

TURING

图灵程序设计丛书 Ajax 系列

ASP.NET AJAX 程序设计

第1卷：服务器端

ASP.NET 2.0 AJAX Extensions 与 ASP.NET
AJAX Control Toolkit

陈黎夫 编著

- 微软公司 ASP.NET AJAX 创始团队成员力作
- 迅速使 ASP.NET 程序如虎添翼
- 内容基于 ASP.NET AJAX 1.0 正式版



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

TP393.09

115

:1

2007

TURING

图灵程序设计丛书

Ajax系列

ASP.NET AJAX程序设计

第 I 卷：服务器端

ASP.NET 2.0 AJAX Extensions
与ASP.NET AJAX Control Toolkit

陈黎夫 编著

人民邮电出版社
北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

ASP.NET AJAX 程序设计. 第 1 卷 / 陈黎夫编著. —北京: 人民邮电出版社, 2007.5
(图灵程序设计丛书)

ISBN 978-7-115-16058-4

I. A... II. 陈... III. ①主页制作—程序设计②计算机网络—程序设计
IV. TP393.092 TP393.09

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 046931 号

内 容 提 要

本书系统介绍 ASP.NET AJAX 程序设计知识, 共 3 卷。本卷从最易于理解和使用的部分入手, 介绍 ASP.NET AJAX 框架中能够与传统 ASP.NET 无缝对接的服务器端部分, 包括服务器端 ASP.NET AJAX Extensions 与 ASP.NET AJAX Control Toolkit。这部分内容不需要读者有任何的客户端开发知识, 只要在 Visual Studio 中轻松拖放即可实现强大的客户端 Ajax 功能, 例如局部页面更新、异步回送、拖放、动画等, 非常适合为现有的 ASP.NET 2.0 应用程序添加少量的 Ajax 特性, 或是基于 ASP.NET 2.0 的一些简单 Ajax 功能的实现。

本卷适合对 ASP.NET AJAX 有兴趣, 并希望对其有更进一步了解的 Web 开发人员阅读。

图灵程序设计丛书

ASP.NET AJAX 程序设计 第 I 卷: 服务器端

ASP.NET 2.0 AJAX Extensions 与 ASP.NET AJAX Control Toolkit

-
- ◆ 编 著 陈黎夫
责任编辑 傅志红
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京顺义振华印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
 - ◆ 开本: 800 × 1000 1/16
印张: 23.5
字数: 555 千字 2007 年 5 月第 1 版
印数: 1—5 000 册 2007 年 5 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-16058-4/TP

定价: 49.00 元

读者服务热线: (010)88593802 印装质量热线: (010)67129223

序

2007年春节前，我受本书作者陈黎夫的邀请，为本书写个序。虽然我在网络媒体以及平面媒体上写过不少文章，但写序这是第一遭，所以勉为其难写下这篇文章。

Web 2.0的概念经过业界一年的喧闹，终于在2006年中达到其顶峰，开始深入人心。虽然到现在为止，仍然没有人可以给Web 2.0下一个准确的定义，但很显然，Ajax技术是其中最重要的技术基础。虽然Ajax技术出现很早，在很多网站或者网络产品中都可以发现其踪影，但真正形成一个技术体系却还需要一个发展过程。类似于其他的技术演绎过程，尽管这种技术出现比较早，但限于种种原因，过去可能并不能得到很多业界人士的响应；Ajax现在终于得到了如火如荼的发展，无论是Web 1.0还是Web 2.0网站，以及业界的相关厂商，都对这种技术给予了全力支持。

在Ajax技术之前，Web应用与普通的Windows应用有很大的不同。比如，任何一个与服务端端的交互都需要页面整体的刷新，根据客户端提交的内容，在服务器端进行一系列的运算，然后再发送回浏览器端，将最终结果呈现出来。无形中，这个过程加大了最终用户的等待时间，提供了糟糕的用户体验。Ajax的出现使得Web应用的用户体验得到了极大的改善，让Web应用也可以具有类似于Windows应用的用户体验。

Ajax的概念出现之后，业界很多厂商以及开源组织都提供了对这一技术的支持。虽然这当中有很多优秀的产品，但对于开发人员来说，为了得到这种用户体验，还是需要付出很多的精力，用以完成代码。而JavaScript作为一种非面向对象的脚本语言，对于直接使用IDE工具进行Web应用设计的人员来说，还是存在很大的学习成本。

2005年中旬，作为软件业界的领先者，微软公司在很短的时间内即在ASP.NET 2.0的基础上提供了一个Ajax优秀框架（当时的代码名字为Atlas），致力于让使用ASP.NET 2.0进行网站开发的人员可以在不编写代码的情况下，利用自己熟悉的开发方式就能将一个非Ajax网站在极短时间内转变为一个Ajax网站。而且伴随着数个CTP版本以及Beta版本的发布，ASP.NET AJAX技术越来越成熟，终于在2007年年初发布了其正式版本。

