# 智慧公厕技术解决方案









# 2、管理需求---卫生状况

卫生状况无法及时获 取

如厕不冲导致气味冲鼻

乱丢烟蒂引起火灾危险



# 2、管理需求--节能减排

白天照明不能及时关闭

用电量信息不能及时获取

水管漏水不能及时处理

用水量信息不能及时获取



# 2、管理需求一日常管理

保洁人员考勤

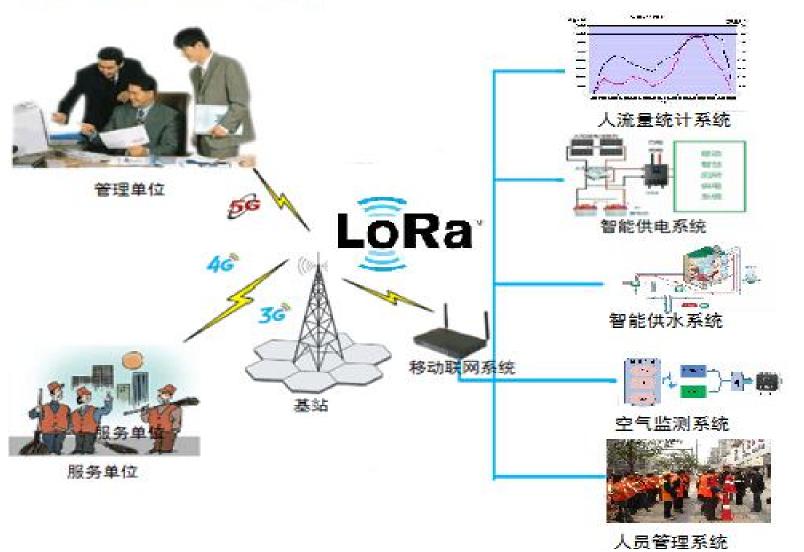
保洁质量考核

保洁任务安排



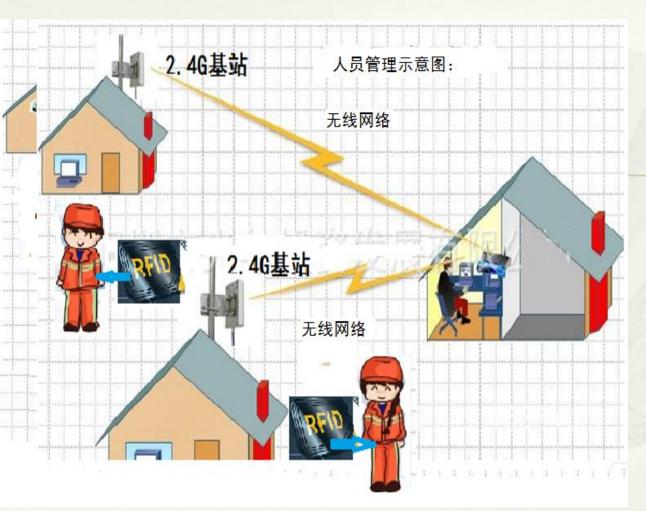
## 3、智慧公厕—系统架构

### 智慧公厕系统架构图:





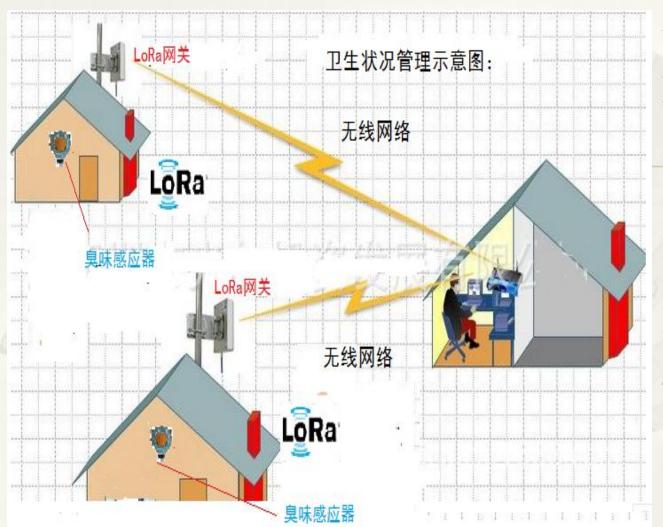
### 人员管理



架设2.4G基站,同 时环卫身上佩戴 2.4G人员管理标签。 通过RFID无线射频 识别技术,基站和 RFID标签不断的进 行通讯,及时掌握 环卫人员的在岗情 况, 为环卫工作考 核提供依据。



