

NITE 国家信息技术紧缺人才培养工程指定教材



工业和信息化人才培养规划教材

ASP.NET就业实例教程

传智播客高教产品研发部 编著

有问题，就找问答精灵！



本书写法新颖，采用【情景导入】→【知识讲解】→【动手实践】→【拓展深化】→【测一测】方式，加强教学互动。

提供免费教学资源，包括精美教学PPT、28个辅助案例、628道测试题、长达32小时的C#基础教学视频等。

关注“wendajingling”微信公众号，享受最专业的免费技术答疑，同时享有一对一学习指导和职业规划服务。



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

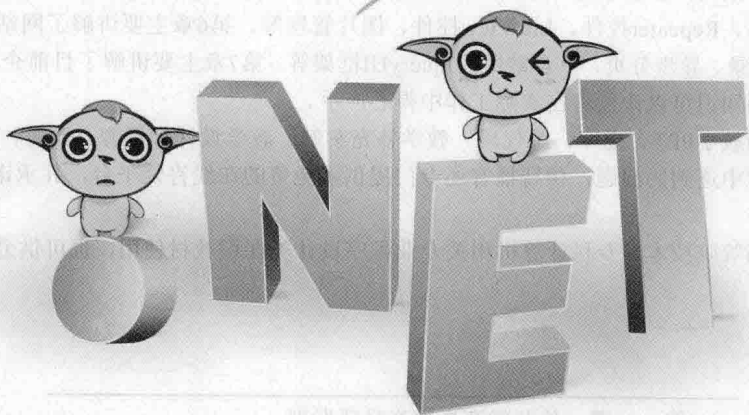


工业和信息化人才培养规划教材

ASP.NET就业实例教程

传智播客高教产品研发部 编著

有问题，就找问答精灵！



人民邮电出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

ASP.NET就业实例教程 / 传智播客高教产品研发部编

著. — 北京: 人民邮电出版社, 2015. 9

工业和信息化人才培养规划教材

ISBN 978-7-115-29575-0

I. ①A… II. ①传… III. ①网页制作工具—程序设计—教材 IV. ①TP393.092

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第130760号

内 容 提 要

《ASP.NET就业实例教程》是一本Web应用程序开发的中级教材。本书由浅入深,全面系统地介绍了ASP.NET开发技术,并在讲解每个知识点时都提供了大量的插图和案例,一改过去编程书籍枯燥乏味的文字讲解,生动形象地讲解了ASP.NET开发所需的知识。

本书共7章,第1章和第2章主要讲解了ASP.NET的基础知识,包括ASP.NET项目的创建、IIS的安装与配置、网页入门、数据库的基本操作以及ADO.NET在程序中的使用等。第3章主要讲解了一般处理程序使用、ASP.NET对象的使用,以及使用一般处理程序来完成数据的增删改查等操作。第4章主要讲解了在软件开发中最常用三层架构,主要包括三层架构的基本知识、结合案例使用三层架构等。第5章主要讲解了基本的WebForm控件、Repeater控件、ListView控件、图片管理等。第6章主要讲解了网站中常用的异步处理技术,包括异步登录、异步分页,以及常用的JqueryUI框架等。第7章主要讲解了目前企业最常用的MVC框架,熟练掌握这些知识可以让读者在实际工作中得心应手。

本书附有配套的教学PPT、题库、源代码、教学补充案例、教学设计等资源。同时,为了帮助初学者及时地解决学习过程中遇到的问题,传智播客还专门提供了免费的在线答疑平台,并承诺在3小时内就问题给予解答。

本书适合作为高等院校本、专科计算机相关专业程序设计类课程教材使用,也可供爱好者自学使用。

◆ 编 著 传智播客高教产品研发部

责任编辑 范博涛

责任印制 杨林杰

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号

邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京天宇星印刷厂印刷

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 16.25

2015年9月第1版

字数: 409千字

2015年9月北京第1次印刷

定价: 38.00元

读者服务热线: (010)81055256 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

广告经营许可证: 京崇工商广字第0021号

序 言

为什么出这本书

数年前，传智播客团队是一群默默工作在 IT 岗位的程序员，现如今，为了同一个梦想，我们聚集在一起，为“改变中国的 IT 教育”而全力以赴。为什么会有这样的梦想，是因为在我们实现各自梦想的道路上，不断地听到这样的来自 IT 毕业生的心声。

“我们专业的课程太枯燥了，太多理论方面的课程，并且这些理论听起来都是很难理解的，同学们学完了都是一头雾水。”

“终于毕业了，学了四年的计算机课程，我们班上大部分同学都不知道能干什么，感觉好像什么都学了，但却什么都不会干！”

“实习单位根本就不让我们干活，最多只是让我们阅读代码、修改文档，说我们什么都不会，不敢让我们参与实际工作。想想自己辛苦学了四年连实习的要求都达不到，心里很不是滋味。”

“面试的时候，用人单位问能做什么，做过什么项目，我们回答不上来，面试过程中问到的很多问题，我们连听都没有听过。”

.....

