

TencentOS Server

常见问题



腾讯云

【 版权声明 】

©2013–2026 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

常见问题

购买前常见问题

DNF/YUM 问题排查

常见问题

购买前常见问题

最近更新时间：2026-08-24 18:27:30

TencentOS Server 有哪些特点？

TencentOS Server 是腾讯云针对云场景研发的 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 包含腾讯 OS 团队研发的 TencentOS 内核（简称 TK），基于云环境深度优化，将最新的 Linux 创新技术推向市场。

- 为云而生，深度定制：针对云服务器场景研发，内置 TencentOS 内核（TK），基于云环境深度优化 CPU 调度、内存管理、网络栈和 I/O 性能，开箱即用，无需复杂配置。
- 安全合规，支持热补丁：具备完善的安全漏洞管理与修复机制，支持内核热补丁（hotpatch），可在不重启系统的情况下零停机修复内核漏洞。TencentOS Server 已通过国家信息安全测评中心安全可靠测评认证。
- 长期支持：采用 10+3 年维护模式（每个大版本维护周期 10 年，按需可延长 3 年），拥有强大的运营支撑团队。
- 专为云场景设计，全面优化的高性能 OS：深度适配腾讯云 CVM 全规格实例，支持 x86_64、ARM64 等主流架构，针对云上场景进行深度优化。

TencentOS Server 目前有哪些版本？各版本之间有什么区别？

TencentOS Server 目前提供三个主要版本：

- **TencentOS Server 2.4**：用户态兼容 CentOS 7 / RHEL 7，当前发行版本为 TencentOS Server 2.4。
- **TencentOS Server 3**：用户态兼容 CentOS 8 / RHEL 8，当前发行版本为 TencentOS Server 3。
- **TencentOS Server 4**：腾讯首个独立演进的商业发行版，依托 OpenCloudOS 社区，内核及用户态软件均基于 upstream 社区独立演进，不再依赖任何第三方发行版。

TencentOS Server 各版本的内核基线是什么？

各版本内核基线如下：

版本	内核基线
TencentOS Server 2.4	基于 Linux 5.4 LTS 深度优化
TencentOS Server 3	基于 Linux 5.4 LTS 深度优化
TencentOS Server 4	基于 Linux 6.6 LTS 深度优化

TencentOS Server 的生命周期是多久？

TencentOS Server [生命周期](#) 采用 **10+3 年**模式：每个大版本维护周期 10 年，按需可延长 3 年（需叠加购买），分三个阶段。在生命周期未结束前持续提供 bugfix 和安全补丁更新。

各版本 EOL 日期如下：

版本	常规维护截止	延长维护截止
TencentOS Server 2.4	2029 年 12 月 31 日	2032 年 12 月 31 日
TencentOS Server 3	2029 年 12 月 31 日	2032 年 12 月 31 日
TencentOS Server 4	2033 年 4 月 30 日	2036 年 4 月 30 日

TencentOS Server 4 有哪些新特性？是否是稳定版本？

TencentOS Server 4 是腾讯 2023 年发布的正式版本，是稳定版本，已大规模生产部署，稳定支撑社交、游戏、腾讯云、AI 等核心业务。主要新特性包括：

- **自主可控**：首个不依赖任何第三方发行版的商业版本，依托 OpenCloudOS 社区，内核及用户态基于 upstream 独立演进、自主选型维护。
- **全新内核**：内置 Linux 6.6 LTS 稳定版本内核。
- **安全认证**：2025 年首批通过中国信息安全测评中心安全可靠测评认证。
- **AI 生态支持**：全面支持 AI 生态，开放支持超 40 款主流 GPU/NPU。
- **编译器升级**：搭载 TGCC12（基于 GCC 12.3.1），相比 TencentOS Server 3性能提升 10%+。

各版本与 CentOS/RHEL 的兼容关系是什么？

版本	兼容上游	兼容关系说明
TencentOS Server 2.4	CentOS 7 / RHEL 7	用户态兼容 CentOS 7 / RHEL 7，在 CentOS/RHEL 上开发的应用程序可直接运行
TencentOS Server 3	CentOS 8 / RHEL 8	用户态基于 RHEL 8.X 定制研发，与 RHEL 8 兼容，可替代 CentOS 8
TencentOS Server 4	不依赖第三方发行版	自主可控，不再依赖 CentOS/RHEL；但用户态环境部分保持兼容性设计

