

READY FOR ANY vForum2015

9 December 2015 | Taipei, Taiwan

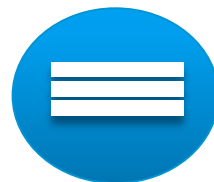
桌面應用如來佛 - 滿足你終端應用的所有情境

羅元佃, Louis Lo
VMware 技術顧問

VMware Horizon 終端桌面全方位解決方案



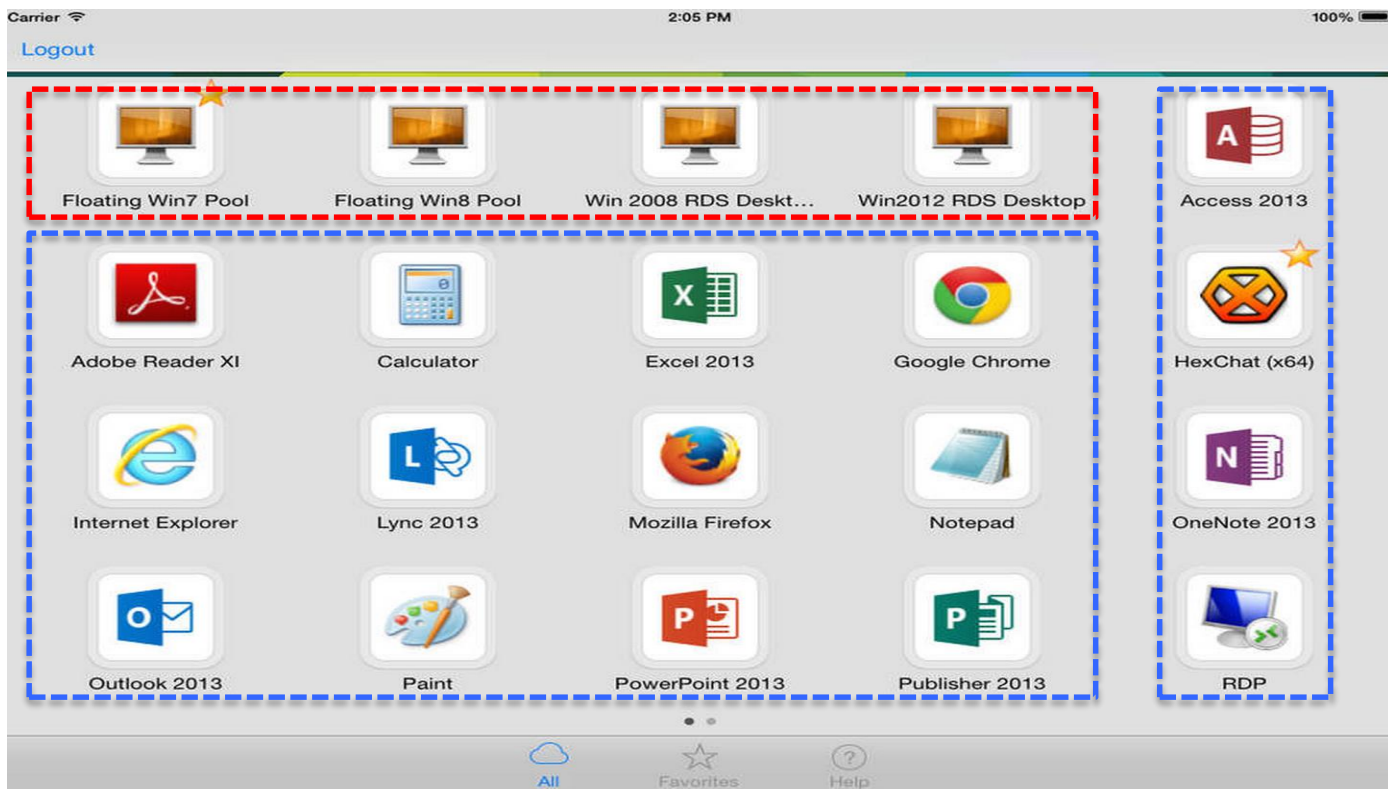
使用者終端桌面應用
SHVD
Horizon 6



筆電安全防護區
CHVD
Horizon FLEX



Horizon 6 提供不同的終端應用使用 - 虛擬桌面與應用軟體



虛擬桌面 (VDI)

適用情境：辦公室人員

終端設備：PC / ZeroClient

使用體驗：完整 Windows 7/8 個人桌面環境

解決方案：Horizon View

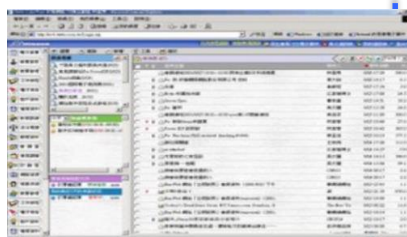
應用軟體服務 (RDSH)

適用情境：VIP, 外務人員

終端設備：行動平版(iPAD...)

使用體驗：開啟單一應用軟體(e.g. 快速電子簽核)

解決方案：Hosted Apps



Horizon 6 使用 App Volumes 將應用軟體進行容器式管理



解決方案

- 即時的應用程式遞送系統可立即遞送應用程式，並進行完整的生命週期管理
- 在作業系統上進行虛擬化
- 原生執行方式

優點

- 能以至少減少 30% 的儲存容量來遞送和管理應用程式
- 數秒內就可大規模更新應用程式工作負載
- 在不同的非持續性環境間提供順暢的使用者經驗

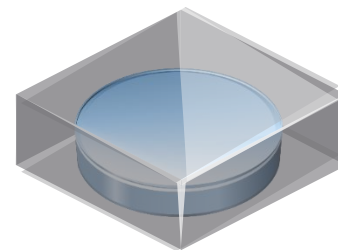


Horizon 6 搭配 App Volumes 應用情境三之一

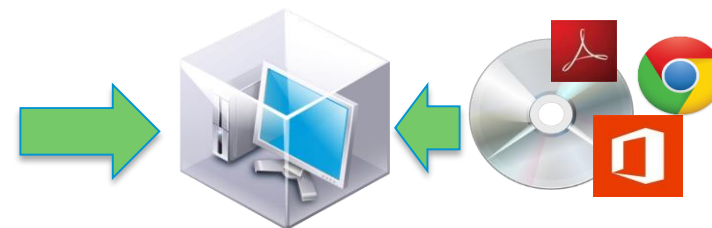
行政辦公室

- 依部門需要的多項軟體分不同容器，指派與更新精簡化
- 特定軟體需求時，降低資訊人員安裝人力
 - 需要 Google Chrome 瀏覽器才能夠登入公文網站
 - 臨時收到客戶寄來 7-Zip 壓縮格式，無法解壓縮開啟文件

