

C/S 系统开发框架 V2.2, V3.0

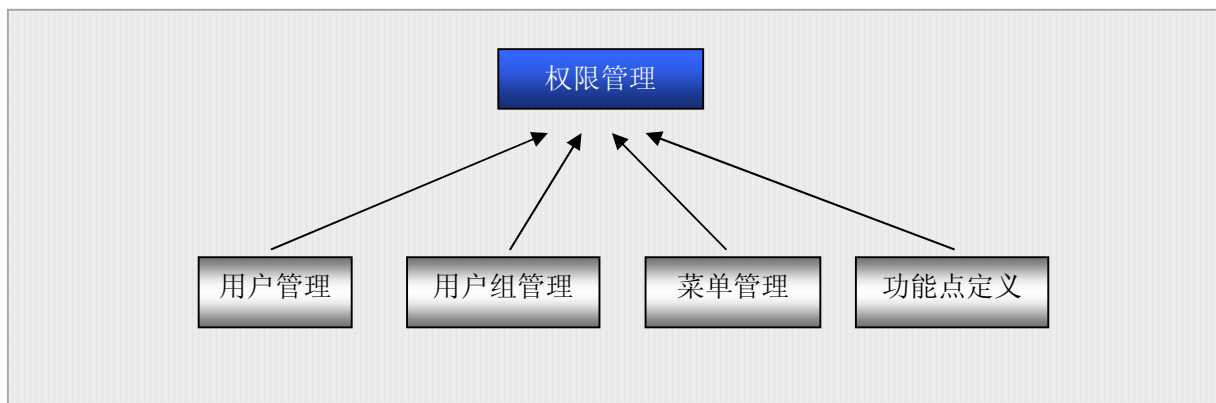
权限管理功能设计

By Jonny Sun at 2010-05-10
(doc v1.0)

一.	权限功能构成.....	3
1.	用户管理.....	3
A.	对用户资料进行增,删,改,查等操作.....	3
B.	列表展示用户所属的组.....	3
C.	修改密码.....	3
D.	用户资料修改.....	4
E.	数据来源.....	5
2.	用户组管理.....	5
A.	定义用户组及分配组的权限, 属于该组的成员拥有该组的权限.....	5
B.	表格展示用户组数据.....	5
C.	实现增,删,改,查等功能.....	5
D.	管理组的成员.....	5
F.	数据来源.....	6
3.	菜单管理.....	6
A.	用于管理系统各模块的主菜单及各项菜单对应窗体的权限值.....	6
B.	实现增,删,改等功能.....	6
C.	支持导入菜单功能.....	6
D.	对各菜单项分配权限.....	6
E.	支持按钮自定义名称(右侧勾选组件)	6
F.	数据来源.....	7
4.	功能点定义.....	7
A.	功能点数据表: tb_MyAuthorityItem,	7
B.	功能点对应窗体的按钮, 如新增,删除,修改及其它特殊功能.....	7
C.	给每个功能点分配一个可计算的值,该值就是功能点的编号.....	7
D.	每个窗体最多支持 23 个功能点(按钮).....	7
E.	开发框架数据窗体的标准按钮.....	7
二.	表结构定义.....	7
	所有资料表.....	8
1.	功能点名称定义(tb_MyFormTagName)	8
2.	功能点字典表 (tb_MyAuthorityItem).....	8
3.	用户组字典表(tb_MyUserGroup).....	8
4.	系统菜单表(tb_MyMenu).....	8
5.	菜单权限分配表(tb_MyUserRole).....	8
6.	用户表(tb_MyUser).....	8
7.	组成员表(tb_MyUserGroupRe).....	9
三.	权限控制原理.....	9
1.	权限控制原理.....	9
	以数据字典窗体为例:	9
2.	特殊权限控制.....	10
	● 会计查看员工薪资案例:	10
	● 解决方案及步骤:.....	10
四.	参考文章:	11
五.	请提意见或建议	12



一. 权限功能构成



1. 用户管理

- A. 对用户资料进行增,删,改,查等操作.
 - 系统集成 Novell 网及域登录功能, 此两种功能不需要用户密码即可登录.
- B. 列表展示用户所属的组.
 - 表格视图不支持修改数据, 数据来自 dbo.tb_MyUser 表.

