

WCI 343

如何处理Windows Vista上的应用程序兼容性的问题

课程内容

创新和兼容：矛盾的两面体

- 哪些创新会带来兼容性问题？
- 如何从用户的角度去缓解这些兼容性问题？

这就是今天要和诸位分享的内容

准备知识

最好已经了解以下特性的基本情况

- 用户帐户控制
- Windows资源保护
- 服务加固
- IE保护模式

如果不了解，也没关系

- 我们会一起讨论以上特性的原理要点
- 专门准备了相关技术专题文章，可以访问：

<http://blogs.itecn.net/blogs/winvista/archive/2006/09/13/teched06.aspx>

程序兼容性问题

用户帐户控制

Windows资源保护

服务隔离

IE保护模式

网络架构

版本检测

Microsoft GINA

64位Windows Vista

诊断与减缓

基本处理原则

程序兼容性问题

用户帐户控制

Windows资源保护

服务隔离

保护模式

网络架构

版本检测

Microsoft GINA

64位Windows Vista

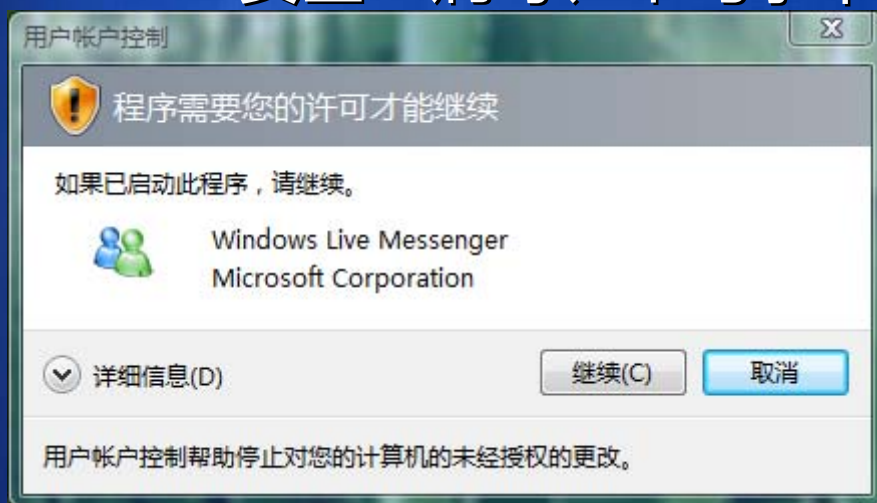
诊断与减缓

基本处理原则

用户帐户控制

功能特性

- 管理员登录
- 安全：病毒、木马等个别权限破坏系统



用户帐户控制

处理方法

- Windows Vista程序
 - 必须在**程序清单**里标注所需的运行级别
 - 尽可能允许以标准用户身份运行
- 旧版程序
 - **程序清单**里没指定运行级别，或者没有**程序清单**
 - 需要手动设置以管理员身份运行

