

# 电网工器具室RFID智慧化管理 系统介绍

深圳市迅远科技有限公司  
13年RFID智慧化管理系统方案专家



## 我们的优势

无人化进出  
自动盘点

存取自动感知物品身份信息，实现无人化24小时实时盘点物证信息；

准确率接近  
100%

射频性能强、读取率高，读取准确率接近100%；

内置算法，  
不怕窜读

内置软件过滤算法，有效过滤并杜绝进出库窜读门口附近物品导致的多读；

操作便捷

人脸识别、指纹识别、语音识别；操作便捷，无需带卡；视频监控+人脸识别监控性高；



## 项目背景

随着物联网时代的到来，信息化建设工作的深入推进，传统的工器具管理方式一般依赖于人为管理，如何强化工器具设备管理能力，提高工器具智能化管理效率，是当今形势下企业面临的一大难题。

管理  
难度

以纸张文件为基础增加工器具管理难度。

管理  
效率

随着工器具数量种类的增加，加重人为负担且效率极其低下。

统一  
管理

无法对工器具统一管理和现场作业起到支撑作用。



# 总体介绍

建设智能库房，需要实现完全的智能化流程，从操作人员进门自动识别到工器具借还自动识别、登记、异常处理都实现全自动化、智能化。

本产品适用于电力系统、消防系统、厂矿、公安系统、学校、医院等大中型企业场所的材料（耗材）、物证、工器具等的保管、领用、跟踪、日常检查情况的全流程管理应用。

## 01

### 实现工器具的出入库记录功能

通过人脸识别进行人员校验合法性。通过RFID标签与RFID识读器准确地判断操作人员的进出行为的功能，智能判断其借还动作。自动读取工器具出入库信息，存入数据库。

## 02

### 实现逾期未归还、试验周期管理与提醒、到达使用寿命报废提醒功能

在系统中设置归还时间、试验日期、报废日期等相关信息，工器具到达对应的周期节点系统进行可视化数据展示和短信提醒。系统支持设置周期推送一次统计信息到指定的管理人员手机上。

