

# Arcserve® Replication and High Availability

安装指南

r16.5



本文档仅供参考，其中包括内嵌帮助系统和以电子形式分发的材料（以下简称“文档”），Arcserve 随时可对其进行更改或撤销。

未经 Arcserve 事先书面同意，不得擅自复制、转让、翻印、透露、修改或转录本文档的全部或部分内容。本文档属于 Arcserve 机密和专有信息，不得擅自透露，或除以下协议中所允许的用途，不得用于其他任何用途：(i) 您与 Arcserve 之间关于使用与本文档相关的 Arcserve 软件的单独协议；或者 (ii) 您与 Arcserve 之间单独的保密协议。

尽管有上述规定，但如果您为本文档中所指的软件产品的授权用户，则您可打印或提供合理数量的本文档副本，供您及您的雇员内部用于与该软件相关的用途，前提是所有 Arcserve 版权声明和标识必须附在每一份副本上。

打印或提供本文档副本的权利仅限于此类软件所适用的许可协议的有效期内。如果该许可因任何原因而终止，您应负责向 Arcserve 书面证明已将本文档的所有副本和部分副本已退还给 Arcserve 或被销毁。

在所适用的法律允许的范围内，ARCSERVE 按照“现状”提供本文档，不附带任何保证，包括但不限于商品适销性、适用于特定目的或不侵权的默示保证。在任何情况下，ARCSERVE 对您或其他第三方由于使用本文档所造成的直接或间接损失或损害都不负任何责任，包括但不限于利润损失、投资损失、业务中断、信誉损失或数据丢失，即使 ARCSERVE 已经被提前明确告知这种损失或损害的可能性。

本文档中涉及的任何软件产品的使用均应遵照有关许可协议的规定且根据本声明中的条款不得以任何方式修改此许可协议。

本文档由 Arcserve 制作。

仅提供“有限权利”。美国政府使用、复制或透露本系统受 FAR Sections 12.212、52.227-14 和 52.227-19(c)(1) - (2) 以及 DFARS Section 252.227-7014(b)(3) 的相关条款或其后续条款的限制。

版权所有 © 2014 Arcserve (USA), LLC 及其子公司和分支机构。保留所有权利。此处涉及的所有商标、商品名称、服务标识和徽标均归其各自公司所有。

## Arcserve 产品引用

本文档涉及以下 Arcserve 产品：

- Arcserve® Replication
- Arcserve® High Availability (HA)
- Arcserve® Assured Recovery®
- Arcserve® Content Distribution

## 联系 Arcserve

Arcserve 支持团队提供了丰富的资源集，用于解决您的技术性问题，并允许轻松访问重要的产品信息。

<https://www.arcserve.com/support>

借助 Arcserve 支持：

- 您可以与由 Arcserve 支持专家内部共享的相同信息库直接接触。此站点为您提供我们知识库 (KB) 文档的访问权限。从这里您可以轻松搜索并找到产品相关的 KB 文章，包含针对许多顶层问题和共同问题的实地解决方案。
- 您可以使用我们的 Live Chat 链接，立即启动与 Arcserve 支持团队之间的实时对话。使用 Live Chat，您可以获得您所关注问题的答复，同时仍可访问该产品。
- 您可以参加 Arcserve 全球用户社区以便提问和回答问题、共享建议和技巧、讨论最佳实践并与同行对话。
- 您可以开出支持故障单。通过在线开出支持故障单，您可以从您正在咨询的产品领域的专家那里得到回复。

您可以访问适于您 Arcserve 产品的其他有用资源。

[就产品文档提供反馈](#)

