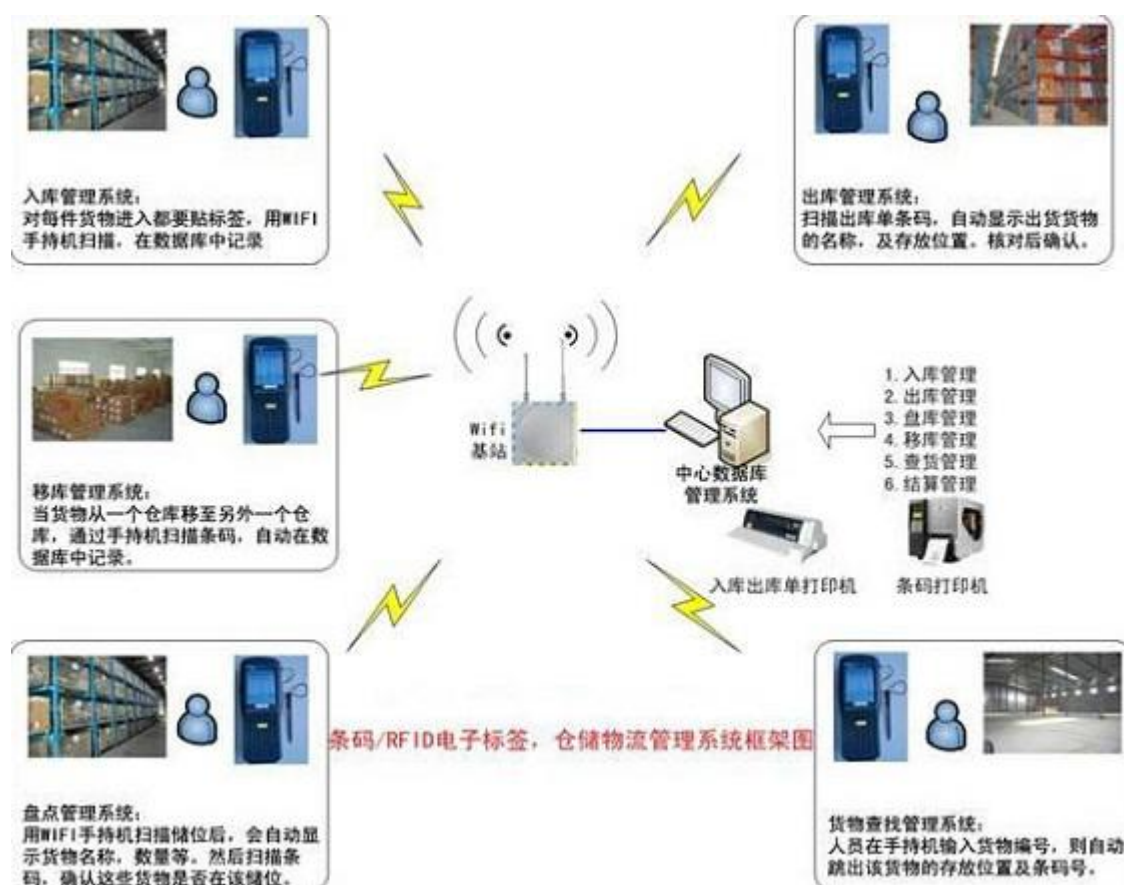


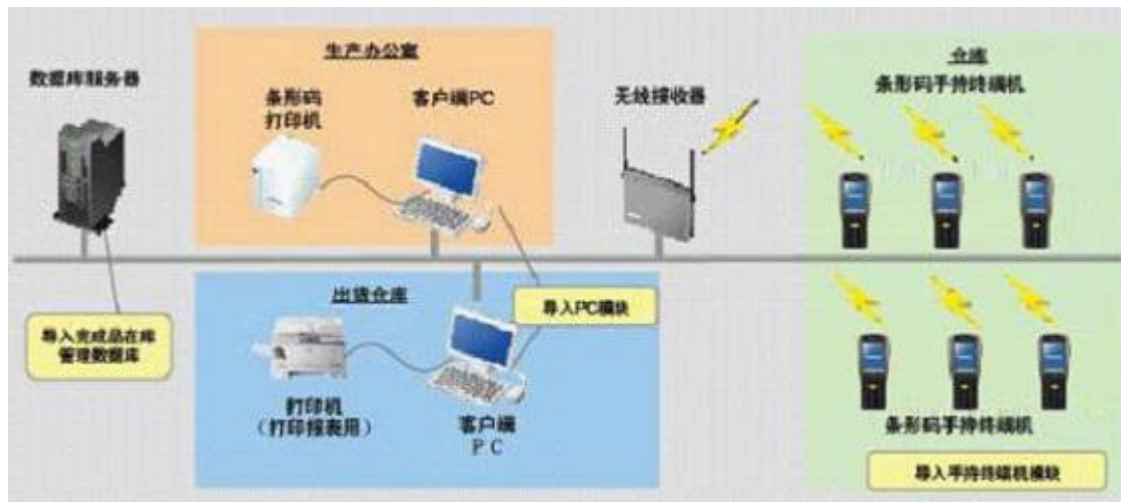
方案 266: RFID 仓储管理应用方案

这套方案采用 RFID(电子标签、射频识别)技术,结合 ERP 可视化数据库软件,使入库,移库,盘点,出库等仓库管理活动可以全方位的可视化跟踪。系统分为中心 ERP 条码数据管理,手持机客户端管理两个部分。条码仓库管理系统主要功能为精确化货物管理,精确定位货物存放位置,加快货物中转速度,杜绝人为因素造成的货物丢失或财产损失。

一、系统拓扑图



二、系统构成



1、条形码/RFID 电子标签：

在制造业，条码/电子标签主要用在资产、和人员标识和监控方面。标识物主要包括工具，设备，财产清册，以及相关人员等等。标签可以设计成多种样式，如卡状、条状、腕带状等，按照客户的需求来制作。

