# 第12章 使用pip安装Python包

pip是一个用于在系统中安装Python包的特殊程序。在有些情况下，你在系统中安装Python时会自动安装pip，但在有些情况下你得手工安装它。这里介绍如何检查系统是否安装了pip，还有在必要时如何安装和升级pip。

## 12.1 在Linux系统中安装和使用pip

### 12.1.1 检查是否安装了pip

首先，检查系统中是否安装了pip：

$ pip --version

pip 7.0.3 from /usr/local/lib/python3.5/dist-packages (python 3.5)

命令pip --version的输出指出了当前安装的是哪个版本的pip，还有可使用它来为哪个Python版本安装包。在系统安装了多个Python版本时，这很有用。

如果系统只安装了一个Python版本，可使用pip来安装包，但在此之前可能需要升级pip。

如果系统安装了多个Python版本，还应尝试执行命令pip3：

$ pip3 --version

pip 7.0.3 from /usr/local/lib/python3.5/dist-packages (python 3.5)

这里的输出表明，pip3和pip可用于为相同版本的Python安装包，但通常情况下，pip用于为Python 2安装包，而pip3用于为你安装的Python 3版本安装包。

### 12.1.2 安装pip

要安装pip，可访问https://bootstrap.pypa.io/get-pip.py。如果网页询问你是否要保存这个文件，就保存它；如果网页中显示的是文件get-pip.py的代码，就将这些代码全部复制并粘贴到文本编辑器中，再将其保存为get-pip.py。

打开一个终端窗口，切换到文件get-pip.py所在的文件夹，再以管理员身份运行这个文件：

$ cd Downloads

Downloads$ sudo python get-pip.py

Collecting pip

Downloading pip-7.1.2-py2.py3-none-any.whl (1.1MB)

100% |████████████████████████████████| 1.1MB 448kB/s

Collecting setuptools

Downloading setuptools-18.4-py2.py3-none-any.whl (462kB)

100% |████████████████████████████████| 462kB 676kB/s

Collecting wheel

Downloading wheel-0.26.0-py2.py3-none-any.whl (63kB)

100% |████████████████████████████████| 65kB 912kB/s

Installing collected packages: pip, setuptools, wheel

Successfully installed pip-7.1.2 setuptools-18.4 wheel-0.26.0

这个程序运行完毕后，执行命令pip --version（或 pip3 --version），以核实是否正确地安装了pip。

### 12.1.3 升级pip

安装pip后，最好时不时地进行升级。通常，pip会在必要时提示你进行升级，并指出如何做，但你随时可手工进行升级。例如，下面显示了升级pip时的输出：

You are using pip version 6.1.1, however version 7.1.2 is available.

You should consider upgrading via the 'pip install --upgrade pip' command.

Collecting pip

Downloading pip-7.1.2-py2.py3-none-any.whl (1.1MB)

100% |████████████████████████████████| 1.1MB 382kB/s

Installing collected packages: pip

Found existing installation: pip 6.1.1

Uninstalling pip-6.1.1:

Successfully uninstalled pip-6.1.1

Successfully installed pip-7.1.2

### 12.1.4 使用pip安装Python包

大多数Python包都可使用pip来安装，为此只需执行一个命令。例如，下面演示了如何安装requests，这个包用于在Python程序中执行API调用：

$ pip install --user requests

Collecting requests

Downloading requests-2.8.1-py2.py3-none-any.whl (497kB)

100% |████████████████████████████████| 499kB 595kB/s

Installing collected packages: requests

Successfully installed requests

上述输出表明，pip下载了安装requests所需的文件，再执行安装过程。通过指定标志--user，使得Requests只对当前用户可用，对其他用户来说不可用。在多用户系统中，这可避免不同用户的Python包发生冲突。除非有充分的理由不指定这个标志，否则最好指定它。

现在可以启动一个Python终端会话，并导入requests了：

$ python

>>> import requests

>>> url = "http://google.com"

>>> r = requests.get(url)

>>> r.status\_code

200

这里使用了requests来请求Google主页，而状态码200表明请求成功了。

### 12.1.5 使用pip卸载Python包

要卸载Python包，也可使用pip：

$ pip uninstall requests

Uninstalling requests-2.8.1:

/home/ehmatthes/.local/lib/python3.5/site-packages/requests-2.8.1.dist-info/DESCRIPTION.rst

...

