

ArchLinux 桌面环境

西安理工大学 Linux 小组指导教师 张 翔

<https://www.facebook.com/xautofzx/>

本教程主要面向计算机类专业大三及以上的大学生，最好学过《操作系统》课程。

读者应该有 Ubuntu/Fedora 等流行的 Linux 发行版的安装配置使用经验，或在教师指导下使用本教程。

1. 桌面环境的选型与安装

Linux 仅有 Xorg 图形系统是不够的，应该安装完整的桌面环境，提供通用图形用户界面元素，如图标、工具栏、壁纸，桌面小部件。而且大多数桌面环境包括提供一套整合的应用程序和实用工具。常见的桌面环境有 GNOME、KDE、Xfce、LXDE/LXQt 等。参考文档：https://wiki.archlinux.org/index.php/Desktop_environment

为了节省系统资源，建议安装台湾人开发的 LXDE 或新版 LXQT。

在命令行执行：`pacman -S lxqt`

```
[root@xautLinux ~]# pacman -Sy lxqt
:: Synchronizing package databases...
core                  136.1 KiB   993K/s  00:00 [#####] 100%
extra                 1653.6 KiB 1527K/s  00:01 [#####] 100%
community             4.7 MiB   449K/s  00:11 [#####] 100%
:: There are 19 members in group lxqt:
:: Repository community
   1) lximage-qt  2) lxqt-about  3) lxqt-admin  4) lxqt-config  5) lxqt-globalkeys
   6) lxqt-notificationd  7) lxqt-openssh-askpass  8) lxqt-panel  9) lxqt-policykit
  10) lxqt-powermanagement 11) lxqt-qtplugin 12) lxqt-runner 13) lxqt-session 14) lxqt-sudo
  15) lxqt-themes 16) obconf-qt 17) openbox 18) pcmanfm-qt 19) qterminal
Enter a selection (default=all):
```

只需要下载 15MB 的文件，很快就安装完毕。

在命令行执行：`xinit`，先启动 Xorg 图形界面。

在 xterm 命令行中执行：`startlxqt`，即可启动桌面环境。

在桌面环境下，如果要使用命令行，点击左下角开始菜单，“系统工具”中运行“QTerminal”，完美支持中文。用鼠标点击左下角的开始菜单，在“Leave” - “logout”即可退出桌面环境，返回 tty 命令行。

参考文档：<https://wiki.archlinux.org/index.php/LXQt>

2. 自动启动桌面环境

如果想让 Xorg 和桌面环境一起运行，就需要修改 Xorg 的启动脚本。

在命令行执行：`vi /etc/X11/xinit/xinitrc`，按 Shift+G 跳到最后一行，将原有的 `twm / xclock / xterm` 等执行命令都删掉，或加上#注释起来。在最后一行加上：

```
export LANG="zh_CN.UTF-8"
```

```
exec startlxqt
```

保存并退出。然后执行：`startx` 即可进入中文的桌面环境。

更进一步，如果想在输入完用户名和密码，就进入桌面环境，那就要修改该用户的 Bash 启动脚本。

在命令行执行：`vi ~/.bash_profile`，注意文件名前面有小数点，表示这是隐藏文件。输入以下语句：

```
if [[ ! $DISPLAY && $XDG_VTNR -eq 1 ]]; then
    exec startx
fi
```

这个 Bash Shell 脚本程序，首先检测当前 TTY 窗口是否启动了 Xorg 图形界面，如果没有的话再执行 `startx`，启动图形界面。注意 `then` 之前是分号。

3. 安装图形化登录界面

如果想让用户在图形界面下输入用户名和密码，就要安装显示管理器 Display Manager。同时能设置语言环境，也能让用户在安装的多个桌面环境中选择启动的桌面类型。https://wiki.archlinux.org/index.php/Display_manager

SDDM 是基于 Qt 的 QML 而设计的显示管理器，推荐搭配 KDE Plasma5 或 LXQt 使用。

在命令行执行： `pacman -S sddm`

```
[root@xautLinux ~]# pacman -S sddm
正在解决依赖关系...
正在查找软件包冲突...

软件包 (3) qt5-declarative-5.11.2-1 qt5-xmlpatterns-5.11.2-1 sddm-0.18.0-1

下载大小：    8.03 MiB
全部安装大小： 28.76 MiB

:: 进行安装吗？ [Y/n] y
```

为了配置 SDDM，先产生一个默认的配置文件

在命令行中执行： `sddm --example-config > /etc/sddm.conf`

为了遵循 Linux 系统的惯例，保留 `tty1~tty6` 作为文本界面，让图形界面在 `tty7` 中开启。

在命令行中执行： `vi /etc/sddm.conf`，按 106，再按 Shift+G，找到 `MinimumVT = 1`，将数字改为 7。

在 33 行，修改为： `Current=maldives`，保存并退出。在 `/usr/share/sddm/themes/` 下，还有 `elarun` 和 `maya` 主题。

