**Microsoft 托管的批量激活指南**

**Windows 7 和 Windows Server 2008 R2**

Microsoft Corporation

发布日期：2009 年 6 月

摘要

Microsoft® 批量激活可帮助批量许可用户将批量许可介质的激活过程自动化并加以管理。批量许可用户和特殊计划（如 Microsoft 合作伙伴计划、MSDN® 和 Microsoft TechNet）订阅者有资格使用批量许可软件和介质。本指南面向 IT 专业人员，他们的组织计划使用多次激活密钥来部署 Windows® 7 和 Windows Server® 2008 R2 操作系统的批量激活版本。

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 在任何书面许可证协议中明确规定，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、Active Directory、MSDN、Windows、Windows 徽标、Windows Server、Windows Vista 和 Windows Web Server 是 Microsoft 集团公司的商标。

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 1](#_Toc107902670)

[了解 MAK 激活 2](#_Toc107902671)

[批量激活管理工具 2](#_Toc107902672)

[MAK 体系结构 3](#_Toc107902673)

[确定产品密钥需求 4](#_Toc107902674)

[使用 MAK 激活 5](#_Toc107902675)

[将 KMS 客户端转换为使用 MAK 激活 5](#_Toc107902676)

[在安装操作系统过程中安装 MAK 5](#_Toc107902677)

[在安装操作系统之后安装 MAK 5](#_Toc107902678)

[禁用自动激活 6](#_Toc107902679)

[激活 MAK 客户端 6](#_Toc107902680)

[通过 Internet 激活 MAK 客户端 6](#_Toc107902681)

[通过代理服务器激活 MAK 客户端 7](#_Toc107902682)

[使用电话激活 MAK 客户端 7](#_Toc107902683)

[使用 VAMT 激活 MAK 客户端 8](#_Toc107902684)

[将 MAK 与 Deployment Workbench 集成 8](#_Toc107902685)

[重新激活计算机 9](#_Toc107902686)

# 简介

Microsoft® 批量激活是一种可配置的解决方案，它有助于 IT 专业人员在运行某些操作系统的计算机上自动化和管理产品激活过程，这些操作系统包括 Windows Vista®、Windows® 7、Windows Server® 2008 和 Windows Server 2008 R2 等，这些操作系统都必须得到提供 Windows 批量许可版本的 Microsoft 批量许可计划以及其他计划的许可。

本指南提供特定于 Windows 7 和 Windows Server 2008 R2 操作系统的规划、部署和操作信息。本指南适用于使用多次激活密钥 (MAK) 激活产品的组织。

**注：**本文档提供针对 Windows 7 和 Windows Server 2008 R2 操作系统的批量激活指南。有关针对 Windows Vista 和 Windows Server 2008 规划批量激活的详细信息，请参阅 <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=75674> 上的 **Volume Activation 2.0 Technical Guidance**（批量激活 2.0 技术指南）。本指南可解决两代产品之间的互操作性问题。

# 了解 MAK 激活

使用 MAK 激活，可以通过 Microsoft 托管的激活服务进行一次性激活。每个 MAK 的允许激活次数是预先确定的，此次数基于批量许可协议，不一定与组织的确切许可证数一致。每个将 MAK 与 Microsoft 托管激活服务结合使用的激活均有此计数限制。

使用 MAK 激活计算机的方法有两种：

* **MAK 独立激活。**每台计算机都可以通过 Internet 或电话独立连接到 Microsoft，并由 Microsoft 进行激活。MAK 独立激活最适合于组织内不与企业网络保持连接的计算机。
* **MAK 代理激活。**MAK 代理激活允许将一台计算机连接到 Microsoft，并让其代表多台计算机发送集中激活请求。可使用批量激活管理工具 (VAMT) 来配置 MAK 代理激活。MAK 代理激活适合于可能因安全原因限制直接访问 Internet 或企业网络的环境。它也适合于缺少此类连接的开发和测试实验室。

建议将 MAK 用于很少或从不连接到企业网络的计算机，以及需要激活的计算机数目未达到密钥管理服务 (KMS) 激活阈值的环境。MAK 可以用于单台计算机，或与可以通过使用 Microsoft 部署解决方案进行复制或安装的映像一起使用。MAK 还可以在最初配置为使用 KMS 激活的计算机上使用，这可用于将计算机从核心网络移至断开连接的环境。

## 批量激活管理工具

VAMT 是包括在 Windows 自动安装工具包 (Windows AIK) 中的独立应用程序，它从多台计算机收集激活请求，然后将它们成批地发送到 Microsoft。VAMT 允许 IT 专业人员使用 Active Directory® 域服务 (AD DS)、工作组名、IP 地址或计算机名来指定一组要激活的计算机。在收到激活确认代码后，VAMT 将其分发到请求激活的计算机。由于 VAMT 也会在本地存储这些确认代码，因此它在重新映像之后可以重新激活先前激活的计算机，且无需联系 Microsoft。此外，可以使用 VAMT 轻松地将计算机在 MAK 和 KMS 激活方法之间转换。

