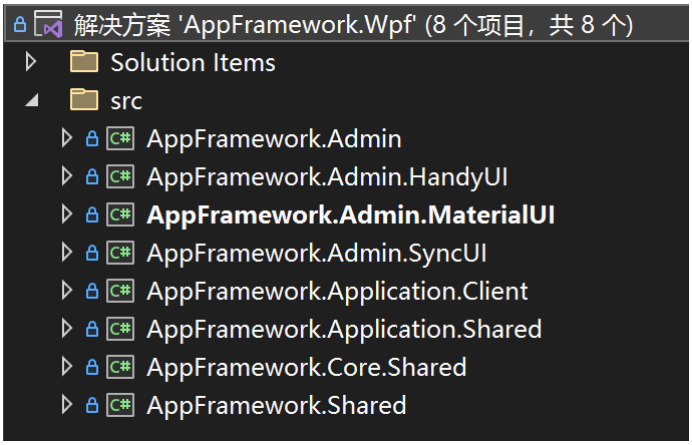
WPF 项目部署

当您打开服务器端解决方案 **（AppFramework.Wpf.sln）** 使用 **Visual Studio 2022**，您将看到解决方案结构如下：



右键单击任意一种 UI 框架，然后选择"**设置为启动项目**"。然后**生成**解决方案。在第一次生成期间可能需要更长的时间，因为将还原所有 **nuget** 包。

