



绿效互动智慧教室实景图

城市“智能呼吸”的小确幸

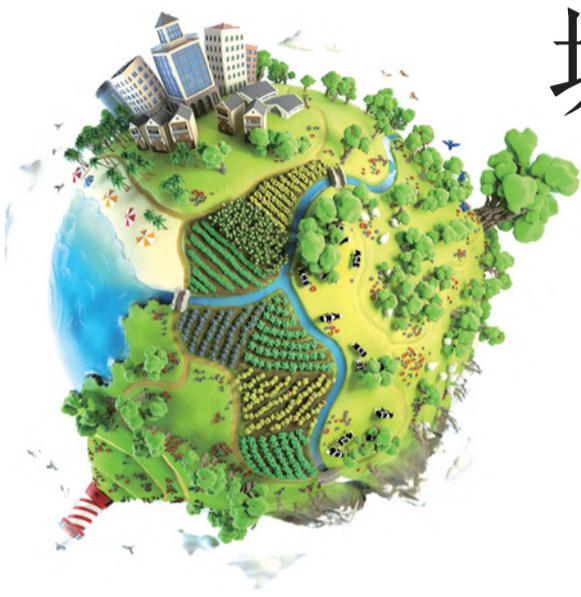
【文/冷梅 图/受访者提供】

空气环境问题近年来热度逐年提升,建筑装修甲醛污染、室外灰霾影响呼吸健康,在空气质量成为全民关注焦点的时代,如何做到准确有效地监测空气质量,实现环境数据的可视化、智能化,也成为智慧城市中一套可以借助大数据、传感技术、云计算以及物联网技术实现的生态环境解决方案。

上海迪勤智能科技有限公司创始人、上海市青年创业英才刘思坦认为:唯有准确有效地感知空气,才能正确合理地改善空气质量。作为2018年福布斯“中国非上市潜力企业50强”,以传感技术为核心,利用物联网、大数据、云计算、人工智能等技术,打造“传感器+监测终

端+传输网络+云平台+应用服务”的一体化智慧生态包,成为他们创建空气智慧诊断方案的愿景。

刘思坦指出,方案中NANO系列室内环境监测仪,可精准实时监测PM_{2.5}、二氧化碳、温湿度、甲醛(世界卫生组织强调的一类致癌空气污染物)、TVOC(总挥发性有机物)、气压、噪声、光环境等多个室内环境参数。其自主研发的室内空气质量在线式监测系统,可实现人居环境多参数污染物的在线监测与评价,已获得中国清洁空气联盟(CAAC)颁发的“创蓝奖”。这类在线监测设备目前已在国内多处布局,实现了室内空气质量优劣的“可视化”。



绿效智慧教室

【应用场景揭秘】1

“它应该是全球第一间利用环境数据驱动学习效率的教室。”刘思坦介绍说,目前这间教室已正式在上海大学悉尼工商学院全面启用。这间教室完全颠覆了传统教室的刻板印象,设有可书写墙面、可调节的多功能桌椅,还有智能联控的环境监测系统,通过全方位监测与智能联动以保障教室的空气、温度、视觉、声音的舒适度。

“传统教室黑板空间不够、存在粉尘污染、二氧化碳浓度过高、温度不适、坐在后排上课的学生看不清、听不清等问题。”刘思坦表示,在这个绿效智慧教室里,墙顶和后排课桌上分别摆放了两台监测系统,通过集成环境监测设备、新风系统、隔热玻璃、吸音吊顶、无缝投影、书写墙、交互录播系统等七大子系统,来实现绿色、环保、舒适、互动、高效等多功能合一的智能教学空间。“智慧是这个绿效教室最大的特点。除了传统的录播课程以外,还可以抓取老师的授课时间、学生的互动状态,甚至多少学生在课程中打瞌睡或处于迷茫表情,都可以实时捕捉到。”

智慧教室能够以更高效的教学新形态,比如环境监测仪感知到室内二氧化碳浓度高于限值,学生们昏昏欲睡、无精打采,这时就会自主联动调节新风系统,提供更多的新鲜空气,从而保障教室环境质量,以此驱动教室内学生的学习效率。



空气监测仪器



智慧城市生态包

【应用场景揭秘】2

目前,张江人工智能岛上正在试运行迪勤科技的环境监测仪。当某处环境参数高于标准限值时,环境在线监测设备就会实时感知发出信号至总控云平台,云平台会发射信号给岛上伯镭无人机,无人机自动出动到现场查看情况,从而实现环境监测的预警功能。

在垃圾站房场景中,名为“电子鼻”的异味检测智能设备,已在南汇老港等传统垃圾填埋场、焚烧厂、转运站实现应用。未来还计划在小区等垃圾分类站安置湿垃圾等挥发性有机化合物的传感器,通过智能筛选垃圾箱,进而派送垃圾车,实现智能运输垃圾,普惠大众。智慧城市生态包则是针对空气环境领域不同城市的自身特点提供更进一步的定制化生态模块,聚焦于通过智能感知实现不同尺度环境空间的舒适、健康、节能、低碳与绿色。

绿效智慧教室正是智慧城市生态包中的一个应用场景,在这个构想蓝图里,大气感知、室内环境感知、地表水感知、异味感知、噪音感知、辐射感知、油烟感知、无人机巡检等监测数据将通过云平台汇集成一个城市的“智慧大脑”。进一步有效驱动环境净化措施,如借助于吸霾塔、负离子释放装置、水质净化装置、智慧厕所、智慧路灯、智能水电表等智能终端产品,从而实现一个建筑、一个社区,乃至一座城市的“智慧呼吸”。

+ 智慧城市是什么? 一千个读者心中有一千个哈姆雷特,这家科技公司选择在环境生态上提供“智慧空气”的解决方案,做好环境空气的“诊断医生”。



生活周刊×刘思坦

Q: 如何保证传感监测数据的准确性?

A: 传感监测设备监测的参数会经过开发实验室、生产测试间、安装示范间等环节,最后送到专业认证实验室进行系统性评测检验,以保证监测传感设备的数据质量。用户可以通过手机、平板电脑、电视等多种显示设备看到空气质量动态,同时还可以实时看到监测点的环境数据,包括每天、每三天、每周的监测参数数据曲线。