TencentOS Server 2.4 和 TencentOS Server 3 的用户态环境均保持与 CentOS 的兼容性，CentOS 上开发的应用程序可直接在 TencentOS Server 对应版本上运行。

如何在腾讯云上使用 TencentOS Server ？

腾讯云提供了 TencentOS Server 三个版本的公共镜像，您可在 [云服务器购买页面](#) 选择镜像开始使用。也可对已有 CVM 实例执行"重装系统"操作时选择 TencentOS Server 镜像。操作系统本身不额外收取许可费用，用户只需支付云服务器实例的计算资源费用。

TencentOS Server 支持哪些云服务器实例类型？

TencentOS Server 支持所有云服务器实例类型，包括标准型、计算型、内存型、高 IO 型、大数据型、GPU 型等各类实例族。您可在 [云服务器购买页面](#) 选择镜像开始使用。

是否可以在本地安装使用 TencentOS Server？

是。TencentOS Server 发行版 ISO 可前往腾讯云软件源进行下载。

- [TencentOS Server 2.4](#)
- [TencentOS Server 3](#)
- [TencentOS Server 4](#)

TencentOS Server 是否收费？

TencentOS Server 使用免费，支持免费商用。用户只需支付云服务器实例本身的 [计算资源费用](#)（CVM 费用），操作系统本身不额外收取许可费用。用户可持续获得腾讯 OS 团队的更新维护和技术支持。

使用 TencentOS Server 后，如何安装和升级软件？

软件包管理命令因版本而异：

- TencentOS Server 2：支持 `yum` 命令管理软件包。
- TencentOS Server 3：支持 `yum`、`dnf` 命令管理软件包。
- TencentOS Server 4：主要使用 `dnf` 命令管理软件包（TencentOS Server 4 基于 upstream 独立维护软件仓库）。

各版本均可通过腾讯云官方软件源（[mirrors.tencent.com](#)）获取软件更新。

CentOS 停止维护后，如何迁移到 TencentOS Server？

腾讯云提供官方迁移工具和完整迁移指引，推荐的迁移路径为：

- CentOS 7 系列迁移至 TencentOS Server 2.4
- CentOS 8 系列迁移至 TencentOS Server 3

迁移流程包括：迁移前检查 > 发行版切换（原地替换）> 迁移预测检查 > 重启验证。迁移后需重启才能进入 TencentOS Server 内核。详细操作步骤请参考 [CentOS 迁移 TencentOS Server 指引](#)。

迁移工具是什么？支持哪些源 OS 迁移？

官方迁移工具名称为 `migrate2tencentos`，以 RPM 包形式提供，配合 TOSAM 自动化平台进行批量管理，通过标准 SSH 访问实现无侵入式原地替换。

支持的源 OS（原地替换），您若需要，可联系腾讯云商务人员获取：

- CentOS 7 系列（CentOS 7.x 64 位）> 目标 TencentOS Server 2.4
- CentOS 8 系列（CentOS 8.0/8.2/8.3/8.4 64 位）> 目标 TencentOS Server 3
- 同时支持兼容的 RHEL、Oracle Linux 等同源系统

迁移后业务是否需要适配？兼容性如何？

迁移后业务通常无需大幅适配。TencentOS Server 用户态环境与 CentOS 保持兼容，在 CentOS 上开发的应用程序可直接在 TencentOS Server 上运行。

① 注意：

以下情况需特别检查兼容性：业务程序依赖固定 gcc 版本的（TencentOS Server 2.4 为 gcc 4.8.5，TencentOS Server 3 为 gcc 8.5）、依赖特定内核模块或内核版本的应用、使用非标准软件源安装的第三方软件包。建议在迁移前进行迁移预测检查，迁移后验证业务功能。

