线处理软件[简称: 影像处理软件]V1.0	2019SR1061235	重庆云从	2019.08.04	原始取得	首次发表后50年	否
61	云从起云平台智慧4S店数据中心软件[简称: 数据中心软件]V1.0	2019SR1061239	重庆云从	2019.08.01	原始取得	首次发表后50年	否
62	云从小票识别系统[简称: 小票识别系统]V1.0	2019SR1183711	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
63	云从智能网关平台[简称: 智能网关]V1.0	2019SR1183718	重庆云从	2019.10.20	原始取得	首次发表后50年	否
64	云从云脸通应用软件[简称: 云脸通]V2.0	2019SR1193406	重庆云从	2019.10.20	原始取得	首次发表后50年	否
65	AI 电子证照 H5 软件[简称: 电子证照 H5 软件]V1.0	2019SR1184887	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
66	云从女娲智能识别盒子系统[简称: 女娲智能识别盒子]V1.0	2019SR1193396	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
67	云从加密芯片 SDK 软件[简称: 加密芯片 SDK]V1.0	2019SR1198204	重庆云从	2019.09.29	原始取得	首次发表后50年	否

序号	软件名称	登记号	著作权人	首次发表日	取得方式	保护期至	他项权利
68	云从Aiboss门店管理系统[简称: 门店管理系统]V1.0	2019SR1197984	重庆云从	2019.08.09	原始取得	首次发表后50年	否
69	云从智慧航显系统[简称: 智慧航显系统]V1.0	2019SR1197964	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
70	云从视觉语音HCI安卓前端软件[简称: 云从HCI安卓前端]V1.0	2019SR1205085	重庆云从	2019.08.15	原始取得	首次发表后50年	否
71	云从聚合支付平台[简称: 云从聚合支付]V1.0	2019SR1204990	重庆云从	2019.06.15	原始取得	首次发表后50年	否
72	云从玉泉数据平台[简称: 玉泉数据平台]V1.0	2019SR1205079	重庆云从	2019.01.05	原始取得	首次发表后50年	否
73	云从红外活体检测OCX软件[简称: 红外活体检测OCX软件]V1.0	2019SR1232871	重庆云从	2019.08.18	原始取得	首次发表后50年	否
74	满月时光台历支付宝小程序软件[简称: 满月时光台历软件]V1.0	2019SR1246435	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
75	3D结构光活体检测软件V1.0	2019SR1240250	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
76	云从消费画像系统[简称: 消费画像系统]V1.0	2019SR1211665	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
77	算法前置3D结构光活体检测软件V1.0	2019SR1237081	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
78	云从Aiboss总后台管理系统[简称: 总后台管理系统]V1.0	2019SR1198213	重庆云从	2019.08.09	原始取得	首次发表后50年	否
79	公安人脸识别服务平台[简称: 服务平台]V1.0	2019SR0644187	北京中盾安全技术开发公司; 重庆云从	2018.06.30	原始取得	首次发表后50年	否
80	云从人脸采集质量评估软件V1.0	2016SR357503	上海云从	2016.07.22	原始取得	首次发表后50年	否
81	云从企业研发应用管理系统V1.0	2016SR357495	上海云从	2016.07.22	原始取得	首次发表后50年	否
82	云从人脸识别公有云平台V1.0	2016SR360873	上海云从	2016.09.15	原始取得	首次发表后50年	否
83	云从年龄识别系统V1.0	2016SR360879	上海云从	2016.10.09	原始取得	首次发表后50年	否

序号	软件名称	登记号	著作权人	首次发表日	取得方式	保护期至	他项权利
84	云从客流统计系统 V1.0	2016SR360618	上海云从	2016.08.19	原始取得	首次发表后 50 年	否
85	云从虹膜识别软件 V1.0	2016SR360166	上海云从	2016.08.12	原始取得	首次发表后 50 年	否
86	云从 OCR 识别软件 V1.0	2016SR364178	上海云从	2016.09.27	原始取得	首次发表后 50 年	否
87	云从 VIP 检索软件 V1.0	2016SR347153	上海云从	2016.10.10	原始取得	首次发表后 50 年	否
88	云从 VIP 人脸检索系统 V1.0	2016SR347139	上海云从	2016.08.05	原始取得	首次发表后 50 年	否
89	云从小云智能迎宾考勤软件 V1.0	2016SR347140	上海云从	2016.07.15	原始取得	首次发表后 50 年	否
90	云从表情识别系统 V1.0	2016SR346887	上海云从	2016.08.19	原始取得	首次发表后 50 年	否
91	云从银行卡 OCR 软件 V1.0	2016SR347155	上海云从	2016.09.28	原始取得	首次发表后 50 年	否
92	云从银行网点自助设备人脸识别软件 V1.0	2016SR346617	上海云从	2016.07.15	原始取得	首次发表后 50 年	否
93	云从社保认证平台软件 V1.0	2016SR353596	上海云从	2016.10.10	原始取得	首次发表后 50 年	否
94	云从小云智能门禁软件 V1.0	2016SR354067	上海云从	2016.07.18	原始取得	首次发表后 50 年	否
95	云从身份证 OCR 软件 V1.0	2016SR354065	上海云从	2016.10.08	原始取得	首次发表后 50 年	否
96	云从金融业多模态生物识别认证平台 V1.0	2016SR357425	上海云从	2016.07.29	原始取得	首次发表后 50 年	否
97	云从集成生物识别系统 V1.0	2016SR357429	上海云从	2016.07.29	原始取得	首次发表后 50 年	否
98	满月时光 APP 软件 (Android 版) [简称: 满月时光 (Android 版)] V1.0	2019SR1263251	上海云从	2019.01.05	继受取得	首次发表后 50 年	否
99	满月时光 APP 软件 (IOS 版) [简称: 满月时光 (IOS 版)] V1.0	2019SR1263260	上海云从	2019.01.05	继受取得	首次发表后 50 年	否
100	云从机场业务应用平台 [简称: 机场平台] V1.0.0	2019SR0270140	恒睿重庆	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
101	云从机场业务应用平台 [简称: 机场平台] V2.0.0	2019SR0780170	恒睿重庆	2019.05.22	原始取得	首次发表后 50 年	否

序号	软件名称	登记号	著作权人	首次发表日	取得方式	保护期至	他项权利
102	云从诸多个性化广告 APP 软件(简称:诸多个性化广告 APP) V1.0	2019SR1147025	恒睿重庆	2019.09.27	原始取得	首次发表后 50 年	否
103	云从聚鹤平台(简称:聚鹤平台)V1.0	2019SR1203482	恒睿重庆	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
104	智能换脸生成海报 H5 软件(简称:能换脸生成海报软件) V1.0	2019SR1204783	恒睿重庆	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
105	云从 AI 体验平台 V1.0	2019SR1204777	恒睿重庆	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
106	云从人脸识别闸机控制平台 V1.0.0	2019SR0275180	上海汇临	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
107	云从商用 SDK 软件 V5.0.0	2019SR0275136	上海汇临	2019.01.28	原始取得	首次发表后 50 年	否
108	云从刷脸登录软件 V1.0	2019SR0720781	上海云从	2019.04.18	原始取得	首次发表后 50 年	否
109	云从动作活体检测 H5 软件 V1.0	2019SR0734695	上海云从	2018.12.20	原始取得	首次发表后 50 年	否
110	云从红外双目节点活体识别软件 V1.0	2019SR0734710	上海云从	2019.04.10	原始取得	首次发表后 50 年	否
111	云从唇语活体检测软件 V1.0	2019SR0734718	上海云从	2018.07.18	原始取得	首次发表后 50 年	否
112	云从唇语活体检测 H5 软件 V1.0	2019SR0740430	上海云从	2019.04.28	原始取得	首次发表后 50 年	否
113	红外活体检测 H5 软件 V1.0	2019SR0735147	上海云从	2018.12.04	原始取得	首次发表后 50 年	否
114	云从 TOF 光 3D 活体检测软件 V1.0	2019SR0734702	上海云从	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
115	云从网贷核算平台[简称:网贷核算平台]V1.0	2019SR0919306	上海云从	2019.05.15	原始取得	首次发表后 50 年	否
116	云从卧龙数据决策平台[简称:卧龙书记决策平台]V1.0	2019SR1005070	上海云从	2019.08.15	原始取得	首次发表后 50 年	否
117	云从科技人脸属性分析软件 V1.0	2019SR0281195	广州凯风	2015.09.07	继受取得	首次发表后 50 年	否
118	人脸识别服务系统 V1.0	2019SR0281203	广州鼎望	未发表	继受取得	首次发表后 50 年	否
119	人脸检测加速服务系统 V1.0	2019SR0281198	广州洪荒	未发表	继受取得	首次发表后 50 年	否
120	港口人员管理系统 V1.0	2019SR0813191	广州博衍	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否

序号	软件名称	登记号	著作权人	首次发表日	取得方式	保护期至	他项权利
121	云从科技商业慧眼企业云平台[简称:商业慧眼]V1.0.0	2019SR0640854	广州人工智能	2018.09.30	原始取得	首次发表后50年	否
122	云从科技基于人脸识别的可视化门禁控制系统 V1.0	2019SR0642287	广州人工智能	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
123	云从科技基于人脸识别技术的人脸相识别度分析比对系统 V1.0	2019SR0713379	广州人工智能	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
124	云从科技动态人脸识别处理软件 V1.0	2019SR0713684	广州人工智能	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
125	云从科技基于人脸识别技术的安防监控图像处理系统 V1.0	2019SR0713434	广州人工智能	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
126	云从科技人脸识别考勤管理系统 V1.0	2019SR0715805	广州人工智能	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
127	云从科技智能人脸识别数据处理软件 V1.0	2019SR0715895	广州人工智能	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
128	云从科技人脸识别大数据比对软件 V1.0	2019SR0715797	广州人工智能	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
129	云从科技人脸识别身份认证系统 V1.0	2019SR0716039	广州人工智能	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
130	云从科技智能人脸识别系统 V1.0	2019SR0715901	广州人工智能	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
131	云从科技人脸特征精准识别系统 V1.0	2019SR0715789	广州人工智能	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
132	云从科技商业慧眼企业云平台[简称:商业慧眼]V1.1.0	2019SR0896298	广州人工智能	2018.12.30	原始取得	首次发表后50年	否
133	云从科技商业慧眼企业云平台[简称:商业慧眼]V1.2.0	2019SR1061093	广州人工智能	2019.04.18	原始取得	首次发表后50年	否
134	云从科技人脸识别平台 V1.0	2015SR156918	发行人	2015.07.20	原始取得	首次发表后50年	否
135	云从科技手持人脸识别通关软件 V1.0	2015SR217455	发行人	2015.07.22	原始取得	首次发表后50年	否
136	云从科技人脸识别与静态背景融合软件 V1.0	2015SR217729	发行人	2015.08.18	原始取得	首次发表后50年	否
137	云从科技 VIP 客户动态识别软件 V1.0	2015SR156920	发行人	2015.06.01	原始取得	首次发表后50年	否
138	云从科技动态人脸识别考勤软件 V1.0	2015SR155922	发行人	2015.07.20	原始取得	首次发表后50年	否

