

仓储界的“乐高LEGO”

东莞智库信息技术有限公司

公司及产品介绍

2020



400-0-156881

要我来帮帮你



EMS行业智能化库存管理未来趋势



时至今日，国内SMT工厂在智能制造领域已取得了长足进步，SMT生产线的自动化程度及信息化程度均达到了国际先进水平。但在SMT仓库管理领域，则一直是信息化发展超前于自动化发展，我们有成熟的ERP系统，MES系统以及WMS系统，但这些先进的软件系统大多数仍是配套传统货架存储及人工作业。库存周转率低，响应速度慢，生产准备周期长，无法应付快速变化的生产节奏，导致不能快速交货是现有库存管理面对的共同问题。

电子信息技术日新月异，柔性生产，多品种小批量，定制化生产将成为未来的趋势是行业的共识，将信息化与自动化以及万物互联成为现实是实现智能制造的必然之路。未来能在行业保持领先优势的EMS企业，必然是能够在智能制造方面持续投入的公司，全流程软件与硬件高度集成，是未来一流工厂的必经之路。

目录

CONTENTS



1

公司简介

2

产品介绍

3

售后服务

4

成长与收获





PART 01

公司简介



公司简介



COMPANY PROFILE



智库 (SmartWarehouse) , 专注SMT智能仓库, 致力于帮助电子制造企业提高物流仓储效率和效能。为企业提供智能仓储管理软件和高端仓储装备及配套服务, 是一家集软件开发、设备研发、生产、销售、服务为一体的技术型企业。

