

Milesight

星纵物联

星纵物联 成功案例集

SUCCESS STORIES

智慧园区

智慧楼宇

绿色建筑

空间运维与管理

数字农业

智慧银行网点

智慧厕所

智慧实验室

综合能源管理

数字校园

目录

CONTENTS

空间运维与管理

- 01 头部互联网公司办公空间管理
- 02 广东省建筑设计院数字分院办公室智能化改造
- 03 办公楼空气质量监测
- 04 新加坡NEX购物中心室内空气质量监测

P01 - P10



智慧楼宇/绿色建筑

- 01 星纵智慧办公大楼智能化管理
- 02 恺英网络大厦绿色智慧办公楼建设
- 03 北京城建智控办公楼智慧升级改造
- 04 意大利老剧院智能化改造
- 05 加拿大安大略省楼宇绿色低碳改造

P11 - P22

智慧实验室

- 01 北京某三甲医院实验室环境与设备监测
- 02 某知名饮料品牌实验室智能化升级
- 03 高校科研实验室环境监测



P23 - P30

智慧园区

- 01 园区数字化建设
- 02 科兴科学园数字化升级
- 03 某大型建筑集团产业园垃圾桶满溢监测



P31 - P38

综合能源管理

- 01 某机关事务办公大楼节能改造
- 02 四川省社会主义学院节能改造
- 03 四川师范大学附属青台山中学节能改造



P39 - P46



数字农业

- 01 知名薯片品牌马铃薯种植基地环境监测与智能灌溉
- 02 牧原智慧养殖数据智能远传
- 03 温室大棚环境监测与自动化控制
- 04 家禽养殖场环境监测

P47 - P56



数字校园

- 01 校园智能化改造
- 02 加拿大魁北克省校园空气质量监测
- 03 深圳大学物联网研究中心科研建设及实验室安全管理
- 04 成都东软学院物联网实训教室建设

P57 - P66

智慧银行网点

- 01 银行网点绿色智能转型
- 02 农商银行网点智能化改造
- 03 广西浦发银行网点智能化改造



P67 - P74

智慧厕所

- 01 某全球知名制药公司卫生间智能化改造
- 02 华为武汉研究所智慧卫生间改造



P75 - P80



空间运维与管理 产品解决方案

头部互联网公司办公空间管理 01 ◀

广东省建筑设计院数字分院办公室智能化改造 02 ◀

办公楼空气质量监测 03 ◀

新加坡NEX购物中心室内空气质量监测 04 ◀

01

空间运维与管理 产品解决方案

- ▶ 节约能耗20-30%，提供碳排放数据支撑
- ▶ 空间/会议室利用率提升30-40%
- ▶ 部署成本节省60-70%
- ▶ 智能联动，高效安全管理
- ▶ 打造健康舒适的人性化办公环境
- ▶ 为企业管理决策提供数据支撑



01

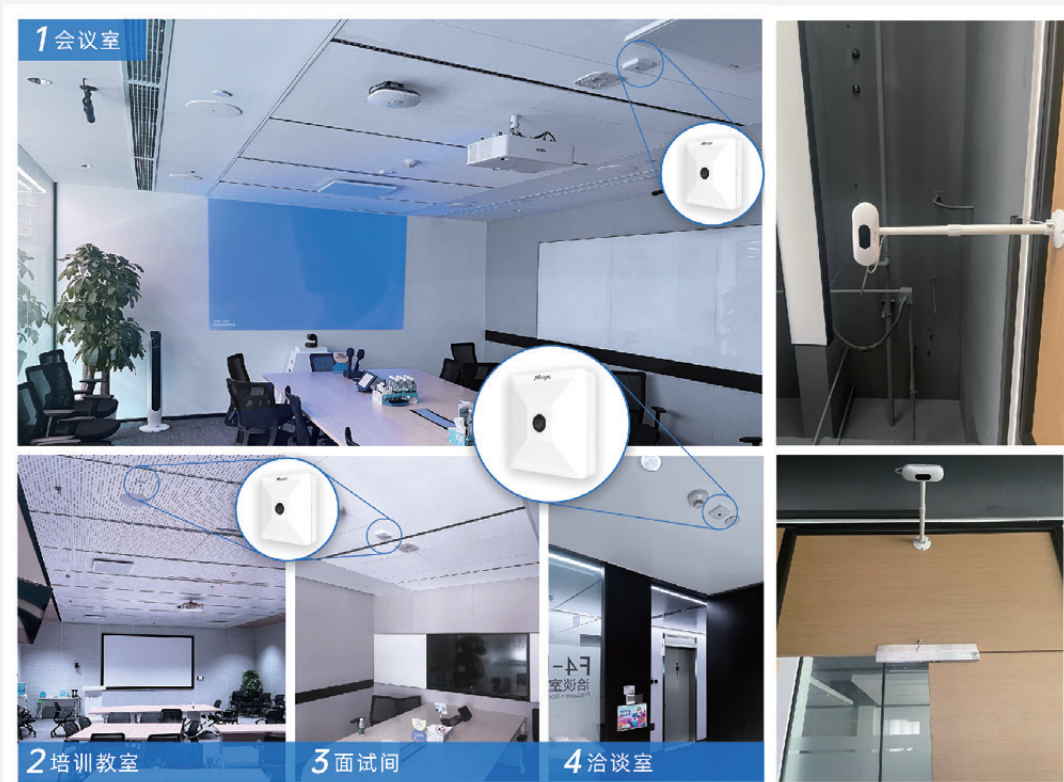


- ▶ 空间流转率提升 **30%**
- ▶ 为管理决策提供数据

项目背景

该头部互联网公司员工众多,属于人员密集型企业,会议室使用需求大、管理难,通过引入星纵物联智能物联网设备,实时监测会议室是否被占用,了解会议室使用情况,从而优化空间管理,实现会议室资源的快速分配、高效利用及智能化管理。

项目部署



3000+设备



大型会议室

通过部署VS133和VS121传感器检测区域的叠加,实现对大型会议室的无盲角检测和进出人流统计,帮助行政管理人员实现会议室的线上化、自动化、智能化管理。

小型会议室

部署VS121,可实时检测会议室的占用情况与占用人数,通过与会议预约系统打通,可帮助行政管理人员高效地管理会议室资源。

项目效益

提升流转率

实时检测会议室占用情况,无人时自动释放,会议室资源得到快速分配和高效利用,流转率提升30%。

增加营收

优化空间利用,从增加会议室投入到出租冗余会议室,产生直接收益,实现从投入转营收。

管理更合理

为会议室管理和改建提供数据依据,为管理决策提供数据支撑。

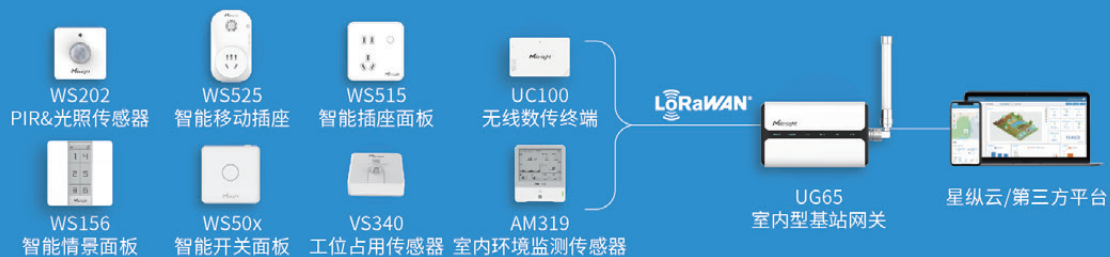


- ▶ 提升空间管理效率
- ▶ 打造标杆案例
- ▶ 提升业务竞争力

项目背景

广东省建筑设计院是中国第一批大型综合勘察设计单位之一，长期致力于为客户提供一站式建筑、市政、规划专业技术解决方案。为了提升业务线竞争力，设计院希望引进最新的物联网技术及产品。星纵物联空间运维与管理的产品解决方案覆盖的场景丰富全面，满足设计院的需求。于是，设计院以自己的办公区进行改造试验，希望打造一个智慧办公空间的样板间。

项目部署



工位管理

VS340工位占用传感器安装在每个工位桌面底下,用于检测是否有人使用,检测工位有人时,通过Milesight D2D联动控制WS50x智能开关面板,打开工位上的灯光。

WS515智能插座面板和WS525智能移动插座对工位上的用电设备进行管理,用于统开统关,远程控制,解决下班忘记关机的问题,从而减少待机能耗。

办公区环境质量监测

AM319室内环境监测传感器实时监测办公室内温湿度、光照、TVOC、大气压、CO₂、PM2.5&PM10、甲醛等,设备屏幕实时显示数据,员工可随时查看,当数据超阈值及时告警,智能联动新风系统进行通风换气。

灯光窗帘控制

WS202 PIR&光照传感器安装在办公区大门出入口,当检测到有人进入,通过Milesight D2D联动控制WS50x智能开关面板控制灯光打开,实现人来灯亮。

通过UC100的RS485接口对接空开、窗帘。通过WS156智慧情景面板实现灯光、窗帘一键控制,情景面板还可设置上班/下班/午休等情景控制。

项目效益

节能降耗

实现插座用电和照明用电的智能化控制,实现节能降耗,高效管理。

标杆案例

设计院以自己的办公区做样板,打造智慧办公空间/低碳办公空间的标杆案例,提升建筑设计方案的说服力,在后续建筑项目设计中可直接复用。

提升竞争力

在传统有线方案的基础上,引入LoRa无线通信技术,提升业务线竞争力。

服务客户

香港理光科技
金地中心写字楼
开利公司(中国)工厂
某央企金控集团
全球某知名制药公司研发中心

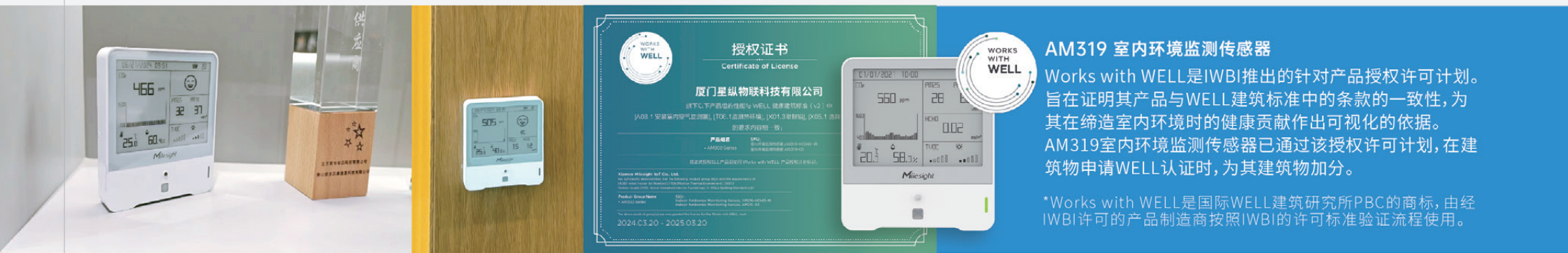
.....

项目背景

打造绿色环保、以人为本、可持续的办公空间不仅是企业实践ESG理念的重要举措，也是未来办公的发展趋势。多家企业采用星纵物联的室内环境监测传感器，实时监测办公室空气质量，通过智能高效的手段为员工提供健康舒适的办公空间。

- ▶ 为企业申请WELL认证加分
- ▶ 为环境优化提供数据支撑
- ▶ 智能联动提高管理效率

项目部署



AM319 室内环境监测传感器

Works with WELL是IWBI推出的针对产品授权许可计划。旨在证明其产品与WELL建筑标准中的条款的一致性，为其在缔造室内环境时的健康贡献作出可视化的依据。AM319室内环境监测传感器已通过该授权许可计划，在建筑物申请WELL认证时，为其建筑物加分。

*Works with WELL是国际WELL建筑研究所PBC的商标，由经IWBI许可的产品制造商按照IWBI的许可标准验证流程使用。



AM319可实时监测办公室内温湿度、光照、TVOC、大气压、二氧化碳、甲醛/臭氧、PM2.5&PM10，屏幕实时显示数据，员工可随时查看，当数据超阈值及时告警，可智能联动新风系统运行进行通风换气。

项目效益

符合国标

帮助企业实现室内空气质量指数达到国家标准GB/T18883-2022《室内空气质量标准》的要求。

员工满意

实时监测办公区域空气质量，及时联动新风系统改善室内空气质量，员工满意度提升70%，助力建筑申请WELL认证加分。

数据支持

采集的环境数据指标精准全面，为企业购买绿植或增加新风设备等改善环境质量措施提供决策依据。



项目背景

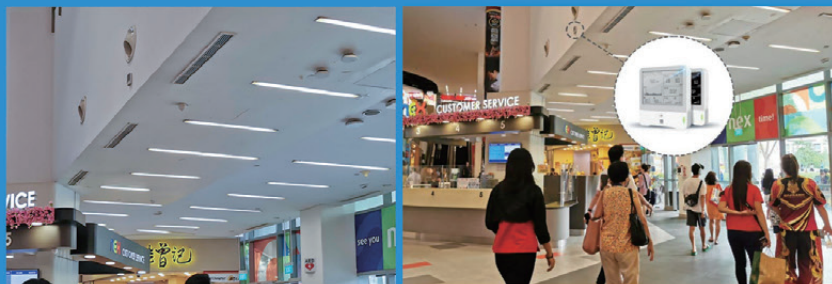
NEX是新加坡东北部地区最大的购物中心，是集交通枢纽、休闲娱乐、文化生活于一体的活力新地标。在当地政府绿色可持续发展计划的推动下，NEX采取一系列措施，积极践行可持续发展理念。为达到《联合国可持续发展目标》第三项“良好健康与福祉”的目标，提升公司的ESG表现，NEX计划对购物中心的室内空气质量进行监测，为顾客和租户提供健康舒适的环境，同时通过监测数据来优化暖通空调的运行效率。

