

水安全

水资源

水环境

水生态

感知·预警·分析·决策

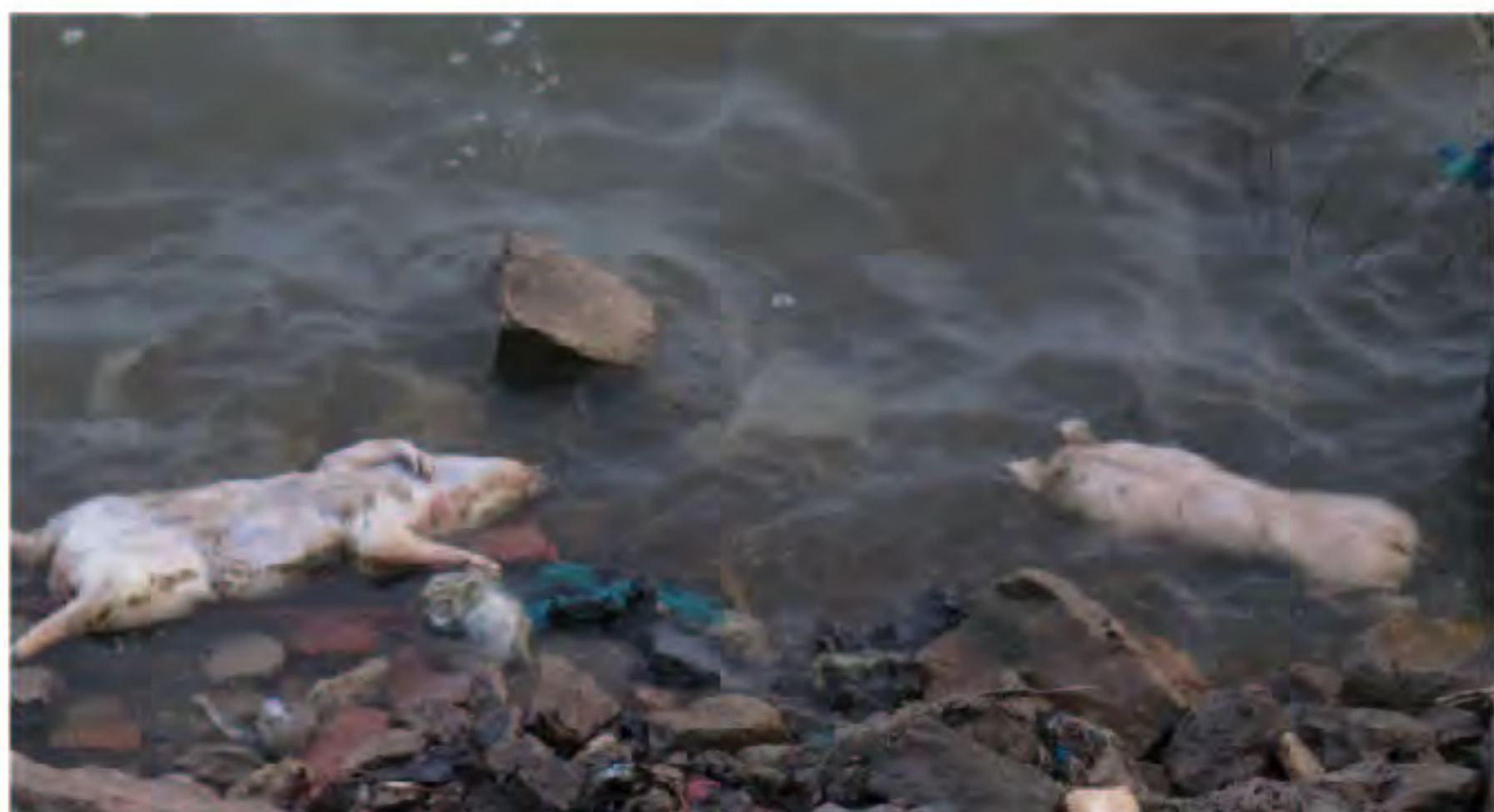
水利水务物联网设备方案商

全天候24小时水环境在线监测，随时随地查看水安全状况信息，超标预警、远程遥感、本地云端数据双备份、大数据水质分析展示；支持WEB、移动端等多形式数据呈现。

无锡漫途科技有限公司

www.mantoo.com.cn

◎ 痛点问题



水源污染

溪河流水伴有外界细菌;动植物尸体,排泄物污染;生活垃圾污染



水库坝体溃决

地基缺陷、漫顶、滑坡、管道和渗水破坏等结构故障或缺陷导致水库泄水失控



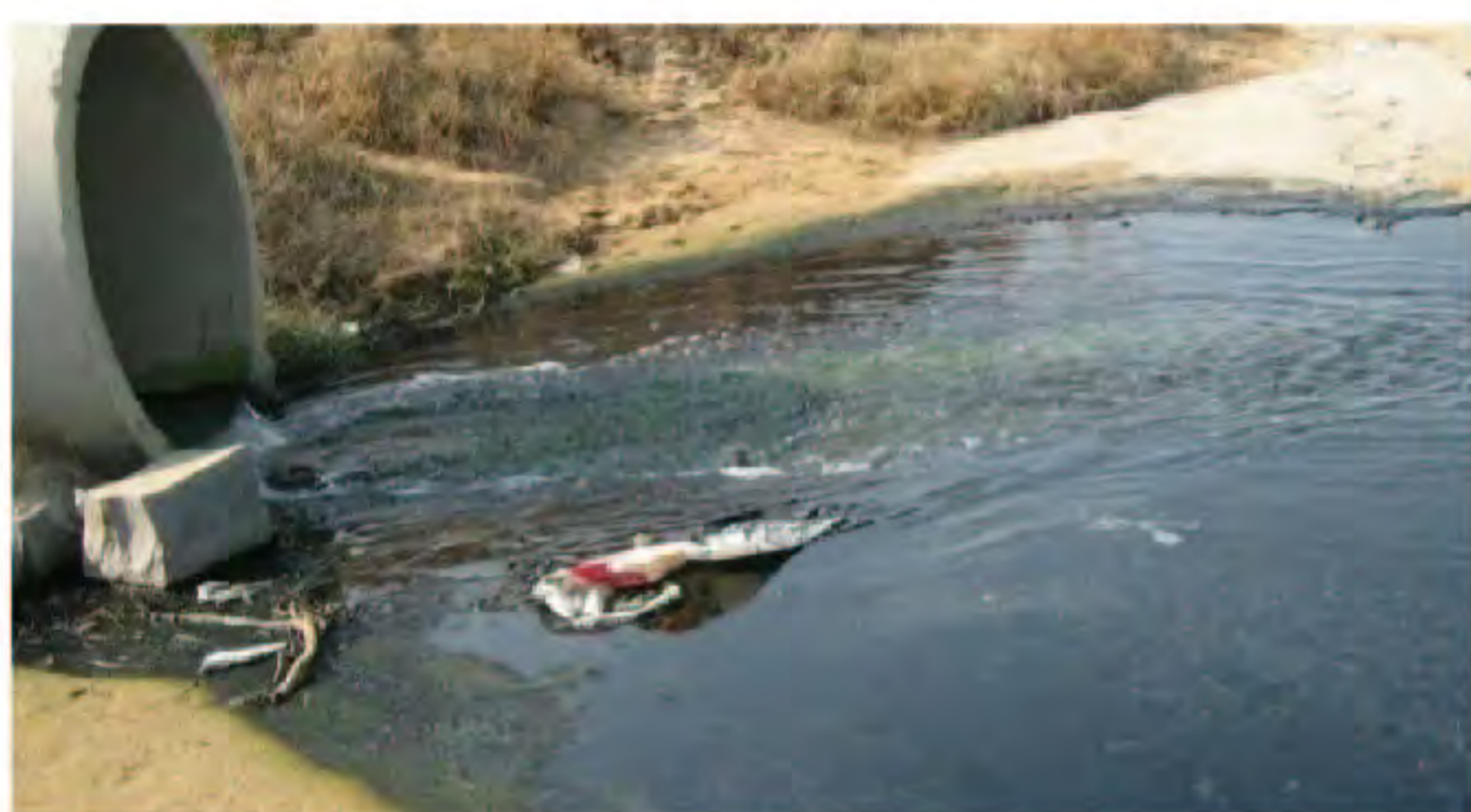
饮水水质超标

水质过硬导致结石,有机物污染和重金属污染致癌致突变,危害人体健康



倒虹管破裂、淤堵

污水入河、进水井漫溢,高浓度污水直接影响周边河流、洼地及路面等环境



河道排口超标

重金属污染,铁、锰、氟超标,色度高,有异味,黑臭水入河入江



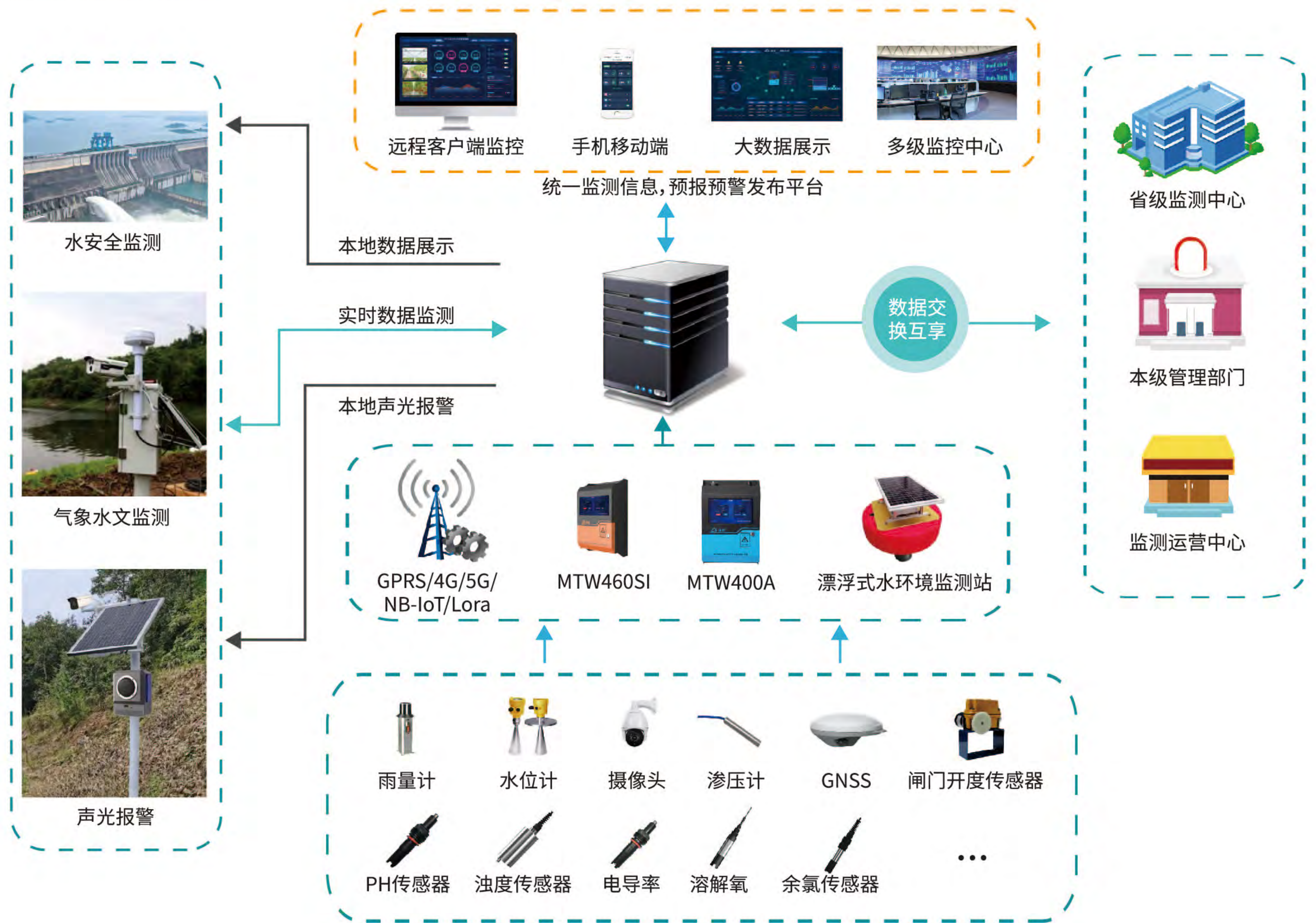
