
ASP 设计

Scott Mitchell 著
何健辉 邓穗红 译

O'REILLY®

Beijing Cambridge Farnham Köln Paris Sebastopol Taipei Tokyo

O'Reilly & Associates, Inc. 授权中国电力出版社出版

中国电力出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

ASP 设计 / (美) 米切尔 (Mitchell, S.) 编著 ; 何健辉 , 邓穗红译 . - 北京 : 中国电力出版社 , 2001

书名原文 : Designing Active Server Pages

ISBN 7-5083-0790-9

.A... . 米 ... 何 主页制作 - 程序设计、 .TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 066829 号

北京市版权局著作权合同登记

图字 : 01-2001-3294 号

© 2000 by O'Reilly & Associates, Inc.

Simplified Chinese Edition, jointly published by O'Reilly & Associates, Inc. and China Electric Power Press, 2001. Authorized translation of the English edition, 2000 O'Reilly & Associates, Inc., the owner of all rights to publish and sell the same.

All rights reserved including the rights of reproduction in whole or in part in any form.

英文原版由 O'Reilly & Associates, Inc. 出版 2000。

简体中文版由中国电力出版社出版 2001。英文原版的翻译得到 O'Reilly & Associates, Inc. 的授权。此简体中文版的出版和销售得到出版权和销售权的所有者 —— O'Reilly & Associates, Inc. 的许可。

版权所有，未得书面许可，本书的任何部分和全部不得以任何形式重制。

书 名 / ASP 设计

书 号 / ISBN 7-5083-0790-9

责任编辑 / 夏平

封面设计 / Edie Freedman , 张健

出版发行 / 中国电力出版社

地 址 / 北京三里河路 6 号 (邮政编码 100044)

经 销 / 全国新华书店

印 刷 / 北京市地矿印刷厂

开 本 / 787 毫米 × 1092 毫米 16 开本 25 印张 379 千字

版 次 / 2001 年 10 月第一版 2001 年 10 月第一次印刷

印 数 / 0001-5000 册

定 价 / 39.00 元 (册)

译者序

随着 ASP (Active Server Pages) 技术的迅速发展, 它的功能越来越强大, 已被众多商业公司认可。如今 Internet 上许多成功的大型动态网站都是利用 ASP 创建的。但是, 很少人会在 ASP 页面的设计方法上下功夫, 编出来的 ASP 程序往往结构松散, 可重用性差。正因为这个原因, Scott Mitchell 先生写下了这本书。本书的重点是讨论如何编写功能强大且可重用的程序, 同时还会介绍 ASP 的异常处理方法、ASP 类的概念及各种 ASP 组件。

本书适合负责商业性 Internet 和 Intranet 网站的创建和维护, 具有中级至高级 ASP 编程水平的专业开发人员阅读。他们应具备扎实的 ASP 基础, 并且熟悉 Microsoft Windows 和 Microsoft IIS 的基本知识。

本书的作者 Scott Mitchell 先生是一位具有多年 ASP 编程经验的资深作家。他参与了许多大型 ASP 网站的建设, 其中包括他一手创办的 4GuysFromRolla.com。在翻译过程中, 译者深切感受到作者深厚的功力。本书写得深入浅出, 富于知识性和趣味性, 强调了实际的应用。其中的应用实例非常准确、生动, 使本书的内容更加通俗易懂。译者在翻译过程中深受其益, 相信各位读者在阅读本书后也会有同感。

由于时间仓促以及水平有限, 错误之处在所难免, 敬请读者批评指正。

译者

2001 年 6 月

作者简介

Scott Mitchell 是 Internet 上最受欢迎的 ASP 资源网站 <http://www.4guysfromrolla.com> 的创办人之一。开始这个网站只是作为一个学院的研究项目而创建的,但后来迅速发展为职业 Web 开发者的社区。现在,4Guys 每天都会吸引数万个有经验的 ASP 开发者来访问。与其他的网站不同,它同时也给予 ASP 新手以热情的欢迎和真诚的帮助。除了这个网站,Scott 还具有使用 ASP 创建实际网站的丰富经验,其中包括为 Microsoft 的 Office 开发组创建 intranet 工具。

封面介绍

本书封面上的动物是夜猴 (Aotus)。夜猴又叫梟猴,主要生活在南美地区,如阿根廷北部、玻利维亚、巴西等。它们大多居住在树林中,以果实、树叶、昆虫等为食。顾名思义,夜猴喜欢夜间活动,它是猴子家族中惟一的夜行者。夜猴属于小型灵长类动物,成年夜猴的体重一般为 2 磅左右,身长大约 11~16 英寸。夜猴的眼睛比其他南美灵长类动物大,这对它们的夜间生活很有利。

