



微信公众号



官方抖音号



微信视频号

中科开创（广州）智能科技发展有限公司

China Science Pioneer (Guangzhou) Intelligent Technology Development Co., Ltd.

总部地址

广东省广州市黄埔区科学大道18号B3栋1层、7层

东区

福建：福州市五四北路山姆小镇
浙江：嘉兴市南湖区经一路88号

南区

深圳：深圳南网开创科技有限公司
中山：中科开创(中山)科技有限公司
海南：海南省海口市秀英区紫园

海外

阿联酋人工智能联合研究院（阿布扎比）

西区

云南：昆明市盘龙区俊发城
成都：成都市双流区西航港街道临港路
重庆：重庆市渝北区黄山大道中段

北区

北京：北京市顺义区龙湾别墅
河北：石家庄市裕华区仓丰路
陕西：西安市雁塔区雁翔路旺座曲江

中科开创（广州）智能科技发展有限公司

China Science Pioneer (Guangzhou) Intelligent Technology Development Co., Ltd.

企业介绍篇

INTRODUCTION CHAPTER

2026 V3.0

CONTENTS

目录

01 品牌介绍

创业初心	02
公司简介	03
企业文化	04
品牌影响力	05
发展历程	07
荣誉资质	09

02 技术能力

研发优势	11
创新体系	12
技术路径	13
技术体系	14
核心技术	15

03 业务架构

产品全景	19
服务网络	30
业务场景	31

04 成功案例

成功案例	37
------	----

创业初心

品牌介绍 01



让机器人进入高危现场，
让人类远离危险环境。

每一次高空攀爬，每一次带电作业，每一次深入复杂环境，
都是对生命的考验。我们相信，技术的价值，在于守护生命。

中科开创的故事，源于对电力一线的深刻洞察。

在电网运维、能源设施检修和城市基础设施建设中，高空巡检、狭窄空间作业、强电磁环境等场景普遍存在，作业风险高、环境复杂、人力成本高。

2017年，创始团队正式组建，并承接国家863课题相关技术成果转化：首次将特种机器人与视频感知技术应用于电力巡检场景。

一次次实地勘测，一次次与一线工匠并肩，让我们更加坚定：机器人不应只停留在实验室，而应走进危险现场，成为守护一线人员安全的可靠伙伴。

于是，我们以“具身智能”为核心技术路线，持续攻坚运动控制、感知决策、结构与电力场景适配，构建面向高危环境的具身智能机器人产品与解决方案。

我们从电力能源出发，逐步拓展到冶金矿山、市政水务、石油化工、应急管理、轨道交通、海关港口、数据中心等关键行业，助力客户实现更安全、更高效、更智能的运维与建设方式。

今天，中科开创已形成覆盖“感知—决策—执行—反馈”的全栈技术体系，推出多款具身智能机器人与场景化解决方案，服务全国众多电网公司、能源企业与工程建设单位。

我们始终坚守一个信念：用技术守护生命，
助力国家能源安全与服务新型城市建设。

领先的具身智能方案提供商， 打通行业最后一公里。

中科开创（广州）智能科技发展有限公司（以下简称“中科开创”或“公司”）是一家专注于人工智能与机器人技术研发、装备制造及行业应用落地的高新技术企业，面向电力能源、新型城市基础设施及高危复杂作业场景，提供智能机器人、具身智能行业解决方案。

公司秉持“让人类远离高危作业环境”的初心，以具身智能在真实产业场景中的工程化应用为发展方向，坚持关键技术自主可控，持续推进核心软硬件国产化适配，围绕环境感知、自主导航、智能巡检、精准操作与多机协同能力，探索打造面向物理世界作业场景的智能机器人系统。

自2017年成立以来，中科开创依托电力能源场景实践与项目经验，持续推进机器人技术在真实作业现场的应用验证与工程化落地，逐步形成面向复杂场景的解决方案能力。基于电力能源场景中沉淀的技术体系和工程经验，公司正逐步向轨道交通、市政管廊、石油石化、冶金矿山等行业拓展，推动智能机器人在更多高危复杂场景中的应用落地，为安全保障、效率提升和运维模式优化提供支撑。

20%+

60%+

60+

9+ GB

3

1

研发投入强度

技术团队占比

发明专利

国标参编企业

首台套产品

国际先进科技成果

未来独角兽企业

深耕1大技术主线

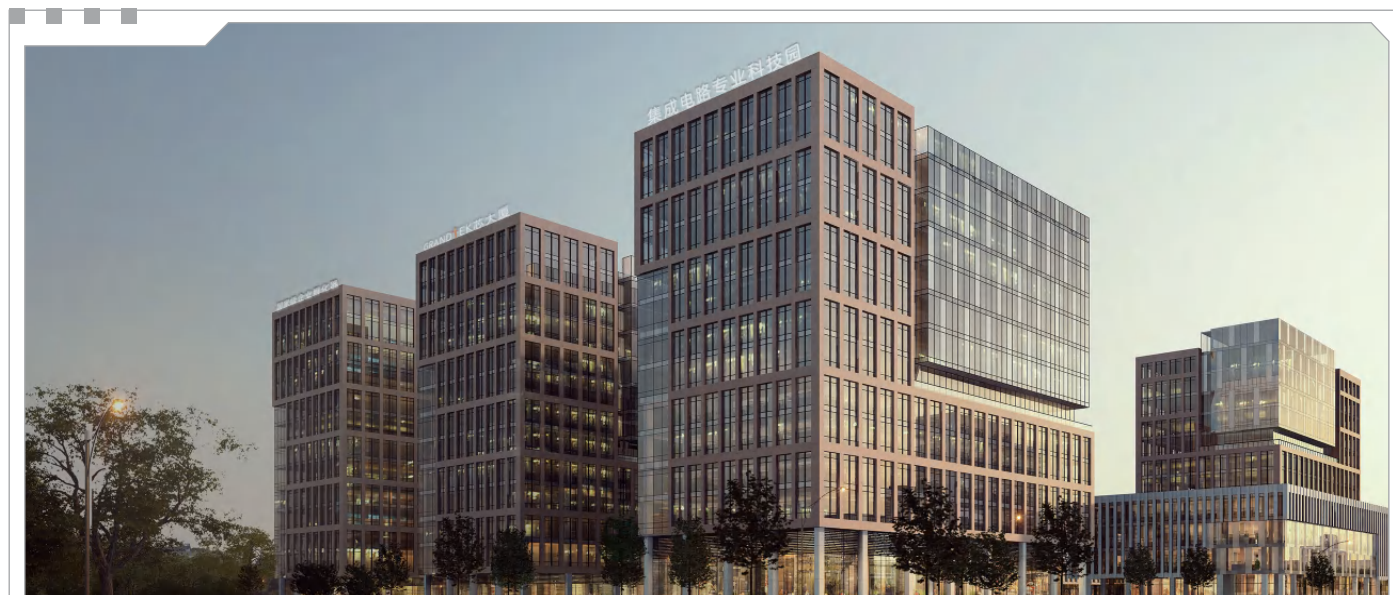
具身智能

服务2大国家战略

能源安全
新型城建

构建3大产品体系

异构智能机器人产品
国产可信软硬件产品
全栈运维与集成服务



愿景

中国科技 开创未来 引领未来

China science & technology ,creating and leading the future.

使命

助力国家能源安全 服务新型城市建设

Assist in national energy security,serve the construction of new cities.

价值观

成就客户

Dedicated to customer success

团队合作

Teamwork and collaboration

创新创业

Entrepreneurship and innovation

至诚至信

Sincere and trustworthy

各大主流媒体广泛报道



30+

主流媒体报道

600W+

媒体曝光量



中央广播电视总台广东总站走进中科开创
董事长欧阳开一接受采访



《学习强国》专项报道广州人工智能
龙头企业中科开创，董事长接受采访



“12218”现代化产业体系媒体调研行30家媒体
走进中科开创



欧阳开一受邀赴桂出席中国-东盟人工智能领军
企业代表团考察活动

CCTV.com

央广 军事

学习强国
xueqi.cn

香港商报



广州日报

羊城晚报

南方都市报

新快报

科技之光，中科开创机器狗亮相全运会及残特奥会舞台

2025年12月8日，全国第十二届残疾人运动会暨第九届特殊奥林匹克运动会（简称“残特奥会”）正式启程。中科开创自主研发的四足导盲机器人以“科技使者”身份亮相——以硬核技术、智能互动和具身机器人魅力，为残障群体打造一次零距离、可触碰的科技嘉年华。



全球看全运—香港记者走进广州全运科技交流



中华人民共和国第十二届残疾人运动会暨第九届特殊奥林匹克运动会开幕式

#武汉战疫# 中科开创用硬核创新践行社会责任#

#火神山消杀坦克超萌又给力#

“消杀机器人”进“红区”前，每天需要8名战士穿戴全套防护装具进“红区”消杀2小时以上；现在每天只需要4人进“红区”给机器人添加消毒液。有效提升消杀效率、降低战士被感染风险。（汪学潮 孙利 王锐涛 郝静）

——央广军事



火神山医院
智能“消杀机器人”
进“红区”

