# TencentOS Server

# 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】

©2013-2025 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：2024-09-27 15:44:41

TencentOS Server 是腾讯云针对云的场景研发的 Linux 操作系统，提供特定的功能及性能优化，为云服务器实例中的应用程序提供更高的性能及更加安全可靠的运行环境。TencentOS Server 基于 Linux 内核自主研发设计，积累了腾讯在操作系统领域超过10年的技术积累，并经过了腾讯内部海量业务多年验证和打磨，在腾讯内部操作系统里占比超99%，覆盖了腾讯所有的业务。同时，腾讯有着国内最种类繁多的业务生态，从社交、游戏、金融支付、AI、安全等，其稳定性、安全性、兼容性和性能等核心能力均已得到长时间充分验证，相比社区 OS 版本，TencentOS Server 在稳定性、性能、容器基础设施等核心能力方面做了全面的增强和优化，能为企业提供稳定高可用的服务，满足业务严苛负载需求，力求打造云上最佳操作系统，更佳的企业级操作系统解决方案。

## TencentOS Server 镜像版本

目前腾讯云上有3款 TencentOS Server 镜像供用户选择：

| 镜像版本 | 说明 |
| --- | --- |
| TencentOS Server 4（TK5） | 内置 Linux 6.6 LTS 稳定版本内核，其内核及用户态软件均基于 upstream 社区独立演进，自主选型和维护，不再依赖任何第三方发行版。 |
| TencentOS Server 3（TK4） | 与 CentOS 8用户态完全兼容，配套基于社区5.4 LTS 内核深度优化的 tkernel4 版本。 |
| TencentOS Server 2（TK4） | 与 CentOS 7用户态完全兼容，配套基于社区5.4 LTS 内核深度优化的 tkernel4 版本。 |

## TencentOS Server 内核

TencentOS Server 2：当前内核是基于社区 Linux 5.4 LTS 深度优化的 tkernel4（简称 tk4）。
TencentOS Server 3：当前内核是基于社区 Linux 5.4 LTS 深度优化的 tkernel4（简称 tk4）。
TencentOS Server 4：当前内核是基于社区 Linux 6.6 LTS 稳定版本内核（简称 tk5）。

## 更新记录

- 详情请参见 TencentOS Server 镜像更新日志 。
- 如果您想了解近期或者历史的漏洞修复情况，详情请参见：安全公告 。

## 服务与更新

腾讯云为每个 TencentOS Server 大版本提供最长13年的维护和更新，详情请参见 版本支持说明 。
存量服务器可以通过 yum 升级，及时完成漏洞修复。详情请参见 操作系统官方停止维护计划 。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

**注意：**

若您需了解 TencentOS Server 更多信息，可通过小程序咨询腾讯云助手。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

# 产品优势

最近更新时间：2024-09-19 15:24:51

## 安全稳定，经千万级节点验证

腾讯对 TencentOS Server 有完整的运营管理系统，设计了宕机自动分析系统，能实时监控大盘异常情况，主动搜集 OS 异常信息，分析并发现异常，并通过热补丁的方式实时修复故障。
经过超过 10 年的持续打磨，目前 TencentOS Server 经过超 1000 万节点的海量业务验证，部署总量达千万级，实现了企业级稳定性。
从腾讯的实际大盘运营数据看，TencentOS Server 相比其他 Linux 发行版宕机率低 70% 以上，整体可用性持续保持在99.999%以上。

## 全面优化，更高性能

TencentOS Server 是深度优化的高性能 OS，其针对系统内的各类软件都进行了优化，典型业务性能提升 50% 以上。结合云服务器和裸金属使用场景，其相比原生社区版，数据存取效率更高，计算、网络、存储性能更强，对数据安全和隔离性程度也更高，并拥有更优的高带宽和高包收发能力，适应需要大量网络交互的应用场景。

