

# “隐形卫士”守护城市蓝天 打造智慧节点 实现精准治污

为了提升城市空气污染治理效能，湖南科美洁环保科技股份有限公司自主研发了“基于物联网的多场景空气智能抑尘降霾除臭系统”，已在全国 1000 余个点位安装应用，实现了空气污染治理“智能感知、精准治理、低碳运行”的目标。系统安装后，有关点位的 PM<sub>2.5</sub> 峰值浓度下降 20%，有关场景的恶臭去除率超 90%，运维成本较过去降低 30%，取得了显著的环境、经济与社会效益。

## 破题：从治理困境到技术破冰

面对道路扬尘、汽车尾气、特定场所散发的恶臭气体等空气污染问题，传统治理手段大都不不同程度地存在响应滞后、治理粗放、成本高昂等问题。科美洁环保科技股份有限公司将物联网的实时感知、人工智能的智能决策与微生物技术的绿色降解等技术结合起来，构建出“监测—分析—预警—治理”全流程闭环系统。

## 攻坚：技术已完成三次升级迭代

2021 年，第一代技术在长沙开福区的拥堵路段初试锋芒，验证了智能抑尘的可行性；2023 年，物联网平台的接入让系统实现了

“耳聪目明”，响应时间从小时级压缩到分钟级；2025 年，AI 算法的引入让系统学会了“思考”，能够预测污染趋势并动态优化治理参数，实现了从被动应对到主动防控的重大变化。

为解决微生物技术在复杂环境中的适应难题，科美洁环保联合中南大学等科研机构开展技术攻关，成功研制出复合微生物菌剂，对混合恶臭气体的降解率显著提升，并且实现了治理过程无化学残留、无二次污染。


## 成效：千点布局守护蓝天底色

如今，这套智能治理系统已化身为城市空气质量的“隐形卫士”，在全国十余个省份的 1000

余个点位“上岗”。

在长沙的 54 个拥堵路段，PM<sub>2.5</sub> 峰值浓度下降 20%，空气质量优良率提升 15%；在垃圾中转站、公共厕所等场景，恶臭去除率超过 90%，达到国家一级标准。

这套系统不仅产生了环境效益，也创造了经济效益——项目运维成本较传统模式降低 30%，技术转化收益年均增长 20%，取得 3 项发明专利，入选省级绿色技术目录。

科美洁环保的实践，为城市空气治理提供了可复制、可推广的解决方案，彰显了科技企业在美丽中国建设中的担当作为。

（供稿：湖南科美洁环保科技股份有限公司）