

# 动态 Web 网页的开发环境与制作工艺

陈文博 毕岱君 (北京工业大学计算机学院软件系 100044)

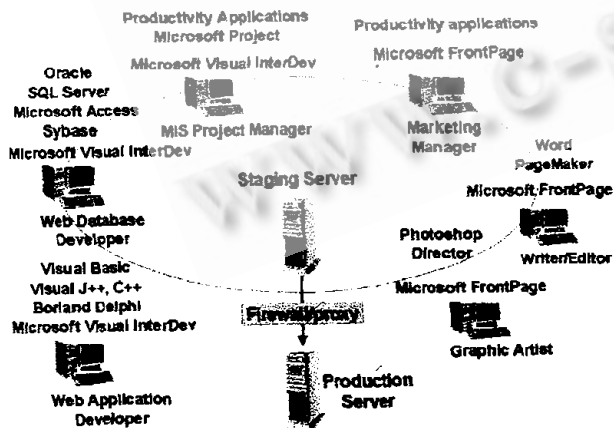
## 1. 引言

动态网页的开发环境相对来说比较复杂,又要涉及到众多软件工具,制作工艺比传统的客户/服务器软件开发更为细腻,遵循一定的工艺规范是保证软件质量和开发进度所必须的。

目前,微软的 ASP(Active Server Pages)技术与组件对象配合的动态 Web 开发方法正日渐完善,使发布后台数据库的信息更实用化,比传统的 CGI(Common Gateway Interface)方式有了质的飞跃。按工艺流程的方式批量开发动态网页的条件已经成熟。微软的这套方法主要是建立在 InterDev、FrontPage 两个开发工具和组件对象的运用基础之上的。

## 2. 开发组的工作环境

下图描绘了一个小组的动态 Web 开发环境。整个开发组的开发工作在一个 Windows NT 的 Intranet 企业网环境下展开,若干 PC 工作站担负着动态网页制作过程中各个工艺环节的特定任务。其中 FrontPage 是面向一般程序员或非专业人员的,InterDev 则是面向程序员的;VB、VC++ 用于开发专用的组件和对象,供 ASP 引用。制作完成的网页在 Intranet 上测试通过之后则向外界发布。



动态 Web 开发组的 Intranet 环境图

整个开发工作按小组的形式展开的,必然会碰到多人修改同一个页面代码的情况。这就要求在项目组的开发过程中必须严格注意软件产品的版本控制,可由版本控制软件来辅助进行,例如 Microsoft 的 SourceSafe,以避免多人交叉改动同一软件时所产生的混乱局面。这样做不但有助于加快开发的进度,还可以提交满足不同需要的系列产品。

## 3. 开发工具 InterDev 和 FrontPage 的配合使用

在开发过程中 InterDev 与 FrontPage 既有分工也有合作,Visual InterDev 是创建动态 Web 站点的集成开发环境,可在其下结合各种脚本开发 ASP 和 HTML 应用程序。Web 程序的骨架及各种控制、处理功能都是利用 InterDev 来设计的。FrontPage 是 Web 站点的创建、管理和页面修饰工具。利用它可方便地创建漂亮的 HTML 页面,并对已生成的 Web 应用程序进行页面上的修饰和编辑。

Visual InterDev 是配合 ASP 开发的主导工具,它是为 Internet 和 Intranet 创建数据驱动型动态 Web 应用程序的完整工具集。既然 ASP 可用常规的文本编辑器生成,为什么还要采用 InterDev 作为其开发工具呢?因为它具有以下优点:

(1)为创建 Web 应用程序提供集成、可视的快速开发环境。在 InterDev 下,可使用 ASP、VBScript 以及 JScript 便捷地将 Web 应用程序与现行系统集成,并与 VB、VC++、VJ++ 及多种第三方工具开发的 reusable 服务器和客户机组件对象相集成。利用其开发出的应用程序具有广泛的兼容性。

