

Linux 图形图像处理软件

说到 Linux，多数朋友可能会认为它虽然功能强大，但其命令行形式的界面使用起来太不方便了。其实，现在的 Linux 不仅具有如同 Windows 9x 一样漂亮易用的图形界面，而且在图形界面下运行的应用程序也不少，本文将对 Linux 下的图形图像处理软件做些介绍，笔者所使用的 Linux 是 Turbo Linux 6.0 简体中文版。

Linux 下的图形图像处理软件比较丰富，从功能上可以把它们大致分为以下几类：图像处理工具，如 GIMP 等；绘图工具，如 XPaint、Kpaint 等；图像浏览工具，如 gtk_see、Compupic、电子眼 ee、gqview 及 Kview 等；图标制作工具，如 Kicon 等；抓图工具，如 KsnapShot 等；三维模型设计软件，如 AC3D、IRIT、PIXCON 等等。也许有的朋友会问，很多软件 Linux 光盘中都没有，到哪里才能下载啊？笔者建议朋友们可以首先到 <ftp://sunsite.unc.edu/pub/Linux/apps/graphics/> 等比较大型的 Linux 软件下载站点去看看，这些地方能够找到大量的图形图像应用软件，另外本文后面还给出了一些软件的具体下载站点。

图像处理工具

Linux 下的图像处理工具中，比较有名的要数 GIMP 了。GIMP 是 GNU 图像处理程序 (GNU Image Manipulation Program) 的缩写，它是一个完全免费的自由软件包，适用于对图像进行各种艺术处理。GIMP 的功能相当强大，它可以作为一个简单的绘图程序来使用，也可以作为一个高质量的图像处理软件来使用，它还有图像格式转换等功能。GIMP 具有良好的可扩展性，它支持带插件参数的高级脚本接口，对每件工作——无论是最简单的任务，还是最复杂的图像处理过程，都可以很容易地用脚本来描述。由于其功能相当强大，GIMP 被誉为 Linux 下处理图像的法宝，是 Linux 下的 Photoshop。

用户想要得到 GIMP，可到 GIMP 的专门网站 <http://www.gimp.org> 去下载，这里不仅有 GIMP 的最新版本，还有 GIMP 的开发库、详细的软件使用手册等，不过都是英文的。需要下载的文件是 gimp-1.0.4.tar.bz2。

一、安装步骤

1. 运行命令：`# cp gimp-1.0.4.tar.bz2 /tmp`，将 gimp-1.0.4.tar.bz2 拷到/tmp 目录下。
2. 运行命令：`# bunzip2 gimp-1.0.4.tar.bz2`，解压缩这个文件，/tmp 目录下会生成一个叫 gimp-1.0.4.tar 的文件。
3. 运行命令：`# tar xvf gimp-1.0.4.tar`，将会在/tmp 目录下生成一个叫做 gimp-1.0.4 的子

目录，GIMP 的所有文件就存放在这个目录下。

4.运行命令：`# cd gimp-1.0.4`，进入到 GIMP 程序所在的目录，准备配置和编译它，此时最好阅读一下 `Install` 文件来了解安装的步骤和注意事项。

5.连续运行下面三个命令：`# ./configure`、`#make`、`# make install`，它将会对 GIMP 进行配置和编译，如果在编译时出现问题，可以参考 `Install` 文件来查找原因。

6.安装成功后，运行 `/usr/local/bin/gimp` 即可启动 GIMP。

GIMP 的界面比 Photoshop 简洁，启动时只有一个看起来和 Photoshop 很相似的工具栏（图 1）。只有当我们打开图像文件，并用鼠标右键单击图像时才会弹出一系列的选单选项（图 2）。



图 1

二、GIMP 软件特点

- 1.全套的绘图工具，包括笔刷(Brush)、铅笔(Pencil)、喷枪(AirBrush)等；
- 2.平板式内存管理，能够处理的图像尺寸大小只受磁盘自由空间限制；