## 用户态与 CentOS 兼容

TencentOS Server 2、3 版本在自研内核的基础上，用户态组件部分保持与 CentOS 同源并兼容（均源自相同的上游开源软件仓库，重新构建、打包，形成发行版，保持北向软件生态的 100% 兼容）。原有运行于 CentOS 环境的应用可以直接运行于TencentOS Server 之上，无需额外适配。
同时，TencentOS Server 还提供了完整的迁移工具套件，可辅助实现 CentOS 的**原地迁移**，最大程度降低迁移风险和成本，相关工具套件也已经经过大规模实践和应用。

## 针对云原生场景的自研特性

TencentOS Server 结合腾讯整体在云原生领域持续深耕成果，整体形成了全栈开源云原生解决方案，作为整个技术栈中最底层的基石，为云原生全栈的稳定、高效运行提供核心支持。
在内核层面，TencentOS Server 设计并合入了一整套原创云原生特性，形成云原生内核。具体包括：云原生调度器（TCNs）、云原生资源隔离系统（RUE） 、Quality monitor（服务质量监视器）、云原生 SLI（容器视图的专业指标）、Mbuf（常态化内核关键监控）、Cgroupfs（容器资源视图隔离）。典型特性说明如下：

- 云原生资源隔离系统（RUE）为多优先级混合部署场景提供完美的、全面的隔离能力。
- 云原生 SLI 为云原生业务提供更精细、更专业的监控系统和指标。
- Quality monitor 和 Mbuf 为云原生业务提供更及时、常态化运行的 Trace 能力。
- Cgroupfs 为云原生业务提供独立的资源视图。
- Ebpf 全量核心特性支持，ebpf 支持能力对齐上游5.18内核，基于此全面支持云原生场景新技术架构和特性，如全面支持 Cilium 的关键特性。
- 内存分级卸载（悟净）在不影响业务的情况下通过自适应业务画像和内存动态回收技术，降低整机的内存消耗。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

- Nettrace 为复杂云原生网络场景下的网络包全生命周期跟踪系统，可以提升云原生场景的网络维护能力。

## 安全合规，零停机修复

TencentOS Server 借助自研漏洞管理平台，以第三方情报平台、云鼎实验室作为信息输入，获取到漏洞情报信息后会迅速进行分析和复现，针对性进行修复验证，最终通过热补丁方式推送给用户。同时，腾讯操作系统团队也针对不同级别的安全漏洞建立了明确的 SLA 报障机制，缩短修复时长，避免用户不必要的停机时间。
详情请参见 TencentOS Server 安全公告信息 。

## 专业维护，后顾无忧

技术服务体系方面，腾讯有相对完善的技术服务体系，有更高的SLA服务标准（默认 7 x 24），也有丰富的、面向海量规模服务器场景的、长时间的技术服务经验。技术服务团队方面，腾讯采用自研内核，2010年开始 OS 自主研发，拥有大量内核人才，并积累了持续向 Upstream 上游社区贡献的经验，以及较强的技术影响力。

# 应用场景

最近更新时间：2024-09-19 15:24:51

TencentOS Server 当前覆盖了腾讯自身的所有业务场景，也支持上下游合作伙伴海量业务的稳定运行，在三大场景完成了验证。在云服务器、物理机、容器等云边端技术场景做了技术应用，在产业链合作伙伴业务场景 做了生态应用，在7大行业用户的典型场景做了稳定性应用，验证节点超1000万。

TencentOS Server 目前成功服务于众多领域，包含政务领域、金融领域、保险领域、交通及教育领域、电商领域以及互联网领域，为众多客户提供稳定、可靠的操作系统服务，助力企事业单位、公司业主的业务高效、稳定运行。

TencentOS Server 作为腾讯云研发的 Linux 操作系统，适用于绝大多数标准机型，包括标准型、计算型、内存性、高 IO 型等。同时支持裸金属云服务器及高性能计算集群等。

**注意：**

> 若您需要使用 TencentOS Server 运行 GPU 实例，则请安装对应的 GPU 驱动。