



ACCURATE IOT



PRODUCT PRODUCT MANUALS

产品手册/2021

江苏英斯泊物联网科技有限公司

上海土木工程结构健康监测工程技术研究中心



目

录

公司简介	03~08
产品体系	09~09
振弦式健康监测系统	10~20
电式健康监测系统	21~36
EM磁通量健康监测系统	38~40
光纤光栅式健康监测系统	41~50
GNSS-RTK测绘系统	51~52
智能化分布式健康监测系统	53~56
数字式健康监测系统	57~62
特殊类健康监测系统	63~70
采集软件	71~74
解决方案	75~82
成功案例	83~134
产品连接图	135~138

公司简介



江苏英斯泊物联网科技有限公司 (www.accurateiot.com) 是一家致力于土木工程领域物联网应用的公司，主要经营内容为结构检测、健康监测技术软件、硬件产品的研发、生产及服务，系上海土木工程结构健康监测工程技术研究中心核心成员单位。目前我司是具备结构健康监测系统全系列产品自主知识产权的供应商。

ACCURATE IOT是英斯泊公司的自主知识产权品牌。品牌下属产品几乎覆盖了结构健康监测中使用的全部传感器、采集仪、网络接入节点及测试软件。

目前ACCURATE IOT品牌产品已经成功运用在众多大型基础设施建设之中，包括上海中心大厦（中国最高楼）、中国尊（北京最高楼）、天津117大厦（天津最高楼）、天津周大福金融中心（天津第二高楼）、广州周大福金融中心（广东最高楼）、重庆来福士广场（重庆最高楼）、中国博览会会展综合体（全世界体量最大的建筑）、浦东机场T3航站楼、盐城机场、广州白云机场、宁波南站、兰州西站、厦门南站、上海奔驰文化中心、马鞍山奥体中心、驻马店奥体中心、郑州奥体中心、成都天府广场、枣庄奥体中心、长春奥体中心等众多著名地标建筑之上，为大型建筑提供长期稳定准确的监测数据，为包括大型建筑、古建筑、桥梁、隧道、电力等各个行业的基础设施安全运营保驾护航。

ACCURATE IOT主要从事产品和服务两种主要业务。产品方面提供：传感器产品（包含应变、温度、压力、索力、加速度、速度、位移、挠度、位置、风速、风向、风压、气压、液压等）、数据采集仪产品（振弦式采集系统、电压式采集系统、ICP采集系统、电桥采集系统、同步数据采集系统、分布式采集系统、光纤光栅采集系统、高精度GNSS采集系统、EM采集系统等）、以及采集分析软件系统（客户端软件、服务器系统级软件、App等）三大类产品。服务方面提供：传感器及采集系统搭建咨询服务、传感器安装服务、系统集成服务、传感器及电子仪器的定制开发服务、软件定制服务、整体监测解决方案服务等。

公司期待以诚恳务实的工作态度、精准严谨的产品、成熟的工业设计赢得客户的尊重，成为与客户共同发展的长期合作伙伴。



ACCURATE IOT

质量保障

中国计量科学研究院

校准证书
证书编号 LSzd2017-0962

客户名称 江苏英斯泊物联网科技有限公司
器具名称 AIOT-Xpress 智能化分布式加速度传感器
型号/规格 AIOT-Xpress
出厂编号 A06013527
生产厂商 江苏英斯泊物联网科技有限公司
客户地址 /
校准日期 2017年08月24日

批准人：于娟

地址：北京 北三环东路18号 邮编：100029
电话：010-64325569/74 传真：010-64271948
网址：<http://www.nim.ac.cn>

第1页 共3页

TEST REPORT

上海市计量测试技术研究院
华东国家计量测试中心
中国上海测试中心

检测报告

委托者 江苏英斯泊物联网科技有限公司
委托者地址 /
样品名称 倾斜仪
制造厂 江苏英斯泊物联网科技有限公司
量具/规格 /
样品编号 1#

批准人/职务 费伟良 项目负责人
检测员 张小娟
检测员 孙佳媛
检测日期 2017年04月15日

地址：上海市徐汇区1500号（总院） 电话：021-507983900 手机：021-507983900 日期：201203
客户咨询电话：800-820-5172 技术电话：021-50798262
Fax for comment:
未经本院/中心批准，部分采用本报告内容无效。
Page 1 of 3 pages

SIMT
SHANGHAI INSTITUTE OF MEASUREMENT AND TESTING TECHNOLOGY
NATIONAL CENTER OF MEASUREMENT AND TEST FOR EAST CHINA

校准证书
Calibration Certificate
2017D21-10-1213897001
Colored certificate series No.

上海市计量测试技术研究院
华东国家计量测试中心

委托者 江苏英斯泊物联网科技有限公司
委托者地址 /
器具名称 高速静力水准仪
制造厂 江苏英斯泊物联网科技有限公司
型号/规格 AIOT-JL06B
器具编号 无编号
器具精度/准确度 /

批准人/职务 曾燕华 项目负责人
机构校准专用章 校验员 郭志敏
校准员 张丰

校准日期 2017年08月16日

地址：上海市徐汇区1500号（总院） 电话：021-38839800 传真：021-507983900 邮编：201203
客户咨询电话：800-820-5172 技术电话：021-50798262
Fax for comment:
未经本院/中心批准，部分采用本报告内容无效。
Page 1 of 3 pages

INGER CERTIFICATION ASSESSMENT SERVICES



管理体系认证证书

认证编号：11719 Q0 0031-06 R05

益证书 江苏英斯泊物联网科技有限公司
统一社会信用代码 91320681MA1NMYP5E注册地址 江苏省启东经济开发区林洋路 2015 号
审核地址 江苏省启东市丁港浦东

经现场评审满足：GB/T19001-2016/ISO9001:2015 质量管理体系要求

认证范围 传感器、采集仪及配套软件的研发、制造、销售

初次发证：2019年06月17日
有效期至：2022年06月16日上海英格尔认证有限公司
国际认证资格证书 CNCA-R-2003-117
电话 400-182-9001/-86 21-51114700
网址 www.cca.org.cn
地址 上海市徐汇区漕溪北路236号
华阳大厦801室 200033

质量保证书

兹保证本公司生产及销售的传感器及采集设备产品均符合国家相关产品质量标准，产品合格。

若消费者在使用过程中发现任何质量问题，经有关权威机构检验，本公司将依据本保证书的承诺，在约定的时间内予以免费退货。如因产品质量问题与消费者发生纠纷以国家质量检测机构的仲裁为准。

江苏英斯泊物联网科技有限公司
2017年3月29日

ISET S.r.l.

CERTIFICATE OF COMPLIANCE
Certificado de Conformidade - Сертификат соответствия - Konformitätsurkunde

II APPROVANT
Jiangsu Inspec IoT Technology Co., Ltd.
No.151 Yang Road, Qidong Economic Development Zone
Tel: +86 513 8374 0000
Email: inspec@qidong.com

II) WITH REFERENCE TO EC DIRECTIVE APPLIED:
Electromagnetic Compatibility 2014/30/EU

HARMONIZED STANDARDS APPLIED
EN 61335-1:2013

CE

REMARKS: The verification has been carried out on a voluntary basis. We attest that a CE mark is in place. The products satisfy the requirements of the Directive and the harmonized standard. The above compliance work can be found on the products according to the ISET regulation about its release. This verification does not imply assessment of the products and the production process. The manufacturer must keep the CE marking and the declaration of conformity until the products are put into market. Not less than 5 years before putting the products into market, CE marking and EC declaration are dates of the last conformity assessment. The manufacturer must keep the CE marking and the declaration of conformity and in permanent condition according to all the relevant directives.

DATE OF ISSUE: 24/05/2018 **DATE OF EXPIRE:** 23/05/2021

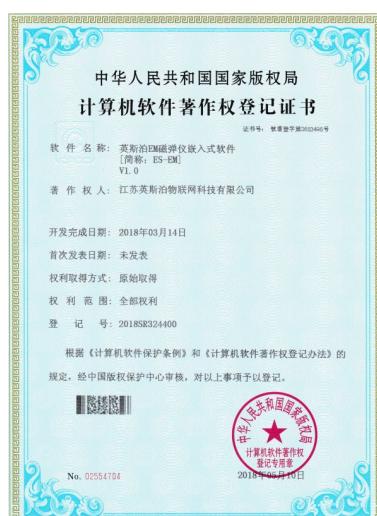
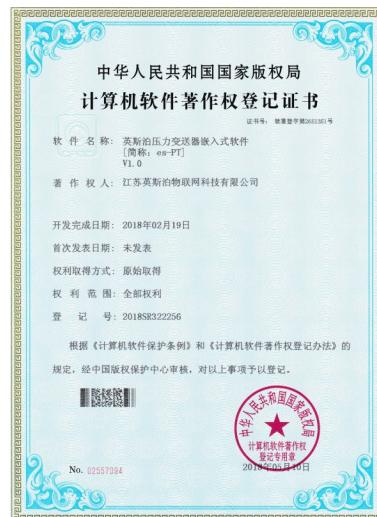
CERTIFICATION MANAGER:

ISET S.R.L.



ACCURATE IOT

知识产权



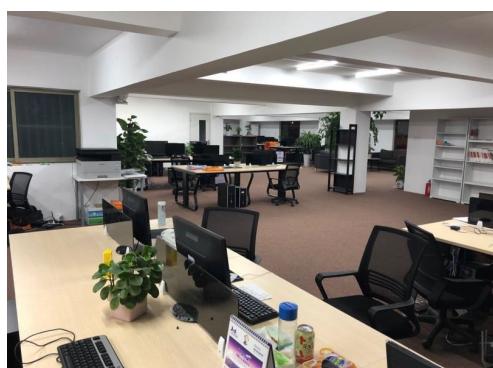
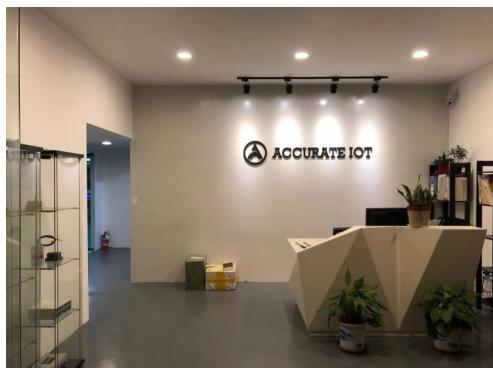
知识产权





ACCURATE IOT

上海办公室



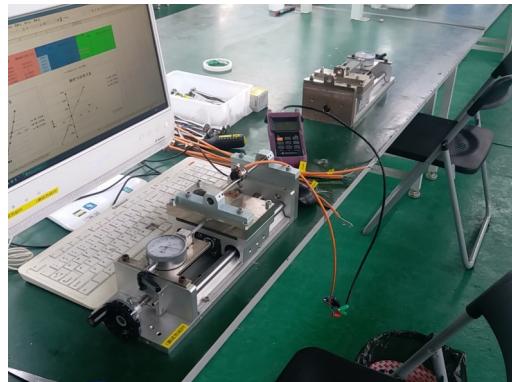
启东工厂





ACCURATE IOT

检测实验室



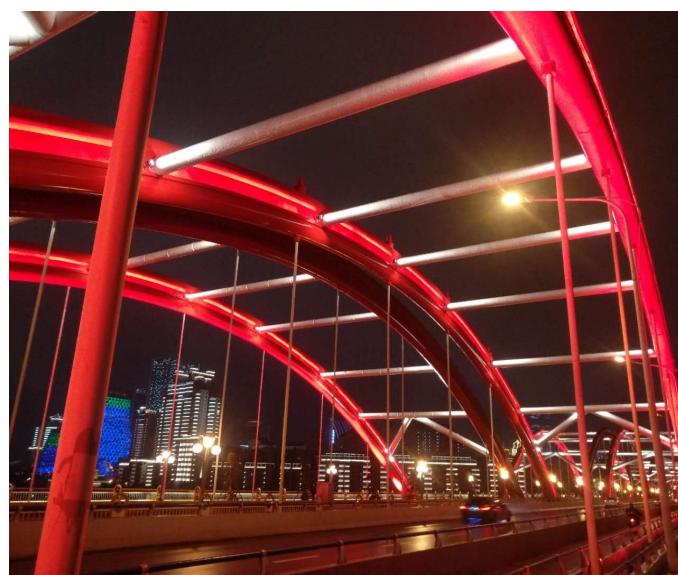
启东新生产基地（2021年竣工）





完整的产品体系

- 振弦式健康监测系统
- 电式健康监测系统
- EM磁通量健康监测系统
- 光纤光栅式健康监测系统
- GNSS-RTK测绘系统
- 智能化分布式健康监测系统
- 数字式健康监测系统
- 特殊类健康监测系统





振弦式健康监测系统

振弦式表面式应变计(标准型)

AIOT-VWS01BM101

振弦式表面式应变计主要用于大坝、桥梁、隧道、输油气管线、古建筑、钢结构等各种结构的应力应变监测。内置的温度传感器可同时监测环境温度。

安装时，既可将传感器的两个安装块用电弧焊接、或使用螺栓固定在结构表面以监测结构的应变；也可用粘接或使用锚杆，通过钻孔的方式固定在结构体表面测量结构体的应力应变。

标准型产品适用于施工过程监测。

安装方式：表面安装（焊接或黏胶）



振弦式表面式应变计（标准型）

振弦式埋入式应变计（标准型）

AIOT-VWS01MR101

振弦式埋入式应变计可直接埋设在水工建筑物及其它结构的混凝土或钢筋混凝土内，以监测混凝土的应变。内置温度传感器可同时监测测点处的温度。

适用于基础、桩基、桥梁、隧洞衬砌等的应变监测，增加一些选购配套设备，可构成多向应变计与无应力计。

本款产品，抗剪能力、防护性、稳定性、精确度都是行业最顶尖水平。



振弦式埋入式应变计（标准型）

标准型产品适用于施工过程监测。

安装方式：预埋安装（可绑在钢筋上）

具体参数	标准量程: 3000 $\mu\epsilon$ 精度: 1 $\mu\epsilon$	非线性度: 直线: $\leq 1\%FS$ 温度范围: -40~+80°C	多项式: $\leq 0.1\%FS$ 标距: 150mm	防护等级: IP65
-------------	---	---	----------------------------------	------------

振弦式健康监测系统

振弦式表面式应变计（高耐久）

AIOT-VWS01BM102

振弦式表面式应变计主要用于大坝、桥梁、隧道、输油气管线、古建筑、钢结构等各种结构的应力应变监测。内置的温度传感器可同时监测环境温度。

安装时，既可将传感器的两个安装块用电弧焊接、或使用螺栓固定在结构表面以监测结构的应变；也可用粘接或使用锚杆，通过钻孔的方式固定在结构体表面测量结构体的应力应变。

高耐久型产品适用于长期健康监测。

安装方式：表面安装（焊接或黏胶）



振弦式表面式应变计（高耐久）

振弦式埋入式应变计（高耐久）

AIOT-VWS01MR102

振弦式埋入式应变计可直接埋设在水工建筑物及其它结构的混凝土或钢筋混凝土内，以监测混凝土的应变。内置温度传感器可同时监测测点处的温度。

适用于基础、桩基、桥梁、隧洞衬砌等的应变监测，增加一些选购配套设备，可构成多向应变计与无应力计。

本款产品，抗剪能力、防护性、稳定性、精确度都是行业最顶尖水平。

高耐久型产品适用于长期健康监测。

安装方式：预埋安装（可绑在钢筋上）



振弦式埋入式应变计（高耐久）

具体参数	标准量程: 10000 $\mu\epsilon$ 精度: 1 $\mu\epsilon$	非线性度: 直线: $\leq 1\%FS$ 温度范围: -40~+80°C	多项式: $\leq 0.1\%FS$ 标距: 150mm	防护等级: IP67
-------------	--	---	----------------------------------	------------



振弦式健康监测系统

振弦式小型表面式应变计

AIOT-VWS01BM103

振弦式小型表面式应变计设计用于监测间距较小结构中的应力应变。产品安装方法与标准振弦式表面应变计一致，可以采用焊接形式，也可以采用特殊的环氧树脂粘结在被测结构上。后一种方法允许在混凝土结构上使用。



振弦式小型表面式应变计



振弦式小型埋入式应变计

AIOT-VWS01MR103

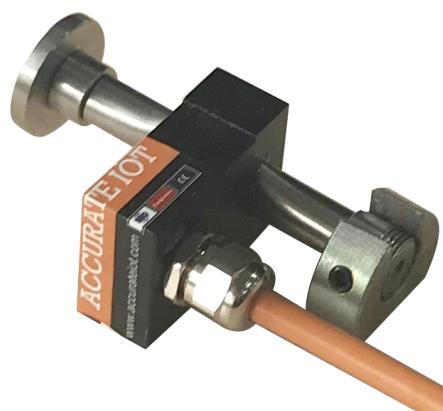
振弦式小型埋入式应变计设计用于监测间距较小结构中混凝土的应力应变。产品安装方法与标准振弦式埋入应变计一致。

振弦式小型埋入式应变计

安装夹具可以自由组合。

可灵活选择焊接、黏贴、混凝土埋入等

安装夹具。甚至一端焊接一端埋入！



具体参数	标 准 量 程: 3000 $\mu\epsilon$ 非 线 性 度: $\pm 0.1\%FS$	分 辨 率: 0.5~1 $\mu\epsilon$ 温 度 范 围: -40~+80°C	多 项 式: $\leq 0.1\%FS$ 标 距: 50mm	防 护 等 级: IP67
-------------	---	--	------------------------------------	---------------



振弦式健康监测系统

振弦式钢筋计

AIOT-VWS04

振弦式钢筋计（锚杆应力计）适用于监测混凝土或其它结构中钢筋或锚杆的应力变化。具有高精度、高灵敏度、卓越的防水性能和长期稳定性。内置温度传感器可监测安装位置的环境温度。使用专用的抗干扰四芯屏蔽电缆传输频率和温度电阻信号，测值不受电缆长度的影响，适合在各种恶劣环境下长期监测建筑物的钢筋应力和锚杆应力变化。仪器两端可按照用户提供的尺寸加工成螺纹接头方便现场安装。



振弦式钢筋计

具体参数	标准量程： 210Mpa 300Mpa 400Mpa	非线性度：直线： $\leq 1\%$ FS；多项式： $\leq 0.5\%FS$ 分辨率：0.07%FS 防护等级：IP67	温度范围：-40~+80°C 耐水压：可按客户需求定制耐0.5、2PMa或其它水压	直径：12、16、18、20、22、25、28、32、36、40mm 连接杆：高强度螺纹钢、高强度圆钢
-------------	-------------------------------------	--	--	--



振弦式渗透压传感器

AIOT-VWS02-5/30/100.....6000

本产品全防水设计，量程可选订。适用于各种土工、水利结构的渗透压监测、测井或钻孔条件下的水压、水位监测，也适用于渠道、湖泊、水库等环境下的地表水位监测。该产品一体化设计，全进口器件，精度高、耐久性高，结构小巧、易安装。

振弦式渗透压传感器

具体参数	量程：标准型2mpa，其他可选订 精度：1%FS	灵敏度：0.1%FS 工作温度：-40~+80°C	防护等级：IP68
-------------	-----------------------------	------------------------------	-----------



振弦式健康监测系统

振弦式土压力盒

AIOT-VWS03BM1000/1500/2000...6000

振弦式土压力传感器是一种基于表压原理的埋入式土压力传感器，用于测量结构物内部土体的压应力的测量。适于长期自动化监测，主要部件均用特殊钢材制造，可在恶劣环境使用。其性能优异，具有良好的精度和灵敏度、卓越的防水性能、耐腐蚀性和长期稳定性等，在完善电缆保护措施后，可直接埋设在对仪器要求较高的碾压土中。



振弦式土压力盒（表压）

具体参数	标准量程: 1、1.5、2、3、4、5、6MPa(接受更大量程定制)	精度: 1%FS 分辨率: 0.1%FS	温度范围: -40~+80°C 防护等级: IP67	过载能力: 50% 承压直径: 120mm
-------------	------------------------------------	-------------------------	-------------------------------	--------------------------



振弦式土压力传感器（液压）

振弦式土压力传感器

AIOT-VWS03WP5/30/100...6000

振弦式土压力传感器是一种基于液压原理的埋入式土压力传感器，用于测量结构物内部土体的压应力的测量。适于长期自动化监测，主要部件均用特殊钢材制造，可在恶劣环境使用。其性能优异，具有良好的精度和灵敏度、卓越的防水性能、耐腐蚀性和长期稳定性等，在完善电缆保护措施后，可直接埋设在对仪器要求较高的碾压土中。

具体参数	标准量程: 0.35、0.7、1、2、3MPa(接受其它量程定制)	精度: 0.1%FS 分辨率: 0.04%FS	温度范围: -40~+80°C 防护等级: IP67	过载能力: 50% 承压直径: 230mm 承压板厚度: 6mm 12mm
-------------	-----------------------------------	----------------------------	-------------------------------	---



振弦式健康监测系统

振弦式压力环

AIOT-VWS08

振弦式压力环又名锚索计，适用于各类锚杆、锚栓监测。不同型号的压力环内置3~6只高精度振弦式传感器，传感器可监测作用在压力环上的总荷载，通过每只传感器的变化还可以获取偏心荷载，内置温度传感器具有测温功能，适用于各种恶劣环境下的长期监测。

标准款式厚度120mm（已停产）。**特色：薄型65mm；超薄型，厚度最低可至42mm！**

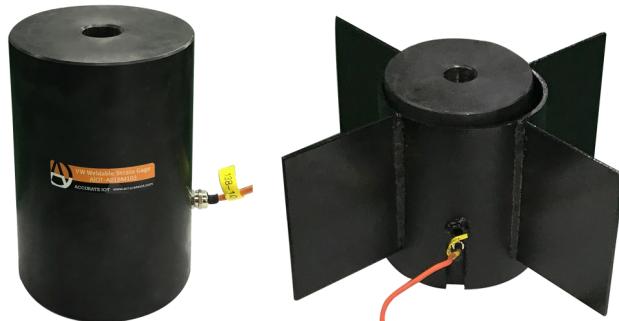


薄型/超薄型振弦式压力环

具体参数	量程：可定制 非线性度：直线： $\leq 1\%FS$ ；	分辨率：0.07%FS 温度范围：-40~+80°C	弦数：3~6 防护等级：IP67
-------------	-----------------------------------	-------------------------------	---------------------

振弦式轴力计

AIOT-VWS06



振弦式轴力计

适合在各种恶劣环境下长期测量基础对上部结构的反力、钢支撑轴力及静压桩实验时的载荷等。具有精度高、抗干扰性能强、对集中荷载反应灵敏、长期稳定好、易于安装、可订制生产等特点。本传感器采用特殊钢材质制造封装，卓越的防水和防腐蚀结构设计，适合在各种恶劣环境中使用；使用专用的抗干扰四芯屏蔽电缆传输频率和温度电阻信号，测值不受电缆长度的影响；内置温度传感器可进行温度补偿，可同时监测安装位置的环境温度。

具体参数	量程：1000、2000、3000、4000KN（量程可定制）	温度测量范围：-40~+80°C 分辨率：0.07%FS	非线性度：直线： $\leq 0.5\%FS$ 多项式： $\leq 0.1\%FS$	防护等级：IP67
-------------	---------------------------------	---------------------------------	--	-----------

振弦式健康监测系统

振弦式位移计（裂缝计）

AIOT-VWS05-50



振弦式位移计（裂缝计）

振弦式位移计（裂缝计）用于测量表面缝的开合度，例如：建筑、桥梁、管道、大坝等 混凝土的施工缝，配用不同的配件，也可测量土体的张拉缝与岩石和混凝土的裂缝。仪器常用于表面式安装。两端的万向节允许一定程度的剪切位移。内置温度传感器可同时监测安装位置的环境温度。

