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,努力为投资者创造稳健回报、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	杨璨	
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“打通线下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,相关产品和方案将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,探索股权号与业务合作;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)合资成立的小鹏智能(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	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 视频感知设备接入具性能转码网关,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。 7主要产品?介绍: (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; (2)远视觉系列:双光谱远距离云台、15-25KM 超远距离转台; (3)广域视觉系列:广域全景云台、广域高清全景阵列相机; (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; (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; (6)安全管理系列:GB35114 视频国象安全管理平台、视频国象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。	(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。 (2)AI 预警:搭载专业 AI 算法,智能分析数据,预判风险、启动告警。 (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。 (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。 (5)兼容易用署:多终端协议适配,数据互通,支持城市级规模化落地。
2	智能感知运维	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和解决视频设备故障,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。 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。	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。 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。 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。 4)视频图像数据治理平台利用大数据处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。
3	智能警务应用	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、实时化应用、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,提供视频分析、大数据精研判、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、警务流程的高效开展,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。 主要产品介绍:5G 警翼执法记录仪、110 警服系统、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、兼容横向市政监测系统等。	(1)5G 执法记录仪和警服系统实现前端和后台的实时数据共享和协同作战。 (2)人像、车辆等多维数据的融合分析,提高精权的准确性和研判效率。 (3)图文大数据感知预警平台实现海量图像数据的快速识别和预警。 (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。 (5)赛事横幅内容监测系统利用深度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。
4	警用 AI PC 机	警用 AI PC 机集供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/移动边缘智能算力平台,为公安警务工作人员提供本地化终端节点,打通前端设备采集、本地智能分析、后台系统协同的警务工作链路,通过指挥室研判、一线执法取证、移动办案、基层派出所日常办公等多场景,实现警务数据本地闭环处理,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“智能执策”升级。 主要产品介绍: (1)桌面研判系统:警用 AI 算力主机、多屏联动智能研判终端; (2)移动执法系统:警用 AI 笔记本、便携式 AI 运算终端(支持产外/车载环境); (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)。	1)基于国产化的 GB22181 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。 (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。 (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。 (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。 (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。
5	安全防控产品及服务	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、智能化的控制网络,形成“预防查控、事后追踪、要素管控”的立体化防控格局,以实现业务场景为支撑、精细区、社区、派出所、大院等管理场所,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。 主要产品: (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。 (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、直所实战平台和边检智能管理系统。 (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。	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预见调控,实现对园区安全防控、要素管控”的立体化防控格局,以实现业务场景为支撑、精细区、社区、派出所、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。 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。 3)多形态机器人管理平台,实现调度一体的智能管控与机器人协同调度,通配多印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。

(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	社会治理智控	常态化社会治理智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,重点关注对重点人员、特殊群体的动态化、精准化智控,核心方案包括多级协同治理平台、重点人员智能智控系统和社会风险监测预警中心。 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。 重点人员智能智控系统: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。 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,利用大数据分析与机器学习算法,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。	(1)跨层级数据共享技术实现区、街道、社区间数据实时同步。 (2)国内首创重点人员行为预测算法准确,可提前预判潜在风险。 (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。
2	矛盾调解智能化	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。 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。 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“零距离”。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。 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。 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,提低人力成本。	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。 2)智能调解辅助算法可根据案例库匹配案例库,生成个性化调解方案,提升调解成功率。 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。 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。
3	一网统管产品及服务	“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。 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。 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。 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。	1)数据融合技术实现日均处理过亿级城市运行数据,数据整合效率提升。 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。 3)微服务架构支持快速对接各类第三方系统,实现合理场景的灵活扩展与定制。
4	政务导办产品及服务	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、目助办理辅助服务,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、督”全要素闭环,提升政务大厅服务效率与群众办事便捷度。 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。	1)端云协同+端侧离线运行,保障全天候服务不间断。 2)AI 多模态交互+政务知识图谱,精准响应办事需求。 3)激光 SLAM 定位,动态避障、自主导航更稳定。 4)标准化接口+扁用设计,易推广、易部署、易迭代。 5)全流程服务闭环,优化人力、简化流程。 6)支持私有化部署,政务数据本地安全处理。 7)主动式智能服务,实现“服务找人”升级。

(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	智能交通感知业务主要为交通要素感知、交通态势分析、交通隐患治理提供基于图像理解及多模态技术融合的交通感知及预测辅助产品方案。 主要产品:包括 5G 警翼“轻骑兵”、AI 明灯、AI 视频桩、红光连停球、车型激光雷达等系列产品。	通过结合激光、云 AI 算力芯片、及多模态技术融合,经过精确闭环迭代迭代迭代算法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。

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
2	交通数字化管理	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。 主要产品:包括车辆结构化大数据平台、110 警服系统、公路治超动态数字化系统、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。	(1)多维时空数据时空碰撞分析,构建数据模型,实现以任分概的交通数据系统化、杂乱的数据标准化、抽象的数据可视化等,实现一数一数、数据共享与协同应用。 (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,实现匹配分利算法的最大匹配;对目标的轨迹进行预测和修正,提高跟踪结果的稳定度。
3	低空交通治理	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阈值及环境数据,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,以及报查布控、缓堵保畅、地面巡逻、应急处置等全方位指挥应用。 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。	(1)AI 能力边缘化优势显著,可快速识别预警特的对象、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。 (2)实现空地协同调度,打通无人机与地面巡检机器人、交通无人车的数据联全,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。 (3)地面设备适配性强,交通无人车与地面巡检机器人具备日主导航、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。
4	智能公路产品及服务	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,在大规模路况巡查预警监测系统,及时识别道路风险,加速应急响应。同时通过调度及预测技术,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。 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。	(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。 (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。

