# U8登录组件

## 摘要

登录组件是U8应用程序的入口，负责登录操作并获得相关登录信息、令牌等。

## 什么是登录组件？

登录U8应用程序的组件。

## 目标

本文主要介绍登录组件的基础知识，应用过程及相关注意事项，方便各类U8产品开发人员更好的使用登录组件，更高效的开发产品。

## 登录组件可以做什么？

主要功能：

* 与加密服务器通讯，负责管理连接站点数是否超过加密狗中的站点数 。
* 加密控制在登录组件中实现，通过一次完整的登录过程，判断用户许可数。如果没有购买加密狗，产品允许使用两个月或者60天，如果购买了加密狗，超过许可数的用户，仍然只能使用演示版；所有产品，超过演示期，一律禁止使用。
  + 目前支持两种许可方式：单个模块的许可和包的许可

1.按单个模块的许可

每个模块独立计算许可,一个客户端使用多个不同的模块,则统计占用了多个许可.

2.按包的许可

以包统计许可,没有模块的概念,整个包近似与一个大的模块,计算许可的时候,按照客户端来统计，一个客户端可以使用多个模块（如果这些模块在同一个包中），只算一个许可 ***.***

* 建立与应用服务器的连接
* 登录成功后返回登录令牌，用此令牌可以获得登录信息（账套、年度、用户等）。

使用环境：

支持产品狗和软加密证书

支持环境为U811.0版本***;***

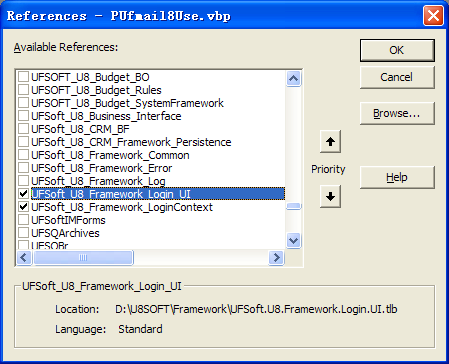
开发环境要求必须在 Microsoft.NET 的 Framework 3.5 版本下进行

## 如何使用登录组件？

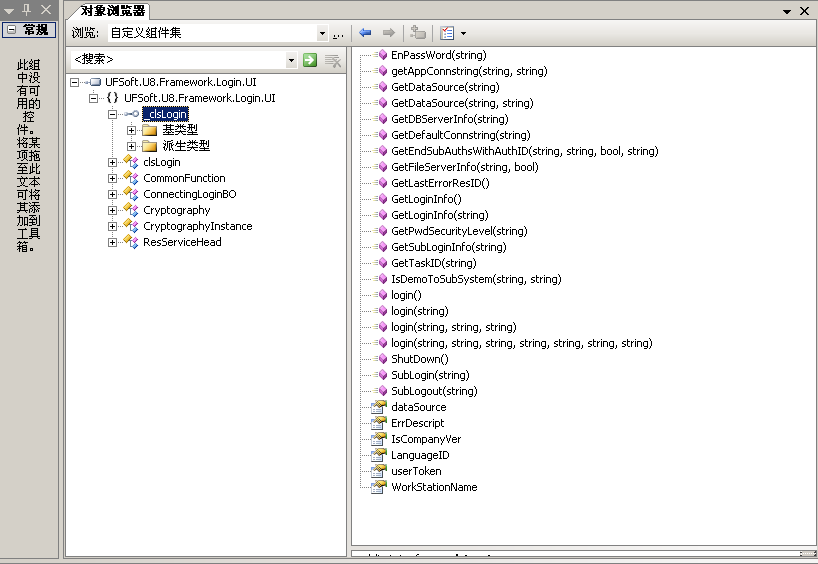
组件：UFSoft.U8.Framework.Login.UI

在VB中引用登录组件

1．在VB中点击主菜单中的“工程->引用”，随后出现的“引用”对话框中选中“UFSoft\_U8\_Framework\_Login\_UI”，然后点击“确定”，如下图所示**：**