然后配置 SDDM 开机启动，在命令行执行： `systemctl enable sddm`

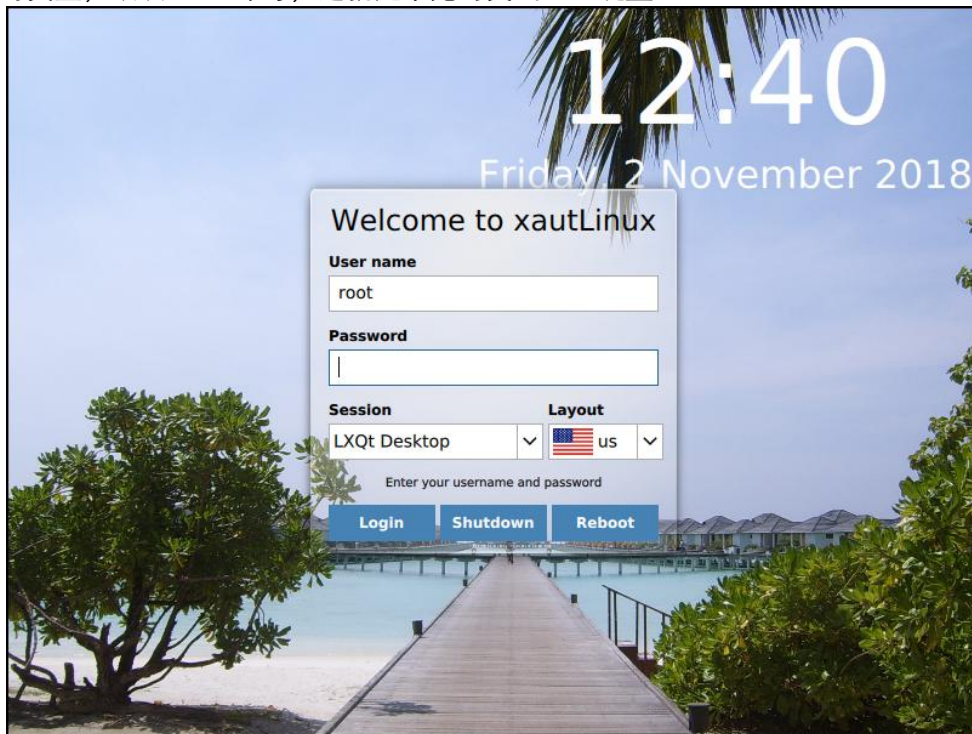
配置完毕，就可以用 `reboot` 命令，或者开始菜单，让系统重启。

参考文档：<https://wiki.archlinux.org/index.php/SDDM>

4. 使用图形化登录界面

重启 Linux 之后，就会自动进入图形化登录界面，输入 user name 和 password 即可登录到桌面。

左下角的 session 可以选择不同的桌面环境。如果安装了 GNOME / KDE / Xfce 等，就会出现在下拉菜单中。右下角的 layout 是键盘的类型，默认选 us 即可，这就是常见的美式 104 键盘。



