

Alpine Linux 是一个超轻量级的发行版，这个轻量不仅体现在系统体积上，这系统的安装过程也是没有图形界面的，和常见的各种发行版都不同。

Alpine Linux 是一个超轻量级的发行版，这个轻量不仅体现在系统体积上，这系统的安装过程也是没有图形界面的，和常见的各种发行版都不同。虽然一般来说接触到的这个系统都是现成安装好的，比如 docker 容器或者 vps 里直接灌进去的现成系统，但是有部份用户需要单独安装这个系统，下面对安装过程做一个说明。

测试安装是在 Esxi 虚拟机里，Alpine 的安装是先把系统载入内存中，然后需要手动输入命令才开始安装过程。

加载镜像后，首先会看到此提示，输入用户名 root 直接回车登录：

```
ISOLINUX 6.04 6.04-pre1 ETCD Copyright (C) 1994-2015 H. Peter Anvin et al
boot:

Welcome to Alpine Linux 3.11
Kernel 5.4.12-1-virt on an x86_64 (/dev/tty1)

localhost login: _
```

然后按照提示输入 setup-alpine 开始安装：

```
ISOLINUX 6.04 6.04-pre1 ETCD Copyright (C) 1994-2015 H. Peter Anvin et al
boot:

Welcome to Alpine Linux 3.11
Kernel 5.4.12-1-virt on an x86_64 (/dev/tty1)

localhost login: root
Welcome to Alpine!

The Alpine Wiki contains a large amount of how-to guides and general
information about administrating Alpine systems.
See <http://wiki.alpinelinux.org/>.

You can setup the system with the command: setup-alpine

You may change this message by editing /etc/motd.

localhost:~# setup-alpine
```

键盘布局输入两次 cn 再回车确认：

```
localhost:~# setup-alpine
Available keyboard layouts:
af  at  be  by  cn  dz  fi  ge  hu  in  it  kr  lk  nd  nn  nl  pl  ru  sy  tr  uz
al  az  bg  ca  cz  ee  fo  gh  id  iq  jp  kz  lt  me  mt  no  pt  se  th  tw  vn
am  ba  br  ch  de  epo  fr  gr  ie  ir  ke  la  lv  nk  my  ph  ro  si  tj  ua
ara  bd  brai  cm  dk  es  gb  hr  il  is  kg  latam  ma  nl  ng  pk  rs  sk  tn  us
Select keyboard layout [none]: cn_
```

接着就是选择网络配置，绑定域名和设置 DNS 之类，一般情况下一律直接回车即可，然后设定 root 用户密码：

```
am  br  de  fr  ie  ke  lv  my  ro  tj
ara  brai  dk  gb  il  kg  ma  ng  rs  tm
at  by  dz  ge  in  kr  md  nl  ru  tr
az  ca  ee  gh  iq  kz  me  no  se  tw
ba  ch  epo  gr  ir  la  mk  ph  si  ua
bd  cm  es  hr  is  latam  ml  pk  sk  us
Select keyboard layout [none]: cn
Available variants: cn-altgr-pinyin cn-mon_manchu_galik cn-mon_todo_galik cn-mon
_trad cn-mon_trad_galik cn-mon_trad_manchu cn-mon_trad_todo cn-mon_trad_xibe cn-
tib cn-tib_asciinum cn-ug cn
Select variant []: cn
* Caching service dependencies ... [ ok ]
* Setting keymap ... [ ok ]
Enter system hostname (short form, e.g. 'foo') [localhost]:
Available interfaces are: eth0.
Enter '?' for help on bridges, bonding and vlans.
Which one do you want to initialize? (or '?' or 'done') [eth0]
Ip address for eth0? (or 'dhcp', 'none', '?') [dhcp]
Do you want to do any manual network configuration? [no]
udhcpd: started, v1.31.1
udhcpd: sending discover
udhcpd: sending select for 192.168.195.129
udhcpd: lease of 192.168.195.129 obtained, lease time 1800
Changing password for root
New password: _
```

