

智慧厕所管理系统

Smart Toilet

目 录

01 行业背景

02 方案介绍

03 其他功能和服务

04 售后

行业背景



厕所革命行业背景

国家“厕所革命”

2017年11月27日，习总书记就旅游系统推进“厕所革命”工作取得的成效作出重要指示。他强调，厕所问题是小事情，是城乡文明建设的重要方面，不但景区、城市要抓，农村也要抓，要把这项工作作为乡村振兴战略的一项具体工作来推进，努力补齐这块影响群众生活品质的短板。



厕所革命成效

15-17年共新建改扩建旅游厕所6.8万座，18-20年目标新建和扩建共6.4万座

智慧厕所概述



厕所革命——是在党的十九大提出建设富强、民主、文明、和谐美丽社会主义现代化强国宏伟目标，是对生态环保意识变革和人类文明进步的一大贡献。

在互联网+这个催化剂的作用下**智慧厕所**孕育而生，利用大数据、云计算、物联网技术、移动互联网等技术，为游客/用户提供更便利、更智能、更人性化的服务，同时也为厕所管理方提供更精细化的管理，改善厕所环境，提升园区形象。

智慧厕所应用特点

民众方

1. 找厕所更方便——民众可以通过公众号（地方服务类）、小程序等找到附近的卫生间，并可通过地图导航；
2. 了解厕所繁忙度——通过小程序、公众号、厕位引导屏了解厕所的繁忙度，可以根据需要选择繁忙度低且距离较近的厕所；
3. 了解如厕舒适度——通过小程序、公众号、厕位引导屏了解厕所的舒适程度，当前厕所的温度是否事宜、是否有臭味、耗材是否短缺等；
4. 紧急求助——厕所内设立多个紧急按钮，满足不同高度和类型的人群使用；
5. 满意度反馈——可以通过厕所内的点评器或小程序进行厕所满意度评价，帮助管理方改善用厕舒适度和便捷性；

智慧厕所应用特点

管理方

1. 整合资源，为管辖范围内的厕所创建统一的运维体系；
2. 统计管辖范围内每个厕所的人流量，了解厕所使用频率，方便统一安排运维人员；
3. 数字化管理厕所卫生情况，合理安排保洁人员及保洁次数；
4. 能耗资源及耗材统计，结合入厕人数数据进行资源的管理和合理分配；
5. 接警统计，为每个求助、烟感报警等求助信息提供接警处理数据表；
6. 远程运维功能，减少或避免现场端的运维情况，减少后期运维开支；
7. 满意度统计，根据采集的反馈、建议，快速的解决维问题，提升服务质量，减少投诉

智慧厕所应用特点

数字城市



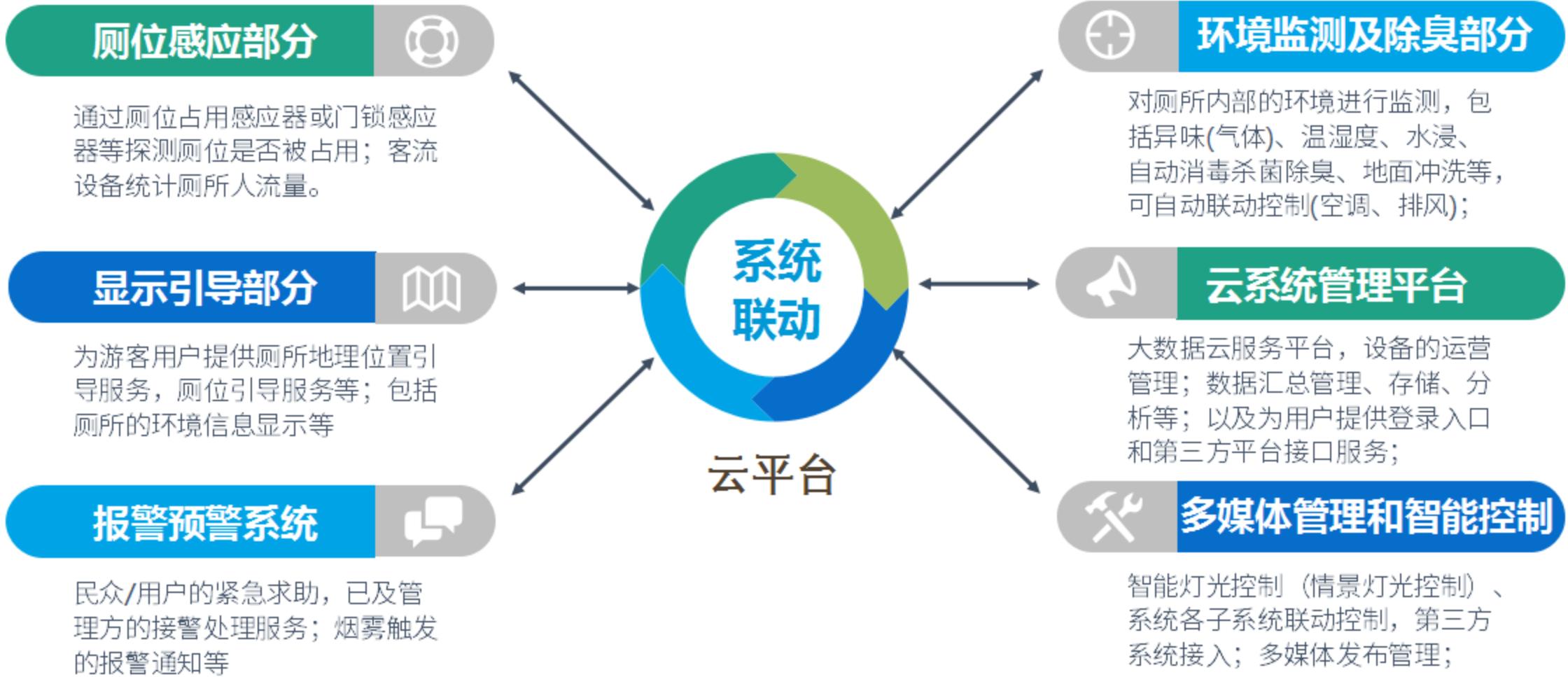
- 1、建立统一的厕所监控平台，补全数字城市中厕所管理的盲点；
- 2、为数字城市建设提供某个地区建设的男女厕所的厕位数比例和各个地区建造厕所的数量依据；

