

# 無形勝有形

## Windows 7 的虛擬化 (App-V、XP-Mode、MED-V)

許俊龍  
資深講師  
精誠恆逸資訊  
<http://edu.uuu.com.tw>



1

## Helpful Experience

- Windows 系統的使用經驗
- Windows 伺服器的架設與建置
- Microsoft 網路的支援與維護

2 Level 300



# 議程大綱

MDOP 能為企業帶來哪些價值?

應用程式虛擬化 APP-V

企業桌面虛擬化 MED-V

Windows 7 桌面虛擬化 XP-Mode

議題回顧

3



# 分離產生的靈活性



## 最佳化的 Windows 桌面 企業投資領域

### 從任何地方存取資訊



“我的企業變得越來越分散，如何讓使用者可以隨時存取他們需要的資源？”

App-V; MED-V

### 強化安全與管控



“我如何讓使用者取得需要的軟體與裝置但是又能把風險降到最低？”

Bitlocker; AGPM; DaRT

### 簡化 PC 管理



“我如何減少成本並善用虛擬化技術？”

多語系包; 4個虛擬OS; 使用在 Unix 的子系統; AIS; AGPM; App-V; DEM

5

## Microsoft Desktop Optimization Pack

您需要知道些什麼

### MDOP 提供些什麼



### Microsoft Desktop Optimization Pack for Software Assurance

- 1 提供立即的 ROI
  - 定期更新
  - 較快的更新週期，從 Windows 分離
  - 最低的部署成本
- 2 提供 end-to-end 解決方案
  - 創新的執行方式
  - 與現有管理解決方案整合
- 3 較低的桌上型電腦 TCO
  - 大於 95% 的 MDOP 客戶均表示 (非常) 滿意
  - 每一台使用 MDOP 的 PC 每年可節省美金\$70-\$80 淨成本

6

# 議程大綱

MDOP 能為企業帶來哪些價值?

應用程式虛擬化 APP-V

企業桌面虛擬化 MED-V

Windows 7 桌面虛擬化 XP-Mode

議題回顧

7

## 微軟虛擬化技術 360

### 從資料中心到桌上型電腦



**表現層虛擬化**




**伺服器虛擬化**




**應用程式虛擬化**





**桌面虛擬化**



“有一個廠商可以提供虛擬化、作業系統與很多應用軟體在支援與成本觀點上來看是非常吸引我們的”

Bert Van Pottelberghe,  
Sales Director,  
Hostbasket



**使用者狀態虛擬化**

文件重新導向  
離線檔案

8

## Microsoft 應用程式虛擬化

動態串流軟體如同是一個集中管理的服務

### 它可以做什麼?

- 提供應用程式給使用者
- 集中權限
- 獨立應用程式
- 提供及時測量報表

### 效益

- 準備好可存取的應用程式
- 加速桌面部署與應用程式復原
- 減少應用程式與應用程式間的相容性測試
- 利用現有的 PC 生命週期管理投資

海德堡

“微軟應用程式虛擬化技術幫助我們大幅地減少封裝時間、最佳化應用程式傳送與管理程序，以及減少我們用戶端環境的整體擁有成本，只需六個月的時間就能回本”

Axel Junghans  
Global Client Manager  
Heidelberg

App-V  
4.5

September  
2008

App-V  
4.5 CU1

March  
2009

App-V  
4.6

H1  
CY2010

## Microsoft 應用程式虛擬化

多種解決方案來滿足您在業務上的挑戰

### App-V for Desktops

- 在使用者本機上執行
- 整合與標準化映像檔
- 讓應用程式的使用不中斷
- 應用程式可以離線使用

\*Microsoft Application Virtualization CAL for Desktops is available through MDOP for Software Assurance only.

### App-V for Terminal Services

- 執行在終端伺服器上
- 整合伺服器
- 減輕漫遊檔案可能的問題
- 轉換 TS 變成一個動態的服務

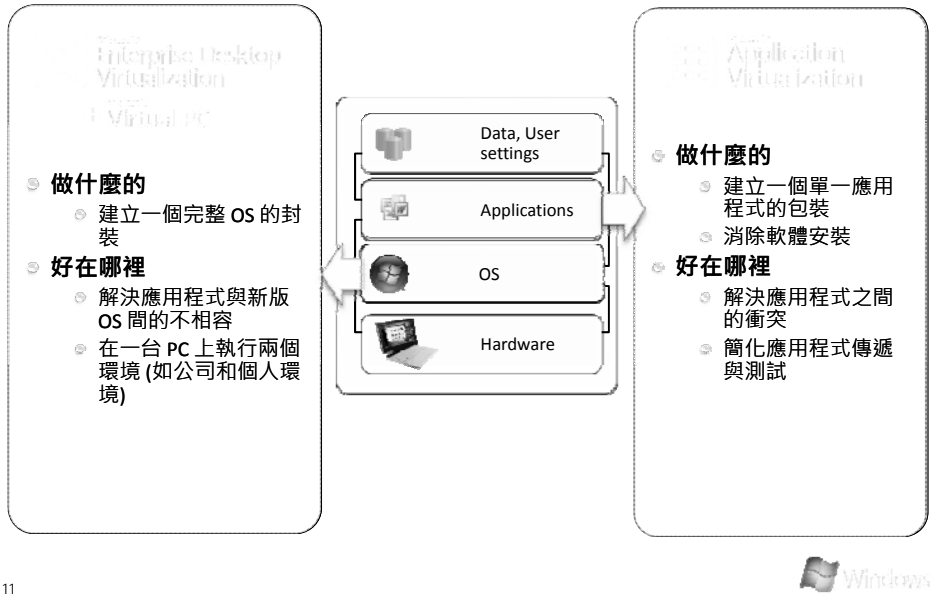
\*Microsoft Application Virtualization CAL for Terminal Services is available and sold separately from MDOP

