

Linux - 源码安装

**深 圳 市 门 道 信 息 咨 询 有 限 公 司**

Shenzhen MT Information Consulting Co . , LTD

**版权所有.侵权必究**

目录

[1. 前言 3](#_Toc25827574)

[2. 源码安装简介 3](#_Toc25827575)

[2.1 简介 3](#_Toc25827578)

[2.2 编译过程 3](#_Toc25827579)

[2.3 安装步骤 3](#_Toc25827580)

[3. 案例分析 4](#_Toc25827581)

[3.1 进入/usr/local/，并创建nginx目录 4](#_Toc25827583)

[3.2 下载nginx的源码 4](#_Toc25827584)

[3.3 解压源码 4](#_Toc25827585)

[3.4 进入目录 4](#_Toc25827586)

[3.5 执行configure，生成Makefile文件 4](#_Toc25827587)

[3.6 执行make，从Makefile中读取指令，编译源码 4](#_Toc25827588)

[3.7 执行make install，将软件安装至指定目录 4](#_Toc25827589)

[4. 如果make报错 5](#_Toc25827590)

[5. 配置相关详情 5](#_Toc25827591)

[6. 源码包卸载 5](#_Toc25827592)

# 前言

必须具备起码的命令知识

# 源码安装简介



## 简介

* Linux上几乎所有的软件都经过了GPL授权，因此几乎所有的软件都会提供源码。
* 而一个软件要在Linux上执行，必须是二进制文件，因此当我们拿到软件源码后，需要将它编译成二进制文件才能在Linux上运行。

## 编译过程

* 将源码编译成可供Linux运行的二进制文件一共需要两步：   
  1. 使用gcc编译器将源码编译成目标文件   
  2. 再次使用gcc编译器将目标文件链接成二进制文件
* 这过程看似简单，实则不然。一个软件的源代码往往被封装在多个源文件中，此外这些文件有错综复杂的依赖关系，编译需要严格按照指定的顺序进行，这无疑增加了编译的难度。而make命令可以帮助我们简化编译过程。
* 整个编译过程被浓缩在Makefile文件中(告诉make命令需要怎么去编译和链接程序)，当执行make命令时，make会去当前目录中寻找Makefile文件，并根据该文件中的要求完成整个编译过程。
* 而Makefile文件由configure命令产生。当执行configure命令时，configure会根据当前系统环境动态生成一个适合本系统的Makefile文件，供make命令使用。

## 安装步骤

1. 获取源码   
   将软件的源码下载至/usr/local/，并解压
2. 查看INSTALL与README文件   
   解压后查看INSTALL与README文件，这两个文件中详细介绍了本软件的安装方法和注意事项。
3. 创建Makefile文件   
   执行configure命令，生成Makefile文件。
4. 编译   
   执行make clean;make命令将源码编译成二进制文件。   
   PS:make clean命令用来清除上一次编译生成的目标文件。这个步骤可有可无，但为了确保编译的成功，还是加上为好。防止由于软件中含有残留的目标文件导致编译失败。
5. 安装   
   执行make install命令将上一步编译好的二进制文件安装到指定的目录中去。

# 案例分析



## 进入/usr/local/，并创建nginx目录

|  |
| --- |
| cd /usr/local/ |

## 下载nginx的源码

|  |
| --- |
| wget <https://nginx.org/download/>nginx-1.9.9.tar.gz |

## 解压源码

|  |
| --- |
| tar zxvf nginx-1.9.9.tar.gz |

## 进入目录

|  |
| --- |
| cd nginx-1.9.9 |

## 执行configure，生成Makefile文件

|  |
| --- |
| ./configure --prefix=/usr/local/nginx/ --with-http\_ssl\_module  此时当前目录下将会生成一个Makefile文件。  注意：–prefix参数指定软件安装目录。当执行make install命令时，会将软件安装在此路径中。 |

## 执行make，从Makefile中读取指令，编译源码

|  |
| --- |
| make  此时make会读取Makefile文件，将源码编译成二进制文件，并存放在当前目录下。 |

## 执行make install，将软件安装至指定目录

|  |
| --- |
| make install  此时二进制文件会被安装到先前configure prefix参数设置的路径中去。  安装完成！ |

# 如果make报错

|  |
| --- |
| yum -y install gcc gcc-c++ autoconf automake  yum -y install zlib zlib-devel openssl openssl-devel pcre pcre-devel |

如果出错，忽略**yum -y install \* --nogpgcheck**

# 配置相关详情

|  |
| --- |
| 通过./configure --help查看具体的配置帮助 |

# 源码包卸载

源码包不需要额外的卸载命令，直接删除安装目录即可，不会有任何的垃圾文件遗留。