方案介绍

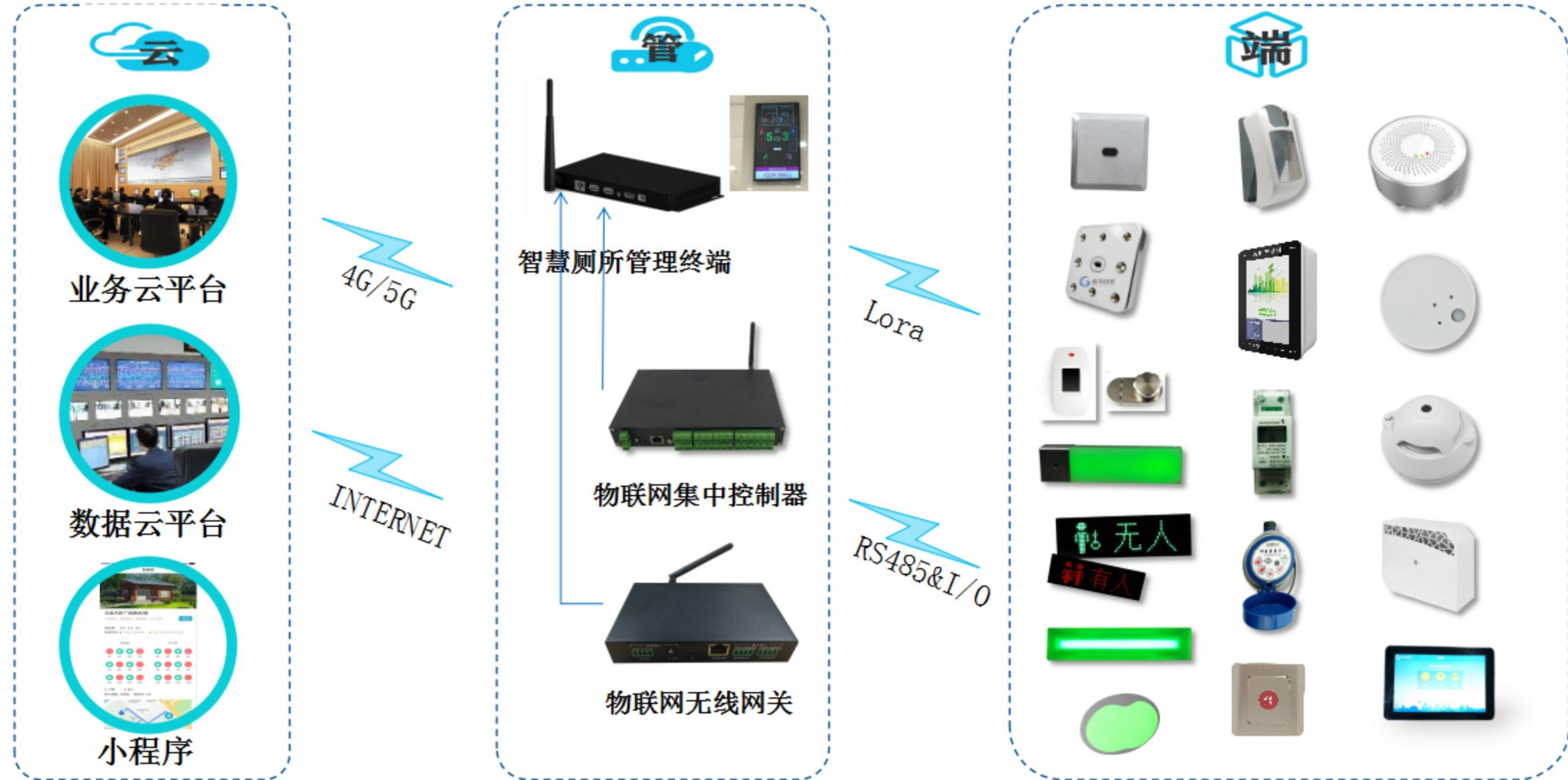


智慧厕所功能模块

多种功能模块组成，多个模块相互联动



系统拓扑架构



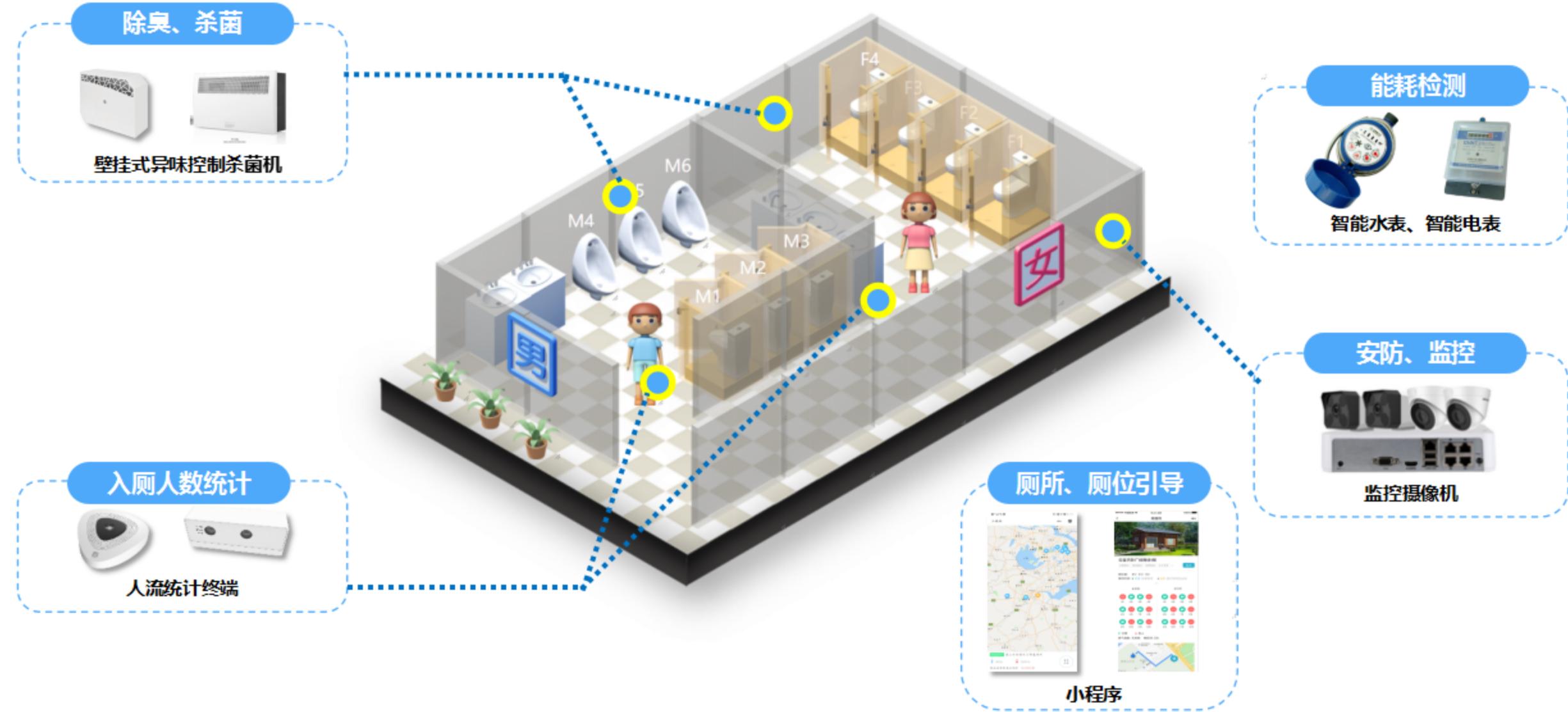


软件平台列表

按照200座厕所数据承载量的服务器配置和软件

功能说明	设备名称	要求	单位	数量	
◆ 服务器硬件	数据服务器 ThinkServer TS80X	CPU:志强4核；内存：16G； 系统盘：SSD 20G；数据盘：SATA 2TB	台	1	
	业务服务器 ThinkServer TS80X	CPU:志强4核；内存：16G； 系统盘：SSD 20G；数据盘：SATA 500G	台	1	
◆ 域名关联	域名	用于公网IP指向解析	台	1	
◆ 宽带要求	外网宽带	用于外网访问、数据上报	M	10	
◆ 服务器操作系统	CentOS	7.3版本以上、64位	套	2	
◆ 平台软件	智慧厕所管理平台	用于数据采集及数据共享	项	1	
	智慧厕所小程序	用于提供手机端小程序服务	项	1	
	智慧厕所管理APP	用于提供手机端管理APP访问	项	1	

基础版智慧厕所功能示意图





基础版设备清单

按照 男厕 3个厕位、女厕7个厕位、第三卫生间1个的基础配置

功能说明	设备名称	型号	单位	数量			备注
◆ 厕所主控系统	智慧厕所管理终端	GA3	台	1			每座厕所1台
	物联网集中控制器	GC1	台	1			
◆ 能耗监测	智能水表	DN40	台	1			
	智能电表	DTS 1	台	1			
◆ 空气质量优化	壁挂式除臭杀菌机	TY-H3S	台	3			男、女、第三
◆ 入厕人数统计	双目人流统计终端	Z6	台	3			出入口
◆ 安防、监控 (外采)	硬盘录像机	DS-7104N-F1/4P(B)	台	1			(含2T硬盘)
	监控摄像机	DS-IPC-B12-I	台	4			
	监控显示器	创维22N2	台	1			
◆ 组网设备 (外采)	物联网路由器	B311b-853	台	1			
	交换机	TL-SF1008D	台	1			
	物联网流量卡	待定	张	1			2G/月