序号	软件名称	登记号	著作权人	首次发表日	取得方式	保护期至	他项权利
139	云从信息人脸识别 SDK 软件[简称:云从信息人脸识别 SDK]V1.0	2016SR197307	发行人	2016.04.06	原始取得	首次发表后 50 年	否
140	人脸识别动态活体检测软件 V1.0	2017SR360453	发行人	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
141	银行卡识别 OCR 软件 V1.0	2017SR356064	发行人	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
142	身份证识别 OCR 软件 V1.0	2017SR355828	发行人	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
143	静态活体检测软件 V1.0	2017SR360467	发行人	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
144	云从集仙平台 V1.0	2019SR1012320	发行人	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
145	云从圣泉视频 AI 分析平台[简称:圣泉视频 AI 分析平台]V1.0.0	2019SR1035148	发行人	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
146	云从互联网查询平台[简称:互联网查询平台]V1.0.0	2019SR1036781	发行人	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
147	防疫上报应用软件 (Android) [简称:防疫上报]V1.0	2020SR0237929	上海云从	2020.2.7	原始取得	首次发表后 50 年	否
148	防疫上报应用软件 (ios) [简称:防疫上报]V1.0	2020SR0237923	上海云从	2020.2.7	原始取得	首次发表后 50 年	否
149	云从凌云金融安保管理系统[简称:凌云金融安保管理系统]V1.0	2020SR0287875	上海云从	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
150	云从疫情防控管理软件[简称:疫情防控软件]V1.0	2020SR0258890	发行人	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
151	云之眼银行卡 OCR 引擎系统[简称:银行卡 OCR 引擎系统]V1.0	2020SR0289232	发行人	2017.9.30	原始取得	首次发表后 50 年	否
152	云之眼营业执照 OCR 引擎系统[简称:营业执照 OCR 引擎系统]V1.0	2020SR0289230	发行人	2018.12.29	原始取得	首次发表后 50 年	否
153	云从智能风控管理平台[简称:智能风控管理平台]V1.0	2020SR0312428	北京云从	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否

序号	软件名称	登记号	著作权人	首次发表日	取得方式	保护期至	他项权利
154	云从可视化建模系统[简称:可视化建模系统]V1.0	2020SR0312293	北京云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
155	云从刷脸支付客户端软件[简称:刷脸支付客户端软件]V1.0	2020SR0316864	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
156	云从刷脸支付盒子软件[简称:刷脸支付]V1.0	2020SR0328431	重庆云从	2020.1.18	原始取得	首次发表后50年	否
157	云从人机协同操作软件[简称:协同操作软件]V1.4.0	2020SR0328435	江苏云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
158	视频大数据系统[简称:视频大数据]V1.0	2020SR0348906	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
159	云从金融票据智能训练应用软件[简称:云从金融票据智能训练应用]V1.0	2020SR0324897	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
160	云从轻舟平台[简称:轻舟平台]V1.2.0	2020SR0349213	广州鼎望	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
161	云从科技商业慧眼企业云平台[简称:商业慧眼]V2.3.0	2020SR0349221	广州人工智能	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
162	云从起云平台智慧4S店数据中心软件[简称:数据中心软件]V2.0.0	2020SR0345827	广州人工智能	2020.1.17	原始取得	首次发表后50年	否
163	云从起云平台智慧4S店数据中心iPad接待助手软件[简称:智慧4S店数据中心iPad接待助手]V2.0.0	2020SR0349001	广州人工智能	2020.1.17	原始取得	首次发表后50年	否
164	云从起云平台智慧4S店数据中心掌上客流软件(Android版)[简称:智慧4S店数据中心掌上客流(Android版)]V2.0.0	2020SR0348989	广州人工智能	2020.1.17	原始取得	首次发表后50年	否

序号	软件名称	登记号	著作权人	首次发表日	取得方式	保护期至	他项权利
165	云从起云平台智慧4S店数据中心掌上客流软件(IOS版)[简称:智慧4S店数据中心掌上客流(IOS版)]V2.0.0	2020SR0345818	广州人工智能	2020.1.17	原始取得	首次发表后50年	否
166	CW-IS1330人脸识别终端系统[简称:人脸识别终端系统]V1.1	2020SR0347201	重庆云从	2020.3.5	原始取得	首次发表后50年	否
167	云从活体检测中间件H5软件[简称:活体检测中间件H5软件]V1.0	2020SR0353475	上海云从	2020.3.1	原始取得	首次发表后50年	否
168	云从红外活体检测中间件软件[简称:红外活体检测中间件软件]V1.0	2020SR0353487	上海云从	2020.4.1	原始取得	首次发表后50年	否
169	云从活体检测中间件软件(安卓版)V1.0	2020SR0353481	上海云从	2020.3.1	原始取得	首次发表后50年	否
170	智能人脸抓拍系统V1.0	2020SR0356680	广州人工智能	未发表	继受取得	首次发表后50年	否
171	机场业务运维监控平台[简称:运维监控平台]V1.0	2020SR0368073	江苏云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
172	AI人工智能云服务平台[简称:云服务平台]V1.0	2020SR0367956	江苏云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
173	统一设备接入管理软件[简称:接入管理软件]V2.0	2020SR0367187	江苏云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
174	智控平台V1.0	2020SR0375950	广州鼎望	2019.3.21	继受取得	首次发表后50年	否
175	云从菩提AI人脸识别系统(简称:菩提AI人脸识别系统)V1.0	2020SR0375674	广州鼎望	未发表	继受取得	首次发表后50年	否
176	云从安全帽识别系统(简称:安全帽识别系统)V1.0	2020SR0375667	广州鼎望	未发表	继受取得	首次发表后50年	否
177	云从朱雀人脸识别系统[简称:朱雀人脸识别系统]V1.0	2020SR0375661	广州鼎望	未发表	继受取得	首次发表后50年	否
178	云从翠屏平台V1.0	2020SR0375956	广州鼎望	未发表	继受取得	首次发表后50年	否

序号	软件名称	登记号	著作权人	首次发表日	取得方式	保护期至	他项权利
179	云从鸿钧人脸识别软件(车载版)[简称: 鸿钧人脸识别软件]V1.0	2020SR0415873	重庆云从	2020.3.15	原始取得	首次发表后50年	否
180	视频人脸门控系统[简称: 视频人脸门控]V1.1	2020SR0416448	重庆云从	2020.3.11	原始取得	首次发表后50年	否
181	星辰 AI 服务平台[简称: 星辰 AI 服务]V2.1.0	2020SR0406388	江苏云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
182	深度学习训练平台[简称: 深度学习平台]V2.1.4	2020SR0406062	江苏云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
183	星罗 AI 工厂系统[简称: 星罗 AI 工厂]V1.8.0	2020SR0406067	江苏云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
184	安全服务平台[简称: 安全服务]V1.2.0	2020SR0406486	江苏云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
185	先知监控平台[简称: 先知监控]V1.0.0	2020SR0406079	江苏云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
186	AIFlow 能力平台[简称: AIFlow]V1.0	2020SR0406342	江苏云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
187	魔杖-数据探查工具软件[简称: 魔杖-数据探查工具]V1.0	2020SR0406337	江苏云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
188	数据汇聚治理系统[简称: 数据汇聚治理]V1.0	2020SR0406331	江苏云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
189	魔戒-数据集成工具软件[简称: 魔戒-数据集成工具]V1.0	2020SR0406700	江苏云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
190	IPD 货架管理软件[简称: IPD 货架管理]V1.3	2020SR0406423	江苏云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
191	分布式高 I/O 对象存储系统[简称: 分布式高 I/O 对象存储]V1.0	2020SR0406429	江苏云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
192	魔镜-数据可视化工具软件[简称: 魔镜-数据可视化工具]V1.0	2020SR0406542	江苏云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否

序号	软件名称	登记号	著作权人	首次发表日	取得方式	保护期至	他项权利
193	变电站缺陷检测 SDK 软件[简称:缺陷检测 SDK 软件]V1.0	2020SR0407697	广州鼎望	2019.11.5	原始取得	首次发表后 50 年	否
194	输电线缺陷检测 SDK 软件[简称:输电线缺陷检测]V1.0	2020SR0407568	广州鼎望	2019.11.5	原始取得	首次发表后 50 年	否
195	头肩检测软件[简称:头肩检测]V1.0	2020SR0407702	广州人工智能	2020.1.2	原始取得	首次发表后 50 年	否
196	云从 vpaassdk 软件 [简称: vpaas sdk 软件]V3.1.2	2020SR0407216	恒睿重庆	2020.3.23	原始取得	首次发表后 50 年	否
197	云从科技人脸识别食堂收银系统[简称:人脸识别食堂收银系统]V1.0	2020SR0462529	重庆云从	2020.1.9	原始取得	首次发表后 50 年	否
198	云从起云智慧 Mall 平台[简称:起云智慧 Mall 平台]V1.0.0	2020SR0462526	广州人工智能	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
199	CW-IS12320 人脸识别终端系统[简称:人脸识别终端]V1.0	2020SR0597995	重庆云从	2020.5.8	原始取得	首次发表后 50 年	否
200	CW-SC2380800 万像素 AI 摄像机系统[简称:800 万像素 AI 摄像机系统]V1.0	2020SR0598003	重庆云从	2020.5.8	原始取得	首次发表后 50 年	否
201	CW-SC1530C-FC200200 万像素枪型人脸抓拍摄像机系统[简称:枪型人脸抓拍摄像机]V1.0	2020SR0598011	重庆云从	2020.4.30	原始取得	首次发表后 50 年	否
202	云从科技掌上慧眼手机软件[简称:掌上慧眼]V2.3.0	2020SR0632274	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
203	云从科技掌上慧眼手机软件 (IOS 版) [简称:掌上慧眼]V2.3.0	2020SR0630527	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
204	小智考勤终端系统 [简称:考勤终端系统]V2.0.0	2020SR0644735	广州人工智能	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
205	云从智慧案场平台 [简称:智慧案场平台]V1.0.0	2020SR0618061	广州人工智能	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否

