

高等职业教育电子信息类专业
“双证课程”培养方案配套教材

国家信息化
计算机教育认证
CEAC
指定教材

程序设计职业核心能力课程 程序设计初步 (C#.NET)

中国高等职业技术教育研究会 指导
CEAC 信息化培训认证管理办公室 组编

CEAC



高等教育出版社
Higher Education Press

高等职业教育电子信息类专业“双证课程”培养方案配套教材

程序设计职业核心能力课程

程序设计初步 (C# .NET)

中国高等职业技术教育研究会 指导

CEAC 信息化培训认证管理办公室 组编

高等教育出版社

内容提要

本书采用“就业导向的职业能力系统化课程及其开发方法(VOCSCUM)”进行开发,是国家教育科学“十五”规划国家级课题“IT领域高职课程结构改革与教材改革的研究与实验”的研究成果之一,是“高等职业教育电子信息类专业‘双证课程’培养方案配套教材”之一,同时也是“CEAC国家信息化培训认证”的指定教材,具有鲜明的特色,可作为高职高专院校电子信息类专业教材。

本书是“程序设计”职业能力课程的第一阶段课程的教材,主要介绍了.NET的基本数据结构、分支语句、循环语句、面向对象的概念、.NET环境下的控件以及基于.NET开发环境的应用软件的开发过程。在书中主要以C#.NET为开发环境配置了大量的案例来说明相关的问题,使学生对软件设计有一个感性的认识。本书共分7章,其中1~5章是基础知识的介绍,以C#.NET为开发平台,介绍程序、程序设计、软件等基本概念,结合案例引导读者完成应用程序的设计。第6、7章分别以C#.NET和VB.NET给出了几个大型应用程序的例子,通过详细的讲解,使读者能很好地将前面所学的知识串联起来,从而对程序设计的概念有更好的理解。为了配合读者的学习,每章都提供了相应的练习题;每章最后的习题包括填空题、选择题、问答题、编程题,以帮助读者迅速巩固每章所学知识。

本书适合于高等职业学校、高等专科学校、成人高等院校、本科院校举办的职业技术学院电子信息类专业教学使用,也可供示范性软件职业技术学院、继续教育学院、民办高校、技能型紧缺人才培养使用。

图书在版编目(CIP)数据

程序设计初步: C#.NET/CEAC 信息化培训认证
管理办公室组编. —北京: 高等教育出版社, 2006.2
ISBN 7-04-018588-1

I. 程... II. C... III. C语言—程序设计—高等学校: 技术学校—教材 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 157204 号

策划编辑 冯 英 责任编辑 张海波 封面设计 张 志 责任绘图 郝 林
版式设计 马静如 责任校对 张 颖 责任印制 韩 刚

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100011
总 机 010-58581000

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 北京原创阳光印业有限公司

开 本 787×1092 1/16
印 张 14.5
字 数 350 000

购书热线 010-58581118
免费咨询 800-810-0598
网 址 [http:// www.hep.edu.cn](http://www.hep.edu.cn)
、 [http:// www.hep.com.cn](http://www.hep.com.cn)
网上订购 [http:// www.landaco.com](http://www.landaco.com)
[http:// www.landaco.com.cn](http://www.landaco.com.cn)
畅想教育 [http:// www.widedu.com](http://www.widedu.com)

版 次 2006 年 2 月第 1 版
印 次 2006 年 2 月第 1 次印刷
定 价 21.40 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 18588-00

高等职业教育电子信息类专业“双证课程”培养方案配套教材

编审委员会

顾问	张尧学 李宗尧 尹洪	葛道凯 范唯 李维利	季金奎 吴爱华 周雨阳	刘志鹏 宋玲	洪京一 张方
主任委员	高林 张晓云 潘学海	杨俊清 王金库	姜波 杨士勤	周乐挺 李勤	戴荭 雷波
课程审定	高林	许远	鲍洁		
内容审定	樊月华	袁枚	王晖	黄心渊	
行业审定	洪京一				
秘书长	曹洪波	杨春慧			