公司产品已在记忆科技、AMD半导体、小米、仁宝、欣旺达、星宇股份等多家SMT企业的智能制造项目中成功实施应用。





智库组织架构



智库
SmartWarehouse

广州智库

东莞智库

运营

研发

空中
输送
装配

中央
主仓
装配

展厅

线边
仓
装配

在线
仓
装配

售后
服务

展厅

广州智库
广州黄埔经济开发区东区东众路42号1栋1F

东莞智库
东莞东城莞长路华科城1栋1-2F

利他心

有舍才能有得
利他方能利己

坚持“利他心”的核心价值观！
创新进取，追求卓越；
合作共赢，信誉至上！
如何利益我们的客户、合作伙伴
如何利益整个行业的发展
是所有智库人为之奋斗的目标！

使命

攻上必达
专业至上
客户需求
达之必果

愿景

发展未来
共谋共享
快乐工作
幸福生活



PART 02

产品介绍

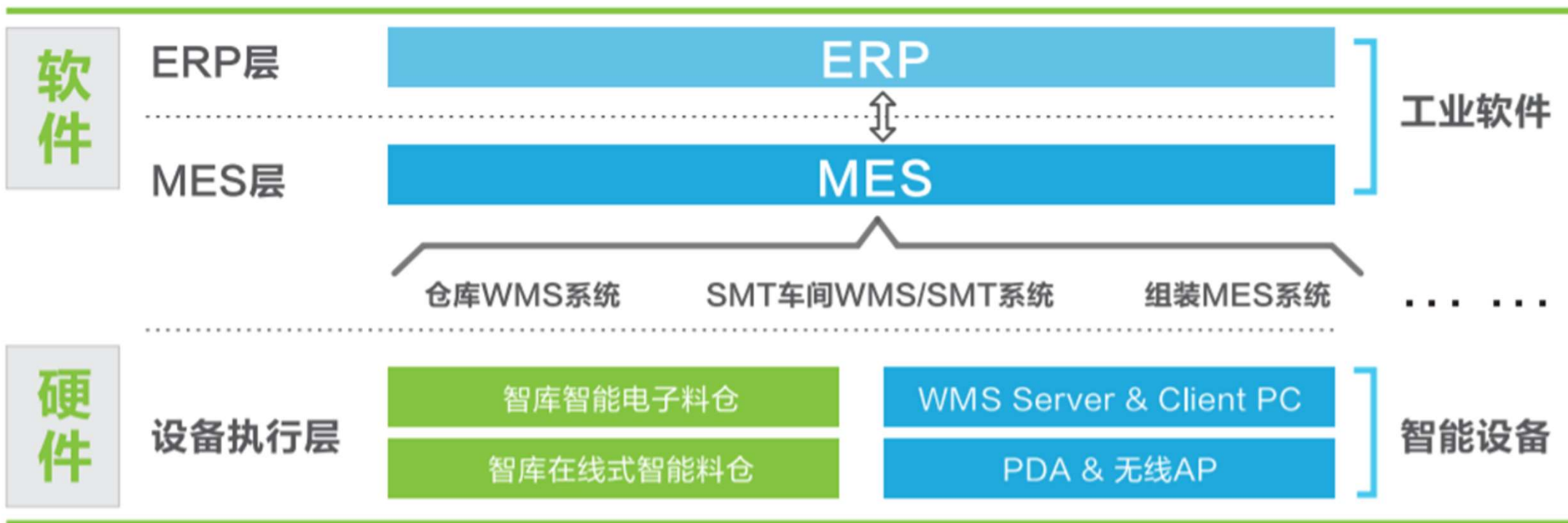
SMT智能仓储
立体解决方案

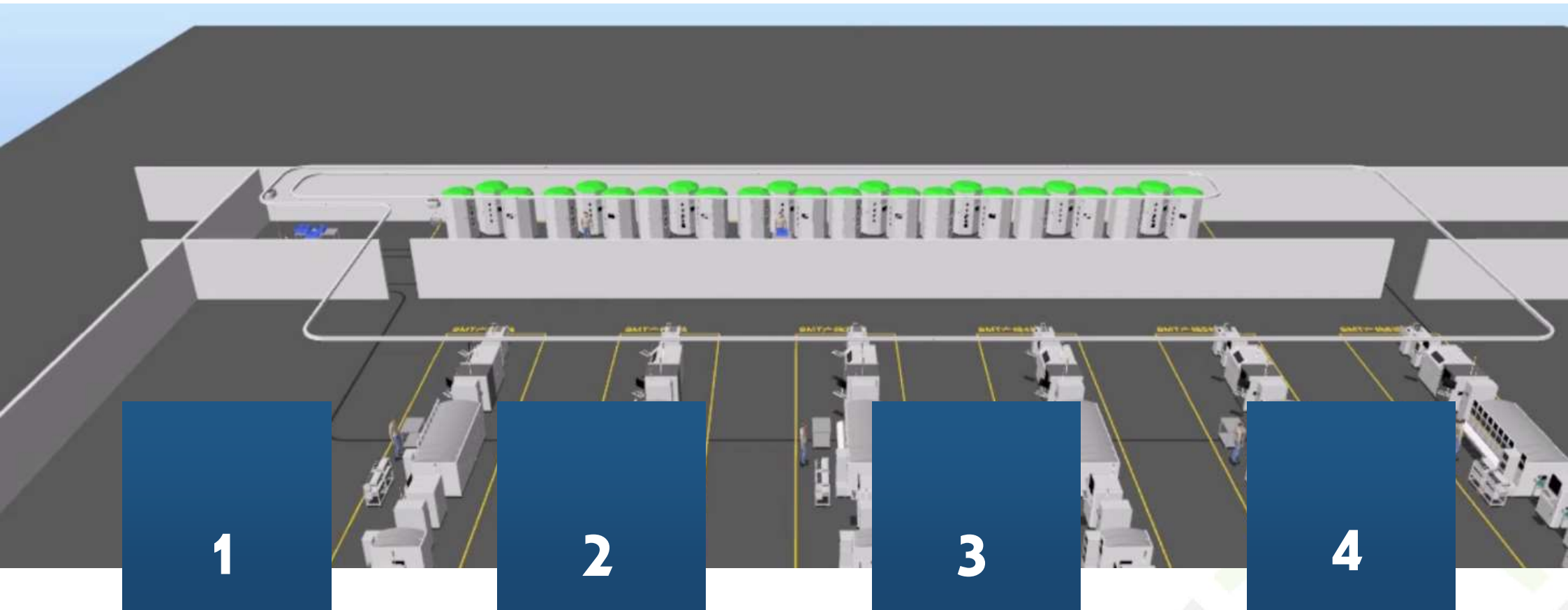


智能仓储系统构架



智能物流系统





1

线边“主仓”

中央仓按工单发料到车间线边“主仓”-智能仓

2

返仓料管理

按最小包装发出的物料，散料无需返主仓

3

NPI物料管理

NPI物料存入智能仓

4

在线仓

插入SMT线中并和贴片机组网彻底防错



智库高柔性智能仓储解决方案



主仓库解决方案



在线仓

智库智能料仓的特点

智库团队从实际应用出发，结合物料包装特征，深挖客户痛点，做接地气、利于大规模应用的产品。

性价比高

高柔性

大容量

高效率

信息化

防错料

货找人



产品介绍

天将
智能存储系统
线边仓&主仓



智库智能料仓的特点



智库团队从实际应用出发，结合物料包装特征，深挖客户痛点
做**接地气、利于大规模应用**的产品。

机型	T-720	T-1080	T-1440	T-1232	T-MIXER
容量 (盘)	720 7'8mm	1080 7'8mm	1440 7'8mm	300 13' 12-32mm	NX 7' 13' 混搭
平均速度	约3秒/盘	约3秒/盘	约3秒/盘	约3秒/盘	约3秒/盘
设备尺寸 (mm)	1060*1060*2070	1552*1552*2070	1552*1552*2310	1552*1552*2310	1552*1552*2310
重量 (KG)	980	1250	1500	1500	1XXX
层数	标准6层	标准6层	标准8层	标准5层	定制
功能	线边仓	主仓/线边仓	主仓	主仓/线边仓	线边仓



天将



有效的成本控制，实现高性价比。

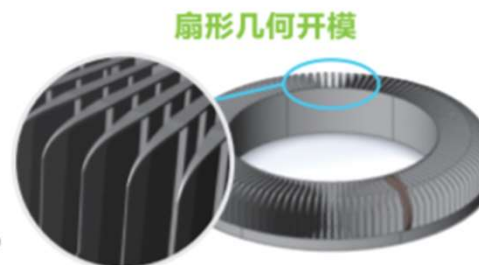
- ◆ 核心部件使用全球一线品牌的前提下，工厂通过科学管理，做好售前部署，在智库厂内组装调试好货。
- ◆ 省掉多人花费多天，在客户现场组装调试增加的成本。
- ◆ 保质保量，快速上线，提早为客户实现价值。

坚持“利他心”的核心价值观，把节约的成本，让利给客户！

小身材、大容量

全球首家旋转式智能电子料仓

- ◆ 产品圆形转盘的专利设计，巧妙地运用扇形的几何优势；
- ◆ 在物料好进出和大容量之间找到最佳平衡点；
- ◆ 针对SMT物料规格及特征，结合兼容性、搬运、实际应用场景等因素，不断优化升级，将SMT物料存储容量最大化！



扇形几何开模

里窄外宽物料好进出

设备尺寸	机型	放置规格	容量	应用案例
长1520mm 宽1520mm 高2300mm (占地面积2.3m ²)	T-1440	7寸8mm	1440盘	欣旺达
	T-960	7寸12-16mm	960盘	星宇车灯
	T-1308	13寸8mm	600盘	AMD

可根据客户实际物料结构及形态定制，将容量最大化。

- ◆ 模块化的料仓设计，带给用户选配FEEDER一样的体验；
- ◆ 用户可以根据自己物料结构和产能需求，灵活配置型号和数量；
- ◆ 多种规格任选任搭。

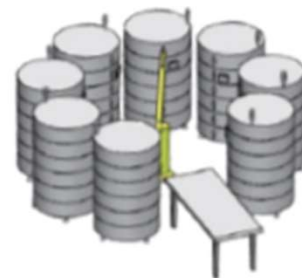
积木式结构高柔性、多层并行旋转高效率



积木式理念、模块化设计、高柔性组合

积木式多层叠加

- ◆ 积木式理念，模块化设计，可根据实际场地高度增减层数；
- ◆ 多个料仓可任意组合，更加灵活地适应场地，满足柔性需求；
- ◆ 搬运简单，组合灵巧，可配合机械手实现自动存取、智能分拣。