4000万+

全网播放量

50万+

微博话题参与度

15+

媒体报道



2017-2018 >>>

「筑基定向」

筑基启航

- 组建核心研发与市场团队，承接国家 863 计划「架空输电线路巡检机器人」科技成果转化，构建以自主可控为核心的技术起点。



2019-2022 >>>

「落地成势」

产品验证

- 自主研发多款电力巡检机器人，成功进入国家电网、南方电网体系，完成头部客户验证与应用。



资质提升

- 获评国家高新技术企业、广东省新型研发机构、“专精特新”中小企业、科技创新“小巨人”。
- 担任IEEE PES智能巡检分会常务理事单位



2023-2025 >>>

「体系跃迁」

标志成果

- 国内首家实现机器人电鸿化认证的企业。
- 产品服务第十五届全运会及残特奥会开幕式。

国际协同

- 在阿布扎比成立阿联酋 AI 联合研究院，构建“云-边-端”协同的具身体系。
- 成立广州研究院，攻克核心算法与关键技术。

资质扩展

- 荣获恰佩克“年度创新品牌奖”和 EPTC 2025 年度优秀企业称号，入选广州市“未来独角兽”创新企业榜单。



2026-未来 >>>

「扩界增长」

战略合作

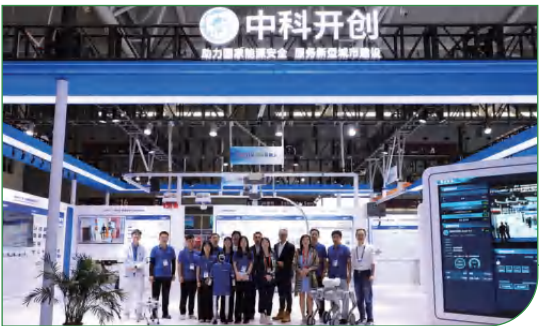
- 与宇树科技股份有限公司达成电力能源行业全面战略合作。
- 成为 CHATSIGN TECHNOLOGY LTD 战略合作伙伴。

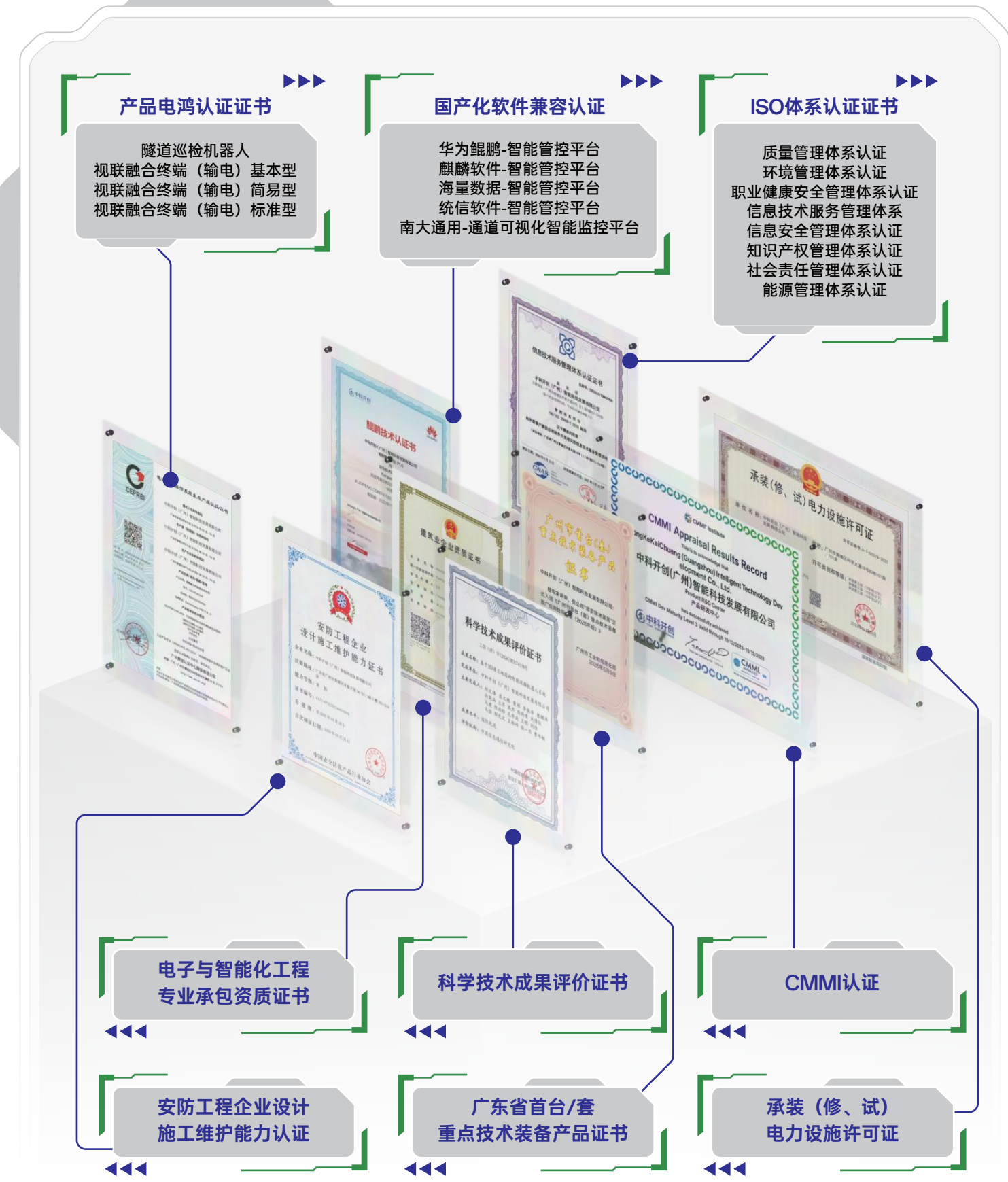
战略升级

- 加速向冶金矿山、石油化工、应急消防、轨道交通等行业扩展，复制成熟场景模型。
- 推进自有厂房建设，强化核心部件集成与交付能力，支撑长期增长。

行业先锋

- 三大产品入选广州市首台（套）重点技术装备推广应用指导目录
- 具身软件荣获工信部信通院“国际先进”科技成果权威认证
- 荣登2025广州人工智能创新发展榜“最具发展潜力企业”





研发概况

20%+
研发投入占比

60+
发明专利

26%+
研发团队硕博占比



创新体系

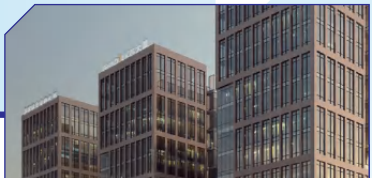


技术赋能产业

阿联酋 联合实验室
纽约大学阿布扎比分校
人工智能实验室



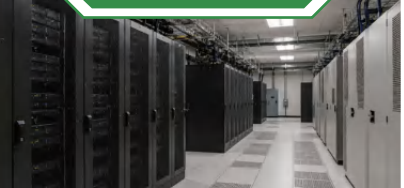
广州 算法研究院
广东省广州市黄埔区
科学大道18号B3栋1层、7层



场景反哺科研



隧道管廊



各类电房



生产场站



应急消防



输配线路



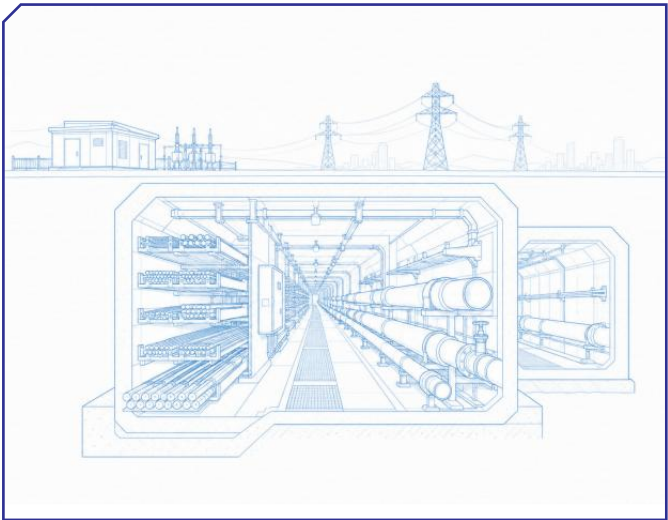
基建现场

行业痛点

1

基础设施运维更复杂

电缆隧道、综合管廊、配电房、生产站场等基础设施场景持续扩展，运维对象更分散，现场环境更复杂，对设备感知、巡检频次和异常处置提出更高要求。



2

能源安全要求更高

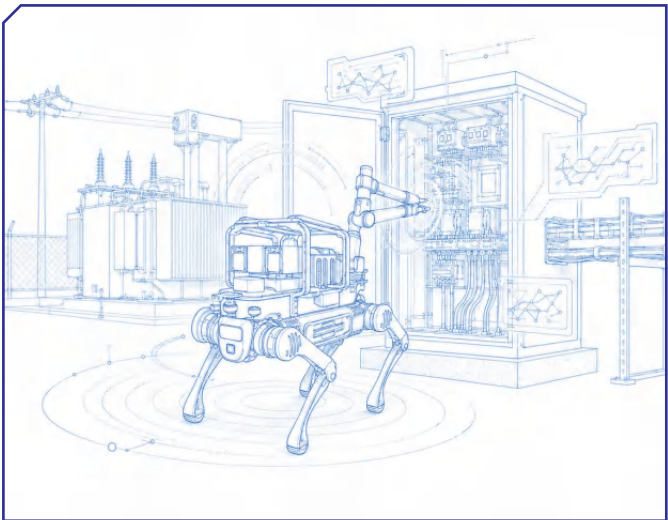
能源系统对连续运行和安全生产要求高，需要更稳定、更可追溯的智能运维能力，支撑风险早发现、早处置和闭环管理。



