

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。



南京莱斯信息技术股份有限公司

NANJING LES INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD

(南京市秦淮区永智路 8 号)



首次公开发行股票并在科创板上市 招股说明书

(申报稿)

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

保荐人（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

(广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座)

声 明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对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。

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	本次发行股票数量不超过 4,087 万股，且占发行后总股本的比例不低于 25%，本次发行不涉及股东公开发售
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所	上海证券交易所科创板
发行后总股本	不超过 16,347 万股（行使超额配售选择权前）
保荐人、主承销商	中信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必认真阅读本招股说明书正文内容，并特别关注以下事项：

一、本次发行相关的重要承诺和说明

本次发行相关方作出的重要承诺请参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、与本次发行相关的各项承诺”。

二、发行后股利分配政策及发行前滚存利润的分配

关于发行后股利分配政策及发行前滚存利润的分配，请参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、股利分配政策”及“三、滚存利润分配”。

三、特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列特别风险

（一）技术人员流失风险

公司为需求和技术驱动型的高新技术企业，技术人员是公司持续进行技术创新的基础。但随着行业竞争的日趋激烈，对优秀人才的争夺亦趋于激烈，若未来行业环境、研发办公所在地的经济社会环境、其他公司的人才引进计划等发生对公司不利的变化，公司不能有效留住现有技术人才、吸引新技术人才，将会对公司未来的持续经营造成不利影响。

（二）业绩波动风险

报告期各期，公司归属于母公司的净利润分别为 3,631.27 万元、9,639.53 万元和 9,688.24 万元，业绩波动较大。如果未来公司技术迭代无法跟上行业发展步伐、满足客户要求，或下游民航、道路交通、城市治理等行业发生重大不利变化，则公司未来存在业绩波动的风险。

（三）毛利率波动的风险

报告期内，公司主营业务综合毛利率分别为 28.03%、27.61%和 25.34%，毛利率整体存在波动。公司主要采用终验法一次性确认项目收入，根据其所属行业及具体执行内容的差异，不同项目之间的毛利率差异较大，收入规模较大项目对于验收确认收入当期毛利率有较大的影响。若未来高毛利率项目未能及时验收、市场竞争加剧、国家政策调

整或者产品未能契合市场发展，则公司毛利率存在下降的风险。

（四）应收账款规模较大的风险

报告期各期末，公司应收账款净额分别为55,795.52万元、46,404.12万元和63,551.63万元，占总资产比例分别为22.96%、22.04%和29.88%。随着公司经营规模扩大，公司应收账款规模相应扩大，占总资产的比例较高。

公司已根据会计准则的规定对应收账款计提坏账准备，但公司应收账款规模随营业收入增长而增加，加大了公司的经营风险。如果宏观经济形势恶化或者客户自身发生重大经营困难，公司将面临应收账款回收困难的风险。

（五）存货规模较大的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为92,594.39万元、71,353.60万元和48,161.79万元，占总资产比例分别为38.11%、33.89%和22.64%，整体规模较大。

公司主要根据客户项目需求进行定制化开发集成，项目终验确认收入前所发生的项目成本均计入存货科目进行计量，故导致公司存货规模较大。如果未来部分项目情况发生实质性变化导致无法验收或部分项目实际发生成本超过项目收入，则公司存货可能出现计提跌价准备的情况，进而对公司财务状况造成负面影响。

（六）募投项目的实施风险

本次发行及上市的募集资金扣除发行费用后拟投向“新一代智慧民航平台项目”、“智慧交通管控平台项目”、“研发中心建设项目”、“公共信用大数据支撑和服务平台项目”及“补充流动资金”。在募集资金投资项目的实施过程中，不排除因经济环境、政策环境等发生重大变化，或者市场开拓不同步所带来的风险，从而对项目的顺利实施和公司的预期收益造成不利影响。

目 录

声 明	1
本次发行概况	2
重大事项提示	3
一、本次发行相关的重要承诺和说明	3
二、发行后股利分配政策及发行前滚存利润的分配	3
三、特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列特别风险	3
目 录	5
第一节 释 义	10
一、一般释义	10
二、专业释义	12
第二节 概 览	15
一、公司简介	15
二、本次发行有关的中介机构	16
三、本次发行概况	17
四、公司主要财务数据和财务指标	18
五、公司的主营业务经营情况	18
六、公司技术先进性、研发技术产业化情况及未来发展战略	25
七、公司选择的具体上市标准	26
八、公司治理的特殊安排	28
九、募集资金用途	28
第三节 本次发行概况	30
一、本次发行基本情况	30
二、本次发行有关机构	30
三、公司与有关中介机构的股权关系或其他权益关系	31
四、本次发行上市重要日期	32
第四节 风险因素	33
一、技术风险	33
二、经营风险	33

三、内控风险.....	34
四、财务风险.....	35
五、法律风险.....	37
六、发行失败风险.....	37
七、募集资金投资项目风险.....	37
八、其他风险.....	38
第五节 发行人基本情况	39
一、发行人基本情况.....	39
二、发行人的设立情况.....	39
三、发行人报告期内股本和股东变化情况.....	43
四、发行人报告期内的重大资产重组情况.....	44
五、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况	44
六、发行人的股权结构.....	44
七、发行人主要控股子公司、参股公司及分公司情况.....	45
八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人	48
九、发行人股本情况.....	60
十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况.....	65
十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签定的协议、作出的重要承诺及履行情况.....	73
十二、发行人董事、监事、高级管理人员以及核心技术人员近两年变动情况.....	73
十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况.....	74
十四、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况.....	75
十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况.....	75
十六、发行人正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他制度安排和执行情况.....	76
十七、发行人员工及其社会保障情况.....	77
第六节 业务与技术	79
一、发行人主营业务、主要产品及变化情况.....	79
二、发行人所处行业的基本情况.....	97

三、发行人在行业中的竞争地位.....	130
四、发行人销售情况和主要客户.....	143
五、发行人采购情况和主要供应商.....	146
六、发行人拥有的固定资产及无形资产情况.....	149
七、业务资质及特许经营权情况.....	166
八、发行人核心技术情况.....	170
九、发行人科创属性符合科创板定位要求.....	193
十、发行人境外生产经营情况.....	194
第七节 公司治理与独立性	196
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....	196
二、发行人特别表决权股份或类似安排的情形.....	199
三、发行人协议控制架构的情形.....	199
四、发行人内部控制情况.....	199
五、发行人报告期内违法违规情况.....	200
六、发行人报告期内资金占用及对外关联担保情况.....	200
七、发行人独立运行情况.....	200
八、同业竞争.....	202
九、关联方及关联交易.....	214
第八节 财务会计信息与管理层分析	237
一、报告期内财务报表.....	237
二、财务报表审计意见、关键审计事项、重大事项或重要性水平的判断标准.....	246
三、财务报表编制基础.....	247
四、合并报表范围及变化.....	248
五、主要会计政策和会计估计.....	248
六、公司的非经常性损益情况.....	305
七、主要税种.....	306
八、分部信息.....	307
九、主要财务指标.....	307
十、产品特点、业务模式、行业竞争、外部市场环境变化趋势，及其对经营业绩可	

能产生的具体影响或风险.....	309
十一、经营成果分析.....	311
十二、资产质量分析.....	332
十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	360
十四、报告期重大投资或资本性支出等事项的基本情况.....	367
十五、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....	368
十六、盈利预测.....	369
第九节 募集资金运用与未来发展规划	370
一、募集资金使用管理制度.....	370
二、募集资金运用基本情况.....	370
三、募集资金重点投向科技创新领域的具体安排.....	371
四、募集资金投资项目与发行人现有业务、核心技术之间的关系.....	372
五、募集资金项目基本情况.....	374
六、募集资金投资项目环境保护情况.....	397
七、未来战略规划及具体措施.....	398
八、公司实现发展战略的假设条件及实施发展计划所面临的主要困难.....	401
第十节 投资者保护	405
一、信息披露和投资者关系的主要安排.....	405
二、股利分配政策.....	406
三、滚存利润分配.....	409
四、股东投票机制.....	410
五、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排.....	411
六、与本次发行相关的各项承诺.....	411
第十一节 其他重要事项	438
一、重大合同.....	438
二、对外担保.....	440
三、重大诉讼、仲裁事项.....	441
第十二节 声 明	443
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	443
发行人控股股东、实际控制人声明.....	446

保荐人（主承销商）声明.....	448
保荐机构管理层声明.....	449
发行人律师声明.....	451
会计师事务所声明.....	452
资产评估机构声明.....	453
验资机构声明.....	454
验资复核机构声明.....	456
第十三节 附 件	457
一、备查文件目录.....	457
二、备查文件查阅.....	457
附件一、计算机软件著作权.....	458

第一节 释 义

一、一般释义

发行人/莱斯信息/公司	指	南京莱斯信息技术股份有限公司
莱斯有限	指	南京莱斯大型电子系统工程有限公司，成立于 2004 年 10 月 27 日，系发行人前身
莱斯大型	指	南京莱斯大型电子系统工程公司，成立于 1988 年 7 月 16 日，系莱斯有限前身
莱斯赛通	指	南京莱斯赛通电子工程有限公司
电科莱斯	指	中电莱斯信息系统有限公司，系发行人的控股股东
二十八所	指	中国电子科技集团公司第二十八研究所（南京电子工程研究所），系发行人的原控股股东
中国电科	指	中国电子科技集团有限公司，系发行人的实际控制人
中国建投	指	中国建银投资有限责任公司，系发行人的股东
航天紫金基金	指	南京航天紫金新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
中信建投资本	指	中信建投资本管理有限公司
汇鑫隆腾	指	佛山汇鑫隆腾股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
中电基金	指	中电科（南京）产业投资基金合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
扬州莱斯	指	扬州莱斯信息技术有限公司，系发行人的控股子公司
数字金华	指	数字金华技术运营有限公司
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
莱斯三维	指	南京莱斯三维科技有限公司
电科太极	指	中电太极（集团）有限公司
电科博微	指	中电博微电子科技有限公司
电科网通	指	中电网络通信集团有限公司
电科海康	指	中电海康集团有限公司
电科国睿	指	中电国睿集团有限公司
二十二所	指	中国电子科技集团公司第二十二研究所
电科数字	指	中电科数字科技（集团）有限公司
国际民航组织	指	国际民用航空组织，International Civil Aviation Organization, ICAO
中国民航局、民航局	指	中国民用航空局
民航局空管局	指	中国民用航空局空中交通管理局
中国指挥与控制学会、CICC	指	中国指挥与控制学会，Chinese Institute of Command and Control

中国智能交通协会、ITS China	指	中国智能交通协会，China Intelligent Transportation Systems Association
中国安全防范产品行业协会、CSPIA	指	中国安全防范产品行业协会，China Security & Protection Industry Association
中国音像与数字出版协会、CADPA	指	中国音像与数字出版协会，China Audio-video and Digital Publishing Association
江苏省软件行业协会、JSSIA	指	江苏省软件行业协会，Jiangsu Software Industry Association
中国电子工业标准化技术协会、中电标协、CESA	指	中国电子工业标准化技术协会，China Electronics Standardization Association
中国软件行业协会、CSIA	指	中国软件行业协会，China Software Industry Association
中国发明协会、CAI	指	中国发明协会，China Association of Inventions
中国航空运输协会、CATA	指	中国航空运输协会，China Air Transport Association
中国电子学会、CIE	指	中国电子学会，Chinese Institute of Electronics
中国公路学会、CHTS	指	中国公路学会，China Highway & Transportation Society
江苏省综合交通运输学会、JSCTS	指	江苏省综合交通运输学会，Jiangsu Provincial Comprehensive Transportation Society
泰雷兹	指	法国泰雷兹集团（THALES）
民航二所	指	中国民航局第二研究所
川大智胜	指	四川川大智胜软件股份有限公司
华泰英翔	指	北京华泰英翔空管技术有限公司
成都空管公司	指	成都民航空管科技发展有限公司
装备公司	指	民航空管技术装备发展有限公司
易华录	指	北京易华录信息技术股份有限公司
青岛海信	指	青岛海信网络科技股份有限公司
中控信息	指	浙江中控信息产业股份有限公司
浪潮软件	指	浪潮软件集团有限公司
东软集团	指	东软集团股份有限公司
辰安科技	指	北京辰安科技股份有限公司
金电联行	指	金电联行（北京）信息技术有限公司
波音	指	波音公司（The Boeing Company）
国务院	指	中华人民共和国国务院
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
江苏证监局	指	中国证券监督管理委员会江苏监管局
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
发改部门	指	发展和改革各级部门

上交所	指	上海证券交易所
中信证券、保荐机构、保荐人、主承销商	指	中信证券股份有限公司
国枫/国枫律师、发行人律师	指	北京国枫律师事务所
容诚/容诚会计师、发行人会计师	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
报告期/报告期内	指	2019 年、2020 年及 2021 年度
报告期末	指	2021 年 12 月 31 日
报告期初	指	2019 年 1 月 1 日
报告期各期末	指	2019 年末、2020 年末及 2021 年末
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《管理办法》	指	《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《科创板上市审核问答》	指	《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》
《上市规则》、《科创板上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《公司章程》	指	《南京莱斯信息技术股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《南京莱斯信息技术股份有限公司章程（草案）》
招股说明书、本招股说明书	指	《南京莱斯信息技术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》
A 股	指	境内上市人民币普通股
元	指	如无特别指明，指人民币元

二、专业释义

塔台电子进程单	指	塔台内使用的纸制飞行进程单实现电子化
场面运行	指	机场机坪内一切围绕航空的运行
扇区	指	将区域管制区或者终端（进近）管制区划分为两个或者两个以上的部分，每个部分称为一个管制扇区。其目的是将管制区的工作量分配至两个或者两个以上的管制席位，减轻单一管制席位的工作负担或者减少陆空通信频率拥挤
航段	指	不做中途着陆的航路或其一部分
航路	指	以空中航道形式建立的，设无线电导航或者对沿该航道飞行的航空器存在导航要求的管制区域，或者管制区的一部分
绿波控制	指	交叉口之间实行绿波运行的控制方式
卫星信道	指	地球站与通信卫星之间的通信路径
程序管制	指	区别于雷达管制，因监控手段不同而使用不同的飞行间隔
雷达管制	指	直接使用空管雷达提供的图像、数据等相关信息，对航空器的飞行活动实施管制的方式

进近	指	机场管制区域除塔台管制区外的空间
空域管理	指	为维护国家安全，兼顾民用、军用航空的需要和公众利益，统一规划，合理、充分、有效地利用空域的管理工作。
四型机场	指	符合“平安、绿色、智慧、人文”四个基本要素的现代化机场
四强空管	指	以“强安全、强效率、强智慧、强协同”为特征的现代化空中交通管理体系
ADS-B	指	广播式自动相关监视（Automatic Dependent Surveillance - Broadcast）
初始四维航迹	指	i-4D 英文直译，i 全称 initial，指 i-4D 分阶段验证的第一步
ERP	指	企业资源计划（Enterprise Resource Planning）
CNAS	指	中国合格评定国家认可委员会（China National Accreditation Service for Conformity Assessment）
SkyWAN	指	诺达 SkyWAN 系统
MIT 策略	指	尾随间隔流量策略（Miles-In-Trail）
AEO 认证	指	经中国海关认证的经营者认证
CMMI5 认证	指	能力成熟度集成模型认证最高级
MLAT	指	多点定位监视（Multilateration）
管制意图模型	指	一种模型的命名，指管制员下一步管制策略
热区	指	热点区域，即重点关注区域
尾流	指	运动物体后面或物体下游的紊乱旋涡流，翼尖涡流是航空器在飞行过程中形成的尾流的主体部分，由于机翼翼尖处有自下而上翻动的气流，从而以翼尖为中心形成高速旋转并向后、向下延伸的螺旋形气流
气象阻塞度	指	气象引起的航班阻塞度
时隙分配	指	机场进出港两个航班之间的时间间隔，在时间序列中分配进出港航班排序
滚动时域控制	指	按时间顺序滚动检测航空器运行状况，进行控制
Dijkstra 路径规划算法	指	Dijkstra 由荷兰计算机科学家狄克斯特拉（Dijkstra）于 1959 年提出的，因此又叫狄克斯特拉算法，是典型最短路径算法
ICAO	指	国际民航组织（International Civil Aviation Organization）
Hbase	指	是一个高可靠性、高性能、面向列、可伸缩的分布式存储系统，利用 HBase 技术可在廉价 PC Server 上搭建起大规模结构化存储集群
层次分析法	指	将与决策总是有关的元素分解成目标、准则、方案等层次，在此基础上进行定性和定量分析的决策方法
动态贝叶斯验证模型	指	机器学习算法模型的一种
5D 综合检测	指	将道路划分为五个空间区域，针对每个区域不同空间特点采用不同的交通检测方式
绿波通行	指	车流通过若干个相邻交叉口都能获得连续绿灯状态
路网偶发瓶颈	指	城市路网中常发性拥堵路段或位置
多源异构	指	数据来源的多样化，包括雷达数据、视频数据、手机信令数据等；数据结构的差异性，包括结构化数据、非结构化数据
云边端	指	云侧、边侧、端侧的协同管控体系

兼容阶段流	指	国内基于阶段的交通信号控制，其中阶段指通行权的每一次转换
相位环	指	美国 NTCIP 协议中基于相位、环结构的交通信号控制，其中相位指一股或几股车流在任何时刻都获得完全相同的信号灯色显示
BIM	指	建筑信息模型（Building Information Modeling）
聚类分析	指	将物理或抽象对象的集合分组的技术
耦合	指	两个子系统（或类）之间的关联程度
数据血统	指	数据演化过程的相关关系
数据指纹技术	指	证明数据完整性的技术
SWIM 技术	指	空管广域信息管理技术（System Wide Information Management）
GIS	指	地理信息系统，Geographic Information System 或 Geo-Information system

本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和的尾数上存在差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第二节 概 览

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

一、公司简介

（一）公司基本情况

发行人中文名称	南京莱斯信息技术股份有限公司
发行人英文名称	NANJING LES INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD
成立日期	1988 年 7 月 16 日
统一社会信用代码	913201001348786874
注册资本	12,260 万元人民币
法定代表人	严勇杰
控股股东及实际控制人	控股股东：中电莱斯信息系统有限公司 实际控制人：中国电子科技集团有限公司
注册地址	南京市秦淮区永智路 8 号
邮政编码	210014
联系电话	025-82285907
传真号码	025-82285555
互联网网址	http://www.les.cn
电子信箱	les@les.cn
主要生产经营地址	江苏省南京市秦淮区永智路 8 号
行业分类	I65 软件和信息技术服务业
是否存在其他交易场所 （申请）挂牌或上市	不存在在其他交易所（申请）挂牌或上市的情况

（二）公司简介

公司作为民用指挥信息系统整体解决方案提供商，主要提供以指挥控制技术为核心的指挥信息系统整体解决方案和系列产品，长期服务于国家治理体系和治理能力的现代化建设。公司面向民航空中交通管理、城市道路交通管理、城市治理等领域的信息化需求，提供涵盖顶层设计、整体方案、产品研制、系统集成、服务运营等信息系统服务。

在民航空中交通管理领域，公司以空中交通管理指挥控制技术为核心，面向民航局、空管局及其下属机构，机场集团及其下属公司等用户，主要提供包括空管自动化系统、

空管场面管理系统、机场机坪塔台管制自动化系统、空管模拟机系统及空管流量管理系统等核心产品，保障空中交通运行的安全、有序和高效。在城市道路交通管理领域，公司以城市道路交通管理指挥控制技术为核心，面向公安交警等城市交通管理部门，主要提供国产自主可控的城市道路交通信号控制系统及道路交通信号控制设备，以及以上述产品为核心的集成业务，支撑城市交通拥堵治理和城市交通指挥控制。在城市治理领域，公司以城市级综合治理指挥控制技术为核心，面向城市大数据局等政府信息化建设主管部门，提供跨层级、跨政府职能域、跨行业主管部门的以态势感知、监测预警、协同应用与指挥决策为核心功能的城市综合指挥平台，面向发改部门提供公共信用信息服务平台，面向人民防空与应急管理部门提供人防应急指挥信息系统，赋能现代化城市治理和民生服务能力提升。

经过多年发展与积累，公司已经在各个业务领域形成了独立的研发、生产、销售体系，在民用指挥信息系统领域中积累了丰富的大型系统研制、软件开发、系统集成等项目经验，积累了深厚的客户资源，形成了广泛的市场覆盖和市场竞争优势，获得了良好的市场口碑。

此外，公司从前述业务中发展出其他软件开发及系统集成业务，由企业信息化业务和弱电集成业务构成。企业信息化业务聚焦大型军工央企集团、科研院所等科研生产、研发管理的需求，提供规划设计咨询、方案论证、软件研发和系统集成服务，公司子公司扬州莱斯是主要承接单位。同时，公司凭借大型系统集成项目实施经验及相关资质积累开展弱电集成业务，主要是基于公司核心业务领域建设需求为上述单位提供包括楼宇自动化系统、综合布线系统、安全防范系统等智能化弱电系统。公司出于避免同业竞争之考虑拟放弃弱电集成业务，弱电集成业务毛利率普遍较低，毛利占比较低，且放弃该业务有利于公司进一步聚焦主业，不会对公司未来业绩产生重大不利影响。

二、本次发行有关的中介机构

保荐人、主承销商	中信证券股份有限公司
发行人律师	北京国枫律师事务所
审计机构	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构	上海东洲资产评估有限公司
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

三、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	不超过 4,087 万股	占发行后总股本比例	不超过 25%（不含超额配售权）
其中：发行新股数量	不超过 4,087 万股	占发行后总股本比例	不超过 25%（不含超额配售权）
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 16,347 万股（行使超额配售选择权前）		
每股发行价格	【】元（由公司和主承销商根据询价结果确定）		
发行市盈率	【】倍（每股收益按【】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） 【】倍（每股收益按【】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）		
发行前每股净资产	【】元	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元（按照本次发行后归属于母公司所有者权益除以发行后总股本计算，其中，发行后归属于母公司所有者权益按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益和本次募集资金净额之和计算）	发行后每股收益	【】元（按【】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	【】元（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采用网下向询价对象配售和网上资金申购定价发行相结合的方式		
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象和已开立上海证券交易所股票交易账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	本次发行不涉及股东公开发售股份		
发行费用的分摊原则	【】		
募集资金总额	【】		
募集资金净额	【】		
募集资金投资项目	本次发行的募集资金扣除发行费用后，初步计划用于“新一代智慧民航平台项目”、“智慧交通管控平台项目”、“公共信用大数据支撑和服务平台项目”、“研发中心建设项目”、“补充流动资金”		

发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中主要包括承销及保荐费【】万元、审计及验资费【】万元、律师费【】万元；发行手续费及其他【】万元

（二）本次发行上市的重要日期

刊登发行公告日期	【】
开始询价推介日期	【】
刊登定价公告日期	【】
申购日期和缴款日期	【】
股票上市日期	【】

四、公司主要财务数据和财务指标

公司的主要财务数据如下：

项目	2021 年度 /2021.12.31	2020 年度 /2020.12.31	2019 年度 /2019.12.31
资产总额（万元）	212,698.24	210,566.40	242,969.91
归属于母公司所有者权益（万元）	67,945.88	58,638.44	48,865.36
资产负债率（母公司）（%）	68.23	72.21	79.96
资产负债率（合并）（%）	67.66	71.91	79.73
营业收入（万元）	161,875.19	134,946.00	102,299.53
净利润（万元）	10,041.90	9,745.07	3,764.29
归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,688.24	9,639.53	3,631.27
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,238.72	9,361.73	3,349.71
基本每股收益（元）	0.79	0.79	0.30
稀释每股收益（元）	0.79	0.79	0.30
加权平均净资产收益率（%）	15.32	17.76	7.85
经营活动产生的现金流量净额（万元）	6,142.78	12,121.16	-1,815.42
现金分红（万元）	980.80	613.00	429.10
研发投入占营业收入的比例（%）	6.73	6.94	7.85

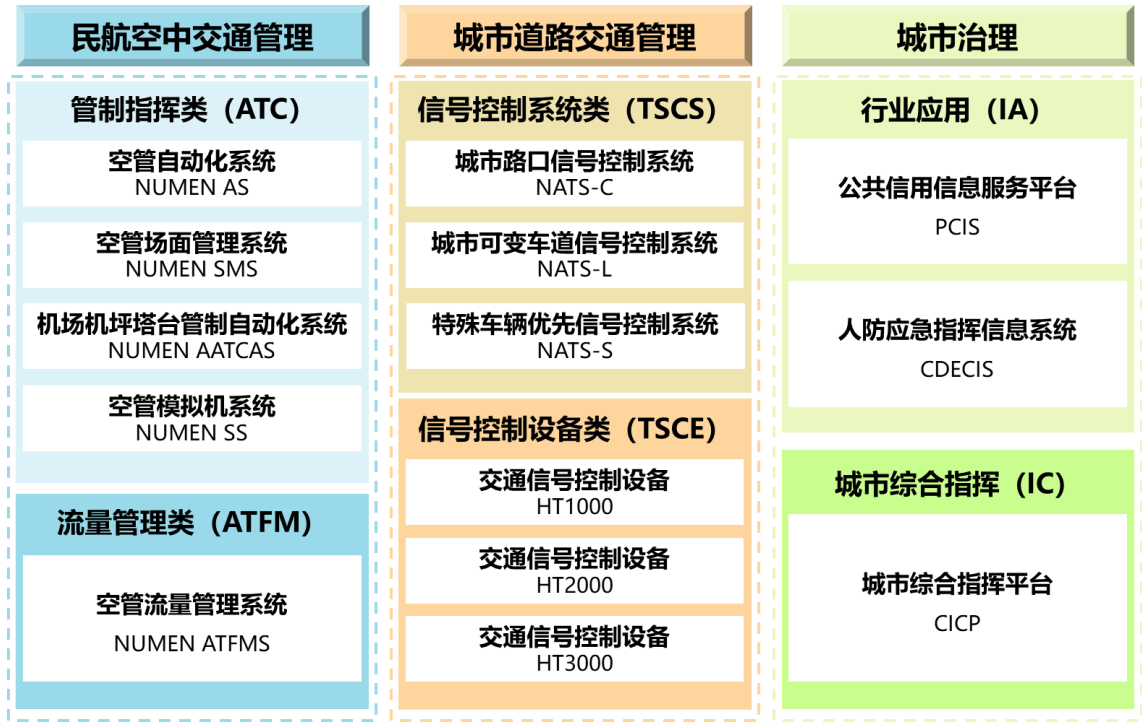
五、公司的主营业务经营情况

（一）主要业务或产品

公司依托指挥控制核心技术优势，通过持续构建研发体系、迭代更新技术产品、不断积累项目经验，目前已形成面向民航空中交通管理、城市道路交通管理、城市治理三大行业，提供空管自动化系统、空管场面管理系统、机场机坪塔台管制自动化系统、空

管模拟机系统、空管流量管理系统、交通信号控制系统与设备、城市综合指挥平台、公共信用信息服务平台及人防应急指挥信息系统等核心产品的业务格局。公司主要产品和服务如下图所示：

图：公司主要产品和服务



公司在民航空中交通管理领域主要包括空管自动化系统、空管场面管理系统、机场机坪塔台管制自动化系统、空管模拟机系统、空管流量管理系统等产品，具体如下：

产品类别	产品名称	子产品/系统模块	用途
民航空中交通管理管制指挥类系统	空管自动化系统	民用航空空中交通管制自动化系统。	空管自动化系统是保障民航飞行安全的重要指挥控制信息系统。系统通过雷达报告飞机的飞行信息，为航空管制员提供航班实时准确飞行动态，能够预测潜在冲突危险，保障航班飞行安全，减轻航空管制员的工作负担，提高航路的运行效率。
	空管场面管理系统	塔台电子进程单系统；高级场面活动引导与控制系统；塔台自动化系统。	空管场面管理系统是为机场范围内航班进离港、地面运行提供管制服务的工作平台，供塔台管制员或机坪管制员使用。包括塔台电子进程单、高级场面活动引导与控制、塔台自动化系统，从电子化手段和可视化运行两个角度，为场面运行提供智能保障手段，有效提升场面运行效率。
	机场机坪塔台管制自动化系统	机坪塔台电子进程单系统；机坪塔台管制自动化系统；机坪全景视频增强	机场机坪塔台管制自动化系统管制范围主要包括飞机从廊桥、停机位推出至跑道头的等待位置，作为地面运行管理及空地协同支持系统，有效整合机场、空管、航空公司的信息，调动机场场面保障资源，发挥机场在地面运行的主导作

产品类别	产品名称	子产品/系统模块	用途
		系统。	用。系统供机场机坪管制员使用，主要负责引导和指挥航空器推出、开车、滑行、拖拽等工作，系统通过协调机场各个保障单位，有效保证飞机运行安全，提高场面管理效率。
	空管模拟机系统	塔台模拟机； 雷达（程序）模拟机。	空管模拟机系统通过虚拟数据环境仿真真实管制操作流程、实现空中交通管制业务技能培训。系统为管制员提供程序管制和雷达管制环境下的模拟训练平台，通过设定训练席位、编制训练剧本、模拟飞行员操作，对学员进行管制技能、操作程序训练以及管制规则演练。
民航空中交通管理流量管理类系统	空管流量管理系统	空管流量管理系统； 多机场协同放行决策系统。	空管流量管理系统以平衡空域容量和流量关系为目标，主要对战略、预战术、战术、跨境的流量预测、监视，对扇区、航段、机场、航路交汇点各时段的流量分布及其相关计划信息进行准确预测分析，辅助中国民航三级流量管理单位预见容量流量发展动向，及时制定流量控制策略。是改善空域容量、加大空域流量、提高空域利用率、提升航班正常率、实现区域内多机场联合放行的战略决策平台。

公司在城市道路交通管理领域主要包括交通信号控制系统和交通信号控制设备等产品，具体如下：

产品类别	产品名称	子产品/系统模块	用途
城市道路交通信号控制系统	城市路口信号控制系统	路口全息控制； 匝道控制； 突发事件处置控制； 行人过街保障控制。	城市路口信号控制系统基于交通流、交通事件等数据源，结合历史数据比对，分析在不同条件下的路口交通运行特征，通过路口全息控制、匝道控制等信号控制功能，提高城市道路通行率，减少交通拥堵，确保交通畅通。
	城市可变车道信号控制系统	可变车道控制； 潮汐车道控制。	城市可变车道信号控制系统基于路侧多源检测数据，根据可变车道、潮汐车道变更情况，判断控制需求，协同控制诱导牌、移动隔离护栏等交通设施。
	特殊车辆优先信号控制系统	公交优先控制； 有轨电车优先控制； 特种车辆优先控制。	特殊车辆优先信号控制系统采集分析不同环境下的检测数据，识别控制场景，融合分析优先车辆和社会车辆通行需求，调整控制方案，保障优先车辆通行，同步降低对社会车辆通行的影响。
城市道路交通信号控制设备	交通信号控制设备 HT1000	-	HT1000 具备单点优化、感应控制、系统优化、应急疏导等控制功能；最大可驱动 48 路灯控输出；适用于位置偏远、孤立的小路口、行人过街感应路口。
	交通信号控制设备 HT2000	-	HT2000 具备单点优化、信号优先、感应控制、协调控制、全息控制等功能；标配 54 路灯控输出，最大可驱动 108 路灯控输出；支持城市路口多种复杂场景智能控制。
	交通信号控制	-	HT3000 具备单点优化、信号优先、协调控制、

产品类别	产品名称	子产品/系统模块	用途
	设备 HT3000		全息控制、多时段控制、黄灯闪烁控制等多种控制功能；标配 60 路灯控输出，最大可驱动 108 路灯控输出；支持城市交通各类复杂场景全面控制，并且通过欧盟标准符合性认证和出口许可。

公司在城市治理领域主要拥有包括城市综合指挥平台、公共信用信息服务平台、人防应急指挥信息系统等产品，具体如下：

产品类别	产品名称	子产品/系统模块	用途
城市综合指挥	城市综合指挥平台	智慧场景应用； 重大专题分析； 决策支持系统； 综合指挥系统。	城市综合指挥平台以城市治理体系和治理能力现代化为目标，面向城市管理者和决策者，提供最高级别城市运行监测、智能决策和综合指挥平台。通过智慧场景应用与重大专题分析，为不同角色的管理决策者提供个性化、差异化的城市态势组织模式；自动聚类聚焦城市发展、重大事件，为决策者提供决策支持建议和工具，并将决策者的工作安排通过综合指挥进行部署，支撑城市级综合治理事件的协同处置，提升城市治理智能化水平。
行业应用	公共信用信息服务平台	信用信息资源管控平台； 联合奖惩系统； 双公示系统； 企业信用评级系统。	公共信用信息服务平台是以信用信息资源管控平台为核心，通过将职能部门在履职中产生的信用信息进行记录、整合、加工，形成覆盖社会全员（企业、机关事业单位、自然人等）的信用档案，并构建信用报告、信用审查、联合奖惩、双公示、企业信用评级等信用产品或信用应用，为政府部门、市场主体、社会公众提供公共信用信息服务平台，有助于提升行政管理效能，降低市场运行成本，促进全社会诚信意识和诚信水平提升。
	人防应急指挥信息系统	人防应急监督管理子系统； 人防应急监测预警子系统； 人防应急指挥救援子系统； 人防应急决策支持子系统。	人防应急监督管理子系统提供行政许可、行政执法、日常监管、安全生产巡查等功能；人防应急监测预警子系统面向人防应急各类突发事件，提供卫星遥感监测预警、危化品动态监测预警等功能；人防应急指挥救援子系统，面向各类指挥行动任务，提供预案管理、值班值守、协同会商、指挥调度、复盘评估等功能；人防应急决策子系统围绕各类事故灾害救援过程，提供全程化、智能化、服务化指挥决策支持，为后端综合研判、现场指挥调度和任务执行提供高可靠与质量信息服务。通过上述子系统建设，为各级人民防空与应急管理部门开展各类指挥行动提供信息化手段。

报告期内，公司主营业务收入的构成情况如下：

单位：万元

业务名称	2021 年度	占比	2020 年度	占比	2019 年度	占比
民航空中交通管理	40,752.42	25.32%	64,215.13	48.06%	28,040.40	28.01%
城市道路交通管理	42,468.12	26.38%	37,249.71	27.88%	16,278.34	16.26%
城市治理	44,522.34	27.66%	22,033.28	16.49%	28,390.58	28.36%
企业级信息化及其他	33,216.69	20.64%	10,112.36	7.57%	27,405.12	27.37%
合计	160,959.58	100.00%	133,610.49	100.00%	100,114.45	100.00%

（二）盈利模式

公司客户多为民航空中交通管理、城市道路交通管理、城市治理等领域的政府部门、事业单位及国有企业。公司主要以项目制模式开展生产经营，以核心技术和产品为基础，凭借多年技术、产品研发投入及项目实施经验积累，以方案设计、系统研制、软件开发、系统集成、运营服务等为手段，结合客户实际需求，提供定制化产品和服务。同时，公司从事部分自主研发标准化软件及硬件产品销售业务，根据客户或项目需求进行销售，进而实现公司盈利。

（三）竞争地位

1、民航空中交通管理

在民航空中交通管理领域，国外市场参与者主要是欧美的大型电子系统制造商，包括法国泰雷兹（Thales）、西班牙英德拉（Indra）等；国内市场参与者主要包括莱斯信息、成都空管公司、华泰英翔、川大智胜等。

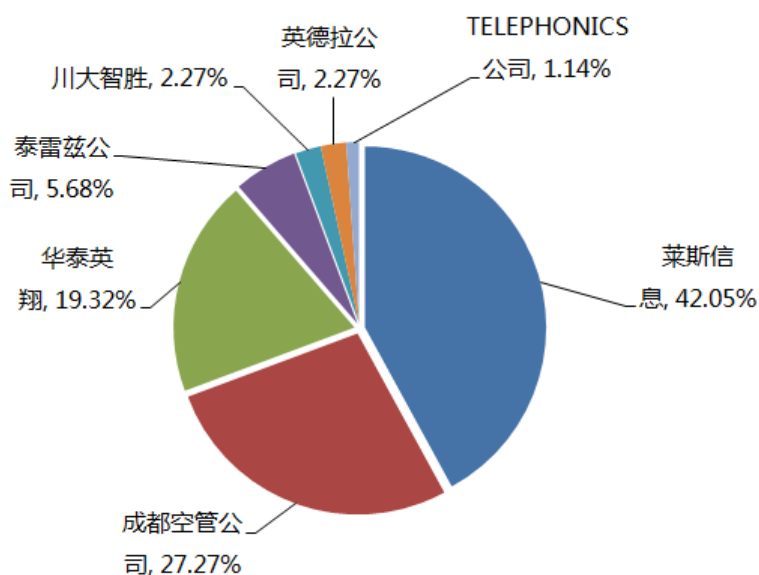
公司拥有丰富的空管系统研制经验，经历了空管国产化从无到有、从有到强的发展历程，在中国民航空管现代化战略指引下，以民航空管网络信息体系为牵引，加强关键技术突破、加快新型国产化替代产品研发，实现核心技术自主可控。公司是国内民航空管系统领域的龙头企业，产品与技术打破国际垄断。

近年来，公司承担多项重大任务，实现系列技术突破，稳固了市场领先地位。2019年，北京大兴机场正式运行，公司提供全球规模最大的空管自动化系统和国内首套符合国际民航组织规定四级运行标准高级场面活动引导与控制系统（A-SMGCS），实现空管场面运行保障能力国际领先。2019年，公司协助空管局在天津滨海机场至广州白云机场的航线上开展初始四维航迹（I4D）试验飞行，这是我国首次（全球第二个国家/组织）

组织开展此项新技术试验飞行，同时也是亚太地区首次真正意义上的初始四维航迹(I4D)试验飞行。2020 年，公司承担民航空管运行管理中心的全国流量管理系统建设，该系统进一步增强了中国民航空管运行保障能力，支撑民航空管运行管理中心成为亚洲第一、世界第三大空中交通流量管理中心。

在民航空交通管理领域，公司在空管自动化系统、空管场面管理系统、空管模拟训练系统领域均具有较为领先的市场地位。空管自动化系统是最为核心和主要的系统之一，以空管自动化系统为例，根据三胜咨询统计数据，截至 2022 年 3 月，全国空管体系有 7 个地区局、37 个分局站，共 44 个空管用户，其中，35 个空管用户使用莱斯信息提供的自动化系统，系统覆盖率达 80%。各空管用户空管自动化运行系统共 88 套，其中主用 44 套，备用 44 套，由国内外 7 个厂家提供。其中，莱斯信息提供 37 套（主用 27 套，备用 10 套），市场占有率 42%（主用系统占比 62%），全国领先。

图：国内空管自动化系统市场占有率



资料来源：三胜咨询

2、城市道路交通管理

在城市道路交通管理领域，国内市场参与者主要包括莱斯信息、易华录、青岛海信、中控信息等。

近年来，公司积极拓展交管市场，落地多个重大项目，稳固了市场领先地位。2020 年，充分发挥国企担当，承建雄安智能交通项目，成功打造公司在雄安新区的交通示范工程，实现了在省级高端市场的突破，助力“百年大计”雄安建设。2021 年，公司信

控产品首次批量进入北京市场，打破国内外竞争对手长期垄断，成功参与保障冬奥赛事区域交通秩序安全、畅通、高效，为智慧冬奥贡献科技力量。2022 年，公司凭借良好用户口碑、深厚技术积累及创新技术应用，成功中标公司迄今交管领域单体规模最大的重庆市主城区智能交通项目，发挥西南市场示范效应，提升了品牌影响力。

根据赛文交通网数据，2021 年中国城市智能交通市场参与者数量约为 5,700 家企业。2017-2021 年，从城市智能交通市场最终用户订单业绩排名来看，共有 12 家企业的最终用户订单业绩合计规模超过 10 亿元，公司排名第九，处于国内先进水平。

3、城市治理

在城市治理领域，公司主要是以城市级综合治理指挥控制为核心，公共信用、人防应急指挥等行业治理应用为支撑，长期致力于国家治理体系和治理能力现代化建设，在国民经济信息化建设中发挥了重要作用。在城市治理领域，国内市场参与者主要包括莱斯信息、浪潮软件、东软集团、金电联行和辰安科技。

在城市综合治理方面，公司持续深化城市治理产品体系，加快政府行业治理应用和多种场景应用的产品研发，推动“城市大脑”升级。公司 2018 年中标成都市网络理政中心的城市治理项目，创新建立全国范围内特色鲜明、理念先进的新型城市治理体系，打造了以“数据化、协同化、智能化”赋能城市治理的建设模式，成为全国城市治理的标杆性工程。以成都市网络理政中心项目为成功示范，公司相继在“大成都”区市县、西南地区中标数个项目，通过建立稳定的总体设计团队，创新总体设计，深耕城市治理应用等方式，发展并开拓全国城市治理市场。

在公共信用方面，“十三五”期间，公司已实现国家级、省级、市级、区县级四级的公共信用信息服务平台和专项信用应用软件的开发与实施。国家层面，承建了国家公共信用基础库系统项目和国家公共信用联合奖惩项目；省级层面，承建了江苏、海南、新疆、青海、湖北、天津、广西等省级信用信息服务平台项目；市级层面，承建了江苏、山东 60 余地市、县公共信用信息服务平台，业务覆盖到全国 16 个省及直辖市。根据三胜咨询统计数据，按照中标项目金额计算，2019-2021 年，公共信用信息平台行业中标项目总金额排名，公司市场份额 4.57%，排名第一。

表：2019-2021 年公共信用行业中标项目总金额市场份额排名前 5

排名	公司名称	中标项目总金额市场份额
1	南京莱斯信息技术股份有限公司	4.57%
2	中国电信集团系统集成有限责任公司	1.38%
3	金电联行（北京）信息技术有限公司	1.27%
4	徐州金蝶软件有限公司	0.72%
5	恒瑞通（福建）信息技术有限公司	0.42%

资料来源：三胜咨询

在人防应急指挥方面，公司自 1998 年承研第一套人防指挥自动化软件系统以来，已有二十余年人防信息化发展历程，为人防应急指挥信息系统整体解决方案国内主要提供商。围绕人防应急感知预警类、指挥救援处置类、服务运营类等方向进行产品布局，为各级人防与应急管理部门信息化建设提供可靠技术与服务保障。在汶川地震、北京奥运、天津港大爆炸、G20 等国家重大活动保障与各类灾害事故抢险救灾中发挥了重要的作用。根据三胜咨询统计数据，2019-2021 年应急指挥行业中标项目总金额排名，公司市场份额 6.68%，排名第二。

表：2019-2021 年应急指挥行业中标项目总金额市场份额排名前 5

排名	公司名称	中标项目总金额市场份额
1	中国移动通信集团有限公司	7.55%
2	南京莱斯信息技术股份有限公司	6.68%
3	北京辰安科技股份有限公司	5.89%
4	四川九洲电器集团有限责任公司	4.13%
5	中国联合网络通信有限公司	3.55%

资料来源：三胜咨询

六、公司技术先进性、研发技术产业化情况及未来发展战略

（一）公司技术先进性

公司主营业务所处行业领域普遍具备较高的技术壁垒，对主要市场参与者的核心技术和先进性水平均具有较高要求。公司在主营业务领域耕耘多年，产品技术高度自主研发，通过持续研发投入和长期技术积累，历经市场验证，形成了以指挥控制技术为核心，涵盖民航空中交通管理、城市道路交通管理、城市治理等应用领域的核心技术体系，形成了整体方案、系统研制、软件开发、系统集成等方面的关键核心技术能力，承建多个业内标杆项目，承担众多国家研发项目和课题，获得众多国家级、省级重要奖项，

构建了围绕核心技术的众多专利、软件著作权等的知识产权体系。此外，公司以市场应用和产业化为牵引，高度重视前沿技术的趋势研判和研究开发，技术储备丰富，同时涵盖重要共性技术和前沿应用技术，公司拥有可靠的技术创新能力和产业化水平。

（二）研发技术产业化情况

公司高度重视新技术新产品的研发，拥有较强的自主创新能力。公司产品多为社会经济发展和国家治理体系信息化建设中的重要应用，产品技术标准要求严格。公司产品大多属于大型复杂系统或集成产品，在规划、设计、研发、生产、测试过程中涉及众多相关领域的专业知识、流程规范、规章制度等，要求对产品应用环境与用户定制化需求具备完整与准确的理解能力，且产品在运行中进行的调试、升级、优化均需要较长时间的技术积累与经验加成。经过多年发展，公司依靠自主核心技术，构建了多元化产品体系，实现了面向民航空中交通管理、城市道路交通管理、城市治理等多个细分领域的应用与产业化落地，具备解决复杂需求和应用场景的整体方案设计能力，具备定制化的产品研制开发能力，拥有丰富的成功市场实践与案例。

（三）未来发展战略

公司将以“产业转型、体制改革”为发展主基调，持续助力“国家治理体系与治理能力现代化”建设，树立“以变谋新”发展理念，聚焦民航空中交通管理、城市道路交通管理、城市治理核心业务板块，以指挥控制核心技术为引领，坚持技术创新与资本运作双轮驱动，国内市场和国际市场同步发展，加速产业转型升级，加快体制机制改革，打造全产业链产品体系，成为国内领先、世界一流的民用指挥信息系统整体解决方案提供商。

七、公司选择的具体上市标准

（一）公司选取的上市标准

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第二十二条，公司选择的具体上市标准为：“（一）预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。

（二）公司符合的上市条件

根据容诚会计师出具的审计报告，发行人 2020 年度、2021 年度归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低数）分别为 9,361.73 万元、9,238.72 万元，合计 18,600.45 万元，最近两年归属于母公司股东的净利润均为正且累计不低于人民币 5,000 万元。结合公司的技术水平、盈利能力和市场估值水平合理估计，预计发行人上市后的市值不低于人民币 10 亿元。

（三）公司科创属性说明

公司所属行业分类情况如下，属于科创板重点支持的高新技术产业和战略性新兴产业，符合科创板的行业定位要求。

序号	颁布机构	文件名称	公司所属行业分类
1	上交所	《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》	“新一代信息技术领域”
2	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会	《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》	“I65 软件和信息技术服务业”之“I6531 信息系统集成服务”
3	中国证监会	《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》	“I65 软件和信息技术服务业”
4	发改委	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》	“1.2.1 新兴软件及服务”

公司科创属性符合科创板定位要求，符合科创属性相关指标一。

科创属性相关指标一	是否符合	指标情况
最近 3 年累计研发投入占最近 3 年累计营业收入比例≥5%，或最近 3 年累计研发投入金额≥6000 万元	☒ 是 ☐ 否	发行人最近三年（2019 年度、2020 年度、2021 年度）累计研发投入占最近三年累计营业收入比例 7.09%，最近三年研发投入金额累计 28,302.22 万元。
研发人员占当年员工总数的比例≥10%	☒ 是 ☐ 否	截至 2021 年 12 月 31 日，发行人研发人员总计 323 人，占公司员工总数 35.26%。
形成主营业务收入的发明专利（含国防专利）≥5 项	☒ 是 ☐ 否	发行人拥有形成核心技术和主营业务收入相关的发明专利 61 项。
最近三年营业收入复合增长率≥20%，或最近一年营业收入金额≥3 亿	☒ 是 ☐ 否	发行人最近一年营业收入 16.19 亿元。

注释：发行人持有江苏省软件行业协会颁发的编号为苏 RQ-2016-A0204 的软件企业证书，但发行人所覆盖的业务领域系统集成项目较多，公司既是整体解决方案提供商，又是总体集成商，且报告期内纯软件相关收入各年度均不足 10%。根据《科创属性评价指引（试行）》，适用“（3）形成主营业务收入的发明专利 5 项以上”的要求，不适用软件企业“研发投入占比应在 10%以上”的要求。

公司科创属性符合科创板定位要求，符合科创属性相关指标二。

科创属性相关指标二	是否符合	主要依据
拥有的核心技术经国家主管部门认定具有国际领先、引领作用或者对于国家战略具有重大意义。	☐ 是 ☒ 否	--
作为主要参与单位或者核心技术人员作为主要参与人员，获得国家自然科学奖、国家科技进步奖、国家技术发明奖，并将相关技术运用于公司主营业务。	☒ 是 ☐ 否	发行人作为主要参与单位，发行人核心技术人员严勇杰作为主要参与人员，获得 2019 年国家科学技术进步奖二等奖--中国民航数字化协同管制新技术及应用，并将相关技术运用于主营业务。发行人作为主要参与单位，获得 2018 年国家科学技术进步奖二等奖--城市多模式公交网络协同设计与智能服务关键技术及应用，并将相关技术运用于主营业务。发行人作为主要参与单位，获得 2012 年国家科学技术进步奖二等奖--地面公交高效能组织与控制关键技术及工程应用，并将相关技术运用于主营业务。
独立或者牵头承担与主营业务和核心技术相关的国家重大科技专项项目。	☐ 是 ☒ 否	--
依靠核心技术形成的主要产品（服务），属于国家鼓励、支持和推动的关键设备、关键产品、关键零部件、关键材料等，并实现了进口替代。	☐ 是 ☒ 否	--
形成核心技术和主营业务收入相关的发明专利（含国防专利）合计 50 项以上。	☒ 是 ☐ 否	发行人拥有形成核心技术和主营业务收入相关的发明专利 61 项。

八、公司治理的特殊安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在公司治理方面的特殊安排。

九、募集资金用途

（一）募集资金总量及投资安排

2021 年 4 月 28 日，经公司 2021 年第三次临时股东大会批准，公司本次公开发行新股不超过 4,087 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%。最终募集资金总量将根据实际发行股数和询价情况予以确定。本次发行及上市的募集资金扣除发行费用后，将投资于“新一代智慧民航平台项目”、“智慧交通管控平台项目”、“公共信用大数据支撑和服务平台项目”、“研发中心建设项目”、“补充流动资金”，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金金额
1	新一代智慧民航平台项目	31,517.80	31,517.80

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用 募集资金金额
2	智慧交通管控平台项目	15,728.04	15,728.04
3	公共信用大数据支撑和服务平台项目	7,086.05	7,086.05
4	研发中心建设项目	17,391.67	17,391.67
5	补充流动资金	30,000.00	30,000.00
合计		101,723.56	101,723.56

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

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	不超过 4,087 万股
发行价格	【】元（由公司和主承销商根据询价结果确定）
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	若公司决定实施高管及员工战略配售，则在本次公开发行股票注册后、发行前，履行内部程序审议该事项的具体方案，并依法进行披露
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件
发行后每股收益	【】元（按【】年【】月【】日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）
发行市盈率	【】倍（每股收益按【】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	【】元（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行前每股净资产	【】元（按照发行前一期经审计的归属于母公司所有者权益除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按照本次发行后归属于母公司所有者权益除以发行后总股本计算，其中，发行后归属于母公司所有者权益按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益和本次募集资金净额之和计算）
发行方式	网下向配售对象询价发行和网上资金申购定价发行相结合的方式或采用中国证券监督管理委员会核准的其他发行方式
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象和已开立上海证券交易所股票交易账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中主要包括承销及保荐费【】万元、审计及验资费【】万元、律师费【】万元；发行手续费及其他【】万元

二、本次发行有关机构

（一）保荐人、主承销商：中信证券股份有限公司

法定代表人	张佑君
注册地址	广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座
联系地址	北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦 21 层
联系电话	010-60838814
传真号码	010-60836960

保荐代表人	陈泽、何洋
项目协办人	董凡
项目其他经办人	徐文鲁、任彦昭、韩佳凌、张子欧、梅俊凯、南昭晗

（二）发行人律师：北京国枫律师事务所

机构负责人	张利国
联系地址	北京市东城区建国门内大街 26 号新闻大厦 7 层
联系电话	010-88004488
传真号码	010-66090016
经办律师	胡琪、董一平

（三）会计师事务所：容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

机构负责人	肖厚发
联系地址	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
联系电话	021-23233388
传真号码	021-23238800
经办注册会计师	高平、陆西、马千里

（四）资产评估机构：上海东洲资产评估有限公司

机构负责人	王小敏
联系地址	上海市奉贤区化学工业区奉贤分区目华路 8 号 401 室
联系电话	021-52402666
传真号码	021-62252086
经办评估师	陈林根、孙业林

（五）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

联系地址	上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 36 楼
联系电话	021-58708888
传真号码	021-58899400

（六）保荐人（主承销商）收款银行：中信银行北京瑞城中心支行**三、公司与有关中介机构的股权关系或其他权益关系**

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权

益关系。

四、本次发行上市重要日期

工作安排	日期
刊登发行公告的日期	【】年【】月【】日
开始询价推介的日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告的日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
发行股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在考虑投资公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。以下各项风险因素根据重要性原则或方便投资者投资决策参考的原则进行列示，但并不表示风险因素会依次发生。

一、技术风险

（一）技术研发风险

公司所处的民航空中交通管理行业、城市道路交通管理行业及城市治理行业均属于技术密集型行业，行业迭代及客户要求的提升将对公司研发、技术提出更高的要求。公司将持续对技术研发进行投入，但公司能否顺应未来市场发展趋势，保持技术的领先性，推出更受客户认可的产品具有一定不确定性，存在一定风险。

（二）技术人员流失风险

公司为需求和技术驱动型的高新技术企业，技术人员是公司持续进行技术创新的基础。但随着行业竞争的日趋激烈，对优秀人才的争夺亦趋于激烈，若未来行业环境、研发办公所在地的经济社会环境、其他公司的人才引进计划等发生对公司不利的变化，公司不能有效留住现有技术人才、吸引新技术人才，将会对公司未来的持续经营造成不利影响。

（三）核心技术泄密风险

核心技术是公司保持竞争优势的有力保障，核心技术保密对公司的发展尤为重要。如果公司在经营过程中因核心技术信息管理不善导致核心技术泄密，将对公司的竞争力造成不利影响。

二、经营风险

（一）宏观经济波动的风险

公司主要客户集中在民航空中交通管理行业、城市道路交通管理行业及城市治理行业，这些客户所在的行业与宏观经济、政府固定资产投资等紧密相关，对宏观经济波动的敏感度较高。尽管目前宏观经济稳步发展，公司所处行业发展较为稳定，但若宏观经济出现波动或增速减慢，将影响公司下游客户的业务需求，从而可能造成本公司主营业

务收入的波动。

（二）行业竞争加剧的风险

公司所处的民航空中交通管理行业、城市道路交通管理行业及城市治理行业是高度开放且完全市场化竞争的行业，行业内众多优质企业竞争不断加剧。未来若公司不能在技术创新、产品研发、服务质量、客户维护等方面不断增强实力，持续保持竞争优势，则可能出现客户流失、公司市场份额下降的风险。

（三）业绩波动风险

报告期各期，公司归属于母公司的净利润分别为 3,631.27 万元、9,639.53 万元和 9,688.24 万元，业绩波动较大。如果未来公司技术迭代无法跟上行业发展步伐、满足客户要求，或下游民航、道路交通、城市治理等行业发生重大不利变化，则公司未来存在业绩波动的风险。

（四）产品质量控制风险

公司产品主要应用于民航空中交通管理、城市道路交通管理及城市治理领域，对于产品的技术性能、可靠性等方面有着较高的要求。随着公司经营规模的持续扩大、技术的快速迭代以及客户对产品质量要求的提高，如果公司不能持续有效的执行相关质量控制措施，导致产品质量出现问题，将对发行人的品牌声誉和经营收益产生不利影响。

三、内控风险

（一）经营规模扩张带来的管理风险

本次发行完成后，随着募投项目的实施，公司的业务和资产规模会进一步扩大，员工人数预计也将相应增加，这都对公司的经营管理、内部控制、财务规范等提出了更高的要求。如果公司管理层的职业素养、经营能力、管理水平不能满足业务规模扩大对公司各项规范治理的要求，将可能带来一定的管理风险，并制约公司长远发展。

（二）控股股东控制风险

公司的控股股东电科莱斯直接持有公司 9,860 万股股份，占本次发行前总股本的 80.42%。本次发行后电科莱斯仍为公司控股股东。如果电科莱斯利用其控制地位通过行使表决权或其他方式对公司的人事、经营决策等进行不当控制，可能会使公司和广大中小股东的权益受到损害。

四、财务风险

（一）毛利率波动的风险

报告期内，公司主营业务综合毛利率分别为 28.03%、27.61%和 25.34%，毛利率整体存在波动。公司主要采用终验法一次性确认项目收入，根据其所属行业及具体执行内容的差异，不同项目之间的毛利率差异较大，收入规模较大项目对于验收确认收入当期毛利率有较大的影响。若未来高毛利率项目未能及时验收、市场竞争加剧、国家政策调整或者产品未能契合市场发展，则公司毛利率存在下降的风险。

（二）应收账款规模较大的风险

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 55,795.52 万元、46,404.12 万元和 63,551.63 万元，占总资产比例分别为 22.96%、22.04%和 29.88%。随着公司经营规模扩大，公司应收账款规模相应扩大，占总资产的比例较高。

公司已根据会计准则的规定对应收账款计提坏账准备，但公司应收账款规模随营业收入增长而增加，加大了公司的经营风险。如果宏观经济形势恶化或者客户自身发生重大经营困难，公司将面临应收账款回收困难的风险。

（三）存货规模较大的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 92,594.39 万元、71,353.60 万元和 48,161.79 万元，占总资产比例分别为 38.11%、33.89%和 22.64%，整体规模较大。

公司主要根据客户项目需求进行定制化开发集成，项目终验确认收入前所发生的项目成本均计入存货科目进行计量，故导致公司存货规模较大。如果未来部分项目情况发生实质性变化导致无法验收或部分项目实际发生成本超过项目收入，则公司存货可能出现计提跌价准备的情况，进而对公司财务状况造成负面影响。

（四）经营活动产生的现金流量净额较低的风险

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-1,815.42 万元、12,121.16 万元和 6,142.78 万元，2019 年度经营活动产生的现金流量净额为负数。2019 年度公司经营活动产生的现金流量净额较低，主要系公司采用项目制为主的生产经营模式，项目周期较长，项目执行过程中对公司资金占用较大。

未来公司业务的快速发展仍将给公司带来较大的资金压力，如果公司不能及时回笼

资金，经营活动产生的现金流量净额可能持续出现负数或处于较低的水平，可能导致业务运营资金不足，进而对公司的财务状况和生产经营带来不利影响。

（五）税收优惠政策变动的风险

报告期内，公司按照国家规定享受了关于所得税和增值税的税收优惠政策，相关税收优惠政策对公司的发展、经营业绩起到一定的促进作用。

1、企业所得税优惠

公司分别于 2017 年 11 月和 2020 年 12 月获得《高新技术企业证书》，证书编号分别为 GR201732000041 和 GR202032008599。公司 2017 年至 2022 年享受企业所得税减按 15%税率征收的税收优惠政策。

子公司扬州莱斯于 2019 年 11 月获得《高新技术企业证书》，证书编号为 GR201932000015。扬州莱斯 2019 年至 2021 年享受企业所得税减按 15%税率征收的税收优惠政策。

此外，依据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税实施条例》、《企业研究开发费用税前扣除管理办法（试行）》规定，公司和子公司扬州莱斯符合加计扣除条件的研究开发费用在计算应纳税所得额时享受加计扣除优惠。

2、增值税优惠

根据财政部、国家税务总局联合下发的《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）相关规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17%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。公司软件产品销售享受上述增值税即征即退优惠政策。

根据财政部、国家税务总局联合下发的《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税字[2016]36 号）相关规定，纳税人提供技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务免征增值税。公司技术转让收入、技术开发收入享受上述增值税免征优惠政策。

若上述税收优惠政策发生变化，将对公司未来的经营业绩产生一定不利影响。

五、法律风险

（一）知识产权风险

公司目前已拥有多项专利技术，如果公司的专利等知识产权被窃取或遭受侵害，将可能对公司的生产经营、市场份额、声誉等方面造成一定的不利影响，在市场竞争中削弱自身的竞争优势，从而对公司的经营和业绩产生不利影响。此外，公司在部分技术研发中存在与其他主体合作的情形，如果公司与合作方产生知识产权纠纷，也会对公司的经营造成不利影响。

六、发行失败风险

公司本次拟申请首次公开发行股票并在科创板上市，根据科创板股票发行与承销相关规定，本次发行将通过向证券公司、基金管理公司、信托公司、财务公司、保险公司、合格境外机构投资者和私募基金管理人等专业机构投资者询价的方式确定股票发行价格。如公司的投资价值未能获得足够多投资者的认可，将有可能导致最终发行认购不足、或因发行定价过低导致未能达到预计市值上市条件等情况发生，从而使公司面临发行失败的风险。

七、募集资金投资项目风险

（一）募投项目的实施风险

本次发行及上市的募集资金扣除发行费用后拟投向“新一代智慧民航平台项目”、“智慧交通管控平台项目”、“研发中心建设项目”、“公共信用大数据支撑和服务平台项目”及“补充流动资金”。在募集资金投资项目的实施过程中，不排除因经济环境、政策环境等发生重大变化，或者市场开拓不同步所带来的风险，从而对项目的顺利实施和公司的预期收益造成不利影响。

（二）新增固定资产折旧的风险

本次募集资金投资项目实施后，公司的固定资产将有所增加，从而导致每年新增折旧费用也有所上升。由于市场发展、宏观经济、行业政策等具有不确定性，募集资金投资项目若不能快速产生效益以弥补新增投资带来的固定资产折旧的增加，将影响公司盈利水平。

（三）上市当年每股收益和净资产收益率下降的风险

公司 2021 年度基本每股收益为 0.79 元，加权平均净资产收益率为 15.32%。本次发行后公司的股本规模、净资产规模将大幅增加，而募集资金投资项目实现预期收益受到建设周期的限制，净利润短期内不会出现同步增长。因此，本次发行后，公司存在上市当年与上年同期相比每股收益和净资产收益率下降的风险。

八、其他风险

（一）关于新型冠状病毒肺炎疫情的风险

自 2020 年新型冠状病毒肺炎疫情爆发以来，全球经济表现较为疲软，对公司下游民航运输行业的负面影响尤为明显。目前，我国国内新型冠状病毒肺炎疫情总体已经得到有效控制，但仍存在散发情形，且海外疫情未见明显好转。若国内疫情反复、海外疫情控制进度缓慢，可能会对公司业务开展构成不利影响。

（二）股市风险

影响股票价格波动的原因十分复杂，股票价格不仅受公司的经营状况、盈利能力和发展前景的影响，同时受国家的宏观经济状况、国内外政治经济环境、利率、汇率、通货膨胀、市场买卖力量对比、重大自然灾害发生以及投资者心理预期的影响而发生波动。此外，科创板首次公开发行上市的股票，上市后的前 5 个交易日不设涨跌幅限制，其后涨跌幅限制为 20%，具有较宽的涨跌幅限制。因此，公司提醒投资者，在购买本公司股票前，对股票市场价格的波动及股市投资的风险需有充分的认识。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	南京莱斯信息技术股份有限公司
英文名称	NANJING LES INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD
注册资本	12,260 万元人民币
法定代表人	严勇杰
成立日期	1988 年 7 月 16 日
公司住所	南京市秦淮区永智路 8 号
邮政编码	210014
联系电话	025-82285907
传真号码	025-82285555
互联网网址	http://www.les.cn
电子信箱	les@les.cn
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
负责信息披露和投资者关系的负责人及联系方式	王旭 025-82285003

二、发行人的设立情况

发行人前身莱斯大型系经原电子工业部系统工程局以“[88]系统字 003 号”《关于申请成立电子系统工程公司报告的批复》、原南京市计划委员会和南京市科学技术委员会以“宁计中长字[1988]160 号”《关于成立莱斯大型电子系统工程公司的批复》批准，由原电子工业部第二十八研究所（南京电子工程研究所，其先后更名为机械电子工业部第二十八研究所、信息产业部第二十八研究所、中国电子科技集团公司第二十八研究所）投资设立，于 1988 年 7 月 16 日在南京市工商行政管理局登记注册，并取得由其核发的《营业执照》（字 0013500 号）。莱斯大型成立时性质为全民所有制企业，注册资金为 500 万元。

（一）有限公司设立情况

2003 年 8 月，中国电科以“电科企[2003]245 号”《关于中国电子科技集团公司第二十八研究所科技企业整合改制的批复》同意二十八所科技企业整合改制的方案；2004 年 10 月，经中国电科签发的“电科企函[2004]138 号”《关于中国电子科技集团公司第二十八研究所科技企业整合改制分步实施的批复》同意，莱斯大型以吸收合并莱斯赛通

的方式实施改制，同时由作为部分管理人员和技术骨干的自然人股东参股。

莱斯赛通于 1999 年 8 月 9 日由二十八所及自然人史学海等 31 人共同出资设立，成立时的注册资本为 100 万元，其中二十八所以货币出资 80 万元，史学海等 31 人以货币出资 20 万元；2004 年莱斯大型拟吸收合并莱斯赛通时，莱斯赛通的股权结构为：二十八所出资 80 万元，惠荣昌等 7 名自然人出资 20 万元。

2003 年 12 月 10 日，江苏五星资产评估有限责任公司出具了“苏五星评字[2003]108 号”《南京莱斯大型电子系统工程公司整体资产评估报告书》，确认截至评估基准日 2003 年 10 月 31 日，莱斯大型净资产评估值为 1,280.25 万元。该项评估经中国电科“CETC2004003 号”备案表备案。

2003 年 12 月 10 日，江苏五星资产评估有限责任公司出具了“苏五星评字[2003]109 号”《南京莱斯赛通电子工程有限公司整体资产评估报告书》，确认截至评估基准日 2003 年 10 月 31 日，莱斯赛通净资产评估值为 372.46 万元。该项评估经中国电科“CETC2004005 号”备案表备案。

莱斯大型改制设立莱斯有限后注册资本为 3,000 万元。

根据南京天正会计师事务所 2004 年 10 月 25 日出具的天正验（2004）2-215 号验资报告，莱斯有限已收到股东投入实收资本为人民币 3,000 万元；各股东以货币出资 1,347.29 万元，以净资产出资 1,652.71 万元。容诚会计师对此进行了复核验资，并于 2022 年 4 月 20 日出具了《验资复核报告》（容诚专字[2022]230Z0278 号）。

2004 年 10 月 27 日，南京市工商行政管理局颁发《企业法人营业执照》，注册号为 3201001000034 号，公司名称为南京莱斯大型电子系统工程有限公司，注册资本为 3,000 万元。

莱斯有限设立时出资情况如下表所示：

单位：万元

序号	股东名称或姓名	股权性质	净资产出资	现金出资	出资总额	持股比例
1	二十八所	国家股	1,578.22	720.02	2,298.24	76.61%
2	惠荣昌	莱斯赛通原 自然人股东	14.17	68.59	82.76	2.76%
3	赵卫华		23.01	34.99	58.00	1.93%
4	汪德生		12.55	39.45	52.00	1.73%
5	王树孝		13.95	28.05	42.00	1.40%

序号	股东名称或姓名	股权性质	净资产出资	现金出资	出资总额	持股比例
6	夏耘		4.54	34.47	39.00	1.30%
7	马小青		1.05	22.95	24.00	0.80%
8	孔令秋		5.23	15.77	21.00	0.70%
9	鲁士仿	其他自然人 股东（部分 管理人员和 技术骨干）	-	59.00	59.00	1.97%
10	刘行民		-	54.00	54.00	1.80%
11	谢晓生		-	47.00	47.00	1.57%
12	周美珍		-	46.00	46.00	1.53%
13	张晓梅		-	36.00	36.00	1.20%
14	孙立光		-	35.00	35.00	1.17%
15	金岩		-	33.00	33.00	1.10%
16	谭婷华		-	31.00	31.00	1.03%
17	张长胜		-	25.00	25.00	0.83%
18	程飞勇		-	17.00	17.00	0.57%
合计			1,652.71	1,347.29	3,000.00	100.00%

（二）股份公司设立情况

2008年8月5日，莱斯有限召开股东会，决议将莱斯有限整体变更为股份公司。2008年8月28日，中国电科下发《关于南京莱斯大型电子系统工程有限公司整体变更设立为股份有限公司的批复》（电科财函[2008]263号），批准了莱斯有限整体变更股份公司事项。

根据浙江东方会计师事务所有限公司出具的“浙东会审[2008]765号”《审计报告》，莱斯有限截至2008年6月30日的净资产值为117,190,917.14元。根据上海东洲资产评估有限公司出具的“DZ080358139号”《资产评估报告》，截至2008年6月30日，莱斯有限的所有者权益评估值为14,119万元。该项评估经中国电科“20080010”备案表备案。

2008年8月29日，莱斯有限全体股东签署了《发起人协议书》，同意将莱斯有限依法整体变更设立为南京莱斯信息技术股份有限公司，变更设立的股份公司注册资本为80,000,000.00元，公司原所有者权益中80,000,000.00元作为实收资本，其余37,190,917.14元作为资本公积。2009年2月23日，国务院国资委下发《关于南京莱斯信息技术股份有限公司（筹）国有股权管理有关问题的批复》（国资产权[2009]109号），同意了本次整体变更的国有股权管理方案。

2009年3月5日，浙江天健东方会计师事务所有限公司对莱斯有限整体变更为股份公司出具浙天会验（2009）19号《验资报告》，经审验：“截至2009年3月3日止，贵公司已收到全体出资者所拥有的截至2008年6月30日止南京莱斯大型电子系统工程有限公司经审计的净资产人民币117,190,917.14元，根据《公司法》的有关规定，按照公司的折股方案，将上述净资产按1:0.6826折合股本8,000万元，其余净资产人民币37,190,917.14元作为贵公司的资本公积”。

莱斯信息各发起人持股情况如下表所示：

序号	股东姓名或名称	持股数量（万股）	持股比例
1	二十八所	5,600.00	70.00%
2	刘行民	152.00	1.90%
3	谢晓生	148.80	1.86%
4	鲁士仿	144.00	1.80%
5	汪德生	142.40	1.78%
6	陆晓燕	130.40	1.63%
7	程飞勇	113.60	1.42%
8	张晓梅	107.20	1.34%
9	赵卫华	102.40	1.28%
10	王志刚	94.40	1.18%
11	方 芳	88.00	1.10%
12	孙立光	83.20	1.04%
13	金 岩	81.60	1.02%
14	谭婷华	80.00	1.00%
15	龚维强	68.80	0.86%
16	王树孝	67.20	0.84%
17	丁一波	64.00	0.80%
18	唐 皋	56.00	0.70%
19	金定勇	52.80	0.66%
20	马小青	51.20	0.64%
21	徐善娥	51.20	0.64%
22	徐华荣	48.80	0.61%
23	吴宣康	46.40	0.58%
24	张春晖	36.80	0.46%

序号	股东姓名或名称	持股数量（万股）	持股比例
25	张明伟	35.20	0.44%
26	严 强	35.20	0.44%
27	徐文军	33.60	0.42%
28	朱征宇	32.00	0.40%
29	茅文深	32.00	0.40%
30	王 强	32.00	0.40%
31	陈 军	28.80	0.36%
32	王可平	28.80	0.36%
33	李小云	19.20	0.24%
34	刘宏宇	19.20	0.24%
35	毕正宇	19.20	0.24%
36	唐会林	19.20	0.24%
37	周代明	19.20	0.24%
38	高 旭	19.20	0.24%
39	刘洪亚	16.00	0.20%
合 计		8,000.00	100.00%

2009年3月10日，公司召开了创立大会。2009年3月13日，公司在南京市工商行政管理局办理了股份公司注册登记，领取了注册号为320100000000105号的《企业法人营业执照》。

三、发行人报告期内股本和股东变化情况

报告期期初，发行人的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	电科莱斯	9,860.00	80.42%
2	中国建投	1,900.00	15.50%
3	航天紫金基金	300.00	2.45%
4	中信建投资本	200.00	1.63%
合计		12,260.00	100.00%

（一）2021年12月，协议转让股份

中信建投资本作为证券公司下属私募基金子公司，根据证券业协会中证协发[2016]253号《证券公司私募投资基金子公司管理规范》相关规定，中信建投资本只能

将自有资金投资于其设立的私募资金，不能直接开展私募股权投资业务；已经开展上述业务的要报送整改方案，并按期整改。后中信建投资本向证券业协会报送了相关整改方案，明确承诺相关股权应于 2021 年 12 月 30 日之前全部退出。基于前述整改工作要求，中信建投资本启动了本次股权转让相关事宜。

2021 年 12 月 29 日，莱斯信息股东中信建投资本与中电基金签署《股权转让协议》，约定中信建投资本将所持 54.80 万股公司股份（占公司总股本的 0.45%）以 1,000.31 万元转让于中电基金。2021 年 12 月 30 日，中信建投资本与汇鑫隆腾签署《股权转让协议》，约定中信建投资本将所持 145.20 万股公司股份（占公司总股本的 1.18%）以 2,650.47 万元转让于汇鑫隆腾。

2022 年 2 月 28 日，发行人召开 2022 年第一次临时股东大会，审议通过了莱斯信息章程修正案。

2022 年 4 月 14 日，莱斯信息修订后的公司章程在南京市市场监督管理局办理完成备案。本次转让完成后，莱斯信息的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	电科莱斯	9,860.00	80.42%
2	中国建投	1,900.00	15.50%
3	航天紫金基金	300.00	2.45%
4	汇鑫隆腾	145.20	1.18%
5	中电基金	54.80	0.45%
合计		12,260.00	100.00%

四、发行人报告期内的重大资产重组情况

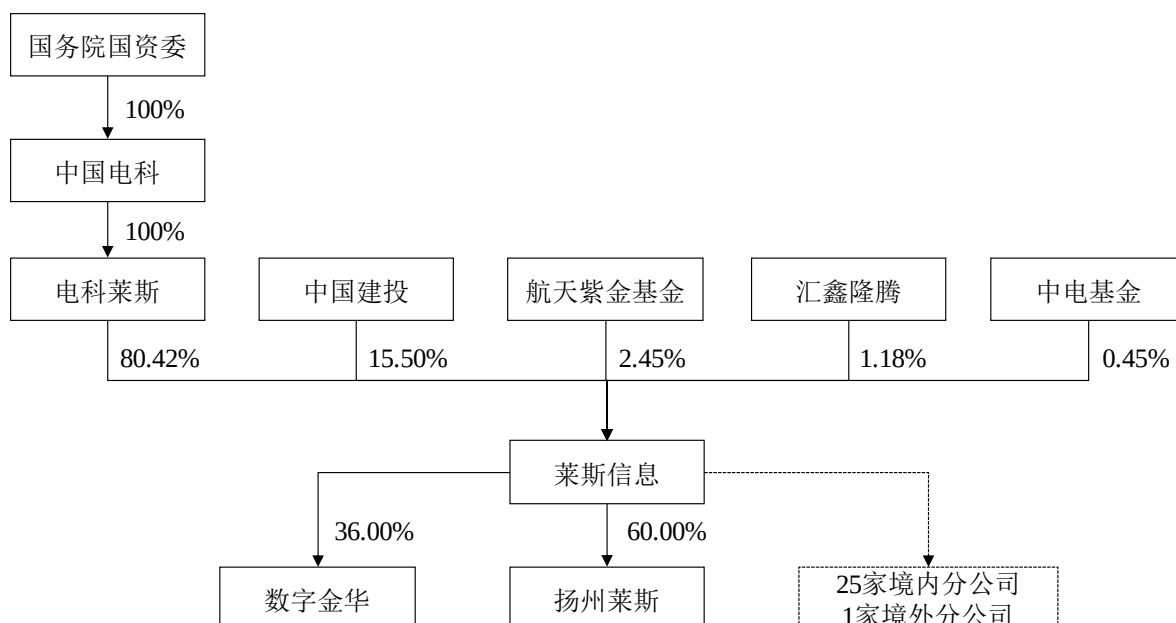
发行人报告期内不存在重大资产重组情况。

五、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

发行人不存在在其他证券市场上市及挂牌的情况。

六、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司股权控制关系图如下：



注：中电科基金管理有限公司为中电基金的执行事务合伙人，中电基金无实际控制人。

截至本招股说明书签署日，公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	电科莱斯	9,860.00	80.42%
2	中国建投	1,900.00	15.50%
3	航天紫金基金	300.00	2.45%
4	汇鑫隆腾	145.20	1.18%
5	中电基金	54.80	0.45%
合计		12,260.00	100.00%

七、发行人主要控股子公司、参股公司及分公司情况

截至本报告书签署日，发行人有 1 家控股子公司、1 家参股公司、25 家境内分公司和 1 家境外分公司，子公司及分公司具体情况如下：

（一）控股子公司

公司名称	扬州莱斯信息技术有限公司
成立时间	2004 年 12 月 22 日
注册资本	500 万元人民币
实收资本	500 万元人民币
住所	扬州市广陵区江广智慧城东苑 2 号楼扬州创新中心（B 座 09 楼）
主要生产经营地	扬州市广陵区江广智慧城东苑 2 号楼扬州创新中心（B 座 09 楼）

股东构成及控制情况	莱斯信息持股 60%；扬州信息投资发展有限公司持股 40%	
主营业务	企业信息化系统规划咨询、方案设计、软件研发和系统集成服务	
主营业务与发行人主营业务的关系	相关	
简要财务数据 (经容诚会计师事务所 审计)	项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日
	总资产（万元）	7,536.57
	净资产（万元）	2,099.33
	净利润（万元）	884.14

（二）参股公司

公司名称	数字金华技术运营有限公司	
成立时间	2021 年 10 月 18 日	
注册资本	5,000 万元人民币	
实收资本	3,000 万元人民币	
住所	浙江省金华市婺城区西关街道四联路 398 号金华网络经济中心大 11 楼（自主申报）	
主要生产经营地	浙江省金华市婺城区西关街道四联路 398 号金华网络经济中心大 11 楼	
股东构成及控制情况	莱斯信息持股 36.00%，金华市金投集团有限公司持股 32.00%，浙江金报文化传媒有限公司持股 8.00%，杭州安恒信息技术股份有限公司持股 8.00%，金华理工科技发展有限公司持股 8.00%，金华广播电视集团有限公司持股 8.00%；数字金华无实际控制人	
主营业务	面向政府和企业提供从规划设计、建设实施、运营维护到传播推广的全栈式信息技术服务，为金华数字化改革提供全方位的技术保障	
主营业务与发行人主营业务的关系	相关	
简要财务数据 (经浙江中健会 计师事务所（普通 合伙）审计)	项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日
	总资产（万元）	3,251.47
	净资产（万元）	2,906.79
	净利润（万元）	-93.21

（三）分公司

1、境内分公司

序号	公司名称	成立日期
1	南京莱斯信息技术股份有限公司连云港分公司	2022 年 1 月 6 日
2	南京莱斯信息技术股份有限公司福建分公司	2021 年 12 月 10 日
3	南京莱斯信息技术股份有限公司陕西分公司	2021 年 12 月 2 日

序号	公司名称	成立日期
4	南京莱斯信息技术股份有限公司山东分公司	2021 年 11 月 1 日
5	南京莱斯信息技术股份有限公司湖南分公司	2021 年 8 月 17 日
6	南京莱斯信息技术股份有限公司淮北分公司	2020 年 8 月 11 日
7	南京莱斯信息技术股份有限公司娄底分公司	2019 年 12 月 18 日
8	南京莱斯信息技术股份有限公司广西分公司	2019 年 11 月 12 日
9	南京莱斯信息技术股份有限公司河北分公司	2019 年 10 月 24 日
10	南京莱斯信息技术股份有限公司保山分公司	2019 年 9 月 27 日
11	南京莱斯信息技术股份有限公司河北雄安分公司	2019 年 7 月 10 日
12	南京莱斯信息技术股份有限公司淮安分公司	2019 年 4 月 30 日
13	南京莱斯信息技术股份有限公司黑龙江分公司	2019 年 4 月 12 日
14	南京莱斯信息技术股份有限公司贵州分公司	2019 年 1 月 23 日
15	南京莱斯信息技术股份有限公司新疆分公司	2018 年 12 月 21 日
16	南京莱斯信息技术股份有限公司河南分公司	2018 年 10 月 24 日
17	南京莱斯信息技术股份有限公司海口分公司	2017 年 12 月 4 日
18	南京莱斯信息技术股份有限公司天津分公司	2017 年 7 月 10 日
19	南京莱斯信息技术股份有限公司苏州分公司	2017 年 7 月 3 日
20	南京莱斯信息技术股份有限公司绍兴分公司	2017 年 3 月 30 日
21	南京莱斯信息技术股份有限公司西宁分公司	2016 年 10 月 18 日
22	南京莱斯信息技术股份有限公司成都分公司	2016 年 3 月 23 日
23	南京莱斯信息技术股份有限公司重庆分公司	2016 年 1 月 19 日
24	南京莱斯信息技术股份有限公司北京分公司	2009 年 4 月 20 日
25	南京莱斯信息技术股份有限公司广州分公司	2009 年 3 月 3 日

2、境外分公司

2013 年，为积极响应国家“一带一路”倡议开拓东非市场，并做好肯尼亚内罗毕一体化城市监控系统项目，发行人在肯尼亚设立了分公司，并以此为中心辐射东非布隆迪、卢旺达、坦桑尼亚、乌干达、南苏丹五国市场。

根据 MAXWELL & ASSOCIATES 出具的法律意见书，肯尼亚分公司成立于 2013 年 3 月 13 日，该公司的业务范围是“信息和技术（IT）业务”，其业务经营合法，未受到任何政府机构的调查、处罚或行政措施。

就设立肯尼亚分公司事宜，发行人已取得中华人民共和国商务部核发的“商境外机构证第 3200201300032 号”《企业境外机构证书》。

（四）报告期内注销的子公司

序号	公司名称	注册资本（万元）	成立日期	注销时间
1	南京莱斯三维科技有限公司	500	2003 年 12 月 16 日	2019 年 11 月 7 日

莱斯三维于 2019 年 11 月由莱斯信息吸收合并并办理注销。本次注销履行的程序如下：

2019 年 8 月 21 日，电科莱斯党委会形成《关于同意莱斯信息资本运作方案的会议纪要》，同意莱斯信息吸收合并莱斯三维。

2019 年 9 月 2 日，江苏鼎信会计师事务所出具“苏鼎审专（2019）3-243 号”《专项审计报告》，对莱斯三维截至 2019 年 6 月 30 日的财务情况进行了审计。

2019 年 9 月 12 日，莱斯信息 2019 年第二次临时股东大会审议通过《关于公司吸收合并全资子公司南京莱斯三维科技有限公司的议案》，同意公司通过整体吸收合并的方式合并莱斯三维的全部资产、负债和人员，确定以 2019 年 6 月 30 日作为吸收合并基准日进行审计和资产评估。

2019 年 9 月 12 日，莱斯信息作出股东决定，同意：1）莱斯三维吸收合并的方式并入莱斯信息，莱斯三维解散注销；2）合并前莱斯三维的债权、债务由合并后存续的莱斯信息承继；3）编制资产负债表及财产清单；4）将合并前莱斯三维的财产依法转移至莱斯信息，合并后的莱斯信息注册资本仍为 12,260 万元。

2019 年 9 月 12 日，莱斯信息与莱斯三维签订《公司吸收合并协议》。

2019 年 9 月 12 日，莱斯信息与莱斯三维在《扬子晚报》发布公司合并公告。

2019 年 11 月 7 日，南京市玄武区市场监督管理局出具“（01020289）公司注销[2019]第 11070009 号”《公司准予注销登记通知书》，核准莱斯三维注销登记。

2019 年 11 月 25 日，国家税务总局南京市玄武区税务局出具“玄税 税企清（2019）347616 号”《清税证明》，确认莱斯三维所有税务事项均已结清。

八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人

（一）发行人控股股东和实际控制人情况

电科莱斯直接持有发行人 80.42%股份，系发行人控股股东；中国电科持有电科莱

斯 100%股权，系发行人实际控制人。

1、控股股东情况

电科莱斯基本情况如下：

名称	中电莱斯信息系统有限公司
成立时间	2018年4月23日
注册资本	100,000万元人民币
注册地	南京市秦淮区苜蓿园东街1号
主要生产经营地	南京市秦淮区苜蓿园东街1号
法定代表人	毛永庆
统一社会信用代码	91320100MA1WEBQC80
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
股东构成	中国电科100%持股
主要经营范围	电子信息系统技术研究；指挥信息系统、公共安全信息系统、智能交通信息系统、智慧城市管理信息系统和电子信息系统设计、研发、销售及相关技术咨询、技术服务；应用软件开发；信息系统设备研制与生产；方舱研制与销售；特种车系统集成；软件测试、评估；自有房屋租赁，自营和代理各类商品和技术进出口业务。（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）
主营业务与发行人主营业务的关系	电科莱斯以军民用指挥信息系统为核心主业，已形成军民用多元化发展格局，是国防信息化建设和国家网信事业发展的核心骨干力量；其中，电科莱斯母公司面向军事安全、国家安全领域聚焦军民用指挥控制系统、机动式装备等业务，控股子公司聚焦民品产业。莱斯信息是民品产业核心发展平台，主营业务为面向民航空中交通管理、城市道路交通管理、城市治理等领域的信息化需求，提供涵盖顶层设计、整体方案、产品研制、系统集成、服务运营等信息系统服务
经营期限	2018年4月23日至无固定期限

电科莱斯简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日/2021年度
资产合计	2,267,683.56
归属于母公司股东的净资产	757,632.36
归属于母公司股东的净利润	131,453.91

注：2021年12月31日/2021年度财务数据经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

2、实际控制人情况

中国电科系以原信息产业部的科研院所为基础，于2002年2月25日成立的国有独资企业，并于2017年12月29日改制为国有独资公司。国务院关于组建中国电科的批

复中明确中国电科为国家授权投资机构，为独立的企业法人实体，对成员单位全部国有资产行使出资人权利，对成员单位中国有投资形成的国有资产依法经营、管理和监督，并相应承担保值增值责任。

中国电科基本情况如下：

名称	中国电子科技集团有限公司
成立时间	2002年2月25日
注册资本	2,000,000万元人民币
注册地	北京市海淀区万寿路27号
主要生产经营地	北京市海淀区万寿路27号
法定代表人	陈肇雄
统一社会信用代码	91110000710929498G
企业类型	有限责任公司（国有独资）
股东构成	国务院国资委100%持股
主要经营范围	承担军事电子装备与系统集成、武器平台电子装备、军用软件和电子基础产品的研制、生产；国防电子信息基础设施与保障条件的建设；承担国家重大电子信息系统工程建设；民用电子信息软件、材料、元器件、整机和系统集成及相关共性技术的科研、开发、生产、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）；经营进料加工和“三来一补”业务；经营对销贸易和转口贸易；实业投资；资产管理；从事电子商务信息服务；组织本行业内企业的出国（境）参、办展。（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）
主营业务与发行人主营业务的关系	中国电科主要从事国家重要军民大型电子信息系统的工程建设，重大装备、通信与电子设备、软件和关键元器件的研制生产；莱斯信息是其中民品产业核心发展平台之一，主营业务为面向民航空中交通管理、城市道路交通管理、城市治理等领域的信息化需求，提供涵盖顶层设计、整体方案、产品研制、系统集成、服务运营等信息系统服务
经营期限	2017年12月29日至无固定期限

中国电科简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日/2021年度
资产合计	54,505,051.08
归属于母公司股东的净资产	19,344,834.01
归属于母公司股东的净利润	1,388,072.29

注：2021年12月31日/2021年度财务数据经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

3、控股股东控制的其他企业情况

截至 2021 年 12 月 31 日，除发行人及二十八所外，电科莱斯控制的其他主要企业如下：

序号	公司名称	设立日期	注册资本 (万元)	主营业务
1	溧阳二十八所系统装备有限公司	2003 年 10 月 30 日	10,170	各类军民用方舱、专用车的设计、研发及生产
2	南京莱斯电子设备有限公司	2017 年 12 月 29 日	9,000	重点研制智能终端设备，主要以信息处理技术（信号处理、数据处理、图像处理、信号分析）为核心的专用电子设备的设计、研制、生产、销售与技术服务
3	南京莱斯网信技术研究院有限公司	2019 年 3 月 21 日	2,000	主要面向网络舆情、水上交通的系统研制生产、软件设计开发与集成
4	南京莱斯科技服务有限责任公司	1991 年 6 月 6 日	2,049	主要面向电科莱斯提供综合保障服务
5	莱斯国际（明斯克）信息技术有限公司	2017 年 11 月 2 日	200 万美元	电科莱斯相关产品在白俄罗斯的代理及售后服务

注：南京莱斯科技服务有限责任公司、莱斯国际（明斯克）信息技术有限公司控股股东为二十八所，二十八所也为电科莱斯控制的单位。

除发行人及上述 5 家公司外，电科莱斯还受托管理二十八所。根据中国电科出具的说明，二十八所成立于 1964 年，系现隶属于中国电科的事业单位，由中国电科委托电科莱斯进行管理。二十八所基本情况如下：

序号	单位名称	成立日期	开办资金 (万元)	主营业务
1	中国电子科技集团公司第二十八研究所(南京电子工程研究所)	1964 年	47,167	军用指挥信息系统顶层设计及总体论证、系统研制生产、软件设计开发、信息系统装备联试与集成验证服务

4、实际控制人控制的其他企业情况

截至 2021 年 12 月 31 日，除电科莱斯及二十八所外，中国电科纳入合并范围的其他主要成员单位包括 47 家科研事业单位和 39 家有限责任公司，具体情况如下：

序号	公司名称	成立年份(年)	注册资本/开办资金(万元)	主营业务
1	中国电子科技集团公司第二研究所	1962	8,266.09	主要从事平板显示器生产、半导体生产设备、元器件生产设备、清洗与洁净产品、真空设备、表面处理设备、太阳能电池生产设备、LED 生产设备等研发生产
2	中国电子科技集团公司第三研究所	1960	4,504.66	主要从事电视电声及相关领域的技术研究、产品开发、生产试制、产品销售、工程集成、质量检验认证、标准制定、咨询服务

序号	公司名称	成立年份(年)	注册资本/开办资金(万元)	主营业务
3	中国电子科技集团公司第七研究所	1958	10,466.92	主要负责研究特种移动通信技术、新系统和新设备，为军队提供新型特种移动通信装备的技术体系和技术标准
4	中国电子科技集团公司第八研究所	1970	2,947.11	主要从事光纤光缆技术的专业化研发机构，专业领域为：光纤光缆及连接器技术、光纤传感技术、光纤光缆工艺专用设备和光纤通信系统工程技术等
5	中国电子科技集团公司第九研究所	2002	6,542.63	主要从事磁性材料、磁光材料及器件的应用研究与开发
6	中国电子科技集团公司第十研究所	1955	15,814.21	专业从事侦察设备提供与系统集成、识别设备生产与系统集成
7	中国电子科技集团公司第十一研究所	1956	18,056.57	主要从事光电技术综合研究、集激光与红外技术于一体的骨干科研单位
8	中国电子科技集团公司第十二研究所	1957	11,082.01	主要从事各类新型真空微波器件和气体激光器件研究，具有微波、激光、真空表面分析、精密加工、光机电一体化、传感技术、陶瓷、阴极、磁性材料制造和计算机等技术基础
9	中国电子科技集团公司第十三研究所	1956	18,642.00	主要从事半导体研究，微波毫米波功率器件和单片电路、微波毫米波混合集成电路、微波组件及小整机、光电器件、MEMS 器件等研发和生产
10	中国电子科技集团公司第十四研究所	1949	46,716.85	主要从事信息技术行业内的国家重要军民大型电子系统工程产品，重大装备通信与电子设备、软件和关键元器件的研制、生产、销售与服务
11	中国电子科技集团公司第十五研究所	1958	10,641.00	主要从事特种型号的研制、基础研究、国家科技攻关和指挥自动化、航天测控等重大应用项目的研发，为国防信息化建设提供计算机即系统装备
12	中国电子科技集团公司第十六研究所	1966	1,849.84	主要从事低温、电子、超导、汽车空调的应用研究与开发
13	中国电子科技集团公司第十八研究所	1958	125,806.68	主要研究化学能、光能、热能转换成电能的技术和电子能源系统技术
14	中国电子科技集团公司第二十研究所	1961	13,244.03	主要从事无线电导航、通讯、计算机等大型系统工程技术应用研究、设计与生产。包括：航空器导航系统、航海导航系统、卫星导航系统、飞机着陆系统、空港海港集中监控管理系统、无线电通讯系统、计算机网络系统等
15	中国电子科技集团公司第二十一研究所	1963	18,702.71	主要从事微特电机及专用设备、电机一体化产品、开关电源电子产品研究开发
16	中国电子科技集团公司第二十二研究所	1963	6,459.39	专业从事电波环境特性的观测和研究、应用；为各种电子系统设备提供基础数据、传播模式、论证报告和信息服
17	中国电子科技	1963	6,368.82	国内最大的专业研究光、电信总传输线技术的应用

序号	公司名称	成立年份(年)	注册资本/开办资金(万元)	主营业务
	集团公司第二十三研究所			研究所，从事各种光、电信号传输线、连接器及组件、光纤、光缆、光器件、光电传输系统和线缆专用设备的研究、开发和批量生产
18	中国电子科技集团公司第二十四研究所	1968	10,006.12	主要从事半导体模拟集成电路、混合集成电路、微电路模块、电子部件的开发与生产
19	中国电子科技集团公司第二十六研究所	1970	15,933.21	主要从事声表面波动技术、振动惯性技术、声光技术、压电与声光晶体材料、声体波微波延迟线研究与开发
20	中国电子科技集团公司第二十七研究所	1967	5,518.02	主要从事测控与卫星应用、光电整机与系统、信息对抗及新概念技术、无人飞行器平台与系统无人机研发的军品业务和以物联网、电动汽车、无人飞行器、信息化服务为主体的民品业务
21	中国电子科技集团公司第二十九研究所	1965	41,224.99	主要从事电子对抗系统技术研究、装备型号研制与小批量生产，专业涉及电子对抗系统集成与设计、超宽带微波、高密度信号处理、软件系统工程
22	中国电子科技集团公司第三十研究所	1965	43,425.93	主要从事信息安全和通信保密领域的研发生产
23	中国电子科技集团公司第三十二研究所	1958	10,219.86	主要从事嵌入式计算机及其操作系统、软件环境的研究开发、应用，宇航计算机研究开发，芯片设计开发，软件工程测评等
24	中国电子科技集团公司第三十三研究所	1958	8,251.38	主要从事高性能、多种规格钕铁硼磁钢的开发、生产记忆磁性器件的研制开发磁性设备的生产
25	中国电子科技集团公司第三十四研究所	1971	4,316.60	从事光通信整机和系统技术研究及设备研制、生产、以光纤通信网络与系统、光网络设备、光电端机、光纤通信工程设计与实施为主要专业方向
26	中国电子科技集团公司第三十六研究所	1978	10,131.69	主要从事特种通信技术的研究、设备的研制和生产
27	中国电子科技集团公司第三十八研究所	1965	37,117.92	主要从事特种雷达及电子系统工程、民用雷达、广播电视设备、工业自动化控制设备、各种电子仪器（医疗电子、环保电子、汽车电子专用测试仪器等）特种元器件的生产
28	中国电子科技集团公司第三十九研究所	1968	14,699.78	主要从事反射面天线及天线控制系统的研制、开发、设计及生产
29	中国电子科技集团公司第四十研究所	1984	1,620.60	主要从事特种、民用微型、小型、特种连接器和继电器新品的研发与制造；连接器、继电器基础理论、制造技术和测试技术研究；连接器、继电器专业技术情报信息及标准化研究；连接器、继电器质量监督与检测
30	中国电子科技集团公司第四十一研究所	1968	42,760.14	主要从事微波、毫米波、光电、通信、通用/基础等门类电子测量仪器和自动测试系统的研制、开发及生产；为特种、民用电子元器件、整机和系统的研制、生产提供检测手段

序号	公司名称	成立年份(年)	注册资本/开办资金(万元)	主营业务
31	中国电子科技集团公司第四十三研究所	1968	3,757.48	主要从事混合集成电路和多芯片组件的研究及相关产品的研制生产
32	中国电子科技集团公司第四十四研究所	1969	9,037.84	主要从事半导体光发射器件、半导体光探测器件、集成光学器件、光纤传输组件及摄像机、红外热像仪等光电产品的研究生产
33	中国电子科技集团公司第四十五研究所	1958	14,102.79	主要从事电子专用设备技术、整机系统和应用工艺研究开发与生产制造
34	中国电子科技集团公司第四十六研究所	1958	15,599.01	主要从事半导体硅材料、半导体砷化镓材料、半导体碳化硅材料、特种光纤及光纤器件、电子材料质量检测分析、工业仪器仪表的生产
35	中国电子科技集团公司第四十七研究所	1958	6,872.00	主要从事微电子技术的研发，以微控制器/微处理器及其接口电路、专用集成电路、存储器电路、厚膜混合集成电路和计算机及其应用为发展方向
36	中国电子科技集团公司第四十八研究所	1964	59,917.36	主要从事微电子、太阳能电池、光电材料、电力电子、磁性材料专用设备的研发及生产
37	中国电子科技集团公司第四十九研究所	1976	16,726.67	主要生产气体传感器、变频器、测控系统、压力开关、法拉级超大容量电容器温度钟表、可燃性气体报警器、压力传感器、温度传感器、湿度传感器、噪声传感器、流量传感器、烟雾紫外线
38	中国电子科技集团公司第五十研究所	1977	5,013.49	特种通信领域主要包括研究、生产特种通信系统和设备；微波、探测领域主要包括研制、生产测试仪器和探测设备；民用领域主要包括电力电子、城市公用视野监控与管理、民用探测、感控等
39	中国电子科技集团公司第五十一研究所	1978	726.01	异型波导管厂主要以铜、铝加工为主，产品涉及铜及铜合金装潢管、射频电缆、矩形及扁矩形波导管、脊形波导管
40	中国电子科技集团公司第五十二研究所	1984	27,240.61	主要从事数字音视频、数字存储记录、外设加固、税务电子化、智能监控等技术及各类电子产品、节能照明产品研发生产
41	中国电子科技集团公司第五十三研究所	1980	7,359.03	主要经营有线电视、卫星地面接收、电视监控、防盗报警、计算机、特种光源等工程项目
42	中国电科网络通信研究院	1952	27,788.19	主要从事卫星通信、散射通信、微波接力通信、综合业务数字网及程控交换、广播电视、办公管理自动化、伺服、跟踪、测量、侦查对抗、遥控、遥测、遥感、网络管理与监控、高速公路交通管理、电力配网自动化等专业领域的研发
43	中国电子科技集团公司第五十五研究所	1958	54,437.35	主要从事 GPS 的有源天线模块、OM900、MI1800 型移动通讯用线性功率大器船用电子设备接收前段、OM-5000 型远程无线监控设备、现场直播用便携式微波传输设备、W0064 型微波多路电视传输设备和 WTJ0063 型小容量数字微波通信机的生产
44	中国电子科技集团公司第五	1985	28,506.30	主要从事微电子基础理论与发展探索研究、委托集成电路及电子产品设计与开发、集成电路工艺制造、

序号	公司名称	成立年份(年)	注册资本/开办资金(万元)	主营业务
	十八研究所			集成电路掩模加工、集成电路及电子产品应用、委托电路模块的设计与开发、集成电路的解剖分析、高可靠性封装及检测与测量
45	中国电子科技集团公司电子科学研究院	1984	23,008.00	国家电子信息系统顶层设计、系统总体研究开发与系统集成以及组织重大科技项目实施的总体研究
46	中国电子科技集团公司信息科学研究院	1995	13,226.88	主要从事信息化发展战略研究和大型信息系统研发、应用、服务；负责重大信息化工程项目的总体设计及关键技术研究；承担大型信息化工程的建设；承接软件及应用系统的开发、测试、集成、监理等业务
47	中国远东国际贸易总公司	1985	11,427.02	贸易代理
48	中电科能源有限公司	1992	100,000.00	主要从事各种单元产品及电源系统的研制及生产
49	中电太极（集团）有限公司	2001	100,000.00	技术开发、技术推广；计算机系统服务；销售电子产品、计算机、软件及辅助设备、机械设备、通讯设备
50	中电科技国际贸易有限公司	2002	70,000.00	主要从事电子信息高新技术、设备和产品的进出口业务及对外经济合作业务
51	中电海康集团有限公司	2003	66,000.00	智能化电子产品、安防电子产品的研究、生产、服务
52	中电国睿集团有限公司	2007	100,000.00	电子产品、通讯设备、仪器仪表的研发,铁路专用设备及器材、配件研发,计算机软硬件研发、技术服务,自营和代理各类商品及技术的进出口业务,国内贸易,建筑智能化系统工程、电子系统工程、公路通信、监控、收费综合系统工程的设计、施工,航空系统咨询服务,农业机械及配件产品研发、技术服务,农业生产信息系统建设及维护
53	中电科技集团重庆声光电有限公司	2007	57,000.00	主要从事微电子、光电子、特种电子元器件的研究、开发、制造、销售、规划与策划、保障与服务
54	中科芯集成电路有限公司	2008	50,000.00	主要从事集成电路设计、应用、技术服务；计算机软件开发；集成电路芯片的销售
55	中电科航空电子有限公司	2009	249,500.00	主要从事民用飞机航电系统研制开发和生产
56	中国电子科技财务有限公司	2012	580,000.00	为集团成员单位提供金融服务，业务范围包括：对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关咨询、代理业务；协助成员单位实现交易款项的收付；对成员单位提供担保；对成员单位办理票据承兑与贴现；办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计；吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款及融资租赁；从事同业拆借等
57	中电科数字科技（集团）有限公司	2012	150,000.00	主营业务为软硬一体产品、重大行业解决方案、产业互联网运营服务等三大板块
58	中电科西北集	2013	100,000.00	主要从事通讯产品（不含卫星电视广播地面接收设

序号	公司名称	成立年份(年)	注册资本/开办资金(万元)	主营业务
	团有限公司			备)、航空电子设备和仪器仪表的研制、生产、销售
59	中电科电子装备集团有限公司	2013	245,000.00	主要从事于集成电路装备、光伏板块和平板显示装备
60	中电科投资控股有限公司	2014	300,000.00	投资管理、股权投资、投资咨询
61	西安中电科西电科大雷达技术协同创新研究院有限公司	2014	10,000.00	科学研究开发、技术转让和知识产权代理服务
62	中国电子科技网络信息安全有限公司	2015	350,000.00	主要从事网络信息安全方面的研究、开发与技术服务
63	中电科思仪科技股份有限公司	2015	82,583.45	仪器仪表及相关元器件产品等电子产品的技术开发、生产、销售、维修、技术咨询服务、计量测试服务，测试软件开发与系统集成
64	中电科资产经营有限公司	2016	160,000.00	资产管理；投资管理；出租商业用房；专用设备租赁；经济信息咨询（投资咨询除外）；酒店管理；物业管理；房地产开发
65	天地信息网络有限公司	2016	200,000.00	天地信息网络重大专项相关的计算机系统服务；互联网信息服务。目前尚未开展实质性经营业务
66	神州网信技术有限公司	2016	5,500（美元）	开发符合中国信息化战略、自主可控的操作系统，为国有企业用户提供技术先进、安全可控的软件及服务
67	中电网络通信集团有限公司	2017	300,000.00	通信网络与电子信息系统及相关设备、软件、硬件产品的研究、生产、销售及技术服务；信息系统集成；通信系统工程施工及总承包；卫星导航运营服务
68	中电科（北京）置业发展有限公司	2018	2,000.00	房地产开发；房地产咨询；从事房地产经纪业务；建设工程项目管理；出租办公用房；物业管理；销售自行开发的商品房；工程勘察；工程设计
69	联合微电子中心有限责任公司	2018	100,000.00	微电子工艺技术开发、服务；电子材料和电子产品（芯片、器件、组件、模块、微系统、整机、封装、测试）的设计、制造、销售和技术服务；工艺技术培训、技术转移和孵化；应用软件设计、开发；数据服务；系统集成；各类设备、仪器、仪表零部件及整机的研发、生产、销售和技术服务；从事建筑相关业务（须取得相关资质或审批后方可从事经营）；贸易代理；展览展示服务；货物及技术进出口；自有设备及房屋租赁；物业管理
70	中电博微电子科技有限公司	2018	100,000.00	主要从事雷达及配套设备制造
71	中电国基北方有限公司	2018	100,000.00	主要从事于半导体材料、芯片、元器件、集成电路、传感器、组件及模块、电子封装产品、整机、设备、系统的研制，开发，生产，销售，技术咨询服务；电子产品及仪器仪表计量、测试、试验、检验；软件的设计、开发、应用；自营和代理各类商品和技

序号	公司名称	成立年份(年)	注册资本/开办资金(万元)	主营业务
				术的进出口业务
72	中电国基南方集团有限公司	2018	50,000.00	半导体材料、集成电路、芯片、电子器件、模块及组件、系统、电子产品的研发、设计、生产、销售及技术服务；半导体制造和封装；软件系统集成和服务；建筑智能化工程的设计、施工；电子产品及仪器仪表检测；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）
73	中电科半导体材料有限公司	2019	100,000.00	电子材料、半导体制造、销售；电子材料技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务
74	中电科真空电子科技有限公司	2019	50,000.00	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；真空电子器件产品样机制造（含中试、研发、设计）；销售电子产品和机电设备；货物进出口；技术进出口；代理进出口；出租商业用房
75	中电科光电科技有限公司	2019	50,000.00	光电子器件、电子器件、相关整机和系统的技术开发；销售电子元器件、机械设备、计算机、软件及其辅助设备；制造光电子材料、红外材料、激光材料、光纤材料、非线性光学等光电子材料及相关器件（高污染、高环境风险的生产制造环节除外）；制造电子元器件与机电组件设备（高污染、高环境风险的生产制造环节除外）；制造光学仪器（高污染、高环境风险的生产制造环节除外）；制造智能车载设备；制造敏感元件及传感器（高污染、高环境风险的生产制造环节除外）；软件开发；计算机信息系统集成服务；工程和技术研究和试验发展；检测服务；安装安全技术防范产品、电子产品、机械设备；施工总承包、专业承包、劳务分包；货物进出口、技术进出口、代理进出口；设计、制作、代理、发布广告；承装（承修、承试）电力设施
76	中电科机器人有限公司	2019	30,000.00	机器人、系统集成及核心部件、微特电机及组件、齿轮减速机、控制器、开关电源及专用设备、电子产品的研发、销售、服务、生产、加工（生产加工限分支机构），展览展示服务，机器人及核心部件、微特电机及组件的计量、试验、检验、检测，从事机器人及核心部件、微特电机及组件专业领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术培训、技术服务、技术承包、技术中介、技术入股，自有设备租赁，房地产租赁经营，出版物经营
77	中电天奥有限公司	2019	100,000.00	电子信息系统集成及服务；综合化电子信息系统、通信系统和设备、导航系统和设备、测控系统和设备、雷达系统和设备的研究、开发、生产、销售及技术咨询、技术服务；计算机软件开发；软件测试与评估；电子元器件、组件制造及销售；电子机械产品销售；从事货物及技术进出口的对外贸易经营；房屋租赁
78	中电科核心技术研发投资有	2019	1,000,000.00	股权投资；投资管理；资产管理；投资咨询

序号	公司名称	成立年份(年)	注册资本/开办资金(万元)	主营业务
	限公司			
79	电科云（北京）科技有限公司	2019	100,000.00	致力于打造云运营服务、数据汇聚共享与治理、云合规认证三大能力，为党政军用户提供安全可靠的全方位、成体系的云计算、大数据服务能力
80	中电科视声科技有限公司	2020	50,000	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；软件开发；销售电子产品电子元器件、仪器仪表、电子专用设备、交通运输设备、通讯设备、广播电视设备计算机、软件及辅助设备；计算机系统服务、数据处理服务；专业设计服务；工程管理服务、工程勘察、规划管理服务；工程监理服务；工程设计；地震服务；海洋服务；环境监测服务；认证服务；租赁舞台设备；会议服务；组织展览展示活动；货物进出口、技术进出口、代理进出口
81	中电科新防务技术有限公司	2020	50,000	防务系统技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；电子信息系统集成及服务、测试与评估；电子信息工程施工及总承包（凭有效资质经营）；综合化电子信息系统、电磁系统及设备、激光设备、微波装备、软件、配套设备和部件的研发、生产、销售及技术咨询、技术服务；从事人工智能、大数据，雷达、通信、导航、遥感领域内系统和设备的研发、生产、销售、运营服务；无人系统、新能源汽车的研发、生产、销售、维修及服务；机械产品设计、生产、制造和维修；检验检测服务；认证服务；计量服务；货物进出口；技术进出口；进出口代理；物业管理；汽车租赁；房屋租赁
82	中国普天信息产业集团有限公司	1982	390,000	通信设备、邮政专用设备、通信线路器材及维修零配件、通信设备专用电子元器件、邮政通信专用摩托车及零部件和本系统生产的其他产品的研制、批发、零售、代购、代销、展销；进出口业务；承包境外机电行业工程和境内国际招标工程；承包上述境外工程的勘测、咨询、设计和监理项目；承包通信系统工程；与业务有关的设备维修、技术咨询、技术服务、信息服务；小轿车销售。组织本行业内企业出国（境）参加、举行经济贸易展览会。
83	北京普天太力通信科技有限公司	1992	55,000	技术开发、技术服务；销售通讯设备、电子产品、针纺织品、服装、建筑材料（不从事实体店铺经营）、文化用品、体育用品、医疗器械Ⅱ类、机械设备、软件、家用电器（除电子产品、服装等实体店铺销售）；通讯设备维修；维修计算机；软件开发；装卸服务、运输代理服务；仓储服务；会议服务；承办展览展示活动；设计、制作、代理、发布广告；出租办公用房；互联网信息服务
84	普天东方通信集团有限公司	1996	90,000	一般项目：通信设备制造；计算机软硬件及外围设备制造；电子元器件制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；轨道交通运营管理系统开发；通信设备销售；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅

序号	公司名称	成立年份(年)	注册资本/开办资金(万元)	主营业务
				助设备零售；软件销售；电子元器件批发；电子元器件零售；金属材料销售；轨道交通工程机械及部件销售；轨道交通专用设备、关键系统及部件销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；停车场服务；非居住房地产租赁；住房租赁；物业管理。许可项目：第二类增值电信业务；各类工程建设活动；货物进出口
85	中国电子科技南湖研究院	2020	90,000	建设突破型、引领型、平台型一体的世界一流创新型研究院，形成具有国际竞争力的创新型网络信息产业集群。开展重大前沿基础研究与关键核心技术攻关；组织基础设施和科研平台建设；开展国内外科研合作与交流；培养高层次科研人才；承担国家战略性网络信息科技创新项目；科研成果转移转化及其产业化
86	中国普天信息产业股份有限公司	2003	190,305	第二类增值电信业务中的信息服务业务（不含固定网电话信息服务和互联网信息服务，有效期至2020年1月20日）；通信系统及终端、网络通信设备及终端、广播电视系统及终端、计算机及软件、系统集成、光电缆、邮政专用设备及相关的配套元器件的技术开发、生产、销售、服务；承包境内外工程及招标代理；工程施工承包、工程规划、设计、监理；机电产品、机械设备、仪器仪表及零配件的生产、销售、维修；专业作业车辆销售；实业投资；技术转让、咨询、服务；进出口业务

5、控股股东和实际控制人持有股份的质押或其他争议情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东和实际控制人持有的公司股份不存在质押或其它有争议的情况。

（二）持有发行人5%以上股份的其他主要股东

除控股股东电科莱斯外，中国建投持有发行人15.50%股份，亦为持有发行人5%以上股份的主要股东。

中国建投基本情况如下：

名称	中国建银投资有限责任公司
成立时间	1986年6月21日
注册资本	2,069,225万元人民币
注册地	北京市西城区闹市口大街1号院2号楼7-14层
主要生产经营地	北京市西城区闹市口大街1号院2号楼7-14层
法定代表人	董轶

统一社会信用代码	911100007109328650
企业类型	有限责任公司（国有独资）
股东构成	中央汇金投资有限责任公司100%持股
主要经营范围	投资与投资管理；资产管理与处置；企业管理；房地产租赁；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。）
主营业务与发行人主营业务的关系	中国建投主要从事投资管理业务，与莱斯信息主营业务无直接关系
经营期限	1986年6月21日至无固定期限

中国建投简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日/2021年度
资产合计	18,418,510.55
归属于母公司股东的净资产	9,255,611.87
归属于母公司股东的净利润	458,952.39

注：2021年12月31日/2021年度财务数据经安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

九、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本结构及全部股东持股情况

发行人本次发行前总股本12,260万股，拟向社会公众发行不超过4,087万股普通股，超过发行后总股本的25%。

本次发行仅限于公司公开发行新股，不包括公司股东转让股份。股东大会授权董事会可根据具体情况调整发行数量，最终以中国证监会同意注册发行的数量为准。

假设本次发行及上市的股票数量为4,087万股，则本次发行前后，发行人股本结构如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量 (万股)	持股比例	持股数量 (万股)	持股比例
1	电科莱斯	9,860.00	80.42%	9,860.00	60.32%
2	中国建投	1,900.00	15.50%	1,900.00	11.62%
3	航天紫金基金	300.00	2.45%	300.00	1.84%
4	汇鑫隆腾	145.20	1.18%	145.20	0.89%
5	中电基金	54.80	0.45%	54.80	0.34%

6	其他社会公众股	-	-	4,087.00	25.00%
合计		12,260.00	100.00%	16,347.00	100.00%

（二）前十名股东持股情况

本次发行前，公司共有 5 名股东，公司股东直接持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	电科莱斯	9,860.00	80.42%
2	中国建投	1,900.00	15.50%
3	航天紫金基金	300.00	2.45%
4	汇鑫隆腾	145.20	1.18%
5	中电基金	54.80	0.45%
合计		12,260.00	100.00%

（三）前十名自然人股东及其在发行人处担任职务情况

截至本招股说明书签署日，发行人无自然人股东。

（四）发行人股份中国有股份及外资股份情况

2021 年 8 月 26 日，国务院国资委出具《关于南京莱斯信息技术股份有限公司国有股东标识管理有关事项的批复》（国资产权[2021]468 号），将电科莱斯、中国建投认定为国有股东，其持有公司股份应标注“SS”（State-owned Shareholder）标识。2022 年 4 月，发行人向国务院国资委产权处申请办理国有股东标识，国务院国资委经研究回复认为 2021 年 8 月至今发行人已标识的国有股东并未发生变化，因此无须重新办理国有股东标识。

截至本报告书签署日，发行人各股东持股数量及持股比例情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	电科莱斯（SS）	9,860.00	80.42%
2	中国建投（SS）	1,900.00	15.50%
3	航天紫金基金	300.00	2.45%
4	汇鑫隆腾	145.20	1.18%
5	中电基金	54.80	0.45%
合计		12,260.00	100.00%

截至本招股说明书签署日，不存在直接持有公司股份的外资股东。

（五）发行人最近一年新增股东情况

公司最近一年新增股东为汇鑫隆腾及中电基金。具体情况如下：

1、基本情况

（1）汇鑫隆腾

企业名称	佛山汇鑫隆腾股权投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	保利汇鑫股权基金投资管理有限公司
成立时间	2021 年 12 月 24 日
认缴资本	6,185.5 万元人民币
注册地址	佛山市南海区桂城街道桂澜北路 6 号千灯湖创投小镇核心区三座 404-405
出资结构	普通合伙人：保利汇鑫股权基金投资管理有限公司持有份额比例 0.0162% 有限合伙人：天津赢时佳成企业管理合伙企业（有限合伙）持有份额比例 66.1951%，上海茜昆实业发展有限公司持有份额比例 30.717%，至圣投资（深圳）有限公司持有份额比例 3.0717%
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（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）

汇鑫隆腾的普通合伙人保利汇鑫股权基金投资管理有限公司的基本情况如下：

公司名称	保利汇鑫股权基金投资管理有限公司
成立时间	2020 年 6 月 24 日
注册资本	6,000 万元人民币
实收资本	6,000 万元人民币
住所	天津滨海高新区塘沽海洋科技园宁海路 577 号海洋建设大厦 1209 室
股东构成	保利国际控股有限公司 100.00%持股
经营范围	一般项目：私募基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）；以自有资金从事投资活动。（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）

（2）中电基金

企业名称	中电科（南京）产业投资基金合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	中电科基金管理有限公司
成立时间	2019 年 6 月 11 日
认缴资本	213,900 万元人民币
注册地址	南京市江北新区研创园团结路 99 号孵鹰大厦 1393 室
出资结构	普通合伙人：中电科基金管理有限公司持有份额比例 0.1403% 有限合伙人：中电电子信息产业投资基金（天津）合伙企业（有限合伙）