******

dll文件的方法函数图例如下



登录组件提供的主要方法：

* 公共方法

|  |  |
| --- | --- |
| [**login方法**](#bk_LoginMethod) | 对外提供的登录接口，支持不要登录界面的登录认证(如果参数都输全了) |
| [**SubLogin方法**](#bk_SubLoginMethod) | 主要完成门户的登录后对子系统登录的校验工作 |
| [**SubLogout方法**](#bk_SubLogoutMethod) | 子系统注销 |
| [**GetLoginInfo方法**](#bk_GetLoginInfoMethod) | 客户端返回登录需要的连接串信息等 |
| [**GetTaskID方法**](#bk_GetTaskIDMethod) | 返回指定子系统的TaskID |
| [**GetDataSource方法**](#bk_GetDataSourceMethod) | 得到服务端配置的数据源 |
| [**ShutDown方法**](#bk_ShutDownMethod) | 注销登录过程 |
| [**GetDefaultConnstring方法**](#bk_GetDefaultConnstringMethod) | 得到服务端配置的数据源 |
| [**IsDemoToSubSystem方法**](#bk_IsDemoToSubSystemMethod) | 得到子系统是否是演示版 |
| [**getAppConnstring方法**](#bk_getAppConnstringMethod) | 得到具体应用的连接信息 |
| [**GetPwdSecurityLevel**](#bk_GetPwdSecurityLevelMethod) | 得到给定密码的安全级别 |
| [**GetLastErrorResID**](#bk_GetLastErrorResIDMethod) | 返回最后一个出错的错误ID和带参的资源变量 |
| [**EnPassWord**](#bk_EnPassWordMethod) | 提供密码单项加密函数 |
| [**GetFileServerInfo**](#bk_GetFileServerInfoMethod) | 登录成功，返回服务器端配置的文件服务器信息 |
| [**GetSubLoginInfo**](#bk_SubLoginMethod) | 返回子产品的登陆信息集合 |
| [ModifyUserPassword](#bk_ModifyUserPasswordMethods) | 当登录成功后,修改用户密码 |

* 公共属性

|  |  |
| --- | --- |
| [**ErrDescript**](#bk_ErrDescriptProperties) | 返回错误信息 |
| [**IsCompanyVer**](#bk_IsCompanyVerProperties) | 返回标志，判断是否集团账套 |
| [**WorkStationName**](#bk_WorkStationNameProperties) | 设置IE的站点名或IP地址（目的记录使用Web应用程序登录的当前工作站） |
| [**userToken**](#bk_userTokenProperties) | 返回登录令牌 |
| [**dataSource**](#bk_dataSourceProperties) | 返回当前登录使用的数据源 |
| [**Auditor**](#bk_AuditorProperties) | 设置审核人的信息 |

* **方法详细解释：**

**1．****login方法**

对外提供的登录接口，支持不要登录界面的登录认证(如果参数都输全了)

**语法**

Bool login(string pSubId,string UserId, string Pwd, string appServer,string operDate,string dataSource,string WorkStationSerial, bool ChangePwd,string NewPassword, bool KickOutWorkStation)

|  |  |
| --- | --- |
| login方法的语法包含下列部分： | |
| **部分** | **描述** |
| SubId | 必需的。子产品号 |
| pSubId | 必需的。子产品号 |
| dataSource | 可选项，数据源 |
| UserId | 可选项, 用户编号 |
| Pwd | 可选项, 用户密码 |
| appServer | 可选项, 应用  服务器名 |
| operDate | 可选项, 注册日期 |
| WorkStationSerial | 可选项, 硬件序列号（必须全球唯一） |
| ChangePwd | 必需的.本次登陆是否修改密码 |
| NewPassword | 可选项。如果ChangePwd=true，记录新密码 |
| KickOutWorkStation | 必需的。本次登陆是否踢除其他客户端，=true，同名用户不允许在多个客户端登陆 |

**返回值**:true 成功

False失败

[返  回](#bk_CommonMethods)

**举例**

|  |
| --- |
| Private Sub mnu\_login\_Click(Index As Integer)  Dim pSubId As String  Dim pUserId As String  Dim pPassword As String  Dim cSrv As String  Dim pDate As String  Dim pAccId As String  Dim cSerial As String  pSubId = "GL"  pUserId = "demo"  pPassword = ""  cSrv = "echocloud"  pDate = "2006-11-01"  pAccId = "(default)@001"  cSerial = ""  If ologin.login(pSubId, pUserId, pPassword, cSrv, pDate, pAccId, cSerial,false, "",false) = False Then  MsgBox m\_NewLogin.ErrDescript  Else  MsgBox "login ok"  End If  End Sub |

**2.****SubLogin方法**

主要完成门户的登录后对子系统登录的校验工作，主要包括加密许可的控制，如果超过许可数，并且已经过三个月的演示期，则返回nothing.