夜猴家庭是一夫一妻制,以家庭为单位活动。雌猴会细心照料新生儿几个星期,然后由雄猴接替看护以外的所有责任。雄猴会背负幼猴近 6 个月。半年后,幼猴就可以独立觅食,并参与家庭活动了。夜猴在两三岁时成熟,然后离家去组建新的家庭。

O'Reilly & Associates 公司介绍

为了满足读者对网络和软件技术知识的迫切需求,世界著名计算机图书出版机构 O'Reilly & Associates 公司授权中国电力出版社,翻译出版一批该公司久负盛名的英文经典技术专著。

O'Reilly & Associates 公司是世界上在 UNIX、X、Internet 和其他开放系统图书领域具有领导地位的出版公司,同时是联机出版的先锋。

从最畅销的《The Whole Internet User's Guide & Catalog》(被纽约公共图书馆评为二十世纪最重要的 50 本书之一)到 GNN(最早的 Internet 门户和商业网站),再到 WebSite(第一个桌面 PC 的 Web 服务器软件),O'Reilly & Associates 一直处于 Internet 发展的最前沿。

许多书店的反馈表明,O'Reilly & Associates 是最稳定的计算机图书出版商——每一本书都一版再版。与大多数计算机图书出版商相比,O'Reilly & Associates 公司具有深厚的计算机专业背景,这使得 O'Reilly & Associates 形成了一个非常不同于其他出版商的出版方针。O'Reilly & Associates 所有的编辑人员以前都是程序员,或者是顶尖级的技术专家。O'Reilly & Associates 还有许多固定的作者群体——他们本身是相关领域的技术专家、咨询专家,而现在编写著作,O'Reilly & Associates 依靠他们及时地推出图书。因为 O'Reilly & Associates 紧密地与计算机业界联系着,所以 O'Reilly & Associates 知道市场上真正需要什么图书。

目录

前言	1
第一章 简介	9
什么是应用程序设计？	9
ASP 设计存在的问题是什么？	11
为什么 ASP 设计技术没有进步？	12
如何增强 ASP 设计？	13
进一步阅读	27
第二章 选择服务器端脚本语言	29
VBScript 的普及	29
指定脚本编写语言	30
使用 JScript 创建 ASP 页面	35
使用 PerlScript 创建 ASP 页面	42
使用 Python 创建 ASP 页面	49
进一步阅读	49

第三章 异常处理	51
术语简介	52
异常出现时的检测	54
响应异常	81
创建自定义 HTTP 错误页面	88
进一步阅读	92
第四章 正则表达式，类和动态求值与执行	94
使用 RegExp 对象	95
使用 VBScript 进行面向对象程序设计	102
使用动态求值及执行	117
进一步阅读	122
第五章 表单重用	123
代码重用的重要性	123
表单使用入门	125
表单验证	130
创建可重用的服务器端表单验证程序	136
开发可重用的表单创建程序	145
重用代码的实用性	159
进一步阅读	160
第六章 数据库重用	161
研究数据库的用途	162
创建可重用管理页面的要素	163
创建可重用的管理页面	173
进一步阅读	277

第七章 使用组件	279
COM —— 核心概述	280
较少人知的 Microsoft COM 组件	281
增强 Microsoft 的 COM 组件功能	308
构造组件	309
进一步阅读	324
第八章 使用第三方组件增强网站功能	325
在 Web 服务器上使用 ASPExec 执行 DOS 和 Windows 应用程序	326
获取用户浏览器的详细信息	330
从其他 Web 服务器获取信息	337
加密信息	344
由浏览器上传文件到 Web 服务器	360
为什么要从零开始呢？	373
进一步阅读	374
词汇表	377

前言

一天，朋友打电话给我，向我询问一些他在创建 ASP (Active Server Pages) 脚本时遇到的问题。这个朋友曾写过多年的 Visual Basic 应用程序，刚刚转而使用 ASP。他正在构造一个大型的数据驱动网站。在我们的对话中，我感受到他对创建 ASP 页面时经常要重复千篇一律的工作而感到沮丧。

