**批量激活操作指南**

**Windows 7 和 Windows Server 2008 R2**

Microsoft Corporation

发布日期：2009 年 6 月

摘要

Microsoft® 批量激活可以帮助批量许可用户将激活过程自动化并加以管理。本文档为那些已在其组织环境中部署了批量激活的批量许可用户提供操作指导。

本文档以及其中引用的任何文档仅供参考，Microsoft 在本文档中未做任何明示或隐含的担保。本文档中的信息（包括 URL 和其他 Internet 网站参考）如有更改，恕不另行通知。使用本文档的全部风险或后果均由用户承担。除非另有说明，否则本文档举例所言公司、组织、产品、域名、电子邮件地址、徽标、人物、地点和事件均为虚构。Microsoft 无意将他们与任何真实的公司、组织、产品、域名、电子邮件地址、徽标、人物、地点或事件相关联，也不应推定为存在任何此类关联。使用者必须遵守所有适用的版权法律。在适用法律不限制版权权利的前提下，未经 Microsoft Corporation 明确书面许可，不得出于任何目的、以任何形式或借助任何手段（电子、机械、影印、录制或其他手段）对本文档任何部分进行复制、存储、引入检索系统或进行传播。

Microsoft 可能拥有本文档所涉及的专利权、专利申请权、商标权、版权或其他知识产权。除非 Microsoft 在任何书面许可协议中明确规定，否则提供本文档并不表示授予您上述专利权、商标权、版权或其他知识产权。

© 2009 Microsoft Corporation。保留所有权利。

Microsoft、Windows、Windows Server 和 Windows Vista 是 Microsoft Corporation 在美国和/或其他国家（地区）的注册商标或商标。

此处提及的实际公司和产品的名称可能是其各自所有者的商标。

**目录**

[简介 4](#_Toc234147479)

[密钥管理服务 (KMS) 4](#_Toc234147480)

[多次激活密钥 (MAK) 4](#_Toc234147481)

[批量激活的管理工具 6](#_Toc234147482)

[批量激活管理工具 6](#_Toc234147483)

[System Center Operations Manager 6](#_Toc234147484)

[System Center Configuration Manager 2007 R2 7](#_Toc234147485)

[组策略支持 9](#_Toc234147486)

[批量激活疑难解答 10](#_Toc234147487)

[KMS 激活疑难解答步骤 10](#_Toc234147488)

[MAK 激活疑难解答步骤 12](#_Toc234147489)

[KMS 主机故障转移 13](#_Toc234147490)

[禁用 Windows 7 的 Windows Anytime Upgrade 13](#_Toc234147491)

[备份要求 14](#_Toc234147492)

[管理许可证状态 15](#_Toc234147493)

[从非正版状态恢复 17](#_Toc234147494)

[Windows OEM 计算机的激活 18](#_Toc234147495)

[用户体验 19](#_Toc234147496)

[产品激活通知 19](#_Toc234147497)

[稍后激活 20](#_Toc234147498)

[专为特定激活问题定制的通知 21](#_Toc234147499)

[黑客缓解中断对话框 21](#_Toc234147500)

[KMS 激活警告和错误对话框 22](#_Toc234147501)

[可自定义的激活帮助 22](#_Toc234147502)

[激活时不提供用户帐户控制 (UAC) 提示 23](#_Toc234147503)

# 简介

本指南提供的信息可帮助用户管理其环境中 Windows® 7 和 Windows Server® 2008 R2 操作系统批量版本的激活。所涵盖的主题包括管理工具、疑难解答、从未授权状态恢复、解决非正版软件问题以及管理每种 Microsoft® 批量激活方法。

### 密钥管理服务 (KMS)

使用 KMS，IT 专业人员可以在局域网上完成激活，从而使单个计算机无需连接到 Microsoft 即可完成产品激活。KMS 属于轻量服务，不需要专用系统，并且可以轻松装载在提供其他服务的系统上。默认情况下，Windows 7 和 Windows Server 2008 R2 的批量版本会连接到装载了 KMS 服务的系统以请求激活。用户无需执行任何操作。