### App-V Hosting for Desktops

- 從 SPLA (Service Provider License Agreement) 取得
- 允許組織代替他們的客戶代管虛擬程式
- 可以使用在第三方軟體或是 LOB 程式的傳送

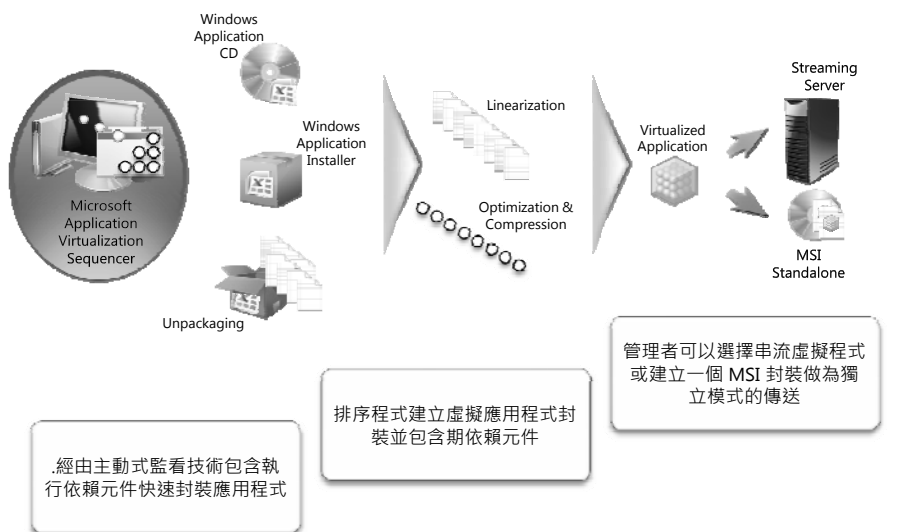
\*Microsoft Application Virtualization for Service Providers is available and sold separately from MDOP

# 桌面 vs. 應用程式虛擬化



# Microsoft 應用程式虛擬化

應用程式排序 - 進入應用程式虛擬化的門戶



## 動態的應用程式溝通

### Dynamic Suite Composition (DSC)

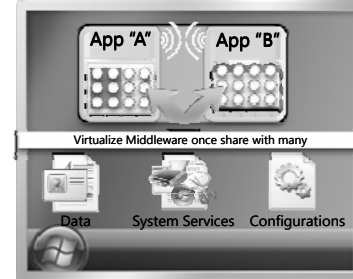
#### 虛擬環境

- 沒有依賴元件的單一應用程式仍然存在
- 不衝突的程式可以被設定為共享相同的虛擬環境
- 強制的/選擇性的依賴設定選擇
- 虛擬程式可分享相同的依賴元件

#### 彈性的封裝管理

- 管理者可以分開地控制與設定虛擬程式
- 建立一個“一對一”的情境給與其他程式互相依賴的單一程式
- 建立一個“多對一”的情境當中介軟體與插件可以被重複使用時
- 減少潛在的封裝大小

#### Application Sharing Using DSCs



13

## 內建彈性的管理

### 彈性的部署與串流選擇滿足所有業務上的需求



- 由您決定需要或不需要伺服器
- 由您決定要安全的串流、標準的串流、或是不要串流
- 由您決定單一獨立的架構、整合 System Center、或是使用您現有的軟體部署機制
- 由您決定桌面虛擬化或是終端伺服器的整合

### IT 可管理的、已準備好提供給使用者的應用程式

- 完整的線上、離線以及在網際網路上的應用程式使用率計量
- 定期並自動地取得新程式與更新。不需登入或手動同步
- 支援漫遊。程式與使用者喜好設定可以隨著使用者移動
- 自訂離線行為與計量來避免不合法的使用
- 11國語言介面。完全支援全球性的業務
- 使用標準 Windows 方式處理問題(事件檢視器、管理套件)