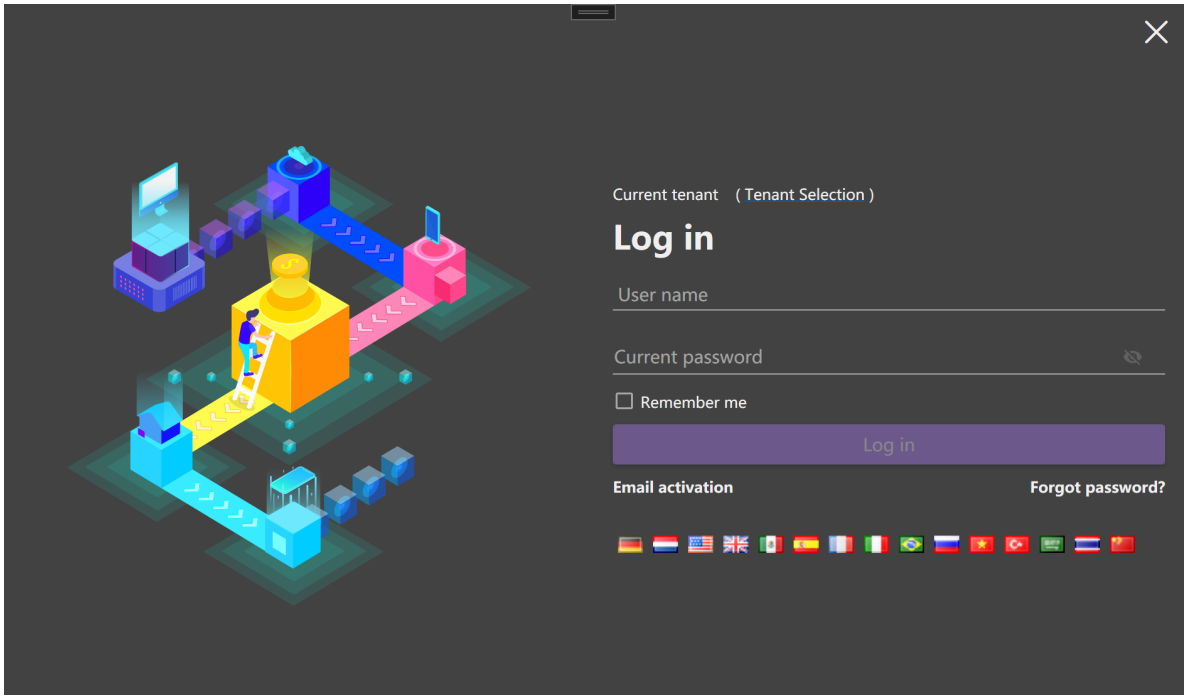
服务地址配置

在 **AppFramework.Application.Client** 项目中打开 **ApiUrlConfig 。并根据需要更改**默认服务器地址：

注: 默认情况下, 服务器地址为 https://localhost:44301/ , 实际生产环境中, 请更改为实际的地址部署。

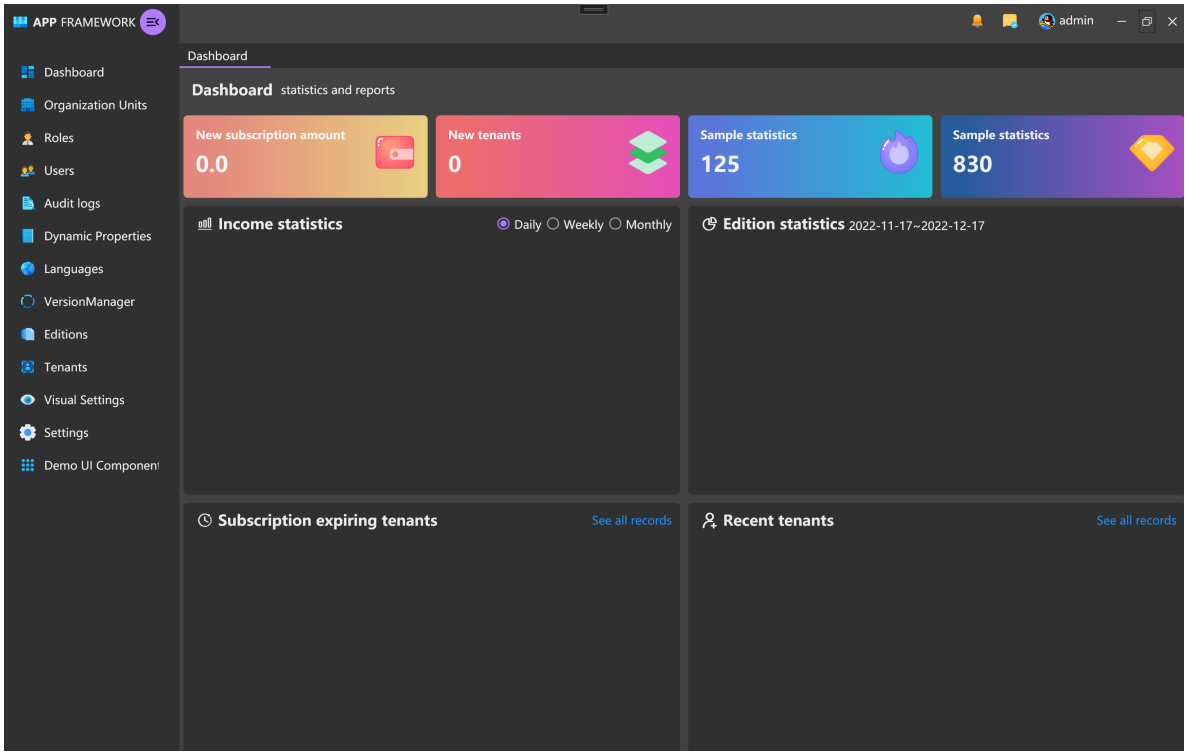
运行WPF项目

确保WebAPI启动的情况下， 运行WPF项目。您将看到如下所示的登录页面：



注意: 默认的账号密码为 **admin** 、**123qwe**

登录成功后，您可以看到应用程序主页：



探索WPF项目

启动流程

- RegisterTypes 注册容器服务 (包含应用程序依赖的所有服务、页面等)
- ConfigureRegionAdapterMappings 注册适配器 (Prism适配器)
- OnInitialized 重写初始化流程
- 版本更新检查

位于App.xaml.cs 文件

```
var appVersionService = ContainerLocator.Container.Resolve<IUpdateService>();
await appVersionService.CheckVersion();
```

- 初始化屏幕 (下载服务器资源/验收授权信息)