序号	软件名称	登记号	著作权人	首次发表日	取得方式	保护期至	他项权利
206	视频图像信息数据库系统[简称:视图数系统]V1.0	2020SR0617519	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
207	云从人脸聚类图像处理软件[简称:人脸聚类图像处理软件]V1.0	2020SR0670250	广州人工智能	2019.2.22	原始取得	首次发表后50年	否
208	云从方寸视频 AI 分析平台[简称:方寸平台]V1.2	2020SR0682552	广州人工智能	2020.2.28	原始取得	首次发表后50年	否
209	视云数据管理平台[简称:DCS]V2.0	2020SR0682694	重庆云从	2020.5.20	原始取得	首次发表后50年	否
210	视图云存储系统软件[简称:DCR]V2.0	2020SR0682678	重庆云从	2020.5.20	原始取得	首次发表后50年	否
211	云从川和一人一档聚类引擎软件[简称:川和聚类引擎软件]V1.0	2020SR0682005	重庆云从	2019.12.26	原始取得	首次发表后50年	否
212	云从小微企业风险模型软件[简称:风险模型软件]V1.0	2020SR0681402	恒睿重庆	2019.11.25	原始取得	首次发表后50年	否
213	云从双模异构复合评分卡软件[简称:双模异构复合评分卡软件]V1.0	2020SR0682608	恒睿重庆	2019.11.25	原始取得	首次发表后50年	否
214	云从星河机器学习模型训练平台[简称:机器学习模型训练平台]V1.0	2020SR0682600	恒睿重庆	2019.10.28	原始取得	首次发表后50年	否
215	FaceGo-人体关键点引擎软件[简称:人体关键点引擎]V1.0	2020SR0682593	恒睿重庆	2018.12.10	原始取得	首次发表后50年	否
216	单目标人体关键点检测 SDK 软件[简称:人体关键点检测 SDK 软件]V1.0	2020SR0757461	恒睿重庆	2020.4.27	原始取得	首次发表后50年	否
217	人脸表情属性引擎软件[简称:表情属性引擎软件]V1.0	2020SR0732207	重庆云从	2018.12.10	原始取得	首次发表后50年	否
218	云从红外活体检测中间件软件(UOS版)[简称:红外活体检测中间件软件(UOS版)]V1.0	2020SR0816461	上海云从	2020.6.20	原始取得	首次发表后50年	否

序号	软件名称	登记号	著作权人	首次发表日	取得方式	保护期至	他项权利
219	云从金融智能双录稽核应用系统[简称：金融智能双录稽核应用系统]V1.0.0	2020SR0813659	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
220	人像智能鉴定系统V1.0	2020SR0885852	重庆云从	2020.7.17	原始取得	首次发表后50年	否
221	云从视频活体H5软件(眨眼版)V1.0	2020SR0900614	上海云从	2020.6.1	原始取得	首次发表后50年	否
222	集成生物分析平台[简称：IBIS]V4.0	2020SR0882283	重庆云从	2020.7.20	原始取得	首次发表后50年	否
223	广州鼎望人脸前端检测抓拍软件V5.4.1	2020SR0897556	广州鼎望	2020.3.3	原始取得	首次发表后50年	否
224	手机银行APP语音助手软件[简称：语音助手]V1.0	2020SR0985404	上海云从	2020.7.22	原始取得	首次发表后50年	否
225	鸿钧智能分析应用盒系统V1.0	2020SR0985786	发行人	2020.7.15	原始取得	首次发表后50年	否
226	扬帆安全工地分析盒系统V1.0	2020SR0985340	发行人	2019.7.17	原始取得	首次发表后50年	否
227	云从图像增强系统V1.0	2020SR0983693	四川云从	2016.7.20	继受取得	首次发表后50年	否
228	云从视频基础管理平台[简称：视频基础管理平台]V1.0.0	2020SR0983700	四川云从	未发表	继受取得	首次发表后50年	否
229	云之眼唇语活体引擎系统[简称：唇语活体引擎系统]V1.0	2020SR0983707	四川云从	2017.9.30	继受取得	首次发表后50年	否
230	云之眼身份认证引擎系统[简称：身份认证引擎系统]V1.0	2020SR0983715	四川云从	2017.9.30	继受取得	首次发表后50年	否
231	云之眼身份证OCR引擎系统[简称：身份证OCR引擎系统]V1.0	2020SR0983723	四川云从	2017.9.30	继受取得	首次发表后50年	否
232	跨媒体汽车交互系统软件V1.0	2020SR0927341	发行人	2020.6.18	原始取得	首次发表后50年	否
233	云从高速公路稽核人机协同平台[简称：高速公路稽核人机协同平台]V1.0	2020SR1501173	发行人	2020.6.24	原始取得	首次发表后50年	否

序号	软件名称	登记号	著作权人	首次发表日	取得方式	保护期至	他项权利
234	云从大鸿小智考勤智能终端系统[简称：小智考勤智能终端系统]V1.0	2020SR1503079	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
235	交警人脸识别服务引擎软件 V1.0	2020SR1503078	重庆云从	2019.12.28	原始取得	首次发表后50年	否
236	DeepNetNVGPU异构深度神经网络推理计算库软件 V1.0	2020SR1505775	恒睿重庆	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
237	深度神经网络 int8 量化混合精度层分析工具软件 V1.0	2020SR1505776	恒睿重庆	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
238	FaceGo 视频动作活体引擎软件 V1.0	2020SR1514456	四川云从	2019.10.10	原始取得	首次发表后50年	否
239	FaceGo 通用 OCR 引擎软件 V1.0	2020SR1514455	四川云从	2019.3.18	原始取得	首次发表后50年	否
240	FaceGo 房产证 OCR 引擎软件 V1.0	2020SR1514434	上海汇临	2019.12.21	原始取得	首次发表后50年	否
241	FaceGo 行驶证 OCR 引擎软件 V1.0	2020SR1514435	上海汇临	2019.11.19	原始取得	首次发表后50年	否
242	FaceGo 火车票 OCR 引擎软件 V1.0	2020SR1514438	上海汇临	2019.11.20	原始取得	首次发表后50年	否
243	FaceGo 驾驶证 OCR 引擎软件 V1.0	2020SR1514306	上海汇临	2018.12.10	原始取得	首次发表后50年	否
244	FaceGo 票据 OCR 引擎软件 V1.0	2020SR1514303	上海汇临	2019.4.22	原始取得	首次发表后50年	否
245	FaceGo 缺陷检测引擎软件 V1.0	2020SR1514304	上海汇临	2019.12.4	原始取得	首次发表后50年	否
246	FaceGo 身份证 OCR 引擎软件 V1.0	2020SR1514305	上海汇临	2018.12.10	原始取得	首次发表后50年	否
247	FaceGo 银行卡 OCR 引擎软件 V1.0	2020SR1514454	上海汇临	2018.12.10	原始取得	首次发表后50年	否
248	FaceGo 营业执照 OCR 引擎软件 V1.0	2020SR1514301	上海汇临	2019.2.20	原始取得	首次发表后50年	否
249	FaceGo-Atlas 特征服务引擎软件 V1.0	2020SR1514302	上海汇临	2020.1.18	原始取得	首次发表后50年	否
250	FaceGo 证件照修图引擎软件 V1.0	2020SR1514300	恒睿重庆	2019.1.5	原始取得	首次发表后50年	否

序号	软件名称	登记号	著作权人	首次发表日	取得方式	保护期至	他项权利
251	FaceGo-OCR 自动推理引擎软件 V1.0	2020SR1514335	恒睿重庆	2019.6.25	原始取得	首次发表后 50 年	否
252	FaceGo 小票 OCR 引擎软件 V1.0	2020SR1514336	恒睿重庆	2019.8.14	原始取得	首次发表后 50 年	否
253	FaceGo-Atlas 人脸抓拍引擎软件 V1.0	2020SR1514337	恒睿重庆	2019.1.10	原始取得	首次发表后 50 年	否
254	FaceGo 人脸抓拍引擎软件(CPU) V1.0	2020SR1517969	恒睿重庆	2020.5.3	原始取得	首次发表后 50 年	否
255	FaceGo 抓拍相机代理服务系统 V1.0	2020SR1517942	恒睿重庆	2018.12.11	原始取得	首次发表后 50 年	否
256	FaceGo 抓拍引擎软件(bitmain) V3.0	2020SR1517973	恒睿重庆	2019.7.10	原始取得	首次发表后 50 年	否
257	海思平台相机人脸识别 SDK_3559A 软件 V1.0	2020SR1517971	恒睿重庆	2019.12.9	原始取得	首次发表后 50 年	否
258	云之眼-身份认证客户端 iOS 动作活体 SDK 软件 V1.0	2020SR1517961	恒睿重庆	2018.9.10	原始取得	首次发表后 50 年	否
259	云从前端人脸识别识别开发套件软件 V1.0	2020SR1517959	恒睿重庆	2020.5.23	原始取得	首次发表后 50 年	否
260	VMS 视频集中管理平台 V1.2	2020SR1517965	恒睿重庆	2019.7.15	原始取得	首次发表后 50 年	否
261	云从菠萝调度引擎软件 V1.0	2020SR1517964	恒睿重庆	2019.2.15	原始取得	首次发表后 50 年	否
262	云从人脸识别引擎软件(Java 版本) V1.0	2020SR1517958	上海汇临	2020.3.5	原始取得	首次发表后 50 年	否
263	云从 FaceGo 人脸识别引擎软件 (CPU 版本) V1.0	2020SR1517934	上海汇临	2019.2.3	原始取得	首次发表后 50 年	否
264	FaceGo 安全帽引擎软件 V1.0	2020SR1517933	上海汇临	2019.10.10	原始取得	首次发表后 50 年	否
265	FaceGo 头肩引擎软件 V1.0	2020SR1517907	上海汇临	2018.12.13	原始取得	首次发表后 50 年	否
266	云从前端活体检测算法包软件 V1.0	2020SR1517906	上海汇临	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
267	结构化视频播放器系统 V1.2	2020SR1517937	上海汇临	2019.11.26	原始取得	首次发表后 50 年	否
268	FaceGo-ReID 人体识别引擎软件 V1.0.0	2020SR1517936	上海汇临	2019.7.31	原始取得	首次发表后 50 年	否
269	FaceGo 动作活体引擎软件 V1.0	2020SR1517955	上海汇临	2019.9.30	原始取得	首次发表后 50 年	否

