

## 空气质量监测系统

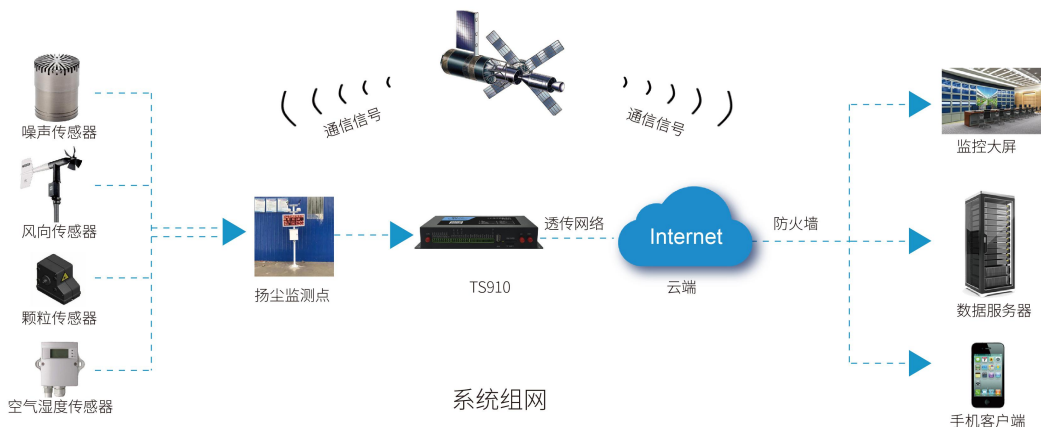
关注民生的环境治理问题俨然已经成为全国上下共同热议的话题。因为空气环境质量的污染、恶化和雾霾的增多，我国经济飞速发展而造成的环境污染已严重影响到生态经济可持续发展及人民的身体和心理健康。为此，国家出台相关的政策和技术标准，对空气质量情况进行监测。



### 系统原理：

计讯物联打造的空气质量监测系统符合国家相关政策和技术标准，是综合解决方案针对城市、农村、居民区、工业园区、工地等具有污染排放源的地方，综合固定监测和移动监测技术，全面覆盖整个区域的感知物联网络，实时对 PM2.5, CO<sub>2</sub>, CO, 大气压, 温湿度, 风向风速等多方面监测数据进行自动采集、分析以及存储，实现自动化，实时化，精确化地监测空气质量情况。对控制污染源的排放，减少大气污染等综合管理，为之后制定节能减排方案提供可靠的数据和科学的辅助管理决策。

### 系统拓扑图：



## 功能特点:

**主动上报:** 使用有线或 2G/3G/4G 无线传送到服务端，管理员可以使用 PC 登录并查看实时数据。

**控制设备:** 空气质量管理系统具备气体监测单元，颗粒物检测仪，温湿度器，大气压传感器，风速风向传感器，通过使用 RS485 总线连接到空气质量监测仪上。

**监控中心:** 通过网络将实时数据上传至服务器，实现数据采集、管理、查询、统计和制作成图表的形式等功能，方便管理人员查看和操作。

**移动监测:** 管理人员可以通过手机或其他移动设备下载相关 APP，查看，实现在移动中也能对在线监测系统进行管理。

## 系统组成:

序号	功能模块	选型	品牌
1	数据采集与逻辑控制单元	数采仪计讯 TS910	计讯
2	自动化控制系统	变频&软启系统智能控制柜	计讯
3	气体传感器	温湿度、大气压传感器 气体检测单元 颗粒物检测仪	国产

## 平台应用:



The screenshot shows the 'Air Quality Monitoring Platform' (空气质量监测平台) interface. It features a sidebar with navigation options like 'Overview', 'Device Status', 'Device List', 'Monitoring Points', and 'Monitoring Data'. The main area displays a table of monitoring points with columns for 'Monitoring Point Name', 'Monitoring Point Code', 'Creation Time', 'Modification Time', and 'Operations'. The table lists various parameters such as Wind Direction, SO2, PM2.5, NOX, Temperature, PM10, Sulfur Dioxide, Carbon Monoxide, and Sulfur Dioxide.

监测因子	监测因子编码	创建时间	修改时间	操作
风向	a01008	2019-01-25 16:08:58	2019-02-12 09:47:11	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
SO2	g127xx	2019-01-25 16:09:14	2019-02-12 09:48:57	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
PM2.5	a34004	2019-01-25 16:05:40	2019-01-31 09:07:59	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
NOX	g128xx	2019-01-25 16:09:27	2019-01-30 17:40:16	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
温度	a01002	2019-01-25 16:08:29	2019-01-29 17:48:59	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
PM10	a34002	2019-01-25 16:07:02	2019-01-29 17:48:57	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
臭氧浓度	a24008	2019-01-25 16:11:11	2019-01-29 17:46:46	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
二甲苯	a25005	2019-01-25 16:10:57	2019-01-29 17:48:45	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
甲苯	a25003	2019-01-25 16:10:34	2019-01-29 17:48:44	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
烟气压力	a01013	2019-01-25 16:10:01	2019-01-29 17:48:43	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>

### 平台功能特点：

**灵活性：**根据周围不同的环境、污染源分布差异情况，可以对不同情况有针对性的灵活布设点位进行监测。

**实时性：**实时数据库入库功能实现环境监测系统内所有监测点产生的测量数据存储在监测平台。

**安全性：**对传输的数据进行加密，保证数据安全传输，拒绝被侦听篡改。

**移动性：**监控人员不再局限于控制中心，操作人员无需到现场可以通过远程 PC/移动终端（手机）APP 远程监控，同时辅助远程视频可以直接观察现场运行情况。

**适应性：**适用于高尘、高温、高湿、流场不稳等多种恶劣环境下监测。