▶ 有效改善室内环境质量

▶ 提升暖通空调运行效率

▶ 为ESG报告提供数据支撑

项目部署



AM319室内环境监测传感器安装在购物中心内不同区域,每分钟测量一次室内空气质量,每天可测量获取整个商场的1440个环境数据。这些数据接入原有LoRaWAN网关,实时上传至本地楼宇管理系统。系统根据实时数据进行分析判断,当空气质量参数超阈值时,系统下发指令自动调节空调的通风量。高峰时段人流多,监测到空气质量下降,自动增加通风量,当人流逐渐减少,空气质量上升,则减少通风量。

项目效益

提升顾客满意度

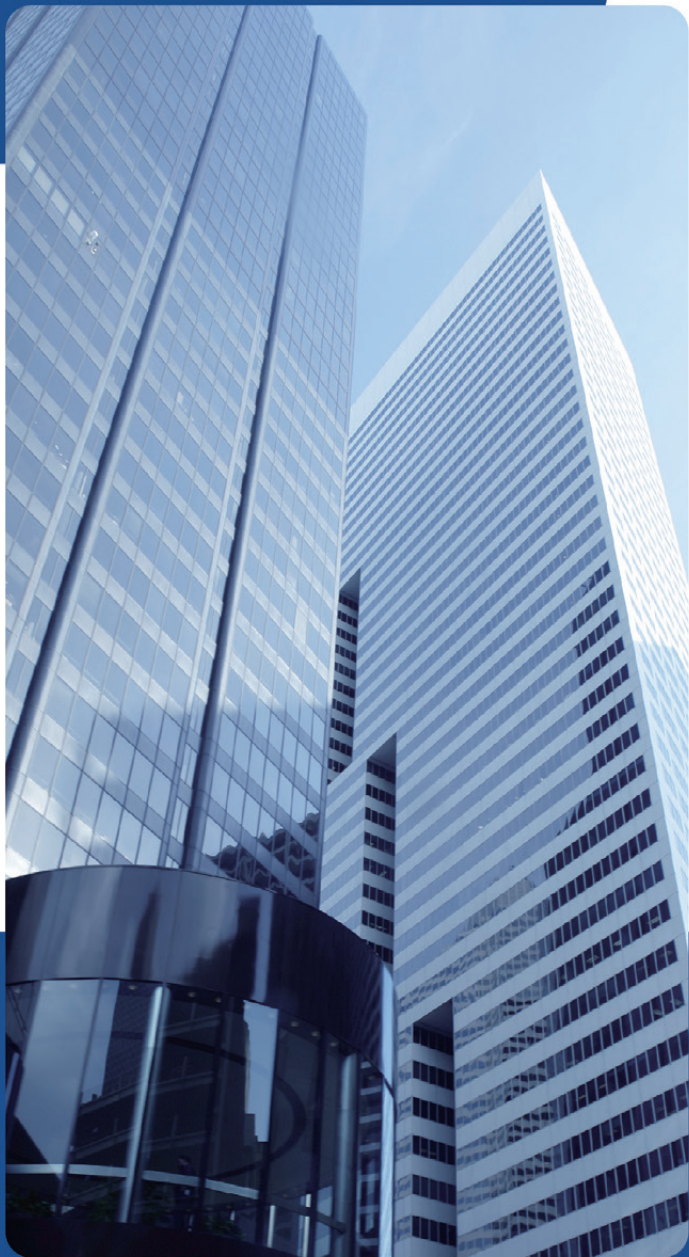
通过实时监测空气质量并智能控制新风系统,让购物中心室内的空气质量保持在最佳范围,为顾客和租户创造健康舒适的室内环境。

助力实现ESG目标

通过数据驱动的智能控制来优化通风策略,有效平衡了良好的室内空气质量需求和节能减排的需求,助力NEX实现ESG目标。

部署便捷

传感器基于LoRaWAN®无线传输与电池供电,改造免布线,不影响购物中心正常营业,降低部署及维护成本。



智慧楼宇/绿色建筑 产品解决方案

- 星纵智慧办公大楼智能化管理 01 ◀
- 恺英网络大厦绿色智慧办公楼建设 02 ◀
- 北京城建智控办公楼智慧升级改造 03 ◀
- 意大利老剧院智能化改造 04 ◀
- 加拿大安大略省楼宇绿色低碳改造 05 ◀

02

智慧楼宇/绿色建筑 产品解决方案

- ▶ 为ESG报告/碳排放提供数据支撑
- ▶ 无线部署, 不影响生产运营
- ▶ 提升环境安全、舒适与健康
- ▶ 快速对接楼宇智控平台
- ▶ 智能联动控制, 提升运营效率



02

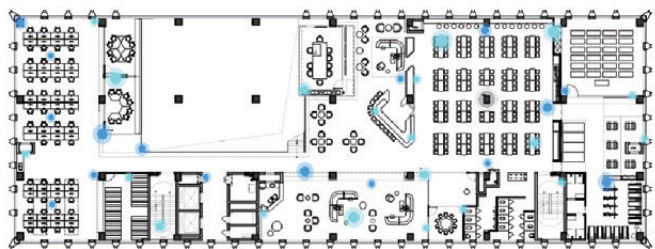


- ▶ 节能率 **45%**
- ▶ 节水率 **13%**
- ▶ 会议室使用率提升 **62%**

项目背景

作为专业的数字感知产品提供商，星纵物联将自主研发的物联网设备部署在自己的办公楼，打造智能高效、绿色低碳的智慧办公大楼，为员工提供舒适、安全、便捷的办公空间。

项目部署



● 传感器
● 摄像机

10400m² 面积

740 个工位

40 个会议室

352 台物联网设备

126 台监控设备

20 个功能区

5 层楼

1 个地下停车场

1 个天台



项目效益

节能降耗

会议室使用率提升62%，用水量减少13%，每年节能45%，每年节省33万元。

舒适安全

通过对建筑的安全监测、空间环境监测，守护员工和资产安全。

满意度高

通过智能化手段打造安全、高效、舒适的办公环境，员工满意度提升83%。



- ▶ 部署成本降 **60%~70%**
- ▶ 节省能耗 **20%~30%**
- ▶ 为碳排提供数据支撑

项目背景

恺英网络紧跟绿色低碳趋势,推进绿色办公楼建设,通过引入星纵物联基于LoRaWAN®的传感设备,来实现大楼的能耗监测和智能化管理,以达成整栋办公楼的节能目标,从而打造智能高效、绿色低碳的办公空间。

项目部署



办公楼灯光控制

WS202 检测有人时,通过D2D联动WS50x实现“人来灯开,人走灯灭”的智能控制,并且支持远程批量控制。

会议室设备控制

预约系统提示会议即将开始时,联动WS515 控制会议室大屏自动开启。

办公区空气质量监测

通过AM319监测温湿度、CO₂和PM2.5&PM10等参数,当温度达到阈值联动开启空调,当PM2.5和CO₂浓度达到阈值,联动开启新风系统。

电梯厅空调控制

通过EM300-TH 监测环境温度,当温度达到阈值时联动空调面板开启/关闭空调。

卫生间占用检测

WS301 监测门开关状态,WS202 检测坑位占用状态,来人时通过D2D联动WS50x 控制排风扇和灯光开启。

项目效益

数据支撑

提供可视化监测数据,为企业决策和碳排放提供数据支撑。

智能管理

通过传感器和智能终端设备,实现智能联动,高效管理。

节能减排

减少办公用电能耗,降低碳排放,打造健康舒适的人性化办公环境,提升办公效率。

北京城建智控办公楼智慧升级改造

智慧楼宇/绿色建筑



项目背景

北京城建智控正向综合解决方案服务商转型, 通过将星纵物联产品融入自身办公大楼的智慧化改造中, 降低能耗的同时提升办公效率, 很好地将办公楼宇打造成智慧楼宇的标杆案例。

▶ 节能率达 **18.2%**

▶ 办公空间智能化

▶ 打造标杆案例

项目部署



空气质量监测

通过AM307监测温湿度、二氧化碳、TVOC等室内环境数据,电子墨水屏实时显示。当某项指标超阈值时发出告警提示,平台联动下发指令开启新风系统。

卫生间使用管理

采用GS301监测卫生间的氨气和硫化氢是否超标,超标联动平台电话语音通知保洁打扫并通风。采用WS201监测厕纸的余量,缺纸及时通知保洁补充。

会议室使用管理

VS121检测会议室使用状态,检测有人便联动WS50x和WS523自动开启灯光、空调和大屏;检测连续10分钟无人,关闭设备并释放会议室,提升会议室使用率的同时降低能耗。会议结束后,通过WS101一键呼叫保洁进行会议室打扫及饮用水补充。

智能灯光控制

通过WS50x实现智能控制灯光,支持联动控制和远程控制,也可通过WS156实现上班/下班一键情景控制。

机房环境监测

通过EM320-TH监测机房环境温湿度,确保机房环境处于适宜的状态,通过EM300-SLD/ZLD监测机房内是否漏水,一旦机房环境异常立即发出警报,有效保障机房安全、稳定运行。

