



ASP.NET AJAX 应用剖析立即上手



董大伟 著

ASP.NET AJAX

应用剖析立即上手

董大伟 著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内容介绍

本书为具有 ASP.NET 开发经验的读者所撰写,共 15 章,其中 4 章是从入门到提高的基础内容、3 章为 AJAX 应用技巧、8 章为实用范例,全书包含超过 150 个范例程序与丰富的 ASP.NET AJAX 教学影片,并收录了一套特别为读者整理好、可立即应用的类函数库。

全书涵盖了 StudyHost20.Ajax 类函数库:Animation 特效播放函数、PowerPoint 特效模块、弹出式窗口模块、即时消息模块、SliderExtender 应用、数据库处理、Web Chart 呈现、强制响应窗口模块、InputBox、MsgBox、Web 调色盘、右键菜单、Excel 风格的输入界面、在线即时翻译模块等。本书适合 ASP.NET 开发人员阅读。

原著书名:ASP.NET AJAX 应用剖析立即上手

本书中文繁体版本版权由台湾博硕文化股份有限公司(DrMaster Press Co.,Ltd)获作者董大伟授权拥有独家出版发行权,中文简体版本版权由博硕文化股份有限公司(DrMaster Press Co.,Ltd)获作者同意授权中国电子工业出版社/博文视点独家出版发行。

版权贸易合同登记号 图字:01-2007-5111

图书在版编目(CIP)数据

ASP.NET AJAX 应用剖析立即上手 / 董大伟著. —北京:电子工业出版社, 2007. 12

ISBN 978-7-121-05283-5

I. A... II. 董... 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 169235 号

责任编辑:梁 晶

印 刷:北京天宇星印刷厂

装 订:北京牛山世兴印刷厂

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本:787×1092 1/16 印张:36.5 字数:700 千字

印 次:2007 年 12 月第 1 次印刷

印 数:6 000 册 定价:68.00 元(含光盘 1 张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。

推荐序

2007 年 3 月 7 日, 1165 位程序员挤满台北国际会议中心, 迎接 Microsoft ASP.NET AJAX 的正式发表。我和我的同事王森都实在没有想到竟然出现这样的盛况, 因为扣除掉过年, 真正的宣传期只有两周的时间。

为什么 AJAX 这么流行

在网站开发技术的快速演进中, AJAX 在目前已广泛地被视为推动新一代网站发展的核心技术。通过它可以带来前所未有的网站使用体验——包括高效能、高互动性与客制化。目前主要的网络服务都使用 AJAX 技术制作网页用户界面。在 Web 2.0 趋势的推波助澜之下, 追求突破性的用户体验或许就是这股 AJAX 热潮的来由。

但是, 复杂的 JavaScript 程序并不好写。诚如董君在本书中所说, 要将 JavaScript 与 ASP.NET 程序代码完美结合, 简直是恶梦。如果真的硬要去 Coding, 由于缺乏智能型开发工具辅助, 程序代码实在难以整理。此外, 习惯于面向对象开发方法的程序员会头痛所开发的程序代码不易重复使用, Open Source 的开发工具也不太好, 更不用说还缺乏测试程序质量的工具。以上种种, 普遍让人对于 AJAX 抱持“看看就好”, 暂不登堂入室, 进而窥其堂奥的态度。

自从微软推出 Internet Explore 5.0, 可以让开发人员使用浏览器的 XMLHttpRequest 功能来由其他 XML 数据源进行异步数据读取, 动态网页的开发一直都是引人注目的焦点。当时争相指责的友商与社群, 现在都以此为标准, 并成为 AJAX 技术的重要基础。为了解决 AJAX 在开发上的种种困难问题, 微软再推出 Microsoft ASP.NET AJAX, 不仅符合业界 AJAX 标准, 并且支持所有主流浏览器——这不得不说是个创举, 并得以让 ASP.NET 程序开发人员运用原本所熟悉的 Visual Studio 开发工具, 以最低的学习曲线和最高的效率开发出新一代 AJAX-enabled 网站,