**语法**

ProductContext SubLogin(string SubId)

|  |  |
| --- | --- |
| SubLogin方法的语法包含下列部分： | |
| **部分** | **描述** |
| SubId | 必需的。子产品号 |

**返回值**: 产品在登录后在当前进程空间所保留的上下文

**举例**

|  |
| --- |
| Private Sub mnu\_sublogin\_Click(Index As Integer)  '第二步：子系统登录  Set oLoginContext = ologin.SubLogin("GL")  If oLoginContext Is Nothing Then  MsgBox ologin.ErrDescript  Else  MsgBox "sublogin ok."  End If  End Sub |

[返  回](#bk_CommonMethods)

**3．****SubLogout方法**

子系统注销,释放登录时占用的许可，与SubLogin成对出现

**语法**

void SubLogout(string SubId)

|  |  |
| --- | --- |
| SubLogout方法的语法包含下列部分： | |
| **部分** | **描述** |
| SubId | 必需的。子产品号 |

**举例**

|  |
| --- |
| ologin.SubLogout ("GL") |

[返  回](#bk_CommonMethods)

**4.** **GetLoginInfo方法**

客户端返回登录需要的连接串信息等

**语法**

UserData GetLoginInfo()

|  |  |
| --- | --- |
| UserData 的语法包含下列部分： | |
| **部分** | **描述** |
| UserData | public class UserData  {  public string UserId;//用户名  public string Password;//密码  public string AccID;//帐套ID  public string iYear;//帐套年度  public string cSubID;//子系统号  public string AppServer;//应用服务器  public string uuid;//  public string DataSource;//数据源  public string ConnString;//年度库的连接串  public string operDate;//登陆界面的业务日期  public string WorkStationSerial;//工作站的唯一序列号  public string RightServer;//读取加密狗服务器  public string LanguageID;//语言  public bool IsCompanyVer;//是否集团帐套=true,集团版  public Hashtable SecondConnString;  public string EmployeeId;//操作员对应的人员编码  public bool IsAdmin;//当前操作员是否是账套主管  public string UserName;//操作员名称  public string AccName;//账套名称  public int iMonth;//会计月  public string AppServerSerial;//应用服务器唯一序列号  public string Roles;//操作员隶属的角色组  public \_AuditorContext Auditor;//审核人  public string BarCode;//加密狗的条码信息  public string Customer;//加密狗中记录的用户信息,可以为空  public int AuthenMode;//当前用户的身份认证方式，  //（STATICPASSWORD=0, DYNAMICPASSWORD=1, CACERT = 2）  public string AuthenExtraInfo;//记录CA认证需要的额外信息  public string IndustryType;//行业类型  } |
| \_AuditorContext | public interface \_AuditorContext  {  string AuditorId { get;set;} //编码  string AuditorName { get;set;}//名称  } |

**返回值**:登录信息

**5.** **GetTaskID方法**

返回指定子系统的TaskID

**语法**

string GetTaskID(string SubID)

|  |  |
| --- | --- |
| TaskExec方法的语法包含下列部分： | |
| **部分** | **描述** |
| SubID | 必需的。子产品号 |

**返回值**:子系统的TaskID

[返  回](#bk_CommonMethods)

**6.** **GetDataSource方法**

得到服务端配置的数据源

**语法**

string GetDataSource(string AppServerName，string UserId)

|  |  |
| --- | --- |
| GetAccInfo方法的语法包含下列部分： | |
| **部分** | **描述** |
| AppServerName | 应用服务器的名称 |
| UserId | Xml格式信息<logininfo userid='demo' password='zhengyun' languageid='zh-cn' /> |

**返回值**:xml格式的数据源编码

[返  回](#bk_CommonMethods)

**7.** **ShutDown方法**

在进行完成相应的登陆流程后，必须通过通过该方法来关闭该控件，否则会浪费系统资源，与login成对出现

**语法**

void ShutDown()

**举例**

|  |
| --- |
| cologin.ShutDown |

[返  回](#bk_CommonMethods)

**8.** **GetDefaultConnstring方法**

得到服务端配置的默认数据源

**语法**

string GetDefaultConnstring(string AppServerName);

|  |  |
| --- | --- |
| **部分** | **描述** |
| AppServerName | 应用服务器的名称 |

**返回值**: 默认数据源对应的连接串

[返  回](#bk_CommonMethods)

