

风机在线监测系统 系统解决方案

FAN ONLINE MONITORING SYSTEM SOLUTION

晃动传感器·沉降传感器
变桨传感器·振动传感器



2018-2019
世界物联网博览会金奖

企业简介

COMPANY PROFILE

北微传感是一家专注惯性姿态传感器研发、制造、销售的高科技企业，致力于美好物联世界，拥有数百种型号倾角传感器、电子罗盘、航姿参考系统、惯性测量单元、光纤陀螺仪、组合导航等产品，世界物联网博览会金奖获得者，国家标准起草者，是无锡市物联网产业协会理事单位，拥有100余项相关知识产权，总部位于江苏省无锡市滨湖区毗邻风景秀丽的长广溪国家湿地公园，在区内建有惯性姿态传感器中试中心和工程中心，在北京、成都、绍兴等地建有全资子公司，业务遍及全球50多个国家和地区，服务客户超过5000家。



人才优势

TALENT ADVANTAGE



RECRUITMENT PROGRAM OF GLOBAL EXPERT

千人计划 6人



973首席 1人



博士 10人

企业荣誉

ENTERPRISE HONOR

连续两届世界物联网博览会金奖

中国传感网建设示范单位

江苏省科技支撑计划

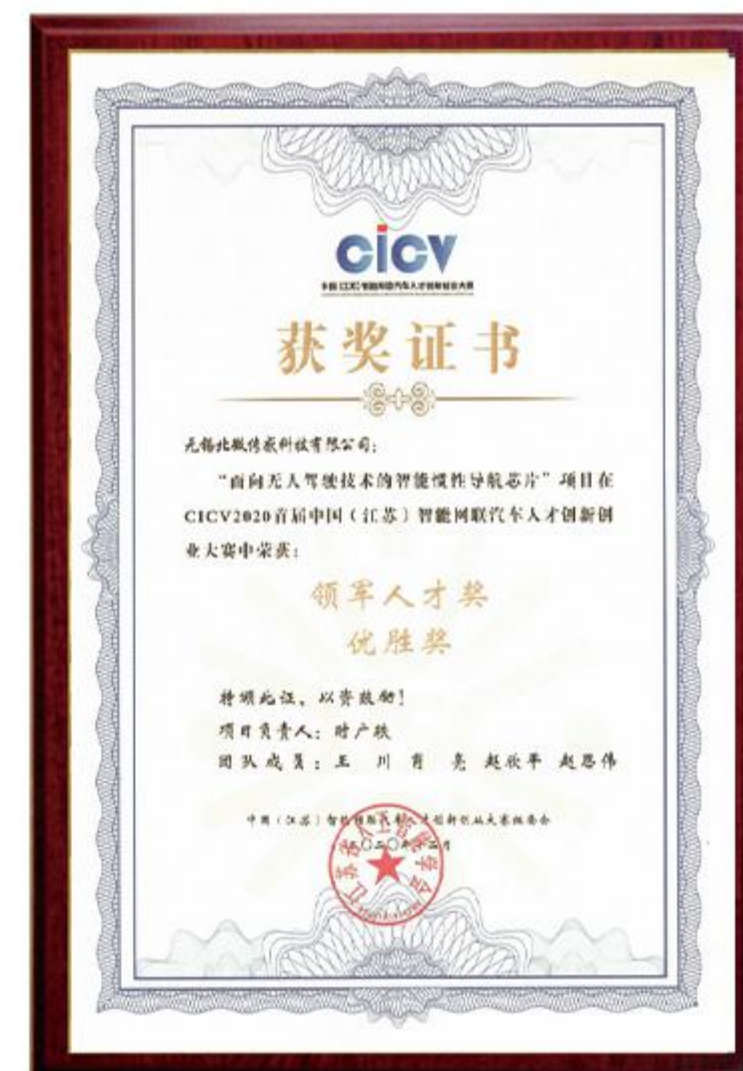
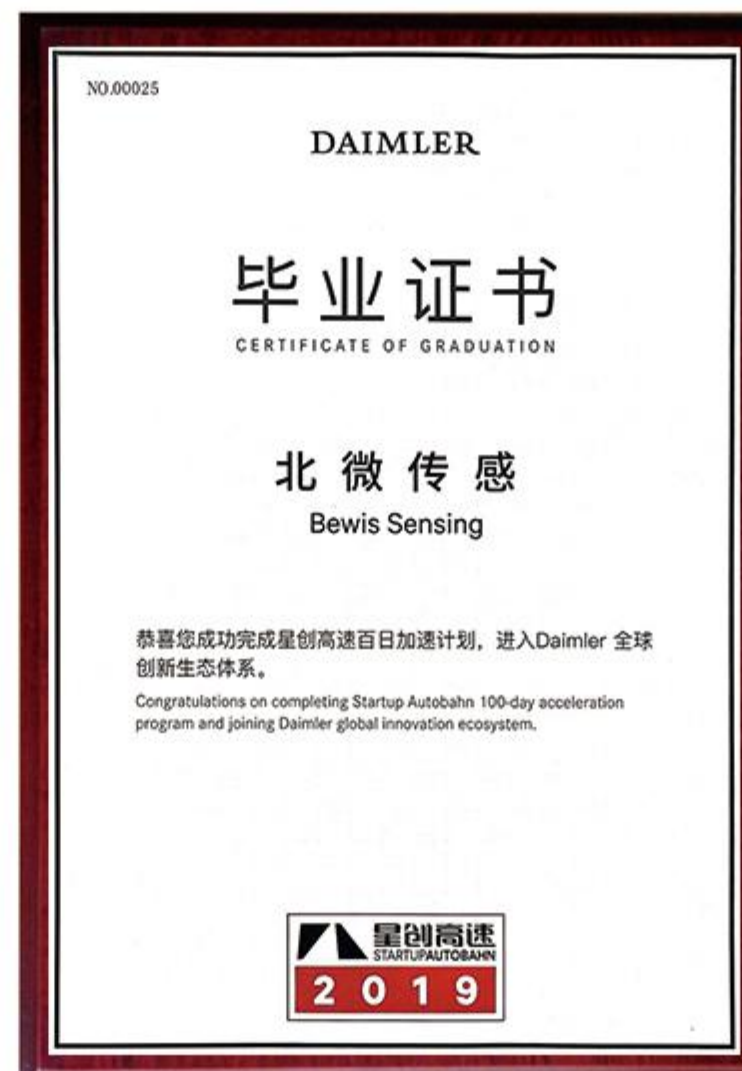
电子科大互联网+精英人才培养基地