在我要求他详细描述时，他告诉我，他需要为网站创建几个工作情况相似的页面：一套 ASP 页面用于管理驱动网站的数据库；另一套 ASP 页面允许用户输入信息到数据库中。从外部看来，这些页面外表和完成的任务是完全不同的，但它们的核心功能——访问数据库表和添加、编辑和删除条目——都是一样的。尽管有这么多的相似性，尽管这些页面都是相关的，但我这位朋友觉得他还是得逐个创建 ASP 页面。

朋友的这种感觉并不是个别的情况。ASP 在过去几年普及迅速，高速发展，但程序质量却没有相应地提高。我作为一个顾问、一位作者和 4GuysFromRolla.com (最大的在线 ASP 资源网站之一) 的创建者，在过去三年内创建了数以千计的 ASP 页面。我还曾参与几个程序员组的工作，设计大型的 ASP 网站，评审其他开发者的脚本。

在开发 ASP 页面时，我发觉自己 (和其他开发者一样) 也经常重复进行不必要的工作。想一下你曾创建过多少个数据库管理页面，你又做过多少个 ASP 页面完成

服务器端表单验证工作呢？为什么我们在使用 Visual Basic 或 Visual C++ 开发程序时会花很多时间在设计阶段，而在开发 ASP 页面时却不屑于此呢？

通过这本书，我们可以考察一下为什么优秀的 ASP 设计会缺乏，我们又可以通过哪些步骤来弥补设计上的缺陷。这是一个一直被忽视但又极为重要的主题。

本书面向的对象

这本书是为中级至高级的 ASP 开发者而编写的，他们具有扎实的 ASP 基础，并且对学习创建强大的可重用 ASP 应用程序感兴趣。由于本书会把重点放在撰写维护性好、可重用的代码方面，如果你正在开发大型的 ASP 应用程序，特别是在 ASP 开发团体中工作，那么你一定觉得本书非常有用。

这本书同时也是为那些和我朋友一样觉得创建 ASP 页面枯燥乏味的人所撰写的。其实，如果在真正开始编写代码前仔细地设计 ASP，那么你一定觉得你的产品是可重用的、代码清楚的，而且不易出错。

最后，这本书也适合所有 ASP 高手使用。他们对开发 ASP 充满热情，他们喜欢学习创建 ASP 页面的新方法，他们为自己的 ASP 技能感到骄傲。

本书的架构

这本书分为八章。第一章是全书的简介，说明了 ASP 提供何种技术以支持强大且可重用应用程序的创建。这一章介绍了 ASP 3.0 的一些新特性，还介绍了将在整本书的应用程序里用到的 VBScript 脚本引擎。

接下来的三章会详细解释第一章中简略提到的技术。第二章讨论了设计 ASP 页面可使用的脚本语言。现在绝大多数的书和 ASP 资源网站都只使用 VBScript 演示 ASP 范例。本章会讨论其他一些可供选择的 ASP 应用程序，并分析它们各自的优缺点。当在开发小组内协同创建 ASP 应用程序时，由于不同的程序员有不同的经验，因此可能会使用多种不同的编程语言，而不只是 VBScript 一种。例如，如果

五个开发者中只有一个熟悉 VBScript，那么选择 JScript 或 PerlScript 作为服务器端脚本语言会是一种最好的选择。

在第三章，我们将详细研究异常处理的技巧，同时还会介绍 ASP 3.0 的全新对象 ASPError。很多时候，当 ASP 页面产生错误时，我们看到的只是一个难以理解的奇怪信息。在使用了适当的异常处理技术后，就可避免这些难以理解的错误信息。在某些情况下，我们还可能“修复”那些通常会产生错误信息的错误！

在第四章，我们会看到如何利用 VBScript 脚本引擎 5.0 的几个新特性。这章还会介绍 VBScript 的类概念，这与 Visual Basic 的类十分相似。

第五章和第六章大量使用了 VBScript 的类来构造可重用的类。第五章将构造一个服务器端验证的类，而第六章则把重点放在创建一个通用的数据库管理器生成类上。在学习了这两章后，你可以获得一套非常实用且功能强大的类，并将这些类用在自己的 ASP 应用程序内。类可以屏蔽任务实现时的复杂性。因此，如果你是在一个 ASP 开发团队里工作，而其中有些程序员是新手，那么高级程序员就可以构造可重用的类，让初级程序员在 ASP 页面使用这些类的实例。

第七章讨论了使用 Microsoft 提供的 COM 组件的好处，COM 组件可大大增强网站的性能。同时这章还讨论了如何使用高级语言和脚本建立自定义的 COM 组件。

