



静力水准仪

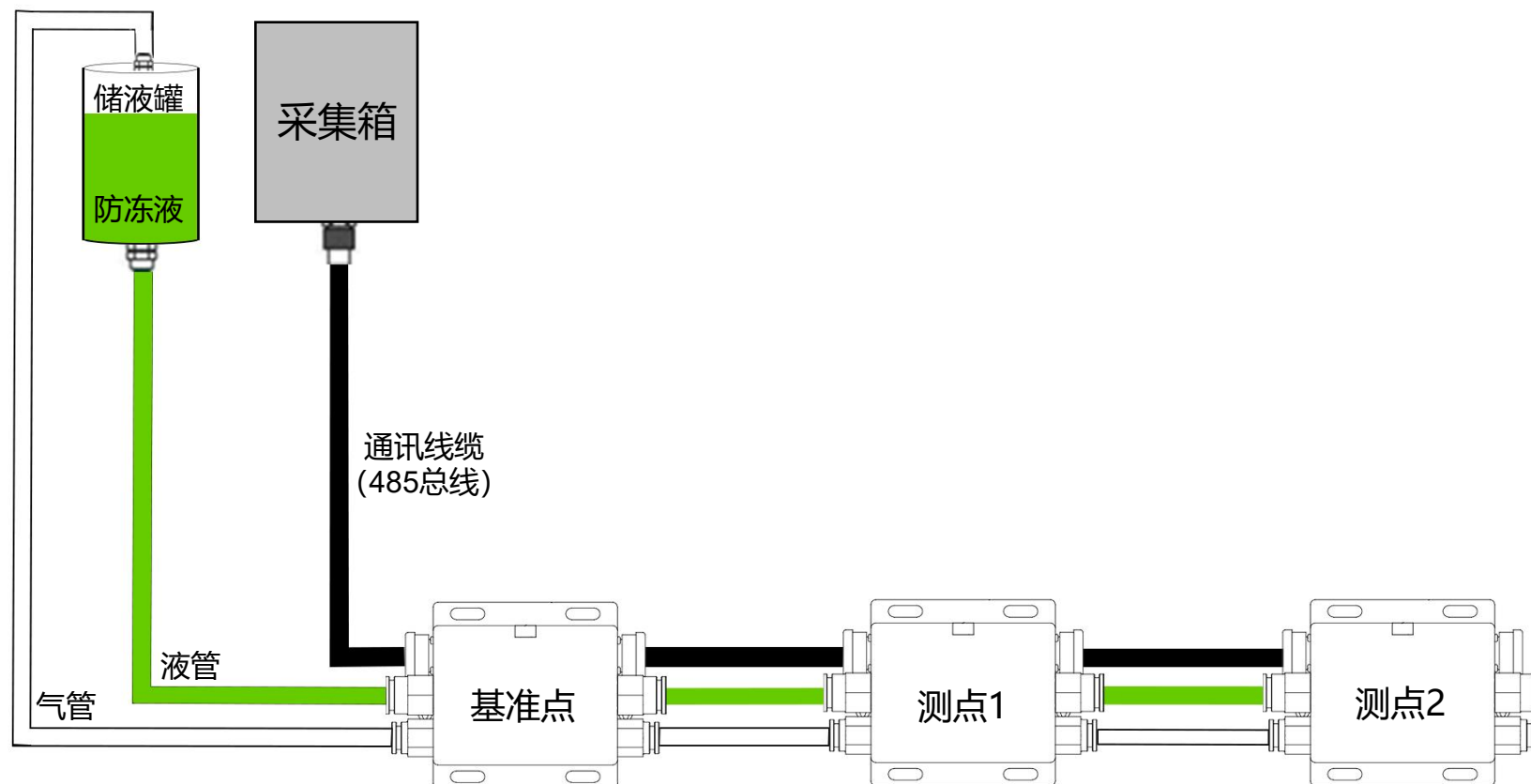
沉降自动化监测

www.aiterich.com

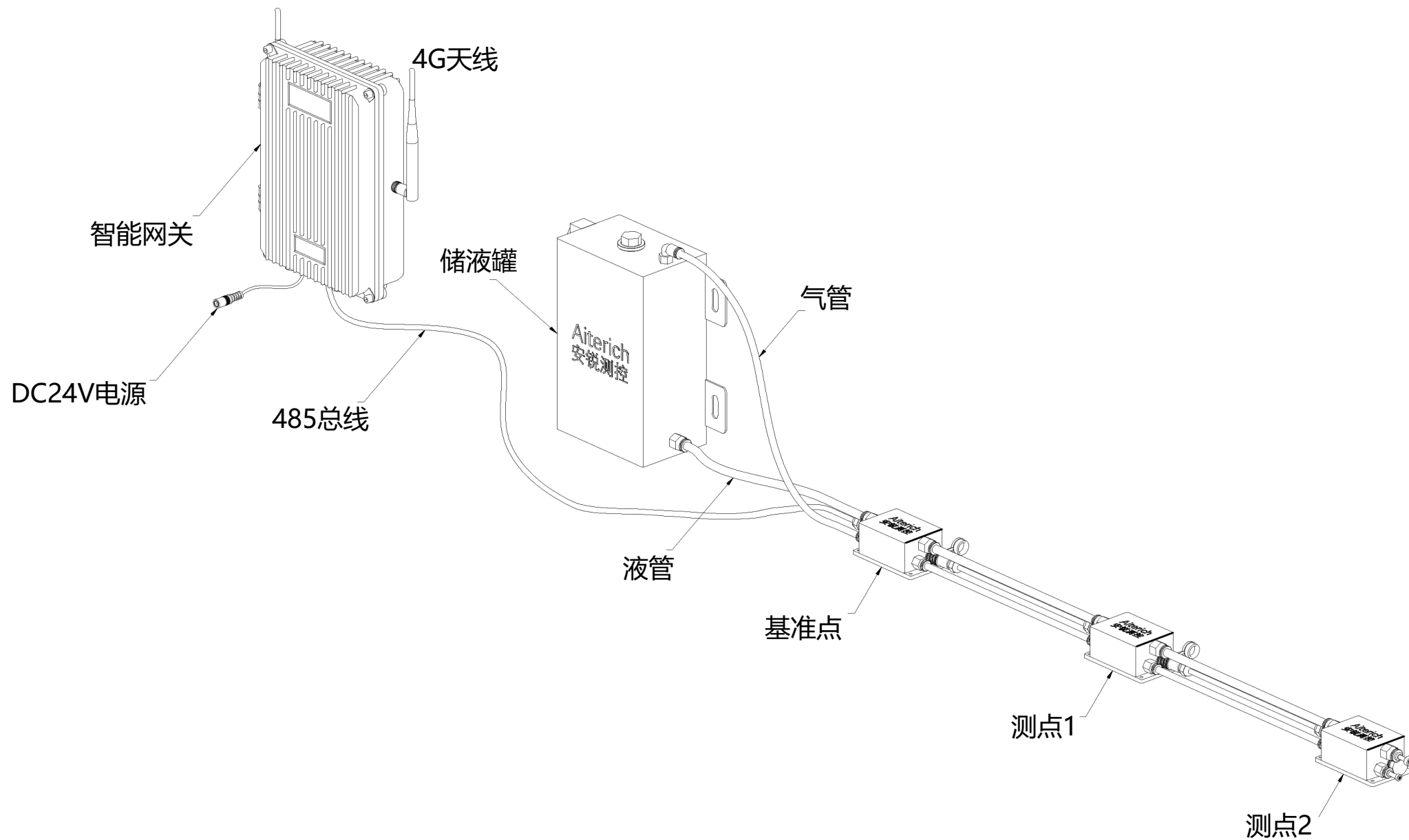
深圳安锐科技有限公司

静力水准仪

用于监测结构物各测点间相对高差（沉降），内置扩散硅高精度压力芯体，根据连通管原理，将测点与基准点间高差导致的压强差换算为高差，实现对测点竖向位移（沉降）变化的监测。



