



以智能机器人推动社会进步

SMART
MANUFACTURE
EASY LIFE

智能移动作业机器人

引领智造工厂物流变革

杭州迦智科技有限公司
HANGZHOU IPLUSBOT TECHNOLOGY CO., LTD

Add. 杭州市滨江区东冠路611号金盛科技园8号楼1楼
深圳市宝安区航城智谷·中城未来产业园1栋807
E. customer@iplusbot.com
T. 400-100-6391



扫码关注迦智

■ ABOUT US

关于我们

迦智科技(IPLUSROBOT)是全球智能移动机器人领域先行公司之一,在中国工业物流自然导航AMR市场占有率位居第一位(睿工业市场研究数据)。迦智科技成立于2016年,总部位于杭州,在天津、深圳设立分公司。公司面向制造业提供物流自动化、数字化与智能化产品,帮助企业提高生产、流通资源的配置效率,提升综合运行效率效益。目前,迦智科技已服务客户超200家,业务场景覆盖半导体、FPD、电子、锂电池、光伏、汽车、航空、家电、医药、能源、食品等行业。

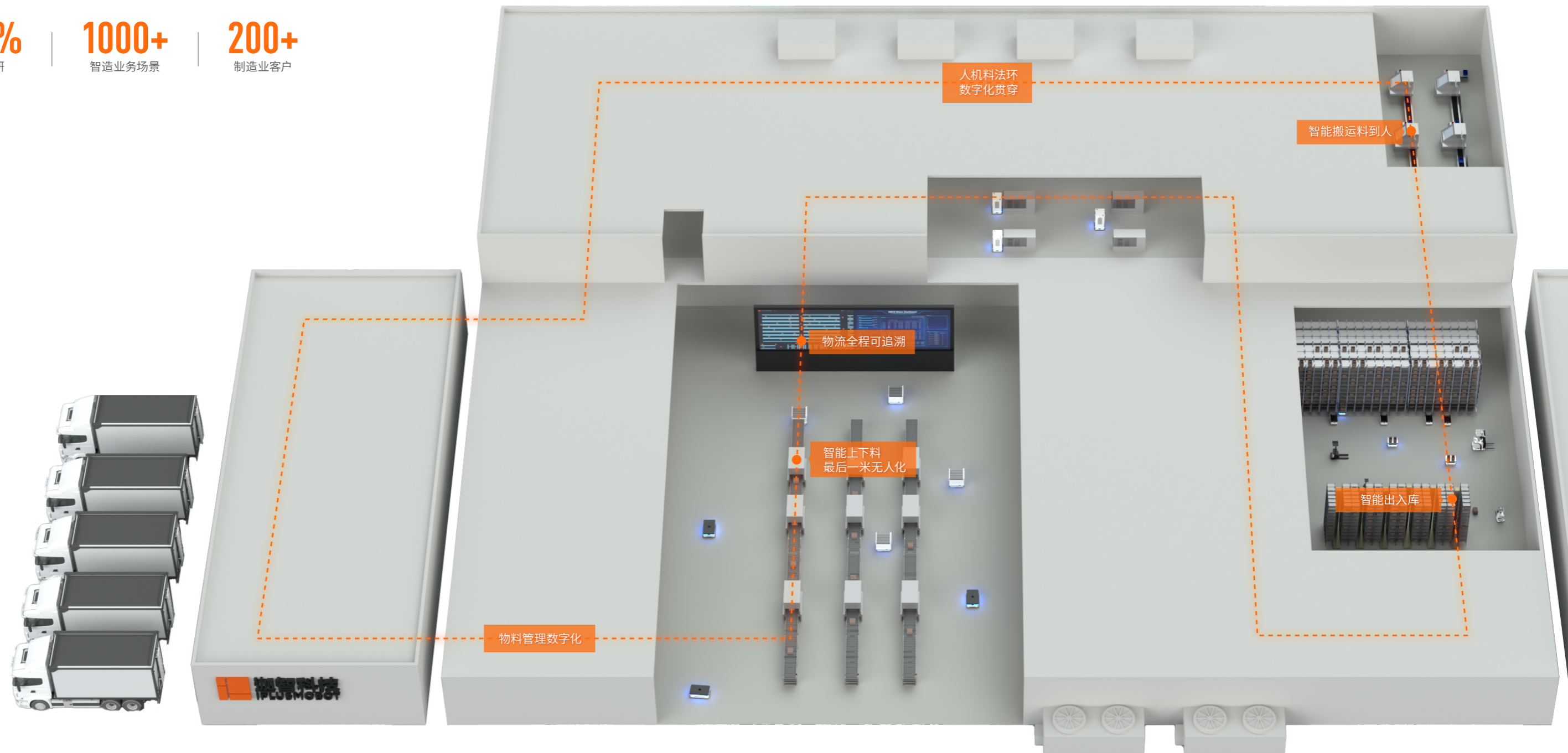
全场景智造物流引领者

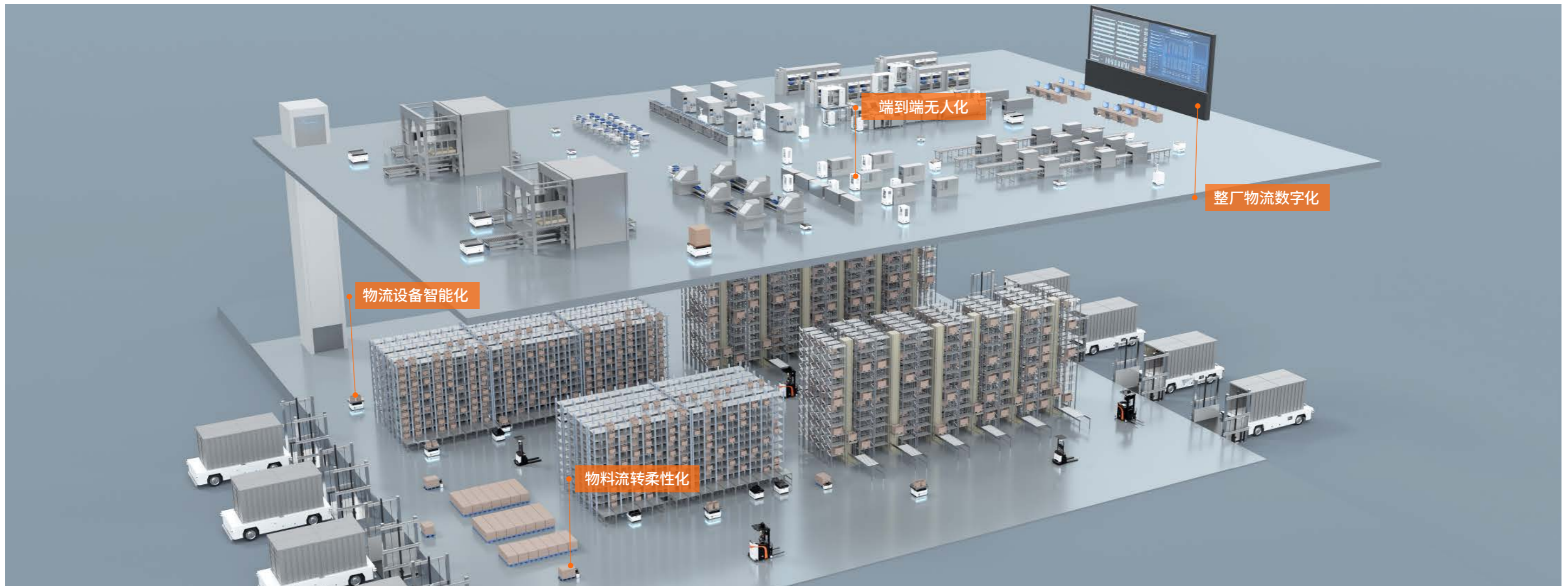
Smart Manufacture, Easy Life.

