

# 智慧水务解决方案

## 1 “智慧水务管控一体化平台”

智慧水务通过水源地水质水情监测、水厂自控系统智能控制、管网压力、流量、水质监测点实时监测、二次加压远程控制、用户远程抄表移动缴费、排水检测污水处理等实时感知城市供排水系统的运行状态，并采用可视化的方式有机整合水务管理部门与供水设施，形成“城市水务物联网”，并可将海量水务信息进行及时分析与处理，并做出相应的处理结果辅助决策建议，以更加精细和动态的方式管理水务系统的整个生产、运维和服务流程，从而达到“智慧”的状态。

借助新一代物联网、大数据、云计算等信息技术，从水源水库的蓄水量、水位、水质情况等实时数据监控开始，到各个区域供水站的管路流量、各地供水量等实时数据，再到终端用户的用水量等相关数据自动采集，建立起覆盖市、县区域的供水调度监测体系，结合管网 GIS 系统、管网水力模型、供水调度管理等系统，形成智能供水调度管理信息平台，实现调度运行的实时监控、供水变化趋势预测及应对、突发事件预警及应急处置等辅助决策功能，从而全方位提升城市供水安全保障的智能化管理水平。

## 2 智慧管网地理信息 GIS 系统

智慧管网地理信息系统充分考虑与其他系统的开放互联，应用最新的地理信息技术，使各种异构系统与系统之间可以很好的进行各种跨系统的流程的运行、跨系统的数据的传输、很好的做到数据与数据的衔接，应用与应用的衔接，跨业务的数据查询分析与挖掘，能够更好的优化管理，与工作紧密结合。系统采用 C/S+B/S 架构，使用 ArcGIS 系列产品构建，主要由数据维护系统、离线应用系统、管网发布系统、三维系统和巡检系统五个子系统构成。

## 2 解决方案图



### 3. 解决方案的优势和价值

汉威自主研发的智慧水务管控一体化平台是以 GIS 系统为中心，整合 SCADA 技术系统、BIM 建模、营收、客服系统，利用物联网、大数据、云计算技术，通过统一数据通讯平台从源头到龙头，以及排水工艺流程数据进行采集、整合、分析、形成数据生态链，消除信息孤岛，做出相应的可视化处理结果。

用数据模型指导水务生产、运营及管理服务，用智慧分析、决策保证水务企业实现安全供水，节能降耗，降低漏损，提升供水服务水平。

### 4. 相关案例

#### 郑州高新智慧水务管控一体化平台

系统分三期完成，一期基础建设阶段，该阶段主要完成：建设信息中心及调度大屏幕，构建平台的通讯网络骨架和智慧水务管控一体化基础平台，实现网络监测实时、全覆盖，生产数据过程电子化，为后续分析和控制积累资料。二期优

化整合阶段,该阶段是在一期的基础上,不断完善和新增平台功能,实现平台“互联互通”,扩充数据中心设备,实现高新供水系统中水质、水压、二次供水、大客户流量等监测点的基本覆盖,以及营收系统、热线系统、客户服务 APP 系统和网上营业厅的建设,基本实现供水智慧化管理。三期提升扩容阶段,实现水质、水压、二次供水、大客户流量监测的全覆盖,以及漏损预警分析及 DMA 管理、智慧供水辅助决策与优化功能的提升,同时, GIS 系统和水力建模进一步加强,实现了供水管网的智慧化管理。

#### 郑州航空港智慧水务管控一体化平台

主要包括:厂站管理系统、智能营收管理系统、智能客服热线管理系统、二次供水智能分析管控系统、智能远程抄表系统、智慧水务移动互联应用平台、水质监测系统、压力监测系统、自备井智能远程监控系统。

#### 兴义水务管控一体化平台

#### 中牟水务管控一体化平台

#### 信阳水务管控一体化平台

#### 韶山水务管控一体化平台

#### 桃江水务管控一体化平台

#### 灵璧水务智慧营收系统(一期)