水准仪连接图



应用场景



房屋/危房沉降监测



大坝/闸站/变电站沉降监测



路面路基沉降监测



隧道沉降监测



管廊沉降监测



轨道交通沉降监测

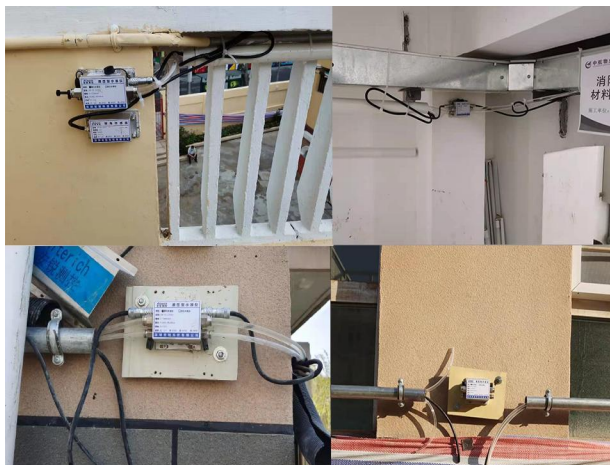


风机/铁塔基座沉降监测



大型储物罐沉降监测

应用案例/01



陕西延安某**危房**沉降监测



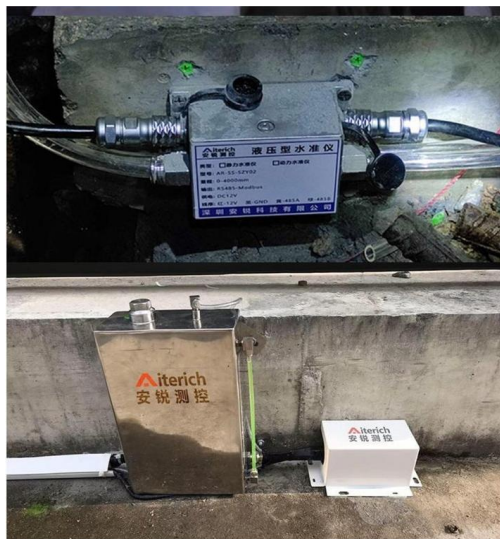
浙江绿建某**危房**沉降监测



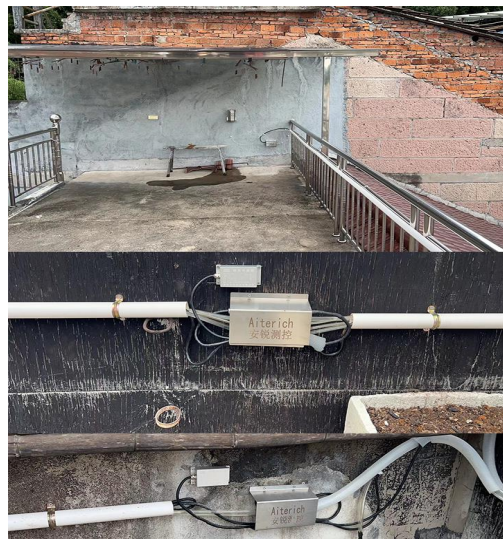