轻易地从广大企业、政府、学校或公众的传统网站中脱颖而出。

我屡次提醒董君，千万要加紧脚步快快写书，赶上 AJAX 的潮流。这本书虽然未能抢得头香，然而细读之后，我反倒惊讶，这么短的时间竟然可以写出这样下工夫的好作品。不仅延续了董君一贯的用心，程序代码均清楚加注说明，还偶有神来之笔的备注解说，跳脱教书匠的角色，以技术分析家的眼光来月旦品评，往往又鞭辟入里，与我的看法若合符节。读者往往在阅读一般技术书籍之时，总会一下子如坠五里雾中而感到云深不知处，往往因此就放弃了学习的打算。董君此一巧思，不仅时时刻刻让学习者“搞清楚状况”，也因此有更宽广的眼光，对自己所学所思，有更深刻的理解，洵不愧排行榜的常胜将军。为此序，倒真是董君大作为贱名添光了。

博硕图书出版公司也相当重视这本作品的发行，由产品部经理亲自催督校稿，排版也不恤版面空间，务求阅读整体感舒适。做一本好书甚难，要维持冲力让读者每次都有物超所值的惊艳，更是难上加难。近来台湾信息书市已经有往精致化、高级化的方向迈进的趋势，多本用心的作品已在市场上博得佳绩。这几年来台湾微软倾力支持优质出版业者，无论是面向作者的技术移转与教育训练，或是与书商的营销合作，都投注了相当大的心力。虽然收效甚慢，但读者应该可以感觉，台湾已经慢慢从“便宜到不值得买的书”与“不如看原文的翻译书”充斥的局面，转变成让博硕与董君愿意充分投入用心的新局，最大的功臣还是读者诸君。希望各位能够继续支持好书、好的作者，让台湾软件市场的生命力更活跃旺盛。

Microsoft ASP.NET AJAX 并不是过渡性技术，相反，它是微软 UX Platform 技术蓝图中三大支柱之一，这也是微软对于 ASP.NET 技术持续发展和坚定承诺的象征。对微软来说，这是一场全新的战役，对于开发人员来说，是持续不断的机会。Microsoft ASP.NET AJAX 的推出，并不是为 AJAX 的战国时代画下句点，相反的，这是波澜壮阔 User Experience 新时代的滥觞。越来越险峻的企业竞争态势，考验着信息部门应变的能力。新一代的程序开发人员要能快速响应企业内外的需求，以信息技术为手段，创造企业新的竞争优势。Web 2.0 这波潮流无疑会激发所有人争相发挥因特网的潜能，企业也正纷纷审视对因特网的策略与想法是否太过落伍。“丰富的用户体验”是很适当的规划起点，但是这并不是只要花钱就买得到，除了工具与技术的问题之外，还有相当多软件设计观念与开发团队文化价值观的问题。如何让企业可以弄出一个让客户“爱用、好用、舍不得不用”的网页应用程序？这将牵涉到技术、软件工具和观念。我认为这是一连串讨论的起点，其中蕴藏了相当多的需求与商机，这会比 SOA 更吸引人——SOA 看不到也摸不着，但是网页看得见，也更容易产生实质的商业效益。我们且拭目以待哪一家台湾企业会领头掀起这股新浪潮。

台湾微软
开发工具暨平台推广处
产品营销经理
胡德民

序

过去，我们出版了不少图书，出版社或是很多读者常会问我：“David 啊，有个关于 XX 的主题你有没有兴趣写啊？帮大家介绍一下这项新技术嘛……”

这类情况我一律婉拒。理由很简单，我想作者必须对这个技术有感觉（你没听错，就是要真的有 feeling 才行）、有热情，才有可能写成一本关于这个主题的书，现在每天那么多新的信息技术冒出头，总不可能每一种都有热情吧……

而且（不是我铁齿），说真的，有感觉恐怕还不够，还得有研究。有粗浅的研究当然也不行，还必须对这个主题有足够深入的研究，才能够打动读者和学员的心（当然，这样也才能对自己有个交代）。

