

PCSO 如何安装 Python

概述

Python 是跨平台的动态脚本语言，可以运行在 Windows、GNU/Linux、Unix、Mac OS X 等多种操作系统上，下面就 Python 在 Windows 和 GNU/Linux 上的安装进行详细介绍。

应用

Windows 下安装 Python

在 Windows 下安装 Python 可以分为如下步骤：

1. 下载。从以下站点可以下载到 for Windows x86 的 Python2.5.2。
 - (1) Python 官方下载：<http://www.python.org/download/releases/2.5.2/>
精巧地址：<http://bit.ly/1vlp1i>
 - (2) For Windows x86 的 Python2.5.2:
 - (3) <http://www.python.org/ftp/python/2.5.2/python-2.5.2.msi>
精巧地址：<http://bit.ly/2uCvx5>
2. 下载完毕后，双击 `python-2.5.2.msi` 这个安装包，运行这个安装程序。出现安装提示：“是为所有用户安装 Python，还是只为自己”，一般选使用系统默认选项：`Install for all users`，也就是为所有用户安装 Python，直接点击下一步，出现的界面如图 PCS 0-1 所示。



图 PCS 0-1

3. 选择安装目录，Python 默认的安装目录是“C:\Python25”，可以直接使用默认目录安装，也可以安装到不同的目录。这里选择默认安装目录，直接点击“Next”继续下面的安装，出现的界面如图 PCS 0-2 所示。当然读者可以根据需要安装到其他目录。



图 PCS 0-2

4. 接下来，选择的是需要安装的 Python 组件，可以使用系统默认选项全部安装，点击 Next 进入下一步，如图 PCS 0-3 所示。



图 PCS 0-3

5. 出现进度条了（如图 PCS 0-4），就表示开始安装 Python 了，需要等待一小会儿。

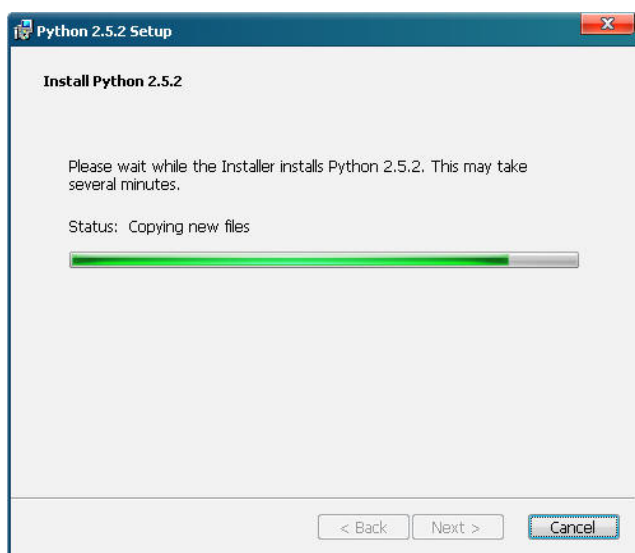


图 PCS 0-4

6. 等待结束后，安装程序会提示 Python 安装完成（如图 PCS 0-5），点击“Finish”即可退出。



图 PCS 0-5

这样，Windows 下的 Python 安装完毕，在 Windows 的“开始菜单”→“所有程序”中可找到 Python25，启动它即可使用。若想在 Windows 下的命令行中使用 Python，则还须要设置 Windows 的环境变量 Path。具体设置如下：右击“我的电脑”→选择“属性”→选择“高级”→点击“环境变量”，弹出环境变量对话框（如图 PCS 0-6），在系统变量中，双击“Path”条目，弹出对话框，在变量值中加入路径为“C:\python25;”，注意这里的路径是之前安装 Python 时选择的安装目录。

