公司代码：688631　　公司简称：莱斯信息

南京莱斯信息技术股份有限公司

2024 年年度报告摘要

第一节 重要提示

1、 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 www.sse.com.cn 网站仔细阅读年度报告全文。

2、 重大风险提示

公司已在本报告中描述可能存在的风险，敬请查阅“第三节管理层讨论与分析”之“四、风险因素”部分，请投资者注意投资风险。

3、 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4、 公司全体董事出席董事会会议。

5、 容诚会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6、 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

□是 √否

7、 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司2024年度利润分配预案为拟以实施权益分派的股权登记日登记的总股本为基数，向全体股东每10股派发现金红利人民币4元（含税）。截至2024年12月31日，公司总股本163,470,000股，以此计算合计拟派发现金红利65,388,000元（含税），占公司2024年合并报表归属于上市公司股东净利润的50.67%。公司不进行资本公积金转增股本，不送红股。如在公司2024年度利润分配方案披露之日起至实施权益分派股权登记日期间，公司总股本发生变动的，公司拟维持现金派发每股分配比例不变，相应调整分配总额。

本次利润分配预案已经公司第五届董事会第二十三次会议审议通过，尚需提交本公司2024年年度股东大会审议通过。

8、 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

□适用 √不适用

第二节 公司基本情况

1、 公司简介

1.1 公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	莱斯信息	688631	不适用

1.2 公司存托凭证简况

□适用 √不适用

1.3 联系人和联系方式

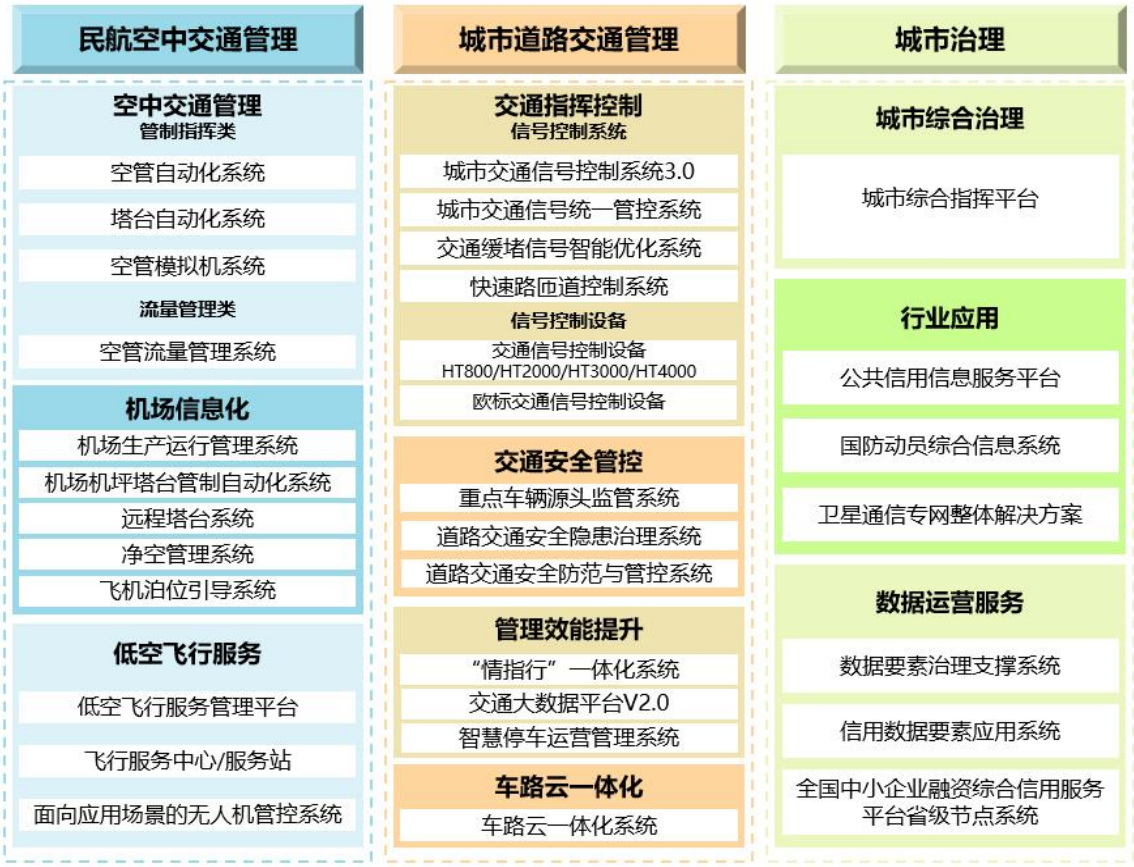
	董事会秘书	证券事务代表
姓名	王旭	张安安
联系地址	江苏省南京市秦淮区永智路8号	江苏省南京市秦淮区永智路8号
电话	025-82285003	025-82285907
传真	025-82285555	025-82285555
电子信箱	wang_x@les.cn	zhang_aa@les.cn

2、 报告期公司主要业务简介

2.1 主要业务、主要产品或服务情况

公司作为民用指挥信息系统整体解决方案提供商，主要面向民航空中交通管理、城市道路交通管理以及城市治理等行业的信息化需求，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。公司统一以观察-判断-决策-执行（OODA）作战理论为基础，围绕数据处理、态势感知、仿真评估与指挥决策等功能域，在数据资源、应用支撑和业务应用方面形成了具有核心技术的各领域系列产品，涵盖了顶层设计、整体方案、产品研制、系统集成及服务运营等各重要环节，满足了行业用户科学化、精细化的管理要求，助力国家治理体系和治理能力的现代化建设。

图：公司主要产品和服务



公司各业务领域主要产品形态均为大型电子信息系统，同时提供部分配套的专用硬件设备。大型电子信息系统是指利用通信、计算机和控制技术，面向各类管理者和决策者的不同需求，在系统架构经过充分分析与论证的基础上，研发不同类型的业务软件，将各类前端设备通过支撑平台进行数据的分析、处理后，进行有效集成，实现不同业务场景下的监视、指挥、调度、决策等应用。

图：公司主要产品形态

1. 民航空中交通管理

该领域面向民航局、空管局及其下属机构，机场集团及其下属公司，低空飞行管理部门三类用户，提供空中交通管理、机场信息化和低空飞行服务三类产品。保障民航和通航客/货飞机在机场场面、飞行空域范围内空中交通运行的安全、有序和高效；针对未来低空经济引发交通出行方式重大变革蕴含的发展机遇，提供低空城市交通运行场景下，实现大规模、高密度、灵活自主的低空智联保障体系。

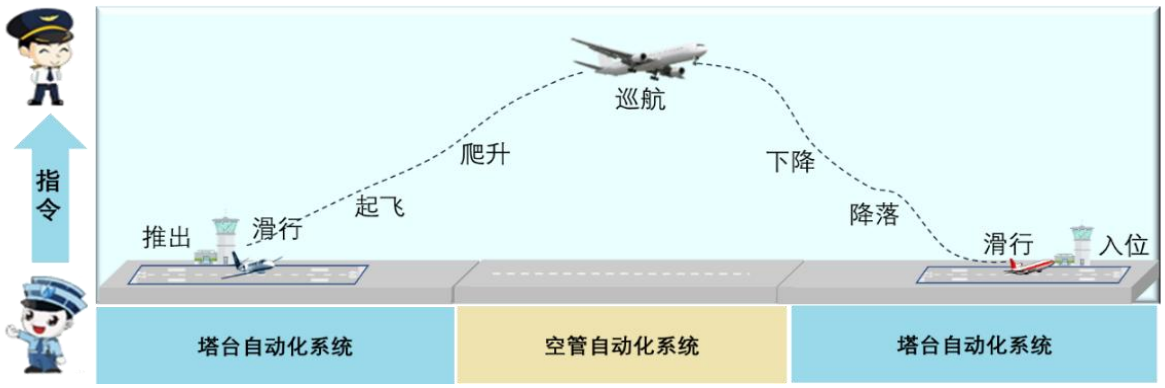
图：民航空中交通管理产品体系

（1）空中交通管理

在空中交通管理方面，产品主要面向民航局、空管局及其下属机构，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。

管制指挥类系统：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。主要产品包括空管自动化系统、塔台自动化系统、空管模拟机系统等。具体如下：

图：管制指挥类系统的运行示意图



管制指挥类产品具体情况如下：

产品类别	产品名称	子产品/系统模块	用途
管制指挥类系统	空管自动化系统	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。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，提高航路运行效率。
	塔台自动化系统	塔台电子进程单系统； 高级场面活动引导与控制系统； 集成塔台系统。	塔台自动化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。
	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。

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。主要产品包括流量管理类系统。具体如下：

图：流量管理类系统的运行示意图

流量管理类产品具体情况如下：

产品类别	产品名称	子产品/系统模块	用途
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）机场信息化

在机场信息化方面，产品主要面向机场集团及其下属公司，系统融合飞行计划、综合航迹、航行情报、气象等内外部相关数据，集成航班全业务流程，确保机场空侧、地侧的信息统一、准确。从空中态势感知到地面监测服务，从视频感知到数字化感知，为机场提供全面、融合、精准的信息服务，实现空地一体化态势监控，保障从前站起飞到落地、保障、起飞的航班运行全流程。主要产品包括机场生产运行管理系统、机场机坪塔台管制自动化系统、远程塔台系统、净空管理系统和飞机泊位引导系统。具体如下：

图：机场信息化各类系统的运行示意图

机场信息化产品具体情况如下：

产品类别	产品名称	子产品/系统模块	用途
机场信息化系统	机场生产运行管理系统	机场信息集成系统；机场协同决策系统；航班信息显示系统。	机场生产运行管理系统将机场内各信息系统集成，以航班信息为主，提供机场信息共享环境，对机场生产指挥和地面服务的各种信息进行处理，为机场提供数据共享、航班管理、资

