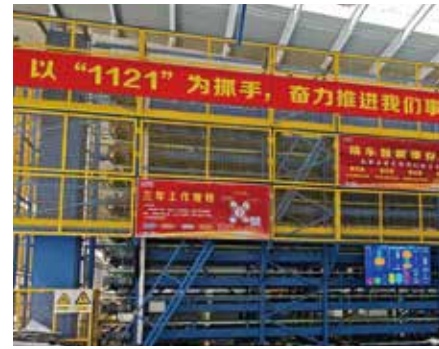


应用案例



某项目模组输送调度缓存库



某项目模组输送调度缓存库



某项目模组输送调度缓存库



某项目环形调度缓存库



某项目多穿拣选库



某项目在线缓存库



某项目堆垛机托盘库



某项目综合电测库



某项目堆垛机托盘库



某项目堆垛机托盘库



某项目堆垛机库



某项目四向车托盘密集库



某项目模组充放电测试库

公司简介

天和双力创建于1993年，是一家行业领先的协同智造与物流装备系统提供商，灯塔工厂践行者，致力于为生产智造、流通配送、公共服务等领域提供咨询规划、研发设计、软件控制、装备制造、系统集成、安装调试、客户培训和售后运维的“一站式服务”和“交钥匙工程”。

100+ 行业资深工程师

50+ 智慧物流系统工程项目经理

500+ 物流装备技术服务人员

一家设计研究院

三家子公司

一个制造基地



公司总部 · 深圳罗湖



生产基地 · 东莞

专注智慧物流系统

30余年

智慧物流系统集成项目成功交付

4300+

市场遍布五大洲
行业覆盖40+

40+

智能产线库、垂直输送机、伸缩机、分拣机、
机器人等智慧物流装备成功交付

390000+

总部

地址: 深圳市罗湖区人民南路3005号深房广场A座34楼
总机: 0755-22652896 传真: 0755-22652876 22654745
E-mail: twsl@twsl.cn 网址: www.twsl.cn 邮编: 518001

生产基地

地址: 广东省东莞市桥头镇桥头桥东路南六街8号
电话: 0769-87000805 87000806 传真: 0769-87000831

北京分公司

地址: 北京市大兴区兴华大街三段63号(恒兴俱乐部202室)
电话: 010-69268702 69264252 传真: 010-69230152

华东分公司

地址: 江苏省苏州市吴江区汾湖科创园A2幢302
电话: 0512-63110961

西南分公司

地址: 重庆市沙坪坝区天城路12号重庆师范大学5号楼306室
电话: 023-65412146

马来西亚服务中心

地址: 15-01, Jalan Molek 1/5A, Taman Molek, 81100,
Johor Bahru, Johor, Malaysia
电话: +6011 6863 8688

版本: TWSL-202506

+86 400-880-9860
服务热线 / HOTLINE

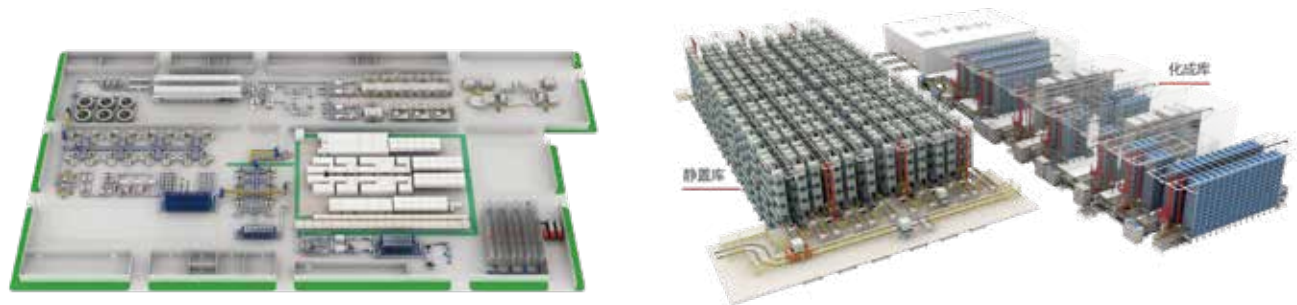


单元化线边库解决方案

MODULAR LINE-SIDE SMART WAREHOUSE SOLUTION



产品介绍



单元化线边库是部署于生产线旁的模块化设计的存储系统，通过标准功能单元的灵活组合，为制造环节提供备料配方、产能平衡及混线生产支持。深度集成特殊工艺(如综合测试、电化/生化反应、老化静置、时效处理、生长培育等)，完成从基础存储到全流程工艺载体的升级，构建强韧柔性物流系统，有效缓冲产能波动、隔离生产风险、保障工艺质量，赋能精益制造。

