

## 水利环保监测远程服务器备份采用基于4G DTU蜂窝无线网数据采集

### 方案需求

水文参数监测是水利管理的基础，水域水文参数资料涉及到我国的核心经济利益。防洪成了治理江河的首要任务。更好地掌握河流的水文特征、预测汛期的来临，做好防洪准备，水文实时监测就成了防水治水的重要环节。传统的水文监测主要依靠人工的监测手段，造成了工作量大、效率低、数据处理繁杂易错、信息传输时效性差等问题，既不适应信息化的发展，又不能满足现代化管理的需要。而且劳动强度也很大，测量精度无法保障，尤其是监测一些地理位置比较偏远或分散的监测点，工作难度更大。

水利防洪是关系共人民安危和社会稳定的大事，而洪水预报是防汛抗洪的重要组成部分，只有做好洪水预报工作，才能科学的防洪减灾。中小河流水文监测系统的设计让工作人员能实时了解到河流湖泊水利运行情况，对防汛抗洪有重要意义。

### 技术部署

水利监测 | 水文监测系统通过使用传感器，水域内的水位、流速、雨量、水质、水位等数字化信息，液位变送器、温度变送器、水文信息监测仪等传感器RS485接口协议对接欣仰邦DTU，无线网络3G / 4G将有关河流水情安全的所有数据实时传送到水库监测中心，在河流水情监测中心数据库可以进行实时的数据查询及分析，为决策者提供准确的基础数据。

监控中心设有LCD拼接大屏幕系统，各种在线监测数据、图象、视频和抢修车辆位置等信息能直观显示在大屏幕上，使监控人员能及时监视现场情况，准确判断状态，指挥车辆和专业人员处理各种检修和抢修工作。水利监测 | 水文监测系统的应用为水库提供了现代化的管理手段，提高水库工程管理的效率和质量。使水库更好的发挥应有的社会效益和经济效益同时也保障水库及相应地区的安全，及时掌握水库运行数据和运行状态等各方面参数，能为水库安全分析、数据管理和调度决策提供可靠的依据，满足水利现代化的要求。

### 方案优点

- 断线自动连接，故障自启，多级链路检测；
- 工业级设计，适应高湿度，高低温环境；
- 支持 +5 ~ 35VDC宽压供电，太阳能取电；
- 覆盖4G、3G、2.5G网络，偏远地区的多网络选择；
- 符合环保协议，灵活对接各检测平台；
- 远程配置、升级、维护，提升管理效率；

### 方案需求

小区用水加压泵房一直需要有人职守，三班工作制，大量费用人工、物力，工作效率低下的现状，对于突发事件人手不够，不能提前预知，需要现场排查故障问题，造成人工成本极高。如今科技发展，采用远程泵房监控，4G DTU针对泵房设备信息无线采集，随时掌握泵站运行情况，排除泵站设备存在的隐患，提高管理效率。建立监控中心，集中管理所辖各个泵站，管理处领导及相关人员可通过内部局域网浏览到泵站相关信息，上级领导及相关人员也可通过Internet公网浏览到泵站相关信息。

### 技术部署

采用基于4G DTU蜂窝无线网数据采集方式，通过RS485 / RS232串口采集每台加压水泵启停状态、运行时间、工作电流、工作电压、电能等电参数。远程数据下发，针对加压泵组控制柜手动控制、自动控制、远程控泵组设备的启停，控制模式可切换。电流过大、水位过低、压力过高、控制柜保护、配电故障立即上报告警信息。小区供水加压系统

分布式监控网络而设计，实现对加压水泵的远程监控，各个远程泵房DTU终端对泵房设备进行采集和通讯处理，实现了无人值守、远程监控和管理控制一体化。为数据安全传输，可使用VPN加密隧道通信，保障数据安全。

#### 方案优点

欣仰邦DTU串口RS485 / RS232，支持各种同样接口设备及传感器；

协议兼容，通用私有协议，数据透传；

工业级设计，铁壳外观，方便悬挂安装；

4G SIM卡网络，不掉线，故障自动恢复；

可选GPS功能，方便GIS地图自动定位；

数据透传，兼容工业组态软件，如：QTouch组态软件；

省去布线麻烦，安装即可使用；

无人值守，远程升级，减少人工成本；

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/142111.html>