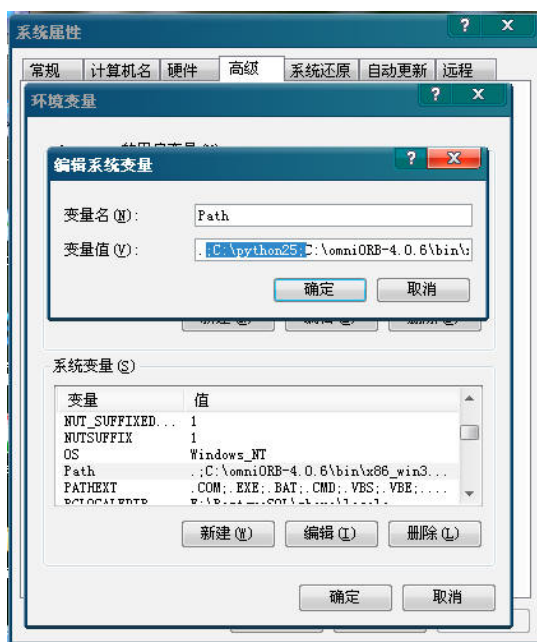


图 PCS 0-6

打开 Windows 的命令行，输入 python，即可进入 Python 交互环境（如图 PCS 0-7 所示）。

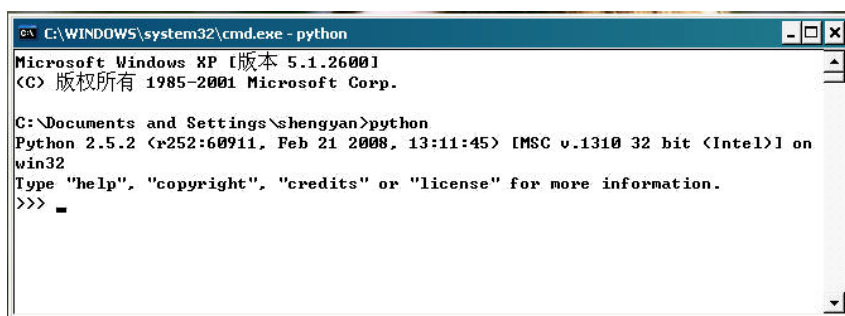


图 PCS 0-7

GNU/Linux 下安装 Python

一般情况下，无须自己安装 Python。因为在大多数 GNU/Linux 版本中，如 Fedora、Ubuntu 等，都已经默认安装了 Python，但可以根据需要自定义安装 Python。下面使用源码编译安装来举个例子。

1. 下载源码包。这里下载的是 Python2.5.2 版本的 gzip 压缩包，读者也可以下载 Python2.5.2 版本的 bzip2 压缩包。
 - (1) Python 官方下载: <http://www.python.org/download/releases/2.5.2/>
精巧地址: <http://bit.ly/1vlp1i>
 - (2) Python2.5.2 版本的 gzip 压缩包: <http://www.python.org/ftp/python/2.5.2/Python-2.5.2.tgz>
精巧地址: <http://bit.ly/XIFop>
 - (3) Python2.5.2 版本的 bzip2 压缩包: <http://www.python.org/ftp/python/2.5.2/Python-2.5.2.tar.bz2>
精巧地址: <http://bit.ly/1nl29>
2. 解压安装包。在终端进入压缩包所在目录，输入命令 `tar -zxvf Python-2.5.2.tgz` (or `bzcat Python-2.5.2.tar.bz2 | tar -xf -`)，即可完成解压过程。
3. 进入解压后的 Python 目录，一般先看一下安装说明 README，这里详细讲述了 Python 2.5.2 的相关资源及其网址，以及各种支持的操作系统下的安装方法。读者可以根据需求适当参考该文档。下面给出 Python 最普通的安装过程。
4. `./configure` (配置)。这里有个最常用设置的选项是 `prefix`，默认值为 `/usr/local/lib`，设置该选项来指定 Python 的安装目录，即 `./configure --prefix=$HOME/python2.5.2`，`$HOME` 为用户主目录（如图 PCS0-8 所示）。

```
~/software$ cd Python-2.5.2/
~/software/Python-2.5.2$ ./configure --prefix=$HOME/python2.5.2
checking MACHDEP... linux2
checking EXTRAPLATDIR...
checking for --without-gcc... no
checking for gcc... gcc
checking for C compiler default output file name... a.out
checking whether the C compiler works... yes
checking whether we are cross compiling... no
```

图 PCS 0-8

5. `make` (编译源码)。若这里没出现什么错误即可进入下一步, 若有错误, 则可能有很多原因, 比如当前系统缺少某些所需程序或尚未解决某些依赖关系, 这样的话得一步一步找出错误直至解决, 才能编译正确。如图 PCS0-9 所示

```
~/software/Python-2.5.2$ make
gcc -pthread -c -fno-strict-aliasing -DNDEBUG -g -fwrapv -O3 -Wall -Wstrict-prototypes -I. -IInclude -I./Include -DPy_BUILD_CORE -o Modules/config.o Modules/config.c
gcc -pthread -c -fno-strict-aliasing -DNDEBUG -g -fwrapv -O3 -Wall -Wstrict-prototypes -I. -IInclude -I./Include -DPy_BUILD_CORE -DPYTHONPATH="":plat-linux2:lib-tk" \
-DPREFIX="/home/shengyan/python2.5.2" \
-DEXEC_PREFIX="/home/shengyan/python2.5.2" \
```