《程序设计初步 (C#.NET)》

主编	杨俊清				
副主编	吴卫东	张雷			
参编	齐亚平	张美华	周绍彤	郑桂民	

国家教育科学“十五”规划国家级课题“IT领域高职课程结构改革与教材改革的研究与试验”研究成果

高等职业教育电子信息类专业“双证课程”培养方案配套教材

出版说明

目前,我国的高等职业教育正面临着新的形势——以“就业导向、产学结合、推行双证、改革学制、订单培养、打造银领”为主要特点,以培养高技能的技术应用型人才为根本目的。专业建设和课程开发历来是教育改革的核心与突破口。经过十年来的发展,高职教育虽然取得很大进展,但课程模式、教学内容等还有学科系统化的本科压缩型痕迹。尽管从国外引进了许多先进的课程模式和教育思想,但由于国情的不同并且缺少具有中国特色的课程开发方法,目前成功案例也不多。

本套课程改革系列教材采用了经教育部鉴定的“就业导向的职业能力系统化课程及其开发方法”,贯彻了“理念创新、方法创新、特色创新、内容创新”四大原则,在教材建设上进行了改革和探索,是当前高等职业教育教学改革与创新思想的集中体现,主要表现在以下几点:

一、突出行业需求,符合教学管理要求,采用先进开发方法

(1) 依据行业企业需求开发。配套教材是根据信息产业发展对复合型高技能人才需求的特点,并结合最新推出的“CEAC—院校IT职业认证证书”标准要求编写而成。认证证书表明持证人具备了相应认证的技术水平和应用能力,它可以作为相关岗位选聘人员、技术水平鉴定的参考依据。将其引入学历教育,可以使高职高专学生在不延长学制的情况下,获得职业证书以提高就业的竞争力。

(2) 依据最新专业目录开发。配套教材以教育部最新制定的《普通高等教育学校高职高专教育指导性专业目录》中的电子信息大类专业(大类代码:59)设置为依据,进行课程建设。

(3) 采用先进课程开发方法。配套教材采用教育部推荐的“就业导向的职业能力系统化课程及其开发方法(VOCSCUM)”集中反映了高等职业教育课程的基本特征。该方法指出,在高等职业教育突破学科系统化课程模式后,应实施系统化的职业能力课程,在课程模式和开发方法中强调就业导向,产学结合和双证书教育等。VOCSCUM是在高等职业教育课程理论研究的基础上,借鉴国际先进的职业教育课程模式,尤其是澳大利亚和德国的经验,并结合中国国情研制和开发的一套具有自主知识产权的课程模式和开发方法,它适用于两、三年制的高等职业教育。该方法的基本思想已得到教育部领导的肯定,并在教育部组织的高等职业教育四类紧缺人才培养方案制定中进行试用。

二、体现职业核心能力的教材编写思路

上述的思想方法集中体现于《高等职业教育电子信息类专业“双证课程”解决方案(两、三年制适用)》(以下简称“解决方案”)一书中。“解决方案”的出版得到教育部高等教育司、

信息产业部信息化推进司、劳动和社会保障部职业技能鉴定中心领导的极大关注和大力支持,并对本书的出版给予了具体的指导。2005年,信息产业部“国家信息化计算机教育认证项目(CEAC)”的管理机构在“解决方案”的基础上编制了《CEAC 高等职业教育电子信息类专业“双证课程”培养方案》(以下简称“培养方案”),并配套开发了职业认证证书,每个专业的培养方案中,有7~8门课程与相应的职业培训证书对应。

根据“培养方案”,我们组织编写了一系列的通识课程教材、职业能力核心课程教材,同时将部分教材作为获得“CEAC—院校IT职业认证证书”的认证培训教材。

我们按照VOCSCUM课程开发方法的要求,开发纵向为主、横向相关的链路课程(Chain Curriculum)教材,并对程序设计、数据库开发、网络系统配置、网页设计与网站建设、电脑平面设计、电子产品组装与维护等职业核心能力课程中的认证课程,配套研发了立体化教学考核支持系统,以保证这些课程的授课质量。

