

您的潜力，我们的动力

**Microsoft**<sup>®</sup>  
微软(中国)有限公司

# Windows Presentation Foundation

侯钟雷  
高级讲师  
中达金桥



**MSDN Webcasts**

您的潜力, 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司



## 聆听 **Windows Vista** 编程新理念

获取限量Beta版光盘

课后请填写反馈表, 有机会获赠  
**Windows Vista Beta版光盘**

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

# codename Avalon

使我们更方便的为下一代Windows创建丰富体  
验的用户界面



## PHOTOS



Create and share a list



Other people's lists



My lists

Codename  
MicrosoftMax

## NEWS FROM THE TEAM

## WELCOME TO MAX

Thanks for installing Max. We'd like to share a few tips as you get started.

You can get help with Max on the [Help section of our blog](#).

If you want to [share pictures with your friends](#) (this is what Max is all about), they'll need to [download and install](#) the program too.

Please tell us what you think. We promise to update Max regularly based on the feedback we get from the community. We want to hear from you--that's how we get better. Just add blog comments to send feedback, questions, or suggestions.

---

FROM THE MAX TEAM, 8/24/2005 10:51 PM - [COMMENTS](#)



您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

# Microsoft Max

- 不是一个销售的产品
- 展示了未来的应用程序
- 基于WinFX创建, 界面部分依靠Avalon
- <http://www.microsoft.com/max/>
- 需要安装运行时环境WinFX runtime

