

软件工具与环境

——第五章：我的简单CMS

合肥工业大学计算机信息学院

石 雷





1. 从后台的整体框架开始
2. 可任意扩充的栏目类别
3. 可任意扩充的栏目内容



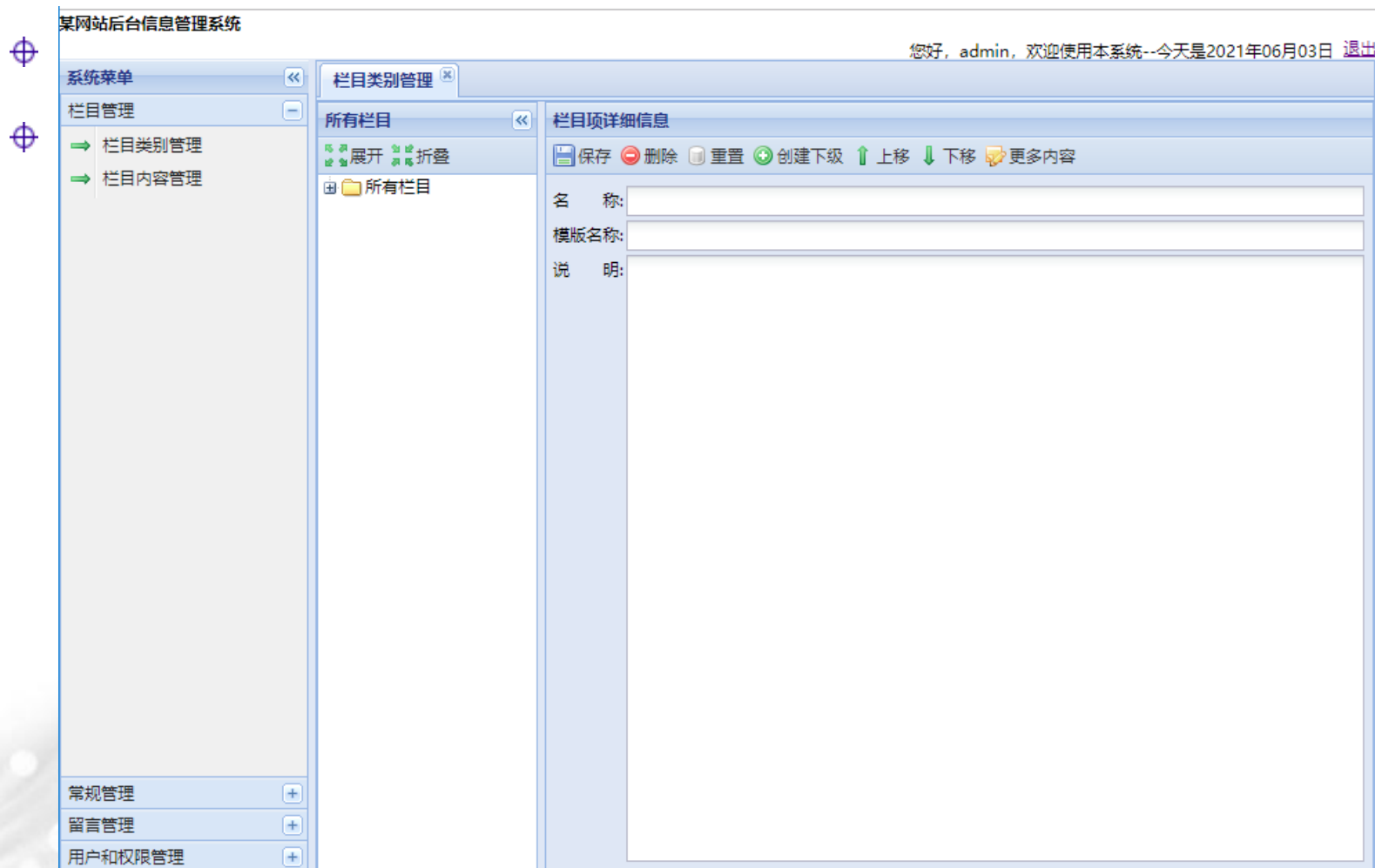
1. 从后台的整体框架开始
2. 可任意扩充的栏目类别
3. 可任意扩充的栏目内容