## 03

### 实现工器具室全网可视化级联管理

智能工器具管理平台具备同时管理多个工器具室的功能。达到级联控制、权限控制、数据统计等全网可视化管理的效果。

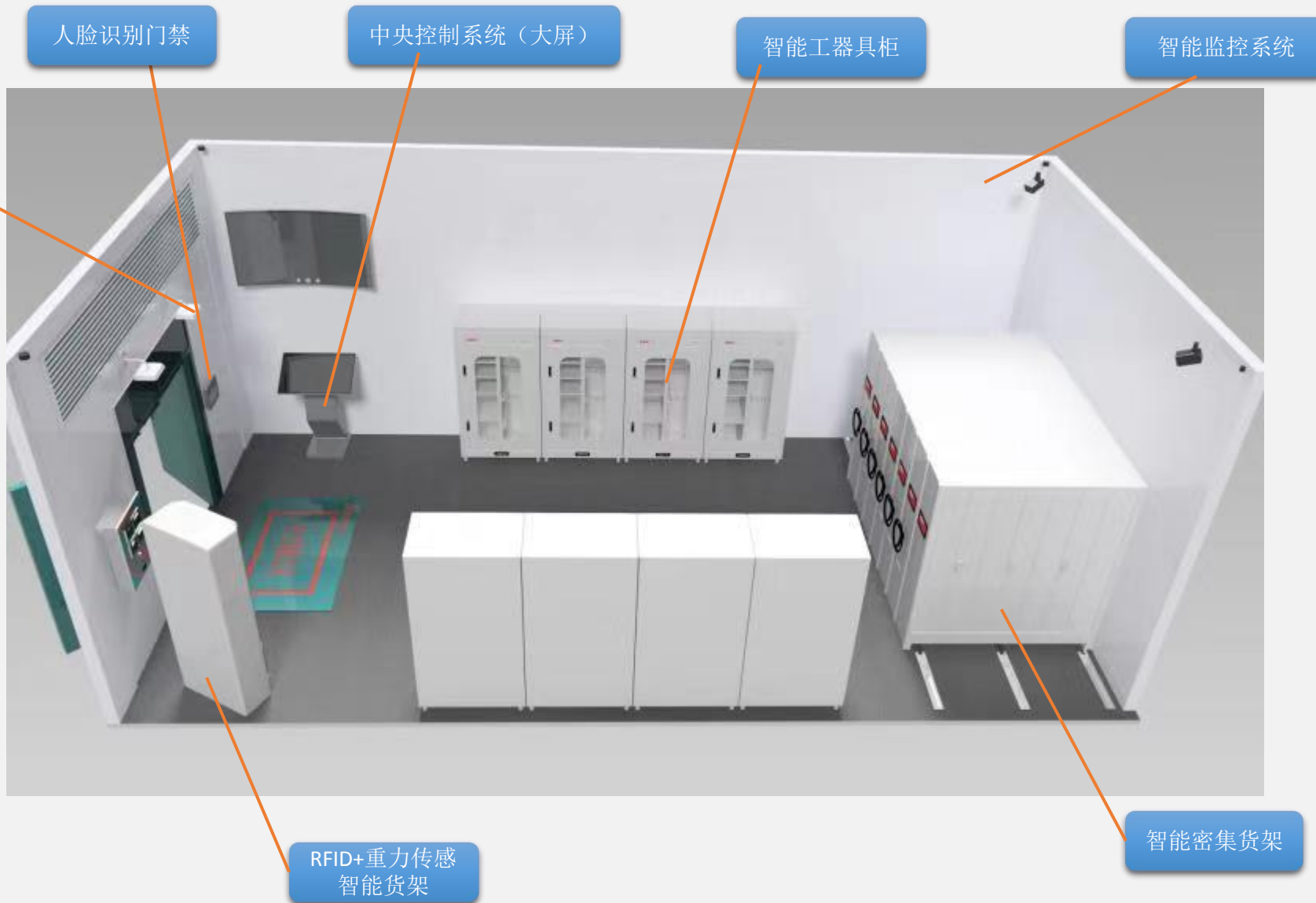
## 04

### 实现工器具领用及在外施工防遗落管理

领用归还自动智能核对、施工现场智能盘点防止遗失，掉落可无线搜索报警。



## 系统部署示意图



在工器具室入口  
临近位置设置一个识别  
区，识别区安装RFID  
门，RFID门上固定RFID  
识读器，形成一个工器  
具借还识别通道区。  
配合人脸设备控制门锁  
实现工器具智能自动借  
还并进行可视化展  
示。



# 系统主要功能



## 主要功能

## 业务功能

系统业务涵盖工器具出入库管理，工器具管理，标签管理，数据管理，可视化展示，系统管理六个模块。

# 后台管理平台

---



## RFID通道门

### 一、产品介绍:

智能安全门禁，符合ISO18000-6C（EPC C1G2）协议，外型简洁大气，质量稳定、性能可靠，支

持多标签读取，采用红外触发读取模式，支持进出人数统计，集成声光报警为一体，可使用在线/离线

EAS 报警两种模式，设备支持网口通信，并可拓展WiFi、4G 等多种通讯方式。

### 二、产品特点:

1. 多标签读取能力极强，极低漏读率、误读率
2. 天线特别设计，门禁覆盖区域准确，无盲点
3. 内置报警灯和蜂鸣器
4. RFID 安全门摆放距离更加宽阔，最远可2.4m
5. 可选配工控一体机，实时显示通过图书信息及数量，并可统计进出人数







## RFID吸顶式门禁

### 一、产品介绍:

超高频RFID吸顶式门禁，主要用于门口进出库盘点。多标签读取能力强，采用吸顶式安装，避免了通道门阻碍通道的缺点，节省空间。外置接口可选，无缝兼容并入主系统进行数据通信及参数设置。集成声光报警的功能，可对非法标签进行报警。可选配外置屏幕增加数据显示功能，进出统计功能。货物出入库时，设备可对其进行智能识别，方便快捷。