惠州某**闸站**沉降监测



广东河源某**闸站**沉降监测



江西瑞金某**危房**监测



云南楚雄某**危房**监测



广东韶关**管廊**沉降监测



北方**太阳能**项目监测



广州某电力**铁塔**监测

应用案例/02



太原某**电力铁塔**监测



松河**四线桥**沉降监测



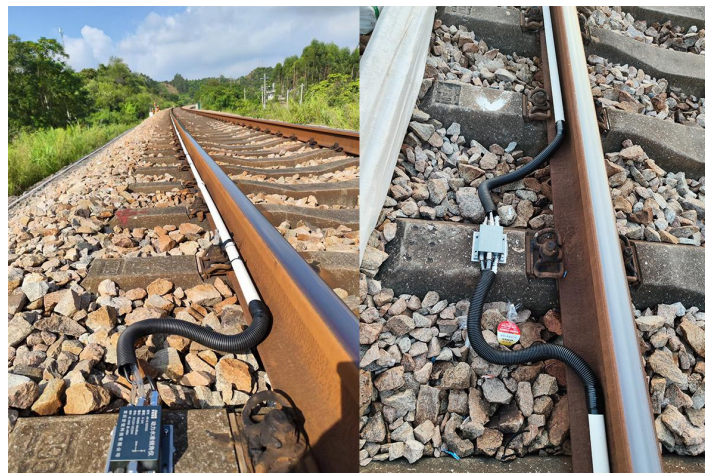
贵州**公路桥梁**沉降监测



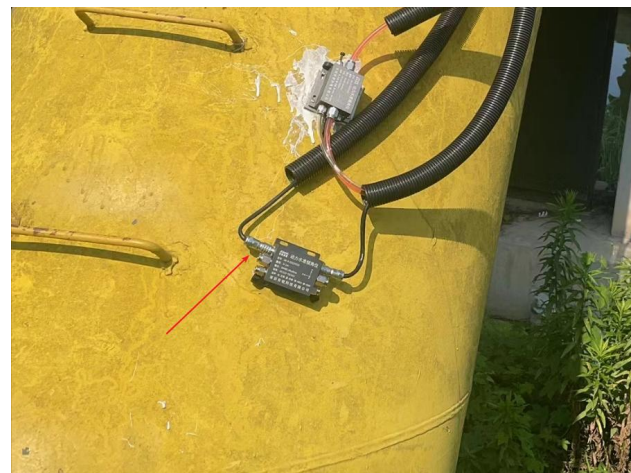
