



气传过敏原监测预警 在气象与城市园林领域的 应用白皮书

从气象服务到公共环境治理的健康维度拓展

敏舒科技 • 2026

目 录

- 执行摘要 1
- 1 行业背景与发展趋势 1
- 2 行业核心痛点与挑战 1
 - 2.1 气象部门缺乏过敏原预报能力 2
 - 2.2 园林部门缺少致敏植被优化的数据支撑 2
 - 2.3 公众防护提醒不准确，社会满意度待提升 2
- 3 敏舒科技核心应用场景 2
 - 3.1 气象播报中的过敏风险提示服务 3
 - 3.2 城市致敏植被空间分布与过敏原浓度关联分析 3
 - 3.3 城市植被种植结构优化决策支持 3
- 4 为行业创造的核心价值 3
 - 4.1 为气象播报增加健康服务维度 3
 - 4.2 为园林规划提供科学数据支撑 3
 - 4.3 公益属性增强品牌社会责任感 4
- 5 典型合作客户与实践 4
- 6 实施路径与合作展望 4

执行摘要

本白皮书系统阐述了气传过敏原监测预警技术在气象与园林行业的应用背景、核心痛点、解决方案与实践价值。随着过敏性疾病患病率持续上升与数字化健康服务深入发展，精准的环境过敏原数据正在成为气象与园林行业提升服务质量、创造差异化价值的关键基础设施。

白皮书基于敏舒科技在气象与园林领域的技术积累与客户实践，分析了行业面临的核心挑战，提出了覆盖“监测—预警—服务—管理”全链路的应用方案，并展示了国内外代表性客户的合作成果。我们希望通过本白皮书，为气象与园林行业的从业者提供有价值的参考与启示。

1 行业背景与发展趋势

气象服务与公众健康的关联日益紧密。传统天气预报主要关注温度、湿度、降水、风力等气象要素，随着人民健康意识的提升，公众对天气相关的健康风险提示需求日益增长。花粉浓度、霉菌孢子、空气质量等环境健康指标，正成为公众日常出行与健康防护的重要参考。

在城市园林领域，植被种植结构与市民过敏健康密切相关。法桐、杨树、柳树、蒿草、柏树等致敏植物的花粉，是城市春季与秋季过敏高发的主要诱因。然而，当前城市园林规划多从景观效果、生态效益、维护成本等角度出发，较少考虑植被的致敏性对市民健康的影响。缺乏将致敏植被空间分布与实际过敏原浓度关联分析的科学数据支撑。

从公共服务趋势看，各地气象局正在积极拓展“气象+”健康服务，将花粉预报、紫外线指数、中暑指数等健康气象产品纳入日常服务体系。园林部门也在推动城市植被结构优化，从源头减少致敏植物的种植比例。敏舒科技的过敏原监测数据，正好为这两大公共服务领域提供了关键的数据支撑。

2 行业核心痛点与挑战

气象与园林部门在过敏相关公共服务中，主要面临以下痛点：

2.1 气象部门缺乏过敏原预报能力

当前国内多数城市的气象服务尚未系统开展花粉浓度预报，公众只能获得笼统的“花粉季”提示，缺乏精确到区域、日期的浓度等级预报与防护指南。气象部门缺乏本地化的过敏原监测数据源与预报模型，难以满足公众日益增长的健康气象服务需求。

2.2 园林部门缺少致敏植被优化的数据支撑

城市园林部门在进行绿化规划与树种选择时，主要参考景观效果、成活率、维护成本等指标，对植物致敏性的量化影响缺乏科学评估。哪些植物是主要致敏源？不同区域的致敏植被浓度如何？调整植被结构后过敏原浓度能降低多少？这些问题缺乏数据答案，导致“市民满意度低、领导不满意”。

