

您的潜力，我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

# Windows Form中的智能客户端部署

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

- 介绍传统部署问题
- ClickOnce基础
- 安全性
- ClickOnce编程

# 介绍

## 部署问题

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

- 客户端应用程序会被破坏
  - 安装一个应用程序是否会破坏另一个应用程序?
  - 传统DLL冲突问题
- 安装客户端应用程序非常困难并且成本高昂
  - 会对每个客户端产生影响
  - 初始化应用程序和更新繁琐
- 基于Web的应用程序
  - 解决了许多部署问题
  - 难于实现丰富的客户端体验

# 介绍

## Microsoft® .NET Framework 1.0

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft®**  
微软(中国)有限公司

- 解决了DLL冲突问题
  - 介绍应用程序隔离
  - 控制共享组件的版本
- 开始讨论易于部署的问题
  - 从URL或者UNC运行可执行文件
  - 连接可执行文件
- 为ClickOnce搭建平台

# 介绍

## 客户端和Web的部署特点

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

	Web	ClickOnce	MSI Client
“非接触”部署	✓	✓	
对系统低影响	✓	✓	
每个用户均可安装和运行	✓	✓	
丰富的交互界面		✓	✓
离线数据访问		✓	✓
Windows Shell整合		✓	✓
共享计算机中的组件			✓
非限制安装			✓



# ClickOnce基础

## 开发体验

您的潜力, 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

- Microsoft® Visual Studio® 2005 IDE 支持 ClickOnce
  - 与核心工程类型整合
  - Setup不再是后期开发任务
- Project Designer
  - Publish面板
  - Security面板
- Publish Wizard
  - 将应用程序复制到Web Server
    - 通过Microsoft® FrontPage® Server extensions
  - FTP或者网络文件共享

# ClickOnce基础

## 安装清单

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

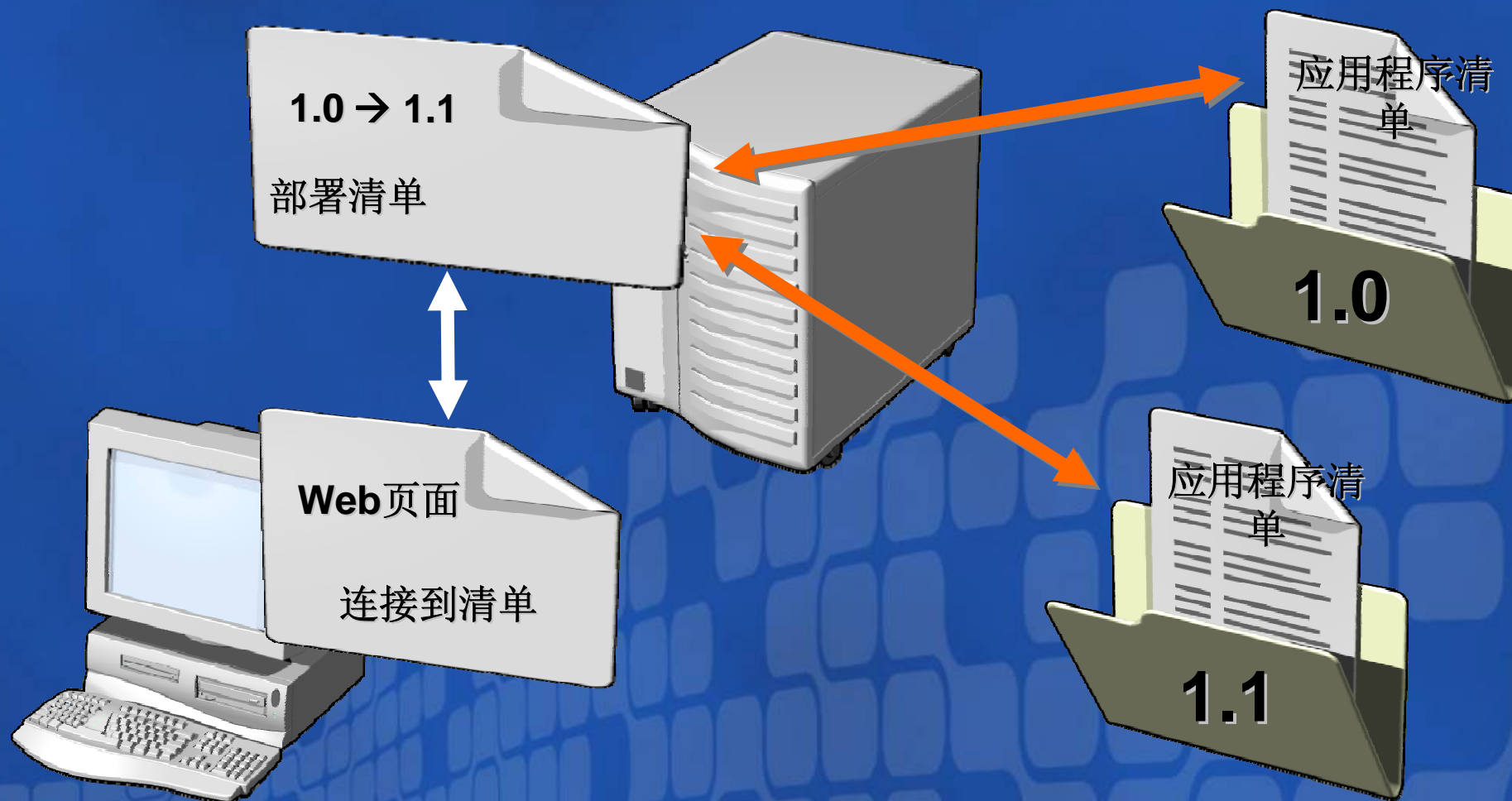
- 应用程序清单
  - 由开发者认证
  - 描述应用程序
  - 例如: 哪些程序集组成了应用程序
- 部署清单
  - 由管理员认证
  - 描述应用程序部署
  - 例如: 客户端应该使用哪个版本