柳州**管廊**沉降监测



青海玉树某**市政大桥**沉降监测



武汉江夏某**铁路轨道**沉降监测



甘肃某**桥梁**沉降监测



松河**铁路**沉降监测

产品特点



1.体积小、量程大、精度高

2.自锁快装接口，安装快速

3.标准Modbus协议，兼容性强

4. 两芯线远距离传输

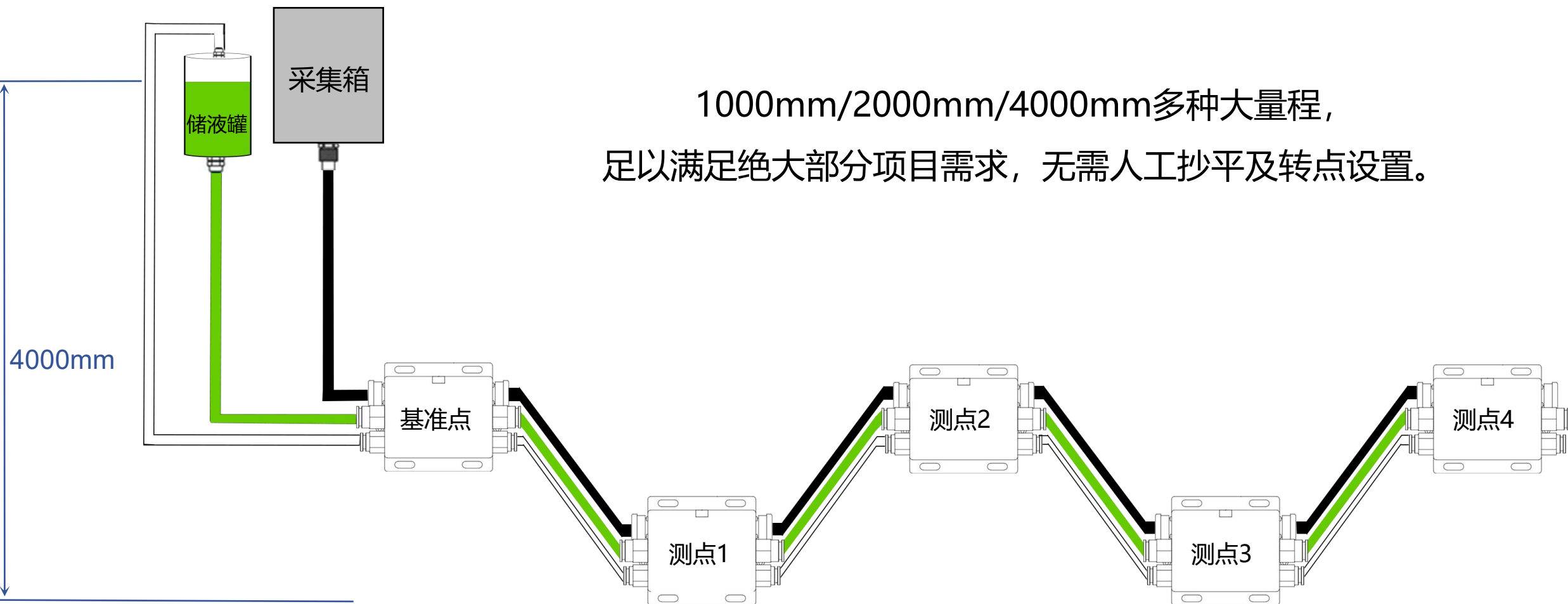
体积小

100*60*45mm-镁铝合金外壳体积小，重量轻，易于安装到轨道等外形受限的结构上。