产品类别	产品名称	子产品/系统模块	用途
			源管理、航班保障、指挥调度、决策分析等一体化生产运行管理能力。系统支持机场各生产运行部门在统一协调指挥下进行调度管理，并为机场、旅客、航空公司提供与航班运行相关的信息服务，实现机场生产信息自动化和智能化。
	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。
	远程塔台系统	-	远程塔台系统通过光学传感器、视频拼接与增强、多监视源融合等模块系统，整合形成全面且精准的机场运行态势信息。并将这些信息高效的传输至远程控制中心，让管制员在远离机场现场的情况下，也能凭借系统所提供的清晰、准确的信息，如同身临其境般实现远程管制指挥，确保航班起降、地面滑行等各类活动安全、有序地进行 。
	净空管理系统	-	净空管理系统利用遥感技术主动更新机场周边建筑物、地块的变化状况，具备在三维场景中对机场净空区障碍物进行定量评价与动态管理的能力，可协助管理者及时发现机场净空区内的潜在危险障碍物与超限建筑物，提高机场飞行区净空管理水平。
	飞机泊位引导系统	-	飞机泊位引导系统是一种能自动化引导滑行飞机迅速到达机坪停机位位置并准确停泊的一套人机对话指挥系统，该系统通过激光或视频传感器监测接近泊位的飞机位姿与速度

产品类别	产品名称	子产品/系统模块	用途
			信息，并通过停泊位前方的显示装置显示飞机位姿与速度等信息，可有效引导不同机型的航空器到不同停止线上与登机桥准确对接。

（3）低空飞行服务

在低空运行管理方面，产品主要为低空飞行管理部门提供面向多运营人、多类型无人机、多场景下，以情报数据、气象数据、城市数据等为底座，集成空域划设工具、飞行计划一站式审批报备、运行全过程管理、仿真试验为一体的系统平台。针对未来低空经济引发交通出行方式重大变革，提供低空城市交通运行场景下，大规模、高密度、灵活自主的低空智联保障体系。主要产品包括国家/省/市低空飞行服务管理平台、飞行服务中心/服务站、面向应用场景的无人机管控系统。具体如下：

图：低空飞行服务各类系统的运行示意图

低空飞行服务产品具体情况如下：

产品类别	产品名称	用途
低空飞行服务系统	国家/省/市低空飞行服务管理平台	国家/省/市低空飞行服务管理平台集成低空保障协同感知网（融合通信、导航、监视、气象、机载等各类基础设施信息），为飞行管理部门提供空域规划及管理、飞行计划和放飞审核审批、空域态势监管、低空运行大流量/高密度飞行和有人无人数据协同等服务。与军航、民航、政府、企业建立安全及时有效的数据交互，为有人/无人机提供飞行计划服务、气象服务、情报服务、监视服务等功能；为个人/企业用户提供飞行计划申请、放飞申请、航空情报、搜寻救援等服务。
	飞行服务中心/服务站	飞行服务中心/服务站系统以为运营人提供便利的服务、为监管方提供高效的监管手段为目标，为通用航空飞行提供气象、飞行计划、航空情报、监视、搜寻救援等服务，保证飞行的安全、高效。

	面向应用场景的无人机管控系统	面向应用场景的无人机管控系统主要针对政府管理、运营人应用和个人应用，支持城市治理、环境治理、能源巡检、安防应急等多场景应用，监控无人机是否按照预定申报的飞行内容进行飞行，避免出现一些不必要的事故或被非法使用。

2. 城市道路交通管理

该领域面向公安、交警、交通运输等交通管理部门，主要提供城市交通指挥控制、城市交通安全管控和城市交通管理效能提升、车路云一体化等产品，支撑城市交通拥堵治理、交通安全管控及管理效能提升，实现基于城市多场景的车路云一体化应用的高效交通管理体系。

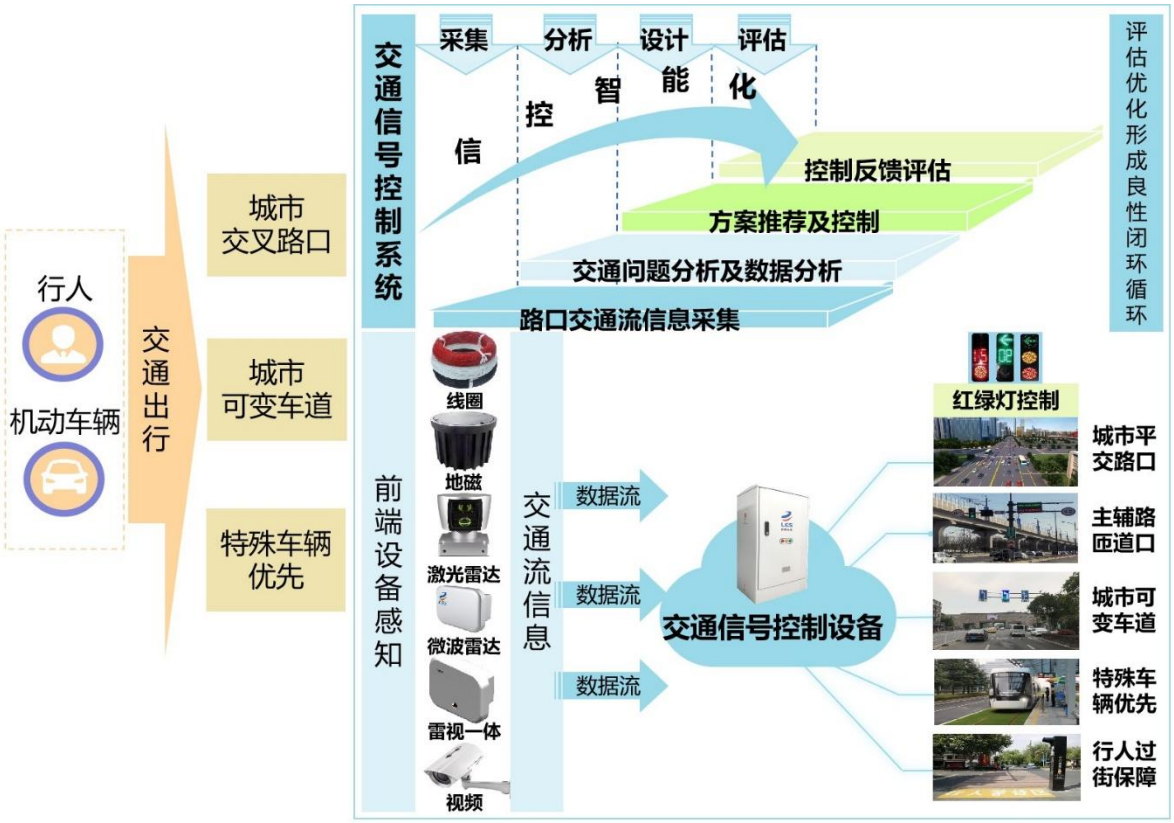
图：城市道路交通管理产品体系

（1）交通指挥控制

在交通指挥控制方面，产品主要面向公安交管部门，按照业务功能主要分为两类产品：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：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。主要产品包含城市交通信号控制系统 3.0、城市交通信号统一管控系统、交通缓堵信号智能优化系统、快速路匝道控制系统。具体如下：

图：交通信号控制系统的运行示意图



交通信号控制系统产品具体情况如下：

产品类别	产品名称	用途
交通信号控制系统	城市交通信号控制系统 3.0	城市交通信号控制系统 3.0 主要用于自动协调和控制整个控制区域内交通信号灯的配时方案，均衡路网内交通流运行，使停车次数延误时间及环境污染减至最小，充分发挥道路系统的交通效益。必要时，可通过控制中心人工干预，直接控制路口信号机执行指定相位，保障城市道路交通的畅通和特种车辆的优先通行。
	城市交通信号统一管控系统	城市交通信号统一管控系统用于城市信号控制设备管理，构建城市级信号控制体系，统筹各系统数据、方案，促进不同系统在区域层面组团式布局，支持跨区域跨系统的控制业务和数据管理的统一应用，实现对多品牌系统及信号机的接入、标准化管理。
	交通缓堵信号智能优化系统	交通缓堵信号智能优化系统立足于城市路网，以路网出行占用时空资源最小化、路网交通通行需求均衡度最大化为调控目标，通过缓堵优化技术，实现城市交通可知、可溯、可控、可评，缓解日益增长的交通需求与信号配时不合理的矛盾，为市民出行提供更为优质的交通管控服务。

产品类别	产品名称	用途
	快速路匝道控制系统	快速路匝道控制系统针对城市快速路的进出匝道口以及与之关联的周边路口，基于快速路道路承载力分析模型，对交通信号进行动态调控，提高快速路主路的通行效率，减少交汇点的冲突和事故，保障辅路的交通秩序。

交通信号控制设备：是交通信号控制系统中位于城市道路交叉口现场的底层执行单元，核心功能是实现交叉口交通红绿灯信号控制，兼有交通流信息采集、通信、交叉口监控等功能。主要产品包含交通信号控制设备 HT800/HT2000/HT3000/HT4000、欧标交通信号控制设备。具体如下：

