

产品选型手册

Oasis系列机器人

More
Efficient

More
Convenient



 **Standard Robots**

斯坦德机器人(深圳)有限公司

• Oasis系列机器人介绍

Oasis自动驾驶车辆专为工业环境中的物料运输而设计，可与控制器集成以提供端到端解决方案。这些车辆结合了AGV的可靠性，传送带的效率以及通过使用先进传感器和人工智能进行人员决策的灵活性。

Oasis提供灵活的自动化，不需要固定的基础设施（无信标，磁带或预定义的激光路径）可以每小时行驶7公里以上，并且可以配备不同的附件以满足设施和有效载荷的需求。每辆车都可以使用自动充电技术24/7全天候运行，以便在任务之间频繁，快速地响应。



• 产品优势



快速部署

基于自然无轨导航技术，无需场景改造，自动生成环境地图，实现调度规划服务快速部署



拓展性强

高效对接企业MES/WMS企业信息系统，根据需求可快速搭载应用功能模块



自我检测

实时获取机器人硬件及运行状态，实现自检及故障快速诊断功能



智能绕障

搭载激光雷达、视觉摄像头等传感器，智能检测识别障碍物，主动停驶和绕障



自主充电

机器人自动回充电桩充电，实现24/7全天运行及任务间高频快速响应



动力稳定

自主核心专利，动力与负载在安全范围内成正相关自动调节



智能调度

基于自研架构和智能规划算法，实现机器人大规模调度，保证系统高效运转



• Oasis系列机器人型号

产品名称	产品含义	细分型号	说明
Oasis 300	额定负重300Kg 标准移动机器人	Oasis 300UL	四代升级版
Oasis 600	额定负重600Kg 标准移动机器人	Oasis 600UL	四代升级版

• Oasis系列机器人配套功能模组

模组大类	模组大类代号	英文全称	标准模组
背负模组	SRL	StandardRobots Lift Module	标准模组 配套标准料车使用
牵引模组	SRD	StandardRobots Draw Module	标准模组 配套标准料车使用
货物传输模组	SRT	StandardRobots Transport Module	非标定制



背负模组
标准应用



牵引模组
标准应用



传输模组
非标准应用



复合机器人
非标准应用

• Oasis系列机器人支持模组情况

型号	背负模组	牵引模组	货物传输模组
Oasis 300UL	√	√	√
Oasis 600UL	√	√	√

• Oasis系列机器人适配背负模组详细型号

大类	代号	小类	代号	负重/kg	子型号	型号	备注
背负模组	SRL	顶升旋转背负模组	LR	300	1	SRL-LR-300-1	Oasis300UL适配模组
				600	1	SRL-LR-600-1	Oasis600UL适配模组
		顶升背负模组	L	300	1	SRL-L-300-1	Oasis300UL适配模组
				600	1	SRL-L-600-1	Oasis600UL适配模组

备注：以上背负模组配套相应的料车，均可当牵引料车功能。

• Oasis系列机器人可选装配置

选装配置	二维码扫描模块	视觉摄像头	避障模块
功能	实现辅助定位功能，提高定位精度	用视觉实现低矮物体识别	后方安装雷达，实现机器人后退避障
全称	Camera Down	Computer Vision	Obstacle Avoidance
代号	-CD	-CV	-OA
备注	用于提升站点精度	UL系列产品全系标配 1、可检测离高于30mm以上的物体； 2、只能用于室内，在强烈阳光照射环境下可能会失效； 3、适用于0-40C°温度。	1、选装后退避障模块，需要拆除机器人后部显示屏； 2、机器人后部默认有4个TOF用于检测障碍物，可检测墙体等大面积物体，人腿等可能会检测不到。

