

5.11 文件路径名的操作

问题

你需要使用路径名来获取文件名，目录名，绝对路径等等。

解决方案

使用 `os.path` 模块中的函数来操作路径名。下面是一个交互式例子来演示一些关键的特性：

```
>>> import os
>>> path = '/Users/beazley/Data/data.csv'

>>> # Get the last component of the path
>>> os.path.basename(path)
'data.csv'

>>> # Get the directory name
>>> os.path.dirname(path)
'/Users/beazley/Data'

>>> # Join path components together
>>> os.path.join('tmp', 'data', os.path.basename(path))
'tmp/data/data.csv'

>>> # Expand the user's home directory
>>> path = '~/Data/data.csv'
>>> os.path.expanduser(path)
'/Users/beazley/Data/data.csv'

>>> # Split the file extension
>>> os.path.splitext(path)
('~/Data/data', '.csv')
>>>
```

讨论

对于任何的文件名的操作，你都应该使用 `os.path` 模块，而不是使用标准字符串操作来构造自己的代码。特别是为了可移植性考虑的时候更应如此，因为 `os.path` 模块知道 Unix 和 Windows 系统之间的差异并且能够可靠地处理类似 `Data/data.csv` 和 `Data\data.csv` 这样的文件名。其次，你真的不应该浪费时间去重复造轮子。通常最好是直接使用已经为你准备好的功能。

要注意的是 `os.path` 还有更多的功能在这里并没有列举出来。可以查阅官方文档来获取更多与文件测试，符号链接等相关的函数说明。