

# SIGMARO微化学水环境自动监测解决方案

## 产品概述

仪表采用国际领先的微化学分析技术，主流程采用化学分析方法，反应原理符合现行国家水质分析标准。分析过程中，使用微量（ML）的分析试剂，不对环境造成二次污染；在计量阶段，采用了光谱分析技术，高效识别特定化学成分，排除影响化学分析有效性的水质干扰，从而提高分析精度；整个化学反应过程在直径<25M的微流道中进行，同时采用UV波段光学装置进行催化，加快化学反应速度，从而提高分析速度。仪表从技术上彻底解决了现有化学分析仪表分析时间过长、试剂费用过高、存在废液二次污染的技术缺陷，且大大提高了水质分析精度。



## 产品参数

检测对象	城市河道河网、流域、地表水、工农业废水、污水处理排放水
检测指标	化学需氧量、氨氮、水中油、总磷、总氮、溶解氧、电导率、浊度等所有列入国家标准和部颁标准、可以用化学反应加分光光度计量法测定的环境监测指标
测量精度	<5%（各项参数均符合国标和部颁标准，与化学实验室相同）
分析模式	微化学分析法
分析机制	国标化学法 + 光催化微分析
检测时间	0.4-0.5 秒 / 样
测量周期	5-720min，用户可设置
仪表量程	按照国家技术标准，量程可自动扩展
校准时间	自动校准时间间隔可人工选择
用户维护	每月仅需 1 小时维护时间
运维周期	≥6 个月
数据传输	GPRS、CDMA、BDS
显示方式	本地防水显示屏 + 远程监控终端
供电方式	市电：AC220V/50Hz    太阳能供电：DC24V
额定功率	<10Wh
工作温度	-20℃-50℃
防水等级	IP65
产品尺寸	580x280x350mm

## 产品特点

### ✦ 测量速度快

通过基于芯片实验室的微分析技术和光学催化技术，仪表所有测量参数同时分析，单次测量的实际分析时间小于5 MIN，快于市场上同类型在线化学分析仪表。

### ✦ 测量精度高

仪表测量主流程采用符合国家标准的化学分析方法，避免了由于原理不同导致的测量误差。计量阶段采用光谱分析方法，高效识别特定化学成分，排除影响化学分析有效性的水质干扰，从而提高分析精度。

### ✦ 高度稳定性

仪表采用模块化体系架构，核心部件微流道芯片反应器采用3D打印技术，显著提高了仪表在恶劣环境下的工作稳定性。

### ✦ 极低维护成本

试剂用量极少，一次分析过程使用的化学试剂仅为微升（ML）数量级，在仪表寿命期间废液的处理周期可至1次/年。

### ✦ 应用场合高度灵活

由于仪表采用微分析技术，具有极低功耗和极小体积，因此在同类型水质自动监测仪表中，首创壁挂式和立杆式安装模式并支持太阳能供电，可适用于湖库原位监测、易涝河段监测、城市景观式监测、农水监测等特殊需求。

