





奥斯恩

2016-10-14 15:13:46

噪声 dB 57.8	风速 m/s 0.0	风向 正南	温度 °C 33.41
湿度 %RH 49.02	气压 KPa 100.949	PM2.5 μg/m³ 24	PM10 μg/m³ 26

显示界面 曲线界面 报警界面 设置



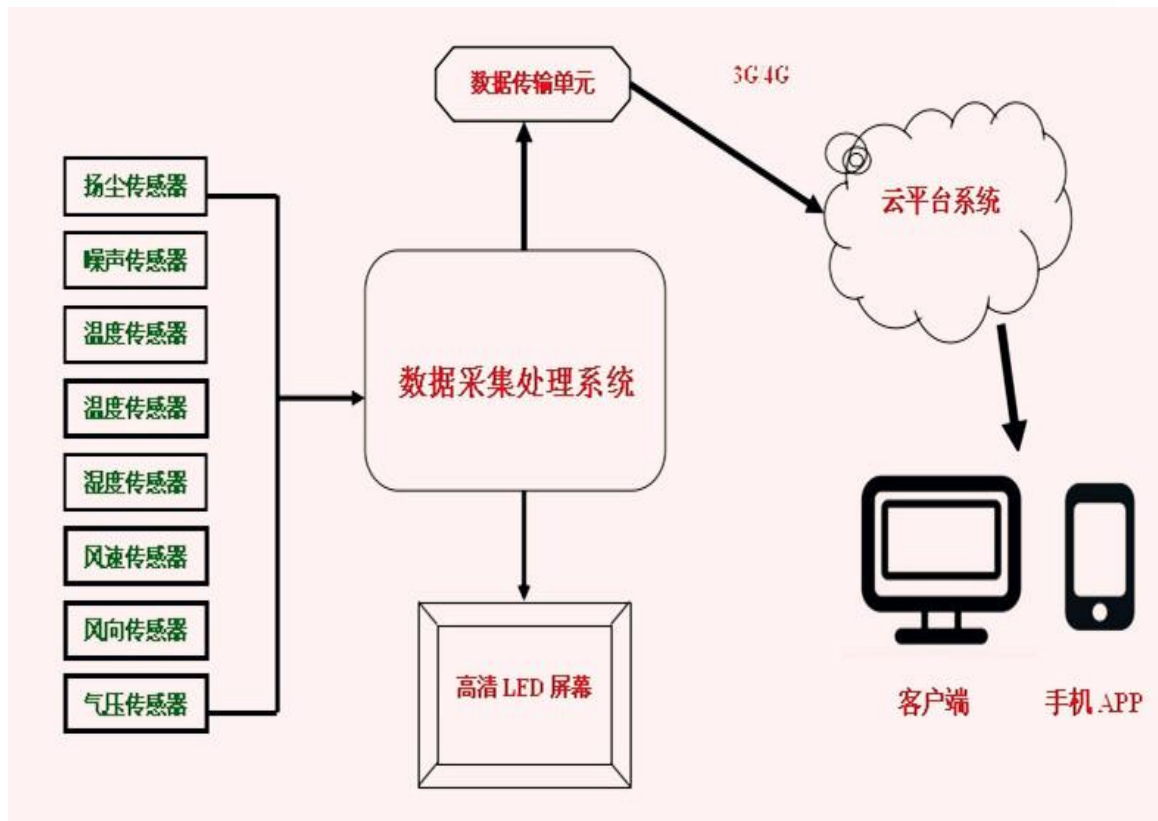
触屏式建筑工地扬尘污染监控系统是符合 GB3096-2008《声环境质量标准》和 GB3095-2012《环境空气质量标准》中规定，进行不同声环境功能区扬尘重点监控区监测点的连续自动监测且具有完善功能的扬尘噪音监测设备，主要用于主要适用于数字城管、智慧城市、建筑工地、垃圾场、拆迁工地、码头、产业园、社区、道路扬尘环境监测监控中心；监测的数据指标包括扬尘浓度、噪音指数以及视频画面和气象参数。通过物联网以及云计算技术，实现了实时、远程、自动监控颗粒物浓度以及现场视频、图像的采集；数据通过网络传输，可以在电脑、手机、平板电脑等多个终端访问