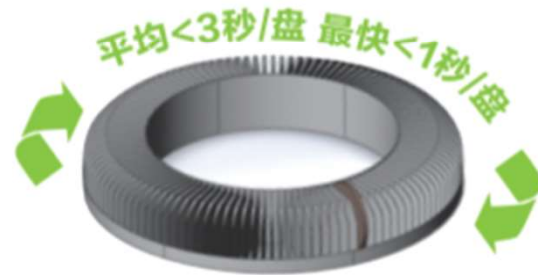


快：料仓分层独立旋转

全球首家旋转式智能电子料仓

- ◆ 采用伺服电机分层驱动；
- ◆ 360度双向旋转；
- ◆ 就近进出料。

轻松满足多工单同时发料的需要



高效存取，省人增效；封闭管理，主动防呆



货找人、高效存取、省人增效

仓管员一天少走 **5公里**
工作效率提高 **3-5倍** 节省人力 **60%**

- ◆ 联机组网，主仓机群形成有机整体；
- ◆ 料仓绕人转动，伸手即得，高效存取物料，省人增效！



主仓机群

VS



货架式

封闭式料仓、防呆式防错

料盘检测 避免出错

- ◆ 取放物料过程中，取错或放错，系统会警报锁定；
- ◆ 权限管理，通过身份验证才能取料。



物料状况检测传感器



设计让检测更精准

模块化自由组合，实现高柔性定制化需求



高柔性设计、适应各种变化

模块化设计 基数小

- ◆ 更好适应场地、产量及产品的变化；
- ◆ 让资源分配更合理，综合效能更出色。



每层120-180盘



智能仓料



主仓机群

颠覆传统逻辑、灵活应对场地和场景的变化

模块化设计 基数小

- ◆ 高柔性的封闭式电子料仓和权限管理可以把“仓库”搬到车间里；
- ◆ 即是主仓库，也是线边仓；
- ◆ 用户可以根据需要随时调整，将发料流程化繁为简。



主仓库



线边仓

大小料盘可分层混搭

积木式多层叠加

- ◆ 方便用户把物料分产品、分客户、分机型、分类别；
- ◆ 进行灵活分组或分区，满足个性化需要；
- ◆ 小器件和异性件比例变化时可以灵活存放。



7寸盘：电阻、电容、电感CHIP元件

大小
通吃

13寸/15寸盘：异形器件、IC类



高性价比 投资更柔性



投资更柔性

性价比高 价格比主流品牌立柜便宜20-30%

◆ 模块化设计，基数小，投资柔性高。



每层120-180盘，单柜720-1440盘

性价比高 投资更柔性



每层120-180盘 单柜720-1440盘
模块化设计 基数小 投资柔性高

VS



单柜8000-16000盘
易造成容量过剩而浪费资源 选择不柔性



性价比高 投资更柔性

性价比高，价格比主流品牌立柜便宜20-30%。

运行可靠性和质量风险

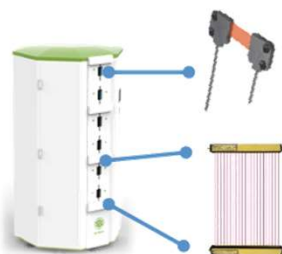
市场某立柜	风险类型	天将
大型立柜，单台机容量7000-16000，出现故障，生产系统全部瘫痪。	故障风险	模块化设计，单层120-180盘，发生故障时，影响很小，而且可以手动操作，不影响生产。
皮带传送，以自由落体方式，将物料掉入蓝子里，重摔物料，有质量风险。	质量风险	水平转动，不会摔落和震动物料，无质量风险。

防错 安全 信息化 开放



防错&安全

机型	智库智能料仓	开放料架
防呆式防错	进出口唯一性, 防呆式防错	开放取放料 不防错
参与人员	一人操作多台/可选配机械手	多人参与 状态混乱易出错



料盘检测 避免出错

取放物料过程中, 取错或放错, 系统会警报提示。

信息化: 与MES连接 实现机器叫料



减少75%的无价值工时



提高75%的返仓清点效率



减少45%的查找上料时间

信息化: 可连接现有MES、WMS



光幕传感 确保安全

运转过程中, 料口感应到物体时会立即停止并发出警报!



与MES连接, 实现机器叫料

天将720, 可通过MES叫料, 快速简捷地为SMT生产线做好准备。



可连接现有MES、WMS

天将打开授权后, 客户可通过现有MES或WMS系统可进行信息交互和调度。

仓库可视化、信息化管理



机器叫料



- 1、无缝对接**WMS**等系统，实时信息共享；
- 2、高效智能，仓位地址自动绑定；
- 3、可通过**MES**叫料，快速简捷地为**SMT**生产线做好准备。