操作提示(Operation Tips) 关于C/S框架

数据查询 数据编辑

Drag a column header here to group by that column

	用户名称	系统账号	Novell帐户	域用户	邮件	电话	最后登录时间
	超级用户	admin	admin.csframework...	admin@csframe...	admin@csframework.com	13411589198	2011-5
	test	test	test.csframework...	test@csframe...	test@csframework.com	010110	2011-4
	JONNY SUN	jonny	jonny.csframework...	jonny@csframe...	jonnysun@csframework...	13411589198	2011-4
>	CS	CS	55	55	234325	2134523452345	2011-4
	数据字典...	datadict			AA@134.COM	12341324	2011-4
	销售员	sale					

- C. 修改密码
选择一条用户资料, 右键弹出菜单“修改密码”。如管理员可修改所有用户的密码。普通用户只能修改本人的密码。



D. 用户资料修改

- 列表方式展示用户所属的组
- 可以勾选多个帐套
- 右侧是[我所属的组列表]

操作提示(Operation Tips) 关于C/S框架

数据查询 数据编辑

登录帐号: jonny * ☐ 锁定用户

姓名: JONNY SUN *

Novell帐号: jonny.csframework.com *

域帐号: jonny@csframework.com *

电话: 13411589198

电子邮件: jonnysun@csframework.com

☒ C/S快速开发框架测试帐套

☒ C/S快速开发框架正式数据库

上次登出: 2011-4-17 11:40:48 登录次数: 4

我所属的组列表

- 数据字典管理用户组
- 系统管理组

E. 数据来源

表名称	表名称
tb_MyUserGroup	用户组
tb_MyUserRole	组权限分配表
tb_MyUser	用户表
tb_MyUserGroupRe	组与用户关系表