从后台的整体框架开始

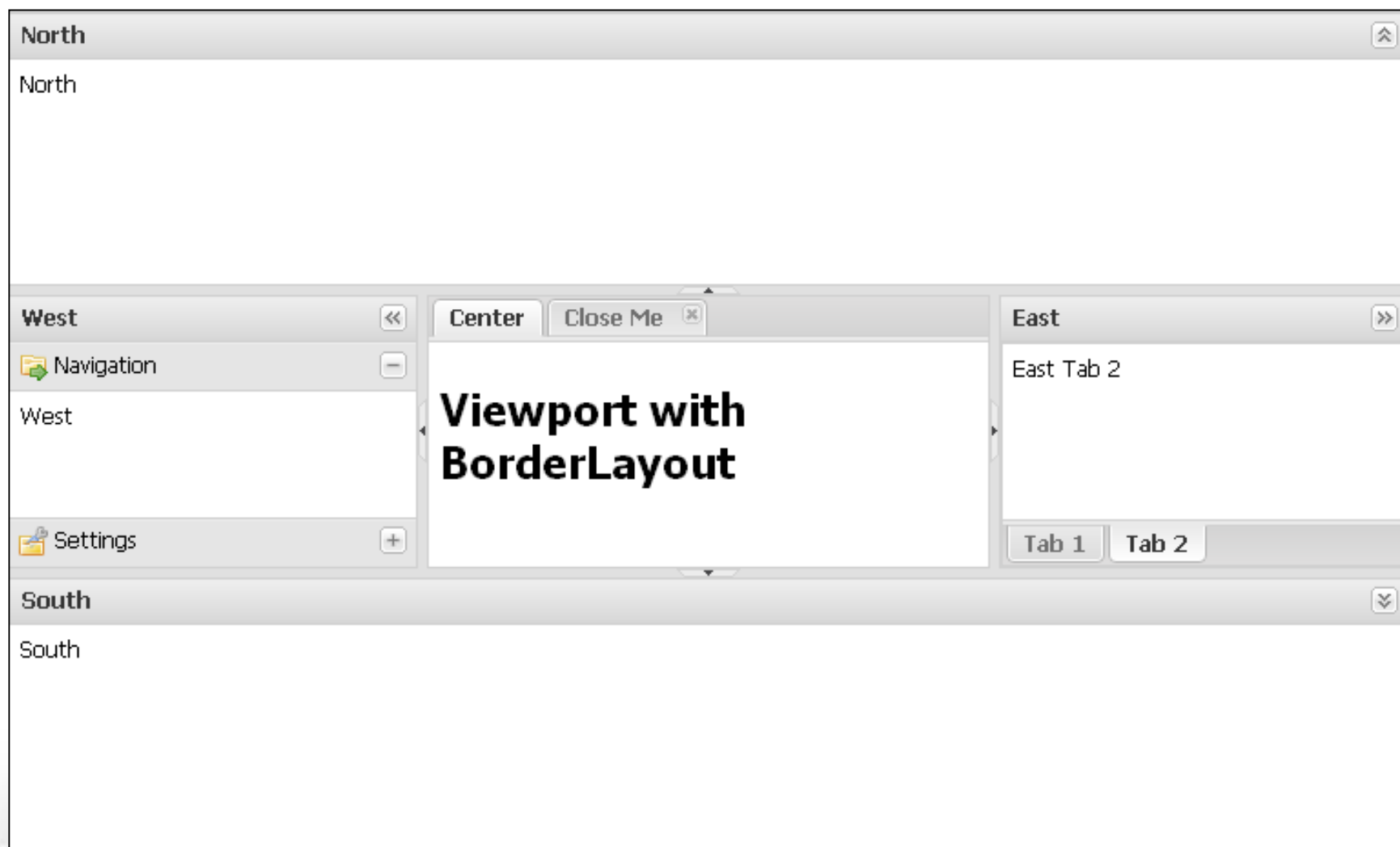


✚ 后台的整体框架





从后台的整体框架开始





从后台的整体框架开始



中间页面的扩展方式

某网站后台信息管理系统

您好, admin, 欢迎使用本系统--今天是2021年06月03日 [退出](#)

系统菜单

- 栏目管理
- 常规管理
- 留言管理
- 用户和权限管理
- 职务信息管理
- 用户基本信息
- 菜单管理
- 部门信息管理
- 角色权限设置
- 角色管理
- 用户信息编辑

栏目类别管理 菜单管理

所有菜单

- 展开 折叠
- 所有菜单
 - 栏目管理
 - 栏目类别管理
 - 栏目内容管理
 - 常规管理
 - 网站基本信息
 - 友情链接管理
 - 留言管理
 - 会员留言管理
 - 用户和权限管理
 - 职务信息管理
 - 用户基本信息
 - 菜单管理
 - 部门信息管理
 - 角色权限设置
 - 角色管理
 - 用户信息编辑
 - 新的菜单
 - 新功能

菜单项详细信息

保存 删除 重置 创建下级 上移 下移

名称:

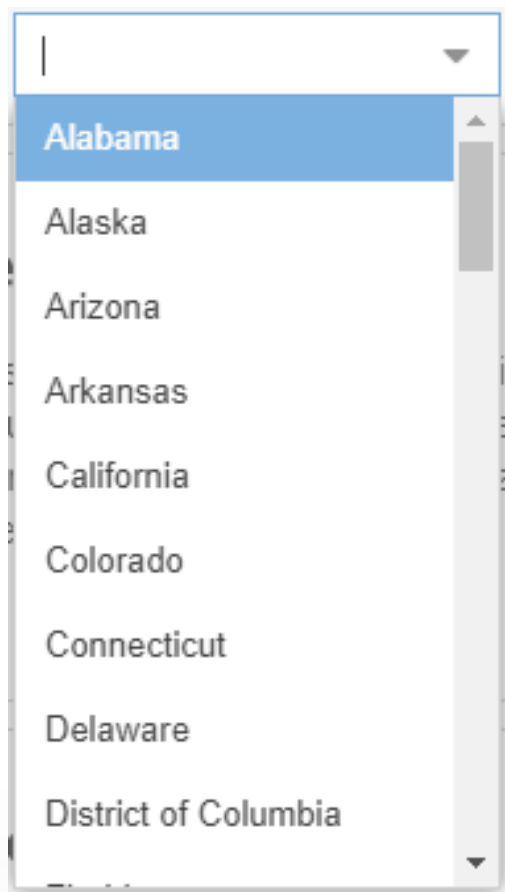
模版名称:

说明:

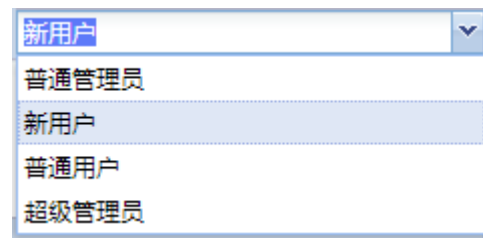
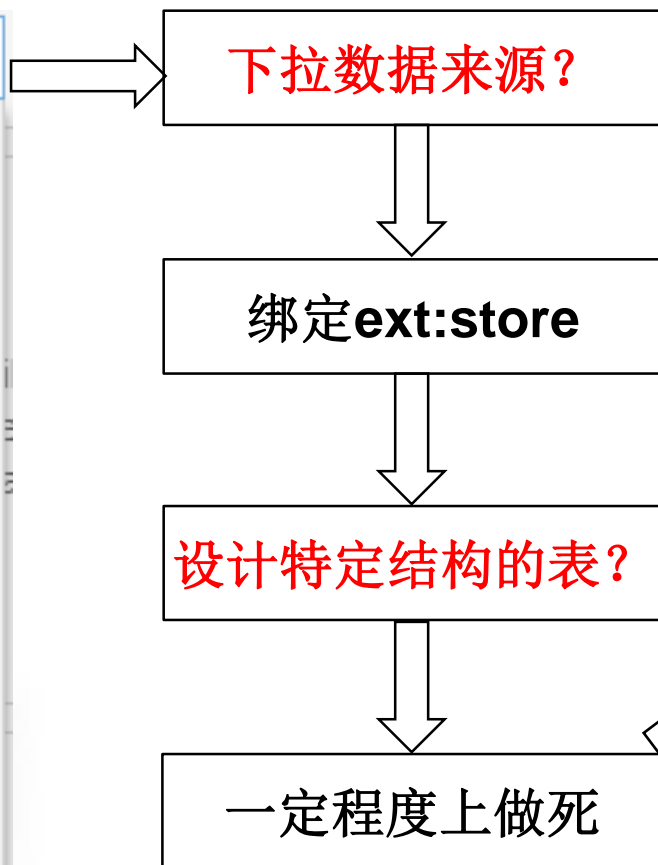
版权所有: 傻子石