标准版智慧厕所功能示意图

除臭、杀菌



壁挂式异味控制杀菌机

环境数据采集



环境检测一体机

能耗检测



智能水表、智能电表

信息引导屏



工业级液晶显示屏

入厕人数统计



人流统计终端

厕位占用检测



厕位占用检测传感器

厕位占用提醒



厕位状态指示灯

紧急求助功能



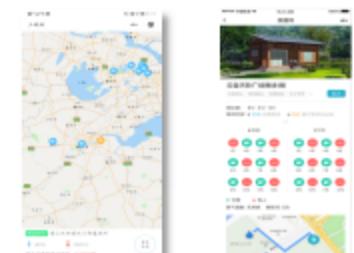
求助按钮+声光报警器

安防、监控

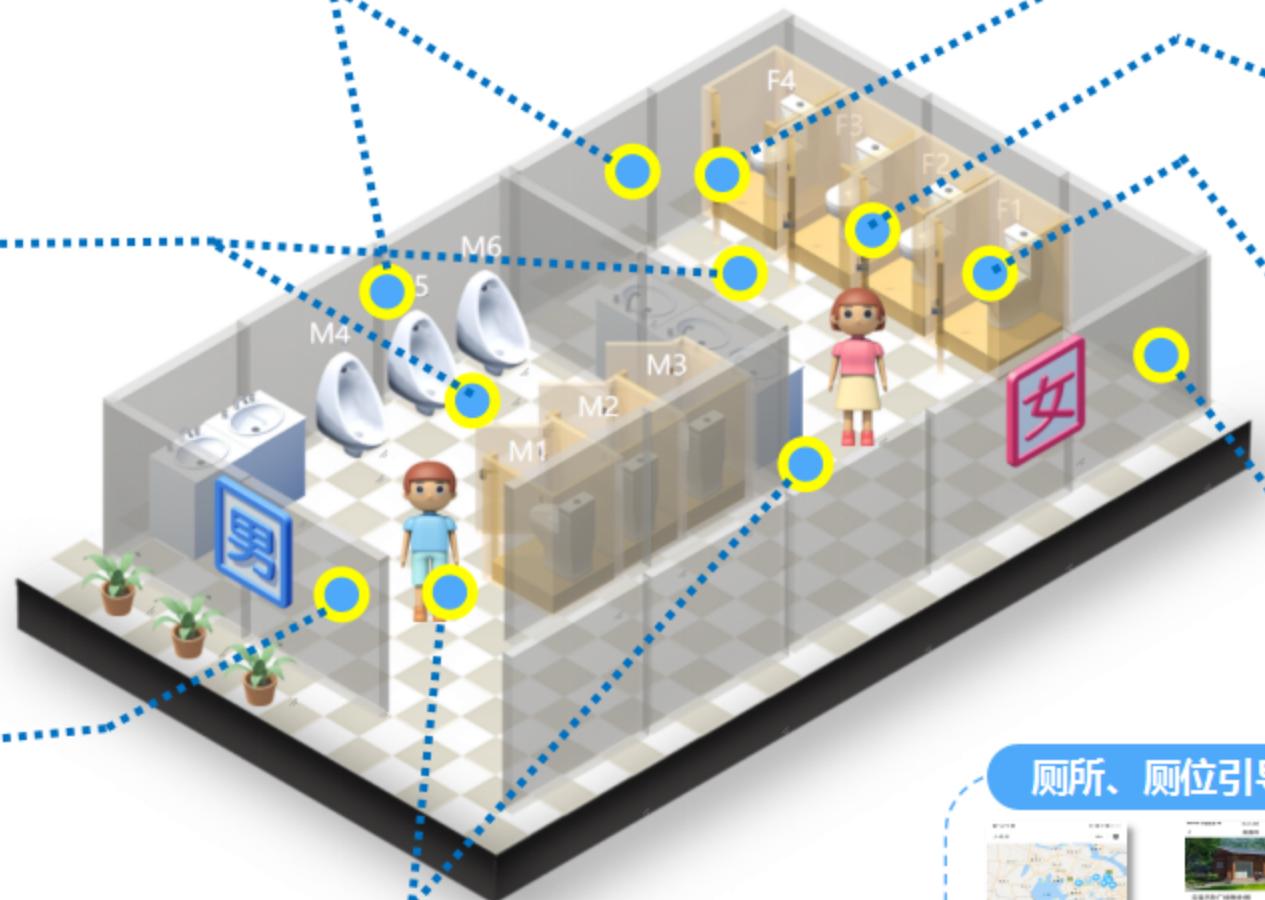


监控摄像机

厕所、厕位引导



小程序





标准版设备清单

按照 男厕 3个厕位、女厕7个厕位、第三卫生间1个、5个洗手池

功能说明	设备名称	型号	单位	数量			备注
◆ 厕所主控系统	智慧厕所管理终端	GA3	台	1			每座厕所1台
	物联网集中控制器	GC1	台	1			
	物联网无线网关	GC4	台	1			
◆ 厕位信息引导	工业级液晶显示屏	GE50	台	1			外采设备
◆ 空气质量检测	环境检测一体机	ES-NS	台	3			男、女、第三
◆ 空气质量优化	壁挂式除臭杀菌机	TY-H3S	台	3			男、女、第三
◆ 厕位占用检测	激光人体感应器	H2	台	11			每厕位1台
	吸顶红外	P1	台	1			第三卫
◆ 厕位占用提醒	条形厕位指示灯	L2	台	11			每厕位1台
◆ 入厕人数统计	双目人流统计终端	Z6	台	3			
◆ 紧急求助功能	无线紧急按钮	S1	台	12			第三卫2台
	声光报警器	JY-103	台	3			外采设备
◆ 能耗检测	智能水表	DN40	台	1			男、女、第三
	智能电表	DTS 1	台	1			



标准版设备清单

按照 男厕 3个厕位、女厕7个厕位、第三卫生间1个、5个洗手池

功能说明	设备名称	型号	单位	数量			备注
◆ 安防、监控 (外采)	硬盘录像机	DS-7104N-F1/4P(B)	台	1			(含2T硬盘)
	监控摄像机	DS-IPC-B12-I	台	4			
	监控显示器	创维22N2	台	1			
◆ 组网设备 (外采)	物联网路由器	B311b-853	台	1			
	交换机	TL-SF1008D	台	1			
	物联网流量卡	待定	张	1			2G/月

高级版智慧厕所功能示意图

除臭、杀菌



壁挂式异味控制杀菌机

环境数据采集



环境检测一体机

耗材管理



擦手纸、洗手液、厕纸

信息引导屏



工业级液晶显示屏

入厕人数统计



人流统计终端

党政宣传



智能镜

厕位占用检测



厕位占用检测传感器

厕位占用提醒



厕位状态指示灯

紧急求助功能



求助按钮+声光报警器

安防、监控



监控摄像机

厕所、厕位引导



小程序

扩展功能

能耗监测、考勤管理、清洁记录
智能灯控、智能联动、背景音乐

满意度调查



多媒体评价器



高级版设备清单

按照 男厕 3个厕位、4个便池、女厕7个厕位、第三卫生间1个、5个洗手池

功能说明	设备名称	型号	单位	数量			备注
◆ 厕所主控系统	智慧厕所管理终端	GA3	台	1			每座厕所1台
	物联网集中控制器	GC1	台	1			
	物联网无线网关	GC4	台	1			
◆ 厕位信息引导	工业级液晶显示屏	GE50	台	1			外采设备
◆ 空气质量检测	环境检测一体机	ES-NS	台	3			男、女、第三
◆ 空气质量优化	壁挂式除臭杀菌机	TY-H3S	台	3			男、女、第三
◆ 厕位占用检测	激光人体感应器	H2	台	11			每厕位1台
	吸顶红外	P1	台	1			第三卫
◆ 厕位占用提醒	条形厕位指示灯	L2	台	11			每厕位1台
◆ 入厕人数统计	双目人流统计终端	Z6	台	3			
◆ 紧急求助功能	无线紧急按钮	S1	台	12			第三卫2台
	声光报警器	JY-103	台	3			外采设备
◆ 耗材检测	智能擦手纸巾机	SG2	台	3			男、女、第三
	双筒中心抽纸巾机	SA6	台	11			
	智能皂液器	SH3	台	4			



