

ClarIDy Solutions, Inc.

RFID READER | RFID TAG | RFID SOLUTIONS | OEM/ODM | SOA SERVICES

以RFID+eSOP技术 建立高效厂外供应链系统



南京昌讯信息科技
业务事业部 杨显荣副总经理

2010/09/17

Outline

公司简介

供应链如何定义?

供应链应做好基础工作

利用无线射频感知技术

应用及效益



公司概况

- 南京昌讯信息科技有限公司
- 公司据点：
中国大陆南京、无锡、新竹、台北、台中、高雄
- 成立：2004年
- 员工人数：120人~150人
- 为台湾工业技术研究院之技术衍生公司
专精于RFID产品研发设计与SOA平台应用整合，以自行开发之 Gateway 中间件为核心，发展出高整合性的RFID Device与可贴附于不同材质的 Tag，并建构在可支持不同垂直产业应用的SOA平台上，拥有具高度竞争力的质量与成本优势



公司技术核心

高端管理
应用

集成应用
软硬方案

IT服务

SOA
软件开发平台

Middle-
ware

设备接口软件
Devices
采集设备研
发



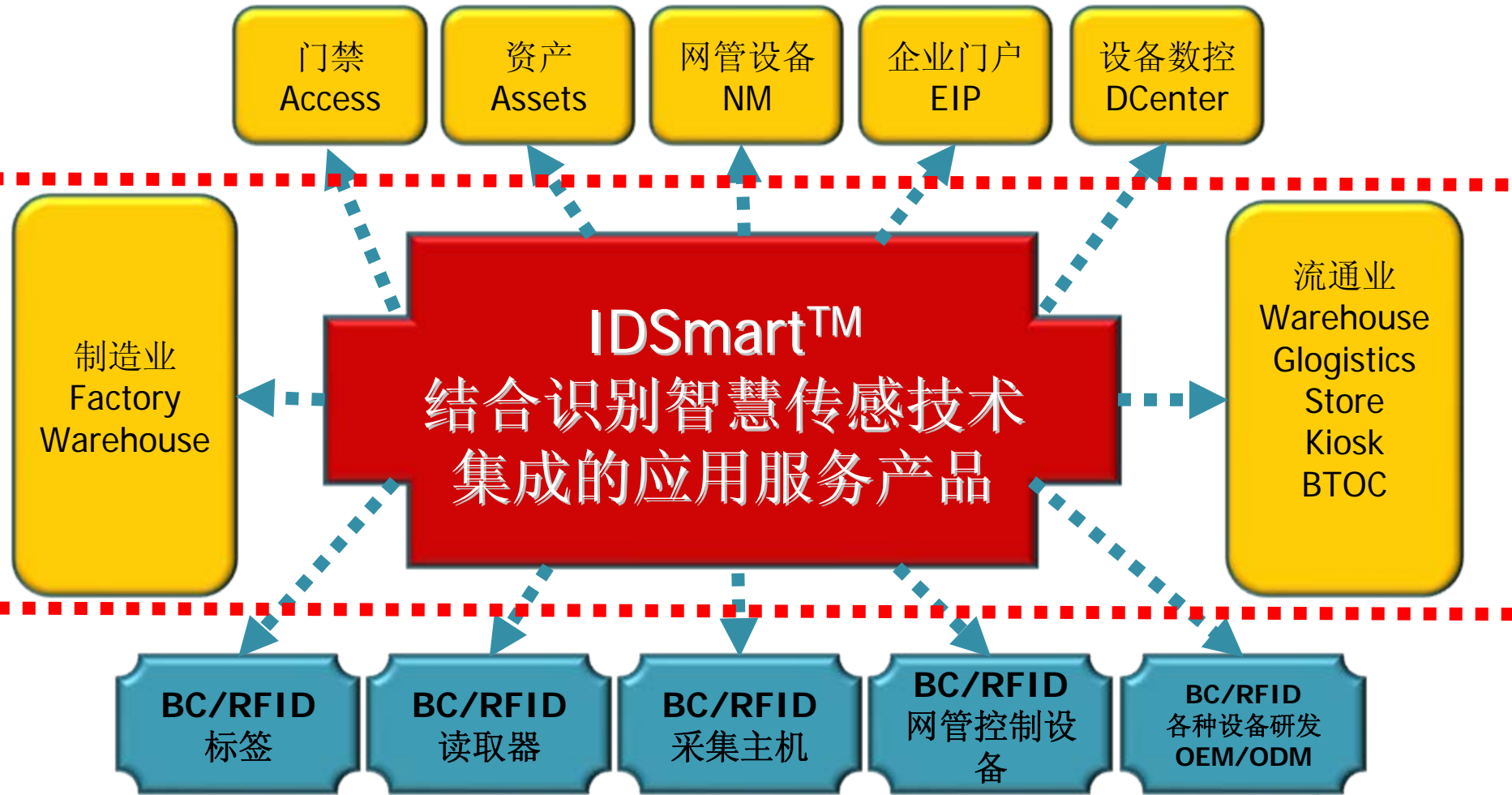
无线射频(RFID)/条形码扫描(Barcode)/触控感应(touch scan)等核心技术, 研发及代理各种电子卷标(Tag)、天线(Antenna)、读取器(Reader)、数据终端机(data terminal)等设备。

快速服务导向架构(SOA-Service Oriented Architecture)为概念的核心技术, 研发出IDSmart™ SOA软件制作工具。

以IDSmart™ SOA为设计核心, 可快速设计整合底层(包含硬件)上层(应用软件)作业, 一套工商产业或政府机构所需的管理系统。



IDSmart™ 识别智能产业应用产品



Outline

公司简介

供应链如何定义?