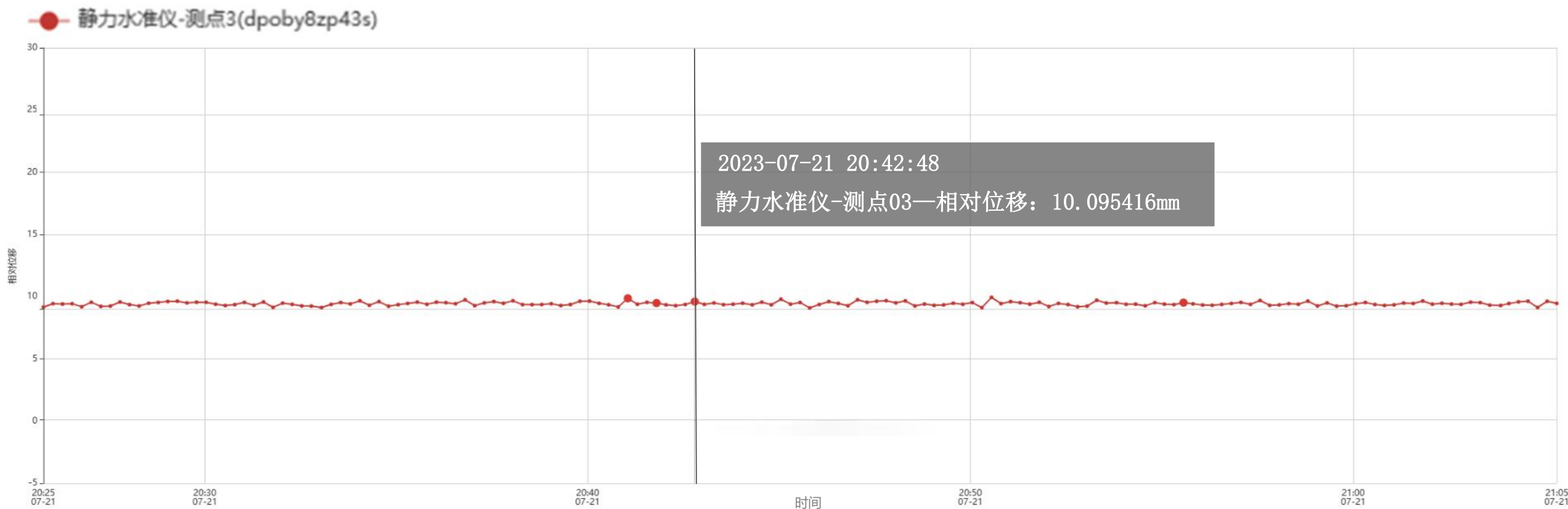
量程大

1000mm/2000mm/4000mm多种大量程，
足以满足绝大部分项目需求，无需人工抄平及转点设置。



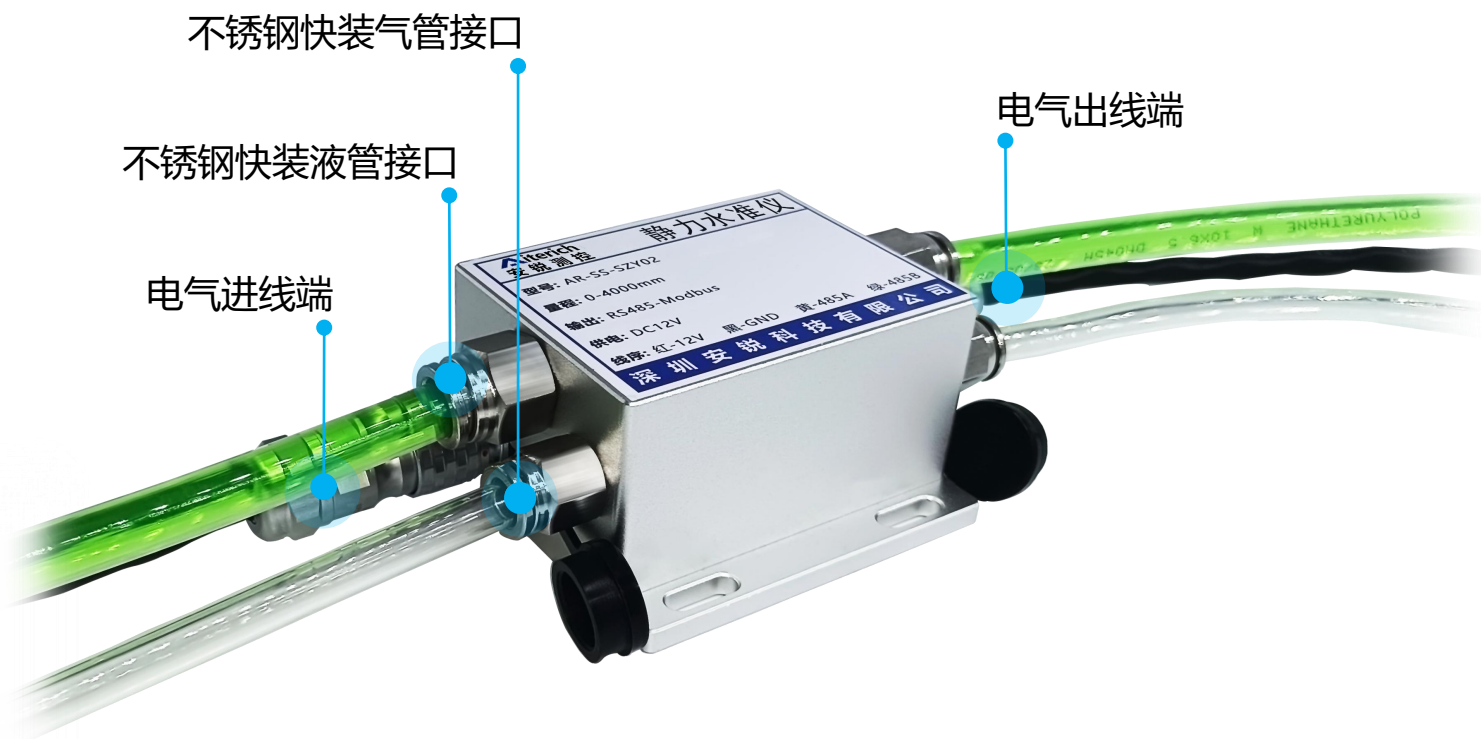
精度高

采用高精度数字敏感元件和24位MCU全数字电路设计，
数据精度高达0.1%FS，采集频率最高可达1秒/次。



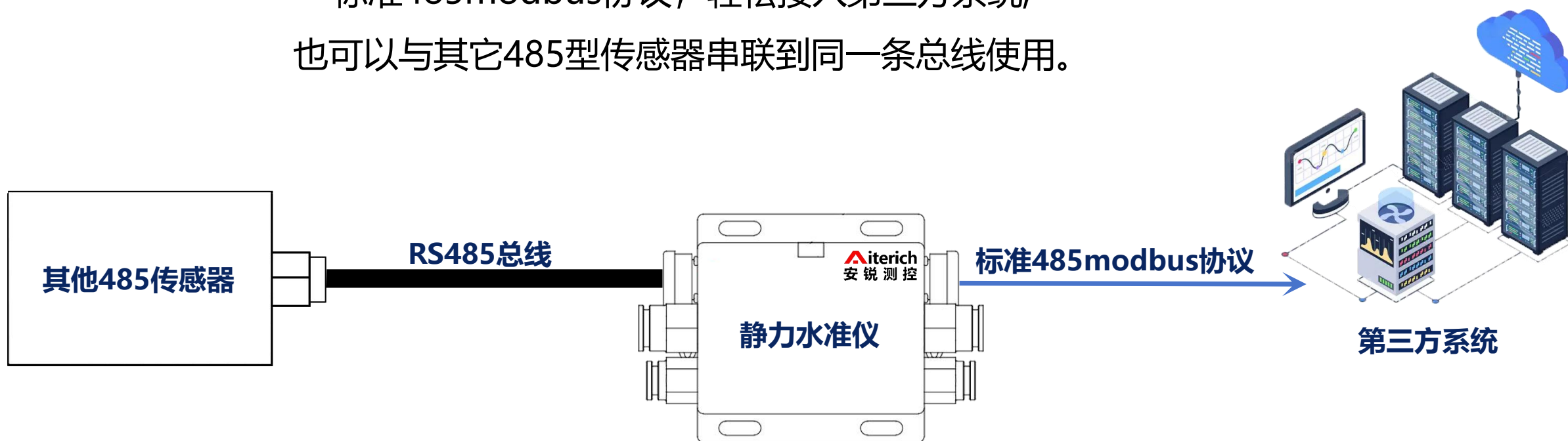
快速安装

快速自锁插头，无需扳手快速装卸，