TencentOS Server 如何保证系统的安全？

TencentOS Server 通过多层次安全机制保障系统安全，腾讯云从以下方面保证 TencentOS Server 系统的安全性：

- 借助自研漏洞管理平台，以第三方情报平台和云鼎实验室作为信息输入，获取漏洞情报后迅速分析、复现并修复验证。设有专门的 TencentOS 安全应急响应团队（TSIRT），负责重大安全漏洞的快速响应闭环。
- 与腾讯安全团队合作，支持对 TencentOS Server 的安全扫描和安全加固。
- 定期评估主流社区的 CVE 补丁，定期更新用户态软件包，修补安全漏洞。
- 通过腾讯云的主机安全功能，定期对系统进行安全体检，并发布用户安全警告和修复方案。
- 支持内核热补丁（hotpatch），可在不重启系统的情况下零停机修复内核漏洞。
- TencentOS Server 4 新增内核模块签名验证（CONFIG_MODULE_SIG）和 UEFI Secure Boot 支持，保障系统启动与运行时完整性。

是否可以查看 TencentOS Server 的源代码？

TencentOS Server 全面开源。您可通过以下方式获取：

- 前往 [腾讯云软件源](#) 获取源码包（SRPM）。
- 内核源码获取，请联系腾讯商务人员
- 在系统中使用 `yumdownloader --source <package_name>` 命令获取对应软件包的源码 RPM。

TencentOS Server 是否支持热补丁（热升级）？

支持。TencentOS Server 提供内核热补丁（Livepatch / Hotpatch）能力，可在不重启系统、不中断业务的情况下修复内核缺陷和漏洞。

- **实现方式：**通过 `tencentos-hotpatches` 软件包支持，新的热补丁包会包含所有此前已修复的热补丁，确保累积修复。
- **获取方式：**操作系统团队在既定问题修复后，客户可联系对接商务人员获取，通过包管理器直接安装（TencentOS Server 2/TencentOS Server 3 使用 `yum install`，TencentOS Server 4 使用 `dnf install`）。
- **适用版本：**TencentOS Server 2/3/4 均支持。

TencentOS Server 是否通过了安全可靠测评（信创认证）？

是的，TencentOS Server 已两次通过国家信息安全测评中心的安全可靠测评：

- **2024 年 5 月**：TencentOS Server V3（内核版本 5.4）顺利通过测评，获得安全可靠认证。
- **2025 年 9 月**：TencentOS Server V4（内核版本 6.6）作为首批通过测评发行版本（6.6内核版本），再次获得安全可靠认证。

通过认证标志着 TencentOS Server 的产品能力和自主研发实力获得国家权威认可，满足企业信创合规要求。

TencentOS Server 是否支持32位应用程序和库？

当前仅 TencentOS Server 2.4 支持通过 `yum` 安装部分 32 位（i686）软件包和兼容库，可运行部分 32 位应用程序。TencentOS Server 3 和 4 以 64 位为主，默认不包含 32 位 multilib 仓库。如需运行 32 位应用，建议通过容器化方式或自行编译 32 位兼容库解决。随着业界逐步淘汰 32 位支持，建议新业务直接使用 64 位架构。

TencentOS Server 的 AI 镜像是什么？适用于什么场景？

TencentOS Server 的 AI 镜像是腾讯云基于 TencentOS Server 4 打造的 AI 就绪（AI-Ready）镜像产品，分为两类：

- **TencentOS AI 增强版镜像（公共镜像）**：基于 TencentOS Server 4 的 AI-Ready 公共镜像，预装 AI 智能体（Agent）开发与部署所需的核心组件（如 Python、Node.js、Docker 等）。适用于 AI Agent 智能体部署、GPU 实例快速部署智能体、私有模型部署，以及 AI 辅助运维（通过自然语言完成磁盘诊断、CPU 火焰图分析等运维操作）等场景。
- **TencentOS AI 容器镜像**：腾讯云官方优化和维护的即开即用 AI 容器镜像集，预安装经过适配及优化的 AI 框架、加速库与运行时环境（如 NVIDIA Driver、CUDA、cuDNN 等）。适用于 AI 训练与推理、大模型部署、深度学习开发等场景。

TencentOS Server 4 全面支持 AI 生态，开放支持超 40 款主流 GPU/NPU（含 NVIDIA、AMD 及国产 GPU 卡等），兼容 30+ AI 框架。

