流计算 Oceanus

产品简介

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

【版权声明】

©2013-2024 腾讯云版权所有

本文档（含所有文字、数据、图片等内容）完整的著作权归腾讯云计算（北京）有限责任公司单独所有，未经腾讯云事先明确书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、使用、抄袭、传播本文档全部或部分内容。前述行为构成对腾讯云著作权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

【商标声明】

腾讯云

及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算（北京）有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标，依法由权利人所有。未经腾讯云及有关权利人书面许可，任何主体不得以任何方式对前述商标进行使用、复制、修改、传播、抄录等行为，否则将构成对腾讯云及有关权利人商标权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

【服务声明】

本文档意在向您介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的相关概况，部分产品、服务的内容可能不时有所调整。您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定，除非双方另有约定，否则，腾讯云对本文档内容不做任何明示或默示的承诺或保证。

【联系我们】

我们致力于为您提供个性化的售前购买咨询服务，及相应的技术售后服务，任何问题请联系 4009100100或95716。

文档目录

产品简介
- 产品概述
- 产品优势
- 应用场景

产品简介

产品概述

最近更新时间：2023-06-21 15:21:32

流计算 Oceanus 是大数据产品生态体系的实时化分析利器，是基于 Apache Flink 构建的具备一站开发、无缝连接、亚秒延时、低廉成本、安全稳定等特点的企业级实时大数据分析平台。流计算 Oceanus 以实现企业数据价值最大化为目标，加速企业实时化数字化的建设进程。

产品架构

与开源 Apache Flink 对比

一级分类	功能	描述	腾讯云Oceanus	开源Flink

开发调试	数据连接	依托 Connector 连接多种上下游数据服务，快速实现实时数据汇聚及结果数据落地		支持	不完全支持
		云数据产品	与腾讯云主流数据产品（云数据仓库、消息队列、数据库、搜索引擎、对象存储等）无缝集成，包括 CDW、CES、EMR、CDB、Ckafka、TDMQ、COS 等	支持	不完全支持
		自建数据服务	按需自定义 Connector 对接各类外部数据系统，涵盖云上和 IDC 中的自建服务	支持	支持
	WebIDE 开发	以 WebIDE 的方式提供集图形化开发、多语言开发、元数据管理、代码调试、依赖管理等为一体的一站式开发调试平台		支持	不支持
		低代码	图形化实时 ETL 开发	支持	不支持
		多语言	涵盖 SQL/Java/Scala 语言	支持	不支持
		元数据	内置统一元数据管理，支持元数据参数的变量管理	支持	不完全支持
		自动DDL	智能感知外部数据连接系统，自动生成数据源和数据汇的建表语句	支持	不支持
		自定义	用户自定义各类型函数，包括 UDF、UDTF 和 UDAF	支持	支持

		函数			
		作业调试	SQL 在线语法检查	支持	不支持
			SQL 在线调试、且调试过程中不影响生产环境		
		外部依赖	程序包管理、外部依赖（如配置文件、依赖库等）的管理和动态分发	支持	不支持
		计算资源	对 JobManager 和 TaskManager 进行细粒度资源配置以及算子并行度配置	支持	不完全支持
		作业版本	作业和资源历史版本管理，方便进行业务升级开发	支持	不支持
	云 API 开发	云 API 提供了 WebIDE 开发所具备的全部功能接口，通过云 API 可实现业务平台与流计算 Oceanus 的无缝对接		支持	不支持
部署运维	作业部署	WebIDE 和云 API 两种方式对作业进行全生命周期部署管理，包括启动、停止、暂停和恢复		支持	不支持
	运行监控	可视化作业所有的运行参数和运行状态，让作业的运行白盒化		支持	不完全支持
		运行参数	可视化正在运行作业的逻辑和参数，如 SQL 语句详情和参数配置信息	支持	不支持
		运行	可视化作业异常重启、Snapshot 失败、以及 JobManager/TaskManager 的 CPU、内存异常等各类运	支持	不支