100%
技术自研

1000+
智造业务场景

200+
制造业客户





■ 一站式智造工厂物流解决方案

一站式方案由工业级自主移动作业机器人车队及软件管理平台组成，旨在通过“四化一体”，为制造工厂进一步降本增效。



提高生产效率



降低产品不良品率



降低运营成本



零碳排放

四化一体

物流设备智能化

物流机器人单体均采用激光融合导航技术，无需大量人工标识物辅助，规避标识破损所致的停产风险。

端到端无人化

依托亚毫米级无人上下料、多维高精侧叉随车暂存上下料等诸多业界首创、首台套领先产品，替代生产线边“最后一米”人工作业，实现料-产线-仓全流程无人化。

物料流转柔性化

物流机器人车队结合机器人调度管理系统，实现千台级机器人车队与千台级生产机台高效协同作业，物料依最优解路径自主配送上下料。

整厂物流数字化

通过迦智自有的CLOUDIA软件系统，打通在途物料数字化盲区，无缝连接WMS、MES、三方设备设施，实现整厂人机料法环数字化互联互通。

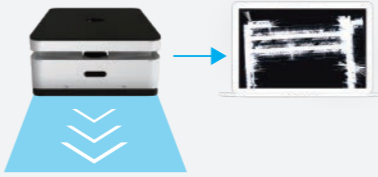
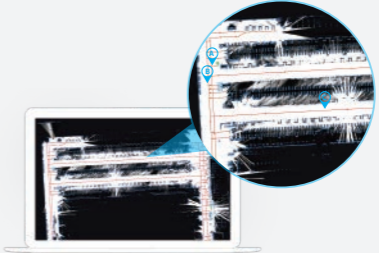
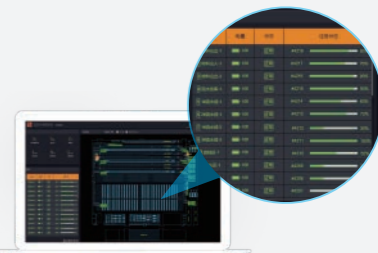
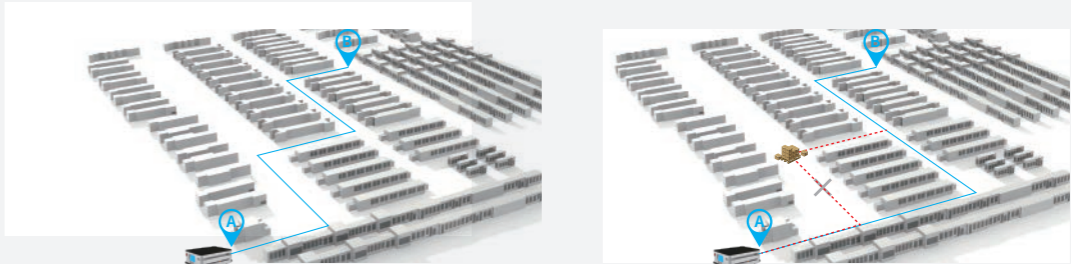
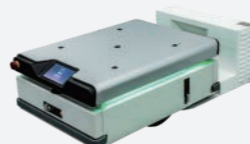


■ 一站式智造工厂物流解决方案

方案亮点

 <p>全面 室内与室外物流环节全覆盖</p>		 <p>实用 适用多变、人机与多机协同作业场景</p>
	 <p>定制 设备形式自如定制</p>	
 <p>稳定 全面通过ISO质量体系认证</p>		 <p>实证 100%交付数百个规模化应用项目</p>
	 <p>高效 全域设备实时最优调度运作</p>	

3步法简单易用

本方案通过CARLY机器人业务逻辑与动作示教软件，手把手示教自主移动机器人车队，可直接对应完全没有编程经验的一线操作工。

<p>STEP 1 创建地图</p> <p>只需操作人员手拿移动机器人的遥控手柄，通过方向键控制移动机器人沿工厂作业场景完整走一遍，即完成第一步机器人作业地图创建；</p> 	<p>STEP 2 设定工位</p> <p>遥控小车到任意工位点，在电脑、手机或IPAD上登陆CARLY，在电子地图中将自动对应的位置点设定为工位点，即完成第二步工位点设定；</p> 	<p>STEP 3 下达任务</p> <p>在电脑、手机或IPAD登陆CLOUD-IA，在任务编辑栏中，依排单要求制定、增删、修订作业任务，保存任务后点击开始任务按钮，即完成任务下达。</p> 
<p>机器人车队即可轻松实现 自主最优路径协同作业</p> 		
<p>自主充电</p> 	<p>自检测与自维护</p>  <p>ATHENA 运维管理系统</p> <p>CLOUDIA 调度管理系统</p>	<p>按需输出物流数据报表</p>  <p>CLOUDIA 调度管理系统</p> <p>DARLING 工业物流数据分析系统</p>

■ 全系产品



7项主要技能 | 柔性搬运 | 自主上下料 | 智能出入库 | 智慧分拣 | 人机协同 | 智能巡检 | 无人配送

软件系统



CLOUDIA
机器人调度管理系统



ADELE
应用二次开发软件系统



CARLY
机器人业务逻辑与动作示教



DARLING
工业物流数据分析系统

EMMA

标准系列



室内通用自主移动机器人平台

EMMA (Easy Mobile MAte) 系列是常见的智能工厂物料智能周转的迦智标准机器人系列，面向制造工厂提供200kg、400kg、600kg、1000kg、1500kg级物料的柔性转运与上下料。基于激光SLAM的迦智融合导航技术，支持大范围多层车间人机共融作业，无需大量人工标识物辅助部署，规避了标识物破损导致的停产风险，支持作业任务与路线随时按需灵活调整。

关键参数

导航方式	激光SLAM/视觉/IMU融合导航
负载能力	200kg-1500kg
作业方式	标准底盘+配套属具*
作业精度	±10mm/1° 定位精度 ±2mm/0.2° 对接精度
续航能力	支持自动充电，充电2小时工作8小时
运动方式	双轮差速驱动，支持双向行驶，原地转弯等多种运动方式，1000kg级支持全向移动

*配套属具潜伏式、举升式、背负式、皮带辊筒式、复合机械臂、定制作业单元

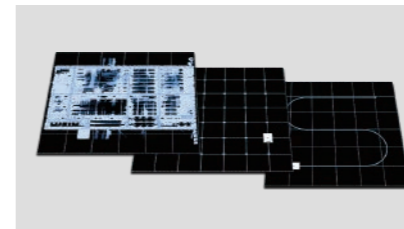
主要功能



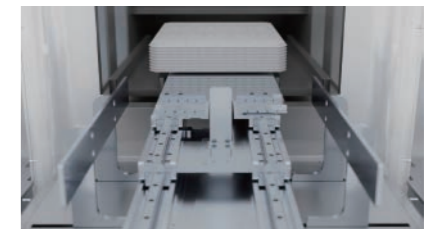
产品优势



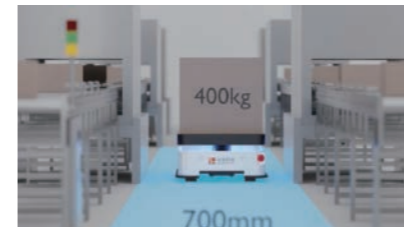
灵活适配各种载具
100%自有技术快速适配



全域畅行
无需大量标识物，工厂内全域可达



高精度自动上下料
支持±2mm/0.2°对接作业



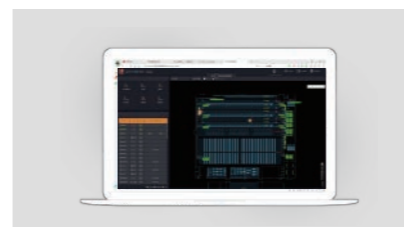
小车身大载重
EMMA 400L负载400kg
适应70cm窄通道作业



无缝连接整场
车队与MES、WMS等软件，机台，
电梯等设备设施互联互通



集群调度
结合CLOUDIA
实现机器人车队高效协同



实时物流可视可控
物流机器人、在途物料、机台设施
数字化实时可视可控



易上手易运营
三步操作快速上手

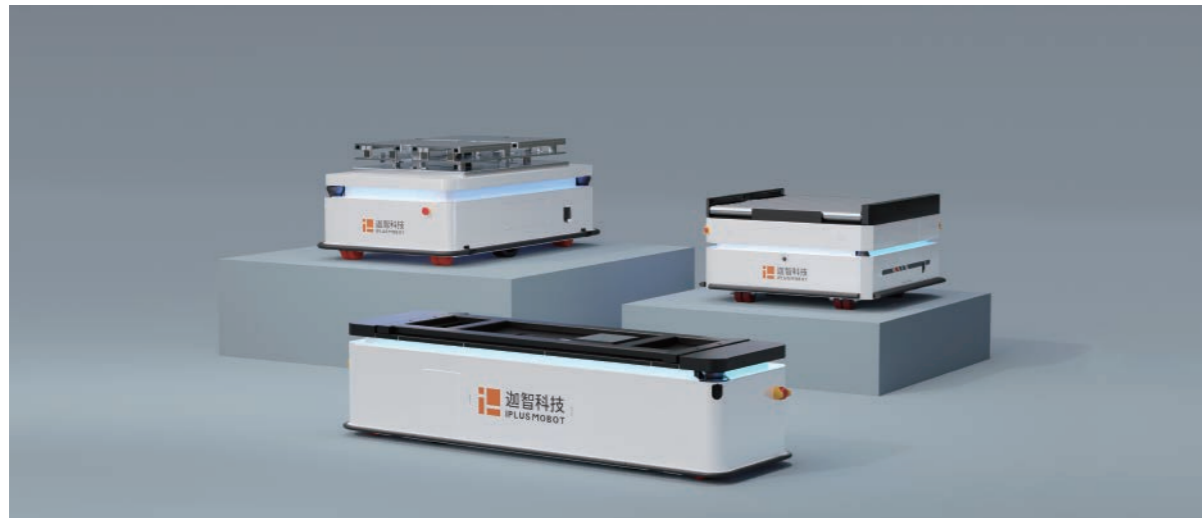


规模化验证
多行业应用场景验证

应用配套



OMNI 全向系列



全向柔性搬运机器人平台

OMNI系列是面向1000kg及以上载荷，实现各种大、重、异形尺寸物料在狭窄空间内搬运需求的全向自主导航底盘平台。采用先进的激光SLAM+视觉+惯导的多传感器融合定位导航技术，可实现±2mm精确轨迹规划与运动控制，具备平面全自由度运动能力。用户可基于车身的双差分舵轮驱动，轻松实现机器人的前进、后退、旋转、侧移、斜行等运动方式，灵活应对各种复杂环境。