这些心声并不是个别毕业生所表达的，而是中国高等教育目前的一种普遍现象。我们并非否定中国高校的 IT 教育，而是想在 IT 教育的路上尽一份自己的绵薄之力。由于我国正处在市场经济转型期，目前高校的 IT 教育与企业的真实需求存在一定程度的脱节，这也给高等教育提出了一项亟待解决的课题，如果高校的相关课程更新滞后，那么毕业生毕业即失业的困境和现象仍将存在。出现这样的困境，其中主要的一个原因在于教材知识更新的速度过于缓慢，导致学生所学的知识与现在的社会需求严重不符，无法及时地向学生传授企业需要的专业技能。面对目前高校 IT 教育所存在的问题，教育部颁布的《关于全面提高高等教育质量的若干意见》提出了大力提升人才培养水平、全面提高高等教育质量的目标。很庆幸，我们能有机会与高校共同参与其中，我们所做的事情就是配合高校完成教学改革的目标和任务。

传智播客作为一家专业的 IT 培训机构，一直将“改变中国的 IT 教育”作为自己的事业，并为此拼搏了 9 年。在这期间，传智播客默默耕耘，陆续出版了计算机书籍几十本、教学视频几十套、发表各类技术文章几百篇，直接培养的软件工程师就有 10 万多名，被传智播客影响的在校学生更是多达数百万人。毫不夸张地说，传智播客已经为 IT 学子开辟了一条全新的求知之路。

9 年的沉淀让传智播客拥有了目前国内最好的 IT 培训课程。如今，传智播客决定把这套精品课程全部公开，印刷成书并输送至高校，解决眼下高校最亟待解决的课程陈旧问题。另外，面向高校计算机专业的老师，传智播客还将提供免费的培训服务，让高校老师可以通过培训提高授课技能，将最专业、最实用的技能传授给学生。为了让广大师生在学习传智播客课程的同时能达到最好的效果，公司投入巨额资金，用于为高校师生提供以下学习配套资源与服务。

1. 本书光荣落户在在线学习网站“博学谷”：<http://www.bboxuegu.com>。全宇宙的人都知道：“学习 IT 的人都在博学谷”，难道您真不知道？

2. 在学习本书过程中，遇到任何问题，请找问答精灵，我们承诺工作时间 3 小时内解答您的问题。读者可以通过扫描下面的二维码，关注问答精灵微信公众平台。学习 IT 有问题就找问答精灵。



问答精灵微信公众平台

3. 我们为本书录制了 C# 基础教学视频，通过学习视频您可以更容易理解本书的知识，视

频下载网址: <http://dvd.boxuegu.com>。

4. 心中有疑问,想找老师面对面解惑?每周六晚上8点至10点,“面对面”讲堂,我们与您不见不散,网络公开课网址: <http://openclass.boxuegu.com>。

5. 学习需要氛围,在校园快点组织起您的学习社团吧,只要申请通过,我们将给予社团各种支持,包括:免费提供教材、视频教程、技术参考资料、技术面试资料、技术讲座、实习岗位等支持,优秀社团还可获得我们每学期2000元的现金奖励。学习社团网址: <http://club.boxuegu.com>。

6. 本书配套源代码,下载网址: http://book.boxuegu.com/asp_net/。

7. 针对高校教学,传智播客用近9年的教育培训经验,精心设计了“教材+教案+授课资源+考试系统+题库+教学辅助案例”一站式IT就业培训系列教程,方便老师进行教学,能够有效提高老师日常教学的效率。

如需索要配套教学资源,请关注博学谷高校老师俱乐部,扫描下方二维码关注微信公众平台。

希望通过我们的努力,在不久的将来,高校能够真正培养出符合企业所需的实用型人才,IT学子们不再为就业而迷惘!



高校老师俱乐部

关于本书

作为一门技术的进阶教程最重要也最难的一件事情就是要将一些非常复杂、难以理解的问题和思想简单化,让读者能够轻松理解并快速掌握。本教材对每个知识点都进行了深入的分析,并针对每个知识点精心设计了相关案例,然后在每个阶段模拟这些知识点在实际工作中的运用,真正做到了知识的由浅入深、由易到难。

本教材共分为7个章节,接下来分别对每个章节进行简单介绍,具体如下。

- 第1~2章主要讲解了ASP.NET的基础知识,包括ASP.NET项目的创建、IIS的安装与配置、网页入门、数据库的基本操作以及ADO.NET在程序中的使用等。
- 第3章主要讲解了一般处理程序使用、ASP.NET对象的使用,以及使用一般处理程序来完成数据的增删改查等操作。
- 第4章主要讲解了在软件开发中最常用三层架构、主要包括三层架构的基本知识、结合案例使用三层架构等。
- 第5章主要讲解了基本的WebForm控件、Repeater控件、ListView控件、图片管理等。
- 第6章主要讲解了网站中常用的异步处理技术,包括异步登录、异步分页,以及常用的jQueryUI框架等。
- 第7章主要讲解了目前企业最常用的MVC框架,熟练掌握这些知识可以让读者在实际工作中得心应手。

另外,如果读者在理解知识点的过程中遇到困难,建议不要纠结于某个地方,可以先往后学习,通常来讲,看到后面对于知识点的讲解或者其他小节的内容后,前面看不懂的知识点一般就能理解了,如果读者在动手练习的过程中遇到问题,建议多思考,理清思路,认真分析问题发生的原因,并在问题解决后多总结。

致谢

本教材的编写和整理工作由传智播客教育科技有限公司高教产品研发部完成,主要参与人员有徐文海、高美云、陈欢、马丹、韩冬、黄云、马伦、王春生、刘岐,全体人员在这近一年的编写过程中付出了很多辛勤的汗水。除此之外,还有传智播客600多名学员也参与到了教材的试读工作中,他们站在初学者的角度对教材提供了许多宝贵的修改意见,在此一并表示衷心的感谢。

