三艾智能

四向穿梭车

FOUR-WAY SHUTTLE

高密度仓储 · 柔性搬运 · 智能协同

SD3A-HW153



面向高密度仓储的智能搬运单元

PRODUCT OVERVIEW



四向行驶

在配套轨道系统内完成纵横向运行

1200 kg

额定负载

1.2 m/s

空载 / 满载速度

6–8 h

额定续航

产品定位

SD3A-HW153 面向托盘货物的密集仓储搬运。设备在配套轨道内完成纵横向运行、定位和任务执行，并通过无线通信接入上位控制。

典型应用

密集库 · 原料库 · 成品库

适配边界以项目技术确认结果为准

入库

接收任务

搬运

纵横换向

定位

到达货位

出库

任务交接

从单机搬运到系统协同

SYSTEM SCENARIO



密集库内多巷道运行

配合轨道、托盘货位与上位控制，可构成面向入库、存储、移库和出库流程的自动化搬运系统。

纵横换向

减少固定路径限制

多车调度

按系统策略协同执行

自动补能

支持自动快充配置

核心能力

CORE CAPABILITIES

01

四向移动

轮式行驶结构支持纵向与横向路径切换，适应密集货架内的多方向搬运。

02

导航定位

参数表配置为激光 + 条码认证，停止精度标称 ±2 mm。

03

安全感知

单线激光雷达用于智能避障，并配有急停与遥控功能。

04

无线协同

采用 Wi□Fi 通信，支持与上位系统进行任务与状态交互。

05

快速补能

三元锂电池，额定充电时间 2–3 h，支持自动快充。



看得见的工程细节

ENGINEERING DETAIL



轮组与侧向结构

实拍细节 / 保留产品真实外观



承载界面



整机视角

设备尺寸 1100 × 980 × 153 mm • 适配托盘 1200 × 1000 × 150 mm

技术参数

TECHNICAL SPECIFICATIONS

参数类别	参数	参数类别	参数
型号	SD3A-HW153	托盘尺寸	1200 × 1000 × 150 mm
长 × 宽 × 高	1100 × 980 × 153 mm	人机交互	声音交互、灯光交互
自重	450 kg	环境温度	−10 ~ 45 ℃
额定负载	1200 kg	导航定位	激光 + 条码认证
电池类型	三元锂	停止精度	±2 mm
电池容量	55 Ah	移动方式	轮式行驶
额定续航	6–8 h	通信方式	Wi□Fi
充电时间	2–3 h	充电方式	自动快充
循环寿命	充放 ≥2000 次	噪音	< 75 dB
空载速度	≤1.2 m/s	智能避障	单线激光雷达
满载速度	≤1.2 m/s	急停开关	遥控按钮 / 上位
空载加速度	≤0.2 m/s²	遥控功能	故障介入、紧急制动（选装）
满载加速度	≤0.2 m/s²		