Proceed (y/n)? y

Successfully uninstalled requests-2.8.1

pip列出所有将被删除的文件，并询问你是否要继续；如果你确认要继续，pip将卸载指定的包。

## 12.2 在OS X系统中安装和使用pip

### 12.2.1 检查是否安装了pip

首先，检查系统中是否安装了pip：

$ pip --version

pip 7.0.3 from /usr/local/lib/python3.5/dist-packages (python 3.5)

命令pip --version的输出指出了当前安装的是哪个版本的pip，还有可使用它来为哪个Python版本安装包。在系统安装了多个Python版本时，这很有用。

如果系统只安装了一个Python版本，可使用pip来安装包，但在此之前可能需要升级pip。

如果系统安装了多个Python版本，还应尝试执行命令pip3：

$ pip3 --version

pip 7.0.3 from /usr/local/lib/python3.5/dist-packages (python 3.5)

这里的输出表明，pip3和pip可用于为相同版本的Python安装包，但通常情况下，pip用于为Python 2安装包，而pip3用于为你安装的Python 3版本安装包。

### 12.2.2 安装pip

要安装pip，可访问https://bootstrap.pypa.io/get-pip.py。如果网页询问你是否要保存这个文件，就保存它；如果网页中显示的是文件get-pip.py的代码，就将这些代码全部复制并粘贴到文本编辑器中，再将其保存为get-pip.py。

打开一个终端窗口，切换到文件get-pip.py所在的文件夹，再以管理员身份运行这个文件：

$ cd Downloads

Downloads$ sudo python get-pip.py

Collecting pip

Downloading pip-7.1.2-py2.py3-none-any.whl (1.1MB)

100% |████████████████████████████████| 1.1MB 448kB/s

Collecting setuptools

Downloading setuptools-18.4-py2.py3-none-any.whl (462kB)

100% |████████████████████████████████| 462kB 676kB/s

Collecting wheel

Downloading wheel-0.26.0-py2.py3-none-any.whl (63kB)

100% |████████████████████████████████| 65kB 912kB/s

Installing collected packages: pip, setuptools, wheel

Successfully installed pip-7.1.2 setuptools-18.4 wheel-0.26.0

这个程序运行完毕后，执行命令pip --version（或 pip3 --version），以核实是否正确地安装了pip。

### 12.2.3 升级pip

安装pip后，最好时不时地进行升级。通常，pip会在必要时提示你进行升级，并指出如何做，但你随时可手工进行升级。例如，下面显示了升级pip时的输出：

$ sudo pip install --upgrade pip

You are using pip version 6.1.1, however version 7.1.2 is available.

You should consider upgrading via the 'pip install --upgrade pip' command.

Collecting pip

Downloading pip-7.1.2-py2.py3-none-any.whl (1.1MB)

100% |████████████████████████████████| 1.1MB 382kB/s

Installing collected packages: pip

Found existing installation: pip 6.1.1

Uninstalling pip-6.1.1:

Successfully uninstalled pip-6.1.1

Successfully installed pip-7.1.2

### 12.2.4 使用pip安装Python包

大多数Python包都可使用pip来安装，为此只需执行一个命令。例如，下面演示了如何安装requests，这个包用于在Python程序中执行API调用：

$ pip install --user requests

Collecting requests

Downloading requests-2.8.1-py2.py3-none-any.whl (497kB)

100% |████████████████████████████████| 499kB 595kB/s

Installing collected packages: requests

Successfully installed requests

上述输出表明，pip下载了安装requests所需的文件，再执行安装过程。通过指定标志--user，使得Requests只对当前用户可用，对其他用户来说不可用。在多用户系统中，这可避免不同用户的Python包发生冲突。除非有充分的理由不指定这个标志，否则最好指定它。

现在可以启动一个Python终端会话，并导入requests了：

$ python

>>> import requests

>>> url = "http://google.com"

>>> r = requests.get(url)

>>> r.status\_code

200

这里使用了requests来请求Google主页，而状态码200表明请求成功了。

### 12.2.5 使用pip卸载Python包

要卸载Python包，也可使用pip：

$ pip uninstall requests

Uninstalling requests-2.8.1:

/home/ehmatthes/.local/lib/python3.5/site-packages/requests-2.8.1.dist-info/DESCRIPTION.rst

...