	持有份额比例 28.0505%，国家融合产业基金持有份额比例 23.3754%，建信领航战略性新兴产业发展基金（有限合伙）持有份额比例 19.9158%，南京江北新区产业投资集团有限公司持有份额比例 14.9603%，宁波东芯国鸿企业管理合伙企业（有限合伙）持有份额比例 7.0126%，健华（珠海）投资合伙企业（有限合伙）持有份额比例 3.3661%，西藏联讯创业投资合伙企业（有限合伙）持有份额比例 2.3375%，宁波梅山保税港区聚芯股权投资合伙企业（有限合伙）持有份额比例 0.4675%，天津融和经济信息咨询合伙企业（有限合伙）持有份额比例 0.3740%
经营范围	从事对未上市企业的投资，对上市公司非公开发行股票的投资及相关咨询服务。（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）

中电基金的普通合伙人中电科基金管理有限公司的基本情况如下：

公司名称	中电科基金管理有限公司
成立时间	2018 年 8 月 21 日
注册资本	5,000 万元人民币
实收资本	2,500 万元人民币
住所	天津自贸试验区（空港经济区）空港国际物流区第二大街 1 号 312 室
股东构成	中电科投资控股有限公司持股 40.00%，杭州润文科技有限公司持股 30.00%，天津融和经济信息咨询合伙企业（有限合伙）持股 21.00%，天津市海河产业基金管理有限公司持股 5.00%，珠海格力创业投资有限公司持股 2.00%，黄河三角洲产业投资基金管理有限公司持股 2.00%
经营范围	受托管理股权投资企业，从事投资管理及相关咨询服务（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）

2、新增股东的入股原因、入股价格及定价依据

因看好公司业务发展前景，汇鑫隆腾、中电基金于 2021 年 12 月通过受让中信建投资本所持公司股权的方式成为公司股东。

经中信建投资本与汇鑫隆腾、中电基金协商一致，中信建投资本将所持 1.18%公司股份（对应 145.20 万股）以 2,650.47 万元转让于汇鑫隆腾，将所持 0.45%公司股份（对应 54.80 万股）以 1,000.31 万元转让于中电基金；本次转让价格对应莱斯信息整体估值为 223,791.98 万元（对应 18.25 元/注册资本）。

本次股份转让情况详见本章节之“三、发行人报告期内股本和股东变化情况”。

根据中信建投资本唯一股东中信建投证券股份有限公司确认，中信建投资本协议转让公司股份事项已履行内部审批程序，并根据《财政部关于进一步明确国有金融企业直接股权投资有关资产管理问题的通知》（财金[2014]31 号）相关规定，严格遵照国有金融资产管理相关规定执行，考虑到成本效益和效率原则，本次转让不进行资产评估和公开征集受让方等相关程序。

3、新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员之间的关联关系

中电基金的执行事务合伙人为中电科基金管理有限公司，中国电科全资子公司中电科投资控股有限公司持有中电科基金管理有限公司 40.00%的股份；中电基金无实际控制人。

除上述情况外，汇鑫隆腾和中电基金与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系。

4、新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员是否存在关联关系

截至本招股书签署日，汇鑫隆腾和中电基金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。

5、新增股东是否存在股份代持情形

截至本招股书签署日，汇鑫隆腾和中电基金不存在股份代持情形。

（六）本次发行前股东间的关联关系及其持股比例

截至本招股说明书签署日，公司股东为电科莱斯、中国建投、航天紫金基金、汇鑫隆腾和中电基金。其中，中电基金及其有限合伙人之一中电电子信息产业投资基金（天津）合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人为中电科基金管理有限公司，中国电科全资子公司中电科投资控股有限公司持有中电科基金管理有限公司 40.00%的股份；中电基金无实际控制人。

除上述情况外，公司其他股东之间不存在关联关系。

（七）现有股东的私募投资基金备案情况

公司共有 5 名股东，其中航天紫金基金、汇鑫隆腾、中电基金均已办理私募基金备案，具体情况如下：

1、航天紫金基金已办理私募基金备案（基金编号为 SE6455），其管理人航天紫金创业投资管理（南京）有限公司已办理私募基金管理人登记（登记编号为 P1024563）。

2、汇鑫隆腾已办理私募基金备案（基金编号为 STK152），其管理人保利汇鑫股权基金投资管理有限公司已办理私募基金管理人登记（登记编号为 P1071418）。

3、中电基金已办理私募基金备案（基金编号为 SJA992），其管理人中电科基金管理有限公司已办理私募基金管理人登记（登记编号为 P1070141）。

十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

（一）董事会成员

公司董事会由 9 名董事组成。董事会成员基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	本届任职期间
1	毛永庆	董事长	电科莱斯	2020.4.22-2022.8.19
2	严勇杰	董事、党委书记、总经理	电科莱斯	2020.3.31-2022.8.19
3	谢晓生	董事	电科莱斯	2019.8.20-2022.8.19
4	王志刚	董事	电科莱斯	2019.8.20-2022.8.19
5	王旭	董事、财务负责人、董事会秘书	中国建投	2019.8.20-2022.8.19
6	谢渝	董事	中国建投	2019.8.20-2022.8.19
7	左洪福	独立董事	董事会	2021.4.7-2022.8.19
8	王炜	独立董事	董事会	2019.8.20-2022.8.19
9	唐婉虹	独立董事	董事会	2019.8.20-2022.8.19

1、毛永庆：男，1964 年 10 月出生，中国国籍，无境外居留权，西北电讯工程学院电子对抗专业学士，西北电讯工程学院信号电路与系统专业硕士，研究员级高级工程师。1988 年 3 月至 2011 年 12 月，历任二十八所系统总体部副主任、第一研究部副主任、第一研究部党支部书记兼副主任、空军指挥系统研究部主任兼党支部书记、空军指挥系统研究部主任、所长助理兼空军指挥系统研究部主任、副所长；2011 年 12 月至 2013 年 5 月，任二十八所副所长、中国电科电子科学研究院（总体研究院）副院长；2013 年 5 月至 2015 年 1 月，任中国电科电子科学研究院（总体研究院）副院长；2015 年 1 月至 2018 年 7 月，任二十八所所长、党委副书记，中国电科电子科学研究院（总体研究院）常务副院长；2018 年 7 月至 2021 年 6 月，任电科莱斯执行董事、总经理、党委书记，二十八所所长、党委副书记（主持工作）；2021 年 6 月至 2022 年 1 月，任电科莱斯董事长、党委书记，二十八所所长。2022 年 1 月至今，任电科莱斯董事长、党委书记，二十八所党委书记；2020 年 4 月至今，任莱斯信息董事长。

2、严勇杰：男，1981 年 4 月出生，中国国籍，无境外居留权，哈尔滨工程大学自动化专业学士，哈尔滨工程大学控制理论与控制工程专业硕士、博士，研究员级高级工

工程师。2007年8月至2016年1月，历任二十八所第一研究部工程师、第一研究部副主任，军航空管工程中心副主任（主持工作）、军航空管工程中心主任；2016年1月至2021年1月，任二十八所军航空管工程中心主任、空管国家重点实验室常务副主任。2020年3月至今，任莱斯信息董事、党委书记、总经理。

3、谢晓生：男，1963年8月出生，中国国籍，无境外居留权，安徽师范大学数学专业学士，西北电讯工程学院计算机科学理论专业硕士，研究员级高级工程师。1987年7月至2001年12月，历任二十八所第一研究部工程师、民品办主任、科技发展处副处长、民品处副处长（主持工作）、民品处处长；1998年9月至2004年10月，历任莱斯大型市场部经理、副总经理；2004年10月至2009年3月，任莱斯有限副总经理；2009年3月至2015年9月，任莱斯信息副总经理；2014年2月至2018年7月，任中电科技电子信息有限公司监事；2015年9月至2018年10月，历任二十八所民品产业处专务（一级）、产业发展部部长。2018年10月至今，任电科莱斯产业发展部高级（一级）市场经理；2019年8月至今，任莱斯信息董事。

4、王志刚：男，1973年9月出生，中国国籍，无境外居留权，东南大学信息工程专业学士，东南大学电子与通信工程领域专业工程硕士，研究员级高级工程师。1996年7月至2015年8月，历任二十八所第九研究部助理工程师、第十一研究部工程师、第六研究部工程师、第六研究部604室主任、第六研究部副主任、第六研究部主任；2006年6月至2009年3月，任莱斯有限副总经理、系统设备事业部经理；2009年3月至2013年2月，任莱斯信息副总经理、系统设备事业部经理；2015年9月至2019年7月，任莱斯信息总经理；2019年7月至2020年3月，任莱斯信息党委书记、总经理；2020年3月至2021年9月，任电科莱斯副总工程师、产业二部部长。2021年9月至今，任电科莱斯副总工程师；2021年9月至今，任南京莱斯网信技术研究院有限公司董事长、党总支部书记；2019年8月至今，任莱斯信息董事。

5、王旭：男，1981年11月出生，中国国籍，无境外居留权，东南大学经济管理学院会计专业学士，高级会计师。2004年8月至2021年1月，历任二十八所财务处职员、副处长、副处长（主持工作）、处长、财务部副主任；2018年8月至2021年1月，任电科莱斯财务部副主任。2019年8月至今，任莱斯信息董事、财务负责人、董事会秘书。

6、谢渝：男，1982年10月出生，中国国籍，无境外居留权，新西兰坎特伯雷大

学本科经济专业学士，澳大利亚新南威尔士大学精算专业硕士。2007年3月至2010年3月，任美世咨询公司（悉尼）分析师；2010年4月至2013年12月，历任中国建投战略发展部、办公室、长期股权投资部业务经理、高级业务副经理；2014年2月至2016年12月，历任建投华科投资股份有限公司战略发展部副总经理、投后管理部总经理；2014年9月至2015年7月，任北京建投科信科技发展有限公司副总经理。2017年1月至今，任中国建投直接投资部基金管理处处长、高级业务经理；2017年8月至今，任信达股权投资（天津）有限公司董事；2021年10月至今，任中粮农业产业基金管理有限责任公司董事；2019年8月至今，任莱斯信息董事。

7、左洪福：男，1959年9月出生，中国国籍，无境外居留权，焦作矿业学院机电系机械设计专业学士，中国矿业大学机械专业硕士，中国矿业大学机电系机械工程专业博士，教授。1989年3月至1995年3月，历任南京航空学院机电系讲师、副教授、501教研室主任；1995年4月至2011年12月，历任南京航空航天大学民航学院教授、博士生导师、副院长、常务副院长。2013年4月至今，任南京金翅鸟航空科技有限公司执行董事兼总经理；2015年12月至今，任上海飞机客户服务有限公司飞机健康管理工程技术中心技术委员；2017年12月至今，任中国南方航空股份有限公司民航维修工程技术研究中心技术委员会委员；2012年1月至今，任南京航空航天大学民航学院教授；2021年4月至今，任莱斯信息独立董事。

8、王炜：男，1959年11月出生，中国国籍，无境外居留权，南京工学院（现东南大学）土木工程系学士、硕士，东南大学土木工程系博士，教授。1985年3月至1995年12月，历任南京工学院（现东南大学）土木工程系助教、讲师，东南大学交通运输工程系教研室主任、副教授、教授、博士生导师；1996年1月至1996年4月，任德国波鸿鲁尔大学土木工程系访问教授；1996年4月至2014年12月，历任东南大学交通学院教授、博士生导师、副院长、院长；2005年7月至2005年10月，任英国南安普顿大学土木工程系访问教授。2015年1月至今，任东南大学交通学院教授、博士生导师；2019年8月至今，任莱斯信息独立董事。

9、唐婉虹：女，1966年1月出生，中国国籍，无境外居留权，东北财经大学计划专业学士，华东工学院（现南京理工大学）会计专业硕士，副教授。1988年8月至1990年9月，任沈阳汽车制造厂（现一汽金杯）助理统计师；1993年3月至2002年4月，任南京理工大学经济管理学院讲师。2002年4月至今，任南京理工大学经济管理学院

副教授、硕士生导师；2019年4月至今，任南京理工大学紫金工商教育中心主任；2021年11月至今，南京佳力图机房环境技术股份有限公司独立董事；2019年8月至今，任莱斯信息独立董事。

（二）监事会成员

公司监事会由3名监事组成。监事会成员基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	本届任职期间
1	顾宁平	监事会主席	电科莱斯	2019.8.20-2022.8.19
2	王伟	监事	电科莱斯	2019.8.20-2022.8.19
3	饶慧	职工监事	职工代表大会	2020.9.29-2022.8.19

1、顾宁平：男，1978年11月出生，中国国籍，无境外居留权，南京理工大学信息工程专业学士，高级工程师。2001年8月至2021年3月，历任二十八所第一研究部助理工程师、工程师、102室副主任、102室主任，科技处项目经理，共性技术与产品研发中心党支部副书记（主持工作）、副主任，电科莱斯、二十八所纪检监察审计部副主任（主持工作）、党支部副书记（主持工作）。2019年7月至今，任南京莱斯电子设备有限公司、溧阳二十八所系统装备有限公司监事会主席；2021年3月至今，任电科莱斯、二十八所纪检监察部及法务审计与风险控制部主任、党支部书记；2022年1月至今，任电科莱斯职工监事；2019年8月至今，任莱斯信息监事会主席。

2、王伟：女，1986年2月出生，中国国籍，无境外居留权，安徽财经大学会计专业学士，助理会计师。2008年8月至2021年3月，历任二十八所财务处、电科莱斯、二十八所纪检监察审计部职员。2021年3月至今，任电科莱斯、二十八所法务审计与风险控制部职员；2019年8月至今，任莱斯信息监事。

3、饶慧：女，1983年8月出生，中国国籍，无境外居留权，南京财经大学计算机科学与技术专业学士，高级工程师。2005年7月至2007年5月，任解放军第四五四医院信息科数据库管理员；2007年6月至2009年3月，任莱斯有限系统总体部软件研发技术员；2009年3月至2022年4月，历任莱斯信息系统总体部软件研发技术员，城市应急事业部软件研发技术员、大数据与信息服务事业部软件研发技术员，大数据与信息服务事业部办公室副主任（主持工作）、党支部副书记，党群工作部副主任、党群工作部副主任（主持工作）。2022年4月至今，任莱斯信息党群工作部主任；2020年9月至今，任莱斯信息职工监事。

（三）高级管理人员

公司现任高级管理人员，包括总经理 1 人（兼任党委书记）、党委副书记 1 人、财务负责人兼董事会秘书 1 人、副总经理 6 人，公司高级管理人员基本情况如下：

序号	姓名	职务	本届任职期间
1	严勇杰	董事、党委书记、总经理	2020.3.20-2022.8.19
2	李熠	党委副书记	2020.10.31-2022.8.19
3	王旭	董事、财务负责人、董事会秘书	2019.8.20-2022.8.19
4	王可平	副总经理	2019.8.20-2022.8.19
5	唐皋	副总经理	2019.8.20-2022.8.19
6	程先峰	副总经理	2019.8.20-2022.8.19
7	山君泉	副总经理	2020.3.20-2022.8.19
8	程健	副总经理	2020.11.6-2022.8.19
9	席玉华	副总经理	2022.3.18-2022.8.19

1、严勇杰：请参见本节“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

2、李熠：女，1979 年 9 月出生，中国国籍，无境外居留权，南京理工大学经济法专业学士，南京理工大学马克思主义理论与思想政治教育专业硕士，高级政工师。2004 年 4 月至 2013 年 1 月，任二十八所党委工作处党委秘书、组织干事；2013 年 2 月至 2019 年 7 月，历任莱斯信息党群工作部副主任（主持工作）、党群工作部主任、审计部主任、综合办公室主任。2019 年 7 月至今，任莱斯信息党委副书记；2021 年 10 月至今，任莱斯信息纪委书记。

3、王旭：请参见本节“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

4、王可平：男，1969 年 10 月出生，中国国籍，无境外居留权，燕山大学无线电技术专业学士，研究员级高级工程师。1992 年 8 月至 2006 年 10 月，历任二十八所第四研究部软件室 402 室副主任、402 室主任、第四研究部总工程师、第一研究部副主任；2006 年 11 月至 2009 年 3 月，任莱斯有限质量与技术管理部经理；2009 年 3 月至 2015 年 11 月，历任莱斯信息质量与技术管理部经理、总经理助理、保密总监。2017 年 3 月至今，任扬州莱斯董事长；2011 年 5 月至今，任莱斯信息副总经理。

5、唐皋：男，1975年4月出生，中国国籍，无境外居留权，南京理工大学计算机通信专业学士，高级工程师。1997年8月至2004年5月，历任二十八所第八研究部工程师、第二研究部201室副主任；2004年5月至2004年10月，任莱斯大型系统工程事业部副经理；2004年10月至2009年3月，历任莱斯有限系统工程部副经理、人防行业技术部技术总监、市场二部副经理、市场二部经理、市场营销部经理；2009年3月至2017年8月，历任莱斯信息市场营销部经理、市场营销部副经理、行业销售总监、指挥通信市场部经理、人防系统事业部总经理、总经理助理。2017年9月至今，任莱斯信息副总经理。

6、程先峰：男，1979年1月出生，中国国籍，无境外居留权，西北工业大学航天学院飞行器制导与控制专业学士，研究员级高级工程师。2000年8月至2006年10月，历任二十八所第四研究部工程师、第一研究部工程师；2006年11月至2009年3月，历任莱斯有限空管系统事业部工程师、应用软件室主任；2009年3月至2017年12月，历任莱斯信息空管系统事业部副经理、空管系统市场部经理、空管系统事业部总经理。2017年12月至今，任莱斯信息副总经理。

7、山君泉：男，1980年8月出生，中国国籍，无境外居留权，南京农业大学旅游管理专业学士。2003年8月至2004年7月，任西藏自治区米林县旅游局科员；2004年7月至2006年2月，任南京必得旅游策划设计有限公司策划师；2006年3月至2006年6月，任南京合众传媒公司编导；2006年6月至2008年4月，任香港益兴（蚌埠）房地产置业公司楼盘项目部企划经理；2008年6月至2009年3月，任莱斯有限市场营销部市场策划；2009年3月至2020年3月，历任莱斯信息市场营销部市场策划与商务室主任、城市应急市场部副经理（主持工作）、大数据与信息服务事业部副总经理、总经理助理、市场总监。2021年10月至今，任数字金华副董事长；2020年3月至今，任莱斯信息副总经理、市场总监。

8、程健：男，1979年2月出生，中国国籍，无境外居留权，南京航空航天大学电气工程与自动化专业学士，研究员级高级工程师。2002年8月至2013年2月，历任二十八所第二研究部工程师、第八研究部工程师、第八研究部804室主任；2013年2月至2020年11月，历任莱斯信息智能交通事业部副主任、交管系统事业部总经理、总经理助理；2020年11月至2021年3月，任莱斯信息交管系统事业部总经理。2020年11月至今，任莱斯信息副总经理。

9、席玉华：女，1975年6月出生，中国国籍，无境外居留权，兰州大学应用数学系专业学士、兰州大学概率统计专业硕士，研究员级高级工程师。2001年8月至2001年12月，任春兰（集团）公司春兰研究院工程师；2002年2月至2006年10月，历任二十八所第四研究部工程师、第一研究部工程师、第一研究部109室副主任；2006年11月至2009年3月，任莱斯有限空管系统事业部系统总体研究室主任；2009年3月至2022年3月，历任莱斯信息空管系统事业部副主任、第三党支部书记、技术副总监、国际市场部总经理、空管系统事业部总经理、总经理助理；2022年3月至2022年4月，任空管系统事业部总经理。2022年3月至今，任莱斯信息副总经理。

（四）核心技术人员

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员共3名，分别为严勇杰、席玉华和吴向前，基本情况如下：

1、严勇杰：请参见本节“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

2、席玉华：请参见本节“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（三）高级管理人员”。

3、吴向前：男，1974年7月出生，中国国籍，无境外居留权，江苏理工大学电气自动化专业学士，研究员级高级工程师。1998年8月至1999年7月，任江苏通华集团有限公司技术员；1998年8月至2005年3月，任江苏宏图高科软件公司工程师、软件开发部部门经理；2005年4月至2009年3月，历任莱斯有限劳动保障事业部软件研发工程师、系统总体室主任；2009年3月至2020年6月，历任莱斯信息劳动保障事业部系统总体室主任、平安城市事业部副经理（支持工作）、城市应急事业部副主任、城市应急事业部副主任（主持工作）、大数据与信息服务事业部总经理、技术副总监。2018年8月至今，任莱斯信息软件与信息服务事业部总经理。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况及所兼职单位与公司的关联关系

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在除发行人及其控股子公司以外的其他单位的主要任职情况如下：

姓名	本公司职务	兼职单位	兼任单位职务	兼职单位与本公司 的关联关系
毛永庆	董事长	电科莱斯	电科莱斯董事长、党委书记	发行人控股股东
		二十八所	党委书记	发行人控股股东控制的其他企业
谢晓生	董事	电科莱斯	高级市场经理	发行人控股股东
王志刚	董事	电科莱斯	副总工程师	发行人控股股东
		南京莱斯网信技术研究院有限公司	董事长、党总支部书记	发行人控股股东控制的其他企业
谢渝	董事	中国建投	直接投资部基金管理处处长、高级业务经理	持有发行人5%以上股份的主要股东
		信达股权投资（天津）有限公司	董事	-
		中粮农业产业基金管理有限公司	董事	-
左洪福	独立董事	南京金翅鸟航空科技有限公司	执行董事兼总经理	-
		南京航空航天大学	民航学院教授	-
		上海飞机客户服务有限公司	飞机健康管理工程技术中心技术委员	-
		中国南方航空股份有限公司	民航维修工程技术研究中心技术委员会委员	-
王炜	独立董事	东南大学	交通学院教授、博士生导师	-
唐婉虹	独立董事	南京理工大学	紫金工商教育中心主任、经济管理学院副教授、硕士生导师	-
		南京佳力图机房环境技术股份有限公司	独立董事	-
顾宁平	监事会主席	电科莱斯	职工监事	发行人控股股东
		电科莱斯、二十八所	纪检监察部及法务审计与风险控制部主任、党支部书记	发行人控股股东及其控制的其他企业
		南京莱斯电子设备有限公司	监事会主席	发行人控股股东控制的其他企业
		溧阳二十八所系统装备有限公司	监事会主席	发行人控股股东控制的其他企业
王伟	监事	电科莱斯、二十八所	法务审计与风险控制部职员	发行人控股股东及其控制的其他企业
王可平	高级管理人员	扬州莱斯	董事长	发行人控股子公司
山君泉	高级管理人员	数字金华	副董事长	发行人参股公司

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系

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相互之

间不存在亲属关系。

十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签定的协议、作出的重要承诺及履行情况

截至本招股说明书签署日，发行人与公司董事（不在公司任职并领取薪酬的董事除外）、监事（不在公司任职并领取薪酬的监事除外）、高级管理人员及核心技术人员均已签署了《劳动合同》等文件，与独立董事签署了《聘任合同》。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员未与公司签有任何担保、借款等其他协议。

截至本招股说明书签署日，上述协议履行情况正常，不存在违约情形。

十二、发行人董事、监事、高级管理人员以及核心技术人员近两年变动情况

最近两年，公司董事、监事、高级管理人员以及核心技术人员变化情况如下：

（一）董事会成员变化

2020年1月1日，发行人在任的董事为曾启敏、吴振锋、谢晓生、王志刚、王旭、谢渝、吕小平、王伟、唐婉虹，其中曾启敏任董事长，吕小平、王伟、唐婉虹为独立董事。

2020年3月31日，发行人召开2020年第一次临时股东大会，决议选举严勇杰担任公司董事，吴振锋不再担任公司董事。

2020年4月22日，发行人召开2020年第二次临时股东大会，决议选举毛永庆为公司董事并担任董事长，曾启敏不再担任公司董事及董事长。

2021年4月7日，发行人召开2021年第二次临时股东大会，决议选举左洪福担任公司独立董事，吕小平不再担任公司独立董事。

（二）监事会成员变化

2020年1月1日，发行人在任的监事为顾宁平、王伟、史彬娇，其中顾宁平为监事会主席，史彬娇为职工代表监事。

2020年9月29日，公司召开职工代表大会，决议选举饶慧为职工代表监事，史彬娇不再担任职工代表监事。

（三）高级管理人员的变化

2020年1月1日，发行人在任的高级管理人员为王志刚任总经理，张明伟任常务副总经理，王可平、唐皋、程先峰为副总经理，王旭为财务负责人兼董事会秘书。

2020年3月20日，发行人召开第四届董事会第四次会议，决议聘任严勇杰为总经理，山君泉为副总经理，原总经理王志刚离任。

2020年10月31日，发行人召开2020年第三次临时股东大会，决议重新制定《公司章程》，将党委副书记列为高级管理人员，即届时党委副书记李熠成为公司高级管理人员。

2020年11月6日，发行人召开第四届董事会第十一次会议，决议聘任程健为公司副总经理，原常务副总经理张明伟离任。

2022年3月18日，发行人召开第四届董事会第二十次会议，决议聘任席玉华为公司副总经理。

（四）核心技术人员的变化

最近两年，发行人核心技术人员为严勇杰、席玉华和吴向前，未发生变化。

（五）董事、监事以及高级管理人员变动原因及影响

最近两年内，公司核心技术人员未发生变动，公司的董事、监事、高级管理人员的变动主要系内部岗位调整、规范完善公司治理结构而进行的正常人员调整，变动后新增的人员主要来自股东委派或公司内部培养产生。公司上述人员变化事宜符合有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》等有关规定，并已经履行必要的法律程序，不会对公司生产和经营的稳定性造成重大不利影响。

十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况如下：

姓名	本公司职务	对外投资公司	主营业务	持股比例	投资金额
左洪福	独立董事	南京金翅鸟航空科技有限公司	航空科技产品研发；电子产品、软件的研发、咨询、销售及售后服务；自营和代理各类商品及	85%	425 万元 (实缴 100 万元)

姓名	本公司职务	对外投资公司	主营业务	持股比例	投资金额
			技术的进出口业务		

上述对外投资的公司不存在与发行人构成利益冲突的情形。除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他对外投资情况。

十四、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属不存在直接持有公司股份的情形。

十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

（一）薪酬组成及确定依据

在公司任职的董事、监事、高级管理人员以及核心技术人员的薪酬主要由基本薪酬、绩效薪酬等组成，薪酬总额主要根据公司的经营业绩、个人的工作业绩及贡献、绩效考核、职务、资历、学历等因素综合确定；独立董事领取津贴，津贴的标准由董事会拟定，股东大会审议通过；未在公司任职的非独立董事、监事不在公司领取薪酬。

（二）所履行的程序

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》等公司治理制度履行相应的审批程序。董事的薪酬由薪酬与考核委员会制定方案，经董事会审议后，提交股东大会审议批准；监事的薪酬由股东大会审议批准；高级管理人员的薪酬由薪酬与考核委员会提议，经董事会审议确定。

（三）薪酬占利润总额的比例

报告期各期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额	849.49	710.98	660.17
占当年利润总额的比重	7.90%	6.63%	18.07%

（四）最近一年从发行人及其关联企业领取薪酬的情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2021 年度从公司（含下属子

公司）领取薪酬情况如下表所示：

单位：万元

序号	姓名	职务	薪酬	最近一年是否在关联企业领薪
1	毛永庆	董事长	-	在二十八所领薪
2	严勇杰	党委书记、董事、总经理、核心技术人员	104.55	否
3	谢晓生	董事	-	在二十八所领薪
4	王志刚	董事	-	在二十八所领薪
5	王旭	董事、财务负责人、董事会秘书	82.71	否
6	谢渝	董事	-	在中国建投领薪
7	左洪福	独立董事	5.33	否
8	王炜	独立董事	8.00	否
9	唐婉虹	独立董事	8.00	否
10	顾宁平	监事会主席	-	在二十八所领薪
11	王伟	监事	-	在二十八所领薪
12	饶慧	职工监事	40.25	否
13	李熠	党委副书记	65.62	否
14	王可平	副总经理	79.02	否
15	唐皋	副总经理	76.32	否
16	程先峰	副总经理	90.36	否
17	山君泉	副总经理	78.08	否
18	程健	副总经理	85.98	否
19	席玉华	副总经理、核心技术人员	76.63	否
20	吴向前	核心技术人员	45.97	否

除上述薪酬待遇外，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员未在公司享受其他待遇和退休金计划。

十六、发行人正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在正在执行的对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励或其他制度安排。

十七、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

公司报告期内合并口径正式员工人数及变化情况如下：

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
员工人数（人）	916	895	870
比上年增加（人）	21	25	117

（二）员工结构情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司员工结构如下：

1、员工专业构成

类别	员工人数（人）	比例
研发人员	323	35.26%
项目实施人员	273	29.80%
销售人员	136	14.85%
管理人员	184	20.09%
合计	916	100.00%

2、员工学历构成

类别	员工人数（人）	比例
博士	14	1.53%
硕士	271	29.59%
本科	565	61.68%
大专及以下	66	7.20%
合计	916	100.00%

3、员工年龄构成

类别	员工人数（人）	比例
25 周岁及以下	92	10.04%
26-35 周岁	465	50.76%
36-50 周岁	318	34.72%
51 周岁及以上	41	4.48%
合计	916	100.00%

（三）社会保障制度、住房公积金制度执行情况

公司根据国家和地方的有关规定与所有正式员工签订了劳动合同或聘用协议，按照国家有关规定和省、市关于建立和完善社会保障制度的配套文件，为员工办理了养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险，建立了住房公积金制度。

报告期内，发行人合并口径的社会保险及住房公积金缴纳人数情况如下表：

单位：人

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
员工总人数	916	895	870
养老保险、医疗保险、失业保险、生育保险、工伤保险缴纳人数	913	886	861
养老保险、医疗保险、失业保险、生育保险、工伤保险未缴纳人数	3	9	9
公积金缴纳人数	913	887	861
公积金未缴纳人数	3	8	9

截至2021年12月31日，发行人社会保险、住房公积金实际缴纳人数与应缴纳人数存在少量差异，具体情况如下：

未缴纳养老保险、医疗保险、失业保险、生育保险、工伤保险：

未缴纳原因	人数
军转干部，无需缴纳	1
退休返聘，无需缴纳	2
合计	3

未缴纳公积金：

未缴纳原因	人数
军转干部，无需缴纳	1
退休返聘，无需缴纳	2
合计	3

上述未缴纳社会保险和住房公积金的金额占本公司利润总额的比例较低，且符合当地劳动部门相关法律法规，因此对公司的生产经营不构成重大影响。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品及变化情况

（一）公司主营业务

公司作为民用指挥信息系统整体解决方案提供商，主要提供以指挥控制技术为核心的指挥信息系统整体解决方案和系列产品，长期服务于国家治理体系和治理能力的现代化建设。公司面向民航空中交通管理、城市道路交通管理、城市治理等领域的信息化需求，提供涵盖顶层设计、整体方案、产品研制、系统集成、服务运营等信息系统服务。

在民航空中交通管理领域，公司以空中交通管理指挥控制技术为核心，面向民航局、空管局及其下属机构，机场集团及其下属公司等用户，主要提供包括空管自动化系统、空管场面管理系统、机场机坪塔台管制自动化系统、空管模拟机系统及空管流量管理系统等核心产品，保障空中交通运行的安全、有序和高效。在城市道路交通管理领域，公司以城市道路交通管理指挥控制技术为核心，面向公安交警等城市交通管理部门，主要提供国产自主可控的城市道路交通信号控制系统及道路交通信号控制设备，以及以上述产品为核心的集成业务，支撑城市交通拥堵治理和城市交通指挥控制。在城市治理领域，公司以城市级综合治理指挥控制技术为核心，面向城市大数据局等政府信息化建设主管部门，提供跨层级、跨政府职能域、跨行业主管部门的以态势感知、监测预警、协同应用与指挥决策为核心功能的城市综合指挥平台，面向发改部门提供公共信用信息服务平台，面向人民防空与应急管理部门提供人防应急指挥信息系统，赋能现代化城市治理和民生服务能力提升。

经过多年发展与积累，公司已经在各个业务领域形成了独立的研发、生产、销售体系，在民用指挥信息系统领域中积累了丰富的大型系统研制、软件开发、系统集成等项目经验，积累了深厚的客户资源，形成了广泛的市场覆盖和市场竞争优势，获得了良好的市场口碑。

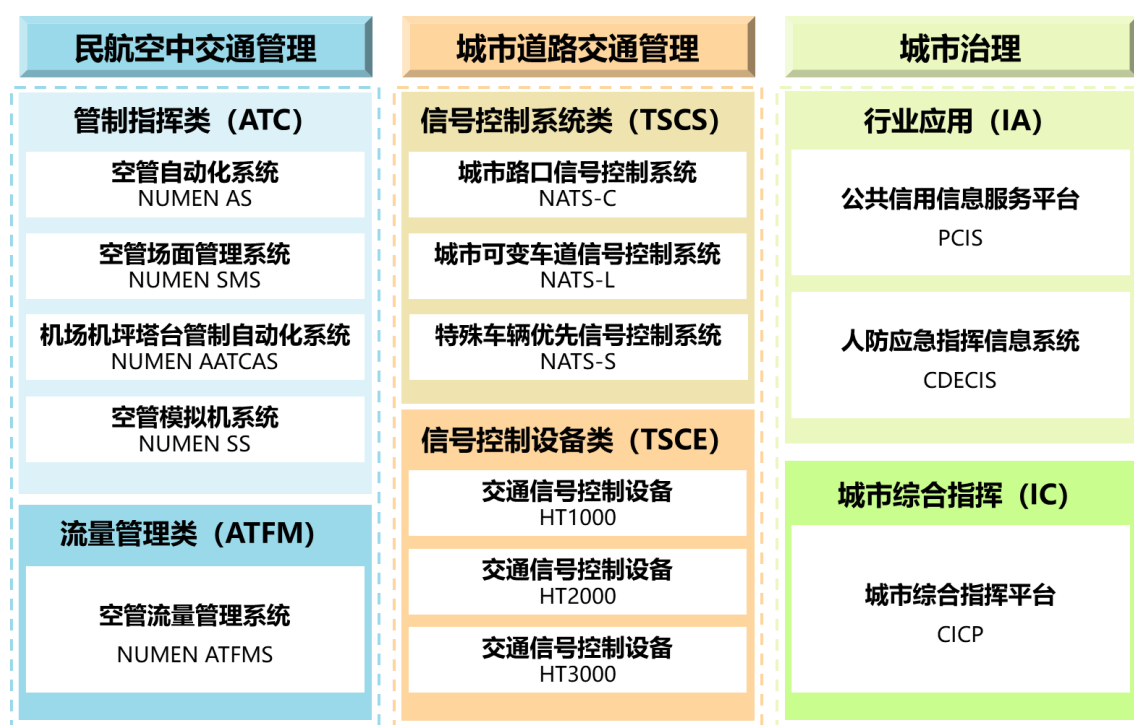
此外，公司从前述业务中发展出其他软件开发及系统集成业务，由企业信息化业务和弱电集成业务构成。企业信息化业务聚焦大型军工央企集团、科研院所等科研生产、研发管理的需求，提供规划设计咨询、方案论证、软件研发和系统集成服务，公司子公司扬州莱斯是主要承接单位。同时，公司凭借大型系统集成项目实施经验及相关资质积

累开展弱电集成业务，主要是基于公司核心业务领域建设需求为上述单位提供包括楼宇自动化系统、综合布线系统、安全防范系统等智能化弱电系统。

（二）公司主要产品及用途

公司依托指挥控制核心技术优势，通过持续构建研发体系、迭代更新技术产品、不断积累项目经验，目前已形成面向民航空中交通管理、城市道路交通管理、城市治理三大行业，提供空管自动化系统、空管场面管理系统、机场机坪塔台管制自动化系统、空管模拟机系统、空管流量管理系统、交通信号控制系统与设备、城市综合指挥平台、公共信用信息服务平台及人防应急指挥信息系统等核心产品的业务格局。公司主要产品和服务如下图所示：

图：公司主要产品和服务



1、民航空中交通管理

在民航空中交通管理领域，公司主要产品为各类民航空中交通管理系统，按照业务功能主要分为两类产品：管制指挥类（ATC）系统和流量管理类（ATFM）系统。这些系统利用通信、导航技术和监控手段对飞机飞行活动进行监视和控制，为民用航空器的飞行提供各类空中交通管理服务，有效维护空中交通秩序，促进空中交通安全，保障空中交通畅通。

（1）管制指挥类系统

管制指挥类系统包括空管自动化系统、空管场面管理系统、机场机坪塔台管制自动化系统和空管模拟机系统。空管自动化系统主要为管制人员提供对管制区内飞行活动的监视、预测和告警服务，保障飞机空中飞行的安全。空管场面管理系统和机场机坪塔台管制自动化系统联合保障飞机在机场场面运行的安全：其中，空管场面管理系统主要负责航班的起飞、降落、脱离跑道、滑行和放行许可等管制工作；机场机坪塔台管制自动化系统主要负责引导和指挥航班的推出、开车、滑行、拖拽等管制工作，共同保障飞机地面运行安全。空管自动化系统、空管场面管理系统、机场机坪塔台管制自动化系统三大系统功能覆盖飞机航班起飞前的放行管理、场面的滑行管理、空中的飞行管理等整个运行流程，实现空地一体化的空中交通管理运行模式。空管模拟机系统主要通过虚拟数据环境模拟真实管制操作流程，实现对空管管制员在空中交通管制业务技能方面的培训。管制指挥类系统的运行示意图如下图所示：

图：管制指挥类系统的运行示意图



（2）流量管理类系统

流量管理类系统主要是空中交通流量管理系统，主要作用是在可能或预期可能超过空中交通管制系统的可用容量时，及时制定流量控制策略或预案，为管制系统提供及时、精确的信息，确保最大限度地高效利用空中交通管制容量，尽可能减少延误。流量管理类系统的运行示意图如下图所示：

图：流量管理类系统的运行示意图



公司在民航空交通管理领域主要包括空管自动化系统、空管场面管理系统、机场机坪塔台管制自动化系统、空管模拟机系统、空管流量管理系统等产品，具体如下：

产品类别	产品名称	子产品/系统模块	用途
民航空交通管理管制指挥类系统	空管自动化系统	民用航空空中交通管制自动化系统。	空管自动化系统是保障民航飞行安全的重要指挥控制信息系统。系统通过雷达报告飞机的飞行信息，为航空管制员提供航班实时准确飞行动态，能够预测潜在冲突危险，保障航班飞行安全，减轻航空管制员的工作负担，提高航路的运行效率。
	空管场面管理系统	塔台电子进程单系统；高级场面活动引导与控制系统；塔台自动化系统。	空管场面管理系统是为机场范围内航班进离港、地面运行提供管制服务的工作平台，供塔台管制员或机坪管制员使用。包括塔台电子进程单、高级场面活动引导与控制、塔台自动化系统，从电子化手段和可视化运行两个角度，为场面运行提供智能保障手段，有效提升场面运行效率。
	机场机坪塔台管制自动化系统	机坪塔台电子进程单系统；机坪塔台管制自动化系统；机坪全景视频增强系统。	机场机坪塔台管制自动化系统管制范围主要包括飞机从廊桥、停机位推出至跑道头的等待位置，作为地面运行管理及空地协同支持系统，有效整合机场、空管、航空公司的信息，调动机场场面保障资源，发挥机场在地面运行的主导作用。系统供机场机坪管制员使用，主要负责引导和指挥航空器推出、开车、滑行、拖拽等工作，系统通过协调机场各个保障单位，有效保证飞机运行安全，提高场面管理效率。

产品类别	产品名称	子产品/系统模块	用途
	空管模拟机系统	塔台模拟机； 雷达(程序)模拟机。	空管模拟机系统通过虚拟数据环境仿真真实管制操作流程、实现空中交通管制业务技能培训。系统为管制员提供程序管制和雷达管制环境下的模拟训练平台，通过设定训练席位、编制训练剧本、模拟飞行员操作，对学员进行管制技能、操作程序训练以及管制规则演练。
民航空中交通管理流量管理类系统	空管流量管理系统	空管流量管理系统； 多机场协同放行决策系统。	空管流量管理系统以平衡空域容量和流量关系为目标，主要对战略、预战术、战术、跨境的流量预测、监视，对扇区、航段、机场、航路交汇点各时段的流量分布及其相关计划信息进行准确预测分析，辅助中国民航三级流量管理单位预见容量流量发展动向，及时制定流量控制策略。是改善空域容量、加大空域流量、提高空域利用率、提升航班正常率、实现区域内多机场联合放行的战略决策平台。

2、城市道路交通管理

在城市道路交通管理领域，公司主要产品为各类交通信号控制系统和设备，相关系统、设备为城市道路交通运行提供交通管理服务，包括道路交通信号控制服务、拥堵控制服务等，有效维护道路交通秩序，促进道路畅通，保障道路交通安全。

（1）城市道路交通信号控制系统

交通信号控制系统具备实现城市道路交通信号的管理、控制及优化，包括行人、车辆、路况等数据采集分析，拥堵问题分析，信号控制方案推荐，红绿灯信号协同控制，控制反馈评估等功能，并具备评估优化能力，以改善交通拥堵问题，提升公众出行效率。交通信号控制系统的运行示意图如下图所示：

公司在城市道路交通管理领域主要包括交通信号控制系统和交通信号控制设备等产品，具体如下：

产品类别	产品名称	子产品/系统模块	用途
城市道路交通信号控制系统	城市路口信号控制系统	路口全息控制； 匝道控制； 突发事件处置控制； 行人过街保障控制。	城市路口信号控制系统基于交通流、交通事件等数据源，结合历史数据比对，分析在不同条件下的路口交通运行特征，通过路口全息控制、匝道控制等信号控制功能，提高城市道路通行率，减少交通拥堵，确保交通畅通。
	城市可变车道信号控制系统	可变车道控制； 潮汐车道控制。	城市可变车道信号控制系统基于路侧多源检测数据，根据可变车道、潮汐车道变更情况，判断控制需求，协同控制诱导牌、移动隔离护栏等交通设施。
	特殊车辆优先信号控制系统	公交优先控制； 有轨电车优先控制； 特种车辆优先控制。	特殊车辆优先信号控制系统采集分析不同环境下的检测数据，识别控制场景，融合分析优先车辆和社会车辆通行需求，调整控制方案，保障优先车辆通行，同步降低对社会车辆通行的影响。
城市道路交通信号控制设备	交通信号控制设备 HT1000	-	HT1000 具备单点优化、感应控制、系统优化、应急疏导等控制功能；最大可驱动 48 路灯控输出；适用于位置偏远、孤立的小路口、行人过街感应路口。
	交通信号控制设备 HT2000	-	HT2000 具备单点优化、信号优先、感应控制、协调控制、全息控制等功能；标配 54 路灯控输出，最大可驱动 108 路灯控输出；支持城市路口多种复杂场景智能控制。
	交通信号控制设备 HT3000	-	HT3000 具备单点优化、信号优先、协调控制、全息控制、多时段控制、黄灯闪烁控制等多种控制功能；标配 60 路灯控输出，最大可驱动 108 路灯控输出；支持城市交通各类复杂场景全面控制，并且通过欧盟标准符合性认证和出口许可。

3、城市治理

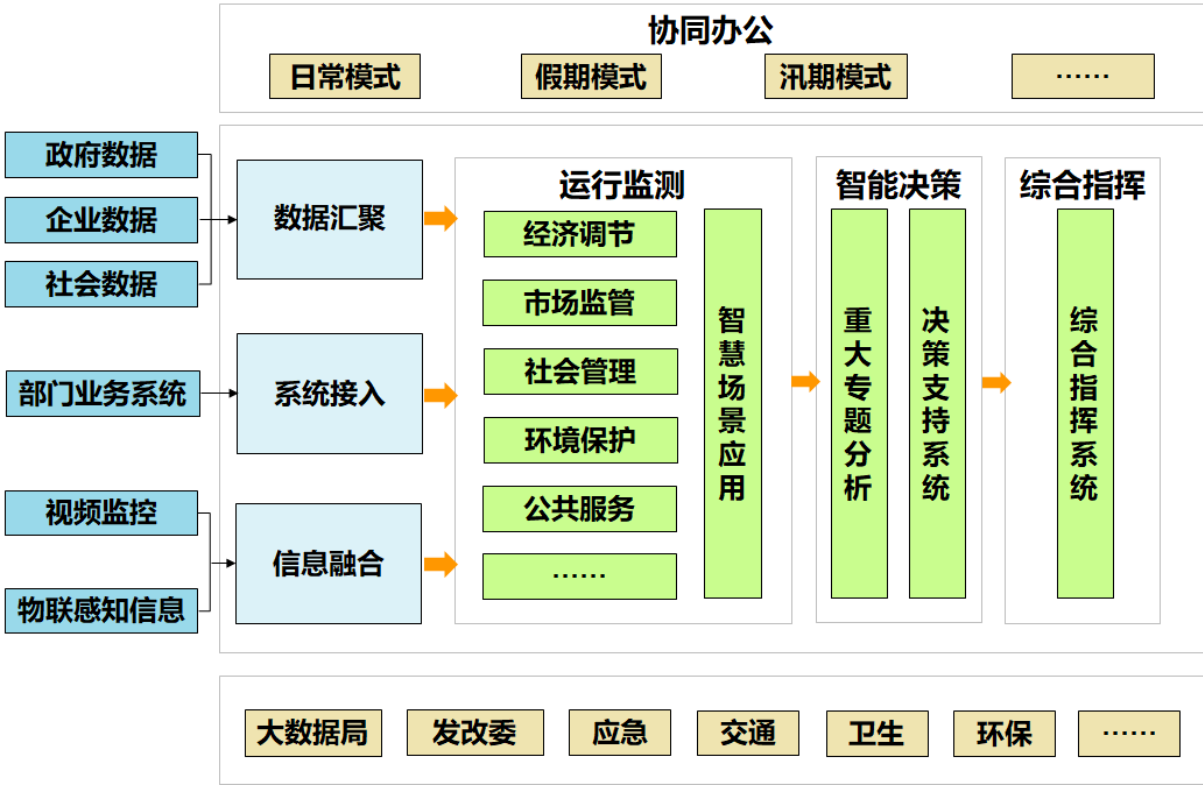
在城市治理领域，公司主要产品包括城市综合指挥平台、公共信用信息服务平台、人防应急指挥信息系统。这些系统为提升城市治理智能化、精准化、法治化水平，提供态势感知、决策支持、指挥调度、场景应用等综合性智慧应用和信用监管、信用公示、联合奖惩、人防应急等专业性智慧应用，覆盖城市运行态势监测、辅助决策、应急指挥调度、社会信用体系构建等多个领域，助力推进国家治理体系和治理能力现代化建设。

（1）城市综合指挥平台

城市综合指挥平台是城市治理体系和治理能力建设的核心平台。平台以城市指挥决策为核心，汇聚政府、企业和社会数据资源，接入部门业务系统，融合视频和物联感知

信息，围绕政府职能，构建多层级智慧场景应用，覆盖经济调节、市场监管、社会管理、环境保护、公共服务等方面，具备智能决策和综合指挥等能力，是支撑城市级综合治理事件协同处置，有效提升城市治理效能和综合指挥能力的重要平台。城市综合指挥平台的运行示意图如下图所示：

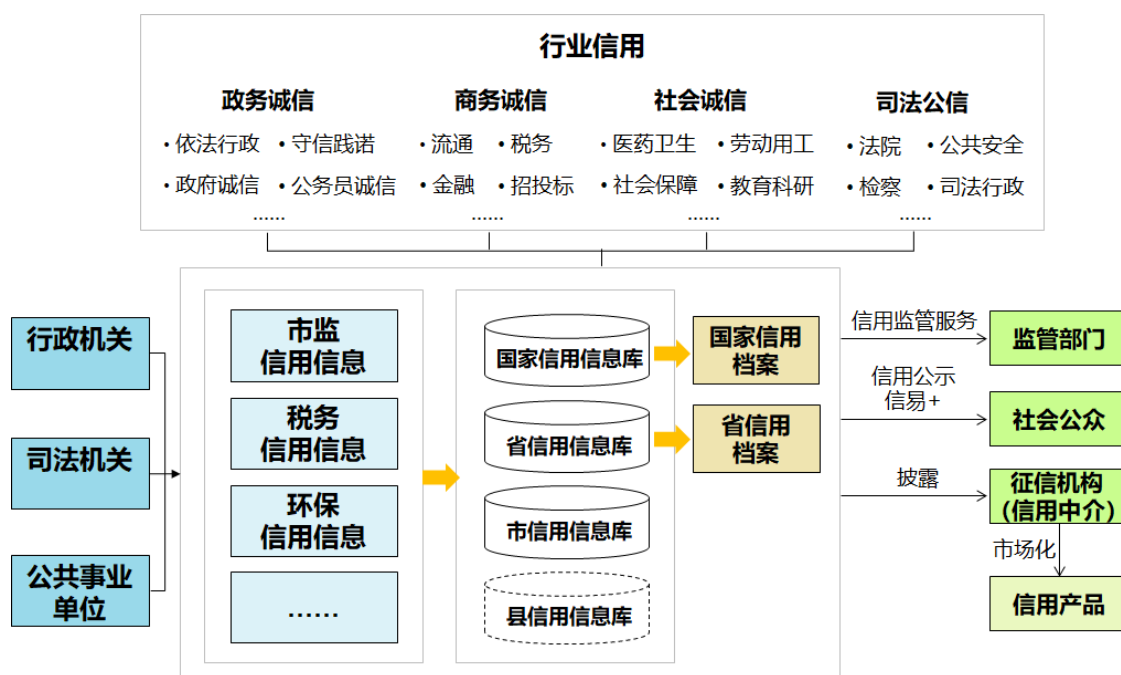
图：城市综合指挥平台的运行示意图



(2) 公共信用信息服务平台

公共信用信息服务平台是社会信用体系建设的信息化核心基础设施。平台以数据资源管控为核心，通过将职能部门在履职中产生的信用信息（资质、行政许可/奖罚、履约、法院判决等）进行记录、整合、加工，形成覆盖社会全员（企业、机关事业单位、自然人等）的信用档案，构建国家级、省级、市级、区县级四级公共信用信息共享交换体系，围绕政务诚信、社会诚信、商务诚信、司法公信四大领域，为监管部门、征信机构、社会公众提供综合化和专业化公共信用信息服务，在社会信用体系建设领域形成了综合性的解决方案，为社会信用体系建设提供数字化基础设施，助力推进国家治理体系和治理能力现代化。公共信用信息服务平台的运行示意图如下图所示：

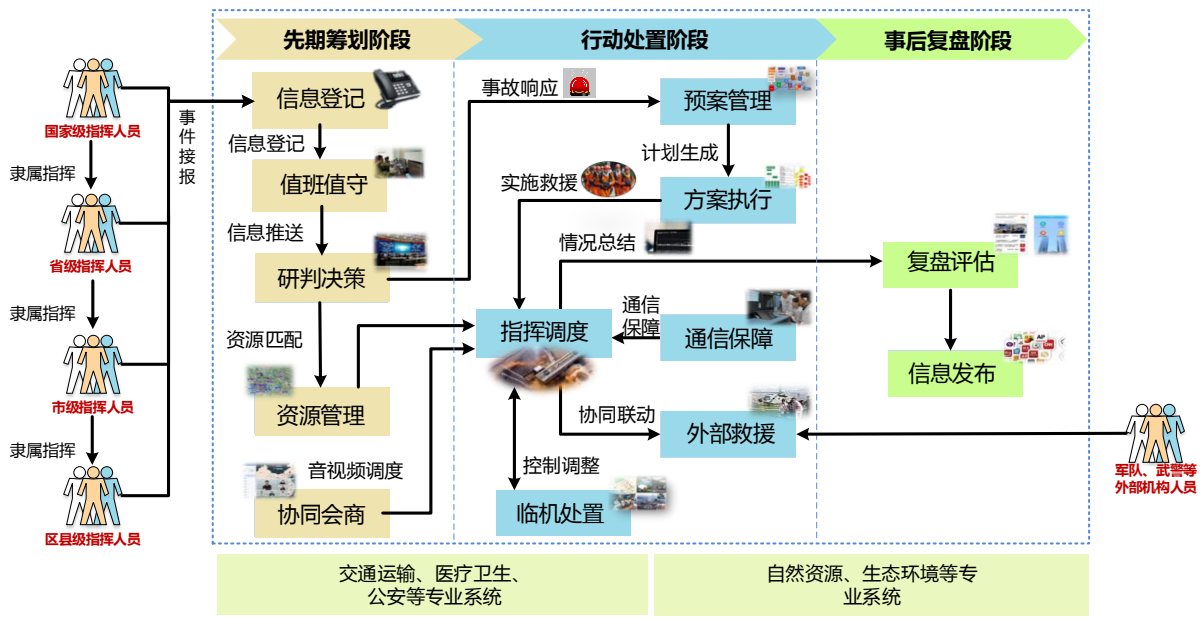
图：公共信用信息服务平台的运行示意图



（3）人防应急指挥信息系统

人防应急指挥信息系统是支撑人防应急各类指挥行动开展的关键核心系统，保障国家、省、市、区县四级的人防应急管理。当发生重特大突发事件灾难和自然灾害时，通过系统情报获取、值班值守、研判决策、资源管理、协同会商、指挥调度、临机处置、通信保障、信息发布等功能，为各类人防应急指挥行动开展提供全方位信息支撑，确保人员疏散掩蔽、重要经济目标防护、城市抢险抢修等指挥行动任务的顺利实施。人防应急指挥信息系统主要产品包括人防应急监督管理子系统、人防应急监测预警子系统、人防应急指挥救援子系统、人防应急决策支持子系统。人防应急指挥信息系统运行示意图如下图所示：

图：人防应急指挥信息系统运行示意图



公司在城市治理领域主要拥有包括城市综合指挥平台、公共信用信息服务平台、人防应急指挥信息系统等产品，具体如下：

产品类别	产品名称	子产品/系统模块	用途
城市综合指挥	城市综合指挥平台	智慧场景应用；重大专题分析；决策支持系统；综合指挥系统。	城市综合指挥平台以城市治理体系和治理能力现代化为目标，面向城市管理者 and 决策者，提供最高级别城市运行监测、智能决策和综合指挥平台。通过智慧场景应用与重大专题分析，为不同角色的管理决策者提供个性化、差异化的城市态势组织模式；自动聚类聚焦城市发展、重大事件，为决策者提供决策支持建议和工具，并将决策者的工作安排通过综合指挥进行部署，支撑城市级综合治理事件的协同处置，提升城市治理智能化水平。
行业应用	公共信用信息服务平台	信用信息资源管控平台；联合奖惩系统；双公示系统；企业信用评级系统。	公共信用信息服务平台是以信用信息资源管控平台为核心，通过将职能部门在履职中产生的信用信息进行记录、整合、加工，形成覆盖社会全员（企业、机关事业单位、自然人等）的信用档案，并构建信用报告、信用审查、联合奖惩、双公示、企业信用评级等信用产品或信用应用，为政府部门、市场主体、社会公众提供公共信用信息服务平台，有助于提升行政管理效能，降低市场运行成本，促进全社会诚信意识和诚信水平提升。
	人防应急指挥信息系统	人防应急监督管理子系统；人防应急监测预警子系统；	人防应急监督管理子系统提供行政许可、行政执法、日常监管、安全生产巡查等功能；人防应急监测预警子系统面向人防应急各类突发事件，提供卫星遥感监测预警、危化

产品类别	产品名称	子产品/系统模块	用途
		人防应急指挥救援子系统； 人防应急决策支持子系统。	品动态监测预警等功能；人防应急指挥救援子系统，面向各类指挥行动任务，提供预案管理、值班值守、协同会商、指挥调度、复盘评估等功能；人防应急决策子系统围绕各类事故灾害救援过程,提供全程化、智能化、服务化指挥决策支持，为后端综合研判、现场指挥调度和任务执行提供高可靠与质量信息服务。通过上述子系统建设，为各级人民防空与应急管理部门开展各类指挥行动提供信息化手段。

（三）公司主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入的构成情况如下：

单位：万元

业务名称	2021 年度	占比	2020 年度	占比	2019 年度	占比
民航空中交通管理	40,752.42	25.32%	64,215.13	48.06%	28,040.40	28.01%
城市道路交通管理	42,468.12	26.38%	37,249.71	27.88%	16,278.34	16.26%
城市治理	44,522.34	27.66%	22,033.28	16.49%	28,390.58	28.36%
企业级信息化及其他	33,216.69	20.64%	10,112.36	7.57%	27,405.12	27.37%
合计	160,959.58	100.00%	133,610.49	100.00%	100,114.45	100.00%

（四）公司主要经营模式

1、盈利模式

公司客户多为民航空中交通管理、城市道路交通管理、城市治理等领域的政府部门、事业单位及国有企业。公司主要以项目制模式开展生产经营，以核心技术和产品为基础，凭借多年技术、产品研发投入及项目实施经验积累，以方案设计、系统研制、软件开发、系统集成、运营服务等为手段，结合客户实际需求，提供定制化产品和服务。同时，公司从事部分自主研发标准化软件及硬件产品销售业务，根据客户或项目需求进行销售，进而实现公司盈利。

2、研发模式

公司整体研发模式依托行业领域开展，实行行业领域内技术攻关和产品研发相对分离的技术攻关、平台建设和产品研发 3 级研发模式。具体研发过程实施项目化管理，整体研发模式流程包括策划、设计、开发、验证和产业化五大环节，以研发任务为驱动，

串联主线研发活动。每个行业领域均建有相对独立的研发团队（行业研发中心）。公司级企业技术中心集聚了以技术（副）总监为核心的技术管理团队和相关职能部门，负责规划技术发展体系、驱动研发活动、实施技术把关。公司着眼于企业经营发展长远谋划，坚持规划引领，确定了以市场需求为导向，资源向技术研发和产业化聚焦的研发战略。公司研发部门密切关注业界、学界动态，与北京航空航天大学、南京航空航天大学、东南大学、北京邮电大学等高校建立了技术交流关系，为后续技术、产品和服务开发提供方向，在提升自身技术实力的过程中积极满足客户多样化需求。公司研发体系详细内容参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“八、发行人核心技术情况”之“（一）保持技术不断创新机制与安排”。

3、销售模式

公司业务布局全国，以华东、西南、华北、华南等优势区域市场为基础，下设控股子公司扬州莱斯和参股公司数字金华，以及北京、广州、重庆、河北雄安分公司等境内分支机构，形成了较为完备的市场销售网络体系。公司产品销售模式可分为对终端用户销售和对总承包商销售两种类型，订单获取方式主要为公开招标、邀请招标、竞争性谈判和商务谈判等。

公司主要采用对终端用户销售的模式，结合核心产品、技术研发成果和多年的项目经验，向客户深入推介，在与客户深入沟通的基础上，了解客户定制化需求，为客户提供适应其需求的一体化解决方案，最终提供符合客户需求与项目需要的相关产品及服务。公司部分项目采用对总承包商销售的模式，通过联合具备较强属地化市场资源的总承包单位，以双方较为稳固的合作关系为基础，结合双方技术、产品等优势，共同向客户进行推介，公司在该类项目中主要承担分包方角色，在项目中完成并交付一部分建设内容。

4、生产模式

公司主要以项目制模式开展生产经营。在项目正式启动后，将指定项目经理，全面负责项目履约过程中各项任务的策划、实施、管理与综合协调，施以全程质量监督控制，确保项目的顺利实施。项目合同签订后，项目经理根据合同技术要求，结合用户需求调研，进行项目前期策划，包括制定项目开发计划、采购计划、预算计划、质量计划等，并按照项目管理要求进行项目策划评审。项目策划评审通过后进入项目实施阶段：采购方面，向符合标准的供应商进行定制化或标准化的采购；开发方面，基于公司核心产品

和技术研发成果，由项目团队自主完成软件开发、系统集成、安装调试等工作，并根据客户需求提供运营运维等相关服务。项目交付阶段，通过质量管理部门的质量考核测试后，完成订单交付和验收。

公司主营业务生产经营在开发及建设内容和技术要求方面通常具有一定复杂性，公司自主完成技术含量和附加值较高的方案设计、系统研制、软件开发、系统集成等环节，生产模式按类型可分为定制开发类和定型生产类两种，以定制开发类为主。

定制开发类模式中，在签订项目合同之后，根据合同约定，基于公司核心产品和技术研发成果，依据客户需求提供定制化项目方案。定制开发类模式是公司主要的生产模式，相关产品涵盖公司各业务领域，产品类型主要分为系统类和软件类。系统类产品由公司自主进行系统方案设计、设备采购、系统集成与联试、系统测试等工作，其中，工程施工、专业设备集成服务等会根据需要采用外包形式。软件类产品方面由公司自主进行系统需求分析、软件设计、软件开发和测试等，其中非核心功能模块等会根据需要采用外包形式。

定型生产类模式中，对已完成研制、试生产等工作且标准化程度相对较高的设备类产品，采用定型生产。定型生产类模式相关产品主要涵盖城市道路交通管理等领域。公司自主完成设计及研制工作后，在设备板卡、机箱等硬件方面会根据需要采用外包加工的形式，由公司完成组装、调试、测试等工作。

5、采购模式

公司主要采用根据项目订单进行按需采购的模式。采购活动由采购管理部、运行保障部、质量与技术管理部负责，从采购管理与供应商管理多个方面建立了综合管理机制，采购管理部负责公司生产经营所需的原材料采购及外包采购，运行保障部负责采购物资到货管理，质量与技术管理部负责供应商管理。

在采购过程中，公司依据业务类型、采购需求、采购规模等因素，对采购活动进行分类、对采购方式进行区分、对采购过程进行管控，以规范采购过程、提高采购效率、实现降本增效。公司通过制订供应商名录等相关制度文件，对合作的供应商进行动态管理和定期评定，进而对采购活动的质量和效率进行整体管理。

按采购类型来分，公司采购模式主要分为原材料采购和外包采购。公司主要采用原材料采购，采购内容主要为系统集成、系统研制、软件开发等所需的各类硬件和软件。

公司外包采购主要为项目制模式中所需的工程外包与服务外包。

按采购方式来分，公司采购模式主要分为询价采购和单一来源采购。询价采购方面，公司向符合资格条件的供应商发出采购原材料、工程或服务的询价文件，依据供应商报价及采购部门评审结果，选定项目供应商。询价采购主要适用于标准化程度相对较高的采购内容或外包内容。单一来源采购方面，公司根据实际采购的具体需求，或出于保证与项目中已有采购内容的一致性、服务配套等要求，从特定供应商处采购原材料、工程或服务，主要涉及项目中选型论证确定的产品、项目定型配套产品、投标文件或销售合同中明确技术要求的产品等。

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

公司客户多为民航空中交通管理、城市道路交通管理、城市治理等领域的政府部门、事业单位及国有企业，其需求普遍具有专业性较强与定制化属性较为突出的特征。因此，综合考虑产业政策、行业属性、业务特点、公司自身发展定位等因素，公司以项目制、定制化产品为主的经营模式开展生产经营。公司经营模式为所处行业内普遍采用的经营模式，符合行业特点，符合公司自身发展需要。

影响公司经营模式的关键因素包括国家法律法规、产业政策、产业发展态势、行业竞争格局、公司发展战略等。报告期内，公司业务所属行业主管单位组织机构变革、产业政策的变化或推进、市场竞争情况的变化、行业发展趋势、前沿产品技术的发展与应用等相关情况无重大变化，公司主要经营模式保持稳定。未来，公司将积极巩固现有业务优势，把握市场、技术、行业政策等方面的发展前瞻，实现市场竞争力的稳固与加强。因此，公司经营模式在报告期内及未来一段时间内不会发生重大变化。

（五）公司设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

1、公司主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

公司成立于 1988 年，主要面向民航空中交通管理、城市道路交通管理和城市治理等应用领域提供信息化建设与服务，上述领域主要产品均是军事 C³I 理论及其关键技术（即指挥、控制、通信与情报系统，也称“自动化指挥系统”，Command Control Communication and Intelligence System）在民用方面的衍生应用。在经营上述业务的过程中，公司发展出其他软件开发及系统集成业务，由企业信息化业务和弱电集成业务构

成。

民航空中交通管理业务开展于 2006 年，是公司在长期技术积累的基础上进行的业务领域突破，至今已研制出空中交通管制指挥类和流量管理类产品系列，产品涵盖航班从起飞到降落的全生命周期场面和空中运行管理。

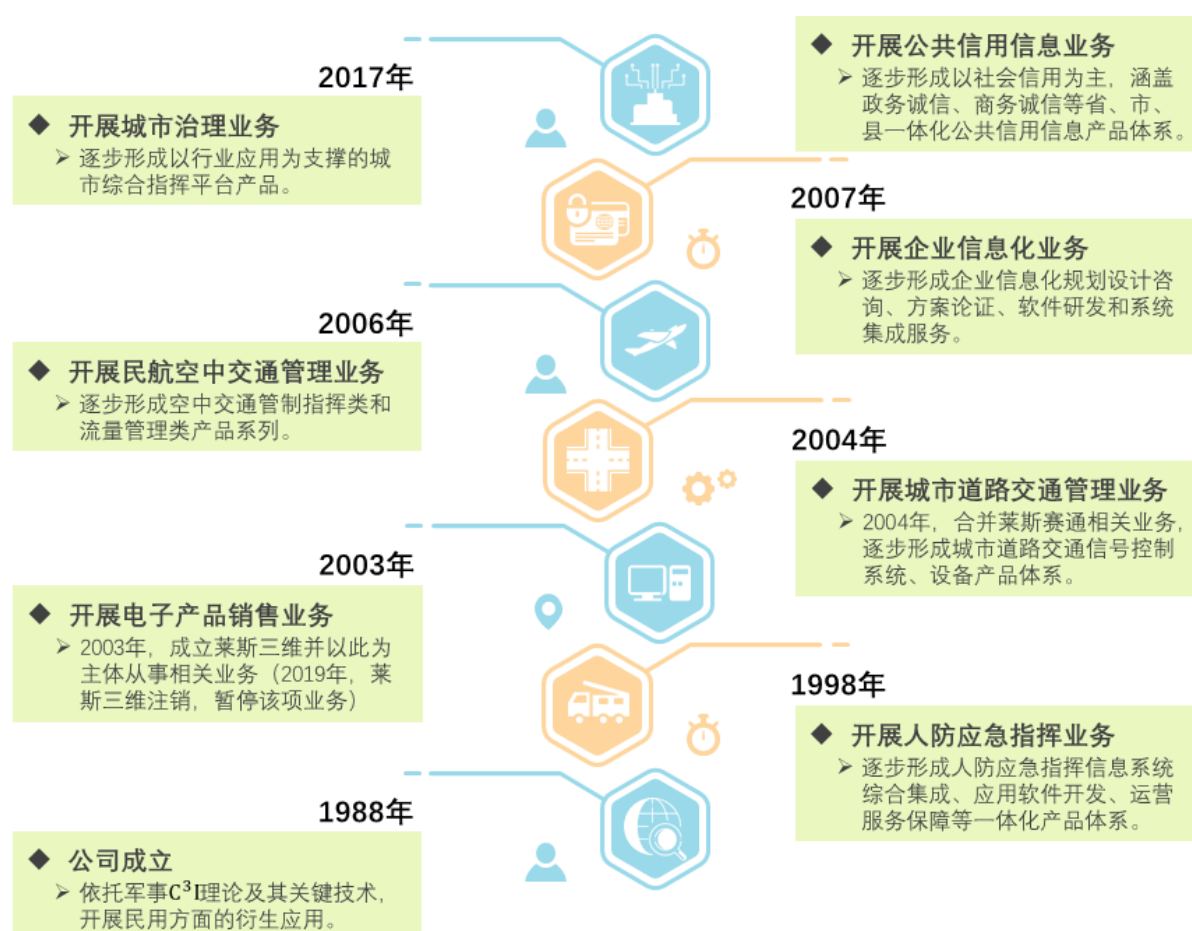
城市道路交通管理业务开展于 2004 年，由公司合并莱斯赛通相关业务后发展至今，目前已形成具备城市道路交通信号控制系统、城市道路交通信号控制设备两大能力的城市道路交通管理产品体系。

城市治理方面，人防应急指挥业务开展于 1998 年，目前已形成人防应急指挥信息系统综合集成、应用软件开发、运营服务保障等一体化产品体系；公共信用信息业务开展于 2007 年，公司围绕社会信用体系建设规划要求，目前已形成以社会信用为主，涵盖政务诚信、商务诚信等省、市、县一体化公共信用信息产品体系；随着党的十九大提出推进新型智慧城市建设，实现国家治理体系和治理能力现代化的目标，2017 年公司以行业应用为支撑，打造城市综合指挥平台产品体系。

公司于 2007 年收购扬州莱斯，主要从事企业信息化产品的研发、销售及运营，目前主要聚焦大型军工央企集团、科研院所等的科研生产、研发管理的需求，提供规划设计咨询、方案论证、软件研发和系统集成服务。

公司子公司莱斯三维成立于 2003 年，2019 年因公司业务整合，被莱斯信息吸收合并并予以注销，存续期间从事电子产品销售业务。

图：公司设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况示意图



2、公司拟放弃业务情况

公司出于避免同业竞争之考虑拟放弃弱电集成业务和人防车业务，相关业务的同业竞争问题分析详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、同业竞争”之“（三）发行人与实际控制人及其控制的其他企业间的同业竞争情况分析”之“3、城市治理”及“4、企业级信息化及其他业务”。

（1）人防机动指挥所（人防车）

人防机动指挥所是为地方领导、同级军事机关和人防部门领导，以及相关部门的负责人、办事人员，依照预案组建或临时组建的指挥部，具有一定的自我保障能力。人防机动指挥所除了满足必要信息化和机动通信的指挥车外，还应考虑到其他辅助车和配套车辆。利用计算机技术和通信技术进行综合、高速信息处理和传输，为各级指挥人员提供科学的指挥、决策依据，实施快速有效的指挥自动化系统，具体功能包含指挥控制、情报接收、信息保障等。人防机动指挥所业务系公司城市治理业务中人防应急指挥信息

系统业务板块之子业务。

报告期各期，人防车收入、毛利占公司主营业务比重如下：

单位：万元

	科目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
人防车	收入	4,222.64	1,590.73	2,430.81
	毛利	813.48	218.84	536.66
人防车占比	收入	2.62%	1.19%	2.43%
	毛利	1.99%	0.59%	1.91%

综上，人防车业务收入、毛利占发行人比例较低，放弃该业务不会对公司未来业绩产生重大不利影响。

（2）弱电集成

弱电系统是建筑智能化系统的代称，包括建筑设备监控系统（即楼宇自动化系统）、火灾自动报警及消防联动系统、安全防范系统、通信网络系统、信息网络系统、综合布线系统以及在上述子系统基础上集中统一的中央监控平台或中央控制室。根据国家标准《智慧建筑设计标准》GB/T 50314 界定，弱电集成指智能建筑弱电系统的接口标准化、规范化，使弱电系统与其他智能化系统、弱电系统各子系统之间可实现信息交换。报告期内，发行人凭借大型系统集成项目实施经验及相关资质积累开展弱电集成业务，主要是基于公司核心业务领域建设需求为用户提供包括楼宇自动化系统、综合布线系统、安全防范系统等智能化弱电系统。弱电集成业务系公司“企业级信息化及其他业务”之子业务。

报告期各期，弱电集成业务收入、毛利占公司主营业务比重如下：

单位：万元

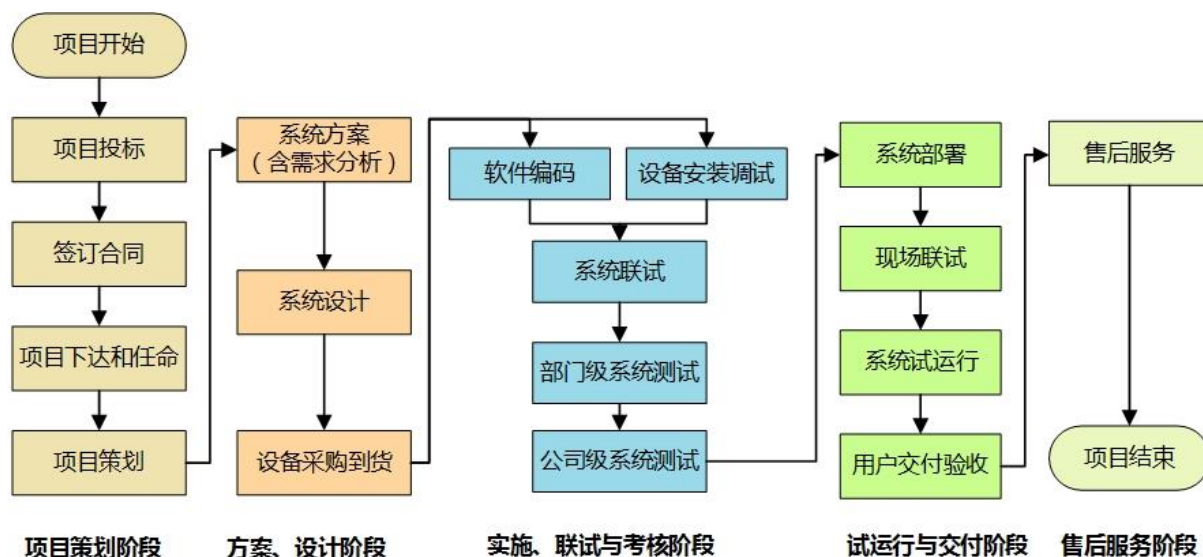
	科目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
弱电集成	收入	27,822.94	4,516.72	24,310.83
	毛利	2,740.57	487.66	1,790.74
弱电集成占比	收入	17.29%	3.38%	24.28%
	毛利	6.72%	1.32%	6.38%

综上，弱电集成业务毛利率普遍较低，毛利占比较低，且放弃该业务有利于公司进一步聚焦主业，不会对公司未来业绩产生重大不利影响。

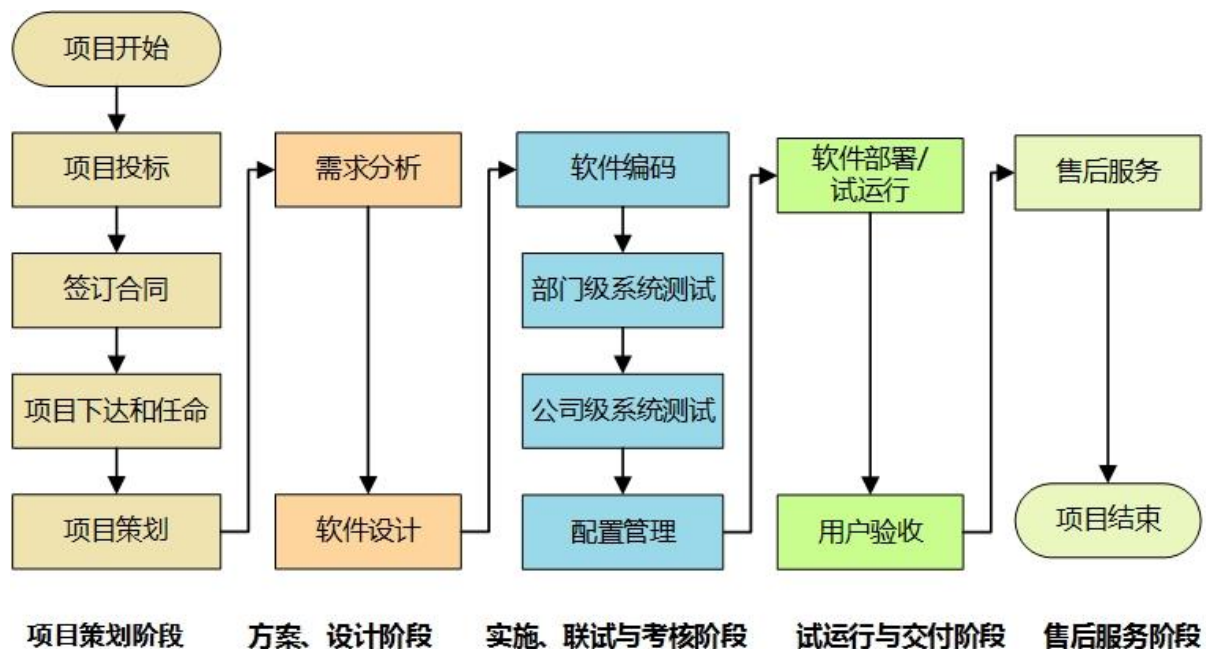
（六）主要产品的工艺流程图或服务的流程图

公司产品按类型可主要分为系统研制与系统集成项目、软件开发项目、自主设备生产项目，其研制生产流程如下图。

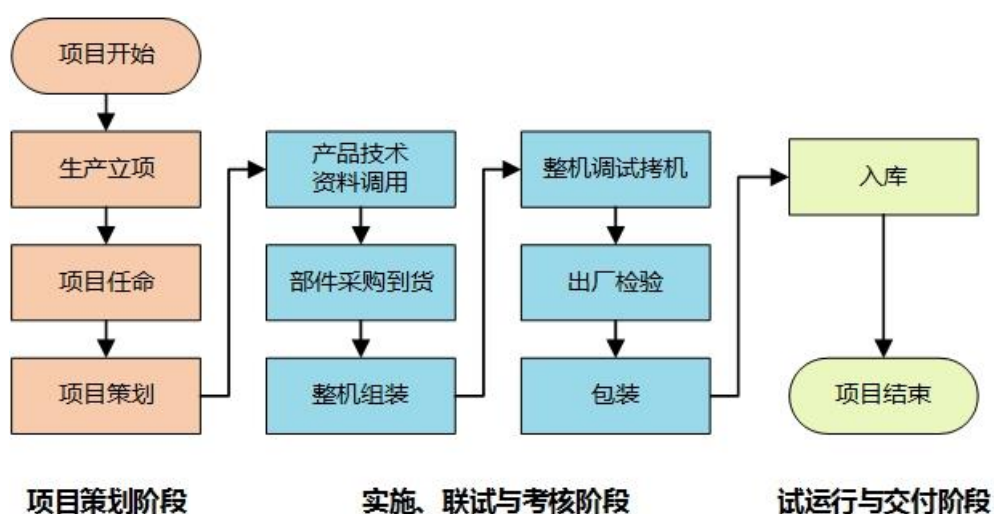
图：系统研制与系统集成项目流程



图：软件开发项目流程



图：自主设备生产项目流程



（七）公司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

公司所处行业不属于重污染行业。公司生产经营中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。公司生产经营中涉及的主要环境污染物生活污水、生活垃圾等环境污染物，均严格按规范程序及方式处理。公司在生产经营活动中高度重视环境保护工作，通过环境和职业健康安全管理体系认证。未来，公司将持续优化生产流程，提升整体环境保护能力与水平。

报告期内，发行人不存在因环境违法行为而受到行政处罚的情形。

二、发行人所处行业的基本情况

公司所属行业分类情况如下：

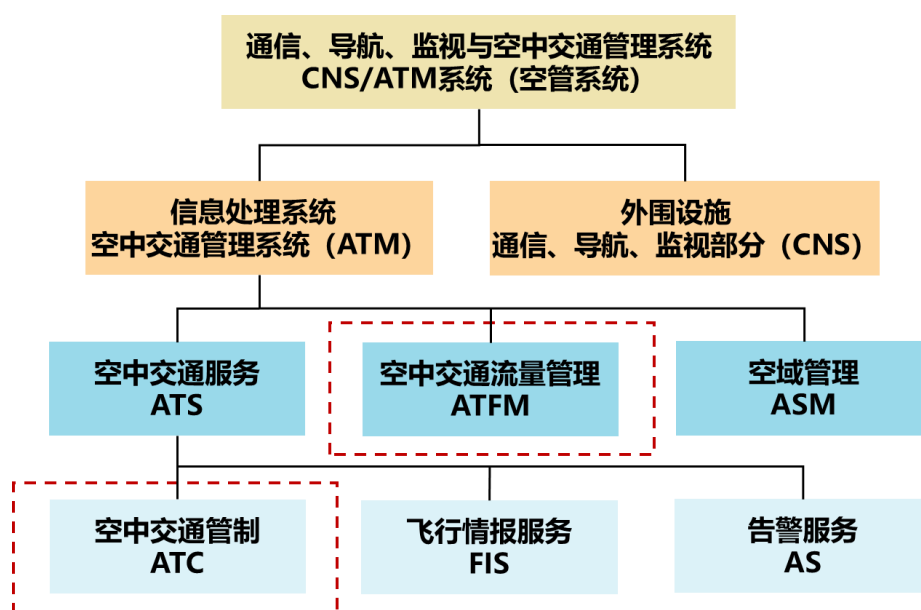
序号	颁布机构	文件名称	公司所属行业分类
1	上交所	《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》	“新一代信息技术领域”
2	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会	《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》	“I65 软件和信息技术服务业”之“I6531 信息系统集成服务”
3	中国证监会	《上市公司行业分类指引（2012年修订）》	“I65 软件和信息技术服务业”
4	发改委	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》	“1.2.1 新兴软件及服务”

（一）民航空中交通管理

1、行业概况

民航空中交通管理系统的核心是空管系统。空管系统完整的描述是通信、导航、监视与空中交通管理系统，简称 CNS/ATM 系统，其中通信、导航和监视（CNS）部分属于外围设施范畴，空中交通管理系统是空管人员实际用于管理空中交通运输的信息处理系统。完整的空中交通管理系统由三大部分组成：空中交通服务（ATS），空中交通流量管理（ATFM）和空域管理（ASM）。其中空中交通服务又由三部分组成：空中交通管制（ATC），飞行情报服务（FIS）和告警服务（AS）。目前我国民航空中交通管理迫切需要空中交通管制（ATC）系统和空中交通流量管理（ATFM）的进一步创新，实现空中交通流量管理和管制指挥的一体化，从而在有限的空域资源条件下，缓解空中交通拥堵，提升空中管制力度，让空中交通流量管理行之有益且行之有效。

图：空管系统组成及功能架构



空中交通管制系统是空管系统的核心部分。提供监视服务的雷达犹如空管系统的“眼睛”，收集空域中飞机的相关高度、速度、方向等数据后传输至作为“大脑”的空中交通管制系统中，空中交通管制系统自动与预定飞行计划做比对，根据比对结果，管制员做出飞机下一步飞行动作的调度指令，通过通信系统传达至飞行员，飞行员按指令完成飞行调整。同时，空中交通管制系统还能提供碰撞预警、天气预警信息，保障飞行安全。由于空中交通管制系统需要向飞行员提供实时飞行指令，因此对系统的可靠性要求非常高。目前国家规定，ATC 系统需要同时配置主用、备用两套系统，日常使用主

用系统，主用系统出现故障时切换至备用系统，两套系统接受相同的信号同步运作，可无缝切换。

近年来，我国空中交通运输发展迅速，繁忙地区的空域资源日趋紧张。为缓解此矛盾，在现有空域不扩大的情况下，只能增加单位空域内的容量，提高空域资源的利用率，即缩小飞机之间安全飞行的间隔。要做到这一点，必须提高空中交通管理的精度，空中交通流量管理系统（ATFM）建设步伐加快。空中交通流量管理的目的是在预计航班的飞行量超过空中交通管制（ATC）系统的可用容量时，在保证安全的前提下充分地利用空、地资源，通过合理、灵活地运用各类流量管理策略和措施，实现最优化的容流平衡，提升运行效率，缓解航班延误，达到安全与效率统一。

2、行业主管部门、主要法律法规及产业政策

（1）行业主管部门与监管体制

民航空中交通管理行业主管部门主要包括中国民用航空局、中国民用航空局空中交通管理局，行业自律组织包括国际民用航空组织和中国航空运输协会等。

中国民用航空局是中华人民共和国国务院主管民用航空事业的由部委管理的国家局，归属中华人民共和国交通运输部管理。中国民用航空局空中交通管理局是中国民用航空局直属机构。根据中国民用航空局空中交通管理局官网，中国民航空管系统现行行业管理体制为民航局空管局、地区空管局、空管分局（站）三级管理；运行组织形式基本是区域管制、进近管制、机场管制为主线的三级空中交通服务体系。

序号	名称	简介
1	中国民用航空局	中国民用航空局是中华人民共和国国务院主管民用航空事业的由部委管理的国家局，归属交通运输部管理。主要职责包括提出民航行业发展战略和中长期规划、与综合运输体系相关的专项规划建议，按规定拟订民航有关规划和年度计划并组织实施和监督检查，起草相关法律法规草案、规章草案、政策和标准，推进民航行业体制改革工作等。（资料来源：中国民用航空局官网）
2	中国民用航空局空中交通管理局	中国民用航空局空中交通管理局（简称民航局空管局）是民航局管理全国空中交通服务、民用航空通信、导航、监视、航空气象、航行情报的职能机构。主要职责是贯彻执行国家空管方针政策、法律法规和民航局的规章、制度、决定、指令；拟定民航空管运行管理制度、标准、程序；实施民航局制定的空域使用和空管发展规划；组织协调全国民航空管系统建设；提供全国民航空中交通管制和通信导航监视、航行情报、航空气象服务，监控全国民航空管系统运行状况，研究开发民航空管新技术，并组织推广应用；领导管理各民航地区空管局，按照规定，负责直属单位人事、工资、财务、建设项目、资产管理和信息统计等工作。中国民用航空局空中交通

序号	名称	简介
		管理局领导管理民航七大地地区空管局及其下属的民航各空管单位，驻省会城市（直辖市）民航空管单位简称空中交通管理局，其余民航空管单位均简称为空中交通管理局。民航地区空管局为民航局空管局所属事业单位，其机构规格相当于行政副司局级，实行企业化管理。民航空管分局（站）为所在民航地区空管局所属事业单位，其机构规格相当于行政正处级，实行企业化管理。（资料来源：中国民用航空局空中交通管理局官网）
3	国际民用航空组织	国际民用航空组织是联合国的一个专门机构，由各国根据《国际民用航空公约》（《芝加哥公约》）成立，负责管理国际民用航空的行政与治理。该组织与 193 个缔约国以及各行业团体一起，努力通过国际民用航空条约、标准以及建议做法和政策，为打造安全、高效、有保障、经济上可持续和对环境负责任的民用航空部门提供支持。（资料来源：国际民用航空组织官网）
4	中国航空运输协会	中国航空运输协会是在民政部登记的全国性社会团体，成立于 2005 年，其行业主管部门为中国民用航空局，由八家航空运输企业和一家民航院校共同发起设立，宗旨是积极承担社会组织责任，努力为全体会员服务，促进航空运输发展和民航持续安全，为实现建成民航强国战略目标贡献力量。（资料来源：中国航空运输协会）

（2）行业主要法律法规政策

行业主要法律法规与政策如下：

序号	颁布时间	颁布机构	法律法规及政策名称	相关政策内容
1	2022	民航局	《“十四五”民用航空发展规划》	以四强空管建设为总目标，强化基础资源保障，加快数字化转型，提升运行服务效率和空管保障服务水平，增强空管对行业发展的引领支撑能力。
2	2022	民航局	《“十四五”民航绿色发展专项规划》	这是中国民航历史上编制的第一部绿色发展规划。强化空管支撑保障，持续增强空管部门生态环保意识和保障能力，为提升空域资源使用效率、减少民航碳排放提供重要支撑。开展空管部门对低碳民航建设贡献评价研究，促进空管效率评价指标管理。
3	2022	民航局	《中国民用航空局关于印发智慧民航建设路线图的通知》	围绕四强空管建设，构建安全稳、效率高、智慧强、协同好的新一代空中交通管理系统，实现广域覆盖感知、深度网络互联、数据融合赋能、智能协同响应和智慧高效运行，提升空中交通全局化、精细化、智慧化运行能力和服务水平。
4	2020	民航局	《中国民航四型机场建设行动纲要（2020-2035 年）》	加快信息基础设施建设，推进数据共享与协同、实现网络化，推进数据融合应用、实现智能化，切实保障信息安全；全面建成安全高效、绿色环保、智慧便捷、和谐美好的四型机场，为全方位建设民航强国提供重要支撑。
5	2018	民航局	《新时代民航强国建设行动纲要》	主要任务包括为拓展国际化、大众化的航空市场空间，打造国际竞争力较强的大型网络型航空公司，建设布局功能合理的国际航空枢纽及国内机场网络，健全先进、可靠、经济的安全安保和技术保障服务体系等。

序号	颁布时间	颁布机构	法律法规及政策名称	相关政策内容
6	2016	民航局	《中国民用航空发展第十三个五年规划》	明确了“十三五”期民航发展的五大任务，即确保航空持续安全、构建国家综合机场体系、全面提升航空服务能力、提升空管保障服务水平、改革创新推动转型发展。要全面提升保障能力，基本建成布局合理、功能完善、安全高效的机场网络，提出安全水平保持领先。
7	2012	国务院	《关于促进民航业发展的若干意见》	建国以来国务院发布的第一部指导民航业发展的重要文件。为促进民航业健康发展，若干意见提出了十项任务，即完成加强机场规划和建设，科学规划安排国内航线网络，努力增强国际航空竞争力，持续提升运输服务质量，着力提高航空安全水平等。
8	2000	国务院	《中华人民共和国飞行基本规则》	空域管理应当维护国家安全，兼顾民用、军用航空的需要和公众利益，统一规划，合理、充分、有效地利用空域。民用航空的班期飞行，按照规定的航路、航线和班期时刻表进行；民用航空的不定期运输飞行，由国务院民用航空主管部门批准，报中国人民解放军空军备案；涉及其他航空管理部门的，还应当报其他航空管理部门备案。
9	1995	全国人大常委会	《中华人民共和国民用航空法》	维护国家的领空主权和民用航空权利，保障民用航空活动安全和有序地进行，保护民用航空活动当事人各方的合法权益，促进民用航空事业的发展。
10	1990	民航局	《民用航空空中交通管理规则》	维护空中交通秩序，确保航行安全，防止航空器与航空器、障碍物或机动区的任何运动物体相撞，以保障空中交通安全、有序、高效的运行。它是组织与实施空中交通管理的工作的依据，民航各级领导、工作人员、空中交通管制人员、飞行人员、飞行保障人员都应遵照执行。

（3）行业主要法律法规政策对发行人经营发展的影响

近年来，国家相继出台了多项针对民航空管行业的政策，在明确监管要求、完善评价标准体系、落实国家综合交通运输体系和民航强国战略部署等方面，不断为行业发展赋能。其中，《国务院关于促进民航业发展的若干意见》为促进民航业健康发展提出了十项任务，是指导民航业发展的重要文件。《中国民用航空发展第十四个五年规划》确定了“十四五”期间民航的六大发展目标，提出建设六大体系、实施六大工程，突出智慧民航主线作用。《智慧民航建设路线图》按照“体系发展引领、分域模块构建”的思路，以智慧出行、智慧空管、智慧机场和智慧监管为四个核心抓手，强化改革创新、科技创新、基础设施保障三大支撑，推进智慧航空运输和产业协同发展，以智慧塑造民航业的全新未来。各类政策文件则进一步提出了信息基础设施建设、数字化、网络化等要求，为打造健全先进、可靠、经济的安全安保和技术保障服务体系提供了指导。

在政策的支持下，随着国内相关产业研发、生产技术的不断提升和市场容量的

不断扩大，中国空管系统行业市场规模（包含通讯、导航、监视、空管信息化系统及配套设施建设）从“十一五”期间的 117 亿元增长至“十三五”期间的 250 亿元，国产空管产品市场份额有望稳步增加。发行人依托丰富的资源和经验，经过多年行业深耕，具备充足的核心竞争力，将抓住政策机遇，持续对核心技术和产品进行优化和提升，进一步拓展市场，增强实力，从而实现自身的战略发展目标。

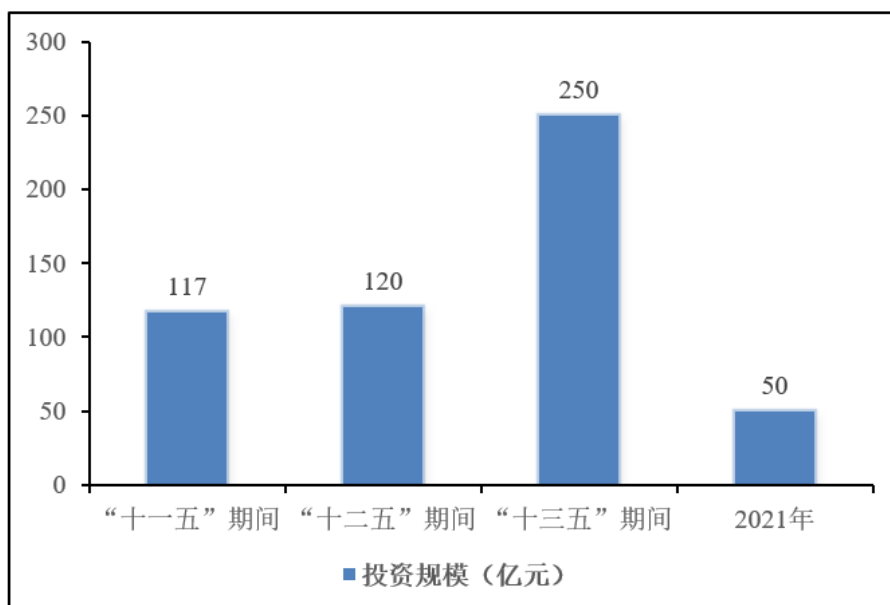
3、行业发展现状及未来发展趋势

（1）行业发展现状

空管系统是国家实施空域管理、保障飞行安全、实现航空运输高效有序运行、捍卫我国空域权益的战略基础设施，也是国土防空体系的重要组成部分，对促进国家经济发展和维护国家安全具有深远的战略意义。“十一五”之前，我国空管设备主要依赖于进口国际厂商产品，国家对空管重大装备国产化的要求十分迫切。“十一五”以来，国家加大政策扶持力度，先后制定了“民航强国”、“四强空管”和“四型机场”的建设行动纲要，国产化设备从无到有，从简陋到精细，从生涩到成熟，逐步打破了完全依赖进口的局面。

2011 年至 2019 年，随着国内经济的持续发展，人民群众生活水平的不断提高，中国民航运输机场旅客吞吐量从 6.21 亿人次增长至 13.52 亿人次，年均复合增长率为 10.21%。航空运行需求进一步扩大，对空中交通保障能力提出了更高要求。“十二五”期间，我国空管系统领域完成投资 120 亿元，“十三五”期间，我国空管系统整体投资约为 250 亿元。根据三胜咨询测算，2021 年我国空管系统固定资产投资约为 50 亿元左右。

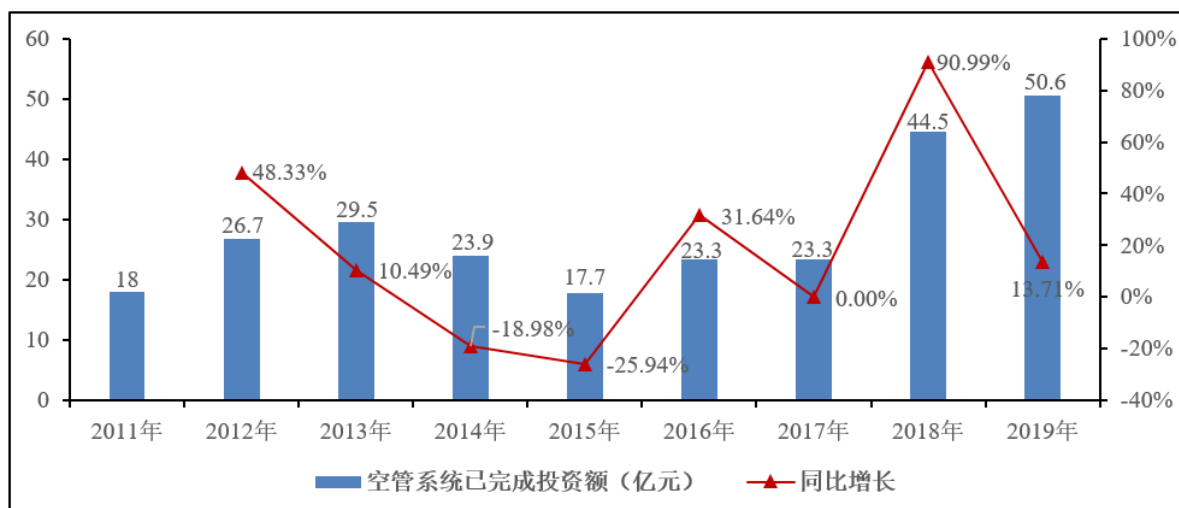
图：“十一五”至 2021 年我国空管系统行业市场规模



资料来源：民航局空管局、三胜咨询

根据《中国民航行业发展统计公报》，2011 年至 2019 年，中国空管系统年度投资额从 18 亿元增长至 50.6 亿元，年均复合增长率为 13.79%，2019 年空管系统年度投资额为 2011 年的 2.81 倍。

图：2011-2019 年中国空管系统年度投资额及增速情况



资料来源：2011-2019 年度中国民航行业发展统计公报

（2）行业发展主要趋势

1）国民经济的快速增长带动民航产业快速发展

中国是世界上航空需求和产业规模最大的国家之一。中国经济的增长促进了中国民

航产业的发展，新建机场数量、机队规模、民航空中交通流量等的增长，对空管系统的运行能力、民航空管技术水平和管理水平均提出了更高要求。民航空管产业的繁荣将带动空管建设需求，为民航空中交通管理创造出新的市场增量。

2) 国家产业政策高度支持民航产业发展

民航空中交通管理体系建设是国家安全保障体系的重要组成。根据中国民用航空局、国家发展和改革委员会和交通运输部联合发布的《“十四五”民用航空发展规划》，预计到 2025 年，民用运输机场数量达到 270 个以上，保障起降架次 1,700 万架次，运输总周转量达到 1,750 亿吨公里，旅客运输量 9.3 亿人次，货邮运输量 950 万吨。考虑到后疫情时代中国民航发展的特殊性，“十四五”将被分为 2 年恢复期和 3 年增长期两个发展阶段。国家在民航空管领域的产业发展、研究开发、人才培养、国产化、知识产权保护等方面均给予较高程度的政策支持，以期提高规划的引导性和精准度。

“十四五”期间，中国民航将强化创新在全球中的核心地位，不断推动民航的高质量发展。民航行业基础设施发展方式将实现根本性转变，传统和新型基础设施将深度融合，系统化、协同化、智能化、绿色化水平将明显提升。因此，国家政策的高度支持，指明了产业发展的整体方向，确保了产业发展的良好前景。

3) 民航空中交通管理系统自主可控是发展战略核心

民航产业作为国家社会经济发展与安全保障的重点行业，其行业组织、运行网络、重要信息系统等均是国家安全防护的重要组成。目前，国内厂商正在逐步实现国际民航领先技术的突破，推动国内民航产业关键领域的国产化替代。在国家产业政策的支持下，自主研发投入和技术水平不断提升，国内厂商正在逐步实现对国外领先民航技术的突破，推动国内民航产业关键领域的国产化替代。此外，国内厂商基于对行业本土化特征和国内用户个性化需求的充分理解，在市场推广与产品应用上的优势相对突出。

4) 全球空管一体化是空管技术发展的重要趋势

发展国际民航组织全球空中交通管理的全球空管一体化运行概念，实现全球范围内空管建设的一体化与协同互联，已成为国际空管系统建设的重要发展趋势之一。在统一核心理念下，各国结合本土和地区特点进行空管系统建设。新的空管系统概念已被纳入国际民航组织（ICAO）全球空中交通管理、欧洲天空空中交通管理研究项目（SESAR）的未来研究、美国下一代空管系统（NEXTGEN）和全球范围内的其他项目中。

5) 新一代信息技术与民航产业深度融合

民航产业的发展形态、模式和格局正在被 5G、大数据、人工智能等新一代信息技术全方位改变和升级。根据交通运输部与科技部举行部际会商并签署的《科学技术部 交通运输部 关于科技创新驱动加快建设交通强国的合作协议》，两部将合力推进《交通强国建设纲要》任务落实，全面提升交通运输科技创新能力，加快推动科技成果在交通运输各领域深度应用。前沿技术的开发和应用将进一步推动民航空管产业的数字化、智能化转型与发展，在交通强国的建设方面起到重要作用。

4、行业进入的主要壁垒

（1）技术壁垒

空管系统作为民航空中交通管理的核心和关键，在可靠性、稳定性、安全性、可维护性、性能指标等多方面均有很高技术要求。各类空管系统涉及信息处理、通信、网络、导航、雷达、图像图形处理、生物识别、人工智能等众多高端前沿技术，掌握相关技术并形成可靠产品需要多年的研发积累、技术沉淀和市场验证。因此，市场对主要参与者的技术积累和技术实力有很高要求，行业存在较高技术壁垒。

（2）资质壁垒

本行业市场参与者必须具备完善的资质、许可、认证。各类空管系统投入使用前其产品技术指标均需符合国家有关标准和规章并经过多重测试、验证、鉴定。前述过程通常涉及严格审核审批程序，验证周期较长。资质、许可、认证的获取是行业地位的体现。因此，行业存在较高资质壁垒。

（3）人才壁垒

民航空中交通管理行业产品技术具备突出的多学科特征，技术密集型特点较为突出，技术复杂性很高，因此行业对高精尖技术研发人员和复合型人才均具有很高需求，高端人才体系的建设和储备需要市场参与者的长期投入。因此，行业存在一定人才壁垒。

（4）市场壁垒

民航空中交通管理行业是高度专业化的行业，业务技术复杂性很高，行业内主要市场参与者普遍具有从事相关业务时间长、专业性强、客户资源广、市场经验丰富的特点，且市场集中度相对高。此外，终端用户出于品牌信任和经济效益考虑，与已有项目合作

的供应商通常保持稳定的合作关系。因此，行业存在一定市场壁垒。

（5）资金壁垒

民航空中交通管理行业具备资金密集型特征。空管系统建设内容复杂，终端用户多为空管部门，普遍对市场参与者的资金实力和可靠性有较高要求。此外，市场参与者普遍对空管领域前沿技术的研发保持高水平投入，以此确保产品技术先进性，进而亦在资金方面有持续需求。因此，行业存在一定资金壁垒。

5、行业发展面临的机遇与挑战

（1）行业发展面临的机遇

1）民航产业需求稳步增长

民航产业发展整体稳步增长，2020 年受疫情影响有一定下滑，根据国际航协预测，到 2024 年，国际航空运输量有望恢复疫情前水平。在这期间，中国民航持续增强自身实力，进一步发展支线航空，激活二、三线城市航空出行潜在需求，扩大国内循环规模，提升国内循环效率和质量。“十四五”期间，进一步深化改革将为民航发展注入新的内生动力，智慧民航建设将使科技创新的动力作用更加强劲，新市场新需求将为行业发展带来新动力。

2）前沿技术不断发展应用

随着人工智能、大数据等技术的不断发展，空管系统智能化、数字化发展已成为未来智能空管的核心发展趋势。前沿技术的不断进步和产业化落地，催生民航空管产业发展的新需求、新态势、新格局，引领行业整体进步，也为市场参与者带来众多发展机遇。

3）空管系统国产化发展机遇

民航空中交通管理系统自主可控是产业发展核心逻辑。从产业发展早期我国空管系统主要依赖于引进国际厂商产品，发展至今国产各类空管系统已经实现对进口产品不同程度替代，空管系统国产化发展成为必然趋势。随着民航产业不断发展，未来无论是新机场建设带来的新增空管系统建设需求，还是已建系统的更新升级需求，都为空管系统国产化发展带来机遇。

（2）行业发展面临的挑战

1）民航迈向高质量发展的新阶段

随着中国经济的持续增长，人民群众多样化航空需求和民航发展不平衡不充分的矛盾日益凸显。空管系统是民航运输系统中最重要子系统，新一代空管系统的建设成效与技术进步，直接关乎未来市场需求的满足以及社会经济发展对民航领域的效率及安全的要求，进而将直接影响未来整个民航产业的发展质量。空管系统的建设和运行是高度复杂的工程，其支持政策、技术标准、重要程序、核心技术等的发展都需要具备较强的前瞻性，以满足我国民航产业发展的切实需求。

2) 新一代信息技术的应用与产品迭代

近年来，一些航空发达国家充分利用互联网、大数据和人工智能等新技术，提出并开发出新的解决方案和空中交通系统，部分成果在民航空管的数字化和智能化方面有所突破，实际应用取得了良好效果。中国民航产业的未来发展需要充分借鉴国际领先厂商的发展概念和技术应用思路，积极构建适应我国民航产业发展特点的下一代航空运输体系概念并制订相关实施计划，在新技术应用、新产品迭代、下一代航空体系战略规划及建设中，把握发展机会，缩小与航空发达国家差距，甚至通过创新概念和创新发展在某些领域实现超越，真正实现民航大国向民航强国的跨越。

3) 新冠疫情的反复对民航产业带来潜在不利影响

根据 IATA/ICAO 披露数据显示，2011-2020 年疫情前，全球航空业登机旅客人数均呈现逐年上升趋势，全球民航客运发展势头猛烈，2020 年疫情冲击导致旅客人数有所下降，2020 年疫情后旅客人数仅为 18.07 亿人，全球客运业务量在 2021 年小幅恢复，最新国际民航组织关于 COVID-19 对民用航空的经济影响分析表明，世界范围旅客数量达 23 亿人次，是大流行病之前（2019 年）水平的 49%，与 2020 年 60% 的降幅相比有所上升。2022 年，我国经济或将面临新的下行压力，民航运输业生产恢复依然面临疫情防控 and 经营亏损等交织叠加影响。

（二）城市道路交通管理

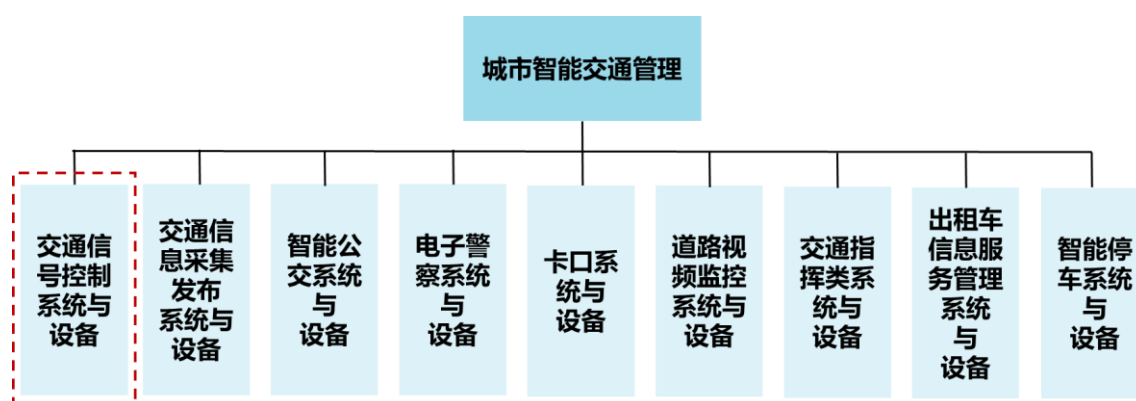
1、行业概况

城市道路交通管理主要是利用先进的智能交通系统来改变传统的城市交通管理方法，充分发挥现有道路的通行能力，改善交通拥堵状况。智能交通管理系统是在较完善的基础设施上，将先进的信息技术、计算机技术、通信技术和传感器技术有效集成，综合应用于城市交通管理，建立起实时、准确、高效的城市交通管理系统。

城市道路交通管理作为国家基础设施建设重要领域之一，其发展直接影响着城市及区域经济的发展水平，对国民经济发展和人民生活水平的提高都有着重要的意义。随着我国交通出行需求激增，交通问题也更加复杂，用户需求也更加多样化，新的市场进入者不断出现，城市智能交通市场新秩序也正在逐步形成。当前城市智能交通管理系统也形成了主要的九大分类产品，其中主要包含交通信号控制系统与设备、交通信息采集发布系统及设备、智能公交系统及设备、电子警察系统及设备、卡口系统及设备、道路视频监控系統与设备、交通指挥类系统及设备、出租车信息服务管理系统与设备和智能停车系统及设备。发行人业务主要集中在交通信号控制系统与设备这一大类。

交通信号控制系统与设备类产品主要包含交通信号控制系统和交通信号控制设备。交通信号控制系统是融合现代计算、数据通信和控制技术于一体的交通信号联网控制系统，可以实现路口交通信号的实时控制、区域协调控制、中心和本地的优化控制，路口状态的实时查询与监控，具有路口配时方案的实时上传与下载，操作日志的记录和管理、多用户的远程登录控制和权限管理等功能。交通信号控制设备是用于控制路口交通信号灯运行的电子设备。其中，信号控制单元是交通信号控制设备的核心部分，用于设置信号灯显示顺序及调节配时。随着交通管理集成应用的发展，交通信号控制设备除了支持传统的信号灯控制功能外还包括车道控制、可变信息板控制等多种丰富功能。

图：交管系统组成及功能架构



2、行业主管部门、主要法律法规及产业政策

（1）行业主管部门与监管体制

城市道路交通管理行业主管部门主要包括中华人民共和国公安部交通管理局、中华人民共和国交通运输部，行业自律组织包括中国智能交通协会、中国道路交通安全协会等。

交通管理行业涉及多类业务，分属不同行政部门管理，公安管理体制可分为中华人民共和国公安部交通管理局、省公安厅交通管理局、市公安局交通管理局三级管理；交通运输管理体制可分为中华人民共和国交通运输部、省交通运输厅、市交通运输局三级管理。

序号	名称	简介
1	中华人民共和国公安部交通管理局	中华人民共和国公安部交通管理局负责研究拟定道路交通管理政策、法规；组织、指导和监督地方公安机关依法查处道路交通违法行为和交通事故；组织、指导道路交通管理科技工作；指导地方公安机关组织城市道路交通，参与城市道路交通规划和建设、道路交通安全设施的规划。（资料来源：中华人民共和国公安部官网）
2	中华人民共和国交通运输部	中华人民共和国交通运输部主要负责推进综合交通运输体系建设，统筹规划铁路、公路、水路、民航以及邮政行业的发展战略、方针政策和法规并监督执行；制定交通行业科技政策、技术标准和规范；负责国家公路网运行监测和应急处置协调工作，承担综合交通运输统计工作，监测分析交通运输运行情况并发布有关信息。（资料来源：中华人民共和国交通运输部官网）
3	中国智能交通协会	中国智能交通协会是由智能交通领域相关企业、事业单位、社会组织及个人自愿参加，2008年5月，经民政部批准成立，是具有法人资格的全国性、行业性的非营利社会组织。协会在政府的领导下，面向企业，建立政府与企业沟通的桥梁，促进企业间的横向联系与合作，促进行业技术进步和产业资源整合，推进产、学、研合作，推动国际交流与合作。协会基本按市场规律运作。（资料来源：中国智能交通协会章程）
4	中国道路交通安全协会	中国道路交通安全协会1994年经公安部、民政部批准成立，并由公安部主管。协会主要从事宣传和普及交通安全知识，繁荣和发展交通安全科学技术事业，开展交通管理学术交流和研讨等方面的社会活动。协会基本按市场规律运作。（资料来源：中国道路交通安全网）

（2）行业主要法律法规政策

行业主要法律法规与政策如下：

序号	颁布时间	颁布机构	法律法规及政策名称	相关政策内容
1	2021	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》	提出要加快建设现代化综合交通运输体系，推进各种运输方式一体化融合发展，提高网络效应和运营效率。推进城市群都市圈交通一体化，加快城际铁路、市域（郊）铁路建设，构建高速公路环线系统，有序推进城市轨道交通发展。提高交通通达深度，推动区域性铁路建设，加快沿边抵边公路建设，继续推进“四好农村路”建设，完善道路安全设施。构建多层级、一体化综合交通枢纽体系。构建基于5G的应用场景和产业生态，在智能交通等重点领域开展试点示范。
2	2021	中共中央、国务院	《国家综合立体交通网规划纲要》	提出到2035年，基本建成便捷顺畅、经济高效、绿色集约、智能先进、安全可靠的现代化高质量国家综合立体交通网，实现国际国内互联互通、全国主

序号	颁布时间	颁布机构	法律法规及政策名称	相关政策内容
				要城市立体畅达、县级节点有效覆盖，有力支撑“全国123出行交通圈”和“全球123快货物流圈”。交通基础设施质量、智能化与绿色化水平居世界前列。交通运输全面适应人民日益增长的美好生活需要，有力保障国家安全，支撑我国基本实现社会主义现代化。
3	2021	交通运输部	《交通运输“十四五”立法规划》	落实城市公共交通优先发展战略和绿色发展理念，满足公众基本出行需求，推动颁布并贯彻实施好《城市公共交通条例》，明确城市公共交通定位和发展方向，规范城市公共交通规划建设，完善城市公共交通运营机制，强化城市公共交通运营安全保障，为公众提供安全可靠、节能环保、经济适用、便捷高效的公共交通服务。
4	2020	交通运输部	《关于推动交通运输领域新型基础设施建设的指导意见》	提出到2035年，交通运输领域新型基础设施建设取得显著成效。先进信息技术深度赋能交通基础设施，精准感知、精确分析、精细管理和精服务能力全面提升，成为加快建设交通强国的有力支撑。基础设施建设运营能耗水平有效控制。泛在感知设施、先进传输网络、北斗时空信息服务在交通运输行业深度覆盖，行业数据中心和网络安全体系基本建立，智能列车、自动驾驶汽车、智能船舶等逐步应用。科技创新支撑能力显著提升，前瞻性技术应用水平居世界前列。
5	2019	中共中央、国务院	《交通强国建设纲要》	坚持推动高质量发展，坚持以供给侧结构性改革为主线，坚持以人民为中心的发展思想，牢牢把握交通“先行官”定位，适度超前，进一步解放思想、开拓进取，推动交通发展由追求速度规模向更加注重质量效益转变，由各种交通方式相对独立发展向更加注重一体化融合发展转变，由依靠传统要素驱动向更加注重创新驱动转变，构建安全、便捷、高效、绿色、经济的现代化综合交通体系。
6	2019	交通运输部	《数字交通发展规划纲要》	统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个全面”战略布局，按照“巩固、增强、提升、畅通”八字方针，抓住新一轮科技革命和产业变革的机遇，坚持推动高质量发展，坚持以人民为中心，坚持以创新为第一动力，促进先进信息技术与交通运输深度融合，以“数据链”为主线，构建数字化的采集体系、网络化的传输体系和智能化的应用体系，加快交通运输信息化向数字化、网络化、智能化发展，为交通强国建设提供支撑。
7	2018	交通运输部	《交通运输部办公厅关于加快推进新一代国家交通控制网和智慧公路试点的通知》	通知试点项目重点从基础设施数字化、路运一体化车路协同、北斗高精度定位综合应用、基于大数据的路网综合管理、“互联网+”路网综合服务和新一代国家交通控制网六个方面进行。

序号	颁布时间	颁布机构	法律法规及政策名称	相关政策内容
8	2018	工信部	《车联网（智能网联汽车）产业发展行动计划》	明确以网络通信技术、电子信息技术和汽车制造技术融合发展为主线，充分发挥我国网络通信产业的技术优势、电子信息产业的市场优势和汽车产业的规模优势，推动优化政策环境，加强跨行业合作，突破关键技术，夯实产业基础，形成深度融合、创新活跃、安全可信、竞争力强的车联网产业新生态。
9	2017	国务院	《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》	提出大力提升交通发展智能化水平，将信息化智能化发展贯穿于交通建设、运行、服务、监管等全链条各环节，推动云计算、大数据、物联网、移动互联网、智能控制等技术与交通运输深度融合，实现基础设施和载运工具数字化、网络化，运营运行智能化。利用信息平台集聚要素，驱动生产组织和管理方式转变，全面提升运输效率和服务品质。
10	2017	交通运输部	《智慧交通让出行更便捷行动方案（2017—2020年）》	提出提升城际交通出行智能化水平、加快城市交通出行智能化发展、大力推广城乡和农村客运智能化应用、不断完善智慧出行发展环境。
11	2017	交通运输部	《推进智慧交通发展行动计划（2017—2020年）》	明确近期智慧交通发展的工作思路、主要目标和重点任务。以方便公众出行、提高运输效率、增进交通安全、加强环境保护为切入点，按照“目标导向、模块推进、示范引领、市场驱动”的原则，聚焦基础设施、生产组织、运输服务和决策监管等重要领域，加快智慧交通建设，提升基础能力，加强集成应用。以试点示范为抓手，着力实现重点突破。
12	2017	工信部	《国家车联网产业标准体系建设指南》	促进智能网联汽车技术和产业发展，实现工业化和信息化的高度融合，以满足研发、测试、示范、运行等需求，推动汽车技术创新发展和产业转型升级，带动电子、信息、通信等相关产业协调发展，建设安全、高效、健康、智慧运行的未来汽车社会，建立跨行业、跨领域、适应我国技术和产业发展需要的智能网联汽车标准体系。
13	2017	科技部、交通运输部	《“十三五”交通领域科技创新专项规划》	规定了“十三五”时期科技创新的总体思路、发展目标、主要任务和重大举措，致力于发展构建包括新一代信息技术在内的具有国际竞争力的现代产业技术体系。规划提出，深化促进科技和金融结合试点，建立从实验研究、中试到生产的全过程、多元化和差异性的科技创新融资模式，鼓励和引导金融机构参与产学研合作创新。
14	2004	国务院	《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》	根据《中华人民共和国道路交通安全法》的规定制定。
15	2003	全国人大常委会	《中华人民共和国道路交通安全法》	是为了维护道路交通秩序，预防和减少交通事故，保护人身安全，保护公民、法人和其他组织的财产安全及其他合法权益，提高通行效率，制定的法律。