序号	软件名称	登记号	著作权人	首次发表日	取得方式	保护期至	他项权利
270	FaceGo 特征引擎软件 (bitmain) V1.0	2020SR1517957	上海汇临	2019.8.26	原始取得	首次发表后 50 年	否
271	FaceGo 物体检测自动推理引擎软件 V1.0	2020SR1530913	上海汇临	2018.12.10	原始取得	首次发表后 50 年	否
272	FaceGo 人脸抓拍引擎软件(GPU) V1.0	2020SR1517956	上海汇临	2020.6.18	原始取得	首次发表后 50 年	否
273	FaceGo 内存检索引擎软件 V1.0	2020SR1517972	恒睿重庆	2020.1.5	原始取得	首次发表后 50 年	否
274	FaceGo 分类自动推理引擎软件 V1.0	2020SR1517947	恒睿重庆	2019.4.22	原始取得	首次发表后 50 年	否
275	云之眼-身份认证客户端 iOS 离线三合一 SDK 软件 V1.0	2020SR1517960	恒睿重庆	2018.8.20	原始取得	首次发表后 50 年	否
276	FaceGo-GPU 人脸识别引擎软件 V1.1	2020SR1517966	恒睿重庆	2019.10.15	原始取得	首次发表后 50 年	否
277	云从起云智慧 Mall 平台 V3.0.0	2020SR1512466	广州人工智能	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
278	云从静默活体检测算法包软件 V1.0	2020SR1514028	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
279	云从商业 OCR 系统 V2.0.0	2020SR1520114	广州人工智能	2020.10.12	原始取得	首次发表后 50 年	否
280	云从轻舟平台 V2.3.0	2020SR1521090	广州鼎望	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
281	云从人脸质量属性分析 SDK 软件 V1.0	2020SR1544951	上海汇临	2020.1.30	原始取得	首次发表后 50 年	否
282	云从科技商业慧眼企业云平台 V3.0.0	2020SR1550057	广州人工智能	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
283	云从智慧案场平台 V2.0.0	2020SR1550062	广州人工智能	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
284	云从机坪智能周界系统 V1.0.0	2020SR1568830	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
285	云从飞凤平台 V2.1.0	2020SR1568831	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
286	云从机坪智能识别监控系统 V1.0.0	2020SR1574094	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
287	智慧银行网点管控应用平台软件 V1.0	2020SR1564038	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否

序号	软件名称	登记号	著作权人	首次发表日	取得方式	保护期至	他项权利
288	云从金融智能表格分析应用系统 V1.0.0	2020SR1660852	上海云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
289	云从骑易宝资产管理系统的 V1.0.0	2020SR1691730	北京云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
290	云从卧龙数据智能系统 V1.0.0	2020SR1691729	北京云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
291	金融一代识别相机、安防人脸识别盒定制动态 SDK 软件 V1.20.3	2020SR1709214	北京云从	已发表 2020.1.9	原始取得	首次发表后50年	否
292	云从APP进件系统 V1.0.0	2020SR0087008	北京云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
293	云从数据专家系统 V1.0.0	2020SR0077375	北京云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
294	云从反欺诈云系统 V1.0.0	2020SR0086644	北京云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
295	云从模型工厂平台 V1.0.0	2020SR0086645	北京云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
296	云从客流热力分析盒系统 V1.0	2020SR0084732	重庆云从	已发表 2020.12.24	原始取得	首次发表后50年	否
297	AI 数据管理平台 V1.0	2020SR0128065	江苏云从	已发表 2020.12.4	原始取得	首次发表后50年	否
298	PC 下装工具软件 V1.0	2020SR0127909	上海云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
299	云从扬帆人脸识别分析盒系统 V1.0	2021SR0152426	重庆云从	2021.12.24	原始取得	首次发表后50年	否
300	DCS2000 智感数据网关软件 V1.0	2021SR0169820	上海汇临	2020.12.18	原始取得	首次发表后50年	否
301	DCS2000 远程配置运维中心软件 V1.0	2021SR0169806	上海汇临	2020.12.18	原始取得	首次发表后50年	否
302	云从动作活体检测算法包软件 V1.0	2021SR0258494	上海汇临	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
303	云从星辰超融合空间系统 V1.0.0	2021SR0261138	广州鼎望	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
304	FaceGo-活体检测引擎软件 V1.0	2021SR0303920	上海汇临	2020.9.10	原始取得	首次发表后50年	否
305	FaceGo-OCR 识别引擎软件 V1.0	2021SR0303921	上海汇临	2020.9.10	原始取得	首次发表后50年	否
306	宙斯高性能向量计算引擎软件 V1.0	2021SR0355533	上海汇临	2020.5.6	原始取得	首次发表后50年	否
307	政府园区刷脸支付平台 V1.0	2021SR0395539	重庆云从	2020.11.30	原始取得	首次发表后50年	否

序号	软件名称	登记号	著作权人	首次发表日	取得方式	保护期至	他项权利
308	云从智慧校园园区刷脸支付平台 V1.0	2021SR0395540	重庆云从	2020.12.20	原始取得	首次发表后 50 年	否
309	云从智慧医疗刷脸支付系统 V1.0	2021SR0398039	重庆云从	2021.2.24	原始取得	首次发表后 50 年	否
310	云从开放式场景刷脸支付客户端软件 V1.1	2021SR0398040	重庆云从	2020.5.30	原始取得	首次发表后 50 年	否
311	云从设备鉴权软件 V1.0	2021SR0402287	江苏云从	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
312	FaceGo 人脸表情属性引擎软件 V1.0	2021SR0454601	上海汇临	2018.12.20	原始取得	首次发表后 50 年	否
313	FaceGo 唇语活体引擎软件 V1.0	2021SR0454600	上海汇临	2018.12.20	原始取得	首次发表后 50 年	否
314	云从云核边缘 SDK 软件 V7.0	2021SR0454579	上海汇临	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
315	云从抓拍活体检测(海思 3516 芯片平台)算法包软件 V1.0	2021SR0454566	上海汇临	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
316	云从美颜算法包软件 V1.0	2021SR0430363	上海汇临	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
317	云效平台 V1.1	2021SR0430362	江苏云从	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
318	云从星海存储管理系统 V1.0	2021SR0430355	江苏云从	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
319	云从 hi3516、hi3519 多场景人脸抓拍算法软件 V1.0	2021SR0428621	上海汇临	2019.12.1	原始取得	首次发表后 50 年	否
320	基于 quartz 的分布式任务组件软件 V1.0	2021SR0428622	江苏云从	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
321	基于 Spring 框架资源组件软件 V1.0	2021SR0428623	江苏云从	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
322	人脸前端检测抓拍软件 V1.0	2021SR0488773	上海汇临	2021.3.17	原始取得	首次发表后 50 年	否
323	多维数据融合与空间行为分析系统 V1.0	2021SR0499859	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
324	云从自然语言处理推理平台 V1.0	2021SR0479373	上海汇临	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
325	大数据与知识服务平台 V1.0	2021SR0550680	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
326	云从隐私计算平台 V1.0	2021SR0571878	发行人	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否



序号	软件名称	登记号	著作权人	首次发表日	取得方式	保护期至	他项权利
327	融智云综合应用平台 V1.0	2021SR0618023	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
328	云从高速公路稽核人机协同平台 V2.2	2021SR0658831	发行人	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
329	智能安防管理系统 V3.0	2021SR0741199	重庆云从	2021.4.30	原始取得	首次发表后50年	否
330	集成生物分析平台 V4.1	2021SR0741200	重庆云从	2021.4.16	原始取得	首次发表后50年	否
331	云从智慧酒店平台 V1.0.0	2021SR0740079	广州鼎望	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
332	云从医保基金监管平台 V1.0	2021SR0713089	重庆云从	2020.3.1	原始取得	首次发表后50年	否
333	云从轻舟 AI 分析系统 V1.0.0	2021SR0811031	广州鼎望	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
334	云从人脸识别开发组件程序软件 V2.0	2021SR0811045	上海汇临	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
335	云从周界入侵检测软件 V1.0	2021SR0838040	上海汇临	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
336	云从前端人脸识别 SDK 软件 V2.0	2021SR0838114	上海汇临	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
337	海思平台安全帽检测 SDK 软件 V3.2	2021SR0838185	上海汇临	2020.6.24	原始取得	首次发表后50年	否
338	智慧政务大厅人员管控系统 V1.0	2021SR0849069	发行人	2021.5.20	原始取得	首次发表后50年	否
339	隔离酒店疫情防控系统 V1.0	2021SR0849070	发行人	2021.5.20	原始取得	首次发表后50年	否
340	FaceGo-特征引擎软件 V1.0	2021SR0849201	上海汇临	2018.12.11	原始取得	首次发表后50年	否
341	FaceGo-人脸识别引擎 CPU Mor 版软件 V1.0	2021SR0882179	上海汇临	2018.12.11	原始取得	首次发表后50年	否
342	FaceGo-人脸聚类引擎软件 V1.0	2021SR0882178	上海汇临	2019.7.13	原始取得	首次发表后50年	否
343	FaceGo-人脸身份认证引擎软件 V1.0	2021SR0882120	上海汇临	2018.12.20	原始取得	首次发表后50年	否
344	云从知识图谱前端可视化软件 V1.0	2021SR0884450	上海汇临	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
345	云从可视化专家建模系统 V1.0	2021SR0911885	上海汇临	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
346	支付运营管理平台 V1.0.0	2021SR0904831	发行人	未发表	原始取得	首次发表后50年	否






序号	软件名称	登记号	著作权人	首次发表日	取得方式	保护期至	他项权利
347	2308-3D 结构光活体安全模组固件系统 V1.0	2021SR0904832	上海汇临	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
348	车辆识别 SDK 软件 V1.0	2021SR0904833	上海汇临	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
349	行人 ReID 模型软件 V3.0.0	2021SR0904834	上海汇临	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
350	车辆违停引擎软件 V1.0	2021SR0904835	上海汇临	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
351	云之眼-人脸后端活体引擎软件 V1.0	2021SR0904880	上海汇临	2018.12.20	原始取得	首次发表后 50 年	否
352	前端抓拍引擎软件 V1.0	2021SR0939252	上海汇临	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
353	行人行为分析引擎软件 V1.0	2021SR0939255	上海汇临	2021.5.10	原始取得	首次发表后 50 年	否
354	数据中台软件 V1.0	2021SR0939256	上海汇临	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
355	多源大数据管理及服务平台 V1.0	2021SR0983533	湖南云从	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
356	多源数据汇聚解析平台 V1.0	2021SR0983450	湖南云从	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
357	训练推理一体化平台 V1.3.0	2021SR0985283	发行人	2021.5.31	原始取得	首次发表后 50 年	否
358	智慧门户后台管理系统 V1.0	2021SR0985205	四川云从	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
359	智慧门户APP软件 V1.0	2021SR0985206	四川云从	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
360	智慧门户系统 V1.0	2021SR0985996	四川云从	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
361	智慧门户小程序软件 V1.0	2021SR0985997	四川云从	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
362	云从科技人工智能开发平台[简称: 人工智能开发平台]V1.0	2021SR1249856	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
363	云从地铁人工智能开发平台 V1.0	2021SR1281025	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
364	汇聚平台 V1.0	2021SR1269869	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
365	云从光线活体检测算法包软件 V1.0	2021SR1287110	上海汇临	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
366	人脸深伪分析引擎软件 V1.0	2021SR1316117	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后 50 年	否
























