

标签学院
大师班

智能标签 研讨会



- RFID标签复合机的选型
及流水线的RFID改造

演讲人： 传麒智能 徐晓

演讲时间： 2022/4/22



目录

CONTENT S

- 超市RFID应用带来的巨大商机
- RFID复合机的分类基本组成
- 主要功能部件优缺点比较
- 基本的生产工艺
- 流水线的RFID改造



01

超市RFID应用带来的 巨大商机



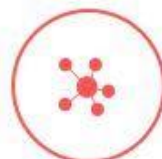
分店管理



收银台管理



会员管理



会员营销管理

①智能价签系统

目前，超市货架上大多为纸质价签，这明显已经赶不上商品更换的速度。因此，在智能超市中的价签将更换成LED显示屏，并且在每个商品上粘贴RFID变迁，在货架上安装电子天线和微电脑处理器。当理货员将商品放置在货架上时，电子天线就会检测到该商品，并与价格控制系统联系，将最新的价格回传至货架上的微电脑处理器上，最终快速的显示在LED显示器上。智能价签系统不仅能够快速准确地显示价格，还能对超市商品的保质期进行监控，一旦发现过期产品，LED价签就会显示出来。



②生鲜商品的实时检测

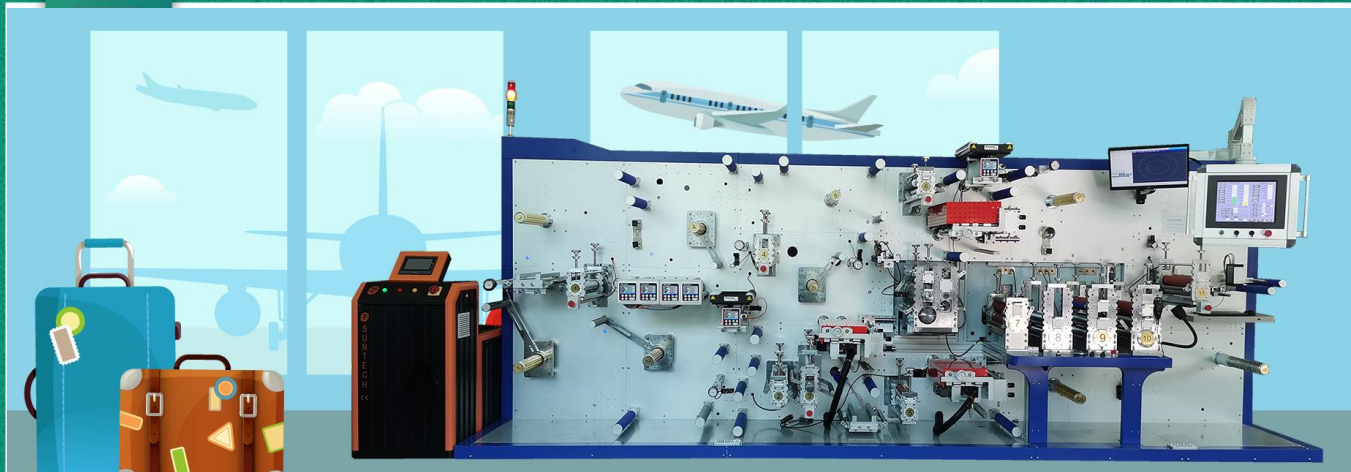
生鲜商品的质量检测一直是超市所困扰的主要问题，因为超市生鲜商品繁多，保险标准不同，这也给超市商品的质量带来了严峻挑战。物联网技术就很好地解决了这个问题。首先，将超市里各生鲜商品的各种冷藏标准上传至超市物联网系统，建立超市保险设施，建立实时控制机制，然后再商品上粘贴RFID标签，当商品进入冷藏箱时，系统检测并识别该商品，并根据事先制定的保险方案，调节冷藏柜的温度、湿度等一系列保鲜纸包。当商品超过保质期时，系统马上发出过期预警，提醒超市工作人员马上更换。



③库存控制系统

当消费者将贴有RFID标签的商品防盗安装有RFID天线的购物车时，系统就会将此信息上传至物联网控制系统中，系统随即开始分析该商品的销售速度和销售状况，联系季节、节日、库存量等一系列动态因素，制定出科学的供货方案，力争于商品的“零库存”。