具体参数	标准量程： 12.5、25、100、 150、200、250mm	非线性度： $\leq 0.5\%$ FS；多项式： $\leq 0.1\%$ FS	分辨率：0.025%FS 温度范围：-40~+80°C 防护等级：IP67	耐水压：可按客户 需求定制耐0.5、 2PMa或其它水压	标距：依量程而定 直径：12mm(柱 身)/25mm(线圈)
-------------	--	--	---	------------------------------------	--------------------------------------

振弦式多点位移计/冻胀计

AIOT-VWS07-50

振弦式多点位移计由振弦式位移计及连接工
装构成。

采用纵向工装：多个级联可以用于测量土体
分层位移；

采用纵向工装及连系杆：可以用于测量土体
基于岩层收缩或膨胀，又称土体冻胀计。

采用横向工装：可以测量横向分布。
工装需定制周期。



振弦式多点位移计/冻胀计

具体参数	标准量程： 12.5、25、100、 150、200、250mm	非线性度： $\leq 0.5\%$ FS；多项式： $\leq 0.1\%$ FS	分辨率：0.025%FS 温度范围：-40~+80°C 防护等级：IP67	耐水压：可按客户 需求定制耐0.5、 2PMa或其它水压	标距：根据系杆 长度
-------------	--	--	---	------------------------------------	---------------

振弦式健康监测系统

振弦式手持采集仪

AIOT-DVW01-portable

振弦式手持采集仪用于频率范围400Hz~3500Hz，信号频率测量，本产品主要用于振弦产品测量。振弦产品包括振弦式应变计、温度计、位移计、渗透压计、土压力计等，由于气抗干扰能力强，传输距离远，稳定性、重复性好，结构简单，寿命长，被广泛应用于大坝、桥梁、公路等对力、位移、裂缝的测量。可精密测量岩土、混凝土和金属结构的变形、位移、荷载、应力、应变、裂缝、温度、渗压等，产品主要用于铁路、公路、桥梁、建筑、冶金、煤矿、水力、电力、科研及市政建设工程等测量。



振弦式手持采集仪

具体参数	测频范围: 400~3500Hz 分辨率: 0.1Hz ; 0.1°C	温度传感器类型: 2K/3K 显示方式: LCD (128*64)	工作电源: 5V~7V 工作温度: -40~+80°C	防护等级: IP50
-------------	--	--------------------------------------	--------------------------------	------------



单通道振弦采集仪

AIOT-DVW01

单通道振弦式数据采集仪提供1个可以同时测量振弦式产品及温度的通道，可以对不同频率范围的振弦式产品进行采集，包括振弦式应变计、温度计、位移计、渗压计、土压力计等。

单通道振弦采集仪

具体参数	精度: 频率0.1Hz 温度0.1° 供电电压: 9~12VDC或220VAC	时钟精度: 1分钟/月 (可随时软件校时)	缓存空间: 3Mb 输出: 标准RS485输出	工作温度: -40~+80°C 防护等级: IP50
-------------	--	--------------------------	----------------------------	-------------------------------



振弦式健康监测系统

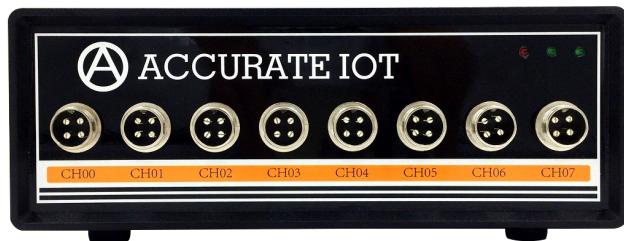
振弦式数据采集仪 DVW

AIOT-DVW08-lab

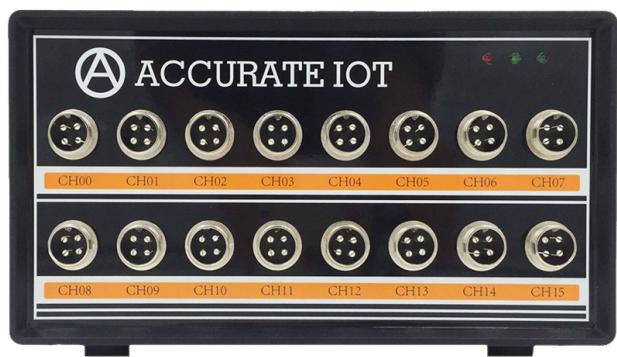
8通道振弦式数据采集仪提供8个可以测量振弦式产品的通道，可以对不同频率范围的振弦式产品进行采集，包括振弦式应变计、温度计、位移计、渗压计、土压力计等。

本仪器基于最新的电子集成电路技术，使用先进的ARM-M系列处理器，采集高效稳定，配合DVW数据采集软件可以实现振弦式传感器的远程无人值守采集、预警。

16通道振弦式数据采集仪和8通道振弦式数据采集仪功能相同，只是可以提供16个测量振弦式产品的通道，所有参数都和8通道振弦式采集仪一样。



8通道振弦式采集仪 DVW



16通道振弦式采集仪 DVW

先进特性：

- * 设计各路专门隔离保护电路，实现各路隔离以及频率温度隔离，测量更加准确。
- * 配置了看门狗（Watch DOG）功能，一旦发生宕机，仪器会自动重启并恢复正常，真正做到智能化无人值守。
- * 各路单独配备了防雷保护器，使野外使用更安全。

选配：

输出方式：RS485(可选配：以太网、ZIGBEE、WI-FI、GPRS)

电 源：UPS电源（选配）

机 柜：图腾6U机柜（选配）

具体参数	精度：频率0.1Hz 温度0.1° 供电电压：9~12VDC或220VAC	时钟精度：1分钟/月 (可随时软件校时)	缓存空间：3Mb 输出：标准RS485输出	工作温度：-40~+80°C 防护等级：IP50
-------------	--	-------------------------	--------------------------	-----------------------------



振弦式健康监测系统

机架式振弦采集仪

AIOT-DVW48-rack

机架式振弦采集仪是一款针对永久性健康监测而设计的振弦式传感器专用采集产品。本品可以提供16/32/48个可以测量振弦式产品的通道，可以对不同频率范围的振弦式产品进行采集，包括振弦式应变计、温度计、位移计、渗压计、土压力计等。

本仪器基于最新的电子集成电路技术，使用先进的ARM-M系列处理器，采集高效稳定。

机架式设计集成度更高，更适合在现场、机房安装架设。



48通道机架式振弦采集仪



16通道机架式振弦采集仪

先进特性：

- * 设计各路专门隔离保护电路，实现各路隔离以及频率温度隔离，测量更加准确。
- * 配置了看门狗（Watch DOG）功能，一旦发生宕机，仪器会自动重启并恢复正常，真正做到智能化无人值守。
- * 各路单独配备了防雷保护器，使野外使用更安全。

选配：

输出方式：RS485(可选配：以太网、ZIGBEE、WI-FI、GPRS)

电 源：UPS电源（选配）

机 柜：图腾6U机柜（选配）

具体参数	精度：频率0.1Hz 温度0.1° 供电电压：220VAC	时钟精度：1分钟/月 (可随时软件校时)	缓存空间：3Mb 输出：标准RS485输出	工作温度：-40~+80°C 防护等级：IP50
-------------	----------------------------------	-------------------------	--------------------------	-----------------------------

振弦式健康监测系统

小型分布式振弦式数据采集仪

AIOT-DVW08-terminal

小型分布式振弦采集仪是一款专门针对临时使用、快速部署的桥梁检测、荷载试验、短期监测工况而设计的振弦式传感器专用采集产品。本品可以提供8/16个可以测量振弦式产品的通道，可以对不同频率范围的振弦式产品进行采集，包括振弦式应变计、温度计、位移计、渗压计、土压力计等。

本仪器基于最新的电子集成电路技术，使用先进的ARM-M系列处理器，采集高效稳定。

搭配太阳能或电池使用，可以简化现场电源布置。



小型分布式振弦式数据采集仪

先进特性：

- * 设计各路专门隔离保护电路，实现各路隔离以及频率温度隔离，测量更加准确。
- * 配置了看门狗（Watch DOG）功能，一旦发生宕机，仪器会自动重启并恢复正常，真正做到智能化无人值守。
- * 各路单独配备了防雷保护器，使野外使用更安全。

选配：

输出方式：RS485(可选配：以太网、ZIGBEE、WI-FI、GPRS)

电 源：UPS电源（选配）

机 柜：图腾6U机柜（选配）

具体参数	精度：频率0.1Hz 温度0.1° 供电电压：9~12VDC/电池/太阳能	时钟精度：1分钟/月 (可随时软件校时)	缓存空间：3Mb 输出：标准RS485输出	工作温度：-40~+80°C 防护等级：IP50
-------------	--	-------------------------	--------------------------	-----------------------------



电式健康监测系统

电桥式表面应变计

AIOT-ESS08-76

电桥式表面式应变计主要针对高动态性、高速响应的应变监测需求而设计。量程大，耐久性高，输出形式可以采用标准桥式输出或4~20mA输出。

产品安装方法与标准振弦式表面应变计一致，可以采用焊接形式，也可以采用特殊的环氧树脂粘结在被测结构上。后一种方法允许在混凝土结构上使用。



电桥式表面应变计

具体参数	桥压: 5v 灵敏度: 350 $\mu\epsilon/mv$	量程: $\pm 3000\mu\epsilon$ 桥路电阻: 350Ω	非线性误差: $\leq \pm 2\%FS$ 使用温度: -40~+120°C	防护等级: IP67 标距: 76mm
------	-------------------------------------	---	---	------------------------



电式拉压力传感器

电桥式拉压力传感器

AIOT-ESS10-LY101

本产品全防水设计，量程可选订。适用于各种高精度、动态拉压力监测，两端配置标准螺纹，也可以定制螺纹及连接形式。该产品采用全进口器件，精度高、耐久性高，结构小巧、易安装。

具体参数	量程: 标准M20型 50KN, 其他可选订	精度: 0.1%FS	工作温度: -40~+80°C	防护等级: IP68
------	---------------------------	------------	-----------------	------------



电式健康监测系统

电桥式压力环

AIOT-ESS10-20-std

电式压力环主要用于需要高动态性、高速响应的锚杆、锚栓、索力监测。产品稳定性好，适应恶劣环境。输出形式可以采用标准桥式输出或4~20mA输出。外形尺寸可以根据使用条件定制。



电式压力环

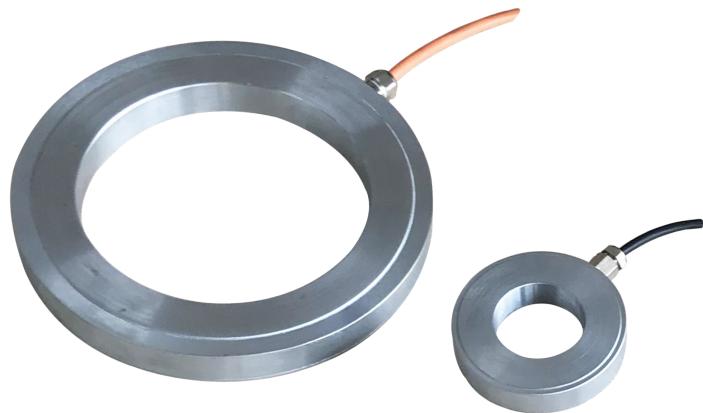
具体参数	量程：各种量程、尺寸可以定制。	输出类型：电桥型（全桥）、电流型可选	防护等级：IP67
------	-----------------	--------------------	-----------

电桥式压力环（超薄型）

AIOT-ESS10-20-ut

超薄型电式压力环又名智能垫片，主要用于电力、水利等行业螺栓的实时动态应力监测。

本产品在设计及生产中采用特殊工艺，厚度最低可以低至15mm！稳定性好，适应恶劣环境。输出形式可以采用标准桥式输出或4~20mA输出。外形尺寸可以根据使用条件定制。



电式压力环（超薄型）

具体参数	量程：各种量程、尺寸可以定制。	输出类型：电桥型（全桥）、电流型可选	防护等级：IP67
------	-----------------	--------------------	-----------



电式健康监测系统

电桥式压力传感器（荷载计）

AIOT-ESS10-Std

电桥式压力传感器主要用于需要高动态性、高速响应的荷载监测、动态称重。

产品稳定性好，适应恶劣环境。输出形式可以采用标准桥式输出或4~20mA输出。外形尺寸可以根据使用条件定制。



电桥式压力传感器（荷载计）

具体参数	量程：各种量程、尺寸可以定制。	输出类型：电桥型（全桥）、电流型可选	防护等级：IP67
------	-----------------	--------------------	-----------

ICP加速度传感器

AIOT-ESS04ICP



ICP加速度传感器是内装微型IC放大器的压电加速度传感器，它将传统的压电加速度传感器与电荷放大器集于一体，能直接和记录、显示和采集设备连接，简化了测试系统，提高了测试精度和可靠性。适用于结构振动或索力监测。

ICP加速度传感器

具体参数	输出：±5V 量程： 0.5g/0.1g/0.2g/0.5g/2g/3g 可定制	频率响应范围：0.05~300±10% Hz (0.5g) 安装谐振点：1.2 kHz (0.5g)	分辨率：0.000002g (0.5g) 质量：180g (2.5g) 防护等级：IP60
------	---	--	---

电式健康监测系统

磁电式加速度/速度传感器

AIOT-ESS04ME

磁电式加速度/速度两用传感器，可以测量结构的速度和加速度。

和力平衡式加速度传感器相比，无需调零，可以方便的进行超低频、大位移测量，具有很高的灵敏度。

非常适合进行建筑、桥梁结构的振动测试。结构密封，适合于各种严酷环境。

安装方式：螺栓固定或黏胶



磁电式加速度/速度传感器(水平方向)

具体参数	量程: 2g 精度: 0.01mg	输出电压: ±5V 温度范围: -40~+80°C	频率响应范围: 0.08Hz~100Hz	被动设计, 无需供电 加速度/速度切换	防护等级: IP60
-------------	----------------------	------------------------------	-------------------------	------------------------	------------



磁电式加速度/速度传感器(竖直方向)

磁电式加速度/速度传感器由于其特殊的工作原理，分为水平向和竖直向两种，分别应用在水平方向和竖直方向的测量，不可互换使用。选购时请说明型号。

为达到最佳幅值精度，在安装时，有必要先将安装平面整平。



电式健康监测系统

差压式风压传感器（导管）

AIOT-ESS01DP101

差压式风压传感器可用于要求精确测量、快速响应和长期稳定、可靠的环境中。为了经受自恶劣的环境和环境监测需要，其外壳采用了全防水防爆构造。

此款产品适合测量环境动态风压，使用时，将基准气压管通到室内，差动风压管通到室外，两者气压的差值（风压值）即为输出值。



差压式风压传感器

具体参数	量程：±2KPa\±4KPa可选 精度：0.01%FS	输出：±5V 温度范围：-40～+80℃	防护等级：IP65 供电电压：12～24VDC
-------------	--------------------------------	-------------------------	----------------------------

表面式风压传感器

AIOT-ESS01BML01



表面式风压传感器

本产品为针对建筑、桥梁等土木工程行业结构表面风压测量而专门研制。其工作原理风压传感器的压力直接作用在传感器的膜片上，使膜片产生与介质压力成正比的微位移，通过测量此微位移进而测量绝对风压力。本产品的精度高、信号传输干扰小、耐久性强、稳定性好。同时有专门定制的防护罩，可以有效避免在结构长期监测使用中风沙、雨水等冲击作用对传感器本身损伤。

具体参数	标准量程： -0.25～1PSI	温度范围： -40～+80℃	输出信号：0～20mA (外接风压解调模块)	电源电压：DC12～24V 精度：0.01%FS	防护等级：IP67
-------------	---------------------	-------------------	---------------------------	-----------------------------	-----------



电式健康监测系统

销轴传感器

AIOT-ESS10-HP101

本产品全防水设计，量程可选订。
适用于各种高精度、动态销轴剪切力监测，销轴两端可以根据实际安装情况配置标准螺纹、卡销等，

该产品采用全进口器件，精度高、耐久性高，结构小巧、易安装。



销轴传感器

具体参数	量程：标准M20型 50KN，其他可选订	精度：0.1%FS	工作温度：-40~+80°C	防护等级：IP68
------	-------------------------	-----------	----------------	-----------

MEMS倾角传感器

AIOT-ESS03MEMS101

MEMS倾角传感器可用于要求精确测量、快速响应（100Hz）和长期稳定、可靠的环境中。为了经受恶劣的环境和环境监测需要，其外壳采用了全防水防爆构造。

本款产品为双轴传感器，可以同时测量X、Y方向倾斜角（单轴可定制），采用国际最先进的MEMS技术、差分电压输出，在精确性和远距离传输抗干扰方面有突出优势。

尤其适用于超高层结构、大跨度结构的长期健康监测。



MEMS倾角传感器

具体参数	标准量程：±15° 精度：0.001°	温度范围：-40~+80°C	耐冲击：2000g 供电电压：12~	防护等级：IP67
------	------------------------	----------------	-----------------------	-----------

电式健康监测系统

485型倾角仪/指北仪/陀螺仪

AIOT-ESS03MEMS102-485



485型倾角仪/指北仪/陀螺仪

485型倾角仪/指北仪/陀螺仪，可用于要求精确测量、慢速响应（<1Hz）、长期稳定、可靠的环境中。为了经受恶劣的环境和环境监测需要，其外壳采用了全防水防爆构造。

本款倾角仪产品为双轴传感器，可以同时测量X、Y方向倾斜角；

本款指北仪产品可以实时测量方位角（与地磁正北的偏转角度）；

本款陀螺仪产品可以实时测量延X、Y、Z轴的三个方向的扭转角速度；

本系列产品采用国际最先进的MEMS技术、485数字信号输出，在精确性和远距离传输抗干扰方面有突出优势。

多台485型倾角传感器可以串联使用。

倾角	标准量程：±30° 精度：0.01°	温度范围：-40～+80°C 输出：RS485	耐冲击：2000g 供电电压：12～24VDC	防护等级：IP67
指北	标准量程：360° 精度：0.5°			
陀螺	标准量程：±75° /s 精度：0.05° /s			



电式健康监测系统



固定式测斜仪

*AIOT-ESS03MEMS101A*可安装在垂直的测斜管中，以测量结构不同深度处的水平位移。

*AIOT-ESS03MEMS101B*可安装在水平分布的测斜管中，用来测量不同位置的垂直位移或大坝、填土、路基等监测剖面的不均匀沉降。

单轴传感器，可测量一个方向的倾斜变化，

双轴传感器，可同时测量两个方向的倾斜变化。

传感器内置温度传感器，以测量测点的环境温度。

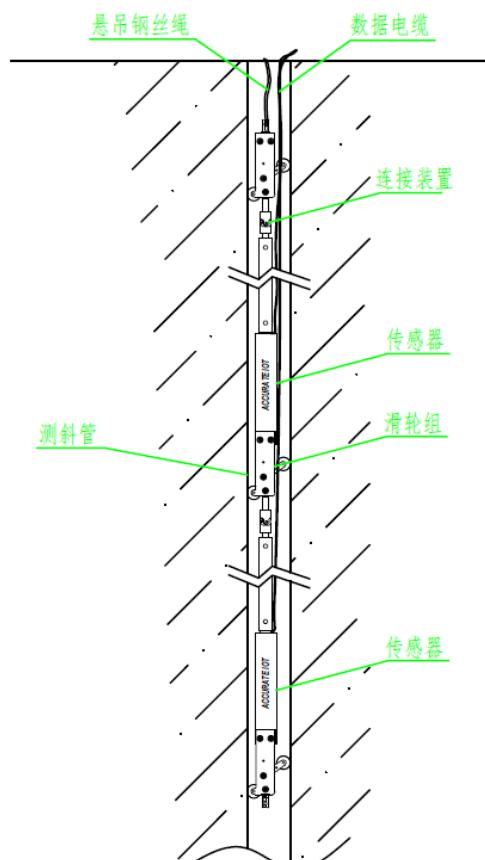
输出方式可选择，±5V模拟输出，或485输出。多台485型固定式测斜仪可以串联使用。

固定式测斜仪（水平型/竖直型）

AIOT-ESS03MEMS102-F

固定式测斜仪通过不锈钢管与滑轮组件连接后，安装在带导槽的标准测斜管中与测斜管同步移动，以监测边坡、滑坡体、堤坝、公路、防渗墙等结构的倾斜、水平位移或沉降变形。

配合自动化数据采集设备，可自动进行连续监测。装多个传感器，可获得沿测斜管轴向的扰度变形曲线。



具体参数	标准量程：±15° 精度：0.001°	温度范围：-40～+80°C 输出：RS485/±5V	耐冲击：2000g 供电电压：12～24VDC	防护等级：IP67
-------------	------------------------	--------------------------------	----------------------------	-----------



电式健康监测系统

电阻式温度传感器

AIOT-TEMPS01R

可用来测量温度，精度高，反应灵敏，耐久性好，外观简洁。



电阻式温度传感器

具体参数	温度量程: -40~+120°C 外壳尺寸: Φ 10×60mm	分辨率: 0.1%FS 绝对测温精度: 0.1°C	防护等级: IP67
------	-------------------------------------	------------------------------	------------

电流转电压模块

AIOT-DES03-c2v-02

电流转电压模块专门用于电流输出传感器的输出转换。将电流输出转变为电压输出。

有2通道款和8通道款可供选购。



电流转电压模块

具体参数	信号转换:4~20mA转1~5V	额定功率:5W	温度系数: ±5ppm	防护等级: IP60
------	------------------	---------	-------------	------------

电式健康监测系统

桥式转电流模块

AIOT-DES03-r2c

桥式转电流模块专门用于各类1/4桥、半桥、全桥传感器（如压力环、承重传感器、应变片等）的数据解调。将桥式输出转变为电流输出。



桥式转电流模块

具体参数	转换精度: 0.1%FS	转换速度: 3kHz	防护等级: IP67
-------------	--------------	------------	------------



电式水压（水深）传感器

电式水压（水深）传感器

AIOT-ESS09-100/200/400...6000

本产品全防水设计，量程可选订。适用于各种土工、水利结构的渗透压监测、测井或钻孔条件下的水压、水位监测，也适用于渠道、湖泊、水库等环境下的地表水位监测。该产品一体化设计，全进口器件，精度高、耐久性高，结构小巧、易安装。

具体参数	量程: 标准型2mpa, 其他可选订	精度: 0.1%FS	工作温度: -40~+80°C	防护等级: IP68
-------------	-----------------------	------------	-----------------	------------



电式健康监测系统

液压式静力水准仪

AIOT-ESS05TST

静力水准系统是测量两点间或多点间相对高程变化的精密仪器。主要用于大坝、核电站、高层建筑、基坑、隧道、桥梁、地铁、地质沉降、等垂直位移和倾斜的监测。静力水准系统一般安装在被测物体等高的测墩上或被测物体墙壁等高线上，通常采用一体化模块化自动测量单元采集数据，通过有线或无线通讯与计算机连接，从而实现自动化观测。



本产品在使用时需采用1个基准站与多个测量站搭配使用方式。基准站同时具备储液功能。

本产品分为两个系列：

1. 低速（1Hz）版本，无需采集仪，单总线，所有传感器可直接串接使用。
2. 高速（100Hz）版本，需搭配AIOT多功能采集仪使用。

有别于传统静力水准仪最大特点为：量程大、精度高、采样频率高、稳定性强（液体不外露）。

具体参数	精度： $\pm 0.1\text{mm}/\pm 0.2\text{mm}/\pm 0.3\text{mm}$ 量程：1m/2m/3m（特大量可定制）	供电电压： 9~12VDC 或 220VAC	采样频率： 1Hz/100Hz 防护等级：IP67	工作温度： -40~+80°C
-------------	--	---------------------------	---------------------------------	--------------------