如何发起 TencentOS 兼容测试与互认证流程？

TencentOS Server 作为产品底座支撑海量业务运行，具备完整的适配生态认证体系，可为通过生态认证体系为兼容产品提供《互认证证书》。在北向软件可适配数据库管理系统、中间件、虚拟化云平台、行业应用、AI SDK 等类别产品，在南向硬件可适配整机、CPU、GPU/NPU/AI 加速卡、网卡、硬盘等类别产品。具体流程可见 [兼容性测试体系说明](#)。

TencentOS 兼容测试与互认证收费吗？

不收费。

DNF/YUM 问题排查

最近更新时间：2026-08-27 18:07:00

概述

本文汇总了在 TencentOS Server 上使用 DNF/YUM 软件包管理器时遇到的常见问题及解决方案。

问题一：无法连接软件源

症状

执行 `dnf install` 或 `yum install` 时出现网络连接失败或超时错误。

排查步骤

步骤 1：测试网络连通性

```
ping mirrors.tencentyun.com -c 3
```

如果 ping 失败或解析异常，请检查 DNS 配置：

```
cat /etc/resolv.conf
# 确保 nameserver 配置正确
```

步骤 2：检查防火墙和安全组

```
# 检查本地防火墙
firewall-cmd --list-all

# 检查 HTTP 访问
curl -I http://mirrors.tencentyun.com/tlinux/
```

步骤 3：验证 YUM 源

```
dnf repolist
dnf makecache
```

问题二：软件源配置损坏

症状

执行 `dnf makecache` 或 `dnf repolist` 同步软件源缓存时，出现类似以下的报错：

```
Error: Failed to synchronize cache for repo '...'
```

解决方案

检查 `/etc/yum.repos.d` 目录：

```
ls /etc/yum.repos.d/
```

TencentOS Server 系统自带的标准 repo 文件：

系统版本	标准 repo 文件
TencentOS Server 3	<code>TencentOS.repo</code> 、 <code>epel.repo</code>
TencentOS Server 4	<code>TencentOS.repo</code> 、 <code>epol.repo</code>

⚠ 注意：

如果目录中存在第三方 repo 文件，可能导致软件源冲突。

移除非系统标准 repo 文件：

```
# 备份现有 repo 文件
mkdir -p /etc/yum.repos.d/backup
mv /etc/yum.repos.d/*.repo /etc/yum.repos.d/backup/

# 查看系统版本
cat /etc/os-release

# 重新配置标准源（TencentOS Server 4，与系统默认配置一致）
cat > /etc/yum.repos.d/TencentOS.repo << 'EOF'
[BaseOS]
name=TencentOS Server $releasever - BaseOS
baseurl=http://mirrors.tencentyun.com/tlinux/$releasever/BaseOS/$basearch/os/
http://mirrors.tencent.com/tlinux/$releasever/BaseOS/$basearch/os/
gpgcheck=1
enabled=1
```

```
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-TencentOS-4

[AppStream]
name=TencentOS Server $releasever - AppStream
baseurl=http://mirrors.tencentyun.com/tlinux/$releasever/AppStream/$basearch/os/

http://mirrors.tencent.com/tlinux/$releasever/AppStream/$basearch/os/
gpgcheck=1
enabled=1
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-TencentOS-4

[extras]
name=TencentOS Server $releasever - extras
baseurl=http://mirrors.tencentyun.com/tlinux/$releasever/extras/$basearch/os/

http://mirrors.tencent.com/tlinux/$releasever/extras/$basearch/os/
gpgcheck=1
enabled=1
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-TencentOS-4
EOF
```

清除缓存并重试：

```
dnf clean all
dnf makecache
```

问题三：软件包不存在

症状

安装软件包时，出现类似以下的报错（其中 `<package-name>` 为实际的软件包名）：

```
No match for argument: <package-name>
Error: Unable to find a match
```

排查步骤

步骤 1：确认系统版本

```
cat /etc/os-release
```

步骤 2：在镜像站查询软件包

访问 [镜像站](#) 对应版本目录，搜索软件包是否存在。

步骤 3：搜索正确的包名

```
# 搜索软件包（模糊匹配）
dnf search <关键词>

# 查询哪个包提供了某个命令或文件
dnf provides /usr/bin/curl
dnf provides "*/libssl.so*"
```