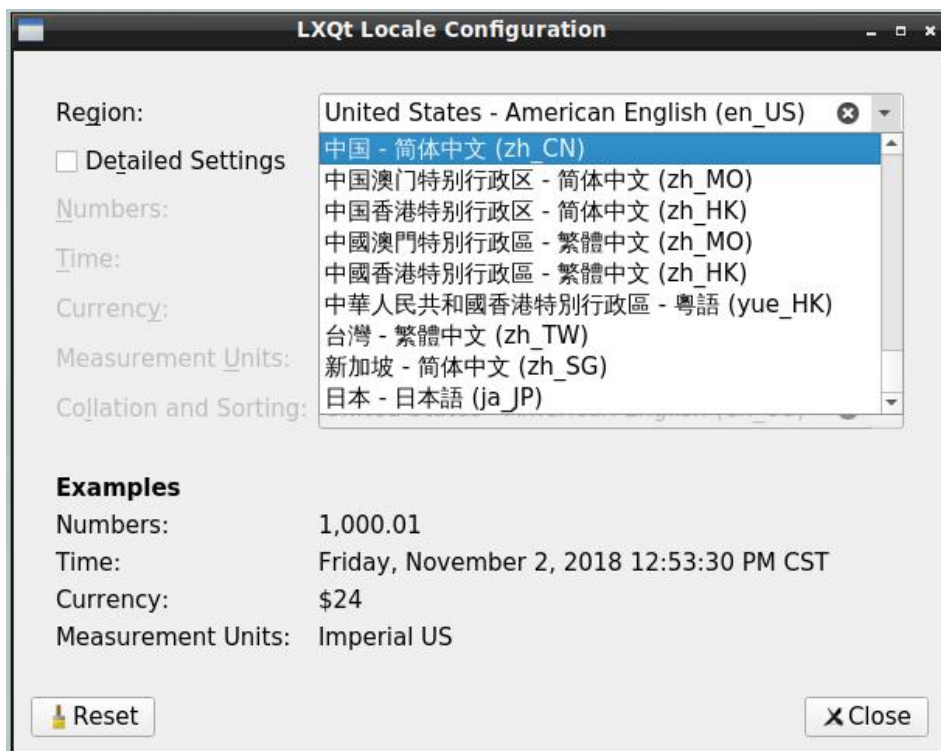
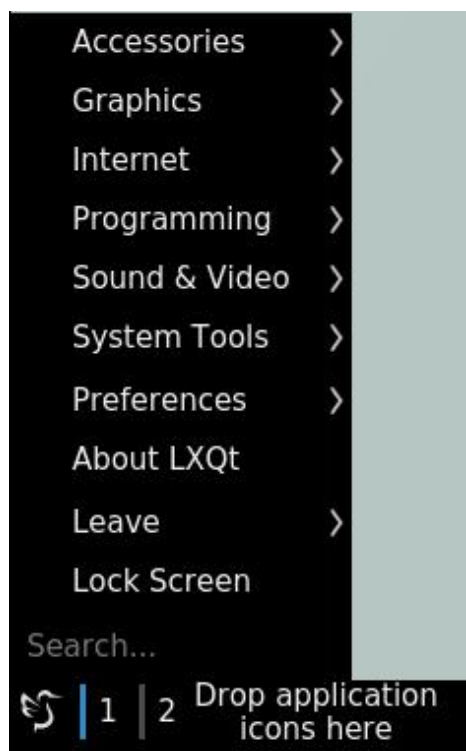
5. 设置 LXQt 的语言

在 LXQt 主菜单中依次点击 Preferences > LXQt Settings > locale，在 region 下拉框中，滚动到最后，找到“中国-简体中文(zh_CN)”，然后点击 Close 按钮关闭该对话框，在开始菜单“Leave”选择“Logout”，回到登录界面。重新登录进入桌面，就会看到中文了。

除了用开始菜单之外，也可以在开始菜单“System Tools”中，启动 QTerminal，在命令行执行： `lxqt-config-locale`

来打开设置对话框。

提示：“QTerminal Drop Down”是拉幕布式的窗口，会自动隐藏，用 F12 可以唤醒。对于常用的软件，可以开始菜单中拖放到任务栏的快捷启动区。

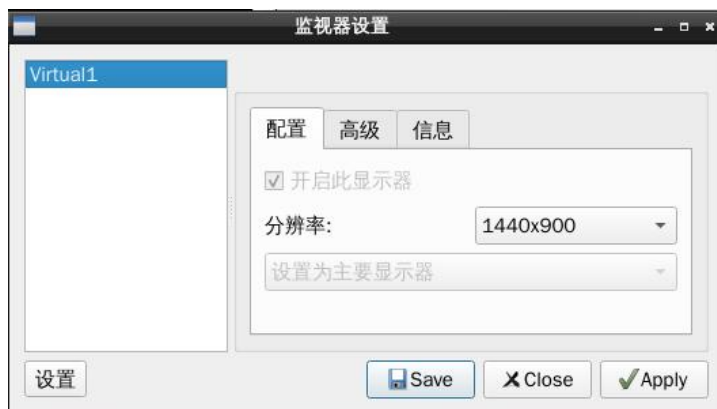


6. 设置 LXQt 的显示分辨率

在开始菜单“首选项”->“LXQt 设置”->“监视器设置”，可以修改显示分辨率，然后点击“Apply”按钮，如果没有出现花屏的问题，就点“Yes”按钮。然后点击“Save”按钮，永久保存设置。最后点“Close”按钮关闭对话框。

启动 QTerminal 执行：lxqt-config-monitor，即可打开对话框。

执行：ls ~/.config/lxqt/，能看到各种配置文件，因为用 vi 手工修改容易出错，所以不推荐这种方式。



7. 安装中文输入法

中文输入法选用 fcitx，在命令行中输入：

```
pacman -S fcitx-im fcitx-sunpinyin fcitx-configtool
```

在 xterm 中运行： fcitx ，即可显示输入法状态栏。

参考文档：<https://wiki.archlinux.org/index.php/Fcitx>

```
[root@xautLinux ~]# pacman -S fcitx-sunpinyin
resolving dependencies...
looking for conflicting packages...

Packages (4) fcitx-4.2.9.6-1  sunpinyin-3.0.0rc1-1  sunpinyin-data-1:2.0.3.20140820-2
              fcitx-sunpinyin-0.4.2-1

Total Download Size:   23.90 MiB
Total Installed Size:  77.12 MiB

:: Proceed with installation? [Y/n] y
```