



**AWater**  
奥格智慧水务

**AUGUR® 奥格**

用科技手段保障水生态文明建设  
打造全面感知，智慧管理，科学决策的水环境治理体系



# AWater iDrain

## 奥格智慧排水信息系统

奥格科技股份有限公司

[www.AugurIT.com](http://www.AugurIT.com)

# 行业发展与分析

## ▶ 信息化起步阶段

排水管线探测的管理以人管理模式为主,以工程单位进行零散的、纸质的管理模式发展到计算机电子图纸的资料目录管理模式。

## ▶ 数据建库阶段

以Arcgis、Mapinfo的出现与推广应用为标志性事件,实现排水设施数据进行数据库管理。部门管理级别的共享应用。

## ▶ 数据排水阶段

该阶段以“数字市政”“城市仪表盘”的跨部门共享应用成功实施与推广应用为标志性事件。实现城市易涝点的管理,重点监控城市易涝点积水情况。

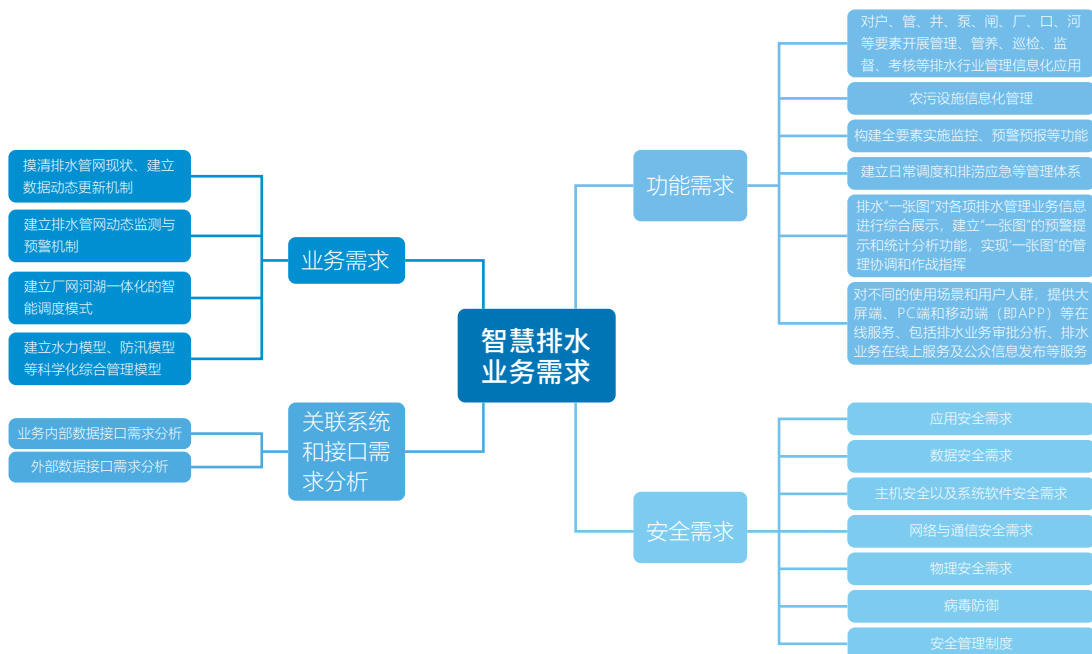
## ▶ 智慧排水阶段

基于物联网与云计算技术,构建基于物联网的数字排水设施在线监控服务平台,实现对城市排水设施的智能化管理,即从“数字排水”向“智慧排水”转变。

## ▶ 面临困难

- 1.城市快速发展,防内涝责任日益重大
- 2.排水管网发展滞后,雨天黑臭防不胜防
- 3.排水管网旱天“憋”脏水,雨天“两水平衡”操作难度大
- 4.物联监测体系不全,不能全过程感知排水系统运行状态
- 5.预警信息发布途径单一,响应不及时,无法科学的决策指导