曾经有位信息界的前辈讲过一句话，我印象深刻。大致上是说，如果我们身为讲师，对于所讲（教）的技术完全没有热情，只是上台授课，那学员怎么可能会真的有收获呢！

“学习一门技术，原来也是需要热情的！”

身为讲师的我们，每天在台上讲啊讲的，如果讲的东西自己没有验证过，或是无法确信其价值，或是对自己讲的技术没感觉、甚是没信心，岂不是可怕透顶！

而关于 ASP.NET AJAX 1.0 这个主题，其实是慢火炖熬了很久的技术，虽然一路上我们都密切地注意，但是始终觉得似乎还差上那么临门一脚，所以在笔者先前撰写的《ASP.NET 2.0 深度剖析范例集》中，我们把其实已经写好了的关于 ASP.NET AJAX（当时称为 Atlas）的一章硬生生地抽掉了（当然，也是因为篇幅的关系）。事后证明确实也是如此，因为从 Beta 版到正式版，这项技术几乎是每过一阵子就大改一次，一直到今年（2007 年），终于确定，1.0 版正式推出。

身为微软 ASP.NET AJAX 1.0 Developer Day 的讲师，在台上和学员们分享这项刚出炉的新技术时（嗯，不过说真的，它也确实是在炉子里烘培了太久太久），看到了很多学员的关注，而经过了长时间的实际测试和使用，现在我们也绝对可以向读者说，我们确实对这项技术充满了信心。

为此，我们也特别建立了一个中文版的 ASP.NET AJAX 1.0 技术推广和展示网站，这是过去笔者在分享其他技术的时候少有的，足见我们对这项技术的关切与专注。会这样做也实在是因为，ASP.NET AJAX 1.0 可以完成太多过去 ASP.NET 做不到的事情，而且微软的这项技术底层挺漂亮，

可以让 ASP.NET (后端) 和 JavaScript (前端), 用一个相当完美的方式结合 (整合), 呈现出前所未有的网页风格与互动性。

维持一贯传统, 微软把 ASP.NET AJAX 1.0 技术封装得相当简单易用 (比起 Beta 版时也方便多了), 从本书的第 1~4 章中您应该可以看到这个特性。“简单、好用、务实”, 一直是微软在开发工具市场上的优势, 但您千万别以为, “简单” 两个字就可以把 ASP.NET AJAX 技术给说死了。事实上这个底层架构的扩充性与延展性, 以及它所带来发展的无限可能, 才是我们想要介绍给读者的精髓 (这部分可参考第 4 章)。

因此, 我们也维持了一贯的风格, 如果只是介绍新技术的用法, 或许只需要翻开 ASP.NET AJAX 的微软官方网站, 相信其中的内容不虞匮乏。既然读者买书了, 我们一定得要给读者一些特别的。请在第 1~4 章之后, 关注我们带给读者的应用技巧与方案范例, 我们给读者的不会只是单一功能的使用范例或是测试范例, 我们希望呈现给读者的, 尽量是一个较为完整的模块, 并且包含了针对这项技术的实现与使用经验, 而不只是单纯的功能介绍。

也因此, 您会看到我们在本书当中除了基本功能的介绍之外, 还介绍了下述的类与模块 (含源代码), 可以让您直接应用在您的 ASP.NET 方案当中, 或是将其修改, 构建出属于您自己 (或您公司) 使用的 AJAX 功能模块, 其中主要的内容包括:

- Animations 动画播放类 (用更少的代码, 提供更强的动画功能)
- PowerPoint 特效类 (内建数组动态展示效果)
- AJAX Web Chart 呈现 (长条图、折线图、柱状图与可做 Web 方案管理的甘特图)
- MSN 即时信息机制、Web 对话窗口、突显式窗口机制
- 长时间工作模块 (含动态进度表)、与后端 Windows 程序的配合、即时在线人数机制、自动注销机制等
- SliderExtender 应用模块 (可绑定图文以放大缩小)
- 强制回应窗口模块 (InputBox、MsgBox)
- Web 调色盘、右键选单、Outlook Bar、照片切换效果
- 数据库变动时的网页自动刷新
- 数据库细目窗口、突显式代码清单窗口等数据库相关模型
- Excel 风格的输入界面、更方便的页标签 Query 界面
- 电子邮件检查机制 (You've Got Mail...)
- 在线即时翻译模块

