

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

# 开启嵌入式Windows的新纪元: Windows Embedded Standard

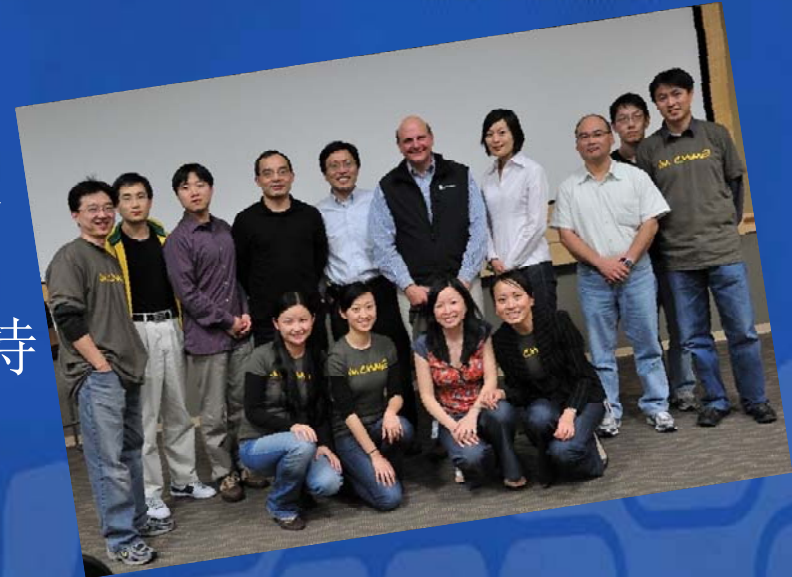
施卫娟  
嵌入式Windows事业部项目经理  
微软公司总部

# 自我介绍

- 复旦计算机本科学士，佛罗里达州立大学计算机硕士
- 在微软工作6年多，历任技术支持工程师，软件开发测试工程师，项目经理
- 微软华人员工协会主席(2006年11月-2008年10月)
- 总部位于西雅图的明日中华教育基金会资深董事
- 微软360度从书作者之一

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司



# 主要内容

- Windows Embedded概览
- 开发流程
- 开发工具及演示
- 传统优点与最新功能
- 产品路线图
- Windows Embedded Standard在中国

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

# 视 频

智能, 联接, 面向服务的设备

<http://www.microsoft.com/video/en/us/details/5f406fc9-8c27-4ca8-a1ce-def1b6eab25b>



Windows<sup>®</sup> Embedded



**MSDN Webcasts**



# Windows Embedded 产品家族

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

## General Embedded 平台工具

 **Windows Embedded  
Enterprise**

 **Windows Embedded  
Standard**

 **Windows Embedded  
Compact**

## Connected Device 特别方案

 **Windows Embedded  
POSReady**

 **Windows Embedded  
NavReady**

# 以Windows Embedded Standard 开发的典型设备

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司



# 什么是 Windows Embedded Standard?

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

- 正式发布于2008年10月
- 前身是Windows XP Embedded
- Windows XP专业版的组件化
- 运行于标准的x86硬件上
- 运行为Windows 开发的应用程序 (Win32/MFC/.NET)
- 操作系统的映像足迹可以小至200MB以下
- 具有特殊的使嵌入式化的功能
- 具备强劲的开发工具
- 可从多种硬件设备启动
- 支持无头设备和远程管理
- 与众多微软的技术相集成

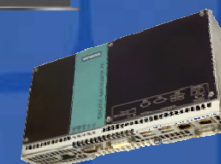


# 设备类型

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

设备	原件厂商
瘦客户机	HP, Wyse, Neoware
零售终端设备	Dell, HP, Wincor-Nixdorf , Retalix
自动取款机, 邮政信息台	Diebold, NCR
医疗设备	Phillips, Medtronic
游戏机 / 老虎机	Ballys
机顶盒	Fujitsu-Siemens Computers
工业自动设备 / 机器人	Siemens IA, Kuka Robotics
Jukeboxes	Ecast
游戏机	Taito, Konami
控制面板 / 显示终端	GM Locomotive, NEC





