



惠州市融创自动化科技有限公司

产品规格书

SPECIFICATION

顾客：惠州市几米物联技术科技有限公司

产品名称：SOOKOO 智能机器人

产品类型：叉车型 AGV

日期：2017-12-22

版本：V2.0

顾客确认			

一、 图片



二、 功能特点：

- 带货叉的 AGV，能精准取货到库位
- 能兼容标准隔板式货架和周转箱
- 可以集群运作，全智能调度
- 快速稳定地运行
- 超长续航时间，可自动完成充电
- 远大于人力的负载重量



- 简单友好的人机界面
- 无缝对接 MES/WMS/ERP

三、 用途：

- 电商仓储分拣系统
- 第三方物流分拣系统
- 制造业工厂（汽车/电子/家电等）
 - 原料投放
 - 半成品搬运
 - 跨楼层搬运等
- 服装或传统零售业中央配送中心
- 银行钞票运输

四、 系统技术参数

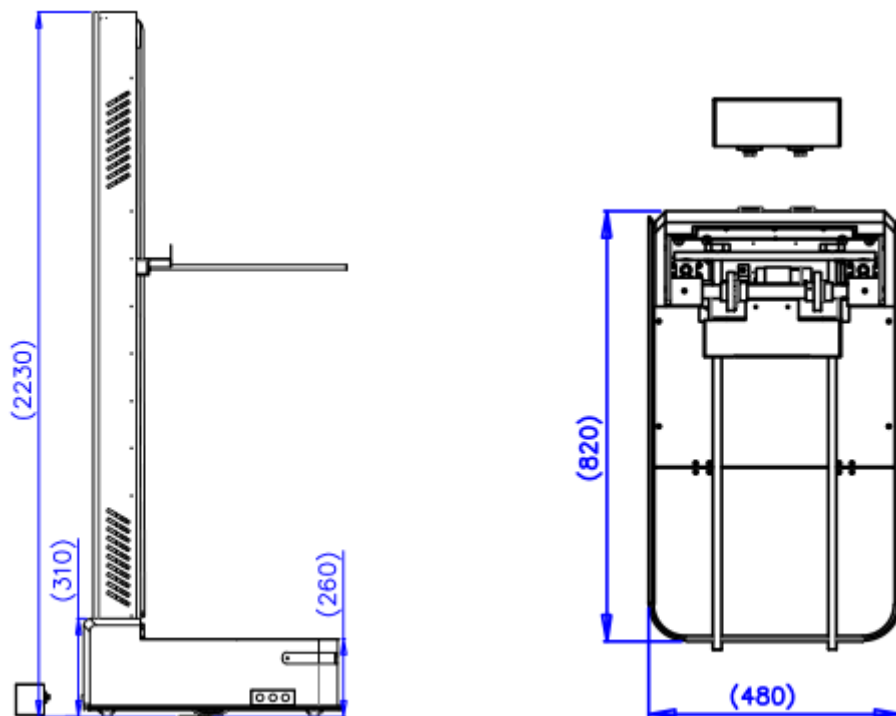
- 导航方式：视觉+惯性导航
- 导航精度：±10mm
- 驱动方式：双轮驱动
- 走向方向：前进、后退、原地 90 度或 180 度转向
- 最高速度：1.6 米/秒
- 转向直径：1000mm
- 爬坡能力：<2 度
- 停车精度：<10mm



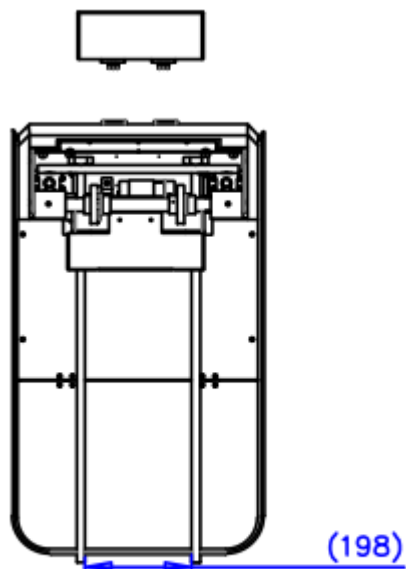
- 升降方式：链条转动
- 货叉提升精度：<2mm
- 货叉提升高度区间：370-2000mm
- 最大负重：<50kg
- 连续运行时间：空载 8 小时
- 充电方式：自动充电
- 充电时间：4 小时（支持电池更换）
- 蓄电池：36V 20ah 磷酸铁锂电池
- 通讯方式：无线控制
- 工作方式：支持单机和多机集群控制
- 安全防护：安全防护
- 充电桩最大功率 500w，输出电压电流为:42v/10a
- 小车最大输出功率:500w，升降杆最大输出功率:200w