一、功能与系统特点

- 人机交换界面，采样频率自主设定，高低上限报警，8路常开继电器，标准 RS485 RS232 数据提取 RJ45 以太网接口，标准 MODBUS RTU 通讯协议

- 符合国家标准：GB3096-2008《声环境质量标准》和 GB3095-2012《环境空气质量标准》

- 采用在线式粉尘监测仪，性能稳定，数据准确
- 具有数据观察窗功能，以方便用户就地查看测量数据。
- 具有扬尘预警、超标提醒、图像抓拍功能。
- 全天候全自动 24 小时 365 天持续不间断工作，故障提示报警功能
- 气象参数扩展：可选配温湿度、风速风向、气压、降雨量、一体化摄像头等
- 工作环境：温度-20~80℃，相对湿度不高于 90%
- 供电：AC220V±15%
- 支持多种通讯方式：以太网通讯，可选 GPRS/CDMA/EDGA/3G、RS485
- 可实时导出监测数据，U 盘拷贝
- 本监测系统应具有多种颗粒物因子（TSP、PM 10、PM 2.5）在线监测拓展功能、环境噪声和气象五参数实时监测功能和实时数据采集功能，并自备数据采集平台



建筑工地扬尘污染监控系统拓扑结构图

二、系统组成与功能

(一) 系统组成

建筑工地扬尘污染监控系统由颗粒物在线监测仪、数据采集和传输系统、视频监控系統、后台数据处理系统及信息监控管理平台共四部分组成。系统集成了物联网、大数据和云计算技术，通过光散射在线监测仪、云台摄像头、气象五参数采集设备和采集传输等设备，实现了实时、远程、自动监控颗粒物浓度；数据通过采用 3G/4G 网络传输，可以在智能移动平台、桌面 PC 机等多终端访问；监控平台还具有多种统计和高浓度报警功能，可广泛应用在散货堆场和码头、混凝土搅拌站以及工厂企业无组织排放的实时监控。

建筑工地扬尘污染监控系统的四部分组成如图 1 所示。



图 1 系统组成图

1、感知层：污染源在线监测仪，包括颗粒物浓度监测仪、气象五参数监测仪、噪声监测仪和视频监控摄像机，对颗粒物浓度、气象参数、噪声和现场视频进行连续自动在线监测；OSEN-YZ 颗粒物监测仪就可以实现扬尘的实时监测，数据无线上报。

2、传输层：采用有线、无线、3G/4G 等方式传输各种监测数据；

3、平台层：数据服务云平台，依托在建工地扬尘与噪声监测平台的数据，进行系统分析、提供跨区域、全时间、多层次的数据挖掘和对比，为科学治理雾霾提供数据支撑；

4、应用层：面向不同环保局、建筑工地的客户端系统，实现基于 Web 的污染源实时数据在线监测、现场图像和视频的监控、污染源超标报警、以及面向不同管理层的各种管理与统计分析。

(二) 系统平台

扬尘污染在线监测信息监控管理平台可支持各种终端平台通过公网访问,实现了基于 Web 的污染源实时数据在线监测,现场图像和视频的监控(包括对前端云台和摄像机的实时控制)、污染源超标报警、以及面向不同管理层的各种管理与统计分析。

三、技术特点及优势

系统基于对城市工地扬尘污染监控管理的需求而设计,技术特点和优势主要体现在以下三点:

(一)监测终端系统系统集成了 TSP、PM10、PM2.5、温度、湿度、风向和风速、大气压,降雨量等多个环境参数,全天候 24 小时在线连续监测,全天候提供工地的空气质量数据,超过报警值时还能自动启动监控设备,具有多参数、实时性、智能化等特性;

(二)通过传感网、无线网、因特网这三大网络传输传输数据,快速便捷地更新实时监测数据;

(三)基于云计算的数据中心平台汇集了不同区域、不同时段的监测数据,具有海量存储空间,可进行多维度、多时空的数据统计分析,便于管理部分有序开展工作,同时也为建立工地环境污染控制标准积累数据,以推动对空气污染的长效管理。

