

lenovo® FOR
THOSE™
WHO DO.

联想智慧环保云

——PM2.5云监测解决方案

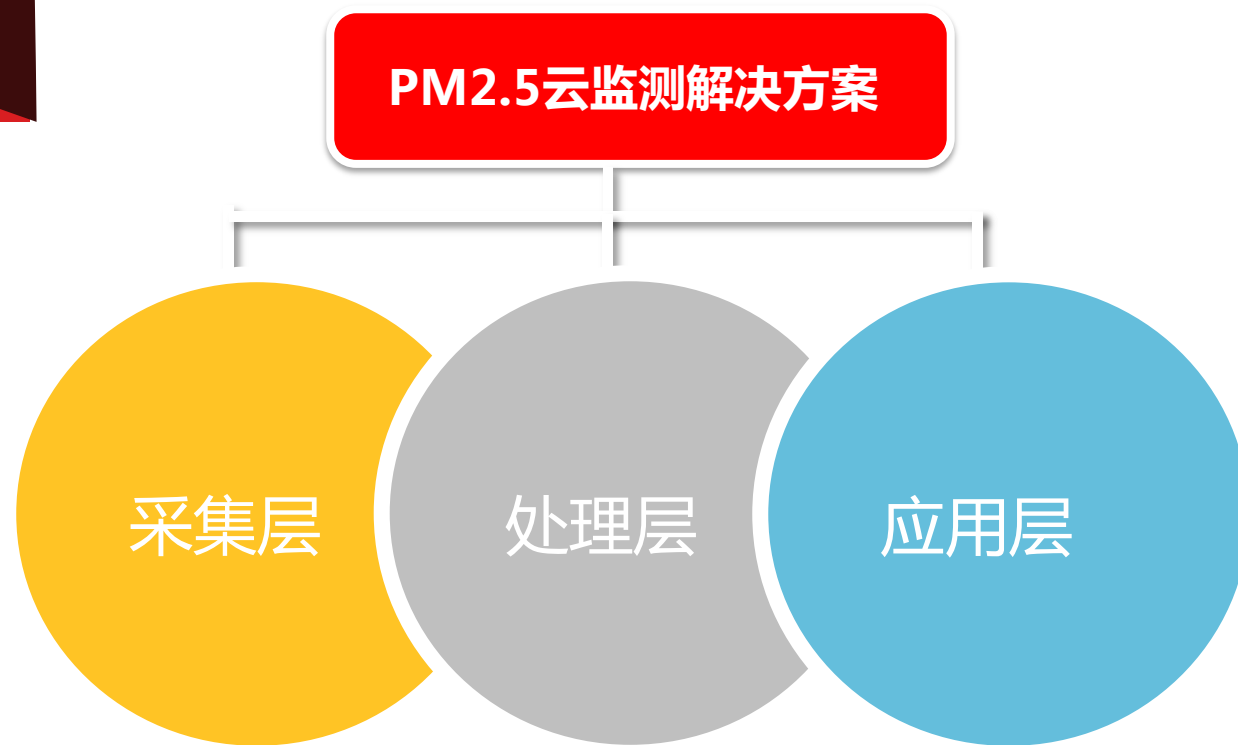
联想中国区 & 联想云服务集团

2014年

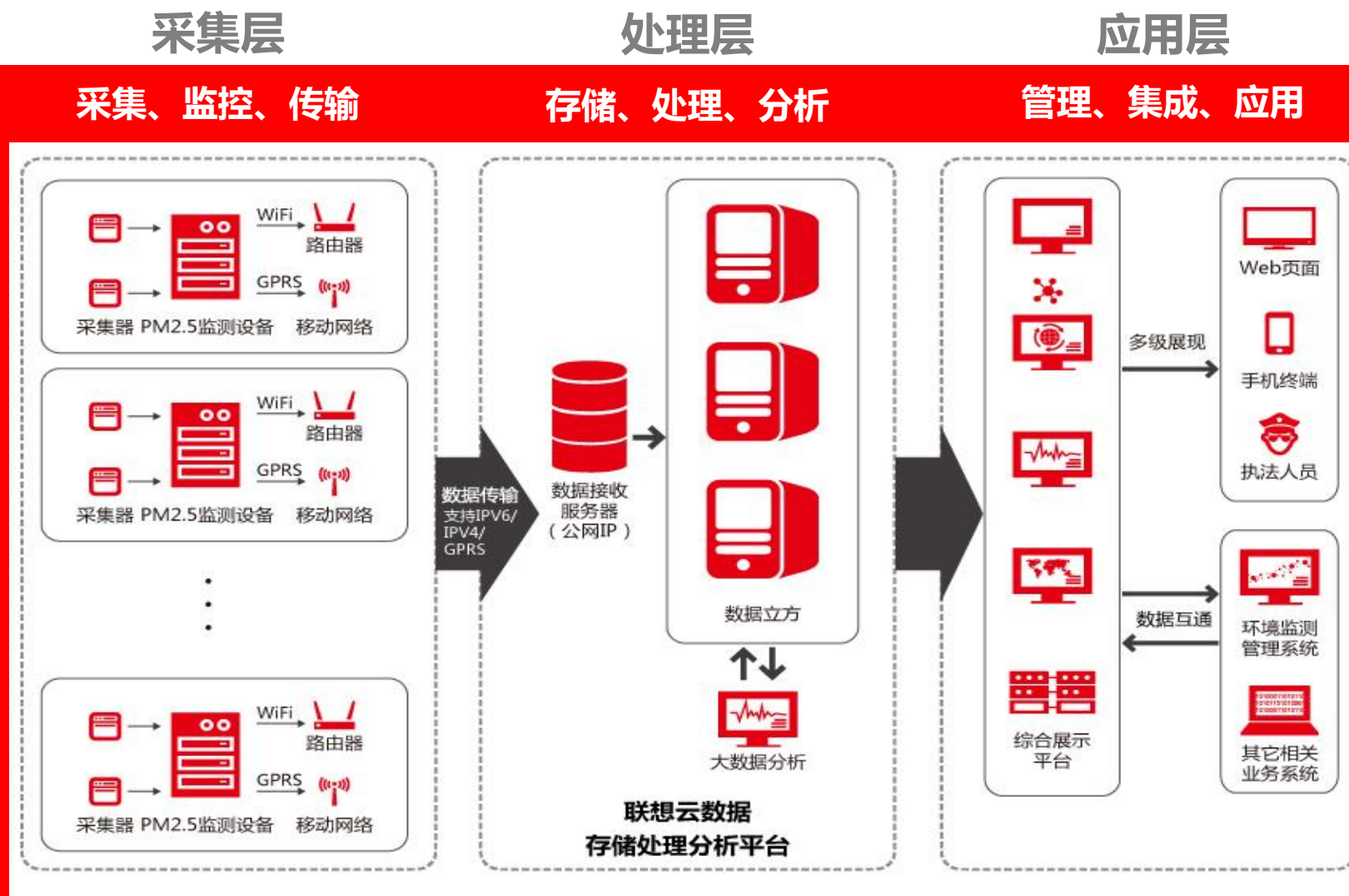


联想PM2.5云监测解决方案概述

联想智慧环保云——PM2.5云监测解决方案，是联想运用物联网、云计算、大数据、空间地理信息集成等新一代信息技术，整合优势资源推出的端到端一体化行业应用解决方案。



联想PM2.5云监测解决方案概述