KMS 要求网络环境中的计算机（物理机或虚拟机）至少要达到一定数量。组织必须至少有 5 台计算机才能激活 Windows Server 2008 R2，至少有 25 台计算机才能激活 Windows 7 客户端。这些最低数量称为激活阈值，设置这些阈值的目的是让企业用户可以轻松达到要求。

要对 Windows 7 批量许可版本使用 KMS 激活，新计算机必须由 OEM 预安装合格的操作系统，且 BIOS 中要有 Windows 标记。

### 多次激活密钥 (MAK)

使用 MAK 激活，可以通过 Microsoft 托管的激活服务进行一次性激活。使用 MAK 激活计算机有两种方式。第一种是 MAK 独立激活，它要求每台计算机通过 Internet 或电话线独立连接到 Microsoft 并激活。第二种方式是 MAK 代理激活。采用此方法，充当 MAK 代理的计算机会从网络上的多台计算机收集激活信息，然后代表这些计算机发送集中的激活请求。可使用批量激活管理工具 (VAMT) 来配置 MAK 代理激活。

**注：**KMS 是批量激活客户端的默认密钥。使用 MAK 激活时，需要安装 MAK 密钥。有关将 KMS 客户端转换为 MAK 的详细信息，请参阅*[批量激活部署指南](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=150083)*。

# 批量激活的管理工具

有三种工具和一种策略可用来监视和管理 Windows 7 和 Windows Server 2008 R2 操作系统的批量许可版本的激活状态：

* 批量激活管理工具 (VAMT)
* System Center Operations Manager 2007
* Microsoft System Center Configuration Manager 2007 R2
* 组策略

## 批量激活管理工具

用户可以使用 VAMT 来管理环境中通过多次激活密钥 (MAK) 激活的系统。VAMT 会在获得 MAK 许可的客户端上收集数据（包括有关产品密钥和当前许可状态的信息），并随后将这些信息存储到计算机信息列表 (CIL) 文件中。可以由 VAMT 指示这些客户端，令它们通过 Microsoft（又称 MAK 独立激活方式）直接进行激活，也可以通过收集和提交数据成批激活这些客户端。批量方法称为代理激活，可由收集数据的 VAMT 主机执行，或者也可以将数据导出到可移动介质，由其他 VAMT 主机向 Microsoft 提交批数据。VAMT 还会查询联机 Microsoft 激活服务器来确定组织的选定 MAK 上剩余的激活次数。CIL 是一种可扩展标记语言 (XML) 文件，可供任何文本编辑器（如 Microsoft 记事本）读取。

VAMT 1.2 支持 Windows 7 和 Windows Server 2008 R2。Windows 自动安装工具包 (Windows AIK) 中包含有 VAMT。有关 VAMT 的详细信息，请参阅 VAMT 1.2 Help.chm，此文件与 VAMT 安装文件一起提供。要下载 Windows AIK（包含 VAMT），请访问 Microsoft
下载中心，网址为：<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=136976>。

## System Center Operations Manager

IT 人员可以使用适用于 Microsoft System Center Operations Manager 2007 的密钥管理服务管理包监视 KMS 主机运行状况。KMS 管理包通过检查错误情况和可用性来监视 KMS 主机的运行状况。它会在 KMS 计数低于激活阈值，且超过 8 个小时未发生 KMS 活动时向管理员发送警报，告知可能出现的问题，如 KMS 初始化失败、DNS SRV 发布问题等。

要下载 KMS 管理包，请参阅 System Center Pack Catalog（System Center 包目录），网址为 <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=110332>。此下载包中含有《Management Pack 指南》，其中涵盖了安装、配置、附带规则、数据整理以及索引进程。同时，还包含有多个示例报告。

## System Center Configuration Manager 2007 R2

System Center Configuration Manager (SCCM) 2007 可提供源自 KMS 活动的资产智能报告。表 1 介绍了可通过 SCCM 获取的报告。有关这些报告的详细信息位于：

