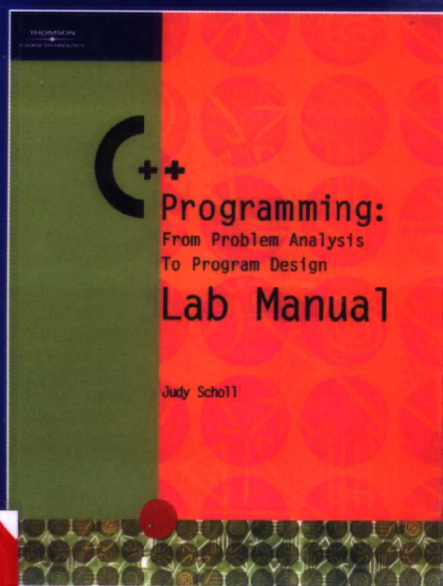


C++ 编程

—— 从问题分析到程序设计 实验指导书



C++ Programming:

From Problem Analysis To Program Design

Lab Manual

[美] Judy Scholl 著

晏海华 等译

THOMSON



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

<http://www.phei.com.cn>

国外计算机科学教材系列

C++ 编程——从问题分析 到程序设计实验指导书

C++ Programming:
From Problem Analysis to Program Design Lab Manual

[美] Judy Scholl 著

晏海华 等译

电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry
北京 · BEIJING

内 容 简 介

本书是由具有多年教学实践经验的美国 Austin 社区大学 Judy Scholl 教授编写的 C++ 实验手册。本书通过大量精心设计的实验用例,帮助读者深刻地理解计算机程序设计中的重要概念,循序渐进地讲述如何进行程序设计。

全书共分 14 章。第 1 章和第 2 章中的实验主要涉及计算机、程序设计语言和 C++ 基础知识;第 3 章到第 12 章中的实验主要涉及 C++ 程序设计语言中的输入/输出、控制结构、数据类型以及函数和递归;第 13 章和第 14 章中的实验主要涉及抽象数据类型、类及继承和组成。

本书中的所有实验都经过精心设计,着重突出概念,有助于帮助读者理解 C++ 程序设计的基本思想和基本方法。本书既可以与《C++ 编程——从问题分析到程序设计》一书配合使用,又可以作为其他 C++ 教程的实验手册。

Judy Scholl

C++ Programming: From Problem Analysis to Program Design Lab Manual

EISBN: 0-619-15919-7

Copyright © 2003 by Course Technology, a division of Thomson Learning

Original language published by Thomson Learning (a division of Thomson Learning Asia Pte Ltd). All Rights reserved.

本书原版由汤姆森学习出版集团出版。版权所有,盗印必究。

Publishing House of Electronics Industry is authorized by Thomson Learning to publish and distribute exclusively this simplified Chinese edition. This edition is authorized for sale in the People's Republic of China only (excluding Hong Kong, Macao SAR and Taiwan). Unauthorized export of this edition is a violation of the Copyright Act. No part of this publication may be reproduced or distributed by any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

本书中文简体字翻译版由汤姆森学习出版集团授权电子工业出版社独家出版发行。此版本仅限在中华人民共和国境内(不包括中国香港、澳门特别行政区及中国台湾地区)销售。未经授权的本书出口将被视为违反版权法的行为。未经出版者预先书面许可,不得以任何方式复制或发行本书的任何部分。

981-243-799-1

版权贸易合同登记号:图字:01-2003-1227

图书在版编目(CIP)数据

C++ 编程:从问题分析到程序设计实验指导书/(美)肖勒(Scholl, J.)著;晏海华等译.

-北京:电子工业出版社,2003.11

(国外计算机科学教材系列)

书名原文:C++ Programming: From Problem Analysis to Program Design Lab Manual

ISBN 7-5053-9262-X

I. C... II. ①肖... ②晏... III. C 语言-程序设计-教材 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 095878 号

责任编辑:李素华 熊 健

印刷者:北京兴华印刷厂

出版发行:电子工业出版社 <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编:100036

经 销:各地新华书店

开 本:787 × 1092 1/16 印张:11.25 字数:288 千字

版 次:2003 年 11 月第 1 版 2003 年 11 月第 1 次印刷

定 价:19.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换;若书店售缺,请与本社发行部联系。

联系电话:(010) 68279077。质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

出版说明

21世纪初的5至10年是我国国民经济和社会发展的关键时期,也是信息产业快速发展的关键时期。在我国加入WTO后的今天,培养一支适应国际化竞争的一流IT人才队伍是我国高等教育的重要任务之一。信息科学和技术方面人才的优劣与多寡,是我国面对国际竞争时成败的关键因素。