如果您对 Arcserve 产品文档有任何意见或疑问。请联系[我们](#)。

## 文档更改

自此文档的上一版本以来已做出以下文档更新：

- 已进行更新以包括用户反馈、增强、改正以及其他小的改动，以便帮助改进产品或文档本身的使用性和理解性。

# 目录

---

<b>第 1 章： Arcserve RHA 组件和部署</b>	<b>7</b>
复制和高可用性组件 .....	7
Control Service .....	7
Engine.....	8
管理中心.....	9
PowerShell .....	9
Arcserve RHA for Microsoft Failover Cluster .....	10
Arcserve RHA 部署 .....	11
<b>第 2 章： Arcserve RHA 组件的要求和配置</b>	<b>13</b>
Control Service 要求 .....	14
Engine 要求 .....	15
管理中心要求 .....	16
PowerShell 要求 .....	16
群集系统要求 .....	17
<b>第 3 章： 安装、升级和卸载 Arcserve RHA</b>	<b>19</b>
注册 Windows Installer.....	20
初始 Arcserve RHA 安装 .....	20
组件安装工作流 .....	21
安装 Arcserve RHA for Microsoft Failover Cluster .....	22
安装先决条件 .....	22
Microsoft Windows Server 2012 的注意事项 .....	22
安装 Arcserve RHA for Microsoft Failover Cluster .....	23
升级安装 .....	23
在阶段内升级 .....	25
安装 Arcserve RHA Control Service .....	25
Control Service 安装注意事项 .....	25
安装用于标准操作的 Control Service .....	26
安装两个 Control Service 以进行 Control Service 角色切换 .....	29
使用 CLI 安装 Control Service .....	31
如何安装 Arcserve RHA Engine .....	32
使用 Setup.exe 安装文件安装 Engine .....	33
使用方案创建向导安装 Engine .....	34
使用远程安装程序安装 Engine .....	36
使用 CLI 安装 Engine .....	39
安装并且打开管理中心和管理器 .....	40

---

安装 Arcserve RHA PowerShell.....	41
卸载 Arcserve RHA.....	42
卸载 Arcserve RHA for Microsoft Failover Cluster.....	42
解决 CAVSSSoftProv 错误.....	43
解决 RHA Engine 验证问题 .....	43
故障排除使用远程安装程序时的验证失败 .....	44
<b>附录 A： 为 IIS 7.0/7.5 安装 IIS 6.0 Management Compatibility</b>	<b>47</b>
<b>附录 B： 安装 SSL 自签名证书</b>	<b>49</b>
<b>附录 C： 续订到期的 SSL 证书</b>	<b>53</b>
<b>附录 D： 安装 Oracle Client 以支持 64 位操作系统上的 32 位 Oracle</b>	<b>55</b>

# 第 1 章：Arcserve RHA 组件和部署

---

本节概要介绍了 Arcserve RHA 组件以及将这些组件在 Microsoft Windows 平台上进行有效部署的原则。

此部分包含以下主题：

- [复制和高可用性组件 \(p. 7\)](#)
- [Arcserve RHA 部署 \(p. 11\)](#)

## 复制和高可用性组件

Arcserve RHA 包含以下组件：

- [Control Service \(p. 7\)](#)
- [Engine \(p. 8\)](#)
- [管理中心 \(p. 9\)](#) - 包含三个组件：概览页、管理器和报告中心。
- [PowerShell \(p. 9\)](#)
- [Arcserve RHA for Microsoft Failover Cluster \(p. 10\)](#)

### Control Service

Control Service 作为复制或高可用性操作中的单一控制点使用。它包含现有方案的整个数据集。Control Service 与 Engine 和管理器均进行通讯。它负责管理与方案相关的所有任务，例如，创建、配置、监视和运行方案。

Control Service 接收来自管理器的请求，对这些请求进行处理，将其转换为特定的命令，然后传递到 Engine。然后，Control Service 从 Engine 接收最新数据和事件，并将关于方案状态的信息和统计信息传回到管理器。

Control Service 还负责对用户进行身份验证和授权。同时也是用于处理和存储报告的中心点。Control Service 累积的信息和统计信息可以通过概览页、管理器、报告中心和 PowerShell 展示给用户。

所有方案文件均保留在运行 Control Service 的服务器上。如果 Control Service 停止运行，方案的运行不会受到影响。不过，要接收关于方案状态的信息，Control Service 必须处于活动状态。为获得最佳效果，请将 Control Service 安装在单机主机上。如果这不可行，您可以在主服务器或副本服务器上安装 Control Service。不过，如果服务器关闭，则会失去与 Control Service 的连接，无法管理方案。

您可能在单个方案中分别保护 Arcserve RHA Control Service。有关详细信息，请参阅《Arcserve RHA 管理指南》中的保护 Control Service。

## Engine

Engine 是一种服务，必须首先运行该服务，然后才能启动任何方案。它安装在参与任意指定方案的每台服务器上，即安装在主（源）主机和副本（目标）主机上。每个 Engine 均支持复制方案和高可用性方案的主主机和副本主机功能。它可以参与多个方案，并可以在每个方案中以不同的角色发挥作用。Engine 可以一次在一个主机上进行本地安装，也可以通过远程安装程序一次性安装在多个主机上，并可在创建方案期间进行安装（如果需要）。

## 管理中心

管理中心包含三个组件，这三个组件均不需要手工安装：

- **概览页** - 复制和高可用性方案状态的统计概览。
- **管理器** - 用户界面，使用户可以创建、配置、管理以及监视方案。它是 GUI 应用程序，可通过单击“方案管理”链接从概览页激活。