联想PM2.5云监测解决方案 之 智能采集节点

双重监测
体系

GPRS/IPV6
数据传输

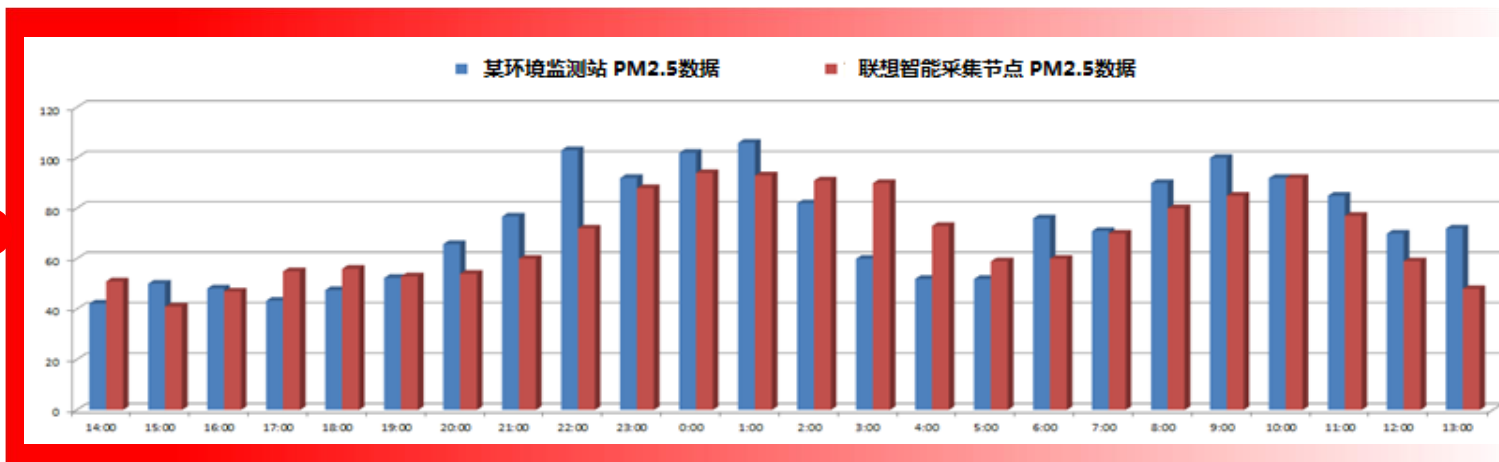
空间地理
信息定位

自动校准



联想PM2.5云监测数据和现有监测数据完美结合

云检测节点与权威部门
检测数据对比



联想PM2.5云监测解决方案客户价值



1

城市整体空气质量监控，既可以从宏观上反映城市的整体空气质量，也可以从微观上实时反映局部区域、特定区域的空气质量的好坏，为环境管理、污染源控制、环境规划等提供科学依据。