关键参数

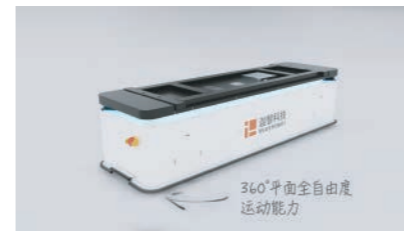
导航方式	激光SLAM/视觉/惯导的多传感器融合定位导航	负载能力	≥1000kg
作业精度	±10mm/1°定位精度 ±2mm/0.2°对接精度	激光配置	双激光
续航能力	支持自动充电，充电3小时工作8小时	障碍物检测距离	30m
作业方式	全向机器人底盘+配套属具*		
运动方式	具备平面全自由度运动能力，支持前进、后退、旋转、侧移、斜行等运行方式		
安全防护	激光停/避障+声光报警+安全触边+深度视觉停障(选配)+急停开关		

*配套属具潜伏式、举升式、背负式、皮带辊筒式、复合机械臂、定制作业单元

主要功能

- 自主定位导航智能路径规划
- 全向行驶
- 自主停障智能绕障
- 料架识别机台识别
- 第三方设施对接交互
- 执行车队调度任务
- 自主充电

产品优势



360°全向移动
适用于场地受限的厂房、车间环境



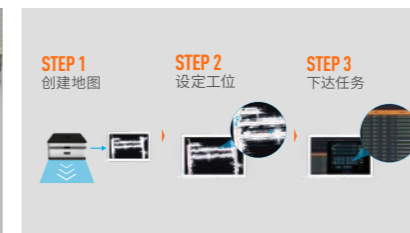
1T-3T超大负载
同时兼顾更好的稳定性和作业效率



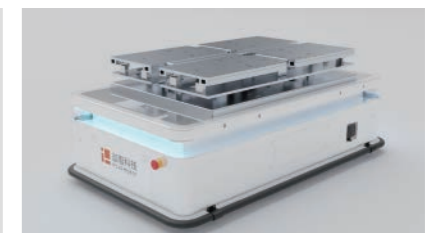
灵活适配各种载具
自有技术快速适配



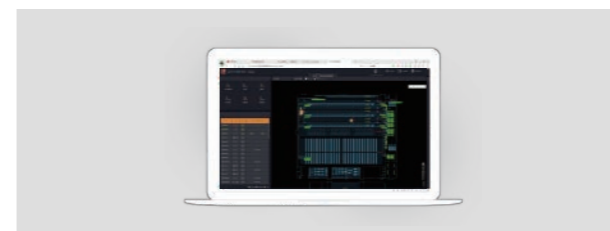
高精度自动上下料
支持±2mm/0.2°对接作业



易上手易运营
三步操作快速上手



柔性可变面积承载平台
满足不同形状、不同尺寸托盘搬运需求



实时物流可视化
结合CLOUDIA实现生产物料全流程受控可追溯



规模化验证
多行业应用场景验证

应用配套

- 智能移动机器人
- 配套属具
- 对接设备
- 呼叫盒
- 充电桩
- 即学即用示教工具
- 调度管理系统
- 物料管理系统MCS

FOLA

智能无人叉车



智能无人叉车

FOLA (Forklift Of Lithe Automation) 无人叉车采用国际领先的多传感器融合的SLAM自然无轨导航技术, 轻松实现超大范围室内外环境自主导航与实时精准定位。结合搬运式、堆高式、前移式等多类型叉车, 可实现托盘物料自动叉取与卸载, 从而自主完成托盘输送、堆高、装卸作业。广泛应用于托盘物料输送环节, 助力用户进一步实现工厂物流智能化。

关键参数

导航方式	激光SLAM/视觉/IMU融合导航	负载能力	500~2000kg
作业精度	±5mm/1°定位精度 ±10mm栈板识别精度	主行驶方式	前向行驶
续航能力	支持自动充电, 充电<3小时, 工作>8小时*	激光传感器视角	360°+270°
越障能力	爬坡能力5%/8% (满载/空载), 过坎过缝能力10mm/30mm*		
安全防护	激光停/避障+深度视觉停障+声光报警+安全触边+急停开关		

*以各型号具体参数为准

主要功能

- 自主定位导航
智能路径规划
- 川、田字型托盘物料
自动装卸
- 自主停障
智能绕障
- 料架识别
机台识别
- 第三方设施
对接交互
- 执行车队
调度任务
- 自主充电

产品优势



高效运行
室内外无缝切换



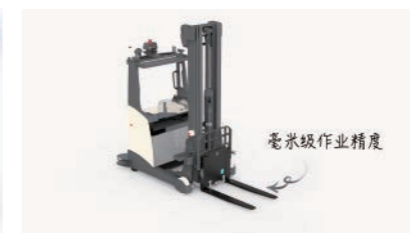
轻量化车身设计
适应人车、多车混行与窄巷道作业



360°原地转向设计
适用更多复杂工况



保障取货安全
更优的叉尖传感器配合软件算法



mm级作业精度
满足高精密度作业需要



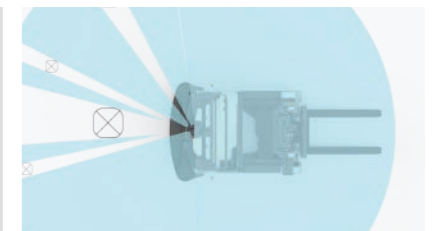
多重安全防护机制
运行稳定, 保障料、车、人的安全



实时物流可视化
结合CLOUDIA实现生产物料
全流程受控可追溯



易上手易运营
三步操作快速上手



**顶部360°导航激光+
270°安全激光+30m检测距离**
实时检测周围环境, 实现在货架密集、
人车混行、狭小巷道场景内的高效搬运

应用配套

- 智能移动机器人
- 配套属具
- 对接设备
- 呼叫盒
- 充电桩
- 即学即用示教工具
- 调度管理系统
- 物料管理系统MCS

■ FPD 面板行业专机

迦智科技高精度侧叉物料取放机器人采用EMMA400工业级自主移动机器人作为底盘，结合定制的高刚性侧叉举升机构，实现在用户超大面积厂房内，按需将物料运输至指定工位，并与产线的上下料装置及对接台精准无缝对接，准确、高效地完成物料的侧向叉取和放置，同步达到±2mm的物料对接放置要求，充分满足高精度行业的精密作业需要，适应用户高柔性化生产需求。

本产品可广泛应用于电子信息、医药、新能源、泛半导体、纺织服装等众多行业的智造工厂，实现多仓多产线间的原材料、半成品、制成品等的自主循环搬运与自动化上下料。



产品优势



无缝对接

搭载根据用户实际工况定制的载具，实现与厂内设备的“端到端”高效高精对接，精准取放物料，毫米级的作业精度，满足用户高精度物流运转需要。



整厂互通

多维侧叉机器人车队+多机器人调度管理系统CLOUDIA，无缝连接WMS、MES、ERP等系统，轻松实现大规模车队，依照排产要求，最优化调度与协同作业。



互通闭环

多维侧叉机器人车队+物料管理系统MCS，无缝联通第三方WMS、MES、RCS软件及红绿灯、道闸等第三方设备，实现全制程物料闭环管理。



易学易用

多维侧叉机器人车队+二次开发与示教编程工具CARLY，零机器人技术基础的使用者，均可1小时快速上手，完成机器人快捷部署应用、多样复杂任务下达与管理，以及机器人预防性维护等工作事项。

关键参数

导航方式	激光SLAM/视觉/IMU融合导航	对接精度	±2mm/0.2°
车身尺寸	875*740*1420mm	行驶方式	双向行驶
额定负载	400kg	电池规格	48V 36Ah磷酸铁锂电池
激光传感器	双激光 360°	续航能力	充电2.5h/工作8h
定位精度	±10mm/1°	单张地图尺寸	≥1000000m ²

■ PV 光伏行业专机

太阳能电池片花篮无人化周转上下料机器人

花篮上下料人工数	0人
运行速度	1.5m/s
车队工作时间	24H作业
上下料作业精度	±5mm/0.2°
物料配送准确率	≥99.99%



服务工艺段

太阳能电池片制造车间

来料-制绒-扩散-刻蚀-氧化-背钝化-PEVCD-激光-印刷

产品优势



端到端无人化

电池片制造工序专用载具机构设计，高效对接产线设备，实现各工序花篮上下料无人化。



智能高效

自主定位导航，车队协同作业，适应高节拍、小批量、多批次制造物流要求。



数字化互联互通

结合物料管理系统与机器人调度管理系统，与生产执行系统、仓库管理系统及三方设备设施无缝互通，实现物流与信息流互通。



规模化验证

具备预测性自诊断、自动问题追溯的能力，太阳能电池片行业头部企业，多工序规模化验证。

关键参数

导航方式	激光SLAM/视觉/惯导多传感器融合定位导航
搬运对象	太阳能光伏花篮 负载200kg
作业精度	±5mm/0.2°
续行能力	支持自动充电，充电2.5小时工作8小时
障碍物检测距离	30m
安全防护	激光停/避障+声光报警+安全触边+深度视觉停障(选配)+急停开关