本系列配套教材不仅覆盖计算机办公应用、软件开发技术、网络技术等常规认证课程,还包括了硬件技术、微电子应用、通信技术、数字制造技术、集成电路设计、应用电子技术、信息管理等专业领域的主要课程,可供高等职业教育电子信息类两、三年制各专业使用。

本系列配套教材将于2005年陆续出版,当年先出版40余种,其余力争2006年底全部完成。

三、不断凝聚、扩大共识,推动高职IT课程改革

为了调动广大高等职业学校的优秀教师参加该系列配套教材编写的积极性,相关教材的出版采取“滚动机制”,除了组织示范性链路课程的配套教材出版外,我们还接受有关教师结合自身教学实践并按照“解决方案”编写的教材投稿,经过审核合格后,作为国家教育科学“十五”规划国家级课题——“IT领域高职课程结构改革与教材改革的研究与试验”的研究成果列入出版计划。热忱欢迎广大高等职业院校电子信息类教师和我们更加深入地研究、引进、摸索、总结IT类专业与课程开发经验,通过推广开发的课程,树立高等职业教育品牌,将高等职业教育课程的改革引向深入。

高等职业教育电子信息类专业“双证课程”培养方案配套教材编审委员会(以下简称:高职电子信息类专业双证配套教材编委会)秘书处设在信息产业部CEAC信息化培训认证管理办公室。

本系列配套教材是教育部、信息产业部组织相关专家编写共同推出的双证教材,在信息产业部信息化推进司的领导下,CEAC信息化培训认证管理办公室专门配套了与课程体系相关的“CEAC—院校IT职业认证证书”标准,供高等职业学校在选择IT认证培训证书时选用。我们也热忱欢迎其他的职业资格证书和培训证书的管理机构与我们合作,设计出更多的证书体系与课程体系的接口方案。

本系列配套教材是集体的智慧、集体的著作,参加本书编撰工作的人员对社会各界的支持表示感谢。

由于时间仓促,本书不可避免地存在这样或那样的不足,甚至由于学识水平所限,虽竭智尽力,仍难免谬误,希望专家、同行、学者给予批评指正。

高等职业教育电子信息类专业“双证
课程”培养方案配套教材编审委员会

2005年8月

序

我很高兴看到，作为教育部重点课题“高职高专教育课程设置和教学内容体系原则的研究与实践”的研究成果之一，国家教育科学“十五”规划国家级课题——“IT领域高职课程结构改革与教材改革的研究与试验”课题组所编撰的《高等职业教育电子信息类专业“双证课程”解决方案（两、三年制适用）》（以下简称“解决方案”）以及高等职业教育电子信息类专业“双证课程”培养方案配套教材分别由科学出版社和高等教育出版社出版了。

我国高等职业教育面临着新的转折点。随着国民经济健康、持续的发展，我国越来越需要大批高素质的实用型高级人才。如何培养职业人才呢？教育部提出了“以就业为导向”的指导思想，在这个思想的指导下，高等职业教育的人才培养模式正在发生巨大变革。例如，产学结合、两年学制、推行双证、建设实训基地等，都是围绕就业导向而采取的一系列重要措施。

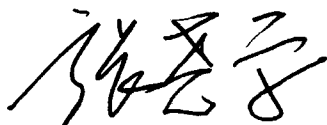
信息产业是我国支柱产业之一，它需要大批高素质的高级实用人才。《高等职业教育电子信息类专业“双证课程”解决方案》以及高等职业教育电子信息类专业“双证课程”培养方案配套教材的出版对促进高等职业教育IT类人才培养，我国IT产业的发展，进一步改革高等职业教育人才培养模式都具有积极意义，它的创新之处主要在于：

（1）“解决方案”以及配套教材是依据行业企业需求开发的，它根据信息产业发展对复合型人才需求的特点，结合信息产业部最新推出的“CEAC—院校IT职业认证证书”标准要求编写而成。认证证书表明持证人具备了相应技术水平和应用能力，它可以作为相关岗位选聘人员、技术水平鉴定的参考依据。将其引入学历教育，可以使高职高专学生在不延长学制的情况下，获得证书以提高就业的竞争力。