还有很多, 此处不再详述。

这些模块（或类）您可以直接将其应用在自己的方案中，快速地完成 AJAX 功能，也可以通过这些机制的源代码说明，来学习 ASP.NET AJAX 的高级应用技巧。

我们也持续为读者收录众多的 AJAX 方案范例（请参考本书目录）。同时，为了扩充 AJAX 的功能，我们也特别介绍了如何自行开发 Extender 控件与 Ajax Server Control 的部分，让读者可以自由地扩充延伸 ASP.NET AJAX 的功能。

为了让读者有更佳的学习效果，我们在书附光盘中也加入了大量的中文教学影片，让读者可以配合着书中的内容来阅读，以提高学习的效率。

Anyway, 欢迎您和我们一同来到 ASP.NET AJAX 1.0 的世界，过去您选择 ASP.NET 2.0 作为 Web 开发工具，笔者相信您选对了投资的对象；而现在您继续选择 ASP.NET AJAX 1.0 与 ASP.NET 配合，来开发下一代的高互动网站，笔者更相信您对自己在学习上的投资，在不久的将来将会看到丰硕的成果。

欢迎您与我们一起继续努力，May The Force Be With You~

董大伟

联系博文视点

您可以通过如下方式与本书的出版方取得联系。

读者信箱: reader@broadview.com.cn

投稿邮箱: broadvieweditor@gmail.com

北京博文视点资讯有限公司 (武汉分部)

湖北省 武汉市 洪山区 吴家湾 邮科院路特 1 号 湖北信息产业科技大厦 1402 室

邮政编码: 430074

电话: (027) 87690813 传真: (027) 87690813 转 817

若您希望参加博文视点的有奖读者调查, 或对写作和翻译感兴趣, 欢迎您访问:

<http://bv.csdn.net>

关于本书的勘误、资源下载及博文视点的最新书讯, 欢迎您访问博文视点官方博客:

<http://blog.csdn.net/bvbook>

本书阅读说明

本书针对具有 ASP.NET 开发经验的读者所撰写，共有 15 个章节，其中包含 4 章从基础到提高的教学内容、3 章 AJAX 应用技巧内容、8 章实务范例，全书包含超过 150 个范例程序，配以丰富的 ASP.NET AJAX 教学影片，并收录一套特别为读者整理好、可立即应用到您项目中去的一类数据库。

下面是每一章的内容介绍与说明。

第 1 章：ASP.NET AJAX 1.0 立即上手

在这一章中，我们为读者介绍 ASP.NET AJAX 1.0 的基本功能，从 AJAX 的功能与意义开始谈起，并且实际带领读者利用 ASP.NET AJAX 1.0 当中的控件，来开发具有 AJAX 功能的网页，同时也介绍如何通过 ScriptManager 来进行异步 Web Services 调用，以及完成提高的相关功能。

第 2 章：AJAX Control Toolkit 的绚丽功能

身为微软 AJAX Developer Day 研讨会的讲师，而 Control Toolkit 又是笔者负责介绍的部分，所以对这个主题就更有情感了，Control Toolkit 的重要性不亚于 ASP.NET AJAX 当中的 Server Control 或是 Client-Script Library，而且善用 Control Toolkit 可以立即有效地改善页面上 Web 操作界面所呈现出的效果。因此本章特别针对每一个控件撰写了与官方网站上有所不同的实用范例（光这一章，大概就有超过 50 个范例了），让读者不仅容易了解，更加能深度掌握这些控件的功能与特性，在您设计网页时可以整合运用。

第 3 章：以 Animation 构建网页动画效果

ASP.NET AJAX Control Toolkit 当中，最让众人心动的大概莫过于 Animation 控件了。“丰富诱人”的动画效果，是 Animation 控件给笔者的第一印象。