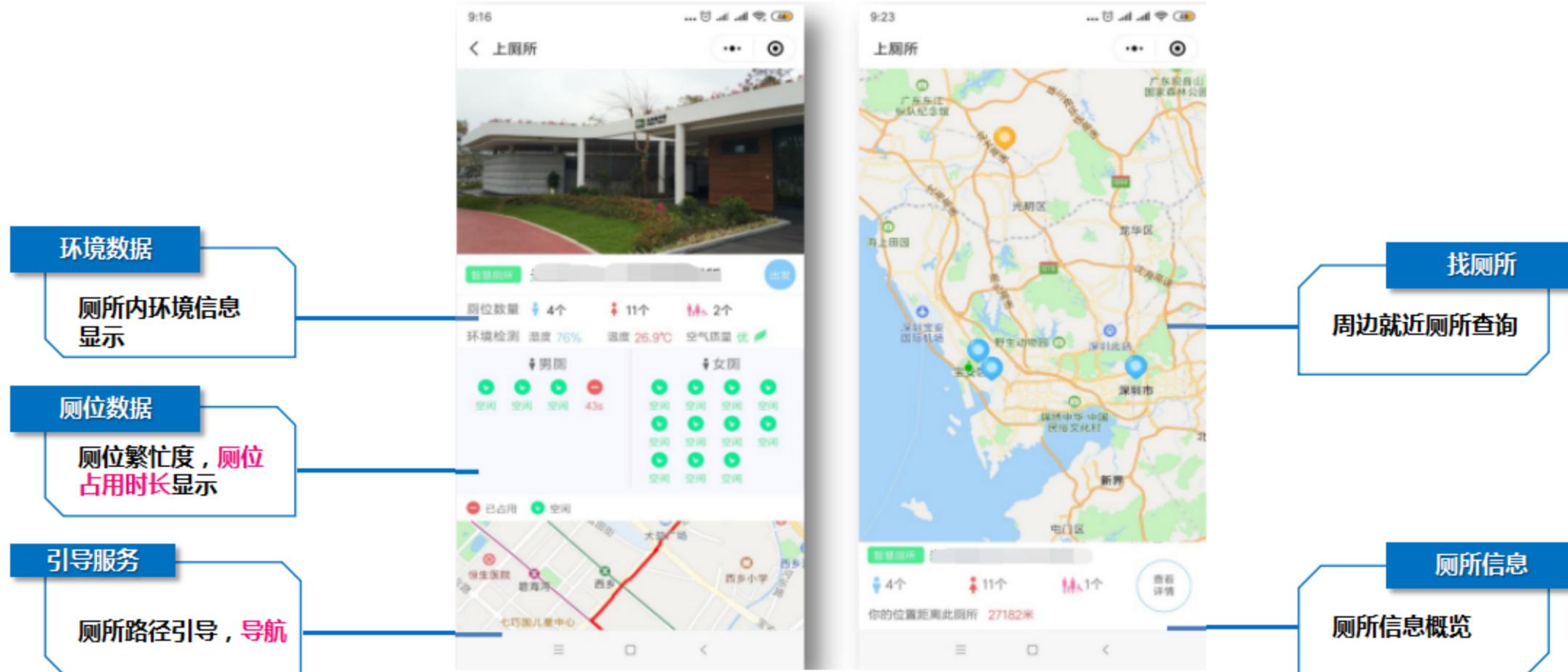
高级版设备清单

按照 男厕 3个厕位、4个便池、女厕7个厕位、第三卫生间1个、5个洗手池

功能说明	设备名称	型号	单位	数量			备注
◆ 满意度调查	多媒体评价器	GE2	台	2			男女厕各1台
◆ 能耗检测	智能电表	DTS1	台	1			
	智能水表	DN40	台	1			
◆ 党政宣传	多媒体广告机	GE1	台	4			
	智能镜	GM1-800	台	5			
◆ 清洁、考勤	清洁考勤刷卡器	GS1	台	1			
◆ 背景音乐	背景音乐套装	MP-5050	套	1			外采设备
◆ 智能控制	智能照明控制模块	G-RS-4	台	1			电气控制设备
◆ 安防、监控 (外采)	硬盘录像机	DS-7104N-F1/4P(B)	台	1			(含2T硬盘)
	监控摄像机	DS-IPC-B12-I	台	4			
	监控显示器	创维22N2	台	1			
◆ 组网设备 (外采)	物联网路由器	B311b-853	台	1			
	交换机	TL-SF1008D	台	1			
	物联网流量卡	待定	张	1			2G/月

