



**QSEN**

奥斯恩

# 无人机环境监测仪

UAV ENVIRONMENT  
MONITOR

## 产品背景

01

当前，我国多地区面临大气环境质量改善巨大压力。对此，相关监管部门认为，只有精确找到本地污染物排放来源，结合地理、气象、环境衍生等众多原因综合分析，才能实现大气污染治理精准决策和快速应对。

02

由于大气污染具有涉及区域范围较大、区域之间污染物传输量大、污染源种类多、污染因子相对复杂等特点，环境监管难度非常大。

03

传统的空气自动监测站的站房地面面积大，加上其成本及后期运营费用较高，因此很难进行大面积、精密化布点，并且基本上“说不清污染来源”。

04

即使花大价钱采取空气监测站加密的方式进行监控，但以点位进行布置的监测数据始终很难判断污染源迁移和扩散情况，更无从确定污染发生的直接源头。

05

因此，地方政府需要一套快速、高效的监测系统实时监控，克服人工、视频、监测站等监管存在的数据支撑不足等问题，实现精准监控，以满足大气污染防治需求。

06

“大区域”“精准”“高效快速”，无人机技术仿佛就是面对这样的关键词而生。

07

无人机通过搭载高清航拍探头，热红外成像仪，高清摄像机，无人机机载智能气体检测仪等设备，在环境应急监测，环境质量监测，污染源监测，生态遥感等领域大显身手，企业偷排等不良现象得到有效遏制，成为环保部门环境执法的利器。

08

无人机悄无声息的巡航到排污企业的上空，空气质量数据，实时画面尽收眼底，让排污企业的违法行为无处可藏。

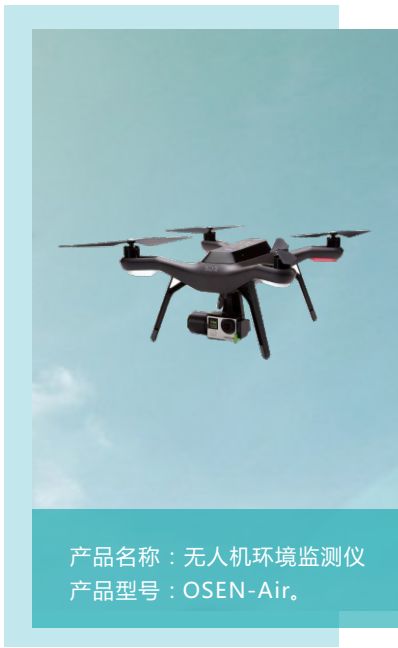
09

执行复杂条件下污染物监测，对难以到达的场地进行环保监察，污染监测数据和污染现场回传画面可作为环保监察线索和依据。

10

针对裸露土方的覆盖情况，以及城区，郊区的四烧问题进行拍照和录像取证，夜间还可以对燃煤设施头牌行为开展红外巡航取证，全角度空中侦别，科技尽快查清污染源，确定污染源成因，达到高效，快效实施辖区污染源监管的目的。

## 产品介绍



01

奥斯恩OSEN-Air无人机环境监测仪，是基于大疆无人机定制开发的一款产品，能同时检测温度湿度/PM2.5/PM10/CO/SO2/NO2/O3/VOCs/H2S/NOx等，可根据客户所需自由组合监测因子。

02

配合可视化监测软件实时查看无人机所处环境污染因子数据。

03

奥斯恩自主研发的无人机环境监测系统，可根据项目或者客户需求，可派专业飞行手，提供无人机操控及大气环境监测，水质监测技术等服务。

04

利用无人机对污染区域进行空中实时监测，和对污染气体进行气体采样，方便进行实验室气体分析，无人机可突破时空的限制无死角监测，机动性和快速性提高环保巡查的效率。

05

代替工作人员进行高危或者不宜进入的地区进行气体采集，保障工作人员的人身安全。

## 应用领域



### 环境监测

高效、精准、隐蔽的定位污染源头，分析工业园区、建筑工地的污染物精准分布情况。排查港口往来船只污染物排放的合规性。

### 汽油管道、储罐检测

在石油天然气行业中，利用绘制出的H2S、SO2、CH4、VOCs浓度分布图，高效的发现高压储罐存在的疑似微量泄露。

### 学术研究

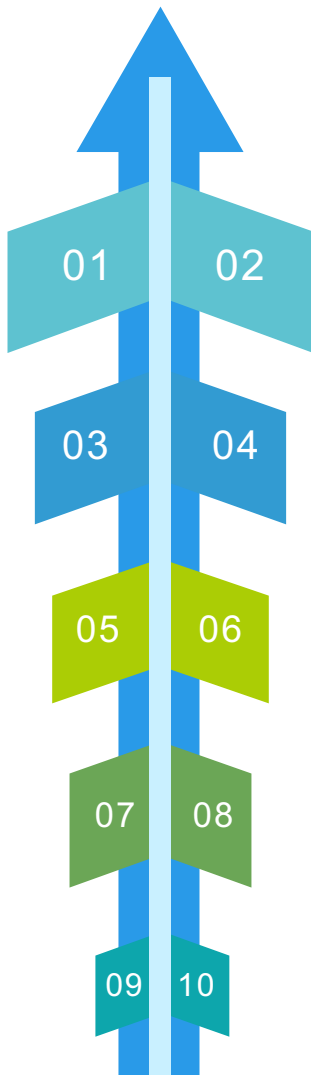
帮助科研团队更便捷的完成涉及环境大气模型构建与验证、空气质量与健康等方面的科学研究。