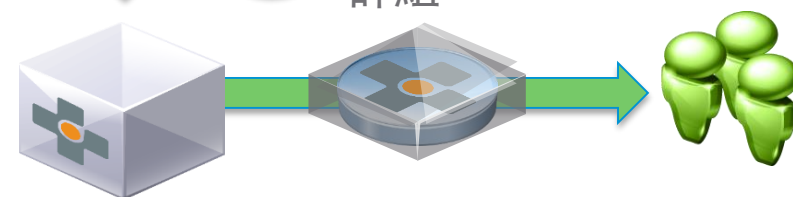
1 準備一個軟體容器



2 安裝應用 1~N 應用軟體



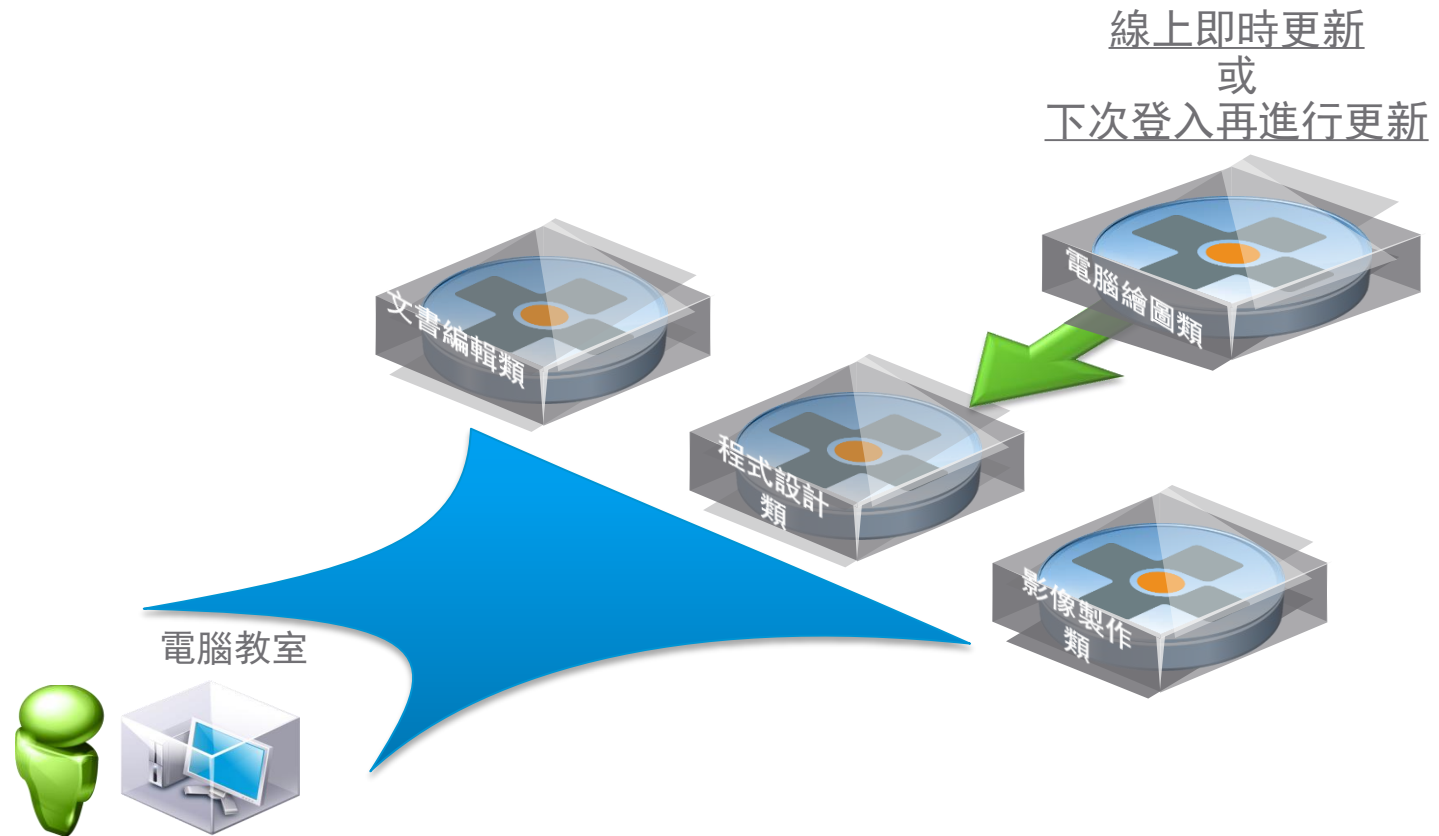
3 指派給特定使用者或群組



Horizon 6 搭配 App Volumes 應用情境三之二

訓練教室 / 實驗室

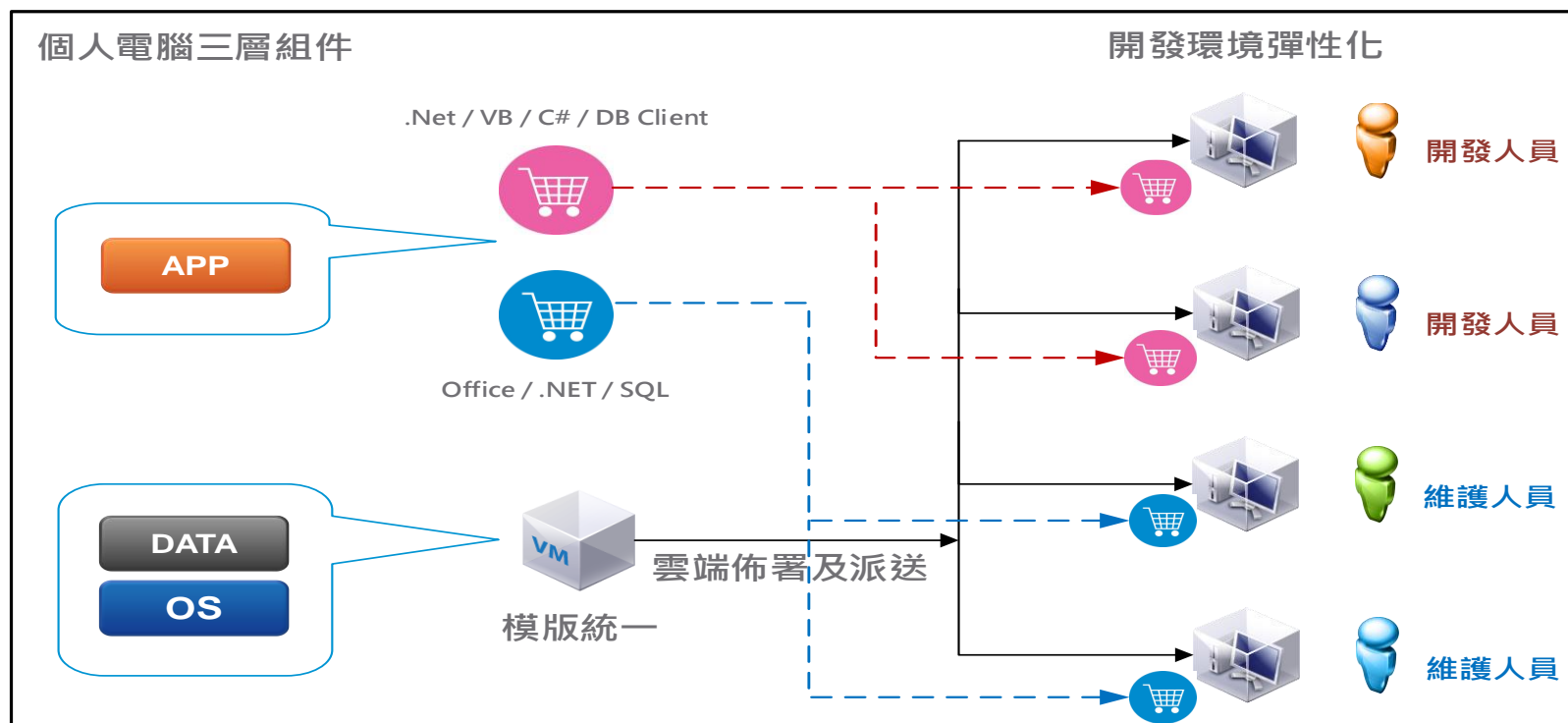
- 依照不同課程與教授內容需要，快速更換教學應用軟體
- 以課堂或實驗室 Demo/Lab 環境分類，簡易且完整配置給學員