河面垃圾污染

藻类滋生,富营养化严重;生活垃圾污染,细微颗粒无法收集,油污问题严重

◎ 业务体系



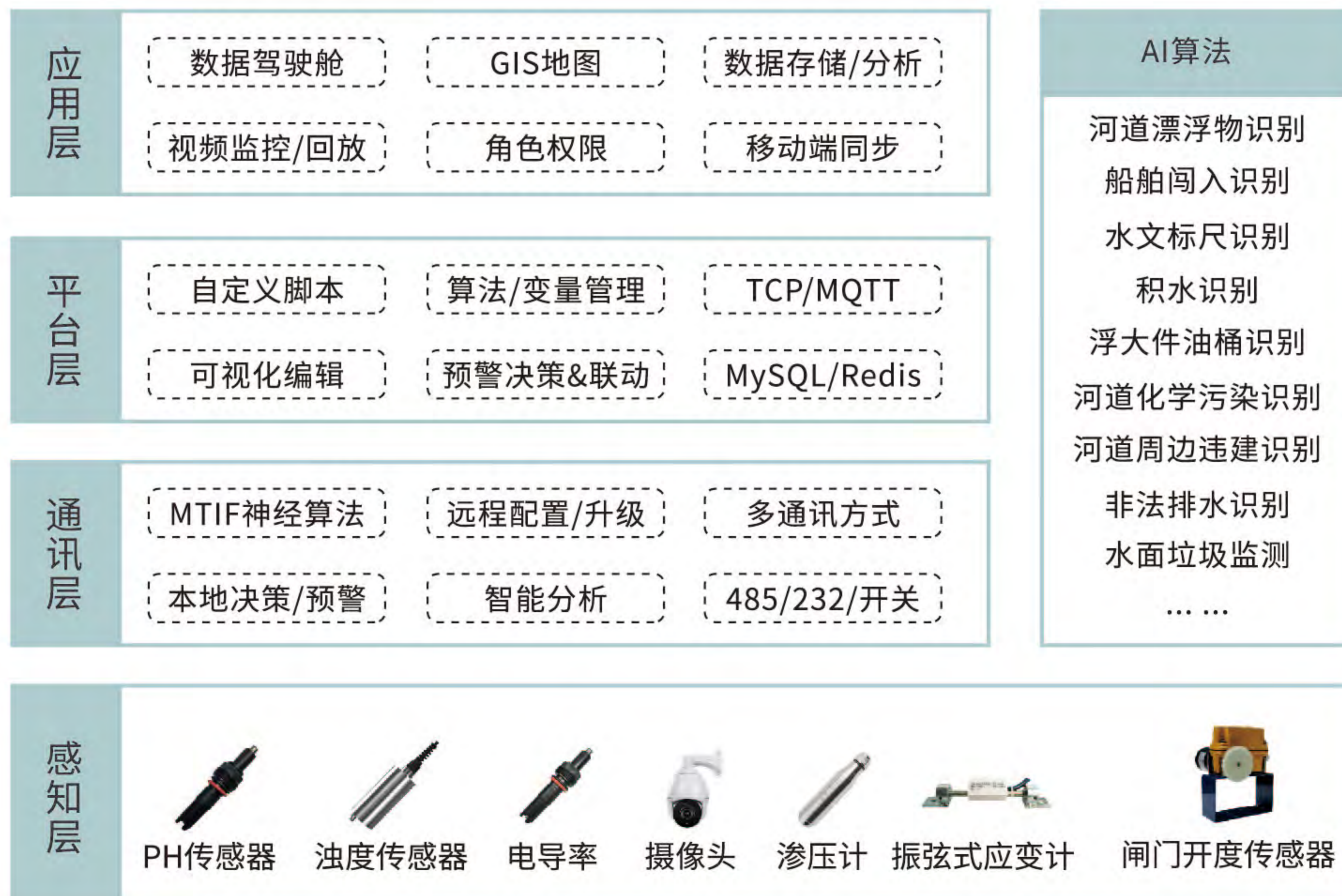
系统组成



技术架构

- 聚合: 综合应用
- 支撑: 大数据分析
- 核心: 采集传输
- 基础: 感知识别

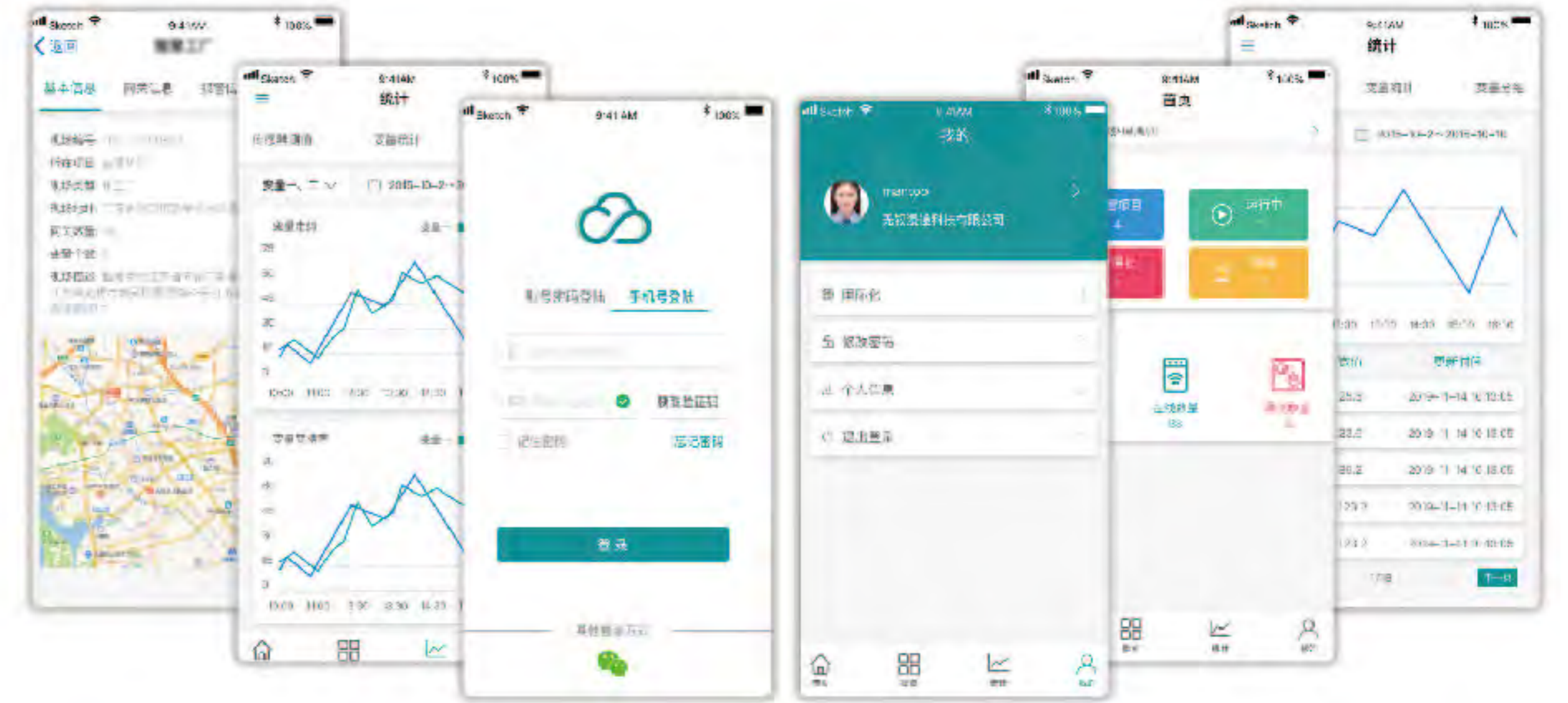
安全防护体系



标准标识体系

- 河道漂浮物识别
- 船舶闯入识别
- 水文标尺识别
- 积水识别
- 浮大件油桶识别
- 河道化学污染识别
- 河道周边违建识别
- 非法排水识别
- 水面垃圾监测
- ...

功能概念



数据驾驶舱

GIS一张图

实时数据采集

可视化监测

实时报警

报表统计分析

核心优势



灵活接入部署

适配市场大部分水利行业监测传感器的通讯协议不持的设备可通过自定义协议接入。支持本地、公有云、私有云部署,功能模块去耦合可按需扩展



GIS地图

利用GIS技术实现可视化,并将水质安全监测数据进行可视化场景浏览与操作、数据查询与分析和水利项目内容的地图概览与动态操作