Proceed (y/n)? y

Successfully uninstalled requests-2.8.1

pip列出所有将被删除的文件，并询问你是否要继续；如果你确认要继续，pip将卸载指定的包。

## 12.3 在Windows系统中安装和使用pip

### 12.3.1 检查是否安装了pip

首先，检查系统中是否安装了pip。为此，打开一个终端窗口，并执行如下命令：

> python -m pip --version

pip 7.0.3 from C:\Python35\lib\site-packages (python 3.5)

命令pip --version的输出指出了当前安装的是哪个版本的pip，还有可使用它来为哪个Python版本安装包。在系统安装了多个Python版本时，这很有用。

如果系统只安装了一个Python版本，可使用pip来安装包，但在此之前可能需要升级pip。

如果系统安装了多个Python版本，还应尝试执行命令pip3：

> python -m pip3 --version

pip 7.0.3 from C:\Python35\lib\site-packages (python 3.5)

这里的输出表明，pip3和pip可用于为相同版本的Python安装包，但通常情况下，pip用于为Python 2安装包，而pip3用于为你安装的Python 3版本安装包。

### 12.3.2 安装pip

要安装pip，可访问https://bootstrap.pypa.io/get-pip.py。如果网页询问你是否要保存这个文件，就保存它；如果网页中显示的是文件get-pip.py的代码，就将这些代码全部复制并粘贴到文本编辑器中，再将其保存为get-pip.py。

打开一个终端窗口，切换到文件get-pip.py所在的文件夹，再以管理员身份运行这个文件：

> cd Downloads

Downloads> python get-pip.py

Collecting pip

Downloading pip-7.1.2-py2.py3-none-any.whl (1.1MB)

100% |████████████████████████████████| 1.1MB 448kB/s

Collecting setuptools

Downloading setuptools-18.4-py2.py3-none-any.whl (462kB)

100% |████████████████████████████████| 462kB 676kB/s

Collecting wheel

Downloading wheel-0.26.0-py2.py3-none-any.whl (63kB)

100% |████████████████████████████████| 65kB 912kB/s

Installing collected packages: pip, setuptools, wheel

Successfully installed pip-7.1.2 setuptools-18.4 wheel-0.26.0

这个程序运行完毕后，执行命令pip --version（或 pip3 --version），以核实是否正确地安装了pip。

### 12.3.3 升级pip

安装pip后，最好时不时地进行升级。通常，pip会在必要时提示你进行升级，并指出如何做，但你随时可手工进行升级。例如，下面显示了升级pip时的输出：

> python -m pip install --upgrade pip

You are using pip version 6.1.1, however version 7.1.2 is available.

You should consider upgrading via the 'pip install --upgrade pip' command.

Collecting pip

Downloading pip-7.1.2-py2.py3-none-any.whl (1.1MB)

100% |████████████████████████████████| 1.1MB 382kB/s

Installing collected packages: pip

Found existing installation: pip 6.1.1

Uninstalling pip-6.1.1:

Successfully uninstalled pip-6.1.1

Successfully installed pip-7.1.2

### 12.3.4 使用pip安装Python包

大多数Python包都可使用pip来安装，为此只需执行一个命令。例如，下面演示了如何安装requests，这个包用于在Python程序中执行API调用：

> python -m pip install --user requests

Collecting requests

Downloading requests-2.8.1-py2.py3-none-any.whl (497kB)

100% |████████████████████████████████| 499kB 595kB/s

Installing collected packages: requests

Successfully installed requests

上述输出表明，pip下载了安装requests所需的文件，再执行安装过程。通过指定标志--user，使得Requests只对当前用户可用，对其他用户来说不可用。在多用户系统中，这可避免不同用户的Python包发生冲突。除非有充分的理由不指定这个标志，否则最好指定它。

现在可以启动一个Python终端会话，并导入requests了：

> python

>>> import requests

>>> url = "http://google.com"

>>> r = requests.get(url)

>>> r.status\_code

200

这里使用了requests来请求Google主页，而状态码200表明请求成功了。

### 12.3.5 使用pip卸载Python包

要卸载Python包，也可使用pip：

> python -m pip uninstall requests

Uninstalling requests-2.8.1:

...

Proceed (y/n)? y

Successfully uninstalled requests-2.8.1

pip列出所有将被删除的文件，并询问你是否要继续；如果你确认要继续，pip将卸载指定的包。