云原生分布式云中心

产品简介

腾讯云

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：2023-10-18 17:00:42

产品简介

云原生分布式云中心（Tencent Kubernetes Engine Distributed Cloud Center，TDCC）是腾讯面向多云多集群场景的应用管理平台，支持用户将云原生化的应用扩展到分布式云，全局视角统一管理和运维分布式云资源，轻松地将您的业务发布至全球，一次部署处处运行。
TDCC 分布式云中心打通公有云、私有云、边缘云的界限，将各种成熟的集群、网络、存储、微服务、运维等公有云产品和服务交付至更接近用户和数据的位置，确保不同云基础设施下拥有一致的控制平面，并且提供可靠性保证和安全合规保证，满足企业用户的多云管理、应用治理、高可用容灾等场景诉求。
TDCC 分布式云中心下的核心功能已经开源，有自建容器应用平台意愿的厂商和客户可以通过开源项目联动，开源共建，保证技术中立避免厂商锁定。

- Clusternet 多集群应用治理项目
- TKEStack 开源容器服务平台

产品功能

基础设施管理

轻松地管理海量 Kubernetes 集群，无论集群是运行在公有云、私有云、混合云还是边缘云上，都可以让您像在本地运行一样管理、访问它们，并通过标准的接口集中部署和协调多集群的应用程序和服务。

分布式应用管理

基于云原生设计的分布式应用管理模型，扩展原生 K8s 资源至多云多集群，支持向不同集群分发和管理各种资源，包括 Kubernetes 原生的 Deployment/StatefulSet/ConfigMap/Secret，用户自定义的各类 CRD，以及第三方的 CRD 资源等等。

全局应用分发管理

支持云原生类型应用多集群部署，支持多集群分发策略，差异化策略，支持应用跨集群的全量、灰度更新。

流量治理

基于全托管服务化的服务网格能力，跨集群、异构应用一致发现管理加速云原生迁移。详情请参见 服务网格 。

应用市场

提供云原生应用市场管理多种云原生的产品和服务（Helm Chart），支持向多个地域、不同云服务商的集群发布和管理应用。

运维管理

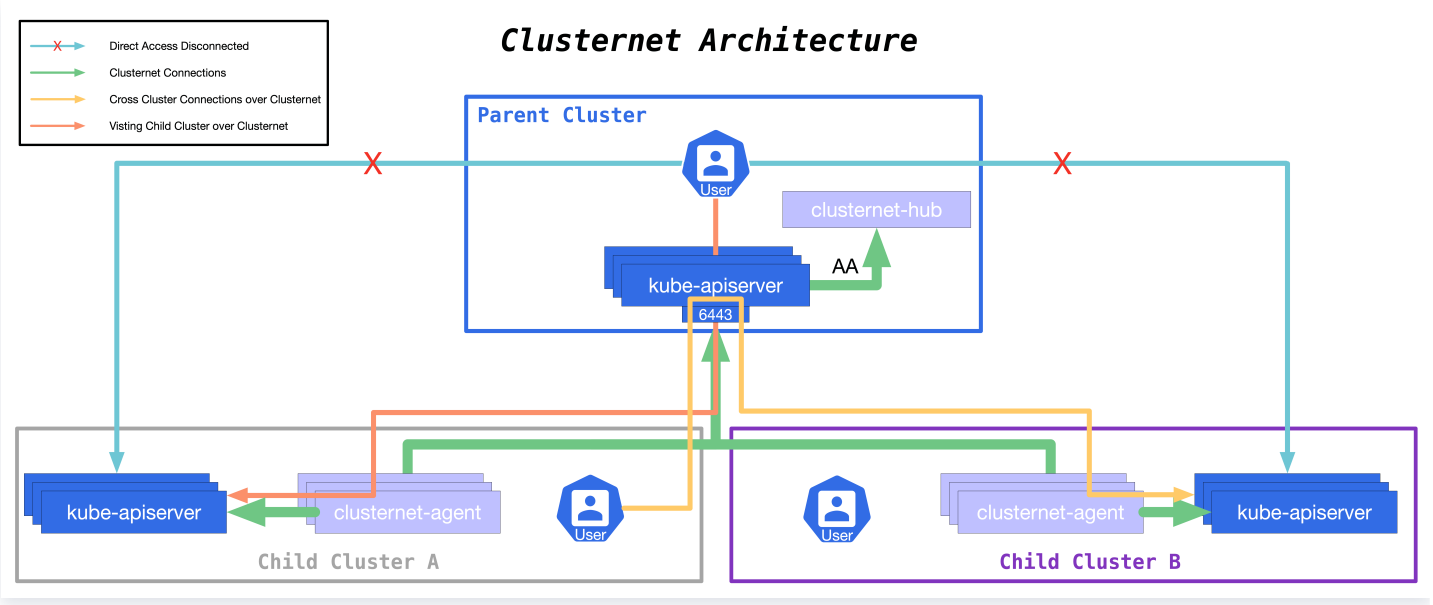
支持通过注册集群能力，使用基于公有云服务提供完备的日志管理、审计管理、事件管理、监控与告警功能，运维不同地域、不同云服务商的集群。

