

RFID SYSTEM PRODUCT

Designed by Futureway



CONTENT



RFID产品介绍



RFID产品优势



RFID产品参数



RFID应用场景
和后台管理系统

1

RFID产品图片



读卡器



标签



RFID解决方案

Chen Er Technology Ltd

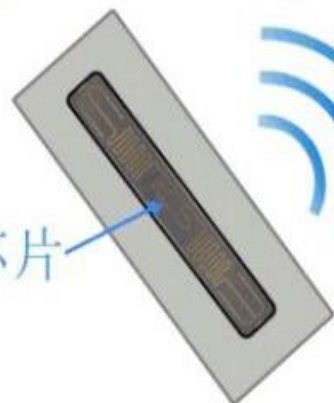
RFID是一种简单的无线系统，由两个基本器件组成，询问器（或基站）和应答器（或标签）。有源电子标签按照工作频率可以分为433MHz、900MHz、2.45GHz和5.8GHz。一个有源RFID系统包括3个部分：标签，基站和服务端。



有源电子标签

标签通过天线向外界
发射某一频率的射频信号

RFID芯片



外部天线

天线



基站通过天线广播某一频率的射频信号。

基站

基站收集信息并对信息进行解码。



基站将数据发送到服务器上，
服务器将数据进行记录和处理



服务器

RFID 的组成部分



RFID标签

由耦合元件及芯片组成，每个RFID标签具有唯一的电子编码，
附着在物体上标识目标对象，俗称电子标签或智能标签



RFID读卡器

RFID读卡器是一种可以在一定范围内与电子标签进行双向通信的网关设备，
可实时读取便签信息也可给标签下发指令，
最后把搜集到的数据上传到云端，之后服务器对数据处理和分析



1

静态电流：小于 $3\mu\text{A}$
工作电流：小于 15mA
电池寿命：<2.5年（使用寿命20年）
工作频率：3次/秒

电气特征



微波链路特性



2

信号调制方式：GFSK
通讯速率：双向 1024Kbit/s
工作频率： $2.4\sim 2.5\text{GHz}$
输出功率： $\leq 0\text{dbm}$
通讯距离： $< 50\text{米}$
位误码率： 10^{-9}

4

工作温度： $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$
工作湿度：小于85%
存储温度： $-30^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$
震动： $10 \sim 2000\text{Hz}$ ， 15g 三个轴
自由跌落： 1000mm 混凝地面，每个面2次；
抗电磁干扰： 10V/m $0.1 \sim 1000\text{MHz}$ AM调幅电磁波

工作环境



物理特征



3

外壳材料：高温改性ABS塑料
标签类型：只读型
外型： $60 \times 32 \times 9\text{mm}$
重量：19克
颜色：默认乳白色
防护等级：IP34
安装方式：悬挂、粘贴物体表面

