在C++ primer 5th中，第6章的练习6.39(a)中，关于重载和const形参的学习心得。

练习6.39：说明在下面的每组声明中第二条声明语句是何含义。如果有非法的声明，请指出来。

1. int calc(int, int);

int calc(const int, const int);

这题第一眼看下来，肯定是错的啊。这一节课前面刚讲了，一个拥有顶层const的形参无法和另一个没有顶层const的形参区分开来。妥妥的错了。

然后我看了GitHub上的答案，合法？？发现答案说的跟我说的不一样。

(a) legal, repeated declarations(without definition) are legal in C++

做的竟然不对？再去看看中文版的呢。

(a) 非法。因为顶层const 不影响传入函数的对象，所以第二个声明无法与第一个声明区分开来。

两个答案竟然不一样。

我就尝试使用g++编译代码，看看编译器会有什么提示。

int calc(int, int);

int calc(const int, const int);

int main()

{

return 0;

}

编译器没有报错，程序可以通过编译。

不是说顶层const会被忽略么？这样就无法区分两个函数的重载。这时候我回去仔细看了英文的意思，这里说，这个声明是合法的，在C++中重复声明（只声明不定义）是合法的。这个时候就懂了，这里，两句话并非是函数的重载，仅仅是重复声明了同一个函数。回到问题，如果有非法的声明。这里的声明肯定是合法的，中文的答案是错误的。再回去仔细看前面讲解重载和const形参的地方，书中只是说重复声明，但是并没有说是错误的。

这个问题仔细说的答案如下：两个声明均合法，但是重复声明了同一个函数，并没有发生函数的重载。

以下代码可以使编译器报错

int calc(int, int){};

int calc(const int, const int){};

int main()

{

return 0;

}

错误信息如下

error: redefinition of ‘int calc(int, int)’

int calc(const int, const int){};