图 PCS 0-9

6. `make install` (真正安装)。注意, 若这里出现权限限制, 则表明当前用户没有足够权限将 Python 程序文档文件写入指定的目录, 比如说 `/usr/local/lib` 等系统目录, 这样的话, 需要 `sudo make install`, 输入密码后即可进行。因为之前设置了 `prefix` 为自己用户下的目录, 所以直接 `make install` 就 ok 了。等待一段时间后, 若没有错误提示就表明已经成功安装 Python2.5.2, 界面如图 PCS 0-10 所示。

```
~/software/Python-2.5.2$ make install
/usr/bin/install -c python /home/shengyan/python2.5.2/bin/python2.5
if test -f libpython2.5.so; then \
    if test ".so" = .dll; then \
        /usr/bin/install -c -m 555 libpython2.5.so /home/shengyan/
n/python2.5.2/bin; \
    else \
        /usr/bin/install -c -m 555 libpython2.5.so /home/shengya
n/python2.5.2/lib/libpython2.5.a; \
    if test libpython2.5.so != libpython2.5.a; then \
        (cd /home/shengyan/python2.5.2/lib; ln -sf libpy
```

图 PCS 0-10

7. 成功安装后, 在 `/home/计算机用户名/python2.5.2` 下的就是刚刚安装的 Python 目录。在终端中进入 `/home/计算机用户名/python2.5.2` 目录, 输入 `./python`, 即可进入 Python 交互环境, 可以看到刚才安装的 Python2.5.2 (如图 PCS 0-11)。

```
~$ cd python2.5.2/
~/python2.5.2$ cd bin
~/python2.5.2/bin$ ./python
Python 2.5.2 (r252:60911, Sep 27 2008, 18:55:47)
[GCC 4.1.3 20070929 (prerelease) (Ubuntu 4.1.2-16ubuntu2)] on linux2
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>>
```

图 PCS 0-11

若想在终端中直接输入 `python`，启动的是 Python2.5.2，而不是以前的旧版本，则可以有以下两个方法实现：

方法一，修改环境变量 `PATH`。若仅仅在终端下修改 `PATH`，只对当前终端有效。若想在其他终端中或重启之后还有效的话，则须在用户目录的 `.bashrc` 文件末尾加入 `export PATH="/home/shengyan/python2.5/bin:$PATH"`，注销或重启 X 即可（如图 PCS0-12 所示）。具体设置 `PATH` 的多种方法可参考 <http://blog.csdn.net/wangyifei0822/archive/2008/05/04/2386076.aspx>（精巧地址：<http://bit.ly/4ncZ3U>）

```
~/python2.5.2/bin$ PATH=/home/shengyan/python2.5.2/bin:$PATH
~/python2.5.2/bin$ echo $PATH
/home/shengyan/python2.5.2/bin:/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin
:/sbin:/bin:/usr/games
~/python2.5.2/bin$ python
Python 2.5.2 (r252:60911, Sep 27 2008, 18:55:47)
[GCC 4.1.3 20070929 (prerelease) (Ubuntu 4.1.2-16ubuntu2)] on linux2
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> □
```

图 PCS 0-12

方法二，上述方法仅对当前用户环境进行设置，若想在系统上全局使用 Python2.5.2，则须进行以下步骤，如图 PCS 0-13 所示：

```
~$ echo $PATH
/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin:/usr/games
~$ which python
/usr/bin/python
~$ ls -l /usr/bin/python
lrwxrwxrwx 1 root root 9 2008-06-02 04:21 /usr/bin/python -> python2.5
~$ sudo mv /usr/bin/python /usr/bin/python_2.5.1
~$ sudo ln -s /home/shengyan/python2.5.2/bin/python /usr/bin/python
~$ python
Python 2.5.2 (r252:60911, Sep 27 2008, 18:55:47)
[GCC 4.1.3 20070929 (prerelease) (Ubuntu 4.1.2-16ubuntu2)] on linux2
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> □
```

图 PCS 0-13

小结

本文详细介绍了在 Windows 和 GNU/Linux 下安装 Python 的方法。更多关于 Python 的介

绍及其安装可到以下网站查看：

- (1) Python 官方英文网站：<http://www.python.org/>
- (2) Python 中文社区：<http://python.cn/>
- (3) Python 英文官方文档及资源：<http://www.python.org/doc/>
- (4) Python 手册：<http://doc.chinahtml.com/Manual/Python/tut/index.html>
精巧地址：<http://bit.ly/XbkRB>