

物联网可视化之 智慧水务篇

Wisdom of the Internet of
Things visualization

“

互联网 + 产业的结合越来越深入人心，智慧水务也应运而生。智慧水务通过数采仪、无线网络、水质水压表等在线检测设备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排水设施，形成“智慧水务物联网”，并将海量水务信息进行及时分析与处理，提供辅助决策建议。从而将水务管理变得更加精细。

”

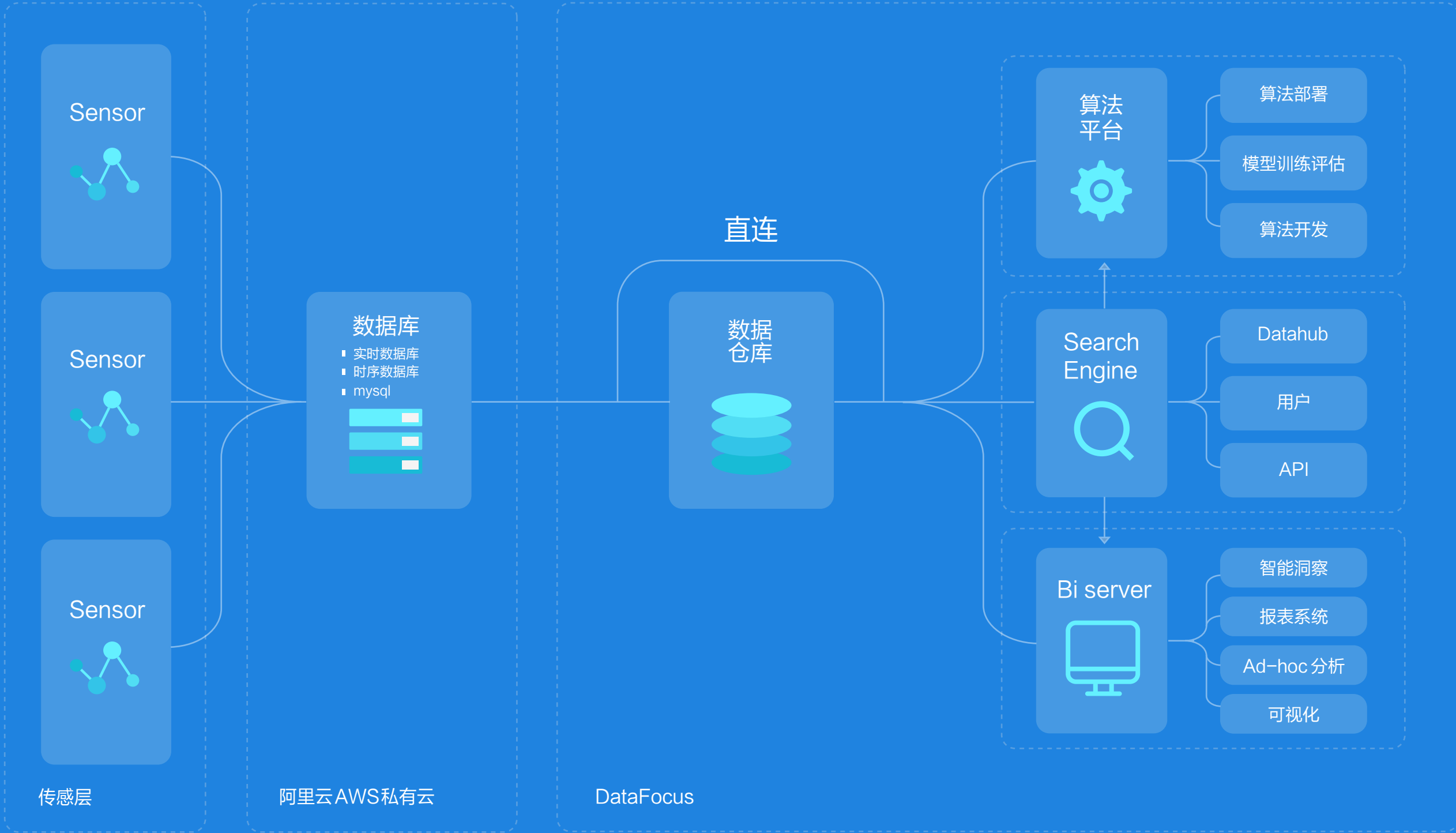
The pain point of smart solution providers

智慧解决方案商的痛点

大部分成功的水务行业集成商都是通过供应和部署水表类产品起家的。他们从传统水表，到集成了物联网功能的智能水表，拥有丰富的生产制造经验。以前，水表仅仅作作为一款硬件产品，后续的维护和服务都是成本。如今，通过建设智慧水表网络，集成商可以通过收集到的数据开发增值服务，

这就需要从单纯的硬件制造商跨入到大数据和人工智能的领域，对他们来讲会是极大的挑战。

1. 整体架构



2. 方案介绍

01 业务系统或传感器数据采集和存储

现在的水表生产商，通过建设和部署具备物联网通讯功能的智能水表，对流量、压力等指标进行实时采集、对设备状态进行检测，所有这些收集到的数据通过云平台或者自己部署的服务器进行储存。

02 DataFocus 数据应用层

将智慧水表传感网络中的数据同步到 DataFocus 中。运用 DataFocus 的专利搜索技术，对采集的水表数据和状态信息进行及时分析和处理，快速开发数据应用层包含报表系统、可视化分析、Ad-Hoc 分析，以及智能洞察等数据分析能力，从而保证供水工作的科学性，解决漏损，缩小产销差。

DataFocus 的数据应用端组件，可以从数据采集和存储端之后，快速对接现有各类业务系统。通过将离线数据库和实时数据库整合进入 Data-Focus 数据仓库，或者直接链接实时数据库，开展数据分析应用。

1. 构建标准统一的数据一体化平台

通过将智慧水表网络记录的数据以及其他水务业务系统的数据库整合进 DataFocus 自带的大数据仓库之后，通过统一的数据标准化规范，构建模型，为后续的各类数据应用奠定基础。

2. 为不同的场景快速开发数据应用

运用 DataFocus 简单易用的搜索式分析技术，集成商可以快速为其客户定制各种分析和可视化服务。比如，通过分析水表压力检测数据，及时进行漏损预警，或者提醒住户；通过分析流量数据，进行用水高峰预测；也可以藉此数据，开发各种区域流量、压力、用量、收费等统计报表，形成水平衡分析、压力流量综合分析，官网漏损评估以及产销差分析等专题可视化大屏。

3. 部署灵活，安全可控

DataFocus 可以很方便的进行部署，无论是在用户的私有云平台，还是阿里云、亚马逊云，或者微软的 Azure，均可以进行快速部署和集成。

N 公司是一家拥有悠久历史的仪表生产国有企业，
年出口各型智能仪表近千万台，

率先开发了国内第一批基于 NB-IOT 的物联网智慧水表。他们拥有国内最富经验的硬件研发团队，也开发了许多水务行业管理软件系统。现在，他们又引入了 DataFocus 系统用以提升数据分析、可视化展示和数据挖掘方面的能力。

水表数据系统接入 DataFocus 以后，N 公司技术人员运用搜索分析技术，
不用写一行代码，就完成了多个专题分析的开发，

为用户定制开发了多块数据可视化大屏，用以动态展示用水情况。大幅降低了数据应用的开发难度，加快了项目落地的速度。