<http://technet.microsoft.com/en-us/library/bb680578.aspx>。

表 1. 可通过 SCCM 2007 获取的报告

| 报告名称 | 说明 |
| --- | --- |
| **许可证 02A - 按时间范围列出的即将过期的许可证计数**  | 此报告会列出运行 Windows Vista® 的计算机并将它们按特定的时间范围分组，在这些时间范围内，这些计算机会刷新其来自 KMS 的许可证激活。深入到**许可证 02B - 许可证即将过期的计算机**报告。 |
| **许可证 02B - 许可证即将过期的计算机** | 此报告确定其许可证需要在指定时间范围内，由 KMS 进行刷新的计算机。可从**许可证 02A - 按时间范围列出的即将过期的许可证计数**报告获取。深入到**许可证 02C - 特定计算机上的许可证信息**报告。 |
| **许可证 02C - 特定计算机上的许可证信息**  | 此报告提供指定计算机的 Windows Vista 批量许可信息。可从以下报告获取：* **许可证 02B - 许可证即将过期的计算机**
* **许可证 03B - 处于特定许可证状态的计算机**
* **许可证 04B - 其特定产品由软件授权服务管理的计算机**

深入到**计算机详细信息**。 |
| **许可证 03A - 按许可证状态列出的许可证计数**  | 此报告列出当前处于特定许可证状态的计算机的数量。这些状态包括：* 未授权
* 已授权
* 现有宽限期
* 容差宽限期/有效期
* 非正版宽限期

深入到**许可证 03B - 处于特定许可证状态的计算机**报告。 |
| **许可证 03B - 处于特定许可证状态的计算机**  | 此报告列出处于指定许可证状态的计算机。可从**许可证 03A - 按许可证状态列出的许可证计数**报告获取。深入到**许可证 02C - 特定计算机上的许可证信息**报告。 |
| **许可证 04A - 由软件授权服务管理的产品计数**  | 此报告列出由软件授权服务管理的所有产品，并计算装有每种产品的计算机的数量。深入到**许可证 04B - 其特定产品由软件授权服务管理的计算机**报告。 |
| **许可证 04B - 其特定产品由软件授权服务管理的计算机**  | 此报告列出装有指定产品的所有计算机。可从**许可证 04A - 由软件授权服务管理的产品计数**报告获取。深入到**许可证 02C - 特定计算机上的许可证信息**报告。 |
| **许可证 05A - 提供密钥管理服务的计算机**  | 此报告列出充当密钥管理服务器的 Windows Vista 计算机。深入到**计算机详细信息**。 |

## 组策略支持

[*Volume Activation Technical Reference Guide*](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=152550)（批量激活技术参考指南）对组策略设置进行了说明，这些组策略设置允许组织控制在通知状态期间黑色桌面的外观。此外，可通过 WMI 和 Windows 注册表访问批量激活的所有配置和属性数据。因此，信息技术 (IT) 组织可以根据组策略参考资料来管理激活过程。

# 批量激活疑难解答

除了事件 ID 为 12290 的 KMS 事件外，Windows 会以事件提供程序名称 Microsoft-Windows-Security-SPP，在应用程序事件日志中记录所有激活事件。Windows 会在“应用程序和服务”文件夹中的“密钥管理服务”日志中记录 KMS 事件。IT 专业人员可以使用 Slui.exe 来显示与激活相关的大多数错误代码的描述。下面是此命令的一般语法：