在这个过程中，微软ASP.NET AJAX框架中的主要内容经历了大幅的改动，其名称也由代码名Atlas回归到ASP.NET AJAX，这对于喜欢尝鲜的朋友来说是比较痛苦的。每一次改变都代表着重新学习或者编译生成，而在本书成书之时，ASP.NET AJAX终于发布了其第一个正式版本，所以陈黎夫的这本书应该是国内第一本原创的基于正式版本介绍这个框架的图书。

ASP.NET AJAX将会直接集成到下一代Visual Studio/.NET Framework中，对于ASP.NET网络开发人员来说，这是一个非常好的消息。借助于ASP.NET AJAX框架，开发人员可以按照原有的设计方案进行开发，而在需要增加Ajax功能时，通过Visual Studio提供的拖放功能就可以实现，

而不需要大量的编程。同时这套框架又是非常灵活的,即使你使用LAMP(Linux + Apache + MySQL + PHP),也可以受益于这套框架所带来的卓越功能。

本书对于使用ASP.NET AJAX的开发人员来说是一本不可多得的好书,你可以通过本书系统地学习到ASP.NET AJAX知识。在前两章介绍了ASP.NET AJAX的基础知识,通过这些内容,你可以了解到Ajax的一些基础知识,以及如何安装这套框架。从第3章开始,具体介绍了ASP.NET AJAX中的类库以及控件的使用方式,并且通过相应的使用示例,让读者对其有感性的认识。同时也介绍了这些类库以及控件在实际使用中需要注意的问题,而这些都源于陈黎夫在微软Windows Live China工作组中的实际工作经验。从第7章开始介绍了微软联合开发人员社区所提供的ASP.NET AJAX Control Toolkit的相关内容。在这些章节中,作者通过“应用场景”、“声明语法及常用属性”、“示例程序”以及“常见问题以及使用技巧”的架构,让读者理解这些扩展控件库中的每一个细节。尤其是“常见问题以及使用技巧”部分,可以作为实际开发工作的参考资料。第11章通过如何将一个非Ajax应用迁移为Ajax应用的过程,使读者对于ASP.NET AJAX实战有了更加感性的认识。作者选择Jobs Site Starter Kit是颇费苦心的,虽然微软提供了很多Starter Kit供初学者使用,但没有哪一个Starter Kit能够像Jobs Site Starter Kit这样展示了ASP.NET AJAX控件的方方面面,而非偏重于业务逻辑或者性能调优方面。这样,我们可以把更多的精力放在如何进行Ajax迁移上。

本书作者曾在微软公司从事一线开发,在ASP.NET AJAX开发的早期就开始研究和使用的,积累了大量经验,他的blog已经成为国内访问量最大的ASP.NET AJAX技术资源之一。因此我郑重地向所有的读者朋友推荐这本书,希望各位可以从这本易于阅读也易于实战的书中得到乐趣,并且能够真正把所学知识应用到实际的开发工作中去!

王洪超
微软公司
互联网策略资深顾问
2007/3/12

前 言

在最近的一年以及今后的三五年内，我们有理由相信Web应用程序将受到更多开发者和用户的青睐。作为领路人的Google使用了一系列基于Web的产品，甚至颠覆了传统的网页概念，用户甚至不敢相信基于浏览器的程序竟能实现如此强大的功能。浏览器这座宝库在沉睡多年之后终于被一个名为Ajax的“阿里巴巴”轻轻打开了一道缝隙。

微软公司自然不会在这片新大陆坐视不理。ASP.NET AJAX（开发代号Atlas）作为微软首推的下一代网络用户界面的核心Ajax框架就这样应运而生了。虽然来得迟了一些，但出现后却立即得到开发者极为广泛的关注。依我之愚见，有如下几个原因：

- **功能强大：** Ajax的“框架”有很多，但其中大多数与其说是框架，不如说是一些“类库”或“辅助函数库”，所能实现的也仅仅是让客户端的JavaScript调用XMLHttpRequest更加容易一些等简单的辅助功能。而ASP.NET AJAX作为微软的一整套Ajax解决方案，提供了众多其他框架难以企及的完善而强大的功能，例如JavaScript的完全面向对象支持、服务器端对客户端功能的封装等。
- **与ASP.NET结合紧密：** 随着对富客户端功能越来越多的需求，设计之初并没有考虑到纯粹的ASP.NET 2.0在刚刚出世之后就会立即陷入被淘汰的边缘，这时ASP.NET AJAX作为ASP.NET最重要的客户端补充及时出现，二者珠联璧合，交相辉映，使微软的Web解决方案能够上下贯通、趋于完美。ASP.NET AJAX也将在正式发布时成为ASP.NET 3.0的一部分。
- **易于使用：** ASP.NET提出的服务器端页面模型是Web开发中的一次革命，它将HTML代码依照逻辑从属关系用服务器端控件封装起来，极大地提高了Web开发的效率。ASP.NET AJAX在这一点上和ASP.NET一脉相承，不过它作为ASP.NET在客户端的补充，将HTML标签作为客户端控件封装了起来。众所周知，HTML文档是结构化的，加上服务器和客户端的无状态通信过程，导致了其开发模型大多以面向过程为主。而通过ASP.NET和ASP.NET AJAX的这种基于控件和组件的封装，开发者可以容易地使用流行且更加合理的面向对象方式来设计Web应用程序。加之强大的Visual Studio支持，哪怕开发者不书写，甚至不懂得JavaScript，都能够创建出无以伦比的客户端Ajax应用程序。
- **开发模式新颖：** 所谓“树大招风”，微软公司在开发者，特别是开源阵营的开发者中口碑并不是很好，并往往被冠以“独断专横”的恶名。然而ASP.NET AJAX的开发模式却与微软公司传统的产品开发模式大相径庭。在微软公司内，传统的开发模式是在软件即将上市时发布一到两个Beta版本，并只对这个版本进行很少的修改后就正式发布，这往往导致