谈谈DataComboBox



下拉框(ext:combobox)



包装后的用户控件
DataComboBox



⊕ 期望DataComboBox的包装效果

1. 使用时，调用初始化方法并给出关键字即可自动完成所有工作。
2. 必要时，初始化可以对下拉列表项筛检，只显示表中部分记录。
3. 可以设置控件宽度、是否只读等简单属性。
4. 用户选中某一项目时，根据需要可能会联动影响/控制其他控件。

使用时，调用初始化方法并给出关键字即可自动完成所有工作。

```
protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
{
    if (!IsPostBack && !X.IsAjaxRequest)
    {
        WinUserMore_cmbDuty.InitCtrl("tblDutyInfo");
        WinUserMore_cmbDepartment.InitCtrl("tblDepartmentInfo");
    }
}
```

前端页面

后端代码

13. 职务信息表 (tblDutyInfo)

表名	职务信息表 (tblDutyInfo)		
列名	数据类型 (精度范围)	空/非空	约束条件
编号 ID (ID)	整型 (bigint 8)	非空	主码 自动填入
名称 (Name)	字符型 (nvarchar 50)	可空	
描述 (Remark)	字符型 (nvarchar 4000)	可空	
排序号(TheOrder)	整型 (smallint 2)	非空	同级级别号 从 1 开始
伪删除 (DelFlag)	布尔型 (bit1)	非空	0 未删除/1 已删除
补充说明	可更改、增加、删除		



⊕ 期望DataComboBox的包装效果

必要时，初始化可以对下拉列表项筛检，只显示表中部分记录。

```
public void InitCtrl(string sName)
{
    InitCtrl(sName, true);
}

1 个引用
public void InitCtrl(string sName, bool order)
{
    InitCtrl(sName, order, "");
}

2 个引用
public void InitCtrl(string sName, bool order, string sWhere)
{
    InitCtrl(sName, order, sWhere, true);
}

/// <summary>
/// 初始化控件
/// </summary>
/// <param name="sName">数据表名sTableName</param>
/// <param name="order">要排序吗</param>
/// <param name="sWhere">查询语句中的where</param>
/// <param name="bDelFlag">是否考虑DelFlag, true考虑</param>
1 个引用
public void InitCtrl(string name, bool order, string where, bool bDelFlag)
{
```



可以设置控件宽度、是否只读等简单属性。

[illegible]

```
public int Width
{
    get { return Convert.ToInt32(DataComboBox_cmbBox.Width); }
    set
    {
        Unit u = new Unit(value);
        DataComboBox_cmbBox.Width = u;
    }
}
```

什么是get/set访问器？



⊕ 期望DataComboBox的包装效果

用户选中某一项目时，根据需要可能会联动影响/控制其他控件。

```
/// <summary>
/// 选中某一条后产生的用户控件自定义事件
/// </summary>
public event EventHandler SelChange; //添加事件句柄
0 个引用
public void ItemChange(Object Sender, EventArgs e)
{
    if (SelChange != null)
        SelChange(this, new EventArgs()); //激活事件
}
```

EventHandler: 将处理不包含事件数据的事件的方法

C#中的委托机制?

```
<UserControl:DataComboBox ID="WebRightBottom_cmbLink2" runat="server"
    Width="190" OnSelChange="MainPage_CmbChange2" EmptyText="友情链接" />
```



1. 从后台的整体框架开始
2. 可任意扩充的栏目类别
3. 可任意扩充的栏目内容



可任意扩充的栏目类别



科技路路通后台信息管理系统

您好, admin, 欢迎使用本系统--今天是2014年05月19日 [退出](#)

系统菜单

常规管理

栏目管理

→ 栏目类别管理

→ 栏目内容管理

留言管理

用户和权限管理

栏目类别管理

所有栏目

展开 折叠

所有栏目

- 网站首页
- 公告通知
- 新闻动态
- 科技政策
 - 国家科技政策
 - 安徽省科技政策
 - 市县区科技政策
- 科技成果
- 技术需求
- 企业展示
- 客户留言
- 关于我们
- 友情链接

栏目项详细信息

保存 删除 重置 创建下级 上移 下移 更多内容

名称:

模版名称:

说明:

版权所有：合肥工业大学计算机与信息学院



✿ 能够存放树的数据库表tblChannelType

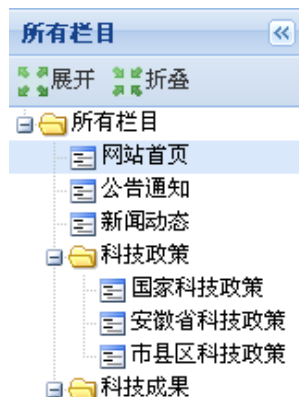
7. 栏目类别信息表 (tblChannelType)

表名	栏目类别信息表 (tblChannelType)		
列名	数据类型 (精度范围)	空/非空	约束条件
0 栏目 ID (ID)	整型 (bigint 8)	非空	主码
1 栏目名称 (Name)	字符串型 (nvarchar 50)	可空	
2 栏目说明 (Remark)	字符串型 (nvarchar 255)	可空	
3 上级节点 ID(ParentIndex)	整型 (Bigint 8)	非空	父节点序号 -1 为根节点
4 排序号(TheOrder)	整型 (smallint 2)	非空	同级级别号 从 1 开始
5 等级号 (TheLevel)	整型 (smallint 2)	非空	同级等级号 从 1 开始
6 孩子结点 (ChildNum)	整型 (int 4)	非空	表示目前该字段目前具体对应多少组属性, 初始为 0
7 叶子节点? (IsLeaf)	布尔型 (bit 1)	非空	0 非叶子, 1 叶子
8 伪删除 (DelFlag)	布尔型 (bit 1)	非空	
9 使用模版 (ChannelTemplate)	字符串型 (nvarchar255)	可空	关联一个模版文件名
补充说明			

