



SMT智能物料仓&线边仓

惠州市华裕科技有限公司

地址：广东省惠州市仲恺高新区和畅六路东39号厂房A1栋3楼

热线：0752-2685890

邮箱：hy@chhygr.com

网址：www.chhygr.com



版本号：V2.0

目录

1 物料仓储及流动现状

2 改善目标

3 我们的解决方案

4 我们的优势

5 辅助配套

6 联系我们

▶ 1/1、SMT物料仓储现状

现状分析

改善目标

解决方案

对比优势

辅助配套

联系我们



无分级仓储

货架码放, 5S差

人工作业, 效率低

难管控, 易出错

难以系统化、智能化

不防呆, 难追溯



▶ 1/2、SMT物料流动现状

现状分析

改善目标

解决方案

对比优势

辅助配套

联系我们



总仓



人工发料、补料



人工运输



浪费工时

批量事故隐患

效率低

线外或线上备料，线边货架储料



SMT生产线

人工找
换料

发错、领错料

易出错

▶ 2、改善目标

现状分析

1、提高场地利用率，现场简洁清爽不凌乱，5S易保持；

改善目标

2、减少仓库人员，节省工时，降低成本；

解决方案

3、减少人工确认环节，实现傻瓜式作业；

对比优势

4、实现快速准确取、放料，提高效率，并杜绝出错；

辅助配套

5、减少物料流动时间，提高流动效率（可选AGV自动运输）；

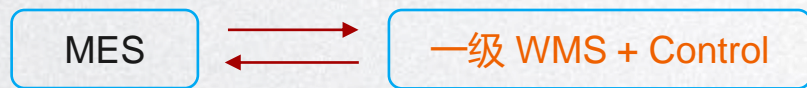
联系我们

6、物料存储及流动过程简单化，数据化，系统化，由系统调度，只需极少量人员配合；

7、建立人员ID，分级权限管理，刷卡授权，每个节点有记录，人员及过程可追溯；

8、储料设备软件防呆（或硬件防呆），易于维护，故障时仍可快速准确取放料。

▶ 3/1、我们的解决方案---流程图



全程物料进出仓需刷卡授权操作

现状分析

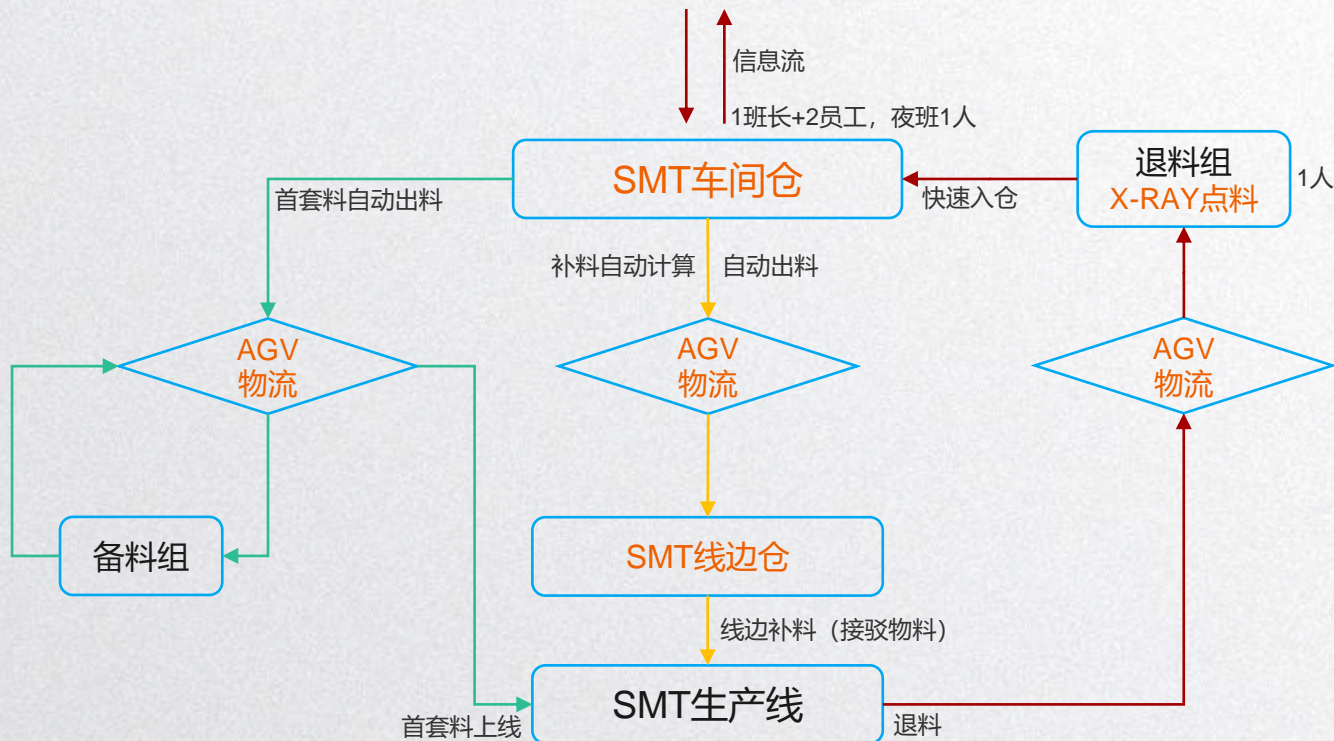
改善目标

解决方案

对比优势

辅助配套

联系我们



▶ 3/2、我们的解决方案---物料流动图

现状分析

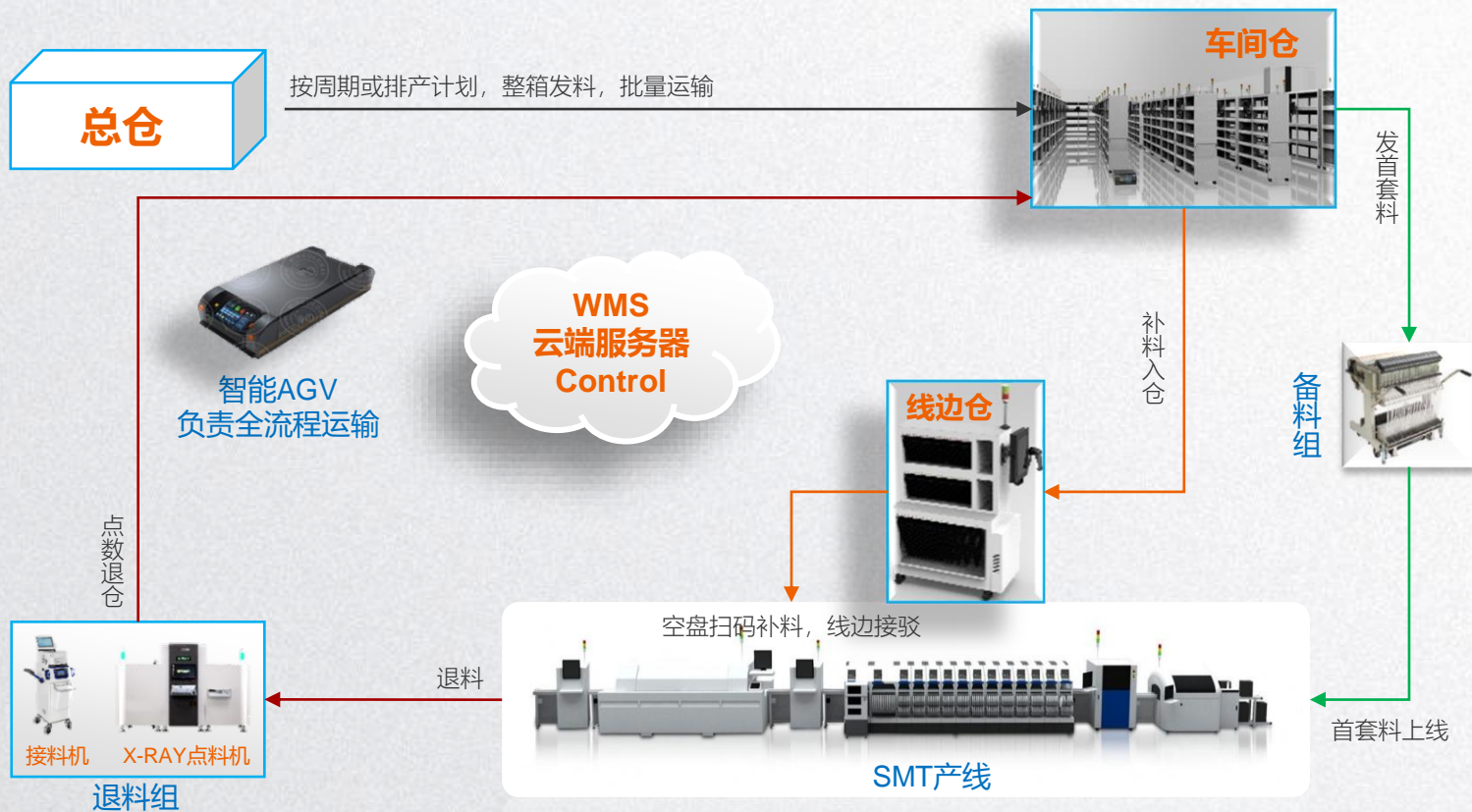