(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	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。 智能票务系统:支持线上预约、人脸验证、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。 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,提供拥挤度分析、预警预报及分流建议,配套产品包括客流统计摄像头、可视化调度大屏。 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。	(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。 (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。 (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。
2	数字文旅体验	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,核心方案包括虚拟游览平台、智能文创系统。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。 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。 智能文创系统:利用 AI 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。 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。	(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。 (2)虚拟人交互技术支持多语言实时翻译,满足国际游客需求。 (3)低延迟网络传输技术实现 VR 场景的实时互动,眩晕率低于行业平均水平。
3	农村旅游振兴	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系统、特色产品营销和智慧农旅服务。 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、生态个性化旅游规划方案,产品包括乡村旅游资源评估平台、路线规划引擎。 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。 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、主要产品有乡村资源评估系统、农事体验管理终端。	(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。 (2)个性化推荐算法结合乡村产品线上曝光量增长,订单转化率提高。 (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。
4	文旅机器人	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: 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,提供语音讲解、路线引导服务,支持多语言交互与多媒体展示。 传承机器人: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、音视互动。 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。	(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。 (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。 (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。

(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	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。 主要产品介绍: (1)AI 文体:AI 跑道识别样、AI 体育识别样、AI 跳绳识别一体机、AI 数据大屏。 (2)真教学:VR 眼镜、MR 眼镜,密实融合教控训练机、虚拟仿真教学平台。 (3)评测系统:现代生 AI 考评设备、自动阅卷系统。	(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、生动的教学,提高学生的学习兴趣和参与度。 (2)教学管理: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。 (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。
2	智慧教室	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。 利用物联网、云计算、大数据、人工智能等技术,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、电子纸牌、智能摄像机、麦克风、音箱、教学主机及平台,使教师和学生能够轻松地实现教学内容的展示、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。 主要产品介绍:录播系统、电子纸牌、电子白板、远程巡课、智慧黑板、多媒体系统。	(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”的平安校园全新服务平台,建立出入管理和安全防范的数字化系统,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、保管室各类场所的系统全覆盖。 (2)大数据分析:基于信息平台数据汇总,对学生行为实时进行综合分析,包括出入频次、异常时长、考勤数据等,对学生校内行为动向进行综合评测分析。 (3)智能决策:通过国象分析技术和语音识别技术,识别目标物的行为,并结合语音识别和判断当下的场景,能大大提高动景分析的效率。
3	校园安全	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能化升级;物联网设施用于连接和管理各种安全设备,实现人、物、事数据信息共享,综合计算,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支撑和决策依据。 主要产品介绍:校园访客系统、车辆进闸系统、人行道闸系统、门禁系统、定密系统、雨雾系统、一键报警系统、智慧监控系统、助聋设 AI 预警系统、校园智慧呼叫平台、智管平台等。	(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。 (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。 (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。
4	智能公路产品及服务	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,在大规模路况巡查预警监测系统,及时识别道路风险,加速应急响应。同时通过调度及预测技术,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。 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。	(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。 (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。

(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	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,利用医学知识图谱与预训练模型深度解析电子病历,为诊断提供新信息,优化诊断路径并推荐个性化方案,同时提升病案质量,推动医疗服务精细化开展。 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。	(1)利用显色物质检测技术和智能补光系统,结合精确的色温色感算法,能够在各种光线环境下,捕获到舌面厚的极黄南新、高精度的图像,为 AI 辅助问诊奠定基础。 (2)医学知识图谱根据医学文献及电子病历进行深度学习。 (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。
2	应急救援	针对数字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、车辆精准定位与快态监控、远程医疗协同支持等功能,通过指挥中心与移动救援数据实时交互,形成“智能急救-院内协同”一体化联动体系,提升应急救援效率与精准度。 主要产品:医疗救护车综合指挥系统。	(1)物联网、大数据、云计算与 5G 通信技术的深度融合,实现急救资源实时调度与智能调度。 (2)依托 AI 算法动态规划最优路径并规避拥堵时间。 (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。
3	医疗养老	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闭环。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。 主要产品:智能健康监测平台、智慧养老服务平台。	(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。 (2)前瞻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。 (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	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,通过数据动态追踪、关联分析、趋势预判,实现一体化、可视化、智能化安全运维。 主要产品: 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。	(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。 (2)AI 预警:搭载专业 AI 算法,智能分析数据,预判风险、启动告警。 (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。 (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。 (5)兼容易用署:多终端协议适配,数据互通,支持城市级规模化落地。
2	应急指挥产品及服务	针对应急指挥业务,融合通讯指挥、综合保障、云聚各类数据资源、北会联动资源、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机调指挥/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。 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、便携式自组网通讯箱、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。	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。 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。 (3)“应急态势,一屏展现”:基于 KGIS、AR、图像智能分析,优化提升应急效能。 (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,快速汇聚对象响应。 (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