

# 物联网可视化之 智慧消防篇

---

IoT visualization of wisdom  
fire articles

“

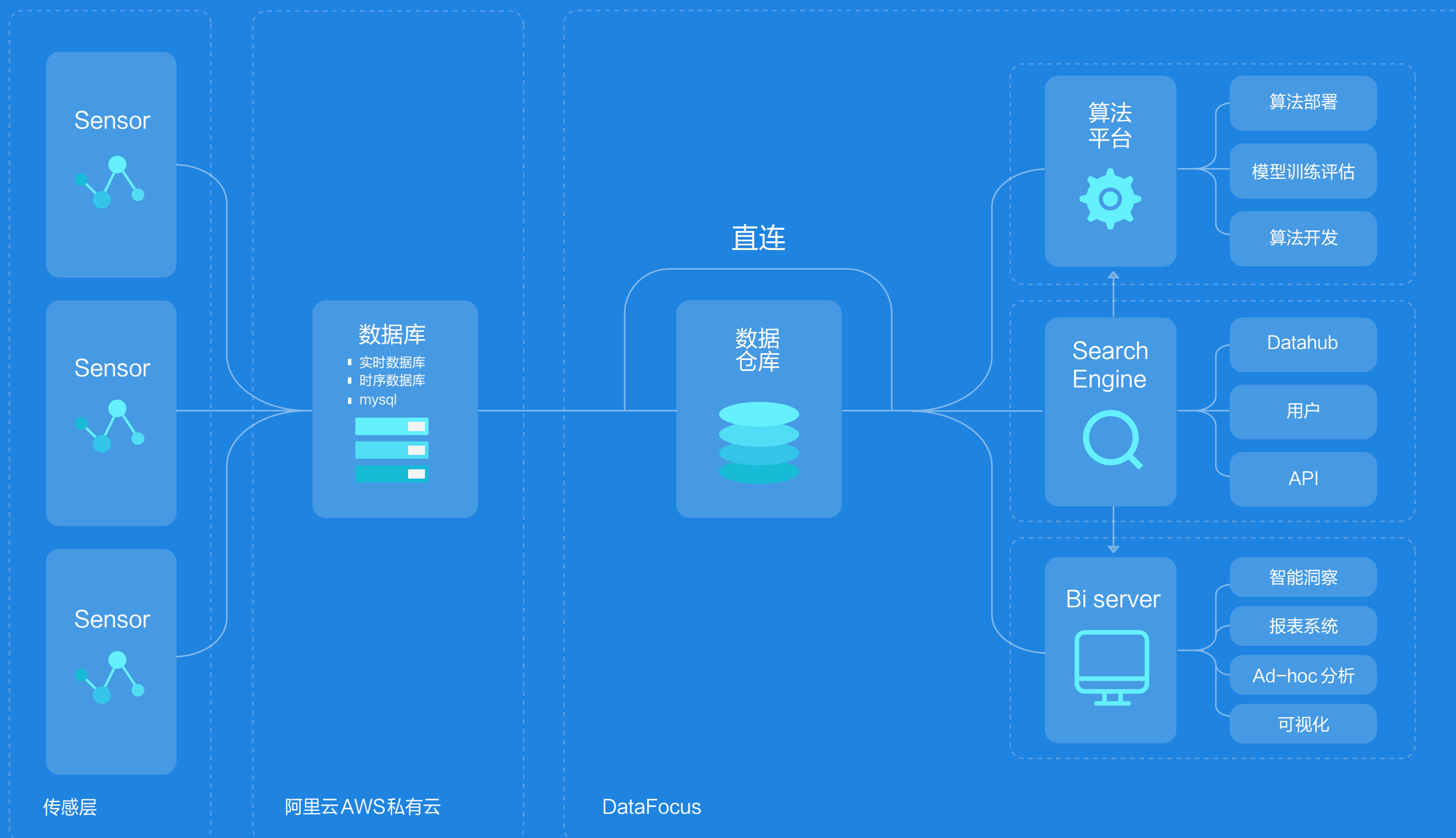
智慧消防是利用物联网、人工智能、虚拟现实、移动互联网 + 等最新技术，配合大数据云计算平台、火警智能研判、单位智能监管、救援智能指挥等专业应用，实现城市消防的智能化，是智慧城市消防信息服务的数字化基础。智慧消防解决方案涵盖了传感器硬件、物联网协议、网管，数据采集，数据应用等多个环节。

”

用物联网技术实现智慧消防解决方案，已经有较多成熟的硬件产品可供整合，厂商通过采购相关的传感器硬件，运用 5G 网络和 LoRA 等物联网协议，可以很方便的部署和搭建物联网数据采集体系，但是数据运用环节却缺乏易于整合的应用模块。采用 Echarts 或者自行开发相应的数据展示模块，一来成本太高，而来原来的智慧消防方案厂商的技术力量往往偏向物联网硬件领域，缺乏互联网和数据分析类开发人才；

另外，基于 Echarts 或 D3 框架开发的可视化模块，改动成本高，不具有可扩展性，无法整合算法模型。

## 1. 整体架构



## 2. 方案介绍

### 01 感知层数据采集和存储

方案厂商运用自己的传感器网络搭建智慧消防物联网感知层，从而实现对消防物资、设施、人员、重点监控场所进行监控和记录，整合外部数据如气象服务，交通、GIS 数据信息等。

### 02 DataFocus 数据应用层

数据应用层的工作交给 DataFocus。可以直接读取物联网实时数据库，或者将数据抽取到 DataFocus 的数据仓库中，从而构造自己的数据应用平台。DataFocus 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，也可以进行算法的开发和集成。

DataFocus 专注于作为智慧消防解决方案的数据应用端组件，可以从数据采集和存储端之后，快速对接现有解决方案。通过将实时数据库整合进入 DataFocus 数据仓库，或者直接链接实时数据库，开展数据分析应用。

## 1. 可视化分析和展示

数据接入 DataFocus 之后，方案厂商无须写任何代码就可以根据用户的需求，定制化开发各种数据可视化大屏。通过对消防数据的统计、分析研判与融合展示，实现数据流、业务流、管理流的高度融合，进行火灾态势感知、警情统计分析、绩效分析；在区域性火灾时空分布规律分析、消防基础设施智能规划，城市火灾热点分析、专题消防汇报等各方面发挥重要作用。

## 2. 为用户打造便捷的一体化数据分析平台

运用 DataFocus 简单易用的搜索式分析技术，消防部门可以轻松进行各种维度的分析并生成数据报告，设定预警规则，方案厂商可以通过这一创新技术，极大的提高产品的技术含量，增加竞争力。

## 3. 集成算法平台，为智慧消防赋能

运用 DataFocus 的算法集成平台，打造火灾动态风险评估模型，通过对消防数据进行挖掘、和分析，及时发现火灾隐患，提升社会防控能力。

## 4. 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。

## M 公司是一家初创的科技公司，拥有 15 名技术开发人员，从一开始就定位做优秀的智慧农业解决方案提供商

他们拥有非常丰富的物联网开发经验，也有自己的硬件模块。对于他们来说，要打造完整的智慧农业解决方案还需要整合优秀的数据应用平台。完全自主开发虽然可以实现，但是费用太高，而且不是公司的技术优势所在，

## 因此他们通过集成 DataFocus 一体化的数据平台，打造优秀的数据应用能力

得益于 DataFocus 的无代码搜索式分析技术，他们甚至可以在不增加任何成本的情况下，为客户定制可视化大屏，这为他们带来了极大的竞争优势。DataFocus 的算法集成平台也为他们项目的后续升级提供了很好的扩展能力支持。