

公司代码：688619

公司简称：罗普特

罗普特科技集团股份有限公司
2025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

公司已在本年度报告中详细描述可能存在的风险，敬请查阅本报告第三节“管理层讨论与分析”之“四、风险因素”中的内容。

3、本公司董事会及董事、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、大华会计师事务所（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

2026年4月20日，公司第三届董事会第十五次会议审议通过《关于2025年度利润分配预案的议案》。根据中国证监会《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》《公司法》及《公司章程》等相关规定，公司2025年度实现归属于母公司所有者的净利润为负，不具备现金分红条件，为更好地维护全体股东的长远利益，保障公司长期稳定发展，公司2025年度拟不进行现金分红，亦不进行资本公积转增股本等其他形式的分配。上述利润分配预案已经董事会审议通过，尚需提交公司年度股东会审议。

母公司存在未弥补亏损

适用 不适用

截至2025年12月31日，母公司期末未分配利润为-188,639,291.00元，存在累计未弥补亏损，根据《中华人民共和国公司法》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》《罗普特科技集团股份有限公司章程》等相关规定，公司目前不满足实施现金分红的前提条件。敬请广大投资者注意相关投资风险。

公司将坚持稳健经营策略，聚焦人工智能赋能数字经济主业，以高质量发展为导向，持续优化业务结构与客户质量，改善盈利能力，努力为投资者创造并提供稳定、长效的回报。

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 | 罗普特 | 688619 | 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 | 赵丹 | 杨康 |
| 联系地址 | 厦门市集美区软件园三期凤岐路188号 | 厦门市集美区软件园三期凤岐路188号 |
| 电话 | 0592-3662258 | 0592-3662258 |
| 传真 | 0592-3662225 | 0592-3662225 |
| 电子信箱 | ir.ropeok@ropeok.com | ir.ropeok@ropeok.com |

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

1、主要业务

公司是以人工智能（AI）技术赋能数字经济建设的软硬件产品及整体解决方案提供商。客户主要覆盖公共安全、社会治理、交通管理、教育医疗、文化旅游、数字海洋、应急管理、生态环境、工业制造和新零售等行业或领域。

公司基于对人工智能技术及其场景应用的理解，把在 AI 计算机视觉领域积累的技术优势向多行业、多领域拓展，形成了“打通技术到实战应用最后一公里”的集成创新能力。

报告期内，公司秉承“科技创新就是企业增长动能”的理念，聚焦核心技术研发。公司加大与高校、院士等技术资源的合作力度，推动科研成果的商用化，针对新增市场领域开发多款拥有自主核心技术的产品及解决方案。公司在人工智能技术服务领域持续深化产学研合作，依托与集美大学共建的罗普特人工智能学院，整合高校技术资源和人才优势，聚焦算力、算法、数据三大

技术支柱，打造核心竞争力。通过联合区域城市打造“城市智芯”基础设施，与客户共建 AI 应用创新中心，共同开发行业数据资源，推动垂类模型研发，加速 AI 技术在交通、应急等领域的应用。

报告期内，公司在巩固原有行业业务优势的同时积极探索 AI 国产化设备和机器人应用业务。公司携手浪潮计算机科技有限公司共同打造通用型 AI 软硬一体智能装备，结合自身软件算法优势与浪潮计算机科技有限公司的硬件制造优势，合资新建产线开辟国产化设备业务线，在晋江落地 AI 产业基地实现规模化生产，强化端侧 AI 部署能力，相关产品和业务可广泛适配工业制造、政务服务、医疗健康、商贸流通等多个行业场景。同时，公司积极布局机器人产业，构建从核心零部件到行业本体机器人产业供应链。零部件方面，公司积极对接传感器、控制器等核心部件的生态企业，探索股权与业务合作；行业本体机器人方面，公司聚焦公共安全、智能制造、消防应急等业务场景，联合头部机器人公司开发行业专用机器人产品，公司与智元创新（上海）科技股份有限公司、灵心智能（厦门）企业管理合伙企业（有限合伙）合资成立的小鹭智能（厦门）科技有限公司，有望借助智元创新（上海）科技股份有限公司在人形机器人本体生产领域的优势，结合公司在模型算法、行业数据资源方面的优势，抓住行业场景机器人规模化应用的机遇。

报告期内，公司继续积极布局全国区县级业务，坚持“小区域大作为”的战略理念，凭借公司研发的 RUP 人工智能技术应用开发中台，为区县经济数字化转型提供 AI+服务能力，助力新质生产力建设。随着公司全国业务布局的逐步落地，有望形成覆盖全国的 AI 服务平台，开展 AI+运营业务，形成公司业务的稳定持续增长动能。

2、主要产品及服务

报告期内，在 AI+公共安全领域，公司新增开发警用 AI PC 机、智能机器人集群控制系列产品；在 AI+社会治理领域，公司新增政务导办机器人产品及服务；在 AI+工业制造领域，公司新增开发工业端侧巡检智能体、智能仓储无人机计量产品及服务；在 AI+企业服务领域，新增开发企业服务智能体、新零售智能运营产品及服务。同时，公司依托与浪潮计算机科技有限公司共建的 AI 产业基地，为客户提供自主可控的国产化硬件产品及服务，包括新增开发智算大模型一体机、国密安全芯片终端设备、专用国产化设备及全栈适配服务。

截至报告期末，公司主要产品和服务如下：

| (1) AI+公共安全 | | | |
|-------------|--------|---|--|
| 序号 | 业务线/场景 | 业务解决方案及主要产品介绍 | 技术及产品优势 |
| 1 | 智能视频安全 | <p>智能视频安全业务致力于提供高效、安全的视频监控管理整体解决方案及产品。公共安全智能感知前端产品采用深度学习硬件及算法，基于图像理解及多模态融合为核心技术，形成包括高清视觉、远程视觉、广域视觉等一系列产品，通过集成先进的视频安全技术，实现对视频数据的智能汇聚、存储、管理和应用。该方案支持国产 GB35114 视频感知设备接入高性能转码网关，满足多种编码标准的需求，同时提供国产化的视频监控安全管理客户端，确保视频数据的安全性和可用性。</p> <p>主要产品介绍：</p> <p>(1) 高清视觉系列：全结构化一体机、AR 球机、极光全彩监控摄像机、极光全彩智能球机、枪球一体机；</p> <p>(2) 远视觉系列：双光谱远距离云台、15-25KM 超远距离转台；</p> <p>(3) 广域视觉系列：广域全景云台、广域高清全景阵列相机；</p> <p>(4) 移动视觉系列：5G 移动布控球、头盔移动单兵、车载智能无线视频安全终端、车载智能无人机；</p> <p>(5) 国产安全系列：人脸门禁一体机（集成国安芯片）、枪机（集成国密芯片）、半球（集成国密芯片）、国密 CPU 卡、国密执法记录仪、GB35114 视频安全设备、级联网关及安全平台等；</p> <p>(6) 安全管理系列：GB35114 视频图像安全管理平台、视频图像信息资源库和安全可信综合管理平台（国密视频+国密门禁）等。</p> | <p>(1) 基于国产化的 GB28181 和 GB35114 标准，实现视频安全终端的感知、汇聚、存储、管理、应用及级联。</p> <p>(2) 终端产品覆盖高清、远距离、广域和移动的不同场景需求，自研高性能图像拼接全景技术和超远距离目标识别跟踪技术。</p> <p>(3) 高性能转码网关支持 SVAC/H264、H265 等多种编码格式的高效转码。</p> <p>(4) 国产化专项产品采用国家商用密码算法标准（简称“国密”），结合先进的视频监控技术，实现对进出管制区域的人员进行身份鉴别、记录及监控，确保重要区域的安全。</p> <p>(5) 提供全国产化的视频监控安全管理客户端，满足多种浏览器的 SVAC 编码视频调阅需求。</p> |

| | | | |
|----------|---------------|--|--|
| <p>2</p> | <p>智能感知运维</p> | <p>智能感知运维业务旨在提高公共安全监控系统的稳定性和效率。通过全域感知、智能诊断、智能运维等技术手段，实现对视频设备的智能监测和维护。该方案能够准确分析判断视频设备故障，并提供全生命周期的管理服务，确保监控系统的长期稳定运行。</p> <p>主要产品介绍：智能配电箱、视频图像诊断系统、视频图像诊断测评（多模态大模型版本）、全生命周期运维管理系统、视频图像数据治理等。</p> | <p>(1) 全域感知技术能够实时监测视频设备的状态，及时发现潜在故障。</p> <p>(2) 国内首创多模态大模型智能诊断技术能够准确判断视频设备的故障类型，提供有效的解决方案。</p> <p>(3) 全生命周期管理系统支持设备故障统计、跟踪和分析，提高运维效率。</p> <p>(4) 视频图像数据治理平台利用大数据治理技术和知识图谱等人工智能技术，提高视频图像数据的质量和价值。</p> |
| <p>3</p> | <p>智能警务应用</p> | <p>依托大数据、云计算、人工智能、物联网等新一代信息技术，构建了涵盖全息化感知、实战化应用、一站式服务的智能化服务体系，通过整合多源前端设备实现社会治安要素采集与分析，提供视图分析、大数据情报研判、智能指挥调度、移动警务应用等能力，通过技术赋能实现前端采集和后台分析的协同作战，实现警务资源的优化配置、警务流程的再造升级，从而提高公安机关的作战效率和精准度，全面提升公安机关的“打、防、管、控”能力。</p> <p>主要产品介绍：5G 慧眼执法记录仪、110 慧眼系统、人像大数据平台、车辆大数据平台、多维大数据平台、情指行一体化平台、图文大数据感知预警平台、公安大模型应用系统、赛事横幅内容监测系统。</p> | <p>(1) 5G 执法记录仪和慧眼系统实现前端和后台的实时数据共享和协同作战。</p> <p>(2) 人像、车辆等多维数据的融合分析，提高情报的准确性和时效性。</p> <p>(3) 图文大数据感知预警平台实现海量图片数据的快速识别和预警。</p> <p>(4) 公安大模型应用系统提供法制助理、文本分类助理、公文写作助理等多种功能，辅助警务工作。</p> <p>(5) 赛事横幅内容监测系统利用实时多模态大模型分析等技术，实现敏感信息的实时监测和上报。</p> |