了如此的结果：辛辛苦苦开发出的产品功能非常强大，但却不是用户所需要的，或是用户觉得使用起来并不顺手。ASP.NET AJAX的开发充分吸取了这一教训，在大约一年半的开发过程中，每4~6周会发布一个最新的预览版本，更快地得到用户的反馈，并随之对产品的发展方向加以调整。将近一年的开发历程证明，这种方式受到了社区非同寻常的好评，也使ASP.NET AJAX框架的形象变得平易近人，甚至好多微软“敌对”阵营（例如PHP、Java等）的开发者都在各自的平台上开始使用ASP.NET AJAX。

综上所述，ASP.NET AJAX的前景一片乐观，定当在未来的几年内受到越来越多的开发者的关注，并毫无疑问地成为如同ASP.NET一样令人瞩目的开发框架。

内容介绍

作为一门还在发展中的技术，ASP.NET AJAX才刚刚发布了初始的1.0版本，甚至目前尚无完备的参考文档等官方资源。因此，我将在书中讲述ASP.NET AJAX的方方面面，从最基础的“Hello World”示例到复杂的整站程序和底层的实现原理分析，从最简单的客户端效果到其深层次的用户心理学分析及用户体验改善。

正因为本书的介绍范围广泛，所以有必要将其分3卷出版，以便于读者根据实际需要有所选择地进行阅读。而这3卷中的核心思想则始终是提高用户体验，这也正是Ajax的根本理念。

第 I 卷：服务器端 ASP.NET AJAX Extensions 与 ASP.NET AJAX Control Toolkit

第 I 卷就是你现在看到的这本书。从最易于理解和使用的部分入手，介绍ASP.NET AJAX框架中能够与传统ASP.NET无缝对接的服务器端部分，包括服务器端ASP.NET AJAX Extensions与ASP.NET AJAX Control Toolkit。这部分内容不需要读者具备任何客户端开发知识，只要在Visual Studio中拖拖放拽即可实现强大的客户端Ajax功能，例如局部页面更新、异步回送、拖放、动画等，非常适合为现有的ASP.NET 2.0应用程序添加少量的Ajax特性，或是基于ASP.NET 2.0的一些简单Ajax功能的实现。

此外，这一卷力求在给入门开发者提供一个完整的ASP.NET AJAX架构总揽的同时，也能适当介绍深入些的内容，包括部分原理、实现等。

第 II 卷：客户端 Microsoft AJAX Library

第 II 卷将侧重分析ASP.NET AJAX框架的客户端部分，包括对JavaScript在面向对象、DOM操作方面的扩展，ASP.NET AJAX客户端组件，ASP.NET AJAX XML脚本等，还将介绍ASP.NET AJAX框架为我们在客户端用JavaScript与服务器端通信而创造的种种便利条件，包括直接调用Web Service、页面方法以及ASP.NET应用服务（例如身份认证、用户个性化以及全球化服务）等。ASP.NET AJAX框架的客户端部分适合从零开始创建完善、复杂、高效的Ajax应用程序。

第 III 卷：高级主题

第 III 卷将介绍ASP.NET AJAX相关的高级主题，包括ASP.NET AJAX应用程序的调试方法和

技巧、性能优化、部署、源代码结构及部分源代码分析、客户端/服务器端自定义组件/控件的开发等内容。

除此之外，这一卷还将更加紧扣Ajax的核心思想——提高用户体验，包括用户心理学、用户行为分析理论等内容，深层次挖掘提高用户体验的方法。

本卷结构

第1章 Ajax概述

这一章介绍微软公司Ajax框架——ASP.NET AJAX（开发代号：Atlas）的基础：Ajax技术。如果你对Ajax技术还处于“无意识”的状态，那么这一章介绍的内容将让你意识到Ajax的存在，以及其底层的实现原理。