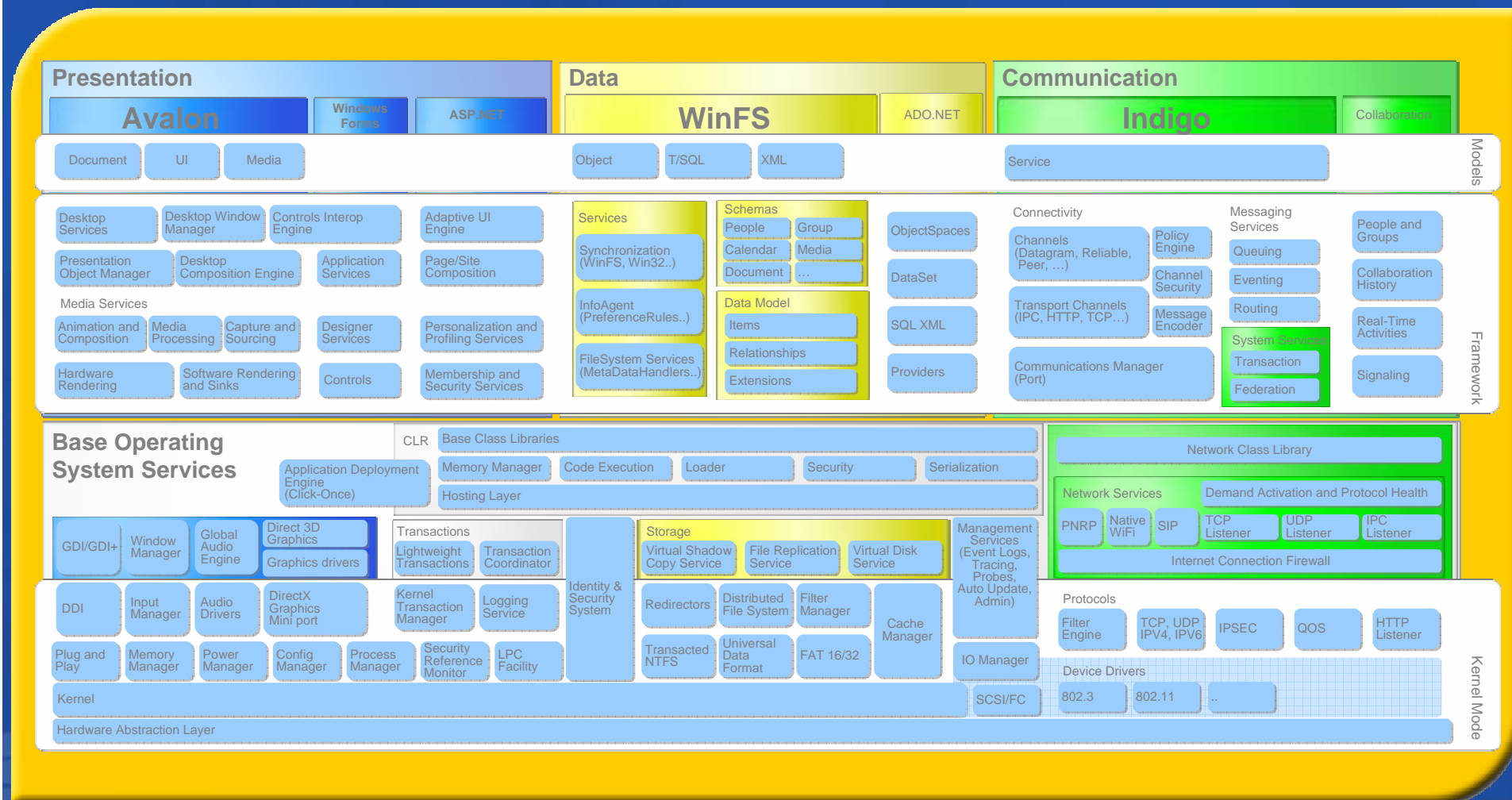
# WinFX

- 是下一代Windows的开发体系结构
- 在托管的运行时环境上运行
  - Windows Vista内置
  - 对于以前版本的Windows会提供插件
- 三大组件
  - Avalon (表现层)
  - Indigo (通讯层)
  - WinFS\*(存储层)

# WinFX 体系结构

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司



# Windows Presentation Foundation

您的潜力, 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

- 代号Avalon
- 是下一代应用的统一表现层体系
  - 文档
  - 媒体
  - 用户界面
- 解决的问题:
  - 充分利用硬件的性能发展
  - 充分体现了软件的不断成熟
  - 解决了表现层技术的混乱局面



- 统一了各个表现技术
  - 2-D和3-D绘图
  - 文档打印和渲染
  - 声音视频等媒体技术
- 充分发挥了硬件的性能
  - 彻底矢量图型支持
  - 分辨率无关
  - 硬件加速
- 新的声明式语言模型
  - XAML
  - “描述”应用程序

# XAML

- Extensible Application Markup Language
- 对应用界面的描述性语言，类似HTML
  - 界面设计可以和程序逻辑开发有效的分离
- 和.NET运行时环境中的对象模型良好交互
- XAML如果含有程序代码，则需要编译
- XAML比传统的代码界面描述更直观，被大多数界面开发人员熟悉，且节省工作量

```
<Canvas Background="silver"
Margin="20" LayoutTransform="scale
2">
    <Button Canvas.Top="30"
    Canvas.Left="50"> Hello world!
</Button>
</Canvas>
```

```
Dim myBorder As New Border, myCanvas As New Canvas,
myButton As New Button
With myCanvas .Background = Brushes.Silver .Margin = New
Thickness(20) .LayoutTransform = New ScaleTransform(2.0,
2.0) End With
With myButton .Content = "Hello World" End With
myCanvas.Children.Add(myButton) Canvas.SetTop(myButton,
30.0) Canvas.SetLeft(myButton, 50.0)
myBorder.Child = myCanvas or in C# as: Border b = new
Border(); Canvas c = new Canvas(); Button btn = new
Button();
c.Background = Brushes.Silver; c.Margin = new
Thickness(20); c.LayoutTransform = new ScaleTransform(2.0,
2.0); btn.Content = "Hello World"; c.Children.Add(btn);
Canvas.SetTop(btn, 30.0D); Canvas.SetLeft(btn, 50.0D);
b.Child = c; this.Content = b;
```