		事件	行状态的事件		持
	指标告警	以 Task 粒度定义动态指标，并以维度聚合（sum、max、min、avg）的方式定义从上下游系统到集群作业的健康运行相关的65+项监控指标，对作业进行全方位监控告警		支持	不完全支持
		监控指标	展示作业/JobManager/TaskManager/Task 粒度指标，以及容器 POD 精确的 CPU/内存指标	支持	不完全支持
		监控告警	基于腾讯云监控，支持为65+项监控指标配置告警规则，并支持 AI 动态阈值告警	支持	不支持
	智能诊断	以异常日志的采集和聚合分析为切入，智能地诊断分析异常信息，并给出建议的解决方案		支持	不完全支持
		异常采集	将作业运行时产生的异常日志，实时投递到腾讯云日志服务 CLS	支持	不支持
		异常检索	查看作业历史实例异常日志，能够按照实例 ID、进程角色、进程 ID 进行聚合展示及分级检索	支持	不支持
		异常诊断	基于异常日志的一键诊断功能，迅速分析出作业异常原因，并给出建议的解决方案	支持	不支持
	黑窗诊断	将实际作业的底层 OOM Dump、JFR、异常日志等异常信息自动地上传到用户的对象存储服务 COS 中		支持	不支持
		信息	作业进程结束后，能提供日志目录下的文件 List 供用户分析，涵盖 OOM Dump、JFR 等文件	支持	不支

		采集			持
	高可用	SLA保障	集群的分布式设计无任何单点，全链路监控和快速的故障自愈能力保障3个9的可用性	支持	不支持
成本	资源成本	根据业务实际负载特点，按需分配和使用资源，降低计算资源成本		支持	不支持
		Auto Scaling	根据业务负载自动进行扩缩容，保障业务时效性的同时避免资源浪费	支持	不支持
		细粒度资源	为作业选择细粒度资源（如 0.5 CU/进程），避免资源浪费	支持	不完全支持
安全	安全隔离	多维度进行资源环境的隔离，确保租户间的数据安全		支持	不完全支持
		空间隔离	租户独占网络空间、计算资源和存储资源，保证租户间的物理隔离	支持	不完全支持
		进程隔离	作业进程通过容器部署隔离，保证进程的稳定与安全	支持	不完全支持
	访问控制	以腾讯云账号体系和 SAML 联合身份认证机制确保账号安全，并达成细粒度的权限控制		支持	不支持
		账	腾讯云账号体系打通，同时支持 SAML 联合身份认证	支持	不

		号体系			完全支持
		细粒度权限	集群级别、作业级别的细粒度权限管理，满足多人协同开发需求	支持	不支持

产品优势

最近更新时间：2023-06-21 15:21:32

一站开发

以 WebIDE 和云 API 两种方式提供集图形化开发、多语言开发、元数据管理、代码调试、依赖管理、全生命周期部署、运行监控、指标告警、智能诊断、黑窗诊断等为一体的一站式开发运维平台。

无缝连接

无缝对接消息队列、数据库、数据仓库、ES 等腾讯云主流数据产品和开源大数据组件，按需拓展 Connector 对接其他各类外部数据系统，涵盖云上及 IDC 中的自建服务；100%兼容 Apache Flink，支持开源 Flink 平滑迁移上云。

亚秒延时

端到端亚秒级数据处理延迟，单核每秒数十万条记录处理能力，同时支持数万并发超大规模实时任务计算。

低廉成本

业内领先的自研服务器技术，根据业务实际负载分配和使用资源，单核计算每小时低至0.23元，总成本大幅低于 IDC 自建。

安全稳定

从空间和进程两个维度进行资源环境的隔离，以腾讯云账号体系和 SAML 联合身份认证机制确保账号安全，并达成细粒度的权限控制，全方位确保租户的数据安全，同时提供全链路监控报警及秒级故障自愈机制，保障99.9%的服务可用性。

专家服务

腾讯云专家团队，提供端到端生产解决方案支持及7 × 24小时运维保障服务。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