第2章 ASP.NET AJAX介绍

这一章简要介绍ASP.NET AJAX框架，包括其特性、架构总揽、安装、配置、使用方法概述、发展展望以及“Hello World”示例程序等。

第3章 ASP.NET AJAX的核心：ScriptManager控件

这一章介绍ASP.NET AJAX的核心控件之一——ScriptManager，包括ASP.NET AJAX的客户端脚本文件、使用ScriptManager、添加脚本/Web Service客户端代理的引用、处理异步更新时的异常等，还介绍了ScriptManagerProxy控件。

第4章 使用UpdatePanel控件实现局部更新

这一章介绍ASP.NET AJAX中用来实现异步回送、页面局部更新的UpdatePanel控件，包括使用UpdatePanel、触发器、更新模式、更新策略、实现原理以及使用中常见的问题。这一章还介绍用来在更新过程中给出用户提示的UpdateProgress控件。

第5章 使用扩展器控件为服务器端控件添加客户端功能

这一章介绍的扩展器控件是ASP.NET AJAX服务器端的又一类功能强大、使用简便的控件。与UpdatePanel的使用方式类似，只要在页面中添加一个扩展器控件并稍加配置，无需更改现有ASP.NET应用程序的任何代码逻辑，即可为这个传统的Web应用程序添加流行的Ajax类型的功能。此外，这一章还给出ASP.NET AJAX内建的DragOverlayExtender和AutoCompleteExtender扩展器控件的使用方法。

第6章 其他ASP.NET AJAX服务器端控件介绍

这一章介绍了ASP.NET AJAX的另外一些服务器端控件的应用场景和使用方法，包括Timer、ProfileService、跨浏览器的WebPartManager和WebPartZone、Script，以及CTP版本中的Gadget和InitialData等。

第 7 章 ASP.NET AJAX Control Toolkit 介绍

这一章概要介绍微软公司与开发者社区协作发布的一个强大的ASP.NET AJAX扩展控件包——ASP.NET AJAX Control Toolkit，包括其安装配置、下载文件组织结构、示例Web站点以及测试Web站点等。

第 8 章 ASP.NET AJAX Control Toolkit 中的样式扩展器控件

这一章中介绍的这部分ASP.NET AJAX Control Toolkit控件主要着眼于“扩展”现有ASP.NET服务器端控件的表现样式，包括AlwaysVisibleControl、CollapsiblePanel、DropShadow、HoverMenu、ModalPopup、RoundedCorners、TextBoxWatermark、ToggleButton、Slider、DropDown和ValidatorCallout。

第 9 章 ASP.NET AJAX Control Toolkit 中的功能扩展器控件

这一章中介绍的这部分ASP.NET AJAX Control Toolkit控件主要着眼于“扩展”现有ASP.NET服务器端控件的功能，包括CascadingDropDown、ConfirmButton、DragPanel、DynamicPopulate、FilteredTextBox、NumericUpDown、PagingBulletedList、PasswordStrength、PopupControl、ResizableControl、Animation、UpdatePanelAnimation和MutuallyExclusiveCheckBox。

第 10 章 ASP.NET AJAX Control Toolkit 中的独立控件

ASP.NET AJAX Control Toolkit中还提供了另外一类控件，这些控件并不依赖于现有的ASP.NET控件，而是作为独立的控件提供。这一章就介绍这部分控件，包括NoBot、Accordion、Rating和ReorderList。

第 11 章 实例程序：为 Jobs Site Starter Kit 添加 Ajax 功能

这一章中挑选了微软公司用来演示ASP.NET 2.0功能的Starter Kit中的一个：Jobs Site Starter Kit，并使用ASP.NET AJAX对其进行在Ajax功能、行为方面的扩展，让其拥有丰富的客户端表现与功能，大幅度提升用户体验，力求“追赶上”目前的Ajax潮流。

读者对象

本卷适合如下读者阅读：

- 阅读过《Atlas基础教程》（人民邮电出版社于2006年11月出版）一书、对ASP.NET AJAX产生兴趣并希望对其有更进一步了解的初级开发者；
- 希望用较简单的方法在ASP.NET应用程序中实现Ajax功能的开发者；
- 希望能够对现有的ASP.NET程序进行改进，为其添加流行的Ajax元素的开发者；
- 其他对Web开发感兴趣的开发者。

你需要如下专业知识，以便更好地阅读本书：

- 了解基本的ASP.NET 2.0相关知识（使用C#或Visual Basic.NET语言）；

- 了解基本的面向对象设计/开发原理。

预先需求

若要安装并使用ASP.NET AJAX框架的全部功能进行开发,那么你的系统必须满足如下条件:

- Windows 2000、Windows XP、Windows Server 2003或Windows Vista操作系统;
 - Microsoft .NET Framework Version 2.0或以上版本;
 - 至少一种流行的浏览器: IE5.01 (推荐使用IE6.0及以上版本) 或FireFox 1.5及以上版本;
- 若想在开发和调试过程中得到更好的支持,请安装如下软件:
- Visual Studio 2005 (各版本均可) 或Visual Web Developer Express Edition (免费);
 - Visual Studio 2005 Service Pack 1 (强烈推荐)。