### 智慧城市

利用每条街道的精确污染物信息，做出智能化的城市管理决定，例如在城市中PM10浓度较高的区域，引导混动汽车切换纯电动模式。

### 精准营销

为处于不同空气质量环境中的群体，提供精准的营销信息。



### 事故应急响应

在危险品泄露、爆炸、火灾等应急事故中评估有害物质扩散范围，为事故的处理提供及时、科学的决策依据。

### 制毒窝点排查

通过扫描可疑区域内挥发性有机物（制毒过程排放的丙酮、乙醚、甲胺、甲苯等气体）浓度，高效、隐蔽的定位疑似制毒窝点。

### 产区检测

帮助化工企业便捷、高效的了解厂区中特定成份气体的浓度分布情况，及时发现运行异常并自查污染排放的合规性。

### 个人生活

利用超本地空气质量数据为个人生活提供决策依据。例如是否开窗、是否打开空气净化器、选择居住地点、护肤、出行计划等。





扬尘监测



空气质量监测

环境保护



消防救援监测



环境应急

污染源追溯



化工园区巡检



输气管线巡检

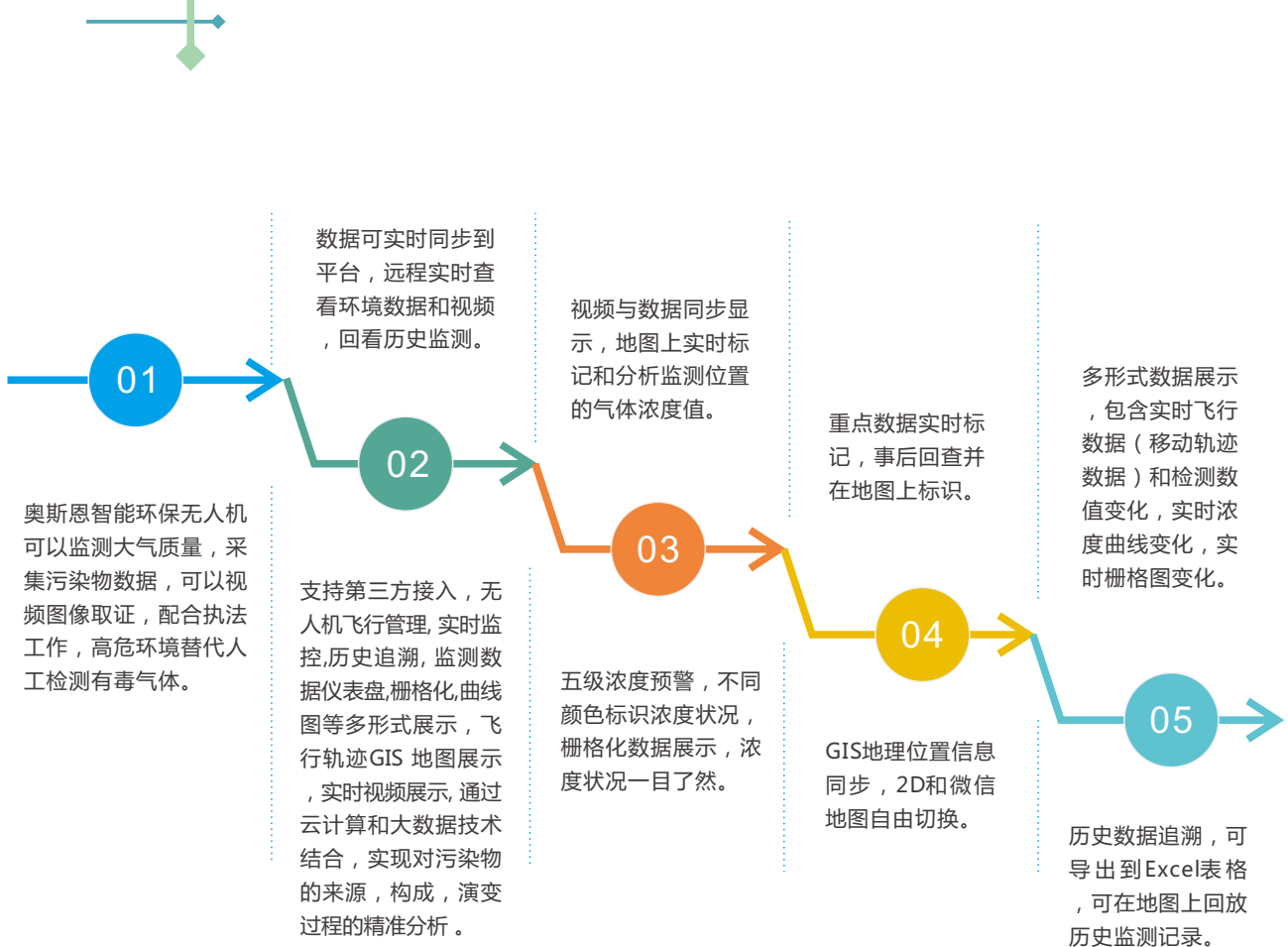
## 技术参数



检测场景	指标	检测原理	指标	分辨率
基础参数	NO2	电化学	0 - 3ppm	0.001ppm
	SO2	电化学	0 - 4ppm	0.001ppm
	O3	电化学	0 - 1.5ppm	0.001ppm
	CO	电化学	0 - 3000ppm	0.001ppm
	PM2.5	光散射	0 - 1000ug/m3	0.1ug/m <sup>3</sup>
	PM10	光散射	0 - 2000ug/m3	0.1ug/m <sup>3</sup>
	VOC	PID 光离子	0 - 40ppm	0.001ppm
消防现场检测	O2	电化学	0 - 25%VOL	0.1%VOL
	H2S	电化学	0 - 20ppm	0.001ppm
	NH3	电化学	0 - 100ppm	1ppm

消防现场检测	Cl2	电化学	0 - 50ppm	0.1ppm
消防现场检测	CO2	红外原理	0 - 5000ppm	1ppm
	EX	催化燃烧	0 - 100%LEL	0.1%LEL
烟道排放检测	CO	电化学	0 - 3000ppm	0.001ppm
	H2S	电化学	0 - 20ppm	0.1ppm
	O2	电化学	0 - 25%VOL	0.1%VOL
	SO2	电化学	0 - 1000ppm	1mg/m <sup>3</sup>
	NOX	电化学	0 - 100ppm	1mg/m <sup>3</sup>
GPS定位监测	经度纬度			
供电系统	提供两种电源接入方式：8-26V直流输入（XT30）或5V直流输入（Micro USB）。为内部各个模块提供稳定的电能			
算法处理模块	数据融合、高级处理运算、加密、数据断点续传算法			
工作温度	-10°C-40°C			