Slui.exe 0x2a *错误代码*

例如，如果事件 ID 12293 包含错误代码 0x8007267C，则可以通过运行以下命令来显示此错误的描述：

Slui.exe 0x2a 0x8007267C

## KMS 激活疑难解答步骤

表 2 不但列出了 KMS 激活过程中可能出现的常见问题，而且还提供了解决这些问题的步骤。

表 2. 常见 KMS 激活问题的疑难解答步骤

| 问题 | 解决办法 |
| --- | --- |
| KMS 客户端计算机是否已激活？ | 在控制面板的“系统”项中，查找“Windows 已激活”。或者，运行具有 **/dli** 命令行选项的 Slmgr.vbs*。* |
| KMS 客户端计算机无法激活。 | 确定是否达到 KMS 激活阈值。在 KMS 主机上运行具有 **/dli** 命令行选项的 Slmgr.vbs，以确定主机的当前计数。只有在 KMS 主机计数达到 25 之后，才能激活 Windows 7 客户端计算机。Windows Server 2008 R2 KMS 客户端要求 KMS 计数达到 5 才可激活。有关 KMS 要求的详细信息，请参阅 [Volume Activation Planning Guide](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=155926) （批量激活计划指南）。在 KMS 客户端上，在应用程序事件日志中查找事件 ID 为 12289 的事件。对此事件进行以下相关检查：结果代码是否为 0？如果是其他值，则表明出错。事件中的 KMS 主机名称是否正确？KMS 端口是否正确？KMS 主机是否可以访问？如果客户端运行的不是 Microsoft 防火墙，是否需要配置出站端口？在 KMS 主机上，在 KMS 事件日志中查找事件 ID 为 12290 的事件。对此事件进行以下相关检查：KMS 主机是否记录了该客户端计算机发出的请求？确定是否列出了该 KMS 客户端的名称。验证该客户端和 KMS 主机是否能够通信。客户端是否收到了响应？如果没有该客户端的事件记录，则表明请求未到达 KMS 主机或 KMS 主机无法处理它。请确保路由器不会阻止使用 TCP 端口 1688 的通信（如果使用的是默认端口），并允许与 KMS 客户端进行有状态通信。 |
| 错误 0xC004F035 | 此错误代码等同于“软件授权服务报告无法使用批量许可证产品密钥激活该计算机…”。此错误文本可能有误。如果安装了具有 GVLK 的正确 Windows 版本，则此错误还会指示计算机的 BIOS 中缺少 Windows 标记，Windows 标记是 KMS 客户端激活所必需的。正确的错误文本应为： **错误：**无效批量许可证密钥 若要激活，您需要将产品密钥更改为有效的多次激活密钥 (MAK) 或有效的零售密钥。您必须有合格的操作系统许可证和批量许可的 Windows 7 升级许可证，或者有来自零售源的 Windows 7 完全许可证。任何其他安装此软件的行为均已违反您的协议和适用的著作权法。  |
| 此错误代码的含义是什么？ | 如果 Slmgr.vbs 返回一个十六进制的错误代码，或事件 ID 12288 包含 0 之外的结果代码，则可通过运行以下命令确定相应的错误消息：Slui.exe 0x2a 错误代码 |
| 客户端未计入 KMS 计数。 | 运行 **sysprep /generalize** 或 **slmgr /rearm**以重置客户端计算机 ID (CMID) 和其他产品激活信息。否则，每台客户端计算机看起来完全相同，KMS 主机不会将它们作为独立的 KMS 客户端进行计数。 |
| KMS 主机无法创建 SRV 记录。 | 域名系统 (DNS) 可能限制了写访问，或者可能不支持动态 DNS (DDNS)。在这种情况下，需要授予 KMS 主机对 DNS 数据库的写访问权限，或手动创建服务 (SRV) 资源记录 (RR)。有关此问题的详细信息，请参阅[批量激活部署指南](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=150083)。 |
| 只有第一台 KMS 主机可以创建 SRV 记录。 | 如果组织中有多台 KMS 主机，那么，除非更改 SRV 默认权限，否则其他主机可能无法更新 SRV RR。有关此问题的详细信息，请参阅[批量激活部署指南](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=150083)。 |
| 我在 KMS 客户端上安装了 KMS 密钥。 | KMS 密钥只应安装在 KMS 主机上，而不应安装在 KMS 客户端上。运行 **slmgr.vbs -ipk <安装密钥>**。[Volume Activation Technical Reference Guide](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=152550)（批量激活技术参考指南）中包含一个可用来将计算机恢复到 KMS 客户端的安装密钥表格。这些密钥众所周知且限于特定版本。请不要忘记从 DNS 中删除所有不必要的 SRV RR，然后重新启动计算机。 |

## MAK 激活疑难解答步骤

表 3 不但列出了 MAK 激活过程中可能出现的常见问题，而且还提供了解决这些问题的步骤。

表 3. 常见 MAK 激活问题的疑难解答步骤

| 问题 | 解决办法 |
| --- | --- |
| 如何判断我的计算机是否已激活？ | 在控制面板的“系统”项中，查找“Windows 已激活”。或者，运行具有 **/dli** 命令行选项的 Slmgr.vbs*。* |
| 计算机无法通过 Internet 激活。 | 确保所需端口在防火墙中为打开状态。有关端口的列表，请参阅[*批量激活部署指南*](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=150083)。 |
| Internet 和电话激活失败。 | 请与当地的 Microsoft 激活中心联系。要获取 Microsoft 全球激活中心的电话号码，请访问 <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=107418>。在拨打电话时，一定要提供批量许可协议信息和购买证明。 |
| Slmgr.vbs /ato 返回一个错误代码。 | 如果运行 Slmgr.vbs 命令返回一个十六进制错误代码，则可以通过运行以下脚本确定相应的错误消息：Slui.exe 0x2a 0x错误代码 |