产品规格表

OASIS 300UL 标准移动机器人平台

基本性能	外形尺寸 (长*宽*高mm)	850*605*290	尺寸公差±2mm
	负载表面尺寸 (长*宽mm)	815*560	尺寸公差±2mm
	自重 (Kg)	< 100Kg	平台
	最大载重 (Kg)	300	包含载具重量
运动性能	最大速度 (m/s)	1.57	
	工作速度 (m/s)	前进 : 1.0 后退 : 0.3	
	转弯半径 (mm)	0	
	回转半径 (mm)	484	
	爬坡能力	3°/5%	
	越障高度 (mm)	10	
	过缝宽度 (mm)	30	
	离地间隙 (mm)	25	
	行走通道宽度 (mm)	Min 700	
	回转通道宽度 (mm)	Min 1130	
	站点定位精度 (mm)	±10	
	精准对接精度 (mm)	±5	视觉校正 (选配)
续航性能	电池容量	51.2V30Ah	磷酸铁锂电池
	续航时间 (h)	8	负载300kg, 包含载具重量
	电池寿命 (次)	DOD≥80% 1500	0.5C 充 1C 放 (常温)
	充电方式	自动+手动+电池快换	手动 : 最大电流10A ; 自动 : 最大电流30A
	*2充电时间 (h)	1	充电到95%
对外接口	电源输出口	2路DC51.2V1000W (40~57.6) *32路DC24V20W (稳压电源)	
	标准通信接口	1路RS232 1路CAN	
	I/O接口	支持CAN通信扩展	

*1 对外接口详细用法联系斯坦德机器人获取使用文档 ;

*2 采用自动充电桩充电 ;

*3 DC24V对外供电最高20W, 有大功率需求时, 建议用DC51.2V转换成DC24V ;

产品规格表

OASIS300UL/SRL 背负移动机器人

基本性能	外形尺寸 (长*宽*高mm)	850*605*310	尺寸公差±2mm
	负载表面尺寸 (长*宽mm)	700*520	尺寸公差±2mm
	自重 (Kg)	130Kg	平台
	最大载重 (Kg)	300	包含载具重量
运动性能	最大速度 (m/s)	1.57	
	工作速度 (m/s)	前进 : 1.0 后退 : 0.3	
	转弯半径 (mm)	0	
	回转半径 (mm)	484	
	爬坡能力	3°/5%	
	越障高度 (mm)	10	
	过缝宽度 (mm)	30	
	离地间隙 (mm)	25	
	行走通道宽度 (mm)	Min 700	
	回转通道宽度 (mm)	Min 1130	
	站点定位精度 (mm)	±10	
	精准对接精度 (mm)	±5	视觉补偿 (选配)
续航性能	电池容量	51.2V30Ah	磷酸铁锂电池
	续航时间 (h)	8	负载300kg, 包含载具重量
	充电方式	自动+手动+电池快换	手动 : 最大电流10A ; 自动 : 最大电流30A
	*1充电时间 (h)	1	充电到95%
举升旋转模组参数	额定背负重量 (Kg)	300	
	举升速度(mm/s)	12	
	举升行程(mm)	50	
	定位销孔直径 (mm)	15	
	最大旋转角速度 (°/s)	32	360°任意旋转

