



Python 程序设计基础

Python Programming



内存文件

- **内存文件不是存放在外存上的真正文件，而是存放在内存中的虚拟文件。**
 - Python 的 io 模块中的 StringIO 类用于实现内存文本文件的操作。
 - Python 的 io 模块中的 BytesIO 类用于实现内存二进制文件的操作。



内存文件

➤ StringIO 就是在内存中读写字符串。

■ 创建一个 StringIO 对象，就可以像文件一样读写字符串了。

StringIO(initial_value='', newline='\n')

■ StringIO 对象是类似文件的对象（ file-like object ），拥有文件对象的所有方法，如 read、write 等。新增了 getvalue 方法用于获取 StringIO 对象中的所有内容

```
# 内存文件, StringIO
from io import StringIO
s = StringIO("Hello Python!\nProgramming is fun.")
print(s.getvalue())
s.close()
```

```
Hello Python!
Programming is fun.
```



内存文件

```
# 内存文件, StringIO
from io import StringIO
s = StringIO()
s.write("Hello Python!\nProgramming is fun.")
s.seek(0)
print(s.read())
s.close()
```

```
Hello Python!
Programming is fun.
```

因为 write 方法更改了当前位置指示器，需要使用 seek 方法将位置指示器定位到文件开头，否则读取不到任何东西。



内存文件

➤ BytesIO 就是在内存中读写二进制数据。

■ 创建一个 BytesIO 对象，就可以像文件一样读写二进制数据了。

`BytesIO([initial_bytes])`

■ BytesIO 对象是类似文件的对象（file-like object），拥有文件对象的所有方法，如 `read`、`write` 等。新增了 `getvalue` 方法用于获取 BytesIO 对象中的所有内容。

```
# 内存文件，BytesIO
from io import BytesIO
b = BytesIO("Python很有趣".encode("UTF-8"))
print(b.getvalue().decode("UTF-8"))
b.close()
```

Python很有趣



内存文件

```
# 内存文件, BytesIO
from io import BytesIO
b = BytesIO()
b.write("Python很有趣".encode("UTF-8"))
b.seek(0)
print(b.read().decode("UTF-8"))
b.close()
```

Python很有趣

注意，写入的不是字符串，而是经过 UTF-8 编码的字节码。