- **报告中心** - 用户界面，用于收集所有现有报告和有关每个方案的可用报告的信息。您可以决定这些报告的存储位置以及它们在报告中心显示和保存的时间。

## PowerShell

如果您不想使用管理器图形用户界面管理复制过程，那么提供 PowerShell 作为备用方法。它扩展并简化了以前版本所提供的 CLI 的功能，而且支持恢复和高可用性操作。

PowerShell 是一种命令行 shell 和脚本环境，用户可以使用它配置复制方案，控制和监视复制过程。由 PowerShell 管理的所有方案的外观和运行方式与由管理器管理的方案完全相同，并且它们会自动保存在相同的默认位置：`INSTALL_DIR/ws_scenarios`。

**PowerShell** 基于标准 Windows PowerShell™（附带了具有一致界面的大型内置命令集）。**PowerShell** 组件添加了许多与方案相关的命令（名为管理单元），其简化了方案管理。

## Arcserve RHA for Microsoft Failover Cluster

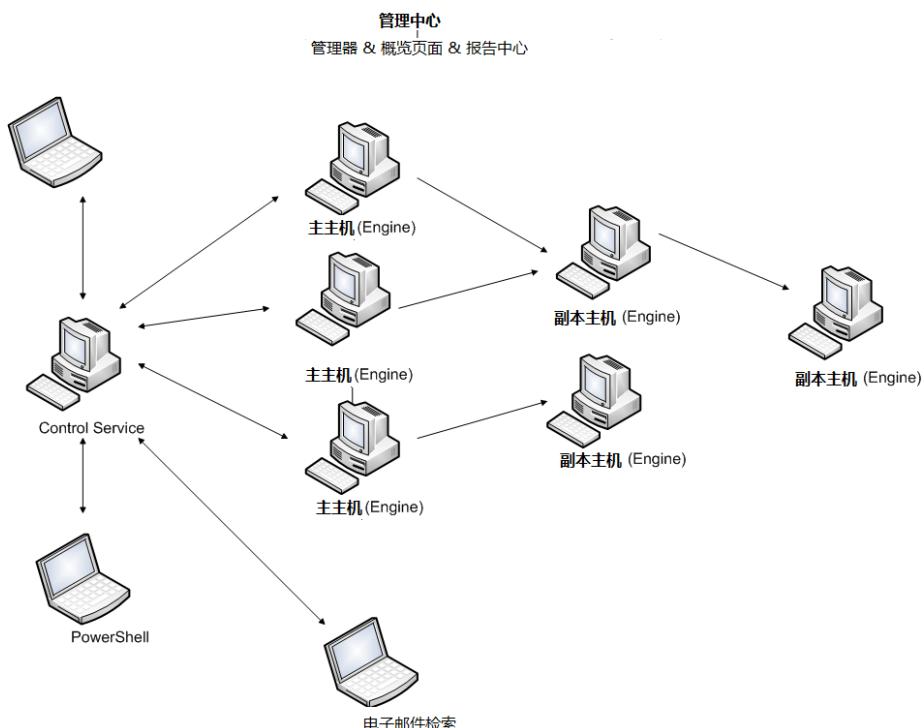
**Arcserve RHA for Microsoft Failover Cluster** 包括一个虚拟磁盘资源插件以及安装在群集的每个节点上的轻量级界面。

虽然高可用性已内置在 Microsoft 群集环境中，但共享存储仍可能是单个故障点。**Arcserve RHA** 保护群集存储，允许您将数据复制到现场或异地的磁盘资源。

## Arcserve RHA 部署

Arcserve RHA 组件的部署取决于 IT 企业网络的大小以及复制和 HA 需求。不过，在设计复制和高可用性环境以及在 Windows 平台上部署不同组件时，应遵循某些原则。以下部分提供了有关有效部署 Arcserve RHA 组件的信息。