电式健康监测系统

机械式风速仪

AIOT-ESS07JX101

本风速仪动态响应好，量程大、线性好、精度高、无死点、抗雷击、稳定可靠。适用于各种测量环境，有多种输出方式，可以方便的进行系统组网。



风速仪

工作电压	DC12V	工作电流	<35mA
启动风速	≤0.5m/s	抗风强度	>70m/s
测量范围	0~60m/s	分 辨 率	0.1m/s
测量精度	±0.5m/s (<5m/s) 测量值的±3% (≥5 m/s)		
	浪涌保护	4kV/2kA	静电保护
信号输出方式： RS485/RS232/4~20mA模拟量可选			
工作温度	-40~+80°C	工作湿度	0%~95%(不结)
主体材质	PC+ABS	防护等级	IP65
风杯材质	PC+ABS	轴承材质	不锈钢 4C
净 重	200g		

电式健康监测系统

机械式风向仪

AIOT-ESS07JX102

本风向仪使用低惯性风标感应风向，动态响应好，量程大、线性好、精度高、无死点、抗雷击、稳定可靠。适用于各种测量环境，有多种输出方式可选，可以方便的进行系统组网。



风向仪

工作电压	DC12V	工作电流	<35mA
启动风速	≤0.5m/s	抗风强度	>70m/s
测量范围	0~360°	分 辨 率	0.35°
测量精度	±2°		
浪涌保护	4KV/2KA	静电保护	15KV
信号输出方式： RS485/RS232/4~20mA模拟量可选			
工作温度	-40~+80°C	工作湿度	0%~95%(不凝结)
主体材质	PC+ABS	防护等级	IP65
风杯材质	PC+ABS	轴承材质	不锈钢 4C
净重	230g		

电式健康监测系统

ICP解调仪

AIOT-inExplorer-ICP08

ICP解调仪可用于将ICP传感器的信号转换为电压信号，以便于电压采集仪对ICP传感器信号的采集。为了经受自恶劣的环境和环境监测需要，其外壳采用了防爆铝盒构造，适合于各种严酷环境。

本模块需配专用电源及数据采集仪（如AIOT-EXPLORER）使用。



ICP解调仪

具体参数	防护等级：IP50
-------------	-----------

电桥解调仪

AIOT-inExplorer-RR08

电桥解调仪专门用于各类1/4桥、半桥、全桥传感器（如压力环、承重传感器、应变片等）的数据解调。本为了经受自恶劣的环境和环境监测需要，其外壳采用了防爆铝盒构造，适合于各种严酷环境。



电桥解调仪

具体参数	防护等级：IP50
-------------	-----------



电式健康监测系统

静态电阻应变采集仪

AIOT-DES02-portal-16

静态电阻应变采集仪可以检测1/4桥、半桥及全桥等多种接线方式传感器的应变输出，测量应变、位移、荷载、压强、力矩等物理量，可以直接采集还可以直接配合我公司的软件进行自动化采集。适用于教学科研实验、工程质量检测、结构静态测试、工程长期健康监测等测试场合。



静态电阻应变采集仪

具体参数	通道数：16 供电：220V	精度：1 $\mu\epsilon$ 量程： $\pm 15000 \mu\epsilon$	通道转换时间：<50ms 桥臂阻值：120、350等	线缆电阻补偿：自动补偿 工作温度：-40~+80°C	接线方式： 半桥、全桥、1/4桥 防护等级：IP67
-------------	-------------------	---	-------------------------------	-------------------------------	----------------------------------

小型分布式数据采集系统

AIOT-DES01-dtb08



小型分布式数据采集系统

小型分布式数据采集系统设计初衷是为了适应更小空间的安装环境。24位同步AD采集、0~1kHz采样率可调、2级模拟抗混滤波器、8级数字滤波器，让采样更加精准。标准以太网接口，针对组网方面进行了优化，可以轻松实现物联网化远程数据采集。仪器配置了看门狗（WatchDOG）功能，一旦发生宕机，仪器会自动重启并恢复正常。真正做到智能化无人值守。仪器可配备GPS同步时钟，保证各台仪器准确授时、精确同步。

具体参数	精度：24位 采样方式：同步采样	标准量程：-10V~+10V 温度范围：-40~+60°C	电源电压：DC ±15V 输出：100M网口输出	防护等级：IP50
-------------	---------------------	----------------------------------	-----------------------------	-----------



电式健康监测系统

多功能数据采集仪 EXPLORER

AIOT-EXPLORER-08

EXPLORER多功能数据采集仪提供8个可以测量多种模拟型信号的通道，可以对多种传感器进行采集，包括：ICP压电式加速度传感器、磁电式传感器、风压传感器、倾角仪、风速风向仪等。

本仪器基于最新的电子集成电路技术，使用先进的32位Cortex-M系列ARM处理器，采集高效稳定，配合相应的软件可以进行各种传感器的远程、无人值守自动监测。

先进特性：

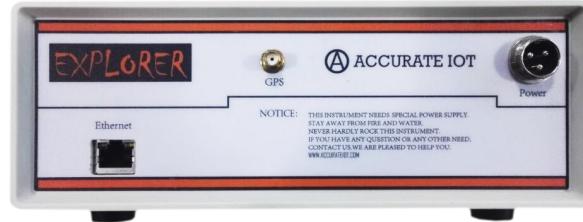
- * 各路完全独立同步采集，每通道2kHz最大采样率。
- * 每个模拟通道配有瞬态稳压保护电路，可抗16kV静电，相应时间小于1ns。
- * 隔离抗噪声电源，保证采集数据纯净、无电源纹波干扰。
- * 各通道独立设置的高性能滤波器。模拟滤波与DSP实时数字滤波相结合。
- * 2阶抗混滤波器+8阶低通滤波器（巴特沃斯、切比雪夫II型各通道独立可选），通带平缓，阻带大于80dB。
- * 仪器配置了看门狗（WatchDOG）功能，一旦发生宕机，仪器会自动重启并恢复正常。真正做到智能化无人值守。
- * 同时各路单独配备了防雷保护器，使野外使用更安全。
- * 仪器可配备GPS同步时钟，保证各台仪器准确授时、精确同步。



多功能数据采集仪(电压型) EXPLORER (正面)



多功能数据采集仪(全桥型) EXPLORER (正面)



多功能数据采集仪 EXPLORER (背面)

具体 参数	精度: 24位 采样方式: 同步采样 采样率: 100Hz (标准) 标准量程: -10V~+10V 温度范围: -40~+80°C 电源电压: DC±15V 输出: 100M网口输出 防护等级: IP50
----------	--

EM磁通量健康监测系统

EM磁通量索力传感器

AIOT-EM20

EM磁通量索力传感器，利用钢索的磁滞原理：不同拉力状态下索体的磁导率不同，通过测量传感器的磁通量，进而计算出钢索拉力。

此传感器具有非接触性测量、不损坏索体、性价比高、美观实用等特点，已经广泛应用在桥梁、建筑索力测量中。

结构密封，适合于各种严酷环境。

安装方式：套在索体表面。

注：本产品需要定制生产，使用前需要对被测索的材料特性进行标定。



同濟大學

TONGJI UNIVERSITY

(联合研发)



EM磁通量索力传感器

具体参数	<p>适用拉索体系：</p> <ul style="list-style-type: none">#螺旋索（高钒索）#封闭索（高钒索）#平行钢丝索（PE索）#钢绞线#钢绞线索 <p>防护等级：IP68</p>
-------------	--



EM磁通量健康监测系统

EM磁弹仪

AIOT-EM POWER STRESS

EM磁弹仪是EM磁通量传感器的专用采集设备。集成激励、采集、处理、计算于一体。是EM磁通量传感技术的核心。

根据不同应用场景，可分为便携型EM磁弹仪以及多通道自动型。

便携型自带触摸屏及可视化界面，全防水机箱，适于现场检测；

多通道自动型可拓展自动型多功能采集仪，以8为倍数，拓展采集通道，实现，索力无人值守自动化采集。



EM自动型多通道采集仪



便携型EM磁弹仪

具体参数	测量范围：0~屈服力；
	精度≤1%FS；
	测量速率：1Min；
	通讯方式：RS485/网口；
	温度范围：-40~+80℃
	防护等级：IP68

EM磁通量健康监测系统

EM自动型多通道采集仪

AIOT-EM POWER STRESS-auto08

EM自动型多通道采集仪将8个em磁通量传感器汇集再一起，通过自动切换的方式实现对采集通道的转换。通过与磁弹仪的连接实现全自动化索力采集。



EM自动型多通道采集仪

具体参数	防护等级：IP50
-------------	-----------



EM手动型多通道采集仪

EM手动型多通道采集仪

AIOT-EM POWER STRESS-cabine

EM手动型多通道采集仪将多个em磁通量传感器汇集再一起，通过手动切换的方式实现对采集通道的转换。根据通道数专门定制。

具体参数	通道数：8/12/16/20/24/30/32可选 防护等级：IP65
-------------	--



光纤光栅式健康监测系统

光纤光栅表面应变计

AIOT-FBGS01BM101

光纤光栅应变计是通过光栅波长测试原理设计的特殊应力应变测量装置。与振弦式产品相比优势在于抗干扰、无电测量。

安装时，既可将传感器的两个安装块用电弧焊接、或使用螺栓固定在结构表面以监测结构的应变；也可用粘接或使用锚杆，通过钻孔的方式固定在结构体表面测量结构体的应力应变。

安装方式：表面安装（焊接或黏胶）

光栅的温度特性为 $10\text{pm}/^\circ\text{C}$ ；
应变特性为 $1.2\text{pm}/\mu\epsilon$



光纤光栅表面应变计

具体参数	标准量程: $3000\mu\epsilon$ 精度: $1\mu\epsilon$	非线性度: 直线: $\leq 1\% \text{FS}$ 温度范围: $-40\sim+80^\circ\text{C}$	标距: 150mm 防护等级: IP68
-------------	---	--	-------------------------

光纤光栅埋入式应变计

AIOT-FBGS01MR101

采用光栅波长测试原理。与电式产品相比优势在于抗干扰、无电测量。尾纤采用耐高温，耐腐蚀，耐老化的特种铠装光缆，恶劣环境下性能卓越，适应长期野外存活环境。

埋入式应变计主要用于测量混凝土内力。



光纤光栅埋入应变计

具体参数	标准量程: $3000\mu\epsilon$ 精度: $1\mu\epsilon$	非线性度: 直线: $\leq 1\% \text{FS}$ 温度范围: $-40\sim+80^\circ\text{C}$	标距: 150mm 防护等级: IP68
-------------	---	--	-------------------------

光纤光栅式健康监测系统

小型埋入式光纤光栅应变计

AIOT-FBGS01MR102

小型光纤光栅应变传感器仅50mm标距，特别适合狭小空间的应变测量。

采用光栅波长测试原理。与电式产品相比优势在于抗干扰、无电测量。尾纤采用耐高温，耐腐蚀，耐老化的特种铠装光缆，恶劣环境下性能卓越，适应长期野外存活环境。



小型埋入式光纤光栅应变计

具体参数	标准量程: 3000 $\mu\epsilon$ 精度: 1 $\mu\epsilon$	非线性度: 直线: $\leq 1\%FS$ 温度范围: -40~+80°C	标距: 50mm 防护等级: IP68
-------------	---	---	------------------------



光纤光栅温度传感器

光纤光栅温度传感器

AIOT-TEMPS02FBG

光纤光栅温度传感器是通过光栅波长测试原理设计的特殊温度测量装置，坚固型设计，耐久性高，适用于长期温度监测。

具体参数	量程: -40~+120°C 精度: 0.2°C	防护等级: IP68
-------------	-----------------------------	------------



光纤光栅式健康监测系统

光纤光栅拉杆位移计

AIOT-FBGS02-L100-ejectorpin/pullrod

光纤光栅拉杆位移计是通过光栅波长测试原理设计的特殊位移测量装置。与振弦式产品相比优势在于抗干扰、无电测量。适合户外桥梁的恶劣环境。适用于桥梁支座位移、大型结构位移、裂缝、山体滑坡等实时监测。



光纤光栅位移计

具体参数	中心光栅波长: 1528~1568nm 防护等级: IP60	量程: 50/100/150mm可选	分辨率: 0.05%FS
------	-----------------------------------	--------------------	--------------



光纤光栅微小位移计

AAIOT-FBGS02-S5/10/50-ejectorpin/pullrod

光纤光栅微小位移计是通过光栅波长测试原理设计的特殊位移测量装置。与振弦式产品相比优势在于抗干扰、无电测量。适合户外隧道的恶劣环境。适用于隧道管片间缝隙实时监测。

光纤光栅微小位移计

具体参数	中心光栅波长: 1528~1568nm 防护等级: IP60	量程: 5/10mm可选	分辨率: 0.05%FS
------	-----------------------------------	--------------	--------------

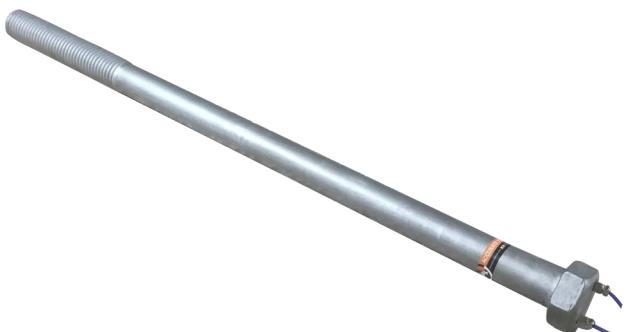


光纤光栅式健康监测系统

光纤光栅智能螺栓/锚栓

AIOT-FBGS01MR102

光纤光栅智能螺栓是通过光栅波长测试原理设计的具备测力、测温功能的特殊螺栓。除具备螺栓的基本功能外，还可以实时测量螺栓张力、温度。尾纤采用耐高温，耐腐蚀，耐老化的特种铠装光缆，恶劣环境下性能卓越，适应长期野外存活环境。主要用于风电、大坝、隧道、管廊的螺栓长期健康监测。



光纤光栅螺栓

具体参数	中心光栅波长: 1528~1568nm	分辨率: 0.1%FS 工作环境: -40~+80°C	外形尺寸: 可定制 防护等级: IP68
-------------	---------------------	--------------------------------	-------------------------

光纤光栅土压力盒

AIOT-FBGS03-100/....5000



光纤光栅土压力盒

光纤光栅土压力盒是通过光栅波长测试原理设计的特殊土压力测量装置。与振弦式产品相比优势在于抗干扰、无电测量。主要用于测量软土和填土中埋设点的土体压力变化；也可测量土体对挡土墙、抗滑桩等表面接触压力。主要用于路基、基坑、挡土墙、大坝、隧道矿井等应用领域。本产品为特别定制系列，可对耐水压、防腐提出特别要求，可用于腐蚀或其他恶劣环境下的长期健康监测。

具体参数	标准量程:0.1、0.35、0.7、1、2、3、5MPa 防护等级: IP68	压力精度:0.5%FS 温度精度:0.5°C 尾纤形式:铠装光缆	温度范围:-30~+80°C 外形尺寸:Φ120mm 温度补偿:内置温补光栅
-------------	--	--	--



光纤光栅式健康监测系统

光纤光栅压力环

AIOT-FBGS05-20-std

光纤光栅压力环是通过光栅波长测试原理设计的特殊环形压力测量装置。与电式产品相比优势在于抗干扰、无电测量。尾纤采用耐高温，耐腐蚀，耐老化的特种铠装光缆，恶劣环境下性能卓越，适应长期野外存活环境。主要用于锚杆、锚栓、索力长期健康监测。



光纤光栅压力环

具体参数	厚度110mm 压力量程:定制	压力精度:0.1%FS 光纤数量:3-8	温度范围:-30~+80°C 外形尺寸:定制	防护等级:IP68 尾纤形式:铠装光缆
-------------	--------------------	-------------------------	---------------------------	------------------------



超薄型光纤光栅压力环

超薄型光纤光栅压力环

AIOT-FBGS05-20-ut

超薄型光纤光栅压力传感器为标准型光纤光栅压力环的改进型产品，通过巧妙的创新性结构设计，厚度仅60mm，特别适合拉索索力长期在线监测。

具体参数	厚度60mm 压力量程:定制	压力精度:0.1%FS 光纤数量:3-8	温度范围:-30~+80°C 外形尺寸:定制	尾纤形式:铠装光缆 防护等级:IP68
-------------	-------------------	-------------------------	---------------------------	------------------------



光纤光栅式健康监测系统

光纤光栅接触压力传感器

AIOT-FBGS03contact-10mpa/...600mpa

光纤光栅压力传感器是通过光栅波长测试原理设计的特殊接触压力测量装置。与电式产品相比优势在于抗干扰、无电测量。尾纤采用耐高温，耐腐蚀，耐老化的特种铠装光缆，恶劣环境下性能卓越，适应长期野外存活环境。主要用于支座压力、支撑压力等长期健康监测。



光纤光栅接触压力传感器

具体参数	应力量程:20~600MPa 压力量程:根据尺寸定制	压力精度:0.1%FS 光纤数量:3~8	温度范围:-30~+80°C 外形尺寸:Φ40-120mm (可定制)	防护等级:IP68 尾纤形式:铠装光缆
-------------	-------------------------------	-------------------------	--	------------------------

光纤光栅加速度传感器



光纤光栅加速度传感器

AIOT-FBGS06-2g

光纤光栅加速度传感器是通过光栅波长测试原理设计的特殊加速度测量装置。与电式产品相比优势在于抗干扰、无电测量。尾纤采用耐高温，耐腐蚀，耐老化的特种铠装光缆，恶劣环境下性能卓越，适应长期野外存活环境。主要用于桥梁、大坝、隧道、管道、船舶、航天器、列车及引擎、水电机泵的频率长期健康监测。

具体参数	量程: ±2g	分辨率: 0.001g 工作环境: -40~+80°C	外形尺寸: 可定制 防护等级: IP67
-------------	---------	--------------------------------	-------------------------

光纤光栅式健康监测系统



光纤智能筋

光纤智能筋

AIOT-FBGS08

光纤智能筋是最新一代的光纤监测技术。

本产品采用超高强度纤维织物编织而成。

超长标距、精度高、耐久性高，温度范围大，可以同时监测应力、变形、温度及加速度等各种物理量。

特别适用于钢拉索索力监测：通过将光纤智能筋植入索体，可以简单方便的监测实时索力数据。

具体参数	量程: 1670/1770/1860MPa 尺寸: 根据索体定制	分辨率: 0.1%FS 光纤数量: 3-8	温度范围: -30~+80°C 防护等级: IP68 尾纤形式: 铠装光缆
-------------	-------------------------------------	--------------------------	---

光纤光栅式健康监测系统

便携式光纤光栅解调仪

AIOT-FBG supervisor-portal

光纤光栅传感技术以其独特的优越性已经广泛应用于结构健康监测行业。抗干扰、抗电磁、抗腐蚀是其区别于传统传感技术的最突出特点。

本产品采用国际最先进方案，所有光学器件均选用高端进口器件。通过自主研发的FGA高速采样电路，可实现低成本、高质量、高速率的光纤光栅解调。配合专用FBG传感器可以进行多种物理量动态监测，包括加速度、应变、温度、风压等等。

单通道可最大带载17个传感器。

防护性构造保证现场艰苦的便携性测量条件。



便携式光纤光栅解调仪

具体参数	采样通道： 8通道 波长范围： 1528–1568nm; 测量速率： 1Hz; 重复性： <2pm; 精准度： 2pm; 分辨率： 1pm; 温度范围： -40~+80°C 防护等级： IP68
-------------	--

光纤光栅式健康监测系统

静态光纤光栅解调仪

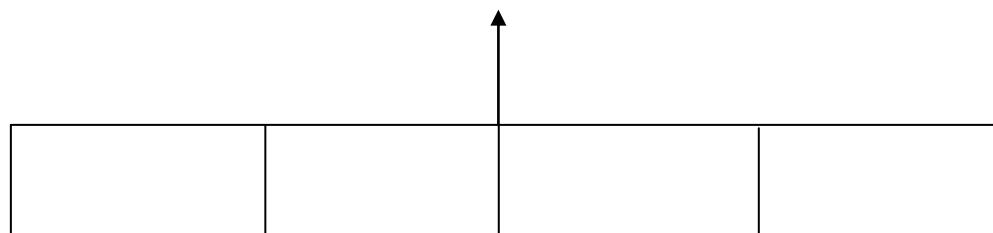
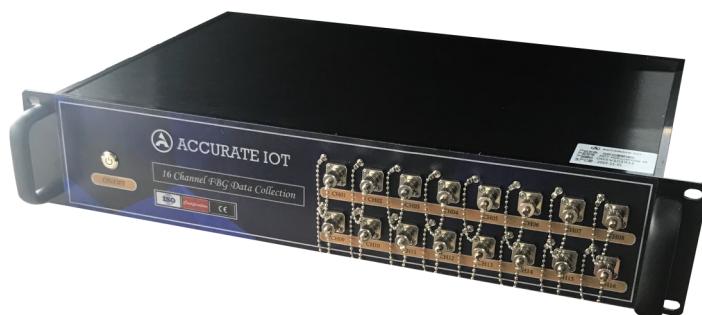
AIOT-FBG supervisor-16

光纤光栅传感技术以其独特的优越性已经广泛应用于结构健康监测行业。抗干扰、抗电磁、抗腐蚀是其区别于传统传感技术的最突出特点。

本产品所有光学器件均选用高端进口器件。通过自主研发的FPGA高速采样电路，可实现低成本、高质量的光纤光栅解调。配合专用FBG传感器可以进行多种静态物理量监测。

单通道可最大带载17个传感器。（推荐8个）

具体参数	采样通道：8/16/32通道 （可以8为倍数进行扩展） 波长范围：1528–1568nm; 测量速率：1Hz; 重复性：<2pm; 精准度：2pm; 分辨率：1pm; 温度范围：-40~+80°C 防护等级：IP50
-------------	--



低速光纤光栅解调仪



光纤光栅式健康监测系统

高速光纤光栅解调仪

AIOT-FBG supervisor-04/08

光纤光栅传感技术以其独特的优越性已经广泛应用于结构健康监测行业。抗干扰、抗电磁、抗腐蚀是其区别于传统传感技术的最突出特点。

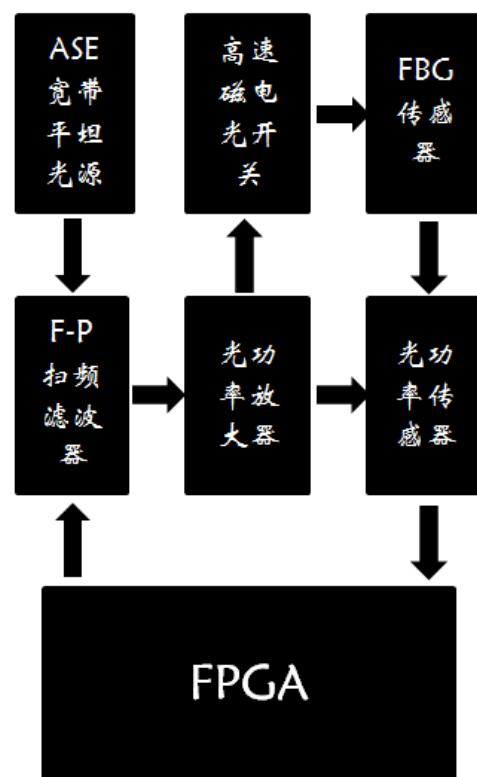
本产品采用国际最先进方案，所有光学器件均选用高端进口器件。通过自主研发的FPGA高速采样电路，可实现低成本、高质量、高速率的光纤光栅解调。配合专用FBG传感器可以进行多种物理量动态监测，包括加速度、应变、温度、风压等等。