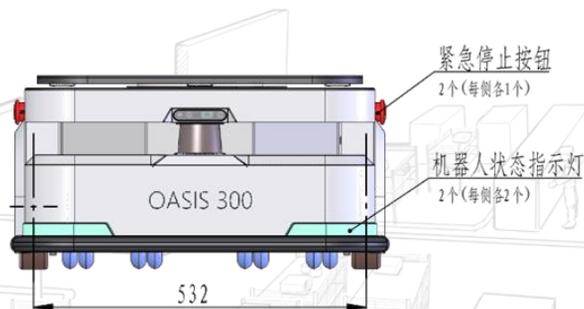
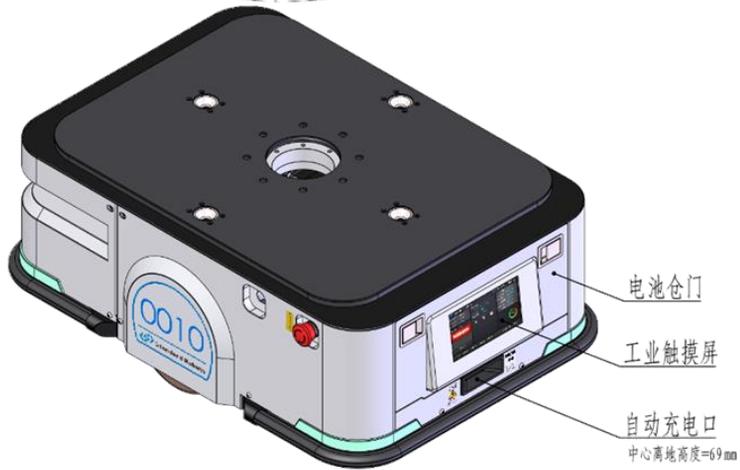
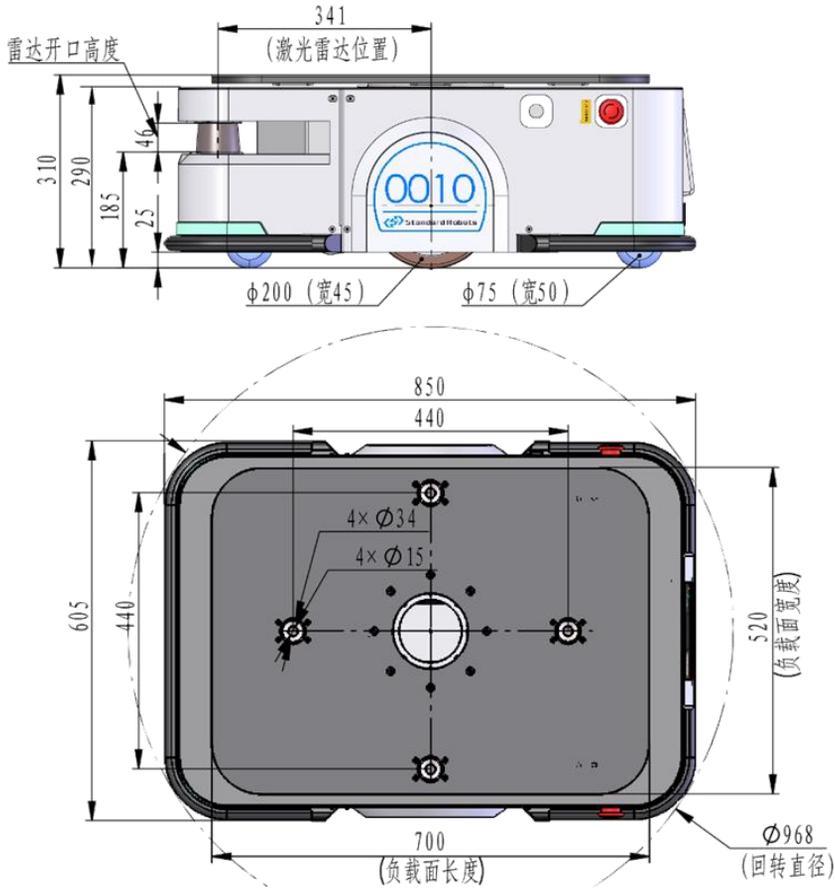
备注：

