

讯鹏智慧楼宇厕所解决方案

SUNPN Smart Building Toilet Solution

文件版本：2023-V1.1.1



讯鹏智能公厕新建&改造解决方案

全国率先突破与10000家系统集成商合作成功！

* 厕位引导屏、有无人指示牌、环境&能耗监测、大数据云平台/小程序、除臭杀菌机、环保取纸机、镜面广告一体机、智卫设备。

* 适用景区、市政、高速服务区、商场、车站机场等城市智慧公厕。

无人NONE

有人USING



SUNPN 讯鹏

智慧厕所的生态智能系统

01

方案概述 (P4-P6)
Programme overview

02

方案设计 (P7-P37)
Conceptual design

03

建设效果 (P38-P42)
Construction effect

04

关于讯鹏 (P43-P52)
About Sunpn

01

智慧厕所方案概述

Smart toilet solution overview

民众用厕遇到的问题

- 民众找厕所难，缺少合理的指引引导。
- 厕所长时间无人打扫，环境脏、乱、差。
- 上厕所排队长，厕位规划或区域公厕规划不合理。
- 缺纸、缺洗手液等填补的问题。
- 厕内异味严重。厕内配套设施不够完善，人性化功能不足。



管理方遇到的问题

- 纸张、水电以及其他消耗品浪费的问题。
- 清洁人员管理不足的问题。
- 管理人员效率低下、无法感知厕所现状并及时做出响应。
- 无法提供有效的数据为管理者进行决策和分析。
- 各个层次的厕所管理方和使用方没有形成一个统一的业务平台。



随着当下移动互联网和物联网技术的不断普及，新技术不断的更新迭代，我们希望通过采用更先进的技术来建设智慧厕所，利用物联网技术、传感感知技术、云计算、大数据等高新技术，结合公共厕所科学管养、智慧监测、联网管理等创新模式的要求，搭建一套可靠、高效、精准的厕所智能化平台，打通线上服务和线下服务的壁垒，使之关联起来，利用大数据为民众便捷服务，为管理方提供更丰富的管理手段，提升服务品质，降低管理成本，提升管理效率等。

使用者

厕所位置 余位情况
环境指数 意见反馈



管理者

厕所服务 耗品监测
工单事件 运营分析



上级部门

资源投放 未来规划
人员考评 服务分析



02

智慧厕所方案设计

Smart toilet design

智慧公厕原理

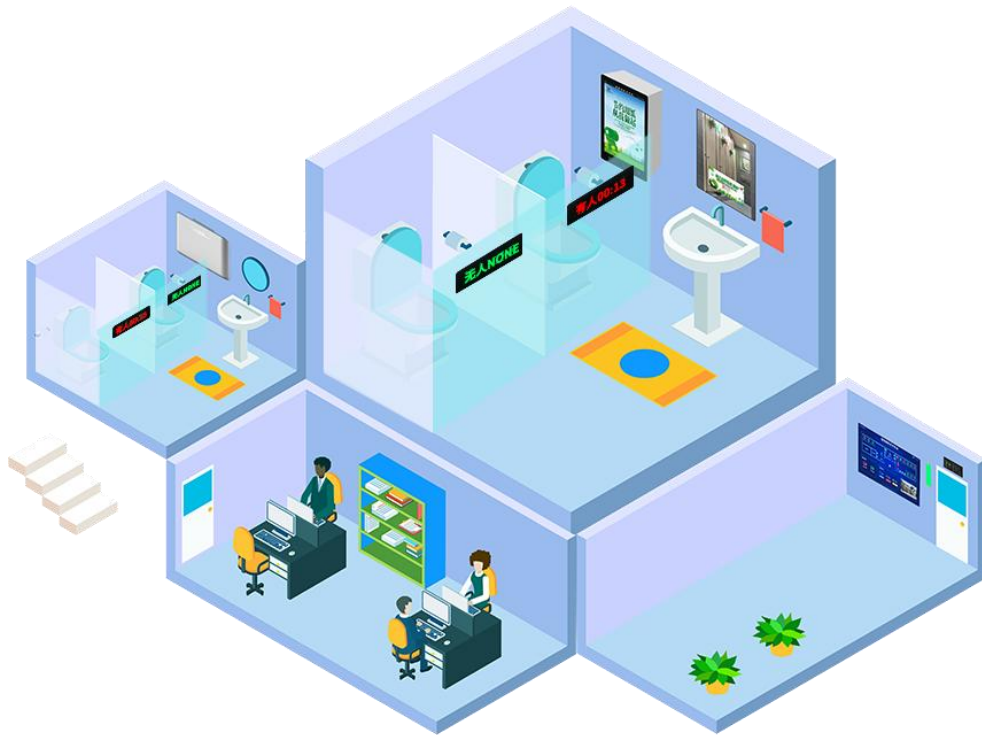
在普通公厕的基础上，增加一系列传感器设备然后通过软件处理，将公厕使用情况数字化，并且可通过PC端，移动端和大屏显示可视化设备查看相关数据。

智慧公厕优势

可通过后台软件远程管理设备，不受时间和空间的限制，系统也可自动根据相关数值，启动或者关闭相关智能设备（如新风系统、灯光照明、背景音乐）。

智慧公厕目的

为了提高使用效率，提高管理效率，降低管理成本，提高用户如厕体验感，节省管理成本，实现节能环保的目的。



1

楼宇智慧公厕推荐



➤ 楼宇智慧公厕解决方案

楼宇智慧公厕一般着重于数据采集、数据处理、数据输出，主要以数据为主，无需过多硬件设备，最核心的模块包含：有无人采集、环境数据采集、网关数据上传、后台管理系统等。

楼宇智慧公厕一般为多楼层综合管理（如：xx 写字楼总共 10 层，每层 1 个公厕，为了方便物业管理需要加装智慧公厕系统，每个公厕的坑位安装激光人体感应器，与蹲位指示牌。男厕女厕各安装一个环境传感器，每个公厕安装一个无线网关，通过网关采集所有设备数据，然后网关通过 TCP/IP/WiFi 网络上传到云服务器管理后台）。

管理员可通过登陆后台管理系统查看所有公厕数据，后台管理系统可开放 API 接口，对接第三方平台。

楼宇智慧公厕可以通过微信小程序查看公厕数据，楼内职员可实时查看每个楼层公厕使用情况，可以起到很好的分流作用，充分利用所有楼层公厕。

➤ 智慧公厕功能模块

激光传感器、蹲位门头灯、五合一环境传感器、无线网关、云服务器、后台管理系统（可搭配选择：智能除臭设备、智能节纸机、感应洗手液、魔镜等智能设备）。

2 无线门锁方案(高配)

1、联网款1:

每个厕所安装一个小网关，采集自发电无线门锁的信号。网关通过WiFi或者有线外网传输数据到控制主机在本地厕位引导显示屏上进行汇总展示，网关同时并控制蹲位门头灯切换有无人，在通过外网把数据传输到数据中心云端服务器。用户在手机或者电脑上打开网址就可以查看所有楼层已经所有公厕的蹲位空闲使用状况，以及各种传感器数据。

2、使用原理:

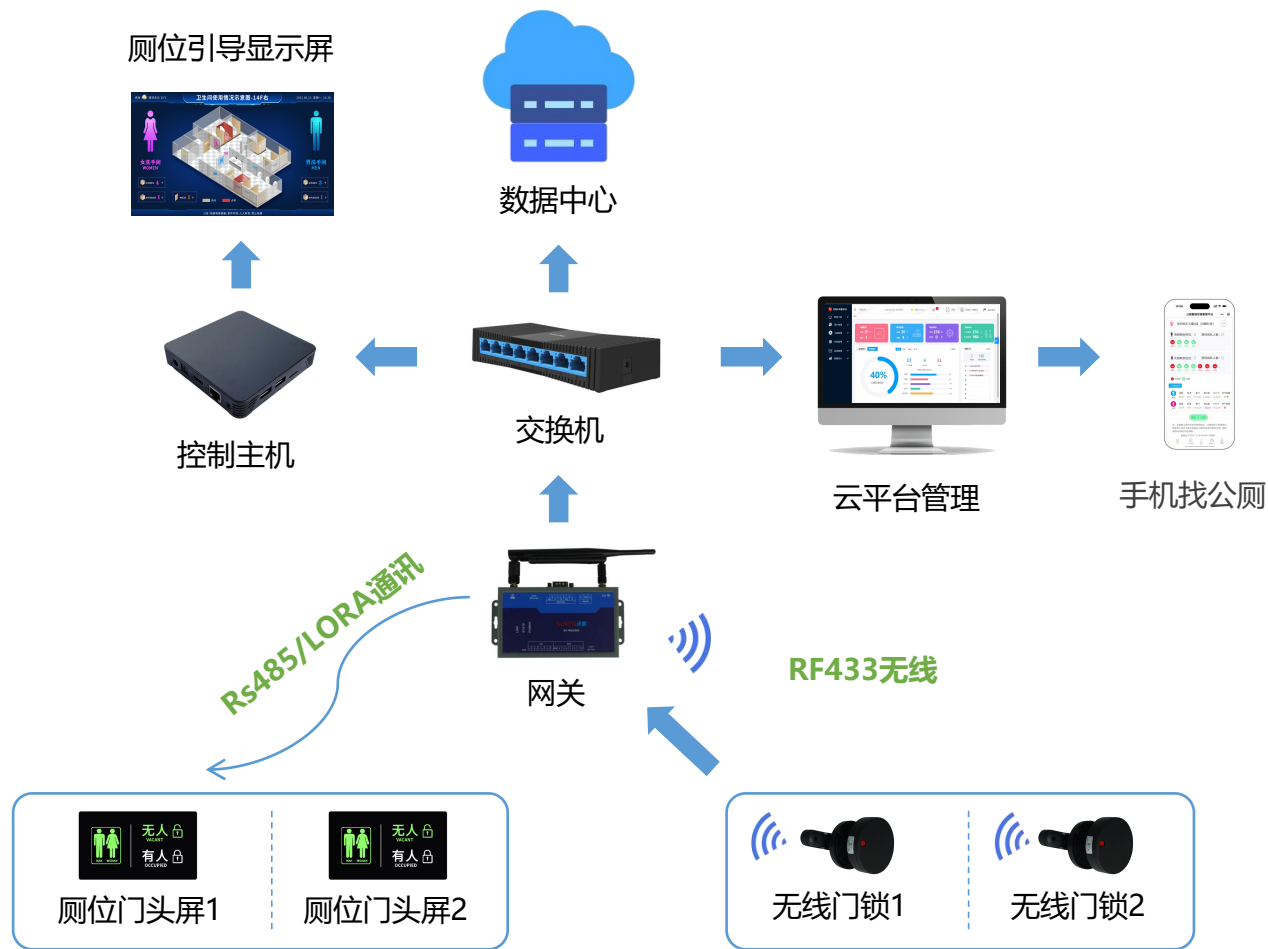
上厕所，门上锁后有人，锁打开无人，数据实时在本地显示，并传输到云端，手机与电脑可以监控厕所空闲与使用状况。