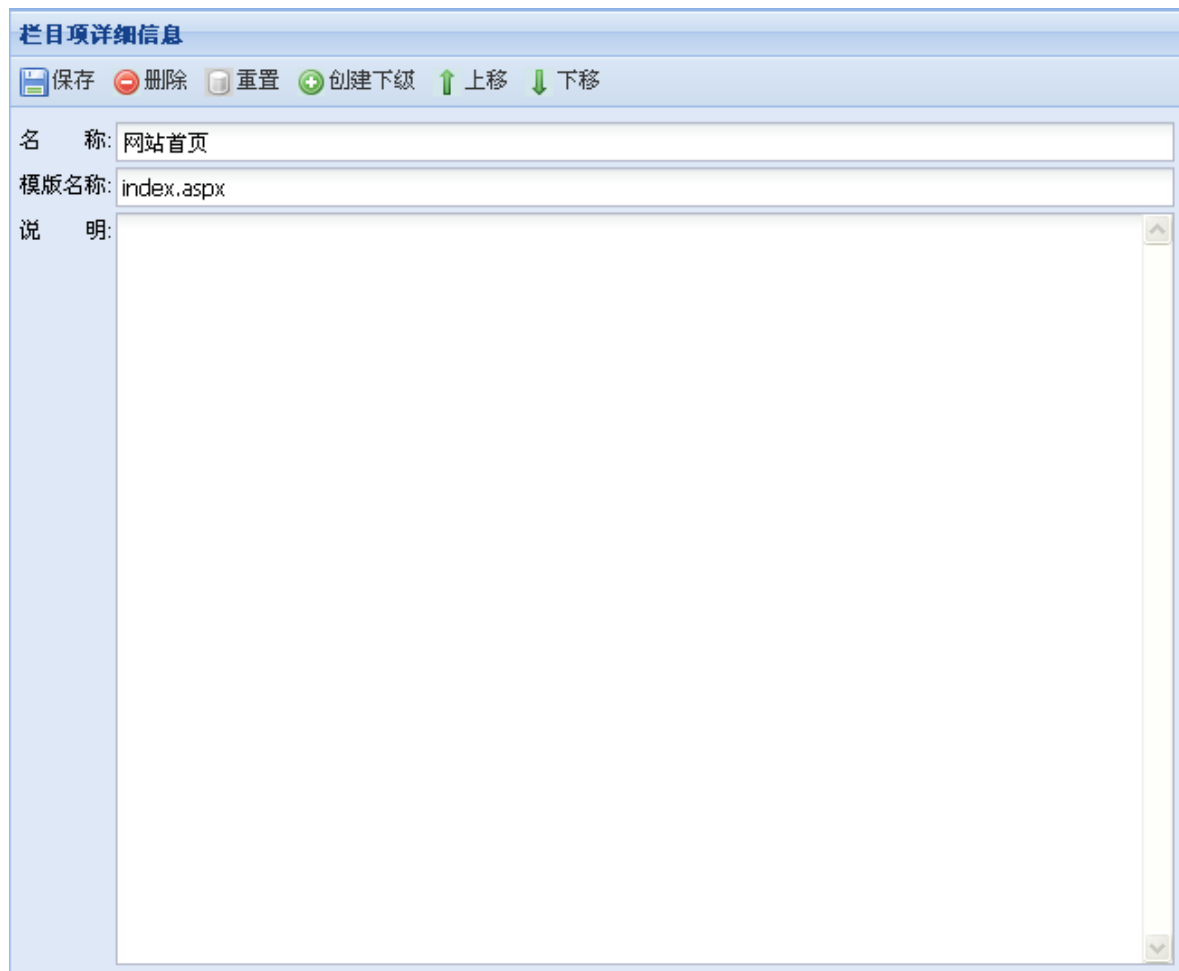
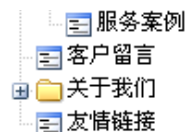


✚ 针对树结构表的编辑母版Tree.Master

✚ Tree.Master和ChannelType的关系：大部分功能都在Tree.Master中实现。



用户控件 DataTree





- ✦ 实现树功能复杂操作的用户控件**DataTree**
- ✦ 文件位置：**admin/UserControl/DataTree.ascx**;
- ✦ 整体架构：**TreePanel**;
- ✦ 若干**hidden**控件（关于临时变量传递的思考）；
- ✦ 后台**cs**代码，请大家着重关注“**BuildTree**”和“树的新增修改删除上下移等操作”；
- ✦ 业务层操作类：**admin/baseclass/clsTreeManager.cs**。



✚ 树的初始化——BuildTree

✚ `clsTree.InitTree(DataTree_TreeInfo, arrValue, check);`

```
/// <param name="sWhere">查询条件</param>
public void InitTree(Ext.Net.TreePanel tpTransTree, ArrayList arrTransValue, bool check, string sWhere)
{
    if (bNeedRoot)
    {
        Ext.Net.TreeNode tnRoot = new Ext.Net.TreeNode(sRootName);
        tnRoot.NodeID = "-1";
        DFS(tpTransTree, tnRoot, arrTransValue, check, sWhere);
        tpTransTree.Root.Clear();
        tpTransTree.Root.Add(tnRoot);
    }
    else
    {
        string sSQL = "select * from " + sTableName + " where ParentIndex=-1 and DelFlag=0";
        DataTable dt = cprivDBO.ExcuteSqlTable(sSQL);
        if (dt.Rows.Count > 0)
        {
            Ext.Net.TreeNode tnRoot = new Ext.Net.TreeNode(dt.Rows[0]["Name"].ToString());
            tnRoot.NodeID = dt.Rows[0]["ID"].ToString();
            tnRoot.Qtip = dt.Rows[0]["Name"].ToString();
            DFS(tpTransTree, tnRoot, arrTransValue, check, sWhere);
            tpTransTree.Root.Clear();
            tpTransTree.Root.Add(tnRoot);
        }
        else
        {
            ArrayList arrWordName = new ArrayList();
            ArrayList arrWordValue = new ArrayList();
            ArrayList arrWordType = new ArrayList();

            arrWordName.Add("Name"); arrWordValue.Add(sRootName); arrWordType.Add(ConstDataBase.STRING_TYPE);
            string sID = cprivDBO.AddValue(arrWordName, arrWordValue, arrWordType, sTableName);
            Ext.Net.TreeNode tnRoot = new Ext.Net.TreeNode(sRootName);
            tnRoot.NodeID = sID;
            tnRoot.Qtip = sRootName;
            DFS(tpTransTree, tnRoot, arrTransValue, check, sWhere);
            tpTransTree.Root.Clear();
            tpTransTree.Root.Add(tnRoot);
        }
    }
}
```

采用深度优先遍历算法，多次访问数据库，最终获取所有树节点。



⊕ 树节点的新增操作

选中节点->点击“创建下级”按钮 ->输入内容->点击“保存”按钮

多个会话之间的数据传递问题？

1&2? 还是0&0?