*1 采用自动充电桩充电；

货架需满足高度、回转半径及定位销直径等要求，具体货架尺寸与我司沟通

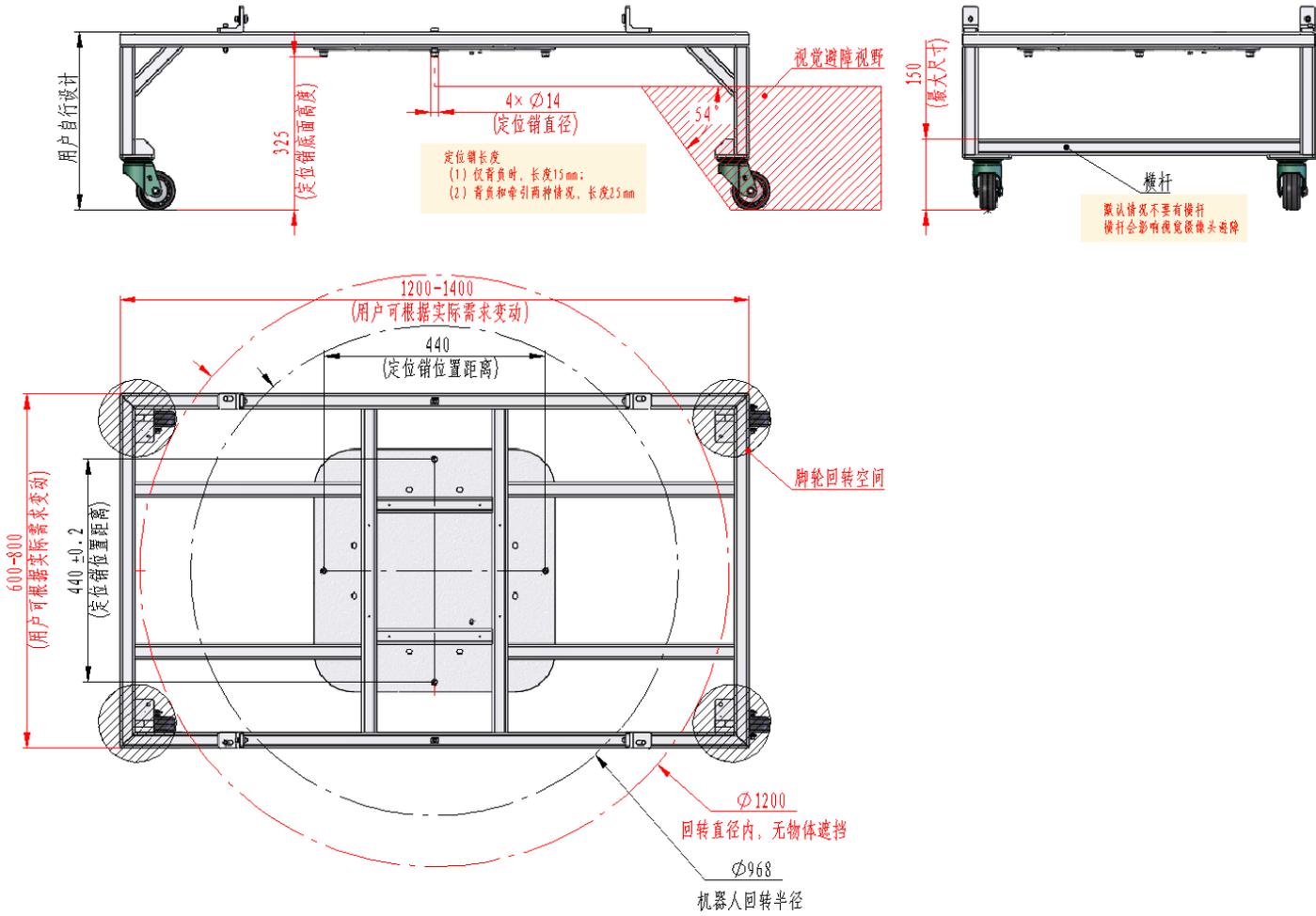
产品尺寸图

OASIS300UL/SRL 背负移动机器人



配套料车尺寸图

OASIS300UL/SRL 背负移动机器人



要求：

- (1) 定位销底面高度采用我们的推荐值，用户有其他需求时，需要跟我司确认；
- (2) 料框内部的回转直径不小于1200；
- (3) 不允许大范围遮挡激光雷达的视角，否则会出现定位稳定性及精度问题；
- (4) 尽可能不要横杆，横杆会影响机器人的视觉避障；
 - *客户可以在长边方向对结构进行加强；
 - *如果必须要有横杆，则不能高于150，同时视觉避障不可用，仅激光雷达可用于避障。
- (5) 定位销的长度，根据使用情况选择长度15mm或者25mm，要求定位销端部是圆角。