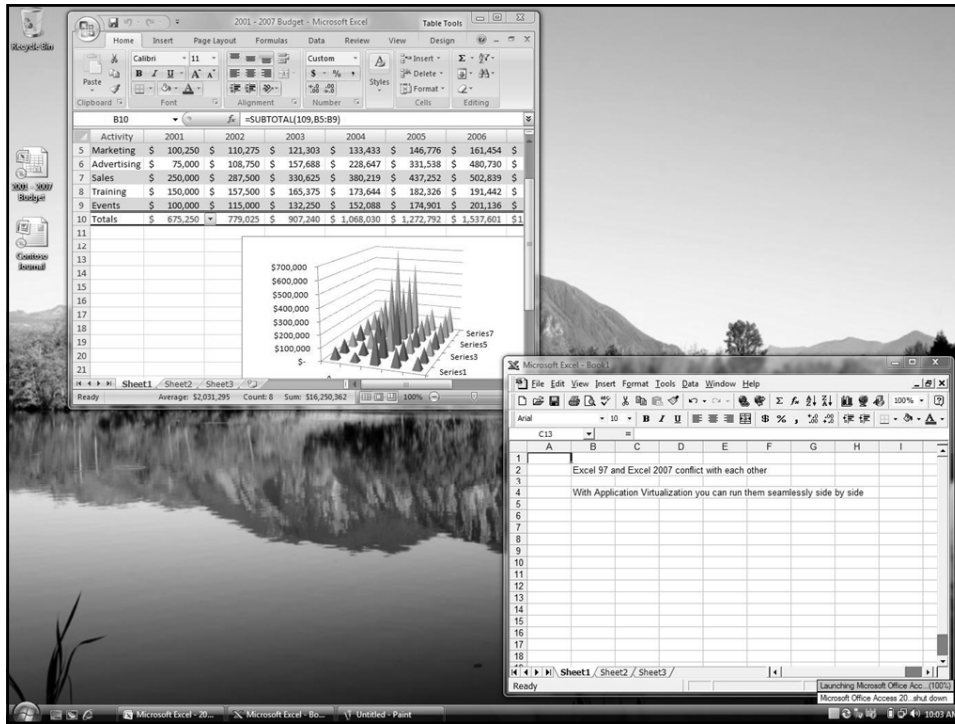
### 使用者不需額外學習。在任何地方都可以點及開啟任何虛擬程式



- 串流一次。本機啟動並可完全離線工作
- 不需等待完整的應用程式安裝或更新。不需重新開機。沒有應用程式衝突問題
- 線上與離線保存使用者設定
- 當應用程式被移除。應用程式與圖示會自動的更新



14



Microsoft System Center Configuration Manager 提升到完整的 PC 生命週期管理

Included  
  Partial  
  Not Available

	App-V 獨立模式	App-V 完整架構	ConfigMgr 2007 R2 with AWM
Supports Streaming (File, RTSP/s, HTTP/s)	<input checked="" type="checkbox"/> File	<input type="checkbox"/> ALL	<input type="checkbox"/> HTTP/S
Uses existing infrastructure DB	<input checked="" type="checkbox"/> N/A*	<input checked="" type="checkbox"/> New SQL DB	<input checked="" type="checkbox"/> Uses ConfigMgr SQL DB
Offline Support	<input checked="" type="checkbox"/> Included	<input type="checkbox"/> Included	<input checked="" type="checkbox"/> Included
Target & Deploy virtual applications to Machines	<input type="checkbox"/> N/A*	<input type="checkbox"/> N/A	<input checked="" type="checkbox"/> Included
Target & Deploy virtual applications to Users	<input checked="" type="checkbox"/> N/A*	<input checked="" type="checkbox"/> Included	<input checked="" type="checkbox"/> Included
Reporting for virtual & physical apps	<input checked="" type="checkbox"/> N/A*	<input type="checkbox"/> Virtual	<input checked="" type="checkbox"/> Included
Supports automated OS Deployment including virtual applications	<input type="checkbox"/> N/A*	<input checked="" type="checkbox"/> N/A	<input checked="" type="checkbox"/> Included
Inventory Virtual Applications	<input checked="" type="checkbox"/> N/A*	<input checked="" type="checkbox"/> N/A	<input checked="" type="checkbox"/> Included
License Metering of virtual/physical applications	<input checked="" type="checkbox"/> N/A*	<input type="checkbox"/> Virtual	<input checked="" type="checkbox"/> Included
Centralized Status & Reporting	<input checked="" type="checkbox"/> N/A*	<input checked="" type="checkbox"/> N/A*	<input checked="" type="checkbox"/> Included
Active Upgrade	<input checked="" type="checkbox"/> N/A*	<input checked="" type="checkbox"/> Included	<input checked="" type="checkbox"/> Included
Manages Virtual & Physical Apps	<input checked="" type="checkbox"/> N/A*	<input type="checkbox"/> Virtual	<input checked="" type="checkbox"/> Included
Supports Internet Based Delivery	<input checked="" type="checkbox"/> N/A*	<input checked="" type="checkbox"/> Streaming	<input checked="" type="checkbox"/> Download/Execute
Monitored and managed using OpsMgr	<input checked="" type="checkbox"/> N/A	<input checked="" type="checkbox"/> MP Available	<input checked="" type="checkbox"/> MP Available

