# Eclipse准备for OTC&AWS

创建私有镜像：img\_for\_eclipse\_dev\_java\_python

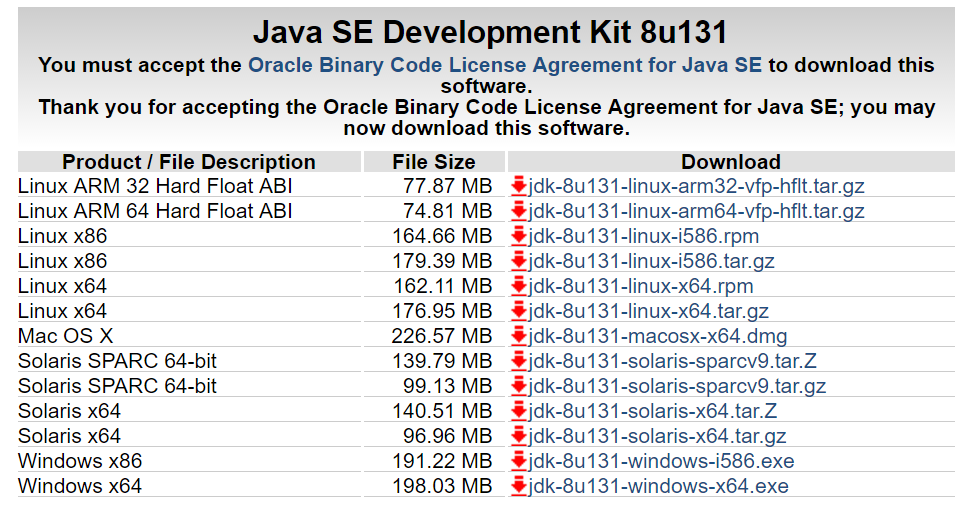
OS: Windows Server 2016 Standard 64bit 4vCPU+16GB（memory）+30GB（disk）

说明：此私有镜像未配置AWS的相关账户信息。

## 安装JDK

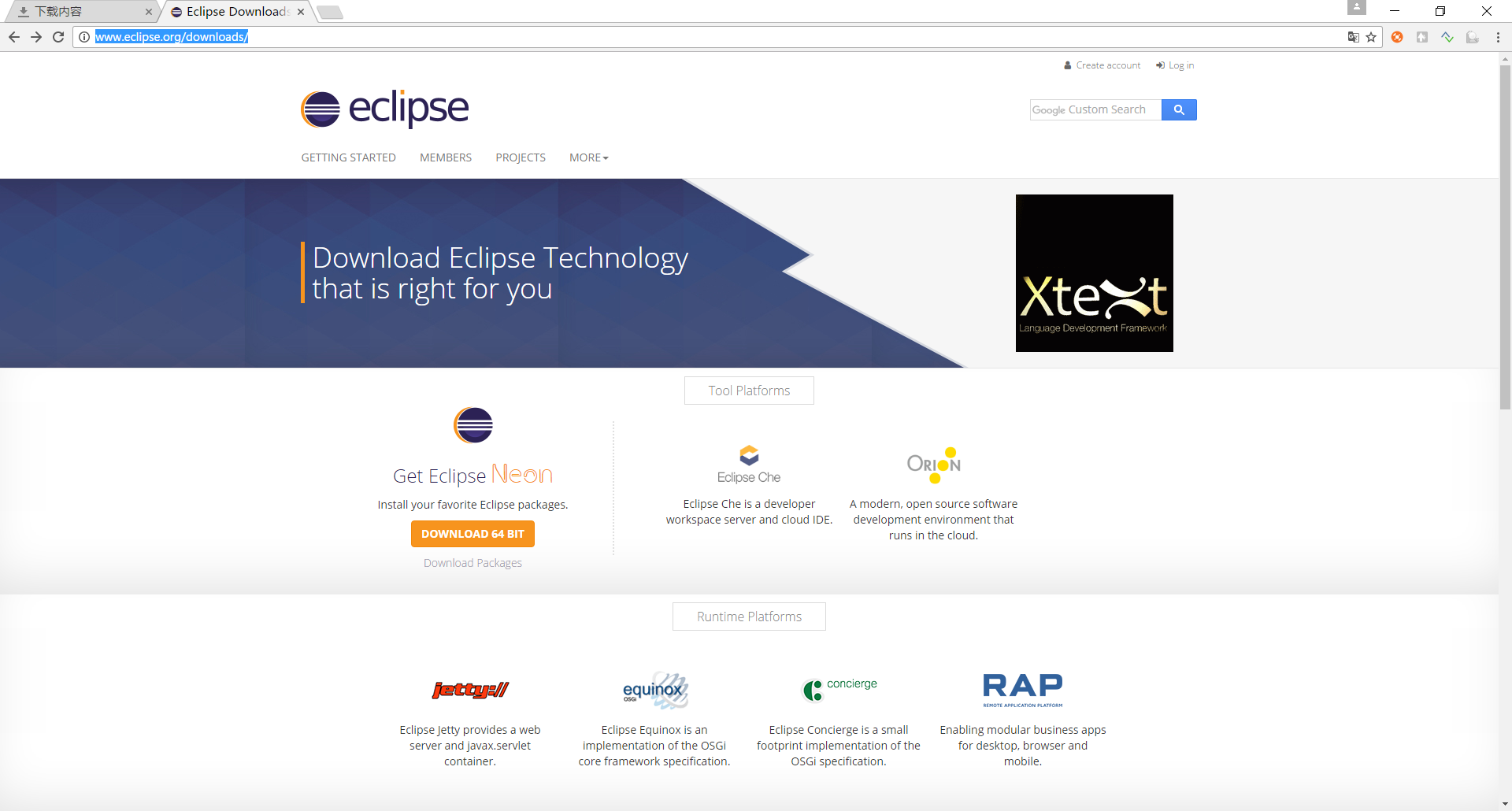
下载JDK并安装，地址为：<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html>

参考如下图示：Windows X64版本

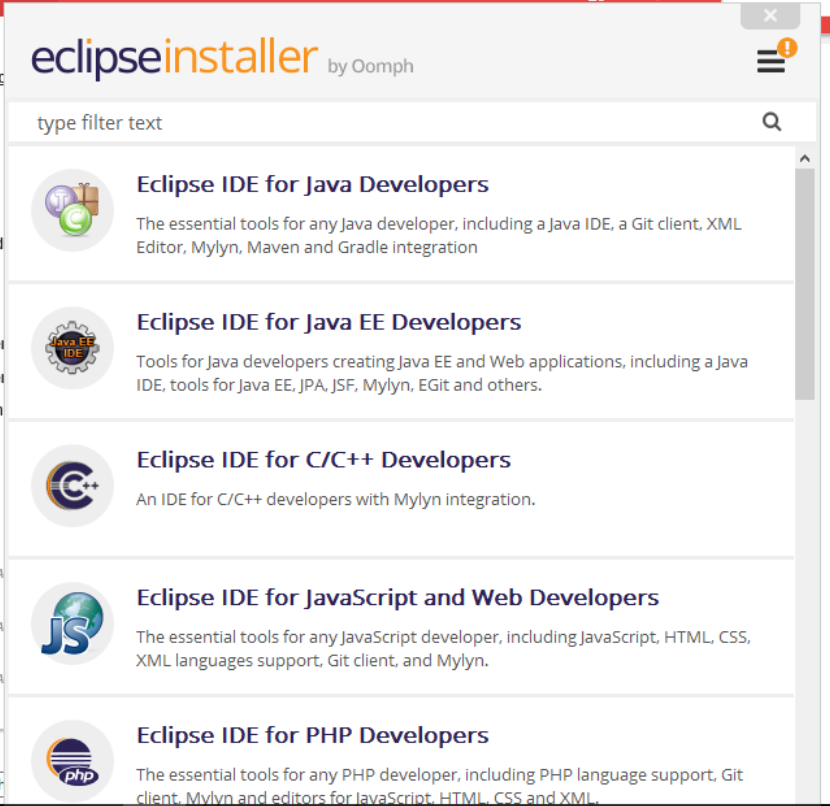


## 安装ECLIPSE，windows版本64位

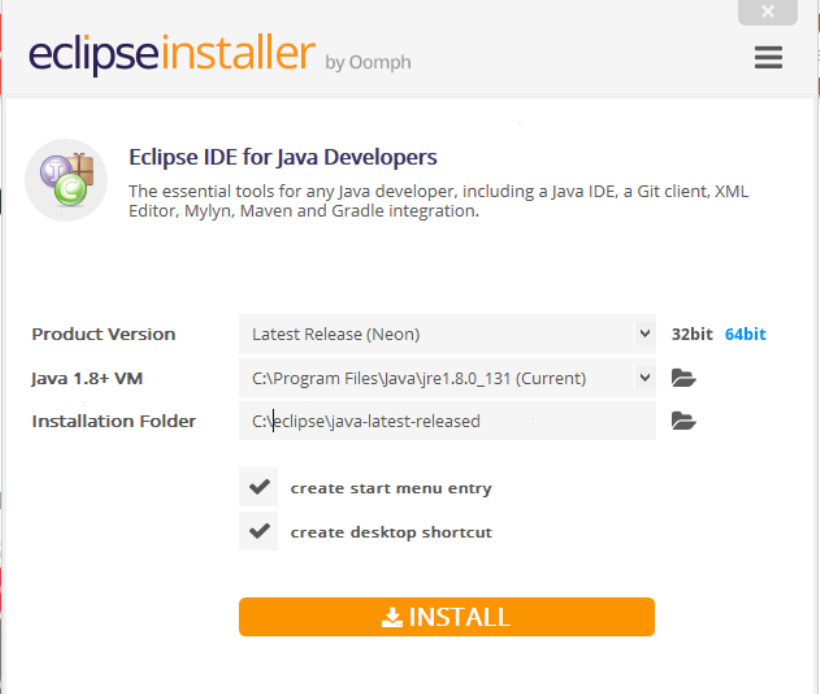
1. 下载地址：<http://www.eclipse.org/downloads/>，选择如下图示版本



1. 启动安装程序
   1. 选择下图！位置更新安装环境；更新完成后会自动重启安装eclipse安装程序。
   2. 选择具体需要安装的Eclipse开放环境，这里选择Java开发环境