应用场景

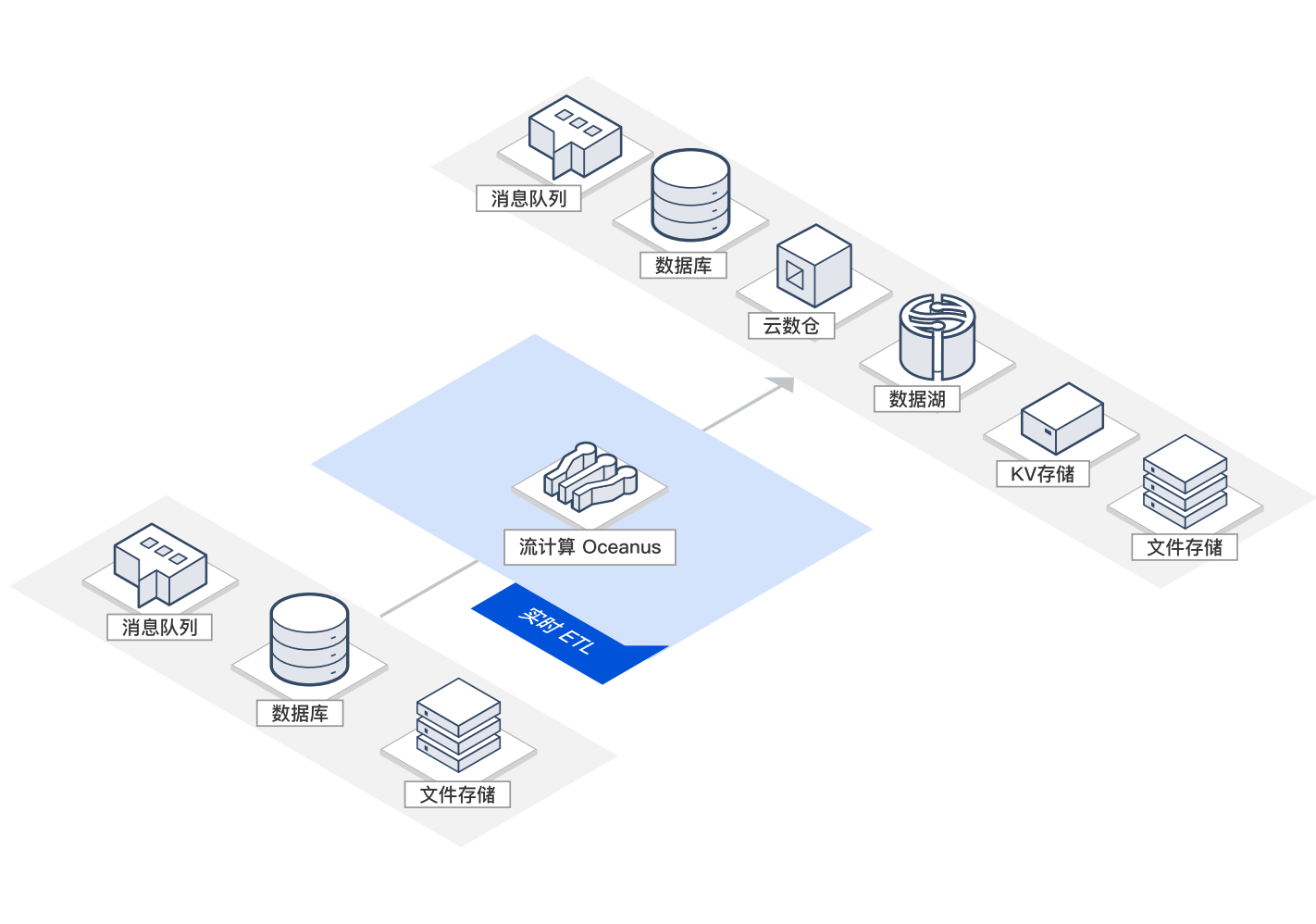
最近更新时间：2023-06-21 15:21:32

流计算 Oceanus 主要应用于以下场景：

- 异构数据服务间的实时 ETL（抽取、转换、加载）
- 实时推荐、实时风控、数据库查询加速等
- 实时数仓、实时大屏、实时报表等
- 实时监控、实时异常发现和预警等

