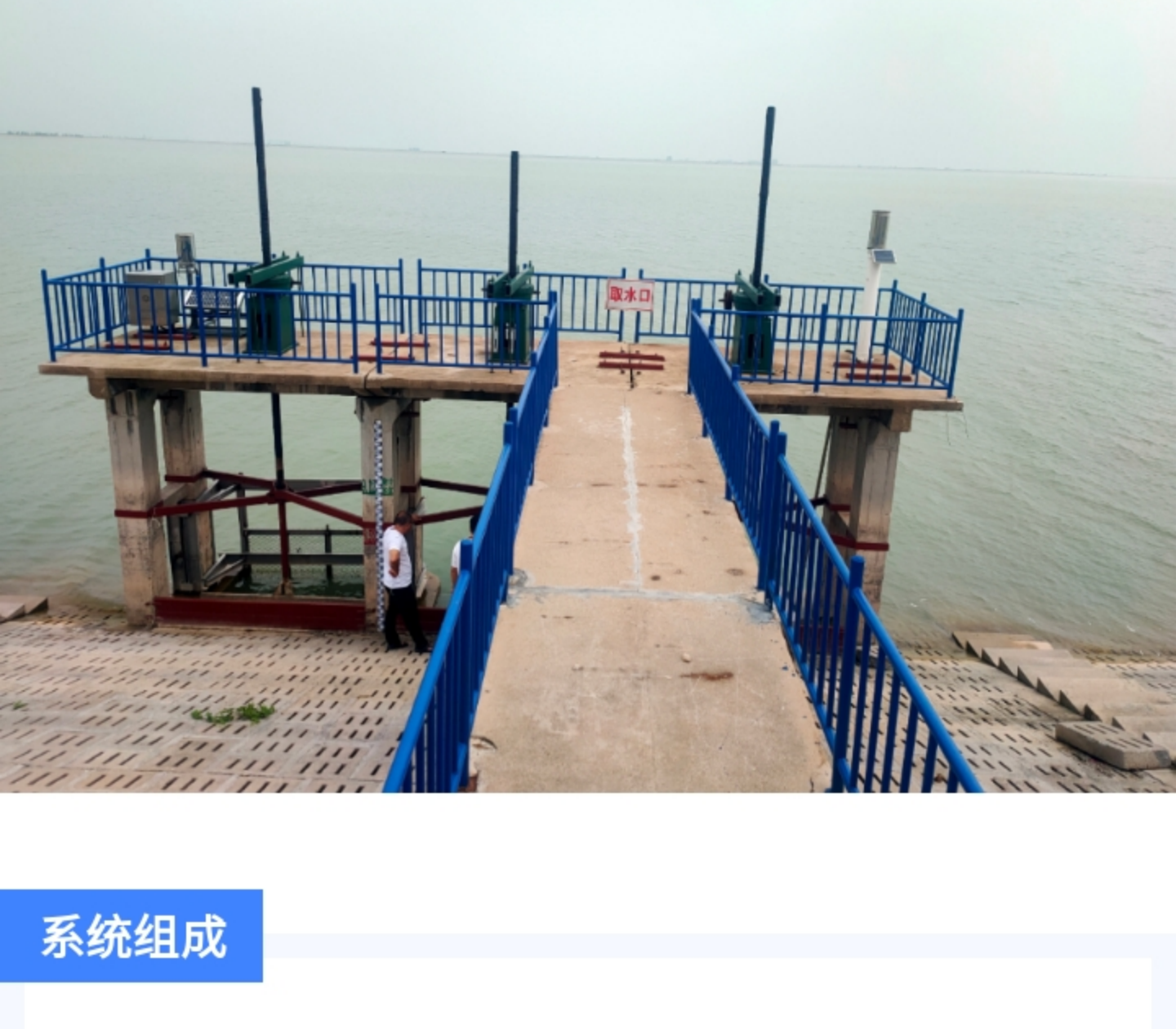


大坝安全巡检

“
党的十九届五中全会提出：“统筹发展和安全、加快病险水库除险加固”；国务院常务会议明确“十四五”期间，水库除险加固和运行管护要消除存量隐患，实现常态化管理；到2025年前，完成新出现病险水库的除险加固，配套完善重点小型水库雨水情和安全监测设施，实现水库安全鉴定和除险加固常态化。



“
智慧水库大坝安全监测解决方案基于物联网、大数据、云计算等技术，结合地理信息系统构建的物联网络，对影响水库大坝安全的各个因素进行实时在线安全监测，及时对大坝安全问题及安全隐患进行预警预报，为处置应对与决策提供科学的支持，最大限度降低危险事件发生的概率，从而保障大坝的安全运行。水库大坝作为防洪度汛的重要设施，其安全问题直接关系到人民群众的生命财产安全。因此，必须加强对大坝的安全管理，避免因大坝垮塌、溃坝等造成人员伤亡，保障人民群众的生命财产安全。



系统组成

智慧水库大坝安全监测系统由**雨水情监测系统、大坝安全监测系统、广播预警系统、语音对讲系统和LED本地显示系统**等，通过4G/北斗/调频/光纤等无线+有线的方式，实现对水库智能化遥感、遥知和遥控。水库的在线监控具有库水位、雨量、视频、渗流渗压等运行数据自动采集、分析、上报功能，自组网、物联网系统具有全要素采集通信功能，水库安全监测预警系统云平台具有监测数据智能分析预警功能，实现了水库运行状态远程感知、运行态势分析、安全管理、巡视检查在线管理等全面业务支持，既能支持单个水库管理，也能支撑全省、全市或全县水库管理。该系统由**基础设备层、网络通信层、终端策略层**组成，根据不同水库大坝地区的特点，设立大坝安全监测站点。采用有人看管，无人值守的管理模式，通过配置相应的传感器、遥测终端及通信终端设备，实现大坝安全信息的自动采集和传输。

PART 01

基础设备层



设备层承担着整套系统的感知控制功能，通过各类传感器，管理员可实时查看大坝的雨量、水位、流量、渗流、渗压、库容、压力、温湿度等信息，出现异常情况时会及时上报监控中心预警。

PART 02

网络通信层



根据实际应用场景及需求，可采用4G/5G、等网络模式，并最终通过公网与云平台进行数据和控制命令交互。

PART 03

终端策略层



应用层包含用户端与后台管理中心两部分，用户端中用户可通过终端现场监测传感器采集回来的数据进行分析决策，另一方面也可通过大数据运算为大坝的管理提供数据支撑。

系统功能

智慧水库大坝安全监测解决方案通过采集大坝各项安全数据特征，针对各种信息的获取、整理和分析，做出大坝安全评估，控制大坝安全运行校核计算参数的准确性、计算方法的实用性和反馈施工方法的正确性，帮助水库大坝管理人员做出准确危险评估，从而保证人民群众的生命财产安全。