（2）“解决方案”以及配套教材是根据教育部最新制定的《普通高等教育学校高职高专教育指导性专业目录》开发的，并以其中的电子信息大类专业（大类代码：59）设置的情况为依据，对于高等职业院校两年制IT类专业学校来说，具有较大的参考价值。

（3）“解决方案”以及配套教材采取了先进的课程开发方法，采用了已经通过部级鉴定的“就业导向的职业能力系统化课程及其开发方法（VOCSCUM）”。该方法现已作为优秀案例列入教育部高等教育司组织编写的“银领工程”系列丛书，值得高职高专院校借鉴。

我希望，从事IT类高等职业教育的老师以及在该领域学习的学生能从“解决方案”以及配套教材中得到较大的收获。



2005年6月17日

序

高等职业教育电子信息类专业“双证课程”解决方案和高等职业教育电子信息类专业“双证课程”培养方案配套教材在课题组成员的努力、众多专家和机构的支持下，终于取得了丰硕的成果。“解决方案”不仅较一年前的初稿有了很大的改进，而且与行业企业的需求越来越近，同时配套教材已由高等教育出版社陆续出版了。

《高等职业教育电子信息类专业“双证课程”解决方案》和高等职业教育电子信息类专业“双证课程”培养方案配套教材的编撰出版直接源于国家级和教育部的两个课题研究成果。教育部门根据信息产业发展对人才的需求，对高等职业教育的 IT 类课程进行了改革，并大力推进两年制软件职业技术学院的发展。教育课程的改革为行业的发展不断输送适用的技术应用型人才，有力地促进了我国信息化的进程。信息化推进司作为信息产业部负责推进信息化工作的职能部门，积极支持并参与该课题的研究工作，同时责成我司主管“国家信息化计算机教育认证项目”的负责同志为该项目研究提供支持，并配合该项目推出了“CEAC—院校 IT 职业认证证书”标准。

这种由 IT 领域的教育专家和信息产业行业部门合作，在对信息产业行业的人才需求进行调查分析的基础上，有针对性地设计符合信息产业发展需求的人才培养方案，并由行业部门配套职业证书，既有利于培养符合需求、适销对路的人才，又有利于信息产业的发展，也有利于教育部门根据市场需求办学，提高办学效益，这实在是一件双赢的好事。

鉴于“解决方案”配套教材符合“推进信息化建设、促进信息化知识培训”的工作宗旨，我们将支持上述研究成果和教材的推广工作。希望参与该项工作的同志继续努力，以求好上加好、精益求精，为推动信息产业人才培养和我国的信息化建设继续做出更多的贡献。

季金奎

2005 年 6 月 17 日

前 言

随着计算机的日益普及，计算机技术飞速发展，计算机已经深入到日常学习、工作、生活的各个方面，如图文处理、信息管理、辅助设计、电子娱乐等。人们对软件产品的要求越来越高，因此需要大量的软件设计人才。在我国，软件设计人才被列为紧缺人才之一。可以说，软件是计算机的灵魂，没有软件就没有计算机的应用。

本教材是采用获得国家教学成果奖的“就业导向的职业能力系统化课程及其开发方法”（VOCSCUM），对“计算机软件技术”专业进行职业能力课程的开发的成果。根据“计算机软件技术”专业的3大职业核心能力，我们分别建构了“程序设计”、“数据库应用技术”、“软件测试与技术服务”3条职业能力培养的链路课程。每个链路课程反映掌握专门技术的从易到难的训练过程，也是学习理论知识的从简到难的过程。

进行课程开发时，我们把每个链路看成一个整体工作任务，从问题中心课程开始，到任务中心课程结束，使学生通过链路课程完整体验实际完成任务的过程。链路课程共分为4个阶段，分别为Step 1、Step 2、Step 3和Step 4。在横向的链路课程形成递进的层次关系的同时，纵向的链路课程之间也形成相关性。各阶段课程的任务如下：