当前,正值我国高等教育特别是信息科学领域的教育调整、变革的重大时期,为使我国教育体制与国际化接轨,有条件的高等院校正在为某些信息学科和技术课程使用国外优秀教材和优秀原版教材,以使我国在计算机教学上尽快赶上国际先进水平。

电子工业出版社秉承多年来引进国外优秀图书的经验,翻译出版了“国外计算机科学教材系列”丛书,这套教材覆盖学科范围广、领域宽、层次多,既有本科专业课程教材,也有研究生课程教材,以适应不同院系、不同专业、不同层次的师生对教材的需求,广大师生可自由选择和自由组合使用。这些教材涉及的学科方向包括网络与通信、操作系统、计算机组织与结构、算法与数据结构、数据库与信息处理、编程语言、图形图像与多媒体、软件工程等。同时,我们也适当引进了一些优秀英文原版教材,本着翻译版本和英文原版并重的原则,对重点图书既提供英文原版又提供相应的翻译版本。

在图书选题上,我们大都选择国外著名出版公司出版的高校教材,如Pearson Education培生教育出版集团、麦格劳-希尔教育出版集团、麻省理工学院出版社、剑桥大学出版社等。撰写教材的许多作者都是蜚声世界的教授、学者,如道格拉斯·科默(Douglas E. Comer)、威廉·斯托林斯(William Stallings)、哈维·戴特尔(Harvey M. Deitel)、尤利斯·布莱克(Uyless Black)等。

为确保教材的选题质量和翻译质量,我们约请了清华大学、北京大学、北京航空航天大学、复旦大学、上海交通大学、南京大学、浙江大学、哈尔滨工业大学、华中科技大学、西安交通大学、国防科学技术大学、解放军理工大学等著名高校的教授和骨干教师参与了本系列教材的选题、翻译和审校工作。他们中既有讲授同类教材的骨干教师、博士,也有积累了几十年教学经验的老教授和博士生导师。

在该系列教材的选题、翻译和编辑加工过程中,为提高教材质量,我们做了大量细致的工作,包括对所选教材进行全面论证;选择编辑时力求达到专业对口;对排版、印制质量进行严格把关。对于英文教材中出现的错误,我们通过与作者联络和网上下载勘误表等方式,逐一进行了修订。

此外,我们还将与国外著名出版公司合作,提供一些教材的教学支持资料,希望能为授课老师提供帮助。今后,我们将继续加强与各高校教师的密切联系,为广大师生引进更多的国外优秀教材和参考书,为我国计算机科学教学体系与国际教学体系的接轨做出努力。

电子工业出版社

教材出版委员会

- | | | |
|-----|-----|---|
| 主 任 | 杨芙清 | 北京大学教授
中国科学院院士
北京大学信息与工程学部主任
北京大学软件工程研究所所长 |
| 委 员 | 王 珊 | 中国人民大学信息学院院长、教授 |
| | 胡道元 | 清华大学计算机科学与技术系教授
国际信息处理联合会通信系统中国代表 |
| | 钟玉珩 | 清华大学计算机科学与技术系教授
中国计算机学会多媒体专业委员会主任 |
| | 谢希仁 | 中国人民解放军理工大学教授
全军网络技术研究中心主任、博士生导师 |
| | 尤晋元 | 上海交通大学计算机科学与工程系教授
上海分布计算技术中心主任 |
| | 施伯乐 | 上海国际数据库研究中心主任、复旦大学教授
中国计算机学会常务理事、上海市计算机学会理事长 |
| | 邹 鹏 | 国防科学技术大学计算机学院教授、博士生导师
教育部计算机基础课程教学指导委员会副主任委员 |
| | 张昆藏 | 青岛大学信息工程学院教授 |

译者序

由于面向对象技术的普及, C++ 语言已取代传统的过程语言成为当今主流程序设计语言。

目前, 国内许多高校将 C++ 语言作为计算机专业开设的一门主要程序设计语言课程, 但却很少开设相应的实验课程, 而目前, 在国外大学中, 实验课程早已成为程序设计语言课程的重要组成部分, 它对于学生理解程序设计思想并培养程序设计能力起着非常重要的作用。虽然市面上关于 C++ 语言的教程、参考手册或是编程指南层出不穷, 但是与课程实验环节密切相关的实验手册却是寥寥无几。译者本人在高校从事多年的计算机专业 C++ 语言教学工作, 对开展课程实验的重要性深有体会。虽然本书是为《C++ 编程——从问题分析到程序设计》一书的前 14 章配套设计的, 但是也可作为任何大学计算机专业 C++ 课程的实验教材, 或作为 C++ 课程的练习册。

