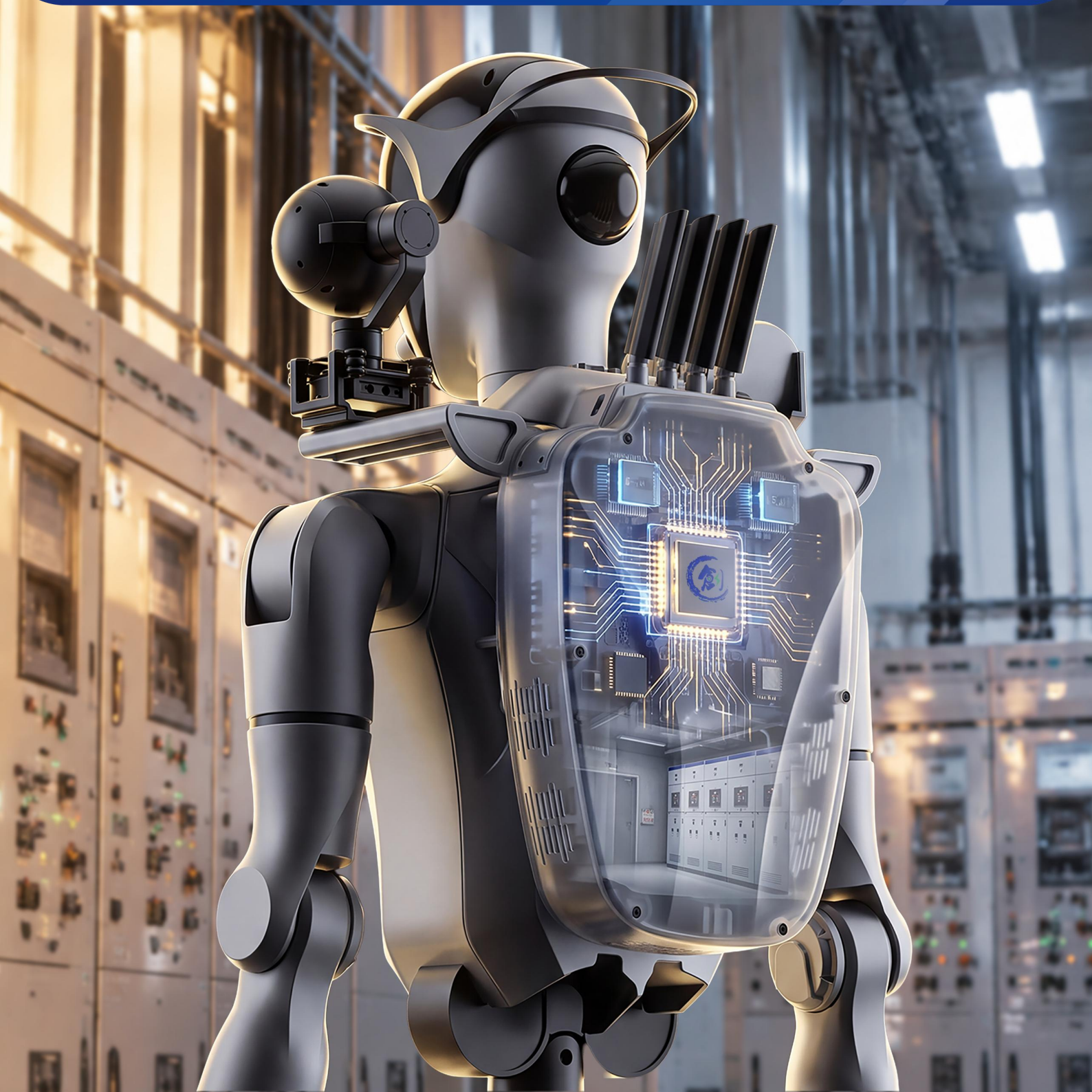
中科开创
CHINA SCIENCE PIONEER

晴灵·星枢-人形具身域控背包

人形机器人的端侧智能中枢与多模态载荷扩展平台

语音控制 | 高精定位 | 多机协同 | 数据定位



产品亮点

Jetson Thor T5000 模组	**≤10cm** 定位精度	**≥30Hz** VLA数据采集频率
2070 FP4 TFLOPS AI算力	**≥100Hz** 定位频率	**≤2h** 模型微调收敛时间

