

一、联系出品方



微信二维码



QQ二维码



满庆星人工智能

扫描二维码关注我的微博

官方网址：daka.ke.qq.com

二、搭建机器学习开发环境

Linux 环境安装

我们使用如下表格软件搭建 Linux 的机器学习环境。

编号	软件	备注
1	VMware-workstation-full-14.0.0.24051	虚拟机
2	ubuntu-17.10-server-amd64	Linux 版本
3	Xshell-5.0.1339	SSH 客户端
4	Python 3.6.3	Python

虚拟机安装

为方便教学和研究，我们使用 VMware Workstation 虚拟机，读者可从网络下载。在工作中，常用刀片服务器、云服务器等。

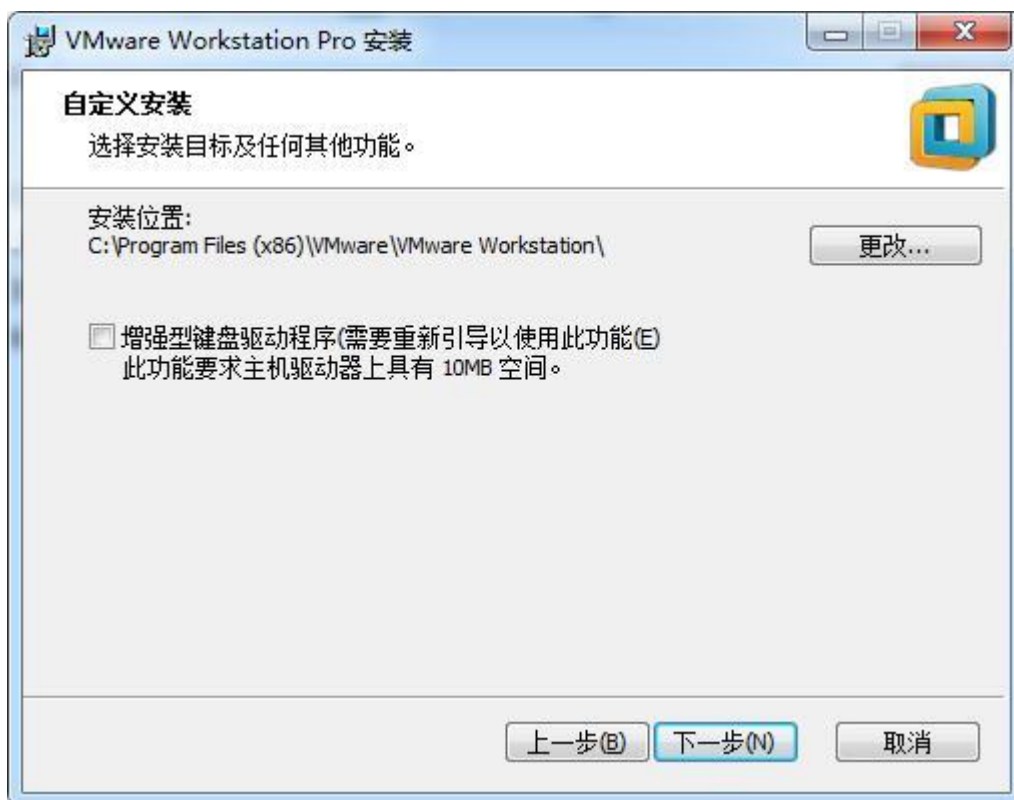
安装步骤如下：



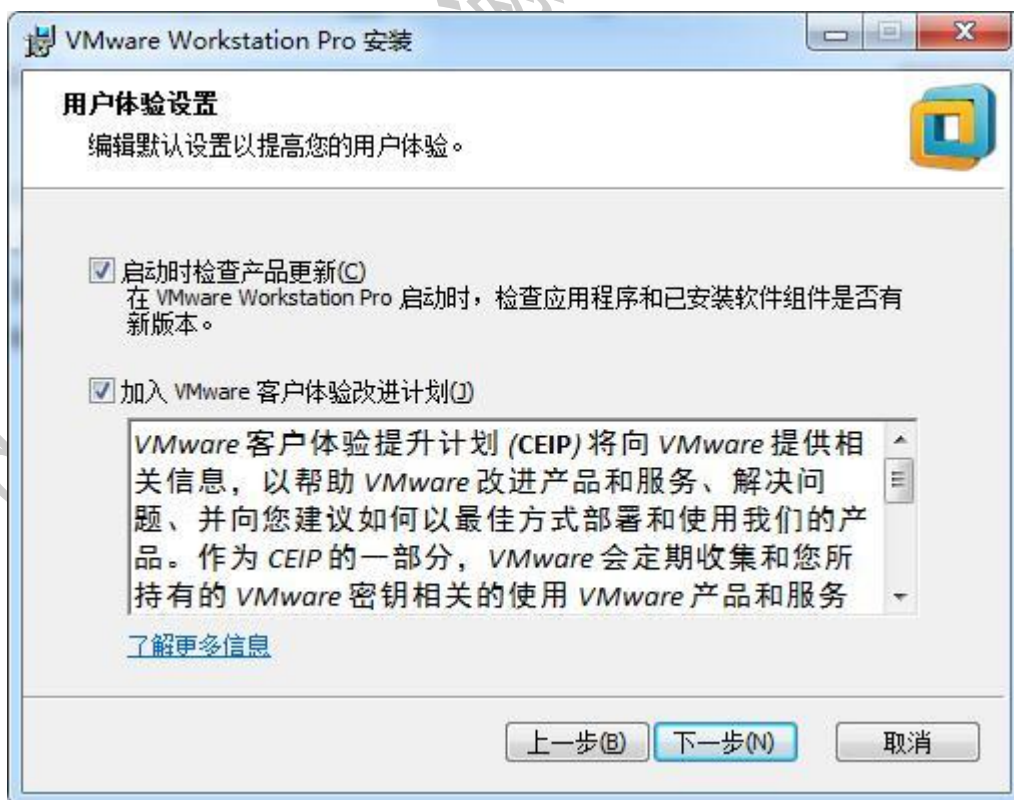
点击“下一步”，进入安装。



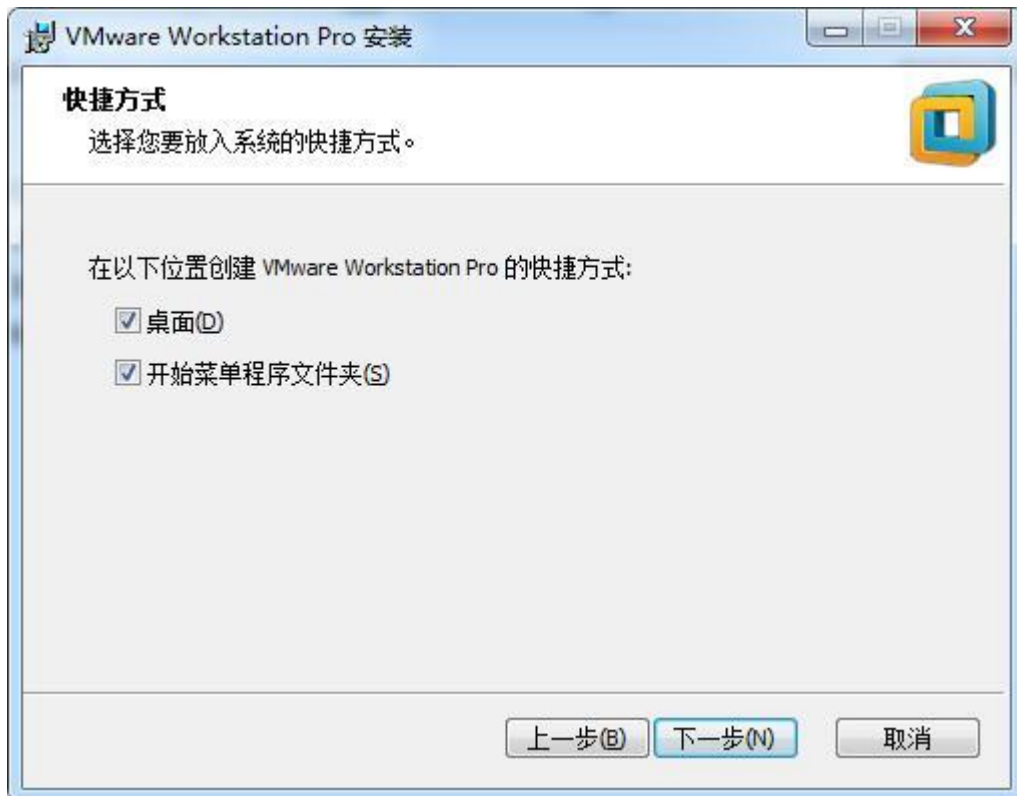
勾选“我接受许可协议中的条款”，点击“下一步”。



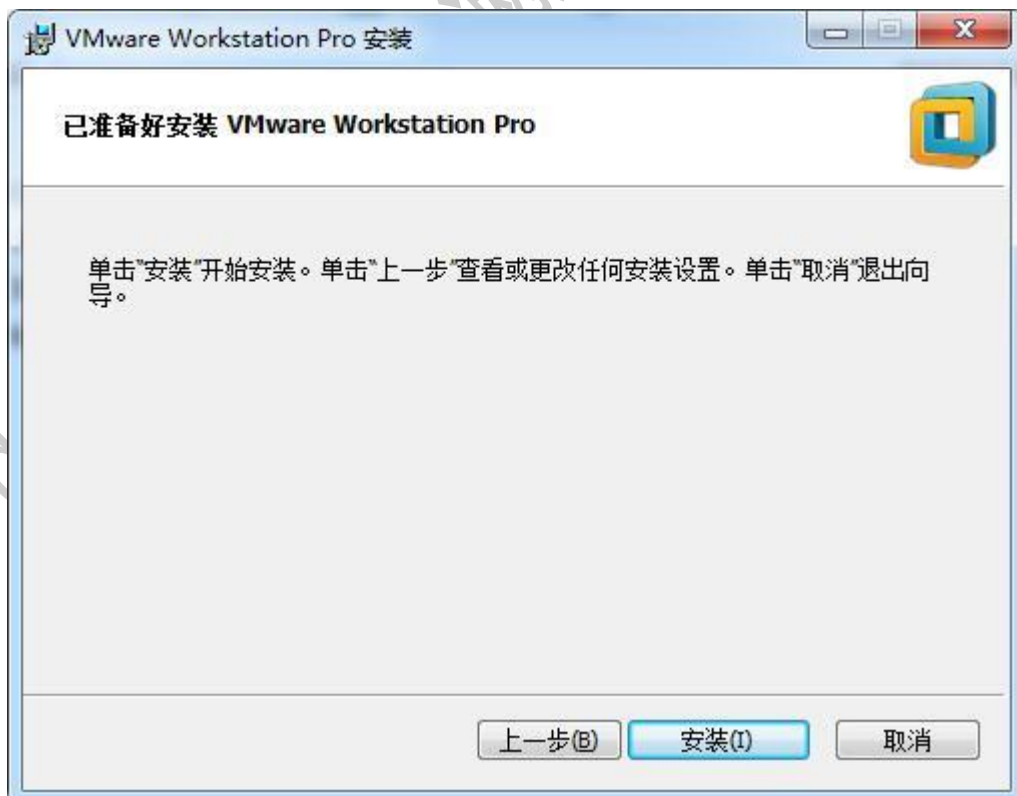
点击“更改”，可以更改虚拟机的安装位置，点击“下一步”。



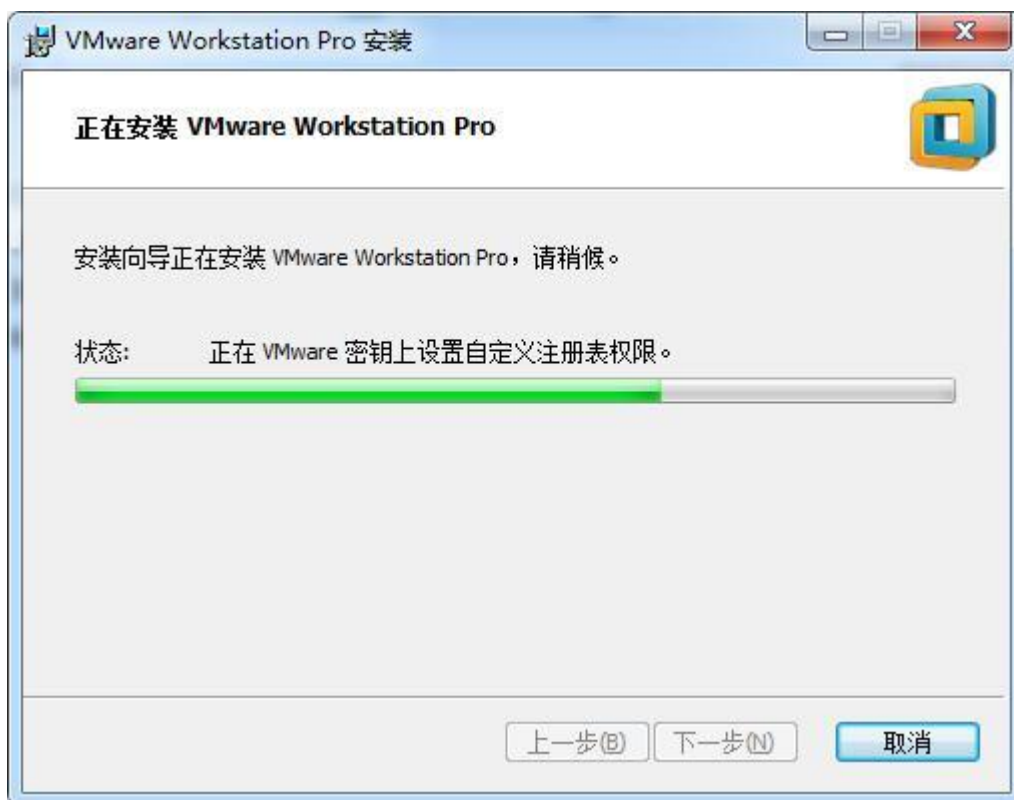
根据自己爱好，设置用户体验，点击“下一步”。



快捷方式建议都勾选，点击“下一步”。



至此，安装设置以及完成，点击“安装”。



进入安装状态，稍作即可完成。



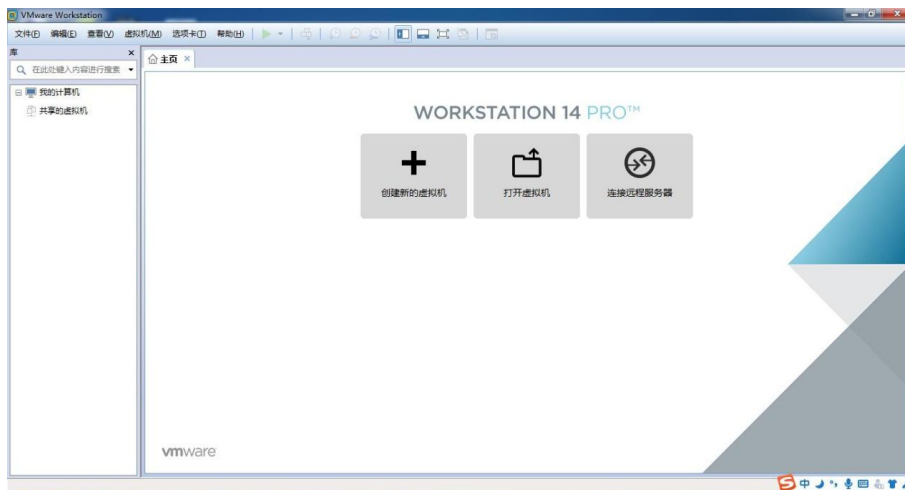
出现此画面，表示已经安装完成。可以点击桌面、菜单中的快捷方式打开虚拟机。

Ubuntu 安装

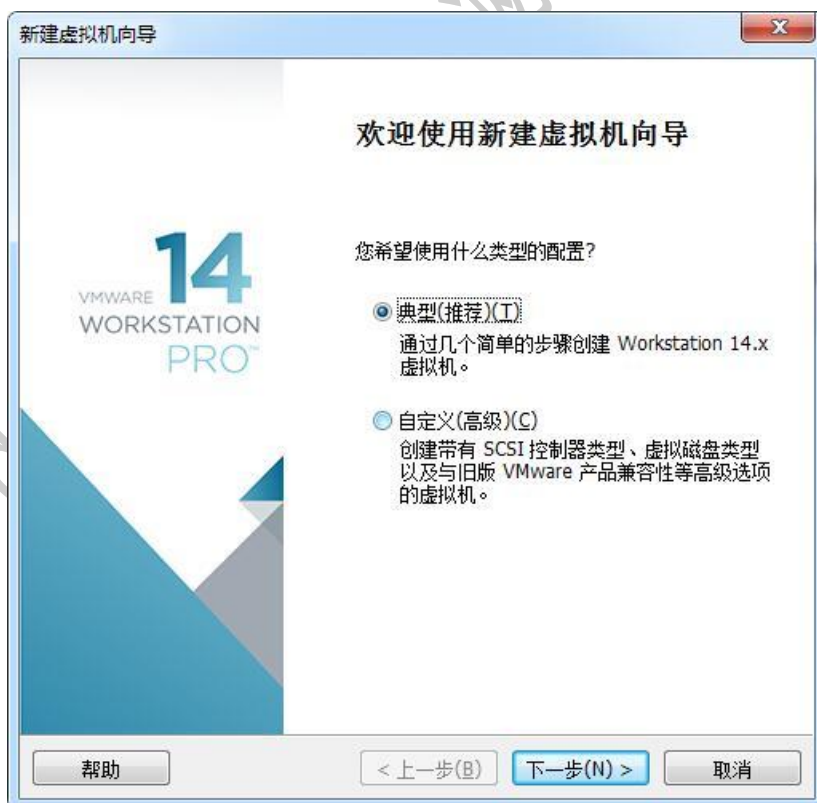
安装完虚拟机后，我们需要根据自己的需求安装相应的操作系统，在此我们安装 ubuntu-17.10-server-amd64。

首选需要下载系统镜像，地址：<https://www.ubuntu.com/download/server>。

安装步骤如下：



点击“创建新的虚拟机”。或点击“文件”，选择“新建虚拟机”。或使用快捷键“Ctrl+N”。



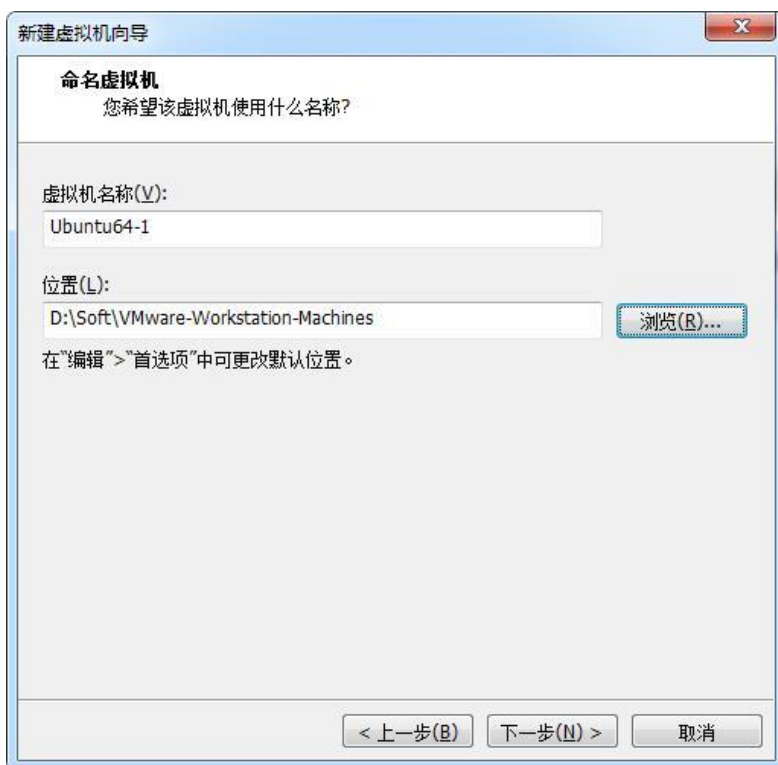
选择“典型”，点击“下一步”。



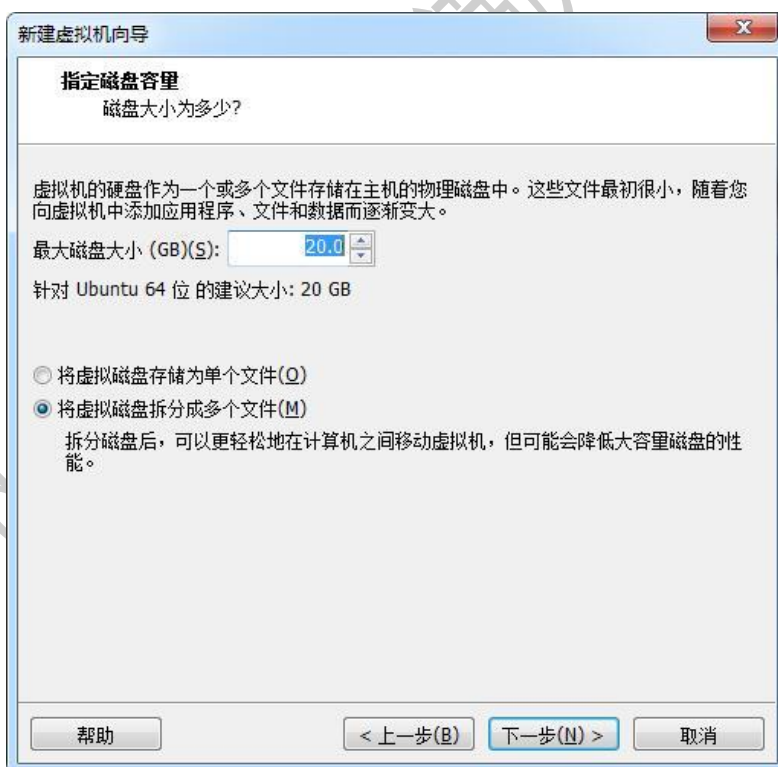
选择“安装程序光盘镜像文件”，点击“浏览”，选择 ubuntu-17.10-server-amd64 的存放路径，点击“下一步”。