(四)整个系统采用自由模块化组合,根据无组织污染监控需求,灵活增加或者削减不同监测项目,同时自由模块化组合可以在核心传感器发生故障的情况下,无需返修的前提下,可随时自行更换传感器,且不影响整套设备正常运行,解决了传统设备出现故障整机返厂费时费成本的难题

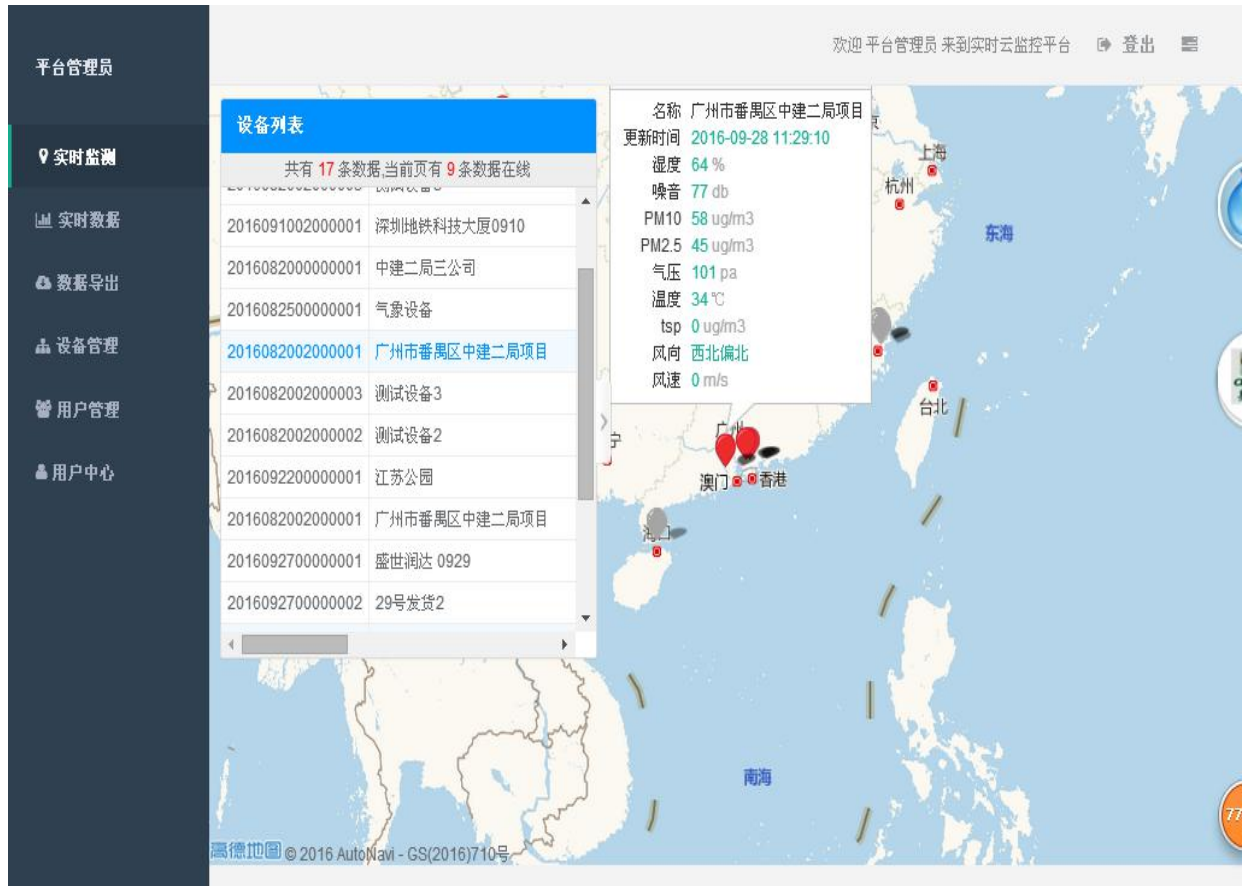
四、技术规格参数

OSEN-YZ 型技术参数				
监测指标	测量范围	分辨率	准确度	备注
PM2.5	0-500ug/m ³	1ug/m ³	±10%	
PM10	0-2mg/m ³	1ug/m ³	±10%	
TSP	0~20mg/m ³	1mg/m ³	±10%	
风速	0-30m, 0-60m (可选)	0.1m/s	±1m/s	
风向	0~360° /16 方位	1°	±3°	
噪声	30~130dB	31.5Hz~8kHz	±1.5dB	
大气温度	-30~+70°C	0.1°C	±0.3°C	
大气湿度	0~100%RH	1%RH	±3%RH	
大气压力	500~1100hPa	0.1 hPa	±0.3hPa	
扬尘传感器可扩展美国赛默飞, 日本柴田, TSI, metone, 北京绿林, 奥斯恩传感器				
其他监测参数可扩展 (例如: 降雨量、辐射、光照度, 二氧化碳, 负氧离子, 臭氧, VOC)				
数据采集处理系统			含室外防护机柜 (内配 LCD 显示屏) 及横杆组件	
市电 220V 供电			AC220V	
太阳能供电			太阳能加蓄电池	
通讯方式	RS485/232 通讯 USB 通讯 GPRS 无线传输 (3G/4G 无线传输)			
标配 3 米支架	高度可定制			
户外高清 LED 屏幕	尺寸 105*73cm			
	尺寸 105*90cm			
高清网络摄像头	高清 1080P 低码流一体化防水球机, 采用高性能处理器, 高效、稳定, 水平 360 度连续旋转, 垂直 90°, 双滤光片自动切换, IP66 防护等级, 支持有线/3G 无线网络传输			