改善目标

解决方案

对比优势

辅助配套

联系我们



▶ 4/1、我们的优势--- (新) 带锁止硬防呆版原理

现状分析

改善目标

解决方案

对比优势

辅助配套

联系我们

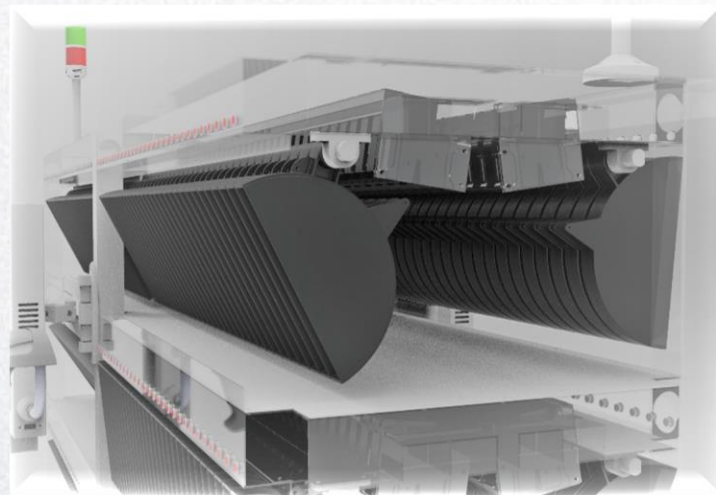


7吋料位

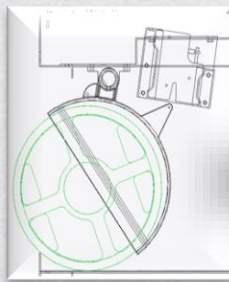
高规格
ABS防静电材质
表面阻抗 $10^6 \sim 10^8 \Omega$
独立开模
一体成型



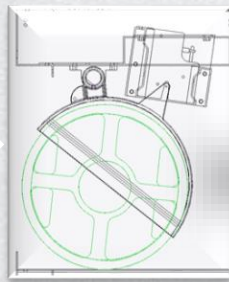
13吋料位



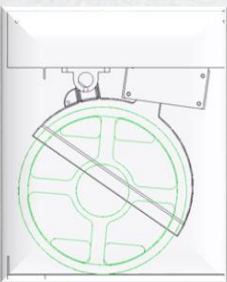
料盘锁止原理，硬件防呆，1秒完成进、出料



放料盘



顺势轻推



锁止

ABS防静电料斗

每一盘物料都独立锁止，硬件防呆
每个位都有独立感应器，I/O板，指示灯
每层配备一级控制板，
每台机台配备无线WiFi通讯板
手持PDA操作，扫码，NFC刷卡授权

