

- AD DS Active Directory 網域服務
- API 應用程式設計介面
- CID 確認識別碼
- CIL 電腦資訊清單
- CMID 用戶端電腦識別碼
- DDNS 動態 DNS
- DNS 網域名稱系統
- DMZ 非軍事區域
- IID 安裝識別碼
- KMS 金鑰管理服務
- MAK 多重啟用金鑰
- MVLS Microsoft 大量授權服務
- OOB 立即可用
- OOT 有效的容許限期外
- OS 作業系統
- PKey 產品金鑰
- SA 軟體保證
- SRV DNS 服務記錄
- VLSC 大量授權服務中心
- SP Service Pack
- VAMT 大量啟用管理工具
- VPN 虛擬私人網路
- VL 大量授權
- WAN 廣域網路
- WGA Windows Genuine Advantage
- WMI Windows Management Instrumentation
- XML 可延伸標記語言

### 大量授權基本項目

#### 大量授權

- Windows Vista 的 VL 提供一種升級授權，需要合格的 Windows 用戶端作業系統。
- 使用 VL 媒體時，安裝期間無需產品金鑰。
- 若要建立可開機映像，請從 VLSC 下載媒體。
- VL 客戶 (依預設) 會取得 Windows Vista 升級媒體。
- VL 客戶可獲得 Windows Vista Ultimate，此為 SA 專屬權益。無法透過 KMS 或 MAK 啟用；透過 SA 客服中心取得針對 Windows Vista Ultimate 提供的零售金鑰。

如需詳細資訊：  
<http://www.microsoft.com/licensing>

#### 大量授權服務中心 (VLSC)

- VLSC 提供 VL 合約的管理、下載已授權產品及產品金鑰的存取。
- VLSC 允許檢視 Microsoft 授權聲明及 VL 權益報告。
- VLSC 可取代 eOpen 和 MVLS 網站。
- 如需詳細資訊：  
<http://licensing.microsoft.com/eLicense>

### Volume Activation 2.0 金鑰管理

#### 產品金鑰和其適用性

- 每個群組的客戶都會收到 1 個 MAK 和 1 個 KMS。
- 當 MAK 電腦在群組中使用 Windows 版本時，KMS 金鑰才會呈現啟用狀態。
- 裝載於 Windows Server 2003 和 Windows Server 2008 的 KMS 可以啟用所有 Windows Vista 和 Windows Server 2008 版本 (根據使用的 KMS 金鑰而定)。
- 裝載於 Windows Vista 的 KMS 主機僅能啟用 Windows Vista。
- 聯絡產品啟用客服中心要求追加 MAK 或 KMA 金鑰的其他費用 (<http://www.microsoft.com/licensing/resources/numbers.asp>)。
- 如果產品金鑰無法啟用 (僅用於協助未授權人員)，可以加以使用。

產品群組	已啟用產品			
	用戶端 VL	A	B	C
產品群組用戶端 VL: Windows Vista Business - Windows Vista Enterprise	KMS MAK			
產品群組 A Windows Web Server 2008	KMS	KMS MAK		
產品群組 B Windows Server 2008 Standard - Windows Server 2008 Enterprise*	KMS	KMS	KMS MAK	
產品群組 C: Windows Server 2008 Datacenter* Itanium 型系統專用 Windows Server 2008	KMS	KMS	KMS	KMS MAK

\*包括無 Hyper-V 的版本。

### 金鑰管理服務 (KMS)

#### Microsoft 裝載啟用服務

一次 - 電話或線上

#### 客戶裝載本機啟用服務

1. DNS SRV 記錄: \_vlmcs.\_tcp

2. 探索 KMS

3. 安裝金鑰

4. 註冊 DNS

5. 探索 KMS

#### KMS 啟用臨界值範例

KMS 需要網路環境中擁有最低數量的電腦 (此稱為啟用臨界值)，才能啟用 KMS 用戶端電腦。Windows Vista 的啟用臨界值為 25 台實體電腦，Windows Server 2008 則為 5 台實體電腦。

Windows Server 2008	Windows Vista	KMS 主機	KMS 主機啟用計數	KMS 啟用狀態
4	1	1	5	僅限 Windows Server 2008
1	4	1	5	僅限 Windows Server 2008
1	1	1	2	無
4	22	1	26	兩者

#### 瞭解 KMS 啟用程序

##### KMS 主機安裝

- 使用 SLMGR 指令在 KMS 主機上安裝 KMS 金鑰。
- 使用 Microsoft 裝載啟用服務以 KMS 金鑰啟用 KMS 主機。
- KMS 服務會在每次啟動 KMS 服務時在 DNS 中註冊 SRV 資源記錄。