2、条码管理软件

软件分数据库中心管理软件，手持机管理软件。模块功能包括：入库管理，移库管理，盘点管理，货物查找以及出库管理五大功能。

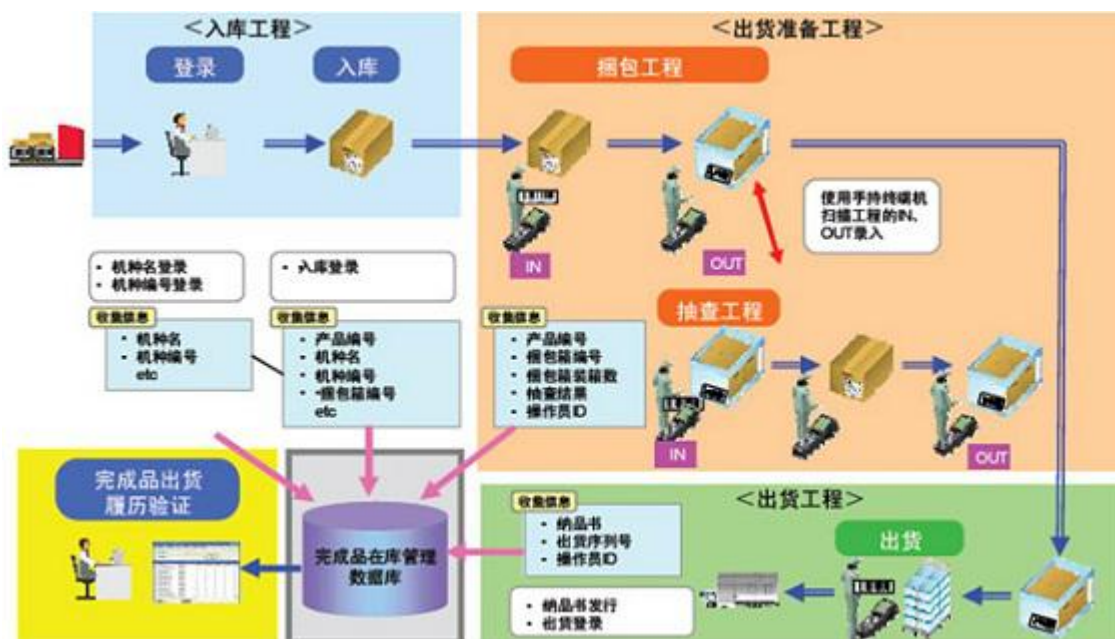
3、数据采集器

采用深圳成为工业级移动数据采集器 C5000W 型号，选配功能有条码/RFID 采集，无线通讯选用 WIFI 功能。主要用于采集条码/RFID 数据，采集到的数据通过 WIFI 无线基站传输到数据库中心。

4、无线局域网

WIFI 无线局域网，主要作为数据采集器和中心管理软件的连接桥梁。采用无线的方式，方便作业现场使用。

三、出入库流程图



四、手持移动终端管理功能

1. 入库管理



2. 出库管理:



3.移库管理:



4.库存盘点:



5.货物查找:



五、中心数据库软件(图)

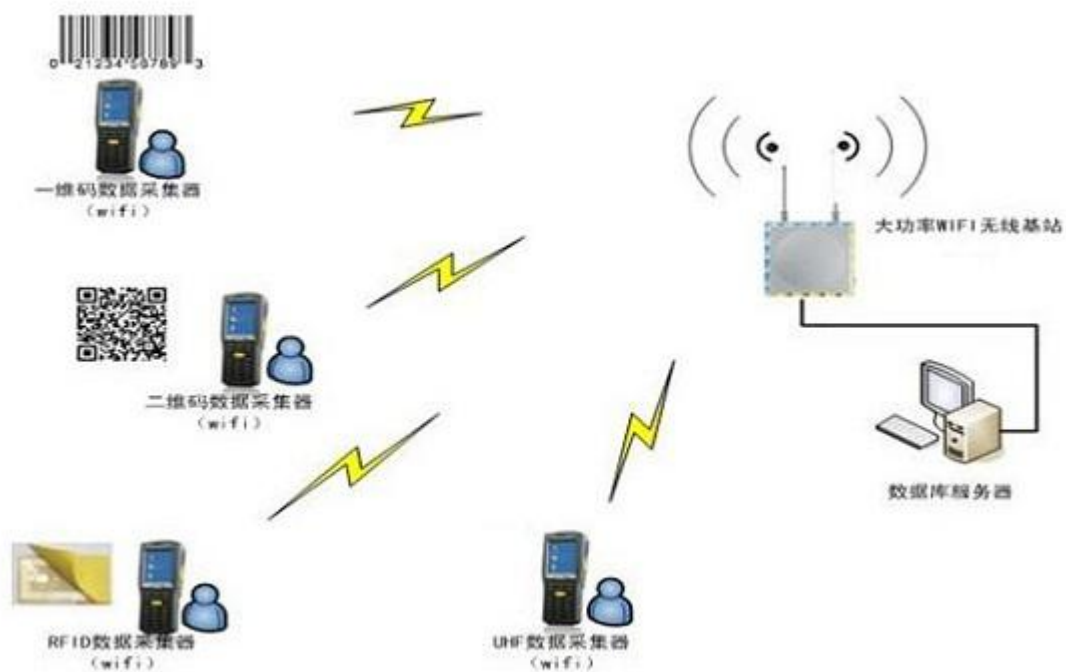


六、仓库内无线环境搭建

大功率室外型 wifi 无线基站，发射功率为 1000mw。具有传输距离长、自动选频、自动调节最佳传速等特性，能快速有效布网，采用国际资料加密最高标准，确保了资料的安全性及私密性。



【应用拓扑图】



七、方案效益

- 1、精确定位货物位置：减少人力成本，提高生产效率。
- 2、标准流程操作：杜绝人为发货错误，造成财产损失，提高企业管理。
- 3、精确统计：即时了解货物数量，及时配货发货，提高物流运送环节速度。

方案 267：基于 RFID 的重要物品资产盘点管理系统

系统介绍

本系统使用 2.45G RFID 技术，将重要物品信息登入系统并写入电子锁中，用电子锁锁住此重要物品后，使用 2.45G RFID 读写器实时监控，包括重要物品的实时状态、操作时间、物品编号、物品名称及电子锁的电量等，实现重要物品的实时监控、安全管制及报警。本系统分为 3 个部分：

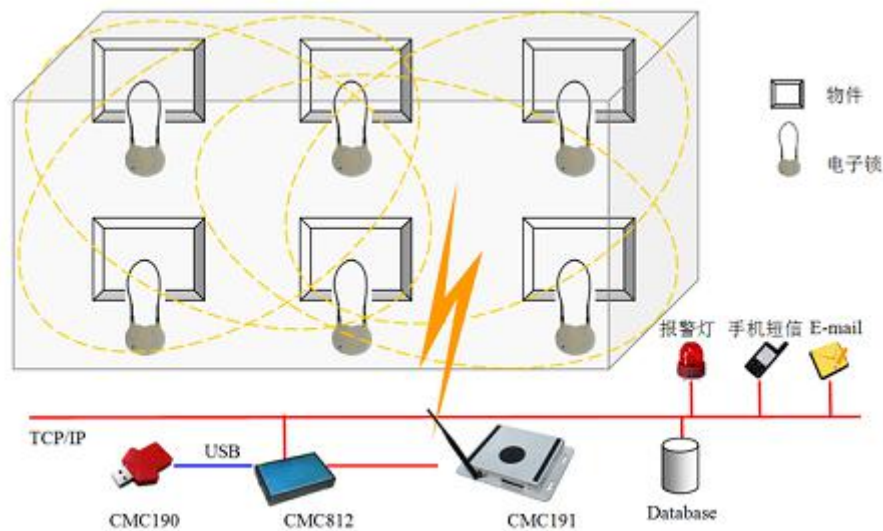
登录重要物品资料：包括物品料号、名称、登记时间等，系统使用 2.45G RFID 读写器将此信息写入到电子锁。