产品规格表

OASIS 600UL 移动机器人平台

基本性能	外形尺寸 (长*宽*高mm)	995*690*290	尺寸公差±2mm
	负载表面尺寸 (长*宽mm)	952*650	尺寸公差±2mm
	自重 (Kg)	< 150	平台
	最大载重 (Kg)	600	包含载具重量
运动性能	最大速度 (m/s)	1.5	
	工作速度 (m/s)	前进 : 1.34 ; 后退 : 0.3	
	转弯半径 (mm)	0	
	回转半径 (mm)	568	
	爬坡能力	3°/5%	
	越障高度 (mm)	10	
	过缝宽度 (mm)	30	
	离地间隙 (mm)	25	
	行走通道宽度 (mm)	Min 890	
	回转通道宽度 (mm)	Min 1300	
	站点定位精度 (mm)	±10	
	精准对接精度 (mm)	±5	视觉修正 (选配)
续航性能	电池容量	51.2V40Ah	磷酸铁锂电池
	电池寿命 (次)	DOD≥80% 1500	0.5C 充 1C 放 (常温)
	续航时间 (h)	8	1m/s, 负载600kg
	充电方式	自动+手动	手动 : 最大电流10A 自动 : 最大电流30A
	*1充电时间 (h)	1.3	充电到95%
对外接口	电源输出口	2路DC51.2V1000W (40~57.6) *32路DC24V20W (稳压电源)	
	标准通信接口	1路RS232 1路CAN	
	I/O接口	支持CAN通信扩展	

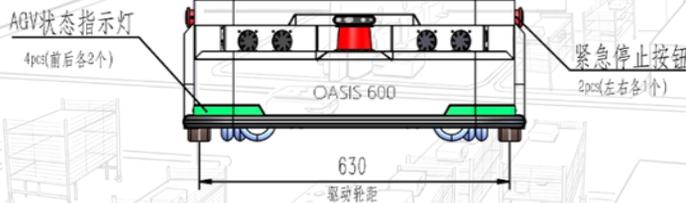
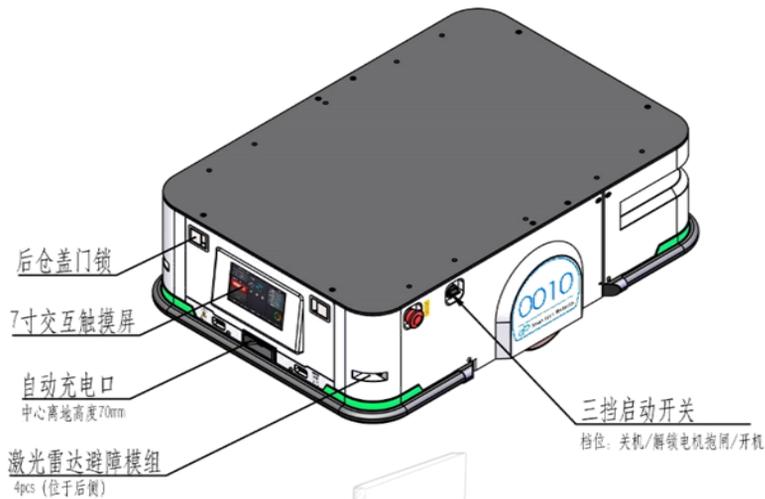
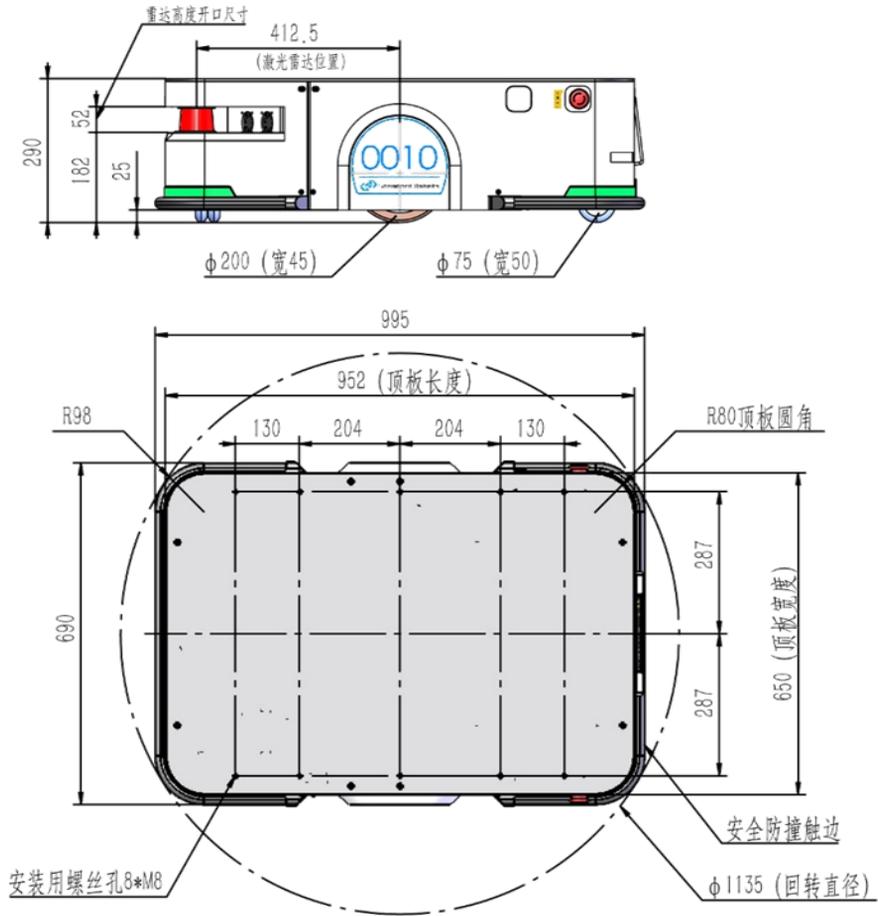
*1 采用自动充电桩充电, 充电时间为1.3h ;

