

# 微服务引擎 TSE

## 产品简介



腾讯云

**【 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 】**

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

基本概念

# 产品简介

## 产品概述

最近更新时间：2023-05-29 15:35:02

微服务引擎（Tencent Cloud Service Engine）提供开箱即用的云上全场景微服务解决方案。支持开源增强的云原生注册配置中心（Zookeeper、Nacos 和 Apollo），北极星网格（腾讯自研并开源的 PolarisMesh）、云原生 API 网关（Kong）以及微服务应用托管的弹性微服务平台。微服务引擎完全兼容开源版本的使用方式，在功能、可用性和可运维性等多个方面进行增强，助力用户快速构建微服务架构。

## 产品功能

### 云原生 API 网关

[云原生 API 网关（Cloud Native API Gateway）](#) 是腾讯云基于开源微服务网关推出的一款高性能高可用的云上网关托管产品，减少用户自建网关的开发及运维成本。云原生 API 网关作为云上微服务架构的流量入口，集成请求分发、API 管理、流量监控、访问限制等功能，是微服务架构中的重要组件。

### 注册配置中心

[TSE 注册配置中心](#) 提供多款主流的云原生注册配置中心（Zookeeper、Nacos、Apollo），提供微服务与分布式场景下，云原生应用的动态服务发现、分布式配置管理和服务管理等能力。无改造、无缝平滑迁移、多语言接入等特性，助力业务轻松快速上云。

### 北极星网格

[TSE 北极星网格 PolarisMesh](#) 是腾讯开源的注册中心、配置中心和治理中心，致力于解决分布式或者微服务架构中的服务可见、故障容错、流量控制和安全问题。北极星在腾讯内部的服务注册数量超过百万，日接口调用量超过十亿，通用性和稳定性都得到了大规模的验证。

### 弹性微服务

[TSE 弹性微服务](#) 是面向微服务应用的 Serverless PaaS 平台，实现资源 Serverless 化与微服务架构的完美结合，为用户提供一整套开箱即用的微服务解决方案。弹性微服务面向云原生，支持 Spring Cloud、Dubbo、多语言应用零改造上云，提供应用托管、微服务治理、秒级弹性、多维度监控等能力，帮助企业创建和管理云资源，助力企业充分聚焦核心业务本身。

# 产品优势

最近更新时间：2023-03-15 17:00:42

微服务引擎 TSE 为用户提供云原生 API 网关、注册配置中心和服务治理能力，帮助用户快速构建高性能、高可用和高弹性的业务网关和微服务架构。本文介绍产品优势和功能对比。

优势	说明
兼容开源	100% 兼容开源版本的使用法，接入成本低
功能丰富	根据用户需求和技術演进方向持续迭代，保持功能先进性
高集成度	对接腾讯云网络、容器、监控和安全等多项服务，提供一站式解决方案
高可用性	采用跨可用区的集群部署架构，具备可用区容灾的能力，单个节点的机器、磁盘和网络故障支持自动恢复
运维简单	提供可视化和标准化的运维操作界面，降低运维难度和风险

## 云原生 API 网关

功能	功能子项	云原生 API 网关	开源 SCG	开源 Nginx	开源 Kong	开源 APISIX
集群管理	节点规格变更	支持	不支持	不支持	不支持	不支持
	节点数量变更	支持	不支持	不支持	不支持	不支持
	版本升级	支持	不支持	不支持	不支持	不支持
	缺陷修复	支持	不支持	不支持	不支持	不支持
	参数变更	支持	不支持	不支持	不支持	不支持
	插件管理	支持	不支持	不支持	不支持	不支持
	集群分组	支持	不支持	不支持	不支持	不支持
	弹性伸缩	支持	不支持	不支持	不支持	不支持
后端	IP列表	支持	支持	支持	支持	支持
	域名	支持	支持	支持	支持	支持

