

#### 规格严格 功夫到家



# 第2章 C运算符和表达式

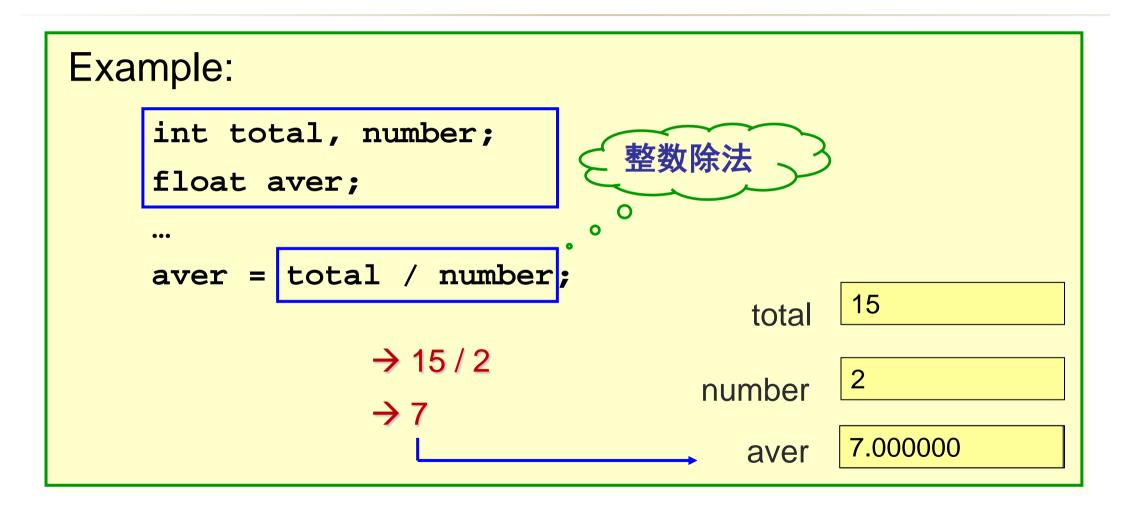
——强制类型转换



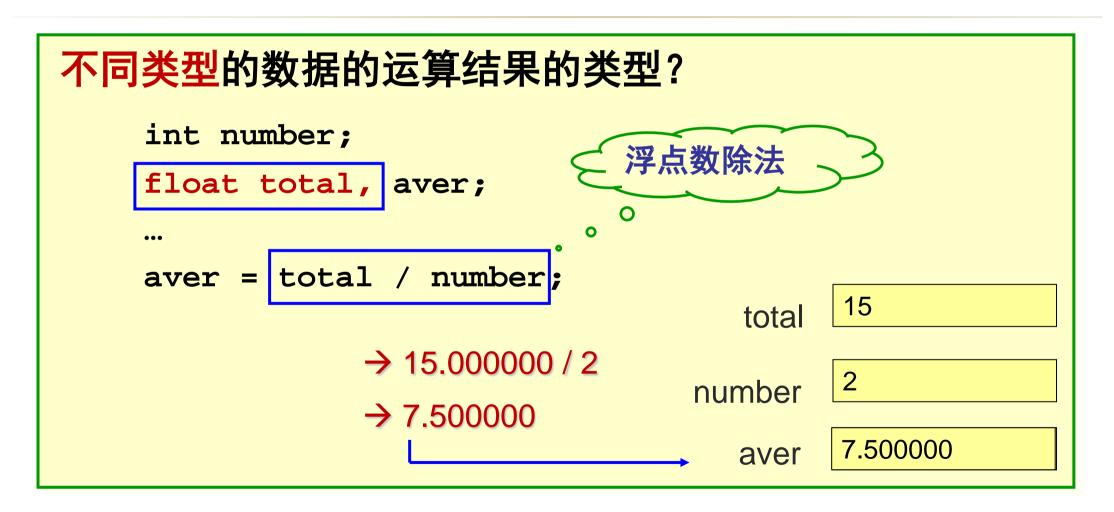
哈尔滨工业大学

苏小红 sxh@hit.edu.cn

### 问题的提出



#### 自动类型转换



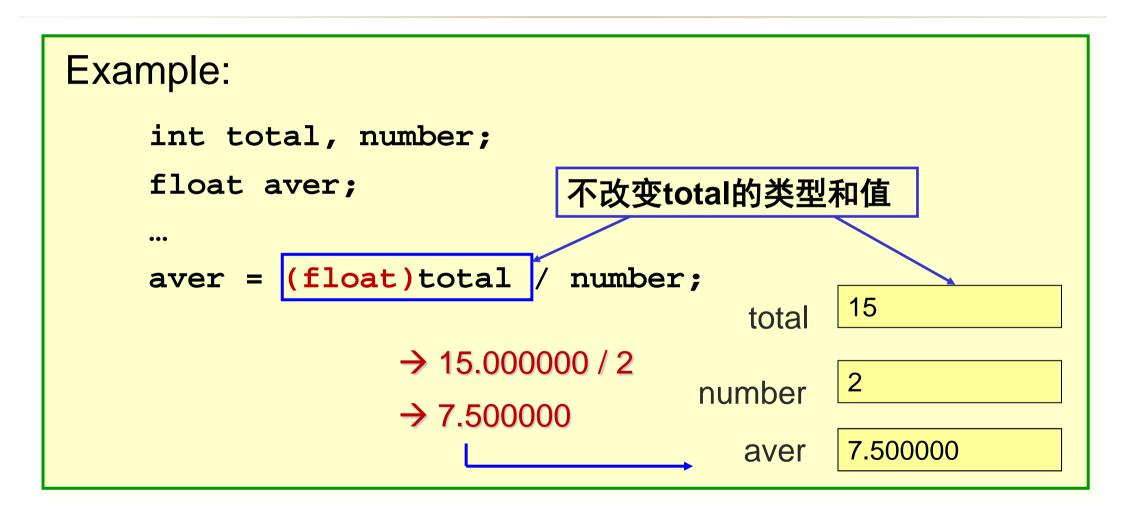
#### 自动类型转换

```
如何避免这种隐式
不同类型的数据的运算结果的类型
                                   以显式地表明程序
    int number;
                                   员的意图?
    float total, aver;
           total / number;
                                        15
                                   tota
               \rightarrow 15.000000 / 2
                                 number
               → 7.500000
                                        7.500000
                                   aver
```

## 强制类型转换运算符—类型强转(Casting)

```
(类型) 表达式 —— 一元运算符
   int total, number;
                             将一个表达式的类型强制
   float aver:
                             转换为用户指定的类型
        = (float)total
                         number;
                                        15
                                   total
              \rightarrow 15.000000 / 2
                                number
              → 7.500000
                                        7.500000
                                  aver
```

#### 强制类型转换运算符



#### 强制类型转换运算符

```
Example:
     int total, number;
     float aver;
                         (float)(total/number)结果如何?
            (float)total / number;
                                                15
                                          total
                    \rightarrow 15 / 2 = 7
                                       number
                    → 7.000000
                                                7.000000
                                         aver
```

#### 讨论

- 在什么场合,需要执行强制类型转换?
- 执行强制类型转换有什么好处?
- 强制类型转换是强制改变原有的数据类型吗?