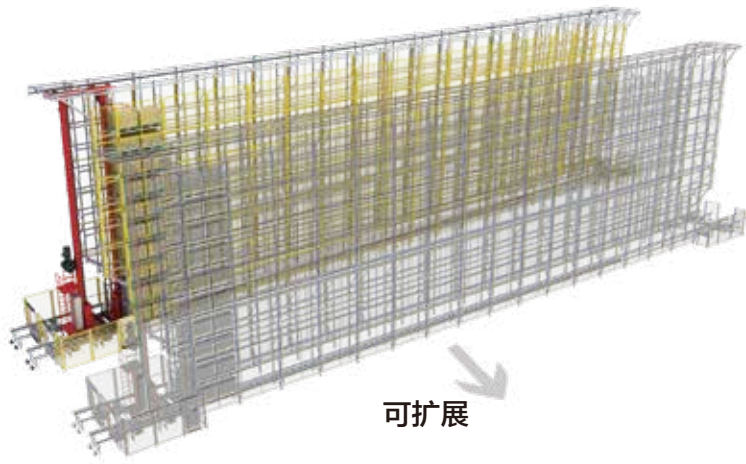
- ▲ 单元化、可扩展
- ▲ 模块化、快部署
- ▲ 低投入、见效快
- ▲ 缓存调度管理一体化
- ▲ 打通产线上下游在制品数据
- ▲ 工序工艺、检验检测、资产管理功能集成
- ▲ 平衡上下游产能波动

单巷道堆垛机托盘库

专为产线旁高流量托盘流转设计的立库系统，通过标准化单元存储实现产线物料的精准调度。支持动态库存管理，可灵活匹配生产节拍，平衡上下游工序产能差异。高兼容性结构适配多种工业场景，满足生产波动期的弹性缓存需求。

主要技术参数：
单元最大负载 3000 千克，单巷道出入库效率 30-60 托 / 小时

适用存储物料：
以托盘为标准存储单元，多品规、出入库效率较高的物品存储

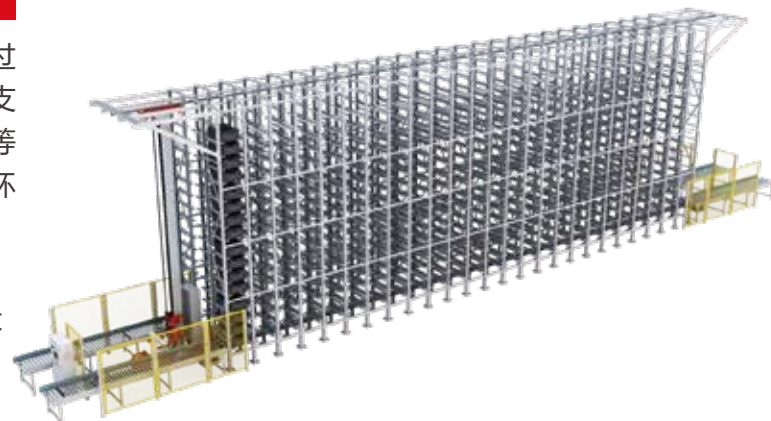


单巷道miniload料箱库

面向小件高频存取场景的轻量化解决方案，通过紧凑型立体存储提升线边空间利用率。模块化设计支持快速重构货位布局，可无缝衔接 AGV、机械臂等自动化设备，实现多工序间的智能供料与空满循环管理。