供应链应做好基础工作

利用无线射频感知技术

应用及效益



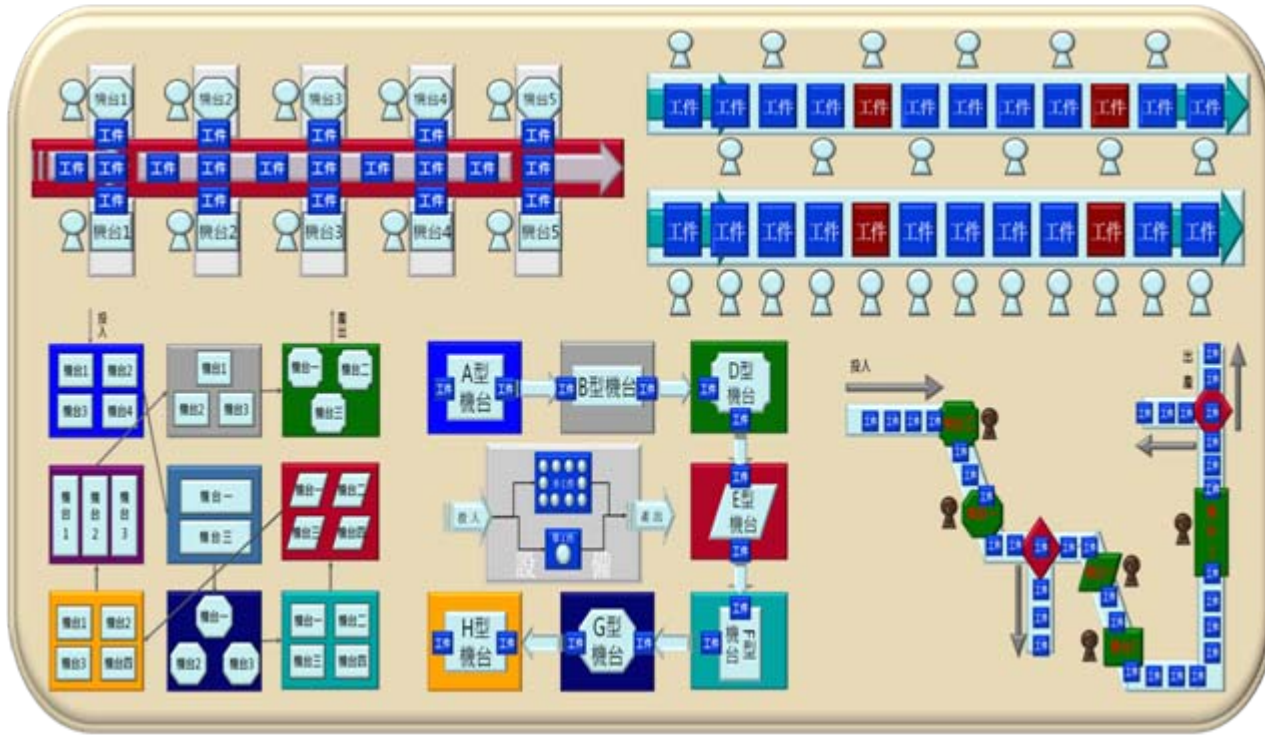
供应链定义??



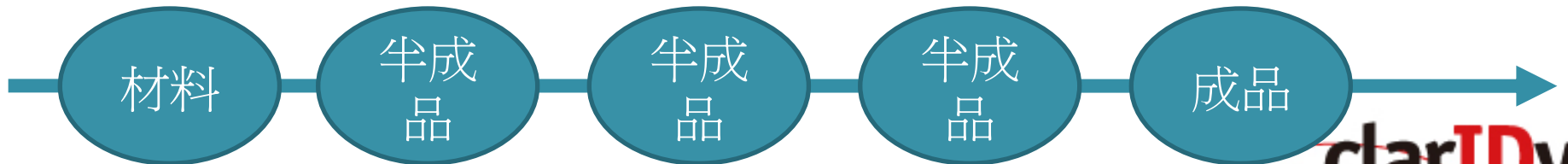
厂内供应链----

- 基本上它就是MES系统

供货商货品流入



车间货品流出



厂外供应链----

- 基本上它就是Logistics系统



制造产业的基本特质



- 计划赶不上变化
- 因应**变化**才会有好的计划
- 掌握流程上的数量、质量、时间变化



货品流通过程

- IT能协助做什么事??
- IT应该要做什么事??

