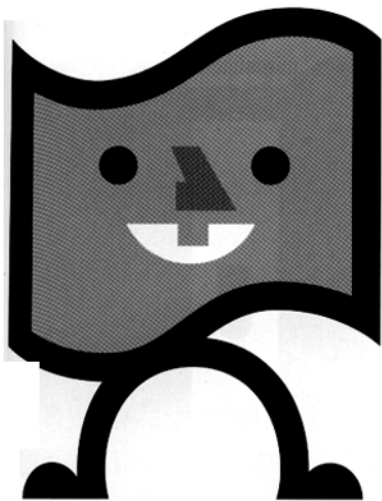




Web 应用中使导航目录与文档内容同步

Synchronizing the Navigation Directory and Document Content in Web Applications

陈冈 舒建文 (武汉科技学院经济管理学院 430074)

摘要: 分析了静态的树型导航目录在表现信息的层次隶属关系时存在的问题, 提出利用 HHCTRL 控件使导航目录与文档内容同步, 构成一种动态的树型导航目录, 从而解决问题。

关键词: 树型导航目录 文档内容 同步 Web 应用 HHCTRL

1 引言

树型目录可折叠地显示信息的大类、小类、子类, 并在最终子类处点击显示信息内容, 因而可有效地表示信息的层次性。不过, 这种静态的树型目录很容易使用户迷失信息的层次隶属关系。图1是某课程在线教学的 Web 页面, 信息的层次性非常明显, 但用户可能在页面的右帧点击“结构化系统方法”链接, 跳转到另一页面。如果用户频繁进行这种操作, 在页面的右帧进入较多层次的链接以后, 往往会感到困惑, 因为用户难以知道当前浏览的内容属于信息的哪一大类、小类或子类, 难以区分信息之间的隶属关系, 这会给用户带来极大的不便。如果信息内容的隶属关系需要作严格区分, 问题就更为严重。显然, 比较好的处理方法是使导航目录与文档内容同步。无论用户在页面的右帧点击哪一个链接, 系统自动展开并定位页面左帧树型导航目录中与当前被点击链接相对应的叶节点, 从而构成一种动态的树型导航目录。

2 同步导航目录与文档内容

解决这个问题比较简单的方法是使用微软 ActiveX 控件 HHCTRL。该控件不但可以构造导航目录, 还可以利用其 syncURL(sURL) 方法实现同步功能。具体实现步骤如下。

2.1 制作框架页面

我们将页面划分成两个区域: 左帧、右帧。左帧显示导航目录树, 右

帧显示文档内容。左帧标识名“leftFrame”, 右帧标识名“mainFrame”。

```
<html><head><title>《管理信息系统在线教学》</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=gb2312">
</head>
<frameset cols="246,*" frameborder="NO" border="0" framespacing="0"
rows="*">
    <frame name="leftFrame" scrolling="NO" noresize src="left.html">
    <frame name="mainFrame" src="body.html">
</frameset>
<noframes><body bgcolor="#FFFFFF">
    您使用的浏览器不支持框架, 无法显示页面。
</body></noframes>
</html>
```

2.2 构造导航目录树

利用 HHCTRL 控件构造导航目录树不需要编写任何 Javascript、Vbscript 语句。我们只需要设置好该控件的三个参数: Command 参数通知控件显示的是文件内容; flags 参数定制目录树样式, 例如是否添加连线、显示 + 号等等; Item1 参数指定包含树型目录信息的文件名。left.html 页面的代码如下:

```
<html><head><title>导航目录树</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=gb2312">
<SCRIPT LANGUAGE="VBScript">
<!--
Sub syncTree(curURL)
    window.oTree.syncURL(curURL)
end sub
-->
</SCRIPT></head>
```



图 1

```
<body bgcolor="#FFFFFF">
<object id=oTree classid="clsid:adb880a6-d8ff-11cf-9377-00aa003b7a11"
width=100%
height=100% border="0">
```

```
    <param name="Command" value="Contents"
    <param name="flags" value="0x035,0x1227,0xFFFFF">
    <param name="Item1" value="tree.txt">
```

```
</object>
</body></html>
```

其中, syncTree(curURL)过程用于实现同步操作。接下来, 需要并制作一个能表现信息层次关系的树型目录文件 tree.txt。tree.txt 文件利用 和标记构成许多相互嵌套的无序表, 并构成目录树的层次关系。FrameName表示点击叶节点时, 在框架页面的右帧打开叶节点所链接的页面。

```
<HTML><HEAD></HEAD><BODY>
```

```
<OBJECT type="text/site properties">
    <param name="FrameName" value="mainFrame">
    <param name="ImageType" value="Folder">
```

```
</OBJECT>
```

```
<UL>
```

```
    <LI> <OBJECT type="text/sitemap">
        <param name="Name" value="第3章信息系统规划与开发方法">
        <param name="ImageNumber" value="1">
    </OBJECT>
```

```
</UL>
```

```
    <LI> <OBJECT type="text/sitemap">
        <param name="Name" value="MIS 战略规划的概念">
        <param name="ImageNumber" value="1">
    </OBJECT>
```

```
<UL>
```

```
    <LI> <OBJECT type="text/sitemap">
        <param name="Name" value="信息系统发展的阶段论">
        <param name="Local" value="misonline/contents/fzjd.html">
        <param name="ImageNumber" value="35">
    </OBJECT>
    <LI> <OBJECT type="text/sitemap">
```

```
<param name="Name" value="开发管理信息系统的策略">
<param name="Local" value="misonline/contents/kfcl.html">
<param name="ImageNumber" value="27">
</OBJECT>
```

```
...
```

```
</UL>
```

```
</UL>
```

```
</UL></BODY></HTML>
```

2.3 实现同步操作

现在, 需要在每个叶节点所链接的页面实现同步操作, 也就是调用左帧 left.html 页面的 syncTree(curURL)方法, 并将叶节点所链接的页面传递给 curURL 参数。叶节点“信息系统发展的阶段论”所链接的 fzjd.html 代码如下:

```
<html><head>
<SCRIPT LANGUAGE="VBScript">
<!--
Sub Window_OnLoad()
    dim oFrame
    on error resume next
    if not Parent is nothing then
        set oFrame=Parent.leftFrame ' 获取左帧对象
        if not oFrame is nothing then
            oFrame.Window.syncTree("misonline/contents/fzjd.html ")
        end if
    end if
End Sub
//--></SCRIPT></head>
<body>
...
</body></html>
```

注意: 必须在每个叶节点所链接的页面中采取同样的处理。

3 结束语

微软 HHCTRL 控件具有许多鲜为人知的功能。如果我们再结合其关键字查询、相关主题链接以及弹出式文本提示, 在显示这类信息时就具有很强的表现力, 并给用户带来极大的方便。

参考文献

- (1) (美)Microsoft Corporation, 动态 HTML 参考和开发应用大全 [M], 人民邮电出版社, 2000.10-13.
- (2) 陈冈, HHCTRL 在基于 Web 的信息管理系统中的应用 [J], 计算机系统应用, 2002(11).
- (3) 陈冈, 网页目录树导航的实现 [J], 计算机应用, 2002(8).