位于xxxUIStartService 文件

```
private void SplashScreenInitialized()
        {
            var dialogService =
ContainerLocator.Container.Resolve<IHostDialogService>();
            var result = dialogService.ShowWindow(AppViews.SplashScreen).Result;
            if (result == ButtonResult.Ignore)
            {
                if (!Authorization()) Exit();
            }
            else if (result == ButtonResult.No) Exit();
        }
```

具体实现中 SplashScreenViewModel 文件中

```
public override async void OnDialogOpened(IDialogParameters parameters)
        {
            await SetBusyAsync(async () =>
            {
                await Task.Delay(200);

                //加载本地的缓存信息
                DisplayText = LocalTranslationHelper.Localize("Initializing");
                accessTokenManager.AuthenticateResult =
dataStorageService.RetrieveAuthenticateResult();
                applicationContext.Load(dataStorageService.RetrieveTenantInfo(),
dataStorageService.RetrieveLoginInfo());

                //加载系统资源
                DisplayText = LocalTranslationHelper.Localize("LoadResource");
                await UserConfigurationManager.GetIfNeedsAsync();

                //如果本地授权存在,直接进入系统首页
                if (accessTokenManager.IsUserLoggedIn &&
applicationContext.Configuration != null)
                    OnDialogClosed();
                else if (applicationContext.Configuration!=null)
                    OnDialogClosed(ButtonResult.Ignore);
                else
                    OnDialogClosed(ButtonResult.No);
            });
        }
```

- 进入首页

加载用户资料，导航面板页，位于 MainTabViewModel

```
public override async Task OnNavigatedToAsync(NavigationContext
navigationContext)
        {
            IsShowUserPanel=false;

            await appService.GetApplicationInfo();

            if
(applicationContext.Configuration.Auth.GrantedPermissions.ContainsKey(AppPermiss
ions.HostDashboard))
                NavigationService.Navigate(AppViews.Dashboard);
        }
```

多UI框架

本套框架实现了三种UI框架: Syncfusion、MaterialDesign、HandyControl。

在每一种UI框架中， 各自实现了基于不通UI框架的样式资源定义、特定的主题切换功能、视图定义。

启动时, 会将Admin模块中的ViewModel 与 各自UI 中的 View 进行绑定注册。

注: Syncfusion 为商用框架，需授权使用，注册社区版本即可使用。

MVVM

该框架中，内置了几种MVVM基类，分别应用在不同的场景中使用。

- DialogViewModel 弹窗模块中使用，不具备阴影遮挡效果。
- HostDialogViewModel 弹窗模块中使用，具备阴影遮挡效果。
- NavigationCurdViewModel 具备导航功能的单个表的基础实现、新增、编辑、分页。
- NavigationViewModel 具备导航功能实现。
- ViewModelBase 实现绑定通知基类、包含实体映射、验证器、等待属性定义。

本地化多语言

多语言由 TranslateExtension 标记扩展实现，UI视图中绑定多语言转换的Key字符串，在 TranslateExtension

的 ProvideValue 中, 通过 Local.Localize(string text) 静态方法转换成特定语言的字符串。

视图中定义:

```
<TextBox   md:HintAssist.Hint="{extensions:Translate UserName}"
           Text="{Binding UserName}" />
```

TranslateExtension 实现:

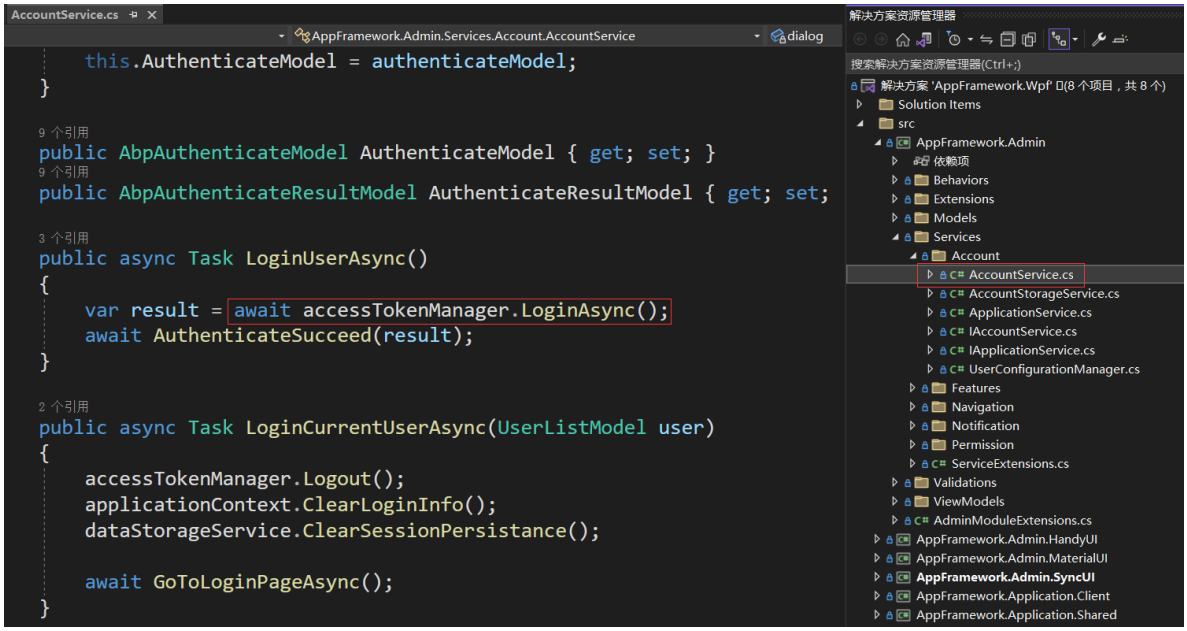
```
/// <summary>
    /// 字符串多语言转换扩展
    /// </summary>
    public class TranslateExtension : MarkupExtension
    {
        public TranslateExtension(string text)
        {
            Text = text;
        }

        /// <summary>
```

```
        /// 本地化字符串
        /// </summary>
        public string Text { get; set; }

        /// <summary>
        /// 返回当前语言的对应文本
        /// </summary>
        /// <param name="serviceProvider"></param>
        /// <returns></returns>
        public override object ProvideValue(IServiceProvider serviceProvider)
        {
            if (serviceProvider.GetService(typeof(IProvideValueTarget)) is
IProvideValueTarget target
                && target.TargetObject is FrameworkElement element
                && DesignerProperties.GetIsInDesignMode(element))
            {
                return Text;
            }

            if (string.IsNullOrWhiteSpace(Text)) return Text;

            return Local.Localize(Text);
        }
    }
```

注: Localize 静态方法中 通过使用 IApplicationContext 转换具体多语言字符串， 该接口中的多语言数据从后端的WebAPI中获得, 参考: UserConfigurationManager.GetAsync() 实现。

身份授权

客户端通过 IAccountService 接口进行身份授权，如下图所示:



在 accessTokenManager 实现中, 包含授权接口地址以及刷新身份令牌的接口地址:

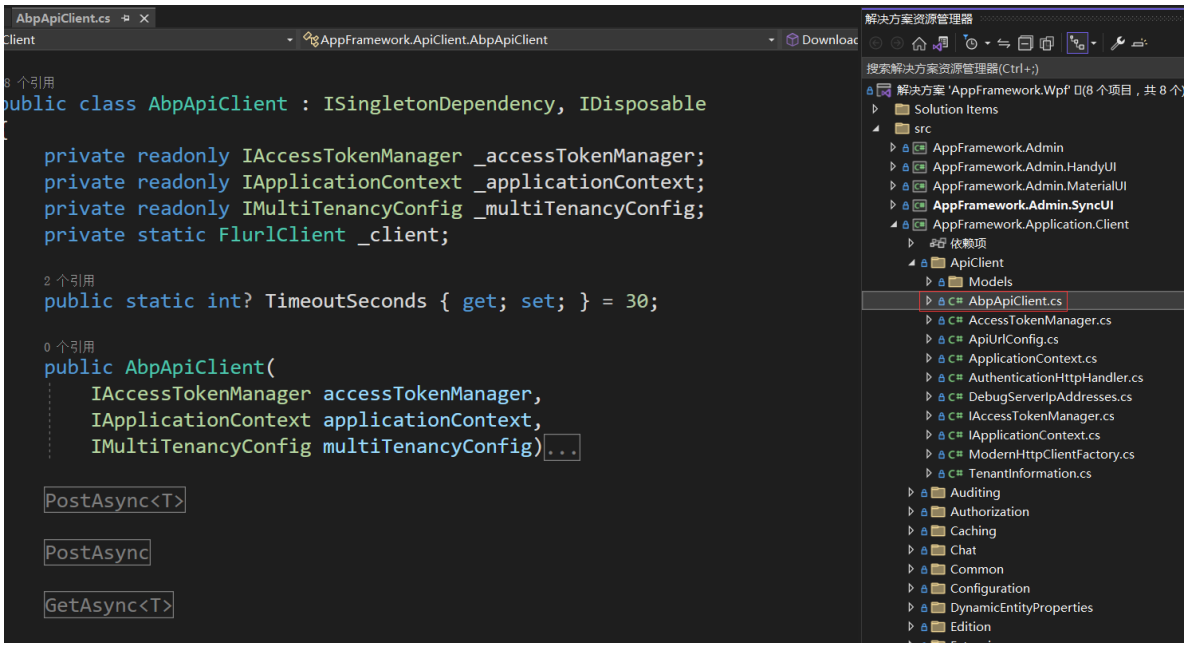
```
private const string LoginUrlSegment = "api/TokenAuth/Authenticate";
private const string RefreshTokenUrlSegment = "api/TokenAuth/RefreshToken";
```

授权代码如下所示:

```
var response = await client
                    .Request(LoginUrlSegment)
                    .PostJsonAsync(_authenticateModel)
                    .ReceiveJson<AjaxResponse<AbpAuthenticateResultModel>>();
```

创建一个api客户端，然后构造请求资源地址, 通过Post传递一个JSON的授权信息，其中包含用户名、密码等参数，最终返回一个授权结果，该结果当中, 包含AccessToken 用于其它受权限的资源访问。

在框架中, 封装了用于Web请求的操作类，在 Application.Client项目中可以查看：



AbpApiClient封装了 Get、Post、Put、Delete、文件下载等方法，其中还包含了创建API客户端的静态方法，由于构造Web服务请求的Header，如: 当前的访问资源语言、租户信息、授权令牌等设置, 如下所示:

```
if (_applicationContext.CurrentLanguage != null) //设置语言
            {
                _client.WithHeader(".AspNetCore.Culture", "c=" +
_applicationContext.CurrentLanguage.Name + "|uic=" +
_applicationContext.CurrentLanguage.Name);
            }

            if (_applicationContext.CurrentTenant != null) //添加租户信息
            {
                _client.WithHeader(_multiTenancyConfig.TenantIdResolveKey,
_applicationContext.CurrentTenant.TenantId);
            }

            if (accessToken != null)  //设置授权Token
            {
                _client.WithOAuthBearerToken(accessToken);
            }
```

自动更新

自动更新功能通过 IUpdateService 接口实现, 其中包含检查当前应用程序最新版本， 如果存在新的版本信息，将在首次登录时进行通知提示，更新过程需中断应用程序下载，完成后自动打开应用程序。