系统监控：指定或取消所需监控的物品及电子锁电量。

登录重要物品资料：包括物品料号、名称、登记时间等，系统使用 RFID 读写器将此信息写入到防揭电子标签。

系统报警：

- a. 监控状态下损坏或非授权打开电子锁
- b. 报警机制包括：手机短信、Notes Email、报警灯
- c. 预警电子锁电量不足或提前更换电子锁



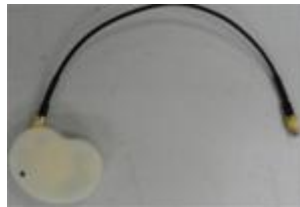
管理员使用 CMC190 将物品信息写入电子锁，使用 CMC812 将重要物品信息登录系统。

确认电子锁处于闭合状态后，锁在管制物件上。

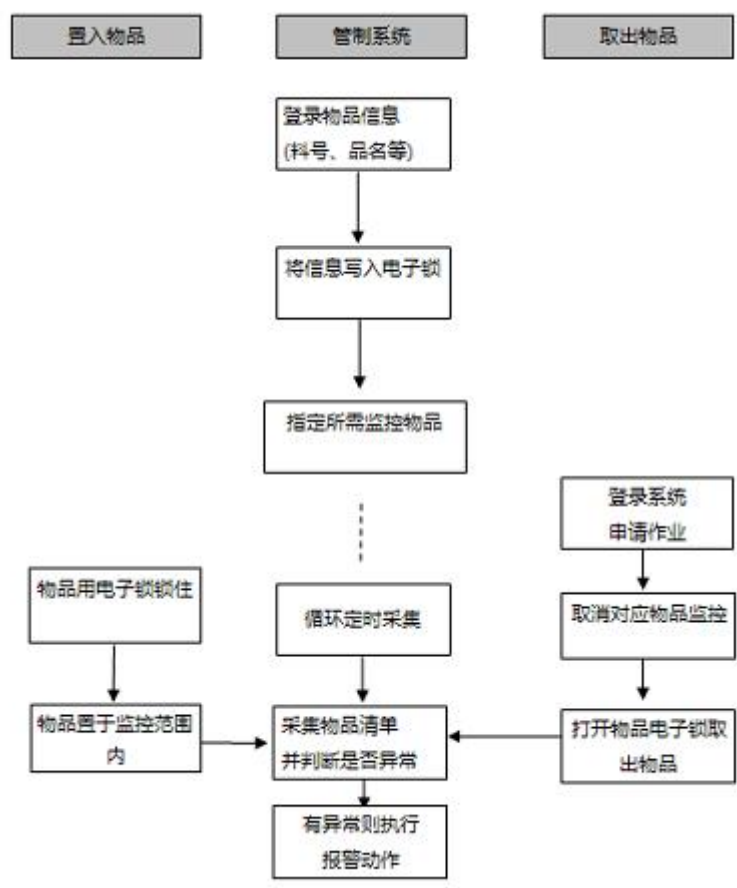
将管制物件置与CMC191的信号范围内,系统接收CMC191读取的数据,监控物品的实时状态,并对电子锁的电量实时监测。

当出现违反安全规则,CMC191无法感测到时,由系统发送手机短信、Email、报警灯进行报警:

- a.电子锁遭人为损毁
- b.电子锁电量不足
- c.电子锁离开监控范围(同物品一起盗走)
- d.电子锁在非授权状态时被打开.如图:



系统流程:



系统扩展

系统可使用手持盘点机实现重要物品现场盘点：将所有物品信息下载到手持盘点机中，当盘点人员接近待盘物品附近即可感应物品信息提示盘点完成，并最终将盘点结果汇入至系统。

方案 268：RFID 食品追溯管理系统解决方案

一、系统介绍

近年来，由于食品安全(食物中毒、疯牛病、口蹄疫、禽流感等畜禽疾病以及严重农产品残药、进口食品材料激增等)危机频繁发生，严重影响了人们的身体健康，引起了全世界的广泛关注，如何对食品有效跟踪和追溯，已成为一个极为迫切的全球性课题。

目前我国，谷物、水果、肉类、禽蛋和水产品等主要食品产量居世界第一位，为了确保人民群众的食品安全，有效控制食源性疾病的爆发，以及拔除我国食品的出口面对进口国食品跟踪与追溯法律法规的***，因此在我国建立食品跟踪与追溯的工作将对食品行业的发展产生巨大的影响。但当前我国在整个食品生产过程中应用自动追溯系统的实例仍寥寥无几，

国内食品行业追溯目前还主要仅仅是在零售结算环节，远未在食品供应链的全过程应用，全程可跟踪供应链尚未形成。

新导科技 **RFID** 食品追溯管理系统将利用 **RFID** 先进的技术并依托网络技术、及数据库技术，实现信息融合、查询、监控，为每一个生产阶段以及分销到最终消费领域的过程中提供针对每件货品安全性、食品成分来源及库存控制的合理决策，实现食品安全预警机制。**RFID** 技术贯穿于食品安全始终，包括生产、加工、流通、消费各环节，全过程严格控制，建立了一个完整的产业链的食品安全控制体系，形成各类食品企业生产销售的闭环生产，以保证向社会提供优质的放心食品，并可确保供应链的高质量数据交流，让食品行业彻底实施食品的源头追踪以及在食品供应链中提供完全透明度的能力。

通过本系统的建设，解决了因为油污、潮湿等原因造成的对条码的损坏而不能准确读出数据的问题，不仅可以追溯养殖与加工业的疫病与污染问题，还可以追溯养殖过程中滥用药、加工过程中超范围超限量使用添加剂，改变以往对食品质量安全管理只侧重于生产后的控制，而忽视生产预防控制现象，完善食品加工技术规程、卫生规范以及生产中认证的标准，带动行业的整体进步，全面提升我国食品行业的水平。