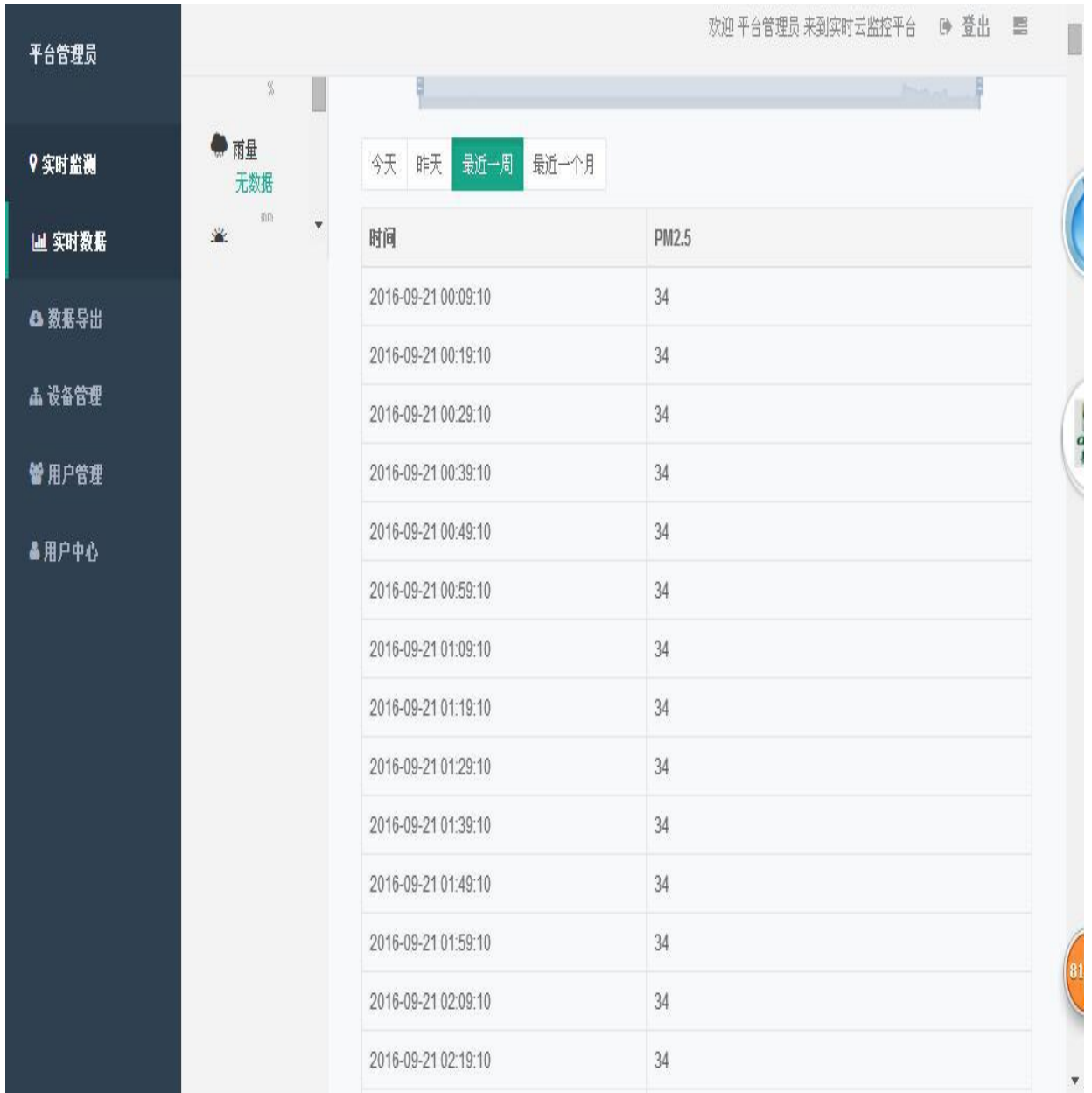
工地扬尘噪声监测平台在线监控效果示意图如下：



首页登录界面



设备运行状态及电子地图



实时监控数据

平台管理员		欢迎 平台管理员 来到实时云监控平台		登出	
2016091002000001	深圳地铁科技大厦0910	周一出货	在线		编辑
2016082000000001	中建二局三公司	中建二局三公司	在线		编辑
2016082500000001	气象设备	气象5参数	离线		编辑
2016082002000001	广州市番禺区中建二局项目	广州市番禺区中建二局项目	在线		编辑
2016082002000003	测试设备3	测试设备3	离线		编辑
2016082002000002	测试设备2	测试设备2	离线		编辑
