



大力士3.0 -无人驾驶叉车

IRONHIDE 3.0 Autonomous Forklift



大力士3.0 —— 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叉臂宽度，
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；
配合四线固态TOF激光雷达、3D避障、安全触边等多种传感器进行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。



550mm超窄叉臂

550mm优化叉臂：精准匹配小型托盘（如欧式托盘），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1.5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，60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

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

大力士3.0-无人驾驶叉车

产品介绍

大力士3.0——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叉臂宽度，大小托盘皆能匹配，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3D 避障、安全触边等多种传感器进行 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。

Features

功能特点

2吨超大载重能力

可选的2T大负载容量，满足大部分中小型货物处理需求。

- 支持高楼层、地面搬运自由选择，1.5吨承重能力，最高升降2.5米，可上下电梯，跨楼层配送，满足工厂场景下的无人驾驶堆高叉车使用需求。

550mm超窄叉臂

超窄叉臂，轻松驾驭各种托盘\卡板

- 550mm优化叉臂：精准匹配小型托盘（如欧式托盘），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±30mm，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



单线激光雷达

60米探测范围，4万平复杂工厂环境，轻松应对

- 大力士3.0 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。

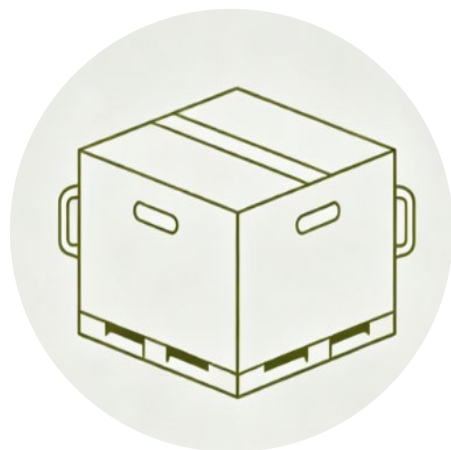
快速换电 & 极速充电

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
- 自动返回充电无需手动（充电桩为选购设备）
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。



产品特点



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

单线激光雷达

60米探测范围，满足40000m²工厂大环境的导航建图及使用需求



智能避障

3D摄像头+激光雷达，全方位自主避障，灵活转向



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。



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

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





单线激光雷达

60米探测范围，
4万平复杂工厂环境，轻松应对



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



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。



550mm超窄叉臂

超窄叉臂，轻松驾驭各种托盘\卡板

550mm优化叉臂：精准匹配小型托盘（如欧式托盘）
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

中央调度系统

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。



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84mm，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。



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



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

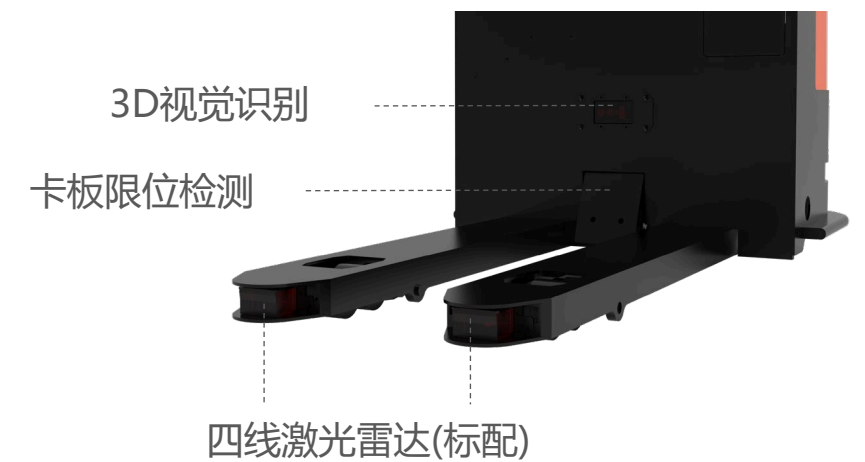
自动返回充电（无需手动）

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

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。



磷酸铁锂安全电池

48V/30AH
磷酸铁理电池



耐高温，不燃烧，足够安全

产品参数

产品型号	BBOT30F	通道宽度托盘 800*1200 (1200沿货叉放置)	2100mm
额定载荷	2KG	行驶速度, 满/空载	1.0m/s, 1.5m/s
叉臂宽度	550mm	提升速度, 满/空载	60/80 mm/s
整车重量 (含电池)	450KG	下降速度, 满/空载	70mm/s, 60mm/s
车身尺寸	1950mm(长)x950mm(宽) x1900mm(高)	爬坡速度, 满/空载	5%, 10%
货叉尺寸	1050mm/170mm/85mm	行车制动	电子制动
起升高度	205mm	驱动电机功率	1.2Kw
叉面最小离地高度	85mm	提升电机功率	0.8Kw
车身离地间隙	50mm	蓄电池电压	48V
轴距	1115mm	锂电池容量	30Ah
转弯半径	1364.11mm	蓄电池重量	26*4KG
轮胎类型 承载轮/驱动轮/辅助轮	聚氨酯	额定使用时长	6小时 (满载) , 8小时 (空载)
轮胎尺寸, 前轮	210mmx70mm	驾驶方式	步行式&自动式
轮胎尺寸, 后轮	80mmx70mm	单线主激光雷达	60m
轮胎尺寸, 辅助轮	100mmx50mm	单线避障激光雷达*2	激光波长905nm工作区域 360度 25M
车轮数量前轮/后轮(x=驱动轮)	1//2//4	工业级托盘图像识别 (IP65)*1	8m
前轮轮距	831.97mm	陀螺仪	单轴高精度姿态传感器
后轮轮距	210mm	牙尖激光检测*2	4线多线TOF激光传感器
通道宽度托盘1000*1200 (1200跨货叉放置)	2200mm	高清触摸显示一体屏 尺寸	10.1寸



产品结构总览图

[大力士3.0 -无人驾驶叉车]

IRONHIDE 3.0 Autonomous Forklift