

实时、事件驱动的应用平台

VANTIQ 提供平台即服务 (Platform-as-a-Service)，专门为支持实时业务应用程序的开发、部署和运行而设计和构建。

事件驱动的应用程序必须是实时的。优先考虑的是立即对业务事件采取行动，而不是等到存储数据和检查状态之后。

今天，来自物联网、互联产品等的事件流需要摆脱传统的三层体系结构。为了确保任何数量的事件都可以实时处理，需要一个异步和非阻塞的平台。为了实现这一点，整个 VANTIQ 系统在 Reactive 框架上实现。

可扩展性在当今世界意味着网络规模，而不仅仅是企业规模。VANTIQ 支持为数十亿个业务事件提供应用程序的服务设计和运行时间。

VANTIQ 允许分布式环境中无限数量节点的任意拓扑结构。节点可以水平阵列以提供更多的处理能力。当收集的数据量太大而无法上传以进行集中处理或需要低延时处理时，可以将节点排列成树状结构以处理接近边缘设备的数据处理。

处理弹性是 VANTIQ 平台基于事件驱动的架构所与生俱来的特性。水平阵列节点的能力不仅仅是为了扩展，而且是故障发生时，确保了关键任务的可用性。由于系统中的任何工件都可以动态改变，所以可用的节点可以被接管，或者在发生故障的情况下可以启动新的节点。

VANTIQ的分布式架构和集成式应用



将开发、部署和操作集成到一个平台中可以极大提高生产力。将新关键任务的应用程序投入生产和部署可以在几天内完成，而不是几周或几个月内。

避免复杂性：低编程的开发工具

虽然 VANTIQ 提供了基于事件的架构和反应式编程的所有优点，但是操作人员只需要了解 JavaScript 和 SQL 就可以操作。该工具支持组件的可视化编辑，对于生产性和高级脚本中事件驱动应用程序的更复杂元素，也能够自定义那些不适合可视化开发的元素。

该环境全面支持设计、开发、测试、部署和运营。

可视化编辑工具包括：

- 规则
- 类型
- 来源
- 协同
- 主题
- 配置

脚本编辑器包括：

- 规则
- 流程

VAIL

- 基于 SQL 和 JavaScript 的领域特定语言 (DSL)，以利用现有技能

测试

- 规则和过程调试器
- 追踪和记录设备
- 实时订阅和数据可视化
- 合成数据生成器
- 增量部署

部署

- 分布式配置 (云/私有云、内部、混合、边缘)
- 可视化部署工具

编程模型

应用程序本质上是事件驱动的

规则响应事件

来源接受流入数据并发布响应

全部自动发布为**服务**。

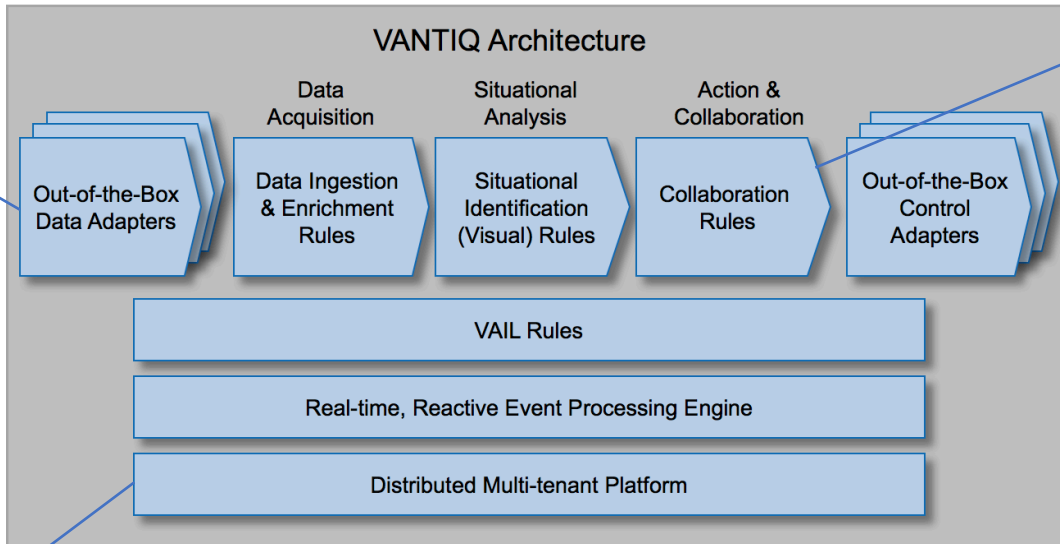
类型存储数据和事件状态（情况）在内存和存储介质中使用

分析模型（PFA或基于规则）分析流入事件

协同描述用户和系统之间的复杂交互

VANTIQ提供多种适配器 (**ADAPTERS**)，接入许多常用的企业系统、公共数据源和社交数据源：

- MQTT 和 AMQP
- 电子邮件和短信
- 消息系统，如Slack和 Teams
- Salesforce.com 和 Twitter
- EAI包，如Mulesoft和 Zapier
- 任何带有REST接口的系统



人-机协同工作

人和机器之间；
人和人之间。

我们的目标是把用户从机器的设定中解放出来，不再是机器的奴隶。每个人都可以独立工作，尽可能有效地调整彼此的要求：

- 用户主导，则系统反应
- 系统驱动，则用户反应

实现这样的目标在今天仍然非常昂贵。VANTIQ通过在高级抽象中包含协作模式来简化操作，以支持以下活动：

- 分配
- 跟踪
- 分步递进
- 通话
- 告知
- 发布
- 建议
- 指导

大多数系统强制应用程序的分布式特性 (**DISTRIBUTED**) 来精确编程、配置和部署。VANTIQ通过将应用程序的逻辑定义与其物理部署分离开来，使其变得非常简单。开发人员将应用程序定义为在单个系统上运行。应用程序组件在VANTIQ节点上自动配置。在运行时，所有的VANTIQ节点一起工作，作为一个单一的实时业务应用程序。

微服务

整个VANTIQ系统是异步和事件驱动的。VANTIQ内置的实时事件驱动应用程序由微服务组成。该平台自动将基于微服务的应用程序组件发布为可通过HTTPS、REST和Web服务协议访问的服务。