二、系统结构

新导科技 **RFID**(电子标签、射频识别)食品追溯管理系统可以保障食品安全及可全程追溯，规范食品生产、加工、流通和消费四个环节，将大米、面粉、油、肉、奶制品等食品都颁发一个“电子***”---全部都加贴 **RFID** 电子标签，并建立食品安全数据库，从食品种植养殖及生产加工环节开始加贴，实现“从农田到餐桌”全过程的跟踪和追溯，包括运输、包装、分装、销售等流转过程中的全部信息，如生产基地、加工企业、配送企业等都能通过电子标签在数据库中查到。

食品追溯管理系统包括：

三个层次结构：网络资源系统、公用服务系统和应用服务系统

二级节点：由食品供应链及安全生产监管数据中心和食品产业链中各关键监测节点组成。数据中心为海量的食品追溯与安全监测数据提供充足的存储空间，保证信息共享的开放性、资源共享及安全性，实现食品追踪与安全监测管理功能。各关键监测节点包括和种养节点、生产与加工线节点、仓储与配送节点、消费节点，实现各节点的数据采集和信息链的连接，并使各环节可视。

一个数据中心与基础构架平台：1 个中心为食品供应链及安全生产监管数据管理中心，本中心是构建于杰讯电子基础支撑平台 **ezRFID** 之上的管理平台(图 5)。**EzRFID** 为 **RFID** 中间件，是 **RFID** 运作的中枢，为硬件和应用程序间的中介角色，将实现不同节点不同追溯

环节上的各种不同的 **RFID** 设备和软件顺畅地协同运行。包含的功能不仅是传递信息，还包括解译数据、安全性、数据广播、错误恢复、定位网络资源、找出符合成本的路径、消息与要求的优先次序等服务。它的作用主要体现在两个方面，一是操作控制 **RFID** 读写设备按照预定的方式工作，保证不同读写设备之间配合协调；二是按照一定的规则过滤数据，筛除绝大部分冗余数据，将真正有效的数据传送给后台信息系统。该框架包括了 **RFID** 边缘件和 **RFID** 集成中间件两大部分。

以下为畜牧类(图 6)、粮油果蔬类(图 7)追踪系统流程示意图。

如图追示，在生猪或牛出生后被打上 **RFID** 电子耳标，耳标里有此头生猪或牛的唯一标识号，此号码将贯穿所有节点，并和各环节的相关管理和监测信息关联，以达到追溯目的。

三、系统功能

新导科技 **RFID**(电子标签、射频识别)食品追溯管理系统解决方案由以下各系统组成：中心数据库系统、种植养殖安全管理系统、安全生产与加工管理系统、食品供应链管理系统、监控系统、食品安全基础信息服务系统等组成，通过种植养殖生产、加工生产、流通、消费的信息化建立起来的信息链接，实现了企业内部生产过程的安全控制和对流通环节的实时监控，达到食品的追溯与召回。

各系统功能：

1、中心数据库系统

主要包括以下内容：

- 食品分类库及样品库
- 食品生产单位属性数据库
- 食品安全标准与安全指标
- 食品生产与管理信息
- 食品安全监测与检测数据

2、种植养殖场管理系统

种植养殖场的数据上传管理中心，监管部门可实现监控。主要包括以下功能：

- 食品维护管理：对于本种植养殖场或外购的畜禽、果蔬、渔类等建立基本信息档案，并用电子标签标识；
- 生产发育管理：根据标准参数，判断其发育及健康状况，调整营养措施及饲养方法；
- 饲养管理：记录各饲养情况，查看在不同生长发育阶段的营养需求，选用合理的饲养配方；
- 繁殖管理：记录家谱信息和繁殖信息；
- 疾病管理：根据相应和管理标准，建立疫病档案；
- 防疫管理：建立检疫和免疫档案，包括疫苗、喂药等，将各种违禁药物信息嵌入在系统中，用来防止动物等在休药期内出栏，杜绝源头污染。

3、安全生产与加工管理系统

本系统主要为对种养殖场食品进行生产加工的管理，具体的来讲，畜、禽、渔等肉类的屠宰与生产加工，果蔬谷物大米等食品的挑选加工、奶类生产与奶制品加工、饮料的生产等等。

在生产与加工环节中，将种养殖环节中标签所标识的信息传递入生产加工环节信息链，按管理标准与规范采集生产加工不同节点上的信息通过电子标签唯一标识，并将该信息传送到物流环节中。

4、供应链管理系统

主要为仓储与物流配送管理，通过 **RFID** 在生产加工及商店供应链中建立可追溯系统。在物流上，货品信息记录在托盘或货品箱的标签上。这样 **RFID** 系统能够清楚地获知托盘上货箱甚至单独货品的各自位置、身份、储运历史、目的地、有效期及其它有用信息。**RFID** 系统能够为供应链中的实际货品提供详尽的数据，并在货品与其完整的身份之间建立物理联系，用户可方便地访问这些完全可靠的货品信息。并通过 **RFID** 高效的数据采集，可以及时的将仓储物流信息反馈到生产加工，指导生产。

5、消费管理

在食品进入最终端销售时，可根据具体情况分析，采用现有的成熟的条码技术。

6、检疫监控系统

不仅在种养殖、生产加工过程进行检疫,基于 **RFID** 的检疫监控系统还在道口实施使用,并将监控链延伸到超市, 监控对象覆盖各类食品。

7、基础信息服务系统

本系统为统一的资源发布食品安全数据信息共享服务网,提供全方位的食品 安全数据信息共享与服务。主要为各环节的信息查询、食品安全监测分析、事件预防等,并可部署到消费终端如超市。通过最终产品的电子质量安全码扫描,可以查询到所购食品的各供应环节信息,也可以向上层层进行追溯,最终确定问题所在,这种方法主要用于问题产品的召回。

四、系统特点

1、利用 **RFID** 的优势特性达到对食品的安全与追溯的管理,相比记录档案追溯方式具有高效、实时、便捷。

2、在食品供应链中提供完全透明的管理能力,保障食品安全全程可视化控制、监控与追溯,并可对问题食品召回。

3、可以全面监控种植养殖源头污染、生产加工过程的添加剂以及有害物质、流通环节中的安全隐患。

4、可以对有可能出现的食品安全隐患进行有效评估和科学预警提供依据。

5、数据能够通过网络实现实时、准确报送,便于快速高效做更深层次的分析研究。

6、通过网络,消费者可查询所购买食品的完整追踪信息。

五.适用领域

本系统可广泛应用于农、林、渔、牧、副各类食品的安全追溯管理,适用粮油食品、畜禽食品、果蔬食品、水产食品、调味品、乳制品、方便食品、婴幼儿食品、食品添加剂、饮料、化妆品、保健食品等等。