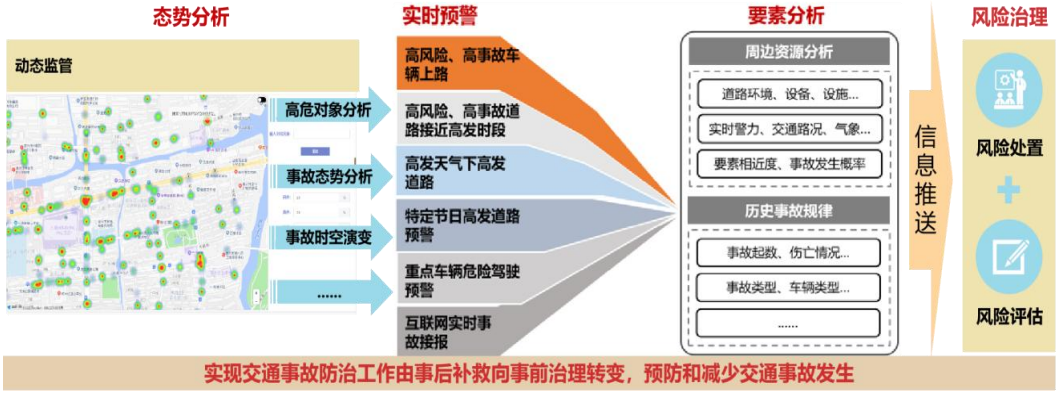
交通信号控制设备产品具体情况如下：

产品类别	产品名称	用途
交通信号控制设备	交通信号控制设备 HT800/HT2000	HT800 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；HT2000 具备全息检测自适应优化、出口溢出、动态可变车道等功能，标配 54 路灯控输出，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/HT4000	HT3000 具备协调控制、全息控制、多时段控制、智能物联等多种控制功能，标配 60 路灯控输出，可驱动 108 路灯控输出；HT4000 具备边缘计算、事件检测、场景化智能控制、车路协同等智能功能，标配 72 路灯控输出，可驱动 120 路灯控输出；支持城市交通各类复杂场景全面控制。
	欧标交通信号控制设备	欧标设备具备单点优化、信号优先、协调控制、全息控制、多时段控制、智能物联等多种控制功能，标配 60 路灯控输出，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。

（2）交通安全管控

在交通安全管控方面，产品主要面向公安交管部门和交通运输部门，系统利用数据分析、智能算法技术和风险隐患评估治理等手段和技术，为城市道路交通安全管理提供各类交通安全源头监管、隐患排查和治理服务，有效降低道路交通安全隐患，促进道路交通安全管控能力提升。主要产品包括重点车辆源头监管系统、道路交通安全隐患治理系统、道路交通安全防范与管控系统等。具体如下：

图：交通安全管控系统的运行示意图



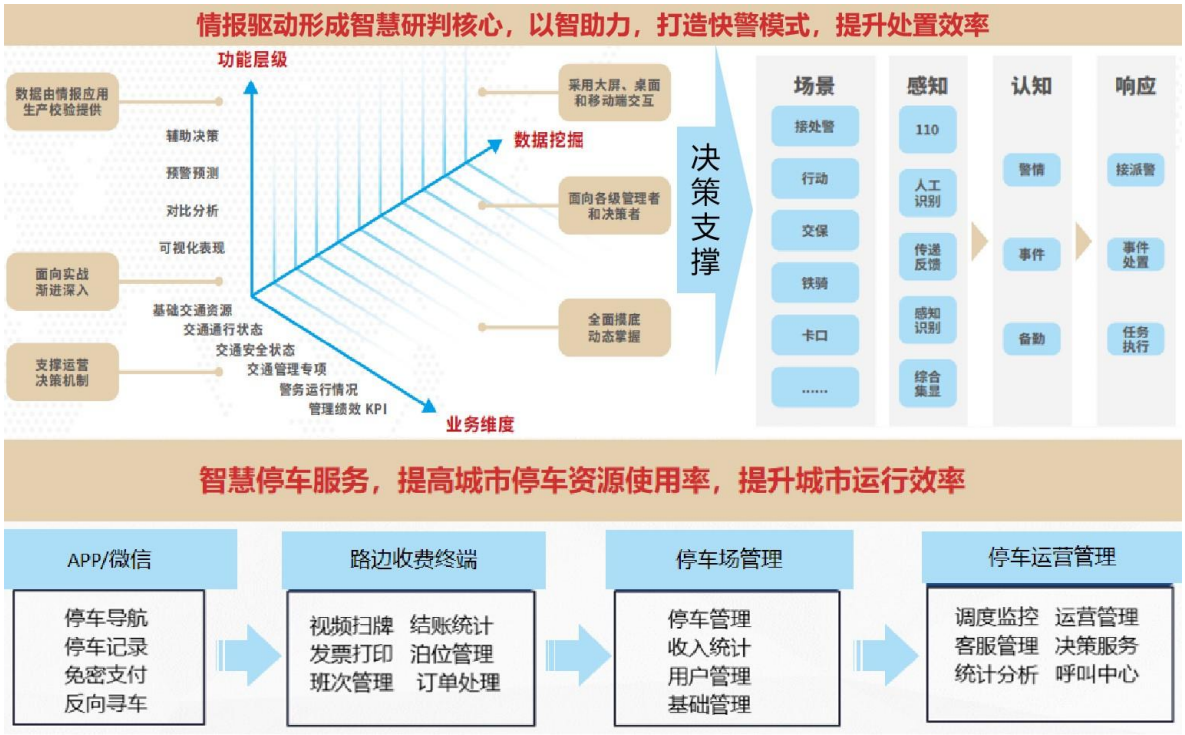
交通安全管控系统产品具体情况如下：

产品类别	产品名称	用途
交通安全管控系统	重点车辆源头监管系统	重点车辆源头监管系统具有监管对象档案、远程监管、实时预警、研判分析等主要功能，通过掌握全域源头监管工作的整体态势，对企业源头监管工作实现远程监管，降低风险隐患。
	道路交通安全隐患治理系统	道路交通安全隐患治理系统汇聚警综、警务通平台、气象和路政道路等信息，对事故信息内部的关联关系进行推理和管理，挖掘出可能存在的安全隐患风险点，同时对安全隐患点段的排查和治理工作进行全流程监管和智能评估。
	道路交通安全防范与管控系统	道路交通安全防范与管控系统包括布控管理场景、预警处置场景、查询统计场景和配置管理场景，可对预警车辆实行定制拦截和实时追踪，可将车辆行车轨迹和相关卡口点位数据推送至民警移动终端，为拦截嫌疑车辆提供有力技术支撑。

（3）交通管理效能提升

在交通管理效能提升方面，产品主要面向公安交管部门和交通运输部门，系统利用信息挖掘、智能辅助决策、出行诱导和运营管理等手段和技术，为城市交通管理提供各类交通情报指挥、资源规划决策和运营管理服务，保证应急指挥高效、决策科学严谨，有效提高交通管理和运行效率。主要产品包括“情指行”一体化系统、交通大数据平台 V2.0、智慧停车运营管理系统等。具体如下：

图：交通管理效能提升系统的运行示意图



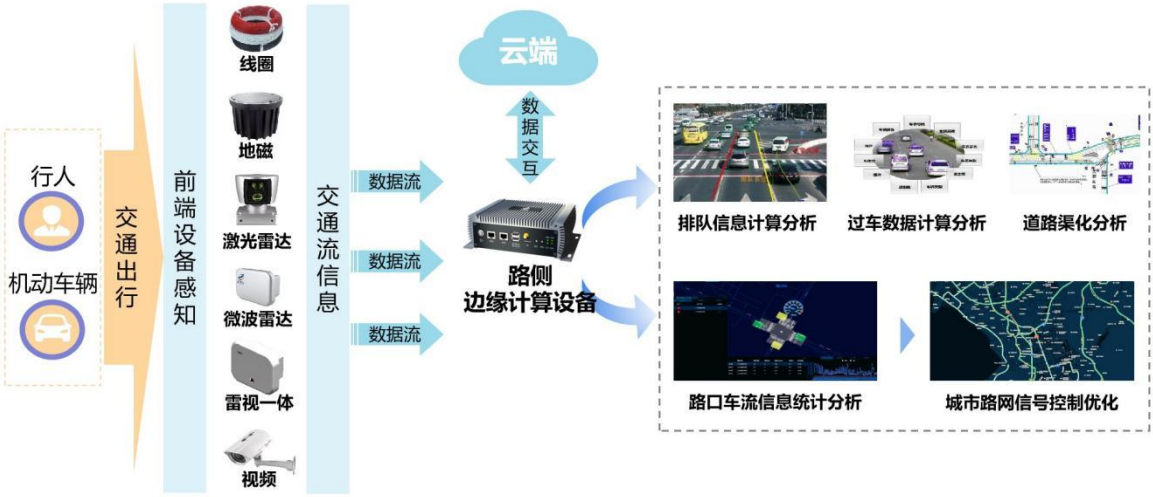
交通管理效能提升产品具体情况如下：

产品类别	产品名称	用途
交通管理效能提升系统	“情指行”一体化系统	“情指行”一体化系统是面向城市交通管理者和决策者提供情报、指挥、行动一体化作战系统。通过统一汇聚、挖掘信息，辅助用户进行交通管理，整合人员、数据、手段等资源，构建情报指挥体系，保证指挥调度的时效性和决策的科学性。
	交通大数据平台 V2.0	交通大数据平台 V2.0 采用自主研发的超大规模实时数据处理技术并结合数据治理方法论，实现交管数据的全生命周期管理，支撑“情指行”一体化系统等业务系统的数据接入和数据治理，打造行业级情报研判与服务中心，较大提升交通数据的溯源、研判、共享效能和安全水平。
	智慧停车运营管理系统	智慧停车运营管理系统以实现停车位、充电桩等资源利用率的最大化为目标，对城区居民出行诱导、停车设施运营管理、城市停车资源规划决策等领域全过程进行管控支撑，使系统具备感知、互联、分析、预测、控制等能力，发挥城区停车资源的最大效能。

（4）车路云一体化

在车路云一体化方面，产品主要面向公安交管部门和交通运输部门，产品结合新一代通信技术，将人、车、路、云的物理空间、信息空间融合为一体，满足车路云一体化系统应用的协同控制需求，实现道路交通安全、道路秩序管理、重点车辆监管与消息提醒场景功能升级等。主要产品为车路云一体化边缘计算设备智核产品等。具体如下：

图：车路云一体化产品的运行示意图



车路云一体化系统产品具体情况如下：

产品类别	产品名称	用途
车路云一体化系统	边缘计算设备智核 A100	智核 A100 具备视频流 AI 感知、信号优化、车路协同信息服务等功能，可同时支持 4 路视频实时检测分析，支持交通感知目标检测跟踪，实现排队信息检测、过车数据检测、停车数据检测、车流信息统计等应用；支持基于多源异构感知数据融合分析研判，实现离线断网情况下信号方案自主生成及优化控制，包括自适应控制优化、溢出处置、相位优化、协调优化功能；具备车路协同服务功能，满足车路云一体化数据通信要求，支持信号灯灯态信息等动态信息推送，支持路网信息等静态信息发布。