Horizon 6 搭配 App Volumes應用情境三之三

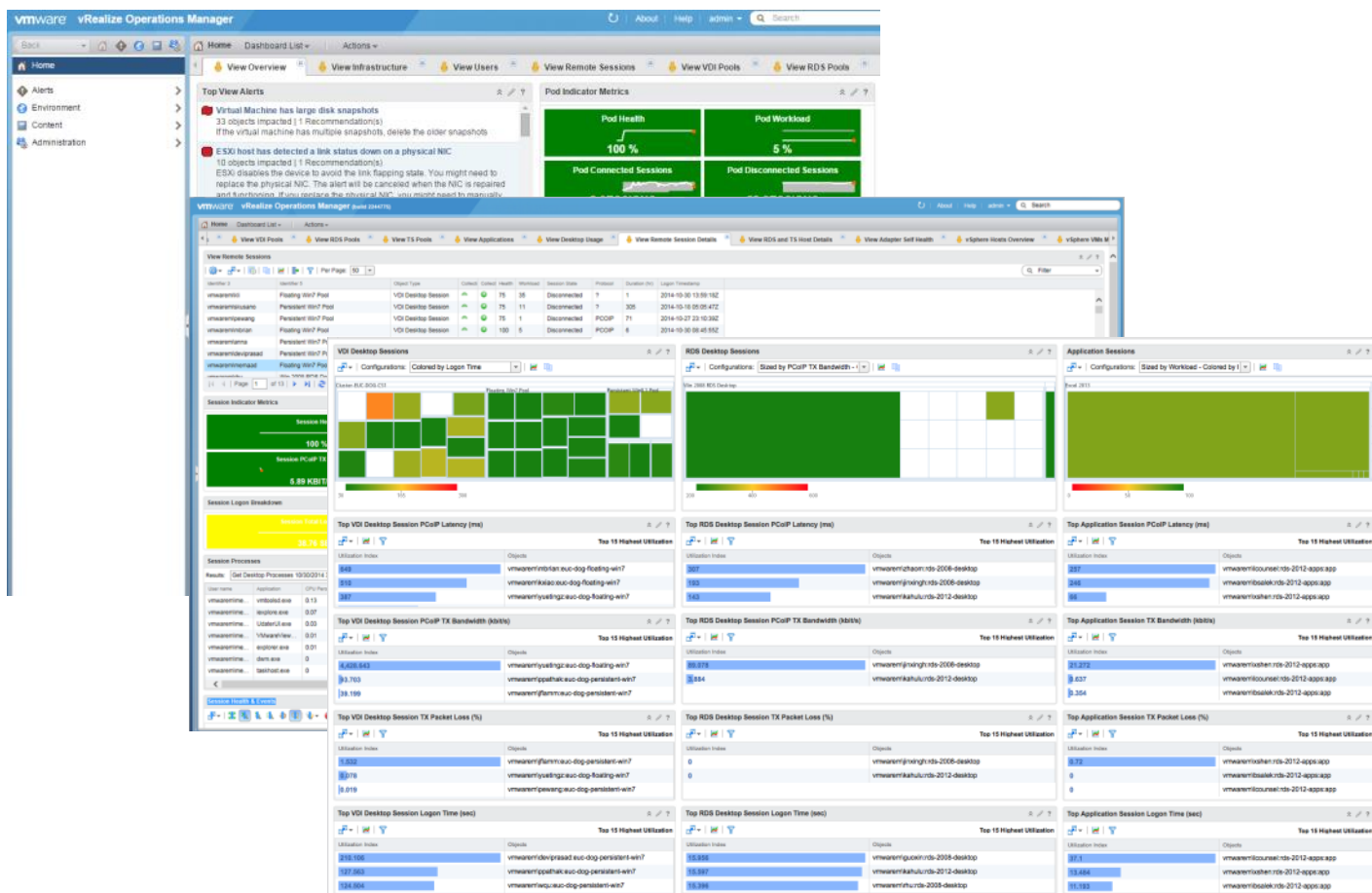
工程開發團隊

- 以購物車區分不同專案，彈性快速配置給開發團隊，縮短開發環境準備期
- 同一位工程師負責不同專案，依專案所需要的開發環境、軟體工具不同，快速更換專案開發環境



Horizon 6 搭配 vRealize Operations 平台簡化管理工作

VMware vRealize Operations for Horizon 和 VMware vRealize Operations for Published Applications