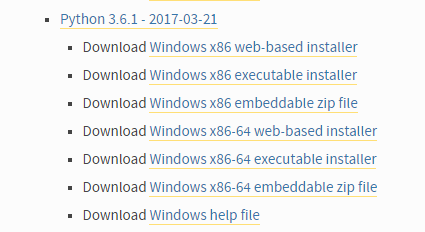
1. 配置安装参数，并点击“INSTALL”，并等待安装完成。



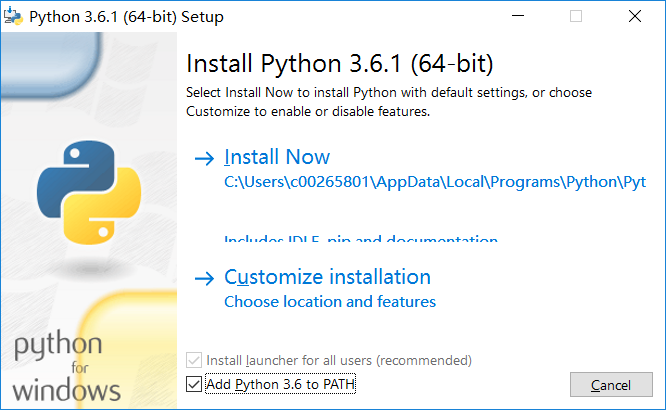
## 安装Python 3.6

Windows 版本可以从此网站下载<https://www.python.org/downloads/windows/>；

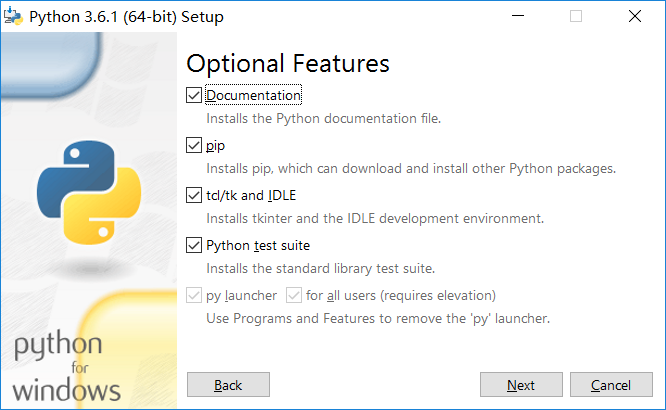
步骤一、选择适用的32位或64位安装程序；



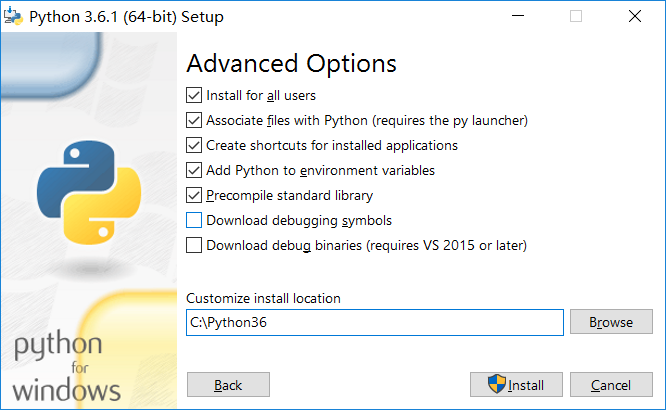
步骤二：下载完成后执行安装程序



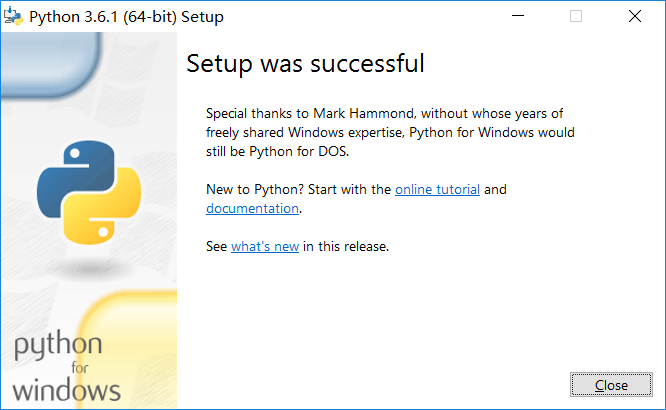
* 1. 勾选 Add Python 3.6 to PATH 的环境变量。
  2. 指定自定义的安装路径；弹出如下安装界面



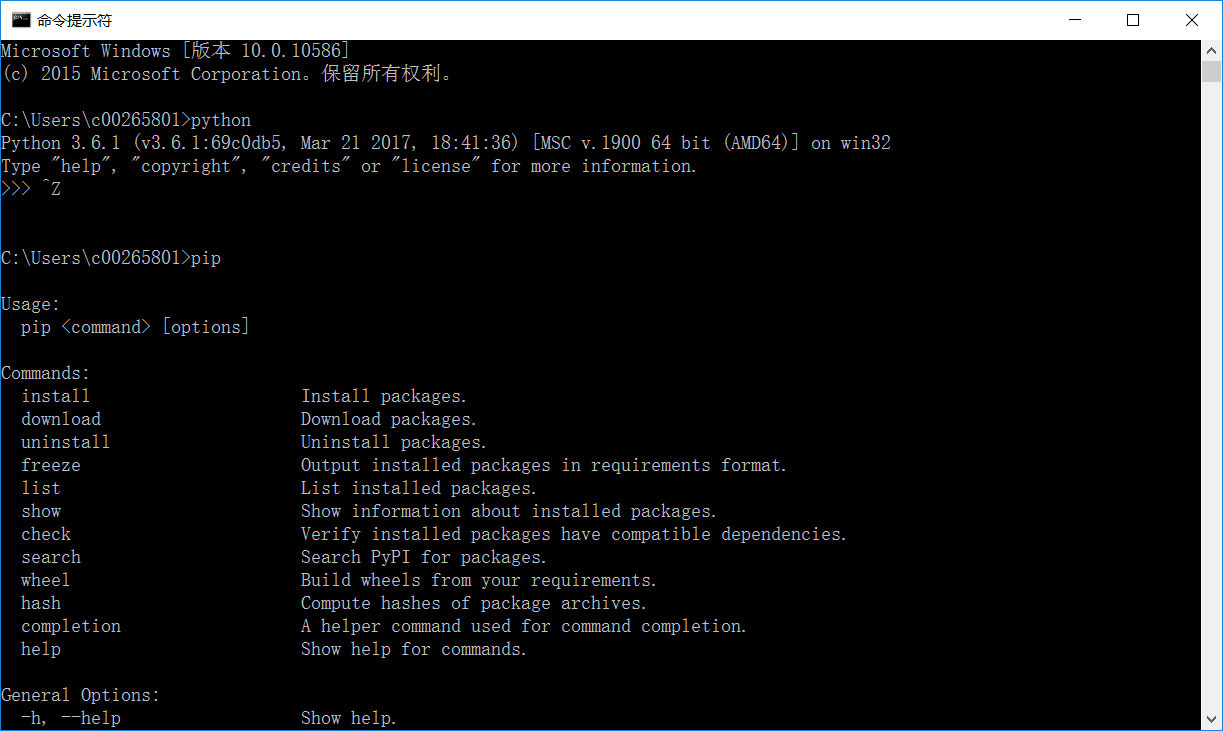
* 1. 直接点击Next按钮，弹出如下安装界面



* 1. 安装如上界面勾选，并设置自定义安装路径后， 点击 “Install“
  2. 出现安装完成界面

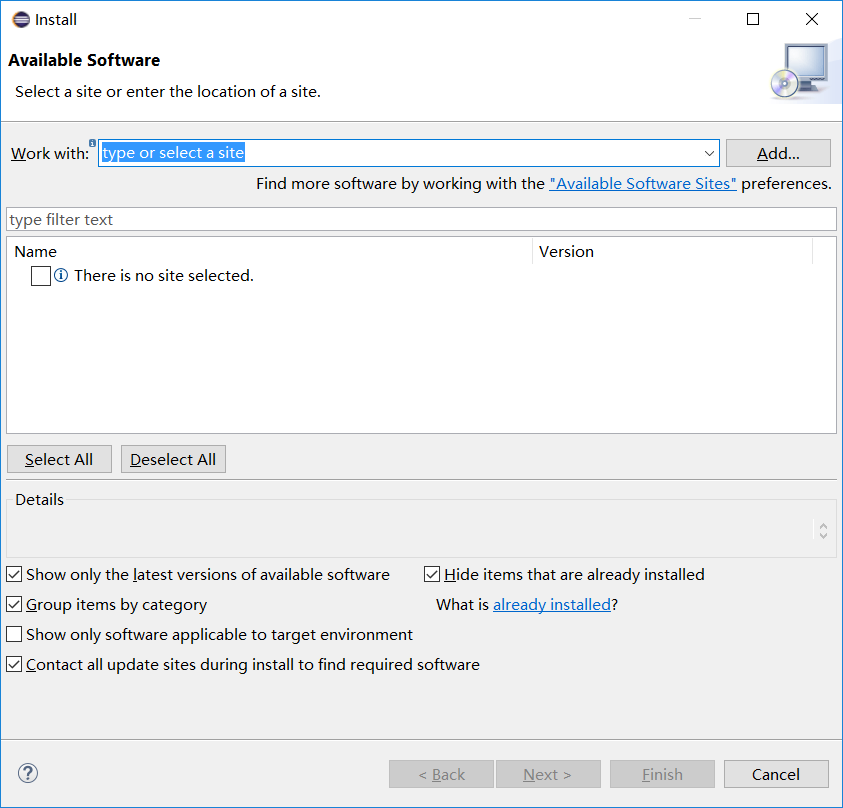


* 1. 测试安装结果；打开CMD命令行程序
     1. 执行 Python 命令，显示Python版本为3.6.1；
     2. 执行ctrl+Z 退出ptyhon
     3. 执行 pip命令，可以显示结果