意见反馈

尽管我们尽了最大的努力,但教材中难免会有不妥之处,欢迎各界专家和读者朋友们来信

来函给予宝贵意见，我们将不胜感激。您在阅读本书时，如发现任何问题或有不认同之处可以通过电子邮件与我们联系。

请发送电子邮件至：itcast_book@vip.sina.com

传智播客教育科技有限公司 高教产品研发部

2015年5月1日于北京

为购买本书的广大高校师生提供以下免费的配套资源与服务

01

本书非常荣幸地落户于在线学习网站【“博学谷”——<http://www.boxuegu.com>】。全宇宙的人都知道：“学习IT的人都在博学谷”，难道您真不知道？

02

在学习本书过程中，遇到任何问题，请找问答精灵，我们承诺工作时间3小时内解答您的问题。

读者可以通过扫描右方的二维码，关注问答精灵微信公众平台。学习IT有问题就找问答精灵。



问答精灵微信公众平台

03

我们录制了C#基础教学视频，通过学习视频您可以更容易理解本书的知识，读者可下载免费视频或申领免费视频光盘。视频下载或申领网址：<http://dvd.boxuegu.com/>。

04

心中有疑问，想找老师面对面解惑？每周六晚上8点到10点，“面对面”讲堂，我们与您不见不散，网络公开课网址：<http://openclass.boxuegu.com/>。

05

学习需要氛围，在校园快点组织起您的学习社团吧，只要申请通过，我们将给予社团各种支持，包括：免费提供教材、视频教程、技术参考资料、技术面试资料、技术讲座、实习岗位等支持，优秀社团还可获得现金奖励。

学习社团报名网址：<http://club.boxuegu.com>。

06

为使用本书的教师，提供源代码及习题答案下载。

下载网址：http://book.boxuegu.com/asp_net。

07

针对高校教学，传智播客用近9年的教育培训经验，精心设计了“教材+教案+授课资源+考试系统+题库+教学辅助案例”一站式IT就业培训系列教程，方便老师进行教学，能够有效提高老师日常教学的效率。

扫描右方二维码，领取暑期IT 师资培训1000元优惠券！

传智播客针对高校老师举办全国IT骨干教师暑期训练营，持优惠券（原件、照片、扫描、复印）1人仅限1张冲抵培训费。



高校老师俱乐部

目 录 CONTENTS

第 1 章 ASP.NET 基础入门——搭建网站开发环境 1

1.1 ASP.NET 项目创建	2	【拓展深化】	15
【知识讲解】	2	1.3 网页入门	16
【动手实践】	2	【知识讲解】	16
【拓展深化】	8	【动手实践】	17
1.2 IIS 安装与配置	9	【拓展深化】	20
【知识讲解】	9	1.4 本章小结	21
【动手实践】	9	【重点提炼】	21

第 2 章 ADO.NET——将数据显示到界面上 22

2.1 数据库的基本操作	22	【拓展深化】	54
【知识讲解】	23	2.3 SqlHelper 工具类的使用	55
【动手实践】	23	【知识讲解】	55
【拓展深化】	32	【动手实践】	56
2.2 ADO.NET 对象的使用	33	【拓展深化】	68
【知识讲解】	33	2.4 本章小结	69
【动手实践】	34	【重点提炼】	69

第 3 章 一般处理程序——编写网站处理页面 70

3.1 普通登录	71	【拓展深化】	86
【知识讲解】	71	3.3 数据的增、删、查、改操作	88
【动手实践】	71	【知识讲解】	88
【拓展深化】	80	【动手实践】	88
3.2 ASP.NET 对象的使用	80	【拓展深化】	102
【知识讲解】	80	3.4 本章小结	103
【动手实践】	81	【重点提炼】	103

第 4 章 三层架构——让代码结构更清晰 104

4.1 三层架构的基础知识	105	【知识讲解】	116
【知识讲解】	105	【动手实践】	117
【动手实践】	105	【拓展深化】	139
【拓展深化】	115	4.3 本章小结	139
4.2 三层架构的应用案例	116	【重点提炼】	139

第 5 章 WebForm 控件——更便捷地创建页面 140

5.1 基本的 Web 控件	141	【知识讲解】	173
【知识讲解】	141	【动手实践】	174
【动手实践】	142	【拓展深化】	187
【拓展深化】	151	5.4 图片管理	188
5.2 Repeater 控件	152	【知识讲解】	188
【知识讲解】	152	【动手实践】	188
【动手实践】	153	【拓展深化】	199
【拓展深化】	172	5.5 本章小结	200
5.3 ListView 控件	173	【重点提炼】	200

第 6 章 异步处理——不刷新页面请求数据 201

6.1 异步登录	202	【拓展深化】	220
【知识讲解】	202	6.3 JQuery UI 框架	221
【动手实践】	203	【动手实践】	222
【拓展深化】	208	【拓展深化】	228
6.2 异步分页	209	6.4 本章小结	229
【知识讲解】	209	【重点提炼】	229
【动手实践】	210		

第 7 章 MVC 框架——更快更简单地开发网站 230

7.1 MVC 项目创建	231	【知识讲解】	243
【知识讲解】	231	【动手实践】	244
【动手实践】	232	【拓展深化】	251
【拓展深化】	242	7.3 本章小结	252
7.2 MVC 实现数据的增、删、查、改操作	243	【重点提炼】	252