3、产品特点:

部署快，连线少，本地可以实时查看，数据联网上云，手机可以查看附近楼层公厕的使用状况。

4、安装简介:

门锁固定在门上，门头灯固定在门板，小网关与大网关上电联网后即可使用，用户可本地或手机远程查看。



智慧公厕-无线门锁方案A

2 无线门锁方案(高配) - 设备清单

序号	名称	型号	图片	安装数量
1	背光款有人无人屏	SP-MTPV3		10 (个)
2	无线自发电门锁	SP-LS-ZNMS		10 (个)
3	电源供电箱	SP-LS-GDX		1 (个)
4	LORA无线网关	SP-WG200C		1 (个)
5	交换机	SP-JHJ-01		1 (个)
6	控制主机	SP-ZJ		1 (个)

序号	名称	型号	图片	安装数量
7	公厕引导软件	SP-RJ1		1(套)
9	43寸显示屏	SP-XSQ1		1(台)
10	云服务器	SP-YFQ1		1(套)
11	云平台管理软件	SP-CSRJ		1(套)
12	手机小程序	SP-XCX		

3 无线门锁方案(中配)

1、联网款1:

每个厕所安装一个小网关，采集自发电无线门锁的信号。通过WiFi或者有线外网传输数据到厕所空位LED汇总屏展示，数据同时传输到数据中心云端服务器。在手机或者电脑上打开网址就可以查看所有楼层已经所有公厕的蹲位空闲使用状况，以及各种传感器数据。

2、使用原理:

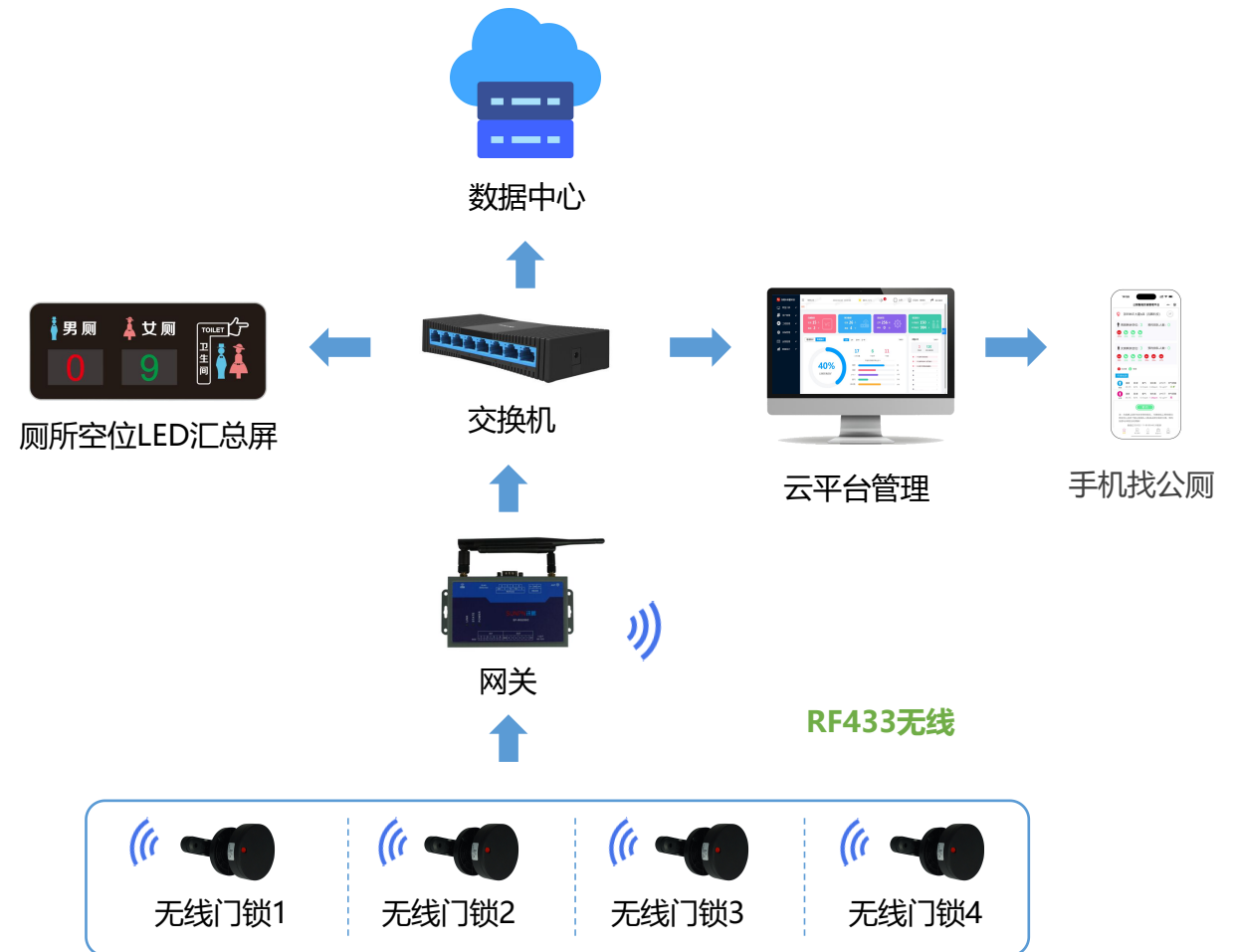
上厕所，门上锁后有人，锁打开无人，数据实时在本地显示，并传输到云端，手机与电脑可以监控厕所空闲与使用状况。

3、产品特点:

部署快，连线少，本地可以实时查看，数据联网上云，手机可以查看附近楼层公厕的使用状况。

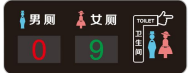
4、安装简介:

门锁固定在门上，门头灯固定在门板，小网关与大网关上电联网后即可使用，用户可本地或手机远程查看。



智慧公厕-无线门锁方案B

3 无线门锁方案(中配) - 设备清单

序号	名称	型号	图片	安装数量
1	无线自发电门锁	SP-ZNMS		10 (个)
2	LORA无线网关	SP-WG200C		1 (个)
3	厕所空位数字款LED汇总屏	SP-490x200x70		1 (个)
4	交换机	SP-JHJ-01		1 (台)
5	云服务器	SP-YFQ1		1 (套)
6	云平台管理软件	SP-CSRJ		1 (套)
7	手机小程序	SP-XCX		

4 无线门锁方案(基础配置)

1、单机款套餐1:

自发电门锁+ 门头指示灯+电源变压器 (门头灯款式可选装搭配)

2、使用原理:

上厕所, 门上锁后灯切换红色显示有人, 锁打开显示无人。

3、产品特点:

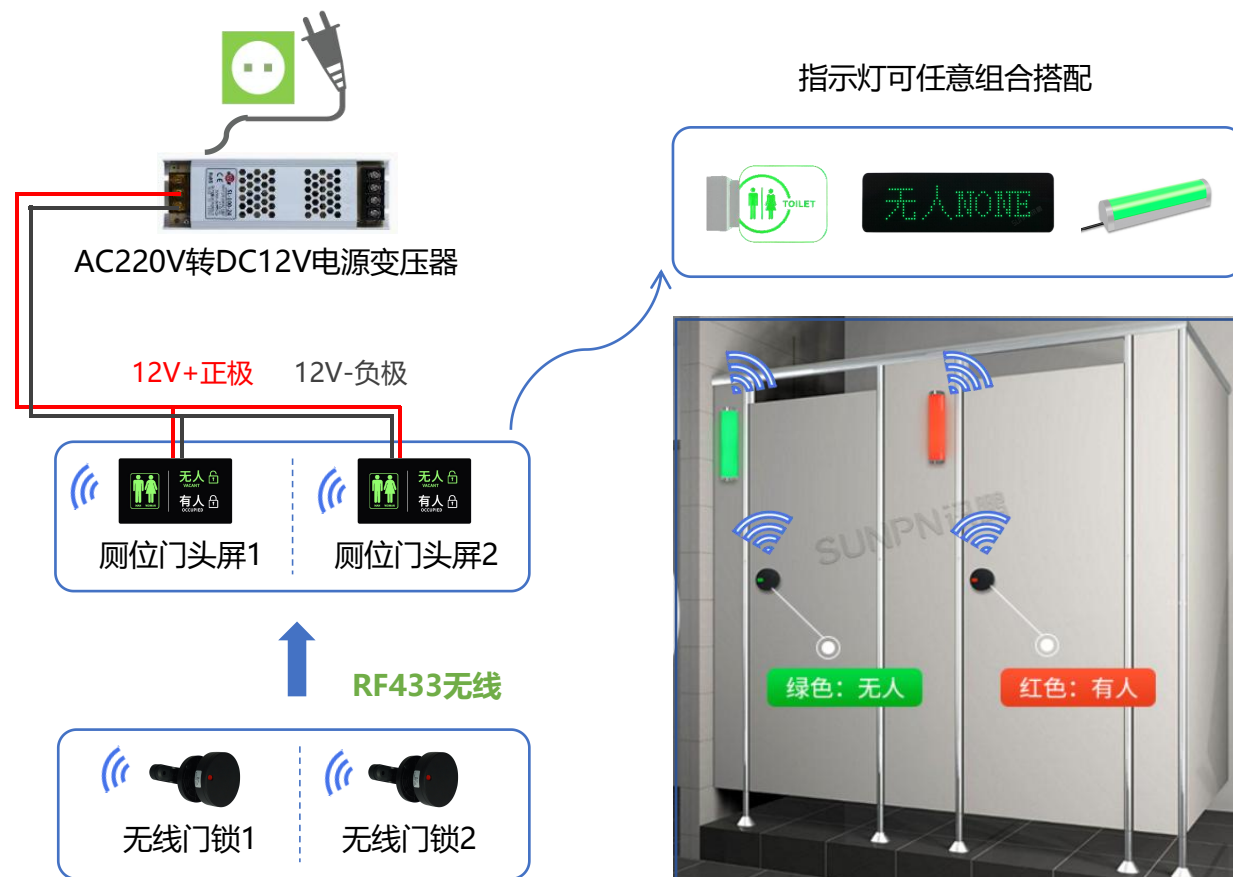
门锁与指示灯是无线组网, 中间不用连线, 方便部署。门锁是自发电原来, 无需供电无需更换电池。

4、安装简介:

指示灯安全电压直流12V供电, 搭配适配器220V转12V与指示灯供电。
指示灯安装在隔断板或门头上。门锁固定在门上, 通电后即可使用。

5、应用场景:

适用于办公楼、景区、商场、城市驿站、改造公厕、部署快, 操作简单。



4

无线门锁方案(基础配置) - 设备清单

序号	名称	型号	图片	安装数量
1	背光款有人无人屏	SP-MTPV3		10 (个)
2	无线自发电门锁	SP-ZNMS		10 (个)
3	DC12V电源	SP-DC12-15A		1 (个)

5 LROA无线方案(高配)

1、每个厕所安装一个小网关，采集lora或RS485各类传感器的信号。通过WiFi或者有线外网传输数据到厕位引导显示屏上，进行汇总展示，数据同时传输到数据中心服务器，云平台管理。在手机或者电脑上打开网址就可以查看所有楼层公厕的数据汇总状态。

2、产品特点：

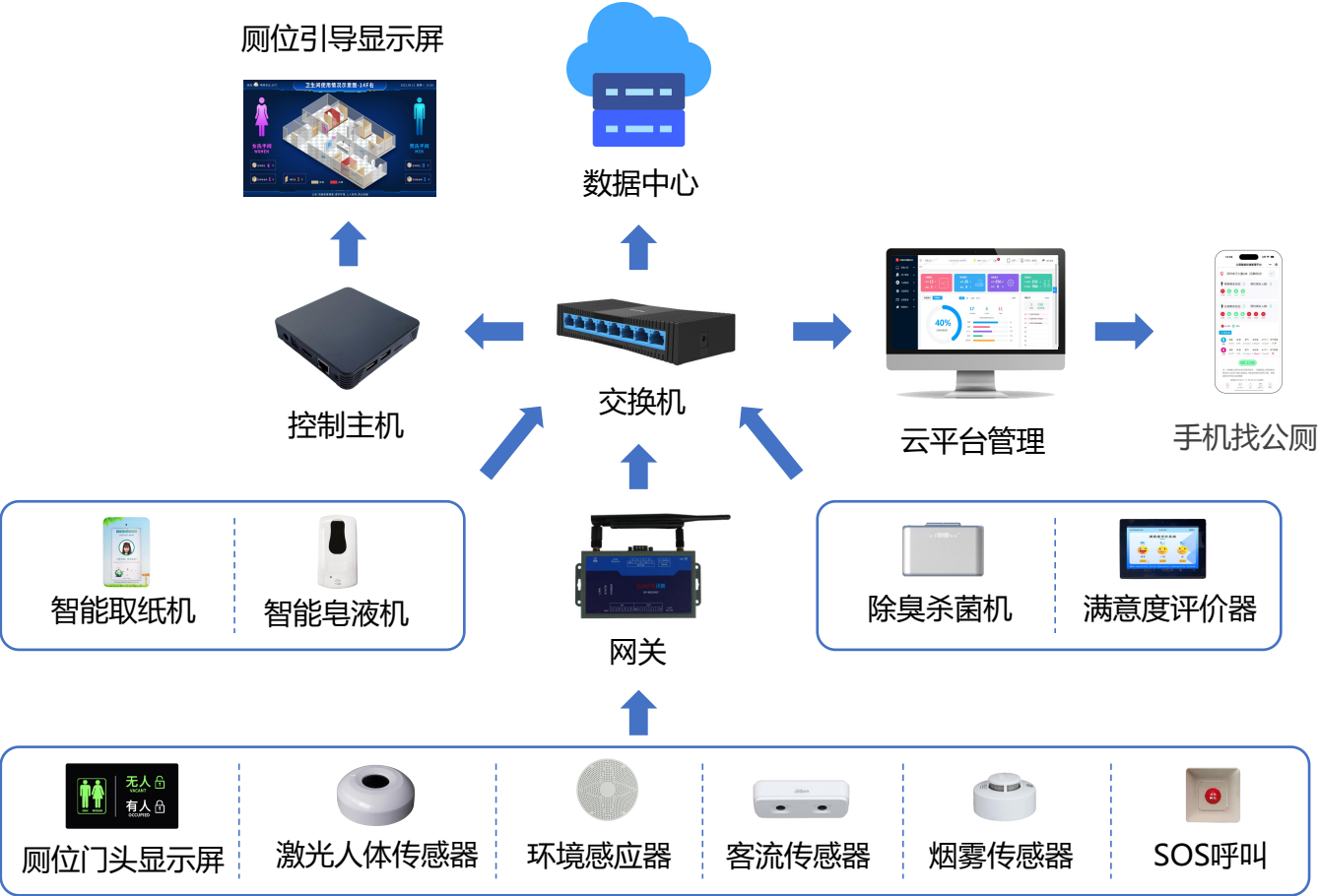
部署快，连线少，本地可以实时查看，数据联网上云，所有传感器LORA无线信号传输。

3、安装简介：

传感器安装对应的位置，上电即可使用，信号无线传输，傻瓜式接线，施工成本低。

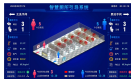
4、应用场景：

适用于办公楼、写字楼、厕所少人多的场所，可以多楼层查看所有公厕的数据状况。部署快，操作简单。



5 LROA无线方案(高配) - 设备清单

序号	名称	型号	图片	安装数量
1	背光款有人无人屏	SP-MTPV3		10 (个)
2	报警灯	SP-BJD		1(个)
3	激光人体感应器	SP-JG		10 (个)
4	无线求助按钮	SP-QZAN		2 (个)
5	五合一环境传感器	SP-5H1		2 (个)
6	烟雾感应器	SP-YW1		2 (个)
7	3D视频双目客流量计数器	SP-IPC-HD7140X-E2		1(个)
8	满意度评价器	SP-PJP		1(个)

序号	名称	型号	图片	安装数量
9	21.5寸刷脸取纸机智能款	SP-QQZJ-215		1(台)
10	空气除臭杀菌设备	SP-XDQJ120		2(台)
11	控制主机	SP-ZJ		1 (个)
12	公厕引导软件	SP-RJ1		1(套)
13	43寸显示屏	SP-XSQ1		1(台)
14	云平台管理软件	SP-CSRJ		1(套)
15	手机小程序	SP-XCX		1(套)

6

智慧公厕-无线门锁(基础配置)

1、单机款套餐1:

LORA激光感应器+ 双色门头指示灯+电源适配器 (门头灯款式可选装搭配)

2、使用原理：

上厕所，人进入厕间后，感应器感应后灯自动切换红色显示有人，人离开显示无人。

3、产品特色:

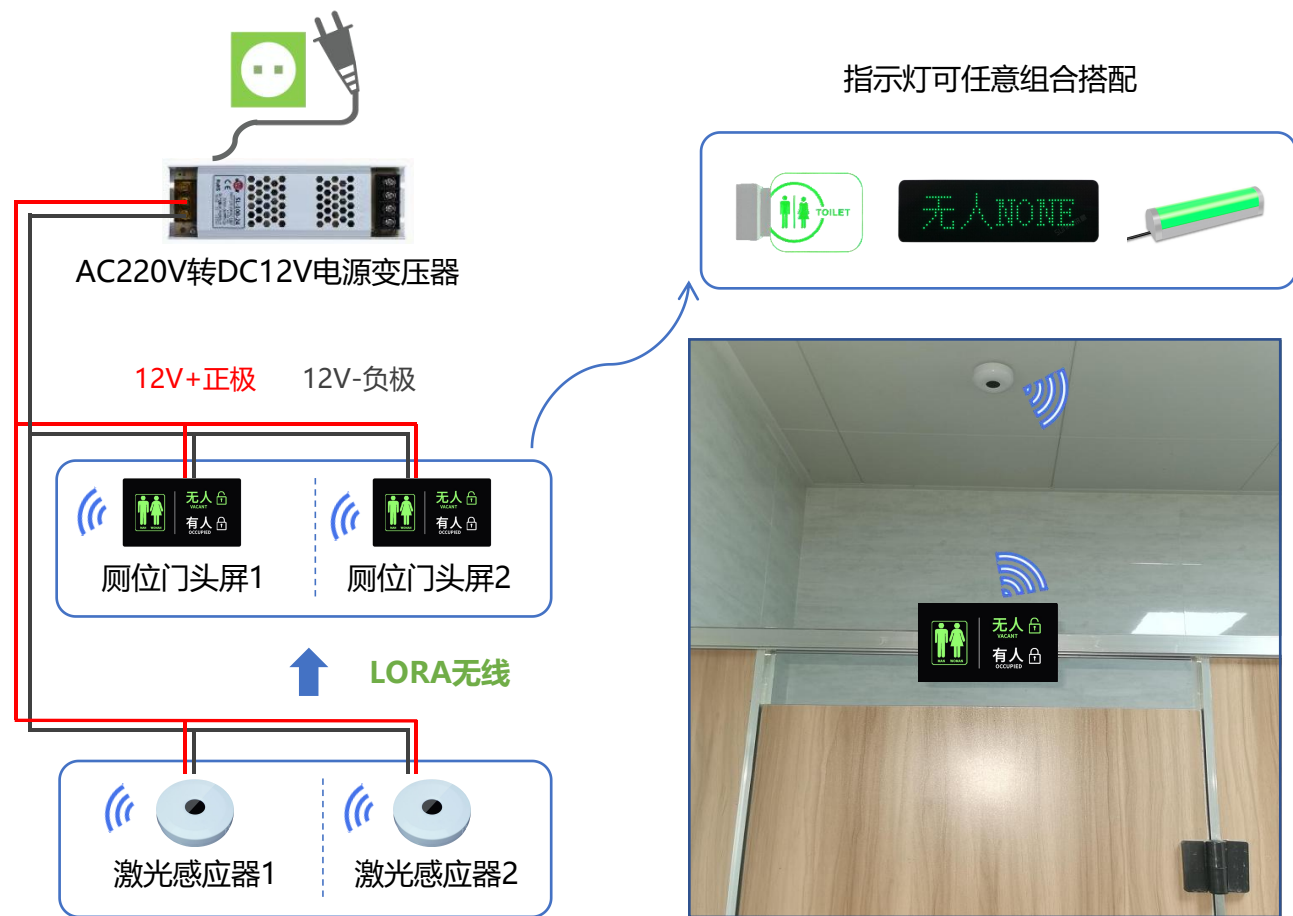
感应器与指示灯是无线组网，中间不用连线，方便部署。

4、安装简介:

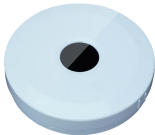
指示灯安全电压直流12V供电，搭配适配器220V转12V与指示灯供电。指示灯安装在隔断板或门头上，感应器安装天花顶，通电12V后即可使用。

5、应用场景：

适用于办公楼、景区、商场、城市驿站、改造公厕、部署快，操作简单。



6 智慧公厕-无线门锁(基础配置) - 设备清单

序号	名称	型号	图片	安装数量
1	背光款有人无人屏	SP-MTPV3		10 (个)
2	激光人体感应器	SP-JG		10 (个)
2	DC12V电源	SP-DC12-15A		1 (个)

7

蹲位有人无人感应器

蹲位有人无人感应器是用于检测厕位有人无人的设备，根据现场不同的安装条件，有光电、红外、激光雷达、门锁等类型选择。



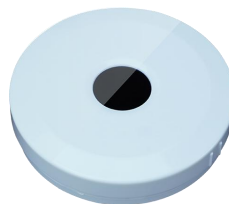
86面板红外感应器

- 装在蹲位后墙上，人体蹲下时感应有人无人
- 尺寸 (86*86mm)
- 工作电压 (DC12V)、
- 安装方式 (86底盒扣装)
- 感应方式 (主动式感应/判断有人无人)
- 输出模式: (开关信号/RS485)



86面板激光传感器

- 装在蹲位后墙上，人体蹲下时感应有人无人
- 尺寸 (86*86mm)
- 工作电压 (DC12V)、
- 安装方式 (86底盒扣装)
- 感应方式 (主动式感应/判断有人无人)
- 输出模式 (开关信号/RS485)



激光人体传感器

- 激光传感器，装在天花顶上，人体蹲下时感应有人
- 尺寸 (直径95mm，厚26mm)
- 工作电压 (DC12V)、
- 感应方式 (主动式感应/判断有人无人)
- 输出模式 (无源开关信号和有线485/无线LORA)



微动人体感应器

- 输入电压: DC8-28V
- 产品尺寸: 75*30mm
- 探测距离: 运动(肢体运动)<8米, 微动(设备对准人体胸部位置呼吸动作)<4米
- 安装方式: 吸顶安装或侧墙安装
- 输出模式: RS485输出和无源开关信号



无线红外传感器

- 打螺丝或3M胶贴在蹲位后面，感应有人无人
- 尺寸: 70*90*28mm
- 供电: 3节5号电池，正常耗电可感应175000次，500次/天可以用1年以上。
- 通讯方式: 无线RF433,
- 带触摸按键，触发后自动搜索感应距离。

8

蹲位智能门锁

蹲位智能门锁是用于检测厕位有人无人的设备，根据现场不同的安装条件，有光电、红外、激光雷达、等类型选择。



插销款门锁C款

- 智能门锁，安装在门上，锁插上后，显示有人
- 材质: 不锈钢
- 工作电压: DC12V
- 安装方式: 装在门上
- 感应方式: 主动式感应/判断有人无人
- 输出模式: IO信号



插销款门锁D款

- 智能门锁，安装在门上，锁插上后，显示有人
- 材质: 不锈钢
- 安装方式: 装在门上
- 感应方式: 主动式感应/判断有人无人
- 输出模式: 无源开关信号



旋转门锁A款

- 智能门锁，安装在门上，锁插上后，显示有人
- 材质: 不锈钢
- 安装方式: 装在门上
- 感应方式: 主动式感应/判断有人无人
- 输出模式: 无源开关信号)



自发电无线门锁

- 无线频率: RF433.92mhz
- 输出功率: 10dbm
- 供电: 机械按压 (不用电池) 重量: 约90g
- 设计寿命: > 100000次 旋转力度: 约300g 旋转角度: 90° 无线通信距离: 约80米



无线信号接受器

- 无线频率: RF433.92mhz
- 供电: DC12V供电,
- 接受门锁无线信号，输出继电器信号，控制门头灯切换颜色，或者控制其它设备。
- 输出模式: 1路常开，1路常闭继电器信号

9

门头指示灯

厕位门头指示灯产品安装于门框的上面或侧边，通过亮红灯或亮绿灯显示该厕位是否有人占用。产品有背光、点阵、亚克力等款式选择，采用LED发光，寿命长、功耗低。设备采用有线供电，RS485总线或无线LORA控制信号传输，与厕位传感器来进行联动。



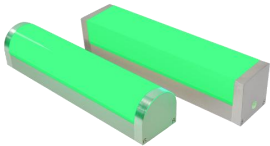
背光款门头屏

- 工作电压：12V DC
- 产品功率：<10W
- 控制方式：IO/485/LORA
- 安装方式：挂墙(葫芦孔)
- 面板材质：亚克力外壳，内容UV印刷
- 显示材质：LED红绿背光
- 产品尺寸：190*110*10mm



点阵款门头屏

- 工作电压：12V DC
- 产品功率：<10W
- 控制方式：IO/485/LORA
- 安装方式：镶嵌 / 挂墙
- 产品材质：亚克力外壳
- 显示材质：3.75双色单元板
- 产品尺寸：319*91*25mm



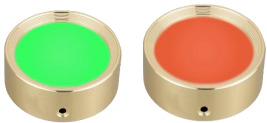
双色柱形灯

- 工作电压：12V DC
- 产品功率：8W
- 控制方式：IO/485/LORA
- 安装方式：外挂式卡扣安装
- 出线位置：顶部/背后（可选）
- 显示材质：双色LED灯条
- 产品尺寸：200*45*45mm



水晶款双色指示灯

- 工作电压：12V DC
- 产品功率：<10W
- 控制方式：IO/485/LORA
- 产品寿命：平均寿命≥10W小时
- 安装方式：挂墙
- 面板材质：9mm透明亚克力
- 显示材质：双色LED灯条



双色圆形灯

- 工作电压：12V DC
- 产品功率：<10W
- 控制方式：IO/485/LORA
- 安装方式：挂墙
- 产品材质：铝合金外壳；亚克力灯罩
- 显示材质：双色LED灯条
- 产品尺寸：Φ100*32mm

10 LED蹲位汇总屏

LED汇总屏，亮度高、工作电压低、功耗小、简洁大方，性价比高，可支持定制外形结构、定制各种款式与尺寸。



模组款LED汇总屏

尺寸：665*435*70mm

- 显示文字、字母、数字
- 通知信息显示
- 日期时间显示



红绿灯款LED汇总屏

尺寸：510*250*70 (mm)