下图显示了 Arcserve RHA 组件的典型部署：



### ■ Arcserve RHA Control Service

Control Service 必须能够连接所有主服务器和切换副本服务器。  
Control Service 不必直接连接至方案中的每台非切换副本服务器。

建议您在一台单独的服务器上安装 Control Service。如果您使用的是高可用性方案，则请勿在主主机和副本主机上安装 Control Service。

您可以在本地工作站上安装 Control Service。但是，应注意，如果该工作站被禁用或脱机，您将不能监视或管理您的方案。

### ■ Arcserve RHA Engine

该 Engine 必须安装在参与已定义方案的每台主服务器和副本服务器上。

### ■ Arcserve RHA 管理中心

可以从任何安装有浏览器并通过网络连接至 Control Service 的工作站打开该组件。

■ **Arcserve RHA PowerShell**

可以从任何安装有 Windows PowerShell 并通过网络连接至 Control Service 的工作站打开该组件。

# 第 2 章： Arcserve RHA 组件的要求和配置

---

本节提供了有关每个 Arcserve RHA 组件的软件和配置要求的信息。

**注意：**有关受支持操作系统的最新列表，请参阅《版本说明》文档或转至网站 [arcserve.com](http://arcserve.com)。

此部分包含以下主题：

[Control Service 要求 \(p. 14\)](#)

[Engine 要求 \(p. 15\)](#)

[管理中心要求 \(p. 16\)](#)

[PowerShell 要求 \(p. 16\)](#)

[群集系统要求 \(p. 17\)](#)

## Control Service 要求

### 操作系统

- Windows Server 2003 (32 位、64 位)
- Windows Server 2003 R2 (32 位、64 位)
- Windows Server 2008 (32 位、64 位)
- Windows Server 2008 R2
- Windows Server 2012
- Windows Server 2012 R2

**注意：**要避免 Microsoft 配置错误，如果计划使用远程安装程序部署本地主机上的引擎，则使用管理员帐户在 Windows Server 2003 和 Windows Server 2008 R2 系统上安装 Control Service。

**重要说明！** Control Service 安装期间，输入服务登录信息时，可以使用管理员帐户或定义新帐户。若定义新帐户，操作系统 Computer Browser 服务的启动状态必须为已启用，且该服务必须处于运行状态。在 Windows Server 2003 上，计算机浏览器服务默认被启用，但在 Windows Server 2008 上，计算机浏览器服务的启动状态默认被“禁用”。因此，如果要在 Windows 2008 上安装 Control Service 并为其定义新系统帐户，在启动安装之前，您需要将 Computer Browser 服务的启动状态更改为自动，然后启动服务。因为 Computer Browser 服务依赖于文件和打印机共享，您还需要在“网络和共享中心”打开“文件和打印机共享”。有关启用 Computer Browser 服务启动状态的详细信息，请参阅：  
<http://technet.microsoft.com/en-us/library/bb726965.aspx>。

安装完成后，您可以停止 Computer Browser 服务，将其启动状态恢复为“已禁用”。

如果您的计算机中尚未安装一些必需的应用程序，则它们会在安装过程中自动安装。这些应用程序包括：

- Microsoft .NET Framework 3.5

**注意：**对于 Windows Server 2012，请手动安装 .NET Framework 3.5

### 用户证书

- 运行 Arcserve RHA Control Service 的 Windows 用户需要对安装目录具有读写权限。

## Engine 要求

Engine 组件可以在以下操作系统上运行：

- Windows Server 2003 (32 位、64 位)
- Windows Server 2003 R2 (32 位、64 位)
- Windows Server 2008 (32 位、64 位)
- 包括 Server Core 安装的 Windows Server 2008 R2
- Windows Server 2012
- Windows Server 2012 R2
- AIX
- Solaris
- Red Hat Linux
- SuSE Linux
- CentOS

**重要说明！** Engine 安装期间，输入服务登录信息时，可以使用本地系统帐户或定义新帐户。若定义新帐户，操作系统 Computer Browser 服务的启动状态必须为已启用，且该服务必须处于运行状态。在 Windows Server 2003 上，计算机浏览器服务默认被启用，但在 Windows Server 2008 上，计算机浏览器服务的启动状态默认被“禁用”。因此，如果要在 Windows Server 2008 上安装 Engine 并为其定义新的系统帐户，在启动安装之前，您需要将计算机浏览器服务的启动状态更改为自动，然后启动服务。因为 Computer Browser 服务依赖于文件和打印机共享，您还需要在“网络和共享中心”打开“文件和打印机共享”。有关启用 Computer Browser 服务启动状态的详细信息，请参阅：

<http://technet.microsoft.com/en-us/library/bb726965.aspx>。

安装完成后，您可以停止 Computer Browser 服务，将其启动状态恢复为“已禁用”。

## 管理中心要求

### Web 浏览器

- Internet Explorer 版本 8、9 或 10。

**注意：**在您的浏览器中启用活动脚本。

### 登录帐户

- 要登录管理中心，您必须是安装有 Control Service 的本地计算机 Administrators 组的成员。

## PowerShell 要求

### 操作系统

- Windows Server 2003 (32 位、64 位)
- Windows Server 2003 R2 (32 位、64 位)
- Windows Server 2008 (32 位、64 位)
- Windows Server 2008 R2
- Windows Server 2008 32 位和 64 位
- Windows Vista
- Windows XP
- Windows Server 2012
- Windows Server 2012 R2
- Windows 8