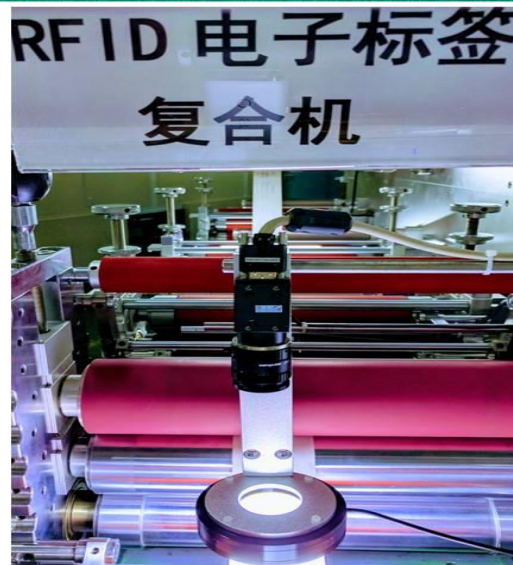




02 RFID复合机的分类及基本组成

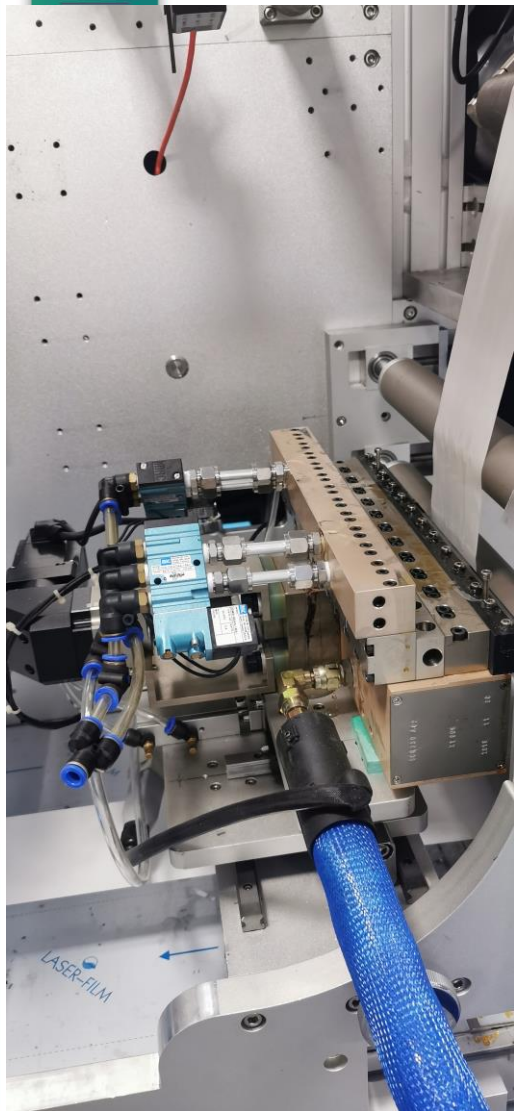
卷料RFID复合机 平张复合机

卷料机器主要功能简介



涂胶系统、对位复合模切系统、收放料及排废系统、芯片检测及视觉监控系统。

传麒智能RFID电子标签复合机是一台将电子标签干湿Inlay复合到两种印刷物中间的设备，可实现各种inlay和印刷纸等长或不等长的复合；可完成裸标签复合，圆刀模切及排废收卷的RFID电子标签生产设备。