序号	软件名称	登记号	著作权人	首次发表日	取得方式	保护期至	他项权利
367	云从深度伪造图检测算法包软件 V1.0	2021SR1316118	发行人	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
368	云从智慧海关旅检平台 V1.0.0	2021SR1358664	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
369	云从地铁平台 V1.0.0	2021SR1344130	广州鼎望	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
370	深度学习自动化训练平台 V1.4.0	2021SR1391956	重庆云从	2021.9.1	原始取得	首次发表后50年	否
371	云从智慧案场平台 V3.0.0	2021SR1422273	广州人工智能	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
372	云从集成生物识别系统 V3.2	2021SR1464319	重庆云从	2020.9.10	原始取得	首次发表后50年	否
373	CWOS人机协同操作系统 V2.0.0	2021SR1464355	江苏云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
374	隔离酒店精准管控系统 V2.0	2021SR1605281	发行人	2021.8.5	原始取得	首次发表后50年	否
375	轨道交通CCTV系统 V1.0	2021SR1601408	重庆云从	2021.8.18	原始取得	首次发表后50年	否
376	云从飞凤平台 V3.0.0	2021SR1637051	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
377	云从智慧社区平台 V2.0	2021SR1637090	广州鼎望	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
378	云从机场人脸识别 SDK软件 V1.0.0	2021SR1702417	重庆云从	2020.8.3	原始取得	首次发表后50年	否
379	云从人机协同大脑平台 V1.0.0	2021SR1765408	发行人	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
380	云从机场安保平台 V1.0	2021SR1811591	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
381	健康驿站精准管控系统 V1.0	2021SR2138982	发行人	2021.11.24	原始取得	首次发表后50年	否
382	云从活体检测中间件软件 (QT版) V1.0	2021SR2141233	上海汇临	2021.9.22	原始取得	首次发表后50年	否
383	云从探查工具软件 V1.0.0	2021SR2209061	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
384	云从实时决策系统 V1.0.0	2021SR2220883	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否
385	云从支付代理商系统 V1.0.0	2021SR2220820	重庆云从	未发表	原始取得	首次发表后50年	否


附表三 注册商标

序号	商标图样	注册号	类别	使用期限	权利人	取得方式	他项权利
1	云从云之眼	35850722	38	2019.08.28-2029.08.27	发行人	原始取得	否
2	云从云之眼	35864737	35	2019.08.28-2029.08.27	发行人	原始取得	否
3	云从云之眼	35870048	9	2019.09.07-2029.09.06	发行人	原始取得	否
4	云从云之眼	35852804	45	2019.08.28-2029.08.27	发行人	原始取得	否
5	云从云之眼	35857879	42	2019.08.28-2029.08.27	发行人	原始取得	否
6	云从炬眼	35870041	9	2019.09.07-2029.09.06	发行人	原始取得	否
7	云从炬眼	35860958	42	2019.08.28-2029.08.27	发行人	原始取得	否
8	云从炬眼	35852795	38	2019.08.28-2029.08.27	发行人	原始取得	否
9	云从炬眼	35847135	35	2019.08.28-2029.08.27	发行人	原始取得	否
10	云从炬眼	35847128	45	2019.08.28-2029.08.27	发行人	原始取得	否
11	AISINGULARITY	35261587	45	2019.09.07-2029.09.06	发行人	原始取得	否
12	AISINGULARITY	35264768	42	2019.09.07-2029.09.06	发行人	原始取得	否
13	AISINGULARITY	35276345	38	2019.09.07-2029.09.06	发行人	原始取得	否
14	AISINGULARITY	35270601	35	2019.09.07-2029.09.06	发行人	原始取得	否
15	AISINGULARITY	35273698	9	2019.09.07-2029.09.06	发行人	原始取得	否
16	云从奇点	35275234	45	2019.09.07-2029.09.06	发行人	原始取得	否
17	云从奇点	35264765	35	2019.09.07-2029.09.06	发行人	原始取得	否
18	云从奇点	35259189	9	2019.08.28-2029.08.27	发行人	原始取得	否
19	中科云从	33980803A	9	2019.10.07-2029.10.06	发行人	原始取得	否
20		26089038	9	2019.10.07-2029.10.06	发行人	原始取得	否
21		33974527	9	2019.09.07-2029.09.06	发行人	原始取得	否
22		33970775	9	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否









序号	商标图样	注册号	类别	使用期限	权利人	取得方式	他项权利
23	 御眼重明	33977960	9	2019.09.07-2029.09.06	发行人	原始取得	否
24	 御眼重明	33977961	9	2019.09.07-2029.09.06	发行人	原始取得	否
25	御眼重明	33966487	43	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否
26	御眼重明	33974502	41	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否
27	御眼重明	33977933	22	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否
28	御眼重明	33969764	23	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否
29	御眼重明	33977955	40	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否
30	御眼重明	33966493	39	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否
31	御眼重明	33975050	37	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否
32	御眼重明	33963566	34	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否
33	御眼重明	33969771	33	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否
34	御眼重明	33974488	32	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否
35	御眼重明	33966478	31	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否
36	御眼重明	33980782	30	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否
37	御眼重明	33980784	29	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否
38	御眼重明	33983176	45	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否
39	御眼重明	33966466	24	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否
40	御眼重明	33966835	21	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否
41	御眼重明	33981462	25	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否
42	御眼重明	33963692	20	2019.06.21-2029.06.20	发行人	原始取得	否
43	御眼重明	33969746	19	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否
44	御眼重明	33966841	18	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否
45	御眼重明	33969757	27	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否

序号	商标图样	注册号	类别	使用期限	权利人	取得方式	他项权利
46	御眼重明	33984167	17	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否
47	御眼重明	33973735	16	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否
48	御眼重明	33966459	28	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否
49	御眼重明	33984171	15	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否
50	御眼重明	33984157	8	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否
51	御眼重明	33983164	36	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否
52	御眼重明	33973694	7	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否
53	御眼重明	33975308	6	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否
54	御眼重明	33975313	4	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否
55	御眼重明	33980531	3	2019.06.21-2029.06.20	发行人	原始取得	否
56	御眼重明	33969722	2	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否
57	御眼重明	33963673	1	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否
58	御眼重明	33970694	11	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否
59	御眼重明	33984149	12	2019.08.14-2029.08.13	发行人	原始取得	否
60	御眼重明	33983125	13	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否
61	御眼重明	33975125	14	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否
62	御眼重明	33983155	26	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否
63		32746593	35	2019.04.14-2029.04.13	发行人	原始取得	否
64		32739737	38	2019.04.14-2029.04.13	发行人	原始取得	否
65		32733704	42	2019.04.14-2029.04.13	发行人	原始取得	否
66		32742418	9	2019.04.14-2029.04.13	发行人	原始取得	否
67		31817730	9	2019.06.14-2029.06.13	发行人	原始取得	否

序号	商标图样	注册号	类别	使用期限	权利人	取得方式	他项权利
68		31803745	9	2019.06.07-2029.06.06	发行人	原始取得	否
69		29994095	32	2019.01.28-2029.01.27	发行人	原始取得	否
70		29981931	17	2019.01.28-2029.01.27	发行人	原始取得	否
71		29995657	21	2019.02.14-2029.02.13	发行人	原始取得	否
72		30001789	16	2019.01.28-2029.01.27	发行人	原始取得	否
73		29981937	15	2019.01.28-2029.01.27	发行人	原始取得	否
74		29981983	44	2019.04.14-2029.04.13	发行人	原始取得	否
75		29984672	14	2019.01.28-2029.01.27	发行人	原始取得	否
76		29999397	13	2019.01.28-2029.01.27	发行人	原始取得	否
77		30001801	28	2019.01.28-2029.01.27	发行人	原始取得	否
78		29998754	11	2019.01.28-2029.01.27	发行人	原始取得	否
79		29984716	27	2019.01.28-2029.01.27	发行人	原始取得	否
80		29986703	41	2019.02.14-2029.02.13	发行人	原始取得	否
81		29986721	34	2019.02.14-2029.02.13	发行人	原始取得	否
82		29999406	26	2019.01.28-2029.01.27	发行人	原始取得	否
83		30005453	38	2019.01.28-2029.01.27	发行人	原始取得	否
84		29998772	29	2019.01.28-2029.01.27	发行人	原始取得	否
85		29987926	23	2019.01.28-2029.01.27	发行人	原始取得	否
86		29984726	22	2019.02.14-2029.02.13	发行人	原始取得	否
87		30006824	20	2019.03.28-2029.03.27	发行人	原始取得	否
88		29989457	40	2019.2.14-2029.02.13	发行人	原始取得	否
89		29981924	19	2019.01.28-2029.01.27	发行人	原始取得	否
90		29977546	37	2019.01.28-2029.01.27	发行人	原始取得	否

序号	商标图样	注册号	类别	使用期限	权利人	取得方式	他项权利
91		29978133	2	2019.01.28-2029.01.27	发行人	原始取得	否
92		29996232	1	2019.04.14-2029.04.13	发行人	原始取得	否
93		29984639	5	2019.04.14-2029.04.13	发行人	原始取得	否
94		29984642	4	2019.01.28-2029.01.27	发行人	原始取得	否
95		30006436	7	2019.01.28-2029.01.27	发行人	原始取得	否
96		29996193	45	2019.01.28-2029.01.27	发行人	原始取得	否
97		29998646	39	2019.01.28-2029.01.27	发行人	原始取得	否
98		29984631	8	2019.2.14-2029.02.13	发行人	原始取得	否
99		30001711	44	2019.04.21-2029.04.20	发行人	原始取得	否
100		29978839	9	2019.06.21-2029.06.20	发行人	原始取得	否
101		29989395	6	2019.04.21-2029.04.20	发行人	原始取得	否
102		29995620	9	2019.06.21-2029.06.20	发行人	原始取得	否
103		33980805A	9	2019.10.07-2029.10.06	发行人	原始取得	否
104		29989310	9	2019.06.21-2029.06.20	发行人	原始取得	否
105		30001682	39	2019.01.28-2029.01.27	发行人	原始取得	否
106		30001686	36	2019.01.28-2029.01.27	发行人	原始取得	否
107		29980364	11	2019.01.28-2029.01.27	发行人	原始取得	否
108		30006771	10	2019.01.28-2029.01.27	发行人	原始取得	否
109		29983095	7	2019.05.14-2029.05.13	发行人	原始取得	否
110		29994028	42	2019.01.28-2029.01.27	发行人	原始取得	否
111		28432805	38	2018.12.28-2028.12.27	发行人	原始取得	否
112		26176447	9	2019.01.07-2029.01.06	发行人	原始取得	否
113		26174657	42	2018.09.07-2028.09.06	发行人	原始取得	否