学习目标

在开发一个网站之前，首先要选择使用什么技术来开发网站，网站开发完成后如何发布出来，让用户可以访问到。本章学习的 ASP.NET 基础就是来实现使用 ASP.NET 开发 Web 项目并发布项目，在学习过程中需要掌握以下内容。



- 能够创建 ASP.NET 网站项目
- 能够将 ASP.NET 网站发布到 IIS 服务器上
- 能够编写简单的网页页面

情景导入

张孟是一名计算机系软件工程专业的大二学生，这学期软件工程专业开设了 ASP.NET 的课程。张孟对制作网站非常感兴趣，非常想知道如何编写实现网站的代码，如何让自己开发的网站能够被别人访问到，于是他向老师请教了这些问题，老师详细地讲解了 ASP.NET 开发网站项目以及发布项目等流程。听完老师的讲解，张孟对这些知识进行了总结。网站的开发流程如图 1-1 所示。

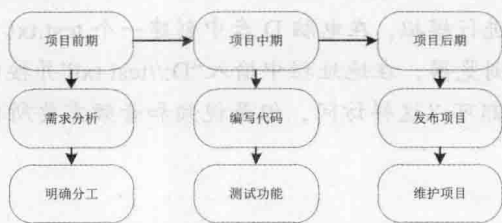


图 1-1 网站开发流程

在图 1-1 所示流程中描述了整个项目开发的所有步骤。通常项目开发都分为 3 个阶段，项目前期需要进行项目功能的需求分析，并根据具体功能来选择相应的技术与人员分配；然后就可以进入项目中期，编写网站的功能代码，同时还需要进行相关的测试以保证功能的完善；最后就可以进入项目后期，将编写完成的项目代码发布到服务器上，并对该项目进行维护，确保项目正常运行。

1.1 ASP.NET 项目创建

ASP.NET 是微软推出的一项基于 .NET Framework 平台的 Web 开发技术。在使用 ASP.NET 开发 Web 项目之前,建议先学习 C#语言以及 Visual Studio 开发工具的使用,这样有利于快速地开发 ASP.NET 项目。

【知识讲解】

在开发 ASP.NET 网站之前,初学者有必要了解一些关于 Web 开发的基本知识,学习这些知识有助于初学者对整个项目的理解以及定位,具体讲解如下所示。

1. B/S 架构和 C/S 架构

架构也可以理解为结构,大部分项目开发都可以分为 B/S 架构或 C/S 架构,这里我们学习的 ASP.NET 开发 Web 项目就属于 B/S 架构。B/S 架构和 C/S 架构的具体区别如下所述。

C/S 架构是 Client/Server 的简写,也就是客户端/服务器端的交互。例如:QQ。

B/S 架构是 Browser/Server 的简写,也就是浏览器/服务器端的交互。例如:网页 QQ。

2. 静态网页和动态网页

Web 项目一般都包含静态网页和动态网页。如果网站的数据需要经常更新则需要使用动态网页,如新闻、股票等类型的网站;而一些企业宣传网站等一般都是静态网页。它们的具体区别如下所述。

静态网页是指网页内容不会变化,这里的变化是指与服务器不会发生数据交互。

动态网页是指网页的内容会发生改变,会与服务器发生数据交互。

3. URL 地址(网址)

URL 也被称为网址,一个 URL 包含了 Web 服务器的主机名、端口号、资源名以及所使用的网络协议,具体示例如下。

```
http://www.itcast.cn:80/index.html
```

在上面的 URL 中,“http”表示传输数据所使用的协议;“www.itcast.cn”表示要请求的服务器主机名;“80”表示要请求的端口号,此处也可以省略,省略时表示使用默认端口号 80;“index.html”表示要请求的页面,也可以是其他的资源,如视频、音频、文件等。

讲解:用浏览器访问电脑上的文本、图片和音频

其实使用浏览器访问网页的本质就是通过网络访问网络服务器上的文件。现在通过浏览器访问自己电脑上的文件进行模拟,在电脑 D 盘中创建一个 test.txt 文件,在该文件中写入文字“传智播客”,然后打开浏览器,在地址栏中输入“D://test.txt”并按回车键,就可以看到文字内容,图片、视频和音频都可以这样访问,但是视频和音频需要所使用的浏览器安装了相应的插件。

【动手实践】

在学习开发一个完整的 Web 项目之前,先来熟悉一下它的开发工具 Visual Studio 2013,下面就以一个最简单的 HelloWorld 程序为例来讲解一下使用方法,大家一起动手练练吧!