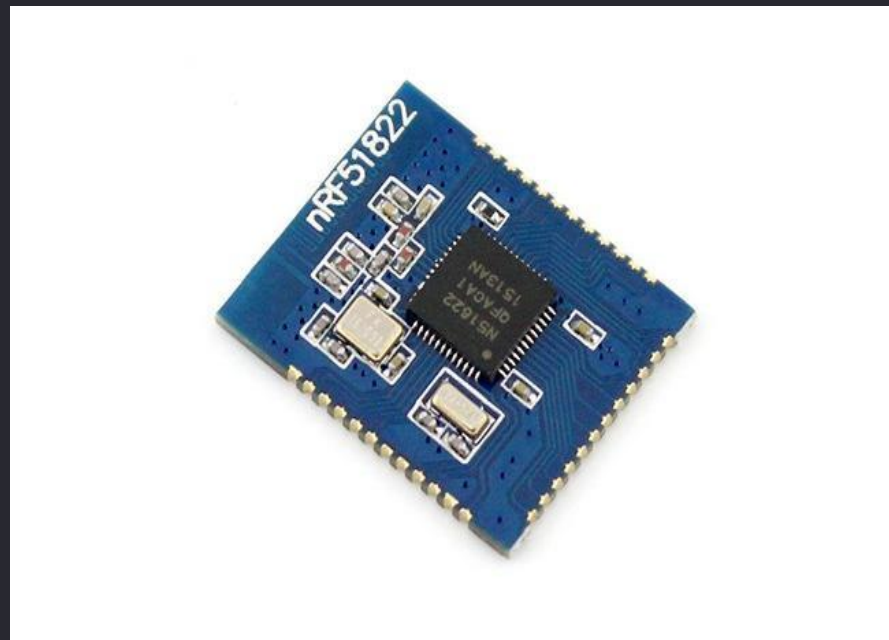


读卡器通信模块

有源标签的优势) 快速识别, 传输数据时间达到 < 1ms 标签: 24LE1



抗干扰和防雷设计,
适应恶劣环境



通信距离100-200m

产品低功耗 (通过算法调节芯片进入休眠状态, 实现标签低耗), 标签可以使用两年, 与服务器通信时, 支持2G和以太网切换, 支持不同的场景RSSI三角定位算法 (基于AES算法进行改进) 加密计算, 确保数据安全, 采用超低功率的2.4GHz射频识别技术, 无功率辐射发射功率 $\leq 0\text{dBm}$ (可调整) 信号强度 (可编程) 可设置, 更方便现场安装调试先进的防碰撞技术, 同时可识别400张标签不漏数据

- ①CPU型号：ARM芯片
- ②CPU频率：72Mhz
- ③蓝牙传输芯片型号：nrf51822
- ④读卡器工作频率：2.4Ghz
- ⑤作用距离：0-100m
- ⑥通信：
 - A.移动通信：支持频段：2G：GSM 850/900/1800/1900
 - B.以太网：10/100Mbps以太网通信
- ⑦SIM卡：标准SIM卡



- ①CPU型号：2.4G芯片
- ②工作频率：2.4Ghz
- ③电池类型：纽扣电池
- ④电池容量：200mAh
- ⑤待机时间：一年半
- ⑥作用距离：0 - 150m



系统主要功能为增/查资产与标签以及布/查读卡器与区域
并将各项数据（资产、标签、区域等）可视化，让您一目了然
当资产发生位移或硬件产生异常状态，都可以第一时间通知到您

当前
进度

70%

共有5台设备待处理

暂停盘点

一楼会议室 已发现2台固定资产待处理

苹果电脑 1111111111

苹果电脑 1111111111

苹果电脑 1111111111

苹果电脑 1111111111

苹果电脑 1111111111

苹果电脑 1111111111

一楼会议室 已发现2台固定资产待处理

苹果电脑 1111111111

苹果电脑 1111111111

一楼会议室 未发现异常

一楼会议室 未发现异常

一楼会议室 未发现异常

查看盘点

...

✓

✓

✓

!

✓

!

!