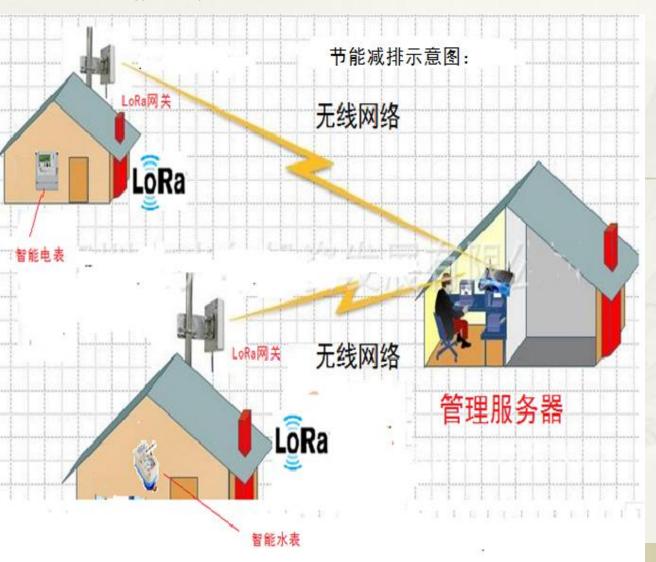
### 卫生状况管理



在公厕安装带LoRa 通讯模块的人臭味 传感器,实时的感 知公厕内硫化氢、 氨气等异常气味的 浓度。解决卫生状 况无法及时获取、 如厕未及时冲水等 情况。提升公厕的 卫生保持情况,提 高公厕管理服务水 平。



### 节能减排

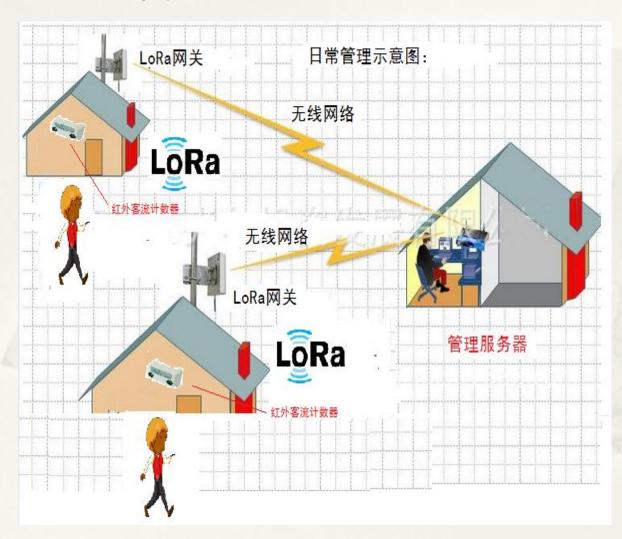


在现有的供电系统上增加智能电表,实时的获取电量数据并周期性的上传至服务器,并可通过LoRa无线网关控制照明电路的通断,达到节能减排的目的。

在现有的供水系统上增加智能水表,实时获取用水数据,并周期性的上传至服务器,及时的判断是否存在漏水或水管破裂的情况,达到节约水资源的目的。



### 日常管理



公厕的日常管理是保洁 工作的重要体现,在不 同的环卫区域,各个公 厕的保洁频率也是不同 的。在公厕的出入口添 加红外客流技计数器, 实时的记录公厕使用的 人数,并上报给服务器, 经过数据分析, 及时的 向保洁人员提示注意公 厕保洁。并为日常工作 相关考核提供依据。