远程自动监测

7×24小时全天候远程自动监测,可实现水质的PH、余氯、浊度、溶解氧、电导率、水温、流量等数据的自动采集发送、实时传输



大数据分析

支持实时数据、历史数据对比统计分析和各类报警统计分析,以图标方式进行展示,并支持报表导出,为水质安全监测提供有效的数据支撑



智能实时预警

数据超限实时预警,支持本地声光报警、平台报警、微信、短信、APP、邮件等推送,支持自定义设置多层次报警及联系人



AI智能监测

实现入侵检测、水面垃圾检测、异占位监测等,通过AI识别算法,自动识别人的不安全行为、物的不安全状态,有效的防范安全事故



通信安全可靠

支持百万级设备并发,支持4G、5G、LORA、NB-IoT等无线传输方式,可以不受空间和地域限制,减少布线所带来的巨大工作量,保证传输的稳定、可靠、及时



全方位服务

通过多源数据融合,对涉水信息进行全要素实时监测和预测预警,实现多源数据统一平台,统一展示,统一管理,提高水务综合管理能力

应用产品

饮水安全测控一体机

MTW400A



通讯方式: 4G、以太网
传输协议: TCP、MQTT
供电电源: 220V AC,
选配内置蓄电池
应用场景: 农村蓄水池监测
二次供水监测
河道污染监测

智慧水务一体化采集单元

MTW450A



通讯方式: 4G、以太网
传输协议: TCP、MQTT
供电电源: 220V AC选配
内置蓄电池
应用场景: 城市内涝监测
灌渠明渠流量监测
工厂污水排放监测

水质监测站

MTC469A



通讯方式: 4G
传输协议: TCP、MQTT
供电电源: 220V AC
应用场景: 自来水厂水质监测
污水厂水质监测
养殖水质监测

大坝水库结构安全监测信息 采集终端(E-MCU)-室内型

MTW460SI



通讯方式: 4G、以太网、LORA
传输协议: TCP
供电电源: 12VDC
内置蓄电池
应用场景: 水库大坝安全监测
各类建筑结构安全监测
桥梁变形监测
土木工程结构监测

大坝水库结构安全监测信息 采集终端(E-MCU)-室外型

MTW460SE



通讯方式: 4G、以太网、LORA
传输协议: TCP
供电电源: 12V,太阳能供电或
开关电源供电
应用场景: 水库大坝安全监测
各类建筑结构安全监测
桥梁变形监测
土木工程结构监测