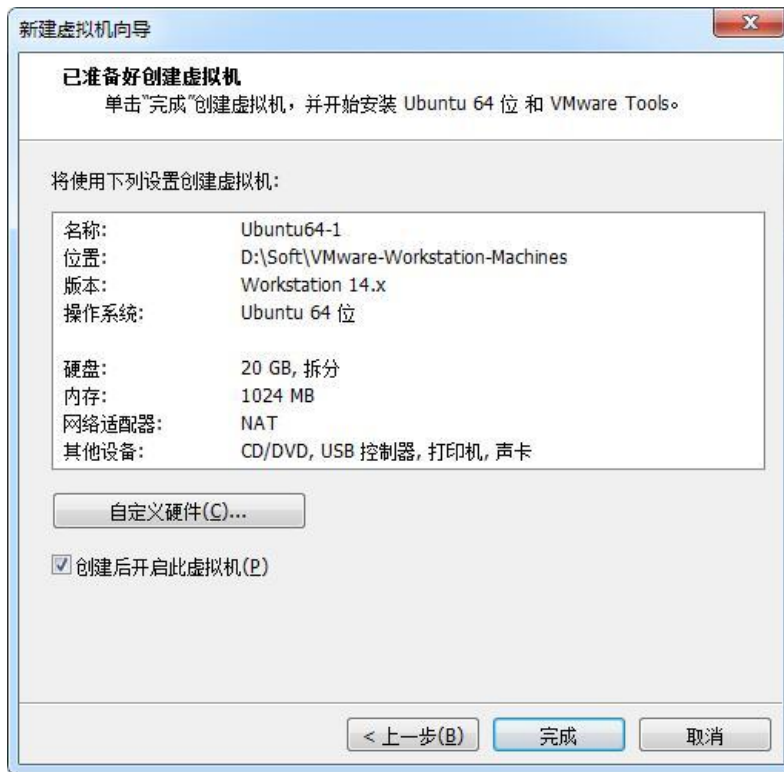
为 Linux 取名，并设置用户名和密码，一定牢记，点击“下一步”。



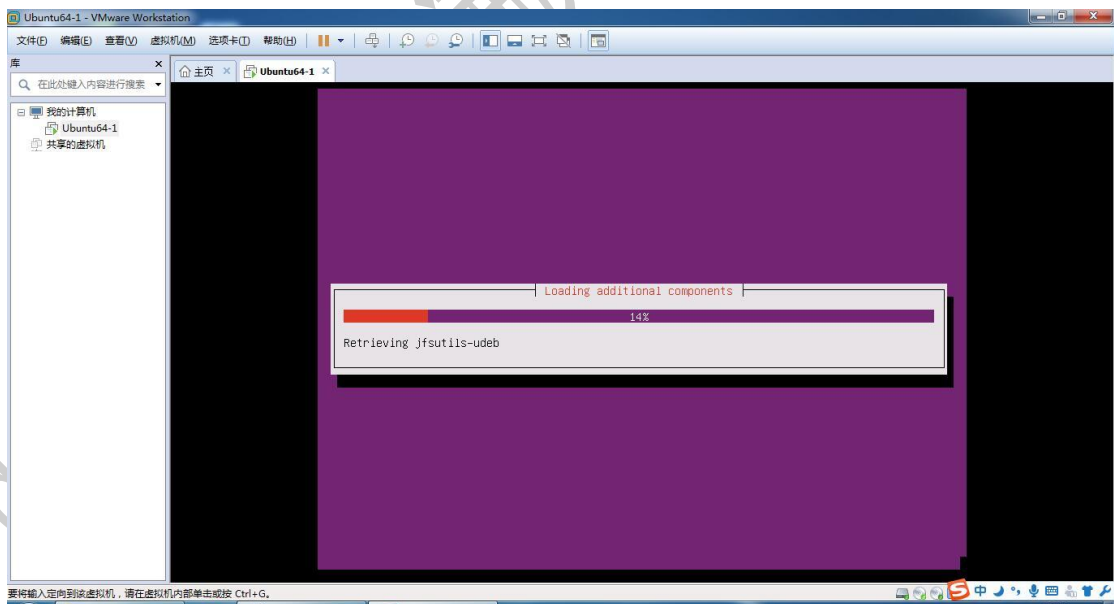
设置此虚拟机名称，点击“浏览”可更改安装位置，点击“下一步”。



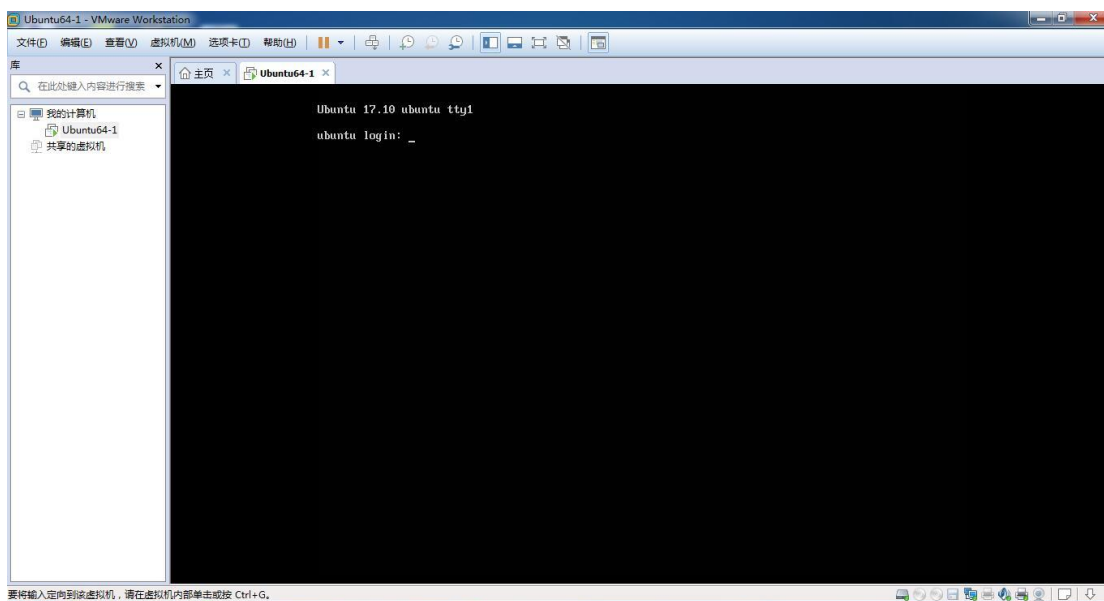
最大磁盘大小使用建议值即可，点击“下一步”。



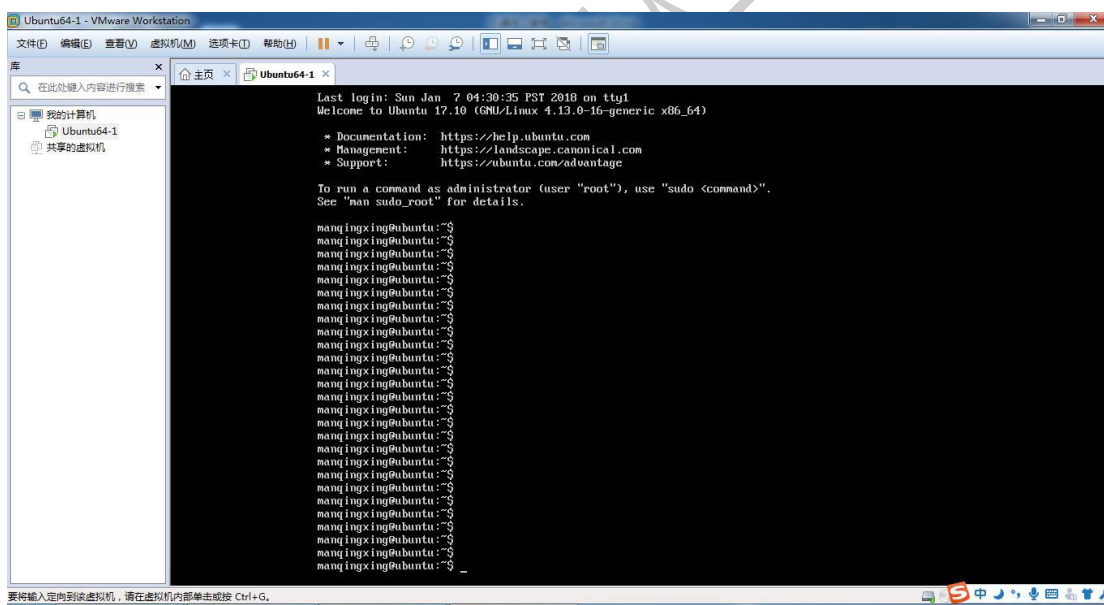
勾选“创建后开启此虚拟机”，点击“完成”开始安装。



安装过程如图，安装完成后自动启动。



安装完成后出现此画面，输入刚才设置的用户名和密码即可进入。



出现如图画面，表示已经进入 ubuntu-17.10-server-amd64 虚拟机。

安装 SSH 服务，在工作中常使用 SSH 服务远程控制服务器。

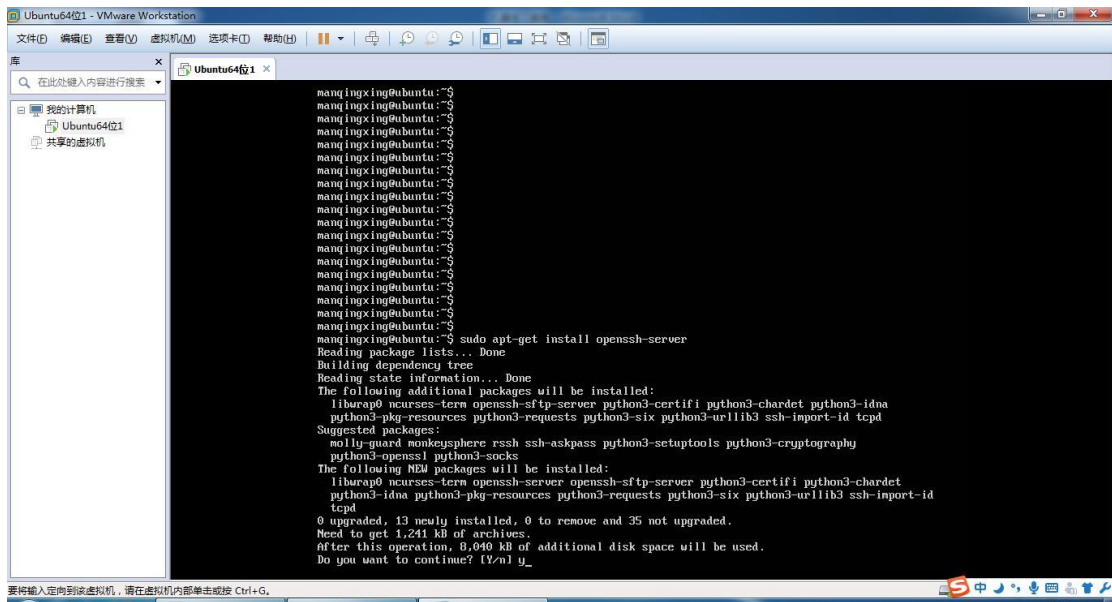
命令：

```
manqingxing@ubuntu:~$ sudo apt-get install openssh-server
```

.....

当询问是否安装时，输入“y”即可。

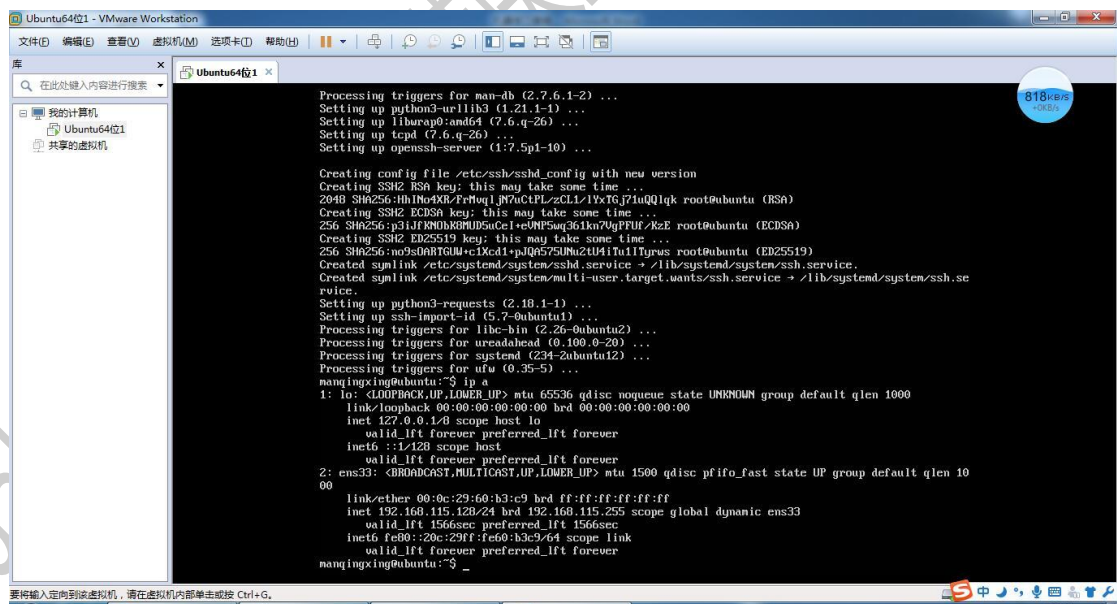
.....