9．**IsDemoToSubSystem方法**

得到子系统是否是演示版，如果是演示版，建议在界面上警告用户。

**语法**

bool IsDemoToSubSystem(string UserToken,string SubID)

|  |  |
| --- | --- |
| IsDemoToSubSystem方法的语法包含下列部分： | |
| **部分** | **描述** |
| UserToken | 必需的。登录令牌 |
| SubID | 必需的。子产品号 |

**返回值**:true演示版

Fasle正式版

[返  回](#bk_CommonMethods)

**10．****getAppConnstring方法**

得到具体应用的连接信息

**语法**

string getAppConnstring(string UserToken,string SubID);

|  |  |
| --- | --- |
| ClosingStatus方法的语法包含下列部分： | |
| **部分** | **描述** |
| UserToken | 必需的。登录令牌 |
| SubID | 必需的。子产品号 |

**返回值**: 连接串

[返  回](#bk_CommonMethods)

11．**GetPwdSecurityLevel方法**

## 得到给定密码的安全级别

**语法**

int GetPwdSecurityLevel(string PwdValue);

|  |  |
| --- | --- |
| GetPwdSecurityLevel方法的语法包含下列部分： | |
| **部分** | **描述** |
| PwdValue | 必需的。指定密码 |

**返回值**: 安全级别

=0 低；1 中；2 高；3优秀

[返  回](#bk_CommonMethods)

12．**GetLastErrorResID方法**

返回最后一个出错的错误ID和带参的资源变量,如果没有错误，返回nothing,如果是系统错误，ResId为空串

**语法**

ResServiceHead GetLastErrorResID();

|  |  |
| --- | --- |
| GetLastErrorResID方法的语法包含下列部分： | |
| **部分** | **描述** |

**返回值**: 资源错误对象，包括：

ResId 资源ID;

ResArg 资源参数列表

|  |  |
| --- | --- |
| 常见的错误ID列表 | |
| **部分** | **描述** |
| U8.AA.LoginBO.DemoInvalidate | 账套[{0}]年度[{1}]的演示期限已到期! |
| U8.AA.LoginBO.ErrorPassword | 口令不正确！ |

[返  回](#bk_CommonMethods)

13．**EnPassWord方法**

提供密码单项加密函数

**语法**

string EnPassWord(string PwdValue);

|  |  |
| --- | --- |
| EnPassWord方法的语法包含下列部分： | |
| **部分** | **描述** |
| PwdValue | 必需的。明文 |

**返回值**: hash值

[返  回](#bk_CommonMethods)

14．**GetFileServerInfo方法**

登录成功，返回服务器端配置的文件服务器信息

**语法**

string GetFileServerInfo(string UserToken,bool isWeb);

|  |  |
| --- | --- |
| GetFileServerInfo方法的语法包含下列部分： | |
| **部分** | **描述** |
| UserToken | 必需的。登录的合法令牌 |
| PwdValue | 必需的。是否与登录对象在同一进程里，如果在，则为false,否则为true |

**返回值**: 文件服务器详细信息，格式如下

<ufida>

<fsinf fsname =服务器名 fsport =端口 connect=连接方式 /> <fsproxy used=是否使用代理fspaddr =代理地址 fspport=代理端口 /> <fspauth used= 是否身份认证fspuser =用户名 fsppwd=密码 />

</ufida>

[返  回](#bk_CommonMethods)

14．**GetSubLoginInfo方法**

子产品登录成功后，返回子产品的登陆信息集合

**语法**

SubSystemDataHead GetSubLoginInfo(string SubId);

|  |  |
| --- | --- |
| GetSubLoginInfo方法的语法包含下列部分： | |
| **部分** | **描述** |
| SubId | 必需的。子产品号，如GL。 |

**返回值**: 子产品登录信息

[返  回](#bk_CommonMethods)

15．**ModifyUserPassword方法**

修改用户密码，当登录成功后

**语法**

void ModifyUserPassword(string NewPassword);

|  |  |
| --- | --- |
| ModifyUserPassword方法的语法包含下列部分： | |
| **部分** | **描述** |
| NewPassword | 必需的。新密码。 |

**返回值**: 无

[返  回](#bk_CommonMethods)

**属性详细解释**

**1.** **ErrDescript**

返回错误信息，所有登录组件提供的方法，如果返回值是布尔型且为false,则通过这个属性可以查看详细信息

**语法**

string ErrDescript{get;}

[返  回](#bk_CommonMethods)