说“诱人”绝对不为过，当您发现只需要通过简单的声明式语法，在网页上就可以轻易地设计出各式各样动画效果时，想不被它诱惑是需要很大的毅力的。

在这一章中，我们会带您进入 Animation 的世界，当您拥有这身功力之后，将会发现您已经把其他网页开发人员远远的扔在了后面。

除此之外，与其他书籍不同的，我们也特别为读者开发了一组类，让您不用再去管

AnimationExtender 的 TargetControlID、如何触发动画等繁琐的问题,通过 My.StudyHost20.Ajax 类可以迅速地搞定所有动画的播放机制,内容精彩,请读者千万别错过。

第4章:ASP.NET AJAX 的扩充功能

之所以我们会向读者推荐 ASP.NET AJAX,除了前面已经介绍过的那些很厉害的功能之外,更重要的是,ASP.NET AJAX 1.0 当中的整个技术架构,其实是一组可以自由延展扩充功能的核心底层。

当您对于第2章中的 Extender 控件了然于心,并且实际使用在您的程序当中之后,一定会发现其架构优秀之处。通过 Extender 控件的设计,我们可以将前后端 (JavaScript 与 ASP.NET) 做一个完美的结合,呈现出过去无法完成的 Web 动态效果。

在这一章当中,我们将带领读者通过实际开发 Extender 控件 (没错,我们也可以来撰写 Extender 控件),来带领读者体会 ASP.NET AJAX 的延展性与扩充能力,进入更专业的高阶领域。

第5章:ASP.NET AJAX 超强实务应用范例

从这一章开始,我们将会带领读者慢慢欣赏我们通过 ASP.NET AJAX 所开发出的各项精彩范例。

在这一章中你会看到几个非常特别的应用,一开始的 AJAX 聊天室只是牛刀小试,接下来的“自动注销机制”和“目前在线人数精确版”这两个范例就挺有趣了,通过这些不同的应用,读者将会更体会到 ASP.NET AJAX 令人着迷之处。

接下来的内容,就更加的让人耳目一新了,我们还特别为读者精心设计了一组类似 PowerPoint 的动态效果模块,让读者使用在自己的程序当中,可以很轻易地随手设计出与“MSN 即时信息”一样的信息通知方块、动态的文字呈现功能、动态的即时信息窗口,这个模块相当实用,笔者特别推荐,请千万别错过。

我们也把这些技术和 Update 或 Timer 控件整合在一起,应用在例如“You've Got Mail 范例”(定时检查未读的电子邮件、如果有未读邮件则播放语音且弹出通知)、系统即时信息、或是系统通知 (可应用在 EIP 或是 CRM 系统中)、定时闹钟 (随便做都很炫) 等功能。

当然,随着学习这些功能的应用,您对于 ASP.NET AJAX 的功力就更深了一层。

第6章:Control Toolkit 整合应用范例

在先前我们介绍过 ASP.NET AJAX Control Toolkit 之后,在这一章当中,我们则要来看一些 Extender 控件在实践中的应用。当您实际开始使用 ASP.NET AJAX Control Toolkit 当中的 Extender 控件之后,一定会慢慢发现,有非常多的场合您必须同时使用多个 Extender 控件,才能达到您需要的效果。

因此在这一章当中,我们示范了如何将需要多个 Extender 控件共同合作的功能,封装成方法

ASP.NET AJAX 应用剖析立即上手

或是类数据库，让开发人员使用起来更加便利。

如何发挥创意，将 Extender 控件使用得恰到好处，也是一个必须注意的部分，因此在这一章当中，我们会为您介绍一些相当精彩的 Control Toolkit 应用方式，并且将这些功能都整理成可直接使用的类数据库，期望能够让您通过这些功能，立即丰富您的 ASP.NET 页面，也希望能带给您一些抛砖引玉的效果，通过这些功能的展示与范例，让您可以自行发挥创意，在 Web 界面上展现出更绚丽的页面。

第 7 章：AJAX 数据库整合应用范例

在这一章当中，我们针对了 ASP.NET AJAX 技术在数据库相关处理上的应用做了一些示范，除了建立出相当好用的 Details Box（细目窗口）类之外，我们也通过 Timer 和 UpdatePanel 来实作了当后端数据库内容改变时，自动刷新前端页面的功能。