安全管理

多集群统一的认证和权限管理，集中管理用户、角色和策略。支持对用户访问凭证的管理、轮换和吊销，支持权限统一下发和同步能力。

Clusternet

腾讯云已将云原生分布式云中心的核心功能，贡献至开源 Clusternet 多集群应用治理项目。腾讯云将成熟的产品能力贡献社区，任何有建设容器应用平台意愿的厂商和客户，都可通过集成 Clusternet 快速实现多集群管理和应用治理能力，保证技术中立避免厂商绑定。
Clusternet 面向混合云、分布式云和边缘计算场景设计，支持海量集群的接入和管理，灵活的集群注册能力可以适应各种复杂网络条件下的集群管理需求，通过兼容云原生的 Kubernetes API 简化用户的管理和运维成本，加快业务的云原生转型。



Clusternet 为用户提供以下服务：

- **一站式管理各类 Kubernetes 集群：**Clusternet 支持 Pull 模式和 Push 模式管理集群。即使集群运行在 VPC 内网中、边缘或防火墙后，Clusternet 仍可建立网络隧道连接管理集群。
- **支持跨集群的服务发现及服务互访：**在无专网通道的情况下，仍可提供跨集群的访问路由。
- **完全兼容原生 Kubernetes API：**完全兼容 Kubernetes 的标准 API，例如 Deployment、StatefulSet 和 DaemonSet，同时也包括用户自定义的 CRD 等，用户从单集群应用升级到多集群只需做简单的配置，无需学习复杂的多集群 API。

- **支持部署 Helm Chart、Kubernetes 原生的应用以及自定义的 CRD：**支持 Helm chart 类型应用，包括 Chart 的分发、差异化配置、状态的汇聚等，和原生 Kubernetes API 的能力一致。
- **丰富、灵活的配置管理：**提供了多种类型的配置策略，用户可灵活的搭配这些配置来实现复杂的业务场景，例如多集群灰度发布。
- **Addon 能力，架构简单：**采用了 Aggregated ApiServer 的方式，且不依赖额外的存储，架构简单，便于部署，大大降低了运维复杂度。
- **便捷接入：**Clusternet 提供了完善的对接能力，支持 kubectl plugin 以及 client-go，方便业务一键接入，具备管理多集群的能力。

相关概念

容器

容器技术通过把应用程序及其依赖全部打包成镜像，再使用镜像生成资源隔离的环境来运行程序，简单高效的实现了应用程序运行时的独立性和环境一致性。
容器是操作系统级别的轻量虚拟化技术，把系统资源进行隔离和控制，让原来全局的资源变得只能容器内进程使用。

Kubernetes

Kubernetes 是 Google 基于 Borg 开源的容器编排调度引擎，是 CNCF（Cloud Native Computing Foundation）最重要的组件之一。其提供了生产级别的应用编排、容器调度、服务发现、自动扩缩容等能力。详情请参阅 Kubernetes 官方文档 。

相关服务

分布式云中心 TDCC 可以结合腾讯云的其他产品一起提供解决方案。
如果您需要 Kubernetes 容器管理服务，推荐您使用 容器服务 TKE 。

产品优势

最近更新时间：2023-04-17 17:03:42

Manage Cloud Everywhere 统一管控

无需用户自行搭建及运维，通过 Kubernetes 一站式接入和管理集群、服务器、主机、智能设备，不管是运行在公有云、私用云还是边缘云，都将拥有一致的控制平面，实现云网融合、云边协同。