▶ 4/2、我们的优势---（新）感应器软防呆版原理

现状分析

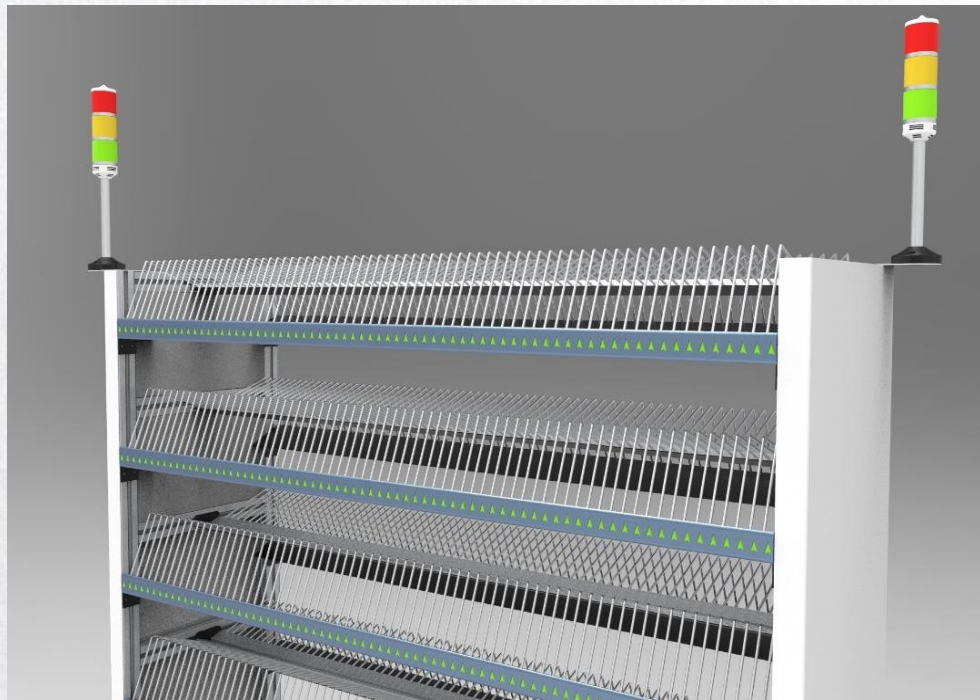
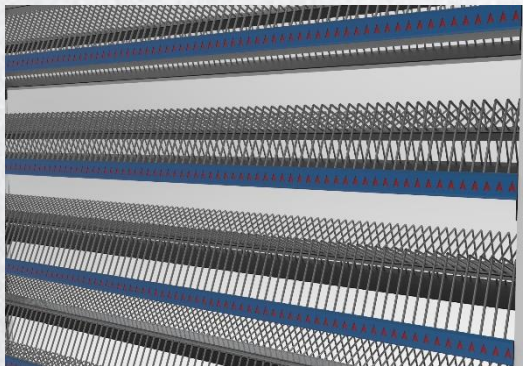
改善目标

解决方案

对比优势

辅助配套

联系我们



铝合金型材骨架+钣金外壳
钣金切割喷漆料槽，简介美观
每个位都有独立感应器，I/O板，指示灯
每层配备一级控制板，
每台机配备无线WiFi通讯板
手持PDA操作，扫码，NFC刷卡授权

- ①、物料管理与设备控制，均由云端服务器执行，全局无线连接，云到端双向反馈机制，网络要求低，杜绝数据错误；
- ②、操作人员配手持PDA，实时接收网络广播，查看或操作，带扫码功能，带NFC刷卡功能，可选标签打印功能。