查看 IP 地址，以便使用 SSH 客户端连接。

命令：

```
manqingxing@ubuntu:~$ ip a
```



XShell 安装

在工作中，常用 SSH 客户端有 secureCRT、XShell 等，我们使用 XShell，可从网络下载。

XShell 按照步骤如下：



点击“下一步”，进入安装。



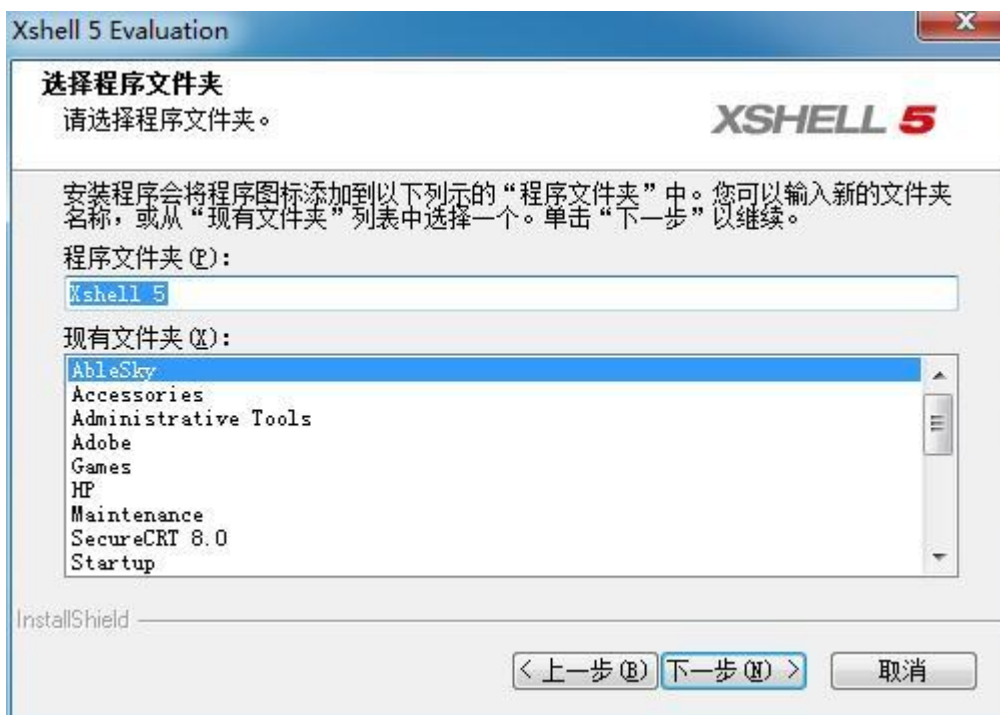
勾选“我接受许可证中的条款”，点击“下一步”。



根据实际情况输入用户名、公司名称，点击“下一步”。



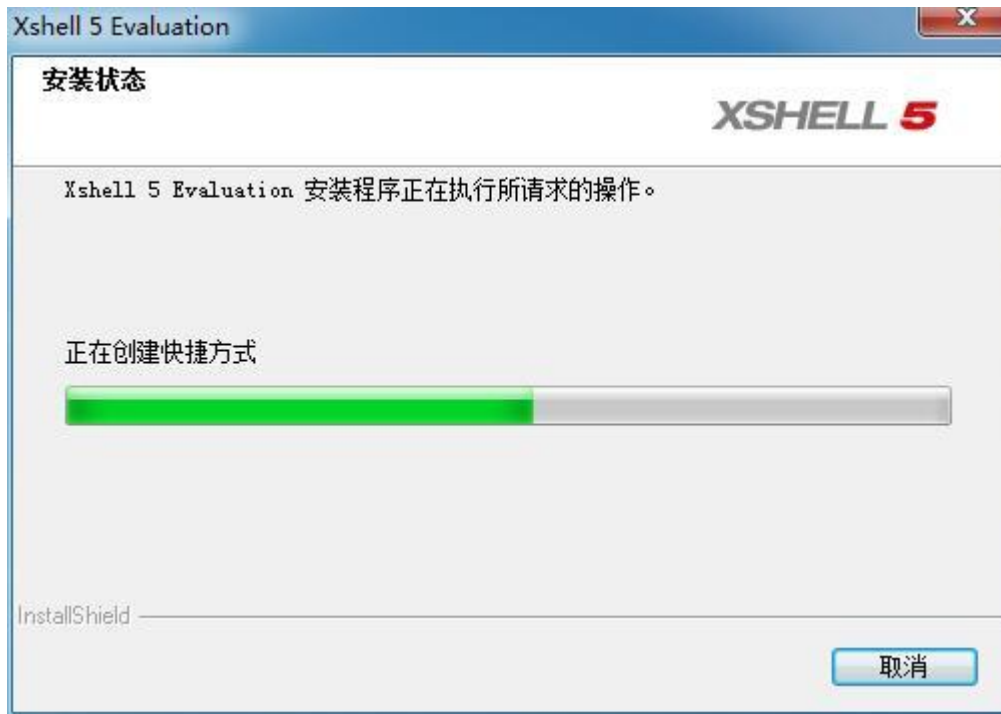
点击“浏览”可更改安装目录，点击“下一步”。



点击“下一步”。



选择中文简体，点击“安装”。



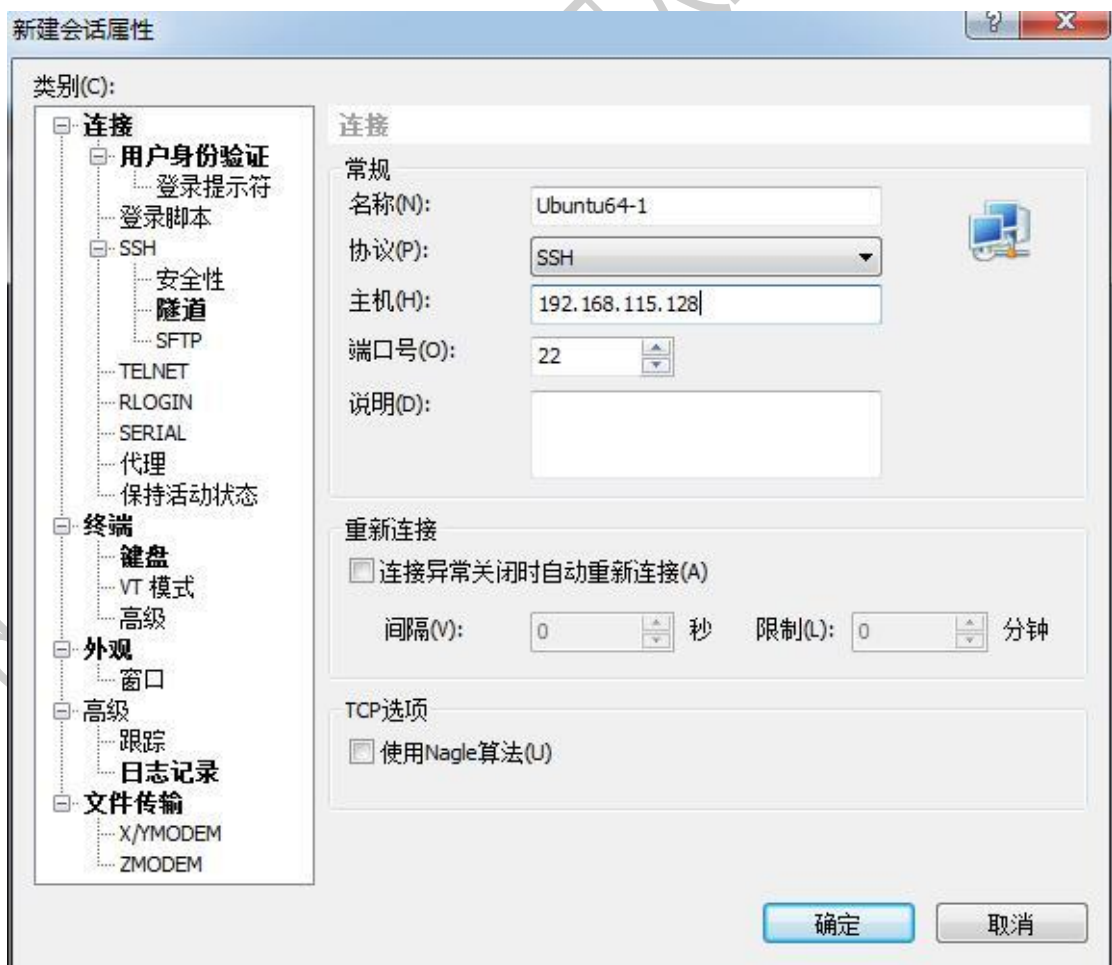
正在安装。



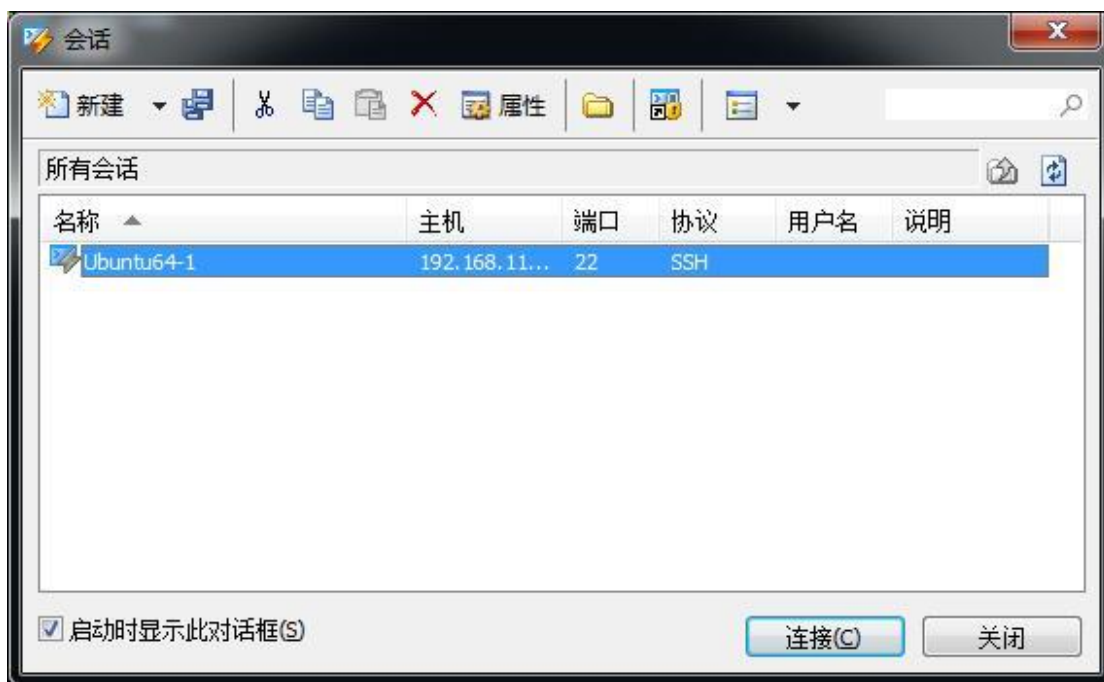
出现此画面表示已经按照完成，点击“完成”。



当启动 Shell 时会出现此画面，点击右上角“新建”。



输入虚拟机名词、主机地址（使用 ip a 查看的 Linux 的地址），点击“确定”。



选中一台虚拟机，点击“连接”。



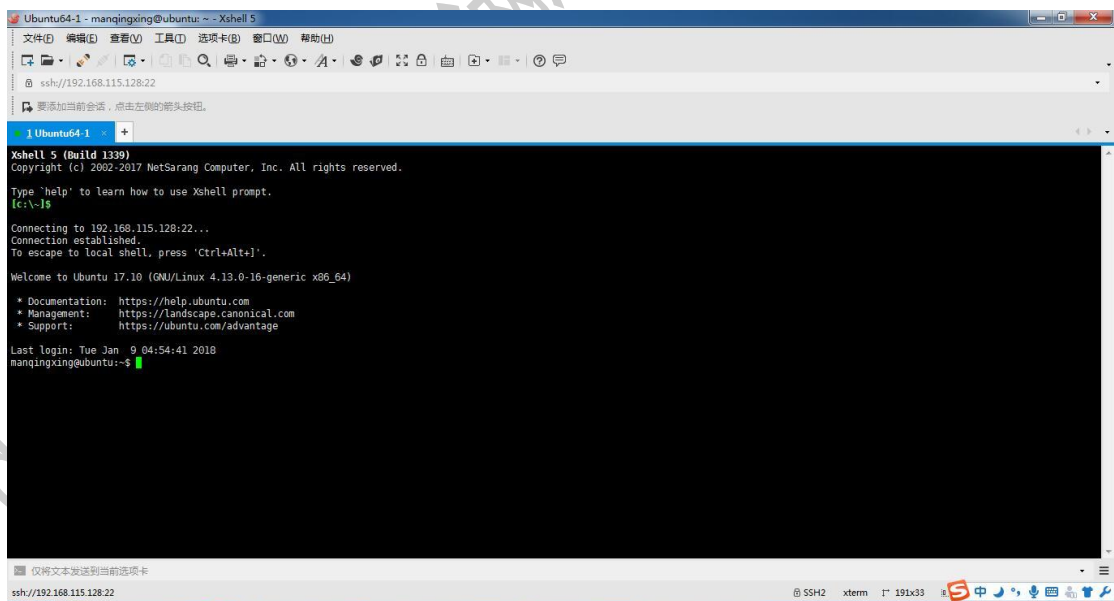
点击“接受并保存”。



输入虚拟机的用户名，勾选“记住用户名”，点击“确定”。



输入密码，勾选“记住密码”，点击“确定”。



出现上图，表示连接成功。

Python 安装与第一个 Python 程序

ubuntu-17.10-server-amd64 默认自带了 Python，可使用命令 python 查看。

```
manqingxing@ubuntu:~$ python
The program 'python' can be found in the following packages:
* python-minimal
* python3
Try: sudo apt install <selected package>
manqingxing@ubuntu:~$ python3
Python 3.6.3 (default, Oct 3 2017, 21:45:48)
[GCC 7.2.0] on linux
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> print ('hello word!') #这是一行 python 程序，功能是打印出 hello word!
hello word!
```

Windows 环境安装

我们使用如下表格软件搭建 Windows 的机器学习环境。

编号	软件	备注
1	Python 3.6.4	Python
2	jdk-9.0.1_windows-x64_bin	JDK
3	eclipse-jee-oxygen-2-win32-x86_64	IDE
4	PyDev	IDE 插件
5	MLDemos-0.5.2-win	学习小工具