解決方案

- 單一虛擬管理介面提供簡化的桌面平台和應用程式環境檢視
- 也提供主動分析、歷來報告和 In-Guest 指標

優點

- 提供主動警示及指標，藉此提升使用者經驗
- 將基礎架構最佳化，進而降低資金支出成本

狀況情境 – Horizon View 虛擬桌面

查看Win7 VDI操作過慢情況，並且即時給予資源調整

Alvin.cheng使用者向 Horizon 管理人員反應操作Win7 VDI 使用操作慢

The screenshot shows the vRealize Operations Manager interface. A table in the 'View 工作階段' section lists several workspaces. The second row, 'grouptalvin.cheng Win7-VDI', is highlighted. A callout box points to this row with the text: '第一步、針對alvin.cheng去查詢正在使用的Win7 VDI 工作階段'.

識別碼 3	識別碼 5	物件類型	收集狀	Health	Workload	St
grouptalvin.cheng	RDS	應用程式工作階段	🟢	50	5	
grouptalvin.cheng	Win7-VDI	VDI 桌面工作階段	🟢	100	1	
grouptcasper.yeh	RDS	應用程式工作階段	🟢	50	0	
grouptds.lin	RDS2	應用程式工作階段	🟢	50	0	

Below the table, a callout box points to the 'Win7-VDI' workspace with the text: '第二步、圖像化清楚呈現與這台虛擬桌面所有相關的管理連線角色分佈'.

The 'Workload' column shows a value of 1 for the Win7-VDI workspace. A callout box points to this value with the text: '第三步、清楚條列這台VDI 虛擬桌面連線相關資訊，如連線負載、登入花費時間、PCoIP頻寬傳送大小'.

The detailed view on the right shows the 'Workload' for the 'grouptalvin.cheng:win7:c21843f1-17b5...' workspace. It displays several metrics:

- Session Health: 100 %
- Session Workload: 1 %
- Session Total Logon Time: 7.6 sec
- Session PCoIP Round Trip Latency: 24 ms
- Session PCoIP TX Bandwidth: 0.6483 kbit/sec
- Session PCoIP RX Bandwidth: 0.5781 kbit/sec

在Horizon-Win7桌面集區發現特定虛擬桌面負載過高

第一步、選擇這位使用者所屬於在的Horizon-Win7 桌面集區

The screenshot displays the VMware vRealize Operations Manager interface. The main view is titled 'VDI 桌面集區' (VDI Desktop Pools). A table lists several desktop pools, with 'Horizon-Win7' selected. To the right, a 'VDI 桌面集區指示器度量' (VDI Desktop Pool Indicator Metrics) panel shows various health and workload metrics for the selected pool. Below the table, a 'VDI 桌面集區虛擬機器' (VDI Desktop Pool Virtual Machines) view shows a grid of virtual machines, with one highlighted in orange, indicating high workload. A tooltip for this VM shows its name and workload percentage.

名稱	說明	介面卡類型	物件類型	原則
OA-Win7		View Adapter	VDI 桌面集區	vSphere Sol
Horizon-Win7		View Adapter	VDI 桌面集區	vSphere Sol
Wayne-Floati...		View Adapter	VDI 桌面集區	vSphere Sol
Taipei101		View Adapter	VDI 桌面集區	vSphere Sol

度量	值
Pool Health	100 %
Pool Workload	50 %
Pool Capacity Used	50 %
Pool Session Count	2 sessions
Pool Maximum Desktops	5 desktops
Pool Avg. Session Logon Time	29.9 sec

VDI 桌面集區 虛擬機器
大小依據 - 徽章 | 工作負載 (%): 111
色彩依據 - 徽章 | 健全狀況 (%): 25

第二步、組態區塊呈現最大範圍且為橘色狀態，表示Horizon-Win7桌面集區內有特定虛擬機器的工作負載呈現過高狀態

VDI 桌面集區 虛擬機器
大小依據 - 徽章 | 工作負載 (%): 111
色彩依據 - 徽章 | 健全狀況 (%): 25
顯示走勢圖

第三步、滑鼠移過去，隨即顯示出Horizon-Win7桌面集區中的Horizon-Win7-3虛擬機器出現嚴重工作負載問題

進一步了解Horizon-Win7-3虛擬桌面負載過高的原因

vmware vRealize Operations Manager

Horizon-Win7-3

摘要 警示 分析 疑難排解 詳細資訊 環境 專案 報告

狀態: 作用中 全部篩選器 快速篩選器 (名稱)

嚴重度	警示	狀態	觸發物件	物件類型	影響	擁有者	建立時間	更新時間	取消時間
中	虛擬機器 CPU 工作負載未預期地過高	警示	Horizon-Win7-3	虛擬機器	健全狀況		下午 6:34	下午 9:09	-
高	虛擬機器 CPU 工作負載長期很高，導致 CPU 壓力	警示	Horizon-Win7-3	虛擬機器	風險		下午 9:04	下午 9:04	-

第一步、進一步確認Horizon-Win7-3虛擬機器的警示狀況

第二步、列出 CPU 工作負載過高且具有高嚴重度的警示

第 1 頁，共 1 頁 正在顯示第 1 - 2 個，共 2 個

針對Horizon-Win7-3虛擬桌面資源不足部份進行調整

vmware vRealize Operations Manager

vmware\horizon03:horizon-win7

虛擬機器 CPU 工作負載長期很高，導致 CPU 壓力

警告詳細資料

- 虛擬機器 CPU 工作負載長期很高，導致 CPU 壓力

受影響的物件

- Horizon-Win7-3
- 母體
- 虛擬機器

摘要

受影響的物件症狀 時間表 關聯性 度量圖

第一步、明確列出Horizon-Win7-3虛擬機器工作負載過高的原因

虛擬機器 CPU 工作負載長期很高，導致 CPU 壓力
由於 CPU 資源不足，虛擬機器遇到 CPU 壓力

建議

為該虛擬機器新增更多的 CPU 容量

設定虛擬機器的 CPU 計數

造成問題的原因?