InterDev 可对各种类型的 Web 文件(如 .asp 和 .htm)的语法进行敏感的颜色标识,以便于区分各种脚本。

由于 InterDev 下集成了有关数据库访问、页面预览等功能,使应用程序的开发可以在同一环境下迅速完成,免去了在各种工具间进行切换的烦琐与等待,从而为开发人员节省下来大量的时间。

(2)能自动保持本地文件与 Web 服务器上文件的同

步。当在 InterDev 下创建本地项目或文件后,它将自动在 Web 服务器上为其建立拷贝。这样,当使用其他工具(如 FrontPage)对 Web 服务器下的文件进行修改后,InterDev 可自动重新加载本地文件,使其保持最新版本。因此,InterDev 可与 FrontPage 共享其下的工程项目,并使用相同的 HTML 编辑器。

(3)集成数据库访问并支持对数据库表的编辑。利用 InterDev,可实现 Web 优化的数据库存取和丰富的数据库编程功能,并可运用熟悉的 VBScript 与 Jscript 快速创建功能强大的数据库驱动 Web 站点。

对于 SQL Server 等数据库,无法在其下直接对库表进行编辑,在 InterDev 下则可实现。

建立 Database Project 项目,右击鼠标,从弹出的快捷菜单中选择 Add Data Connection。在 Machine Data Source 中选定所需数据库的数据源名 DSN(事先在控制面板的 ODBC 中建好),即可建立与相应数据库的连接。无须编写任何代码即可直接打开数据库表,并对其进行编辑。存盘后已有的数据库表将按编辑后的实际情况更新。

(4)支持项目管理。选定 InterDev 的 New Web Wizard,即可新建 Workspace,由此可创建新的 Web 站点应用程序。InterDev 会在 Web 根目录 wwwroot 下建立备份,以保持 Web 站点与本地文件的同步。InterDev 还会自动在项目中放置文件 Global.asa 和名为 Images 的文件夹,前者负责存储整个应用程序中用到的全局设置,后者则包含了 Web 页面上所要显示的各种图形。

InterDev 环境中包含了客户机与服务器方的编程工具、数据库连接工具、内容编辑工具、出版与站点管理工具以及基于小组的开发支持功能。这些工具连同预先创建的部件、向导和样本,可使开发人员更快地创建和部署 Web 应用,极大地提高了生产率。

要想创建具有动态、交互、高效、美观的 Web 页面,可结合上述两种工具进行开发。首先在 InterDev 下创建 Workspace,为每个页面编写 ASP 或 HTML 应用程序,着重进行功能上的设计。然后在 FrontPage 的编辑器下打开该文件,对页面进行编排和重组,使布局更加合理、美观,并可加入用第三方语言设计的 ActiveX 构件。此外,还可结合 PhotoShop 对图形、按钮等进行加工。

结合 InterDev 与 FrontPage 制作完主页后,可通过本地工作站的 PWS(Personal Web Server)服务器用 IE 4.

0 进行测试。修改完成后,可在 FrontPage Explorer 下利用其提供的发布功能将其导入系统服务器上的 IIS(Internet Information Server),从而可使客户用前端的浏览器下载并浏览服务器上的这些应用程序。

#### 4. 开发示例

通过一个发布后台 MS SQL Server 样本库 pubs 中 authors 表的完整过程,我们可以进一步认识网页的制作工艺。

设定数据源 authors,在 InterDev 环境下编写网页 \*.asp 代码(其中 <% ..... %> 是 ASP 脚本的专用定界符):

```
<html>
<head>
<title> Authors Listing</title>
</head>
<body>
<p>Authors Listing</font>
<%
Set Connection = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Connection.Open "authors"
Set RS = Connection.Execute("SELECT * FROM authors")
%>
</p>
<table BORDER="1">
<TR>
<% For i=0 to RS.Fields.Count-1 %>
<TD><% =RS(i).Name %></TD>
<% NEXT %>
</TR>
<% Do While Not RS.EOF %>
<TR>
<% For i=0 to RS.Fields.Count-1 %>
<TD><% =RS(i) %></TD>
<% Next %>
</TR>
<% RS.MoveNext
Loop
RS.Close
Connection.Close
%>
</table>
</body>
</html>
```

(来稿时间:1998年9月)