序号	颁布时间	颁布机构	法律法规及政策名称	相关政策内容
16	1997	全国人大常委会	《中华人民共和国公路法》	是为了加强公路的建设和管理，促进公路事业的发展，适应社会主义现代化建设和人民生活的需要制定的法律。

（3）行业主要法律法规政策对发行人经营发展的影响

近年来国家相继出台了多项城市道路交通领域的相关法规及政策，不断完善城市道路交通的相关标准规范，逐步明确城市道路交通管理向信息化、智能化、智慧化发展的整体思路、主要目标和重点任务。《推进智慧交通发展行动计划（2017—2020年）》《智慧交通让出行更便捷行动方案（2017—2020年）》《数字交通发展规划纲要》等文件明确了智慧交通发展的工作思路和目标。2020年，《关于推动交通运输领域新型基础设施建设的指导意见》出台，明确了交通运输领域新型基础设施建设的步调和要求，加快了交通运输信息化向数字化、网络化、智能化发展，为交通强国建设提供支撑。在政策的支持下，随着自动驾驶、物联网、大数据、人工智能等相关产业的不断发展，城市道路交通管理市场有望稳步增长。

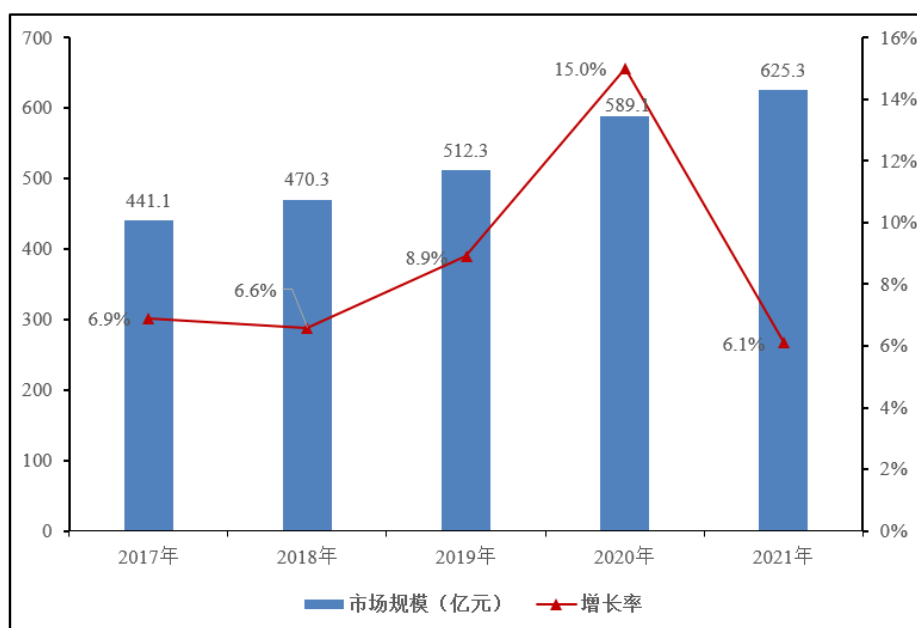
公司在城市道路交通管理领域发展多年，通过不断开发新的产品和技术，逐渐具备了城市道路交通管理智能化发展的技术能力。公司把握产业政策机遇、把握行业发展重要趋势、把握市场需求特征，持续拓展市场，增强市场竞争力。

3、行业发展现状及未来发展趋势

（1）行业发展现状

推进城市道路交通行业发展是国家长期政策，从国务院、各部委到各地方管理部门，均出台了各项政策、法规，加大相关领域建设力度，促进市场规模稳步增长，城市道路交通管理行业的未来发展前景广阔。云计算、大数据、人工智能、物联网、移动互联等前沿技术的发展也在促进城市道路交通管理行业的转型升级。高新技术如数据挖掘等数据处理技术的普遍应用，使得交通管理更具系统性和实时性，信息交互更具广泛性，并能够提供基于实时交通数据下的交通信息服务。前沿技术的快速发展，将为城市道路交通管理的智能化发展提供强大的技术支撑。城市道路交通行业整体平稳增长，发展前景良好。根据赛文交通网统计数据，2021年，我国城市智能交通市场整个行业的总体市场规模625.3亿元，同比增长6.1%。2017~2021五年间，我国城市智能交通市场复合增长率为9.1%。

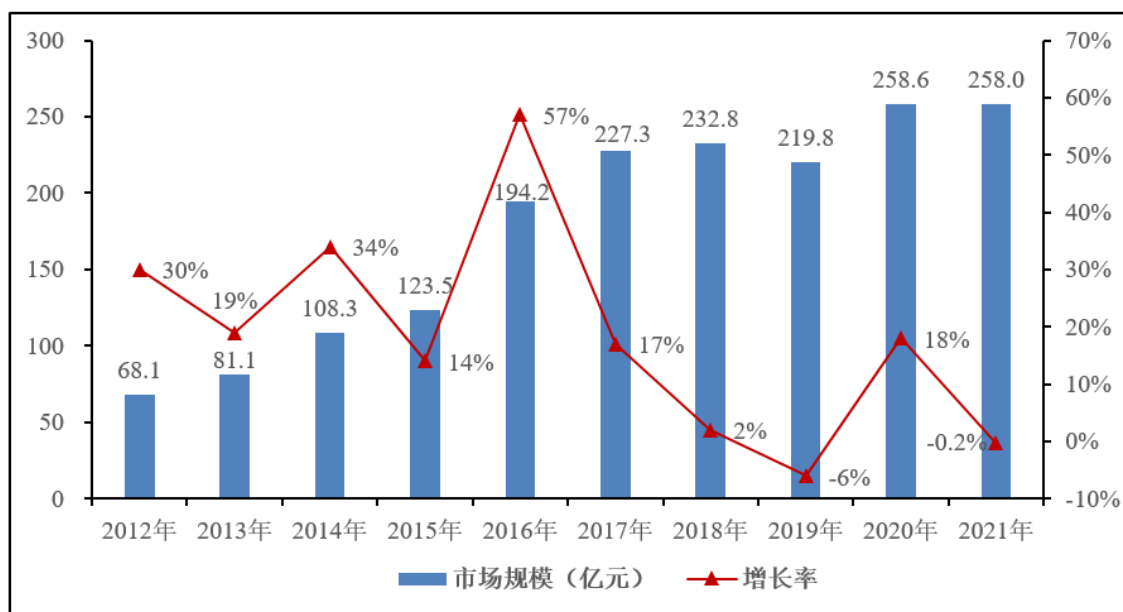
图：2017-2021 年城市智能交通市场规模及增长率



资料来源：赛文交通网

根据赛文交通网统计数据，2021 年千万级项目市场规模 258 亿元，占全年总市场规模的 41.3%。并且，2021 年千万级项目平均项目规模为 3,574 万元，较 2020 年 3,078 万元增加约 496 万元。行业项目投资规模和力度均在不断增加。

图：2012-2021 年城市智能交通市场千万级项目市场规模和增长率

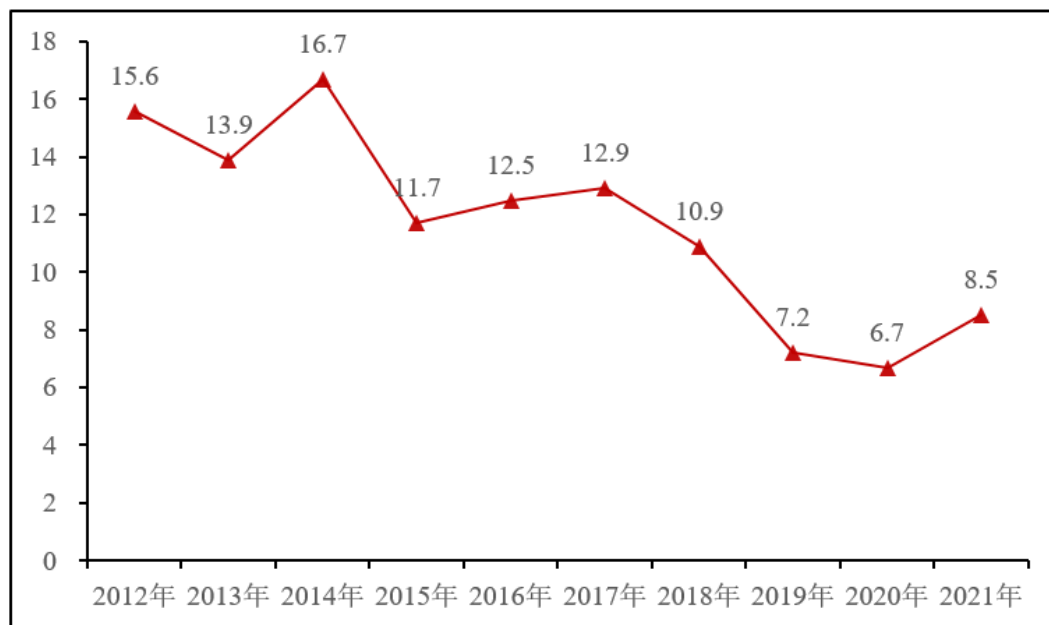


资料来源：赛文交通网

根据赛文交通网统计数据，从市场参与者角度看，2011 年，市场参与者数量约为 1,400 家企业，2021 年，市场参与者数量约为 5,700 家企业，近十年间市场参与者数量

增长了 307%。根据赛文交通网统计数据，按市场参与者最终用户订单业绩来看，市场集中度 CR4 变化近年来呈现下降趋势，市场竞争相对激烈。

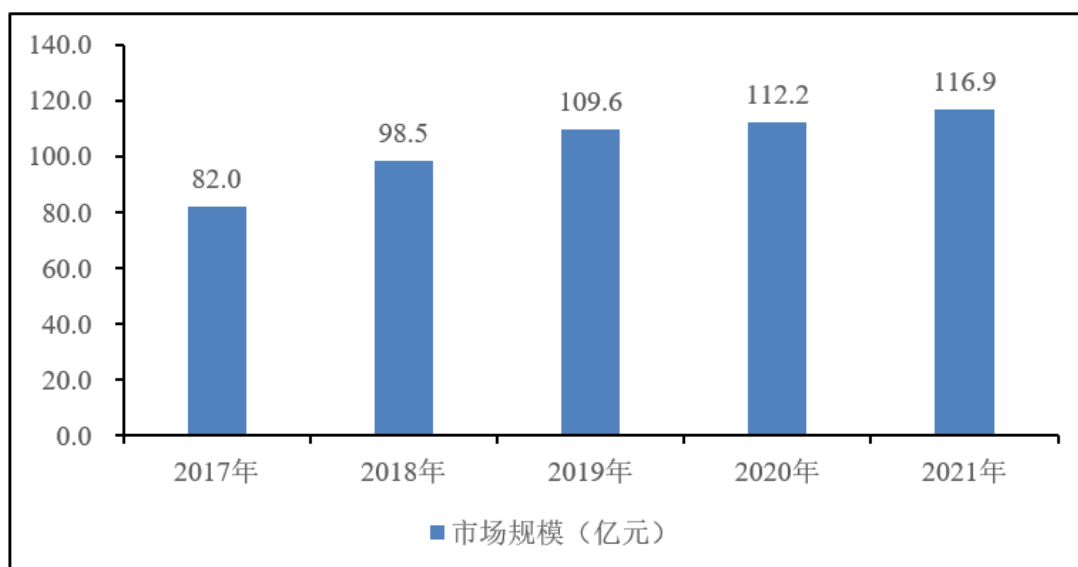
图：2012-2021 年市场集中度（CR4）变化曲线



资料来源：赛文交通网

根据赛文交通网统计数据，2021 年城市道路交通行业中交通信号控制系统与设备市场规模为 116.9 亿元，同比增长 4.19%。

图：2017-2021 年交通信号控制系统与设备市场规模



资料来源：赛文交通网

（2）行业发展主要趋势

1) “交通强国”成为发展战略

国家政策及产业规划一直以来对城市道路管理行业给予较高度重视与支持。2019年，中共中央、国务院印发《交通强国建设纲要》，指出到2035年，基本建成交通强国。到本世纪中叶，全面建成人民满意、保障有力、世界前列的交通强国。2021年，国务院出台《国家综合立体交通网规划纲要》，提出到2035年，要基本建成便捷顺畅、经济高效、绿色集约、智能先进、安全可靠的现代化高质量国家综合立体交通网。2021年，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出要加快建设现代化综合交通运输体系，推进各种运输方式一体化融合发展，提高网络效应和运营效率。相关政策的不断跟进落地，将持续推动行业有序高质量发展。

2) 中国城镇化现代化建设进程加速带动交通管理领域发展

根据国家统计局《2021年国民经济和社会发展统计公报》，改革开放以来，我国经历了世界历史上规模最大、速度最快的城镇化进程，截至2021年末，我国常住人口城镇化率已达64.72%。伴随户籍、土地等系列要素的进一步松绑，以人为核心的新型城镇化将高质量推进。中国城镇化、现代化建设进程仍处在加速发展阶段，城镇化与现代化建设进程的推进将为城市道路管理领域带来明确的市场需求与发展空间。

3) 城市道路管理领域数字化智能化发展

2019年，交通运输部印发《推进综合交通运输大数据发展行动纲要（2020-2025年）》指出，到2025年，综合交通运输大数据标准体系更加完善，基础设施、运载工具等成规模、成体系的大数据中心基本建成。政务大数据有效支撑综合交通运输体系建设，交通运输行业数字化水平显著提升。综合交通大数据中心体系基本构建，为加快建设交通强国，助力数字经济勃兴提供坚强支撑。

随着新一代信息技术与交通领域融合的速度加快，交通智能化水平正在持续提升，智能交通逐渐从概念走向现实。由于我国抓住了新一轮科技革命和产业变革的机遇，加快交通信息化向数字化、网络化、智能化发展，使得我国成为全球交通基础设施建设速度最快的国家之一，也促进了我国智慧交通市场的快速增长。

4、行业进入的主要壁垒

（1）技术壁垒

智能交通系统融合了云计算、大数据、人工智能、物联感知、控制算法与技术、仿真技术等众多先进技术。市场参与者探索掌握这些技术，将其熟练应用于智能交通系统中并实现市场化应用，需要一定技术积累和沉淀。因此，行业存在一定技术壁垒。

（2）资质壁垒

城市道路交通管理项目招标过程中，对投标企业资质要求类型比较多，常见的资质要求包括电子与智能化专业承包资质、公路交通工程专业承包（公路机电工程分项）资质、安防工程企业设计施工维护能力资质及信息系统建设和服务能力资质。因此，行业存在一定资质壁垒。

（3）人才壁垒

由于城市道路交通管理的较强应用属性，行业内专业人才一方面需要具备必要的知识理论体系，正确理解用户需求和城市道路交通管理需要，另一方面需要利用技术手段实现城市道路交通管理的信息化建设。市场对复合型高端人才长期存在较高需求。因此，行业存在一定人才壁垒。

（4）市场壁垒

城市道路交通项目的实施和产品的应用通常需要经过复杂严格的审批程序。基于项目建设的应用技术专业性和建设成本的考虑，终端用户与系统供应商的合作关系通常较为稳定，在系统设备升级需求中也往往采购同一供应商的下一代产品以保持技术兼容和延续性。因此，行业存在一定市场壁垒。

（5）资金壁垒

城市道路交通管理系统的建设主要由地方政府财政出资，考虑到项目建设成本和周期的因素，一般情况下承建单位需要一定自筹资金投入以完成项目所需硬件采购和系统建设等环节。在项目建设规模大、项目建设周期长的情况下，对市场参与者的资金实力有一定要求。因此，行业存在一定资金壁垒。

5、行业发展面临的机遇与挑战

（1）行业发展面临的机遇

1）城市化进程助推交通运输需求增长

随着经济和社会迅速发展，城市化进程持续加速，城市规模不断扩大，城市人口迅

速增长，并随着居民生活水平的不断提高，机动车拥有量迅速增长，交通需求极大增加，原有的交通供需平衡被打破，而城市的基础设施、交通管理设施和管理能力的提高跟不上交通需求的发展速度。现今大多数城市原有基础交通设施的缺陷和弊端不断暴露出来，交通精细化管理的科技水平越显不足，城市道路交通管理工作面临严峻的挑战。

2) 国家政策推动加快产业转型升级发展步伐

为解决供需矛盾，政府出台了一系列规划政策，全面指导和推动国内交通行业发展，旨在满足日益增长的发展需求，并明确要求全面建成世界领先的智能交通系统，领跑世界智能交通发展，交通市场前景广阔。交通需求和国家政策持续推动行业提升，促进行业发展先进的信息技术，并充分融入到交通运输管理的全过程，以此全面提升整个交通行业的信息化和智能化管理水平。

3) 国产化要求推动行业新技术应用和科技创新能力提升

城市道路交通管理体系是国家关键基础设施建设的重要组成部分，政府持续在关键技术和设备上推进国产化应用。此外由于进口系统的设计以国外城市道路交通情况为蓝本，与国内情况存在较大差异，导致进口系统在国内使用效果普遍不理想，并且进口设备造价普遍较为昂贵，售后服务周期较长，目前仅在部分大型城市使用。国产系统逐渐打开市场，国内厂商得到充足发展空间，进而不断加强科研投入，国内行业得到快速提升。

（2）行业发展面临的挑战

1) 交通管理智能化程度提升

城市道路交通管理应用通常涉及大量交通数据的聚集、处理、分析等，甚至同时涉及多个政府部门的协同和信息共享。随着市场需求的增长和发展，借助高新技术手段对海量交通数据潜在价值进行挖掘和开发，进而打造智慧交通体系是促进交通管理智能化提升的关键。目前，大规模应用数据的处理分析和跨平台共享在技术层面依然存在障碍，未来需要持续完善产品技术体系，依托成熟的大数据处理分析技术和人工智能算法，为交通管理工作提供战略分析和辅助决策能力，从而实现交通管理智能化的全面提升。

2) 技术创新体系亟待构建并完善

技术创新是产业发展和经济增长的根本动力，交通行业发展需要不断地创新思维、

理念和工作方法，构建并完善智能交通技术的创新体系，实现交通运输基础研究和原始创新能力全面增强，关键核心技术自主可控，前沿技术与交通运输全面融合，进而依托科技创新体系，加快推进交通行业智能化进程。

（三）城市治理

1、行业概况

在国家治理现代化要求和居民生活需求不断提升的背景下，高效率、高质量的城市治理成为协调庞大复杂城市系统的重要手段。城市治理发展的本质是融合，将信息化建设和城市管理相融合，通过物联网、云计算和大数据技术等智能信息技术的运用，将分散的数据资源和信息化系统整合起来，通过对数据的深度分析和多元化展示，将城市中存在的现实问题通过数据平台进行统一管理、协同处置。

在城市综合治理领域，推进新型智慧城市建设，有利于深化新一代信息通信技术与城市发展的深度融合，实现城市可持续发展；在公共信用领域，公共信用数字化作为社会信用体系建设的重要构成，是社会治理水平和政府机构管理水平实现信息化与数字化的重要支撑；在人防应急指挥领域，随着国内外形势日趋严峻、安全生产事故与自然灾害频发，人防应急管理需求越来越受到重视。科学技术的发展与升级促使城市治理经历了数字信息化到智慧化的发展阶段，实现了从问题式治理向预防式治理的转变，城市治理的范围也在逐步拓展。相应的城市治理信息化建设包含七大核心要素，涵盖设计、建设、运营、管理、保障各个方面，具体来说，包括顶层设计、智慧应用、智能中枢、基础设施、集成服务、运营服务和安全保障体系。

2、行业主管部门、主要法律法规及产业政策

（1）行业主管部门与监管体制

城市综合治理方面，主管部门为中华人民共和国住房和城乡建设部，自律组织包括中国软件行业协会、中国智慧城市产业与技术创新战略联盟、智慧城市工作委员会和中国建筑业协会绿色建造与智能建筑分会。公共信用方面，主管部门为中华人民共和国发展和改革委员会，其负责统筹全国的社会信用体系建设；行业业务指导部门为国家公共信用信息中心，其负责为社会信用体系建设提供公共信用信息服务。人防应急指挥方面，主管部门为中华人民共和国应急管理部，负责组织编制国家应急总体预案和规划，指导各地区各部门应对突发事件工作，推动应急预案体系建设和预案演练；产业战略升级的

行政管理部门主要是中华人民共和国工业和信息化部；自律组织包括应急救援装备产业技术创新战略联盟；人民防空的行政主管部门为国家人民防空办公室，其负责组织管理全国人民防空建设，战时负责组织开展城市人民防空袭斗争，全面履行“战时防空、平时服务、应急支援”职责使命。

序号	名称	简介
1	中华人民共和国住房和城乡建设部	中华人民共和国住房和城乡建设部研究拟订城市建设的政策、规划并指导实施，指导城市市政公用设施建设、安全和应急管理，负责制定房屋交易政策、规章制度并监督执行，指导监督房屋产权管理等工作；负责建设全国房地产市场监测系统等。（资料来源：中华人民共和国住房和城乡建设部官网）
2	中华人民共和国发展和改革委员会	拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划。牵头组织统一规划体系建设。负责国家级专项规划、区域规划、空间规划与国家发展规划的统筹衔接。起草国民经济和社会发展规划、经济体制改革和对外开放的有关法律法规草案，制定部门规章等，其下属的财政金融和信用建设司负责推进社会信用体系建设。（资料来源：中华人民共和国发展和改革委员会官网）
3	中华人民共和国应急管理部	组织编制国家应急总体预案和规划，指导各地区各部门应对突发事件工作，推动应急预案体系建设和预案演练。建立灾情报告系统并统一发布灾情，统筹应急力量建设和物资储备并在救灾时统一调度，组织灾害救助体系建设，指导安全生产类、自然灾害类应急救援，承担国家应对特别重大灾害指挥部工作。指导火灾、水旱灾害、地质灾害等防治。负责安全生产综合监督管理和工矿商贸行业安全生产监督管理等。公安消防部队、武警森林部队转制后，与安全生产等应急救援队伍一并作为综合性常备应急骨干力量，由应急管理部管理，实行专门管理和政策保障，采取符合其自身特点的职务职级序列和管理办法，提高职业荣誉感，保持有生力量和战斗力。应急管理部要处理好防灾和救灾的关系，明确与相关部门和地方各自职责分工，建立协调配合机制。（资料来源：中华人民共和国应急管理部官网）
4	中华人民共和国工业和信息化部	负责网络强国建设相关工作；组织开展新技术新业务安全评估，加强信息通信业准入管理，拟订相关政策并组织实施；指导电信和互联网相关行业自律和相关行业组织发展。负责电信网、互联网网络与信息安全技术平台的建设和使用管理；负责信息通信领域网络与信息安全保障体系建设；拟定电信网、互联网及工业控制系统网络与信息安全规划、政策、标准并组织实施，加强电信网、互联网及工业控制系统网络安全审查；拟订电信网、互联网数据安全政策、规范、标准并组织实施；负责网络安全防护、应急管理和处置。强化工业和通信业发展战略规划、政策标准的引导和约束作用。拟订推动传统产业技术改造相关政策并组织实施。加快推进信息化和工业化融合发展，大力促进电信、广播电视和计算机网络融合。（资料来源：工信部官网）
5	国家公共信用信息中心	负责全国信用信息共享平台建设运维、公共信用信息归集、共享与公开、跨地区部门联合奖惩信息共享、相关信用信息提供与咨询服务、相关服务标准规范制定、各地区各部门信用信息共享平台建设指导、相关业务培训与国际交流、社会信用体系建设重大问题研究。（资料来源：国家公共信用信息中心官网）
6	国家人民防空办公室	负责《中华人民共和国人民防空法》等法律、法规的组织实施和监

序号	名称	简介
		督检查。研究提出人民防空工作的方针、政策、法规和规章制度。根据国民经济和社会发展规划以及国防建设需要，拟定人民防空事业的发展战略与中长期发展规划，编制人民防空工作年度计划，经批准后组织实施。拟定国家人民防空重点城市的防护类别、防护标准，经批准后实施。依法对城市和经济目标的人民防空建设进行监督检查。组织开展人民防空组织指挥、人民防空宣传教育等。 （资料来源：中国国防动员网）
7	中国软件业协会	协会深入研究软件产业的新形势、新趋势、新常态、新要求，通过市场调查、信息交流、咨询评估、行业自律、知识产权保护、评价认定、政策研究等方面的工作，加强全国软件行业的合作、联系和交流；开拓国内外软件市场，加速国民经济和社会信息化，软件开发工程化，软件产品商品化、集成化、服务化，软件经营企业化和软件企业集团化；在政府和企业之间发挥桥梁、纽带作用，遵守宪法、法律和法规，遵守社会道德风尚，促进软件产业的健康发展。 （资料来源：中国软件业协会官网）
8	中国智慧城市产业与技术创新战略联盟	致力于推进我国智慧城市创新技术与产业创新驱动发展战略，打造国内领先、国际一流的智慧城市标准、技术、产业、投融资一体化智慧城市创新生态体系与一体化服务系统，构建专业、全面的创新运营服务平台。（资料来源：观研天下）
9	智慧城市工作委员会	作为国家智慧城市标准总体组成员，推动制定统一的符合中国国情的智慧城市技术（产品）、服务标准及评价体系，并建立全国智慧城市公共服务平台；每年度定期举行全国（包括国际）智慧城市博览会、高峰论坛和研讨会等。（资料来源：智慧城市工作委员会官网）
10	中国建筑业协会绿色建筑与智能建筑分会	受政府及有关部门委托参与有关行业发展、行业改革以及与行业发展相关的政府决策论证，开展行业调查研究，提出有关技术、经济政策和立法的建议；推广与展示绿色建造与智能建筑科技创新成果和先进适用技术，开展行业竞赛、优秀项目推荐、观摩等活动，推动建筑业高质量发展；组织行业培训、技术咨询、信息交流、会展以及新技术、新产品推广等活动，协助企业提高技术管理水平，拓展市场，促进企业发展等。（资料来源：中国建筑业协会绿色建筑与智能建筑分会官网）
11	应急救援装备产业技术创新战略联盟	整合协调应急产业资源，建立上下游产学研信息和知识产权等资源共享机制，建立行业人才培养和国际合作的平台，推动行业研究、实验和标准化体系的建立，形成具有自主知识产权的应急产业核心技术，引领中国应急技术进步，推动世界应急产业发展。（资料来源：应急救援装备产业技术创新战略联盟官网）

（2）行业主要法律法规政策

行业主要法律法规与政策如下：

序号	颁布时间	颁布机构	法律法规及政策名称	相关政策内容
1	2022	工业和信息化部办公厅、国家发展改革委办公厅	《关于促进云网融合 加快中小城市信息基础设施建设的通知》	面向城区常住人口 100 万以下的中小城市（含地级市、县城和特大镇）组织实施云网强基行动，增强中小城市网络基础设施承载和服务能力，推进应用基础设施优化布局，建立多层次、体系化的算力供给体系，提升公众用户端到端网络访问体验，有效满足企业数字化转型所需的低时延、大带宽、本地

序号	颁布时间	颁布机构	法律法规及政策名称	相关政策内容
				计算、安全承载、降本增效等需求，助力区域经济社会高质量发展。到 2025 年，东部地区和中西部及东北大部分地区基本建成覆盖中小城市的云网基础设施，实现“千城千兆”和“千城千池”建设目标，即千兆接入能力和云资源池覆盖超过 1,000 个中小城市。
2	2022	科技部	《关于支持新一批城市开展创新型城市建设的通知》	科技部将支持河北省保定市等 25 个城市开展创新型城市建设。有关城市要围绕实施创新驱动发展战略，加快推进建设方案重点任务落实，持续深化体制机制改革，优化创新创业生态，打造人才高地，扩大开放合作，增强自主创新能力，提供高质量科技供给，促进科技成果转化，培育壮大新产业新业态新模式，为建设现代化经济体系、提升生活品质、构建新发展格局、实现高质量发展提供支撑。
3	2021	中共中央办公厅、国务院办公厅	《关于推动城乡建设绿色发展的意见》	推进城乡基础设施补短板和更新改造专项行动以及体系化建设，提高基础设施绿色、智能、协同、安全水平。加强公交优先、绿色出行的城市街区建设，合理布局和建设城市公交专用道、公交场站、车船用加气加注站、电动汽车充换电站，加快发展智能网联汽车、新能源汽车、智慧停车及无障碍基础设施，强化城市轨道交通与其他交通方式衔接。
4	2021	国家发展和改革委员会	《2021 年新型城镇化和城乡融合发展重点任务》（发改规划〔2021〕493 号）	提出建设新型智慧城市。推进市政公用设施智能化升级，改造交通、公安和水电气热等重点领域终端系统。建设“城市数据大脑”等数字化智慧化管理平台，推动数据整合共享，提升城市运行管理和应急处置能力。全面推行城市运行“一网通管”，拓展丰富智慧城市应用场景。
5	2021	全国人大、全国政协	《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》	以数字化助推城乡发展和治理模式创新，全面提高运行效率和宜居度。分级分类推进新型智慧城市建设，将物联网感知设施、通信系统等纳入公共基础设施统一规划建设，推进市政公用设施、建筑等物联网应用和智能化改造。完善城市信息模型平台和运行管理服务平台，构建城市数据资源体系，推进城市数据大脑建设。探索建设数字孪生城市。
6	2019	国务院办公厅	《关于支持国家级新区深化改革创新加快推动高质量发展的指导意见》（国办发〔2019〕58 号）	深入推进智慧城市建设，提升城市精细化管理水平。
7	2019	国家自然资源部办公厅	《智慧城市时空大数据平台建设技术大纲（2019 版）》	智慧城市时空大数据平台建设试点，指导开展时空大数据平台构建；鼓励其在国土空间规划、市政建设与管理、自然资源开发利用、生态文明建设以及公众服务中的智能化应用，促进城市科学、高效、可持续发展；研究制定相关行业标准和技术规范，完善评价指标体系，参与部际协调工作组开展的年度评价工作。
8	2019	国家发展和	《2019 年新型城	优化提升新型智慧城市建设评价工作，指导地级以

序号	颁布时间	颁布机构	法律法规及政策名称	相关政策内容
		改革委员会	《镇化建设重点任务》	上城市整合建成数字化城市管理平台，增强城市管理综合统筹能力，提高城市科学化、精细化、智能化管理水平。
9	2018	工信部	《关于工业通信业标准化工作服务于“一带一路”建设的实施意见》	逐步完善我国智慧城市相关顶层设计及智慧成熟度分级分类评价标准体系的基础上，推动建立面向“一带一路”沿线国家的智慧城市建设标准对接合作沟通机制；加强与东盟、中亚、海湾等沿线重点国家和地区的标准化合作，推进智慧城市建设标准互认；加强基于云计算、大数据环境下的电子商务领域标准化合作，推动电子数据交换协议标准研制与互认，加快电子商务领域追溯体系标准建设，实现追溯数据共享互换。
10	2018	国家市场监督管理总局、国家标准化委	《智慧城市顶层设计指南》	规定智慧城市顶层设计的总体要求、基本过程及需求分析、总体设计、架构设计、实施路径设计等，适用于智慧城市的顶层设计，也可指导信息化领域的顶层设计。
11	2020	国务院办公厅	《关于进一步完善失信约束制度构建诚信建设长效机制的指导意见》	进一步明确信用信息范围，依法依规实施失信惩戒，完善失信主体信用修复机制，提高社会信用体系建设法治化、规范化水平。
12	2019	国务院办公厅	《加快推进社会信用体系建设构建以信用为基础的新型监管机制的指导意见》	加强社会信用体系建设，深入推进“放管服”改革，进一步发挥信用在创新监管机制、提高监管能力和水平方面的基础性作用，更好激发市场主体活力，推动高质量发展。
13	2021	北京市人民防空办公室	《北京人民防空建设规划（2018年—2035年）》	构建与新时代军事战略方针相匹配的首都现代人民防空体系，构建军地联动、区域协同的组织指挥体系，重点突出、协同联动的目标防护体系、类型齐全、响应快速的专业力量体系，全员全时、智慧高效的人员防护体系，功能完备、机制健全的支撑保障体系。人民防空建设规划要按照平战结合原则，纳入城市总体规划、国民经济和社会发展规划以及各级国土空间规划，支持国际一流和谐宜居之都建设，促进“大城市病”治理能力和应急应战能力全面提升。
14	2021	上海市民防办公室	《上海市民防建设发展“十四五”规划》	融入国家治理体系和治理能力现代化对现代民防治理提出新要求，全面提升平时服务和应急支援效能，强化人防训练演练、建强人防专业队伍、优化“五大新城”民防工程布局、落实民防工程公益化使用、加快人防疏散基地与应急避难场所建设、推进民防治理数字化转型、实施科技铸盾强防工程、牵头长三角区域人防一体化。
15	2020	工信部办公厅、国家发改委、科技部办公厅	《安全应急装备应用试点示范工程管理办法（试行）》	推动先进安全应急装备科研成果工程化应用，提升全社会本质安全水平和突发事件应急处置能力，科学有序开展安全应急装备应用试点示范工程。
16	2019	国家应急管	《应急管理标准	解决标准化工作不统一、不规范等突出问题，推动

序号	颁布时间	颁布机构	法律法规及政策名称	相关政策内容
		理部	化工作管理办法》	应急管理标准化工作。
17	2019	国家发展和改革委员会	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	将“应急通信、应急指挥、应急发电与电力恢复、后勤保障”等在公共安全与应急产品中被鼓励类条目。
18	2018	国家应急管理部	《应急管理信息化发展战略规划框架（2018—2022年）》	提出到 2022 年，“全面形成应急管理信息化体系，实现应急管理全面感知、动态监测、智能预警、扁平指挥、快速处置、精准监管，为构建与大国应急管理能力相适应的中国现代应急管理体系提供有力支撑。”
19	2018	工业和信息化部、应急管理部、财政部、科技部	《关于加快安全产业发展的指导意见》	以生产安全和城市公共安全为主要侧重点，提出以企业为主体、市场为导向，强化政府引导，着力推动安全产业创新发展、集聚发展意见。

（3）行业主要法律法规政策对发行人经营发展的影响

城市综合治理方面，在“数字政府”、“新基建”等政策背景下，随着云计算、物联网、人工智能、大数据等新技术发展，城市综合治理领域正加速发展，推进产业转型升级。近年来国家相继出台了多项针对智慧城市的政策、措施及行动方案，从政策层面明确工作路线，细化指标体系，鼓励各地开展智慧城市工作。其中，《关于促进智慧城市健康发展的指导意见》提出“到 2020 年，建成一批特色鲜明的智慧城市”的目标。各类行动方案、建设大纲等则从行动层面明确工作目标，各层次法律法规共同为智慧城市发展构建了愈加完善的政策环境。在政策环境的支持下，智慧城市市场有望稳步增长。未来公司将抓住政策机遇，进一步拓展市场，在智慧城市建设进程中发挥更多能量。

公共信用方面，国家近年来出台了多项公共信用信息相关政策，致力于建设公共信用信息标准体系。《社会信用体系建设规划纲要（2014—2020 年）》的部署加快了社会信用体系的建设，助力构筑诚实守信的经济社会环境；《加快推进社会信用体系建设构建以信用为基础的新型监管机制的指导意见》则进一步明确了社会信用体系建设的重要发展方向。政策推动下，公共信用信息化市场有望持续增长。未来公司将努力发展成为公共信用信息化建设的领军企业、国家信用基础设施的核心提供商。

人防应急指挥方面，自《关于加快应急产业发展的意见》出台以来，机构改革促进地方人防应急信息化建设与属地城市发展深度融合，各级政府和企业积极行动，市场前景广阔。“十三五”至今，国家发布《关于加快安全产业发展的指导意见》《国家综合防灾减灾规划（2016-2020 年）》《应急管理信息化发展战略规划框架（2018-2022 年）》《智

慧应急“十四五”规划（征求意见稿）》等系列文件，对人防应急产业发展给予有力支撑，为公司开拓人防应急行业市场、推动重大项目落地创造良好条件。

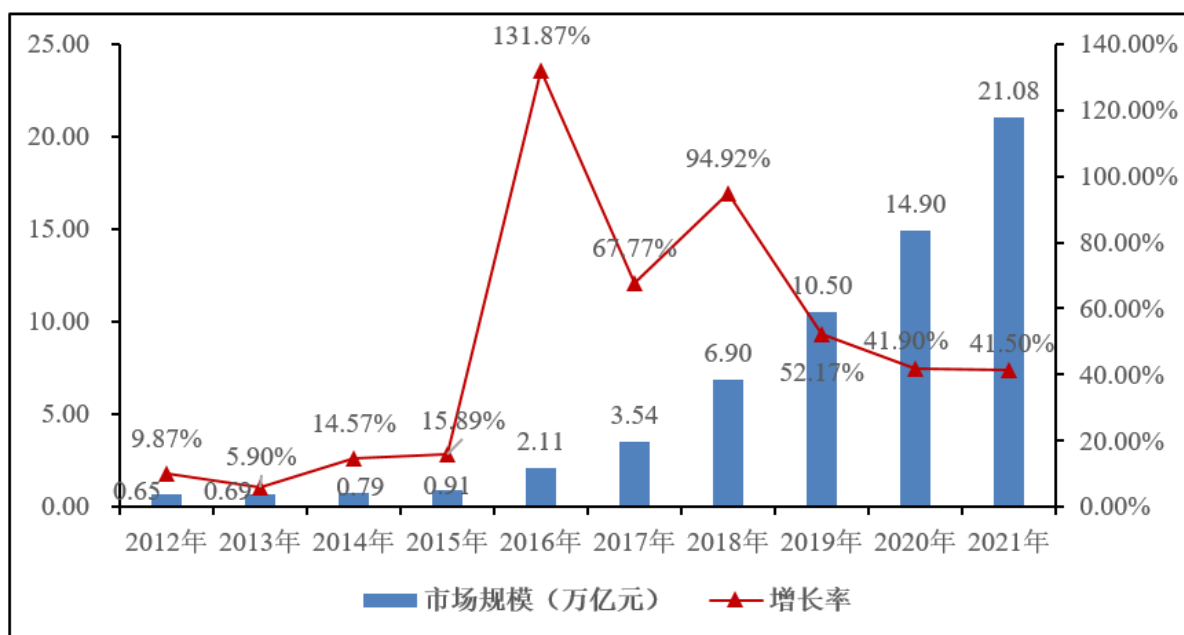
3、行业发展现状及未来发展趋势

（1）行业发展现状

城市治理是运用物联网、云计算、大数据、空间地理信息集成等新一代信息技术，促进城市规划、建设、管理和服务智慧化的新理念和新模式。已经成为推进全球城镇化、提升城市治理水平、破解大城市病、提高公共服务质量、发展数字经济的战略选择。随着中国城市规模的不断扩大和城镇人口的增多，政府出台多层政策，助力城市治理加快建设，持续增加城市治理市场支出规模，试点城市数量逐步增加。

城市综合治理方面，近年来，我国城市治理建设在经过概念普及、政策推动、试点示范之后，已经进入爆发式增长阶段，智慧城市、信息惠民、宽带中国等智慧城市相关试点已超过 700 个，开展新型智慧城市顶层设计的省会城市及计划单列市、地级市已分别达 94%和 71%。各级政府持续推动智慧城市建设工作，吸引了大量社会资本加速投入，直接拉动智慧城市产业的大规模发展，据中国信通院、中国智慧城市产业与技术创新战略联盟、中国智慧城市工作委员会和三胜咨询统计，中国智慧城市市场规模近几年均保持 30%以上增长，2021 年市场规模达 21.08 万亿元。

图：2012-2021 年中国智慧城市市场规模情况及其增长情况

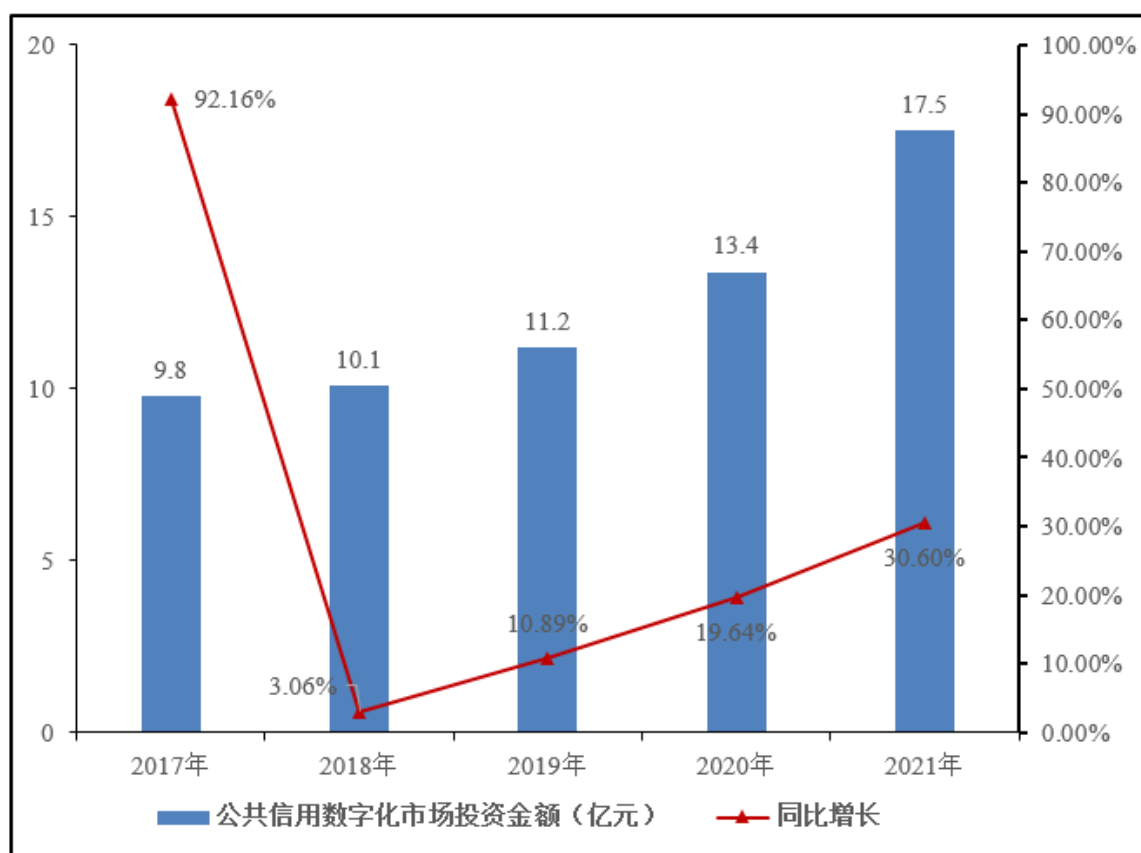


数据来源：中国信通院、中国智慧城市产业与技术创新战略联盟、中国智慧城市工作委员会、三胜

咨询

公共信用方面，自 2014 年国务院关于印发《社会信用体系建设规划纲要（2014—2020 年）》以来，国家、省、市各级政府发改委开始大量布局社会信用体系建设和公共信用系统建设，相关项目总数及资金规模快速攀升。随着“十四五”时期的到来，公共信用数字化应用场景将不断增多，公共信用数字化市场不断拓宽。根据三胜咨询统计，2017 年~2021 年中国公共信用数字化市场保持 31.27% 的平均增速，到 2021 年整体市场规模达到 17.5 亿元。

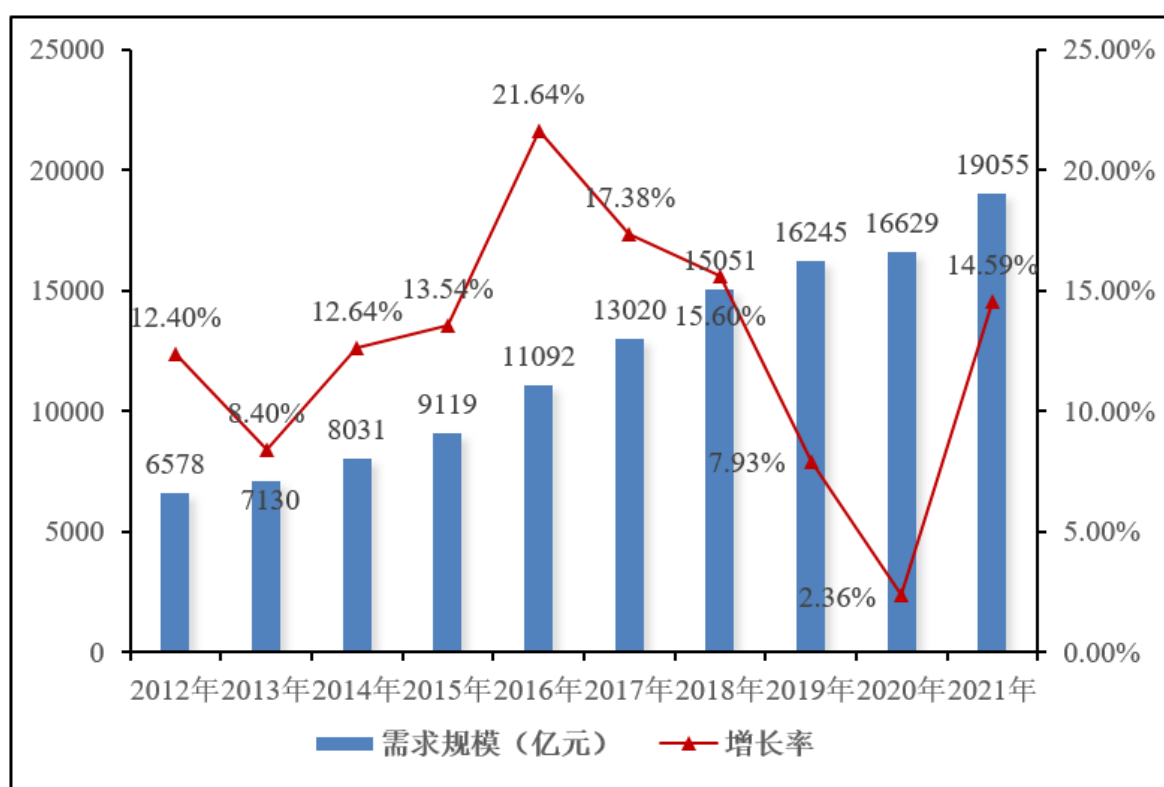
图：2017 年~2021 年中国公共信用数字化市场投资规模



数据来源：中国政府采购网、三胜咨询

人防应急指挥方面，随着我国人防应急管理工作不断深入，人防应急管理能力和不断提高，人防应急产业快速增长。人防应急产业作为我国新兴产业，持续得到政府大力扶持，以事前和事中的应急产业为核心，扩大相关企业的补贴力度，增强地方政府间的人防应急联动性。人防应急产业的改革将从政府开始，进而辐射到企业和个人，未来我国人防应急产业的发展将保持快速增长。以应急装备行业为例，我国应急装备行业需求规模从 2012 年的 6,578 亿元增长到 2021 年的 19,055 亿元。

图：2012-2021 年中国应急装备行业需求规模及增长情况



数据来源：应急管理部、应急救援装备产业技术创新战略联盟、三胜咨询

（2）行业发展主要趋势

1）城市治理数字化智能化发展具备较高确定性

党的十九大报告提出“加快建设创新型国家”、“提高社会治理社会化、法治化、智能化、专业化水平”，实现国家治理体系和治理能力的现代化。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出“加快数字化发展 建设数字中国”，并就打造数字经济新优势、加快数字社会建设步伐、提高数字政府建设水平、营造良好数字生态做出战略部署。现代城市治理的发展和应用正契合“十四五”列出的七大数字经济重点产业、十大数字化应用场景规划，其发展具有积极意义。

2）前沿技术进步推动产业升级、拓展产业应用

前沿技术的快速进步和产业应用将推动新的发展趋势形成，催生更多新产品和新解决方案，促进现有应用领域中的更新换代，使各类城市治理产品能够提供的功能更加丰富、强大，将使信息更加准确、及时，同时拓展新的产品技术应用领域和市场需求。

3）现代城市治理的复杂性推动行业可持续发展

随着城市化率的提高、城市人口的增加、全球社会城市之间的联系日益常态化频繁紧密，城市社会结构和治理难度也日趋增加，各种城市治理需求的复杂程度也随之上升。因此，城市治理相关市场需求具有较高确定性，在新的时代背景下，未来城市治理的管理和服务模式也会不断进步和拓展，进而适应现代经济和社会发展的实际需要，提高治理效率、提升治理效果、提高治理水平。

4、行业进入的主要壁垒

（1）技术壁垒

城市治理具备显著的技术复杂性和多学科特点，有效掌握相关技术并集成复杂巨系统需要一定的技术积累和市场经验验证。不同地域的差异性，也导致城市治理产品具有多样性和复杂性。此外，公共信用、人防应急等应用还具有特殊的行业属性和社会责任，相关产品性能和技术指标须符合严格的国家标准。因此，行业存在一定技术壁垒。

（2）资质壁垒

城市治理行业专业性较强，企业从事相关业务经营时需要取得信息系统建设和服务能力等级证书、电子与智能化工程专业承包资质证书、CMMI 软件成熟度集成模型、信息安全服务资质证书等体现行业技术专业性的资质认证。并且随着项目建设规模和重要程度的提高，资质要求的门槛也会相应提高。因此，行业存在一定资质壁垒。

（3）人才壁垒

城市治理涉及各个政府部门和垂直行业，对从业人员的综合能力要求较高，除了必须具备的专业技能外，还要能深入了解行业部门的业务知识和数据资源。复合型人才的培养需要有足够的项目实践经历，周期较长。因此，行业存在一定人才壁垒。

（4）市场壁垒

城市治理体系建设是一项综合性、长期性、系统性的庞大战略工程，需要统筹处理系统建设与党建引领、价值导向、制度机制、法律法规的关系，要求市场参与者深刻认识把握国情。城市治理涉及数据安全、信息保护、运营服务等议题，对国外厂商和普通中小企业而言，将面临难以逾越的准入壁垒。城市治理产品的用户通常为政府重要部门，在选择供应商时都较为谨慎，不仅严格评估产品可靠性、技术先进性等指标，更会综合考虑企业背景、项目经验和市场口碑等因素。因此，行业存在一定市场壁垒。

（5）资金壁垒

国内城市治理领域项目的规模越来越大，招标方对竞标企业的资本实力提出了更高的要求；项目规模的不断扩大使得中标企业需准备更多的资金以应付项目前期的资金垫付需求。因此，行业存在一定资金壁垒。

5、行业发展面临的机遇与挑战

（1）行业发展面临的机遇

1）国家高度重视，政策持续推进

推进国家治理体系和治理能力现代化，是全党的一项重大战略任务。党的十九届四中全会审议通过《中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》，中共中央、国务院发布《关于加强基层治理体系和治理能力现代化建设的意见》。近年来地方政府大力发展新型智慧城市，目前全国百余个城市启动了智慧城市的建设，利用物联网、云计算、大数据、人工智能等新兴技术，开展城市运行监测、人防应急指挥调度、辅助决策分析等信息系统建设，智慧应急、社会信用已成为智慧城市的重要组成部分。城市治理行业已进入信息化发展快车道，潜在市场机遇广阔。

2）政府管理理念转变强力推动行业发展

国家及各级政府高度重视城市智慧治理，提出建立“用数据说话、用数据决策、用数据管理、用数据创新”的管理机制，推动政府管理理念转变和社会治理能力提升。在此背景下，“一网通办”、“一网通用”、“一网统管”和“三融五跨”的提出，正推动城市治理从单个行业部门到整个城市的综合治理转变。以浙江、上海、广东和四川为代表，各级政府构建城市现代化治理体系，加速推动数字化转型。可以预见，“十四五”期间，数字经济将成为推动城市治理高质量发展的主动力，市域治理、数字乡村、韧性城市建设也将拓展城市治理的内涵和外延。

3）数字技术创新，助力加快智慧城市建设步伐

现代信息技术突飞猛进，以 5G、云计算、大数据、物联网、人工智能等为代表的数字技术创新，给城市治理行业带来颠覆性的变革与创新。5G 以更快的传输速度、超低时延、更低功耗及海量连接，开启了万物互联的新时代，催生并推动了各行业的数字

化发展进程，为交通、能源、制造、教育、医疗、社区、消费、休闲、娱乐等领域带来新的参与者，实现传统商业模式迅速演进甚至颠覆重塑，开创了巨大的经济空间。新技术成就智慧城市的同时，将会受到智慧城市和城市治理行业应用的反哺，两者间将是正向循环作用。

（2）行业发展面临的挑战

1）数据融合、感知与应用日趋复杂

城市地域广阔，场景复杂，城市的状态（如交通、人流、能耗、消费、环境、气象、灾难等）也瞬息万变，如何及时、准确地捕捉可以反映城市状态的数据是开展城市治理的基础，同样也是一大难题。数据源多、产生机理不一，数据接口多样，数据类型复杂等问题给城市状态感知带来了挑战；城市中的数据都为多源异构数据，这些数据体量巨大、更新快，且在一个智能城市的应用中往往要使用多类数据。因此，在城市状态感知之后，如何治理和管理好这些纷繁复杂的数据并有效支撑上层应用是一大挑战，而且不同数据的融合和知识协同还远远不足，数据背后更深层次的知识有待进一步分析和发掘，城市数据被利用的深度和广度有待拓展。

2）数据共享和数据安全面临挑战

在社会日益觉醒的数据隐私安全意识下，公众数据共享面临一定阻碍。此外，一些机密性高或者涉及到个人敏感信息的数据不能共享，政府部门之间、政府和企业之间，以及企业与企业之间的数据壁垒很难完全打破，数据很难在物理层面集中存放。虽然一些城市的政府建立了政府部门之间的数据共享交换平台，但很多数据（如公安、税务部门等）无法实现完全的共享，更无法有效地利用互联网企业的数据。如何在确保数据安全的前提下做到知识的安全共享而非原始数据的物理汇聚，是需要克服的一大难题。

3）跨部门、跨层级的协同治理仍有困难

协同框架中的参与方之间固有的竞争性以及价值观和使命的差异性决定了目标一致性的实现格外困难。权责配置不均衡主要体现在责任归属、权力配置和利益分配。协同使主体之间的职责界限模糊，责任的分割和认定困难，同时，在实践中经常会出现授责不授权的现象，导致所授之责无法履行，由于多元主体的利益诉求无法实现绝对的统一，利益均衡也是跨域治理的难题。地方政府在协同治理的过程中，由于级别差异和组织性质差异也难以形成合理有效的组织结构。

4）建设和运营模式正在发生变化

城市治理涉及范围广、逻辑复杂、技术门槛高，很难依靠单一机构来完成。传统的“总集成商+分包商”的模式很容易造成各自为政、各自基于自有产品和技术来实施的格局。此外，不同城市在战略定位和功能架构方面有较大差异，缺乏完善统一的标准规范，部分城市以完美的未来愿景出发，过度关注新技术应用，导致城市建设并未考虑实际效果，无法测量其产生的实际效益。同时，各级政府部门在探索公益+数据价值结合的运营模式方面稍显滞后，尚需进一步为行业发展提供明晰的政策导向，智慧城市产生的数据价值和数据创新仍需培育。

（四）公司取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

经过多年发展，公司在民航空中交通管理、城市道路交通管理、城市治理等应用领域中积累了大型管理系统软件开发与项目实施经验。

公司从研发活动的源头、目标与成果等多个方面，实现公司科技成果与产业深度融合。公司研发项目的开展不仅把技术创新作为产品创新的前置条件，更把市场应用作为产品创新的后继工作，高度重视对市场趋势的研判、对客户需求的理解、对高质量项目成果的实现，从制度层面拥有多级多类评审活动和审批程序，确保了公司产品技术的创新活力，使得公司每项科技成果来源于市场并有机会应用于市场，得到客户的认可与市场的验证。公司凭借具有竞争力的科技成果以及科技创新能力，在已有产品与未来前沿产品开发以及产品迭代上形成了技术优势的继承与提升，与产业融合程度高。

此外，公司荣获多个行业内主要奖项与荣誉，承担了多项国家级科研项目/课题、省级科研项目/课题。请参见本招股说明书之“第六节 业务与技术”之“八、发行人核心技术情况”之“（六）科研实力和成果情况”。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）公司所处市场地位

1、民航空中交通管理

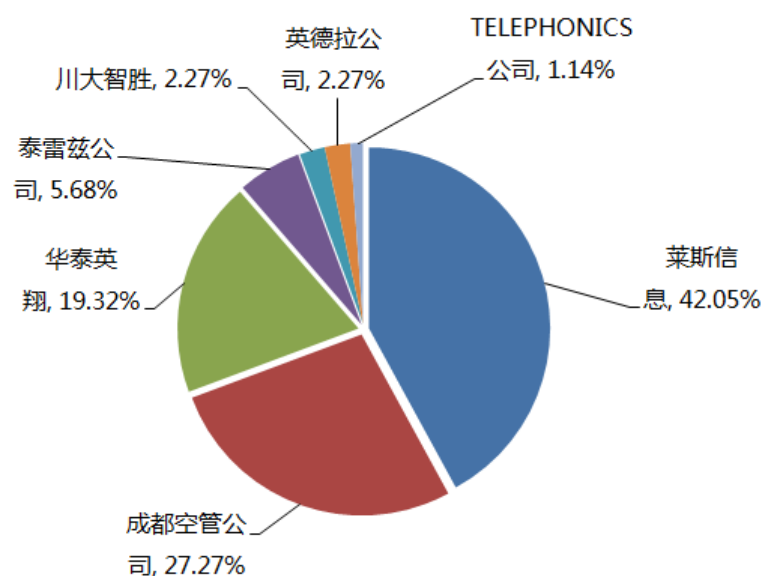
在民航空中交通管理领域，国外市场参与者主要是欧美的大型电子系统制造商，包括法国泰雷兹（Thales）、西班牙英德拉（Indra）等；国内市场参与者主要包括莱斯信息、成都空管公司、华泰英翔、川大智胜等。

公司拥有丰富的空管系统研制经验，经历了空管国产化从无到有、从有到强的发展历程，在中国民航空管现代化战略指引下，以民航空管网络信息体系为牵引，加强关键技术突破、加快新型国产化替代产品研发，实现核心技术自主可控。公司是国内民航空管系统领域的龙头企业，产品与技术打破国际垄断。

近年来，公司承担多项重大任务，实现系列技术突破，稳固了市场领先地位。2019年，北京大兴机场正式运行，公司提供全球规模最大的空管自动化系统和国内首套符合国际民航组织规定四级运行标准高级场面活动引导与控制系统（A-SMGCS），实现空管场面运行保障能力国际领先。2019年，公司协助空管局在天津滨海机场至广州白云机场的航线上开展初始四维航迹（I4D）试验飞行，这是我国首次（全球第二个国家/组织）组织开展此项新技术试验飞行，同时也是亚太地区首次真正意义上的初始四维航迹（I4D）试验飞行。2020年，公司承担民航空管运行管理中心的全国流量管理系统建设，该系统进一步增强了中国民航空管运行保障能力，支撑民航空管运行管理中心成为亚洲第一、世界第三大空中交通流量管理中心。

在民航空中交通管理领域，公司在空管自动化系统、空管场面管理系统、空管模拟训练系统领域均具有较为领先的市场地位。空管自动化系统是最为核心和主要的系统之一，以空管自动化系统为例，根据三胜咨询统计数据，截至2022年3月，全国空管体系有7个地区局、37个分局站，共44个空管用户，其中，35个空管用户使用莱斯信息提供的自动化系统，系统覆盖率达80%。各空管用户空管自动化运行系统共88套，其中主用44套，备用44套，由国内外7个厂家提供。其中，莱斯信息提供37套（主用27套，备用10套），市场占有率42%（主用系统占比62%），全国领先。

图：国内空管自动化系统市场占有率



资料来源：三胜咨询

2、城市道路交通管理

在城市道路交通管理领域，国内市场参与者主要包括莱斯信息、易华录、青岛海信、中控信息等。

近年来，公司积极拓展交管市场，落地多个重大项目，稳固了市场领先地位。2020年，充分发挥国企担当，承建雄安智能交通项目，成功打造公司在雄安新区的交通示范工程，实现了在省级高端市场的突破，助力“百年大计”雄安建设。2021年，公司信控产品首次批量进入北京市场，打破国内外竞争对手长期垄断，成功参与保障冬奥赛事区域交通秩序安全、畅通、高效，为智慧冬奥贡献科技力量。2022年，公司凭借良好用户口碑、深厚技术积累及创新技术应用，成功中标公司迄今交管领域单体规模最大的重庆市主城区智能交通项目，发挥西南市场示范效应，提升了品牌影响力。

根据赛文交通网数据，2021年中国城市智能交通市场参与者数量约为5,700家企业。2017-2021年，从城市智能交通市场最终用户订单业绩排名来看，共有12家企业的最终用户订单业绩合计规模超过10亿元，公司排名第九，处于国内先进水平。

3、城市治理

在城市治理领域，公司主要是以城市级综合治理指挥控制为核心，公共信用、人防应急指挥等行业治理应用为支撑，长期致力于国家治理体系和治理能力现代化建设，在国民经济信息化建设中发挥了重要作用。在城市治理领域，国内市场参与者主要包括莱

斯信息、浪潮软件、东软集团、金电联行和辰安科技。

在城市综合治理方面，公司持续深化城市治理产品体系，加快政府行业治理应用和多种场景应用的产品研发，推动“城市大脑”升级。公司 2018 年中标成都市网络理政中心的城市治理项目，创新建立全国范围内特色鲜明、理念先进的新型城市治理体系，打造了以“数据化、协同化、智能化”赋能城市治理的建设模式，成为全国城市治理的标杆性工程。以成都市网络理政中心项目为成功示范，公司相继在“大成都”区市县、西南地区中标数个项目，通过建立稳定的总体设计团队，创新总体设计，深耕城市治理应用等方式，发展并开拓全国城市治理市场。

在公共信用方面，“十三五”期间，公司已实现国家级、省级、市级、区县级四级的公共信用信息服务平台和专项信用应用软件的开发与实施。国家层面，承建了国家公共信用基础库系统项目和国家公共信用联合奖惩项目；省级层面，承建了江苏、海南、新疆、青海、湖北、天津、广西等省级信用信息服务平台项目；市级层面，承建了江苏、山东 60 余地市、县公共信用信息服务平台，业务覆盖到全国 16 个省及直辖市。根据三胜咨询统计数据，按照中标项目金额计算，2019-2021 年，公共信用信息平台行业中标项目总金额排名，公司市场份额 4.57%，排名第一。

表：2019-2021 年公共信用行业中标项目总金额市场份额排名前 5

排名	公司名称	中标项目总金额市场份额
1	南京莱斯信息技术股份有限公司	4.57%
2	中国电信集团系统集成有限责任公司	1.38%
3	金电联行（北京）信息技术有限公司	1.27%
4	徐州金蝶软件有限公司	0.72%
5	恒瑞通（福建）信息技术有限公司	0.42%

资料来源：三胜咨询

在人防应急指挥方面，公司自 1998 年承研第一套人防指挥自动化软件系统以来，已有二十余年人防信息化发展历程，为人防应急指挥信息系统整体解决方案国内主要提供商。围绕人防应急感知预警类、指挥救援处置类、服务运营类等方向进行产品布局，为各级人防与应急管理部门信息化建设提供可靠技术与服务保障。在汶川地震、北京奥运、天津港大爆炸、G20 等国家重大活动保障与各类灾害事故抢险救灾中发挥了重要的作用。根据三胜咨询统计数据，2019-2021 年应急指挥行业中标项目总金额排名，公司市场份额 6.68%，排名第二。

表：2019-2021 年应急指挥行业中标项目总金额市场份额排名前 5

排名	公司名称	中标项目总金额市场份额
1	中国移动通信集团有限公司	7.55%
2	南京莱斯信息技术股份有限公司	6.68%
3	北京辰安科技股份有限公司	5.89%
4	四川九洲电器集团有限责任公司	4.13%
5	中国联合网络通信有限公司	3.55%

资料来源：三胜咨询

（二）主要竞争对手

1、民航空中交通管理领域主要市场参与者

序号	公司名称	基本情况
1	泰雷兹	泰雷兹源于 1879 年的法国汤姆逊（THOMSON）集团，是设计、开发和生产航空、防御及信息技术服务产品的专业电子高科技公司。公司总部设在法国，研发设在美国硅谷、法国巴黎及俄罗斯，是欧洲第一大战斗系统（包括侦察系统、火控系统和操纵系统）生产集团，是一家超大型跨国企业。（资料来源：官方网站）
2	英德拉	英德拉（Indra）是一家西班牙信息技术和防卫系统的跨国公司，业务范围涉及运输、国防、能源和电信服务，其很大一部分收入都来自以欧美为主的国际市场，在中国设有公司和办事处，主要从事高速公路机电工程、机场设备、城市轨道交通及民用航空模拟器领域。（资料来源：官方网站）
3	成都空管公司	成都空管公司是中国民航局第二研究所下属的高科技企业。公司成立于 1998 年，致力于空管关键装备的国产化和产业化，主要从事空管技术、信息技术和管制运行安全等产品的研究开发、系统集成、工程建设和技术服务。（资料来源：官方网站）
4	川大智胜	川大智胜（002253.SZ）以“产学研深度融合”为特色，长期坚持自主创新，将图形图像技术应用到航空与空中交通管理、飞行模拟和通用航空等领域。是国内领先的空中交通产品开发、系统集成和服务供应商。（资料来源：官方网站）
5	华泰英翔	华泰英翔由中国民航空管技术装备发展有限公司（TEDC）和法国泰雷兹集团（Thales）共同建立并获得了中国民用航空局空中交通管理局和中国人民政府批准的一家合资企业，公司成立于 2007 年，总部位于北京市海淀区。（资料来源：官方网站）

资料来源：公开资料

2、城市道路交通管理领域主要市场参与者

序号	公司名称	基本情况
1	易华录	易华录（300212.SZ）成立于 2001 年，是国务院国资委直接监管的中央企业中国华录集团旗下控股的上市公司。公司是专门从事公安交通科技服务的高新技术企业和软件企业，以面向行业应用的核心软件开发、数据挖掘与决策支持、系统集成为主要业务。公司主要应用物联网、云计算、大数据等新一代先进技术，为智慧城市、智能交通管理、公共交通、轨道交通等领域提供整体解决方案。（资料来源：官方网站）

序号	公司名称	基本情况
2	青岛海信	青岛海信成立于 1998 年，是海信集团有限公司发展战略中信息板块的核心力量。业务涉及智慧城市、城市交通、交通运输、公共安全、轨道交通、运维服务、智慧建筑等。2014 年，科技部批准了依托海信网络科技组建国家城市道路交通装备智能化工程技术研究中心，成为在智能交通领域依托企业建立的国家级工程技术中心。（资料来源：官方网站）
3	中控信息	中控信息核心业务是智慧城市解决方案及相关信息系统集成服务，已成为国内领先的智慧城市解决方案供应商。中控信息以城市综合管理系统建设为核心，集成多种信息系统、控制系统及海量数据，通过一个完整架构、一套公共基础设施（网络基础设施、海量数据中心、城市公共服务云、安全运维平台）和两大业务应用板块（大交通、大环境）的“1+1+2”系统建设，为城市建设打造涵盖大交通、大环境领域众多智能基础设施，使智慧城市、城市大脑等成功地从概念走向现实。（资料来源：官方网站）
4	银江技术	银江技术（300020.SZ）聚焦智慧交通、智慧健康等行业，通过在全国各地设立区域服务公司构建了覆盖全国的完整市场营销网络，通过“系统建设、软件交付、运营服务”落实三位一体的企业发展战略和经营策略，通过市场平台和产业资本的深度融合构建全产业链的开放生态系统。公司以城市大脑为推进主体，深耕交通大脑和健康大脑的行业应用，率先开拓司法大脑的行业创新应用，通过线上与线下相结合做全行业应用做深行业技术，通过系统建设与运营服务业务同步发展实现公司主营业务的新发展。（资料来源：官方网站）

资料来源：公开资料

3、城市治理领域主要市场参与者

序号	公司名称	基本情况
1	浪潮软件	浪潮软件（600756.SH）定位于行业信息化综合解决方案提供商，在司法系统、电子政务、通信、分行业 ERP、金融、烟草等行业或领域拥有自主版权解决方案或应用软件三十余种。公司主营业务：通信及计算机软硬件技术开发、生产、销售；系统集成、通信及计算机网络工程技术咨询、技术培训；资格证书许可范围内的进出口业务。（资料来源：官方网站）
2	东软集团	东软集团（600718.SH）创立于 1991 年，是中国第一家上市的软件公司，一直以来致力于以信息技术的创新，推动社会发展，创造美好生活。东软集团以软件技术为核心，业务领域覆盖智慧城市、医疗健康、智能汽车互联及软件产品与服务。目前，东软在中国建立了覆盖众多个城市的研发、销售及服务网络，在美国、日本、欧洲等地设有子公司。（资料来源：官方网站）
3	金电联行	金电联行是国内最早运用大数据技术开展社会信用体系建设的服务机构。金电联行在全国设立了以清华大学-金电联行大数据联合研究中心为代表的 20 余家分支机构，拥有专门从事大数据科研的北京、上海两大研究院及人工智能实验室。金电联行在数据分析、模型构建、理论创新等方面具有较强的实力，能够为我国金融与社会信用管理提供全方位的技术服务。（资料来源：官方网站）
4	辰安科技	辰安科技（300523.SZ）成立于 2005 年，是一家源于清华大学、由清华控股的高科技企业，是清华大学公共安全研究院的唯一科技成果转化单位。辰安科技是国际化公共安全产品与服务供应商，专注于为政府和应急相关部门行业、大型企业提供消防安全、工业安全、应急管理、城市安全运行监测等软件产品、应急装备销售与技术服务，以及灾害风险监测预警、人防安全、环境安全、园区安全、社会安全 and 安全文化等服务，为城市公共安全提供顶层设计、建设和运营服务。（资料来源：官方网站）

资料来源：公开资料

（三）发行人与主要竞争对手在市场地位、资质情况、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况

1、发行人与主要竞争对手在市场地位、资质情况、技术实力方面的比较情况

（1）民航空中交通管理

公司名称	国内市场地位	资质情况	技术实力
莱斯信息	根据三胜咨询统计数据，截至 2022 年 3 月，空管自动化系统市场占有率 42.05%，场面管理系统市场占有率 46.6%，空管模拟训练系统市场占有率 62%，公司在空管自动化系统、空管场面管理系统、空管模拟训练系统领域均具有较为领先的市场地位。	在《民用航空空中交通通信导航监视设备使用许可目录》空中交通管理信息系统方面，拥有民用航空空中交通通信导航监视设备使用许可证（ATCAS）、民用航空空中交通通信导航监视设备使用许可证（A-SMGCS）；空管行业管理办公室颁发的雷达、程序、机场模拟机等级证书均为 II 类 C 级（最高级）。	先后承担了国家自然科学基金重点项目、国家 863 重点项目、国家火炬计划项目、国家重点研发计划、国家空管委技术重大专项及民航局重大专项等。共荣获国家科技进步奖 1 项、省部级科技进步奖 4 项、行业学会科学技术奖 12 项。
泰雷兹	根据三胜咨询统计数据，截至 2022 年 3 月，空管自动化系统市场占有率 5.68%。	在《民用航空空中交通通信导航监视设备使用许可目录》空中交通管理信息系统方面，拥有空管自动化系统（ATCAS）许可证。	全球超过 40%的空域由使用了泰雷兹技术的空管中心管理。
英德拉	根据三胜咨询统计数据，截至 2022 年 3 月，空管自动化系统市场占有率 2.27%，场面管理系统市场占有率 6.7%。	在《民用航空空中交通通信导航监视设备使用许可目录》空中交通管理信息系统方面，拥有空管自动化系统（ATCAS）、场面管理系统（A-SMGCS）许可证。	世界上三分之一的空中交通由英德拉开发研制的空中交通管制系统进行管理。
成都空管公司	根据三胜咨询统计数据，截至 2022 年 3 月，空管自动化系统市场占有率 27.27%，场面管理系统市场占有率 16.7%，空管模拟训练系统市场占有率 7%。	在《民用航空空中交通通信导航监视设备使用许可目录》空中交通管理信息系统方面，拥有空管自动化系统（ATCAS）、场面管理系统（A-SMGCS）许可证；空管行业管理办公室颁发的雷达模拟机等级证书为 II 类 C 级。	先后承担了国家自然科学基金重点项目、国家 863 重点项目、科技部技术专项及民航局重大专项。技术创新成果获民航局科技进步一等奖 2 项，二等奖 5 项，三等奖 3 项。
川大智胜	根据三胜咨询统计数据，截至 2022 年 3 月，空管自动化系统市场占有率 2.27%，空管模拟训练系统 24%，仿真模拟环境以及图像处理技术水平领先。	在《民用航空空中交通通信导航监视设备使用许可目录》空中交通管理信息系统方面，拥有空管自动化系统（ATCAS）许可证；空管行业管理办公室颁发的雷达、程序、机场模拟机等级证书均为 II 类 C 级。	是国家空管自动化系统技术重点实验室和视觉合成图形图像技术国防重点学科实验室的试验基地和技术支撑单位。获国家科技进步一等奖 1 项、二等奖 3 项，省部级科技进步一等奖 3 项。
华泰英翔	根据三胜咨询统计数据，截	在《民用航空空中交通通信	负责 Thales 公司在中国所

公司名称	国内市场地位	资质情况	技术实力
	至 2022 年 3 月，空管自动化系统市场占有率 19.32%，场面管理系统市场占有率 6.7%。	导航监视设备使用许可目录》空中交通管理信息系统方面，拥有空管自动化系统（ATCAS）、场面管理系统（A-SMGCS）许可证。	安装项目的售后、扩容和升级服务；在中国专门为空中交通管理提供空管自动化系统及相关技术服务。

资料来源：公开资料

（2）城市道路交通管理

公司名称	国内市场地位	资质情况	技术实力
莱斯信息	根据赛文交通网统计数据，2021 年信控设备出货量为 4,000 余台，在中国道路交通信号设备厂商出货量排名中排名第五。	高新技术企业、涉密信息系统集成甲级（总体集成）、信息系统建设和服务能力等级 CS4、信息技术服务运行维护标准符合性证书（ITSS 贰级）、国家信息安全测评信息安全服务一级资质（安全工程类）、建筑智能化系统设计专项甲级、电子与智能化工程专业承包壹级、公路工程（公路机电工程分项）专业承包贰级、CMMI5 认证、数据管理能力成熟度等级证书（DCMM3 级）。	莱斯信息于 2012 年、2018 年先后两次在城市道路交通管理领域获得国家科学技术进步奖二等奖，此外获得省部级科技进步奖 7 项，先后承担了多个国家重点科技攻关项目。
易华录	根据赛文交通网统计数据，2021 年信控设备出货量为 2,000 余台，在中国道路交通信号设备厂商出货量排名中排名第六。	北京市安防一级企业、信息产业部系统集成三级、建筑业企业电子工程专业承包三级、北京市软件企业、北京市高新技术企业、CMMI5 级认证、建筑智能化系统设计专项甲级、信息技术服务运行维护服务能力成熟度 ITSS 壹级。	易华录于 2019 年获得国家科学技术进步奖二等奖，拥有多个国家级、省级研发平台，先后参与多项国家级和省级科研项目，拥有一定数量的授权专利。
青岛海信	根据赛文交通网统计数据，2021 年信控设备出货量为 6,000 余台，在中国道路交通信号设备厂商出货量排名中排名第二。	建筑智能化系统设计专项甲级、公路工程（公路机电工程）专业承包壹级资质、信息技术服务运行维护标准符合性证书（ITSS）壹级、CMMI5 级认证、高新技术企业证书、2016 年度信息系统集成及服务大型一级企业、电子与智能化工程专业承包壹级资质、信息系统建设和服务能力评估体系证书（4 级）、安防工程企业设计施工维护能力证书（壹级）、软件企业认定证书。	青岛海信近年荣获多个国际、国家和行业奖项，例如 2017 年获得中国国际交通工程智能交通技术与设施展览会先进技术奖、2018 年获得国家技术发明奖二等奖和中国标准创新贡献奖三等奖等。

公司名称	国内市场地位	资质情况	技术实力
中控信息	根据赛文交通网统计数据，2021 年信控设备出货量为 1,000 余台，在中国道路交通信号设备厂商出货量排名中排名第十三。	电子与智能化工程专业承包资质、公路交通工程（公路机电工程）专业承包资质、建筑机电设备安装工程专业承包资质、涉密信息系统集成资质（系统集成、软件开发、运行维护）、信息系统集成及服务行业大型骨干企业、信息系统集成及服务资质、安防工程企业设计施工维护能力资质、浙江省安全技术防范行业资信资质、建筑智能化系统专项设计资质、电子通信广电行业（电子系统工程）设计资质、城市及道路照明工程专业承包资质、公路交通工程（公路安全设施）专业承包资质、机电工程施工总承包资质、环保工程专业承包资质、CMMI5 级认证、ITSS 信息技术服务运行维护能力成熟度壹级。	中控信息曾获得国家科技进步二等奖，及部分省部级、市级奖项；先后参与多项科技攻关项目。
银江技术	根据赛文交通网统计数据，该公司信控设备出货量未知，暂未进入中国道路交通信号设备厂商出货量排名前二十。	信息系统安全集成服务壹级、信息系统建设和服务能力等级证书（CS4 级）、建筑智能化系统设计专项甲级、电子与智能化工程专业承包壹级、建筑机电安装工程专业承包壹级、公路交通工程（公路机电工程）专业承包壹级、公路交通工程（公路安全设施）专业承包壹级、ITSS 信息技术运维服务能力成熟度模型壹级、CMMI 软件能力成熟度模型 5 级。	银江技术暂未获得国家级技术奖项；参与部分国家级和省市级重大科技项目。

资料来源：公开资料

(3) 城市治理

公司名称	国内市场地位	资质情况	技术实力
莱斯信息	根据三胜咨询统计数据，按照中标项目金额计算，2019-2021 年，公共信用信息平台行业中标项目总金额排名，公司市场份额 4.57%，排名第一；根据三胜咨询统计数据，2019-2021 年应急指挥行业	高新技术企业、涉密信息系统集成甲级（总体集成）、信息系统建设和服务能力等级 CS4、信息技术服务运行维护标准符合性证书（ITSS 贰级）、国家信息安全测评信息安全服务一级资质（安全工程类）、建筑	参与 GB/T 33780.1-2017《基于云计算的电子政务公共平台技术规范 第 1 部分：系统架构》标准编制；2018 年中国软件行业最具影响力企业；“腾云驾数”优秀企业；2020 年度江苏省科学技术

公司名称	国内市场地位	资质情况	技术实力
	中标项目金额排名，市场份额 6.68%，排名第二。	智能化系统设计专项甲级、电子与智能化工程专业承包壹级、公路交通工程（公路机电工程分项）专业承包贰级、CMMI5 认证、数据管理能力成熟度等级证书（DCMM3 级）。	奖二等奖； 2020 年中国软件行业最具影响力企业； 2021 年中国电子学会科学技术科技进步三等奖。
浪潮软件	根据三胜咨询统计数据，按照中标项目金额计算，2019-2021 年，公共信用行业中标项目总金额排名，市场份额 0.316%，排名第七。	CMMI 软件成熟度集成模型（5 级）、信息系统建设和服务能力等级 CS4、软件企业证书、信息安全等级保护安全建设服务机构能力合格证书、ITSS 信息技术服务运行维护标准符合性证书（二级）、CCRC 信息安全服务资质-信息系统安全集成服务资质证书一级、高新技术企业证书、CCIA 信息系统业务安全服务资质证书（壹级，包含服务政府、商业行业）。	2014 年曾获国家科技进步奖。
东软集团	根据三胜咨询统计数据，按照中标项目金额计算，2019-2021 年，公共信用信息平台行业中标项目总金额排名，市场份额 0.324%，排名第六。	CMMI 软件成熟度集成模型（5 级）、中国合格评定国家认可委员会（CNAS）实验室认可证书、ITSS 信息技术服务运行维护标准符合性证书、信息安全服务资质证书（安全工程类一级）、高新技术企业认定证书、软件企业认定证书、软件安全开发服务一级证书、PCMM Level5。	2012 全球外包 100 强；2019 中国领先汽车科技企业 50 强榜单；2020 年度全国版权示范单位。
金电联行	根据三胜咨询统计数据，按照中标项目金额计算，2019-2021 年，公共信用信息平台行业中标项目总金额排名，市场份额 1.27%，排名第三。	CMMI 软件成熟度集成模型（3 级）。	参与起草《社会信用体系建设规划（2014—2020 年）》；获得第六届大数据产业生态大会“2021 中国大数据企业 50 强”。
辰安科技	根据三胜咨询统计数据，按照中标项目金额计算，2019-2021 年，应急指挥行业中标项目总金额排名，市场份额 5.89%，排名第三。	高新技术企业证书、工程设计资质证书、信息安全管理体认证、国家测绘资质（甲级）、环境管理体系认证、建筑业企业资质证书。	荣获国家科学技术进步一等奖、二等奖各一项，以及公安部、教育部、北京市等数十个省部级科技奖项。

资料来源：公开资料

2、发行人与主要竞争对手在衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况

发行人与主要竞争对手营业收入情况比较如下：

单位：万元，人民币

业务板块	公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	莱斯信息	161,875.19	134,946.00	102,299.53
民航空中交通管理	英德拉	2,474,168.28	2,471,533.10	2,558,062.10
	川大智胜	30,135.16	35,734.71	34,250.91
城市道路交通管理	易华录	202,010.97	280,622.68	374,390.36
城市治理	浪潮软件	183,018.77	132,889.76	145,559.03
	东软集团	873,480.29	762,198.77	836,577.81
	辰安科技	153,932.91	164,998.04	156,494.17

资料来源：WIND，仅列示主要竞争对手中上市公司公告的相关数据，外币数据以历史汇率进行折算

发行人与同行业可比公司净利润情况比较如下：

单位：万元，人民币

业务板块	公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	莱斯信息	10,041.90	9,745.07	3,764.29
民航空中交通管理	英德拉	103,578.52	-52,031.54	94,831.71
	川大智胜	2,436.37	7,366.81	5,691.07
城市道路交通管理	易华录	-14,299.92	69,709.57	41,786.33
城市治理	浪潮软件	4,217.52	-8,614.95	2,707.73
	东软集团	103,198.87	-1,652.30	-16,735.78
	辰安科技	-13,171.34	12,051.18	16,697.69

资料来源：WIND，仅列示主要竞争对手中上市公司公告的相关数据，外币数据以历史汇率进行折算

（四）核心竞争优势

1、坚持长期技术积累和研发投入，形成指挥控制为核心、自主可控的技术优势

公司主营业务所处行业领域普遍具备较高的技术壁垒，对主要市场参与者的核心技术能力和先进性水平均具有较高要求。公司在主营业务领域耕耘多年，产品技术高度自主研发，通过持续研发投入和长期技术积累，历经市场验证，形成了以指挥控制技术为核心，涵盖民航空中交通管理、城市道路交通管理、城市治理等应用领域的核心技术体系，形成了整体方案、系统研制、软件开发、系统集成等方面的关键核心技术能力，承

建多个业内标杆项目，承担众多国家研发项目和课题，获得众多国家级、省级重要奖项，构建了围绕核心技术的众多专利、软件著作权等的知识产权体系。此外，公司以市场应用和产业化为牵引，高度重视前沿技术的趋势研判和研究开发，技术储备丰富，同时涵盖重要共性技术和前沿应用技术，公司拥有可靠的技术创新能力和产业化水平。

2、聚焦研发体系和创新机制构建，形成内外联动的技术创新机制

公司拥有独立自主的研发体系，建立了规范化和体系化的研发管理机制，形成了可靠的技术创新机制。公司围绕各业务板块领域，建有政府认定的行业创新平台，包括江苏省内唯一从事民航相关领域研究的省级企业研发平台“江苏省民航空中交通管理系统工程技术研究中心”，国内率先成立的相关领域政府认定的企业研发平台“江苏省信用信息工程研究中心”和“南京市人民防空信息技术工程研究中心”。此外，公司早在 2011 年就获得江苏省经济和信息化委员会“江苏省软件企业技术中心”认定。公司高度重视知识产权实力的构建，拥有百余项专利和数百项软件著作权，是国家知识产权优势企业，是江苏省知识产权战略推进计划先进单位。公司承担了多个国家级、省市级重点科研项目，获得了众多国家级、省市级奖项与荣誉。公司以自主研发项目、政府科技计划项目为主要载体，围绕市场需求和产业链要求，有序推进技术创新工作。在主营业务相关领域与众多机构和大学在多个层次开展技术合作，积极构建“政产学研用”相结合的创新生态圈。

3、紧跟国家治理体系与治理能力现代化建设，打造多元化产品谱系

公司高度重视新技术新产品的研发，拥有较强的自主创新能力。公司产品多为社会经济发展和国家治理体系信息化建设中的重要应用，产品技术标准要求严格。公司产品大多属于大型复杂系统或集成产品，在规划、设计、研发、生产、测试过程中涉及众多相关领域的专业知识、流程规范、规章制度等，要求对产品应用环境与用户定制化需求具备完整与准确的理解能力，且产品在运行中进行的调试、升级、优化均需要较长时间的技术积累与经验加成。经过多年发展，公司依靠自主核心技术，构建了多元化产品体系，实现了面向民航空中交通管理、城市道路交通管理、城市治理等多个细分领域的应用与产业化落地，具备解决复杂需求和应用场景的整体方案设计能力，具备定制化的产品研发能力，拥有丰富的成功市场实践与案例。

4、凭借过硬的产品和服务能力，树立良好的品牌形象

公司长期服务于国家治理体系和治理能力的现代化建设，经过多年的发展与积累，已成为行业内的知名品牌。公司凭借在行业内建立的良好品牌形象和市场声誉，承接了全国各地范围内的重要民航空中交通管理、城市道路交通管理、城市治理等项目，均有可靠的市场表现。公司凭借自身的 product 技术优势、完善的服务能力、以及对产品质量的严格管理，在相关领域积累了较多长期、深度合作的客户资源，为社会建设做出了切实贡献，得到多个政府机关及相关部门的高度认可。

5、通过可靠的产品技术及出色的市场表现，形成完备的资质体系优势

公司产品技术所应用的民航空中交通管理领域关系航空运输安全，城市道路交通管理关系城市道路交通安全，城市治理关系城市发展质量、社会信息安全、重大灾害预防与救助能力等。公司在前述领域的业务开展拥有全面、可靠、严格的许可资质，是国内同行业中整体资质较为齐备、等级较高的企业，在市场竞争中拥有业务资质体系方面的优势。公司在资质体系上的积累是公司自主核心技术实力的体现，是公司研发生产流程和内部控制程序严谨性的体现，是公司产品技术可靠性的体现，是公司保持市场地位与提升市场竞争力的重要保证。

（五）主要竞争劣势

1、公司融资渠道较为单一、融资能力较为有限

公司所处行业与公司产品所应用领域，多为多学科领域，其产品开发、技术研发、项目规划设计与实施等，均具备较高的技术复杂度，且需要可靠的资金支持与投资投入，行业具备技术密集型、资金密集型、人才密集型的特征。

公司新产品开发、新技术研发、前沿技术研究、产业布局、核心人才引进等，均需要强有力的资金支持与可靠的融资能力保障。目前，前沿技术的研究与应用在相关领域不断进步，亦是各家厂商竞争与角逐的焦点，需要持续的资金投入。公司资金主要来源于股东投入、自身生产经营的积累与金融机构借款，融资渠道较为单一、融资能力较为有限，一定程度上制约了公司的发展。

2、部分业务与国际知名大型企业相比竞争力有待进一步提高

公司民航空中交通管理业务在国内外市场的主要竞争对手为国际知名大型企业。从

国内市场来看，部分超一线城市的大型机场主用空管系统供应商主要为国际企业。公司在国内市场参与者中虽具有领先地位，但相比国际大型企业公司的经营规模仍然较小、国际知名度仍然较低、前沿尖端技术的发展有待进一步提升。

3、部分业务客户及市场覆盖区域需要进一步拓展

公司业务发展目前主要集中在国内华东、西南、华北、华南等优势市场区域。从全国市场范围来看，公司各业务所涉市场规模较大，市场参与者众多，竞争相对激烈，市场份额是市场竞争力的重要体现，全国市场范围的业务开拓能力和市场竞争力有待进一步提升。

四、发行人销售情况和主要客户

（一）公司主要销售情况

1、主营业务收入情况

报告期内，公司主营业务收入情况如下：

单位：万元

业务名称	2021 年度	占比	2020 年度	占比	2019 年度	占比
民航空中交通管理	40,752.42	25.32%	64,215.13	48.06%	28,040.40	28.01%
城市道路交通管理	42,468.12	26.38%	37,249.71	27.88%	16,278.34	16.26%
城市治理	44,522.34	27.66%	22,033.28	16.49%	28,390.58	28.36%
企业级信息化及其他	33,216.69	20.64%	10,112.36	7.57%	27,405.12	27.37%
合计	160,959.58	100.00%	133,610.49	100.00%	100,114.45	100.00%

2、主要产品或服务的规模

报告期内，公司主营业务领域新签署合同情况如下：

单位：个，万元

业务名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	合同数量	合同金额	合同数量	合同金额	合同数量	合同金额
民航空中交通管理	136	36,895.13	167	58,280.94	189	53,172.49
城市道路交通管理	726	55,374.39	473	47,241.20	643	29,441.92
城市治理	508	80,135.96	548	62,007.36	452	48,288.36

业务名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	合同数量	合同金额	合同数量	合同金额	合同数量	合同金额
企业级信息化及其他	71	34,062.67	90	33,402.41	86	43,083.54
合计	1,441	206,468.15	1,278	200,931.90	1,370	173,986.31

报告期内，公司新签署合同数量呈现较为良好的发展态势。其中，民航空中交通管理领域，虽受新冠疫情对航空运输业的影响，合同签订数量稍有下降，但作为保障空中飞行安全的核心，公司空管领域业务的发展趋势仍然向好；城市道路交通管理领域，随着公司在该业务领域全国市场布局的优化以及多个新城市市场的开拓，该领域新签合同金额增长显著；城市治理领域，新签合同金额保持逐年稳步增长态势，发展持续向好；企业级信息化领域，因公司逐渐放弃企业级信息化业务中的弱电集成业务，报告期内企业级信息化及其他新签合同金额总体呈下降趋势，2021 年新签合同数量有所回落。

3、销售价格变动情况

公司主要以项目制模式开展生产经营，主要采用按单定制的经营模式。项目制经营模式下销售价格信息变动情况的参考意义及可比性较弱。

4、主要客户群体

公司主营业务为面向民航空中交通管理、城市道路交通管理、城市治理等应用领域的信息系统顶层设计、整体方案、产品研制、系统集成、服务运营等。

公司下游客户多为民航空中交通管理、城市道路交通管理、城市治理等领域的政府部门、事业单位、及国有企业，客户需求普遍具有较强专业性与较为突出的定制化属性。因此，公司以项目制、定制化产品为主的经营模式开展生产经营。

（二）公司前五大客户销售情况

报告期内，公司前五大客户销售情况如下：

单位：万元

2021 年度				
序号	客户		金额（不含税）	占比
1	中国民用航空华东地区空中交通管理局		10,556.88	6.52%
2	中国电科	中国电子科技集团公司第二十八研究所	3,402.63	2.10%
		天博电子信息科技有限公司	2,133.91	1.32%

		中国电子科技集团有限公司	1,302.17	0.80%
		中国电子科技集团公司第五十五研究所	298.83	0.18%
		南京洛普股份有限公司	283.02	0.17%
		其他	858.27	0.53%
		小计	8,278.83	5.11%
3	中国民用航空中南地区空中交通管理局		5,579.58	3.45%
4	雄安集团	中国雄安集团基础建设有限公司	4,784.45	2.96%
		中国雄安集团数字城市科技有限公司	14.15	0.01%
		小计	4,798.60	2.96%
5	南瑞集团有限公司		4,041.70	2.50%
	合计		33,255.60	20.54%
	营业收入		161,875.19	100.00%

2020 年度

序号	客户		金额（不含税）	占比
1	中国民用航空局空中交通管理局		28,563.50	21.17%
2	佛山市南海区交通安全中心		9,266.82	6.87%
3	中国民用航空中南地区空中交通管理局		7,978.22	5.91%
4	中国民用航空青岛空中交通管理站		7,886.21	5.84%
5	中国电科	中国电子科技集团公司第二十八研究所	2,110.26	1.56%
		中国电子科技集团公司第十四研究所	819.57	0.61%
		中国电子科技集团公司第十三研究所	682.99	0.51%
		南京莱斯电子设备有限公司	575.22	0.43%
		中电科新型智慧城市研究院有限公司	420.00	0.31%
		其他	1,360.44	1.01%
		小计	5,968.47	4.42%
	合计		59,663.23	44.21%
	营业收入		134,946.00	100.00%

2019 年度

序号	客户		金额（不含税）	占比
1	中国民用航空华北地区空中交通管理局		16,772.08	16.40%
2	中国电科	中国电子科技集团公司第二十八研究所	3,557.78	3.48%
		中国电子科技集团公司第十四研究所	458.00	0.45%
		四创电子股份有限公司	198.66	0.19%
		中国电子科技集团公司第二十研究所	190.01	0.19%

		中国电子科技集团有限公司	173.30	0.17%
		其他	1,048.14	1.02%
		小计	5,625.89	5.50%
3	中国移动	中国移动通信集团江苏有限公司	3,567.73	3.49%
		中移全通系统集成有限公司	1,384.83	1.35%
		小计	4,952.56	4.84%
4	中国电信股份有限公司		3,026.11	2.96%
5	昌都市投资有限公司		2,598.31	2.54%
	合计		32,974.95	32.23%
	营业收入		102,299.53	100.00%

报告期内，公司向前五大客户销售金额占当期营业收入的比例为 32.23%、44.21% 和 20.54%。报告期内，公司均不存在对单一客户销售收入占比超过 50%的情况，公司不存在严重依赖单一客户的情况。报告期内，除中国电科及其下属公司为公司关联方外，公司主要客户与公司及其董事、监事、高级管理人员、实际控制人之间不存在关联关系或其他特殊关系。

五、发行人采购情况和主要供应商

（一）公司主要采购情况

1、主要采购情况概述

公司主要采用根据项目订单按需采购的模式，采购内容根据项目实际需要不同通常内容、种类较多。按采购项目大类区分，公司采购内容主要包括计算机及网络设备、其他电子设备、软件产品、线缆耗材、车辆底盘、电子元器件、外包等。

公司具体采购情况如下：

单位：万元

采购项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
计算机及网络设备	33,592.81	35.90%	11,132.81	14.93%	28,645.49	31.22%
外包	28,082.54	30.01%	28,093.13	37.68%	27,068.12	29.50%
线缆耗材及其他	5,589.42	5.97%	7,870.23	10.56%	6,364.59	6.94%
软件产品	1,647.88	1.76%	1,817.01	2.44%	2,411.36	2.63%
车辆底盘	1,400.57	1.50%	771.28	1.03%	744.57	0.81%

采购项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电子元器件	1,108.57	1.18%	816.86	1.10%	725.89	0.79%
其他电子设备	22,162.40	23.68%	24,061.04	32.27%	25,806.47	28.12%
合计	93,584.20	100.00%	74,562.36	100.00%	91,766.48	100.00%

2、采购价格变动情况

公司主要以项目制模式开展生产经营，主要采用按单定制的经营模式。由于采购内容及其价格通常因项目实际情况不同而存在合理差异。因此，整体来看，公司采购平均单价的变动较难反映采购价格的实际波动情况。

报告期内，公司主要采购项目的供应充足，采购均参考市场价格，价格总体保持稳定。公司产品的利润率水平与采购成本、市场需求的变化相适应。因此，采购价格变动对公司生产经营不会产生重大影响。

3、能源

公司生产经营过程中使用的主要能源为电力和水，具体情况如下：

单位：水（吨）、电（万度）、金额（万元）

采购项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	采购数量	采购金额	采购数量	采购金额	采购数量	采购金额
水	30,260.00	11.60	35,173.00	13.49	34,609.00	13.27
电	578.46	450.81	592.94	452.99	633.97	509.44
合计	-	462.41	-	466.48	-	522.71

报告期内，公司用电量和用水量及相应费用基本稳定。公司主要能源消耗用于日常办公、项目开发执行、研发工作等，符合公司生产经营模式特性。

（二）公司前五大供应商采购情况

报告期内，公司前五大供应商采购情况如下：

单位：万元

2021 年度					
序号	供应商		采购金额 (不含税)	占比	主要采购内容
1	中国电	南京莱斯电子设备有限公司	1,271.92	1.36%	其他电子设备、外包
		杭州海康威视数字技术股份有限公司	716.02	0.77%	其他电子设备

	科	南京莱斯科技服务有限责任公司	682.52	0.73%	计算机及网络设备
		溧阳二十八所系统装备有限公司	379.84	0.41%	车辆底盘、外包
		中电科华云信息技术有限公司	310.75	0.33%	外包
		其他	1,150.47	1.23%	-
		小计	4,511.51	4.82%	-
2	江苏航天七零六信息科技有限公司		4,492.89	4.80%	计算机及网络设备、软件产品
3	上海航昇实业有限公司		3,988.27	4.26%	计算机及网络设备
4	南京嘉志德电子科技有限公司		3,028.23	3.24%	计算机及网络设备
5	广州市巴楠电子科技有限公司		3,010.80	3.22%	计算机及网络设备
合计			19,031.68	20.34%	-
采购金额总计			93,584.20	100.00%	-

2020 年度

序号	供应商		采购金额 (不含税)	占比	主要采购内容
1	河北万方中天科技有限公司		4,721.41	6.33%	其他电子设备、外包
2	中国电科	南京莱斯电子设备有限公司	1,652.41	2.22%	其他电子设备、外包
		中华通信系统有限责任公司	470.93	0.63%	其他电子设备
		杭州海康威视数字技术股份有限公司	336.79	0.45%	其他电子设备
		南京国睿信维软件有限公司	249.23	0.33%	外包
		南京莱斯网信技术研究院有限公司	233.11	0.31%	其他电子设备、外包
		其他	560.33	0.75%	-
		小计	3,502.81	4.70%	-
3	丹麦 TERMA 公司		1,964.13	2.63%	其他电子设备
4	四川中电启明星信息技术有限公司		1,760.78	2.36%	线缆耗材及其他
5	中国移动通信集团河南有限公司		1,739.14	2.33%	计算机及网络设备、外包
合计			13,688.26	18.36%	-
采购金额总计			74,562.36	100.00%	-

2019 年度

序号	供应商		采购金额 (不含税)	占比	主要采购内容
1	智汇神州信息发展有限公司		10,722.01	11.68%	计算机及网络设备、软件产品、外包
2	中国电	南京莱斯电子设备有限公司	2,847.15	3.10%	其他电子设备、外包
		中国电子科技集团公司第二十八研究所	2,180.07	2.38%	计算机及网络设备、外包

	科	南京国睿信维软件有限公司	1,535.07	1.67%	外包
		杭州海康威视数字技术股份有限公司	1,499.23	1.63%	其他电子设备
		溧阳二十八所系统装备有限公司	448.23	0.49%	外包
		其他	581.21	0.63%	-
		小计	9,090.96	9.91%	-
3		中天思创信息技术（北京）有限公司	3,123.74	3.40%	其他电子设备、外包
4		枫赫实业（上海）有限公司	2,738.30	2.98%	计算机及网络设备
5		北京中电源丰科技有限公司	2,178.06	2.37%	其他电子设备
合计			27,853.06	30.35%	-
采购金额总计			91,766.48	100.00%	-

报告期内，公司向前五大供应商采购金额占当期采购总额的比例为 30.35%、18.36% 和 20.34%。报告期内，公司均不存在向单个原材料供应商采购总额占比超过 50% 的情况，公司不存在严重依赖少数原材料供应商的情况。报告期内，除中国电科及其下属公司为公司关联方外，公司主要供应商与公司及其董事、监事、高级管理人员、实际控制人之间不存在关联关系或其他特殊关系。

六、发行人拥有的固定资产及无形资产情况

（一）主要固定资产

1、自有房产

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的房屋建筑物情况如下：

证书编号	权利人	房屋座落	用途	取得方式	建筑面积（m ² ）	他项权利
苏（2020）宁秦不动产权第 0026542 号	发行人	秦淮区永智路 8 号	科研、实验楼，餐饮服务设施，人防建筑	自建	42,431.54	无

2、租赁房产

截至本招股说明书签署日，发行人及其控股子公司存在以下租赁房屋、土地使用权等资产的情形：

序号	承租方	出租方	租赁期限	租赁物业之坐落	面积（m ² ）	用途

序号	承租方	出租方	租赁期限	租赁物业之坐落	面积（m²）	用途
1	莱斯信息	广州市金岳置业有限公司	2020.09.09-2022.09.08	佛山市南海区桂城街道海五路 28 号 2 栋 3003 室	122.27	办公
2	莱斯信息	魏桦	2021.07.01-2022.06.30	西安市莲湖区大庆路 3 号	173.70	办公
3	莱斯信息	李秀丽	2021.07.01-2022.06.30	锦江区滨江东路 158 号 1 栋 2 单元 28 层 2801 号	143.57	居住
4	莱斯信息	胡磊	2021.07.13-2022.07.12	青羊区鼓楼洞街 2 号 1 栋 1 单元 19 楼 4 号	89.51	居住
5	莱斯信息	重庆西希商业管理有限公司	2021.07.15-2024.07.30	重庆两江新区金山街道星光五路 3 号 3 幢 7 层 01 号	358.00	办公
6	莱斯信息	李雪英	2021.07.15-2022.07.14	资阳市雁江区娇子大道二环路口万达广场一期 T5# 楼 T5（Z）2-18-5 号	104.97	居住
7	莱斯信息	袁永福	2021.07.15-2022.07.14	资阳市雁江区娇子大道万达广场一期 T2#楼 T2（Z）2-25-2 号	95.70	居住
8	莱斯信息	方俊	2021.07.17-2022.07.17	巴南区渝南大道 9 号 10 幢 2 单元 7-2	105.98	居住
9	莱斯信息	李星莹	2021.07.21-2022.07.20	达拉特旗树林召镇平原街北、西园路西 2 号楼-3-101	97.96	居住
10	莱斯信息	李文义	2021.07.27-2022.07.27	河西区大沽南路晓星园 10-4-601	105.66	居住
11	莱斯信息	董继辉	2021.07.28-2022.07.27	巴南区渝南大道 9 号 6 幢 6-6	97.00	居住

序号	承租方	出租方	租赁期限	租赁物业之坐落	面积（m ² ）	用途
12	莱斯信息	罗焕芳	2021.08.07-2022.08.08	宜宾市叙州区南岸西区郑家坡街7号溢香谷小区16栋1单元21层03号	106.77	居住
13	莱斯信息	余强、周群华	2021.08.21-2022.08.20	高新区锦城大道666号9栋29层2903号	93.21	居住
14	莱斯信息	姜修杰	2021.08.25-2022.08.25	河北省鹤壁市淇滨区九江路南侧、黄山路以东湘江南岸2号楼302（东1单元3层西户）	120.32	居住
15	莱斯信息	李娇	2021.09.01-2022.08.31	佛山市顺德区乐从镇乐从社区居民委员会东平新城天成路18号保利东悦花园13座1803房	141.78	居住
16	莱斯信息	田锋	2021.09.06-2022.09.05	渝北区龙山街道余松路450号同舟佳居2幢1-29-7	122.00	居住
17	莱斯信息	王双虎	2021.10.01-2022.09.30	嘉兴市耀城广场9、10幢10-1201室	127.11	居住
18	莱斯信息	刘家文	2021.10.01-2022.10.01	淮北市相山区人民路南、翠峰路西现代花园C2#402	108.95	居住
19	莱斯信息	陈侠	2021.10.01-2022.09.30	鼓楼区信和信广场3期C座1-616、617室	266.00	办公
20	莱斯信息	熊玉芳	2021.10.10-2022.10.09	绍兴袍江金湖湾小区21幢502室	93.63	居住
21	莱斯信息	胡继伟	2021.10.13-2022.10.12	广德县桃州镇广信东郡10号楼1单元302室	91.37	居住
22	莱斯信息	赵玉梅	2021.10.20-2022.10.19	青羊区顺城大街316号1栋1单元26层2604号	96.34	居住

序号	承租方	出租方	租赁期限	租赁物业之坐落	面积（m²）	用途
23	莱斯信息	黄联忠	2021.11.01-2022.10.31	渝北区龙山街道银桦路 1 183 号橄榄郡 1 幢 2-6-4	108.00	居住
24	莱斯信息	二十八所	2022.01.01-2022.10.31	南京市秦淮区永智路 1 号 106 号楼 6207、6208 室	234.00	仓库
25	莱斯信息	李博宇	2021.11.09-2022.11.08	朝阳区安慧北里逸园 18 号楼 5 层 507	131.02	居住
26	莱斯信息	苏盛丽	2021.12.01-2022.11.30	青秀区双拥路 40-1 号东方明珠花园 1 号楼 A 座（1 单元）14 层 1403B 号	139.50	办公
27	莱斯信息	崔令军、高丽	2021.12.04-2022.12.03	青羊区太升南路 288 号 1 栋 2 单元 21 层 2104 号	132.78	居住
28	莱斯信息	天津市发展和改革委员会机关服务中心	2022.01.01-2022.06.30	和平区大沽北路 157 号国投大厦 1402 室	166.60	办公
29	莱斯信息	苏培西	2022.01.01-2022.12.31	重庆市渝北区龙山大道 401 号扬子江商务小区 2 幢 27-1	150.81	居住
30	莱斯信息	二十八所	2022.01.01-2022.12.31	秦淮区永智路 1 号 106 号楼 6412 室	236.00	仓库
31	莱斯信息	兰州伊真置业有限公司	2022.01.01-2023.12.31	兰州市城关区甘南路 701 之 1 号伊真大厦 8 层	300.00	办公
32	莱斯信息	石云	2022.01.14-2023.01.14	御景雅园 19 幢 2202 室	111.48	居住
33	莱斯信息	赵红军	2022.01.15-2023.01.14	谷丰印象 7 号楼 2 单元 502 室	105.27	居住

序号	承租方	出租方	租赁期限	租赁物业之坐落	面积（m²）	用途
34	莱斯信息	廖美丽	2022.01.20-2023.01.19	李渔路 1511 号星月花园 3 幢 3-1102 室	142.04	居住
35	莱斯信息	唐淑建	2022.01.24-2023.01.23	八一南街 1168 号新都会小区 6 幢 1-2004 室	128.88	居住
36	莱斯信息	夏慧艳	2022.01.24-2023.01.23	李渔路星月花园 12 幢 2-401 室	137.52	居住
37	莱斯信息	丁群英	2022.01.24-2023.01.23	八一南街 1168 号新都会 6 幢 2-2103 室	106.97	居住
38	莱斯信息	张大恕	2022.02.01-2023.01.31	河东区十一经路怡祥园 3-1-501-502	127.73	居住
39	莱斯信息	成都川谱商业管理有限公司	2022.02.20-2024.02.19	高新区蜀锦路 88 号 1 栋二单元丽都国际中心第 36 层第 02A 单元	265.00	办公
40	莱斯信息	北京永鑫昌茂商贸有限公司	2022.02.22-2023.02.21	北京市朝阳区康营家园 C 区 7-4-402	119.64	居住
41	莱斯信息	严豪	2022.02.26-2023.02.25	金牛区蜀汉路 426 号 1 栋 3 单元 22 楼 4 号	109.49	居住
42	莱斯信息	张哲敏	2022.02.26-2023.02.25	雄县鑫城小区 35 号楼 1 单元 404 室	132.43	居住
43	莱斯信息	杨永青	2022.02.26-2022.08.25	烟台市牟平区崔山大街 558 号紫玉花园 8 栋 2 单元 1102	109.73	居住
44	莱斯信息	李文	2022.03.10-2023.03.09	宣武区马连道路 5 号院甲 7 号楼 6 单元 3 层 608	64.02	居住

序号	承租方	出租方	租赁期限	租赁物业之坐落	面积（m ² ）	用途
45	莱斯信息	王猛	2022.03.10-2023.03.10	巴南区渝南大道9号8幢5-6	104.93	居住
46	莱斯信息	万亮	2022.03.16-2023.03.15	泰州市永定东路500号皇家花园15幢1201	144.77	居住
47	莱斯信息	昆山市中昆路桥环境建设有限公司	2022.03.16-2023.06.03.15	昆山市周市镇周花角巷21号综合办公楼3楼局部房屋	71.17	办公
48	莱斯信息	王美珍	2022.03.18-2023.03.17	八一南街1168号新都会小区5幢2-1002室	141.32	居住
49	莱斯信息	唐成云	2022.03.20-2023.03.19	城厢镇郑和中路318-1号12幢902室	104.99	居住
50	莱斯信息	刘红梅	2022.03.20-2023.03.19	昆山市开发区黄埔城市花园18号楼201室	182.64	居住
51	莱斯信息	黄轶	2022.03.28-2023.03.28	张家港市锦丰镇清源名邸31幢507	136.63	居住
52	莱斯信息	牛芳芳	2022.03.31-2023.03.31	和平西路1986号天元怡水花园14幢2单元7层702室	185.89	居住
53	莱斯信息	新华恒泰资产管理有限公司	2022.04.01-2023.12.31	北京市西城区月坛南街59号新华大厦10层1018、1019房	109.00	办公
54	莱斯信息	楼宇城	2022.04.06-2023.04.05	八一南街1168号新都会小区5幢3-2902室	163.16	居住
55	莱斯信息	米少玉	2022.04.18-2023.10.17	陕西省西安市铁塔寺路街18号工交新苑小区1幢1601室	101.00	居住

序号	承租方	出租方	租赁期限	租赁物业之坐落	面积（m²）	用途
56	莱斯信息	刘存洋	2022.04.20-2023.04.19	合肥市新站区新蚌埠路3998号陶冲湖别院G17栋2704	123.73	居住
57	莱斯信息	王艳	2022.04.22-2023.04.22	武汉市武昌区水果湖街八一路87号银海华庭4栋B单元24层2室	145.34	居住
58	莱斯信息	郭超	2022.05.01-2023.05.01	沈阳市浑南区沈本一街7-10号（2-2-2）	125.67	居住
59	莱斯信息	贾玲、潘宗健	2022.05.01-2022.10.31	宜城街道东玖壹号花园131栋382号2703室	159.35	居住
60	莱斯信息	田田	2022.05.01-2022.10.31	西安市莲湖区环城西湖景都花园3单元1407	45.00	居住
61	莱斯信息	牛影	2022.05.01-2023.04.30	保定市容城县中金花园2-3-304	90.12	居住
62	莱斯信息	李博	2022.05.03-2023.05.02	嘉兴市紫园9栋604室	128.76	居住
63	莱斯信息	汪永佳	2022.05.10-2022.11.10	经济技术开发区深圳路7号4栋2308	103.29	居住
64	莱斯信息	刘树兰	2022.05.20-2023.05.19	新北街东侧私有房产	350.00	办公
65	莱斯信息	杨丹	2022.06.01-2022.11.30	莲湖区保塔寺路18号工安新苑1号楼1单元1902室	105.00	居住
66	莱斯信息	杨红星	2022.06.01-2022.11.30	西安市莲湖区环城西湖景都花园3单元1707	45.00	居住

序号	承租方	出租方	租赁期限	租赁物业之坐落	面积（m ² ）	用途
67	莱斯信息	朱有臣	2022.06.01-2023.05.31	河北省保定市容城县新北街 13-3	190.00	居住、仓库
68	莱斯信息	杜轶澈	2022.06.10-2023.06.09	双龙南街 1368 号新青年公馆 5 幢 2-403 室	89.14	居住
69	莱斯信息	冯颀	2022.06.13-2023.06.12	丰台区靛厂路 52 号院 1 号楼 1 单元 802	145.14	居住
70	扬州莱斯	扬州教投菜根科技产业运营有限公司	2021.12.31-2022.12.30	扬州市广陵新城扬州创新中心 A 座 0206 室	1,369.31	办公

（二）主要无形资产

1、土地使用权

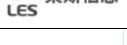
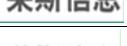
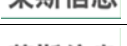
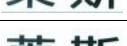
截至本招股说明书签署日，发行人拥有的国有土地使用权情况如下：

不动产权证号	权利人	坐落	权利类型	权利性质	用途	面积（m ² ）	使用期限	他项权利
苏（2020）宁秦不动产权第 0026542 号	发行人	秦淮区永智路 8 号	国有建设用地使用权	出让	工业用地	46,970.51	2056.12.30	无

2、商标

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的境内注册商标情况如下：

序号	商标	权利人	国际分类号	注册号	有效期限	取得方式	他项权利
1		莱斯信息	9	56601161	2021.12.21-2031.12.20	原始取得	无
2		莱斯信息	42	56609192	2021.12.21-2031.12.20	原始取得	无
3		莱斯信息	9	23291745	2018.03.14-2028.03.13	原始取得	无
4		莱斯信息	42	23291156	2018.03.14-2028.03.13	原始取得	无
5		莱斯信息	9	23291643	2018.04.07-2028.04.06	原始取得	无

序号	商标	权利人	国际 分类号	注册号	有效期限	取得方式	他项权利
6		莱斯信息	42	23291085	2018.03.14-2028.03.13	原始取得	无
7		莱斯信息	42	19443820	2017.05.07-2027.05.06	原始取得	无
8		莱斯信息	37	19435765	2017.05.07-2027.05.06	原始取得	无
9		莱斯信息	9	19435680	2017.05.07-2027.05.06	原始取得	无
10		莱斯信息	42	19443797	2018.07.07-2028.07.06	原始取得	无
11		莱斯信息	37	19443476	2017.05.07-2027.05.06	原始取得	无
12		莱斯信息	9	19435638	2017.06.14-2027.06.13	原始取得	无
13		莱斯信息	42	19443617	2018.07.07-2028.07.06	原始取得	无
14		莱斯信息	37	19443510	2017.05.07-2027.05.06	原始取得	无
15		莱斯信息	9	19435629	2017.05.07-2027.05.06	原始取得	无
16		莱斯信息	42	13880165	2016.09.21-2026.09.20	原始取得	无
17		莱斯信息	42	13666666	2015.08.28-2025.08.27	原始取得	无
18		莱斯信息	37	13666644	2015.08.28-2025.08.27	原始取得	无
19		莱斯信息	9	13666318	2015.08.28-2025.08.27	原始取得	无
20		莱斯信息	9	9227061	2014.05.21-2024.05.20	原始取得	无
21		莱斯信息	37	9227060	2014.02.14-2024.02.13	原始取得	无
22		莱斯信息	42	8963391	2013.11.21-2023.11.20	原始取得	无
23		莱斯信息	9	9227059	2014.09.07-2024.09.06	原始取得	无
24		莱斯信息	37	9227058	2016.05.07-2026.05.06	原始取得	无
25		莱斯信息	9	4580546	2008.01.21-2028.01.20	原始取得	无
26		莱斯信息	37	4580544	2009.11.07-2029.11.06	原始取得	无
27		莱斯信息	42	4580545	2009.11.07-2029.11.06	原始取得	无