## ▶ 智慧排水业务需求



# 解决方案

## 系统简介

由奥格自主研发的奥格智慧排水信息平台主要从四个方面对排水工作进行全生命周期管理。

分别为:智慧服务、智慧管理、智慧调度、智慧运维。

智慧服务:智慧排水公众信息发布服务系统、智慧排水线上服务、排水行业审批分析服务系统。

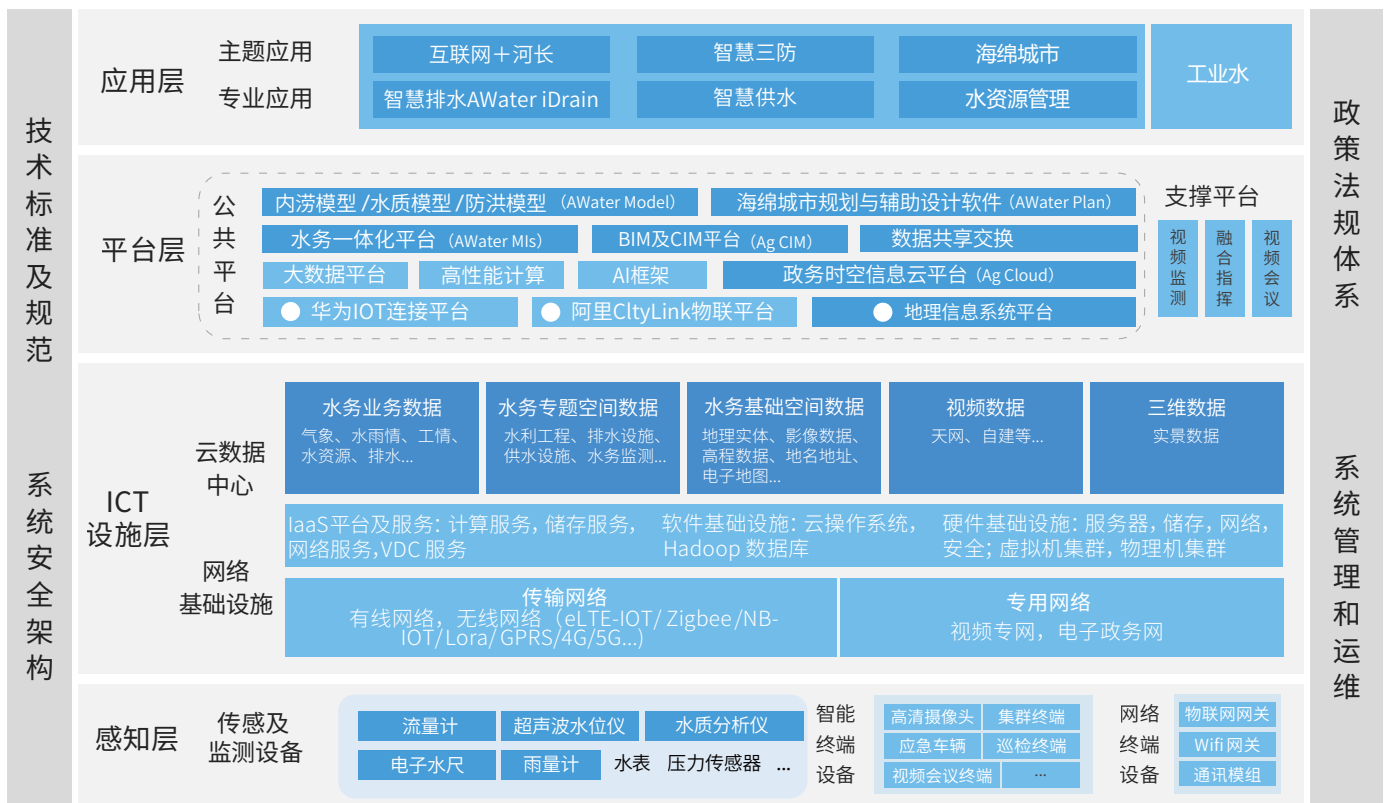
智慧管理:排水设施监督监管系统、评价考核管理系统、综合管理系统、污泥处置管理系统。

智慧调度:灾情、险情管理系统、防汛防台风(包括内涝)应急指挥系统、指挥调度系统、海绵城市规划与辅助设计系统。

智慧运维:排水户(源头)管理运维系统、防汛防台风(包括内涝)应急指挥系统、指挥调度系统、排水设施(中间)智慧运维系统、污水厂(末端)运维系统、农污设施管理系统、无人值守系统、排水管网混接及健康度评价系统。

## 系统架构

以物联网、云计算、模型分析等技术为支持,以“物联化排水防涝设施监测预警、信息化排业务管理全过程、基于互联网的一体化协同应急调度指挥、透明化公开化的考核监管、基于实时排水信息数据的模型化模拟决策分析、大数据化的规划辅助设计”为特点,奥格智慧排水系统总体架构由感知层、传输层、数据层、服务层、应用层以及标准规范和运行保障体系组成。



# 系统核心组成

## 1. 排水信息一张图

收集全市排水设施基础数据，摸清管理对象家底，制定数据标准，对现有数据进行融合、修补测，形成长度最长、范围最广、现势性最好的基础信息一张图服务。



## 2. 排水审批应用系统

对于城市排水体系复杂，排水管道设施建设结构多样等问题，排水审批应用系统使它们之间协调衔接。



## 3. 排水模拟分析系统

加强利用水力数学模型技术对模型进行二次计算，实现城市排水管网能力不足分析，管网系统收水能力与排放能力不匹配分析，城市排水防涝设施之间不匹配分析以及河流顶托现象分析来解决内涝原因不确定、内涝治理无依据等问题。



#### 4. 排水应急调度系统

提供精细化应急抢险调度能力,提供应急班组管理制度,实现一雨一报,根据内涝程度,调度抢险队伍工作强度与设备物资使用情况,精细化管理每次抢险投入,既可以提高应急响应速度,也能节约抢险费用。



#### 5. 排水业务考核管理应用系统



### 经典案例

#### 南宁市市区防涝预警监控信息系统

为促进城市排水防涝能力的提升,根据南宁市海绵城市建设的目标,南宁市城市管理局率先建成市区防涝预警监控信息系统,成为全国首个建成验收的海绵防涝信息系统。该系统充分利用南宁市电子政务网络平台,综合运用GIS技术、物联网在线监测技术、建模分析技术、大数据技术等先进技术手段,建成一个集感知、分析、服务、指挥、监察“五位一体”的智能化城市防涝预警监控系统。



### ▶ 海口美舍河智慧排水监控管理系统项目

在摸清美舍河流域排水防涝设施现状基础上,针对排水防涝设施管理、综合监管、安全运行等需求,建立普查、维护、监测为一体的海口市美舍河智慧排水监控管理系统,由排水设施防涝管理系统、排水防涝设施养护管理系统、排水防涝监测预警系统、排水防涝应急调度系统、排水模型及模拟分析系统、水污染预警系统、污染源追溯模型系统和三维可视化系统组成。通过信息化技术的应用,实现设施的养护管理、排水防涝设施的实时监控、城市管网三维展示及城市内涝预警,为海口市城市排水防涝提供有效应急处置方案及全方位技术支持,提高城市防灾减灾能力和安全保障水平。