- Requires integration with electronic software distribution or customization
- AWM = Application Virtualization Management for App-V

16





## 最近的 App-V 消息



**App-V 4.5 Cumulative Update1 (CU1)**

Available March 2009

- 相容於 Windows 7 Beta
- 提供排序能力在 Windows XP SP2 上的 .NET Framework 3.5 與更早的版本
- 包含從 4.5 RTM 發表後的所有更新程式
- 可以經由 Microsoft Volume Licensing, MSDN 與 TechNet 取得

**App-V 4.6**

Available H1 CY2010

- 擴展我們的 Windows 平台與應用程式涵蓋
  - 支援 App-V 辨識與執行 64-bit 應用程式
  - 支援 App-V 執行在 64-bit Windows 作業系統
    - Windows 7, Vista and XP
    - Windows Server 2008 and 2008 R2 (App-V for TS)
- 簡化 App-V 排序經驗
  - 改善的排序 UI
  - 支援 App-V 排序真正的 64-bit 應用程式
- 進一步延伸全球的涵蓋
  - 支援虛擬化額外的13個語言非英語系的應用程式
  - 提供額外的12國語言的管理介面

18 

# 議程大綱

MDOP 能為企業帶來哪些價值?

應用程式虛擬化 APP-V

**企業桌面虛擬化 MED-V**

Windows 7 桌面虛擬化 XP-Mode

議題回顧

19



## Microsoft 企業桌面虛擬化

Enterprise Desktop Virtualization

簡化虛擬機器的部署與管理

### 它可以做什麼?

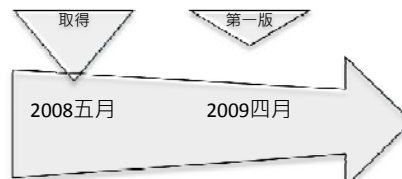
- 簡化虛擬 PC 映像檔的建立、傳送與更新
- 集中的、政策為基礎的配置與管理
- 隱藏虛擬機器 – 使用者存取並看到應用程式

### 效益

- 加速 OS 升級 – 減少應用程式不相容的擔心
- 提供給 IT 簡化的虛擬化管理
- 直覺的使用者經驗 · 不需訓練
- 未來: 個人/3<sup>rd</sup>-party 的 PC 在公司管理的工作網路環境

“桌面虛擬化是一個快速發展的技術。實證研究上，EMA 預測會有超過25%的成長在桌面虛擬化上 – 甚至高過伺服器虛擬化”