	CVM 伸缩组	支持	不支持	不支持	不支持	不支持
	TKE Pods	支持	不支持	不支持	不支持	不支持
	TSE 注册中心	支持	支持	不支持	不支持	支持
	SCF 云函数	支持	不支持	不支持	不支持	不支持
协议	TCP	支持	不支持	支持	支持	支持
	UDP	支持	不支持	支持	支持	支持
	HTTP/HTTP	支持	支持	支持	支持	支持
	WebSocket	支持	支持	支持	支持	支持
	HTTP/HTTP -> gRPC	支持	不支持	支持	支持	支持
	HTTP/HTTP -> Dubbo	支持	不支持	不支持	不支持	支持
路由	Host、Path	支持	支持	支持	支持	支持
	Method	支持	支持	支持	支持	支持
	Header	支持	支持	支持	支持	支持
	Body	支持	不支持	不支持	不支持	不支持
	源IP属地	支持	不支持	不支持	不支持	不支持
	重定向	支持	支持	支持	支持	支持
	Mock	支持	不支持	不支持	不支持	支持
	流量镜像	支持	不支持	不支持	不支持	支持
后端负载均衡	权重轮询	支持	支持	支持	支持	支持
	最小连接数	支持	不支持	支持	支持	支持
	一致性	支持	不支持	支持	支持	支持

	Hash					
	慢热启动	支持	不支持	不支持	不支持	不支持
后端故障容错	超时	支持	支持	支持	支持	支持
	重试	支持	支持	支持	支持	支持
	节点级熔断	支持	不支持	部分支持	部分支持	部分支持
	主动健康检查	支持	不支持	部分支持	部分支持	部分支持
熔断降级	路由级熔断	支持	支持	不支持	支持	支持
	服务级熔断	支持	支持	不支持	支持	支持
	主动健康检查	支持	不支持	不支持	不支持	不支持
	自定义响应	支持	支持	不支持	支持	支持
	降级请求转发	支持	不支持	不支持	不支持	不支持
	分布式熔断	支持	不支持	不支持	不支持	不支持
	手动降级	支持	不支持	不支持	不支持	不支持
限流	路由级限流	支持	支持	不支持	支持	支持
	服务级限流	支持	支持	不支持	支持	支持
	限流请求延迟	支持	不支持	不支持	支持	支持
	自定义响应	支持	不支持	不支持	支持	支持
	限流请求转发	支持	不支持	不支持	不支持	不支持
	限流精度	高	低	-	低	低
	限流耗时	低	高	-	高	高
认证鉴权	用户密码	支持	支持	支持	支持	支持
	Key 鉴权	支持	支持	支持	支持	支持
	JWT	支持	支持	支持	支持	支持

	OAuth2	支持	支持	支持	支持	支持
	IP 黑白名单	支持	支持	支持	支持	支持
改写	Host、Path	支持	不支持	支持	支持	支持
	Method	支持	不支持	支持	支持	支持
	请求 Header	支持	不支持	支持	支持	支持
	请求 Body	支持	不支持	不支持	不支持	不支持
	响应 Header	支持	不支持	不支持	支持	支持
	响应 body	支持	不支持	不支持	不支持	不支持
Ingress	K8s 标准用法	支持	不支持	支持	支持	支持
高可用	跨可用区部署	支持	支持	支持	支持	支持
	节点故障自愈	支持	不支持	不支持	不支持	不支持

## 注册配置中心

功能	功能子项	TSE ZK	开源 ZK	TSE Nacos	开源 Nacos
集群管理	节点规格变更	支持	不支持	支持	不支持
	节点数量变更	支持	不支持	支持	不支持
	版本升级	支持	不支持	支持	不支持
	缺陷修复	支持	不支持	支持	不支持
	参数变更	支持	不支持	支持	不支持
数据管理	可视化操作	支持	不支持	支持	支持
	数据备份	支持	不支持	支持	不支持
	数据恢复	支持	不支持	支持	不支持



连接管理	可视化操作	支持	不支持	不支持	不支持
	连接隔离	支持	不支持	不支持	不支持
	连接均衡	支持	不支持	不支持	不支持
高可用	跨可用区部署	支持	支持	支持	支持
	节点故障自愈	支持	不支持	支持	不支持