- Horizon-Win7-3 具有症狀 [建議要新增的 vCPU 數目](#)
- Horizon-Win7-3 具有症狀 [虛擬機器 CPU 壓力處於嚴重層級](#)

警告資訊

物件名稱:	Horizon-Win7-3
控制狀態:	開啟
指派的使用者:	-
警告類型:	虛擬化/Hypervisor
警告子類型:	效能
狀態:	作用中
影響:	風險
嚴重度:	嚴重
開始時間:	下午 9:04
更新時間:	下午 9:04
取消時間:	-

第二步、直接點選“設定虛擬機器的CPU計數”按鈕

針對Horizon-Win7-3虛擬桌面資源不足部份進行調整 (續)

The screenshot shows the VMware vRealize Operations Manager interface. A warning banner at the top indicates 'Virtual Machine CPU workload is consistently high, causing CPU pressure'. Below this, a table lists affected objects, with 'Horizon-Win7-3' selected. A modal dialog box titled 'Set Virtual Machine CPU Count' is open, showing a table with columns for Name, New CPU, Current CPU, Power State, Allow Power Off, Snapshots, Host, and NIC Execution Individual. The 'Horizon-Win7-3' row is highlighted, with the 'New CPU' field set to 5 and the 'Current CPU' field set to 2. A green callout bubble points to the 'New CPU' field with the text: '可直接進行Horizon-Win7-3虛擬機的vCPU做數量調整，且會直接給予建議設定值'.

名稱	新的 CPU	目前的 CPU	電源狀態	允許關閉電源	快照	主機	介面卡執行個體
Horizon-Win7-3	5	2	Powered On	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10.4.129.3	vCenter-Taipei

狀況情境 – Published Applications

查看RDSH操作Word2010過慢情況，並且即時給予資源調整

Alvin.cheng使用者反應操作RDS – Word2010使用操作慢

The screenshot displays the VMware vRealize Operations Manager interface. The main window is titled "View 工作階段" (View Workstage) and shows a table of workstages. The first row is highlighted, corresponding to the user "alvin.cheng".

識別碼 3	識別碼 5	物件類型	收集狀	Health	Workload	St
group\alvin.cheng	RDS	應用程式工作階段	🟢	50	5	
group\alvin.cheng	Win7-VDI	VDI 桌面工作階段	🟢	100	1	
group\casper.yeh	RDS	應用程式工作階段	🟢	50	0	
group\tds.lin	RDS2	應用程式工作階段	🟢	50	0	

Below the table, there are sections for "物件度量" (Object Metrics) and "工作階段相關物件" (Workstage Related Objects). The "物件度量" section lists various metrics like CPU, IO, PCoIP, and Workstage. The "工作階段相關物件" section shows a tree view of objects, with "group\alvin.cheng:rds:" highlighted. Below this, there is a "物件度量圖" (Object Metrics Graph) showing performance metrics for "group\alvin.cheng:rds:app".

Metric	Value	Graph
App Session Health	50 %	Line graph showing health fluctuations
App Session Workload	5 %	Line graph showing workload fluctuations
App Session Total Logon Time	5.7 sec	Line graph showing logon time fluctuations
App Session P CoIP Round Trip Latency	23 ms	Line graph showing latency fluctuations
App Session P CoIP TX Bandwidth	21.8 kbit/sec	Line graph showing TX bandwidth fluctuations
App Session P CoIP RX Bandwidth	9.4 kbit/sec	Line graph showing RX bandwidth fluctuations

Three callout boxes provide instructions:

- Step 1: 針對alvin.cheng去查詢正在使用的RDS工作階段 (Query the RDS workstage being used by alvin.cheng).
- Step 2: 圖像化清礎呈現與這台虛擬桌面所有相關的管理連線角色分佈 (Visually present the management connection role distribution related to this virtual desktop).
- Step 3: 清礎條列這台RDS主機連線相關資訊，如連線負載、登入花費時間、PCoIP頻寬傳送大小 (List the related information of this RDS host connection, such as connection load, login time, and PCoIP bandwidth).

也能夠再次確定Word2010正在透過哪台(些)RDS主機發佈

The screenshot displays the VMware vRealize Operations Manager interface. The main navigation bar includes '首頁', '儀表板清單', and '動作'. The breadcrumb trail shows 'View 應用程式' > 'View 桌面使用率' > 'View 遠端工作階段詳細資料' > 'View RDS 和 TS 主機詳細資料' > 'View Adapter 自我健全狀況' > '建議'.

The '應用程式基礎結構' (Application Structure) pane on the left shows a hierarchy of icons representing application pools, server farms, RDS hosts, and application instances. The '相關物件' (Related Objects) pane on the right shows a tree view where 'Microsoft Word 2010' is highlighted, with a red dashed box around it and a line connecting it to an 'RDS' host icon below. A green callout bubble points to this connection with the text: '明確圖像表示出提供Word2010應用軟體資源是哪一台RDS主機'.

The '物件度量' (Object Metrics) pane at the bottom right shows metrics for 'Microsoft Word 2010':

物件度量	值
Application Pool Health	100 %
Application Pool Instance Count	0 instances

確定這台RDS主機正在運行Word，並且明確顯示CPU, RAM使用狀況

The screenshot displays the VMware vRealize Operations Manager interface. The main content area shows a table of RDS hosts with the following data:

名稱	物件類型	收集狀況	收集狀態	Applica	Total Ses	Desktop	Health
TPEFHCVDIRDSH2.gro	RDS 主機	🟢	🟡	2	2	0	100
TPEFHCVDIRDSHT.gro	RDS 主機	🟢	🟡	4	4	0	100

Below this table, the 'RDS 和 TS 主機程序與使用者' section shows a search result for '取得伺服器程序' completed on 2015年5月26日 下午12:40:42. The resulting table lists user processes with their resource usage:

User name	Application	CPU Percent Pro	CPU Percent Use	CPU Percent Priv	Private Bytes	Working Set	Page File Bytes	Page Faults/sec	Disk Read
grouptjeff.ko	VMwareViewClipp...	0	0	0	4288512	8761344	4188	0	0
tpefhcvdirdshhtadmini...	jusched.exe	0	0	0	2064384	7303168	2016	0	0
grouptalvin.cheng	WINWORD.EXE	0.22	0.1	0.12	15462400	33939456	15100	110.31	2.03
grouptalvin.cheng	vmware-view-unity...	0	0	0	2666496	6426624	2604	0.05	0
grouptcasper.yeh	dwm.exe	0	0	0	1953792	5398528	1908	0	0

A green callout box with a pointer to the 'WINWORD.EXE' row contains the text: 針對alvin.cheng去查詢正在使用的RDS工作階段.