2016092200000001	江苏公园	江苏公园	离线		编辑
2016082002000001	广州市番禺区中建二局项目	广州市番禺区中建二局项目	在线		编辑
2016092700000001	盛世润达 0929	29号发货01	在线		编辑
2016092700000002	29号发货2	29号发货2	离线		编辑
2016092700000003	29号发货3	29号发货3	离线		编辑
2016081901000001	办公室	办公室样机	在线		编辑

设备栏目管理



PM2.5 曲线分析图



PM10 实时曲线分析图



噪声监测数据曲线分析图

短信邮件报警设置

发送方式: 邮件方式 短信方式

发送时间: 实时发送告警信息 每两小时发送一次 每一天发送一次

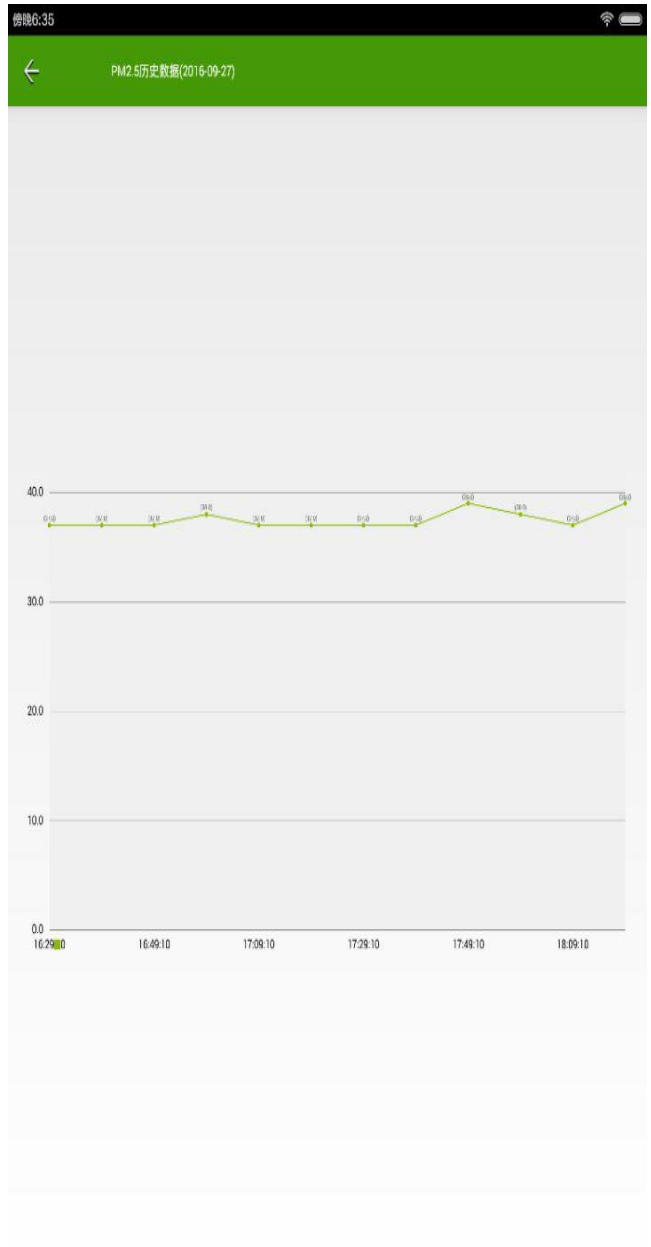
发送内容设置:

扬尘报警提示: 报警设备\${pm10_number}条 \${pm10_content} ; 噪声报警提示: 报警设备\${noise_number}条 \${noise_content} ; PM2.5报警提示: 报警设备\${pm25_number}条 \${pm25_content} ; 离线报警提示: 报警设备\${offLine_number}条 \${offLine_content}

保存更新



手机 APP 及短信报警提示



工地扬尘环境污染趋势分析



状态：在线



PM2.5:38.0 ug/m³



PM10:42.0 ug/m³



tsp: ug/m³



噪音:57.3 db



风速:0.5 m/s



风向:东南偏东



气温: °C



气压: pa



湿度: %



雨量: mm



光照强度: lux

设备编号：2016081901000001

设备编号：2016082002000003

设备编号：2016091002000001

设备编号：2016082000000001

设备编号：2016082500000001

设备编号：2016082002000001

设备编号：2016082002000003

设备编号：2016082002000002

设备编号：2016092200000001

设备编号：2016082002000001

设备编号：2016092700000001

设备编号：2016092700000002

设备编号：2016092700000003

设备编号：2016081901000001

设备编号：2016091002000001

设备编号：2016082000000001

设备编号：2016092500000001



工地现场视频、图像采集监控

四、项目应用领域

通过在城市扬尘敏感区域设置扬尘在线监测仪器，结合视频监控系统、气象系统，实时监控该区域颗粒物浓度变化，通过无线或有线网络将监测数据实时传输至云服务平台及中心监控室，管理人员通过电脑、手机等终端浏览访问云平台数据，对监测数据进行管理分析，实时监督城市各区域扬尘状况，实时对扬尘敏感区域进行监测，提供对在建筑工地及重点交通干线 24 小时全天候监控手段，变从前的被动管理为主动管理，大幅度减轻人员巡视工作量，为城市环境管理、执法提供可靠的依据，为进一步贯彻落实大气污染防治行动计划，为完成环境空气质量达标打下坚实基础。

建筑工地扬尘污染实时在线监控系统相关解决方案下载地址如下

建筑工地扬尘污染监控系统	http://pan.baidu.com/s/1mhGaFXy
建筑工地扬尘实时监测联动喷淋监控系统 OSEN-YZK	http://pan.baidu.com/s/1bpcDFKb
工地塔吊自动喷淋控制系统	http://pan.baidu.com/s/1pLjGKIZ
森林湿地负氧离子监测设备方案	http://pan.baidu.com/s/1o8rkxsu
建筑工地扬尘与噪声监测系统方案彩页版	http://pan.baidu.com/s/1hswMrjQ
空气质量 LED 显示屏发布系统	http://pan.baidu.com/s/1c1GWWso
工地扬尘污染噪声实时在线监控系统	http://pan.baidu.com/s/1mili0f2