演示

- Windows Vista程序
查看注册表编辑器、记事本的程序清单
- 旧版程序
手动设置以管理员帐户运行

程序兼容性问题

用户帐户控制

Windows资源保护

服务隔离

保护模式

网络架构

版本检测

Microsoft GINA

64位Windows Vista

诊断与减缓

基本指导原则

Windows资源保护

功能特

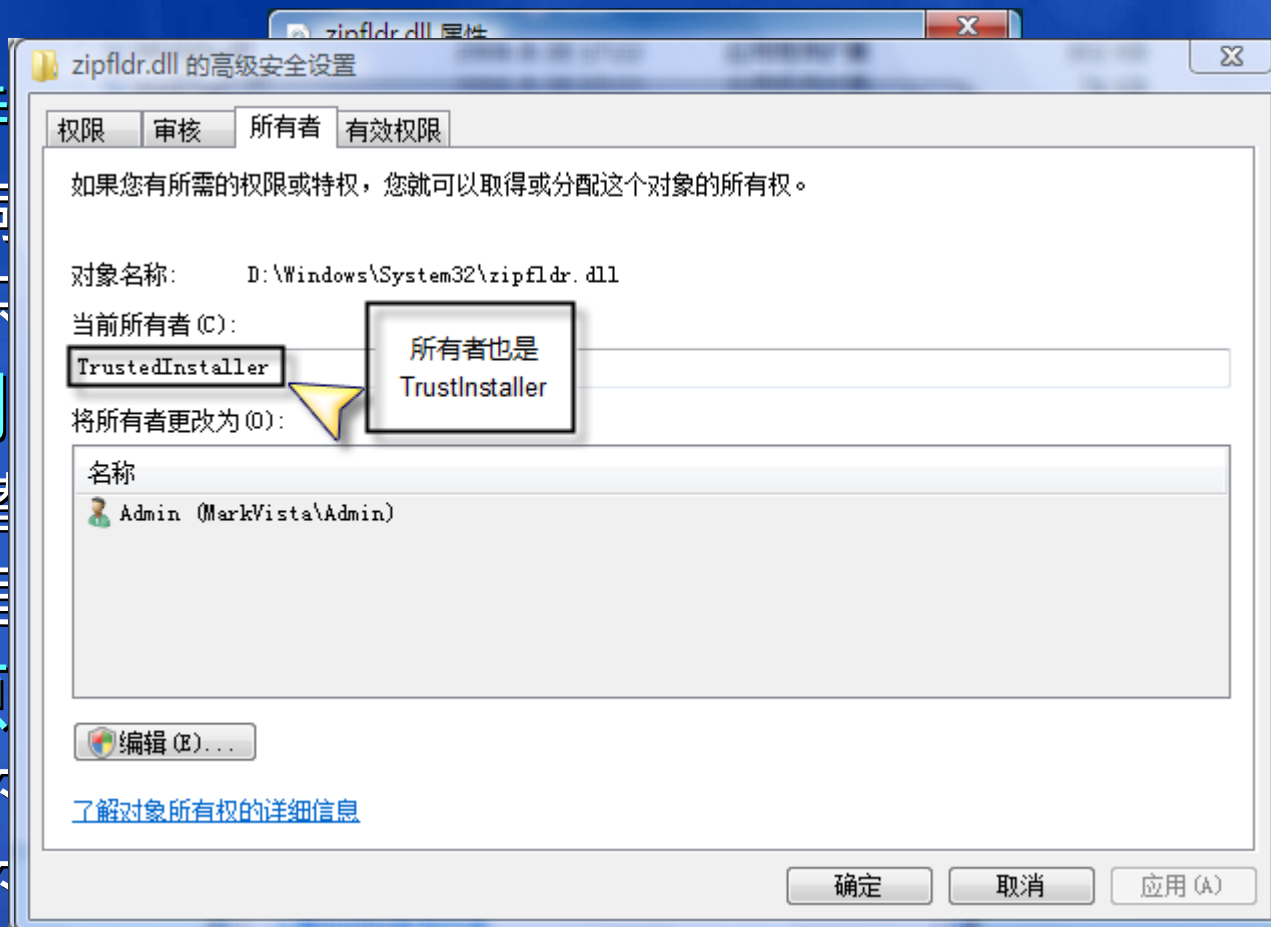
- 同
- 只

兼容问

- 替
- 写

解决原

- 不
- 不



保护资源

虚拟重定向—我的地盘我作主

- 旧版程序没权限写受保护资源，怎么办？
没事，有虚拟重定向呢！
- 仅对旧版程序：程序清单里没有指定运行级别
- 重定向基于每个特定用户

虚拟重定向—我的地盘我做主

- 旧版程序没权限写受保护资源，怎么办？
没事，有虚拟重定向呢！
- 仅对旧版程序：程序清单里没有指定运行级别
- 重定向基于每个特定用户

旧版应用程序

写入

对不起，
没权限！

C:\Windows

虚拟重定向—我的地盘我做主