解决方案

1.static

2.session/cookie

3.数据库

4.hidden

```
2 个引用
public partial class WebForm1 : System.Web.UI.Page
{
    public int a = 0, b = 0;

    0 个引用
    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
    {
    }

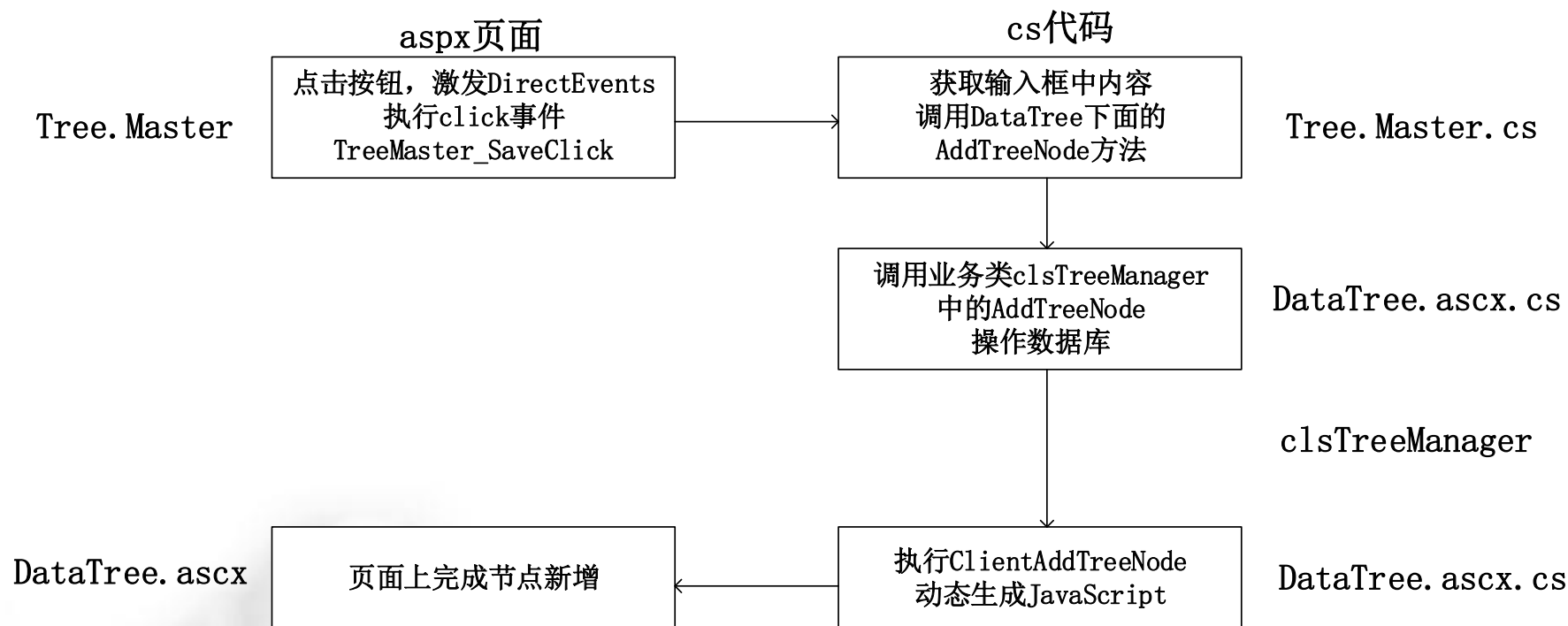
    0 个引用
    protected void btnSure_Click(object sender, DirectEventArgs e)
    {
        a = 1; b = 2;
        // value1.Text = a.ToString() + " " + b.ToString();
        X.Msg.Alert("title", a.ToString() + " " + b.ToString()).Show();
    }

    0 个引用
    protected void btnReset_Click(object sender, DirectEventArgs e)
    {
        X.Msg.Alert("title", a.ToString() + " " + b.ToString()).Show();
    }
}
```