3、专利

截至本招股说明书签署日，发行人已经授权的专利情况如下：

（1）发行人单独拥有的专利情况

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	权利期限	他项权利

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	权利期限	他项权利
1	交通信号倒计时显示的控制方法	莱斯信息	发明	ZL200610039226.8	2006.03.31	原始取得	20 年	无
2	行人过街交通信号控制的系统及方法	莱斯信息	发明	ZL200710130953.X	2007.08.24	原始取得	20 年	无
3	智能交通微波检测仪的多位置调节器	莱斯信息	发明	ZL200710190667.2	2007.11.28	原始取得	20 年	无
4	加固计算机	莱斯信息	发明	ZL200810156080.4	2008.09.27	原始取得	20 年	无
5	雷达数据扇号数统计监测方法	莱斯信息	发明	ZL200810235715.X	2008.12.04	原始取得	20 年	无
6	雷达数据正北扇时差监测方法	莱斯信息	发明	ZL200810235716.4	2008.12.04	原始取得	20 年	无
7	电子地图数据处理方法	莱斯信息	发明	ZL200810243866.X	2008.12.16	原始取得	20 年	无
8	一种应急预案态势图异步协作标绘系统的实现方法	莱斯信息	发明	ZL200910030873.6	2009.04.17	原始取得	20 年	无
9	用单信号控制器控制多路口倒计时屏的转接装置	莱斯信息	发明	ZL200910035336.0	2009.09.25	原始取得	20 年	无
10	一种电台信号的分离系统	莱斯信息	发明	ZL200910233814.9	2009.10.22	原始取得	20 年	无
11	环形线圈车辆检测器及车辆检测方法	莱斯信息	发明	ZL201010148307.8	2010.04.15	原始取得	20 年	无
12	一种机场雷达信号的处理方法	莱斯信息	发明	ZL201010163341.2	2010.05.05	原始取得	20 年	无
13	一种修正 GPS 偏移的方法	莱斯信息	发明	ZL201010516571.2	2010.10.22	原始取得	20 年	无
14	一种基于关系数据库的工作流引擎系统的设计方法	莱斯信息	发明	ZL201010531164.9	2010.11.03	原始取得	20 年	无
15	一种机场场面航空器滑行路由自动解算方法	莱斯信息	发明	ZL201010549725.8	2010.11.18	原始取得	20 年	无
16	一种道路交通状态识别方法	莱斯信息	发明	ZL201010561751.2	2010.11.26	原始取得	20 年	无
17	车载集中控制	莱斯	发明	ZL201010569627.0	2010.12.02	原始	20 年	无

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	权利期限	他项权利
	装置及其控制方法	莱斯信息				取得		
18	基于嵌入式自动数据采集技术的训练评估方法	莱斯信息	发明	ZL201110064466.4	2011.03.17	原始取得	20 年	无
19	一种实现计算机软关机的电路及其控制方法	莱斯信息	发明	ZL201110184158.5	2011.07.01	原始取得	20 年	无
20	一种基于浮动车数据的路口交通状态识别方法	莱斯信息	发明	ZL201110206609.0	2011.07.22	原始取得	20 年	无
21	空中交通管制主系统及备份系统之间数据同步的方法	莱斯信息	发明	ZL201110309592.1	2011.10.12	原始取得	20 年	无
22	监视数据对飞行器计划预测轨迹的修正方法	莱斯信息	发明	ZL201110457338.6	2011.12.31	原始取得	20 年	无
23	基于地图标号处理的综合态势直观展示系统及实现方法	莱斯信息	发明	ZL201210051384.0	2012.03.01	原始取得	20 年	无
24	基于闯红灯自动记录系统的图像旋转处理方法	莱斯信息	发明	ZL201210051011.3	2012.03.01	原始取得	20 年	无
25	一种面向 SkyWAN 卫星通信系统柔性网络集中管理的方法	莱斯信息	发明	ZL201210384177.7	2012.10.11	原始取得	20 年	无
26	一种雷达信号无损压缩的方法	莱斯信息	发明	ZL201210385262.5	2012.10.11	原始取得	20 年	无
27	加固型触摸显示设备	莱斯信息	发明	ZL201210384192.1	2012.10.11	原始取得	20 年	无
28	一种视频数据的无损压缩与解压缩处理方法	莱斯信息	发明	ZL201210384306.2	2012.10.11	原始取得	20 年	无
29	雷达回波尾迹的显示系统及显示方法	莱斯信息	发明	ZL201310027874.1	2013.01.24	原始取得	20 年	无
30	一种 ActiveX	莱斯	发明	ZL201310138850.3	2013.04.19	原始	20 年	无

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	权利期限	他项权利
	控件框架技术实现方法	莱斯信息				取得		
31	基于管制语音识别的场监系统离港航空器自动标识方法	莱斯信息	发明	ZL201310301415.8	2013.07.17	原始取得	20 年	无
32	一种基于线性插值的气象云图剖面投影方法	莱斯信息	发明	ZL201310371385.8	2013.08.22	原始取得	20 年	无
33	一种地形感知和告警系统及其中告警计算与输出控制的方法	莱斯信息	发明	ZL201310369308.9	2013.08.22	原始取得	20 年	无
34	多机场协同放行系统航班排序决策方法	莱斯信息	发明	ZL201310370963.6	2013.08.22	原始取得	20 年	无
35	基于视频事件检测的多区域违法自动抓拍方法	莱斯信息	发明	ZL201410060977.2	2014.02.21	原始取得	20 年	无
36	空管雷达假目标自动识别方法	莱斯信息	发明	ZL201410060850.0	2014.02.21	原始取得	20 年	无
37	一种基于浏览器 B/S 结构的多屏应用系统的使用方法	莱斯信息	发明	ZL201410060976.8	2014.02.21	原始取得	20 年	无
38	北斗数据共享的实现方法	莱斯信息	发明	ZL201410444409.2	2014.09.02	原始取得	20 年	无
39	基于北斗短报文实现位置共享的方法	莱斯信息	发明	ZL201410444438.9	2014.09.02	原始取得	20 年	无
40	基于北斗卫星导航系统的时间统一实现方法	莱斯信息	发明	ZL201410444660.9	2014.09.02	原始取得	20 年	无
41	一种基于 OSGi 标准的功能组件式集成开发系统	莱斯信息	发明	ZL201410532853.X	2014.10.10	原始取得	20 年	无
42	基于视频识别的机场场监系统目标监控方法	莱斯信息	发明	ZL201410532626.7	2014.10.10	原始取得	20 年	无
43	一种恶劣天气下多机场协同	莱斯信息	发明	ZL201410532821.X	2014.10.10	原始取得	20 年	无

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	权利期限	他项权利
	放行系统航班排序方法							
44	JavaScript 基于 SQL 模板的数据访问方法	莱斯信息	发明	ZL201410787167.7	2014.12.17	原始取得	20 年	无
45	一种 mybatis 命名空间映射的方法	莱斯信息	发明	ZL201410788407.5	2014.12.17	原始取得	20 年	无
46	一种实施公交优先时的交通信号倒计时调整方法	莱斯信息	发明	ZL201410787467.5	2014.12.17	原始取得	20 年	无
47	通信式交流调压装置及其调节信号灯亮度的方法	莱斯信息	发明	ZL201410786895.6	2014.12.17	原始取得	20 年	无
48	机场场面活动目标的冲突规避系统及规避方法	莱斯信息	发明	ZL201510298625.5	2015.06.03	原始取得	20 年	无
49	一种解决 NoSQL 数据库并发访问冲突的系统及方法	莱斯信息	发明	ZL201510836145.X	2015.11.25	原始取得	20 年	无
50	一种基于 JSP 模板的动态服务实现方法	莱斯信息	发明	ZL201510836852.9	2015.11.26	原始取得	20 年	无
51	基于脚本引擎的工作流事件机制实现方法	莱斯信息	发明	ZL201510869788.4	2015.12.02	原始取得	20 年	无
52	一种基于干线绿波的公交优先控制方法	莱斯信息	发明	ZL201610916695.7	2016.10.20	原始取得	20 年	无
53	一种基于公交地铁刷卡数据的公交信号优先控制方法	莱斯信息	发明	ZL201710286914.2	2017.04.27	原始取得	20 年	无
54	一种获取间断交通流中车队行程时间的方法	莱斯信息	发明	ZL201811433950.8	2018.11.28	原始取得	20 年	无
55	基于雷达轨迹构建机坪场面运动目标运行意图识别的方法	莱斯信息	发明	ZL201910401652.9	2019.05.15	原始取得	20 年	无
56	基于大数据融	莱斯	发明	ZL201910727969.1	2019.08.08	原始	20 年	无

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	权利期限	他项权利
	合的化工园区虚拟仿真应急推演系统	信息				取得		
57	一种基于流量感知协调控制的有轨电车优先通行方法	莱斯信息	发明	ZL201910991788.X	2019.10.18	原始取得	20 年	无
58	一种公交优先效果的统计评估方法	莱斯信息	发明	ZL201911076913.0	2019.11.06	原始取得	20 年	无
59	一种基于记忆宫殿的干线协调交通信号灯控制方法	莱斯信息	发明	ZL201911226544.9	2019.12.04	原始取得	20 年	无
60	一种场景自适应的特勤车辆信号优先控制方法	莱斯信息	发明	ZL201911258312.1	2019.12.10	原始取得	20 年	无
61	基于 dubbo 的微服务注册控制管理系统及方法	莱斯信息	发明	ZL201910738054.0	2019.08.12	原始取得	20 年	无
62	一种补全激光雷达三维点云目标的系统及方法	莱斯信息	发明	ZL201811432689.X	2018.11.28	原始取得	20 年	无
63	一种基于时空分析的路口交通状态识别方法	莱斯信息	发明	ZL201811554437.4	2018.12.19	原始取得	20 年	无
64	一种基于管制意图和飞机性能模型的四维航迹预测方法	莱斯信息	发明	ZL201911076298.3	2019.11.06	原始取得	20 年	无
65	基于空域结构和航班流的空中交通流复杂性量化分析方法	莱斯信息	发明	ZL201911239823.9	2019.12.06	原始取得	20 年	无
66	基于扇区管制的空管二次雷达应答机代码冲突检测方法	莱斯信息	发明	ZL202010498029.2	2020.06.04	原始取得	20 年	无
67	基于航迹预测的进场延误分配吸纳方法	莱斯信息	发明	ZL202011130584.6	2020.10.21	原始取得	20 年	无
68	一种飞机泊位离港状态检测方法	莱斯信息	发明	ZL202011220679.7	2020.11.05	原始取得	20 年	无

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	权利期限	他项权利
69	一种区域级繁忙终端航班排序调度方法	莱斯信息	发明	ZL202011238216.3	2020.11.09	原始取得	20 年	无
70	基于双工服务的管制自动化系统服务持续方法	莱斯信息	发明	ZL202011261913.0	2020.11.12	原始取得	20 年	无
71	基于多目标动态分配跑道的进场多约束排序计算方法	莱斯信息	发明	ZL202011447133.5	2020.12.12	原始取得	20 年	无
72	基于实时航迹与管制意图的空中交通中期冲突探测方法	莱斯信息	发明	ZL202110435385.4	2021.04.22	原始取得	20 年	无
73	主备用民航系统中飞行电报自动化处理容错系统和方法	莱斯信息	发明	ZL202110372637.3	2021.04.07	原始取得	20 年	无
74	塔台模拟与雷达模拟一体化系统及其数据交互方法	莱斯信息	发明	ZL201911291428.5	2019.12.16	原始取得	20 年	无
75	一种基于正向雷达数据的交叉口拥堵指数计算方法	莱斯信息	发明	ZL202011047711.6	2020.09.29	原始取得	20 年	无
76	一种路口级场景化控制策略的实现方法	莱斯信息	发明	ZL202011504455.9	2020.12.18	原始取得	20 年	无
77	基于电报标签的飞行电报集中处理系统和方法	莱斯信息	发明	ZL202110326572.9	2021.03.26	原始取得	20 年	无
78	一种航班流量时隙全局优化调度方法	莱斯信息	发明	ZL202110494816.4	2021.05.07	原始取得	20 年	无
79	防松脱螺钉	莱斯信息	实用新型	ZL201220521218.8	2012.10.11	原始取得	10 年	无
80	圆弧滑轨	莱斯信息	实用新型	ZL201220521192.7	2012.10.11	原始取得	10 年	无
81	设备支架	莱斯信息	实用新型	ZL201220520097.5	2012.10.11	原始取得	10 年	无
82	具有翻转装置的机柜	莱斯信息	实用新型	ZL201220521232.8	2012.10.11	原始取得	10 年	无
83	一种液晶显示器	莱斯信息	实用新型	ZL201220667736.0	2012.12.06	原始取得	10 年	无
84	防雨防尘的微	莱斯	实用	ZL201220666881.7	2012.12.06	原始	10 年	无

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	权利期限	他项权利
	波电子设备及组件	莱斯信息	新型			取得		
85	一种加固液晶显示器	莱斯信息	实用新型	ZL201220666882.1	2012.12.06	原始取得	10 年	无
86	一种 K 波段调频连续波信号产生电路	莱斯信息	实用新型	ZL201320039774.6	2013.01.24	原始取得	10 年	无
87	一种直流电源自动切换模块	莱斯信息	实用新型	ZL201520374015.4	2015.06.02	原始取得	10 年	无
88	一种北斗天线主机	莱斯信息	实用新型	ZL201620116446.5	2016.02.05	原始取得	10 年	无
89	一种高精度定位装置	莱斯信息	实用新型	ZL201620929649.6	2016.08.23	原始取得	10 年	无
90	一种无缝电源切换模块	莱斯信息	实用新型	ZL201721256718.2	2017.09.27	原始取得	10 年	无
91	交通信号控制机无线手控装置	莱斯信息	实用新型	ZL201721413146.4	2017.10.30	原始取得	10 年	无
92	一种通信设备防护箱	莱斯信息	实用新型	ZL201820531314.8	2018.04.16	原始取得	10 年	无
93	一种无线地磁检测器	莱斯信息	实用新型	ZL201821982566.9	2018.11.28	原始取得	10 年	无
94	一种应用于指挥通信车上的多功能会议桌	莱斯信息	实用新型	ZL201921064554.2	2019.07.09	原始取得	10 年	无
95	一种飞机泊位引导设备	莱斯信息	实用新型	ZL201921293973.3	2019.08.12	原始取得	10 年	无
96	一种车载多信息显示屏幕	莱斯信息	实用新型	ZL201921341871.4	2019.08.19	原始取得	10 年	无
97	一种智能交通微波检测设备	莱斯信息	实用新型	ZL202021481007.7	2020.07.23	原始取得	10 年	无
98	一种智能垃圾桶监测预警装置	莱斯信息	实用新型	ZL202022622396.7	2020.11.13	原始取得	10 年	无
99	一种智能型室内环境监测器	莱斯信息	实用新型	ZL202022625345.X	2020.11.14	原始取得	10 年	无
100	一种单灯控制器的取电电路	莱斯信息	实用新型	ZL202022788903.4	2020.11.27	原始取得	10 年	无
101	指挥控制台	莱斯信息	外观设计	ZL201230483726.7	2012.10.11	原始取得	15 年	无
102	加固显示器	莱斯信息	外观设计	ZL201230483725.2	2012.10.11	原始取得	15 年	无
103	音视频控制平台	莱斯信息	外观设计	ZL201230439220.6	2012.09.14	原始取得	15 年	无
104	交通信号手动控制器	莱斯信息	外观设计	ZL201230439272.3	2012.09.14	原始取得	15 年	无
105	道路交通信号控制机	莱斯信息	外观设计	ZL201230439588.2	2012.09.14	原始取得	15 年	无

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	权利期限	他项权利
106	加固型 GPS 接收机 (GRM-02)	莱斯信息	外观设计	ZL201230606112.3	2012.12.06	原始取得	15 年	无
107	大屏加固显示器	莱斯信息	外观设计	ZL201230606443.7	2012.12.06	原始取得	15 年	无
108	多功能指挥控制台	莱斯信息	外观设计	ZL201230606444.1	2012.12.06	原始取得	15 年	无
109	加固计算机显示器触摸屏一体机	莱斯信息	外观设计	ZL201230606429.7	2012.12.06	原始取得	15 年	无
110	微波车辆检测器	莱斯信息	外观设计	ZL201230606356.1	2012.12.06	原始取得	15 年	无
111	车门内饰板	莱斯信息	外观设计	ZL201330040912.8	2013.02.18	原始取得	15 年	无
112	车辆内饰板	莱斯信息	外观设计	ZL201330040908.1	2013.02.18	原始取得	15 年	无
113	车顶内饰板	莱斯信息	外观设计	ZL201330040913.2	2013.02.18	原始取得	15 年	无
114	车右前侧内饰板	莱斯信息	外观设计	ZL201330040907.7	2013.02.18	原始取得	15 年	无
115	球拍形多用过渡板	莱斯信息	外观设计	ZL201330334337.2	2013.07.17	原始取得	15 年	无
116	车载配电控制器	莱斯信息	外观设计	ZL201330362791.9	2013.07.30	原始取得	15 年	无
117	车载设备状态监控装置	莱斯信息	外观设计	ZL201330402723.0	2013.08.22	原始取得	15 年	无
118	车载环境监控报警装置	莱斯信息	外观设计	ZL201330657178.X	2013.12.31	原始取得	15 年	无
119	北斗综合应用平台	莱斯信息	外观设计	ZL201330657198.7	2013.12.31	原始取得	15 年	无
120	车载北斗一体式用户机天线主机	莱斯信息	外观设计	ZL201530172644.4	2015.06.01	原始取得	15 年	无

(2) 发行人与其他单位共有的专利情况

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	权利期限	他项权利
1	基于实时雷达数据的高精度 4D 飞机航迹分析方法	莱斯信息、民航总局空管局技术中心	发明	ZL200910035325.2	2009.09.25	原始取得	20 年	无
2	一种基于数据中心的分布式飞行数据处理方法	莱斯信息、中国民用航空华东地区空中交通管理局	发明	ZL201610596966.5	2016.07.26	原始取得	20 年	无

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	权利期限	他项权利
3	一种基于分层的分布式云计算中心负载均衡方法	扬州莱斯、南京邮电大学	发明	ZL201510583635.3	2015.09.14	原始取得	20 年	无
4	一种基于运行时长的云计算平台虚拟机调度方法	扬州莱斯、南京邮电大学	发明	ZL201610248661.5	2016.04.20	原始取得	20 年	无

4、计算机软件著作权

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的已登记计算机软件著作权共 614 项，详见“第十三节 附件”之“附件一、计算机软件著作权”。

5、域名

截至本招股说明书签署日，发行人持有一项域名，具体如下：

序号	权利人	域名	备案主体备案/许可证号	网站备案/许可证号	审核通过日期	他项权利
1	发行人	les.cn	苏 ICP 备 12075325 号	苏 ICP 备 12075325 号-1	2021.05.31	无

七、业务资质及特许经营权情况

（一）经营业务资质情况

1、业务资质

截至本招股说明书签署日，发行人及其控股子公司拥有以下与经营活动相关的资质和许可：

序号	主体	资质名称	证书编号	许可范围	颁发部门	有效期
1	发行人	高新技术企业证书	GR202032008599	高新技术企业认定	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局	2023.12.01
2	发行人	软件企业证书	苏 RQ-2016-A0204	软件企业认定	江苏省软件行业协会	2022.07.26
3	发行人	涉密信息系统集成资质证书	JCJ20220141	甲级，总体集成	国家保密局	2027.03.09
4	发行人	信息系统建设和服务能力等级证书	CS4-3200-000039	优秀级（CS4）	中国电子信息行业联合会	2024.05.28

序号	主体	资质名称	证书编号	许可范围	颁发部门	有效期
5	发行人	信息技术服务运行维护标准符合性证书	ITSS-YW-2-32 0020170051	贰级，信息技术服务运行维护	中国电子工业标准化技术协会信息技术服务分会	2023.10.26
6	发行人	国家信息安全测评信息安全服务资质证书（安全工程类）	CNITSEC2020 SRV-I-928	一级，符合《信息安全服务资质评估准则》一级（基本执行级）（A类）要求；能力范围：安全风险评估、安全需求分析、安全方案设计、安全集成、安全监控和维护等	中国信息安全测评中心	2023.02.13
7	发行人	民用航空空中交通通信导航监视设备使用许可证	Z-S-ATCAS- (NUMEN-2000)-LES	民用航空空中交通管制自动化系统（NUMEN-2000）	中国民用航空局	2022.12.13
8	发行人	民用航空空中交通通信导航监视设备临时使用许可证	L-S-ATCAS- (NUMEN-3000)-LES	民用航空空中交通管制自动化系统（NUMEN-3000）	中国民用航空局	2024.04.27
9	发行人	民用航空空中交通通信导航监视设备使用许可证	Z-S- (A-SMGCS) - (Dubhe-2000)-LES	高级场面活动引导与控制系统（天枢-2000）	中国民用航空局	2026.8.28
10	发行人	民用航空空中交通管制模拟机类别登记证书	TW-03（HF2）	模拟机种类：机场管制模拟机 模拟机型号：NUMEN-2000-LTS 模拟对象：机场管制运行系统（北京首都机场） 模拟机类别等级：II类C级	中国民用航空局空管行业管理办公室	2025.04.10
11	发行人	民用航空空中交通管制模拟机类别登记证书	PR-01（HF2）	模拟机种类：程序管制模拟机 模拟机型号：NUMEN-2000 模拟对象：程序管制运行系统（沈阳） 模拟机类别等级：II类C级	中国民用航空局空管行业管理办公室	2024.03.31
12	发行人	民用航空空中交通管制模拟机类别等级证书	RD-02（HF2）	模拟机种类：雷达管制模拟机 模拟机型号：NUMEN-2000 模拟对象：雷达管制运行系统	中国民用航空局空管行业管理办公室	2024.03.31

序号	主体	资质名称	证书编号	许可范围	颁发部门	有效期
				(THALES EUROCAT-X、LES NUMEN 自动化系 统) 模拟机类别等级： II 类 C 级		
13	发行人	工程设计资质 证书	A132008034	建筑智能化系统设 计专项甲级	住房和城乡建设 部	2025.03.02
14	发行人	建筑业企业资 质证书	D132127007	民航空管工程及机 场弱电系统工程专 业承包贰级	住房和城乡建 设部	2024.01.21
15	发行人	建筑业企业资 质证书	D232032871	电子与智能化工程 专业承包壹级、公 路交通工程（公路 机电工程分项）专 业承包贰级	江苏省住房和 城乡建设厅	2022.12.31
16	发行人	建筑施工企业 安全生产许可 证	（苏）JZ 安许 证字（2007） 010873	建筑施工	江苏省住房和 城乡建设厅	2025.03.21
17	发行人	安防工程企业 设计施工维护 能力证书	ZAX-NP01201 732010069-01	壹级	中国安全防范 产品行业协会	2023.01.15
18	发行人	音视频集成工 程企业资质	CAVE-ZZ2020 -1603	壹级，音频、视频、 灯光、智能视讯系 统工程深化设计、 安装、调试及技术 服务	中国音像与数 字出版协会音 视频工程专业 委员会	2023.09.20
19	发行人	增值电信业务经营许可证	A2-20120300	第二类基础电信业 务中的国内甚小口 径终端地球站通信 业务（业务覆盖范 围：全国）	工业和信息化 部	2022.11.28
20	发行人	卫星地面接受 设施安装服务 许可证	苏 320100101003 010	卫星地面接收设施 安装施工、售后服 务维修	江苏省广播电 视局	2023.11.29
21	发行人	中华人民共和国 海关报关单 位注册登记证 书	3201910135	进出口货物收发货 人	中华人民共和 国金陵海关	长期
22	发行人	对外贸易经营 者备案登记表	04090533	-	中华人民共和 国商务部	.
23	发行人	AEO 认证企业 证书	134878687001	一般认证企业	中华人民共和 国南京海关	.
24	发行人	CMMI5 认证	4853	CMMI DEV V1.3 成熟度	苏州智联信息 技术有限公司	2022.11.22
25	发行人	数据管理能力 成熟度等级证 书	DCMM-V-3-3 200-000015	稳健级（3 级）	中国电子信息 行业联合会	2025.05.04

序号	主体	资质名称	证书编号	许可范围	颁发部门	有效期
26	扬州莱斯	高新技术企业证书	GR201932000015	高新技术企业认定	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局	2022.11.06
27	扬州莱斯	软件企业证书	苏RQ-2016-K6022	软件企业认定	江苏省软件行业协会	2023.05.23
28	扬州莱斯	信息技术服务运行维护标准符合性证书	ITSS-YW-3-320020160228	叁级，信息技术服务运行维护	中国电子工业标准化技术协会信息技术服务分会	2022.11.23

2、体系认证

截至本招股说明书签署日，发行人及其控股子公司拥有以下与经营活动相关的体系认证：

序号	认证名称	认证范围	颁发部门	有效期
1	环境管理体系认证证书	计算机软件的开发和服务等业务的管理体系符合 GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015《环境管理体系要求及使用指南》	方圆标志认证集团有限公司	2024.5.25
2	职业健康安全管理体系认证证书	计算机软件的开发和服务等业务的管理体系符合 ISO 45001:2018《职业健康安全管理体系要求及使用指南》	方圆标志认证集团有限公司	2024.5.25
3	知识产权管理体系认证证书	计算机软件、空中交通管理系统等业务的研发、生产（施工）、销售、上述过程相关采购的知识产权管理的知识产权管理体系符合标准 GB/T 29490-2013	中规（北京）认证有限公司	2024.11.29
4	知识产权管理体系认证证书（扬州莱斯）	智慧城市管理软件、企业信息化管理软件、城市安全管理软件的开发、销售、上述过程相关采购的知识产权管理的知识产权管理体系符合标准 GB/T 29490-2013	中规（北京）认证有限公司	2023.12.20
5	质量管理体系认证证书	管理体系符合 GB/T19001-2016/ISO9001:2015《质量管理体系要求》；GB/T19001-2016/ISO9001:2015《质量管理体系要求》和 GB/T50430-2017《工程建设施工企业质量管理规范》	方圆标志认证集团有限公司	2023.12.3
6	质量管理体系认证证书（扬州莱斯）	管理体系符合 GB/T19001-2016/ISO9001:2015《质量管理体系要求》	方圆标志认证集团有限公司	2024.5.26

序号	认证名称	认证范围	颁发部门	有效期
7	信息技术服务管理体系认证证书	管理体系符合 ISO/EC20000-1 : 2018 《信息技术服务管理第 1 部分:服务 管理体系要求》	方圆标志认证集团 有限公司	2023.10.26
8	信息安全管理体 系认证证书	管理体系符合 GB/T22080-2016/ISO/IEC27001 : 2013《信息技术安全技术信息安全管 理体系要求》	方圆标志认证集团 有限公司	2023.10.26
9	企业信用等级证书	AAA 级	中国软件行业协 会	2023.9.24

（二）特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司及其控股子公司无特许经营权情况。

八、发行人核心技术情况

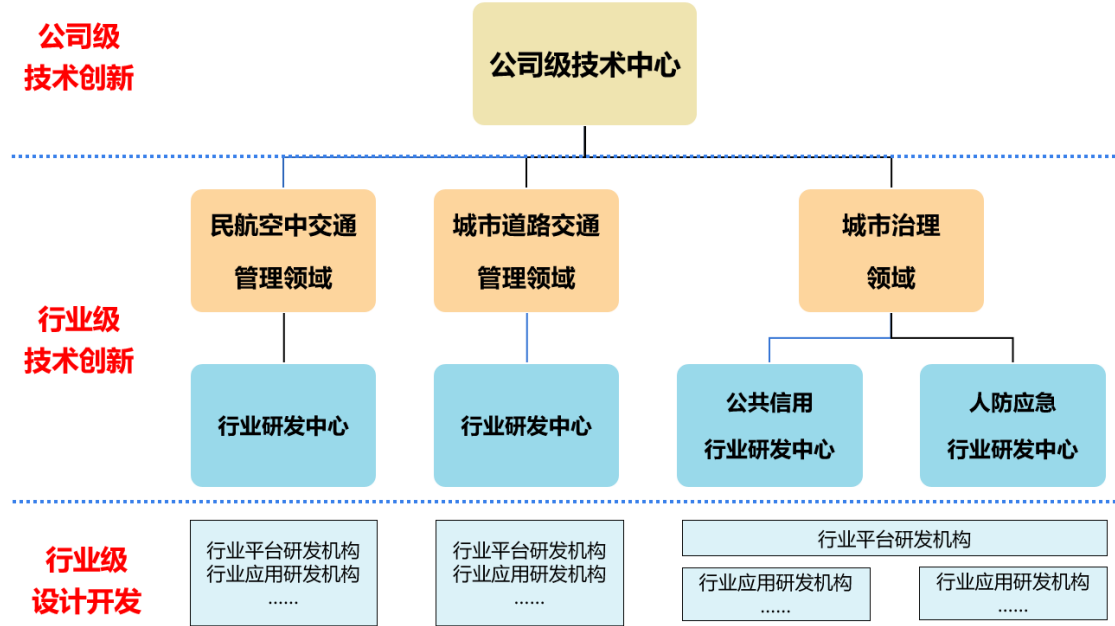
（一）保持技术不断创新的机制与安排

公司高度重视技术研发和自主创新。公司历届主要经营管理层均具有相关专业背景且为高级专业技术人员，具备强烈的创新意识。为保持技术创新活力，公司建立了覆盖技术创新管理全过程的科技创新管理体系，通过机构设置和平台建设夯实创新体制基础，构建了“政产学研用”相结合的创新生态圈，以自主研发项目、政府科技计划项目为主要载体，围绕市场需求和产业链要求，有序推进技术创新工作。

1、研发机构设置

公司研发机构最初实行集中制，先后成立总体部、创新研究中心等机构，早在 2011 年就获得江苏省经济和信息化委员会“江苏省软件企业技术中心”认定。此后，公司对研发组织体制机制不断进行探索和优化。“十三五”以来，为贴近市场、服务用户，公司依托各事业部建设行业级研发中心，重点解决前沿技术突破及技术储备的问题。目前各主要业务行业领域研发中心均已获得政府认定。公司层面设置有技术总监、技术副总监牵头的技术领导体系和相关职能部门，负责规划技术发展体系、驱动研发活动、实施技术把关。目前已形成了公司、行业技术创新为先导，各领域设计开发单位共同参与的企业研发机构阵列，架构如下图所示：

图：公司研发机构设置示意图



公司技术创新机构获得政府认定情况如下表所示：

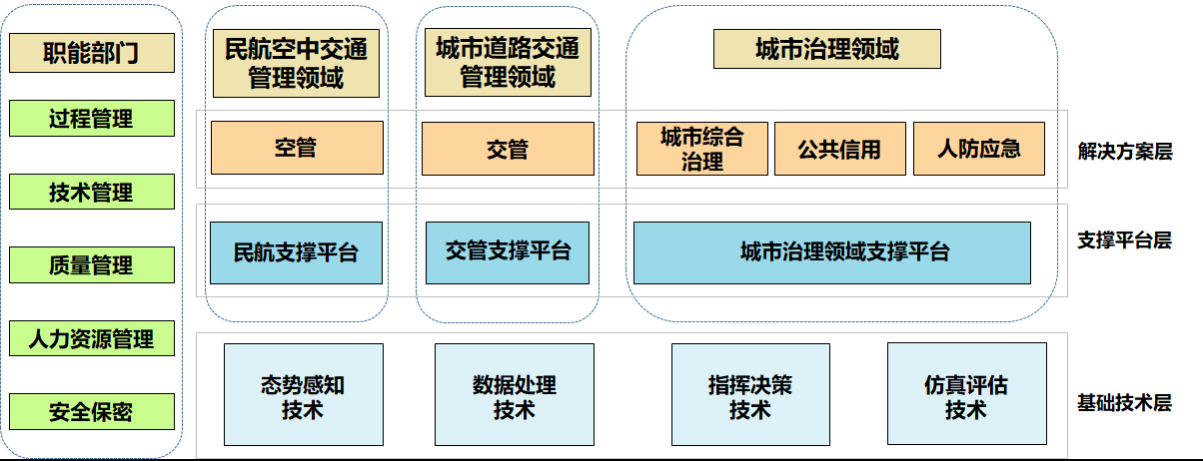
机构层级	称号	认定及管理单位	认定时间
公司级技术创新	江苏省软件企业技术中心	江苏省工业和信息化厅 (原江苏省经济和信息化委员会)	2011 年
民航空管行业研发中心	江苏省民航空中交通管理系统工程技术研究中心	江苏省科学技术厅	2017 年
道路交通行业研发中心	南京市智慧交通工程技术研究中心	南京市科学技术局	2019 年
公共信用行业研发中心	江苏省信用信息工程研究中心	江苏省发展和改革委员会	2019 年
人防应急行业研发中心	南京市人民防空信息技术工程研究中心	南京市发展和改革委员会	2018 年

在上述研发机构中，江苏省民航空中交通管理系统工程技术研究中心是江苏省内唯一从事民航相关领域研究的省级企业研发平台。江苏省信用信息工程研究中心、南京市人民防空信息技术工程研究中心也是国内同行业较早成立的政府认定企业研发平台。

2、研发模式及研发机制

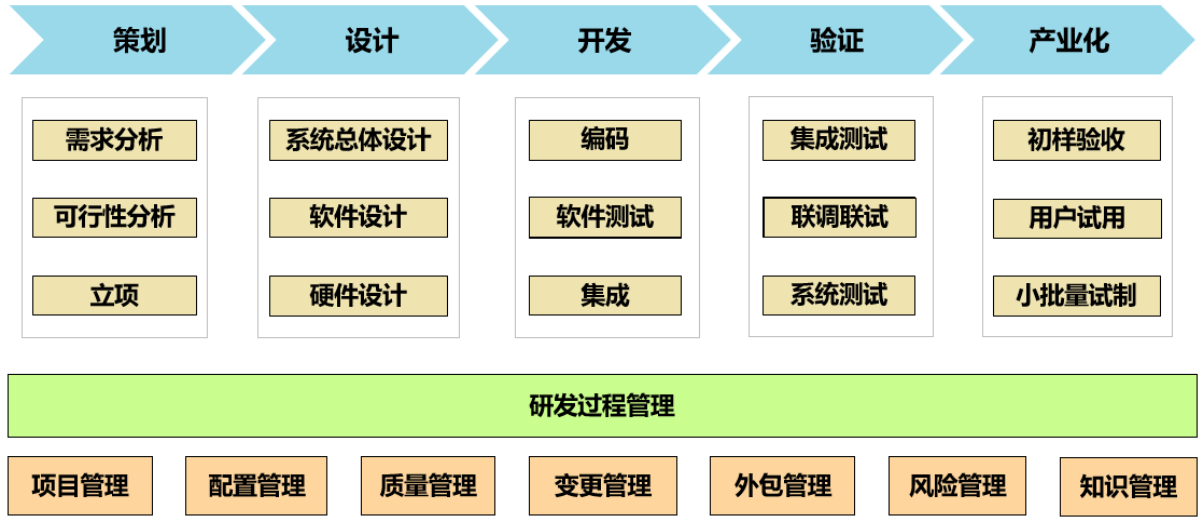
公司实行技术、平台和产品三级研发模式。技术攻关研究主要由行业研发中心负责，平台建设由各行业领域平台研发团队负责，产品研发由各行业领域应用研发团队负责。体系架构如下图所示：

图：公司研发体系架构示意图



公司着眼企业经营发展长远谋划，坚持规划导向原则，确定了以市场需求为导向，资源向技术研发和产业化聚焦的研发战略。公司贯彻持续改进理念，现行研发管理机制采用全生命周期模型，将市场作为研发的输入和成功的检验标准；同时坚持鼓励探索、支持创新的导向，辅之以完善的项目退出机制和成果转化评价机制，实现了产品的研发闭环动态管理。公司整体研发模式流程包括策划、设计、开发、验证和产业化五大环节，以研发任务为驱动，串联主线研发活动，示意图如下：

图：公司整体研发模式流程示意图



在研发方法上，公司注重跟踪掌握信息技术领域的新技术新方法新工具，将各类基础技术、专用技术与行业应用相结合，加速核心产品技术迭代应用，不断改进完善工艺方法和技术路线。

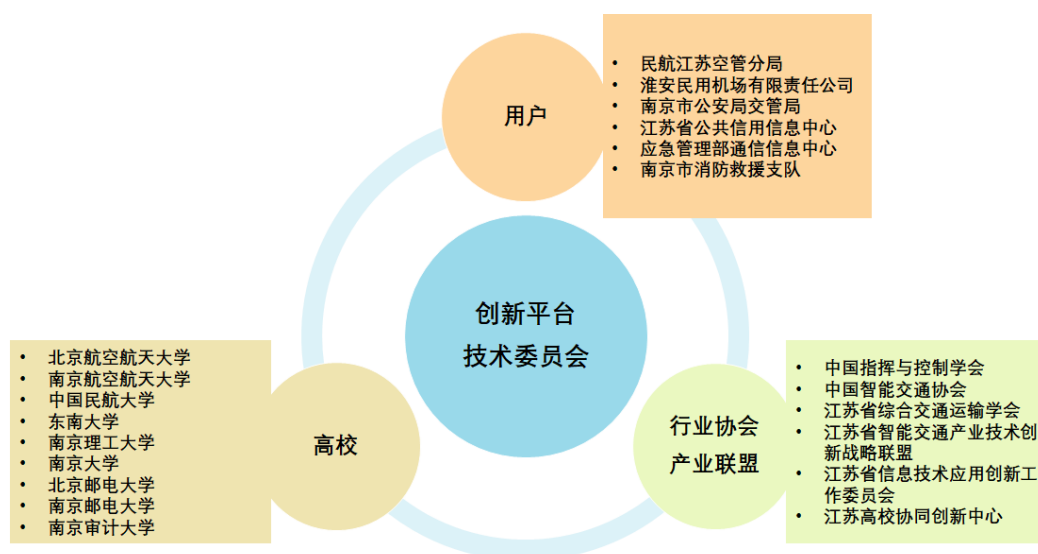
3、技术合作及创新生态

公司围绕行业创新平台集聚国内技术资源，不断跟踪技术发展趋势。民航空中交通

管理领域，公司与北京航空航天大学、南京航空航天大学、中国民航大学等高校建立起常态化的技术交流关系，在民航江苏空管分局共同建有空管大数据实验室，与淮安涟水国际机场正在联合建设联合研发验证环境。城市道路管理领域，公司与东南大学、南京市公安局交管局长期以来紧密合作，自发建有“智慧交通管理联合实验室”；参与南京理工大学牵头的工业和信息化部“交通信息融合与系统控制实验室”建设。城市治理领域，公司与江苏省公共信用信息中心、南京审计大学共建省信用工程中心；与北京邮电大学、南京邮电大学、应急管理部通信信息中心、南京市消防救援支队在共同承担国家级课题等多个方面开展了广泛合作。

公司是中国指挥与控制学会、中国智能交通协会、江苏省综合交通运输学会的理事单位，是江苏省智能交通产业技术创新战略联盟、江苏高校软件新技术与产业化协同创新中心（南京大学牵头）和江苏高校社会公共安全科技协同创新中心（南京理工大学牵头）、江苏省信息技术应用创新工作委员会的成员单位。

图：公司技术合作及创新生态示意图



（二）研发人员介绍

1、学历结构

截至 2021 年 12 月 31 日，公司研发人员总计 323 人，占公司员工总数 35.26%。公司研发人员中硕士及以上学历 143 人，占研发人员总数的 44.27%。

学历	人数（人）	占比
博士	10	3.09%

学历	人数（人）	占比
硕士	133	41.18%
本科	174	53.87%
大专	6	1.86%
合计	323	100.00%

2、核心技术人员

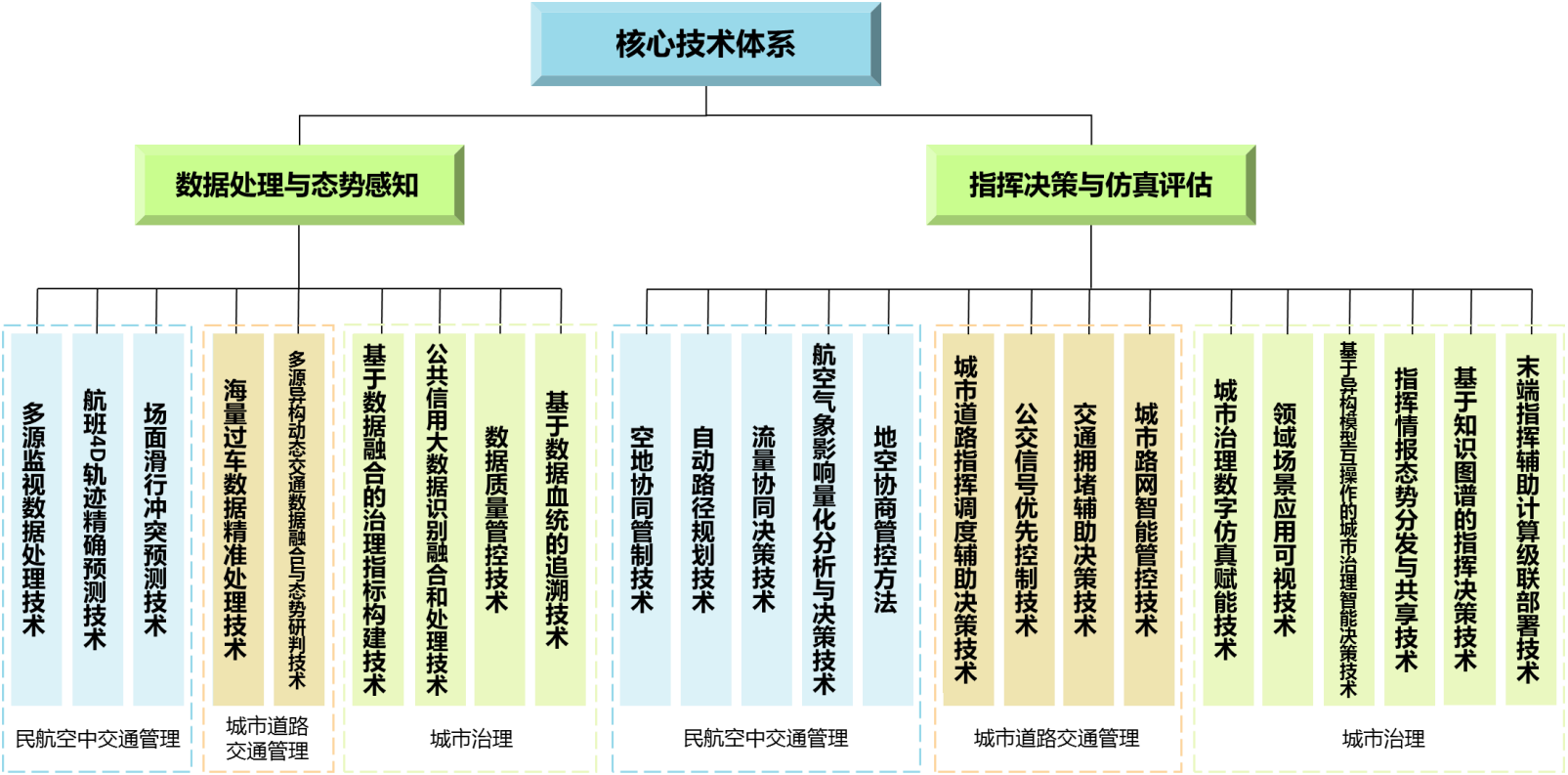
公司核心技术人员情况请参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（四）核心技术人员”。

（三）公司核心技术情况

1、公司核心技术体系

公司在三大领域主要围绕数据处理、态势感知、指挥决策与仿真评估四大功能域部署核心技术，共同支撑起公司的核心技术体系，具体如下：

图：公司核心技术体系示意图



核心技术清单如下表：

序号	业务板块	核心技术名称	核心技术主要内容	核心技术来源	技术先进性	先进性与具体表征
1	民航空中交通管理	多源监视数据处理技术	多源监视数据处理技术，融合处理接收空管一/二次雷达、ADS-B（广播式自动相关监视）信息、MLAT（多点定位监视）等数据信息，形成高精度单监视源航迹以及系统综合航迹。	自主研发	国内领先/ 国际先进	攻克基于新监视源的监视、监视源实时质量监控、多监视源融合处理等技术，应用于空管自动化系统、场面管理系统等产品，获得江苏省科学技术奖二等奖。
2	民航空中交通管理	航班 4D 轨迹精确预测技术	航班 4D 轨迹精确预测技术，采用动态时间规整算法和层次聚类等算法分析计算航空器历史运行轨迹信息，形成历史轨迹经验值；在真实航班飞行预测时，融合处理监视、气象、飞行计划等信息，并基于航空器性能数据库及飞机动力学能量守恒模型计算出标准的飞行剖面航迹，通过历史轨迹经验值对标准剖面轨迹预测数值进行修正，从而提升轨迹预测精度，为管制员提供最直观最全面的空地一体化交通态势图。	自主研发	国内领先/ 国际先进	攻克基于飞行器性能的理论模型、基于气象信息的网格气象模型、基于管制意图挖掘技术的管制意图模型建立及航迹预测过程综合对比技术，应用于空管自动化系统、流量管理系统等产品，获得江苏省科学技术奖二等奖。
3	民航空中交通管理	场面滑行冲突预测技术	场面滑行冲突预测技术，结合当前飞机的位置、速度、飞行计划等数据进行快速计算，实现运动目标轨迹聚类、意图推理，自动探测飞机冲突发生的时间和位置，提前预警并自动给出避让方案。	自主研发	国内领先/ 国际先进	攻克基于热区计算的场面安全态势快速生成方法、基于动目标意图识别的冲突预警方法，以及跑道入侵、穿越跑道、交叉道口冲突、落错跑道等重要场景场面安全态势预警技术，应用于空管场面管理系统、机场机坪塔台管制自动化系统等产品，获得 CICC 科学技术进步奖。
4	民航空中交通管理	空地协同管制技术	空地协同管制技术，针对机场跑道等场面资源紧张、进离场分立运行、规则复杂多样导致管制协调难度大、运行效率低的问题，创新性提出了进场、场面、离场一体化运行管控方法，实现了场面管制流程的电子化和航班放行的数字化。	自主研发	国内领先/ 国际先进	攻克基于空中优先或离场优先策略的进离场时隙分配模型、进离场点和多航路点航班协同排序的进离场跑道分配算法、基于规则挖掘的航班进离场协同调度技术等，应用于空管场面管理系统，作为“中国民航数字化协同管制新技术及应用”的子技术之一获得国家科技进步二等奖。

序号	业务板块	核心技术名称	核心技术主要内容	核心技术来源	技术先进性	先进性与具体表征
5	民航空中交通管理	自动路径规划技术	自动路径规划技术，综合考虑滑行时长、等待时长、转弯次数、加减速频次、尾流间隔等多因素，建立最佳路径数学模型，高效地计算出进离港航班无冲突的最优路由，改变现有依靠人工安排滑行路径并目视引导的模式，提高了路由规划效率和安全。	自主研发	国内领先/国际先进	提出一种改进的人工智能 Dijkstra 路径规划算法，攻克基于单灯和灯光段控制模式的智能引导方法，解决恶劣天气及低能见度下的滑行引导问题，应用于空管场面管理系统，获得 CICC 科学技术进步奖，部署在北京大兴国际机场的产品是国内首个达到 ICAO 定义的四级标准的系统。
6	民航空中交通管理	流量协同决策技术	流量协同决策技术，针对全国、区域、终端、机场多层级多阶段空中交通流量运行问题，采用容量分配、间隔管理、时隙分配、计划调整等多模式流量管理策略，有效应对多阶段运行典型场景下的容需平衡问题，实现了由离场放行向多主体参与的进场流量管理模式转变，提升联动协同、高效管理的整体运行能力。	自主研发	国内领先	构建了多维度航班优先级综合评价模型，攻克分布式尾随间隔管理、协同式地面等待策略、预战术飞行计划优化、进离场率动态分配等关键技术，应用在空管流量管理系统，推进民航全国流量管理系统的建设运行，实现中国民航“协同流量管理一体化运行”局面形成。
7	民航空中交通管理	航空气象影响量化分析与决策技术	航空气象影响量化分析与决策技术，以历史运行数据分析及当前运行规范为依据，构建气象影响场景下的空域调配方案库，实现气象影响与辅助调配方案的自主相关映射，以及气象对航路运行的时空影响分析，给出辅助调配建议，达到覆盖未来 2 小时、以 10 分钟为粒度的扇区气象特征值提取和气象阻塞度评估能力。	自主研发	国内领先	突破了气象影响飞行的时空演化分析、气象预测信息的推演分析等技术，应用于空管流量管理系统中，在全国流量管理系统中实现对气象信息从“可见”到“理解”的重要突破，符合国际民航组织提出的气象处理的 4 级决策能力（最高等级）。
8	民航空中交通管理	地空协商管控方法	地空协商管控方法，以航空器 4D 航迹为基础，在空管、航空公司、航空器之间共享航迹动态信息，实现协同决策，是新一代空管自动化系统的核心技术。	自主研发	国内领先	突破基于地空数据链的飞行信息数据化交互技术、滚动时域控制的航空器冲突管理方法，构建地空飞行信息一致性共享模型，实现基于精确航迹飞行意图的飞行冲突快速、精准解脱，应用于我国首次初始四维航迹飞行试验。

序号	业务板块	核心技术名称	核心技术主要内容	核心技术来源	技术先进性	先进性与具体表征
9	城市道路 交通管理	海量过车数据 精准处理技术	海量过车数据精准处理技术，基于多维异构数据融合处理技术，以道路交通流的海量卡口过车数据为基础,通过对车辆-人-卡口地理信息数据的特征值信息抽取、关联和分析，解决交通信号控制系统中的数据高效处理和精准结果输出难题，显著提升了数据的处理速度和结果的输出精准度。	自主研发	国内先进	突破了多源数据融合技术和海量大数据分析技术，基于对海量数据进行统一的实体知识抽取处理和建立领域知识图谱的方式，利用机器学习对交通综合流内部数据进行语义关联和推理的方法，解决了交通行业海量数据处理检索和查询精准度不高的难题，实现了对特定布控对象的精准查找和与其具有相关性的数据关联查找和跟踪，应用于相关信号控制产品。
10	城市道路 交通管理	城市道路指挥 调度辅助决策 技术	城市道路指挥调度辅助决策技术，对城市道路指挥调度业务进行流程拆解，利用接处警自然语言处理与关联、最优出警路径规划和处置效果评估等多元融合分析研判模型，对指挥调度研判过程中人为主观判断的因素进行定量和定性相结合的分析，最大程度上消除了指挥调度策略受主观因素影响的问题，提升交通指挥控制系统的合理性和准确性。	自主研发	国内先进	突破了接处警自然语义分析与关联、出警最优路径分配和事件处置效果评估等技术，设计了基于平衡计分法-层级分析法的交警道路指挥调度多元融合决策模型，解决了交警道路事故处置和调度指挥中由于存在主观因素所产生的随机性和不客观性影响等问题，大幅度提升了指挥调度辅助决策的客观性和准确性，应用于相关信号控制产品。
11	城市道路 交通管理	公交信号优先 控制技术	公交信号优先控制技术，基于区域—干线—路口的三层交通控制模型，对多模式公交车辆实现信号优先，达到显著提升公共交通通行效率，改善交通状况的目的。	自主研发	国内领先	突破了道路交通状况 5D 综合检测、地面公交主干线高效绿波通行、骨架线路与主干线路间的高效协调控制等技术，设计了多模式公共交通换乘模型，实现了城市级公交信号优先控制，应用于交通信号控制系统。其中，地面公交高效能组织与控制关键技术及工程应用及城市多模式公交网络协同设计与智能服务关键技术及应用各获得一次国家科技技术进步二等奖。

序号	业务板块	核心技术名称	核心技术主要内容	核心技术来源	技术先进性	先进性与具体表征
12	城市道路 交通管理	多源异构动态 交通数据融合 与态势研判技术	多源异构动态交通数据融合与态势研判技术，结合多源异构的交通大数据、交通信号运行数据，以数据计算效率和计算复杂性理论为基础，利用多模式计算（包括批处理、实时流处理、内存处理等）和多模态计算（包括图像、文本、视频、传感器数据等）方法，围绕交通数据分析目标，对数据挖掘和机器学习模型和算法展开应用，实现交通状态识别、交通事件识别、交通服务因子分析、交通趋势预测、事件影响分析等研判，为交通决策支持、智能管控提供数据支撑。	自主研发	国内领先	突破了基于路网-交通流-管控数据的时空三段分析技术、基于深度学习的交通趋势推演技术，解决了信息研判以事后分析为主、缺少事前研判的问题，应用于交通态势分析系统。其中，交通信息智能感知与路网主动管控关键技术及应用获中国发明协会发明创新一等奖、江苏省科技技术进步三等奖、中国公路学会科学技术三等奖、中国产学研合作促进会创新成果奖。
13	城市道路 交通管理	交通拥堵辅助 决策技术	交通拥堵辅助决策技术，以信号配时、交通组织等决策主题为重心，以数据挖掘技术、深度学习技术、配时优化技术为基础，构建“三库一体系”为核心的交通信号优化解决方案，为解决交通拥堵提供全方位、多层次的决策支持和知识服务。	自主研发	国内领先	构建了基于多参数融合的路口拥堵指数分段计算模型，突破了城市健康出行路径规划诱导、路网偶发瓶颈成因动态诊断分析等技术，解决了缺少路网级交通拥堵决策支持的问题，应用于交通信号控制系统。其中，城市路网级交通流决策支持与智能管控关键技术及应用获中国智能交通协会科学技术奖二等奖，辅助决策系统获第七届智能交通杯“创新产品奖”。
14	城市道路 交通管理	城市路网智能 管控技术	城市路网智能管控技术，结合分析研判结果、信号评价反馈，以路网出行占用时空资源最小化和城市交通通行需求均衡度最大化为调控目标，实现路网、路径、路口各类常规交通场景和特殊交通场景的信号控制策略实时调整，有效缓解了城市交通拥堵状况，保障了国家重大活动、体育赛事等成功举办。	自主研发	国内领先	突破了基于交通全要素的场景识别、场景化多层级智能优化决策、兼容阶段流和相位环控制结构的统一优化等技术，实现了复合交通场景下的智能控制，应用于交通信号控制系统。其中，面向城市路网的交通决策支持与智能管控关键技术及应用获江苏省科技技术进步奖三等奖、中国电子学会科学技术奖二等奖。

序号	业务板块	核心技术名称	核心技术主要内容	核心技术来源	技术先进性	先进性与具体表征
15	城市治理（城市综合治理）	基于数据融合的治理指标构建技术	基于数据融合的治理指标构建技术，建立城市运行信息表征模型，通过城市治理底层数据的多源、多层、多态融合映射与流式处理，实现多领域治理指标的快速构建，支撑城市运行状态的预警预测、事件发现和及时处置。	自主研发	国内先进	突破了数据到监测指标映射构建的流式处理和自适应调整技术，构建了城市运行信息模型，实现了对城市综合指挥平台建设的核心能力支撑，应用于智慧场景应用、重大专题分析等智慧应用。
16	城市治理（城市综合治理）	城市治理数字仿真赋能技术	城市治理数字仿真赋能技术，对建筑信息模型、GIS、高分遥感数据进行深度融合，叠加城市治理数据，构建具有业务属性的三维空间模型，使传统的城市治理数字仿真具备了可感知、动态在线、虚实交互能力，实现了对城市治理智慧化应用的赋能。	自主研发	国内先进	突破了城市静态数据、动态数据与空间模型融合的难题，构建了嵌入场景应用智能化要素的城市治理仿真环境，打破了传统三维空间模型分析展示和城市运行监测的边界，应用于城市综合治理决策支持系统及综合指挥系统，实现更为真实、精准的城市治理态势仿真。
17	城市治理（城市综合治理）	领域场景应用可视技术	领域场景应用可视技术，将视频、高分遥感、GIS等基础支撑能力组件化，实现基于业务流程引擎的灵活编排，满足领域场景应用要素分解与组合、可视化搭建的需求。	自主研发	国内先进	突破了领域场景应用开发中业务模型与呈现效果分离的难题，可便捷对场景应用元素进行配置和动态调整，实现了时空数据展现能力的组件化，应用于城市综合指挥平台等复杂巨系统，支撑领域场景应用的灵活、快速搭建。
18	城市治理（城市综合治理）	基于异构模型互操作的城市治理智能决策技术	基于异构模型互操作的城市治理智能决策技术，针对城市决策中基础模型、空间模型和领域模型难以实现集成共享、组合协作和辅助决策的问题，通过统一的时空参考框架，实现了跨业务领域异构模型的表达、共享和组合等互操作技术，满足了重大事件指挥调度中按需、及时、精准地获取模型服务的需求，可以为城市多层次用户提供科学可靠的决策依据。	自主研发	国内先进	突破了动态性、多元性、复杂性、模糊性和综合性等特征下的城市治理智能决策技术，构建了统一时空描述框架，实现了跨业务领域模型的融合、共享和协同，应用于城市重大事件的指挥调度辅助决策。对比基于单领域模型的决策，较大幅度提升了精准性和有效性。
19	城市治理（公共信用）	公共信用大数据识别融合和处理技术	公共信用大数据识别融合和处理技术，通过智能映射和聚类分析，实现多源、多渠道、多格式信用记录的有效识别和自动融合。通过信用数据的相似度量方法和量化处理模型，对多维度的海量	自主研发	国内领先	对来源于数十个政府部门的信用数据进行了主体辨识与数据融合，攻克了海量、多源、耦合特征下信用主体难以精准识别、信用档案生成效率低下的难题，应用于信

序号	业务板块	核心技术名称	核心技术主要内容	核心技术来源	技术先进性	先进性与具体表征
			信用信息进行相似度聚类分析，借助海量数据分布式高效处理架构，实现数据快速去重处理。			用信息资源管控平台。相关成果获江苏省科技进步二等奖。
20	城市治理（公共信用）	数据质量管控技术	数据质量管控技术，构建了案例与知识融合的数据质量诊断模型，建立了知识系统的正向推理触发、规则激活、问题高维量化等方法，提高了公共信用行业数据质量问题的诊断效率和准确性。	自主研发	国内领先	攻克了数据项缺失、关联度差、不规范、逻辑冲突、语法错误等数据质量管控难题，填补了传统数据质量管控中只能依靠专家经验评判，无法通过大数据挖掘提供量化评估支撑的空白，应用于信用信息资源管控平台和双公示系统。相关成果获江苏省科技进步二等奖。
21	城市治理（公共信用）	基于数据血统的追溯技术	基于数据血统的追溯技术，基于数据指纹技术建立了包含信用数据从汇聚、采集处理、加工融合、主题域生成、归档等全生命周期的数据血统模型，可清晰描述数据的迁徙流转轨迹，为数据价值的评估和数据管理提供依据。	自主研发	国内领先	解决了信用数据特有的多源归属性、跨行业部门和跨平台的流通性等特征带来的数据难以追溯的问题，应用于信用信息资源管控平台和联合奖惩系统。相关成果获江苏省科技进步二等奖。
22	城市治理（人防应急）	指挥情报态势分发与共享技术	指挥情报态势分发与共享技术，面向人防应急的多层次指挥结构，构建了基于神经网络的情报分发预测模型，根据指挥席位历史动作，如发出指挥指令、查看指挥情报、标绘态势信息等进行统计分析，实现根据指挥任务类型和用户类型的态势分发策略预测，支撑指挥员精准掌握现场情报，更好地指挥决策。	自主研发	国内领先	攻克人防应急指挥态势协同标绘与信息实时共享分发等关键方法，已应用在人防应急固定指挥通信平台、机动指挥通信系统、指挥信息系统软件产品中，该技术获得中国指挥与控制学会科技进步一等奖。
23	城市治理（人防应急）	基于知识图谱的指挥决策技术	基于知识图谱的指挥决策技术，针对典型恶劣环境下人防应急指挥通信带宽受限，情报和指令难以快速有效传输等问题，创新设计了基于知识图谱的指挥决策技术，根据人防应急指挥体系与行动需求，构建了基于指挥要素的五层人防应急指挥知识图谱模型，有效促进跨区人防应急协同指挥行动的快速开展。	自主研发	国内领先	提出了基于神经网络的指挥信息结构化表达方法，已应用于人防应急指挥信息系统中，实现了人防应急指挥信息语义分割精度≥90%，态势图/指挥结构化语言大小压缩比达到 10 倍以上。该技术获得中国指挥与控制学会科技进步一等奖。

序号	业务板块	核心技术名称	核心技术主要内容	核心技术来源	技术先进性	先进性与具体表征
24	城市治理（人防应急）	末端指挥辅助计算级联部署技术	末端指挥辅助计算级联部署技术，在人防应急末端通信条件有限的情况下，采用多中心分布式级联部署和模型加速与裁剪方法，将辅助指挥决策计算在云、端分布式级联部署，通信条件良好的情况下运用云端大算力进行指挥决策分析，通信带宽受限情况下进行边端有限计算，确保人防应急指挥末端的辅助决策能力，全面提升指挥效能。	自主研发	国内领先	攻克了基于模型的传算联动高效智能决策框架，提出面向省市县多级的人防应急资源共享方法，已应用在固定、机动、便携人防应急指挥系统中，在人口疏散掩蔽等指挥行动中，有效提升跨域指挥效率至90%以上。该技术获得中国指挥与控制学会科技进步一等奖。

2、公司核心技术特征

公司聚焦民航空中交通管理、城市道路交通管理、城市治理板块，围绕整体解决方案、系统研制与软件开发以及复杂信息系统集成等方面，建立了完善的核心技术体系，具备有市场竞争力的核心技术能力。

（1）整体解决方案提供与复杂信息系统集成能力

公司在主营业务领域耕耘多年，拥有丰富的项目经验，具备软件级和系统级相结合的完整产品谱系，形成了以顶层设计为牵引、指挥控制技术为核心、核心技术自主可控的整体解决方案能力。公司具有行业专家为首的规划咨询团队，研判行业发展趋势，洞悉用户切实需求，可以为国家级和行业级高层用户开展行业信息化发展规划、行动计划、项目规划，为高层用户提供未来一至两年系统建设周期的实施落地路径，针对超大型项目开展总体论证，以公司自主可控核心技术和产品为基础提供顶层设计方案、可行性研究报告以及总体建设方案等，支撑各类大型信息化项目实施落地。公司拥有信息系统建设和服务能力等级证书（CS4）、涉密信息系统集成甲级资质（总体集成）、建筑智能化系统设计专项（甲级）、电子与智能化工程专业承包（壹级）、国家信息安全测评信息安全服务一级资质（安全工程类）、安防工程企业设计施工维护能力（壹级）等专业资质，具有较强的复杂信息系统集成能力。

公司通过自身核心技术和成体系的核心产品，形成行业整体解决方案，通过复杂信息系统集成能力和大型信息系统工程项目最佳实践的积累，服务于国家治理体系和治理能力的现代化建设，服务于社会大众。

（2）谱系全面、软硬结合的核心产品体系

公司产品具有硬件与软件相结合的特点，是系统级、体系级产品。在民航空中交通管理、城市道路交通管理和城市治理等应用领域具有重要的行业地位，系统研制能力和技术水平处于国内领先。在民航空中交通管理领域，公司研制的“空管自动化系统”获得国内首个中国民航局主用系统正式使用许可证，同时也是我国首个民航空管区域级主用国产化系统，打破了进口系统的垄断，成功进军技术难度大、管制级别高的区域管制领域。城市道路交通管理领域，公司研制的“城市道路交通信号控制系统”通过数据融合能力和可视化展现，着重提升城市道路交通管理产品的控制性能和用户体验。城市治理领域，公司研制的“城市综合指挥平台”广泛汇聚政府、企业和社会各类数据，运用

AI 人工智能、5G 等新技术，打造城市领域大脑、领导数字驾驶舱等城市治理新模式，提升城市治理能力；“公共信用信息服务平台”实现信用信息共享、一体化应用，已形成国家、省、市、县四级平台产品；“人防应急指挥信息系统”实现人防应急管理业务流程清晰规范、管理依法合规，提升整体人防应急管理及安全防护能力。

（3）以指挥控制为核心，覆盖完整技术链的技术能力

在公司现有产品体系中，核心技术以“观察-确认-决策-行动（OODA）”循环为基础，在数据处理、态势感知、指挥决策和仿真评估方面形成相互支撑的完整技术链条。在民航空中交通管理领域，通过“多源监视数据处理技术”、“航班 4D 轨迹精确预测技术”、“场面滑行冲突预测技术”等手段，及时准确全面获取信息；通过“空地协同管制技术”、“自动路径规划技术”、“流量协同决策技术”、“航空气象影响量化分析与决策技术”、“地空协商管控方法”等领域核心算法、模型，实现民航空中交通管理指挥的智能化和智慧化。在城市道路交通管理领域，通过“海量过车数据精准处理技术”、“多源异构动态交通数据融合与态势研判技术”等手段，实时感知城市路网交通流信息；通过“公交信号优先控制技术”、“城市路网智能管控技术”提升城市智能交通自适应控制能力；通过“城市道路指挥调度辅助决策技术”、“交通拥堵辅助决策技术”，大幅度提升了指挥调度辅助决策的客观性和准确性。在城市治理领域，通过“基于数据融合的治理指标构建技术”、“城市治理数字仿真赋能技术”、“领域场景应用可视技术”以及“基于异构模型互操作的城市治理智能决策技术”的应用，提升城市综合治理的智能决策和综合指挥能力。通过“公共信用大数据识别融合和处理技术”、“数据质量管控技术”、“基于数据血统的追溯技术”、“指挥情报态势分发与共享技术”、“基于知识图谱的指挥决策技术”和“末端指挥辅助计算级联部署技术”为政府治理体系和治理能力的现代化提供有效支撑。

（4）以持续集成生产线为基础的软件工程化能力

公司通过软件成熟度模型 CMMI5 级认证（最高级），标志着公司软件过程组织、技术研发等相关能力达到国内先进水平。公司围绕“ISO9001”、“CMMI”、“职业健康安全管理体系”、“信息安全管理体系”、“信息技术服务管理体系”等指南要求，通过体系融合，形成了有效的软件开发和系统研制工作程序，并通过信息化手段加以落实。

在软件研发过程中，通过集成的方式把代码仓库、构建工具和测试工具集成在一起，

构建持续集成和持续交付平台，形成软件系统工程化开发的生产线。同时，通过前后端分离的开发模式，基于服务化框架和共性支撑平台的技术架构，以及通用组件的大量应用，有效提升软件开发项目的工程化水平。

在项目全过程中，公司建有覆盖项目全生命周期的企业级项目管理系统，从项目立项、方案设计、研发、实施、交付以及售后服务全过程进行管理，对各类工作产品、工作成果进行有效的质量控制，及时全面掌握项目实际进展动态，有效识别和防范项目风险，提升项目交付能力。

（四）公司依靠核心技术开展生产经营的情况

公司主营业务为面向民航空中交通管理、城市道路交通管理、城市治理等应用领域的信息系统顶层设计、整体方案、产品研制、系统集成、服务运营等。

发行人核心技术均为自主研发取得，广泛应用于民航空中交通管理、城市道路交通管理、城市治理领域形成主营业务收入的产品或服务。

报告期内，发行人核心技术产品/服务之收入合计占主营业务收入比例为 72.63%、92.43%、79.36%。因此，发行人依靠核心技术开展生产经营。

单位：万元

业务名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
民航空中交通管理	40,752.42	25.32%	64,215.13	48.06%	28,040.40	28.01%
城市道路交通管理	42,468.12	26.38%	37,249.71	27.88%	16,278.34	16.26%
城市治理	44,522.34	27.66%	22,033.28	16.49%	28,390.58	28.36%
核心技术产品/服务之收入合计	127,742.88	79.36%	123,498.12	92.43%	72,709.32	72.63%
主营业务收入	160,959.58	100.00%	133,610.49	100.00%	100,114.45	100.00%

（五）核心技术保护措施

公司通过专利申请、商业秘密管理体系等措施，对公司核心技术进行保护。

1、专利

公司高度重视核心技术体系建设与专利管理。

公司专利情况请参见本招股说明书之“第六节 业务与技术”之“六、发行人拥有的固定资产及无形资产情况”之“（二）主要无形资产”之“3、专利”。

2、商业秘密管理体系

公司高度重视保密管理体系建设,通过建立完善商业秘密管理制度,明确责任体系,落实保密责任。

公司根据科研生产业务实际,制定并动态更新商业秘密事项目录,严格落实包括事项密级、保密期限、知悉范围等在内的保护管控措施。针对商业秘密岗位人员,公司积极开展保密培训及考核,明确保密管理要求。针对涉及商业秘密的经营活动,公司相关业务部门需严格履行公司内部审核程序并组织签订保密协议,严格执行公司保密管理要求。

公司与核心技术人员均签署了竞业禁止协议,目前均正常履约。

（六）科研实力和成果情况

1、所获得重要奖项

报告期内,公司所获得重要科技奖项如下:

序号	获奖时间	所获奖项/荣誉	颁发机构	获奖对象
1	2019	国家科学技术进步奖二等奖-中国民航数字化协同管制新技术及应用	中华人民共和国国务院	莱斯信息
2	2019	江苏省科学技术奖二等奖-大区域多层级空中交通管制系统关键技术及应用	江苏省人民政府	莱斯信息
3	2019	CICC 科学技术奖一等奖-大型机场场面活动引导与控制系统	中国指挥与控制学会	莱斯信息
4	2019	中国电子学会科学技术奖一等奖-分布式高精度民航自动相关监视技术及应用	中国电子学会	莱斯信息
5	2019	中国公路学会科学技术奖一等奖-地面公交时空路权整合设置与网联调度关键技术及装备	中国公路学会	莱斯信息
6	2020	江苏省科学技术奖二等奖-自主可控的民航自动相关监视装备及系统关键技术及应用	江苏省人民政府	莱斯信息
7	2020	CICC 科学技术奖一等奖-广域协同空中交通管理系统新技术及应用	中国指挥与控制学会	莱斯信息
8	2020	江苏省综合交通运输学会科学技术奖一等奖-分布式自动相关监视空管系统关键技术及应用	江苏省综合交通运输学会	莱斯信息
9	2020	中国电子学会科学技术科技进步三等奖-大数据特征下的公共信用信息管理平台关键技术及应用	中国电子学会	莱斯信息
10	2021	江苏省科学技术奖二等奖-多层级智能化公共信用征信系统关键技术及应用	江苏省人民政府	莱斯信息
11	2021	江苏省科学技术奖三等奖-大型机场复杂场面引导与控制系统关键技术及应用	江苏省人民政府	莱斯信息

序号	获奖时间	所获奖项/荣誉	颁发机构	获奖对象
12	2021	江苏省科学技术奖三等奖-交通信息智能感知与路网主动管控关键技术及应用	江苏省人民政府	莱斯信息
13	2021	CICC 科学技术奖一等奖-新一代人防指挥信息系统关键技术及应用	中国指挥与控制学会	莱斯信息
14	2021	中国航空运输协会民航科学技术一等奖-空中交通尾流间隔的缩减方法与技术	中国航空运输协会	莱斯信息
15	2021	中国航空运输协会民航科学技术奖二等奖-大型机场场面智能路由与灯光引导关键技术及应用	中国航空运输协会	莱斯信息
16	2021	中国智能交通协会科技进步二等奖-民航华北地区流量管理技术研究与应用	中国智能交通协会	莱斯信息
17	2021	中国智能交通协会科技进步二等奖-城市路网级交通流决策支持与智能管控关键技术及应用	中国智能交通协会	莱斯信息
18	2021	中国安全生产协会安全科技进步一等奖-基于分布式缓存网络的高可靠应急通信关键技术及应用	中国安全生产协会	莱斯信息
19	2021	2020 国家互联网数据中心产业技术创新发展大会技术创新项目奖一等奖-多层级智能化公共信用征信系统关键技术及应用	国家产业技术创新战略培育联盟秘书处、国家互联网数据中心产业技术创新战略联盟	莱斯信息

报告期内，公司所获得与科技相关的重要荣誉如下：

序号	获奖时间	所获奖项/荣誉	颁发机构	获奖对象
1	2019	2018 中国软件行业最具影响力企业	中国软件行业协会	莱斯信息
2	2020	“腾云驾数”优秀企业	江苏省信息化领导小组大数据发展办公室、江苏省工业和信息化厅	莱斯信息
3	2021	2020 年中国软件行业优秀解决方案-空中交通流量管理系统	中国软件行业协会	莱斯信息
4	2021	2020 年中国软件行业最具影响力企业	中国软件行业协会	莱斯信息

2、所承担重大科研项目

报告期内，公司主要承担了国家级科研项目/课题 5 项，部级科研项目/课题 1 项，省级科研项目/课题 7 项：

序号	级别	项目/课题名称	项目/课题来源	年限	项目时间
1	国家级	2016YFE0206802 大数据驱动的路网多尺度信息动态获取与精准感知技术	国家重点研发计划“战略性国际科技创新合作”重点专项	3 年	2017 年 9 月 1 日~2020 年 8 月 31 日
2	国家级	2018YFB1601005 区域联动的城市交通智慧	国家重点研发计划“综合交通运输与智能交通”重点专项	2.5 年	2019 年 3 月 25 日~2021 年 12 月

序号	级别	项目/课题名称	项目/课题来源	年限	项目时间
		协同管控平台与系统集成测试			月 31 日
3	国家级	2018YFE0102704 应急救援影响区多模式地面交通协同管控技术与装备	国家重点研发计划“政府间国际科技创新合作/港澳台科技创新合作”重点专项	3 年	2019 年 8 月 1 日~2022 年 7 月 30 日
4	国家级	2018YFE0120100-1 动态交通分配下城市交通信号联运控制技术及城市信号控制协同仿真技术	国家重点研发计划“政府间国际科技创新合作/港澳台科技创新合作”重点专项	2 年	2020 年 1 月 1 日~2021 年 12 月 31 日
5	国家级	2020YFC1511805 应急救援指挥通信平台研制与恶劣环境应用示范	国家重点研发计划“重大自然灾害监测预警与防范”重点专项	3 年	2020 年 11 月 1 日~2023 年 10 月 30 日
6	部级	企业智慧运营大数据服务平台	2019 年工业和信息化部先进制造业集群竞赛“江苏省南京市软件和信息服务业集群”	2 年	2019 年 4 月 1 日~2021 年 3 月 31 日
7	省级	BK20170131 基于全景检测数据的道路交叉口均衡控制技术研究	江苏省基础研究计划（自然科学基金）	3 年	2017 年 7 月 1 日~2020 年 6 月 30 日
8	省级	BK20180132 基于飞机动力学模型和管制意图挖掘和 4D 航迹预测方法	江苏省基础研究计划（自然科学基金）	3 年	2018 年 7 月 1 日~2021 年 6 月 30 日
9	省级	BE2020013 智能网联环境下电动车多交叉口协同控制关键技术研发	江苏省重点研发计划（产业前瞻与关键核心技术）	3 年	2020 年 6 月 1 日~2023 年 6 月 30 日
10	省级	BZ2021029 可软件定义网络的卫星通信智能系统合作研发	江苏省政策引导类计划（国际科技合作/港澳台科技合作）	2.5 年	2021 年 6 月 1 日~2023 年 12 月 31 日
11	省级	基于互联网大数据的工商违法行为智能监管核心技术研发	2017 年度江苏省工业和信息产业转型升级专项资金	2 年	2017 年 8 月 1 日~2019 年 6 月 30 日
12	省级	扬州市公共信用信息平台一体化	2018 年度江苏省工业和信息产业转型升级专项资金	1 年	2018 年 5 月 1 日~2019 年 5 月 31 日
13	省级	国产化智慧机场关键系统及核心技术攻关	2021 年度江苏省工业和信息产业转型升级专项资金	2.5 年	2021 年 1 月 1 日~2023 年 6 月 30 日

（七）公司在研项目及进展情况

截至招股书签署日，公司在研项目情况如下：

序号	项目名称	所处阶段及进展情况	相应人员	研发方向与目标	与行业技术水平的比较	项目预算（万元）
民航空中交通管理						
1	国产化智慧机场关键系统及核心技术攻关	研发	公司研发人员，部分外部合作人员	研发机坪塔台自动化系统、远程塔台系统（全景视频增强）、基于泊位引导的机位综合管控系统、跑道状态灯监控系统以及机场信息集成系统，对机场场面形成信息连通、数据共享的统一管控，在淮安涟水机场开展综合应用试点。项目获 2021 年度江苏省工业和信息产业转型升级立项支持	国内领先	10,000
2	2021YFF0603905 空管信息标准验证应用	研发	公司研发人员，部分外部合作人员	突破自适应空管信息交换适配等关键技术，研制空管信息交换适配器，支撑空管信息标准、新技术计量等验证应用	国内领先	725
3	民航（空管）数据中心系统研发平台	研发	公司研发人员	公司预先研发项目，研发民航（空管）数据中心系统研发平台原型产品	国内先进	1,800
4	机场飞行区场面状态监视与管理系统	研发	公司研发人员	公司预先研发项目，研发机场飞行区场面状态监视与管理系统原型产品	国内先进	1,100
5	机场飞行区车辆监测与管理软件	研发	公司研发人员	研发机场飞行区车辆监测与管理软件，填补公司机场场面车辆管理产品空白，打造综合交通产品协同优势	国内领先	900
城市道路交通管理						
6	2018YFE0102704 应急救援影响区多模式地面交通协同管控技术与装备	研发	公司研发人员，部分外部合作人员	作为课题参与单位，负责集成研发二次事故风险预警、应急救援影响区多模式地面交通协同管控与应急救援车辆交通信号优先等技术装备	国内先进，部分国内领先	500
7	BE2020013 智能网联环境下电动车交叉协同控制关键技术研发	研发	公司研发人员，部分外部合作人员	作为项目牵头单位，组织揭示智能网联环境下电动车与交叉口耦合作用机理，研究智能网联环境下车辆优先与信号优先控制策略博弈，研发具备多元交	国内领先	400

序号	项目名称	所处阶段及进展情况	相应人员	研发方向与目标	与行业技术水平的比较	项目预算（万元）
				通信息融合处理能力的智能网联路测单元。项目获2020年江苏省重点研发计划（产业前瞻与关键核心技术）立项支持		
8	基于多源融合感知的车路协同路侧技术联合研发	研发	公司研发人员，部分外部合作人员	研究多源数据融合感知、基于融合分析的智能信号控制、基于融合分析的车路协同控制等技术。项目获2021年度南京市科技计划立项支持	国内先进	300
9	基于多元数据的城市道路交通指挥与控制系统（2021）	研发	公司研发人员	研究面向信号控制、车路协同场景下多源融合感知算法，研发车路协同侧原型系统、RSU样机，形成应用示范。项目获南京白下高新技术产业开发区管理委员会立项支持	国内领先	150
10	道路交通运输运行管理系统	研发	公司研发人员	突破车辆监测预警、智能调度等技术，完成原型系统研发，支撑综合道路交通“一张图”生成	国内先进	200
城市治理						
11	2020YFC1511805 应急救援指挥通信平台研制与恶劣环境应用示范	研发	公司研发人员，部分外部合作人员	作为课题参与单位，负责研究通导态势区块化协同感知与响应技术、指挥信息结构化语义表达及重构技术，研发应急救援指挥通信平台及便携式指挥单元软件系统	国内先进，部分国内领先	1,700
12	BZ2021029 可软件定义网络的卫星通信智能系统合作研发	研发	公司研发人员	作为项目牵头单位，研制一款可软件定义网络的卫星通信系统，通过融合软件定义网络技术实现网络节点角色的软件赋能。项目获2021年江苏省政策引导类科技计划立项支持	国内领先	200
13	信用监管基础支撑系统数据中台关键技术与应用	研发	公司研发人员	突破数据中台框架构建、海量多源监管数据信息融合等关键技术，建立信用监管数据的数据质量优化模型，保障信用监管基础支撑系统研发	国内领先	180
14	空港产业园区场景应用软件	研发	公司研发人员	构建面向园区运行管理的智慧园区应用场景，通过打通BIM、遥感影像、倾斜摄影、高程模型、地图/街景等各类空间数据，构筑全空间一体化的园区模型	国内先进	500
15	海量多维异构数据的智能高效处理技术研究	研发	公司研发人员	围绕城市群物联感知海量多源数据，研究面向城市群的海量多维异构数据的智能高效处理技术，实现	国内领先	387

序号	项目名称	所处阶段及进展情况	相应人员	研发方向与目标	与行业技术水平的比较	项目预算（万元）
				城市群物联感知多模态数据语义统一		
16	面向长三角一体化的城市治理典型示范应用	研发	公司研发人员	基于跨城市群一体化新一代信息基础设施，形成一套面向运营级示范，构建公共安全、公共管理、公共服务等跨城市群联动应用示范	国内领先	338
企业级信息化						
17	交通人防等行业 TD 应用	研发	公司研发人员	全面开展信创应用研究和试点，研发国产化机场信息集成系统、国产化交通信号控制系统、国产化新一代人防指挥信息系统、国产化新一代公共信用信息管控平台、国产化企业一体化管理信息系统等新产品。项目获中国电子科技集团有限公司 2020 年度发展资金立项支持	国内领先	1,800
18	基于国产化平台的重大任务管理系统软件	研发	子公司研发人员	基于信创环境研发面向军工集团的重大任务管理软件	国内先进	80
19	数据资产档案融合系统的研发	研发	子公司研发人员	研究国有企业综合评价指标、核心竞争力指数等专题，通过结构化与非结构化数据的采集汇聚、异构数据的统一存储，研发 1 套数据资产档案融合系统软件	国内先进	116

注：BZ2021029 可软件定义网络的卫星通信智能系统合作研发项目 2022 年追加项目预算 80 万元

(八) 研发投入情况

报告期内，公司研发费用占营业收入比例如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用	10,899.03	9,371.33	8,031.85
营业收入	161,875.19	134,946.00	102,299.53
研发费用占营业收入比例	6.73%	6.94%	7.85%

公司研发费用主要包括职工薪酬、材料费、技术服务费等。

(九) 公司主要合作研发情况

公司在研项目中主要合作研发情况如下：

序号	项目名称	合作方	合作协议主要内容	权利义务划分约定	保密措施
民航空中交通管理					
1	国产化智慧机场关键系统及核心技术攻关	淮安民用机场有限责任公司	在淮安涟水国际机场开展综合应用试点	各方独立完成的成果及知识产权归各方各自所有；共同完成的成果及知识产权归各方共有	合同中约定有保密相关条款
2	2021YFF0603905 空管信息标准验证应用	中国电子科技集团公司第二十八研究所	指南明确该项目由二十八所空管国家重点实验室牵头，主要负责理论研究和标准制订等工作；公司所负责的课题 5 旨在突破自适应空管信息交换适配等应用技术，研制空管信息交换适配器，建设验证平台	合同约定从法定规定	合同中约定有保密相关条款
城市道路交通管理					
3	2018YFE0102704 应急救援影响区多模式地面交通协同管控技术与装备	东南大学	研发区域多模式地面交通协同管控技术系统和应急救援车辆交通信号优先技术与装备	各方独立完成的成果及知识产权归各方各自所有；共同完成的成果及知识产权归各方共有	合同中约定有保密相关条款
4	BE2020013 智能网联环境下电动车交叉协同控制关键技术研发	东南大学	研发智能网联环境下电动车多交叉口协同控制原型系统	项目的总成果权属项目承担单位（莱斯信息），参与单位不持有本项目的整体知识产权和权益；其他从法定	合同中约定有保密相关条款

序号	项目名称	合作方	合作协议主要内容	权利义务划分约定	保密措施
5	基于多源融合感知的车路协同路侧技术联合研发(2021)	南京莱斯网信技术研究院、莱斯国际(明斯克)信息技术有限公司	公司作为项目牵头单位负责组织系统原型及软件研制,莱斯网信负责路侧终端(RSU)硬件产品的研制,明斯克公司负责国外验证条件保障和产业化推广。	合同约定从法定规定	合同中约定有保密相关条款

城市治理

6	2020YFC1511805“应急救援指挥通信平台研制与恶劣环境应用示范”	北京邮电大学	研发应急救援指挥通信平台、便携式指挥单元、应急救援指挥 APP	各方独立完成的成果及知识产权归各方独自所有;共同完成的成果及知识产权归各方共有	合同中约定有保密相关条款

九、发行人科创属性符合科创板定位要求

(一) 发行人符合科创板行业领域要求

公司所属行业分类情况如下,属于科创板重点支持的高新技术产业和战略性新兴产业,符合科创板的行业定位要求。

序号	颁布机构	文件名称	公司所属行业分类
1	上交所	《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》	“新一代信息技术领域”
2	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会	《国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)》	“I65 软件和信息技术服务业”之“I6531 信息系统集成服务”
3	中国证监会	《上市公司行业分类指引(2012年修订)》	“I65 软件和信息技术服务业”
4	发改委	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录(2016版)》	“1.2.1 新兴软件及服务”

(二) 发行人符合科创属性要求

公司科创属性符合科创板定位要求,符合科创属性相关指标一。

科创属性相关指标一	是否符合	指标情况
最近3年累计研发投入占最近3年累计营业收入比例 $\geq 5\%$,或最近3年累计研发投入金额 ≥ 6000 万元	☒ 是 ☐ 否	发行人最近三年(2019年度、2020年度、2021年度)累计研发投入占最近三年累计营业收入比例7.09%,最近三年研发投入金额累计28,302.22万元。
研发人员占当年员工总数的比例 $\geq 10\%$	☒ 是 ☐ 否	截至2021年12月31日,发行人研发人员总计323人,占公司员工总数35.26%。
形成主营业务收入的发明专利	☒ 是 ☐ 否	发行人拥有形成核心技术和主营业务收入相关

科创属性相关指标一	是否符合	指标情况
(含国防专利) ≥5 项		的发明专利 61 项。
最近三年营业收入复合增长率 ≥20%, 或最近一年营业收入金额 ≥3 亿	☒ 是 ☐ 否	发行人最近一年营业收入 16.19 亿元。

注：发行人持有江苏省软件行业协会颁发的编号为苏 RQ-2016-A0204 的软件企业证书，但发行人所覆盖的业务领域系统集成项目较多，公司既是整体解决方案提供商，又是总体集成商，且报告期内纯软件相关收入各年度均不足 10%。根据《科创属性评价指引（试行）》，适用“（3）形成主营业务收入的发明专利 5 项以上”的要求，不适用软件企业“研发投入占比应在 10%以上”的要求。

公司科创属性符合科创板定位要求，符合科创属性相关指标二。

科创属性相关指标二	是否符合	主要依据
拥有的核心技术经国家主管部门认定具有国际领先、引领作用或者对于国家战略具有重大意义。	☐ 是 ☒ 否	--
作为主要参与单位或者核心技术人员作为主要参与人员，获得国家自然科学奖、国家科技进步奖、国家技术发明奖，并将相关技术运用于公司主营业务。	☒ 是 ☐ 否	发行人作为主要参与单位，发行人核心技术人员严勇杰作为主要参与人员，获得 2019 年国家科学技术进步奖二等奖--中国民航数字化协同管制新技术及应用，并将相关技术运用于主营业务。 发行人作为主要参与单位，获得 2018 年国家科学技术进步奖二等奖--城市多模式公交网络协同设计与智能服务关键技术及应用，并将相关技术运用于主营业务。 发行人作为主要参与单位，获得 2012 年国家科学技术进步奖二等奖--地面公交高效能组织与控制关键技术及工程应用，并将相关技术运用于主营业务。
独立或者牵头承担与主营业务和核心技术相关的国家重大科技专项项目。	☐ 是 ☒ 否	--
依靠核心技术形成的主要产品（服务），属于国家鼓励、支持和推动的关键设备、关键产品、关键零部件、关键材料等，并实现了进口替代。	☐ 是 ☒ 否	--
形成核心技术和主营业务收入相关的发明专利（含国防专利）合计 50 项以上。	☒ 是 ☐ 否	发行人拥有形成核心技术和主营业务收入相关的发明专利 61 项。

十、发行人境外生产经营情况

多年来，公司在立足国内市场的同时，积极响应国家“走出去”战略和“一带一路”倡议，持续开拓国际市场。目前，公司已与亚非拉和东欧地区多个国家相关部门建立了业务联系，并在民航空中交通管理、城市道路交通管理等领域实现了多产品、多市场的突破，是国内空管、交管等高科技领域进军国际市场的先行者与主力军，在国际市场已

初步具备一定品牌知名度。

为持续开拓非洲市场,公司在肯尼亚设立了分公司,并以此为依托,实现了肯尼亚、赞比亚、安哥拉、津巴布韦等国的交管、空管领域的市场突破,后续将继续向西非、北非、南非拓展。

在开展独立经营的同时,公司不断寻求与中资总包及海外代理的合作,扩大业务渠道“朋友圈”。目前,已与中航国际、中工国际、民航机场建设集团等国内知名企业建立合作关系,并在泰国、印度尼西亚、肯尼亚、阿尔及利亚等国建立了代理合作渠道,为后续市场开拓提供了有力支撑。

公司设立有境外主体肯尼亚分公司,此外没有其他境外主体。

境外律师事务所 MAXWELL & ASSOCIATES 已于 2022 年 3 月 1 日出具相应法律意见。根据 MAXWELL & ASSOCIATES 出具的法律意见书,肯尼亚分公司成立于 2013 年 3 月 13 日,该公司的业务范围是“信息和技术(IT)业务”,其业务经营合法,未受到任何政府机构的调查、处罚或行政措施。发行人就设立肯尼亚分公司事宜,已取得中华人民共和国商务部核发的“商境外机构证第 3200201300032 号”《企业境外机构证书》。

第七节 公司治理与独立性

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

自公司整体变更为股份公司以来,公司根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等相关法律法规的要求,逐步建立健全了由股东大会、董事会以及监事会组成的治理结构。公司建立了符合上市公司治理规范性要求的《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》《融资与对外担保管理办法》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《对外投资管理办法》《信息披露管理制度》《投资者关系管理工作细则》《募集资金管理办法》等制度。董事会建立了战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等董事会专门委员会。

报告期内,公司股东大会、董事会、监事会及相关职能部门按照有关法律法规和公司内部制度规范运行,形成了职责明确、相互制衡、规范有效的公司治理机制,报告期内发行人不存在公司治理缺陷。

(一) 股东大会制度

1、股东大会制度的建立健全

2009年3月10日,公司召开创立大会,审议通过了《公司章程》和《股东大会议事规则》,建立了股东大会制度。2020年10月31日,发行人召开2020年第三次临时股东大会,重新制定了《股东大会议事规则》。

2021年4月28日,公司召开2021年第三次临时股东大会,根据《上市规则》及上交所有科创板上市公司的治理要求等规范性文件的规定,制定了公司首次公开发行股票并在科创板上市后适用的《公司章程(草案)》;2022年5月24日,公司召开2022年第二次临时股东大会,根据中国证监会发布的《上市公司章程指引(2022年修订)》的有关规定,对《公司章程(草案)》进行了修订。

2、股东大会运行情况

自整体变更为股份公司以来,公司股东大会一直按照《公司法》《公司章程》和《股东大会议事规则》规范运行。公司股东大会主要对公司管理制度的制订、董事与监事的

任免、首次公开发行股票并上市的决策和募集资金投向等重大事宜进行了审议并作出了有效决议。历次会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》《股东大会议事规则》的相关规定。

(二) 董事会制度

1、董事会制度的建立健全

2009年3月10日,公司召开创立大会,审议通过了《董事会议事规则》,建立了董事会制度。目前,公司董事会由9名董事组成,其中包括独立董事3名。2020年10月31日,发行人召开2020年第三次临时股东大会,重新制定了《董事会议事规则》。

2、董事会运行情况

公司董事会一直按照《公司法》《公司章程》和《董事会议事规则》规范运行。公司董事会就董事长的选举和高级管理人员的聘任、各项专门委员会工作制度的制定与委员的选举、首次公开发行股票并上市的决策和募集资金投向等重大事宜进行了审议并作出了有效决议。历次会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》《董事会议事规则》的相关规定。

(三) 监事会制度

1、监事会制度的建立健全

2009年3月10日,公司召开创立大会,审议通过了《监事会议事规则》,建立了监事会制度。目前,公司监事会由3名监事组成,其中包括职工代表监事1名。公司职工代表监事由职工代表大会选举产生,非职工代表监事由股东大会选举产生。2020年10月31日,发行人召开2020年第三次临时股东大会,重新制定了《监事会议事规则》。

2、监事会运行情况

公司监事会一直按照《公司法》《公司章程》和《监事会议事规则》规范运行。公司监事会对监事会主席的选举、财务预算等事项进行了审议并作出有效决议。历次会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。

(四) 独立董事制度

1、公司独立董事的设置情况

根据《公司法》《上市公司治理准则》《上市公司独立董事规则》《上市规则》等法律、法规、规章、规范性文件及《公司章程》等的规定,公司股东大会选举左洪福、王炜、唐婉虹为独立董事。左洪福、王炜、唐婉虹的简历见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“(一) 董事会成员”。2021年1月13日,公司召开第四届董事会第十二次会议审议通过了修订后的《独立董事制度》。

2、独立董事履职情况

自公司聘任独立董事以来,公司独立董事依照有关法律、法规和《公司章程》的规定,勤勉、尽职地履行职权,积极参与公司重大经营决策,对公司的风险管理、内部控制、本次发行上市以及公司的发展等方面提出了意见及建议,对需要独立董事发表意见的事项进行了认真审议并发表独立公允的意见,对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

(五) 董事会秘书制度

1、董事会秘书的设置

公司设立董事会秘书1名,董事会秘书为公司高级管理人员,承担法律、法规及《公司章程》对公司高级管理人员所要求的义务,享有相应的工作职权,并获取相应的报酬。董事会秘书对公司和董事会负责。2021年1月13日,公司召开第四届董事会第十二次会议审议通过了修订后的《董事会秘书工作细则》。

2、董事会秘书履职情况

自公司董事会聘请董事会秘书以来,董事会秘书严格按照《公司法》和《公司章程》的有关规定,严格履行相关职责,配合董事会的工作,对公司董事会的规范运作起到了重要作用。

(六) 董事会专门委员会制度

2009年4月29日,公司召开2019年第一次临时股东大会,决定设立董事会战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会及相关议事规则。2021年1月

13 日, 公司召开第四届董事会第十二次会议审议通过了修订后的《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》。截至本招股说明书签署日, 各个委员会委员名单如下:

委员会	召集人	委员
战略委员会	毛永庆	毛永庆、王志刚、谢渝、左洪福
审计委员会	唐婉虹	唐婉虹、王炜、王旭
提名委员会	王炜	王炜、左洪福、严勇杰
薪酬与考核委员会	左洪福	左洪福、唐婉虹、谢晓生

公司各专门委员会自设立以来, 严格按照《公司法》《公司章程》《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》等相关规定开展工作, 履行了相应职责, 运作情况良好。

(七) 报告期内公司治理存在的缺陷及改进情况

自股份公司设立后, 公司按照《公司法》《上市公司章程指引》《上市公司股东大会规则》《上市公司治理准则》等相关法律法规, 相继制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事制度》等一系列制度文件, 公司已经建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的权责明确、运作规范的法人治理结构。报告期内, 发行人公司治理不存在重大缺陷。

二、发行人特别表决权股份或类似安排的情形

截至本招股说明书签署日, 公司不存在特别表决权股份或类似安排的情形。

三、发行人协议控制架构的情形

截至本招股说明书签署日, 公司不存在协议控制架构的情形。

四、发行人内部控制情况

(一) 公司管理层对内部控制的自我评估意见

公司管理层认为: 公司于 2021 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

(二) 注册会计师对公司内部控制的审核意见

根据容诚会计师于 2022 年 4 月 20 日出具的《内部控制鉴证报告》(容诚专字[2022]

230Z0279号),公司于2021年12月31日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

五、发行人报告期内违法违规情况

根据国家税务总局南京市税务局第二稽查局于2019年11月1日出具的《税务处理决定书》(宁税稽二处〔2019〕216706号),发行人于2014年1月1日至2016年12月31日接受虚开增值税专用发票;根据《国家税务总局关于纳税人善意取得虚开的增值税专用发票处理问题的通知》等规定,应补缴增值税税款合计190,007.66元。因发行人已做进行税金转出,故不做处理,限发行人在收到决定书之日起15日内按照规定进行相关账务调整。根据国家税务总局南京市秦淮区税务局于2022年2月23日出具的《涉税信息查询结果告知书》,上述情况不属于重大违法违规行为。

除上述情况外,报告期内,发行人及其控股子公司不存在受到行政处罚、被主管部门认定为重大违法违规或情节严重的违法违规行为的情形。

六、发行人报告期内资金占用及对外关联担保情况

报告期内,发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间存在的关联资金往来请参见本节“九、关联方及关联交易”之“(二)关联交易”。

截至本招股说明书签署日,发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款或者其他方式占用的情况,亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

七、发行人独立运行情况

公司按照《公司法》和《公司章程》的有关规定规范运作,建立健全了公司法人治理结构,在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间相互独立,具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力,具有独立完整的供应、生产和销售系统。

(一) 资产完整

截至本招股说明书签署日,发行人具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施,合法拥有与生产经营有关的主要土地、房屋、机器设备以及注册商标、专利、非专利技术、著作权的所有权或使用权,具有独立的原料采购和产品销售系统。

(二) 人员独立

发行人的党委书记、党委副书记、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均未在发行人的控股股东、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，且均未在发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员也未在发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

在报告期内，莱斯信息存在部分员工保留事业编制身份的情形。根据莱斯信息向二十八所报送并经其审议通过的《莱斯信息事业编调整方案》，截至 2022 年 3 月 31 日，莱斯信息共有 61 名员工为二十八所事业编制。其中，经营层、中层以上领导及核心技术骨干合计 34 人，该述人员均同意放弃事业编制；临退休人员、长病人员及部分其他人员合计 27 人，该述人员将结合员工意愿与公司解除劳动关系。保留事业编的 27 名人员主要为临退休、长病人员及非核心岗位人员，且发行人已制定相关应对预案，该述员工与公司解除劳动关系不会影响发行人后续经营的稳定性。

截至本招股说明书签署日，原事业编制员工中公司高管及核心技术人员共 8 名已全部解除事业编制，其余 26 名员工相关事业编制解除工作正在办理中。

根据二十八所出具的关于事业编制人员事项说明，二十八所相关人员保留事业编制至莱斯信息工作系历史原因造成，二十八所不会超越股东权利干预莱斯信息对相关人员的管理。莱斯信息正在积极推动前述事业编制员工处理方案的后续相关工作，尚未解除事业编员工的社会保险及年金均由莱斯信息承担，二十八所主要是管理该等员工的人事档案、代为缴纳社会保险及年金等，前述情形不影响发行人的独立性。

(三) 财务独立

发行人已设立独立的财务部门，配备了专职的财务会计人员，并已建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度；发行人独立设立银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况；发行人的财务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

(四) 机构独立

发行人已建立健全内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，与控股股东、实际

控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

(五) 业务独立

发行人具有独立的研发、生产、供应、销售业务体系，独立签署各项与其生产经营有关的合同，独立开展各项生产经营活动。发行人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对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

(六) 主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定

发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

(七) 不存在对发行人持续经营有重大影响的事项

发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在对持续经营有重大影响的重大担保、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的情形。

八、同业竞争

(一) 发行人控股股东、实际控制人及其控制企业的实际业务情况

1、公司控股股东及其控制企业的业务情况

发行人原控股股东为二十八所，现控股股东为电科莱斯。电科莱斯是在二十八所基础上组建成立的中国电科二级成员单位，并受中国电科委托管理二十八所。二十八所设立于 1964 年，是中国电科成员单位中最早设立的单位之一，在资产管理、业务形成、技术积累、人员安排等方面与中国电科其他成员单位在历史上均保持独立关系，在研究方向、核心技术和产品方面有明确区分。

电科莱斯聚焦指挥控制为核心的信息系统主业，主要从事军民用信息系统顶层设计及总体论证、系统研制生产、软件设计开发、专用设备与机动式装备设计制造、系统集成等业务。截至 2021 年 12 月 31 日，电科莱斯及其控制的除公司以外的企业业务情况如下：

序号	单位名称	主营业务
1	电科莱斯	军民指挥控制信息系统顶层设计及总体论证、系统研制生产、软件设计开发、机动式装备制造
2	二十八所	军用指挥信息系统顶层设计及总体论证、系统研制生产、软件设计开发、机动式装备设计、信息系统装备联试与集成及验证服务
3	溧阳二十八所系统装备有限公司	各类军民用方舱、专用车的设计、研发及生产
4	南京莱斯电子设备有限公司	重点研制智能终端设备, 主要以信息处理技术为核心的专用电子设备的设计、研制、生产、销售与技术服务
5	南京莱斯网信技术研究院有限公司	主要面向网络舆情、水上交通的系统研制生产、软件设计开发与集成
6	南京莱斯科技服务有限责任公司	主要面向电科莱斯提供综合保障服务
7	莱斯国际(明斯克)信息技术有限公司	电科莱斯相关产品在白俄罗斯的代理及售后服务

综上, 电科莱斯及其下属单位均有着明晰的主营业务。其中, 莱斯信息主要面向民航空中交通管理、城市道路交通管理、城市治理等领域的信息化需求, 提供涵盖顶层设计、整体方案、产品研制、系统集成、服务运营等信息系统服务, 与电科莱斯及其下属其他企业存在显著差异。

2、实际控制人及其控制企业的业务情况

发行人的实际控制人为中国电科。中国电科系以原信息产业部的科研院所为基础, 于 2002 年 2 月 25 日成立的国有独资企业, 并于 2017 年 12 月 29 日改制为国有独资公司。中国电科主要从事国家重要军民用大型电子信息系统的工程建设, 重大装备、通信与电子设备、软件和关键元器件的研制生产。

截至 2021 年 12 月 31 日, 中国电科纳入合并范围内的主要成员单位包括 48 家科研事业单位和 40 家有限责任公司。其中, 48 家科研事业单位是国家在不同时期根据战略需要分别设立, 原所属单位不同, 于中国电科成立时划转至中国电科管理, 在体制机制上同时兼具事业单位和企业的特点, 并按照企业化管理要求开展经营; 40 家有限责任公司则是中国电科基于经营需要设立或收购。中国电科纳入合并范围的成员单位从事业务情况详见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人”之“(一) 发行人控股股东和实际控制人情况”之“4、实际控制人控制的其他企业情况”。

中国电科各成员单位均为独立的事业单位法人或企业法人, 各自拥有完整的产、供、销体系, 中国电科对成员单位实施战略管理, 各成员单位相互之间均不能影响对方的正

常经营、资本性支出等方面的决策,彼此之间不存在违背市场规律的现象。中国电科各成员单位在组建时均按照国家的统一部署,分别有各自明确的不同定位,拥有各自主要研究方向、核心技术,其所属电子信息产业领域不同,其产品定位、技术方向在应用领域、销售市场、类别、定价机制、技术体制与标准等方面均有明确区分。

根据中国电科《中国电子科技集团有限公司主责主业管理办法(试行)》的要求,各成员单位须围绕集团公司主责主业和本单位主责主业开展经营活动。集团开展各成员单位的认定与调整,要求将主责主业纳入顶层设计,并聚焦主责主业配置资源,要求成员单位协同发展同质业务,并合理规避无序竞争。对此,中国电科将主责主业完成情况设置了考核分配和激励机制,并科学推进非主业退出,同时对主责主业责任进行监督问责。

(二) 发行人与控股股东及其控制的其他企业间的同业竞争情况分析

发行人定位于民用指挥信息系统整体解决方案提供商,主要提供以指挥控制技术为核心的民用指挥信息系统整体解决方案和系列产品,主要应用于民航空中交通管理、城市道路交通管理和城市治理行业。电科莱斯及其控制的企业中,电科莱斯、二十八所也从事指挥控制相关业务;除此之外,电科莱斯及其控制的其他企业在业务方面与发行人存在显著差异,不存在同业竞争情况。

虽然均涉及指挥控制相关业务,但电科莱斯、二十八所与发行人在具体业务上存在显著差异,不存在同业竞争。具体而言,电科莱斯主要从事军民用指挥控制信息系统顶层设计及总体论证、系统研制生产、软件设计开发、机动式装备制造,二十八所主要从事军用指挥信息系统顶层设计及总体论证、系统研制生产、软件设计开发、机动式装备设计、信息系统装备联试与集成及验证服务。电科莱斯、二十八所与发行人在主要客户、产品名称及产品功能、质量体系等方面均不同,具体情况如下:

	发行人	电科莱斯	二十八所
主要客户	主要客户是民航空中交通管理、城市道路交通管理、城市治理等领域的事业单位、国有企业及空管、公安交警、大数据局、人防应急等政府部门	主要客户对象为武警部队等用户以及中国航天科技集团有限公司等系统及装备总体单位,及相关海外客户	主要客户对象为军委装备发展部、科技委,及陆、海、空、火、战支等军事部队装备建设管理部门
主要产品	民航空中交通管理领域,提供空管自动化系统、空管场面管理系统、机场机坪塔台管制自动化系统、空管模拟机系统、空管流量管理系统;城市道路交通管理领域,提供交通	武警指挥信息系统、无人装备及指挥信息系统、机动式装备及相关海外市场销售	某体系顶层设计;联合作战指挥信息系统、军兵种作战指挥信息系统、军事业务系统;军事信息基础设施

	发行人	电科莱斯	二十八所
	信号控制系统与设备；城市治理领域，提供城市综合指挥平台、公共信用信息服务平台、人防应急指挥信息系统		
产品功能	民航空中交通管理领域产品，主要是对民用航空器从场面、起飞、航路、着落飞行全过程的监控与管制，确保飞行的安全、有序、高效；城市道路交通管理领域产品，主要是对城市道路交通路况实时信息进行监视、调度，实现实时交通诱导、交通信号控制、交通指挥调度等功能；城市治理领域产品，主要为提升城市治理智能化、精准化、法治化水平，提供态势感知、决策支持、综合指挥、场景应用等综合性智慧应用和信用监管、信用公示、联合奖惩、人防应急等专业性智慧应用	武警指挥信息系统主要提供武警作战指挥及日常管理相关联的系统产品；无人装备及机动式装备主要是打造无人平台、载荷一体化解决方案，持续赋能军民用无人系统发展	为军委、战区、军兵种提供各级各类指挥信息系统，主要包括态势感知、作战筹划、作战指挥、通信传输、武器控制、综合保障等与作战高度关联的功能
质量体系和生产监督	主要客户是政府部门和企事业单位，因此需要具备计算机信息系统集成资质等通用生产资质和民航、交通等部门颁发的专业资质或产品许可证，产品质量体系执行国家标准。取得订单后，产品研发生产过程中的监管由发行人内部质量控制部门完成，客户在产品交付时进行验收	主要客户是军事单位，因此需要军工生产资质，具备军工保密体系，产品质量体系执行军用标准。取得订单后，作为客户的军事部门会派出军代表进驻电科莱斯、二十八所，监督产品研发和生产的全过程	

因此，发行人与电科莱斯及其控制的企业不存在同业竞争。

（三）发行人与实际控制人及其控制的其他企业间的同业竞争情况分析

中国电科系以原信息产业部的科研院所为基础，于 2002 年 2 月 25 日成立的国有独资企业。国务院关于组建中国电科的批复中明确中国电科为国家授权投资机构，为独立的企业法人实体，对成员单位全部国有资产行使出资人权利，对成员单位中国有投资形成的国有资产依法经营、管理和监督，并相应承担保值增值责任。中国电科总部不直接从事业务经营，与发行人不存在同业竞争。

就发行人与中国电科及其控制的其他成员单位的同业竞争情况，分业务领域具体分析说明如下：

1、民航空中交通管理

截至本招股说明书签署日，中国电科及其下属单位中仅莱斯信息从事民航空中交通

管理信息系统的顶层设计、整体方案、产品研制、系统集成、服务运营等业务。

因此，在民航空中交通管理业务领域，莱斯信息与中国电科及其下属其他企业间不存在同业竞争情况。

2、城市道路交通管理

莱斯信息的城市道路交通管理业务主要提供城市道路交通信号控制系统及道路交通信号控制设备，以及以上述产品为核心的集成业务，支撑城市交通拥堵治理和城市交通指挥控制。中国电科下属其他子公司中，电科太极、电科博微、电科网通、电科海康、电科国睿、二十二所和电科数字业务范围涵盖道路交通管理大类，其主营业务及在道路交通管理领域的业务如下：

	主营业务	在道路交通管理领域业务
电科太极	面向数字政府、数字军队、数字企业等业务领域，为用户提供数字化解决方案、信息基础设施建设、信息系统建设、数据运营及网络安全运营等综合信息技术服务	在高速公路及交通运输业务领域，提供高速公路联网运营清分结算系统、收费稽核业务系统、道路停车电子收费系统、全国各地小客车指标调控管理系统等信息系统软件及服务，以及 IT 基础设施系统集成服务
电科博微	气象、空管等雷达及配套件、应急通信系统、系统安防及集成、电源等相关业务	提供城市智能交通监控系统及公共安全装备产品以及相关系统集成服务
电科网通	通信系统与网络、卫星导航与位置服务、空间综合信息系统与服务、智慧信息应用、共用基础产品与高端服务业等相关业务	提供通信网络系统与设备、卫星导航与位置服务以及系统集成、运维服务
电科海康	聚焦智能物联网业务领域，涵盖智慧城市、高端存储芯片、数字安防、数字存储、车路协同、智能控制、机器人、智能照明、光学仪器等业务	提供以视频为核心的软硬件产品、车路协同多传感融合产品，以及相关系统集成服务
电科国睿	从事雷达及系统、智能制造、智慧交通、LED 显示系统、行业智能化等领域相关硬件和软件产品的开发、数字化解决方案与系统设计、工程承包，射频与控制处理类芯片、元器件、模组的设计、制造、测试	提供以显示为核心的城市道路交通设备研发、生产和销售，以及相关设备为核心的集成业务，包括显示屏、发布系统、诱导屏等
二十二所	专业从事电波环境特性的观测和研究、应用；为各种电子系统设备提供基础数据、传播模式、论证报告和信息服务；重点进行较大软硬结合的信息化系统装备研制	交通基础设施系统集成及维护服务
电科数字	致力于成为拥有自主可控先进计算的关键核心技术、服务于国防军队和国民经济建设、世界一流的行业数字化解决方案龙头	提供轨道交通信号控制产品及系统集成、汽车网联产品及系统、汽车信息安全、智慧高速综合管理平台以及相关的集成业务

城市道路交通领域相关项目多为集成类项目工程（包括软件、硬件、控制系统等），项目建设内容一般包括交通管理集成平台、指挥中心环境配套及数据中心建设、提供相

关硬件设备等各方面。由于该类项目涉及的建设内容较广，且具备信息系统集成相关资质的企业均可参与，而中国电科下属子公司众多且业务覆盖电子信息产业链的各个环节，因此集团内电科太极、电科博微、电科网通、电科海康、电科国睿、二十二所、电科数字均涉及该类业务。

(1) 莱斯信息与其他方各自依据自身自主产品和核心技术优势开展相关业务，不会导致非公平竞争及利益输送

莱斯信息虽与电科太极、电科博微、电科网通、电科海康、电科国睿、二十二所、电科数字共同面向城市道路交通管理部门提供服务和产品，但公司与其他各方在业务定位、产品布局、技术应用方向存在差异。

具体而言，莱斯信息与电科太极、电科博微、电科网通、电科海康、电科国睿、二十二所和电科数字在道路交通集成类项目上分别以各自核心产品进行业务拓展，集成项目所涉及的非核心产品部分一般采用向关联方或外部第三方外采、外包方式满足项目需求。其中，莱斯信息作为道路交通领域的产品供应商、系统集成商，主要提供城市道路交通管理控制系统及相关信号控制设备；电科太极是以政务服务软件为核心，主要聚焦高速公路及交通运输业务领域，主要竞争力和技术能力是提供相关业务信息系统软件及服务，以及 IT 基础设施系统集成服务；电科博微是以公共安全类产品为核心，主要竞争力及技术能力是提供城市智能交通监控系统及公共安全装备产品以及相关系统集成服务；电科网通以通信类产品为核心，主要竞争力及技术能力在于提供通信网络系统与设备、卫星导航与位置服务以及系统集成、运维服务；电科海康在该领域的重点是基于以视频为核心的软硬件产品、车路协同多传感融合产品，以及相关系统集成服务；电科国睿提供以显示为核心的城市道路交通设备研发、生产和销售，以及相关设备为核心的集成业务，包括显示屏、发布系统、诱导屏等；二十二所具有集成服务能力，主要提供交通基础设施系统集成及维护服务；电科数字主要提供数字化解决方案，主要竞争力及技术能力在于利用自主可控先进计算的关键核心技术，提供轨道交通、高速公路、车联网细分领域等相关产品和服务。

综上所述，莱斯信息与中国电科下属其他存在该类业务的公司，各方均根据自身业务拓展需求和产品技术竞争力各自开展道路交通管理相关业务。另外，自成立以来，中国电科不参与下级企业的具体经营；中国电科下属其他公司与莱斯信息在资产、业务、财务、人员、机构上均保持独立，并保持独立自主的研发体系，核心技术不存在相互依

赖的情形，不存在与莱斯信息共享渠道、共享资源、共用人员的情形。因此，该述情形不会导致莱斯信息与电科太极、电科博微、电科网通、电科海康、电科国睿、二十二所、电科数字之间的非公平竞争，不会导致莱斯信息与其他各方之间存在利益输送、相互或者单方让渡商业机会的情形。

(2) 相关业务未达到《科创板上市审核问答》中关于重大不利影响的认定标准

根据电科太极、电科博微、电科网通、电科海康、电科国睿、二十二所、电科数字提供的相关数据，中国电科下属其他从事城市道路管理业务的企业报告期内在城市道路管理行业（城市道路交通信号控制系统及道路交通信号控制设备，及以前述产品为核心的集成业务）的合计收入、毛利及占莱斯信息主营业务收入及毛利的比例如下：

单位：万元

	2021 年		2020 年		2019 年	
	收入	毛利	收入	毛利	收入	毛利
中国电科下属其他从事城市道路管理业务的企业合计	26,721.86	8,895.57	26,616.70	7,348.66	18,943.14	5,944.70
莱斯信息主营业务	160,959.58	40,792.99	133,610.49	36,888.90	100,114.45	28,065.31
占比	16.60%	21.81%	19.92%	19.92%	18.92%	21.18%

综上，在城市道路管理业务领域，莱斯信息与中国电科下属其他企业涉及同业竞争的业务未达到《科创板上市审核问答》中关于重大不利影响的认定标准。中国电科下属其他从事城市道路管理业务的企业与莱斯信息间不存在构成重大不利影响的同业竞争。

3、城市治理

在城市治理领域，莱斯信息以城市级综合治理指挥控制技术为核心，面向城市大数据局等政府信息化建设主管部门提供城市综合指挥平台，面向发改部门提供公共信用信息服务平台，面向人民防空与应急管理部门提供人防应急指挥信息系统。就城市治理具体业务领域的同业竞争情况，分析如下：

(1) 城市综合指挥平台

在城市综合治理业务领域，莱斯信息主要以城市级综合治理指挥控制技术为核心，面向城市大数据局等政府信息化建设主管部门，提供跨层级、跨政府职能域、跨行业主管部门的以态势感知、监测预警、协同应用与指挥决策为核心功能的城市综合指挥平台。

由于城市综合治理业务领域系统庞大、涉及的业务及服务产品范围广，中国电科下属其他单位中业务涵盖该领域业务的有电科太极、电科博微、电科网通、二十二所、电科数字和电科海康。虽然同时面向客户提供该领域相关业务及产品，但在业务方向、主要客户、主要产品及主要应用技术等方面，发行人与前述公司均存在较大差异，具体分析如下：

主体	业务方向	主要客户	主要产品	主要应用技术
发行人	围绕城市综合治理需求，打造城市综合指挥应用、智慧治理场景应用等	大数据局等政府信息化建设主管部门	城市综合指挥平台（含智慧场景应用、重大专题分析、决策支持、综合指挥等子系统）；产品有明显属地特色的差异化、定制化特征	城市综合治理指挥控制技术、领域场景应用可视技术、城市治理智能决策技术
电科太极	主要面向政府用户等提供 IT 基础设施建设、业务信息系统建设、数据运营服务及城市公共服务综合解决方案	政府用户及其城市运行管理中心	标准化信创产品、城市运行操作系统、城市大数据中心、物联网平台、政府相关部门业务应用系统、云管理平台等各类平台和信息系统，以及相关解决方案；产品偏标准化、通用化	云计算技术、云数据库技术、物联信息管理技术，以及未来城市设计、数据智能技术、群体智能技术等
电科数字	主要面向城市治理的基础设施建设，提供物联感知网络的建设运营、数据运营服务	城市运行管理中心等	“物联、数联、智联”三位一体的数字化底座，城市运行“一网统管”数智体征、综合运行调度等产品	物联网网络信息采集与管理技术、多云及混合云管理、应用上云及云原生数据湖、软件定义网络、数据中心智能运维、智能云视讯等技术
电科博微	主要从事以公共安全为核心的平安城市类治理业务	公安局、人防部门、司法部门	智慧安防、应急通信、北斗定位、通信和监控等产品	雷达信号处理技术、地面目标监视技术
电科网通	围绕通信产品和相关技术集成，提供通信调度、应急通信解决方案	公安局、人防部门、司法部门、应急管理部门等	通信调度、应急通信解决方案，核生化应急通信、移动通信设计/集成业务、公共安全风险防控与应急技术装备、智慧水务、泛在电力物联网	专网通信技术、集群通信技术、程控通信交换技术、融合通信技术
二十二所	偏系统集成业务，在具体项目实施中承担弱电集成、建筑智能化等系统集成类工作	公安局、政法委、经信局等政府部门	区县级政府综合管理系统集成服务	电磁兼容技术、抗干扰技术、布线技术、硬件设备的适配技术
电科海康	主要面向公共服务领域提供不同场景解决方案，助推行业和城市数字化转型	公共安全部门和城市管理部门	摄像机、网络录像机、智能门禁、智能视频传输系统、一体化智能服务器、自助服务一体机等硬件设备，以及边缘云和中心云计算平台、云存储平台、通用安防、可视化指挥、报警管理、巡检监管等软件	视频感知、红外热成像、图像处理、机器视觉、人脸识别等技术

