

## DEV 372 Visual Studio Tools for Office 2005 ——快速打造多功能Office商业应用的利器

边防  
微软咨询顾问

### 议程

- VSTO介绍
- VSTO的编程模型
- 视图控件
- 数据绑定
- 部署
- 安全性

### 介绍

*Allow developers, using the full power of Visual Studio, to use Microsoft Office as a platform on which to build and deploy complete business solutions.*

- 安全
- 更加可靠
- 容易部署和维护
- 容易升级
- 快速开发

### 介绍

什么是 Visual Studio Tools for Office?

- 将 .NET 开发扩展到 Microsoft Office 2003
  - 目标对象是专业的开发人员
- 使用托管代码和代码后置模式开发 Office 解决方案
  - Word 和 Excel 项目类型
  - 前面有相近功能的产品是 Visual Basic for Applications (VBA)
- 不是 VBA 的一个简单替代

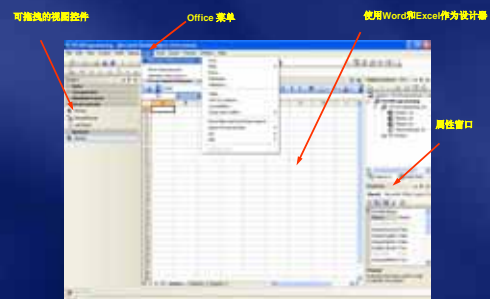
### 介绍

Visual Studio Tools for Office 的历史

- 2003 版本在 2003 年 10 月发布
- 即将发布的产品是 VSTO2005
- 与 Visual Studio 2005 集成的开发环境
- 支持托管代码
- 增强的编程模式
  - 视图编程
  - 基于架构的编程
  - 可管理的任务窗格
- 新的数据缓存能力
- 在线 ClickOnce 部署

### 介绍

Visual Studio Tools for Office Version 2005 的外观



## 演示

### VSTO2005 开发环境

#### VSTO编程模型 Office的开发背景

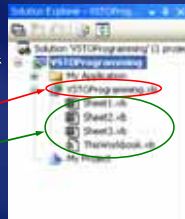
- 用户界面和数据是连接在一起的
  - 用户界面改变会引起数据访问的改变
- Office 开发和 Windows 窗体开发有显著不同
- 不支持服务器端的自动响应

#### 编程模型 代码后置模型

- 类似于ASP.NET的代码后置模型
- 允许开发者使用模式 (MVC)
  - 模型是数据
  - 视图是工作表
  - 控制器是代码后置的文件

#### Excel 工作表文件

代码文件从 .xls 文件隔离出来



#### 编程模型 视图和数据的隔离

- 视图提供一个容器
  - 工作表和文档都是容器的个案
  - 视图控件包含在视图里面
  - 可扩展的 Office 控件
- 数据提供内容
  - 数据绑定在视图控件上
  - 从视图独立访问数据

#### 编程模型

- 视图控件是Excel 和 Word 对象的扩展
  - 例如, bookmarks 和 ranges
- 丰富的事件模型
- 支持属性窗口
- 支持强类型
- 支持数据绑定g

#### Programming Model 数据编程

- 针对数据的编程允许用户界面更改而不影响数据访问和数据绑定代码
  - 更容易实现版本的独立性
  - 使用强类型的 DataSets
- 视图控件的数据绑定方式和Windows窗体程序一致

## Programming Model

### 数据编程

- 数据访问代码可以有N层架构
  - 使用数据访问层生成Dataset
  - 在后置代码中编写数据访问代码
  - 数据访问代码在多个应用程序中可以复用，无论是客户端还是服务器端
- 使用数据缓存存储文档中的离线数据
  - 数据岛

## Programming Model

### 数据岛

- 可用来存储配置信息
- 能够不访问视图而更新数据
  - 不需要创建Office 应用程序实例来更改数据
- 允许数据在服务器端处理
  - 从服务器上请求数据
  - 向服务器提交数据

## 视图控件

### Excel 视图控件

- NamedRange
  - 扩展了Excel Range 和 Name 对象
- ListObject
  - 类似于 DataGridView 控件
  - 可以根据绑定到控件上的数据更改而扩展
- XmlMappedRange
  - 从 XML schema 衍生
  - 根据数据绑定生成映射关系
- Chart

## View Controls

### Word View Controls

- Bookmark
- XmlNode, XmlNodes
  - 从XML schema 衍生
  - 根据数据绑定生成数据映射

## View Controls

### 优点

- 整合Windows 窗体控件和新的视图控件生成丰富的用户界面
- 扩展了特定的Excel 和 Word 对象，提供了丰富的事件模型
- 事件处理和数据绑定和Windows窗体一致

## 演示

### 视图控件的编程

## 数据绑定

### 概述

- 以 ADO.NET 为基础
  - 不必理解Office对象模型就可以针对数据进行编程
- 可以将多个控件绑定到相同数据源来实现无缝的数据同步
- 数据绑定的两种类型
  - 简单绑定
  - 复杂绑定