Enterprise Management Associates, Inc  
Andi Mann



20



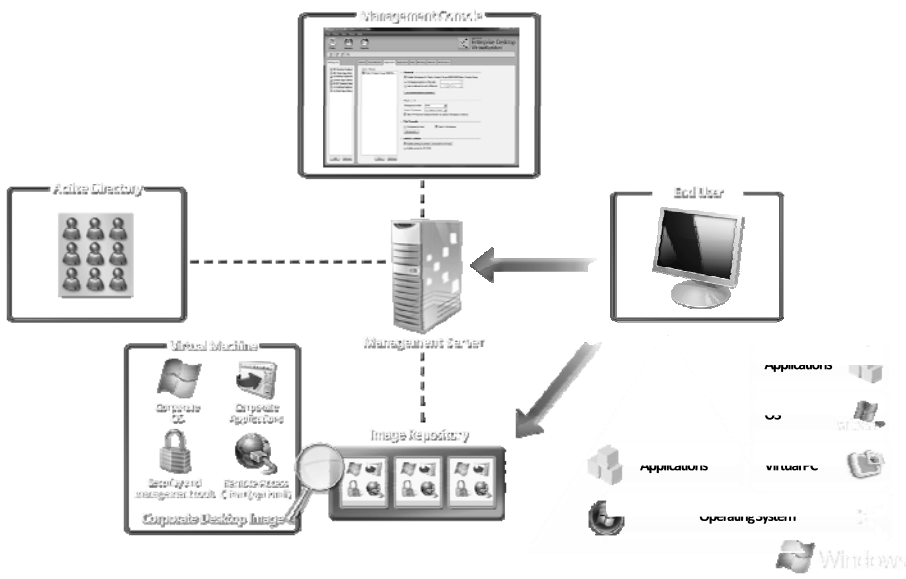
# 加速升級到新版的 Windows

應用程式對 OS 的相容性解決方案  
 在 Windows® XP/2000 環境執行舊版的應用程式



21

# MED-V 架構

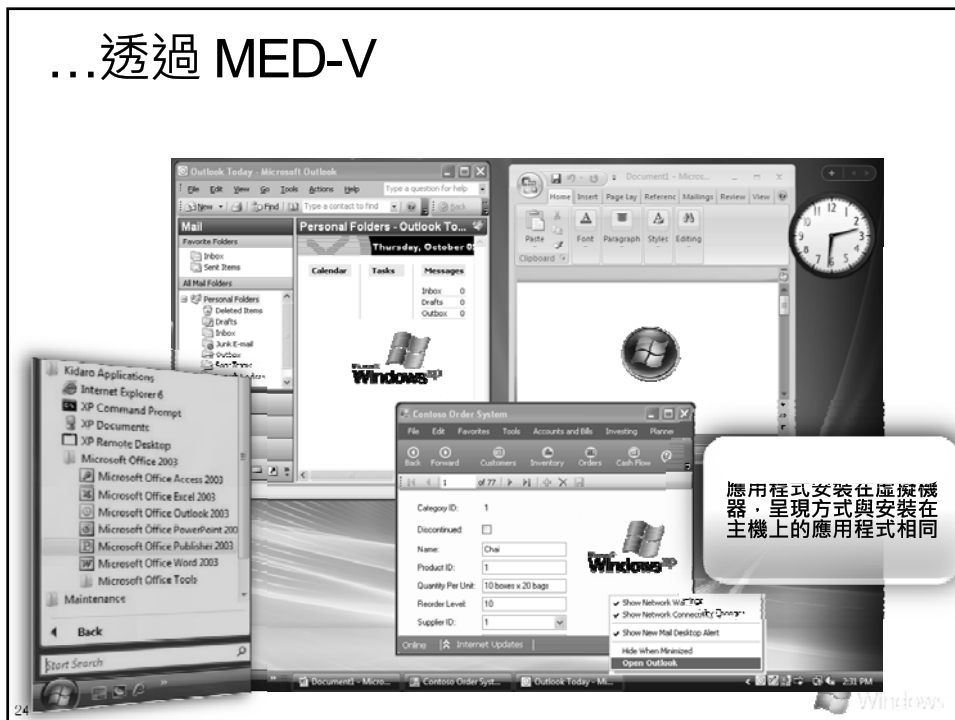


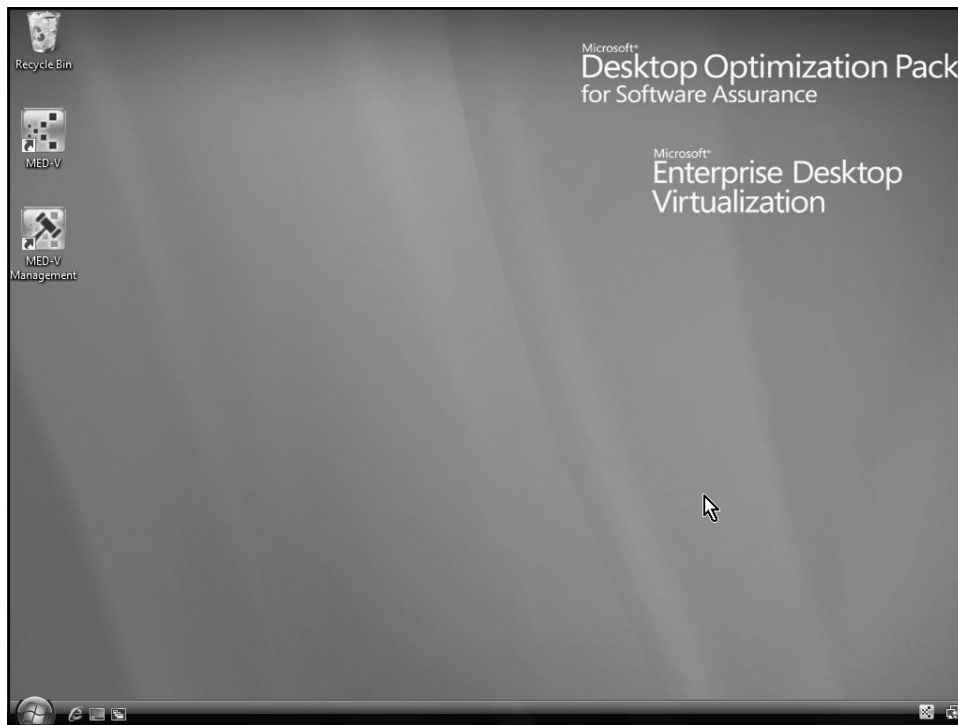
22

## 傳統上使用虛擬機器的使用者經驗



## ...透過 MED-V





## 議程大綱

MDOP 能為企業帶來哪些價值?

