

计算机网络应用及开发系列丛书



用 Access 构造

WWW应用环境

王立丰 编著



人民邮电出版社
PEOPLE'S POSTS &
TELECOMMUNICATIONS
PUBLISHING HOUSE

TP311.13
W28-2

计算机网络应用及开发系列丛书

用 Access 构造 WWW 应用环境

王立丰 编著

人民邮电出版社

计算机网络应用及开发系列丛书
用 Access 构造 WWW 应用环境

◆ 编 著 王立丰
责任编辑 刘 涛

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
北京密云春雷印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787 × 1092 1/16
印张: 19.25

字数: 475 千字

1998 年 10 月第 1 版

印数: 1 - 5 000 册

1998 年 10 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-07317-1/TP·807

定价: 29.00 元

内 容 提 要

本书主要讲述了如何使用 Microsoft Access97 进行 Internet/Intranet 开发。书中介绍了从基本的 HTML 设计到动态页面设计中常用的技术,如 IDC、ASP 等。这些开发完全使用 Access 本身具备的界面设计和数据库设计,最终使用发布向导来发布生成的程序。同时也讲述了和设计技术相关的其他技术,包括: FrontPage Express、HTML Layout 和 ActiveX Control Pad 的使用。

读者阅读本书后,可使用简单的 HTML 标记语言,结合 FrontPage Express 的可视化设计工具,完全使用 Access 本身的设计技术,不需要书写大量的代码,就可以设计动态页面来操作数据库,完成 WWW 下的数据库访问。

本书适合于希望建立动态页面、通过 WWW 来访问数据库的程序设计者。对于刚刚开始学习动态页面设计、ASP 设计的读者也具有参考作用。

前言

Internet/Intranet 开发技术丰富了 HTML 语法的功能。由于 HTML 语法是为了静态信息的显示而设计的, 因而它不具备动态显示的能力。这里的动态是指完全不需要人工修改 HTML 文件本身内容, 而是根据需要, 从信息数据库中自动获得并显示为 HTML 的信息。为了使 HTML 实现“动”, 最初使用 CGI 技术, 通过传统的方式进行程序设计, 以期达到提取信息并显示的目的, 然后结合脚本语言 (如 JAVA, PERL 等), 并且使用数据库操作技术来和数据库系统建立实时的信息交流, 形成随数据库内容变化而变化的“动”的 HTML 信息。

然而, 由于 HTML 语法本身的限制, 无法利用纯粹的 HTML 语言来设计和数据库的接口程序 (实际上, HTML 并不直接支持编程), 这就需要对 HTML 进行扩展。许多公司在这方面都进行了大量的工具设计工作, 开发了多种设计工具, 这些工具的最根本的目的是实现对 HTML 的扩展, 但又要遵循 HTML 的标准语法。于是, 有人就利用 CGI 的原理, 设计了运行于服务器端的服务程序, 这些程序对标准 WWW 服务进行了扩充, 用来解释 HTML 中扩展的语法命令并生成标准的 HTML 文本, 以供浏览器访问。

实际上, 根据 CGI 的原理, 要开发一个动态访问数据库的程序是艰辛的过程, 首先要熟悉 HTML 的 FORM 等技术, 同时要对 HTML 传递的信息进行分析 (解码), 得到需要的内容, 然后还要控制数据库访问的所有问题 (如共享、冲突、完整性等)。对于开发复杂的商业应用来说, 工作量很大。

为了实现快速开发, 一些公司生产了与 Visual 系列开发工具相类似的针对 WWW 进行编程的工具。如微软公司的 InterDev、Access, Borland 公司的 IntrBuilder, Sysbase 公司的 WebsQL, Oracle 公司的 Oracle Server 等。其中以微软公司的 IDC、ASP 技术更为方便快捷, 其原因是, 它利用了大家熟悉的 ODBC 和控件技术, 并且可以利用 VB 开发语言来编写脚本, 操作数据库, 建立动态页面。

本书详细介绍了如何使用 Access 快速开发动态页面, 实现 Internet 下的数据库操作编程。利用 Access, 不需要编写复杂的程序, 主要集中在 Access 本身的程序设计 (不包括代码设计和宏