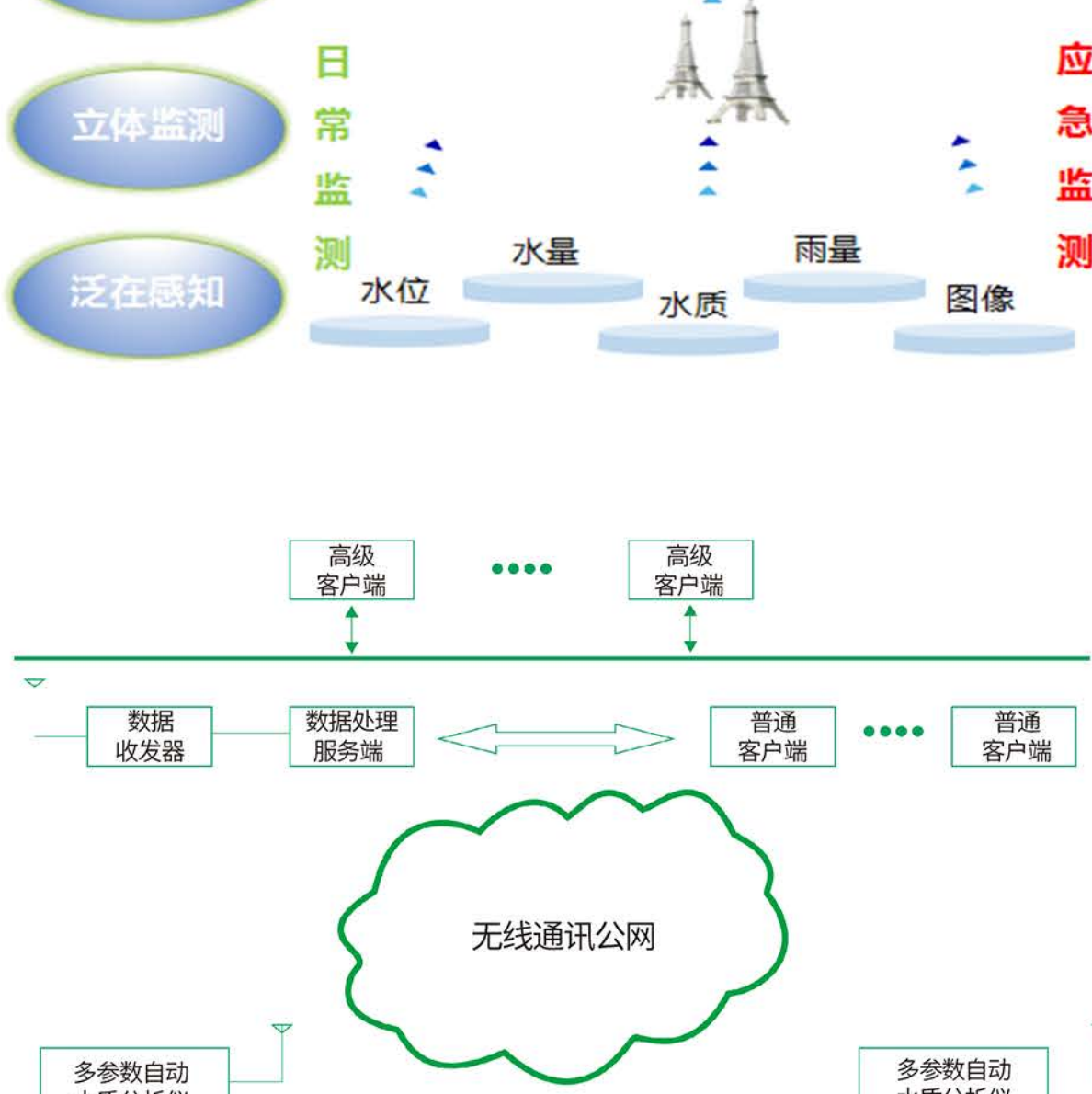
### ✦ 建设成本低

仪表采用无站房野外无人值守运行方式，大幅度节省站房建设、征地、值班管理人员工资等建设成本，有利于实现低成本大范围水质监测系统布网、智慧城市建设、P2P方式环境监测网构建等新型环境监测系统建设模式。