Step 1: 激发性课程，基于工作过程的技术感受经历。

使学生了解本项工作的整体过程，激发学生学习技术的兴趣，结合工作过程的讲解、对技术和相关理论知识的认知做简单介绍，采用问题中心范型的课程。

Step 2: 学科性课程，重点是学科知识的掌握、复用。

使学生掌握本项工作所需要的相关理论知识，部分涉及技术过程及与本职业能力有关的各种学科知识，可以按照学科中心范型的课程或任务中心的课程来组织。

Step 3: 技术性课程，重点是技术知识的掌握、复用。

使学生掌握本项工作所需要的、结合现行具体工作岗位的关键技术技能，同时进一步深化、提高已经学习的理论知识。可以根据国家职业标准、行业技术培训标准，组织培训中心范型的课程。

Step 4: 训练性课程，目的是理论和技术的领会和内化。

通过选取典型的工作过程，编制综合实习、实训课程，全面领会、消化前3个阶段的知识

和技能,同时讲授工作过程中的经验性知识,使得学生成为“高技能人才”预备者。可以采用任务中心范型的课程。

“程序设计”(链路课程)如下表所示。

程序设计链路课程表

课程阶段	Step1	Step2	Step3	Step4
课程名称	程序设计(一) ——程序设计初步 (C#.NET)	程序设计(二) ——程序设计技术 (C语言)	程序设计(三) ——工程化软件开发 (C++ .NET/Java)	软件设计实务
课程范型	问题中心	问题中心	问题中心	任务中心
对应核心能力	软件设计与编码能力			
课程基础 (起点)	计算机基本操作 能力	程序设计初步	程序设计初步 程序设计技术 (C语言)	掌握C++/Java语言及开发工具,具有数据库及软件工程等知识
建议学时	64	72	128	4周

本书是“程序设计”链路课程中的第一本教材,它基于图形界面的软件开发工具,介绍软件设计的基本概念、基本方法;通过大量有趣的实例,使读者能轻松地实现软件设计。

对于初学者,学习应用程序设计并不是一件轻松的事情,需要了解开发环境、计算机语言、程序开发方法、数据结构等;按照传统的教学模式,从计算机语言的语法规则、基本语句学起,到复杂的存储结构以及程序设计方法等;使读者很容易陷入到一些细节问题中,而对程序设计的整体概念没有一个很好的认识。为了培养初学者学习计算机程序设计的兴趣,使读者对程序设计有一个整体的认识,本书在编排上另辟蹊径,通过大量实例,引导读者注重程序设计的整体框架。

本书的教学大纲分3类指标进行描述:

- (1) 理论性目标——应掌握的基本知识、基本理论;
- (2) 操作技能性目标——应掌握的基本技能、基本操作;
- (3) 经验性目标——在实际应用过程中的实际经验、应掌握的注意事项等。

本书共分7章,其中1~5章是基础知识的介绍,以C#.NET为开发平台,介绍程序、程序设计、软件等基本概念,结合案例,引导读者完成应用程序的设计;第6、7章分别以C#.NET和VB.NET给出了几个大型应用程序的例子,通过详细的讲解,使读者能很好地将前面所学的知识串联起来,从而对程序设计的概念有更好的理解。为了配合读者的学习,每章都提供了相应的练习题;每章最后的习题包括填空题、选择题、问答题、编程题,以帮助读者迅速巩固每章所学知识点。

本书可作为高职高专院校电子信息类专业教材。

全书由西安航空技术高等专科学校杨俊清副教授主编,负责制定编写大纲及统筹工作。具体编写分工是:第1~3章由齐亚平、杨俊清编写,第4、5章由张雷、张美华编写,第6章由张雷、周绍彤编写,第7章由吴卫东、郑桂民编写。

在编写过程中,得到了国家教育科学“十五”规划国家级课题组(“IT领域高职课程结构改革与教材改革的研究与试验”)、CEAC信息化培训认证管理办公室、高等教育出版社的大

力支持和帮助，在此一并表示衷心感谢。

由于计算机软件技术发展迅猛，时间又非常仓促，书中难免有不妥之处，祈望读者批评指正。

杨俊清

yjqfive@163.com

2005年8月

郑重声明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人将承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话：(010) 58581897/58581896/58581879