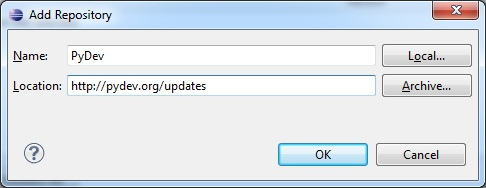


## 配置Eclipse的Python开发环境

1. 打开Eclipse，从菜单Help->Install new software,

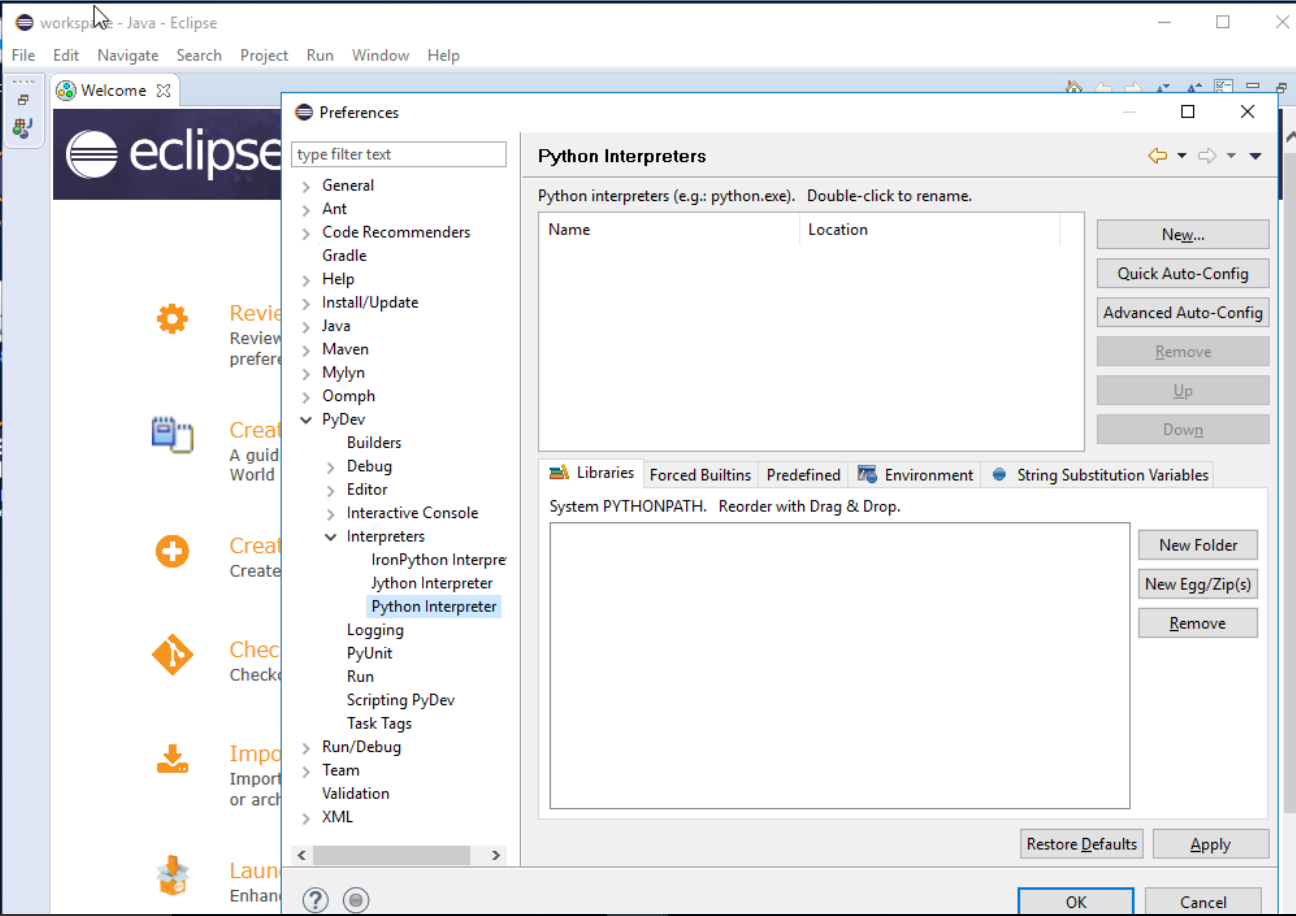


1. 点击 Add 按钮，弹出如下对话框，并输入：



后续按照安装提示完成安装。

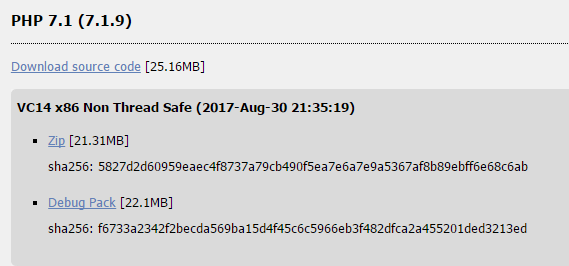
1. 配置Python解析器
2. 菜单：Window->Perferences，弹出配置界面
3. 在对话框中选择PyDev->Interpreters->Python interpreter,显示如下界面；
   1. 点击Quick Auto-Config，完成Python解析器的配置。
   2. 点击OK按钮完成配置。



## 配置Eclipse的PHP开发环境

1. 安装PHP
2. 依据实际情况，下载最新的PHP版本。当前最新版本如下：

PHP Windows版本下载网站：<http://windows.php.net/download/>



1. 下载zip后，直接解压缩，即可使用PHP。

比如： C:\php-7.1.9

1. 建立INI文件

复制解压缩目录中php.ini-development文件，并建立php.ini文件。

在php.ini文件中，将如下两行的 ; 去除，使之生效。

; extension\_dir = "ext"

; extension=php\_openssl.dll

**重要：使用openstack PHP SDK时必须进行如下配置，否则无法正确执行API**

将如下行的 ; 去除，使之生效。

; extension=php\_curl.dll

配置如下行的curl.cainfo信息

[curl]

; A default value for the CURLOPT\_CAINFO option. This is required to be an

; absolute path.

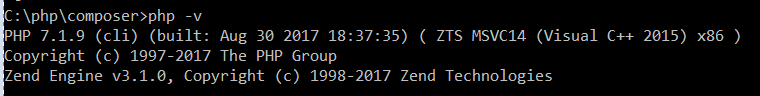
curl.cainfo = D:\php-7.1.9\cacert.pem

说明：cacert.pem从如下网站下载：<https://curl.haxx.se/docs/caextract.html>

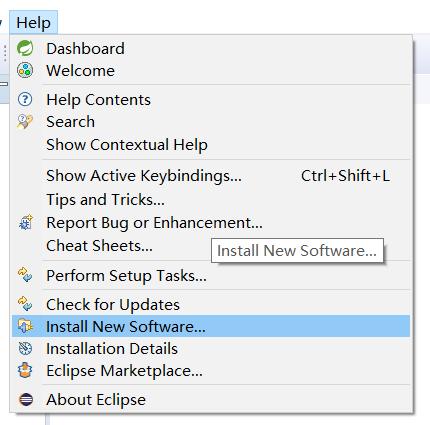
1. 配置环境变量

在Windows环境变量中增加PHP的目录，比如C:\php-7.1.9

验证：在windows命令行中执行：php –v， 可以正确显示。



1. 配置Eclipse的PHP开发环境PDT
2. 打开install new software菜单



1. PDT安装

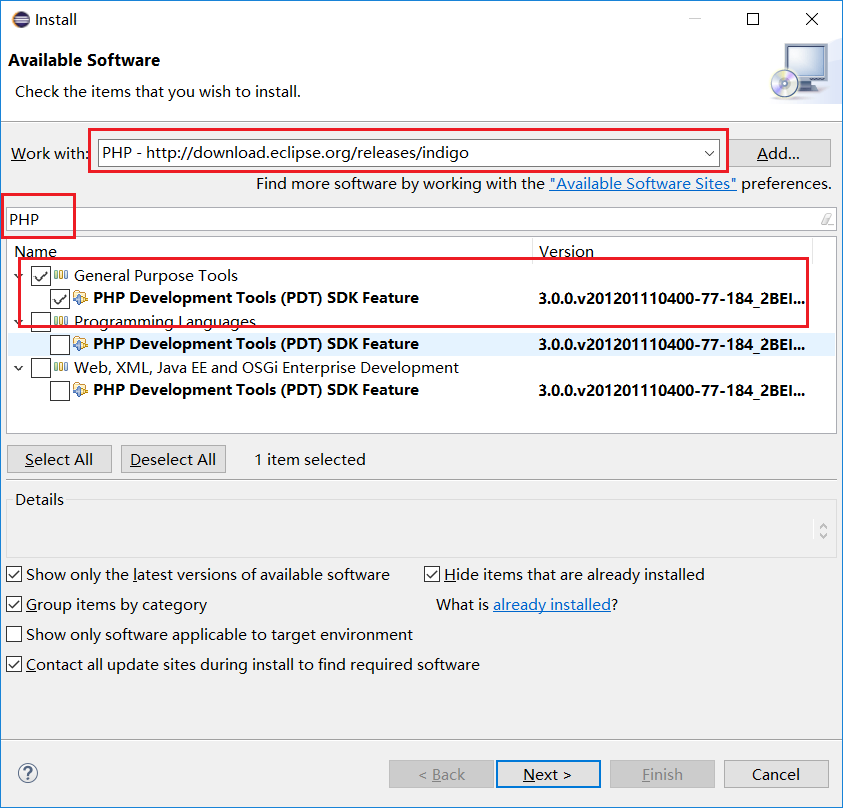
在install new software 填入地址：<http://download.eclipse.org/releases/indigo>

在Filter中填入PHP

并勾选 PHP Development Tool(PDT) SDK Feature

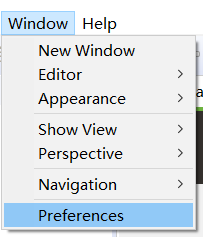
如下图示。

并按照向导完成PDT安装。



1. PDT配置

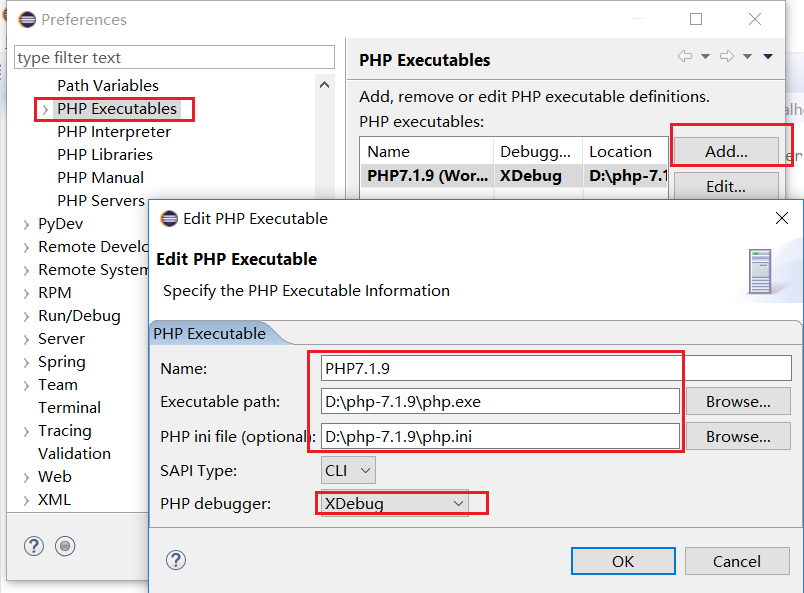
进入如下菜单：



按照下图完成配置:

* + - 1. 选择PHP Executable
      2. 选择 Add
      3. 填写Name；Executable；PHP ini file
      4. 选择PHP debugger： Xdebug