Focus on Application 以应用为中心

以应用为中心整合应用镜像、流量、存储的资源，覆盖应用的交付、管理、调度、容灾、运维全生命周期，集合丰富的云服务和产品，助力业务应用扩展到分布式云，全局视角统一管理和运维，轻松地将应用服务发布至全球，一次部署处处运行。

All in Cloud Native 一致的云原生体验

全面兼容云原生标准，原生 Kubernetes 各类资源都可以通过 TDCC 分布式云中心进行分发和管理。基于 K8s 云原生标准的 DevOps CI/CD，AI/大数据计算，微服务以及物联网边缘计算等系统，都可通过 TDCC 分布式云中心实现强大的云上云下及多云混合资源、服务、应用、体验一致的统管能力，最小化多云运营成本。

Unified operation and maintenance 统一的运维管理

通过注册集群能力，您可以将多个集群注册到公有云的管理平台上，从而实现对这些集群的统一管理和监控。公有云提供完备的日志管理、审计管理、事件管理、监控与告警服务，自动收集和分析集群的日志、审计记录、事件和指标数据，并提供可视化的监控和告警功能，帮助您快速发现和解决问题。解决集群运维依赖人工现场排障、多集群间缺乏统一的监控告警和日志等问题，提高运维效率和可靠性。

Reliable Service 可信赖的服务

将成熟稳定的云服务通过云原生容器技术交付至更靠近用户和数据的位置，保证长期的平台运营、治理、更新和演进。

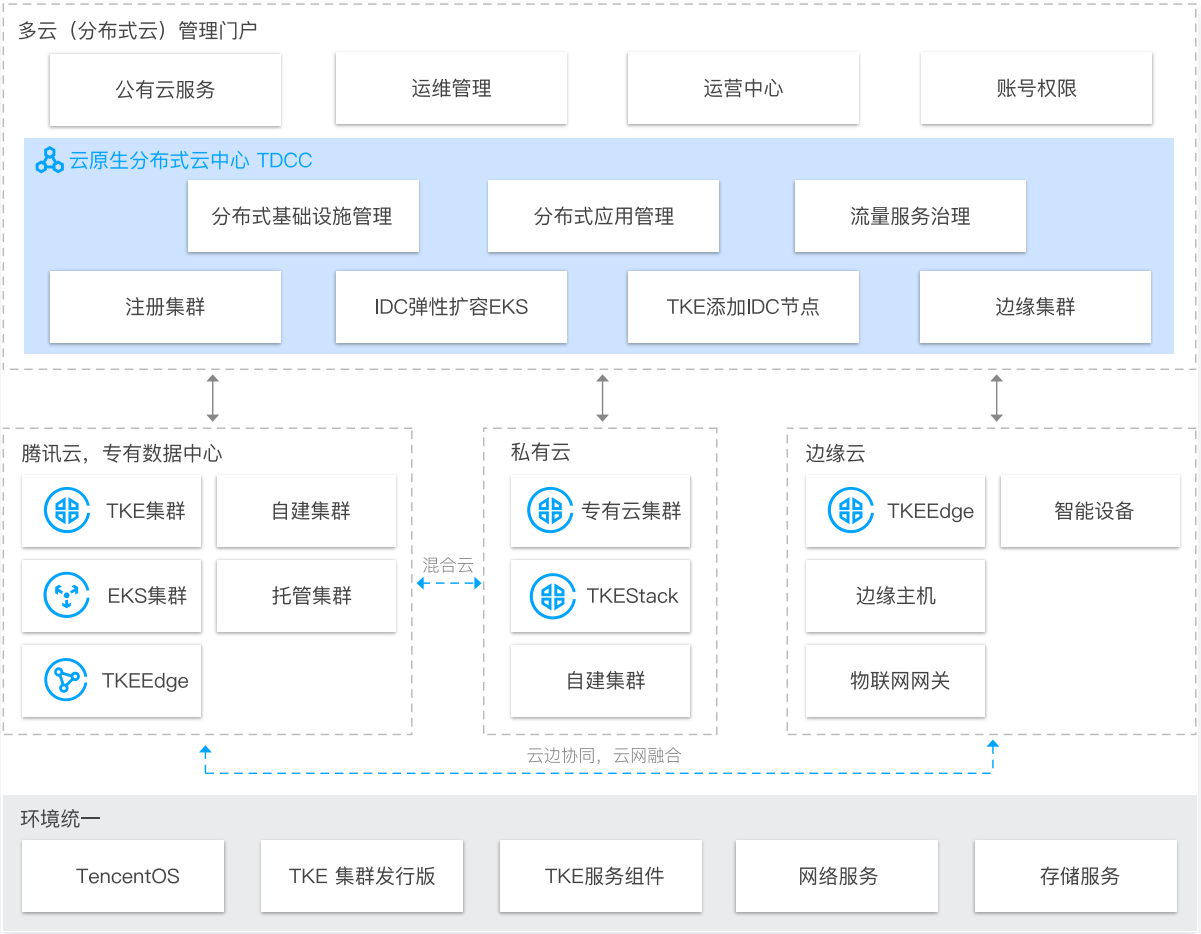
版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