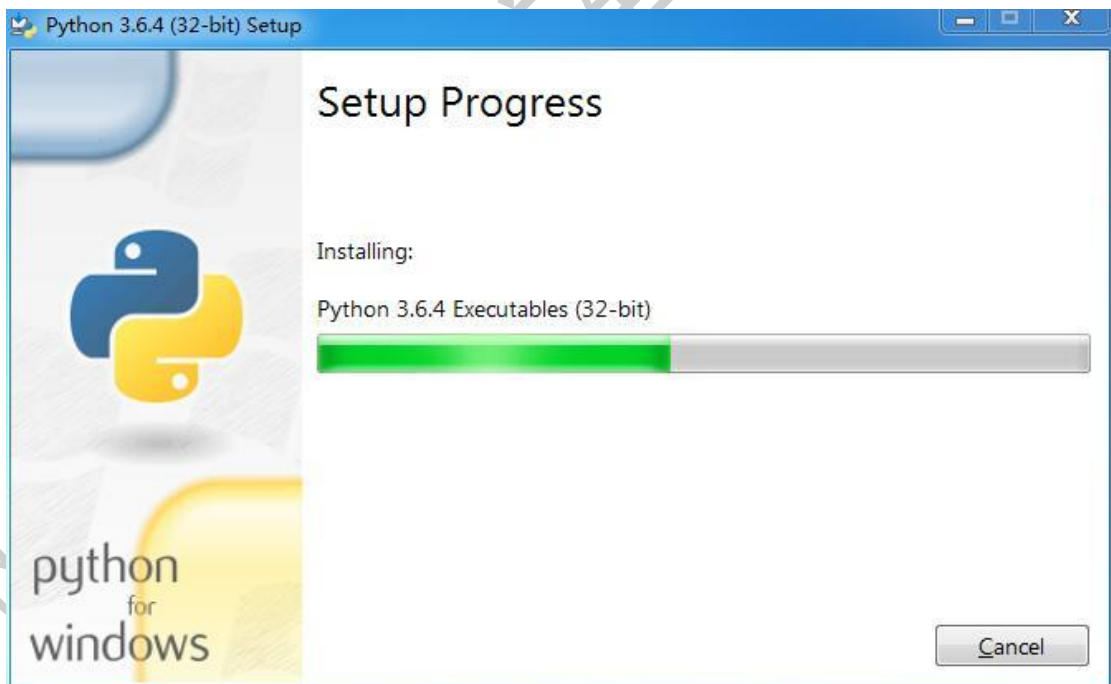
Python 安装

下载地址：<https://www.python.org/downloads/>。

安装步骤如下：



点击“Install Now”，进入安装，记住安装路径。



正在安装。

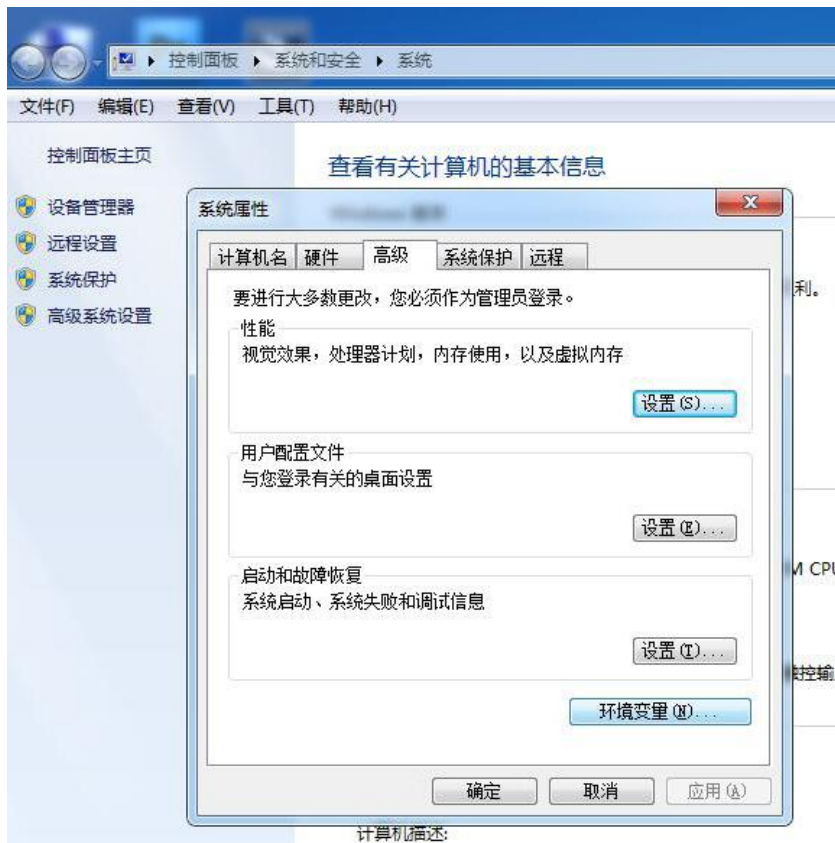


出现此画面表示安装完成，点击“Close”。

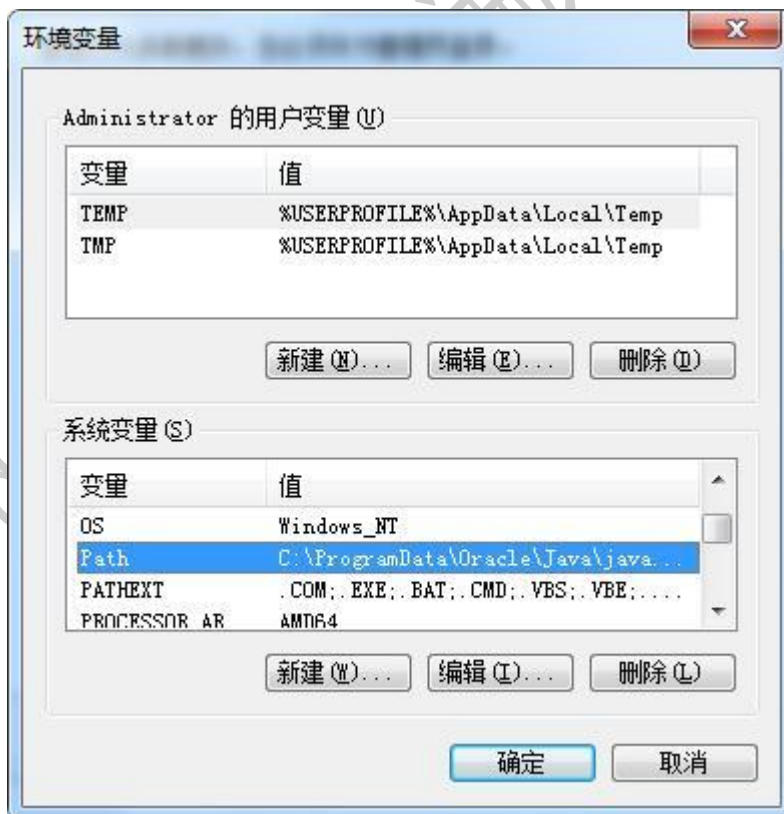
Windows 环境下需环境变量，具体步骤如下：



右击“计算机”，选择“属性”。注意：不同 Windows 版本图标名词不同，一般有“我的电脑”、“这台电脑”。



点击“高级系统设置”，选择“高级”选项卡，再点击“环境变量”。

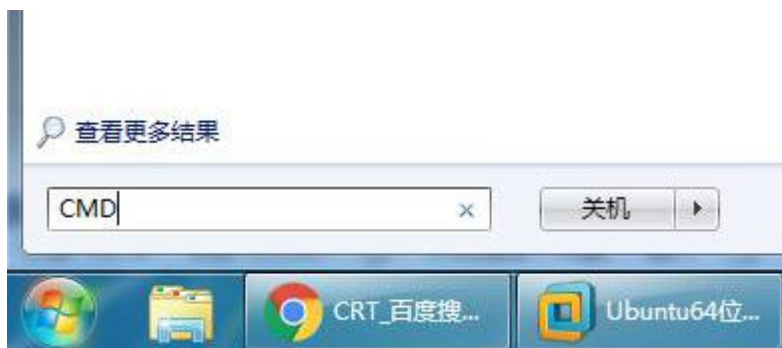


在下方的“系统变量”文本线框中点击“Path”栏目。

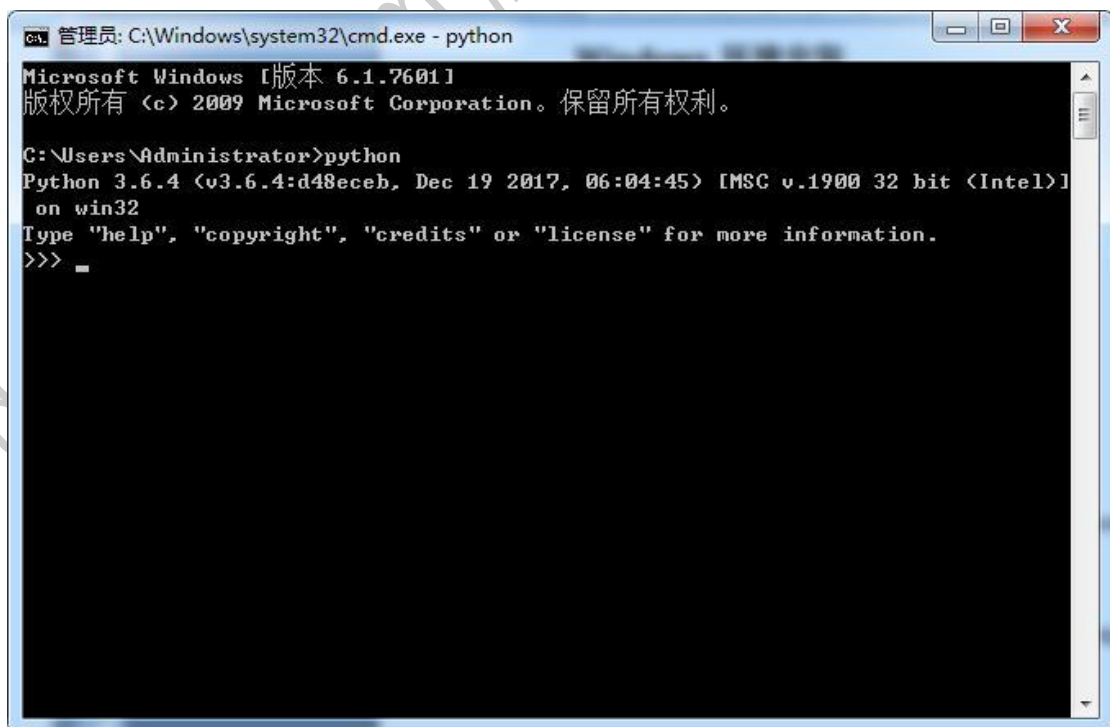


在变量值最后添加 Python 安装路径，点击“确定”。注意：一般复制到最后，用英文分号与其他变量值隔开，如：

;C:\Users\Administrator\AppData\Local\Programs\Python\Python36-32



然后打开 CMD 命令窗口。



输入命令 python，出现上图 python 版本号和“>>>”提示符表示安装成功。

JDK 安装

JDK 是 Eclipse 运行必备软件。下载地址：

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>

安装步骤如下：



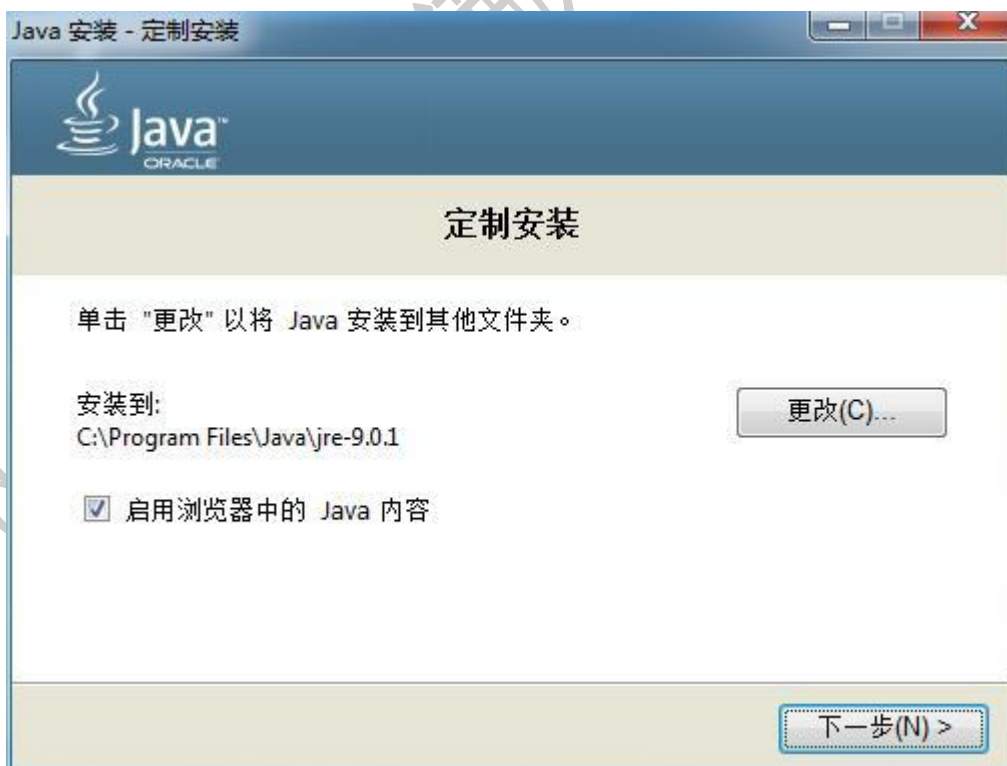
点击“下一步”，进入安装。



点击“更改”可以更改安装目录，一般默认，点击“下一步”。



正在安装。



安装 JDK 需要按照 JRE，点击“更改”可更改安装目录，一般默认，点击“下一步”。



正在安装。



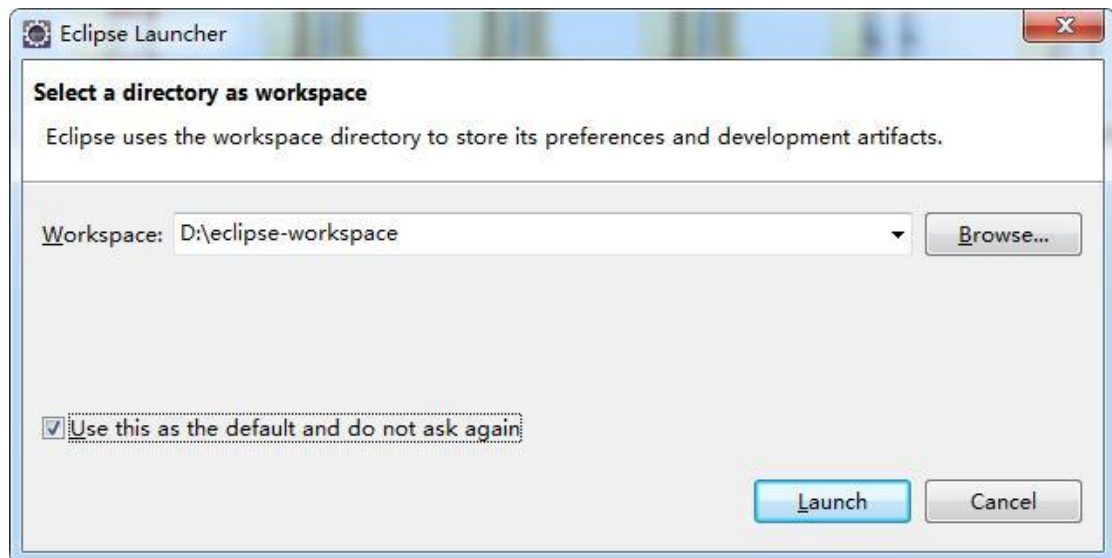
安装成功，点击“关闭”。

Eclipse 安装

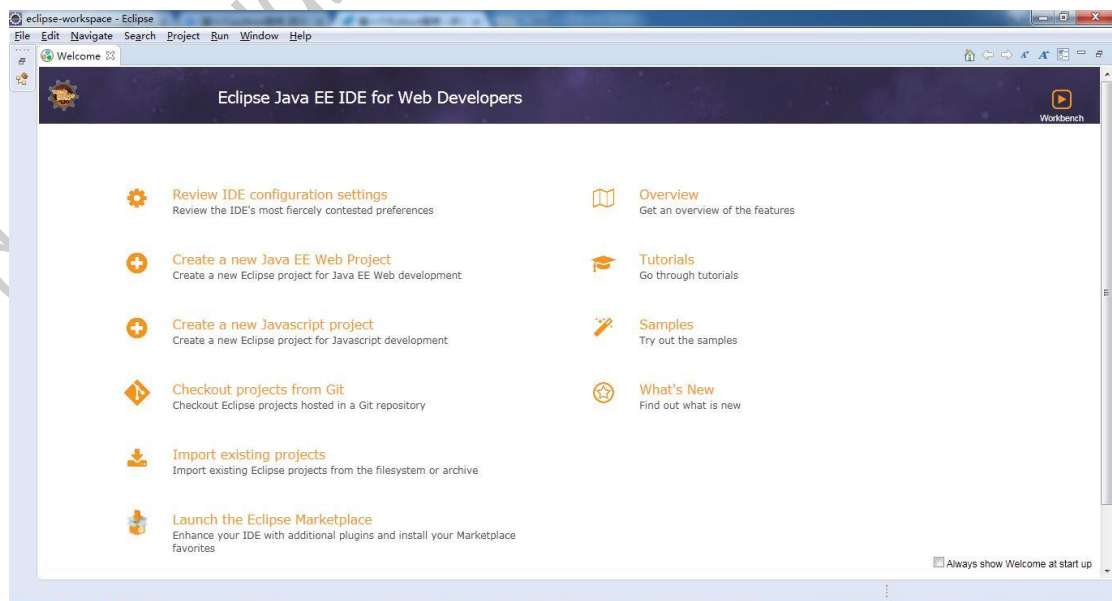
Eclipse 属于一种 IDE (Integrated Development Environment, 集成开发环境, 可统一管理和使用开发相关的软件)。下载地址:

<https://www.eclipse.org/downloads/eclipse-packages/>

Eclipse 无需安装, 加压缩后即可使用。

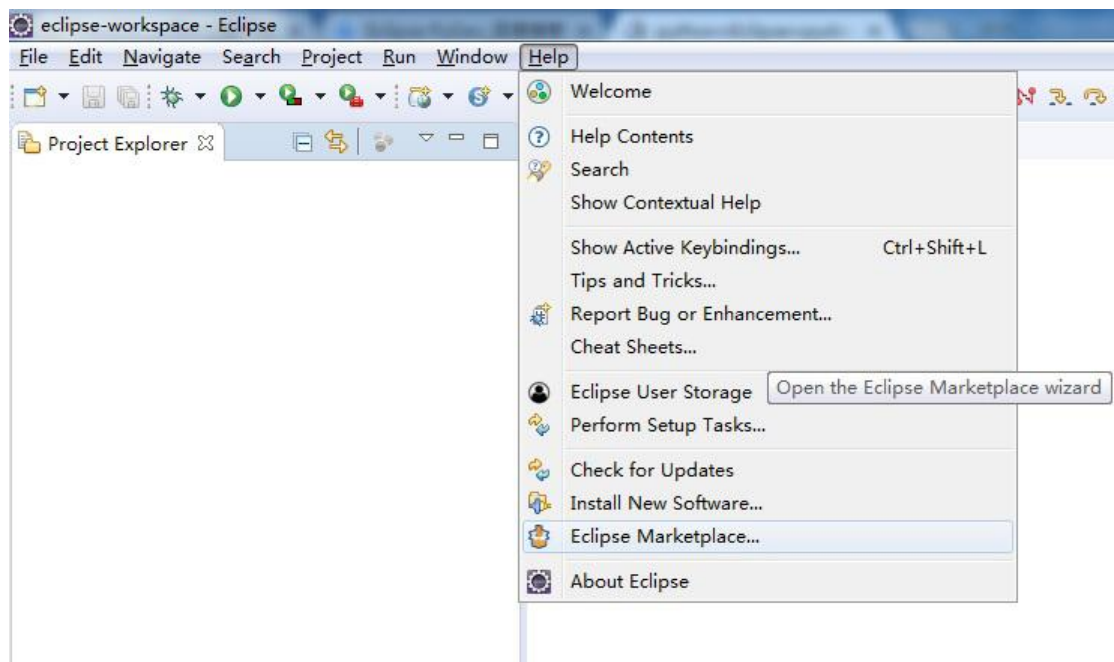


第一次启动, 会让用户选择工作空间, 点击“Browse”选择即可。勾选“Use this as the default and do not ask again”, 即可设置默认工作空间。点击“Launch”。