本书原作者 Judy Scholl 博士从 1988 年开始就在 Austin Community 学院担任计算机专业的教授。本书正是 Judy Scholl 博士在多年丰富的程序设计实践教学不断发展完善而成。本实验手册通过一些循序渐进的程序设计实验, 使学生逐渐领会程序设计思想, 理解 C++ 程序设计语言中的难点。本书通过实验使学生学会用面向对象方法来进行程序设计, 以达到培养学生程序设计能力的目的。

本书由晏海华、蔡旭辉、杨春河、常鸿翻译, 并由晏海华和蔡旭辉审校。

由于时间关系及水平所限, 翻译不当或错误之处在所难免, 恳请读者指正和见谅。

前 言

编写本实验手册的目的是通过一些循序渐进的范例,使学生们逐渐熟悉编程思想,熟练掌握程序设计和编码的方法。本书除了可以和《C++ 编程——从问题分析到程序设计》一书配套使用以外,还可以作为任何大学计算机专业一年级 C++ 教科书的辅助教材。

特点

为了保证指导教师和学生能够成功地进行实验,本实验手册具有如下特征:

- **实验目标**——每项实验都有简要描述和学习目标。
- **所需材料**——每项实验都有包括硬件、软件和其他所需材料的说明。
- **完成时间**——每项实验都有估计的完成时间,以便可以准确地安排实验时间。
- **实验分组**——每项实验分成易于管理的小组 (section)。为了说明某些项目 (project) 的重要性,本书适时地提供了一些与实验有关的背景知识。
- **逐步指导**——有助于逐步提高编程技术的熟练程度。
- **问题回顾**——有助于理解实验所体现的概念。

软件需求

- Windows 98、Windows ME、Windows 2000 或 Windows XP 操作系统
- Microsoft Visual C++ 6.0

实验作业

在本实验手册中,有些实验作业要求写出习题的答案,另一些则要求通过 C++ 编译器来完成。

- 对于要求写出答案的作业,请找到实验手册中相关部分并把答案直接写在上面。
- 对于编程作业,请使用指导教师推荐或要求的 C++ 编译器编译。然后,打印包括程序代码、程序提示、显示在屏幕上的输入和输出、输入文件和输出文件等所有文档,并将其与手写的答案一同提交。

如果指导教师需要实验作业的电子文档,则需要通过电子邮箱或软盘来提交所完成的工作。(注意,一张软盘可能容纳不下用户的 C++ 程序以及相关文件。)除了必须包含 .cpp 文件、.exe 文件、.h 文件和输入输出文件以外,指导教师会告诉用户还要包含哪些文件。请在所有文件的标题中注明用户的名字或 ID。

- 如果需要提交程序文档,请先编译、运行程序。然后,将程序的提示、输入和输出作为一个注释块复制粘贴到程序文档的后面。

在 Windows 2000 中,单击输出窗口工具栏上的标记 (Mark) 按钮。(在输出窗口中,工具栏会默认出现,如果没有出现,请按照下面说明的在 Windows XP 中的操作来进行。)拖动鼠标,选中要复制的文本,然后单击复制 (Copy) 按钮。在文本编辑器中打开程序,例如,可以使用 SDK

中的程序编辑器并移动到程序的结尾，然后键入 `/*` 作为注释的开始标志。按下 `Ctrl+V` 键，把复制的文本粘贴过来，最后键入 `*/` 作为注释的结束标志。

在 Windows XP 中，右击输出窗口的标题栏，选择编辑 (Edit) 项并单击标记 (Mark) 选项。拖动鼠标，选中要复制的文本，然后按回车键。在文本编辑器中打开程序，例如，可以使用 SDK 中的程序编辑器，移动到程序的结尾，然后键入 `/*` 作为注释的开始标志。按下 `Ctrl+V` 键，把复制的文本粘贴过来，最后键入 `*/` 作为注释的结束标志。