SMT/PCBA 行业专机

EMMA SMT自动上下料机器人专为SMT产线上下料环节设计,可实现产线上板机、下板机之间料箱的转运。机器人内置可升降高度的辊筒,可根据产线高度灵活调整,实现了与不同规格上下板机广泛兼容,匹配多种料箱尺寸,采用一款产品即可满足不同生产线要求,完成满箱、空箱在SMT产线与料箱库之间的柔性转运作业。

EMMA SMT自动上下料机器人采用EMMA系列成熟的底盘设计,自动路径规划、自动充电,保障产线7*24全天候运转,在迦智CLOUDIA调度系统灵活调度下,满足生产效率的严苛要求。



产品优势



广泛兼容

输送线对接高度范围200mm-1100mm,兼容多种尺寸料箱,适应更多型号上下板机,轻松实现产线自动化升级。



灵活穿梭

紧凑的车身设计,双向行驶,从容应对SMT产线狭窄通道。



智能调度

迦智CLOUDIA调度系统经过大规模验证的调度能力,实际落地支持单厂超过100台机器人的实时调度。



稳定可靠

双激光360°覆盖,视觉融合导航,自动路径规划、自动充电,保障产线7*24全天候运转。

关键参数

导航方式	激光SLAM/视觉/IMU融合导航	行驶方式	双向行驶
车身尺寸	1350mm*650mm*1455mm(L*W*H)	电池规格	48V 60Ah磷酸铁锂电池
额定负载	100kg	充电时长	≤3h
激光传感器	双激光 360°	续航时间	10h
定位精度	±10mm/1°	对接高度	200mm-1100mm
对接精度	±2mm/0.5°	适配料框	M-XL 号料框 (803/806/808/809)

COBOT 复合移动作业机器人

复合移动作业机器人,是一款协作机器人与迦智移动机器人完美集成的产品,能够自主定位导航,安全地运行在工厂中,独立执行生产线自动上下料、老化测试上下料、协同装配等任务,同时可与人类及其他机器人设备协同,执行各种复杂任务。结合简单易用的软件系统,您无需编程知识,即可开箱使用这款机器人。



主要功能

实现晶圆盒, Tray盘, 弹夹, CNC机加件等不同物料或治具在不同工序设备之间的转运和上下料。

产品优势



关键参数

导航方式	激光SLAM/视觉/IMU融合导航	运行速度	0-1.2m/s
车身尺寸	841mm*540mm*600mm(L*W*H)	定位精度	±10mm/2°
机身自重	235kg (支持定制)	执行精度	±0.02mm
激光配置	单激光 (对角双激光选配)	充电/续航时长	2h/ ≥ 8h
安全防护	激光停/避障+声光报警+安全触边+深度视觉停障 (选配) +急停开关		

LUNA

室外重载无人驾驶作业机器人



LUNA (Logistic Unmanned Navigator) 室外重载无人驾驶AGV系列, 面向园区级室外作业场景, 实现5T-60T级重载物料的无人转运与厘米级精准上下料。集成了迦智全自研的先进室外中低速无人驾驶技术, 采用先进的基于3D激光雷达、视觉传感器、GPS和IMU等多传感器融合的SLAM和定位导航技术, 现已在重工业、汽车工业、医药制造等行业率先落地应用。

主要功能

- 园区内超大、超重物料 室内/外智能搬运与上下料
- 中长距离运输无人化
- 大吨位/大体积物料搬运无人化
- 有害/危险工种无人化

产品优势



室内外重载工况通用

5T-60T级负载能力 | 多传感器融合导航
商用车底盘满足户外雨雪天气运行需求

长距运输效率高

全程无人化装卸与对接上下料
10km/h时速 | 自动充电 | 智能调度

环境适应性强

适用晴阴雨雪天气 | GPS信号不稳定
坑洼破损路面 | 人车混杂无交通规则场景

技术参数

导航方式	3D激光SLAM+视觉+GPS+IMU	支持单张地图大小	≥1000000 m ²
负载能力	5T-60T	作业方式	标准/定制底盘*+定制载具
电池规格	高压磷酸铁锂电池540V/46.3Kw.h	最高车速	10km/h
续航能力	30km (满载)	运行环境	室内/室外
工作温度	-10-40 °C	网络通信	支持5G/4G/WIFI

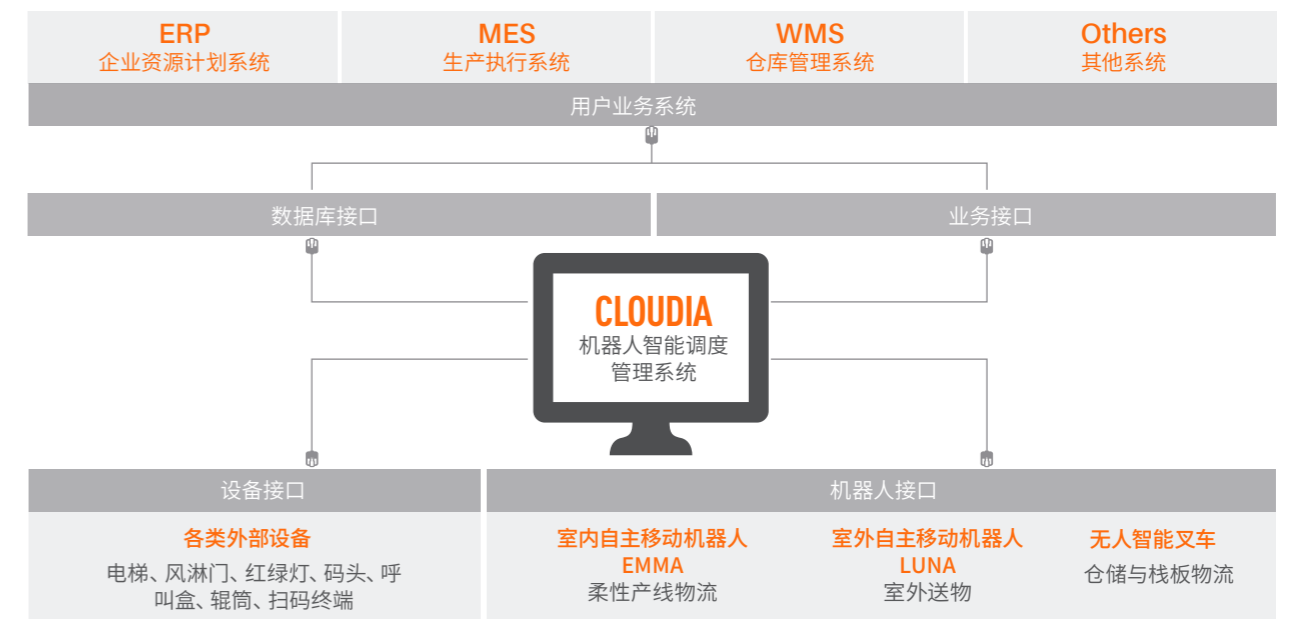
CLOUDA

机器人调度系统

CLOUDIA(Cloud based Industrial Autonomy)强大的机器人智能调度管理系统, 通过后台集中监控, 能够实现多机器人的任务指派、调度协同与交通管制, 提供接口与客户现有的WMS、MES、ERP系统无缝对接。



机器人智能调度管理系统



产品功能

- 实时状态可视化**
 - 多机器人运动轨迹与实时状态显示
 - 任务状态实时显示
 - 外部设备实时状态显示
 - 系统状态实时显示及统计报表
- 运维管控智能化**
 - 多地图管理便捷易用
 - 交通管制智能可靠
 - 任务调度省时高效
 - 远程异常告警
 - 软件权限管理

■ ANNE 自主移动导航模块

ANNE (Advanced Natural Navigation Engine) 是迦智科技推出的通用型移动机器人自主定位导航模块，采用多传感器融合的SLAM和定位导航技术，实现了大范围环境地图构建、实时准确定位、安全自主导航等功能。同时产品还集成了移动机器人所需的各种通用底层运动控制和传感信号采集功能，用户可以通过迦智科技提供的ADELE(Accelerated Development SDK)二次开发软件，快速开发出自己的用户级产品。