3

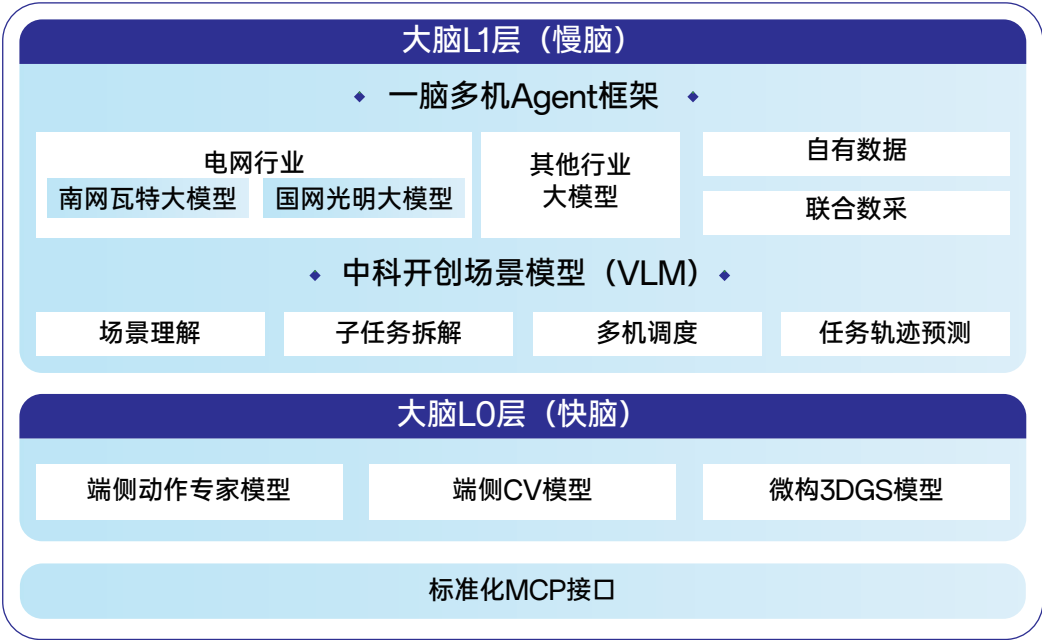
机器人需要真正懂现场

行业现场不只需要机器人移动和采集数据，更需要机器人理解任务、适配工况，并将人的作业意图转化为可执行、可验证、可追溯的任务结果。



具身智能行业“双脑分层解耦”架构

中科开创构建“双脑分层解耦”架构，通过垂域场景分层大脑与导航操作小脑协同，支撑场景理解、任务规划、多机调度和自主执行等环节，形成从认知到执行的智能闭环。



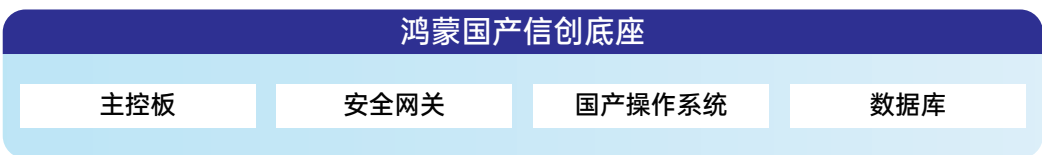
晴灵·智域

垂域场景
分层大脑



晴灵·星枢

导航操作小脑



鸿蒙底座



多形态
机器人

睛灵·智域-垂域场景分层大脑

一脑多机Agent

面向电力能源等垂直行业场景，构建从理解、判断到调度和决策的智能大脑体系，支撑复杂任务的全局认知、路径规划和多机协同。



Table with 12 columns: ID, Name, Model, Status, Location, etc. It lists various equipment and their operational details.



L1层（慢脑）统筹调度，全局规划预判

L0层（快脑）高效执行，轻量化实时作业

合规私有化部署

满足电网数据不出网的最高合规要求

一脑多机Agent能力

融合瓦特、光明等权威大模型与自研 VLM

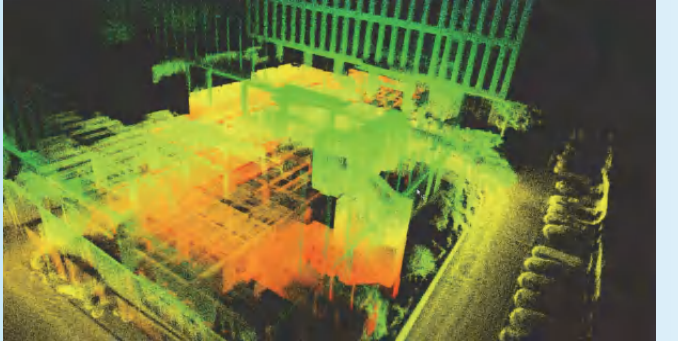
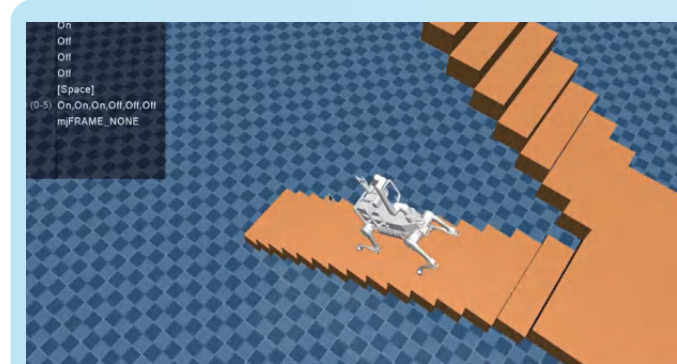
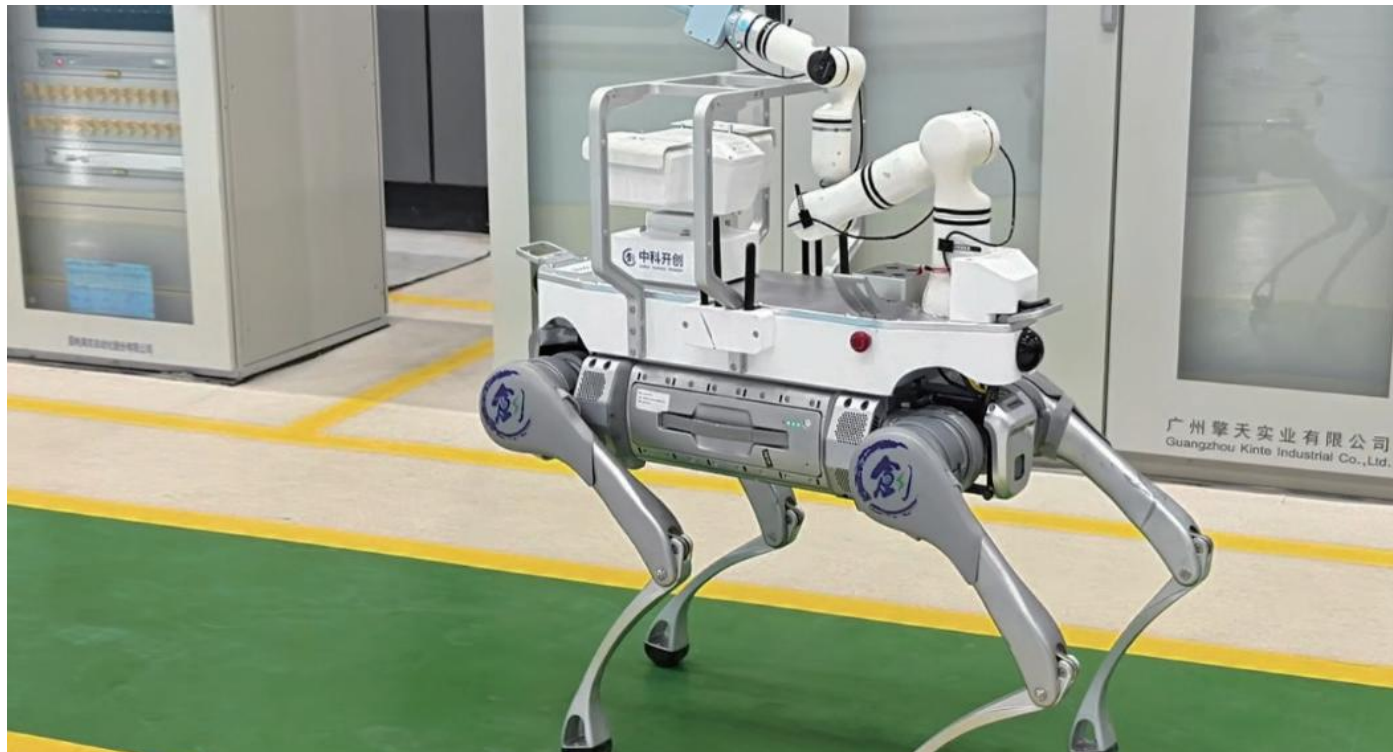
微构3D高斯建模