低功耗污水监测仪

M4315



通讯方式: 4G、以太网
传输协议: TCP、MQTT
Modbus TCP
供电电源: 9~24V DC
应用场景: 水井水位监测
地下管网监测
智慧大棚数据监测

应用产品

水质采集系统

MTW431B



供电电源: 传感器12V DC
电磁阀24V DC
采样水压: $\leq 0.3\text{Mpa}$
采样流量: 30~90L/h (建议45/h)
应用场景: 自来水厂水质监测
河道水质取样监测

漂浮式水环境监测站

MTW420L



通讯方式: 4G
传输协议: TCP、MQTT
供电电源: 12V DC, 太阳能供电
应用场景: 河道湖泊水质监测
养殖水域水质监测
近海水质监测

多参数无线遥测终端

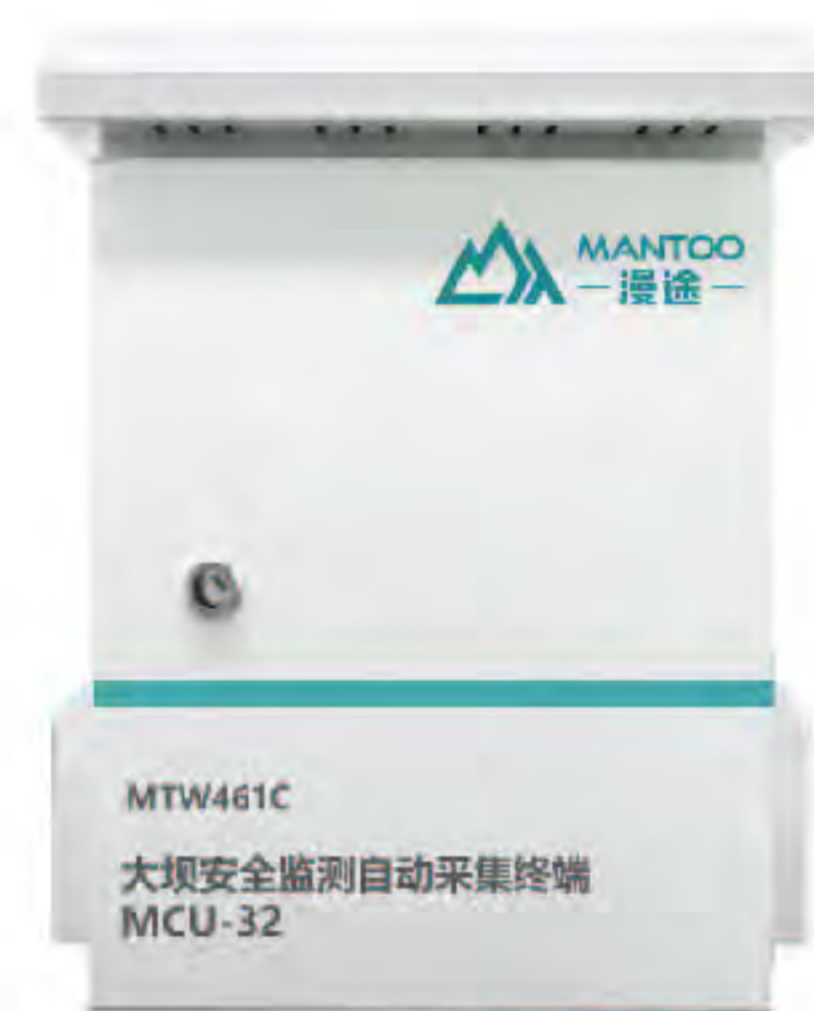
MTW46-12-4A



通讯方式: 4G、以太网
传输协议: TCP、MQTT
供电电源: 9~24V DC
应用场景: 明渠闸门监测
工厂管网监测
闸门开度监测

大坝安全监测自动采集终端

MTW461C



通讯方式: 4G、以太网、LORA
传输协议: TCP、MQTT
供电电源: 12V DC
应用场景: 水库大坝安全监测
各类建筑结构安全监测
桥梁变形监测
土木工程结构监测

配套传感器

雷达液位计

MTES-LED1



工作频率: 80G
测量范围: 0.4~30m
数据刷新率: 160ms
通信接口: RS485/4~20MA

散射法浊度传感器

MT-DTURB-100



量程范围: 0~1000NTU
分辨率: 0.1NTU, 0.1°C
供电电源: 12~24VDC
工作温度: 0~50°C.

溶解氧传感器

MTSW-RJY-RS01



量程范围: 0~20mg/L
分辨率: 0.01mg/L, 0.1°C
供电电源: 12~24VDC
防护: IP68

普适性监测接收机

MTE-RAG360



信号: GPS、BDS、GLONASS
单点位精度: 水平 $\leq 1.5\text{M}$
高程 $\geq 3\text{M}$
供电电源: +8V~+36VDC
防护: IP68

◎ 配套传感器

渗压计

MTSW-SY01



测量量程: 0.35~3Mpa
线性度: 直线 \leq 0.5%FS
过载能力: 50%
温度系数: $<$ 0.025%FS/ $^{\circ}$ C

智慧型电导率传感器

MTSW-DDL-RS01



量程范围: 0-10000us/cm
测量原理: 白金电极式电极
输出接口: RS485接口
防护: IP68

智慧型PH传感器

MTSW-PH-RS01



量程范围: 0~20mg\L
分辨率: 0.01mg\L
供电电源: 12V DC
防护: IP68

混合信号8通道振弦采集发仪

MTVS416T



接口: RS232、RS485
本地存储: 5000条
供电电源: 8.4V DC
防护: IP67

余氯传感器

MTSE-YL-RS01



测量范围: 0-20mg/L
输出接口: RS485
使用温度: 0~60 $^{\circ}$ C
防护性能: IP68

COD传感器

MTOA-COD-RS01



量程范围: 0~500mg/L
分辨率: $<$ 1m/L
供电电源: AC220V
工作温度: 4~40 $^{\circ}$ C

雷达流量计

MTSW-LL02



水位量程: 0.05-30M
流速量程: 0.03-20M/S
通讯协议: 485、MODBUS

北斗短报文预警终端

MTES-RNSS



定位精度: 水平 \leq 5M
高程 \leq 10M接口
类型: RS232、RS485、网口
供电电源: 8.4V DC
防护: IP67

多普勒流量传感器

MTSW-LL01



流速量程: 0~10m/s, 双向
流速分辨率: 0.001m/s
流速精度: 0.001m/s
防护等级: IP68

闸门开度仪

MTSW-KD01



量程范围: 500-7500mm
输出信号: 0-10V; 4-20MA;
RS485
精度: \pm 0.15%
工作温度: -40~80 $^{\circ}$ C.