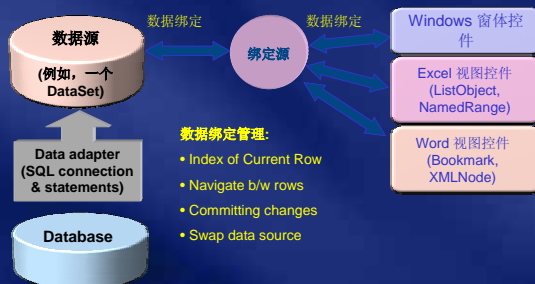
## 数据绑定

### 数据绑定类型

- 简单绑定是指将一个数据段绑定到一个视图控件的属性
  - CustomerRange.Value2 绑定到 Customers表的 Name 列
- 复杂绑定是指将一个含有多项数据的数据源绑定到一个视图控件
  - CustomerListObject 对象绑定到 CustomersDataTable 表

## 数据绑定

### VSTO 和 ADO.NET 模型概述



## 数据绑定

### 使用VSTO 和 ADO.NET 实现

```
Private Sub LoadControl Data()
    CustomerDataAdapter.Fill(dsCustomer)
    Dim dcCustomer As New BindingSource
    dcCustomer.DataSource = dsCustomer
    range1.DataBindings.Add("Text", _
        dcCustomer, "Name")
    IListObject1.DataSource = dcCustomer
    dcCustomer.MoveNext()
End Sub
```

## 演示

### 数据绑定

## 部署

### Manifests 和 ClickOnce

- 在线 ClickOnce
  - 与下一代 .NET Framework 和 Visual Studio 2005 一起发布
- 应用程序部署的完整描述
  - DLL使用情况下的移动
  - 相互依存的程序集
  - 程序集的位置
  - 不用本地安装

## Deployment

### 文件组织

- 文档、代码和程序集相互分离
  - 代码是Visual Studio 项目的一部分
  - 仅仅程序集是跟随文档部署的
- 程序集链接在文档上
  - VSTO 2003: 自定义属性
  - VSTO 2005: 在文档中内置的程序的 manifest
  - 程序的 manifest 指向部署的manifest

## 部署

### 客户计算机的要求

- .NET Framework 2.0
- Office Professional 2003
  - 或者标准版的 Excel 2003/Word 2003
  - 建议 Office 完整安装以确保 PIAs 被安装
    - 默认情况下, PIAs 按需安装
- VSTO 2005 运行时
- 适当的 .NET 安全策略

## 部署

### 应用程序的 Manifest 例子

```
<assembly ... >
  <assemblyIdentity name="Excel 4.manifest"
    version="1.0.22"/>
  <entryPoint name="Startup" dependencyName="Excel 4"
    <class="Sheet1"/>
  </entryPoint>
  <dependency name="Excel 4"
    <dependentAssembly>
      <assemblyIdentity name="Excel 4" version="1.0.1"/>
    </dependentAssembly>
  <installFrom
    codebase="http://deployweb/excel 4.dll"/>
  </dependency>
  <installFrom
    codebase="http://deployweb/excel 4.deploy"/>
</assembly>
```

## 部署

### 部署的 Manifest 例子

```
<assembly ... >
  <assemblyIdentity
    name="Excel 4.deploy"
    version="1.0.1"/>
  <dependency>
    <dependentAssembly>
      <assemblyIdentity
        name="Excel 4.manifest"
        version="1.0.22"/>
    </dependentAssembly>
  <installFrom
    codebase="http://deployweb/Excel 4.manifest"/>
  </dependency>
</assembly>
```

## 部署

### 定位程序集



## 部署

### 更新 Manifest

- 可以更改应用程序的Manifest的任何部分

```
ServerDocument doc = new
  ServerDocument("file.doc");
doc.AppManifest.DeployManifestPath =
  "http://...";
```

## 部署 部署模型



### 网络/网络

#### 优点

- 方便程序集的更新
- 方便文档的更新自定义自己的文档

#### 限制

- 用户共享文档的相同版本
- 更新的文档需要发送给所有用户

## 安全 实现

- 默认是安全的
- 安全性由 .NET 代码访问安全性管理
  - 证据
  - 许可
- 文档和程序集必须完全信任

## 安全 证据

- 程序集不接受所有代码证据和区域证据
- 程序集-证据的选项
  - 签名-验证或强命名
  - 地点-URL
- 文档证据依据地点
  - My Computer 区域完全信任
  - 使用 Office Document Membership 为其他区域设置
  - E-mail 附件不能依据地点被信任
    - Microsoft Outlook 临时文件夹位于Internet 区域

## Visual Studio Tools for Office 2005 摘要

- Office 和 Visual Studio无缝集成
- 视图和数据隔离提供很多优点
- 使用Windows Forms 编程知识很容易上手
- 易于部署
- VSTO-based documents减少了安全方面的担心

## 社区资源

- [www.microsoft.com/china/office](http://www.microsoft.com/china/office)
- [www.microsoft.com/msdn](http://www.microsoft.com/msdn)
- [www.msotec.net](http://www.msotec.net)

**Microsoft®**

您的潜力. 我们的动力