流程管理

clarIDy

高效能厂外供应链管理要件



供应链核心的两大支柱

不管物品如何移动，都必须付着完整的识别凭证



物与情报
一体化



供应链核心
两大支柱

物流作业与
IT SOP
一体化

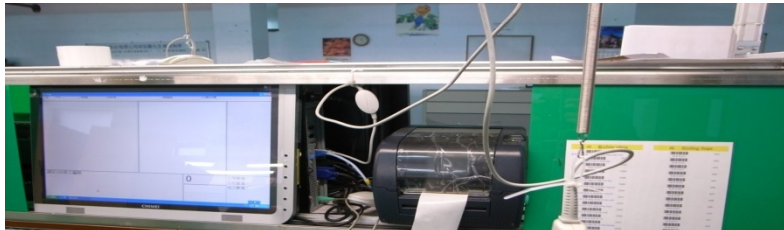
- 使供应链基层作业稳固
- 使供应链信息正确、快速
- 使供应链信息畅通

不管物品如何被移动作业，都必须跟随IT作业
IT作业必须被视为作业人员工作的一环




物流与IT作业SOP一体化

- ✓ 传统上物流与IT作业各自独立
- ✓ 物流作业SOP建置来自生管或业务单位
- ✓ IT作业SOP建置来IT单位

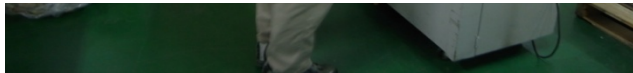


A Flexible Manufacture eBusiness Solution

<p>圖示：</p> <p>JOB：</p> <p>物料清單：</p> <p>動作步驟：</p> <p>將LED PCB指撥開關固定為OFF.OFF.OFF.ON.ON.OFF。</p>  <p>拔除任一風扇CONNECTOR、風扇停止運轉、蜂鳴器響起、風扇燈亮。</p>	<p>物料清單：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>代料號</th> <th>品料規格</th> <th>用量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 56H033312- METAL</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>002</td> <td>(M),COVERBOTTOM,RM31212B,SGCC¹</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>動作步驟：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 將LED PCB指撥開關固定為OFF.OFF.OFF.ON.ON.OFF。 2. 將電源供應器之CONNECTOR，連接到BP1、BP2、BP35之大4P。 3. 打開電源開關，檢視風扇4PCS運轉正常、蜂鳴器不響、風扇燈不亮、功能為正常無誤。 4. 拔除任一風扇CONNECTOR、風扇停止運轉、蜂鳴器響起、風扇燈亮。 <p>↑音SW，蜂鳴器不響、風扇燈亮。 ↓風扇CONNECTOR、風扇燈不亮。 ↓BLE插到測試治具，手按面板之測試治具POWER LED亮。 ↓BLE插到測試治具，以塑膠棒按面板測試治具RESET LED亮。 ↓CABLE插到測試治具，並將USB測試B PORT，此時測試治具USB LED亮。</p> <p>(power supply)) tic stick)</p>	代料號	品料規格	用量	1 56H033312- METAL			002	(M),COVERBOTTOM,RM31212B,SGCC ¹	1
代料號	品料規格	用量								
1 56H033312- METAL										
002	(M),COVERBOTTOM,RM31212B,SGCC ¹	1								

例 如：

将仓储拣货作业，必须取或刷读、感应货品及储位储区等动作撰写进入的标准作业程序。可使拣货完成之工作完成，拣货信息亦同时完成IT系统的更新。



以无线射频RFID标签作为供应链识别

- 正确的使用RFID标签优点

- 具备一次大量读取之特性
- 标签资料储存量大
- 资料读取正确性高，具有重复读/写操作
- 具远距离读取之优点 (UHF频段)
- 资料记忆量大
- 寿命长、使用便利性高