涂胶系统

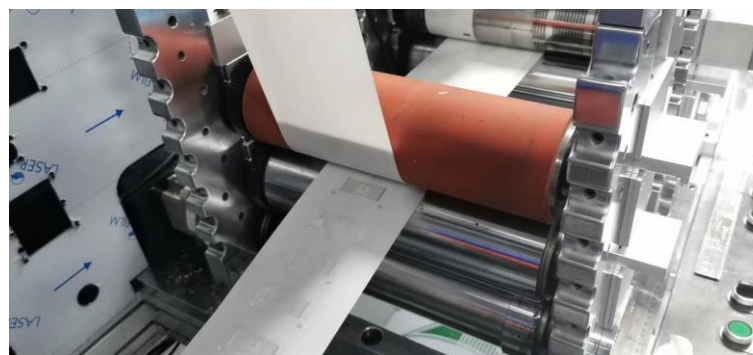
评判标准

胶面
是否平整
是否拉丝
是否有波浪
是否有启停胶杆
原因：



对位复合模切系统

底料面料带印刷对贴的稳定
空白标签的复合



对位复合，主要通过主动放料座，根据电眼检测计算的调整料，调整放料速度，达到印刷料上下对位符合的目的，复合精度 $\pm 0.2\text{mm}$

Inlay裁断及转帖，通过不同的裁切方式，裁断Inlay，通过真空辊转复合在底料

不同裁切方式的优缺点比较

- 1 Inlay斜边
- 2 切刀调整方便性
- 3 宽幅产品小跳距 $<10\text{mm}>$ 的裁切
- 4 高速运行的噪音



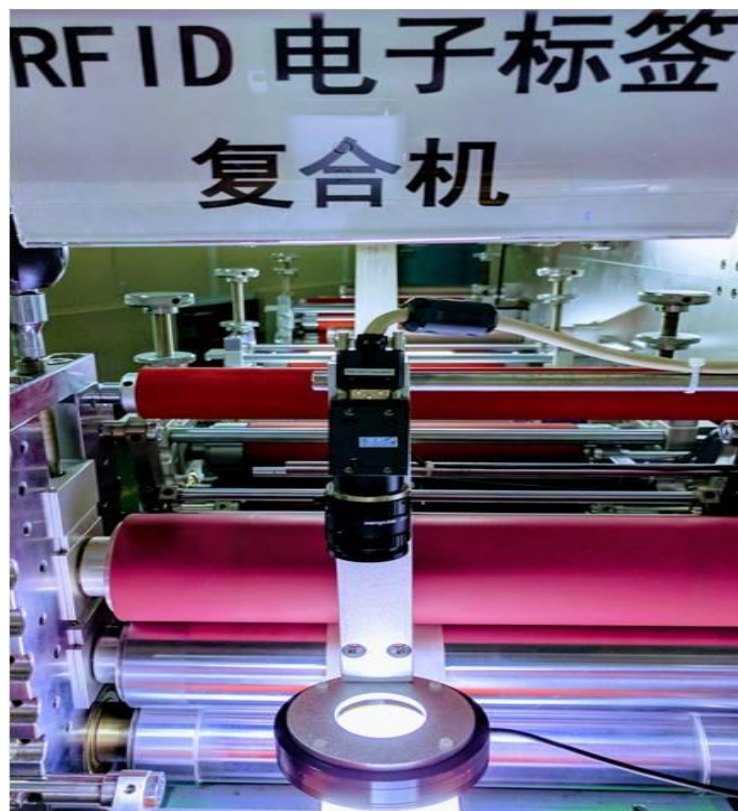