*2 对外接口详细用法联系斯坦德机器人获取使用文档 ;

*3 DC24V对外供电最高20W, 有大功率需求时, 建议用DC51.2V转换成DC24V ;

产品尺寸图

OASIS 600 UL移动机器人平台



产品规格表

OASIS600UL/SRL 背负移动机器人

基本性能	外形尺寸 (长*宽*高mm)	995*690*315	尺寸公差±2mm
	负载表面尺寸 (长*宽mm)	832*575	尺寸公差±2mm
	自重 (Kg)	< 220Kg	
	最大载重 (Kg)	600	包含载具重量
运动性能	最大速度 (m/s)	1.57	
	工作速度 (m/s)	前进 : 1.34 后退 : 0.3	
	转弯半径 (mm)	0	
	回转半径 (mm)	568	
	爬坡能力	3°/5%	
	越障高度 (mm)	10	
	过缝宽度 (mm)	30	
	离地间隙 (mm)	25	
	行走通道宽度 (mm)	Min 890	
	回转通道宽度 (mm)	Min 1300	
	站点定位精度 (mm)	±10	
	精准对接精度 (mm)	±5	视觉补正 (选配)
续航性能	电池容量	51.2V40Ah	磷酸铁锂电池
	续航时间 (h)	8	负载600kg
	充电方式	自动+手动+电池快换	手动 : 最大电流10A ; 自动 : 最大电流30A
	*1充电时间 (h)	1.3	充电到95%
举升旋转模组参数	额定背负重量 (Kg)	600	
	举升速度(mm/s)	12	
	举升行程(mm)	50	
	定位销孔直径 (mm)	15	
	最大旋转角速度 (°/s)	32	360°任意旋转