产品优势

高集成度

产品集成了移动机器人所需的各种通用底层硬件和功能，并提供了丰富的扩展接口，简化用户实现自己机器人应用的复杂度。

核心算法优势

自主知识产权的地图构建和定位导航核心算法，具有高可靠性、稳定性和鲁棒性，适合工业场合使用。已有大量装备ANNE的移动机器人在企业生产现场长期使用。

便于二次开发

可配置性强，可支持用户选用主流驱动器和传感器，结合强大的ADELE二次开发软件系统可快速完成自定义移动机器人产品定位导航模块开发。

技术参数

导航方式	2D激光雷达+视觉+IMU	定位精度	±10mm
激光扫描范围	根据选用的激光雷达特性决定	支持单张地图大小	≥1000000m ²
避障停障方式	支持超声波传感器(16路)、红外接近传感器(16路)、机械碰撞传感器(6路)等多种传感器	自主充电	支持
		工作温度	-10°C~40°C
		供电电源	12V/3A
网络接口	WIFI, 千兆以太网 X 2	散热方式	无风扇被动散热
CAN通信接口	两路隔离CAN总线，其中一路支持CANOpen协议，为电机驱动器通信专用接口	隔离输出IO	8路
		非隔离双向高速数字IO	8路
		差分模拟输入接口	3路, 全差分, 12bit ADC
RS485接口	3路	音频功放	支持双路20W立体声功放
RS232接口	9路	电源管理	支持全面的电源管理，一键开关机，电池状态监控
隔离输入IO	8路		
二次开发接口	完善的二次开发软件包，包括完备的GUI、调试工具、集成工具和模块		

■ CARLY 机器人本体控制及业务示教软件

CARLY (Customizable Action and Robot business Logic for deployment) 是迦智科技推出的机器人控制和作业示教软件。用户可在浏览器中输入机器人IP直接访问，可实时查看指定机器人当前状态，并支持即时操控、地图构建管理、线路编辑、动作编程调试、历史回放、百科教学等综合单机操作。除操作界面之外，carly包含复杂的后台系统，确保机器人智慧运行，时刻保障运行的安全和稳定。



主要功能

- 地图构建与管理
- 机器人动作及任务示教
- 机器人本体控制与任务执行
- 运行数据监测

产品特点

- 算法智能**
 内置最先进的激光SLAM + 视觉 + IMU 融合定位算法
- 稳定安全**
 软硬结合的自动加手动多重安全策略，符合CE认证标准，完美适应人车混行场景

- 方便易用**
 100%图形化界面操作，直观易用，并可通过模块化编程对机器人进行示教
- 运行数据可视化**
 机器人运行数据实时可视化，支持历史数据可视化回看

■ 服务领域



▶▶ 半导体与面板制造业



TFT-LCD液晶显示模组制造

洁净室生产环境下，迎智高精度侧叉物料取放机器人车队精密作业，高效实现tray盘料和半成品在切割、半贴膜、老化等各道柔性屏生产工序间的自动化转运和上下料。



半导体封装与测试

贴片焊接线、衬板打线测试线、涂胶组装固化线、模块铜线键合线、成品下料区等全模块生产流程中辅料柔性智能配送。



知名显示器制造企业内部物流智能化项目

空满玛格箱在PCB打件生产各环节间的精准高效配送。



半导体工厂百级无尘车间智能物流升级

根据生产用料节拍，通过SMT产线的专用AMR，实现多盘物料从自动仓到产线的无人配送，节省备料时间，避免错漏料损失。

▶▶ 3C电子制造业



3C电子消费品制造

办公设备、数码相机、MP3等设备的生产车间内，AMR与原有料车设备对接，结合呼叫盒与调度系统，完成临料仓与产线间的物料柔性转运。



5G通讯设备制造

待测基站和已测基站在多个上料位、测试位与下料位之间柔性转运。



3C产品ODM制造

在线边仓与多条PCB贴片产线间柔性转运各类盘料、卷料和板材物料。



控制与仪表类产品制造

原料、半成品、在制品、成品精准高效转运，物流环节信息互联互通，实现数10条SMT、THT等生产线快速高频换线。

▶▶ 汽车工业



汽车整车制造

汽车总装车间部分物流线路使用AMR自动化设备来代替人员和拖车进行物流作业，并提供上线物流服务。



汽车零部件制造

泵体设备生产过料等待时间由2小时缩减为7分钟，及时准确率99.99%，安全送达率100%。



某知名汽车制造企业室内外车桥智能化转运
汽车制造企业车间室内外车桥智能化转运，室内产线，室外物流运输无缝切换，适用雨水天气。



某汽配制造企业桥壳装配工序智能化转运
实现桥壳下线到装配环节的自主转运。

▶ 新能源光伏行业



知名光伏电池片生产企业制造物流转型升级项目
为用户量身定制的精密双排双层的皮带输送线机构载具，准确、高效地完成晶圆料盒的叉取、配送，同步实现±2mm的物料对接放置要求。



光伏原材料制造工厂物流智能化自动化转运
完成硅原料(毛棒)从2F拉晶炉到1F切断机的无人化自动搬运，目前小车每天搬运量数百趟，降低了人工成本，有效降低了事故发生。

▶ 电力成套设备行业



智能配电设备绿色数字化生产基地建设项目
5万平方米厂区内全部立库与线边库之间的多形制多重物料柔性转运，并与现场码头状态、RGV机器人、桁架虚拟门开关和叉车接驳台等第三方设备对接，要求多车型多设备调度总控，实现整场物流数字化。



电气设备行业智能制造数字化工厂项目
迦智全向重载AMR、智能无人叉车分别与立库、升降机、产线等不同第三方设备对接，实现电磁线、模具、线圈等不同物料在不同工序间的柔性转运。

▶ 离散制造业

▶ 纺织工业



业界领先的袜业智能制造生产车间内，4条生产线，222台袜机间的过程物料柔性转运，打造可溯源工厂。



在捻线和摇纱工序，结合移动机械臂，完成上纱和下纱作业。

▶ 医药行业

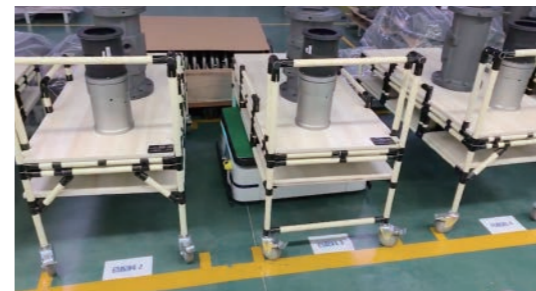


药品包装行业
过程物料在混炼、预成型、硫化与除边流程间柔性转运。



医疗器械制造
AMR结合不同适配治具实现各零件在多产线间的柔性转运。

▶ 仪器仪表行业



在变送器、执行器、测绘仪器、金属材料试验机、实验分析仪器等产品的生产线上，AMR对接现场料车等设备，完成过程料的柔性转运。

▶ 港口、机场、园区物流



货箱、快递、行李、停车机器人等自主柔性转运。

项目全生命周期服务



全国服务热线
 **400-100-6391**

迦智提供覆盖全国的本地化服务, 从总体建议与模拟到应用设计与支持、现场测试支持, 再到操作与维护支持及系统升级支持, 提供涵盖您项目全生命周期的服务。

全面的售前、售中、售后服务配套

7×24小时快速售后响应

专业快速的部署实施

完善的产品质量保障体系

免费技术培训与远程服务保障

贴心的现场陪产与维护保养服务

技术参数



EMMA200S



EMMA400L/600L



EMMA600/1000



EMMA1500

基础参数	EMMA200S	EMMA400L/600L	EMMA600/1000	EMMA1500
导航方式	激光SLAM/视觉/IMU融合导航	激光SLAM/视觉/IMU融合导航	激光SLAM/视觉/IMU融合导航	激光SLAM/视觉/IMU融合导航
驱动方式	两轮差速驱动	两轮差速驱动	两轮差速驱动	两轮差速驱动
额定载荷	200kg	400kg / 600kg	600kg / 1000kg	1500kg
机身自重	150kg	150kg	220kg	240kg
外形尺寸 (L*W*H)	737*562*270 mm	841*540*274 mm	987*782*306 mm	987*782*306 mm
转弯半径	433mm	471mm	593mm	593mm
性能参数				
定位精度	±10mm / ±1°	±10mm / ±1°	±10mm / ±1°	±10mm / ±1°
对接精度	±2mm / ±0.2°	±2mm / ±0.2°	±2mm / ±0.5°	±2mm / ±0.5°
障碍物检查距离	30m	30m	30m	30m
最大速度	1.5m/s	1.5m/s	1.2m/s	1m/s
地面坡度	≤3°	≤3°	≤3°	≤3°
可跨越缝隙宽度	≤30mm	≤30mm	≤30mm	≤30mm
可跨越台阶高度	≤10mm	≤10mm	≤10mm	≤10mm
载具支持				
标准载具	旋转举升	背负 / 举升 / 旋转举升	背负 / 举升	背负 / 举升
举升行程	60mm	50mm	50mm	50mm
定制载具	支持	支持	支持	支持
传感器配置				
标配激光传感器	前激光	前激光	对角双激光	对角双激光
标配相机模组	顶底双相机	顶底双相机	顶底双相机	顶底双相机
可选配置	深度相机	深度相机、后激光	深度相机	深度相机
充电&电池				
电池类型	磷酸铁锂电池	磷酸铁锂电池	磷酸铁锂电池	磷酸铁锂电池
电池规格	48V / 28Ah	48V / 31.5Ah	48V / 60Ah	48V / 60Ah
电池寿命	≥1500次循环	≥1500次循环	≥1500次循环	≥1500次循环
满载运行时间	≥8h	≥8h	≥8h	≥8h
充电时长	2h	2h	3h	3h
通讯与扩展接口				
无线网络协议	Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, 可选配5G通讯模组			
扩展接口	USB2.0 x 2 / PLC			
载具供电接口	48V(500W) / 12V(12W)			
载具通讯接口	RS485, ModbusRTU, ModbusTCP, 可选配 I/O, CANopen			
操作界面				
触控屏	7英寸	7英寸	7英寸	7英寸
手柄	选配	选配	选配	选配