- 多楼层汇总显示
- 已满红色，空闲绿色
- 个性化定制



数字款LED汇总屏

尺寸：490*200*70 (mm) 双面

- 支持颜色切换
- 空位数字显示
- 公厕位置指引

11

环境检测传感器

环境传感器探测和采集厕所内的空气环境数值，形成可量化的数据。并能根据数据联动相应的除臭设备启停、发送清洁清扫指令等。探测精准，可探测多种数据，包括氨气、硫化氢、温度、湿度、PM2.5、烟雾和水浸等。管理终端接收到数据后上传至云平台、以及在引导屏上进行显示。



温湿度变送器

- 工业级温湿度检测
- 尺寸: 110*85*44mm 检测数据: (温度、湿度)
- 供电: DC12V
- 通讯方式: RS485
- 安装方式: 壁挂/吸顶



氨气温湿度传感器

- 工业级氨气数据检测
- 尺寸: 110*85*44mm 检测数据: (氨气、温度、湿度)
- 供电: DC12V 通讯方式: RS485 安装方式: 壁挂/吸顶



环境五合一传感器

- 工业级异味检测
- 尺寸: 直径168mm
- 检测数据: (温度、湿度、氨气、硫化氢、pm2.5)
- 供电: DC12V
- 通讯方式: RS485
- 安装方式: 吸顶/壁挂



烟雾传感器

- 工业级烟雾检测
- 供电: DC12V
- 材质: 阻燃PC
- 通讯方式: RS485
- 安装方式: 吸顶



水浸传感器

- 水浸传感器，有线RS485，带浸水绳
- 尺寸: 110*85*44mm
- 供电: DC12V
- 通讯方式: RS485
- 安装方式: 壁挂

12

能耗监测产品

智能水表与电表则统计厕所的水电消耗数据，满溢传感器监测化粪池是否满溢，洗手液、纸巾盒耗材剩余数量，实时检测，管理终端接收到数据后上传至云平台、以及在引导屏上进行显示。



智能水表

- 智能水表，安装在厕所的总水管处，统计公厕的用水量。
- 口径：25MM-50MM（可选）
- 通讯方式：RS485
- 供电：DC 9-14V



智能电表

- 智能电表，接公厕的电路总线 监控负载 可以接三项电、二项电
- 电压规格：AC 220/238V
- 产品尺寸：126*89.5*75mm
- 通讯方式：RS485



化粪池满溢传感器

- 量程范围：0-10M，可定制到200M
- 压力防水：表压、绝压
- 供电电源：12V-36VDC
- 综合精度：0.5%
- 防护等级：IP68



洗手液耗材监控

- 触发上报数据，一袋标准洗手液能使用800次，通过计算次数来判断剩余余量，低于10%会有告警上报。
- 尺寸：150*100*280mm



纸巾盒耗材监控

- 5分钟检测一次余量，在剩余10%的时候有告警上报
- 尺寸：260X270mm
- 厚度11mm

13

智能除臭杀菌机

厕所环境内极易产生异味，且有一些细菌对人体有一定的危害。通过喷香剂等简单方式只能掩盖异味，起不到杀菌消毒和清除异味的作用。我们提供厕所专用的空气净化方案，能达到杀菌、去除异味、增香等多合一的能力。设备支持联动控制，即当环境异味检测仪检测到厕内异味浓度达到一定指标时（范围可自定义），自动启动除臭设备启动，对厕内空气进行循环除臭。



120除臭机 (SP-XDQJ120)

- 离子除臭机
- 有效除臭面积：10-12m²
- 除氨气效率：≥ 95%
- 灭菌率：≥ 95%



光水离子除臭机 (SP-H3XD-L)

- 离子除臭机
- 有效除臭面积：15-30m²
- 除氨气效率：≥ 90%
- 灭菌率：≥ 99.9%



管道式新风箱 (SP-H1000D)

- 离子除臭机
- 有效除臭面积：30-50m²
- 除氨气效率：≥ 95%
- 灭菌率：≥ 95%



除臭杀菌机D (SP-JWB3001)

- 植物液除臭机
- 有效除臭面积：≤30m²
- 监测异味：氨气 (NH3)
- 出雾强度：低、中、高三档



除臭杀菌机E (SP-CQ39)

- 植物液除臭机
- 额定加湿量：1800ml/h
- 水箱容积：5L
- 环境监测：温湿度、氨气、硫化氢
- 参数设置：平台远程设置、

14

客流统计产品说明

客流统计，客观反映厕所使用频率的设备。管理者可根据各时段厕所的使用频率及热度，合理地分配保洁人员的工作时间；也给上级部门的资源投放、后期改善和未来规划提供数据支持。可根据各厕所的安装条件，选择红外、激光、视觉或3D识别的传感器，分别安装在男女洗手间的主通道口，实时记录出入人数。数据经过智能厕所管理终端运算统计，传输至显示屏显示与云服务器记录存储。



双目客流统计摄像机

SP-IPC-HD7140X-E2

- 双目客流量计数器，安装在天花顶，统计进出的客流量，检测人群规避：带异形帽子，光头（适合人流小的场所使用）
- 供电方式:DC12V/1A
- 通讯方式: TCP/IP（网线）
- 安装高度: 2.5-4.5米
- 光照度: 300LX (±10%)



枪形客流统计摄像机

SP-LS-MRJ

- 3D枪机客流计数器，安装墙壁，统计进出的客流量，通过算法分析，准确率99%，（适合人群多客流大的场所使用）。
- 供电方式:DC12V, 5A
- 通讯方式: wifi/TCP/485
- 安装高度: 2.5-4.5米，户外IP65防水



激光客流统计摄像机

SP-LS-RLL1

- 双向人流量计数器，安装在进出门口，1边装带线的，另一边装不带线的放光镜片
- 尺寸（70mmx90mmx28mm）、外壳（阻燃ABC）
- 感应方式: 激光 感应距离: 20米内
- 供电方式:12VDC
- 通讯方式: RS485

15

智能取纸机

智能取纸机是为促进社会绿色环保，节能低碳而设的智能公共设备，通过机器的智能管理，为“人人有纸用，随时有纸巾”这个宗旨，提供卫生、便捷、方便的用纸服务。产品采用全金属机身和钢化玻璃面板，坚固耐用。通过扫码、人脸识别、远程后台管理和真人语音提示，完成智能出纸管理；同一人取纸未达到设定间隔时间时，设备提示不出纸，避免多次取纸造成浪费。可登录平台远程推送图片或视频广告，发挥传媒效益。实现公厕的节能环保和智能管理。



微信扫码取纸机

SP-XQZJ-10S

390*265*170 (mm)



13.3寸刷脸取纸机

SP-XQZJ-133

390*265*170 (mm)



21.5寸刷脸取纸机

SP-XQZJ-215

560*370*200 (mm)

➤ 取纸机产品参数

- 电源输入：AC220V
- 屏幕尺寸：13-21.5英寸
- 出纸设置：2cm以上可任意设置
- 出纸规则：每人每天按小时、分钟可设置次数
- 感应检测距离：人脸识别距离1m内；出纸感应5-25cm
- 通讯：默认WiFi。支持定制
- 软件接口：可提供API
- 多媒体播放：视频、图片（可音频输出）
- 材质：金属机身，钢化玻璃面板

15

智能取纸机

智能取纸机是为促进社会绿色环保，节能低碳而设的智能公共设备，通过机器的智能管理，为“人人有纸用，随时有纸巾”这个宗旨，提供卫生、便捷、方便的用纸服务。产品采用全金属机身和钢化玻璃面板，坚固耐用。通过扫码、人脸识别、远程后台管理和真人语音提示，完成智能出纸管理；同一人取纸未达到设定间隔时间时，设备提示不出纸，避免多次取纸造成浪费。可登录平台远程推送图片或视频广告，发挥传媒效益。实现公厕的节能环保和智能管理。



21.5寸刷脸机智能款

SP-QQZJ-215

315x570x186 (mm)

- 人脸智能识别
- 隐私安全保护



10.1寸刷脸机智能款

SP-QQZJ-101

275x355x178 (mm)

- 远程信息推送
- 感应自动出纸



云端管理后台

- 智能监测设备
- 真人语音播报
- 后台数据管理

➤ 取纸机产品参数

- 出纸设置：10-100cm可调（每10cm一档）
- 工作功率：24W
- 电源输入：AC220V
- 工作环境：湿度0-90%；温度-10度~50度
- 人脸识别记录：不保留，自动清除
- 通讯：WIFI/4G
- 人脸识别准确度：大于95%
- 识别成功出纸时间：2秒以内
- 语音播报：真人发音，非TTS合成
- 感应检测距离：人脸识别距离1m内；出纸感应5-25cm
- 视屏、图片：支持视屏及2K图片，分屏同播，网络推送
- 视频图片格式：Mp4,Mp3,JPG
- 内部存储空间：8GByte
- 材质：金属机身，钢化玻璃面板

16

公厕智能魔镜

公厕智能魔镜，镜面广告一体机安装在洗手台上方，可以播放公益宣传视频，景区推广视频，广告视频等，或者显示天气、温度、穿衣指数、等各种信息，设备联网，云平台进行统一管理。 镜面尺寸也可以根据需求进行定制，加补光灯，给游客群众带来舒适的体验度。