项目效益

无线部署

LoRaWAN®无线通信,无需布线,极大节省部署及后期维护成本,智能化改造时无需大动干戈,不影响员工正常办公。

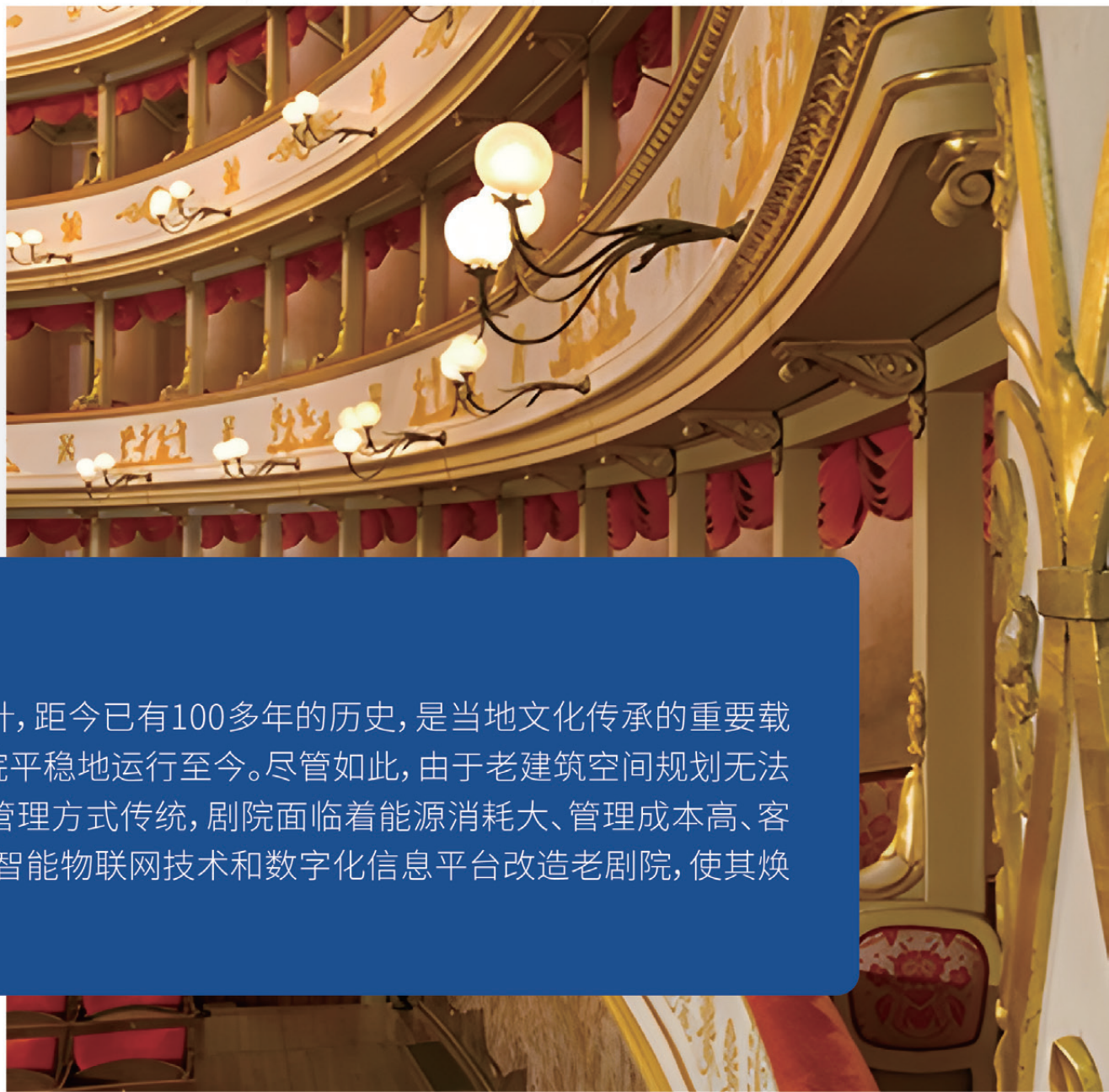
节能降本

智能灯光控制和智能用电设备管理,降低照明能耗和设备用电能耗,同时为企业提供管理和碳排放的数据支撑。

升级方案

通过接入星纵物联的设备,丰富了城建智控的智慧楼宇解决方案,为其提供了一套轻量级、设备无线化、智能化的改造升级方案。

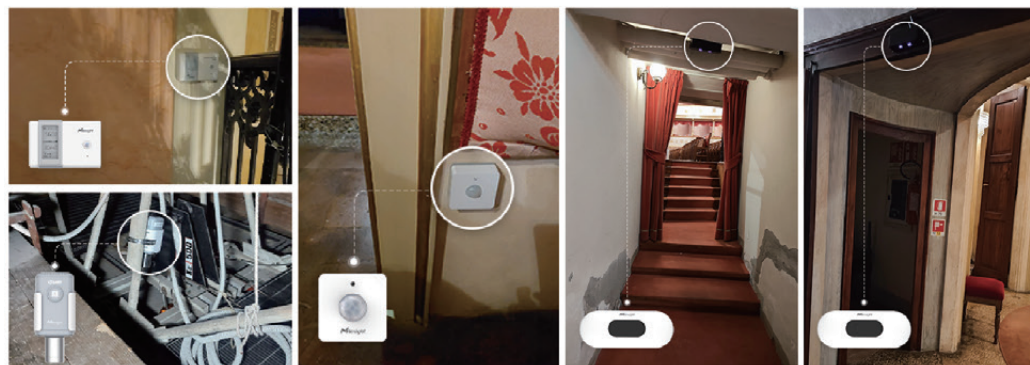
- 提升室内环境舒适度
- 提升管理效率和能效
- 保护建筑的完整性



项目背景

意大利这座历史悠久的剧院建于19世纪中叶，距今已有100多年的历史，是当地文化传承的重要载体。多年来在业主的精心修缮和维护下，剧院平稳地运行至今。尽管如此，由于老建筑空间规划无法与时俱进，基础设施和电气系统老化，经营管理方式传统，剧院面临着能源消耗大、管理成本高、客户体验感下降的问题。业主希望通过先进的智能物联网技术和数字化信息平台改造老剧院，使其焕发新的活力。

项目部署



空气质量监测

AM107用于监测剧场内的空气质量，包括温度、湿度、CO₂、TVOC 等。EM500-CO₂安装在剧院内，用来实时监测剧院内CO₂浓度。当以上空气参数超过阈值时，工作人员会收到信息，及时采取通风措施。

能耗管理

WS202安装在每个阳台和洗手间，检测有人时自动开灯，实现“人来灯开，人走灯灭”，节省用电能耗。传感器采用电池供电，无需进行布线，克服了老建筑布线困难，电源插座少的难题，也减少了改造过程中的能源消耗。

人流管理

符合GDPR标准的VS133 AI ToF人数统计传感器，安装在入口和吧台区域，用来检测观众流量，这些数据上传至平台进行数据统计和分析，为剧院管理客流和优化功能区提供数据依据。

项目效益

提升环境舒适度

通过实时监测室内空气质量并及时改善，提升了剧场内环境的舒适度，为观众提供优质的观看体验。

降本增效

通过能源管理和节能措施，降低剧院的能耗；通过对客流量的检测和分析，提升剧院的管理效率。

保护剧院建筑

基于LoRa无线通信技术的改造方案，免布线的方式，不损坏老建筑，保护剧院建筑完整性，且不影响剧场的正常营业。



项目背景

建筑领域的能源消耗占全球总能耗近40%，其中建筑运行阶段的主要能耗来自于电力消耗。随着全球气候危机日趋严重以及能源价格飙升，提升建筑能效，进行节能减排的需求迫在眉睫。此外，“病态楼宇综合症”（SBS：楼宇中因CO₂浓度过高引起健康问题的现象）越来越多。加拿大某公司开发了能源监控和室内空气质量监测平台，平台的数据采集采用星纵物联基于LoRaWAN®的物联网产品，通过软硬件的整体方案为加拿大安大略省的62栋建筑进行改造，从而改善室内环境质量，实现节能减排和降本增效。

- 62 栋楼宇
- 4400 台传感器

项目部署



- 1 通过部署UG67网关, 实现楼宇LoRaWAN®信号覆盖, LoRa无线通信技术广覆盖、低功耗、大连接的特点很好地解决了原方案信号不好、覆盖不全、功耗大等问题。
- 2 EM300-TH温湿度传感器、EM500-CO₂二氧化碳传感器、AM107/AM319室内环境监测传感器, 用于监测楼宇和室内环境的温度、湿度、CO₂等参数。冬季的时候, 当室内温度超过 21°C-26°C, 或湿度低于40%, 或二氧化碳浓度超过 800ppm时, 平台会发出告警, 管理员可以远程控制暖通空调系统, 改善通风效果。
- 3 WS52x智能移动插座用来采集用电设备用电量情况, 同时定时控制、远程控制用电设备, 避免下班后未关电源造成的用电浪费。VS121空间人数传感器用于实时检测空间占用及人数, 联动灯光、窗帘等设备自动开启或关闭。



- 4 平台端接收到前端传感器采集的现场环境参数后, 进行数据分析, 从而更高效更精准地指导HVAC (供暖通风与空气调节) 系统运行, 达到更好的节能减排效果, 同时提升环境舒适度, 极大降低了楼宇空间的运营成本。

项目效益

低成本高效益

5台网关即可覆盖19层楼, 设备使用寿命长, 使用1年电量只下降了3%, 大大节约了后期维护成本。

有效改善空气质量

实时监测室内环境, 联动新风系统精准调节新风量, 让室内空气质量时刻保持在健康状态。

打造绿色低碳友好型建筑

在不增加碳排放的前提下, 既有效改善了室内空气质量, 又提升了新风系统的能效。



智慧实验室 产品解决方案

- 北京某三甲医院实验室环境与设备监测 01 ◀
- 某知名饮料品牌实验室智能化升级 02 ◀
- 高校科研实验室环境监测 03 ◀

03

智慧实验室 产品解决方案

- ▶ 保障实验设备安全
- ▶ 增强数据准确性和可追溯性
- ▶ 数据互联互通
- ▶ 远程监控与操作, 智能化管理



03



项目背景

随着国内实验室开始向数字化、智能化迭代升级，实验室诸多问题愈发显著，如实验室管理合规风险、数据非标准化管理和处理，以及大量人力重复性劳动带来的流程不可控、效率低等问题。该医院实验室作为北京市检验医师和技师的培训基地，对实验室环境、样本存储环境等多方面都有着严格的要求。项目实施的实验室处于地下二层，对于室内空气质量和漏水风险的把控有着迫切改造需求。

- ▶ 保障实验室安全
- ▶ 实验室数字化管理

项目部署



空气质量监测

AM307用于监测地下实验室的空气质量与温湿度,出现异常情况及时处理,避免实验数据异常造成不利影响,并影响实验人员健康。

液氮罐温度监测

TS301 用于液氮罐的温度监测,防止温度异常造成液氮气化损失,同时设备本地的温度数据可导出,方便实验室人员每日导出查看。

储藏柜温度监测

EM500-PT100用于样本储藏柜的温度监测,确保样本储藏始终处于适宜温度,保证样本的有效性。

漏水监测

EM300-SLD用于监测地下实验室是否存在渗水、漏水现象,确保实验室物品的安全性。

设备用电监测

WS523用于远程监测实验室设备的用电情况、控制设备运行状况。

项目效益

高效便捷

传感器设备电池供电、数据无线传输,部署安装便捷。设备支持自组网,数据通过4G上传至云管理平台,无需打通医院内网。

数字化管理

通过传感器对实验室数据的采集,平台端可实现对该环境内的数据进行远程监管与设备控制,实现实验室的数字化管理。

保障实验室安全

通过对实验室空气质量、温度、漏水、用电情况进行实时监测,异常时及时告警,全方位保障实验室安全。

- ▶ 保障实验环境达标
- ▶ 保障实验设备安全
- ▶ 增强数据准确性和可追溯性

项目背景

为了确保实验设备和样品的完整性，以及实验数据的准确性和设备运行的稳定性，某知名饮料品牌的实验室采用星纵物联基于LoRaWAN®的物联网设备，对实验室环境和样品存储条件进行全面监测，加强实验室的安全措施，提高操作流程的可靠性和效率。通过该举措，实验室管理员能够实时监测恒温箱温度、实验室漏水情况等关键环境参数，有效察觉和解决潜在问题，预防环境异常对实验设备和样品的不良影响。



项目部署



温湿度管理

EM300-TH 放置在恒温箱实时监测箱内温湿度,当低于/高于温湿度阈值时立即上报,通知管理员及时进行处理。

漏水监测

EM300-ZLD 安装在实验室的墙边,传感器利用液体导电性的基本原理,通过电极监测是否出现漏水情况并及时发送无线信号告警。

无线传输

通过LoRaWAN®无线传输方式将传感器的数据发送到UG65网关,网关通过MQTT协议有线的方式对接到远程监控系统平台,数据异常时,及时通知管理人员进行处理解决。

项目效益

无线快速部署

基于LoRa®技术的免布线部署,无需做额外改造;且复制性强,可快速应用到其它实验室中。

提升安全性能

实时监测实验室环境,保障实验条件的稳定和实验设备的安全,确保实验数据的精准性和可追溯性。

降本增效

轻松获取实验室环境数据,及时进行问题处理,最大限度降低损失,提升实验室的整体效益。



- ▶ 保障实验设备安全
- ▶ 提升实验室管理效率
- ▶ 保障数据安全

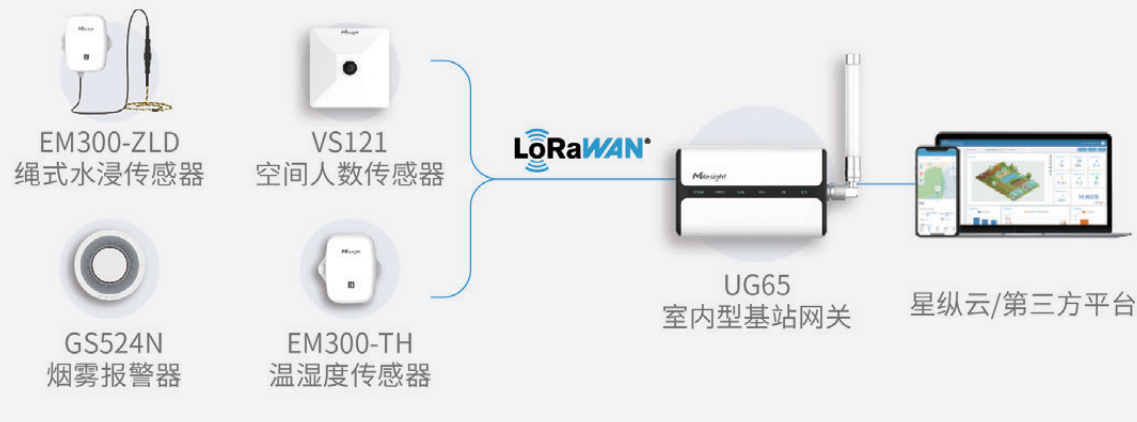


项目背景

高校实验室的智能化建设,可以提高实验效率,保障实验安全,对学生的研究成果和实验室功能的发挥都非常有益。为此,福建某高校的科研实验室运用星纵物联基于LoRaWAN®的物联网设备,对实验室内的环境和占用情况进行实时监测,保障实验室设备的安全运行,提升实验室空间资源的利用率。



项目部署



福建厦门某大学实验楼智能化建设, 3层楼共19个实验室。

- 1 VS121空间人数传感器通过吸顶安装方式, 部署在2.8m高的天花板上, 将采集到的实验室有人/无人数据, 实时显示在实验室门口的电子墨水屏上, 便于老师实时了解实验室的使用情况。
- 2 EM300-TH监测实验室的温湿度情况, EM300-ZLD监测实验室是否漏水, GS524N探测火灾产生的烟雾, 在烟感报警的同时, 通过内置的温度传感器检测周边环境温度变化, 进一步分析现场是否发生火灾, 及时发出警报。通过部署以上传感器来保障实验室设备安全运行以及实验室人员、财产安全。

以上传感器均通过LoRaWAN®无线传输方式将数据发送到UG65网关, 网关通过MQTT协议有线内网的方式对接到学校信息系统平台。

项目效益

无线快速部署

基于LoRa®技术的免布线部署, 无需做额外改造; 且复制性强, 可快速应用到其它实验室中。

数据安全管控

LoRa®自组网, 无需走外网, 直接通过内网对接学校的信息系统平台, 数据安全可靠。

设备安全管理

实时监测实验室环境, 提升实验室的舒适度并确保实验设备的安全。

空间利用最大化

一目了然知晓实验室的使用情况, 极大提升了实验室的利用率。



智慧园区 产品解决方案

- 园区数字化建设 01 ◀
- 科兴科学园数字化升级 02 ◀
- 某国有大型建筑集团产业园垃圾桶满溢监测 03 ◀

04

智慧园区 产品解决方案

- ▶ 为ESG报告/碳排放提供数据支撑
- ▶ 无线部署, 不影响生产运营
- ▶ 提升环境安全、舒适与健康
- ▶ 快速对接楼宇智控平台
- ▶ 智能联动控制, 提升运营效率



04

服务客户

白马湖数字电视产业园
科兴科学园、创益产业园
知名电子品牌创新产业园
常熟高新区协同创新产业园

.....

