热爱编程的朋友，你好！

本节课程你将会学到编程中函数的相关知识。

经过前面的课程，你已经对编程有了一定了解，

那么你有没有想过这样一个问题呢？

假如我们已经在程序中写了一段代码用于实现某个功能，

解决某个问题，发现在后面我们需要解决几乎一样的问题，

我们是将前面的代码重新写一遍或者复制过来吗？

编程语言的发明，是为了让我们更方便的向计算机下达指令，

操作计算机，所以我们猜测，编程语言肯定有更好的办法。

事实的确是这样，我们不用复制大段重复的代码，

而可以使用“函数”来简化。

“函数”是什么呢？你可以这样理解：

函数就是将实现某一功能的一段代码“框起来”，

再为它“取个名字”，如果需要使用它，

就通过“呼叫”它的名字来让它执行。

函数可以接收零个或多个参数，

也可以返回零个或多个值。

听到这里，你可能有点懵懵的。

什么是参数，什么又是返回值呢？

请看这两个例子：

第一个，计算100个3相加。普通方法是，

写很多行加法式子，或者运用之前讲过的循环语句，

循环相加。

然后，计算50个4相加，又要写一个循环语句。

在数学课上，你已经学过了乘法，

现在，假设我们定义一个函数，它的名字叫做“乘”，

你需要告诉“乘”两个东西：

要加的是什么数？它被加了多少次？

之后，“乘”通过一个循环相加的结构计算了一下，

最后它胸有成竹地告诉了你最后的结果。

定义过后，我们只需要叫函数的名字“乘”，它就会出来

帮助你计算，3乘100等于300，4乘50等于200。

其实，加数3，和被加的次数100

用一个编程的名字，就是函数“乘”的参数。

“乘”告诉你的结果300，就是函数的返回值。

只有在一开始的时候，需要你来告诉“乘”，如何计算，

即，循环100次加3的操作。后面再需要“乘”的时候，

叫它的名字就行啦！

但是，叫名字也是有“门道”的，叫它的时候，

要顺便告诉它需要的参数才行。

这就是函数的调用。

现在，我们把刚才的例子写成类似于代码的形式，

def就是“定义”的意思，紧跟着函数的名字“乘”，

括号里是“乘”需要的两个参数，a是要加的数，

B代表的是有多少个这样的a。

然后，我们使用之前学过的for循环，将a加了b-1次。

最后，return是返回的意思，就是将最终的答案告诉外界。

我们必须加上两行函数调用的代码，才可以运行，

我们让结果=乘（3，100），此时发生了两件事，

第一，将3和100告诉了函数“乘”。

第二，让结果接收了来自“乘”返回的答案。

这就是编程中的函数，你可以定义很多有趣的功能，

有趣的函数，为你所用。是不是很便捷呢！