## KMS 主机故障转移

如果 KMS 主机发生故障，则必须在新主机上安装 KMS 主机密钥并将其激活。需要确保新 KMS 主机在 DNS 数据库中拥有一条 SRV RR。如果在安装新的 KMS 主机时使用与出现故障的 KMS 主机相同的计算机名称和 IP 地址，则新的 KMS 主机会使用出现故障的主机的 DNS SRV 记录。如果新主机具有不同的计算机名称，则组织可以手动删除出现故障的主机的 DNS SRV RR，也可以允许 DNS 自动删除这些记录（如果在 DNS 中启用了清理）。如果网络使用 DDNS，则新 KMS 主机将在 DNS 服务器中自动创建一条新 SRV RR。然后，新 KMS 主机将开始收集客户端续订请求，并在达到 KMS 激活阈值时立即激活客户端。

如果 KMS 客户端配置为使用自动发现，则在原始 KMS 主机未响应续订请求时，这些客户端会自动选择另一台 KMS 主机。如果不使用自动发现，则需要通过运行 **Slmgr.vbs /skms**，更新分配给出现故障的 KMS 主机的 KMS 客户端计算机。要避免发生这种情况，请将 KMS 客户端配置为使用自动发现。有关详细信息，请参阅[批量激活部署指南](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=150083)。

## 禁用 Windows 7 的 Windows Anytime Upgrade

Windows Anytime Upgrade (WAU) 程序允许 Windows 7 Professional 用户直接从 Microsoft 购买升级，方法是：单击“所有程序”菜单中的“方案和升级”子文件夹，然后单击 **Windows Anytime Upgrade** 链接。此链接和程序仅在 Windows 7 Professional 版本（可通过批量许可和零售渠道获得）中提供。

管理员可以为用户禁用 WAU，方法是将 **DWORD** 值 **Disabled** 添加到

**HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer\WAU** 注册表子项。并将此值设置为 **1**。如果需要的话，请创建 **Explorer** 和 **WAU**密钥。

注：本指南介绍了运行脚本和修改注册表的过程。这些权限可以委派给选定的 IT 执行人员。而更改产品密钥和执行激活的权限甚至可以分配给用户，但 Microsoft 不推荐这种做法。

**警告：**如果使用注册表编辑器或使用其他方法错误地修改了注册表，则可能会发生严重问题。这些问题可能会要求您重新安装操作系统。Microsoft 不保证能解决这些问题。修改注册表需自行承担风险。

## 备份要求

KMS 主机不需要备份。但是，如果事件日志用于跟踪和记录 KMS 激活，则需要定期导出应用程序和服务日志文件夹中的密钥管理服务事件日志。如果使用工具来执行事件日志的日常清理，则可能会丢失日志中存储的激活历史记录。如果使用 System Center Operations Manager，则系统会收集事件日志数据并将其存储在系统中心数据仓库数据库中以用于报告，因此不需要备份任何事件日志。

# 管理许可证状态

Slmgr.vbs 的显示许可证信息 (**/dli**) 命令行选项可显示运行 Windows 7 或 Windows Server 2008 R2 的计算机的当前许可证状态。此参数的输出还包括有关当前许可证、到期前剩余时间和宽限期剩余时间（如果适用）的一般信息。

下面是 **Slmgr.vbs /dli** 在 KMS 客户端上运行时所显示信息的示例：

Name:Windows(R) 7, Enterprise edition

Description:Windows Operating System - Windows(R) 7, VOLUME\_KMSCLIENT channel

Partial Product Key:DVQ7P

License Status:Licensed

Volume activation expiration:243720 minute(s) (169 day(s))

