

python与命令行

初步了解命令行

命令行又称cmd、命令提示符。

本文只讲解windows下的命令行命令及其与python的结合。

打开：windows10系统下，右键开始-运行（win7应该是左键开始-运行），输入cmd确定，打开了一个黑色的框，我们可以在这个框中输入命令，这就是命令行工具了。

基本配置：作为一个写代码的地方，cmd的使用方式不太符合我们的日常习惯，所以我们需要进行一些基础的配置。

右键左上角的图标-属性，我们可以根据自己的偏好进行调整

在“字体”、“颜色”等选项卡中选择一个自己比较喜欢的字体、大小及背景颜色在“选项”选项卡中，把快速编辑模式和启用ctrl快捷键都打上勾，这样复制粘贴既可以用ctrl+c ctrl+v，也可以都直接点击右键完成。

这样就可以正常使用了

在文件夹中打开：在打开的cmd中，我们看到在闪的光标左边有一个文件路径，比如是C:\Users\myfile，说明这个命令行是默认在myfile文件夹中打开的。

比如myfile文件夹中有一个file1文件夹，我们可以在命令行中输入

```
cd file1
```

会发现文件路径变成了C:\Users\myfile\file1 说明我们变更了命令行所在的位置

此时再在命令行中输入

```
cd ..
```

路径又会变成C:\Users\myfile，这是一条回退到父文件夹的命令

如果我们想要在指定文件夹中直接打开，而不是用cd命令一点一点调，则可以：打开file1文件夹，按住shift右键-在此处打开命令窗口，此时打开的命令行显示的路径就是C:\Users\myfile\file1了

环境变量：右键此电脑-属性-高级系统设置-点击“高级”选项卡中的环境变量，我们能看到分为用户变量和系统变量，二者之中都能找到PATH，双击系统变量中的path，可以看到里面包含着一些文件路径，我们可以双击修改，也可以新建添加。一般安装一个软件让你把环境变量配置好就是在这里新建。

添加环境变量有什么用呢？

比如我的电脑里系统变量中有一个路径比如C:\Program Files\Anaconda3，我们打开这个文件夹，看里面有一个python.exe文件。

在命令行中（任意文件夹下）输入

`python`

回车，会出现>>>这个命令提示符，说明我们进入了Python的环境，我们可以在这里编写python代码，如果我们要退回命令行，则输入

`exit()`

其实输入python就是调用了C:\Program Files\Anaconda3中的python.exe，相当于双击这个文件打开了python。

所以总结起来如下：

- 1.一个文件夹中有aa.exe文件，在这个文件夹中打开cmd，输入aa，就相当于双击aa.exe文件
- 2.而如果想在任意文件夹中直接输入aa来打开此文件，就要将这个文件所在文件夹路径添加到环境变量中
- 3.环境变量的作用就是让命令行可以搜索要执行的程序的，如果没有配置环境变量这个机制，每次调用命令行都要输入全部路径，或者要从整个电脑中搜索这个exe文件
- 4.同时，这也是一个防止错误命令的机制。比如你不小心输入了一个错误命令，却不巧对应了一个exe文件，于是打开了，这可能带来一些危险性。如今限制只能在环境变量的文件夹和cmd所在文件夹下搜索命令，就严谨很多

常用cmd命令

- dir 查看当前文件夹下的文件及文件夹，其中.表示当前文件夹，..表示上一级文件夹，有<DIR>标志的表示文件夹
- cd file 进入当前文件夹下的file文件夹
- cd folder1/folder2 或者 cd folder1\folder2 进入当前文件夹下的folder1文件夹下的folder2文件夹，即一次进入多层文件夹
- cd 完整路径 进入这个路径
- cd ..进入上一层文件夹
- cd ../folder 进入上一层文件夹中的folder文件夹
- mkdir myfolder 或 md myfolder 在当前目录下创建myfolder文件夹
- type nul> my.txt 创建空白的my.txt文件
- echo content>my.txt 创建内容是 content 的my.txt文件
- type cmd.py 查看在当前目录下的cmd.py文件内容，把内容打印到cmd中
- cmd.py 这样直接输入文件名，则用默认程序打开此文件（直接输入相当于鼠标双击）
- ren oldname newname 文件改名
- del aa.txt 在当前目录下删除 aa.txt 文件
- del myfolder 删除myfolder文件夹中的所有文件（文件夹保留）
- rd myfolder 或 rmdir myfolder 删除myfolder文件夹

- tree myfolder 将myfolder文件夹下的所有文件夹展示成树状结构（不展示文件）
- tree myfolder /f则展示文件夹及文件树状结构
- tree myfolder /f >my.txt将输出结果输出到my.txt文件中（新建的文件）

- cls清屏

- help 会列出大多数cmd命令

cmd快捷键

- 方向键“上”键 输入上一行代码
- 方向键“右”键 逐个字符输入上一行代码
- F7 列出这个窗口的历史命令以供选择
- ctrl + c 终止命令运行
- tab 选择当前目录的子文件夹，如果输入了一部分则补全