3. 城市治理

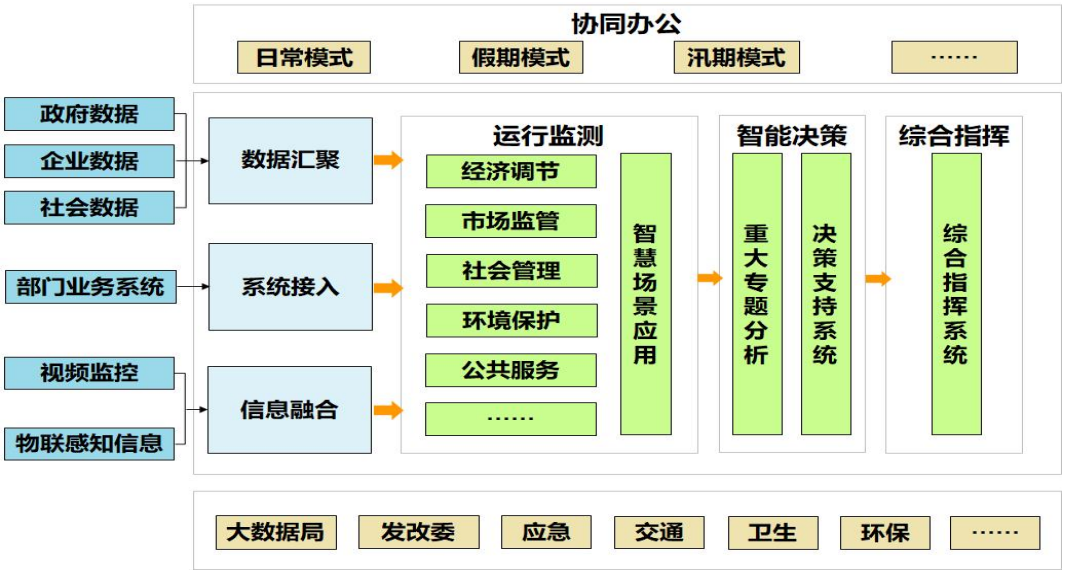
在城市综合治理层面，面向城市大数据局等政府信息化建设主管部门，提供跨层级、跨政府职能领域、跨行业主管部门的以态势感知、监测预警、协同应用与指挥决策为核心功能的城市综合指挥平台。**在行业应用层面，**面向牵头社会信用体系建设的各级发改委等部门提供公共信用信息管理和服务平台，面向国防动员部门提供国防动员指挥相关信息系统。**在数据运营服务层面，**面向数据主管部门和数据授权运营单位提供数据要素治理平台、信用数据要素应用系统和融资信用服务平台，释放数据要素潜能，赋能现代化城市治理和民生服务。

图：城市治理产品体系

（1）城市综合治理

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，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。具体如下：

图：城市综合指挥平台的运行示意图



城市综合治理产品具体情况如下：

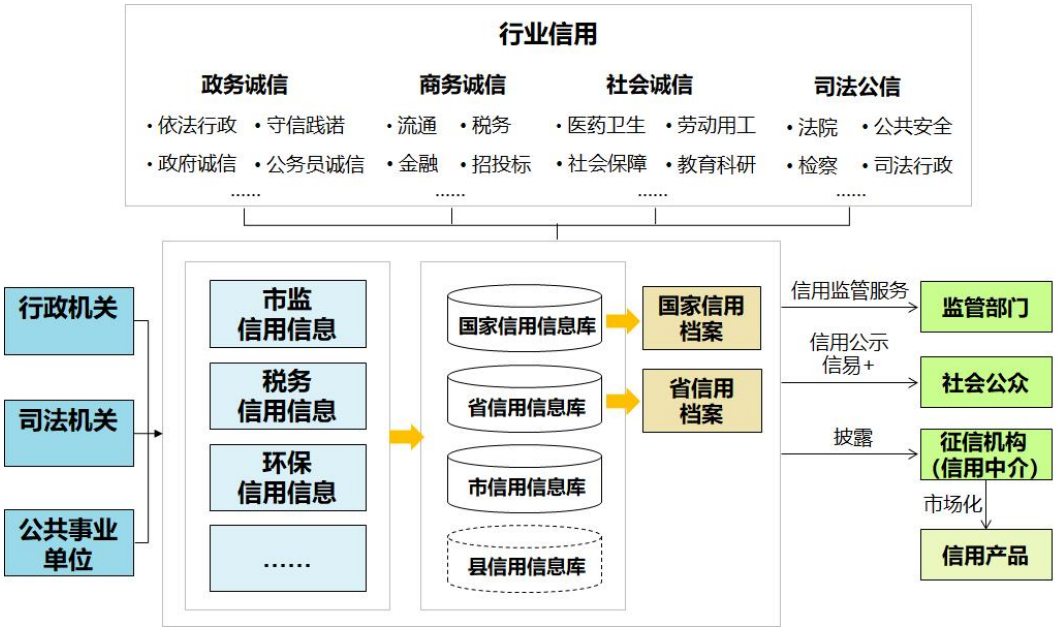
产品类别	产品名称	子产品/系统模块	用途
城市综合治理	城市综合指挥平台	智慧场景应用； 重大专题分析； 决策支持系统； 综合指挥系统； 智慧治理数字平台。	城市综合指挥平台以城市治理体系和治理能力现代化为目标，面向城市管理者和决策者，提供最高级别城市运行监测、智能决策和综合指挥平台。通过智慧场景应用与重大专题分析，为不同角色的管理决策者提供个性化、差异化的城市态势组织模式；自动聚类聚焦城市发展、重大事件，为决策者提供决策支持建议和工具，并将决策者的工作安排通过综合指挥进行部署，支撑城市级综合治理事件的协同处置，提升城市治理智能化水平。

（2）行业应用

①公共信用信息管理和服务平台

公共信用信息管理和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。具体如下：

图：公共信用信息管理和服务平台的运行示意图



公共信用信息管理和服务平台产品具体情况如下：

产品类别	产品名称	子产品/系统模块	用途
行业应用	公共信用管理和服务平台 V3.0	信用信息管控平台； 信用信息门户； 信用承诺系统； 合同履约管理系统； 企业信用综合评价系统； 分级分类监管系统； 企业专用公共信用报告； 商务诚信公众服务平台。	公共信用管理和服务平台 V3.0 在公共信用信息服务平台基础上，将数据要素和新一代信息技术深度融入信用体系建设，打造以超大规模数据管控为基础，安全高效数据应用为核心的信用数据应用产品生态，通过构建信用报告、信用审查、双公示校核、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，提升行政管理效能，降低市场运行成本，促进社会诚信意识和诚信水平提升。

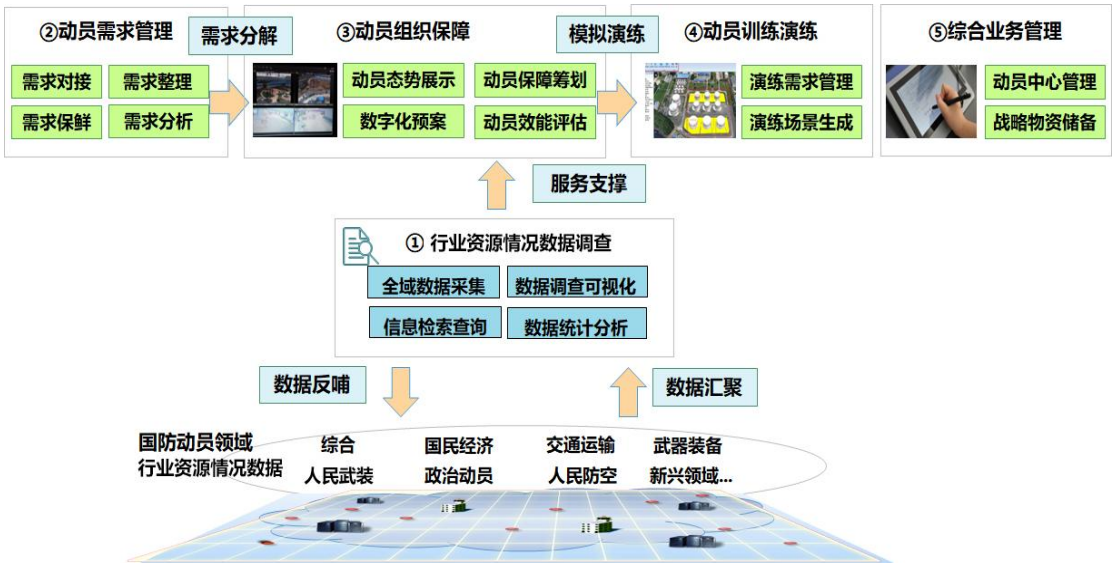
②国防动员综合信息系统

国防动员综合信息系统是支撑国防动员指挥与平时业务开展的核心系统。系统以行业资源情况数据调查为基础，平时围绕动员训练演练和综合业务管理，战时支撑需求管理、任务管理、动员指挥、组织保障等环节开展工作，支撑国家、省、市、区县四级国防动员信息化体系构建，提升国防动员快速精准化保障能力。