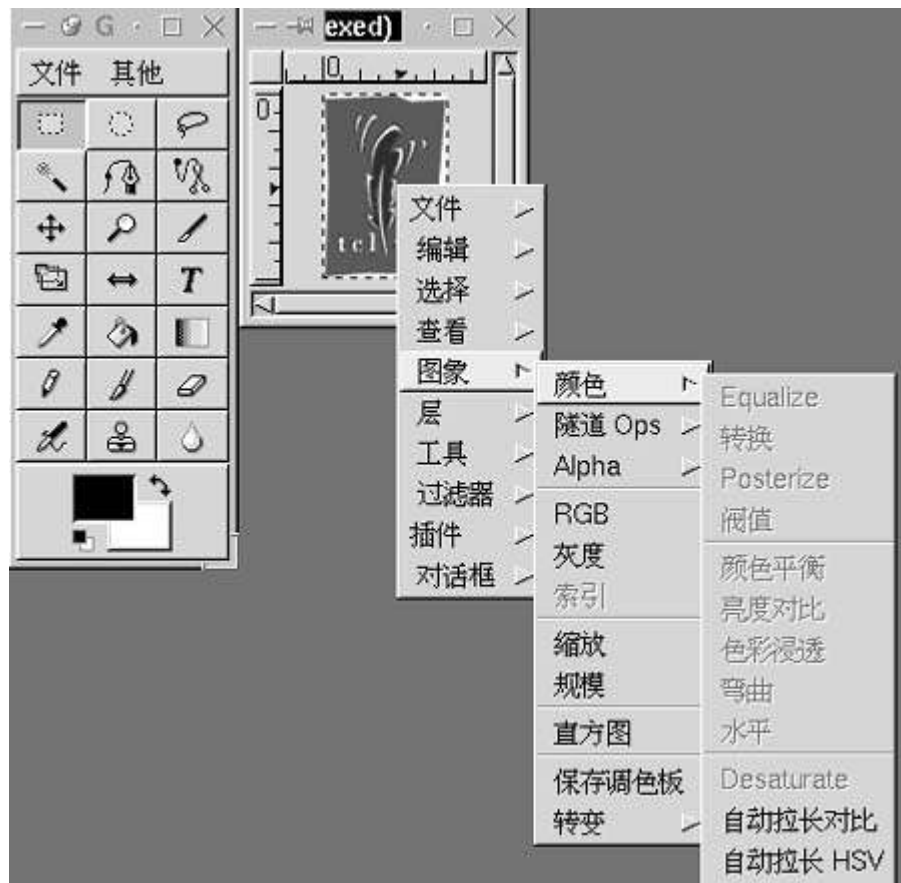


图 2

- 3.支持各种常见图像格式，包括： gif、jpg、png、xpm、tiff、tga、mpeg、ps、pdf、pcx、bmp 等；
 - 4.过程数据库允许从外部程序调用内部的 GIMP 函数；
 - 5.无限次的 Undo/Redo（仅受磁盘空间的限制）；
 - 6.支持旋转、缩放、裁剪及反转等变形工具；
 - 7.具有多种选择工具，如矩形、椭圆、自由、模糊、曲线及智能；
 - 8.插件功能允许用户任意增加新的文件格式及新的效果滤镜，现已提供了 100 多个插件。
- 另外，GIMP 对 Web 图片设计也有不错的支持，同时还提供了一个屏幕抓图工具——屏幕快照，效果不错。

绘图工具

一、XPaint

XPaint 是 X11 所带的一个彩色图像编辑工具，与 Windows 中的画图程序功能相似，支持编辑各种图像格式，包括 PPM、XBM、TIFF 等。XPaint 的用户界面如图 3 所示，界面从