中国物联网感知装备产业计量测试联盟创始成员

工信部物联网集成创新与融合应用示范单位

北京大学成果转化基地

无锡市科普教育基地无锡市科技协会



监测目的

基于大数据分析的云计算，数据可追溯、分析，实现远程实时预警、报警，根本杜绝倒塔事故；叶片旋转角度实时监测，杜绝净空事故；7*24h实时监测，杜绝人为杜撰监测数据；提高发电效率，延长风机发电寿命！

精准

晃动精度高达 0.02°
沉降静态精度 0.001°

安全

MTBF达9万小时
GJB可靠性标准

连接

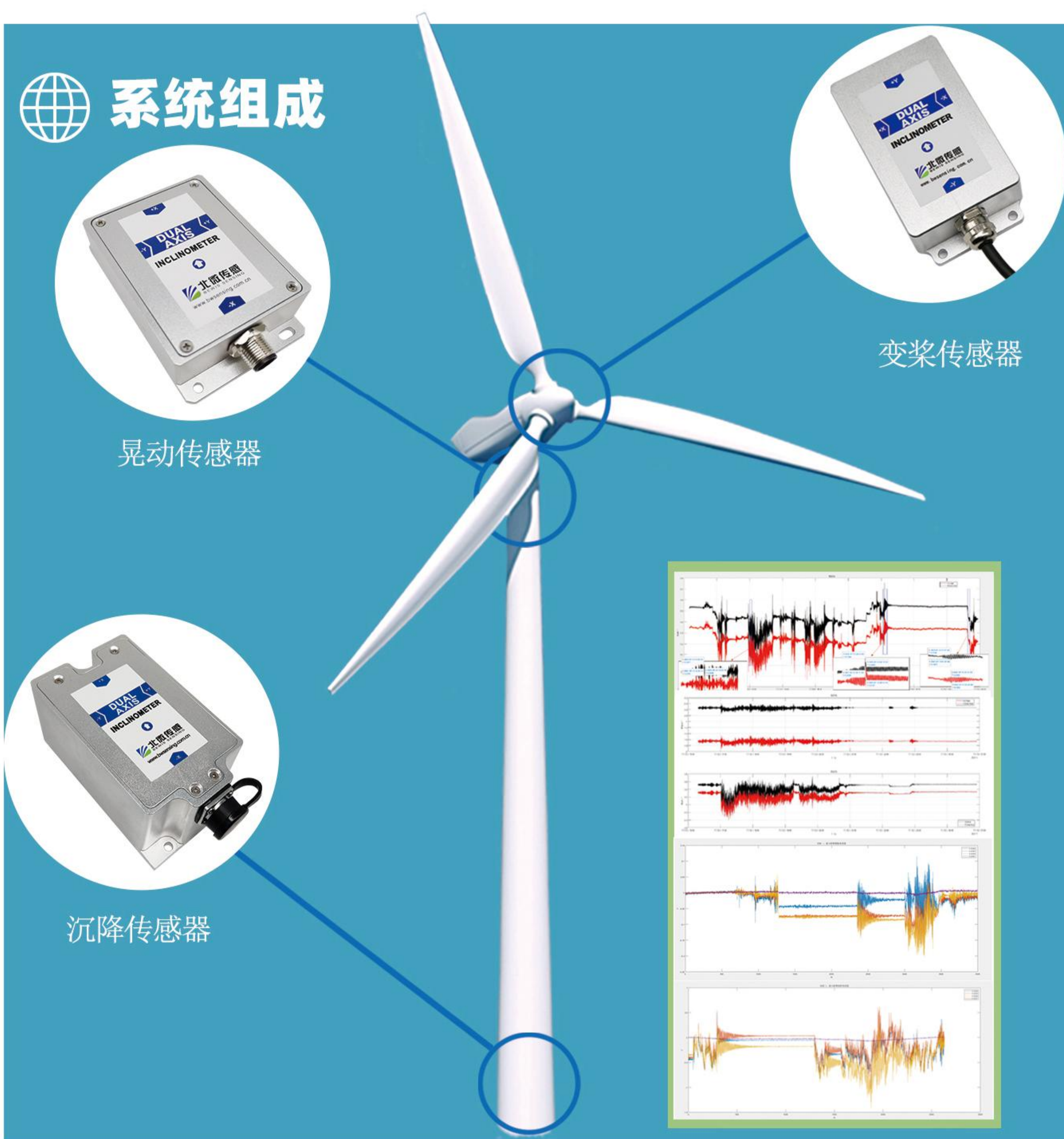
实时输出状态数据
无缝连接后台系统

智慧

精准预测健康状态
助力智慧风场建设

成功案例

系统组成



东北朝阳高寒风场



福建平海湾海上风场



青海海南州高原风电场



协鑫风场



国电投青海乌兰那仁风电场



华能连坪风电场



大怀山一/二期国家电投风电场



凉山甘天地大唐二期风电场

不均匀沉降监测

风机倒塔事故对业主、主机厂商、维护商均会造成过千万直接损失、停机整改、安全整顿、企业声誉的重大损失。精度高达0.001° 不均匀沉降监测传感器，使业主、主机厂商、维护商及政府监管部门均可7*24小时在线、连续监测风机基础沉降位移可达：亚毫米级。

晃动监测

风机特有低频晃动，塔筒的材质有砼、碳钢等多种，采用《悬臂梁模型+小波+Fourier转换+卡尔曼滤波》等独有专利算法，使陀螺、加速度计实现紧耦合；温度补偿+EMC功能；光纤惯导/大地水平面作为基准；保障了风机塔筒、主机仓在冰冻、高海拔、高盐雾、振动等环境下长期、连续工作，为远程在线监测实现超高精度的千里眼功能。

变桨监测

叶片的实时姿态监测，为发电效率提升10%提供了数据支撑；叶片的三维姿态监测可为减少净空事故提供实时监测的依据。北微变桨监测传感器安装便捷，理论使用寿命超过9年。

客户反馈

金风科技

风电机组长时间在线监测，对于使用倾角传感器的数据稳定与正确有很高的要求，我们在选择倾角传感器时，对于倾角器在温度漂移、零点漂移、振动、晃动等应用场景进行了有限元分析、多轮三轴转台模拟测试、振动测试、盐雾腐蚀、EMC测试、温度冲击、挂机实测，北微传感的产品符合各项性能指标，符合我们的应用要求，非常满意北微的技术与实力。