Key Management Service client information

 Client Machine ID (CMID):2ffcfc30-6a6a-49ec-92b8-f6150c7df211

 KMS machine name from DNS:emeronb10-rc3.sppvltest.net:1688

 KMS machine extended PID: 55041-00140-015-871562-03-1033-7078.0000-0992009

 Activation interval:15 minutes

 Renewal interval:25 minutes

 KMS host caching is enabled

下面是 **Slmgr.vbs /dli** 在 KMS 主机上运行时所显示信息的示例：

Name:Windows Server(R), ServerEnterprise edition

Description:Windows Operating System - Windows Server(R), VOLUME\_KMS\_C channel

Partial Product Key:PYWKV

License Status:Licensed

Key Management Service is enabled on this machine

 Current count: 2

 Listening on Port: 1688

 DNS publishing enabled

 KMS priority:Normal

Key Management Service cumulative requests received from clients

 Total requests received: 826

 Failed requests received: 0

 Requests with License Status Unlicensed: 0

 Requests with License Status Licensed: 826

 Requests with License Status Initial grace period: 0

 Requests with License Status License expired or Hardware out of tolerance: 0

 Requests with License Status Non-genuine grace period: 0

 Requests with License Status Notification: 0

使用 **/dlv** 参数可以获取更多详细许可信息。下面是 **Slmgr.vbs /dlv** 在 KMS 主机上运行时所显示信息的示例：

Name:Windows Server(R), ServerEnterprise edition

Description:Windows Operating System - Windows Server(R), VOLUME\_KMS\_C channel

Activation ID:fed62577-3bef-4309-90e8-671abdc076d8

Application ID:55c92734-d682-4d71-983e-d6ec3f16059f

Extended PID: 55041-00140-015-871562-03-1033-7078.0000-0992009

Installation ID: 007770007653131654256624425615586710406244931761974006

Processor Certificate URL:http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=88342

Machine Certificate URL:http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=88343

Use License URL:http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=88345

Product Key Certificate URL:http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=88344

Partial Product Key:PYWKV

License Status:Licensed

Evaluation End Date:6/1/2010 4:59:59 PM

Remaining Windows rearm count: 3

Trusted time:4/28/2009 2:32:10 PM

Key Management Service is enabled on this machine

 Current count: 2

 Listening on Port: 1688

 DNS publishing enabled

 KMS priority:Normal

Key Management Service cumulative requests received from clients

 Total requests received: 826

 Failed requests received: 0

 Requests with License Status Unlicensed: 0

 Requests with License Status Licensed: 826

 Requests with License Status Initial grace period: 0

 Requests with License Status License expired or Hardware out of tolerance: 0

 Requests with License Status Non-genuine grace period: 0

 Requests with License Status Notification: 0

注：在零售商和原始设备制造商 (OEM) 激活的计算机上运行时，/dli 和 /dlv 命令均起作用。有关可用激活方法和可能的许可证状态的详细信息，请参阅[批量激活部署指南](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=150083)。

## 从非正版状态恢复

如果 KMS (CSVLK) 或 MAK 密钥丢失或使用不当，则产品密钥可能会标记为非正版，且无法进行激活。在这种情况下，联机验证过程中检查的产品密钥被视为无效，系统验证会失败。另外，计算机会进入 30 天的非正版状态宽限期，以允许获取新的产品密钥。桌面背景会更改为纯黑色，系统任务栏中会周期性显示通知气球，提醒用户验证系统的许可证状态。

如果检测到系统篡改证据，系统将进入非正版状态或已篡改状态，具体取决于篡改类型。如果计算机上的系统文件经过修改，则最佳恢复方式是重新安装操作系统，然后重新激活计算机。如果由于产品密钥泄漏，KMS 主机或 KMS 客户端被标记为非正版，请替换用此密钥配置的所有 KMS 主机上的 KMS 密钥。然后，可以通过运行 **Slmgr.vbs /ato** 强制立即激活 KMS 客户端，或者允许客户端根据激活续订计划重新自行激活。如果用 MAK 激活的计算机上的原始密钥泄漏，则需要安装新 MAK 并将其重新激活。

在从验证失败恢复之前，IT 人员必须先确定计算机验证失败的原因，然后才能执行相应的恢复步骤。首先，应在应用程序事件日志中查找事件 ID 为 8209 的事件。此事件中会列出验证失败的原因。