高频塑料电子卷标

双频电子卷标

超高频塑料电子卷标

双频电子卷标

玻璃电子卷标

金属电子卷标

泡棉电子卷标

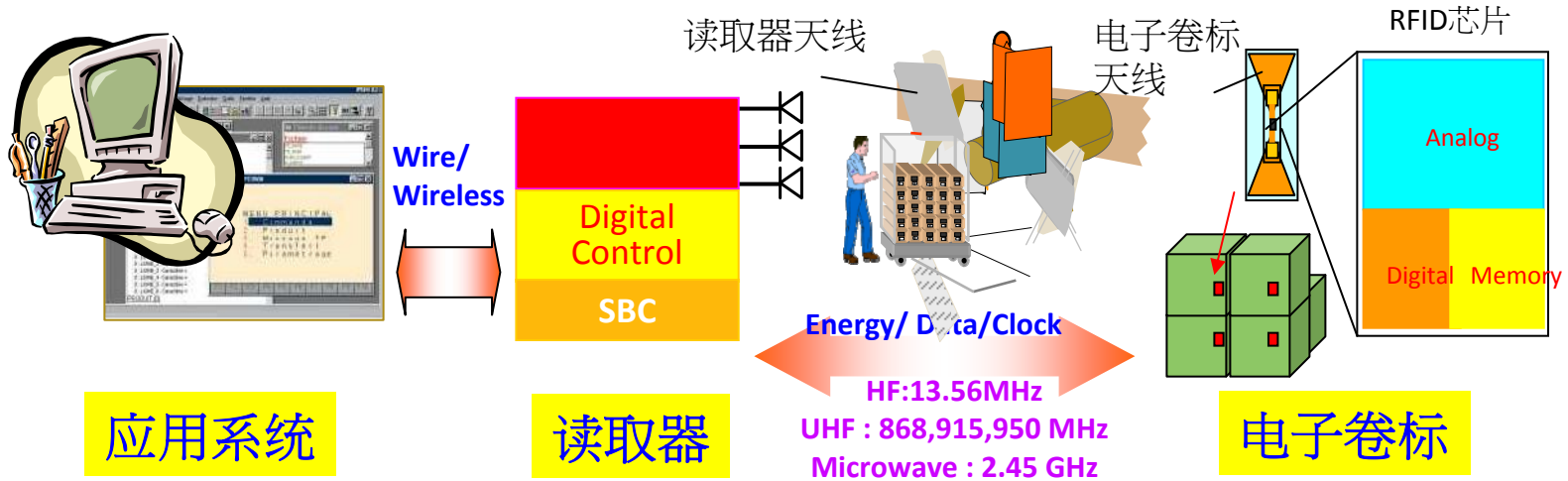
金属电子卷标

微型金属电子卷标

耐水洗电子卷标



供应链识别的系统组合与处理模式



- RFID上标机
- RFID专用标签
- 固定读取器、天线
 - 手持读取器
- 读取系统组合Dock Door 设备

RFID作业处理数度比较

人工输入法

条形码扫描法

无线射频感知法

作业效率

数据量 录入方式	1笔	10笔	100笔	1000笔
人工输入	10秒	100秒	1000秒	2小时47分
扫描条码	2秒	20秒	200秒	33分
射频识别	0.1秒	1秒	10秒	1分40秒

资料取得以一个栈板的货到达仓库进行收货作业为例

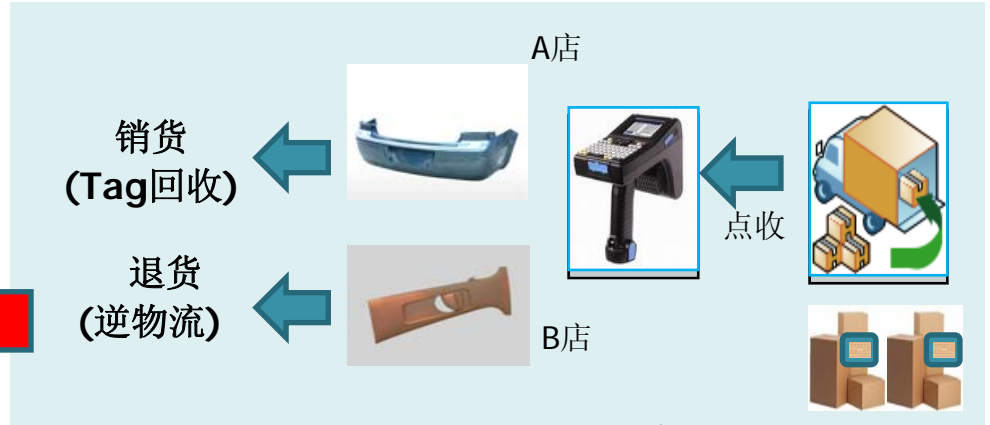
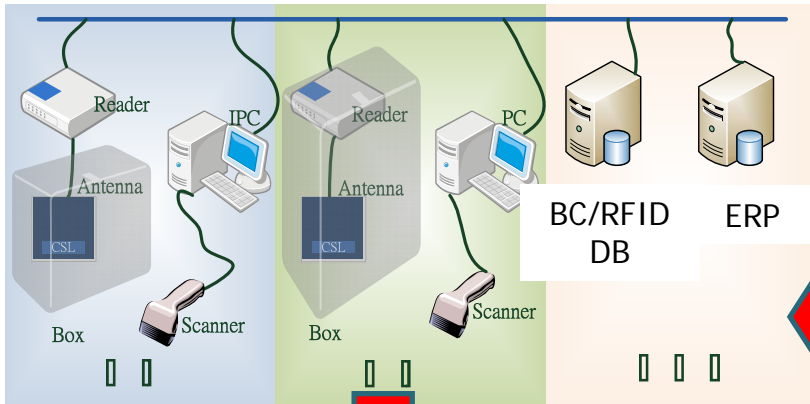
人工输入	10分钟——保管员点收——签收单据——交由计算机操作员输入
条码扫描	3分钟——保管员点收——签收单据——以扫描条码输入
射频识别	少于 1秒 —— RFID 读取器读取货物信息直接录入计算机