| | | | |
|----------|-------------------|--|--|
| <p>4</p> | <p>警用 AI PC 机</p> | <p>警用 AI PC 机聚焦公安警务实战全场景算力需求,搭载开箱即用警用 AI Agent,打造集本地 AI 推理、警务数据处理、多端设备联动、安全合规运算于一体的桌面端/移动边缘端智能算力解决方案,作为公安智能化体系核心终端节点,打通前端感知设备数据采集、本地智能分析、后台系统协同的警务工作链路,适配指挥室研判、一线执法取证、移动办案、基层派出所日常办公等多场景,实现警务数据本地高效处理、AI 模型快速部署、执法业务智能赋能,推动警务工作从“数据驱动”向“智能决策”升级。</p> <p>主要产品介绍:</p> <p>(1) 桌面研判系列: 警用 AI 算力主机、多屏联动智能研判终端;</p> <p>(2) 移动执法系列: 警用 AI 笔记本、便携式 AI 运算终端(支持户外/车载环境);</p> <p>(3) 国产化安全系列: 全国产化警用 AI PC(搭载国产芯片/系统/国密算法)、警用 AI 安全算力终端(集成国密芯片,支持数据加密)。</p> | <p>(1) 多芯高算力本地推理, CPU+GPU+NPU 三核协同,支持警务 AI 模型本地轻量化部署,离线/弱网环境可低延迟处理数据。</p> <p>(2) 国产化全栈安全适配,兼容国产芯片与系统,集成国密算法/芯片,符合警用标准,实现警务数据加密安全管理。</p> <p>(3) 深度融合警务实战场景,外设接口丰富,兼容各类警用前端设备,无缝对接公安后台系统。</p> <p>(4) 预装开箱即用警用 AI Agent,无需二次开发部署,一键启用警务智能研判、智能辅助办案、智能取证分析等能力。</p> |
| <p>5</p> | <p>安全防控产品及服务</p> | <p>安全防控产品及服务致力于提供智能化的安全管理和防控方案。通过智慧园区安全防控平台、机关大院安全态势感知平台等产品,实现对园区、机关大院等特定场所的安全监测和管理。通过整合科技手段,构建立体化、智能化防控网络,形成“圈层查控、单元防控、要素管控”的立体化防控格局,以实战业务场景为支撑,将园区、社区、派出所、大型活动场所、机关大院等单元场景深度整合,实现单元要素的智能化、信息化、精细化管控,提升对异常行为和事件的预警、发现、打击和处置能力。</p> <p>主要产品:</p> <p>(1) 立体防控系列: 重大活动安保支撑系统、AR 超融合实景指挥、沿海立体防控系统。</p> <p>(2) 区域防控系列: 智慧园区安全防控系统、机关大院安全态势感知系统、智慧派出所内部安全防控系统、智慧校园安全防控系统、智慧社区综合信息平台、监所实战平台和边检智能管控系统。</p> <p>(3) 智能机器人管控系列: 多形态机器人管理平台,实现机器人数据采集、模型训练、智能推理、集群控制,完成机器人的统一调度管控与协同作业。</p> | <p>(1) 基于安全防控不同业务场景的痛点,整合多种数据资源,结合智能技术和大数据情报异常线索发现技术,提高区域防控安全态势感知效率。</p> <p>(2) 基于三维可视化指挥调度体系的立体防控,构建“全域覆盖、动态预警、快速响应”机制,推动从被动应对向主动预防转变,大大提高安全管理效率。</p> <p>(3) 多形态机器人管理平台,实现训推一体的智能管控与机器人协同调度,适配多防控场景灵活作业需求,提升防控作业的智能化与自动化水平。</p> |

| (2) AI+社会治理 | | | |
|-------------|--------|--|--|
| 序号 | 业务线/场景 | 业务解决方案及主要产品介绍 | 技术及产品优势 |
| 1 | 社会治理管控 | <p>常态化社会治理管控业务致力于构建区、街道、社区三级联动的智能化治理体系，重点实现对重点人员、特殊群体的动态化、精准化管控。核心方案包括多级协同治理平台、重点人员智能管控系统和社会风险监测预警中心。</p> <p>多级协同治理平台：打通区、街道、社区数据壁垒，构建统一的社会治理数据库，实现事件上报、任务派发、进度跟踪、结果反馈的全流程闭环管理。配套产品包括协同办公终端、治理数据中台、可视化驾驶舱。</p> <p>重点人员智能管控系统：运用 AI 人脸识别、轨迹分析、行为预测等技术，对社区矫正人员、信访重点人员等进行动态监测，实现异常行为实时预警与快速处置。主要产品有智能手环监测终端、重点人员画像系统、风险评估模型。</p> <p>社会风险监测预警中心：通过整合公安、民政、信访等多部门数据，利用大数据分析机器学习算法，对社会矛盾、公共安全隐患等进行综合研判，提前预警群体性事件风险。产品包含风险监测大屏、智能研判平台、预警处置工单系统。</p> | <p>(1) 跨层级数据共享技术实现区、街道、社区间数据实时同步。</p> <p>(2) 重点人员行为预测算法准确，可提前预判潜在风险。</p> <p>(3) 低代码开发工具支持快速定制化配置业务流程，满足不同区域社会治理特色需求。</p> |

| | | | |
|----------|------------------|---|--|
| <p>2</p> | <p>矛盾调解智能化</p> | <p>矛盾调解智能化业务旨在利用 AI 技术推动矛盾纠纷化解从“人工经验驱动”向“数据智能驱动”转变。核心方案包括智能矛盾预警系统、在线调解平台、调解案例库、矛调机器人四大模块。</p> <p>智能矛盾预警系统：通过对社区论坛、社交平台、政务热线等多渠道数据的语义分析，结合机器学习算法，提前识别潜在矛盾风险，生成风险预警报告。主要产品有舆情监测终端、矛盾风险评估模型、预警信息推送系统。</p> <p>在线调解平台：提供远程视频调解、电子证据提交、智能协议生成、电子签名确认等功能，支持多终端访问。配套开发“掌上调解”小程序，实现纠纷调解“零跑腿”。平台还具备调解进度实时跟踪、多方协同沟通等特性，提升调解效率。</p> <p>调解案例库：基于自然语言处理技术，对海量调解案例进行结构化处理和标签分类，为调解员提供相似案例参考和调解策略建议。产品包含案例智能检索系统、调解策略生成引擎、案例分析可视化工具。</p> <p>矛调机器人：集成语音识别、自然语言理解与情感分析技术，可与当事人进行对话沟通，初步了解矛盾焦点，自动匹配调解方案。机器人支持多语言交互，具备文件生成、法律咨询等功能，能辅助调解员完成基础工作，降低人力成本。</p> | <p>(1) 对矛盾纠纷文本的情感分析准确率可有效预判矛盾升级风险。</p> <p>(2) 智能调解辅助算法可根据案例库数据，生成个性化调解方案，提升调解成功率。</p> <p>(3) 矛调机器人支持 7×24 小时在线服务，基本覆盖常见矛盾咨询场景。</p> <p>(4) 全流程电子存证技术确保调解过程可追溯，符合司法程序要求。</p> |
| <p>3</p> | <p>一网统管产品及服务</p> | <p>“一网统管”业务旨在打造全域覆盖、全时响应、智能协同的社会治理数字化平台，通过整合城市治理各领域数据资源，实现“一屏观全域、一网管全城”。核心方案包括城市运行体征监测、事件智能处置、跨部门协同调度三大模块。</p> <p>城市运行体征监测系统：汇聚交通、城管、环保、民生等领域数据，构建城市运行指标体系，通过 AI 算法实时分析城市运行态势，主要产品有城市体征监测大屏、数据驾驶舱、异常预警模型。</p> <p>事件智能处置平台：运用 AI 图像识别、语义理解技术，自动识别城市管理中的各类问题（如占道经营、垃圾堆积），并实现事件自动派单、跟踪督办、结果反馈的闭环管理，配套产品包括智能感知终端、事件处置 APP、流程管理引擎。</p> <p>跨部门协同调度系统：打通公安、交通、消防等部门业务系统，建立统一的指挥调度机制，在重大事件中实现资源快速调配与协同作战，主要产品有协同调度平台、视频会商系统、资源管理数据库。</p> | <p>(1) 大数据融合技术实现日均处理过亿级城市治理数据，数据整合效率提升。</p> <p>(2) 智能事件识别算法对城市常见问题的识别准确率高，能极大减少人工巡查成本。</p> <p>(3) 微服务架构支持快速对接各类第三方系统，实现治理场景的灵活扩展与定制。</p> |

| | | | |
|------------------|-----------|--|--|
| 4 | 政务导办产品及服务 | <p>基于端云协同、AI 多模态交互、激光 SLAM 自主导航、端侧离线推理技术，打造政务导办机器人，提供业务咨询、流程指引、材料预审、自助办理辅助服务，构建全天候、全流程、离线化政务智能导办体系，实现政务服务“咨、引、办、守、查”全要素闭环，提升政务大厅服务效率与群众办事便捷度。</p> <p>主要产品：智能导办机器人 V1.0、政务智能体管理平台、端侧离线智能导办系统、政务多模态知识图谱引擎。</p> | <p>(1) 端云协同 + 端侧离线运行，保障全天候服务不间断。</p> <p>(2) AI 多模态交互+政务知识图谱，精准响应办事需求。</p> <p>(3) 激光 SLAM 定位，动态避障、自主导航更稳定。</p> <p>(4) 标准化接口+耐用设计，易维护、易拓展。</p> <p>(5) 全流程服务闭环，优化人力、简化流程。</p> <p>(6) 支持私有化部署，政务数据本地安全处理。</p> <p>(7) 主动式智能服务，实现“服务找人”升级。</p> |
| (3) AI+交通 | | | |
| 序号 | 业务线/场景 | 业务解决方案及主要产品介绍 | 技术及产品优势 |
| 1 | 智能交通感知 | <p>智能交通感知业务主要为交通要素感知、交通态势分析、交通场景治理提供基于图像理解及多模态技术融合的交通图像及探测感知产品方案。</p> <p>主要产品：包括 5G 慧眼“轻骑兵”、AI 哨兵、AI 视频桩、红光违停球、车型激光雷达等系列产品。</p> | <p>通过结合嵌入式 AI 算力芯片，及多模态技术融合，经过精简以适应边缘算力的深度学习目标检测算法，在使用本地化数据训练算法模型后，能够提升交通场景的分析能力。</p> |