明確警示服務主機出現記憶體資源不足狀況

The screenshot displays the VMware vRealize Operations Manager interface. The browser address bar shows the URL: <https://10.204.246.8/vcops-web-ent/index.action#/alerts/overview>. The page title is "vmware vRealize Operations Manager". The left sidebar shows navigation options: "虛擬機器記...", "健全狀況", "風險", and "效率". The main content area is titled "警示" (Alerts) and shows a list of alerts. A green callout box highlights the alert "記憶體負載過大警示" (Memory load too high warning) with a green arrow pointing to the corresponding row in the table.

嚴重度	警示	警示類型	警示子類型	狀態	觸發物件	控制狀態	擁有者	建立時間	取消時間
<input type="checkbox"/>	通知事件 - License will expire soon. The license about to expire is YH012-NLP8L-J817T-OVMKM-9D161. The expiration date is Jun 15, 2015 00:00:00 AM	應用程式	可用性	🔦	Unlicensed Group	開啟		2015/5/20 下午 8:22	
<input type="checkbox"/>	通知事件 - License will expire soon. The license about to expire is VH68Q-Q658K-H838H-00Z06-21DL1. The expiration date is Jun 15, 2015 00:00:00 AM	應用程式	可用性	🔦	Unlicensed Group	開啟		2015/5/15 下午 2:37	
<input type="checkbox"/>	通知事件 - License will expire soon. The license about to expire is 3449N-J4D1L-08380-029AQ-H8W31. The expiration date is Jun 15, 2015 00:00:00 AM	應用程式	可用性	🔦	Unlicensed Group	開啟		2015/5/20 下午 10:27	
🌟	虛擬機器記憶體工作負載長期很高，導致記憶體壓力	應用程式	效能	🔦	UEM2008	開啟		上午 5:02	
🌟	虛擬機器記憶體工作負載長期很高，導致記憶體壓力	應用程式	效能	🔦	UEMwin7	開啟		2015/5/25 上午 5:02	
🟡	授權即將到期	應用程式	符合性	🔦	Unlicensed Group	開啟		2015/5/15 下午 2:37	
🟡	未從 Desktop Agent 接收資料	應用程式	可用性	🔦	group\alvin.cheng.win... 17b5-4d2f-9337-029bb0731bdd	開啟		下午 12:15	
🟡	未從 Broker Agent 接收資料	應用程式	可用性	🔦	Cluster-TPEFHCVDIVCST	開啟		下午 12:08	

Page navigation: 第 1 頁, 共 1 頁 | 正在顯示第 1 - 17 個, 共 17 個

針對警示訊息點選進去，可以針對記憶體部份進行即時調整

The screenshot displays the VMware vRealize Operations Manager interface. The main content area shows a warning titled "虛擬機器記憶體工作負載長期很高，導致記憶體壓力" (Virtual machine memory workload is high for a long time, causing memory pressure). The warning details state: "由於 CPU 資源不足，虛擬機器遇到記憶體壓力" (Due to insufficient CPU resources, the virtual machine encounters memory pressure). A callout bubble with the text "點選就可以即時調整記憶體資源" (Clicking here allows for real-time adjustment of memory resources) points to the "設定虛擬機器的記憶體" (Set virtual machine memory) button.

警告

警告詳細資料

- 虛擬機器記憶體工作負載長期很高，導致記憶體壓力

受影響的物件

- UEMwin7

摘要 | 受影響的物件症狀 | 時間表 | 關聯性 | 度量圖

虛擬機器記憶體工作負載長期很高，導致記憶體壓力
由於 CPU 資源不足，虛擬機器遇到記憶體壓力

建議

為此虛擬機器新增更多的記憶體

[設定虛擬機器的記憶體](#)

造成問題的原因?

- UEMwin7 具有症狀 [建議的虛擬機器記憶體大小](#)
4861952 KB > 0 KB
- UEMwin7 具有症狀 [虛擬機器記憶體壓力處於警告層級](#)
30.75 % > 25 %
- 未觸發的症狀

警示資訊

物件名稱:	UEMwin7
控制狀態:	開啟
指派的使用者:	-
警示類型:	應用程式
警示子類型:	效能
狀態:	作用中
影響:	風險
嚴重度:	警告
開始時間:	2015/5/25 上午 5:02
重新時間:	2015/5/25 上午 5:02