实现≥30FPS 实时渲染
空间测量精度达毫米级

睛灵·星枢-导航操作小脑

工信部信通院认定
国际先进水平

赋能机器人在极端环境中精准导航与操作，实现端到端自主行走、避障、操作控制与动态协作。



sim2sim步态强化

3D实时建图与跨楼层结构化导航

无预建图端到端导航

融合多模态信息实时
建图与语义定位

极端场景适配

稳定通行1m²极窄楼梯、
40°陡坡复杂地形

技术中立可插拔

适配其他厂商等任意
异构机器人本体

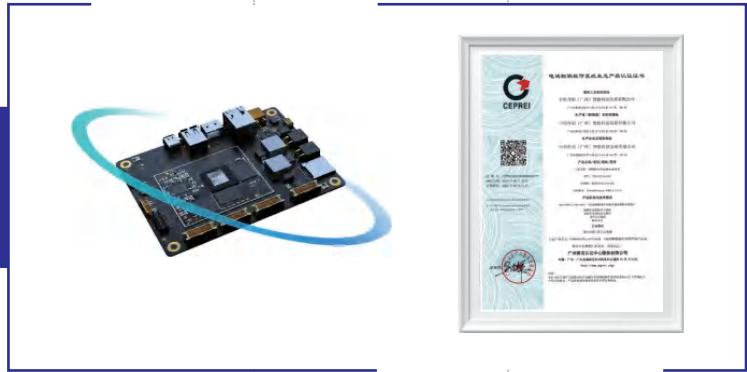
国产信创鸿蒙底座

从底层芯片到应用 100% 国产化自主可控，满足行业高级别合规安全需求；可统一接入、快速上线，部署简单、运行稳定，满足长期合规与规模化应用需求。



适配其他
厂商机器人

接入标准



合规准入

全栈创信适配

操作系统
欧拉

基础软件

达梦数据库
中创中间件
麒麟OS
360安全浏览器

硬件级电鸿化

基于RK3568芯片，硬件级电鸿化适配，响应速度更快、连接更稳

统一接入标准

机器人物模型标准开发，统一数据接口协议，解决跨厂商设备数据不互通、接入开发周期长的问题

模块化硬件设计能力

具备自主异构硬件设计研发能力，软硬件深度协同，从根源上适配工业现场的复杂工况。

全形态硬件矩阵

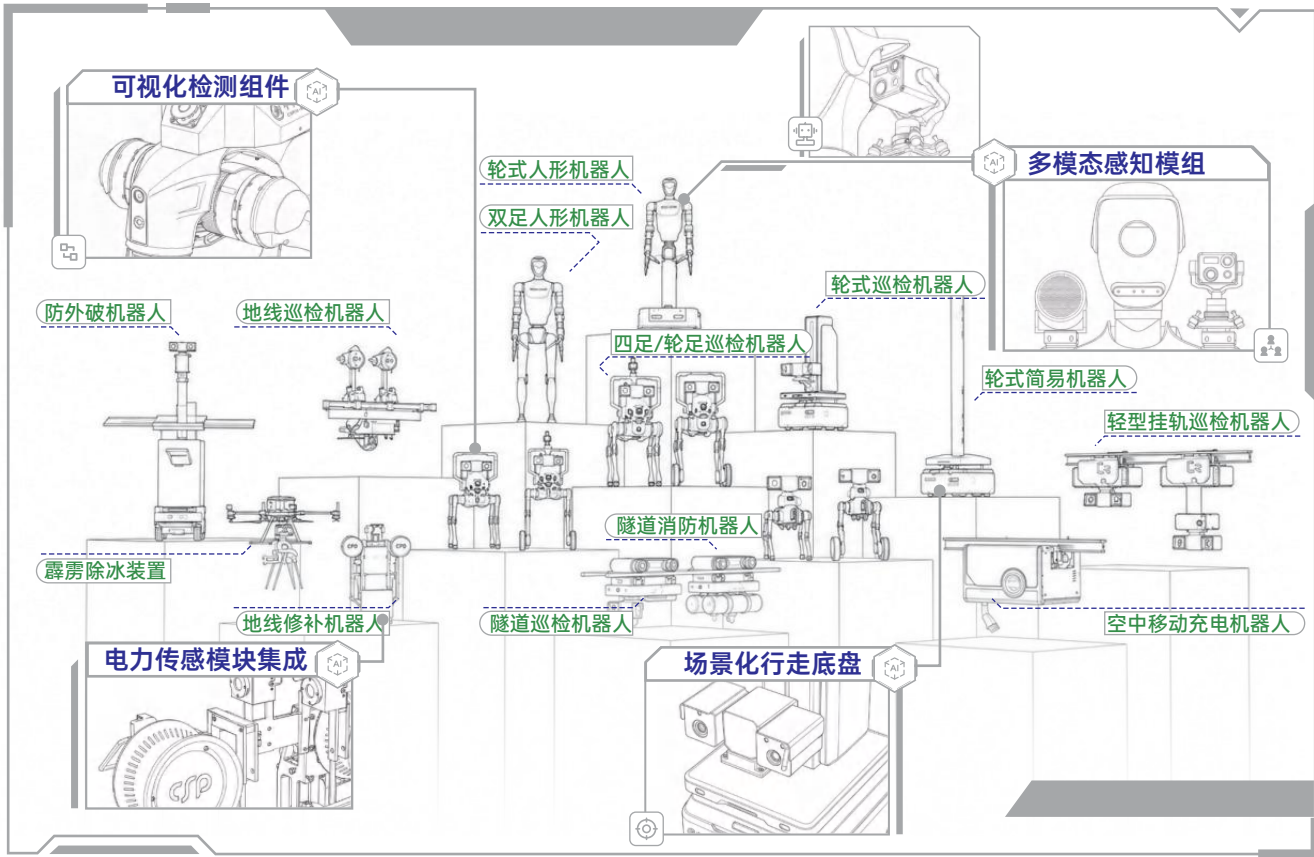
覆盖四足、轮式、人形、无人机等多形态机器人

场景化定制优化

针对隧道、场站、电房等场景深度适配

工业级工程验证

通过高低温、强电磁、复杂地形等极端环境测试



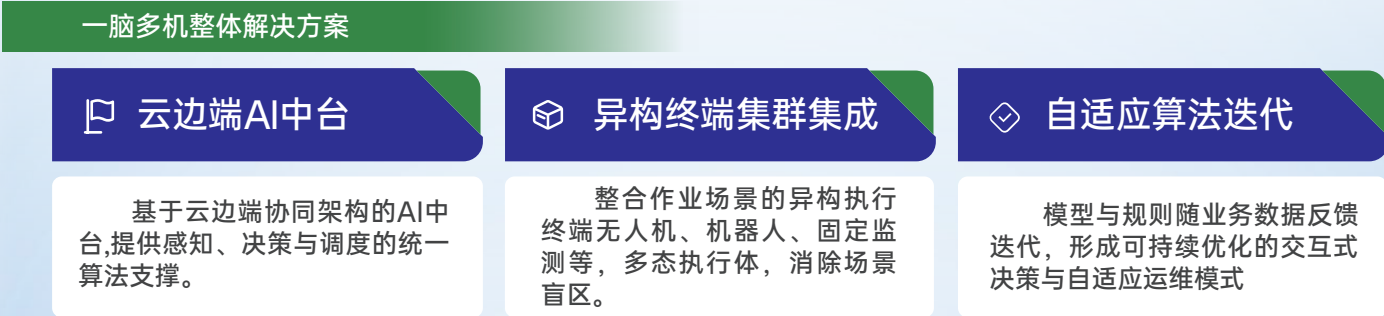
智能异构机器人产品



国产可信软硬件产品



全栈运维与集成服务



大型四足式巡检机器人

扫码获取详情



四点足

四轮足

面向立体化、非结构化等高危复杂场景，提供全天候移动巡检、数据采集、辅助操作与复杂地形通行能力。

重量	续航里程	奔跑速度
91kg(带臂) 60kg(不带臂)	15km/4h	> 3m/s
楼梯行走	斜坡行走	攀爬能力
最大台阶高度 23cm	> 45°斜坡	单阶高度 30cm

小型四足式巡检机器人

扫码获取详情



四点足

四轮足

面向轻量化巡检、科研实训和灵活部署场景，适用于空间受限或对机动性要求较高的任务。

重量	续航里程	奔跑速度
20kg	2h	> 3m/s
楼梯行走	斜坡行走	攀爬能力
最大台阶高度 14cm	> 20°斜坡	单阶高度 30cm

中型四足式巡检机器人

扫码获取详情



四点足

四轮足

面向立体化、非结构化等高危复杂场景，兼顾机动性、通行能力和巡检效率，支撑复杂现场的常态化巡检作业。

重量	续航里程	奔跑速度
55kg(带臂) 48kg(不带臂)	12.5km/4h	0~3.7m/s
楼梯行走	斜坡行走	攀爬能力
最大台阶高度 23cm	> 45°斜坡	单阶高度 30cm