产品介绍

在线仓

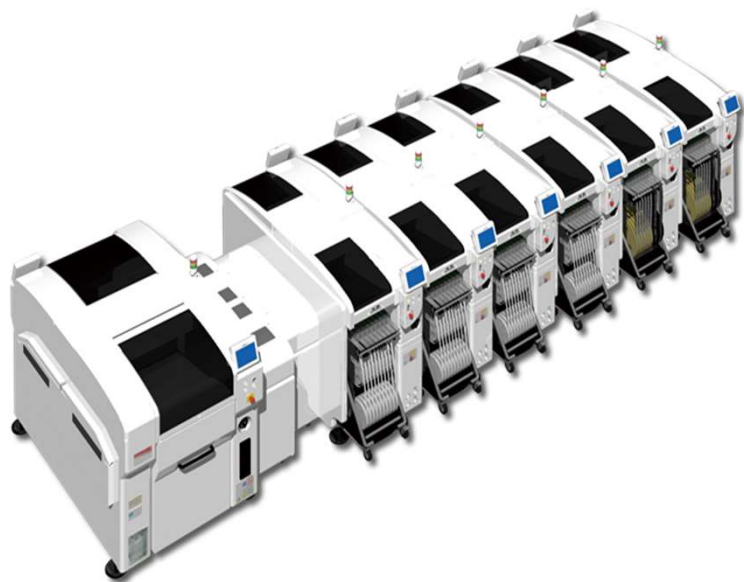


拥挤的产线，可能“容不下”高效的线边仓

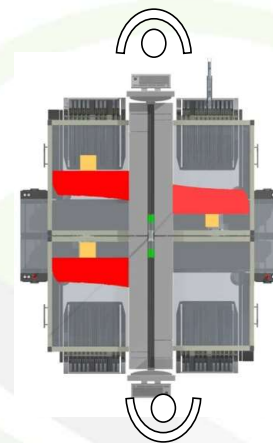


近些年，场地成本越来越高，很多SMT工厂的产线也变得越来越拥挤。两条生产线的中间通道放不下线边仓，放在线头或线尾又不够便捷！怎么办？

是否有适配双面供料贴片机的解决方案？



主流贴片机均为双面操作，两边供料，线边仓放置于两条线中间，取放料不是太方便。
是否有**两面进出料**，更好匹配线体的解方案？



设计灵感来自中国奇迹之一：轻轨楼中过



通过不断的思考和探索

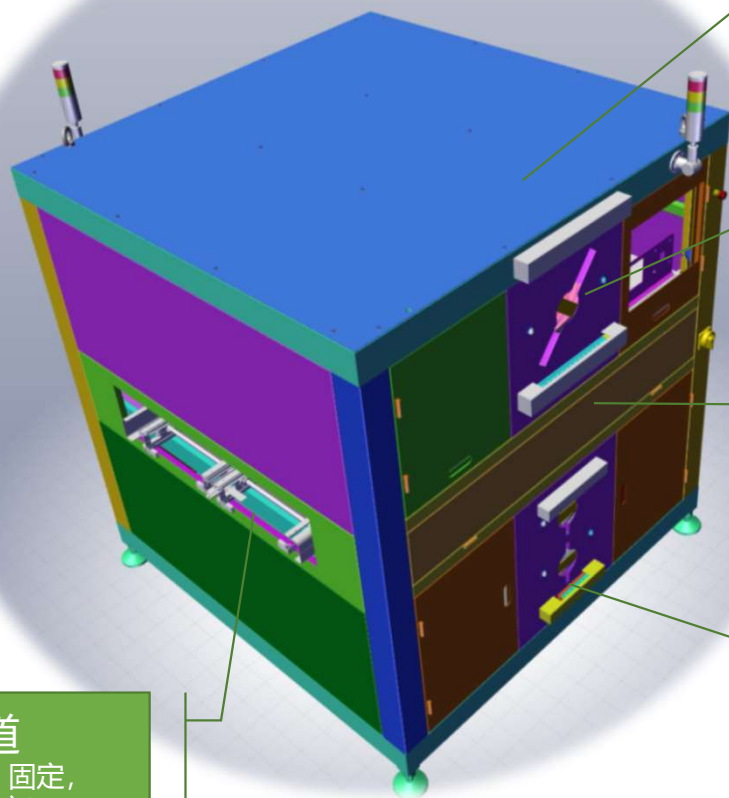
智库团队从“**网红轻轨穿越大楼**”中找到灵感

结合产品自身优势，开发出“**双面进出料**”的在线仓解决方案

智库专利：“在线仓”解决方案



又一个全球首创：在线式智能电子料仓 升级款



机身颜色可定制

13寸料盘

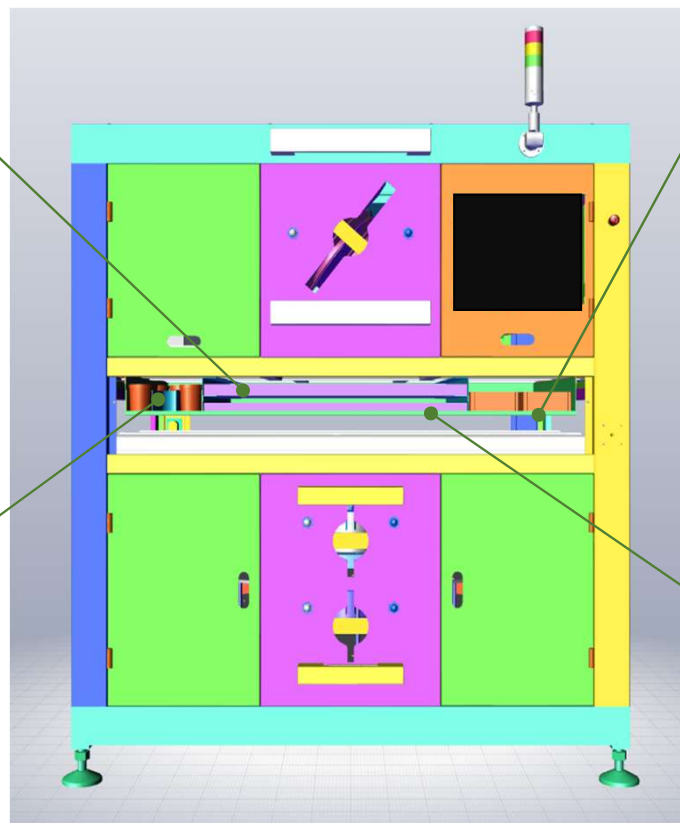
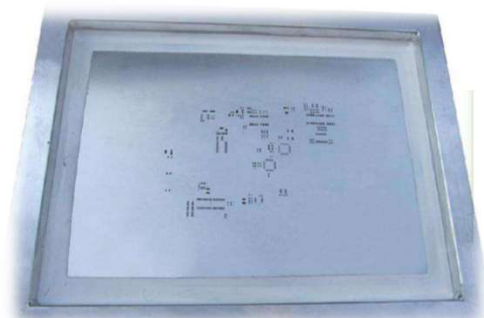
锡膏、钢网Tary盘等

7寸料盘

传送轨道

双轨（“1” “4” 固定，
“2” “3” 调宽）

全面管控主料、辅料，车间更加整洁有序



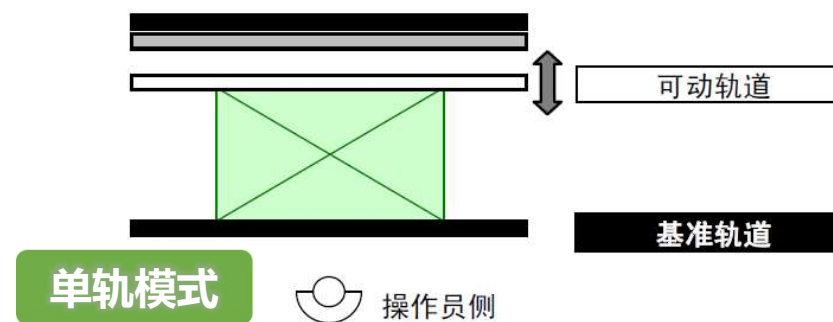
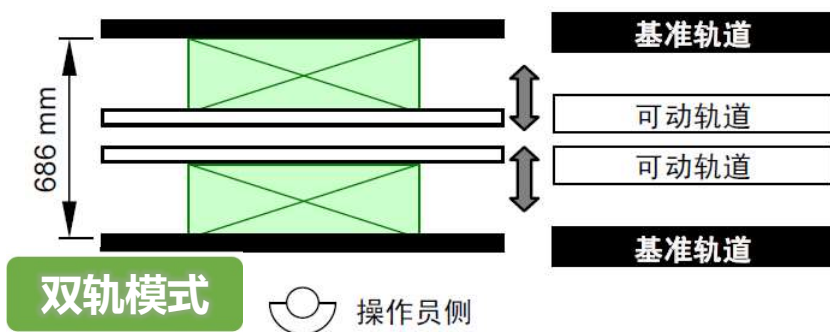
在线仓储关键参数



机型	Online MIXER
容量 (盘)	7'8mm 360盘 13'12-32mm 60盘
平均速度	约5秒/盘
设备尺寸 (mm)	1600*1546*2000
重量 (KG)	1000
轨道	双轨
层数	标准3层 (可定制)
功能	在线仓