主要技术参数：
单元最大负载 100 千克，最大行走速度 360 米 / 分钟，最大提升速度 180 米 / 分钟

适用存储物料：
以料箱或纸箱为标准存储单元，多品规、出入库效率较高的物品存储

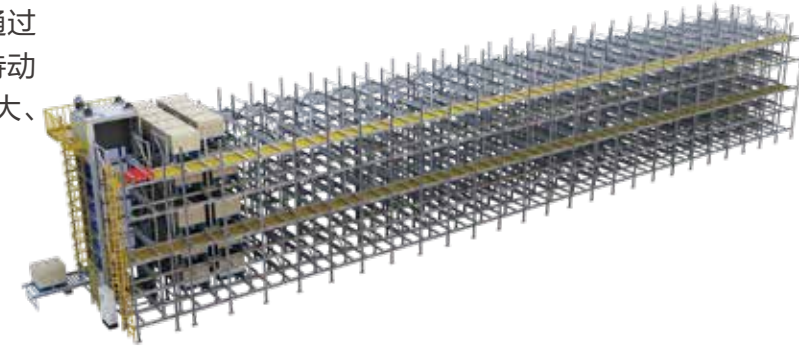


四向车托盘密集库

异于传统仓储布局限制的柔性化存储系统，通过智能四向穿梭车实现三维空间的高密度存储。支持动态扩容和异形场地部署，特别适用于生产波动大、SKU 集中的长期物料储备场景。

主要技术参数：
单元最大负载 1500 千克，最大行走速度 72 米 / 分钟

适用存储物料：
以托盘为标准存储单元，存放大批量少品规货物、适应各种复杂仓库结构包括不规则形状、多立柱等



环形调度缓存库(筒仓)

针对高周转率物料的动态缓存中枢，环形轨道设计实现多工位并行存取。通过智能路径优化技术，自动匹配生产节拍完成优先级调度，兼具临时存储、品质抽检和紧急插单的复合功能。

主要技术参数：
单元最大负载 50 千克，最大进出库效率 300 件 / 小时

适用存储物料：
小件、轻量化标准包装单元，高频流转的工业零部件，高价值精密物料



智能mini物料库

微型精密物料的智能化管理终端，通过多层抽屉式存取机制实现离散物料的精准定位。内置环境监测与防错机制，可适配电子元器件、医疗耗材等对洁净度、防静电有特殊要求的存储场景。

主要技术参数：
单元最大负载 10 千克，最大进出库效率 120 盒 / 小时

适用存储物料：
以小料盒为标准存储单元



模组输送调度缓存库

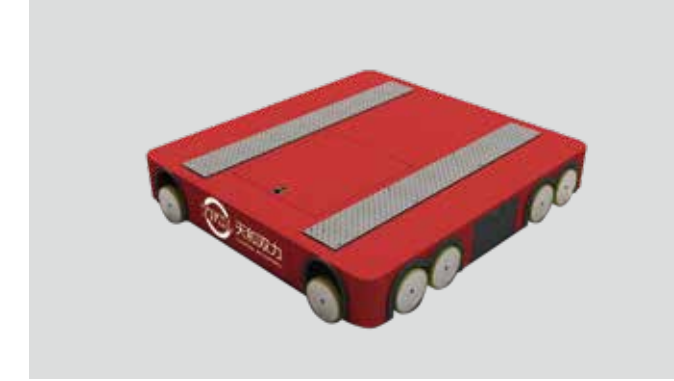
产线衔接段的柔性缓冲枢纽，通过垂直升降与水平输送的协同控制，实现物料在工序间的动态暂存与有序分发。开放式架构支持按产线布局自由组合，快速构建定制化缓存节点。

主要技术参数：
单巷道进出库综合效率 ≤ 300 个 / 小时，单件产品重量 ≤ 50 千克，高速垂直升降速度 ≤ 180 米 / 分钟

适用存储物料：
适用于底部平整的物品存储



库类核心设备：



四向车



有轨穿梭小车 (RGV)



高速垂直输送机



MINILOAD



堆垛机

库类配套软件：

WMS：
仓库管理系统，负责库存管控、作业流程优化及资源调度。



WCS/RCS：
仓库控制系统，直接调度自动化设备。（如堆垛机、四向车、AGV、输送线等）



PDA：
移动端数据采集与交互工具，用于现场扫码、录入及实时同步作业信息。



MES：
制造执行系统，监控生产全过程，管理工单、质量、设备及物料追溯。