轮式巡检机器人

扫码获取详情



A100 Pro版

A100 Lite版

面向室内场站和设备间，集成可见光、热成像等传感能力，支撑设备状态识别、异常监测和自主巡检。

云台	驱动		
可见光相机+热成像仪	2驱动轮+2/4从动轮		
运动速度	爬坡能力	越障高度	升降行程
0-1m/s	10°斜坡	20mm	0.9m

双足人形机器人



面向展示接待、导览交互、近距离巡检和基础操作等场景，探索人形机器人与行业设备协同的应用边界。

重量	身高	续航时间
70kg	182cm	3h
总自由度	腿关节最大扭矩	手臂最大负载
31	360N.m	≤15kg

轮式人形机器人



面向展示接待、导览交互、近距离巡检和基础操作等场景，探索人形机器人与行业设备协同的应用边界。

重量	立柱最高整机高度	续航时间
35kg	168cm	约2h
整机自由度	底盘移动速度	立柱升降速度
19	1.5m/s	约60mm/s

隧道巡检机器人

扫码获取详情



面向隧道、管廊等封闭空间，提供轨道巡检、火情识别、消防联动和应急处置支持。

重量	云台	定位精度
29kg	可见光相机+热成像仪	直道±0.05m
运动速度	爬坡能力	转弯半径
1m/s	轨道爬坡可35°	最小半径小于1m

隧道消防机器人

扫码获取详情



面向各类隧道，实现全天候消防巡检和高效应急响应。

重量	灭火剂量	定位精度
25kg	≥6kg	直道±0.1m
运动速度	爬坡能力	转弯半径
0-120m/min	俯仰35°斜坡	最小半径小于1m

轻型挂轨巡检机器人

扫码获取详情



轻量版

Pro版

面向配电房、开关室、GIS 室、机房等室内空间，通过悬挂导轨覆盖固定巡检通道，实现设备与环境状态的高频、稳定巡检。

运行速度	定位精度	升降臂
0-1m/s	≤±5mm	最大 1.8m
连续爬坡角度	避障距离	最小转弯半径
≥10cm	≥2m	300mm

空中移动充电机器人

扫码获取详情



面向园区、停车场等场景的柔性补能装备，通过空中轨道移动，实现充电资源在固定空间内的灵活调度，提升补能效率和空间利用率。

取电方式	充电方式	输入制式
滑触线供电	快充、慢充自适应	交流 380v
枪线长度	充电枪	使用年限
3m	国标9芯充电接口	8年以上

地线修补机器人

扫码获取详情



面向架空地线断股、散股等缺陷处置场景，可沿地线移动并精准定位缺陷点，通过夹持、加固等方式完成临时修补，替代或辅助人工开展高空消缺作业。

重量	持续工作时间	遥控/图传距离
<35kg	≥4h	800m
行走速度	适用线路类型	适用线径
100-1500m/h	35kv-1100kv	75-400mm²

霹雳除冰装置

扫码获取详情



面向覆冰线路应急处置场景，通过无人机挂载上线与振动除冰方式，提升极端低温天气下的线路运行安全性。

重量	除冰类型	适配
约2kg	4 大类	大疆M350RTK
可带电作业	化学能震动除冰	适配线径/电压等级
✓	✓	5-75mm

防外破机器人



面向基建现场和输电通道施工区域，融合移动巡检、图像识别与远程告警能力，对施工机械、违章作业等风险进行识别预警，辅助提升安全管控能力。

重量	通信方式	升降高度
< 150kg	4G	气动杆 0-4米
光伏+市电互补		成像监测
5天无电续航		标配 200万 可见光镜头

超低温宽域太阳能储放系统



面向高寒、偏远及取电困难场景，集成宽温发电、储能管理、低温保护与智能放电能力，为监控、通信、感知等前端设备提供可靠离网供电。

循环充放电	超低温环境
6000次	-40℃
电芯	主流设备
TOP3储能级	即插即用

智能视频处理单元



面向电力视频监控场景的边缘智能分析设备，可接入前端摄像机及监测终端，对视频图像进行实时解码、AI识别和数据回传。

主处理器	操作系统	智能算力
国产八核 ARM芯片80kg	鸿蒙	≥20TOPS INT8
智能分析	接入/转发路数	存储
前后端双路	36路/36路	2个SATA 单盘最大 20T

配电视频后备电源



面向配电视频监控、图像监测及通信设备，在主电源异常或现场取电受限时，为前端设备提供持续稳定供电，保障配电通道可视化监测连续运行。

额定容量	电池容量	供电输出
600W	2节 12V/20Ah	6路后备
智能分析	接入/转发路数	存储
前后端双路	36路/36路	2个SATA 单盘最大 20T

图像视频监控装置

扫码获取详情



面向输配电架空线路及通道环境，集成图像采集、视频监控、无线通信、边缘识别与远程告警能力，实现线路本体、杆塔周边及通道隐患的实时监测与预警。

云台光学变焦镜头	云台广角摄像头	前视摄像头像素
400万	200万	≥200万
预置位	云台水平旋转角度	云台俯仰角度
300	0°-360° 连续旋转	-90° - +90° 自动翻转