设计)，只利用其中的查询、窗体、表设计，并结合 IDC 和 ASP 技术，就可以自动生成适合于 IE 浏览器的数据库操作页面。

本书采取循序渐进的写作方法，从 WWW 技术概述和 Access 发布页面技术入手，详细介绍了 IDC、ASP、编程技术，HTML Layout 设计技术以及如何设计使用这些技术来操作数据库的程序。其中：WWW 技术介绍了 WWW 服务的方式、概念等，解释了 WWW 和传统网络结构，如文件服务器，客户机/服务器结构的不同；Access 发布技术介绍了如何使用 Access 的发布功能将 Access 设计的程序发布为可以被浏览器访问的 WWW 上运行的程序；IDC、ASP 技术则针对数据库操作介绍了如何在浏览器/服务器方式下访问数据库；HTML Layout 是 IE 支持的客户机控件，设计比 HTML 的 Form 更丰富的界面，本书也做了详细介绍。

浏览器/服务器（或网络）模型得到广泛应用的原因是：Internet 的发展和信息访问的方便，以及对使用者来说，只要会操作浏览器，不需要安装特别程序就可以访问数据库，实际上是实现了业务工作的网络化，而且这种网络化是和 Internet 技术结合的，利用这种技术，可以实现在 Internet 上的任何地理位置访问公司内部信息（当然要注意信息安全）。这样，一个公司的决策人想随时知道自己公司的经营状况（如财务报告，人员计划执行情况等），就可以通过 Internet 网络访问自己公司的数据库了。

Access 正可以实现这种目标。正如 Office 的方便性和易使用性一样，Access 是设计中小企业所用数据库的良好工具。利用 Access 的动态页面能力，可以比较容易地达到它来构造 WWW 应用环境的目标。

最后想要告诉读者的是：有些时候，最简单的，也许是最好的；深刻认识一个工具，并熟练使用它，比盲目学习无数的高级复杂的工具要实用得多。

限于时间和作者水平，书中可能有疏漏和不妥之处，敬请读者批评指正。

作者

1998 年 7 月

目 录

基础篇

●第1章 WWW 应用概述	3
1.1 静态页面概述	3
1.2 动态页面概述	5
1.3 常用的动态页面设计方法介绍	6
1.4 FrontPage Express 设计页面介绍	9
1.4.1 格式工具栏的使用	9
1.4.2 常用工具栏的使用	10
1.4.3 FORM 工具栏的使用	11
1.5 本书设计的环境说明	12
●第2章 Access 中有关 WWW 的技术	15
2.1 建立 WWW 服务环境	15
2.1.1 安装 WWW 服务程序	15
2.1.2 设置 WWW 服务程序的虚拟目录	17
2.2 使用超级链接	18
2.2.1 建立一个实验数据库	18
2.2.2 给数据库设置超级链接	22
2.2.3 在窗体中使用超级链接	24
2.2.4 在表中增加超级链接	29
2.3 在 VBA 中进行超级链接编程	30
2.3.1 VBA 中的超级链接语法	31
2.3.2 VBA 和 VBS 的不同	34
2.4 使用 Web 发布工具	36
●第3章 ODBC、IDC、ASP 技术介绍	45
3.1 使用 ODBC 设置 Access 数据库	45
3.1.1 设置 ODBC	45
3.1.2 使用 ODBC	48