项目背景

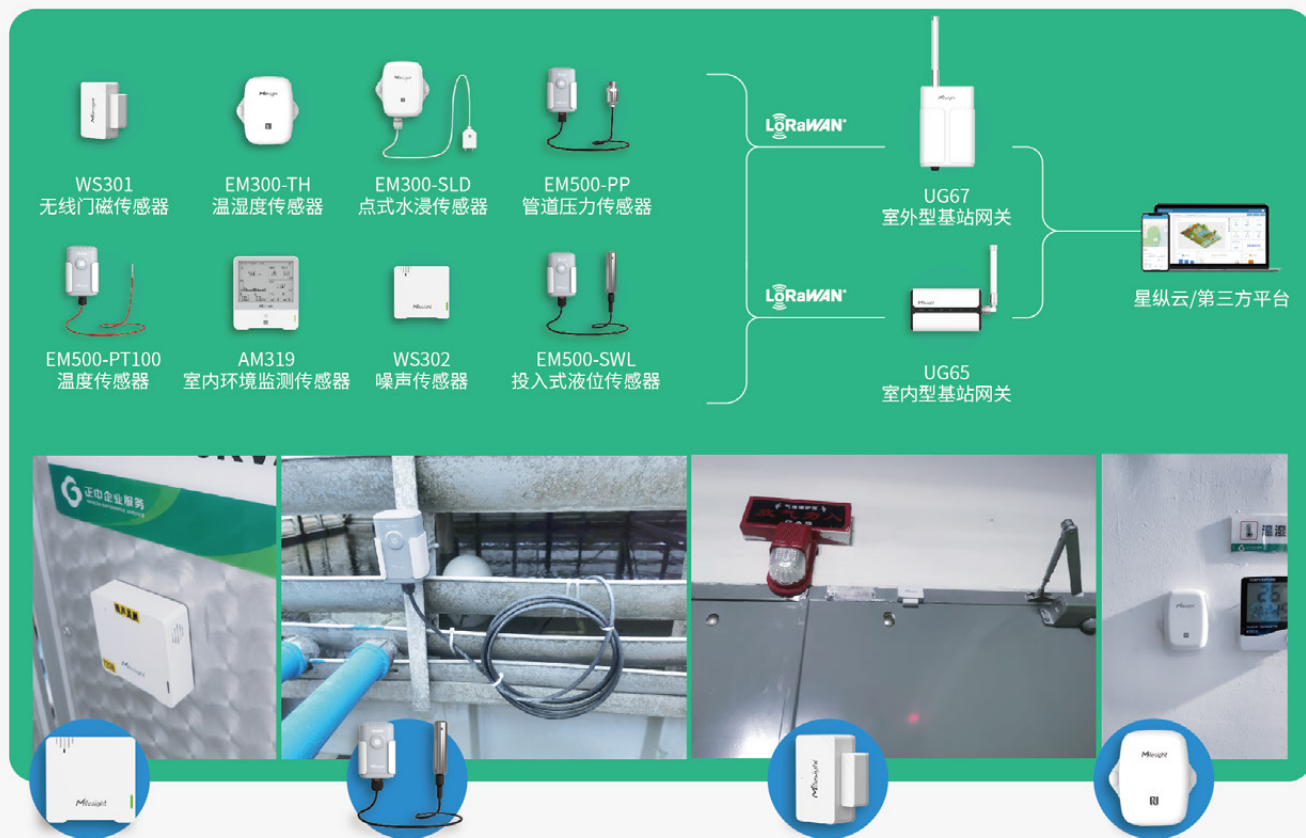
园区数字化升级及智慧化建设,可以助力园区内安防、物业、能耗、物流等日常管理的智慧化、统筹运营的可视化,提升园区运营效率和数字化水平。当前,越来越多的传统园区向智慧化园区转型,通过应用星纵物联基于LoRaWAN®感知设备实现园区内数据采集、能耗管控、安防的智能化升级,助力园区实现智能化、高效化、绿色化管理,以满足未来园区发展的需求。

➤ 提升环境安全与健康

➤ 助力园区高效运营管理

➤ 为ESG报告/碳排放提供数据支撑

项目部署



消防安全监测

WS301主要安装在配电房、稳压泵房、消防门等地方，用于实时监测门的开关状态。

EM300-SLD安装在机房、档案库、通讯基站、设备机柜等重要场所，实时监测是否漏水并及时告警，确保设备及材料的安全。

EM500-PP安装于地下室生活水泵房、消防水泵房、稳压泵房等位置，实时监测管道压力，避免出现管道破裂漏水等情况。

EM500-SWL用于监测工程水池、水槽水罐、雨水回收水井等液位，防止水满溢出。

环境安全管理

EM500-PT100和EM300-TH安装在机房、设备机柜、生产车间等场所，实时监测环境温湿度，确保机器设备和人员在适宜安全的温湿度环境下工作，避免事故发生。AM319实时监测生产车间、办公区室内环境空气质量，可联动平台控制新风系统按需运行，为员工提供健康舒适的生产办公环境。

WS302安装在地下室配电房，监测环境噪声，用于判断变压器设备工作是否异常。

项目效益

数据支撑

传感器具备数据重传/回传、防篡改、可追溯功能，数据全面，通过数据分析和预警，为园区管理和运营的决策提供数据支持。

高效部署

无线部署，便捷高效，不影响园区正常生产运营。

兼容性强

LoRaWAN[®]标准协议，支持相同协议节点设备无缝对接。



- ▶ 无线部署不影响生产运营
- ▶ 提升园区的安全防护系数
- ▶ 提升园区的运营管理效率

项目背景

传统园区往往采用人工巡检和管理的方式，不仅效率低下，而且容易出现疏漏和错误。在资源利用方面，无法精准预测和规划园区内的能源、水资源的需求，易造成浪费。科兴科学园是正中集团旗下标杆项目之一，已汇聚高科技企业400多家，吸引4万余名高科技人才。作为高科技企业汇聚之地，本身十分重视运营管理的数字化、智能化，在园区建设和运营中采用星纵物联基于LoRaWAN®感知设备，为园区的企业和员工提供更优质的服务。

项目部署



消防安全监测

EM500-SWL安装在园区地下室空调机房、雨水回收机房、消防/生活水泵房、膨胀水箱房、楼梯间的集水井、屋顶冷却塔等，实时监测水位防止水满溢出；同时也安装在园区水泵房及屋顶的生活水箱和消防水箱，实时监测水箱储水情况，保证有足够的储备水。

WS301主要安装在园区配电房、客梯机房、稳压泵房、冷冻泵房、补水泵房等，用于实时监测消防门开关状态。

EM500-PP安装于园区地下室生活水泵房、消防水泵房、稳压泵房等位置，监测管网压力，及时了解管网是否出现破裂漏水等情况。

EM500-PT100用于监测园区空调机房、冷却水泵、乙二醇泵等主机设备的温度，园区工作人员可以远程监测设备温度，当设备温度过高时及时进行处理，保证设备能稳定安全工作。

GS524N可以探测火灾产生的烟雾，在烟感报警的同时，通过内置的温度传感器监测周边环境温度变化，进一步分析现场是否发生火灾，及时发出警报，提醒园区安保采取紧急措施，避免因火灾造成重大损失。

环境安全管理

EM300-TH主要安装在园区地下室配电房、消防机房、客梯机房、生活水泵房、消防水泵房、稳压泵房、空调机房、冷冻泵房等位置，用于监测环境中的温湿度。

EM300-SLD安装在园区配电房、空调机房、消防机房、客梯机房等位置，进行漏水监测，发现漏水时及时通知管理人员进行处理，消除安全隐患。

LoRa®信号全覆盖

为实现整个园区LoRa信号全覆盖，安装UG65室内型基站网关和UG67室外型基站网关，将传感器采集的数据通过LoRaWAN无线传输方式传到网关，网关通过4G上网，通过MQTT协议对接到控制平台，在数据超过阈值时，第一时间通知园区管理人员并及时进行处理。

项目效益

部署维护便捷

产品免布线部署，大大减少施工及后期维护成本，部署期间不影响园区的正常生产运营；产品工业化设计满足园区现场复杂环境的应用。

提升巡检效率

传感器实时监测采集数据，第一时间将数据上传到平台进行分析管理，减少人为漏检的同时，节约了巡检人员的巡检成本，提升巡检效率。

方案复制性强

产品应用场景匹配大多数园区智能化升级及管理的需求，方案复制性强，可快速应用到其他园区项目中。

- 降低环境污染风险
- 提高垃圾处理效率
- 提升园区环境质量



项目背景

该建筑公司是全球最大投资建设集团旗下的优秀排头兵。实施的项目是该建筑公司在湖北的一个园区，占地100万平方米。园区内的垃圾桶管理主要采取固定时间轮巡检查、清理的方式。无法根据使用频次高低来合理分配人力、运力、时间，造成资源浪费，部分重点区域无法及时清理等问题。客户想通过物联网技术改造传统垃圾桶，使管理人员能够更加高效地清洁管理垃圾桶，保证园区环境卫生。

项目部署



- 1 EM400-TLD ToF激光测距传感器安装在垃圾桶内侧顶部, 实时监测垃圾满溢程度, 当监测到桶内垃圾容量超出阈值, 平台第一时间发出告警, 管理人员可以在管理平台或手机APP上收到通知, 并及时安排环卫车和环卫人员前往指定位置清洁处理, 极大地提升了管理效率。
- 2 EM400-TLD 内置温度传感器和MEMS三轴加速度计, 可监测垃圾是否燃烧、垃圾桶是否倾斜, 有效地保证垃圾桶的正常使用。

项目效益

防止垃圾溢出污染环境

实时了解垃圾桶满溢情况, 可以及时清运防止溢出, 避免对周边环境造成污染, 减少细菌、蚊虫鼠疫滋生。

实现降本增效

避免因固定时间清运导致的无效清运或清运不及时的情况, 减少不必要的环卫车出行, 降低燃油消耗和人力成本, 减少运营成本, 提升管理效率。

部署及维护成本低

免布线安装, 不影响园区美观度, 轻松实现智能化升级, 传感器使用寿命长, 后期维护成本低。



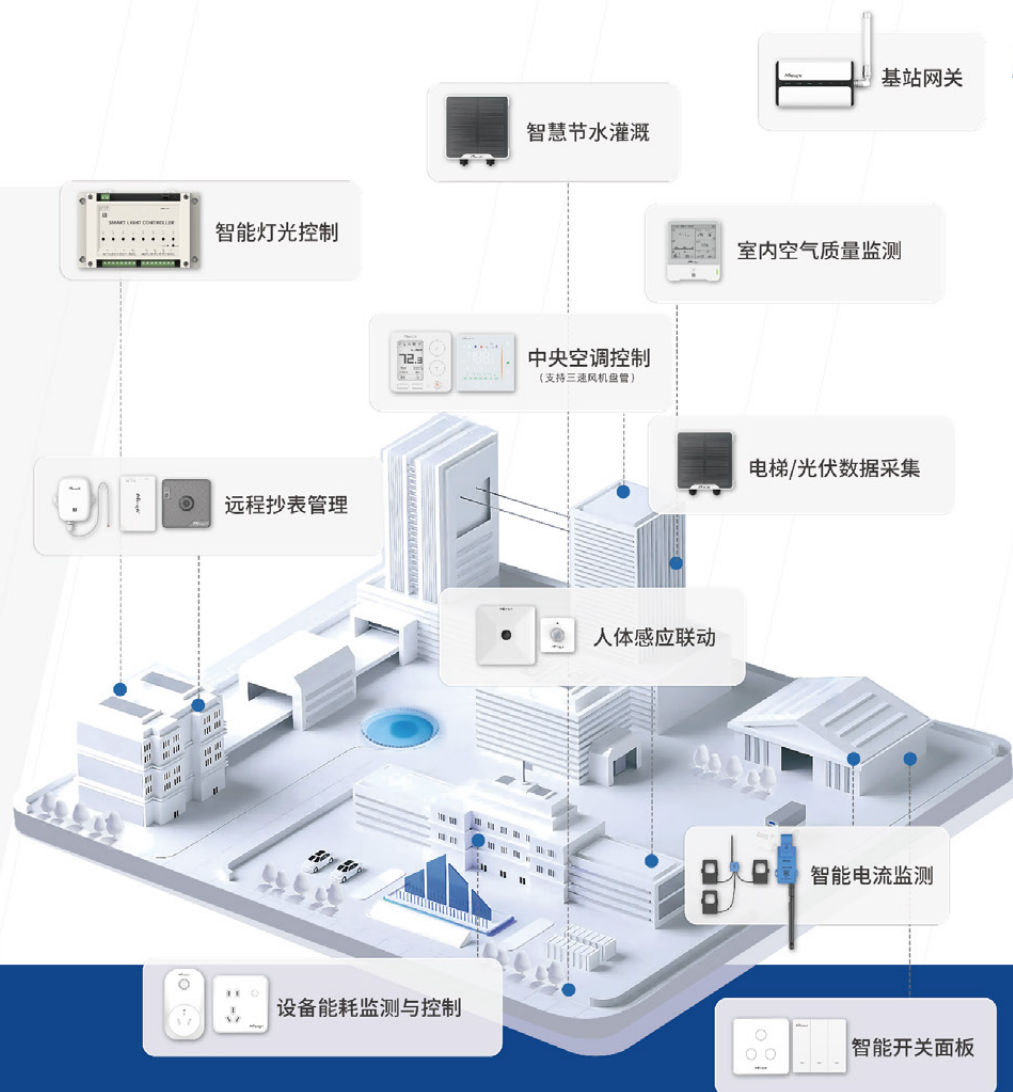
综合能源管理 产品解决方案

- 某机关事务办公大楼节能改造 01 ◀
- 四川省社会主义学院节能改造 02 ◀
- 四川师范大学附属青台山中学节能改造 03 ◀

05

综合能源管理 产品解决方案

- ▶ 节约能耗约20%，提供碳排放数据支撑
- ▶ 部署成本节省60-70%
- ▶ 公共机构评级支撑
- ▶ 满足多种类型公共机构节能改造需求



05

某机关事务办公大楼节能改造

综合能源管理



- ▶ 10天完成18000m²改造
- ▶ 提升机关大楼能效
- ▶ 助力公共机构评级



项目背景

为推动公共机构节能减排，我国制定了《“十四五”公共机构节约能源资源工作规划》，四川省也颁布《2024—2025年度公共机构绿色低碳转型试点工作的通知》，以推动公共机构加强能源管理，建设节约型公共机关单位。该机关事务所拟将办公楼打造为“数字化、智能化、低碳化”的智慧能源管理示范办公区，从而引领全省公共机构绿色低碳建设。星纵物联携手合作伙伴成都云印科技有限公司，为该事务所提供“基于LoRaWAN®感知设备+集中式智慧能源管理平台”的整体解决方案。