示例代码

你可以到人民邮电出版社图灵网站 (<http://www.turingbook.com/>) 或我的博客网站 (<http://dflying.cnblogs.com>) 下载本书中所提到的示例程序代码,这些代码均采用C#语言编写。

勘误以及的作者联系

尽管在编写本书的过程中我努力做到严谨无误,但限于个人水平以及时间,书中难免有所遗漏或错误,这些可能存在的问题均与微软公司以及ASP.NET AJAX框架无关。我真诚地期望各位读者能够不吝指出书中的错误并告知我,以便重印时予以更正。本书的勘误也将发布在我的博客网站和图灵网站上。

你可以通过博客网站 (<http://dflying.cnblogs.com>) 或Email (DflyingChen@hotmail.com) 与我取得联系。

致谢

虽然封面上只有一个人的名字,可是如果没有朋友们的支持,我绝不可能独立完成这样艰巨的任务。

感谢人民邮电出版社图灵公司的傅志红女士、刘江先生和谢工女士,他们在本书的策划、撰写、校对的全程都给了我事无巨细的指导和帮助。

感谢博客园网站 (www.cnblogs.com),特别是站长dudu多年以来不求回报的无私奉献,为我们.NET爱好者提供了这样一个完美的技术交流平台。

感谢博客园的阿一、aspnetx、高海东、太阳、难得一蠢、Cat Chen、Clingingboy、WXWinter(冬)、TerryLee、Jeffrey Zhao、FantasySoft、木野狐、GerryJiang、MK2、小小、stfangpang、天轰穿、剑在上海^_^、CrazyCoder、ZergTant、ddee、Minwell、birdshome、哈密瓜牌牛奶、小陆、chy710、XRAY2005、Jasun、kane、flyingbugs、Tery Sun、Jim Jiang、金戈铁马、culturenet、今天、wanclark、Anytao、Denny Zhang、云出岫、从无到有.NET、阿冬、hlj、jun、chuchenggang、wilburn、不做

懒人、bugSharp、双飞燕、fhmsha、ABeyondMe、evanszhang、坚强2002、yunhuasheng、apan、Justin、锡山飞狐、dolby等朋友（人数众多，恐有遗漏，还请朋友们见谅）在我写作过程中给出的宝贵反馈与建议。特别是在ASP.NET AJAX的那次大变动之后，我曾一度心灰意冷，想就此放弃，是你们帮我拨开阴霾，重见阳光！

感谢微软（中国）有限公司Windows Live Mail和Windows Live Calendar团队的同事，过去两年中经历的点点滴滴，是我人生中莫大的财富。特别是俞翔先生、陈竹修小姐和Aditya Bansod先生，在本书进行章节计划时给了我诸多中肯的建议。

感谢众多支持我的未曾谋面的朋友，我们之间的讨论让我更深入地理解了ASP.NET AJAX，最终有勇气提笔创作。

感谢微软（中国）有限公司的王洪超（网名：开心就好）先生在百忙中抽出时间为本书作序。感谢我的家人和身边的朋友，是你们的爱让我从懵懂一步步走向成熟。

陈黎夫
Dflying Chen

目 录

第 1 章 Ajax 概述	1	2.6 展望 ASP.NET AJAX 的发展	38
1.1 Ajax 之前的 Web	1	2.7 ASP.NET AJAX Hello World 示例程序	39
1.2 水到渠成的 Ajax	2	2.7.1 示例程序介绍	39
1.3 Ajax 应用程序的特征	5	2.7.2 设计页面的 HTML 部分	40
1.4 Ajax 使用的技术	8	2.7.3 编写提供服务的 Web Service	40
1.5 Ajax 的实现原理	10	2.7.4 使用 ScriptManager 控件 在页面上添加 Web Service 的 客户端引用	42
1.6 最简单的 Ajax 应用程序	11	2.7.5 用 JavaScript 让程序运转起来	44
1.7 Ajax 的优势和不足	15	2.7.6 使用 HTTP 嗅探器看看到底 发生了什么	45
1.8 小结	16	2.8 小结	46
第 2 章 ASP.NET AJAX 介绍	17	第 3 章 ASP.NET AJAX 的核心: ScriptManager 控件	48
2.1 ASP.NET AJAX 的特性	18	3.1 ASP.NET AJAX 框架内建的客户端 脚本文件	49
2.1.1 服务器端特性	18	3.2 在页面中添加 ScriptManager 控件	50
2.1.2 客户端特性	18	3.2.1 EnablePartialRendering 属性	52
2.2 ASP.NET AJAX 架构总揽	19	3.2.2 EnablePageMethods 属性	53
2.2.1 服务器端架构	19	3.2.3 EnableScriptGlobalization 和 EnableScript- Localization 属性	53
2.2.2 客户端架构	20	3.3 管理客户端脚本	54
2.3 安装 ASP.NET AJAX	23	3.3.1 引入程序集中内嵌的脚本资源	54
2.3.1 预先需求	23	3.3.2 引入单独的脚本文件	55
2.3.2 几个不同的安装文件	24	3.3.3 引入多个客户端脚本	56
2.3.3 安装 ASP.NET AJAX	25	3.3.4 Debug 和 Release 版本的客户端 脚本	56
2.3.4 常见问题以及解决方案	27	3.3.5 设置脚本的根路径	58
2.4 配置 ASP.NET AJAX	28	3.3.6 响应解析脚本事件	60
2.4.1 在现有的 ASP.NET 程序上应用 ASP.NET AJAX	28	3.3.7 <script> 标签在 HTML 中的 位置	61
2.4.2 新建 ASP.NET AJAX 应用程序	33		
2.4.3 将“Futures”部分中的服务器 端控件添加到 Visual Studio 的 Toolbox 中	35		
2.5 ASP.NET AJAX 使用方法概述	36		
2.5.1 服务器端和客户端使用方法的 比较	37		
2.5.2 选择最适合的使用方法	37		

