



使用 Lorax 构建 DVD 安装小系统 (NKWin)

2016 年 07 月 15 日

1 系统环境

构建环境的主机系统尽量为中标麒麟操作系统或者 Fedora 系统，并且尽量使用 64 位版本¹。

2 系统构建

2.1 安装 lorax

调整系统仓库源地址，安装 lorax rpm 包，一般情况下使用与 distribution 对应的版本。

lorax 安装完成后，可以查看 /usr/share/lorax 目录，在该目录下有相关的 templ 文件，通过调整这些文件可以控制安装小系统中集成的文件内容。

2.2 开始构建

执行以下命令：

```
1 lorax -p "NeoKylin_Linux_Desktop" -v "6.0" -r "NeoKylin_Linux_Desktop_6.0" --isfinal --valid="NeoKylin_Linux_Desktop_6.0" -s "REPO-URL" DEST-DIR
```

REPO-URL：构建安装小系统使用的仓库源地址（也可以使用本地建立的仓库源）；

DEST-DIR：构建完成的安装系统文件存放位置。

以上命令顺利执行完成后，会在 DEST-DIR 目录下生成 DVD 版本所需要的安装小系统文件，然后加入 Packages 相关文件并生成 repodata，最后压制成镜像文件即可。

在执行时可能遇到以下的问题：

```
1 checking package signatures
2 running test transaction
3 running transaction
4 Traceback (most recent call last):
5 File "/usr/lib/python2.7/site-packages/yum/rpmtrans.py", line 458,
  in callback
6 File "/usr/lib/python2.7/site-packages/yum/rpmtrans.py", line 541,
  in _instProgress
7 File "/usr/lib/python2.7/site-packages/pylorax/yumhelper.py", line
  102, in event
```

¹目前 64 位的基础系统可以构建 32 位及 64 位的安装小系统，但 32 位的基础系统仅能构建 32 位的安装小系统

```
8 UnicodeEncodeError: 'ascii' codec can't encode characters in
   position 0-3: ordinal not in range(128)
9 FATAL ERROR: python callback <bound method RPMTransaction.callback
   of <yum.rpmtrans.RPMTransaction instance at 0x979e86c>> failed,
   aborting!
```

解决方法：修正 /usr/lib/python2.7/site-packages/yum/rpmtrans.py 在 class RPMTransaction 中的 `__init__` 中加入以下代码，修改默认的编码格式即可。

```
1 reload(sys)
2 sys.setdefaultencoding("utf-8")
```