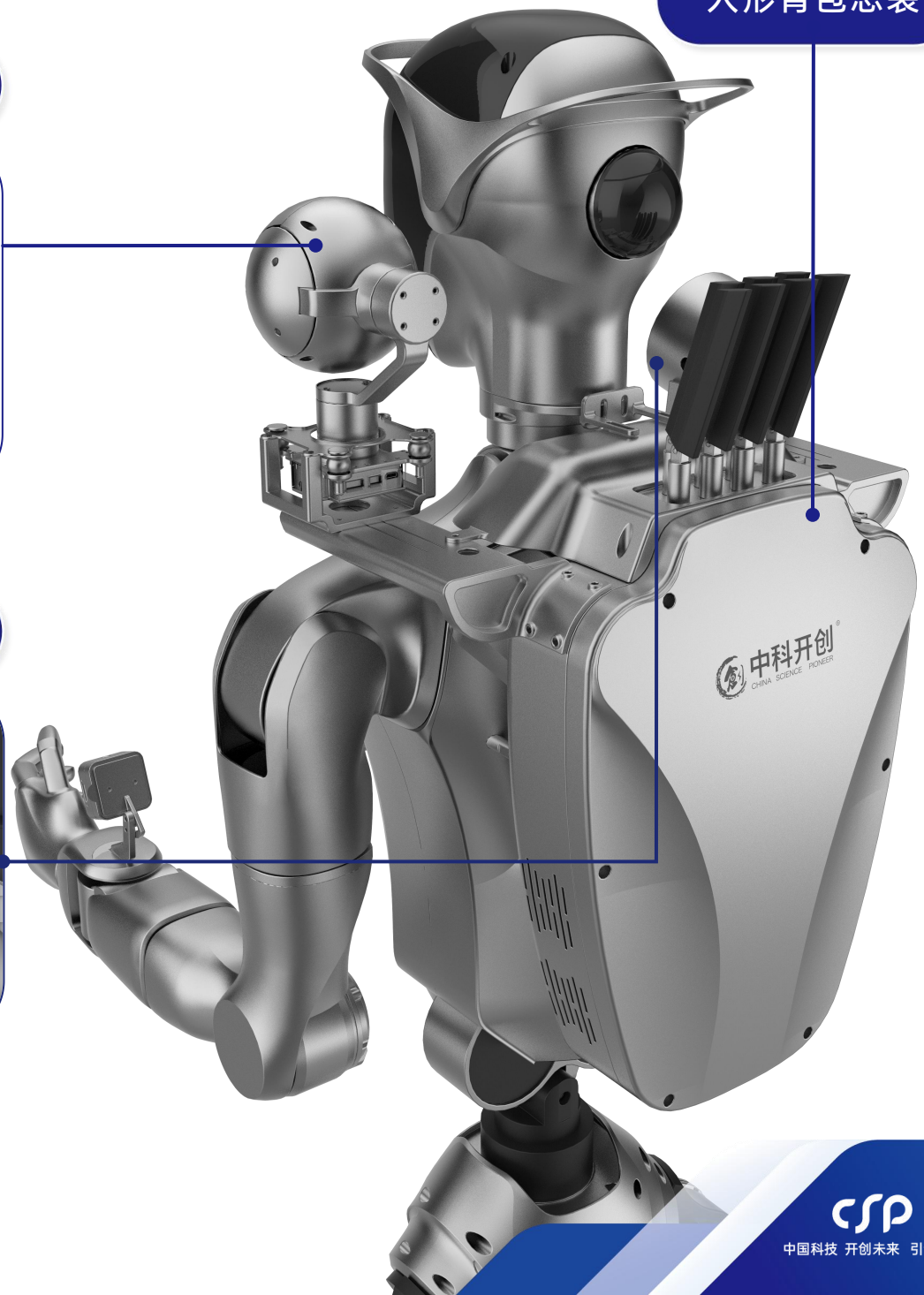
人形背包总装

四光云台相机

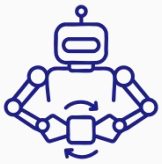


声纹传感器组件





核心能力



VLA双臂协同运动

无需编程，只需自然语言或演示完成机器人的精细部署操作。

50%+
部署时间缩短

40%+
部署成本整体下降



多传感器融合定位

IMU+雷达融合定位，无惧封闭狭窄场景，定位精度高。

<2cm
定位误差



类人脑模型预测

模型预测控制+全身力矩控制，支持稳定行走、抗扰动、奔跑、小幅度跳跃。

2000h
文档持续运行大于



三位一体数据闭环

机器人越用越聪明:真实场景数据驱动模型持续进化，客户专属模型可定制。

200+
已自迭代模型版本数量

典型应用场景



展厅导览

面向企业、产业展馆，人形机器人承担自主导览、语音讲解、设备点位演示，实现无人化展馆接待。

7x24h
待机值守

98%+
导览点位到达准确率

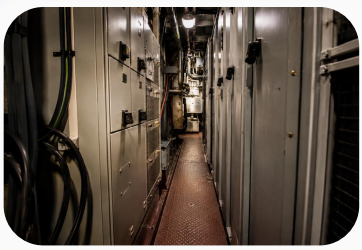


配电房

在配电房内完成仪表抄读、旋钮按钮操作、设备状态巡检，替代人员进入高压高危柜体区域作业。

≥92%
双臂精细动作执行成功率

＜2cm
室内无GPS定位误差



应急勘查

事故后进入有毒、密闭、人员不可进入现场，开展环境勘查、设备开关处置、现场信息回传。

100%
断网环境本地独立作业支持

75%+
高危空间人员介入频次降低



实训演示

面向机器人、电力实训基地，完成设备实操演示、教学点位讲解、模拟设备按键旋钮实操示范。

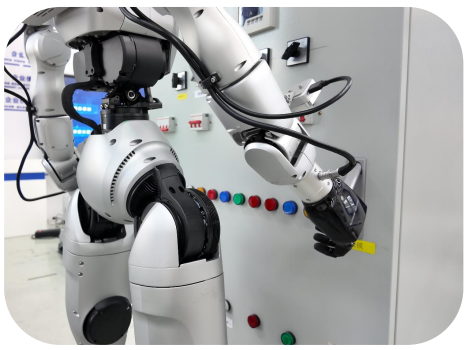
200+
可沉淀教学实操样本模型版本

80%+
实训人工演示工作量降低

成功案例



APEC保供电储能站导览操作



广东某配电房操作辅助



某公司展厅讲解接待

技术参数

硬件性能		
核心板		英伟达
核心板数量		1
芯片系统	模组	Jetson T5000
	CPU	14-core Arm® Neoverse®-V3AE 64-bit