15.6寸智能魔镜

SP-MJ-156

显示尺寸：344*193mm



21.5寸智能魔镜

SP-MJ-215

显示尺寸：476*268mm

➤ 魔镜产品参数

- 钢化玻璃，尺寸：高0.8米，宽0.6米，
- 内嵌15.6/21.5英寸显示屏（可选）
- 支持广告多媒体播放、支持相关公告信息播放，支持远程管理
- 镜面材质：纳米沉银镀膜镜面玻璃
- 机身材质：铝型材包边，背部钣金，表面日常防水、防火、防腐、绝缘防漏电
- 防爆防雾功能：镜面背面贴防爆膜，也可加电加热防雾膜
- 镜面固定方式：镜面与屏幕一体式固定
- 安装方式：壁挂或嵌入式安装

17

紧急呼叫报警器

通过在蹲位安装紧急按钮，用户碰到问题触发紧急按钮，声光报警器会立刻响起，语音提示提醒那个蹲位的游客需要紧急求助，告警信息也同步发送到平台上，那么附近人、清洁人员、管理人员等可以及时想办法施救，从多方面保证入厕人员的安全。紧急按钮采用无线RF433或有线RS485通讯传输。可以为每个厕位安装一台，也可只为特殊区域安装，比如母婴室和第三卫生间/残疾人卫生间等区域。



钥匙复位



SOS有线按钮



声光报警灯

有线方案



遥控器复位



SOS无线按钮

无线方案



无线声光报警灯

采集用户对厕所的评价信息，有利于发现厕所运营维护过程中的问题，并能及时调整服务，提升服务质量。因此厕所评价器逐步成为了一种有效的监督管理手段，越来越多的厕所安装使用，并形成各种数据分析报告。厕所评价系统包括厕所端设备和通过小程序手机端的评价，即提供2方面的评价入口。

➤ 7寸满意度评价器产品参数

- 显示参数：7寸TFT （分辨率：800*480）
- 触摸面板：四线电阻式
- 存储器：128MB
- 处理器：528MHz（32-Bit RISC CPU）
- 工作电压：10.5~28V DC
- 电源隔离：内置
- 外部接口：USB2.0*1、RS232(COM1)、RS485(COM2)
- 外壳材质：工程塑料
- 产品尺寸：200.4*146.5*34mm
- 开孔尺寸：192*138mm
- 防护等级：IP65防护等级
- 工作温度：-20~60℃
- 相对湿度：10%~90%（非冷凝）



7寸满意度评价器



10.1寸满意度评价器

➤ 10.1寸满意度评价器产品参数

- 显示参数：10.1"高清IPS屏（分辨率：1280*800）
- 触摸面板：10点电容式触摸
- 屏幕比例：16：9
- 内存：2GB+16GB
- 处理器：RK3288四核,Cortex-A17,1.8G
- 操作系统：Android 6.0
- 网络：支持WIFI、蓝牙、以太网
- 外部接口：SD card、USB*2、Type-C USB、RJ45以太网口、
- DC电源、3.5mm耳机输出
- 媒体播放：视频格式、音频格式、图片格式
- 产品尺寸：260.5*178.5*25.5mm
- OSD 语言：中英文等多语言OSD操作
- 工作温度：0~50℃

19

LORA无线转换器

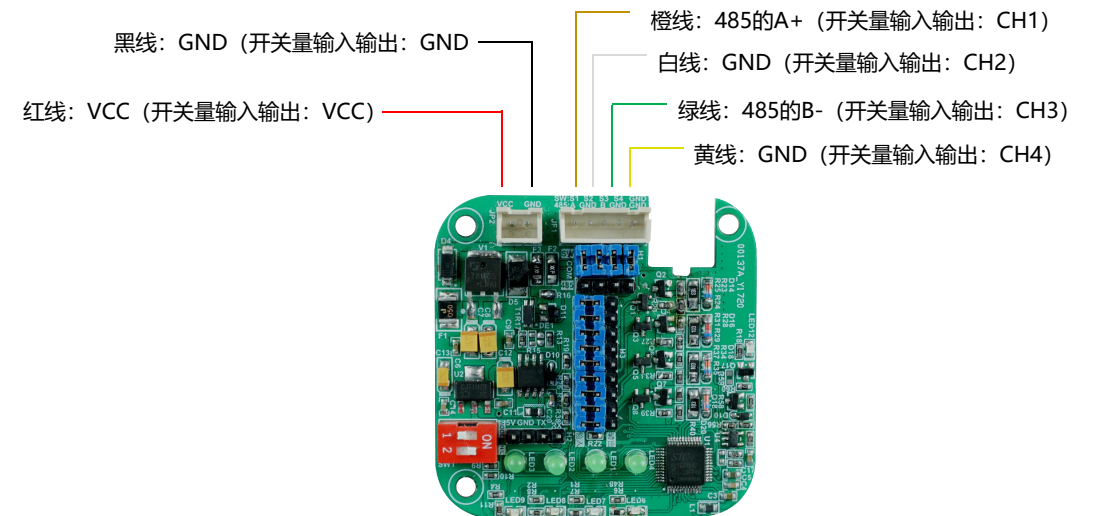
LORA无线转换器，应用到公厕内，可以使有线信号通信设备，转换成无线LORA通信与汇总屏或后台进行数据通信，如：水表、电表、各种类型的感应器、门牌等，有效节省布线。支持RS485信号透传，支持检测4路IO信号或反向控制4路IO信号。



LORA无线转换器

➤ 产品参数

- 产品型号：SP-MKG-LR
- 通信方式：无线LORA
- 通讯信道：410Mhz-524Mhz
(默认433Hz)
- 供电电源：8-24V
- 产品尺寸：
62mm*62mm*20mm
- 输出模式：RS485/4路IO信号



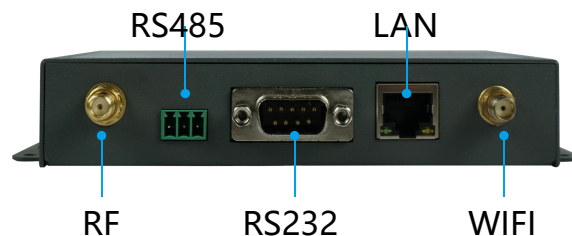
20

LORA网关接收器

讯鹏LORA网关接收器，应用到公厕，接受处理各类的无线LORA传感器信号、如：门头灯、水电表、环境感应器、等。网关可通过WIFI或者网线连接路由器交换机，与智慧公厕管理软件系统平台，进行数据传输交互。



LORA网关接收器



➤ 产品参数

- 型号：SP-WG200C
- 电源电压：DC12V
- 工作电流：100ma
- 有线通信：默认网口/WiFi/RS232/RS485
- 无线通信：LORA（可选配RF433）
- 天线接口：WIFI、LORA（SMA接口）
- INT：4路光电隔离输出接口（信号5~24V）
- OUT：6路OD门信号接口（VDS < 60V，ID < 4A）
- 产品尺寸：155mm*73mm*26mm
- 传输距离：LORA大余1.5Km（具体视环境而定）

21

厕所管理控制主机

厕所管理控制主机是智慧厕所管理系统的总控主机，所有前端设备采集到的数据，包括：客流数据、网关设备数据、红外人体感应器数据、温湿度数据、气体数据等，均传输到厕所管理终端主机，并对数据进行本地处理，以及向云端平台回传各类数据。同时，厕所管理终端主机还将通过HDMI接口接入大屏显示的输出。

- 该设备为厕所端总控主机
- 接收各种传感器发送的数据，包括厕位监测、温度、湿度、气体等传感器，接收男、女入口的客流统计数据
- 各种传感器数据收集进行分析整理后，上传数据到云端
- 设备接LED或LCD大屏，厕所平面图和相关信息展示
- 接收云平台的远程管理，能监管各种传感器设备的运行状态等



控制主机

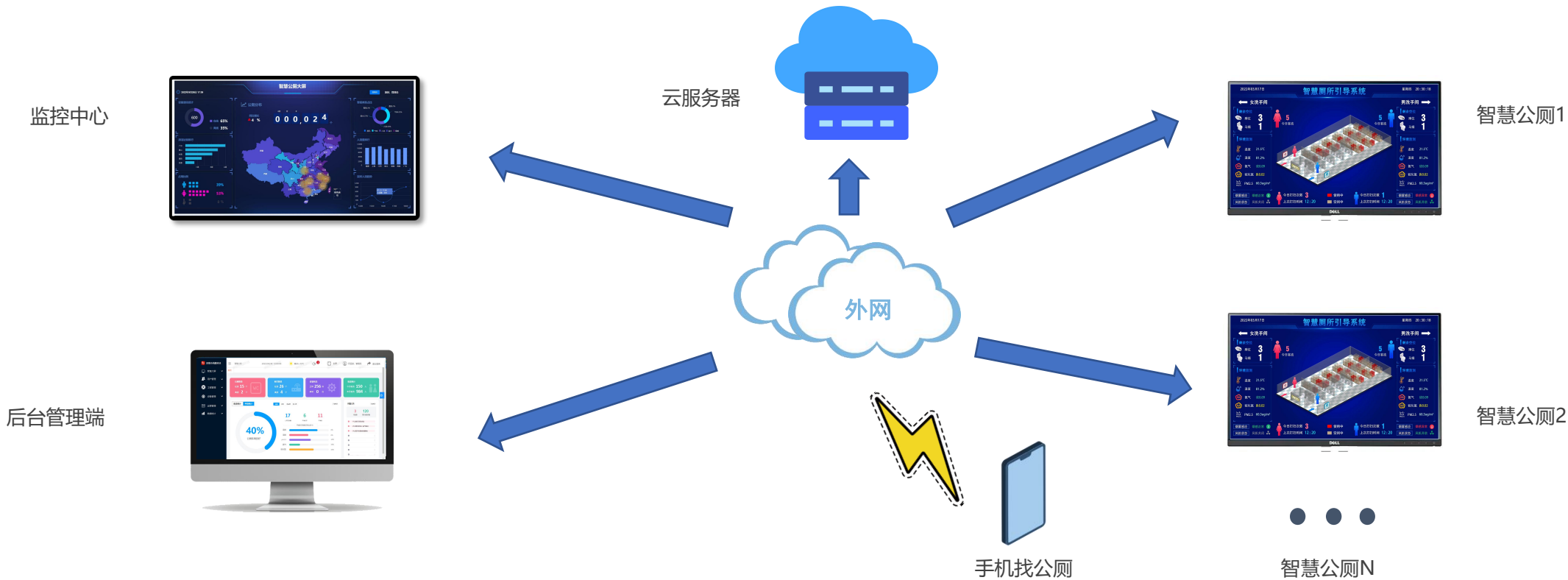
➤ 产品参数

- 电源规格：12V DC 5A
- 处理器：Intel® Celeron® Processor J4125
- 芯片组：Cemini lake
- 运行内存：4GB
- 存储空间：64G 固态硬盘
- 操作系统：Windows 10 Pro(64位)
- USB：2*USB2.0接口，2*USB3.0接口
- 网口：1*RJ45 port 千兆网卡
- 显示：1*HDMI高清接口，1*VGA接口
- WIFI/蓝牙：默认无（可选）
- 产品尺寸：250*200*44.4mm
- 安装方式：挂墙