找厕所小程序

厕所位置导航、厕所蹲位信息、厕所评价等功能



智慧厕所管理平台

系统数据管理、参数配置、报表查询等功能

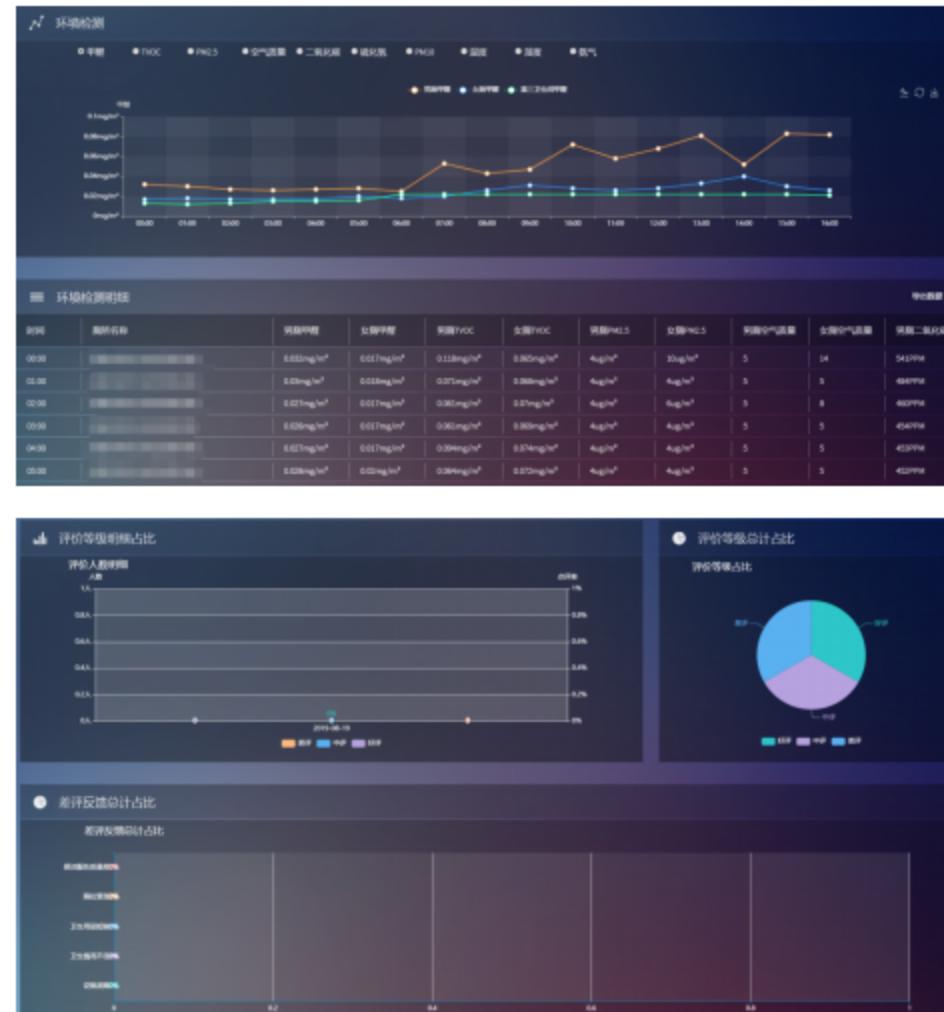


序号	位置	厕所名称	男厕开间	女厕开间	男厕蹲位	女厕蹲位	好评	中评	差评	评价	厕所状态	地理位置
1		深莞惠口岸地区二层东侧	44	26	60	75	1	0	0	在线		
2		深莞惠口岸地区二层西侧	36	26	120	138	1	0	0	在线		
3		深莞惠口岸地区二层南侧	37	22	40	94	1	0	0	在线		
4		深莞惠口岸地区洗手间	8	12	0	400	1	0	0	离线		
5		深莞惠口岸地区二层东侧	54	26	113	77	1	0	0	在线		
6		深莞惠口岸地区二层西侧	28	26	258	188	1	0	0	在线		
7		深莞惠口岸地区洗手间	46	26	0	407	1	0	0	在线		
8		深莞惠口岸地区二层北侧	23	26	188	392	1	0	0	在线		
9		深莞惠口岸地区洗手间	40	26	0	598	1	0	0	在线		
10		深莞惠口岸地区洗手间	1	12	0	157	1	0	0	在线		
11		深莞惠口岸地区二层卫生间	38	26	54	798	1	0	0	在线		
12		深莞惠口岸地区二层卫生间	38	26	0	79	2	0	0	在线		
13		深莞惠口岸地区二层西侧	34	26	0	94	1	0	0	在线		
14		深莞惠口岸地区洗手间	37	26	0	426	2	0	0	离线		
15		深莞惠口岸地区洗手间	38	26	0	12	1	0	0	在线		
16		深莞惠口岸地区洗手间	38	26	0	57	0	0	0	离线		

- ◆ 地图图钉功能-根据经纬度信息，判定厕所位置
- ◆ 云端化的设备远程管理、参数配置、远程维护系统等；
- ◆ 厕位引导图模块化配置，灵活多变，有较好的自由度；
- ◆ 为管理方提供数据查询页面，能随时了解厕所使用的状态和各种参数；

- ◆ 厕所评价数据表
- ◆ 人流实时监控为厕所合理规划提供数据支持；
- ◆ 男女厕位的人流监控为厕位分配提供数据支持；

软件平台



The screenshot displays the 'Intelligent Restroom Management Platform' interface. The top navigation bar includes '智慧厕所管理平台' (Smart Restroom Management Platform) and '退出' (Logout). On the left, a sidebar lists categories: '总览' (Overview), '厕所状态' (Restroom Status), '厕所指南' (Restroom Guide), '考场预约' (Exam Reservation), '考场预约统计' (Exam Reservation Statistics), '公告通知' (Announcement), '用户管理' (User Management) [with 2 notifications], '厕所管理' (Restroom Management) [with 2 notifications], '设备管理' (Equipment Management) [with 3 notifications], and '供应商管理' (Supplier Management) [with 1 notification]. The main content area features a '总览' (Overview) section with a circular icon showing a landscape and the text '管理员' (Administrator) and '便捷员' (Convenient Worker). Below this are several cards representing different restroom facilities:

- 厕位 test2**: Includes icons for men's and women's facilities. Data: 剩余 1 (Men), 剩余 1 (Women), 喷头 0 (Urinals), 洗手 0 (Washbasins). Buttons: 剥位 1 (Men), 剥余 0 (Men).
- 厕位 公司**: Includes icons for men's and women's facilities. Data: 剩余 4 (Men), 剩余 4 (Women), 喷头 56 (Urinals), 洗手 8 (Washbasins). Buttons: 剥位 4 (Men), 剥余 4 (Men).
- 厕位 王水南2号楼在场卫生间**: Includes icons for men's and women's facilities. Data: 剩余 11 (Men), 剩余 11 (Women), 喷头 0 (Urinals), 洗手 0 (Washbasins). Buttons: 剥位 15 (Men), 剥余 15 (Men).
- 厕位 1**: Includes icons for men's and women's facilities. Data: 剩余 0 (Men), 剩余 0 (Women), 喷头 0 (Urinals), 洗手 0 (Washbasins). Buttons: 剥位 1 (Men), 剥余 0 (Men).
- 厕位 4**: Includes icons for men's and women's facilities. Data: 剩余 0 (Men), 剩余 4 (Women), 喷头 0 (Urinals), 洗手 0 (Washbasins). Buttons: 剥位 4 (Men), 剥余 4 (Women).
- 厕位 11**: Includes icons for men's and women's facilities. Data: 剩余 0 (Men), 剩余 0 (Women), 喷头 0 (Urinals), 洗手 0 (Washbasins). Buttons: 剥位 15 (Men), 剥余 15 (Men).
- 厕位 2**: Includes icons for men's and women's facilities. Data: 剩余 2 (Men), 剩余 2 (Women), 喷头 0 (Urinals), 洗手 0 (Washbasins). Buttons: 剥位 0 (Men), 剥余 0 (Women).
- 厕位 3**: Includes icons for men's and women's facilities. Data: 剩余 0 (Men), 剩余 3 (Women), 喷头 0 (Urinals), 洗手 0 (Washbasins). Buttons: 剥位 0 (Men), 剥余 0 (Women).
- 厕位 4**: Includes icons for men's and women's facilities. Data: 剩余 0 (Men), 剩余 35 (Women), 喷头 0 (Urinals), 洗手 0 (Washbasins). Buttons: 剥位 0 (Men), 剥余 0 (Women).
- 厕位 20**: Includes icons for men's and women's facilities. Data: 剩余 0 (Men), 剩余 20 (Women), 喷头 0 (Urinals), 洗手 0 (Washbasins). Buttons: 剥位 0 (Men), 剥余 0 (Women).

The figure displays three data visualization components:

- 评价等级明细占比**: A stacked bar chart showing the percentage distribution of evaluation levels (评价等级) over time (时间). The Y-axis represents the percentage from 0% to 100%. The legend indicates four categories: 五星 (Five Stars) in light blue, 四星 (Four Stars) in teal, 三星 (Three Stars) in pink, and 二星 (Two Stars) in yellow. The chart shows a general decline in lower ratings and an increase in higher ratings over the period.
- 评价等级总计占比**: A pie chart illustrating the total proportion of different evaluation levels. The largest segment is 三星 (Three Stars) at approximately 70%, followed by 五星 (Five Stars) at about 20%, 二星 (Two Stars) at around 8%, and 四星 (Four Stars) at approximately 2%.
- 批评反馈总计占比**: A horizontal bar chart showing the total proportion of critical feedback across various categories. The chart includes two bars: one for '批评 (Criticism)' at 100% and another for '建议 (Suggestion)' at approximately 10%.

The screenshot displays the 'Smart Tourism Management Platform' interface. The top navigation bar includes tabs for '概况' (Overview), '景区概况' (Scenic Area Overview), '游客概况' (Visitor Overview), '投诉概况' (Complaint Overview), and '综合概况' (Overall Overview). The left sidebar lists categories such as '景区概况' (Scenic Area Overview), '游客概况' (Visitor Overview), '投诉概况' (Complaint Overview), and '综合概况' (Overall Overview), with '景区概况' currently selected. The main content area features a bar chart titled '景区统计' (Scenic Area Statistics) comparing '游客量' (Visitor Volume) and '游客数' (Number of Visitors) across different time periods. Below the chart is a table titled '游客记录' (Visitor Record) listing travel details for specific dates.