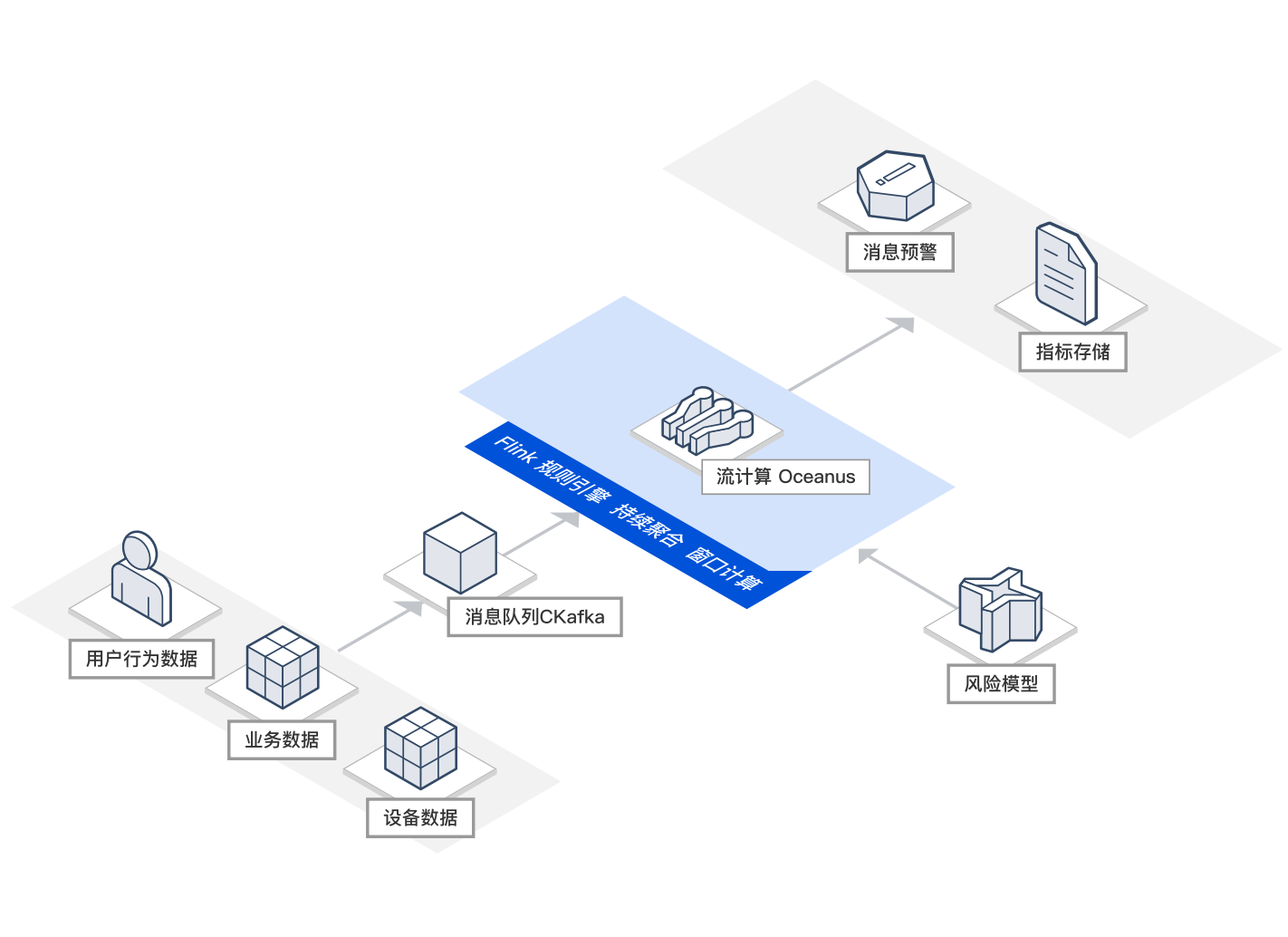
实时 ETL

ETL 是将业务系统的数据经过抽取、清洗转换之后加载到目的端的过程，目的是将企业中的分散、零乱、标准不统一的数据整合到一起，为企业的决策提供分析依据。



金融实时风控

