

# 泵站无线视频监控 解决方案

设计: \_\_\_\_\_

姓名: \_\_\_\_\_

电话: \_\_\_\_\_

联系邮箱: \_\_\_\_\_

深圳市莱安科技有限公司

2015年06月16日

## 一、概述：

水利信息化就是充分利用现代信息技术，开发和利用水利信息资源，包括对水利信息进行采集，传输，存储，处理和利用，提高水利资源的应用水平和共享程度，从而全面提高水利建设和水事处理的效率和效能。随着中国水利行业以及船舶运输行业的迅猛发展，我国河流、运河、水库等区域的相关产业也得到了进一步发展壮大，随着信息化建设步伐的加快，对河流、运河、水库等区域的相关信息化控制以及安全监控系统的步完善，可以实现对可能或正在发生的汛情、险情、灾情进行实时动态监控，以便及时采取预防和相应的抢险措施，保障人民生命财产安全。

近些年来随着社会的进步、经济科技的发展，人们生活、工作和生产水平有了很大的提高。人们对生产、生活提出了更高的要求，对于泵站的监控就是其中之一。对于传统的泵站监控，采用的是工作人员定时去查看，有时人员疏忽，造成泵站工作异常，同时这种做法对于多个泵站的监控很麻烦。

泵站无线监控系统适用于城市供水系统中加压泵站的远程监控及管理。泵站管理人员可以在泵站监控中心远程监测站内液体液位或进站压力、泵组工作状态、出站流量、出站压力等；支持泵启动设备手动控制、自动控制、远程控制泵组的启停，实现泵站无人值守。

## 二、行业特点：

地域范围广大，远远超过传统布线的范围。

分布在各个地区的办公区域都需要建立控制以及分控中心。

在某些环境下，如水泵等地方，大部分时间属于无人值守状态。

水利行业都布署了其专用的环境监控系统，视频监控系统主要是作为其补充和辅助，起到眼见为实的作用。

### 三、方案介绍:

某水库水利系统下面都有泵房需要建设无线监控系统,共设置 14 个前端监控点,实时监控水泵的信息。要求 24 小时全天候采集和传输监控点现场约 10 公里范围的视频图像,每个泵房有 2 个网络摄像机通过无线传输的方式到联通的基站然后再通过 2M 或者 4M 的数字电路传到用户端,需要传输百万高清摄像机的视频信号、双向语音、报警信号等。

#### 1、系统总体要求

系统建立在 TCP/IP 网络基础上,以满足多种业务数据传输的目的。

可实时监控水泵周边环境和水文情况。

可远程控制镜头变焦和摄像机转动,可清楚地监测水文情况(如流速、水面高度等)

可远程控制摄像机附近的灯光设备,以便夜间监测。

可随时记录水文情况,并可在必要时调用录像。

能够建立多个控制中心,每个中心除了管理、存储本地监控资料以外,同时可以管理、监看其它地区的监控点。

在网络任何的接入点,满足条件的终端可以随时随地的控制、监看整个库区范围内的任意一个或多个监控点。

可利用网络资源多人共享视频图像。如系统建有广域网,远程领导可监控到前端水文图像实时监控。

每一个监控可以根据实际需用要选择全自动普通摄像机、要求带云台的摄像机要安装云台和云台译码器。由于部分摄像机需要监测远距离的水面,需要配置专用长焦镜头。

网络硬设备具有快速自愈能力,最大限度降低人员维护投入。

#### 2、解决方法

每个水泵两台摄像机信号集中后用一台 5.8G300M 无线数字微波传输系统来发射信号,后端把接收架在联通的铁塔上,装一台 5.8G300M 无线数字微波传输系统来接收信号,接收端接收到信号之后通过联通专网将这个信号直接传到监控中心(十四个塔按照同样的方式来传

**销售热线: 0755-26784075 26700680 26632185 86180065 86136325**

**主营产品: 100 公里无线网桥, 5.8G 无线网桥, 2.4G 无线网桥, 各行业无线监控系统及解决方案**

输)。监控中心接收到这十四路信号后用一台交换机把这十四路信号集中,再用网线与一台十六路网络硬盘录像机连接,再进到显示器或者电视墙。

### 3、设备配置

设备配置主要由三部分组成,即前端监控站设备、监控中心设备和监控工作站(客户端)设备。

前端监控站设备包括:5.8G300M无线数字微波传输系统、MIMO天线、视频服务器、百万高清摄像机、云台、云台译码器、报警设备及联动设备等。主要用户采集前端的视频信号和报警信息。