日期	游客姓名	游客年龄	游客性别	游客状态
2023-05-15	张三	30	男	正常
2023-05-16	李四	28	女	正常
2023-05-17	王五	25	男	正常
2023-05-18	赵六	32	女	正常
2023-05-19	孙七	29	男	正常
2023-05-20	吴八	31	女	正常
2023-05-21	郑九	27	男	正常
2023-05-22	胡十	33	女	正常
2023-05-23	范十一	26	男	正常
2023-05-24	黄十二	34	女	正常
2023-05-25	何十三	24	男	正常
2023-05-26	黎十四	35	女	正常
2023-05-27	黎十五	23	男	正常
2023-05-28	黎十六	36	女	正常
2023-05-29	黎十七	22	男	正常
2023-05-30	黎十八	37	女	正常
2023-05-31	黎十九	21	男	正常

厕位状态信息引导系统



可扩展显示内容

周边厕所繁忙度信息（需多个厕所安装智能化设备）；
管理方的公告文字（滚动文字）；
多媒体广告播放；



屏幕显示信息包括

厕所平面图信息/方位引导；
厕位占用/空闲信息
厕内环境（异味）浓度值；
日期时间；客流量数据



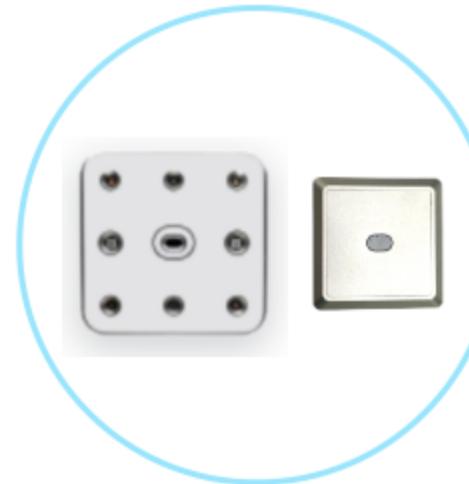
厕位感应器系列产品

探测厕位、小便池等区域是否被占用/或空闲



红外人体感应器

- ◆ 分有线款和无线款2种
- ◆ 无线款为：4节5号干电池供电，无线LoRa通讯
- ◆ 有线款为：DC 12V 供电，RS485通讯
- ◆ 背后安装，建议高度30-40CM
- ◆ 红外测距技术，准确率约为80%



激光人体感应器

- ◆ 分为普通款和紫外线杀菌款
- ◆ DC 12V 供电，RS485通讯
- ◆ 吸顶安装，不高于320CM
- ◆ 紫外线灯珠（8颗医用级）
- ◆ 激光测距技术，准确率95%



光能无线门锁

- ◆ 锂电池供电，无线Lora通讯
- ◆ 安装在门锁位置
- ◆ 行程开关触发，准确率99%
- ◆ 隔断厚度不高于3cm



智能门把手灯

- ◆ DC 12V供电，无线Lora通讯
- ◆ 安装在门把手位置
- ◆ 检测和指示一体化设计
- ◆ 行程开关触发，I/O联动，准确率99%

无线设备适用于已建厕所；有线设备适用于新建厕所

厕位指示灯系列产品

多种厕位灯样式，用户能直观了解厕位占用状态



用户可根据实际需要选择不同类型/样式的指示灯，以满足实际场景的需求。



厕位指示灯安装于每个厕位的门框上（或门上），能直观为用户反映出该厕位是否有被占用。

环境传感器系列产品

多种方式探测厕所内各种环境指标



环境检测一体机

采用工业级传感器
检测厕所内温度、
湿度、氨气、硫化
氢的数据



综合环境检测仪

采用工业级传感器
检测厕所内异味
(TVOC)、甲醛、
CO、PM 2.5、
PM10的数据



烟雾探测器

独立式火灾烟雾探
测报警器；当有火
灾发射时会发出哔、
哔、哔报警声



香烟探测器

检测香烟燃烧后产
生的烟雾颗粒，当
有人吸烟时产品循
环播报设定的提示
语音

客流统计产品

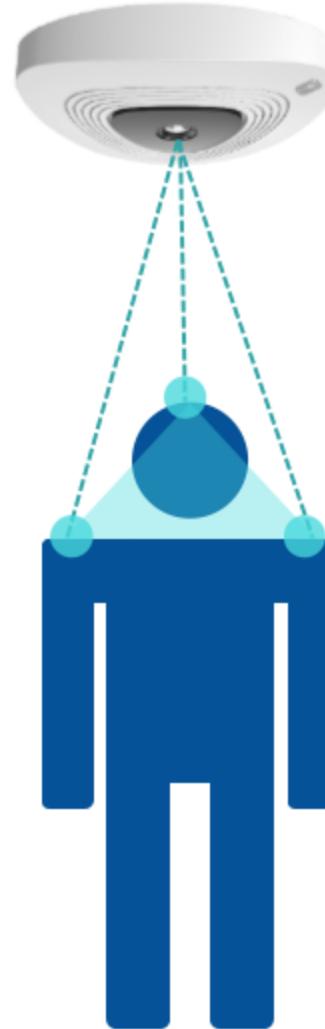
采用[视频分析](#)技术，入厕人数（客流量）统计

基于机器人视觉技术，垂直向下视角

通过摄像头检测人头和肩膀3点定位，判断人体目标

分析行走方向，判断“进”或“出”

- 标准环境下准确度98%($\pm 3\%$)-双目
- 标准环境下准确度90%($\pm 5\%$)-单目
- 抗干扰能力强
- 不惧人与人相互遮挡
- 单设备双向统计，能同时区分进出人群



入厕人数统计产品

视频分析，精准统计



单目人流统计终端

- ◆ DC 12V 供电，TCP/IP通讯
- ◆ 吸顶安装，不高于350CM
- ◆ 智能视频分析技术
- ◆ 标准环境下准确的为90% (不同的使用环境和光照环境，会有±5%的误差)



双目人流统计终端

- ◆ DC 12V 供电，TCP/IP通讯
- ◆ 吸顶安装，不高于450CM
- ◆ 双目立体成像技术
- ◆ 智能视频分析技术
- ◆ 标准环境下准确的为98% (不同的使用环境和光照环境，会有±5%的误差)

紧急求助设备



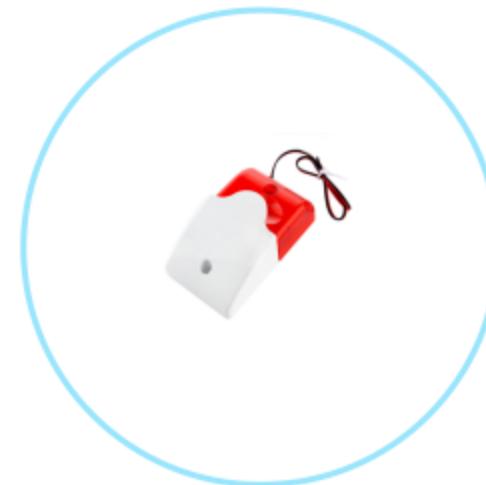
无线紧急按钮

- ◆ 纽扣电池供电，无线Lora通讯（约6个月）
- ◆ ABS阻燃材质
- ◆ 金色，标准86底盒大小
- ◆ 同步信息到厕位引导系统



有线紧急按钮

- ◆ 纽扣电池供电，I/O通讯
- ◆ ABS阻燃材质
- ◆ 白色，标准86底盒大小
- ◆ 连接物联网集中控制器使用



本地声光报警器

- ◆ DC 12V 300ma , I/O控制
- ◆ 闪动频次：150次/分
- ◆ 声压：110分贝
- ◆ 上白、下红，ABS材质
- ◆ 连接物联网集中控制器使用