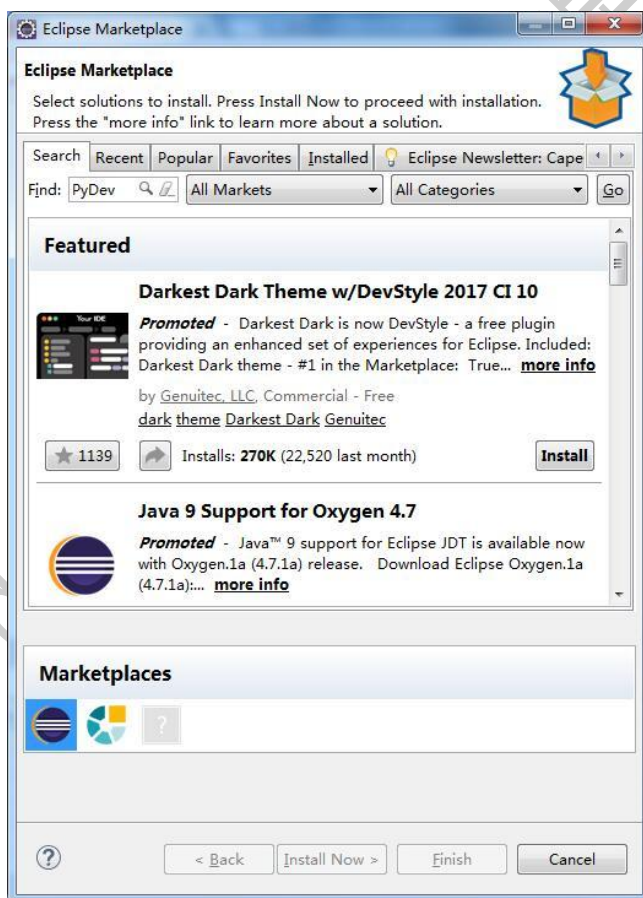


每次打开会出现欢迎页, 不勾选右下角的“Always show Welcome at start up”即可。

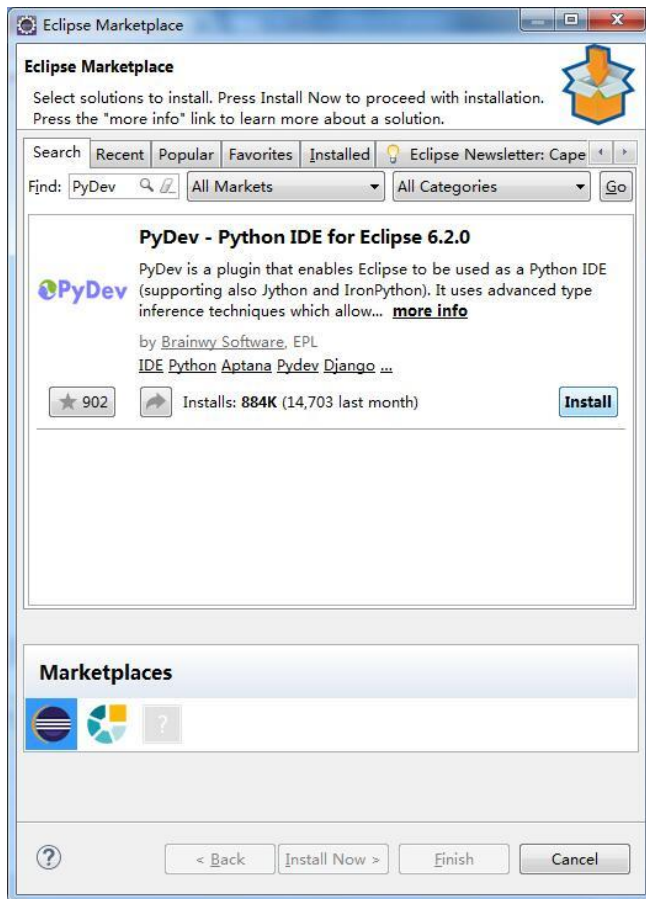
PyDev 安装



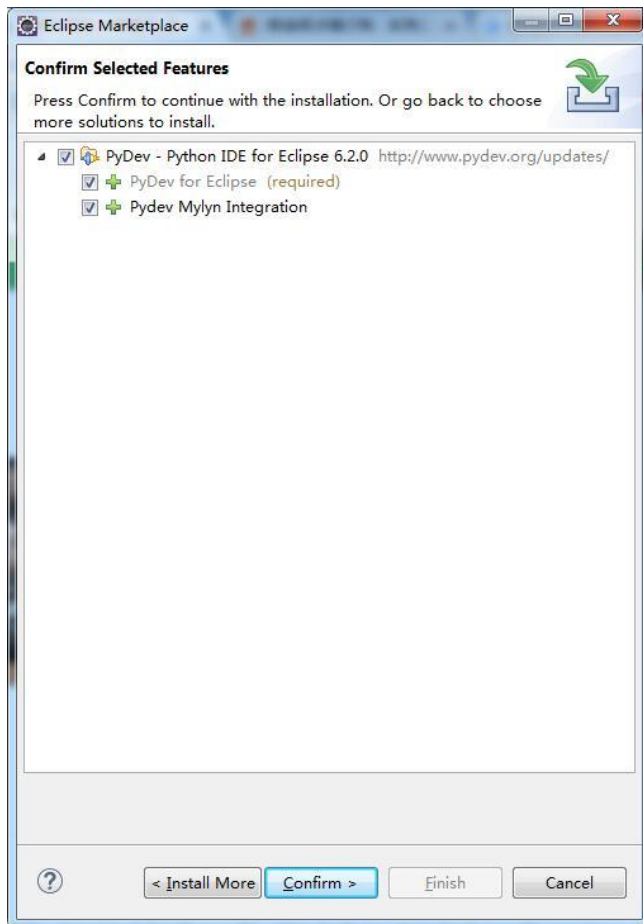
点击“Help”，选择“Eclipse Marketplace”，进入插件市场。