■ 技术参数



BN0501



BN2001



DN1416



DN1530

基础参数				
导航方式	激光SLAM/视觉/IMU融合导航	激光SLAM/视觉/IMU融合导航	激光SLAM/视觉/IMU融合导航	激光SLAM/视觉/IMU融合导航
长*宽*高	1475*735*540mm	1526*982*2036mm	1617*990*2045mm	1855*996*2215mm
机身自重	170kg	650kg	680kg	770kg
额定载荷	500kg	2000kg	1400kg	1500kg
载荷中心距	600mm	600mm	600mm	600mm
举升高度	70mm	120mm	1600mm	3000mm
直角堆垛巷道宽度	2040mm	2100mm	2230mm	2500mm
激光传感器	单激光	顶部导航激光+安全激光	顶部导航激光+安全激光	顶部导航激光+安全激光
触摸屏	7英寸	7英寸	7英寸	7英寸
运动性能				
主行驶方式	前向行驶	前向行驶	前向行驶	前向行驶
运行速度	0.7m/s/1.0m/s (满载/空载)	1.3m/s/1.6m/s (满载/空载)	1.3m/s/1.6m/s (满载/空载)	1.5m/s/1.5m/s (满载/空载)
货叉提升速度	/	/	100mm/s/120mm/s (满载/空载)	100mm/s/120mm/s (满载/空载)
爬坡能力	2%/3% (满载/空载)	5%/8% (满载/空载)	5%/8% (满载/空载)	5%/8% (满载/空载)
过坎、过缝隙能力	/	10mm/30mm	10mm/30mm	10mm/30mm
重复定位精度	±5mm/1°	±5mm/1°	±5mm/1°	±5mm/1°
栈板识别精度	±10mm	±10mm	±10mm	±10mm
电池性能				
电池规格	48V/24Ah 磷酸铁锂电池	24V/180Ah 磷酸铁锂电池	24V/180Ah 磷酸铁锂电池	24V/100Ah 磷酸铁锂电池
充电时长	1.5h	2.5h	2.5h	1.3h
续航时间	>5h	>8h	>8h	>6h
电池寿命	1500次循环	1500次循环	1500次循环	1500次循环
充电方式	自动/手动	自动/手动	自动/手动	自动/手动
安全机制				
激光避障	标配	标配	标配	标配
深度视觉停障	标配	标配	标配	标配
安全触边	标配	标配	标配	标配
急停开关	标配	标配	标配	标配
声光报警	标配	标配	标配	标配
运行环境				
室内/室外	室内	室内	室内	室内
单张地图尺寸	> 1000000m ²	> 1000000m ²	> 1000000m ²	> 1000000m ²
工作温度	-10~40°C	-10~40°C	-10~40°C	-10~40°C
工作湿度	10%~90%无凝露	10%~90%无凝露	10%~90%无凝露	10%~90%无凝露
空气环境	无粉尘、易燃易爆、腐蚀性气体	无粉尘、易燃易爆、腐蚀性气体	无粉尘、易燃易爆、腐蚀性气体	无粉尘、易燃易爆、腐蚀性气体
网络通讯	IEEE 802.11 a/b/g/n/ac	IEEE 802.11 a/b/g/n/ac	IEEE 802.11 a/b/g/n/ac	IEEE 802.11 a/b/g/n/ac



DW1516



BW2001



PN1030

基础参数			
导航方式	激光SLAM/视觉/IMU融合导航	激光SLAM/视觉/IMU融合导航	激光SLAM/视觉/IMU融合导航
长*宽*高	2035*1002*2300mm	2079*952*2258mm	2480*1165*2405mm
机身自重	770kg	800kg	2000kg
额定载荷	1500kg	2000kg	1000kg
载荷中心距	600mm	600mm	500mm
举升高度	1600mm	120mm	3000mm
直角堆垛巷道宽度	2500mm	2730mm	2950mm
激光传感器	顶部导航激光+安全激光	顶部导航激光+安全激光	顶部导航激光+安全激光
触摸屏	7英寸	7英寸	7英寸
运动性能			
主行驶方式	前向行驶	前向行驶	前向行驶
运行速度	1.3m/s/1.5m/s (满载/空载)	1.0m/s/1.2m/s (满载/空载)	1.3m/s/1.3m/s (满载/空载)
货叉提升速度	100mm/s/120mm/s (满载/空载)	/	100mm/s/120mm/s (满载/空载)
爬坡能力	5%/8% (满载/空载)	5%/8% (满载/空载)	5%/8% (满载/空载)
过坎、过缝隙能力	10mm/30mm	10mm/30mm	10mm/30mm
重复定位精度	±5mm / 1°	±5mm / 1°	±5mm / 1°
栈板识别精度	±10mm	±10mm	±10mm
电池性能			
电池规格	24V / 100Ah 磷酸铁锂电池	24V / 200Ah 磷酸铁锂电池	24V/240Ah 磷酸铁锂电池
充电时长	1.3h	2.5h	3h
续航时间	>6h	>6h	>8h
电池寿命	1500次循环	1500次循环	1500次循环
充电方式	自动/手动	自动/手动	自动/手动
安全功能			
激光避障	标配	标配	标配
深度视觉停障	标配	标配	标配
安全触边	标配	标配	标配
急停开关	标配	标配	标配
声光报警	标配	标配	标配
运行环境			
室内/室外	室外	室外	室内
单张地图尺寸	> 1000000m ²	> 1000000m ²	> 1000000m ²
工作温度	-10~40°C	-10~40°C	-10~40°C
工作湿度	10%~90%无凝露	10%~90%无凝露	10%~90%无凝露
空气环境	无粉尘、易燃易爆、腐蚀性气体	无粉尘、易燃易爆、腐蚀性气体	无粉尘、易燃易爆、腐蚀性气体
网络通讯	IEEE 802.11 a/b/g/n/ac	IEEE 802.11 a/b/g/n/ac	IEEE 802.11 a/b/g/n/ac

■ 技术参数



OMNI全向-辊筒对接



OMNI全向-料架举升



OMNI全向-托盘转运

基础参数			
导航方式	激光SLAM/视觉/惯导的多传感器融合定位导航		
额定载荷	≥1000Kg	≥1000Kg	≥1000Kg
长*宽*高	1732*1445*710mm	1800*550*450mm	1482*890*425mm
机身自重	500kg (支持定制)	500kg (支持定制)	500kg (支持定制)
激光传感器	对角双激光	对角双激光	对角双激光
激光视角	360°	360°	360°
障碍物检测距离	30m	30m	30m
底部相机	标配	标配	标配
顶视相机	选配	选配	选配
触摸屏	7英寸	7英寸	7英寸
运动性能			
定位精度	±10mm/1°	±10mm/1°	±10mm/1°
对接精度(依赖辅助标识)	±2mm/0.2°	±2mm/0.2°	±2mm/0.2°
运行速度	0-1.2m/s	0-1.2m/s	0-1.2m/s
主行驶方式	全向行驶	全向行驶	全向行驶
电池性能			
电池规格	48V 60Ah 磷酸铁锂电池 (可定制)	48V 60Ah 磷酸铁锂电池 (可定制)	48V 60Ah 磷酸铁锂电池 (可定制)
充电时长	3h	3h	3h
续航时间	8h	8h	8h
电池寿命	≥1500次循环	≥1500次循环	≥1500次循环
充电方式	自动/手动	自动/手动	自动/手动
安全功能			
激光避障	标配	标配	标配
激光停障	标配	标配	标配
声光报警	标配	标配	标配
安全触边	标配	标配	标配
深度视觉停障	无	无	无
急停开关	标配	标配	标配
运行环境			
室内/室外	室内	室内	室内
单张地图尺寸	≥1000000m ²	≥1000000m ²	≥1000000m ²
工作温度	0~40°C	0~40°C	0~40°C
工作湿度	10%~90%无凝露	10%~90%无凝露	10%~90%无凝露
空气环境	无粉尘、易燃易爆、腐蚀性气体	无粉尘、易燃易爆、腐蚀性气体	无粉尘、易燃易爆、腐蚀性气体
网络通讯	IEEE 802.11 a/b/g/n/ac	IEEE 802.11 a/b/g/n/ac	IEEE 802.11 a/b/g/n/ac