除此之外，我们也利用 Animation 机制与 ASP.NET AJAX Client-Script，建立了弹出式代码清单窗口，让 Web 开发人员可以用比过去更简单的代码，建立出更好用的代码清单窗口等输入功能。

通过这些机制，可以让您的 Web 应用程序比过去更加绚丽，不仅如此，在操作上也比过去更加的方便了。ASP.NET AJAX 技术，让我们可以大幅改善 Web 界面的 UI 整体呈现效果，也提高了整个 Web 应用程序的价值。这些好用的数据库相关范例，都收录在这一章当中。

第 8~15 章：整合范例

从第 8 章起，我们通过前面介绍过的 ASP.NET AJAX 技术，开发了 8 个不同应用性质的 AJAX 应用范例（读者可以参考目录与书中的内容）。

从这些范例当中，您可以更清楚地看到各种 AJAX 技术应用的可能性，并且从中学习 ASP.NET AJAX 技术的实际运用方式与相关技巧，其中有相当多的范例可以直接整合到您现有的 ASP.NET 项目当中，让您的 Web 应用程序瞬时增色不少。

通过本书当中的介绍，您会发现利用 ASP.NET AJAX 1.0 这个技术底层，我们可以很轻易地建立出凌驾于传统程序语言或是其他开发工具所设计而成的网站，并且一举突破 Web 应用程序的限制，朝向更精致的 RIA（Rich Internet Application）风格迈进。

而 ASP.NET AJAX 1.0 技术当然是这把关键性的钥匙，也将会是带领您走向下一代 Web 技术应用大门的入场券。

再一次欢迎您，和笔者一同进入更精致、丰盛的 Web 世界。

本书中使用的数据库与存取机制

本书中共使用了数个项目文件，主要的项目文件为 Ajax.StudyHost.Com，您会发现当中有 .mdb

和.mdf 等不同类型的数据库。也因此，若您要测试执行本书的所有范例，建议您在电脑上安装 SQL Server 2005 Express 以及 MS-Access，以确保方案可以正确执行。

数据库存取机制的部分，我们在方案中撰写了一个 mdbAccess 类（位于 App_Code 文件夹下的 DbAccess.vb），相信笔者的老读友们对这个类的功能与内容都相当熟悉了，我们在《ASP.NET 2.0 深度剖析范例集》以及过去几本著作当中，都有详细的介绍，读者可以参考本书随附光盘中类代码的注解，对这个类中的每一个 Method 的功能也都有相当清楚的说明。

关于书附光盘中的教学影片

我们将书中大部分教学内容的操作界面都录制成影片，书附光盘中依旧包含超过数百 MB 的教学课程，让您如同亲临微软 ASP.NET AJAX Developer Day 研讨会现场。

除了笔者在该场次当中所负责的 Control Toolkit 主题之外，我们依旧把一系列的 ASP.NET AJAX 教学内容，都录制成了 Flash 影片，除了省去了纸本书籍的纸张（随手做环保，同时也把降低的制作成本回馈给我们的读者），我们也相信这样的效果绝对更有助于学习。

ASP.NET AJAX 1.0 当中有非常多的东西（Animation 特效、动画、AJAX 动态效果……）在纸本书籍上几乎难以呈现，也因此这次我们借助了教学影片，以协助读者达到更好的学习效果。