功能上被分成两块区域，一块是工具区，用于选择当前绘画要进行的操作；另一块是绘图区，用于创建/修改图像。每个绘图窗口允许拥有自己的调色板和模式集。

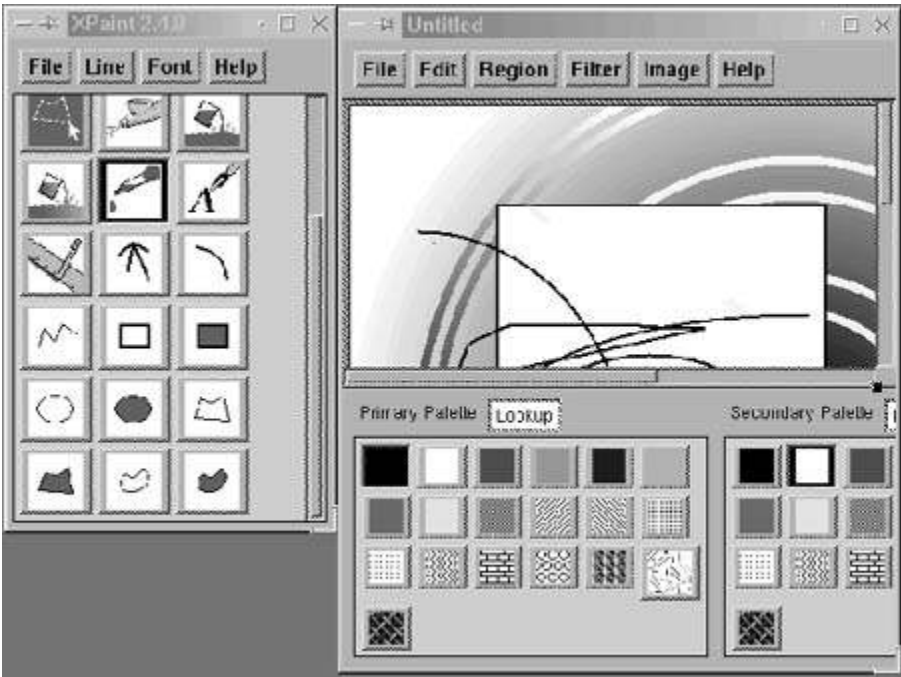


图 3

XPaint 对显示模式有所依赖，在存储图像的时候将会把图像调整为当前的显示模式（例如，在灰色模式环境下打开一幅彩色图像，重新存盘时会被存储为灰色图像）。XPaint 的使用方法比较简单，相信朋友们一学就会。

二、KPaint

KPaint 是 KDE 提供的一个与 XPaint 类似的绘图工具，其用户界面如图 4 所示。

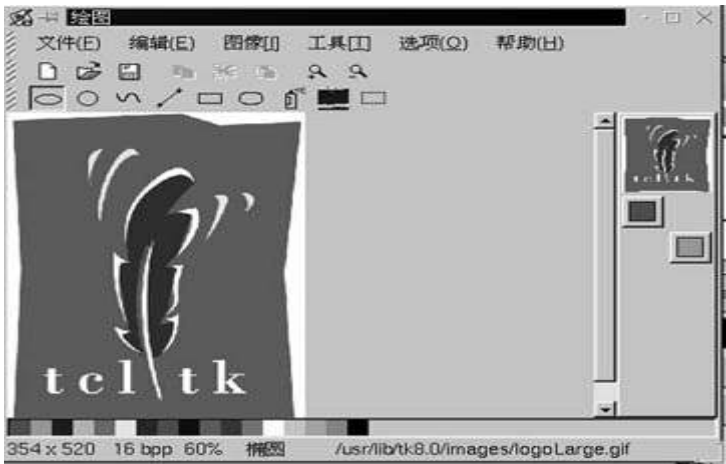


图 4

KPaint 支持所有常见的图像文件格式，用户可以选择不同的笔、刷子或形状来绘制和修

改图像，KPaint 的调色板的功能比较不错。由于 KPaint 与 XPaint 和 Windows 画图的使用方法差不多，这里就不再详细介绍了。

图像浏览工具

与 Windows 一样，Linux 下的图像浏览工具也非常丰富，下面介绍其中几款比较常用的软件。

一、电子眼 ee

“电子眼 ee”是一个在 GNOME 窗口环境下浏览图像的软件，它是随 GNOME 软件包一块分发的。当正确安装好 GNOME 后，在主选单的图形栏上就会出现电子眼的图标。电子眼可以浏览 bmp、tif、gif、xpm 等格式的图像文件，使用方法非常简单。图 5 是电子眼的文件操作界面，用户可以选择一次装入多个文件，并可预览图像。电子眼也支持对图像进行一些基本的编辑操作，如灰度控制、放大、缩小和旋转等。