金风科技技术部—周工

东方电气

东方风电是国内唯一拥有双馈型和直驱型两种机型的公司，是国内绿色能源的主创力量，作为全球领先的风电技术服务供应商，较早与北微传感开展了合作，北微传感的倾角传感器已经在通过风电机组小批量的安装试用阶段，数据稳定，给我们的风电机组健康监测分析提供了有效的依据，目前正在大规模推广阶段。

东方电气风电公司—陈总

观为监测

观为监测是一家有着深厚技术底蕴和创新精神的工业大数据价值服务机构。开发出技术领先的风电机组设备健康监测和智能预警与诊断分析系统，北微传感为我们实现系统功能提供了性能优异的倾角传感器，我们将继续持续战略合作关系。

观为监测技术公司—吕总

合作伙伴

相关产品



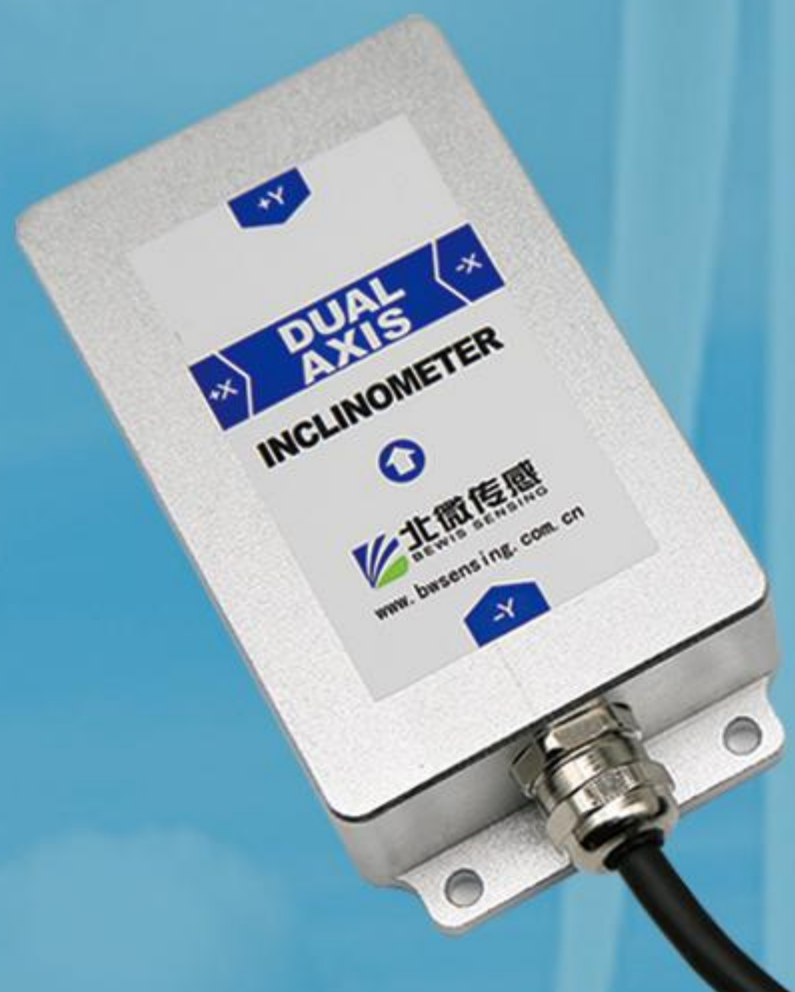
BW-VG527E 晃动传感器

- 晃动精度：0.02°
- 俯仰 $\pm 90^\circ$ ，横滚 $\pm 180^\circ$
- 输出方式：RS232/RS485/TTL
- 静态精度：0.01°
- 分辨力：0.001°
- 尺寸：L97*W63*H27.2 (mm)