2. 用户组管理

- A. 定义用户组及分配组的权限, 属于该组的成员拥有该组的权限.
- B. 表格展示用户组数据

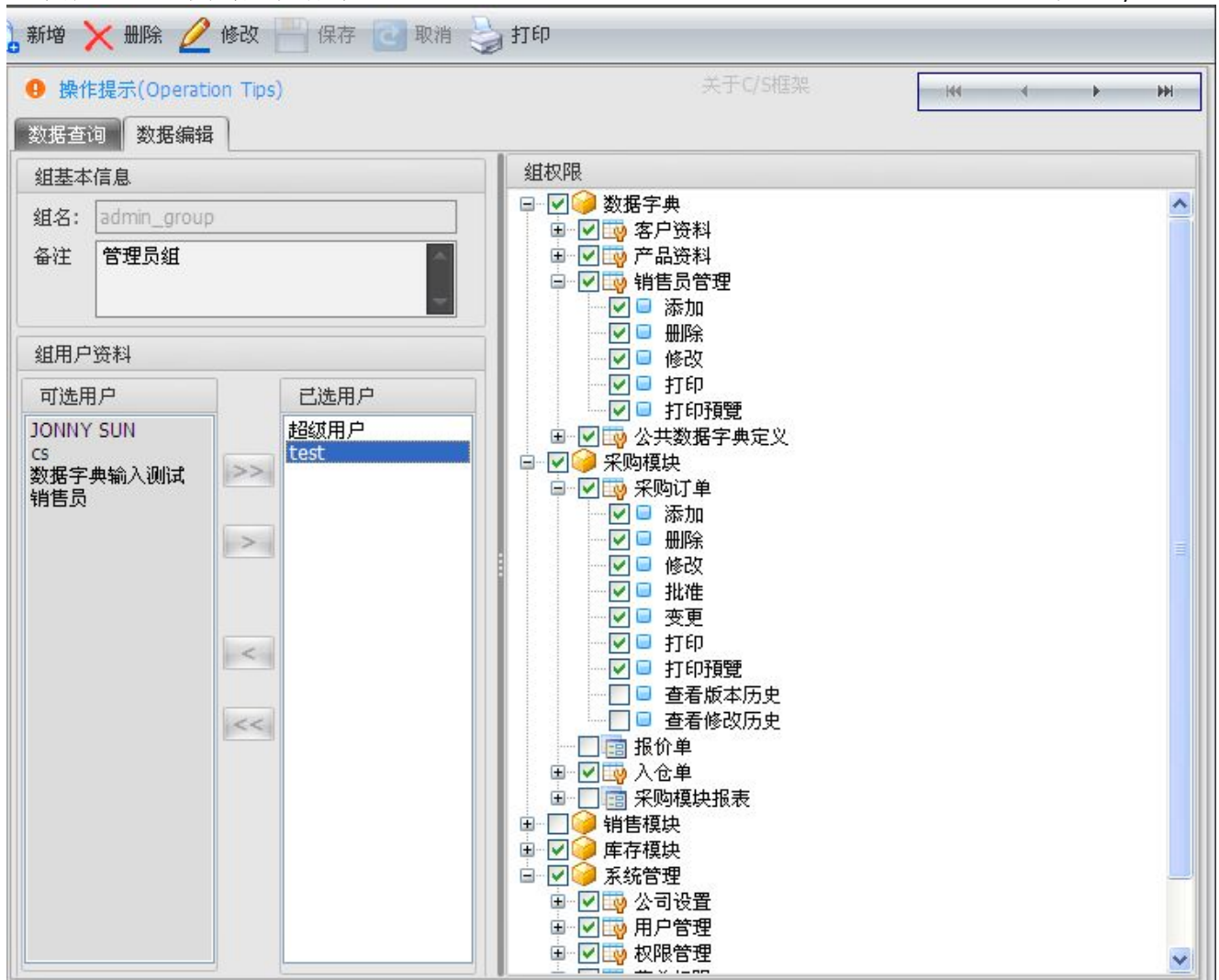
操作提示(Operation Tips) 关于C/S框架

数据查询 数据编辑

Drag a column header here to group by that column

组编号	说明
admin_group	管理员组
data_dict	数据字典管理用户组
Sales	销售部门组
> system_manage	系统管理组

- C. 实现增,删,改,查等功能.
- D. 管理组的成员.
- E. 以树方式展示和分配权限.



F. 数据来源

表名称	表名称
tb_MyFormTagName	功能点名称定义
tb_MyAuthorityItem	功能点字典表
tb_MyUserGroup	用户组
tb_MyMenu	系统菜单表
tb_MyUserRole	组权限分配表
tb_MyUser	用户表
tb_MyUserGroupRe	组与用户关系表

3. 菜单管理

- 用于管理系统各模块的主菜单及各项菜单对应窗体的权限值.
- 实现增,删,改等功能.
- 支持导入菜单功能.
从主窗体直接导入菜单项的名称及标题,当多次导入菜单时,如菜单的标题已改名则自动更新旧的标题.
- 对各菜单项分配权限.
- 支持按钮自定义名称(右侧勾选组件)

新增 删除 修改 保存 取消 导入菜单

操作提示(Operation Tips) 关于C/S框架

菜单名称	标题	可用权限	模块名称	菜单类型
> menuItemCustomer	客户资料	103	1	DataForm
menuProduct	产品资料	103	1	DataForm
menuSales	销售员管理	103	1	DataForm
menuCommonDataDict	公共数据字典定义	103	1	DataForm
menuItemPO	采购订单	49279	2	DataForm
menuStockIn	入仓单	49279	2	DataForm
menuSalesOrder	销售订单	49279	3	DataForm
menuItemInvoice	销售发票	49279	3	DataForm
menuItemAR	销售收款	49279	3	DataForm
menuItemCheck	库存盘点	49279	4	DataForm
menuCompanyInfo	公司设置	103	7	DataForm
menuItemUserMgr	用户管理	103	7	DataForm
menuItemAuth	权限管理	103	7	DataForm
menuCustomMenuAuth	菜单权限	131079	7	DataForm
menuItemSetup	系统设置	0	7	Dialog

☒ 添加 ☐ 预留01
☒ 删除 ☐ 附件管理
☒ 修改 ☐ 查看版本历史
☐ 批准 ☐ 查看修改历史
☐ 变更 ☐ 预留02
☒ 打印 ☐ 预留03
☒ 打印预览 ☐ 预留04
☐ 作废 ☐ 预留05
☐ 生成单据 ☐ 预留06
☐ 复制单据
☐ 导出数据
☐ 锁定