应用场景

最近更新时间：2023-08-29 14:15:14

多云管理

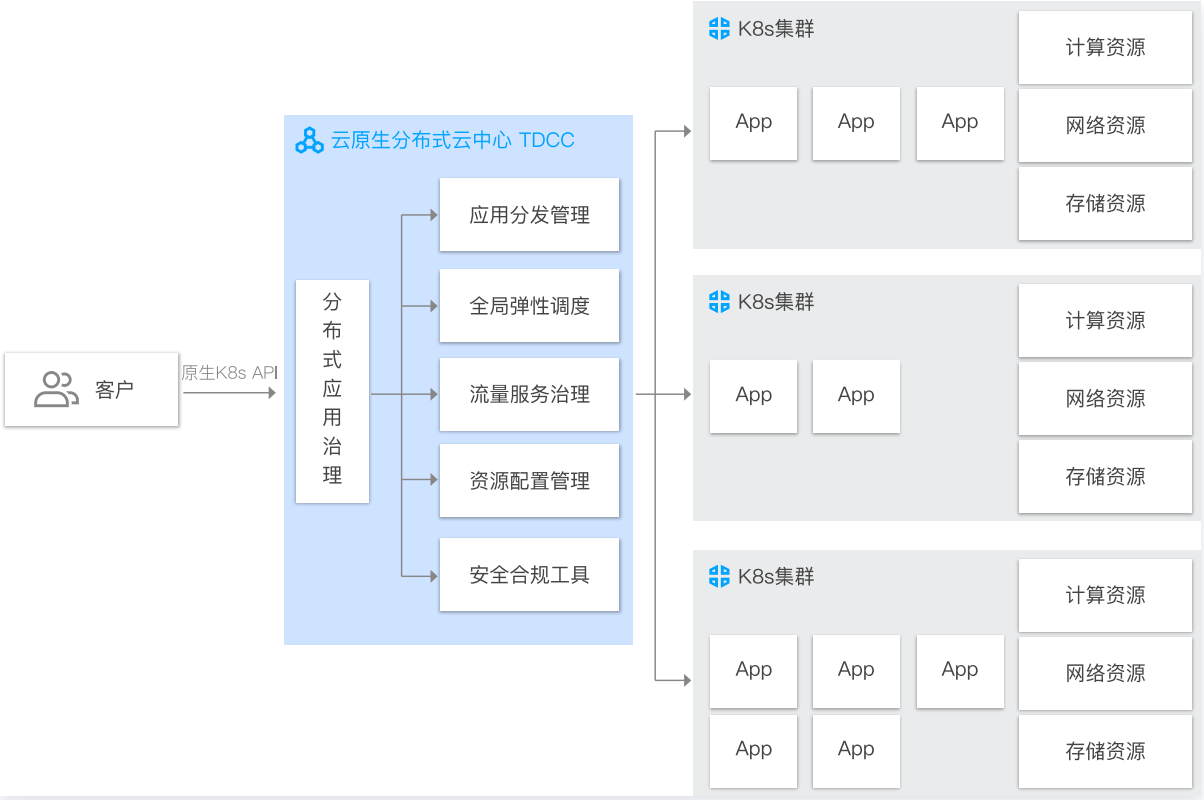
灵活接入和管理企业的各种计算资源，将云服务分布到不同的物理位置，减少延迟，提高服务质量，并由云服务商统一提供平台的运营、治理、更新和演进。利用容器技术作为分布式环境的服务基础，以云原生标准交付容器化应用和云服务，带来轻量高效、灵活扩展、安全可靠、生态开源的服务，支撑业务快速成长，灵活扩展。
支持通过 第三方节点管理 、IDC 集群弹性扩容 EKS 、边缘集群服务 、注册集群管理 等多种方式管理云上云下的资源。