五、 外形尺寸：

- 整机尺寸：480*820*2230mm
- AGV 底座尺寸：480*820*260mm
- 整机重量：≈110Kg



- 货叉长度：555mm
- 货叉宽度：198mm
- 货叉厚度：20mm



六、 关键指标测试

序号	测试项目	术语解释	测试场所	数量	数据结果
1	单机无故障工作天数	单台 AGV 运行不出错的 最大连续工作时长	技田工厂	2 台	10 天
2	系统可靠性	AGV 集群运作不出错的 最大连续工作时长	电商企业仓库	10 台	7 天
3	集群运作，智能调度	多台 AGV 可通过系统控制 控制联机运行	厦门积硕公司演示厅内	10 次	已实现 2 台 AGV 集群运作，并现场做了软硬件控制培训



惠州市融创自动化科技有限公司

4	系统控制接口	AGV 系统向外界提供的控制接口，使它能够被集成到更大的系统中	厦门积硕公司演示厅内		已经开放软件接口，并可以通过外部系统向 AGV 系统触发任务
5	叉货高度	AGV 在 370-2000mm 不同层高的货架之间进出库位	厦门积硕公司演示厅内	5 次	可以达到标准

七、 包装

a) 一台 AGV 的标准配置

- i. 自动充电桩 1 个
- ii. 36V 20ah 磷酸铁锂电池 1 个

b) 客户没有特殊要求下按标准工业包装，也可尽量按客户要求

八、 使用注意事项

a) AGV 对地面的要求

i. 平整度要求：

AGV 行驶的路面应该保持平整，不宜出现凹凸、阶梯及棱角情况，标准如下：

测量距离	0.1m	1m	2m	4m	10m	15m 以上
允许高低偏差	2mm	4mm	6mm	10mm	12mm	15mm

ii. 坡度：

AGV 行驶路径最大坡度不得大于 2 度

iii. 接缝：



应尽量避免 AGV 的行驶路径上出现接缝，对于较宽的接缝应采用盖板处理

iv. 地面承重：

地面单位面积的载荷需高于 AGV 水平投影面积内单位面积的负荷，AGV 行走对地面产生的应力能有效传递给水泥承重层

v. 地面摩擦力：

地面摩擦系数应小于 0.5，以保证安全刹车距离及定位精度

b) AGV 启动

i. 启动 AGV 之前，请将小车推至起始二维码上方，确认 AGV 小车中心位置与二维码中心位置对齐后，按下绿色电源按钮启动小车。

ii. 启动小车后，黄色按钮灯会短暂闪亮 4 秒后进入长亮状态，这表示小车已经成功连接至控制服务器。

iii. 如果这时 AGV 两边车灯没有闪烁，请手动微调 AGV 小车，直至其中心位置与定位二维码中心位置对齐，车灯闪烁。此时，AGV 小车初始化完成，进入正常工作状态。

c) 故障处理

i. AGV 小车运行时，如遇小车出轨行驶、撞障碍物等异常运行情况，请手动触碰货叉前端的传感装置或按下红色紧停按钮断开小车动力电源。再将 AGV 小车电源关闭推回小车起始位置，



惠州市融创自动化科技有限公司

按上述 AGV 启动步骤重新开机即可。

- ii. AGV 小车内部提供出轨保护电路，当小车离开轨道运行 1.6 米后，自动停止运行，同样需要关闭小车总电源开关后，将小车推回起始位置重新开机。

d) 地面日常维护

- i. 在日常使用中，应尽量避免过重物品摩擦或人为过度践踏地面二维码，如二维码出现大面积磨损，应重新粘贴对应码值二维码，否则，AGV 小车将无法定位停车，影响系统正常工作。
- ii. 仓库管理人员应尽量保持地面干净整洁，AGV 运行区域范围内严禁设置障碍物，以免 AGV 出现不必要的意外碰撞。