- 旧版程序没权限写受保护资源，怎么办？
没事，有虚拟重定向呢！
- 仅对旧版程序：程序清单里没有指定运行级别
- 重定向基于每个特定用户



演示

虚拟重定向

程序兼容性问题

用户帐户控制

Windows 资源保护

服务隔离

保护模式

网络架构

版本检测

Microsoft GINA

64位 Windows Vista

诊断与减缓

基本处理原则

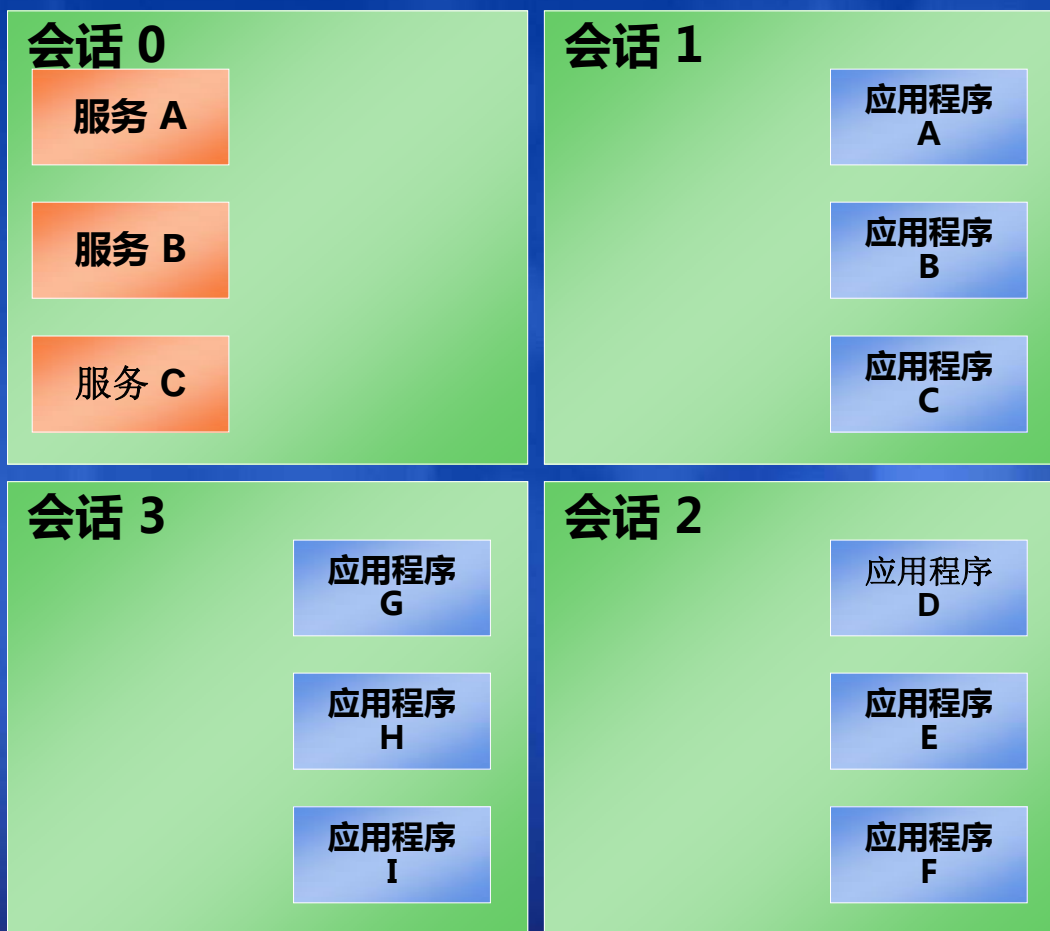
服务隔离

Windows XP下的服务



服务隔离

Windows Vista下的服务



服务隔离

功能特性

- 服务位于会话0，登录用户位于会话1
- 天然的安全屏障，恶意程序无法跨越会话攻击服务

兼容问题

- 服务和用户天然隔离，用户看不到服务窗口

处理办法

- 交互式服务检测服务，帮助我们查看服务窗口

演示

- 已经把任务管理器安装为服务，名为Task Manager
提示：把应用程序安装为服务的具体方法请参考ITECN博客
- 演示Task Manager服务的打开窗口

