

水电自动化监测系统

水电大坝和高边坡和都是具有高势能的危险源，在地质环境恶劣和气候条件复杂的水电站，大坝和边坡稳定性受到严重考验，急需进行安全监测。“华测自动化变形监测系统”率先采用全星座GNSS监测技术，实现了在野外恶劣的自然环境下24小时不间断的采集和传输数据，以立体多方位的监控方式实时监测整个边坡或大坝的变化情况，为分析大坝或边坡的变形趋势提供了有效的数据依据，帮助政府及相关科研单位研究和防治灾害，保障人民群众的生命和财产安全。

系 统 组 成

传感器子系统
传感器子系统由GNSS接收机、测量机器人、固定式测斜仪、渗压计等多种传感器融合的系统；

数据传输子系统
有线传输包括光纤、网线、RS485、RS422等；无线传输包括无线网桥、2G/3G通讯模块、Zigbee等。有线和无线相结合的组合式通讯，根据现场实际环境布置最优的通讯方案；

数据处理和控制子系统
数据处理和控制子系统是整个监测系统的数据处理与分析中心及系统的监控中心，监控中心服务器实时采集、处理、存储、分析、显示、报警各类传感器数据；

辅助支持子系统
辅助系统包括供电、避雷、综合布线等，保障整个系统在各种环境下安全、稳定、长时间连续工作。

系 统 特 点

◎ GPS、GLONASS、BDS自由组合，多系统联合解算，支持北斗独立解算；

◎ 系统精度高、监测灵敏，受气象因素影响小；

◎ 系统实现高度自动化监测，降低人力成本；

◎ 多传感器集成技术，全方位监测；

◎ 灵活的通讯组合方案，保障监测数据的稳定传输；

◎ 光伏阵列最大功率点跟踪技术和风光互补等优化的野外供电技术，确保监测系统24小时不间断工作；

◎ B/S架构监测软件，使用浏览器即可查看系统监测结果，方便快捷；

◎ 支持手机客户端登陆系统，方便快捷查看数据和报警信息。

行 业 优 势

◎ 国内较早涉及水电监测，业内知名各大水电站的GNSS监测案例众多，如：卡拉、拉西瓦、苗家坝等。

◎ 与众多水电行业知名设计院有成功的合作经验，如：成勘院、华东院、西北院。

◎ 自主研发的GNSS监测数据解算软件HCMonitor，全面兼容北斗，静态解算精度高，满足监测需求。

◎ 拥有25人的专业施工队伍，施工经验丰富，有效保证施工质量及进度。

监 测 类 型 与 典 型 案 例



水电高边坡



水电大坝

典型案例

青海省贵德县拉西瓦水电站
甘肃省文县苗家坝水电站
四川省雅江县楞古水电站
四川省泸定县冷竹关水电站
四川省木里县卡拉水电站
四川省汶川县福堂水电站
云南省宾川县鲁地拉水电站

华测 HUACE 振兴中华 测绘天下
上海华测导航技术有限公司
地址:上海市青浦区高泾路599号中国北斗产业园C座
WWW.HUACE.CN 400-620-6818
电话:021-51508100
传真:021-54365601
邮编:201702
@华测导航
CHCNAV