已完成

已完成

已完成

这些固定资产找不到了

共3台固定资产

苹果电脑

原始位置：一楼会议室

设备编号：1111111111

立即处理

苹果电脑

原始位置：一楼会议室

设备编号：1111111111

立即处理

苹果电脑

原始位置：一楼会议室

设备编号：1111111111

立即处理

这些固定资产被移动了

共2台固定资产

苹果电脑

设备编号：1111111111

原始位置：一楼会议室

当前位置：一楼会议室

立即处理

苹果电脑

设备编号：1111111111

原始位置：一楼会议室

当前位置：一楼会议室

立即处理

实时盘点

实时清算您的资产，
及时发现未知情况。

数据统计
可查看所有
变更日期

可查看所有资产所在位置、负责人、报警开关
变更日期、报警时间等相关信息，并一键导出，
让您对资产情况了如指掌。



RFID 的应用场景



车辆防盗

车辆安装唯一标签，通过监控中心查询车辆行驶轨迹与实时位置，提高车辆安全性。



游乐园行业

能与游乐园内的所有电子传感器进行通信，代替纸质门票，可以用作游乐园、酒店的客房钥匙。



建筑行业

与安全帽相结合，配合后台系统完成数据采集和传输，了解工人现场分布、个人考勤数据等。

除上述领域外，RFID还可以应用于：

学校通、人员自动刷卡

车辆不停车出入管理

远距离稽查系统

自动识别的人员管理系统

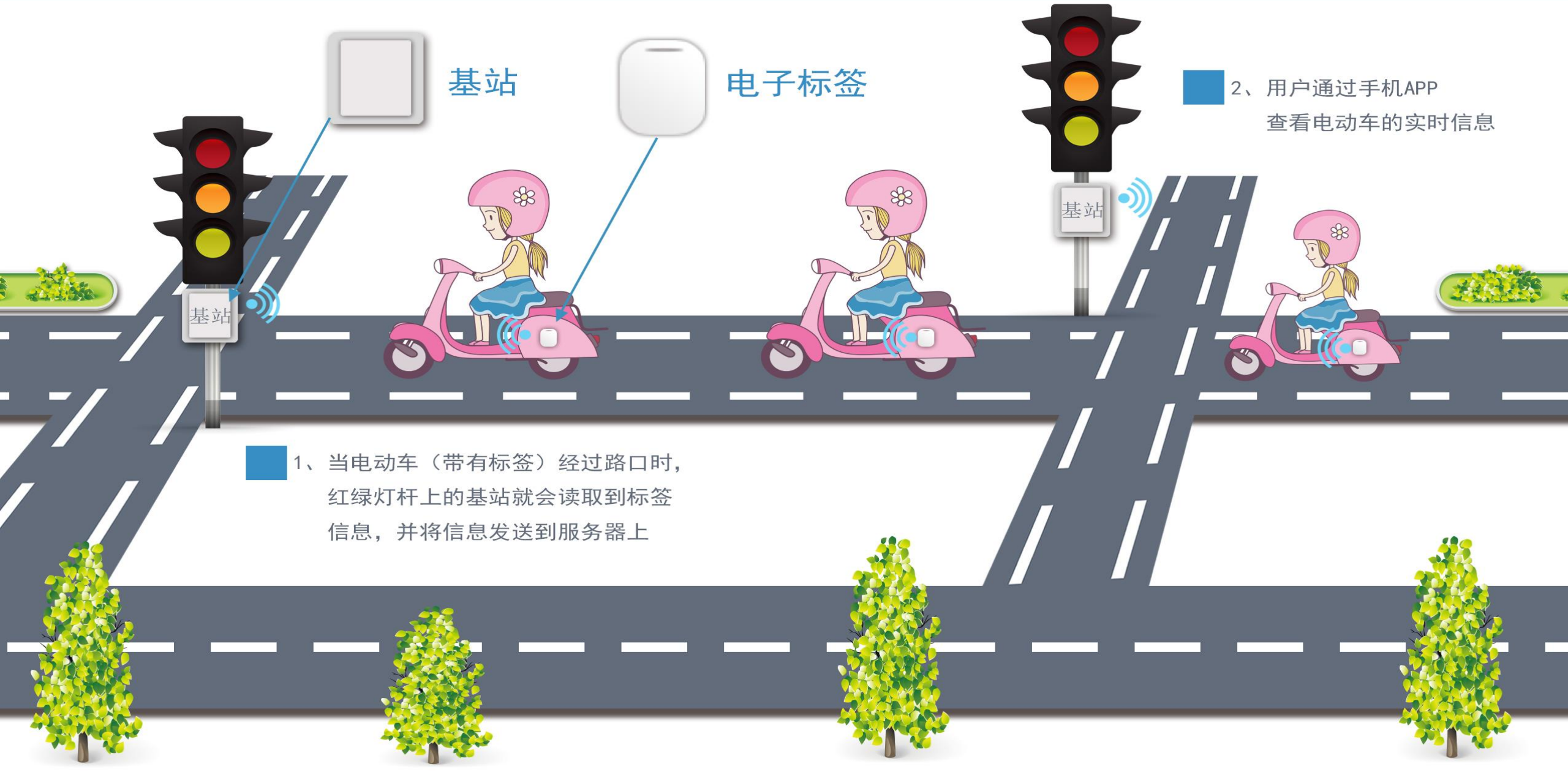
自动识别的车辆管理系统

设备、物品的管理系统

等多种领域，安全性高、方向性强、成本更低、且具有较高的抗干扰性。



车辆防盗系统



1、当电动车（带有标签）经过路口时，红绿灯杆上的基站就会读取到标签信息，并将信息发送到服务器上

2、用户通过手机APP查看电动车的实时信息

RFID园区定位解决方案



工业园



安全帽RFID定位系统



将RFID标签置入安全帽内



安全帽上面的RFID标签
将数据发送到基站中，
基站再将数据发送到服务器上





服务器

3、读卡器将参展者的展会卡编号和该展台的编号发送到服务器上

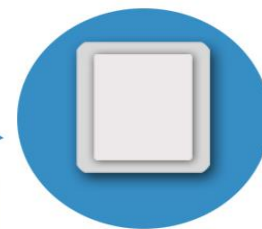
信息推送

4、服务器寻找已激活的标签，并与之建立通信，将对应展台的信息发送到参展者手机的APP上