方案 269: RFID 服装厂区生产线人员管理系统

1.系统背景

中国是世界上纺织及服装生产大国之一,集中了世界上大量的中低端服装供应商,国内从事服装生产行业工人更加是一个非常庞大的数字。相对于其他行业,服装生产行业有独特之

处：大规模、小批量、多款式、产品周期短、季节性强等等；且现阶段中，服装生产行业面临的竞争压力越来越大，因此，如何控制成本、以销订产、科学预测，是服装生产企业管理人员非常重视的问题。在这个领域中，大部分生产企业仍然采用较传统的生产管理方式(手工计算、人工统计菲纸、条码菲纸)来管理生产线的各项数据，效率较低，成本高。

2. 现状与分析

为解决以上问题，新力量结合 RFID 本身的特点和优势，提出基于 RFID 的智能制衣生产线管理方案。RFID 实时生产线是制衣业的大势所趋，发展前景非常广阔。制衣业 RFID 实时生产线项目又称为制衣业 RFID 电子工票，通常简称电子工票。它是使用无线工位机配合服装生产管理 ERP 系统一起，并结合工业生产历史以来积累下来的管理经验和当前的标签读写技术、数据采集技术等融会一体的高科技项目的体现。用 RFID 无线识别采集技术，以取代车间传统的记数、工票、以及条码记录模式，突破旧框架，它具有信息容量大、实时性高、功能多样、操作快速方便、可重复使用、长期使用成本低等优点。配合计算机软件、RFID 读写器、以及网络，通过对流向每道生产工序的衣片上携带的电子标签的操作识别，可以实时监控管理整个生产过程，包括定单执行与完成情况，服装生产进度跟踪与控制，发现流水线瓶颈，服装生产质量控制，工人工资核算等，根据以往的生产信息积累，还可对订单进行智能化的生产排程，工艺改进，使生产效益提高。

3. 系统介绍

服装生产线管理是个很庞大的系统，可集成企业高层管理、考勤管理、采购管理、品质管理、生产线管理、财务管理、仓储物流管理、零售部管理等，本方案主要介绍生产线管理。

3.1. 系统工作原理

采用 RFID 标签 ID 号代替物料或产品，记录其对应物料和产品参数，解决传统打印标签的易坏、不方便查找、资源浪费等现象，标签还可回收，可降低成本且环保。系统工作原理如下所示：

坯布标签

给来料的每一坯布配上一张 RFID 标签，在 RFID 标签上记录此坯布的材料、颜色、用途、成本等信息。

员工卡

每个工人都配有一张 RFID 标签作为员工卡，若公司已有售饭系统，或计划要配上售饭系统，则可给员工配双频卡 RFID 标签。

工位读写器

在每个工位上安装一个读写器，用于员工打卡和生产时在物料上的标签进行写卡。员工在上下班时各读一次自己的员工标签，在上班期间每完成一件成品(半成品)的本工序，将成品中(半成品)上的标签写一次卡。

读写器可根据不同工位需求进行选型：如要求距离远时可选择远距离的读写器，不方便安装设备工位处可选择便携式的设备。

检验工位

每条生产线在最后设立一个检验工位，配上读写器和显示工具，读写器通过读取已生产好的半成品(成品)标签信息来判断是否有工序遗漏和总数统计，将达标的产品或半成品换上已初始化好的新标签，转入到下一个工序生产线，若不达标放入到对应工序不达标待放区，打包送往对应的工序返工。

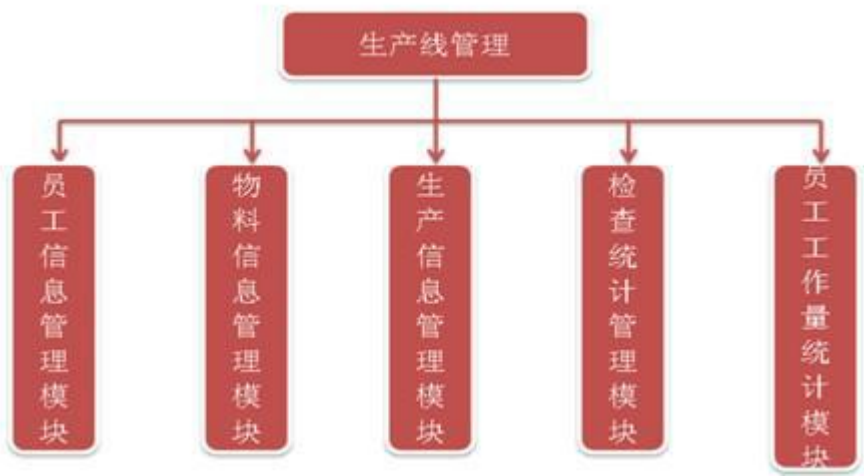
自动记录统计

系统自动记录每个工人在哪些时段在做哪些产品，耗时多久，并将这段时间内累计的计数结果上传给服务器去统计员工的件件成绩，以达到实时记录员工工作量；

员工生产查询

员工可以通过自助刷卡终端来查询自己全天的生产记录。

3.2. 系统结构图



员工信息管理模块

采用 RFID 标签管理员工的个人信息。

物料信息管理模块

通过物料上的 RFID 标签信息，可自动了解对生产领料的情况，如：领了多少料，什么料，何时领出，用于哪些产品生产，计算出领料量与产品产量是否合理，从中得出物料安排是否合理、生产报废比率是否合理等信息，此结果有助于相关部门及同事及时调整物料安排计划和产品成本、价格体系。