项目部署



节能改造区域为1栋5层主楼以及2栋4层附楼，一共有223个房间，需要实现节能化改造。

用电设备单体计量

400余台智能插座面板直接替换原有86底盒的插座，实现轻松智能化升级，实现对办公区各个房间的电脑、打印机等设备进行用电量单体计量，助力公共机构能耗管理分项计量。

高功率设备定时断电

10余台智能插座安装在洗手间小厨宝、烧水器位置，通过定时通断电实现非工作时段大功率用电设备自动更断电管理，减少待机能耗的同时，确保用电安全。

LoRaWAN®网络覆盖

本项目一共使用7台室内基站网关实现机关事务大楼所有区域LoRaWAN®网络全覆盖。

集中式能源管理平台

智能插座采集的数据通过LoRaWAN®无线传输方式发送到UG65网关，网关通过MQTT协议将数据上传至云印的集中式能源管理平台，进行数据分析和远程控制。

项目效益

节能降耗

通过对房间内用能设备的电量参数采集，实现设备待机能耗/工作能耗的精细化管理；所有插座接入平台，可实现远程统一通/断电，优化非工作段的用电。

部署运维便捷

10天完成18000m²改造，实施过程几乎免布线；可联动平台运维工单，设备异常主动告警，运维人员可及时收到相关故障告警并及时处理。

灵活自组网

通过主从网关通信架构，无需顾虑网关与设备之间的对应关系，提升了灵活组网的效率。



- 7天完成项目改造
- 助力公共机构评级

项目背景

在国家节能减排政策的推动下，四川省节能管理处发布相关文件要求公共机构贯彻落实。四川省社会主义学院作为中共四川省委领导的统一战线性质的政治学院和公共机构，积极响应节能改造要求，通过星纵物联的物联网产品进行智能化监测与控制，对教学楼和办公楼的灯光和用能设备进行节能改造，从而达到人均节能指标，实现降低建筑能耗的目标。

项目部署



灯光智能控制

WS50x智能开关面板，标准86底盒设计，直接替换传统开关，用于控制走廊和教室的灯光，实现远程批量断电管理，避免因下班下课忘记关灯造成的用电浪费，同时减轻安保人员巡检工作。

用电设备单体计量

在开水器、卫生间小厨宝前端用WS51x智能插座面板替换传统插座，实现设备用电量的单独测量，同时定时通断电，降低电力消耗，延长设备寿命，提升用电安全。

LoRaWAN®网络覆盖

本项目一共使用8台网关实现两栋楼所有区域LoRaWAN®网络全覆盖，为后续项目拓展提供通信保障。

项目效益

轻松实现节能改造

七天内完成整体项目改造，标准86底盒设计的智能开关、插座面板可直接替换传统开关和插座，无需额外改造线路，部署简单便捷，不影响学院工作人员和学员正常办公和培训的情况下即可轻松完成项目智能化改造升级。

高效节能降耗

使用星纵物联网的网关把采集到的数据通过MQTT/HTTP/HTTPS协议快速对接平台，实现了对楼宇照明用能以及办公设备用能的管理，助力公共机构实现节能目标。

节约巡检用工成本

所有设备状态在平台可视化呈现，设备异常时自动告警，无需逐层巡楼关闭照明，只需要通过平台就能实现定时控制或一键控制，大大的节约了人工部署及巡检成本。



项目背景

在“双碳”目标的背景下，政府部门倡导高校建设低碳校园，相继出台政策鼓励高校减少碳排放。教育部办公厅与国家发改委联合印发的《绿色学校创建行动方案》，对各地教育部门提出积极开展绿色学校创建行动的要求。青台山中学积极响应节能改造要求，通过部署星纵物联的物联网产品对灯光和用能设备进行节能改造，从而达到人均节能指标，实现节能降碳。

- 轻松实现节能改造
- 助力创建绿色校园

项目部署



灯光智能控制

将走廊、会议室、教师办公室的传统开关面板直接替换成WS50x智能开关面板,用于控制这些区域的灯光,实现远程批量断电和定时断电,避免因下班下课忘记关灯造成的用电浪费。

用电设备单体计量

会议室大屏、饮水机前端的插座直接换成WS51x智能插座面板,用于监测设备的用电量,同时定时通断电,降低设备的待机能耗,实现用电节能。

LoRaWAN®网络覆盖

UG65室内型网关安装在楼道中间,实现楼层所有区域LoRaWAN®网络全覆盖,为当前设备的接入以及后续项目拓展提供了通信保障。

项目效益

轻松实现节能改造

标准86底盒设计的智能开关、插座面板可直接替换传统开关和插座,无需额外改造线路,部署简单便捷,轻松完成节能改造。

高效节能降耗

网关把采集到的数据通过MQTT/HTTP/HTTPS协议快速对接到第三方监控平台,实现照明及设备用能的智能管理,助力创建绿色校园。

节约巡检用工成本

所有设备状态平台可视化呈现,设备异常自动告警,无需逐层巡楼关闭照明,只需要通过平台就能实现定时控制或一键控制。



数字农业 产品解决方案

知名薯片品牌马铃薯种植基地环境监测与智能灌溉 01 ◀

牧原智慧养殖数据智能远传 02 ◀

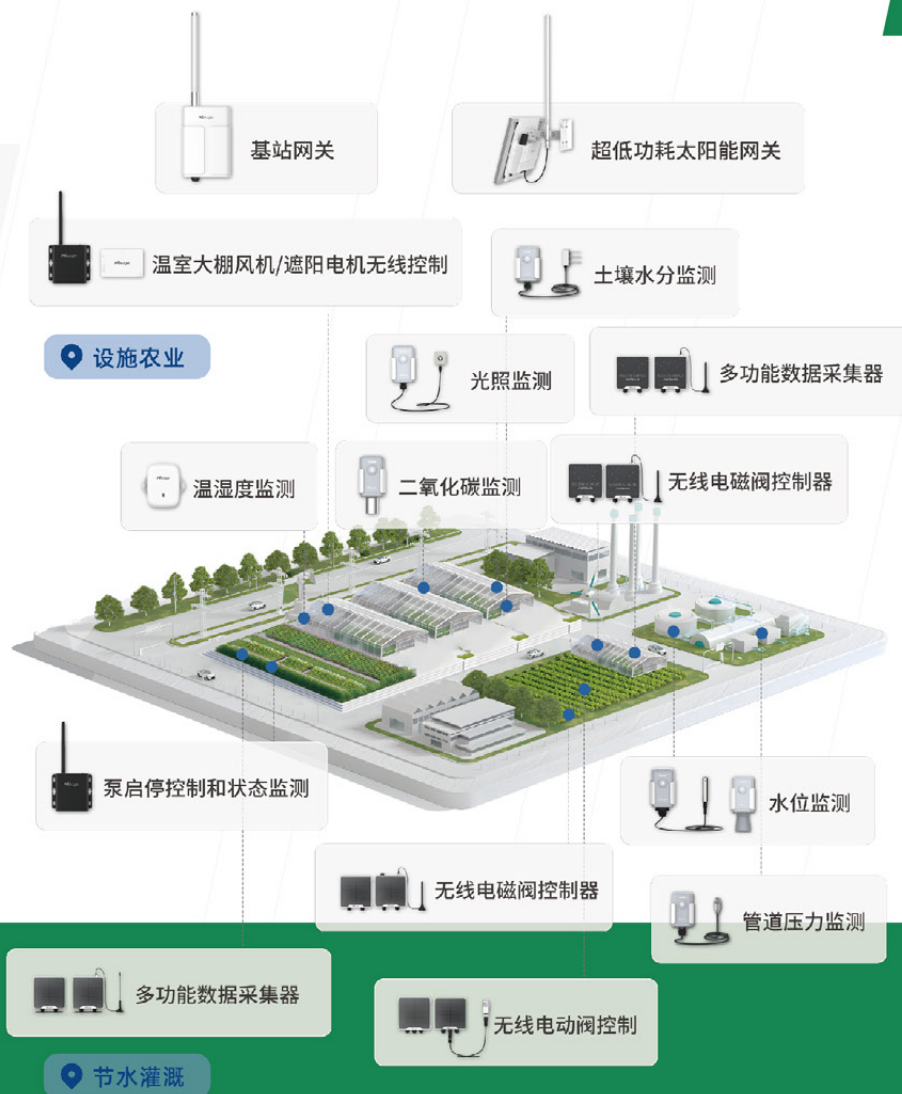
温室大棚环境监测与自动化控制 03 ◀

家禽养殖场环境监测 04 ◀

06

数字农业 产品解决方案

- ▶ 为农业循环优化提供数据支持
- ▶ 精准灌溉控制, 灌溉用水量减少40%
- ▶ 提升作物产量和作物成熟后的优质率
- ▶ 降低成本, 灌溉人员和田间巡检减少80%
- ▶ 无线部署, 设备排错更加及时, 减少计划外停机时间, 提升效率



06



节水率

“40%”

人力减少

“80%”

田间巡检减少

“90%”

项目背景

某知名品牌薯片的原材料种植基地，十分注重通过科学化种植和智能化管理，来提升马铃薯的产量和质量，提高马铃薯种植的经济效益，从而推动种植基地可持续发展。为了提高水资源利用率、降低人工浇灌成本并提高劳动生产率，客户通过对6大种植基地的种植土壤进行全面监测，实现远程、智能灌溉控制。

项目部署



- 1 UC511以抱杆方式安装, 并采用热缩接头方式与第三方电磁阀对接, 同时监测电磁阀的真实开关量状态;
- 2 UC1152的DO可控制室内的水泵和注肥泵的开关, DI脉冲计数用来监测水表和肥料表的数据量; AI接口(4~20mA)接电压变送器和水压变送器并监测状态;
- 3 UC501的RS485与第三方传统的土壤传感器对接, 监测土壤的温度、湿度、pH和电导率; AI与第三方传统的土壤张力计对接, 监测植物精确的灌溉周期;
- 4 UG67网关通过PoE适配器供电, 4G上网, 并通过MQTT协议对接到控制平台, 在控制平台端(手机App)间隔4s轮询下发控制电磁阀的阀门;
- 5 控制平台端也可以下发控制水泵和注肥泵的开关, 并且UC511和UC1152的状态变化数据会上报到控制平台(手机App), 远程即可查看当前水表、肥料表、电压变送器、水压变送器以及电磁阀的状态。