	GPU	2560-core NVIDIA Blackwell architecture GPU with fifth-gen Tensor Cores
		Multi-Instance GPU (MIG) with 10 TPCs
	内存	128GB
	AI性能	2070 Sparse FP4 TFLOPs
I/O 接口	USB	4xUSB3.2Type-A，1xUSB3.0 Type-C
	LED	1 x LED（硬盘指示灯）
	按键	1 x 电源键
视频	GPU	NVIDIA Blackwell GPU
	输出	2 x HDMI2.1，Up to 4096 x 2160 @60Hz
存储	硬盘容量	NVME M.2（1T/2T SSD）
网络	有线网络	2 x 10GbE RJ45
电源&功耗	WIFI	WiFi5/6
	电源输入	24V DC IN
系统	功耗	200W
	系统支持	NVIDIA Ubuntu24.04 (Jetpack7.1)
	看门狗	255级可编程秒/分
安装方式	安装	标准桌面式安装
工作环境	工作温度	-20~40℃
	湿度	10%~90% 无凝结
重量&尺寸	重量	1.3Kg
	长宽高	130（长）*125（宽）*75（高）mm

算法性能		
定位精度	定位精度	≤10cm
	姿态角精度	≤0.5°
	定位频率	≥100Hz
	重定位精度	≤10cm
路径规划	全局规划距离	≥500m
	局部规划频率	≥20Hz
	路径平滑度	曲率连续
	多目标点数量	无限制
	规划计算耗时	≤50ms
VLA视觉	数据采集频率	≥30Hz
	模型微调收敛时间	≤2小时
	递送动作成功率	≥85%

环境适应性能	
最大建图面积	10000㎡
支持地形类型	平地/斜坡/台阶/崎岖路面
极端环境适应	-20℃~55℃

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.
广州总部：广东省广州市黄埔区科学大道18号B3栋1层/7层
海外研究院：阿联酋阿布扎比
国内分部：云贵·川渝·琼桂·京津冀·陕甘宁·青新蒙
广东·深圳·浙江·江苏·山东·湖南·湖北·福建·江西
www.cspid.cn 020-22205720
微信公众号 官方抖音号 微信视频号