收放料及排废系统

小张力的稳定
足够的收放料轴
稳定的张力控制



芯片检测

检测速度



视觉监控系统

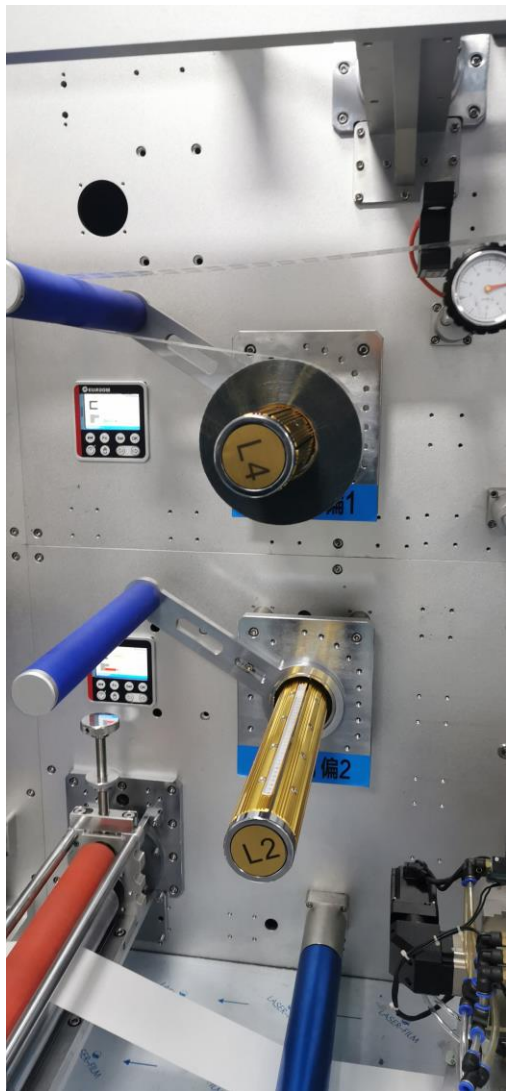


真空辊裁切方式比较

平张机主要功能简介

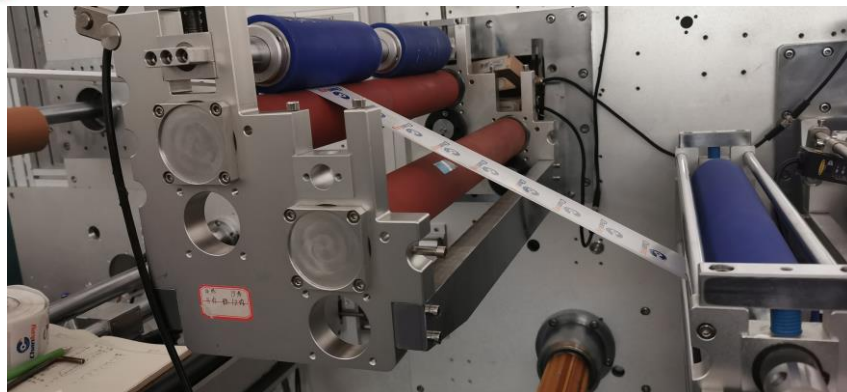


CQ - 400 - 6A RFID平张RFID复合机，是深圳传麒最新研发的RFID复合设备，主要针对平张卡纸RFID复合工艺而设计，将原多道工序综合在一台机上。将4—6道干Inlay模切、转贴的对位复合，喷胶，卡纸对裱几道工序在本设备上一次完成。本设备采用全伺服传动，保证了设备各动作环节的一致性。特别适合于服装吊牌、箱包、鞋等卡牌的RFID复合。