应用治理

云原生的应用程序运行在多个云服务上，使用相同的接口和操作流程进行部署和管理。利用 Kubernetes 标准提供跨多个异构云基础设施的一致操作环境，最小化切换成本实现 Kubernetes 应用程序从一个集群扩展至多个地域、不同云服务商的集群上，减少厂商锁定风险。
为用户提供跨多云的统一一致的 Kubernetes 体验，同时也支持分别为公有云集群、本地集群和边缘集群定义独立

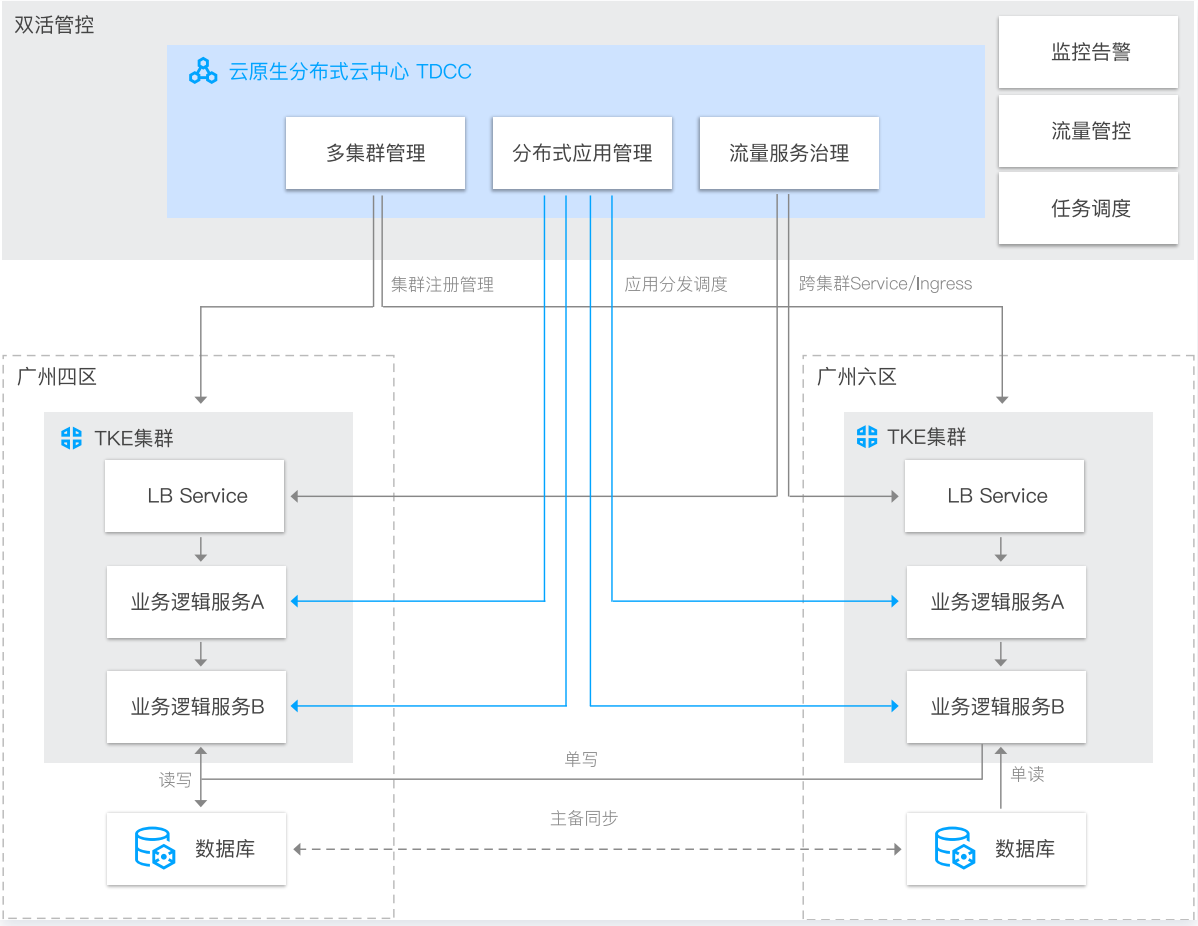
的策略和应用配置，灵活的方式处理不同位置上的差异化。



高可用容灾