睛灵·智域-垂域具身大脑



运动模糊消除率
95%

实时渲染
端侧
≥30FPS

模型精度损失
<5%

存储需求降低
50%-70%

睛灵·星枢-导航操作小脑



导航轨迹更新频率
200Hz

步态精度
(足端落点)
4-8cm

空间测量精度
(端侧)
毫米级

极窄楼梯通过能力
1m²极窄楼梯稳定通行

部署效率
提升
80%

数字孪生一体化平台



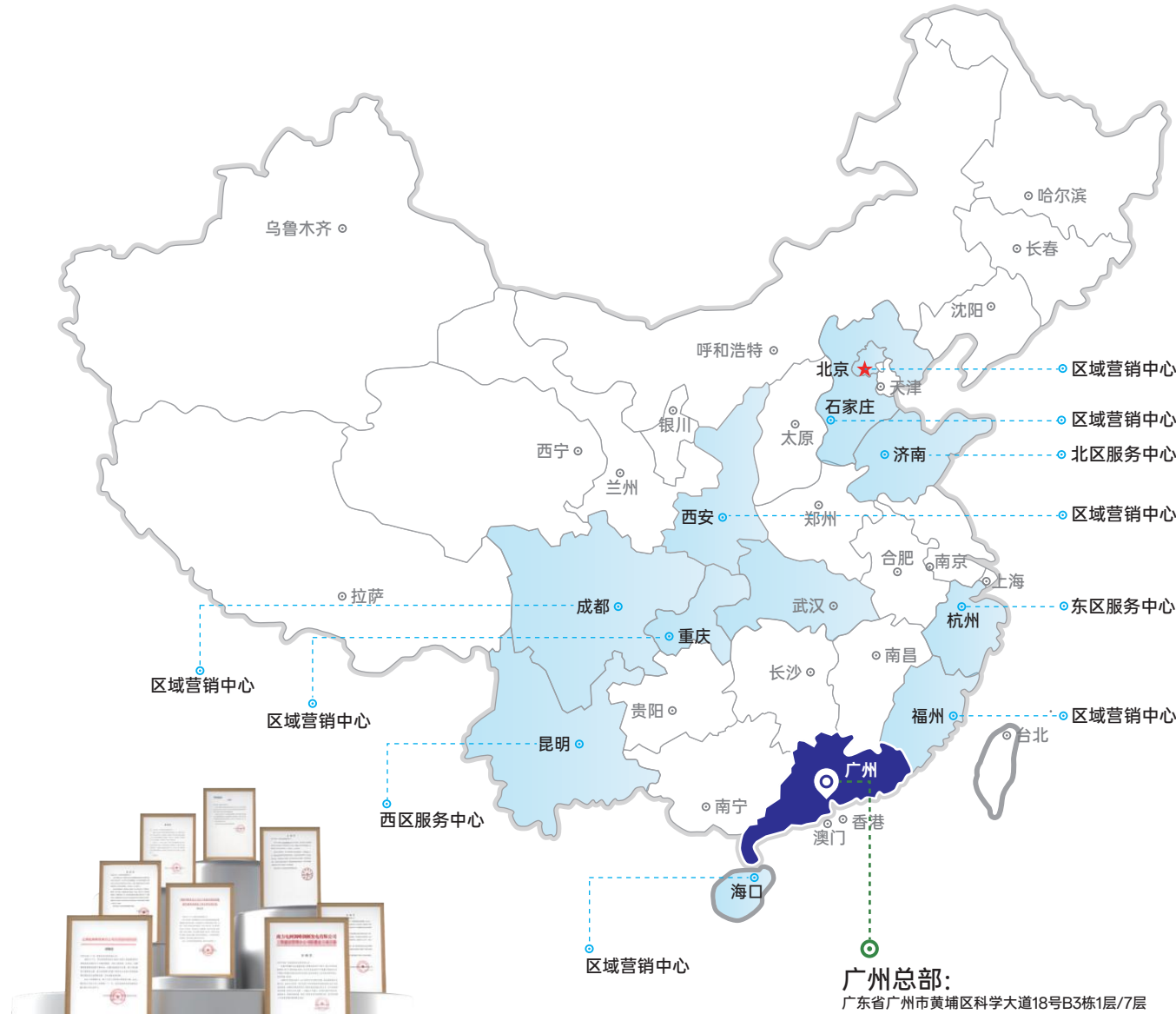
场景建模精度
厘米级

系统运行帧率
60fps

5G下端到端延迟
100ms

动态元素刷新
≤0.5s

轻量化渲染
LOD
分级加载



客户表扬信

全维度交付保障体系

4⁺
区域服务中心

20⁺
核心省份覆盖

<15min
工单分钟级响应

<24H
小时级问题处置

原厂专家
研发级技术团队深度下沉

网格化驻地服务

云南、贵州、广东等
20余个重点省份及城市
配备专业售后团队，实现
工单快速响应。

三级备件供应链

广东、云南、浙江三
大区域中心仓库20+城市
级备件库，确保零延误供
应。

客户成功体系

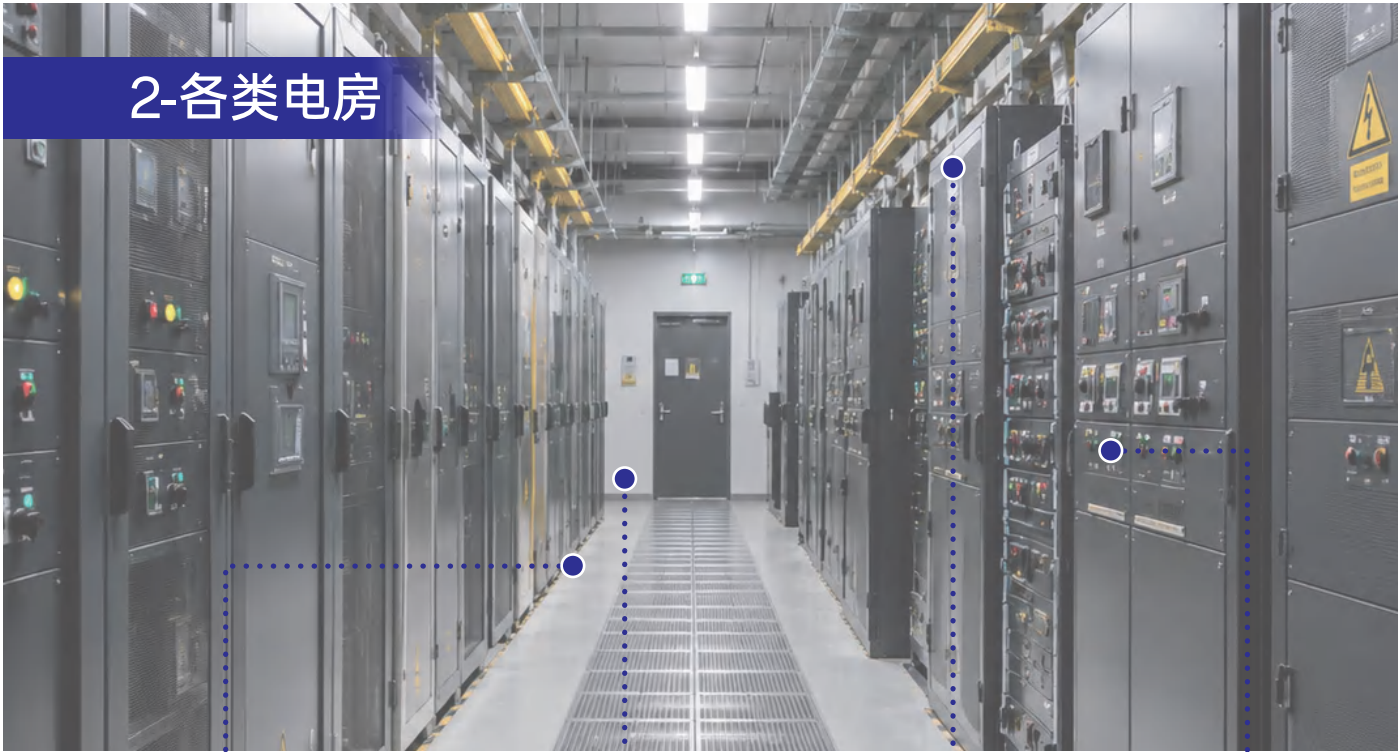
每年输出 50+ 套软
硬件融合培训，变被动维
修为主主动巡检+前瞻预
警。



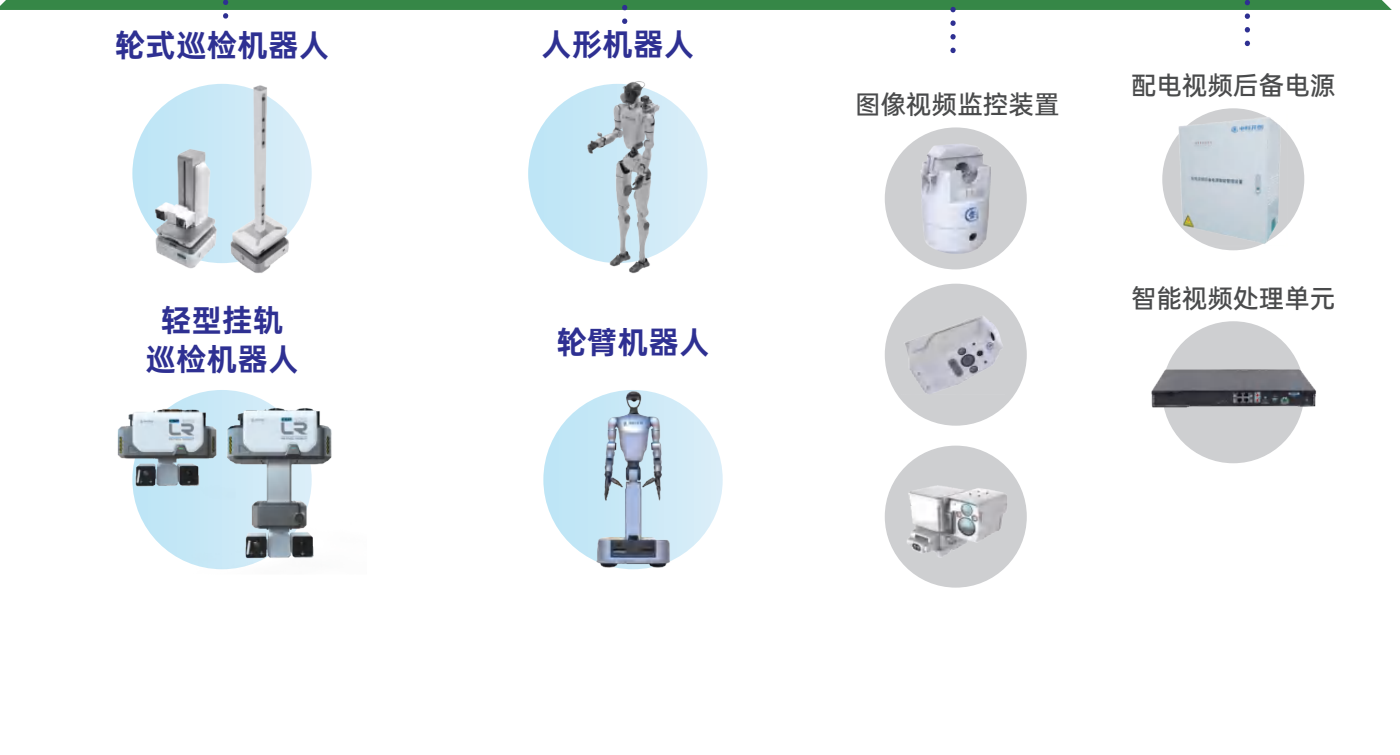
1-隧道管廊



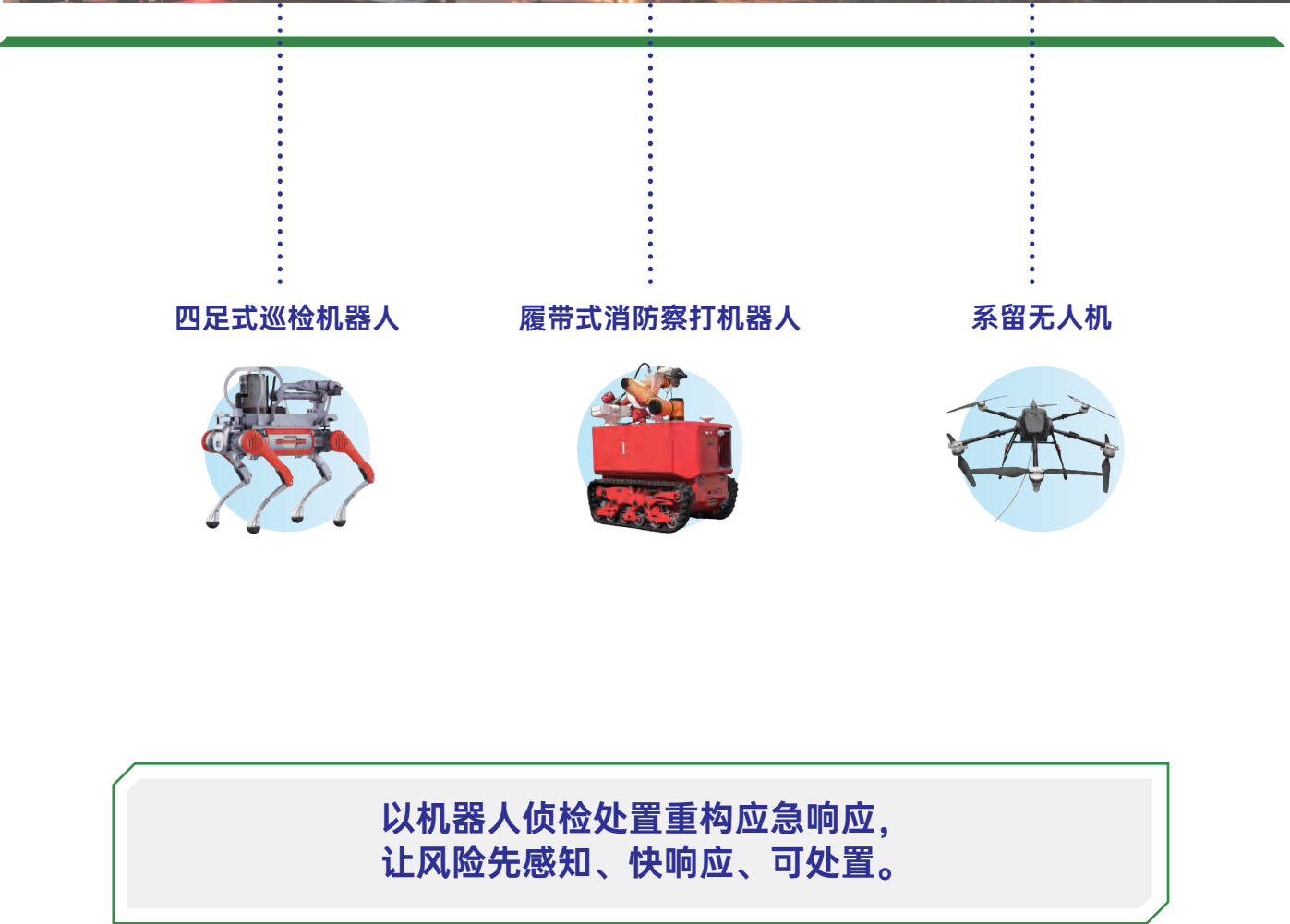