单通道可最大带载4个传感器。



高速光纤光栅解调仪

具体参数	采样通道：4/8通道 (可以4为倍数进行扩展)
	波长范围：1528~1568nm;
	测量速率：100Hz;
	重复性： $<\pm 2\text{pm}$;
	精准度：2pm;
	分辨率：1pm;
	温度范围：-40~+80°C
	防护等级：IP50



GNSS-RTK测绘系统

扼流圈测绘天线

AIOT-MPCRA

GNSS全频段扼流圈天线，拥有多卫星系统导航定位能力，包括北斗B1/B2/B3、GPS L1/L2/L5、GLONASS L1/L2、Galileo E1/E2/E5/E6等。采用独特的扼流圈底盘设计，提供了卓越的抗多路径干扰能力。该天线适用于测量、测向、授时、导航等各种应用领域，广泛应用于基站、参考站、位移监测、地震预报等场所。

GNSS扼流圈天线可安装桥梁、建筑、尾矿库、边坡监测上。

特点：

- 相位中心稳定、精度达到毫米级， $<1.5\text{mm}$ 。
- 扼流圈结构可有效抑制多路径信号干扰。
- 天线低仰角增益高、对低仰角卫星跟踪能力强，保证接收卫星信号灵敏度。
- 低噪声放大增益高、所配线缆可达100mm。
- 天线罩结构可有效提供防水、防冰雪及防污保护，适合户外长年工作。



扼流圈测绘天线

GPS L1/L2/L5	L1 $\geqslant 6.0\text{dBi}$
	L2 $\geqslant 5.5\text{dBi}$
	L5 $\geqslant 3.5\text{dBi}$
GLONASS L1/L2	L1 $\geqslant 5.5\text{dBi}$
	L2 $\geqslant 5.0\text{dBi}$
Beidou2 B1/B2/B3	B1 $\geqslant 5.5\text{dBi}$
	B2 $\geqslant 5.0\text{dBi}$
	B3 $\geqslant 4.0\text{dBi}$
Galileo E1/E2/E5/E6	E1 $\geqslant 5.5\text{dBi}$
	E2 $\geqslant 5.5\text{dBi}$
	E5 $\geqslant 4.0\text{dBi}$
	E6 $\geqslant 5.0\text{dBi}$
极化方向	右旋极化
水平面覆盖角度	360°
输出阻抗(Ω)	50
驻波	<2.0
顶点轴比(dB)	<3.0
相位中心(mm)	$<1.5\text{mm}$
内置低噪声放大器	增益(dB) 50 ± 2
	输出驻波 $\leqslant 2.0$
	噪声系数(dB) $\leqslant 1.8$
	工作电压(V) 3.5~5.5
机械特性	直径(mm) 322
	高度(mm) 180
	重量(kg) 4.76
	接头TNC
工作温度(°C)	$-45 \sim +85$
湿度	95%不冷凝



GNSS-RTK测绘系统

高精度GNSS接收机 POLARIS

AIOT-polaris-ultra

GNSS接收机是一款强大的北斗、GPS、GLONASS多星多频测量系统——专门针对结构健康监测领域而研发。使用国际最先进的RTK(载波相位差分技术)，经过后处理数据精度可达毫米级！

特别适用于结构监测领域的位移测量、扭转测量。最高采样率采样率高达50Hz，使其可以进行模态分析。

此仪器方便灵活，适合各种使用情况：可以进行单基站+多流动站的定点测量，也可以进行多基站+多流动站的地面增强系统网络测量。可以用来施工放样、大地测绘可以用来建立CORS基站。

具体参数	跟踪卫星: GPS L1;L2 BeiDou B1;B2;B3 GLONASS L1;L2
	功能: 单天线可以实现定位（测量三维结构变形） 双天线可以实现定位定向（同时测量结构三维变形和扭转） 启动时间: 3S 单基线: <30Km



高精度GNSS接收机 POLARIS



高精度GNSS接收机 POLARIS

具体参数	RTK定位精度: 水平: ±8mm + 1ppm RMS 垂直: ±15mm + 1ppm RMS
	静态测量: 水平: ±2.5mm + 1ppm RMS 垂直: ±5mm + 1ppm RMS

具体参数	码差分: 0.25m RMS SBAS差分: 0.5m RMS 初始化时间: 典型<10s 初始化可靠性: >99.99%
	电气特性: 2个COM口（最多拓展到4个） 1个10M/100M自适应网口

具体参数	外挂电台（选配）: 单收/收发一体 功率: 5W/30W/35W可选 高级应用: 倾斜测量: 30°C以内: ≤3cm 温度测量
	LED提示灯: 卫星灯、通讯灯、电源灯 输入电压: 直流12~28V 工作温度: -45~80°C 存储温度: -55~85°C 防护等级: IP50

智能化分布式健康监测系统

智能分布式传感器 XPRESS

AIOT-XPRESS101

传感器的智能化、分布式、数字化是传感器发展的全新方向。

为适应新的应用需要，我司开创性研发了智能分布式传感器。

通过选用不同的国际最先进的高精密核心部件，此智能化传感器构架可以实现高精度加速度测量、高精度倾角测量、速度、位移测量、索力测量、实时振动分析等多种功能！

具体参数	防护等级：IP65
-------------	-----------



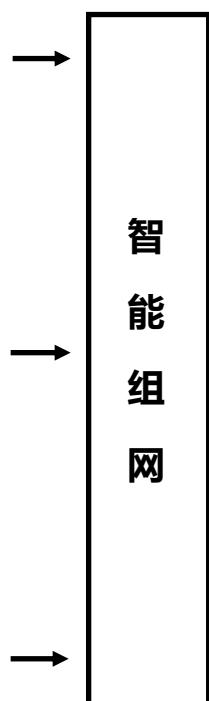
倾角仪



加速度计



位移计



智能化分布式传感器 XPRESS

本传感器使用32位构架，采用16bit高精度AD，集成DSP前置实时运算功能，可以实现几何函数、三角函数、傅里叶变换等多种浮点运算。

本产品内部集成传感器、滤波器、采集、数字处理、通讯多种功能模块，结构小巧，功能强大。

本地采用低功耗无线组网方式。

通过搭配使用云网关，可以实现数据的全无线化智能上报。

可通过数据输出地址选择输出：

加速度数据：量程可选±2g±4g±8g±16g；

位移：量程根据加速度转换界定；

速度输出：量程根据加速度转换界定；

倾角：量程±30° ±90° ±180°；

可选择原始数据或者经滤波处理后数据。

智能化分布式健康监测系统

智能分布式采集节点

AIOT-XPRESS102

本产品是智能分布式传感器的升级改良型产品除具备智能分布式传感器的一切功能外，额外增加了以下强大功能：

- 提供两个额外的高速（100Hz）同步数据采集通道。
- 放大倍数1X100X可选
- 集成无线传输功能。
- 内置锂电池，可无源高速连续采集工作2小时，休眠式采集工作2年。
- 内部采用2个独立的ARM处理器，一颗控制产品稳定运行，另一颗可以写入客户自定义封装后的算法，从而使本产品具有可自定义的前置计算功能。

本产品可以与智能分布式传感器共同组网，补充了智能分布式传感器感知能力的空缺。可以采集应变、位移、裂缝、磁电加速度、压力、水准仪、水位计等各种物理量，构成一个完整的结构健康监测微系统，

本系列产品是未来中型、集群型结构的低成本高效率解决方案。



智能分布式采集节点

具体参数	量程：±10V/±100mV可选	采样精度：2*16Bit 最大连续采集时间：2年	传输方式：无线低功耗 充电/供电电压12v	防护等级：IP65
-------------	------------------	-----------------------------	--------------------------	-----------



智能化分布式健康监测系统

智能分布式采集节点-4G

AIOT-XPRESS102

本产品是智能分布式传感器的升级改良型产品除具备智能分布式传感器的一切功能外，额外增加了以下强大功能：

- 提供一个多功能采集通道，可以采集多种传感器设备。
- 集成4G，无线传输功能。
- 内置锂电池，可无电工作6小时。
- 内部采用2个独立的ARM处理器，一颗控制产品稳定运行，另一颗可以写入客户自定义封装后的算法，从而使本产品具有可自定义的前置计算功能。



智能分布式采集节点

本产品被特别适合，桥梁、隧道的快速短期检测、监测场景应用。

具体参数	接入类型：振弦式/电式/桥式/数字式	额外采集通道：16Bit 最大连续采集时间：12h	传输方式：4G 充电/供电电压12v	防护等级：IP65
-------------	--------------------	------------------------------	-----------------------	-----------



智能化分布式健康监测系统

桥墩碰撞报警监测系统

AIOT-XPRESS-pier

桥墩防撞报警监测系统，是一款轻量级的高度集成系统，内含加速度传感器、数据采集、无线传输、电池管理四个主要部分。

当桥墩被车、船撞击后，本产品会给运管中心（云平台）自动推送报警信息，以及撞击波形信息。

本产品高度集成独立工作、低功耗设计、小型、坚固、防锈、防水（IP65）、便于安装、免维护、低成本。

- 三向（xyz）加速度传感器，量程2g；
- 锂电池及充电电路，外部扩展太阳能供电（保障产品7*24h不间断工作）；
- 手机信号数据传输功能；
- 触发报警、记录、上传功能。触发阀值可设置、单次记录时间可设置；
- GPS定位（可选）
- 每日心跳包上传（包内包含设备工作状态信息，如电池电量、GPS定位信息）。心跳包间隔可设置。

JSTI
苏交科
(联合研发)



桥墩碰撞监测系统

具体参数	最大连续工作时间：60d 充满电时间：2h（理想条件） 采样频率：10Hz–100Hz可配置	报警方式：阈值触发 报警数据上传时间：10s–40s可配置	传输方式：GPRS 状态监测：心跳包1h–1d可配置	充电/供电电压：9–18v（据此选配太阳能板） 防护等级：IP65
-------------	--	----------------------------------	-------------------------------	--------------------------------------



数字式健康监测系统

数字式温湿度传感器

AIOT-TEMPS03hd

可用来测量温度和湿度，精度高，反应灵敏，耐久性好，外观简洁。

本产品使用应避免直接接触水。



数字式温湿度传感器

具体参数	温度量程: -40~+120°C 外壳尺寸Φ10×60mm	分辨率 : 0.1% 绝对测温精度: 0.1°C	绝对测湿精度: 3%/1% 湿度量程: 0%~100% 防护等级: IP65
-------------	----------------------------------	-----------------------------	--



高精度数字温湿度采集模块

AIOT-TEMPmaster-th

高精度温湿度采集仪，同时具备温度湿度高精度监测功能，采用全隔离RS485的通信方式，可以进行稳定的远距离数据传输。

高精度数字温湿度采集模块

具体参数	测温范围: -40~+100°C 温度分辨率: 0.1°C 测温精度: 0.3~0.5°C	湿度测量范围: 0~100% 湿度测量分辨率: 0.1% 湿度测量精度: 0.1~4.5%	通道数 :1 供电电源: 12V 防护等级: IP60
-------------	---	---	-----------------------------------

数字式健康监测系统

单总线温度传感器

AIOT-TEMPS03d

可用来测量温度，精度高，反应
灵敏，耐久性好，外观简洁。



单总线温度传感器

具体参数	测温精度: 1°C 分辨率: 0.1°C	量程: -55~+125°C 防护等级: IP67	最大待载数量: 32 最大通信距离: 1km
-------------	-------------------------	------------------------------	---------------------------



单总线温度采集仪(已停产)



单总线温度采集仪

单总线温度采集仪

AIOT-TEMPmaster-t

单总线温度传感器专用采集终端，包含彩色液晶显示屏。可对传感器进行编号。一根传感器总线上可以带载最高32个温度传感器。通讯方式采用4G无线。

具体参数	测温精度: 1°C 分辨率: 0.1°C	最大待载数量: 32 最大通信距离: 1km	充电/供电电压: 12V 防护等级: IP65
-------------	-------------------------	---------------------------	----------------------------

数字式健康监测系统

激光位移计

AIOT-DGT01LS

激光位移计可用于要求精确测量、快速响应的应用场景，产品长期稳定性好。为了满足恶劣环境的监测需要，其外壳采用了全防水构造，适合于各种严酷环境。

ECADI

现代设计集团华东建筑设计研究院有限公司
EAST CHINA ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD

(联合研发)



激光位移计

具体参数	精度: 1mm 测量范围: 0.02~+50m 测量时间: 1s	光斑尺寸: 1mm/m 激光等级: II类安全激光 激光波长635nm	温度范围: -40~80°C 供电电压: DC 12V 防护等级: IP67
-------------	--	---	--

超声波位移计



超声波位移计

AIOT-DGT01US

激光位移计可用于平面与平面之间的位移监测。精确取决于接触面的平整度，此产品长期稳定性好。为了满足恶劣环境的监测需要，其外壳采用了全防水构造，适合于各种严酷环境。

具体参数	分辨率: 1mm 测量范围: 0.2~+6m 测量角度: 75°	测量时间: 1s 探头频率: 40kHz 工作电流: <8mA	温度范围: -40~80°C 供电电压: DC 12V 防护等级: IP67
-------------	--	---------------------------------------	--



数字式健康监测系统

翻斗式雨量传感器



翻斗式雨量传感器

AIOT-DGT03TB

翻斗式雨量传感器用于测量自然界降雨量，同时将降雨量转换为以开关量形式表示的数字信息量输出，以满足信息传输、处理、记录和显示等的需要。本仪器严格按照国家标准 GB/T11832-2002《翻斗式雨量计》要求设计、生产。

本仪器为精密型单翻斗式雨量计，核心部件翻斗采用了三维流线型设计，使翻斗翻水更加流畅，且容易清洗。

本仪器出厂时已将翻斗倾角调整、锁定在最佳倾角位置上，安装仪器时只需按照本说明书要求安装翻斗和调整底座水平即可投入使用，且不可现场再调整翻斗倾角调整螺钉。

具体参数	承雨口尺寸：Φ200mm； 刃口锐角：40° ~ 45° 分辨率：0.2mm	测量范围：0.01mm~4mm/min (允许通过最大雨强 8mm/min 可测) 测量准确度：≤±3% 工作环境：环境温度：-10°C~50°C 通讯方式：RS485	相对湿度：<95%(40°C) 尺寸：Φ216mm×460mm 工作电压：DC12V
-------------	--	---	--

坚固型数字式拉线式位移传感器

AIOT-DGT01PL

坚固型数字式拉线式位移传感器适用于桥梁支座位移、大型结构位移、裂缝、山体滑坡等实时监测。此仪器采用全进口核心原件，测量不受温度和线缆长度影响。特别适合户外桥梁的恶劣环境。传感器采用485输出，多个传感器可以采用单总线形式连接。



坚固型数字式拉线式位移传感器

具体参数	量程：225/500/1000/3000mm 精度：0.1%FS	分辨率：0.01mm 供电电压：DC 12V	输出：RS485 防护等级：IP67
-------------	-------------------------------------	---------------------------	-----------------------

数字式健康监测系统

超声式风速风向仪

AIOT-ESS07JX10A

本超声式风向仪采用超声波相位测量原理，200KHz高频超声波探头，动态响应好，量程大、线性好、精度高、无死点、稳定可靠。

主体结构全不锈钢构造，具有良好的防护性能。

内置温度传感器，实时自动温度修正。

低温自动电加热，适用于各种测量环境。

本产品具备自动寻北定向功能。



二维超声波风速仪

三维超声波风速仪

工作电压	DC9~24V
工作电流	<45mA
启动风速	≤0.1m/s
抗风强度	>70m/s
风速量程	0~100m/s
分辨率	0.1m/s
测量精度	±0.3m/s
风向量程	0~360°
分辨率	0.1°
测量精度	±2°
输出方式	RS485
工作温度	-40~+80°C
工作湿度	0%~95%(不凝结)
防护等级	IP67



数字式健康监测系统

CCD引张线仪

AIOT-DGT04CCD101

CCD引张线仪是新型的智能型光电仪器，可对大坝、船闸、地铁、高层建筑等的水平位移变化进行精密监测。仪器精度高、无漂移、可靠性好、安装简单。密封箱体防潮性能好，可在100%相对湿度环境下长期连续工作。仪器自带采集功能，具有RS485通讯接口，方便传感器总线串联，方便安装调试及施工期人工读数。



CCD引张线仪

具体参数	测量范围: 0~30mm 适用钢丝直径: φ1.2~φ2.5mm	温度范围: - 10~+60°C 供电电压: DC12v	输出方式: RS485 安装方式: 螺栓固定
-------------	-------------------------------------	---------------------------------	---------------------------

光辐射传感器



光辐射传感器

AIOT-DGT0501

太阳总辐射传感器采用光电效应原理测量光照强度，穹顶设计既能有利采光又能很好的保护传感器。可广泛应用于气象探测、大气环境监测、气候观测、太阳能利用、农业、建筑物理研究等太阳辐射能量的测量。采用高精度光电传感器，实现精确测量。响应时间快，达到95%实际值时间小于5S。

具体参数	测量原理: 光电效应 光谱范围: 300~3000nm 测量范围: 0~2000W/m ²	非线性误差: ≤3% 分辨率: 1W/m ² 电源: 12~30V DC	功耗: 10mA @ 12V DC 工作温度: - 40~+70°C 工作湿度: 5%~100%RH
-------------	--	---	--



特殊类健康监测系统

地震监测系统 DINOSAUR

AIOT-Dinosaur-positionning

DINOSAUR地震监测系统，动态范围高、设置灵活、功能强大，是用于地震预警与记录的领先仪器。其高性能、多通迅兼容、多种传感器接入，实时数据稳定快速传输，以及支持用户在上位机自行编写烈度速报公式及其它功能模块的创造性设计，是又一高性能、高质量、高灵活性的优秀产品。

本监测系统，除具备3个加速度/速度监测通道外，还具有3个额外拓展通道。同时具备高精度GNSS定位功能、GNSS授时功能，能将地震发生时的实时地震波、精确位置、精确时间同步记录，存储在本地，并传输至远程云端平台。

是进行地震监测及预警的绝佳工具。



地震监测系统

	通道数选择：预装3通道、额外3通道预留，共计6个通道
	定位精度：静态测量：水平： $\pm 2.5\text{mm} + 1\text{ppm RMS}$ 垂直： $\pm 5\text{mm} + 1\text{ppm RMS}$
	动态范围：130dB (RMS噪声至RMS截止，典型值)
	频率响应：DC to 80Hz @ 200Hz
具体	采样率：1, 10, 50, 100, 200, 500, 1000, 2000Hz
参数	采集模式：连续，触发，时窗 实时数字输出：以太网或4G 地震记录功能：阈值触发后，自动存储在SD卡中；或上位机实时记录 运行温度：-40~+80°C 湿度：0~100% RH (无凝结) 防护等级：IP65



特殊类健康监测系统

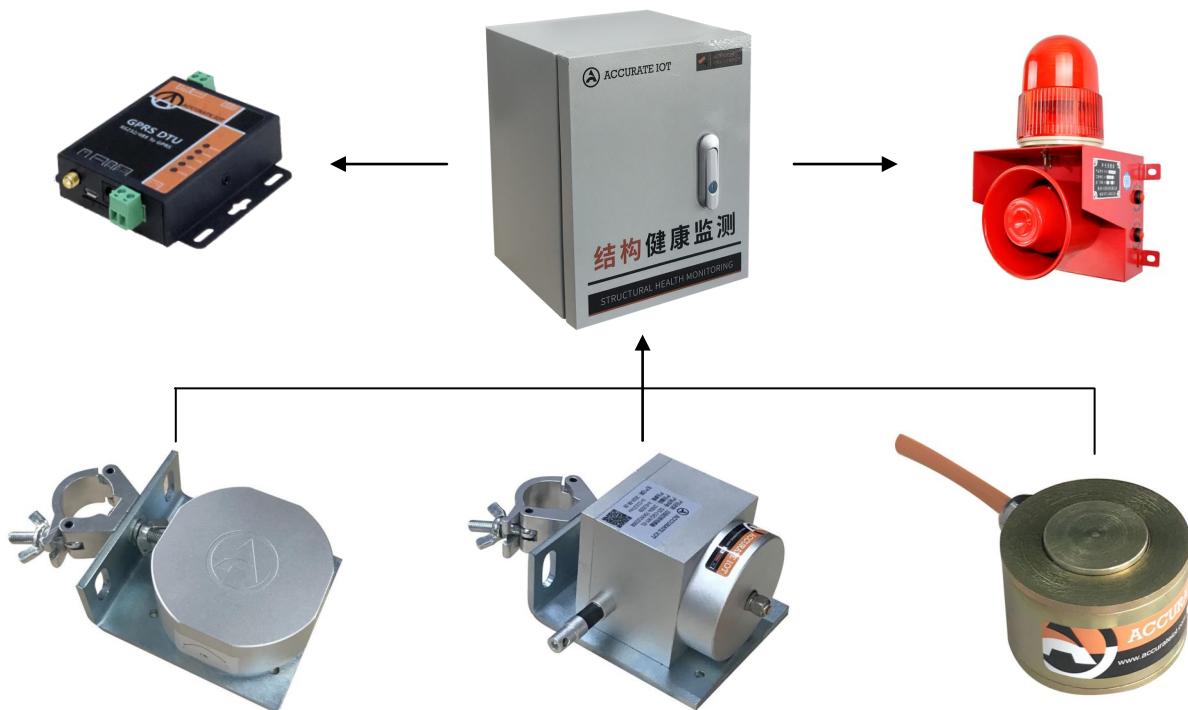
高支模监测系统

AIOT-High Scaffold

高支模监测系统是一套专用于高支模安全监测的成套设备。

一个完整的系统由无线传输节点、信号采集一体机、位移传感器、倾角传感器、轴力传感器、声光报警器6个部分组成。

各个设备协同工作后，可以在支架出现安全隐患时，本地实时报警，且将报警信息传输至远程云端平台。



具体参数	量程： 倾角仪±30° 位移计1000mm 轴力计100KN 精度： 倾角仪0.001° 位移计0.1mm 轴力计0.1KN	电源： 12~30V DC 信号传输： 4G	工作温度： -40~+70°C 工作湿度： 5%~100%RH
-------------	---	---------------------------	------------------------------------

特殊类健康监测系统

涡振监测仪

AIOT-Vorticity3

涡振监测仪为桥梁出现涡振后的快速部署、短期监测而专门设计。

现场安装仅需将设备放置于桥上，各个传感器放置在对应测点，在涡振出现后，数分钟之内进行快速部署，不需要进行复杂的安装布线作业，不需要进行电源线、信号线架设。

每台涡振监测仪采用一体化设计，配置有3个X\Y\Z方向的加速度\速度传感器，4个风压监测扩展口、1个风速风向监测扩展口。

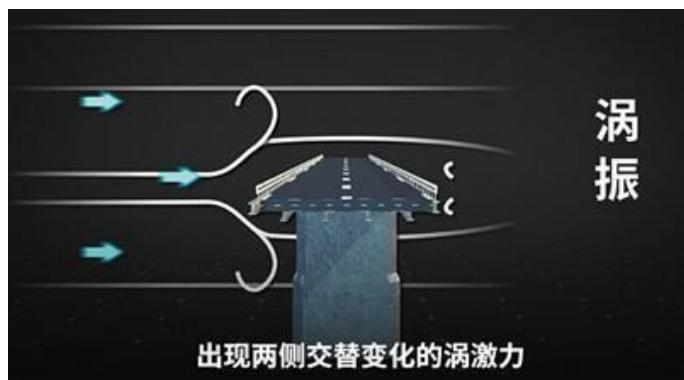
仪器本身采用内置电池供电，可以不带电工作24h，在拓展外部电源后可以长期工作。

信号传输采用4G无线传输方式，可以直接进入现场指挥中心系统大屏，也可以在仪器上实时显示监测数据。



涡振监测仪

具体参数	精度：24位 采样方式：同步采样	标准量程：-2g～+2g 温度范围：-40～+60℃	电源电压：电池供电 输出：4G	防护等级：IP65
-------------	---------------------	-------------------------------	--------------------	-----------