莱斯信息在该领域主要提供以指挥控制技术为核心的城市综合指挥应用及市场监管等智慧治理场景应用；中国电科下属其他公司则主要侧重于数据中心、云计算、通信互联网、视频监控、雷达等基础设施层面，智慧安防、智慧政务、智慧社区等细分行业应用层面，物联网平台及城市治理平台顶层设计和标准规范制定层面业务，与发行人分别对应城市治理平台业务的不同建设内容层级。

具体而言，电科太极在该领域业务主要提供城市治理领域的数据中心、物联网平台、城市运行操作系统等标准化、通用化产品；电科数字在该领域主要提供城市的数字化底座，主要业务为物联感知的管理、分析与应用；电科博微在该领域主要为智能安防和平安城市（城市治安管理及相关应对方案）业务；电科网通在该领域主要提供通信类产品及相关系统集成；二十二所在该领域主要提供综合管理系统集成服务，不提供具体治理平台产品；电科海康在该领域主要产品为视频感知硬件设备及云计算、安防类产品。而莱斯信息在该领域主要产品为城市综合指挥平台，包括智慧场景应用、重大专题分析、决策支持及综合指挥等子系统，自身业务不涉及数据中心、物联网、智慧安防、通信类产品、云计算、视频感知等方面。

因此，在城市综合指挥平台业务领域，莱斯信息与中国电科下属其他企业在业务方向、主要客户、主要产品及主要应用技术等方面均存在显著差异，不存在同业竞争。

（2）人防应急指挥信息系统

在人防应急指挥信息系统领域，中国电科下属企业中与莱斯信息存在产品或业务类似情况的公司有电科博微和电科网通。但是在细分业务领域、主要产品类型和主要应用技术方面，电科博微、电科网通与发行人均存在较大差异，具体情况如下：

主体	细分业务领域	产品类型	主要应用技术
发行人	业务主要分布在人防应急监测预警、人防应急决策支持、人防应急指挥救援等细分领域	主要产品为人防应急监督管理系统、人防应急监测预警系统、人防应急指挥救援系统、人防应急决策支持系统	主要涉及人防应急指挥控制相关技术，包含指挥情报态势分发与共享技术、末端指挥辅助计算级联部署技术
电科博微	业务主要分布在人防应急智能传感设备研制，如北斗设备、人防低空预警雷达、人防北斗导航终端等细分领域	主要产品为应急通信、北斗导航定位、通信和监控等配套设备	主要涉及雷达等硬件设备技术及相关配套系统，涉及S模式二次雷达技术、W波段小型云雷达技术、ka/W双频毫米波测云雷达技术
电科网通	业务主要分布在移动通信设计集成、通信网络规划设计、应急技术装备、交换调度与数字集群系统、	主要产品为通信调度、应急通信解决方案、核生化应急通信、应急装备及移动通信咨询服务等	主要涉及通信等硬件设备技术及相关配套系统，涉及传感技术、5G通讯技术、低频段大规模MIMO天线阵列技术、

主体	细分业务领域	产品类型	主要应用技术
	专网通信设备等细分领域		多频双极化电调基站天线技术

结合前述分析，在人防应急指挥信息系统业务领域，发行人与电科博微、电科网通提供的核心产品及服务存在较大差异。其中，电科博微主要从事以探测感知产品为核心的业务，电科网通主要从事以通信产品为核心的业务，而发行人则主要提供人防应急指挥信息系统研发及相应服务。

但是，考虑到发行人与电科博微、电科网通均对外提供人防车产品（实际侧重的功能领域有区别），为避免后续发生潜在同业竞争，发行人决定自 2022 年 4 月 20 日起，不再新增人防车相关业务。具体实施方案如下：

1) 现有订单：除正常履行现有合同外，不再开展任何人防车相关业务活动。

2) 业务资产处置：在人防车相关业务中，发行人主要负责人防车相关指挥信息系统、信息化软件的研制、开发及系统集成，相应车辆改装工作主要通过外协加工等方式开展，因此不涉及需剥离相关业务设备和固定资产。

3) 人员安置：发行人从事人防车业务相关的人员合计 11 名，由于涉及人员较少，该述人员后续将转移，开展应急和人防领域其他业务相关工作（该述业务与人防车存在一定趋同故业务转移不存在障碍）。

综合前述分析并考虑相关业务处置方案，在人防应急指挥信息系统领域，发行人与中国电科下属其他企业之间不存在同业竞争。

（3）公共信用信息服务平台

截至本招股说明书签署日，中国电科及其下属单位中仅发行人面向发改部门从事公共信用信息服务平台相关业务。因此，在公共信用信息服务平台领域，发行人与中国电科及其下属其他企业间不存在同业竞争情况。

4、企业级信息化及其他

（1）企业信息化业务

发行人企业信息化业务主要由子公司扬州莱斯开展，主要聚焦大型军工央企集团、科研院所等科研生产、研发管理的需求，提供规划设计咨询、方案论证、软件研发和系统集成服务。中国电科下属其他企业中，电科太极的企业信息化业务面向政府机构和大

型企业集团，主要从事政务信息化、企业信息化等；其中，政务信息化产品主要应用于政务服务申报、受理、审批和监督管理等环节，企业信息化主要为企业决策层和管理层实现内部控制、风险管控、业务合规等功能。

虽然电科太极与发行人在企业信息化业务方面存在类似情况，但双方业务在主要客户、产品功能、主要应用技术等层面均存在明显差异，具体情况如下：

主体	主要客户	产品功能	主要应用技术
发行人	主要用户为大型军工央企集团、科研院所等单位	产品主要针对军工科研院所科研生产一体化管理需求，实现项目管理、计划管理、质量控制等，达到集约化和精细化的目标	数据库方面，发行人采用关系型数据库；在工作流方面，发行人采用自研的 LES 工作流引擎
电科太极	业务分为政务信息化和企业信息化两个领域，其中政务信息化产品的用户为政府机构，企业信息化产品的用户主要为大型企业集团	政务信息化主要应用于政务服务的申报、受理、审批、监督和管理等环节；企业信息化为企业决策层和管理层提供企业管控软件，实现内部控制、业务合规等功能，帮助企业业务流程高效运转	数据库方面，电科太极采用 IBM Lotus Domino/Notes 群件系统作为应用服务器和数据库；在工作流方面，电科太极采用自研的智慧云流程平台进行统一流程建模

因此，在企业信息化业务领域，莱斯信息与中国电科下属其他企业间不存在同业竞争。

（2）弱电集成业务

中国电科下属企业中存在部分其他企业业务范围包含弱电集成业务。由于该业务非发行人主要业务开展方向且毛利占比较低，为避免潜在同业竞争，莱斯信息决定自 2022 年 4 月 20 日起不再新增弱电集成相关业务。具体实施方案如下：

- 1) 现有订单：除正常履行现有合同外，不再开展任何弱电集成相关业务活动。
- 2) 业务资产处置：在弱电集成相关业务中，发行人主要负责弱电集成相关施工图纸设计、施工组织设计、工程施工及系统集成，不涉及需剥离相关业务设备和固定资产。
- 3) 人员安置：发行人从事弱电集成业务相关的人员合计 13 名，由于涉及人员较少，该述人员后续将转移至其他业务领域，开展城市道路交通管理等其他业务相关工作。

（四）避免同业竞争的承诺

1、实际控制人中国电科出具的承诺

“一、本公司作为国务院授权投资机构向莱斯信息等有关单位行使出资人权利，进

行国有股权管理。本公司自身不参与具体业务，与莱斯信息不存在同业竞争情况。

二、莱斯信息首次公开发行股票并上市后，本公司直接或间接控制的其他单位不会直接或间接地从事任何与莱斯信息主要经营业务（即：以民航空中交通管理、城市道路交通管理和城市治理为主的民用指挥信息系统业务）构成重大不利影响的同业竞争的业务。

三、如果本公司及本公司控制的其他单位获得的商业机会与莱斯信息主要经营业务构成重大不利影响的同业竞争的，如莱斯信息拟争取该等商业机会的，本公司将加强内部协调与控制管理，避免出现因为同业竞争损害莱斯信息及其公众投资者利益的情况。

四、本承诺函在莱斯信息合法有效存续且本公司作为莱斯信息的实际控制人期间持续有效。自本承诺函出具之日起，若因本公司违反本承诺函任何条款而致使莱斯信息遭受或产生任何损失，在有关的损失金额确定后，本公司将在合理时限内予以全额赔偿。”

2、控股股东电科莱斯出具的承诺

“按照中国电子科技集团有限公司统一布局，中电莱斯信息系统有限公司、中国电子科技集团公司第二十八研究所聚焦指挥控制为核心的信息系统主业，主要从事军民用电信息系统顶层设计及总体论证、系统研制生产、软件设计开发、专用设备与装备设计制造集成业务，各下属单位均有着明晰的主营业务。其中南京莱斯信息技术股份有限公司（以下简称“莱斯信息”）主要从事以民航空管指挥信息系统和城市治理指挥信息系统为主的民用指挥信息系统业务。

本单位控股或实际控制的其他公司没有、将来也不会以任何方式在中国境内外直接或间接参与任何导致或可能导致与莱斯信息主营业务直接或间接产生竞争的业务或活动，亦不生产任何与莱斯信息产品相同或相似的产品。

若本单位或本单位控股或实际控制的其他公司从事了对莱斯信息的业务构成竞争的业务，本单位将及时转让或者终止、或促成本单位控股或实际控制的其他公司转让或终止该等业务。若莱斯信息提出受让请求，本单位将按公允价格和法定程序将该等业务优先转让、或促成本单位控股或实际控制的其他公司将该等业务优先转让给莱斯信息。

如果本单位或本单位控股或实际控制的其他公司将来可能获得任何与莱斯信息产生直接或者间接竞争的业务机会，本单位将立即通知莱斯信息并尽力促成该等业务机会按照莱斯信息能够接受的合理条款和条件首先提供给莱斯信息。

本单位将保证合法、合理地运用股东权利,不采取任何限制或影响莱斯信息正常经营的行为。

若本单位未能履行上述承诺,本单位承诺:在有关监管机构认可的媒体上向社会公众道歉;由此所得净收益归莱斯信息所有,本单位将向莱斯信息董事会上缴该等收益;给莱斯信息及其他股东造成损失的,在有关的损失金额确定后,本单位将在合理时限内赔偿莱斯信息及其他股东因此遭受的损失,若本单位未及时、全额赔偿莱斯信息及其他股东遭受的相关损失,莱斯信息有权扣减莱斯信息应向本单位支付的红利,作为本单位对莱斯信息及其他股东的赔偿;本单位将在接到公司董事会通知之日起 10 日内启动有关消除同业竞争的相关措施,包括但不限于依法终止有关投资、转让有关投资股权或业务等。”

(五) 结论

综上所述,发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在对莱斯信息构成重大不利影响的同业竞争,不会影响发行人的独立性。

九、关联方及关联交易

(一) 关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《科创板上市规则》等相关规定,截至 2021 年 12 月 31 日,公司的关联方及关联关系情况如下:

1、控股股东及实际控制人

公司控股股东为电科莱斯,实际控制人为中国电科。电科莱斯和中国电科的具体情况请参见“第五节 发行人基本情况”之“八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人”之“(一) 发行人控股股东和实际控制人情况”。

2、控股股东、实际控制人直接或者间接控制的其他企业

(1) 公司控股股东、实际控制人直接控制的其他企业

公司控股股东、实际控制人直接控制的其他企业基本情况请参见“第五节 发行人基本情况”之“八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人”之“(一) 发行人控股股东和实际控制人情况”。

(2) 其他关联方

控股股东、实际控制人控制的其他企业中，因间接控制而未进入以上披露范围，但在报告期内与公司发生关联交易的公司如下：

	公司名称	关联方与本公司关系
1	天博电子信息科技有限公司	实际控制人间接控制的企业
2	四创电子股份有限公司	实际控制人间接控制的企业
3	杭州富阳海康保泰安防技术服务有限公司	实际控制人间接控制的企业
4	新疆联海创智信息科技有限公司	实际控制人间接控制的企业
5	河南中原光电测控技术有限公司	实际控制人间接控制的企业
6	河北远东通信系统工程有限公司	实际控制人间接控制的企业
7	南京第五十五所技术开发有限公司	实际控制人间接控制的企业
8	杭州海康威视数字技术股份有限公司	实际控制人间接控制的企业
9	南京国睿信维软件有限公司	实际控制人间接控制的企业
10	南京洛普股份有限公司	实际控制人间接控制的企业
11	中电科嘉兴新型智慧城市科技发展有限公司	实际控制人间接控制的企业
12	中电科信息产业有限公司	实际控制人间接控制的企业
13	中电科卫星导航运营服务有限公司	实际控制人间接控制的企业
14	安徽博微智能电气有限公司	实际控制人间接控制的企业
15	中电科大数据研究院有限公司	实际控制人间接控制的企业
16	北京人大金仓信息技术股份有限公司	实际控制人间接控制的企业
17	北京波谱华光科技有限公司	实际控制人间接控制的企业
18	成都卫士通信息安全技术有限公司	实际控制人间接控制的企业
19	太极计算机股份有限公司	实际控制人间接控制的企业
20	北京太极信息系统技术有限公司	实际控制人间接控制的企业
21	江西太极信息系统技术有限公司	实际控制人间接控制的企业
22	中电科技（南京）电子信息发展有限公司	实际控制人间接控制的企业
23	中电科西安导航技术有限公司	实际控制人间接控制的企业
24	中电科（青岛）电波技术有限公司	实际控制人间接控制的企业
25	成都三零凯天通信实业有限公司	实际控制人间接控制的企业
26	成都三零普瑞科技有限公司	实际控制人间接控制的企业
27	成都卫士通信息产业股份有限公司	实际控制人间接控制的企业
28	中电科（北京）网络信息安全有限公司	实际控制人间接控制的企业
29	中电科（宁波）海洋电子研究院有限公司	实际控制人间接控制的企业

	公司名称	关联方与本公司关系
30	安徽博微长安电子有限公司	实际控制人间接控制的企业
31	湖南红太阳光电科技有限公司	实际控制人间接控制的企业
32	桂林信通科技有限公司	实际控制人间接控制的企业
33	北京联海科技有限公司	实际控制人间接控制的企业
34	中电科海洋信息技术研究院有限公司	实际控制人间接控制的企业
35	三沙国海信通科技发展有限公司	实际控制人间接控制的企业
36	中电科新型智慧城市研究院有限公司	实际控制人间接控制的企业
37	南京普天通信股份有限公司	实际控制人间接控制的企业
38	中国电子科技集团公司第五十四研究所	实际控制人间接控制的企业
39	南京海康威视数字技术有限公司	实际控制人间接控制的企业
40	中电科华云信息技术有限公司	实际控制人间接控制的企业
41	中华通信系统有限责任公司	实际控制人间接控制的企业
42	广州杰赛通信规划设计院有限公司	实际控制人间接控制的企业
43	成都三零盛安信息系统有限公司	实际控制人间接控制的企业
44	北京奥特维科技有限公司	实际控制人间接控制的企业
45	南京普天天纪楼宇智能有限公司	实际控制人间接控制的企业
46	南京南方电讯有限公司	实际控制人间接控制的企业
47	浙江嘉科电子有限公司	实际控制人间接控制的企业
48	深圳市远东华强导航定位有限公司	实际控制人间接控制的企业
49	上海长江智能数据技术有限公司	实际控制人间接控制的企业
50	南京国博电子股份有限公司	实际控制人间接控制的企业

3、持有发行人 5%以上股份的主要股东及其直接或间接控制的法人或其他组织

除控股股东电科莱斯外，发行人其他持股 5%以上的股东为中国建投，具体情况请参见“第五节 发行人基本情况”之“八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人”之“（二）持有发行人 5%以上股份的其他主要股东”。

4、公司的控股子公司、参股公司

公司的控股子公司、参股公司的具体情况请参见“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人主要控股子公司、参股公司及分公司情况”。

5、公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司的董事、监事、高级管理人员为公司的关联自然人，具体情况请参见“第五节

发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”。

除上述人员外,公司的关联自然人还包括上述人员关系密切的家庭成员,包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

6、公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织

公司董事、监事、高级管理人员直接或间接控制的或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织,具体情况请参见“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“(五)董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况及所兼职单位与公司的关联关系”与“第五节 发行人基本情况”之“十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况”。

公司董事、监事、高级管理人员的关系密切的家庭成员直接或间接控制的或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织亦属于公司关联方。

7、公司控股股东、实际控制人董事、监事、高级管理人员

公司控股股东电科莱斯及实际控制人中国电科的董事、监事和高级管理人员属于公司关联方。

8、公司控股股东、实际控制人董事、监事、高级管理人员直接或间接控制的或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织

公司控股股东、实际控制人的董事、监事、高级管理人员直接或间接控制的或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织亦属于公司关联方。

9、注销及转让的关联方

报告期内发行人及控股股东下属已注销及转让的关联方,以及报告期内曾与公司发生关联交易,但已经注销及转让的关联方情况如下:

序号	公司名称	关联关系	非关联化情况
1	南京莱斯三维科技有限公司	发行人子公司	2019年11月注销
2	南京麦迪科健信息技术有限公司	同一控股股东	2019年12月注销

10、其他关联方

除上述关联方外，本公司其他关联企业还包括其他根据《科创板上市规则》《企业会计准则第36号—关联方披露》等相关规定认定的关联方。

(二) 关联交易

1、关联交易概览

报告期内，发行人关联交易情况如下：

单位：万元

分类	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1、经常性关联交易			
采购商品、接受劳务	5,304.37	4,300.18	9,882.24
占营业成本的比例	4.40%	4.42%	13.59%
销售商品、提供劳务	7,734.27	5,099.00	4,733.45
占营业收入的比例	4.78%	3.78%	4.63%
关联租赁（提供租赁）	544.56	869.47	892.44
占营业收入的比例	0.34%	0.64%	0.87%
关联租赁（接受租赁）	108.79	137.14	102.06
占营业成本的比例	0.09%	0.14%	0.14%
关键管理人员报酬	726.88	570.07	524.79
占营业成本的比例	0.60%	0.59%	0.72%

2、偶发性关联交易

单位：万元

	担保方	担保金额	担保起止日
关联担保（被担保方）	二十八所	5,000.00	2018 年 11 月 28 日至 2019 年 11 月 27 日
	二十八所	5,000.00	2018 年 12 月 12 日至 2019 年 12 月 11 日
科研项目拨款	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	600.00	200.00	1,263.80

3、关联方应收、应付款项余额

单位：万元

分类	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
货币资金	17,415.85	19,827.86	33,847.32
应收账款	2,877.19	1,331.60	15,065.12
应收票据	903.84	1,263.01	6,073.96

预付账款	327.95	53.70	59.05
其他应收款	-	-	100.00
合同资产	673.67	327.08	-
短期借款	-	5,000.00	-
应付账款	12,191.63	12,519.78	17,217.71
应付票据	737.58	352.15	3,047.91
预收款项	-	-	3,113.83
合同负债	1,827.82	4,647.73	-
其他应付款	359.02	104.96	3,427.87

注：货币资金为报告期各期末公司在中国电子科技财务有限公司的存款金额，短期借款为报告期各期末公司在中国电子科技财务有限公司的贷款金额。

除上述交易外，二十八所还向公司部分事业编制员工提供人事档案管理、社会保险及年金日常事务代理综合服务，为该部分员工代缴社会保险及住房公积金费用。

发行人生产所需的元器件及设备部分来源于国产产品，中国电科业务覆盖电子信息产业链的各个环节，在行业内具有较为突出的竞争优势，因而中国电科内部分发行人上游单位成为发行人的供应商。同时，发行人作为中国电科民航空中交通管理、城市道路交通管理和城市治理领域“民用指挥信息系统”业务的发展平台，其产品在国内处于领先地位，也是中国电科下属相关单位的采购对象，这是形成发行人与中国电科其他单位关联交易的客观原因。无论是采购还是销售，各方均按照市场化方式，本着公平、公允的原则进行定价交易。

2、经常性关联交易

报告期内，公司与关联方发生的经常性关联交易包括采购商品及接受劳务、出售商品及提供劳务、关联租赁、向关键管理人员提供报酬、关联方存款贷款等，具体如下：

(1) 采购商品、接受劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
杭州海康威视数字技术股份有限公司	采购商品	716.02	336.79	1,499.23
南京莱斯电子设备有限公司	采购商品	1,271.92	1,652.41	2,847.15
溧阳二十八所系统装备有限公司	采购商品	379.84	6.64	448.23
南京莱斯科技服务有限责任公司	采购商品	682.52	114.97	18.75

关联方	关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中国电子科技集团公司电子科学研究院	采购商品	42.45	-	-
南京莱斯网信技术研究院有限公司	采购商品	72.64	233.11	94.26
中电莱斯信息系统有限公司	采购商品	56.37	75.22	13.81
北京波谱华光科技有限公司	采购商品	-	1.88	66.90
太极计算机股份有限公司		-	2.50	-
南京国睿信维软件有限公司	采购商品	-	249.23	1,535.07
南京洛普股份有限公司	采购商品	-	-	143.96
中电科大数据研究院有限公司	采购商品	-	-	16.98
北京人大金仓信息技术股份有限公司	采购商品	-	-	12.93
中电科信息产业有限公司	采购商品	4.30	-	115.01
中国电子科技集团公司第二十八研究所	采购商品及服务	1,022.16	839.85	2,971.35
莱斯国际(明斯克)信息技术有限公司	采购商品	-	112.80	-
成都卫士通信息安全技术有限公司	采购商品	192.88	88.17	88.17
安徽博微智能电气有限公司	采购商品	176.79	-	-
四创电子股份有限公司	采购商品	-	0.35	-
中电科卫星导航运营服务有限公司	采购商品	10.62	17.88	6.69
中电科新型智慧城市研究院有限公司	采购商品	-	16.04	-
河南中原光电测控技术有限公司	采购商品	19.10	-	-
南京第五十五所技术开发有限公司	采购商品	-	-	3.76
南京普天通信股份有限公司	采购商品	-	81.42	-
南京海康威视数字技术有限公司	采购商品	294.00	-	-
中国电子科技集团公司第三十三研究所	采购商品	5.43	-	-
中电科华云信息技术有限公司	采购商品	310.75	-	-
河北远东通信系统工程有限公司	采购商品	46.59	-	-

关联方	关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中华通信系统有限责任公司	采购商品	-	470.93	-
合计	-	5,304.37	4,300.18	9,882.24
占营业成本比例	-	4.40%	4.42%	13.59%

报告期内,公司向关联方采购的主要内容是业务开展所需的部分计算机及网络设备、电子设备及外包服务。报告期内,发行人关联采购金额分别为 9,882.24 万元、4,300.18 万元和 5,304.37 万元,占当期营业成本的比例分别为 13.59%、4.42%和 4.40%。

报告期内,公司关联采购定价主要依据市场化原则确定,定价公允,对公司经营无重大不利影响。

(2) 出售商品、提供劳务

单位: 万元

关联方	关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中电莱斯信息系统有限公司	系统开发等	94.36	0.04	-
中国电子科技集团有限公司	系统开发	1,302.17	206.60	173.30
中国电子科技集团公司第三研究所	其他	-	-	1.41
中国电子科技集团公司第十研究所	其他	-	0.73	1.00
中国电子科技集团公司第十一研究所	其他	-	-	0.11
中国电子科技集团公司第十三研究所	系统开发	-	682.99	-
中国电子科技集团公司第十四研究所	系统开发	-	819.57	458.00
南京洛普股份有限公司	系统集成	283.02	-	-
中国电子科技集团公司第二十三研究所	其他	-	0.12	0.84
中电科技(南京)电子信息发展有限公司	其他	-	-	5.88
北京太极信息系统技术有限公司	其他	218.59	-	32.63
江西太极信息系统技术有限公司	软件开发	26.55	-	-
中国电子科技集团公司第十五研究所	其他	-	-	0.68
中国电子科技集团公司第十八研究所	其他	-	-	0.11
中电科西安导航技术有限公司	其他	-	0.16	-

关联方	关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中国电子科技集团公司第二十研究所	系统开发等	60.19	202.17	190.01
中国电子科技集团公司第二十一研究所	系统开发	-	-	11.32
中国电子科技集团公司第二十二研究所	其他	-	1.74	4.72
天博电子信息科技有限公司	系统开发等	2,133.91	-	122.98
中电科(青岛)电波技术有限公司	其他	-	-	0.02
中国电子科技集团公司第二十四研究所	其他	-	-	2.81
中国电子科技集团公司第二十六研究所	其他	-	-	2.85
中国电子科技集团公司第二十七研究所	系统开发等	-	-	142.78
中国电子科技集团公司第二十八研究所	系统开发等	2,858.07	1,240.78	2,665.35
莱斯国际(明斯克)信息技术有限公司	产品销售	61.17	-	9.61
南京莱斯网信技术研究院有限公司	系统开发等	-	73.43	2.53
南京莱斯电子设备有限公司	系统开发等	132.74	575.22	0.04
中国电子科技集团公司第二十九研究所	其他	-	1.41	24.25
中国电子科技网络信息安全有限公司	其他	-	2.70	0.41
成都二零凯天通信实业有限公司	其他	-	-	0.28
中国电子科技集团公司第三十研究所	其他	-	10.16	160.22
成都二零普瑞科技有限公司	系统开发等	-	-	0.59
成都卫士通信信息产业股份有限公司	其他	-	0.67	0.03
中电科(北京)网络信息安全有限公司	其他	-	-	0.05
成都卫士通信信息安全技术有限公司	其他	-	-	5.62
中国电子科技集团公司第三十二研究所	系统开发等	-	35.85	2.86
中国电子科技集团公司第三十六研究所	其他	-	-	0.04
中电科(宁波)海洋电子研究院有限公司	其他	-	-	0.01
中国电子科技集团公司第三十八研究所	其他	-	-	2.24

关联方	关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中国电子科技集团公司第四十三研究所	其他	-	-	0.30
四创电子股份有限公司	系统开发等	46.39	131.20	198.66
安徽博微长安电子有限公司	其他	-	-	0.99
中国电子科技集团公司第四十一研究所	其他	-	-	0.79
中国电子科技集团公司第四十八研究所	其他	-	0.02	-
湖南红太阳光电科技有限公司	其他	-	-	0.29
中国电子科技集团公司第五十一研究所	其他	-	-	0.38
杭州富阳海康保泰安防技术服务有限公司	产品销售	-	17.35	18.58
桂林信通科技有限公司	其他	-	-	0.69
河北远东通信系统工程 有限公司	系统开发等	-	136.23	146.01
中国电子科技集团公司第三十四研究所	其他	-	-	0.18
中国电子科技集团公司第三十九研究所	其他	-	-	0.44
中国电子科技集团公司第五十四研究所	其他	-	82.15	87.83
中国电子科技集团公司第五十五研究所	系统开发等	298.83	73.25	61.46
中科芯集成电路有限公司	其他	-	0.26	-
中国电子科技集团公司第五十八研究所	其他	-	-	2.69
中国电子科技集团公司电子科学研究院	其他	207.55	17.46	61.30
北京联海科技有限公司	其他	-	0.44	0.37
新疆联海创智信息科技有限公司	其他	-	-	23.17
中电科海洋信息技术研究院有限公司	其他	-	-	0.61
三沙国海信通科技发展有限公司	其他	-	0.70	0.17
中国电子科技集团公司信息科学研究院	系统开发等	-	83.96	0.69
中电科技国际贸易有限公司	其他	10.72	-	-
中电科航空电子有限公司	其他	-	-	2.50
中电科投资控股有限公司	其他	-	-	0.08

关联方	关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中电科新型智慧城市研究院有限公司	软件开发等	-	420.00	33.96
电科云(北京)科技有限公司	其他	-	-	65.19
天地信息网络有限公司	其他	-	-	0.15
中电科嘉兴新型智慧城市科技发展有限公司	系统开发	-	281.65	-
中电科数字科技(集团)有限公司	其他	-	-	0.13
中电科西北集团有限公司	其他	-	-	0.26
合计	-	7,734.27	5,099.00	4,733.45
占营业收入比例	-	4.78%	3.78%	4.63%

报告期内,公司向关联方销售的主要内容为系统研制、系统集成、软件开发及相关服务。报告期内,发行人关联销售金额分别为 4,733.45 万元、5,099.00 万元和 7,734.27 万元,占当期营业收入的比例分别为 4.63%、3.78%和 4.78%。

报告期内,公司关联销售定价主要依据市场化原则确定,定价公允,对公司经营无重大不利影响。

(3) 关联租赁

1) 公司作为出租方

单位:万元

承租方名称	租赁资产种类	2021 年度确认的租赁收入	2020 年度确认的租赁收入	2019 年度确认的租赁收入
二十八所	房屋租赁	510.42	835.33	863.99
二十八所	土地租赁	34.14	34.14	28.45
合计	-	544.56	869.47	892.44
占营业收入的比例	-	0.34%	0.64%	0.87%

2) 公司作为承租方

单位:万元

出租方名称	租赁资产种类	2021 年度确认的租赁支出	2020 年度确认的租赁支出	2019 年度确认的租赁支出
二十八所	设备租赁	108.79	102.06	102.06
二十八所	房屋租赁	-	35.08	-
合计	-	108.79	137.14	102.06
占营业成本的比例	-	0.09%	0.14%	0.14%

(4) 关键管理人员报酬

单位：万元

项目	发生额		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关键管理人员报酬	726.88	570.07	524.79
占营业成本的比例	0.60%	0.59%	0.72%

(5) 关联方存款、贷款业务

中国电子科技财务有限公司作为中国电科下属财务公司，其业务经营范围包括吸收集团成员单位存款、对成员单位办理贷款等业务；另报告期前二十八所曾代莱斯三维归还贷款余额为 2,200.00 万元，公司分别于 2019 年、2020 年将借款本金归还二十八所并支付利息。报告期内，公司与中国电子科技财务有限公司、二十八所发生的资金业务情况如下：

单位：万元

关联方名称	类别	存款业务		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
中国电子科技财务有限公司	存入存款	200,395.44	208,901.23	216,277.54
	使用存款	202,807.46	222,920.69	210,708.43
	利息收入	67.72	99.42	71.10
	手续费	6.28	0.43	-
关联方名称	类别	贷款业务		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
中国电子科技财务有限公司	新增借款	3,000.00	5,000.00	-
	归还借款	8,000.00	-	10,000.00
	利息支出	170.36	18.93	327.64
二十八所	新增借款	-	-	-
	归还借款	-	2,150.00	50.00
	利息支出	-	91.22	94.41

(6) 其他关联交易

二十八所向公司部分员工提供人事档案管理、社会保险及年金等日常事务代理综合服务。2019 年度、2020 年度及 2021 年度，二十八所为公司员工代缴的社会保险及年金等费用分别为 395.01 万元、459.99 万元和 408.78 万元，该部分费用由二十八所代缴后再与公司进行结算。

3、偶发性关联交易

(1) 关联担保

1) 公司作为被担保方

报告期内，存在二十八所为莱斯信息及其子公司提供担保的情形，具体情况如下：

担保方	担保金额 (单位：万元)	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
二十八所	5,000.00	2018/11/28	2019/11/27	是
二十八所	5,000.00	2018/12/12	2019/12/11	是

截至 2021 年 12 月 31 日，公司不存在关联担保情况。

(2) 科研项目拨款

报告期内，中国电子科技集团有限公司以拨款方式资助公司实施科研项目。2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司收到的中国电子科技集团有限公司拨款金额分别为 1,263.80 万元、200.00 万元和 600.00 万元，公司在收到拨款时计入资本公积核算。

4、关联方应收、应付款项余额

(1) 应收项目

单位：万元				
项目名称	关联方	2021 年 12 月 31 日账面余额	2020 年 12 月 31 日账面余额	2019 年 12 月 31 日账面余额
货币资金	中国电子科技财务有限公司	17,415.85	19,827.86	33,847.32
应收票据	中国电子科技集团公司第五十四研究所	401.20	494.93	1,852.74
应收票据	中国电子科技集团公司第二十八研究所	-	295.00	2,820.10
应收票据	中国电子科技集团公司第十三研究所	-	147.91	-
应收票据	中国电子科技集团公司第十五研究所	-	-	85.24
应收票据	天博电子信息科技有限公司	-	-	4.42
应收票据	中国电子科技集团公司第二十七研究所	-	-	3.00
应收票据	中国电子科技集团公司第二十九研究所	-	-	117.34
应收票据	中国电子科技网络信息安全有限公司	-	24.03	-
应收票据	中国电子科技集团公司第三十研究所	-	182.55	435.00

项目名称	关联方	2021年12月31 日账面余额	2020年12月31 日账面余额	2019年12月31 日账面余额
应收票据	中国电子科技集团公司第三十二研究所	-	-	65.31
应收票据	南京国博电子股份有限公司	502.64	-	-
应收票据	中国电子科技集团公司第五十五研究所	-	69.60	-
应收票据	中电科技集团重庆声光电有限公司	-	49.00	-
应收票据	新疆联海创智信息科技有限公司	-	-	690.83
小 计	-	903.84	1,263.01	6,073.96
应收账款	天博电子信息科技有限公司	841.46	-	78.00
应收账款	中国电子科技集团公司第五十四研究所	3.62	406.18	2,395.64
应收账款	中国电子科技集团公司第二十八研究所	1,139.08	322.13	3,857.09
应收账款	新疆联海创智信息科技有限公司	50.86	150.67	515.80
应收账款	中国电子科技集团公司第二十研究所	43.50	76.60	84.60
应收账款	中国电子科技集团公司信息科学研究院	35.60	62.30	-
应收账款	中电科新型智慧城市研究院有限公司	42.00	134.90	8.90
应收账款	中国电子科技集团公司第十四研究所	-	58.60	22.90
应收账款	四创电子股份有限公司	6.00	1.44	15.94
应收账款	中国电子科技集团有限公司	15.20	40.47	51.17
应收账款	中国电子科技集团公司第五十五研究所	105.76	28.08	112.30
应收账款	广州杰赛通信规划设计院有限公司	-	17.00	17.00
应收账款	中国电子科技集团公司电子科学研究院	132.00	3.63	887.42
应收账款	南京莱斯网信技术研究院有限公司	10.85	10.85	2.80
应收账款	中电科航空电子有限公司	8.14	6.17	65.80
应收账款	中电科嘉兴新型智慧城市科技发展有限公司	7.68	7.68	-
应收账款	中国电子科技集团公司第二十二研究所	-	4.00	233.34
应收账款	中国电子科技集团公司第二十七研究所	0.90	0.90	209.34
应收账款	中国电子科技集团公司第三研究所	-	-	19.22

项目名称	关联方	2021年12月31 日账面余额	2020年12月31 日账面余额	2019年12月31 日账面余额
应收账款	中国电子科技集团公司第十研究所	-	-	56.70
应收账款	中国电子科技集团公司第二十三研究所	-	-	3.70
应收账款	莱斯国际(明斯克)信息技术有限公司	-	-	10.86
应收账款	南京莱斯电子设备有限公司	150.00	-	0.94
应收账款	中国电子科技集团公司第二十九研究所	-	-	563.02
应收账款	中国电子科技网络信息安全有限公司	-	-	22.97
应收账款	中国电子科技集团公司第三十研究所	-	-	4,331.73
应收账款	成都二零普瑞科技有限公司	-	-	13.84
应收账款	成都卫士通信息安全技术有限公司	-	-	65.59
应收账款	中国电子科技集团公司第三十二研究所	-	-	26.92
应收账款	中国电子科技集团公司第四十一研究所	-	-	1.30
应收账款	中国电子科技集团公司第五十一研究所	-	-	12.96
应收账款	河北远东通信系统工程有限公司	-	-	6.00
应收账款	中国电子科技集团公司第三十九研究所	-	-	11.64
应收账款	电科云(北京)科技有限公司	-	-	1,180.37
应收账款	中电科技(南京)电子信息发展有限公司	-	-	174.84
应收账款	中电科数字科技(集团)有限公司	-	-	4.50
应收账款	中电莱斯信息系统有限公司	5.09	-	-
应收账款	南京洛普股份有限公司	231.00	-	-
应收账款	北京太极信息系统技术有限公司	40.95	-	-
应收账款	江西太极信息系统技术有限公司	7.50	-	-
小 计	-	2,877.19	1,331.60	15,065.12
合同资产	中国电子科技集团公司第二十研究所	9.87	12.82	-
合同资产	天博电子信息科技有限公司	235.52	-	-
合同资产	中国电子科技集团公司第二十八研究所	100.99	31.21	-

项目名称	关联方	2021年12月31 日账面余额	2020年12月31 日账面余额	2019年12月31 日账面余额
合同资产	南京莱斯电子设备有限公司	19.50	19.50	-
合同资产	新疆联海创智信息科技有限公司	263.54	263.54	-
合同资产	南京洛普股份有限公司	9.00	-	-
合同资产	北京太极信息系统技术有限公司	4.55	-	-
合同资产	江西太极信息系统技术有限公司	1.50	-	-
合同资产	中国电子科技集团公司第五十五研究所	7.20	-	-
合同资产	中国电子科技集团公司电子科学研究院	22.00	-	-
小 计	-	673.67	327.08	-
预付款项	中国电子科技集团公司第二十八研究所	5.66	-	-
预付款项	南京莱斯电子设备有限公司	90.14	32.49	52.21
预付款项	中国电子科技集团公司第三十三研究所	-	0.93	0.93
预付款项	杭州海康威视数字技术股份有限公司	0.94	3.32	5.91
预付款项	溧阳二十八所系统装备有限公司	216.84	-	-
预付款项	南京莱斯网信技术研究院有限公司	14.37	-	-
预付款项	安徽博微智能电气有限公司	-	16.97	-
小 计	-	327.95	53.70	59.05
其他应收款	成都三零盛安信息系统有限公司	-	-	100.00
小 计	-	-	-	100.00

(2) 应付项目

单位：万元

项目名称	关联方	2021年12月31 日账面余额	2020年12月31 日账面余额	2019年12月31 日账面余额
短期借款	中国电子科技财务有限公司	-	5,000.00	-
应付账款	中国电子科技集团公司第二十八研究所	3,686.06	3,560.92	4,721.28
应付账款	中电科信息产业有限公司	1,759.95	2,716.21	4,227.94
应付账款	杭州海康威视数字技术股份有限公司	2,005.19	1,779.83	2,059.60
应付账款	南京莱斯电子设备有限公司	2,008.30	1,817.75	1,887.94
应付账款	中电科新型智慧城市研究院有限公司	302.83	517.92	716.98

项目名称	关联方	2021年12月31 日账面余额	2020年12月31 日账面余额	2019年12月31 日账面余额
应付账款	安徽博微智能电气有限公司	133.15	133.15	266.31
应付账款	北京奥特维科技有限公司	178.86	178.86	256.84
应付账款	溧阳二十八所系统装备有限公司	388.90	227.65	368.80
应付账款	南京莱斯网信技术研究院有限公司	70.53	109.54	27.91
应付账款	莱斯国际(明斯克)信息技术有限公司	44.09	112.80	-
应付账款	南京国睿信维软件有限公司	112.50	110.86	358.17
应付账款	中电莱斯信息系统有限公司	145.40	89.03	13.81
应付账款	成都卫士通信息安全技术有限公司	683.31	666.76	1,826.37
应付账款	成都三零普瑞科技有限公司	41.60	41.60	41.60
应付账款	南京普天天纪楼宇智能有限公司	-	30.73	61.45
应付账款	中电科大数据研究院有限公司	24.33	22.95	22.95
应付账款	中电科卫星导航运营服务有限公司	2.80	20.68	6.68
应付账款	中国电子科技集团公司电子科学研究院	42.45	-	-
应付账款	中国电子科技集团公司第五十四研究所	9.91	9.91	9.91
应付账款	南京莱斯科技服务有限责任公司	-	18.75	18.75
应付账款	南京洛普股份有限公司	-	8.13	143.96
应付账款	南京南方电讯有限公司	7.86	7.86	7.86
应付账款	中国电子科技集团公司第三十三研究所	4.37	4.37	4.37
应付账款	天博电子信息科技有限公司	0.45	0.78	0.78
应付账款	北京波谱华光科技有限公司	-	-	26.76
应付账款	北京人大金仓信息技术股份有限公司	-	-	12.93
应付账款	南京第五十五所技术开发有限公司	-	-	40.70
应付账款	浙江嘉科电子有限公司	24.17	-	-
应付账款	中国电子科技集团公司第五十二研究所	-	-	58.17
应付账款	南京普天通信股份有限公司	-	16.28	-
应付账款	南京海康威视数字技术有限公司	294.00	-	-
应付账款	中电科华云信息技术有限公司	220.64	-	-

项目名称	关联方	2021年12月31 日账面余额	2020年12月31 日账面余额	2019年12月31 日账面余额
应付账款	深圳市远东华强导航定位有限公司	-	28.90	28.90
应付账款	中电科西北集团有限公司	-	287.57	-
小计	-	12,191.63	12,519.78	17,217.71
应付票据	南京国睿信维软件有限公司	-	219.00	-
应付票据	安徽博微智能电气有限公司	-	133.15	199.73
应付票据	中电科信息产业有限公司	163.80	-	-
应付票据	北京太极信息系统技术有限公司	-	-	17.49
应付票据	中国电子科技集团公司第二十八研究所	-	-	2,830.69
应付票据	南京莱斯电子设备有限公司	345.78	-	-
应付票据	中电科新型智慧城市研究院有限公司	228.00	-	-
小计	-	737.58	352.15	3,047.91
预收款项	天博电子信息科技有限公司	-	-	799.63
预收款项	中国电子科技集团公司第十三研究所	-	-	598.40
预收款项	中国电子科技集团公司第二十八研究所	-	-	401.34
预收款项	中国电子科技集团公司第十四研究所	-	-	371.39
预收款项	中国电子科技集团有限公司	-	-	203.37
预收款项	中国电子科技集团公司电子科学研究院	-	-	176.14
预收款项	新疆联海创智信息科技有限公司	-	-	145.41
预收款项	中电科新型智慧城市研究院有限公司	-	-	126.00
预收款项	中电科嘉兴新型智慧城市科技发展有限公司	-	-	92.10
预收款项	中国电子科技集团公司第二十研究所	-	-	79.75
预收款项	四创电子股份有限公司	-	-	64.48
预收款项	中国电子科技集团公司信息科学研究院	-	-	26.70
预收款项	中国电子科技集团公司第五十五研究所	-	-	24.60
预收款项	莱斯国际(明斯克)信息技术有限公司	-	-	4.52
小计	-	-	-	3,113.83
合同负债	中国电子科技集团公司第二十八研究所	749.52	1,979.72	-

项目名称	关联方	2021年12月31 日账面余额	2020年12月31 日账面余额	2019年12月31 日账面余额
合同负债	中国电子科技集团有限公司	202.08	1,278.47	-
合同负债	南京第五十五所技术开发有限公司	-	16.20	-
合同负债	新疆联海创智信息科技有限公司	-	156.33	-
合同负债	中国电子科技集团公司第五十五研究所	-	53.54	-
合同负债	南京国博电子股份有限公司	684.21	81.33	-
合同负债	中国电子科技集团公司电子科学研究院	149.43	-	-
合同负债	南京洛普股份有限公司	4.96	-	-
合同负债	中国电子科技集团公司第二十研究所	28.91	18.06	-
合同负债	上海长江智能数据技术有限公司	5.00	-	-
合同负债	莱斯国际(明斯克)信息技术有限公司	-	4.00	-
合同负债	四创电子股份有限公司	3.72	0.86	-
合同负债	天博电子信息科技有限公司	-	1,059.22	-
小计	-	1,827.82	4,647.73	-
其他应付款	中国电子科技集团公司第二十八研究所	357.58	103.52	3,427.87
其他应付款	中国电子科技集团公司第二十七研究所	1.44	1.44	-
小计	-	359.02	104.96	3,427.87

注：货币资金为报告期各期末公司在中国电子科技财务有限公司的存款金额、短期借款为报告期各期末公司在中国电子科技财务有限公司的贷款金额。

报告期各期末，公司对关联方的应收款项和应付款项往来主要系在中国电子科技财务有限公司的存贷款业务以及公司与关联方正常业务往来所致。

(三) 关联交易决策程序的履行情况及独立董事的意见

公司于2022年4月20日召开的第四届董事会第二十一次会议以及于2022年5月17日召开的2021年度股东大会分别在关联董事、关联股东回避表决的情况下，审议通过了《关于确认公司2019-2021年度关联交易的议案》，公司独立董事亦发表了独立意见，认为公司2019-2021年度与关联方发生的关联交易系公司业务发展所需，并遵循了公平、自愿、合理的交易原则，定价公允，不存在损害公司和中小股东利益的情况。

(四) 关于规范与减少关联交易的承诺

1、控股股东承诺

公司控股股东电科莱斯承诺如下：

“1、本公司及本公司控制的其他公司将尽量避免和减少目前和将来与莱斯信息之间发生不必要的关联交易。

2、对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，则本公司将促使上述交易按照公平合理和正常商业交易的条件进行，并且严格按照国家有关法律法规、公司章程的规定履行有关程序；涉及需要回避表决的，本公司将严格执行回避表决制度，并不会干涉其他董事和/或股东对关联交易的审议。将遵循公正、公开、公平的原则，关联交易的定价原则上应遵循市场化原则，不偏离独立第三方的标准，关联交易价格在国家物价部门有规定时，执行国家价格；在国家物价部门无相关规定时，按照不高于同类交易的市场价格、市场条件，由交易双方协商确定；对于难以比较市场价格或定价受到限制的关联交易，应通过合同明确有关成本和利润的标准，以维护莱斯信息及其他股东的合法权益。本公司及本公司控制的其他公司还将严格和善意地履行与莱斯信息签订的各种关联交易协议。本公司承诺将不会向莱斯信息谋求或给予任何超出上述协议规定以外的利益或收益。

3、本公司将严格遵守《公司法》等法规或公司制度中关于关联交易的相关规定，自觉维护莱斯信息及全体股东的利益，不会利用关联交易损害莱斯信息及其他股东的合法权益。

4、自本承诺函出具之日起，若本公司违反上述承诺，本公司承诺：给莱斯信息及其他股东造成损失的，在有关的损失金额确定后，本公司将在莱斯信息董事会及其他股东通知的时限内赔偿莱斯信息及其他股东因此遭受的损失，若本公司未及时、全额赔偿莱斯信息及其他股东遭受的相关损失，莱斯信息有权扣减莱斯信息应向本公司支付的红利，作为本公司对莱斯信息及其他股东的赔偿；本公司将配合莱斯信息消除及规范有关关联交易，包括但不限于依法终止关联交易，采用市场公允价格等。

5、上述承诺自签署之日起生效，对本公司具有法律约束力；至本公司不再为莱斯信息的关联方当日失效。”

2、实际控制人承诺

实际控制人中国电科承诺如下：

“1、本公司将尽可能减少或避免与南京莱斯信息技术股份有限公司及其拥有控制权的单位（以下合称为“莱斯信息”）发生关联交易，对于将来不可避免发生的关联交易事项，本公司将促使该等交易严格按照国家有关法律、法规、莱斯信息章程履行审批程序，在莱斯信息董事会或股东大会对关联交易进行表决时，本公司及/或本公司的关联方、一致行动人将严格履行回避表决的义务；就该等交易与莱斯信息依法签订书面协议，及时履行信息披露义务；保证相关交易按照正常的商业条件进行，且本公司不会要求或接受莱斯信息给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，保证不通过关联交易损害莱斯信息及其他投资者的合法权益；本公司不会利用实际控制人的地位及控制性影响谋求与莱斯信息达成交易的优先权利。

2、本公司将在合法权限范围内促成本公司控制的下属单位规范、减少与莱斯信息之间已经存在或可能发生的关联交易。

3、本公司及本公司拥有控制权的单位承诺不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用莱斯信息的资金和资产，也不要求莱斯信息为本公司及本公司拥有控制权的单位提供违规担保。

4、本公司将严格和善意地履行与莱斯信息签订的各种关联交易协议。本公司不会向莱斯信息谋求任何超出上述协议规定以外的利益或收益。

5、本承诺函在莱斯信息合法有效存续且本公司作为莱斯信息的实际控制人期间持续有效。若因本公司违反本承诺函任何条款而致使莱斯信息造成任何损失或支出，本公司将依法承担赔偿责任。”

3、其他持有发行人 5%以上股份的股东承诺

持有发行人 5%以上股份的中国建投承诺如下：

“1、本企业将尽最大可能避免与莱斯信息发生关联交易。

2、如果在今后的经营活动中，莱斯信息确需与本企业或关联方发生任何关联交易的，则本企业将促使上述交易按照公平合理和正常商业交易的条件进行，并且严格按照国家有关法律法规、公司章程的规定履行有关程序；涉及需要回避表决的，本企业及关

联方将严格执行回避表决制度，并不会干涉其他董事和/或股东对关联交易的审议。关联交易价格在国家物价部门有规定时，执行国家价格；在国家物价部门无相关规定时，按照不高于同类交易的市场价格、市场条件，由交易双方协商确定，以维护莱斯信息及其他股东的合法权益。本企业及关联方还将严格和善意的履行与莱斯信息签订的各种关联交易协议。本企业承诺将不会向莱斯信息谋求或给予任何超出上述协议规定以外的利益或收益。

3、本企业将严格遵守《公司法》等法规或公司制度中关于关联交易的相关规定，自觉维护莱斯信息及全体股东的利益，不会利用关联交易损害公司或公司其他股东的合法权益。

4、若本企业违反上述承诺，本企业承诺：给莱斯信息及其他股东造成损失的，在有关的损失金额确定后，本企业将在莱斯信息董事会及其他股东通知的时限内赔偿莱斯信息及其他股东因此遭受的损失，若本公司未及时、全额赔偿莱斯信息及其他股东遭受的相关损失，莱斯信息有权扣减莱斯信息应向本公司支付的红利，作为本企业对莱斯信息及其他股东的赔偿；本企业将配合莱斯信息消除及规范有关关联交易，包括但不限于依法终止关联交易，采用市场公允价格等。

5、上述承诺自签署之日起生效，对本公司具有法律约束力；至本公司不再为莱斯信息的关联方当日生效。”

4、发行人董事、监事及高级管理人员承诺

公司董事、监事、高级管理人员承诺如下：

“1、在本人为莱斯信息的关联方期间，本人及本人所控制的企业（包括但不限于独资经营、合资经营、合作经营以及直接或间接拥有权益的其他公司或企业）将尽最大的努力减少或避免与莱斯信息的关联交易，对于确属必要的关联交易，应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，并依据法律、行政法规、中国证监会及上海证券交易所的有关规定和公司章程，履行相应的审议程序并及时予以披露，本人将严格执行相关回避制度。本人及与本人控制的企业不得要求或接受莱斯信息给予比在任何一项市场公平交易中第三方更为优惠的条件。本人及本人控制的企业将严格及善意地履行与莱斯信息之间的关联交易协议，不向莱斯信息谋求任何超出正常商业交易价格以外的利益或收益，不损害莱斯信息及其股东的合法权益。

2、若本人未履行上述承诺,将赔偿莱斯信息因此而遭受或产生的任何损失或开支。

3、上述承诺自签署之日起生效,对本人具有法律约束力;至本人不再为莱斯信息的关联方当日失效。”

(五) 发行人报告期内关联方的变化情况

发行人报告期内的关联方情况,具体参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方及关联交易”之“(一) 关联方及关联关系”。报告期内,与发行人发生关联交易的关联方不存在变为非关联方的情形。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本章的财务会计数据及有关分析反映了公司及子公司最近三年经审计的财务报表及附注的主要内容。本节引用的财务数据，非经特别说明，均引自经容诚会计师出具的审计报告（容诚审字[2022]230Z0309号），或根据其中相关数据计算得出，并以合并口径反映。

公司提醒投资者，若欲对公司的财务状况、经营成果、现金流量及会计政策进行更详细的了解，应当认真阅读相关财务报告及审计报告全文。

一、报告期内财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

资产	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
流动资产：			
货币资金	409,627,613.43	415,707,026.89	436,773,940.86
应收票据	9,410,041.19	12,318,324.76	59,688,075.58
应收账款	635,516,284.15	464,041,219.60	557,955,241.70
应收款项融资	6,980,000.00	1,317,703.39	978,000.00
预付款项	87,817,530.99	34,807,933.82	33,842,307.52
其他应收款	32,694,848.38	32,448,067.65	38,908,380.51
存货	481,617,884.36	713,535,969.47	925,943,946.19
合同资产	125,160,191.32	85,492,324.42	-
一年内到期的非流动资产	31,098,302.96	31,813,313.12	33,190,962.41
其他流动资产	2,743,130.66	9,896,789.77	24,709,217.69
流动资产合计	1,822,665,827.44	1,801,378,672.89	2,111,990,072.46
非流动资产：			
长期应收款	57,316,313.03	59,656,208.19	70,144,257.93
长期股权投资	10,464,436.00	-	-
投资性房地产	22,455,214.48	42,415,455.90	67,424,600.58
固定资产	151,977,573.48	144,642,151.64	133,038,978.57
在建工程	-	1,266,638.58	-

资产	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
使用权资产	1,841,964.03	-	-
无形资产	10,603,458.19	10,716,698.03	10,235,114.91
递延所得税资产	49,657,635.88	45,544,712.92	36,637,722.34
其他非流动资产	-	43,421.00	228,369.90
非流动资产合计	304,316,595.09	304,285,286.26	317,709,044.23
资产总计	2,126,982,422.53	2,105,663,959.15	2,429,699,116.69

(续)

负债及股东权益	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
流动负债:			
短期借款	-	51,064,625.76	151,361,334.79
应付票据	11,587,965.89	23,395,381.51	49,440,775.80
应付账款	800,107,671.28	692,159,888.37	805,864,150.79
预收款项	-	-	783,397,299.33
合同负债	470,656,613.89	594,320,667.14	-
应付职工薪酬	50,853,705.59	49,946,489.08	41,741,533.37
应交税费	28,922,971.81	26,909,856.23	3,220,609.49
其他应付款	19,139,640.90	16,304,974.20	49,317,384.55
一年内到期的非流动负债	866,803.07	-	-
其他流动负债	15,150,695.26	26,260,762.86	26,957,858.70
流动负债合计	1,397,286,067.69	1,480,362,645.15	1,911,300,946.82
非流动负债:			
租赁负债	972,381.77	-	-
预计负债	33,405,392.41	28,991,085.82	22,369,534.93
递延收益	7,462,400.00	4,785,000.00	3,410,000.00
非流动负债合计	41,840,174.18	33,776,085.82	25,779,534.93
负债合计	1,439,126,241.87	1,514,138,730.97	1,937,080,481.75
所有者权益:			
股本	122,600,000.00	122,600,000.00	122,600,000.00
资本公积	331,315,963.69	325,315,963.69	323,315,963.69
盈余公积	43,326,391.53	34,257,220.63	24,256,033.34
未分配利润	182,216,485.75	104,211,261.53	18,481,643.03
归属于母公司所有者	679,458,840.97	586,384,445.85	488,653,640.06

负债及股东权益	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
权益合计			
少数股东权益	8,397,339.69	5,140,782.33	3,964,994.88
所有者权益合计	687,856,180.66	591,525,228.18	492,618,634.94
负债及所有者权益总计	2,126,982,422.53	2,105,663,959.15	2,429,699,116.69

2、合并利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	1,618,751,909.31	1,349,459,986.60	1,022,995,257.64
其中：营业收入	1,618,751,909.31	1,349,459,986.60	1,022,995,257.64
二、营业总成本	1,523,824,691.11	1,256,601,234.73	986,253,352.26
其中：营业成本	1,206,302,336.20	972,274,021.26	727,035,284.32
税金及附加	10,264,627.77	10,304,264.76	6,820,408.77
销售费用	92,770,370.73	83,253,467.94	75,880,927.69
管理费用	107,688,854.70	95,606,592.84	94,398,344.57
研发费用	108,990,330.79	93,713,348.91	80,318,549.40
财务费用	-2,191,829.08	1,449,539.02	1,799,837.51
其中：利息费用	1,073,843.73	5,662,409.05	6,024,095.16
利息收入	3,976,392.33	5,042,146.47	4,573,030.52
加：其他收益	26,459,938.34	20,623,905.96	26,283,509.63
投资收益（损失以“-”号填列）	-335,564.00	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-335,564.00	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-11,673,806.36	-4,365,601.99	-25,608,023.18
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-3,693,247.73	-3,411,810.50	-1,595,727.20
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	105,684,538.45	105,705,245.34	35,821,664.63
加：营业外收入	1,999,371.58	1,731,524.20	829,895.61
减：营业外支出	136,113.39	163,204.88	119,500.61
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	107,547,796.64	107,273,564.66	36,532,059.63
减：所得税费用	7,128,844.16	9,822,834.37	-1,110,802.37
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	100,418,952.48	97,450,730.29	37,642,862.00

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
(一) 按经营持续性分类			
1.持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)	100,418,952.48	97,450,730.29	37,642,862.00
2.终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)	-	-	-
(二) 按所有权归属分类			
1.归属于母公司股东的净利润(净亏损以“-”号填列)	96,882,395.12	96,395,273.23	36,312,653.90
2.少数股东损益(净亏损以“-”号填列)	3,536,557.36	1,055,457.06	1,330,208.10
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	100,418,952.48	97,450,730.29	37,642,862.00
归属于母公司所有者的综合收益总额	96,882,395.12	96,395,273.23	36,312,653.90
归属于少数股东的综合收益总额	3,536,557.36	1,055,457.06	1,330,208.10
八、每股收益			
(一)基本每股收益(元/股)	0.79	0.79	0.30
(二)稀释每股收益(元/股)	0.79	0.79	0.30

3、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	1,429,475,953.50	1,445,244,213.95	1,426,046,626.63
收到的税费返还	23,858,286.92	18,653,451.01	23,589,029.11
收到其他与经营活动有关的现金	23,343,336.21	24,452,809.29	19,509,090.29
经营活动现金流入小计	1,476,677,576.63	1,488,350,474.25	1,469,144,746.03
购买商品、接受劳务支付的现金	993,861,532.88	1,007,448,998.14	1,136,854,168.24
支付给职工以及为职工支付的现金	255,477,009.28	234,194,272.56	216,645,724.28
支付的各项税费	73,707,725.87	48,035,155.71	58,426,393.92
支付其他与经营活动有关的现金	92,203,470.63	77,460,402.01	75,372,655.61

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动现金流出小计	1,415,249,738.66	1,367,138,828.42	1,487,298,942.05
经营活动产生的现金流量净额	61,427,837.97	121,211,645.83	-18,154,196.02
二、投资活动产生的现金流量：			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	2,800.00	200.00
投资活动现金流入小计	-	2,800.00	200.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	7,919,349.56	9,062,530.46	1,956,915.99
投资支付的现金	10,800,000.00	-	-
投资活动现金流出小计	18,719,349.56	9,062,530.46	1,956,915.99
投资活动（使用）/产生的现金流量净额	-18,719,349.56	-9,059,730.46	-1,956,715.99
三、筹资活动产生的现金流量：			
取得借款收到的现金	30,000,000.00	51,000,000.00	151,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	6,000,000.00	2,000,000.00	12,638,000.00
筹资活动现金流入小计	36,000,000.00	53,000,000.00	163,638,000.00
偿还债务支付的现金	81,000,000.00	172,500,000.00	100,500,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	11,842,296.76	13,354,466.71	9,355,899.52
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	280,000.00	240,000.00	200,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金	1,576,313.30	-	-
筹资活动现金流出小计	94,418,610.06	185,854,466.71	109,855,899.52
筹资活动产生/（使用）的现金流量净额	-58,418,610.06	-132,854,466.71	53,782,100.48
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	109,263.46	-8,057.52	-1,716.75
五、现金及现金等价物净增加额	-15,600,858.19	-20,710,608.86	33,669,471.72
加：年初现金及现金等价物余额	338,006,920.08	358,717,528.94	325,048,057.22
六、年末现金及现金等价物余额	322,406,061.89	338,006,920.08	358,717,528.94

(二) 母公司财务报表**1、母公司资产负债表**

单位：元

资产	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
流动资产：			
货币资金	396,860,916.56	404,037,766.21	432,695,044.08
应收票据	9,185,861.19	11,852,824.76	59,688,075.58
应收账款	610,701,201.74	458,407,554.13	555,425,010.09
应收款项融资	6,980,000.00	1,317,703.39	978,000.00
预付款项	87,790,068.70	27,889,117.45	32,017,065.65
其他应收款	36,187,825.59	35,997,895.78	40,430,447.06
其中：应收股利	-	-	300,000.00
存货	487,277,778.40	712,013,277.62	912,479,786.51
合同资产	121,069,897.58	83,758,239.44	-
一年内到期的非流动资产	31,098,302.96	31,813,313.12	33,190,962.41
其他流动资产	2,743,130.66	9,896,789.77	24,709,217.69
流动资产合计	1,789,894,983.38	1,776,984,481.67	2,091,613,609.07
非流动资产：			
长期应收款	57,316,313.03	59,656,208.19	70,144,257.93
长期股权投资	13,464,436.00	3,000,000.00	3,000,000.00
投资性房地产	22,455,214.48	42,415,455.90	67,424,600.58
固定资产	151,817,585.22	144,499,147.99	132,890,576.30
在建工程	-	1,266,638.58	-
使用权资产	1,546,170.03	-	-
无形资产	10,603,458.19	10,716,698.03	10,235,114.91
递延所得税资产	49,151,271.70	45,229,039.96	36,283,394.69
其他非流动资产	-	43,421.00	228,369.90
非流动资产合计	306,354,448.65	306,826,609.65	320,206,314.31
资产总计	2,096,249,432.03	2,083,811,091.32	2,411,819,923.38

(续)

负债及股东权益	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
流动负债：			

短期借款	-	50,063,097.22	150,359,806.25
应付票据	11,587,965.89	23,395,381.51	49,681,855.80
应付账款	799,080,614.52	698,106,978.37	805,127,368.87
预收款项	-	-	778,169,055.48
合同负债	469,009,736.43	583,680,594.30	-
应付职工薪酬	48,804,469.84	48,694,267.99	41,055,796.37
应交税费	26,377,112.24	24,721,438.35	2,842,042.30
其他应付款	18,930,644.41	16,090,199.96	49,078,456.80
一年内到期的非流动负债	566,971.50	-	-
其他流动负债	15,076,276.66	26,233,027.01	26,957,858.70
流动负债合计	1,389,433,791.49	1,470,984,984.71	1,903,272,240.57
非流动负债：			
租赁负债	972,381.77	-	-
预计负债	32,547,128.97	28,991,085.82	22,369,534.93
递延收益	7,262,400.00	4,685,000.00	2,910,000.00
非流动负债合计	40,781,910.74	33,676,085.82	25,279,534.93
负债合计	1,430,215,702.23	1,504,661,070.53	1,928,551,775.50
所有者权益：			
股本	122,600,000.00	122,600,000.00	122,600,000.00
资本公积	311,491,034.17	305,491,034.17	303,491,034.17
盈余公积	43,326,391.53	34,257,220.63	24,256,033.34
未分配利润	188,616,304.10	116,801,765.99	32,921,080.37
所有者权益合计	666,033,729.80	579,150,020.79	483,268,147.88
负债和股东权益总计	2,096,249,432.03	2,083,811,091.32	2,411,819,923.38

2、母公司利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	1,580,113,302.51	1,325,231,678.63	1,018,037,417.35
减：营业成本	1,189,277,039.64	960,674,933.98	731,189,676.80
税金及附加	9,991,413.84	10,052,727.12	6,750,143.66
销售费用	90,410,642.33	82,106,195.96	74,977,530.76
管理费用	104,349,194.06	93,001,260.83	92,124,639.86
研发费用	104,476,214.08	89,589,359.60	77,619,623.48

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
财务费用	-2,154,157.20	1,459,828.88	1,076,167.49
其中：利息费用	1,036,909.77	5,615,920.31	5,216,585.28
利息收入	3,899,139.09	4,984,912.87	4,487,982.10
加：其他收益	26,187,528.79	20,022,361.95	26,283,509.63
投资收益	84,436.00	360,000.00	300,000.00
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-335,564.00	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-11,484,805.96	-3,040,394.08	-25,012,272.28
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-3,569,236.74	-3,323,428.73	-487,856.01
二、营业利润/-亏损	94,980,877.85	102,365,911.40	35,383,016.64
加：营业外收入	1,767,371.34	1,106,524.20	598,802.00
减：营业外支出	136,020.09	155,147.41	119,500.61
三、利润总额	96,612,229.10	103,317,288.19	35,862,318.03
减：所得税费用	5,920,520.09	9,072,665.41	-1,100,834.43
四、净利润/（净亏损以“-”号填列）	90,691,709.01	94,244,622.78	36,963,152.46
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	90,691,709.01	94,244,622.78	36,963,152.46
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	90,691,709.01	94,244,622.78	36,963,152.46

3、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	1,420,413,822.10	1,417,219,420.83	1,429,903,552.96
收到的税费返还	23,858,286.92	18,653,451.01	23,589,029.11
收到其他与经营活动有关的现金	21,422,002.78	20,863,880.84	17,000,206.24
经营活动现金流入小计	1,465,694,111.80	1,456,736,752.68	1,470,492,788.31
购买商品、接受劳务支付的现金	1,004,235,011.51	996,720,143.11	1,139,961,777.50
支付给职工以及为职工支付的现金	244,175,912.29	224,890,417.17	210,654,196.48

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
支付的各项税费	70,295,591.17	47,055,348.99	57,690,422.57
支付其他与经营活动有关的现金	89,390,241.75	75,455,823.89	73,760,890.34
经营活动现金流出小计	1,408,096,756.72	1,344,121,733.16	1,482,067,286.89
经营活动使用的现金流量净额	57,597,355.08	112,615,019.52	-11,574,498.58
二、投资活动产生的现金流量：			
取得投资收益所收到的现金	420,000.00	660,000.00	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	1,200.00	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	741,339.70
投资活动现金流入小计	420,000.00	661,200.00	741,339.70
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	7,853,481.05	9,001,156.79	1,889,792.11
投资支付的现金	10,800,000.00	-	-
投资活动现金流出小计	18,653,481.05	9,001,156.79	1,889,792.11
投资活动使用的现金流量净额	-18,233,481.05	-8,339,956.79	-1,148,452.41
三、筹资活动产生的现金流量：			
取得借款收到的现金	30,000,000.00	50,000,000.00	150,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	6,000,000.00	2,000,000.00	12,638,000.00
筹资活动现金流入小计	36,000,000.00	52,000,000.00	162,638,000.00
偿还债务支付的现金	80,000,000.00	171,500,000.00	100,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	11,547,914.57	13,067,977.97	9,155,621.61
支付其他与筹资活动有关的现金	623,517.30		
筹资活动现金流出小计	92,171,431.87	184,567,977.97	109,155,621.61
筹资活动产生的现金流量净额	-56,171,431.87	-132,567,977.97	53,482,378.39
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	109,263.46	-8,057.52	-1,716.75
五、现金及现金等价物净增加额	-16,698,294.38	-28,300,972.76	40,757,710.65
加：年初现金及现金等价物余额	326,337,659.40	354,638,632.16	313,880,921.51
六、年末现金及现金等价物余额	309,639,365.02	326,337,659.40	354,638,632.16

二、财务报表审计意见、关键审计事项、重大事项或重要性水平的判断标准

(一) 财务报表审计意见

容诚会计师审计了公司财务报表,包括2021年12月31日、2020年12月31日、2019年12月31日的合并及母公司资产负债表,2021年度、2020年度、2019年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注,并出具了标准无保留意见的审计报告(容诚审字[2022]230Z0309号)。

容诚会计师认为,公司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,公允反映了莱斯信息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。

(二) 关键审计事项

关键审计事项是容诚会计师根据职业判断,认为对2021年度、2020年度、2019年度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,容诚会计师不对这些事项单独发表意见。

收入确认

关键审计事项	在审计中如何应对该事项
公司的收入主要包括信息化系统开发建设、运维和技术服务、商品销售等,2021年度、2020年度、2019年度营业收入分别为161,875.19万元、134,946.00万元、102,299.53万元。由于营业收入为关键绩效指标,营业收入的确认直接关系到财务报表的准确性、合理性,因此容诚会计师将营业收入的确认确定为关键审计事项。莱斯信息与收入确认相关的信息披露详见本节“五、主要会计政策和会计估计”之“(二十六)收入确认原则和计量方法”以及本章节“十一、经营成果分析”	容诚会计师对收入确认实施的主要审计程序包括: 1、了解与收入确认相关的关键内部控制,评价内部控制设计是否有效,并测试相关内部控制运行的有效性; 2、检查主要销售合同,识别与收入确认相关的商品控制权转移、主要风险和报酬转移相关的条款,评价收入确认政策是否符合企业会计准则规定; 3、对营业收入及毛利率实施实质性分析程序,识别是否存在重大或异常波动,并查明波动原因; 4、采取抽样方式,检查公司各项业务收入相关的销售合同、销售发票、验收单、签收单、报关单等材料,评估销售收入确认是否真实;对莱斯信息资产负债表日前后确认的销售收入,核对销售合同、销售发票、验收单、签收单、报关单等材料,评估销售收入确认时点的准确性; 5、执行函证、访谈程序,确认客户销售额等重要信息,以此确认账面收入是否正确。

应收账款减值准备

关键审计事项	在审计中如何应对该事项

截止 2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日，公司应收账款账面余额分别为 77,566.56 万元、59,091.74 万元、68,756.82 万元，已计提的坏账准备金额分别为 14,014.93 万元、12,687.62 万元、12,961.30 万元。公司管理层以预期信用损失为基础，对应收账款进行减值测试并确认坏账准备。由于应收账款余额重大且坏账准备的评估很大程度上涉及管理层判断，且应收账款如若无法收回对财务报表影响较大，因此，容诚会计师将应收账款减值准备作为关键审计事项。莱斯信息与应收账款减值准备相关的信息披露详见本节“五、主要会计政策和会计估计”之“（十）金融工具”以及本章节“十二、资产质量分析”。

容诚会计师对应收账款减值准备执行的主要审计程序包括：

- 1、了解应收账款减值测试相关的内部控制，评价内部控制设计是否有效，并测试相关内部控制运行的有效性；
- 2、分析管理层有关应收账款坏账准备会计估计的合理性，包括确定应收账款组合的依据、坏账准备的计提方法、单项计提坏账准备的判断等；
- 3、获取应收账款坏账准备计算表，检查计提方法是否按照坏账准备会计政策执行，重新计算应收账款坏账准备计提金额是否准确：
 - （1）根据抽样原则，检查与应收账款账龄确认相关的验收单、签收单、报关单等资料，评价应收账款的账龄区间划分是否恰当；
 - （2）对单项计提坏账准备的应收账款进行全面评估，复核管理层针对个别认定应收账款坏账准备计提比例的恰当性；
 - （3）选取大额长账龄客户，根据欠款原因评价其坏账准备计提是否充分；
- 4、分析应收账款的账龄和客户信誉情况，并执行应收账款函证程序和抽查期后回款情况，评价应收账款坏账准备计提的合理性；
- 5、执行函证、访谈程序，确认客户应收账款等重要信息，以此确认应收账款是否正确。

（三）重大事项或重要性水平的判断标准

公司在确定与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平判断标准时，结合自身所处的行业、发展阶段和经营状况，从性质和金额两个方面来考虑。从性质来看，主要考虑该事项在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量；从金额来看，因报告期内公司业务稳定，以最近三个会计年度利润总额平均数的 5%为判断标准。

三、财务报表编制基础

（一）编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，公司还按照中国证监会《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）披露有关财务信息。

（二）持续经营

公司对自报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评估，未发现影响公司持续经

营能力的事项，公司以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

四、合并报表范围及变化

(一) 合并报表范围

报告期内，公司合并财务报表范围内子公司如下：

子公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
扬州莱斯信息技术有限公司	是	是	是
南京莱斯三维科技有限公司	否	否	部分

(二) 报告期内合并报表范围变更情况

1、2019 年度合并范围变化情况

减少子公司：南京莱斯三维科技有限公司。

2019 年 8 月 21 日，电科莱斯形成《关于同意莱斯信息资本运作方案的会议纪要》，同意公司吸收合并子公司莱斯三维。

2019 年 9 月 12 日，莱斯信息 2019 年第二次临时股东大会审议通过《关于公司吸收合并全资子公司南京莱斯三维科技有限公司的议案》，同意公司通过整体吸收合并的方式合并莱斯三维的全部资产、负债和人员。2019 年 11 月 7 日，南京市玄武区市场监督管理局出具“（01020289）公司注销[2019]第 11070009 号”《公司准予注销登记通知书》，核准莱斯三维注销登记。

2、2020 年度合并范围变化情况

本年度无变化。

3、2021 年合并范围变化情况

本年度无变化。

五、主要会计政策和会计估计

(一) 遵循企业会计准则的声明

公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果、所有者权益变动和现金流量等有关信息。

(二) 会计期间

公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

(三) 营业周期

公司正常营业周期为一年。

(四) 记账本位币

公司以人民币为记账本位币。

(五) 同一控制和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下的企业合并

公司在企业合并中取得的资产和负债，在合并日按取得被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。其中，对于被合并方与公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照公司的会计政策对被合并方资产、负债的账面价值进行调整。公司在企业合并中取得的净资产账面价值与所支付对价的账面价值之间存在差额的，首先调整资本公积，资本公积的余额不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

2、非同一控制下的企业合并

公司在企业合并中取得的被购买方各项可辨认资产和负债，在购买日按其公允价值计量。其中，对于被购买方与公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照公司的会计政策对被购买方资产、负债的账面价值进行调整。公司在购买日的合并成本大于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，确认为商誉；如果合并成本小于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，首先对合并成本以及在企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债的公允价值进行复核，经复核后合并成本仍小于取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的，其差额确认为合并当期损益。

3、企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

(六) 合并财务报表的编制方法

1、合并范围的确定

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定, 不仅包括根据表决权(或类似表决权)本身或者结合其他安排确定的子公司, 也包括基于一项或多项合同安排决定的结构化主体。

控制是指公司拥有对被投资方的权力, 通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报, 并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。子公司是指被公司控制的主体(含企业、被投资单位中可分割的部分, 以及企业所控制的结构化主体等), 结构化主体是指在确定其控制方时没有将表决权或类似权利作为决定性因素而设计的主体。

2、关于母公司是投资性主体的特殊规定

如果母公司是投资性主体, 则只将那些为投资性主体的投资活动提供相关服务的子公司纳入合并范围, 其他子公司不予以合并, 对不纳入合并范围的子公司的股权投资方确认为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

当母公司同时满足下列条件时, 该母公司属于投资性主体:

(1) 该公司是以向投资方提供投资管理服务为目的, 从一个或多个投资者处获取资金。

(2) 该公司的唯一经营目的, 是通过资本增值、投资收益或两者兼有而让投资者获得回报。

(3) 该公司按照公允价值对几乎所有投资的业绩进行考量和评价。

当母公司由非投资性主体转变为投资性主体时, 除仅将为其投资活动提供相关服务的子公司纳入合并财务报表范围编制合并财务报表外, 企业自转变日起对其他子公司不再予以合并, 并参照部分处置子公司股权但未丧失控制权的原则处理。当母公司由投资性主体转变为非投资性主体时, 应将原未纳入合并财务报表范围的子公司于转变日纳入合并财务报表范围, 原未纳入合并财务报表范围的子公司在转变日的公允价值视同为购买的交易对价, 按照非同一控制下企业合并的会计处理方法进行处理。

3、合并财务报表的编制方法

公司以自身和子公司的财务报表为基础, 根据其他有关资料, 编制合并财务报表。

公司编制合并财务报表,将整个企业集团视为一个会计主体,依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求,按照统一的会计政策和会计期间,反映企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。具体方法:

(1) 合并母公司与子公司的资产、负债、所有者权益、收入、费用和现金流等项目;

(2) 抵销母公司对子公司的长期股权投资与母公司在子公司所有者权益中所享有的份额;

(3) 抵销母公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响。内部交易表明相关资产发生减值损失的,应当全额确认该部分损失;

(4) 站在企业集团角度对特殊交易事项予以调整。

4、报告期内增减子公司的处理

(1) 增加子公司或业务

A、同一控制下企业合并增加的子公司或业务

a、编制合并资产负债表时,调整合并资产负债表的期初数,同时对比较报表的相关项目进行调整,视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

b、编制合并利润表时,将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表,同时对比较报表的相关项目进行调整,视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

c、编制合并现金流量表时,将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表,同时对比较报表的相关项目进行调整,视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

B、非同一控制下企业合并增加的子公司或业务

a、编制合并资产负债表时,不调整合并资产负债表的期初数。

b、编制合并利润表时,将该子公司以及业务购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表。

c、编制合并现金流量表时,将该子公司购买日至报告期末的现金流量纳入合并现

金流量表。

(2) 处置子公司或业务

A、编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

B、编制合并利润表时，将该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表。

C、编制合并现金流量表时将该子公司以及业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

5、合并抵销中的特殊考虑

(1) 子公司持有公司的长期股权投资，视为公司的库存股，作为所有者权益的减项，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“减：库存股”项目列示。子公司相互之间持有的长期股权投资，比照公司对子公司的股权投资的抵销方法，将长期股权投资与其对应的子公司所有者权益中所享有的份额相互抵销。

(2) “专项储备”和“一般风险准备”项目由于既不属于实收资本（或股本）、资本公积，也与留存收益、未分配利润不同，在长期股权投资与子公司所有者权益相互抵销后，按归属于母公司所有者的份额予以恢复。

(3) 因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

(4) 公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当全额抵销“归属于母公司所有者的净利润”。子公司向公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照公司对该子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照公司对出售方子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。

(5) 子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额仍冲减少数股东权益。

6、特殊交易的会计处理

(1) 购买少数股东股权

公司购买子公司少数股东拥有的子公司股权，在个别财务报表中，购买少数股权新取得的长期股权投资的投资成本按照所支付对价的公允价值计量。在合并财务报表中，因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，应当调整资本公积，资本公积不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

(2) 通过多次交易分步取得子公司控制权的

A、通过多次交易分步实现同一控制下企业合并

在合并日，公司在个别财务报表中，根据合并后应享有的子公司净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日取得进一步股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

在合并财务报表中，合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按合并日在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量；合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积（股本溢价/资本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

合并方在取得被合并方控制权之前持有的股权投资且按权益法核算的，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益。

B、通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并

在合并日，在个别财务报表中，按照原持有的长期股权投资的账面价值加上合并日新增投资成本之和，作为合并日长期股权投资的初始投资成本。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日

的公允价值进行重新计量,公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益;购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的,与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益,但由于被合并方重新计量设定受益计划净资产或净负债变动而产生的其他综合收益除外。公司在本招股说明书中披露其在购买日之前持有的被购买方的股权在购买日的公允价值、按照公允价值重新计量产生的相关利得或损失的金额。

(3) 公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权

母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资,在合并财务报表中,处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额,调整资本公积(资本溢价或股本溢价),资本公积不足冲减的,调整留存收益。

(4) 公司处置对子公司长期股权投资且丧失控制权

A、一次交易处置

公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的,在编制合并财务报表时,对于剩余股权,按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和,减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额,计入丧失控制权当期的投资收益。

此外,与原子公司的股权投资相关的其他综合收益、其他所有者权益变动,在丧失控制权时转入当期损益,由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

B、多次交易分步处置

在合并财务报表中,应首先判断分步交易是否属于“一揽子交易”。

如果分步交易不属于“一揽子交易”的,在个别财务报表中,对丧失子公司控制权之前的各项交易,结转每一次处置股权相对应的长期股权投资的账面价值,所得价款与处置长期股权投资账面价值之间的差额计入当期投资收益;在合并财务报表中,应按照“母公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权”的有关规定处理。

如果分步交易属于“一揽子交易”的,应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失

控制权的交易进行会计处理；在个别财务报表中，在丧失控制权之前的每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益；在合并财务报表中，对于丧失控制权之前的每一次交易，处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额应当确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

各项交易的条款、条件以及经济影响符合下列一种或多种情况的，通常将多次交易作为“一揽子交易”进行会计处理：

- a、这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的。
- b、这些交易整体才能达成一项完整的商业结果。
- c、一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生。
- d、一项交易单独考虑时是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

(5) 因子公司的少数股东增资而稀释母公司拥有的股权比例

子公司的其他股东（少数股东）对子公司进行增资，由此稀释了母公司对子公司的股权比例。在合并财务报表中，按照增资前的母公司股权比例计算其在增资前子公司账面净资产中的份额，该份额与增资后按照母公司持股比例计算的在增资后子公司账面净资产份额之间的差额调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，调整留存收益。

(七) 合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。公司合营安排分为共同经营和合营企业。

1、共同经营

共同经营是指公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。

公司确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

- (1) 确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；
- (2) 确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；

- (3) 确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入;
- (4) 按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入;
- (5) 确认单独所发生的费用, 以及按其份额确认共同经营发生的费用。

2、合营企业

合营企业是指公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。公司按照长期股权投资有关权益法核算的规定对合营企业的投资进行会计处理。

(八) 现金及现金等价物的确定标准

现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短(一般是指从购买日起三个月内到期)、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

(九) 外币业务和外币报表折算

1、外币交易时折算汇率的确定方法

公司外币交易初始确认时采用交易发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算为记账本位币。

2、资产负债表日外币货币性项目的折算方法

在资产负债表日, 对于外币货币性项目, 采用资产负债表日的即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额, 计入当期损益。对以历史成本计量的外币非货币性项目, 仍采用交易发生日的即期汇率折算; 对以公允价值计量的外币非货币性项目, 采用公允价值确定日的即期汇率折算, 折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额, 计入当期损益。

3、外币报表折算方法

对企业境外经营财务报表进行折算前先调整境外经营的会计期间和会计政策, 使之与企业会计期间和会计政策相一致, 再根据调整后会计政策及会计期间编制相应货币(记账本位币以外的货币)的财务报表, 再按照以下方法对境外经营财务报表进行折算:

- (1) 资产负债表中的资产和负债项目, 采用资产负债表日的即期汇率折算, 所有者权益项目除“未分配利润”项目外, 其他项目采用发生时的即期汇率折算。

(2) 利润表中的收入和费用项目, 采用交易发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。

(3) 产生的外币财务报表折算差额, 在编制合并财务报表时, 在合并资产负债表中所有者权益项目下单独列示“其他综合收益”。

(4) 外币现金流量以及境外子公司的现金流量, 采用现金流量发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。

(5) 汇率变动对现金的影响额作为调节项目, 在现金流量表中单独列报。

(十) 金融工具

金融工具, 是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

1、金融工具的确认和终止确认

当公司成为金融工具合同的一方时, 确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的, 终止确认:

- (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, 且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债(或其一部分)的现时义务已经解除的, 终止确认该金融负债(或该部分金融负债)。公司(借入方)与借出方之间签订协议, 以承担新金融负债方式替换原金融负债, 且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的, 终止确认原金融负债, 并同时确认新金融负债。公司对原金融负债(或其一部分)的合同条款作出实质性修改的, 应当终止原金融负债, 同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

以常规方式买卖金融资产, 按交易日进行会计确认和终止确认。常规方式买卖金融资产, 是指按照合同条款规定, 在法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日, 是指公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

2、金融资产的分类与计量

公司在初始确认时根据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, 将金融资产分类为: 以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非公司改变

管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，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。因销售商品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收票据及应收账款，公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

(1) 以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：公司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；该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。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、按实际利率法摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

(2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，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：公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该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。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

公司不可撤销地选择将部分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，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

(3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

3、金融负债的分类与计量

公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、低于市场利率贷款的贷款承诺及财务担保合同负债及以摊余成本计量的金融负债。

金融负债的后续计量取决于其分类：

(1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，产生的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。但公司对指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，由其自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额计入其他综合收益，当该金融负债终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得和损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益。

(2) 贷款承诺及财务担保合同负债

贷款承诺是公司向客户提供的一项在承诺期间内以既定的合同条款向客户发放贷款的承诺。贷款承诺按照预期信用损失模型计提减值损失。

财务担保合同指，当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。财务担保合同负债以按照依据金融工具的减值原则所确定的损失准备金额以及初始确认金额扣除按收入确认原则确定的累计摊销额后的余额孰高进行后续计量。

(3) 以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

(1) 如果公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

(2) 如果一项金融工具须用或可用公司自身权益工具进行结算, 需要考虑用于结算该工具的公司自身权益工具, 是作为现金或其他金融资产的替代品, 还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者, 该工具是发行方的金融负债; 如果是后者, 该工具是发行方的权益工具。在某些情况下, 一项金融工具合同规定公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具, 其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值, 则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的, 还是完全或部分地基于除公司自身权益工具的市场价格以外变量(例如市场利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格)的变动而变动, 该合同分类为金融负债。

4、衍生金融工具及嵌入衍生工具

衍生金融工具以衍生交易合同签订当日的公允价值进行初始计量, 并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产, 公允价值为负数的确认为一项负债。除现金流量套期中属于套期有效的部分计入其他综合收益并于被套期项目影响损益时转出计入当期损益之外, 衍生工具公允价值变动而产生的利得或损失, 直接计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具, 如主合同为金融资产的, 混合工具作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。如主合同并非金融资产, 且该混合工具不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理, 嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系, 且与嵌入衍生工具条件相同、单独存在的工具符合衍生工具定义的, 嵌入衍生工具从混合工具中分拆, 作为单独的衍生金融工具处理。如果该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值无法单独计量, 则将混合工具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资产或金融负债。

5、金融工具减值

公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资、合同资产、租赁应收款、贷款承诺及财务担保合同等, 以预期信用损失为基础确认损失准备。

(1) 预期信用损失的计量

预期信用损失, 是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。

信用损失,是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额,即全部现金短缺的现值。其中,对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产,应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

整个存续期预期信用损失,是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来12个月内预期信用损失,是指因资产负债表日后12个月内(若金融工具的预计存续期少于12个月,则为预计存续期)可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失,是整个存续期预期信用损失的一部分。

于每个资产负债表日,公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的,处于第一阶段,公司按照未来12个月内的预期信用损失计量损失准备;金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的,处于第二阶段,公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备;金融工具自初始确认后已经发生信用减值的,处于第三阶段,公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具,公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加,按照未来12个月内的预期信用损失计量损失准备。

公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具,按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具,按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款、应收款项融资及合同资产,无论是否存在重大融资成分,公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

A、应收款项/合同资产

对于存在客观证据表明存在减值,以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款,其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等单独进行减值测试,确认预期信用损失,计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款或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应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等划分为若干组合,在组合基础上计算预期信用损

失，确定组合的依据如下：

a、应收票据确定组合的依据如下：

组合 1：银行承兑汇票

组合 2：商业承兑汇票

对于划分为组合 1 的应收票据，不存在特殊风险情况下，不计提坏账准备。对于划分为组合 2 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，编制应收票据账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。应收票据的坏账准备按照应收账款初始发生时的账龄应计提的坏账准备确定。

b、应收账款确定组合的依据如下：

组合：应收客户款项

公司客户群体主要为国有企业和政府单位，客户信用风险没有显著区别，故对应收账款整体划分为一类组合。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，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

c、其他应收款确定组合的依据如下：

组合 1：保证金及押金

组合 2：备用金及其他

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损失率，计算预期信用损失。

d、应收款项融资确定组合的依据如下：

组合 1：应收票据

组合 2：应收账款

对于划分为组合的应收款项融资，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损失率，计算预期信用损失。

e、合同资产确定组合的依据如下:

组合: 未到期质保金

对于划分为组合的合同资产, 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损失率, 计算预期信用损失。

f、长期应收款确定组合的依据如下:

组合: 应收客户款项

对于划分为组合的长期应收款, 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整个存续期预期信用损失率, 计算预期信用损失。

B、债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资, 公司按照投资的性质, 根据交易对手和风险敞口的各种类型, 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损失率, 计算预期信用损失。

(2) 具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低, 借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强, 并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力, 该金融工具被视为具有较低的信用风险。

(3) 信用风险显著增加

公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率, 以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化, 以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时, 公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息, 包括前瞻性信息。公司考虑的信息包括:

A、信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化;

B、预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经

济状况的不利变化;

C、债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化; 债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化;

D、作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率;

E、预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化;

F、借款合同的预期变更, 包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更;

G、债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化;

H、合同付款是否发生逾期超过(含)30日。

根据金融工具的性质, 公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时, 公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类, 例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下, 如果逾期超过30日, 公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息, 证明虽然超过合同约定的付款期限30天, 但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

(4) 已发生信用减值的金融资产

公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时, 该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息:

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

(5) 预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化,公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失,由此形成的损失准备的增加或转回金额,应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产,损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值;对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资,公司在其他综合收益中确认其损失准备,不抵减该金融资产的账面价值。

(6) 核销

如果公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回,则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。已减记的金融资产以后又收回的,作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

6、金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形:

A、将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方;

B、将金融资产整体或部分转移给另一方,但保留收取金融资产现金流量的合同权利,并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

(1) 终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的,或既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的,但放弃了对该金融资产控制的,终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时,根据转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单方面将转移的金融资产整体出售给不相关的第三方,且没有额外条件对此项出售加以限制的,则公司已放弃对该金融资产的控制。公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时,注重金融资产转移的实质。

金融资产整体转移满足终止确认条件的,将下列两项金额的差额计入当期损益:

A、所转移金融资产的账面价值;

B、因转移而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对于终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条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的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

A、终止确认部分在终止确认日的账面价值；

B、终止确认部分的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条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的情形）之和。

（2）继续涉入所转移的金融资产

既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

（3）继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入（或利得）和该金融负债产生的费用（或损失）。

7、金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

（1）公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

(2) 公司计划以净额结算, 或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移, 转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

8、金融工具公允价值的确定方法

金融资产和金融负债的公允价值确定方法本章节之“五、主要会计政策和会计估计”之“(十一) 公允价值计量”

(十一) 公允价值计量

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中, 出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值, 不存在主要市场的, 公司以最有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

主要市场是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场; 最有利市场, 是指在考虑交易费用和运输费用后, 能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。存在活跃市场的金融资产或金融负债, 公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的, 公司采用估值技术确定其公允价值。以公允价值计量非金融资产的, 考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力, 或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

1、估值技术

公司采用在当期情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术, 使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。公司使用与其中一种或多种估值技术相一致的方法计量公允价值, 使用多种估值技术计量公允价值的, 考虑各估值结果的合理性, 选取在当期情况下最能代表公允价值的金额作为公允价值。

公司在估值技术的应用中, 优先使用相关可观察输入值, 只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下, 才使用不可观察输入值。可观察输入值, 是指能够从市场数据中取得的输入值。该输入值反映了市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用的假设。不可观察输入值, 是指不能从市场数据中取得的输入值。该输入值根据

可获得的市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用假设的最佳信息取得。

2、公允价值层次

公司将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次,并首先使用第一层次输入值,其次使用第二层次输入值,最后使用第三层次输入值。第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

(十二) 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,包括原材料、合同履约成本、库存商品、周转材料、在产品等。

2、发出存货的计价方法

公司存货发出时采用加权平均法和个别计价法相结合的计价方法。

3、存货的盘存制度

公司存货采用永续盘存制,每年至少盘点一次,盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

4、存货跌价准备的计提方法

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量,存货成本高于其可变现净值的,计提存货跌价准备,计入当期损益。在确定存货的可变现净值时,以取得的可靠证据为基础,并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

(1) 产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货,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。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货,以合同价格作为其可变现净值的计量基础;如果持有存货的数量多于销售合同订购数量,超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等,以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

(2) 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。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

(3) 存货跌价准备一般按单个存货项目计提。

(4) 资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

5、周转材料的摊销方法

在领用时采用一次转销法。

(十三) 合同资产及合同负债

自 2020 年 1 月 1 日起适用

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法见“本章节之“五、主要会计政策和会计估计”之“（十）金融工具”：

合同资产和合同负债在资产负债表中单独列示。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，列示在“合同资产”项目；净额为贷方余额的，列示在“合同负债”项目。不同合同下的合同资产和合同负债不能相互抵销。

(十四) 合同成本

自 2020 年 1 月 1 日起适用

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

公司为履行合同而发生的成本，在同时满足下列条件时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）该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源。

（3）该成本预期能够收回。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。

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进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，公司将其在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失，并进一步考虑是否应计提亏损合同有关的预计负债：

（1）因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

（2）为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，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。

确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“存货”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“其他流动资产”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

（十五）持有待售的非流动资产或处置组

1、持有待售的非流动资产或处置组的分类

公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：

（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；

（2）出售极可能发生，即公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求公司相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，已经获得批准。

公司专为转售而取得的非流动资产或处置组，在取得日满足“预计出售将在一年内

完成”的规定条件，且短期（通常为3个月）内很可能满足持有待售类别的其他划分条件的，公司在取得日将其划分为持有待售类别。公司因出售对子公司的投资等原因导致其丧失对子公司控制权的，无论出售后公司是否保留部分权益性投资，在拟出售的对子公司投资满足持有待售类别划分条件时，在母公司个别财务报表中将对子公司投资整体划分为持有待售类别，在合并财务报表中将子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。

2、持有待售的非流动资产或处置组的计量

采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产、采用公允价值减去出售费用后的净额计量的生物资产、职工薪酬形成的资产、递延所得税资产、由金融工具相关会计准则规范的金融资产及由保险合同相关会计准则规范的保险合同所产生的权利的计量分别适用于其他相关会计准则。

初始计量或在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。后续资产负债表日持有待售的非流动资产或处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值不得转回。

非流动资产或处置组因不再满足持有待售类别的划分条件而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：

（1）划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；

（2）可收回金额。

3、列报

公司在资产负债表中区别于其他资产单独列示持有待售的非流动资产或持有待售的处置组中的资产，区别于其他负债单独列示持有待售的处置组中的负债。持有待售的非流动资产或持有待售的处置组中的资产与持有待售的处置组中的负债不予相互抵销，分别作为流动资产和流动负债列示。

(十六) 长期股权投资

公司长期股权投资包括对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资,以及对合营企业权益性投资。公司能够对被投资单位施加重大影响的,为公司联营企业。

1、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制,是指按照相关约定对某项安排所共有的控制,并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。在判断是否存在共同控制时,首先判断所有参与方或参与方组合是否集体控制该安排,如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动,则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排。其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的,不构成共同控制。判断是否存在共同控制时,不考虑享有的保护性权利。

重大影响,是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力,但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。在确定能否对被投资单位施加重大影响时,考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响,包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20% (含 20%) 以上但低于 50% 的表决权股份时,一般认为对被投资单位具有重大影响,除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策,不形成重大影响。

2、初始投资成本确定

(1) 企业合并形成的长期股权投资,按照下列规定确定其投资成本:

A、同一控制下的企业合并,合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的,在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额,调整资本公积;资本公积不足冲减的,调整留存收益;

B、同一控制下的企业合并,合并方以发行权益性证券作为合并对价的,在合并日

按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

C、非同一控制下的企业合并，以购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值确定为合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

(2) 除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

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

B、以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；

C、通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能可靠计量，则以换出资产的公允价值和相关税费作为初始投资成本，换出资产的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益；若非货币资产交换不同时具备上述两个条件，则按换出资产的账面价值和相关税费作为初始投资成本。

D、通过债务重组取得的长期股权投资，以所放弃债权的公允价值和可直接归属于该资产的税金等其他成本确定其入账价值，并将所放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额，计入当期损益。

3、后续计量及损益确认方法

公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。

(1) 成本法

采用成本法核算的长期股权投资，追加或收回投资时调整长期股权投资的成本；被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

(2) 权益法

按照权益法核算的长期股权投资，一般会计处理为：

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

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；公司按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与公司不一致的，应按照公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计利得或损失应当在改按权益法核算的当期从其他综合收益中转出，计入留存收益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按公允价值计量，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

4、持有待售的权益性投资

对联营企业或合营企业的权益性投资全部或部分分类为持有待售资产的，相关会计处理见本章节之“五、主要会计政策和会计估计”之“(十五) 持有待售的非流动资产或处置组”。

对于未划分为持有待售资产的剩余权益性投资，采用权益法进行会计处理。

已划分为持有待售的对联营企业或合营企业的权益性投资，不再符合持有待售资产分类条件的，从被分类为持有待售资产之日起采用权益法进行追溯调整。分类为持有待售期间的财务报表做相应调整

5、减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，计提资产减值的方法见本章节之“五、主要会计政策和会计估计”之“(二十二) 长期资产减值”。

(十七) 投资性房地产

1、投资性房地产的分类

投资性房产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。主要包括：

- (1) 已出租的土地使用权。
- (2) 持有并准备增值后转让的土地使用权。
- (3) 已出租的建筑物。

2、投资性房地产的计量模式

公司采用成本模式对投资性房地产进行后续计量，计提资产减值方法见本章节之“五、主要会计政策和会计估计”之“(二十二) 长期资产减值”。

公司对投资性房地产成本减累计减值及净残值后按直线法计算折旧或摊销，投资性房地产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5	4.75
土地使用权	年限平均法	法定使用权	——	——

(十八) 固定资产

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超过一年的单位价值较高的有形资产。

1、确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

(1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业。

(2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。固定资产发生的后续支出，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。

2、各类固定资产的折旧方法

公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5	4.75
机器设备	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67
电子设备	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67
运输设备	年限平均法	4	5	23.75
办公及其他	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

公司在租入的固定资产实质上转移了与资产有关的全部风险和报酬时确认该项固定资产的租赁为融资租赁。融资租赁取得的固定资产的成本，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者确定。融资租入的固定资产采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

(十九) 在建工程

1、在建工程以立项项目分类核算

2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出,作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产,自达到预定可使用状态之日起,根据工程预算、造价或者工程实际成本等,按估计的价值转入固定资产,并按公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧,待办理竣工决算后,再按实际成本调整原来的暂估价值,但不调整原已计提的折旧额。

(二十) 借款费用

1、借款费用资本化的确认原则和资本化期间

公司发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或生产的借款费用在同时满足下列条件时予以资本化计入相关资产成本:

(1) 资产支出已经发生;

(2) 借款费用已经发生;

(3) 为使资产达到预定可使用状态所必要的购建或者生产活动已经开始。其他的借款利息、折价或溢价和汇兑差额,计入发生当期的损益。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断,且中断时间连续超过3个月的,暂停借款费用的资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时,停止其借款费用的资本化;以后发生的借款费用于发生当期确认为费用。

2、借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的,以专门借款当期实际发生的利息费用,减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投

资取得的投资收益后的金额，确定为专门借款利息费用的资本化金额。

购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，一般借款应予资本化的利息金额按累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

（二十一）无形资产

1、无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

2、无形资产使用寿命及摊销

（1）使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50 年	法定使用权
计算机软件	5 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

每年年度终了，公司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。经复核，报告期内无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

（2）无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，应在资产负债表日进行减值测试。

（3）无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，公司在取得时判定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额，残值为零。使用寿命有限的无形资产，其残值视为零，但下列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定的无形

资产的使用寿命进行复核,如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的,估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

3、划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段,无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。在公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

4、开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时,才能确认为无形资产:

- (1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性;
- (2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图;
- (3) 无形资产产生经济利益的方式,包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场,无形资产将在内部使用的,能够证明其有用性;
- (4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持,以完成该无形资产的开发,并有能力使用或出售该无形资产;
- (5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

(二十二) 长期资产减值

公司对子公司、联营企业和合营企业的长期股权投资、采用成本模式进行后续计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产等,按以下方法确定:

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象,存在减值迹象的,公司将估计其可收回金额,进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象,每年都进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。公司以单项资产为基础估计其可收回金额;难以对单项资产的可收回金额进行估计的,以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定,以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时,公司将其账面价值减记至可收回金额,减记的金额计入当期损益,同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言,对于因企业合并形成的商誉的账面价值,自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组;难以分摊至相关的资产组的,将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合,是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合,且不大于公司确定的报告分部。

减值测试时,如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的,首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试,计算可收回金额,确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试,比较其账面价值与可收回金额,如可收回金额低于账面价值的,确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认,在以后会计期间不再转回。

(二十三) 长期待摊费用

长期待摊费用核算公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。公司长期待摊费用在受益期内平均摊销。

(二十四) 职工薪酬

职工薪酬,是指公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利,也属于职工薪酬。

根据流动性,职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

1、短期薪酬的会计处理方法

(1) 职工基本薪酬(工资、奖金、津贴、补贴)

公司在职工为其提供服务的会计期间,将实际发生的短期薪酬确认为负债,并计入当期损益,其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

(2) 职工福利费

公司发生的职工福利费,在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的,按照公允价值计量。

(3) 医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金,以及工会经费和职工教育经费

公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金,以及按规定提取的工会经费和职工教育经费,在职工为其提供服务的会计期间,根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额,并确认相应负债,计入当期损益或相关资产成本。

(4) 短期带薪缺勤

公司在职工提供服务从而增加了其未来享有的带薪缺勤权利时,确认与累积带薪缺勤相关的职工薪酬,并以累积未行使权利而增加的预期支付金额计量。公司在职工实际发生缺勤的会计期间确认与非累积带薪缺勤相关的职工薪酬。

(5) 短期利润分享计划

利润分享计划同时满足下列条件的,公司确认相关的应付职工薪酬:

- A、企业因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务;
- B、因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

2、离职后福利的会计处理方法

(1) 设定提存计划

公司在职工为其提供服务的会计期间,将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债,并计入当期损益或相关资产成本。

根据设定提存计划,预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的,公司参照相应的折现率(根据资产负债表日与设定提存计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定),将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

(2) 设定受益计划

- A、确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本

根据预期累计福利单位法,采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等做出估计,计量设定受益计划所产生的义务,并确定相关义务的归属期间。公司按照相应的折现率(根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定)将设定受益计划所产生的义务予以折现,以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本。

B、确认设定受益计划净负债或净资产

设定受益计划存在资产的,公司将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的,公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

C、确定应计入资产成本或当期损益的金额

服务成本,包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中,除了其他会计准则要求或允许计入资产成本的当期服务成本之外,其他服务成本均计入当期损益。设定受益计划净负债或净资产的利息净额,包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息,均计入当期损益。

D、确定应计入其他综合收益的金额

重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动,包括:

- a、精算利得或损失,即由于精算假设和经验调整导致之前所计量的设定受益计划义务现值的增加或减少;
- b、计划资产回报,扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额;
- c、资产上限影响的变动,扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额。

上述重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动直接计入其他综合收益,并且在后续会计期间不允许转回至损益,但公司可以在权益范围内转移这些在其他综合收益中确认的金额。

3、辞退福利的会计处理方法

公司向职工提供辞退福利的,在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债,

并计入当期损益：

(1) 企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；

(2) 企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将辞退福利金额予以折现，以折现后的金额计量应付职工薪酬。

4、其他长期职工福利的会计处理方法

(1) 符合设定提存计划条件的

公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

(2) 符合设定受益计划条件的

在报告期末，公司将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：

A、服务成本；

B、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额；

C、重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动。

为简化相关会计处理，上述项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（二十五）预计负债

1、预计负债的确认标准

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，公司将其确认为预计负债：

(1) 该义务是公司承担的现时义务；

(2) 该义务的履行很可能导致经济利益流出公司；

(3) 该义务的金额能够可靠地计量。

2、预计负债的计量方法

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑

与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的,按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

(二十六) 收入确认原则和计量方法

1、自 2020 年 1 月 1 日起适用

(1) 一般原则

收入是公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。公司在履行了合同中的履约义务,即在客户取得相关商品控制权时确认收入。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。

合同中包含两项或多项履约义务的,公司在合同开始日,按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例,将交易价格分摊至各单项履约义务,按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额,不包括代第三方收取的款项。在确定合同交易价格时,如果存在可变对价,公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数,并以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分,公司将根据客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格,该交易价格与合同对价之间的差额,在合同期间内采用实际利率法摊销,对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的,公司不考虑其中的融资成分。

满足下列条件之一的,属于在某一时段内履行履约义务;否则,属于在某一时点履行履约义务:

- A、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;
- B、客户能够控制公司履约过程中在建的商品;
- C、公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途,且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务,公司在该段时间内按照履约进度确认收入,但

是，履约进度不能合理确定的除外。公司按照投入法（或产出法）确定提供服务的履约进度。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。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，公司会考虑下列迹象：

- A、公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；
- B、公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权；
- C、公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；
- D、公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；
- E、客户已接受该商品。

（2）销售退回条款

对于附有销售退回条款的销售，公司在客户取得相关商品控制权时，按照因向客户转让商品而与其有权取得的对价金额确认收入，按照预期因销售退回将退还的金额确认为预计负债；同时，按照预期将退回商品转让时的账面价值，扣除收回该商品预计发生的成本（包括退回商品的价值减损）后的余额，确认为一项资产，即应收退货成本，按照所转让商品转让时的账面价值，扣除上述资产成本的净额结转成本。每一资产负债表日，公司重新估计未来销售退回情况，并对上述资产和负债进行重新计量。

（3）质保义务

根据合同约定、法律规定等，公司为所销售的商品、所建造的工程提供质量保证。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准的保证类质量保证，公司按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》进行会计处理。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准之外提供了一项单独服务的服务类质量保证，公司将其作为一项单项履约义务，按照提供商品和服务类质量保证的单独售价的相对比例，将部分交易价格分摊至服务类质量保证，并在客户取得服务控制权时确认收入。在评估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服务时，公司考虑该质量保证是否为法定要求、

质量保证期限以及公司承诺履行任务的性质等因素。

(4) 主要责任人与代理人

公司根据在向客户转让商品或服务前是否拥有对该商品或服务的控制权,来判断从事交易时公司的身份是主要责任人还是代理人。公司在向客户转让商品或服务前能够控制该商品或服务的,公司是主要责任人,按照已收或应收对价总额确认收入。否则,公司为代理人,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。

(5) 应付客户对价

合同中存在应付客户对价的,除非该对价是为了向客户取得其他可明确区分商品或服务的,公司将该应付对价冲减交易价格,并在确认相关收入与支付(或承诺支付)客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入。

(6) 客户未行使的合同权利

公司向客户预收销售商品或服务款项的,首先将该款项确认为负债,待履行了相关履约义务时再转为收入。当公司预收款项无需退回,且客户可能会放弃其全部或部分合同权利时,公司预期将有权获得与客户所放弃的合同权利相关的金额的,按照客户行使合同权利的模式按比例将上述金额确认为收入;否则,公司只有在客户要求履行剩余履约义务的可能性极低时,才将上述负债的相关余额转为收入。

(7) 合同变更

公司与客户之间的建造合同发生合同变更时:

A、如果合同变更增加了可明确区分的建造服务及合同价款,且新增合同价款反映了新增建造服务单独售价的,公司将该合同变更作为一份单独的合同进行会计处理;

B、如果合同变更不属于上述第1种情形,且在合同变更日已转让的建造服务与未转让的建造服务之间可明确区分的,公司将其视为原合同终止,同时,将原合同未履约部分与合同变更部分合并为新合同进行会计处理;

C、如果合同变更不属于上述第1种情形,且在合同变更日已转让的建造服务与未转让的建造服务之间不可明确区分,公司将该合同变更部分作为原合同的组成部分进行

会计处理，由此产生的对已确认收入的影响，在合同变更日调整当期收入。

(8) 具体方法

公司主营业务为面向民航空中交通管理、城市道路交通管理、城市治理等应用领域的信息系统的顶层设计、整体方案、产品研制、系统集成、服务运营等。公司主要营业收入包括：信息化系统开发建设；运维和技术服务；商品销售。收入确认具体原则如下：

A、信息化系统开发建设

指公司为客户提供包括“系统现状及需求调研、系统集成方案设计、软硬件产品选型、系统研制开发、安装调试”等在内的信息化服务，最终向客户交付一个安全稳定的信息化系统。公司按合同约定取得客户确认的验收报告后确认收入。如果信息化系统开发、建设业务涉及分期收款，公司在取得客户确认的验收报告后，按照应收的合同或协议价款的公允价值确认收入，并同时确认长期应收款。付款期间内，长期应收款按央行公布的同期贷款利率折现，并采用摊余成本计量，按期确认利息收入，利率在长期应收款存续期间内一般保持不变。

B、运维和技术服务

在资产负债表日运维和技术服务结算金额能够可靠估计的，公司按照服务期限平均确认收入；对于实际结算金额不能可靠估计的，按照与客户实际结算的金额确认收入。

C、商品销售

公司主要商品销售业务在产品交付客户并取得客户签收单据后确认收入。

2、以下收入会计政策适用于 2019 年度及以前

(1) 销售商品收入

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。

(2) 提供劳务收入

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，依据已完工作的测量（或已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例，或已经发生的成本占估计总成本的比例）确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：

- A、收入的金额能够可靠地计量；
- B、相关的经济利益很可能流入企业；
- C、交易的完工程度能够可靠地确定；
- D、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

具体收入确认的时点如下：

a、信息化系统开发建设

公司为客户提供包括“系统现状及需求调研、系统集成方案设计、软硬件产品选型、系统研制开发、安装调试”等在内的信息化服务，最终向客户交付一个安全稳定的信息化系统。公司按合同约定取得客户确认的验收报告后确认收入。如果信息化系统开发、建设业务涉及分期收款，公司在取得客户确认的验收报告后，按照应收的合同或协议价款的公允价值确认收入，并同时确认长期应收款。付款期间内，长期应收款按央行公布的同期贷款利率折现，并采用摊余成本计量，按期确认利息收入，利率在长期应收款存续期间内一般保持不变。

b、运维和技术服务

在资产负债表日运维和技术服务结算金额能够可靠估计的，公司按照服务期限平均确认收入；对于实际结算金额不能可靠估计的，按照与客户实际结算的金额确认收入。

c、商品销售

公司主要商品销售业务在产品交付客户并取得客户签收单据后确认收入。

3、报告期内公司收入确认政策具体情况

报告期内，公司主营业务收入根据业务类型不同其收入确认方法具体如下：

业务类型	收入确认方法
民航空中交通管理	主要按合同约定取得客户确认的验收报告后确认收入
城市道路交通管理	主要集成类产品根据取得客户确认的验收报告后确认收入，产品销售类在产品交付客户并取得客户签收单据后确认收入

城市治理	主要为信息化系统开发、建设类业务，按合同约定取得客户确认的验收报告后确认收入
企业级信息化及其他	

说明：上述业务涉及运维和技术服务，金额能够可靠估计的，公司按照服务期限平均确认收入；对于实际结算金额不能可靠估计的，按照与客户实际结算的金额确认收入

（二十七）政府补助

1、政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：

- （1）公司能够满足政府补助所附条件；
- （2）公司能够收到政府补助。

2、政府补助的计量

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；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额 1 元计量。

3、政府补助的会计处理

（1）与资产相关的政府补助

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划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

（2）与收益相关的政府补助

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与公司日常

活动无关的政府补助，计入营业外收支。

(3) 政策性优惠贷款贴息

财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公司提供贷款的，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。财政将贴息资金直接拨付给公司，公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

(4) 政府补助退回

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；属于其他情况的，直接计入当期损益。

(二十八) 递延所得税资产和递延所得税负债

公司通常根据资产与负债在资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量递延所得税负债或递延所得税资产。公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

1、递延所得税资产的确认

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算，并将该影响额确认为递延所得税资产，但是以公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限。

同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产：

- (1) 该项交易不是企业合并；
- (2) 交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列两项条件的，其对所得税的影响额（才能）确认为递延所得税资产：

- (1) 暂时性差异在可预见的未来很可能转回；

(2) 未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额;

资产负债表日,有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的,确认以前期间未确认的递延所得税资产。在资产负债表日,公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益,减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时,减记的金额予以转回。

2、递延所得税负债的确认

公司所有应纳税暂时性差异均按预计转回期间的所得税税率计量对所得税的影响,并将该影响额确认为递延所得税负债,但下列情况的除外:

(1) 因下列交易或事项中产生的应纳税暂时性差异对所得税的影响不确认为递延所得税负债:

A、商誉的初始确认;

B、具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认:该交易不是企业合并,并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

(2) 公司对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异,其对所得税的影响额一般确认为递延所得税负债,但同时满足以下两项条件的除外:

A、公司能够控制暂时性差异转回的时间;

B、该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

3、特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

(1) 与企业合并相关的递延所得税负债或资产

非同一控制下企业合并产生的应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异,在确认递延所得税负债或递延所得税资产的同时,相关的递延所得税费用(或收益),通常调整企业合并中所确认的商誉。

(2) 直接计入所有者权益的项目

与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的当期所得税和递延所得税,计入所有者权益。暂时性差异对所得税的影响计入所有者权益的交易或事项包括:其他债权投资

公允价值变动等形成的其他综合收益、会计政策变更采用追溯调整法或对前期（重要）会计差错更正差异追溯重述法调整期初留存收益、同时包含负债成份及权益成份的混合金融工具在初始确认时计入所有者权益等。

（3）可弥补亏损和税款抵减

A、公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

可抵扣亏损是指按照税法规定计算确定的准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损（可抵扣亏损）和税款抵减，视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产，同时减少当期利润表中的所得税费用。

B、因企业合并而形成的可弥补的被合并企业的未弥补亏损

在企业合并中，公司取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

（4）合并抵销形成的暂时性差异

公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

（5）以权益结算的股份支付

如果税法规定与股份支付相关的支出允许税前扣除，在按照会计准则规定确认成本费用的期间内，公司根据会计期末取得信息估计可税前扣除的金额计算确定其计税基础及由此产生的暂时性差异，符合确认条件的情况下确认相关的递延所得税。其中预计未来期间可税前扣除的金额超过按照会计准则规定确认的与股份支付相关的成本费用，超

过部分的所得税影响应直接计入所有者权益。

(二十九) 租赁

自 2021 年 1 月 1 日起适用

1、租赁的识别

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。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，公司评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

2、单独租赁的识别

合同中同时包含多项单独租赁的，公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。同时符合下列条件的，使用已识别资产的权利构成合同中的一项单独租赁：

- (1) 承租人可从单独使用该资产或将其与易于获得的其他资源一起使用中获利；
- (2) 该资产与合同中的其他资产不存在高度依赖或高度关联关系。

3、公司作为承租人的会计处理方法

在租赁期开始日，公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

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

(1) 使用权资产

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

在租赁期开始日，使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

A、租赁负债的初始计量金额；

B、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；

C、承租人发生的初始直接费用；

D、承租人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。

公司按照预计负债的确认标准和计量方法对该成本进行确认和计量，详见本章节之“五、主要会计政策和会计估计”之“(二十五) 预计负债”。前述成本属于为生产存货而发生的将计入存货成本。

使用权资产折旧采用年限平均法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内，根据使用权资产类别和预计净残值率确定折旧率；对于无法合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内，根据使用权资产类别确定折旧率。各类使用权资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率同固定资产。

(2) 租赁负债

租赁负债应当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。租赁付款额包括以下五项内容：

A、固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；

B、取决于指数或比率的可变租赁付款额；

C、购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；

D、行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；

E、根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项。

计算租赁付款额现值时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。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后,当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时,公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债,并相应调整使用权资产的账面价值。

4、公司作为出租人的会计处理方法

在租赁开始日,公司将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划分为融资租赁,除此之外的均为经营租赁。

(1) 经营租赁

公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入,发生的初始直接费用予以资本化并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。公司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。

(2) 融资租赁

在租赁开始日,公司按照租赁投资净额(未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和)确认应收融资租赁款,并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间,公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

5、租赁变更的会计处理

(1) 租赁变更作为一项单独租赁

租赁发生变更且同时符合下列条件的,公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理:

- A、该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围;
- B、增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