注：以上数据来自所提供参数表；“遥控按钮 / 上位”疑似原表文字未完，建议发布前复核。

实际配置、接口及选装项以最终技术协议为准。

从装配到整机

MANUFACTURING



结构装配



系统集成

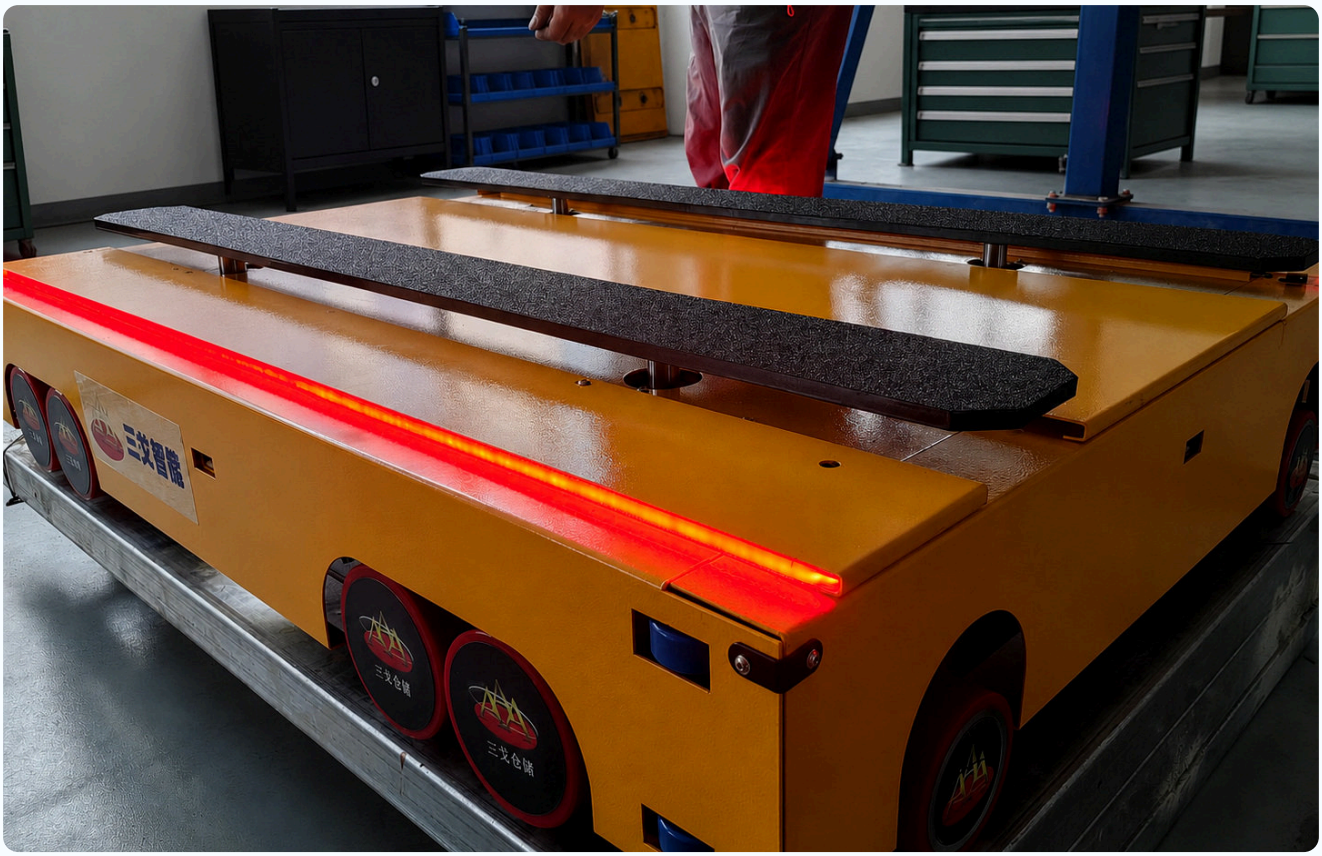


真实制造现场

装配过程与整机状态可追溯呈现

测试与交付

TEST & DELIVERY



以实测状态连接制造与应用

交付前应结合项目方案，对运行路径、换向、定位、通信、安全功能及充电流程进行验证。具体测试项目与验收标准以双方技术协议为准。

01	02	03	04
运行检查	功能验证	安全确认	项目验收

应用价值与项目协同

APPLICATION & INTEGRATION



01 空间利用

四向换轨与密集货位布局结合，减少固定搬运路径对库内规划的限制。

02 柔性调度