第八章将详细研究如何使用现有的 COM 组件为网站添加各种各样的功能。现在 Web 上已经有数以百计的 COM 组件可协助你增强网站的功能。第八章还会介绍一些最常用的第三方组件的使用方法。

在本书每章的末尾，你将会看到一节“进一步阅读”。这一节会提供一些 URL，通过这些 URL 你可以尽一步了解该章讨论的主题。

网上的 ASP 信息

Internet 最让我着迷的地方是它拥有海量的关于 ASP 的免费实用信息。而且这是来自全世界数以千计的 ASP 开发者共同积极提供的免费信息，他们回答各种疑

问, 写出反馈信息和鼓励的话语。整个 ASP 社团的人, 是这个世界上最友善、最乐于助人的计算机专家, 我十分荣幸有这样的机会与他们接触。

其中一些最好的 ASP 信息网站如下:

4GuysFromRolla.com

这是一个我维护的 ASP 网站, 本站的重点是为中级至高级的 ASP 开发者提供高质量的文章。

LearnASP.com

如果通过阅读源程序、观看程序运行并修补程序这种方法(与阅读文章相反的一种方法), 你可以学得最有效率, 那么 *LearnASP.com* 会是你最好的选择。*LearnASP.com* 拥有数以千计的可运行的程序范例, 是你寻找源码的好网站。

15Seconds.com

这是 Internet 上最早的 ASP 网站之一。*15Seconds.com* 充当了 ASP 信息的门户网站, 包含许多连向相关高级主题的文章链接。

正如前面曾提到的, 如果你有什么 ASP 问题, 我保证一定会有几位热心人帮你寻找解决答案。在网上有几个网站, 它们的目的是聚集 ASP 社团的成员, 帮忙回答问题 and 解决疑难。如果你有什么与 ASP 有关的问题, 一定要看看下面的网站:

ASPMessageboard.com

Internet 上最受欢迎的 ASP 信息板, 每天都会收到几百条问题和解答! 如果你有什么问题, *ASPMessageboard.com* 一定是你最好的选择。

ASPLists.com

如果你更喜欢 ListSrvs 而不是论坛类的网站的话, 那就一定要看看 *ASPLists.com*。在 *ASPLists.com* 上有几种不同的 ListSrvs, 既有大容量的通用列表 (ASP Free For All), 也有容量较小的专业列表 (Fast Code、Advanced ADSI 等)。

获取范例代码

本书所有的 Visual Basic 源程序范例都可从 O'Reilly & Associates 网站 www.oreilly.com/catalog/designasp/ 免费下载。

排版约定

在这本书里，将使用下面的英文字体约定：

等宽字体 (*constant width*)

表示语言结构如语言的语句、表达式常量。接口名字会使用等宽字体表示，程序代码也会使用等宽字体表示，类、函数和方法原型也一样。

斜体 (*italic*)

表示内在的和应用程序定义的函数，系统元素的名字如目录和文件，Internet 资源如 Web 文档。新名词第一次出现时也会用斜体表示。

等宽斜体 (*constant width italic*)

表示在原型或命令语法中可替换的参数，也表示变量和参数的名字。

等宽黑体 (**constant width boldface**)

表示用户输入和重点的程序代码。

建议与评论

本书的内容都经过测试，尽管我们做了最大的努力，但错误和疏忽仍然是在所难免的。如果你发现有什么错误，或者是对将来的版本有什么建议，请通过下面的地址告诉我们：

美国：

O'Reilly & Associates, Inc.
101 Morris Street
Sebastopol, CA 95472

中国：

100080 北京市海淀区知春路 49 号希格玛公寓 B 座 809 室
奥莱理软件（北京）有限公司

询问技术问题或对本书的评论，请发电子邮件到：

info@mail.oreilly.com.cn

我们还为本书设计了一个网站，所有的范例、勘误表和未来版本的任何打算都会列在这里：

http://www.oreilly.com/catalog/designasp

要获取 Visual Basic 编程资料，要加入 VB 的讨论，或者要了解 O'Reilly 出版的 Visual Basic 系列丛书，你都可以访问 O'Reilly 的 Visual Basic 网站：

http://vb.oreilly.com

最后，您可以在 WWW 上找到我们：

http://www.oreilly.com

http://www.oreilly.com.cn

致谢

本书的出版实现了我的梦想。我一向认为网页设计是相当重要的课题，特别是在使用 ASP 的时候。因此我一直以来都想写一本关于这个主题的书。这里，我要感谢我的编辑 Ron Petruscha，他为我创造了一个自由的氛围，并不断鼓励我撰写这样一本书，谢谢你，Ron！