▶ 4/3、我们的优势---新的通讯与控制原理

现状分析

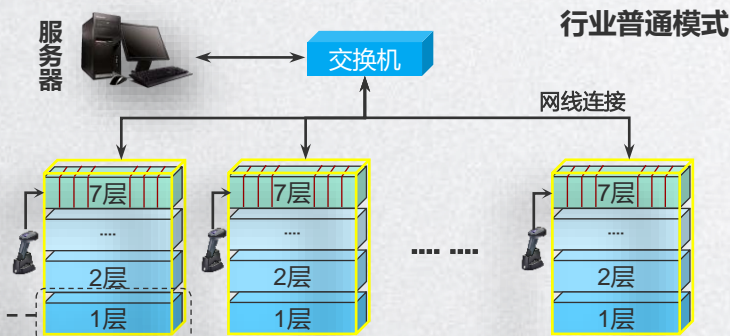
改善目标

解决方案

对比优势

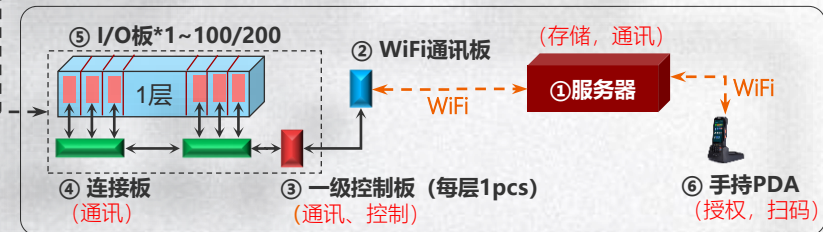
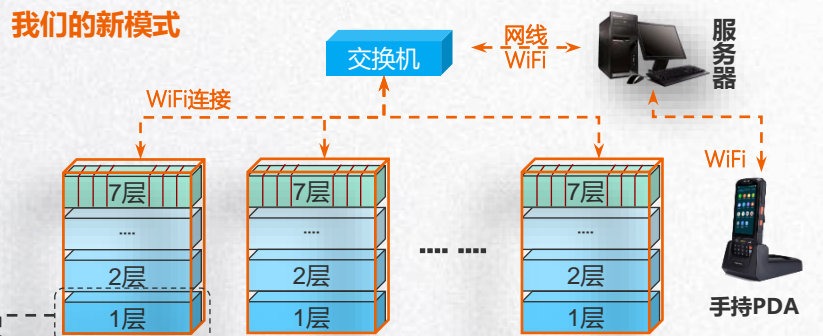
辅助配套

联系我们



普通模式有两大问题:

- 1、云与端两级存储，云与端需要批量同步数据。
- 2、无反馈机制，对网络稳定性要求极高，易出错，难查错。
- 3、两级通讯，安卓主控板轮询时间长，效率低，数据易出错。



新模式优势:

- 1、云存储，云指令，端执行。
- 2、云与端相互反馈，对网络稳定性要求低，并杜绝数据出错。
- 3、全局无线，PDA直连云端，NFC刷卡授权，可扫码，查看或操作。
- 4、三级并行通讯，各司其职，秒级轮询，效率高，不出错。

▶ 4/4、我们的解决方案---综述

现状分析

改善目标

解决方案

对比优势

辅助配套

联系我们

1、云对端控制（云---服务器，端---料仓、手持PDA）：

仅一级数据存取和一级指令收发（即云存储、而端不存储，云发指令端执行），全局反馈机制（数据及指令校验），对网络要求不高，可从根源上解决数据同步错误率高的难题。支持网线或全WiFi模式。