程序兼容性问题

用户帐户控制

Windows 资源保护

服务隔离

IE 保护模式

网络架构

版本检测

Microsoft GINA

64位 Windows Vista

诊断与减缓

基本处理原则

IE保护模式

功能特性

- IE浏览器的权限最低，比标准用户进程更安全
- 恶意网页无权修改用户配置文件和注册表键值
- 就算IE浏览器被攻陷，也无法感染其他进程

兼容问题

- 如果IE控件需要和外部进程共享数据，则会失败
- IE浏览器不能向外部进程发送窗口消息

处理原则

- 把指定网站加入“可信站点”区域，以提升运行级别
- 修改外部程序，使之允许IE访问、或者接受窗口消息

演示

把网站加入“可信站点”区域

程序兼容性问题

用户帐户控制

Windows 资源保护

服务隔离

保护模式

网络架构

版本检测

Microsoft GINA

64位 Windows Vista

诊断与减缓

基本处理原则

网络

功能特性

- 采用WFP公开API集
- 完全重写TCP/IP协议栈
- 独立的IP V4和V6支持
- 移除内部系统调用和钩子

兼容问题

- 旧版的网络扫描工具、防火墙和杀毒软件可能失败

处理原则

- 升级旧版程序，使之采用最新的WFP API集
- 微软正与厂商积极协商，使其产品支持Windows Vista