壁挂式异味控制杀菌机

除臭、杀菌，耗材更换周期长，维护成本低

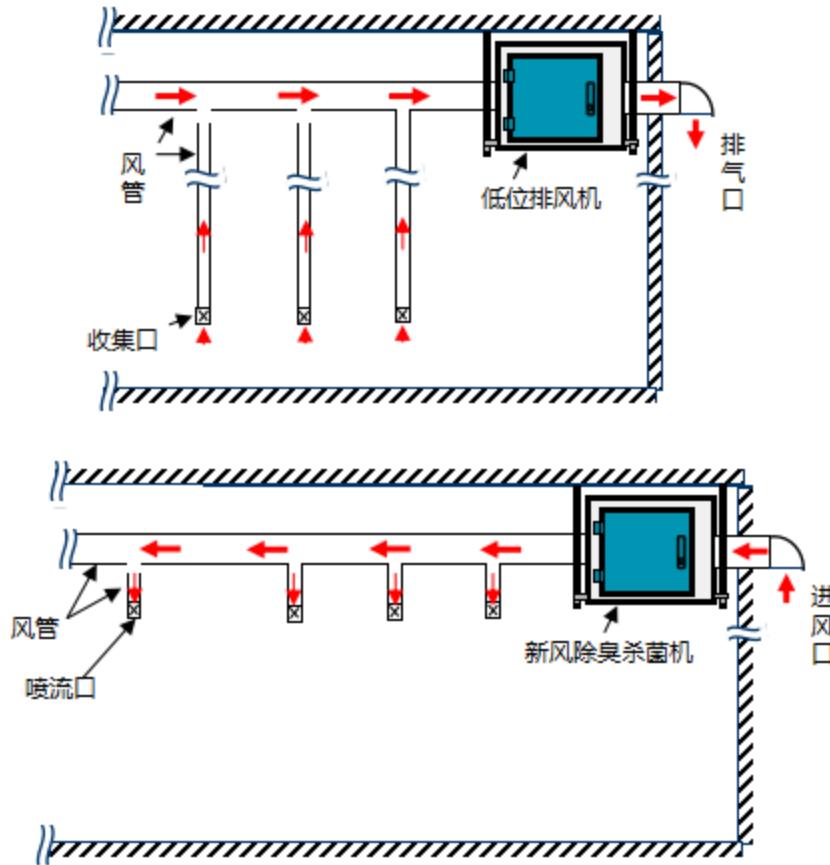


产品特点

1. 智能控制：可设置手动、自动模式，支持智慧厕所云平台的控制；
2. 专为公用卫生间而设计，适用 $5\text{m}^2 \sim 35\text{m}^2$ 的单个厕所；
3. 除臭杀菌双高效，均达95%以上效率；
4. 净化模块：离子盾网、超高阶光水离子模组；
5. 壁挂式安装、主动净化、无二次污染；
6. 耗材使用少，更换周期长，后期使用成本低；

新风除臭杀菌系统

超高阶光水离子杀菌除臭，耗材更换周期长，成本低



产品特点

1. 智能化云端管理除臭系统，根据厕所环境指标（异味值）智能启动除臭杀菌；
2. 每个厕位隔间配置抽风口；
3. 新风除臭杀菌机+低位排风机；
4. 中效过滤净化，超高阶光水离子杀菌除臭；
5. 360度无死角净化；
6. 耗材使用少，更换周期长，后期使用成本低；

厕所卫生评价器

旅客/民众等用户通过对卫生间的基础设施、异味程度、卫生环境等评价，能反映该卫生间优劣，既是对厕所管理人员的考评，也为改善卫生间的服 务或设施等提供数据参考依据，提升管理方的整体形象。



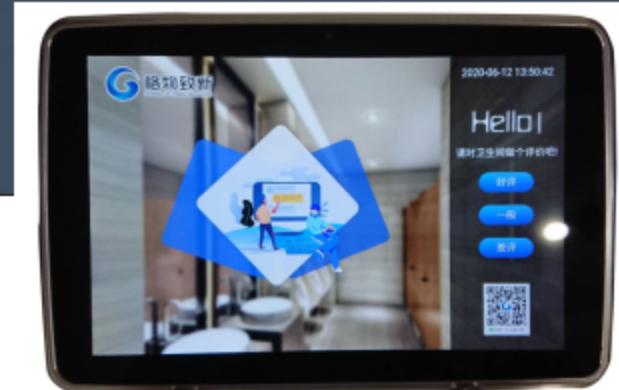
民众用户点评卫生环境

数据直接回传到后端管理平台，提供数据分析报表；内置智能操作系统，支持远程管理屏幕显示内容；



扩展应用

- ◆ 清洁人员考勤、清洁完成登记管理；
- ◆ 厕所内设施故障申报（电子化）管理；清洁用品申报管理等；
- ◆ 多媒体广告发布、应急通知、信息发布等；



多媒体广告机



10.1寸可触摸屏幕

壁挂于小便池上方，安卓系统，防潮设计，支持wifi，有线网络。



云端控制

- ◆ 平台统一集中管理；
- ◆ 平台下发多媒体资源及播放规则，一键下发，一键播放；
- ◆ 多媒体广告发布、应急通知、信息发布等；



智能厕所梳妆镜

时尚美观，更有科技感

- ◆ 全新一代LCD智能厕所梳妆镜，内置Android系统，内嵌21.5寸液晶显示屏。
- ◆ 可显示宣传广告、通知、天气、时间等，可根据需要制定播放内容。
- ◆ 支持远程控制、升级、内容播放远程管理等。
- ◆ 可做广告运营。



玻璃样式、大小，LCD屏大小等，均可定制。

智能水表、电表



- ◆ 可统计厕所用水量和用电量，并将数据自动回传到平台，形成远程自动抄表。
- ◆ 水表可提供多种管径选择。
- ◆ 智能电表为符合国标，有产品检测证书的设备。

背景音乐



- ◆ 厕所内配置吸顶音箱和功放，可播放背景音乐，为民众提供更舒适的用厕环境。

人脸识别纸巾机



采用先进的人像检测识别技术
人脸为固有的生物特征进行身份识别具有非接触特性
使用时只需要站到距离机器半米左右的位置
全程语音引导
等待1~2秒左右识别成功
机器底部会自动“吐”出70cm（可调整）
左右的要隔9分钟（可调整）后才会再次出纸