| | | | |
|---|---------|---|--|
| 2 | 交通数字化管理 | <p>通过智能感知前端的应用，基于大数据和结构化算法的支撑，汇聚海量过车信息，构建交通数据基础，针对非机动车驾驶不戴安全帽、不按道行驶等非机动车治理及机动车频繁出城、乱停车、疲劳驾驶、无证驾驶、超限超载等交通乱象的数字化管理应用提供有力支撑。</p> <p>主要产品：包括车辆结构化大数据平台、110 慧眼系统、公路治超站数字化系统、智慧停车管理平台、智慧交运管理平台、交通综合治理协同管理平台等。</p> | <p>(1) 多维时空数据时空碰撞分析，构建数据模型，实现以往分散的交通数据系统化、杂乱的数据标准化、抽象的数据可视化等，实现一数之源、数据共享与协同应用。</p> <p>(2) 基于 YOLOv4 的车型检测算法和 SORT 目标跟踪算法进行深度定制，实现匈牙利算法的最大匹配；对目标的轨迹进行预测和修正，提高跟踪结果的确信度。</p> |
| 3 | 低空交通治理 | <p>为应对交通新形势、破解“交通难”问题，策应新型警务模式，积极探索无人机与地面巡检机器人联合治理交通的全新路径，推动交通无人车场景应用落地，构建“空中+地面”立体化交通治理体系。重点打造空中智能巡航巡检系统，同时联动地面巡检机器人、交通无人车，利用内置算法分析多维度图像及环境数据，为交警、交管等部门提供交通违法、拥堵、事故等异常事件预警，以及缉查布控、缓堵保畅、地面巡逻、应急处置等全方位指挥应用。</p> <p>主要产品：无人机机库系统、空中警务智能预警平台、地面巡检机器人、交通无人车及配套协同调度系统。</p> | <p>(1) AI 能力边缘化优势显著，可快速识别图像中的对象、特征和动作内容，结合算法模型持续学习，能够实现巡查路段交通事故、车流拥堵、行人及非机动车闯入快车道等异常交通行为的快速分析，有效提升低空数字交通综合应用效能。</p> <p>(2) 实现空地协同调度，打通无人机与地面巡检机器人、交通无人车的数据壁垒，形成全方位、立体化的交通治理数据闭环，进一步提升交通治理的全面性和高效性。</p> <p>(3) 地面设备适配性强，交通无人车与地面巡检机器人具备自主导航、智能避障及协同作业能力，可适配多种复杂交通场景，弥补地面巡检盲区，整体提升交通治理的智能化水平和响应效率。</p> |

| | | | |
|--------------------|-----------|--|---|
| 4 | 智能公路产品及服务 | <p>智能公路业务包括道路养护和公路交通流调，该业务主要通过构建融合视频、雷达、传感器等多源信息的路网感知系统，为管理部门提供详尽的道路基础数据及实时路况。在关键路段部署预警监测系统，即时识别道路风险，加速应急响应。同时通过图像及探测技术，实现公路病害的检测，为建立公路病害数字化档案，进行道路养护资源配置提供依据。</p> <p>主要产品：包括全息隧道数字化系统、多功能交通流量调查站系统、道路病害养护巡检系统等。</p> | <p>(1) 深度融合动态感知与虚拟仿真技术，赋能隧道运行安全监管、应急决策及数字化运维，全面提升隧道安全管理效能。</p> <p>(2) 多维融合技术应用，全维度采集、构建“采集—传输—分析—决策”一体化交通流量监测体系。</p> |
| (4) AI+文化旅游 | | | |
| 序号 | 业务线/场景 | 业务解决方案及主要产品介绍 | 技术及产品优势 |
| 1 | 智慧景区管理 | <p>智慧景区管理业务以提升游客体验、优化运营效率为核心，通过 AI 技术实现景区数字化、智能化升级。解决方案涵盖票务管理、客流监测、智能导览、景区机器人三大模块。</p> <p>智能票务系统：支持线上预约、人脸核验、二维码核销等多种方式入园，主要产品有自助售票终端、票务管理后台、分时预约系统。</p> <p>客流监测与调度平台：通过视频分析与 Wi-Fi 探针技术实时监控景区客流，提供热力图分析、拥堵预警及分流建议，配套产品包括客流统计摄像头、可视化调度大屏。</p> <p>智能导览服务：基于 GPS 定位与语音识别技术，为游客提供实时景点讲解、路线规划、设施查询等服务。</p> | <p>(1) 动态定价算法结合游客画像数据，帮助景区提升二次消费转化率。</p> <p>(2) 轻量化边缘计算设备支持离线环境运行，确保偏远景区导览服务不中断。</p> <p>(3) 国产化加密技术保障游客数据安全，符合文化和旅游部《旅游数据安全规范》要求。</p> |

| | | | |
|---|--------|--|--|
| 2 | 数字文旅体验 | <p>数字文旅体验业务聚焦于打造沉浸式、互动性的文化旅游场景，结合 VR/AR、虚拟人等技术重构文旅消费模式。核心产品包括虚拟游览平台、智能文创系统、沉浸式剧场方案。</p> <p>虚拟游览平台：通过 360° 全景拍摄与云端渲染技术，实现景区、博物馆的线上虚拟游览，支持 PC、手机、VR 头显多终端访问，代表产品有“云游中国”线上平台。</p> <p>智能文创系统：利用 AI 设计算法生成个性化文创产品（如文物主题插画、数字藏品），提供用户自定义设计工具及区块链确权服务。</p> <p>沉浸式剧场方案：融合全息投影、动感座椅、环境音效技术，打造多感官联动的文旅演出场景，配套提供剧本智能生成工具及舞台设备控制系统。</p> | <p>(1) 自主研发的轻量化 3D 建模引擎，建模效率较传统方式提升。</p> <p>(2) 虚拟人交互技术支持多语言实时翻译，满足国际游客游览需求。</p> <p>(3) 低延迟网络传输技术实现 VR 场景的实时互动，端到端延迟低。</p> |
| 3 | 农村旅游振兴 | <p>农村旅游振兴业务通过 AI 技术挖掘乡村特色资源，推动农文旅深度融合。核心方案包括乡村旅游规划、特色产品营销和智慧农旅服务。</p> <p>乡村旅游规划系统：基于卫星遥感与大数据分析，评估乡村自然资源、人文资源，生成个性化旅游规划方案，产品包含乡村旅游资源评估平台、路线规划引擎。</p> <p>特色产品营销平台：利用 AI 图像生成和短视频剪辑技术，为乡村农产品、手工艺品制作宣传素材，并通过精准营销算法定向推送，配套开发“乡味优选”电商小程序。</p> <p>智慧农旅服务：搭建集民宿预订、农事体验预约、乡村导览于一体的服务平台，结合物联网技术实现民宿智能入住、农田远程监控，主要产品有乡村民宿管理系统、农事体验智能终端。</p> | <p>(1) 卫星遥感与 AI 建模技术可快速生成乡村三维旅游地图，规划效率提升。</p> <p>(2) 个性化推荐算法使乡村产品线上曝光量增长，订单转化率提高。</p> <p>(3) 物联网设备与智能平台的结合，实现乡村旅游服务的无人化、自助化管理。</p> |
| 4 | 文旅机器人 | <p>文旅机器人模块聚焦智能服务与互动体验，通过 AI 与机器人技术提升旅游服务品质。核心产品包括：</p> <p>智能导览机器人：搭载多传感器融合导航系统，实现自主避障与路径规划，提供景点讲解、路线引导服务，支持多语言交互与多媒体展示；</p> <p>伴游机器人：具备情感识别与个性化服务能力，通过 AI 语义理解感知游客需求，主动推荐美食、活动，支持拍照录像、游戏互动；</p> <p>服务型机器人：涵盖清洁机器人、巡逻机器人，通过 AI 视觉识别自动完成地面清扫、安全巡查等任务，降低人工运营成本。</p> | <p>(1) 自主研发的 SLAM 导航算法实现复杂环境下的精准定位与动态避障。</p> <p>(2) 情感交互系统可识别游客情绪，提供针对性服务，游客满意度提升。</p> <p>(3) 模块化设计支持快速更换功能组件，满足景区多样化场景需求。</p> |

| (5) AI+教育 | | | |
|-----------|--------|---|---|
| 序号 | 业务线/场景 | 业务解决方案及主要产品介绍 | 技术及产品优势 |
| 1 | 智慧教学 | <p>智慧教学业务利用机器视觉技术、物联网技术、大数据技术、虚拟技术、云计算等先进技术，对教学过程中的“教”“学”“练”“测”“评”“管”等各个环节进行智能化改造和升级的系统，全面提升教学质量。</p> <p>主要产品介绍：</p> <p>(1) AI 文体：AI 跑道识别杆、AI 体育识别杆、AI 跳绳识别一体机、AI 数据大屏。</p> <p>(2) 仿真教学：VR 眼镜、MR 眼镜、虚实融合数控训练机、虚拟仿真教学平台。</p> <p>(3) 评测系统：理化生 AI 考评设备、自动阅卷系统。</p> | <p>(1) 机器视觉、物联网技术、虚拟技术等应用，实现了教学的智能化和自动化。</p> <p>(2) 人工智能技术全面覆盖“教”“学”“练”“测”“评”“管”等过程，为教师提供科学的教学反馈和评估。</p> |
| 2 | 智慧教室 | <p>智慧教室业务包括多媒体教室、常态化录播教室、精品录播教室、智慧实验室、实训室、创客教室等建设。</p> <p>利用物联网、云计算、大数据、人工智能等，构建一个高度集成的智能化教学系统。教室配置交互式电子白板、电子班牌、智能摄像机、麦克风、音箱、教学主机及平台，使教师和学生能够跨越地域限制，进行实时互动和学习，同时能实现课堂教学行为的分析，提升教学质量。</p> <p>主要产品介绍：录播系统、电子班牌、电子白板、远程巡课、智慧黑板、多媒体系统。</p> | <p>(1)智慧教学：智慧教室配备了多媒体教学设备，教师可以使用电子化教学材料进行直观、生动地教学，提高学生的学习兴趣 and 参与度。</p> <p>(2)教学督导：智慧教室配备了监控设备，监管部门可以实时查看教师的考勤情况、上课情况，监测学生的学习情况等，提高了督导效率。</p> <p>(3)数据分析：系统能够收集和分析学生的学习数据，为教师提供精准的学情分析和教学反馈。教师可以了解学生对教学内容的理解程度和掌握情况，进而进行教学调整和优化。</p> |