表格视图不支持修改数据,数据源取自 tb_MyMenu 表。

窗体右侧区域可定义窗体的权限及自定义按钮标题(用于权限管理树内显示)。

点[导入菜单数据]按钮可以直接导入各模块的菜单数据。多次导入时可更新旧的菜单标题。

F. 数据来源

表名称	表名称
tb_MyFormTagName	功能点名称定义
tb_MyAuthorityItem	功能点字典表
tb_MyMenu	系统菜单表

4. 功能点定义

A. 功能点数据表: tb_MyAuthorityItem,

注意: 功能点定义必须与 CSFramework.Common.ButtonAuthority 枚举类型的值对应。

B. 功能点对应窗体的按钮,如新增,删除,修改及其它特殊功能。

C. 给每个功能点分配一个可计算的值,该值就是功能点的编号。

功能点的值为 2^N 次方,每个编号对应一个名称,因窗体有多个功能按钮,所以权限值为 2^N 次方累加。

D. 每个窗体最多支持 23 个功能点(按钮)。

E. 开发框架数据窗体的标准按钮

常量定义	功能	标准按钮
DATA_ACTION_VALUE	数据操作按钮	新增, 修改, 删除
REPORT_ACTION_VALUE	打印报表	打印, 预览
BUSINESS_ACTION_VALUE	业务单据窗体	新增, 修改, 删除, 打印, 预览, 审核, 变更版本, 显示修改历史, 显示版本历史
MASTER_ACTION	数据字典窗体	新增, 修改, 删除, 打印, 预览


***** ButtonAuthority 枚举定义: 除标准按钮外, 其它按钮可用于扩展或特殊用途(参考特殊权限控制) *****

二. 表结构定义


所有资料表

表名称	表名称	详细说明
tb_MyFormTagName	功能点名称定义	个性化定义功能点的显示名称.
tb_MyAuthorityItem	功能点字典表	定义功能点, 每个功能点必须唯一, 为 2^N 次方
tb_MyUserGroup	用户组	用户组定义
tb_MyMenu	系统菜单表	定义本系统的菜单及分配菜单的权限值.
tb_MyUserRole	组权限分配表	分配用户组的权限
tb_MyUser	用户表	定义用户
tb_MyUserGroupRe	组与用户关系表	定义组的用户

1. 功能点名称定义(tb_MyFormTagName)

字段表	类型	详细说明
AUID	Identity	自动编号
MenuName 	Varchar(20)	菜单名称
TagValue 	Int	功能点. 为 2^N 次方, 1,2,4,8,16,... 2^N
TagName	Nvarchar(20)	功能点自定义名称

2. 功能点字典表 (tb_MyAuthorityItem)

字段表	类型	详细说明
isid	Identity	自动编号
AuthorityValue 	Int	功能点. 为 2^N 次方, 1,2,4,8,16,... 2^N
AuthorityName	Nvarchar(10)	功能点预设名称

3. 用户组字典表(tb_MyUserGroup)

字段表	类型	详细说明
isid	Identity	自动编号
GroupCode 	Varchar(30)	组的编号,不能重复
GroupName	Varchar(100)	组名称

4. 系统菜单表(tb_MyMenu)

字段表	类型	详细说明
isid	Identity	自动编号
MenuName 	Varchar(50)	菜单名称
MenuCaption	Nvarchar(50)	菜单标题
Auths	Int	多个功能点权限值总计数. 如: $1+2+4+8+N=(15+N)$
ModuleID	Int	模块编号
MenuType	Varchar(20)	菜单类型, 如: 数据窗体, 对话框, 报表等类型。

5. 菜单权限分配表(tb_MyUserRole)


字段表	类型	详细说明
isid	Identity	自动编号
GroupCode 	Varchar(30)	组编号
AuthorityID 	Varchar(50)	菜单名称
Authorities	Int	多个功能点权限值总计数. 如: $1+2+4+8+N=(15+N)$
ModuleID	int	模块编号

6. 用户表(tb_MyUser)