教学影片的内容相当精彩丰富，请千万别错过书附光盘中的教学影片，详细的影片内容目录可参考书附光盘中的“教学影片”文件夹。

目 录

第 1 章 ASP.NET AJAX 1.0 立即上手	1
1.1 ASP.NET AJAX 1.0	2
1.1.1 为何需要 AJAX	2
1.1.2 典型的 AJAX 范例	4
1.1.3 AJAX 技术要解决的问题	6
1.1.4 微软对于 AJAX 提供的解决方案	8
1.1.5 第一个简单的 AJAX 范例	12
1.1.6 在虚拟主机上使用 ASP.NET AJAX	14
1.2 ASP.NET AJAX 架构	15
1.2.1 ASP.NET AJAX 整体架构	15
1.2.2 Server Site	16
1.2.3 Client Site	16
1.2.4 ASP.NET AJAX Control Toolkit	17
1.3 UpdatePanel 控件	19
1.3.1 如何使用 UpdatePanel 控件	19
1.3.2 UpdatePanel 架构与异步 Postback 机制	22
1.3.3 UpdatePanel 的触发机制 Triggers	23
1.3.4 RegisterAsyncPostBackControl 方法	26
1.3.5 UpdateMode 属性与异步刷新模式	28
1.3.6 在 MasterPage 当中使用 UpdatePanel	33
1.3.7 UpdatePanel 的使用策略	33
1.3.8 UpdatePanel 的使用技巧	35
1.3.9 小结	37
1.4 UpdateProgress 控件	38
1.4.1 显示处理中信息	38
1.4.2 允许用户中断	40
1.5 Timer 控件	42
1.5.1 Timer 控件的功能	42
1.5.2 在 UpdatePanel 中使用 Timer 控件	42
1.5.3 在 UpdatePanel 外使用 Timer 控件	44
1.6 ScriptManager 控件	46
1.6.1 ScriptManager 控件的功能	46
1.6.2 重要属性说明	46
1.6.3 RegisterAsyncPostBackControl 与 RegisterPostBackControl	47
1.6.4 异步 Postback 中的事件触发顺序与 IsInAsyncPostBack	50
1.6.5 利用 RegisterClientScriptBlock 方法在异步 Postback 中加入 JavaScript	54

1.7	让浏览器上的 JavaScript 以异步方式调用 Web Services	55
1.7.1	如何调用后端 Web Services	57
1.7.2	如何调用后端 Page Methods	60
1.7.3	异步调用 Web Services 时的错误处理	62
1.7.4	ScriptManagerProxy	64
1.8	判断页面上是否放置有 ScriptManager	65
1.9	结语	65
第 2 章	AJAX Control Toolkit 的绚丽功能	67
2.1	AJAX Control Toolkit 简介	68
2.1.1	到底什么是 Control Toolkit, 用途为何	69
2.1.2	为何使用 Control Toolkit	70
2.1.3	Control Toolkit 的下载与安装	71
2.1.4	正式使用 Control Toolkit 当中的控件	74
2.1.5	TargetControl 属性窗口的改变	77
2.1.6	Control Toolkit 内容介绍	79
2.2	Control Toolkit 控件综览	81
2.2.1	Accordion	81
2.2.2	AlwaysVisibleControl	84
2.2.3	Animation	87
2.2.4	AutoComplete	91
2.2.5	Calendar	94
2.2.6	CascadingDropDown	96
2.2.7	CollapsiblePanel	101
2.2.8	ConfirmButton	103
2.2.9	DragPanel	104
2.2.10	DropDown	106
2.2.11	DropShadow	108
2.2.12	DynamicPopulate	110
2.2.13	FilteredTextBox	112
2.2.14	HoverMenu	113
2.2.15	ListSearch	115
2.2.16	MaskedEdit	116
2.2.17	ModalPopup	117
2.2.18	MutuallyExclusiveCheckBox	120
2.2.19	NoBot	122
2.2.20	NumericUpDown	125
2.2.21	PagingBulletedList	127
2.2.22	PasswordStrength	129
2.2.23	PopupControl	131
2.2.24	Rating	133
2.2.25	ReorderList	135
2.2.26	ResizableControl	138
2.2.27	RoundedCorners	142
2.2.28	Slider	143
2.2.29	SlideShow	145
2.2.30	Tabs	148