# 开发流程

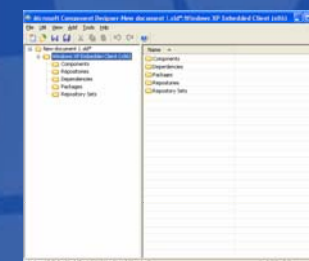
您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

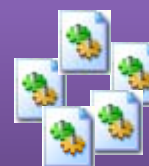
目标分析器



组件设计器



应用程序文件  
及组件存储器



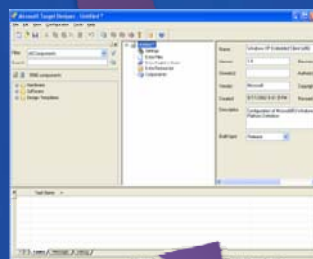
组件数据库



应用程序,  
操作系统组件,  
嵌入式功能  
组件

系统  
映像

目标设计器



# 组件

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

- XML 包装的组件
  - 约1000个操作系统组件
  - 约9000个设备驱动程序
  - 削简的组件依赖项
- 每一组件包含
  - 文件资源
  - 设置
  - 注册表状态
  - 依赖项
  - 帮助文字
  - 用于安装的定制操作

# 工具

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司



目标分析器



组件设计器



目标设计器



数据库管理器

# 目标分析器

## 开发的起点

- 简化了为目标硬件而配置操作系统映像的过程
  - 是运行于目标设备上的应用程序
  - 产生目标硬件的XML定义 (.pmq文件)
    - 设备号, 设备描述, 设备制造商名等
  - 目标硬件定义可以被
    - 导入组件设计器, 为识别了的硬件的驱动程序产生组件及其依赖项
    - 导入目标设计器, 为配置加入适当的设备驱动器
  - 可在Windows XP, Windows PE, DOS上运行



# 组件设计器

- 用于第三方程序组件的创建和编辑 \*
- 开发人员可指定
  - 名称, 版本, 作者等
  - 文件和注册表数据
  - 组群或文件的依赖项
  - 组件类别成员资格
  - 构建顺序的依赖项
  - 必需的系统资源
- 组件被保存成.sld文件
  - 文件和元数据被分别导入至存储库和数据库

\*更多组件化技术技巧: 参考2008年4月MSDN中文网络广播

# 组件数据库及存储库

- 组件数据库
  - 存储组件元数据
  - 本地数据库可用SQL Express
  - 共享数据库可用SQL Server
- 存储库
  - 存储原始文件
  - 存储于本地文件系统
  - 可利用文件服务器实现共享

# 目标设计器

## “主要战场”

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

- 用于
  - 组件选择
  - 组件配置
  - 系统配置
  - 依赖项检查
  - 构建可启动的系统映像

# 组件宏

- 设计模板宏
  - 瘦客户机
- 帮助宏
  - 映像快速构建帮助
- 技术宏
  - 媒体播放器



您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

# 使嵌入式功能

- 首次启动代理 (FBA)
  - 支持映像在首次启动中配置和定制
- USB启动
  - 支持系统从U盘启动
- 写过滤器
  - 保护嵌入式设备的操作系统分区
- 休眠一次恢复多次 (HORM)
  - 支持休眠和快速启动
- Message Box Default Reply
  - 自动消除可能弹出的Message Box
- 系统部署映像 (SDI)
  - 操作系统映像的格式和配套工具
- 映像克隆和再封装
  - 大量部署映像到几乎一致的硬件
- 远程启动
  - 支持通过PXE从服务器启动
- 设备更新代理
  - 轻量配备的维护客户端

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

# 演示

构建一个Windows  
Embedded Standard 映像

# Windows Embedded Standard传统优点总结

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

- 足迹小
- 可靠性强
- 安全性好
- 用户界面熟悉
- 组件化了的, 灵活度高
- 开发硬件成本低
- 开发人员上手快
- 继承XP Pro版的几乎所有功能
- 。 。 。

# Windows Embedded Standard新特性

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

更为联接

Silverlight, Internet Explorer 7,  
Windows Media Player 11,  
Remote Desktop Protocol 6.1,  
.NET Framework 3.5