## 产品特点



## 特色功能



### 现场端物联感知

智能感知层实现多维一体化，包括有害气体实时监测、气象参数监测装置等。



### GPS定位系统

设备内置GPS定位模块，采用全球定位系统，实时记录设备所处位置信息，并将实时的位置信息上传至服务器，用户也可登陆我司云平台，在GIS实时地图上查看到设备所处位置的标示点。



### 断点续传

为预防设备出现断网现象，从而导致监测数据丢失，我司特开发了断点续传功能，当设备监测到网络中断时，自动将监测数据保存至本地，待检测到设备恢复网络后，自动将断线的这段时间里所监测到的数据上传至服务器保存。



### 视频监控装置

可配备高清网络摄像机，实现对现场情况的实时图像监控，基于数据库的视频叠加功能；支持与海康、大华等品牌摄像头进行数据视频叠加开发，配套客户端和手机APP远程查看录像，通过上位机软件设置阈值，超标自动抓拍上传图片，可实时录像存储时间不少于1个月。支持宽带/WIFI/GPRS传出方案。

## 视频监控参数

01

实时图像采集，可远程控制球机的移动及现场图像缩放。图像传感器：1/3英寸 CCD。  
传感器有效像素 P制：≥976(H)×582(V) N制：≥976(H)×494(V)。

02

水平解析度 ≥700TVL。光学变倍：20倍；数字变倍：16倍。  
最低照度：大于0.05Lux视频为彩色模式；0.05~0.01Lux视频转为黑白模式，红外灯开启。

03

增益控制：自动/手动/优先模式/曝光补偿/背光补偿。  
3D降噪支持。电子快门：1/1~1/10000s。

04

宽动态支持。  
日夜模式：自动ICR滤光片彩转黑。

05

补光方式：红外（夜视距离100m）。  
水平范围：0°~360°连续旋转；垂直范围 -15°~90°。

06

键控速度：水平：0.1°~160°/s；垂直：0.1°~120°/s  
15. 防护等级：IP66，4000V防雷、防浪涌和防突波保护，符合GB/T17626.5 4级标准。



### 断点续传

设备支持3G/4G, RJ45以太网接口, RS485, RS232等通讯方式把采集到的数据传输到奥斯恩云平台, 保存, 分析, 统计展示, 预警处。。



远端服务器



后台服务监测中心



客户端



现场画面



智慧环保

改善城市空气质量

IMPROVE URBAN AIR QUALITY

奥斯恩用心在行动

OSNE IS IN ACTION

多站点数据比对分析 | 支持多种监测仪器 | 数据时序趋势  
污染特征分析 | 实时监控 | 报警信息推送

深圳市奥斯恩净化技术有限公司

SHEN ZHEN OSEN CLEANROOM TECH, CO., LTD

☎ 400-860-5168转3752

📍 深圳市凤凰社区富春晖工业园A栋3楼

☎ +0755-85296693-604

🌐 [www.china-aosien.com](http://www.china-aosien.com)