

# NumPy 安装

Python 官网上的发行版是不包含 NumPy 模块的。

我们可以使用以下几种方法来安装。

## 1、使用已有的发行版本

对于许多用户，尤其是在 Windows 上，最简单的方法是下载以下的 Python 发行版，它们包含了所有的关键包（包括 NumPy，SciPy，matplotlib，IPython，SymPy 以及 Python 核心自带的其它包）：

- **Anaconda**: 免费 Python 发行版，用于进行大规模数据处理、预测分析，和科学计算，致力于简化包的管理和部署。支持 Linux, Windows 和 Mac 系统。
- **Enthought Canopy**: 提供了免费和商业发行版。持 Linux, Windows 和 Mac 系统。
- **Python(x,y)**: 免费的 Python 发行版，包含了完整的 Python 语言开发包及 **Spyder IDE**。支持 Windows，仅限 Python 2 版本。
- **WinPython**: 另一个免费的 Python 发行版，包含科学计算包与 Spyder IDE。支持 Windows。
- **Pyzo**: 基于 Anaconda 的免费发行版本及 IEP 的交互开发环境，超轻量级。支持 Linux, Windows 和 Mac 系统。

## 2、使用 pip 安装

安装 NumPy 最简单的方法就是使用 [pip 工具](#)：

```
python -m pip install --user numpy scipy matplotlib ipython jupyter pandas sympy nose
```

--user 选项可以设置只安装在当前的用户下，而不是写入到系统目录。

## Linux 下安装

### Ubuntu & Debian

```
sudo apt-get install python-numpy python-scipy python-matplotlib ipython ipython-notebook python-pandas  
python-sympy python-nose
```

### CentOS/Fedora

```
sudo dnf install numpy scipy python-matplotlib ipython python-pandas sympy python-nose atlas-devel
```

### Mac 系统

Mac 系统的 Homebrew 不包含 NumPy 或其他一些科学计算包，所以可以使用以下方式来安装：

```
python -m pip install numpy scipy matplotlib
```

## 安装验证

测试是否安装成功：

```
>>> from numpy import *
>>> eye(4)
array([[1., 0., 0., 0.],
       [0., 1., 0., 0.],
       [0., 0., 1., 0.],
       [0., 0., 0., 1.]])
```

**from numpy import \*** 为导入 numpy 库。

**eye(4)** 生成对角矩阵。

[← NumPy 教程](#)

[NumPy Narray 对象 →](#)

[📝 点我分享笔记](#)