✦ 树节点的新增操作——新增按钮的具体实现

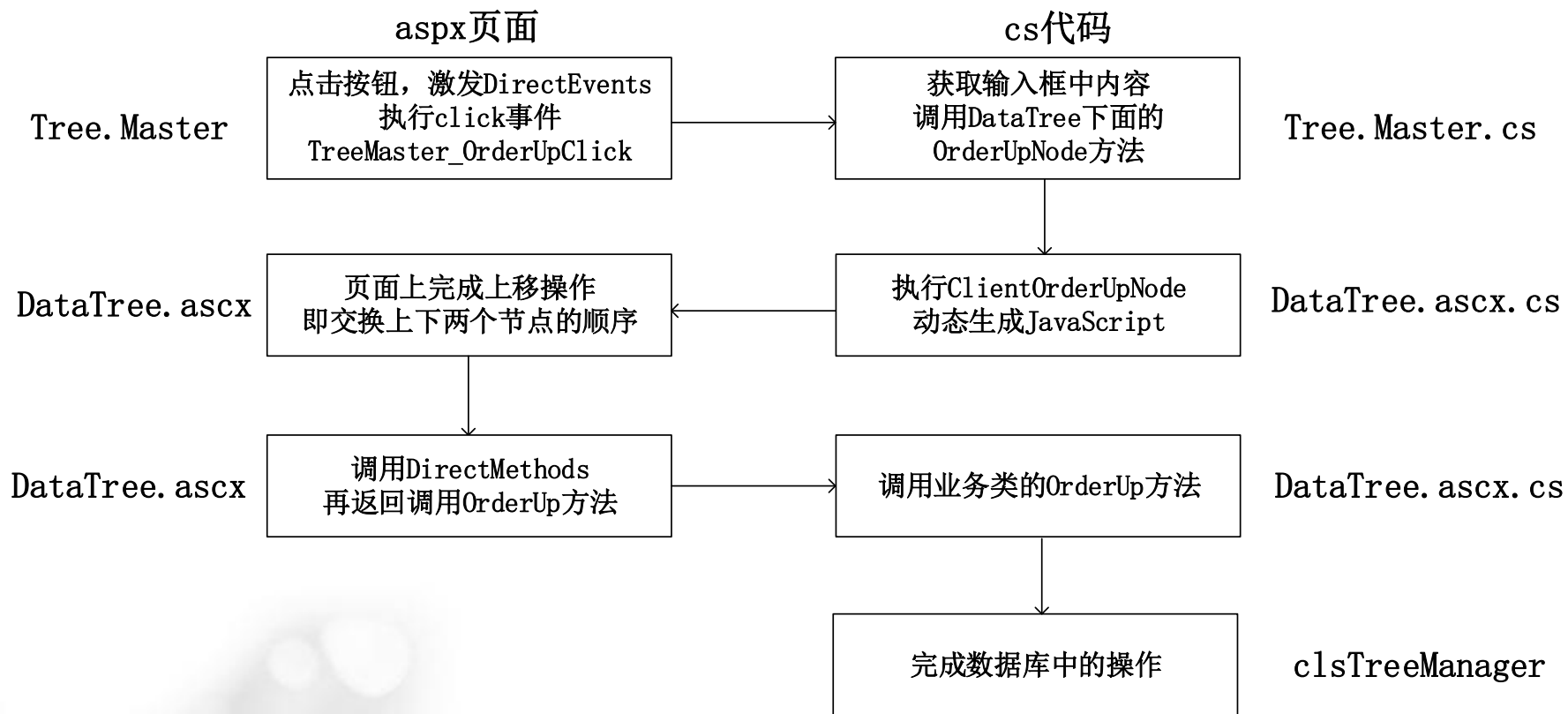
Javascript的动态生成



两个关键点：(1)后端数据库操作；(2)前端页面操作。



⊕ 树节点的上移操作



Handler、DirectEvent、DirectMethod



1. 从后台的整体框架开始
2. 可任意扩充的栏目类别
3. 可任意扩充的栏目内容



可任意扩充的栏目内容



某网站后台信息管理系统

您好, admin, 欢迎使用本系统--今天是2021年06月05日 [退出](#)

系统菜单

栏目管理

→ 栏目类别管理

→ 栏目内容管理

常规管理

留言管理

用户和权限管理

栏目内容管理

所有栏目

展开 折叠

所有栏目

栏目所有内容

新增 修改 删除

置顶 首页显示 发布时间 标题

第 1 页, 共 1 页

没有数据



✦ 存放栏目内容的数据库表tblChannelContent

9. 栏目内容信息表 (tblChannelContent)

表名	栏目内容信息表 (tblChannelContent)		
列名	数据类型 (精度范围)	空/非空	约束条件
0 栏目内容信息 ID (ID)	整型 (bigint 8)	非空	主码
1 所属类别 ID (ChannelCChannelTypeID)	整型 (bigint 8)	非空	外码, 关联栏目类别
2 标题 (ChannelCName)	字符串型 (nvarchar 255)	可空	
3 内容 (ChannelCText)	字符串型 (备注)	可空	
4 发布时间 (ChannelCTime)	时间/日期	可空	
5 发表人 (ChannelCUserID)	整型 (bigint 8)	非空	外码, 关联表 1
6 摘自 (ChannelCComeFrom)	字符串型	可空	
7 声音 (ChannelCAudio)	字符串型	可空	
8 视频 (ChannelCVedio)	字符串型	可空	
9 使用模版文件 (ChannelCTemplate)	字符串型	可空	
10 是否热门文章 (ChannelCPop)	布尔型	可空	
11 是否置顶 (ChannelCTop)	布尔型	可空	
12 是否审核 (ChannelCVerify)	布尔型	非空	
13 伪删除 (DelFlag)	布尔型	非空	
是否权限阅读 (ChannelCAuthor)	布尔型	非空	默认 0
撰写人 (ChannelCAuthorName)	字符串型	可空	
同时发送到新闻 (SendNews)	布尔型	非空	默认 0
补充说明			



✚ 除此以外

10. 图片信息表 (tblChannelContentPic)

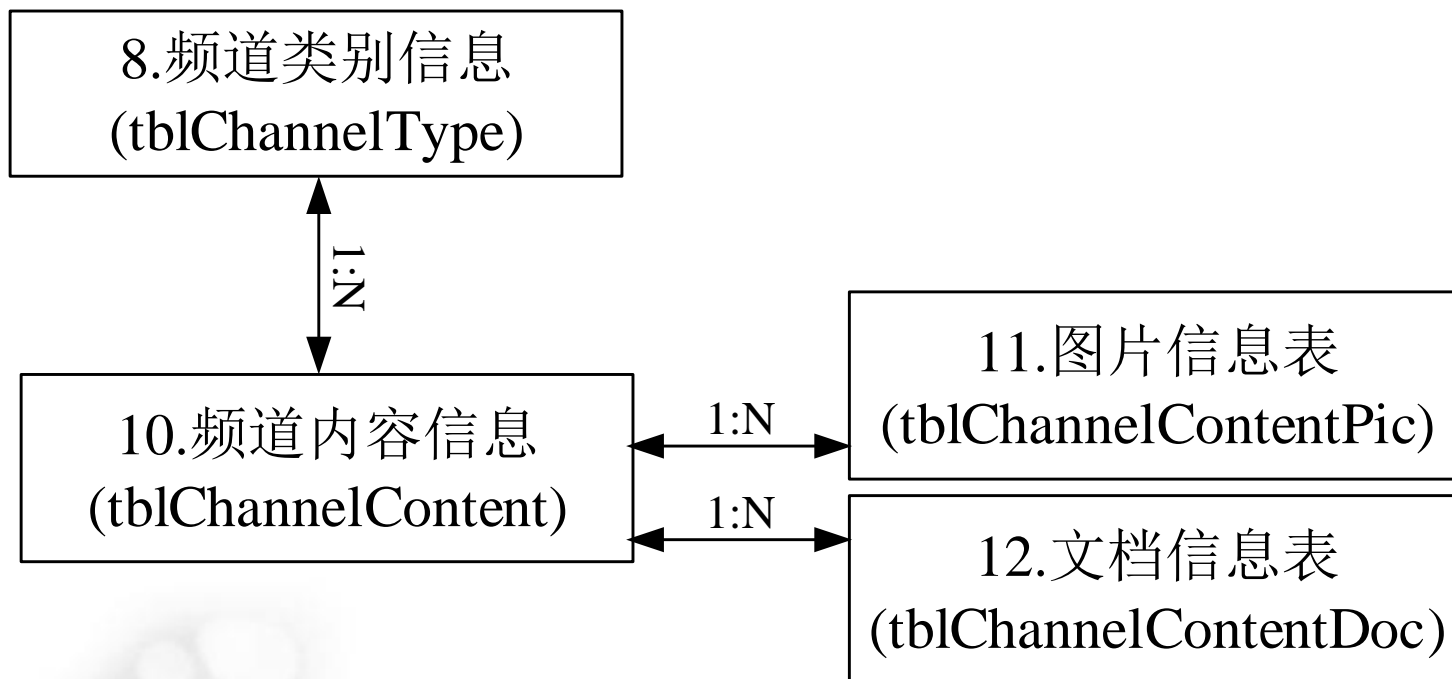
表名	图片信息表 (tblChannelContentPic)		
列名	数据类型 (精度范围)	空/非空	约束条件
ID (ID)	整型 (bigint 8)	非空	主码
所属新闻 ID (RelationID)	整型 (bigint 8)	非空	外码, 关联表 10
图片标题 (Name)	字符串型 (nvarchar 250)	可空	
图片文件名称 (Address)	字符串型 (nvarchar 50)	可空	
排序 (TheOrder)	整型 (smallint 2)	非空	
补充说明			