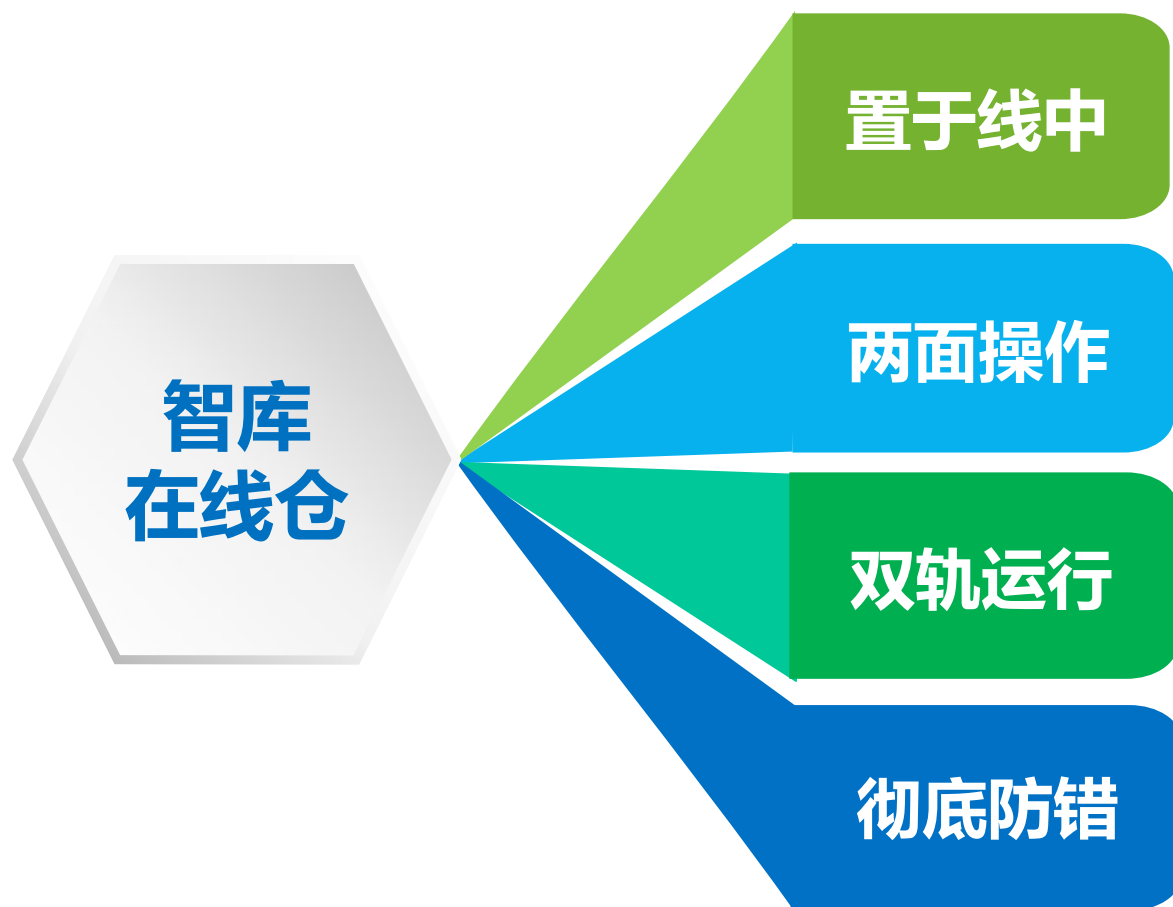


在线仓储轨道参数



轨道基准	双轨和单轨 (上图)
对应 基板尺寸	双轨模式: Min. 50 × 50 mm ~ Max. 510 × 300 mm 单轨模式: Min. 50 × 50 mm ~ Max. 510 × 590 mm
对应 基板厚度	0.3 ~ 8.0 mm
对应 基板重量	1.5 kg 以下(实装后的状态, 包括载体重量)
流向	左→右, 左←右
基板传送高度	900±50 mm