重新激活计算机后，请访问 Genuine Microsoft Software 网站进行验证，以将非正版状态更改为正版状态，网址为 <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=64187>。

## Windows OEM 计算机的激活

Windows 7 和 Windows Server 2008 R2 具有不同的使用权限，具体取决于购买渠道。一般情况下，OEM 许可产品的产品使用权禁止将操作系统的 OEM 安装转换为批量许可安装。但是，也有例外情况。如果出现例外情况，可以将 Window 7 或 Windows Server 2008 R2 的 OEM 版本更改为批量许可版本。

另一个例外是，如果在购买 OEM 产品后 90 天内购买软件保障，则可以将 OEM 安装更改为批量许可安装。此例外仅适用于 Windows 7 或 Windows Server 2008 R2。还有一种例外情况，即 OEM 产品是具有批量许可协议的产品。批量许可用户拥有重新映像权，且可能有资格使用批量许可介质升级 OEM 安装。有关映像权的详细信息，请参阅

<http://download.microsoft.com/download/1/7/7/17745e4a-5d31-4de4-a416-07c646336d94/reimaging.doc> 上的 Microsoft 批量许可摘要“Reimaging Licensed Microsoft Software by Using Volume Licensing Media”（使用批量许可介质重新映像已授权 Microsoft 软件），以及

<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=137292&clcid=0x409> 上的“Customizing Windows Vista Business Edition”（自定义 Windows Vista Business Edition）。

通过 OEM 渠道获得且系统基本输入/输出系统 (BIOS) 中具有 ACPI\_SLIC 表的计算机需要在此 ACPI\_SLIC 表中具有有效的 Windows 标记。对于批量许可客户来说，如果他们打算使用 Windows 7 批量许可介质，通过其在批量许可协议中所拥有的重新映像权来重新映像或升级 OEM 系统，则 Windows 标记的出现至关重要。具有 ACPI\_SLIC 表但却没有有效 Windows 标记的计算机会在安装 Windows 7 批量版本时生成错误。有关详细信息，请参阅“You receive an error message when you try to activate Windows Vista on a computer that was obtained from an OEM”（尝试在提供自 OEM 的计算机上激活 Windows Vista 时收到错误消息），网址为 <http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;EN-US;942962>。

这些系统无法使用 KMS 激活，但可以使用 MAK 或零售密钥激活。

# 用户体验

Windows 7 和 Windows Server 2008 R2 的产品激活中包含有用户体验 (UX) 优化，以下几节对此进行了说明：

* 产品激活通知
* KMS 激活警告和错误对话框
* 可自定义的激活帮助
* 激活时不提供用户帐户控制 (UAC) 提示

## 产品激活通知

带有 Service Pack 1 (SP1) 的 Windows Vista® 以及 Windows Server 2008 操作系统引入了通知 UX，可在不限制 Windows 功能的情况下警告用户存在产品激活问题。如果激活 Windows 未正确，且不在激活宽限期内，则计算机会进入通知状态，并显示以下 UX：

* 登录时，Windows 会显示一个对话框，提示用户必须激活 Windows。此对话框包含立即激活或稍后激活选项。如果用户在两分钟内未与此对话框交互，则该对话框会关闭，登录过程会继续正常进行。
* 在通知状态下，Windows 会将桌面背景更改为纯黑色，在任务栏中显示一个指示激活状态的通知气球，而且还显示一些指示用户需执行操作的对话框。
* 在通知状态下，计算机具有除下列功能外的所安装 Windows 版本的其他全部功能：
* 配置为 KMS 主机的计算机利用一条指示 KMS 尚未激活的错误消息，响应 KMS 客户端请求。
* Windows Update 仅允许安全和关键更新，不允许可选更新。
* 需要联机 Windows Genuine Advantage (WGA) 验证的可选下载（也称为正版门下载）不可用。