磁致量水堰计

MTSW-RJY-RS01



量程范围: 0mm-500mm
灵敏度: 0.01mm
测量精度: $<$ 0.1%F.S
防护: IP67

振弦数据采集仪

MTVTN416

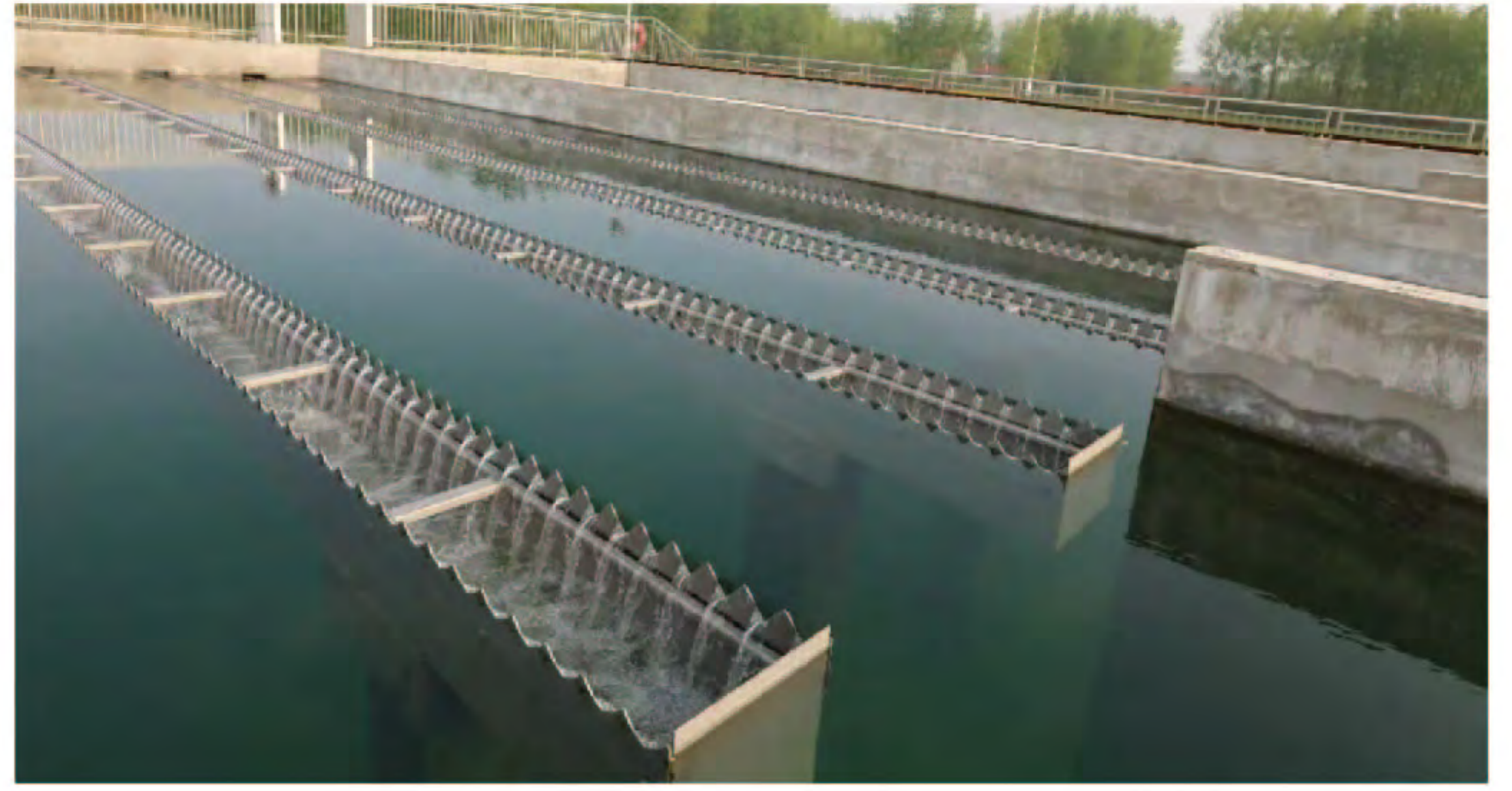


接口: 标准RS485
灵敏度: 0.01mm
存储: 50万条
电源: DC8~24V

◎ 应用场景



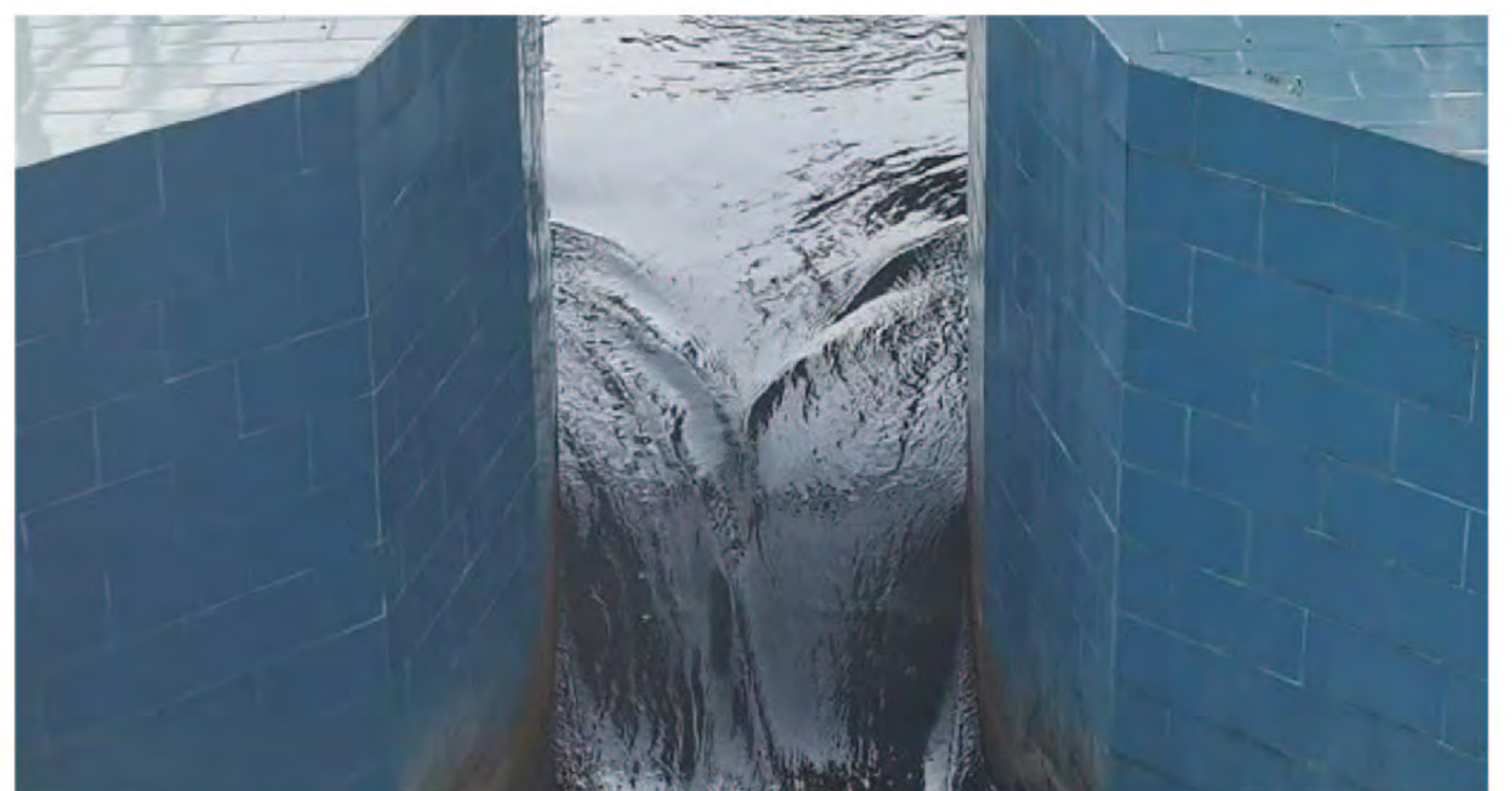
大坝结构安全监测



农饮水安全监测



城市管网流量监测



河道排污水质监测



水源地安全监测



二次供水监测



河面垃圾收集及环保监测



海绵城市感知系统

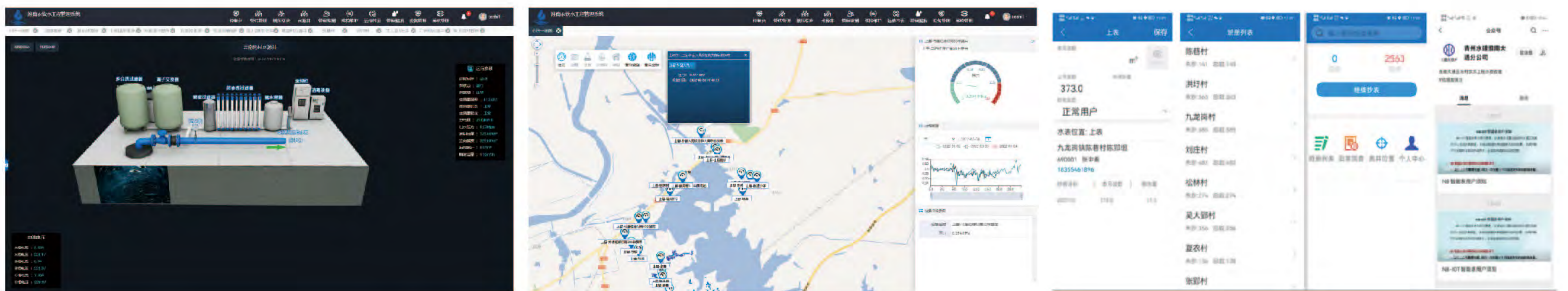
应用案例-淮南大通区农村饮水安全工程

饮水之变，是淮南市大通区巩固提升农村饮水安全助力乡村振兴的缩影。大通区乡村振兴建设项目农饮水保障和安全巩固提升工程，涉及3个乡镇，41个行政村，受益人口8万多人，大通区以提升供水稳定性和水质达标为重点，全力实施农村饮水安全巩固提升工程，强化农村供水工程运行管理和水质安全管理。无锡漫途科技有限公司从保障出发，协助搭建智慧水务一体化平台，落实保障供水、便捷用水、安全喝水的水务三目标。



大通区智慧水务平台系统可以有效监管该区13个水源井水厂，5个管网增压站，以及58处管网供水情况，通过IOT以及大数据的新技术对设备运行、管网健康度等进行分析，确保供水设备、管路健康供水。

智慧水表远程数传，用水实时查询，老百姓只需关注微信公众号就可以轻松缴费，用水一目了然，大大缩短水费回收周期等，切实提高供水效益。抄表APP也极大程度方便了抄表工作人员，提高工作效率。

