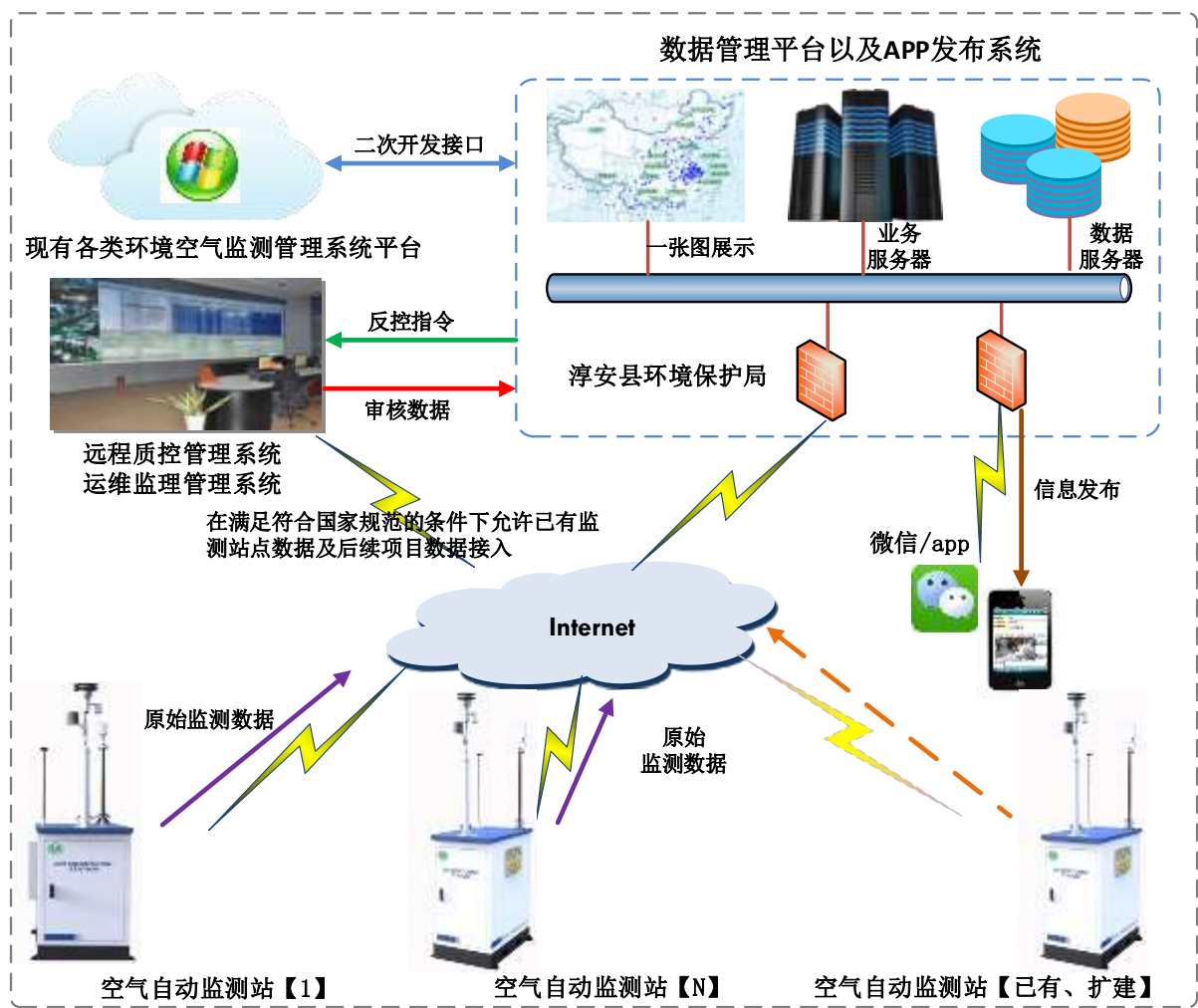


本方案主要由多个空气自动监测站、数据管理平台、远程质控管理系统、运维监管管理系统、APP 发布系统和通讯网络等组成。实现 PM2. 5、O3、气象六参数（温度、湿度、压力、风速、风向、降水量）等空气参数的在线监测、远程质控和空气数据管理及运维监管。系统总体架构如下图所示：



图：本方案架构图

本方案基于状态的远程质控技术以及状态的远程运维监管技术,可对环境空气质量进行 24 小时自动连续监测,并实现 24 小时全过程监管。整套系统主要由环境保护局监测中心站、第三方智能运维监管平台、各个空气自动监测站以及相关网络组成,各个空气自动监测站通过 VPN 光纤网络、光纤专网、3G、4G 等多种通讯方式传送至环境保护局监测中心站、第三方智能运维监管平台进行实施控制、数据管理、图标生成以及对今后的空气质量进行预测、预报。

系统主要具有以下特点：

- 整套系统运行可靠、稳定，防雨、防虫、防尘、防渗漏、防火、防雷、抗震、防盗、防电磁干扰等措施完善，保证长期正常运行；
- 站房有三级防雷装置，可有效保护站房、系统设备、通讯设备和分析仪器免遭雷击破坏
- 现场无人值守，24 小时自动采样分析，24 小时全过程监管，监测系统能够连续采样分析，可支持自动定时通标气检查，MTBF (平均无故障时间) 大于 365 天，分析仪器设备维护量小，运行成本低；
- 系统全部自动化管理，可实现全范围的远程监控以及诊断、预测，响应及时、控制准确、预警可靠；日常运维实现信息化管理
- 采用世界专利的脉冲荧光技术及世界最高精度、市场占有率最高、成熟度最高的分析仪器；
- 所有仪器均具有良好的抗干扰性能；
- 所有监测分析仪输出的数据都能够自动换算为标态浓度
- 子站数据采集及中心控制系统提供中文子站及中心站软件，子站微机采用最先进的工控机设计，中心站软件以 windows 为操作界面，为用户提供了最大的方便；
- 各项资料自动传输，支持远程自动和手动控制、故障诊断及报警基本功能，整套系统的有效数据捕获率优于 90%；
- 数据采集与传输完整、准确、可靠，采集值与测量值误差≤1%
- 各项技术性能达到美国 EPA 要求和标准
- 分析仪器设备获得中国国家技术监督局质量认证
- 分析仪器在中国具有 20 多年的成功运行经验
- 可提供系统所有设备的完整技术资料、通讯协议、仪器设备标识、状态参数标识及数据字典，可配合相关单位完成相关接入、联调等各项工作；