**2.** **IsCompanyVer**

返回标志，判断是否集团账套

**语法**

bool IsCompanyVer{get;}

[返  回](#bk_CommonMethods)

1. **WorkStationName**

设置IE的站点名或IP地址（目的记录使用Web应用程序登录的当前工作站）

**语法**

string WorkStationName{set;}

[返  回](#bk_CommonMethods)

**4.** **userToken**

返回登录令牌

**语法**

string userToken{get;}

[返  回](#bk_CommonMethods)

**5.** **dataSource**

返回当前登录使用的数据源

**语法**

string dataSource{get;}

[返  回](#bk_CommonMethods)

**6.** **Auditor**

设置审核人信息

**语法**

\_AuditorContext Auditor { set;}

\_AuditorContext的语法包含下列部分：

|  |  |
| --- | --- |
| \_AuditorContext的语法包含下列部分 | |
| **部分** | **描述** |
| \_AuditorContext | public interface \_AuditorContext  {  string AuditorId { get;set;} //编码  string AuditorName { get;set;}//名称  } |

[返  回](#bk_CommonMethods)

## 应用案例：

新增模块的步骤：

1. 注册到数据库中

可以调用存储过程sp\_LoadUASubsys\_Base

举例：

新增模块：'DM，中文名称：宿舍管理，

EXECUTE sp\_LoadUASubsys\_Base 'DM',N'宿舍管理','zh-CN',64

1. 刷加密狗，统一由总部将新增产品写到加密狗中，并需通知平台的人处理
2. 直接调用登录组件就可以满足加密控制

[返  回](#bk_CommonMethods)

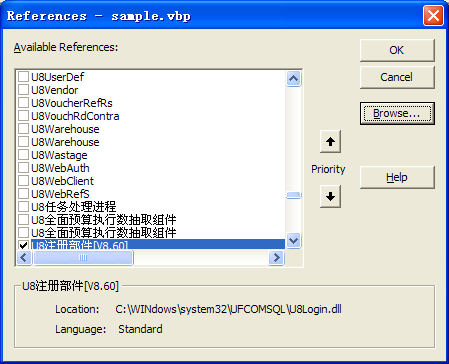
## 功能权限控制

功能权限控制提供了两个版本，VB版和Net版。VB版主要给客户端使用，Net版主要给服务端使用。主要根据互斥级别，进行功能的申请和释放，注意：功能权限只处理末级权限。

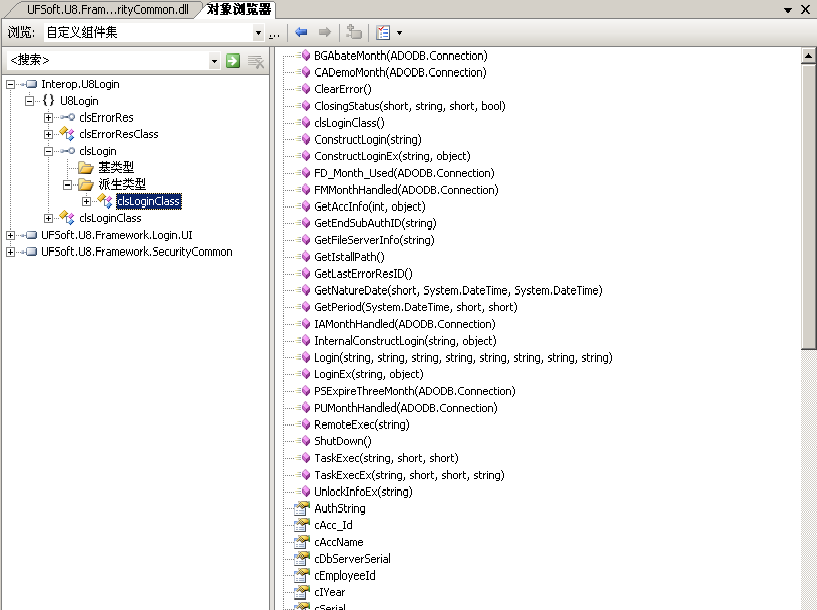
**组件：U8Login(VB版本)**

在VB中引用U8Login组件

在VB中点击主菜单中的“工程->引用”，随后出现的“引用”对话框中选中“U8login”，然后点击“确定”，如下图所示**：**

****

dll文件的方法函数图例如下



U8Login提供的主要方法**：**

**1．TaskExec方法**

系统功能的申请和释放。根据参数的不同可以执行不同类型的功能申请

**语法**

object. TaskExec(ByVal pAuth\_id As String, ByVal bIsLock As Integer, Optional ByVal iYear As Integer) As Boolean