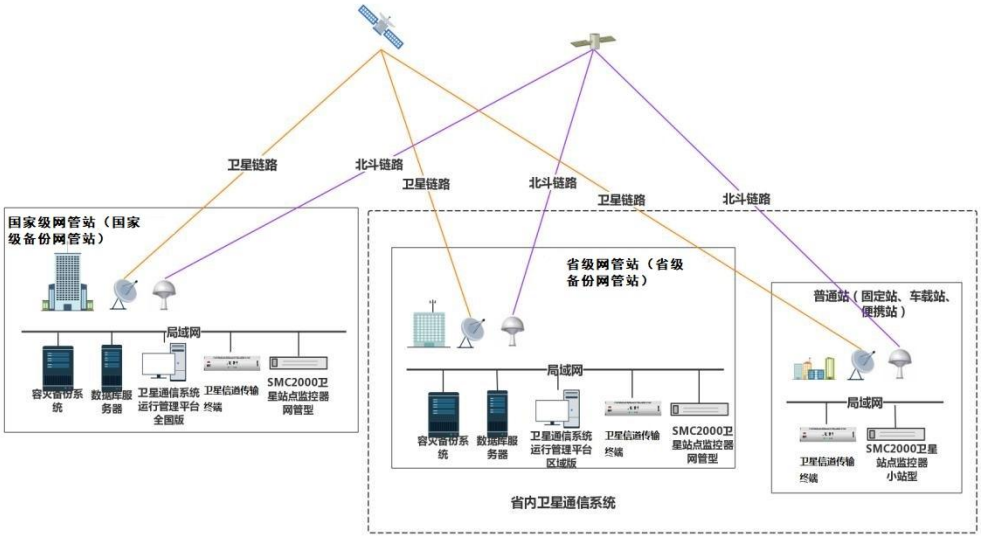
卫星通信专网整体解决方案，集合公司在通信运营领域的总体设计、站点建设、产品研制、业务托管和运营服务等核心能力，发挥网络体系规划及系统建设的综合技术优势，打造一站式服务整体方案。该方案以自主可控的卫星通信技术为核心，提供技术保障服务，能够为国防、人防、空管、能源、广电等重点领域，提供高可靠、全天候的卫星通信服务，助力各行业通信保障能力提升。

具体如下：

图：国防动员综合信息系统的运行示意图



图：卫星通信专网整体解决方案部署示意图



国防动员综合信息系统产品具体情况如下：

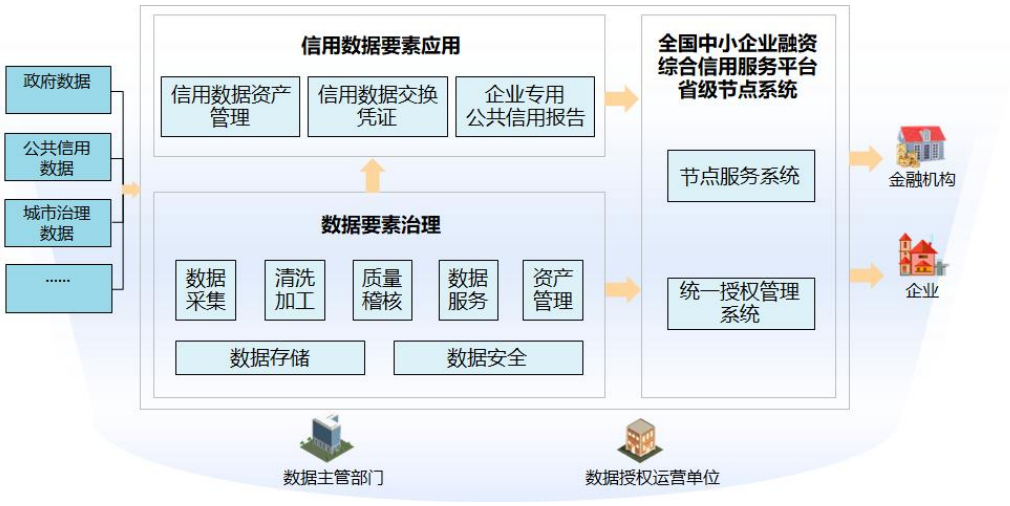
产品类别	产品名称	子产品/系统模块	用途
行业应用	国防动员综合信息系统	数据管理； 需求管理； 资源保障； 组织指挥； 演习训练； 业务管理。	国防动员综合信息系统面向全国各级国防动员部门，以数据管理为基础，构建平战结合国防动员业务体系，为需求提报对接、动员行动组织保障、演习训练、综合业务管理等应用提供全链条支撑平台，全面提升动员保障的快速响应与精准执行能力，为有效履行新时代国防动员战时应战、平时应急、应战应急一体化使命职责提供重要信息支撑。
	卫星通信专网整体解决方案	卫星通信终端。	卫星信道传输终端是一款基于MF-TDMA通信体制设计和开发的卫星调制解调器，主要应用于卫星地面站系统。拥有国内外最新最全的调制和编码方式，支持组建多种结构网络，支持各类IP业务。 一体式卫星智能便携站是一款高度集成化、专为野外作业设计的便携式VSAT卫星通信系统，可在几分钟内建立安全可靠的卫星通信链路，特别适用于复杂环境的应急通信，具有体积小、重量轻、部署快捷、便于携带等特点。
		卫星通信网络管理系统。	卫星通信网络管理系统是一款集监控、查询等多功能于一体的网络管理平台，具备实时跟踪和监控全网卫星地球站通信设备状态的能力，实现对卫星网内各地球站基础卫星通信设备进行全时段、全数据的信息化检测和管控。具有卫星设备参数配置管理和通信预案管理功能。实现对卫星网络设备情况在线监测，对数据实时统计、分析

			和报告，实现全网网络通信质量、设备状态的实时监测和管理。

（3）数据运营服务

在数据运营服务方面，产品主要面向数据主管部门和数据授权运营单位，围绕企业开展金融和商务经营等多种应用场景需要，在保证数据安全可控的前提下，实现公共数据的采集、加工、存储和产品服务，提供公共数据应用支撑与产品服务能力，充分发挥数据要素核心价值。主要产品包括数据要素治理支撑系统、信用数据要素应用系统、全国中小企业融资综合信用服务平台省级节点系统等。具体如下：

图：数据运营服务的运行示意图



数据运营服务产品具体情况如下：

产品类别	产品名称	子产品/系统模块	用途
数据运营服务	数据要素治理支撑系统	交换存储子系统；治理计算子系统；服务应用子系统。	数据要素治理支撑系统为用户提供城市治理数据采集、治理、计算分析、共享交换的整体解决方案。针对多源异构数据的生产加工、分析应用、共享服务等场景，为用户提供高可靠、高性能、高稳定、易拓展、易管理的一站式数据要素服务中心。
	信用数据要素应用系统	信用数据资产管理系统；信用数据交换凭证系统；企业专用公共信用报告系统。	信用数据要素应用系统包括信用数据资产管理系统、信用数据交换凭证系统、企业专用公共信用报告系统，通过大数据计算、复合数据加密、数据凭证等关键技术，打破行业数据壁垒，实现公共信用数据融合汇聚、数据安全共享，支撑行业数据应用，发挥信用数据更大价值。
	全国中小企业融资综合信用	节点服务系统；统一授权管理系统。	构建高效运行的全国中小企业融资综合信用服务平台省级节点，规范对接融资信用服务平台，实现信用信息共享平台和融资信用服务平台互

	服务平台省级节点系统		联互通、融资服务集约高效。为信用信息共享，实现各类信用信息应归尽归、广泛共享，进一步提升信息准确性、完整性、时效性，有效满足中小微企业融资信用服务需求提供支撑。

4. 企业信息化

在企业信息化领域，主要面向大型军工央企集团、科研院所、政府及企事业单位，为用户提供“一体化”的规划咨询、方案论证、软件研发和系统集成等服务。基于统一的自主可控、全国产化数字化能力底座，已形成“全过程覆盖”的数智科研、“全要素管控”的数智经营、“全景式协同”的数智监管、“全链条闭环”的数智决策四大领域的产品系列，主要包括项目管理系统、资产管理系统、物资管理系统、研发一体化平台、智慧人力管理系统、资产经营一体化管理平台、财务内控管理系统、投融资管理系统、合同风控管理系统、纪检监察管理系统、司库预警系统、综合计划管控平台、智慧党建数字化管理平台、国资监管系统、企业管理驾驶舱等。具体如下：

产品类别	产品名称	子产品/系统模块	用途
企业信息化	数智科研	项目管理系统； 资产管理系统； 物资管理系统； 研发一体化平台。	应用于以经费和成本控制、计划进度控制和质量控制为核心的项目的全生命周期管理，对项目立项、规划、执行、监控到收尾的全生命周期管理。
	数智经营	智慧人力管理系统； 资产经营一体化管理平台； 财务内控管理系统； 投融资管理系统。	智慧人力管理系统应用于企业优化人力资源管理流程，提升效率和员工满意度；资产经营一体化管理平台应用于资产数据穿透、资产一体化管控及各类资产的全生命周期管理；财务内控管理系统应用于规范财务活动、防范风险、提升管理效率；投融资管理系统应用于优化企业投融资活动，通过整合投资与融资流程，提升资金管理效率、降低风险。
	数智监管	合同风控管理系统； 纪检监察管理系统； 司库预警系统； 综合计划管控平台； 智慧党建数字化管理平台； 国资监管系统。	合同风控管理系统应用于围绕合同“拟制-审批-执行-终止-档案”的全生命周期管理；纪检监察管理系统应用于各级纪检监察机关、政府机构、国有企业等单位党风廉政建设等管理；司库预警系统应用于对组织资金实时监控和流动情况分析，帮助企业及时发现潜在风险并发出预警，保障资金安全和运营效率；综合计划管控平台应用于日常工作、汇报场景等各类任务的计划编制、计划执行、计划办结全流程管理；智慧党建数字化管理平台应用于集工作、组织、党务、党群、宣传、学习、党建驾驶舱为一体的“6+1”党建全方位数字化管理；国资监管系统应用于对各级国资委和国有企