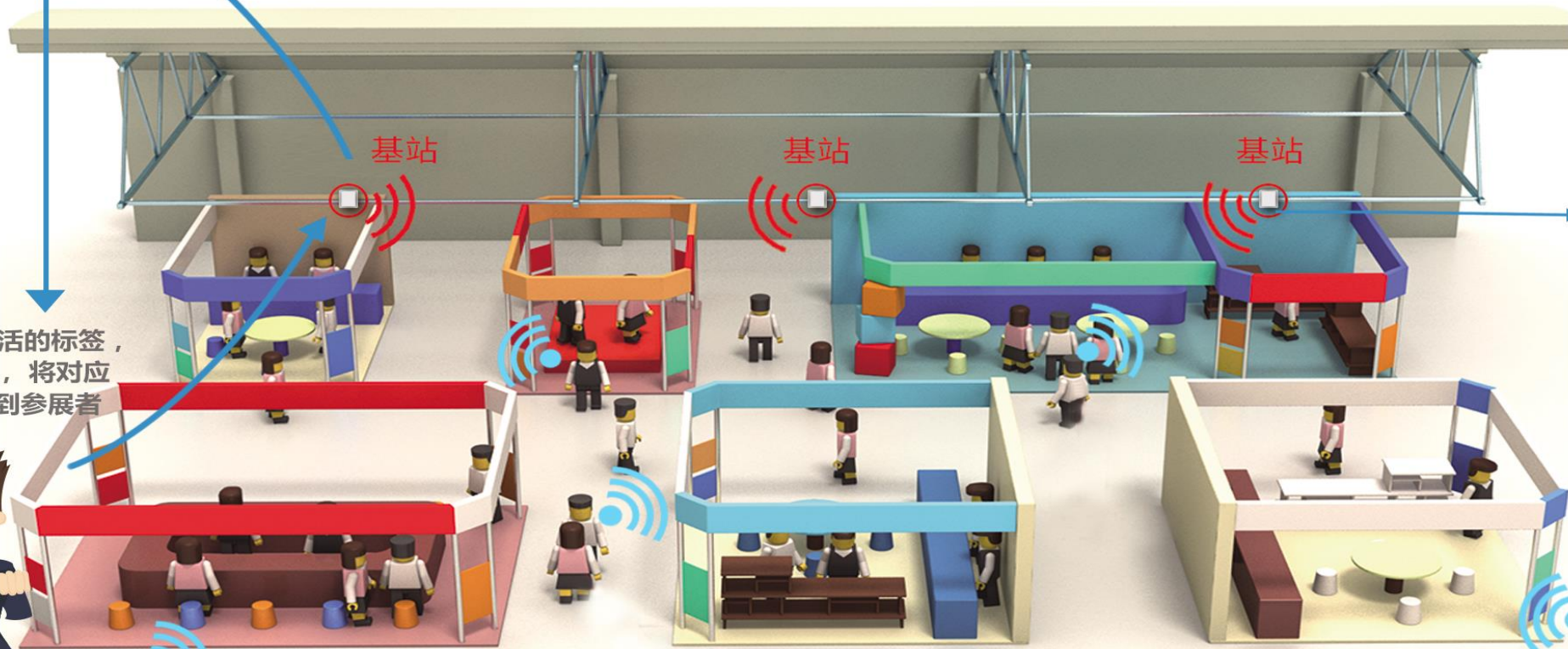


2、当参展者经过某个展台时，该展台上的读卡器读取该参展者上的展会卡信息

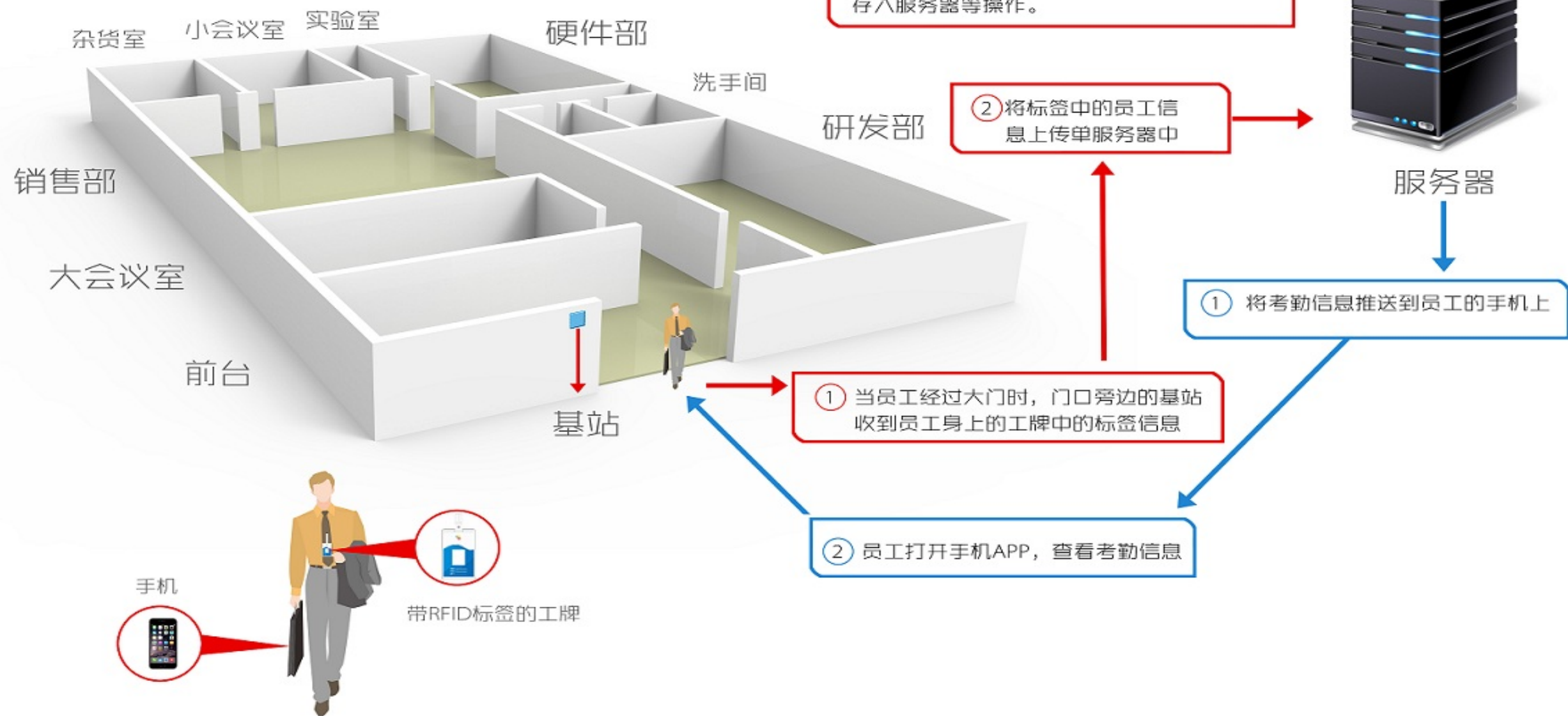
1、用户通过手机APP将展会卡和手机进行绑定



基站



RFID智慧考勤系统



旅游景点定位系统



当人员进入景点之后可以在后台看到位置信息，并且可以实现门票刷卡功能。

The background is a solid dark blue. There are three large, overlapping yellow circular shapes: one in the top right corner, one in the bottom left corner, and one in the bottom center. The text is centered in the middle of the frame.

Thank you for watching

Designed by Futureway