22

云平台管理

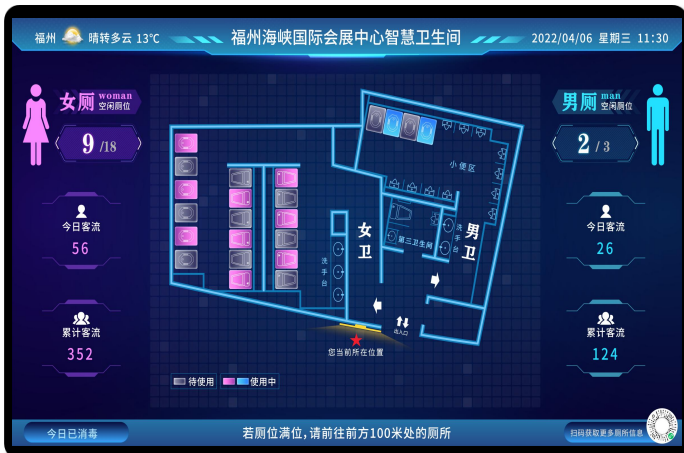
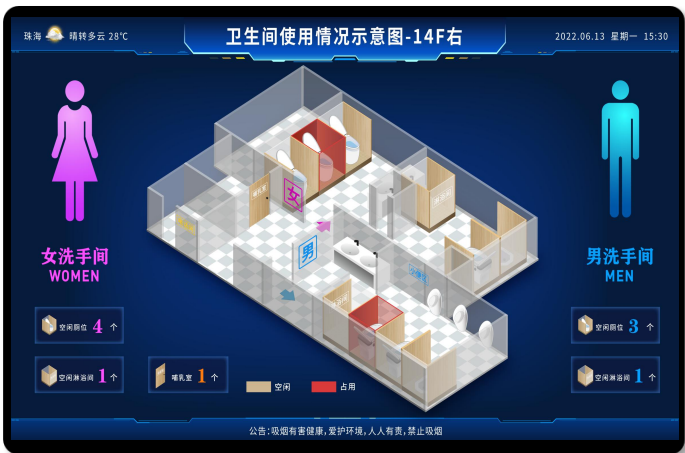
将服务器部署在云端，厕所本地终端连上外网，将公厕数据上传到云平台。管理中心的PC电脑可以通过浏览器访问链接登录查看汇总数据，监控各个地区厕所的使用情况；用户可通过小程序来查看附近公厕的状态。



23

综合汇引导屏

汇总引导屏在厕所主入口（区域）安装液晶/LED显示大屏，能向民众用户展示该厕所的平面布局、显示厕位占用情况（空余位），显示客流/气体/温湿度等相关环境数据。



- 厕所布局显示
- 视频图片播放
- 数据图形显示
- 显示内容灵活
- 多种样式选择
- 更加美观时尚

➤ 功能简述

- 平面图可以选择3D模型或2D模型，支持个性化定制。厕位引导显示屏可定制信息的显示内容，包括厕位占用信息、客流信息、环境信息、评价信息、各种告警信息、滚动字幕、图片、天气、视频播放和日期时间等内容
- 能通过云平台远程查看和下发当前大屏多媒体播放内容、监控设备运行状态
- 显示器尺寸根据客户需求选择

03

智慧公厕建成效果

The effect of smart public toilets

部分案例说明

北方地区

- ◆ 辽宁沈阳公园厕所
- ◆ 北京国际鲜花港公厕
- ◆ 新疆维吾尔人民医院公厕
- ◆ 山东临沂服务区公厕
- ◆ 北京火车站公厕
- ◆ 新疆高铁伊宁站公厕
- ◆ 乌鲁木齐人民医院
- ◆ 山东沈阳火车站公厕
- ◆ 山东烟台火车站公厕
- ◆ 河北秦皇岛北戴河公厕

江浙地区

- ◆ 江苏如皋服务区公厕
- ◆ 江苏阳澄北湖公厕
- ◆ 江苏南京北广场公厕
- ◆ 上海同济医院公厕
- ◆ 浙江嘉兴塘汇街道厕所
- ◆ 江苏法圈里公厕
- ◆ 杭州东站公厕
- ◆ 浙江千岛湖智慧公厕
- ◆ 浙江温州市高铁站公厕
- ◆ 江苏南京市高淳老街公厕

西南地区

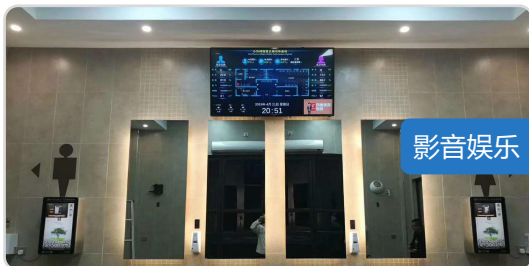
- ◆ 江西南昌昌里服务区公厕
- ◆ 湖南长沙网红公厕
- ◆ 重庆广阳岛公厕
- ◆ 贵州毕节高铁站公厕
- ◆ 贵州黄果树景区公厕
- ◆ 广西南宁那马服务区公厕
- ◆ 重庆三峡博物馆厕所
- ◆ 江西赣州高铁公厕
- ◆ 四川攀枝花市攀枝花南站
- ◆ 云南昆明兰茂广场公厕

其他地区

- ◆ 海南儋州200座公厕
- ◆ 香港地区智慧厕所
- ◆ 广东佛山高铁站公厕
- ◆ 武汉汉阳区多套公厕
- ◆ 深圳宝安中心医院
- ◆ 东莞文化广州公厕
- ◆ 深圳洪湖公园智慧公厕
- ◆ 云南墨江公厕
- ◆ 广州越秀区多座厕所
- ◆ 云南昆明美的置业

建成效果

多媒体信息交互系统



影音娱乐 信息广播

以物联网技术，全方位展示公共厕所状态及信息，交互式反馈，了解群众需求，让公共厕所除了洁净，更具亲和力。

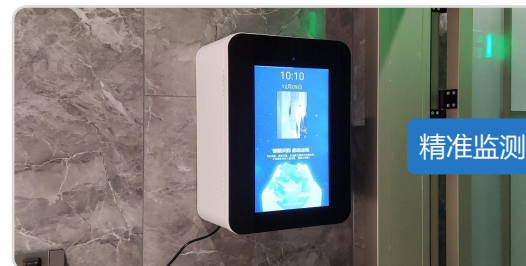
厕所智能监测系统



厕位空余 一目了然

通过厕位人体感应器的数据探测，采集厕位使用状态，联动厕位占用指示灯、厕位移导屏、手机端小程序实时显示。

资源消耗监测系统



精准监测 节能环保

精准监测水、电、纸、洗手液等消耗品的使用情况，缺料报警。并提供数据统计与分析，为公共厕所节能减排提供决策参考。

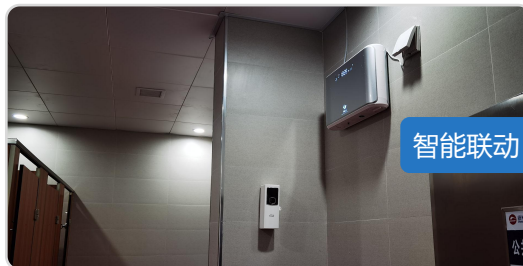
厕所环境监测系统



洞察厕所环境的变化

监测氨气、硫化氢、温湿度、PM2.5、VOCs等，实现空气质量实时监测，为保洁、排风、除臭、加香等工作指令提供真实数据支持。

厕所环境调控系统



智能联动 除臭杀菌

与环境监测系统联动，使新风机、除臭机、空调、香氛机、地面清洁等设备自动化运行，让公厕保持洁净、卫生、清新的良好状态。

云端多屏管理软件



统一调度 协同管理

可视化管理平台、PC端、WEB管理平台、前端智慧厕所综合显示、手机端小程序，功能可根据实际配置定制。

建成效果



建成效果

SUNPN 讯鹏



04

关于讯鹏

About sunpn

讯鹏科技成立于2007年,是一家专注于智能终端研发与生产的国家高新技术企业。公司总部扎根于科技创新之都深圳,在香港设立全球运营中心,并在东莞、苏州、武汉设有全资子公司。公司注重自主知识产权研发,坚持科技创新,潜心产品技术研发,先后获得50多项专利与软著。