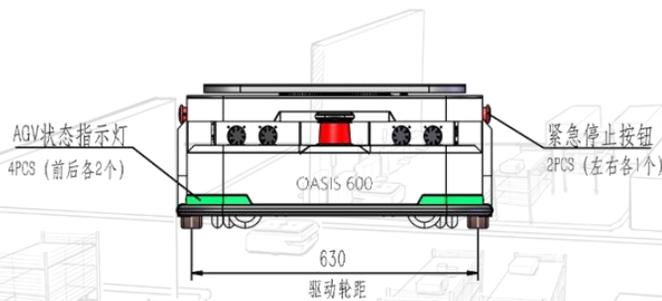
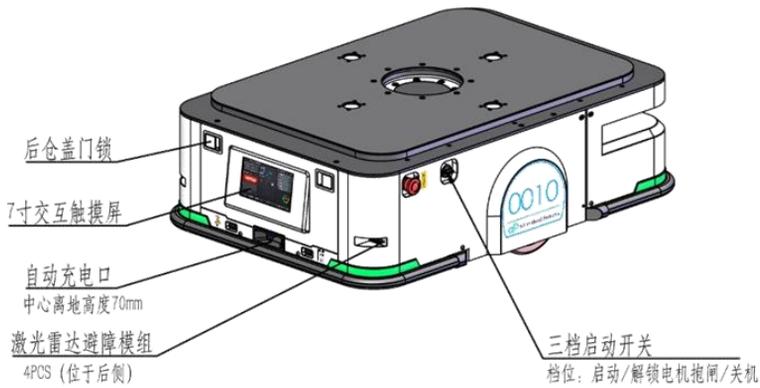
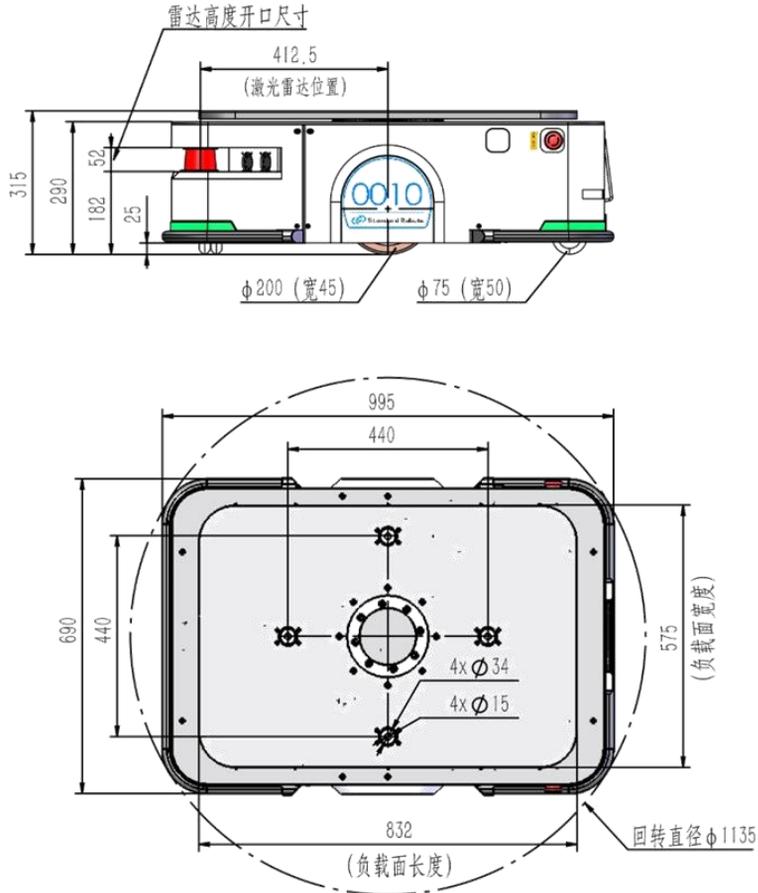
备注：

*1 采用自动充电桩充电；

货架需满足高度、回转半径及定位销直径等要求，具体货架尺寸与我司沟通

产品尺寸图

OASIS600UL/SRL 背负移动机器人



产品介绍



FMS 集群机器人调度系统负责对物流机器人进行任务分配、调度以及数据统计，系统搭载了多种任务调度算法，可根据实际需求灵活配置，以到达最优的任务分配。高效的多机器人路径规划以及交通管制算法，能够让机器人集群能够协同工作，互相合作又互不影响，发挥出整体最大的效能。