在完成上述操作后，既可以以打印程序文档的方式，也可以以电子文档的方式提交程序文件。

目 录

第1章 计算机和程序设计语言概述	1
作业首页	1
实验1.1 识别硬件与软件	1
实验1.2 存储信息	3
实验1.3 运行高级语言程序	4
实验1.4 基于问题分析—编码—执行周期的程序设计	4
实验1.5 面向对象程序设计	6
第2章 C++ 基础	7
作业首页	7
实验2.1 标识C++程序的基本组成	7
实验2.2 标识数据类型	9
实验2.3 使用算术运算符	10
实验2.4 使用 cin、分配内存和使用赋值语句	11
实验2.5 使用 cout、endl 控制符和常见的转义字符	13
实验2.6 使用预处理指令、string 数据类型和编写具有良好程序设计风格的C++程序	16
实验2.7 使用声明、提示、输入、计算和输出语句	21
第3章 输入/输出	23
作业首页	23
实验3.1 了解预定义输入函数	23
实验3.2 了解格式化输出	27
实验3.3 使用getline()函数	30
实验3.4 使用文件输入和输出	31
第4章 控制结构I (选择)	35
作业首页	35
实验4.1 使用关系运算符和逻辑运算符计算逻辑(布尔)表达式	35
实验4.2 使用选择控制结构if和if...else	37
实验4.3 使用嵌套的if和if...else语句	39
实验4.4 使用if语句处理输入失败	41
实验4.5 使用赋值运算符(=)和相等运算符(==)	43
实验4.6 使用条件运算符(?:)	44

实验 4.7 使用 switch 选择控制结构	45
实验 4.8 使用 assert() 函数终止程序运行	47
第 5 章 控制结构 II (循环)	49
作业首页	49
实验 5.1 使用 while 循环结构	49
实验 5.2 使用 for 循环结构	54
实验 5.3 使用 do...while 循环结构	56
实验 5.4 使用 break 和 continue 语句	58
实验 5.5 使用嵌套的控制结构	60
第 6 章 用户自定义函数 I	64
作业首页	64
实验 6.1 使用标准 (预定义) 函数	64
实验 6.2 设计并实现一个使用标准 (预定义) 函数的程序	66
实验 6.3 带有返回值的用户自定义函数	67
实验 6.4 用带有返回值的用户自定义函数设计一个程序	70
实验 6.5 用带有返回值的用户自定义函数实现程序设计	71
实验 6.6 调试一个带有返回值的用户自定义函数的程序	71
第 7 章 用户自定义函数 II	74
作业首页	74
实验 7.1 调用不带参数的 void 函数	74
实验 7.2 调用带值参的 void 函数	76
实验 7.3 调用带引用参数的 void 函数	77
实验 7.4 比较值参数和引用参数	80
实验 7.5 在作用域内访问标识符	81
实验 7.6 使用静态变量和自动变量	83
实验 7.7 使用重载函数	85
实验 7.8 使用默认参数	86
第 8 章 用户自定义简单数据类型、命名空间和 string 类型	89
作业首页	89
实验 8.1 创建和使用枚举数据类型	89
实验 8.2 使用 typedef 语句	92
实验 8.3 使用命名空间机制	93
实验 8.4 使用 string 数据类型和 string 函数操作字符串	94
实验 8.5 使用字符串操作	96

第9章 数组和字符串	98
作业首页	98
实验9.1 声明和操作数组中的数据	98
实验9.2 检查下标越界和初始化数组	101
实验9.3 数组作为参数传递给函数	103
实验9.4 使用C-string编写代码	105
实验9.5 使用C-string输入输出数据	107
实验9.6 使用关联数组编写代码	108
第10章 数组Ⅱ	110
作业首页	110
实验10.1 实现顺序查找算法	110
实验10.2 使用选择排序算法排序数组	113
实验10.3 实现折半查找算法	115
实验10.4 处理二维数组中的数据	116
实验10.5 使用字符串数组	118
实验10.6 使用多维数组	119
第11章 递归	122
作业首页	122
实验11.1 使用递归算法	122
实验11.2 使用C++实现递归算法	123
实验11.3 用递归算法设计并实现幂函数	124
实验11.4 使用C++设计并实现其他递归函数	125
第12章 结构	128
作业首页	128
实验12.1 定义结构并声明结构变量	128
实验12.2 使用结构操作数据	129
实验12.3 在结构中使用数组和使用结构数组	132
第13章 类和数据抽象	139
作业首页	139
实验13.1 定义类和声明对象	139
实验13.2 使用类操作数据	141
实验13.3 通过类对象访问类成员	142
实验13.4 使用默认构造函数	145
实验13.5 使用带有参数的构造函数	147

