



金刚蚁 - 无人搬运叉车

X - a n t A u t o n o m o u s F o r k l i f t



产品结构总览



产品介绍



金刚蚁 ——无人驾驶叉车

金刚蚁——无人驾驶叉车，内置叉车专用PLC执行系统与专用工控机，最大载重能力2T，550mm货叉，1448mm旋转半径，完美匹配欧标、美标托盘规格，叉取对位更精准，作业效率显著提升，激光 SLAM 导航，无需反光板，部署更方便；栈板识别，精准叉货；身材纤细，回转半径小，适应窄通道应用；配合固态 TOF 激光雷达、3D视觉避障等多种传感器进行 360° 立体安全防护，是托盘货物搬运、物料运输等工作需求的不二之选。

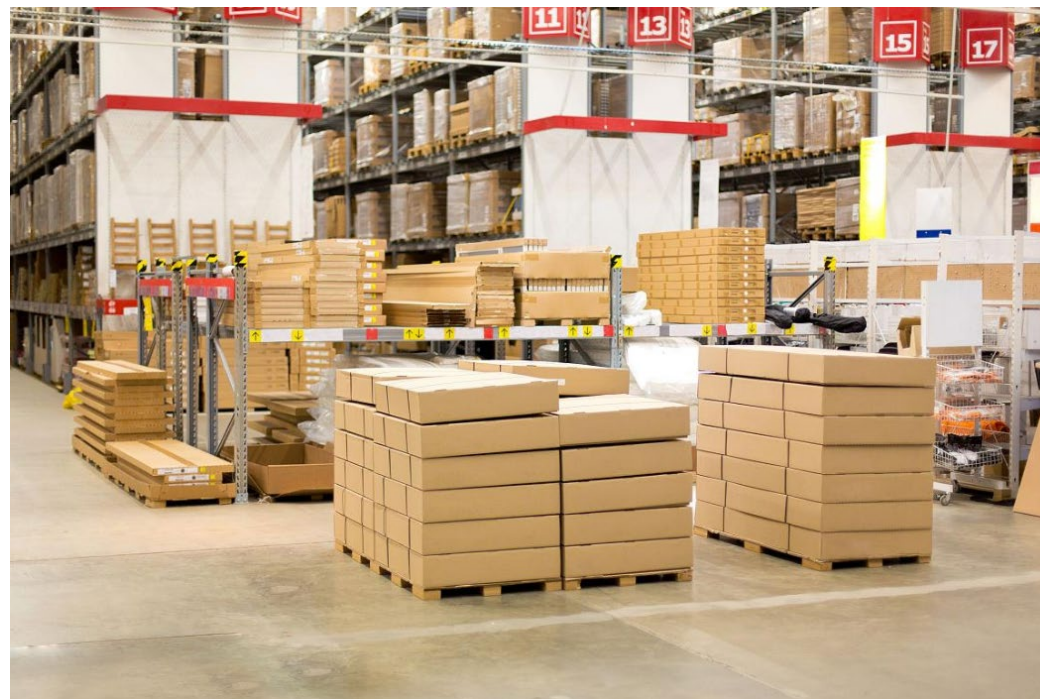
机器人企业面临的痛点问题



1.企业投入人工成本高

2.搬运人员工作管理难

3.工作强度大，容易出意外事件



产品优势

550mm专业窄叉

精准匹配小型托盘，灵活应对工厂
物流仓储多样化的搬运需求

2T超大载重能力

内置叉车专用PLC执行系统与专用
工控机，最大载重能力2吨
可将货物抬升12cm



4万平大面积也能用

采用单线激光雷达，50米探测距
离，满足40000m²超大复杂环境下
的使用需求

助力工厂降本增效

金刚蚁无人叉车拥有成熟稳定的导
航方案，帮助企业实现机器人自动
化搬运，降低工厂运营成本

功能特点



01 超大运载能力

2T超大运载，钣金结构，稳固不变形，可将货物抬高12cm

02 智能避障

3D摄像头+激光雷达，全方位自主避障，灵活转向，

03 550mm超窄叉臂

550mm窄叉宽度，匹配多种卡板托盘，满足物流仓储多样化需求

04 单线激光雷达

50米探测范围，满足40000m²工厂大环境的导航建图及使用需求

05 自主调度系统

可以根据任务优先级，动态调整机器人速度，实现高效稳定配送。

06 快速换电&极速充电

可拆卸式电池设计，低电自动回充，支持超级快充，1小时充满

2T超大载重能力

2T超大承载力，适用各种场所