# XAML的特点

- XAML是真正的XML（完整的对象模型）
  - 标签代表对象
  - 标签属性代表对象属性
  - XAML应用被编译成partial classes
    - 和其他界面技术生成的类是一样的
- 但XAML不是其他编程语言的替代品
  - 集中关注于界面编程
  - 不适合做流程处理和逻辑判断
  - 和其他语言配合使用



您的潜力, 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

# Demo

- XAML基本例子
- 继承的样式表支持
- 高级的图象处理能力
- 灵活的控件架构

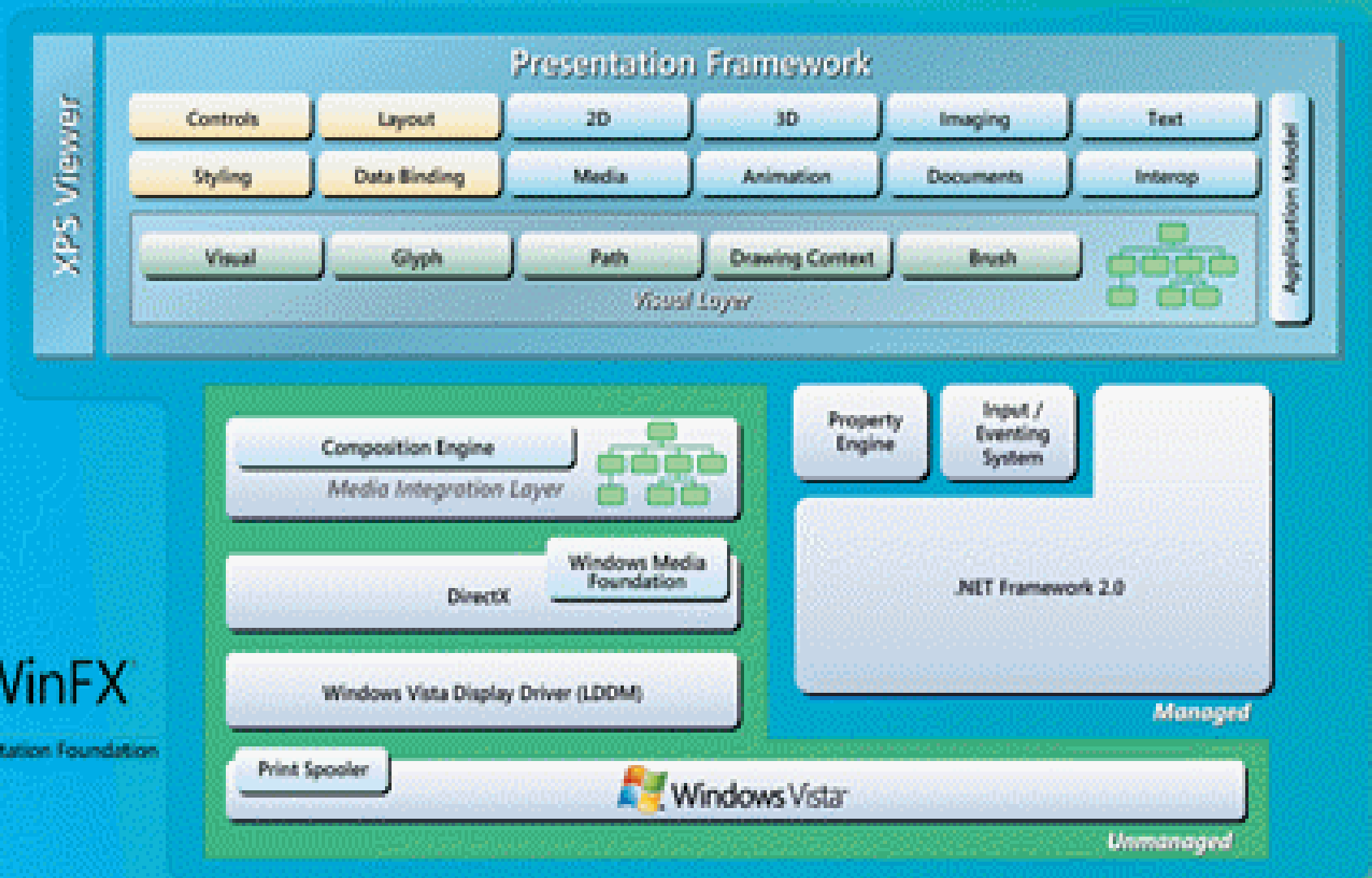
# WPF统一界面表现设计

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

- 远景：创建一个持久的平台，一套完善的工具，帮助开发设计人员创建统一高效，有丰富体验的用户界面
- 快速提高用户的使用感受，增加满意度
- 是未来体验经济的促进力

# Windows Presentation Foundation Architecture



# 用户体验的发展之路

您的潜力, 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

## Web

- 1995 - HTML
  - 信息简单化, 互联性, 移植性的革命
- 1997 – DHTML
  - 使web“活起来”;增加了有限的交互性
- 2005 – Web交互编程平台的大发展
  - Flash; Code behind; Ajax

## Windows

- 1994 – Win32
  - 应用程序功能的新里程
  - 需要在机器上安装MFC, ATL, VB等
- 1996 – DirectX
  - Windows平台
  - 游戏体验的革命
- 2002 – Windows Forms
  - 对Win32更具效率的开发

















丰富体验的需求激增  
WPF诞生



# Windows表现层技术对比

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

	Powerful & Productive Programmin g Model	User Interface	Reading & Documents	Graphics & Media
Win32 (User, GDI)				
Direct 3D				
Windows Forms				
WPF				

ME1

Get rid of Red

Win32

















Direct3D

Windows Forms