实验13.6 使用带有默认参数的构造函数	150
实验13.7 使用析构函数	152
实验13.8 使用抽象数据类型和信息隐藏	153
第14章 继承和组合	156
作业首页	156
实验14.1 重载基类成员函数	156
实验14.2 使用派生类和基类的构造函数	158
实验14.3 为基类和派生类创建头文件	159
实验14.4 在继承中使用类的protected成员	162
实验14.5 类的组合关系	163
实验14.6 理解面向对象设计(OOD)和面向对象编程(OOP)	164

第1章 计算机和程序设计语言概述

本章要点

- 了解计算机系统硬件部分和软件部分
- 了解计算机语言
- 了解计算机程序设计语言的发展过程
- 了解高级语言
- 了解编译器及其作用
- 理解高级语言编写的程序的运行方法
- 理解什么是算法以及探讨解决实际问题的方法
- 了解结构化程序设计和面向对象程序设计的基本方法
- 了解标准C++和ANSI/ISO标准C++

作业首页

姓名 _____

日期 _____

小组 _____

实验任务	成绩
实验 1.1 识别硬件与软件	
实验 1.2 存储信息	
实验 1.3 运行高级语言程序	
实验 1.4 基于问题分析——编码——执行周期的程序设计	
实验 1.5 面向对象程序设计(重点思考练习)	

实验 1.1 识别硬件与软件

计算机由物理部件(硬件)和程序(软件)组成。应该了解计算机系统的这些组成要素,并熟悉用以描述计算机系统的术语。

目标

在本实验中,将要熟悉关于计算机硬件和软件的常用术语。

实验目的

- 了解硬件部件。

- 区分不同类型的程序。
- 了解寻址、存储、输入和输出。

估计完成时间: 15~20 分钟

识别硬件部件

将下列术语与其定义匹配:

- | | |
|-----------------|--|
| 1. _____ 累加器 | a) 可以处理输入输出、存储数据指令, 还可以计算算术和逻辑表达式的设备。 |
| 2. _____ 地址 | b) 计算机部件, 包括中央处理器(CPU)、内存(MM)、输入/输出设备和外部存储器。 |
| 3. _____ 算术逻辑单元 | c) 计算机的控制中心, 包括控制单元(CU)、程序计数器(PC)、指令寄存器(IR)、算术逻辑单元(ALU)和累加器(ACC)等部件。 |
| 4. _____ 计算机 | d) 控制整个程序的执行。 |
| 5. _____ CPU | e) 指向下一条执行指令。 |
| 6. _____ CU | f) 存储当前正在执行的指令。 |
| 7. _____ 硬件 | g) 存储由算术逻辑单元完成的操作结果。 |
| 8. _____ 输入设备 | h) CPU中完成算术和逻辑运算的部件。 |
| 9. _____ 指令寄存器 | i) 内存中惟一的位置。 |
| 10. _____ 输出设备 | j) 存储永久信息。 |
| 11. _____ 程序计数器 | k) 这种设备包括键盘、鼠标和外部存储器。 |
| 12. _____ 外部存储器 | l) 这种设备包括显示器、打印机和外部存储器。 |

识别软件部件

将下列术语与其定义匹配:

- | | |
|---------------|---------------------|
| 1. _____ 应用程序 | a) 运行以前必须载入内存。 |
| 2. _____ 程序 | b) 由计算机运行的程序。 |
| 3. _____ 软件 | c) 监控计算机中所有活动并提供服务。 |
| 4. _____ 系统程序 | d) 完成某种特定的任务。 |

对于用户在实验中使用的计算机, 回答下面问题。

1. 它的操作系统是什么?
2. 它的内存有多大?
3. 它的CPU是哪种类型?
4. 它的辅助存储器有多大?

实验 1.2 存储信息

计算机是能够处理数字信号的电子设备，这些数字信号通过二进制的 0、1 序列来表示信息。计算机中的所有数据都以二进制的形式存储和操作。

目标

在本实验中，将要了解电信号并解释这些电信号的表示代码。

实验目的

- 了解计算机代码的机器表示。

估计完成时间：15~20 分钟

存储信息

使用合适的术语填空。

1. 电信号的两种形式是：_____和_____。
2. _____信号用二进制的 0、1 序列来表示信息。
3. 数字 0 和 1 用来表示_____。
4. 数字 0 和 1 称为_____或简称为_____。
5. 0、1 序列称为_____。
6. 8 位长的序列称为_____。
7. PC 机上最常用的编码方案是_____，它的缩写是_____。
8. 参照 ASCII 表：编码值为 97 的字符是_____。
9. 参照 ASCII 表：编码值为 65 的字符是_____。
10. C++ 区分大小写，正确吗？_____。
11. 早期的计算机使用二进制码表示机器语言，这将导致程序设计容易出错，正确吗？
_____。
12. 为了使指令容易记忆，汇编语言使用_____。
13. 能把汇编语言代码转换成机器语言的程序称做_____。
14. 能把高级语言编写的代码转换成机器码的程序称做_____。