(2) 租赁变更未作为一项单独租赁

A、公司作为承租人

在租赁变更生效日,公司重新确定租赁期,并采用修订后的折现率对变更后的租赁

付款额进行折现，以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时，采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率；无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的，采用租赁变更生效日的增量借款利率作为折现率。

就上述租赁负债调整的影响，区分以下情形进行会计处理：

a、租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益；

b、其他租赁变更，相应调整使用权资产的账面价值。

B、公司作为出租人

经营租赁发生变更的，公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理：如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，公司按照关于修改或重新议定合同的规定进行会计处理。

6、售后租回

公司按照附本章节之“五、主要会计政策和会计估计”之“(二十六)收入确认原则和计量方法”的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

(1) 作为卖方（承租人）

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债，并按照本章节之“五、主要会计政策和会计估计”之“(十)金融工具”对该金融负债进行会计处理。该资产转让属于销售的，公司按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失。

(2) 作为买方（出租人）

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产，并按照本章节之“五、主要会计政策和会计估计”之“(十)

金融工具”对该金融资产进行会计处理。该资产转让属于销售的，公司根据其他适用的企业会计准则对资产购买进行会计处理，并对资产出租进行会计处理。

以下经营租赁和融资租赁会计政策适用于 2020 年度及以前

公司将实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

1、经营租赁的会计处理方法

(1) 公司作为经营租赁承租人时，将经营租赁的租金支出，在租赁期内各个期间按照直线法或根据租赁资产的使用量计入当期损益。出租人提供免租期的，公司将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分摊，免租期内确认租金费用及相应的负债。出租人承担了承租人某些费用的，公司按该费用从租金费用总额中扣除后的租金费用余额在租赁期内进行分摊。初始直接费用，计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期损益。

(2) 公司作为经营租赁出租人时，采用直线法将收到的租金在租赁期内确认为收益。出租人提供免租期的，出租人将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分配，免租期内出租人也确认租金收入。承担了承租人某些费用的，公司按该费用自租金收入总额中扣除后的租金收入余额在租赁期内进行分配。初始直接费用，计入当期损益。金额较大的予以资本化，在整个经营租赁期内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期收益。

2、融资租赁的会计处理方法

(1) 公司作为融资租赁承租人时，在租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊，确认为当期融资费用，计入财务费用。发生的初始直接费用，计入租入资产价值。在计提融资租赁资产折旧时，公司采用与自有应折旧资产相一致的折旧政策，折旧期间以租赁合同而定。如果能够合理确定租赁期届满时公司将会取得租赁资产所有权，以租赁期开始日租赁资产的寿命作为折旧期间；如果无法合理确定租赁期届满后公司是否能够取得租赁资产的所有权，以租赁期与租赁资产寿命两者中较短者作为

折旧期间。

(2) 公司作为融资租赁出租人时, 于租赁期开始日将租赁开始日最低租赁应收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款入账价值, 计入资产负债表的长期应收款, 同时记录未担保余值; 将最低租赁应收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额作为未实现融资收益, 在租赁期内各个期间采用实际利率法确认租赁收入。

(三十) 重要会计政策、会计估计变更及会计差错更正

1、重要会计政策变更

(1) 2019 年 4 月 30 日, 财政部发布的《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会【2019】6 号), 对一般企业财务报表格式进行了修订。2019 年 9 月 19 日, 财政部发布了《关于修订印发《合并财务报表格式(2019 版)》的通知》(财会【2019】16 号), 对合并财务报表格式进行了修订, 与财会【2019】6 号文配套执行。

公司根据财会【2019】6 号、财会【2019】16 号规定进行财务报表列报。

(2) 财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布了《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号—套期会计》, 于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》(上述准则以下统称为“新金融工具准则”), 要求境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起执行, 公司于 2019 年 1 月 1 日执行上述新准则, 并对会计政策的相关内容进行调整。

对于 2019 年 1 月 1 日之前金融工具确认和计量与新金融工具准则相关要求不一致的, 公司按照新金融工具准则的规定, 对金融工具的分类和计量进行追溯调整, 将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日(即 2019 年 1 月 1 日)的新账面价值之间的差额计入 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。同时, 公司未对比较财务报表数据进行调整。

(3) 2019 年 5 月 9 日, 财政部发布了《企业会计准则第 7 号—非货币性资产交换》, 根据要求, 公司对 2019 年 1 月 1 日至执行日之间发生的非货币性资产交换, 根据本准则进行调整, 对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换, 不进行追溯调整, 公司于 2019 年 6 月 10 日起执行本准则。

(4) 2019 年 5 月 16 日, 财政部发布了《企业会计准则第 12 号—债务重组》, 根

据要求,公司对 2019 年 1 月 1 日至执行日之间发生的债务重组,根据本准则进行调整,对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组,不进行追溯调整,公司于 2019 年 6 月 17 日起执行本准则。

(5) 2017 年 7 月 5 日,财政部发布了《企业会计准则第 14 号—收入》(以下简称“新收入准则”)。要求境内上市企业自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。公司于 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则,并对会计政策的相关内容进行调整。

新收入准则要求首次执行该准则的累积影响数调整首次执行当年年初(即 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,公司仅对首次执行日尚未完成的合同的累计影响数进行调整。

(6) 2019 年 12 月 10 日,财政部发布了《企业会计准则解释第 13 号》。公司于 2020 年 1 月 1 日执行该解释,对以前年度不进行追溯。

(7) 2018 年 12 月 7 日,财政部发布了《企业会计准则第 21 号—租赁》(以下简称“新租赁准则”)。公司于 2021 年 1 月 1 日执行新租赁准则,并对会计政策的相关内容进行调整,详见“五、主要会计政策和会计估计”之“(二十九)租赁”。

对于首次执行日前已存在的合同,公司在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。对于首次执行日之后签订或变更的合同,公司按照新租赁准则中租赁的定义评估合同是否为租赁或者包含租赁。

A、公司作为承租人

公司选择首次执行新租赁准则的累积影响数调整首次执行当年年初财务报表其他相关项目金额,对可比期间信息不予调整:

a、对于首次执行日前的融资租赁,公司在首次执行日按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值,分别计量使用权资产和租赁负债;

b、对于首次执行日前的经营租赁,公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日承租人增量借款利率折现的现值计量租赁负债,并根据每项租赁按照与租赁负债相等的金额及预付租金进行必要调整计量使用权资产。

c、在首次执行日,公司按照附“五、主要会计政策和会计估计”之“(二十二)长期资产减值”,对使用权资产进行减值测试并进行相应会计处理。

公司首次执行日之前租赁资产属于低价值资产的经营租赁，采用简化处理，未确认使用权资产和租赁负债。除此之外，公司对于首次执行日前的经营租赁，采用下列一项或多项简化处理：

将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁，作为短期租赁处理；计量租赁负债时，具有相似特征的租赁采用同一折现率；使用权资产的计量不包含初始直接费用；存在续租选择权或终止租赁选择权的，公司根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；作为使用权资产减值测试的替代，公司根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；首次执行日之前发生租赁变更的，公司根据租赁变更的最终安排进行会计处理。

B、公司作为出租人

对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁，公司作为转租出租人在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估并做出分类。除此之外，公司未对作为出租人的租赁按照衔接规定进行调整，而是自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

C、售后回租交易

对于首次执行日前已存在的售后租回交易，公司在首次执行日不重新评估资产转让是否符合“五、主要会计政策和会计估计”之“(二十六)收入确认原则和计量方法”作为销售进行会计处理的规定。对于首次执行日前应当作为销售和融资租赁进行会计处理的售后租回交易，公司作为卖方（承租人）按照与其他融资租赁相同的方法对租回进行会计处理，并继续在租赁期内摊销相关递延收益或损失。对于首次执行日前作为销售和经营租赁进行会计处理的售后租回交易，公司作为卖方（承租人）应当按照与其他经营租赁相同的方法对租回进行会计处理，并根据首次执行日前计入资产负债表的相关递延收益或损失调整使用权资产。

(8) 2021 年 1 月 26 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”)，自公布之日起施行，公司自 2021 年 1 月 26 日起执行该解释，执行解释 14 号对公司财务报表无影响。

(9) 2021 年 12 月 30 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”),其中“关于资金集中管理相关列报”内容自公布之日起施行,公司自 2021 年 12 月 30 日起执行该规定,执行资金集中管理相关列报规定对公司财务报表无影响。

2、重要会计估计变更

本报告期内,公司无重大会计估计变更。

3、首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

(1) 对合并资产负债表项目影响如下:

单位: 元

项目	2019.12.31	2020.01.01	调整数
应收账款	557,955,241.70	503,992,882.56	-53,962,359.14
合同资产	不适用	60,816,315.55	60,816,315.55
递延所得税资产	36,637,722.34	35,609,628.88	-1,028,093.46
预收款项	783,397,299.33	-	-783,397,299.33
合同负债	不适用	744,476,373.07	744,476,373.07
其他流动负债	26,957,858.70	65,878,784.96	38,920,926.26
盈余公积	24,256,033.34	24,832,758.35	576,725.01
未分配利润	18,481,643.03	23,370,450.58	4,888,807.55
少数股东权益	3,964,994.88	4,325,325.27	360,330.39

(2) 对母公司资产负债表项目影响如下:

单位: 元

项目	2019.12.31	2020.01.01	调整数
应收账款	555,425,010.09	501,658,374.68	-53,766,635.41
合同资产	不适用	60,551,635.57	60,551,635.57
递延所得税资产	36,283,394.69	35,265,644.66	-1,017,750.03
预收款项	778,169,055.48	-	-778,169,055.48
合同负债	不适用	739,248,129.22	739,248,129.22
其他流动负债	26,957,858.70	65,878,784.96	38,920,926.26
盈余公积	24,256,033.34	24,832,758.35	576,725.01
未分配利润	32,921,080.37	38,111,605.49	5,190,525.12

4、首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

(1) 对合并资产负债表项目影响如下

单位：元

项目	2020.12.31	2021.01.01	调整数
使用权资产	不适用	2,483,499.38	2,483,499.38
一年内到期的非流动负债	-	1,359,856.69	1,359,856.69
租赁负债	不适用	1,123,642.69	1,123,642.69

(2) 对母公司资产负债表项目影响如下

单位：元

项目	2020.12.31	2021.01.01	调整数
使用权资产	不适用	1,241,164.56	1,241,164.56
一年内到期的非流动负债	-	432,345.02	432,345.02
租赁负债	不适用	808,819.54	808,819.54

5、会计差错更正情况

(1) 与收入确认相关的差错更正事项

A、信息化系统开发建设项目收入确认方法变更

公司将信息化系统开发建设项目收入确认方法由完工百分比法改为终验法，即在项目完成客户最终验收后一次性确认收入。变更原因系：

a、信息化系统开发建设项目按终验法确认收入更符合业务特点及谨慎性原则

公司的信息化系统开发建设项目均系非标准定制化方案，项目执行周期较长，其具体成本较难预估。同时，在项目实施过程中可获取的外部支持和验证性证据较少，因此完工进度的估计具有较大的主观性和不确定性。相较于完工百分比法，终验法有效避免了完工百分比法中确定预计总成本及测量完工进度带来的误差，收入确认更谨慎，成本配比更准确。

b、信息化系统开发建设项目按照终验法确认收入同时符合《企业会计准则第 14 号—收入（修订）》和原《企业会计准则第 14 号—收入》的相关规定

① 符合《企业会计准则第 14 号—收入（修订）》规定

《企业会计准则第 14 号—收入（修订）》要求判断履约义务是否满足在某一时段内履行的条件，如不满足，则该履约义务属于在某一时点履行的履约义务。对公司信息化系统开发建设项目是否符合在某一时段内履行的条件对照分析如下：

条件（满足之一即可）	适用情况
客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益	信息化系统开发建设多在整合及调试完成后才能交付客户使用（转移控制权），且更换履约方大概率需要重新执行已完成工作，故一般无法满足前述条件；但公司的软件运维服务等可能满足该条件。
客户能够控制企业履约过程中在建的商品	民航空中交通管理、人防车及纯软件开发业务多在公司完成设计、集成、测试后交付客户并进行安装调试，客户无法在履约过程中实施控制；城市道路交通管理、人防应急业务主要在项目现场实施且依附客户指定的道路或建筑物，项目实施过程主要由公司负责管理，客户无法完全实施控制。
企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业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	公司信息化系统开发建设项目均为满足客户定制化需求，但其中通用硬件占比较高且并非不能改变用途或用作其他用途；与客户签订的合同中并未约定由于客户或其他方原因终止合同的情况下有权就已完成部分收取款项。

公司对能够满足新收入准则属于在某一时段内履行的履约义务，如软件运维服务，在履约期间内确认收入；其他不符合相关条件的业务按履约时点，即终验法确认收入，符合《企业会计准则第 14 号—收入（修订）》的要求。

②原《企业会计准则第 14 号—收入》规定

原《企业会计准则第 14 号——收入》规定，收入确认需同时满足以下条件：销售方已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；销售方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销售方；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

终验法系在项目完成客户最终验收后一次性确认收入的核算方法，公司以客户最终验收为风险和报酬的转移点，公司收到客户签署的最终项目验收单，项目所有权上的主要风险和报酬已经转移给客户，公司不再对其实施继续管理权和实际控制权，相关的收入已经取得或取得了收款的证据且相关的经济利益很可能流入，与项目有关的成本能够可靠地计量，以此确认销售收入符合企业会计准则中销售商品收入确认的标准。

因此，公司报告期内系统集成业务按照终验法确认收入同时符合《企业会计准则第 14 号—收入（修订）》规定和原《企业会计准则第 14 号—收入》规定。

B、集中采购业务收入确认方法变更

公司将集中采购业务收入确认方法由全额法改为净额法。变更原因系：公司为部分客户代采数据服务器、工作站和交换机等商品，鉴于公司在交易过程中不能控制相关商品（由供应商和客户直接对接处理），未承担所转让商品前后的存货风险以及无法自主

决定商品价格，故公司对此类业务改为按照净额法确认收入。

C、收入确认方法变更后的其他相关调整事项

公司根据上述变更后的收入确认方法对各项目收入、成本进行重新认定，按照财务报表的一致性和可比性原则，按照调整后的收入确认时点将相关收入、成本计入当期或追溯调整至前期损益处理，同时调整相对应的应收账款、预收账款、存货等会计科目，并对所涉及的成本费用跨期情况及重新分配情况进行追溯调整。

(2) 其他差错更正主要事项

A、将不满足资本化条件的开发支出及无形资产进行费用化调整；

B、结合费用分摊方法及受益对象梳理情况对成本费用进行重分类调整；

C、根据管理层目的将长期出租的房屋及建筑物重分类调整至投资性房地产；

D、将中国电科产业补助资金作为股东捐赠调整至资本公积；

E、政府补助重分类调整、往来重分类调整、利息测算差异调整、未达账项调整等其他调整事项；

F、根据调整后的暂时性差异、利润情况重新测算所得税费用，同时依据调整后的净利润对各年应计提盈余公积进行调整等。

(3) 报告期内会计差错更正对财务报表的影响

单位：万元

项目	2020年度		
	原始财务报表	申报财务报表	差异
资 产	214,030.57	210,566.39	-3,464.18
负 债	153,972.72	151,413.87	-2,558.85
所有者权益	60,057.85	59,152.52	-905.33
收 入* ₁	138,429.77	137,181.54	-1,248.23
成本费用* ₂	127,796.30	127,436.47	-359.83
净 利 润	10,633.47	9,745.07	-888.40

(续上表)

项目	2019年度		
	原始财务报表	申报财务报表	差异

资 产	187,748.14	242,969.91	55,221.77
负 债	116,397.60	193,708.05	77,310.45
所有者权益	71,350.54	49,261.86	-22,088.68
收 入	164,863.42	105,010.87	-59,852.55
成本费用	158,238.50	101,246.58	-56,991.92
净 利 润	6,624.92	3,764.29	-2,860.63

注：收入中包含营业外收入、投资收益、资产处置收益、其他收益等；成本费用中包含税金及附加、营业外支出、所得税费用等。

公司对前述会计差错进行了调整，更正后的财务报表更加符合公司的业务特点及谨慎性原则，财务信息更可靠、更相关。

六、公司的非经常性损益情况

根据容诚会计师出具的审计报告（容诚审字[2022]230Z0309号），报告期内，公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益	-13.60	-16.32	0.01
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）	412.51	349.29	326.95
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	18.95	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	116.57	31.15	-3.42
其他符合非经常性损益定义的损益项目	14.59	11.45	16.95
非经常性损益总额	549.02	375.56	340.49
减：非经常性损益的所得税影响数	82.35	56.33	51.07
减：归属于少数股东的非经常性损益净额	17.15	41.43	7.86
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	449.52	277.80	281.56

报告期内，归属于公司普通股股东的非经常性损益分别为 281.56 万元、277.80 万元和 449.52 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润分别为 3,349.71 万元、9,361.73 万元和 9,238.72 万元。报告期内，公司的非经常性损益金额及占归母净利润的比例均较小，主要为计入当期损益的政府补助。

七、主要税种

(一) 主要税种及税率

报告期内，公司适用的主要税种及其税率列示如下	计税依据	税率
增值税	国内销售收入	13%（16%）、9%（10%）、6%、5%、3%
企业所得税	应纳税所得额	25%
城市维护建设税	应纳流转税额	7%
教育费附加	应纳流转税额	3%
地方教育费附加	应纳流转税额	2%

报告期各纳税主体实际执行的企业所得税税率情况如下：

纳税主体名称	所得税税率		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
公司	15%	15%	15%
扬州莱斯	15%	15%	15%
莱斯三维	-	-	25%

(二) 税收优惠

1、增值税

(1) 根据财政部、国家税务总局联合下发的《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）相关规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17% 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。公司软件产品销售享受上述增值税即征即退优惠政策。

(2) 根据财政部、国家税务总局联合下发的《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税字[2016]36 号）相关规定，纳税人提供技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务免征增值税。公司技术转让收入、技术开发收入享受上述增值税免征优惠政策。

2、企业所得税

(1) 公司分别于 2017 年 11 月和 2020 年 12 月获得《高新技术企业证书》，证书编号分别为 GR201732000041 和 GR202032008599，根据《中华人民共和国企业所得税法》规定，公司 2017 年至 2022 年连续六年享受企业所得税减按 15% 税率征收的税收优惠政策。

策。扬州莱斯于 2019 年 11 月获得《高新技术企业证书》，证书编号为 GR201932000015，根据《中华人民共和国企业所得税法》规定，扬州莱斯 2019 年至 2021 年连续三年享受企业所得税减按 15%税率征收的税收优惠政策。

(2) 依据《中华人民共和国企业所得税法》第三十条、《中华人民共和国企业所得税实施条例》第九十五条、《企业研究开发费用税前扣除管理办法（试行）》规定，公司和下属子公司扬州莱斯符合加计扣除条件的研究开发费用在计算应纳税所得额时享受加计扣除优惠。

八、分部信息

1、报告分部的确定依据与会计政策

公司以业务板块为依据确定经营分部，以经营分部为基础确定报告分部。经营分部，是指公司内同时满足下列条件的组成部分：

- (1) 该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；
- (2) 公司管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；
- (3) 公司能够取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。

2、公司主要面向民航空中交通管理、城市道路交通管理、城市治理等应用领域的信息系统顶层设计、整体方案、产品研制、系统集成、服务运营等，不涉及分部管理，因此公司不单独进行分部信息披露。

九、主要财务指标

(一) 公司主要财务指标

主要财务指标	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
流动比率（倍）	1.30	1.22	1.11
速动比率（倍）	0.96	0.73	0.62
资产负债率（合并）	67.66%	71.91%	79.73%
应收账款周转率（次）	2.94	2.64	2.08
存货周转率（次）	2.02	1.19	0.92
息税折旧摊销前利润（万元）	12,636.72	13,126.72	6,089.72

主要财务指标	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
归属于母公司股东的净利润(万元)	9,688.24	9,639.53	3,631.27
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润(万元)	9,238.72	9,361.73	3,349.71
研发投入占营业收入比重	6.73%	6.94%	7.85%
每股经营活动产生的现金流量(元)	0.50	0.99	-0.15
每股净现金流量(元)	-0.13	-0.17	0.27
归属于母公司股东的每股净资产(元)	5.54	4.78	3.99

注：上述财务指标计算公式如下：

- (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=(总负债/总资产)×100%
- (4) 应收账款周转率=当期营业收入/期初期末应收账款账面价值平均值
- (5) 存货周转率=当期营业成本/期初期末存货账面价值平均值
- (6) 息税折旧摊销前利润=归母净利润+所得税费用+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+财务费用利息支出
- (7) 研发投入占营业收入比重=(研发费用+资本化开发支出)/营业收入
- (8) 每股经营活动产生的现金流量=经营活动的现金流量净额/普通股份总数，普通股股份总数按照公司报告期末股本数计算
- (9) 每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末总股本
- (10) 归属于母公司股东的每股净资产=期末归属于母公司股东的净资产/期末总股本

(二) 净资产收益率和每股收益

项目	加权平均净资产收益率	每股收益(元/股)	
		基本每股收益	稀释每股收益
2021年度			
归属于公司普通股股东的净利润	15.32%	0.79	0.79
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	14.61%	0.75	0.75
2020年度			
归属于公司普通股股东的净利润	17.76%	0.79	0.79
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	17.25%	0.76	0.76
2019年度			
归属于公司普通股股东的净利润	7.85%	0.30	0.30
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	7.24%	0.27	0.27

十、产品特点、业务模式、行业竞争、外部市场环境变化趋势，及其对经营业绩可能产生的具体影响或风险

（一）产品特点及业务模式影响因素

公司以项目制、定制化产品为主的经营模式开展生产经营，主要系公司客户多为民航空中交通管理、城市道路交通管理、城市治理等领域的政府部门、事业单位及国有企业，客户需求普遍具有较强专业性与较为突出的定制化属性，符合行业特点。未来公司将进一步结合市场发展趋势、技术升级趋势等，进一步完善公司的经营模式。

（二）行业影响因素

1、民航空中交通管理

中国是世界上航空需求和产业规模最大的国家之一。中国经济的增长促进了中国民航产业的发展，新建机场数量、机队规模、民航空中交通流量等的增长，对空管系统的运行能力、民航空管技术水平和管理水平均提出了更高要求。

目前，国家出台一系列产业政策支持民航产业发展，其中，《国务院关于促进民航业发展的若干意见》为促进民航业健康发展提出了十项任务，是指导民航业发展的重要文件；《中国民用航空发展第十四个五年规划》确定了“十四五”期间民航的六大发展目标，提出建设六大体系、实施六大工程，突出智慧民航主线作用；《智慧民航建设路线图》按照“体系发展引领、分域模块构建”的思路，以智慧出行、智慧空管、智慧机场和智慧监管为四个核心抓手，强化改革创新、科技创新、基础设施保障三大支撑，推进智慧航空运输和产业协同发展，以智慧塑造民航业的全新未来。

同时，民航产业作为国家社会经济发展与安全保障的重点行业，其行业组织、运行网络、重要信息系统等均是国家安全防护的重要组成，目前，国内厂商正在逐步实现国际民航领先技术的突破，推动国内民航产业关键领域的国产化替代。此外，随着全球空管一体化发展，以及 5G、大数据、人工智能等新一代信息技术全方位改变和升级，将推动民航空管产业的数字化、智能化转型与发展，将给公司的发展带来正向的影响。

在竞争对手方面，国外市场参与者主要是欧美的大型电子系统制造商，包括法国泰雷兹（Thales）、西班牙英德拉（Indra）等；国内市场参与者主要包括莱斯信息、成都空管公司、华泰英翔、川大智胜等。公司是国内民航空管系统领域的龙头企业，产品与

技术打破国际垄断。

2、城市道路交通管理

城市道路交通行业整体平稳增长，发展前景良好。根据赛文交通网统计数据，2021年，我国城市智能交通市场整个行业的总体市场规模 625.3 亿元，同比增长 6.1%。2017~2021 五年间，我国城市智能交通市场复合增长率为 9.1%。

国家政策及产业规划一直以来对城市道路交通管理行业给予较高程度的重视与支持，中国城镇化现代化建设进程加速带动交通管理领域发展。随着新一代信息技术与交通领域融合的速度加快，交通智能化水平正在持续提升，由于我国抓住了新一轮科技革命和产业变革的机遇，加快交通信息化向数字化、网络化、智能化发展，使得我国成为全球交通基础设施建设速度最快的国家之一，也促进了我国智慧交通市场的快速增长。

在竞争对手方面，国内市场参与者主要包括莱斯信息、易华录、青岛海信、中控信息等。根据赛文交通网数据，2017-2021 年，从城市智能交通市场最终用户订单业绩排名来看，共有 12 家企业的最终用户订单业绩合计规模超过 10 亿元，公司排名第九，处于国内先进水平。

3、城市治理

近年来，我国城市治理建设在经过概念普及、政策推动、试点示范之后，已经进入爆发式增长阶段，智慧城市、信息惠民、宽带中国等智慧城市相关试点已超过 700 个，开展新型智慧城市顶层设计的省会城市及计划单列市、地级市已分别达 94%、71%，根据相关数据统计，中国智慧城市市场规模近几年均保持 30%以上增长，2021 年市场规模达 21.08 万亿元。

公共信用方面，随着“十四五”时期的到来，公共信用数字化应用场景将不断增多，公共信用数字化市场不断拓宽。根据三胜咨询统计，2017 年~2021 年中国公共信用数字化市场保持 31.27%的平均增速，到 2021 年整体市场规模达到 17.5 亿元。人防应急指挥方面，随着我国人防应急管理工作不断深入，人防应急管理能力和人防应急产业快速增长。此外，随着未来城市治理数字化智能化发展、前沿技术发展以及现代城市治理需求复杂程度的上升，城市治理行业会进一步发展。

在竞争对手方面，根据三胜咨询统计数据，按照中标项目金额计算，2019-2021 年，公共信用信息平台行业中标项目总金额排名，公司市场份额 4.57%，排名第一。在人防

应急指挥行业，根据三胜咨询统计数据，2019-2021 年应急指挥行业中标项目总金额排名，公司市场份额 6.68%，排名第二，公司综合实力处于市场领先水平。此外，在城市综合治理方面，公司持续深化城市治理产品体系，加快政府行业治理应用和多种场景应用的产品研发，产品具有较强竞争优势。

上述具体可参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”。

(三) 同行业可比公司情况

公司业务包括民航空中交通管理、城市道路交通和城市治理业务，项目具有定制化特点及多类型应用场景，与可比上市公司业务不完全相同，具体参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人在行业中的竞争地位”之“(一) 公司所处市场地位”。

十一、经营成果分析

(一) 营业收入分析

报告期内，公司的营业收入构成情况如下：

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	160,959.58	99.43%	133,610.49	99.01%	100,114.45	97.86%
其他业务	915.62	0.57%	1,335.51	0.99%	2,185.07	2.14%
合计	161,875.19	100.00%	134,946.00	100.00%	102,299.53	100.00%

2019 年、2020 年和 2021 年，公司营业收入分别为 102,299.53 万元、134,946.00 万元和 161,875.19 万元，其中，主营业务收入分别为 100,114.45 万元、133,610.49 万元和 160,959.58 万元，报告期内主营业务占营业收入的比例分别为 97.86%、99.01%和 99.43%。公司其他业务收入主要为代理采购业务收入、租赁收入等。

1、主营业务收入按业务类型分析

报告期内，公司主营业务收入按业务类型如下表：

单位：万元

业务名称	2021 年度	占比	2020 年度	占比	2019 年度	占比
民航空中交通管理	40,752.42	25.32%	64,215.13	48.06%	28,040.40	28.01%

城市道路交通管理	42,468.12	26.38%	37,249.71	27.88%	16,278.34	16.26%
城市治理	44,522.34	27.66%	22,033.28	16.49%	28,390.58	28.36%
企业级信息化及其他	33,216.69	20.64%	10,112.36	7.57%	27,405.12	27.37%
合计	160,959.58	100.00%	133,610.49	100.00%	100,114.45	100.00%

报告期内，公司的主营业务主要包括民航空中交通管理、城市道路交通管理、城市治理、企业级信息化及其他四大类。报告期内，公司各主营业务板块收入波动较为明显，系公司主要业务采用终验法确认收入，金额较大的项目在确认收入的年份对当期该业务领域收入占比的影响较大，具体情况如下：

（1）民航空中交通管理

在民航空中交通管理领域，公司以空中交通管理指挥控制技术为核心，面向民航空管局及其下属机构，机场集团及其下属公司等用户，主要提供包括空管自动化系统、空管场面管理系统、机场机坪塔台管制自动化系统、空管模拟机系统、空管流量管理系统等核心产品。

2019年、2020年、2021年，公司民航空中交通管理收入为28,040.40万元、64,215.13万元和40,752.42万元，占主营业务收入的比例分别为28.01%、48.06%及25.32%。民航空中交通管理2020年收入及占当期主营业务收入的比例大幅提升，主要系公司2020年“民航运行管理中心和气象中心工程运行管理自动化等系统招标采购项目”收入确认所致，该项目收入确认金额为27,529.79万元，金额较大，占当年度主营业务收入的比例为20.60%。

（2）城市道路交通管理

在城市道路交通管理领域，公司以城市道路交通管理指挥控制技术为核心，面向公安交警等城市交通管理部门，主要提供国产自主可控的城市道路交通信号控制系统及道路交通信号控制设备，以及以上述产品为核心的集成业务等。

2019年、2020年、2021年，城市道路交通管理收入为16,278.34万元、37,249.71万元和42,468.12万元，占当期主营业务收入的比例分别为16.26%、27.88%、26.38%，报告期内，城市道路交通管理业务收入规模逐年增加。

（3）城市治理

在城市治理领域，公司以城市级综合治理指挥控制技术为核心，面向政府信息化建

设主管部门,提供跨层级、跨政府职能域、跨行业主管部门的以态势感知、监测预警、协同应用与指挥决策为核心功能的城市综合指挥平台,面向发改部门提供公共信用信息服务平台;面向人民防空与应急管理部门提供人防应急指挥信息系统等。

2019年、2020年、2021年,城市治理收入为28,390.58万元、22,033.28万元和44,522.34万元,占当期主营业务收入的比例分别为28.36%、16.49%及27.66%。

城市治理2020年收入占比下降主要系当年确认的大额项目较少,且公司主营业务收入规模增加所致;2021年收入金额大幅增加系当年确认的大额项目较多所致。

(4) 企业级信息化及其他

公司从上述业务中发展出其他软件开发及系统集成业务,主要由企业信息化业务和弱电集成业务构成。公司的企业信息化业务聚焦大型军工央企集团、科研院所等的科研生产、研发管理的需求,提供规划设计咨询、方案论证、软件研发和系统集成服务。

2019年、2020年、2021年,企业级信息化及其他收入为27,405.12万元、10,112.36万元和33,216.69万元,占当期营业收入的比例分别为27.37%、7.57%及20.64%。公司2019年和2021年企业级信息化及其他业务规模较大,主要系多项金额较大的弱电集成项目确认收入。

为提升公司核心业务质量、避免潜在同业竞争,公司拟放弃弱电集成业务,拟放弃业务的具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及变化情况”之“(五)公司设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况”之“2、公司拟放弃业务情况”。预计放弃弱电集成业务且在手订单结转完成后,企业级信息化及其他收入规模及占比将显著下降。

2、主营业务收入按区域分布分析

报告期内,公司收入主要来源于境内,境内的主营业务收入分别为100,018.68万元、133,610.49万元和160,898.40万元,占公司主营业务收入比例分别为99.90%、100.00%和99.96%,具体情况如下:

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
境内	160,898.40	99.96%	133,610.49	100.00%	100,018.68	99.90%

境外	61.17	0.04%	-	0.00%	95.78	0.10%
合计	160,959.58	100.00%	133,610.49	100.00%	100,114.45	100.00%

主营业务收入按照市场区域进一步分类如下：

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
华东	74,540.38	46.31%	45,051.93	33.72%	42,707.80	42.66%
华北	24,348.21	15.13%	43,922.76	32.87%	24,501.03	24.47%
华南	18,652.86	11.59%	20,933.12	15.67%	2,979.88	2.98%
西南	16,955.91	10.53%	9,081.49	6.80%	13,064.67	13.05%
西北	14,033.68	8.72%	8,465.71	6.34%	10,036.40	10.02%
华中	7,592.63	4.72%	932.74	0.70%	5,590.45	5.58%
东北	4,774.72	2.97%	5,222.74	3.91%	1,138.43	1.14%
境外	61.17	0.04%	0.00	0.00%	95.78	0.10%
合计	160,959.58	100.00%	133,610.49	100.00%	100,114.45	100.00%

2019 年、2020 年、2021 年公司业务主要分布在华东、华北、华南、西南地区，合计占主营业务收入的比例为 83.16%、89.06%和 83.56%。公司业务分布区域较多主要系公司收入来源于不同业务类型的项目，客户分布于不同区域和地方的政府机构、企事业单位等。

3、主营业务收入的季节性

公司业务以政府、企事业单位为主，一般上半年先行投入设计、开发等环节，下半年为项目集中交付时段，基于公司终验法收入确认政策，公司收入确认多集中于下半年，具体数据如下：

单位：万元

季度	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	14,478.55	9.00%	5,685.51	4.26%	10,226.70	10.22%
第二季度	43,151.00	26.81%	13,296.78	9.95%	27,015.18	26.98%
第三季度	32,579.41	20.24%	33,894.15	25.37%	19,704.78	19.68%
第四季度	70,750.62	43.96%	80,734.05	60.42%	43,167.80	43.12%
合计	160,959.58	100.00%	133,610.49	100.00%	100,114.45	100.00%

(二) 营业成本分析

报告期内，公司的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	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	120,166.59	99.62%	96,721.59	99.48%	72,049.14	99.10%
其他业务	463.65	0.38%	505.82	0.52%	654.39	0.90%
合计	120,630.23	100.00%	97,227.40	100.00%	72,703.53	100.00%

2019 年、2020 年、2021 年，公司的营业成本为 72,703.53 万元、97,227.40 万元和 120,630.23 万元，主营业务成本分别为 72,049.14 万元、96,721.59 万元和 120,166.59 万元，占当期营业成本的比例为 99.10%、99.48%和 99.62%，公司的营业成本主要为主营业务成本。报告期内，公司营业成本逐步增长，与公司营业收入的变动整体匹配。

1、营业成本按业务分类

报告期内，公司营业成本按照不同业务类型分类如下：

单位：万元

业务名称	2021 年	占比	2020 年	占比	2019 年	占比
民航空中交通管理	25,238.82	21.00%	40,437.67	41.81%	14,417.49	20.01%
城市道路交通管理	32,563.81	27.10%	30,868.66	31.91%	11,515.61	15.98%
城市治理	33,645.18	28.00%	17,019.52	17.60%	21,574.09	29.94%
企业级信息化及其他	28,718.78	23.90%	8,395.74	8.68%	24,541.95	34.06%
合计	120,166.59	100.00%	96,721.59	100.00%	72,049.14	100.00%

报告期内，营业成本的结构及变化趋势与公司各项业务的收入结构及变动趋势相匹配。

2、营业成本按生产要素分类

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料成本	79,114.93	65.84%	58,458.77	60.44%	42,152.88	58.51%
人工成本	6,025.08	5.01%	6,322.60	6.54%	4,876.75	6.77%
工程外包	11,263.34	9.37%	13,369.61	13.82%	10,360.67	14.38%

服务外包	20,339.34	16.93%	15,995.90	16.54%	13,016.35	18.07%
项目实施费	3,423.90	2.85%	2,574.71	2.66%	1,642.50	2.28%
合计	120,166.59	100.00%	96,721.59	100.00%	72,049.14	100.00%

报告期内，公司的主营业务成本主要由材料成本、工程外包与服务外包构成，报告期内合计占比为 90.95%、90.80%与 92.13%。其中服务外包主要为非核心的软件开发外包、项目现场维护外包等成本。

报告期内，公司材料成本随主营业务收入增加而变动。

2021 年服务外包占比上升，工程外包占比下降，主要系：（1）2021 年公司为控制成本，将一些大额项目额外签订的维护合同中的服务工作外包给项目当地企业；（2）城市治理等系统集成业务在 2021 年收入大幅上涨，此类业务服务外包占比较高而工程外包占比较少。

2021 年人工成本占比有所下降，主要系由于人工成本大多来自民航空管业务和城市治理业务，2021 年民航空管业务收入相较 2020 年有较大幅度下降，而城市治理业务收入上升所致。

（三）毛利率分析

1、主营业务毛利构成情况

报告期内，公司主营业务毛利按业务类型分类情况如下：

单位：万元

业务名称	2021 年		2020 年		2019 年	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
民航空中交通管理	15,513.59	38.03%	23,777.46	64.46%	13,622.91	48.54%
城市道路交通管理	9,904.31	24.28%	6,381.05	17.30%	4,762.73	16.97%
城市治理	10,877.17	26.66%	5,013.76	13.59%	6,816.50	24.29%
企业级信息化及其他	4,497.92	11.03%	1,716.63	4.65%	2,863.17	10.20%
合计	40,792.99	100.00%	36,888.90	100.00%	28,065.31	100.00%

报告期内，公司主营业务突出，主营业务毛利分别为 28,065.31 万元、36,888.90 万元和 40,792.99 万元，呈持续增长趋势。报告期内，公司毛利主要来自于民航空中交通管理业务、城市道路交通管理和城市治理，合计占比达 88%以上。

2、毛利率按业务分类构成情况

报告期内，公司的不同业务毛利率情况如下：

业务名称	2021 年		2020 年		2019 年	
	毛利率	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比
民航空中交通管理	38.07%	25.32%	37.03%	48.06%	48.58%	28.01%
城市道路交通管理	23.32%	26.38%	17.13%	27.88%	29.26%	16.26%
城市治理	24.43%	27.66%	22.76%	16.49%	24.01%	28.36%
企业级信息化及其他	13.54%	20.64%	16.98%	7.57%	10.45%	27.37%
合计	25.34%	100.00%	27.61%	100.00%	28.03%	100.00%

报告期内，公司主营业务综合毛利率分别为 28.03%、27.61%和 25.34%，整体较为稳定，不同类型业务毛利率波动具体分析如下：

（1）民航空中交通管理

民航空中交通管理业务 2019 年毛利率较高主要系“北京新机场工程空管工程备用自动化系统项目”、“北京新机场工程空管工程高级地面引导总集成系统招标采购项目”确认收入，其毛利率均在 56%以上，毛利率较高主要系软件占比较高，合计毛利占民航空中交通管理业务当期毛利的 50%以上。2020 年度及 2021 年度，公司民航空中交通管理业务毛利率基本稳定。

（2）城市道路交通管理

城市道路交通管理业务 2020 年毛利率较低，主要受“南海区交通三年行动计划--南海区智能交通管理系统（三期）项目”毛利率较低影响，该项目在 2020 年确认收入 8,691.85 万元，占当年该业务收入比例为 23.33%，毛利率为 10.66%，该项目毛利率较低主要系项目为佛山南海区智能交通重大工程项目，是公司交管行业历史规模最大项目之一，具有重要意义，该项目以系统集成和工程施工为主，实施难度大，项目成本较高，合同毛利偏低。

（3）城市治理

报告期内，城市治理业务毛利率 2020 年度略低于其他年份，但整体毛利率较为稳定。

(4) 企业级信息化及其他

报告期内，企业级信息化及其他业务 2020 年毛利率较高主要系毛利率较低的弱电集成业务 2020 年收入规模较低所致。

3、可比公司毛利率比较

报告期内，公司与同行业可比公司毛利率对比情况如下：

证券代码	公司名称	2021 年度/	2020 年度	2019 年度
002253.SZ	川大智胜	29.39%	36.76%	33.64%
300020.SZ	银江技术	25.64%	24.72%	23.22%
600797.SH	浙大网新	24.64%	28.41%	29.28%
300469.SZ	信息发展	24.67%	23.56%	24.91%
688038.SH	中科通达	28.20%	26.54%	27.97%
行业中位数		25.64%	26.54%	27.97%
行业均值		26.51%	28.00%	27.80%
公司综合毛利率		25.48%	27.95%	28.93%

注：1、可比公司数据来源于 Wind 数据；2、公司综合毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

报告期内，公司 2019 年毛利率略高于可比上市公司毛利率，2020 年毛利率处于可比公司之间，2021 年毛利率略低于可比上市公司，主要系产品类型存在差异，公司业务范围不完全相同，且公司毛利率具有一定波动性，具体分析如下：

A、公司业务范围与可比公司不完全相同，具有一定差异性

公司业务包括民航空中交通管理、城市道路交通和城市治理业务，项目具有定制化特点及多类型应用场景，与可比上市公司业务不完全相同，具体如下：

证券代码	公司名称	主营业务及主要产品情况	可比公司与发行人产品和服务的关系
002253.SZ	川大智胜	主营业务聚焦于大型实时软件行业，覆盖民航空管、军航空管和飞行员培训等领域。主要产品覆盖航空及空管产品与服务、人工智能产品与服务、虚拟现实和增强现实产品与服务和信息化及其他产品与服务。	公司业务类型为民航空中交通管理、城市道路交通管理、城市治理、企业级信息化及其他。可比公司主营业务
300020.SZ	银江技术	主要从事信息技术服务业，主要产品涉及智慧交通、智慧医疗以及智慧城市。	涵盖民航空中交通管理、城市道路交通管理、城市治理、企业级信息化中的某一类或某几类，以及除上述四项业务类型的其他业务，故公司与某一家可
600797.SH	浙大网新	主要为政府及全球产业客户提供从咨询规划到架构设计、软件开发及外包、软硬件集成、运营维护以及大型工程总承揽。主要产品有 IDC 托管服务、互联网资源加速服务、高铁车站等交通设施提供智能化系统及相关工程建设和运维服	

证券代码	公司名称	主营业务及主要产品情况	可比公司与发行人产品和服务的关系
		务、金融数据服务平台、外汇做市商系统、外汇资金交易系统、综合行情分析系统、金融构件化快速开发框架、智能投顾、智慧医保管理与服务系统等	比上市公司的业务范围不完全相同。
300469.SZ	信息发展	运用区块链和大数据等技术,面向智慧食安、智慧档案、智慧司法等政府和企业,为数字中国提供行业专有云综合解决方案。主要产品有智农系列 SaaS 农产品监管云平台、光典智慧档案云管理平台、海量电子档案安全保存一体机、智慧监所统一管理平台、社区矫正智慧监管平台等	
688038.SH	中科通达	主营业务为通过新一代信息技术手段,为城市公共安全管理提供专业的信息化服务。主要产品为硬件设备信息系统集成、软件开发及部署。	

B、公司毛利率具有一定波动性

报告期内,公司毛利率具有一定波动性,主要系公司的重大项目为根据客户需求定制化开发,不同项目的设计、开发、调试、实施等均有差异,因此,不同项目的毛利率存在差异。同时,公司采用终验法确认收入,金额较大的项目会对验收当年该业务板块毛利率甚至主营业务综合毛利率产生较大影响。

(四) 期间费用分析

报告期内,公司期间费用构成及变动如下表所示:

单位:万元

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售费用	金额	9,277.04	8,325.35	7,588.09
	占营业收入比例	5.73%	6.17%	7.42%
管理费用	金额	10,768.89	9,560.66	9,439.83
	占营业收入比例	6.65%	7.08%	9.23%
研发费用	金额	10,899.03	9,371.33	8,031.85
	占营业收入比例	6.73%	6.94%	7.85%
财务费用	金额	-219.18	144.95	179.98
	占营业收入比例	-0.14%	0.11%	0.18%
期间费用合计	金额	30,725.77	27,402.29	25,239.77
	占营业收入比例	18.98%	20.31%	24.67%

1、销售费用

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	3,554.20	3,413.45	3,389.11
售后服务费	3,236.64	2,226.70	1,628.75
差旅费	1,218.94	1,157.72	1,051.84
业务招待费	620.87	592.45	615.37
折旧及摊销	217.43	172.94	170.08
广告宣传费	178.28	275.99	391.96
租赁及物管费	118.17	227.97	152.20
办公费	119.97	139.12	123.84
其他	12.54	119.00	64.94
合计	9,277.04	8,325.35	7,588.09
占营业收入的比例	5.73%	6.17%	7.42%

2019 年、2020 年和 2021 年，公司销售费用分别为 7,588.09 万元、8,325.35 万元和 9,277.04 万元，主要由职工薪酬、售后服务费、差旅费构成，合计占当期销售费用的比例分别为 79.99%、81.65%和 86.34%。

报告期内，公司销售费用金额随收入增长逐年上升，销售费用率逐年降低，主要系：（1）公司 2020 年、2021 年收入确认的项目金额较大导致收入规模增加，但公司销售人员规模较为稳定，职工薪酬及差旅费未随收入上涨而大幅上升；（2）公司主要采用终验法确认收入，项目周期较长，销售费用与收入之间并不完全成比例关系。

公司销售费用率与可比上市公司对比情况如下：

证券代码	公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
002253.SZ	川大智胜	6.06%	4.25%	3.75%
300020.SZ	银江技术	2.87%	2.17%	2.20%
600797.SH	浙大网新	5.66%	6.33%	6.68%
300469.SZ	信息发展	11.39%	9.76%	11.15%
688038.SH	中科通达	4.52%	3.38%	4.31%
行业中位数		5.66%	4.25%	4.31%
行业均值		6.10%	5.18%	5.62%
公司		5.73%	6.17%	7.42%

资料来源：Wind

报告期内，公司 2019 年和 2020 年销售费用率略高于可比公司，2021 年销售费用率略低于可比公司，但不存在较大差异。

2、管理费用

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	6,365.82	5,902.80	5,867.51
折旧及摊销	1,150.64	1,053.45	924.27
办公费	636.20	539.24	549.26
中介机构费	478.73	427.23	190.70
业务招待费	566.68	330.45	365.14
租赁及物管费	453.57	451.54	557.28
差旅费	450.23	237.93	387.58
水电费	330.31	257.53	213.69
其他	336.71	360.48	384.42
合计	10,768.89	9,560.66	9,439.83
占营业收入的比例	6.65%	7.08%	9.23%

2019 年、2020 年及 2021 年，公司管理费用分别为 9,439.83 万元、9,560.66 万元和 10,768.89 万元，主要由职工薪酬、折旧及摊销等构成，合计占当期管理费用的比例分别为 71.95%、72.76%和 69.80%。

报告期内，公司管理费用金额随收入增长逐年上升，管理费用率逐年降低主要系：

(1) 公司 2020 年、2021 年收入确认的项目金额较大导致收入规模增加，但公司管理人员薪酬未大幅上涨；(2) 公司主要采用终验法确认收入，项目周期较长，管理费用与收入之间并不完全成比例关系。

公司管理费用率与同行业可比上市公司对比情况如下：

证券代码	公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
002253.SZ	川大智胜	7.57%	6.00%	11.44%
300020.SZ	银江技术	7.27%	6.50%	6.57%
600797.SH	浙大网新	7.92%	7.42%	7.10%
300469.SZ	信息发展	15.71%	11.99%	13.50%
688038.SH	中科通达	6.46%	4.29%	4.21%
行业中位数		7.57%	6.50%	7.10%

证券代码	公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
行业均值		8.99%	7.24%	8.56%
公司		6.65%	7.08%	9.23%

资料来源: Wind

报告期内, 公司 2021 年和 2020 年管理费用率低于行业平均水平, 2019 年管理费用率略高于行业平均水平, 公司管理费用率整体处于行业平均水平内。

3、研发费用

(1) 研发费用构成及变动分析

单位: 万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	8,353.85	7,860.52	7,001.56
技术服务费	992.47	307.45	235.68
材料费	683.20	708.80	110.25
折旧及摊销	285.36	206.02	211.79
其他	584.15	288.55	472.57
合计	10,899.03	9,371.33	8,031.85
占营业收入的比例	6.73%	6.94%	7.85%

公司重视产品与技术研发, 并持续地进行研发投入, 以保持公司技术前瞻性、领先性和核心竞争优势。2019 年、2020 年及 2021 年, 公司研发费用分别为 8,031.85 万元、9,371.33 万元和 10,899.03 万元, 主要由职工薪酬组成, 占当期研发费用的比例分别为 87.17%、83.88%和 76.65%。

2020 年和 2021 年研发费用率下降, 主要系公司 2020 年、2021 年收入确认的项目金额较大导致收入规模增加, 公司虽大力投入研发, 报告期内研发金额逐年增长, 但涨幅小于收入增幅。

公司研发费用率与同行业可比公司对比情况如下:

证券代码	公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
002253.SZ	川大智胜	12.47%	6.87%	5.85%
300020.SZ	银江技术	5.33%	3.36%	4.26%
600797.SH	浙大网新	8.30%	8.05%	7.78%
300469.SZ	信息发展	10.53%	10.14%	19.54%
688038.SH	中科通达	7.80%	5.80%	5.99%

证券代码	公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
行业中位数		8.30%	6.87%	5.99%
行业均值		8.89%	6.84%	8.68%
公司		6.73%	6.94%	7.85%

资料来源：Wind

报告期内，公司研发费用率 2021 年和 2019 年略低于可比上市公司均值，2020 年略高于可比公司均值，研发费用率整体处于行业平均水平内。

（2）报告期内研发项目情况

截至 2021 年末，公司研发费用对应研发项目的整体预算、投入金额、实施进度情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	实施进展	项目预算	已经完成项目投入	2021 年投入	2020 年投入	2019 年投入
民航空中交通管理							
1	民航流量管理系列产品研发及产业化	完工	4,000.00	4,287.62	135.28	493.90	2,085.39
2	空管系统及装备产业化	完工	4,000.00	4,241.32	1,883.87	2,357.45	0.00
3	民航智慧机场产业重大专项	完工	1,800.00	1,690.20	609.11	770.05	311.04
4	未来机场运行与安全管理装备产业化	完工	1,600.00	1,478.47	404.70	611.42	462.36
5	新型空管信息系统及装备	完工	1,200.00	1,295.46	1.42	187.31	264.11
6	新型模拟训练系统研发平台	完工	820.00	769.88	769.88	0.00	0.00
7	远程塔台研发平台	完工	750.00	683.75	683.75	0.00	0.00
8	BK20180132 基于飞机动力学模型和管制意图挖掘和 4D 航迹预测方法	完工	550.00	590.03	75.59	202.80	233.14
9	飞机泊位引导系统项目	完工	500.00	451.82	0.00	5.62	58.08
10	机载数字化滑行引导终端	完工	110.00	120.07	120.07	0.00	0.00
11	基于云大智的新一代空管自动化系统	在研	140.00	0.23	0.23	0.00	0.00
12	机场飞行区车辆监测与管理软件	在研	900.00	285.51	285.51	0.00	0.00
城市道路交通管理							
13	城市交通大数据决策服务系统	完工	1,500.00	1,593.17	0.00	114.00	640.44
14	2018YFB1601005 区域联动的城市交通智慧协同管控平台与系统集成测试	完工	1,200.00	1,274.35	557.82	478.70	237.84
15	2016YFE0206802 大数据驱动的路网多尺度信息动态获取与精准感知技术	完工	720.00	777.86	13.88	129.80	400.97
16	白俄罗斯及中亚、东欧地区智能交通项目	完工	700.00	766.45	180.98	525.46	60.00
17	基于城市路网大数据的研判分析系统	完工	650.00	596.97	0.00	0.00	91.71

18	BK20170131 基于全景检测数据的道路交叉口均衡控制技术研究	完工	550.00	586.12	0.00	94.90	353.55
19	基于多元数据的城市道路交通指挥与控制系统	完工	450.00	407.19	294.47	112.72	0.00
20	智慧交通综合管控系统	完工	220.00	203.63	0.00	46.74	115.59
21	智慧交通大数据研判分析平台原型系统	完工	200.00	183.08	183.08	0.00	0.00
22	2018YFE0120100-1 动态交通分配下城市交通信号联运控制技术及城市信号控制协同仿真技术	完工	120.00	112.26	81.23	31.03	0.00
23	2018YFE0102704 应急救援影响区多模式地面交通协同管控技术与装备	在研	500.00	483.63	269.25	214.38	0.00
24	BE2020013 智能网联环境下电动车交叉协同控制关键技术研发	在研	400.00	336.38	258.92	77.46	0.00
25	道路交通运输运行管理系统	在研	200.00	72.41	72.41	0.00	0.00
城市治理							
26	智慧化城市管理系统	完工	2,000.00	1,862.66	0.00	373.60	716.77
27	重要经济目标防护目标单位指挥控制终端	完工	1,600.00	1,742.34	0.00	0.00	767.99
28	基于互联网大数据的工商违法行为智能监管核心技术研发	完工	900.00	861.49	0.00	194.22	399.38
29	江苏省省级工程研究中心平台建设	完工	850.00	814.99	432.73	382.26	0.00
30	卫星通信网络分级管理系统升级研发	完工	750.00	697.00	12.55	212.00	265.35
31	信用监管业务协同平台	完工	380.00	356.63	356.63	0.00	0.00
32	省市县一体化信用信息共享平台	完工	350.00	321.53	82.78	238.75	0.00
33	智慧治理场景下的多模式指挥救援系统	完工	350.00	328.97	328.97	0.00	0.00
34	卫星通信网络用户终端	完工	320.00	301.48	301.48	0.00	0.00
35	智慧治理数据治理平台	完工	300.00	318.50	318.50	0.00	0.00
36	智慧城市综合治理系列软件	完工	270.00	264.82	264.82	0.00	0.00
37	人防新型固定指挥所指挥信息系统研究	完工	250.00	238.14	0.00	100.29	137.85

38	新一代信用基础数据库和服务平台	完工	215.00	202.96	0.00	72.77	130.20
39	新型智慧城市共性服务平台软件	完工	165.00	163.41	0.00	0.00	163.41
40	车载数字化三维运维管理系统	完工	160.00	146.90	146.90	0.00	0.00
41	人防指挥数字化预案	完工	150.00	136.44	136.44	0.00	0.00
42	基于物联网的智慧市政应用平台	完工	116.00	125.21	29.09	79.15	16.97
43	基于大数据支撑的智慧城市共性服务平台软件	完工	110.00	111.65	-	-	0.38
44	扬州市公共信用信息平台一体化	完工	85.00	85.40	-	-	3.21
45	2020YFC1511805 应急救援指挥通信平台研制与恶劣环境应用示范	在研	1,700.00	1,619.02	705.49	913.53	0.00
46	空港产业园区场景应用软件	在研	500.00	52.48	52.48	0.00	0.00
47	信用监管基础支撑系统数据中台关键技术与应用	在研	180.00	48.21	48.21	0.00	0.00
49	BZ2021029 可软件定义网络的卫星通信智能系统合作研发	在研	120.00	9.43	9.43	0.00	0.00

企业级信息化

49	基于国产化的综合管理应用软件	完工	320.00	315.46	95.01	220.45	0.00
50	莱斯企业综合管理信息化系统	完工	305.00	306.86	108.14	112.80	85.92
51	企业智慧运营大数据服务平台	完工	200.00	195.77	147.83	17.74	30.20
52	交通人防等行业 TD 应用	在研	1,800.00	414.61	414.61	0.00	0.00
53	基于国产化平台的重大任务管理系统软件	在研	80.00	25.52	25.52	0.00	0.00
合计	-		38,306.00	35,355.74	10,899.06	9,371.30	8,031.85

注：已经完成项目投入金额包含报告期前投入金额

4、财务费用

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息支出	107.38	566.24	602.41
其中：利息负债租赁支出	7.42	-	-
减：利息收入	397.64	504.21	457.30
利息净支出	-290.25	62.03	145.11
汇兑损失	27.04	9.67	0.41
减：汇兑收益	47.36	-	14.98
汇兑净损失	-20.32	9.67	-14.58
银行手续费	91.39	73.26	49.45
合计	-219.18	144.95	179.98
占营业收入的比例	-0.14%	0.11%	0.18%

2019 年、2020 年及 2021 年，公司财务费用分别为 179.98 万元、144.95 万元和-219.18 万元，占营业收入的比例较低，主要由利息收入和利息支出组成，财务费用金额及财务费用率逐年下降。其中利息收入主要来源于银行存款，利息支出主要来源于向财务公司和银行借款。此外，2021 年，公司存在一笔财政贴息 69 万元，为政府补助。

公司财务费用率与可比上市公司对比情况如下：

证券代码	公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
002253.SZ	川大智胜	0.20%	-0.03%	-0.67%
300020.SZ	银江技术	4.00%	3.79%	2.29%
600797.SH	浙大网新	1.42%	0.61%	0.78%
300469.SZ	信息发展	3.53%	2.78%	3.11%
688038.SH	中科通达	-0.55%	0.25%	-0.16%
行业中位数		1.42%	0.61%	0.78%
行业均值		1.72%	1.48%	1.07%
公司		-0.14%	0.11%	0.18%

资料来源：Wind

报告期内，公司借款规模较小，财务费用率低于可比上市公司财务费用率均值和中值。

（五）税金及附加

报告期内，公司税金及附加具体明细如下：

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
房产税	239.98	23.38%	250.87	24.35%	251.02	36.80%
城市维护建设税	422.07	41.12%	421.44	40.90%	217.72	31.92%
教育费附加	181.61	17.69%	180.83	17.55%	93.40	13.69%
地方教育附加	121.07	11.80%	120.56	11.70%	62.26	9.13%
印花税	37.23	3.63%	32.13	3.12%	33.17	4.86%
土地使用税	23.50	2.29%	23.50	2.28%	23.49	3.44%
车船税	1.00	0.10%	1.09	0.11%	0.98	0.14%
合计	1,026.46	100.00%	1,030.43	100.00%	682.04	100.00%

报告期内公司税金及附加分别为 682.04 万元、1,030.43 万元与 1,026.46 万元。公司 2020 年税金及附加增加，主要系随着应交增值税增加而导致的附加税增加所致。

（六）其他收益

报告期内，公司的其他收益具体情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、计入其他收益的政府补助	2,631.41	2,050.94	2,611.40
递延收益转入	222.00	110.00	244.00
增值税即征即退	2,371.25	1,843.66	2,358.90
稳岗补贴	2.85	47.33	-
南京职业技术培训指导中心培训补贴	-	35.60	-
2021 年扬州市商务发展专项资金服务贸易项目	25.00	-	-
2020 年省级商务发展专项资金服务外包项目款	-	8.80	-
其他零星补助	10.30	5.55	8.50
二、其他与日常活动相关且计入其他收益的项目	14.59	11.45	16.95
个人所得税代扣代缴手续费	14.59	11.45	16.95
合 计	2,645.99	2,062.39	2,628.35

报告期内，公司其他收益主要来源于增值税即征即退，主要系公司享受《关于软件产品增值税政策的通知》等税收优惠政策，软件产品销售按法定税率征收增值税后，对

其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策，具体政策可见本章节之“七、主要税种”。公司在实际申请增值税即征即退优惠时，需满足软件为自主研发，且已开具相关增值税发票，增值税发票上注明相关内容，但由于公司在终验后确认收入，存在以前年度回款时已开具增值税发票，并在当年享受增值税即征即退优惠，收入变动与增值税即征即退不存在完全一致的联动关系。2020 年，公司增值税即征即退金额较低，主要系当期与软件相关的增值税发票开票较少所致。

报告期内，公司计入其他收益的各项政府补助具体明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
智能化空中交通管理高价值专利培育中心	100.00	-	-
大数据驱动的路网多尺度信息动态获取与精准感知技术项目	12.00	-	-
基于互联网大数据的工商违法行为智能监管核心技术研发项目	-	60.00	-
航迹运行管制自动化技术与系统研制项目	-	-	244.00
基于大数据支撑的智慧城市共性服务平台软件项目	-	20.00	-
公共信用信息平台一体化	-	30.00	-
省企业知识产权战略推进计划项目	30.00	-	-
企业智慧运营大数据服务平台	80.00	-	-
增值税即征即退	2,371.25	1,843.66	2,358.90
稳岗补贴	2.85	47.33	-
南京职业技术培训指导中心培训补贴	-	35.60	-
2021 年扬州市商务发展专项资金服务贸易项目	25.00	-	-
2020 年省级商务发展专项资金服务外包项目款	-	8.80	-
其他零星补助	10.30	5.55	8.50
计入其他收益小计	2,631.41	2,050.94	2,611.40

（七）投资收益

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
权益法核算的长期股权投资收益	-33.56	-	-
合计	-33.56	-	-

（八）资产减值损失及信用减值损失

报告期内公司资产减值损失及信用减值损失具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
存货跌价损失	-160.55	-211.31	-159.57
合同资产减值损失	-208.78	-129.87	-
资产减值损失	-369.32	-341.18	-159.57
应收票据坏账损失	1.24	254.84	-12.59
应收账款坏账损失	-1,327.31	-731.80	-2,227.94
其他应收款坏账损失	126.87	-54.63	-70.41
长期应收款坏账损失	31.82	95.02	-249.87
信用减值损失	-1,167.38	-436.56	-2,560.80

报告期内，公司 2020 年信用减值损失金额绝对值较小主要系应收账款余额减少所致。

（九）营业外收入

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产报废收入	-	-	0.01
与企业日常活动无关的政府补助	83.36	142.01	74.45
罚款收入	112.44	27.97	8.53
其他	4.14	3.17	0.00
合计	199.94	173.15	82.99

2019 年、2020 年和 2021 年，公司营业外收入分别为 82.99 万元、173.15 万元、199.94 万元，金额较小。其中与企业日常活动无关的政府补助具体明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
秦淮区人力资源和社会保障局博士后科研工作站补助资金	60.00	-	-
企业研发机构绩效考评奖励	-	60.00	-
引导服务贸易创新发展项目资金	-	42.00	-
市级工业和信息产业转型升级专项资金	-	14.60	-
重点行业国际国内标准奖励补贴	-	-	50.00
区转型升级项目资金	-	-	10.90

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
其他零星补助	23.36	25.41	13.55
计入营业外收入小计	83.36	142.01	74.45

（十）营业外支出

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产毁损报废损失	13.60	16.32	-
其他	0.01	-	11.95
合计	13.61	16.32	11.95

2019 年、2020 年和 2021 年，公司营业外支出分别为 11.95 万元、16.32 万元、13.61 万元，金额较小，主要为非流动资产毁损报废损失等。

（十一）税费支出

1、报告期内主要税项缴纳情况

报告期内，发行人主要缴纳增值税和企业所得税，具体情况如下：

（1）增值税

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初未交数	1,836.57	146.18	1,596.71
本期应交数	6,149.69	5,629.87	3,110.18
本期已交数	6,488.67	3,939.47	4,560.71
期末未交数	1,497.59	1,836.57	146.18

（2）企业所得税

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初未交数	-551.06	-2,442.11	-2,825.76
本期应交数	1,124.18	1,975.79	809.39
本期已交数	-198.28	84.74	425.74
期末未交数	771.40	-551.06	-2,442.11

2、税收优惠情况

报告期内，公司享受的税收优惠对公司利润总额的影响如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
企业所得税税率优惠	1,075.48	1,072.74	365.32
研发费用加计扣除优惠	1,173.38	972.59	824.28
税收优惠总额	2,248.86	2,045.33	1,189.60
当期利润总额	10,754.78	10,727.36	3,653.21
税收优惠占当期利润总额的比例	20.91%	19.07%	32.56%

报告期内，公司税收优惠占当期利润总额的比例整体呈下降趋势，公司所享受的各项税收优惠均符合国家有关法律法规的规定，高新技术企业所得税减免、研发费用加计扣除等税收优惠均属于国家层面鼓励产业发展的宏观政策，短期内发生变化的可能性较小，相关政策具有持续性，且与公司日常经营活动有关，公司经营成果对税收优惠不存在严重依赖。

十二、资产质量分析

（一）资产状况分析

1、资产构成情况

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
流动资产：						
货币资金	40,962.76	19.26%	41,570.70	19.74%	43,677.39	17.98%
应收票据	941.00	0.44%	1,231.83	0.59%	5,968.81	2.46%
应收账款	63,551.63	29.88%	46,404.12	22.04%	55,795.52	22.96%
应收款项融资	698.00	0.33%	131.77	0.06%	97.80	0.04%
预付款项	8,781.75	4.13%	3,480.79	1.65%	3,384.23	1.39%
其他应收款	3,269.48	1.54%	3,244.81	1.54%	3,890.84	1.60%
存货	48,161.79	22.64%	71,353.60	33.89%	92,594.39	38.11%
合同资产	12,516.02	5.88%	8,549.23	4.06%	-	-
一年内到期的非流动资产	3,109.83	1.46%	3,181.33	1.51%	3,319.10	1.37%
其他流动资产	274.31	0.13%	989.68	0.47%	2,470.92	1.02%
流动资产合计	182,266.58	85.69%	180,137.87	85.55%	211,199.01	86.92%
非流动资产：						

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
长期应收款	5,731.63	2.69%	5,965.62	2.83%	7,014.43	2.89%
长期股权投资	1,046.44	0.49%	-	-	-	-
投资性房地产	2,245.52	1.06%	4,241.55	2.01%	6,742.46	2.78%
固定资产	15,197.76	7.15%	14,464.22	6.87%	13,303.90	5.48%
在建工程	-	-	126.66	0.06%	-	-
使用权资产	184.20	0.09%	-	-	-	-
无形资产	1,060.35	0.50%	1,071.67	0.51%	1,023.51	0.42%
递延所得税资产	4,965.76	2.33%	4,554.47	2.16%	3,663.77	1.51%
其他非流动资产	-	-	4.34	0.00%	22.84	0.01%
非流动资产合计	30,431.66	14.31%	30,428.53	14.45%	31,770.90	13.08%
资产总计	212,698.24	100.00%	210,566.40	100.00%	242,969.91	100.00%

报告期各期末，公司资产以流动资产为主，占期末资产总额的比例分别为 86.92%、85.55%和 85.69%，资产结构较为稳定。2020 年 12 月 31 日，公司资产总额较 2019 年 12 月 31 日减少 32,403.52 万元，同比减少 13.34%，主要系 2020 年 12 月 31 日公司存货较 2019 年 12 月 31 日减少 21,240.80 万元，同比减少 22.94%。

2、流动资产构成及变化

报告期内，公司流动资产构成具体如下：

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
流动资产：						
货币资金	40,962.76	19.26%	41,570.70	19.74%	43,677.39	17.98%
应收票据	941.00	0.44%	1,231.83	0.59%	5,968.81	2.46%
应收账款	63,551.63	29.88%	46,404.12	22.04%	55,795.52	22.96%
应收款项融资	698.00	0.33%	131.77	0.06%	97.80	0.04%
预付款项	8,781.75	4.13%	3,480.79	1.65%	3,384.23	1.39%
其他应收款	3,269.48	1.54%	3,244.81	1.54%	3,890.84	1.60%
存货	48,161.79	22.64%	71,353.60	33.89%	92,594.39	38.11%
合同资产	12,516.02	5.88%	8,549.23	4.06%	-	-
一年内到期的非流动资产	3,109.83	1.46%	3,181.33	1.51%	3,319.10	1.37%

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
其他流动资产	274.31	0.13%	989.68	0.47%	2,470.92	1.02%
流动资产合计	182,266.58	85.69%	180,137.87	85.55%	211,199.01	86.92%
资产总计	212,698.24	100.00%	210,566.40	100.00%	242,969.91	100.00%

报告期各期末，公司流动资产账面金额分别为 211,199.01 万元、180,137.87 万元、182,266.58 万元，主要为货币资金、应收账款和存货构成，上述资产合计占当期末流动资产的比例分别为 90.94%、88.45%和 83.77%。

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金具体构成如下：

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
库存现金	0.62	0.00%	3.28	0.01%	0.59	0.00%
银行存款	32,239.98	78.71%	33,797.41	81.30%	35,871.16	82.13%
其他货币资金	8,722.16	21.29%	7,770.01	18.69%	7,805.64	17.87%
合计	40,962.76	100.00%	41,570.70	100.00%	43,677.39	100.00%

公司货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成，其他货币资金主要为保函保证金，报告期内，公司货币资金整体较为稳定。

（2）应收票据及应收款项融资

A、报告期各期末，公司应收票据账面价值具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	102.42	35.32	144.90
商业承兑汇票	903.84	1,263.01	6,145.24
小计	1,006.26	1,298.32	6,290.14
减：坏账准备	65.25	66.49	321.33
合计	941.00	1,231.83	5,968.81

报告期内，公司应收票据占比较小，主要以商业承兑汇票为主。报告期内，公司应收票据余额不断减少，系应收票据主要来源于公司集中采购业务，2020 年起，公司不

再开展集中采购业务，相关应收票据大幅减少。

B、应收款项融资

报告期各期末，公司应收款项融资的金额如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收款项融资-应收票据	698.00	131.77	97.80
合计	698.00	131.77	97.80

报告期内，公司应收款项融资科目为信用等级较高的银行承兑汇票。

（3）应收账款

A、应收账款基本情况

报告期各期末，公司应收账款的账龄分布情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	51,028.12	65.79%	31,554.10	53.40%	40,096.64	58.32%
1-2 年	9,051.41	11.67%	10,111.55	17.11%	13,560.89	19.72%
2-3 年	5,970.79	7.70%	7,623.80	12.90%	5,962.23	8.67%
3-4 年	4,469.19	5.76%	4,310.19	7.29%	2,315.74	3.37%
4-5 年	3,648.13	4.70%	1,196.53	2.02%	3,534.24	5.14%
5 年以上	3,398.93	4.38%	4,295.57	7.27%	3,287.10	4.78%
应收账款余额小计	77,566.56	100.00%	59,091.74	100.00%	68,756.82	100.00%
减：坏账准备	14,014.93	18.07%	12,687.62	21.47%	12,961.30	18.85%
应收账款价值小计	63,551.63	81.93%	46,404.12	78.53%	55,795.52	81.15%

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 68,756.82 万元、59,091.74 万元和 77,566.56 万元，2020 年末应收账款余额较小，主要系 2020 年 1 月 1 日起，公司执行新收入准则，将未到期的质保金计入合同资产科目，2020 年末公司合同资产余额为 8,999.19 万元。

报告期内，公司应收账款账龄以 1 年以内为主，占比分别为 58.32%、53.40%和 65.79%。

B、应收账款坏账计提

报告期内，公司对应收账款按整个存续期的预期信用损失计量损失准备，依据信用

风险特征将应收账款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，报告期内，应收账款的坏账准备计提具体如下：

单位：万元

类别	2021 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	940.18	1.21%	940.18	100.00%	-
按组合计提坏账准备	76,626.37	98.79%	13,074.75	17.06%	63,551.63
其中：应收客户款项	76,626.37	98.79%	13,074.75	17.06%	63,551.63
合计	77,566.56	100.00%	14,014.93	18.07%	63,551.63
类别	2020 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	959.14	1.62%	959.14	100.00%	-
按组合计提坏账准备	58,132.60	98.38%	11,728.48	20.18%	46,404.12
其中：应收客户款项	58,132.60	98.38%	11,728.48	20.18%	46,404.12
合计	59,091.74	100.00%	12,687.62	21.47%	46,404.12
类别	2019 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	959.14	1.39%	959.14	100.00%	-
按组合计提坏账准备	67,797.69	98.61%	12,002.16	17.70%	55,795.52
其中：应收客户款项	67,797.69	98.61%	12,002.16	17.70%	55,795.52
合计	68,756.82	100.00%	12,961.30	18.85%	55,795.52

a、按组合计提坏账准备

报告期各期末，公司按账龄组合计提的应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		计提比例
	应收账款	坏账准备	应收账款	坏账准备	应收账款	坏账准备	
1 年以内	51,028.12	2,551.41	31,554.10	1,577.70	40,026.64	2,001.33	5.00%
1-2 年	9,051.41	905.14	10,041.55	1,004.15	13,401.62	1,340.16	10.00%
2-3 年	5,906.74	1,772.02	7,464.53	2,239.36	5,508.95	1,652.68	30.00%
3-4 年	4,309.92	2,154.96	3,856.91	1,928.46	2,302.74	1,151.37	50.00%

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		计提比例
4-5 年	3,194.85	2,555.88	1,183.53	946.82	3,505.65	2,804.52	80.00%
5 年以上	3,135.34	3,135.34	4,031.98	4,031.98	3,052.10	3,052.10	100.00%
合计	76,626.37	13,074.75	58,132.60	11,728.48	67,797.69	12,002.16	-

b、按单项计提坏账准备

单位：万元

应收账款（按单位）	2021 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提率
PT. INDOTAMA PRIMA	453.28	453.28	100.00%
江苏阜源实业有限公司	235.00	235.00	100.00%
河南超祥信息技术有限公司	134.05	134.05	100.00%
汉柏科技有限公司	89.27	89.27	100.00%
其他小额欠款客户	28.59	28.59	100.00%
合计	940.18	940.18	100.00%
应收账款（按单位）	2020 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提率
PT. INDOTAMA PRIMA	453.28	453.28	100.00%
江苏阜源实业有限公司	235.00	235.00	100.00%
河南超祥信息技术有限公司	140.00	140.00	100.00%
汉柏科技有限公司	89.27	89.27	100.00%
其他小额欠款客户	41.59	41.59	100.00%
合计	959.14	959.14	100.00%
应收账款（按单位）	2019 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提率
PT. INDOTAMA PRIMA	453.28	453.28	100.00%
江苏阜源实业有限公司	235.00	235.00	100.00%
河南超祥信息技术有限公司	140.00	140.00	100.00%
汉柏科技有限公司	89.27	89.27	100.00%
其他小额欠款客户	41.59	41.59	100.00%
合计	959.14	959.14	100.00%

C、应收账款主要客户

公司项目类型多为定制项目，下游客户一般为政府、企事业单位等，信用情况较好，具备良好的商业信誉及偿付能力，公司综合项目类型、客户的业务规模、历史回款情况、

及合作时间等因素，对不同客户采取的信用政策略有差异。报告期内各期末，公司应收账款余额前五名的客户如下：

单位：万元

2021年12月31日						
单位名称	账面余额	占应收账款余额合计的比例	账龄	账面余额	坏账准备	账面价值
中国民用航空华东地区空中交通管理局	5,297.57	6.82%	1年以内	5,010.50	250.52	4,759.98
			1-2年	37.10	3.71	33.39
			2-3年	-	-	-
			3-4年	249.97	124.99	124.98
南瑞集团有限公司	3,767.88	4.86%	1年以内	3,767.88	188.39	3,579.49
鸡西市公安交通警察支队	2,480.18	3.20%	1年以内	-	-	-
			1-2年	163.86	16.39	147.47
			2-3年	671.11	201.33	469.78
			3-4年	-	-	-
			4-5年	1,645.21	1,316.17	329.04
中国民用航空中南地区空中交通管理局	2,450.63	3.16%	1年以内	2,347.71	117.39	2,230.32
			1-2年	102.92	10.29	92.63
			2-3年	-	-	-
武威市公安局凉州分局交通警察大队	2,370.34	3.06%	1年以内	2,207.39	110.37	2,097.02
			1-2年	0.45	0.04	0.41
			2-3年	162.50	48.75	113.75
合计	16,366.60	21.10%	-	16,366.60	2,388.34	13,978.26
2020年12月31日						
单位名称	账面余额	占应收账款余额合计的比例	账龄	账面余额	坏账准备	账面价值
中国民用航空局空中交通管理局	12,332.51	20.87%	1年以内	12,332.51	616.63	11,715.88
延安市公安局交通警察支队	3,076.17	5.21%	1年以内	3,076.17	153.81	2,922.36
鸡西市公安交通警察支队	2,580.18	4.37%	1年以内	163.86	8.19	155.67
			1-2年	671.11	67.11	604.00
			2-3年	-	-	-
			3-4年	1,745.21	872.61	872.60
北京建工集团有限责任公司	1,627.38	2.75%	1年以内	1,627.38	81.37	1,546.01
泰州市公安局	1,388.08	2.35%	1年以内	1,363.62	68.18	1,295.44

			1-2 年	-	-	
			2-3 年	-	-	
			3-4 年	-	-	
			4-5 年	6.46	5.17	1.29
			5 年以上	18.00	18.00	-
合计	21,004.32	35.55%	-	21,004.32	1,891.06	19,113.26

2019 年 12 月 31 日

单位名称	账面余额	占应收账款余额合计的比例	账龄	账面余额	坏账准备	账面价值
中国电子科技集团公司第三十研究所	4,331.73	6.30%	1 年以内	4,331.73	216.59	4,115.15
中国电子科技集团公司第二十八研究所	3,857.09	5.61%	1 年以内	3,025.44	151.27	2,874.17
			1-2 年	624.94	62.49	562.45
			2-3 年	115.20	34.56	80.64
			3-4 年	40.00	20.00	20.00
			4-5 年	34.00	27.20	6.80
			5 年以上	17.50	17.50	-
中科雨辰科技有限公司	2,741.64	3.99%	1 年以内	2,741.64	137.08	2,604.56
鸡西市公安交通警察支队	2,566.62	3.73%	1 年以内	711.41	35.57	675.84
			1-2 年	-	-	-
			2-3 年	1,855.21	556.56	1,298.65
中国电子科技集团公司第五十四研究所	2,395.64	3.48%	1 年以内	2,374.84	118.74	2,256.10
			1-2 年	20.80	2.08	18.72
合计	15,892.71	23.11%	-	15,892.71	1379.64	14,513.07

D、应收账款坏账计提政策与同行业可比公司比较

报告期内，公司账龄组合计提政策与同行业公司对比如下：

账龄	计提比例						
	川大智胜	银江技术	浙大网新	信息发展	中科通达	平均值	公司
1 年以内	3 个月以内 1.09%, 3 个月至 1 年 3.19%	5.00%	3.00%	5.00%	5.00%	-	5.00%
1-2 年	9.78%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	9.96%	10.00%
2-3 年	20.96%	20.00%	20.00%	30.00%	20.00%	22.19%	30.00%
3-4 年	41.08%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	48.22%	50.00%
4-5 年	66.38%	50.00%	50.00%	70.00%	80.00%	63.28%	80.00%
5 年以上	95.94%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	99.19%	100.00%

注：上述同行业公司数据为其最近一期公开具体披露的账龄计提数据

报告期内，公司应收账款的账龄组合坏账计提政策与同行业公司相比在各账龄分段较为谨慎。同时，报告期内，对于所选中的按照单项计提的坏账，公司的坏账计提比率为 100%，计提较为谨慎。

E、第三方回款情况

报告期内，公司第三方回款的金额分别为 110.97 万元、461.40 万元和 640.46 万元，占同期销售收入的比例分别为 0.11%、0.34%和 0.40%，金额较小，主要为客户因自身资金安排及付款的便利性指定其关联方财务公司代为支付货款，或存在代建协议等。

（4）预付款项

报告期内，公司预付款项的账龄主要为一年以内，具体明细如下：

单位：万元

账龄	2021 年 12 月 31 日	占比	2020 年 12 月 31 日	占比	2019 年 12 月 31 日	占比
1 年以内	8,599.37	97.93%	3,330.39	95.68%	3,253.28	96.13%
1 至 2 年	149.56	1.70%	57.66	1.66%	61.91	1.83%
2 至 3 年	6.28	0.07%	25.43	0.73%	50.42	1.49%
3 年以上	26.54	0.30%	67.31	1.93%	18.62	0.55%
合计	8,781.75	100.00%	3,480.79	100.00%	3,384.23	100.00%

报告期各期末，公司预付款项账面价值分别为 3,384.23 万元、3,480.79 万元和 8,781.75 万元，占资产总额的比例分别为 1.39%、1.65%和 4.13%。公司预付账款主要为预付供应商货款，公司 2021 年 12 月末预付账款大幅增加，主要系：1）受中美贸易战导致的芯片价格持续涨价及短缺影响，公司项目采购所涉及的服务器等设备供货周期拉长，公司承接的项目需提前支付部分款项订货；2）当期存在部分项目所需设备如大屏需要定制化生产，进而需要支付部分款项定制，故预付账款金额较大。

报告期内，各期末前五大预付账款具体如下：

单位：万元

时间	单位名称	账面余额	占预付款项期末余额合计数的比例
2021 年 12 月 31 日	利亚德光电股份有限公司	1,385.16	15.77%
	郑州捷视科技有限公司	925.04	10.53%
	深圳市东微智能科技股份有限公司	600.75	6.84%

时间	单位名称	账面余额	占预付款项期末余额合计数的比例
	广州市巴楠电子科技有限公司	396.74	4.52%
	山东顺国电子科技有限公司	344.92	3.93%
	合计	3,652.61	41.59%
2020年12月31日	南京嘉志德电子科技有限公司	686.19	19.72%
	NDSatComGmbH	503.29	14.46%
	江苏省新通智能交通科技发展有限公司	258.78	7.43%
	甘肃武威汉威科技有限公司	235.42	6.76%
	南京德尔通电子科技有限公司	137.70	3.96%
	合计	1,821.37	52.33%
2019年12月31日	西安赢瑞电子有限公司	363.30	10.74%
	宁波博顺信息科技有限公司	243.12	7.18%
	上海斐斐信息科技有限公司	240.57	7.11%
	深圳市联建光电股份有限公司	181.50	5.36%
	南京务本信息科技有限公司	157.49	4.65%
	合计	1,185.98	35.04%

（5）其他应收款

报告期内，其他应收款按款项性质分类构成及变动情况如下：

单位：万元

款项性质	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
保证金及押金	3,375.08	3,757.70	4,349.10
备用金及其他	280.42	-	0.01
小计	3,655.51	3,757.70	4,349.11
减：坏账准备	386.02	512.90	458.27
合计	3,269.48	3,244.81	3,890.84

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 3,890.84 万元、3,244.81 万元和 3,269.48 万元，占资产总额的比例分别为 1.60%、1.54%和 1.54%，主要系公司开展业务过程中发生的投标保证金和合同履行保证金。报告期各期末其他应收款项余额波动主要系公司不同项目的投标保证金具有一定差异，且合同履行保证金随公司项目验收后收回，公司不同项目验收时点具有差异。

报告期内，公司其他应收款主要为一年以内（含一年）的其他应收款，其他应收款

账龄及坏账准备情况如下：

单位：万元

账龄	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
1 年以内	2,996.85	81.98%	3,055.35	81.31%	3,556.27	81.77%
其中：未到期保证金及押金	2,716.43	74.31%	3,055.35	81.31%	3,556.27	81.77%
1 至 2 年	361.28	9.88%	158.67	4.22%	345.29	7.94%
2 至 3 年	82.53	2.26%	118.19	3.15%	204.86	4.71%
3 至 4 年	46.67	1.28%	204.53	5.44%	76.13	1.75%
4 至 5 年	81.07	2.22%	72.13	1.92%	100.74	2.32%
5 年以上	87.10	2.38%	148.84	3.96%	65.81	1.51%
小计	3,655.51	100.00%	3,757.70	100.00%	4,349.11	100.00%
坏账准备	386.02	10.56%	512.90	13.65%	458.27	10.54%
合计	3,269.48	89.44%	3,244.81	86.35%	3,890.84	89.46%

报告期各期末，公司按保证金及押金组合、备用金及其他组合，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损失率，计算预期信用损失。

公司其他应收款处于第一阶段的坏账准备计提明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提率	账面价值
按组合计提坏账准备	2,996.85	100.00%	149.84	5.00%	2,847.01
其中：保证金及押金	2,716.43	90.64%	135.82	5.00%	2,580.61
备用金及其他	280.42	9.36%	14.02	5.00%	266.40
合计	2,996.85	100.00%	149.84	5.00%	2,847.01
项目	2020 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提率	账面价值
按组合计提坏账准备	3,055.35	100.00%	152.77	5.00%	2,902.58
其中：保证金及押金	3,055.35	100.00%	152.77	5.00%	2,902.58
备用金及其他	-	-	-	-	-
合计	3,055.35	100.00%	152.77	5.00%	2,902.58
项目	2019 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提率	账面价值

按组合计提坏账准备	3,556.27	100.00%	177.81	5.00%	3,378.46
其中：保证金及押金	3,556.27	100.00%	177.81	5.00%	3,378.45
备用金及其他	0.01	0.00%	0.00	5.00%	0.01
合计	3,556.27	100.00%	177.81	5.00%	3,378.46

公司其他应收款处于第二阶段的坏账准备计提明细如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提率	账面价值
按组合计提坏账准备	658.65	100.00%	236.18	35.86%	422.47
其中：保证金及押金	658.65	100.00%	236.18	35.86%	422.47
备用金及其他	-	-	-	-	-
合计	658.65	100.00%	236.18	35.86%	422.47
项目	2020年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提率	账面价值
按组合计提坏账准备	702.36	100.00%	360.13	51.27%	342.23
其中：保证金及押金	702.36	100.00%	360.13	51.27%	342.23
备用金及其他	-	-	-	-	-
合计	702.36	100.00%	360.13	51.27%	342.23
项目	2019年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提率	账面价值
按组合计提坏账准备	792.83	100.00%	280.46	35.37%	512.38
其中：保证金及押金	792.83	100.00%	280.46	35.37%	512.38
备用金及其他	-	-	-	-	-
合计	792.83	100.00%	280.46	35.37%	512.38

2019年12月31日、2020年12月31日与2021年12月31日，公司前五名客户其他应收金额情况具体如下：

单位：万元

单位名称	2021年12月31日				
	款项性质	期末余额	占其他应收款总额比例	账龄	坏账准备
成都香城资产管理有限公司	保证金及押金	357.30	9.77%	2年以内	21.76
浙江嘉兴数字城市实验室有限公司	保证金及押金	313.97	8.59%	未到期	15.70
中国民用航空华东地区空中交通管理局	保证金及押金	287.27	7.86%	未到期	14.36

重庆联合产权交易所集团股份有 限公司	保证金及押金	260.00	7.11%	未到期	13.00
○五单位五五一部	保证金及押金	214.92	5.88%	未到期	10.75
合计		1,433.46	39.21%	-	75.56
单位名称	2020年12月31日				
	款项性质	期末余额	占其他应收 款总额比例 (%)	账龄	坏账 准备
中国民用航空华东地区空中交通 管理局	保证金及押金	287.27	7.64%	未到期	14.36
泰州市海阳实业有限公司	保证金及押金	235.83	6.28%	未到期	11.79
○五单位五五一部	保证金及押金	214.92	5.72%	未到期	10.75
江苏东大金智信息系统有限公司	保证金及押金	170.00	4.52%	未到期	8.50
南京航空航天大学	保证金及押金	163.44	4.35%	未到期	8.17
合计		1,071.47	28.51%	-	53.57
单位名称	2019年12月31日				
	款项性质	期末余额	占其他应收 款总额比例 (%)	账龄	坏账 准备
泰州市海阳实业有限公司	保证金及押金	235.83	5.43%	未到期	11.79
○五单位五五一部	保证金及押金	214.92	4.94%	未到期	10.75
福建省人民防空办公室	保证金及押金	199.60	4.59%	未到期	9.98
青海省人民防空办公室	保证金及押金	137.85	3.17%	未到期	6.89
中航材国际招标有限公司	保证金及押金	115.00	2.64%	未到期	5.75
合计		903.21	20.77%	-	45.16

(6) 存货

报告期内，公司存货包括原材料、库存商品、周转材料、在产品和合同履约成本（项目实施成本），具体如下：

单位：万元

2021年12月31日					
序号	项目	账面余额	占比	跌价准备	账面价值
1	原材料	1,676.92	3.44%	-	1,676.92
2	库存商品	690.45	1.42%	370.41	320.04
3	周转材料	8.88	0.02%	-	8.88
4	在产品	400.55	0.82%		400.55
5	合同履约成本	45,956.03	94.30%	200.64	45,755.39

合计		48,732.84	100.00%	571.05	48,161.79
2020 年 12 月 31 日					
序号	项目	账面余额	占比	跌价准备	账面价值
1	原材料	882.11	1.23%	-	882.11
2	库存商品	1,200.77	1.67%	363.46	837.31
3	周转材料	11.54	0.02%	-	11.54
4	在产品	130.66	0.18%		130.66
5	合同履约成本	69,539.02	96.90%	47.04	69,491.98
合计		71,764.10	100.00%	410.50	71,353.60
2019 年 12 月 31 日					
序号	项目	账面余额	占比	跌价准备	账面价值
1	原材料	1,465.86	1.58%	-	1,465.86
2	库存商品	1,047.28	1.13%	200.30	846.98
3	周转材料	15.68	0.02%	-	15.68
4	在产品	574.00	0.62%		574.00
5	项目实施成本	89,811.01	96.66%	119.13	89,691.88
合计		92,913.82	100.00%	319.43	92,594.39

报告期各期末，存货账面价值分别为 92,594.39 万元、71,353.60 万元和 48,161.79 万元，占资产总额比例分别为 38.11%、33.89%和 22.64%。报告期内，公司存货主要为合同履约成本/项目实施成本。公司业务主要采用取得客户终验报告后确认收入的方法，在收入确认前，项目实施的相关产品采购、人工费用等均在存货科目核算。2020 年末存货余额小于 2019 年，主要系 2019 年计入存货的“民航运行管理中心和气象中心工程运行管理自动化等系统招标采购项目”和“南海区交通三年行动计划—南海区智能交通管理系统（三期）项目”，合计为 20,119.34 万元，在 2020 年验收所致。2021 年末存货余额小于 2020 年末，一方面系 2021 年完工验收的项目整体变多，另一方面系 2021 年末发行人存在大额物资采购未到货所致。

报告期各期末，存货跌价准备为 319.43 万元、410.50 万元和 571.05 万元。公司在资产负债表日，按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

（7）合同资产

公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日的合同资产明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日				2020 年 12 月 31 日			
	账面余额	减值准备	计提率	账面价值	账面余额	减值准备	计提率	账面价值
未到期的质保金	13,174.76	658.74	5.00%	12,516.02	8,999.19	449.96	5.00%	8,549.23
合计	13,174.76	658.74	5.00%	12,516.02	8,999.19	449.96	5.00%	8,549.23

2020 年 1 月 1 日起，公司应用新会计准则，将已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素列示为合同资产。2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日，公司合同资产账面价值分别为 8,549.23 万元与 12,516.02 万元，占资产总额的比例为 4.06%与 5.88%。公司合同资产均为未到期的质保金。公司对于应收客户未到期质保金，结合客户信用状况和经营情况，按预期信用损失率 5%计提坏账准备。

2020 年 12 月 31 日与 2021 年 12 月 31 日，公司合同资产余额前五名客户明细情况如下：

单位：万元

2021 年 12 月 31 日			
单位名称	账面余额	占合同资产的比例（%）	坏账准备
佛山市南海区交通安全中心	964.36	7.32%	48.22
中国移动通信集团江苏有限公司扬州分公司	580.82	4.41%	29.04
南瑞集团有限公司	456.71	3.47%	22.84
张家港市应急管理局	454.92	3.45%	22.75
联通系统集成有限公司宁夏分公司	370.39	2.81%	18.52
合计	2,827.20	21.46%	141.36
2020 年 12 月 31 日			
单位名称	账面余额	占合同资产的比例（%）	坏账准备
中国移动通信集团江苏有限公司扬州分公司	982.27	10.92%	49.11
佛山市南海区交通安全中心	964.36	10.72%	48.22
绍兴市公安局交通管理局	468.66	5.21%	23.43
北京建工集团有限责任公司	307.53	3.42%	15.38
中国民用航空新疆空中交通管理局	272.50	3.03%	13.62
合计	2,995.32	33.28%	149.77

（8）一年内到期的非流动资产

报告期内，发行人一年内到期的非流动资产均为一年内到期的长期应收款。公司报告期各期末一年内到期的非流动资产及减值准备明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
一年内到期的长期应收款	3,277.54	3,353.73	3,508.24
减：减值准备	167.71	172.40	189.14
合计	3,109.83	3,181.33	3,319.10

报告期各期末，公司一年内到期的非流动资产账面价值分别为 3,319.10 万元、3,181.33 万元和 3,109.83 万元，占资产总额的比例为 1.37%、1.51%与 1.46%，报告期各期末金额及占比较为稳定。

（9）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产账面价值分别为 2,470.92 万元、989.68 万元和 274.31 万元。具体明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
预缴所得税	-	622.16	2,448.08
待抵扣进项税	274.31	367.52	22.84
合计	274.31	989.68	2,470.92

报告期内，发行人其他流动资产主要为预缴所得税和待抵扣进项税。2019 年末预缴所得税金额较大主要系公司在报告期内对收入确认政策进行调整，导致收入确认时点推后，从而产生较大金额的预缴所得税。

3、非流动资产构成及变化

报告期内，公司非流动资产构成具体如下：

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
非流动资产：						
长期应收款	5,731.63	2.69%	5,965.62	2.83%	7,014.43	2.89%
长期股权投资	1,046.44	0.49%	-	-	-	-
投资性房地产	2,245.52	1.06%	4,241.55	2.01%	6,742.46	2.78%
固定资产	15,197.76	7.15%	14,464.22	6.87%	13,303.90	5.48%

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
在建工程	-	-	126.66	0.06%	-	-
使用权资产	184.20	0.09%	-	-	-	-
无形资产	1,060.35	0.50%	1,071.67	0.51%	1,023.51	0.42%
递延所得税资产	4,965.76	2.33%	4,554.47	2.16%	3,663.77	1.51%
其他非流动资产	-	-	4.34	0.00%	22.84	0.01%
非流动资产合计	30,431.66	14.31%	30,428.53	14.45%	31,770.90	13.08%

报告期各期末，公司非流动资产分别为 31,770.90 万元、30,428.53 万元和 30,431.66 万元，主要由长期应收款、投资性房地产、固定资产和递延所得税资产构成，上述资产合计占当期非流动资产的比例分别为 96.71%、96.05%和 92.47%。

（1）长期应收款

报告期内，公司长期应收款金额如下：

单位：万元

类别	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
分期收款销售商品	10,186.37	586.36	9,600.02
减：未确认融资收益	758.56	-	758.56
减：一年内到期的长期应收款	3,277.54	167.71	3,109.83
合计	6,150.27	418.64	5,731.63
类别	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
分期收款销售商品	10,332.26	618.17	9,714.08
减：未确认融资收益	567.13	-	567.13
减：一年内到期的长期应收款	3,353.73	172.40	3,181.33
合计	6,411.40	445.77	5,965.62
类别	2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
分期收款销售商品	11,759.47	713.20	11,046.27
减：未确认融资收益	712.75	-	712.75
减：一年内到期的长期应收款	3,508.24	189.14	3,319.10

合计	7,538.48	524.05	7,014.43

报告期内，公司的长期应收款主要为城市道路交通管理、城市治理等业务中的系统集成业务涉及分期收款，在取得客户确认的验收报告后，确认收入并同时确认长期应收款。2019年12月31日长期应收款余额较大，主要系公司当期以分期收款方式实现的项目销售金额较大所致，后续该等项目长期应收款逐年摊销导致长期应收款余额逐年减小。

对于划分为组合的长期应收款，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整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。具体会计政策请见本章“五、主要会计政策和会计估计”之“（十）金融工具”。

报告期各期末，公司长期应收款计提坏账准备分别为713.20万元、618.17万元和586.36万元，计提率分别为6.06%、5.98%与5.76%，整体坏账计提比例较为稳定。长期应收款坏账计提明细如下：

单位：万元

阶段	2021年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提率	账面价值
第一阶段	9,610.32	480.52	5.00%	9,129.80
第二阶段	576.06	105.84	18.37%	470.22
第三阶段	-	-		-
合计	10,186.37	586.36	5.76%	9,600.02
阶段	2020年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提率	账面价值
第一阶段	8,301.02	415.05	5.00%	7,885.97
第二阶段	2,031.23	203.12	10.00%	1,828.11
第三阶段	-	-		-
合计	10,332.26	618.17	5.98%	9,714.08
阶段	2019年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提率	账面价值
第一阶段	10,517.22	525.86	5.00%	9,991.36
第二阶段	1,242.25	187.34	15.08%	1,054.91
第三阶段	-	-		-
合计	11,759.47	713.20	6.06%	11,046.27

(2) 长期股权投资

单位：万元

被投资单位	2021 年 12 月 31 日			
	追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	账面价值
联营企业				
数字金华技术运营有限公司	1,080.00	-	-33.56	1,046.44
合计	1,080.00	-	-33.56	1,046.44

公司于 2021 年取得数字金华技术运营有限公司 36% 股权，采用权益法核算，2021 年末账面价值为 1,046.44 万元，由于该公司成立时间较短，业务尚未正式开展，2021 年仅有少量费用发生。

(3) 投资性房地产

报告期各期末，公司的投资性房地产分别为 6,742.46 万元、4,241.55 万元和 2,245.52 万元，占资产总额比例分别为 2.78%、2.01% 和 1.06%，主要为出租的房屋建筑物。报告期各期末，公司投资性房地产明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
一、账面原值合计	3,638.78	6,355.75	9,405.09
其中：房屋建筑物	3,032.30	5,721.13	8,739.40
土地使用权	606.48	634.63	665.69
二、累计折旧合计	1,393.26	2,114.21	2,662.63
其中：房屋建筑物	1,232.89	1,959.73	2,514.58
土地使用权	160.36	154.47	148.05
三、账面价值合计	2,245.52	4,241.55	6,742.46
其中：房屋建筑物	1,799.41	3,761.39	6,224.81
土地使用权	446.11	480.15	517.65

报告期内，公司投资性房地产账面价值呈逐年下降趋势，主要系公司出租房屋逐渐减少导致账面原值减少所致。

(4) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 13,303.90 万元、14,464.22 万元和 15,197.76 万元，占资产总额比例分别为 5.48%、6.87% 和 7.15%。

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
一、账面原值合计：	29,535.50	26,434.03	23,178.03
其中：房屋及建筑物	21,947.93	19,259.11	16,240.84
机器设备	1,232.54	990.43	958.85
运输设备	391.07	391.07	669.11
电子设备	5,399.04	5,257.82	4,783.34
办公设备及其他设备	564.92	535.61	525.90
二、累计折旧合计：	14,337.74	11,969.82	9,874.13
其中：房屋及建筑物	8,076.99	6,163.69	4,422.38
机器设备	890.77	897.12	878.16
运输设备	349.90	341.67	630.87
电子设备	4,554.19	4,119.95	3,517.82
办公设备及其他	465.89	447.38	424.90
三、减值准备合计	-	-	-
其中：房屋及建筑物	-	-	-
机器设备	-	-	-
运输设备	-	-	-
电子设备	-	-	-
办公设备及其他设备	-	-	-
四、固定资产账面价值合计	15,197.76	14,464.22	13,303.90
其中：房屋及建筑物	13,870.94	13,095.42	11,818.46
机器设备	341.77	93.30	80.69
运输工具	41.16	49.40	38.23
电子设备	844.85	1,137.87	1,265.52
办公设备及其他设备	99.03	88.23	101.00

报告期内，公司固定资产账面价值呈逐年小幅上升趋势，主要系每年存在投资性房地产转回为固定资产核算所致。

（5）在建工程

报告期各期末，公司在建工程具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
在建工程	-	-	126.66	100.00%	-	-
工程物资	-	-	-	-	-	-
合计	-	-	126.66	100.00%	-	-

在建工程 2020 年 12 月 31 日的余额为公司实施的 10KV 电力增容改造项目。截至 2021 年 12 月 31 日，公司已无在建工程。

（6）使用权资产

公司从 2021 年 1 月 1 日起使用新租赁准则，公司的使用权资产主要系公司在外地租赁的房屋，金额较小，具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
一、账面原值合计	331.06	-	-
房屋建筑物	331.06	-	-
二、累计摊销合计	146.87	-	-
房屋建筑物	146.87	-	-
三、减值准备合计	-	-	-
四、使用权资产账面价值合计	184.20	-	-

（7）无形资产

报告期各期末，公司无形资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
一、账面原值合计：	2,171.97	2,110.64	1,987.62
其中：土地使用权	1,289.05	1,260.91	1,229.84
软件	882.91	849.74	757.78
二、累计摊销合计：	1,111.62	1,038.98	964.11
其中：土地使用权	340.85	306.91	273.51
软件	770.77	732.06	690.60
三、减值准备合计	-	-	-
其中：土地使用权	-	-	-
软件	-	-	-

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
四、无形资产账面价值合计	1,060.35	1,071.67	1,023.51
其中：土地使用权	948.20	953.99	956.33
软件	112.14	117.68	67.18

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 1,023.51 万元、1,071.67 万元和 1,060.35 万元，主要为土地使用权和外购软件。报告期内，公司无形资产规模较为稳定。

（8）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 3,663.77 万元、4,554.47 万元和 4,965.76 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
信用减值准备	2,257.88	2,082.78	2,168.12
资产减值准备	184.47	129.07	47.91
预计负债	501.08	434.87	335.54
未确认融资收益	113.78	85.07	106.91
未到票暂估成本	1,771.11	1,598.61	891.14
递延收益	111.94	71.78	51.15
薪酬暂时性差异	25.50	152.30	63.00
合计	4,965.76	4,554.47	3,663.77

（9）其他非流动资产

2019 年末、2020 年末公司其他非流动资产为 22.84 万元、4.34 万元，主要为预付设备购置款。报告期各期末公司其他非流动资产明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
预付设备购置款	-	4.34	22.84
合计	-	4.34	22.84

（二）负债状况分析

1、负债总体变动及构成分析

报告期各期末，公司负债构成及变动如下：

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
流动负债：						
短期借款	-	-	5,106.46	3.37%	15,136.13	7.81%
应付票据	1,158.80	0.81%	2,339.54	1.55%	4,944.08	2.55%
应付账款	80,010.77	55.60%	69,215.99	45.71%	80,586.42	41.60%
预收款项	-	-	-	-	78,339.73	40.44%
合同负债	47,065.66	32.70%	59,432.07	39.25%	-	-
应付职工薪酬	5,085.37	3.53%	4,994.65	3.30%	4,174.15	2.15%
应交税费	2,892.30	2.01%	2,690.99	1.78%	322.06	0.17%
其他应付款	1,913.96	1.33%	1,630.50	1.08%	4,931.74	2.55%
一年内到期的非流动负债	86.68	0.06%	-	-	-	-
其他流动负债	1,515.07	1.05%	2,626.08	1.73%	2,695.79	1.39%
流动负债合计	139,728.61	97.09%	148,036.26	97.77%	191,130.09	98.67%
非流动负债：						
租赁负债	97.24	0.07%	-	-	-	-
预计负债	3,340.54	2.32%	2,899.11	1.91%	2,236.95	1.15%
递延收益	746.24	0.52%	478.50	0.32%	341.00	0.18%
非流动负债合计	4,184.02	2.91%	3,377.61	2.23%	2,577.95	1.33%
负债合计	143,912.62	100.00%	151,413.87	100.00%	193,708.05	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 193,708.05 万元、151,413.87 万元和 143,912.62 万元，主要由流动负债构成。2019 年至 2021 年，公司负债总额逐年下降，主要由于流动负债下降导致。

2、流动负债构成及变化

报告期内各期末，公司流动负债构成如下：

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
短期借款	-	-	5,106.46	3.37%	15,136.13	7.81%
应付票据	1,158.80	0.81%	2,339.54	1.55%	4,944.08	2.55%
应付账款	80,010.77	55.60%	69,215.99	45.71%	80,586.42	41.60%

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
预收款项	-	-	-	-	78,339.73	40.44%
合同负债	47,065.66	32.70%	59,432.07	39.25%	-	-
应付职工薪酬	5,085.37	3.53%	4,994.65	3.30%	4,174.15	2.15%
应交税费	2,892.30	2.01%	2,690.99	1.78%	322.06	0.17%
其他应付款	1,913.96	1.33%	1,630.50	1.08%	4,931.74	2.55%
一年内到期的非流动负债	86.68	0.06%	-	-	-	-
其他流动负债	1,515.07	1.05%	2,626.08	1.73%	2,695.79	1.39%
流动负债合计	139,728.61	97.09%	148,036.26	97.77%	191,130.09	98.67%

报告期各期末，公司流动负债分别为 191,130.09 万元、148,036.26 万元和 139,728.61 万元，公司流动负债主要包括应付账款、合同负债（预收款项）等。2020 年末，流动负债下降主要系应付账款和合同负债（预收账款）下降所致，2021 年末，流动负债下降主要系合同负债下降所致。

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款账面价值为 15,136.13 万元、5,106.46 万元和 0 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
信用借款本金	-	5,100.00	15,100.00
应付借款利息	-	6.46	36.13
合计	-	5,106.46	15,136.13

报告期各期末，公司短期借款金额大幅减少，主要系公司通过短期借款融资方式满足公司流动资金的需求金额发生变化所致。

（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 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	105.65	-	21.56
商业承兑汇票	1,053.15	2,339.54	4,922.51

合计	1,158.80	2,339.54	4,944.08

报告期各期末，公司应付票据分别为 4,944.08 万元、2,339.54 万元和 1,158.80 万元，主要为商业承兑汇票。报告期内，公司应付票据余额呈下降趋势，系应付票据主要来源于公司集中采购业务，2020 年开始，公司不再开展该业务，相关应付票据大幅减少。

（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 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应付货款	79,946.97	69,043.28	80,364.65
应付工程设备款	63.80	172.71	221.77
合计	80,010.77	69,215.99	80,586.42

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 80,586.42 万元、69,215.99 万元和 80,010.77 万元，主要为应付供应商的货款。2019 年至 2021 年，公司应付账款余额整体保持高位，主要系随着公司生产经营规模持续扩大，公司对外采购需求增加。2020 年末，应付账款下降主要系公司根据合同约定，支付供应商货款较多所致。

2021 年 12 月 31 日，公司应付账款前五大供应商情况如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	占应付账款总额比例
中国电子科技集团公司第二十八研究所	3,686.06	4.61%
江苏航天七零六信息科技有限公司	2,860.92	3.58%
上海航昇实业有限公司	2,770.11	3.46%
南京嘉志德电子科技有限公司	2,062.55	2.58%
南京莱斯电子设备有限公司	2,008.30	2.51%
合计	13,387.94	16.73%

（4）预收款项及合同负债

报告期各期末，公司预收款项和合同负债的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
预收款项	-	-	78,339.73
合同负债	47,065.66	59,432.07	-

合计	47,065.66	59,432.07	78,339.73

报告期各期末，公司预收款项（合同负债）余额分别为 78,339.73 万元、59,432.07 万元和 47,065.66 万元。2020 年公司适用新收入准则，将预收货款转入合同负债及其他流动负债。

报告期内，公司持续加强项目实施管理，力求缩短项目实施周期，公司预收账款（合同负债）逐年下降。

2021 年 12 月 31 日，公司合同负债前五大客户情况如下：

单位：万元

单位	金额	占合同负债的比例
中国民用航空华东地区空中交通管理局	5,786.67	12.29%
中国民用航空新疆空中交通管理局	5,597.96	11.89%
中国民用航空华北地区空中交通管理局内蒙古分局	1,953.84	4.15%
江苏省公安厅	1,804.99	3.84%
北京京航安机场工程有限公司	1,673.92	3.56%
合计	16,817.39	35.73%

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬具体情况如下：

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	变化率	金额	变化率	金额	变化率
应付职工薪酬	5,085.37	1.82%	4,994.65	19.66%	4,174.15	34.43%

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 4,174.15 万元、4,994.65 万元和 5,085.37 万元，占总负债比例分别为 2.15%、3.30%和 3.53%。2021 年 12 月 31 日应付职工薪酬余额较 2020 年 12 月 31 日增长 1.82%，2020 年 12 月 31 日应付职工薪酬余额较 2019 年末增长 19.66%，主要系公司各期根据业绩考核计提的年终奖变动所致。

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费具体构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
增值税	1,771.91	2,204.09	169.02

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
企业所得税	771.40	71.10	5.97
房产税	56.72	62.61	62.75
城市维护建设税	126.76	156.34	10.16
教育费附加	54.32	67.00	4.35
地方教育费附加	36.22	44.67	2.90
印花税	9.37	6.70	6.03
土地使用税	5.87	5.87	5.87
个人所得税	59.73	72.61	55.01
合计	2,892.30	2,690.99	322.06

报告期各期末，公司应交税费账面价值分别为 322.06 万元、2,690.99 万元和 2,892.30 万元。2020 年末公司应交税费金额较 2019 年末大幅增加主要系当期取得的可抵扣进项税减少所致。

（7）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款具体构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应付利息	-	-	-
其他应付款	1,913.96	1,630.50	4,931.74
合计	1,913.96	1,630.50	4,931.74

报告期各期末，公司其他应付款账面价值分别为 4,931.74 万元、1,630.50 万元和 1,913.96 万元，主要为关联单位往来款、保证金及押金。具体按款项列示情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
关联方往来款	359.02	104.96	3,427.87
保证金及押金	493.37	782.08	1,241.75
待支付报销款	671.81	469.77	52.44
其他款项	389.76	273.68	209.68
合计	1,913.96	1,630.50	4,931.74

2020 年 12 月 31 日，公司其他应付款余额较 2019 年末下降 66.94%，主要系公司 2020 年归还二十八所往来款，该笔往来款金额较大所致。

（8）一年内到期的非流动负债

公司一年内到期的非流动负债为一年内到期的租赁负债，2021 年末余额末较 2020 年末增加 86.68 万元，系公司于 2021 年开始执行新租赁准则，将一年内到期的租赁负债转入一年内到期的非流动负债列报所致，具体金额如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
一年内到期的租赁负债	86.68	-	-
合计	86.68	-	-

（9）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债具体构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
待转销项税额	1,515.07	2,626.08	-
未终止确认票据款项	-	-	2,695.79
合计	1,515.07	2,626.08	2,695.79

报告期各期末，公司其他流动负债分别为 2,695.79 万元、2,626.08 万元和 1,515.07 万元，主要为待转销项税额和未终止确认票据款项。2020 年，公司执行新收入准则将预收货款相关增值税转入其他流动负债列报。

3、非流动负债构成及变化

报告期各期末，公司非流动负债情况如下：

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
租赁负债	97.24	0.07%	-	-	-	-
预计负债	3,340.54	2.32%	2,899.11	1.91%	2,236.95	1.15%
递延收益	746.24	0.52%	478.50	0.32%	341.00	0.18%
非流动负债合计	4,184.02	2.91%	3,377.61	2.23%	2,577.95	1.33%

报告期各期末，公司非流动负债账面价值分别为 2,577.95 万元、3,377.61 万元和 4,184.02 万元，主要为预计负债和递延收益。

（1）租赁负债

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
租赁付款额	192.42	-	-
减：未确认融资费用	8.50	-	-
小计	183.92	-	-
减：一年内到期的租赁负债	86.68	-	-
合计	97.24	-	-

公司 2021 年末租赁负债余额为 97.24 万元，主要系公司 2021 年执行新租赁准则，在确认使用权资产的同时确认租赁负债所致。

（2）预计负债

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
售后服务费	3,340.54	2,899.11	2,236.95
合计	3,340.54	2,899.11	2,236.95

报告期各期末，公司预计负债账面价值分别为 2,236.95 万元、2,899.11 万元和 3,340.54 万元，主要是产品售后服务费的计提。公司对合同中存在质保期约定的项目按照销售收入的 1.5%计提售后服务费用，质保期内如果单个销售业务对应的售后服务费用实际发生超过 1.5%，则对超过 1.5%的部分补提售后服务费用，质保期满后对未使用的售后服务费用予以冲回。

（3）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 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
政府补助	746.24	478.50	341.00
非流动负债合计	746.24	478.50	341.00

报告期各期末，公司递延收益账面价值分别为 341.00 万元、478.50 万元和 746.24 万元，均为计入递延收益的政府补助。

十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

财务指标	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.30	1.22	1.11
速动比率（倍）	0.96	0.73	0.62
资产负债率（母公司）	68.23%	72.21%	79.96%
资产负债率（合并）	67.66%	71.91%	79.73%

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=总负债/总资产

报告期内，公司主要偿债能力指标与可比公司比较情况如下：

项目	公司名称	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	川大智胜	3.73	3.95	4.98
	银江技术	1.56	1.40	1.39
	浙大网新	1.32	1.57	1.68
	信息发展	0.78	0.98	1.16
	中科通达	2.06	1.45	1.89
	均值	1.89	1.87	2.22
	公司	1.30	1.22	1.11
速动比率（倍）	川大智胜	2.33	2.67	3.67
	银江技术	1.55	1.37	0.83
	浙大网新	1.13	1.36	1.47
	信息发展	0.67	0.84	0.93
	中科通达	1.99	1.31	1.27
	均值	1.53	1.51	1.63
	公司	0.96	0.73	0.62
资产负债率（合并、%）	川大智胜	17.46	16.91	15.39
	银江技术	47.18	47.78	48.55
	浙大网新	44.09	31.11	29.85
	信息发展	77.73	71.51	72.33
	中科通达	38.37	50.83	53.29
	均值	44.97	43.63	43.88
	公司	67.66	71.91	79.73

注：Wind 数据

报告期内，公司的流动比率、速动比率低于行业平均水平，资产负债率高于行业平均水平，系公司主要在取得客户终验验收单后确认收入，从而有较多的预收账款及合同

负债所致。

（二）营运能力分析

报告期内，公司主要资产周转能力指标如下：

财务指标	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次）	2.94	2.64	2.08
存货周转率（次）	2.02	1.19	0.92
总资产周转率（次）	0.76	0.60	0.46

注 1：期末应收账款周转率=营业收入/[（期初应收账款+期末应收账款）*0.5]

注 2：期末存货周转率=营业成本/[（期初存货+期末存货）*0.5]

注 3：期末总资产周转率=营业收入/[（期初资产总额+期末资产总额）*0.5]

报告期内，公司主要资产周转能力指标与可比公司比较情况如下：

财务指标	公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次）	川大智胜	1.64	1.99	2.28
	银江技术	1.13	1.38	1.49
	浙大网新	4.90	3.99	3.66
	信息发展	1.41	1.69	1.83
	中科通达	1.42	2.20	2.69
	均值	2.10	2.25	2.39
	公司	2.94	2.64	2.08
存货周转率（次）	川大智胜	0.92	1.10	1.37
	银江技术	19.04	1.71	0.92
	浙大网新	7.90	6.86	6.52
	信息发展	3.98	3.29	1.83
	中科通达	6.58	2.12	1.52
	均值	7.68	3.02	2.43
	公司	2.02	1.19	0.92
总资产周转率（次）	川大智胜	0.17	0.20	0.21
	银江技术	0.30	0.32	0.33
	浙大网新	0.65	0.60	0.57
	信息发展	0.42	0.49	0.48
	中科通达	0.38	0.50	0.58
	均值	0.38	0.42	0.43
	公司	0.76	0.60	0.46

注：Wind 数据

公司的收入来源于不同的项目，主要在取得客户终验验收单后确认收入，与可比公司的业务类型存在一定差异，具体请见本章节“十一、经营成果分析”之“（三）毛利率分析”，由此导致公司与可比公司营运能力指标存在一定差异，且具有一定波动性，具体分析如下：

报告期内，公司应收账款周转率分别为 2.08、2.64 和 2.94，处于可比公司平均水平。

报告期内，公司存货周转率低于同行业可比公司平均水平，主要系公司收入来源于不同项目，且采用取得客户终验验收单后确认收入的方法，故公司的存货主要为项目实施成本，报告期末存货金额较大所致。

报告期内，公司总资产周转率分别为 0.46、0.60 和 0.76，高于可比公司均值水平。

（三）报告期实际股利分配情况及发行后的股利分配政策

1、报告期实际股利分配情况

报告期内，公司于 2019 年分配了 429.10 万元的股利，于 2020 年分配了 613.00 万元的股利，于 2021 年分配了 980.80 万元的股利。

2、本次发行后的股利分配政策

本次发行后的股利分配政策详见“第十节 投资者保护”之“二、股利分配政策”之“（二）本次发行完成后本公司的股利分配政策”。

（四）现金流量分析

报告期内，公司各期现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	6,142.78	12,121.16	-1,815.42
投资活动产生的现金流量净额	-1,871.93	-905.97	-195.67
筹资活动产生的现金流量净额	-5,841.86	-13,285.45	5,378.21
汇率变动对现金及现金等价物的影响	10.93	-0.81	-0.17
现金及现金等价物净增加额	-1,560.09	-2,071.06	3,366.95
期末现金及现金等价物余额	32,240.61	33,800.69	35,871.75

1、经营活动产生的现金流量分析

（1）报告期各期经营活动产生的大额变动项目

报告期内，公司各期经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	142,947.60	144,524.42	142,604.66
收到的税费返还	2,385.83	1,865.35	2,358.90
收到其他与经营活动有关的现金	2,334.33	2,445.28	1,950.91
经营活动现金流入小计	147,667.76	148,835.05	146,914.47
购买商品、接受劳务支付的现金	99,386.15	100,744.90	113,685.42
支付给职工以及为职工支付的现金	25,547.70	23,419.43	21,664.57
支付的各项税费	7,370.77	4,803.52	5,842.64
支付其他与经营活动有关的现金	9,220.35	7,746.04	7,537.27
经营活动现金流出小计	141,524.97	136,713.88	148,729.89
经营活动产生的现金流量净额	6,142.78	12,121.16	-1,815.42