3.3.8 脚本文件的本地化支持	61
3.3.9 通知脚本资源加载完成	62
3.4 管理 Web Service 客户端代理	63
3.5 处理异步回送中发生的异常	66
3.6 以编程方式控制 ScriptManager	71
3.7 页面上的另一个 ScriptManager: ScriptManagerProxy	74
3.8 小结	75
第 4 章 使用 UpdatePanel 控件 实现局部更新	76
4.1 UpdatePanel 介绍	76
4.2 在页面中添加 UpdatePanel	77
4.3 使用 AsyncPostBackTrigger 让外部控件引发局部更新	81
4.4 使用 PostBackTrigger 让内部控件引发整页回送	84
4.5 页面中的多个 UpdatePanel 及其更新模式	86
4.6 整页回送、异步回送以及 UpdatePanel 更新策略总结	91
4.7 使用 UpdateProgress 在更新过程中给用户以提示	92
4.8 让现有的页面支持局部异步更新	98
4.9 避免过度使用	100
4.10 常见问题	101
4.10.1 ScriptManager 在源代码中的位置不正确	101
4.10.2 ScriptManager 没有启用 EnablePartialRendering	102
4.10.3 局部更新过程中无法向页 面写入 JavaScript	103
4.10.4 动态加载的用户控件中的 UpdatePanel 无法正常工作	105
4.10.5 包含某些第三方控件时无法 正常工作	106
4.11 小结	106
第 5 章 使用扩展器控件为服务器 端控件添加客户端功能	108
5.1 扩展器控件介绍	108
5.2 使用 DragOverlayExtender 实现层的自由拖动	109
5.3 使用 AutoCompleteExtender 实现自动完成功能	112
5.3.1 编写服务器端提供候选词 列表的 Web Service	113
5.3.2 将 AutoCompleteExtender 指向页面中的文本框	117
5.4 扩展器控件的统一使用方法	119
5.5 以编程方式设定扩展器控件	120
5.6 扩展器控件与 Decorator 模式	120
5.7 小结	121
第 6 章 其他 ASP.NET AJAX 服务器端控件介绍	123
6.1 使用 Timer 定时触发事件	123
6.1.1 Timer 控件介绍	123
6.1.2 使用 Timer 定时更新 UpdatePanel	124
6.1.3 慎用 Timer 频繁更新 UpdatePanel	126
6.2 使用 ProfileService 将用户 个性化服务暴露给客户端	126
6.2.1 启用 ProfileService	127
6.2.2 让 DragOverlayExtender 记住拖动元素的位置	128
6.3 跨浏览器的 WebPartManager 和 WebPartZone	131
6.3.1 ASP.NET 2.0 内建 Web 部件的缺陷	131
6.3.2 让 Web 部件支持 Firefox	134
6.3.3 告别改变配件位置后的 页面刷新	135
6.4 使用 Script 控件为不同的 浏览器发送不同的脚本	136
6.5 使用 Gadget 控件为 Live.com 等网站创建配件	137
6.6 InitialData 控件介绍	142
6.6.1 加载时多次请求服务器的页面	143
6.6.2 将初始化所需的数据随页面 一起发送至客户端	145