應用程式虛擬化 APP-V

企業桌面虛擬化 MED-V

Windows 7 桌面虛擬化 XP-Mode

議題回顧

## 在 Windows 7 上的 Virtual PC

省錢、少麻煩

### 目前



- 適用於開發人員/IT人員的開發與測試環境，對於一般使用者難度較高
- 客戶需支付虛擬OS的費用

### Windows 7 解決方案

#### Virtual PC @ Windows 7™



- 適用於中小企業的一般使用者使用，操作方式就如同使用一般應用程式的簡單
- Windows 7 Professional/Ultimate 已包含一個虛擬OS，不需額外費用

27



## 功能比較

Virtual PC 2007 與 Windows Virtual PC

功能	Microsoft Virtual PC 2007	Windows Virtual PC
與 Windows XP 模式、檔案總管整合		✓
支援多執行緒、USB、高解析度		✓
共享剪貼簿、磁碟		✓
重導印表機、SmartCard		✓
無縫式應用程式發行與啟用		✓
需要 AMD-V 或 Intel-VT 處理器技術		✓

28



## XP Mode 的需求

- x64 的中央處理器技術 - AM64、EM64T
- 支援硬體輔助虛擬化的功能
  - **Intel 虛擬化技術 VT (Virtualization Technology) · 先前代號為 Vanderpool**
    - 伺服器的 Xeon 處理器：5及7系列支援，3系列須為 45nm 新製程者才支援
    - 桌上型處理器：6、7、8、及9系列支援
    - 行動電腦處理器：7、及9系列 (部份製造商並未開啟功能)
  - **AMD 虛擬化技術 AMD-V · 先前代號為 Pacifica**
    - Socket F 介面：Opteron
    - Socket S1 介面：Turion 64 X2 系列
    - Socket AM2 介面：Athlon 64 X2 系列與 Athlon 64 FX 系列
    - 以及絕大多數的下一代主流處理器
- 需支援並開啟「資料執行防止」
  - Data Execution Prevention · DEP
    - 部份主機板 BIOS 中設定預設值為關閉，而且名稱也不一致
    - 例如有的稱之為 Execute Bit Support

29

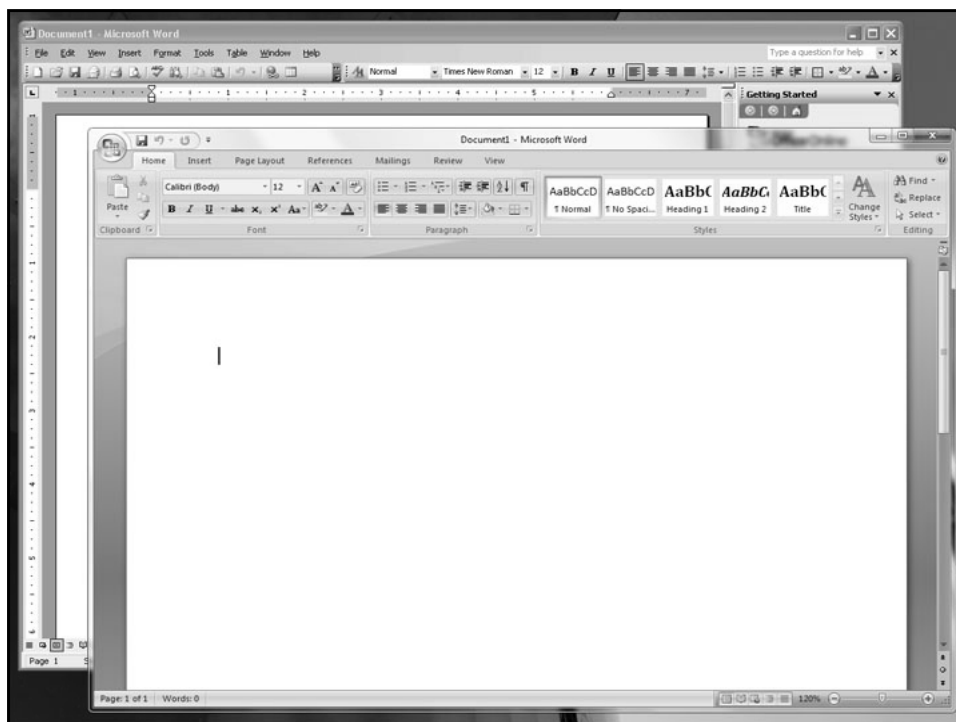
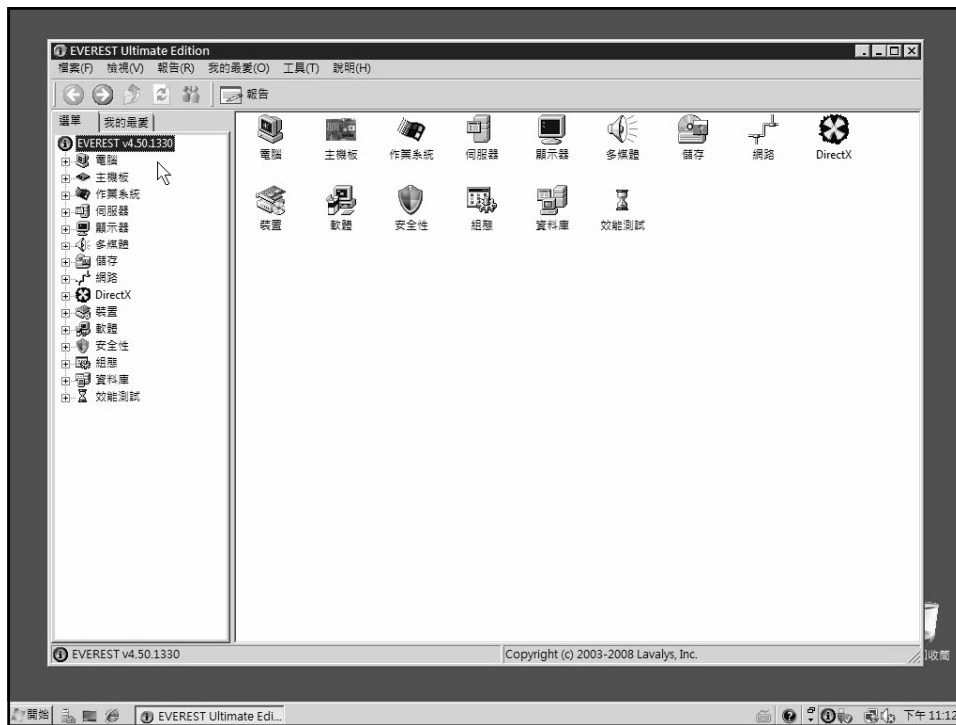