3.2 IDC 编程.....	48
3.3 ASP 编程.....	51
3.3.1 Active Server Pages 概述.....	51
3.3.2 Active Server Pages 模型.....	51
3.3.3 编写 ASP 脚本.....	52
3.3.4 ASP 语法.....	52
3.3.4.1 分界符号.....	52
3.3.4.2 单一表达式.....	53
3.3.4.3 语句.....	53
3.3.4.4 在语句中使用 HTML.....	53
3.3.4.5 脚本标记.....	54
3.3.4.6 包含其他文件.....	54
3.3.5 使用 Server 脚本来修改 Client 脚本.....	55
●第 4 章 使用 Access 发布静态页面.....	59
4.1 发布表.....	59
4.2 发布窗体.....	60
4.3 发布查询.....	61
4.4 发布报表.....	63
●第 5 章 使用 Access 发布 IDC 页面.....	65
5.1 发布表.....	65
5.2 发布窗体.....	70
5.3 Access 中的 SQL 语法.....	71
5.3.1 SELECT 语法.....	71
5.3.2 UPDATE 语法.....	73
5.3.3 INSERT 语法.....	73
5.3.4 DELETE 语法.....	75
5.3.5 WHERE 语法.....	75
5.4 发布查询.....	76
●第 6 章 使用 Access 发布 ASP 页面.....	81
6.1 发布表.....	81
6.2 发布窗体.....	83
6.2.1 发布为 ASP.....	84
6.2.2 使用超级链接.....	118
6.2.3 发布包含子窗体的窗体.....	121

6.3 发布查询.....	122
6.3.1 发布为 ASP 文件.....	122
6.3.2 使用参数查询.....	127
●第 7 章 HTML Layout 界面设计.....	129
7.1 发布 Access 数据库.....	129
7.2 使用 HTML 模板.....	133
7.3 ActiveX Control Pad 介绍.....	135
7.4 设计界面练习.....	138
7.4.1 建立 HTML Layout 文件.....	138
7.4.2 加入标签.....	140
7.4.3 给标签加入代码.....	141
7.4.4 设计测试 HTML 文件.....	144
7.4.5 设计输入框.....	145
7.4.6 使用 Action 跳转页面.....	147
7.5 HTML Layout 的文件内容分析.....	150
7.6 HTML Layout 示例.....	154
7.6.1 Form 信息示例.....	155
7.6.2 边框与颜色示例.....	155
7.6.3 创建输入界面示例.....	157

提 高 篇

●第 8 章 编写自己的动态页面.....	165
8.1 修改生成的 ASP 界面.....	165
8.2 修改生成的 ASP 代码.....	167
8.3 修改 Access 中的超级链接代码.....	169
8.4 将报表动态化.....	173
●第 9 章 高级 IDC 设计.....	175
9.1 IDC 文件.....	176
9.2 HTX 文件.....	177
9.3 超级链接 IDC 文件.....	178
9.4 参数化查询.....	179
9.5 自定义 IDC 页面.....	183

9.5.1 建立 IDC 查询文件	183
9.5.2 建立 HTX 文件	183
9.6 调试 IDC 和 HTX	185
●第 10 章 动态页面设计深入	187
10.1 在 Web 数据库应用过程中使用 IDC/HTX 的方法	187
10.2 在 Web 数据库应用过程中如何处理 ASP	188
10.3 罗斯文商贸的 DHTML 的实现过程	189
10.3.1 选择服务软件	189
10.3.2 设置保存文件的虚拟目录	190
10.3.3 保存相关文件	192
10.3.4 定义 ODBC 数据源	194
10.3.5 设置浏览器安全	194
10.4 发布并测试文件	195
10.4.1 设计查询并发布	196
10.4.2 发布有超级链接字段的表	197
10.4.3 发布参数查询	198
10.5 发布动态窗体	199
10.5.1 发布 Customers 窗体	199
10.5.2 Products 窗体	200
10.6 升 迁	207
10.6.1 使用 Upsizing Wizard 转换 Access 数据库	207
10.6.2 升迁 Access 应用程序	208
10.7 使用 Access 导出表	213
10.8 用传递查询向 SQL Server 发送命令	214
●第 11 章 Access 动态页面常见问题解析	219
11.1 动态查询不能导出到 HTML, IDC 或 ASP	219
11.2 ASP 文件中的超级链接显示为文本	221
11.3 ASP 窗体不允许从文本框删除	222
11.4 在 ASP 窗体的超级链接字段中不能创建合法连接	225
11.5 导出为 IDC 或 ASP 后不能显示表达式	226
11.6 在浏览器中刷新 ASP 时显示出错	226
11.7 打开包含选项卡控制的 ASP 时出错	226
11.8 导出到 ASP 或 IDC 时忽略了筛选/排序属性	227

