



第一讲：Python语言环境部署及 相关设施准备

Python Environment & Relevant Preparation



纪慧诚

金程教育资深培训讲师

CFA FRM RFP

CONTENTS

PROFESSIONAL · LEADING · VALUE-CREATING

▶ PART 4

课程大纲及相关事宜

▶ PART 1

Anaconda+Pycharm快速安装说明

▶ PART 2

Anaconda的多环境管理和基本用法

▶ PART 3

常用的第三方库

专业来自101%的投入!



➤ 联系方式

- 微信群、QQ群
- 小密圈
- 课程助教
- 电子邮件：aqf_group@163.com
- 课程作业：课程QQ群
- 微信公众号：量化研究所
- 微博

CONTENTS

PROFESSIONAL · LEADING · VALUE-CREATING

▶ PART 4

课程大纲及相关事宜

▶ PART 1

Anaconda+Pycharm快速安装说明

▶ PART 2

Anaconda的多环境管理和基本用法

▶ PART 3

常用的第三方库

专业来自101%的投入!



➤ Anaconda安装

● 什么是Anaconda ?

- ✓ 一个关于Python和R的编程语言的免费增值的开源发行版。
- ✓ 安装Anaconda便同时安装了Python和必备或常用的第三方库（150+）：
Numpy、Pandas、scipy、matplotlib等关于科学计算和可视化等等库。