# ClickOnce基础

## 从Web更新

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司





# ClickOnce基础

## 部署选项

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

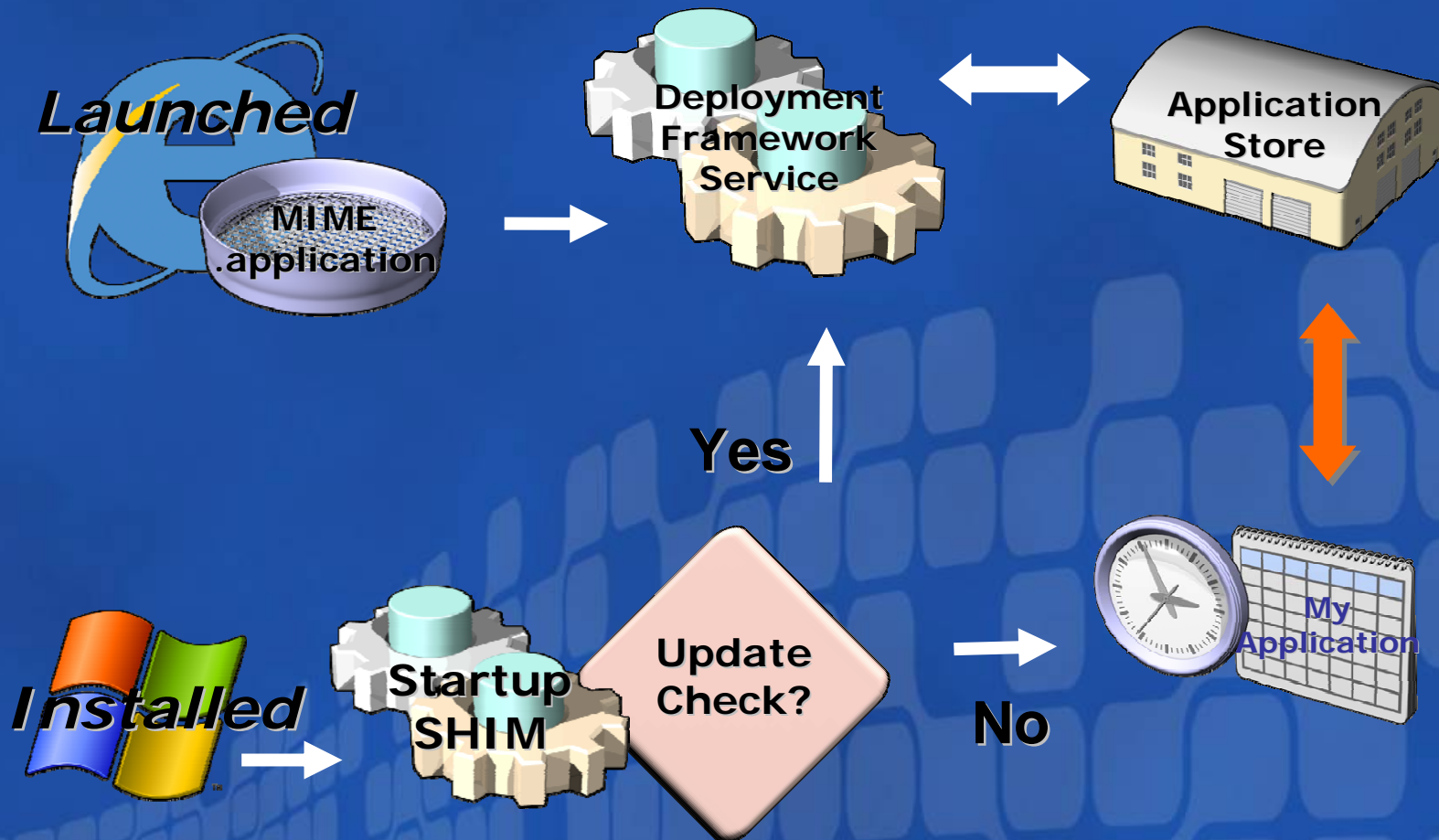
- 发布应用程序
  - 发布应用程序但是并不安装
  - 不会影响“Start menu”和添加或者删除程序
  - 总是在发布时更新
- 安装应用程序
  - 可以从Web, UNC位置或者CD-ROM安装
  - “Start menu”和添加或者删除程序
  - 不同的更新选项