监控中心设备包括:5.8G300M无线数字微波传输系统、MIMO天线、监控服务器(安装网络视频监控系统服务器端软件)、监控工作站(用于系统管理和配置)。主要起到用户控制权限认证、视频图像处理、录像记录保存、报警信息采集等功能。

监控工作站(客户端)设备是普通PC计算机,安装守望者网络视频监控系统的客户端软件,主要用于用户监控前端图像、控制云台摄像机动作、制定录像计划、播放录像文件等功能。

### 4、系统功能

安装在前端机房摄像机和报警设备通过视频服务器直接与5.8G300M无线数字微波传输系统+MIMO天线连接,并通过无线微波信号将视频传送到监控中心,实现真正意义上的数字化视频监控系统。

用户在监控中心只需要安装一台计算机作为专用的视频监控服务器服务器,用于用户控制权限认证和图像处理。机房管理员在其工作计算机上就可实现对异地机房的实时管理,及时了解现场环境情况和水泵情况。

◎现场图像可根据地点分成监控组,以4分屏、9分屏或者16分屏方式显示,组内图像可自动轮巡,切换时间可以任意调节。

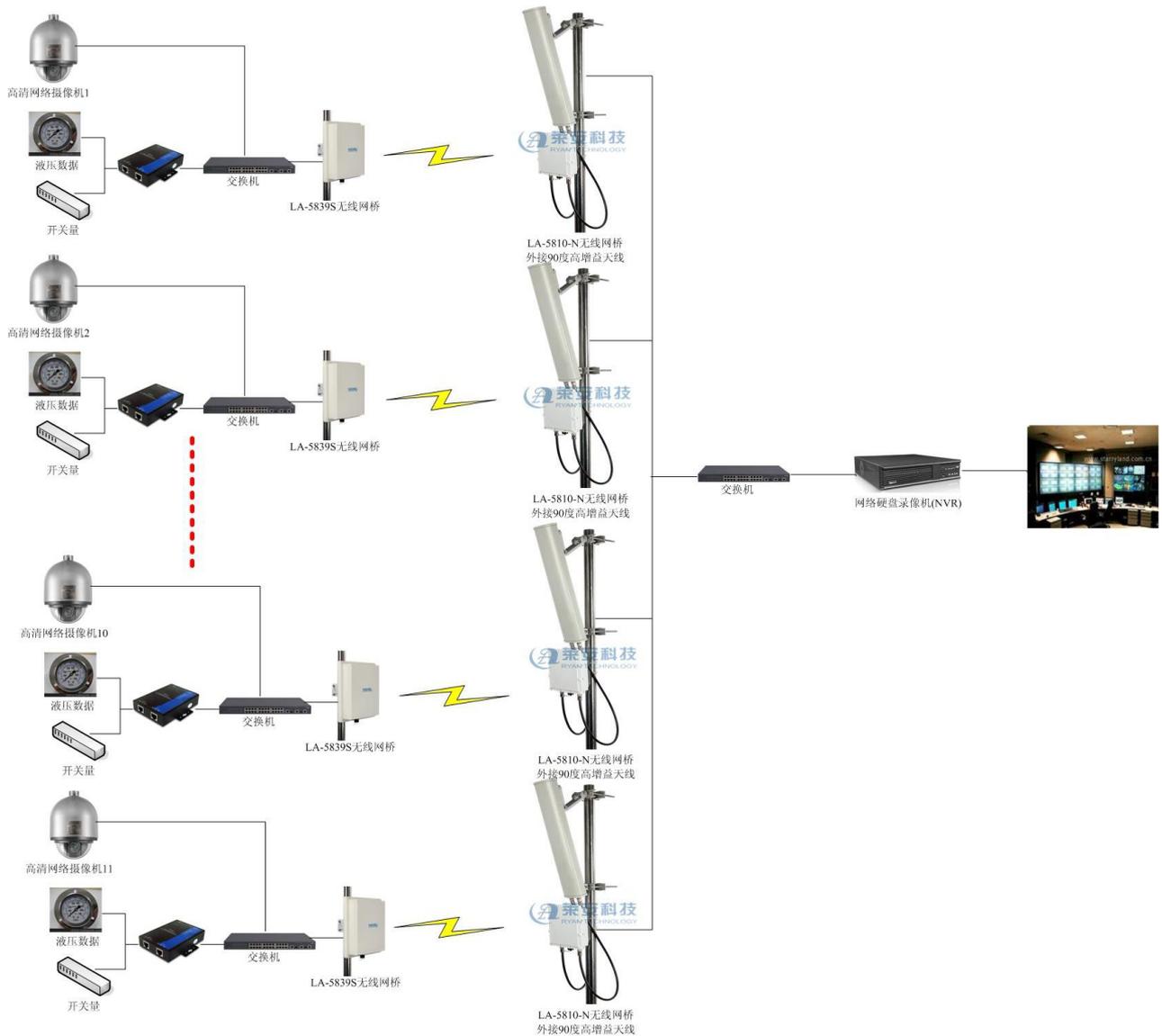
◎可设置手动录像、计划录像和报警自动录像等多种录像方式。

**销售热线: 0755-26784075 26700680 26632185 86180065 86136325**

**主营产品: 100公里无线网桥,5.8G无线网桥,2.4G无线网桥,各行业无线监控系统及解决方案**

当发生报警时，可任意联动其它设备，如警灯、警号，同时可在客户端弹出报警提示。可同时接收多路报警。

#### 四、无线监控系统图(大概原理图)



#### 五、无线监控方案的优势及特色：

水文站是收集水信息的基本站点，是水文工作的基础。水文站网持续地对我国江、河、湖、库的地表水、地下水的水量、水质等进行观测，实时收集水文水资源数据，对水资源

销售热线：0755-26784075 26700680 26632185 86180065 86136325

主营产品：100公里无线网桥，5.8G无线网桥，2.4G无线网桥，各行业无线监控系统及解决方案

开发、利用、管理、保护，实现水资源的合理调配，提高水资源利用率和改善水生态等方面具有十分重要的作用。同时，还为防汛防潮的指挥调度提供了及时、准确的决策依据。