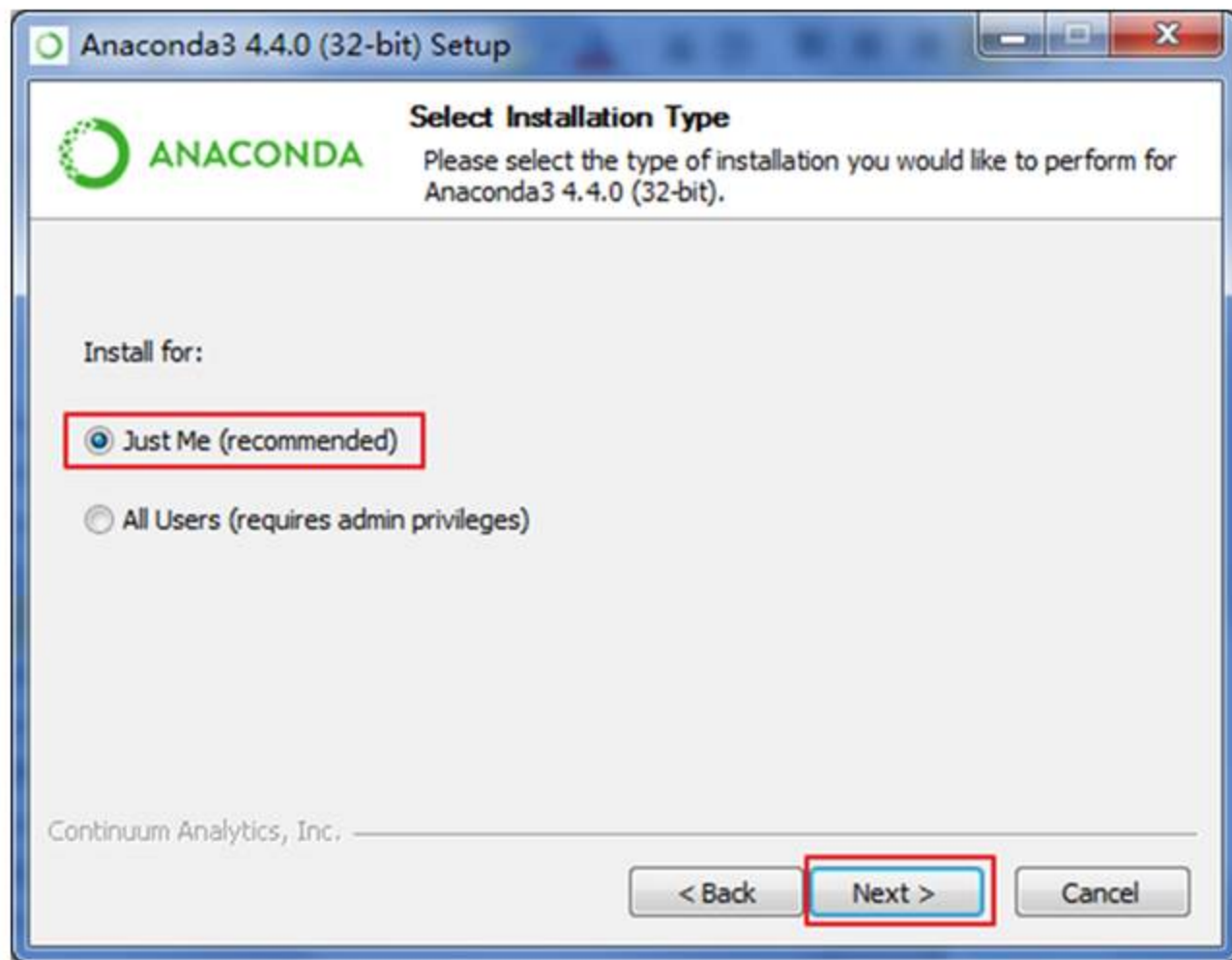
● 安装演示

- ✓ Anaconda官网：<https://www.continuum.io/downloads>
- ✓ 选择Python 2.x还是Python 3.x
 - ◆ Python 2.x is legacy, Python 3.x is the present and future of the language
 - ◆ Breaking backwards compatibility
 - ◆ Language style such as print() and range()
- ✓ 在本课程部分使用Python3.6



- Anaconda安装过程中的几个注意点

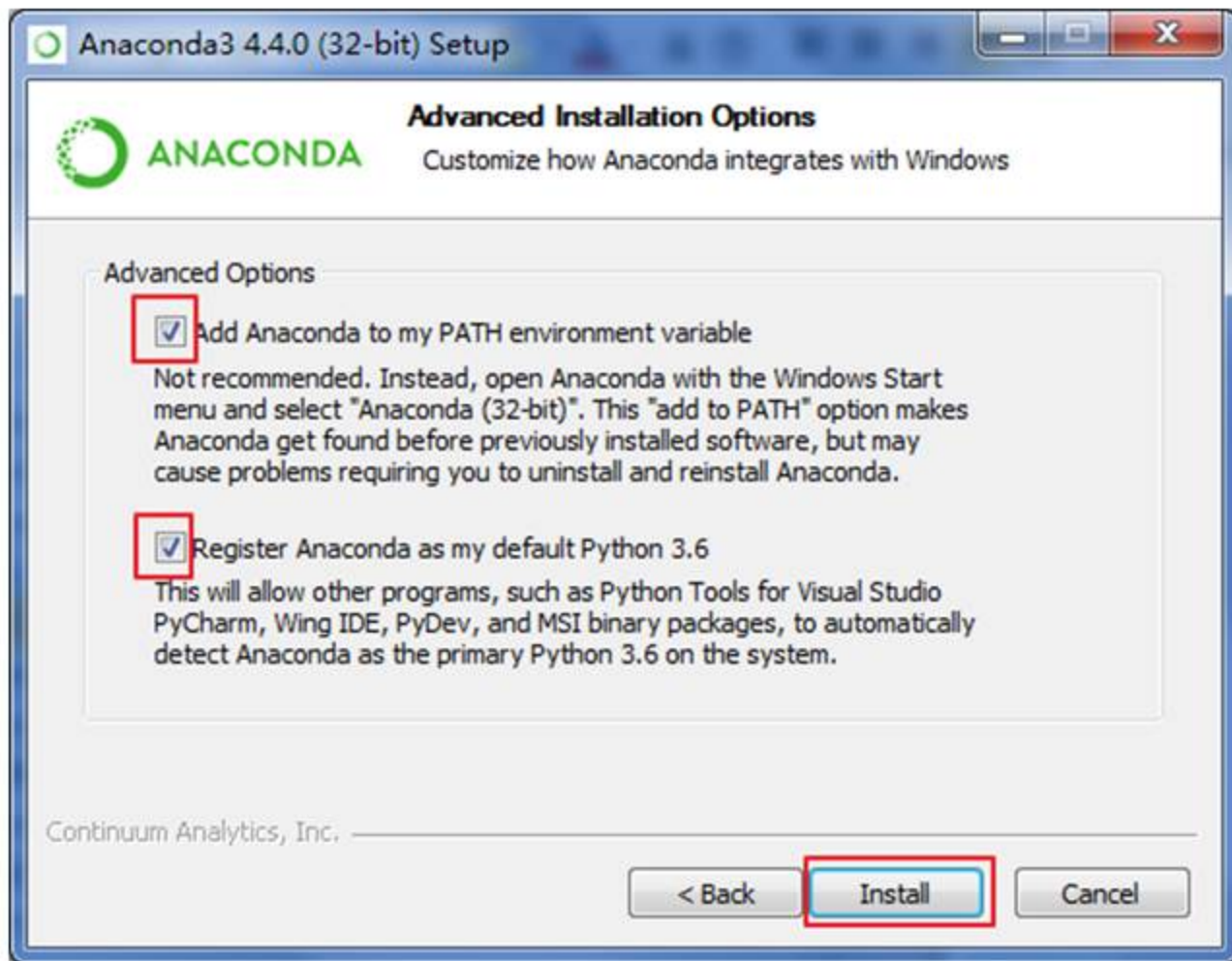
✓ Just Me





- Anaconda安装过程中的几个注意点

✓ PATH environment variable





➤ Pycharm安装

● 什么是Pycharm ?