6.7 小结	146	8.2.5 常见问题以及使用技巧	172
第 7 章 ASP.NET AJAX Control Toolkit 介绍	147	8.3 DropShadow: 让面板投射出阴影	173
7.1 ASP.NET AJAX Control Toolkit 介绍	147	8.3.1 应用场景	173
7.2 安装配置 ASP.NET AJAX Control Toolkit	150	8.3.2 声明语法以及常用属性	174
7.2.1 预先需求	150	8.3.3 示例程序: 让悬浮的 Login 控件投射出阴影	175
7.2.2 下载 ASP.NET AJAX Control Toolkit	150	8.3.4 常见问题以及使用技巧	176
7.2.3 将控件添加到 Visual Studio 的 Toolbox 中	151	8.4 HoverMenu: 显示附加信息的面板	177
7.2.4 在 ASP.NET AJAX Web 站点中添加对必要程序集的引用	152	8.4.1 应用场景	177
7.2.5 在 web.config 文件中为控件指定一个有意义的前缀	152	8.4.2 声明语法以及常用属性	179
7.3 下载文件的组织结构	153	8.4.3 示例程序: 将列表的附加信息和操作选项放在弹出面板中	180
7.3.1 目录结构	153	8.4.4 常见问题以及使用技巧	185
7.3.2 Visual Studio 项目结构	153	8.5 ModalPopup: 网页中的模态对话框	185
7.4 ASP.NET AJAX Control Toolkit 的示例 Web 站点	155	8.5.1 应用场景	185
7.5 ASP.NET AJAX Control Toolkit 的测试 Web 站点	157	8.5.2 声明语法以及常用属性	186
7.6 小结	159	8.5.3 示例程序: 引导用户登录的模态对话框	187
第 8 章 ASP.NET AJAX Control Toolkit 中的样式扩展器控件	160	8.5.4 常见问题以及使用技巧	188
8.1 AlwaysVisibleControl: 悬浮在固定位置的面板	161	8.6 RoundedCorners: 为面板添加圆角效果	190
8.1.1 应用场景	161	8.6.1 应用场景	190
8.1.2 声明语法以及常用属性	162	8.6.2 声明语法以及常用属性	191
8.1.3 示例程序: 固定悬浮在页面中的 Login 控件	163	8.6.3 示例程序: 圆角的 Login 控件	191
8.1.4 常见问题以及使用技巧	165	8.7 TextBoxWatermark: 带有水印效果的 TextBox	192
8.2 CollapsiblePanel: 可折叠的面板	166	8.7.1 应用场景	193
8.2.1 应用场景	166	8.7.2 声明语法以及常用属性	194
8.2.2 声明语法以及常用属性	167	8.7.3 示例程序: 带有水印效果的留言表单	194
8.2.3 示例程序: 让悬浮的 Login 控件自动折叠	168	8.7.4 常见问题以及使用技巧	196
8.2.4 示例程序: 演示完整功能	170	8.8 ToggleButton: 用图片来代替 CheckBox	197
		8.8.1 应用场景	197
		8.8.2 声明语法以及常用属性	198
		8.8.3 示例程序: 用图片来代替 CheckBox	198
		8.8.4 常见问题以及使用技巧	199

8.9 Slider: 网页上的滑动条	200
8.9.1 应用场景	200
8.9.2 声明语法以及常用属性	200
8.9.3 示例程序: 简单的滑动条	201
8.10 DropDown: SharePoint 样式的下拉菜单	202
8.10.1 应用场景	202
8.10.2 声明语法以及常用属性	203
8.10.3 示例程序: 模仿 SharePoint 样式的下拉菜单	203
8.11 ValidatorCallout: 更加醒目的 Validator	205
8.11.1 应用场景	205
8.11.2 声明语法以及常用属性	206
8.11.3 示例程序: 让验证失败信息显示在弹出面板中	207
8.12 小结	209
第 9 章 ASP.NET AJAX Control Toolkit 中的功能扩展器控件	210
9.1 CascadingDropDown: 实现联动下拉框	210
9.1.1 应用场景	210
9.1.2 声明语法以及常用属性	211
9.1.3 示例程序: 国家、省份、城市联动下拉列表	213
9.1.4 常见问题以及使用技巧	219
9.2 ConfirmButton: 带有确认功能的按钮	220
9.2.1 应用场景	220
9.2.2 声明语法以及常用属性	221
9.2.3 示例程序: 确认删除功能	221
9.2.4 常见问题以及使用技巧	223
9.3 DragPanel: 可在页面中拖动的窗口	224
9.3.1 应用场景	224
9.3.2 声明语法以及常用属性	225
9.3.3 示例程序: 使用标题栏进行拖动的窗口	225
9.3.4 常见问题以及使用技巧	227
9.4 DynamicPopulate: “穷人的” UpdatePanel	228
9.4.1 应用场景	228
9.4.2 声明语法以及常用属性	230
9.4.3 示例程序: 显示条目的详细信息	231
9.4.4 常见问题以及使用技巧	236
9.5 FilteredTextBox: 防患于未然的用户输入验证	237
9.5.1 应用场景	237
9.5.2 声明语法以及常用属性	238
9.5.3 示例程序: 只能输入四则运算表达式的 TextBox	238
9.5.4 常见问题以及使用技巧	239
9.6 NumericUpDown: 用上下箭头调整 TextBox 中的值	239
9.6.1 应用场景	240
9.6.2 声明语法以及常用属性	240
9.6.3 示例程序: NumericUpDown 的默认行为	242
9.6.4 示例程序: 在指定值列表中枚举	243
9.6.5 示例程序: 用 Web Service 设置单步步长以及上下限	243
9.7 PagingBulletedList: 在客户端索引、分页和排序的 BulletedList	245
9.7.1 应用场景	245
9.7.2 声明语法以及常用属性	246
9.7.3 示例程序: 为 BulletedList 添加字母索引	247
9.7.4 示例程序: 为 BulletedList 添加分页索引	250
9.8 PasswordStrength: 即时检验密码的强度	250
9.8.1 应用场景	250
9.8.2 声明语法以及常用属性	251
9.8.3 示例程序: 全功能的即时密码强度检测	253
9.8.4 常见问题以及使用技巧	257
9.9 PopupControl: 帮助用户输入的面板	257
9.9.1 应用场景	257
9.9.2 声明语法以及常用属性	258