| | | | |
|----------|--------------|---|--|
| <p>3</p> | <p>校园安全</p> | <p>校园安全业务主要通过 AI 技术实现校园周边安全、校园安全管理、便捷通行等业务的智慧化升级；将物联网应用神经延伸至学校各种业务场景，实现人、物、事数据信息线上融合与计算，实现事件的自动预警与决策，为平安校园、健康校园、绿色校园管理提供数据源和决策依据。</p> <p>主要产品介绍：校园访客系统、车辆道闸系统、人行道闸系统、门禁系统、巡更系统、周界系统、一键报警系统、智慧监控系统、防欺凌 AI 预警系统、校园智慧护岗平台、宿管平台等。</p> | <p>(1) 全方位的安全建设：以 AI 人脸识别技术为基础，构建基于“人—物—事”的平安校园全场景服务平台，建立出入管理和安全防范的整体生态系统，提供标准化接口，实现学校出入口、访客、车辆、宿舍、图书馆、实验室、教学楼、公共区域、保管室等各类场所的系统全覆盖。</p> <p>(2) 大数据分析：基于信息平台数据汇总，对学生行为记录进行综合分析，包括出入频次、停留时长、考勤数据等，对学生校内行为动向进行综合评测分析。</p> <p>(3) 智能决策：通过图像分析技术和语音识别技术，识别目标物的行为，并结合语音识别来判断当下的场景，能大大提高场景分析的准确性。</p> |
| <p>4</p> | <p>教育大数据</p> | <p>教育大数据业务通过云平台汇聚、整合教育数据资源，通过大数据分析技术对各区域的师资平衡、综合学情、学位压力、教育资源、教学过程、学生素质以及教育热点等方面进行分析，提供教育管理、教育决策、教学监测评估等能力，推动教育质量、教育均衡发展。</p> <p>主要产品介绍：学情分析平台、教学过程评价平台、教师职业发展分析平台、教育数据治理平台、教育大数据管理平台等。</p> | <p>(1) 量化教学、精准教学：大数据分析学生数据，生成个性化特征画像，发现学生特长及成长过程异常；同时，可根据学生行为及特点，智能推荐个性化学习内容，推荐选科，并根据学生画像，推荐志愿选择。</p> <p>(2) 数据辅助、科学决策：通过对教师数据进行全维度分析，透析个人教学水平，呈现具有潜力的教师，实现精准推荐，辅助教育资源均衡决策。</p> <p>(3) 数据纵横互联互通：以学生、教师、管理者为中心，构建常态化数据采集、治理与标准开放体系，实现省、市、区县、校四级数据横向联动、纵向互通。</p> |

| (6) AI+医疗养老 | | | |
|-------------|--------|--|--|
| 序号 | 业务线/场景 | 业务解决方案及主要产品介绍 | 技术及产品优势 |
| 1 | 临床诊疗 | <p>在智慧医疗中，通过物联网、大数据、AI 及 5G 技术构建“以患者为中心”的诊疗体系，提供 AI 辅助诊断，基于多模态数据（病历、影像等）提供问诊、报告解读等辅助诊断服务，支持医患实时交互。在临床决策上，利用医学谱图与预训练模型深度解析电子病历，挖掘隐匿信息，优化诊断路径并推荐个性化方案，同时提升病案质量，推动医疗服务精准化升级。</p> <p>主要产品：四诊一体机、智能病案及 DIP 支付精细化平台、医学文献 AI 检索一体机。</p> | <p>(1) 利用显色性增强技术和智能补光系统，结合精确的色温传感器，能够在各种光线和环境下，捕获到舌面部的极致清晰、高精度的图像，为 AI 辅助问诊奠定基础。</p> <p>(2) 医学知识图谱根据医学文献及电子病历进行深度学习。</p> <p>(3) 病案自动编码，利用智能病案机器人，持续学习各医院病历书写习惯及病种特点，不断提升编码符合率。</p> |
| 2 | 应急救援 | <p>针对救护车应急救援业务场景，基于物联网、大数据、云计算及 5G 通信技术构建医疗救护车综合指挥调度系统，打造移动指挥中心，实现急救资源智能调度、车辆精准定位与状态监控、远程医疗协同支持等功能，通过指挥中心与移动端数据实时交互，形成“院前急救—院内协同”一体化联动体系，提升应急救援效率与精准度。</p> <p>主要产品：医疗救护车综合指挥系统。</p> | <p>(1) 物联网、大数据、云计算与 5G 通信技术的深度融合，实现急救资源实时感知与智能调度。</p> <p>(2) 依托 AI 算法动态规划最优路径并缩短响应时间。</p> <p>(3) 利用 5G 低时延特性支持高清音视频传输与医疗影像实时共享，结合车载物联网设备对车辆位置、环境及设备状态的全域监控，实现实时移动定位与远程视频传输。</p> |
| 3 | 医疗养老 | <p>医疗养老是将人工智能技术深度融入医疗与养老服务体系，主要针对健康监测与养老服务两方面，通过智能化、数据化的手段重塑传统服务模式，从健康管理、疾病预防、护理服务到紧急响应全流程赋能，为老年人提供更高效、精准且个性化的健康养老解决方案，实现“病有所医，老有所养”的目标。</p> <p>主要产品：智能健康监测平台、智慧养老服务平台。</p> | <p>(1) AI+IoT+大数据深度融合，构建健康监测、护理服务、紧急响应全流程智能闭环，实现医养服务高效精准赋能。</p> <p>(2) 前端智能穿戴设备实时采集健康数据，端侧分析+云端协同，健康异常快速预警、响应及时。</p> |

| | | | (3) 基于老人健康数据生成专属画像，个性化定制康养方案，适配居家/社区/机构多场景养老需求。 |
|--------------------|--------|---|---|
| (7) AI+城市应急 | | | |
| 序号 | 业务线/场景 | 业务解决方案及主要产品介绍 | 技术及产品优势 |
| 1 | 城市生命线 | <p>依托物联网、大数据、AI 技术，部署燃气、排水、供水、水质、桥梁管廊等智能监测终端，对城市燃气、供水、排水、桥梁、隧道、综合管廊等基础设施全天候全域智能监测，通过数据追踪、关联分析、趋势预判，实现一体化、可视化、智能化安全运维。</p> <p>主要产品：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 燃气类：可燃气体探测器、燃气切断阀、报警控制器、气体监测终端； 2. 排水类：积水 / 水位监测站、智能井盖、雨情监测、遥测终端； 3. 供水类：供水管路流量计、无线压力变送器； 4. 水质类：多参数水质传感器、水质监测平台； 5. 桥梁管廊类：应变 / 位移 / 倾角 / 测振传感器、巡检安全帽、水浸传感器； 6. 平台类：城市生命线监测防护系统。 | <p>(1) 全域覆盖：全品类监测终端覆盖城市核心生命线设施，多维度无死角监测。</p> <p>(2) AI 预警：搭载专业 AI 算法，智能分析数据、预判风险、自动告警。</p> <p>(3) 三维可视化：融合三维仿真、GIS、BIM、AR 技术，实现“一平台、一张图”全域管控。</p> <p>(4) 端云协同：前端采集+云端分析，支撑精细化运维与应急快速处置。</p> <p>(5) 兼容易部署：多终端协议适配，数据互通，支持城市级规模化落地。</p> |

| | | | |
|----------|------------------|---|--|
| <p>2</p> | <p>应急指挥产品及服务</p> | <p>针对应急指挥业务，融合通讯指挥、综合保障，汇聚各类数据资源、社会联动资源、事故灾害现场语音图像和数据等资源，形成基于应急救援大数据和跨部门共享的联合应急指挥信息系统，实现紧急突发事件的事前、事发、事中、事后的全过程闭环应急处置，全面提升应急管理水平和突发事件应对能力。</p> <p>主要产品介绍： 融合通讯系列：5G 执法记录仪、无线单兵手持终端、爬杆布控机器人、固定/车载电台、对讲电台、便携式自组网通信箱、便携式 LTE 基站、便携式自组网； 综合保障系列：便携式照明系统、无人机系统、无人机自动机库、便携式气象监测系统； 平台产品系列：城市应急指挥平台、城市应急大数据平台。</p> | <p>(1)“资源整合，闭环处置”：感知协同、数据共享，业务联动智能推送监测预警，形成“监测预警—智能决策—多级联动—闭环处置”全链条能力。</p> <p>(2)“辅助决策，一图覆盖全”：全要素、全过程信息在地图上实时动态展现，及时获取应急信息。</p> <p>(3)“应急态势，一屏展现”：基于 EGIS、AR、图像智能分析，优化提升应急效能。</p> <p>(4)“融合通讯，一呼百应”：建立多网产品融合，综合保障各司其职，按需融合调度，快速汇聚对象情况。</p> <p>(5)“通知指令，一钉到底”：快捷调度语音、会议、视频、单兵等多模态产品，科学批次高效调度应急力量。</p> |
|----------|------------------|---|--|

| | | | |
|----------|------------------|--|---|
| <p>3</p> | <p>应急救援产品及服务</p> | <p>应急救援业务专注于应急救援领域技术创新与装备研发，构建了覆盖水域、城市、森林等多场景的立体化救援产品体系。水域救援系列以智能化装备为核心，涵盖水上救生机器人、智能存放箱及应急救援系统，实现快速响应与全天候水域搜救；生命探测系列集成双屏显示、红外热成像与微振传感技术，打造全地形精准搜救解决方案，突破复杂环境下的生命体征识别难题；森林防火救援体系则通过多光谱灾情预警云台、智能气象监测与人车识别系统，形成“空天地”一体化火情防控网络。各系列产品深度融合 AIoT 技术，具备模块化部署、多数据联动和应急快速响应特性，为政府部门、救援机构提供从灾情预警、精准定位到智能处置的全链条应急服务，切实提升应急救援效率与安全保障能力。</p> <p>主要产品介绍：</p> <p>水域救援系列：水上救生机器人、智能救生机器人存放箱、水上智能救生系统、水上应急救援箱；</p> <p>生命探测系列：双屏音视频生命探测仪、红外热成像生命探测仪、微振音视频生命探测仪、电动音视频生命探测仪；</p> <p>森林防火救援系列：多光谱灾情预警云台、人车抓拍系统、综合气象站、无线网桥。</p> | <p>(1) AIoT 深度集成，各系列产品深度融合人工智能与物联网技术，实现多设备数据联动与智能决策，提升灾情响应效率。</p> <p>(2) 产品模块化，支持按需定制功能模块（如喊话器、物资投送单元），适配消防、公安、民间救援等多场景需求。</p> <p>(3) 主要产品设备通过 IP68 防水认证，材料抗冲击、耐腐蚀，适应极端环境下的长时间作业。</p> |
| <p>4</p> | <p>安全生产产品及服务</p> | <p>聚焦园区、化工、作业三大核心场景，构建“端-边-云”协同的智能化安全防控体系，依托物联网、AI 与大数据技术提供全场景解决方案。通过智能终端实时采集数据，联动管理平台实现风险预警、应急调度与闭环处置，覆盖高危环境监管、施工安全管控、园区安全运营等场景，打造标准化工业安全生产数字化管理模式。</p> <p>主要产品：</p> <ol style="list-style-type: none"> 园区安全应急系列：测速一体机、智慧灯杆、高空瞭望、巡检机器人、环境/消火栓/井盖监测设备、园区安全智慧管理平台； 化工安全生产系列：防爆摄像机、易燃易爆有毒有害气体监测设备、安全生产风险监测预警系统； 作业安全系列：智能安全帽、智能配电柜、小散工程智慧监管平台。 | <p>(1) 平台融合多源监测数据，构建多米诺效应预警算法，有效降低事故连锁反应风险。</p> <p>(2) 化工场景产品符合国家化工园区安全治理导则，适配封闭化管理与应急处置流程，实现全流程数字化监管。</p> <p>(3) 依托“端-边-云”架构，联动作业终端实现人员、设备、施工全流程管控，形成风险识别、预警、处置闭环技术链。</p> |