# 应用场景

最近更新时间：2024-02-29 16:10:11

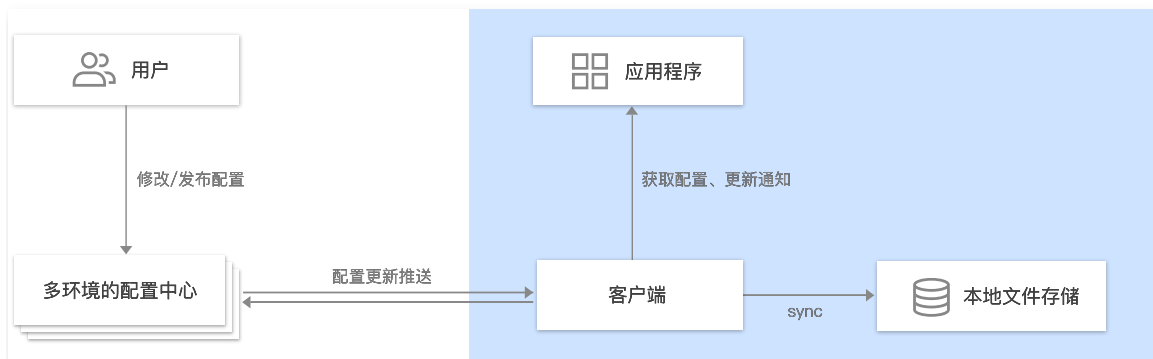
## 微服务注册发现

提供 Zookeeper、Nacos 注册中心托管服务，并提供多指标的监控管理，帮助用户实现高效、稳定、高可用的服务注册发现能力。



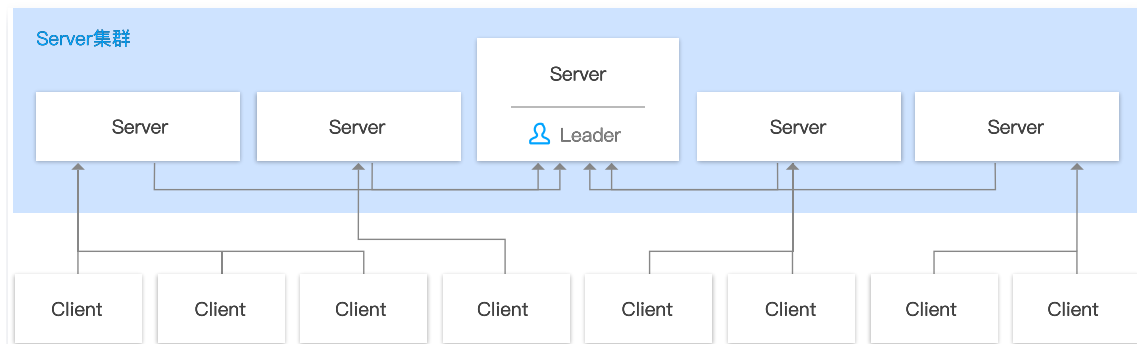
## 分布式配置中心

提供配置热生效、记录配置变更操作的分布式应用配置集中管理能力，原生数据无缝迁移，支持 Nacos、北极星配置中心，帮助您高效解决分布式环境下配置管理问题。



## 分布式协调

提供高效、稳定的分布式协调服务，为用户提供高可用的容错、数据备份机制，帮助提高灾备能力，保证数据的强一致性。





# 基本概念

最近更新时间：2022-11-18 17:41:25

使用腾讯云微服务引擎 TSE，会涉及到以下基本概念：

概念	描述
引擎	是指注册配置中心或者北极星网格，包含服务端和客户端部分。
注册配置中心	某个组件可能作为配置中心或者注册中心使用，也可能两者兼有。
北极星网格	不仅包含注册配置中心，还包含分布式或者微服务架构常用的服务治理功能。
命名空间	命名空间常用于多个团队或者项目之间的资源区分隔离，如区分环境：开发、测试、预发布、生产环境等；区分业务。
服务	一个应用注册到注册中心后，会注册成为一个服务，业务通过服务名来做服务发现。
服务实例	服务实例是服务下注册的具体的业务节点，通常业务会在服务下注册多个节点。
白名单	设置公网访问 IP 地址，您可以通过白名单的方式设置访问该实例的公网 IP 地址段。