特殊类健康监测系统

空气质量监测仪



空气质量监测仪

AIOT-Air Quality

空气质量传感器，可用于要求精确测量、慢速响应（<1Hz）、长期稳定、可靠的环境中。为方便显示面板装有一台液晶显示屏。

本款产品为复合型传感器，可以同时测量温湿度、CO₂、PM2.5、PM10、HCHO、VOCS等7种物理量，

有线模式下，采用485数字信号输出，在精确性和远距离传输抗干扰方面有突出优势。且多台空气质量传感器可以串联使用。

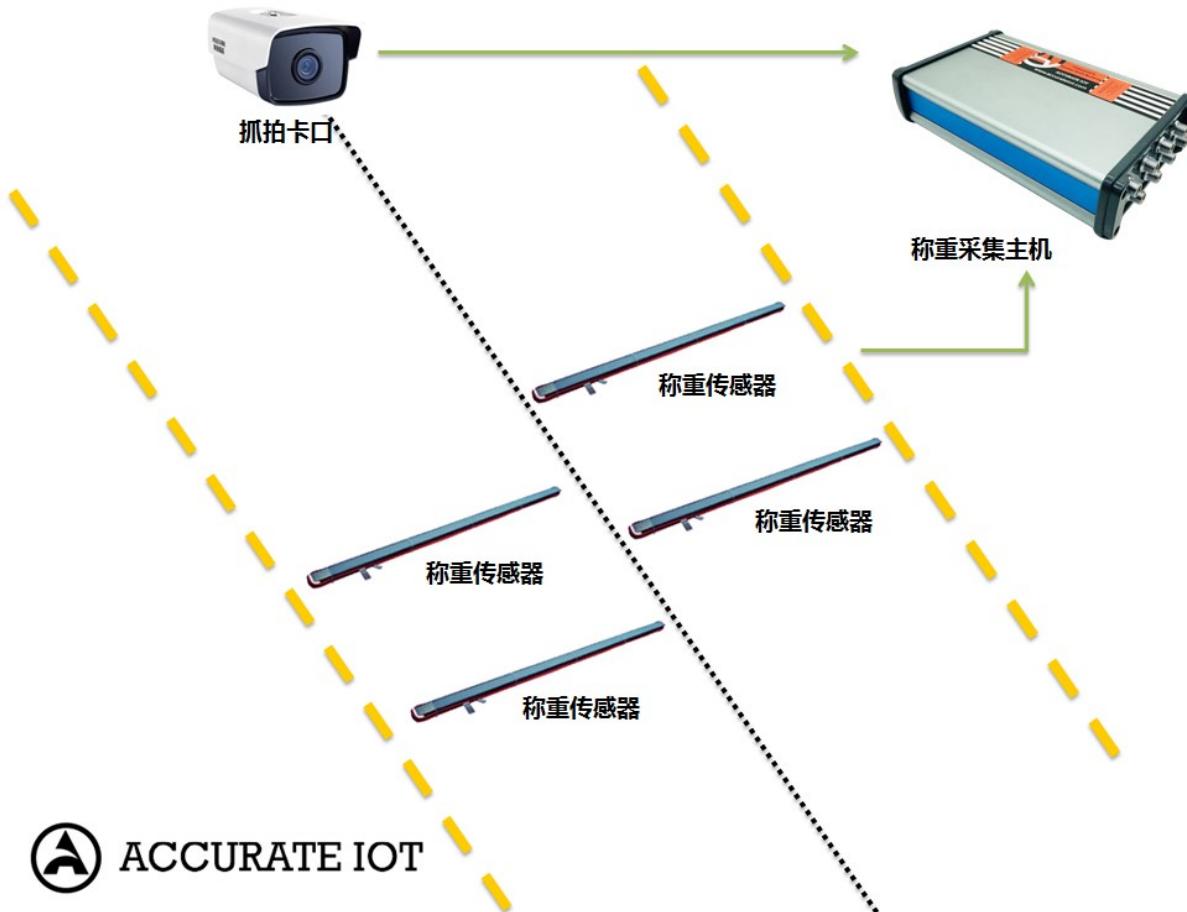
无线模式下，采用4G信号传输，方便快速部署。

具体参数	电源电压：AC220V/DC12V	输出：RS485/4G	防护等级：IP50
-------------	-------------------	-------------	-----------

监测类型	量程	分辨率	精度
HCHO甲醛	0-3mg/m ³	0.01mg/m ³	±5%
TVOC有机挥发物	0-5mg/m ³	0.01mg/m ³	±20%
PM2.5	0-999ug/m ³	1ug/m ³	±10%
PM10	0-999ug/m ³	1ug/m ³	±10%
CO ₂	0-3000ppm	1ppm	±5%
温度	10-45°C	1°C	±2°C
湿度	10%-90%RH	1%RH	±5%



特殊类健康监测系统



动态称重系统

AIOT-Dynamic Weighing

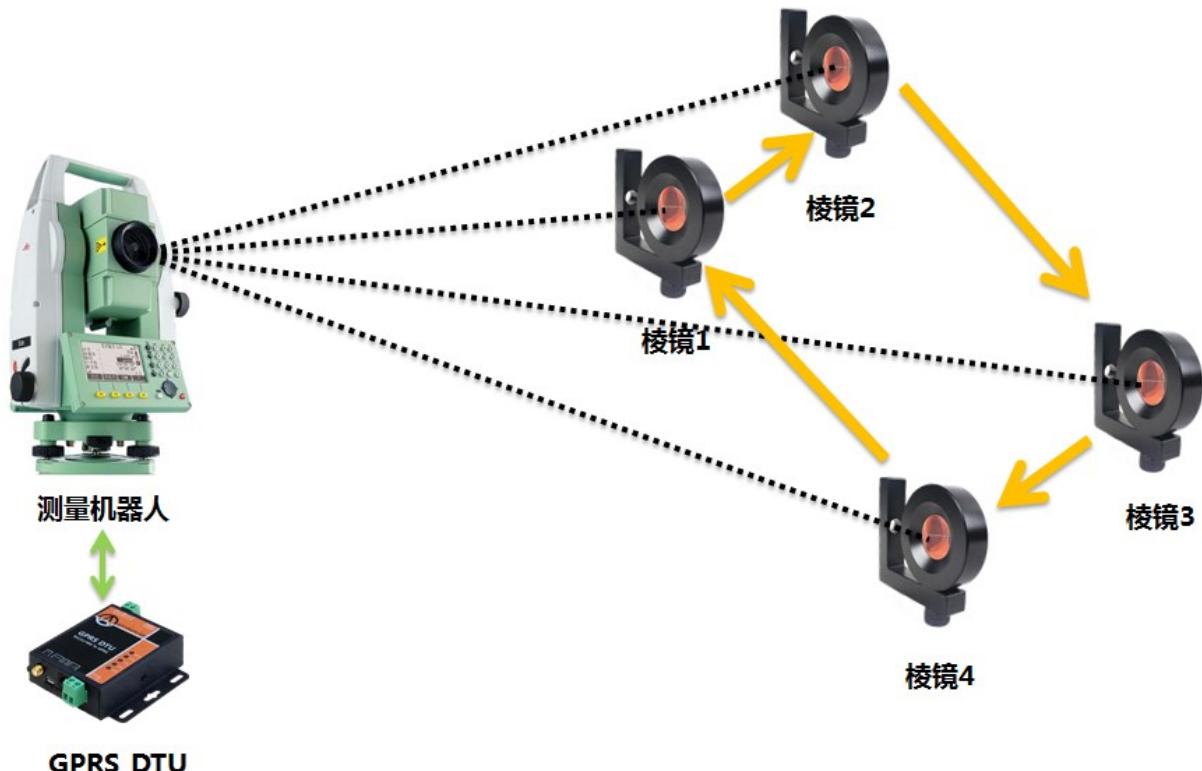
动态称重系统（不停车检测系统）由称重传感器、抓拍卡口、称重采集主机三部分构成。

称重传感器采用压电薄膜或石英制成，用来监测上部荷载（轴重），同时双排交错布置通过特定算法可以监测车速；

抓拍卡口用来抓拍识别车牌号；

称重采集主机用来采集称重传感器及抓拍卡口数据并进行处理，上报至云服务器。

本系统是目前最为灵活的动态称重方案。动态称重系统主要安装在高速公路或省国道的主要出入口，系统自动对途经的车辆进行自动称重、测速和抓拍，并对超载、超速车辆进行自动报警上传。本系统在实际的应用过程中完全可以满足我国公路治超、高速预检和不停车检测的要求，根据车速和路面情况，整车精度可以达到95%以上，适应车速为5-120km。



自动化全站仪变形监测系统

AIOT-MPautosystem-Totalstation

自动化全站仪变形监测系统由棱镜、自动化全站仪（测量机器人）、网络传输系统、云平台四部分组成。

全站仪通常选用Leica、Trimble、SOKKIA、Topcon等品牌高精度自动测量型号；

网络传输根据现场条件，可以选择有线网络或GPRS DTU方案；

通过云平台可以实现全站仪的远程控制、学习、测绘、数据采集、统计、处理等功能。

通过本系统可以实现现场三维坐标、极坐标的自动化无人值守监测、巡检。

广泛应用于：地质、钢结构、深大基坑、地铁、隧道、高铁等行业。

不过本技术也是优缺点明显。优点在于：系统简单，测量准确；缺点在于：单站点监测距离有限，多站点成本很高，受通视状况影响大，受光照、空气折射影响较大。

特殊类健康监测系统

485 Server

AIOT-Serialserver

本款485 Server是串口与RJ45网口的协议转化模块。可实现串口数据与RJ45网口的双向透明传输，设置简单，传输稳定。适用于各种串口信号传输的ACCURATE IOT产品。



485 Server

具体参数	工作温度: -40~+85°C 输入信号: RS232/RS485 输出信号: RJ45	保存环境 : -40~+85°C, 5~95% RH (无凝露) 工作电流: 平均: 22~45mA, 最大: 201mA/12V	供电电压: DC 9V---30V 防护等级: IP50
-------------	--	--	---------------------------------

GPRS DTU



GPRS DTU

AIOT-GPRSDTU

本款GPRS DTU是串口与GPRS的协议转化模块。其支持RS232/RS485两种串口形式，实现串口数据与GPRS网络双向透明传输，设置简单，传输稳定。适用于各种串口信号传输的ACCURATE IOT产品。

具体参数	工作温度: -40~+85°C 输入信号: RS232/RS485 输出信号: 2G	保存环境 : -40~+85°C, 5~95% RH (无凝露) 工作电流: 平均: 22~45mA, 最大: 201mA/12V	供电电压: DC 5 ~36V 防护等级: IP50
-------------	--	--	-------------------------------



特殊类健康监测系统

4G路由器

AIOT-4Grouter

本款4G路由器是专门针对结构健康监测行业推出的高速无线网络传输模块。适用于各种网络信号传输的ACCURATE IOT产品。本产品设计简洁、轻便。工作稳定、设置简单。



4G路由器

具体参数	工作温度: -40~+85°C 输入信号: RJ45网口 输出信号: 4G	保存环境: -40~+85°C, 5~95% RH(无凝露) 工作电流: 平均: 22~45mA, 最大: 201mA/12V	供电电压: DC 5~36V 防护等级: IP50
------	---	--	------------------------------

防护箱

AIOT-ACSR-protectionbox

现场设备防护、根据设备尺寸定制搭配。



防护箱

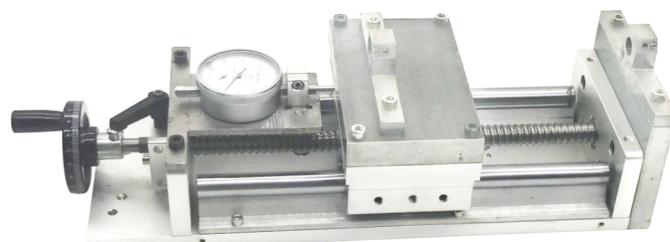
具体参数	镀锌板/不锈钢板可选	表面喷塑处理	根据设备尺寸定制	防护等级:IP67
------	------------	--------	----------	-----------

特殊类健康监测系统

手动应变计标定台

AIOT-MCB-StrainGauge

ACCURATE IOT各款应变计的通用
标定设备。操作简单，使用方便。



手动应变计标定台

具体参数	标定精度: $1\mu\epsilon$	适用范围: 振弦式应变计、桥式应变计、光纤光栅应变计（可定制夹具）
-------------	----------------------	-----------------------------------



手动静力水准仪标定台

AIOT-MCB-StaticLevel

ACCURATE IOT各款静力水准仪的通用
标定设备。操作简单，使用方便。

手动静力水准仪标定台

具体参数	标定精度: 0.1mm	适用范围: 振弦式静力水准仪/高速静力水准仪/ 光纤光栅式静力水准仪
-------------	-------------	---------------------------------------

采集软件

AIOT-EM 磁通量数据采集软件

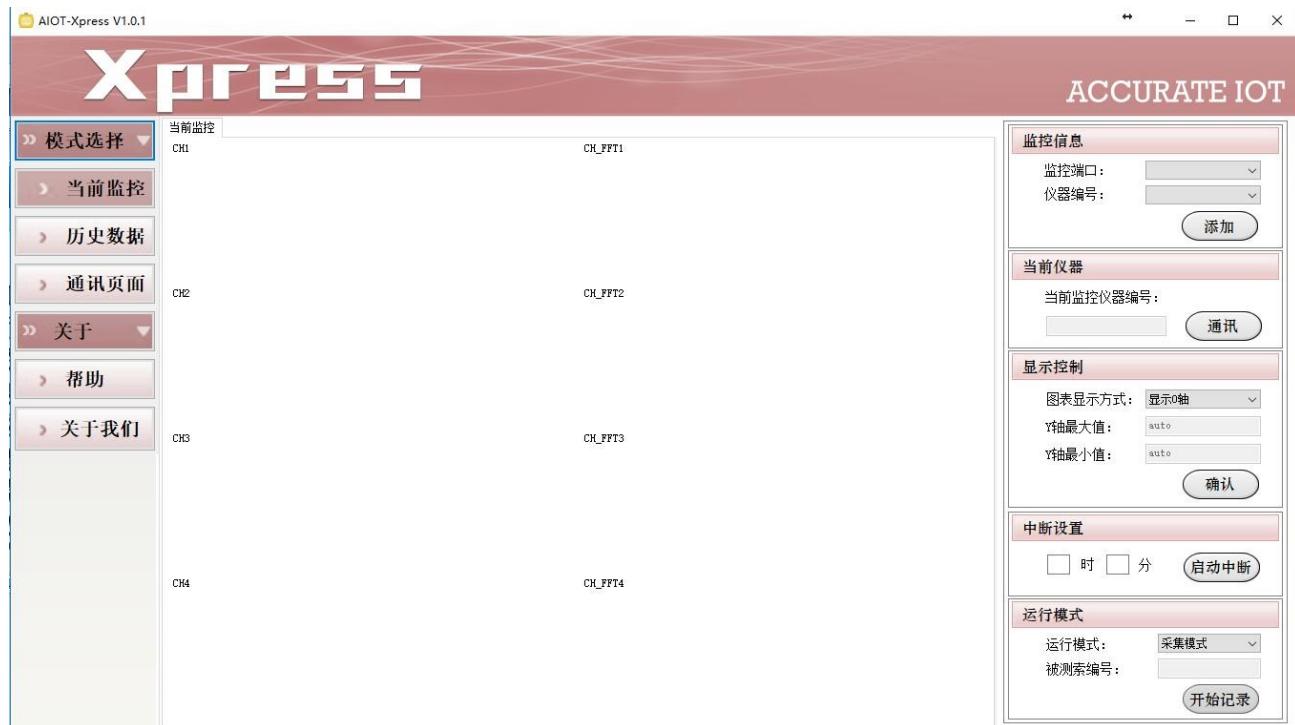


AIOT-EMsoftware

AIOT-EM磁通量数据采集软件是基于Winfrom开发的一款多功能数据采集软件。主要包括手动采集、自动采集和索力计算器三个功能。可以实现EM磁通量传感器的标定、现场检测、及自动化采集功能。

采集软件

AIOT-Xpress智能分布式采集软件



AIOT-XPRESSsoftware

AIOT-Xpress智能分布式采集软件是基于Winfrom开发的一款多功能数据采集软件。主要包括数据实时采集和历史数据分析两大功能模块。实时数据采集模块包含当前采集仪器信息监控功能，当前仪器通讯功能，当前采集数据显示控制功能，采集中断设置功能和运行模式选择功能。历史数据分析模块包含历史数据查询导出功能和历史数据显示控制功能。

本软件是AIOT-Xpress智能分布式传感器的配套软件，简单的配置，通过安装在建筑结构及建筑物上IOT-Xpress智能分布式采集进行结构及建筑的振动情况、位移情况和倾斜情况等情况的数据采集分析。

采集软件

AIOT-Explorer多功能数据采集软件



AIOT-EXPLORERsoftware

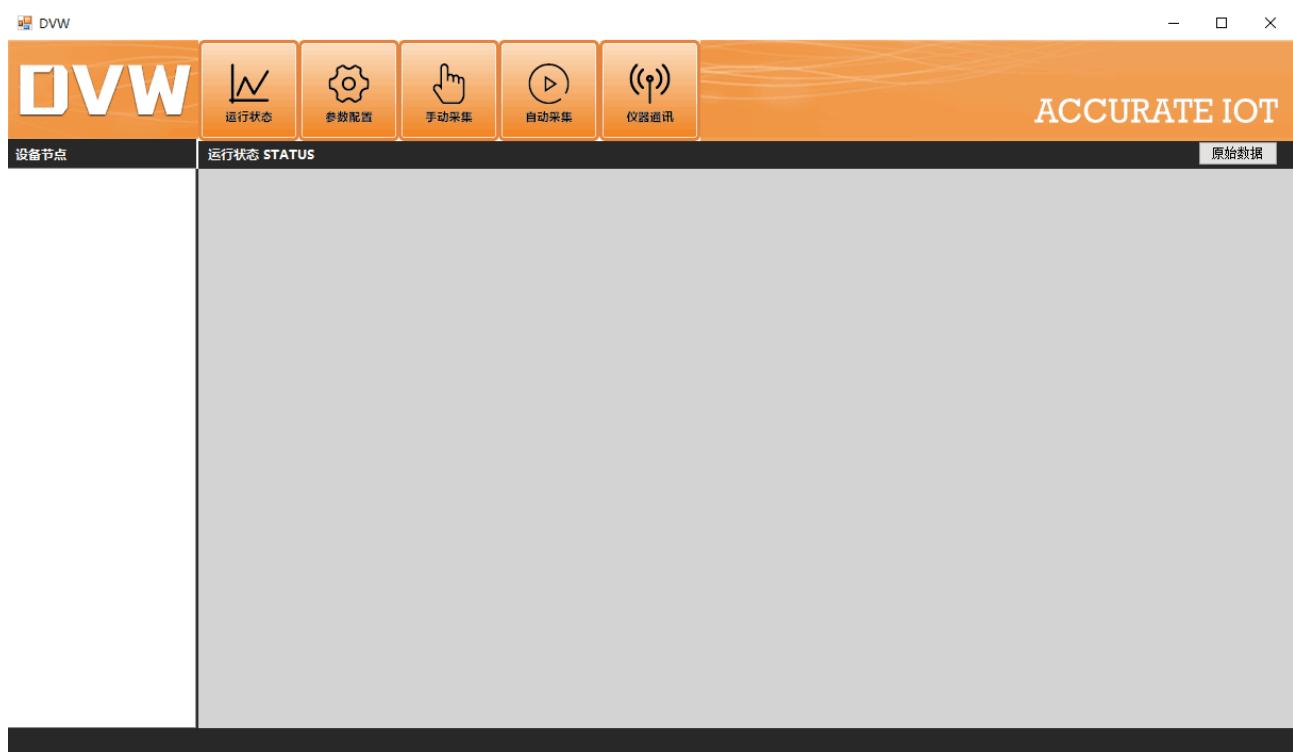
Explorer多功能数据采集软件是基于Winfrom开发的一款多功能数据采集软件。主要包括数据实时采集和历史数据分析两大功能模块。实时数据采集模块包含当前采集仪器信息监控功能，当前仪器通讯功能，当前采集数据显示控制功能，当前数据加载计算公式及归零功能。历史数据分析模块包含历史数据查询导出功能和历史数据显示控制功能。

本软件是Explorer多功能数据采集的配套软件，可以对多种传感器采集到的数据进行显示分析，包括：ICP压电式加速度传感器、磁电式传感器、风压传感器、倾角仪、风速风向仪等。

通过简单的配置，配合Explorer多功能数据采集仪及配套传感器就可以对配置的仪器进行数据采集。可以根据实际需要更改绘图模式，相应数据公式的加载，计算数据和误差归零等操作。

采集软件

AIOT-DVW振弦式传感器采集软件



AIOT-DVW software

DVW振弦式数据采集软件是一款基于SQLite轻型数据库的C/S构架，集振弦式传感器节点设置、数据采集、统计分析、工程量转化等多种功能于一体的新型软件。使用时不需要安装复杂的数据库软件。但同样可以实现数据的数据库化存储，可以方便的导入到各种大型数据库中使用。

本软件适用于所有振弦式传感器：振弦式应变计、温度计、位移计、渗压计、土压力计等的实时测量。适用各种频率范围，可通过软件选取，如AIOT-A01BM103及其他进口振弦式应变计的频率范围400~1200Hz等。

通过软件简单的配置，配合AIOT-DVW系列采集仪，经过简单配置即可以实现振弦式传感器的自动采集：可以定时采集或按一定时间间隔自动采集。

本软件还有一些特别设置的一些小功能，比如网络校时功能，可以通过一个按键，自动校准所有接入仪器时钟。比如自动报警功能，可以设置传感器频率的上下阀值，超过阀值即自动报警。

解决方案

桥梁在线监测系统



桥梁监测点布置示意图

序号	监测内容	监测方法	测点布设
1	风速风向	机械式风速仪	桥面
2	环境温湿度	数字式温湿度传感器	桥面
3	主梁、桥塔应力	应变计	主梁、桥塔
4	主梁挠度	静力水准仪	主梁
5	主梁、桥塔振动	单向/双向加速度传感器	主梁、桥塔
6	桥塔位移	GNSS系统	桥塔
7	桥塔、桥墩倾斜	MEMS倾角传感器	桥塔、桥墩
8	支座位移	坚固型数字式拉线式位移传感器	支座
9	拉索索力	EM索力传感器	拉索