VMware Horizon 終端桌面全方位解決方案



使用者終端桌面應用
SHVD
Horizon 6



筆電安全防護區
CHVD
Horizon FLEX

Horizon FLEX : 筆電安全防護區

集中管理，在本機的安全容器內執行



原則

截止日期

複製貼上

開啟/關閉 USB

允許的網路

鎖定、抹除

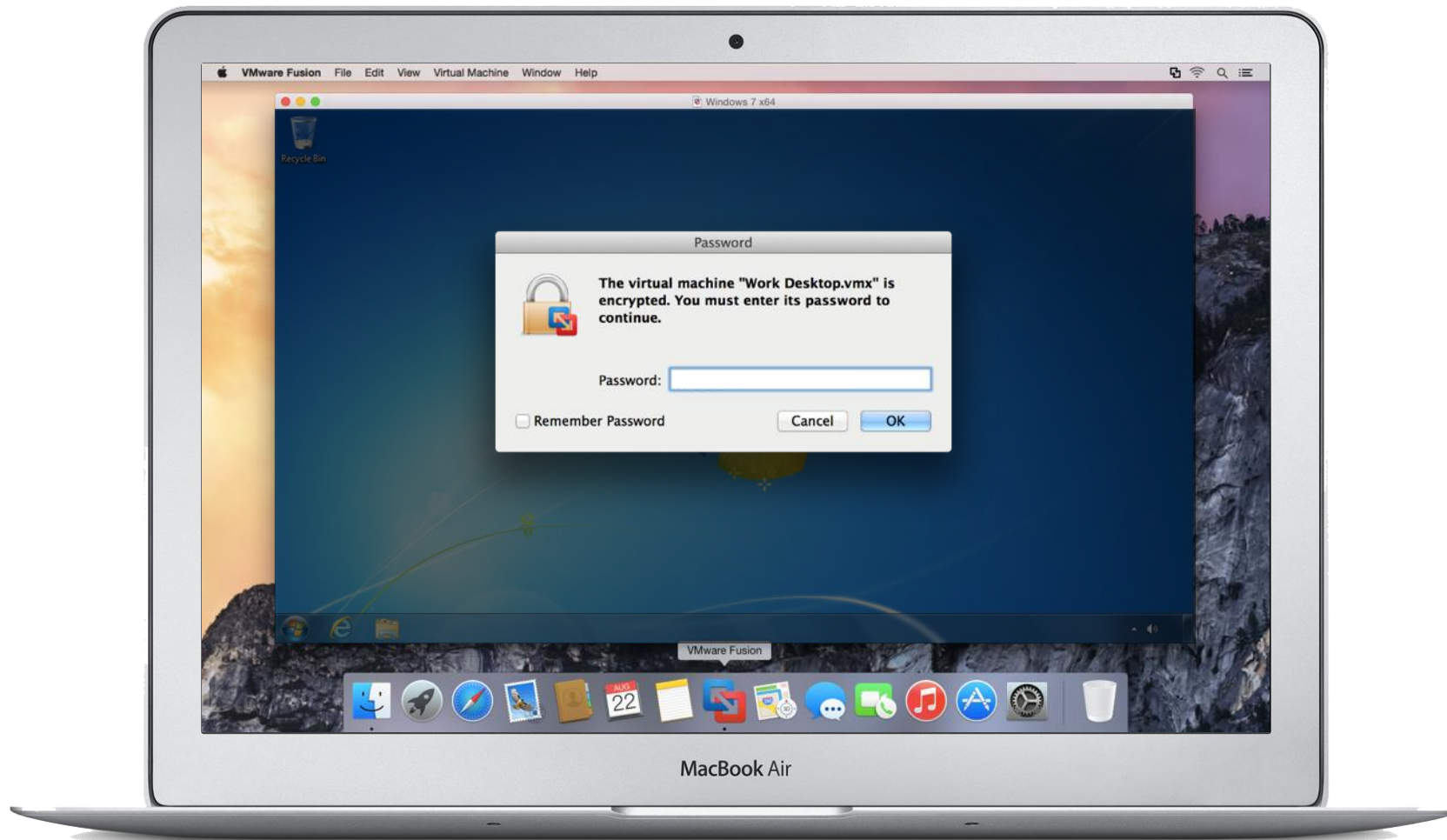
連線至 FLEX Server



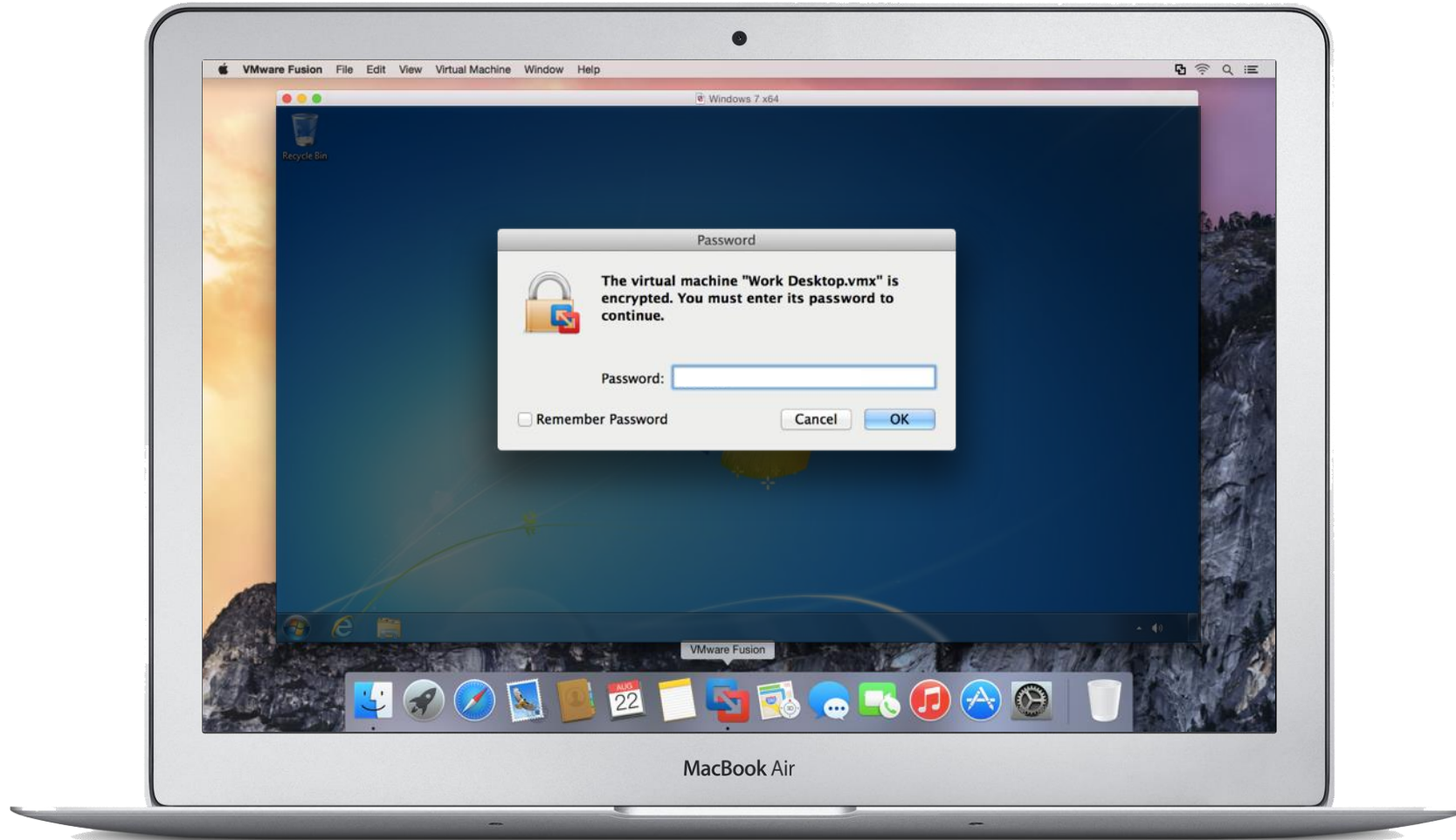
下載虛擬機



所有虛擬機都經過加密並有密碼保護



取得完整 Windows 桌面平台的存取權



獲得豐富的使用者經驗



虛擬機可以在遠端鎖定



Horizon FLEX 「筆電安全防護區」實現了...



