

## 博高助力智慧机场的物联网应用

随着成都双流机场区域建设规模的不断扩大，机场的能耗也在持续增长，机场面临的资源环境约束日益明显，大力发展绿色机场已成为全球机场发展的共同选择。同时，随着技术能力提升，建设智慧机场，实现全方位的深度感知，对机场各类设备设施进行综合化智能化控制，既可以在节能降耗上不断创新，同时也可以提高运行效率和服务水平。



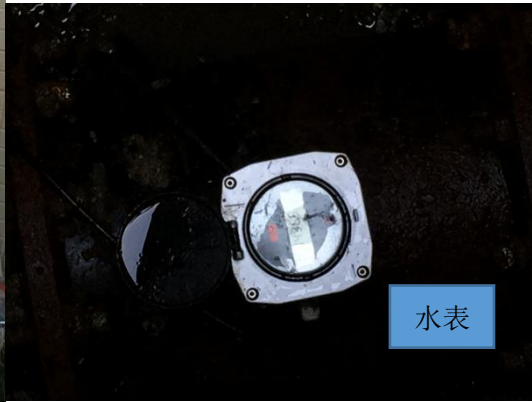
为顺利推进智慧机场的实施，计划在飞行区外部以抄收各类仪表为切入点构建物联网应用，通过感知层的建设，完成部分运行监控内容，涉及水、电、气、机场的环境参数（温度、湿度、空气质量等）、设备设施（灯光、空调、安防、通风、消防等）进行采集和智能控制，最大化降低机场能耗和日常运维成本，提高机场的运行效率和服务水平，形成闭环管理系统。



## 1. 水、电、燃气三表数据的采集

采用智能电表、水表、燃气表等环境采集设备，实时数据通过 LoRaWAN 无线进行传输，后台对采集回来的水电气表数据信息进行分析，通过显示屏实时显示分区域以及整体的动态能耗信息，包括电流、电压、电量等信息。





用户可通过动态的能耗分析，对使用的电力设备实时分析、实时管理，有效杜绝能源浪费。

## 2. 出风口、排气扇控制

系统可对停车场、卫生间的排气扇及空调进行无线控制，并纳入统一平台进行管控，实现应用场景开关控制以及自动感应控制，管理人员可以通过后台进行统一操作，提高了管理水平。

## 3. 实现路灯的控制

路灯监控中心对整个机场的路灯进行整体监控，将各路灯网络协调控制器及路灯控制终端的电压、电流、功率、各路灯处传感器获得的声、光等信号进行汇集、分析，一方面以图、表的形式提供给管理人员，为管理人员做出恰当的决策提供准确的依据，另一方面也可以根据控制要求自动作出决策，并通过通信网络将决策指令发给路灯网络协调器。若工作异常，则立即自动报警。

## 4. 光照温湿度数据采集；

根据机场各个工作区域环境的光照度、温度、湿度数据的采集情况，进而联调控制灯光、空调开关、排气扇的温度、风向等。

## 5. 液体水位的采集；



T2 航站楼污水，污水井安装液位监测计，同时上行采用 LoRa 通信模块实现水位监测、供水管网流量及压力数据采集；



监测给排水设备的状态，测量用水量及排水量，检测污物、污水池水位及异常警报，检测水箱水位，控制给排水设备的启停。

#### 6. 安防烟雾报警；

通过读取火灾烟雾探测的告警信息，结合视频图像识别，环境温度传感器等信息，实现对机场火灾的智能化检测、报警和充氮灭火、喷淋灭火的联动处理。实现对各种消防设备的状态检测与故障警报。