- ✓ Python编程语言的集成开发环境 (IDE)

● 安装演示

- ✓ JetBrains官网 : <https://www.jetbrains.com/pycharm/>
- ✓ 选择免费版 : Community Version



Version: 2017.1.4
Build: 171.4694.38
Released: June 15, 2017

[System requirements](#)
[Installation instructions](#)

Download PyCharm

Windows

macOS

Linux

Professional

Full-featured IDE
for Python & Web
development

DOWNLOAD

Free trial

Community

Lightweight IDE
for Python & Scientific
development

DOWNLOAD

Free, open-source



- 初次使用Pycharm
 - ✓ Create New Project
 - ✓ Choose your location / file name & Interpreter
 - ✓ 创建.py文件
 - ✓ 点击 File→Settings →Project: demo → Project Interpreter查看调用的解释器

CONTENTS

PROFESSIONAL · LEADING · VALUE-CREATING

▶ PART 4

课程大纲及相关事宜

▶ PART 1

Anaconda+Pycharm快速安装说明

▶ PART 2

Anaconda的多环境管理和基本用法

▶ PART 3

常用的第三方库

专业来自101%的投入!



➤ Anaconda的多环境管理

● 创立一个新环境

```
conda create -n py27 python=2.7
```

-n为—name缩写
-e为—envs缩写

```
C:\Windows\system32\cmd.exe - conda create -n py27 python=2.7 anaconda

C:\Users\john>conda create -n py27 python=2.7 anaconda
Fetching package metadata .....
Solving package specifications: .

Package plan for installation in environment C:\Users\john\Anaconda3\envs\py27:

The following NEW packages will be INSTALLED:

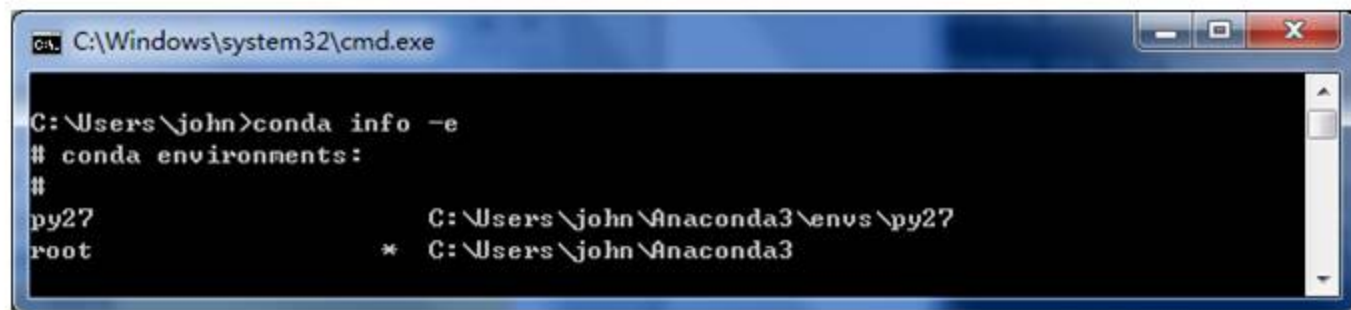
 _license:             1.1-py27_1
 alabaster:             0.7.10-py27_0
 anaconda:             4.4.0-np112py27_0
 anaconda-client:      1.6.3-py27_0
 anaconda-navigator:   1.6.2-py27_0
```



➤ Anaconda的多环境管理

- 查看所有环境和当前默认使用环境

conda info -e 或 conda info -envs



```
C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\john>conda info -e
# conda environments:
#
py27                C:\Users\john\Anaconda3\envs\py27
root                * C:\Users\john\Anaconda3
```