##### KMS 用戶端與 KMS 主機的互動

- 使用登錄項目探索 KMS 主機。如果沒有任何項目，則查詢 KMS SRV 記錄的 DNS。
- 依預設將 RPC 要求傳送至 1688/TCP 的 KMS 主機 (約 250 天)。
- 產生用戶端電腦識別碼 (CMID)。
- 組合並簽署要求 (AES 加密)。
- 失敗時，請重試 (電腦的寬限期為 2 小時，(KMS) 啟用電腦的寬限期為 7 天)。
- KMS 主機會將 CMID 新增至表格。
- KMS 主機會將啟用計數傳回至用戶端。
- 如果達到啟用臨界值，KMS 用戶端會評估啟用授權政策，並自行啟用。
- 在授權存儲區中儲存 KMS 主機產品識別碼、時間間隔及用戶端電腦識別碼。
- 成功時，自動每 7 天嘗試啟用更新 (預設值)。

#### KMS 參考資訊

- Windows Vista 和 Windows Server 2008 大量建置的預設啟用方法。
- 每個 KMS 金鑰可以啟用 6 個 KMS 主機，而每個主機最多可啟用 10 次。
- 每個 KMS 主機可進行無限次數的啟用。
- KMS 用戶端已啟用 180 天。
- 可設定參數 (KMS 主機) 為更新時間間隔 (7 天)、重試時間間隔 (2 小時) 和連接埠 (1688) KMS 為自發服務 (主機端無任何連接埠)。
- KMS 啟用臨界值會在 OS 類型間累計。

### 多重啟用金鑰 (MAK)

#### 以 Microsoft 裝載啟用服務進行的單次啟用

1. 確認識別碼 (CID): Microsoft 的啟用回應

2. 傳送 IID 及接收 CID

3. 大量啟用管理工具 (VAMT)

4. 電腦資訊清單 (CIL) - XML 檔案

5. 遠端 WMI (需要本機管理) 防火牆 - 例外，本機子網路 (預設值)

#### 瞭解 MAK 啟用程序

##### MAK 獨立啟用

- 使用 VAMT (映像的一部份)，使用變更產品金鑰或啟用 WMI 指令碼啟用 MAK。
- 一旦 MAK 用戶端連接至 Microsoft，即可透過網路 (SSL) 或透過電話啟用。重大硬體變更要求重新啟用。