11. 文档信息表 (tblChannelContentDoc)

表名	文档信息表 (tblChannelContentDoc)		
列名	数据类型 (精度范围)	空/非空	约束条件
ID (ID)	整型 (bigint 8)	非空	主码
1 所属新闻 ID (RelationID)	整型 (bigint 8)	非空	外码, 关联表 10
2 文档标题 (Name)	字符串型 (nvarchar 250)	可空	
3 文档文件名称 (Address)	字符串型 (nvarchar 50)	可空	
排序 (TheOrder)	整型 (smallint 2)	非空	
补充说明			



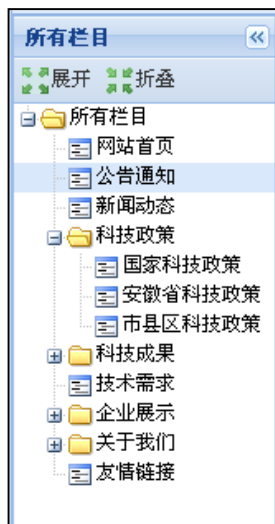
⊕ 几张表之间的关系



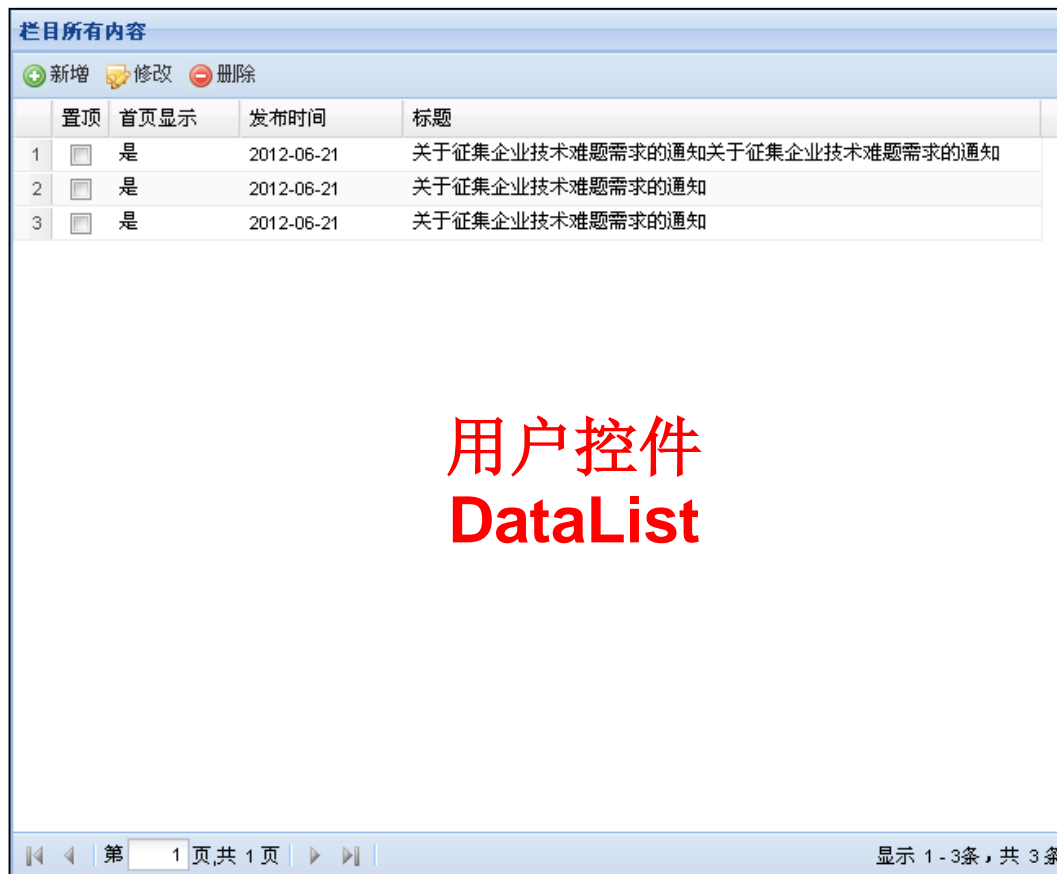


针对内容编辑的母版TreeSel.Master

TreeSel.Master和**ChannelContent**的关系：页面框架由**TreeSel.Master**固定，功能代码主要在**ChannelContent**中实现。