|  |  |
| --- | --- |
| TaskExec方法的语法包含下列部分： | |
| **部分** | **描述** |
| Object | 必需的。代表一个对象表达式，其值是U8login对象 |
| pAuth\_id | 必需的。  bIsLock=10子产品号  其余功能号 |
| bIsLock | 必需的。申请锁的类型  ＝10判断当前子系统是否已买授权  ＝2仅判断当前操作员是否对功能pAuth\_id在登录的账套、年度里具有操作权限，不判断功能号是否存在，推荐使用=1  ＝1判断当前操作员在登录账套是否有功能权限，可以切换年度，不输，默认登录年度  ＝－1 判断当前操作员是否有功能权限且申请的功能权限是否与其他正在运行的功能互斥  ＝0 释放权限  ＝3 同＝－1，特殊处理authtype=3的功能，bIsLock = 3要求与非本机本模块的reg互斥  ＝11 判断当前子系统是否已买授权,授权与年度有关，当前年度<=加密狗年度，授权允许，否则不允许  ＝12判断当前子系统是否已买授权，若没有买授权，是否超过演示版，超过演示版=false |
| iYear | 可选项, 年度 |

**返回值**:True成功

False失败

**举例**

|  |
| --- |
| '执行功能申请  Private Sub mnu\_taskApply\_Click()  Call vblogin.ConstructLogin(ologin.userToken)  vblogin.TaskId = ologin.GetTaskID("GL")  If vblogin.login("GL") = False Then  MsgBox "create u8login failed" + vblogin.ShareString  Exit Sub  End If  If vblogin.TaskExec("WA01012", -1) = False Then  If vblogin.LogState <> 0 Then  MsgBox vblogin.ShareString  Else  MsgBox "出现无法预知的错误，无法申请功能！"  End If  Exit Sub  Else  MsgBox "OK\_WA01012"  End If  End Sub |

**2. TaskExecEx方法**

执行功能申请，判断业务的互斥操作,提供按照分类进行授权

|  |  |
| --- | --- |
| TaskExecEx方法的语法包含下列部分： | |
| **部分** | **描述** |
| Object | 必需的。代表一个对象表达式，其值是U8login对象 |
| pAuth\_id | 必需的。  bIsLock=10子产品号  其余功能号 |
| bIsLock | 必需的。申请锁的类型  ＝10判断当前子系统是否已买授权  ＝2仅判断当前操作员是否对功能pAuth\_id在登录的账套、年度里具有操作权限，不判断功能号是否存在，推荐使用=1  ＝1判断当前操作员在登录账套是否有功能权限，可以切换年度，不输，默认登录年度  ＝－1 判断当前操作员是否有功能权限且申请的功能权限是否与其他正在运行的功能互斥  ＝0 释放权限  ＝3 同＝－1，特殊处理authtype=3的功能，bIsLock = 3要求与非本机本模块的reg互斥  ＝11 判断当前子系统是否已买授权,授权与年度有关，当前年度<=加密狗年度，授权允许，否则不允许  ＝12判断当前子系统是否已买授权，若没有买授权，是否超过演示版，超过演示版=false |
| iYear | 可选项, 年度 |
| pAuthClassCode | 业务分类，如：工资类别，  如果输入这个参数，意味着虽然在互斥表中这两个功能互斥，但是只要工资类别不相同，则认为此两个功能不互斥 |

**语法**

object. TaskExecEx(ByVal pAuth\_id As String, ByVal bIsLock As Integer, Optional ByVal iYear As Integer，Optional ByVal pAuthClassCode As String = "") As Boolean