## 技术突破

- 从化学反应到光化结合
- 从宏观尺度到微观尺度
- 从稳态分析到动态分析
- 从间歇操作到连续操作

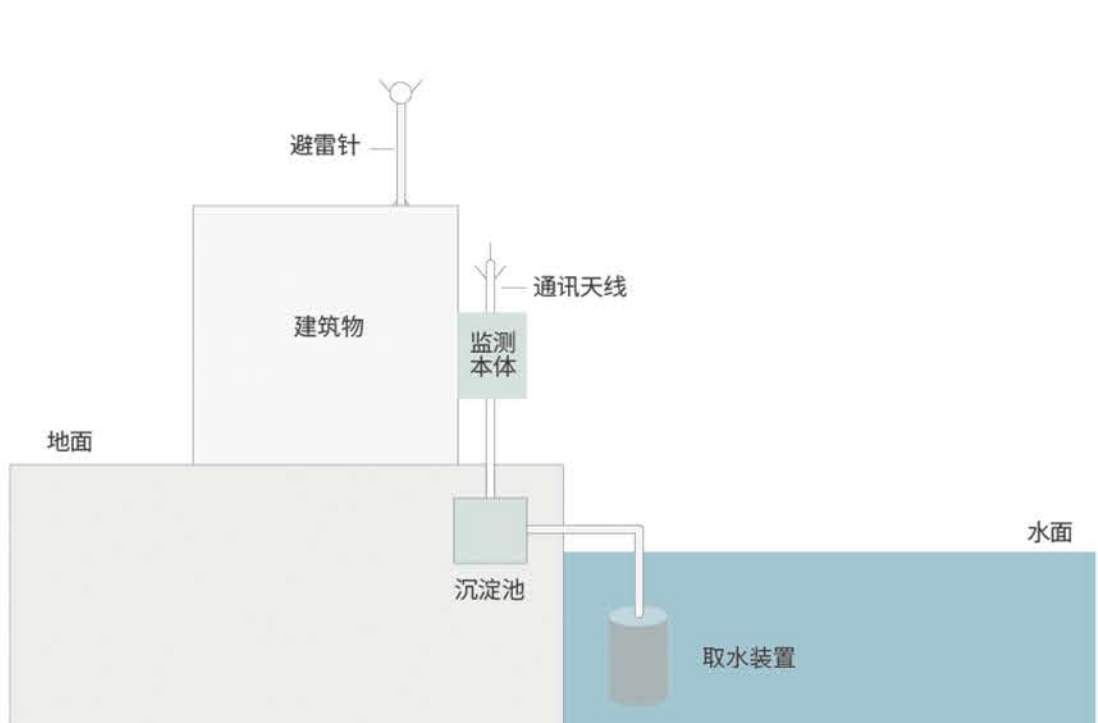
## 方案结构



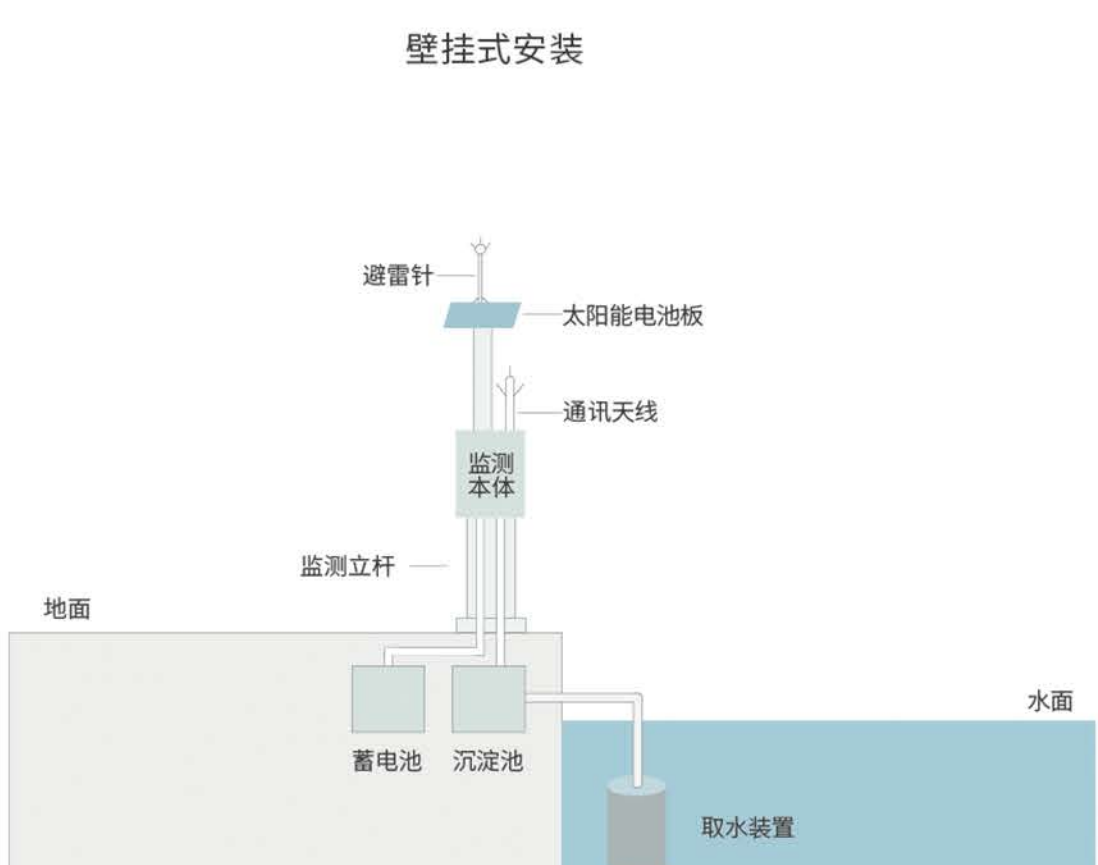
## 应用领域



## 典型案例



壁挂式安装



立杆式安装



▶ 联系我们



杭州希玛诺光电技术股份有限公司

联系人:潘经理 手机:13989493880 邮箱:panhq3880@163.com

网址: <http://www.sigmaro.com> 地址: 杭州市文一西路利尔达物联网科技园1号楼801室