# 4.1 遍历整个列表

## 4.1.1 深入地研究循环

编写for循环时，对于用于存储列表中每个值的临时变量，可指定任何名称。

使用单数和复数形式名称，可帮助你判断代码段处理的是单个列表元素还是整个列表。

## 4.1.2 在for循环中执行更多的操作

在for循环后面，每个缩进的代码行都是循环的一部分。

## 4.1.3 在for循环结束后执行一些操作

# 4.2 避免缩进错误

## 4.2.1 忘记缩进

## 4.2.2 忘记缩进额外的代码行

## 4.2.3 不必要的缩进

## 4.2.4 循环后不必要的缩进

## 4.2.5 遗漏了冒号

for语句末尾的冒号告诉python，下一行是循环的第一行。

# 4.3 创建数字列表

## 4.3.1 使用函数range()

函数range()可以让你能够轻松地生成一系列数字。

函数range()让Python从你指定的第一个值开始数，并在到达你指定的第二个值后停止，因此输出不包含第二个值。

使用range()时，如果输出不符合预期，请尝试将指定的值加1或减1。

## 4.3.2 使用range()创建数字列表

要创建数字列表，可使用函数list()将range()的结果直接转换为列表。如果将range()作为list()的参数，输出将为一个数字列表。

使用函数range()时，还可指定步长

## 4.3.3 对数字列表执行简单的统计计算

函数min()找出数字列表的最大值

函数max()找出数字列表的最小值

函数sum()求出数字列表的总和

## 4.3.4 列表解析

# 4.4 使用列表的一部分

Python称之为切片

## 4.4.1 切片

要创建切片，可指定要使用的第一个元素的索引和最后一个元素的索引加1。与函数range()一样，Python在到达你指定的第二个索引前面的元素后停止。

## 4.4.3 复制列表

要复制列表，可创建一个包含整个列表的切片，方法是同时省略起始索引和终止索引（[:]） 。这让Python创建一个始于第一个元素，终止于最后一个元素的切片，即复制整个列表。

# 4.5 元组

Python将不能修改的值称为不可变的，而不可变的列表被称为元组。

## 4.5.1 定义元组

元组看起来犹如列表，但使用圆括号而不是方括号来标识。定义元组后，就可以使用索引来访问其元素，就像访问列表元素一样。

## 4.5.2 遍历元组中的所有值

## 4.5.3 修改元组变量