智库“在线仓”的优势



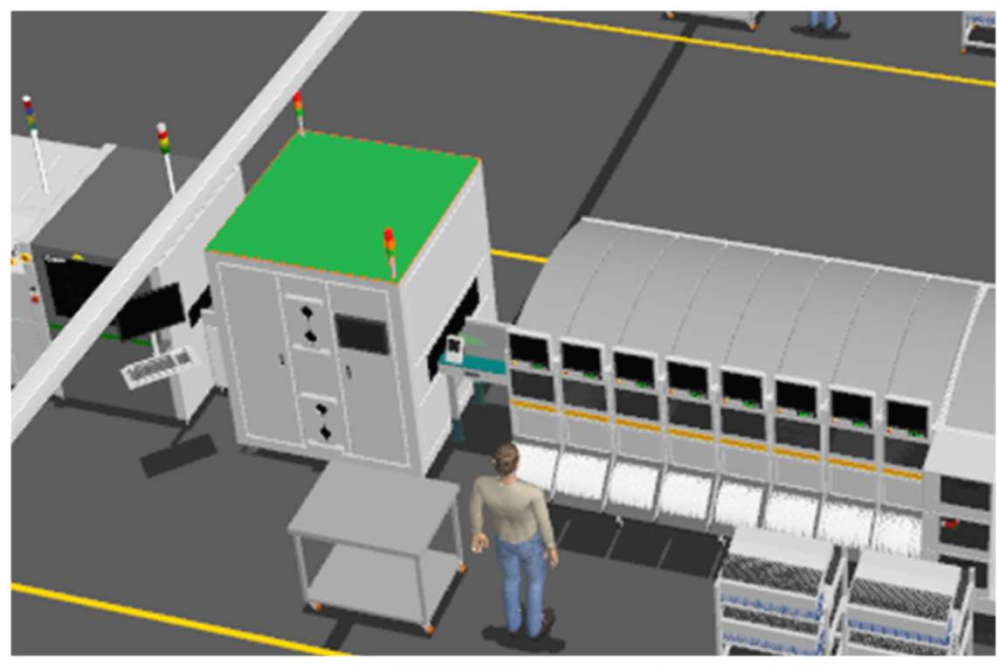
解决场地受限

完美匹配主流SMT线：
双边操作，两面供料

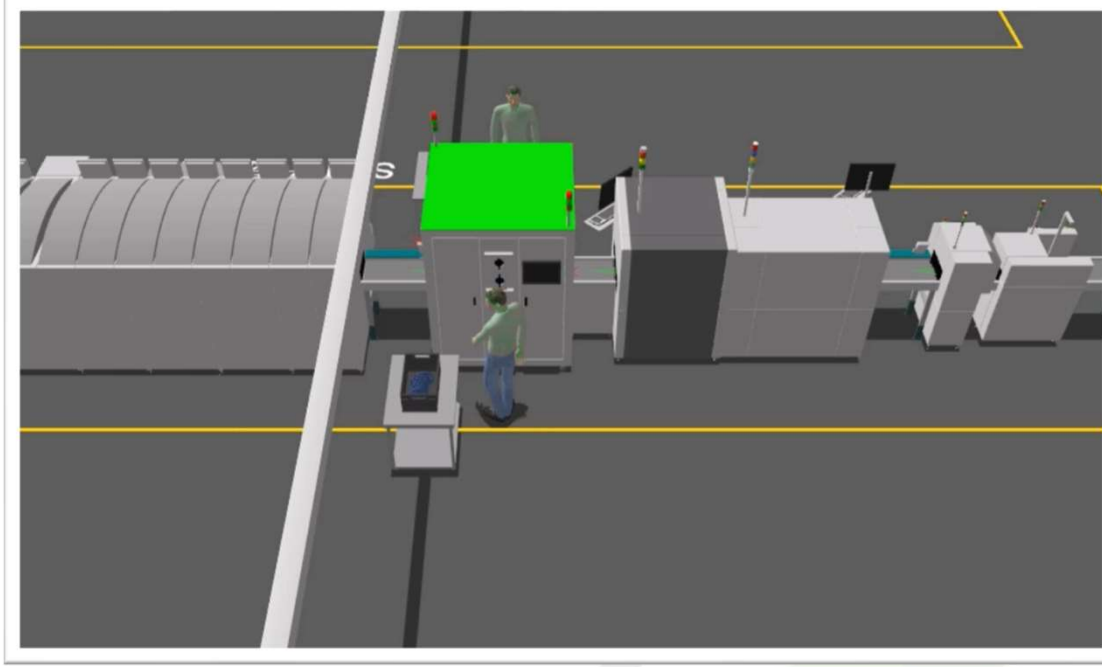
完美对接单/双轨贴片机，1、4轨
固定，2、3轨可调，多个停板位。

单盘取料，状态清晰，彻底防错。

节省空间，两边取料，减少人员走动距离

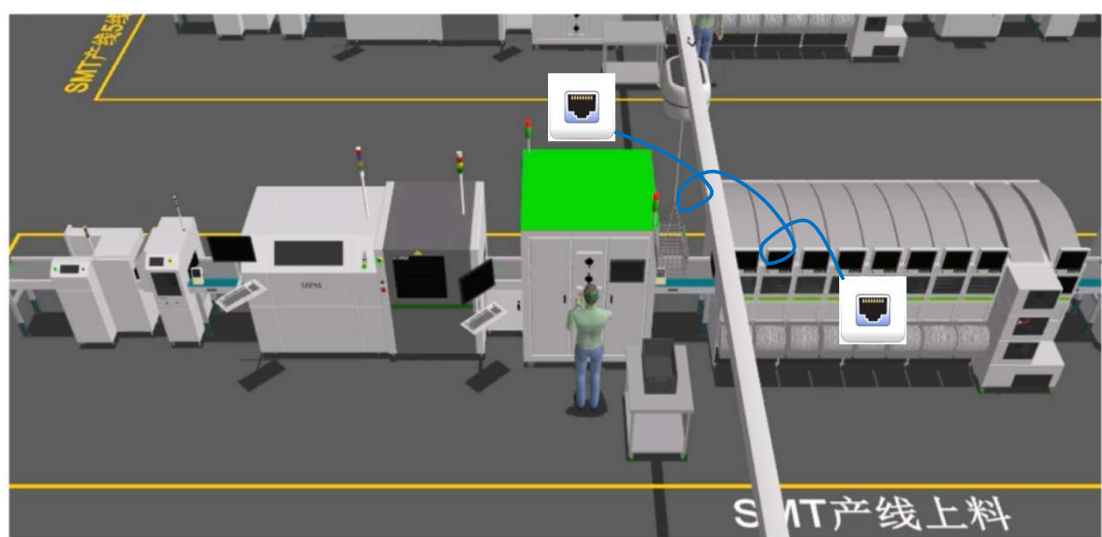


把线边仓移到线中，节省空间，不影响物流通道。

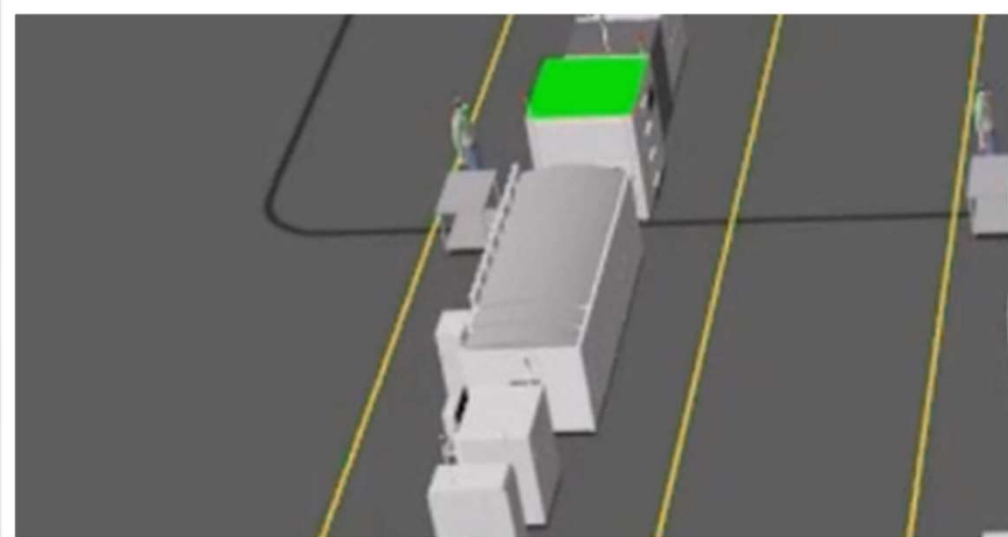


智能电子料仓，置于线中，两边取料，人、机、物料更近，减少人员走动距离。

与设备联机，单盘预警，彻底防错



智能电子料仓和贴片设备联机，实现机器叫料，适时适量地供应物料。



双边供料，单盘预警，避免混料，彻底防止错料。

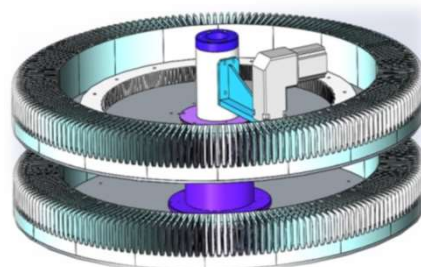
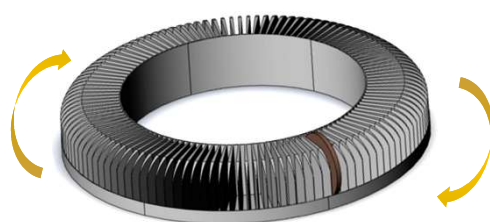
在线物料，直接退仓，简化流程，节省人员