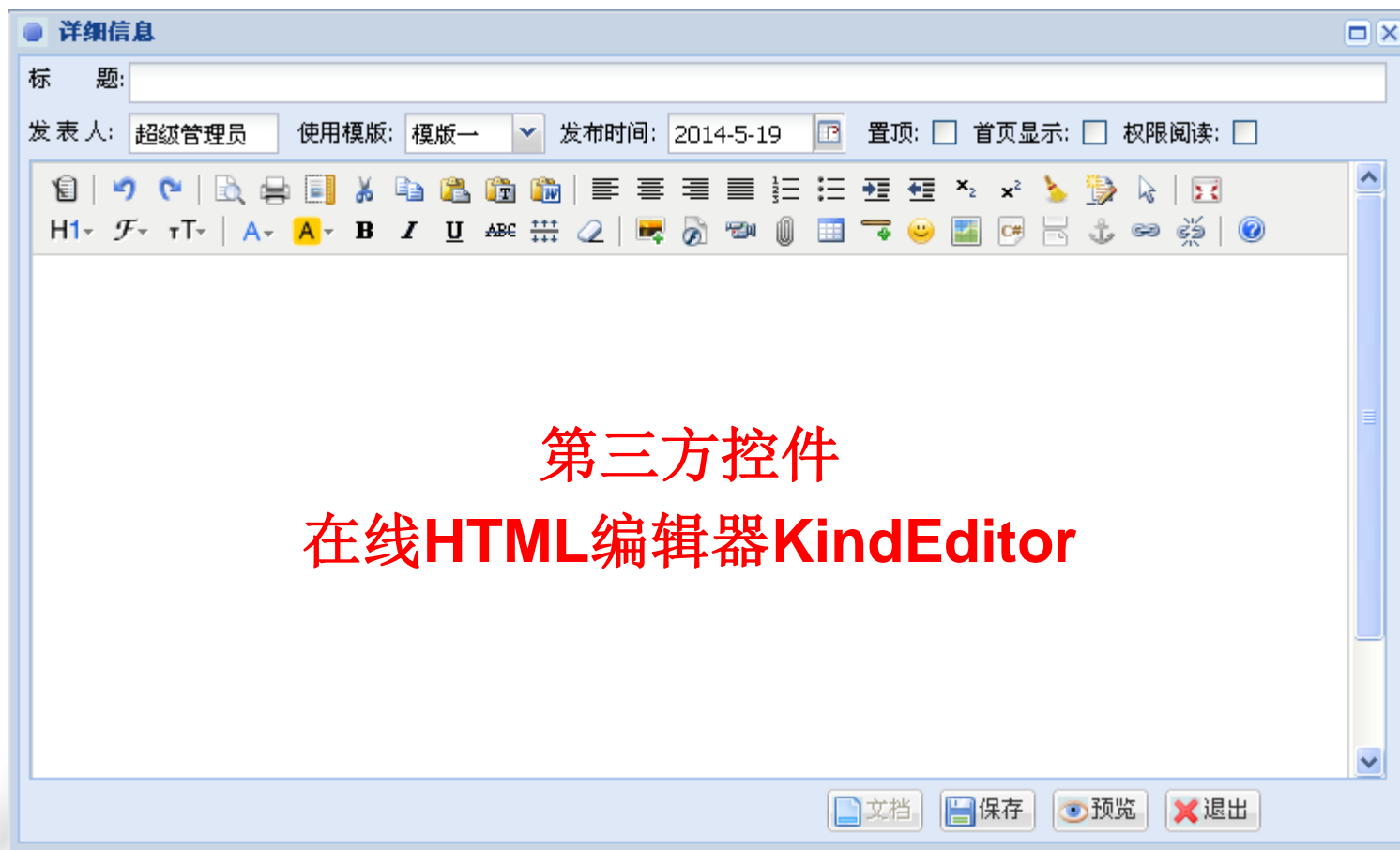


用户控件
DataTree





✚ 关于新增栏目内容





关于文件的上传下载



第38卷第4期 合肥工业大学学报(自然科学版) Vol.38 No.4
2013年4月 JOURNAL OF HEFEI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY Apr. 2013

DOI: 10.3969/j.issn.1003-5060.2013.04.013

一种基于 B/S 架构的安全数据下载方法研究

熊宗武¹, 石雷², 周国祥²

(1. 铜陵市住房资金管理中心, 安徽 铜陵 240000; 2. 合肥工业大学 计算机与信息学院, 安徽 合肥 230009)

摘 要:文章探讨了一种基于 B/S 架构系统的安全数据下载方法,并比较了几种可行方案的优缺点,从而说明了文中提出的“下载即删除”的安全数据处理方法可从根本上保证文件下载的安全性。但是,由于浏览器自身功能的限制该方案无法直接实现,为此,文章设计了一种流文件传输的交互方案,更好地实现了文中所提出的安全数据处理方法。目前,该方法已在某市住房资金管理系统中推广应用,并取得了良好效果。

关键词:管理系统; B/S 架构; 安全数据下载; 流文件传输

中图分类号: TP317.1

文献标志码: A

文章编号: 1003-5060(2013)04-0013-04

A secure download method based on B/S structure

XIONG Zongwu¹, SHI Lei², ZHOU Guoxiang²

(1. Tongling Housing Fund Management Center, Tongling 240000, China; 2. School of Computer and Information, Hefei University of Technology, Hefei 230009, China)

Abstract: A secure download method is given in this paper which can ensure the security of the system based on B/S structure. The advantages and disadvantages of several possible options are compared, and it is shown that the method of download and delete proposed in the paper can fundamentally ensure the security of data processing. However, due to the restrictions on browser, the method can not be used directly. Then an alternative method based on the streaming file transfer program is proposed to realize the secure data processing method proposed. This method has been applied effectively in a city's housing fund management system.

Key words: management information system; B/S structure; security data download; streaming file transfer

0 引 言

随着网络技术的发展,现代管理信息系统已由传统的 C/S 模式发展为 B/S 模式^[1]。在 B/S 架构下,用户工作界面通过浏览器来实现,主要事务逻辑则在服务器端实现,通过服务器端直接访问和操作数据库^[2]。因此 B/S 架构下的管理信息系统最大的优点是可以 anywhere 地方进行操作而不用安装任何软件,只要有一台能上网的电脑即可。

目前,大部分 B/S 系统在设计安全模块时均采用了基于角色的访问控制(Role Based Access Control, 简称 RBAC)方法^[3-6],即为不同的用户赋予不同的权限,不同的权限能够访问的数据和操作不同,RBAC 模型如图 1 所示,采用这种方

收稿日期:2012-10-17;修回日期:2013-02-27
基金项目:合肥工业大学博士基金资助项目(2012H0100000)
作者简介:熊宗武(1971—),男,安徽黟县人,铜陵市住房资金管理中心工程师;
周国祥(1974—),男,安徽黟县人,合肥工业大学教授、硕士生导师。