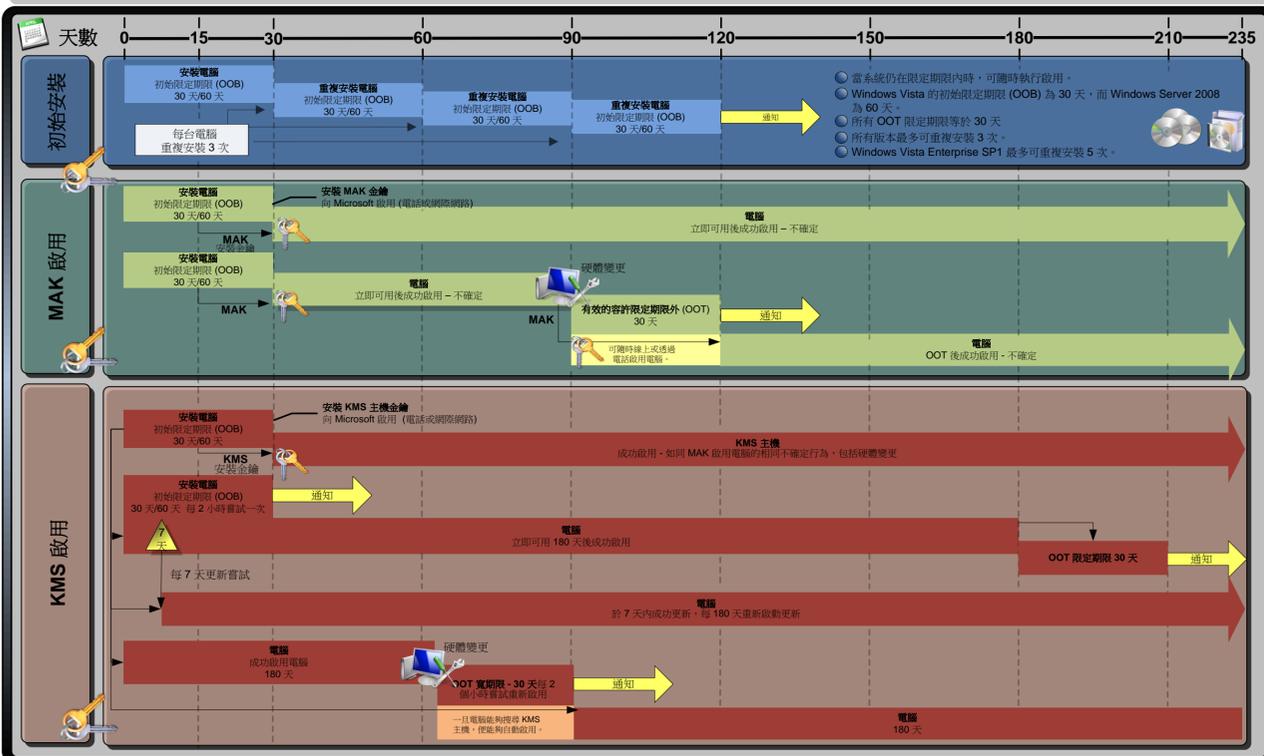
##### 使用 VAMT 的 MAK Proxy

- 從 Microsoft Active Directory 或透過網路探索 API 尋找電腦。
- 使用 WMI 查詢 MAK 並收集安裝識別碼 (IID)。
- 選擇將電腦資訊匯出至 XML 檔案 (電腦資訊清單 - CIL)。
- 透過網路連接至 Microsoft (SSL) 並取得相對應的確認識別碼 (CID)。選擇使用 CID 更新 CIL XML 檔案。
- 啟用 CID 啟用 MAK Proxy 用戶端 (先選擇讓入新的 XML 檔案，重大硬體變更要求重新啟用)。

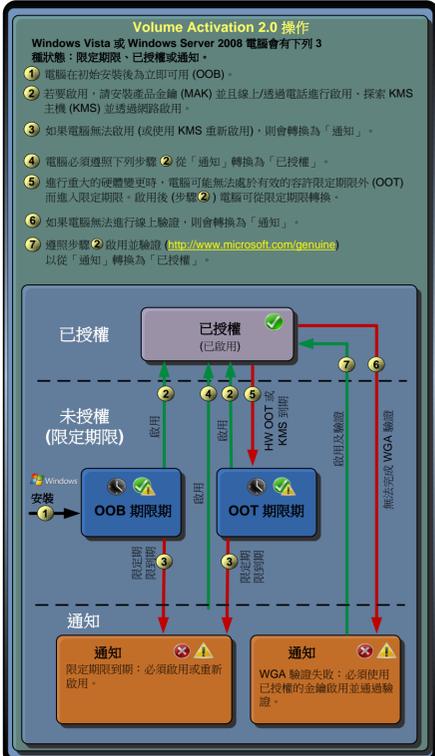
##### MAK 參考資訊

- 針對以 Microsoft 裝載啟用服務進行的單次永久啟用使用多重啟用金鑰 (MAK)。MAK 獨立啟用可透過電話或線上啟用。
- 每個 MAK 都會根據組織的大量授權合約得到預定的允許啟用數目。
- MAK Proxy 啟用 (VAMT)
- x86，僅限英文。
- Windows XP SP2 (含) 以上版本、Windows Vista、Windows Server 2003 和 Windows Server 2008。

### Microsoft Windows Volume Activation 2.0 時間表



### Volume Activation 2.0 授權狀態



### 啟用規劃



### 部署與管理

#### Volume Activation 2.0 資源

- Microsoft 大量啟用 <http://www.microsoft.com/technet/volumeactivation>
- 工具  
● 大量啟用管理工具 (VAMT) <http://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=727533>
- 在 Windows Server 2003 上的 KMS 主機 <http://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=82984>
- System Center Operations Manager 2005 適用的 KMS 管理組件 <http://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=110332>

#### 監視和管理工具

管理選項	啟用方法	注意事項
內建功能	全部	● SLMGR VBS ● WMI 介面 ● 事件記錄 ● 事件 API
大量啟用管理工具 (VAMT)	MAK / MAK Proxy	● 透過 AD DS、工作目錄、IP、電腦名稱 ● Proxy 代理 1 或其他使用 Microsoft ● Cache CID 於磁碟進行探索，增加庫查詢，以重新建立
Microsoft Operations Manager 2005 (MOM)	KMS	● KMS MOM 組件 ( <a href="http://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=83216">http://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=83216</a> ) ● 事件報告和啟用監視
Microsoft Systems Management Server (SMS) SP3	MAK 和 KMS	● 收集和報告啟用用戶端資料

#### Volume Activation 2.0 映像管理

下列程序圖表說明如何管理映像建立與重複安裝數。重複安裝可用於重設啟用計時器 (回復到 OOB 寬限期)。

- Sysprep.exe 的 /generalize 參數會重設啟用計時器，安全識別項及其他重要的參數。重設啟用計時器可在部署映像前重設映像的限期外期間。每次使用 /generalize 時，「重複安裝」計數會減去 1。一旦系統的重新安裝等於 0 時，就不再使用 /generalize 建立新映像。
- 使用 KMS 進行啟用時，重複安裝計數會增加 1，因而 /generalize 可建立全新參照映像。