在线物料下线后，直接退入在线仓，简化流程，节省产线物料员。



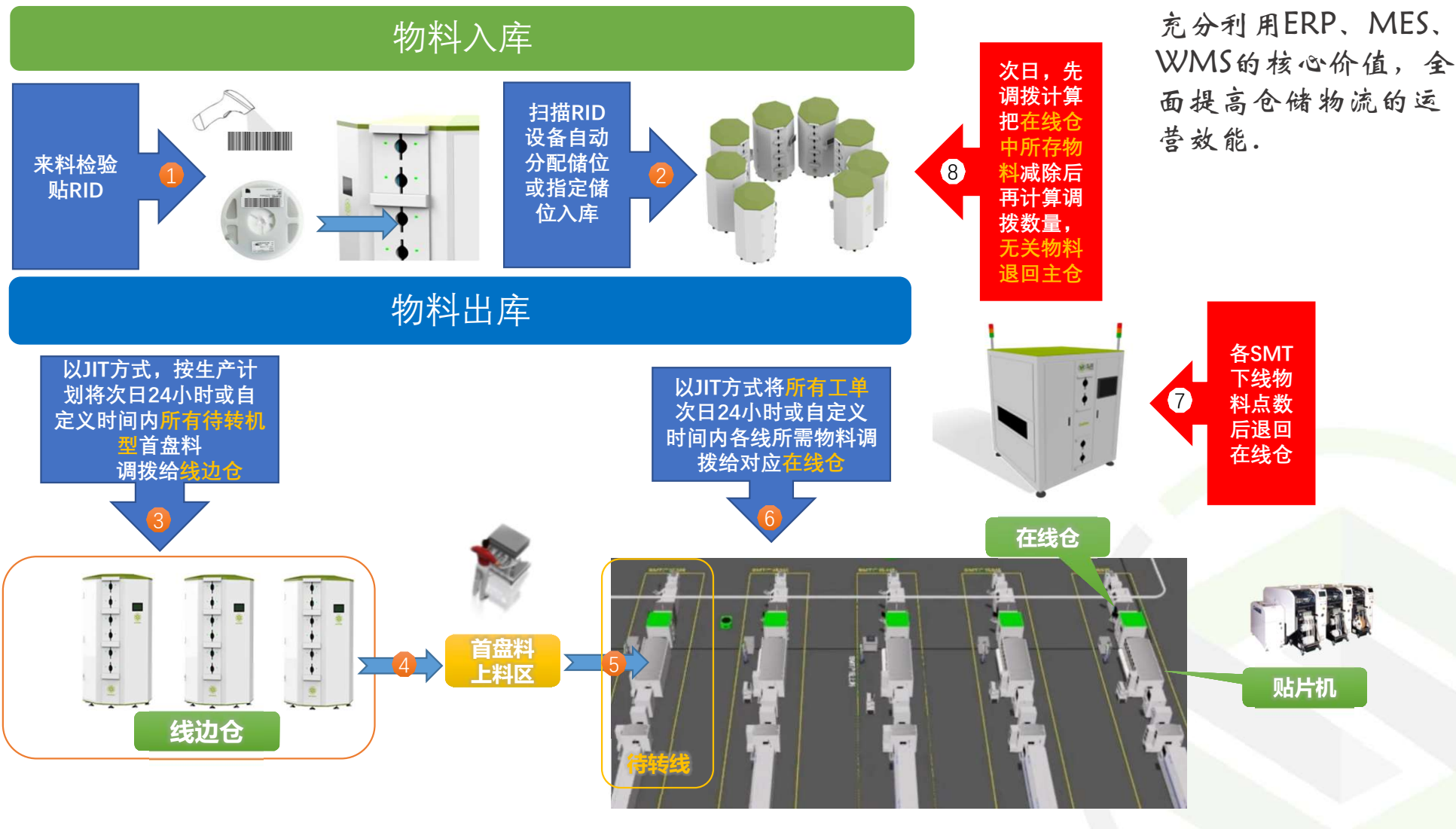
旋转式基因，进化独一无二的产品



以旋转式、模块化的基因优势，进化出可在线、双面进出物料的独有功能，和SMT线完美融合。



新型物流技术流程说明：主仓+线边仓+在线仓



合作开放，完美融合！



SMT线边仓



SMT主仓机群



SMT在线仓

智库积木式设计理念，
可满足多种场景的柔性需求。
同时，产品**开放合作，完美融合**第三方的软件及设备！



智库|智能仓储效能主要体现



实时信息共享

通过智能仓储的数据，让ERP理论数据和实际数据实时同步，保持高度一致。

95%

提高仓储高柔性分区管理

积木式和模块化设计，更有利于物料分客户、分机型、跨楼层分区管理

85%

降低盘点成本

智能仓储的应用，物料状况可实时更新，大幅减少因大小盘点造成的浪费。

90%

减少呆滞料产生

解决返仓料、散料、NPI物料的管理痛点

85%

简化流程，提高仓储效能

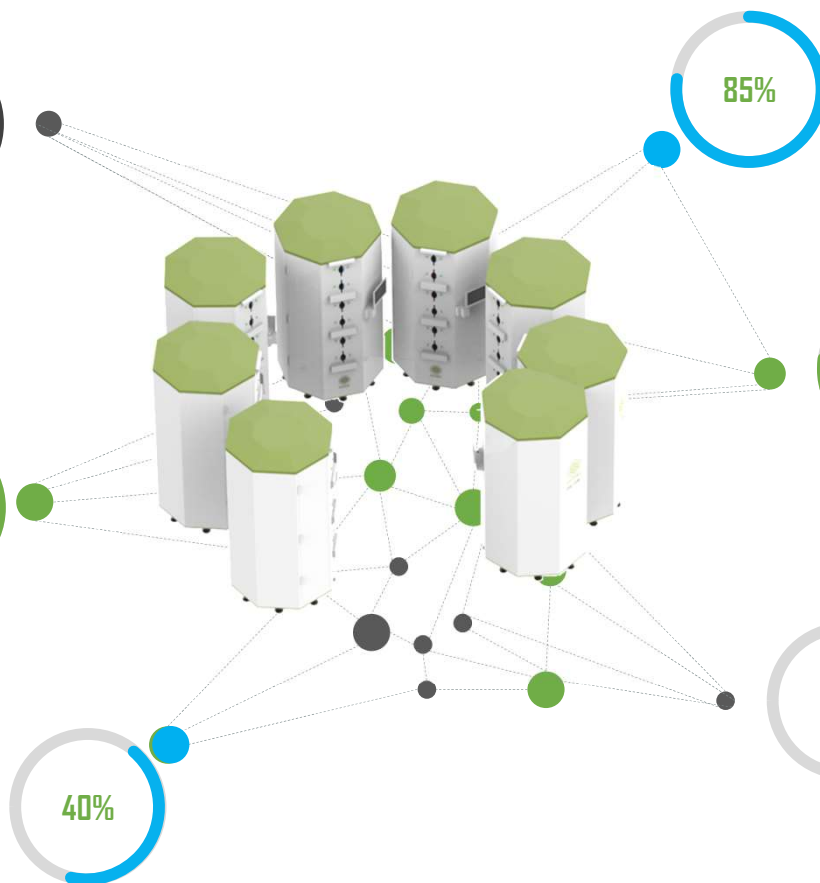
通过简化流程，提高物流周转效率，减人增效

40%

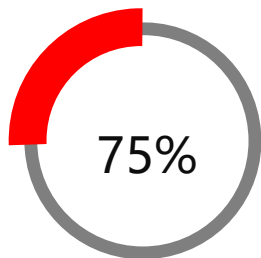
缩短换线时间

通过系统预警，减少因缺料造成的停线等待和清线时间。

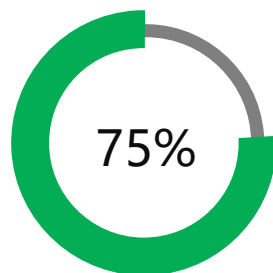
50%



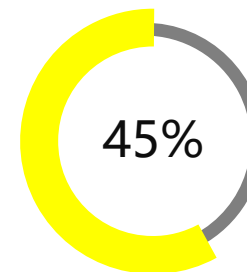
打造高效 低耗 高质的现代化和智能化的工厂



减少**75%**的无价值工时



提高**75%**的返仓清点效率



减少**45%**的发料过程找料时间

- ✓ 仓库面积利用率和效率大幅提升；
- ✓ 前置时间（LT）缩短，可大幅缩短物料出入库作业时间和人工作业；
- ✓ 仪表盘功能，实现全面“E化”及透明化管理WMS提供多种可自定义的实时仓库管理数据图表，为管理决策提供实时准确的一手数据资料；
- ✓ 全面实现STS（信息系统无缝对接），完美解决ERP所欠缺的执行层面的管控，大幅降低人员配置、实现无纸化作业；
- ✓ 提升公司形象，打造高效率、低成本、高质量的现代化、智能化的一流工厂；
- ✓ 仓库备料前置期缩短（缩短备料时间60%以上）；
- ✓ 从人找货改善为货到人，大幅减少人工走动及搬运作业，降低员工体力劳动负荷，提高仓库人员工作环境舒适度；
- ✓ 封闭式管理作业，避免人为错拿错放违规作业，主动防错，目标实现0错料事故，降低质量过失成本。

智能仓储方案可量化收益



*改善项目	统计数据
缩短制造周期	平均降低: 20 %
降低库存	平均降低: 30 %
减少在制品	平均降低: 30 %
降低或排除转化的文字工作	平均降低: 80 %
降低质量过失	平均降低: 30 %
减少书面统计和记录工作量	平均降低: 50 %
减少试产适应时间	平均降低: 20 %
降低人员配置	平均降低: 20 %
提升整体综合实效	平均降低: 30 %
提高数据完整性	平均降低: 80 %