制造供应链管理系统RFID应用参考

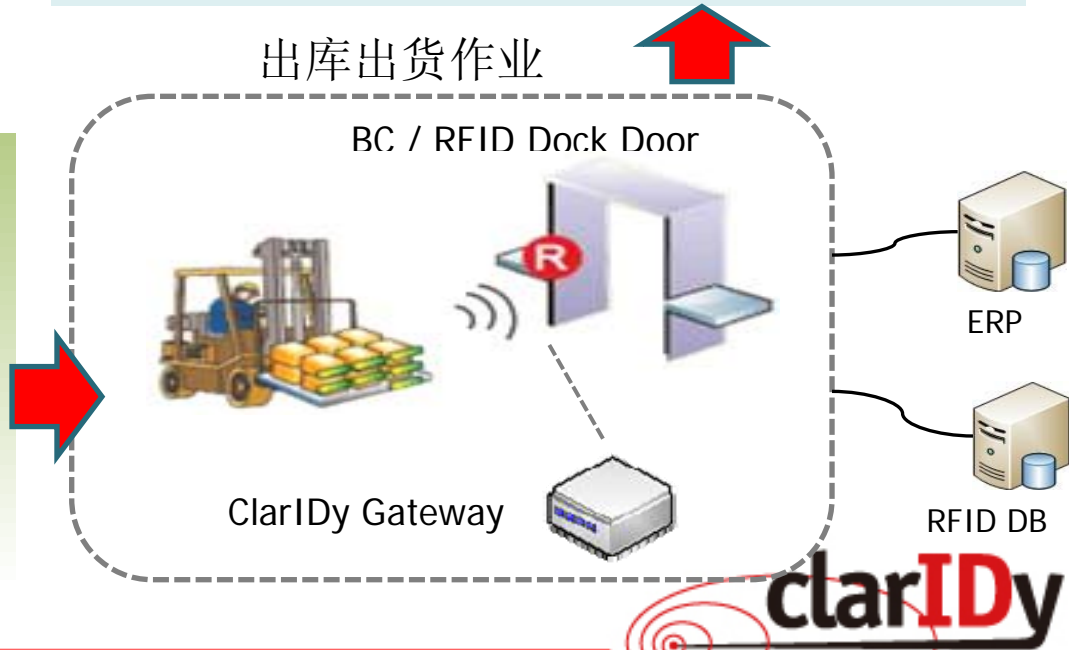
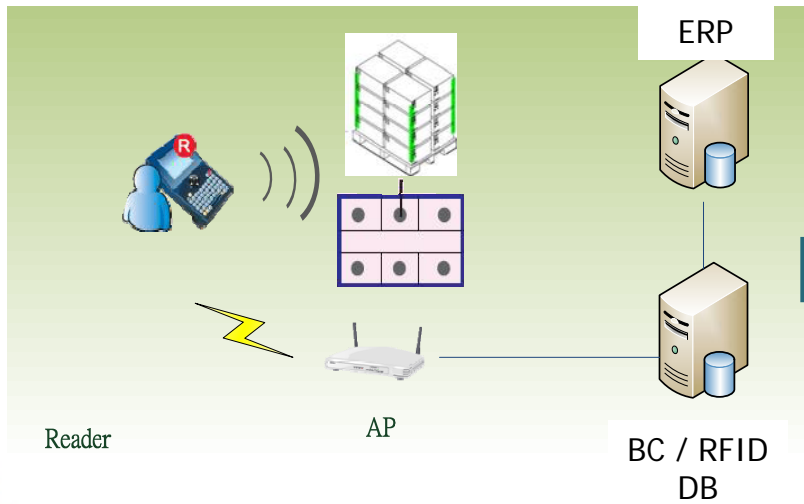
进货 → Tag上标作业

仓储分销作业



入库 → 仓库储位管理 → 分拣货作业

出库出货作业



RFID智能识别_仓库储区定位规画



●Technology:

- EPC G2 card tag and SIT Tag
- EPC G2 handheld reader
- Positioning/Data Matching application s/w

●Project Scope:

- Application Server
- Entry site
- Parking Area
- Wireless Infrastructure

● Application

- Access Control
- Location management
- Inventory management

RFID智能识别_生产线管理与入库应用

- Technology:

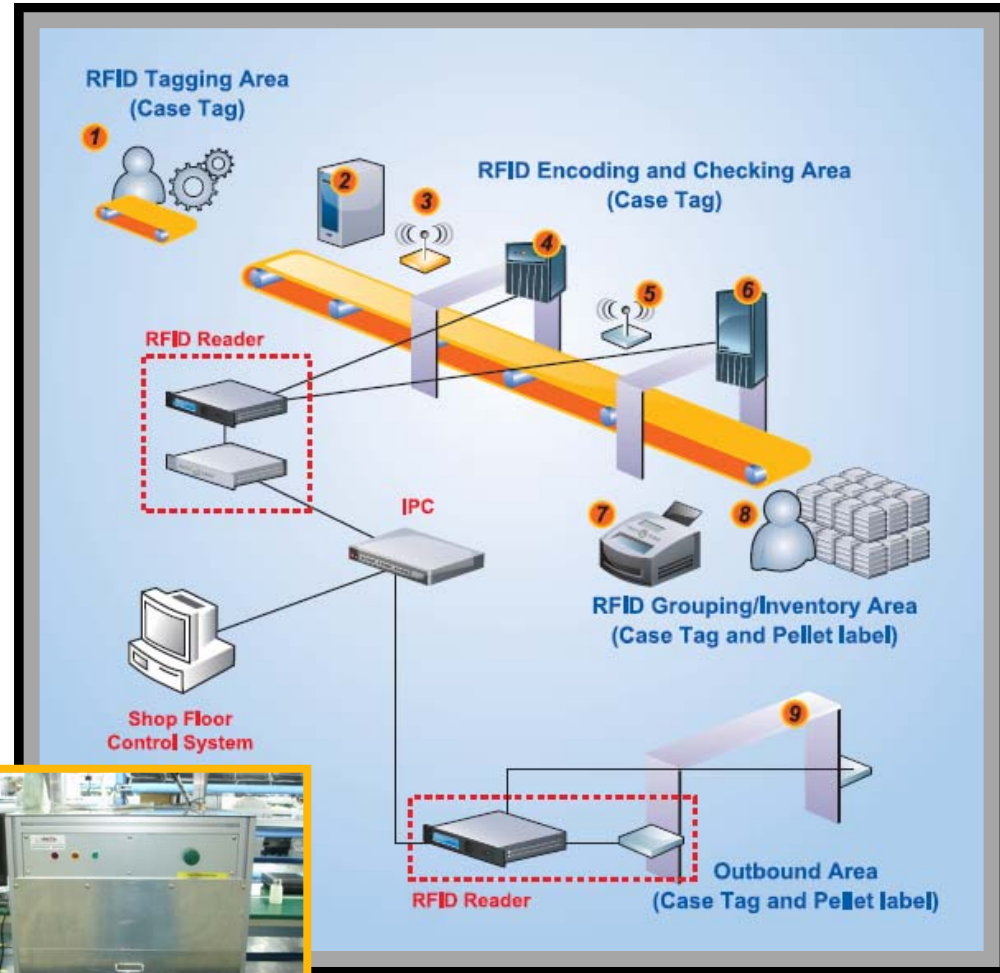
- EPC G2 Tag
- Portal Reader
- SFC Integration Gateway Project