序号	商标图样	注册号	类别	使用期限	权利人	取得方式	他项权利
114	御眼重明	26164872	38	2018.09.07-2028.09.06	发行人	原始取得	否
115	御眼重明	26167654	35	2018.09.07-2028.09.06	发行人	原始取得	否
116	御眼重明	26164857	9	2018.09.07-2028.09.06	发行人	原始取得	否
117		25049702	42	2018.10.14-2028.10.13	发行人	原始取得	否
118		25048317	42	2019.06.21-2029.06.20	发行人	原始取得	否
119		25044427	42	2019.06.21-2029.06.20	发行人	原始取得	否
120		20758776	9	2018.07.21-2028.07.20	发行人	原始取得	否
121		20758871	9	2017.09.14-2027.9.13	发行人	原始取得	否
122		19309885	42	2017.06.28-2027.6.27	发行人	原始取得	否
123	中科雲丛	16972918	9	2016.08.28-2026.8.27	发行人	原始取得	否
124	CLOUDWALK	16972740	9	2016.08.14-2026.8.13	发行人	原始取得	否
125	云从	16972564	42	2016.07.21-2026.7.20	发行人	原始取得	否
126	云从	16972359	9	2016.07.21-2026.7.20	发行人	原始取得	否
127		18278079	9	2016.12.14-2026.12.13	重庆云从	原始取得	否
128		33963464	9	2019.11.14-2029.11.13	重庆云从	原始取得	否
129	灵鹊	35281938	9	2019.08.07-2029.08.06	重庆云从	原始取得	否
130	满月时光	35584849	9	2019.09.07-2029.09.06	重庆云从	原始取得	否
131	满月时光	35600311	16	2019.09.28-2029.09.27	重庆云从	原始取得	否
132		18278143	42	2016.12.14-2026.12.13	重庆云从	原始取得	否
133	灵鹊	35285879	42	2019.08.07-2029.08.06	重庆云从	原始取得	否
134	满月时光	35592399	42	2019.09.07-2029.09.06	重庆云从	原始取得	否
135	迅石	38649727	35	2020.01.28-2030.01.27	重庆云从	原始取得	否

序号	商标图样	注册号	类别	使用期限	权利人	取得方式	他项权利
136	迅石	38673660	42	2020.01.28-2030.01.27	重庆云从	原始取得	否
137	迅石	38645729	36	2020.01.28-2030.01.27	重庆云从	原始取得	否
138	云从如意	39092352	9	2020.02.14-2030.02.13	重庆云从	原始取得	否
139	云从如意	39092574	7	2020.02.14-2030.02.13	重庆云从	原始取得	否
140	 云从科技	33963871	9	2020-1-28-2030-1-27	发行人	原始取得	否
141	 云从科技	33974519	9	2020-1-28-2030-1-27	发行人	原始取得	否
142		39528500	16	2020.02.28-2030.02.27	发行人	原始取得	否
143	尼普印品	39518817	42	2020.02.28-2030.02.27	发行人	原始取得	否
144		39537597	16	2020.02.28-2030.02.27	发行人	原始取得	否
145		39525913	42	2020.02.28-2030.02.27	发行人	原始取得	否
146	NIEPCE	39544464	35	2020.02.28-2030.02.27	发行人	原始取得	否
147		39521649	9	2020.02.28-2030.02.27	发行人	原始取得	否
148	NIEPCE	39526929	42	2020.02.28-2030.02.27	发行人	原始取得	否
149		39541024	9	2020.02.28-2030.02.27	发行人	原始取得	否
150		39537602	42	2020.02.28-2030.02.27	发行人	原始取得	否
151	CLOUDWALK	39375276	45	2020.02.21-2030.02.20	发行人	原始取得	否
152	中科雲从	33969305	9	2019-11-28--2029-11-27	发行人	原始取得	否
153	中科云从	29980384	45	2020-1-28-2030-1-27	发行人	原始取得	否
154	中科云从	29977523	12	2020-1-28-2030-1-27	发行人	原始取得	否
155	云从大运	40322578	38	2020.03.28-2030.03.27	发行人	原始取得	否
156	云从聚鹤	40077350	45	2020.03.21-2030.03.20	发行人	原始取得	否
157	云从欧神	40077390	38	2020.03.21-2030.03.20	发行人	原始取得	否


序号	商标图样	注册号	类别	使用期限	权利人	取得方式	他项权利
158	云从大运	40331913	35	2020.03.28-2030.03.27	发行人	原始取得	否
159	云从重明	40088341	35	2020.03.21-2030.03.20	发行人	原始取得	否
160	云从重明	40102837	9	2020.03.21-2030.03.20	发行人	原始取得	否
161	云从重明	40110296	45	2020.03.21-2030.03.20	发行人	原始取得	否
162	NIEPCE	39532781	16	2020.03.07-2030.03.06	发行人	原始取得	否
163	云从重明	40090020	38	2020.03.21-2030.03.20	发行人	原始取得	否
164	云从科技	30005448	36	2020-03-21-2030-03-20	发行人	原始取得	否
165	云从	29989445	24	2020-03-21-2030-03-20	发行人	原始取得	否
166	云从	30029443	9	2020-03-21-2030-03-20	发行人	原始取得	否
167	智付山	38543566	9	2020.01.21-2030.01.20	发行人	原始取得	否
168	付之谷	38553106	9	2020.01.21-2030.01.20	发行人	原始取得	否
169	智付山	38569785	36	2020.02.07-2030.02.06	发行人	原始取得	否
170	云从	39372635	38	2020.03.21-2030.03.20	发行人	原始取得	否
171	云从科技	39372663	42	2020.03.21-2030.03.20	发行人	原始取得	否
172	尼普印品	39541055	16	2020.03.28-2030.03.27	发行人	原始取得	否
173	云从聚鹤	40077348	42	2020.03.21-2030.03.20	发行人	原始取得	否
174	云从重明	40096457	42	2020.03.21-2030.03.20	发行人	原始取得	否
175	觅烽	38649705	9	2020.04.21-2030.04.20	重庆云从	原始取得	否
176	觅烽	38666655	35	2020-04-28-2030-04-27	重庆云从	原始取得	否
177	觅烽	38660461	36	2020.04.21-2030.04.20	重庆云从	原始取得	否
178	智付谷	38553121	36	2020.02.07-2030.02.06	发行人	原始取得	否
179	云从鸿钧	40510362	9	2020.04.07-2030.04.06	发行人	原始取得	否

序号	商标图样	注册号	类别	使用期限	权利人	取得方式	他项权利
180	云从鸿钧	40502191	35	2020-04-07-2030-04-06	发行人	原始取得	否
181	云从鸿钧	40497245	38	2020.04.07-2030.04.06	发行人	原始取得	否
182	云从鸿钧	40515087	42	2020.04.07-2030.04.06	发行人	原始取得	否
183	云从鸿钧	40518256	45	2020.04.07-2030.04.06	发行人	原始取得	否
184	云从欧神	40058419	9	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
185	云从白菜	40058849	9	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
186	云从北极星	40058856	45	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
187	云从飞凤	40058865	42	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
188	云从翠屏	40058875	9	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
189	云从大角星	40058879	45	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
190	云从翠屏	40058885	45	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
191	云从比邻星	40058887	9	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
192	云从比邻星	40058889	35	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
193	云从金蟾	40060388	45	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
194	云从琢光	40060400	42	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
195	云从玉泉	40060928	9	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
196	云从如意	40060971	42	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
197	云从白菜	40061217	38	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
198	云从玉衡	40061660	42	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
199	云从灵云	40063683	42	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
200	云从飞凤	40064851	9	2020.04.07-2030.04.06	发行人	原始取得	否
201	云从玉泉	40065024	42	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
202	云从巫山	40065361	42	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否


序号	商标图样	注册号	类别	使用期限	权利人	取得方式	他项权利
203	云从大角星	40066350	42	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
204	云从比邻星	40066657	42	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
205	云从葫芦	40067000	42	2020.04.07-2030.04.06	发行人	原始取得	否
206	云从女娲	40067372	35	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
207	云从盘古	40067761	35	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
208	云从天官	40067777	35	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
209	云从玉泉	40068236	45	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
210	云从起云	40068254	45	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
211	云从天虞	40068649	45	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
212	云从九鱼	40069149	45	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
213	云从欧神	40069198	35	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
214	云从天官	40069268	38	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
215	云从虔来	40069692	45	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
216	云从金蟾	40074385	42	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
217	云从琢光	40075324	9	2020.04.07-2030.04.06	发行人	原始取得	否
218	云从灵云	40076050	38	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
219	云从欧神	40076126	45	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
220	云从北极星	40076508	35	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
221	云从北极星	40076513	42	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
222	云从飞凤	40076524	38	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
223	云从翠屏	40076537	35	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
224	云从虔来	40076610	42	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
225	云从聚鹤	40077343	35	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否

序号	商标图样	注册号	类别	使用期限	权利人	取得方式	他项权利
226	云从欧神	40077392	42	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
227	云从月曜	40077861	42	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
228	云从月曜	40077864	45	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
229	云从玉衡	40078587	9	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
230	云从飞凤	40078762	45	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
231	云从金蟾	40078787	9	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
232	云从比邻星	40078789	38	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
233	云从巫山	40078813	38	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
234	云从九鱼	40078823	38	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
235	云从白菜	40078837	42	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
236	云从天官	40080276	42	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
237	云从北极星	40080498	38	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
238	云从月曜	40081063	38	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
239	云从灵云	40081339	45	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
240	云从女娲	40081350	38	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
241	云从女娲	40081353	42	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
242	云从玉衡	40081398	35	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
243	云从虔来	40081717	35	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
244	云从九鱼	40084186	42	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
245	云从大运	40331924	42	2020.04.07-2030.04.06	发行人	原始取得	否
246	云从星曜	40078009	38	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
247	迅石	38673651	9	2020.04.21-2030.04.20	重庆云从	原始取得	否
248	云从如意	39105144	35	2020.05.07-2030.05.06	重庆云从	原始取得	否