| (8) AI+数字海洋 | | | |
|-------------|--------|--|---|
| 序号 | 业务线/场景 | 业务解决方案及主要产品介绍 | 技术及产品优势 |
| 1 | 海洋环境监测 | <p>海洋生态环境监测用于全方位监测和管理海洋环境。它采用高精度传感器和先进数据处理技术，实时收集、处理并分析海水温度、盐度、流向、流速及污染物等数据。智能分析引擎预测环境趋势，实时预警生态异常，支持政府、科研及环保组织科学决策。适用于海洋保护区、渔业管理、海岸线监测及海洋工程等领域。</p> <p>主要产品： 海洋观测监测产品系列：海洋环境观测浮标、自动气象观测系统、简易验潮站、海洋气象潮位观测站、海洋立体观测传感器、温盐深探测仪（CTD）、微型非接触式水下油污探测器、剖面流速分析仪、原位水质营养盐分析仪； 监测管理产品系列：基于海洋三维实时监测和推演的海洋生态环保系统。</p> | <p>(1) 海洋温盐深传感仪器主要由温度、电导率、水深压力三个传感参量集成。基于MEMS微纳加工技术，所研制的硅基圆片级温、盐、深传感器，具备小型化、一致性好、低成本的明显优势。</p> <p>(2) 通过AIoT技术可以接入各种海洋环境监测数据，实现生态监测与保护，可应用于渔业资源监测、海洋能源开发、海洋交通与物流。</p> |
| 2 | 海洋数字化 | <p>罗普特海洋数字业务旨在整合海洋研发成果，以一体化形式提供给客户。以数字技术为核心，通过卫星遥感、传感器网络、物联网、人工智能等手段，对海洋环境、资源及空间信息进行全要素、全流程的数字化表达与管理，推动海洋产业与治理模式变革，提升海洋产业的数字化水平。</p> <p>主要产品：二三维海陆融合一张图（数字海图）、海洋数字产业应用平台。</p> | <p>(1) 数字海图使用三维技术提供更逼真的空间呈现，具备多元化、多维化特点，提供全面的海洋数据和航保信息。在全球性的三维海洋系统观测和管理等方面形成技术突破。</p> <p>(2) 海洋数据安全与合规，提供丰富的用户及数据权限的分层分级管控，确保用户数据安全及数据合规使用。</p> |

| | | | |
|--------------------|--------|---|---|
| 3 | 海洋安全 | <p>专注近海安全守护与船舶行为智能识别。该系统集防溺水告警与船舶行为分析于一体，核心功能涵盖智能防溺水、行为研判及动态跟踪，确保人员安全无忧。通过高精度监测技术，实现违法行为跟踪、区域警戒设置，有效管理禁锚区，监测异速航行，精准避碰研判。我们的解决方案为海洋管理提供强大支持，助力构建安全、有序的海洋环境，让每一次航行都安心可靠，为海洋安全保驾护航。</p> <p>主要产品：基于海图电子围栏的船舶安全导航系统。</p> | <p>(1)三维技术呈现，使用三维技术提供更逼真的空间呈现，使用户更清晰地了解围栏内的情况。</p> <p>(2)虚拟现实体验，部分系统支持虚拟现实技术，用户可通过 VR 眼镜等设备获得更沉浸式、身临其境的围栏环境体验。</p> <p>(3)实时监控与告警，基于地理位置数据对船舶位置进行实时监控，实现告警触发逻辑，确保航行安全。</p> |
| | | | |
| (9) AI+工业制造 | | | |
| 序号 | 业务线/场景 | 业务解决方案及主要产品介绍 | 技术及产品优势 |

| | | | |
|----------|------------------|--|--|
| <p>1</p> | <p>智能制造感知</p> | <p>制造感知业务聚焦工业全场景智能化升级，依托“AI+多维感知+边缘计算”技术架构，构建覆盖安全生产、运行控制、设备监测及应急消防的一体化解决方案。业务以六大产品系列为核心，业务深度融合物联网与工业大数据技术，为石化、矿山、能源等高危行业提供从风险防控、效能优化到智能决策的全链条服务，赋能工业数字化转型。</p> <p>主要产品介绍：</p> <p>安全生产系列：傅里叶气体检测、防爆智能球形摄像机、UWB 人员定位、防爆蓝牙人员定位；</p> <p>生产运行系列：工业智能相机、溯源双目相机、码垛机、无人搬运车、耐低温冷链相机、无尘车间相机；</p> <p>控制执行系列：抗振相机系列、高温高亮观测相机、低时延系列、中腔火焰观测相机、矿用抗振相机、透尘摄像机；</p> <p>检测计量系列：工业热像仪、耐高温毫米波成像雷达、雷达物位计、流量计、液位计、色谱仪、X光点料机；</p> <p>设备状态系列：测温光纤、在线声相仪、工业听诊、皮带听诊光纤、生产检漏、5G 工业 AR 智能眼镜；</p> <p>安消一体系列：多光谱火灾探测相机、三光防爆型火灾探测器、消防巡检四足机器人、工业可燃气体探测器、可视烟雾探测器、消防智能分析管理盒。</p> | <p>(1) 多模态感知融合，融合高光谱成像、毫米波雷达、热成像、声学监测等多原理传感器，实现气体、温度、位移、图像等数据的协同分析与三维建模。</p> <p>(2) 全流程数据闭环。从设备状态监测（光纤测温、声相仪）到生产计量（X光点料机、色谱仪），依托 5G+云端协同实现数据采集、分析与决策闭环。</p> <p>(3) 以“精准感知—智能分析—高效执行”为链条，打造覆盖工业全场景的感知网络，显著提升高危行业的安全管控水平与生产效能。</p> |
| <p>2</p> | <p>工业计算产品及服务</p> | <p>围绕工业生产全流程智能化需求，打造工业生产刀具监控终端与工业端侧智能体两大核心产品，依托边缘计算、智能算法，为工业企业提供生产数据处理与智能管控解决方案。</p> <p>(1) 工业生产刀具监控终端：实时采集机床电流、扭矩、振动等数据，实现断刀检测、刀具磨损预测、崩刃识别，全程管控刀具运行状态；</p> <p>(2) 工业端侧智能体：整合工业现场多源数据，实现设备健康管理、生产参数优化、质量智能管控，支撑产线全域智能运营。</p> | <p>(1) 刀具监控终端报警及时，可防范断刀、缺刀、异常加工等问题，减少设备与产品损失。</p> <p>(2) 端侧智能体具备自主学习与智能决策能力，可预判生产异常、优化调度，保障生产连续性。</p> <p>(3) 兼容性与扩展性强，适配多类工业场景与设备，无需大规模改造产线，降低智能化升级成本。</p> |

| | | | |
|---|---------------|---|--|
| 3 | 数字工业产品及服务 | <p>以“智能化 + 数字化”为核心，依托工业物联网、人工智能、数字孪生等技术，构建覆盖设备接入、生产管控、质量检测、工艺优化、产业协同的工业全链条数字化解决方案，助力制造企业实现设备互联互通、生产智能管控、全链数据驱动运营，推动工业制造向高效、精益、可持续方向转型。</p> <p>主要产品：工业数据采集网关、工业物联网平台、工业视觉 AI 系统、孪生制造平台、智能生产平台、产业数字化大脑。</p> | <p>(1) AI 智能分析决策：工业视觉 AI 搭载训推一体化算法仓，自动识别设备异常、输出生产优化建议，降本增效；</p> <p>(2) 物联网多维协同：平台集成设备管理、数据分析、远程监控，支持高速传输与多级联动，适配全场景数字化管理；</p> <p>(3) 数字孪生赋能：孪生制造与智能生产深度融合，模拟优化生产流程，提升柔性制造与资源利用效率。</p> |
| 4 | 智能仓储无人作业产品及服务 | <p>智能仓储无人作业业务聚焦仓储物流全流程智能化升级，依托 AI、物联网、边缘计算及多机协同技术，打造集仓储巡检、货物盘点、大宗商品计量于一体的无人化作业解决方案，实现仓储场景无人作业模式，覆盖室内外仓储环境，有效解决人工巡检效率低、盘点误差大、大宗商品测量难等行业痛点，提升仓储管理的自动化、精准化与智能化水平，降低人力成本与作业风险。</p> <p>主要产品介绍：</p> <p>(1) 空地协同巡检盘点系列：仓储无人机+四足巡检机器人+室内外一体化导航；</p> <p>(2) 智能计量系列：大宗商品 AI 测量模型平台。</p> | <p>(1) 室内外一体化导航技术，实现无人机与四足机器人的无缝联动，全覆盖无死角完成仓储巡检与盘点作业，适配复杂仓储环境。</p> <p>(2) AI 建模与激光扫描融合技术，对大宗商品进行三维建模与精准测算，大幅提升测量精度与效率，替代传统人工测量方式。</p> <p>(3) 边缘计算实时核算技术，可对仓储巡检、计量数据进行本地快速处理与同步，实现数据采集、分析、核算一体化，提升仓储管理决策效率。</p> |