- Scope:

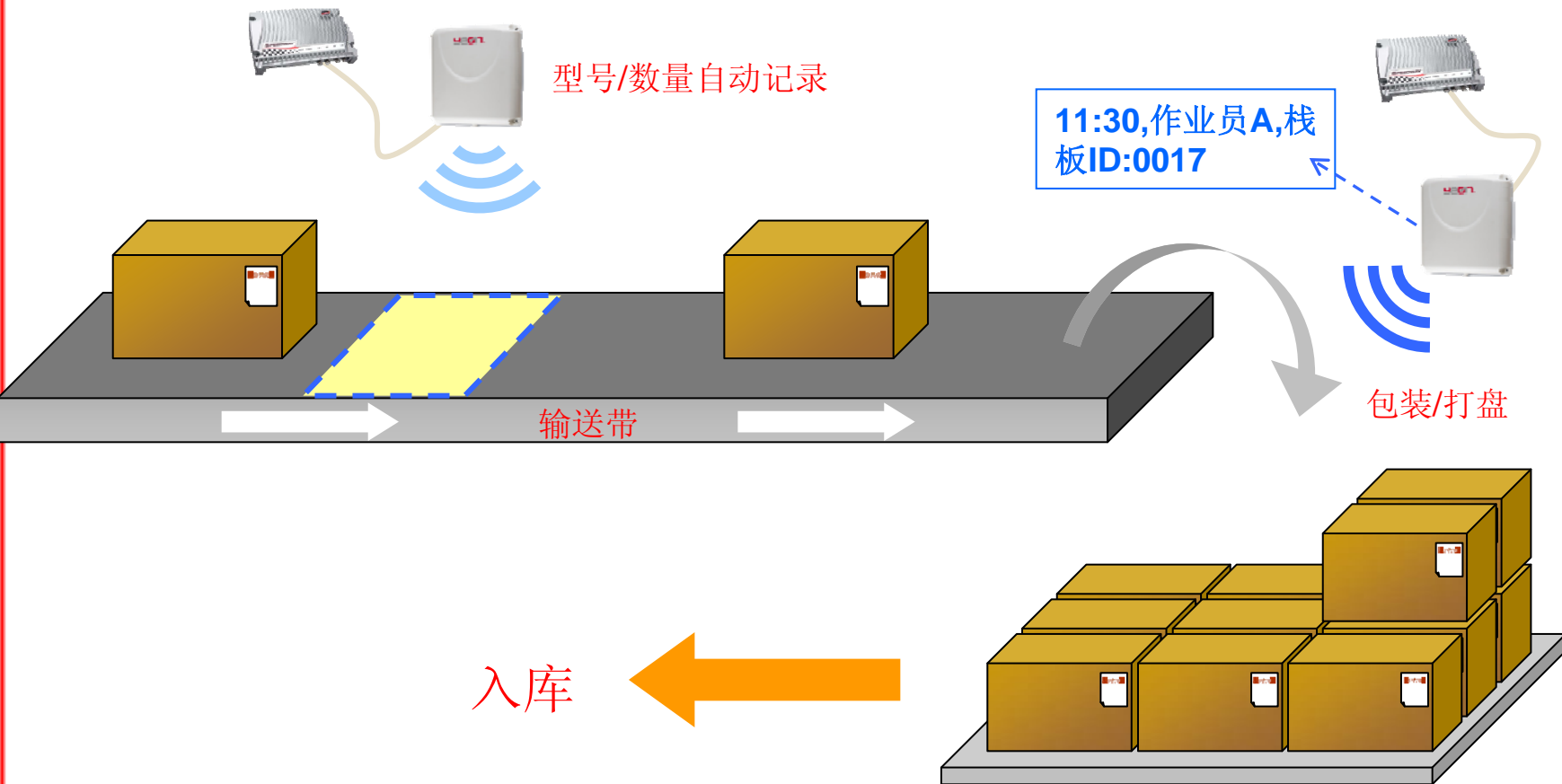
- Labeling Site
- Encoding/Testing Site
- Outbound Area