桥梁结构监测内容和方法一览表

解决方案

隧道在线监测系统



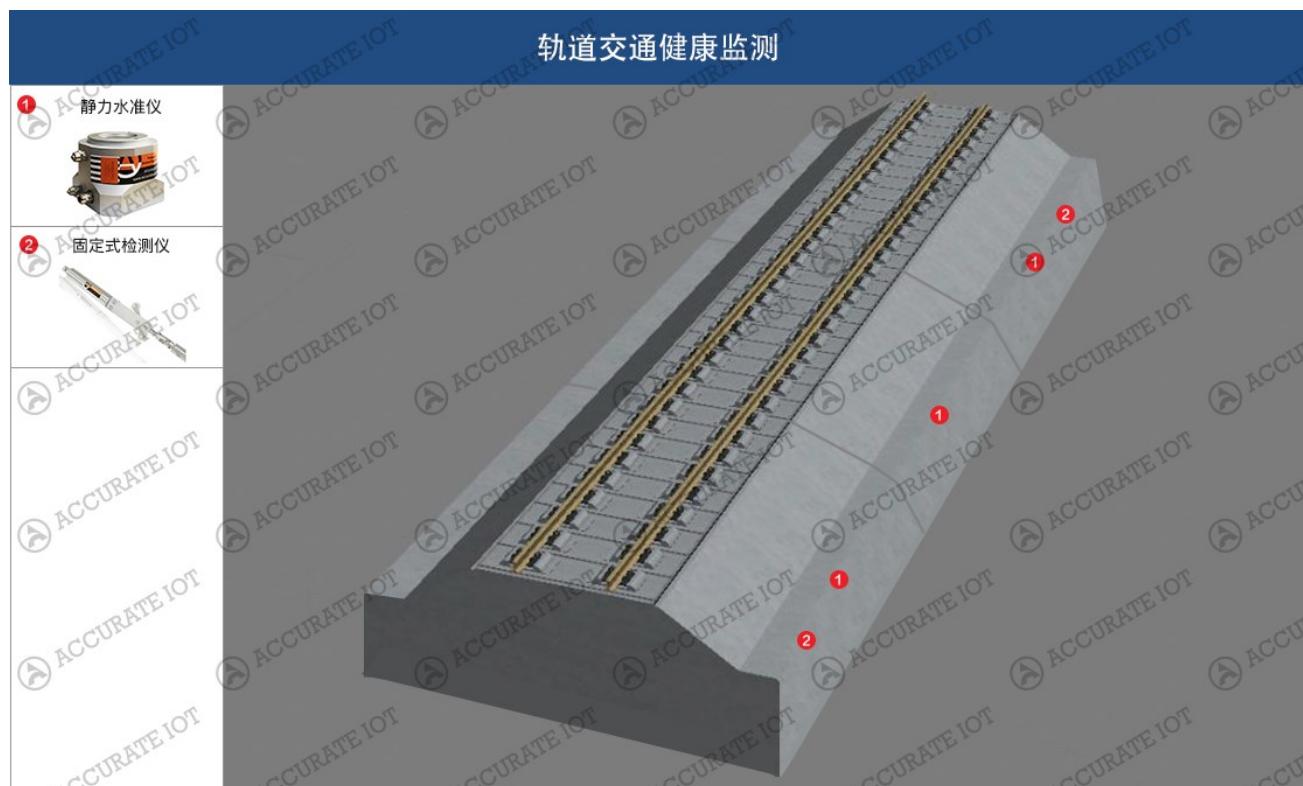
隧道监测点布置示意图

序号	监测内容	监测方法	测点布设
1	地表沉降	静力水准仪	地面
2	外侧土压力	土压力盒	衬砌外侧土内
3	锚杆轴力	振弦式钢筋计（钢筋计）	锚杆上
4	混凝土应变	内埋应变计	衬砌混凝土内
5	孔隙水压力	渗透压传感器	衬砌外侧

隧道结构监测内容和方法一览表

解决方案

轨道交通在线监测系统



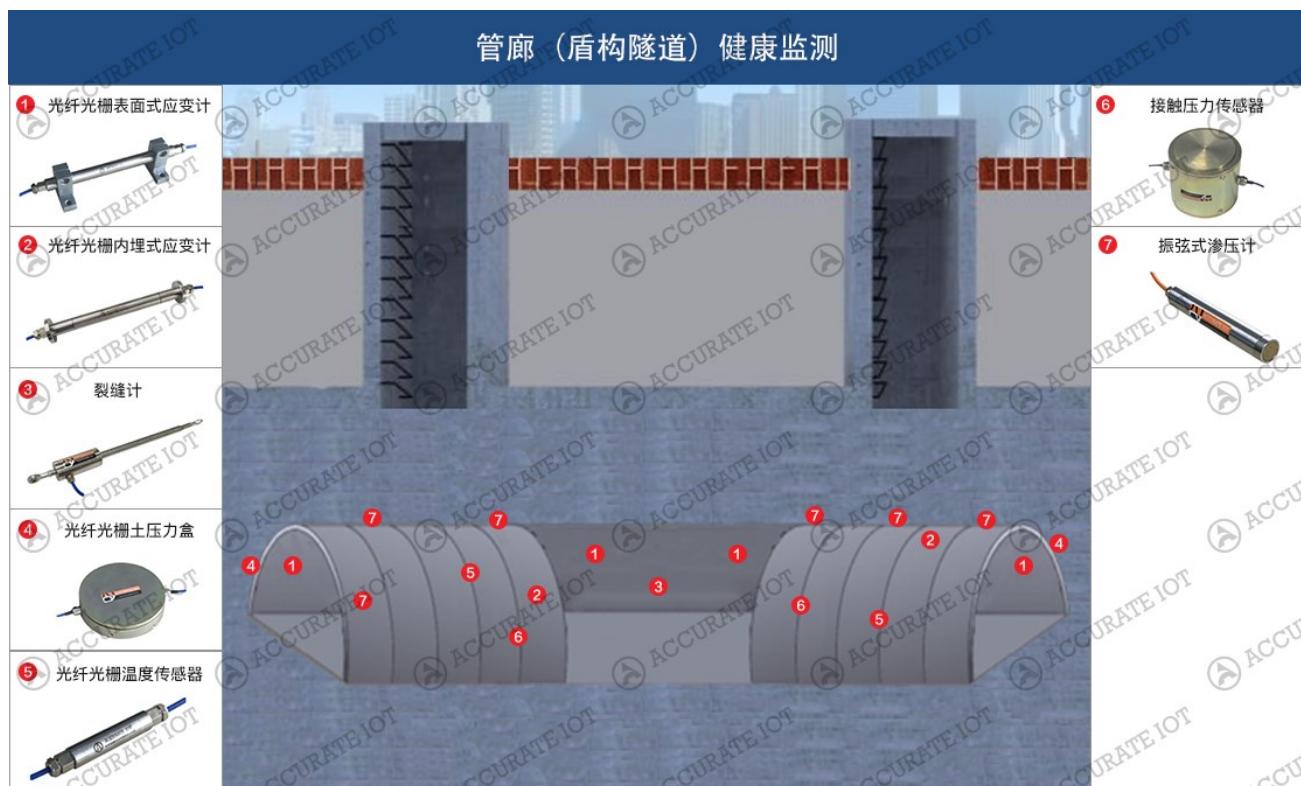
轨道交通监测点布置示意图

序号	监测内容	监测方法	测点布设
1	路基沉降	静力水准仪	地梁
2	路基分层水平位移	固定式测斜仪	地梁

轨道交通结构监测内容和方法一览表

解决方案

轨道交通在线监测系统



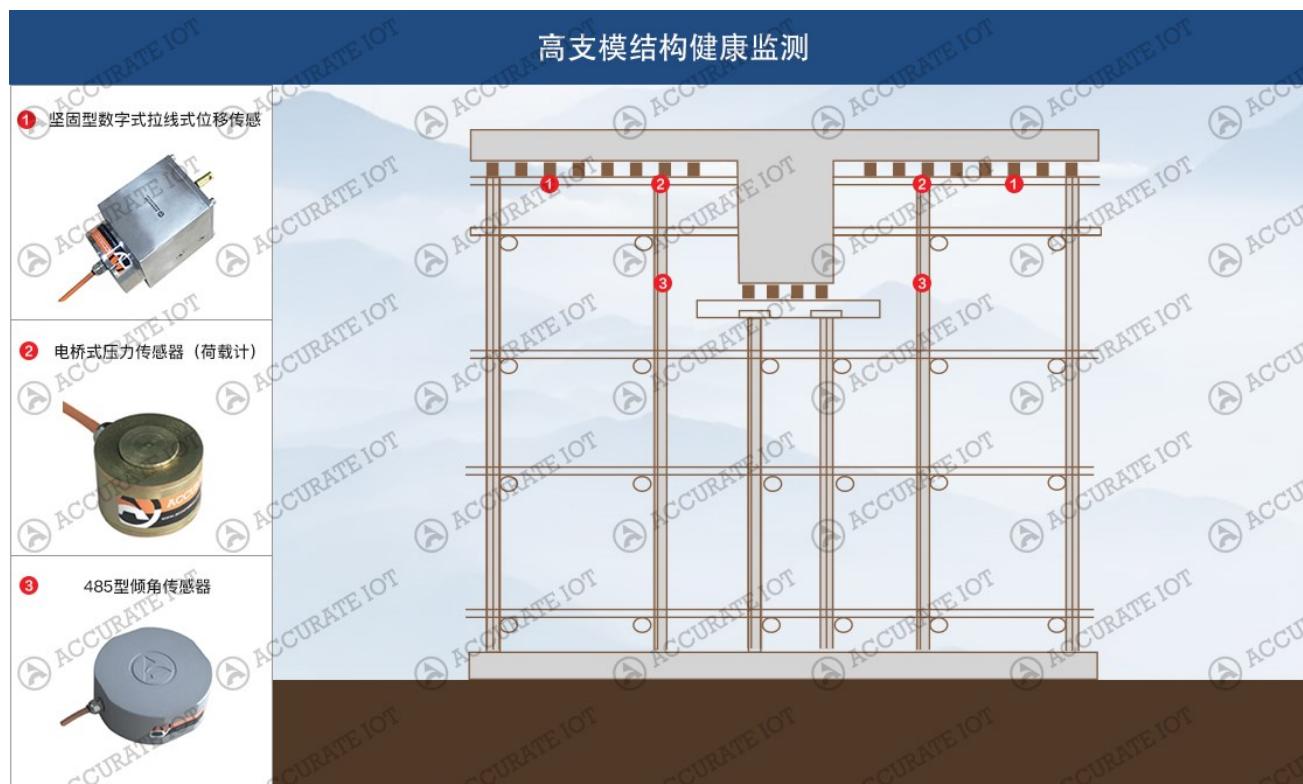
轨道交通监测点布置示意图

序号	监测内容	监测方法	测点布设
1	管片接缝内侧裂缝	光纤光栅表面式位移计	管片接缝内侧
2	管片纵缝、环缝	光纤光栅内埋式位移计	管片裂缝
3	管片混凝土环向、纵向 应变	光纤光栅混凝土应变传感器	混凝土环向、纵向混凝土
4	盾构管片外侧土压	光纤光栅土压力盒	管片外侧
5	管片混凝土温度变化	光纤光栅温度传感器	典型断面
6	管片接缝压力	接触压力传感器	管片接缝
7	管片外侧水压	弦式渗压计	每个管片外侧

轨道交通结构监测内容和方法一览表

解决方案

高支模在线监测系统



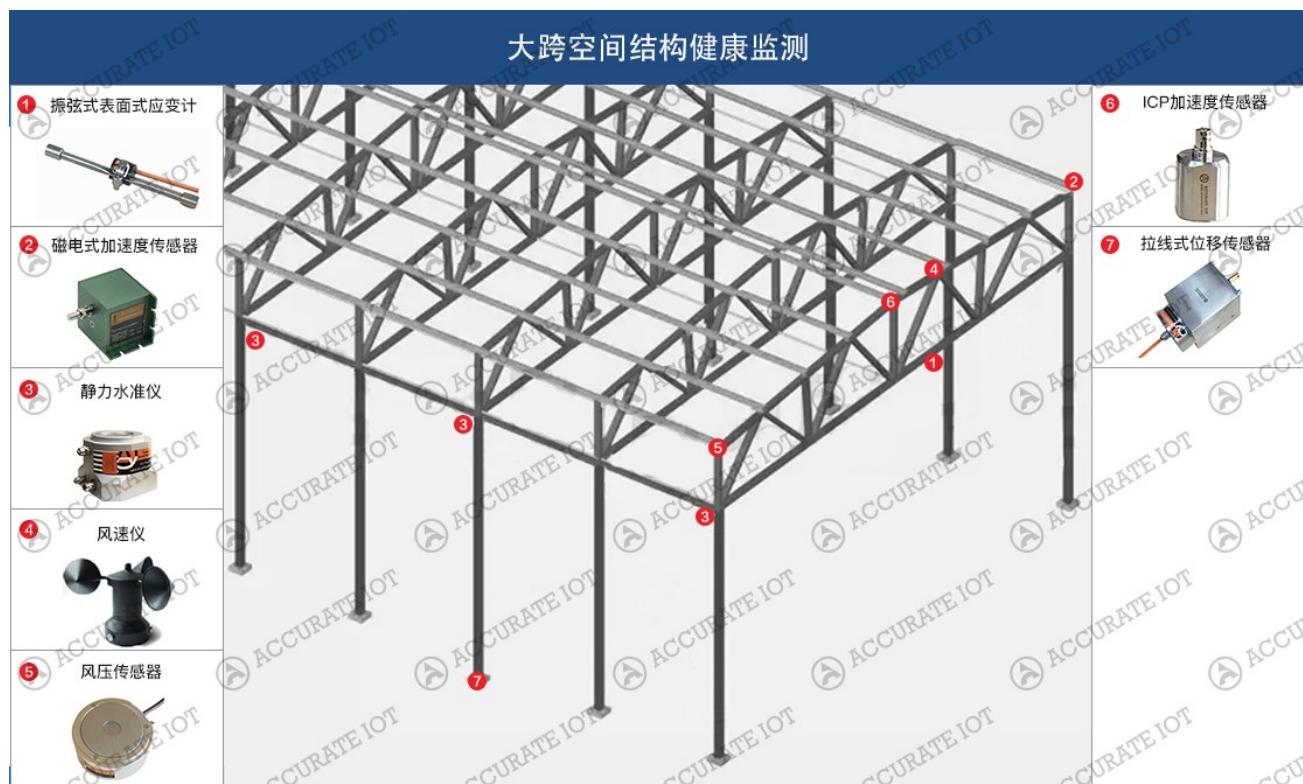
高支模监测点布置示意图

序号	监测内容	监测方法	测点布设
1	模板沉降	拉线式位移计	模板底部
2	立杆轴力	荷载计	支撑顶部
3	立杆倾斜	485型倾角仪	立杆

高支模结构监测内容和方法一览表

解决方案

大跨空间在线监测系统



大跨空间监测点布置示意图

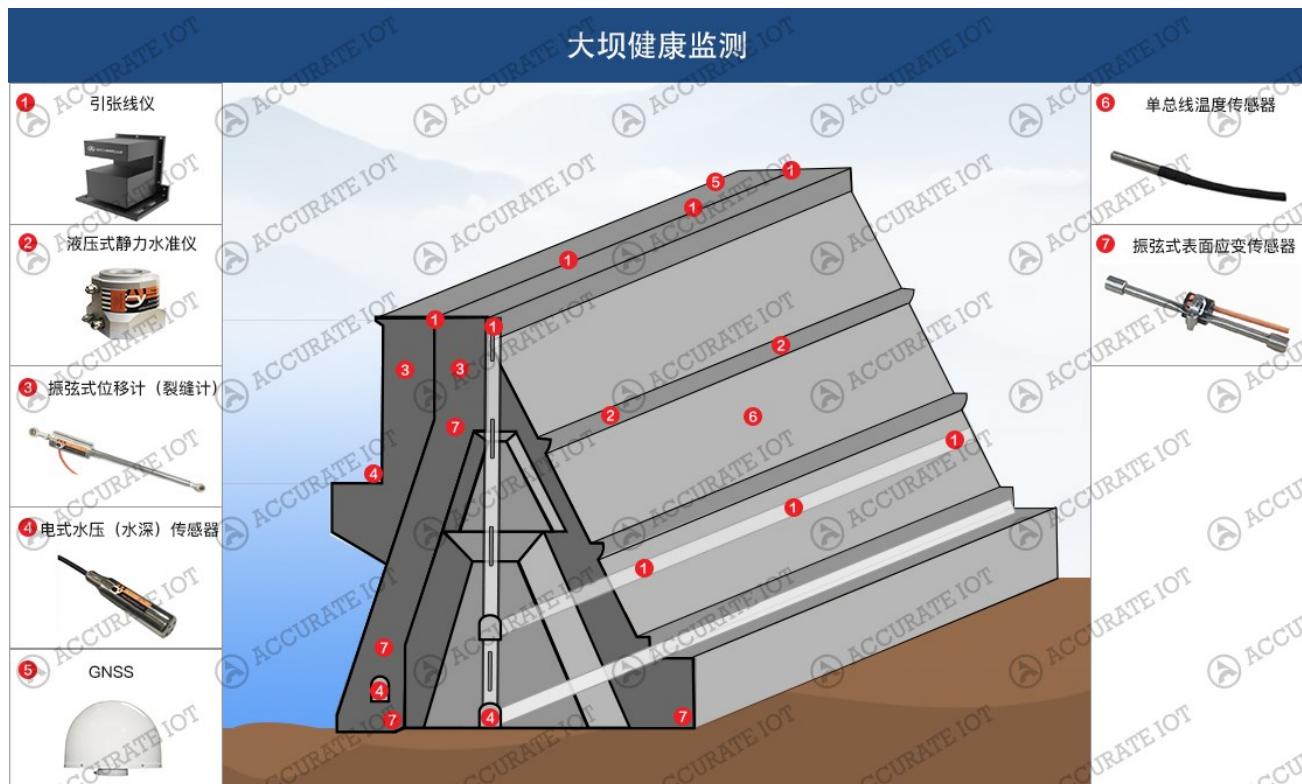
序号	监测内容	监测方法	测点布设
1	应力与温度	振弦式表面式应变计（高 耐久）	立柱、索撑杆、环梁、桁 架
2	屋面振动加速度监测 (竖向加速度)	磁电式加速度/速度传感器	屋面顶盖悬挑处
3	索力	EM索力传感器	径向、环向索
4	变形	静力水准仪	环索节点
5	风速风向	风速风向仪	屋盖顶部

大跨空间结构监测内容和方法一览表



解决方案

大坝在线监测系统



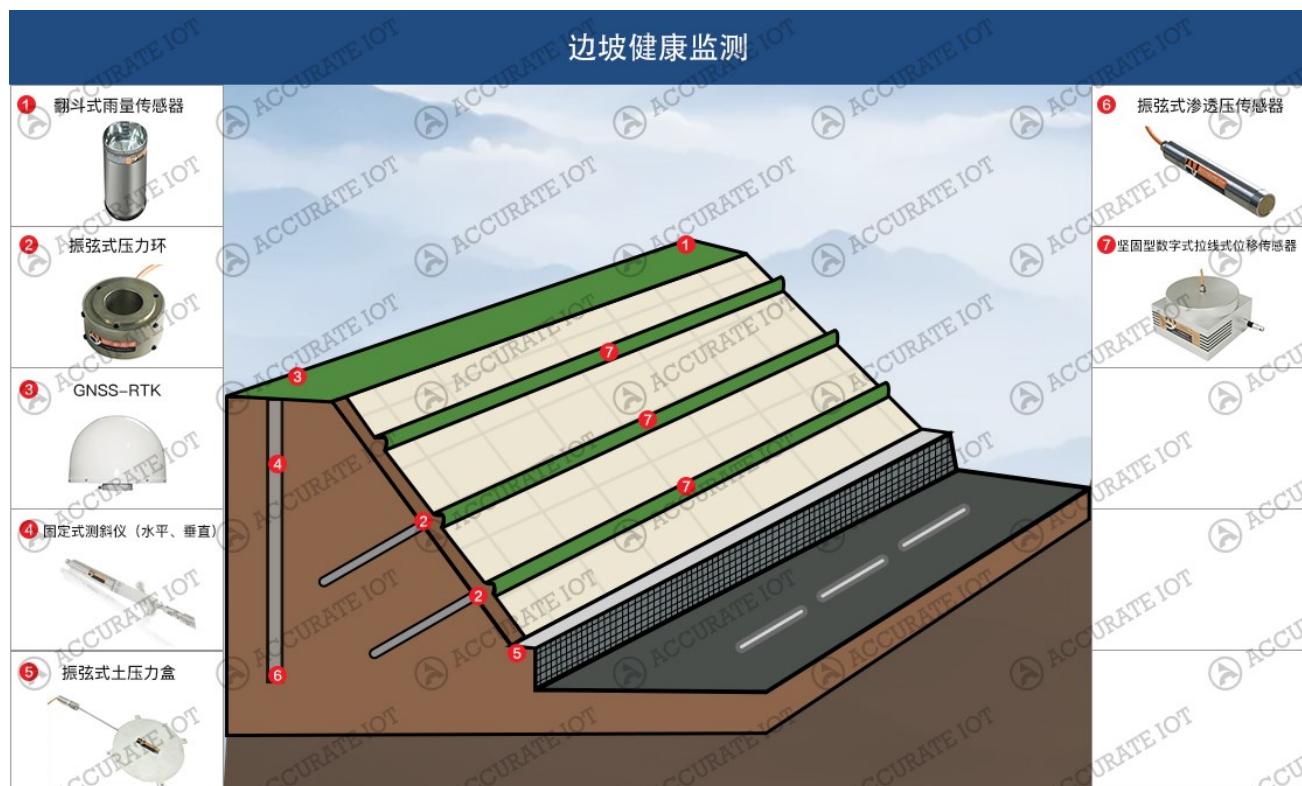
大坝监测点布置示意图

序号	监测内容	监测方法	测点布设
1	坝体水平位移	引张线仪/GNSS	坝顶廊道直线布设
2	坝体竖向位移	液压式静力水准仪	等高的侧墩上
3	坝体裂缝	裂缝监测仪	坝体裂缝位置
4	挠度	CCD双向遥测垂线坐标仪	坝墩
5	渗透压	电式水压 (水深) 传感器	灌浆廊道
6	渗流	振弦式量水堰计	大坝底部
7	温度	超声波温度传感器	坝墩

大坝结构监测内容和方法一览表

解决方案

边坡在线监测系统



边坡监测点布置示意图

序号	监测内容	监测方法	测点布设
1	雨量	翻斗式雨量传感器	边坡顶面
2	锚杆轴力	振弦式压力环	锚杆锚固端
3	地表沉降	GNSS-RTK	边坡顶部
4	土体内部变形	固定式测斜仪	土体内部
5	边坡土体压力	土压力盒	挡土墙内侧土体内
6	渗透压	振弦式渗透压传感器	土体内部
7	不均匀沉降	拉线式位移传感器	沉降观测点

边坡结构监测内容和方法一览表



成功案例



上海中心大厦结构性态监测

1. 振弦式应变计
2. 风压传感器
3. 磁电式加速度传感器
4. 温度传感器
5. MEMS倾角传感器
6. GPS高精度测绘系统
7. 强震仪
8. 16通道振弦式数据采集仪
9. 多功能数据采集仪



天津周大福金融中心健康监测

1. 表面风压传感器
2. 磁电式加速度传感器
3. 风速风向传感器
4. MEMS倾角传感器
5. 拉线式位移传感器
6. 振弦式应变计
7. 温度传感器
8. 强震仪
9. 高速静力水准仪
10. 振弦式数据采集仪
11. 多功能数据采集仪



成功案例



济南汉峪金融中心健康监测

1. 振弦式应变采集仪
2. 振弦式应变计
3. 磁电式加速度传感器
4. 风速风向传感器
5. MEMS倾角传感器
6. 温度传感器
7. 地震仪
8. GNSS高精度测绘系统
9. 风压传感器