2.2.31	TextBoxWatermark	151
2.2.32	ToggleButton	152
2.2.33	UpdatePanelAnimation	153
2.2.34	ValidatorCallout	156
2.2.35	小结	157
2.3	在页面上动态产生 Extender 控件	158
2.4	在虚拟主机上使用 Control Toolkit	159
2.5	迈向未来	160
第 3 章	以 Animation 构建网页动画效果	163
3.1	Animation 控件简介	164
3.1.1	Animation 功能	164
3.1.2	XML 动画描述声明式语法	165
3.1.3	Animations 声明式语法架构	172
3.1.4	以 Animations 属性传入动画效果	174
3.1.5	以 JavaScript 设计与播放动画	175
3.1.6	以 Ajax.AnimationPlay 解决动画播放触发时机的问题	179
3.1.7	以更简单的方式播放动画	181
3.1.8	与 JavaScript 配合让动画出现在特定位置	184
3.1.9	整合范例：弹出式详细数据窗口	187
3.2	Animation 声明式语法控制代码整理	192
3.2.1	AnimationTarget	193
3.2.2	Duration 与 Fps	193
3.2.3	Sequence 与 Parallel	193
3.3	渐变动画语法	194
3.3.1	淡入淡出 (FadeIn、FadeOut)	194
3.3.2	淡入淡出脉动效果 (Pulse)	194
3.3.3	改变大小 (Resize)	195
3.3.4	图文放大缩小 (Scale)	195
3.3.5	位置改变 (move)	196
3.3.6	颜色改变 (Color)	196
3.3.7	调整长度 (Length)	197
3.4	Action 语法	197
3.4.1	EnableAction	198
3.4.2	HideAction	198
3.4.3	StyleAction	198
3.4.4	OpacityAction	199
3.4.5	ScriptAction	199
3.4.6	Action 代码小结	199
3.5	条件判断式语法 Condition	200
3.6	小结	200
第 4 章	ASP.NET AJAX 的扩充功能	201
4.1	扩充 ASP.NET AJAX 的功能	202
4.1.1	ASP.NET AJAX 的架构与延展性	202
4.1.2	掌握 Client 端的能力	203
4.1.3	Extender 控件的原理为何	205

4.1.4 开发 Extender 前的准备	210
4.2 开发自己的 Extender 控件	212
4.2.1 建立 Extender 控件方案	213
4.2.2 建立测试网站	215
4.2.3 Extender 文件	217
4.2.4 Behavior 文件	218
4.2.5 加入前端事件处理程序	220
4.2.6 先行测试	222
4.2.7 加入正式功能	225
4.2.8 加入属性	227
4.2.9 实际使用与部署自己开发的 Extender	230
4.2.10 使用 JavaScript 不是也可以吗	231
4.3 ASP.NET AJAX Client-Script Library 速成	231
4.3.1 到底什么是 ASP.NET AJAX Client-Script Library	232
4.3.2 get_element ()	234
4.3.3 \$get 代码	234
4.3.4 \$addHandler 相关	236
4.3.5 Sys.Net.WebServiceProxy.invoke	237
4.3.6 其他命名空间	239
4.4 范例实现: 开发 Extender 控件——自动完成 TextBox	240
4.4.1 功能说明	240
4.4.2 开发步骤	244
4.4.3 教学影片	247
4.5 范例实现: 开发 AJAX 功能的 Server 控件	247
4.5.1 如何将 Extender 控件封装成 Web 控件	247
4.5.2 操作步骤	248
4.5.3 教学影片	255
4.6 范例实现: 开发 Extender 控件——右键菜单	255
4.6.1 功能说明	256
4.6.2 开发步骤教学影片	259
第 5 章 ASP.NET AJAX 超强实务应用范例	261
5.1 AJAX 动感绚丽聊天室	262
5.1.1 很炫的 AJAX 聊天室	262
5.1.2 淡入放大弹出的即时信息功能	269
5.1.3 即时身份数据查询	272
5.1.4 精确的即时在线人数处理	274
5.2 精确的目前在线人数模块	275
5.2.1 技术原理	275
5.2.2 设计方式	276
5.2.3 使用方式	278
5.3 银行自动注销机制模块	280
5.4 类似 PowerPoint 效果展示模块	284
5.4.1 弹出式系统信息特效	284
5.4.2 MSN 样式的提示信息特效	289
5.4.3 新闻标题列特效	290
5.4.4 淡入文字方块特效	293