图 5

电子眼虽然功能比较简单，但仍不失为一个好的图像浏览工具。

二、GQview

GQview 也是一个在 GNOME 窗口环境下浏览图像的软件。其功能和使用方法与电子眼差不多，只是要更直观一些。GQview 的用户界面如图 6 所示，左边是选单条、工具栏、目录列表及图形文件列表，右边是图像浏览区，在图像文件列表中选择文件后，就可以在右边区域进行浏览了。

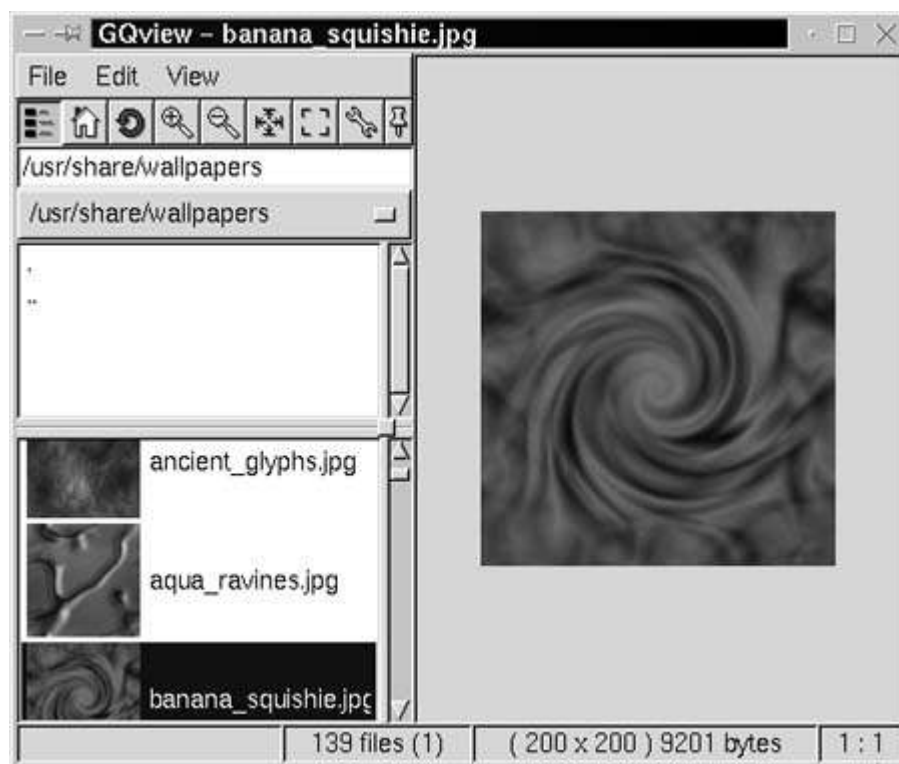


图 6

GQview 自身的图像编辑功能比较弱，但它支持调用外部的图像处理软件，除了 GIMP、电子眼等软件外，用户还可根据需求让 GQview 启动其他编辑软件。

三、Compupic

Compupic 是由 Photodex 公司开发的一个共享软件，它是一个相当优秀的图像浏览工具，读者朋友可以到 www.Photodex.com 去下载最新版本。笔者下载的文件名为 compupic-4_6_1022-i386-Linux_tar，用 tar 解压后会生成一个 compupic-4_6_1022-i386-Linux 的目录，在该目录下运行 ./compupic -install 即可完成安装。安装完毕后，运行 \$ compupic 或 \$ /usr/local/bin/compupic，就可以启动 Compupic。