广州周大福金融中心健康监测

1. 振弦式应变采集仪
2. 振弦式应变计
3. 磁电式加速度传感器
4. 风速风向传感器
5. MEMS倾角传感器
6. 温湿度传感器
7. 地震仪
8. GNSS高精度测绘系统
9. 拉线式位移计
10. 风压传感器



成功案例



北京中信中国尊大厦健康监测

1. 振弦式应变采集仪
2. 振弦式应变计
3. 磁电式加速度传感器
4. 风速风向传感器
5. 地震仪



天津高银117大厦结构性态监测

1. 磁电式加速度传感器
2. 风速风向传感器
3. MEMS倾角传感器
4. 温度传感器
5. 地震仪
6. GNSS高精度测绘系统
7. 拉线式位移计
8. 风压传感器



成功案例



新西兰最高楼.奥克兰.海景壹号

1. 振弦式应变计
2. 振弦式采集仪
3. 2G DTU



武汉绿地中心

1. 多功能采集仪
2. 风压传感器
3. 4G路由器



成功案例



苏州国际金融中心健康监测

1. 振弦式应变采集仪
2. 振弦式应变计
3. 风速风向传感器
4. MEMS倾角传感器



重庆来福士广场健康监测

1. 振弦式应变采集仪
2. 振弦式应变计
3. 磁电式加速度传感器
4. 风速风向传感器
5. MEMS倾角传感器
6. 温湿度传感器
7. 地震仪
8. GNSS高精度测绘系统
9. 太阳能辐射传感器
10. 拉线式位移计
11. 风压传感器



河南建设大厦 整体提升监控

1. 振弦式应变采集仪
2. 振弦式应变计
3. 温度传感器



成功案例



西安金辉世界城

1. 振弦式应变计
2. 振弦式土压力计
3. 振弦式采集仪
4. 2G DTU



上海松江南大门云廊

1. 振弦式应变计
2. 振弦式采集仪
3. 2G DTU



合肥恒大518顶模平台监测

1. 振弦式应变采集仪
2. 振弦式应变计
3. 风速风向传感器
4. MEMS倾角传感器
5. 磁电式加速度传感器
6. 多功能采集仪
7. 网络摄像机
8. 4G路由器



成功案例



合肥恒大518健康监测

1. 振弦式应变采集仪
2. 振弦式应变计
3. 风速风向传感器
4. MEMS倾角传感器
5. 磁电式加速度传感器
6. 多功能采集仪



南京新鸿基广场健康监测

1. 振弦式应变采集仪
2. 振弦式应变计
3. 压力环



万科瑧湾汇云中心健康监测

1. 振弦式应变采集仪
2. 振弦式应变计
3. 风速风向传感器
4. MEMS倾角传感器



成功案例



南京金鹰广场

1. 液压式静力水准仪
2. 2G DTU



天津茱莉亚学院

1. 振弦式应变计
2. 振弦式采集仪
3. 2G DTU



上海临港科技城

1. 振弦式应变计
2. 振弦式采集仪
3. 2G DTU



成功案例



保定长城汽车工程院

1. 振弦式应变计
2. 振弦式采集仪
3. 2G DTU



阿里巴巴 支付宝总部健康监测

1. 振弦式应变计
2. 温度传感器
3. 振弦式数据采集仪
4. 2G DTU



阿里巴巴 啤酒厂

1. 振弦式应变计
2. 振弦式采集仪
3. 2G DTU



成功案例



北京石榴庄小区

1. 液压式静力水准仪
2. 2G DTU



上海宋庆龄故居

1. 液压式静力水准仪
2. 2G DTU



上海宏信广场健康监测

1. 振弦式应变采集仪
2. 振弦式应变计
3. 风速风向传感器
4. 2G DTU



成功案例



石家大院

1. MEMS倾角传感器485型
2. 激光位移计
3. 磁电式加速度/速度传感器
4. 多功能数据采集仪
5. GPRS DTU



小东门T1塔楼

1. 振弦式应变计保护罩
2. 振弦式表面式应变计
3. 振弦式埋入式应变计

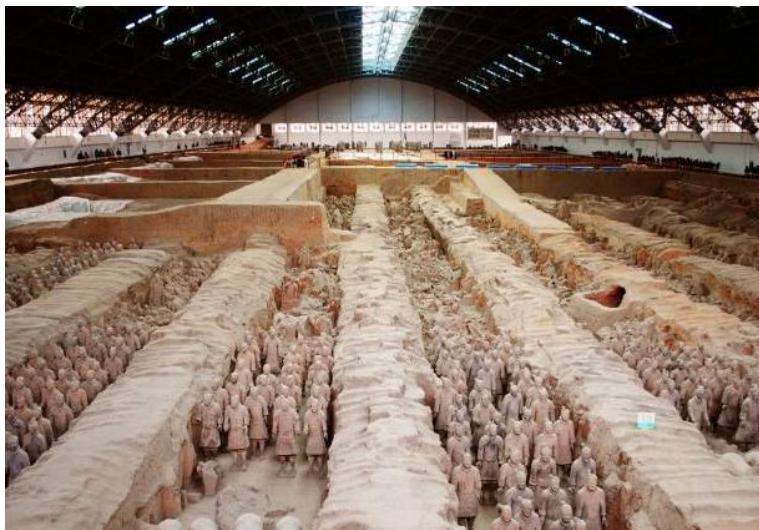


苏州文化宫

1. 磁通量传感器
2. 采集箱
3. 数据线
4. 磁弹仪主机



成功案例



秦始皇陵兵马俑

1. 振弦式表面式应变计
2. 振弦式数据采集仪
3. 磁电式加速度/速度传感器
4. 液压式静力水准仪测量站 485型
5. 电式渗透压传感器



湖南广电“芒果盒子”

1. 振弦式表面式应变计
2. 电阻式温度传感器
3. 振弦式数据采集仪



上海里弄建筑保护

1. 表面式风压传感器
2. 三维超声风向仪
3. 多功能数据采集仪
4. 电流转电压模块
5. 4G路由器

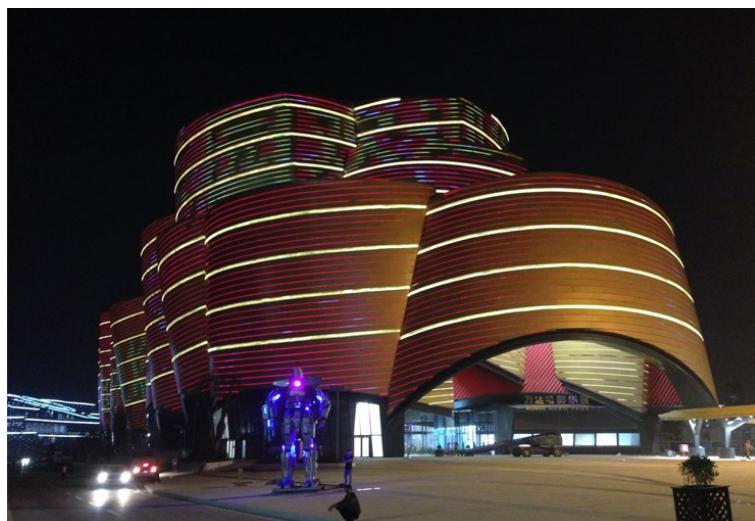


成功案例



杨浦区图书馆

1. 振弦式应变计
2. 振弦式采集仪
3. 2G DTU



武汉万达电影乐园健康监测

1. 磁电式加速度传感器
2. 多功能采集仪



北京环球影城地铁站

1. 振弦式应变计
2. 振弦式采集仪
3. 2G DTU



成功案例



青岛中铁世博城健康监测

1. 振弦式应变采集仪
2. 振弦式应变计
3. 磁电式加速度传感器
4. 风速风向传感器



世博轴阳光谷结构健康监测

1. 振弦式应变采集仪
2. 振弦式应变计
3. 磁电式加速度传感器
4. 风速风向传感器
5. 风压传感器
6. EM磁通量索力监测系统
7. 膜张力测试仪



世博文化中心健康监测

1. 振弦式应变采集仪
2. 振弦式应变计
3. 磁电式加速度传感器
4. 风速风向传感器



成功案例



中国航海博物馆结构健康监测

1. 振弦式应变采集仪
2. 振弦式应变计
3. 磁电式加速度传感器
4. 风速风向传感器
5. EM磁通量索力监测系统
6. 风压传感器



上海天文馆健康监测

1. 振弦式应变采集仪
2. 振弦式应变计
3. 磁电式加速度传感器
4. 风速风向传感器
5. 2G DTU

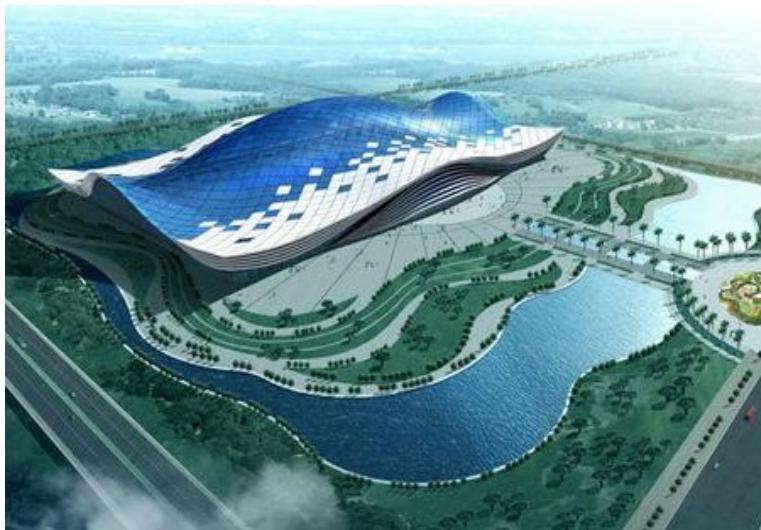


中国博览会会展综合体结构监测

1. 风速风压传感器
2. 振弦式应变计
3. 加速度传感器
4. 振弦式数据采集仪
5. 多功能数据采集仪
6. 2G DTU



成功案例



成都环球中心施工监控

1. 振弦式应变采集仪
2. 振弦式应变计
3. 温度传感器
4. 2G DTU



成都环球中心健康监测

1. 振弦式应变计
2. 振弦式采集仪
3. 磁电式加速度传感器
4. 多功能采集仪
5. 风速风向仪
6. 液压式静力水准仪



济南大剧院 施工监控

1. 振弦式应变采集仪
2. 振弦式应变计
3. 磁电式加速度传感器
4. 温度传感器



成功案例



扬州大剧院

1. 振弦式表面式应变计（电阻型）
2. GPRS DTU
3. 振弦式数据采集仪



淮安食博会

1. 振弦式表面式应变计
2. 振弦式采集仪
3. 静力水准仪
4. DTU



安庆市会展中心

1. 桩身轴力长期监测



成功案例



长春奥体中心体育场健康监测

1. 振弦式应变采集仪
2. 振弦式应变计
3. 磁电式加速度传感器
4. 风速风向传感器
5. GNSS高精度测绘系统
6. 拉线式位移计
7. 风压传感器
8. EM磁通量索力监测系统



青岛市民健身中心健康监测

1. 振弦式应变采集仪
2. 振弦式应变计
3. 磁电式加速度传感器
4. EM磁通量索力监测系统



枣庄体育中心体育场健康监测

1. 振弦式应变采集仪
2. 振弦式应变计
3. 磁电式加速度传感器
4. 风速风向传感器
5. 风压传感器
6. EM磁通量索力监测系统
7. 分布式智能加速度传感器



成功案例



泰州市体育公园

1. 振弦式表面式应变计
2. 超声风速仪
3. EM磁通量索力传感器
4. 磁电式加速度/速度传感器
5. 表面式风压传感器
6. 自动化采集系统



乌鲁木齐体育场

1. 振弦式数据采集仪
2. 振弦式数据采集仪
3. 振弦式表面式应变计

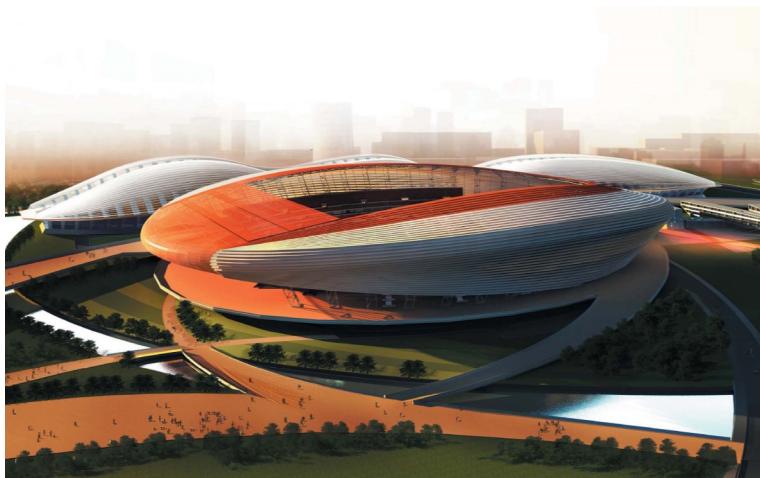


浦东足球场

1. 光纤光栅表面应变计
2. 光纤光栅温度传感器
3. 振弦式表面式应变计
4. 串口服务器
5. GPRS DTU
6. 振弦式手持采集仪
7. 振弦式数据采集仪
8. EM磁弹仪



成功案例



马鞍山体育场健康监测

1. 振弦式应变采集仪
2. 振弦式应变计
3. 磁电式加速度传感器
4. 风速风向传感器
5. 温度传感器
6. GNSS高精度测绘系统
7. 风压传感器



四川天全体育管健康监测

1. 振弦式应变采集仪
2. 振弦式应变计
3. 风速风向传感器
4. 风压传感器
5. EM磁通量索力监测系统



黄淮学院体育中心健康监测

1. 振弦式应变采集仪
2. 振弦式应变计
3. 温度传感器



成功案例



郑州市奥林匹克体育中心项目

钢结构健康监测

1. EM磁通量索力传感器
2. EM自动化采集系统
3. EM磁弹仪



宿迁运河体育会展中心

1. 振弦式应变计
2. 振弦式采集仪
3. EM磁通量传感器
4. EM磁弹仪
5. DTU



河北北方学院体育馆健康监测

1. 分布式智能加速度传感器
2. 振弦式应变采集仪
3. 振弦式应变计



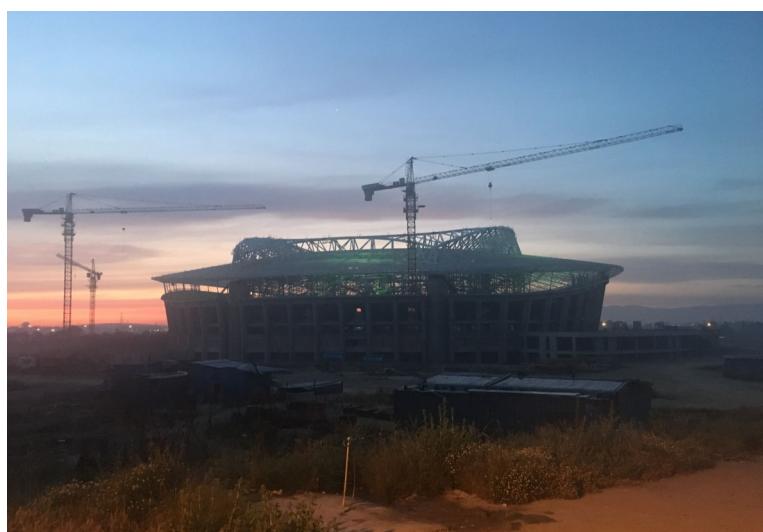
成功案例



卡塔尔AI Rayyan体育场

健康监测

1. 振弦式应变采集仪
2. 振弦式应变计
1. EM磁通量索力传感器
2. EM自动化采集系统
3. EM磁弹仪



阿尔及利亚多哈吉体育场

健康监测

1. 振弦式应变采集仪
2. 振弦式应变计
3. DTU



西安奥体中心

1. 振弦式应变计
2. 温度传感器
3. 风速风向仪
4. 振弦式采集仪
5. DTU



成功案例



昆明医科大学体育馆

1. 振弦式应变计
2. 振弦式采集仪
3. EM磁通量传感器
4. EM磁弹仪
5. 坚固型拉线式位移计
6. DTU



南京牛首山佛顶宫220米跨度铝网壳

1. 振弦式应变计
2. 振弦式采集仪
3. DTU



铜仁奥体中心

1. 振弦式应变计
2. 振弦式采集仪
3. EM磁通量传感器
4. EM磁弹仪
5. DTU



成功案例



东安湖体育中心

1. 振弦式埋入式应变计
2. 振弦式数据采集仪
3. 磁电式加速度/速度传感器
4. 多功能数据采集仪
5. DTU



成都市凤凰山体育中心

1. 振弦式应变计
2. 振弦式采集仪
3. EM传感器
4. 加速度传感器
5. 自动化采集系统



衡水跑马场

1. 振弦式表面式应变计
2. 振弦式传感器数据线

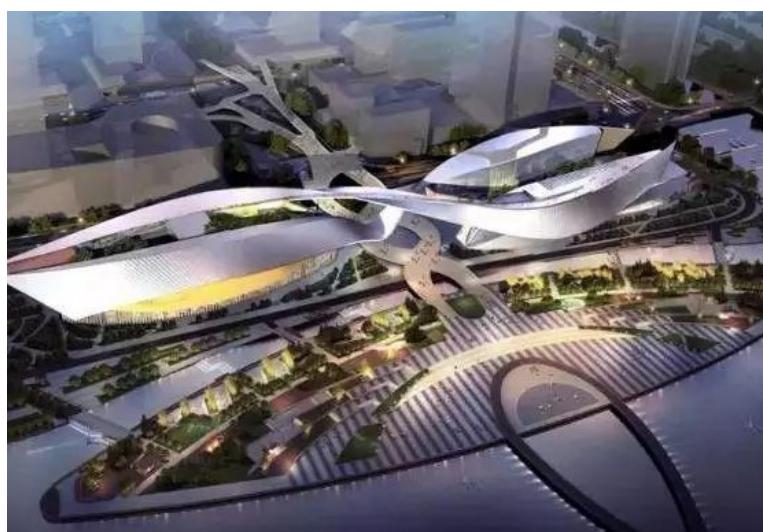


成功案例



巴中体育中心

1. 光纤光栅应变计
2. 光纤光栅信号采集分析仪
3. 振弦采集仪8通道
4. 数据线及保护管
5. 加速度传感器
6. 加速度信号采集仪



吴江体育中心

1. 振弦式表面式应变计
2. DTU
3. 振弦式传感器数据线
4. 振弦式数据采集仪16



靖江金融商业区金融商务中心

1. 振弦式表面式应变计
2. 振弦式采集仪
3. DTU



成功案例



海花岛国际会议中心 施工监控

1. 振弦式应变采集仪
2. 振弦式应变计
3. 磁电式加速度传感器
4. 风速风向传感器



成都音乐公园

1. 振弦式应变计
2. 振弦式采集仪
3. DTU



芦荻山收费站健康监测

1. 振弦式应变采集仪
2. 振弦式应变计
3. EM磁通量索力监测系统
4. DTU



成功案例



宁波南站站房结构健康监测

1. 振弦式应变计
2. 温度传感器
3. 磁电式加速计
4. 风压传感器
5. 风速风向传感器
6. 振弦式数据采集仪
7. 多功能数据采集仪



兰州西站站房结构健康监测

1. 磁电式加速度传感器
2. 风速风向传感器
3. 温度传感器
4. 地震仪
5. 风压传感器



厦门站改扩建工程站房

结构健康监测

1. 振弦式应变采集仪
2. 振弦式应变计
3. 磁电式加速度传感器
4. 风速风向传感器
5. MEMS倾角传感器
6. 风压传感器
7. 多功能数据采集仪



成功案例



徐家棚地铁站

1. 振弦式表面式应变计
2. 振弦式应变计保护罩
3. 振弦式传感器数据线
4. 振弦式压力环
5. 振弦式数据采集仪
6. 液压式静力水准仪



成都天府机场

1. 振弦式应变采集仪
2. 振弦式应变计
3. 磁电式加速度传感器
4. 风速风向传感器
5. GNSS高精度测绘系统
6. 拉线式位移计
7. 风压传感器
8. EM磁通量索力监测系统



深圳宝安机场卫星厅

1. 振弦式埋入式应变计
2. 振弦式传感器数据线
3. 振弦式数据采集仪08
4. GPRS DTU
5. 振弦式传感器配件
6. 结构健康监测系统



成功案例



广州白云国际机场扩建工程

二号航站楼 健康监测

1. 风速风压传感器
2. 振弦式应变计
3. 加速度传感器
4. 振弦式数据采集仪
5. 多功能数据采集仪



上海浦东国际机场三期扩建

健康监测

1. 风速风压传感器
2. 振弦式应变计
3. 加速度传感器
4. 振弦式数据采集仪
5. 多功能数据采集仪



江苏盐城机场 健康监测

1. 振弦式应变采集仪
2. 振弦式应变计
3. 磁电式加速度传感器
4. 风速风向传感器
5. 温度传感器
6. 风压传感器
7. 分布式智能加速度传感器



成功案例



道南京和燕路过江通道

1. 光纤光栅土压力盒
2. 光纤光栅表面应变计
3. 光纤光栅温度传感器
4. 光纤光栅内埋式位移计
5. 光纤光栅土压力盒
6. 振弦式渗压计
7. 高速光纤光栅解调仪
8. 振弦式数据采集仪