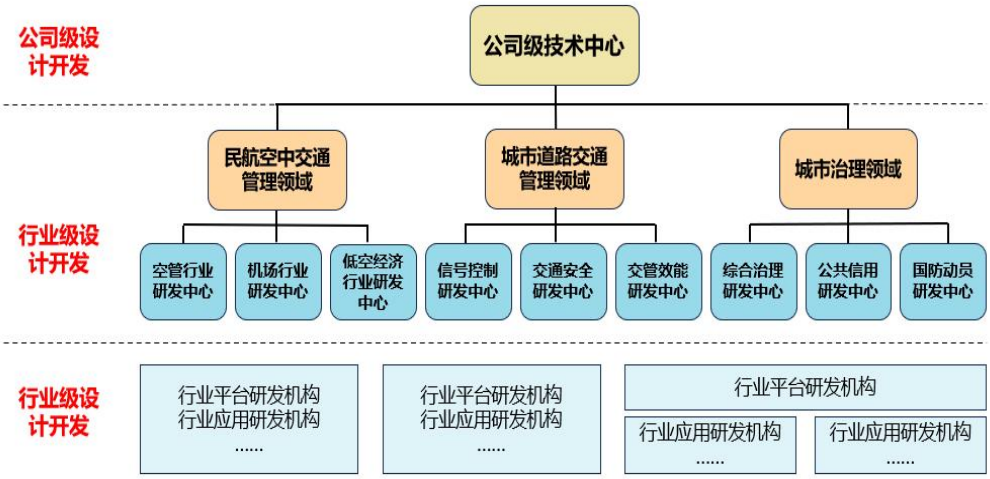
			业的全面监督管理。
	数智决策	企业管理驾驶舱。	以数据赋能平台为基础，应用于以经济运行、风险预警、态势研判三大维度的企业数据管控。

2.2 主要经营模式

1. 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。同时，密切关注业界、学界动态，与北京航空航天大学、北京邮电大学、中国人民公安大学、东南大学、南京航空航天大学、南京理工大学、哈尔滨工程大学、南京信息工程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。

图：公司研发机构设置示意图



2. 营销及管理模式

经过三十多年的不懈努力和持续发展，公司已经成功构建“总部+区域实体化+分支机构+本地合作生态”的业务布局模式，该模式为公司市场稳健发展发挥了重要作用，特别是在完善市场销售网络体系方面，保证了企业市场拓展的核心竞争力。在国内市场上，持续夯实七大区域基础，形成以华东、西南、华北、华南等优势区域，西北、东北和华中等拓展区域，持续扩大公司业务市场份额；以分支机构作为业务触角，直达客户痛点需求，不断巩固和加强公司营销体系畅达度，加大扩展市场体系覆盖面。在国际市场上，深耕“亚太、非洲”两大区域市场，重点发展肯尼亚、泰国、中国香港等目标国家市场；加快全行业交通信息化产品“国际化”发展，实现交通及智慧治理“走出去”；强化工程思维，夯实团队能力，加速向“国际空管工程服务商”转变。

3. 生产模式

目前，公司主要以核心产品为支撑，以项目制模式开展生产经营，项目带动核心产品销售。在项目正式启动后，由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。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，可分为定制开发类和定型生产类两种，以定制开发类为主。同时，公司正在积极探索向产品销售及运营服务的新模式转型。

4.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等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。

2.3 所处行业情况

(1). 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

（1）民航空中交通管理

2024 年是民航恢复性发展的关键一年，是进一步巩固既有成果、向更高水平迈进的关键一年。2024 年 7 月 30 日，习近平总书记在中共中央政治局第十六次集体学习时强调，要做好国家空中交通管理工作，促进低空经济健康发展。2024 年 12 月 23 日，中共中央办公厅、国务院办公厅发布《关于加快建设统一开放的交通运输市场的意见》，提出持续推进空管体制改革，深化低空空域管理改革，发展通用航空和低空经济。在这样的政策大背景下，民航信息化发展与低空经济紧密相连、深度融合，在政策支持、技术创新、服务提升等多方面取得了显著成果，为我国民航从高空向低空的拓展以及民航的持续健康发展奠定了坚实基础。

①空管行业全面恢复，整体态势发展稳定

全行业全年完成运输总周转量 1485.2 亿吨公里、旅客运输量 7.3 亿人次、货邮运输量 898.2 万吨，同比分别增长 25%、17.9%、22.1%，较 2019 年分别增长 14.8%、10.6%、19.3%。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，随着新一代信息技术与民航产业深度融合、空管系统自主可控的不断提高，首批管制能力提升工程项目已经全面开工，空管系统建设持续加速。同时，根据《“十四五”民用航空发展规划》，2025 年我国空管系统新增装备国产化率提升至 80%，国产空管产品市场规模有望达到 69.12 亿元。

②机场建设需求旺盛，支线机场发展迅速

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，民用机场总量将由 2020 年的 580 个增加至 2025 年的 770 个（其中民用运输机场数量达到 270 个以上），年均增长率为 5.83%。2024 年，民航落实“十四五”规划 102 项重大工程建设和“两重”“两新”任务部署，76 个民航项目整体开工率 87%，全年完成固定资产投资 1350 亿元。预计“十四五”末，机场信息化建设相关规模或将达到 700 亿元，国产新一代机场管理系统市场将面临空前的发展机遇。

③低空经济作为战略性新兴产业，发展态势迅猛

2024 年，低空经济首次被写入《政府工作报告》，党的二十届三中全会也强调发展通用航空和低空经济，12 月国家发改委低空司成立，凸显了低空经济在国家经济发展中的重要地位。当前各地对发展低空经济热情高涨，截至目前，超 30 个省份、自治区已经出台促进低空经济发展的纲领性文件。工信部赛迪研究院发布的《中国低空经济发展研究报告（2025）》显示，2023 年中国低空经济规模为 5059.5 亿元，2024 年预计可达 6702.5 亿元，2025 年整体市场规模将达到 8591.7

亿元。其中，低空航空器制造和低空运营服务的规模占比接近55%，间接、引质产生的其他领域经济活动贡献接近40%，低空基础设施和飞行保障环节的贡献度较低，存在极大发展潜力。

本行业的技术门槛主要是以下几点：（1）技术壁垒：民航空中交通管理系统，作为保障空中飞行安全、有序与高效运行的核心关键所在，在可靠性、稳定性、安全性、可维护性以及各项性能指标等诸多方面，均有着极为严苛的技术要求。各类高空、低空空管系统广泛涵盖了信息处理、通信、网络、导航、雷达、图像图形处理、生物识别以及人工智能等众多高端前沿技术领域。这些先进技术正逐步融入空管系统之中，由此逐渐形成了监视数据处理、飞行计划数据处理、流量管理等专业性极强的核心技术，而这些技术领域的准入门槛颇高。要成功掌握相关技术并研发出可靠的产品，需要企业历经多年的持续研发投入、深厚的技术沉淀以及长期的市场实践验证。因此，市场对于行业内主要参与者的技术积累和技术实力有着极高的期望与要求，这使得整个行业呈现出较高的技术壁垒特征。（2）资质壁垒：民航空管系统的建设，不仅是国家实施空域管理、保障飞行安全、确保航空运输高效有序运行的战略基础设施，更是我国国土防空体系的重要组成部分，对于推动国家经济发展、维护国家安全具有深远且重大的战略意义。鉴于此，本行业的市场参与者必须拥有完备的资质、许可与认证。各类空管系统在正式投入使用之前，其产品的技术指标必须严格符合国家相关标准和规章要求，并且需要经过多轮严格的测试、验证与鉴定流程。上述流程通常伴随着严格的审核审批程序，整个验证周期相对较长。综上所述，行业在资质方面存在着较高的准入门槛，即资质壁垒较为显著。

（2）城市道路交通管理

国家层面强化交通安全治理，出台《智慧交通三年行动计划》等政策，要求交通系统安全可靠性提升至99.5%以上。与此同时，行业信创（信息技术应用创新）趋势凸显，国产化芯片、操作系统在交通管控平台渗透率超60%，推动核心技术的自主可控。政策与技术的双重赋能，促使业务内涵向“全域安全治理”“低碳交通”等方向延伸，助力产业构建“高效、安全、可持续”的新型生态体系。城市道路交通管理正以“规模筑基、技术破局、政策护航”三力协同，迈向高质量发展新阶段。未来，伴随自动驾驶商业化落地，行业有望在2030年前突破千亿规模，成为全球智能交通创新的标杆市场。

①城市智能交通市场规模持续扩大，增速放缓步入成熟阶段

根据最新专业报告数据显示，2024年我国城市智能交通市场规模已达到约700亿元人民币，尽管增速放缓至约1.5%，但仍显示出行业发展的稳健性。随着城市化进程的加速和交通需求的不断增长，市场参与者众多，竞争格局多元化，行业整体进入成熟发展阶段。市场规模的持续扩大，反映了城市交通系统智能化升级的巨大需求和潜力。

②新技术融合加速交通行业数字化、智能化转型，车路云一体化成亮点

车路云一体化与人工智能技术的深度融合，正成为推动城市道路交通行业智能化转型的关键力量。通过集成传感器、通信技术、大数据分析和人工智能算法，车路云一体化系统将实现车辆与道路基础设施的智能互动，大幅提升交通效率与安全性。人工智能在交通管理、自动驾驶、智能导航等领域的应用日益广泛，将为城市交通带来革命性变革。

③国家交通安全治理强化，行业信创趋势明显，业务内涵深化

近年来，国家高度重视交通安全治理，出台了一系列政策加强交通安全管理，提升了城市交通系统的整体安全性和可靠性。同时，行业信创趋势明显，国产化要求推动了交通行业的技术创新和自主可控能力的提升。这些举措不仅丰富了城市交通行业的业务内涵，还促进了产业的健康可持续发展。随着全域交通安全治理和行业信创的持续深入，城市交通系统正逐步迈向更加安全、高效、智能的未来。

本行业的技术门槛主要是以下几点：（1）技术壁垒：当前，智能交通系统不仅融合了公交信号优先控制、多源异构动态交通数据融合与态势研判、交通拥堵辅助决策、城市路网智能管控、