注：Root带*的那一行表示当前默认使用的python环境

- 多环境下的切换

activate py27

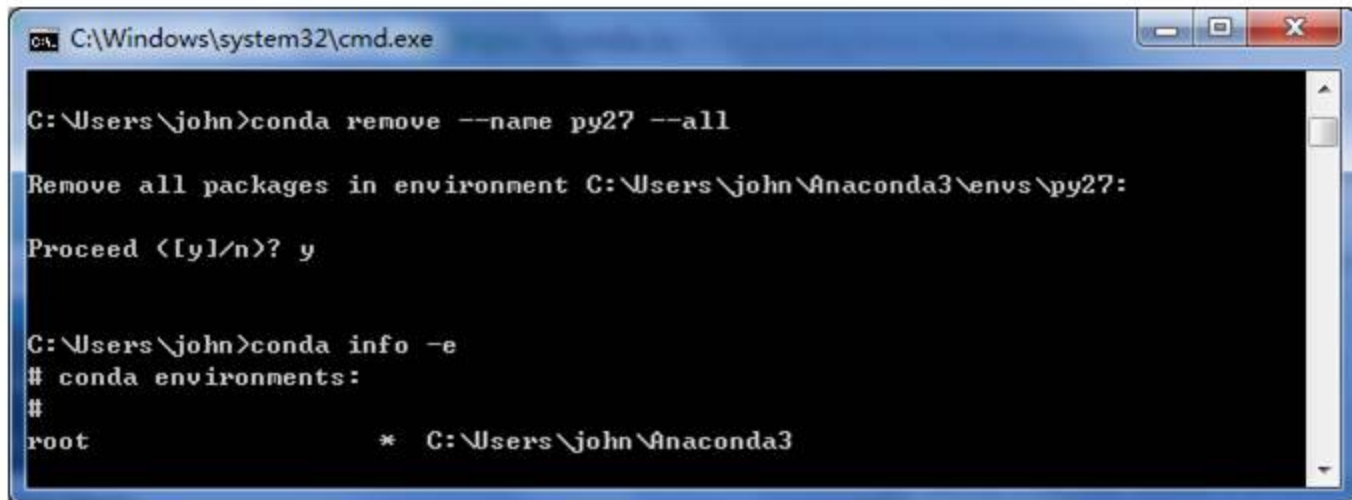
deactivate py27



➤ Anaconda的多环境管理

● 虚拟环境的移除

```
conda remove -n py27-all
```



```
C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\john>conda remove --name py27 --all

Remove all packages in environment C:\Users\john\Anaconda3\envs\py27:

Proceed [y]/n? y

C:\Users\john>conda info -e
# conda environments:
#
root                * C:\Users\john\Anaconda3
```



➤ Conda的基本用法

● 常用conda语句

✓ 查找指定库

```
conda search lib_name
```

✓ 安装指定库

```
conda install lib_name
```

✓ 安装很多库

```
conda install -y lib_name1 lib_name2 lib_name3
```

✓ 更新指定库

```
conda update lib_name
```

✓ 移除指定库

```
conda remove lib_name
```

✓ 查看库列表

```
conda list
```

✓ 更新conda本身

```
conda update conda
```



➤ Jupyter Notebook的基本用法

- Jupyter Notebook文件后缀：.pynb
- 使用“Win+R”快捷键召唤出运行窗口→输入cmd →enter确认
 - ✓ 打开桌面上的“金程教育量化投资课程”这个文件：键入“cd” →键入文件所在路径（需要打开的ipynb文件或本课程文件夹路径）enter确认→键入

```
C:\Users\john>cd C:\Users\john\Desktop\金程教育量化投资课程  
C:\Users\john\Desktop\金程教育量化投资课程>jupyter notebook
```

- ✓ 打开指定盘的只需切换到盘。如打开E盘的该文件只需键入“e:”

注意：在使用notebook过程中不要关闭cmd窗口。

CONTENTS

PROFESSIONAL · LEADING · VALUE-CREATING

▶ PART 4

课程大纲及相关事宜

▶ PART 1

Anaconda+Pycharm快速安装说明

▶ PART 2

Anaconda的多环境管理和基本用法

▶ PART 3

常用的第三方库

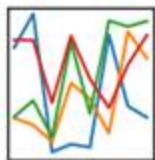
专业来自101%的投入!



Base N-dimensional array package

pandas

$$y_{it} = \beta' x_{it} + \mu_i + \epsilon_{it}$$



Data structures & analysis

matplotlib

Comprehensive 2D Plotting

Seaborn

attractive and informative statistical graphics



Machine Learning in Python

Tushare

一个免费、开源的python财经数据接口包



金程教育
GOLDEN FUTURE

Thank you!



专业来自101%的投入!