

第5节 循环的艺术

本节知识

- ◆ 循环结构程序
- ◆ 条件循环程序及其实现
- ◆ 遍历循环程序及其实现
- ◆ 序列

本节活动

- ◆ 循环体代码的分析
- ◆ 用户登录程序的实现
- ◆ 对车牌字母“O”与“I”的自动处理
- ◆ 查找最大值和最小值编程实践

计算机从事着人们生活中很多枯燥且无趣的工作，它让街上的红绿灯重复交替地亮起，学校的铃声总在固定的时间响起，门前的电子密码锁永不厌烦地检验用户的每次口令。计算机之所以能承担这些周而复始的工作，关键在于循环结构程序的实现。

一、循环结构程序

按照流程控制方向的不同，程序可以分为顺序结构、分支结构与循环结构三类。其中顺序结构只能按照固定顺序，自上而下一行不落地执行程序。循环结构则相对巧妙，它专为程序中需要重复执行的某个功能而设计。我们通常只需使用短短的几行代码，便可代替顺序结构程序不断重复的语句。常见的循环结构程序有条件循环与遍历循环两类。