# Demo

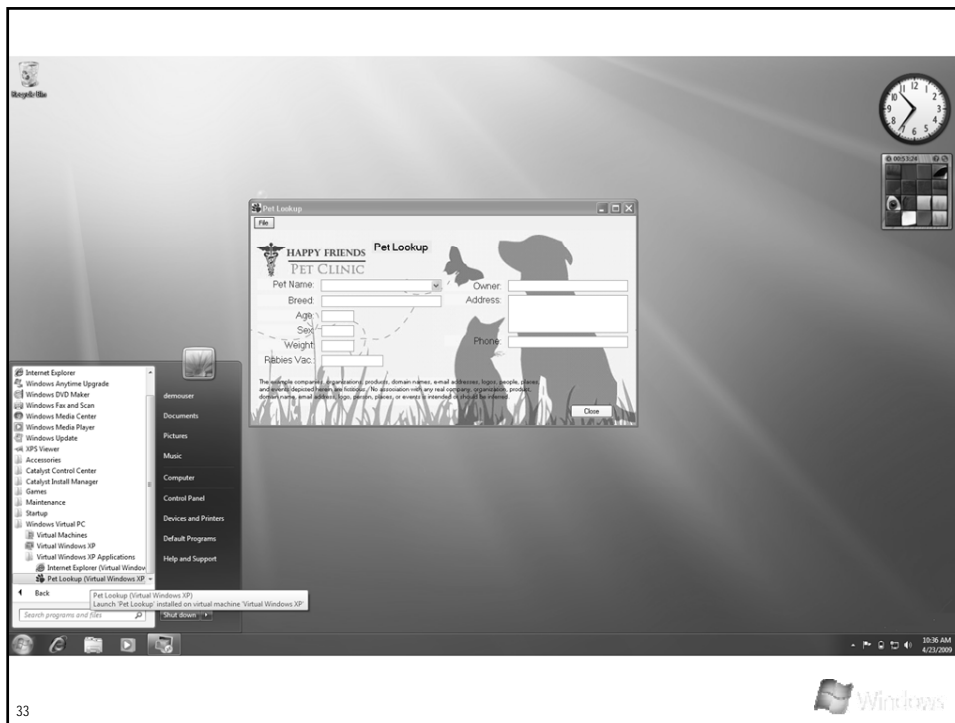
Virtual PC @ Windows 7™

30









# 議程大綱

**MDOP 能為企業帶來哪些價值?**

**應用程式虛擬化 APP-V**

**企業桌面虛擬化 MED-V**

**Windows 7 桌面虛擬化 XP-Mode**

**議題回顧**



## MDOP 解決方案的價值

減少應用程式管理成本

啟動漫遊與隨處  
可用

建立不間斷的商用程式

主動監控桌面損毀與  
停機



啟動管理與變更控制

減少支援請求

加速 OS 升級

管理企業的軟體資產



35



## Microsoft Software Assurance (微軟軟體保證權益)

*The Optimized Desktop SKU 包含*

### Windows 7 Enterprise

- ⊗ DirectAccess (requires Windows Server 2008 R2 and IPSec/IPv6 implementation)
- ⊗ BranchCache™ (requires Windows Server 2008 R2)
- ⊗ Enterprise Search Scopes
- ⊗ BitLocker™ Drive Encryption & BitLocker™ To Go
- ⊗ AppLocker™
- ⊗ MUI Language Packs
- ⊗ Network Boot License
- ⊗ 4 Virtual Operating Systems
- ⊗ VDI Enhancements and Subsystem for UNIX