注：请从 Microsoft 下载中心下载适用于 Windows 7 RC 的 Windows AIK，网址为 <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=136976>。

## MAK 体系结构

MAK 独立激活将 MAK产品密钥安装在客户端计算机上。此密钥会指示客户端计算机通过 Internet，向 Microsoft 服务器激活它自己。使用 MAK 代理激活时，VAMT 在客户端计算机上安装 MAK 产品密钥，从目标计算机获取安装 ID (IID)，代表客户端将 IID 发送到 Microsoft，并获取确认 ID (CID)。然后，该工具通过安装 CID 激活客户端。

# 确定产品密钥需求

Windows 7 和 Windows Server 2008 R2 操作系统具有多种不同的版本。为了简化批量激活并减少组织需要的产品密钥数目，Microsoft 创建了*产品密钥组*，并使产品密钥适用于产品组而不是单个版本。

MAK 激活将产品密钥组用作单个分组。MAK 激活的产品密钥与单个产品组直接关联，并且只能激活该特定产品组中的 Windows 版本。

表 1 显示了 Windows 7 和 Windows Server 2008 R2 的产品组。

表 1. 产品组

| 批量许可证产品密钥组 | Windows 操作系统版本 |
| --- | --- |
| 客户端 VL | * Windows 7 Professional
* Windows 7 Enterprise
 |
| 服务器组 A | * Windows Server 2008 R2 HPC Edition
* Windows Web Server® 2008 R2
 |
| 服务器组 B | * Windows Server 2008 R2 Standard
* Windows Server 2008 R2 Enterprise
 |
| 服务器组 C | * Windows Server 2008 R2 Datacenter
* 用于基于 Itanium 的系统的 Windows Server 2008 R2
 |

由于 MAK 与单个产品组相关联，而且只能激活该组中的版本，因此，请从与要安装的 Windows 版本相匹配的组中选择 MAK 密钥。例如，如果要安装 Windows 7 Enterprise，请将客户端 VL MAK 安装在映像中或直接安装在目标系统中。

# 使用 MAK 激活

使用 MAK 激活，可以通过 Microsoft 托管的激活服务进行一次性激活，激活后无需续订。有关 MAK 激活的背景信息，请参阅 Volume Activation 2.0 Planning Guide（批量激活 2.0 规划指南），网址为 <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc303276.aspx>。

## 将 KMS 客户端转换为使用 MAK 激活

Windows 7 和 Windows Server 2008 R2 自动安装为 KMS 客户端。要将 KMS 客户端转换为使用 MAK 激活，需要安装 MAK。您可以在安装操作系统期间或之后的任何时间安装 MAK。

可以将 MAK 安装到 Windows 7 和 Windows Server 2008 R2 的参考映像中，以使所有从该映像进行的安装都使用 MAK 激活，而不使用默认的 KMS 激活。这样便可以减少在无人参与安装文件中指定 MAK 的需要。

### 在安装操作系统过程中安装 MAK

通过将 MAK 包含到无人参与安装文件 (Unattend.xml) 中，管理员可以在 Windows 7 或 Windows Server 2008 R2 的初始安装过程中，将 KMS 客户端转换为 MAK 客户端。Unattend.xml 文件可与 Setup.exe 或 Windows 部署服务一起使用。有关详细信息，请参阅 Windows AIK 中的帮助文件 Unattended Windows Setup Reference（无人参与 Windows 安装程序参考），网址为 <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=136976>。

注：MAK 以明文格式存储在 Unattend.xml 文件中。在无人参与安装过程中，文件 Unattend.xml 或 AutoUnattend.xml 会复制到目标计算机的 %SystemRoot%\Panther 文件夹中。不过，在安装过程结束时，安装程序会将其替换为“SENSITIVE\*DATA\*DELETED”。

### 在安装操作系统之后安装 MAK

可以通过使用控制面板中的系统项或运行 Slmgr.vbs 脚本，将 Windows 7 和 Windows Server 2008 R2 的批量版本配置为使用 MAK 激活。

* 要使用“系统”应用程序安装 MAK，请单击**更改您的产品密钥**链接，然后在**更改您的产品密钥以便激活**对话框中键入 MAK。
* 要使用 Slmgr.vbs 安装 MAK，请在命令提示符下运行以下命令：

slmgr.vbs /ipk <多次激活密钥>

其中，多次激活密钥 为 MAK。

如果用户使用用户界面 (UI) 安装 MAK，则 MAK 客户端会尝试通过 Internet 一次性自行激活。如果用户使用 Slmgr.vbs 脚本安装 MAK，则 MAK 客户端不会自动尝试自行激活。

