

您的潜力，我们的动力

Microsoft
微软(中国)有限公司

Visual Studio Tools for Office系列 课程（3）--数据缓存与 ServerDocument

付仲恺
微软特邀开发专家

您的潜力，我们的动力

Microsoft
微软(中国)有限公司

议题

- 数据岛
- 数据缓存
- ServerDocument

数据岛

- 在文档中保存程序数据
 - 数据缓存的一种方式
- 为什么需要在文档中使用数据岛？
 - 满足客户端离线后可用
 - 可被服务进程访问
 - 存储配置信息

您的潜力，我们的动力

Microsoft[®]
微软(中国)有限公司

VSTO对数据岛特性的支持

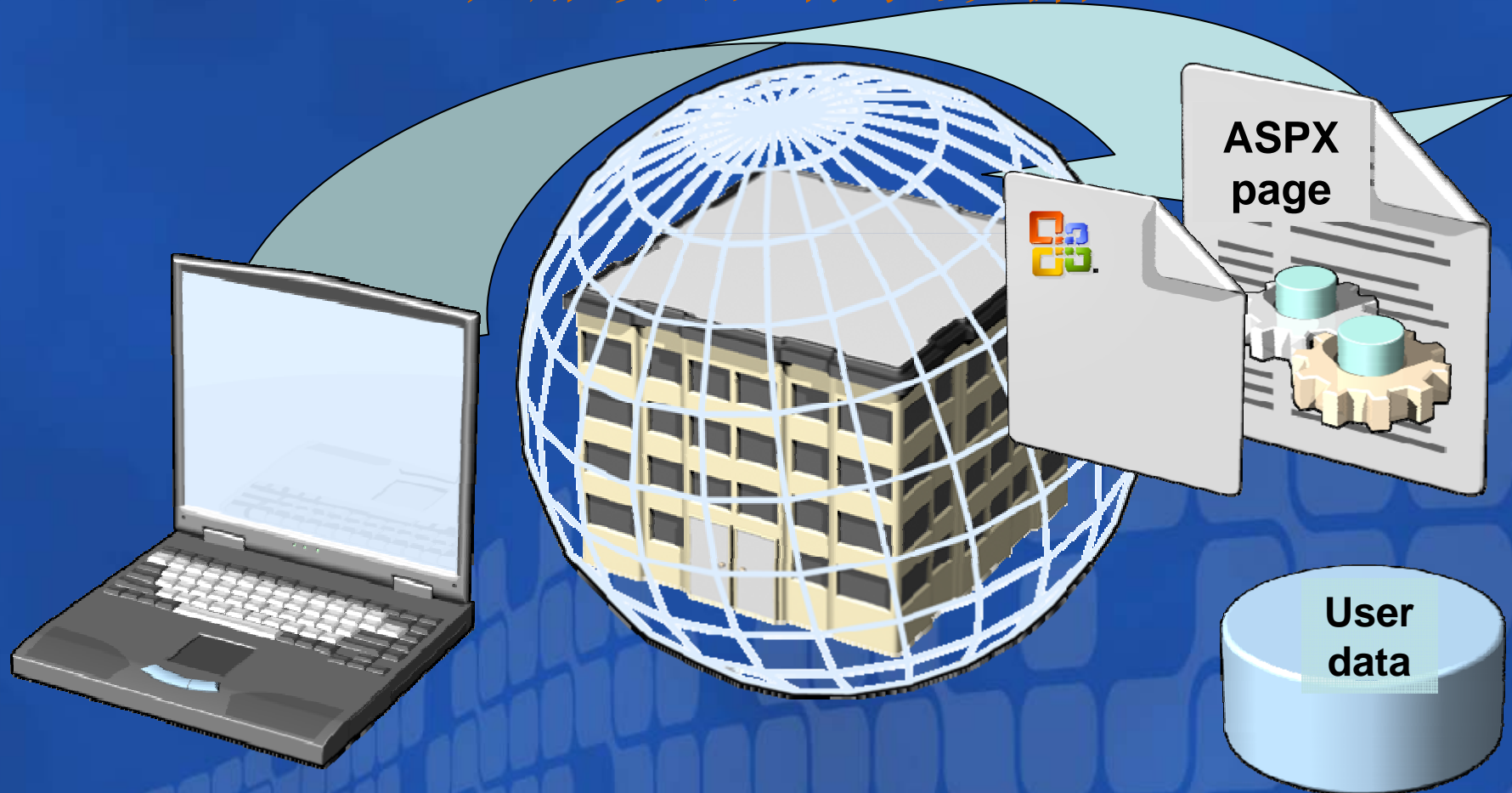
- 数据缓存
- ServerDocument