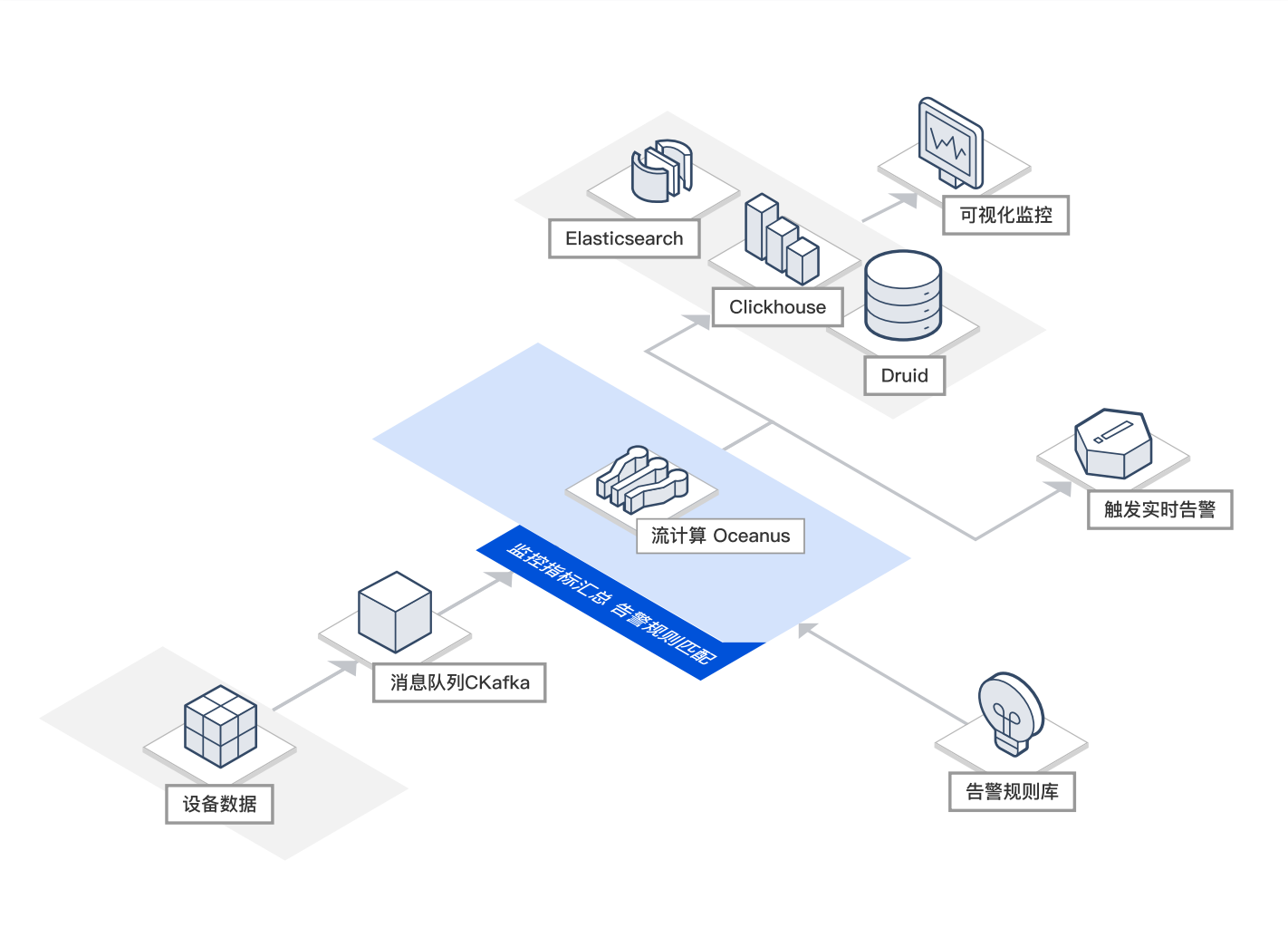
在金融应用场景中，快速探测到风险能够有效地减少损失，将金融交易大数据与流计算 Oceanus 相结合，引入特征模型算法，及时过滤出诸如盗刷卡等异常交易行为，实施风险控制以提升金融安全系数。