11.9 当导出到 ASP 时, 窗体格式属性不起作用	227
11.10 当查询导出为 ASP 时格式被忽略	229
11.11 编辑记录时超级链接地址不更新	231
11.12 IDC 将超级链接显示为文本	231
11.13 IDC 或 ASP 参数查询返回“参数过多”的提示	232
11.14 导出的查询显示为不同格式的 HTX/IDC	232
11.15 HTML 文件名如果有空格会在浏览时出现错误	234
11.16 在 NT 4.0 中浏览时子窗体不出现	234
11.17 ASP 窗体不显示	235
11.18 打开包含子窗体的 ASP 时出现错误	239
11.19 如何在 IDC 中使用动态组合框来筛选数据	239
11.20 如何在 ASP 中创建输入窗体	240
11.21 如何创建能够筛选另一个 ASP 的 ASP 窗	243
11.21.1 创建参数查询 OrdersWeb 窗体	244
11.21.2 创建并导出窗体 OrdersWeb 和 CustList	244
11.21.3 修改 ASP	245
11.21.4 测试查询	246
11.22 如何在 ASP 窗体中创建超级链接字段	246
11.22.1 输入的 ASP 中的超级链接字段无效	247
11.22.2 超级链接字段在 ASP 中不能链接到连接的页	247
11.22.3 超级链接显示为 ASP 中的(#)符号的文本	247
11.22.4 测试 ASP 窗体	251
11.23 在 ASP 中如何使用%, +和^符号	251
11.24 在 IDC/ASP 中如何显示数据库中的 OLE 对象字段	254
11.25 如何将 IDC 转化为 ASP	254
●第 12 章 一个完整的例子	261
12.1 数据结构	261
12.2 界面设计	262
12.3 代 码	265

基础篇

这一部分介绍了用 Access 构造 WWW 环境下的程序的基本方法和使用的相关产品及技术，对关键的技术进行了详细的说明。

- WWW 应用概述
- Access 中有关 WWW 的技术
- ODBC, IDC, ASP 技术介绍
- 使用 Access 发布静态页面
- 使用 Access 发布 IDC 页面
- 使用 Access 发布 ASP 页面
- HTML Layout 界面设计

第1章 WWW 应用概述

1.1 静态页面概述

在 Internet 上,我们经常使用浏览器来查看 Internet 服务器上提供的信息。这种新的信息传递方式已经逐步成为信息社会的主流方式,越来越多的人开始接受这种方式。但是,对于开发者来说,更应该注意到,这种方式仍然是客户机/服务器形式,但客户端软件已经简化到使用一个浏览器的地步,而这种浏览器程序的标准化导致了只要有很少的设计者设计出来就可以了,而不需要我们重复开发。

另外,由于 Internet 上信息格式的标准化——HTML 格式,必须先将信息转化为这种格式,才能够使用浏览器访问。这意味着我们的设计思想必须改变。

Internet 的重要作用是信息查阅,如同一部书。所以,首先解决的问题,是如何将信息格式化为 HTML 格式。现在已经有很多工具可以设计 HTML 格式文件,设计的结果是具备固定信息的 HTML 文件,即所谓静态页面。静态页面的含义就是这种页面中的信息是固定的,需要改变的时候,就需要重新使用设计工具来更改,像修改一篇文章一样。主要原因是,设计的 HTML 本质上是文本文件,通常见到的形式是:

```
<html>

<head>

<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=gb_2312-80">

<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage
Express 2.0">

<title>无标题的 普通网页</title>

</head>
```

```
<body bgcolor="#FFFFFF">

<h1 align="center">HTML 文件的基本格式(标题)</h1>

<ol>

    <li>项目编号 1</li>

    <li>项目编号 2</li>

    <li>项目编号 3</li>

</ol>

<ul>

    <li>项目符号 1</li>

    <li>项目符号 2</li>

    <li>项目符号 3</li>

</ul>

<address>

    这里是 ADDRESS 格式

    使用这种格式可以按

    照输入文字的固有形式显示内容。

</address>

<p> </p>

<p> </p>

<form method="POST">

    <p>这里是 FORM 区域: </p>

    <p>单行文本: <input type="text" size="20" name="T1"></p>

    <p>多行文本: <textarea name="S1" rows="2" cols="20"></textarea></p>

    <p>复选框: <input type="checkbox" name="C1">大于 35 岁</p>

    <p>单选按钮: <input type="radio" checked name="R1"

value="V1">男<input type="radio" name="R1" value="V2">女</p>

    <p>下拉式菜单: <select name="D1" size="1">

        <option>总经理办公室</option>

        <option>党委办公室</option>

        <option>行政部</option>

        <option>财务科</option>

        <option>销售科</option>
```

```

</select></p>

<p>按钮: <input type="submit" name="B1" value="提交"><input
type="reset" name="B2" value="复原"></p>

</form>

</body>

</html>