文档数据岛

从服务器请求数据

您的潜力，我们的动力

Microsoft
微软(中国)有限公司



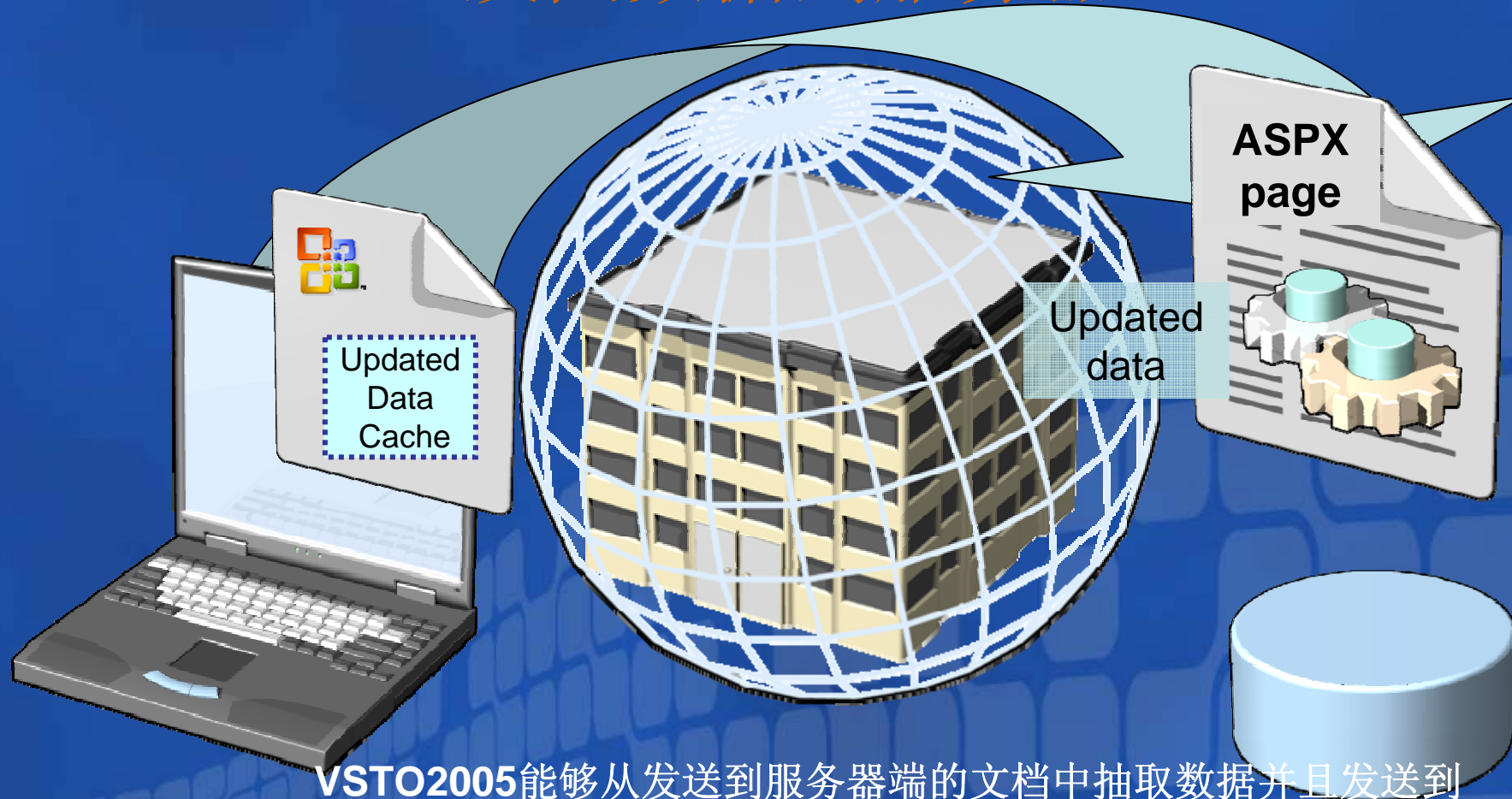
服务器端代码能够在将文档发送到客户端之前将数据装入文档

文档数据岛

发回数据到服务器

您的潜力，我们的动力

Microsoft
微软(中国)有限公司



VSTO2005能够从发送到服务器端的文档中抽取数据并且发送到数据源中

数据缓存

- 缓存数据项：
 - 在文档关闭时在数据岛中保存数据
 - 在文档打开时从数据岛读取数据
 - 运行时存储控件
- 数据缓存方法：
 - 设置DataSet的CacheInDocument属性
 - 在数据项声明时添加[Cached()] 属性
- 缓存数据项类型：
 - DataSet, DataTable
 - 自定义可缓存数据类型