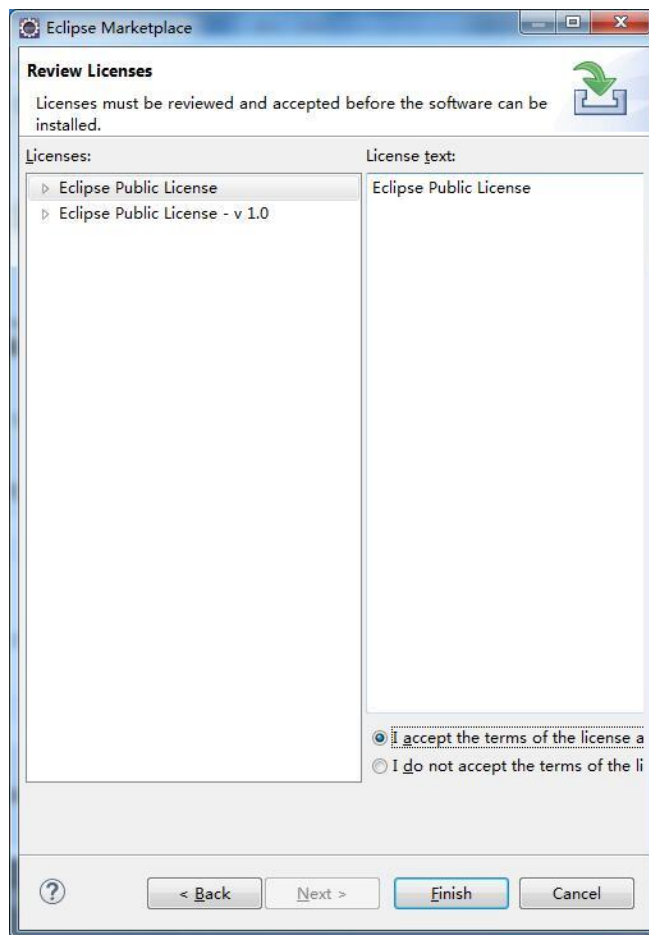
在 Find 输入框输入“PyDev”，然后点击“Go”，进行插件搜索。



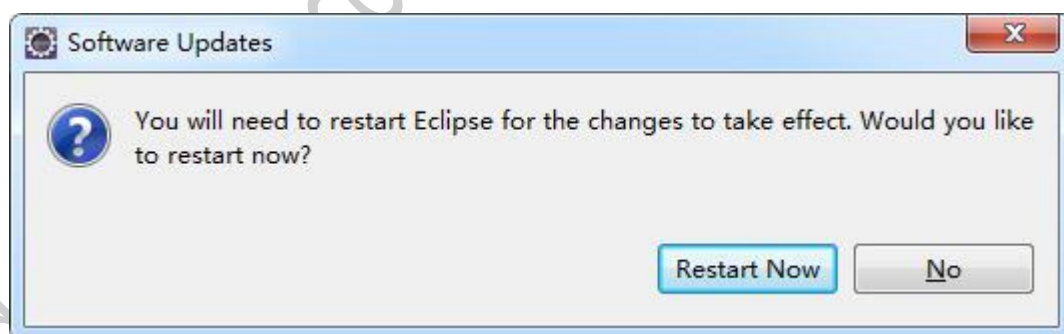
如图，已经搜索出 PyDev，点击“Install”。



经过解析，会进入上图，勾选全部，点击“Confirm”。



选择 “I accept the terms of the license …”, 点击 “Finish”, 进入安装。



经过一段时间等待，会弹出如图对话框，点击 “Restart Now”，重启 Eclipse 即可完成安装。

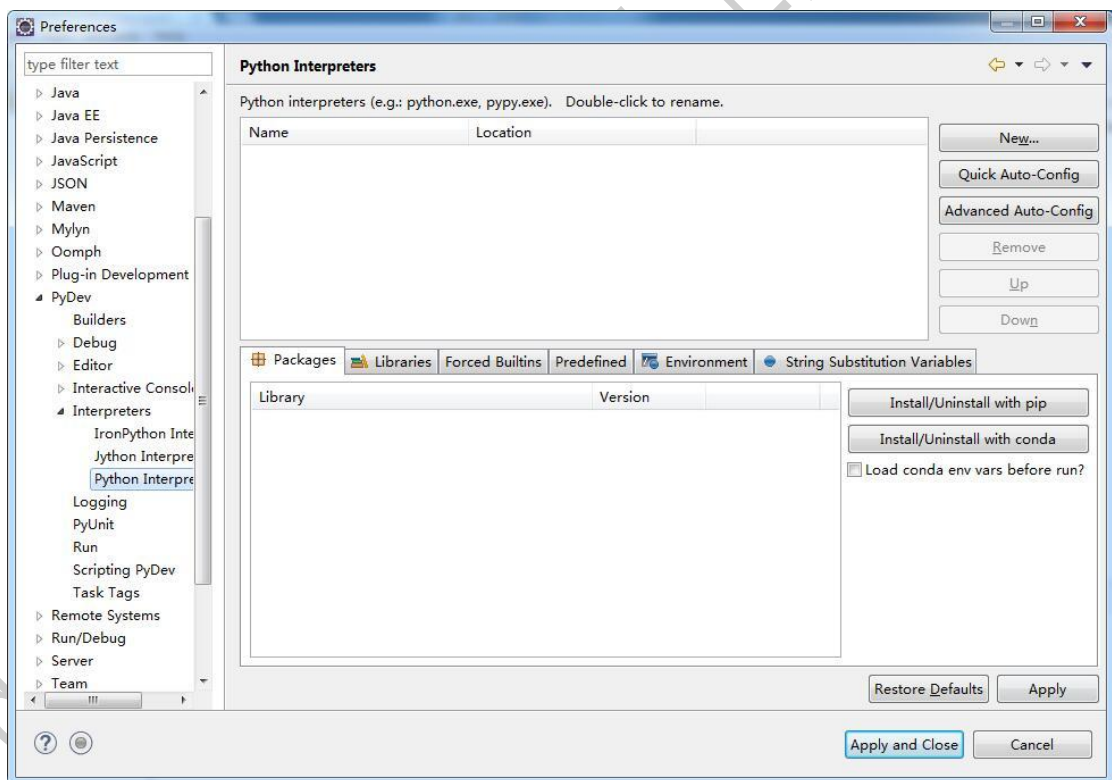
PyDev 设置

PyDev 安装完成后，我们需要为其指定对应的 Python。

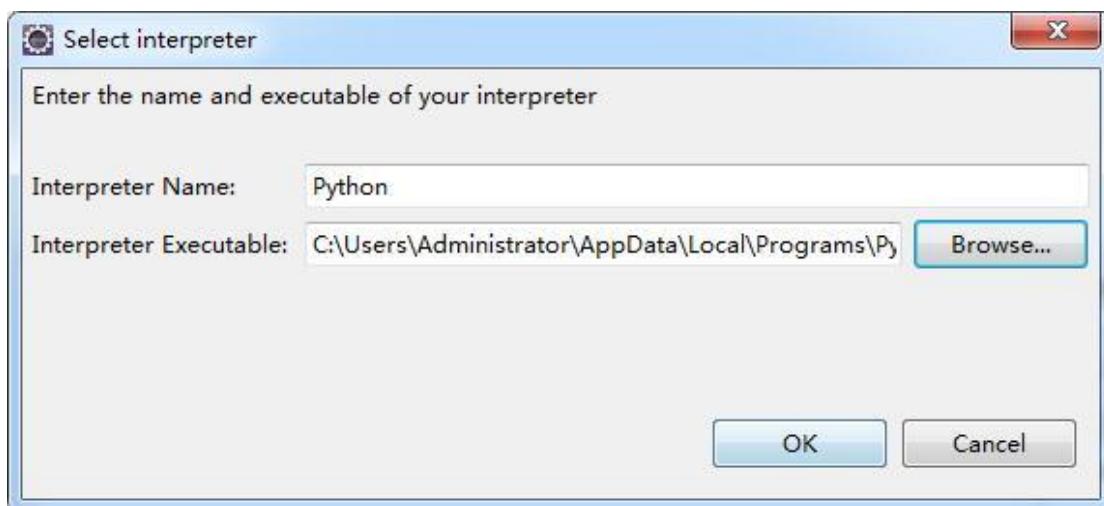
步骤如下：



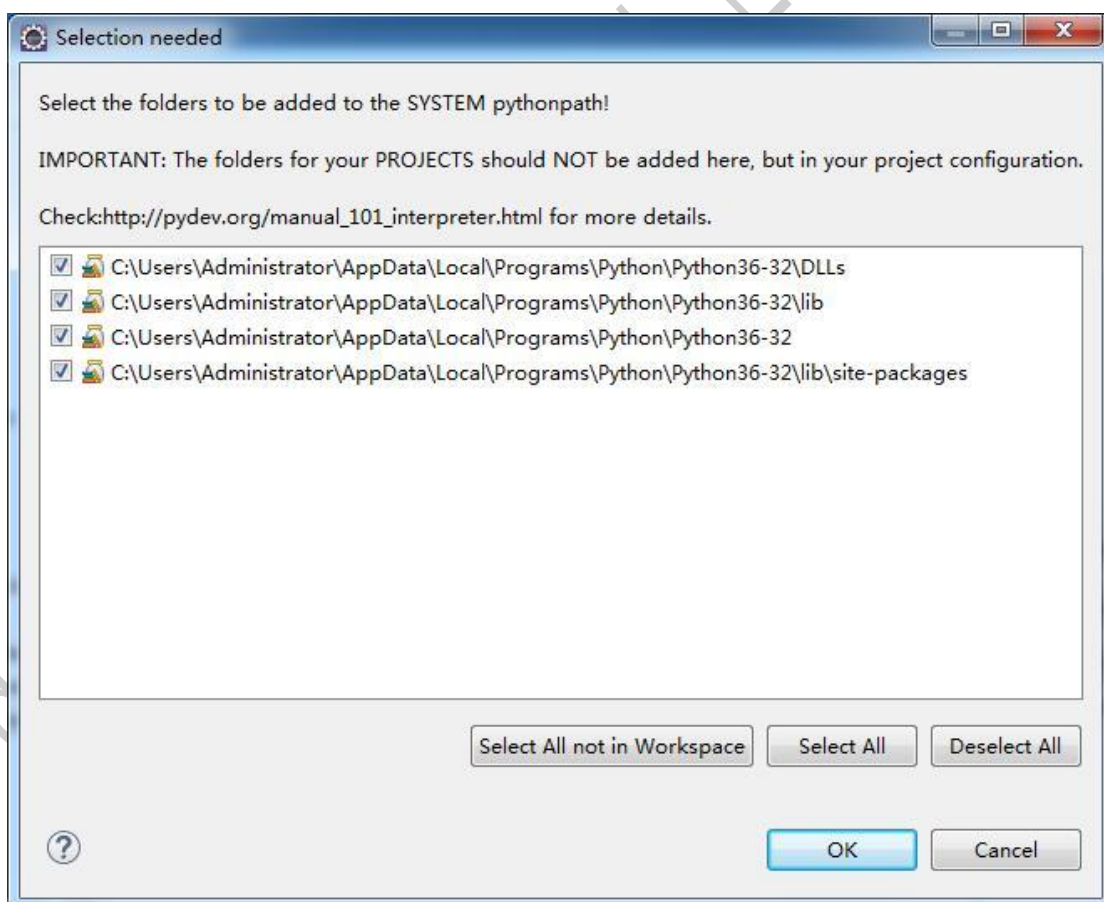
点击菜单“Windows”，选择“Perferences”。



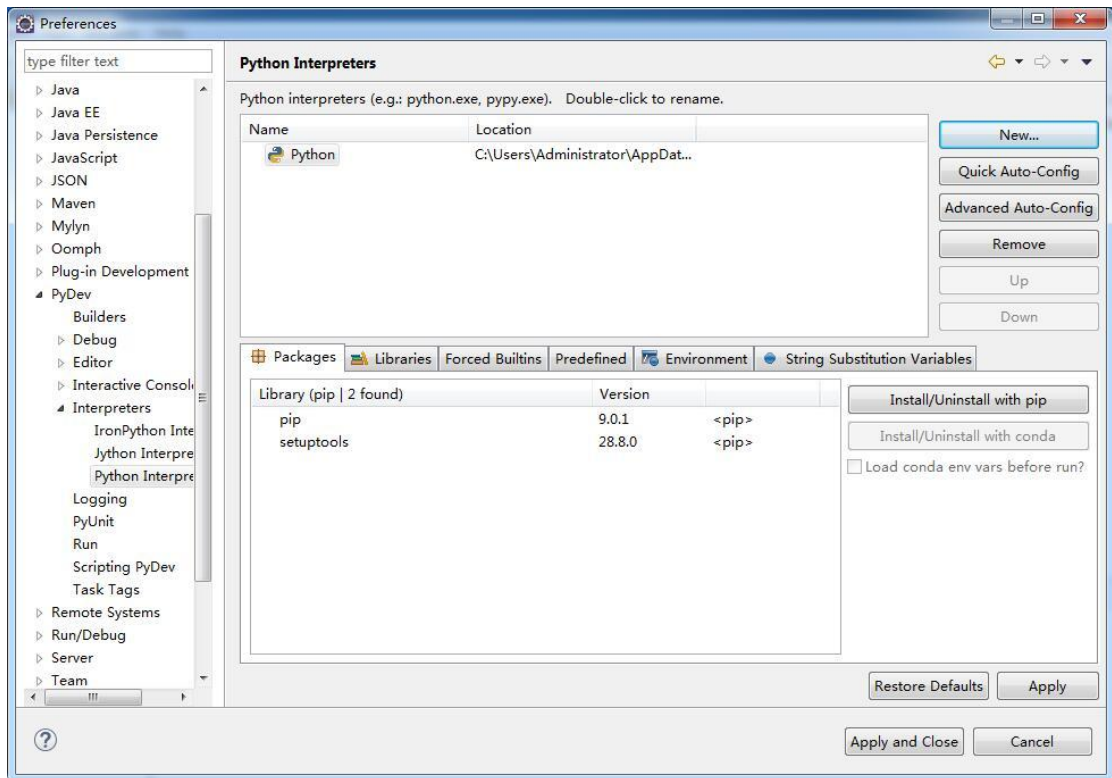
从左边栏找到“PyDev-Interpreters-Python Interpreters”，点击“New”。



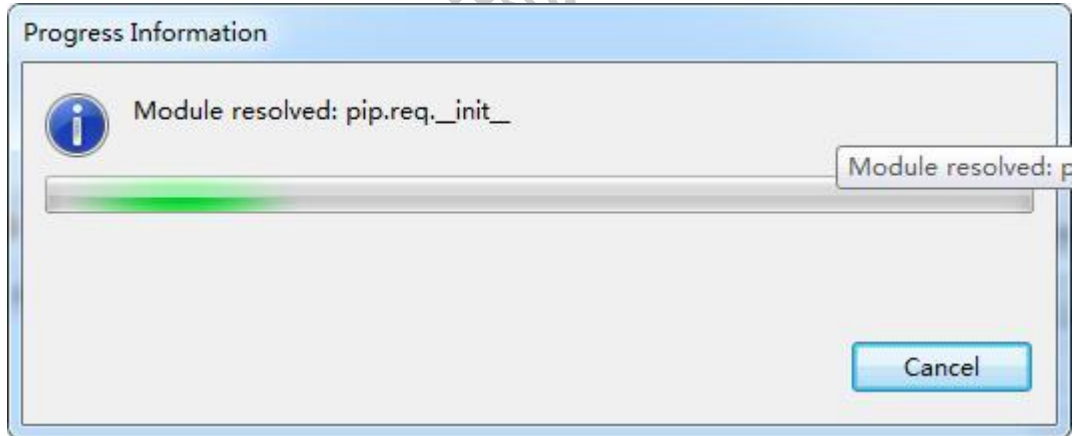
在对话框输入 Interpreters Name，点击“Browse”，选择 Python 的安装路径，点击“OK”。