- Application

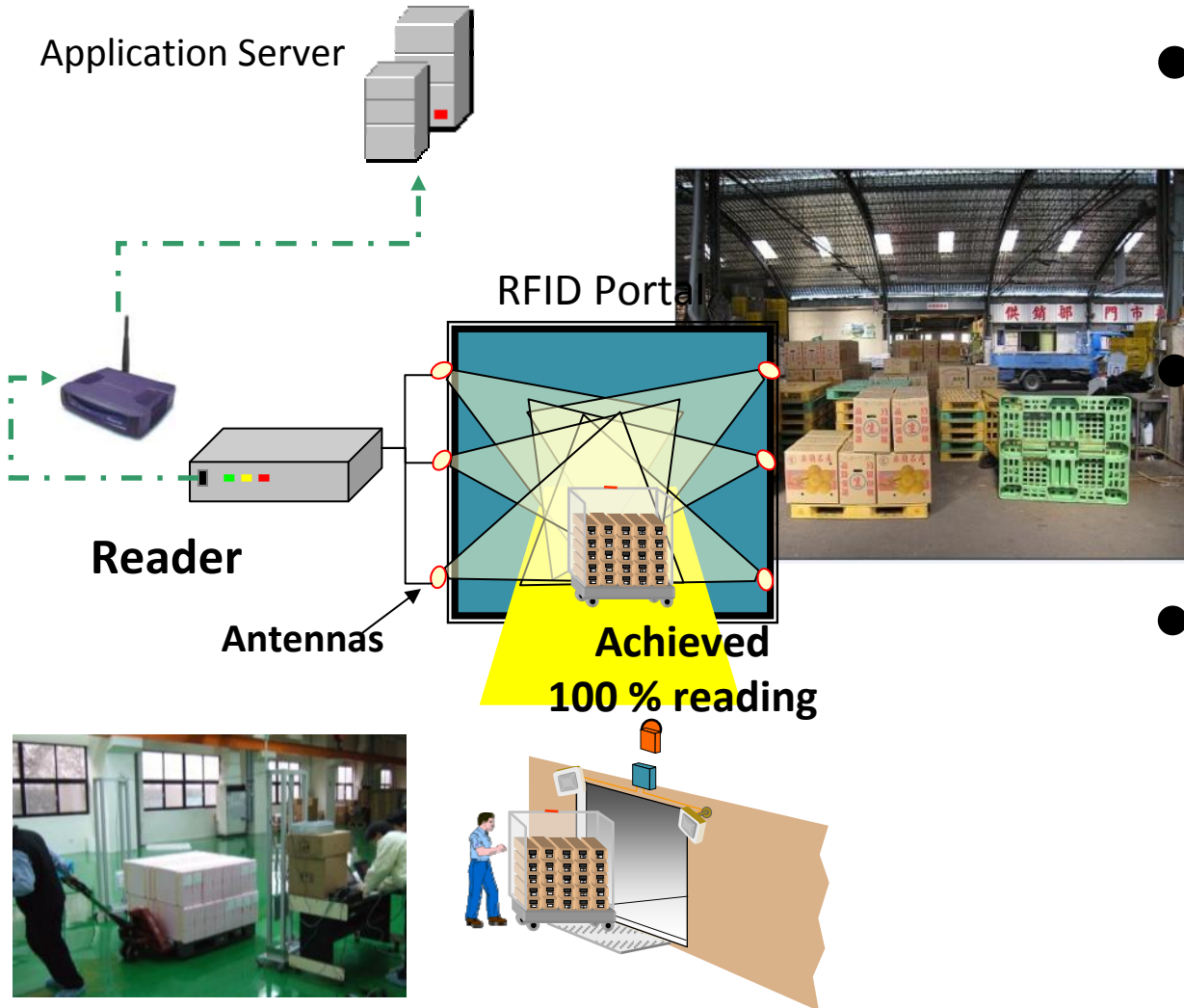
- SFC Integration
- Tracking
- Logistic Management



利用RFID感应设备，产品包装、入库作业。



RFID智能识别_出货应用



● Technology:

- Customized EPC G2 tags
- Multiple Tags Reading Technologies
- Multiple Antennas Reader