项目效益

节约水资源

灌溉节水率达40%, 折合每亩地节约水费约80元。

节约人力与时间

灌溉人力减少80%, 田间巡检成本减少90%。

增产提质

优质马铃薯田间收购价格高于0.8元/斤, 劣质马铃薯田间收购价低于0.2元/斤, 精准灌溉是影响马铃薯提质增产的重要因素, 有助于帮助客户提升收益。

循环可持续

设备排错更加及时, 计划外停机时间减少, 为农业循环优化提供数据支持。

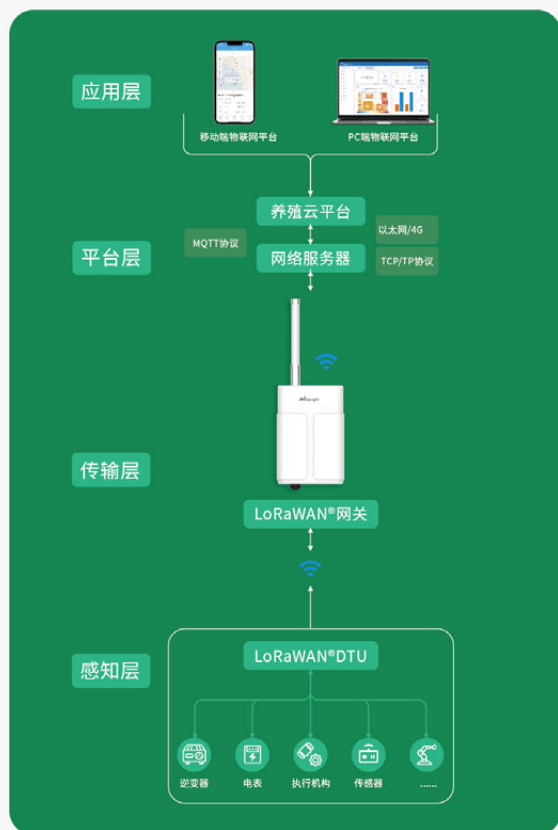


项目背景

随着科技的发展和养猪业的转型升级,智能化养猪已成为发展趋势。作为生猪养殖行业的龙头企业,牧原从传统人工养殖、人工管理逐步升级为智能化、数字化。除自研智能设备外,牧原需要引进信号稳定、传输及时、网络覆盖广、性价比高的通讯网络体系,将传感器采集的数据上传到平台,并向控制设备传达平台的指令。牧原希望通过构建数字化生态系统,为养殖行业数字化转型提供更多可行方案与成功案例,推进行业高质量发展。

- 提供通信保障
- 打破数据孤岛
- 助力构建数字生态

项目部署



星纵物联UG67室外型基站网关, 基于LoRa无线通信技术, 具有远距离、低功耗、大连接、易部署等优势, 开阔环境传输距离可达15公里, IP67防尘防水, 适用于牧原养猪场所在的偏远开阔地区。通过在每个饲料厂、养猪厂的建筑最高处部署1-2台UG67网关, 实现整个生产厂区的LoRaWAN®信号全覆盖。



智能淋浴间

人员进入感应、洗澡消毒时长统计、冲水自动控制、沐浴露自动喷洒控制等感知采集与指令下发控制, 确保洗澡消毒可控、有效降低人体携带病菌进入养殖区的风险。



排污联动控制

液位传感器采集排污池水位, 达到液位阈值联动过滤池开启, 并收集排污数据, 同时水位信息、阀门状态信息等均通过LoRaWAN®网络上报平台。

项目效益

数据分析与决策支持

通过无线方案采集各类生产环境数据并上报平台, 平台对大量的养殖数据进行分析, 为管理决策提供合理依据。

降本增效

解决人工现场数据采集人力成本高、低效、无法形成大数据模型的问题, 同时通过远程/定时控制提升生产自动化、智能化水平。

智能化升级

打通管理中心远端与生产现场末端设备的通信链路, 打破数据孤岛, 实现信息实时共享、动态检测、风险预警, 助力牧原智慧养殖解决方案升级。



- 远程自动化控制
- 数据实时可视化
- 助力增产提质



项目背景

随着全球气候变化加剧,对农作物种植影响越来越大,温室大棚的建设可以为作物提供一个相对稳定的生长环境,减少气候变化对农业生产的影响。在温室大棚内,整体环境的温湿度、二氧化碳含量、光照程度以及土壤的温度、含水量和电导率等因素,都对大棚内的农作物生长起着关键性作用。需要通过智能设备实时监测室内大棚的环境情况,保障农作物在适宜的环境中生长。

项目部署



- 1 EM500-SMTC监测土壤中的水分、温度和电导率情况。
- 2 EM500-LGT和EM500-CO₂ (监测二氧化碳、温度、湿度、大气压4项数据), 监测温室大棚里光照情况和空气中二氧化碳、温度、湿度情况。每隔10分钟, 传感器将采集到的数据通过UG65网关发送到星纵云进行分析。当大棚内的环境参数超过阈值, 网关把指令下发给UC1152, 联动开启遮阳或风扇等设备, 及时避光和通风。
- 3 用户可以通过星纵云网页版/手机App随时查看数据, 并且可以快速地制作出图表, 对数据进行直观的分析 and 比较, 实时了解大棚里作物的生长环境。

项目效益

数据实时可视化

数据远程实时查看, 直观的数据图表, 便于分析比对。

无线便捷部署

基于LoRa®无线技术, 免布线安装, 高效便捷, 且维护成本低。

增效降本

智能化管控, 节省人力成本, 为农作物生长提供稳定适宜的环境, 提升农作物的质量和产量。

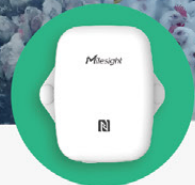


- 保障养殖环境安全健康
- 智能化管理提升效率
- 赋能家禽养殖提质增产

项目背景

根据研究,鸡大多是耐寒的,但可能会因为禁闭、空气质量差、黑暗空间、家禽疾病等相关问题导致体力低下,从而影响肉鸡的质量和产量。因此,一套可进行室内环境监测和远程监控的智能化养殖场系统对养殖户来说非常必要。星纵物联为某农场提供了一套基于LoRa无线通信技术的家禽养殖场环境监控解决方案,有效地改善因饲养环境不良产生的负面影响。

项目部署



EM500-LGT
光照传感器



EM500-CO₂
二氧化碳传感器



EM300-MCS
门磁感应传感器



EM300-TH
温湿度传感器

LoRaWAN®



UG67
室外型基站网关



星纵云/第三方平台

该农场占地面积为6000m², 有8个养殖场, 56个家禽圈舍。

通过EM300-MCS实时监测圈舍门的开/合状态, 以防外人入侵或因门开启导致家禽逃跑。

通过EM300-TH监测养殖场中的温度和湿度, 确保家禽饲养环境温湿度适宜。

通过EM500-LGT监测家禽饲养环境中的光照强弱, 确保圈舍内光线充足。

通过EM500-CO₂监测养殖场中的二氧化碳浓度, 避免浓度过高影响家禽健康。传感器采集的数据发送到UG67网关, UG67将所有数据上报到物联网平台, 用户可以实时查看家禽饲养环境数据。

项目效益

实时全面监测

实时且全面地监测养殖场环境变化情况, 数据及时上传, 超阈值及时告警通知管理员处理。

节约成本

LoRaWAN®无线传输与传感器电池供电, 免除布线, 减少施工对养殖场环境的干扰, 降低部署及维护成本。

数据可视化

物联网平台上的数据可视化分析, 为家禽饲养员的管理决策提供数据依据。

提质增收

为肉鸡养殖提供更好的室内饲养环境, 提高肉鸡产量和质量, 增加收益。



数字校园 产品解决方案

- 校园智能化改造 01 ◀
- 加拿大魁北克省校园空气质量监测 02 ◀
- 深圳大学物联网研究中心科研建设及实验室安全管理 03 ◀
- 成都东软学院物联网实训教室建设 04 ◀

07

数字校园 产品解决方案

- ▶ 灯光、能耗资源优化,提升能源使用效率
- ▶ 室内空气质量监测,清新每一口呼吸
- ▶ 用电异常监测、人员统计,提高宿舍安全管理
- ▶ 数据共享互通,为校园管理提供全面数据支撑



07

服务客户

香港理工大学
深圳大学
成都东软学院
福建某重点大学

浙江某重点大学
安徽某大学教学楼
某中央直管高校教室

项目背景

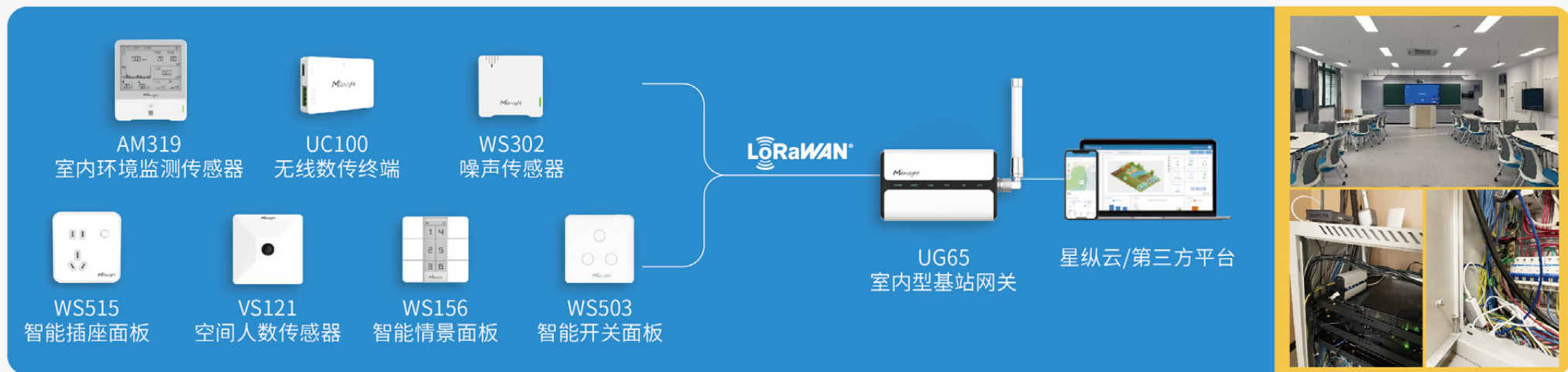
数字校园的建设不仅可以改善教学环境、提高教学质量和效率,还可以让教育更加符合时代的需求和人才培养的目标。通过运用星纵物联基于LoRaWAN®的传感器、智能终端、网关等产品,为数字校园建设注入新兴技术,实现教学环境数据的可视化和控制的智能化,助力提高教育系统的数字化水平,有效提高教育工作者的管理效率。

➤ 提前预警处理,增强校园安全

➤ 实时监测教室环境,提升教学质量

➤ 为校园管理提供数据支撑

项目部署



教学环境质量管理

AM319实时监测教室和办公室空气质量,温度或CO₂超阈值时及时告警,并联动新风系统运行,及时采取通风换气措施,为师生提供一个健康舒适的教学环境;WS302实时监测教学环境的噪声,当噪声超阈值时及时告警处理,为学生提供安静高效的学习环境。

教室人员管理

VS121实时检测教室人员情况,检测非上课期间,教室是否有人员滞留,提高巡检效率;检测课间操/体育课期间,教室人员滞留情况,避免学生逃课的现象。

教学用电及设备管理

WS50x替换掉传统开关面板,可实现教室内的灯光定时开关、远程开关,便捷高效,避免因放学忘记关灯,造成用电浪费;WS156可设置上课/下课/放假等模式,实现一键自动开关窗帘、灯光、电源插座、投影仪及其他教学设备,提升操作效率,和教室智能化水平。

智能远程抄表

UC100安装在电表箱内,对接传统电表来实现远程抄表,低成本改造传统电表,提升抄表效率。

项目效益

智能控制

实现灯光、用电、教学设备的智能化控制,节能降耗,提高管理和教学效率。

轻松升级

无线部署,无需改造线路,轻松实现开关、插座、电表等智能化升级,实现远程控制管理,节省人力。

环境监测

实时监测教室环境和状况,智能联动,及时告警,打造舒适、安全的教学环境,提升校园管理效率。



项目背景

2021年,在新冠全球爆发和蔓延的背景下,加拿大魁北克省教育部于9月宣布在魁北克全省校园内安装空气质量监测设备,以提高校园环境的健康系数。星纵物联携手当地合作伙伴Assek Technologie,共同为魁北克省打造“基于LoRa®技术的智慧校园空气质量监测方案”,为当地校园打造专属空气质量监测体系。此方案受到了加拿大魁北克省教育部的大力赞赏,魁北克省教育部发言人Bryan St-Louis表示“魁北克省是加拿大唯一为教室配备二氧化碳监测设备的省份”。

项目部署



- 1 基于魁北克校方的需求和严谨的实地考察，该项目使用星纵物联基于LoRaWAN®的AM107室内环境监测传感器和UG65网关，联动Assek Technologie 的客户端平台，打造了一套专属的校园空气质量监测方案。
- 2 项目初期，在2个试点校园各安装30台AM107，联动Assek Technologie开发的平台，为客户“打样”。AM107实时监测教室的空气质量，将温度、湿度、二氧化碳、人体红外感应(PIR)等环境参数，通过UG65网关传输到Assek Technologie平台，进行智能数据分析，当教室环境参数出现异常时，告警信息将第一时间发送给管理者，便于及时进行空气质量优化处理。
- 3 方案试点成功后，在客户的授权下，开始大批量复制方案，为魁北克省全省学校的教室共安装47000台AM107室内环境监测传感器、2600台UG65网关，实现了魁北克省校园空气质量监测体系的搭建。

项目效益

健康的教学环境

可实时了解到室内空气质量情况，及时采取通风措施，为师生提供健康的教学环境，为师生的身心健康提供保障，助力提升教学效率和质量。

项目复制性强

成本可控，方案凭借无线部署、基于LoRaWAN®标准协议等特点，可快速从试点复制到全省的所有教室环境中。

创新示范的标杆案例

项目执行至今，受到颇多好评，打造加拿大校园环境空气质量监测的教科书式案例，为学校和教育部门后续改善校园环境做了良好示范。



- 助力物联网科研创新
- 提升实验室安全管理效率

项目背景

深圳大学作为国内首批深化创新创业教育改革示范高校,在拓展科研领域、提升科研水平、健全教学体系等方面走在前沿。深圳大学物联网研究中心,通过引进前沿的物联网通信技术,推动师生在物联网技术的研究和应用,促进学术界与产业界的合作,从而培养该领域的专业人才。在该项目中,星纵物联为研究中心提供了基于LoRaWAN®的物联网设备,用于物联网技术应用场景的研究及深大的实验室安全管理项目建设。