填写完成后，点击OK。

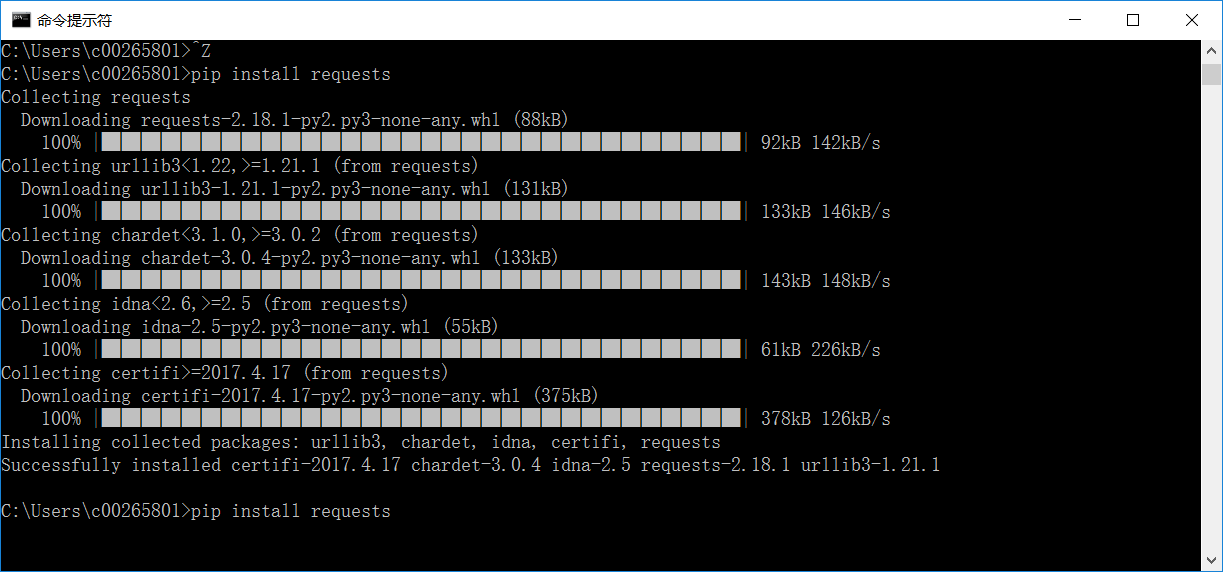


## 准备OTC开发环境

### 准备OTC开发环境 之 REST API方式

执行命令行pip install requests直接安装最新版本requests库；

适用于直接使用openstack REST API进行开发，开发可参考OTC API文档；<https://docs.otc.t-systems.com/>之API Document



样例：获取用户token，并查询endpoints。

# -\*- coding: cp936 -\*-

import requests

def Obtaining\_a\_User\_Token():

iam\_url = "https://iam.eu-de.otc.t-systems.com/v3/auth/tokens"

headers ={"Content-type": "application/json","Accept": "application/json"}

body\_text = """\

{"auth": \

{"identity": \

{"methods": ["password"],\

"password": \

{"user": \

{"name": "请按实际填写",\

"password": "请按实际填写",\

"domain": \

{"name": "OTC00000000001000002114"}\

}\

}\

},\

"scope": {"domain": {"name": "OTC00000000001000002114"}}}}\

"""

r = requests.post (iam\_url, data = body\_text)

print r.headers['x-subject-token']

return r.headers['x-subject-token']

def query\_endpoints(token):

iam\_url = "https://iam.eu-de.otc.t-systems.com/v3/projects"

headers ={"Content-type": "application/json","Accept": "application/json"}

headers["X-Auth-Token"] = token

payload = {'name': 'OTC00000000001000002114'}

r = requests.get(iam\_url, params = payload, headers = headers)

print r.status\_code

print r.text

return

token = Obtaining\_a\_User\_Token()

query\_endpoints(token)

### 准备OTC开发环境 之python openstack SDK方式

安装openstack python sdk库，用于openstack SDK库进行开发可以执行

执行pip install openstacksdk直接安装最新版本openstacksdk库；

开放参考：参考：https://developer.openstack.org/sdks/python/openstacksdk/users/index.html

### 安装openstackclient

1. 执行命令之后，要求安装Visual C++ build tools

下载地址：http://landinghub.visualstudio.com/visual-cpp-build-tools

1. 执行命令行pip install python-openstackclient
2. 配置命令执行环境。(镜像未完成配置)

OS\_USERNAME= XXX

OS\_USER\_DOMAIN\_NAME=OTC00000000001000002114

OS\_PASSWORD= XXX

OS\_TENANT\_NAME=eu-de

OS\_PROJECT\_NAME=eu-de

OS\_AUTH\_URL=https://iam.eu-de.otc.t-systems.com:443/v3

OS\_VOLUE\_API\_VERSION=2

OS\_IDENTITY\_API\_VERSION=3

或者直接执行命令

openstack --os-username XXX--os-user-domain-name OTC00000000001000002114 --os-password XXX--os-tenant-name eu-de --os-project-name eu-de --os-auth-url <https://iam.eu-de.otc.t-systems.com:443/v3> --os-volume-api-version 2 --os-identity-api-version 3

### 准备OTC开发环境 之PHP openstack SDK方式

1. 安装PHP 和 配置

参考 [（五）*配置Eclipse的PHP开发环境*](#_配置Eclipse的PHP开发环境)

1. 安装openstack PHP SDK
2. 新建安装sdk目录，比如 d:\openstackphp, 并使用cmdline进入该目录。
3. 安装composer

参考网站：https://getcomposer.org/download/

执行如下命令：

php -r "copy('https://getcomposer.org/installer', 'composer-setup.php');"

php composer-setup.php

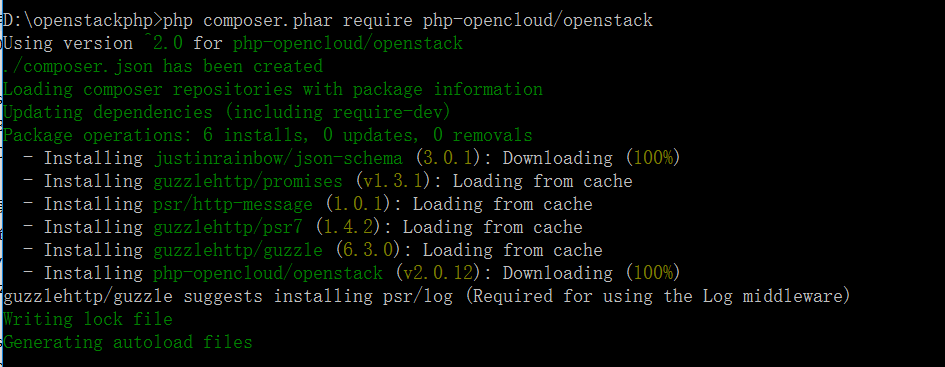
php -r "unlink('composer-setup.php');"

命令执行完成后，新下载 composer.phar 文件。

1. 安装openstack PHP SDK

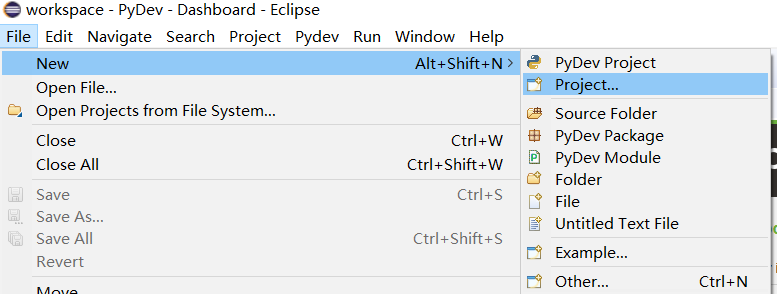
执行如下命令：

php composer.phar require php-opencloud/openstack

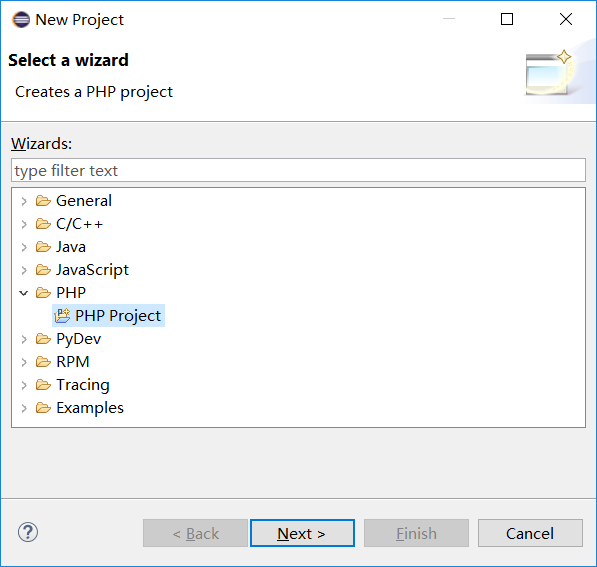


命令执行完成，表示PHP SDK正确完成安装。

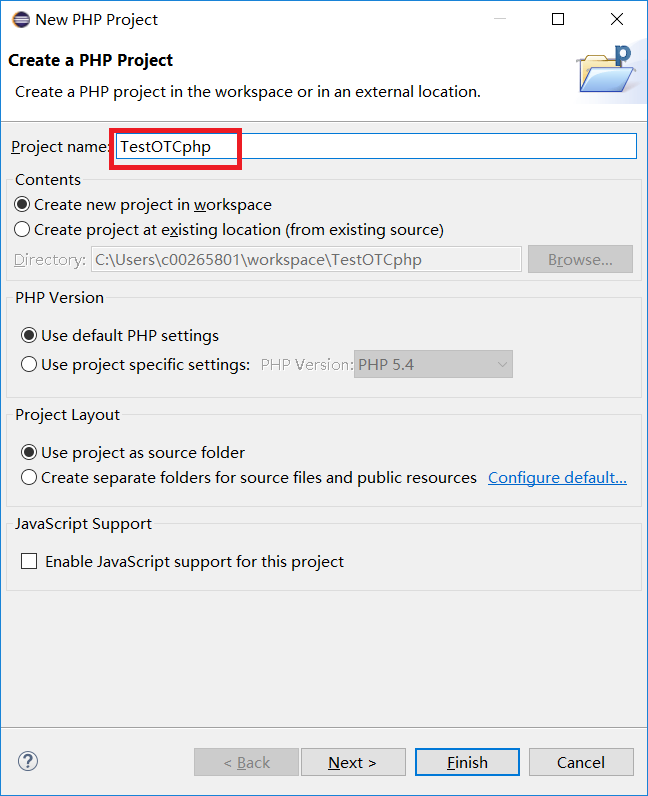
1. 示例：在Eclipse中创建PHP项目
2. 选择File->New->Project