然后，Eclipse 会找到相应的 Python 程序，全部勾选，点击“OK”。



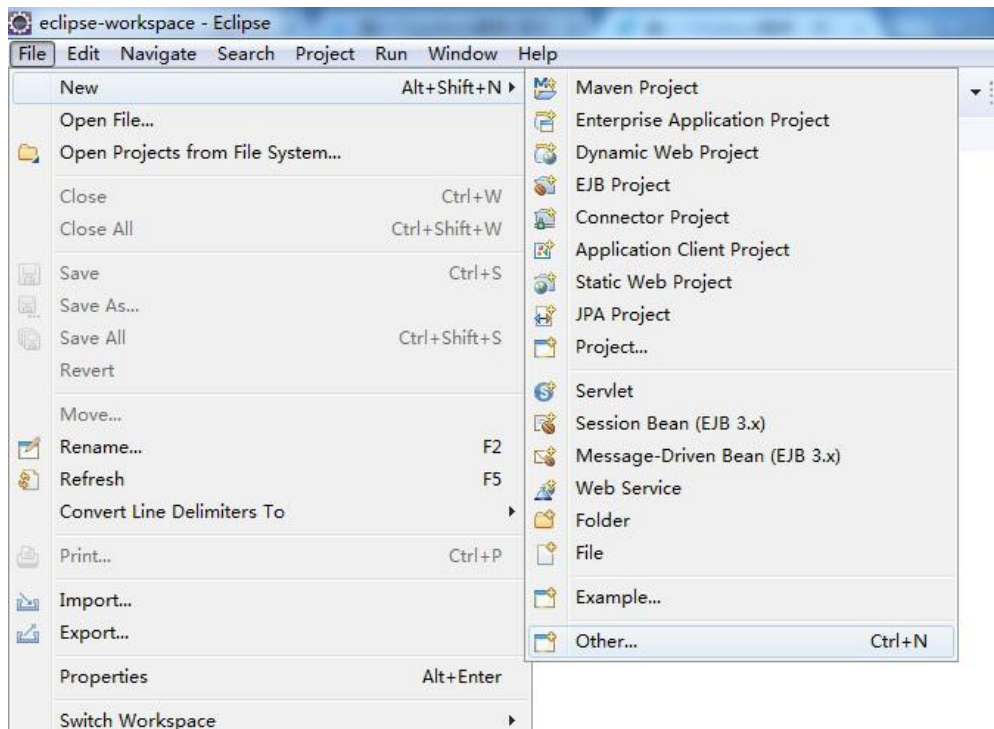
如图设置完成，点击“Apply and Close”。



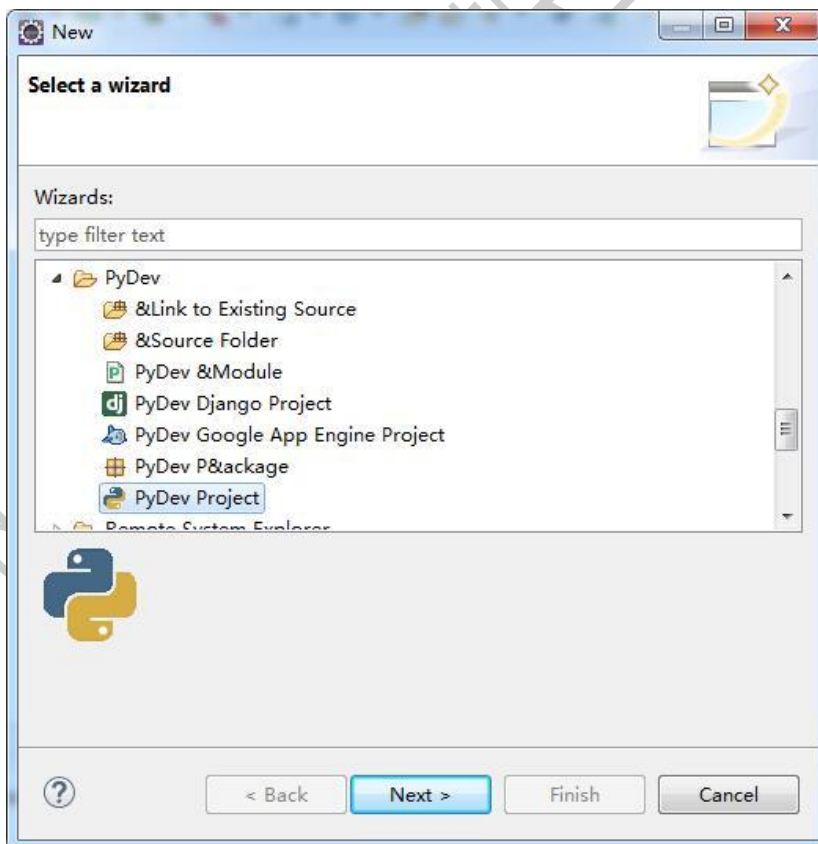
开始解析应用，稍后即可完成。

第一个 Python 程序

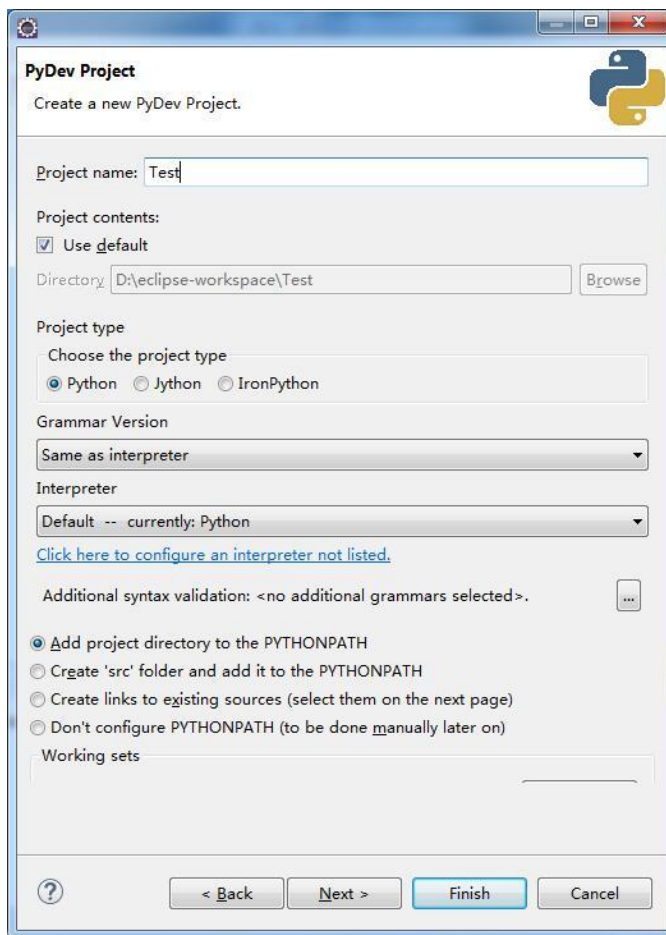
步骤如下：



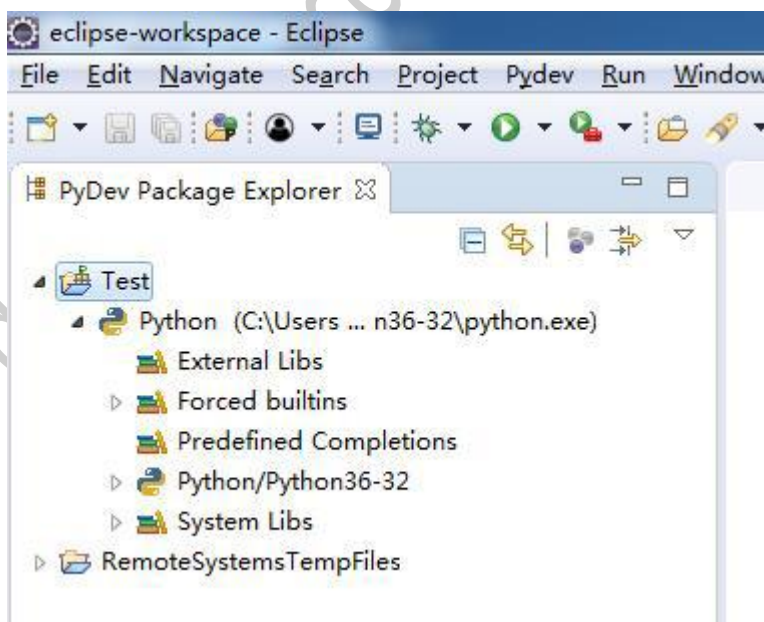
点击菜单“File”，选择“New”，在选择“Other...”。



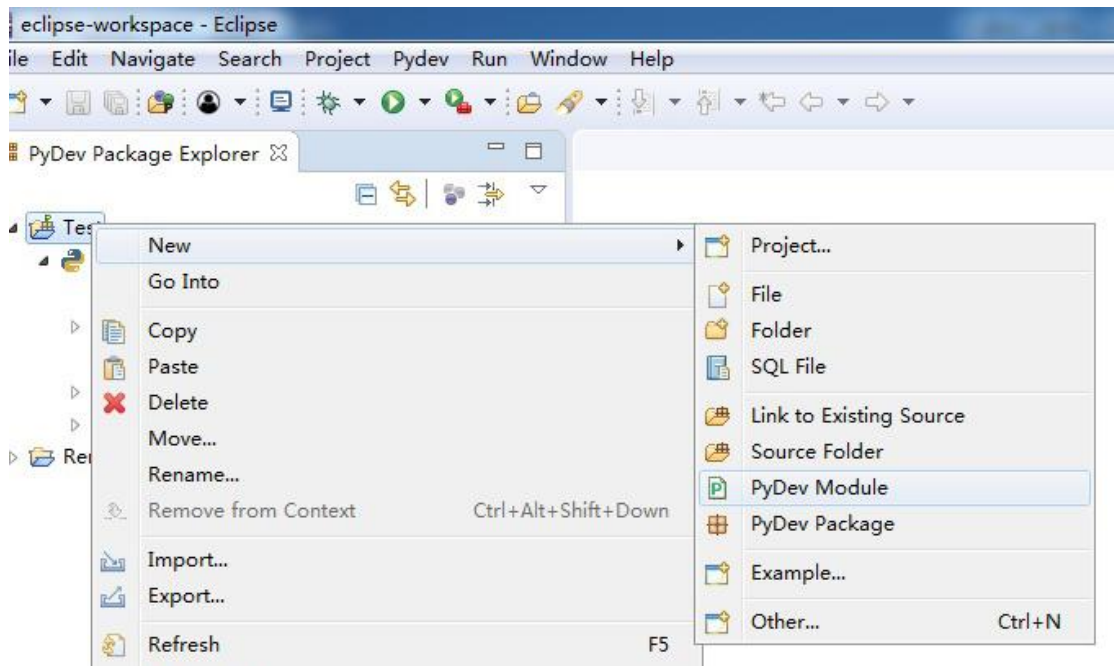
选择“PyDev-PyDev Project”，点击“Next”。



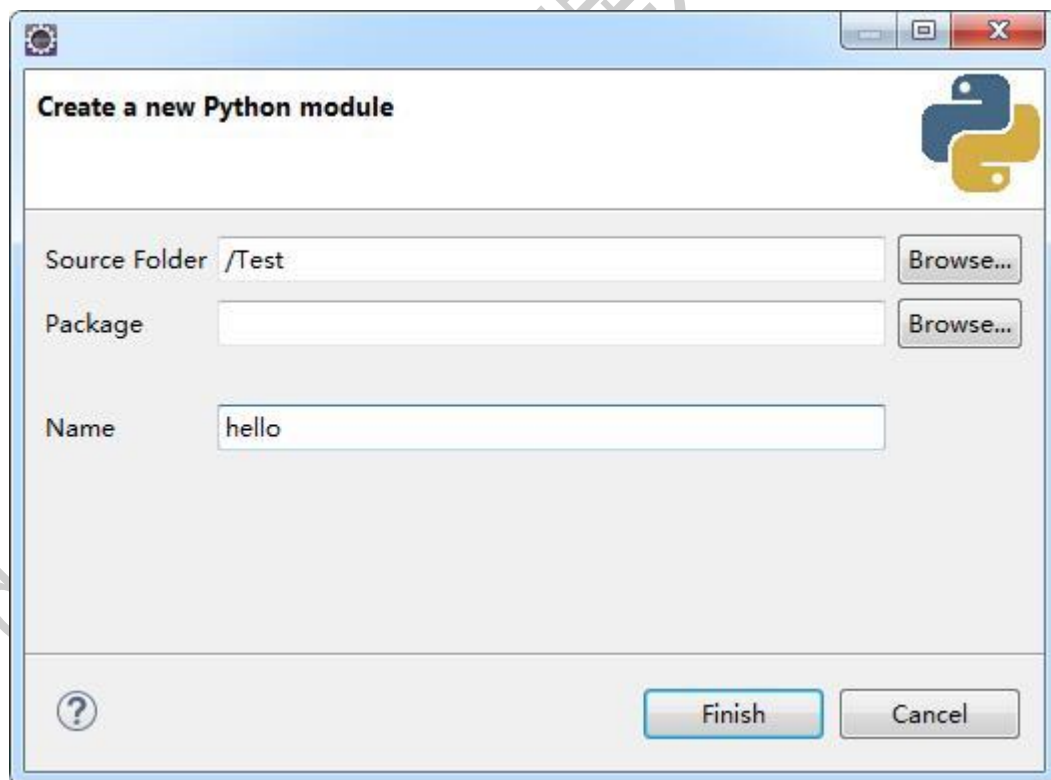