字段表	类型	详细说明
isid	Identity	自动编号
Account 	Nvarchar(30)	用户编号

NovellAccount	Nvarchar(100)	Novell 网帐号, 如: jonny.sun.framework.com, 多个帐号用, 分开
DomainName	Nvarchar(100)	域帐号, 如: jonny.sun@framework.com, 多个帐号用, 分开
UserName	Nvarchar(30)	用户名称
Address	Nvarchar(50)	地址
Tel	Nvarchar(50)	电话
Email	Nvarchar(40)	电邮
Password	Nvarchar(100)	用户密码, DES 加密, AES, MD5 可选
LastLoginTime	datetime	最后登入时间
LastLogoutTime	Datetime	最后登出时间
IsLocked	Smallint	是否锁定
CreateTime	Datetime	创建时间
FlagAdmin	char(1)	是否管理员
FlagOnline	char(1)	是否在线
LoginCounter	Int	登录次数
DataSets	Varchar(250)	可使用的帐号编号, 如: ,Test,Normal, 多个帐号编号用逗号分开。

7. 组成员表(tb_MyUserGroupRe)

字段表	类型	详细说明
isid	Identity	自动编号
Account 	Int	用户编号
GroupCode 	int	组编号

三. 权限控制原理

1. 权限控制原理

以数据字典窗体为例:

假设员工管理窗体(frmEmployee)有如下按钮及对应的权限值:

按钮名称	事件/功能	权限	说明	
btnAdd	DoAdd	新增记录	1	2^0 2 的 0 次方
btnDelete	DoDelete	删除记录	2	2^1 2 的 1 次方
btnEdit	DoEdit	修改数据	4	2^2 2 的 2 次方
btnView	DoView	查看数据	8	2^3 2 的 3 次方
btnPrint	DoPrint	打印	16	2^4
btnExport	DoExport	导出 Excel	32	2^5
...	...	N	...	

用户 U 属于 G1 组, 在权限管理界面内给 G1 组分配 frmEmployee 窗体的权限为: (1,2,4,8)=15, 所以用户 U 登录后取到 frmEmployee 窗体的权限值为 1+2+4+8=15. 在打开 frmEmployee 窗体时, 处理程序对窗体的每个按钮(功能点)与权限值 15 进行逻辑运算.

逻辑运算结果如下:

按钮名	权限值	逻辑运算	结果	程序处理
btnAdd	1	1 and 15=1	1	当运算后结果=1, 表示有 DoAdd 的权限, 设按钮为可用状态.
btnDelete	2	2 and 15=2	2	当运算后结果=2, 表示有 DoDelete 的权限, 设按钮为可用状态.
btnEdit	4	4 and 15=4	4	当运算后结果=4, 表示有 DoEdit 的权限, 设按钮为可用状态.
btnView	8	8 and 15=8	8	当运算后结果=8, 表示有 DoView 的权限, 设按钮为可用状态.
btnPrint	16	16 and 15=0	0	运算失败, 禁用按钮 Button.Enable=False;
btnExport	32	32 and 15=0	0	运算失败, 禁用按钮 Button.Enable=False;

当进入“新增”或“修改”状态时设置按钮的状态, 有权限则 Button.Enable=True, 无权限则 Button.Enable=False;

C#代码:

```
/// <summary>
/// 设置为查看模式
/// 数据操作两种状态.1: 数据修改状态 2: 查看数据状态
/// </summary>
protected virtual void SetViewMode()
{
    _buttons.GetButtonByName("btnView").Enable = _AllowDataOperate;
    _buttons.GetButtonByName("btnAdd").Enable = _AllowDataOperate && ButtonAuthorized(ButtonAuthority.ADD);
    _buttons.GetButtonByName("btnDelete").Enable = _AllowDataOperate && ButtonAuthorized(ButtonAuthority.DELETE);
    _buttons.GetButtonByName("btnEdit").Enable = _AllowDataOperate && ButtonAuthorized(ButtonAuthority.EDIT);
    _buttons.GetButtonByName("btnPrint").Enable = ButtonAuthorized(ButtonAuthority.PRINT);
    _buttons.GetButtonByName("btnPreview").Enable = ButtonAuthorized(ButtonAuthority.PREVIEW);
    _buttons.GetButtonByName("btnSave").Enable = false;
    _buttons.GetButtonByName("btnCancel").Enable = false;
}
```

ButtonAuthorized方法主要是进行逻辑“与”运算:

```
/// <summary>
/// 检查按钮的权限
/// </summary>
/// <param name="authorityValue">权限值</param>
/// <returns></returns>
public override bool ButtonAuthorized(int authorityValue)
{
    //超级用户拥有所有权限
    bool isAuth = Loginier.CurrentUser.IsAdmin() || (authorityValue & this.FormAuthorities) == authorityValue;
    return isAuth;
}
```