配置多种规格货叉样式，叉面最小离地高度80mm，拥有超强双驱动力，双向行驶，承重能力强，可最大负载2吨，满足工厂场景下的无人驾驶叉车使用需求。

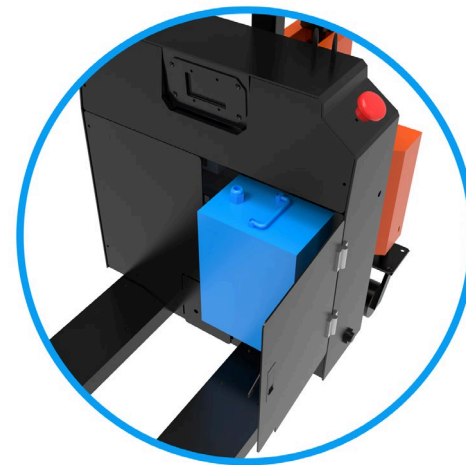


快速换电 & 极速充电

自定义最小电量值，当机器人的电量低于最小值时，自动返回充电桩充电，无需人工操作。

快速更换电池 (48V/30AH磷酸铁理电池)

充电与使用场景分离，快拆式设计，电池快速替换实现24小时全天候工作状态



可拆卸式电池

自动返回充电 (无需手动)

充电器最大输出电流30A DC，充满电仅需**1小时**，电量低于20%自动返回充电。 *空载续航8小时，满载续航达6小时

单线激光雷达

50米探测范围，4万平复杂工厂环境，轻松应对

金刚蚁无人驾驶叉车，顶部配有车规级单线激光雷达，运行稳定数据精准。标准X86工业主机，强大算力满足多场景，工业主机运行稳定。



50m单线激光雷达



多传感器融合技术，自主避障

搭载锐曼自主研发的SLAM同步定位建图系统，高精度导航定位，四线激光雷达+3D摄像头+卡板限位检测等多传感器融合技术，全方位感知周围环境，高效稳定运行。

3D视觉识别

卡板限位检测

4线TOF避障激光

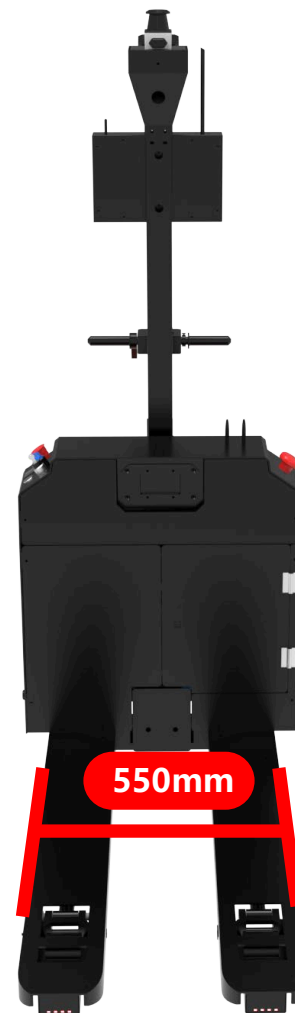
3D避障相机



550mm超窄叉臂

超窄叉臂，轻松驾驭各种托盘\卡板

550mm优化叉臂：完美匹配欧标、美标托盘规格，叉取对位更精准，作业效率显著提升，同时通过液压侧移功能兼容1.2米以上标准托盘，灵活应对仓储多样性



真实激光SLAM，无需贴码

无需反光板、磁条、无需二维码，导航部署更简单，高精度托盘定位 $\pm 30\text{mm}$ ，栈板识别，精准叉货

- 机器人导航部署，无需贴码进行辅助定位，节省人工成本
- 无需在天花板上贴码，不会影响装修美观
- 自定义规划配送路线，操作更简单
- 拥有成熟稳定的导航算法，精准定位
- 激光雷达+3D摄像头多传感器融合技术，实时感知周围环境