序号	商标图样	注册号	类别	使用期限	权利人	取得方式	他项权利
249	云从朱雀	41166325	9	2020.05.21-2030.05.20	广州人工智能	原始取得	否
250	云从朱雀	41182211	42	2020.05.21-2030.05.20	广州人工智能	原始取得	否
251	云从朱雀	41186738	45	2020.05.21-2030.05.20	广州人工智能	原始取得	否
252	云从朱雀	41189949	35	2020.05.21-2030.05.20	广州人工智能	原始取得	否
253	云从琢光	40084177	45	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
254	云从玉泉	40084272	35	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
255	云从星曜	40084335	45	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
256	云从翠屏	40072882	42	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
257	云从起云	40081442A	42	2020.05.07-2030.05.06	发行人	原始取得	否
258	云从集仙	41050941	42	2020.05.07-2030.05.06	广州人工智能	原始取得	否
259	云从集仙	41052439	35	2020.05.07-2030.05.06	广州人工智能	原始取得	否
260	云从集仙	41047433	38	2020.05.07-2030.05.06	广州人工智能	原始取得	否
261	尼普印品	39518818	9	2020.05.21-2030.05.20	发行人	原始取得	否
262		39532459	35	2020.05.21-2030.05.20	发行人	原始取得	否
263		39928798	45	2020.06.21-2030.06.20	发行人	原始取得	否
264	云从方寸	40904853	9	2020.06.28-2030.06.27	上海汇临	原始取得	否
265	NIEPCE	39537620	9	2020.06.07-2030.06.06	发行人	原始取得	否
266	 云从科技	35534522	38	2020-04-07-2030-04-06	发行人	原始取得	否
267	 云从科技	35546302	45	2020-04-07-2030-04-06	发行人	原始取得	否
268	云从方寸	40908017	45	2020.06.28-2030.06.27	上海汇临	原始取得	否
269	云从诸余	40917594	45	2020.06.28-2030.06.27	上海汇临	原始取得	否
270	云从长留	40928119	45	2020.06.28-2030.06.27	上海汇临	原始取得	否
271		39932732	45	2020.06.21-2030.06.20	发行人	原始取得	否

序号	商标图样	注册号	类别	使用期限	权利人	取得方式	他项权利
272	云从长留	40923318	38	2020.06.28-2030.06.27	上海汇临	原始取得	否
273	云从槐江	40917605	38	2020.06.28-2030.06.27	上海汇临	原始取得	否
274	云从凌门	40909743	45	2020.06.28-2030.06.27	上海汇临	原始取得	否
275		39926220	9	2020.06.28-2030.06.27	发行人	原始取得	否
276	中科云从	39359866	35	2020.06.28-2030.06.27	发行人	原始取得	否
277	云从诸余	40935992	38	2020.06.28-2030.06.27	上海汇临	原始取得	否
278	云从方寸	40908013	42	2020.07.07-2030.07.06	上海汇临	原始取得	否
279		39946953	38	2020.07.07-2030.07.06	发行人	原始取得	否
280	云从凌门	40914557	9	2020.07.07-2030.07.06	上海汇临	原始取得	否
281		39947259	42	2020.07.07-2030.07.06	发行人	原始取得	否
282		39932752	38	2020.07.07-2030.07.06	发行人	原始取得	否
283	云从方寸	40931454	35	2020.07.07-2030.07.06	上海汇临	原始取得	否
284		39939187	35	2020.07.07-2030.07.06	发行人	原始取得	否
285		39928173	42	2020.07.07-2030.07.06	发行人	原始取得	否
286	云从	30005434	31	2020-06-21-2030-06-20	发行人	原始取得	否
287	云从长留	40936006	9	2020-07-21-2030-07-20	上海汇临	原始取得	否
288	云从槐江	40914549	42	2020-07-21-2030-07-20	上海汇临	原始取得	否
289	云从花果	40935977	45	2020-07-21-2030-07-20	上海汇临	原始取得	否
290	云从槐江	40909679	9	2020-07-21-2030-07-20	上海汇临	原始取得	否
291	云从长留	40909718	42	2020-07-21-2030-07-20	上海汇临	原始取得	否
292	云从花果	40916017	38	2020-07-21-2030-07-20	上海汇临	原始取得	否
293	云从诸余	40917584	35	2020-07-21-2030-07-20	上海汇临	原始取得	否
294	云从方寸	40931457	38	2020-07-21-2030-07-20	上海汇临	原始取得	否

序号	商标图样	注册号	类别	使用期限	权利人	取得方式	他项权利
295	云从槐江	40931730	45	2020-07-21-2030-07-20	上海汇临	原始取得	否
296	云从朱雀	41186694	38	2020.06.14-2030.06.13	广州人工智能	原始取得	否
297	云从昆仑	40228297	9	2020.06.21-2030.06.20	发行人	原始取得	否
298	云从昆仑	40219769	38	2020.06.21-2030.06.20	发行人	原始取得	否
299	云从昆仑	40221404	42	2020.07.07-2030.07.06	发行人	原始取得	否
300	云从昆仑	40228167	45	2020.07.07-2030.07.06	发行人	原始取得	否
301	云从日曜	40213879	9	2020.03.21-2030.03.20	发行人	原始取得	否
302	云从日曜	40228130	35	2020.07.07-2030.07.06	发行人	原始取得	否
303	云从日曜	40226230	38	2020.07.07-2030.07.06	发行人	原始取得	否
304	云从日曜	40228159	42	2020.06.21-2030.06.20	发行人	原始取得	否
305	云从日曜	40228168	45	2020-07-07-2030-07-06	发行人	原始取得	否
306	云从长留	40920023	35	2020-07-21-2030-07-20	上海汇临	原始取得	否
307	云从槐江	40928094	35	2020-07-21-2030-07-20	上海汇临	原始取得	否
308		39935399	9	2020.07.07-2030.07.06	发行人	原始取得	否
309		39941361	35	2020.07.07-2030.07.06	发行人	原始取得	否
310	云从诸余	40917581	9	2020.07.07-2030.07.06	上海汇临	原始取得	否
311	云从诸余	40935995	42	2020.06.28-2030.06.27	上海汇临	原始取得	否
312	云从凌门	40931739	38	2020.06.28-2030.06.27	上海汇临	原始取得	否
313		35534245	45	2020-07-14-2030-07-13	发行人	原始取得	否
314		35534258	45	2020-07-14-2030-07-13	发行人	原始取得	否
315	云从花果	40928065	42	2020-07-14-2030-07-13	上海汇临	原始取得	否
316	云从凌门	40931742	42	2020-07-14-2030-07-13	上海汇临	原始取得	否
317	云从花果	40908020	9	2020-07-14-2030-07-13	上海汇临	原始取得	否

序号	商标图样	注册号	类别	使用期限	权利人	取得方式	他项权利
318		36128417	42	2020-07-14-2030-07-13	发行人	原始取得	否
319		36141363	42	2020-07-14-2030-07-13	发行人	原始取得	否
320	云从花果	40911102	35	2020.08.07-2030.08.06	上海汇临	原始取得	否
321	云从凌门	40909733	35	2020.08.07-2030.08.06	上海汇临	原始取得	否
322		35546305	38	2020.08.07-2030.08.06	发行人	原始取得	否
323		35530480	45	2020.08.07-2030.08.06	发行人	原始取得	否
324	云从大运	40311479	45	2020.04.07-2030.04.06	发行人	原始取得	否
325	云从大运	40311425	9	2020.03.28-2030.03.27	发行人	原始取得	否
326	云从灵云	40084594	35	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
327	云从玉衡	40084265	45	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
328	云从葫芦	40084193	38	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
329	云从琢光	40084169	35	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
330	云从女娲	40083724	9	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
331	云从天官	40083108	9	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
332	云从白菜	40082077	45	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
333	云从聚鹤	40076039	38	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
334	云从盘古	40075739	45	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
335	云从天官	40074718	45	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
336	云从灵云	40074411	9	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
337	云从巫山	40074392	9	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
338	云从虔来	40074011	9	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
339	云从月曜	40073010	9	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
340	云从天虞	40072995	9	2020.04.07-2030.04.06	发行人	原始取得	否

序号	商标图样	注册号	类别	使用期限	权利人	取得方式	他项权利
341	云从虔来	40072986	38	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
342	云从大角星	40072867	9	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
343	云从白菜	40072854	35	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
344	云从如意	40072463	38	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
345	云从琢光	40071584	38	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
346	云从比邻星	40071570	45	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
347	云从翠屏	40071553	38	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
348	云从星曜	40070800	35	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
349	云从起云	40070650	38	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
350	云从起云	40070644	9	2020.04.07-2030.04.06	发行人	原始取得	否
351	云从星曜	40070164	42	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
352	云从天虞	40069704	42	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
353	云从天虞	40069701	38	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
354	云从天虞	40069698	35	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
355	云从九鱼	40069145	35	2020.04.21-2030.04.20	发行人	原始取得	否
356	云从盘古	40067771	42	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
357	云从聚鹤	40067340	9	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
358	云从巫山	40066674	35	2020.04.07-2030.04.06	发行人	原始取得	否
359	云从大角星	40066574	35	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
360	云从月曜	40065936	35	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
361	云从女娲	40065457	45	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
362	云从巫山	40065363	45	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
363	云从北极星	40064837	9	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否



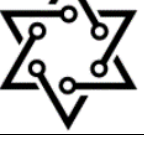
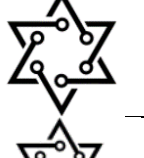
序号	商标图样	注册号	类别	使用期限	权利人	取得方式	他项权利
364	云从星曜	40063325	9	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
365	云从玉泉	40063260	38	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
366	云从九鱼	40062867	9	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
367	云从盘古	40062695	38	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
368	云从盘古	40062688	9	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
369	云从如意	40062171	45	2020.04.07-2030.04.06	发行人	原始取得	否
370	云从玉衡	40061657	38	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
371	云从金蟾	40061259	38	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
372	云从大角星	40061232	38	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
373	云从飞凤	40061221	35	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	否
374	云从起云	40060951A	35	2020.05.07-2030.05.06	发行人	原始取得	否
375	付之谷	38562456	36	2020.02.07-2030.02.06	发行人	原始取得	否
376	智付谷	38553126	9	2020.01.21-2030.01.20	发行人	原始取得	否
377	云从集仙	41057661	45	2020.05.07-2030.05.06	广州人工智能	原始取得	否
378	云从集仙	41057644	9	2020.05.07-2030.05.06	广州人工智能	原始取得	否
379	中科云从	33980803	9	2020.08.21-2030.08.20	发行人	原始取得	否
380	云从奇点	35251880	42	2020.8.14-2030.8.13	发行人	原始取得	否
381	CWOS	43038766	9	2020.8.14-2030.8.13	发行人	原始取得	否
382	CWOS	43040728	45	2020.9.21-2030.9.20	发行人	原始取得	否
383	云从泰器	43040336	35	2020.9.21-2030.9.20	发行人	原始取得	否
384	CWOS	43045327	38	2020.9.21-2030.9.20	发行人	原始取得	否
385	云从泰器 CWOS	43045346	38	2020.9.21-2030.9.20	发行人	原始取得	否
386	云从泰器	43046891	38	2020.9.21-2030.9.20	发行人	原始取得	否

