# 我为什么下载的那么慢? 推荐使用镜像站

#### @NCUSCC

在尝试下载一些国外的软件的时候,即使软件很小很小,只有不到 100MB 但是只有几 kb/s 的下载速度着实会让你崩溃!此情此景不用慌,因为你看到了这篇文档,会帮你解决好的!

## 下载慢的原因和解决方案

#### 1. 下载速度慢的原因

• **网络延迟**:中国和国外服务器间距离远,导致延迟。

· **带宽受限**: 跨国带宽有限。

网络路由:跨国路径复杂,可能拥堵或限速。

#### 2. 代理的作用

• 提升速度:代理服务器靠近目标服务器,提升国外资源访问速度。

访问受限内容:绕过地区限制。

• **隐藏IP**: 保护隐私。

#### 3. 镜像站的作用

• **就近访问**:镜像站服务器在中国境内,下载更快。

优化带宽:减少官方服务器负载,下载更稳定。

#### 4. 选择下载方式

不开代理:有国内镜像站时直接下载更快。

开代理:访问国外源时,使用代理绕过网络拥堵,提高下载速度。

## 镜像站的使用

#### 我们这里以清华镜像站为例子

### 清华大学开源软件镜像站 | Tsinghua Open Source Mirror

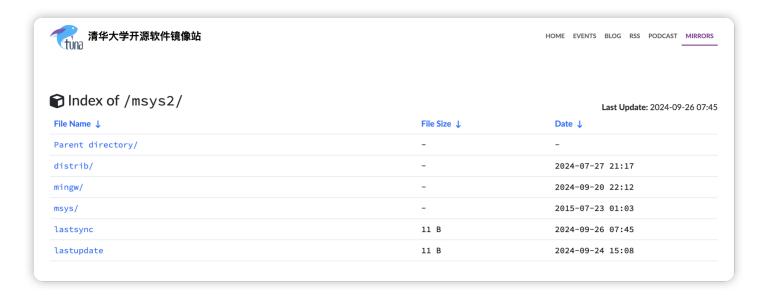
#### 搜索你想要的文件:



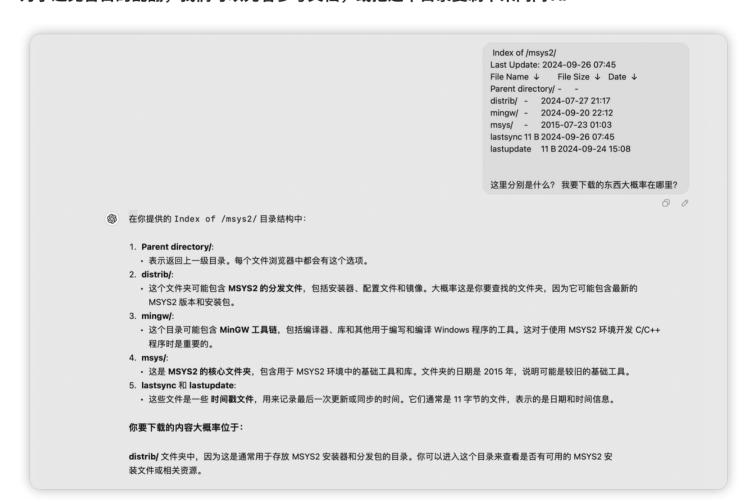
#### 浏览帮助文档:



#### 软件下载目录:



#### 为了避免盲目的乱翻,我们可以先看参考文档,或把这个目录复制下来问问 AI



## 版本选择

按照前面的指引,我们找到存放可下载文件夹的地方,但是发现眼花缭乱,太多相似的东西西了,其实也不难理解,主要就关注架构版本文件后缀这三个东西就好了

		Last Update: 2024-09-26 07
File Name ↓	File Size ↓	Date ↓
Parent directory/	-	-
i686/	-	2022-09-18 15:25
×86_64/	-	2024-09-10 13:48
README.txt	190 B	2023-07-18 00:39
msys2-i686-latest.sfx.exe	69.5 MiB	2021-07-06 04:58
msys2-i686-latest.sfx.exe.sig	566 B	2021-07-07 00:24
msys2-i686-latest.tar.xz	84.0 MiB	2021-07-06 04:58
msys2-i686-latest.tar.xz.sig	566 B	2021-07-07 00:24
msys2-x86_64-latest.exe	79.4 MiB	2024-07-27 21:17
msys2-x86_64-latest.exe.sig	566 B	2024-07-27 21:17
msys2-x86_64-latest.sfx.exe	46.5 MiB	2024-07-27 21:17
msys2-x86_64-latest.sfx.exe.sig	566 B	2024-07-27 21:17
msys2-x86_64-latest.tar.xz	46.7 MiB	2024-07-27 21:17