视频监控系统



- ◆ 主要应用于厕位外围、周边的安防视频监控。
- ◆ 配监控高清摄像机，7*24小时录像

易耗品问题现状

时尚美观，更有科技感



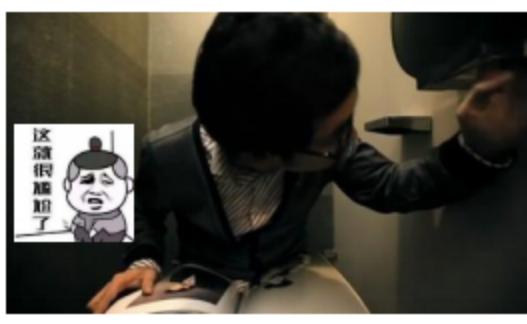
耗材浪费现象严重

- 如厕人员无节制抽取纸张。
- 清洁人员为了保证服务质量，会更换剩余纸张



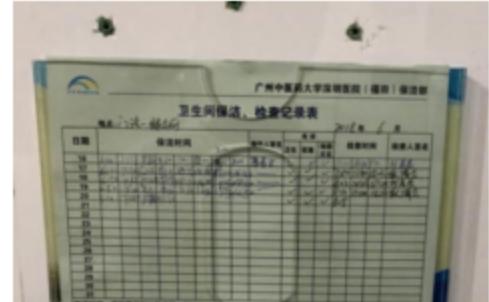
耗材质量差，非环保

- 纸巾非水溶，容易堵马桶
- 质量差，有碎屑，不舒服



耗材更换纯人工轮巡

- 容易遗漏
- 造成纸张浪费
- 浪费人力成本，效率低下



厕所、人员管理难

- 考勤、清洁记录纸质化
- 耗材分析统计无数据
- 管理难度比较高

智能双筒中心抽厕纸机

时尚美观，更有科技感

节省耗材

分配器创新性设计，
可节约30%的纸张

双卷设计，纸张利
用率100%

速溶环保

纸巾采用纯木浆材质
纸张入水即溶，
减少马桶堵塞，环境卫生



纸巾规格：220 * 95 mm / 节（双层）

智能管理

耗材余量
监测和预警提醒

APP线上巡检

智能考勤、
清洁记录信息化

**增值
服务**

高端、安装简单

专利结构设计
内置香块，抽纸时可
挥发香味，改善厕位卫生环境
无需打孔，安装简单易操作

擦手纸巾纸系列

时尚美观，更有科技感

G1 擦手纸巾机 + JG101折叠擦手纸

- 独特出纸口设计，可拉去至最后一张
- 擦手纸采用纯木浆材质，吸收性强
- 兼容N型、Z型两种折叠的纸巾
- 机身采用ABS塑料，防潮、耐磨、抗老化性强

增值服务：

- 内置智能模块，耗材数量和余量、电量余量随时监测



JG101折叠擦手纸

SG1折叠擦手纸巾机

规格：215 * 225 mm / 张 (单层)
200 * 200 mm / 张 (单层)

SG2 感应擦手纸巾机 + JG201 感应擦手纸



- 独家开发的双层复合擦手纸、更高端、更节约
- 一次一张感应出纸，节约耗材超百分之五十
- 独家专利识别断线技术，无切刀设计，安全更耐用
- 双电源设计，可插电可电池。超省电技术，一套电池可用五万次

增值服务：

- 内置智能模块，耗材数量和余量、电量余量随时监测



JG201擦手纸

SG2感应擦手纸巾机 规格：225 * 196 mm * 930节

皂液器系列

时尚美观，更有科技感

H3 感应皂液器+泡沫洗手液

- 免接触感应出液设计，更卫生便捷
- 独家专利超省电技术，一套电池可使用**10万次**
- 双电源设计，兼容插电、电池两种模式
- 采用一次性袋装液体设计，无残留更卫生
- 可放置洗手液或消毒液，一机多用

增值服务：

- 内置智能模块，耗材数量和余量、电量余量随时监测



SH3感应皂液器



SH8感应皂液器



泡沫洗手液
规格：1000ml



H4 手动皂液器+泡沫洗手液

- 独家专利技术，可调节出液量
- 符合美国**ADA**标准，超轻按压力
- 采用一次性袋装液体设计，无残留更卫生

增值服务：

- 内置智能模块，耗材数量和余量、电量余量随时监测



SH4手动皂液器



泡沫洗手液
规格：1000ml

智能管理终端&物联网网关

多种物联网网关/终端、**多种产品形态**，可适用于不同的**场景**或功能要求(**定制功能**)



➤ 通过不同的硬件组合，适用更多类型的场景，满足个性化(定制)的功能需求。

➤ 支持多种物联网传输方式，有线，无线
433M/LoRa、4G、wifi、NB、485或232等。

➤ 设备支持云端平台的远程管理，远程升级和配置、运行状态监管等。

➤ 支持功能定制、应用扩展，支持第三方设备接入和管理；

案例介绍



成功案例

已经完成并交付的厕所超过800个，行业内遥遥领先

高速服务区类	机场类	景区公园类	高铁站类	其他类
<ul style="list-style-type: none">◆ 昆明高速读书铺服务区	<ul style="list-style-type: none">◆ 浦东机场智慧卫生间◆ 西双版纳机场卫生间	<ul style="list-style-type: none">◆ 5A、4A、3A级景区卫生间超过250多座。◆ 其他普通景区、公园等超过200多座。 <p>玉龙雪山、世博园、崇圣寺三塔、普达措景区、丽江古城、顺峰山公园.....</p>	<ul style="list-style-type: none">◆ 通辽高铁站智慧卫生间◆ 杭州城高铁站智慧卫生间	<ul style="list-style-type: none">◆ 成都金牛区市政卫生间（府河西路）



案例集（部分）

玉龙雪山游客中心卫生间	玉龙雪山雪厨1楼卫生间*2	玉龙雪山雪厨2楼卫生间*2	玉龙雪山索道卫生间*2
蓝月谷4号卫生间	崇仁巷旅游公厕(14号公厕)	曲靖市罗平县九龙瀑布月牙湖厕所	黑龙潭公园戏台旁厕所
崇圣寺三塔景区1号卫生间	关门口旅游公厕(13号公厕)	建水县燕子洞停车场厕所	东巴谷景区公厕
崇圣寺三塔景区2号卫生间	百岁坊旅游公厕(12号公厕)	建水燕子洞景区三景区卫生间	束河古镇6号公厕
热带雨林厕所	仁和院旅游公厕(11号公厕)	建水县燕子洞东大门厕所	东巴谷景区停车场厕所
老办公区厕所	金星巷旅游公厕(07号公厕)	香格里拉普达措检票口厕所	束河古镇景区9号厕所
现文巷(编号06)厕所	忠义巷旅游公厕(10号公厕)	曼听公园御花园2号厕所	建水燕子洞景区游客中心卫生间
鸡足山售票处厕所	白马龙潭旅游公厕(08号公厕)	新华街旅游公厕(03号公厕)	建水燕子洞景区东大门停车场卫生间
大理古城龙泉巷卫生间	白龙广场旅游公厕(09号公厕)	黄山下段旅游公厕(05号公厕)	建水燕子洞景区西大门停车场卫生间
民族村纳西族村公厕	双石公园旅游公厕(01号公厕)	大石桥旅游公厕(24号公厕)	黑龙潭公园兰圃卫生间
大理鸡足山索道下站旅游厕所	南门一号旅游公厕(15号公厕)	振兴巷旅游公厕(22号公厕)	大理漾濞仓山石门关旅游景区公厕
昭通市西部大峡谷咪会儿酒店旁公厕	八一下段旅游公厕(16号公厕)	兴仁上段旅游公厕(23号公厕)	西双版纳野象谷北门停车场厕所
建水文庙AAA级卫生间	密士巷旅游公厕(25号公厕)	独立营旅游公厕(21号公厕)	西双版纳野象谷旅游厕所
红河州建水县燕子洞游客中心厕所	丽江观音峡景区公厕	文华巷旅游公厕(20号公厕)	西双版纳野象谷南门停车场厕所
彩色沙林爨桥卫生间	一号停车场公厕	王家庄旅游公厕(19号公厕)	西双版纳野象谷象湖旅游厕所

案例



案例



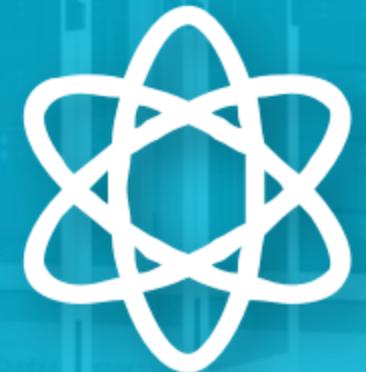
案例



案例



其他功能和服务



其他服务



私有云

向景区提供自己私有云服务，整个平台建立在园区内，方便用户对数据的管理和二次开发。



定制&升级

为景区提供功能定制服务，可满足景区的一些个性化需求。格物云平台也会不定期升级。





售后支持



质保说明



设备安装完成后产品硬件设
施保修期为1年



在正常操作情况下（非人为损坏），产品
出现品质故障，未经拆修，经本公司技术
人员证实该机故障属正常使用下发生，凭
购买凭证，在质保期内可享受包换服务。



其它特殊质保问题可以协商



谢谢收看