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司经营活动现金流入分别为 146,914.47 万元、148,835.05 万元和 147,667.76 万元；经营活动现金流出分别为 148,729.89 万元、136,713.88 万元和 141,524.97 万元；经营活动产生的现金流量净额分别为-1,815.42 万元、12,121.16 万元与 6,142.78 万元。2019 年公司经营活动产生的现金流量净额为负主要系发生的采购较多。

（2）销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入匹配关系分析

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的变动及匹配情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
销售商品、提供劳务收到的现金	142,947.60	-1.09%	144,524.42	1.35%	142,604.66	-
营业收入	161,875.19	19.96%	134,946.00	31.91%	102,299.53	-
占比	88.31%	-	107.10%	-	139.40%	-

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的占比逐步减少，主要系一方面公司确认收入时点与项目实际收款时点不一致，存在一定差异，另一方面 2020 年、2021 年受到疫情影响收款下降所致。

(3) 报告期各期经营活动产生的现金流量净额与净利润的匹配情况

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与同期净利润对比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	10,041.90	9,745.07	3,764.29
加：资产减值准备	369.32	341.18	159.57
信用减值损失	1,167.38	436.56	2,560.80
固定资产折旧、投资性房地产折旧	1,902.80	1,857.37	1,878.17
使用权资产折旧	146.87	-	-
无形资产摊销、投资性房地产摊销	78.54	81.30	88.95
长期待摊费用摊销	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	13.60	16.32	-0.01
财务费用（收益以“-”号填列）	165.46	567.05	602.58
投资损失（收益以“-”号填列）	33.56	-	-
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-411.29	-993.51	-920.47
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	23,031.26	21,029.49	-26,839.07
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-27,067.57	8,881.42	-12,323.14
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-2,376.90	-29,876.72	30,519.02
其他	-952.14	35.63	-1,306.12
经营活动产生的现金流量净额	6,142.78	12,121.16	-1,815.42
经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额	-3,899.12	2,376.09	-5,579.71

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额分别为-5,579.71 万元、2,376.09 万元和-3,899.12 万元。公司取得客户终验报告后确认收入，由于收入确认时点与实际收款存在一定差异，故报告期内，公司经营性活动现金流量净额与净利润未完全匹配。2019 年度公司经营活动产生的现金流量净额低于净利润主要系存货和经营性应收项目大幅增加所致。2021 年度公司经营活动产生的现金流量净额低于净利润主要系经营性应收项目大幅增加所致。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	0.28	0.02
投资活动现金流入小计	-	0.28	0.02
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	791.93	906.25	195.69
投资支付的现金	1,080.00	-	-
投资活动现金流出小计	1,871.93	906.25	195.69
投资活动产生的现金流量净额	-1,871.93	-905.97	-195.67

2019 年度和 2020 年度，公司投资活动现金流入分别为 0.02 万元和 0.28 万元，投资活动现金流入较少；2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司投资活动现金流出分别为 195.69 万元、906.25 万元和 1,871.93 万元。报告期内，公司业务不断扩张，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金较多，因此投资活动产生的现金净流量为负。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
取得借款收到的现金	3,000.00	5,100.00	15,100.00
收到其他与筹资活动有关的现金	600.00	200.00	1,263.80
筹资活动现金流入小计	3,600.00	5,300.00	16,363.80
偿还债务支付的现金	8,100.00	17,250.00	10,050.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,184.23	1,335.45	935.59
支付其他与筹资活动有关的现金	157.63	-	-
筹资活动现金流出小计	9,441.86	18,585.45	10,985.59
筹资活动产生的现金流量净额	-5,841.86	-13,285.45	5,378.21

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 5,378.21 万元、-13,285.45 万元和 -5,841.86 万元。公司筹资活动产生的现金流入主要为通过借款收到的现金流入。2020 年度，公司筹资活动现金流出较多，系公司偿还以前

年度由于业务开展需补充流动资金而产生的借款，且当期取得的借款较少所致。

（五）报告期末资本性支出计划情况

公司未来可预见的重大资本性支出主要包括公司本次募集资金投资项目，详见本招股说明书之“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（六）流动性变化、风险趋势及具体应对措施

公司目前盈利能力良好，偿债能力、营运能力整体低于可比公司平均水平，主要系公司业务类型及会计政策与可比公司存在一定差异，截至目前，公司在流动性方面不存在重大不利变化或风险因素。

未来，公司将通过公开发行股票、加强与优质客户合作提高应收账款回款速度等方式降低财务杠杆，优化债务结构和改善经营活动现金流，以进一步降低公司未来可能存在的流动性风险。

（七）公司持续经营能力分析

1、持续经营能力方面存在的重大不利变化或风险因素

对公司持续经营能力产生重大不利影响的因素包括但不限于技术风险、经营风险、内控风险、财务风险、法律风险、发行失败风险、募集资金投资项目风险和其他风险等，详见本招股说明书“第四节 风险因素”中披露的相关内容。

2、从行业角度，公司所处的产业具有良好的发展前景

参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”。

3、公司在行业内具有较强的竞争优势

参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人在行业中的竞争地位”。

十四、报告期重大投资或资本性支出等事项的基本情况

（一）重大投资

公司于2021年取得数字金华技术运营有限公司36%股权，具体可详见“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人主要控股子公司、参股公司及分公司情况”之“（二）参股公司”。

（二）重大资本性支出

2019 年度、2020 年度与 2021 年度，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 195.69 万元、906.25 万元与 791.93 万元。随着经营规模的持续扩张，公司及时扩大经营能力具有必要性。公司重大资本性支出主要围绕主营业务进行，符合公司战略发展方向，有助于公司主营业务的发展和经营业绩的提高。

（三）未来可预见的重大资本性支出

未来两到三年，公司可预见的重大资本性支出主要是用于本次发行募集资金投资项目。具体投资计划见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（四）报告期内资产业务重组情况

公司报告期内不存在重大资产重组情况。

十五、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书出具日，公司不存在应披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项及其他重要事项

1、分部事项

公司以业务板块为依据确定经营分部，以经营分部为基础确定报告分部。经营分部，是指公司内同时满足下列条件的组成部分：

（1）该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；

（2）公司管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；

（3）公司能够取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。

公司主要面向民航空中交通管理、城市道路交通管理、城市治理等应用领域的信息系统顶层设计、整体方案、产品研制、系统集成、服务运营等，不涉及分部管理，因此公司不单独进行分部信息披露。

2、重要承诺事项

截至 2021 年 12 月 31 日止，公司已开具未到期的人民币保函金额为 15,875.40 万，美元保函金额为 4.71 万美元。

（三）重大担保、诉讼、其他或有事项和期后事项

截至本招股说明书签署日，公司所涉及的重大诉讼参见“第十一节 其他重要事项”之“三、重大诉讼、仲裁事项”。除上述事项外，公司及公司控股股东、实际控制人、子公司，及公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在其他尚未了结的或可预见的对财务状况、盈利能力及持续经营产生重大影响的重大担保、诉讼、其他或有负债和重大期后事项。

十六、盈利预测

公司未编制盈利预测报告。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金使用管理制度

2021年1月29日，公司2021年第一次临时股东大会审议通过了《关于制定〈募集资金管理办法〉的议案》，公司已根据相关法律法规建立了募集资金管理制度，将募集资金存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。

二、募集资金运用基本情况

（一）募集资金总量及投资安排

2021年4月28日，经公司2021年第三次临时股东大会批准，公司本次公开发行股票不超过4,087万股，占发行后总股本的比例不低于25%。最终募集资金总量将根据实际发行股数和询价情况予以确定。本次发行及上市的募集资金扣除发行费用后，将投资于“新一代智慧民航平台项目”、“智慧交通管控平台项目”、“公共信用大数据支撑和服务平台项目”、“研发中心建设项目”、“补充流动资金”，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金金额
1	新一代智慧民航平台项目	31,517.80	31,517.80
2	智慧交通管控平台项目	15,728.04	15,728.04
3	公共信用大数据支撑和服务平台项目	7,086.05	7,086.05
4	研发中心建设项目	17,391.67	17,391.67
5	补充流动资金	30,000.00	30,000.00
合计		101,723.56	101,723.56

（二）募集资金金额使用安排

单位：万元

序号	项目名称	拟使用募集资金金额	第一年	第二年	第三年
1	新一代智慧民航平台项目	31,517.80	11,544.10	10,698.93	9,274.76
2	智慧交通管控平台项目	15,728.04	5,799.36	5,862.62	4,066.06
3	公共信用大数据支撑和服务平台项目	7,086.05	2,396.00	2,615.42	2,074.63
4	研发中心建设项目	17,391.67	6,851.29	5,104.23	5,436.15
5	补充流动资金	30,000.00	-	-	-
合计		101,723.56	26,590.75	24,281.20	20,851.60

（三）实际募集资金量与项目投资需求出现差异时的安排

公司将严格按照有关管理制度使用本次发行募集资金。募集资金到位后，将按照项目实施进度及轻重缓急安排使用；如募集资金到位时间与项目进度要求不一致，则根据实际需要以其他资金先行投入，待募集资金到位后予以置换；如募集资金金额无法满足上述募投项目的资金需求，公司董事会将对募投项目在现有项目中进行选择，并合理安排资金投入。如果本次募集资金最终超过项目所需资金，超出部分将用于主营业务，重点投向科技创新领域，不直接投资或间接投资与主营业务无关的公司。

（四）募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影响

募集资金投资项目围绕公司主营业务进行，符合公司的发展战略。本次募集资金投资项目实施后，不会产生同业竞争或者对本公司独立性产生不利影响。

（五）募投项目审批及用地情况

本次募集资金建设项目的相關备案、环评及用地情况如下表所示：

序号	项目名称	项目备案	环保备案	用地情况
1	新一代智慧民航平台项目	《江苏省投资项目备案证》 （备案证号：秦行审备〔2020〕204号） （项目代码：2012-320104-89-04-655801）	根据南京市秦淮生态环境局 2021 年 1 月 21 日出具的《关于南京莱斯信息技术股份有限公司建设项目有关环保问题的咨询函的复函》，前述四个项目不属于生态环境部《建设项目环境影响评价分类管理名录》内所列类别，无需办理环境影响评价手续	公司现有场地
2	智慧交通管控平台项目	《江苏省投资项目备案证》 （备案证号：秦行审备〔2020〕206号） （项目代码：2012-320104-89-04-323884）		公司现有场地
3	公共信用大数据支撑和服务平台项目	《江苏省投资项目备案证》 （备案证号：秦行审备〔2020〕203号） （项目代码：2012-320104-89-04-596595）		公司现有场地
4	研发中心建设项目	《江苏省投资项目备案证》 （备案证号：秦行审备〔2020〕205号） （项目代码：2012-320104-89-04-525270）		公司现有场地

三、募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

发行人募集资金投资项目系按照公司业务规模发展和技术研发创新的要求对现有业务的提升和拓展，有利于公司进一步提高技术研发实力，提升公司核心竞争力。

发行人本次募集资金投资项目、投资方向均符合《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》和《战略性新兴产业分类（2018）》规定的科技创新领域，是发行人基于主营业务和核心技术，面向国家重大需求进行的投资项目。

序号	对应募投项目	投向科技创新领域的具体安排
1	新一代智慧民航平台项目	项目具体建设内容包括新一代大型主用空管自动化系统及机场信息集成系统（IIS）的技术研发及产业化。其中，新一代大型主用空管自动化系统适用于区管中心、复杂终端区和繁忙机场的空中交通管理，结合气象信息服务、航行情报服务和飞行与流量协同信息服务的应用，提升空管运行态势感知与协同运行能力，推进中国空管向数字化管制迈进；机场信息集成系统（IIS）将为机场各生产运行部门提供一个信息共享的运营环境，通过安全高效的信息化、自动化手段，实现机场最优化的生产运营和设备运行，并为机场、旅客、航空公司提供航班运行相关的信息服务。
2	智慧交通管控平台项目	项目包括能力中心和应用中心两个层面。其中能力中心为建设交通大数据研判分析平台，以对数据生命周期进行全流程、全方位管理，实现数据接入、数据治理、数据开放，并在此基础上结合业务需求构建相应的业务模型形成各类业务专题库和算法模型库，形成统一的数据服务，为交通业务应用提供数据支撑；应用中心包括新一代交通信号控制系统、情指勤督一体化平台、交通运输综合行政执法系统、交通运输运行检测平台和智能网联云控平台等在内的“五位一体、四层架构”的新一代产品体系，实现对公司现有产品体系的扩容和升级，为公司后续高质量发展夯实基础。
3	公共信用大数据支撑和服务平台项目	项目包括基础运行环境、大数据支撑服务平台、工程研究中心、信息服务四个层次。其中基础运行环境包括研发环境、验证环境、演示环境；大数据支撑服务平台包括构建公共信用大数据支撑平台基础设施环境，研究面向多源政府部门、海量公共信用数据的信用主体信用信息识别融合和处理技术，研发新一代公共信用信息管控系统等；工程研究中心包括建成信用信息工程研究相关的设计开发、综合集成、科学研究等环境，开展云计算、数据治理、信息全息关联与融合、大数据处理与分析等技术在公共信用领域项目中的融合应用等研究；信息服务包括为企业和个人提供信用情报、信用管理咨询、信用企业贯标培训、信用修复培训、企业信用体检等服务。
4	研发中心建设项目	项目包括共性技术研究和前沿技术研究两个方向。其中共性技术研究包括基于信创环境的应用服务化及自适应适配支撑平台、城市空间信息服务技术支撑平台和大数据协同处理与分析平台三个子项目；前沿技术研究包括基于人工智能的应急指挥关键技术和智慧治理“城市大脑”关键技术研究两个子项目，每个子项目分别包含3个研究课题，覆盖人工智能、自然语言技术、分布式云、关系型事件链、数据融合及管理、AI中台和智慧场景应用等多个方向，进一步扩大现有研发团队规模，提高公司技术创新能力，强化公司在市场竞争中的技术领先优势。

四、募集资金投资项目与发行人现有业务、核心技术之间的关系

公司募集资金投资项目均围绕公司主营业务开展，与发行人现有业务、核心技术保持了良好的延续性，系对目前公司产品技术研发能力的进一步优化升级。

序号	对应募投项目	与现有业务的关系	与核心技术的关系
1	新一代智慧民航平台项目	本项目是公司立足行业前沿，在我国构建安全、便捷、高效、绿色和现代民用航空体系的重点需求与民航科技发展规划的政策导向下，通过开展	本次新一代智慧民航平台项目的实施是基于公司以往技术积累并结合中国民航强国建设发展趋势审慎确定的，项目以《中国民航航空管现代化

序号	对应募投项目	与现有业务的关系	与核心技术的关系
		航空运输一体化+数字化的新一代智慧民航解决方案产品体系的研发及产业化项目，加速实现航空运输领域新型基础设施建设产品的国产化布局，同时借助公司在空管国产化领域领先的技术实力和广泛的渠道建设，加大公司在机场业务的拓展力度，加速实现公司业务从单一“空管系统供应商”向“航空运输管理整体解决方案及核心产品的提供商和服务商”的转型升级，助力公司成为国内民航信息化领域的领导者，项目是对当前主营业务的强化和拓展，是围绕主营业务实施的。	战略》（CAAMS）战略为引领，以建设“四强空管”和“四型机场”的现代化民用航空交通管理体系为主线，以公司现有的核心技术为依托开展建设。与此同时，本项目通过对民航及机场信息化相关领域的空域组织与管理、协同流量管理、繁忙机场运行、基于航迹的运行、多模式间隔管理、基于性能服务、协同信息环境等关键技术深化研究与攻关，将进一步丰富公司上述领域的核心技术储备，强化公司核心产品的技术优势，助力中国民航高质量发展。
2	智慧交通管控平台项目	本项目为公司现有交通管理业务的拓展和延伸。本次募集资金项目拟结合现有交管产品使用中提出的新需求以及国家、地方政府新的政策要求，进行进一步的投入研发，完善升级以及拓展延伸现有产品。与公司基于当前研发平台开发的交管产品相比，本募投项目实施后能够响应《交通强国建设纲要》中“推动交通发展由追求速度规模向更加注重质量效益转变，由各种交通方式相对独立发展向更加注重一体化融合发展转变，由依靠传统要素驱动向更加注重创新驱动转变，构建安全、便捷、高效、绿色、经济的现代化综合交通体系”的要求，同时，紧抓“新基建”发展契机，满足道路交通管控领域各类用户的实际管理服务需要，有利于增强公司在智慧交通领域的核心竞争力。	本次智慧交通管控平台项目是在已有交通信号控制、公交信号优先控制、城市路网智能管控、海量交通数据快速检索方法、基于平衡计分法-层次分析法的指挥调度和辅助决策等技术基础上的深化研究，有利于提升交通管理等业务领域的核心技术水平。
3	公共信用大数据支撑和服务平台项目	公共信用是我国特色社会主义市场经济体制和社会治理体制的重要组成部分，党中央、国务院高度重视社会信用体系建设，也是公司业务发展的方向之一。通过本项目的建设，公司将进一步加大对公共信用领域相关技术研发力度，强化人才队伍体系，优化研发和办公环境，项目建设有利于进一步提高公司在公共信用领域的技术领先优势，为客户提供整体解决方案的同时，加大对信用信息数据的应用研究，增强客户粘性，提高公司盈利能力。	公共信用大数据支撑和服务平台的研发，是公司在提升数据服务产品的核心竞争力、完善产品技术体系、挖掘公共信用数据蕴藏的社会价值等方面做出的重要举措，是实现公司在公共信用领域业务数据化、数据服务化、服务业务化的重点工程，本项目的研发，将进一步丰富公司在公共信用领域的核心技术储备，加强数据能力建设，实现从业务驱动向数据驱动的转型，有力支撑信用监管服务、信用产品服务、优化营商环境服务、企业和个人的信用信息服务等市场布局，强化公司的核心技术优势。

序号	对应募投项目	与现有业务的关系	与核心技术的关系
4	研发中心建设项目	研发中心项目建设目的在于提升公司现有研发水平,通过引进专业复合型人才、购置先进的研发、测试软硬件等方式提升公司现有主营业务的技术研发优势。本项目旨在面向行业未来的发展趋势,加强共性及前沿技术创新研究,促进核心技术发展,全面提升公司的自主创新能力。	本次研发中心项目的实施是基于公司以往技术积累并结合市场发展趋势审慎确定的,项目的顺利实施需要以公司现有的核心技术为依托,指导研发工作的开展。项目建设完成后,公司研发效率将进一步提升,为现有产品的升级换代和新产品的推出奠定技术基础。通过基于自然语言技术的态势预测和决策支撑模型构建、分布式“云边端”应急救援指挥平台的数据协同技术、“城市大脑”数据融合技术研究与管理框架构建、城市大脑“AI 中台”关键技术等业务领域前沿技术研究,将丰富公司产品结构,提升公司的核心竞争力,为公司继续做大做强主营业务提供坚实的技术支持。

五、募集资金项目基本情况

（一）新一代智慧民航平台项目

1、项目概述

以技术创新驱动民航基础设施建设及运营服务体系的智慧化升级,是当前新一代信息技术与民航产业技术融合发展趋势下,民航产业实现“四强空管”和“四型机场”建设目标,服务民航强国战略的重要手段。本项目将面向民航空中管制和机场运营管理精细化、智慧化的发展趋势,针对民航运输系统各要素互联互通及高效协同需求,开展航空运输一体化+数字化的新一代智慧民航解决方案产品体系的技术研发及产业化。

项目具体建设内容包括新一代大型主用空管自动化系统及机场信息集成系统（IIS）的技术研发及产业化。其中,新一代大型主用空管自动化系统适用于区管中心、复杂终端区和繁忙机场的空中交通管理,能够支撑多扇区、多机场联合运行。系统将涵盖航班信息管理、间隔管理、时隙管理等核心应用,同时能够实现流量管理、空域管理的联动运行。机场信息集成系统（IIS）将为机场各生产运行部门提供一个信息共享的运营环境,通过安全高效的信息化、自动化手段,实现机场最优化的生产运营和设备运行,并为机场、旅客、航空公司提供航班运行相关的信息服务。

2、项目背景

（1）我国正处于从民航大国向民航强国迈进的关键时期

随着我国工业化、信息化、城镇化、市场化和国际化建设的持续深入，民航产业在我国的经济、政治、社会、军事、外交、文化等领域的重要作用不断凸显，民航产业的健康、快速、可持续发展也成为我国各级政府促进产业结构调整升级、带动区域经济发展的重要因素。2010年，民航局出台了《建设民航强国的战略构想》，提出了“到2030年，中国民航用20年的时间，全面建成安全、高效、绿色的现代化民用航空体系，实现从民航大国向民航强国的历史性转变”的目标。2018年，中国民航局发布《新时代民航强国建设行动纲要》，制定了民航强国战略实施路线图，细化了民航强国建设目标的实施方案。近年来，我国民航业进入高速发展期，民航运输总周转量保持世界领先，机场数量持续增加，运行保障能力不断提升，我国民航业在国家综合运输体系及国际经济交流中的优势地位不断凸显。“十四五”期间是我国巩固民航大国地位，迈向民航强国的关键阶段。

（2）我国民航体系建设迎来了新的发展机遇

信息化建设、信息技术和信息网络基础设施发展已成为支持民航产业安全、快速、可持续发展的重要基础，民航产业信息化也成为发展的重要主题。经过多年的发展，我国民航产业的信息化管理水平不断提升，民航信息基础设施建设已具备规模，信息化服务体系逐步建立，技术队伍建设逐步得到加强。与此同时，以物联网、云计算、5G、人工智能、大数据等新一代信息技术的发展和运用为代表的新一轮科技革命和产业变革近年来加速演进，为民航产业带来了全新的信息化建设内涵。在2018年第十六届民航信息化发展论坛上，民航局正式提出“智慧民航”概念，并指出“智慧民航”建设是新时代民航高质量发展的大课题。因此，在新的时代背景下，民航业务将与新一代信息技术加快融合，引领行业各领域创新驱动发展，为我国民航体系建设带来了新的发展机遇。

（3）“智慧空管”与“智慧机场”建设已成当前我国智慧民航建设的重要内容

近年来新兴技术的高速发展带来了民航业智慧探索之路，从飞行技术到航班运行，从空中交管到机场保障，新一轮科技革命和产业变革正在全方位重塑民航业形态、模式和格局。智慧民航建设是一项复杂的系统工程，涉及到整个民航价值链、运行链、服务链上的众多单位，其中，作为我国现代化民航体系建设的核心，关系到空域资源和安全

保障能力的“智慧空管”以及引导配置航空资源的“智慧机场”建设，将是当前我国智慧民航建设的重要抓手，推动民航全面智慧化目标的实现。

3、项目建设的必要性

（1）项目建设有利于公司把握行业发展机遇，服务国家战略实施

“十四五”时期将是我国实现从航空运输大国向航空运输强国的跨越和全面夯实民航强国建设的关键阶段，随着我国民航规模的不断扩大，将为民航信息科技的创新和应用带来更多的机会及更广阔的发展空间。公司作为中国空中交通管理行业的先行者和民航信息化领域的创新者，拟通过本次项目的建设，紧抓国家推行新基建和民航产品自主创新政策的导向，研发适合我国民航航空运输一体化、智能化需求的新一代智慧民航解决方案产品体系，利用新一代信息管理技术整合空、天、地多维度的航空信息资源，为航空运输领域提供按需、安全、及时、保质的智能化服务，从而提升公司在民航信息化领域的核心竞争力。同时，项目建设有助于公司抓住国家“一带一路”发展机遇，拓展国际化发展空间，错位竞争提升品牌国际影响力，有力推进国家民航强国建设。因此，项目建设有利于公司把握行业发展机遇，服务民航强国战略。

（2）项目建设有利于公司更好满足市场需求，提高盈利能力

我国民航信息化经过几十年的建设，形成了各种各样的信息化系统，复杂化、相对独立的系统对资源的统一管理和调度构成了挑战，已成为民航整体效率提升的障碍。公司作为国内智慧民航领域主要的服务商之一，拟立足民航信息化前沿，对现有民航信息化产品系列和体系架构进行升级迭代，以进一步提升公司产品技术水平，更好地满足客户需求。通过本项目的建设，公司将对新一代大型主用空管自动化系统及机场信息集成系统（IIS）的关键技术进行自主研发，加速实现“网络中心、面向服务、按需分发、协同运行、集成管控、安全自愈”的综合化智慧民航解决方案体系的构建，并通过产业化推广，助力民航客户实现对信息、网络、航空器、旅客和保障力量等核心要素的体系化集成，提升航空态势感知与协同决策能力。因此，本项目建设将有利于公司更好地满足日益多样化的航空运输业务的需求，助力我国民航强国战略实施，同时推动公司业务的持续快速发展。

（3）项目建设有利于公司完善产品技术布局，提升核心竞争力

公司作为国内民航应用领域重点的系统集成商与服务商，在成立以来始终致力于空

管系统与装备的自主研制开发，掌握了多项核心技术，产品能够满足飞机从起飞到降落全过程的使用需求，市场覆盖全国七大空管区域并已布局海外市场。随着我国智慧民航建设的不断推进，航空运输运行管理体系呈现同步化、一体化趋势，公司依托民航空管领域相关专业技术储备和民航专业知识背景储备，以及在民航领域的品牌和产品影响力，跟踪国际先进机场智慧化理念，以机场实际需求为牵引，已形成了一系列智慧机场解决方案产品。通过本项目的建设，公司将在巩固空管产品市场的基础上，加大对机场信息化业务领域的拓展力度，推进公司民航产品体系化发展转型，打造集空管、机场双翼齐飞的航空运输产业链，实现从单一“空管系统供应商”向“航空运输管理整体解决方案及核心产品的提供商和服务商”转变，力争成为国内航空运输信息化领域的领先者。

4、项目建设的可行性

（1）本项目建设符合国家相关政策规划导向

作为现代综合交通运输体系的重要一环，我国政府高度重视民航业在建设社会主义现代化强国中的基础性、先导性作用，提出了建设民航强国的战略目标，着力增强国际民航规则标准话语权和科技创新引领力。2018年12月，民航局出台了《新时代民航强国建设行动纲要》，明确了8大主要任务和33项重要举措，在战略规划上提出“一加快，两实现”的战略部署，预计到本世纪中叶实现由多领域的民航强国向全方位的民航强国的跨越，全面建成民航强国。2020年1月，民航局发布的《推进四型机场建设行动纲要（2020-2035年）》，明确了四型机场建设的内涵、目标和重点任务，全面谋划布局未来机场发展建设。提升民航信息化建设水平，加快创新驱动发展已经成为民航强国战略实施的必由之路，在国家鼓励企业自主创新的大方针指引下，民航信息化建设领域将持续处于历史性发展机遇，为项目建设提供强有力的支持。

（2）专业的人才队伍和领先的技术储备为项目实施提供有力保障

民航业信息化领域具有较高的安全要求和技术壁垒，集运筹学、计算机科学、软件工程、网络通讯技术等多种学科和技术于一体，专业性较强且新技术运用快，对专业人才储备与研发能力都有较高要求。公司自成立以来坚持以技术创新为核心，并将人才建设作为企业发展的重要战略之一，已积累了大量的高素质综合人才。同时，多年来经过持续的自主研发，开发出了一系列代表民航先进技术水平产品及系统。凭借领先的研发实力，公司先后承担了多个国家重点科技研发项目，参与制定了《民用航空空中交通

管制自动化系统第3部分：飞行数据交换》（MH/T 4029.3）等民航行业标准。公司专业的人才队伍和领先的技术储备，将为项目实施提供有力的保障。

（3）丰富的项目实施经验和良好品牌影响力保障本项目的顺利实施

公司自成立之初，即专注于关注民航空管领域核心技术的研发及国产化，在多年的自主创新中逐步提升核心技术能力，承接了民航空管、机场自动化、信息化领域多个重点项目，多次填补了行业国产化空白。2007年公司建设的青岛空管自动化主用系统项目，是中国民航第一套国产空管自动化主用系统；2012年，公司成为国内首家获得中国民航局场面监视系统许可证的企业，为北京首都机场提供的高级场面引导和控制系统（A-SMGCS）达到了ICAO推荐IV级运行标准；2013年，公司建设的民航沈阳区域管制中心、乌鲁木齐区域管制中心空管自动化主用系统，打破了国际厂家在国内空管高端市场的垄断；2018年公司承担了民航空管运行管理中心建设任务，是中国民用航空管理局为打造世界一流空管运行管理体系的“一号工程”。多年来，公司凭借丰富的行业开发实施及服务经验，建立了广泛的民航业客户群，具有突出的先发优势和竞争优势。伴随近年来民航信息领域国产化及核心系统自主可控的需求增加，公司自主创新优势将更加凸显，丰富的项目实施经验和良好品牌影响力将保障本项目的顺利实施。

5、项目建设及研发内容

（1）新一代大型主用空管自动化系统研发

新一代大型主用空管自动化系统将新型管制自动化技术和设备、运行模式相结合，能够满足区域级多用户一体化管制服务的需求，实现实时、高效、共享的数据服务，优化区域内高低扇航班移交问题，结合气象信息服务、航行情报服务和飞行与流量协同信息服务的应用，提升空管运行态势感知与协同运行能力。项目重点对国际民航组织和主要航空发达国家在基于航迹运行的空管运行模式方面的发展规划和技术方案进行分析，并结合我国空管实际运行情况，总结形成基于航迹的运行需求，针对性的设计并提出适合我国空管实际的基于航迹运行的空管运行概念和体系架构。

系统以空中交通精细化航迹运行为核心，突破空地协同的航迹运行管控、基于混合系统模型的四维航迹精确预测、无冲突航迹的RTA（所需到达时间）分配、生物识别智能监控等关键技术，通过航迹规划、航迹共享、航迹协商和航迹执行等来实现航班全生命周期的协同管控，确保航班四维航迹运行全程的“可见、可控、可达”，相关的运

行单位均可准确把握航迹信息和飞行状态，实现航路上分钟级的运行管控和终端区秒级的运行管控；架构改造方面，细化功能服务化，构建微服务架构，实现并发式服务应用，提升服务响应速率。建设一体化云架构，实现传统应用和新型应用的联合，完成新一代大型主用空管自动化系统研制，争取在北京、上海、广州等繁忙区管、终端区实现主用，替代进口大型区管主用自动化系统，全面实现空管自动化系统国产化。

（2）机场信息集成系统（IIS）

机场信息集成系统（IIS）作为机场的核心业务系统，提供一个信息共享的运营环境，使各信息系统和设备均在信息集成系统统一的航班信息之下自动运作。该系统支持机场各生产运行部门在统一的协调指挥下进行调度管理，以实现最优化的生产运营和设备运行，为机场安全高效的生产管理提供信息化、自动化手段，并为机场、旅客、航空公司提供航班运行相关的信息服务。机场信息集成系统（IIS）可分为机场运行中央数据库（AODB）、智能中间件平台（IMF）、航班信息源处理系统（IMG）、航班信息管理系统（FIMS）、航班运行资源管理系统（ORMS）、航班信息查询系统（FQDB）、航班统计分析系统（FBMS）和协同决策系统（ACDM）。

6、项目投资估算

本项目计划募集资金总量为 31,517.80 万元，主要用于研发环境和验证环境建设及装修、软硬件购置、技术开发以及基本预备费投入。

单位：万元

序号	项目	投资金额	投资比例
1	场地建设及装修	2,981.40	9.46%
2	设备购置及安装	14,318.19	45.43%
3	基本预备费	864.98	2.74%
4	技术开发费	12,090.00	38.36%
5	铺底流动资金	1,263.23	4.01%
	项目总投资	31,517.80	100.00%

7、项目实施进度安排

项目进度安排如下图所示：

项目	第一年				第二年				第三年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
场地装修	*	*										
设备购置及安装调试			*	*	*	*	*	*	*	*		
人员招聘及培训				*	*	*	*	*	*	*	*	
试运行										*	*	*
竣工验收												*

（二）智慧交通管控平台项目

1、项目概述

在当前汽车网联化进程日益加速的时代背景下，面向我国交通系统智慧化的发展需求，公司拟开展基于智能网联技术体系下智慧交通管控系列产品的研发及产业化项目，将重点突破跨厂商信号控制协议适配、基于多元数据的时空分析、多场景自适应的智能信号控制、警力资源的智能调度和勤务优化等核心技术，构建包括新一代道路交通信号控制系统、情指勤督一体化平台、交通大数据研判分析平台、交通运输运行监测平台、智能网联云控平台、交通运输综合行政执法系统等在内的“五位一体、四层架构”的新一代产品体系，实现对公司现有产品体系的扩容和升级，为公司后续高质量发展夯实基础。

2、项目背景

（1）政策推动交通领域进入智能化发展新阶段

交通运输产业作为国民经济中基础性、先导性、战略性产业，其快速发展为我国新型城镇化建设、区域城乡协调发展、产业结构优化等提供了战略支撑。当前经济发展新常态下，构建现代化综合交通运输体系是更好发挥交通运输对经济社会发展的支撑引领作用，促进国内要素有序流动和资源高效配置的客观要求。在当前新一轮科技革命和产业变革加速的背景下，加速新兴技术与交通运输的融合发展已成为各国培育竞争新优势的重要发力点。对此，《交通强国建设纲要》着重提出了要大力发展智慧交通，推动大数据、互联网、人工智能、区块链、超级计算等新技术与交通行业深度融合，推动交通发展由追求速度规模向更加注重质量效益转变。交通强国建设开始全方位提速发力，同时我国“新基建”战略不断明确，加速了新兴技术与交通行业的不断融合，成为建设交通强国的重要抓手。在 5G、人工智能、边缘计算等技术的发展支撑传统基础设施加速

融合升级的大背景下，交通运输行业迎来智慧交通建设新的发展机遇期。

（2）智能网联有望推动交通管控的精细化发展

作为国家基础设施建设领域之一，交通运输行业对经济社会发展有着实质性的推动作用。很多一二线城市已把智能交通列入城市发展过程中的首要选择，借此达到减轻交通拥挤、提升整治效率、降低空气污染、提高安全防范等目的。随着我国新基建战略不断加快，新技术与交通运输领域将逐步实现深度融合，从而推动交通运输工具的智能化、共享化和便捷化，为使以管控为重点的传统交通运输模式向以车车、人车、车路实时互联为特征的智能网联交通运输体系发展创造了条件，进而推动交通管控的精细化成为未来行业治理的重要发展方向之一，不断加速中国智能交通的落地。因此，基于行业发展契机，综合交通领域客户的前沿需求，着力突破汽车网联化趋势下交通领域的核心技术，积极推进交通行业领域中技术和产品布局，已成为智慧交通解决方案企业未来实现可持续发展的重要机遇。

3、项目建设的必要性

（1）项目建设有利于把握行业发展契机，推动我国现代交通运输体系建设

我国“新型基础设施建设”将积极引导先进的信息技术、通讯技术、传感技术、控制技术以及计算机技术等有效地集成并运用于整个交通运输管理体系，加之随着国内城市发展理念逐步向“以人为本”过渡，出行方式逐渐向协同、共享、预约等多模式演变。本项目的建设将有利于公司顺应行业发展方向，基于交通管理和交通运输两大应用领域，构建新一代产品体系，实现对公司现有产品体系的扩容和升级，为公司后续高质量发展夯实基础。

（2）项目建设有利于顺应智能网联发展趋势，提升公司核心竞争力

随着信息化和智能化发展贯穿于交通建设、运行、服务、监管等全链条各环节，新兴技术正加速促进车载装备、信息服务、互联网、运输管理和地图导航等传统大交通领域的跨界融合，推动交通运输工具朝着智能化、共享化和协同化方向发展。通过本次项目建设，公司将针对智能网联化趋势下的多项技术实施自主研发及创新，通过突破核心技术，实现对道路交通流的实时检测，信息的集成、处理、应用以及动态交通控制、调度、指挥，从而提高公司交通领域产品和服务的科技附加值，进一步强化技术领先地位，拓展业务布局，提升企业整体的核心竞争力。

（3）项目建设有利于完善产品体系，提高公司盈利能力

完善的产品体系是公司提高盈利能力和强化客户黏性的重要因素。公司深耕交通管理信息化领域多年，历经行业发展多个阶段，通过持续的自主研发及应用创新，形成了一系列行业领先的交通领域产品及服务，凭借较高的技术含量及良好的产品质量在国内外获得了客户的广泛认可。目前公司已经与全国百余个市县的交通管理部门达成项目合作，客户关系广泛。本项目的建设将有利于公司持续优化产品体系和服务质量，从而为用户提供更加智能化和定制化的专业服务，增强客户黏性，进一步提升公司盈利能力。

4、项目建设的可行性

（1）国家政策支持 and 行业政策导向为项目建设提供有利条件

2019 年 7 月，交通运输部发布的《数字交通发展规划纲要》提出按照“巩固、增强、提升、畅通”八字方针，抓住新一轮科技革命和产业变革的机遇，促进先进信息技术与交通运输深度融合。同年 9 月，中共中央、国务院印发《交通强国建设纲要》，提出 2035 年基本实现交通治理体系和治理能力现代化，交通国际竞争力和影响力显著提升的目标和本世纪中叶全面建成人民满意、保障有力、世界前列的交通强国的战略规划。与此同时，2020 年 3 月，中央政治局常务委员会提出“加快推进国家规划已明确的重大工程和基础设施建设，加快 5G 网络、数据中心等新型基础设施建设进度”。

综上所述，道路交通行业发展受到国家的高度重视。本项目亦是基于我国道路交通行业发展现状及未来技术发展趋势审慎确定的。项目是对我国“交通强国”战略和“新基建”的积极响应，受到国家政策的鼓励和支持。

（2）持续的创新能力和丰富的技术积累保障本项目的顺利实施

作为技术驱动型的高新技术企业，公司一直将技术研发作为发展战略的重要组成部分。持续高水平的研发投入保障了公司的持续创新能力，是公司取得市场竞争优势的核心。多年来在持续的探索与创新过程中，公司自主开发并掌握了多项行业领先的专利技术。凭借丰富的技术积累和突出的技术创新能力，公司先后承担了国家重点研发计划“复杂环境下‘一带一路’城市智能交通系统构建技术”等多个国家科技攻关项目。与此同时，公司还参与制定了多项国家和行业标准，体现了公司在道路交通领域的技术和品牌优势，为相关业务的开展奠定了良好的市场基础，有利于本项目的顺利实施。

（3）完善的业务资质和以往成功的项目经验保障本项目顺利实施

公司一直专注于道路交通领域相关技术及产品的研发，经过不断积累和完善，现已具备覆盖软件定制开发、设备制造、系统集成和运营服务等多类型全方位业务能力，拥有全面的相关资质，可以为各类客户提供专业化、个性化、定制化的整体解决方案。

公司作为国内最早从事道路管理系统开发和应用的企业之一，在为全国道路交通相关客户提供配套产品和服务的几十年中，见证了我国道路交通信息化行业的发展历程。在此过程中，公司承担了多个在行业具有代表性的项目，集中体现了公司的技术优势，强化了“莱斯信息”道路交通品牌影响力。因此，完善的业务资质和以往成功的项目经验将保障本项目顺利实施。

5、项目建设及研发内容

本项目将针对道路交通领域的交通管理、交通运输、智能网联三大板块需求，采用数据采集、融合分析、建模仿真、决策执行、评估优化的五位一体闭环管理思路，开展基于前端设备、数据中心、能力中心、应用中心四层架构的道路交通产品体系技术研发及产业化，助力公司业务实现从“产品供应商”向“道路交通整体解决方案及核心产品的提供商和服务商”的转型升级。

（1）交通大数据研判分析平台研发

采集各类庞杂且海量的交通数据，实现数据汇聚、治理、分析、共享的全生命周期管理，构建计算能力、存储能力可横向无限拓展的高可用性分布式数据中心平台，为交通管理、交通运输部门各类业务开展提供数据支撑。根据交通管理、交通运输各类业务，搭建业务模型，运用相应算法，对各类业务数据进行深度分析研判，查找业务难点、痛点，形成各类业务专题库，为业务应用提供支撑。

（2）新一代道路交通信号控制系统研发

针对交通控制场景复杂多样、生成方案滞后等问题，通过构建灵活配置的控制策略与算法，融合基于神经网络的模型技术，打造新一代道路交通信号控制系统，实现短时交通流预测与信号精准的控制。

（3）情指勤督一体化平台升级改造研发

服务于公安交管“情、指、勤、督”一体化要求，基于多源数据的警情研判，实现警力资源优化配置和警情事件一体化快速处置，为交通管理部门提供提升警务实效、强

化精准快速指挥作战等方面的支撑，更好地提升交通管理工作效率和信息化水平。

（4）交通运输综合行政执法系统研发

面向交通运输综合行政执法部门，覆盖公路路政、道路运政、水路运政、航道行政、港口行政、海事行政等执法业务，以执法队伍管理、执法监督和执法服务为主线，全面提升交通运输执法队伍的规范化水平、执法监督的精细化水平和执法服务的优质化水平。根据执法案件总量、执法人员结构、执法门类分布、违法行为类别、违法情节轻重、处罚金额、违法当事人特征等多个维度进行关联分析与挖掘，利用大数据技术研判各类案件分布情况、变化趋势、违法行为特征及其分布情况，找准管理薄弱环节，精确指导、精准治理，为指导各级执法机构优化勤务安排提供有力支撑。

（5）交通运输运行监测平台研发

通过汇聚公交、出租、航空、航运、长途客运、铁路等各类交通业务数据，对城市交通运行情况进行全面监测，面向城市交通管理提供深度应用，为宏观决策提供数据支撑，为行业监管提供信息参考。在重要节假日、重大活动、重点时期、极端恶劣天气等情况下，开展专项监测，分析交通运行走势特点，为交通运输和城市运行保障提供有力支撑。综合利用网站、微博、手机等多种方式，为机动车驾车出行群体和公交出行群体提供统一的综合交通信息和服务支撑。

（6）智能网联云控平台研发

融合路、云感知的目标数据，结合电子地图构建数字化道路交通环境，形成包含路网结构、道路特征、天气信息、道路施工、交通管制、道路渠化、实时信号、道路事件、路面机动车、非机动车、行人等综合信息的融合结果，提供融合感知、多渠道发布、决策控制、数据分析、监控管理、运营管理六大能力。

6、项目投资估算

本项目计划募集资金总量为 15,728.04 万元，主要用于研发环境和验证环境建设及装修、软硬件购置、技术开发费、铺底流动资金以及基本预备费的投入。

单位：万元

序号	项目	投资金额	投资比例
1	场地装修	730.00	4.64%
2	设备购置及安装	9,983.00	63.47%

序号	项目	投资金额	投资比例
3	基本预备费	535.65	3.41%
4	技术开发费	3,480.00	22.13%
5	铺底流动资金	999.39	6.35%
	项目总投资	15,728.04	100.00%

7、项目实施进度安排

项目进度安排如下图所示：

项目	第一年				第二年				第三年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
场地装修	*	*										
设备购置及安装调试			*	*	*	*	*	*	*	*		
人员招聘及培训				*	*	*	*	*	*	*	*	
试运行										*	*	*
竣工验收												*

（三）公共信用大数据支撑和服务平台项目

1、项目概述

面向各级公共信用管理机构用户的信用体系建设和信用信息服务需求，构建能够支撑国家、省市纵向及各政府部门横向一体化的公共信用大数据支撑平台。通过对典型信用应用场景基础设施环境的构建，开展对创新业务、应用场景、新技术应用的系统化研究，致力于打造面向多源政府部门及满足区域节点间精准业务协同需求的新一代公共信用信息管控系统及全国信用信息一体化协同系统。同时，公司将开展对信用应用服务运行框架的研究，研发具有可扩展、高效率的信用支撑服务系统，满足信用系统现代化、多元化的各类用户实际管理服务需要，助力深化事前、事中、事后“放管服”改革，优化营商环境，推进国家治理体系和治理能力现代化。

2、项目背景

（1）公共信用建设是社会治理持续健康发展的必然要求

全面推进社会信用体系建设，对于优化信用环境、维护正常秩序、促进社会和谐具有积极而长远的意义。在当前经济发展全球化时代，社会信用体系是否完善已经成为衡量一国市场经济是否成熟以及国家治理能力现代化的重要标志。社会信用体系建设与推

进国家治理体系和治理能力现代化相互影响、相互作用，社会信用体系建设包涵的政府信用体系建设、企业信用体系建设和个人信用体系建设三大方面，对应政府治理、市场治理和社会治理三个核心内容。因此，建设社会信用体系是提升社会治理能力、完善国家治理体系的内在要求。

（2）国家对信用体系发展给予全面政策支持

党的十八大以来，中央把民生工作和社会治理工作作为社会建设的两大根本任务，全面推进重点领域诚信建设。2019 年，相继出台了《国家发展改革委办公厅关于进一步完善“信用中国”网站及地方信用门户网站行政处罚信息信用修复机制的通知》《关于加快推进社会信用体系建设构建以信用为基础的新型监管机制的指导意见》等一系列纲领性文件和指导意见，明确了公共信用信息平台产品和信用信息服务在社会信用体系建设中的关键作用和地位，并且将信用监管这一新型社会管理和治理的手段提升至国家级战略层面，促进了社会信用体系建设在国家经济的发展和公司治理模式的创新中发挥重要作用。

（3）大数据技术应用加快社会信用体系建设

近年来，大数据与云计算、人工智能、区块链等信息技术相融合创新，在推动经济发展、完善社会治理、提升政府服务和监管能力方面发挥了重要作用，国家出台一系列政策支持大数据发展。大数据技术具有高扩展性、高性能和强大的数据采集、处理、分析挖掘能力，因此，在社会信用体系建设中具有很大的应用空间。大数据时代的到来，为我国社会信用体系建设提出了新的发展方向，也为进一步完善信用数据统一平台提供了基础，将推动地方、行业信用信息系统建设及互联互通，通过海量数据处理，逐步消除信息孤岛，实现信息资源全社会共享，发挥奖惩联动的最大威力，推进社会信用体系建设工作向纵深发展。

3、项目建设的必要性

（1）本项目建设是公司顺应政策导向及行业趋势的必然之举

随着市场经济的深入发展，加快推进社会信用体系建设成为市场经济健康发展的当务之急。由于我国的各个社会信用体系建设时间不同、标准不同，导致不同部门和机构之间条块分割明显，信用数据流动不畅，造成了信息资源的闲置和浪费。全国信息信用一体化等一系列相关政策，均将“实现全国信用信息共享平台与各区域中心节点之间的

实时信息共享、核心数据同步、精准业务协同、优质综合服务和异议统筹处理等，推进信用信息在中央与地方间共享共用，有效支撑联合激励惩戒和事中事后协同监管”作为社会信用体系现代化建设的重点突破口。

（2）项目建设有利于顺应信用行业发展趋势，把握市场机遇

经过多年发展，我国信用信息行业已取得长远进步，由于政府公共管理部门在履行行政管理、行政服务等过程中产生了大量信用数据，这些数据很多部门均建有独立的数据库及服务系统，但只有将信用信息进行高效的归集、分析和加工，进行共享和应用，才能为政府部门开展联动奖惩、推广信用信息和信用产品应用、企业信用评级、政府招投标等工作提供准确的决策依据。因此，实现信用大数据全国范围内标准化、一体化的归集、治理和共享交换成为了新的发展趋势。

（3）本项目建设有利于公司完善公共信用信息业务生态布局

近年来，在政策和市场的双重因素驱动下，信用信息化市场不断发展成熟，市场潜力逐渐显现，也吸引了一些新的参与者，行业竞争进一步加剧，政府对公共信用服务企业的技术、品牌、服务、业务经验和产品要求不断提升，作为国内信用信息化建设先行企业，公司业务已覆盖社会信用、行业信用等多个领域，项目实施经验丰富。通过本项目的建设，公司将形成以江苏省信用信息工程研究中心为依托，以公共信用大数据支撑和服务平台为载体，以公共信用信息服务为延伸的立体化的业务布局，从而助力公司信用信息业务的可持续发展，提升公司整体盈利能力。

4、项目建设的可行性

（1）丰富的技术储备和专业的人才队伍保障本项目顺利实施

公司作为国内较早从事公共信用领域相关技术研发和整体解决方案提供商，拥有南京市公共信用大数据应用工程实验室和江苏省信用信息工程研究中心，组建了集技术研发、产品开发、项目实施、市场开拓及售后保障等全方位公共信用人才体系，持续的技术创新能力和丰富的技术储备奠定了公司在公共信用领域的核心优势和市场地位，是国内少数几个具备国家、省、市、区县 4 级信用信息平台及联合奖惩系统的核心产品提供商之一。公司丰富的技术积累和良好的人才储备将为本项目的实施奠定良好技术基础。

（2）以往成功的项目实施经验保障本项目的顺利实施

公司作为国内信用信息化建设先行企业，先后承接并完成了“全国信用信息共享平台（二期）公共信用信息基础库”、“全国信用信息共享平台（二期）联合惩戒及守信激励”等多项国家和省部级信用信息化项目，促进了我国公共信用体系的建设完善，同时也确立了“莱斯信息”品牌在公共信用领域的领先地位。公司信用信息化业务覆盖全国数十个省、市、县单位，深厚的客户基础和丰富的项目实施经验为本项目的实施奠定了良好的客户和市场基础。

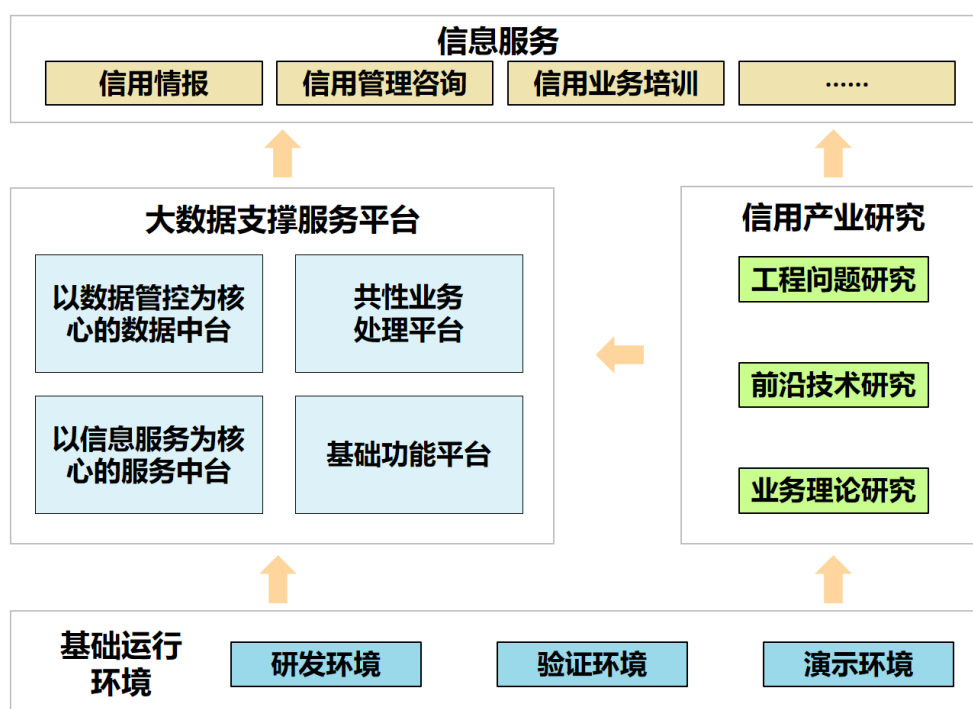
（3）完善的业务资质和良好的品牌形象保障本项目顺利实施

公共信用信息化平台建设会涉及诸多政府部门核心数据，需要对各部门不同类型的信用信息进行归集、筛选、清理、加工、提炼后才能形成有意义、可用于社会治理的数据资源，因此，项目不仅对承建单位有相关经营资质的要求，同时对企业在应用软件开发、硬件设备适配、大数据分析、系统设计集成等方面有较高的技术要求，只有通过时间和市场检验，具有良好品牌形象的企业才能赢得客户的认可，建立长久的合作关系。作为国内领先的公共信用信息化整体方案解决商，凭借领先的技术优势，获得多项业内奖项、荣誉，巩固和强化了公司在国内公共信用领域的领先地位和市场口碑，可以保障本项目顺利实施。

5、项目建设及研发内容

本项目将综合利用云计算、大数据等新技术，以及组件化、模块化、微服务架构等新设计理念，将来自于不同层级、不同领域公共职能部门在履职过程中产生的海量多样信息进行采集、连接、融合，及时、全方位获得主体信用信息，实现对市场主体信用内容的认知，为建立覆盖社会全员的信用信息库提供核心基础设施。

总体架构如下图所示。



（1）基础运行环境

基础运行环境包括研发环境、验证环境、演示环境，提供计算、存储、传输、交换和大屏显示等服务。

（2）大数据支撑服务平台

包括以数据管控为核心的数据中台、以信息服务为核心的服务中台、共性业务处理平台、基础功能平台等。建设内容如下：

1) 构建公共信用大数据支撑平台基础设施环境，涵盖平台研发环境、平台测试环境、平台容灾环境。基础设施环境需完全支持信创产品，支持 PB 级以上数据存储，可满足服务法人和社会组织 1 亿以上、覆盖人群 10 亿以上的典型信用应用场景。

2) 研究面向 70+多源政府部门、500 亿+海量公共信用数据的信用主体信用信息识别融合和处理技术，研发新一代公共信用信息管控系统，提供数据采集、数据处理、主题加工、数据质量控制、业务管理、统计分析、共享交换、信用决策支撑等功能。

3) 研究公共信用业务支撑框架、公共信用数据支撑框架，研发全国信用信息一体化协同系统，提供统一的目录管理、共享交换、数据更新、协同联动、信用档案、信用报告、信用审查、信用修复、异议投诉等功能，实现全国信用信息共享平台与各区域中心节点之间的实时信息共享、核心数据同步、精准业务协同、统一基础服务和异议统筹

处理等，推进信用信息在中央与地方间共享共用，有效支撑联合激励惩戒和事中事后协同监管。

4) 研究信用应用服务运行框架，研发具有可扩展、高效率的信用支撑服务系统，提供信用承诺、信用分级分类监管、联合奖惩、信易+应用等通用信用应用服务，并有效为 20+行业主管部门的精准化信用监管提供信用支撑服务，助力深化事前事中事后“放管服”改革，优化营商环境，推进国家治理体系和治理能力现代化。

（3）工程研究中心

包括工程问题研究、前沿新技术研究、业务理论研究等。建设内容如下：

1) 开展数据治理、信息全息关联与融合、大数据处理与分析等技术研究，实现信用大数据在全国范围内标准化、一体化的归集、治理和共享交换。

2) 研究构建国家、省、市、县四级一体化公共信用信息共享平台和联合奖惩系统应用研究，实现全国统一信用报告以及基于信用大数据的信用评估、分级分类监管等信用服务。

3) 开展公共信用信息开放共享机制研究，梳理建立信用信息开发的数据目录清单、公开属性和分级分类管理的方式；研究信用信息跨区域、跨部门、跨行业共享的技术实现方式，以及信用联合奖惩和行业业务场景协同联动的机制。

4) 研究信用产业链建设，围绕产业链不同环节，加快信用产品及服务的开发和应用，加大信用大数据在政府采购、项目招投标、商业信贷及其他社会管理和经营活动中的应用，提高信用大数据的商业价值。

（4）信息服务

提供企业和个人提供信用情报、信用管理咨询、信用企业贯标培训、信用修复培训、企业信用体检等服务。

6、项目投资估算

本项目计划募集资金总量为 7,086.05 万元，主要用于研发环境和验证环境建设及装修、软硬件购置、技术开发、铺底流动资金以及基本预备费的投入。

单位：万元

序号	项目	投资金额	投资比例
1	场地建设及装修	200.00	2.82%
2	设备购置及安装	3,800.00	53.63%
3	基本预备费	200.00	2.82%
4	技术开发费	2,500.00	35.28%
5	铺底流动资金	386.05	5.45%
	项目总投资	7,086.05	100.00%

7、项目实施进度安排

项目进度安排如下图所示：

项目	第一年				第二年				第三年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
场地装修	*	*										
设备购置及安装调试			*	*	*	*	*	*	*	*		
人员招聘及培训				*	*	*	*	*	*	*	*	
试运行										*	*	*
竣工验收												*

（四）研发中心建设项目

1、项目概述

本项目旨在进一步强化公司整体技术创新实力，提高研发效率和丰富技术储备。项目一方面针对各业务板块所涉及的共性技术进行攻关，打造共性技术支撑平台，促进各业务板块之间的资源交互和分享，实现资源的有效利用；另一方面项目将围绕公司战略发展规划，积极开展城市综合治理领域的前沿技术研究，为现有产品的升级换代和新产品的推出奠定技术基础。

2、项目背景

（1）国家政策高度重视软件和信息技术的创新发展

在新一轮科技革命和产业变革的背景下，以高技术含量、自主研发为先导的软件技术创新受到了我国政府的高度重视。相关政策规划均提出要提高我国基础软件和重点应用软件自主研发水平，加强技术攻关，推动骨干企业在新兴领域加快行业解决方案研发和推广应用，鼓励探索前沿技术驱动的服务新业态。当前，我国信息化、数字化建设不

断推进，随着人工智能、物联网、大数据、云计算等新一代信息技术加速突破，在国家鼓励自主创新及核心技术自主可控的大背景下，我国软件和信息技术将迎来全新发展机遇。

（2）“新型智慧城市”持续推进，掌握核心技术的企业将获得广阔的发展空间

随着城镇化进程的不断加快，我国城市人口容量和规模迅速扩大，运用科技手段，以智慧、便捷的管理方式治理城市问题已成为我国社会治理现代化的一个重要趋势。“新型智慧城市”将更着力于推进技术融合、数据融合和业务融合，通过打破信息孤岛和数据分割，促进人工智能、物联网、大数据、云计算等新一代信息技术与城市管理服务相融合，提升城市治理和服务水平。当前，我国大量城市已从“新型智慧城市”的筹划期向起步期和成长期过渡，相关建设已全面展开。

3、项目建设的必要性

（1）项目建设有助于公司提升核心竞争力，保障公司的可持续发展

近年来，技术创新特别是软件创新能力显著提升，掌握核心技术优势，不断提高产品研发能力，提升产品服务质量，已成为业内共识。公司作为民用指挥信息系统整体解决方案提供商，需持续对技术及产品进行更新迭代，迎合行业发展趋势，以满足政府部门及其他下游客户多样化、个性化的需求，为客户提供更好的服务体验。一是在共性技术研究方面，亟需打造应用服务化及自适应适配支撑平台、空间信息技术支撑平台和大数据协同支撑平台等，为各行业提供底层共性技术支撑，实现资源的有效利用，提升产品研发效率；二是在前瞻技术研究方面，亟需紧随行业技术发展趋势，针对各业务板块未来的发展需求，积极开展相关业务领域的前沿技术研究，为现有产品的升级换代和新产品的推出奠定技术基础。

（2）项目建设有助于提升公司产品性能，为公司未来发展提供基础

目前公司各业务领域已具备多项核心技术，形成了完整的顶层设计、软件研发、系统研制、系统集成和运营服务能力。本项目的建设将进一步促进人工智能、物联网、大数据、云计算等新一代信息技术与下游客户需求融合应用的研究工作，不断提升公司信息系统智能化、信息化水平，推动公司各业务板块整体解决方案能力的提升，提高公司核心产品的附加值。

（3）项目建设有利于公司进一步引进优质科研人员，壮大人才队伍

公司所处行业属于典型的知识密集、人才密集型行业，未来的发展离不开高质量人才的支撑，不仅需要在原有专业领域具备丰厚的技术及人才储备，还需把握数字技术催生的新业态和经济增长点，在云计算、大数据技术、区块链技术、人工智能技术等新兴技术领域具备持续研发及应用的人才储备，为公司新产品的开发、技术升级迭代提供有力人才支撑。通过本项目的建设，公司将加强研发人才梯队建设，引进培养符合公司发展需求的复合型人才，丰富公司现有行业技术专家队伍，增强人才储备，提升公司的研发水平。

4、项目建设的可行性

（1）专业化技术团队和完善的人才培养体系是项目顺利进行的重要保障

公司凭借良好的人才培养机制，吸引了大量优秀人才，在人力资源储备与管理方面具备一定竞争优势。各业务板块均拥有着专业化的专家团队，研发及管理经验较为丰富，能准确把握行业技术发展趋势。同时，公司积极建立有效的人才激励机制，有助于公司吸引、培养和留住人才，确保公司未来引进研发团队的稳定性，为技术研发提供有利条件，保障本次项目的顺利实施。

（2）深厚的技术储备和研发基础为项目建设提供有力保障

公司在民航空管、道路交通、城市治理等领域信息化建设和服务方面积累了丰富的技术储备和研发基础，拥有江苏省民航空中交通管理工程技术中心、智慧交通管理联合实验室等多个省市级研究中心和实验室，持续关注新兴信息技术的发展。多年的技术创新储备和研发基础，以及持续不断的研发投入，将为项目建设提供有力保障。

（3）丰富的项目经验保障本项目的顺利实施

公司在民航空管、道路交通、城市治理等领域承担了大量系统工程项目，因产品多为大型复杂的信息系统，在研发与服务的过程中，对用户应用环境、业务需求及运行维护有较为深刻的理解，积累了丰富的项目经验。公司经过多年的积累，丰富的项目经验已逐步成为市场竞争的核心优势，也为研发中心项目的建设提供了有力保障。

5、项目建设及研发内容

项目建设及研发内容包括共性技术研究和前沿技术研究两个方面。其中：

共性技术研究围绕民航空管、道路交通以及城市治理等主营业务领域共性技术、底层平台技术以及领域通用技术的集约化快速发展需要，构建共性技术支撑平台，满足行业产品快速迭代升级需求，提升软件产品开发效率，提高行业项目交付能力，包括基于信创环境的应用服务化及自适应适配支撑平台、城市空间信息服务技术支撑平台、大数据协同处理与分析平台等三个方面。

前沿技术研究关注公司主营业务领域的最新技术发展趋势以及相关行业领域业务发展需求，未来 2-3 年将会有广泛应用前景，但目前技术成熟度不高，仍需要投入大量研究，包括基于大数据和自然语言处理技术的态势预测和指挥决策模型构建、分布式“云边端”指挥数据协同技术、关系型事件链分析技术、城市综合治理数据融合技术研究、城市综合治理“AI 中台”关键技术研究以及智慧场景应用技术研究等六个方面。

项目建设及研发内容具体包括：

（1）基于信创环境的应用服务化及自适应适配支撑平台

根据国家信创评测要求，研究国产软硬件环境适配关键技术以及在异构环境下软件运行自适应支撑技术，研制开放可扩展的服务化框架、工作流引擎等系列共性服务组件，形成跨平台、自适应的统一应用支撑平台；研究异构数据库下通用数据元模型和统一数据访问技术，形成异构数据资源统一管理和访问服务支撑平台，实现多种国产数据库的自适应连接、异构数据统一管理和统一访问。从系统运行和数据访问两个方面，支撑行业应用产品在复杂异构软硬件环境下的系统集成、应用快速迁移和系统架构优化。

（2）城市空间信息服务技术支撑平台

结合大数据分析处理技术，建设基于城市信息模型的大数据分析平台，全面汇聚城市信息数据并以二、三维等多元技术方式进行宏观展示，为公司各行业领域在大区域时空数据汇集、数据展现、数据分析和数据应用等方面，提供可快速部署的系统基础支撑平台以及封装后的便捷技术应用服务。

（3）大数据协同处理与分析平台

通过大数据协同处理与分析平台连接技术、数据和人，构建完整的数据生态。通过对异构数据统一存储管理、全过程数据治理，以及可配置的数据仓储技术和数据同步工具，形成高质量统一数据资源库；通过提供协同工作的数据加工处理、数据分析建模和算法调度，支撑各类数据智能分析应用的实现；通过统一的数据服务平台，实现各类数

据共享服务，同时提供有效的数据安全机制。

（4）基于大数据和自然语言处理技术的态势预测和指挥决策模型构建

通过自然语言处理技术对物理和社会空间事件进行全面的智能分析，对海量、分散、非结构化的基于自然语言描述的事件数据进行结构化表达，借助自然语言的社会感知和语义理解，基于已发生的事件和已有的指挥决策经验，实现事件态势预测，对事件发展各个阶段的态势信息进行推进和演练，适时调整和优化应对策略，形成决策支持模型，为管理人员分析事件发展趋势，提供决策支持。

（5）分布式“云边端”指挥数据协同技术

针对复杂事件指挥场景下，多种通信手段之间、通信与导航信息之间相对独立分散，缺少有效集成和统一管理的机制，造成指挥命令不顺畅、协同指挥不及时等问题，研究“云边端”指挥数据协同技术，实现不同通信条件下，不同级别、不同形态指挥系统间的数据共享、指令互通、态势协同，形成“云边端”协同联动的指挥模型。研制具有固定端、机动端、移动端三种形态的指挥平台，具备通导态势感知、辅助决策、行动控制、任务管理，以及通导组网、网络管理、安全管理、资源调度、三维信道模型、效能评估等能力，满足多层级复杂场景下的指挥调度需求。

（6）关系型事件链分析技术

研究不同类型突发事件与其次生和衍生事件之间的关联关系，采用基于信度规则库的推理方法，将多种不确定性数据类型转换成统一的信度结构，通过证据推理方法融合信度规则对事件链式演变进行推理。在对大量事件数据汇聚和挖掘的基础上，形成典型事件的关系型事件链，实现在复杂环境下突发事件带来的次生和衍生灾害预测分析，为指挥训练导调和指挥决策提供支持。

（7）城市综合治理数据融合技术研究

面向政府城市和社会管理职能应用需要，开展城市综合治理数据层关键技术、标准和体系、框架和应用等研究，满足城市运行管理、城市综合治理及行业部门综合管理应用需要。相关关键技术包括：

1) 多源数据特征及融合技术，将多源城市数据整合成标准、稳定、纯净、高效的高价值密度数据资源，支撑上层数据智能应用。

2) 数据分类分级应用标准，建立数据分类分级应用的技术和安全机制，提高跨部门共享、场景化应用的效率和安全。

3) 领域数据指标体系，支持基于模型的数据挖掘分析和二次运算，提供指标及模型的可视化配置和可视化呈现。

4) 数据服务框架与管理框架，按分类分级标准对数据资产进行分级管控，建立各类查询服务、分析服务、检索服务、安全服务等数据服务体系，研发数据服务框架。

(8) 城市综合治理“AI 中台”关键技术研究

通过研究城市治理大数据挖掘引擎、治理领域运行模型与仿真模型等关键 AI 技术在城市综合治理领域的应用，实现城市治理决策科学化，治理能力现代化，辅助城市治理水平向智慧化推进。包括算法模型库、领域运行模型与城市运行模型、算法模型库管理、深度学习框架及交互式可视化建模平台。根据业务需求建立典型场景应用模型，通过数据资源层构建的城市指标体系、数据服务框架与管理框架，从各部门业务系统中采集汇聚对应行业数据，基于 AI 中台的支撑，形成城市综合治理场景应用产品，具备城市治理、辅助决策及指挥调度的能力。

(9) 智慧场景应用技术研究

在场景应用研发上，公司依托多年在深圳、南京、成都等地城市综合治理项目中积累的业务场景应用业务知识和技术经验，运用 AI 中台提供的各种通用智能技术和算法作为应用支撑，通过对场景应用中模型构建、大数据可视化、组建动态配置及应用场景研发等关键技术研究，形成覆盖经济运行、社会管理、市场监管等领域的场景应用产品。相关关键技术包括：

1) 领域场景应用模型构建技术，根据业务需求建立场景应用模型，汇聚对应行业数据，基于 AI 中台的算法模型库、领域运行模型与城市运行模型等支撑，进行数据融合及各部门业务能力的抽取融合。

2) 场景应用可视化技术，基于既有的二、三维地图、BIM、遥感、倾斜摄影等数据资源，研发可对场景应用元素配置、编辑和动态调整的场景组件化管理平台，使得场景应用可灵活的通过移动端、大屏端等多种方式使用。

3) 领域典型场景应用研发，研究梳理城市治理中的重点、难点、热点问题，形成

通用、典型、实用的场景应用。

6、项目投资估算

本项目计划募集资金总量为 17,391.67 万元，主要用于研发环境和验证环境建设及装修、软硬件购置、技术研发费用、研发实施费用以及基本预备费的投入。

单位：万元

序号	项目	投资金额	投资比例
1	研发场地装修	1,153.25	6.63%
2	软硬件设备购置及安装	8,267.39	47.54%
3	技术研发费用	7,200.00	41.40%
4	研发实施费用	300.00	1.72%
5	基本预备费	471.03	2.71%
	项目总投资	17,391.67	100.00%

7、项目实施进度安排

项目进度安排如下图所示：

项目	第一年				第二年				第三年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
场地装修	*	*										
设备购置及安装			*	*	*	*	*	*	*	*		
人员招聘及培训			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
技术研究与攻关			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

六、募集资金投资项目环境保护情况

本次募集资金投向领域不属于重度污染行业，投资项目不存在土建施工。公司经营符合环保要求，在经营发展过程中重视环境保护工作。公司在项目的设计、建设和经营中将贯彻可持续发展战略，采取有效的环境保护措施。

根据南京市秦淮生态环境局 2021 年 1 月 21 日出具的《关于南京莱斯信息技术股份有限公司建设项目有关环保问题的咨询函的复函》，前述项目不属于生态环境部《建设项目环境影响评价分类管理名录》内所列类别，无需办理环境影响评价手续。

七、未来战略规划及具体措施

（一）整体发展战略

公司将以“产业转型、体制改革”为发展主基调，持续助力“国家治理体系与治理能力现代化”建设，树立“以变谋新”发展理念，聚焦民航空中交通管理、城市道路交通管理、城市治理核心业务板块，以指挥控制核心技术为引领，坚持技术创新与资本运作双轮驱动，国内市场和国际市场同步发展，加速产业转型升级，加快体制机制改革，打造全产业链产品体系，成为国内领先、世界一流的民用指挥信息系统整体解决方案提供商。

（二）公司具体发展计划

公司发展战略目标：一是聚焦产业转型，实现产业化、规模化发展；二是强化技术和产品核心能力，全面提升核心竞争力；三是推进体制机制变革，助力高质量发展。公司将重点围绕以下几个方面实施发展计划，具体如下：

1、业务发展规划

当前，电子信息产业稳定增长，交通强国战略促进民航空中交通管理、城市道路交通管理等行业智慧化发展，国家治理体系和治理能力现代化建设为城市治理行业带了新的市场机会和发展机遇，科技创新正在引领信息化产业变革，云计算、大数据、物联网、移动互联网、人工智能、“5G”等前沿技术的发展促进产业优化升级。在此大背景下，公司面临良好的发展契机，拥有广阔的市场前景。围绕公司战略目标，将在未来继续聚焦民航空中交通管理、城市道路交通管理、城市治理业务板块，民航空中交通管理领域引领国产化民航空管产业发展，城市道路交通管理和城市治理领域不断提升市场份额，提高行业影响力。

民航空中交通管理领域，以“强安全、强效率、强智慧、强协同”的“四强空管”、“平安、绿色、智慧、人文”的“四型机场”为契机，聚焦民航新基建，以大数据、人工智能等新技术为引领，巩固公司空管自动化系统为核心的优势产品地位，布局全球市场；以全国流量等典型项目为牵引，布局空域、气象类空管产品，拓展空管产品体系；发挥顶层设计优势，研制机场信息化系统、设备等机场领域核心产品，打造“四型机场”智慧解决方案，升级机场建设领域资质，通过典型机场示范工程“品牌标杆”，加强市场化推广，扩大市场影响力；谋划数据服务及通航服务领域，实现数据服务、低空服务

和无人机管理等方面业务新突破。打造空管、机场两翼齐飞产业发展格局。

城市道路交通管理领域，以“交通强国”战略为指引，提升市场份额和影响力；交通管理领域，完善以指挥控制为核心的城市道路交通管理产品体系，扩大属地化服务类项目开发；交通运输与交通服务领域，加大新产品新技术研发投入和市场开拓力度，突破领域关键技术，延伸业务场景，丰富产品体系；构筑全国市场营销体系，实现国内省级市场全面覆盖，同时，谋划长三角、雄安新区、粤港澳大湾区等重点区域示范项目；研制符合国际标准的产品及技术，推进国际化业务开展。

城市治理领域，从基础设施建设向智慧化应用转变，把握城市治理应用进入爆发式增长阶段的发展契机，系列行业政策为公共信用、人防应急等重点领域发展指明重要方向，发挥总体设计、系统集成等能力优势，融合城市治理在公共信用、市场监管、人防应急管理等行业应用，形成完善的“数据+应用”治理产品体系，实现跨层级、跨系统、跨部门、跨业务的城市治理能力，为各级政府用户提供协同化、产品化、数字化的整体解决方案，不断探索创新业务模式，拓展市场规模，提升市场竞争力。

2、技术及产品发展规划

紧跟“数字政府”、“交通强国”、“民航强国”、“新一代基础设施建设”等国家发展战略，持续助力国家关键技术“自主可控”，以“做强、做精”民航空中交通管理产品，“做优、做新”城市道路交通管理、城市治理产品为总体思路，打造以“指控技术+行业应用”为核心的产品技术体系。

民航空中交通管理领域，实现从单一“空管系统供应商”向“航空运输管理整体解决方案及核心产品的提供商和服务商”的转型升级；夯实空管产品，巩固公司品牌地位，深耕空管自动化等核心产品，加快国际化步伐，重点研制数据服务、通航/无人机管理等系列产品，突破点融合、4D 轨迹预测、民航广域信息管理（SWIM）等核心技术，提升民航空管系统数字化管制能力。打造机场产品谱系，形成“体系+产品”的组合优势，持续改进机场机坪管制、远程塔台等系统产品，加大机场飞行区信息化系列产品研制，完成机场信息集成系统（IIS）、飞机泊位引导系统等系统性能提升和产品定型，并市场化推广使用，引领国产化、智慧化机场建设。

城市道路交通管理领域，构建由前端设备、数据中心、能力中心、应用中心组成的四层架构，形成完善的城市道路交通管理产品技术体系。以信号控制、指挥调度等交通

管理产品为发展重点，升级核心产品，突破多元数据融合、大数据研判分析、可视化空间建模等核心技术，完善交管产品技术体系，形成智慧交通整体解决方案；研制智慧交通数据治理中心平台等产品，以数据汇聚、治理、数据建模、共享开放为主线，为交管、公安等用户提供战略分析和辅助决策；拓展交通运输和交通服务产品，重点培育交通运行监测平台和交通运输综合执法系统产品。

城市治理领域，完善经济运行、社会管理、市场监管、环境保护、公共服务五大领域治理应用，以及综合指挥决策应用和智慧化场景应用；突破指挥决策模拟/预测/推演、大规模数据的价值挖掘和数据场景建模等技术，形成数据治理平台、城市运行仿真平台等能力支撑产品和领域专题应用、智慧场景应用等产品；以公共信用行业为重点，加快信用信息智能融合、加快基于区块链的信用数据存储与共享技术的研究，提升信用评价、信用数据分析能力，研制大数据支撑和服务平台，开展面向企业和个人的信用服务，打造 ToG/ToB/ToC 融合的产品和服务体系。

3、市场发展规划

布局全球化市场体系。建立支撑多元化业务格局的市场组织架构与管理机制，国内区域市场和国际重点市场协同发展，深化公司行业谋划、市场研究、需求统筹、总体解决方案等核心能力。国内市场方面，夯实华东、华北、华南、华中、西南、东北和西北七大产品营销中心，聚拢行业生态，实现全国性市场布局；国际市场方面，重点布局以亚非为核心的国际市场，开展以民航空中交通管理和城市道路交通管理产品为主的本地化经营，加快国际化布局。

提升市场开拓能力。强化重大项目市场营销能力，加强区域市场深耕细作，协同内外部资源，提升市场开拓能力；探索政企合作新模式，通过融合政府组织优势和企业的资源优势，有效分工、互利共赢，逐步由项目建设模式向建设运营一体化模式转变；打造产业链生态体系，以整体解决方案聚拢行业优质合作伙伴，扩大市场覆盖。

4、人才队伍建设规划

围绕人才强企战略目标，确保人才队伍支撑及满足公司业务发展的需要。加强人才建设，重视人才引进，提升人力资源规划前瞻性，加强优秀人才储备，拓宽招聘渠道；强化人才培育，建立以能力为核心的人才分类评价标准，关键岗位人才结构化培养，重视年轻骨干；聚焦人才使用，建立任职资格体系，开展人才综合评价，优化职业发展双通

道，实现人岗相适；完善人才激励，构建切实有效激励体系，充分激发人才活力；优化人才结构，打造基础、骨干、核心、领军四级人才梯队，形成管理、技术、市场配置合理的人才队伍，为公司发展注入持续推动力。

5、资本运作规划

加强上市平台建设，发挥上市平台作用和影响力。打造民航空中交通管理、城市道路交通管理、城市治理等领域的行业标杆，进一步提升公司的品牌知名度及社会影响力，利用上市平台强大的融资能力，通过灵活、多样化、多元化融资手段，实现快速、高效融资，推动产业高质量发展。

借力资本市场，实现跨越发展。通过资产重组、收购兼并等资本运作方式，加强核心能力建设，实现“资本赋能、产融双驱”的良性发展循环。

整合优质资源，做强产业平台。积极谋划产业链并购活动及关键核心技术布局，开展市场化资源整合，整合核心业务产业链，补齐业务短板，开展核心技术布局，提升关键技术能力，构建产业生态，提高发展效能。

开展市场融资，支撑主业发展。针对不同资本市场周期与行业周期，使用灵活融资手段，有针对性、有计划性地为产业发展赋能，保持科技创新活力，实现经济增效和市场价值提升。

八、公司实现发展战略的假设条件及实施发展计划所面临的主要困难

（一）拟定上述规划所依据的假设条件

- 1、本次募集资金能及时到位，募集资金投资项目能顺利如期完成；
- 2、国家宏观经济发展稳定，没有对公司发展产生重大影响的不可抗力事件发生；
- 3、公司所遵循的现行法律、法规和政策及公司所在地区的社会、政治、经济环境无重大变化；
- 4、公司所处的行业及主营业务领域的市场保持正常发展状态，没有出现危及本行业发展的重大市场变化；
- 5、无其他带来不利影响的不可抗力事件或不可预见的其他因素。

（二）实施上述规划将面临的主要困难和解决措施

1、实施上述规划将面临的主要困难

（1）资金因素

公司经过多年的稳步发展，已经具备一定的资本积累，但公司要实现发展目标，在产品技术研发、市场开拓、人才队伍建设等方面均需要可靠的资金支持，从而实现市场竞争力的稳固和提升，把握公司所处行业的良好发展趋势。因此，单纯依靠自有资金可能无法有效满足公司发展对资金的需求，可能对公司的快速发展形成一定制约。

（2）政策变化

公司所在的软件和信息技术服务业属于国家大力鼓励发展的行业。公司主营业务所聚焦的民航空中交通管理、城市道路交通管理及城市治理行业均属于国家大力支持发展的重要产业。近年来，国家出台了一系列的法规、政策和规划，为相关产业的发展提供了保障和扶持，促进了行业的快速发展。未来，如果行业监管模式或产业政策发生变化，可能对公司产生不利影响。

（3）技术创新

经过多年发展，公司已在所处行业获得了相对稳固的市场份额，树立了良好的市场品牌形象。虽然公司在产品技术创新方面拥有可靠的技术储备和创新动力，部分核心技术亦处于行业领先地位，但是由于公司所处行业属于技术密集型行业，近年来前沿技术的迅速发展、行业产品技术的加速迭代、客户需求的不断提升，都对公司的研发和创新能力提出新的发展要求。新技术的研发需要与市场需求紧密结合，而市场需求存在变动的风险；同时，新技术从研发到市场应用需要一定周期，同样需要面对其他市场参与者的竞争。未来，如果公司产品开发或技术研发不及预期，仍面临一定技术创新风险。

（4）人才培养

公司所属行业是技术密集型行业，对各类专业技术人才有较高的需求。关键技术人才团队的建设效果和团队稳定性对公司的产品创新、持续发展起着重要作用，对公司的发展具有长远而重要的影响。但是，随着行业竞争的日趋激烈，以及行业内前沿技术的革新与发展，行业内市场参与者及竞争对手对关键技术人才的争夺亦会趋于激烈。若未来公司人才队伍建设计划不及预期，或计划的开展受到未来行业环境或竞争对手所带来

的负面影响，将可能削弱公司的竞争优势，给公司的生产经营和发展造成不利影响。

（5）公司治理

随着公司经营规模的逐步扩大，发展水平的不断提升，公司在战略规划、资源整合、市场开拓、技术研发、质量管理、财务管理、内部控制等方面将面临一定挑战，为确保公司管理质量和效率，需进一步加强公司治理。

2、实施上述规划拟采用的方法、途径

（1）充分发挥募集资金作用

本次股票发行将为公司发展目标的实现和规划的实施提供可靠资金支持。本次发行完成后，公司将按计划认真组织募投项目的实施，并且持续加大公司研发投入，完善技术创新机制，完备产品技术储备，提升公司科技创新能力，通过研发能力、技术水平、市场应用能力的提升，进一步提高公司的核心竞争力。

（2）加强市场研究与判断

公司将密切关注行业各级主管部门的监管思想和政策变动，把握产业规划和重点政策的指导方向和发展机遇，增强公司管理层对政策变化、产业规划、发展趋势的判断能力和应变能力，及时对业务发展战略和计划做出必要的调整，以避免或减少因政策变动或其他行业因素变化对公司产生的不利影响。

（3）加强核心技术体系建设，保持科技创新活力

公司将紧跟行业前沿技术发展趋势与国际先进技术最新动态，持续加大研发投入，深化技术储备，不断提升产品技术能力和数字化智能化水平，加强核心技术体系建设和知识产权保护，保证公司的核心技术水平和科技创新水平处于行业领先地位。同时，公司将依靠并发挥现有技术研发优势，坚持以市场需求为导向，紧跟市场最新趋势与客户需求，加强与下游客户和上游供应商之间的合作，保证公司科技创新与市场应用的有效衔接。

（4）加强人才队伍建设

公司将进一步完善人才队伍的建设、引进、储备、培育、发展和激励，加快对专业技术人才和管理人才的引进与培养，建设高素质高水平的人才队伍，为公司发展提供强有力的人才保障和推动力。此外，公司将积极开展和深化产学研合作体系建设，通过创

新合作机制，吸引科技创新人才，丰富科技创新活力。同时，公司将积极探索并更为市场化的且与企业长期发展相匹配的激励机制，增强人才队伍的内部驱动力。

（5）提升公司治理水平

公司将进一步完善各项基础管理制度，加强公司内控体系建设。上市后将严格遵照法律、法规及规范性文件的相关要求规范运作，完善公司治理结构，强化决策的科学性和透明度，促进管理体制的升级和创新，积极推进现代企业制度的高效运行，梳理完善各种业务流程，加强业务管控，促进公司管理升级，提升公司整体治理水平。

第十节 投资者保护

一、信息披露和投资者关系的主要安排

为规范公司信息披露行为，确保信息披露真实、准确、完整、及时，根据《证券法》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》等的有关规定，公司制定了《信息披露管理制度》《投资者关系管理工作细则》。该等制度的有效执行有助于加强公司与投资者之间的信息沟通，提升规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。

（一）信息披露制度和流程

2021年1月13日，公司召开第四届董事会第十二次会议审议通过了《信息披露管理制度》，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、保密制度等事项进行了详细规定，明确信息披露的具体流程，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。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

2021年1月13日，公司召开第四届董事会第十二次会议审议通过了《投资者关系管理工作细则》，公司由董事会秘书担任投资者关系管理工作负责人；董事会办公室是公司负责投资者关系管理的日常工作机构，负责投资者关系管理的日常工作。公司与投资者沟通的方式包括但不限于：公告（包括定期报告和临时报告）；股东大会；业绩说明会；投资者交流会；一对一沟通；电话咨询；邮寄资料；媒体、报刊或其他宣传资料；路演；现场参观；公司网站以及其他符合中国证监会、上海证券交易所相关规定的方式。

信息披露和投资者关系负责人及联系方式如下：

联系人：王旭

电话：025-82285003

（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》《上市规则》等相关法律法规、规章和规则及《公司章程》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，确保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）现行股利分配政策

根据《公司法》和《公司章程》，公司的股利分配政策如下：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

（二）本次发行完成后本公司的股利分配政策

根据《公司上市后股东回报规划》，本次发行完成后，公司的股利分配政策如下：

1、利润分配原则

公司实施连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司将积极采取现金方式分配利润。

2、利润的分配形式

公司可以采用现金、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，在利润分配方式的分配顺序上现金分红优先于股票分配。具备现金分红条件的，公司应当优先采用现金分红进行利润分配，且每年以现金方式分配的利润应不低于

当年实现的可分配利润的 10%，最近三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可供股东分配利润的 30%。

其中，公司实施现金分红时须同时满足条件：（1）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）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）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。

公司可以根据年度的盈利情况及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，注重股本扩张与业绩增长保持同步，在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行采取股票股利分配的方式进行利润分配。

3、现金分红政策

公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，并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，制定以下差异化的现金分红政策：

（1）当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）当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）当公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

重大投资计划或重大现金支出是指：

1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、股权或购买设备、土地房产等累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产或市值的 10%；

2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、股权或者购买设备、土地房产等累计支出达到或超过公司最近一期经审计营业收入的 10%。

公司董事会未作出年度现金利润分配预案或年度现金利润分配比例少于当年实现的可供分配利润的 30%的，应说明下列情况：

1）结合所处行业特点、发展阶段和自身经营模式、盈利水平、资金需求等因素，

对于未进行现金分红或现金分红水平较低原因的说明；

2) 留存未分配利润的确切用途及其相关预计收益情况；

3) 独立董事对未进行现金分红或现金分红水平较低的合理性发表的独立意见。

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。

在符合现金分红条件情况下，公司原则上每年进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

4、利润分配的决策程序

公司每年利润分配预案由公司经理层、董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求和股东回报规划提出、拟定，经董事会审议通过后提交股东大会批准。董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。独立董事应对利润分配预案独立发表意见并公开披露。

董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。利润分配方案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持二分之一以上的表决权通过。

公司年度盈利，经理层、董事会未提出、拟定现金利润分配方案的，经理层需就此向董事会提交详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事对利润分配预案发表独立意见并公开披露；董事会审议通过后提交股东大会通过现场或网络投票的方式审议批准，并由董事会向股东大会做出情况说明。

监事会应对董事会和经理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，并应对年度内盈利但未提出利润分配的预案，就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

公司应当严格执行公司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。公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要或因外部经营环境发

生重大变化，确需调整利润分配政策和股东回报规划的，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件、公司章程的有关规定。有关调整利润分配政策的议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司同时应当提供网络投票方式以方便中小股东参与股东大会表决。董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化是指以下情形之一：（1）因国家法律、法规及行业政策发生重大变化，对公司生产经营造成重大不利影响而导致公司经营亏损；（2）因出现战争、自然灾害等不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响而导致公司经营亏损；（3）因外部经营环境或者自身经营状况发生重大变化，公司连续三个会计年度经营活动产生的现金流量净额与净利润之比均低于 30%；（4）证券监督管理部门、证券交易所等主管部门规定的其他事项。

5、信息披露要求

公司应严格按照有关规定在定期报告中披露利润分配预案和现金分红政策执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。若公司年度盈利但未提出现金分红预案，应在年报中详细说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划。

（三）发行前后股利分配政策的差异

本次发行前后股利分配政策的差异主要在于进一步完善了发行后的利润分配政策，对现金分红的条件和比例、利润分配方案的决策程序和机制、利润分配政策的披露等进行了明确。

三、滚存利润分配

公司于 2021 年 4 月 28 日召开的第三次临时股东大会，审议通过了本次发行前滚存未分配利润分配方案，同意公司首次公开发行股票前的滚存未分配利润，在公司首次公开发行股票并上市后由全体新老股东按持股比例共享。

四、股东投票机制

根据《公司章程（草案）》规定，公司股东投票机制如下：

（一）累积投票制

股东大会就选举两名以上董事、监事进行表决时，实行累积投票制；股东大会以累积投票方式选举董事的，独立董事和非独立董事的表决应当分别进行。前述累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。获选董事、监事分别按应选董事、监事人数依次以得票较高者确定。

（二）中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者的表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）网络投票方式召开股东大会进行审议表决

公司召开股东大会的地点为：公司住所地会议室，或为会议通知中明确记载的会议地点。股东大会会议地点有变化的，应在会议通知中予以明确。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络方式或其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，包括提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等方式），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（四）征集投票权的相关安排

公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

五、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份、协议控制或类似特殊安排。

六、与本次发行相关的各项承诺

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

1、关于股份锁定的承诺

（1）公司实际控制人中国电科关于股份锁定的承诺如下：

“一、本公司间接持有的莱斯信息的股份不存在委托持股、信托持股或其他可能导致本公司所持莱斯信息的股份权属不清晰或存在潜在纠纷的情形；不存在任何质押、冻结、查封等权利受到限制的情形。

二、除因法律、法规、规范性文件和有权部门的要求而需进行股权划转、转让等导致本公司间接持有的莱斯信息股份发生变动的情况外，本公司于莱斯信息的股票在证券交易所上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前中国电科已间接持有的莱斯信息的股份，也不由莱斯信息回购该部分股份。

三、莱斯信息上市后 6 个月内如莱斯信息股票连续 20 个交易日的收盘价均低于莱斯信息首次公开发行股票时的价格（指公司首次公开发行股票的发行价格，若本次发行后公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于莱斯信息首次公开发行股票时的价格，则中国电科间接持有莱斯信息股票的锁定期限自动延长 6 个月。

四、若莱斯信息存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至莱斯信息股票终止上市前，本公司不减持间接控制的莱斯信息的股份。

如因本公司未履行上述承诺，造成投资者和/或莱斯信息损失的，本公司将依法赔偿损失。”

（2）公司控股股东电科莱斯关于股份锁定的承诺如下：

“一、本公司持有的莱斯信息的股份不存在委托持股、信托持股或其他可能导致本公司所持莱斯信息的股份权属不清晰或存在潜在纠纷的情形；不存在任何质押、冻结、查封等权利受到限制的情形。

二、除因法律、法规、规范性文件和有权部门的要求而需进行股权划转、转让等导致本企业所持公司股份发生变动的情况外，自莱斯信息的股票在证券交易所上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本公司已持有的莱斯信息的股份，也不由莱斯信息回购该部分股份。

三、莱斯信息上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价（指公司首次公开发行股票的发行价格，若本次发行后公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整，下同），或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，则本公司持有的莱斯信息股票的锁定期限将自动延长六个月。

四、若莱斯信息存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至莱斯信息股票终止上市前，本公司不减持间接控制的莱斯信息的股份。

如因本公司未履行上述承诺，造成投资者和/或莱斯信息损失的，本公司将依法赔偿损失。”

（3）公司股东中国建投关于股份锁定的承诺如下：

“1. 自莱斯信息的股票在证券交易所上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本公司已持有的莱斯信息的股份，也不由莱斯信息回购该部分股份。

2. 本承诺函出具后，若适用于本公司的相关法律、法规、规章、规范性文件对本公司所持发行人股份减持有其他规定的，本公司承诺按照该等规定执行。

若本公司未履行上述承诺，本公司将在中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本公司因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，本公司将在获得收入的5日内将前述收入支付给发行人指定账户；如果因本公司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，本公司将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（4）公司股东航天紫金基金关于股份锁定的承诺如下：

“1. 自发行人的股票在证券交易所上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本合伙企业已持有的发行人的股份，也不由发行人回购该部分股份。

2. 本承诺函出具后，若适用于本合伙企业的相关法律、法规、规章、规范性文件对本合伙企业所持发行人股份减持有其他规定的，本合伙企业承诺按照该等规定执行。

若本合伙企业未履行上述承诺，本合伙企业将在中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本合伙企业因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，本合伙企业将在获得收入的5日内将前述收入支付给发行人指定账户；如果因本合伙企业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，本合伙企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（5）公司股东中电基金关于股份锁定承诺如下：

“1. 鉴于本合伙企业于发行人首次公开发行股票并上市申报日前十二个月内新取得发行人股份，自取得上述发行人股份之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理前述本次发行前本合伙企业新取得的发行人的股份，也不由发行人回购该部分股份。

2. 本承诺函出具后，若适用于本合伙企业的相关法律、法规、规章、规范性文件对本合伙企业所持发行人股份减持有其他规定或新规定的，则本合伙企业将按照该等规定执行。

若本合伙企业未履行上述承诺，本合伙企业承诺承担相应的法律责任。”

（6）公司股东汇鑫隆腾关于股份锁定承诺如下：

“1. 鉴于本合伙企业于发行人首次公开发行股票并上市申报日前十二个月内新取得发行人股份，自取得上述发行人股份之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理前述本次发行前本合伙企业新取得的发行人的股份，也不由发行人回购该部分股份。

2. 本承诺函出具后，若适用于本合伙企业的相关法律、法规、规章、规范性文件对本合伙企业所持发行人股份减持有其他规定的，本合伙企业承诺按照该等规定执行。

若本合伙企业未履行上述承诺，本合伙企业将在中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本合伙企业因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，本合伙企业将在获得收入的5日内将前述

收入支付给发行人指定账户；如果因本合伙企业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，本合伙企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

2、关于持股及减持意向的承诺

（1）公司实际控制人中国电科关于持股及减持意向的承诺如下：

“1、本公司在锁定期满、遵守相关法律、法规、规章、规范性文件及上海证券交易所监管规则且不违背已做出的其他承诺的情况下，将根据资金需求、投资安排等各方面因素确定是否减持间接所持莱斯信息的股份。

2、本公司将严格遵守关于股份锁定及减持的相关承诺，同时将严格按照中国证券监督管理委员会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9号）及上海证券交易所《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等关于股份减持的规定及要求执行。如相关法律、法规、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所对股份转让、减持另有要求的，则本公司将按相关要求执行。”

（2）公司控股股东电科莱斯关于持股及减持意向的承诺如下：

“1、本公司在锁定期满、遵守相关法律、法规、规章、规范性文件及上海证券交易所监管规则且不违背已做出的其他承诺的情况下，将根据资金需求、投资安排等各方面因素确定是否减持间接所持莱斯信息的股份。

2、本单位在锁定期（包括延长的锁定期）届满后两年内减持公司股份应符合以下条件：

（1）减持方式：本公司减持莱斯信息股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

（2）减持价格：减持价格不得低于发行价。

（3）减持公告：本单位减持莱斯信息股份前，将提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

3、本公司将严格遵守关于股份锁定及减持的相关承诺，同时将严格按照中国证券监督管理委员会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9号）及上海证券交易所《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、

高级管理人员减持股份实施细则》等关于股份减持的规定及要求执行。如相关法律、法规、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所对股份转让、减持另有要求的，则本公司将按相关要求执行。”

（3）公司其他持股 5%以上股东中国建投关于持股及减持意向的承诺如下：

“1. 本公司将严格遵守本公司关于所持发行人股份锁定期及转让限制的有关承诺。

2. 本公司作为发行人股东，对发行人未来发展充满信心，锁定期满后在一定时间内将继续长期持有发行人股份，如锁定期满后拟减持发行人股份，将采用集中竞价、大宗交易、协议转让等合法方式转让发行人股票，并于减持前三个交易日予以公告。

3. 本承诺函出具后，若适用于本公司的相关法律、法规、规章、规范性文件对本公司所持发行人股份减持有其他规定的，本公司承诺按照该等规定执行。

若本公司未履行上述承诺，本公司将在中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本公司因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，本公司将在获得收入的 5 日内将前述收入支付给发行人指定账户；如果因本公司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，本公司将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（二）稳定股价的措施和承诺

1、公司承诺

公司关于稳定股价的承诺如下：

“1. 本公司将严格遵守执行公司股东大会审议通过的《南京莱斯信息技术股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案》，包括按照该预案的规定履行公司股价的义务，并接受未能履行稳定股价的义务时的约束措施。

2. 本公司将要求新聘任的董事、高级管理人员履行《南京莱斯信息技术股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案》规定公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

3. 本承诺的生效

本承诺在公司完成首次公开发行 A 股股票并在科创板上市后自动生效，在此后三年（36 个月）内有效。”

2、公司控股股东承诺

公司控股股东电科莱斯关于稳定股价的承诺如下：

“1. 本公司将严格按照公司股东大会审议通过的《南京莱斯信息技术股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案》的规定，全面且有效地履行本公司的各项义务和责任；

2. 本公司将敦促公司及其他相关方严格按照《南京莱斯信息技术股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案》的规定，全面且有效地履行其各项义务和责任。

3. 本承诺的生效

本承诺在公司完成首次公开发行 A 股股票并在科创板上市后自动生效，在此后三年（36 个月）内有效。”

3、公司董事及高级管理人员承诺

公司董事及高级管理人员关于稳定股价的承诺如下：

“1. 本人将严格按照公司股东大会审议通过的《南京莱斯信息技术股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案》的规定，全面且有效地履行本人的各项义务和责任。

2. 本人将敦促公司及其他相关方严格按照《南京莱斯信息技术股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案》的规定，全面且有效地履行其各项义务和责任。

3. 本承诺的生效

本承诺在公司完成首次公开发行 A 股股票并在科创板上市后自动生效，在此后三年（36 个月）内有效。”

（三）股份回购和股份购回的措施和承诺

股份回购和股份购回的措施和承诺参见本节“六、与本次发行相关的各项承诺”之“（二）稳定股价的措施和承诺”、“（四）对欺诈发行上市股份回购的承诺”及“（七）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺”。

（四）对欺诈发行上市股份回购的承诺

1、公司承诺

公司关于欺诈发行上市股份回购的承诺如下：

“1、本公司保证本次公开发行股票并上市不存在任何欺诈发行的情形。

2、若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，公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份回购程序，从投资者手中购回本次公开发行的全部股票。”

2、公司实际控制人承诺

公司实际控制人中国电科关于欺诈发行上市股份回购的承诺如下：

“1、本公司保证莱斯信息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、如莱斯信息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，本公司将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回莱斯信息本次公开发行的全部新股。”

3、公司控股股东承诺

公司控股股东电科莱斯关于欺诈发行上市股份回购的承诺如下：

“1. 本公司保证发行人本次公开发行股票并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，本公司将督促发行人在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份回购程序，从投资者手中购回本次公开发行的全部股票。

3. 发行人招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若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，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，本公司将督促发行人在中国证监会等监管部门要求的期间内从投资者手中购回本次公开发行的股票；若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，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。该等损失的金额以经人民法院认定或各方协商确定的金额为准。”

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、公司承诺

公司关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺如下：

“为保证本次募集资金合理使用、有效防范即期回报被摊薄的风险、提高未来的回报能力，公司拟通过采取多方面措施提升公司的盈利能力与水平，尽量减少因本次发行造成的净资产收益率下降和每股收益摊薄的影响。

公司将通过严格执行募集资金管理制度，提高募集资金使用效率，加快募集资金投资项目的建设速度，提高公司综合竞争力，努力扩大业务规模，完善公司治理，加大人才引进等措施，提升资产质量、提高盈利水平，实现可持续发展，以填补可能被摊薄的即期收益回报。具体措施如下：

1、加强募集资金管理，保证募集资金合理规范使用

为保障公司规范、有效使用募集资金，公司已按相关法律法规的要求制定了《募集资金管理办法》，本次发行募集资金到位后，公司将与保荐机构、募集资金专户开户行签署三方监管协议，对募集资金进行专项存储，按照法律法规及公司制度的规定合理使用募集资金。

2、积极稳妥的实施募集资金投资项目

本次募集资金到位前，为尽快实现募集资金投资项目效益，公司将积极调配资源，完成募集资金投资项目的前期准备工作，并根据募投项目实际进度以自筹资金先期投入，待募集资金到位后，将以募集资金置换前期投入资金。本次发行募集资金到位后，公司将积极稳妥的实施募集资金投资项目，争取募投项目早日达产并实现预期效益。公司将结合本次发行的募集资金投资项目建设，升级和优化产品，加强技术研发能力，进一步提高公司综合竞争力，提升公司市场地位，提升公司中长期的盈利能力及对投资者的回报能力。

3、进一步提升公司经营管理水平和内部控制

公司已根据法律法规和规范性文件的规定建立健全了股东大会、董事会及各专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书和高级管理层的管理结构，夯实了公司经营管理和内部控制的基础。未来公司将进一步提高经营管理水平，提升公司的整体盈利能力。

另外，公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更为合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制公司资金成本，节省财务费用支出。同时，公司也将继续加强企业内部控制，加强成本管理并强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管理风险。

4、优化投资者回报机制，实施积极的利润分配政策

根据《公司法》《上市公司证券发行管理办法》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》《中国证券监督管理委员会关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》等法律法规的规定，公司制订了上市后使用的《公司章程（草案）》，就利润分配政策事宜进行详细规定，明确公司上市后未来三年分红回报规划的制定原则和具体规划内容，充分维护公司股东依法享有的资产收益。公司将严格执行分红政策，在符合利润分配条件的情况下，重视和积极推动对股东的利润分配，特别是现金分红，尊重并维护股东利益。”

2、公司实际控制人承诺

公司实际控制人中国电科关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺如下：

“1.不越权干预公司经营管理活动。

2.不侵占公司利益。

如果本公司未能履行上述承诺，将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的具体原因并向股东和社会投资者道歉，违反承诺给公司或股东造成损失的，依法承担赔偿责任。”

3、公司控股股东承诺

公司控股股东电科莱斯关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺如下：

“1. 不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2. 不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益，不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

3. 切实履行公司制定的有关填补回报的相关措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

作为填补回报措施相关责任主体之一，本公司若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，则将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述承诺向公司股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺发生之日起5个工作日内，停止在公司处领取股东分红（如有），同时本公司持有的公司股份（如有）将不得转让，直至本公司履行上述承诺时为止。”

4、公司董事及高级管理人员承诺

公司董事及高级管理人员关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺如下：

“1. 承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2. 承诺对职务消费行为进行约束。

3. 承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

4. 承诺由董事会或薪酬考核委员会制订的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5. 若公司后续推出股权激励计划，承诺拟公布的股权激励计划的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6. 自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的相关规定有其他要求的，且上述承诺不能满足监管机构该等规定时，届时将按照监管机构的最新规定出具补充承诺。若本人违反该等承诺并给公司或投资者造成损失的，本人愿依法承担对公司或投资者的补偿责任。”

（六）利润分配政策的承诺

1、公司承诺

公司关于执行利润分配政策的承诺如下：

“（一）利润分配的原则：公司实施连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司将积极采取现金方式分配利润。

（二）利润分配的方式：公司可以采用现金、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，在利润分配方式的分配顺序上现金分红优先于股票分配。具备现金分红条件的，公司应当优先采用现金分红进行利润分配，且每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，最近三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可供股东分配利润的 30%。

其中，公司实施现金分红时须同时满足下列条件：

1. 公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）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. 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。

（三）公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，并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，制定以下差异化的现金分红政策：

1. 当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. 当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. 当公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（四）在符合现金分红条件情况下，公司原则上每年进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

（五）公司可以根据年度的盈利情况及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，注重股本扩张与业绩增长保持同步，在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行采取股票股利分配的方式进行利润分配。

（六）公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（七）公司每年利润分配预案由公司经理层、董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求和股东回报规划提出、拟定，经董事会审议通过后提交股东大会批准。董

事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。独立董事应对利润分配预案独立发表意见并公开披露。

（八）董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

（九）股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。利润分配方案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持二分之一以上的表决权通过。

（十）公司年度盈利，经理层、董事会未提出、拟定现金利润分配方案的，经理层需就此向董事会提交详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事对利润分配预案发表独立意见并公开披露；董事会审议通过后提交股东大会通过现场或网络投票的方式审议批准，并由董事会向股东大会做出情况说明。

（十一）监事会应对董事会和经理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，并应对年度内盈利但未提出利润分配的预案，就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

（十二）公司应严格按照有关规定在定期报告中披露利润分配预案和现金分红政策执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。若公司年度盈利但未提出现金分红预案，应在年报中详细说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划。

（十三）公司应当严格执行公司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。公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要或因外部经营环境发生重大变化，确需调整利润分配政策和股东回报规划的，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件、公司章程的有关规定；有关调整利润分配政策的议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会

批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司同时应当提供网络投票方式以方便中小股东参与股东大会表决。董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。

（十四）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。”

2、公司控股股东承诺

公司控股股东电科莱斯关于执行利润分配政策的承诺如下：

“1. 本公司将采取一切必要的合理措施，促使发行人按照股东大会审议通过的分红回报规划及发行人上市后生效的《公司章程（草案）》的相关规定，严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。

2. 本公司将采取的措施包括但不限于：

（1）根据《公司章程（草案）》中规定的利润分配政策及分红回报规划，督促相关方提出利润分配预案；

（2）在审议发行人利润分配预案的股东大会上，本公司将对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票；

（3）督促发行人根据相关决议实施利润分配。”

3、公司董事承诺

公司董事关于执行利润分配政策的承诺如下：

“1. 本人将采取一切必要的合理措施，促使发行人按照股东大会审议通过的分红回报规划及发行人上市后生效的《公司章程（草案）》的相关规定，严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。

2. 本人将采取的措施包括但不限于：

（1）根据《公司章程（草案）》中规定的利润分配政策及分红回报规划，提出利润分配预案；

（2）在审议发行人利润分配预案的董事会上，对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票；

（3）督促发行人根据相关决议实施利润分配。”

（七）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

1、公司承诺

公司关于依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺如下：

“1. 本公司首次公开发行股票招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

2. 若证券监督管理部门或其他有权部门认定本公司首次公开发行股票招股说明书所载之内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将在证券监督管理部门或其他有权部门就公司存在上述重大信息披露瑕疵作出有法律效力的决定或认定之日起 30 个工作日内（或证券监督管理部门或其他有权部门要求的其他期限内）按照届时有效的法律、法规、规范性文件的规定及证券监督管理部门或其他有权部门对要求回购公司首次公开发行的全部新股，回购价格依据证券监督管理部门或其他有权部门作出上述决定或认定之日起前 20 个交易日公司股票均价与本公司股票首次公开发行价格孰高者确定（如公司上市后利润分配或送配股份等除权、除息行为，上述发行价格为经除权除息调整后的价格）。上述回购实施时法律法规另有规定的从其规定。

3. 若本公司首次公开发行股票招股说明书及其他信息披露资料所载之内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，则公司将依法赔偿投资者损失。赔偿金额依据公司与投资者协商确定的金额，或按证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

4. 本公司保证将严格履行招股说明书披露的承诺事项，同时提出未能履行承诺时的约束措施如下：

（1）如果本公司未履行招股说明书披露的承诺事项，本公司将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）公司若未能履行上述承诺，则公司将按有关法律、法规的规定及监管部门的

要求承担相应的责任。

（3）如果因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失。”

2、公司实际控制人承诺

公司实际控制人中国电科关于依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺如下：

“1、本公司保证首次公开发行股票所提供的信息是真实、准确、完整和及时的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息真实性、准确性、完整性承担个别或连带的法律责任。

2、本公司保证向参与首次公开发行股票的各中介机构所提供的资料均为真实、原始的书面资料或副本资料，该等资料副本或复印件与其原始资料或原件一致，是准确和完整的，所有文件的签名、印章均是真实的，并无任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

3、根据首次公开发行股票的进程，需要提供相关文件及相关信息时，本公司保证继续提供的文件和信息仍然符合真实、准确、完整、及时、有效的要求。

4、本公司保证，如违反上述声明和承诺，愿意承担由此产生的个别及连带的法律责任。”

3、公司控股股东承诺

公司控股股东电科莱斯关于依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺如下：

“1. 发行人首次公开发行招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且本公司对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

2. 若证券监督管理部门或其他有权部门认定发行人首次公开发行股票招股说明书及其他信息披露资料所载之内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等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，本公司将购回已转让的原限售股份（届时如有），并督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股。具体操作办法根据届时有关法律法规执行。

3. 若证券监督管理部门或其他有权部门认定发行人首次公开发行股票招股说明书

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，方式如下：

（1）在证券监督管理部门或其他有权部门认定发行人招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且本公司因此应当依法承担责任的，本公司在收到该等认定书面通知后十个交易日内，将启动赔偿投资者损失的相关工作。

（2）投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

4. 本公司保证将严格履行招股说明书披露的本公司承诺事项，同时提出未能履行承诺时的约束措施如下：

（1）如果本公司未履行招股说明书披露的本公司承诺事项，本公司将在发行人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发行人的股东和社会公众投资者道歉。

（2）如果本公司未履行招股说明书披露的本公司承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本公司将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（3）如果本公司未承担赔偿责任，则本公司持有的发行人首次公开发行股票前的股份在本公司履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时发行人有权扣减本公司所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责任。”

4、公司董事、监事、高级管理人员承诺

公司董事、监事、高级管理人员关于依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺如下：

“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、及时性承担个别和连带的法律责任。

2. 若证券监督管理部门或其他有权部门认定发行人首次公开发行股票招股说明书所载之内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等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。

3. 若证券监督管理部门或其他有权部门认定发行人首次公开发行股票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，方式如下：

（1）在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且本人因此应当依法承担责任的，本人在收到该等认定书面通知后 30 个工作日（或证券监督管理部门或其他有权部门要求的其他期限）内，将与发行人及其控股股东等相关主体启动赔偿投资者损失的相关工作。

（2）投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

4. 本人保证将严格履行招股说明书披露的承诺事项，同时提出未能履行承诺时的约束措施如下：

（1）如果本人未履行招股说明书披露的本人承诺事项，本人将在发行人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发行人的股东和社会公众投资者道歉。

（2）如果本人未履行招股说明书披露的本人承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（3）如果本人未承担赔偿责任，本人将在前述事项发生之日起十个交易日内，停止领取薪酬，同时本人直接或间接持有的公司股份（若有）不得转让，直至本人履行完成相关承诺事项。”

（八）关于未履行承诺的约束措施的承诺

1、公司承诺

公司关于未履行承诺的约束措施如下：

“1、本公司将严格履行在首次公开发行股票并在科创板上市过程中所作出的公开承诺事项中的各项义务和责任。

2、如果本公司未履行招股说明书披露的承诺事项（相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致的除外），本公司将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。

3、若因本公司自身原因导致未能履行已作出承诺，则本公司将按有关法律、法规

的规定及监管部门的要求承担相应的责任，且本公司将立即停止制定或实施重大资产购买、出售等行为，以及增发股份、发行公司债券以及重大资产重组等资本运作行为，直至本公司履行相关承诺或提出替代性措施；若因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者承担赔偿责任。本公司因违反承诺有违法所得的，按相关法律法规处理。

4、对未履行其已作出承诺、或因该等人士的自身原因导致本公司未履行已做出承诺的本公司股东、董事、监事、高级管理人员，本公司将立即停止对其进行现金分红，并停发其应在本公司领取的薪酬、津贴，直至该人士履行相关承诺。

5、如因不可抗力原因导致本公司未能履行公开承诺事项的，本公司将提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护本公司投资者利益。”

2、公司实际控制人承诺

公司实际控制人中国电科关于未履行承诺的约束措施如下：

“1、鉴于本公司间接持有莱斯信息股份，如违反承诺擅自减持莱斯信息股份，违规减持莱斯信息股份所得归莱斯信息所有，同时本公司间接持有的剩余莱斯信息股份的锁定期在原股份锁定期届满后自动延长 6 个月。

2、及时在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

3、给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。”

3、公司控股股东承诺

公司控股股东电科莱斯关于未履行承诺的约束措施如下：

“1、本公司将严格履行在首次公开发行股票并在科创板上市过程中所作出的公开承诺事项中的各项义务和责任。

2、如果本公司未履行招股说明书披露的承诺事项（相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致的除外），本公司将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。

3、如果本公司未能履行上述承诺，则本公司将按有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任；因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归公司所有；如果因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失。

4、如果本公司未承担前述赔偿责任，公司有权立即停发本公司应在公司领取的薪酬、津贴（如有），直至本公司履行相关承诺，并有权扣减本公司从公司所获分配的现金分红（如有）用于承担前述赔偿责任，如当年度现金利润分配已经完成，则从下一年度应向本公司分配现金分红中扣减。

5、如因不可抗力原因导致本公司未能履行公开承诺事项的，本公司将提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益。”

4、公司其他持股 5%以上的股东承诺

公司持股 5%以上的股东中国建投关于未履行承诺的约束措施如下：

“1、本公司将严格履行在首次公开发行股票并在科创板上市过程中所作出的公开承诺事项中的各项义务和责任。

2、如果本公司未履行招股说明书披露的承诺事项（相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致的除外），本公司将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。

3、如果本公司未能履行上述承诺，则本公司将按有关法律、法规的规定及监管部

门的要求承担相应的责任；因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归公司所有；如果因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失。

4、如果本公司未承担前述赔偿责任，公司有权扣减本公司从公司所获分配的现金分红（如有）用于承担前述赔偿责任，如当年度现金利润分配已经完成，则从下一年度应向本公司分配现金分红中扣减。

5、如因不可抗力原因导致本公司未能履行公开承诺事项的，本公司将提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益。”

5、公司董事、监事、高级管理人员承诺

公司董事、监事、高级管理人员关于未履行承诺的约束措施如下：

“1、本人将严格履行在首次公开发行股票并在科创板上市过程中所作出的公开承诺事项中的各项义务和责任。

2、如果本人未履行招股说明书披露的承诺事项（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），本人将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。

3、如果本人未能履行上述承诺，则本人将按有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任；因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归公司所有；如果因本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。

4、如果本人未承担前述赔偿责任，公司有权立即停发本人应在公司领取的薪酬、津贴（如有），直至本人履行相关承诺，并有权扣减本人从公司所获分配的现金分红（如有）用于承担前述赔偿责任，如当年度现金利润分配已经完成，则从下一年度应向本人

分配现金分红中扣减。

5、如因不可抗力原因导致本人未能履行公开承诺事项的，本人将提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益。”

（九）关于减少并规范关联交易的承诺

1、公司实际控制人承诺

公司实际控制人中国电科关于减少并规范关联交易的承诺如下：

“1、本公司将尽可能减少或避免与南京莱斯信息技术股份有限公司及其拥有控制权的单位（以下合称为“莱斯信息”）发生关联交易，对于将来不可避免发生的关联交易事项，本公司将促使该等交易严格按照国家有关法律、法规、莱斯信息章程履行审批程序，在莱斯信息董事会或股东大会对关联交易进行表决时，本公司及/或本公司的关联方、一致行动人将严格履行回避表决的义务；就该等交易与莱斯信息依法签订书面协议，及时履行信息披露义务；保证相关交易按照正常的商业条件进行，且本公司不会要求或接受莱斯信息给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，保证不通过关联交易损害莱斯信息及其他投资者的合法权益；本公司不会利用实际控制人的地位及控制性影响谋求与莱斯信息达成交易的优先权利。

2、本公司将在合法权限范围内促成本公司控制的下属单位规范、减少与莱斯信息之间已经存在或可能发生的关联交易。

3、本公司及本公司拥有控制权的单位承诺不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用莱斯信息的资金和资产，也不要求莱斯信息为本公司及本公司拥有控制权的单位提供违规担保。

4、本公司将严格和善意地履行与莱斯信息签订的各种关联交易协议。本公司不会向莱斯信息谋求任何超出上述协议规定以外的利益或收益。

5、本承诺函在莱斯信息合法有效存续且本公司作为莱斯信息的实际控制人期间持

续有效。若因本公司违反本承诺函任何条款而致使莱斯信息造成任何损失，本公司将依法承担赔偿责任。”

2、公司控股股东承诺

公司控股股东电科莱斯关于减少并规范关联交易的承诺如下：

“1. 本公司及本公司控制的其他公司将尽量避免和减少目前和将来与莱斯信息之间发生不必要的关联交易。

2. 对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，则本公司将促使上述交易按照公平合理和正常商业交易的条件进行，并且严格按照国家有关法律法规、公司章程的规定履行有关程序；涉及需要回避表决的，本公司将严格执行回避表决制度，并不会干涉其他董事和/或股东对关联交易的审议。将遵循公正、公开、公平的原则，关联交易的定价原则上应遵循市场化原则，不偏离独立第三方的标准，关联交易价格在国家物价部门有规定时，执行国家价格；在国家物价部门无相关规定时，按照不高于同类交易的市场价格、市场条件，由交易双方协商确定；对于难以比较市场价格或定价受到限制的关联交易，应通过合同明确有关成本和利润的标准，以维护莱斯信息及其他股东的合法权益。本公司及本公司控制的其他公司还将严格和善意地履行与莱斯信息签订的各种关联交易协议。本公司承诺将不会向莱斯信息谋求或给予任何超出上述协议规定以外的利益或收益。