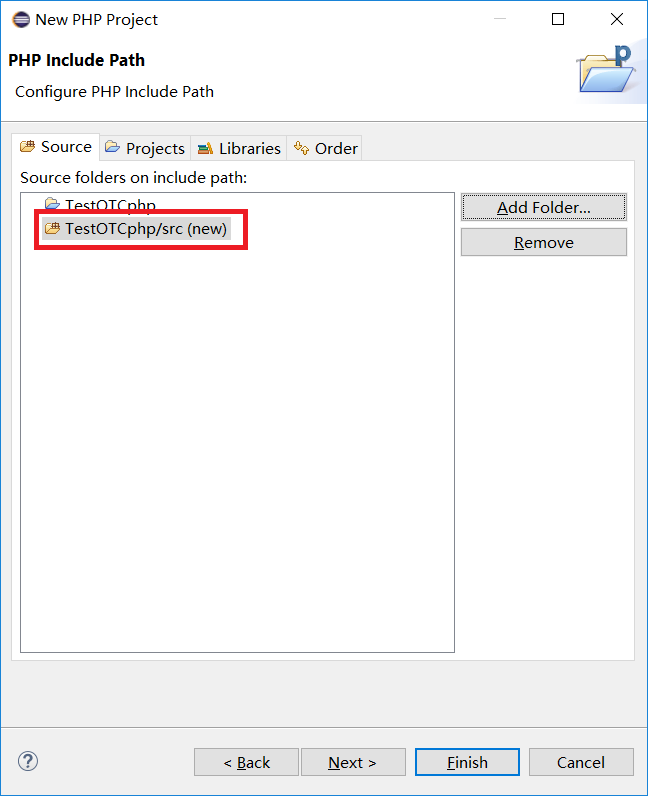
1. 选择PHP Project



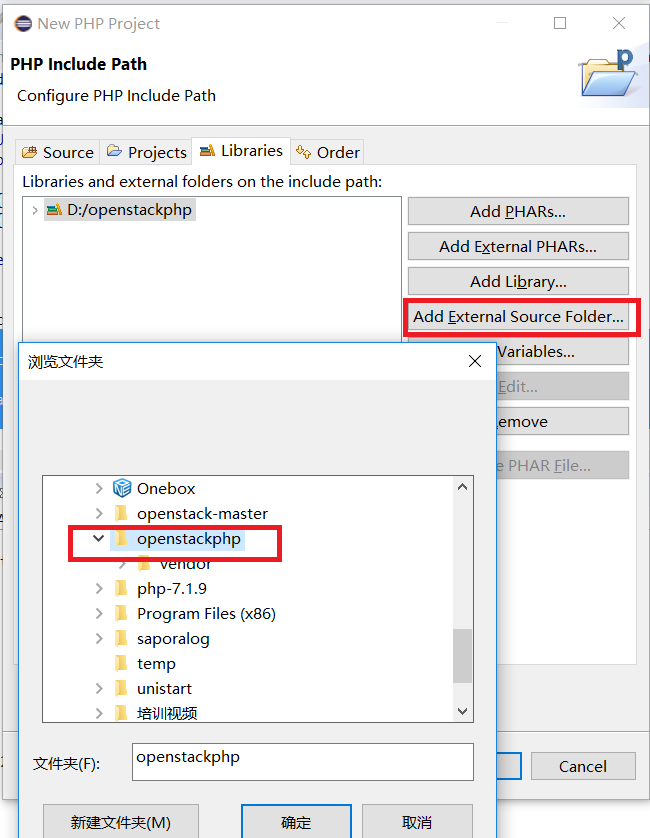
输入项目名称：



在Source中新增目录src：



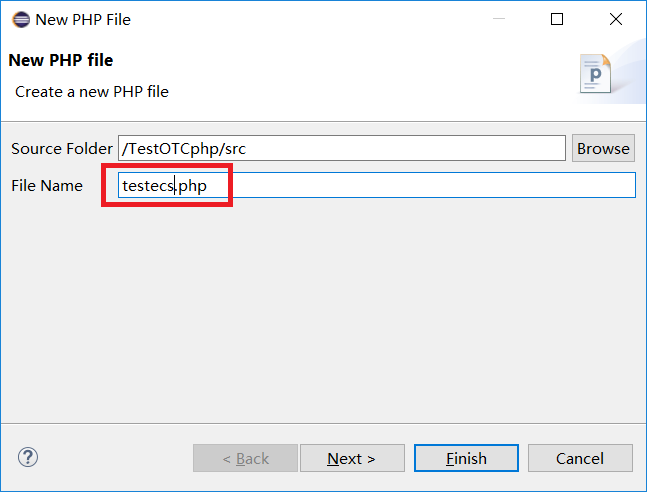
将openstack PHP SDK增加到 External Source Folder中：



点击Finish完成项目创建

1. 编写样例代码：

创建PHP文件：在src上右键，新建PHP文件，在对话框中填写文件名称testecs.php



并在此文件中编写样例代码：另外在sdk的\vendor\php-opencloud\openstack\samples中存在多种样例代码

<?php

**require** 'vendor/autoload.php';

$openstack = **new** OpenStack\OpenStack(

**array**(

'authUrl' => 'https://iam.eu-de.otc.t-systems.com/v3',

'region' => 'eu-de',

'user' => **array**(

'name' => 'xxxxxx',

'password' => 'xxxxxx',

'domain' => **array**('name' => 'OTC00000000001000010498')

),

'scope' => **array**(

'project' => **array**('name' => 'eu-de')

)

)

);

//var\_dump($openstack);

$compute = $openstack->computeV2(['region' => 'eu-de']);

//var\_dump($compute);

$servers = $compute->listServers();

//var\_dump($servers);

**foreach**($servers **as** $server)

{

printf("ID:%s,Name:%s\n",$server->id,$server->name);

}

$images = $compute->listImages();

var\_dump($images);

**foreach** ($images **as** $image) {

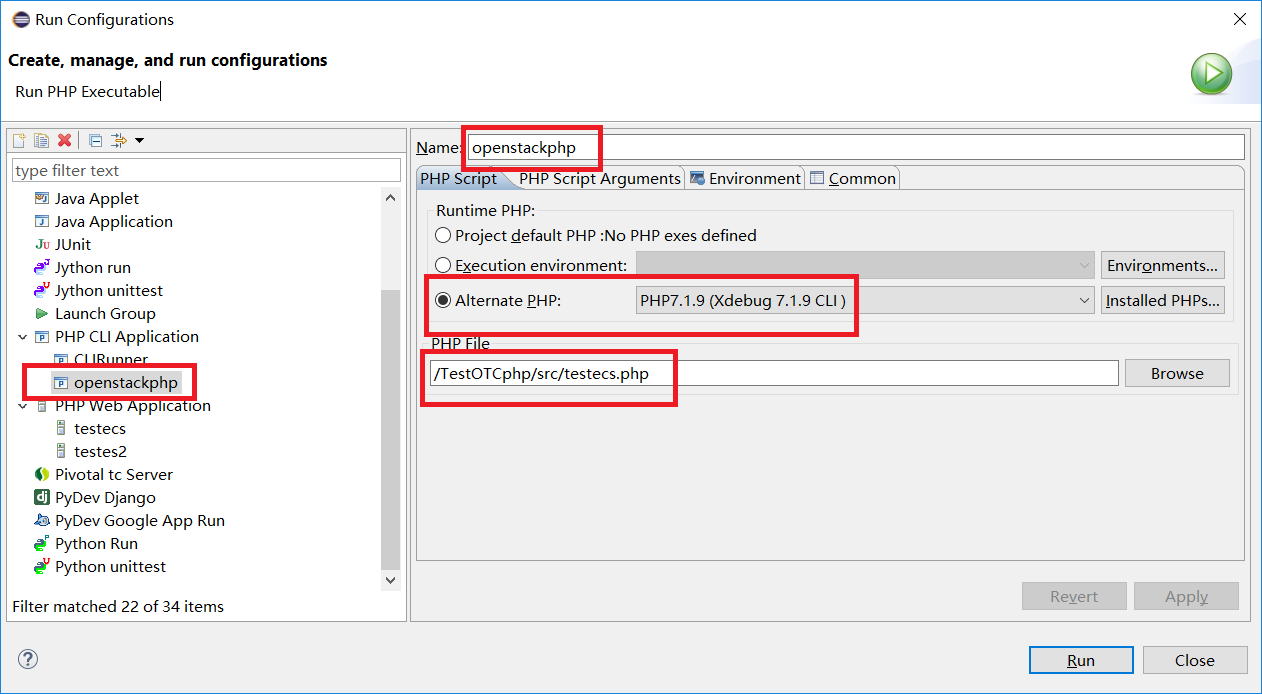
printf("ID:%s,Name:%s\n",$image->id,$image->name);