Windows 7 和 Windows Server 2008 R2 对于通知 UX 引入了三项重要更改：

* 一个新的**稍后激活**对话框
* 专为特定激活问题定制的通知
* 一个新的黑客缓解中断对话框

### 稍后激活

和带有 SP1 的 Windows Vista 以及 Windows Server 2008 一样，如果 Windows 7 或 Windows Server 2008 R2 进入通知状态，则它们也会显示 **Windows 激活**对话框。用户可以单击**立即激活**或**稍后激活**。如果用户单击**立即激活**，则 Windows 7 和 Windows Server 2008 R2 会启动一个向导来引导用户完成激活过程。如果用户单击**稍后激活**，则 Windows 7 和 Windows Server 2008 R2 会显示图 1 中所示的对话框。



图 1   “Windows 激活”对话框

这个新对话框告诉用户产品激活有助于确保其享用正版 Microsoft 软件所带来的好处。单击对话框中的任一链接，均会打开相应的网页。

可以通过单击标题栏中的**关闭**按钮来关闭此对话框，这会返回到上一个对话框。单击**确定**后，用户会登录到 Windows。但是，和带有 SP1 的 Windows Vista 以及 Windows Server 2008 一样，当 Windows 7 或 Windows Server 2008 R2 处于通知状态时，桌面背景也会更改为纯黑色。用户可以将桌面背景重新设置为墙纸或其他背景色，但每隔 60 分钟，Windows 会将桌面背景重新设置回黑色，并显示图 2 中所示的通知气球，直到 Windows 7 或 Windows Server 2008 R2 正确激活为止。



图 2   通知气球

### 专为特定激活问题定制的通知

由于导致 Windows 进入通知状态的情况有多种，因此，Windows 7 和 Windows Server 2008 R2 通过显示专为特定激活问题定制的授权通知（警告气球和对话框），改进了带有 SP1 的 Windows Vista 以及 Windows Server 2008 的通知 UX。这有助于用户更好地了解问题的原因及其解决方法。[Volume Activation Technical Reference Guide](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=152550)（批量激活技术参考指南）中对导致 Windows 进入通知状态的每个许可问题的通知气球和对话框进行了说明。

### 黑客缓解中断对话框

如果 Windows 7 或 Windows Server 2008 R2 确定许可文件被篡改了，那么，用户在启动 Microsoft 画图、写字板、记事本、计算器或控制面板时，会看到图 3 中所示的对话框。单击**立即联机解决**可启动 Windows 激活向导。单击**取消**可关闭此对话框，但在用户每次尝试打开上述程序时，Windows 均会显示此对话框，直到 Windows 激活为止。



图 3   “软件授权”对话框

## KMS 激活警告和错误对话框

Windows 7 和 Windows Server 2008 R2 会显示两个新的 KMS 警告和错误对话框：

* 如果用户尝试安装 KMS 主机密钥，Windows 会显示一个警告对话框。
* 如果 KMS 客户端计算机配置为使用 DNS 来搜索 KMS 主机，但未收到来自 DNS 的任何 SRV RR，则 Windows 会显示一个指示错误的对话框。

有关这些对话框的详细信息，请参阅[批量激活部署指南](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=150083)。

## 可自定义的激活帮助

要在托管环境中进行产品激活，可将**立即激活 Windows** 对话框配置为显示一个名为**了解联机激活**的可选链接，如图 4 中所示。



图 4 了解联机激活

单击这个自定义链接可在用户的默认浏览器中加载一个由管理员定义的 URL。此 URL 可以指向某个自定义网页，也可以指向存储在本地计算机或网络资源上的其他文件。批量许可客户可以使用此链接将其用户引导到客户支持人员或其他与激活相关的资源。要显示此链接，需要将 **REG\_SZ** 值 **ActivationAlternateURL** 设置为网页的 URL，以便在用户单击链接时显示此网页。**ActivationAlternateURL** 值在注册表中的位置为 **HKEY\_LOCAL\_MACHINE\
SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\SoftwareProtectionPlatform**。

## 激活时不提供用户帐户控制 (UAC) 提示

Windows 7 和 Windows Server 2008 R2 不需要管理员权限即可激活。Windows 消除了激活期间的用户帐户控制 (UAC) 提示，这样，任何具有标准用户帐户的用户均可以激活计算机中的 Windows。但是，此更改并不允许标准用户从“已激活”状态删除 Windows。默认情况下，对于其他与激活或许可相关的任务，仍需要管理员权限。