1998 年 1 月，我开始为密苏里州堪萨斯城的 Empower Consulting 公司编写 ASP 程序，从这时起我爱上了 ASP，并决定创建一个小型网站 *4GuysFromRolla.com*，以演示我在使用 ASP 过程中创造的好东西。当时谁又能知道我那仅出于兴趣建立

的网站，会在今天变成网络上最大型的 ASP 信息网站之一呢？每天都有超过 15000 位 ASP 开发者来访问！我真诚地感激所有定期访问 4Guys 的朋友们，这本书是为你们而写的！

最后，我要感谢我伟大的家庭。我们的生活、我们的决定、我们的态度、我们的信仰以及我们的梦想很大部分都来自于我们的成长环境。我很幸运，我有一个温馨而又常给予我鼓励的家庭；我今天的地位以及今天的成就，很大部分，来源于父母、兄弟及亲人们一直以来的无私支持、尊重和建议。

希望你能从阅读本书中找到乐趣，就如我享受编写这本书一样！祝你编程快乐！

第一章

简介

当 Web 逐渐成为人们日常生活和商业活动中不可或缺的一部分时，网站也由小型、静态的站点逐步发展成内容丰富、数据驱动的复杂应用程序。在这个发展的过程中，包括动态脚本技术在内的几种技术，如 ASP (Active Server Pages) 和 Perl，起到了很关键的作用，使 Web 成为一种更为可行的应用媒体。因此，本书讲述的重点会放在如何利用 ASP 简易快速地建立起功能强大的动态 Web 站点上。

虽然建设网站的服务器端工具已经越来越完善，但是建设一个网站的程序方法却仍未达到成熟的阶段。你能明确指出 ASP 设计是什么吗？当前 ASP 设计的问题又是什么？为什么 ASP 页面设计的技术不能得到进一步发展？怎样做才能使 ASP 设计的技术得到进一步提高呢？在本章里，我将对前三个问题做出解答。至于最后一个问题，是一个复杂的问题，对它的解答将会贯穿在整本书中。

这一章不仅会讨论以上提到的问题，还会对在本书中用到的函数和编程风格做一个介绍。

什么是应用程序设计？

设计一个单一的 ASP 页面是毫不困难的。但当网站的规模是以数百个页面计算时，设计 ASP 就具有相当的挑战性了。这些大型网站，可以说是全方位的应用程

序。因此，在我们研究 ASP 设计前，先回过头来讨论一下应用程序设计。正如我们所知，应用程序设计是一个长期而艰辛的过程，它所包括的内容远远不止输入代码这么简单。

设想一下，如果你被分配去完成一个以后将会由全公司雇员使用的程序，该程序实现的目标是让用户查询中央数据库，并将查询结果以几种不同格式填入公司各办公室使用的表格中。那么你第一步会做什么呢？你又将会怎样开始你的工作？

设计、编码、测试和运行一个应用程序就是我们所熟知的应用程序开发 (application development) 过程。从时间上来看，它就是从建立起一个概念化的程序直到第一个稳定的版本发布为止的这段时间 (当然，应用程序开发并不会因为它的第一个稳定版本可以使用就宣告结束，相反，只要这个特定的产品在不断地升级和加强功能，应用程序开发就将持续下去)。计算机科学学科中的一个完整分支就是专门研究各种各样的应用程序开发方法论。虽然方法论有许多种，但它们一般都划分为以下几个阶段：

设计阶段

编码阶段

测试阶段

运行阶段

在传统的软件开发过程中，开发者一般都会依据这个流程，首先进行应用程序的设计工作，进而编写真正的代码。举个例子，大型的软件公司在进行软件项目时都会先撰写非常详细的计划，然后才轮到开发者编写代码程序。

Web 设计

当提到 Web 网络时，很容易就将设计阶段的重点放在网站的美观上，如每个页面的外观和感觉。这一方面之所以显得这么重要，是因为在 Web 的发展初期，绝大多数的网站都是静态的，这些网站是否有用、是否有吸引力完全依赖于它们的 HTML 设计。然而随着 Web 的不断成熟完善和网站动态部分的增多，我们看到很重要的一点，就是应该用足够的时间来设计站点的脚本。