Kubernetes 单集群中的应用服务支持高可用性，允许服务在部分硬件或软件故障后继续运行。但集群主节点之间距离限制了它提供对灾难级别事件的保护的能力。要提供整个站点或区域故障的容灾，可以通过多集群的应用、流

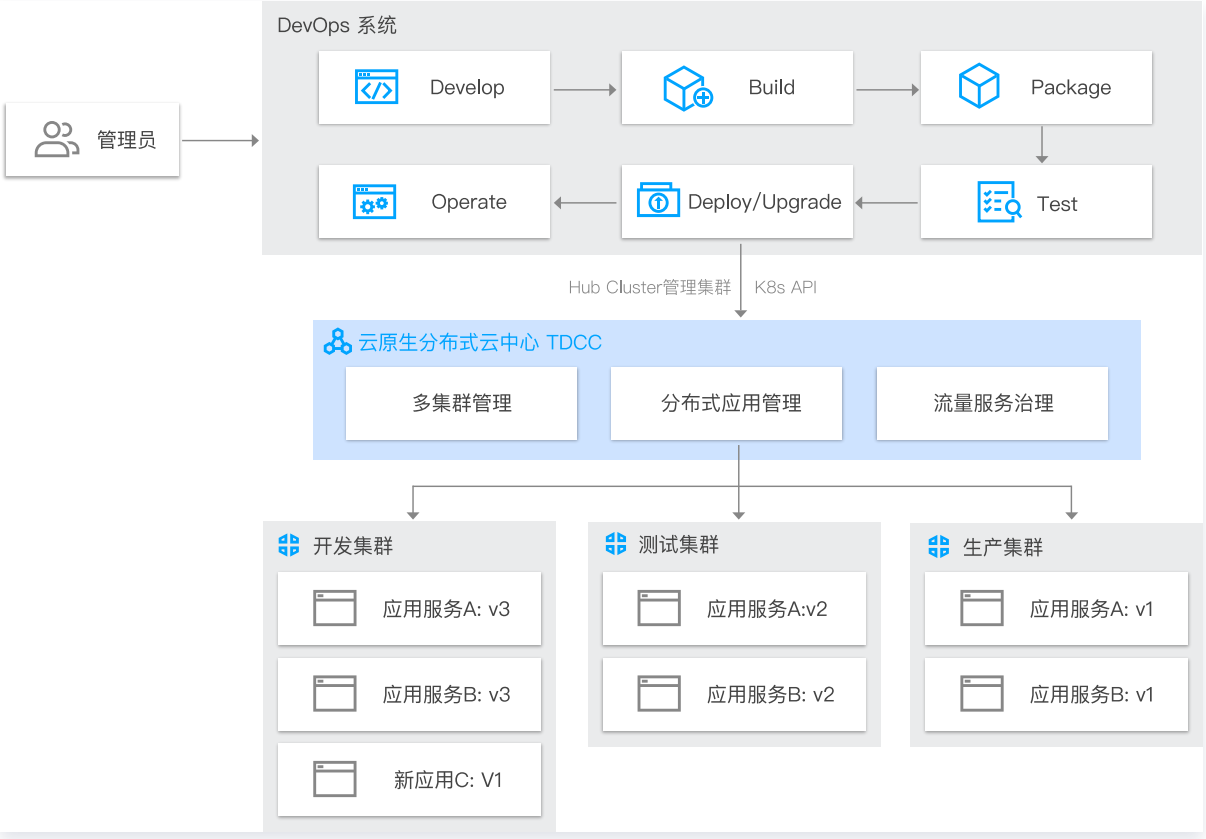
量、存储等的统一治理，实现高可用容灾，提升整个业务系统的故障弹性和可靠性标准。



自动发布

现有各种类型的 DevOps 系统，可通过对接 TDCC 分布式云中心的 Hub Cluster 集群，以最小成本实现多云多集群的应用发布管理，灰度管理和应用的生命周期管理。免除了分别为开发、测试和生产环境集群进行的繁琐的配置和初始化工作，将应用发布逻辑与底层集群松耦合关联，灵活方便地扩展和管理业务发布，加速产品迭代和业务扩