COBOT-7



COBOT-12

基础参数		
机械臂负载	7kg	12kg
自由度	6	6
工作半径	819mm	1327mm
底盘宽度	540mm	540mm
底盘长度	841mm	841mm
整机重量	200kg	200kg
驱动方式	双轮差速	双轮差速
最大速度	1.2m/s	1.2m/s
自转速度	180°/s	180°/s
工具端最大速度	2.5m/s	3m/s
定位导航		
导航方式	激光SLAM/二维码/反光板	激光SLAM/二维码/反光板
底盘定位精度	±10mm	±10mm
法兰重复精度	±1mm	±1mm
安全配置		
导航激光	Sick	Sick
防撞条	全包	全包
尾部激光	选配	选配
深度相机	选配	选配
其他安全配置	急停开关2个, 声光信号	急停开关2个, 声光信号
电池参数		
电池类型	磷酸铁锂	磷酸铁锂
电池容量	48V 60Ah	48V 60Ah
充电时间	2h	2h
电池寿命	>1500次充放电循环	>1500次充放电循环
续航时间	10h	8h
环境条件		
地面坡度	5%	5%
最大缝隙	30mm	30mm
台阶高度	<10mm	<10mm
环境温度	0-45°C	0-45°C
环境湿度	10%-90%(无凝露)	10%-90%(无凝露)
通讯与扩展接口		
通讯协议	ModBus-RTU/ModBus-TCP	ModBus-RTU/ModBus-TCP
IO接口	输入2个/输出2个	输入2个/输出2个

■ 技术参数






LUNA II-5T



LUNA II-10T

基础参数		
导航方式	3D激光SLAM+视觉+GPS+IMU	3D激光SLAM+视觉+GPS+IMU
驱动形式	4×2	4×4
自重/载重/总重(t)	4/5/9	6/10/16
整车尺寸(长*宽*高)	3900×1865×740mm	4700*2435*900mm
轮胎	559×203 实心橡胶胎	711×254实心橡胶胎
车桥	5吨电动驱动桥(速比16.16)+3吨转向车桥	8吨转驱桥(速比6.733)+8吨转驱桥(速比6.733)
电机/功率	永磁同步电机/50Kw(峰值100Kw)	永磁同步电机/50Kw(峰值100Kw)
电池/容量	高压磷酸铁锂电池540V/46.3Kw.h	高压磷酸铁锂电池540V/46.3Kw.h
制动系统	液压制动+机械制动/制动距离2m	空气制动+弹簧制动/制动距离2m
转向系统	电控全液压转向/最小转弯半径5m	电控全液压转向/最小转弯半径5m
运动性能		
最大爬坡度(%)	7°/12%	7°/12%
最高车速(km/h)	15	10
对接精度	±5cm	±5cm
安全功能		
激光停障	标配	标配
声光报警	标配	标配
机械碰撞急停	标配	标配
急停开关	标配	标配
运行环境		
室内/室外	室内外晴阴小雨雪天气	室内外晴阴小雨雪天气
单张地图尺寸	100Wm ² 以上	100Wm ² 以上
工作温度	-10~40 °C	-10~40 °C
网络通讯	WIFI/5G/4G	WIFI/5G/4G

配套属具

			
举升机构	辊筒与皮带机构	复合协作机械臂	定制对接机构

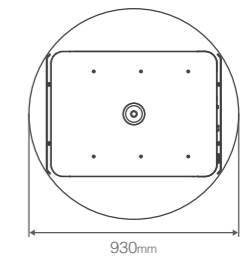
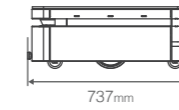
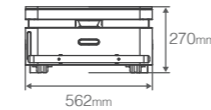
配套软件

附件

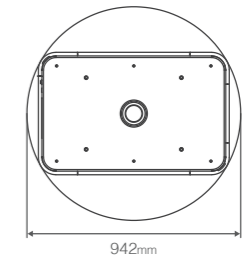
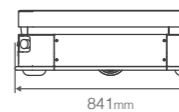
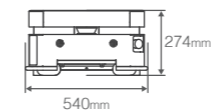
				
多机器人调度管理系统CLOUDIA	即学即用示教工具CARLY	遥控手柄	呼叫盒	充电桩

■ 尺寸参数

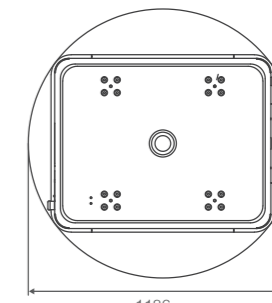
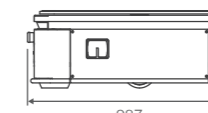
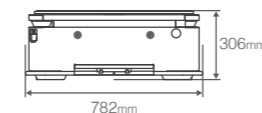
EMMA200S



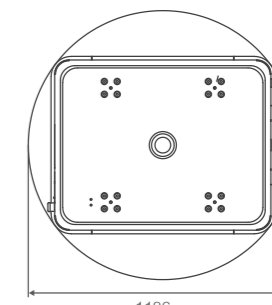
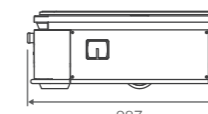
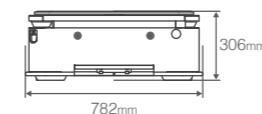
EMMA400L/600L