2.3 公众防护提醒不准确，社会满意度待提升

由于缺乏精准的过敏原预报数据，面向公众的过敏健康提示往往流于形式——“花粉季注意防护”之类的笼统建议缺乏可操作性。不同区域、不同过敏类型的用户无法获得差异化指导，公众对公共服务的满意度有待提升。

3 敏舒科技核心应用场景

敏舒科技 AllergenCast 是面向全球过敏患者的过敏原监测与管理平台。系统采用自有设备采集气传过敏原数据，同时和已有监测系统合作，构建“监测-预警-干预”闭环。截止 2026 年 9 月，国内系统已经覆盖全国 3182 个城市，为 100 万过敏用户，超过 80 家政企用户提供气传过敏原数据服务。海外版系统覆盖全球所有国家地区，提供 10KM 级别预报预警。

敏舒科技为气象与园林部门提供本地化的过敏原监测设备与数据对接服务，核心应用场景包括：

3.1 构建低成本高覆盖本地监测网

将敏舒过敏原监测仪部署在公园，医院，学校，体育场、广场等公共区域，构建本地气传过敏原监测网络。

3.2 气象播报中的过敏风险提示服务

将过敏原预报数据融合至气象播报体系，在日常天气预报中增加过敏风险等级提示。公众通过电视天气预报、气象 APP、短信预警等渠道，可获取当日及未来几天的花粉、霉菌等过敏原浓度等级，以及针对不同过敏类型的防护建议（如佩戴口罩、减少晨练、提前用药等）。这一功能大幅提升了气象服务的健康维度与公众价值。

3.3 城市致敏植被空间分布与过敏原浓度关联分析

为园林部门提供本地致敏植被的空间分布数据与过敏原浓度监测数据的关联分析报告。通过比对不同区域的植被结构与实际花粉浓度，识别出高致敏风险区域与主要致敏植物种类，为城市园林规划、树种更新、植被结构优化提供科学依据。例如，在学校、医院、住宅小区周边减少高致敏植物种植比例，增加低敏树种。

3.4 城市植被种植结构优化决策支持

基于长期监测数据与植被分布模型，敏舒科技为园林部门提供城市过敏风险地图与优化方案建议。哪些区域需要重点改造？调整植被结构后预计降低多少过敏原浓度？优先改造哪些路段或公园？这些量化分析为园林部门的科学决策提供了数据支撑，从源头降低公共环境中的过敏风险。

4 为行业创造的核心价值

除能够建立本地气传过敏原监测预报网络，敏舒科技为气象与园林行业创造的核心价值还包括：

4.1 为气象播报增加健康服务维度

过敏原预报是气象服务从“天气信息”向“健康服务”升级的重要一步。通过接入敏舒数据，气象局可为公众提供更贴心、更实用的健康气象产品，提升公共服务的价值感与市民满意度，同时也拓展了气象服务的社会影响力。

4.2 为园林规划提供科学数据支撑

将植被致敏性纳入城市园林规划的考量维度，是城市建设从“景观美观”向“健康宜居”升级的重要标志。敏舒科技的监测与分析数据，帮助园林部门精准识别致敏源、量化改造效果，使城市绿化决策更加科学、更加以人为本。

4.3 公益属性增强品牌社会责任感

面向公众的过敏风险预报与面向政府部门的园林优化建议，都具有鲜明的公益属性。通过合作，气象局与园林部门展现了对市民健康的切实关怀，增强了政府公共服务的温度与公信力，也为敏舒科技积累了良好的政府端信任度与社会品牌形象。

5 典型合作客户与实践

敏舒科技在气象与国内多所气象和园林部门开展合作，验证了过敏原监测预警数据的商业价值与社会价值。

6 实施路径与合作展望

建设健康宜居城市，需要气象服务与城市治理的共同努力。敏舒科技期待与国内气象机构、园林部门深度合作，将过敏原监测能力融入城市公共服务体系，让每一位市民都能在最科学、最贴心的气象服务中享受健康生活，也让每一座城市都能通过更智慧的绿化规划守护居民的呼吸健康。