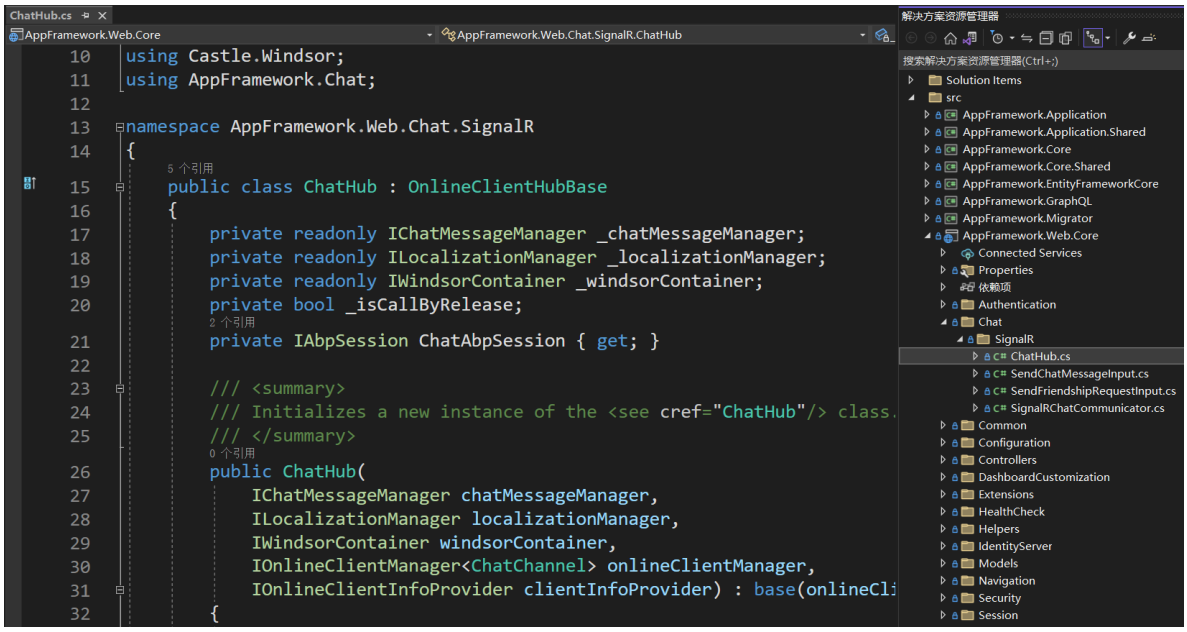
> 该功能需要配合 上传应用程序的版本信息实现，首先上传最新的版本的压缩包至服务器。上传的版本号需大于当前应用程序的版本号，即可收到更新通知，自动更新功能通过开源组件: AutoUpdaterDotNET 实现。
>
> 参考资源: AutoUpdater

即时通讯

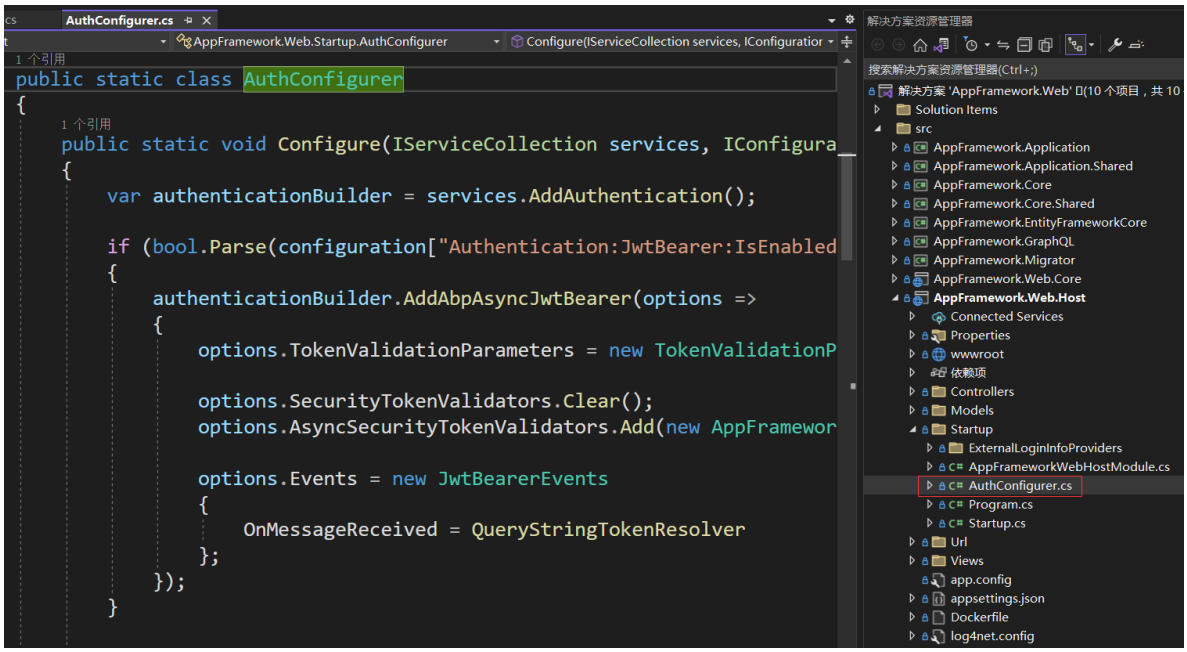
该功能支持应用程序内的注册用户进行文字、图像、文件上传等交流，该功能主要通过ASP.NET Core Signalr实现。