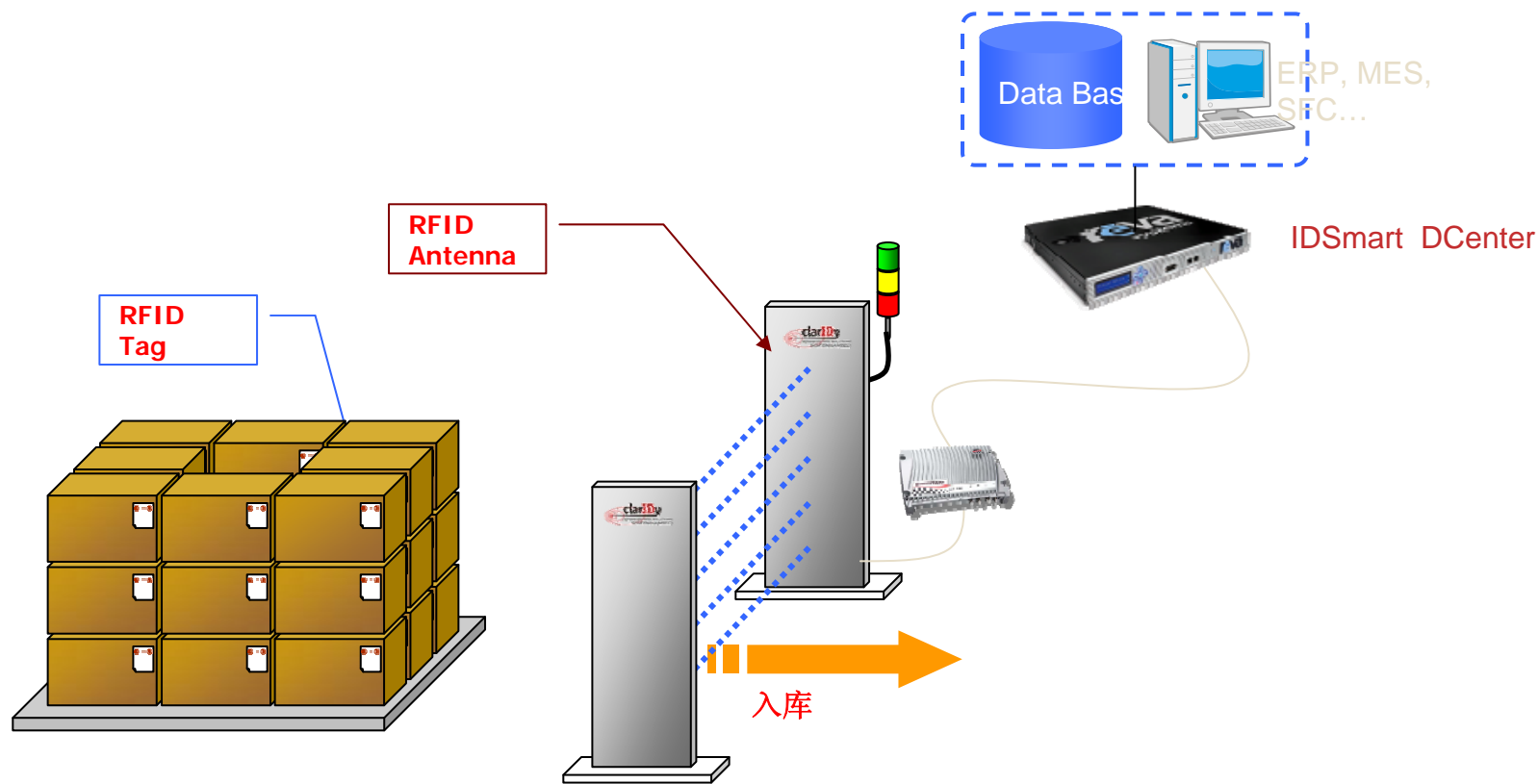
● Project Scope:

- Application Server
- Access Control System
- Wireless Infrastructure

● Application

- Access Control
- Inventory management
- Box/Pallet Level Tracking
- Air cargo

利用RFID感应设备，自动清点与登录入库货物数据。



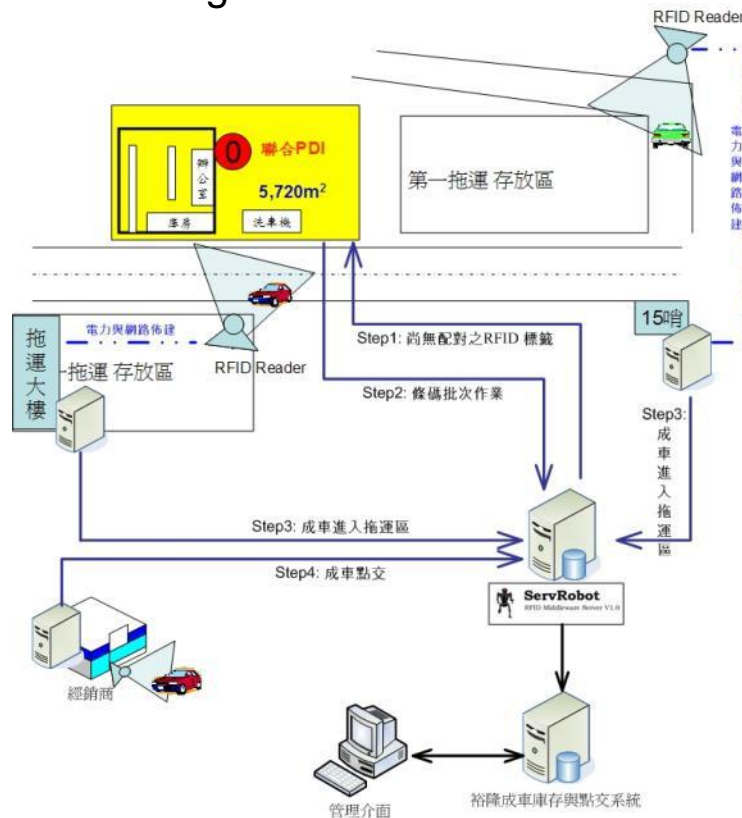
主动式RFID车辆监控追踪系统



Tag



Reader



●Technology:

- 2.45 GHz Active RFID Solution.
- Middleware embedded SBC
- Real time monitoring system

●Project Scope:

- Application Server in SanYi
- Site 1:DI in SanYi
- Site 2: to Parking Area in SanYi
- Site 3: to 8 Dealers
- Site 4:杨梅Recycle tags

● Application

- Tracking
- KPI of Logistic Management



供应链采用无线射频技术有何好处??

- **管理层效益:**
 - 货品跑到哪里，无所遁形。
 - 第一时间掌握准确的移动库存。
- **作业层:**
 - 降低作业出错率
 - 提升基层作业效率
 - 提升流程防呆能力
- **营运层**
 - 提升BUYER下单信任度
 - 降低营运总体成本



谢谢大家！

欢迎大家来我们的展台观看演示！