自定义可缓存数据类型

- 继承自ICachedType接口
- 必须要满足可XML序列化的要求
- 任何是null值的数据项都不能被缓存

您的潜力. 我们的动力

Microsoft[®]
微软(中国)有限公司

DEMO

为**Excel**文档添加数据缓存



MSDN Webcasts

ServerDocument

- 概述
 - 实现了**Office**文档的视图与数据操作的分离
- 对自定义程序集的处理
- 对数据缓存的处理

概述

- **ServerDocument**提供了在服务器端访问和处理**Office**文档的特性
 - 对自定义程序集的处理
 - 对数据缓存的处理
 - 访问文档字节数组
- 可以在编写的任何类型应用程序中对文档进行操作，而无需运行**Office**应用程序
- 对于访问文档中数据的应用程序必须要具有完全信任的权限
- 具有部分信任的**Web**应用程序无法插入，取回，或者修改在**Office**文档中的数据

ServerDocument类

- **Microsoft.VisualStudio.Tools.Applications.Runtime** 命名空间
- 允许通过文档路径，字节数组，数据流方式实例化对象
- 静态方法：
 - **AddCustomization** 添加自定义程序集信息
 - **RemoveCustomization** 删除自定义程序集信息
- 方法：
 - **Save()** 保存对文档的所有修改
 - **Close()** 关闭文档
- 属性：
 - **AppManifest** 包含文档的程序集信息
 - **CachedData** 保存文档中的缓存数据项
 - **Document** 获取加载文档的字节数组

自定义程序集特性

- 对自定义程序集进行添加/删除管理
- 获取文档程序集信息
- 获取文档部署清单信息

您的潜力，我们的动力

Microsoft[®]
微软(中国)有限公司

DEMO

修改**Excel**文档自定义程序集



MSDN Webcasts

数据缓存特性

- 基于**VSTO**的数据缓存特性
 - 能够操作任何标记为**CachedAttribute**属性的数据实例
- 对于文档离线访问和在线同步技术的支持
- 改善了可扩展性
- 在服务器端，具有快速成批处理包含数据岛的文档的能力

ServerDocument.CachedData

- 缓存的数据分布到包含数据项的各个视图中
- 属性：
 - **HostItems** 公共只读属性，包含了文档视图的集合
 - **CachedData** 在指定视图下可缓存的数据项集合
- 通过属性元素名称找到特定的视图或数据项
- 元素名称符合以下约定：
 - **Word** 视图：完整的命名空间需要包括 **ThisDocument**
 - 例如：VSTOServerSample.ThisDocument
 - **Excel** 视图：完整的命名空间需要包括 **ThisWorkbook** 或包含代码的 **WorkSheet** 类的名称
 - 例如：VSTOServerSample.Sheet1

读取CachedData

- 客户端可以从保存在服务器上的**Office**文档中获得数据
- 服务器端可以从客户提交的**Office**文档中抽出数据进行操作处理

```
ServerDocument document = new ServerDocument(strDocumentFileName);
CachedDataHostItemCollection hostCollection = document.CachedData.HostItems;

string xmlData = hostCollection["SDProducts.Sheet1"].CachedData["northwindDataSet"].Xml;

StringReader reader = new System.IO.StringReader(xmlData);

northwindDataSet.Products.ReadXml(reader);
northwindDataSet.Products.AcceptChanges();

document.Close();
```

您的潜力，我们的动力

Microsoft[®]
微软(中国)有限公司

DEMO

从Excel文档中读取数据到Windows应用程序



MSDN Webcasts

更新CachedData

- 更新缓存对象
- 更新方式：
 - 对**CachedData**["DataSetName"].XML属性赋值
 - 调用**SerializeDataInstance**方法

您的潜力，我们的动力

Microsoft[®]
微软(中国)有限公司

DEMO

在Windows应用程序中更新Excel文档



MSDN Webcasts

总结

- 数据岛技术实现了文档的离线操作
 - VSTO2005通过数据缓存和ServerDocument技术实现数据岛
- ServerDocument实现了Office文档的视图与数据操作的分离
- ServerDocument功能介绍
 - 自定义程序集操作
 - 数据缓存操作

您的潜力，我们的动力

Microsoft®
微软(中国)有限公司




Microsoft®

msdn



MSDN Webcasts


Q&A


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)