生产信息管理模块

通过 RFID 技术管理整个生产线的生产情况，什么产品每天每时产量多少，也可通过此模块的实时跟踪生产情况信息来分析各产品的生产进度、难度，预计完成时间等。

检查统计管理模块

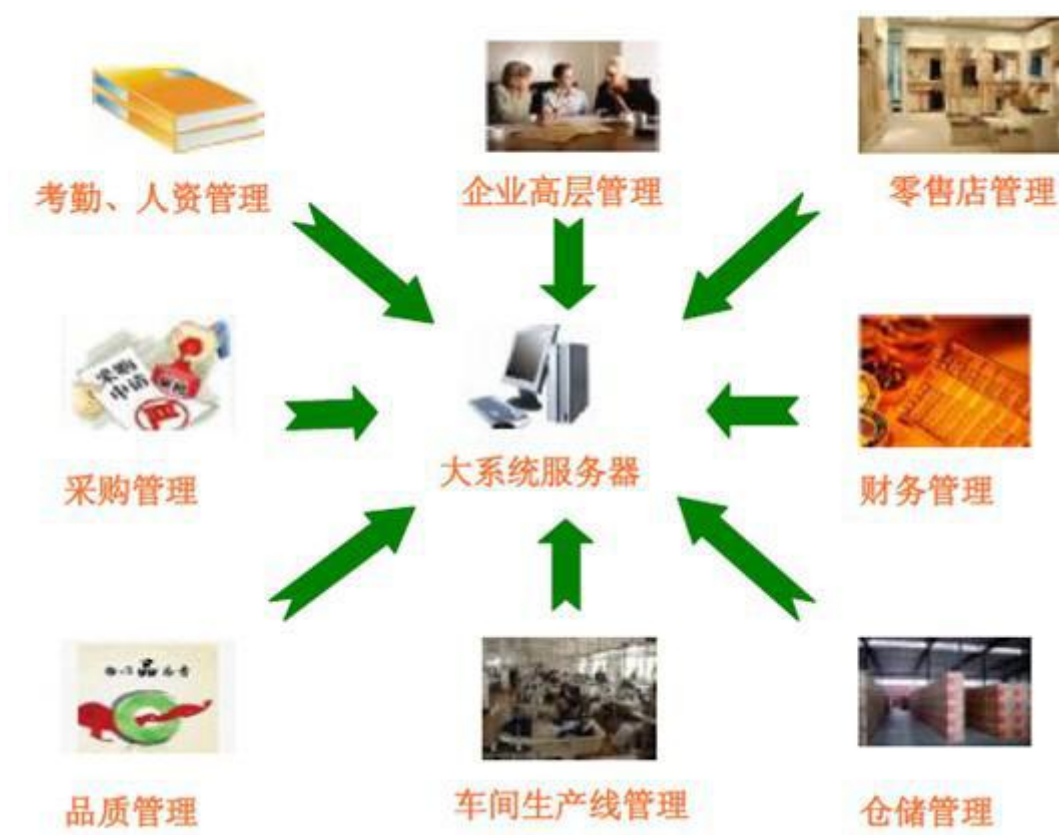
通过 RFID 识别服装标签的信息来检查生产线上的产品合格率，具体到人和工序，可分析出哪些工序易出问题，和员工技能娴熟良好与否。

员工工作量统计模块

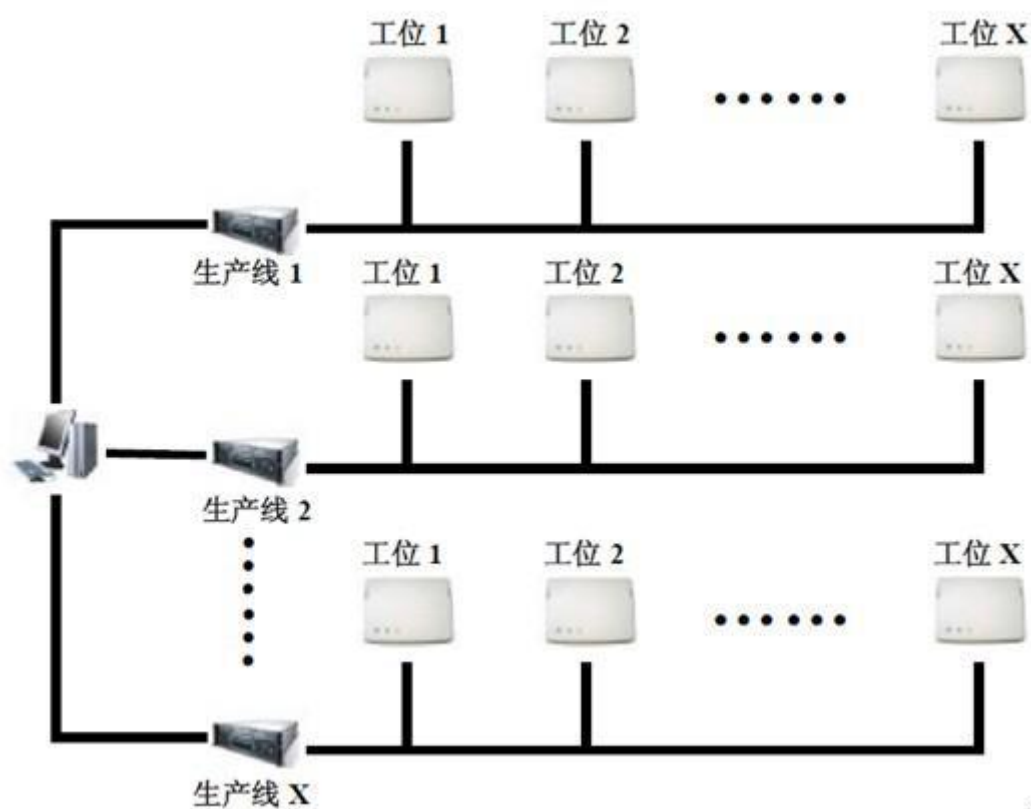
根据员工的刷卡记录和相应的服装刷卡记录来统计员工的生产产量情况，系统自动将每个员工的每天每时的生产产品种类，数量，达标情况，坏品情况，报废情况，返修情况全部一一统计好记录在此模块中，可生成相关报表上传给财务和行政等需要此报表的部门及同事。