讯鹏产品主要围绕“显示、交互、数采、组网、应用”五个方向,为10000多家企事业单位提供数字化工业智能终端与解决方案。十多年的沉淀让公司积累了丰富的系列产品与行业应用经验,公司研发的智慧厕所、同步时钟、客流感应器等系列产品广泛应用于机场、高铁、地铁、医院、学校等场所。我们始终坚持“做好用的工业智能终端”的宗旨,把“好品质、易使用、易集成”融入每一个讯鹏人的血液,让讯鹏的产品更具市场竞争优势。

我们时刻牢记讯鹏使命:智慧融万物,赋能数智化。



使命

智慧融万物，赋能数智化

凝聚人类智慧，推动社会向数字化、智能化方向前进

愿景

做更好用的工业智能终端

好品质、易使用、易集成

价值观

追求永续经营

客户服务有保障、员工工作有保障、股东权益有保障

客户为本

把握需求，解决痛点，客户满意

价值为纲

公开公正，能者多酬，价值创造

同舟共济

互敬互爱，精诚合作、共创共赢

追求卓越

拥抱变化，持续奋斗，勇攀高峰

选择讯鹏的理由



研发

起始于2007年自主研发，占比40%的研发团队，致力于物联网技术进步和工艺革新，为客户解决技术难题并提供方案，从而推进物联网发展。赋能数字化是讯鹏持之以恒的使命！



专利

讯鹏帮助客户提供一站式软硬件解决方案，不仅在软件系统上独立创新，还引领物联网硬件革新。例如人体存在感应器、客流传感器、时间服务器等，将数据采集、传输、应用打通，实现万物互联！



服务

通过一对一的服务方式，让客户享受专属客户经理全程服务，全面提升沟通效率。针对用户需求可单独提供个性化服务。由专业的技术人员，全方位给予技术指导支持。



品质

自主研发的“OKMES企业运营管理系统”全面提升整体服务能力和经营效率。柔性化、数字化的生产管理，用系统推动精益改善、提质增效。全流程管控，确保万无一失。

荣誉资质

开拓创新，以更加坚定的信念、更加饱满的热情、更加务实的作风、更加强大的合力，共同谱写公司发展的新篇章，为客户提供更好的服务与产品。（以下是部分证书展示）



高新技术企业证书



广东省物联网协会会员



中国LoRa应用联盟



数字化改造十佳企业



万泰认证



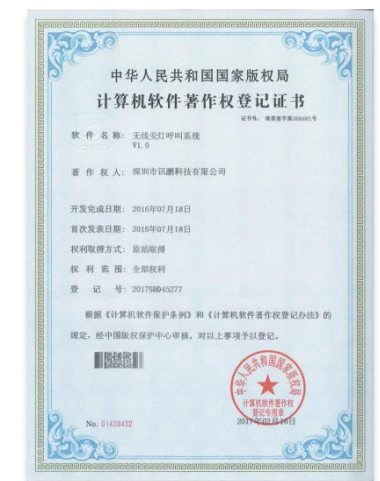
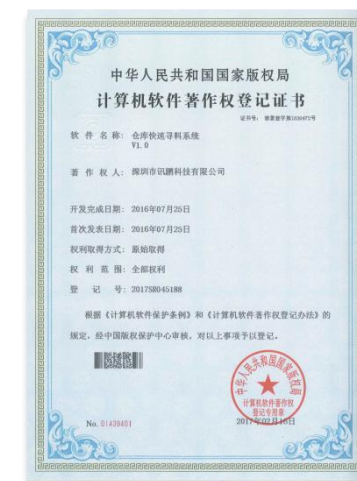
广东优质制造商证书



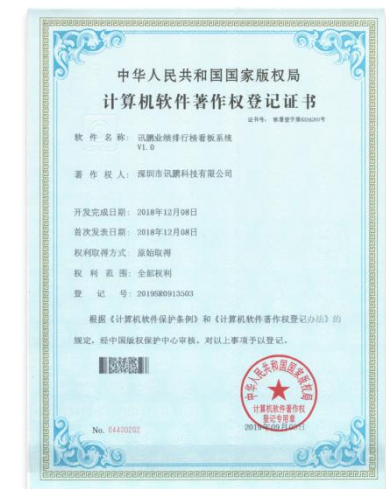
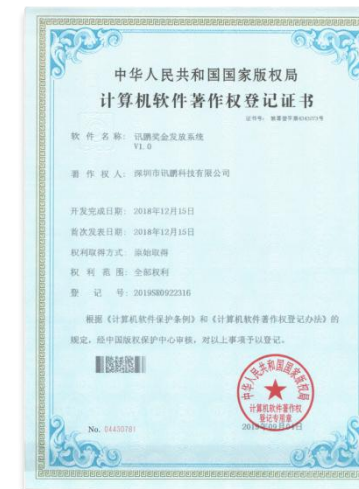
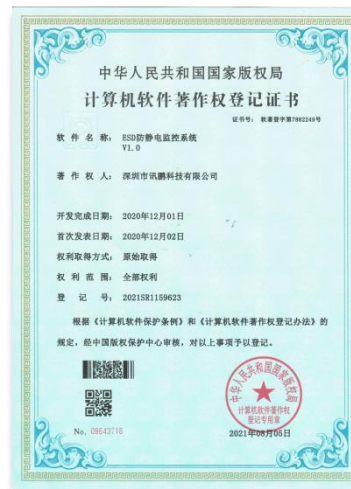
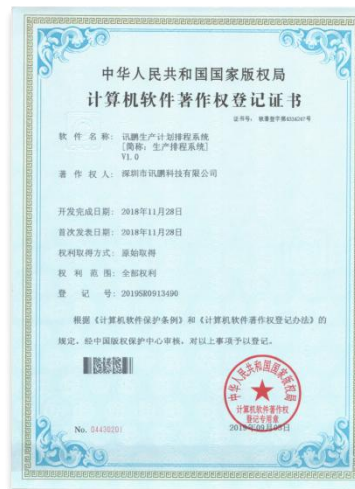
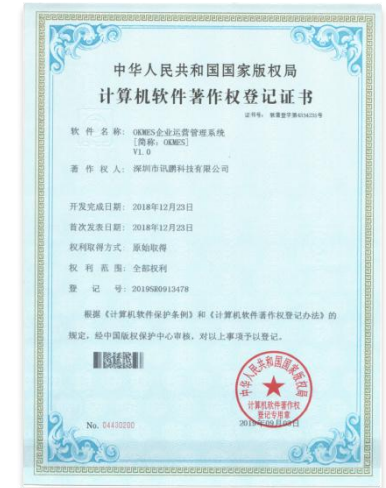
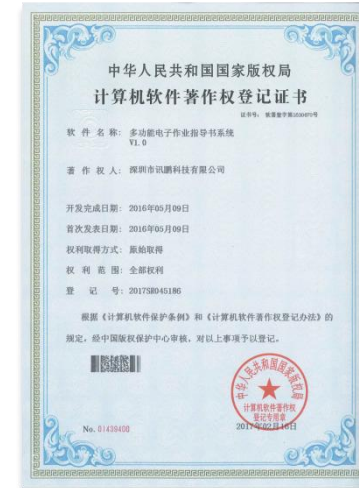
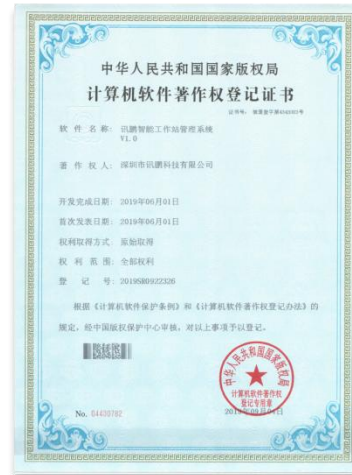
专精特新证书

荣誉资质

SUNPN 讯鹏



荣誉资质



软著证书登记号

- | | | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| ■ 2021SR1136819 | ■ 2019SR0913503 | ■ 2019SR0913478 | ■ 2021SR1159623 | ■ 2019SR0922316 |
| ■ 2019SR0941412 | ■ 2021SR1139259 | ■ 2019SR0922326 | ■ 2019SR0913490 | ■ 2021SR1159624 |
| ■ 2021SR1159615 | ■ 2013SR109089 | ■ 2017SR045188 | ■ 2017SR045277 | ■ 2017SR045186 |

实用新型专利号

- | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| ■ ZL 2019 2 0670608.3 | ■ ZL 2019 2 1602780.1 | ■ ZL 2019 2 0679004.5 | ■ ZL 2020 2 1077136.X |
| ■ ZL 2019 2 0663844.2 | ■ ZL 2020 2 1063384.9 | ■ ZL 2019 2 0661747.X | ■ ZL 2020 2 1063455.5 |

外观设计专利号

- | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| ■ ZL 2019 3 0514807.0 | ■ ZL 2020 3 0789357.9 | ■ ZL 2019 3 0220437.X | ■ ZL 2019 3 0005118.4 |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|

联系我们

SUNPN 讯鹏

深圳市讯鹏科技有限公司

运营中心：深圳市龙岗区南湾街道立信路45号B栋5楼

研发生产：东莞市凤岗镇雁田村天安数码城S7栋6楼

电话：+86-755- 89313800 89313900

传真：+86-755-28212820 邮箱：351@sunpn.com



SUNPN讯鹏
微信视频号



SUNPN
讯鹏官方抖音



www.sunpn-iot.com
讯鹏官网



非常感谢您的观看!

Thank you so much for watching!

深圳市讯鹏科技有限公司