**返回值**:True成功

False失败

**组件：UFSoft.U8.Framework.SecurityCommon（Net版本）**

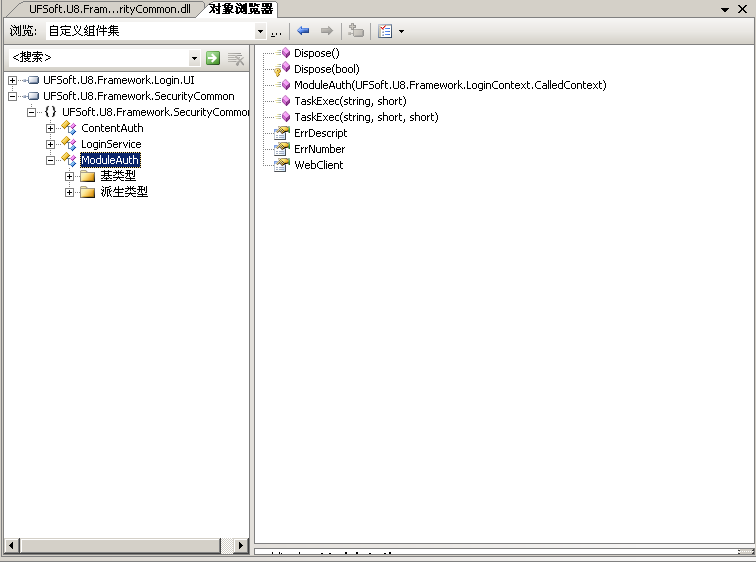
在VS2005中使用权限组件

1. 新建立一个VS2005类库项目
2. 在项目中添加下面DLL的引用

%U8Soft%\ AppServer\Bin\Framework\UFSoft.U8.Framework.SecurityCommon.dll

%U8Soft%\ AppServer\Bin\Framework\ UFSoft.U8.Framework.LoginContext.dll

dll文件的方法函数图例如下

******

UFSoft.U8.Framework.SecurityCommon提供的主要方法**：**

**1．TaskExec方法**

系统功能的申请和释放。根据参数的不同可以执行不同类型的功能申请

**语法**

bool TaskExec(string pAuth\_id ,short bIsLock ,short iYear )

|  |  |
| --- | --- |
| TaskExec方法的语法包含下列部分： | |
| **部分** | **描述** |
| pAuth\_id | 必需的。  bIsLock=10子产品号  其余:功能号 |
| bIsLock | 必需的。申请锁的类型  ＝10判断当前子系统是否已买授权  ＝2仅判断当前操作员是否对功能pAuth\_id在登录的账套、年度里具有操作权限，不判断功能号是否存在，推荐使用=1  ＝1判断当前操作员在登录账套是否有功能权限，可以切换年度，不输，默认登录年度  ＝－1 判断当前操作员是否有功能权限且申请的功能权限是否与其他正在运行的功能互斥  ＝0 释放权限  ＝3 同＝－1，特殊处理authtype=3的功能，bIsLock = 3要求与非本机本模块的reg互斥  ＝11 判断当前子系统是否已买授权,授权与年度有关，当前年度<=加密狗年度，授权允许，否则不允许  ＝12判断当前子系统是否已买授权，若没有买授权，是否超过演示版，超过演示版=false |
| iYear | 年度 |

**返回值**:True成功

False失败

**举例**

|  |
| --- |
| private void moduleAuth\_Click(object sender, EventArgs e)  {  CalledContext Context = new CalledContext();  Context.subId = "FA";  Context.token = Login.userToken;  ModuleAuth auth = new ModuleAuth(Context);  if (!auth.TaskExec("FA0515", -1))  {  if (auth.ErrNumber != 0)  {  MessageBox.Show(auth.ErrDescript);  }  else  {  MessageBox.Show("出现无法预知的错误，无法申请功能");  }  }  else  {  MessageBox.Show("OK\_WA011701");  }  }  } |

**[UA\_Control]表使用规则**

1. **表结构：**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表结构： | | | | | | |
| **字段名** | **说明** | **数据类型** | **长度** | **是否可空** | **主键** | **外键约束** |
| cAuth\_Id | 功能编号 | nvarchar | 12 | 0 | √ | UA\_Auth.cAuth\_Id |
| iAuthType | 权限类型  (取值0、1、2、3、4,5) | tinyint | 1 | 1 |  |  |
| cRepellent | 互斥功能编号  （当iAuthType=0时为互斥功能编号，其他为Null） | nvarchar | 12 | 1 |  | UA\_Auth.cAuth\_Id |
| cRepellentModule | 互斥模块标识  （当iAuthType=4时为互斥模块标识，其他为Null） | nvarchar | 2 | 1 |  | UA\_SubSys.cSub\_Id |
| cNotRepellent | 不互斥功能编号  （当iAuthType=3时为不互斥功能编号，其他为Null） | nvarchar | 12 | 1 |  | UA\_Auth.cAuth\_Id |
| bControlInDB | 是否按库控制 | tinyint |  | 1 |  | =1按库控制 |