更具信心

与先前版本兼容  
延长了的产品生命周期

社区支持

改进了的**Out-of-Box** 体验  
来自**Intel**, **AMD**, 和**VIA**等的下一代处理器支持



# 产品路线图

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司



**Windows Embedded  
Enterprise**



**Windows Embedded  
Standard 2009**

H1

H2

2008

H1

H2

2009



**Windows Embedded  
POSReady 2009**



**Windows Embedded  
NavReady 2009**



**MSDN Webcasts**

# 未来产品发布

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司



Windows Embedded  
Enterprise



Windows Embedded Standard 2009



Windows Embedded  
NavReady vNext



Windows Embedded Standard "Quebec"

★ *Based on Windows 7*

H1

H2

2008

H1

2009

H2



Windows Embedded  
NavReady 2009



Windows Embedded  
POSReady 2009



Windows Embedded  
Compact "Chelan"



MSDN Webcasts

# Windows Embedded Standard 在中国

您的潜力 我们的动力  
**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

- 使用最广的行业：
  - 工业自动控制设备
  - 信息显示终端，如银行自助机
  - 瘦客户机
- 如何购买：
  - 网络
  - 分销商
- 技术支持：
  - 社区资源，如论坛
  - 元件设备厂商(OEM)
  - 分销商等

# 下一步?

- 下载试用Windows Embedded Standard
  - 下载 <http://msdn.microsoft.com/en-us/embedded/aa731253.aspx>
  - 入门读物 <http://msdn.microsoft.com/en-us/embedded/aa714496.aspx>
- 参与Beta项目
  - CTP (Community Technology Preview)
  - TAP (Technology Adoption Program)

<https://connect.microsoft.com/windowseembedded>



# 参考资源

- 博客
  - 总部团队博客 <http://blogs.msdn.com/embedded>
  - 马宁的博客 <http://www.cnblogs.com/aawolf/>
- MSDN 技术文章®: <http://msdn.microsoft.com/embedded>
- 论坛
  - 英文 <http://forums.microsoft.com/embeddedwindows/default.aspx?siteid=47>
  - 中文 <http://forums.microsoft.com/china/ShowForum.aspx?ForumID=1831&SiteID=15>
- 新闻组  
<http://msdn.microsoft.com/newsgroups/default.aspx?dg=microsoft.public.windowsxp.embedded>
- MSDN 中文网络广播: “Windows XP Embedded 端到端的组件化”:  
<http://msevents.microsoft.com/CUI/WebCastEventDetails.aspx?culture=zh-CN&EventID=1032374946&CountryCode=CN>
- 意见建议电子信箱 [weert@microsoft.com](mailto:weert@microsoft.com)

# 总结回顾

- Windows Embedded Standard为开发智能的，联接的，与面向服务的设备提供了强大的开发工具，组件及使嵌入式功能。
- 微软将长期致力于对该嵌入式平台的投资，保证客户有稳固的技术和业务支持保障。



Windows Embedded

# 获取更多MSDN资源

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

- **MSDN中文网站**  
<http://msdn2.microsoft.com/zh-cn>
- **MSDN中文网络广播**  
[http:// www.microsoft.com/china/msdn/webcast](http://www.microsoft.com/china/msdn/webcast)
- **MSDN中文网络广播课程预告邮件**  
<http://www.microsoft.com/china/msdn/WebcastNewsletter/>
- **MSDN免费中文速递邮件 (MSDN Flash)**  
<http://msdn2.microsoft.com/zh-cn/flash>
- **MSDN开发中心**  
<http://msdn2.microsoft.com/zh-cn/developercenters>
- **MSDN图书中心**  
<http://www.microsoft.com/china/msdn/book>

# Question & Answer

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

问题和解答

键入请求演示者解答的问题。

提问

如需提出问题，请在此区域输入文字，并单击“问题和解答”右上方的“提问”按钮即可。

尚未解答任何问题。

您也可以选择<sup>1</sup>在微软中文技术论坛上寻求帮助，MSDN中文网络广播的讲师们会定期在论坛上为大家解答与课程相关的技术问题。

<http://forums.microsoft.com/china>



您的潜力. 我们的动力

**Microsoft®**  
微软(中国)有限公司

**Microsoft®**

msdn  


**MSDN Webcasts**