1. 新建项目

打开 Visual Studio 2013 开发工具,在菜单栏中选择【文件】→【新建】→【项目】命令,如图 1-2 所示。

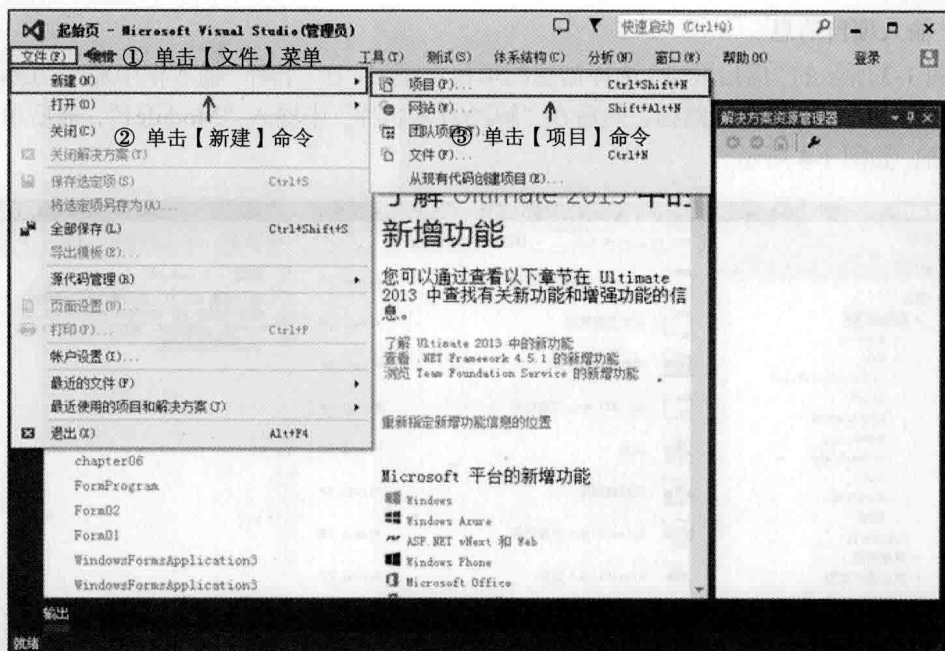


图 1-2 新建项目

2. 选择项目类型

单击图 1-2 所示的【项目】命令后弹出“新建项目”窗口，在“新建项目”窗口左侧的“模板区域”中选中【Visual C#】节点，并在中间的“项目区域”面板中选择【ASP.NET Web 应用程序】，如图 1-3 所示。

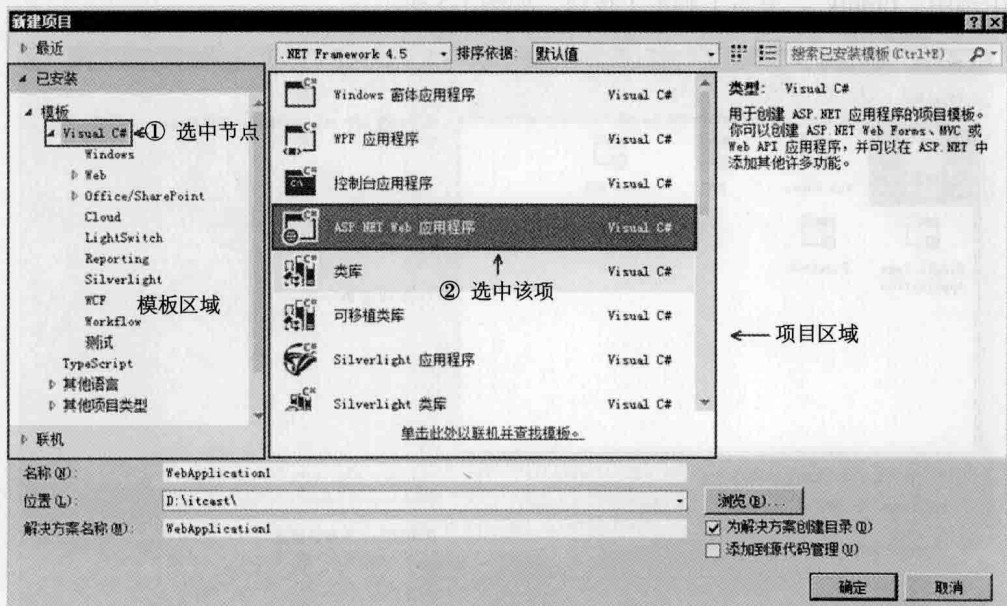


图 1-3 选择项目类型

讲解：解决方案和项目的关系

解决方案和项目的关系就如同文件夹和文件的关系，一个解决方案可以包含多个项目。

3. 输入项目信息

在图 1-3 所示的“项目区域”选择创建的项目类型后,在“名称”输入框中输入“Lesson1”,单击【浏览】按钮选择存储路径,然后在“解决方案名称”中输入“Module1”,最后单击【确定】按钮,如图 1-4 所示。