- Web服务实现

Web服务实现在 Web.Core 项目中可以找到，如下所示:



即时通讯功能需要验证用户的授权信息, 当授权信息通过后, 并且检测用户连接至Signalr服务。

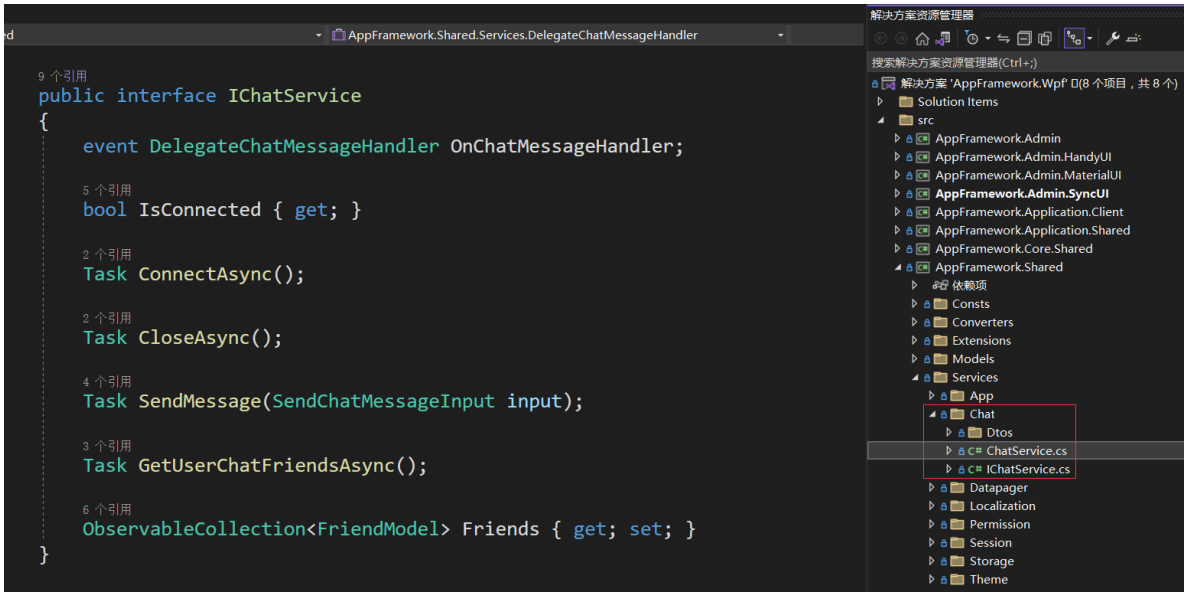


如上图所示, 在接受到授权信息后, QueryStringTokenResolver 会检查请求的资源地址是否包含Signalr相关信息。

```
  if (context.HttpContext.Request.Path.Value.StartsWith("/signalr"))
            {
                var env =
context.HttpContext.RequestServices.GetService<IWebHostEnvironment>();
                var config = env.GetAppConfiguration();
                var allowAnonymousSignalRConnection =
bool.Parse(config["App:AllowAnonymousSignalRConnection"]);

                return SetToken(context, allowAnonymousSignalRConnection);
            }
....
```

- WPF客户端实现

客户端中, 封装了基于身份授权的Signalr连接通讯接口，如下所示:



如上图所示, 包含了 连接服务、断开服务、发送消息、以及获取好友信息等实现。

具体实现可以参考ChatService， 实现库: [Microsoft.AspNetCore.SignalR.Client]

参考资料:

[使用 SignalR 进行实时 ASP.NET]

[SignalR Learn]