传 真：(010) 82086060

E - mail：dd@hep.com.cn

通信地址：北京市西城区德外大街4号

高等教育出版社打击盗版办公室

邮 编：100011

购书请拨打电话：(010)58581118

目 录

第 1 章 .NET 开发环境初步..... 1	第 3 章 分支语句..... 31
1.1 编写一个简单的应用程序..... 3	3.1 比较运算符与逻辑运算符..... 32
1.1.1 应用程序的设计目标..... 3	3.1.1 设计一个儿童是否买票的 应用程序..... 32
1.1.2 .NET 界面简介..... 3	3.1.2 比较运算符..... 34
1.1.3 开发 C# .NET 应用程序 的步骤..... 3	3.1.3 逻辑运算符..... 34
1.1.4 运行与保存程序..... 6	3.2 条件语句..... 35
1.2 基本概念..... 6	3.2.1 简单条件语句..... 35
1.2.1 计算机的基本组成..... 6	3.2.2 带有 else 的条件语句..... 35
1.2.2 软件与程序..... 7	3.3 分支应用案例..... 36
1.2.3 结构化程序设计..... 9	小结..... 42
1.2.4 面向对象程序设计..... 10	习题..... 42
1.3 软件设计步骤..... 11	第 4 章 循环语句..... 45
1.3.1 软件设计流程..... 11	4.1 循环语句..... 45
1.3.2 软件设计的书写规范..... 12	4.1.1 do...while 语句..... 46
1.3.3 软件测试..... 15	4.1.2 while 语句..... 48
小结..... 16	4.1.3 for 语句..... 49
习题..... 16	4.1.4 continue 语句和 break 语句..... 52
第 2 章 .NET 语言基础..... 18	4.1.5 几种循环语句比较..... 55
2.1 .NET 的基本数据结构..... 18	4.2 数组..... 56
2.1.1 按钮、标签和文本框控件..... 19	4.2.1 一维数组..... 56
2.1.2 基本数据类型..... 21	4.2.2 二维数组..... 58
2.1.3 变量..... 23	4.2.3 应用实例..... 59
2.1.4 命名变量的指导思想..... 24	4.3 循环应用案例..... 64
2.2 运算符..... 24	小结..... 68
2.2.1 赋值运算符..... 24	习题..... 68
2.2.2 算术运算符..... 24	第 5 章 文件..... 72
2.3 编程语法..... 25	5.1 文件结构与种类..... 72
2.3.1 关键字..... 25	5.1.1 文件结构..... 73
2.3.2 赋值语句..... 26	5.1.2 文件种类..... 75
小结..... 28	5.2 文件管理..... 75
习题..... 28	5.2.1 File 类..... 76

5.2.2 FileStream 类	79	小结	148
5.2.3 几种创建文件方法的比较	80	习题	148
5.3 文本文件的读/写	82	第 7 章 VB.NET 案例	152
5.3.1 StreamWriter 类	82	7.1 多媒体软件开发案例 1——	
5.3.2 StreamReader 类	83	画图程序	152
5.4 二进制文件的读/写	86	7.1.1 系统设计目标	152
5.4.1 BinaryWriter 类	86	7.1.2 补充知识	154
5.4.2 BinaryReader 类	87	7.1.3 设计步骤及代码	162
5.5 菜单	89	7.2 多媒体软件开发案例 2——	
5.5.1 菜单的生成	89	Flash 播放器	166
5.5.2 菜单应用案例	91	7.2.1 系统设计目标	166
小结	94	7.2.2 补充知识	167
习题	95	7.2.3 设计步骤及代码	168
第 6 章 C#案例	99	7.3 文件开发案例 1——记事本	173
6.1 案例 1——文本文件的读/写	99	7.3.1 设计目标	173
6.1.1 案例说明	99	7.3.2 补充知识	174
6.1.2 文件读/写	99	7.3.3 设计步骤及代码	175
6.1.3 操作步骤	101	7.4 文件开发案例 2——文件	
6.2 案例 2——读取文件信息	109	操作	181
6.2.1 案例说明	109	7.4.1 系统设计目标	181
6.2.2 文件属性的获取与设置	109	7.4.2 补充知识	182
6.2.3 操作步骤	111	7.4.3 设计步骤及代码	183
6.3 案例 3——多媒体案例	122	小结	184
6.3.1 多媒体	122	习题	185
6.3.2 媒体播放器的实现	129	附录 1 作品的包装	188
6.4 案例 4——自制的 Flash		附录 2 常用的 VB.NET 函数	194
播放器	135	附录 3 多媒体软件开发案例 1	
6.4.1 案例说明	135	源代码	199
6.4.2 操作步骤	135	参考文献	212
6.4.3 程序源代码	140		