2. 特殊权限控制

● 会计查看员工薪资案例:

假设员工资料窗体(frmEmployee)除了定义标准按钮之外需要增加一个“工资”按钮, 点击按钮弹出一个明细窗体(用于查看和调整薪资等)。同时要求在表格内显示或隐藏“工资”栏位, 有权限就显示, 无权限就隐藏。

● 解决方案及步骤:

- 1) 修改源码, 在模块主窗体内给菜单定义添加特殊权限, 如: `ButtonAuthority.EX_01 //65566`
- 2) 在权限管理窗体定义一个特殊组 S1, 分配组的权限(值为: 65566)给 S1 组, 勾选即可, 功能点名称改为“查看工资”。将用户 U 加入 S1 组。
- 3) 在员工资料窗体内用 65566 与当前用户的权限值进行逻辑“与”运算, 请看 InitButtons 方法。

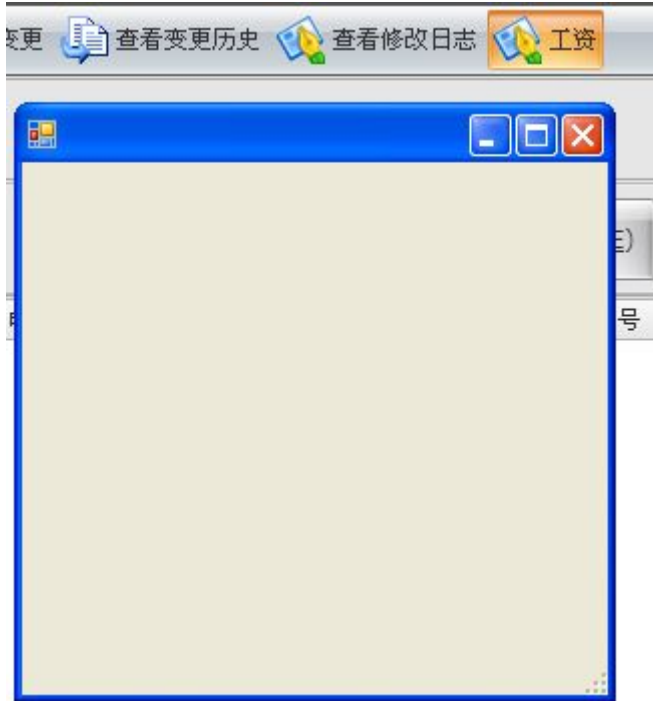
```
/// <summary>
/// 扩展窗体的按钮, 新增工资按钮。
/// </summary>
public override void InitButtons()
{
    base.InitButtons();

    bool salaryRight = (ButtonAuthority.EX_01 & this.FormAuthorities) == ButtonAuthority.EX_01;

    if (salaryRight)
    {
        //创建“查看工资”按钮
        IButtonInfo btnViewSalary = this.ToolbarRegister.CreateButton("btnViewSalary", "工资",
            Globals.LoadBitmap("24_DesignReport.ico"), new Size(57, 28), this.DoViewSalary); //按钮的事件
    }
}
```

```
//在Toolbar上显示  
this._buttons.AddRange(new IButtonInfo[] { btnViewSalary });  
}  
}
```

4) frmEmployee 窗体，新增的按钮效果图：



四. 参考文章：

<http://www.csframework.com/archive/1/arc-1-20110506-1417.htm>

<http://www.csframework.com/archive/1/arc-1-20110426-1391.htm>

<http://www.csframework.com/archive/8/arc-8-20110405-1291.htm>

<http://www.csframework.com/archive/8/arc-8-20110405-1292.htm>

<http://www.csframework.com/archive/8/arc-8-20110405-1294.htm>

打开搜索页面，输入“权限”，开始搜索...

<http://www.csframework.com/do-search.aspx>



五. 请提意见或建议

QQ: 23404761

Email: jonnysun@csframework.com

C/S 框架网

www.csframework.com

Feedback 意见反馈 – 您的意见是我们进步的根源!

<http://www.csframework.com/feedback.htm>

FeedBack

Feedback

意见反馈 – 您的建议是我们进步根源!

www.csframework.com

C/S框架网版权所有