### MDOP

- ⊗ Application virtualization
- ⊗ Enterprise Desktop virtualization
- ⊗ Advanced Group Policy Management
- ⊗ Diagnostic and Recovery Toolset
- ⊗ Asset Inventory Service
- ⊗ Desktop Error Monitoring

### Other SA Benefits

- ⊗ Downgrade to any prior version including Windows XP
- ⊗ Future OS versions
- ⊗ Rights to subscribe to VECD
- ⊗ Windows Fundamentals For Legacy PCs
- ⊗ Training Vouchers and E-learning Access

### Windows 7 Professional (OEM) 包含:

- ⊗ Domain Join
- ⊗ Desktop Search and Search Federation
- ⊗ Deployment tools
- ⊗ Client Side Caching
- ⊗ Group Policy
- ⊗ Advanced backup and restore
- ⊗ Network Access Protection (requires Windows Server 2003)
- ⊗ Windows PowerShell 2.0
- ⊗ Windows Troubleshooting Platform



5

# Track Resources

**Windows Server 2008 R2 首頁**

<http://www.microsoft.com/windowsserver2008r2/default.aspx>

**技術社群、論壇、部落格、聊天室、討論區、網路廣播 Technical Community Sites**

<http://www.microsoft.com/taiwan/community/default.aspx>

**Microsoft Developer Network ( MSDN ) 與 TechNet 首頁**

<http://www.microsoft.com/taiwan/msdn/default.aspx>

<http://technet.microsoft.com/zh-tw/default.aspx>

**虛擬演練 Virtual Labs**

<http://www.microsoft.com/technet/traincert/virtuallab/rms.aspx>

**試用版軟體 Trial Software**

<http://www.microsoft.com/technet/downloads/trials/default.aspx>

**教育訓練及認證 Microsoft Learning & Certification**

<http://www.microsoft.com/taiwan/learning>

**研討會與活動 Events**

<http://www.microsoft.com/taiwan/events>

37

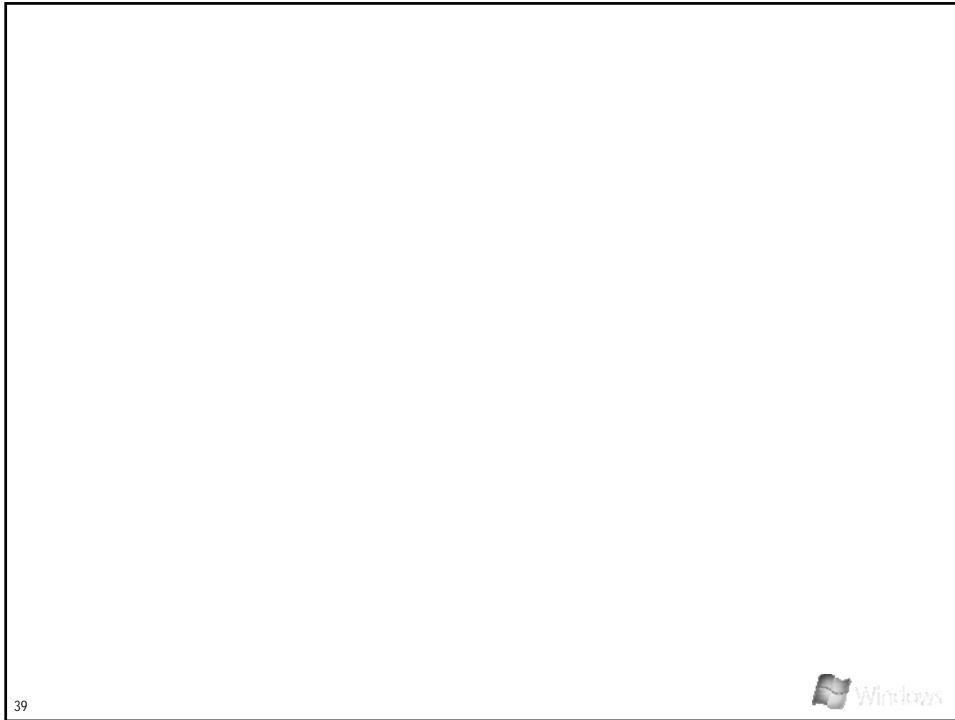


# Thank you!



38





Windows Vista™ 2008 R2

**Microsoft®**  
*Your potential. Our passion.™*

© 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved. Microsoft, Windows, Windows Vista and other product names are or may be registered trademarks and/or trademarks in the U.S. and/or other countries. The information herein is for informational purposes only and represents the current view of Microsoft Corporation as of the date of this presentation. Because Microsoft must respond to changing market conditions, it should not be interpreted to be a commitment on the part of Microsoft, and Microsoft cannot guarantee the accuracy of any information provided after the date of this presentation. MICROSOFT MAKES NO WARRANTIES, EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY, AS TO THE INFORMATION IN THIS PRESENTATION.

40