```

然后，可以在浏览器中浏览，看到如图 1-1 所示的形式。



图 1-1 HTML 基本设计示例

1.2 动态页面概述

对于 HTML 来说,经常使用静态的页面,并不能够满足信息访问者的需要,因为 Internet 本身的信息快速更新才是它存在的主要理由,如果信息不能够随时更新,那就成为一张“过期的报纸”,是没有人愿意阅读的。另外,静态页面要求有固定的人员不断重新修改页面,编辑制作新的内容,如果信息量是不断增大的,则劳动量会随之增加。特别是对于早就在信息动态检索方面具备极大优越性的数据库来说,将信息通过以人工输入的方式设计成 HTML 是非常困难的事,这样就要求至少 HTML 能够动态地、随数据库内容不断变化地显示数据库中的信息,于是提出了 HTML 和数据库间的接口问题。

这个问题现在已经被以下几种方式解决了:

① CGI 标准。通过使用可以设计 CGI 程序的语言,如 C 语言,设计和数据库或其他

动态数据文件的接口程序，达到信息不断更新的目的。

- ② 数据库厂商本身提供的接口，如微软公司的 IDC 与 Sybase 公司的 Web SQL、Oracle 公司的 Oracle Web Server 等，可以将对数据库操作的语言嵌入 HTML 标准文件，形成随数据库信息变化的“变化的”HTML。
- ③ Script(脚本)语言，将这种语言嵌入 HTML，可以形成动态变化的 HTML 信息内容，这种脚本现在有 3 种主要语言：VBScript、JavaScript 和 Perl Script。Script 语言也可以和数据库相连接。

这些方式的本质是，既然将 HTML 标准扩展了，就需要有对扩展的部分的语法进行解释的程序。一种方式是由 WWW 服务程序来完成这个工作，如微软的 IIS、PWS，它们做的工作就是将 HTML 中非标准的语言动态翻译解释执行，将结果转化为 HTML 标准，发送给浏览器；另外一种方式是，WWW 服务程序不管文件的内容，将内容照常发送给浏览器，由浏览器来解释执行其中的扩展部分，这就是脚本程序执行的方式。所以经常出现浏览器不支持某种脚本语言的情况，只能将脚本照原样显示出来，看到的就是脚本程序的源代码了。

1.3 常用的动态页面设计方法介绍

为了实现信息的动态显示，我们需要设计这样的 HTML，它已经超越了 HTML 的标准，经过了必要的扩展，通过服务器或浏览器现场解释执行，形成动态的 HTML 内容，达到信息不断变化的目的。

现在设计这种动态页面的方法很多，最传统的形式是使用 CGI 方法，一般用 C 语言或 Perl 语言。比如，下面的 C 语言代码就可以形成 CGI 程序：

```

Include <stdio.h>

Main()
{
    printf("content-type:text/html");
    printf("<HTML>\n");
    printf("<HEAD>\n");
    printf("</TITLE>测试 CGI 程序</TITLE>\n");

    printf("</HEAD>\n");
    printf("<BODY>\n");
    printf("<H2> 标题部分 </H2>\n");
    printf("<ADDRESS>\n");
    printf("测试 CGI，通过 content-type 说明传递给浏览器的数据流的形式是 HTML\n");
}

```