

# 第十四章

## 常见错误和程序调试



- 主要内容

14. 1 常见错误分析

14. 2 程序调试



## 14.1 常见错误分析

- (1) 忘记定义变量。
- (2) 输入输出的数据的类型与所用格式说明符不一致。
- (3) 未注意 `int` 型数据的数值范围。
- (4) 在输入语句 `scanf` 中忘记使用变量的地址符。
- (5) 输入数据的形式与要求不符。
- (6) 误把“=”作为“等于”运算符。
- (7) 语句后面漏分号。
- (8) 在不该加分号的地方加了分号。
- (9) 对应该有花括号的复合语句，忘记加花括号。
- (10) 括号不配对。



## 14.1 常见错误分析

- (11) 在用标识符时，忘记了大小写字母的区别。
- (12) 引用数组元素时误用了圆括号。
- (13) 在定义数组时，将定义的“元素个数”误认为是“可使用的最大下标值”。
- (14) 对二维或多维数组的定义和引用的方法不对。
- (15) 误以为数组名代表数组中全部元素。
- (16) 混淆字符数组与字符指针的区别。
- (17) 在引用指针变量之前没有对它赋予确定的值。
- (18) switch语句的各分支中漏写break语句。
- (19) 混淆字符和字符串的表示形式。
- (20) 使用自加(++)和自减(--)运算符时出的错误。



## 14.1 常见错误分析

- (21) 所调用的函数在调用语句之后才定义，而又在调用前未声明。
- (22) 对函数声明与函数定义不匹配。
- (23) 在需要加头文件时没有用#include命令去包含头文件。
- (24) 误认为形参值的改变会影响实参的值。
- (25) 函数的实参和形参类型不一致。
- (26) 不同类型的指针混用。
- (27) 没有注意函数参数的求值顺序。
- (28) 混淆数组名与指针变量的区别。
- (29) 混淆结构体类型与结构体变量的区别，对一个结构体类型赋值。



## 14.1 常见错误分析

- (21) 所调用的函数在调用语句之后才定义，而又在调用前未声明。
- (22) 对函数声明与函数定义不匹配。
- (23) 在需要加头文件时没有用#include命令去包含头文件。
- (24) 误认为形参值的改变会影响实参的值。
- (25) 函数的实参和形参类型不一致。
- (26) 不同类型的指针混用。
- (27) 没有注意函数参数的求值顺序。
- (28) 混淆数组名与指针变量的区别。
- (29) 混淆结构体类型与结构体变量的区别，对一个结构体类型赋值。
- (30) 使用文件时忘记打开，或打开方式与使用情况不匹配。



# 14.1 常见错误分析

程序出错有3种情况:

- ① 语法错误
- ② 逻辑错误
- ③ 运行错误



## 14.2 程序调试

所谓程序调试是指对程序的查错和排错。调试程序步骤：

- (1) 先进行人工检查，即静态检查。
- (2) 上机调试。
- (3) 在改正语法错误和“警告”后，程序经过连接（link）就得到可执行的目标程序。运行程序，输入程序所需数据，就可得到运行结果。

