

# 第7章 实现

# 第7章内容概要

- ★ ■ 程序设计语言
- 编码风格
- 软件测试基础
- 单元测试
- 集成测试
- 确认测试
- 白盒测试技术
- 黑盒测试技术
- 调试
- 软件可靠性

# 实现概述

- 编码和测试统称为实现
- 编码就是把软件设计结果翻译成用某种程序设计语言书写的程序。
- 软件测试很重要，它对软件可靠性的影响巨大
- 软件测试在软件生命周期中横跨两个阶段
- 测试工作量占软件开发总成本的40%以上
- 测试的目标是发现错误，调试的目的是诊断并改正错误
- 测试是确定可靠性模型的依据

# 从设计向编码过渡

- 编码阶段的任务是把详细设计阶段中用伪代码写成的程序转换成用程序设计语言实现的程序。
- 程序设计语言的特性和程序设计风格会深刻地影响软件的质量和可维护性。
- 为保证编码的质量，程序员必须深刻理解、熟练掌握并正确地运用程序设计语言的特性。此外，还要求源程序具有良好的结构性和良好的程序设计风格。

# 选择程序设计语言的实用标准

- 系统用户的要求
- 可以使用的编译程序
- 可以得到的软件工具
- 工程规模
- 程序员的知识
- 软件可移植性要求
- 软件的应用领域