信号配时优化、海量过车数据精准处理、城市道路指挥调度辅助决策等传统先进技术，还广泛引入了深度学习、大模型等前沿高精技术，以持续加强交通拥堵的智能预测与疏导、交通信号的精准配时与优化以及城市交通流的高效调控。市场参与者需要不断探索并掌握这些新兴技术，将其创新性地应用于智能交通系统中，并成功实现市场化落地。这一过程不仅需要深厚的技术积累，还需持续的研发投入和创新能力，因此，行业面临较高的技术壁垒。（2）资质壁垒：在城市智能交通管理项目的招标过程中，对投标企业的资质要求愈发严格。除了传统的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）资质外，安防工程企业设计施工维护能力资质、信息系统建设和服务能力资质以及数据安全与隐私保护等相关资质也逐渐成为必备条件。这些资质的获取不仅要求企业具备相应的技术实力和服务能力，还需要经过严格的审核和认证流程。因此，行业存在一定的资质壁垒，进一步提升了市场准入门槛。

（3）城市治理

城市治理通过集成先进的数字技术，推动城市规划、建设、管理、运维各环节数据融通，实现城市运行态势感知、体征指标监测、统一事件受理、智能调度指挥、联动协同处置，助力提升城市治理水平、破解城市管理难题、提高公共服务质量、推动产业升级和经济高质量发展。当前，我国城市治理已形成以一网统管为特点的精细治理、全面融合新形态，以数据的集成、融合和交互，实现跨系统、跨领域的数据流转与业务协同，从数字化、网络化向智能化、一体化方向发展。

①全域数字化转型引领城市治理新发展阶段

智慧城市建设已由统筹推进迈入全域深化的新阶段，强调以数据融通、开发利用贯穿城市全域数字化转型始终，整体性重塑智慧城市技术架构、系统性变革城市管理流程、一体化推动产城深度融合，为城市治理指明了新的发展方向。同时国家正在推动城市数字化转型与城市更新、空间优化、韧性城市、产业发展、乡村振兴、社会信用等重大战略与政策衔接协同，推进新型城市基础设施及数据基础设施建设，为城市治理提供了新的发展机遇。

③各领域数字化迎来相互促进、协同发展的新阶段

公共信用方面，《2024—2025 年社会信用体系建设行动计划》，强调统筹推进信用信息平台、地方融资信用服务平台等信用基础设施建设，强化信用信息共享应用，全面推广信用报告代替无违法违规证明，加快推进重点领域信用建设，进一步推动社会信用体系建设高质量发展。随着公共数据资源的开发利用和数据要素市场化的快速发展，重点领域及行业信用应用进入快速增长期，市场规模逐渐扩大。

国防动员方面，二十大提出“巩固和提高一体化国家战略体系和能力”的发展要求，国防动员进一步纳入国家战略发展体系，在国防动员实践中巩固提高一体化国家战略体系和能力。国防动员机构改革已相继到位，为贯彻深化国防动员体制改革部署要求，全国各地国动部门相继开展国防动员信息化建设专项规划，拟构建与一体化国家战略体系和能力相适应的现代国防动员体系，推动国防动员体系数字化、智能化、现代化发展。国动领域信息化处于重构窗口期。

本行业的技术门槛主要是以下几点：（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。经济运行、城市建设、民生服务等领域的智能分析和趋势预测模型构建，需要长期的技术和数据积累。此外，公共信用、国防动员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：城市治理行业综合性、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、CMMI 软件成熟度模型、信息技术服务运行维护标准符合性证书、数据管理能力成熟度（DCMM）认证、电子与智能化工程专业承包资质证书、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。

(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司产品具有硬件与软件相结合的特点，是系统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三大领域的应用，系统研制能力和技术水平处于国内领先。

（1）民航空中交通管理

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。公司在空管自动化系统、塔台自动化系统、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。近年来，公司紧抓“四型机场”建设机遇，推出具有普适性的中小机场航班运行解决方案，构建从前站起飞到落地、地面保障、本场起飞航班运行全流程管控服务“一张网”、安全监视“一张图”，打造一批具有推广价值的航班生产运行保障信息化产品，有效支撑机场“天地一体、协同运行”，助推加快机场装备国产化进程，推进我国机场技术和装备一体化、现代化、国产化纵深发展。莱斯信息作为国内研制低空飞行管服平台的领军者，已发展为低空经济板块核心龙头企业，按照“立规则、建平台、保安全、促发展”思路，布局低空飞行服务保障体系，为重点省、市提供平台为核心的产品及服务，成为国内鲜有的能够服务空管、机场、低空三大领域，核心产品全面覆盖高空-低空-地面的信息化厂商。

（2）城市道路交通管理

公司是城市道路交通管理领域的第一梯队企业。近年来，公司积极拓展交管市场，落地多个重大项目，服务全国 300 多个城市及地区，行业优势不断巩固。作为交通指挥控制国内领先企业，根据专业报告，莱斯信号机品牌在省会/直辖市主城区市场占有率常年稳居行业前五，2017 年以来国内产品出货量一直保持在全国前五；高端省会级市场不断突破，2022 年步入北京市场以来，打破国外竞争对手长期垄断，已经实现在直辖市市场全覆盖；深入推进重大项目标杆，在华东、西南等优势区域，树立南京、重庆、成都、宜宾等多地设备及平台复杂场景治理典范。2024 年，在山西省实现交通运输行业战略布局突破。同时，公司积极布局国家“车路云一体化”建设，涵盖城市交通车路通讯、路侧多源数据处理及实时计算交互、多场景覆盖的车路云一体化应用，重点形成集数据融合、通信融合、应用融合于一体的智能终端，实现多目标自适应的信号优化控制和交通安全管理，解决新技术路线下的“设备利旧”与“数据增值”问题，为城市交通管理提供了更为丰富、精准的决策支持，助力交通行业的效率提升与智能化升级。

（3）城市治理

公司主要以城市级综合治理指挥控制为核心，公共信用、国防动员等行业应用为支撑，在国民经济信息化建设中发挥了重要作用。**城市综合治理方面，**发挥“数据+AI”的双轮驱动作用，推进以数据底座为支撑，以城市治理场景为牵引的综合治理产品体系研发和迭代升级，打造多个全国城市治理的标杆性工程。**公共信用方面，**拥有江苏省信用信息工程研究中心和南京市公共信用大数据应用工程实验室，具备国家、省、市、区县 4 级信用信息平台核心产品和服务能力，基础平台产品市场占有率全国第一，是市场领先的产品提供商和技术服务商。**国防动员方面，**公司自 1998 年承研第一套指挥自动化软件系统以来，已在相关领域深耕二十余年，为国内国防动员指挥信息系统整体解决方案主要提供商。2024 年，公司相继成功承建多个国家级国防动员信息化建设项目，有效占据国防动员军、民两侧顶层市场，同时抓住省级数字国动平台建设蓬勃发展态势，开展传统业务技术迭代，提升市场竞争力，持续强化行业市场地位优势。公司凭借在通信运营领域二十年的技术积累和建设实践，构建了涵盖系统总体设计、站点建设、核心设备研发及运营服务等保障体系。打造卫星通信专网整体解决方案，作为重要基础支撑，已成功应用于国防、人防、空管、能源、广电等重点领域，持续推动卫星通信产业高质量发展。

(3). 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

（1）低空经济

①国家战略牵引、行业需求驱动，加速释放低空经济发展动力

2023 年 12 月召开的中央经济工作会议，将低空经济提升至战略性新兴产业的高度，充分彰显了其在国家经济发展和安全保障体系中的重要地位。《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》《国家空域基础分类方法》《通用航空装备创新应用实施方案》等重要文件发布，指引其规范发展。各地政府响应号召，在工作报告中明确发展目标，开展试点示范，形成协同发展局面。量的快速增长推动管理模式革新，从强调安全的“管”向兼顾安全与发展的“放”与“服”转变；新管理模式对技术要求更高，传统通信、导航、监视、气象等技术装备无法完全适配新要求、低空空域尚未进行有效规划，都是保障体系面临的新难题；低空飞行将成为交通运输和城市治理的融合发力点。未来，将以数字化、智能化为牵引，构建服务低空经济的完整解决方案，保障低空畅飞。

②厚植发展优势、前瞻产业走向，抢先布局通航与无人飞行服务产品

近年来，公司充分发挥自身在空管技术方面的深厚优势与独特专长，以前瞻性的战略眼光，率先布局通用航空与无人飞行服务领域。公司为安徽、江苏等地区提供通航飞行服务系统，为省-市两级“低空智联+”技术产品体系奠定基础；建立首套低空飞行全数字、半实物仿真平台，就城市内无人飞行服务开展前沿的低空运行概念和四维轨迹预测等关键技术开展研究；在城市级无人机飞行管控领域，公司积极整合多方资源，携手行业内的优秀企业、科研机构等合作伙伴，共同推进低空运行项目的规划与实施。正在对即时配送、物流快递、市内载客、城际载客等城市智慧空中出行场景和创新型出行模式的运行概念进行深入研究与验证，为低空活动和经济发展所需“一站式”的智能融合低空系统提供运行实例参考。新研制产品涵盖传统通航和新兴无人机两大板块，在通航飞行服务、无人飞行等方面积累了实践经验、培养专业技术人才，为公司在低空经济产业领域的快速发展奠定坚实基础。

③深耕低空飞行智联保障体系，开辟公司产业发展“新赛道”

2024 年被视作低空经济的发展元年，公司坚守民航“安全”和“发展”目标，立足空管、通航等业务优势，以保障飞行涉及的国家安全、航空安全、公共安全为底线，支持大规模、高密度、灵活的低空飞行为主线，打造低空飞行智联保障体系。凭借卓越的技术实力、专业的服务能力，成功落实江苏省低空飞行服务中心标杆项目，已成为国家低空飞行保障产业的领军者和主力军。展望未来，公司将持续聚焦以低空飞行智能管理中枢平台为核心的发展战略，不断加大研发投入与创新力度，致力于打造一系列以低空飞行保障和运营服务为核心的关键产品。为了在低空经济领域实现更深入的发展和更大的突破，公司将瞄准三大方向持续发力：一是加速向信息系统解决方案服务商的角色拓展。将从空域规划、航线管理、飞行管理、有人/无人协同运行管理各维度出发，打造整体解决方案。二是积极向针对低空飞行所需的飞行信息系统领域拓展。将继续延伸并融合管制系统和流量系统研制经验，着重针对无人机等航空器运行特点，汇聚气象、空域情报、航路航线等多重信息，开发具备信息化、网络化、智能化能力的低空运行管制系统。三是全力构建不同应用场景的开放应用体系。面向政府监管、运营人应用、个人应用等各类场景，打造出适用于城际间、城市内部的多样化低空飞行服务产品。