一进一出串联式接口设计，安装更高效简便。



标准协议

标准485modbus协议，轻松接入第三方系统，
也可以与其它485型传感器串联到同一条总线使用。



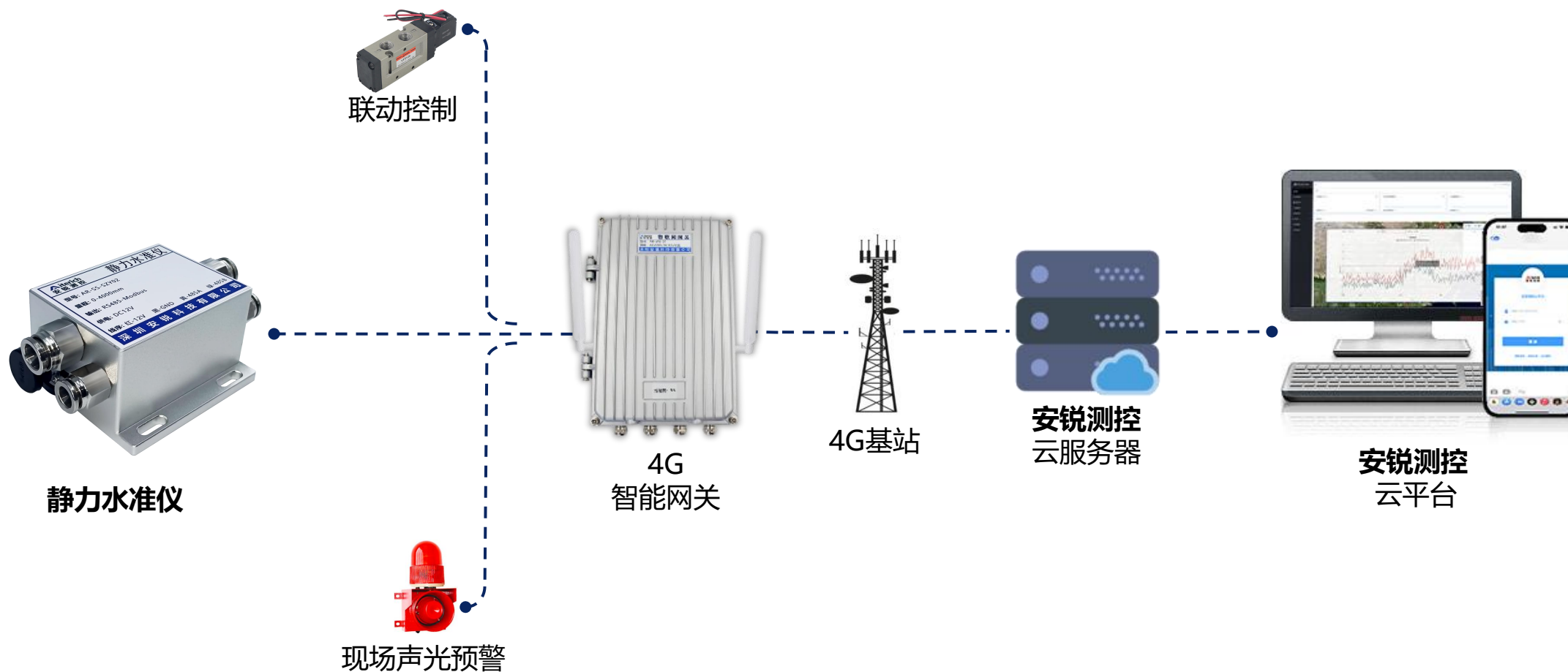
两芯线远距离传输

自研无极性2芯线缆同时传输485数据和供电技术，
傻瓜式接线，传输距离更远（实测1KM）。



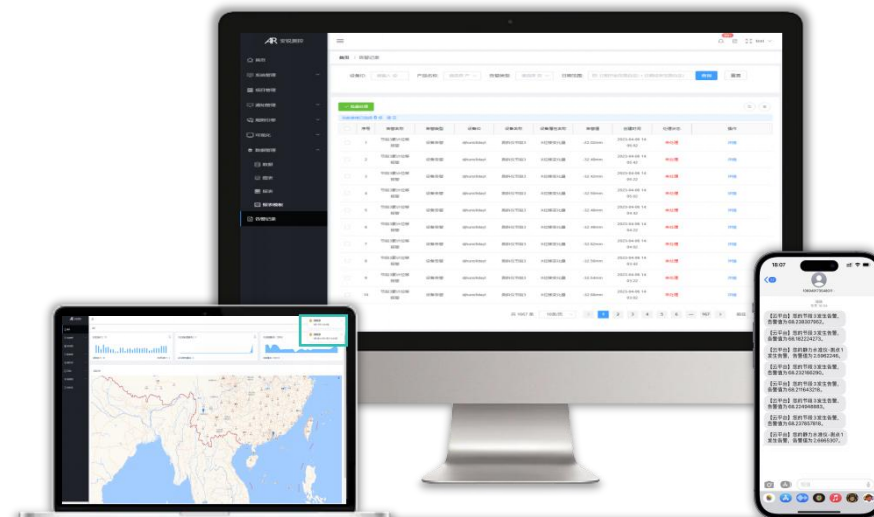
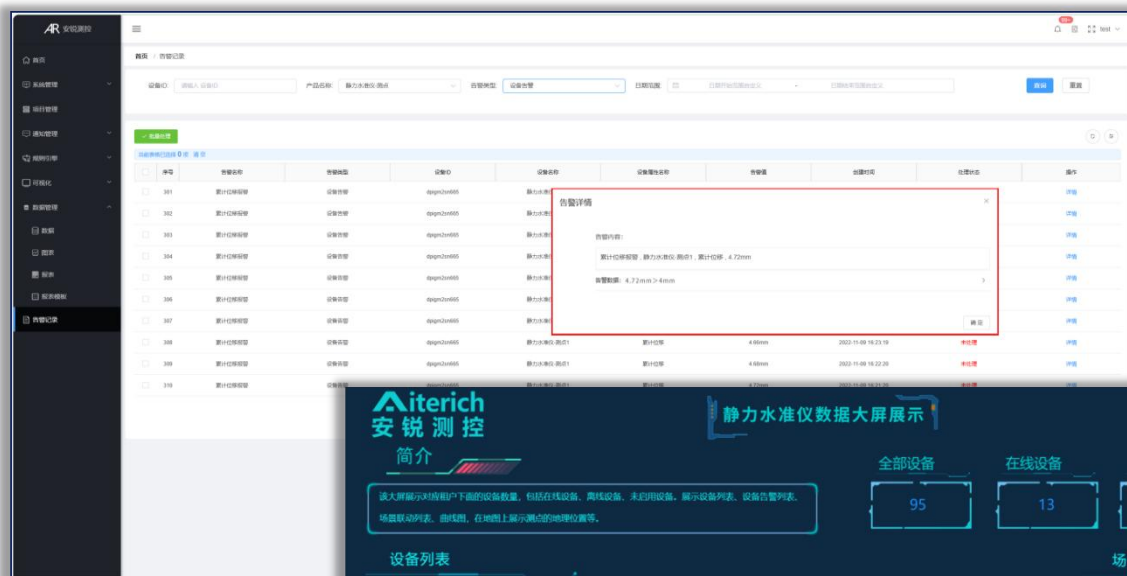
沉降自动化监测系统