(10) AI+企业服务

| 序号 | 业务线/场景 | 业务解决方案及主要产品介绍 | 技术及产品优势 |
|----|--------------|---|---|
| 1 | 新零售智能运营产品及服务 | <p>联合机器人、智能体厂商打造智能硬件终端，依托 AI 智能体与大数据算法，整合门店运营、用户行为、商品知识等核心数据，构建新零售 AI 运营体系，为智能导购、客流分析、用户画像、无人值守零售、智能盘点等全场景智慧零售运营，以及服饰品牌个性化服务、数字化升级提供技术支持。</p> | <p>(1) 多智能体协同部署：联合机器人与智能体厂商构建协同体系，深度适配多形态机器人，实现“平台 + 机器人”一体化落地，兼容性强、部署高效。</p> |

| | | | |
|---|------------|--|--|
| | | <p>主要产品：品牌大脑智能体平台、服饰零售智能体平台、门店导购机器人。</p> | <p>(2) AI 视觉智能作业：搭载 AI 视觉行为分析能力，支持机器人自主导购、智能巡检，自动完成客流统计、行为识别、场景巡检，降低人工依赖。</p> <p>(3) 品牌化定制服务：对话逻辑、交互流程、虚拟形象可自定义，可搭建品牌专属服饰知识库。</p> <p>(4) 全场景数据驱动：覆盖智慧零售全业务场景，以数据支撑运营量化、服务优化、管理数字化。</p> |
| 2 | 企业智能体产品及服务 | <p>为响应企业数字化、智能化转型需求，聚焦财务、人力、行政、客户服务等核心运营场景，打造多场景协同的企业智能体服务体系，推动企业运营全流程智能化升级。各场景应用如下：</p> <p>(1) 财务智能体：实现账务处理、报表生成、资金管控等流程自动化，减少人工误差，为财务决策提供数据支撑；</p> <p>(2) 人力智能体：覆盖招聘、考勤、薪酬、培训等环节，优化人力配置，降低管理成本；</p> <p>(3) 行政智能体：实现办公协同、流程审批、后勤保障等智能化，简化流程，提升效率；</p> <p>(4) 客户服务智能体：智能化处理咨询、工单及客户维护，提升服务质量与客户黏性。</p> <p>主要产品：企业级 AI 原生工作平台、多智能体协同管理平台。</p> | <p>(1) 场景覆盖全面，聚焦企业核心运营场景，各智能体协同联动，无需多套系统，有效降低企业数字化升级成本。</p> <p>(2) 智能自动化水平高，可替代人工完成重复性工作，减少误差、提升效率，释放人力成本。</p> <p>(3) 多智能体协同性强，打通数据壁垒，形成运营数据闭环，助力企业精细化管理。</p> |

2.2 主要经营模式

1、研发模式

(1) 依托产学研资源优势，合作研发攻克重点技术

公司以国家企业技术中心为驱动，以博士后工作站为平台，基于原有的人工智能和大数据等核心技术，不断加深加大核心技术的研发工作。在《新一代人工智能发展规划》等国家政策指引下，公司加快行业大模型布局和多模态人工智能技术的研发工作，着力 AI+机器人、无人机巡检、端侧智能装备等前沿技术方向。同时，持续深化人工智能和大数据等技术手段赋能 AI+工业制造、AI+政务服务、AI+企业服务、AI+交通等核心行业领域的产品和技术研发工作，助力各行各业数字化转型和智能化水平提升，助力数字中国和平安中国建设。

公司以国家政府课题为牵引，以集美大学罗普特人工智能产业学院和博士后科研工作站为平台，通过与院士合作、引进高端技术人才、组建联合实验室、联合生态内的技术团队等多种方式进行前沿技术和产品应用场景的落地研发工作，形成了符合自身发展需要的前沿技术合作研发机制和体系。在多年的发展和研发过程中，与厦门大学、集美大学等产学研合作单位建立了良好的科研合作关系。

(2) 依托技术中台高效研发，持续输出标准化产品

公司利用多年打造的统一人工智能技术应用开发中台及一系列相应的自主研发技术，逐步释放技术创利能力；打通团队跨区域协作，持续完善集成开发环境，深化 AI 辅助开发工具应用，提升研发效能，高效输出标准化技术组件。

公司积极拥抱新质生产力变革，将人工智能技术的应用作为驱动发展的重要引擎。融合人工智能等先进技术于研发、生产、管理各个环节，提升研发效能，为客户提供个性化、高品质的产品与服务。

公司构建以自主研发平台为主体、以国内知名科研院所和业界技术专家为助力的研发体系。同时，将研发资源和项目资源管理平台化，进一步加强区域研发扁平化管理，不断提升核心技术成果转化率和研发产业化管理能力。此外，公司通过技术委员会联合高校、博士后工作站，响应全国范围内的市场需求，在实践中提升核心技术创新力和业务竞争力；通过项目管理中心的深度整合，公司持续强化项目售前、售中、售后的全生命周期管理体系，不断完善并创新项目管理信息化工具与平台，提升产品研发、项目交付的效率以及交付过程的规范性。

(3) 与客户共同创新，打造具备市场竞争力的产品

公司坚持与客户共同进行技术创新的研发理念，建设区域研究院和人工智能联合实验室，同

时健全研发组织架构，将研发工作和项目资源进行平台化管理，加大对业务一线的研发技术支撑力度，进一步对研发工作进行扁平化管理，打造“产业战略指引科研、区域创新全国布局”的研发模式。

长期以来，公司基于与客户的深度合作，有针对性地根据客户当地行业特色和场景需求，打造行业应用示范基地，开发出多个行业级、具备场景落地能力、可快速复制的产品和技术解决方案。

报告期内，公司在多个领域取得进展：

AI+巡检领域：推出工业巡检机器狗及特种装备，为公共安全和工业制造场景客户提供智能化巡检解决方案；

AI+警务领域：开发多形态机器人（轮式移动机器人、足式机器人、无人机、机械臂等）管理平台（涵盖数据采集、训练、推理、群控功能），与多个警种业务部门开展深度合作；

AI+仓储物流领域：实现无人机室内外一体化精准导航和计量技术，在大宗商品（粮食）体积测量、重量估算测量方面达到误差低于2%的高精度，为B端客户提供专业服务；

AI+零售领域：携手小鹭智能（厦门）科技有限公司为安踏集团等知名企业提供AI技术服务；

AI+交通领域：推出“无人机+地面巡检”综合治理交通方案以及无人车应用；

此外，公司在厦门思明区建设的防溺水水警戒项目、在沙县等地打造的社会治理和网格化管理标杆、在湖北大冶的智慧停车项目、在河北衡水的数字经济和化工园区应急应用以及在深圳的小散工程安全监管“两终端、一平台”等创新方案，均实现了以AI赋能各行业安全的成效。

2、销售模式

（1）区域化营销网络与行业化营销网络相结合，构建立体化市场体系

公司坚持通过技术演示、方案验证、POC测试等方式获得客户认可，为客户提供优质的软硬件产品及整体解决方案，赢得客户的信任，推动区域子公司的建设。公司以区域为单元设立子公司，目标是通过不断扩展的技术型区域子公司获得市场优势，实现区域子公司本地化、技术化、实体化经营，确保市场可持续性发展。

同时，公司加强与所涉行业主管部门的技术交流与政策学习，顺应行业需求大趋势，着力行业顶层设计及整体规划；加强与行业研究机构及龙头企业的战略合作，形成精准独特的产业链定位和立体营销体系。

（2）依托合资合作模式，加强区域资源整合，加速产业落地

公司积极利用自身的技术优势及产学研资源整合能力，结合全国各区域的产业特色，寻找当

地在相关产业领域拥有竞争优势的国有企业或地方龙头企业展开合资合作，并通过向合资公司进行技术授权、产品供应、管理输出、品牌支持等综合性的资源输入，助力当地产业数字化升级，实现与当地优势产业主体的深度融合，推动公司业务在当地的快速落地和发展。

(3) 技术变革创新，提升客户技术信任度和用户黏合度

公司将公司总部的产业和技术资源平台化，组织前线以区域为单位在当地设立子公司，将技术团队力量下沉到区域当地用户，形成系统的技术服务体系，与客户进行联合创新，提供适合当地客户的技术解决方案，与客户共同建设标杆性应用示范基地。

公司目前在全国多个省市通过区域子公司和区域研究院与当地客户创建了数据治理和系统运维的合作模式，整合当地的数据资源，在安全、合法、合规的前提下，组建专业团队发挥公司在数据治理及数据运维方面的技术优势，提供“数据+运维”的新型服务，通过对数据的挖掘、分析、二次加工及应用，形成系列数据算法及数据应用平台，打造区域人工智能应用服务基地，从而在区域市场提升客户粘性及市场影响力，为全国市场的二次销售奠定基础。

(4) 加大与生态合作伙伴战略合作，构建行业生态，提升服务能力

公司在全国各区域加强与当地集成商的战略合作，向集成商提供优质的产品 & 行业解决方案。同时，与优质供应商建立战略合作，提倡“风险共担，收益共享”。与更多集成商、供应商的战略合作，有利于提升公司的业务承接能力及资金使用效率，提升生态合作伙伴的市场影响力。

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) 行业发展阶段及基本特点

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订）及国家统计局2011年公布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011），公司所处行业为“软件和信息技术服务业”。同时公司聚焦人工智能产业生态，依托于数据服务能力，致力于“AI+行业”服务的场景应用创新。

当前，全球人工智能产业发展重心正逐步由技术创新向产业应用与价值落地转移。以算力、算法、数据为核心支柱的底层技术体系持续迭代升级，呈现出“算力普惠协同化、模型体系智能化、数据要素闭环化、场景应用规模化”的发展态势。在此趋势下，人工智能技术正与各行业场景实现深度融合，产业发展全面转向以场景落地为核心、以价值创造为导向，进而重构产业发展的底层逻辑与全球竞争格局。

算力领域正加速构建高效、普惠、协同的一体化基础支撑体系。在供给层面，行业已形成通用算力、智能算力、超算算力多元协同的互补格局，智算中心成为算力基础设施建设的核心重点。

在服务模式上，算力依托云服务体系与统一调度平台实现按需分配、弹性获取，行业使用门槛大幅降低。在部署架构上，“中心+边缘+端侧”三级算力协同布局逐步成型，跨区域算力统筹调度能力持续提升，算力综合成本稳步下探、资源利用效率不断优化，推理算力正加速向边缘侧下沉延伸。与此同时，算力中心绿色低碳转型进程加快，国产算力生态加速构建完善，产业自主可控能力得到持续增强。

模型算法领域发展重心已由基础大模型的技术能力竞赛，全面转向产业价值落地与实际应用转化阶段。Transformer 架构成为行业主流基础范式，模型多模态融合能力得到显著增强。随着单一大模型通用能力的技术红利逐步见顶，多智能体（Multi-Agent）协同成为算法技术演进的核心主线，通过自主规划、工具调用与记忆执行等核心能力，将大模型的认知理解能力转化为可落地、可执行的复杂任务解决能力，精准适配产业端的全流程业务需求，推动 AI 模型从“对话交互”向“任务执行”实现能力跃升。与此同时，模型轻量化、端侧化技术快速成熟落地，模型可解释性与安全对齐能力持续强化，能够有效匹配垂直行业的差异化应用需求与合规监管要求，为人工智能技术实现全场景规模化落地提供核心算法支撑。