物联网（IoT）监控

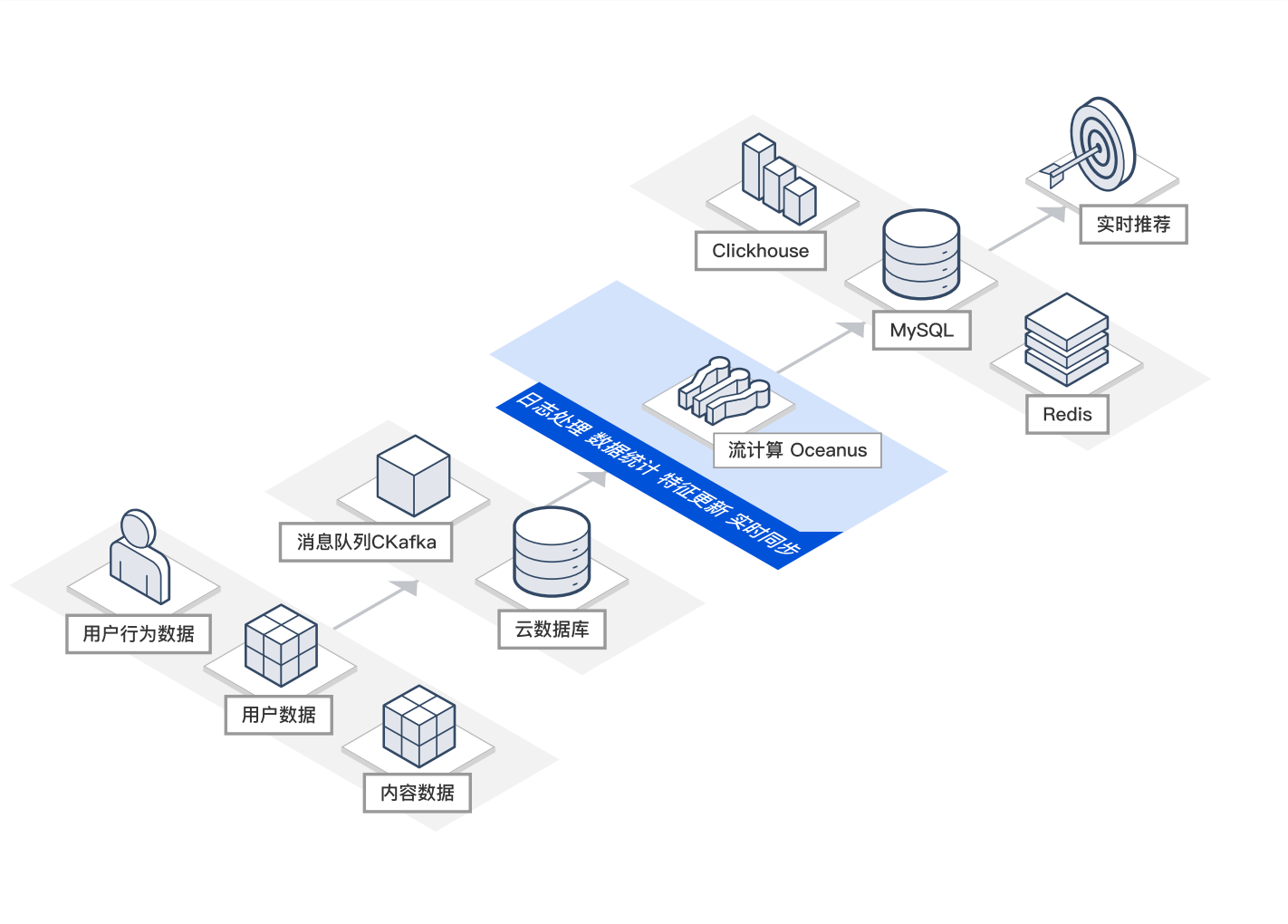
在工业设备运转过程中，及早发现潜在故障能够极大地降低生产风险。通过云端流计算 Oceanus，实时汇聚工业传感器数据，并进行聚合计算和异常分析筛选，便可实现设备的秒级监控和异常告警，保障工业生产的平稳运行。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司