3. 本公司将严格遵守《公司法》等法规或公司制度中关于关联交易的相关规定，自觉维护莱斯信息及全体股东的利益，不会利用关联交易损害莱斯信息及其他股东的合法权益。

4. 自本承诺函出具之日起，若本公司违反上述承诺，本公司承诺：给莱斯信息及其他股东造成损失的，在有关的损失金额确定后，本公司将在莱斯信息董事会及其他股东通知的时限内赔偿莱斯信息及其他股东因此遭受的损失，若本公司未及时、全额赔偿莱斯信息及其他股东遭受的相关损失，莱斯信息有权扣减莱斯信息应向本公司支付的红利，作为本公司对莱斯信息及其他股东的赔偿；本公司将配合莱斯信息消除及规范有关关联交易，包括但不限于依法终止关联交易，采用市场公允价格等。

5. 上述承诺自签署之日起生效，对本公司具有法律约束力；至本公司不再为莱斯信息的关联方当日失效。”

3、公司其他持股 5%以上的股东承诺

公司持股 5%以上的股东中国建投关于减少并规范关联交易的承诺如下：

“1. 本公司将尽最大可能避免与莱斯信息发生关联交易。

2. 如果在今后的经营活动中，莱斯信息确需与本公司或关联方发生任何关联交易的，则本公司将促使上述交易按照公平合理和正常商业交易的条件进行，并且严格按照国家有关法律法规、公司章程的规定履行有关程序；涉及需要回避表决的，本公司及关联方将严格执行回避表决制度，并不会干涉其他董事和/或股东对关联交易的审议。关联交易价格在国家物价部门有规定时，执行国家价格；在国家物价部门无相关规定时，按照不高于同类交易的市场价格、市场条件，由交易双方协商确定，以维护莱斯信息及其他股东的合法权益。本公司及关联方还将严格和善意的履行与莱斯信息签订的各种关联交易协议。本公司承诺将不会向莱斯信息谋求或给予任何超出上述协议规定以外的利益或收益。

3. 本公司将严格遵守《公司法》等法规或公司制度中关于关联交易的相关规定，自觉维护莱斯信息及全体股东的利益，不会利用关联交易损害公司或公司其他股东的合法权益。

4. 若本公司违反上述承诺，本公司承诺：给莱斯信息及其他股东造成损失的，在有关的损失金额确定后，本公司将在莱斯信息董事会及其他股东通知的时限内赔偿莱斯信息及其他股东因此遭受的损失，若本公司未及时、全额赔偿莱斯信息及其他股东遭受的相关损失，莱斯信息有权扣减莱斯信息应向本公司支付的红利，作为本公司对莱斯信息及其他股东的赔偿；本公司将配合莱斯信息消除及规范有关关联交易，包括但不限于依法终止关联交易，采用市场公允价格等。

5. 上述承诺自签署之日起生效，对本公司具有法律约束力；至本公司不再为莱斯信息的关联方当日失效。”

4、公司董事、监事、高级管理人员承诺

公司董事、监事、高级管理人员关于减少并规范关联交易的承诺如下：

“1. 在本人为莱斯信息的关联方期间，本人及本人所控制的企业（包括但不限于独资经营、合资经营、合作经营以及直接或间接拥有权益的其他公司或企业）将尽最大

的努力减少或避免与莱斯信息的关联交易，对于确属必要的关联交易，应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，并依据法律、行政法规、中国证监会及上海证券交易所的有关规定和公司章程，履行相应的审议程序并及时予以披露，本人将严格执行相关回避制度。本人及与本人控制的企业不得要求或接受莱斯信息给予比在任何一项市场公平交易中第三方更为优惠的条件。本人及本人控制的企业将严格及善意地履行与莱斯信息之间的关联交易协议，不向莱斯信息谋求任何超出正常商业交易价格以外的利益或收益，不损害莱斯信息及其股东的合法权益。

2. 若本人未履行上述承诺，将赔偿莱斯信息因此而遭受或产生的任何损失或开支。

3. 上述承诺自签署之日起生效，对本人具有法律约束力；至本人不再为莱斯信息的关联方当日失效。”

（十）关于避免同业竞争的承诺

1、公司实际控制人承诺

公司实际控制人中国电科关于避免同业竞争承诺如下：

“一、本公司作为国务院授权投资机构向莱斯信息等有关单位行使出资人权利，进行国有股权管理。本公司自身不参与具体业务，与莱斯信息不存在同业竞争情况。

二、莱斯信息首次公开发行股票并上市后，本公司直接或间接控制的其他单位不会直接或间接地从事任何与莱斯信息主要经营业务（即：以民航空中交通管理、城市道路交通管理和城市治理为主的民用指挥信息系统业务）构成重大不利影响的同业竞争的业务。

三、如果本公司及本公司控制的其他单位获得的商业机会与莱斯信息主要经营业务构成重大不利影响的同业竞争的，如莱斯信息拟争取该等商业机会的，本公司将加强内部协调与控制管理，避免出现因为同业竞争损害莱斯信息及其公众投资者利益的情况。

四、本承诺函在莱斯信息合法有效存续且本公司作为莱斯信息的实际控制人期间持续有效。自本承诺函出具之日起，若因本公司违反本承诺函任何条款而致使莱斯信息遭受或产生任何损失，在有关的损失金额确定后，本公司将在合理时限内予以全额赔偿。”

2、公司控股股东承诺

公司控股股东电科莱斯关于避免同业竞争承诺如下：

“按照中国电子科技集团有限公司统一布局，中电莱斯信息系统有限公司、中国电子科技集团公司第二十八研究所聚焦指挥控制为核心的信息系统主业，主要从事军民用信息系统顶层设计及总体论证、系统研制生产、软件设计开发、专用设备与装备设计制造集成业务，各下属单位均有着明晰的主营业务。其中南京莱斯信息技术股份有限公司（以下简称“莱斯信息”）主要从事以民航空管指挥信息系统和城市治理指挥信息系统为主的民用指挥信息系统业务。

本单位控股或实际控制的其他公司没有、将来也不会以任何方式在中国境内外直接或间接参与任何导致或可能导致与莱斯信息主营业务直接或间接产生竞争的业务或活动，亦不生产任何与莱斯信息产品相同或相似的产品。

若本单位或本单位控股或实际控制的其他公司从事了对莱斯信息的业务构成竞争的业务，本单位将及时转让或者终止、或促成本单位控股或实际控制的其他公司转让或终止该等业务。若莱斯信息提出受让请求，本单位将按公允价格和法定程序将该等业务优先转让、或促成本单位控股或实际控制的其他公司将该等业务优先转让给莱斯信息。

如果本单位或本单位控股或实际控制的其他公司将来可能获得任何与莱斯信息产生直接或者间接竞争的业务机会，本单位将立即通知莱斯信息并尽力促成该等业务机会按照莱斯信息能够接受的合理条款和条件首先提供给莱斯信息。

本单位将保证合法、合理地运用股东权利，不采取任何限制或影响莱斯信息正常经营的行为。

若本单位未能履行上述承诺，本单位承诺：在有关监管机构认可的媒体上向社会公众道歉；由此所得净收益归莱斯信息所有，本单位将向莱斯信息董事会上缴该等收益；给莱斯信息及其他股东造成损失的，在有关的损失金额确定后，本单位将在合理期限内赔偿莱斯信息及其他股东因此遭受的损失，若本单位未及时、全额赔偿莱斯信息及其他股东遭受的相关损失，莱斯信息有权扣减莱斯信息应向本单位支付的红利，作为本单位对莱斯信息及其他股东的赔偿；本单位将在接到公司董事会通知之日起 10 日内启动有关消除同业竞争的相关措施，包括但不限于依法终止有关投资、转让有关投资股权或业务等。”

（十一）发行人关于股东情况披露的承诺

发行人关于股东情况披露的承诺如下：

“1、发行人股东中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；其中各级自然人股东不属于中国证券监督管理委员会及其派出机构、证券交易所前任及现任工作人员、公务员、事业单位工作人员、党政领导干部、国有企业领导、高校党员领导干部、现役军人等身份，不存在《公司法》《公务员法》《中国共产党廉洁自律准则》《关于严禁党政机关和党政干部经商、办企业的决定》《关于进一步制止党政机关和党政干部经商、办企业的规定》《国有企业领导人员廉洁从业若干规定》《直属高校党员领导干部廉洁自律“十不准”》《中共中央纪委、教育部、监察部关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》《中国人民解放军内务条令》等规定不适宜担任股东的情形；

2、本次发行中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员与发行人的股东之间不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排；

3、不存在发行人股份以发行人股份进行不当利益输送的情形。

4、发行人已及时向本次发行上市的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行上市的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务，若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。”

（十二）本次发行的保荐机构及证券服务机构作出的承诺

1、保荐机构和主承销商承诺

本次发行的保荐机构和主承销商中信证券股份有限公司承诺：

“本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本公司作为发行人首次公开发行制作、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，本公司将依法赔偿投资者损失。

上述承诺为本公司真实意思表示，本公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本公司将依法承担相应责任。”

2、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。”

3、发行人会计师承诺

发行人会计师容诚会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：

“本所为南京莱斯信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市出具的报告如有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

（一）销售合同

1、正在履行的重大销售合同

截至 2021 年 12 月 31 日，公司正在履行的金额超过 5,000 万元的重大销售合同情况如下：

单位：万元

序号	签订时间	买方	项目名称	销售标的	合同金额
1	2021 年	中国民用航空华北地区空中交通管理局内蒙古分局	呼和浩特新机场空管工程（白塔机场部分）空管自动化主用系统采购项目	莱斯空中交通管制自动化系统应用软件 V1.0 莱斯空中交通管制模拟训练系统应用软件 V1.0 空管主用自动化系统（含信息转发平台） 呼和浩特主用自动化系统硬件设备	7,359.48
2	2020 年	中国民用航空新疆空中交通管理局	乌鲁木齐机场改扩建工程空管工程主用自动化系统、在线模拟培训系统、主用自动化软件支持系统、报文前置处理系统和雷达信号引接设备采购项目	硬件设备及配置、莱斯空中交通管制自动化系统应用软件 V1.0、技术服务、保质期内保修服务	6,998.00
3	2021 年	江苏省公安厅	江苏省公安厅大楼显示、音视频系统集成建设项目（网安总队网络靶场音视频项目）	LED 显示系统、液晶显示系统、视频交互平台、信息发布系统、集中控制系统、视频会议摄像系统、音响系统、拾音系统、高分服务器、坐席终端、办公设备及其他配套设备	6,798.78
4	2020 年	中国民用航空华东地区空中交通管理局	江苏空管分局空管设施设备建设工程主用自动化系统项目	莱斯空中交通管制自动化系统应用软件 V1.0 江苏空管主用自动化系统硬件设备	6,759.64
5	2020 年	南京市南部新城开发建设（集团）有限公司	南部新城红花-机场地区基础设施项目综合管廊系统控制及相关服务采购项目	临时监控中心、环境与设备监控系统、安全防范系统、通信系统、感温光缆系统、脐带式无线通信基站组	6,080.09

2、已履行完毕的重大销售合同

报告期内，公司已履行完毕的金额超过 5,000 万元的重大销售合同情况如下：

单位：万元

序号	签订时间	买方	项目名称	销售标的	合同金额
1	2018 年	中国民用航空局空中交通管理局	民航运行管理中心和气象中心工程运行管理自动化等系统招标采购项目	运行管理自动化系统及飞行计划集中处理等系统设备、莱斯空管流量管理系统软件 V1.0	31,356.91
2	2018 年	成都市数字城市运营管理有限公司	成都市智慧治理中心硬件采购、软件开发及项目总集成项目	智慧治理中心硬件、莱斯城市智慧治理软件（城市运营管理软件）V1.0	16,117.98
3	2016 年	中国民用航空华北地区空中交通管理局	北京新机场工程空管工程备用自动化系统招标采购项目	莱斯空中交通管制自动化系统应用软件 V1.0 及相关设备	11,472.10
4	2018 年	佛山市南海区交通安全管理中心	南海区交通三年行动计划—智能交通管理系统（三期）	货物设备及软件服务、施工安装工程	9,498.92
5	2019 年	中国民用航空青岛空中交通管理站	青岛新机场空管工程主用自动化系统及配套设施项目	青岛新机场空管工程主用自动化系统及配套系统技术服务	8,911.42
6	2018 年	买方甲	项目甲	-	6,050.47
7	2020 年	中国民用航空华东地区空中交通管理局	浙江空管分局空管设施设备建设工程主用自动化系统项目	莱斯空中交通管制自动化系统应用软件 V1.0 浙江空管主用自动化系统硬件设备	5,703.35
8	2018 年	中国民用航空中南地区空中交通管理局	珠海终端管制中心改造工程主用自动化系统扩容设备采购项目	硬件设备、莱斯空中交通管制自动化系统应用软件 V1.0	5,237.86
9	2020 年	中国民用航空华东地区空中交通管理局	江西空管分局空管设施设备建设工程主用自动化系统项目	莱斯空中交通管制自动化系统应用软件 V1.0 江西空管主用自动化系统硬件设备	5,218.37
10	2020 年	中国雄安集团基础设施建设有限公司	容易线（新区段）公路一期照明监控工程施工项目	道路照明、智能杆柱、部分杆柱基础及上引管的建设和安装、搭建智能杆柱运维管理平台、交通信号控制及监控系统、系统相关配套软件	5,177.77

（二）采购合同

1、正在履行的重大采购合同

截至 2021 年 12 月 31 日，公司正在履行的金额超过 2,500 万元的重大采购合同情况如下：

单位：万元

序号	签订时间	供应商	采购标的	合同金额
1	2019 年	成都二零盛安信息系统有限公司	成都智慧治理中心设备货物	4,904.22
2	2019 年	中天思创信息技术（北京）有限公司	项目货物、设备、软件服务、施工安装	4,761.11
3	2020 年	河北万方中天科技有限公司	视频监控系统项目设备	3,689.11
4	2021 年	江苏素唯电子科技有限公司	大厅设施设备	3,073.59

2、已履行完毕的重大采购合同

报告期内，公司已履行完毕的金额超过 2,500 万元的重大采购合同情况如下：

单位：万元

序号	签订时间	供应商	采购标的	合同金额
1	2018 年	智汇神州信息发展有限公司	IT 及数通设备	7,760.39

（三）技术/软件许可合同

截至 2021 年 12 月 31 日，公司暂不涉及技术/软件许可合同。

（四）授信、借款及保理合同

截至 2021 年 12 月 31 日，公司正在履行的授信借款及保理合同如下：

1、授信合同及实际借款情况

单位：万元

序号	银行名称	批复授信额度
1	中国电子科技财务有限公司	35,000.00
2	中信银行股份有限公司南京分行	20,000.00
3	中国银行股份有限公司南京城南支行	20,000.00

截至 2021 年 12 月 31 日，公司不存在短期或长期借款余额。

2、保理合同

截至 2021 年 12 月 31 日，公司暂不涉及保理合同。

二、对外担保

截至本招股说明书签署日，除合并报表范围内的母子公司担保外，本公司及下属子公司不存在其他对外担保事项。

三、重大诉讼、仲裁事项

（一）公司重大诉讼、仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司及其控股子公司涉及的标的金额超过 500 万元的未决诉讼、仲裁情况如下：

1、与鸡西市公安交通警察支队合同纠纷案件

2022 年 1 月，公司将鸡西市公安交通警察支队诉至鸡西市鸡冠区人民法院，认为公司按约完成了智能交通系统采购项目合同及被告变更内容，且六份合同所涉项目均已验收合格，鸡西市公安交通警察支队仅支付货款 713.60 万元，支付比例仅为 22.63%，拖延支付剩余款项，经多次催款，仍未履行。因此，公司主张：（1）判令鸡西市公安交通警察支队支付拖欠合同款 2,439.13 万元及违约金 138.16 万元；（2）判令鸡西市公安交通警察支队承担原告聘请律师费用 25.65 万元；（3）判令鸡西市公安交通警察支队承担本案诉讼费用。截至本招股说明书签署日，本案尚未开庭审理。

2、与北京建工集团有限责任公司合同纠纷案件

2022 年 3 月，公司向北京仲裁委员会提起仲裁，认为公司按约完成了全部合同及变更内容，且所涉分包工程已通过终验，被申请人北京建工集团有限责任公司仅支付 3,500 万元工程款，拖延支付剩余款项，经公司多次催款，仍未履行。因此，公司主张：（1）判令被北京建工集团有限责任公司支付工程款 1,895.71 万元及违约金 122.25 万元；（2）判令北京建工集团有限责任公司承担公司聘请律师费用 34.84 万元；（3）判令北京建工集团有限责任公司承担本案仲裁费用。截至本招股说明书签署日，本案仲裁庭尚未开庭审理。

3、与联强国际贸易（中国）有限公司成都分公司合同纠纷案件

2022 年 6 月，联强国际贸易（中国）有限公司成都分公司向南京市秦淮区人民法院提起诉讼，要求公司向其支付《销售合同》（合同编号:CR20212CD1247S）剩余货款 1,439.94 万元，并支付违约金 235.67 万元及案件相关诉讼费、保全费、差旅费、律师费、诉讼保全责任保全费等。上述纠纷产生的原因主要系双方具体经办人员对合同约定的两项“华为行业集成外购件-存储”（通知单号为 1Y06102012060P、1Y06102012060L）交货签收及相关软件产品建设未能完全满足招标文件要求，以及对是否达成双方签署的《销售合同》付款条件理解不同。公司已于 2022 年 6 月 14 日将剩余应付账款 1,439.94

万元支付予联强国际贸易（中国）有限公司成都分公司,截至本招股说明书签署日，双方正在和解谈判中。

（二）公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的重大诉讼或仲裁事项

报告期内，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在重大诉讼或仲裁事项。

（三）控股股东、实际控制人的重大违法行为

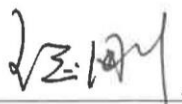
报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

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：

 毛永庆	 严勇杰	 谢晓生	 王志刚
 王旭	 谢渝	 左洪福	 王炜
 唐婉虹			

南京莱斯信息技术股份有限公司

2022年6月17日

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：

毛永庆

严勇杰

谢晓生

王志刚

王旭

谢渝

左洪福

王伟

唐婉虹

南京莱斯信息技术股份有限公司

2022年6月17日

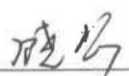
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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。

全体监事签名：

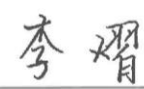

顾宁平


王伟

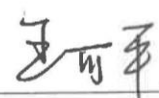

饶慧

全体高级管理人员签名：


严勇杰


李熠

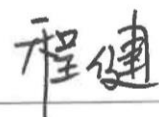

王旭

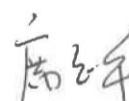

王可平


唐皋


程先峰


山君泉


程健


席玉华

南京莱斯信息技术股份有限公司

2022年6月17日

南京莱斯信息技术股份有限公司控股股东 中电莱斯信息系统有限公司声明

本公司或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。



中电莱斯信息系统有限公司：_____

（盖章）

法定代表人签字：_____

毛永庆

_____ 2022 年 6 月 17 日

发行人实际控制人中国电子科技集团有限公司声明

本公司或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。

中国电子科技集团有限公司（盖章）



法定代表人或授权代表（签字）：

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Du Benzheng'.

都本正

2022 年 6 月 17 日

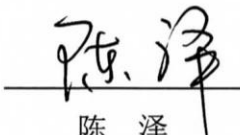
保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：


张佑君

保荐代表人：


陈 泽


何 洋

项目协办人：


董 凡



中信证券股份有限公司

2022 年 6 月 17 日

保荐机构管理层声明

本人已认真阅读南京莱斯信息技术股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：

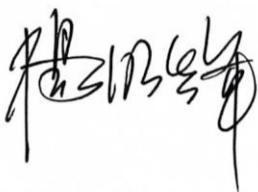

张佑君



保荐机构管理层声明

本人已认真阅读南京莱斯信息技术股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：



杨明辉



中信证券股份有限公司

2022 年 6 月 17 日

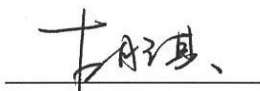
发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

负责人：


张利国

经办律师：


胡 琪

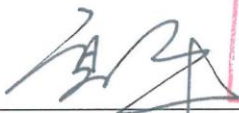
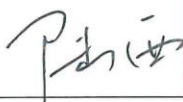

董一平



会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的的内容无异议，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。

签字注册会计师：

					
高平		陆西		马千里	

会计师事务所负责人：


肖厚发

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）



2022年6月17日

资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字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。

签字注册资产评估
师：



陈林根



孙业林

资产评估机构负责
人：



王小敏



上海东洲资产评估有限公司
2022年 6 月 17 日



地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：(0571) 8821 6888
传真：(0571) 8821 6999

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《南京莱斯信息技术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》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（浙天会验〔2009〕19 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对南京莱斯信息技术股份有限公司在招股说明中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

林国雄



黄 平

天健会计师事务所负责人：

郑启华



天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年六月十七日





天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路1366号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

关于签字注册会计师离职的说明

中国证券监督管理委员会：

本所作为南京莱斯信息技术股份有限公司申请公开发行股票并在科创板上
市的验资机构，出具了《验资报告》（浙天会验〔2009〕19号），签字注册会计
师为林国雄同志和黄平同志。

黄平同志已于2011年5月从本所离职，故无法在《南京莱斯信息技术股份
有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》之“验资机构声明”、
“验资机构承诺”中签字。

专此说明，请予察核！

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：

郑启华

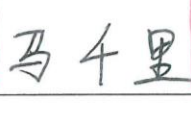


二〇二二年六月十日

验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

					
高平		陆西		马千里	

会计师事务所负责人：


肖厚发

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）



2022年6月17日

第十三节 附件

一、备查文件目录

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见
- （四）法律意见书；
- （五）财务报告及审计报告；
- （六）公司章程（草案）；
- （七）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；
- （八）内部控制鉴证报告；
- （九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- （十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅

（一）查阅时间

工作日：上午 9:30-11:30，下午 1:30-4:30

（二）查阅地点及联系方式

发行人：南京莱斯信息技术股份有限公司

联系地址：南京市秦淮区永智路 8 号

查询电话：025-82285907；传真：025-82285555；邮编：210024

保荐人（主承销商）：中信证券股份有限公司

联系地址：北京朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦

查询电话：010-60836948；传真：010-60836960；邮编：100026

附件一、计算机软件著作权

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的已登记计算机软件著作权共 614 项，情况如下：

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
1	南京莱斯民防地理信息系统软件 V2.0	软著登字第 028381 号	莱斯信息	2004SR09980	2004.7.20	原始取得	无
2	城市交通信号控制系统软件 NATS1.0	软著登字第 030567 号	莱斯信息	2004SR12166	2001.5.10	承受取得	无
3	莱斯赛通单点交通信号机控制软件 HTB1.0	软著登字第 030568 号	莱斯信息	2004SR12167	2000.7.18	承受取得	无
4	莱斯赛通系统交通信号机控制软件 HTA1.0	软著登字第 030569 号	莱斯信息	2004SR12168	2000.5.12	承受取得	无
5	莱斯劳动和社会保障综合管理信息系统软件 V1.0	软著登字第 047474 号	莱斯信息	2005SR15973	2005.11.15	原始取得	无
6	莱斯空中交通管制自动化系统应用软件 V1.0	软著登字第 075426 号	莱斯信息	2007SR09431	2006.8.1	原始取得	无
7	莱斯空中交通管制模拟训练系统应用软件 V1.0	软著登字第 075427 号	莱斯信息	2007SR09432	2006.9.28	原始取得	无
8	莱斯智能交通微波检测器系统软件 V1.0	软著登字第 077099 号	莱斯信息	2007SR11014	2007.5.10	原始取得	无
9	莱斯 workflow 平台系统软件 V1.0	软著登字第 078956 号	莱斯信息	2007SR12961	2006.4.28	原始取得	无
10	莱斯科研项目管理软件 V1.0	软著登字第 086779 号	莱斯信息	2007SR20784	2006.12.28	原始取得	无
11	莱斯退休人员社会化管理信息系统应用软件 V1.0	软著登字第 086780 号	莱斯信息	2007SR20785	2007.7.1	原始取得	无
12	莱斯城镇居民医疗保险管理信息系统应用软件 V1.0	软著登字第 086781 号	莱斯信息	2007SR20786	2007.7.1	原始取得	无
13	莱斯 CPK-1 型车载电源控制器控制软件 V1.0	软著登字第 099206 号	莱斯信息	2008SR12027	2008.3.20	原始取得	无
14	莱斯民航雷达终端系统应用软件 V1.0	软著登字第 101657 号	莱斯信息	2008SR14478	2006.7.1	原始取得	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
		号					
15	莱斯终端区五边监控系统应用软件 V1.0	软著登字第 101658 号	莱斯信息	2008SR14479	2007.9.1	原始取得	无
16	莱斯气象探测全网运行监控系统软件 V1.0	软著登字第 104216 号	莱斯信息	2008SR17037	2007.12.6	原始取得	无
17	莱斯质量信息管理系统软件 V1.0	软著登字第 108012 号	莱斯信息	2008SR20833	2007.12.31	原始取得	无
18	莱斯社保查询短信平台系统软件 V1.0	软著登字第 108073 号	莱斯信息	2008SR20894	2008.7.1	原始取得	无
19	莱斯干部保健信息管理应用系统软件 V1.0	软著登字第 108074 号	莱斯信息	2008SR20895	2007.12.2	原始取得	无
20	莱斯地面管制电子进程单系统应用软件 V1.0	软著登字第 112703 号	莱斯信息	2008SR25524	2007.10.1	原始取得	无
21	莱斯空管数据共享综合信息系统应用软件 V1.0	软著登字第 112704 号	莱斯信息	2008SR25525	2007.10.1	原始取得	无
22	莱斯人力资源信息管理系统软件 V1.0	软著登字第 112705 号	莱斯信息	2008SR25526	2008.1.1	原始取得	无
23	莱斯城市交通信息诱导系统软件 V1.0	软著登字第 112706 号	莱斯信息	2008SR25527	2005.2.16	原始取得	无
24	莱斯城市交通信息采集系统软件 V1.0	软著登字第 112707 号	莱斯信息	2008SR25528	2007.12.24	原始取得	无
25	莱斯数字化城市管理应用系统软件 V1.0	软著登字第 0147257 号	莱斯信息	2009SR020258	2009.1.1	原始取得	无
26	莱斯城管通应用系统软件 V1.0	软著登字第 0147380 号	莱斯信息	2009SR020381	2009.1.1	原始取得	无
27	莱斯协同办公信息管理系统软件 V1.0	软著登字第 0147382 号	莱斯信息	2009SR020383	2009.1.1	原始取得	无
28	莱斯雷达数据远程网页浏览系统软件 V1.0	软著登字第 0160544 号	莱斯信息	2009SR033545	2006.10.10	原始取得	无
29	莱斯进离港航班信息服	软著登字	莱斯	2009SR033546	2007.8.15	原始	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
	务系统软件 V1.0	第 0160545 号	信息			取得	
30	莱斯大屏幕投影综合显示系统应用软件 V1.0	软著登字第 0160546 号	莱斯信息	2009SR033547	2008.7.15	原始取得	无
31	莱斯便携式雷达数据分析仪应用软件 V1.0	软著登字第 0160547 号	莱斯信息	2009SR033548	2006.7.1	原始取得	无
32	莱斯人防综合信息管理系统（Web 服务器版）软件 V1.0	软著登字第 0167358 号	莱斯信息	2009SR040359	2008.3.15	原始取得	无
33	莱斯人防综合信息管理系统（C 端客户版）软件 V1.0	软著登字第 0167359 号	莱斯信息	2009SR040360	2008.10.15	原始取得	无
34	莱斯交通指挥系统软件 V1.0	软著登字第 0167362 号	莱斯信息	2009SR040363	2009.5.22	原始取得	无
35	莱斯 TK-2 多业务通信控制平台软件 V1.0	软著登字第 0178428 号	莱斯信息	2009SR051429	2009.8.21	原始取得	无
36	莱斯场面监视雷达录取终端显控软件 V1.0	软著登字第 0178448 号	莱斯信息	2009SR051449	未发表	原始取得	无
37	莱斯场面监视雷达数据处理软件 V1.0	软著登字第 0178454 号	莱斯信息	2009SR051455	未发表	原始取得	无
38	莱斯 TK-1 多业务通信控制平台软件 V1.0	软著登字第 0178683 号	莱斯信息	2009SR051684	2009.7.22	原始取得	无
39	莱斯劳动保障行政执法管理软件 V1.0	软著登字第 0182646 号	莱斯信息	2009SR055647	2009.9.1	原始取得	无
40	莱斯劳动保障人力资源普查系统软件 V1.0	软著登字第 0182950 号	莱斯信息	2009SR055951	2009.5.1	原始取得	无
41	莱斯雷达录取终端综合显示软件 V1.0	软著登字第	莱斯信息	2010SR008949	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
		0197222号					
42	莱斯省级医疗保险异地就医联网结算软件 V1.0	软著登字第 0234386 号	莱斯信息	2010SR046113	2009.8.2	原始取得	无
43	莱斯医院信息管理系统软件 V1.0	软著登字第 0234938 号	莱斯信息	2010SR046665	2010.5.14	原始取得	无
44	莱斯物资管理系统软件 V1.0	软著登字第 0251505 号	莱斯信息	2010SR063232	未发表	原始取得	无
45	莱斯软件开发项目管理 系统软件 V1.0	软著登字第 0251530 号	莱斯信息	2010SR063257	未发表	原始取得	无
46	莱斯符合国标的交通信号控制机软件 V1.0	软著登字第 0251566 号	莱斯信息	2010SR063293	未发表	原始取得	无
47	莱斯行政权力阳光运行 系统软件 V1.0	软著登字第 0251567 号	莱斯信息	2010SR063294	未发表	原始取得	无
48	莱斯劳动保障就业补贴 系统软件 V1.0	软著登字第 0254182 号	莱斯信息	2010SR065909	2010.2.1	原始取得	无
49	莱斯视频监控系统软件 V1.0	软著登字第 0273199 号	莱斯信息	2011SR009525	2010.7.30	原始取得	
50	莱斯交通设施管理系统 软件 V1.0	软著登字第 0273201 号	莱斯信息	2011SR009527	2010.7.30	原始取得	无
51	莱斯持证退休企业职工 一次性奖励系统软件 V1.0	软著登字第 0275732 号	莱斯信息	2011SR012058	2010.9.15	原始取得	无
52	莱斯交通设备运行维护 系统软件 V1.0	软著登字第 0275869 号	莱斯信息	2011SR012195	2010.11.26	原始取得	
53	莱斯城市交通辅助决策 系统软件 V1.0	软著登字第 0278103 号	莱斯信息	2011SR014429	2010.12.9	原始取得	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
		号					
54	莱斯养老保险关系异地转移系统软件 V1.0	软著登字第 0308172 号	莱斯信息	2011SR044498	2010.9.15	原始取得	无
55	莱斯姿态参考系统软件 V1.0	软著登字第 0275734 号	莱斯信息	2011SR012060	未发表	原始取得	无
56	莱斯城市交通信号控制系统软件 V2.0	软著登字第 0335973 号	莱斯信息	2011SR072299	2011.1.3	原始取得	无
57	莱斯姿态测量软件 V1.0	软著登字第 0338597 号	莱斯信息	2011SR074923	未发表	原始取得	无
58	莱斯交通信号控制机无线手控应答器软件 V1.0	软著登字第 0338838 号	莱斯信息	2011SR075164	未发表	原始取得	无
59	莱斯 JH-8 雷达录取软件 V1.0	软著登字第 0339340 号	莱斯信息	2011SR075666	未发表	原始取得	无
60	莱斯弱小目标检测前跟踪软件 V1.0	软著登字第 0344621 号	莱斯信息	2011SR080947	未发表	原始取得	无
61	莱斯航管信息系统软件 V1.0	软著登字第 0344985 号	莱斯信息	2011SR081311	未发表	原始取得	无
62	莱斯交通信号控制机 HT2000A 软件 V1.0	软著登字第 0353021 号	莱斯信息	2011SR089347	2009.6.1	原始取得	无
63	莱斯机动车载应急指挥软件 V1.0	软著登字第 0356613 号	莱斯信息	2011SR092939	未发表	原始取得	无
64	莱斯雷达质量分析监控软件 V1.0	软著登字第 0357441 号	莱斯信息	2011SR093767	未发表	原始取得	无
65	莱斯市民卡信息管理系统软件 V1.0	软著登字第 0359843 号	莱斯信息	2011SR096169	2011.8.10	原始取得	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
66	莱斯大学生医疗保险信息管理系统软件 V1.0	软著登字第 0359914 号	莱斯信息	2011SR096240	2010.9.1	原始取得	无
67	莱斯 workflow 平台软件 V2.0	软著登字第 0368752 号	莱斯信息	2012SR000716	未发表	原始取得	无
68	莱斯音像资料库管理系统软件 V1.0	软著登字第 0371366 号	莱斯信息	2012SR003330	未发表	原始取得	无
69	莱斯卫星通信系统运行管理平台客户端软件 V1.0	软著登字第 0373756 号	莱斯信息	2012SR005720	未发表	原始取得	无
70	莱斯劳动保障网上办事信息管理系统软件 V1.0	软著登字第 0347229 号	莱斯信息	2012SR006193	2011.9.27	原始取得	无
71	莱斯建筑业农民工医疗保险信息管理系统软件 V1.0	软著登字第 0380433 号	莱斯信息	2012SR012397	2011.4.1	原始取得	无
72	莱斯机场高级地面活动引导系统软件 V1.0	软著登字第 0380651 号	莱斯信息	2012SR012615	未发表	原始取得	无
73	莱斯卫星通信系统运行管理平台浏览器端软件 V1.0	软著登字第 0380712 号	莱斯信息	2012SR012676	未发表	原始取得	无
74	莱斯空管应急演练系统软件 V1.0	软著登字第 0382473 号	莱斯信息	2012SR014437	2011.10.21	原始取得	无
75	莱斯雷达质量分析软件 V1.0	软著登字第 0388382 号	莱斯信息	2012SR020346	未发表	原始取得	无
76	莱斯民防通系统软件 V1.2	软著登字第 0401927 号	莱斯信息	2012SR033891	2012.3.31	原始取得	无
77	莱斯空管自动化电报前置处理系统软件 V1.0	软著登字第 0446116 号	莱斯信息	2012SR078080	未发表	原始取得	无
78	莱斯固定资产管理系统	软著登字第	莱斯	2012SR081727	未发表	原始	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
	软件 V1.0	第 0449763 号	信息			取得	
79	莱斯被征地农民参保系统软件 V1.0	软著登字第 0449765 号	莱斯信息	2012SR081729	2011.11.15	原始取得	无
80	莱斯城市交通集成控制系统软件 V1.0	软著登字第 0449880 号	莱斯信息	2012SR081844	2010.7.30	原始取得	无
81	莱斯 TK-2 型多业务通信控制平台—控制系统软件 V1.0	软著登字第 0452584 号	莱斯信息	2012SR084548	未发表	原始取得	无
82	莱斯劳动监察两网化管理系统软件 V1.0	软著登字第 0452588 号	莱斯信息	2012SR084552	2011.9.30	原始取得	无
83	莱斯档案管理系统软件 V1.0	软著登字第 0452597 号	莱斯信息	2012SR084561	2011.8.1	原始取得	无
84	莱斯 CCS-01N 型集中控制系统软件 V1.0	软著登字第 0452767 号	莱斯信息	2012SR084731	未发表	原始取得	无
85	莱斯 282 号文养老系统软件 V1.0	软著登字第 0453684 号	莱斯信息	2012SR085648	2011.11.1	原始取得	无
86	莱斯气象数据解析软件 V1.0	软著登字第 0460314 号	莱斯信息	2012SR092278	未发表	原始取得	无
87	莱斯空管信息模拟源系统软件 V1.0	软著登字第 0463709 号	莱斯信息	2012SR095673	2011.5.11	原始取得	无
88	莱斯政务信息采集交换平台软件 V1.0	软著登字第 0463711 号	莱斯信息	2012SR095675	未发表	原始取得	无
89	莱斯 ITMS-01 智能交通微波检测器检测软件 V1.0	软著登字第 0463713 号	莱斯信息	2012SR095677	未发表	原始取得	无
90	莱斯雷达显控终端软件 V1.0	软著登字第	莱斯信息	2012SR100798	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
		0468834号					
91	莱斯移动警务系统软件 V1.0	软著登字第 0471404 号	莱斯信息	2012SR103368	未发表	原始取得	无
92	莱斯空中交通管制自动化系统应用软件 V2.0	软著登字第 0471488 号	莱斯信息	2012SR103452	2011.9.28	原始取得	无
93	莱斯空管业务运行电子平台系统软件 V1.0	软著登字第 0472148 号	莱斯信息	2012SR104112	2012.3.15	原始取得	无
94	莱斯交通违法车辆停车场管理系统软件 V1.0	软著登字第 0472758 号	莱斯信息	2012SR104749	2012.5.15	原始取得	无
95	莱斯 HT2000A-1 型交通信号控制机软件 V1.0	软著登字第 0472805 号	莱斯信息	2012SR104769	未发表	原始取得	无
96	莱斯空管减少地面滑行时间和协调多跑道运行管理系统软件 V1.0	软著登字第 0475449 号	莱斯信息	2012SR107413	未发表	原始取得	无
97	莱斯 4D 轨迹预测和评估系统软件 V1.0	软著登字第 0475466 号	莱斯信息	2012SR107430	2012.5.24	原始取得	无
98	莱斯闯红灯自动记录系统前端汇聚软件 V1.0	软著登字第 0478056 号	莱斯信息	2012SR110020	未发表	原始取得	无
99	莱斯公路车辆智能监测记录系统视频录像软件 V1.0	软著登字第 0478061 号	莱斯信息	2012SR110025	未发表	原始取得	无
100	莱斯人事管理信息系统软件 V1.0	软著登字第 0479785 号	莱斯信息	2012SR111749	2011.8.1	原始取得	无
101	莱斯卫星通信系统终端配置软件 V1.0	软著登字第 0496045 号	莱斯信息	2012SR128009	未发表	原始取得	无
102	莱斯被征地人员参加失业保险系统软件 V1.0	软著登字第 0512139 号	莱斯信息	2013SR006377	2011.11.15	原始取得	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
		号					
103	莱斯个人资料箱系统软件 V2.5	软著登字第 0512327 号	莱斯信息	2013SR006565	未发表	原始取得	无
104	莱斯场面监视雷达自动录取软件 V1.0	软著登字第 0513526 号	莱斯信息	2013SR007764	未发表	原始取得	无
105	莱斯空管监视数据处理软件 V1.0	软著登字第 0513700 号	莱斯信息	2013SR007938	2012.7.24	原始取得	无
106	莱斯信贷风险管理信息服务系统软件 V1.0	软著登字第 0520366 号	莱斯信息	2013SR014604	未发表	原始取得	无
107	莱斯法人库信息管理服务平台软件 V1.0	软著登字第 0521640 号	莱斯信息	2013SR015878	未发表	原始取得	无
108	莱斯勤务管理系统软件 V1.0	软著登字第 0521643 号	莱斯信息	2013SR015881	未发表	原始取得	无
109	莱斯微波检测器主机软件 V2.0	软著登字第 0521647 号	莱斯信息	2013SR015885	2011.8.10	原始取得	无
110	莱斯 AV-1 型音频视频控制系统计算机控制软件 V1.0	软著登字第 0545591 号	莱斯信息	2013SR039829	未发表	原始取得	无
111	莱斯人防综合信息管理系统初始数据导入软件 V1.0	软著登字第 0546302 号	莱斯信息	2013SR040540	未发表	原始取得	无
112	莱斯人防指挥信息系统软件 V2.0	软著登字第 0564211 号	莱斯信息	2013SR058449	未发表	原始取得	无
113	莱斯虚拟化资源管理平台软件 V1.0	软著登字第 0583545 号	莱斯信息	2013SR077783	未发表	原始取得	无
114	莱斯交通执法视听资料管理系统 V1.0	软著登字第 0587336 号	莱斯信息	2013SR081574	2012.6.22	原始取得	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
115	莱斯商业贿赂犯罪档案查询系统软件 V1.0	软著登字第 0587429 号	莱斯信息	2013SR081667	未发表	原始取得	无
116	莱斯道路交叉路口信号配时管理系统软件 V1.0	软著登字第 0587592 号	莱斯信息	2013SR081830	2010.7.8	原始取得	无
117	莱斯领导干部信用管理系统 V1.0	软著登字第 0596639 号	莱斯信息	2013SR090877	未发表	原始取得	无
118	莱斯 HT2000A 型交通信号控制机手持终端设置软件 V1.0	软著登字第 0596650 号	莱斯信息	2013SR090888	未发表	原始取得	无
119	莱斯空管信息集成与分发系统软件 V1.0	软著登字第 0596728 号	莱斯信息	2013SR090966	2011.11.24	原始取得	无
120	莱斯 CCS-01N 型集中控制系统软件—iPad 版	软著登字第 0597154 号	莱斯信息	2013SR091392	未发表	原始取得	无
121	莱斯空管自动航站情报服务系统软件 V1.0	软著登字第 0612314 号	莱斯信息	2013SR106552	未发表	原始取得	无
122	莱斯交通警卫任务系统软件 V1.0	软著登字第 0612318 号	莱斯信息	2013SR106556	2012.7.5	原始取得	无
123	莱斯空管地区级流量管理系统软件 V1.0	软著登字第 0622839 号	莱斯信息	2013SR117077	未发表	原始取得	无
124	莱斯交通地理信息系统软件 V1.0	软著登字第 0623071 号	莱斯信息	2013SR117309	2012.7.15	原始取得	无
125	莱斯交通态势系统软件 V1.0	软著登字第 0627847 号	莱斯信息	2013SR122085	2012.7.15	原始取得	无
126	莱斯软件版本管理应用软件 V1.0	软著登字第 0643503 号	莱斯信息	2013SR137741	未发表	原始取得	无
127	莱斯工程建设领域项目	软著登字	莱斯	2013SR138246	未发表	原始	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
	信息和信用信息公开共享专栏系统软件 V1.0	第 0644008 号	信息			取得	
128	莱斯 HT3000 型交通信号控制机软件 V1.0	软著登字第 0645155 号	莱斯信息	2013SR139393	未发表	原始取得	无
129	莱斯协同办公及公文交换系统软件 V1.0	软著登字第 0653567 号	莱斯信息	2013SR147805	未发表	原始取得	无
130	莱斯持证退休企业职工一次性奖励工作软件 V1.0	软著登字第 0653817 号	莱斯信息	2013SR148055	2013.3.1	原始取得	无
131	莱斯人防指挥信息系统软件 V1.0	软著登字第 0663761 号	莱斯信息	2013SR157999	未发表	原始取得	无
132	莱斯浮动车道路交通信息分析系统软件	软著登字第 0682599 号	莱斯信息	2014SR013355	2012.5.1	原始取得	无
133	莱斯 HT2000B 型交通信号控制机手持终端设置软件 V1.0	软著登字第 0731935 号	莱斯信息	2014SR062691	未发表	原始取得	无
134	莱斯机关事业养老保险系统软件 V1.0	软著登字第 0732010 号	莱斯信息	2014SR062766	2013.1.1	原始取得	无
135	莱斯科技进步奖审批评审系统软件 V1.0	软著登字第 0740441 号	莱斯信息	2014SR071197	2010.11.3	原始取得	无
136	莱斯周志系统软件 V1.0	软著登字第 0740453 号	莱斯信息	2014SR071209	2013.3.1	原始取得	无
137	莱斯农村保险转缴城保系统软件 V1.0	软著登字第 0740456 号	莱斯信息	2014SR071212	2013.3.15	原始取得	无
138	莱斯物资竞价系统软件 V1.0	软著登字第 0740880 号	莱斯信息	2014SR071636	2013.7.3	原始取得	无
139	莱斯人防战时文书拟制考评软件 V1.0	软著登字第	莱斯信息	2014SR083497	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
		0752741号					
140	莱斯人防工程综合环境信息系统软件 V1.0	软著登字第 0752772 号	莱斯信息	2014SR083528	未发表	原始取得	无
141	莱斯人防指挥信息系统（机动版）软件 V1.0	软著登字第 0752778 号	莱斯信息	2014SR083534	未发表	原始取得	无
142	莱斯人防指挥信息系统（北斗版）软件 V2.0	软著登字第 0752933 号	莱斯信息	2014SR083689	未发表	原始取得	无
143	莱斯人防综合态势图系统软件 V1.0	软著登字第 0752963 号	莱斯信息	2014SR083719	未发表	原始取得	无
144	莱斯计算机标图自动评分软件 V1.0	软著登字第 0752968 号	莱斯信息	2014SR083724	未发表	原始取得	无
145	莱斯空管地理信息编辑和数据管理软件 V1.0	软著登字第 0753104 号	莱斯信息	2014SR083860	未发表	原始取得	无
146	莱斯空管气象云信息处理和显示软件 V1.0	软著登字第 0753126 号	莱斯信息	2014SR083882	未发表	原始取得	无
147	莱斯人防战备值班系统软件 V1.0	软著登字第 0769323 号	莱斯信息	2014SR100079	未发表	原始取得	无
148	莱斯空管网上数据记录重演系统软件 V1.0	软著登字第 1769325 号	莱斯信息	2014SR100081	2011.7.20	原始取得	无
149	莱斯道路交通事故救助基金系统软件 V1.0	软著登字第 0769353 号	莱斯信息	2014SR100109	2011.11.1	原始取得	
150	莱斯区域空中交通管制自动化备份系统应用软件 V1.0	软著登字第 0769394 号	莱斯信息	2014SR100150	未发表	原始取得	无
151	莱斯桌面式塔台模拟训练系统应用软件 V1.0	软著登字第 0785086 号	莱斯信息	2014SR115842	未发表	原始取得	

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
		号					
152	莱斯科研院所管理驾驶舱系统软件 V1.0	软著登字第 0785115 号	莱斯信息	2014SR115871	未发表	原始取得	无
153	莱斯交通自动诱导控制系统软件 V1.0	软著登字第 0785117 号	莱斯信息	2014SR115873	未发表	原始取得	无
154	莱斯交警外网软件 V1.0	软著登字第 0786437 号	莱斯信息	2014SR117193	未发表	原始取得	无
155	莱斯综合气象观测运行监控移动应用软件	软著登字第 0793016 号	莱斯信息	2014SR123773	未发表	原始取得	无
156	莱斯统一 WEB 平台软件 V1.0	软著登字第 0793277 号	莱斯信息	2014SR124034	2014.6.5	原始取得	无
157	莱斯工商情报信息管理系统软件	软著登字第 0794506 号	莱斯信息	2014SR125263	未发表	原始取得	无
158	莱斯食品行业企业信用信息公共服务平台软件 V1.0	软著登字第 0791632 号	莱斯信息	2014SR125389	未发表	原始取得	无
159	莱斯电警卡口综合管理平台软件 V1.0	软著登字第 0797788 号	莱斯信息	2014SR128545	未发表	原始取得	无
160	莱斯集中监控系统应用软件 V1.0	软著登字第 0806005 号	莱斯信息	2014SR136765	未发表	原始取得	无
161	莱斯 HT3000A 型交通信号控制机手持终端设置软件 V1.0	软著登字第 0806211 号	莱斯信息	2014SR136971	未发表	原始取得	无
162	莱斯灯岗提示板控制系统软件 V1.0	软著登字第 0806215 号	莱斯信息	2014SR136975	未发表	原始取得	无
163	莱斯机动车查缉布控系统软件 V1.0	软著登字第 0806265 号	莱斯信息	2014SR137025	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
164	莱斯信息交互与关联系统软件 V2.0	软著登字第 0806705 号	莱斯信息	2014SR137465	未发表	原始取得	无
165	莱斯移动警务系统终端软件 V1.0	软著登字第 0806707 号	莱斯信息	2014SR137467	未发表	原始取得	无
166	莱斯空管流量统计软件 V1.0	软著登字第 0806833 号	莱斯信息	2014SR137593	未发表	原始取得	无
167	莱斯移动警务系统平台软件 V1.0	软著登字第 0806851 号	莱斯信息	2014SR137611	未发表	原始取得	无
168	莱斯公安交通集成指挥平台软件 V1.0	软著登字第 0807264 号	莱斯信息	2014SR138023	未发表	原始取得	无
169	莱斯室内 LED 显示软件 V1.0	软著登字第 0818573 号	莱斯信息	2014SR149334	未发表	原始取得	无
170	莱斯重点车辆监管系统软件 V1.0	软著登字第 0818877 号	莱斯信息	2014SR149638	未发表	原始取得	无
171	莱斯空管安全管理系统软件 V1.0	软著登字第 0844352 号	莱斯信息	2014SR175117	未发表	原始取得	无
172	莱斯安全管理实用工具软件 V1.0	软著登字第 0844754 号	莱斯信息	2014SR175519	未发表	原始取得	无
173	莱斯数字化城市管理应用系统软件 V2.0	软著登字第 0854217 号	莱斯信息	2014SR184981	未发表	原始取得	无
174	莱斯城管通应用系统软件 V2.0	软著登字第 0854222 号	莱斯信息	2014SR184986	未发表	原始取得	无
175	莱斯人防多源情报接收应用系统软件 V1.0	软著登字第 0890686 号	莱斯信息	2015SR003604	未发表	原始取得	无
176	莱斯空管雷达显示终端	软著登字第	莱斯	2015SR183578	未发表	原始	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
	系统应用软件 V2.0	第 1070664 号	信息			取得	
177	莱斯北斗定位导航软件 V1.0	软著登字第 1071299 号	莱斯信息	2015SR184213	未发表	原始取得	无
178	莱斯政府应急管理平台软件 v1.0	软著登字第 1076386 号	莱斯信息	2015SR189300	未发表	原始取得	无
179	莱斯基于精细化预案的指挥调度系统软件 v1.0	软著登字第 1076391 号	莱斯信息	2015SR189305	未发表	原始取得	无
180	莱斯 IT 业务服务管理系统软件 v1.0	软著登字第 1076404 号	莱斯信息	2015SR189318	未发表	原始取得	无
181	莱斯移动应急通软件 v1.0	软著登字第 1076588 号	莱斯信息	2015SR189502	未发表	原始取得	无
182	莱斯内容管理与信息发布软件 v1.0	软著登字第 1076738 号	莱斯信息	2015SR189652	未发表	原始取得	无
183	莱斯培训演练系统软件 V1.0	软著登字第 1116374 号	莱斯信息	2015SR229288	未发表	原始取得	无
184	莱斯应急综合业务管理系统软件 V1.0	软著登字第 1116380 号	莱斯信息	2015SR229294	未发表	原始取得	无
185	莱斯智能辅助决策系统软件 v1.0	软著登字第 1116440 号	莱斯信息	2015SR229354	未发表	原始取得	无
186	莱斯移动应急平台软件 V1.0	软著登字第 1116500 号	莱斯信息	2015SR229414	未发表	原始取得	无
187	莱斯综合监测防控系统软件 V1.0	软著登字第 1116570 号	莱斯信息	2015SR229484	未发表	原始取得	无
188	莱斯指挥调度系统软件 v1.0	软著登字第	莱斯信息	2015SR229487	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
		1116573号					
189	莱斯运行维护系统软件 V1.0	软著登字第 1116575 号	莱斯信息	2015SR229489	未发表	原始取得	无
190	莱斯应急保障系统软件 V1.0	软著登字第 1116610 号	莱斯信息	2015SR229524	未发表	原始取得	无
191	莱斯应急评估系统软件 V1.0	软著登字第 1118173 号	莱斯信息	2015SR231087	未发表	原始取得	无
192	莱斯综合预测预警系统软件 V1.0	软著登字第 1118176 号	莱斯信息	2015SR231090	未发表	原始取得	无
193	莱斯应急基础数据库管理软件 V1.0	软著登字第 1118181 号	莱斯信息	2015SR231095	未发表	原始取得	无
194	莱斯应急地理信息系统软件 V1.0	软著登字第 1118183 号	莱斯信息	2015SR231097	未发表	原始取得	无
195	莱斯移动应急应用软件 V1.0	软著登字第 1118188 号	莱斯信息	2015SR231102	未发表	原始取得	无
196	莱斯网络情报监测系统软件 v1.0	软著登字第 1118191 号	莱斯信息	2015SR231105	未发表	原始取得	无
197	莱斯数据共享与交换系统软件 V1.0	软著登字第 1118194 号	莱斯信息	2015SR231108	未发表	原始取得	无
198	莱斯大型活动系统软件 V1.0	软著登字第 1211525 号	莱斯信息	2016SR032908	未发表	原始取得	无
199	莱斯交通安全态势评估系统软件 V1.0	软著登字第 1215579 号	莱斯信息	2016SR036962	未发表	原始取得	无
200	莱斯应急指挥与协作系统软件 V1.0	软著登字第 1216341 号	莱斯信息	2016SR037724	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
		号					
201	莱斯保密监管系统软件 V1.0	软著登字第 1219263 号	莱斯信息	2016SR040646	2013.8.1	原始取得	无
202	莱斯道路交通隐患排查系统软件 V1.0	软著登字第 1219273 号	莱斯信息	2016SR040656	未发表	原始取得	无
203	莱斯协同办公系统软件 V2.0	软著登字第 1219699 号	莱斯信息	2016SR041082	2014.12.1	原始取得	无
204	莱斯空管流量管理离港航班放行系统应用软件 V1.0	软著登字第 1231052 号	莱斯信息	2016SR052435	2015.4.1	原始取得	无
205	莱斯交通基础数据管理系统软件 V1.0	软著登字第 1231604 号	莱斯信息	2016SR052987	未发表	原始取得	无
206	莱斯公共信用基础数据库和服务平台软件 V1.0	软著登字第 1231682 号	莱斯信息	2016SR053065	未发表	原始取得	无
207	莱斯项目管理系统（集团版）软件 V1.0	软著登字第 1234026 号	莱斯信息	2016SR055409	未发表	原始取得	无
208	莱斯交通大数据分析辅助决策系统软件 V1.0	软著登字第 1257269 号	莱斯信息	2016SR078652	未发表	原始取得	无
209	莱斯应急车辆组织管控系统软件 V1.0	软著登字第 1257485 号	莱斯信息	2016SR078868	未发表	原始取得	无
210	莱斯可视化指挥系统软件 V1.0	软著登字第 1257839 号	莱斯信息	2016SR079222	未发表	原始取得	无
211	莱斯停车信息自动诱导控制系统软件 V1.0	软著登字第 1257886 号	莱斯信息	2016SR079269	未发表	原始取得	无
212	S 模式二次雷达数据处理应用软件	软著登字第 1259375 号	莱斯信息	2016SR080758	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
213	莱斯空情模拟训练系统软件 V1.0	软著登字第 1456973 号	莱斯信息	2016SR278356	未发表	原始取得	无
214	莱斯无线联网设备参数配置软件 V1.0	软著登字第 1456992 号	莱斯信息	2016SR278375	未发表	原始取得	无
215	莱斯卫星过境预警与模拟系统软件 V1.0	软著登字第 1456996 号	莱斯信息	2016SR278379	未发表	原始取得	无
216	莱斯人防指挥信息系统软件 V3.0	软著登字第 1457005 号	莱斯信息	2016SR278388	未发表	原始取得	无
217	莱斯空中交通管制模拟训练系统应用软件 V2.0	软著登字第 1457305 号	莱斯信息	2016SR278688	未发表	原始取得	无
218	莱斯应急管理信息展示系统软件 V1.0	软著登字第 1584921 号	莱斯信息	2016SR406305	未发表	原始取得	无
219	莱斯日常办公管理系统软件 V1.0	软著登字第 1584963 号	莱斯信息	2016SR406347	未发表	原始取得	无
220	莱斯综合态势系统软件 v1.0	软著登字第 1584969 号	莱斯信息	2016SR406353	未发表	原始取得	无
221	莱斯局委应急终端系统软件 v1.0	软著登字第 1584973 号	莱斯信息	2016SR406357	未发表	原始取得	无
222	莱斯精细化预案系统软件 V1.0	软著登字第 1584980 号	莱斯信息	2016SR406364	未发表	原始取得	无
223	莱斯图上指挥系统软件 V1.0	软著登字第 1584985 号	莱斯信息	2016SR406369	未发表	原始取得	无
224	莱斯公共事件综合展示系统软件 V1.0	软著登字第 1584989 号	莱斯信息	2016SR406373	未发表	原始取得	无
225	莱斯指挥中心综合展示	软著登字	莱斯	2016SR406388	未发表	原始	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
	系统软件 V1.0	第 1585004 号	信息			取得	
226	莱斯重大活动事件管理软件 V1.0	软著登字第 1585007 号	莱斯信息	2016SR406391	未发表	原始取得	无
227	莱斯状态监控及运行保障系统软件（IOS 版）V1.0	软著登字第 1595486 号	莱斯信息	2017SR010202	未发表	原始取得	无
228	莱斯工商互联网情报监测系统软件 V1.0	软著登字第 1595530 号	莱斯信息	2017SR010246	未发表	原始取得	无
229	莱斯北斗体系化应用平台软件 V1.0	软著登字第 1665305 号	莱斯信息	2017SR080021	未发表	原始取得	无
230	莱斯危险化学品协同安全监管系统软件 V1.0	软著登字第 1677846 号	莱斯信息	2017SR092562	未发表	原始取得	无
231	莱斯危险化学品全程动态监管平台软件 V1.0	软著登字第 1678931 号	莱斯信息	2017SR093647	未发表	原始取得	无
232	莱斯危险化学品运输流向跟踪预警系统软件 V1.0	软著登字第 1681413 号	莱斯信息	2017SR096129	未发表	原始取得	无
233	莱斯交通信号仿真评估系统软件 V1.0	软著登字第 1743717 号	莱斯信息	2017SR158433	未发表	原始取得	无
234	莱斯配时优化系统软件 V1.0	软著登字第 1743761 号	莱斯信息	2017SR158477	未发表	原始取得	无
235	莱斯交通信号溢出控制系统软件 V1.0	软著登字第 1743789 号	莱斯信息	2017SR158505	未发表	原始取得	无
236	莱斯大数据分析挖掘系统软件 V1.0	软著登字第 1743799 号	莱斯信息	2017SR158515	未发表	原始取得	无
237	莱斯危险化学品企业购销使用废弃跟踪预警系	软著登字第	莱斯信息	2017SR158519	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
	统软件 V1.0	1743803号					
238	莱斯有轨电车优先通行系统软件 V1.0	软著登字第 1743819号	莱斯信息	2017SR158535	未发表	原始取得	无
239	莱斯危险化学品数据管理系统软件 V1.0	软著登字第 1743830号	莱斯信息	2017SR158546	未发表	原始取得	无
240	莱斯公交优先系统软件 V1.0	软著登字第 1744026号	莱斯信息	2017SR158742	未发表	原始取得	无
241	莱斯基于运输途径的 APP 数据采集系统软件 V1.0	软著登字第 1744234号	莱斯信息	2017SR158950	未发表	原始取得	无
242	莱斯短信发布系统软件 V1.0	软著登字第 1744279号	莱斯信息	2017SR158995	未发表	原始取得	无
243	莱斯城市交通信号中心管控系统软件 V1.0	软著登字第 2009941号	莱斯信息	2017SR424657	未发表	原始取得	无
244	莱斯 XHJ-CW-GA-HT2000 型信号机控制软件 V2.0	软著等字第 2070579号	莱斯信息	2017SR485295	未发表	原始取得	无
245	莱斯物联网智能感知系统软件 V1.0	软著登字第 2074255号	莱斯信息	2017SR488971	未发表	原始取得	无
246	莱斯安全生产隐患排查及趋势分析系统软件 V1.0	软著登字第 2074590号	莱斯信息	2017SR489306	未发表	原始取得	无
247	莱斯企业安全生产标准化管理与评估系统软件 V1.0	软著登字第 2074651号	莱斯信息	2017SR489367	未发表	原始取得	无
248	莱斯重大危险源综合监测预警及可视化展示系统软件 V1.0	软著登字第 2078323号	莱斯信息	2017SR493039	未发表	原始取得	无
249	莱斯人防综管基础数据移动采集终端管理软件 V1.0	软著登字第 2142291号	莱斯信息	2017SR557007	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
		号					
250	莱斯道路交通信号控制机无线控制软件 V1.0	软著登字第 2142295 号	莱斯信息	2017SR557011	未发表	原始取得	无
251	莱斯人防综合信息管理系统软件 V3.0	软著登字第 2142365 号	莱斯信息	2017SR557081	未发表	原始取得	无
252	莱斯 workflow 平台软件 V2.0	软著登字第 2142677 号	莱斯信息	2017SR557393	未发表	原始取得	无
253	莱斯道路交通信号控制机公交优先控制软件 V1.0	软著登字第 2142735 号	莱斯信息	2017SR557451	未发表	原始取得	无
254	莱斯安全管理系统软件 V1.0	软著登字第 2143124 号	莱斯信息	2017SR557840	2013.8.6	原始取得	无
255	莱斯道路交通信号控制机协调式行人过街控制软件 V1.0	软著登字第 2143212 号	莱斯信息	2017SR557928	未发表	原始取得	无
256	莱斯企业资产经营情况分析系统软件 V1.0	软著登字第 2144841 号	莱斯信息	2017SR559557	2016.12.1	原始取得	无
257	莱斯交通信息服务平台软件 V1.0	软著登字第 2159756 号	莱斯信息	2017SR574472	未发表	原始取得	无
258	莱斯交通信息资源平台软件 V1.0	软著登字第 2159862 号	莱斯信息	2017SR574578	未发表	原始取得	无
259	莱斯信用查询报告服务系统软件 V1.0	软著登字第 2160299 号	莱斯信息	2017SR575015	未发表	原始取得	无
260	莱斯自然人信用大数据采集处理平台软件 V1.0	软著登字第 2160605 号	莱斯信息	2017SR575321	未发表	原始取得	无
261	莱斯公务员信用管理系统软件 V1.0	软著登字第 2160635 号	莱斯信息	2017SR575351	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
262	莱斯信用联合奖惩系统软件 V1.0	软著登字第 2161015 号	莱斯信息	2017SR575731	未发表	原始取得	无
263	莱斯商务诚信数据中心软件 V1.0	软著登字第 2161170 号	莱斯信息	2017SR575886	未发表	原始取得	无
264	莱斯应急物资投送保障系统软件 V1.0	软著登字第 2179144 号	莱斯信息	2017SR593860	未发表	原始取得	无
265	莱斯应急物流保障物联网智能感知系统软件 V1.0	软著登字第 2179238 号	莱斯信息	2017SR593954	未发表	原始取得	无
266	莱斯应急人员投送保障系统软件 V1.0	软著登字第 2179679 号	莱斯信息	2017SR594395	未发表	原始取得	无
267	莱斯应急协同系统软件 v1.0	软著登字第 2179768 号	莱斯信息	2017SR594484	未发表	原始取得	无
268	莱斯应急资源管控系统软件 v1.0	软著登字第 2179769 号	莱斯信息	2017SR594485	未发表	原始取得	无
269	莱斯应急物流保障图上指挥系统软件 V1.0	软著登字第 2180096 号	莱斯信息	2017SR594812	未发表	原始取得	无
270	莱斯应急物流保障态势分析系统 V1.0	软著登字第 2180224 号	莱斯信息	2017SR594940	未发表	原始取得	无
271	莱斯应急物流保障综合监控软件 V1.0	软著登字第 2180473 号	莱斯信息	2017SR595189	未发表	原始取得	无
272	莱斯 XHJ-CW-GA-GD7301 型信号机控制软件 V3.0	软著登字第 2208535 号	莱斯信息	2017SR623251	未发表	原始取得	无
273	莱斯 WebGIS 前端组件软件 V1.0	软著登字第 2208695 号	莱斯信息	2017SR623411	2016.11.30	原始取得	无
274	莱斯视频融合平台软件	软著登字第	莱斯	2017SR625613	2017.8.1	原始	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
	V1.0	第2210897号	信息			取得	
275	莱斯人防综管基础数据采集软件 V1.0	软著登字第2210927号	莱斯信息	2017SR625643	未发表	原始取得	无
276	莱斯国产化办公自动化系统软件 V1.0	软著登字第2210932号	莱斯信息	2017SR625648	2017.3.10	原始取得	无
277	莱斯数据交换平台软件 V1.0	软著登字第2211068号	莱斯信息	2017SR625784	未发表	原始取得	无
278	莱斯即时通信软件 V1.0	软著登字第2211343号	莱斯信息	2017SR626059	未发表	原始取得	无
279	莱斯 WebGIS 态势标绘软件 V1.0	软著登字第2211988号	莱斯信息	2017SR626704	2016.11.30	原始取得	无
280	莱斯系统管理软件 V1.0	软著登字第2212279号	莱斯信息	2017SR626995	未发表	原始取得	无
281	莱斯磐鼎平台软件 V1.0	软著登字第2214053号	莱斯信息	2017SR628769	2016.9.30	原始取得	无
282	莱斯统一通信平台软件 V1.0	软著登字第2214466号	莱斯信息	2017SR629182	2017.5.26	原始取得	无
283	莱斯统一数据平台软件 V1.0	软著登字第2258100号	莱斯信息	2017SR672816	未发表	原始取得	无
284	莱斯政务信息资源管理系统软件 V1.0	软著登字第2258664号	莱斯信息	2017SR673380	未发表	原始取得	无
285	莱斯 ADS-B 数据处理中心系统软件 V1.0	软著登字第1829932号	莱斯信息	2017SR244648	未发表	原始取得	无
286	莱斯 360 度全景塔台模拟训练系统应用软件	软著登字第	莱斯信息	2017SR350084	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
	V1.0	1935368号					
287	莱斯容灾备份与恢复系统软件 V1.0	软著登字第1945174号	莱斯信息	2017SR359890	未发表	原始取得	无
288	莱斯地面管制电子进程单系统应用软件 V2.0	软著登字第2339974号	莱斯信息	2018SR010879	未发表	原始取得	无
289	莱斯车内信号灯服务管理软件 V1.0	软著登字第2346947号	莱斯信息	2018SR017852	未发表	原始取得	无
290	莱斯车内信号灯配置管理软件 V1.0	软著登字第2347010号	莱斯信息	2018SR017915	未发表	原始取得	无
291	莱斯 XHJ-CW-GA-GD5301 型信号机控制软件 V3.0	软著登字第2426586号	莱斯信息	2018SR097491	未发表	原始取得	无
292	莱斯城市路网交通信号决策服务与智能控制系统软件 V1.0	软著登字第2426596号	莱斯信息	2018SR097501	未发表	原始取得	无
293	莱斯 XHJ-AW-GA-GD5201 型信号机控制软件 V1.0	软著登字第2427381号	莱斯信息	2018SR098286	未发表	原始取得	无
294	莱斯校车优先系统软件 V1.0	软著登字第2429459号	莱斯信息	2018SR100364	未发表	原始取得	无
295	莱斯非机动车及行人闯红灯机动车道抓拍系统软件 V1.0	软著登字第2429541号	莱斯信息	2018SR100446	未发表	原始取得	无
296	莱斯道路交通信号倒计时显示器软件 V1.0	软著登字第2431119号	莱斯信息	2018SR102024	未发表	原始取得	无
297	莱斯重要经济目标防护管理软件 V1.0	软著登字第3350906号	莱斯信息	2018SR1021811	未发表	原始取得	无
298	莱斯食药案件办理系统软件 V1.0	软著登字第2432458号	莱斯信息	2018SR103363	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
		号					
299	莱斯食药移动执法系统软件 V1.0	软著登字第 2432541 号	莱斯信息	2018SR103446	未发表	原始取得	无
300	莱斯食品安全与应急管理平台软件 V1.0	软著登字第 2433035 号	莱斯信息	2018SR103940	未发表	原始取得	无
301	莱斯食品药品监管追溯平台软件 V1.0	软著登字第 2433043 号	莱斯信息	2018SR103948	未发表	原始取得	无
302	莱斯 XHJ-CW-GA-GD7301 型信号机有轨电车控制软件 V3.0	软著登字第 3369641 号	莱斯信息	2018SR1040546	未发表	原始取得	无
303	莱斯元数据仓储系统软件 V1.0	软著登字第 3375391 号	莱斯信息	2018SR1046296	未发表	原始取得	无
304	莱斯身份及访问管理系统软件 V1.0	软著登字第 3375635 号	莱斯信息	2018SR1046540	未发表	原始取得	无
305	莱斯信用大数据可视化应用平台软件 V1.0	软著登字第 3375749 号	莱斯信息	2018SR1046654	未发表	原始取得	无
306	莱斯互联网大数据采集监测管理平台软件 V1.0	软著登字第 3375755 号	莱斯信息	2018SR1046660	未发表	原始取得	无
307	莱斯数据隐私保护脱敏系统软件 V1.0	软著登字第 3375950 号	莱斯信息	2018SR1046855	未发表	原始取得	无
308	莱斯 WEB 通用报表平台软件 V1.0	软著登字第 3377254 号	莱斯信息	2018SR1048159	未发表	原始取得	无
309	莱斯人防演习导调软件 V1.0	软著登字第 3411201 号	莱斯信息	2018SR1082106	未发表	原始取得	无
310	莱斯道路交通信号控制机自适应可变车道控制软件 V1.0	软著登字第 2437584 号	莱斯信息	2018SR108489	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
311	莱斯智慧停车物业管理 系统软件 V1.0	软著登字第 3415372 号	莱斯 信息	2018SR1086277	未发表	原始 取得	无
312	莱斯智慧停车共享停车 系统软件 V1.0	软著登字第 3415466 号	莱斯 信息	2018SR1086371	未发表	原始 取得	无
313	莱斯基于大数据的交通 实时路况信息分析研判 系统软件 V1.0	软著登字第 2493605 号	莱斯 信息	2018SR164510	未发表	原始 取得	无
314	莱斯智能移动特勤车辆 信号优先控制系统软件 V1.0	软著登字第 2493616 号	莱斯 信息	2018SR164521	未发表	原始 取得	无
315	莱斯 GIS 可视化管理实 时路况交通诱导发布系 统软件 V1.0	软著登字第 2493692 号	莱斯 信息	2018SR164597	未发表	原始 取得	无
316	莱斯华北地区空域运行 态势监控分析评估系统 态势软件 V1.0	软著登字第 2578217 号	莱斯 信息	2018SR249122	未发表	原始 取得	无
317	莱斯高级场面活动引导 与控制系统的路径规划 软件 V1.0	软著登字第 2647531 号	莱斯 信息	2018SR318436	未发表	原始 取得	无
318	莱斯高级场面活动引导 与控制系统的多源监视 处理软件 V1.0	软著登字第 2647549 号	莱斯 信息	2018SR318454	未发表	原始 取得	无
319	莱斯安监监管与预警业 务软件 V1.0	软著等字第 2688992 号	莱斯 信息	2018SR359897	未发表	原始 取得	无
320	莱斯应急一张图业务软 件 V1.0	软著登字第 2689021 号	莱斯 信息	2018SR359926	未发表	原始 取得	无
321	莱斯多媒体调度业务软 件 V1.0	软著登字第 2691758 号	莱斯 信息	2018SR362663	未发表	原始 取得	无
322	莱斯应急指挥平台软件 V1.0	软著登字第 2691838 号	莱斯 信息	2018SR362743	未发表	原始 取得	无
323	莱斯智慧停车运维管理	软著等字	莱斯	2018SR362836	未发表	原始	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
	系统软件 V1.0	第 2691931 号	信息			取得	
324	莱斯智慧停车大数据分析决策系统软件 V1.0	软著登字第 2693477 号	莱斯信息	2018SR364382	未发表	原始取得	无
325	莱斯态势分析与标绘业务软件 V1.0	软著登字第 2694410 号	莱斯信息	2018SR365315	未发表	原始取得	无
326	莱斯智慧停车公众号服务系统软件 V1.0	软著登字第 2696255 号	莱斯信息	2018SR367160	未发表	原始取得	无
327	莱斯智慧停车云平台管理系统软件 V1.0	软著登字第 2697104 号	莱斯信息	2018SR368009	未发表	原始取得	无
328	莱斯智慧停车运营服务管理系统软件 V1.0	软著登字第 2697109 号	莱斯信息	2018SR368014	未发表	原始取得	无
329	莱斯智慧停车调度监控管理系统软件 V1.0	软著登字第 2697112 号	莱斯信息	2018SR368017	未发表	原始取得	无
330	莱斯智慧停车用户停车服务管理系统软件 V1.0	软著登字第 2697143 号	莱斯信息	2018SR368048	未发表	原始取得	无
331	莱斯智慧停车移动巡检收费系统软件 V1.0	软著登字第 2697148 号	莱斯信息	2018SR368053	未发表	原始取得	无
332	莱斯财务业务一体化平台软件 V1.0	软著登字第 2830851 号	莱斯信息	2018SR501756	未发表	原始取得	无
333	莱斯三维可视化 GIS 软件 V1.0	软著登字第 2830854 号	莱斯信息	2018SR501759	未发表	原始取得	无
334	莱斯智慧粮食综合业务敏捷开发平台软件 V1.0	软著登字第 2830859 号	莱斯信息	2018SR501764	未发表	原始取得	无
335	莱斯省级粮食综合管理平台软件 V1.0	软著登字第	莱斯信息	2018SR501884	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
		2830979号					
336	莱斯惠民服务软件 V1.0	软著登字第 2948448 号	莱斯信息	2018SR619353	未发表	原始取得	无
337	莱斯多门户管理软件 V1.0	软著登字第 2948480 号	莱斯信息	2018SR619385	未发表	原始取得	无
338	莱斯区划地名管理软件 V1.0	软著登字第 2948489 号	莱斯信息	2018SR619394	未发表	原始取得	无
339	莱斯城市路网全息自主感知与均衡智能控制系统软件 V1.0	软著登字第 2987098 号	莱斯信息	2018SR658003	未发表	原始取得	无
340	莱斯城市道路指挥控制系统软件 V1.0	软著登字第 2987550 号	莱斯信息	2018SR658455	未发表	原始取得	无
341	莱斯人防共性软件服务平台软件 V1.0	软著登字第 3020011 号	莱斯信息	2018SR690916	未发表	原始取得	无
342	莱斯智慧出行软件 V1.0	软著登字第 3186771 号	莱斯信息	2018SR857676	未发表	原始取得	无
343	莱斯医疗卫生资源供给分析系统软件 V1.0	软著登字第 3225996 号	莱斯信息	2018SR896901	未发表	原始取得	无
344	莱斯旅游业运行态势分析软件 V1.0	软著登字第 3226005 号	莱斯信息	2018SR896910	未发表	原始取得	无
345	莱斯旅游目的地综合监测系统软件 V1.0	软著登字第 3226050 号	莱斯信息	2018SR896955	未发表	原始取得	无
346	莱斯医疗卫生资源一张图系统软件 V1.0	软著登字第 3226349 号	莱斯信息	2018SR897254	未发表	原始取得	无
347	莱斯经济运行监测系统软件 V1.0	软著登字第 3226414 号	莱斯信息	2018SR897319	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
		号					
348	莱斯环境态势一张图系统软件 V1.0	软著登字第 3226683 号	莱斯信息	2018SR897558	未发表	原始取得	无
349	莱斯信号自适应协调控制系统软件 V1.0	软著登字第 3228297 号	莱斯信息	2018SR899202	未发表	原始取得	无
350	莱斯人防综合运维管理系统软件 V1.0	软著登字第 3256897 号	莱斯信息	2018SR927802	未发表	原始取得	无
351	莱斯人防空情接收处理系统软件 V1.0	软著登字第 3259542 号	莱斯信息	2018SR930447	未发表	原始取得	无
352	莱斯 GA1049_2 标准城市交通信号控制系统和交通集成指挥平台接口的客户端软件 V1.0	软著登字第 3299080 号	莱斯信息	2018SR969985	未发表	原始取得	无
353	莱斯联合奖惩浏览器插件系统软件 V1.0	软著登字第 3319057 号	莱斯信息	2018SR989962	未发表	原始取得	无
354	莱斯人工智能数据处理系统软件 V1.0	软著登字第 3523185 号	莱斯信息	2019SR0102428	未发表	原始取得	无
355	莱斯人防项目管理系统软件 V1.0	软著等字第 3534419 号	莱斯信息	2019SR0113662	未发表	原始取得	无
356	莱斯互联网情报监测系统软件 V1.0	软著登字第 3573217 号	莱斯信息	2019SR0152460	未发表	原始取得	无
357	莱斯实名收寄验视系统软件 V1.0	软著等字第 3573402 号	莱斯信息	2019SR0152645	未发表	原始取得	无
358	莱斯大数据可视化应用平台软件 V1.0	软著登字第 3573406 号	莱斯信息	2019SR0152649	未发表	原始取得	无
359	莱斯移动式视频智能检索系统软件 V1.0	软著登字第 3573464 号	莱斯信息	2019SR0152707	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
360	莱斯模糊视频图像处理系统软件 V1.0	软著登字第 3573492 号	莱斯信息	2019SR0152735	未发表	原始取得	无
361	莱斯空管流量管理系统软件 V1.0	软著登字第 3761457 号	莱斯信息	2019SR0340700	未发表	原始取得	无
362	莱斯卫星通信系统运行管理平台软件 V2.0	软著登字第 3899077 号	莱斯信息	2019SR0478320	未发表	原始取得	无
363	莱斯 SMC2000 卫星站点监控器软件 V2.0	软著登字第 3899089 号	莱斯信息	2019SR0478332	未发表	原始取得	无
364	莱斯智慧停车综合运营管理平台软件 V1.0	软著登字第 3914859 号	莱斯信息	2019SR0494102	未发表	原始取得	无
365	莱斯智慧化城市管理手持应用软件 V1.0	软著登字第 4090087 号	莱斯信息	2019SR0669330	未发表	原始取得	无
366	莱斯智慧化城市管理系统软件 V1.0	软著登字第 4090422 号	莱斯信息	2019SR0669665	未发表	原始取得	无
367	莱斯城市智慧治理软件 V1.0	软著登字第 4090437 号	莱斯信息	2019SR0669680	未发表	原始取得	无
368	莱斯人防综合业务管理系统软件 V1.0	软著登字第 4124228 号	莱斯信息	2019SR0703471	未发表	原始取得	无
369	莱斯指挥软件 V2.6	软著登字第 4229123 号	莱斯信息	2019SR0808366	未发表	原始取得	无
370	莱斯信用数据清洗和比对系统软件 V1.0	软著登字第 4277940 号	莱斯信息	2019SR0857183	未发表	原始取得	无
371	莱斯信用双公示系统软件 V1.0	软著登字第 4278739 号	莱斯信息	2019SR0857982	未发表	原始取得	无
372	莱斯空管模拟训练教务	软著登字第	莱斯	2019SR0990514	未发表	原始	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
	管理系统软件 V1.0	第 4411271 号	信息			取得	
373	莱斯视频监控综合应用平台软件 V1.0	软著登字第 4510052 号	莱斯信息	2019SR1089295	未发表	原始取得	无
374	莱斯道路信息应用系统软件 V1.0	软著登字第 4511778 号	莱斯信息	2019SR1091021	未发表	原始取得	无
375	莱斯公安大数据实战指挥服务平台软件 V1.0	软著登字第 4411780 号	莱斯信息	2019SR1091023	未发表	原始取得	无
376	莱斯交通在线系统软件 V1.0	软著登字第 4512853 号	莱斯信息	2019SR1092096	未发表	原始取得	无
377	莱斯人防办公指挥一体化平台软件 V1.0	软著登字第 4548747 号	莱斯信息	2019SR1127990	未发表	原始取得	无
378	S 模式及 ADS-B 技术应用系统软件 V1.0	软著登字第 4607187 号	莱斯信息	2019SR1186430	未发表	原始取得	无
379	莱斯公交优先管理系统软件 V1.0	软著登字第 4607299 号	莱斯信息	2019SR1186542	未发表	原始取得	无
380	莱斯人防战备数据服务系统软件 V1.0	软著登字第 4607307 号	莱斯信息	2019SR1186550	未发表	原始取得	无
381	莱斯智能交通数据采集分析系统软件 V1.0	软著登字第 4607315 号	莱斯信息	2019SR1186558	未发表	原始取得	无
382	莱斯异常分析处理系统软件 V1.0	软著登字第 4607566 号	莱斯信息	2019SR1186809	未发表	原始取得	无
383	莱斯路口信号配时管理系统软件 V1.0	软著登字第 4612069 号	莱斯信息	2019SR1191312	未发表	原始取得	无
384	莱斯流控策略管理及审批软件 V1.0	软著登字第	莱斯信息	2019SR1192939	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
		4613696号					
385	莱斯多元交通信息感知信号智能控制系统软件 V1.0	软著登字第 4616694 号	莱斯信息	2019SR1195937	未发表	原始取得	无
386	莱斯数据智能填报应用平台软件 V1.0	软著登字第 4851686 号	莱斯信息	2019SR1430929	未发表	原始取得	无
387	莱斯数据开放应用平台软件 V1.0	软著登字第 4851695 号	莱斯信息	2019SR1430938	未发表	原始取得	无
388	莱斯信息安全技术防范系统软件 V1.0	软著登字第 4855051 号	莱斯信息	2019SR1434294	未发表	原始取得	无
389	莱斯电子政务综合服务信息平台软件 V1.0	软著登字第 4861991 号	莱斯信息	2019SR1441234	未发表	原始取得	无
390	莱斯卫星通信网业务监控管理软件 V1.0	软著登字第 5335592 号	莱斯信息	2020SR0456896	未发表	原始取得	无
391	莱斯卫星通信网数据分析统计软件 V1.0	软著登字第 5335596 号	莱斯信息	2020SR0456900	未发表	原始取得	无
392	莱斯国产化党建任务与计划管理系统软件 V1.0	软著登字第 5555699 号	莱斯信息	2020SR0677003	未发表	原始取得	无
393	莱斯移动党建一体化管理系统软件 V1.0	软著登字第 5555815 号	莱斯信息	2020SR0677119	未发表	原始取得	无
394	莱斯大型央企集团国产化党建一体化管理系统软件 V1.0	软著登字第 5555905 号	莱斯信息	2020SR0677209	未发表	原始取得	无
395	莱斯广域网消息中间件软件 V1.0	软著登字第 5603974 号	莱斯信息	2020SR0725278	未发表	原始取得	无
396	莱斯战术流量管理 MIT 策略制定及评估软件 V1.0	软著登字第 5608268 号	莱斯信息	2020SR0729572	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
		号					
397	莱斯交通信号与复合型交通诱导标志联动发布系统软件 V1.0	软著登字第 5636072 号	莱斯信息	2020SR0757376	未发表	原始取得	无
398	莱斯交通信号与路口信息联动发布系统软件 V1.0	软著登字第 5636209 号	莱斯信息	2020SR0757513	未发表	原始取得	无
399	莱斯 IMTR-01 型微波交通流检测器数据分析软件 V1.0	软著登字第 5733103 号	莱斯信息	2020SR0854407	未发表	原始取得	无
400	莱斯 IMTR-01 型微波交通流检测器中心管理软件 V1.0	软著登字第 5737548 号	莱斯信息	2020SR0858852	未发表	原始取得	无
401	莱斯信用监管服务软件 V1.0	软著登字第 5770036 号	莱斯信息	2020SR0891340	未发表	原始取得	无
402	莱斯空管集成塔台系统软件 V1.0	软著登字第 5772776 号	莱斯信息	2020SR0894080	未发表	原始取得	无
403	莱斯监管效能评估评价软件 V1.0	软著登字第 5772782 号	莱斯信息	2020SR0894086	未发表	原始取得	无
404	莱斯监管投诉举报软件 V1.0	软著登字第 5772789 号	莱斯信息	2020SR0894093	未发表	原始取得	无
405	莱斯监管风险预警软件 V1.0	软著登字第 5776955 号	莱斯信息	2020SR0898259	未发表	原始取得	无
406	莱斯信用数据资源管理系统软件 V1.0	软著登字第 5920035 号	莱斯信息	2020SR1041339	未发表	原始取得	无
407	莱斯信用主题加工系统软件 V1.0	软著登字第 5920043 号	莱斯信息	2020SR1041347	未发表	原始取得	无
408	莱斯信用信息报告系统软件 V1.0	软著登字第 5922826 号	莱斯信息	2020SR1044130	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
409	莱斯信用目录管理系统软件 V1.0	软著登字第 5926712 号	莱斯信息	2020SR1048016	未发表	原始取得	无
410	莱斯信用数据采集系统软件 V1.0	软著登字第 5929179 号	莱斯信息	2020SR1050483	未发表	原始取得	无
411	莱斯信用数据处理系统软件 V1.0	软著登字第 5930752 号	莱斯信息	2020SR1052056	未发表	原始取得	无
412	莱斯信用数据治理系统软件 V1.0	软著登字第 5935555 号	莱斯信息	2020SR1056859	未发表	原始取得	无
413	莱斯信用业务管理系统软件 V1.0	软著登字第 5936566 号	莱斯信息	2020SR1057870	未发表	原始取得	无
414	莱斯新一代信用基础库和服务平台软件 V1.0	软著登字第 5940719 号	莱斯信息	2020SR1062023	未发表	原始取得	无
415	莱斯基于国产化平台的合同管理系统软件 V1.0	软著登字第 5966135 号	莱斯信息	2020SR1087439	未发表	原始取得	无
416	莱斯基于国产化平台的工作流引擎软件 V1.0	软著登字第 5966728 号	莱斯信息	2020SR1088032	未发表	原始取得	无
417	莱斯基于国产化平台的项目管理系统软件 V1.0	软著登字第 5969345 号	莱斯信息	2020SR1090649	未发表	原始取得	无
418	莱斯基于国产化平台的协同办公系统软件 V1.0	软著登字第 5978924 号	莱斯信息	2020SR1100228	未发表	原始取得	无
419	莱斯基于国产化平台的综合信息门户软件 V1.0	软著登字第 5979587 号	莱斯信息	2020SR1100891	未发表	原始取得	无
420	莱斯综合计划管理平台软件 V1.0	软著登字第 5986886 号	莱斯信息	2020SR1108190	未发表	原始取得	无
421	莱斯经济运行重大项目	软著登字	莱斯	2020SR1180027	未发表	原始	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
	管理系统软件 V1.0	第 6058723 号	信息			取得	
422	莱斯市场监管特种设备监管系统软件 V1.0	软著登字第 6058730 号	莱斯信息	2020SR1180034	未发表	原始取得	无
423	莱斯社会管理水务设施管理系统软件 V1.0	软著登字第 6060108 号	莱斯信息	2020SR1181412	未发表	原始取得	无
424	莱斯城市疫情防控中台软件 V1.0	软著登字第 6060501 号	莱斯信息	2020SR1181805	未发表	原始取得	无
425	莱斯容量评估及管理软件 V1.0	软著登字第 6061752 号	莱斯信息	2020SR1183056	未发表	原始取得	无
426	莱斯高级场面活动引导与控制系统的灯光引导软件 V1.0	软著登字第 6061757 号	莱斯信息	2020SR1183061	未发表	原始取得	无
427	莱斯疫情防控共享信息系统软件 V1.0	软著登字第 6061890 号	莱斯信息	2020SR1183194	未发表	原始取得	无
428	莱斯高级场面活动引导与控制系统监视数据及告警处理软件 V1.0	软著登字第 6063560 号	莱斯信息	2020SR1184864	未发表	原始取得	无
429	莱斯综合业务管理平台 V1.0	软著登字第 6318168 号	莱斯信息	2020SR1517196	未发表	原始取得	无
430	莱斯城市交通信号路口控制效能评价系统软件 V1.0	软著登字第 6387093 号	莱斯信息	2020SR1586121	未发表	原始取得	无
431	莱斯城市交通信号干线控制效能评价系统软件 V1.0	软著登字第 6399196 号	莱斯信息	2020SR1598224	未发表	原始取得	无
432	莱斯城市交通信号控制统一管理平台软件 V1.0	软著登字第 6399344 号	莱斯信息	2020SR1598372	未发表	原始取得	无
433	莱斯群众防控组织管理软件 V1.0	软著登字第	莱斯信息	2020SR1652671	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
		6453643号					
434	莱斯交通综合运输执法系统软件 V1.0	软著登字第 6484118 号	莱斯信息	2020SR1683146	未发表	原始取得	无
435	莱斯训练导调软件 V1.0	软著登字第 6484119 号	莱斯信息	2020SR1683147	未发表	原始取得	无
436	莱斯交通监测预警系统软件 V1.0	软著登字第 6486931 号	莱斯信息	2020SR1685959	未发表	原始取得	无
437	莱斯动态警力分配与管理软件 V1.0	软著登字第 6510223 号	莱斯信息	2020SR1709251	未发表	原始取得	无
438	莱斯营运车辆移动执法系统软件 V1.0	软著登字第 6510224 号	莱斯信息	2020SR1709252	未发表	原始取得	无
439	莱斯工程维护管理平台软件 V1.0	软著登字第 6571153 号	莱斯信息	2020SR1768151	未发表	原始取得	无
440	莱斯信用大数据分析系统软件 V1.0	软著登字第 6691374 号	莱斯信息	2020SR1886245	未发表	原始取得	无
441	莱斯基于区块链的数据存证与安全传输应用软件 V1.0	软著登字第 6723233 号	莱斯信息	2020SR1918104	未发表	原始取得	无
442	莱斯危爆物品立体化溯源管控系统软件 V1.0	软著登字第 6872943 号	莱斯信息	2021SR0148626	未发表	原始取得	无
443	莱斯智慧安防小区治安管控系统软件 V1.0	软著登字第 6872989 号	莱斯信息	2021SR0148672	未发表	原始取得	无
444	莱斯智慧街面巡防系统软件 V1.0	软著登字第 6873021 号	莱斯信息	2021SR0148704	未发表	原始取得	无
445	莱斯娱乐场所及特种行业治安管控系统软件 V1.0	软著登字第 6873044 号	莱斯信息	2021SR0148727	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
		号					
446	莱斯智慧公交治安管控系统软件 V1.0	软著登字第 6873045 号	莱斯信息	2021SR0148728	未发表	原始取得	无
447	莱斯智慧内保信息系统软件 V1.0	软著登字第 6873046 号	莱斯信息	2021SR0148729	未发表	原始取得	无
448	莱斯大型活动安保信息系统软件 V1.0	软著登字第 6873047 号	莱斯信息	2021SR0148730	未发表	原始取得	无
449	莱斯社会治安重点对象管控系统软件 V1.0	软著登字第 6903539 号	莱斯信息	2021SR0179222	未发表	原始取得	无
450	莱斯治安综合信息门户系统软件 V1.0	软著登字第 6903540 号	莱斯信息	2021SR0179223	未发表	原始取得	无
451	莱斯社会治安防范态势感知系统软件 V1.0	软著登字第 6903544 号	莱斯信息	2021SR0179227	未发表	原始取得	无
452	莱斯社会治安大数据分析研判系统软件 V1.0	软著登字第 6903559 号	莱斯信息	2021SR0179242	未发表	原始取得	无
453	莱斯护校安园工作信息系统软件 V1.0	软著登字第 6903560 号	莱斯信息	2021SR0179243	未发表	原始取得	无
454	莱斯社会治安实战绩效考核系统软件 V1.0	软著登字第 6903583 号	莱斯信息	2021SR0179266	未发表	原始取得	无
455	莱斯社会治安大数据治理系统软件 V1.0	软著登字第 6903632 号	莱斯信息	2021SR0179315	未发表	原始取得	无
456	莱斯社会治安大数据采集和处理系统软件 V1.0	软著登字第 6903636 号	莱斯信息	2021SR0179319	未发表	原始取得	无
457	莱斯移动警务应用基础服务平台软件 V1.0	软著登字第 6903737 号	莱斯信息	2021SR0179420	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
458	莱斯物流寄递业治安管控系统软件 V1.0	软著登字第 6903738 号	莱斯信息	2021SR0179421	未发表	原始取得	无
459	莱斯社会治安协同指挥调度系统软件 V1.0	软著登字第 6903784 号	莱斯信息	2021SR0179467	未发表	原始取得	无
460	莱斯社会治安防控综合应用系统软件 V1.0	软著登字第 6960987 号	莱斯信息	2021SR0236670	未发表	原始取得	无
461	莱斯基于管制语音识别的跑道侵入风险预警软件 V1.0	软著登字第 7043626 号	莱斯信息	2021SR0321399	未发表	原始取得	无
462	莱斯交通信号控制舆情数据采集管理系统软件 V1.0	软著登字第 7148571 号	莱斯信息	2021SR0426344	未发表	原始取得	无
463	莱斯路口交通信号台账管理软件 V1.0	软著登字第 7148609 号	莱斯信息	2021SR0426382	未发表	原始取得	无
464	莱斯交通信号控制相位自动化软件 V1.0	软著登字第 7148618 号	莱斯信息	2021SR0426391	未发表	原始取得	无
465	莱斯绿波带计算软件 V1.0	软著登字第 7152293 号	莱斯信息	2021SR0430066	未发表	原始取得	无
466	莱斯交通信号控制教学软件 V1.0	软著登字第 7152294 号	莱斯信息	2021SR0430067	未发表	原始取得	无
467	莱斯交通信号控制实操软件 V1.0	软著登字第 7152295 号	莱斯信息	2021SR0430068	未发表	原始取得	无
468	莱斯校园食品安全监管系统软件 V1.0	软著登字第 7298148 号	莱斯信息	2021SR0575522	未发表	原始取得	无
469	莱斯地下管廊系统软件 V1.0	软著登字第 7298149 号	莱斯信息	2021SR0575523	未发表	原始取得	无
470	莱斯公园城市区域绿化	软著登字	莱斯	2021SR0575547	未发表	原始	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
	分析系统软件 V1.0	第 7298173 号	信息			取得	
471	莱斯教育保考系统软件 V1.0	软著登字第 7299778 号	莱斯信息	2021SR0577152	未发表	原始取得	无
472	莱斯轨道交通人流分析预警系统软件 V1.0	软著登字第 7305453 号	莱斯信息	2021SR0582827	未发表	原始取得	无
473	莱斯安全服务调度及监管平台软件 V1.0	软著登字第 7316796 号	莱斯信息	2021SR0594170	未发表	原始取得	无
474	莱斯 SIP 录音管理系统软件 V1.0	软著登字第 7352670 号	莱斯信息	2021SR0630044	未发表	原始取得	无
475	莱斯 AVDG-01 型飞机泊位引导系统操作员控制盒软件 V1.0	软著登字第 7364313 号	莱斯信息	2021SR0641687	未发表	原始取得	无
476	莱斯 AVDG-01 型飞机泊位引导系统泊位检测引导设备软件 V1.0	软著登字第 7364962 号	莱斯信息	2021SR0642336	未发表	原始取得	无
477	莱斯 AVDG-01 型飞机泊位引导系统泊位管理系统软件 V1.0	软著登字第 7366258 号	莱斯信息	2021SR0643632	未发表	原始取得	无
478	莱斯 AVDG-01 型飞机泊位引导系统 web 后台管理系统软件 V1.0	软著登字第 7369995 号	莱斯信息	2021SR0647369	未发表	原始取得	无
479	莱斯一键护航系统软件 V1.0	软著登字第 7508528 号	莱斯信息	2021SR0785902	未发表	原始取得	无
480	莱斯城市交通场景自适应控制系统软件 V1.0	软著登字第 7508995 号	莱斯信息	2021SR0786369	未发表	原始取得	无
481	莱斯城市交通路口诊断系统软件 V1.0	软著登字第 7509110 号	莱斯信息	2021SR0786484	未发表	原始取得	无
482	莱斯城市交通干线诊断系统软件 V1.0	软著登字第	莱斯信息	2021SR0786523	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
		7509149号					
483	莱斯城市交通信号区域控制效能评价系统软件 V1.0	软著登字第 7513395 号	莱斯信息	2021SR0790769	未发表	原始取得	无
484	莱斯大型活动管控预案系统软件 V1.0	软著登字第 7521609 号	莱斯信息	2021SR0798983	未发表	原始取得	无
485	莱斯企业资产经营情况分析系统软件 V1.0	软著登字第 5981218 号	莱斯信息	2020SR1102522	未发表	原始取得	无
486	莱斯“极目者-2000”远程塔台全景视频监控系統软件 V1.0	软著登字第 7787225 号	莱斯信息	2021SR1064599	未发表	原始取得	无
487	莱斯全国飞行计划集中处理系统软件 V1.0	软著登字第 7858667 号	莱斯信息	2021SR1136041	未发表	原始取得	无
488	莱斯隐私数据保护系统软件 V1.0	软著登字第 7874568 号	莱斯信息	2021SR1151942	未发表	原始取得	无
489	莱斯智慧城市治理软件 V1.0	软著登字第 7919815 号	莱斯信息	2021SR1197189	未发表	原始取得	无
490	莱斯空管模拟训练系统管制培训智能评估软件 V1.0	软著登字第 8107412 号	莱斯信息	2021SR1384786	未发表	原始取得	无
491	莱斯消防救援实训演练系统软件 V1.0	软著登字第 8124715 号	莱斯信息	2021SR1402089	未发表	原始取得	无
492	莱斯人防数字化预案软件 V1.0	软著登字第 8129264 号	莱斯信息	2021SR1406638	未发表	原始取得	无
493	莱斯封闭园区管理系统软件 V1.0	软著登字第 8194143 号	莱斯信息	2021SR1471517	未发表	原始取得	无
494	莱斯智慧能源管理系统 V1.0	软著登字第 8194144 号	莱斯信息	2021SR1471518	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
495	莱斯应急指挥救援业务应用系统软件 V1.0	软著登字第 8212906 号	莱斯信息	2021SR1490280	未发表	原始取得	无
496	莱斯流批一体数据计算平台软件 V1.0	软著登字第 8352585 号	莱斯信息	2021SR1629959	未发表	原始取得	无
497	莱斯民生指数计算工具软件 V1.0	软著登字第 8352597 号	莱斯信息	2021SR1629971	未发表	原始取得	无
498	莱斯全科网格画像系统软件 V1.0	软著登字第 8352640 号	莱斯信息	2021SR1630014	未发表	原始取得	无
499	莱斯人脸识别系统软件 V1.0	软著登字第 8352616 号	莱斯信息	2021SR1629990	未发表	原始取得	无
500	莱斯人员画像系统软件 V1.0	软著登字第 8352602 号	莱斯信息	2021SR1629976	未发表	原始取得	无
501	莱斯社会安全指数计算工具软件 V1.0	软著登字第 8352582 号	莱斯信息	2021SR1629956	未发表	原始取得	无
502	莱斯社会治理信息平台系统软件 V1.0	软著登字第 8352615 号	莱斯信息	2021SR1629989	未发表	原始取得	无
503	莱斯数据采集平台软件 V1.0	软著登字第 8352614 号	莱斯信息	2021SR1629988	未发表	原始取得	无
504	莱斯图像识别系统软件 V1.0	软著登字第 8352596 号	莱斯信息	2021SR1629970	未发表	原始取得	无
505	莱斯网格化督导考核系统软件 V1.0	软著登字第 8352581 号	莱斯信息	2021SR1629955	未发表	原始取得	无
506	莱斯网格化管理平台系统软件 V1.0	软著登字第 8352576 号	莱斯信息	2021SR1629950	未发表	原始取得	无
507	莱斯语音处理系统软件 V1.0	软著登字第 8352575 号	莱斯信息	2021SR1629949	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
		号					
508	莱斯智能辅助流转系统软件 V1.0	软著登字第 8352577 号	莱斯信息	2021SR1629951	未发表	原始取得	无
509	莱斯自然语言解析系统软件 V1.0	软著登字第 8352574 号	莱斯信息	2021SR1629948	未发表	原始取得	无
510	莱斯空管数据治理平台软件 V1.0	软著登字第 8352723 号	莱斯信息	2021SR1630097	未发表	原始取得	无
511	莱斯机场车辆监视与管理 系统软件 V1.0	软著登字第 8357951 号	莱斯信息	2021SR1635325	未发表	原始取得	无
512	莱斯航班运行统计分析 系统软件 V1.0	软著登字第 8358697 号	莱斯信息	2021SR1636071	未发表	原始取得	无
513	莱斯机场协同决策系统 软件 V1.0	软著登字第 8373434 号	莱斯信息	2021SR1650808	未发表	原始取得	无
514	莱斯航班信息管理系统 软件 V1.0	软著登字第 8373427 号	莱斯信息	2021SR1650801	未发表	原始取得	无
515	莱斯机场基础信息管理 系统软件 V1.0	软著登字第 8373426 号	莱斯信息	2021SR1650800	未发表	原始取得	无
516	莱斯公共服务一张图系 统软件 V1.0	软著登字第 8389471 号	莱斯信息	2021SR1666845	未发表	原始取得	无
517	莱斯环境保护一张图系 统软件 V1.0	软著登字第 8389472 号	莱斯信息	2021SR1666846	未发表	原始取得	无
518	莱斯领导驾驶舱系统软 件 V1.0	软著登字第 8389456 号	莱斯信息	2021SR1666830	未发表	原始取得	无
519	莱斯航班信息查询系统 软件 V1.0	软著登字第 8398521 号	莱斯信息	2021SR1675895	未发表	原始取得	无
520	莱斯机场运行数据库系 统软件 V1.0	软著登字第	莱斯信息	2021SR1675645	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
		8398271号					
521	莱斯航班信息源处理系统软件 V1.0	软著登字第 8398272 号	莱斯信息	2021SR1675646	未发表	原始取得	无
522	莱斯机场智能消息中间件系统软件	软著登字第 8398270 号	莱斯信息	2021SR1675644	未发表	原始取得	无
523	莱斯运行资源管理系统软件 V1.0	软著登字第 8407378 号	莱斯信息	2021SR1684752	未发表	原始取得	无
524	莱斯跑道状态灯控制策略处理软件 V1.0	软著登字第 8633529 号	莱斯信息	2021SR1910903	未发表	原始取得	无
525	莱斯全国流量航班运行态势显示系统软件 V1.0	软著登字第 8618453 号	莱斯信息	2021SR1895827	未发表	原始取得	无
526	莱斯全国流量日志分析系统软件 V1.0	软著登字第 8618477 号	莱斯信息	2021SR1895851	未发表	原始取得	无
527	莱斯全国流量航空公司机场专用终端系统软件 V1.0	软著登字第 8618488 号	莱斯信息	2021SR1895862	未发表	原始取得	无
528	莱斯国产化交通信号控制系统软件 V1.0	软著登字第 9127258 号	莱斯信息	2022SR0173059	未发表	原始取得	无
529	莱斯全国流量运维监控系统软件 V1.0	软著登字第 9031629 号	莱斯信息	2022SR0077430	未发表	原始取得	无
530	莱斯容量管理及评估软件 V1.0	软著登字第 9017285 号	莱斯信息	2022SR0063086	未发表	原始取得	无
531	莱斯预战术流量管理策略制定及评估软件 V1.0	软著登字第 9023184 号	莱斯信息	2022SR0068985	未发表	原始取得	无
532	莱斯战略流量管理策略制定及评估软件 V1.0	软著登字第 9022806 号	莱斯信息	2022SR0068607	未发表	原始取得	无
533	莱斯信用专项治理系统	软著登字第	莱斯	2022SR0063087	未发表	原始	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
	软件 V1.0	第 9017286 号	信息			取得	
534	莱斯全国流量环境数据管理系统软件 V1.0	软著登字第 9022834 号	莱斯信息	2022SR0068635	未发表	原始取得	无
535	莱斯流量预测和监控软件 V1.0	软著登字第 9015919 号	莱斯信息	2022SR0061720	未发表	原始取得	无
536	莱斯机载数字化滑行引导终端软件 V1.0	软著登字第 9344100 号	莱斯信息	2022SR0389901	未发表	原始取得	无
537	莱斯网络设计助手软件 V1.0	软著登字第 9344781 号	莱斯信息	2022SR0390582	未发表	原始取得	无
538	莱斯基于 CIM 平台的智慧园区应用软件 V1.0	软著登字第 9469429 号	莱斯信息	2022SR0515230	未发表	原始取得	无
539	莱斯城市风险预警系统软件 V1.0	软著登字第 9469681 号	莱斯信息	2022SR0515482	未发表	原始取得	无
540	莱斯城市体检管理系统软件 V1.0	软著登字第 9470154 号	莱斯信息	2022SR0515955	未发表	原始取得	无
541	莱斯领导决策服务系统软件 V1.0	软著登字第 9470197 号	莱斯信息	2022SR0515998	未发表	原始取得	无
542	莱斯电子监察系统软件 V1.0	软著登字第 137058 号	扬州莱斯	2009SR10879	2008.12.8	原始取得	无
543	莱斯集约型数字化城市管理系统软件[简称：集约型数字城管]V1.0	软著登字第 0181831 号	扬州莱斯	2009SR054832	2008.12.31	原始取得	无
544	莱斯行政权力网上公开透明运行系统软件 V1.0	软著登字第 0206425 号	扬州莱斯	2010SR018152	2009.12.8	原始取得	无
545	莱斯权力运行电子监察系统软件 V1.0	软著登字第 0206486 号	扬州莱斯	2010SR018213	2009.12.8	原始取得	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
546	莱斯集约型城管通应用系统软件[简称：莱斯集约型城管通]V1.0	软著登字第0221918号	扬州莱斯	2010SR033645	2010.4.25	原始取得	无
547	莱斯智能公交调度系统软件[简称：莱斯智能公交系统]V1.0	软著登字第0296355号	扬州莱斯	2011SR032681	2010.3.25	原始取得	无
548	莱斯认证授权系统软件[简称：认证授权]V1.0	软著登字第0389587号	扬州莱斯	2012SR021551	2011.12.8	原始取得	无
549	莱斯电子政务应用支撑平台系统软件[简称：应用支撑平台]V1.0	软著登字第0434126号	扬州莱斯	2012SR066090	2012.5.30	原始取得	无
550	莱斯机动车尾气检测在线监控系统软件[简称：尾气检测在线监控]V1.0	软著登字第0461586号	扬州莱斯	2012SR093550	2012.8.8	原始取得	无
551	莱斯环保行业综合业务信息系统软件[简称：综合业务信息系统]V1.0	软著登字第0461707号	扬州莱斯	2012SR093671	2012.8.8	原始取得	无
552	莱斯收发文管理系统[简称：收发文管理]V1.0	软著登字第0478797号	扬州莱斯	2012SR110761	2012.9.8	原始取得	无
553	莱斯内控机制建设平台软件[简称：内控平台软件]V1.0	软著登字第0507488号	扬州莱斯	2013SR001726	2012.11.20	原始取得	无
554	莱斯数据交换系统软件[简称：数据交换系统]V1.0	软著登字第0539755号	扬州莱斯	2013SR033993	2013.2.20	原始取得	无
555	莱斯民防自建工程信息交换与监察系统软件[简称：信息交换与监察系统软件]V1.0	软著登字第0664551号	扬州莱斯	2013SR158789	2013.10.8	原始取得	无
556	莱斯数字城管行政执法软件 V1.0	软著登字第0751465号	扬州莱斯	2014SR082221	2014.3.12	原始取得	无
557	莱斯预算执行管理系统软件 V1.0	软著登字第0909965号	扬州莱斯	2015SR022883	2014.10.10	原始取得	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
558	莱斯公共信用征信管理系统软件 V1.0	软著登字第 1006772 号	扬州莱斯	2015SR119686	2015.5.12	原始取得	无
559	莱斯云计算平台监控软件 V1.0	软著登字第 1019847 号	扬州莱斯	2015SR132761	2015.5.20	原始取得	无
560	莱斯订单管理系统软件 V1.0	软著登字第 1345465 号	扬州莱斯	2016SR166848	2016.3.20	原始取得	无
561	莱斯招投标管理系统软件 V1.0	软著登字第 1345926 号	扬州莱斯	2016SR167309	2016.3.20	原始取得	无
562	莱斯基于云计算“e 审批”大数据平台系统软件 V1.0	软著登字第 1347653 号	扬州莱斯	2016SR169036	2016.4.25	原始取得	无
563	莱斯智慧人防平台软件 V1.0	软著登字第 1349024 号	扬州莱斯	2016SR170407	2016.4.1	原始取得	无
564	莱斯十字路口诱导系统控制软件 V1.0	软著登字第 1370098 号	扬州莱斯	2016SR191481	2016.5.25	原始取得	无
565	莱斯云计算虚拟化资源管理和调度软件 V1.0	软著登字第 1377462 号	扬州莱斯	2016SR198845	2015.12.10	原始取得	无
566	莱斯项目管理系统软件 V1.0	软著登字第 1393056 号	扬州莱斯	2016SR214439	2016.4.25	原始取得	无
567	莱斯数字档案馆应用系统软件 V1.0	软著登字第 1394463 号	扬州莱斯	2016SR215846	2016.5.20	原始取得	无
568	莱斯民防智能信息统计平台软件 V1.0	软著登字第 1403547 号	扬州莱斯	2016SR224930	2016.5.25	原始取得	无
569	莱斯智慧社区人口服务信息管理系统软件 V1.0	软著登字第 1431111 号	扬州莱斯	2016SR252494	2016.5.18	原始取得	无
570	莱斯智能停车诱导系统	软著登字第	扬州	2016SR253711	2016.5.8	原始	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
	软件 V1.0	第 1432328 号	莱斯			取得	
571	莱斯 ITSS 运维交付平台软件 V1.0	软著登字第 1433481 号	扬州莱斯	2016SR254864	2016.5.6	原始取得	无
572	莱斯绩效考核系统软件 V1.0	软著登字第 1433511 号	扬州莱斯	2016SR254894	2016.3.28	原始取得	无
573	莱斯基于云计算的智慧城市平台系统软件 V1.0	软著登字第 1712004 号	扬州莱斯	2017SR126720	2017.4.3	原始取得	无
574	莱斯基于大数据支撑的智慧城市共性服务平台软件 V1.0	软著登字第 1979509 号	扬州莱斯	2017SR394225	未发表	原始取得	无
575	莱斯基于 SAAS 的可视化 workflow 管理平台软件 V1.0	软著登字第 1981856 号	扬州莱斯	2017SR396572	2017.4.28	原始取得	无
576	莱斯公众服务共享平台软件 V1.0	软著登字第 1981862 号	扬州莱斯	2017SR396578	2017.3.31	原始取得	无
577	莱斯食药监移动监督执法系统软件 V1.0	软著登字第 2414803 号	扬州莱斯	2018SR085708	未发表	原始取得	无
578	莱斯智慧食药溯源监管及公共服务平台软件 V1.0	软著登字第 3221252 号	扬州莱斯	2018SR892157	未发表	原始取得	无
579	莱斯运维管理系统软件 V1.0	软著登字第 3780245 号	扬州莱斯	2019SR0359488	未发表	原始取得	无
580	莱斯政务服务管理系统软件 V1.0	软著登字第 3788825 号	扬州莱斯	2019SR0368068	2018.5.26	原始取得	无
581	莱斯智慧党建平台软件 V1.0	软著登字第 3808447 号	扬州莱斯	2019SR0387690	2018.6.20	原始取得	无
582	莱斯智慧交通综合管理平台软件 V1.0	软著登字第	扬州莱斯	2019SR0382267	2018.8.25	原始取得	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
		3803024号					
583	莱斯互联网+食品药品信息安全管理平台 V1.0	软著登字第 3802992 号	扬州莱斯	2019SR0382235	2018.9.15	原始取得	无
584	莱斯合同管理软件 V1.0	软著登字第 3803011 号	扬州莱斯	2019SR0382254	2018.10.20	原始取得	无
585	莱斯药品经营许可事项审批系统软件 V1.0	软著登字第 3841044 号	扬州莱斯	2019SR0420287	2018.11.15	原始取得	无
586	莱斯医疗器械生产监管信息系统软件 V1.0	软著登字第 3841049 号	扬州莱斯	2019SR0420292	2018.12.16	原始取得	无
587	莱斯合同动态监管统计平台软件 V1.0	软著登字第 3841198 号	扬州莱斯	2019SR0420441	2019.1.16	原始取得	无
588	莱斯 FDA 医疗器械信息化管理系统软件 V1.0	软著登字第 3841058 号	扬州莱斯	2019SR0420301	2019.2.21	原始取得	无
589	莱斯建设工程质量检测管理系统软件 V1.0	软著登字第 3841042 号	扬州莱斯	2019SR0420285	2019.3.15	原始取得	无
590	莱斯智慧校园互联管理平台软件 V1.0	软著登字第 3849506 号	扬州莱斯	2019SR0428749	2018.7.20	原始取得	无
591	莱斯食药监局一体化综合业务系统及公共服务平台软件 V1.0	软著登字第 4129140 号	扬州莱斯	2019SR0708383	2019.4.25	原始取得	无
592	莱斯基于国产化平台的综合信息门户软件	软著登字第 6805545 号	扬州莱斯	2021SR0081228	2020.10.9	原始取得	无
593	莱斯综合计划管理平台软件	软著登字第 6805378 号	扬州莱斯	2021SR0081061	2020.9.10	原始取得	无
594	莱斯企业资产经营情况分析系统软件	软著登字第 6805006 号	扬州莱斯	2021SR0080689	2020.9.22	原始取得	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
		号					
595	莱斯移动党建一体化管理系统软件	软著登字第 6805007 号	扬州莱斯	2021SR0080690	2020.8.6	原始取得	无
596	莱斯安全生产现场执法移动终端系统软件	软著登字第 5558040 号	扬州莱斯	2020SR0679344	2020.6.12	原始取得	无
597	莱斯一网通安全监测管理平台系统软件	软著登字第 5558047 号	扬州莱斯	2020SR0679351	2020.6.10	原始取得	无
598	莱斯基于国产化平台的合同管理系统软件	软著登字第 6805082 号	扬州莱斯	2021SR0080765	2020.7.16	原始取得	无
599	莱斯基于国产化平台的项目管理系统软件	软著登字第 6805413 号	扬州莱斯	2021SR0081096	2020.6.12	原始取得	无
600	莱斯基于国产化平台的协同办公系统软件	软著登字第 6805084 号	扬州莱斯	2021SR0080767	2020.7.28	原始取得	无
601	莱斯基于国产化平台的工作流引擎软件	软著登字第 6805412 号	扬州莱斯	2021SR0081095	2020.6.10	原始取得	无
602	莱斯国产化党建任务与计划管理系统软件	软著登字第 6805005 号	扬州莱斯	2021SR0080688	2020.9.23	原始取得	无
603	莱斯大型央企集团国产化党建一体化管理系统软件	软著登字第 6805083 号	扬州莱斯	2021SR0080766	2020.10.10	原始取得	无
604	莱斯电子监察 workflow 平台软件 V1.0	软著登字第 137057 号	扬州莱斯	2009SR10878	2008.5.28	原始取得	无
605	莱斯智慧城管项目综合管理平台软件 V1.0	软著登字第 7540133 号	扬州莱斯	2021SR0817507	2020.09.10	原始取得	无
606	莱斯基于物联网的智慧市政应用平台软件 V1.0	软著登字第 7542390 号	扬州莱斯	2021SR0819764	2021.04.01	原始取得	无
607	莱斯市场监督管理药械	软著登字	扬州	2021SR1175177	2021.06.22	原始	无

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
	监管执法移动终端系统软件 V1.0	第 7897803 号	莱斯			取得	
608	莱斯市场监督管理药品医疗器械监管平台软件 V1.0	软著登字第 7932015 号	扬州莱斯	2021SR1209389	2021.06.22	原始取得	无
609	莱斯市场监督管理一体化平台软件 V1.0	软著登字第 8358187 号	扬州莱斯	2021SR1635561	2021.07.22	原始取得	无
610	莱斯基于国产化的基础通用支撑平台 V1.0	软著登字第 8361526 号	扬州莱斯	2021SR1638900	2021.06.11	原始取得	无
611	莱斯智慧城市指挥调度管理软件 V1.0	软著登字第 8367057 号	扬州莱斯	2021SR1644431	2021.09.01	原始取得	无
612	莱斯基于国产化平台的重大任务管理系统软件 V1.0	软著登字第 8378862 号	扬州莱斯	2021SR1656236	2021.09.17	原始取得	无
613	莱斯生态环境综合治理一体化平台软件 V1.0	软著登字第 8418869 号	扬州莱斯	2021SR1696243	2021.10.15	原始取得	无
614	莱斯信创领域办公自动化系统软件 V1.0	软著登字第 9471011 号	扬州莱斯	2022SR0516812	2022.2.15	原始取得	无