越南河内内排机场

1. 风速风压传感器
2. 振弦式应变计
3. 加速度传感器
4. 振弦式数据采集仪
5. 多功能数据采集仪



潭溪山玻璃景观桥

1. 振弦式应变计
2. 振加速度传感器
3. 振弦式数据采集仪
4. 多功能数据采集仪
5. EM磁通量索力传感器
6. EM自动化采集系统
7. EM磁弹仪



成功案例



苏通GIL电力管廊

1. 超薄振弦式压力环
2. 振弦式采集仪
3. DTU



南京地铁3号线

1. 液压式静力水准仪测量站
2. DTU
3. 数据线
4. 气管
5. 液管



天津地铁3号线

1. 液压式静力水准仪基准站
2. DTU



成功案例



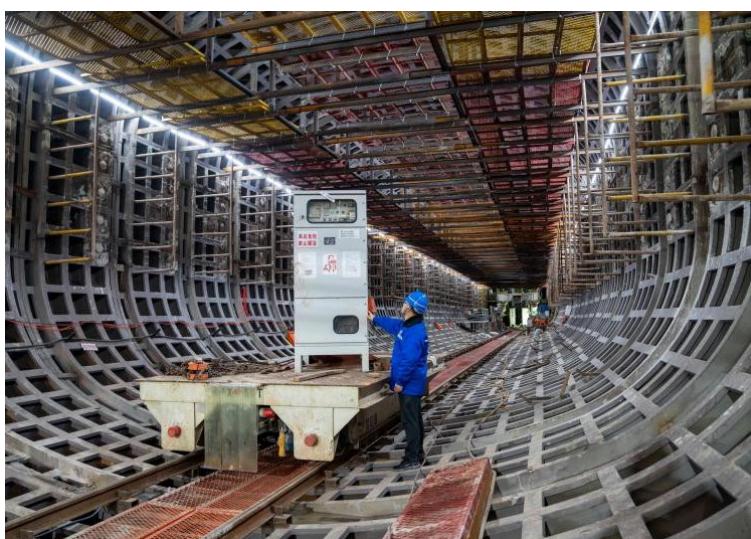
宝钢料石矿场

1. 振弦式表面式应变计
2. 振弦式数据采集仪



江西宜丰双峰隧道

1. 振弦式钢筋计
2. 振弦式土压力计
3. 振弦式采集仪



静安寺地铁隧道

1. 振弦式表面式应变计（高耐久）
2. 振弦式应变计保护罩
3. 振弦式数据采集仪
4. 振弦式采集软件
5. 振弦式传感器数据线
6. DTU



成功案例



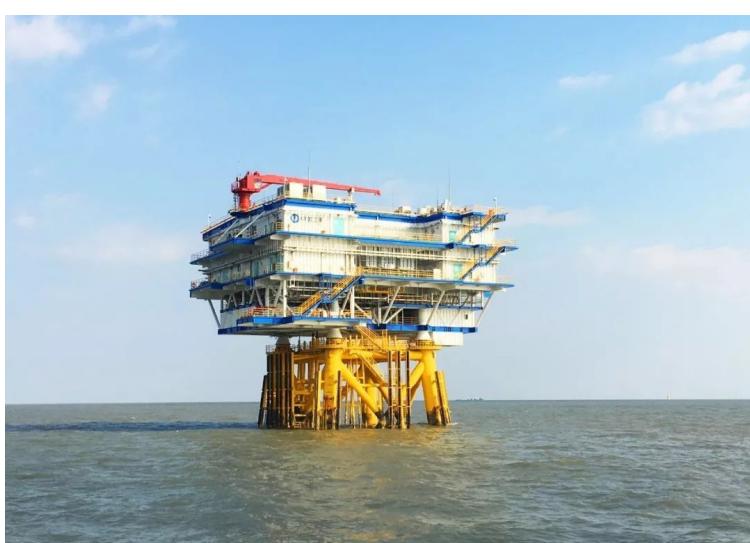
浙江泗州岭隧道

1. 振弦式位移计（裂缝计）
2. 激光位移计
3. 数字式传感器数据线
4. 振弦式数据采集仪
5. DTU



胜利油田海上平台

1. 拉杆式位移传感器
2. MEMS倾角传感器485型
3. 磁电式加速度/速度传感器
4. 电桥式表面应变计
5. 多功能数据采集仪
6. DTU



东营海上升压站

1. 振弦式表面式应变计
2. 振弦式传感器数据线

成功案例



白腊寨边坡

1. 深层位移计
2. 采集仪天线（含转接线）
3. DTU
4. 太阳能供电系统
5. 低压配电箱
6. 12V稳压模块



新民隧道出口危岩边坡

1. 全桥式应变计
2. 温度传感器
3. 磁电式加速度传感器
4. 压差式静力水准仪
5. 多功能数据采集仪



台金高速

1. 振弦式埋入式应变计（电阻型）
2. 振弦式表面式应变计（电阻型）
3. 振弦式手持采集仪



成功案例



上海同济路高架桥健康监测

1. 振弦式应变计
2. 磁电式加速度传感器
3. 振弦式数据采集仪
4. 多功能数据采集仪



徐洪河桥

1. 全桥式应变计
2. 温度传感器
3. 磁电式加速度传感器
4. 压差式静力水准仪
5. 多功能数据采集仪



跨陇海铁路桥

1. 全桥式应变计
2. 温度传感器
3. 磁电式加速度传感器
4. 压差式静力水准仪
5. 多功能数据采集仪



成功案例



镇海支线特大桥索力监测

1. EM磁通量索力传感器
2. EM自动化采集系统
3. EM磁弹仪



济青铁路

1. EM磁通量索力传感器
2. EM自动化采集系统
3. EM磁弹仪

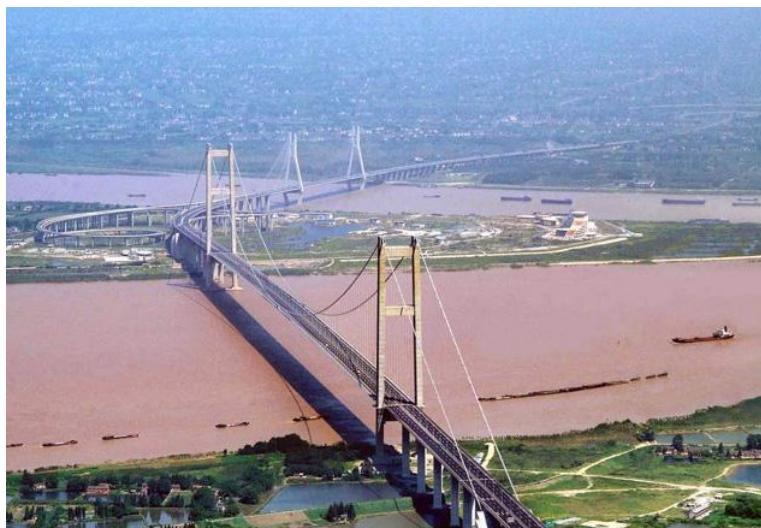


商合杭铁路索力监测

1. EM磁通量索力传感器
2. EM自动化采集系统
3. EM磁弹仪

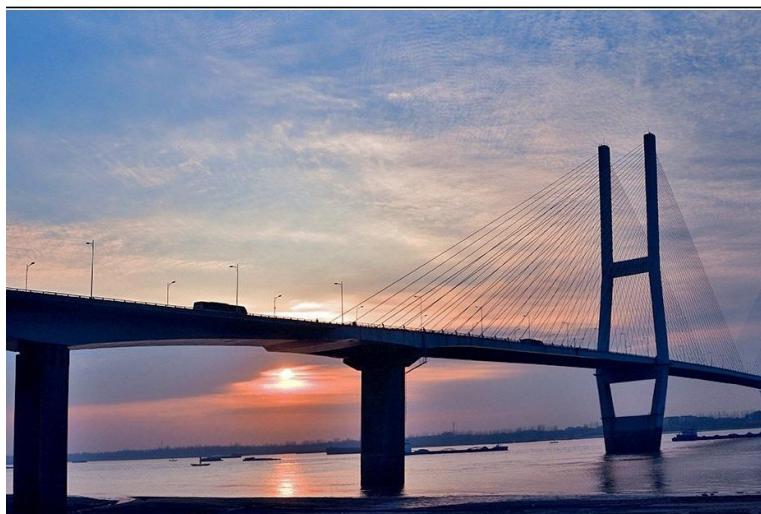


成功案例



润扬长江大桥

1. 振弦式应变计
2. MEMS倾角传感器485型（双轴）
3. 坚固型数字式拉线式位移传感器
4. 振弦式位移计（裂缝计）
5. 振弦式表面式应变计（高耐久）
6. ICP加速度传感器
7. 液压式静力水准仪测量站 485型
8. DTU



铜陵长江大桥

1. 单总线振弦式应变计
2. 485倾角仪
3. 坚固型数字式拉线式位移传感器
4. 振弦式采集仪



台湾蒜头大桥

1. EM磁通量索力传感器20
2. EM磁弹仪
3. EM自动型多通道采集仪
4. EM传感器配件
5. DTU



成功案例



郑州潮河桥

1. 485倾角仪
2. 静力水准仪
3. GPRS DTU
4. 健康监测系统平台



潮汕榕江特大桥

1. EM磁通量索力传感器140
2. EM磁通量索力传感器130
3. EM磁通量索力传感器110
4. EM磁弹仪



杭州红星枢纽5号桥

1. MEMS倾角传感器（双轴）
2. 多功能数据采集仪
3. 电桥式表面应变计
4. 高精度数字温湿度传感器
5. 坚固型数字式拉线式位移传感器
6. 4G路由器



成功案例



寿县三觉新桥大桥

1. EM磁通量索力传感器
2. EM传感器数据线
3. EM磁弹仪
4. EM手动型多通道采集仪



南京浦仪公路

1. 多功能数据采集仪
2. 风速仪
3. 风向仪
4. 4G路由器
5. 多功能数据采集软件
6. 电式传感器数据线



上海昆阳路越江大桥

1. EM磁通量索力传感器20
2. 磁弹仪



成功案例



祥源·颍淮生态文化旅游区观景 小火车工程桥梁

1. 振弦式压力环
2. GPRS DTU
3. 振弦式手持采集仪
4. 振弦式数据采集仪
5. 单总线温度采集仪
6. 静力水准仪



寿县引江济淮桥

1. 振弦式埋入式应变计
2. 振弦式手持采集仪



东沙大桥索力监测

1. ICP加速度传感器
2. 多功能数据采集仪
3. 多功能数据采集软件
4. 9U机柜（室外）
5. 电式传感器数据线
6. 电式传感器配件



成功案例



重庆苏家坝立交

1. MEMS倾角传感器485型
2. 激光位移计
3. 高精度数字温湿度传感器
4. 高精度数字温湿度采集模块
5. 信号防雷器



蒙华铁路桥索力监测

1. EM磁通量索力传感器
2. EM自动化采集系统
3. EM磁弹仪



齐齐哈尔劳动湖水系文化北大 桥

1. EM磁通量索力传感器120
2. 磁弹仪
3. 磁通量自动化采集仪



成功案例



阿蓬江特大桥

1. 振弦式应变计
2. 静力式水准仪
3. 索力传感器
4. 倾角仪
5. 拉线拉移计
6. 数据采集仪



长湾澧水桥

1. 振弦式应变计
2. 静力式水准仪
3. 索力传感器
4. 倾角仪
5. 拉线拉移计
6. 数据采集仪



东江南特大桥

1. 振弦式应变计
2. 静力式水准仪
3. 拉线拉移计
4. 数据采集仪

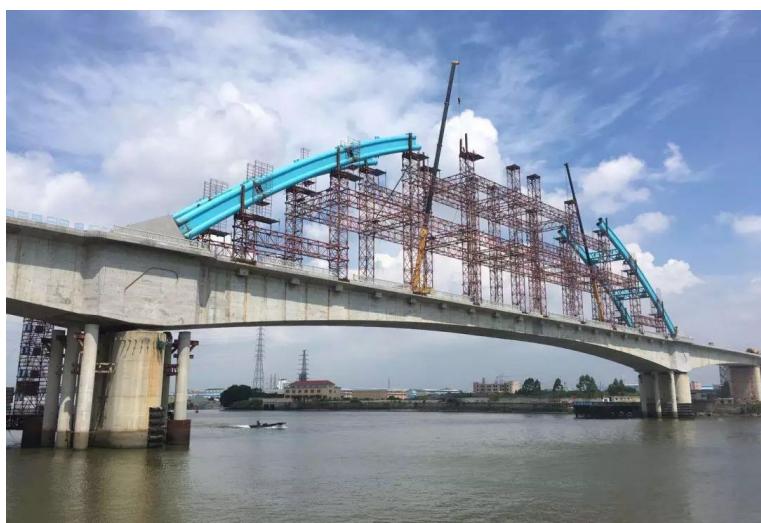


成功案例



松福路1号桥

1. 振弦式应变计
2. 静力式水准仪
3. 拉线拉移计
4. 数据采集仪



横涌海大桥

1. 振弦式应变计
2. 静力式水准仪
3. 拉线拉移计
4. 数据采集仪



梅溪河大桥

1. 光纤光栅表面应变计
2. 光纤光栅埋入应变计
3. 高速光纤光栅解调仪
4. 光纤光栅式传感器数据线



成功案例



曲阜大成桥

1. 振弦式表面式应变计
2. 振弦式埋入式应变计
3. 振弦式应变计保护罩



永定河特大桥

1. 光纤光栅压力环250
2. 光纤光栅压力环270



齐齐哈尔劳动湖大桥

1. 振弦式应变计
2. 振弦式采集仪



成功案例



官渡黄河大桥

1. 振弦式应变计
2. 振弦式采集仪
3. 液压式静力水准仪
4. DTU



福州盛美大桥

1. 振弦式应变计
2. 振弦式采集仪
3. 激光测距仪
4. 液压式静力水准仪
5. DTU



重庆涪陵乌江二桥

1. 液压式静力水准仪
2. DTU



成功案例



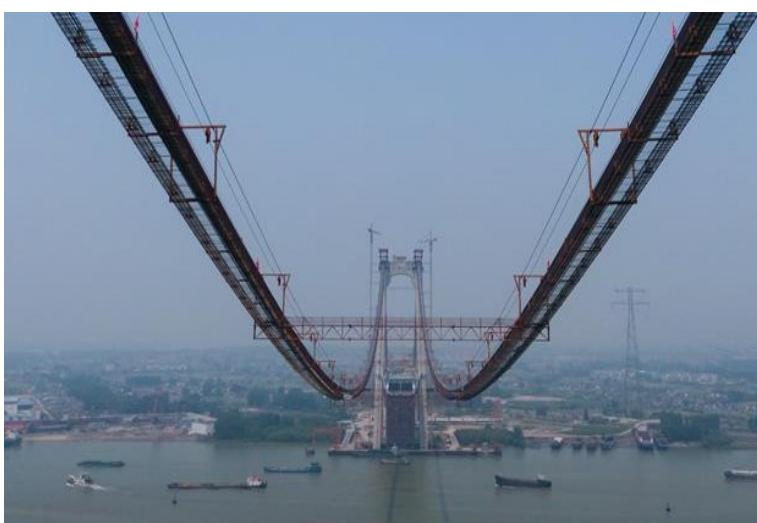
重庆万州长江三桥

1. 液压式静力水准仪
2. DTU



连镇铁路跨京杭运河桥

1. EM磁通量索力传感器
2. EM自动化采集系统
3. EM磁弹仪



五峰山长江大桥

1. 电式压力环
2. 电压转电流模块



成功案例



潍莱铁路

1. EM磁通量索力传感器
2. EM自动化采集系统
3. EM磁弹仪



徐盐铁路

1. EM磁通量索力传感器
2. EM自动化采集系统
3. EM磁弹仪



上海拦路港桥健康监测

1. 振弦式应变计
2. 振加速度传感器
3. 振弦式数据采集仪
4. 多功能数据采集仪



成功案例



京张铁路

1. 光纤光栅压力环
2. 光纤光栅解调仪



合安铁路

1. 光纤光栅压力环
2. 光纤光栅解调仪



汉十铁路

1. 光纤光栅压力环
2. 光纤光栅解调仪



成功案例



灵江特大桥

1. 光纤光栅压力环
2. 光纤光栅解调仪



阜宁风力发电塔健康监测

1. 振弦式应变计
2. 振弦采集仪
3. 双向倾角仪
4. 多功能数据采集仪



江苏盐城风力发电塔健康监测

1. 振弦式应变计
2. 振弦采集仪
3. 双向倾角仪
4. 多功能数据采集仪
5. 环形压力传感器

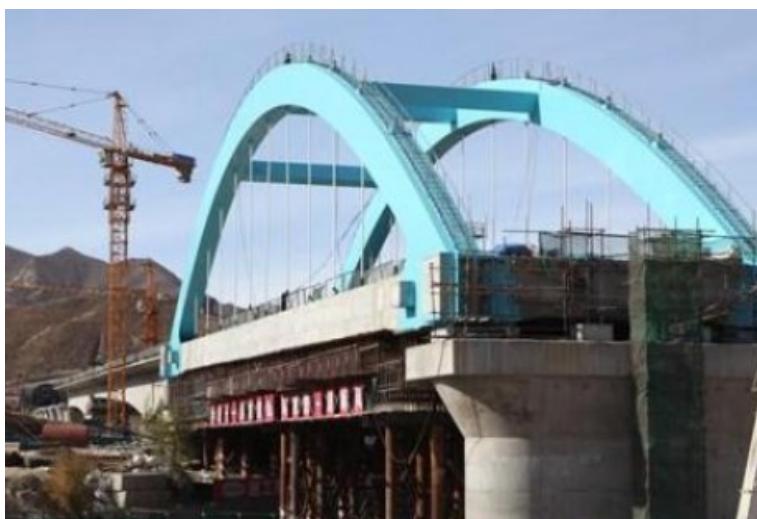


成功案例



张唐铁路桥索力监测

1. EM磁通量索力传感器
2. EM自动化采集系统
3. EM磁弹仪



卧佛山特大桥索力监测

1. EM磁通量索力传感器
2. EM自动化采集系统
3. EM磁弹仪



跨京沈特大桥索力监测

1. EM磁通量索力传感器
2. EM自动化采集系统
3. EM磁弹仪

成功案例



庐铜铁路特大桥索力监测

1. EM磁通量索力传感器
2. EM自动化采集系统
3. EM磁弹仪



衢州铁路桥索力监测

1. EM磁通量索力传感器
2. EM自动化采集系统
3. EM磁弹仪



蒙华铁路

1. EM磁通量索力传感器
2. EM自动化采集系统
3. EM磁弹仪

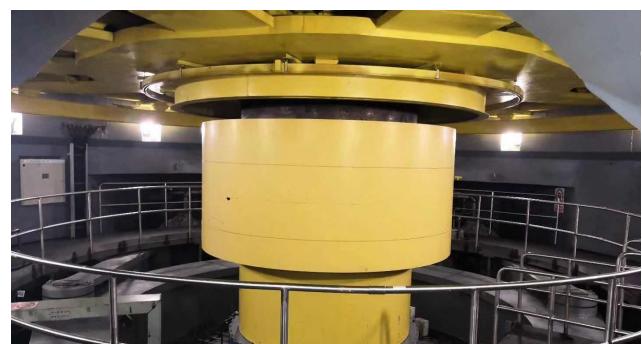


成功案例



溪洛渡水电站螺栓应力在线监测系统

1. 超薄型压力环传感器
2. 多功能采集仪
3. 监控主机

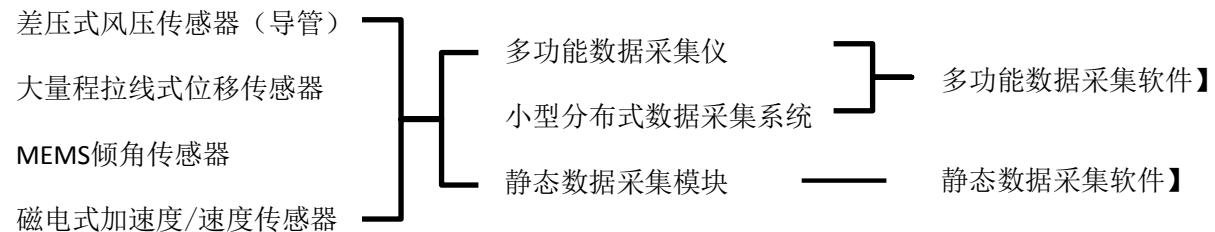


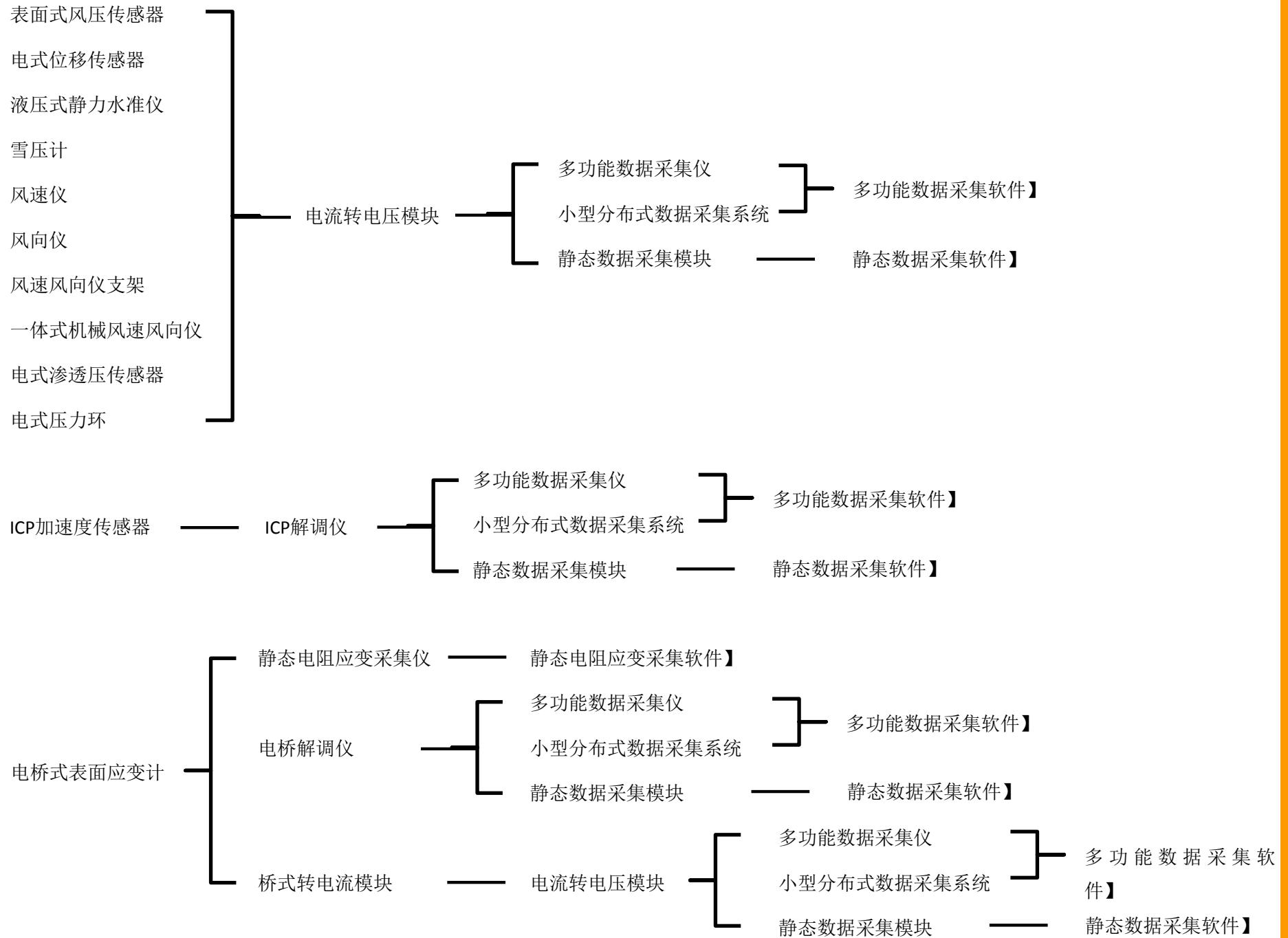
附注2：产品连接图

振弦式健康监测系统：

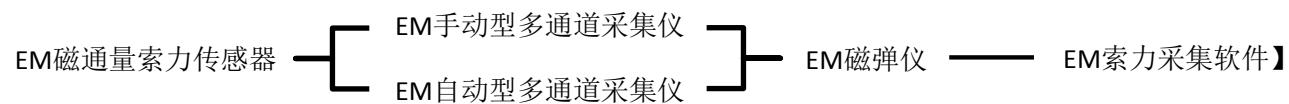


电式健康监测系统：





EM磁通量健康监测系统:



光纤光栅式健康监测系统:

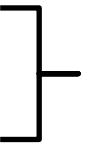


GNSS-RTK测绘系统:

测绘天线 —— 高精度GNSS接收机 —— GNSS系统采集软件】

智能化分布式健康监测系统:

智能分布式传感器
智能分布式采集节点
高级智能无线分布式传感节点



智能分布式传感器数据采集软件】

数字式健康监测系统:

高精度数字温湿度传感器 —— 高精度数字温湿度采集模块 —— 高精度数字温湿度采集软件】
激光位移计 —— 激光位移采集软件】
超声风向仪 —— 超声风向仪采集软件】
雪深计 —— 激光位移采集软件】
单总线温度传感器 —— 单总线温度采集仪】

特殊类健康监测系统:

地震仪 —— 地震仪采集软件】

PRODUCT

PRODUCT MANUALS

2020/产品手册

江苏英斯泊物联网科技有限公司



联系电话 : 021-50808072

公司网站 : www.accurateiot.com

地址 : 上海市杨浦区四季广场21号

[微信公众号]