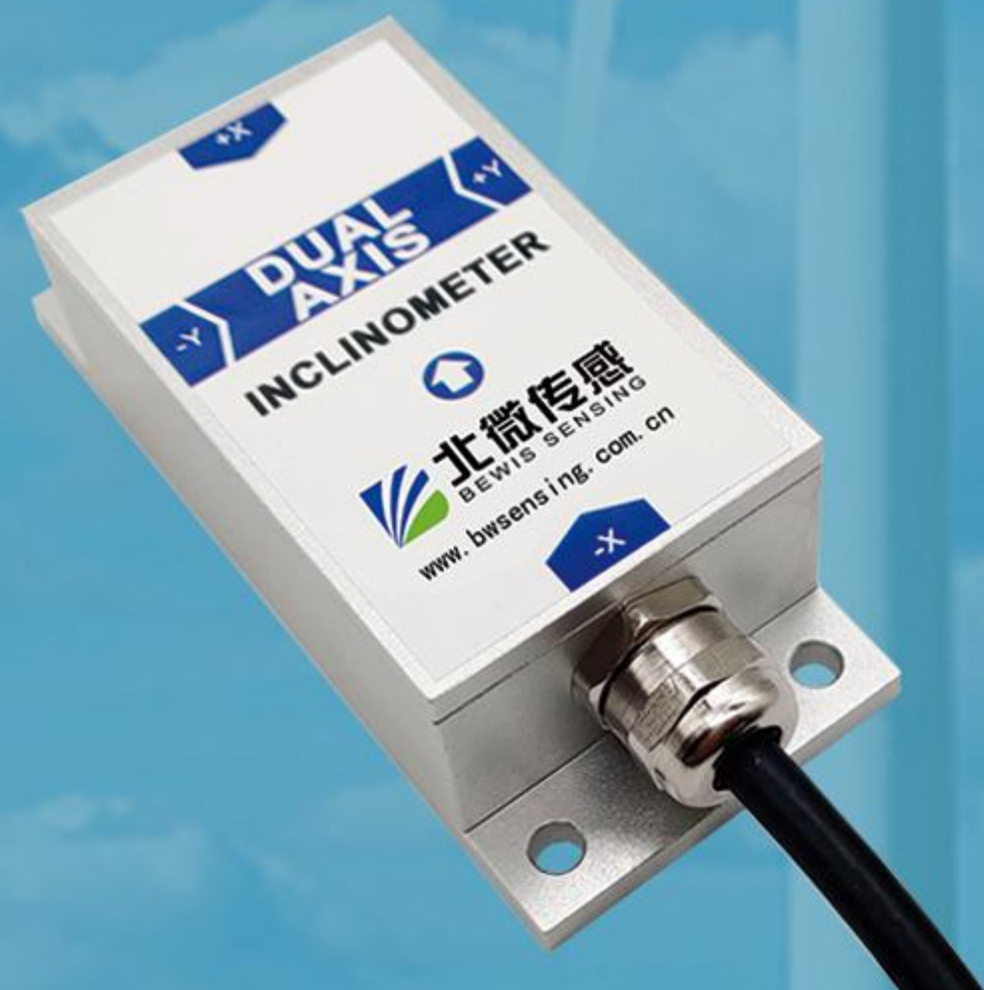
BWS 5700E 沉降传感器

- 最高精度：0.001°
- 量程： $\pm 15^\circ$
- 输出方式：RS232/RS485/TTL
- 交叉轴误差：0.001°
- 温漂：0.0003° /°C
- 尺寸：L104*W62*H50 (mm)



BWH527 变桨传感器

- 最高精度：0.003°
- 量程： $\pm 30^\circ$
- 输出方式：RS232/RS485/TTL
- 交叉轴误差：0.005°
- 温漂：0.0007° /°C
- 尺寸：L103.8*W55.4*H26 (mm)



BWM827 变桨传感器

- 最高精度：0.005°
- 量程： $\pm 30^\circ$
- 输出方式：RS485/TTL
- 交叉轴误差：0.01°
- 温漂： $\pm 0.001/^\circ\text{C}$
- 尺寸：L90*W40.5*H26 (mm)



BW188T 振动传感器

- 灵敏度：500mV/g
- 量程： $\pm 10g$
- 频率响应：0.6~5000Hz
- 安装谐振频率：18000Hz
- 最大横向灵敏度： $\leq 5\%$
- 非线性度： $< 1\%$

COMPANY CERTIFICATE



RoHS



ISO



CE



温漂监测报告



产品精度检测报告



转台精度检测报告

联系我们

无锡市滨湖区绣溪路58号30幢（总部）

0510-85737158

sales@bwsensing.com

www.bwsensing.com.cn