### 禁用自动激活

要在任意 MAK 客户端上禁用自动激活，请将 **DWORD** 注册表值 **Manual** 设置为 **1**。该值位于注册表子项 **HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\SoftwareProtectionPlatform\Activation** 中。

## 激活 MAK 客户端

MAK 客户端会在下一个计划间隔尝试通过 Internet 自行激活。管理员可以通过 Internet、电话或使用 VAMT 强制进行立即激活。

要确认是否已激活，请检查系统任务栏中是否有通知显示“Windows 已激活”。或者，也可以在命令提示符下键入 **slmgr.vbs /dli**，以查看计算机的激活状态。

### 通过 Internet 激活 MAK 客户端

MAK 客户端可以通过 Internet 按下列任一方式激活：

* 单击控制面板上“系统”项中的**单击此处立即激活 Windows** 链接。Windows 会报告激活是否成功。如果激活失败，则会有一个向导列出一些其他选项。
* 在命令提示符下运行 **slmgr.vbs /ato**。使用 slmgr.vbs 时，不会显示其他选项。

### 通过代理服务器激活 MAK 客户端

如果代理服务器要求进行用户身份验证，则通过 Internet 的激活可能会受阻。在 Microsoft Internet Security and Acceleration (ISA) Server 中，此设置称为基本身份验证。由于激活请求不向代理服务器显示用户凭据，因此 Microsoft 建议您不要对 ISA 服务器或其他代理服务器使用基本身份验证。但如果必须在代理服务器上使用基本身份验证或类似机制，则请将以下 URL 添加到**代理身份验证排除**列表中：

* http://go.microsoft.com/\*
* https://sls.microsoft.com/\*
* https://sls.microsoft.com:443
* http://crl.microsoft.com/pki/crl/products/MicrosoftRootAuthority.crl
* http://crl.microsoft.com/pki/crl/products/MicrosoftProductSecureCommunications.crl
* http://www.microsoft.com/pki/crl/products/MicrosoftProductSecureCommunications.crl
* http://crl.microsoft.com/pki/crl/products/MicrosoftProductSecureServer.crl
* http://www.microsoft.com/pki/crl/products/MicrosoftProductSecureServer.crl

### 使用电话激活 MAK 客户端

要激活已连接到组织网络的但不具有 Internet 连接的计算机，请使用 Slmgr.vbs，即在“命令提示符”窗口中，键入：

slmgr.vbs TargetComputerName <用户名> <密码> /dti

以显示完成电话激活所需的信息。要获取您所在地区的激活呼叫中心的电话号码，请运行 **slui.exe 4**。可以使用交互式语音响应系统获取 CID；然后运行：

slmgr.vbs TargetComputerName <用户名> <密码> /atp <CID>

以安装 CID。如果需要频繁执行激活或需要激活多台计算机，则使用 Slmgr.vbs 脚本自动执行激活过程可能会帮助更大。

### 使用 VAMT 激活 MAK 客户端

VAMT 通过从一个集中控制台分发 MAK 来实现 MAK 网络部署和激活的自动化，如图 1 所示。VAMT 会通过查询 Microsoft 激活服务器来获取给定 MAK 的剩余激活次数，然后列出环境中所有使用 MAK 激活的系统的激活状态。此计数是一个即时快照，不是实时计数。VAMT 版本 1.2 包含在 Windows AIK 中，您可以从 Microsoft 下载中心获取 Windows AIK，网址为
<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=136976>。



图 1. VAMT UI

## 将 MAK 与 Deployment Workbench 集成

Microsoft 部署工具包 (MDT) 还提供部署 MAK 的解决方案。在 Deployment Workbench 中，管理员可以在任务序列中配置 MAK，这些任务序列会将 MAK 添加到安装期间使用的 Unattend.xml 文件中。管理员可以准备好用于激活 KMS 的参考映像。这样，在部署期间，只要 MDT 检测不到 KMS 基础结构，它就会使用 MAK 来激活安装。MDT 会在安装映像之后应用 MAK。有关 MDT 的详细信息，请访问 **Deployment TechCenter**（部署技术中心），网址为 <http://technet.microsoft.com/en-us/deployment/default.aspx>。

# 重新激活计算机

Windows 7 和 Windows Server 2008 R2 操作系统会定期检查其所在计算机的硬件配置。如果操作系统检测到硬件有重大变化，则需要重新激活。实际权重系数和阈值会不断变化，因为这些值必须与不断发展变化的计算机硬件市场保持同步。一般而言，使用 MAK 激活的计算机与使用零售激活的计算机遵循相同的重新激活规则。KMS 客户端会更关注硬盘变化，以确定是否需要重新激活。