程序兼容性问题

用户帐户控制

Windows 资源保护

服务隔离

保护模式

网络架构

版本检测

Microsoft GINA

64位 Windows Vista

诊断与减缓

基本处理原则

版本检测

兼容问题

应用程序检测操作系统的版本号

- 可能依赖于特定操作系统
- 市场策略上的限制

症状描述

- 安装或者运行失败，但是没有任何提示
- 提示“不支持该操作系统”的信息

处理原则

- 升级应用程序，以支持Windows Vista版本号
- 尝试采用兼容模式

程序兼容性问题

用户帐户控制

Windows 资源保护

服务隔离

保护模式

网络架构

版本检测

Microsoft GINA

64位 Windows Vista

诊断与减缓

基本处理原则

Microsoft GINA

功能特性

- 重新设计Winlogon架构
- 新的**凭据提供者**API

常规问题

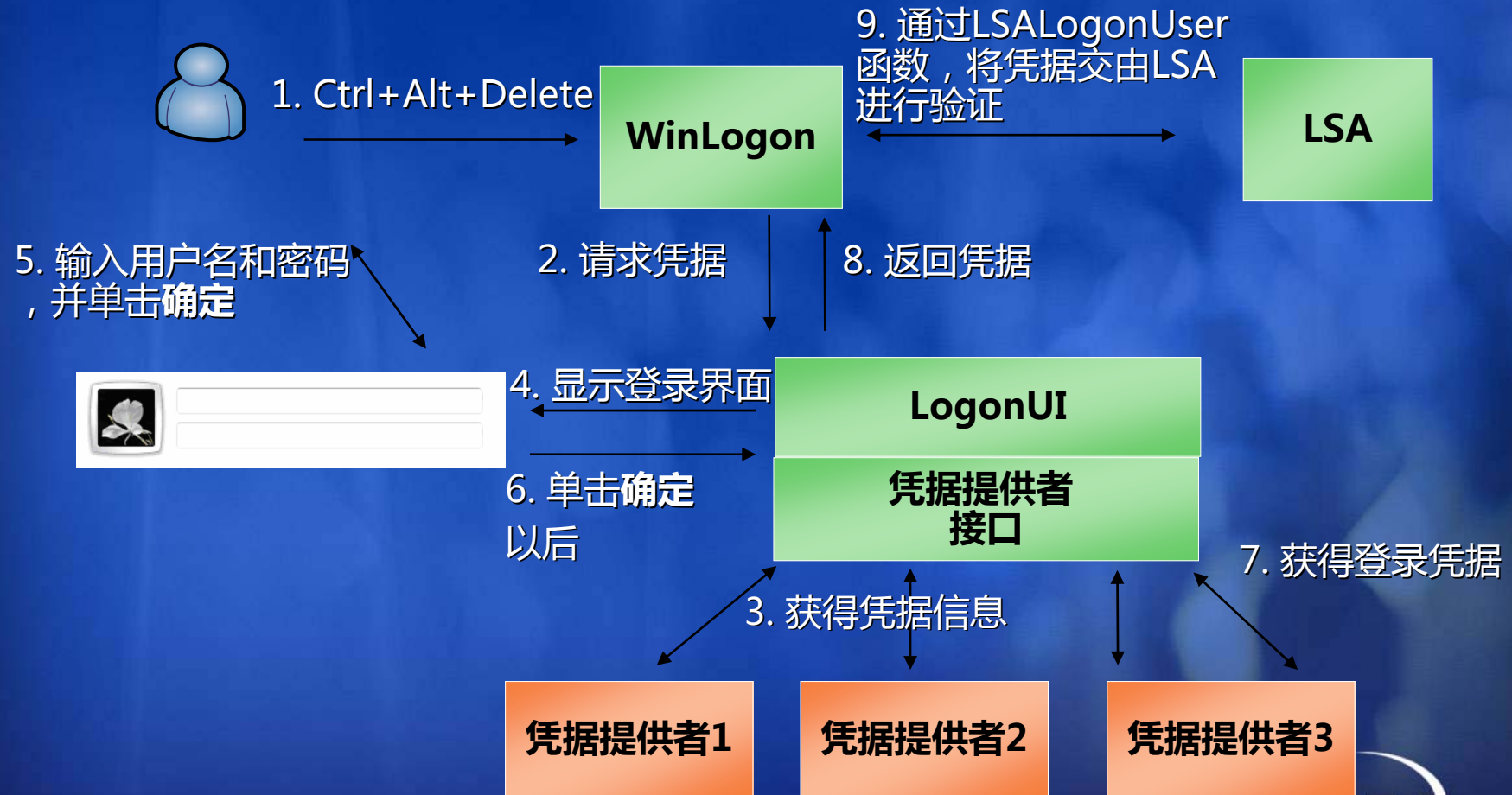
- 生物智能设备，例如指纹识别器
- 智能卡阅读器

处理办法

- 升级应用程序，以支持新的Winlogon架构
- 内置智能卡身份验证

凭据提供者

输入密码



程序兼容性问题

用户帐户控制

Windows 资源保护

服务隔离

保护模式

网络架构