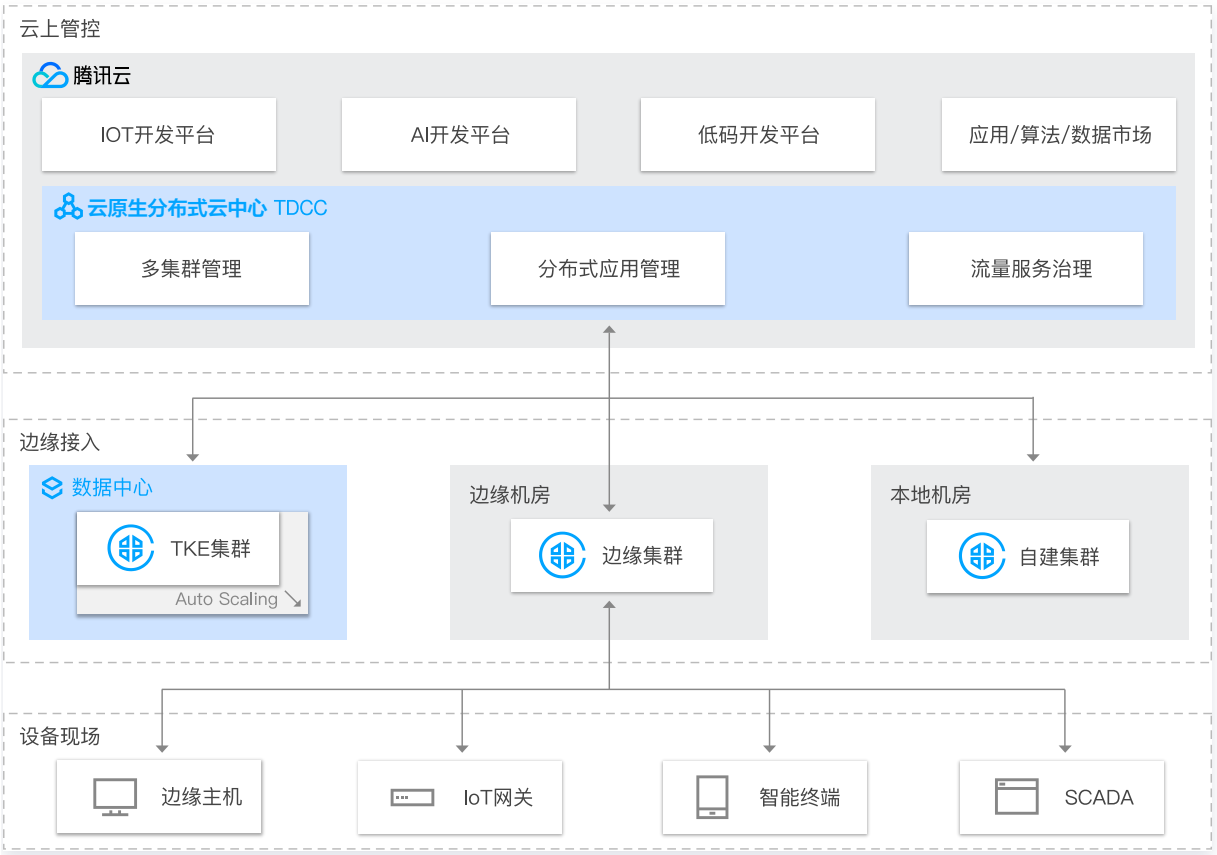
展。



云边协同

以云原生技术为基础的分布式云平台，将很好的适配各种边缘终端，为轻量边缘接入设施、边缘数据中心、边缘网关、智能设备等提供统一的技术栈，统一管理不同运营商云，私有云，行业云，地域云等等。

公有云上成熟的云服务和产品，如：AI/大数据、数据库/中间件、云开发/低码平台、物联网边缘计算等，遵循云原生

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

标准都可无缝的下沉和扩展至边缘端。