数据要素领域发展正从规模化原料供给，迈入闭环化价值运营的全新阶段。高质量、多模态、与场景深度对齐的专业数据集，已成为行业核心竞争壁垒；在产业层面逐步构建起“场景数据采集—模型训练—推理反馈—迭代优化”的正向数据闭环，实现数据价值的持续释放。合成数据、隐私计算等技术得到广泛应用，有效破解真实数据供给不足与合规安全风险等痛点难题。数据要素市场化进程持续提速，数据确权、估值定价与流通交易机制不断完善，推动数据从企业内部资源加速转变为可流通、可交易的核心生产要素。与此同时，专业领域高质量数据标注与行业知识深度融合，进一步提升了模型在垂直场景中的应用专业性与可解释性。

场景应用领域正从单点试点探索，全面迈向规模化深度融合与智能原生重构的新阶段。在政务、交通、金融、医疗、制造等重点行业，人工智能应用已从客服、办公等外围辅助环节，向风控决策、医疗诊断、生产调度、智能决策优化等核心业务场景深度渗透。产业商业化模式日趋清晰，模型即服务、按效果付费、行业解决方案订阅等多元化商业模式加速落地，持续推动 AI 产业价值高效兑现。以人工智能为核心驱动的新型业务流程与产品形态不断涌现，有力推动智能原生态加速形成。行业竞争逻辑同步升级，由单一技术能力比拼转向“技术+场景+生态”的综合实力竞争，具备行业数据积累与深度场景理解能力的市场主体，正逐步构筑起差异化竞争壁垒。

2) 产业政策

近年来，我国政府高度重视人工智能和数据要素产业的发展，报告期内持续出台了一系列政

策以支持和促进这一行业的健康成长。

| 发布时间 | 政策名称 | 发布部门 | 政策要点 |
|----------|------------------------------|---------------------------------------|--|
| 2025年3月 | 《政府2025年工作报告》“人工智能+”专项部署 | 国务院 | 推动AI与工业、农业、服务业深度融合，支持垂直领域大模型开发；加速智能网联汽车、机器人等产品迭代，优化民生服务体验；在低空经济、医疗、教育等领域开展安全示范，促进新业态落地。 |
| 2025年3月 | 《人工智能教育白皮书》 | 教育部 | 推动AI技术赋能教育，提出“三个赋能”目标：教师精准教学、学生个性化学习、教育智能治理；鼓励开发教育专用大模型，优化生均经费结构，将AI通识课纳入新课标。 |
| 2025年4月 | 《生成式人工智能服务安全基本要求》 | 国家市场监督管理总局、国家标准委 | 要求生成式AI服务提供商建立数据分类分级管理制度；要求算法提供可解释性说明，确保决策过程可追溯；要求建立违法违规内容过滤机制，防范滥用风险。 |
| 2025年5月 | 《人工智能安全治理框架》 | 国务院 | 要求AI企业实施数据安全措施，建立风险评估机制。完善AI法律体系，明确责任划分和伦理规范。倡导“以人为本”理念，参与全球AI治理规则制定。 |
| 2025年5月 | 《数字中国建设2025年行动方案》 | 国家数据局 | 加快培育全国一体化数据市场，推动公共数据开放共享。目标到2025年底算力规模超过300EFLOPS，优化“东数西算”布局。在应用场景挖掘方面，重点发展智能网联汽车、智能机器人等新一代智能终端。 |
| 2025年8月 | 《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》 | 国务院 | 以科技、产业、消费、民生、治理、全球合作等领域为重点，深入实施“人工智能+”行动，目标到2027年，率先实现人工智能与6大重点领域广泛深度融合，新一代智能终端、智能体等应用普及率超70%。 |
| 2025年9月 | 《关于加强数字经济创新型企业培育的若干措施》 | 国家发展改革委、国家数据局、财政部、中国人民银行、金融监管总局、中国证监会 | 要求各地结合数字经济发展实际，加强统筹协调，打造有助于数创企业起跑加速的政策与服务体系，加强对数创企业全生命周期支持，更好促进数创企业发展成长为瞪羚企业、独角兽企业。 |
| 2025年11月 | 《关于加强数据要素学科专业建设和数字人才队伍建设的意见》 | 国家发展改革委、国家数据局、教育部、科技部、中共中央组 | 支持有条件的综合性高校建设数字学院，加强数据要素相关学科专业建设；支持企业、研究机构和政府机关等与高校开展项目合作，强化企业在应用场景构建、技术需求识别、成果落地实施等方面 |

| | | | |
|--|--|----|--------|
| | | 织部 | 的主导作用。 |
|--|--|----|--------|

3) 主要技术门槛

①数据门槛

在人工智能应用的垂直行业场景中，企业必须依托专属行业数据构建定制化专有模型，才能真正构筑起核心竞争壁垒。因此，获取高质量、贴合场景的专属业务数据，已成为人工智能企业切入垂直领域的重要准入门槛。

以公安、边防等专业垂直领域为例，相关模型训练不仅需要海量视频、图像等基础数据，更需深度融合历史文档、处置案例、业务流程日志等非结构化私有业务数据。这类数据的稀缺性与高度专业性，构成了行业参与者的首要壁垒。

与此同时，垂直场景的业务模式与实际需求始终处于动态迭代之中，要求企业建立高效的数据采集机制与持续稳定的数据标注能力，以保障训练数据的时效性与准确性，这也对企业的资源投入规模与长期运营能力提出了更高要求。

②应用门槛

人工智能下游应用客户分布于不同行业领域，行业属性与业务需求差异显著，这就要求企业必须深入理解客户所在领域的业务规则、业务流程、管理模式与实际应用环境，具备扎实且丰富的行业实践经验。尤其针对公安、武警、军队、边海防、政法等领域的大型客户，其对系统的安全性、稳定性、可靠性提出了更高标准，同时高度重视企业在本领域的成功案例、标杆项目与服务资质，行业准入门槛更为严格。此外，丰富的行业实战经验能够为人工智能系统提供更多真实场景验证与业务学习机会，持续优化产品在复杂环境下的实战性能与落地效果。综合上述因素，人工智能在各行业的规模化实战落地，普遍面临较高的行业经验壁垒。

(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

当前人工智能行业仍处于快速发展阶段，未来发展前景广阔，但行业内的竞争日益激烈。目前我国人工智能产业企业聚焦基础模型研发与多元化的应用场景，在我国国情和市场需求的引领下，瞄准交通、医疗、金融等领域智能化改造升级的切实需求，集中选择一个或者几个重点领域进行重点布局，围绕行业全生命周期大数据，通过深化技术应用，打穿核心商业场景，率先实现商业闭环与规模商用。近年来，我国涌现出一大批新兴的人工智能企业，推动我国该领域的产业规模持续扩容，同时，也推动了行业内的良性共赢竞争。

公司始终聚焦人工智能产业开展研发创新和产业布局，持续深化人工智能及大数据技术在公共安全等垂直行业场景的应用，积累了大量 AI 技术+行业场景应用解决方案，能够有效满足客户

的需求并高效解决客户问题，完成技术到实际落地应用的“最后一公里”，推动 AI 成为客户生产生活中的常化工具。过去二十年，公司不断沉淀、完善和升级技术中台，形成了公司 AI 时代的关键技术资产，基于 AI 技术中台可以快速研发与交付新的解决方案，同时发挥公司在大数据与物联网领域的优势，支撑公司实现了人工智能解决方案跨行业、跨区域的纵横多元化布局。此外，公司通过推出大模型一体机、开发行业专用机器人布局新增长点，逐步往行业场景智能产品供应商转型，凭借产品和技术差异化优势推动业务区域的产业升级，未来有望实现从区域标杆到全国领先的跨越。

报告期内，公司“全场景具身智能巡检方案”荣获第六届人工智能大赛-具身智能应用创新案例评选赛 A 级奖，“社会治理典型风险防控关键技术及应用”获得 2025 年度中国职业安全健康协会科技进步奖一等奖，获批“2024 年厦门市企业研发中心（创新中心）——厦门罗普特公共安全图数融合技术研发中心”，入选“福建省第二批数据应用企业”“2024 年度厦门市未来产业骨干企业”，顺利通过 GB/T 27922-2011 售后服务体系 5 星、知识产权管理体系重新认证。

(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

报告期内，公司所处行业出现了新的发展趋势。

算力产业规模与需求结构发生根本性转型，全球算力规模正式迈入 ZFLOPS（每秒 10^{21} 次浮点运算）时代，算力投资创下历史新高，产业结构完成从通用计算向智能计算主导的转型；需求端，推理算力需求集中爆发，端侧、边缘部署需求激增，带动 AI 服务器、高速光模块、专用芯片等硬件产品需求放量。技术路线与系统架构上，多元计算加速产业化，类脑计算实现商业部署，光子计算取得阶段性突破，产业重心从单芯片性能提升转向万卡级超集群系统优化。产业生态上，国产替代持续深化，国内产业链从单点突破向协同发展演进，构建自主可控且开放协同的算力生态成为行业共识。

算法领域迎来范式重构与产业化落地的双重跃升，行业发展重心从通用大模型的性能规模竞赛，向场景化适配、能效比优化、全栈可控的高质量发展转型。大模型核心架构实现范式革新和全场景规模化落地，大语言模型从“单步文本生成”向“多步骤推理决策”的范式转变。端侧 AI 轻量化算法体系成熟，百亿级小模型核心能力接近通用大模型部分能力，以适配终端本地化部署。智能体与具身智能算法落地适配能力强化，多智能体协同、自主规划与工具调用算法实现标准化，复杂任务闭环执行能力大幅提升；具身智能端到端建模泛化能力显著增强，完成从实验室到商业场景的关键跨越。

数据领域焦点从“数据规模”转向“数据质量”，国家层面的顶层设计和标准化建设加速，为

数据流通提供规范和指引，数据被真正当作核心资产来运营，其市场化、标准化和治理体系也取得了实质性突破。数据需求结构发生根本性转变，与产业应用实现深度融合，成为直接创造价值的“生产要素”。行业垂直数据价值持续凸显，医疗、工业、智能驾驶、金融等领域的专业数据集，成为垂直大模型性能突破的核心瓶颈，数据价值从技术研发端向产业应用端全面延伸，为“人工智能+”行动落地提供了核心支撑。

人工智能在行业应用层面实现了从“对话交互”到“行动执行”的历史性跨越，智能体与具身智能成为两大核心引擎。智能体实现从被动问答到自主执行的跨越，具备自主规划、工具调用、流程闭环能力，形成通用平台、垂直行业、轻量化个人三大产品体系；多智能体协同成为主流，各类框架的成熟降低了企业部署门槛，可高效完成复杂全链路任务。具身智能产业已迈入从实验室技术验证向规模化落地跨越的关键发展阶段，以 VLA 大模型为核心的技术迭代，赋能机器人实现“感知—认知—决策—行动”全链路一体化协同，产业链在核心零部件、本体制造及行业解决方案等环节协同发展，产业生态日趋完善。未来，多智能体协作将成为主流，具身智能向通用化迈进，AI 正从“被调用的工具”升级为具备目标驱动、自主决策能力的“智能伙伴”，深度嵌入经济社会核心流程，释放出前所未有的生产力乘数效应。