写出下列数字和字符的 ASCII 码值。

1. 'A' _____
2. 4 _____
3. '4' _____
4. 'a' _____
5. '\n' _____
6. '\0' _____
7. 0 _____
8. '0' _____

实验 1.3 运行高级语言程序

运行高级语言程序需要 5 个步骤。在处理过程中，每一个步骤都要用到一个特定的程序，这些程序是软件开发工具包（SDK）的一部分，并最终生成可执行程序。

目标

在本实验中，将要了解在运行高级语言编写的源程序过程中所用到的软件开发工具包中的不同程序。

实验目的

- 理解将高级语言程序转换成可执行程序的过程。

估计完成时间：15~20 分钟

运行高级语言程序

将下列术语与其定义匹配：

- | | |
|-----------------------|------------------------------------|
| 1. _____ 连接的另一种说法 | a) 用来创建高级语言程序的程序。 |
| 2. _____ 编译器 | b) 用编辑器创建的、遵循高级语言语法和规则的程序。 |
| 3. _____ 编辑器 | c) 由编译器生成的源程序的机器语言版本。 |
| 4. _____ 库 | d) 对源程序进行语法检查，并将其转换成机器语言的程序。 |
| 5. _____ 连接器 | e) 在编写高级语言程序并最终生成可执行程序过程中使用的一系列程序。 |
| 6. _____ 装载器 | f) 存放已编写好并通过编译的代码的场所。 |
| 7. _____ 目标程序 | g) 将目标程序和库中的程序结合起来生成可执行代码的程序。 |
| 8. _____ SDK中包含的程序 | h) 将可执行程序载入内存的程序。 |
| 9. _____ 软件开发工具包（SDK） | i) 编辑器、编译器、连接器和装载器。 |
| 10. _____ 源程序 | j) 生成、重新生成执行程序。 |

实验 1.4 基于问题分析—编码—执行周期的程序设计

一名优秀的程序员也应该是一名优秀的问题解决者。为了开发一个程序，首先需要分析问题，然后编码，最后执行程序。结构化程序设计将问题分解为若干更小的问题，每个小问题都遵循问题分析—编码—执行周期的方式进行设计。

目标

在本实验中，将学习解决问题并掌握解决问题的设计步骤。

实验目的

- 分析问题并设计解决问题所必需的步骤。

估计完成时间：45 分钟

基于问题分析—编码—执行周期的程序设计

回答下列问题或者完成解决问题所需要的步骤。

1. 在程序设计中，解决问题所需要的三个步骤是什么？
2. 将问题分析—编码—执行周期过程中的相应步骤填写到图 1.1 中。画出箭头，指明在发生错误和未发生错误时的控制流向。

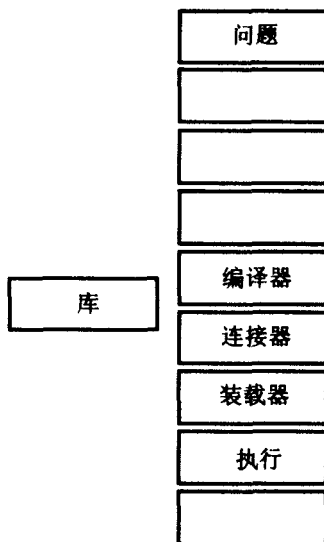


图 1.1 问题的分析—编码—执行周期

3. 在程序开发中最重要步骤是什么？请说明原因。
4. 结构化程序设计的另外3种说法是什么？结构化程序设计的基础是什么？
5. 把一个问题分解为若干个子问题之后，接下来要做的是做什么？
6. 在设计转换为高级语言之前，需要检查该设计在逻辑上是否正确。在编写好源代码之后，接下来要做的是做什么？
7. 即便程序可以成功地运行，但如何才能知道它是正确的？
8. 考虑将英里转换成千米的问题。用英里数除以 0.62，就可以得到相应的千米数。写出将英里转换成千米的算法。