

Python 环境配置

一、安装 Python

Python 环境配置的第一步是安装 Python。Python 官网提供了多种版本的 Python，我们可以根据自己的需求选择合适的版本进行下载安装。下载 Python 的步骤如下：

1、从 Python 官网下载所需版本的 Python 安装包。

```
https://www.python.org/downloads/
```

2、双击下载的安装包，点击安装。

3、选择“Add Python to PATH”，这样在命令行中就可以使用 Python 了。

4、选择自定义安装或者默认安装。自定义安装可以选择 Python 解释器的安装路径、模块的安装路径等。

二、Python 环境变量配置

环境变量是指操作系统中存储的一些变量，可以在系统中的任何位置被访问。Python 环境变量配置包括两个步骤：设置 Python 路径和设置 Python 脚本路径。

1、设置 Python 路径

设置 Python 路径，我们可以在系统环境变量中添加 Python 安装路径。Windows 系统环境变量的设置步骤如下：

1、在 Windows 搜索栏中搜索“环境变量”，打开“编辑系统环境变量”。

2、点击“环境变量”按钮，在“系统变量”中找到“Path”。

3、点击“编辑”，添加 Python 的安装路径。

```
C:\Python34\;C:\Python34\Scripts\;
```

4、点击“确定”保存。

2、设置 Python 脚本路径

设置 Python 脚本路径, 我们可以把 Python 脚本路径添加到系统环境变量中的“Path”中。

1、创建一个新的环境变量“PYTHONPATH”。

2、把 Python 脚本路径添加到“PYTHONPATH”中, 每个路径之间用分号隔开。

```
C:\MyPythonScripts;C:\MyOtherPythonScripts;
```

三、Python 包管理工具 pip

使用 Python 包管理工具 pip 可以方便地安装、升级和卸载 Python 包。pip 已经自动安装在 Python3.4 及以上版本中, 如果你的 Python 版本比较低, 你需要手动安装 pip。

1、安装 pip

可以通过下载 get-pip.py 文件来安装 pip。

```
C:\>curl https://bootstrap.pypa.io/get-pip.py -o get-pip.py
C:\>python get-pip.py
```

在 Windows 上, 可以使用 curl 或者在浏览器中下载 get-pip.py 文件。

2、使用 pip

使用 pip 可以方便地安装、升级和卸载 Python 包。

安装 Python 包

```
C:\>pip install package_name
```

升级 Python 包

```
C:\>pip install --upgrade package_name
```

卸载 Python 包

```
C:\>pip uninstall package_name
```

查看所有已安装的 Python 包

```
C:\>pip list
```

四、使用虚拟环境

虚拟环境可以让我们在同一个系统中使用不同版本的 Python 和不同的 Python 包，避免不同项目之间依赖包的冲突。

1、安装虚拟环境工具

Python 官方提供了一个虚拟环境工具 venv，可以用来创建 Python 虚拟环境。

```
C:\>python -m venv myenv
```

“myenv” 是虚拟环境的名称，可以根据实际需求进行设置。

2、激活虚拟环境

在 Windows 系统下，激活虚拟环境的命令为：

```
C:\>myenv\Scripts\activate.bat
```

激活虚拟环境后，我们可以使用 pip 安装 Python 包，这些包只会安装在虚拟环境中。

3、退出虚拟环境

在虚拟环境中工作完成后，可以退出虚拟环境：

```
C:\>deactivate
```

五、集成开发环境 IDE

使用集成开发环境 (IDE) 可以提高 Python 开发的效率。下面介绍两款常见的 Python IDE：

PyCharm 和 VS Code。

1、PyCharm

PyCharm 是一款由 JetBrains 公司推出的 Python IDE，它提供了多种功能，包括代码自动完成、调试、代码审查等。其中，PyCharm Professional Edition 还提供了更多高级功能，如 Web 开发、数据库开发等。

2、Visual Studio Code

Visual Studio Code 是一款由微软公司推出的轻量级 IDE，它支持多种编程语言，包括 Python。VS Code 提供了丰富的插件和扩展，可以满足不同开发者的需求。