}

1. 配置运行环境：

右键项目名称，Run As->Run Configurations…

按照下图配置，Name ，Runtime PHP和 运行PHP文件名称：

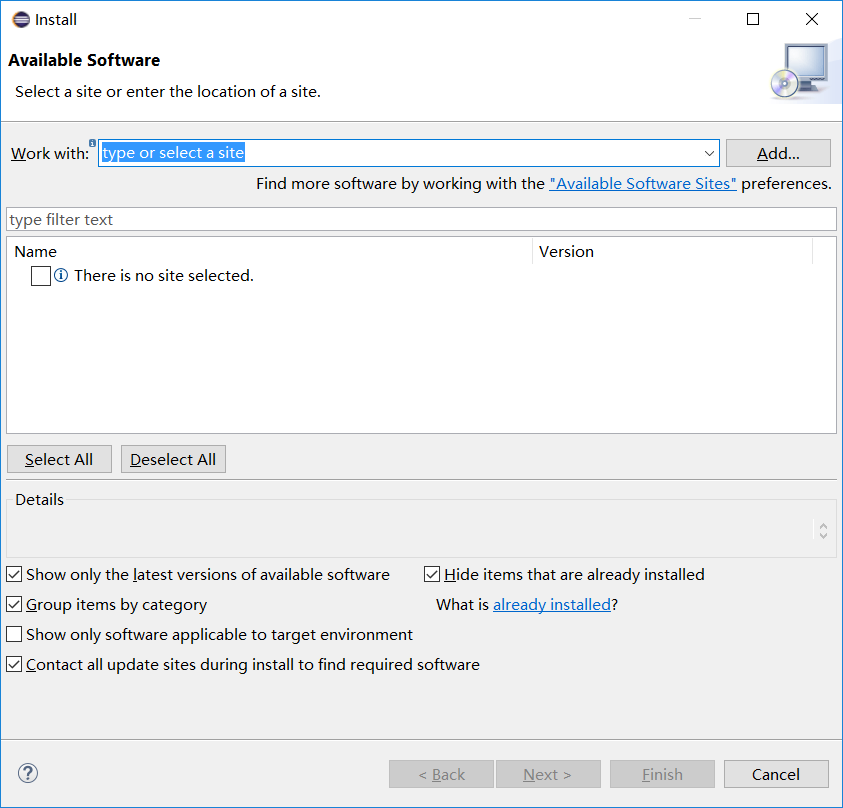


完成后点击 Run

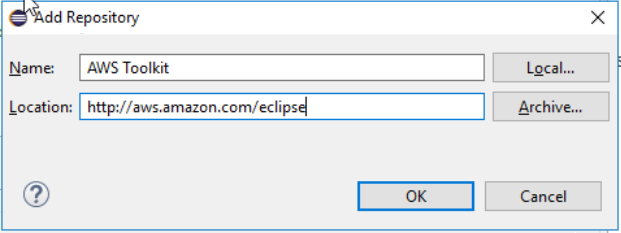
## 准备AWS开发环境

### AWS ToolKit for Eclipse（Java）

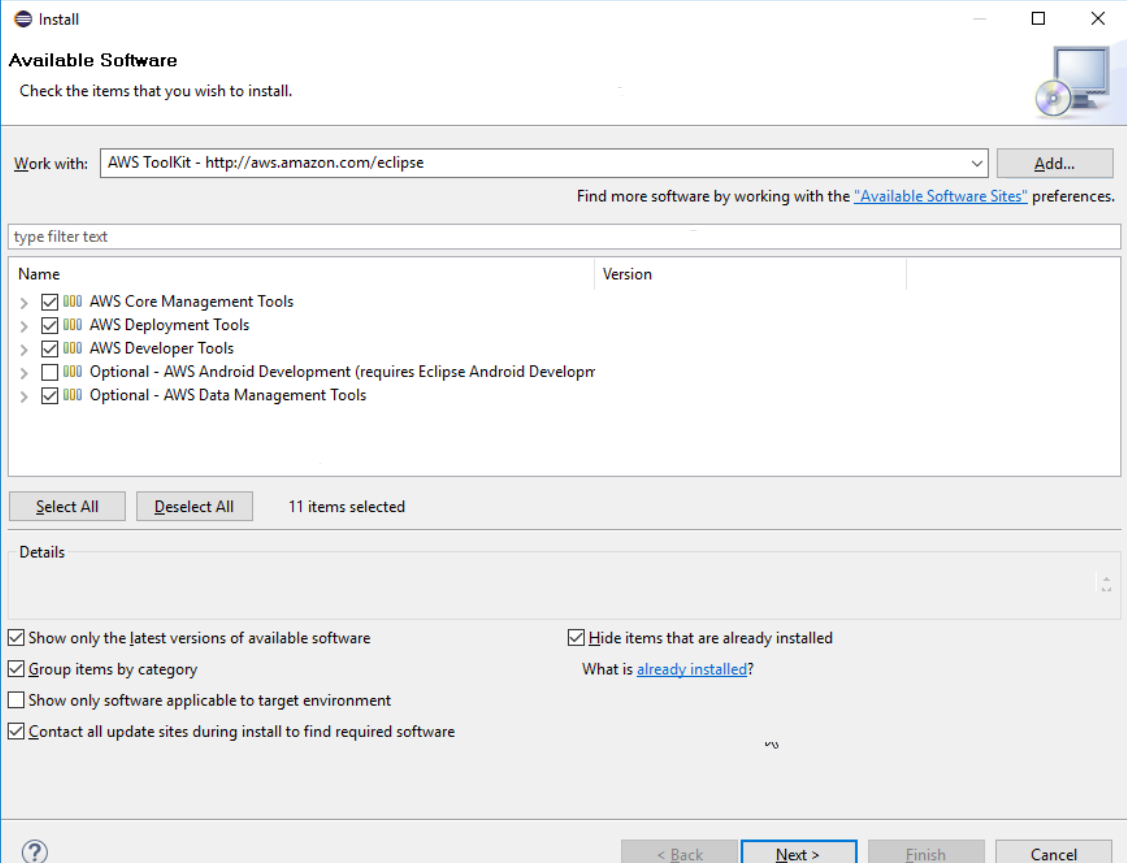
1. 打开Eclipse，从菜单Help->Install new software,



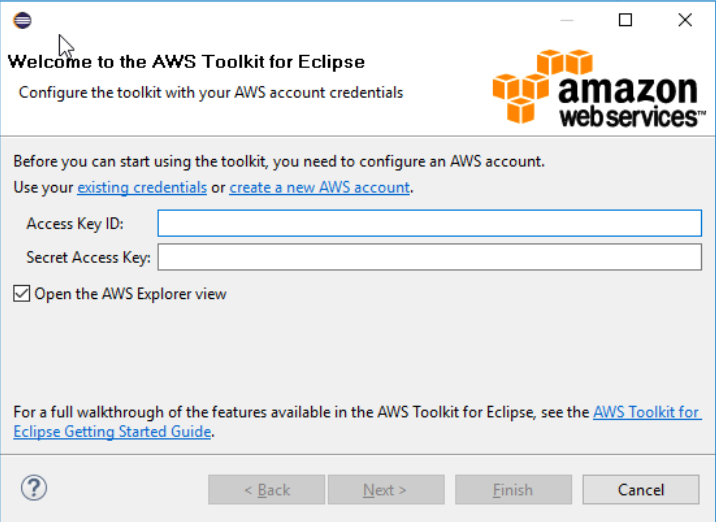
1. 输入下图相关内容（Name没有要求）：



1. 按下图，勾选后点击“Next”安装



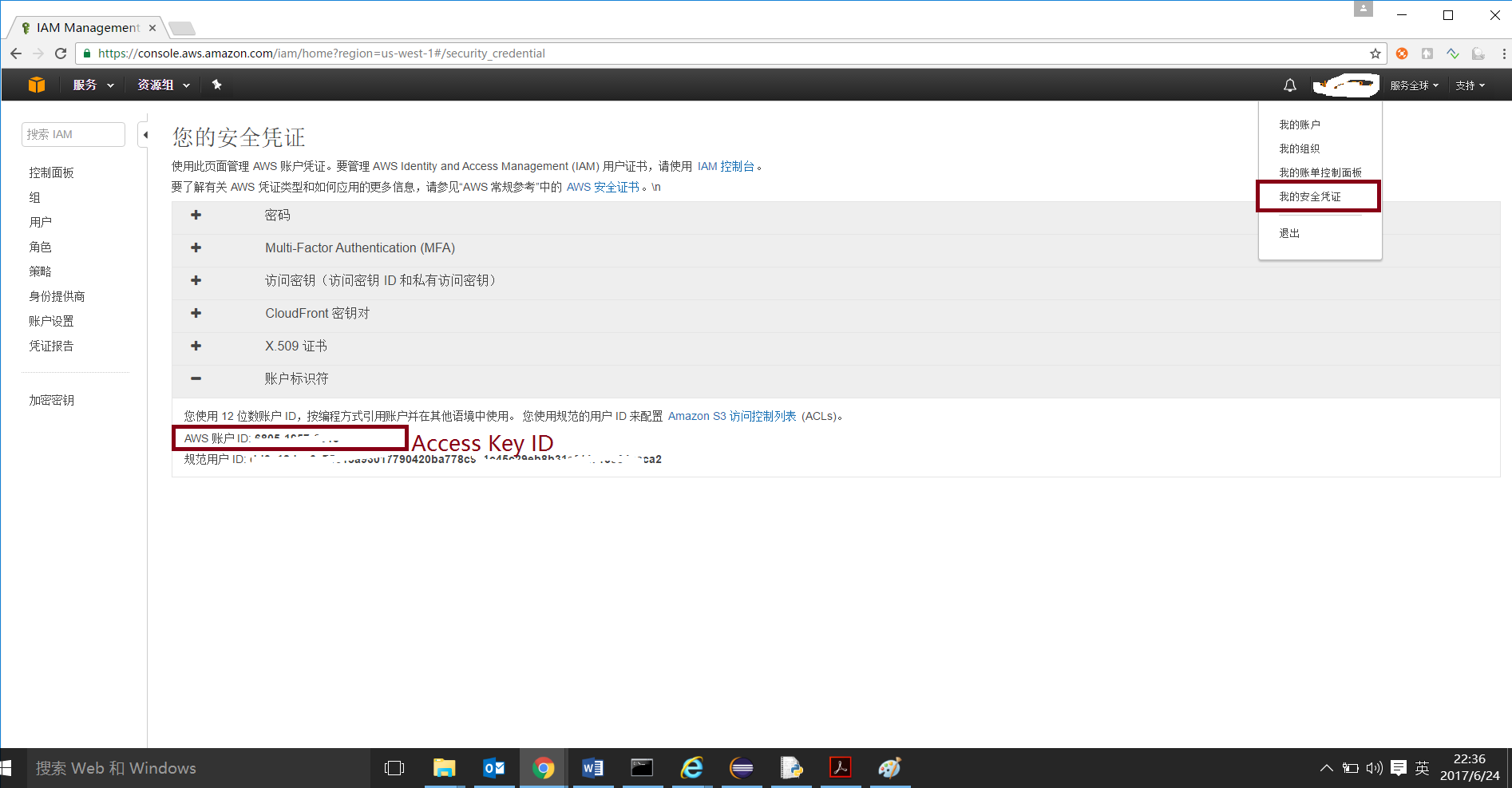
1. 安装完成后，会自动重启Eclipse，弹出下图界面，并进行配置Access Key ID 和 Secret Access Key。（镜像未完成配置）