通过 WiFi 接收任务并反馈状态，为多车协同与任务编排提供设备基础。

03 连续作业

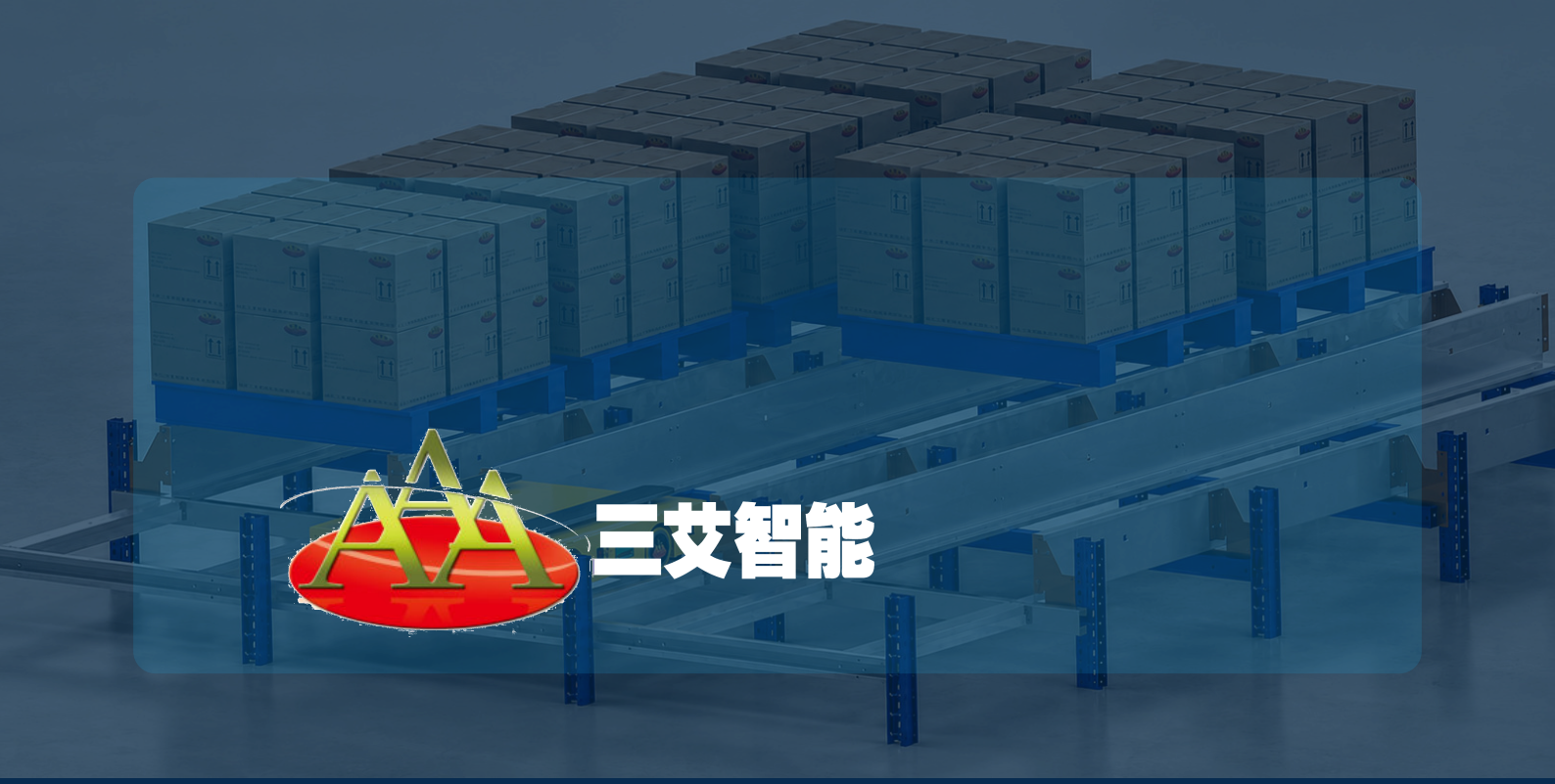
额定续航 6–8 h，并支持自动快充；充电策略需结合项目节拍设计。

04 安全交付

导航、避障、急停与遥控配置需在实际轨道和控制系统中完成验证。

项目确认重点

托盘与载荷 • 轨道与货架 • 通信与调度 • 安全与验收



三艾智能

让仓储空间更高效地流动

SMART STORAGE • FLEXIBLE MOVEMENT

四向移动 • 精准定位 • 无线协同 • 自动快充

从设备选型、轨道与货架适配，到调度协同、测试验证和交付验收，围绕项目实际需求建立完整的技术确认链路。

山东三艾智能仓储装备有限公司

SHANDONG SANAI INTELLIGENT STORAGE EQUIPMENT CO., LTD.

产品规格与配置如有调整，以最终技术协议为准。