2、多用途仓储：

车间仓矩阵组网、线边单仓。

3、数据流：

手持PDA采集料盘条码（可同步打印站位标签），系统管控，按工单、按上料表发料、上料或补料。

4、可追溯：

实名制IC卡分级权限管理，记录操作日志，责任可追溯，去向可追溯，数量变化可追溯。

▶ 4/5、对比优势：仓库应用对比

现状分析

改善目标

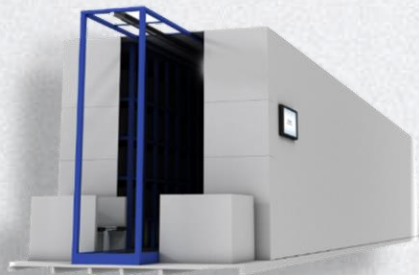
解决方案

对比优势

辅助配套

联系我们

传统方舱式



- 1、方舱式，灵活性差
- 2、故障时，无法进出料
- 3、**进出料平均10s一盘，效率极低**
- 4、**有线链接，云数据，端控制，会出错**
- 5、现场组装，定位后不能移动
- 6、扩产时无法直接增加位
- 7、场地利用率差，周围留维护空间
- 8、**运动部件多，维保成本高**
- 9、有权限管控

我司矩阵式



- 1、**矩阵式，多机组网，一机多用**
- 2、**故障时，软件跳过故障位**
- 3、**进出料速度快，平均2s一盘**
- 4、**全无线，云对端控制，不出错**
- 5、**整机交付，可随意移动位置**
- 6、**扩产时，增加机台，组网即可扩容**
- 7、**场地利用率高，可靠墙，无维护空间**
- 8、**运动部件少，维保成本低，无需大保养**
- 9、**IC卡权限管理，刷卡授权，有记录，可追溯**

▶ 4/6、对比优势：线边应用对比

现状分析

改善目标

解决方案

对比优势

辅助配套

联系我们

普通感应器版



- 1、感应器+二维码+指示灯
- 2、扫码任意放，感应绑定料位
- 3、**两级数据，两级控制，易错**
- 4、故障时不影响进出料
- 5、无硬件防呆，仅报警提示
- 6、无授权管理
- 7、有WMS
- 8、成本较低

料塔式



- 1、二维码+旋转机构+感应器
- 2、**取放料3~5秒一盘**
- 3、**两级数据，两级控制，易错**
- 4、故障时无法进出料
- 5、有硬件防呆
- 6、无授权管理
- 7、有WMS
- 8、成本很高

我司新感应器版



- 1、**感应器+二维码+指示灯+系统**
- 2、**扫码任意放，感应绑定料位**
- 3、**云对端控制，不出错**
- 4、**故障时高权限取料+软件屏蔽**
- 5、**无锁止，有扫码复核，软防呆**
- 6、**IC卡授权管理，可追溯**
- 7、**有WMS，支持MES**
- 8、**成本较低**

我司硬锁止版



- 1、**二维码+机械锁止+指示灯+系统**
- 2、**ABS开模仓位，高等级防静电**
- 3、**扫码任意放料，锁止并绑定料位**
- 4、**云对端控制，不出错**
- 5、**故障时高权限取料+软件屏蔽**
- 6、**有锁止+扫码复核，硬防呆**
- 7、**IC卡授权管理，可追溯**
- 8、**有WMS，支持MES**
- 9、**成本较高**