WPF

Microsoft Employee, 2005-9-9

# Web表现层技术对比

	Powerful & Productive Programmi ng Model	User Interface	Reading & Documents	Graphics & Media
HTML				
DHTML				
ASP.NET "Atlas"				
WPF/E				

ME2

Get rid of Red

Win32

Direct3D

Windows Forms

WPF

Microsoft Employee, 2005-9-9



# WPF 界面开发的主要内容

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

- Controls
- Layout
- Graphics
- Text
- Style
- Data Binding

# 综合演示

- 制作一个小型的图片浏览界面
- 全部用XAML描述的应用
- 利用图形效果, 动画效果, 数据绑定等功能

# 总结

- WPF是新一代的用户界面体系
- 运行在托管的环境中
- 开发管理非常方便容易
- 充分体现了软硬件的进展,增加了大量的新特性
- 进一步统一了各种不同的界面技术
- 有着自己特定的应用场景

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

更多课程 更多收获

**Windows 创新日**

<http://www.microsoft.com/china/wid/>


# 获取更多MSDN资源

- **MSDN中文网站**  
<http://www.microsoft.com/china/msdn>
- **MSDN中文网络广播**  
<http://www.msdnwebcast.com.cn>
- **MSDN Flash**  
<http://www.microsoft.com/china/newsletter/case/msdn.aspx>
- **MSDN开发中心**  
<http://www.microsoft.com/china/msdn/DeveloperCenter/default.mspx>




# Question & Answer

如需提出问题，请单击“提问”按钮并在随后显示的浮动面板中输入问题内容。一旦完成问题输入后，请单击“提问”按钮。

 **问题和解答 (无问题)** ▲ ×

在此会议中尚未解答任何问题。

要向演示者提问，请在此处键入问 

提问(A)

删除(D)

问题管理器(Q)

您的潜力，我们的动力

**Microsoft®**  
微软(中国)有限公司

**Microsoft®**

msdn  


**MSDN Webcasts**