### 二、产品特点:

1. 性能强 设备使用迅远自主研发RFID模组M7131，群读能力强，读距远，读取速度快
2. 颜值高 体积小 集成读写器与天线与一
3. 全自动管理 全自动的物品进出记录管理，省去人工扫描和录入工作的繁琐和失误可能。



# RFID智能终端



## 智能终端管理优势

- 场景：适合维护维修场外作业，工具即时清点、排除遗漏隐患
- 批量盘点时间缩减为之前的1/10，极大提升清点效率，实现一物一码准确复核
- 屏幕可视化操作、盘点、查找工具，方便快捷
- 具备出库、入网、下道、出网、入库工器具全流程自动盘点核对功能，即时提醒工器具异常状态
- 具备导入工单的功能
- 具备智能核对人员及人工核对随身携带物品的功能
- IP67防护等级，坚实可靠，胜任常见苛刻高温、高湿等工作场景。

# RFID智能工具包



## RFID智能工具包

- 通过物联网读写器快速扫描实现工具一键盘点，减少了工具盘点的时间，提高工作效率。
- 节省工具寻找的时间，减少人工记录工作，降低人力成本。
- 夜间巡检时，工作人员在铁道上使用RFID智能背包快速完成工具盘点，缩短工具盘点的时间，减少工作人员在铁道上的停留时间，降低事故风险。
- 超长续航，1万mAh电池，待机续航可达5天以上；
- 多功能工具收纳包，内置魔术贴收纳袋，建议收纳40个工具，并可定制收纳袋增加收纳数量
- 蓝牙连接，可通过蓝牙与手机通讯，在手机APP中查看盘点数据；
- 自带OLED显示屏，可实时显示盘点数量。

# RFID吸顶门禁



## 产品介绍：

超高频RFID吊顶式一体机，主要用于远距离RFID物品读取，读距约15米。采用吊顶式安装，节省空间。相对于传统的超高频天线，此设备集成了内置天线，可添加声光报警的功能，可对非法标签进行报警。货物出入库时，设备可对其进行智能识别，方便快捷。

## 产品特点：

- 1、性能强设备基于ImpinjR2000芯片研发，群读能力强，读距远，读取速度快。
- 2、可集成声光报警，适合需要报警的应用场合。
- 3、颜值高，体积小集成读写器与天线于一体还可外接天线实现多角度读取。
- 4、全自动管理全自动的物品进出记录管理，省去人工扫描和录入工作的繁琐。

## 主要规格参数

主要规格参数	
产品型号	FDZ5860_XD
性能参数	
频率范围	840MHz~960MHz(可调节)
空口协议	EPC Class1 Gen2, ISO18000-6C;
RFID主芯片	Impinj R2000
通讯方式	RS-232、网口
读取距离	0-10米,可调节
工作模式	定频/跳频可选
功能特点	支持密集型读写、支持天线驻波检测功能、GPIO信号输入输出、支持外接天线、支持标签数据过滤、支持RSSI:可感知信号的强度
RF输出功率(端口)	30dBm(max)
输出功率调节	1dB步进
读取距离	0~30m(与发射功率、天线类型、标签类型和应用环境等因素有关)
写入距离	0~15m(与发射功率、天线类型、标签类型和应用环境等因素有关)

# 智能称重货架



## 产品介绍：

适用于常见库房管理重的零散按需定制对数量进行智能化盘点管理。

## 产品特点：

- 1、无人盘点，7\*24H库存数据实时把控
- 2、低库存自动预警
- 3、设定安全库存，低库存自动预警，触发补货提醒
- 4、库存消耗全记录

整机尺寸（长\*深\*高）：2000\*550\*2000mm

小台面尺寸（长\*深）：160\*440mm

承重MAX 10kg  
每层11位，共0层

小料盒尺寸（长\*深\*高）：150\*400\*160mm

中台面尺寸（长\*深）：210\*440mm

承重MAX 20kg  
每层8位，共4层

中料盒尺寸（长\*深\*高）：200\*400\*160mm

大台面尺寸（长\*深）：280\*440mm

承重MAX 40kg  
每层6位，共0层

大料盒尺寸（长\*深\*高）：250\*400\*160mm

# RFID货架



## 产品介绍：

RFID智能货架是一款符合ISO18000-6C国家标准协议的智能货架，基于RFID自动识别技术可实现对耗材进行实时盘点等功能；应用于耗材库房，采用RFID智能识别技术，无人看管，可24小时运行，可联动智能门禁、一体机等实现对库房耗材的快速盘点、核对、进出管理。