EMMA600/1000

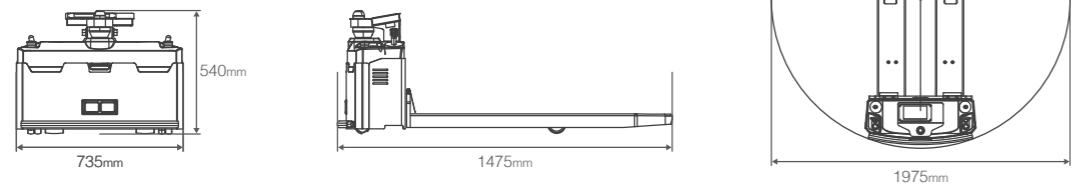


EMMA1500

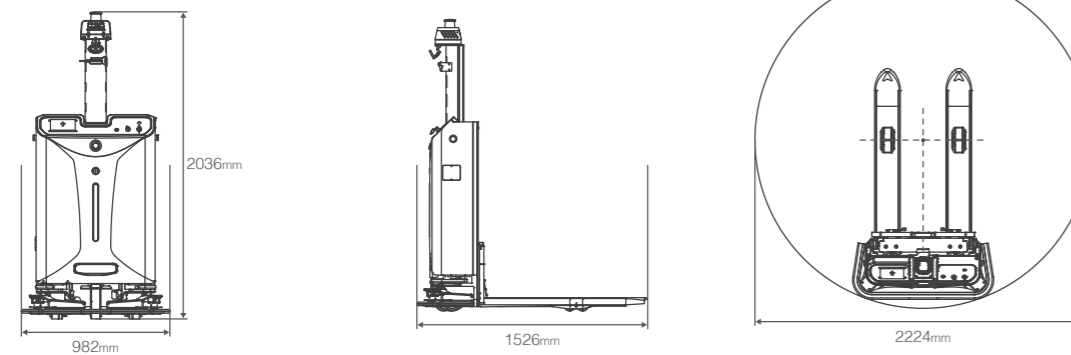


尺寸参数

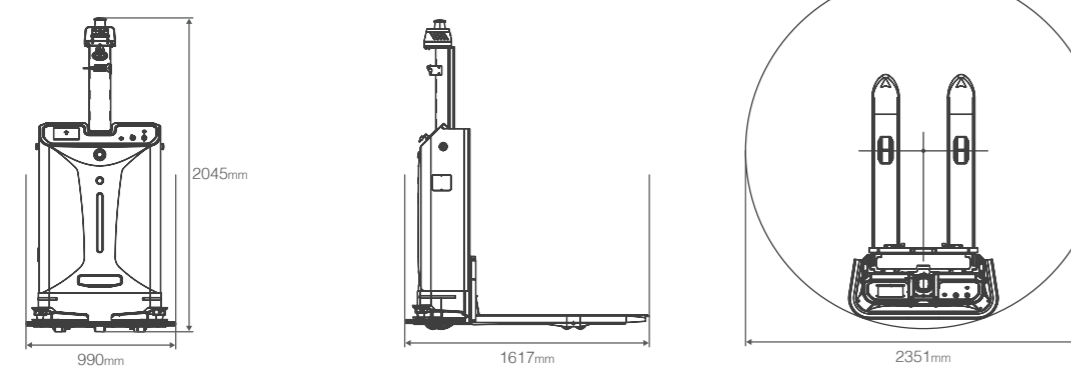
FLOA BN0501



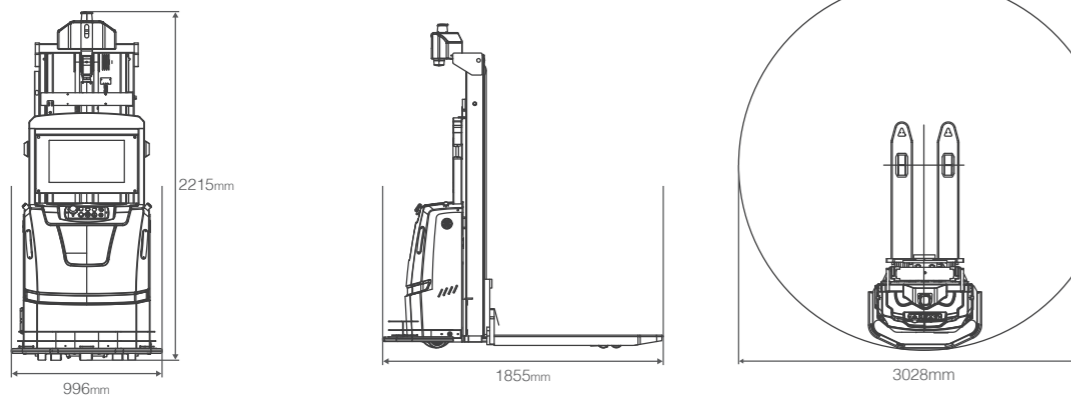
FLOA BN2001



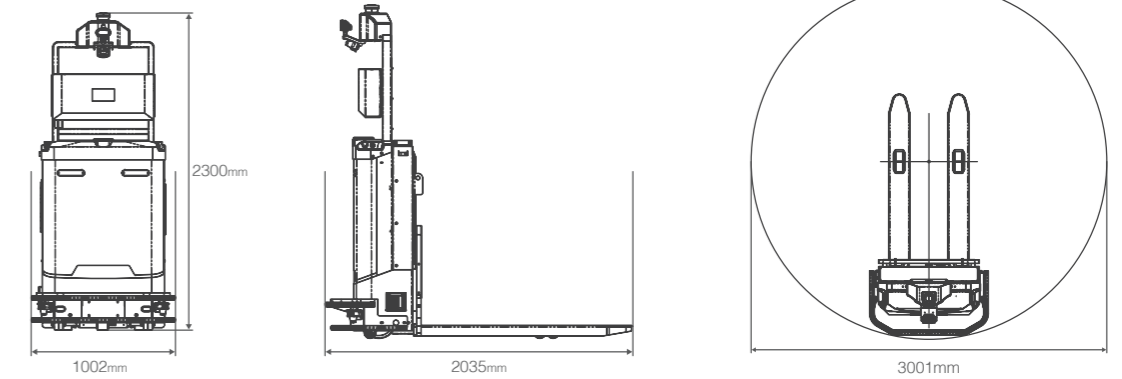
FLOA DN1416



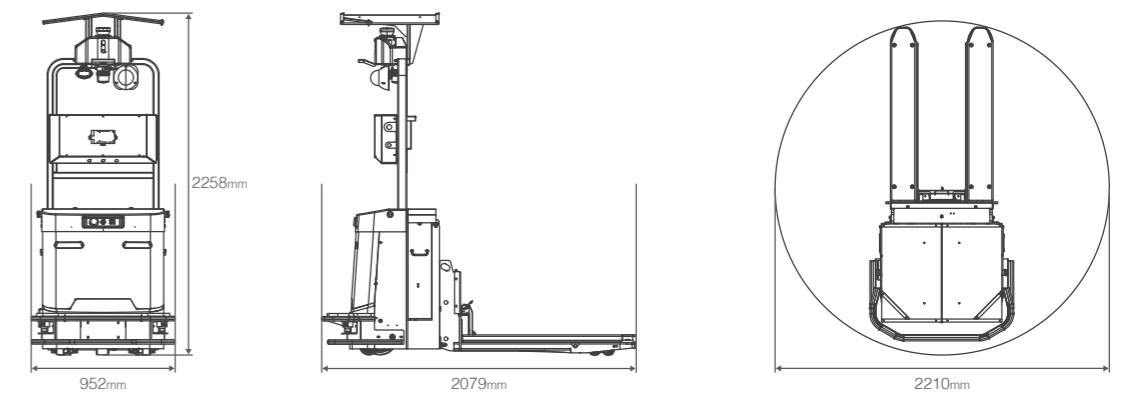
FLOA DN1530



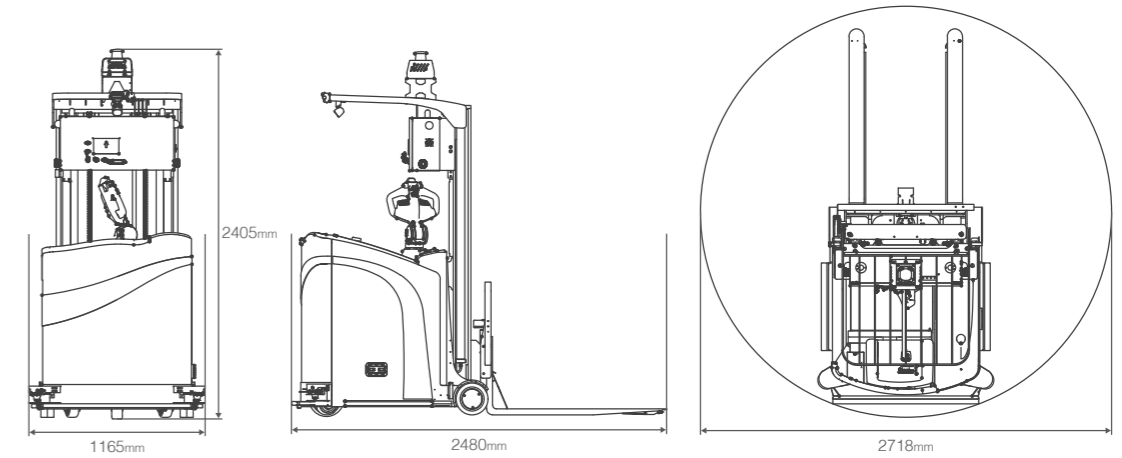
FLOADW1516



FLOABW2001

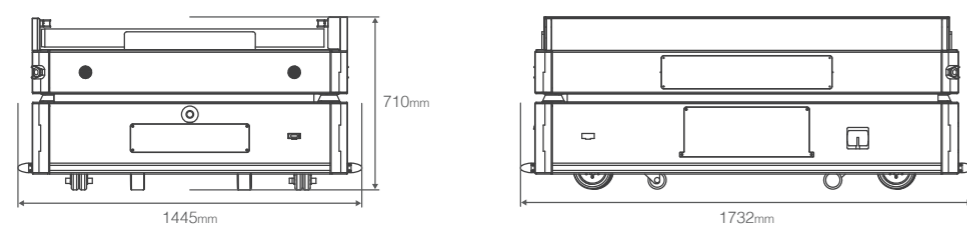


FLOA PN1030

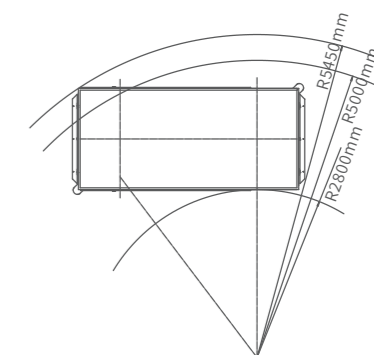
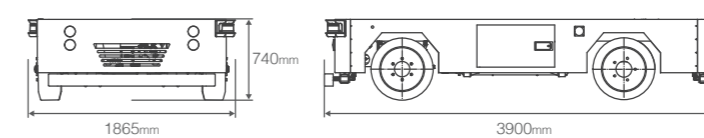


尺寸参数

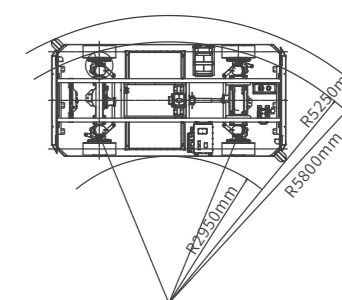
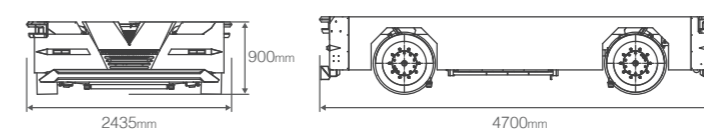
OMNI全向-滚筒对接



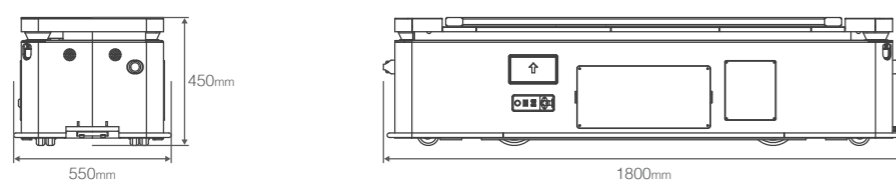
LUNA 5T



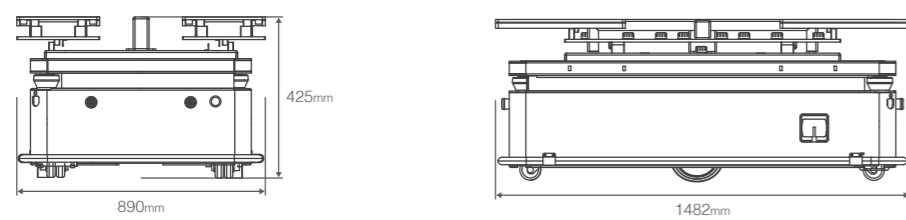
LUNA 10T



OMNI全向-料架举升



OMNI全向-托盘转运



复合移动作业机器人