▶ 4/7、我们的工作流程

现状分析

两种版本料仓，软件通用，四种运行模式：

工单模式、上料表模式、循环模式、手动模式；可预设规则，按选定的模式和预设的规则运行。

改善目标

解决方案

对比优势

辅助配套

联系我们



▶ 4/9、我们的决方案-改善效果总结

	序号	项目	改善前	改善后
现状分析	1	模式	货架式，普通，凌乱	仓库，线边皆可使用，在同一系统下运行，数据互通
	2	来料分拣	人工分拣，效率低，耗时长	省去分拣流程，不用分拣，不耗时
改善目标	3	放料、记录	人工检索仓位，放料并记录	不用找仓位，扫码任意放入，自动感应（或锁止）、匹配位置、生成记录
	4	发料、补料	人工检索仓位，取料，核对	系统检索，指示（或弹出）物料，取料同时扫码贴站位标签，一次完成
解决方案	5	点料、接料	多人点料，人工贴标，接料	1台X-RAY点料机（自动上下料，自动贴标），1台接料机，1人完成
	6	物流	人工物流慢	智能AGV高效运输，节省人员
	7	效率	放料、找料、确认慢	扫码随意放料，扫码系统找料，人员傻瓜式操作，2秒一盘，非常快
对比优势	8	流程	一般现行补料流程均存在隐患	使用线边仓，优化补料接料流程，高效便捷，安全防呆
	9	系统	WMS	有独立的WMS物料管理系统，也可与MES对接
	10	信息流	全人工作业，导致部分信息流效率低	智能系统+智能料仓，硬件均与系统对接，实时数据
辅助配套	11	权限	无权限管控，难追溯，难追责	人员IC卡权限管理，各环节授权操作，日志记录，易追溯，易追责
	12	防呆	原有MES系统软防呆，人工作业不防呆	智能物料仓全程各节点软（或硬）防呆，杜绝出错，消除批量事故隐患
	13	空间扩展	仓库无多余空间，扩产时，无法扩展料仓	节省30%~50%空间，扩产时只需增加智能料仓，联网即可应用
联系我们	14	人员	仓库人员多人（不含退料组人员）	减少节30~40%的人员数量（不含退料组人员）
	15	故障处理及维护	全人工无故障率	单个料位故障时，高级授权取料，软件跳过故障位，不影响整机运行； 单台料仓故障时，高级授权批量取料，软件跳过该料仓，不影响联网运行； 模块化设计，无复杂运动机构，维护成本很低，且方便快捷。

▶ 5、辅助配套设备介绍

现状分析	项目	潜伏式智能AGV	自动X-RAY点料机	自动接料机
改善目标	外观			
解决方案		<ol style="list-style-type: none"> 1、激光导航，单向或双向 2、双轮差速驱动 	<ol style="list-style-type: none"> 1、美国VJ品牌、80KV、30um微焦点X光管 2、成像面积427*427mm 	<ol style="list-style-type: none"> 1、6~8秒完成接料 2、接料成功率100%
对比优势		<ol style="list-style-type: none"> 3、最大500kg载重量 4、最大速度60m/min 	<ol style="list-style-type: none"> 3、单像素139um，像素矩阵3072*3072pixels 4、计数精度：01005达99.99%，0201达100% 	<ol style="list-style-type: none"> 3、光纤检测，部品无损 4、接料过机率 > 98%
辅助配套	参数	<ol style="list-style-type: none"> 5、最小转弯半径300mm 6、精度±10mm 	<ol style="list-style-type: none"> 5、计数时间8~10秒/盘 6、自动上、下料盘，每工位可堆叠50盘 	<ol style="list-style-type: none"> 5、配条码对比防错料系统 6、适用于8mm纸带或胶带
联系我们		<ol style="list-style-type: none"> 7、充电一次连续工作 > 48小时 8、障碍物传感器，机械防撞，紧急开关 	<ol style="list-style-type: none"> 7、进料自动拍照，自动贴标，覆盖原标签 8、自动扫描料盘条码 	<ol style="list-style-type: none"> 7、选配：CR电桥，接料前测试阻容值
		<ol style="list-style-type: none"> 9、带充电桩，自动寻找充电桩充电 10、外形尺寸1115*484*292mm 	<ol style="list-style-type: none"> 9、可对接ERP或MES系统 10、支持7~17英寸料盘 11、辐射泄漏量小于1uSv/hour 	



谢谢观看

Thank You

地址：广东省惠州市仲恺高新区和畅六路东39号厂房A1栋3楼

热线：0752-2685890

邮箱：hy@chhygr.com

网址：www.chhygr.com