支援 BYOD 和 Mac (大雄帶著自己的Macbook 去上班)

- 高彈性運用，遞送本機虛擬桌面至 Mac 和 PC 使用者



輕鬆管理、備份或修補虛擬桌面 (快速更新大雄的 PowerPoint版本)

- 運用 Mirage for Horizon FLEX 分層技術進行管理、備份或修補 Windows 虛擬桌面



簡易桌面管理 (防止大雄將機密資料給阿丹)

- 讓 Mac 使用者、承包商和外派人員可以授權、控制 Windows 虛擬桌面，並保護其安全



Horizon FLEX 應用場景

員工帶自己NB上班

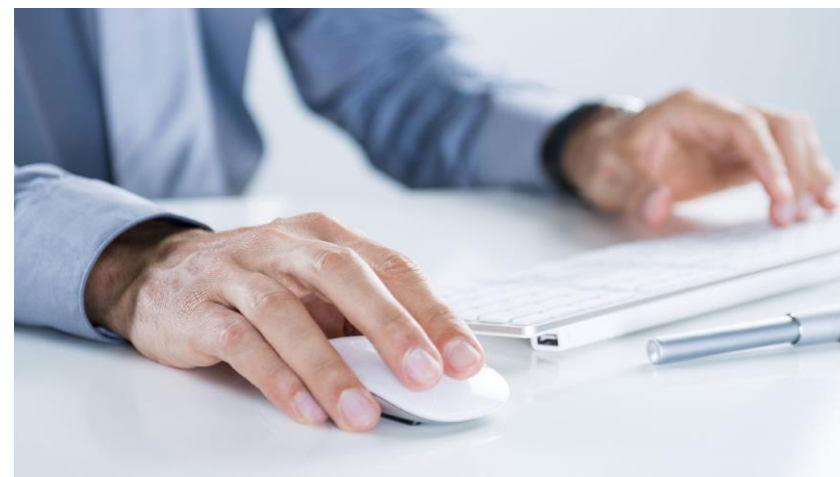
- 自己的個人資料、上網記錄、甚至電玩娛樂都不會和工作所需要的環境、應用軟體工具發生衝突
- 企業能夠很放心的讓員工帶自己NB來上班的前提下，也同時不需要擔心公司重要的機密文件資料流失



Horizon FLEX 應用場景

公司配發NB給員工

- 不需要特別侷限配發給員工 Windows 或是 Mac 的 NB，能夠維持所有人的**工作環境一致性**與應用軟體的版本
- 不用擔心員工因為業務外出或是透過網際網路連線，將公司內部的**重要機密文件**資料提供給來路不明人士
- 出差旅途當中，假使NB遺失，也不需擔心**重要機密文件**資料流落他人手中



Horizon FLEX 應用場景

承包商駐廠服務

- 廠商能夠繼續使用自己的NB，維持原本作業環境與方便性
- 廠商需要連線至公司內部系統時，直接透過公司給予的獨立作業環境使用；網路受限與不允許周邊儲存介接 (e.g. USB 隨身碟)，且離開公司直接進行鎖定使用規範



總結：VMware 終端解決方案提供給企業全面終端管理需求



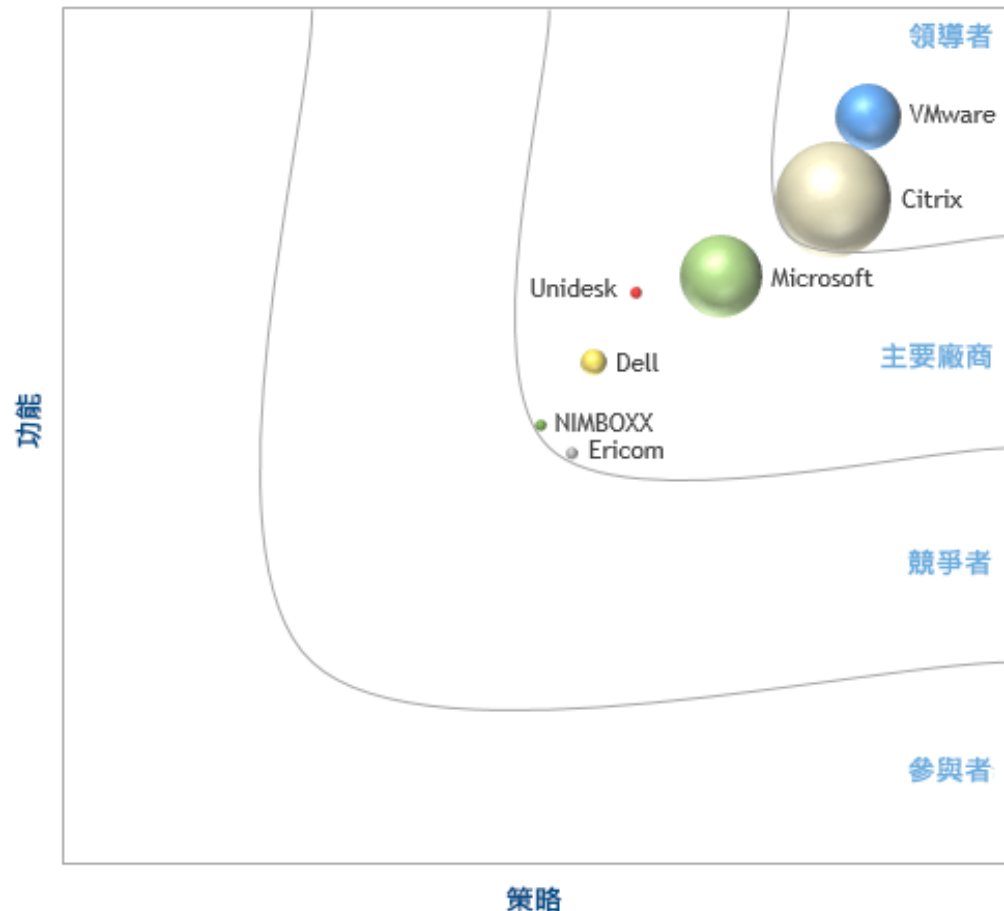


Horizon Desktop :

VMware 超越競爭者

「VMware 的地位反映了公司在市場上的地位，以及致力於提供擴展 EUC 產品組合和基礎架構所需資源的決心。」

IDC MarketScape 虛擬用戶端運算軟體市場現況



Source: IDC MarketScape: Worldwide Virtual Client Computing Software 2015 Vendor Assessment

READY
FOR **ANY**
vForum2015