输入项目名称，点击“Finish”。



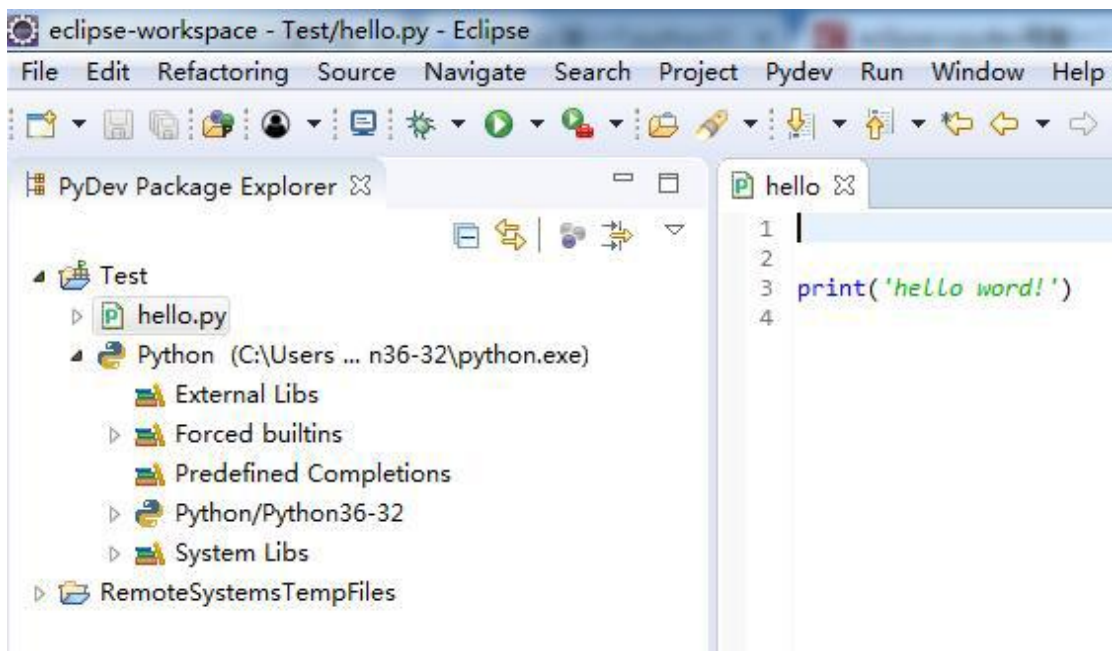
如图是一个 Python 项目的文件结构。



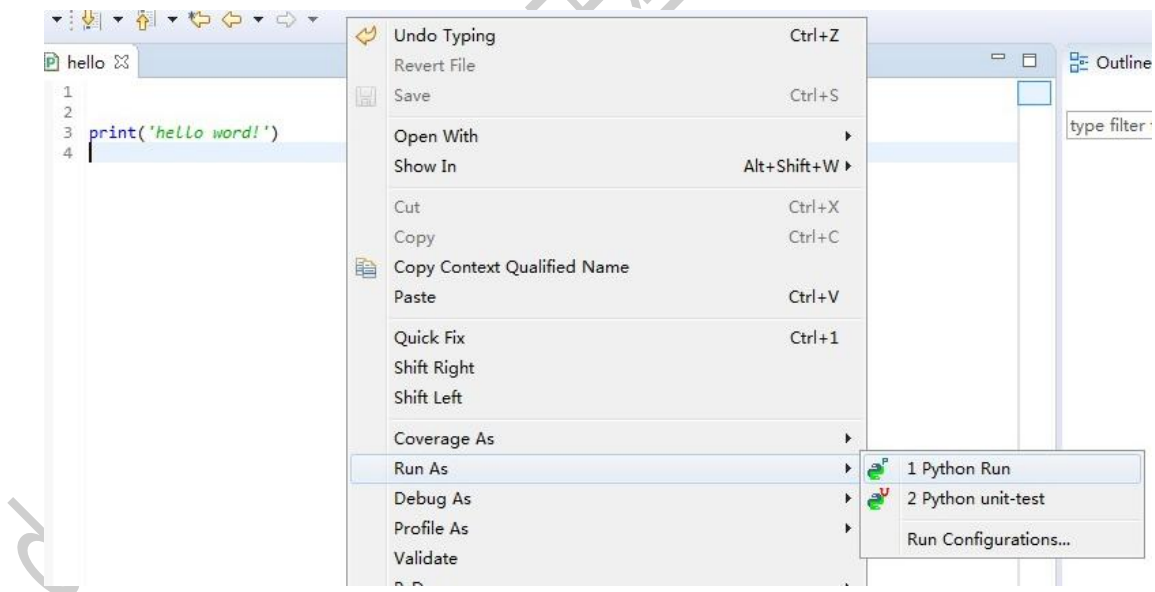
在 Test 文件夹下，有单机，选择 “New-PyDev Module”。



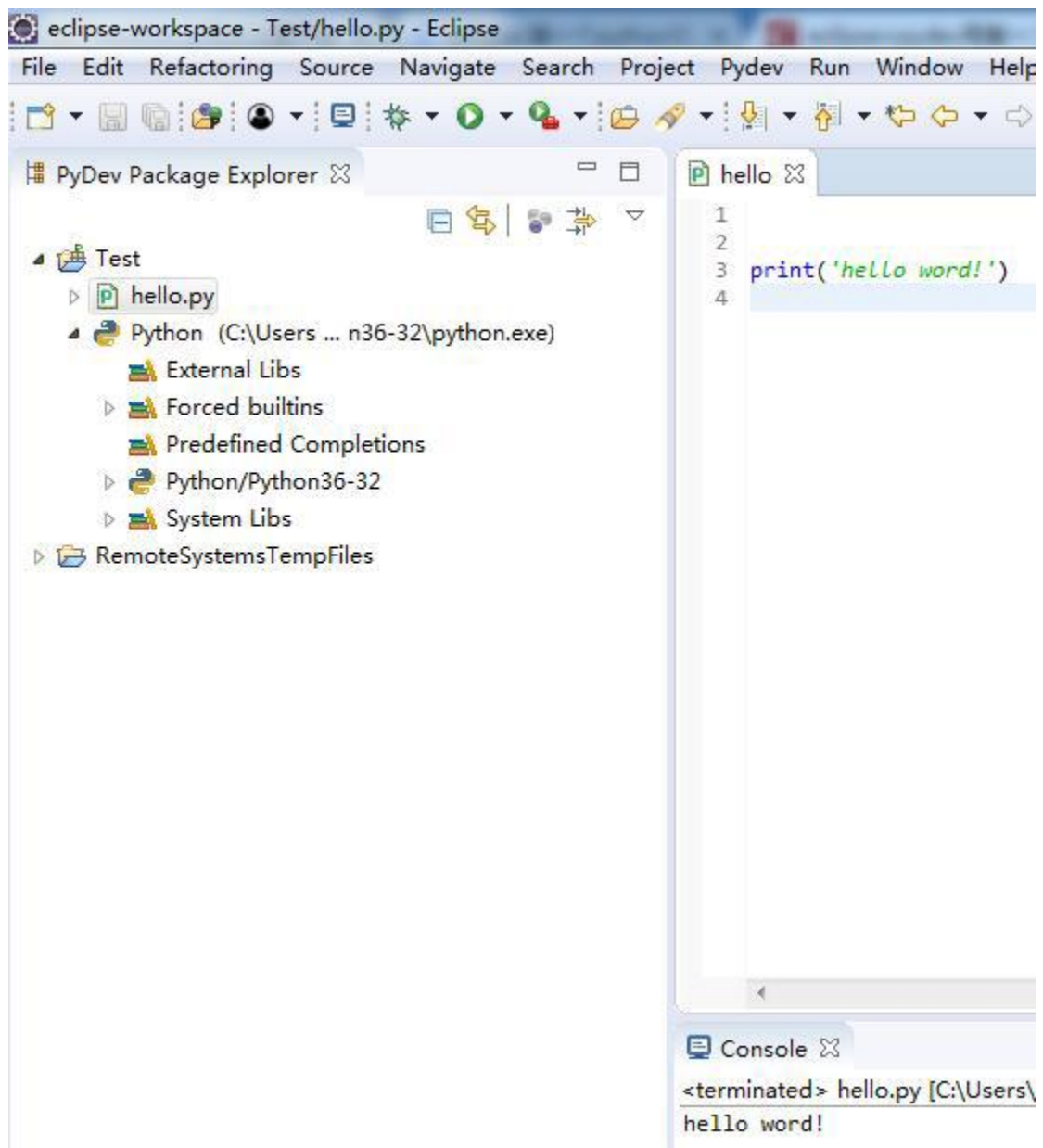
输入名称，点击 “Finish”。



在文件中输入代码： `print('hello word!')`，然后快捷键“Ctrl+S”保存。



在 hello.py 文件上，右单机，选择“Run as-Python Run”，运行代码文件。



在 Console 选项卡上，出现“hello word! ”，表示代码运行成功，第一个 Python 程序完成。