手自一体，切换自如

功能齐全，想怎么用就怎么用

自主导航，遥控建图、手动建图、
手自一体切换自如，满足不同场景使用需求。

*多种模式自由切换，让无人驾驶叉车更好用

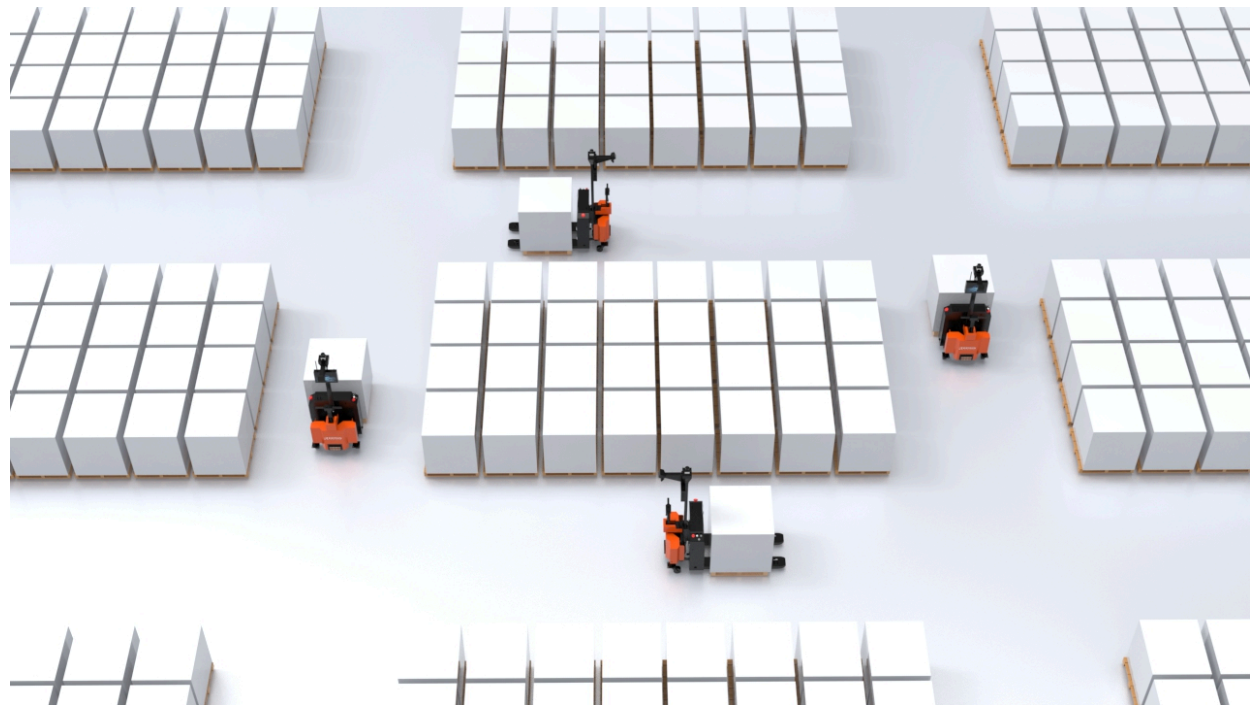
手动控制手柄



中央调度系统(选配)

多机协作，有序运行， 避免堵“机”