3.3. 系统拓扑图

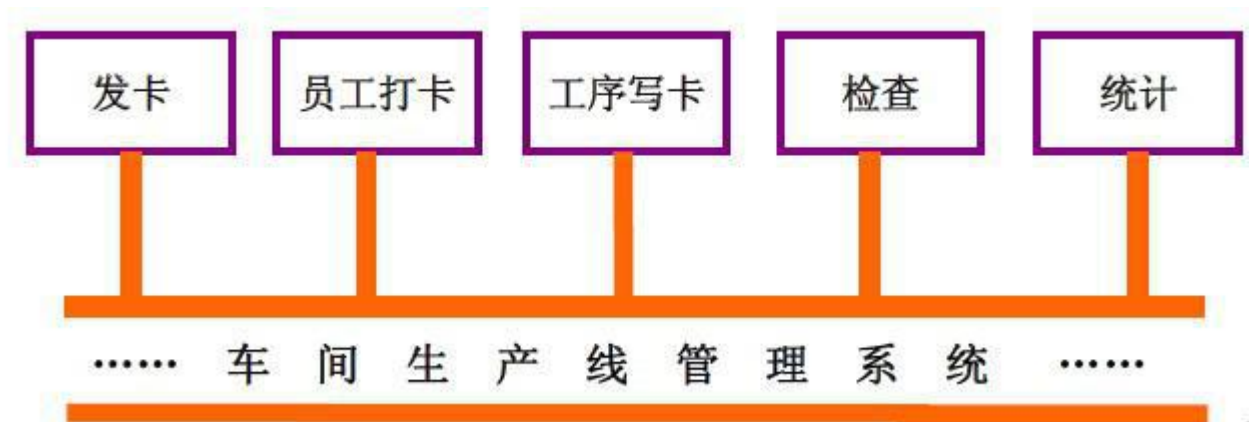
3.3.1. 智能服装生产整体系统拓扑图



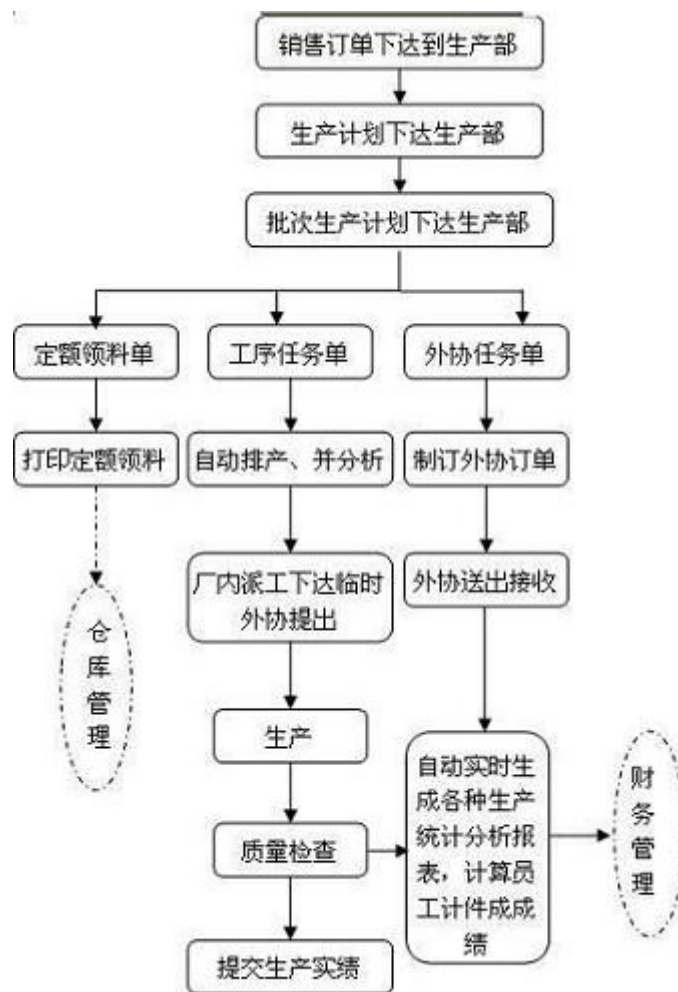
3.3.2. 车间生产线数上传拓扑图:



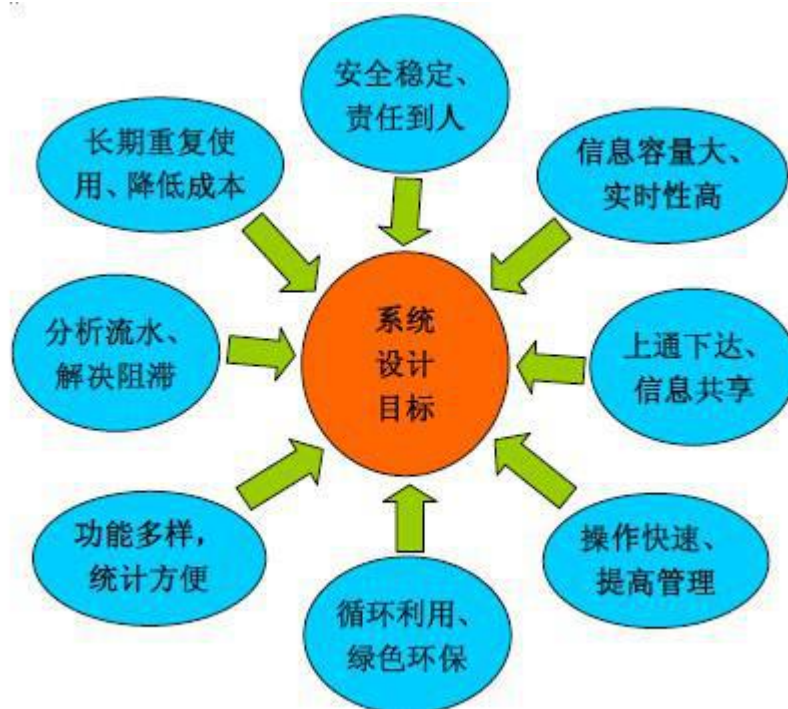
3.3.3. 车间生产线管理拓扑图



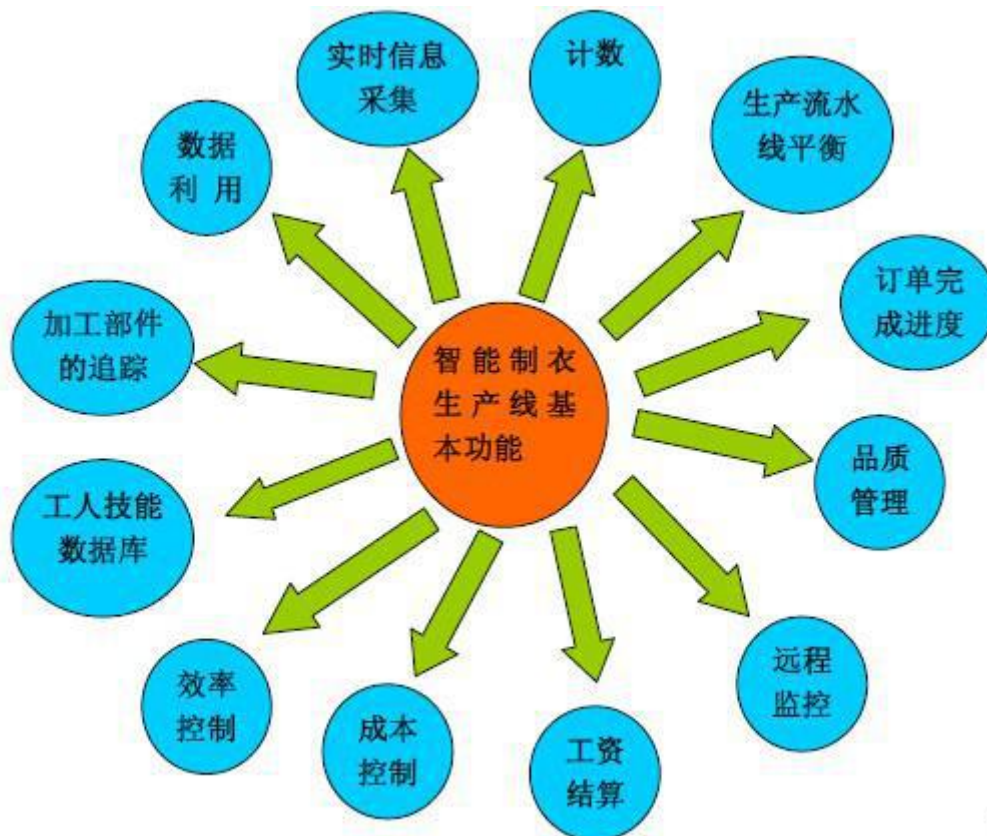
3.4. 系统流程图：



系统目标及特点：



智能制衣产线系统功能模块：



方案 270：儿童防走失系统

幼儿园的安全问题是学生家长 and 幼儿园办理者最担心的问题。拐卖、劫持孩童的事情时有发生，令学生家长特别是一些特殊的学生家长防不胜防。这些事情提醒幼儿园在办理方面需要阻塞漏洞，严格办理孩童的接送，加强对家长的身份辨认办理，预防犯罪分子假冒家长进行犯罪活动。是否有一套安全可靠的安防监控体系和身份辨认体系，已经成为了家长选择幼儿园的一项重要标准。

对于这些情况，专门设计了应用于幼儿园的"幼儿园一体化安防"体系，为幼儿园提供了更高效、更安全的安全防备设备。



幼儿园对安防体系的需求

为了阻塞安防漏洞，预防恶性事情的发作，幼儿园对安防体系有 3 项必须达到的目标：

1、对家长(接送孩子时)的身份辨认

简直一切拐卖、劫持孩童的犯罪分子都是冒充学生家长作案，或者是一些家长身边的熟人冒领孩子从事犯罪活动。为了预防这类事情发作，幼儿园需求一切孩童的家长在接送孩子时必须刷卡验证身份。在刷卡一起需要抓拍图片，和数据库中家长的初始照片对比。这样充分保证了学生接送时的安全性。

2、幼儿园周边及园内的实时监控

为保证孩童的安全，预防暴力劫持孩童事情的发作，幼儿园需求对周边环境和园内的环境进行实时监控。一起需求幼儿园的领导可以经过网络实时访问监控室里的视频图像，预见问题、及时发现问题、并能够迅速采取措施。

3、幼儿园的门禁和考勤

为了防止不法人员的入侵，幼儿园需求在对外开放的门安装门禁系统需要实现只有内部职工可以刷卡开门，一起开门记录可以姑苏新导苏州新导作为职工的考勤记录。

幼儿园一体化安防体系简介

"幼儿园一体化安防"体系将传统的安防监控、门禁控制体系、身份辨认体系进行了无缝集成。该体系不仅完成了这三个体系传统意义上的单一的功用，还将视频监控、门禁控制、身份辨认的功用有机结合，实现相互之间的联动，使各个体系的功用实现互补。更有效的起到了身份辨认和安全防备的作用。

幼儿园一体化安防体系是为了方便幼儿园对家长接送孩童的办理，确保孩童能安全上、放学，不发作意外而设计的体系。为此体系将家长接送孩子时的身份辨认姑苏新导苏州新导作为体系的重点;并将视频监控体系姑苏新导苏州新导作为辅助体系，用于保留家长接送孩子时的视频资料，便于发作意外时查询。别的为防止不法人员混入幼儿园，一起办理工作人员的考勤，可以在相应的入口安装刷卡终端，构成门禁考勤体系。

幼儿园一体化安防体系功用特点：

◆体系采用多级加密，安全性高

幼儿园一体化安防体系采用非接触 ID 感应卡，每张卡具有唯一性，不可复制，保密性极高。每个孩童可以支持多个家长注册使用该体系，每人持有一张卡片。体系可以设定卡加暗码的工作模式，持卡人在刷卡后必须输入 4 位的暗码，体系验证暗码合法后才会提示验证经过。这样就避免了合法卡被人盗用的情况。

◆体系提供软、硬件两种身份辨认提示，使用方便

幼儿园一体化安防体系在采集到卡号后，软件界面会弹出持卡人信息，包括照片、接送孩童信息等。一起可以联动其他的声、光提示设备。别的，非法持卡人员刷卡后，体系会自动切换到报警界面，提示非法刷卡报警。

◆独有的刷卡联动抓拍功用，提供现场图片和初始图片对比

体系可以设定在刷卡接送孩童或开门的一起，联动 DVR 来抓拍预先设定的视频通道的图片，并可以比较显示照片，避免非法持有者冒充进入。联动抓拍的条件可灵活设置。

◆独有的刷卡联动录像功用，为意外事情留下真实的视频记录

体系可以设定刷卡接送孩童或开门的一起，联动 DVR 进行录像，一起录像文件的路径保存在体系软件的进出报表中，和该条刷卡记录绑定。双击该条刷卡记录即可回放该段录像文件。一旦现场出现意外，可随时根据事情发作的时刻查询进出记录，并回放该进出记录对应的录像。联动录像的条件可灵活设置。

◆完善的电子地图功用，对门户状况实时监控

门户的状况和行为，都可实时反映于控制室的电脑中，如门打开/关闭，哪个人、什么时刻、什么地址等。门开时刻超过设定值时，体系会报警。电子地图提供直接视频监视功用，能够直接监视门禁门区现场状况。

◆可扩展考勤功用模块

体系的硬件设备可合作考勤软件实现对职工考勤的办理。

幼儿园一体化安防体系构成

◆安防一体化软件：完成身份辨认体系和视频监控体系的集中办理，实现二者之间的联动；

◆安防一体化主机：JA 专用工控主机，WINDOWS 2000 操作体系；实时显示刷卡人详细资料，便于办理人员辨认；

◆ 刷卡设备：包含控制器和刷卡器；其中控制器用来控制刷卡器，刷卡器一般根据幼儿园规模配置 1 个或者 2 个，如有需要还可以进一步扩展；

◆ 视频设备：根据现场需要，在幼儿园门口等集中刷卡地址安装摄像机，用于视频信号的采集。

◆ 卡片：用于学生家长接送学生时刷卡，或用于工作人员的门禁考勤使用。