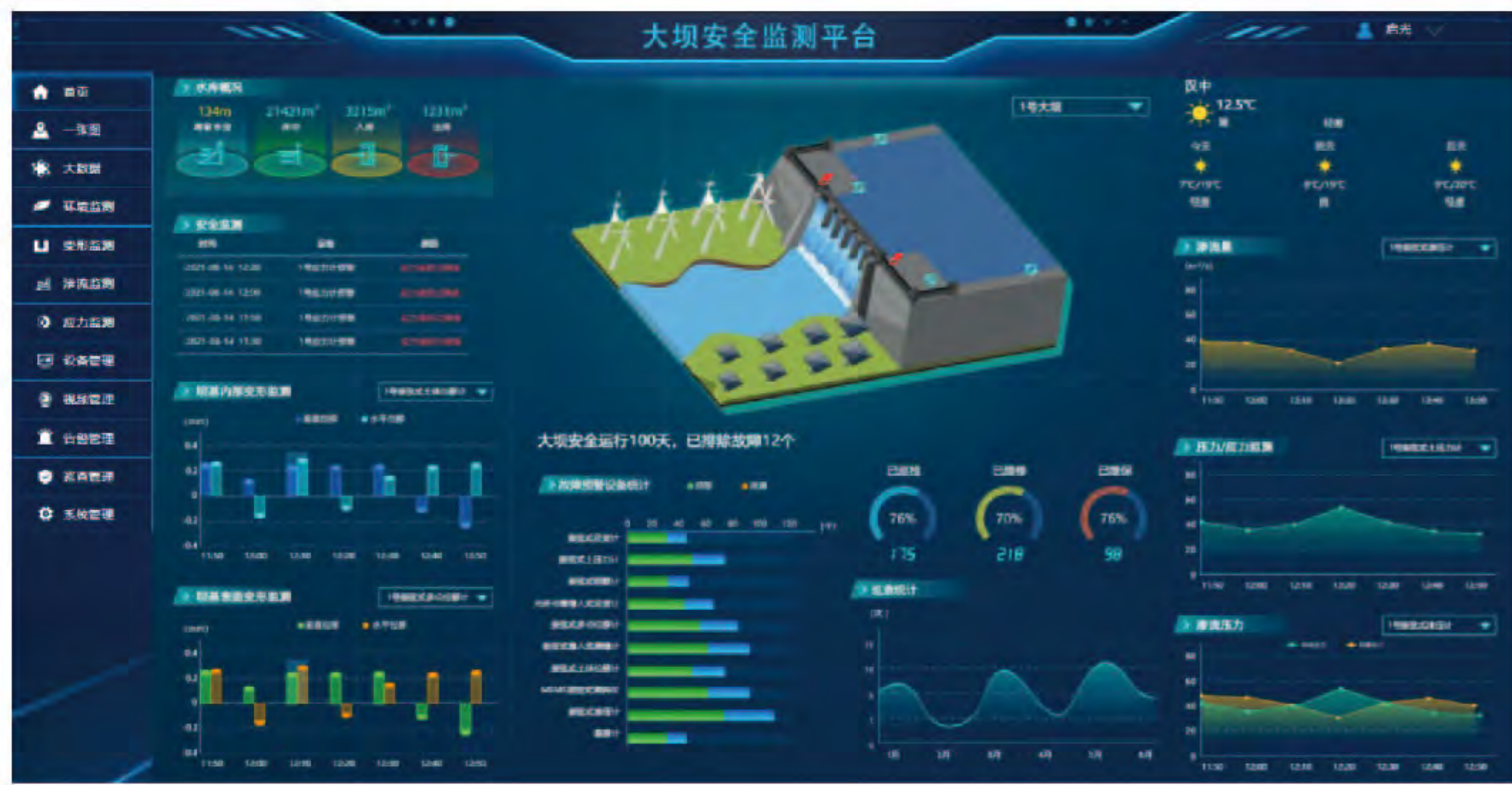


大通区农饮水项目总共设置管网水质监测点13处，末梢水质监测点12处，监测农饮水中PH、浊度、余氯等参数，每10分钟检测一次水质，确保100%掌握水质变化情况，通过4G网络实时将水质数据上传智慧水务平台系统，及时分析，在水质不达标时及时发出预警，排查原因，保障农村饮用水质量达标，促进农村环境与生活质量等多方面提升。



如今，甘甜的自来水滋润着大通区广大农村群众的心田，农村群众的幸福感显著提升。未来，淮南的“乡村振兴曲”也将因水越唱越响亮，越唱越悠扬。

应用案例-大坝安全监测



大堰湾水库



大港水库



东寺港水库



光明水库



蛟头坡水库



托山水库



小官塘水库



谢高塘水库

大坝安全监测系统通过采集大坝的渗压、渗流参数，并通过数采终端将数据发送至云端服务器进行数据分析、处理，控制中心根据服务器传输数据进行实时看板展示当前各监测点位的实时健康状况，监测点渗压、渗流实时折线图表分析，异常数据支持微信端及时通知管理人员进行维护，确保大坝正常蓄水，为大坝提供24小时无人在线值守，为大坝正常运作保驾护航。

应用案例-水面垃圾收集环保监测



水面垃圾收集环保监测项目主要包含水面垃圾收集控制及悬浮式水面水质监测。通过智能云盒对水泵、电机等自定义算法设计，实现水面高度变化时自动调整收集口高度、远程开关、定时开关等功能，垃圾收满通过微信自动通知运维人员进行垃圾收集网更换，并配套漂浮式水环境监测站，对水面垃圾收集区域电导率、溶解氧、氨氮、风速、温湿度等参数进行实时监测，利用科学的管理方式对水面、水体进行科学有效管理，减少水面垃圾对水体环境造成污染，大大提高了水体质量，助力河道的全面生态环境发展。

无锡漫途科技有限公司

WUXI MANTOO TECHNOLOGY CO.,LTD

电话：400-6822950

邮箱：service@mantoo.com.cn

官网：www.mantoo.com.cn

地址：无锡天安智慧城A2东1001



扫码关注

装配式物联网服务

可定制 省人工 省成本