项目部署



深圳大学物联网研究中心通过引入星纵物联基于LoRaWAN®的智慧楼宇产品方案,搭建了楼宇内不同应用场景的演示DEMO,为科研报告提供实验数据。

- 1 VS133、VS121 用于空间占用检测及人流统计的研究场景；
- 2 AM308、AM307、WS302用于室内环境质量和噪音监测的研究场景；
- 3 WS515、CT101用于用电设备监管和楼宇能耗管理的研究场景；
- 4 WS50x、WS202、WS156用于智能灯光控制、设备联动控制的研究场景；
- 5 WS301、GS524N用于楼宇消防安全管理的研究场景；
- 6 UG65实现LoRaWAN®信号全场景覆盖,部署的传感器和终端均通过LoRaWAN®无线传输方式将数据传输至网关,网关再以MQTT协议对接到研究中心的数据监控平台。

项目效益

赋能科研创新

丰富的产品线为深大研究中心的物联网技术应用研究,提供了较全面的产品,支持不同应用场景的研究,获取真实可靠的数据。



深圳大学的实验室安全管理建设,通过引入星纵物联基于LoRaWAN®的传感器设备,保障实验室安全运行。

- 1 AM102用于监测实验室的室内温湿度,避免因温湿度异常,影响实验正常进行和实验人员健康；
- 2 EM300-SLD用于监测实验室是否漏水,避免因漏水损坏实验仪器和样本,造成财产损失；
- 3 TS301用于监测实验室冰箱内的温度,确保冰箱内环境温度达标。



提升实验室安全性

实时监测实验室环境,保障实验条件的稳定和实验设备的安全,确保实验数据的精准性和可追溯性。

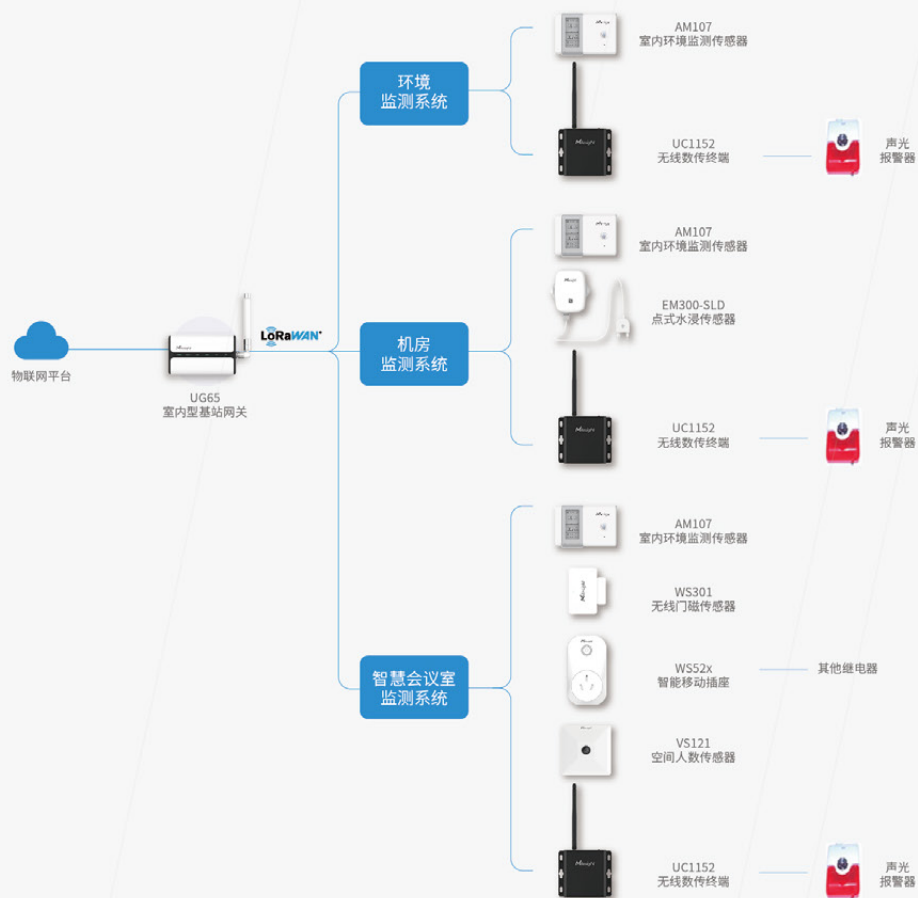
- 打造专业的教学实践平台
- 助力专业物联网人才培养

项目背景

成都东软学院以国家重大战略需求和国际科技前沿为导向,针对云计算、物联网、大数据等产业,与企业进行产学研合作,为社会培养实践能力强、专业素质高的应用型专门人才。学院设立了物联网工程专业,涵盖物联网概论、传感器技术、无线通信技术核心课程,并设立了物联网工程实验实训室。星纵物联携手合作伙伴共同助力成都东软学院搭建AIoT物联网工程实验实训室,为学校专业学科建设提供软硬件平台和专业的教学实验环境。



项目部署



在东软学院的物联网工程实验实训室的建设中,星纵物联基于LoRaWAN®的物联网设备与系统平台高度兼容,为东软学院学生打造了一套系统化监测教学体系。基于室内环境监测、机房动环监测、智慧会议室这三个应用场景,星纵物联提供了对应的智能物联网产品。

- ① 在室内环境监测场景,AM107用于监测室内环境的温湿度、CO₂、TVOC等环境指标,当指标超阈值第一时间发出告警。
- ② 在机房动环监测场景,AM107用于监测机房的温湿度,EM300-SLD用于监测机房是否漏水,当传感器检测到室内环境温度超阈值,或漏水的情况,平台第一时间发布告警指令,通过UC1152无线数传终端控制声光报警器报警。
- ③ 在智慧会议室应用场景,VS121用于实时检测会议室是否有人占用,AM107用于监测会议室空气质量,WS52x用于会议室用电设备的定时或远程通断电,WS301用于监测会议室或重要场所的门窗开关情况。
- ④ UG65实现室内LoRaWAN®网络覆盖,以上传感器采集数据通过LoRaWAN®无线传输方式传至网关,网关再通过MQTT协议以有线的方式对接到系统平台,所有采集的数据在可视化大屏上一目了然。

项目效益

打造专业的实践平台

通过引入基于LoRa无线通信技术的物联网设备,帮助学生丰富物联网通信技术知识,让学生深入理解物联网技术的底层原理和应用开发,为学生提供了一个真实且丰富的实践环境。

提高应用场景实操经验

以典型的业务场景进行教学,支撑物联网行业应用实训,使学生在实训的同时,熟悉真实的物联网应用场景。

赋能专业人才培养

帮助学校培养面向物联网行业,能够从事物联网技术研发、集成与运维等工作的高技能人才,助力无缝对接企业用人需求。



智慧银行网点 产品解决方案

银行网点绿色智能转型 01 ◀

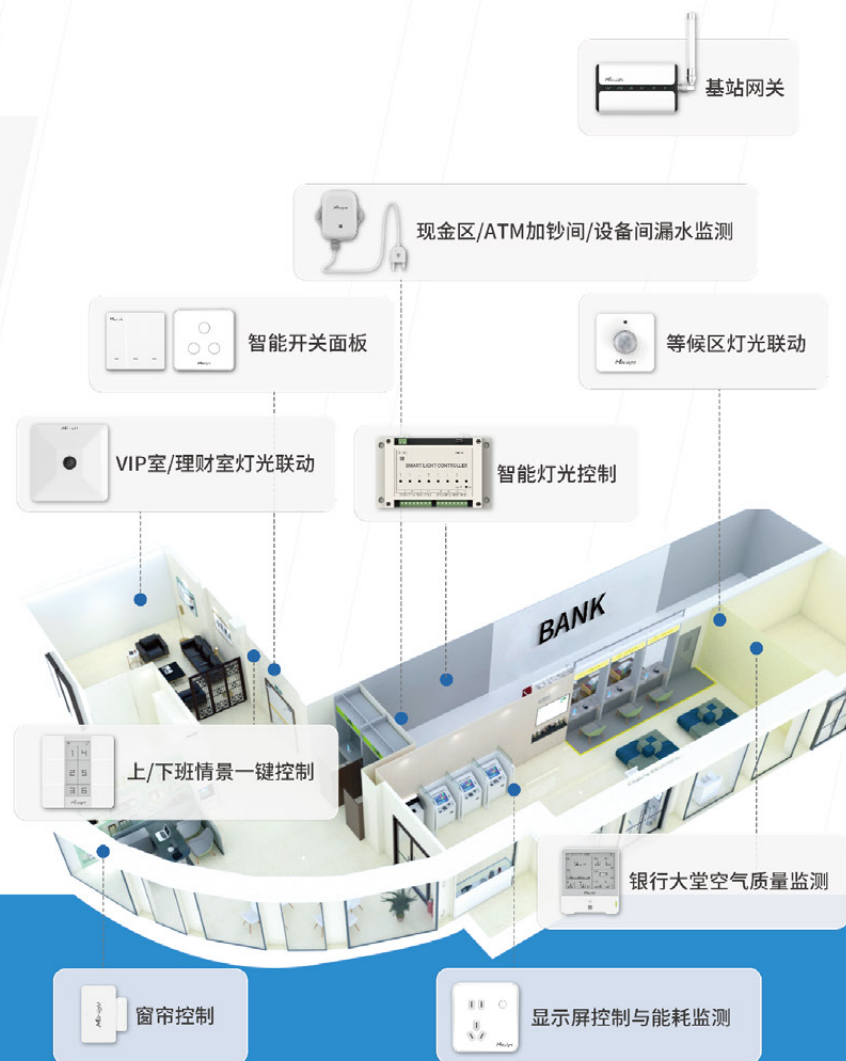
农商银行网点智能化改造 02 ◀

广西浦发银行网点智能化改造 03 ◀

08

智慧银行网点 产品解决方案

- ▶ 为ESG报告提供数据支撑
- ▶ 助力银行获得绿色/碳中和网点认证
- ▶ 无线部署, 美观、降本
- ▶ 智能联动管理, 提升客户体验



08

服务客户

建设银行
农业银行
浦发银行
华夏银行
.....

招商银行
农商银行
平安银行
邮政储蓄银行



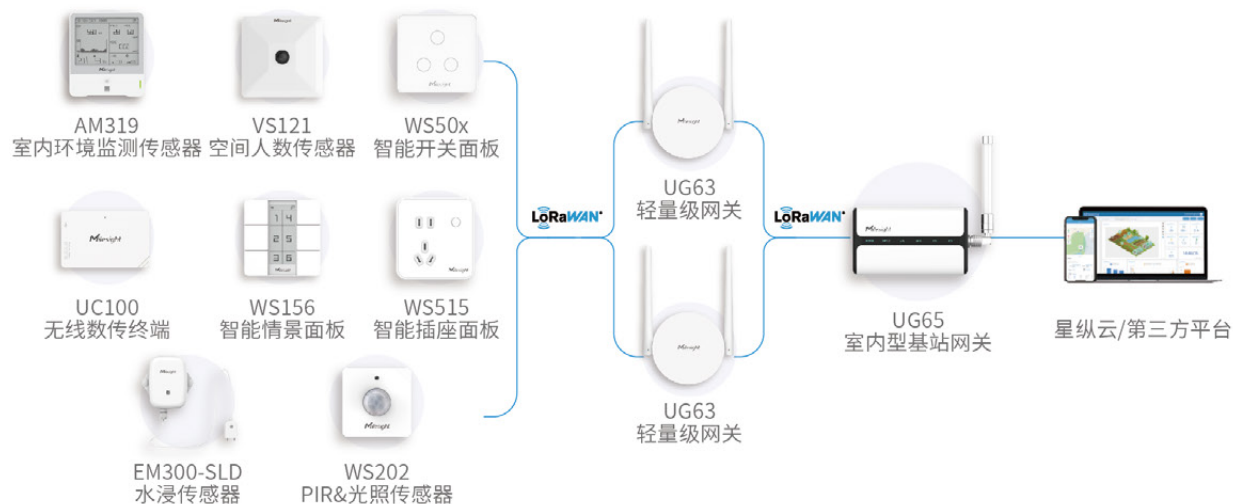
项目背景

为积极响应国家碳达峰与碳中和目标，以银行为代表的金融行业大力推动“绿色金融”发展和“ESG治理”，从业务发展到管理运营都坚持绿色理念，推动低碳转型。多家银行通过运用星纵物联基于LoRaWAN®的传感器和智能终端等物联网产品，为银行绿色运营提供可视化的环境质量、用能情况等数据，并联动设备智能管控，有效提升环境舒适度，实现节能减排的目标，助力银行获得绿色网点、碳中和网点认证，推动银行网点可持续发展。