Compupic 的用户界面（图 7）很像 Windows 下的应用程序，其目录树部分几乎就是 Windows 资源管理器的翻版，使用起来非常直观。Compupic 支持浏览各种格式的图像文件，甚至包括 ICO 文件及 Adobe 的 PSD 文件，它还可查看 WAV 和 MPEG 等多媒体文件，以及浏览文本文件及二进制文件。

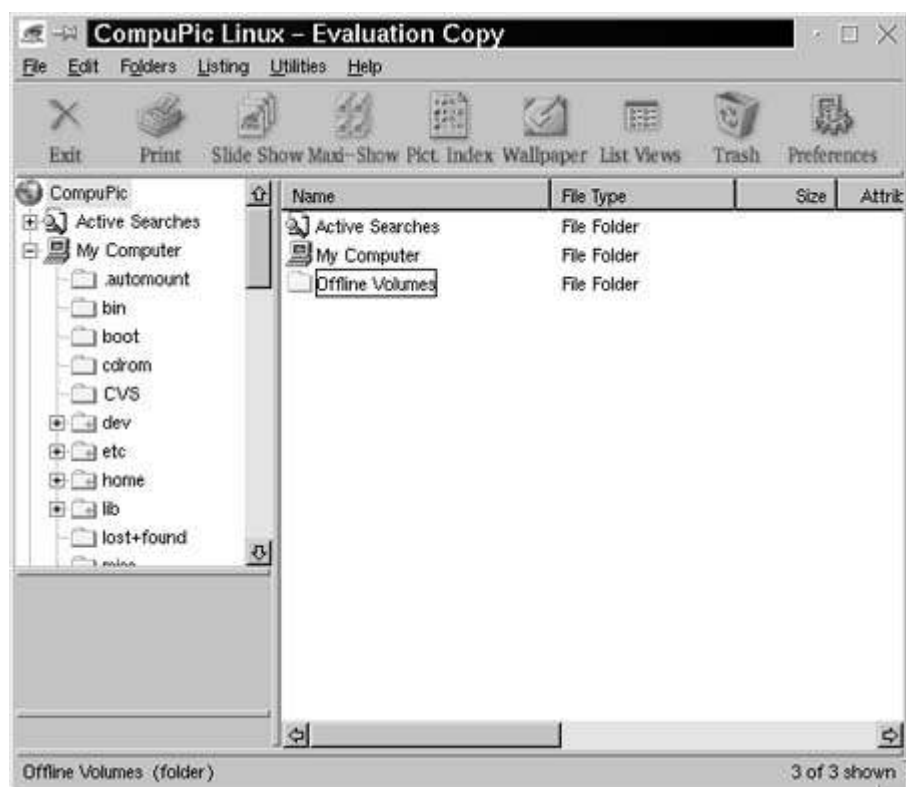


图 7

图标制作工具

下面主要介绍一下 KDE 自带的图标编辑器 Kiconedit，朋友们还可以到互联网上找到不少其他的图标制作工具。

Kiconedit，的用户界面如图 8 所示，其窗口分为五个区域：主工具栏、绘图工具栏、栅格、状态栏及调色板。主工具栏用于创建、打开文件，以及裁减、复制、放大、缩小等操作；绘图工具栏列出了一些绘图工具，如画笔、填充，以及选择绘画形状等；栅格是制作图标的地方。此外，Kiconedit，还有比较详尽的联机帮助，这对初学者很有好处。