FMS 实时监控机器人的运行状态，记录分析和汇总全部机器人的运行数据，例如行驶里程、异常次数等，可以对订单数据进行统计，进而计算机器人利用率、平均响应时间等效率指标，同时将数据进行可视化展示或导出报表，为整体物流优化提供数据参考。

产品优势



快速部署

服务端支持多种操作系统，一键安装。客户端基于浏览器进行访问，无需安装客户端软件



拓展性强

提供基于 HTTP 的标准开放接口，与客户的 MES / WMS / ERP 等业务系统无缝对接



任务智能分配

通过智能任务优化算法，将一定时间内接收的任务合理组合、拼接，提高整体任务效率



高效路径规划

内置高效的路径规划算法，依据实时路径堵塞状态规划路径，避免死锁发生



数据统计与分析

全方面统计机器人与任务运行数据，并进行可视化展示与报表生成，为整体优化提供数据支持



异常处理机制

系统提供完善的可视化异常处理流程与错误码机制，以快速应对所有可能的异常情况



稳定性高

采用企业级应用架构设计，发布版本经过充分测试验证，保障系统 7x24 小时稳定运行



人性化交互

基于高效简洁原则设计界面与交互逻辑，向用户提供良好的视觉和交互体验，易学易用

规格参数表

运行环境	操作系统	Windows Server 2008 及以上 / Linux 主流版本	
	数据库	MySQL Server 5.6 及以上	可内置MySQL服务
	内存需求	32GB 及以上	推荐支持ECC内存
	CPU需求	Intel Xeon E5-2650 v4 及以上	
	磁盘需求	500GB及以上, RAID 0及以上	推荐RAID 1
	客户端需求	Chrome 类浏览器, 支持 PC、Pad、PDA 平台	无需安装额外软件
性能参数	可调度车辆数	200台 (受制于网络环境、路径规划等因素)	
	支持地图数	100 张 (受实际服务器配置限制)	
	单张地图最大面积	500m × 500m	
	接口平均响应时间	< 1s	HTTP接口响应时间
	并发用户数	≥ 100	1s内同时调用接口
	无故障运行时间	8000 h	
主要功能	添加车辆	支持自动扫描 / 依据 IP 地址添加 / 依据 MAC 地址添加 (动态 IP)	
	任务分配	支持普通分配、“milk-run”、“拼车”等多种模式, 可根据需求灵活配置	
	地图切换	支持跨区域地图切换, 支持跨楼层地图切换	
	交通管制	支持动态路径规划, 提前避免车辆发生死锁, 优化整体执行效率	
	任务快速恢复	任务异常中止后, 可从中止点快速恢复任务	
	自定义首页	提供地图、车辆列表、订单列表、车辆统计等控件, 可实现自定义首页	
	高可用架构扩展性	支持应用与数据分离、服务器双机热备份, 支持主从数据库架构	
	对外接口	提供基于 HTTP 的 RESTful API, 数据采用 JSON 格式传送	
	数据安全	支持 SSL/TLS 对传输过程数据进行加密保护	
扩展附件	充电桩	支持智能充电桩 SRCG30B-PRO、普通充电桩 SRCG30B-SE	
	呼叫器	支持标准呼叫器WCU100, 支持通过 Modbus 协议自定义实现机台呼叫器	
	自动门 / 电梯	提供自动门改造方案 / 直接支持永大等电梯品牌或提供电梯改造方案	
数据统计	车辆相关	支持对车辆效率、各工作状态时长、异常次数、行驶里程等数据进行可视化展示, 支持导出统计报表	
	订单相关	支持对订单数量、完成率、异常率、平均响应时长、完成时长、按时达成率等数据进行可视化展示, 支持导出统计报表	
管理功能	用户权限	支持 6 级权限设置, 所有用户操作存储日志备查	
	业务日志	提供用户友好的业务日志, 可追溯任务状态变更记录、人员操作记录等	
	系统管理	数据备份、数据恢复、系统运行状态、参数导入/导出、恢复出厂设置等	

备注：更多详细功能说明可询问我司工作人员。

解决方案组成