内置的调度系统，多机协作，可以根据任务优先级，动态调整机身速度和配送路径，实现高效安全，稳定可靠的配送效率。



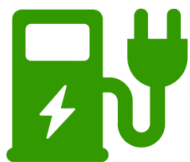
磷酸铁锂安全电池



耐高温，不燃烧，足够安全



电池寿命长，放电循环
高达 2000 次

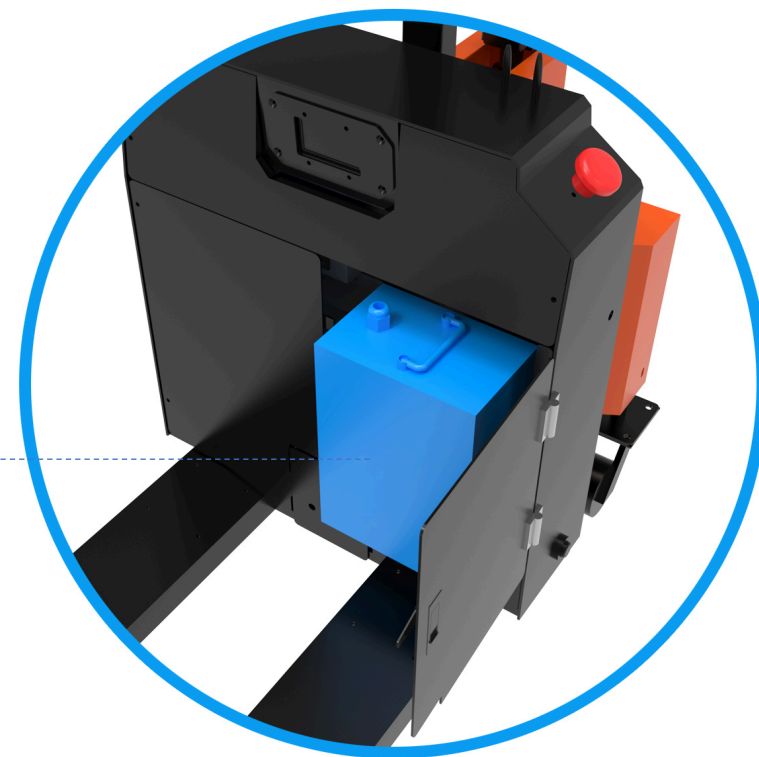


支持快充，充电更快



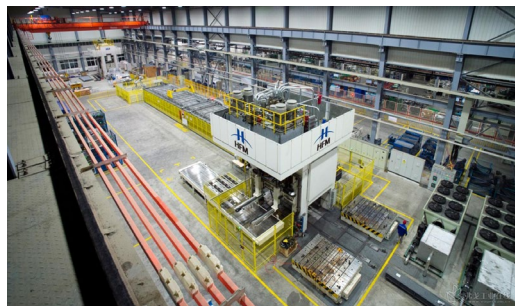
绿色、节能、环保

48V/30AH
磷酸铁理电池



应用领域广泛

产品广泛应用于现代物流领域、生产制造领域、工厂车间、港口、车站、机场、货场、仓库、流通中心和配送中心等.....



产品参数

产品型号	JBOT20F
额定载荷	2000KG
货叉外宽	550mm
整车重量 (含磷酸铁锂电池)	300KG
车身尺寸	1630mm(长)x695mm(宽)x1790mm(高)
货叉尺寸	1085mm/163mm/75mm
货叉起升高度	195mm
货叉最低高度	80mm
车身离地间隙	50mm
轴距	1115mm
转弯半径	1448mm
轮胎类型 承载轮/驱动轮/辅助轮	聚氨酯
轮胎尺寸, 前轮	230mmx75mm
轮胎尺寸, 后轮	80mmx70mm

轮胎尺寸, 辅助轮	100mmx50mm
车轮数量前轮/后轮(x=驱动轮)	1//2//4
前轮轮距	1255mm
后轮轮距	393mm
通道宽度托盘1000*1200 (1200跨货叉放置)	2200mm
通道宽度托盘800*1200 (1200沿货叉放置)	2100mm
行驶速度, 满/空载	1.0m/s, 1.5m/s
提升速度, 满/空载	60/80 mm/s
下降速度, 满/空载	70mm/s, 60mm/s
爬坡速度, 满/空载	5%, 10%
行车制动	电子制动

产品参数

驱动电机功率	1.2Kw
提升电机功率	0.8Kw
磷酸铁锂电池电压	48V
磷酸铁锂电池容量	30Ah
磷酸铁锂电池重量	15KG
额定使用时长	6小时（满载）， 8小时（空载）
驾驶方式	步行式&自动式
单线主激光雷达	50m
工业级托盘图像识别(IP65)*1	8m
陀螺仪	单轴高精度姿态传感器
3D避障相机*1	5米户外双目避障相机
牙尖激光检测*2	4线TOF激光雷达
高清触摸显示一体屏尺寸	10.1寸