# ClickOnce基础

## 更新架构

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司



# ClickOnce基础

## 更新选项

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

- 在应用程序启动中
  - 发现有新的更新, 询问用户是否更新应用程序
- 在应用程序启动后
  - 发现有新的更新, 询问用户是否下次运行时更新
- 必须更新
  - 指明使用的最小必须版本
- 可编程更新
  - 将更新过程整合到应用程序中

# ClickOnce基础

## 应用程序启动载入器

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

- 安装应用程序需要：
  - .NET FX, Microsoft® DirectX®, MDAC等等
  - 需要管理员权限
  - 可扩展的架构
  - 可能会需要重新启动
- 安装ClickOnce应用程序
  - 使用ClickOnce进行自动更新
  - 对于先决条件组件不会自动更新



# ClickOnce基础

## 启动加载器活动

### Web Server

Setup.exe

Dotnetfx.exe

Mdac\_typ.exe

Custom.msi

Bar.application



您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

**Super Fax**

To

Name:

Company:

Country Code:

Fax Number:

Address Book...

Cover Page

Subject:

Cover note:

Documents

Files:

Add...

Remove

Send Options

Style:

Quality:

Send Fax Cancel



# 安全性

## 安全执行环境（沙箱）

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

- ClickOnce应用程序缺省状态下运行在沙箱中
  - 基于初始状态的权限
    - Internet, Intranet, 或者完全信任
  - 确保应用程序安全运行
  - 与Microsoft® Internet Explorer和JavaScript很相似

# 安全性

## 安全执行环境（沙箱）

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

- 下列情况，应用程序需要较高的可信权限
  - 调用非托管代码
  - 访问文件系统或者注册表
  - 连接到数据库
  - 调用Web Services

# 安全性

## 确定权限要求

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

- Project Designer的Security面板
  - 用于手动配置权限
- 权限计算
  - 计算最少需要的权限
- 在沙箱中调试
  - 采用部分信任调试应用程序
  - 异常处理
- Microsoft® IntelliSense® 运行在沙箱中
  - 基于安全性上下文过滤

# 安全性

## 可信的应用程序部署

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

- 建立部署认证
  - 配置可信许可证发布
- 信任许可证
  - 通过权威机构发布
  - 随应用程序部署
- 应用程序开发者任务
  - 获得信任许可证(.tlic 文件)
  - 设置部署凭证属性

# 安全性

## 用户认可模型

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

- 始终由用户来建立信任决定
  - 从CD-ROM安装软件
- 对于没有确定目标的计算机很适用
  - Internet或者非管理intranet
  - 用户是管理员
- 要求必须的权限
  - 当应用程序需要比沙箱更高的权限时
- 管理员能够通过策略关闭提示



# 安全性

## 安全更新

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

- ClickOnce清单被签名
  - XMLDSIG (XML 数字签名)
  - 在部署更新时需要发布者密钥
  - 确保更新来自于原始发布者
  - 保证唯一的应用程序识别符
- 只有原始发布者能够更新
  - 防止某种病毒的自动更新

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft®**  
微软(中国)有限公司

# *demo*

## 开发ClickOnce应用

# ClickOnce编程

## 开发场景

您的潜力, 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

- 应用程序更新
  - 实现立即更新菜单项
  - 使客户端与后端程序相匹配
  - 自定义更新逻辑
    - 限制对早期版本的更新
    - 根据服务器负载限制更新
- 请求下载
  - 改进的安装方式
  - 应用程序插件
- System.Deployment命名空间
  - ApplicationDeployment

# ClickOnce编程

## 应用程序更新

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

- 控制应用程序何时以及如何更新
  - CheckForUpdate
  - GetUpdateCheckInfo
  - Update
- 方法的同步和异步版本
- 仅仅对采用ClickOnce方式部署的应用程序可用
  - 使用IsNetworkDeployed

# ClickOnce编程

## 请求下载

您的潜力, 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

- 清单中的组文件
  - 将相关文件放入同一组中
  - 文件以组的方式进行下载
  - 在清单中将文件标记为可选
- 在安装期间可选文件不会被下载
  - AreFilesLocal
- 下载文件
  - 按照组或者文件名下载
  - 可以同时下载（同步或者异步）多个文件



# 总结


- ClickOnce使得客户端应用程序部署变得简单和安全
- Visual Studio启动载入器使得发布软件的先决条件软件变得更加灵活
- Visual Studio 2005提供了对于ClickOnce的整合支持
- ClickOnce API支持不同的应用程序更新场景

# 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**