建设水文站远程实时监测系统，实现对地上、地下水信息的实时监测，对水源地及管理区实施全面视频监控，将现场采集的数据、图像、声音、视频等基础信息实时传送到监控中心，极大地提高测报工作的精确度，改善传统监测的工作质量，实现真正意义的实时水文信息的采集、监控和统一管理。

水文站点在地理布局上一般分布较广且地形复杂、位置偏僻，与监控中心相距较远，利用传统的有线连接方式，不仅成本高昂、施工周期长，且往往因河流山脉等障碍而难以架设线缆，更重要的是，有线传输的抗灾性比较差，在大风、暴雨、决口等恶劣环境下，有线线路极易遭到破坏，水文监测信息将无法及时传递，难以满足水文信息安全防范的高可靠性要求。因此莱安科技根据此环境提出了一整套完整的解决方案，利用 Ryan 电信级无线网桥/AP，可以快速组建无线监控、数据传输系统，该系统在原有的以太网监控系统的基础上，用无线局域网进行数据传输，克服了复杂地形对有线网络建设的限制，传输质量稳定，降低了网络架设成本，大大增强了监控系统的灵活性、便利性和可扩充性。同时，在系统中可以复合多种应用，从而避免了重复建设。

水文无线监测系统，抗灾性比较好，确保水文信息采集系统在各种恶劣天气情况下，都能正常运行；安装方便，无需铺设网络电缆，可大量节省投资；具有极强的灵活性和可扩充性，通过在需要监测的地点架设监控摄像设备和无线基站，迅速实现系统的拓展，逐步全面实现水文信息采集自动化、数字化和网络化。

深圳市莱安科技有限公司是无线视频监控设备，无线监控设备，无线网桥监控设备的生产厂家，我公司生产的无线监控设备具有安装施工方便，综合成本低；组网灵活，可扩展性好，即插即用；系统稳定性好，可靠性高；维护费用低；具备高带宽，可兼容性强；可快速组网，可管理性强等特点。欢迎广大新老客户来电咨询！

**销售热线：0755-26784075 26700680 26632185 86180065 86136325**

**主营产品：100公里无线网桥, 5.8G无线网桥, 2.4G无线网桥, 各行业无线监控系统及解决方案**

## 六、应用案例



我们可根据您实际需求为您提供更加详细的无线监控系统方案及报价，请您在设计无线监控方案之前了解现场具体环境及点位分布！

销售热线：0755-26784075 26700680 26632185 86180065 86136325

主营产品：100公里无线网桥, 5.8G无线网桥, 2.4G无线网桥, 各行业无线监控系统及解决方案