智能仓储方案不可量化收益



- 公司形象提升，智能化工厂，提升客户信心；
- 物料准确度提高，产品一致性提高，确保品质；
- 降低停线次数，提高员工积极性，间接提高生产效率；
- 管理提升，生产及物料管理简单化；
- 减少安全隐患，减少物料堆积，降低安全隐患；
- 实时大数据，实时、完整、准确提供整仓数据；

机会总是留给有充分准备的人，未来总是属于有超前规划的企业。罗马不是一天建成的，从传统工厂到智能化工厂是需要一个逐步进化的过程，是企业结合自身需求不断探索、实践的过程。提升仓储智能化水平，补足企业整体智能制造短板，可以确保企业在SMT行业处于一流水平，打造世界级的SMT示范工厂。



PART 03

售后服务



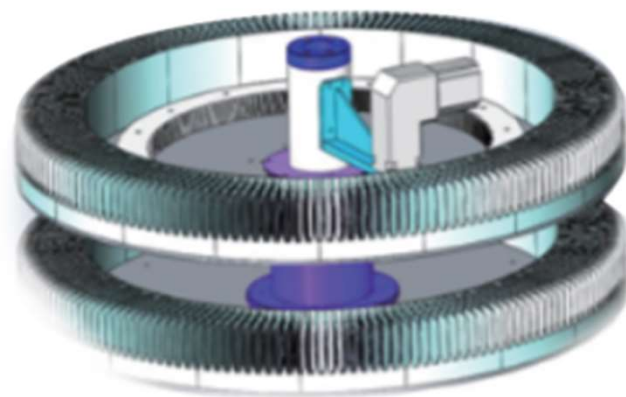
超低运行故障和快速排障的“基因”设计



仓储平台影响整个制造系统，稳定压倒一切！

独特的设计

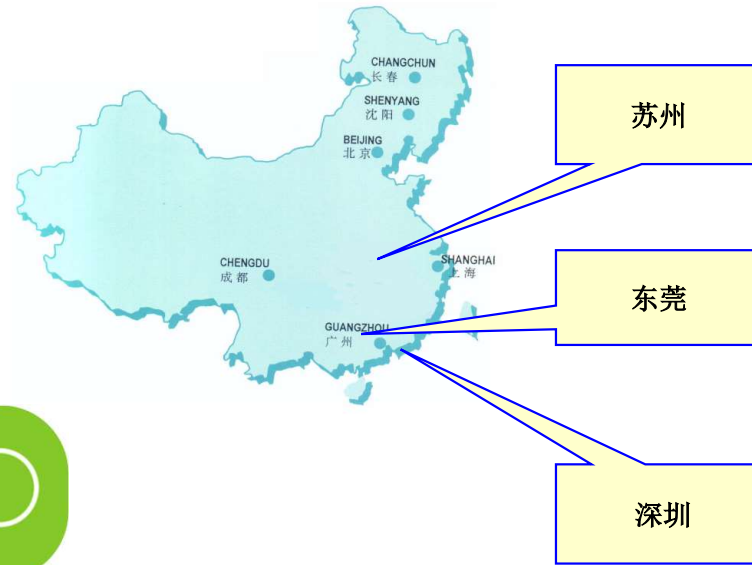
- 01/ 智库设备所有线路均为固定设计：**运行中不弯折，延长其使用寿命，降低故障发生；
- 02/ 关键器件使用全球最值得信赖的品牌**
- 03/ 模块化设计：**把影响降到最低；
- 04/ 快速解除风险：**储位标记二维码，可通过扫描枪扫码，提取物料及相关储位信息，快速转移到相邻料仓。



全方位的技术支援和服务



售后服务



400-0-156881
要我来帮帮你

- ◆ 智库公司对售前售后服务都特别重视，从设备选型、性能、配置、技术、使用和售后服务提供全方位的支援。
- ◆ 在东莞、深圳和苏州均建有培训及服务中心。

智库团队将一如既往的为客户开展更多的合作并提供更全面更优质的服务！



PART 04

成长和收获





多项发明、实用新型及外观专利



多项发明专利、实用新型专利及外观专利



公司通过ISO9001:2015质量管理体系认证



客户案例



公司产品已在小米、AMD半导体、记忆科技、仁宝、欣旺达、星宇股份等多家企业的智能制造项目中成功实施应用。

客户现场



主仓+线边仓



线边仓



主仓+线边仓

EMS客户



主仓+线边仓

汽车电子客户



智库，秉承“创新进取，追求卓越”的精神，不断深挖客户需求，通过技术创新和科学有效的管理体系，为客户提供高质量的产品和完善的服务！



感谢!



感谢您的聆听!

欢迎垂询!



400-0-156881

要我来帮帮你



智库
SMART WAREHOUSE

东莞智库信息技术有限公司

Dongguan smart warehouse information Technology Co., Ltd.

地址：东莞市东城莞长路华科城A1栋1楼

Add: 1F,A1 Building,Hua Ke Cheng,Guanchang Road,Dongcheng
District, Dongguan 电话(Tel) : 400-0-156881

Http:www.smart-warehouse.cn

扫码关注，了解更多资讯！



www.smart-warehouse.cn



公众号