独立多排Inlay放料

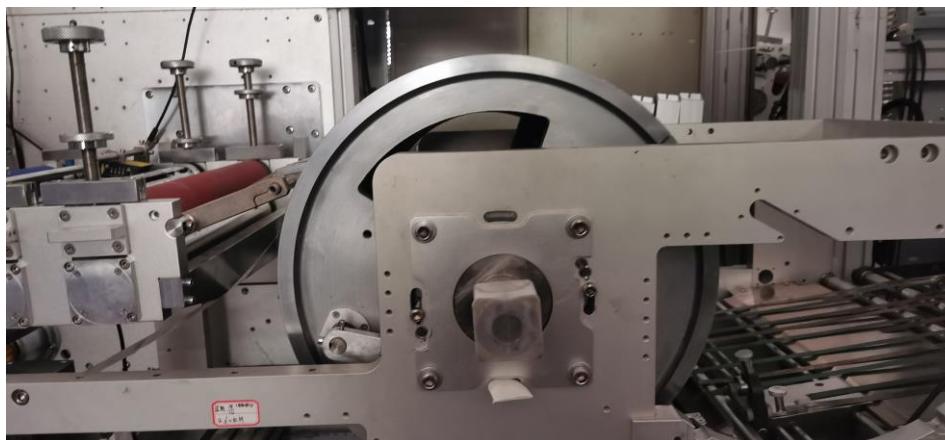
放料调整、
喷胶及干转湿模块



平张纸送料系统

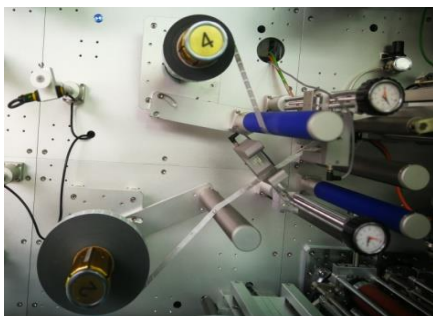


Inlay贴合系统



03 主要功能部件优缺点比较





1、Inlay裁断方式：

可以实现双排不等宽Inlay
干转湿产品的复合生产。上双卷
Inlay，分别对位，同时裁断，同
时转贴。

设备布局走料行程几乎是零绕弯，
Inlay走料是完全无过弯。

不同裁切方式的优缺点比较

- 1 Inlay斜边
- 2 切刀调整方便性
- 3 宽幅产品小跳距<10mm>的裁切
- 4 高速运行的噪音

2、真空辊吸附

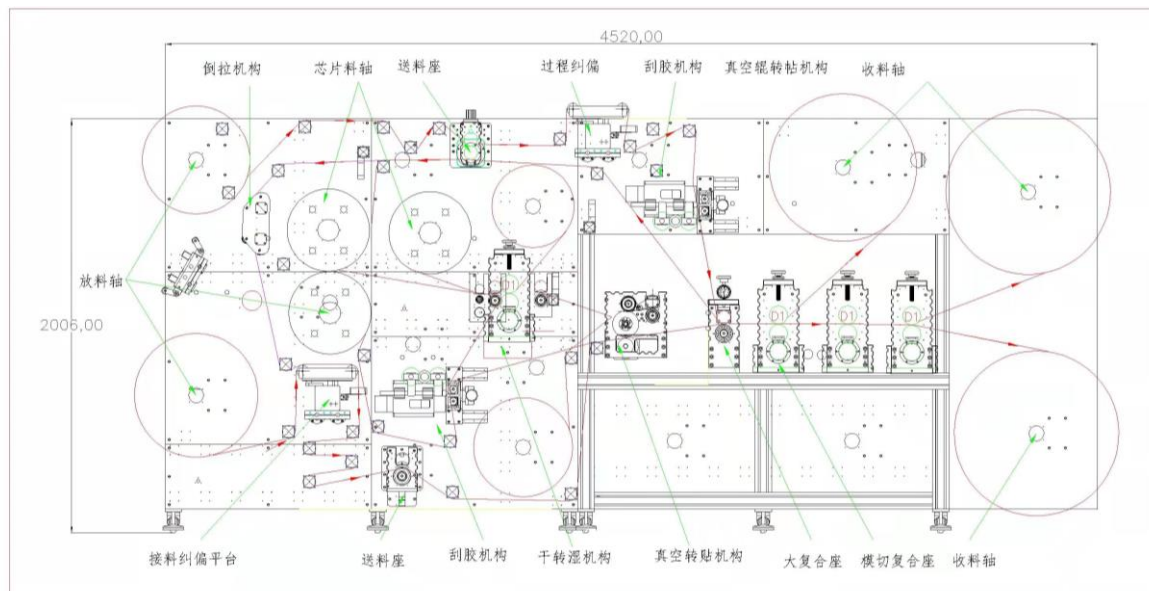
该模块在做间距不等的异步复合时，材料模切并经过吸风辊吸附后再进行对位复合。
异步复合精度： $\pm 0.3\text{mm}$ 。





3、干转湿一体成型

多排干Inlay，涂胶，外形模切成型，多层复合机模切



工艺图

成品图





高速运转：

生产速度最高可达60米/分钟。

在速度50米/分钟稳定生产时，保证产品良率99.5%以上。



传麒智能



兼容性:

该设备适用于RFID机场行李标签、RFID服装吊牌、易碎防伪标签、电子票据、医院智能识别腕带、等各类多层复合的RFID标签。



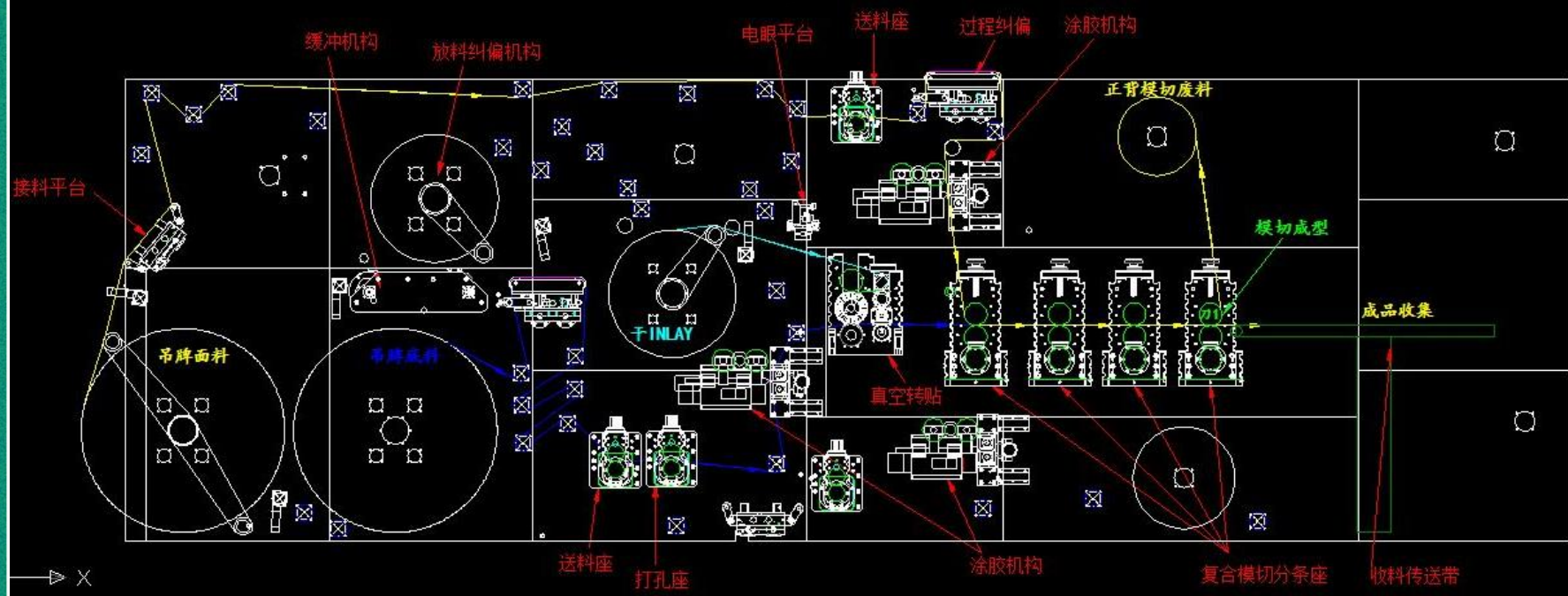


04 基本生产工艺

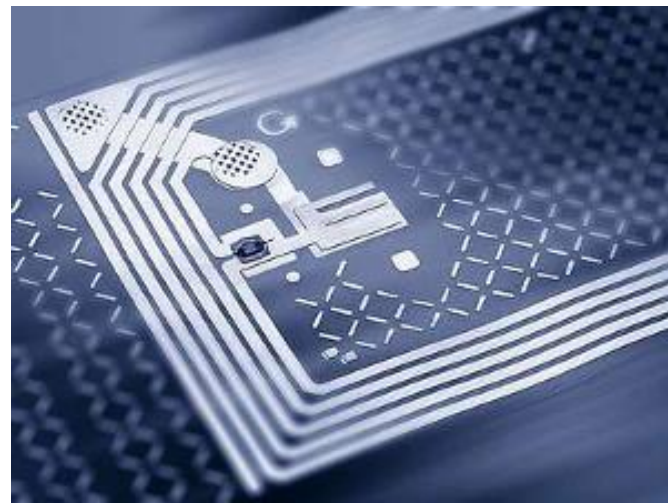
RFID不干胶标签工艺



RFID吊牌工艺



05、流水线的RFID改造



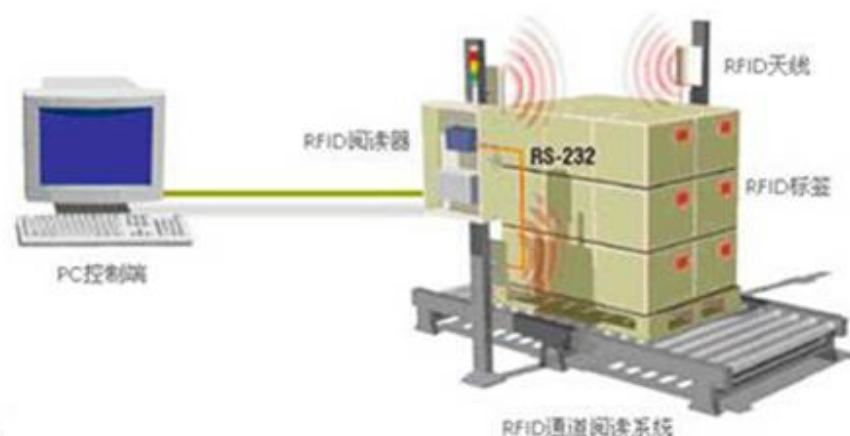
1、标签录入，在包装产品的时候需要对标签和物品信息进行绑定并记录在系统数据库中；

2、贴RFID标签；

3、扫码写数据；

4、检码；

通过流水线的改造来适应诸如沃尔玛商超的RFID应用





谢谢观赏!