第 1 章 .NET 开发环境初步



要求

- 在 Visual Studio .NET 环境下建立并运行一个简单的应用程序，了解软件和计算机的相关概念



知识点

- 了解顺序结构
- 了解分支结构
- 了解循环结构
- 了解面向对象的基本概念
- 了解软件设计步骤
- 理解程序和软件的区别



技能点

- 掌握在 Visual Studio .NET 环境下建立文本框、标签和按钮的方法
- 熟练掌握对话框的创建与使用
- 熟练掌握在 .NET 环境下开发应用程序的过程



重点和难点

- 程序的基本概念
- 在 Visual Studio .NET 环境下开发应用程序的过程

计算机不论完成什么工作，都是靠运行一定的程序来实现的，如人们熟悉的 Windows 98/2000/XP 操作系统、Word 文字处理软件都是程序运行的结果。计算机就是通过运行程序并根据用户输入信息来完成各种任务的。程序设计是一个整体系统，每种程序语言都需要一定的开发环境和开发平台的支持，这是一个庞大而复杂的系统，初学者可能对其中的部分内容感到很难理解。但在可视化开发环境中，只要按照向导提示一步步地操作也能很快掌握程序设计的基本方法，体验程序开发的乐趣。

.NET 为使用与开发人员提供了功能强大、种类丰富的管理与开发工具，同时也提供了 .NET 框架。Visual Studio .NET 是 .NET 的核心开发工具，包括微软提供的各种开发语言。本书采用 Visual C# 作为程序设计语言。