序号	商标图样	注册号	类别	使用期限	权利人	取得方式	他项权利
387	云从泰器	43058300	45	2020.9.21-2030.9.20	发行人	原始取得	否
388	云从泰器	43058308	9	2020.9.21-2030.9.20	发行人	原始取得	否
389	云从科技	43712724	24	2020.9.21-2030.9.20	发行人	原始取得	否
390	云从	43720421	24	2020.9.21-2030.9.20	发行人	原始取得	否
391	云从	43724713	18	2020.9.21-2030.9.20	发行人	原始取得	否
392	云从科技	43730461	18	2020.9.21-2030.9.20	发行人	原始取得	否
393	云从	43739048	43	2020.09.21-2030.09.20	发行人	原始取得	否
394	KOLPAY	38569828	9	2020.09.28-2030.09.27	发行人	原始取得	否
395	云从科技	43739064	43	2020.09.21-2030.09.20	发行人	原始取得	否
396	云从泰器 CWOS	43036836	45	2020.09.28-2030.09.27	发行人	原始取得	否
397	云从泰器 CWOS	43036838	42	2020.09.28-2030.09.27	发行人	原始取得	否
398	云从泰器 CWOS	43036848	35	2020.09.28-2030.09.27	发行人	原始取得	否
399	CWOS	43040731	42	2020.09.21-2030.09.20	发行人	原始取得	否
400	云从泰器	43045312	42	2020.09.21-2030.09.20	发行人	原始取得	否
401	 云从科技 — 定义智慧生活 —	39125849	45	2020.09.28-2030.09.27	发行人	原始取得	否
402	 云从科技 — 定义智慧生活 —	39132718	38	2020.09.28-2030.09.27	发行人	原始取得	否
403	 云从科技 — 定义智慧生活 —	39122094	42	2020.09.28-2030.09.27	发行人	原始取得	否
404	 云从科技 — 定义智慧生活 —	39136899	42	2020.09.28-2030.09.27	发行人	原始取得	否

序号	商标图样	注册号	类别	使用期限	权利人	取得方式	他项权利
405	云从轻舟	43927400	42	2020.10.14-2030.10.13	发行人	原始取得	否
406	云从轻舟	44191470	45	2020.10.14-2030.10.13	发行人	原始取得	否
407	云从轻舟	44197198	35	2020.10.14-2030.10.13	发行人	原始取得	否
408	云从轻舟	44197200	9	2020.10.14-2030.10.13	发行人	原始取得	否
409	云从轻舟	44199607	38	2020.10.14-2030.10.13	发行人	原始取得	否
410	云从圣泉	43916091	9	2020.10.7-2030.10.6	发行人	原始取得	否
411	云从大鸿	43209478	45	2020.10.7-2030.10.6	发行人	原始取得	否
412	云从大鸿	43213782	38	2020.10.7-2030.10.6	发行人	原始取得	否
413	云从大鸿	43222589	42	2020.10.7-2030.10.6	发行人	原始取得	否
414	云从轻舟	44191472	42	2020.10.7-2030.10.6	发行人	原始取得	否
415	云从圣泉	43916094	35	2020.10.7-2030.10.6	发行人	原始取得	否
416	云从圣泉	43929051	45	2020.10.7-2030.10.6	发行人	原始取得	否
417	云从大鸿	43216420	9	2020.10.14-2030.10.13	发行人	原始取得	否
418	云从大鸿	43205323	35	2020.10.7-2030.10.6	发行人	原始取得	否
419	 云从科技 CLOUDWALK	35546622	42	2020.11.14-2030.11.13	发行人	原始取得	否
420	 云从科技 CLOUDWALK	35546634	42	2020.11.14-2030.11.13	发行人	原始取得	否
421	中科云从	39382980	42	2020.10.7-2030.10.6	发行人	原始取得	否
422	 云从科技 定义智慧生活	39142236	38	2020.11.14-2030.11.13	发行人	原始取得	否
423	中科云丛	33980805	9	2020.11.28-2030.11.27	发行人	原始取得	否
424	CWOS	43046911	35	2020.12.7-2030.12.6	发行人	原始取得	否
425	中科云从	43810855	12	2020.12.7-2030.12.6	发行人	原始取得	否
426	云从星河	46128377	38	2020.12.21-2030.12.20	发行人	原始取得	否

序号	商标图样	注册号	类别	使用期限	权利人	取得方式	他项权利
427	云从星河	46107804	9	2020.12.21-2030.12.20	发行人	原始取得	否
428	云从星河	46096215	45	2020.12.21-2030.12.20	发行人	原始取得	否
429	云从星河	46096207	42	2020.12.21-2030.12.20	发行人	原始取得	否
430	云从泰器 CWOS	43058350	9	2020.12.7-2030.12.6	发行人	原始取得	否
431	云从钱来	46128343	42	2020.12.21-2030.12.20	发行人	原始取得	否
432	云从钱来	46107795	45	2020.12.21-2030.12.20	发行人	原始取得	否
433	云从钱来	46091509	38	2020.12.21-2030.12.20	发行人	原始取得	否
434	御眼重明	33980549	9	2021.1.7-2031.1.6	发行人	原始取得	否
435	云从钱来	46126749	9	2020.12.21-2030.12.20	发行人	原始取得	否
436	KOLPAY	38565450	36	2021.1.14-2031.1.13	发行人	原始取得	否
437	云从重山	46554857	45	2021-01-21-2031-01-20	发行人	原始取得	否
438	云从重山	46571694	38	2021.1.28-2031.1.27	发行人	原始取得	否
439	云从重山	46550508	35	2021.1.28-2031.1.27	发行人	原始取得	否
440	智付达人	38543494	9	2021.1.21-2031.1.20	发行人	原始取得	否
441	云从重山	46565130	42	2021.2.21-2031.2.20	发行人	原始取得	否
442	 云从科技 CLOUDWALK	35552722	9	2021.1.28-2031.1.27	发行人	原始取得	否
443	 云从科技 CLOUDWALK	35546630	9	2021.1.28-2031.1.27	发行人	原始取得	否
444	云从重山	46556861	9	2021.2.21-2031.2.20	发行人	原始取得	否
445	智付达人	38559571	36	2021.2.7-2031.2.6	发行人	原始取得	否
446	尼普印品	39518816	35	2021.1.21-2031.1.20	发行人	原始取得	否
447	 云从科技 — 定义智慧生活 —	39143905	9	2021.1.28-2031.1.27	发行人	原始取得	否

序号	商标图样	注册号	类别	使用期限	权利人	取得方式	他项权利
448		36132565	9	2021.1.28-2031.1.27	发行人	原始取得	否
449		36132555	9	2021.1.28-2031.1.27	发行人	原始取得	否
450		39518494	35	2021.2.7-2031.2.6	发行人	原始取得	否
451		39144665	9	2021.2.28-2031.2.27	发行人	原始取得	否
452	云从扬帆	48498623	38	2021.3.14-2031.3.13	发行人	原始取得	否
453	云从扬帆	48492622	9	2021.3.14-2031.3.13	发行人	原始取得	否
454	云从扬帆	48499029	45	2021.3.14-2031.3.13	发行人	原始取得	否
455	云从扬帆	48495224	35	2021.3.14-2031.3.13	发行人	原始取得	否
456	云从扬帆	48479305	42	2021.3.14-2031.3.13	发行人	原始取得	否
457	云从葫芦	40069153	35	2021.4.7-2031.4.6	发行人	原始取得	否
458	云从葫芦	40069151	9	2021.4.7-2031.4.6	发行人	原始取得	否
459	云从葫芦	40065380	45	2021.4.7-2031.4.6	发行人	原始取得	否
460	中科云从	39375241	35	2021.4.7-2031.4.6	发行人	原始取得	否
461	中科云从	29995602	35	2021.4.7-2031.4.6	发行人	原始取得	否
462	云从	29992872	12	2021.6.28-2031.6.27	发行人	原始取得	否
463		54131924	38	2021.10.7-2031.10.6	发行人	原始取得	否
464		54122270	42	2021.10.7-2031.10.6	发行人	原始取得	否
465		54120798	42	2021.10.7-2031.10.6	发行人	原始取得	否

序号	商标图样	注册号	类别	使用期限	权利人	取得方式	他项权利
466	 云从繁星	54105792	45	2021.10.7-2031.10.6	发行人	原始取得	否
467	 云从繁星	54122266	38	2021.10.7-2031.10.6	发行人	原始取得	否
468	 云从繁星	54106181	45	2021.10.7-2031.10.6	发行人	原始取得	否
469	云从繁星	46114036	35	2021.10.14-2031.10.13	发行人	原始取得	否
470	云从繁星	54115685	42	2021.9.28-2031.9.27	发行人	原始取得	否
471		54102282	42	2021.9.28-2031.9.27	发行人	原始取得	否
472		54134770	45	2021.9.28-2031.9.27	发行人	原始取得	否
473		54134761	38	2021.9.28-2031.9.27	发行人	原始取得	否
474	云从繁星	54117758	35	2021.9.28-2031.9.27	发行人	原始取得	否
475	云从繁星	54115688	45	2021.9.28-2031.9.27	发行人	原始取得	否
476	云从繁星	54115681	38	2021.9.28-2031.9.27	发行人	原始取得	否
477		54130190A	9	2021/11/14-2031/11/13	发行人	原始取得	否
478	 云从繁星	54120763A	9	2021/11/14-2031/11/13	发行人	原始取得	否
479	 云从繁星	54113439A	9	2021/11/14-2031/11/13	发行人	原始取得	否
480	御眼重明	53448438A	9	2021/11/14-2031/11/13	发行人	原始取得	否

序号	商标图样	注册号	类别	使用期限	权利人	取得方式	他项权利
481	谛格	56327039	45	2021/11/28-2031/11/27	发行人	原始取得	否
482	云从银河	56327053	9	2021/11/28-2031/11/27	发行人	原始取得	否
483	云从银河	56342741	38	2021/11/28-2031/11/27	发行人	原始取得	否
484	云从银河	56345538	45	2021/11/28-2031/11/27	发行人	原始取得	否
485	谛格	56359856	38	2021/11/28-2031/11/27	发行人	原始取得	否
486	谛格	56330878	42	2021/11/28-2031/11/27	发行人	原始取得	否
487	迅石	55195677	45	2021/11/14-2031/11/13	重庆云从	原始取得	否
488	迅石	55174136	38	2021/11/21-2031/11/20	重庆云从	原始取得	否
489	云从银河	56365267	42	2021/11/28-2031/11/27	发行人	原始取得	否