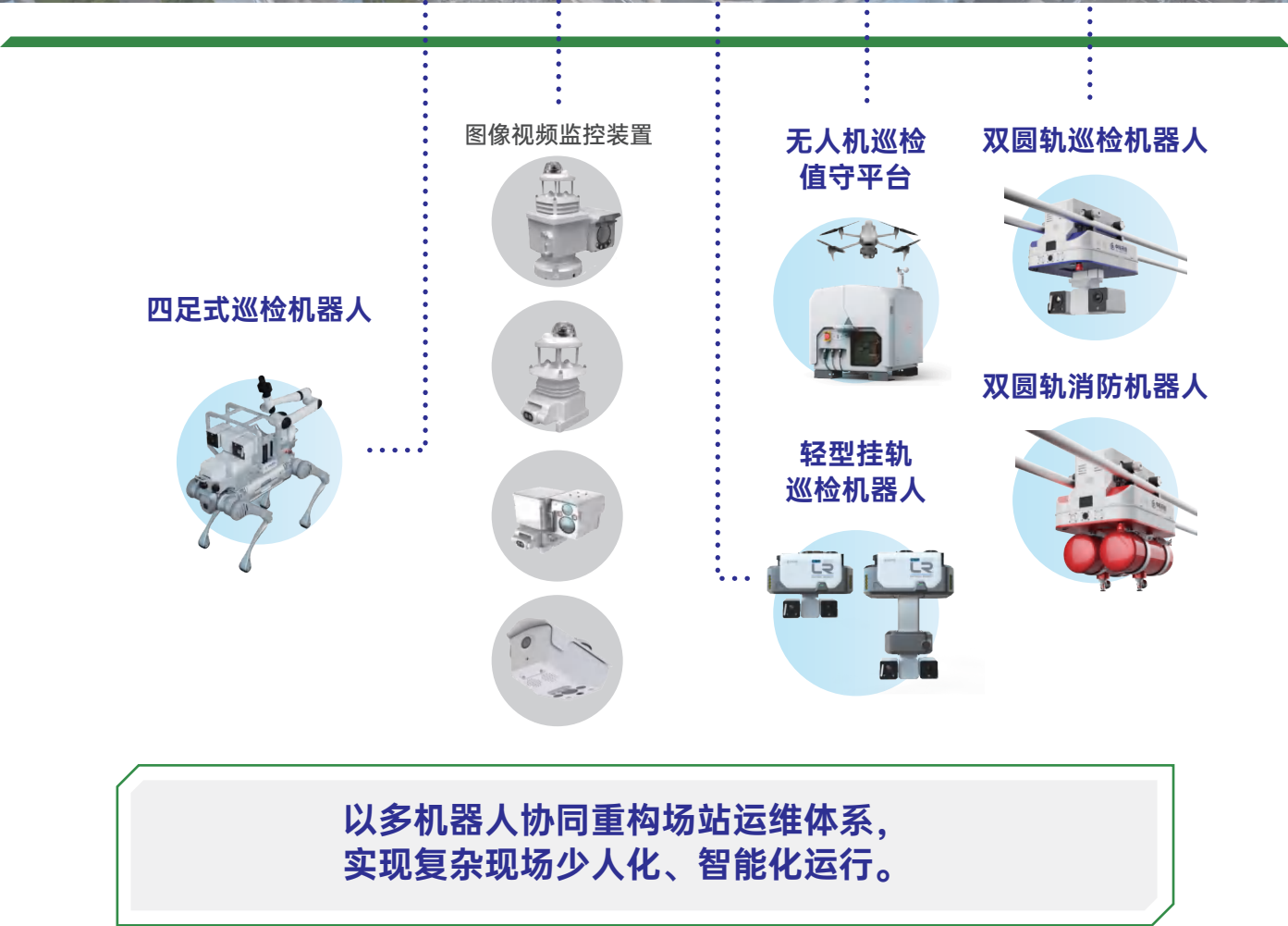
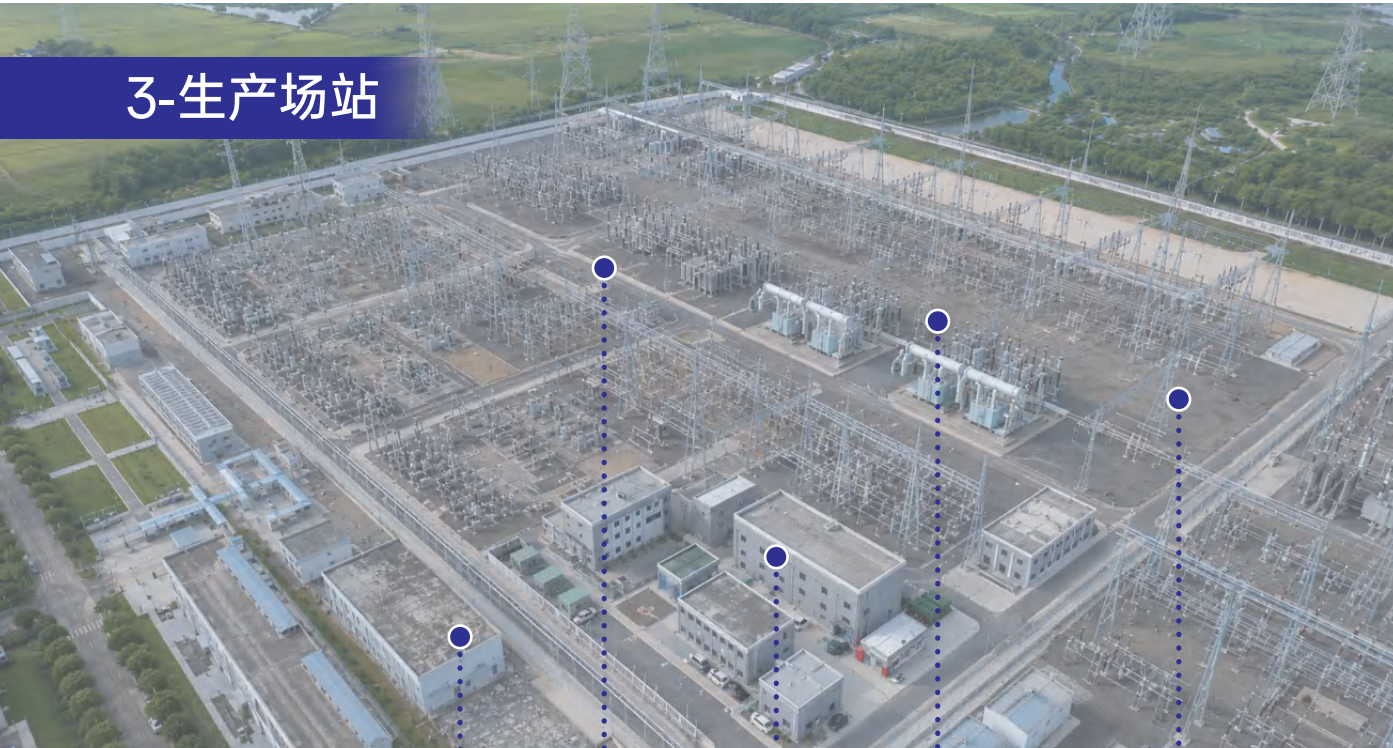
以具身智能重构地下空间巡检作业模式，
实现隧道状态可感、可视、可管、可控。



2-各类电房



以机器人自主巡检作业重构电房运维模式，
实现设备状态可识别、可诊断、可预警。





5-输配线路

霹雳除冰装置



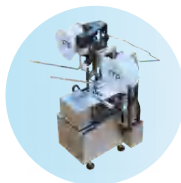
架空线路驻塔式
巡检机器人



防外破机器人



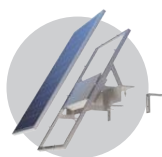
地线修补机器人



图像视频监控装置



超低温宽域太阳能
储放系统

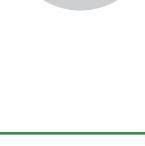


以空地协同巡检作业重构线路运维，
实现隐患早发现、早处置、早闭环。



6-基建现场

图像视频监控装置



四足式巡检机器人



无人机巡检
值守平台



防外破机器人



以多形态机器人与AI监管重构工程管理，
实现基建现场安全、质量、进度一屏掌控。

广东 四川 云南 四足/轮足巡检作业机器人

某500kv跨境联网工程项目

项目介绍

该项目为我国规模最大、电压等级最高的跨境电网工程，面对极端复杂的地形与多变的雨林气候，中科开创以“机器狗+机器人”赋能变电站智慧运维，实现了任务的秒级响应与自动化执行。