电商精准推荐

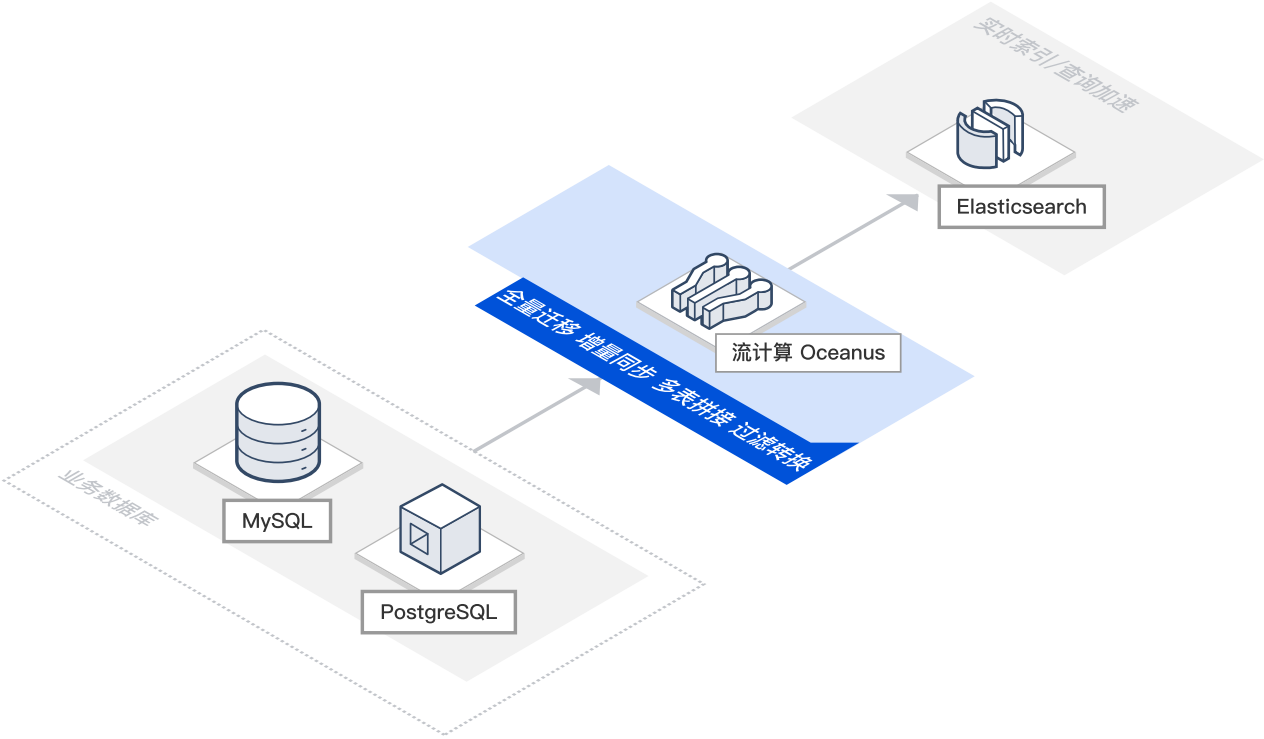
在电商交易场景中，借助于云端流计算 Oceanus，实时提取特征变量及跟踪用户关注品类，以预测用户的消费趋势，为精准推荐提供基础能力，从而提升用户购物体验、促进消费行为。



数据库查询加速

关系型数据库在海量数据下容易遇到查询性能不足、可扩展性差的挑战。通过流计算 Oceanus 将数据从关系型数据库实时同步到 ES， 借助 ES 的海量数据高并发低延时查询、SQL、弹性扩展等能力，更好地满足数据库查询加速的需求，弥补传统关系型数据库的不足。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司


实时索引/查询加速
Elasticsearch
全量迁移 增量同步 多表拼接 过滤转换
流计算 Oceanus
业务数据库
MySQL
PostgreSQL