► 为ESG报告提供数据支撑

► 助力银行获得绿色/碳中和网点认证

项目部署



环境监测

通过AM300系列多合一传感器实时监测银行大堂的空气质量，数据超阈值时及时告警，员工可及时开启新风系统改善空气质量。

EM300-SLD/ZLD 安装在现金区/ATM加钞间/设备间，进行实时漏水监测，避免因漏水而造成巨大损失。

LoRaWAN®网络覆盖

UG63与UG65网关配合使用，实现LoRaWAN®网络全覆盖，并通过UG65内置的网络服务器(NS)，以MQTT协议对接到银行自己的监管平台。

智能化控制

WS51x对银行大堂的显示屏进行通断电控制与能耗监测，支持本地/远程控制、联动控制和组播批量控制。

通过UC100的RS485接口对接空开、窗帘、调光器、空调面板。WS136/WS156可实现上班/下班/午休等情景控制，一台设备支持配置6个场景，可一键控制灯光、空调、窗帘等。WS50x对办公室和公共区域的灯光进行本地/远程控制，避免因无人或未及时关灯而浪费电力资源。

WS202安装在等候区，VS121安装在VIP室/理财室，传感器通过Milesight D2D本地控制WS50x开关面板的开关，实现“人来灯亮，人走灯灭”。

项目效益

提供数据支撑

满足灯光及用电设备智能化控制与科学用电管理，为ESG报告提供数据支撑，助力银行获得绿色/碳中和网点认证。

提升客户体验

通过感应智能联动，提升网点空气质量及智能化水平，提升客户的体验感。

部署便捷

免布线安装，不影响网点美观形象，轻松实现智能化升级，降低部署及维护成本。



- 智能联动提升管理效率
- 提升线下客户体验
- 提升银行品牌形象



项目背景

随着金融科技快速发展，银行网点已从“单一性业务办理”向“多元化场景服务”转变。广州农商银行和东莞农商银行为推动网点数字化转型，通过采用人工智能、大数据、物联网、云计算等技术方案，将网点改造成智慧网点，为客户提供更智能、更便捷、更贴心的服务，为网点运营提供更高效、更智能的管理手段。在此项目中，星纵物联提供了基于LoRaWAN®的传感器和智能终端等物联网产品，满足网点环境监测、能耗监控、设备联动控制等需求，助力网点智能化建设。

项目部署



环境监测

AM319实时监测银行网点室内温湿度、CO₂、TVOC、PM2.5/PM10、甲醛等环境参数，并上报到监控平台，当环境参数超阈值，平台可第一时间下发指令给空调面板，从而启动空调或加大送风。

用电监测

WS515用于监控网点信息展示屏、智能交互屏、自助终端等设备，如下班忘记关闭电源，可通过监控平台APP远程断电，WS515可同时监控用电设备的功率、电流、电量等参数。

情景模式

WS156智能情景面板通过Milesight D2D协议，联动UC100控制窗帘、调光器、空调面板等开关，确保在断网的情况下，银行的物联网系统可以正常运行。

智能联动

WS202 PIR&光照传感器检测人员进出情况，通过Milesight D2D本地控制WS50x开关面板，从而控制银行大厅、展厅、办公区、客户等待区、柜台的灯光。当PIR检测有人时立即开灯，检测无人时关灯。下班后，如有忘记关灯的情况，可以通过监控平台APP远程控制开关面板关灯，实现灯光智能化管理。

灯光与窗帘控制

UC100的RS485接口对接空开，可实时监控空开的工作状态和数据，数据定时上报到监控平台用于统计用电量；对接卷帘电机，可控制窗帘自动升降；对接调光器，可实现网点厅堂灯带的RGB颜色自动切换，当展示屏播放不同视频画面，灯带随之改变颜色。如“生命周期展厅”的显示大屏播放“科技感视频”，则背景灯带为蓝色，播放“党建类视频”，则灯带颜色变为红色，播放“碳中和视频”，则背景灯带变为绿色。

LoRaWAN®信号覆盖

整个银行通过UG65和UG63联合部署，实现LoRaWAN®信号全场景覆盖，现场的传感器和终端均通过LoRaWAN®无线传输方式将数据传输到网关，再通过UG65网关内置的网络服务器(NS)，以MQTT协议对接到银行自己的监控平台。

项目效益

降本增效

满足灯光及用电设备智能化控制与科学用电管理，提升管理效率，减少能源浪费，以实现节能减排。

提升智能化水平

环境质量实时监测，设施设备智能联动，提升银行网点智能化形象，提升员工办公体验和客户体验。

方案复制性强

产品应用匹配大多数银行网点智能化升级及管理的需求，可快速应用到其它银行网点建设和改造的项目中。



项目背景

为贯彻落实“双碳”政策，做好绿色金融大文章，广西浦发银行积极贯彻落实行内“低碳生活，绿创未来”的绿色倡议，致力于绿色低碳运营，在经营管理各环节主动落实减碳举措，降低运营活动产生的碳排放。在智能化控制与能源管理方面，采用星纵物联基于LoRaWAN®的物联网产品，对灯光和用电设备进行智能控制和能耗计量，助力网点实现节能减排。

- ▶ 实现网点用电智能化管控
- ▶ 助力银行获得绿色/碳中和网点认证

项目部署



灯光控制

银行网点中的传统开关面板直接替换成WS50x智能开关面板(含单开、双开和三开),实现灯光的本地控制、远程控制,避免因下班后忘记关灯造成的用电浪费。

用电监测

将传统插座替换成WS515智能插座面板,实现远程控制或定时控制用电设备的通断电,同时测量设备的用电量,通过用电数据分析判断,从而采取对应的优化措施,降低设备能耗,实现节约用电。

LoRaWAN®信号覆盖

WS515和WS50x通过LoRaWAN®无线传输方式将数据传输到UG65网关,再通过UG65网关内置的网络服务器(NS),以MQTT协议对接到银行自己的监控平台。

项目效益

轻松实现节能改造

开关面板和插座面板直接替换原有的开关和插座,无需额外改造线路,部署简单便捷,不影响网点美观形象,轻松实现智能化升级与节能改造。

提供数据支撑

满足灯光及用电设备智能化控制与科学用电管理,为ESG报告提供数据支撑,助力银行获得绿色/碳中和网点认证。

方案复制性强

产品应用匹配大多数银行网点节能改造需求,可快速应用到其它银行网点建设和改造的项目中。

智慧厕所 产品解决方案

某全球知名制药公司卫生间智能化改造 01 ◀

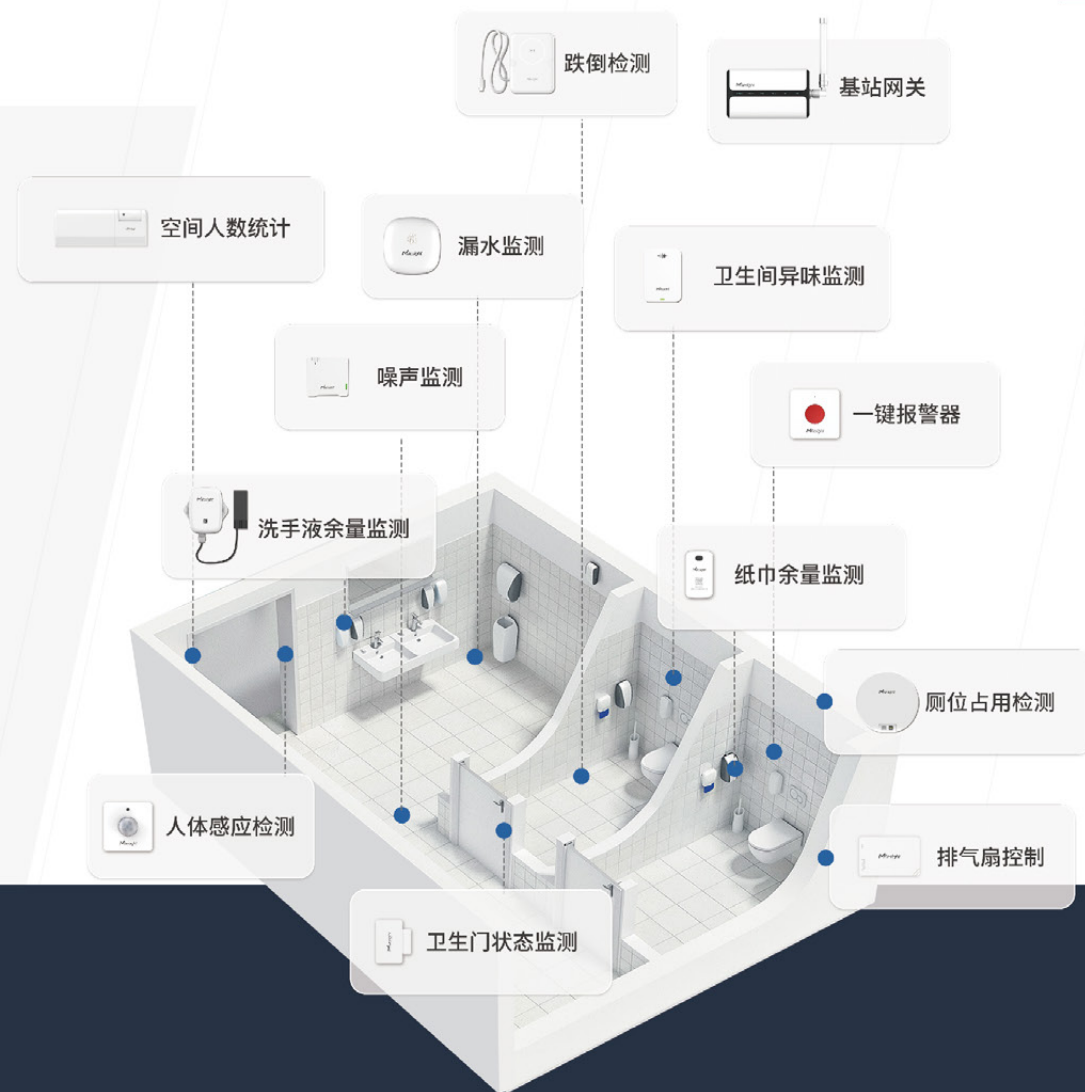
华为武汉研究所智慧卫生间改造 02 ◀



09

智慧厕所 产品解决方案

- ▶ 人性化改造
- ▶ 提升用户体验
- ▶ 提升保洁效率
- ▶ 提高管理效率



09



- ▶ 提升用户体验
- ▶ 提升保洁效率
- ▶ 提高管理效率



项目背景

该企业是一家全球知名的制药公司，为提升ESG表现，在绿色生产与运营方面采取有效措施践行可持续发展理念，该项目主要是提升办公楼卫生间使用体验及管理效率，为员工打造舒适便捷的办公生产环境。

项目部署



卫生间人流管理

VS330检测厕位是否被占用，VS350统计卫生间实时人流情况，数据上传至平台，可实时了解卫生间使用情况。同时合理调度保洁人员进行打扫。

卫生间环境管理

GS301监测卫生间氨气和硫化氢是否超标，超标时及时发出告警，平台可设置规则开启排气扇，进行通风换气。

卫生间用品管理

WS201实时监测纸巾余量，不足及时告警补充；EM300-CL实时监测洗手液余量，不足及时告警补充；避免缺纸缺液的情况。



项目效益

部署便捷

LoRaWAN®无线通信，轻量级部署和维护，有效解决布线难等复杂环境安装施工问题。

数据支撑

传感器采集的数据上传至平台，可实时了解卫生间使用情况，平台数据分析可作为卫生间管理优化依据。

员工满意

提升卫生间清洁和管理效率，确保卫生间环境始终保持清新、舒适，提升员工使用体验。



- ▶ 人性化改造
- ▶ 提升员工体验
- ▶ 提升企业形象



项目背景

华为武汉研究所，作为华为国内重要的研发中心之一，在华为技术创新和产业升级的道路上发挥着举足轻重的作用。华为武研所总占地面积1200亩，共计10栋大楼，员工人数超1.4万人，卫生间使用需求大，存在诸多使用痛点，影响员工体验及上班效率。为了给员工提供更便捷高效、人性化的上班环境，武研所通过引入星纵物联LoRaWAN®智能物联网设备，对202个卫生间进行智能化改造。

项目部署



- ① WS101 布设在厕位壁旁,当如厕人员遇到突发紧急情况,可按键进行报警,工作人员接到通知可及时前来处理。
- ② VS330 安装在厕位上方墙壁,实时检测厕位占用情况,设备采用ToF主动红外测距和PIR人体红外感应技术,无隐私安全问题。99.5%高精度检测,确保各种状况下的厕位占用检测的准确性。
- ③ WS558 安装在卫生间附近的弱电井或过道吊顶检修口上,用来控制卫生间导视灯牌显示及颜色切换。
- ④ 根据VS330卫生间占用传感器上报的数据进行判断,当该卫生间未满员时,显示绿灯,当卫生间满员时,显示红灯;员工可根据灯牌颜色了解卫生间是否有空闲厕位,避免排队等待,减少寻厕时间。

项目效益

部署便捷

传感器基于LoRaWAN®无线传输与电池供电,免布线改造,减少施工对办公环境的干扰,降低部署及维护成本。

提升员工体验与企业形象

员工通过卫生间导视牌颜色,快速了解卫生间人员情况,减少寻厕时间,提升员工体验;人性化改造的同时提升了企业形象。

打开视界·感知无界

Make Sensing Matter

厦门星纵物联科技有限公司

电话：0592-5023060

邮箱：contact@milesight.com

网址：www.milesight.cn

地址：厦门市集美区软件园三期C09栋



微信公众号



星纵物联官网



星纵物联视频号