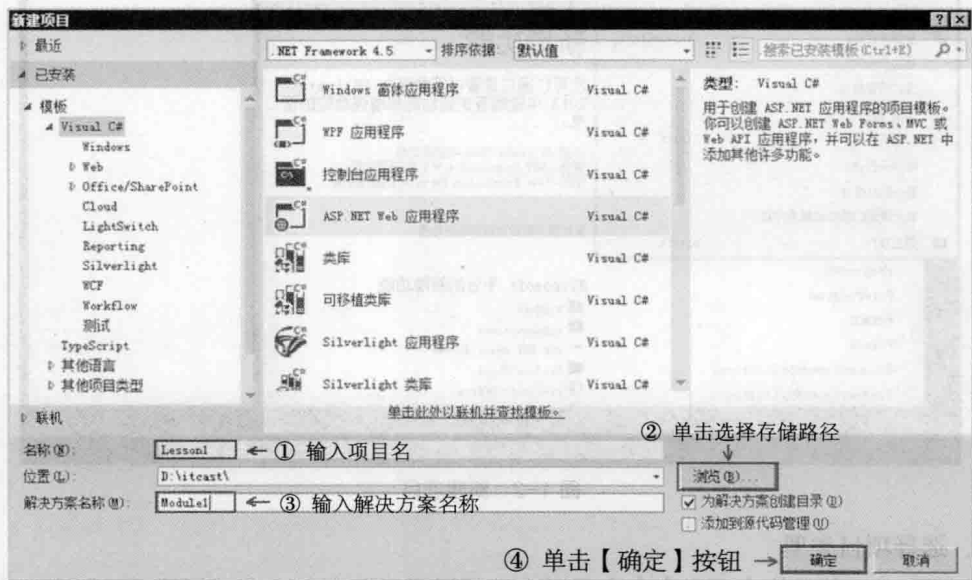


图 1-4 输入项目信息

单击图 1-4 所示的【确定】按钮后,弹出用于选择模板的对话框,在对话框的“模板面板”中选中“Empty”,单击【确定】按钮,如图 1-5 所示。

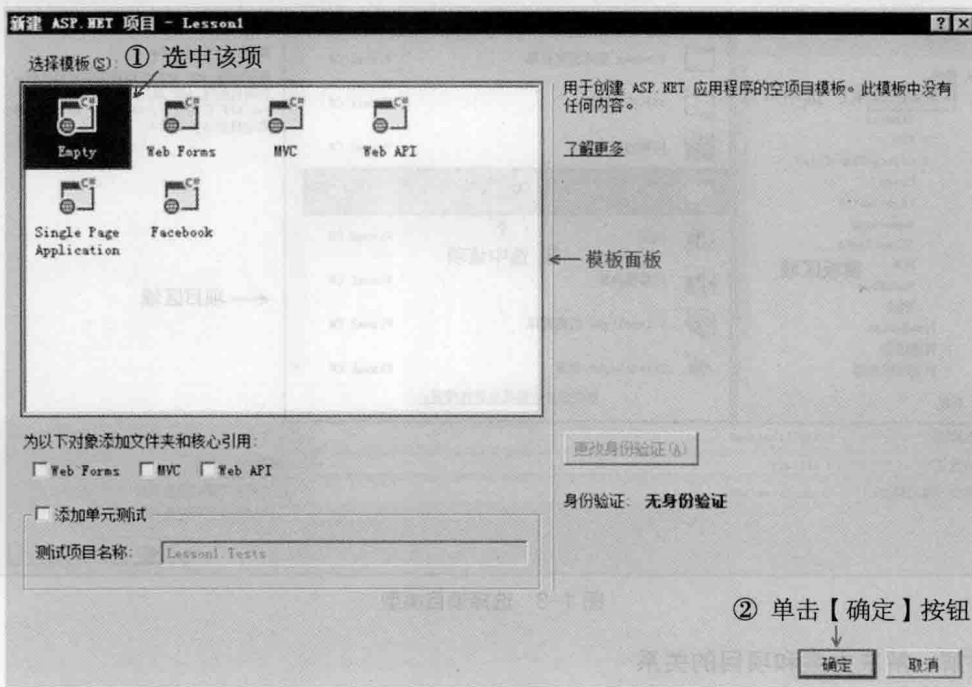


图 1-5 选择模板

4. 添加新建项

单击图 1-5 所示的【确定】按钮后,进入 Visual Studio 开发工具的主界面,在“解决方案资源管理器”面板中可以找到“Module1”解决方案,在该解决方案下即为创建的“Lesson1”项目,如图 1-6 所示。

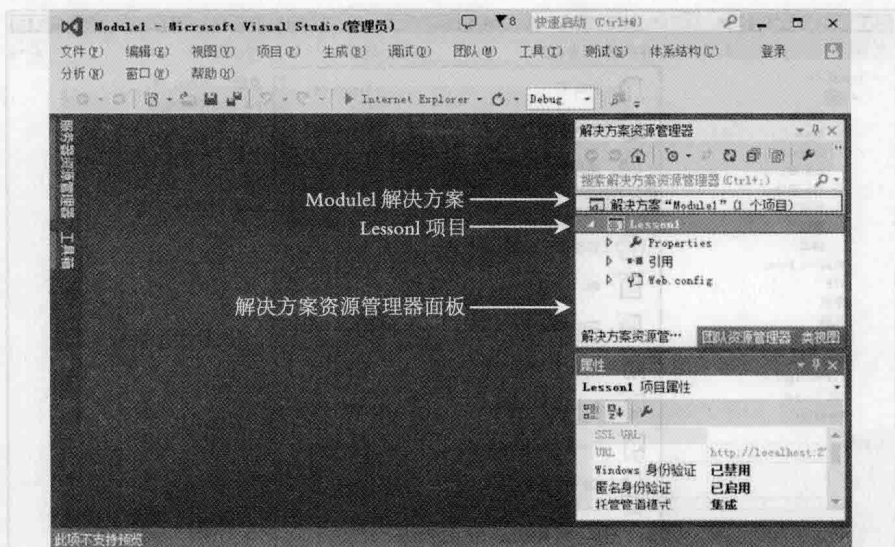


图 1-6 项目窗口

提示:在 Visual Studio 中如果“解决方案资源管理器”或“属性”等面板被关闭,可以通过单击 Visual Studio 菜单栏中的【窗口】→【重置窗口布局】命令,或者单击菜单栏中的【视图】命令并选择需要在 Visual Studio 界面中显示的面板。