1. 已经存在个人AWS账号， 登陆AWS后，获取相关内容：

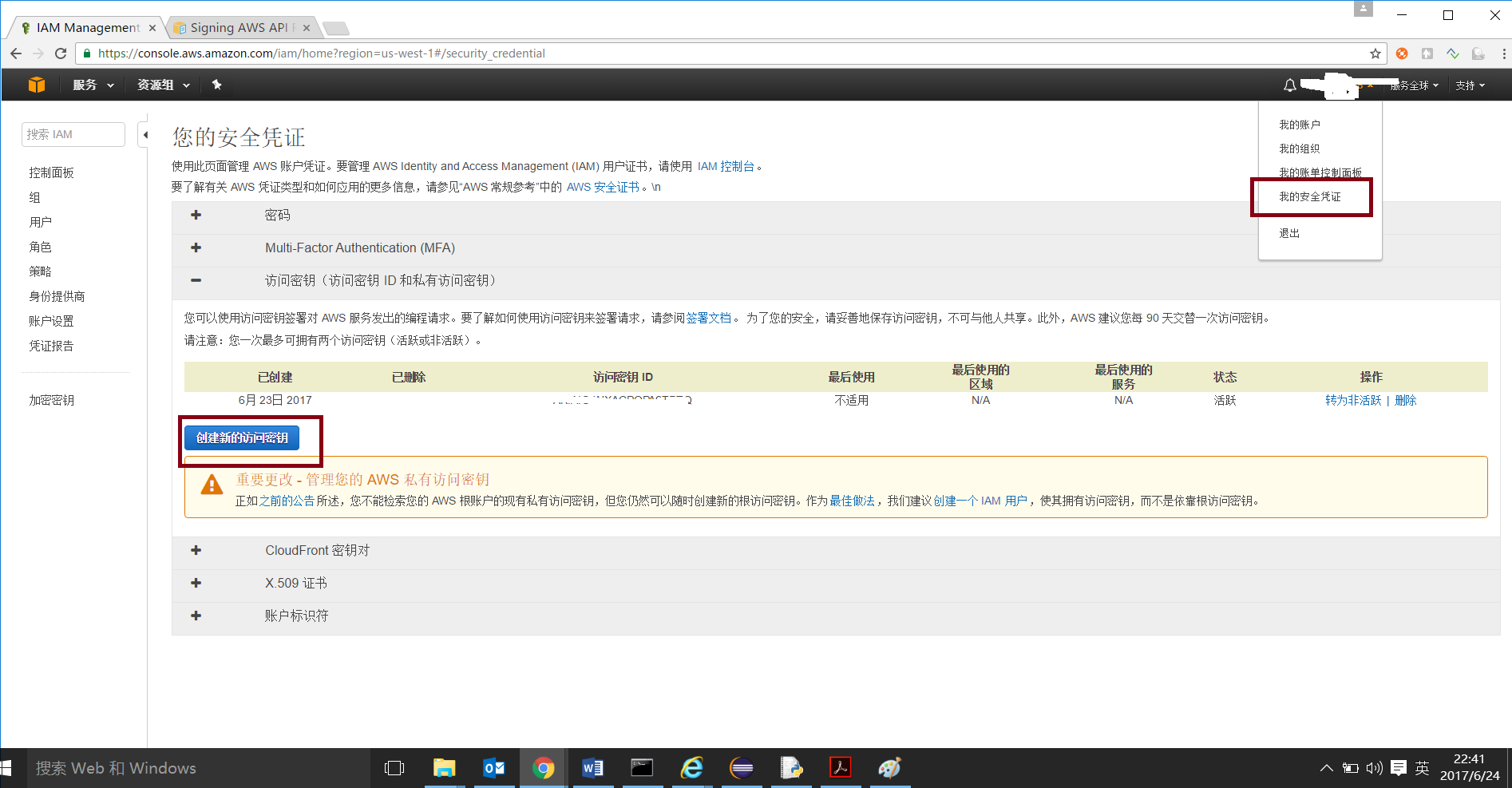
Access Key ID的内容为：

选择登陆AWS账户，“我的安全凭证”->账户标识符->AWS账户ID

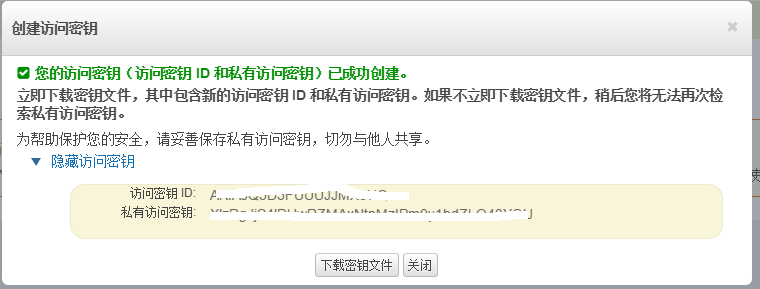


Secret Access Key的内容为：

选择登陆AWS账户，“我的安全凭证”->访问密钥 ->创建新的访问密钥



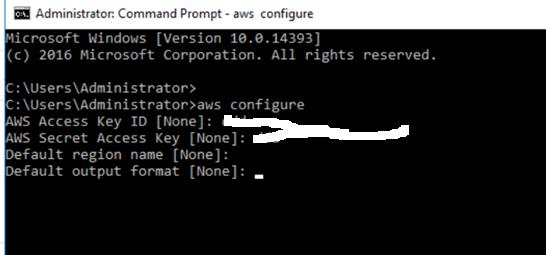
弹出如下界面，选择私有访问密钥。



1. 点击Finish完成配置。

### 安装AWSCLI

1. 首先必须先下载安装AWS CLI。 下载地址<https://aws.amazon.com/cn/cli/>，并按照提示安装完成。
2. 配置（镜像未完成配置）：命令行执行aws configure，按照提示输入Access Key ID 和 Secret Access Key，以及region



### AWS python 开发包安装和配置

1. 安装：pip install boto3
2. 开发具体参考：<https://aws.amazon.com/cn/sdk-for-python/>

### AWS PHP 开发包安装和配置

1. 安装PHP 和 配置

参考 [（五）*配置Eclipse的PHP开发环境*](#_配置Eclipse的PHP开发环境)

1. 安装AWS PHP SDK

在AWS上介绍了多种方案，参考：<http://docs.aws.amazon.com/aws-sdk-php/v3/guide/getting-started/installation.html>

如下为本人执行的方式：

1. 新建AWS PHP SDK目录，比如 d:\composer, 并使用cmdline进入该目录。
2. 安装composer

参考网站：https://getcomposer.org/download/

执行如下命令：

php -r "copy('https://getcomposer.org/installer', 'composer-setup.php');"

php composer-setup.php

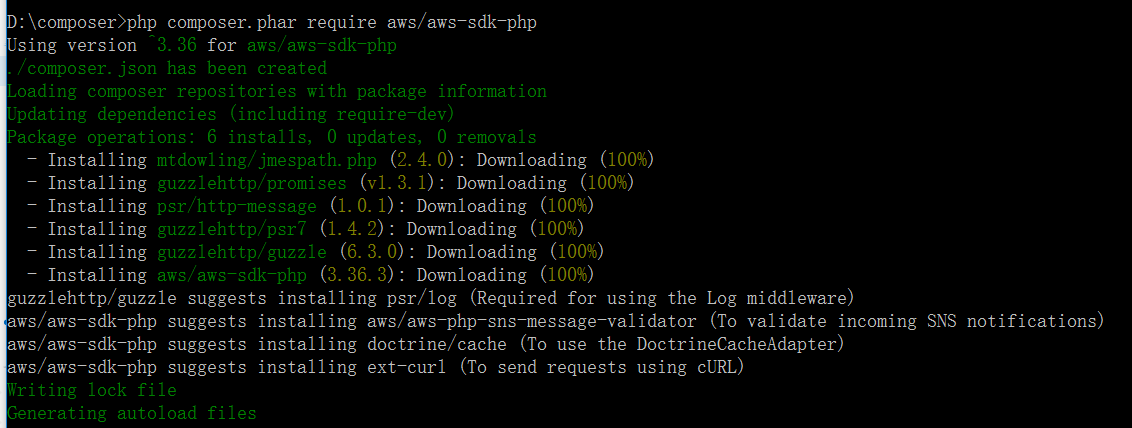
php -r "unlink('composer-setup.php');"

命令执行完成后，新下载 composer.phar 文件。

1. 安装AWS PHP SDK

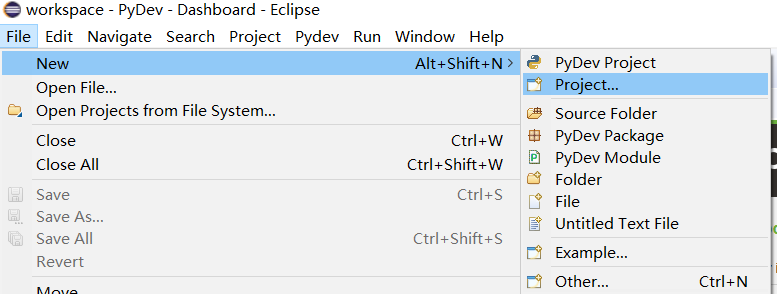
执行如下命令：

php composer.phar require aws/aws-sdk-php

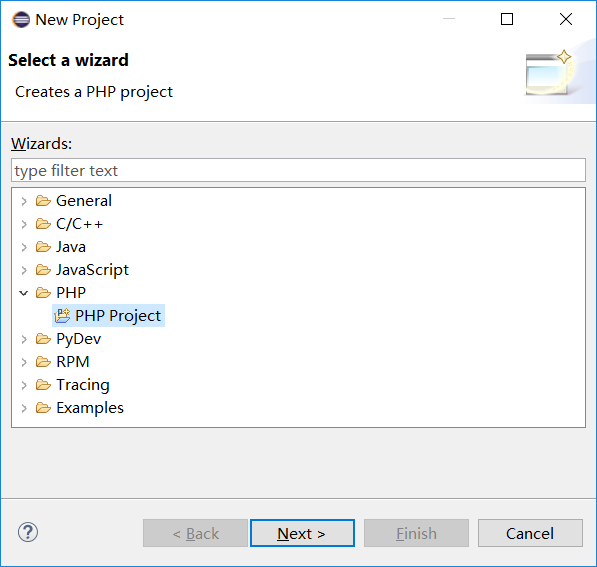


命令执行完成，表示AWS PHP SDK正确完成安装。

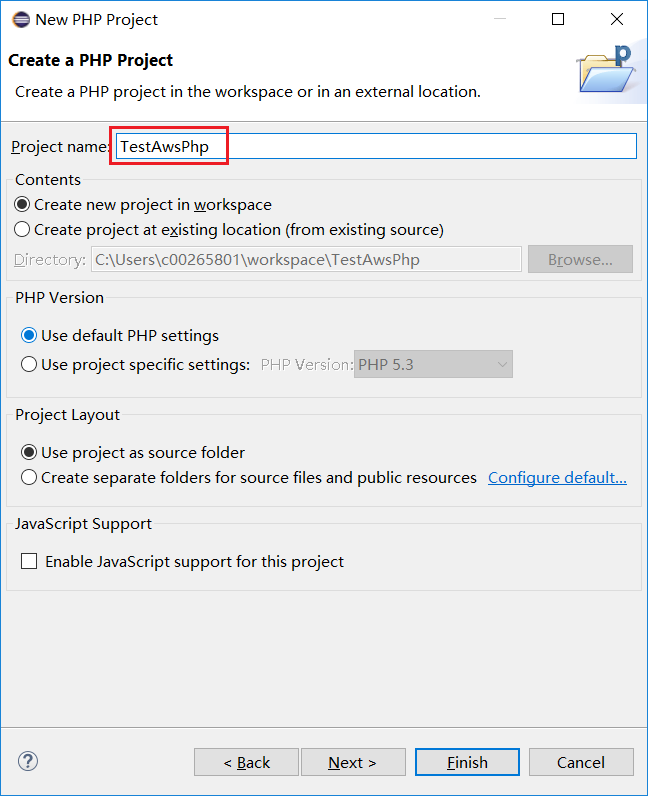
1. 示例：在Eclipse中创建PHP项目
2. 选择File->New->Project