在镜像站下载文件时,关注**架构、版本** 和 **文件后缀** 是最重要的。这些要素帮助你选择正确的文件,确保下载的程序适配你的硬件和操作系统。以下是总结:

## 1. 架构(Architecture)

架构指的是处理器的类型,决定了你需要下载的文件是否适合你的硬件。常见架构包括:

• x86\_64:适合64位处理器,大部分现代计算机使用这个架构。

• i686: 适合32位处理器,适用于老旧设备。

• arm64 / aarch64: 适合ARM处理器,多用于移动设备或特定的服务器。

选择:大部分用户会选择 x86\_64,现代设备几乎都使用这个架构。

② 在软件架构方面有一个有趣的现象,amd64 常常代表 x86\_64,即使你使用的是 Intel 的处理器。这可能会让一些用户感到困惑,因为他们的电脑并不是 AMD 的芯片,但仍然需要选择标有 amd64 的软件包。这个情况的历史和背景可以解释如下:

为什么 amd64 代表 x86\_64?

1. 历史背景:

- **AMD** 在 2003 年推出了 **AMD64** 架构,这是第一个针对 64 位处理器的扩展架构。它建立在原有的 x86 32 位架构上,并向下兼容 x86,因此可以运行原有的 32 位应用程序。
- Intel 随后也推出了与 AMD64 相兼容的 64 位架构,称为 Intel 64 或 x86\_64。然而,由于 AMD 是首先引入该技术的公司,业界普遍沿用了 amd64 这个术语来指代 64 位架构,即 x86 64。

#### 2. 架构兼容性:

- x86\_64 和 amd64 是完全兼容的,它们都是指 64 位的处理器架构。无论你使用的是
  Intel 还是 AMD 的处理器,软件包会使用 amd64 这个名字来代表 64 位架构。
- **Intel** 的 64 位处理器与 **amd64** 标准兼容,因此运行标有 **amd64** 的软件包并不会有问题。这是因为无论是 AMD 还是 Intel 的处理器,使用的都是相同的指令集。

#### 3. 实际应用:

- 如果你在选择软件包时看到 **amd64**,不需要担心你是否使用 Intel 处理器。只要你的设备是 64 位架构的,无论处理器是 Intel 还是 AMD,你都可以放心选择 **amd64** 标注的软件包。
- 在 Linux 发行版中(如 Ubuntu、Debian),amd64 一直用于指代 64 位的包管理和 安装,即使你使用的是 Intel 处理器。

## 总结:

**amd64** 在现代计算中是对 **x86\_64** 64 位架构的代称,适用于 Intel 和 AMD 处理器。虽然名称带有 "AMD",它实际上只是历史遗留问题,不影响你在 Intel 处理器上的兼容性。如果你看到 **amd64** 这个标识,并且你的设备是 64 位的,无论使用哪家的 CPU,选择这个架构的软件包都是正确的。

## 2. 版本(Version)

版本号代表软件的发布时间或具体功能更新。常见格式:

- 主版本号.次版本号.修订版本号,如 1.0.0。
- **日期格式**,如 **20240727**,表示 2024 年 7 月 27 日发布的版本。

**选择**: 优先选择最新版本,通常包含最新的功能和修复。如果版本号以日期命名,选择最新日期的文件。

## 3. 文件后缀(File Extension)

文件后缀决定了文件的类型和使用方式。常见的文件后缀包括:

- .exe: Windows 可执行文件,适合直接运行。
- .tar.gz / .tar.xz: 压缩文件,多用于 Linux 系统,下载后需要解压并安装。
- .iso: 镜像文件,多用于操作系统安装。
- .deb / .rpm: 用于特定 Linux 发行版的安装包。

选择:根据操作系统选择合适的文件后缀,Windows 用户选择 **.exe** 文件,Linux 用户选择 **.tar.gz**、**.deb** 或 **.rpm** 文件。

### 总结

- 1. 架构:根据你的硬件选择适合的架构,现代计算机大多使用 x86\_64。
- 2. **版本**: 优先选择最新版本,版本号可能是 **功能更新号** 或 **发布日期**,一般日期越新越好。
- 3. **文件后缀**:选择与你的操作系统匹配的安装文件,Windows 用户通常选择 **.exe** 文件,Linux 用户选择 **.tar.gz** 或 **.deb** 等。

通过关注这三个要素,你可以有效找到最适合的下载文件并成功安装。

之后就可以安心下载了