9.9.3	示例程序: 为 TextBox 添加日期选择器	259	10.1.4	常见问题以及使用技巧	294
9.9.4	常见问题以及使用技巧	261	10.2	Accordion: 可折叠面板的集合	294
9.10	ResizableControl: 拖放边框改变大小的面板	261	10.2.1	应用场景	294
9.10.1	应用场景	261	10.2.2	声明语法以及常用属性	295
9.10.2	声明语法以及常用属性	262	10.2.3	示例程序: 直接声明 Accordion 中的 AccordionPane	298
9.10.3	示例程序: 页面中可改变大小的窗口	263	10.2.4	示例程序: 使用数据绑定实现基于 Accordion 的 RSS 阅读器	301
9.10.4	常见问题以及使用技巧	265	10.2.5	常见问题以及使用技巧	304
9.11	Animation: 与 Flash 媲美的 JavaScript 动画	266	10.3	Rating: 样式丰富的评级功能	305
9.11.1	应用场景	266	10.3.1	应用场景	305
9.11.2	声明语法以及常用属性	267	10.3.2	声明语法以及常用属性	306
9.11.3	使用 XML 声明动画	268	10.3.3	示例程序: 支持评级的音乐列表	307
9.11.4	示例程序: 以动画效果显示附加信息	272	10.3.4	常见问题以及使用技巧	312
9.11.5	常见问题以及使用技巧	275	10.4	ReorderList: 用鼠标拖动改变条目顺序	312
9.12	UpdatePanelAnimation: 让 UpdatePanel 的更新不再单调	275	10.4.1	应用场景	312
9.12.1	应用场景	275	10.4.2	声明语法以及常用属性	314
9.12.2	声明语法以及常用属性	276	10.4.3	示例程序: 可排序的音乐列表	316
9.12.3	示例程序: 给用户明显提示的 UpdatePanel	276	10.5	小结	321
9.12.4	常见问题以及使用技巧	280	第 11 章 实例程序: 为 Jobs Site Starter Kit 添加 Ajax 功能	322	
9.13	MutuallyExclusiveCheckBox: 允许取消选择的单选按钮组	280	11.1	安装并创建 Jobs Site Starter Kit 站点	323
9.13.1	应用场景	280	11.1.1	预先需求	323
9.13.2	声明语法以及常用属性	281	11.1.2	下载并安装 Jobs Site Starter Kit 站点模板	323
9.13.3	示例程序: 允许取消选择的单选按钮组	282	11.1.3	创建 Jobs Site Starter Kit 站点	324
9.14	小结	283	11.2	Jobs Site Starter Kit 介绍	325
第 10 章 ASP.NET AJAX Control Toolkit 中的独立控件	285		11.2.1	站点功能介绍	325
10.1	NoBot: 拒绝机器人程序	285	11.2.2	站点使用的 ASP.NET 特性	326
10.1.1	应用场景	285	11.2.3	站点项目的组织结构	326
10.1.2	声明语法以及常用属性	287	11.2.4	站点架构	328
10.1.3	示例程序: 阻止机器人程序的提交	288	11.2.5	用户以及角色	328
			11.2.6	使用网站导航	329
			11.3	为 Jobs Site Starter Kit 站点启用 ASP.NET AJAX	331

11.3.1	在 Web 站点中添加 ASP.NET AJAX 程序集	332	11.9	使用 ConfirmButton 在必要时弹出 确认对话框	343
11.3.2	修改 Web.config 配置文件	332	11.9.1	求职者取消对简历的修改	343
11.4	添加 ScriptManager 控件	333	11.9.2	职位发布者删除某个职位	344
11.5	使用 UpdatePanel 实现局部更新	334	11.10	使用 CascadingDropDown 实现联动 下拉列表	347
11.5.1	站点导航树	334	11.10.1	编写提供下拉列表数据的 Web Service	347
11.5.2	求职者修改简历	335	11.10.2	在 ASPX 页面中添加 CascadingDropDown	349
11.5.3	求职者搜索职位信息	336	11.10.3	修改 CS 文件配合使用 CascadingDropDown	350
11.5.4	管理员修改系统所支持的求职 者教育程度等级	337	11.10.4	完成后的功能演示	353
11.6	使用 UpdateProgress 显示 更新状态	338	11.11	使用 TextBoxWatermark 为搜索框 添加水印效果	354
11.7	让 Web 部件跨浏览器支持拖放	339	11.12	小结	358
11.8	使用 AlwaysVisibleControl 让统计 信息总是可见	341			