## 产品特点：

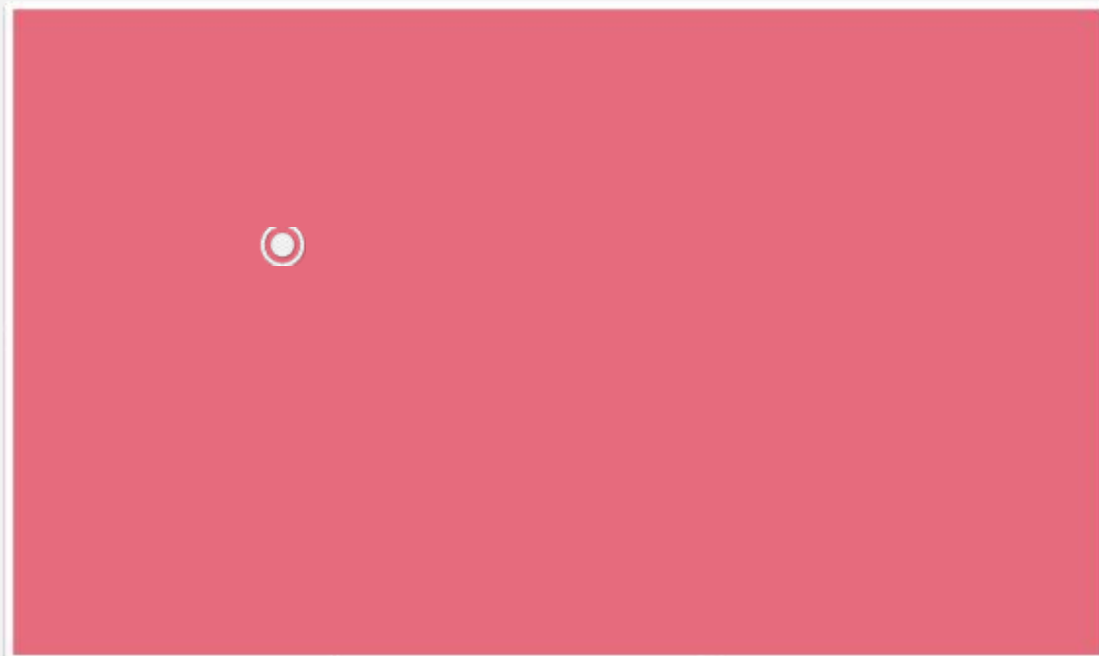
- 1.自动盘点：可设置定时盘点或者主动盘点，10秒内实现日检及月检工作；
- 2.高准确率：特殊设计，规避RFID信号干扰，单次识别率高于99.95%；
- 3.数据采集，科学分析：物品领用归还数据实时盘点记录，方便耗材追溯查找；

## 主要规格参数

产品型号	SR-G1
<b>性能参数</b>	
识别方式	超高频RFID
读取时间	单货架5秒
<b>物理参数</b>	
整机尺寸（高*宽*深）	2000mm*1500mm*600mm或者2000mm*2000mm*600mm
材质	1.2mm碳钢板
容量	2-6层可调节，可支持大于1000件耗材
容器	耗材层板
灯光提示	红/蓝
通讯接口	网口
<b>超高频RFID</b>	
频率范围	840MHz-960MHz
射频协议标准	ISO 18000-6C ( EPC C1 G2 )
<b>电源</b>	
供电输入	AC220V,50Hz
额定功率	≤50W



# 项目案例



# 项目案例







## 项目案例





2024  
THANKS