首先，需要创建本章编程使用的项目“WindowsApplication1”。

打开 Microsoft Visual Studio .NET 2003，如图 1-1 所示。

单击菜单“文件→新建→项目”，在弹出的“新建项目”对话框（如图 1-2 所示）中，选

择“项目类型”为“Visual C# 项目”，“模板”选择“Windows 应用程序”。然后单击“确定”按钮。

这里选择“Visual C# 项目”表示使用 C# 语言；“Windows 应用程序”表示设计采用窗口界面形式的程序设计。

“名称”为“WindowsApplication1”，这是默认的项目名称。

“位置”是项目保存在计算机硬盘中的位置，默认为“C:\My Document\Visual Studio Projects”用户可根据实际情况调整。

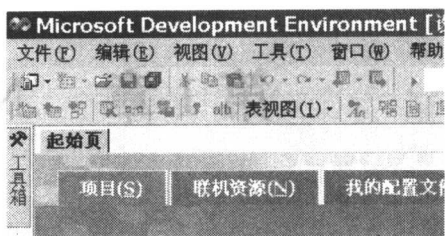


图 1-1 Visual Studio .NET 2003 首界面

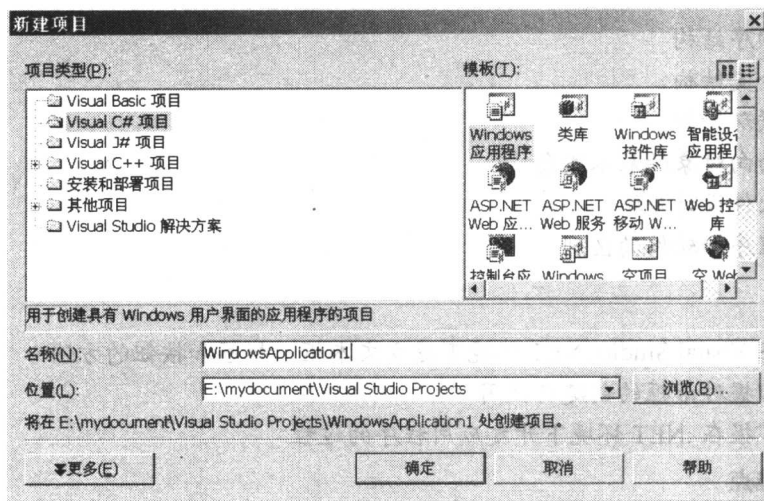


图 1-2 “新建项目”对话框

单击图 1-2 的“确定”按钮后，出现如图 1-3 所示的界面。

标有“Form1”的窗口称为窗体设计器，有关窗体的设计都在这里进行。

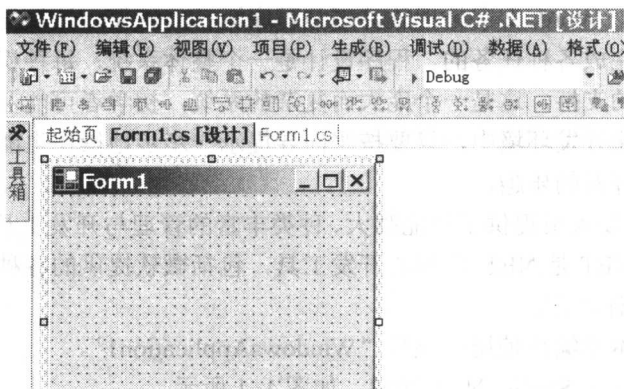


图 1-3 窗体设计器

1.1 编写一个简单的应用程序

完成本节的学习后，读者将能够：

- 了解.NET 界面
- 掌握开发 C# .NET 应用程序的步骤
- 掌握运行与保存程序的方法

1.1.1 应用程序的设计目标

设计一个简单的 Windows 应用程序，实现一个带退出按钮、文本框和标签的窗口界面，能够改变窗口的标题，改变按钮的名称，能够显示文本内容和标签文本内容。

1.1.2 .NET 界面简介

.NET 中常用的视图窗口有 4 种，包括窗体设计器（如图 1-3 所示）、解决方案资源管理器及属性窗口（如图 1-4 所示）和工具箱（如图 1-5 所示）。

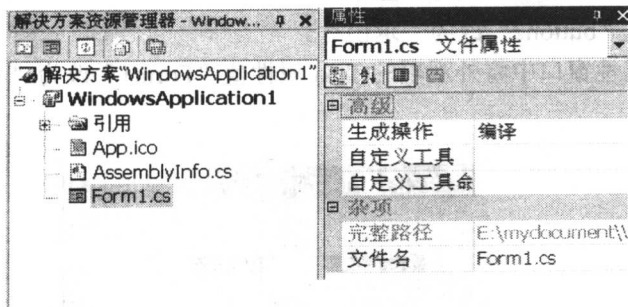


图 1-4 解决方案资源管理器及属性窗口

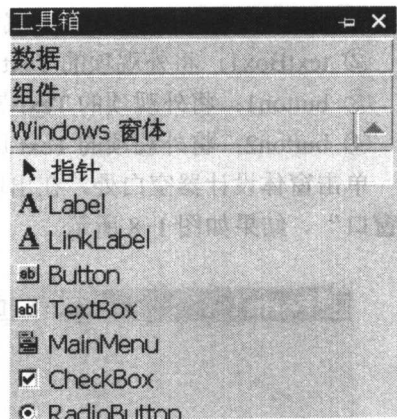


图 1-5 工具箱

单击“视图”菜单，可打开解决方案资源管理器、属性窗口及工具箱。

1.1.3 开发 C# .NET 应用程序的步骤

1. 创建 WindowsApplication 项目

如果已经创建了 WindowsApplication1 项目，打开该项目。如图 1-6 所示，单击“Windows-