1. 什么是MVVM：Model:数据模型（面向对象，一个封装） View：界面 ViewModel：业务逻辑处理。
2. MMVM下的数据绑定：
3. MVVM下的行为绑定：

什么是WPF？

Windows Presentation Founadtion //wingdows呈现基础

微软推出的用户界面框架 .net framework3.0的一部分，统一的编程模型、语言和框架，做到了前后端分离，提供了多媒体支持，可以制作动画；

特点：

.net framework 3.0 及以上版本

不受分辨率影响

基于Direcr 3d 3d界面

做出炫酷的界面（动态化的效果）

提供了.net ui框架，集成了 矢量图形、流动文字支持 3d视觉效果和控件模型框架

UI与业务逻辑彻底分离，UI--通过XAML语言描述，WPF引擎解释为.net对象

用户体验、部署方式

任何一种.net语言都可以进行开发 c#、vb等

XAML可视化控件

WPF数据驱动UI，---数据是核心，主动地位，UI从属于数据并表达数据

Winform是数据驱动、背动

控件分类：

布局控件 Panel(基类)

内容控件 ContentControl 只能容纳一个控件或布局控件

带标题的内容控件 可以设置标题 Header属性 基类（父类）：HeaderedContentControl

条目控件 可以显示一列数据，数据类型一般相同 父类：ItemControl

带标题的条目控件 可以设置标题 Header 父类：HeaderItemControl

特殊内容控件 常用的控件 TextBox PasswordBox TextBlock、Image（文本框、图像框）

第三方WPF控件

XAML

1. 定义：为构建应用程序用户界面而创建的一种新的“可扩展应用程序标记语言”，提供了一种便于扩展和定位的语法来定义分离的用户界面
2. 特点：定义应用的界面元素

显示声明WPF资源（样式、模板、动画等）；可扩展性（UI控件）；集中关注界面设计

1. xaml与.net一样，通过命名控件操控类

命名空间，像网址（打不开，是一个规则）

xmlns="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml/presentation"默认的命名空间

带前缀的，xaml语法和编译相关的clr命名空间

区分:不带前缀就是来自默认的命名空间 否则就来自于带前缀的命名空间

命名空间语法：xmlns[前缀名]=“命名空间描述”;

自定义类或程序集映射语法

Xmlns[必写前缀]=“clr-namespace:[命名空间];assembly=[程序集名称]”

Windows的一些属性：

ShowInTaskbar：窗口在任务栏显示

WindowStartupLocation：窗口显示的位置

WindowState：窗口显示的尺寸

Topmost：永远在最上层

Loaded：加载事件

Icon：图标

**内容控件：**

Label:文本标签

Button:按钮 Content:文字内容

RadioButton:单选按钮 同一组单选按钮，是互斥的关系

设置一个组名，不同组名的单选按钮不互斥

CheckBox:复选框，允许可以选择多个 父容器-GRID获取已勾选内容 已勾选会触发checked事件，取消会触发unchecked Click

**特殊内容控件：**

TextBox: 文本框（可编辑与显示） 特殊内容控件

PasswordBox:密码框 PasswordChar

Image控件：代码指定图像源（相对路径、绝对路径） 图片 Stretch（排版） source（来源）

Border控件：为其他元素显示边框；可以围绕在其他元素周围 BorderBrush边框颜色；Thickness：粗细；CornerRadius：圆角的弧度；BackGround：背景色；

应用：和布局面板一起使用 作为任意控件的边框使用； -布局面板最为它的子元素；

**条目控件（ItemsControl）：**

ComboBox控件：下拉框，手动添加项；绑定数据源：1、代码里Itemsource List

1. Items.Add
2. DateContext=List ItemSource=”{Binging}”

ListBox控件：列表框：其中包含可选择项的列表；也可以绑定数据源

两个ListBox中的项相互移动，用Add方法好

Datepicker：日期控件；允许用户选择日期 自定义格式：后台代码去修改（行不通）

通过自定义<Style>改变template模板样式

Calender控件：可视化的日历控件；Datepicker的下拉部分，父类是Control

Slider控件：滑块，通过他来改变其他控件的属性值（数值型） max,min,tickfre...

获取滑块当前的值：value

ProgressBar控件：进度条，显示某个操作的进度过程 IsIndeterminate：显示实际值或者动态

通过子线程监控数据加载过程，耗时的工作交给子线程 Dispatcher

**布局控件：wpf的所有布局控件都继承与Panel**

StackPanel控件：子元素排列成一行或一列，通过设置布局方向，经常嵌套在其他布局里；

WrapPanel：流面板，子元素也是依次排序的，但是超出部分会自动换行，一种流动性的效果；弥补stackpanel的不足