



USB 启动盘的制作

2016 年 07 月 14 日

1 需求说明

Linux 各个发行版本是通过 LiveCD ISO 系统镜像方式发布。对于频繁测试系统镜像的工作而言，如果通过刻录光盘方式则需要消耗大量时间及光盘。本文将介绍一种通过 USB（3.0 接口）启动盘的方式实现系统的快速安装。

2 软硬件要求

软件：Linux 系统、Grub；

硬件：3.0 接口的 U 盘¹。

3 制作步骤

下面是以 U 盘（后面约定设备显示 sdb）并使用第一个分区 sdb1 作为存储启动文件分区为例的详细制作步骤。

3.1 U 盘挂载及 grub 安装

```
1 mount /dev/sdb1 /mnt/usb
2 grub2-install --force --no-floppy --root-directory=/mnt/usb /dev/
  sdb #有些系统可能为 grub-install
```

注意：/mnt/usb 为挂载点，大部分 U 盘会自动挂载在 /run/media/ 下，可根据情况调整。

命令执行完成后，则会在挂载点根下生成 boot 目录，同时手动在挂载点根下创建 iso 目录。将对应的镜像文件拷贝到该目录下，镜像名称需要和 grub.cfg 文件中写入的文件名保持一致。

目录结构：

```
├── boot
│   └── grub2
└── iso
```

3.2 grub.cfg 文件调整

拷贝一个 grub.cfg 文件到 U 盘 boot/grub2 目录下，或则使用 grub2-mkconfig 临时生成一个 grub.cfg 文件，添加或修改 menuentry 如下即可。

¹usb 2.0 接口的也可以，但是其传输速度较低，不建议使用

```
1 menuentry 'TEST' {
2     load_video
3     set gfxpayload=keep
4     insmod gzio
5     insmod part_msdos
6     insmod ext2
7     set root='hd0,msdos1'
8     loopback loop (hd0,1)/iso/test.iso
9     linux16 (loop)/isolinux/vmlinuz0 root=live:CDLABEL=NeoKylin-
        Linux-Desktop-XX rootfstype=auto ro rd.live.image iso-scan/
        filename=/iso/test.iso quiet rhgb
10    initrd16 (loop)/isolinux/initrd0.img
11 }
```

注意：`root='hd0,msdos*'` 和 `(hd0,*)` 需要和使用的分区对应；`CDLABEL=*` 需要和镜像文件对应；镜像名称 `test.iso` 可自定义，需要和下一步骤中的 `iso` 目录下的文件对应。