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

| | 2025年 | 2024年 | 本年比上年 增减(%) | 2023年 |
|---|------------------|------------------|----------------|------------------|
| 总资产 | 1,288,463,708.74 | 1,521,441,418.67 | -15.31 | 1,905,265,952.50 |
| 归属于上市公司 股东的净资产 | 666,938,498.20 | 892,129,312.42 | -25.24 | 1,115,221,659.91 |
| 营业收入 | 152,553,434.66 | 142,961,305.73 | 6.71 | 447,862,851.59 |
| 扣除与主营业务 无关的业务收入 和不具备商业实 质的收入后的营 业收入 | 151,691,901.92 | 142,957,516.10 | 6.11 | 447,222,920.04 |
| 利润总额 | -221,968,027.22 | -197,210,101.18 | 不适用 | -55,377,896.99 |
| 归属于上市公司 股东的净利润 | -227,352,488.18 | -193,232,146.21 | 不适用 | -47,891,509.43 |
| 归属于上市公司 股东的扣除非经 常性损益的净利 润 | -232,967,724.52 | -203,572,334.43 | 不适用 | -48,814,875.50 |
| 经营活动产生的 现金流量净额 | 16,615,385.15 | -61,149,874.79 | 不适用 | -41,338,960.62 |

| | | | | |
|-----------------|--------|--------|------------|-------|
| 加权平均净资产收益率(%) | -29.21 | -19.45 | 减少9.76个百分点 | -4.13 |
| 基本每股收益(元/股) | -1.28 | -1.08 | 不适用 | -0.26 |
| 稀释每股收益(元/股) | -1.28 | -1.08 | 不适用 | -0.26 |
| 研发投入占营业收入的比例(%) | 13.72 | 19.64 | 减少5.92个百分点 | 7.83 |

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 | 20,492,316.64 | 50,723,983.94 | 72,683,640.55 | 8,653,493.53 |
| 归属于上市公司股东的净利润 | -24,620,869.59 | -22,753,767.60 | -47,939,805.87 | -132,038,045.12 |
| 归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润 | -23,800,517.90 | -23,298,735.24 | -47,519,165.02 | -138,349,306.36 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 12,318,263.08 | -4,975,752.36 | 3,664,203.26 | 5,608,671.17 |

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前10名股东情况

单位：股

| | | | | | | |
|-------------------------------|------------|------------|-----------|------------|----------------|----------|
| 截至报告期末普通股股东总数(户) | 7,654 | | | | | |
| 年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户) | 8,060 | | | | | |
| 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 | 质押、标记或冻 结情况 | 股东 性质 |

| | | | | 件股份 数量 | 股份 状态 | 数量 | |
|--------------------------------------|-----------|------------|-------|-----------|----------|----|-------|
| 陈延行 | 0 | 70,801,353 | 38.18 | 0 | 无 | 0 | 境内自然人 |
| 厦门恒誉兴业投资合伙企业（有限合伙） | 0 | 9,523,012 | 5.14 | 0 | 无 | 0 | 其他 |
| 宁波恒誉兴宜创业投资合伙企业（有限合伙） | 0 | 9,519,582 | 5.13 | 0 | 无 | 0 | 其他 |
| 宁波恒誉兴尔创业投资合伙企业（有限合伙） | 0 | 4,139,779 | 2.23 | 0 | 无 | 0 | 其他 |
| 宁波恒誉兴杉创业投资合伙企业（有限合伙） | 0 | 4,139,779 | 2.23 | 0 | 无 | 0 | 其他 |
| 福建省创新创业投资管理有限公司—厦门创新兴科股权投资合伙企业（有限合伙） | 0 | 1,755,725 | 0.95 | 0 | 无 | 0 | 其他 |
| 洪自由 | 1,500,010 | 1,500,010 | 0.81 | 0 | 无 | 0 | 境内自然人 |
| 福建省华科创业投资有限公司 | 0 | 1,436,324 | 0.77 | 0 | 无 | 0 | 国有法人 |
| 林玉珍 | 1,374,541 | 1,374,541 | 0.74 | 0 | 无 | 0 | 境内自然人 |
| 深圳市麦高富达基金管理有限公司—深圳汇智同安投资合伙企业（有限合伙） | -884,020 | 1,364,721 | 0.74 | 0 | 无 | 0 | 其他 |

| | |
|---------------------|--|
| 上述股东关联关系或一致行动的说明 | <p>陈延行与陈碧珠于2020年4月28日、2020年7月28日签署的《一致行动协议》及补充协议已于2026年2月22日到期，经各方一致确认，《一致行动协议》及补充协议到期后不再续签，具体内容详见公司2026年2月13日于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《罗普特科技集团股份有限公司关于股东一致行动协议到期不再续签的提示性公告》（公告编号：2026-005）。</p> <p>因陈延行与陈碧珠为姐弟关系且厦门恒誉兴业投资合伙企业（有限合伙）、宁波恒誉兴宜创业投资合伙企业（有限合伙）、宁波恒誉兴尔创业投资合伙企业（有限合伙）、宁波恒誉兴杉创业投资合伙企业（有限合伙）均为陈碧珠实际控制的持股平台，根据《上市公司收购管理办法》第八十三条的规定，陈延行、厦门恒誉兴业投资合伙企业（有限合伙）、宁波恒誉兴宜创业投资合伙企业（有限合伙）、宁波恒誉兴尔创业投资合伙企业（有限合伙）、宁波恒誉兴杉创业投资合伙企业（有限合伙）在《一致行动协议》及补充协议到期并不再续签后仍构成一致行动关系。</p> |
| 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

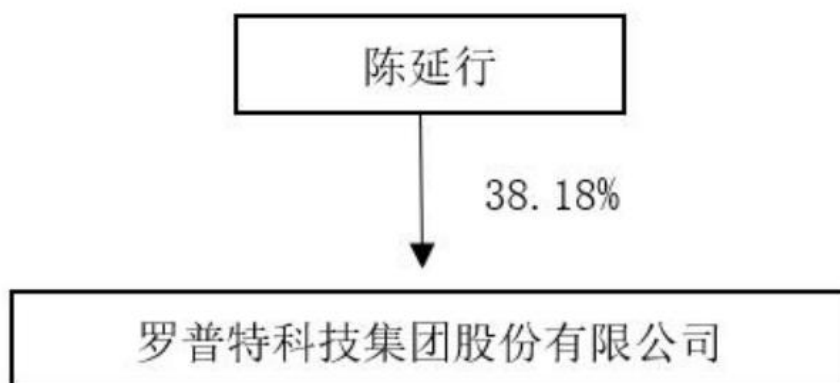
单位：股

| 序号 | 股东名称 | 持股数量 | | 表决权数量 | 表决权比例 | 报告期内表决权增减 | 表决权受到限制的情况 |
|----|----------------------|------------|---------|------------|-------|-----------|------------|
| | | 普通股 | 特别表决权股份 | | | | |
| 1 | 陈延行 | 70,801,353 | 0 | 70,801,353 | 38.18 | 0 | 无 |
| 2 | 厦门恒誉兴业投资合伙企业(有限合伙) | 9,523,012 | 0 | 9,523,012 | 5.14 | 0 | 无 |
| 3 | 宁波恒誉兴宜创业投资合伙企业(有限合伙) | 9,519,582 | 0 | 9,519,582 | 5.13 | 0 | 无 |
| 4 | 宁波恒誉兴尔创业投资合伙企业(有限合伙) | 4,139,779 | 0 | 4,139,779 | 2.23 | 0 | 无 |
| 5 | 宁波恒誉兴杉创业投资合伙企业(有限合伙) | 4,139,779 | 0 | 4,139,779 | 2.23 | 0 | 无 |
| 6 | 福建省创新创业 | 1,755,725 | 0 | 1,755,725 | 0.95 | 0 | 无 |

| | | | | | | | |
|----|------------------------------------|-------------|---|-------------|------|-----------|---|
| | 投资管理有限公司—厦门新兴科股权投资合伙企业（有限合伙） | | | | | | |
| 7 | 洪自由 | 1,500,010 | 0 | 1,500,010 | 0.81 | 1,500,010 | 无 |
| 8 | 福建省华科创业投资有限公司 | 1,436,324 | 0 | 1,436,324 | 0.77 | 0 | 无 |
| 9 | 林玉珍 | 1,374,541 | 0 | 1,374,541 | 0.74 | 1,374,541 | 无 |
| 10 | 深圳市麦高富达基金管理有限公司—深圳汇智同安投资合伙企业（有限合伙） | 1,364,721 | 0 | 1,364,721 | 0.74 | -884,020 | 无 |
| 合计 | / | 105,554,826 | 0 | 105,554,826 | / | / | / |

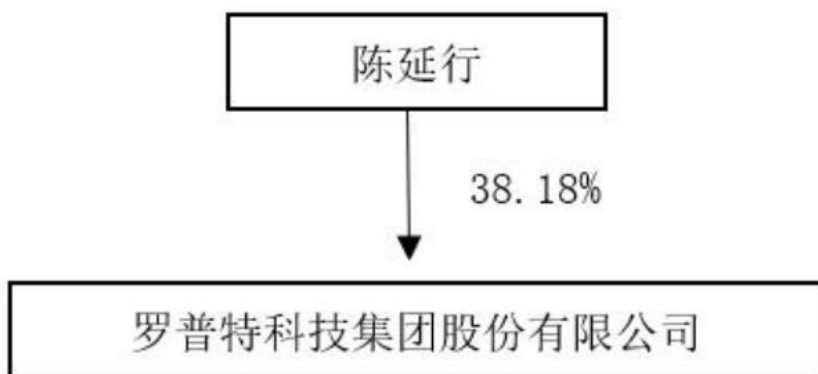
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√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。

报告期末，公司资产总额为 1,288,463,708.74 元，比上年期末下降 15.31%；负债总额为 595,630,487.98 元，比上年期末减少 2.37%；归属于母公司所有者权益为 666,938,498.20 元，比上年期末减少 25.24%。2025 年度，公司实现营业收入 152,553,434.66 元，较上年同期增加 6.71%；实现归属于母公司所有者的净利润-227,352,488.18 元，较上年同期亏损增加 34,120,341.97 元。

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