从U8100之后，原有的一年一个数据库的概念发生了转变，现在转成一个数据库可能存储有多年的数据，有些业务操作没有年度的概念，有些业务操作还需要保留年度。针对这种变化，功能互斥也需要体现，有些操作需要按年控制互斥，有些操作按库控制操作，增加字段bControlInDB，平台脚本统一处理，将现在所有操作统一按库进行控制。

**二、权限类型说明**

1. IAuthType = 0（**功能级互斥**）

表示cAuth\_Id功能与cRepellent功能互斥，即两个功能不能同时执行。

**注意：对同一功能编号可有多条功能级互斥记录。**

1. iAuthType = 1（**年度级互斥**）

表示账套内某年度级别的互斥。

例： 有记录{AA0003、1、Null、Null、Null }

表示执行AA0003功能时该账套该年度内不能执行任何功能。

但若在该账套内登录其他会计年度则可执行所需功能。

**注意：对同一功能编号只能有一条年度级互斥记录。**

1. iAuthType = 2（**账套级互斥**）

表示账套级别的互斥。

例： 有记录{AA0004、2、Null、Null、Null }

表示执行AA0004功能时该账套内的各年度都不能执行任何功能。

但若登录其他账套可执行所需功能。

**注意：对同一功能编号只能有一条账套级互斥记录。**

1. iAuthType = 3（**模块内互斥**）

表示账套内某年度内模块级别的互斥。

模块内互斥分为如下两种情况：

1. 有记录{GL0001、3、Null、Null、Null }

表示执行GL0001功能时该账套内、当前年度内、GL模块内不能执行任何功能而可执行该账套内当前年度的其他模块的功能。

1. 有记录{GL0002、3、Null、Null、GL0003}、{GL0002、3、Null、Null、GL0004}

表示执行GL0002功能时该账套内、当前年度内、GL模块内不能执行任何功能而可执行GL模块内的GL0003、GL0004功能，同时该账套内当前年度的其他模块的功能可执行。

**注意：上述两种情况只能选择一种，**

**若为第一种情况，则对同一功能编号只能有一条模块内互斥记录；**

**若为第二种情况，则对同一功能编号可有多条模块内不互斥记录。**

1. iAuthType = 4（**模块组互斥**）

表示账套内某年度内模块组的互斥。

例： 有记录{AA0005、4、Null、GL、Null }、{AA0005、4、Null、AR、Null }

表示执行AA0005功能时，该账套内、当前年度的GL模块、AR模块的所有功能不能执行，而可执行该账套内当前年度的其他模块的功能。

当要执行某模块的某项功能XXXX时，应检查该模块有无iAuthType=4的记录，若有则再检查上述记录涉及的功能是否正在执行，若有这样的功能正在执行，则功能XXXX不能执行。

**注意：对同一功能编号可有多条模块组互斥记录。**

1. iAuthType = 5（**库级互斥**）

表示账套内某个数据库的操作互斥，可能包含多个年度。

例： 有记录{AA0006、5、Null、Null、Null }

表示执行AA0006功能时该账套该库内不能执行任何功能。

但若在该账套内登录其他库则可执行所需功能。

**注意：对同一功能编号只能有一条库级互斥记录。**

1. 对于UA\_Control表中没有记录的功能，定义为**共享功能**，

但根据互斥的对称性，共享功能的共享也有如下限制：

* 1. 在一个账套内，若有账套级互斥功能正在执行，则任何共享功能不能执行；
  2. 在一个账套的同一个数据库内，若有账套级互斥、数据库级互斥功能正在执行，则任何共享功能不能执行
  3. 在一个账套的一个年度内，若有账套级互斥、数据库级互斥功能、年度级互斥功能正在执行，则任何共享功能不能执行；
  4. 在一个账套、一个年度的某一模块内，若有账套级互斥、数据库级互斥功能，年度级互斥、库模块内互斥功能，模块内互斥功能正在执行，则任何共享功能不能执行；但若只有模块内互斥功能和库模块内互斥在执行，则它的不互斥功能可执行；
  5. 在一个账套、一个年度内，若有账套级互斥、数据库级互斥功能，年度级互斥、库模块内互斥、模块内互斥、库模块组互斥，模块组互斥功能正在执行，则任何共享功能不能执行。