2

面源（开放源）的监控与执法，通过对整个城市的建筑工地、露天工程场所部署PM2.5监测点，可以有效的根据监测结果对未达标的工程场所进行定向快速执法。

3

主干道路（环路）尾气污染检测，可以从整体上实时监测道路尾气污染状况，并可从侧面体现城市道路拥堵现状。

4

城市保洁整体监控，可以有效管控和区分同一条主干道路上不同区域的环境及绿化差异。相关负责单位环保局可以有效的对各个分管区县的道路保洁掌握和评比管理。

5

移动环保检测车，联想PM2.5监测点部署方便，可以部署在移动车辆中，可根据环保部门要求对临时、移动的污染源进行现场监控和相关执法督察。

联想PM2.5云监测解决方案强势来袭 云端之上、颠覆传统！！

联想PM2.5云监测和传统监测的特点

1

执法复杂

发现污染源，到现场取证，到实验室分析进行执法。

2

无法预警

只能通过收集数据进行化验分析，无法及时对污染源进行判断。

3

数据延时

一般1个小时监测一次，数据采集延时，不能代表实时数据，带来监测不便。

4

不便部署

一般需要部署离地面高度20m-25m的楼顶上，与实际生活环境有差距。

5

价格昂贵

传统监测产品价格10多万美金，国产价格20-60万人民币，部署成本极高

1

快速执法

通过平台监测数据，快速发现污染源，及时进行执法管制。

2

实时预警

自定义空气质量变化预警阈值，当空气污染值突然飙升，监测地图预警灯不断闪烁，推演污染过程。

3

实时监测

运用云计算技术实现空气污染状况实时精确呈现，秒级记录分析变化走势。

4

方便安装

只需部署在离地面1.2-3m高度的电线杆等公共设施上即可，部署方式灵活方便。

5

性价比高

价格仅为传统监测产品的1/10，部署成本极低

传统PM2.5监测的特点

VS

联想PM2.5云监测平台的特点



联想PM2.5云监测和传统监测的特点

序号	对比内容	传统PM2.5在线监测仪器	联想PM2.5云监测平台
1	灵活性	设备庞大，需要专门房间进行放置仪器，不灵活	设备小巧，可灵活放置在室外，很灵活
2	部署方式	需要机架进行放置仪器，同时对房间有高要求	PM2.5云监测节点是设备箱形式，可在立杆或者墙体挂载即可
3	部署规模	需要专门房间进行处理，价格昂贵不可能进行大规模部署	基于云计算平台，价格低廉，可大规模部署
4	采样时间	小时采样	秒级采样，迅速
5	检测方式	在线监测，连续监测	在线监测，连续监测
6	参考价位	10万-100万美元部署一个监测点	万元人民币一个PM2.5云监测节点
7	采样原理	微量振荡天平法、 β 射线法，自动分析方法	光散射，自动分析方法
8	设备维护	须自动或手动置换滤网膜，或定期设备检修和维护	定期进行清洁(一般半年进行一次)，方便
9	测试精度	测试准精确度高	比传统PM2.5在线监测仪器略低，可完全反映污染情况
10	数据存储和处理	单个测试节点进行传统数据库的存储和处理	云计算和云存储，可以进行大数据处理，百万节点数据处理
11	数据分析	传统关系型数据库，当数据量过大时无法有效的对历史数据分析	结合分布式计算和云存储框架，可以进行海量数据的挖掘
12	环境动态展示	传统关系型数据库，只能展示某一时刻的污染情况	利用并行计算和云存储的优势，实时地动态展示任何时段的污染情况
13	污染预警	无法预警	通过大量的监测节点以及污染分布算法，可以有效的进行污染源预警
14	对外服务接口	提供历史污染数据下载	提供污染历史数据下载
15	动态扩展	扩展复杂，需要停止服务	可以在不影响服务的情况下进行后台扩展



THANK YOU **GRAZIE** **MERCI** **DANKE** **GRAZIAS** 謝謝 **СПАСИБО**
GRACIAS **OBRIGADO** ありがとう **DANK** **TAKK** **BEDANKT** **DAKUJEM**