在“Lesson1”项目上单击鼠标右键,在弹出的菜单中选择【添加】→【新建项】命令为 Lesson1 项目添加页面文件,如图 1-7 所示。

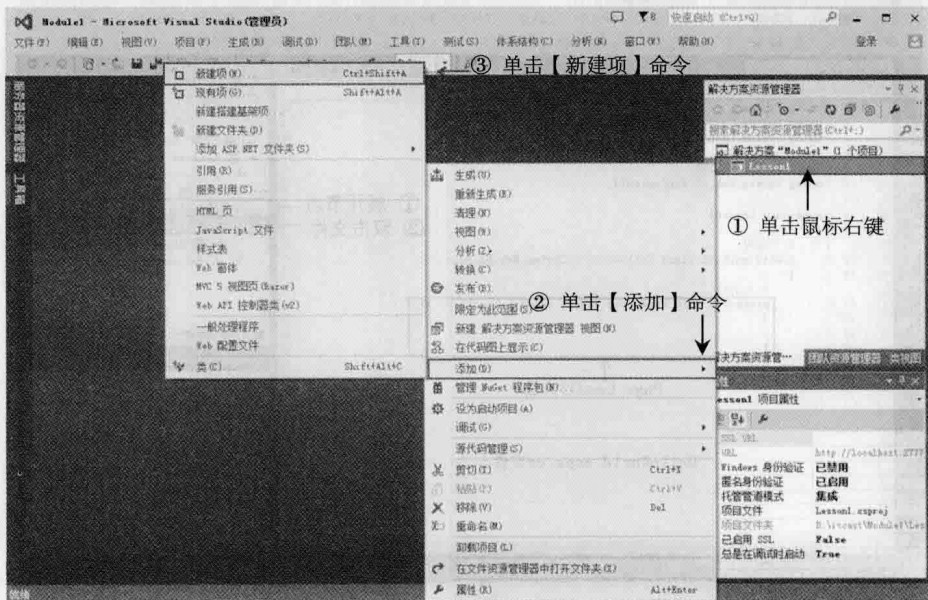


图 1-7 添加文件

5. 设置文件信息

单击图 1-7 所示的【新建项】命令后，弹出“添加新项”的窗口，在该窗口的文件类型面板中选中【Web 窗体】，在“名称”输入框中输入“HelloWorld.aspx”，单击【添加】按钮，如图 1-8 所示。



图 1-8 设置文件信息

6. 打开文件

单击图 1-8 所示的“添加”按钮后，文件添加完成。展开“HelloWorld.aspx”文件节点，双击“HelloWorld.aspx.cs”文件即可打开该文件，如图 1-9 所示。

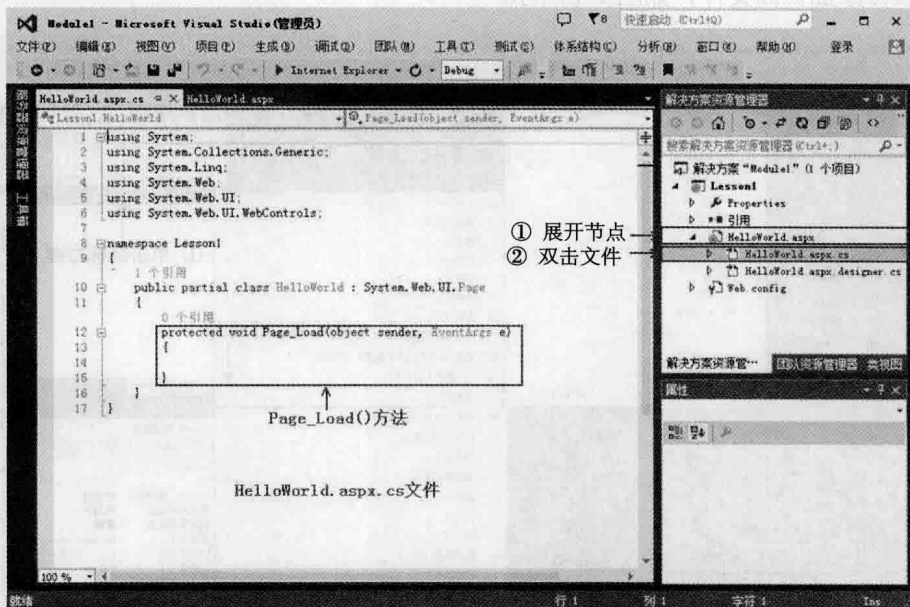


图 1-9 打开 HelloWorld.aspx.cs 文件

讲解：文件的用途

创建一个 Web 窗体文件后，该文件包含三部分，其中后缀为“.aspx”的文件用于编写页面展示和布局代码，后缀为“.aspx.cs”的文件用于编写对应的逻辑代码。后缀为“.aspx.designer.cs”的文件为窗体文件的说明。

根据上述步骤打开 HelloWorld.aspx.cs 文件后，如图 1-9 所示，可以看到程序创建完成后就会自动生成一段程序代码，代码解释如图 1-10 所示。

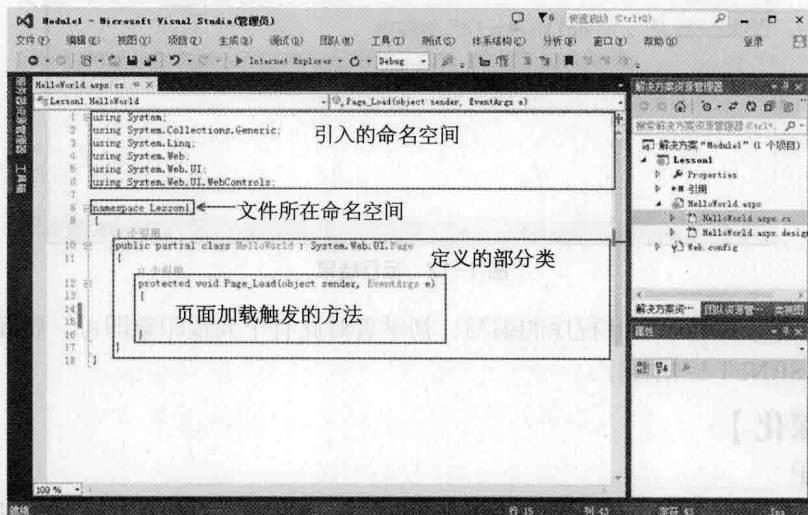


图 1-10 解释代码

提示：using 关键字用于引用命名空间，namespace 是定义命名空间的关键字。所有代码必须写在定义命名空间的 {} 内。

7. 编写逻辑代码

如图 1-10 所示，找到 Page_Load() 方法，该方法在页面加载时被调用。在该方法中编写向页面发送一个“HelloWorld!”字符串的代码，具体代码如图 1-11 所示。