步骤 4：启用额外软件源

```
# TencentOS Server 4：启用 EPOL（EPEL 的 TencentOS 适配版，标准镜像默认已安装）
dnf install -y epol-release
# 确认 EPOL 源配置文件存在
ls /etc/yum.repos.d/epol.repo

# 对于第三方软件（如 Docker），可添加官方 repo
dnf config-manager --add-repo
https://download.docker.com/linux/centos/docker-ce.repo
```

问题四：Python 版本冲突导致 YUM/DNF 报错

症状

执行 `dnf` 或 `yum` 命令时，出现类似以下的报错，或命令完全无法执行：

```
SyntaxError: invalid syntax
```

原因

用户修改了系统默认 Python 版本（`/usr/bin/python` 软链接），导致 `dnf/yum` 脚本使用了错误的 Python 解释器。

解决方案

TencentOS Server 4（使用 Python 3）：

```
# 检查 /usr/bin/dnf 的 shebang 行
head -1 /usr/bin/dnf

# 应该是 #!/usr/bin/python3

# 如果不对, 修复它
sed -i '1s|.*|#!/usr/bin/python3|' /usr/bin/dnf
```

TencentOS Server 3 (使用 Python 3) :

```
head -1 /usr/bin/dnf

# 应该是 #!/usr/bin/python3
```

建议：系统 Python 版本应通过 `python3` 命令访问，不要修改 `/usr/bin/python` 软链接。如需管理多个 Python 版本，使用 `pyenv`：

```
# 使用 pyenv 管理 Python 版本（不影响系统 Python）
curl https://pyenv.run | bash
pyenv install 3.11.0
pyenv global 3.11.0
```

问题五：依赖冲突

症状

安装或升级软件包时，出现类似以下的依赖冲突报错：

```
Error: Problem: package X requires Y, but none of the providers can be
installed
```

解决方案

```
# 查看依赖关系
dnf deplist <package-name>

# 查看冲突原因
dnf install --best <package-name>

# 跳过损坏的依赖（不推荐，可能导致系统不稳定）
```

```
dnf install --skip-broken <package-name>
```

尝试直接下载 RPM 并安装（忽略 repo 依赖）

```
dnf download <package-name>
```

```
rpm -ivh --nodeps <package>.rpm
```

问题六：GPG 签名验证失败

症状

安装软件包时，出现类似以下的报错：

```
GPG key retrieval failed
```

解决方案

临时跳过 GPG 验证（调试用）

```
dnf install --nogpgcheck <package-name>
```

导入腾讯官方 GPG 密钥（系统内置）

```
rpm --import /etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-TencentOS-4
```

在 repo 文件中永久跳过 GPG（不推荐，降低安全性）

```
# gpgcheck=0
```

问题七：磁盘空间不足

症状

安装软件包或执行 `dnf` 相关操作时，出现类似以下的报错：

```
OSError: [Errno 28] No space left on device
```

解决方案

查看磁盘使用情况

```
df -h
```

清理 dnf 缓存

```
dnf clean all

# 缓存位置: /var/cache/dnf/

# 清理旧内核 (保留当前和上一个版本)
dnf remove $(dnf repoquery --installonly --latest-limit=-2 -q)

# 查看大文件
du -sh /var/cache/dnf/
```

常用 DNF 命令速查

```
# 安装软件包
dnf install -y <package-name>

# 更新所有软件包
dnf update -y

# 更新单个软件包
dnf update -y <package-name>

# 删除软件包
dnf remove <package-name>

# 搜索软件包
dnf search <keyword>

# 查看软件包信息
dnf info <package-name>

# 列出已安装的软件包
dnf list installed

# 查看软件包更新历史
dnf history

# 回滚到上一次 dnf 操作
dnf history undo last

# 清理缓存
```



```
dnf clean all
```

```
# 仅下载不安装
```

```
dnf download <package-name>
```

```
dnf download --resolve --alldeps <package-name> # 含所有依赖
```