时区先按？调出选项，国内当然就是输入 PRC 了，注意时区要区分大小写，然后代理和 NTP 都默认设置即可：

```
Which timezone are you in? ('?' for list) [UTC] ?
Africa/      Chile/      GB-Eire      Israel      Navajo      US/
America/     Cuba       GMT          Jamaica     PRC         UTC
Antarctica/  EET        GMT+0       Japan       PST8PDT     Universal
Arctic/      EST        GMT-0       Kwajalein   Pacific/    W-SU
Asia/        EST5EDT    GMT0        Libya       Poland      WET
Atlantic/    Egypt     Greenwich   MET         Portugal    Zulu
Australia/   Eire      HST         MST         ROC         posixrules
Brazil/      Etc/      Hongkong    MST7MDT     ROK         right/
CET          Europe/   Iceland     Mexico/     Singapore
CST6CDT     Factory  Indian/     NZ          Turkey
Canada/     GB        Iran        NZ-CHAT     UCT
Which timezone are you in? ('?' for list) [?] PRC
```

然后需要稍等一会，会自动检测软件源，按照提示设置，r 是代表随机指定一个源，f 是自动检测速度最快的源，e 是编辑系统对应文件，可以添加指定的源，这里输入 38，选个上海交大的源 (建议按 F 让自动选择最快的源)：

```
28) mirror.csclub.uwaterloo.ca
29) alpinelinux.mirror.iweb.com
30) mirror.neostrada.nl
31) pkg.adfinis-sygroup.ch
32) mirror.ps.kz
33) mirror.rise.ph
34) mirror.operationtulip.com
35) mirrors.ircam.fr
36) alpine.42.fr
37) mirror.math.princeton.edu
38) mirrors.sjtug.sjtu.edu.cn
39) alpine.mirror.didstopia.com
40) ftp.icm.edu.pl
41) mirror.ungleich.ch
42) alpine.mirror.vexxhost.ca
43) sjc.edge.kernel.org
44) ewr.edge.kernel.org
45) ams.edge.kernel.org
46) download.nus.edu.sg

r) Add random from the above list
f) Detect and add fastest mirror from above list
e) Edit /etc/apk/repositories with text editor

Enter mirror number (1-46) or URL to add (or r/f/e/done) [1]:
```

然后选择硬盘，我这里就一块硬盘，所以直接输入名称 sda，当做系统盘，后面输入 sys，按照提示确定格式化即可：

```

41) mirror.ungleich.ch
42) alpine.mirror.vexxhost.ca
43) sjc.edge.kernel.org
44) ewr.edge.kernel.org
45) ams.edge.kernel.org
46) download.nus.edu.sg

r) Add random from the above list
f) Detect and add fastest mirror from above list
e) Edit /etc/apk/repositories with text editor

Enter mirror number (1-46) or URL to add (or r/f/e/done) [1]: 38
Added mirror mirrors.sjtug.sjtu.edu.cn
Updating repository indexes... done.
Which SSH server? ('openssh', 'dropbear' or 'none') [openssh]
* service sshd added to runlevel default
* Caching service dependencies ... [ ok ]
ssh-keygen: generating new host keys: RSA DSA ECDSA ED25519
* Starting sshd ... [ ok ]
Available disks are:
sda (8.6 GB VMware, VMware Virtual S)
Which disk(s) would you like to use? (or '?' for help or 'none') [none] sda
The following disk is selected:
sda (8.6 GB VMware, VMware Virtual S)
How would you like to use it? ('sys', 'data', 'lvm' or '?' for help) [?] sys

```

最后看到如下界面就是安装完毕了，输入 reboot 重启即可进入系统：

```

Added mirror mirrors.sjtug.sjtu.edu.cn
Updating repository indexes... done.
Which SSH server? ('openssh', 'dropbear' or 'none') [openssh]
* service sshd added to runlevel default
* Caching service dependencies ... [ ok ]
ssh-keygen: generating new host keys: RSA DSA ECDSA ED25519
* Starting sshd ... [ ok ]
Available disks are:
sda (8.6 GB VMware, VMware Virtual S)
Which disk(s) would you like to use? (or '?' for help or 'none') [none] sda
The following disk is selected:
sda (8.6 GB VMware, VMware Virtual S)
How would you like to use it? ('sys', 'data', 'lvm' or '?' for help) [?] sys
WARNING: The following disk(s) will be erased:
sda (8.6 GB VMware, VMware Virtual S)
WARNING: Erase the above disk(s) and continue? [y/N]: y
Creating file systems...
Installing system on /dev/sda3:
/mnt/boot is device /dev/sda1
100% #####
=> initramfs: creating /boot/initramfs-lts
/boot is device /dev/sda1

Installation is complete. Please reboot.
localhost:~# _