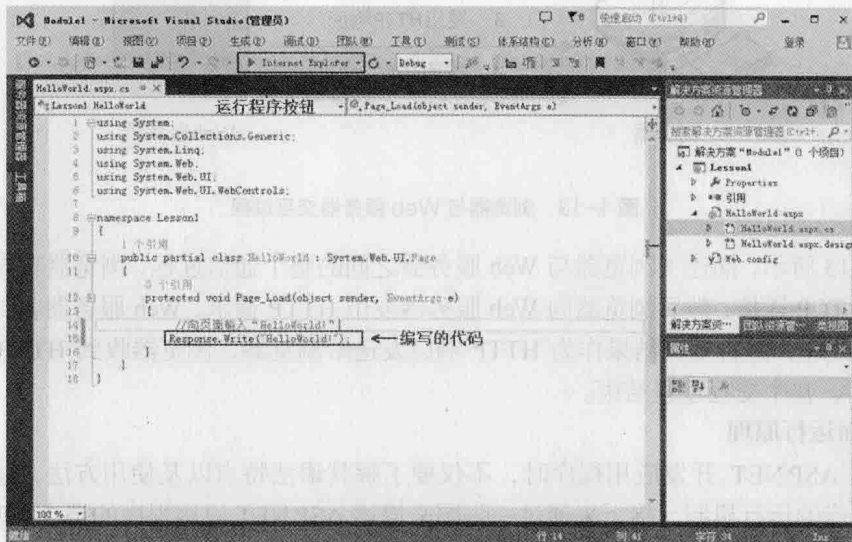


图 1-11 编写代码

提示：程序中的空格、括号、分号等必须采用英文半角格式。

8. 运行程序

在 Visual Studio 中完成代码的编写后，就可以单击图 1-11 所示的工具栏中【Internet Explorer】按钮或者使用键盘上的快捷键 F5 运行程序，程序的运行结果如图 1-12 所示。

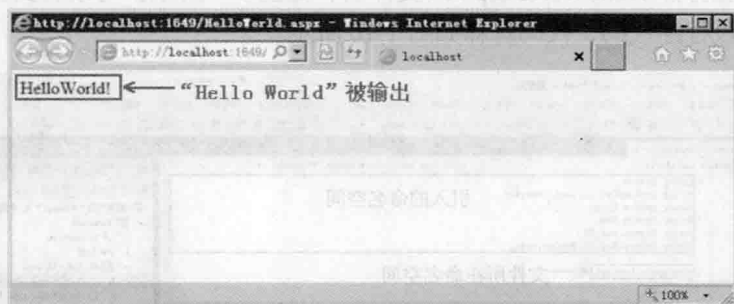


图 1-12 运行结果

至此便完成了 HelloWorld 程序的编写，初学者对此有个大致印象即可，后面将会继续讲解如何编写 ASP.NET 应用程序。

【拓展深化】

1. HTTP

浏览器与 Web 服务器之间的数据交互需要遵守一些规范，HTTP 协议就是其中的一种规范，它是 Hypertext Transfer Protocol 的缩写，称为超文本传输协议。HTTP 协议是由 W3C 组织推出的，它专门用于定义浏览器与 Web 服务器之间交换数据的格式。为了熟悉 HTTP 协议的用途，接下来通过一个图例来描述浏览器与 Web 服务器之间使用 HTTP 协议实现通信的过程，如图 1-13 所示。

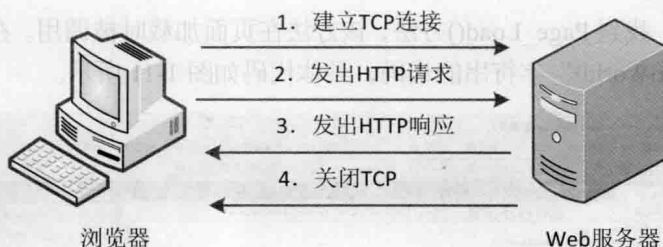


图 1-13 浏览器与 Web 服务器交互过程

如图 1-13 所示，描述了浏览器与 Web 服务器之间的整个通信过程，浏览器首先会与 Web 服务器建立 TCP 连接，然后浏览器向 Web 服务器发出 HTTP 请求，Web 服务器收到 HTTP 请求后会做出处理，并将处理结果作为 HTTP 响应发送给浏览器，浏览器收到 HTTP 响应后关闭 TCP 连接，整个交互过程结束。

2. 页面运行原理

在使用 ASP.NET 开发应用程序时，不仅要了解其语法特点以及使用方法，还需要了解 ASP.NET 程序的运行机制，接下来通过一张图来描述 ASP.NET 应用程序的请求和响应过程，如图 1-14 所示。