（2）车路云一体化

①国家多部门联合推动、城市大规模建设陆续启动，车路云一体化市场蓬勃发展

2024 年 1 月 17 日，工业和信息化部、公安部、自然资源部、住房和城乡建设部、交通运输部五部门联合发布了《关于开展智能网联汽车“车路云一体化”应用试点工作的通知》，旨在推动智能网联汽车和智能交通系统的发展，明确了试点工作的总体思路、主要目标、试点内容以及组织实施方式等。2024 年 7 月 3 日，上述五部门再次联合发布了《关于公布智能网联汽车“车路云一体化”应用试点城市名单的通知》，确定了 20 个城市（联合体）为首批“车路云一体化”应

用试点城市，我国车路云一体化市场进入快速发展阶段。从招投标情况来看，多个城市已经启动了大规模的项目招标建设。例如，北京市公布了近 100 亿元的车路云一体化新基建项目规划，武汉市批准了 170 亿元的车路云一体化重大示范项目。车路云一体化市场呈现蓬勃发展态势，市场规模持续扩大，智能网联产业链多个环节有望受益。

②车路云一体化建设助力行业转型升级，满足日趋智能化、个性化的交通管理服务需求

车路云一体化建设正在加速推动交通行业转型升级进程，车路云一体化是实现智能驾驶的关键技术路径之一，它通过集成车辆、道路基础设施和云计算平台，提高了道路交通的安全性和智能化水平。随着技术的进步和市场的推动，车路云一体化正在成为交通行业竞争的新高地，对促进产业转型升级和增强市场竞争力具有重要作用。从多方需求层面来看，车路云一体化技术能够提供更加安全、高效、便捷的出行体验。随着社会的发展和科技的进步，用户对于智能化、个性化的交通管理服务需求日益增长。通过车路云一体化建设，可以实现对交通状况的实时监控和优化调度，减少拥堵时间，提升安全管理水平，有效提升公众的出行效率和安全性；可以为公众出行提供更加丰富的信息服务和更加安全的驾驶辅助，提高出行的舒适度和便捷性，满足公众对于高品质生活的追求。

③紧抓车路云一体化建设契机，全面革新车路云产品体系，促进产业标准化

未来车路云一体化市场将保持强劲的增长势头，成为推动我国经济高质量发展的新动力，政府也将持续在车路云一体化建设中发挥重要作用。公司将积极响应国家政策，紧抓车路云一体化建设契机，推动现有产品体系升级革新，满足未来交通产业发展需求。公司将聚焦于车路云一体化建设的关键环节，包括车辆智能化、道路基础设施智能化升级以及云端数据智能化处理和决策支持，以实现车辆、道路和云端之间的无缝连接和协同作业。面向交通管理业务，基于车联网数据和 AI 算法模型，推动实现道路安全管理、道路秩序管理、重点车辆监管与消息提醒等场景的管理服务升级；面向交通运输业务，基于对危险源数据的自动辨识和评估分级，实现交通运输道路养护、道路监管、应急指挥等能力升级；面向停车业务，基于对停车数据的收集和分析，为管理者提供深入洞察，帮助优化运营策略，提高停车设施使用效率等。公司将积极参与车路云一体化技术相关标准制定工作，推动车路云一体化产业建设的标准化进程。

（3）数据要素

①加快公共数据资源开发利用成为国家发展新趋势

《中共中央办公厅国务院办公厅关于加快公共数据资源开发利用的意见》提出公共服务过程中产生的公共数据，是国家重要的基础性战略资源，充分释放公共数据要素潜能，推动高质量发展。公共信用信息作为重要的公共数据资源之一，在数据要素应用方面占据重要地位。

②打破行业部门数据交换壁垒，充分发挥数据要素核心价值

面向新时期公共信用应用需求，公共信用迎合分布式大数据技术、多方计算、隐私计算等技术发展，将数据要素和新一代信息技术深度融入信用体系建设，开展信用数据要素市场化运营场景与技术支撑研究，尝试构建数据运营业务，以企业专用信用报告、数据校核空间等信用数据产品为抓手，落实新兴产业布局，成功在海南、黑龙江、南京等重点省市开展数据场景的试点应用，在信用领域信息化建设领军企业基础上，发展成为公共信用数据运营服务引领者。

③规范对接融资信用服务平台，有效满足中小微企业融资信用服务需求

承建全国中小企业融资综合信用服务平台江苏省级节点系统，充分发挥信用信息“上传下达”枢纽作用，构建高效运行的全国中小企业融资综合信用服务平台江苏省级节点，实现信用信息共享平台和融资信用服务平台互联互通、融资服务集约高效，各类信用信息应归尽归、广泛共享，进一步提升信息准确性、完整性、时效性。

3、 公司主要会计数据和财务指标

3.1 近3年的主要会计数据和财务指标

单位：元　币种：人民币

	2024年	2023年	本年比上年增减(%)	2022年
总资产	3,801,036,188.34	3,737,113,414.29	1.71	2,589,989,460.96
归属于上市公司股东的净资产	1,926,782,030.63	1,864,761,208.66	3.33	762,871,848.39
营业收入	1,609,829,935.51	1,675,898,337.10	-3.94	1,575,876,149.12
归属于上市公司股东的净利润	129,043,521.97	132,093,472.56	-2.31	89,495,007.42
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	106,286,289.15	107,672,247.58	-1.29	85,460,603.69
经营活动产生的现金流量净额	84,648,796.72	79,236,520.13	6.83	58,197,806.84
加权平均净资产收益率（%）	6.79	10.05	减少3.26个百分点	12.39
基本每股收益（元／股）	0.79	0.92	-14.13	0.73
稀释每股收益（元／股）	0.79	0.92	-14.13	0.73
研发投入占营业收入的比例（%）	9.04	7.67	增加1.37个百分点	7.53

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元　币种：人民币

	第一季度（1-3月份）	第二季度（4-6月份）	第三季度（7-9月份）	第四季度（10-12月份）
营业收入	244,808,343.41	392,689,171.90	280,152,381.32	692,180,038.88
归属于上市公司股东的净利润	-15,735,462.96	10,283,568.61	21,028,775.63	113,466,640.69
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-18,429,799.24	5,511,880.70	8,497,848.30	110,706,359.39
经营活动产生的现金流量净额	-324,191,394.19	-84,277,520.41	-93,364,313.85	586,482,025.17

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

□适用　√不适用

4、 股东情况

4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及10名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)	11,304
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	9,790
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数（户）	不适用
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数（户）	不适用
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数（户）	不适用
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数（户）	不适用

前十名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）

股东名称（全称）	报告期内增减	期末持股数量	比例(%)	持有有限售条件股份数量	质押、标记或冻结情况		股东性质
					股份状态	数量	
中电莱斯信息系统有限公司	0	98,600,000	60.32	98,600,000	无	0	国有法人
中国建银投资有限责任公司	-2,594,700	16,405,300	10.04	0	无	0	国有法人
中国农业银行股份有限公司－长城久嘉创新成长灵活配置混合型证券投资基金	2,000,000	2,000,000	1.22	0	无	0	其他
基本养老保险基金一六零五二组合	1,659,740	1,659,740	1.02	0	无	0	其他
中信证券投资有限公司	303,700	1,634,800	1.00	1,634,800	无	0	其他
保利汇鑫股权基金投资管理有限公司－佛山汇鑫隆腾股权投资合伙企业（有限合伙）	0	1,452,000	0.89	1,452,000	无	0	其他
中信银行股份有限公司－永赢低碳环保智选混合型发起式证券投资基金	1,307,941	1,307,941	0.8	0	无	0	其他

中国人寿保险股份有限公司－传统－普通保险产品－005L－CT001 沪	1,122,588	1,125,945	0.69	0	无	0	其他
基本养老保险基金一六零五一组合	866,649	866,649	0.53	0	无	0	其他
中电科（南京）产业投资基金合伙企业（有限合伙）	0	548,000	0.34	548,000	无	0	其他
上述股东关联关系或一致行动的说明			1.截止本报告披露之日，公司未接到上述股东有存在关联关系或一致行动协议的声明；2.公司未知上述股东之间是否存在关联关系或属于一致行动人关系。				
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明			不适用				

存托凭证持有人情况

□适用 √不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

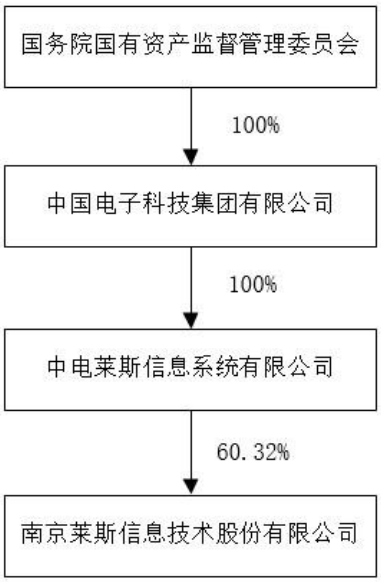
□适用 √不适用

4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用

4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

□适用 √不适用

5、 公司债券情况

□适用 √不适用

第三节 重要事项

1、 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

报告期内，公司实现营业收入 16.10 亿元，同比下降 3.94%；实现归属于上市公司股东的净利润 1.29 亿元，同比下降 2.31%。

2、 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

□适用 √不适用