沉降自动化监测系统由静力水准仪、采集设备和云平台组成，可实现数据采集、传输及存储显示、超限预警等功能。



数据超限平台预警

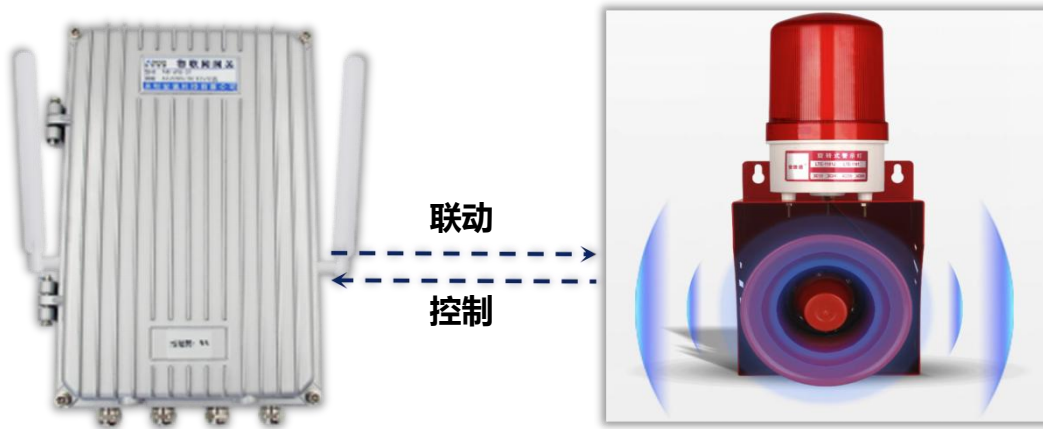
当监测数据超出设定指标时，
通过平台弹窗和手机短信预警。



后端平台+短信预警

现场声光预警

当监测数据超出设定指标时，
可通过**现场声光预警**提醒作业人员。



产品参数

量 程	标配1000mm，其它量程可定制
测 量 精 度	0.1%FS
采集频率	1秒/次（最高可达）
通 讯 接 口	RS485接口
协 议	Modbus协议
水 管 接 口	外径10mm快装接头
气 管 接 口	外径8mm快装接头
工 作 电 压	DC12 ~ 24V
工 作 电 流	10mA
工 作 温 度	-45℃ ~ 85℃
产 品 尺 寸	100mm*60mm*45mm
防 护 等 级	IP68
外 壳 材 质	铝合金氧化
安 装 方 式	M4螺丝安装/胶粘安装

本款产品检测报告 (校准证书)

检测报告—品质保障

报告编号: 221515294

校准依据: SSC 0080-2012 建筑工程及材料质检设备校准方法

同类产品推荐

动力水准仪

是静力水准仪的升级换代产品，能够弥补静力水准仪不能在振动或运动环境下精确测量动态位移的缺点。可用在轨道结构位移实时测量、高压注浆路基隆起控制、桥梁动态挠度等自动化测量控制领域。



动静一体



采集频率更高



数据更为稳定

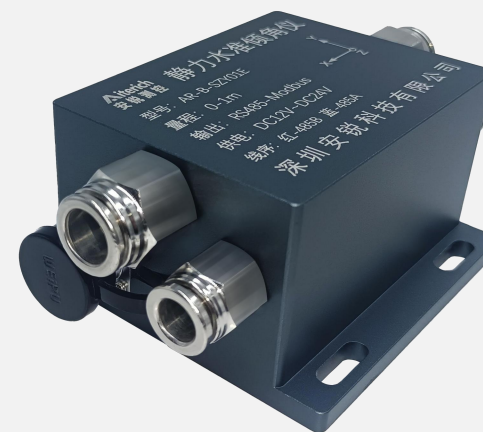
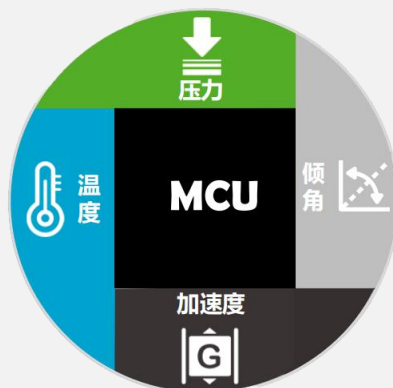


动态滤波算法



静力水准倾角仪

集成静力水准仪和倾角传感器的功能为一体，用于测量结构各个测点的相对沉降和倾斜角度。



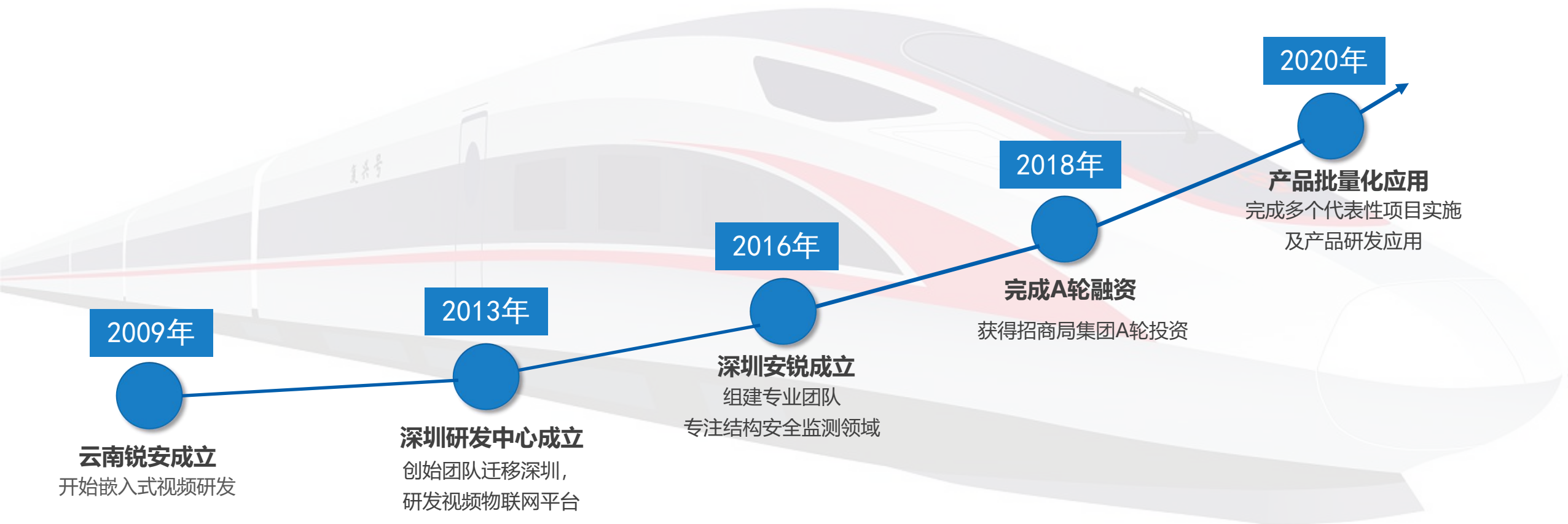
安锐科技专注于物联网技术在结构监测领域的研究与应用。经过多年的积累，形成了由新型传感器+边缘计算网关+平台软件组成的可实现联动控制的物联网监测闭环技术平台。深厚的行业技术沉淀、体系化的自主知识产权和精准的市场需求洞察，成为安锐科技持续创新的基础。能够以平台级的技术，提供结构监测整体解决方案，满足高度碎片化、定制化的项目需求。