版本检测

Microsoft GINA

64位 Windows Vista

诊断与减缓

基本处理原则

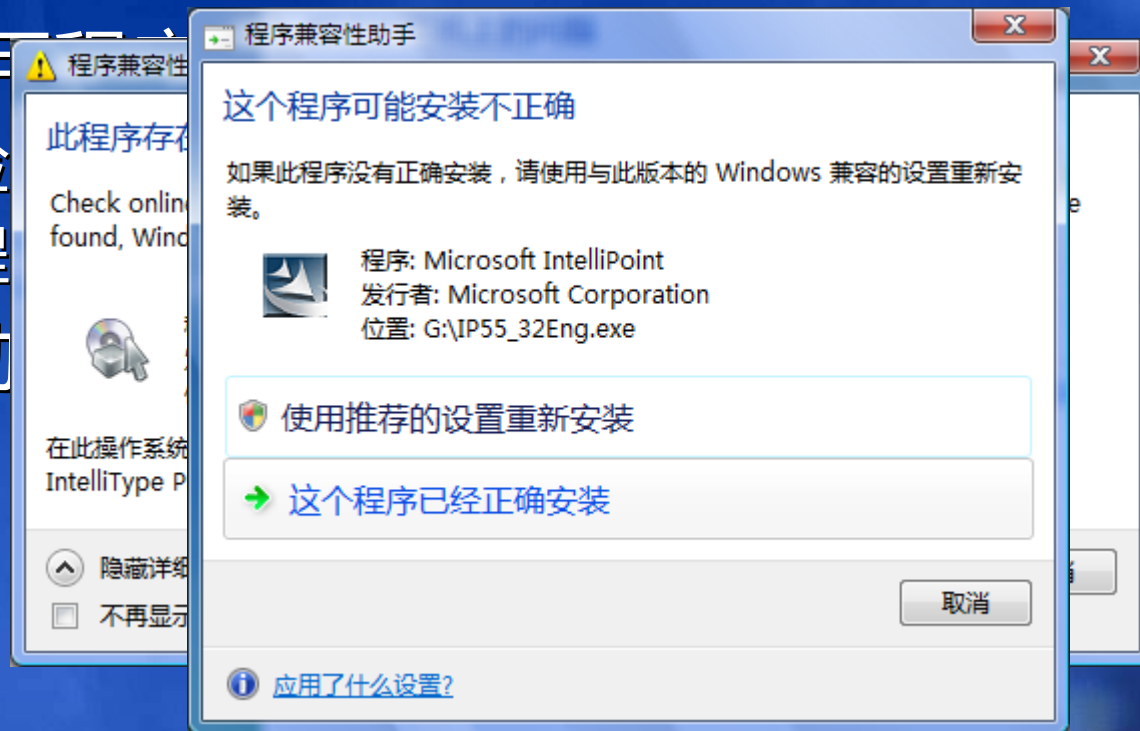
64位Windows Vista

- 不支持32位驱动
- 内核模式的驱动需要数字签名
- 不支持16位安装程序、组件和应用程序

诊断与减缓

程序兼容性助手

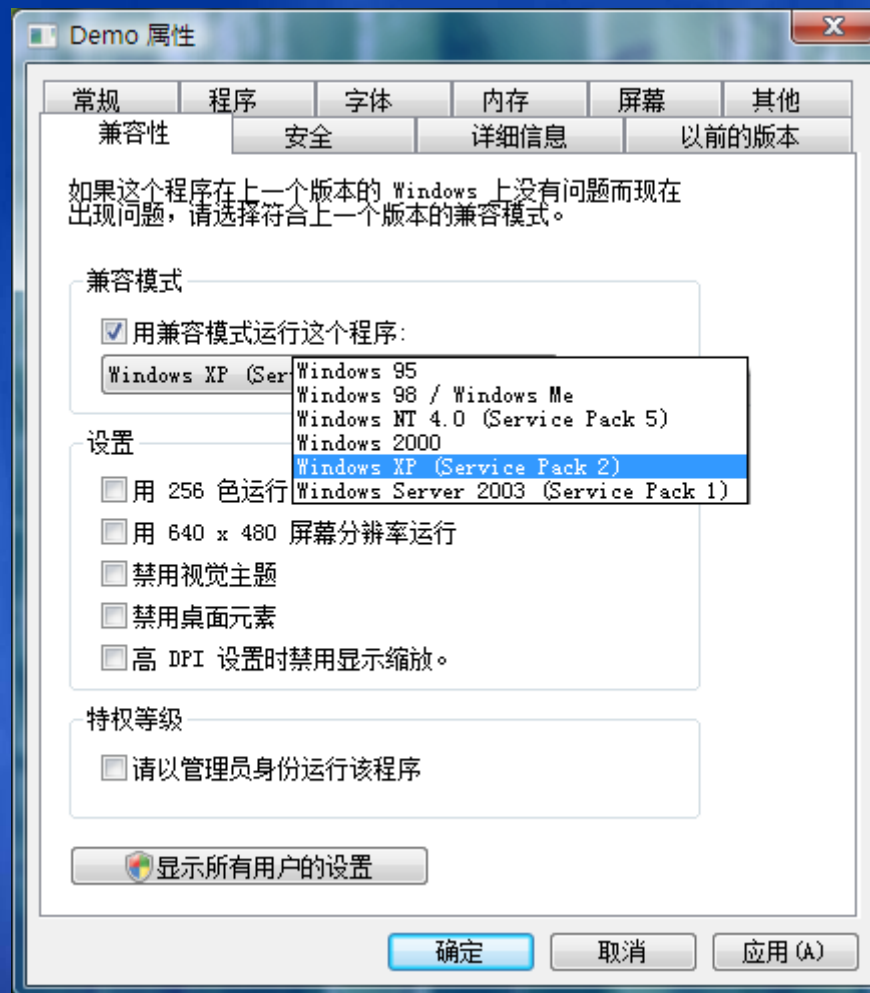
- 解决应用程序
- 版本检
- 安装程
- 不断增加



演示

程序兼容性助手

程序兼容性标签



结论

- 因为**我们不是一个人**在战斗中!享受安全、稳定和可靠性,同时极大改善用户体验
- Windows平台和应用程序为我们提供完美的体验

Windows Vista文章宝库

<http://vista.itecn.net>

分享Windows Vista测试体验，介绍最新功能和特性

作者介绍

- 由彭爱华负责策划，刘晖、李隽秀、程尊华、崔路明、张康宗、尤扬等多名MVP参与撰写。

作者资历

- 技术爱好者、IT专栏作家、工程师

专栏目标

- 以最快的速度，把最好的Windows Vista体验带给您！



Microsoft®

您的潜力，我们的动力

Microsoft
Tech·Ed
2006 中国