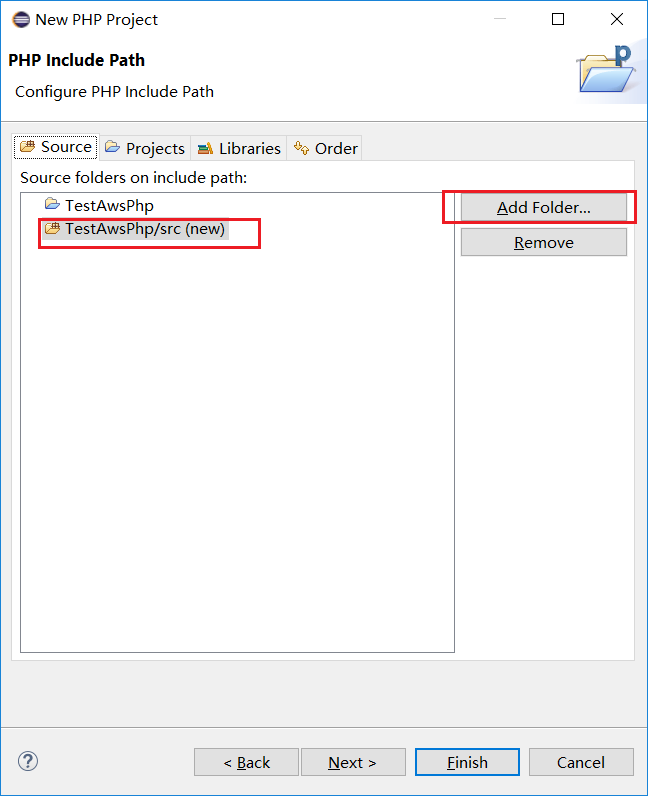
1. 选择PHP Project



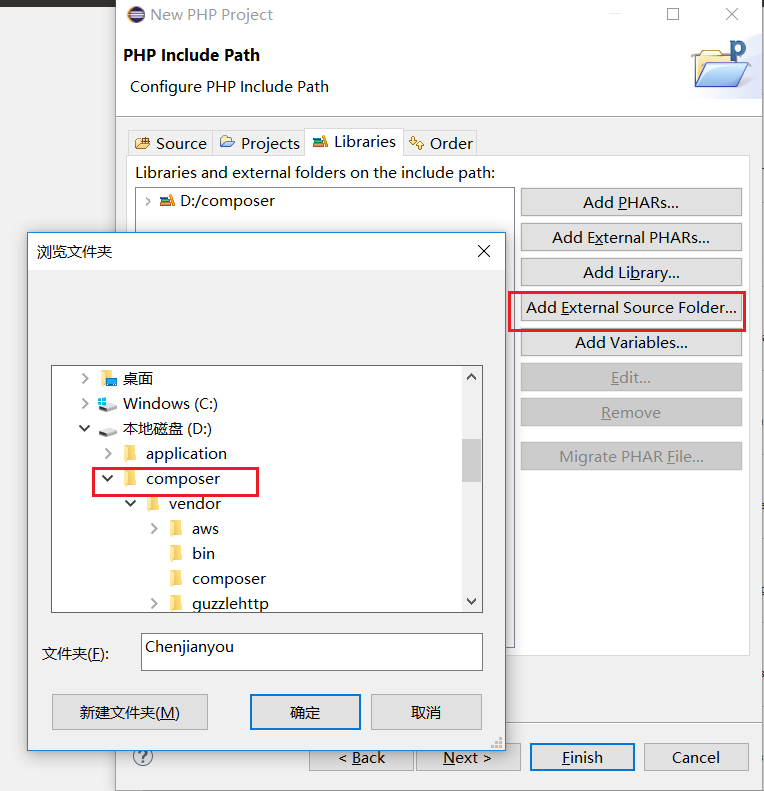
输入项目名称：



在Source中新增目录src：



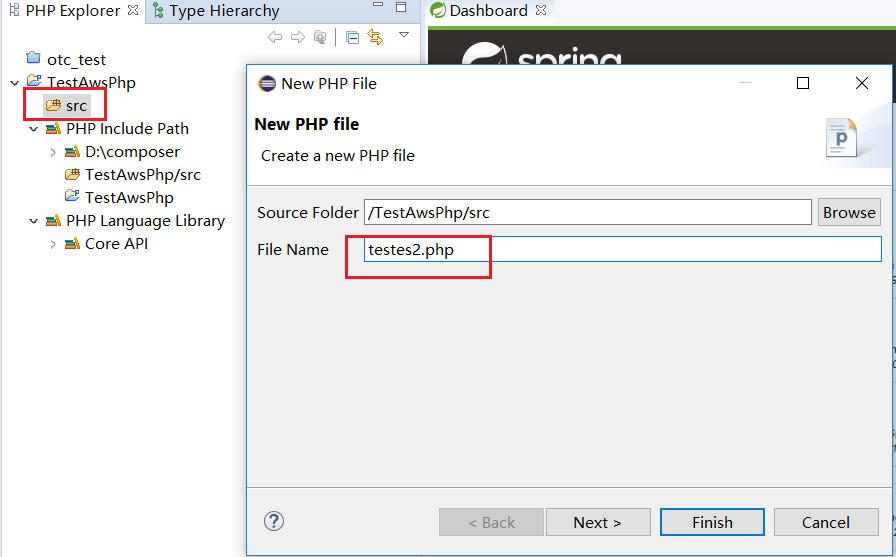
将AWS PHP SDK增加到 External Source Folder中：



点击Finish完成项目创建

1. 编写样例代码：

创建PHP文件：在src上右键，新建PHP文件，在对话框中填写文件名称testec2.php



并在此文件中编写样例代码：

<?php

// Include the SDK using the Composer autoloader

**require** 'vendor/autoload.php';

**use** Aws\Ec2\Ec2Client;

//here be Access ID & Access Key

$credentials = **new** Aws\Credentials\Credentials('AKIAJK5UNHOTGCGZJGMP', 'ltCwjhUmZpZszCt8wu5GeKBUPJxbO5c61asrCUCpx);

$ec2Client = **new** Ec2Client(**array**(

'region' => 'us-west-1',

'version' => 'latest',

'credentials' => $credentials

));

$result = $ec2Client->describeInstances();

var\_dump($result);

$action = 'START';

$instanceIds = **array**('i-031ec7a61b07beb17');//here be created EC2 Instance ID

**if** ($action == 'START') {

$result = $ec2Client->startInstances(**array**(

'InstanceIds' => $instanceIds,

));

} **else** {

$result = $ec2Client->stopInstances(**array**(

'InstanceIds' => $instanceIds,

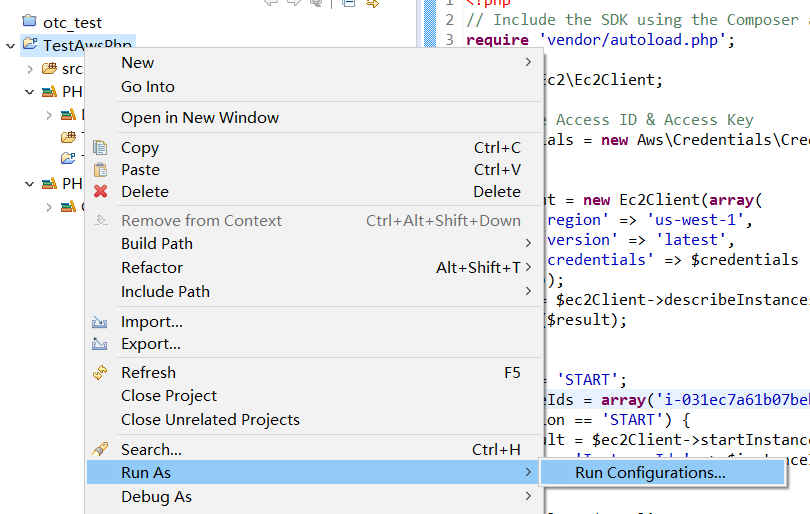
));

}

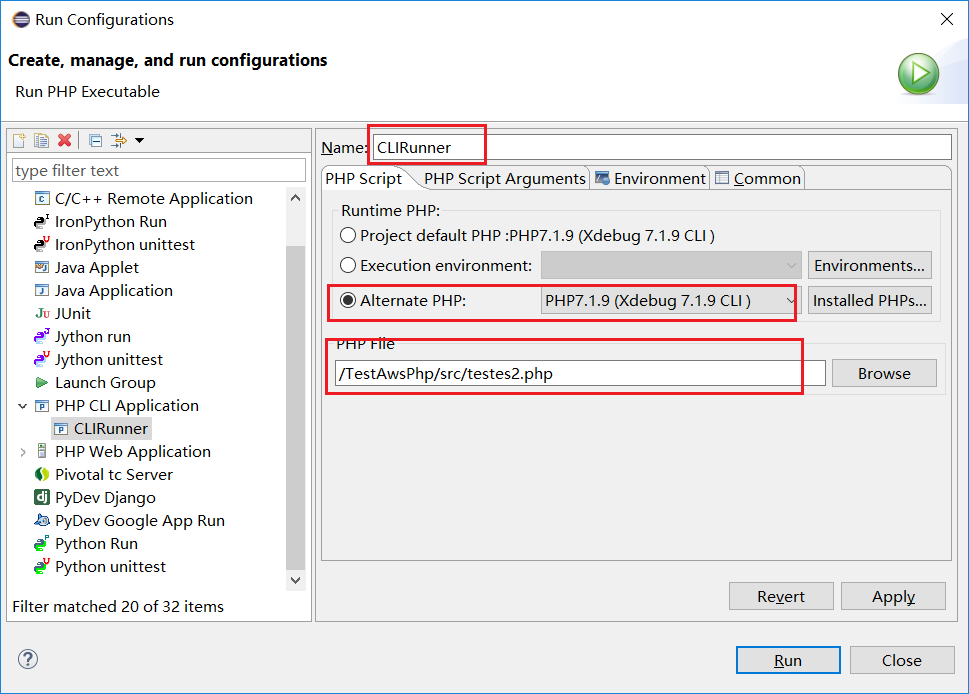
var\_dump($result);

1. 配置运行环境：

右键项目名称，Run As->Run Configurations…



按照下图配置，Name ，Runtime PHP和 运行PHP文件名称：



完成后点击 Run

## 安装 Excel python开发插件

介绍网站：<https://www.xlwings.org/>

Xlwings提供了完整和方便的Excel的python编程库。

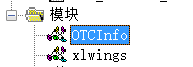
1. 安装 pip install xlwings
2. 安装 pip install pypiwin32
3. 安装 pip install pandas

开发准备：

1. 如何使用 Excel 中的工作表窗体控件

<https://support.microsoft.com/zh-cn/help/291073/how-to-use-the-forms-controls-on-a-worksheet-in-excel>

1. 使用ALT+F11打开Excel的VBA编码窗口，新建xlwing模块，如下图：



1. 将如下代码复制到xlwings模块中：



1. 新建自己开发的模块，比如OTCInfo

在此模块中编写如下代码（这段代码可和Execl控件关联触发执行，比如按钮）：

Sub GetOtcInfo()

RunPython ("import OTCInfo; OTCInfo.xl\_OTCInfo()")

End Sub

1. 在Excel的相同目录中，新建python文件OTCInfo，并在此文件中，新建函数xl\_OTCInfo

说明：黄色和红色高亮字体是示例说明；需要有这样的对应关系。

1. 在python文件中OTCInfo，编写自己的代码。