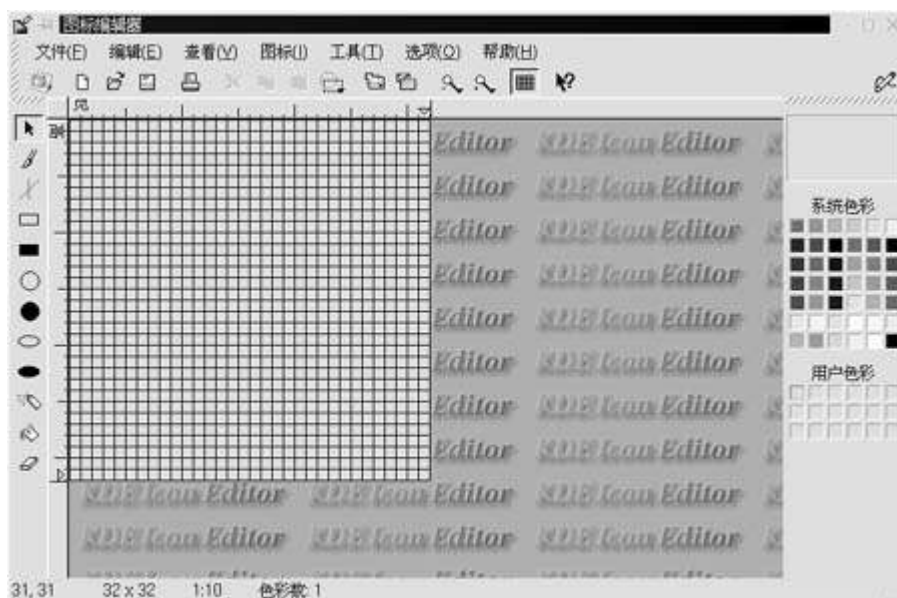


图 8

总的来说，Kiconedit，是一个相当不错的图标制作工具，使用它可以很方便地为自己的程序创建漂亮的图标。

抓图工具

KSnapshot 是 KDE 环境下的一个简单的图像捕捉工具，它能捕获整个桌面或者单个窗口的图像，并能以各种文件格式保存该图像，其用户界面如图 9 所示。在 KDE 的中文环境下，KSnapshot 的界面是中文的，因此使用起来很容易上手，本文的所有图片都是用它抓下来的。KSnapshot 具有自启动功能，能够将在抓图之前选择的窗口显示到桌面的最前面，另外，它还有延迟功能，允许延迟一段时间抓图，用户可以借此机会来调整好窗口的布局，很象照相机的延迟拍摄功能。



图 9

三维模型设计软件

Linux 下的三维模型设计软件还是比较丰富的，但因为这类软件开发起来比较复杂，因此自由软件并不太多，朋友们可到 <http://metalab.unc.edu> 等网站去搜寻一下。下面主要介绍一下 AC3D，下载地址为：<http://www.comp.lancs.ac.uk/computing/users/andy/ac3d/download/ac3dlxredhatsw2.tgz>。下载完毕后，用 tar 将 ac3dlxredhatsw2.tgz 解包，无需安装，在 X Window 下直接运行其中的 ac3d 命令即可启动 AC3D。

AC3D，是一个多种平台下的三维模型设计软件，有 Windows、SGI、Linux 等多种版本，在各种平台下其文件格式是互相兼容的。

AC3D，是一个多种平台下的三维模型设计软件，有 Windows、SGI、Linux 等多种版本，在各种平台下其文件格式是互相兼容的。

AC3D，的用户界面如图 10 所示，怎么样，是不是有点儿眼熟？的确，AC3D，的用户界面同 3DS 很相似，并且其建模功能也类似于 3DS。



图 10

用户界面共有四个视图窗口，四个窗口可以同时显示，也可以只单独显示其中的一个。AC3D 具有的一些特点包括：支持隐藏/显示物体，以便在编辑复杂场景时提高速度；内嵌有快速 OpenGL 3D 渲染器，能很快得到渲染结果；提供多达七个位置的灯光；支持 24 位色的调色板；支持实时渲染的材质；支持多种文件格式的输入/输出，如 3DS、DXF、VRML、RIB 等等；具有二维造型功能。此外，AC3D 还支持插件。

比较遗憾的是，从上述网站下载的 AC3D，只是一个免费的演示版，其功能比正式版要少，如果要获得正式版，就必须向开发商购买。