```

默认装好的 Alpine 不允许 SSH 远程连接，十分不方便，开启远程 SSH 连接的话使用以下指令：

```
vi /etc/ssh/sshd_config
```

编辑器的用法和其他 linux 一样，按 i 进入编辑模式，esc 退出，:wq 保存退出等。

把配置文件里 #PermitRootLogin prohibit-password 这一行修改为：PermitRootLogin yes，并注意取消注释，然后重启系统即可。

补充：alpine 使用说明

### 一，配置本机 hostname

#修改主机名为 jenreyAlpine

echo 'jenreyAlpine' > /etc/hostname

#立即生效

hostname -F /etc/hostname

### 二，设置 root 密码

#设置 root 用户密码，会让输入两次密码，回车确认

passwd root

### 三，安装网卡并设置静态 ip

#新建网卡配置文件

vi /etc/network/interfaces

#文件内容为 (注意：是英文字母 lo)：

auto lo

iface lo inet loopback

auto eth0

iface eth0 inet static

address 192.168.1.100

netmask 255.255.255.0

gateway 192.168.1.1

#重启网络服务

service networking restart

# 配置 DNS

vi /etc/resolv.conf

#文件内容为

nameserver 114.114.114.114

nameserver 114.114.115.115

### 四，开启 SSH

#安装 openssh-server 服务器

apk add openssh-server

#修改配置文件

```
vi /etc/ssh/sshd_config
```

#如果要想使用 root 用户远程管理，需要修改 #PermitRootLogin prohibit-password 参数为：

```
PermitRootLogin yes
```

#将 ssh 服务配置为开机自动启动

```
rc-update add sshd
```

# 立刻生效

```
/etc/init.d/sshd restart
```

## 五，更新源

#使用 latest-stable 指向最新的稳定版本

```
vi /etc/apk/repositories
```

#写入

```
https://mirrors.ustc.edu.cn/alpine/latest-stable/main
```

```
https://mirrors.ustc.edu.cn/alpine/latest-stable/community
```

#更新最新镜像源列表

```
apk update
```

## 六，apk 相关命令总结

#更新最新镜像源列表

```
apk update
```

#查找所以可用软件包

```
apk search
```

#查找所以可用软件包及其描述内容

```
apk search -v
```

#通过软件包名称查找软件包

```
apk search -v 'acf*'
```

#通过描述文件查找特定的软件包

```
apk search -v -d 'docker'
```

#安装一个软件

```
apk add openssh
```

#安装多个软件

```
apk add openssh openntp vim
```

#不使用本地镜像源缓存，相当于先执行 update，再执行 add

```
apk add --no-cache mysql-client
```

#列出所有已安装的软件包

```
apk info
```

#显示完整的软件包信息

apk info -a zlib

#显示指定文件属于的包

apk info --who-owns /sbin/lbu

#升级所有软件

apk upgrade

#升级指定软件

apk upgrade openssh

#升级多个软件

apk upgrade openssh opennttp vim

#指定升级部分软件包

apk add --upgrade busybox

#删除一个软件

apk del openssh

#更新系统

apk upgrade

## 七, Alpine Linux 服务管理

alpine 没有使用 fedora 的 systemctl 来进行服务管理, 使用的是 RC 系列命令

#查看运行的服务

rc-status

#列出所有服务

rc-status -a

#查看状态的帮助

rc-status --help

#查看服务管理的帮助

rc-service --help

#添加服务

rc-update add Service 名

#如添加 SSHD 服务:

rc-update add sshd

#移除服务

rc-update del Service 名

#启用 / 停止 / 重启服务

rc-service Service 名 start/stop/restart

#列出服务和状态

rc-status -s

#列出所有可用的服务名列表

```
rc-service -l
```

## 八，设置时区

#查看时间及时区

```
date -R
```

#安装 tzdata

```
apk add tzdata
```

#拷贝时区文件

```
cp /usr/share/zoneinfo/Asia/Shanghai /etc/localtime
```

#指定时区

```
echo "Asia/Shanghai" > /etc/timezone
```

#移除时区文件 (指定完时区就可以删除了)

```
apk del tzdata
```

## 九，安装 ifconfig 命令

```
apk add net-tools
```

## 十，安装 vim 命令

```
apk add vim
```

Alpine Linux 没有内置 bash，所以这里使用的 sh 作为伪终端，在为 Alpine Linux 编写 shell 脚本的时候也需要注意，使用 sh 而不是 bash。