与众多知名高校、央企合作，承担多个国内外科研课题研究及项目实施，实现了监测新技术从创意、样品到产品的市场转化及应用。产品广泛应用于铁路、公路、水利、核电、矿山、能源、地质灾害、危房建筑、文物保护、大型机械等结构监测及控制领域。

2018年中国招商局集团对安锐科技进行A轮资本投资，成为安锐科技的第二大股东。

安锐，让结构更安全！

发展历程



资质荣誉

荣誉

中南大学防灾所会员
中国市政工程单位会员
优秀物联网研发型企业
物联监测平台开发中心
中国水利水电进步一等奖

资质

物联监测云平台软件著作权
监测系统实用新型专利证书
监测产品检验检测机构认证证书
一种基于压力波的竖向位移实时测量方法和系统专利
一种基于物联网的结构位移实时监测及自动补偿系统专利
一种基于二维码的结构变形位移实时测量方法和系统专利

主营业务



新型传感器

结构变形、位移、受力类传感器



智能网关

数据采集和无线传输，可实现前段边缘计算和现场联动控制



测控云平台

数据及视频的储存、展示、分析对比、关联融合、设备管理、联动策略



- **数据采集和存储:** 云平台可以从各种传感器、设备和系统中采集数据和视频，并将其存储在云端。这些数据包括位移、温度、湿度、压力、电流、电压等各种监测因素。
- **实时监测和报警:** 云平台可以实时监测采集到的数据，并根据预设的阈值进行报警和通知。当监测指标超过或低于设定的阈值时，系统可以发送警报通知相关人员，以便及时采取行动。
- **数据分析和可视化:** 云平台可以对采集到的数据进行处理和分析，提取有用的信息和趋势。这些数据可以通过图表、报表和仪表盘等形式进行可视化展示，帮助用户更好地理解和分析数据。
- **远程监控和控制:** 平台可以通过远程连接和控制，实现对监测设备和系统的远程监控和控制。用户可以通过云平台进行设备状态的实时查看、参数的调整和控制命令的发送，提高监测和控制的效率。
- **数据安全和权限管理:** 云平台通常具有严格的数据安全措施，包括数据加密、访问控制和权限管理等。这确保了数据的机密性和完整性，并限制了不同用户对数据和功能的访问权限。
- **故障诊断和维护:** 平台可以通过分析数据和设备状态，进行故障诊断和预测维护。它可以提供警报和建议，帮助用户及时发现和解决问题，减少停机时间和维修成本。
- **远程升级:** 可通过云平台对设备进行远程固件升级，无需到场升级实现真正智能监测。
- **平台对接:** 可通过MQTT协议、HTTP协议接入第三方平台系统。

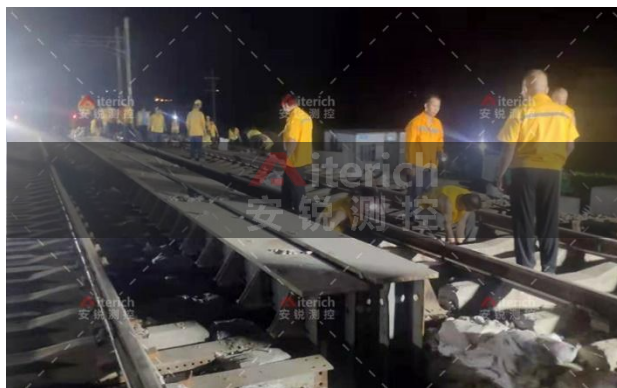
监测方案



典型实例



阿墨江在建双线特大桥监测项目



三亚公路下穿高铁涵洞实时监测项目



上海沪通大桥液压爬模监测项目



玉墨铁路安定隧道永久性监测项目



拉萨道岔二维码位移监测项目



安顺隧道安全监测项目



毕节铁路周边软基监测项目



南宁铁路周边施工监测项目

典型实例



湖南娄底隧道健康监测项目



老挝卡西隧道风险实时监测预警项目



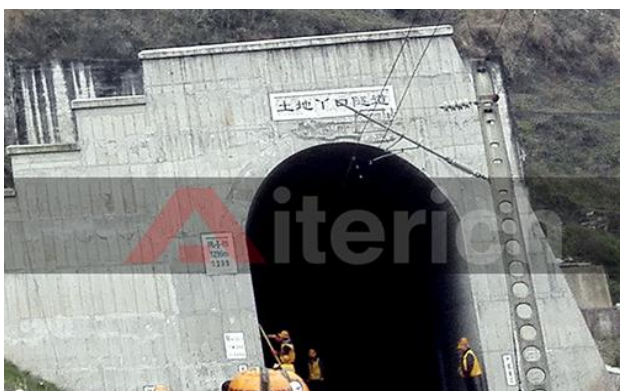
贵州盘州四线桥健康监测项目



广西长岭山隧道健康监测项目



贵州虎跳河大桥动态挠度监测项目



贵州土丫口隧道健康监测项目



云南把边江在建大桥监测项目



杭州望江隧道高压管廊监测顶升项目

合作伙伴



深圳安锐科技有限公司

Shenzhen Aiterich Technology Co., LTD

— 专 注 结 构 健 康 自 动 化 监 测 —



联系人：徐得灵

手机：17722443056（微信同号）

官网：www.aiterich.com

地址：深圳市龙华新区大浪街道泰宇丰工业园D栋