应用成效

70%+

外勤巡检
人力缩减

85%+

异常响应
速度提升

92%+

缺陷漏误报
风险降低



某水电站输电作业

项目介绍

四川某水电站运维工作面临着复杂地形、多变环境以及高精度监测等多重挑战，部署四足巡检作业机器人，完成自主导航、避障、设备巡检、数据采集和环境监测等任务。

应用成效

92%+

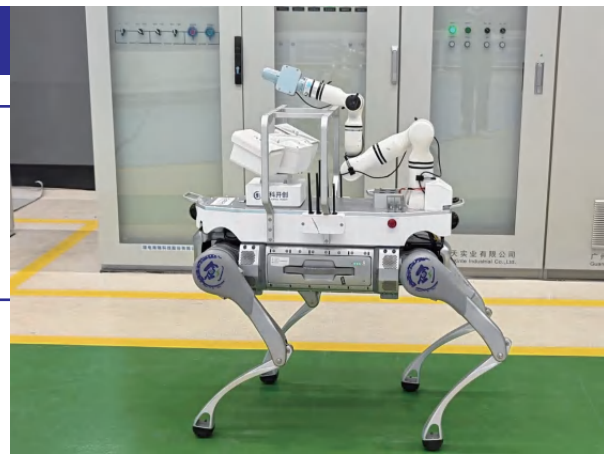
巡检覆盖率达

40%+

巡检周期缩短

80%+

故障处理
决策效率提升



赋能全运会保供电

项目介绍

2025年十五运会期间，某市供电局承担核心保电任务，首次采用“无人机+四足巡检机器人”的协同模式，形成全天候立体巡检网络，为核心保电任务提供技术支撑。

应用成效

3倍

巡检效率提升

50%+

隐患识别
准确率提升

6人

替代人工工作量



广东 “一脑多机”综合协同平台：光伏场站“空地人”一体化数智运维项目

项目介绍

针对光伏场站占地广、设备分散和地形复杂等特点，引入“一脑多机”方案，以数字孪生平台为调度中枢，协同四足机器人、无人机和 AR 智能眼镜等终端。

应用成效

80%+

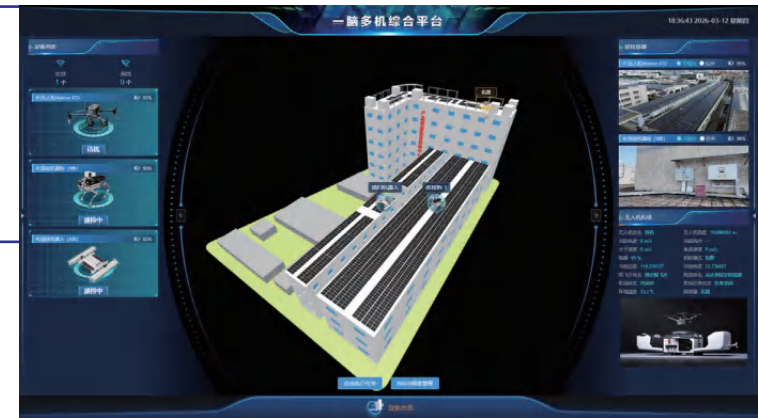
替代重复性
人工巡检

75%+

减少人员作业
安全风险

15%+-25%+

提升整体
发电效率



广东 APEC会议智慧导览：双足人形机器人

项目介绍

APEC会议期间，电力保障工作对供电连续性、设备安全性、现场响应效率和运行管理精细化提出了更高要求。为提升储能站在重大活动保供电场景下的智能化展示、现场安全管理和设备运行讲解能力，引入人形机器人，围绕“迎宾接待、安全引导、站区导览、设备讲解、工况播报、智能交互”等环节，构建面向重大活动保供电场景的人形机器人应用示范。

应用成效

95%+

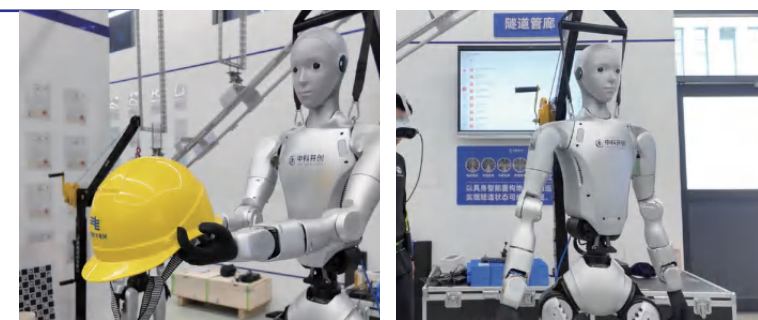
点位触发误差小于12cm

100%

知识库有效回答率

90%+

减少人工重复讲解工作量



江苏 北京 广东

室内轮式/挂轨式巡检机器人：配电房智能巡检

项目介绍

某地市电网配电房空间狭窄、环境复杂。面向老旧配电房空间狭窄、环境复杂等问题，部署室内轮式/挂轨式巡检机器人，支撑室内复杂空间，高频自主巡检。

应用成效

> 90%+ 漏检率降低
60%+ 巡检人力投入减少
50%+ 整体运维效率提升



广东 云南 青海
江苏 河北

架空线路巡检/地线修补机器人

项目介绍

针对输电网络复杂地形及高危作业环境，传统人工巡检效率低（单次耗时2-3天、覆盖率不足70%）、无人机巡检存在禁飞限制的问题，以及青海高原电网地线断股事故、传统带电抢修需停电12小时且作业风险高的痛点，分别部署架空线路巡检机器人和地线修补机器人解决方案。

应用成效

50%+ 降低外勤巡检人力投入
90%+ 巡检覆盖率提升至
65%+ 线路巡检作业时效提升超



湖南 广东 福建
河南 安徽

隧道巡检机器人/消防机器人

项目介绍

传统隧道运维长期依赖人工巡检，面临效率低下、安全风险高及智能化缺失导致的被动维护难题。对此，湖南、广东等供电企业采用中科开创产品，通过机器人的多模态协同技术与人员系统培训实现复杂场景覆盖，结合消防联动机制，使设备多角度巡检与火情秒级响应同步完成。

应用成效

50%+ 人工成本降低
50%+ 巡检效率提升
90%+ 故障处置响应速度提升



河北 湖南
湖北 贵州

霹雳除冰装置：输电线路覆冰应急处置

项目介绍

某山区遭遇连续雨雪天气，平均覆冰厚度达30mm，部分线路覆冰超过40mm。传统人工或直流融冰方式需停电，效率低且风险大。当地电网公司引入中科开创霹雳除冰装置CSP-C100。由无人机挂载至导线上，通过化学能反作用力触发线路振动，实现快速除冰。

应用成效

< 15min 单段500米线路除冰仅需
100% 杜绝带电融冰人身伤亡风险
3倍 整体除冰效率提升



广东

电化学储能站：四足巡检机器人/消防察打机器人

项目介绍

某储能站作为粤港澳大湾区最大新型储能电站，面临复杂设备环境下的传统人工巡检效率低、高危区域安全风险大及火灾应急响应延迟等痛点。部署全地形巡检四足机器人及消防机器人，支撑复杂地形巡检、设备识别和消防处置。

应用成效

50%+

非计划停电频次下降超

100%

替代高危区域人工巡检

85%+

火灾响应处置时长缩短



广东

配网带电作业机器人-线路不停电检修

项目介绍

夏季用电高峰期，某省城区主干线不停电检修需求，依托激光点云与视觉识别能力，辅助完成绝缘子拆装等高风险作业，减少道路通行筹备和人工投入。

应用成效

30%+

单次作业仅需45分钟缩短约

90%+

道路通行筹备时间减少

75%+

带电作业人力投入降低



广东 福建 湖南
浙江 广西 陕西

移动充电机器人

项目介绍

针对深圳某商业写字楼及惠州某广场停车场存在的充电缺口达63%、电力扩容瓶颈（变压器峰值占用率92%）、燃油车占位率38%及技术滞后四大痛点，通过部署中科开创移动充电机器人（单台覆盖10+车位/响应≤90秒）与±30kW双向充放电模块，实现零电力扩容下充电容量倍增。

应用成效

3倍

充电效率较固定桩提升

80%+

充电排队峰值缩短

40%+

年度运维人力成本降低



广东 云南 福建
湖南 海南 河南

输电线路视频及通道施工防外破视频监控

项目介绍

输电线路传统人工巡检存在效率低、实时性差等痛点，通过部署中科开创AI智慧感知终端实现突破：在广东、云南、福建等省份投运万余套图像视频智能巡检设备（在线率95%），2023年完成广东某局830套输电电缆通道可视化项目（在线率≥95%），2024年建成广东首批42套红外热成像在线监测系统（在线率97%）。

应用成效

98%+

外力破坏预警
准确率提升

60%+

设备缺陷主动
发现率提高

45%+

近三年输电
故障率下降