### .Net Framework

- Microsoft .NET Framework 3.5

Windows PowerShell 安装需要 .Net Framework。您可以从 Microsoft 下载中心下载并安装 .Net Framework。

### Microsoft PowerShell

- Microsoft PowerShell 版本 1.0 和版本 2.0

Windows Vista SP1 将 PowerShell 作为内置应用程序包含在内。如果您使用的是 Windows XP 或 2003，可以直接从 Microsoft 下载并安装。

## 群集系统要求

确保 Microsoft Windows 2003、2008、2008 R2 已安装在该群集中的所有计算机上。典型群集包括五 (5) 台计算机：

- Windows Server 2008 R2 Failover Cluster (x64)，作为域控制器和 DNS 服务器。
- 运行 Windows 2008 R2 (x64) 的若干虚拟机，加入到第一台服务器控制的相同域中。
- 运行 FreeNAS 的第五台计算机。
- 在所有群集节点上的 Microsoft .NET Framework 3.5（或更高版本）。

**重要说明！应用程序和日志必须在同一卷上。**

有关详细信息，请参阅 Microsoft 文档以确保您的群集环境得到正确配置。



# 第 3 章：安装、升级和卸载 Arcserve RHA

---

本节提供了有关 Arcserve RHA 安装过程的说明，并介绍了如何执行升级。

此部分包含以下主题：

- [注册 Windows Installer \(p. 20\)](#)
- [初始 Arcserve RHA 安装 \(p. 20\)](#)
- [组件安装工作流 \(p. 21\)](#)
- [安装 Arcserve RHA for Microsoft Failover Cluster \(p. 22\)](#)
- [升级安装 \(p. 23\)](#)
- [安装 Arcserve RHA Control Service \(p. 25\)](#)
- [如何安装 Arcserve RHA Engine \(p. 32\)](#)
- [安装并且打开管理中心和管理器 \(p. 40\)](#)
- [安装 Arcserve RHA PowerShell \(p. 41\)](#)
- [卸载 Arcserve RHA \(p. 42\)](#)
- [卸载 Arcserve RHA for Microsoft Failover Cluster \(p. 42\)](#)
- [解决 CAVSSSoftProv 错误 \(p. 43\)](#)
- [解决 RHA Engine 验证问题 \(p. 43\)](#)
- [故障排除使用远程安装程序时的验证失败 \(p. 44\)](#)

## 注册 Windows Installer

为安装 Arcserve RHA，必须正确安装和注册 Microsoft Windows Installer 服务。如果停止或损坏该服务，在安装或卸载某些应用程序时会发生以下错误：

Windows Installer 错误 1720/1722

有两种方法可以避免该错误：

- 重新注册当前的 Windows Installer 服务版本
- 下载最新的 Windows Installer 服务版本

要重新注册当前版本，请单击“开始”、“运行”并键入以下命令：

`Msiexec/unregister`

`Msiexec/regserver`

**要安装最新的 Windows Installer 服务版本**

1. 转到 Microsoft 网站并下载最新的 Windows Installer。
2. 遵循 Microsoft 的说明根据系统要求安装服务。
3. 安装完成之后重新启动计算机。
4. 验证服务正在运行。单击“开始”、“运行”并键入以下命令：

`services.msc`

如果正在运行 Vista，则在“开始搜索”框中键入命令。

“服务”屏幕打开。查找 Windows Installer 服务并验证状态为已启动。如果需要在服务未运行时手动启动，则将启动类型更改为自动。

在安装和校验 Windows Installer 之后，可以安装 Arcserve RHA。

## 初始 Arcserve RHA 安装

首次安装 Arcserve RHA 组件非常简单。从 Arcserve RHA Web 站点下载的安装程序包包含称为 Setup.exe 的安装文件。此 Setup.exe 将运行标准的安装向导，指导您完成整个安装过程。

- 此安装无需重启或关闭应用程序。
- 所需的 Windows Installer (INSTMSI.EXE) 版本为 3.0。除非明确说明，否则所有支持的操作系统均将 Windows Installer 3.0 作为内置应用程序包含在内。

标准提示使安装变得简单。您只需决定在哪些服务器上安装不同的组件：

- 在用于监视和管理和所有方案的计算机上安装 **Control Service**。
- 在主服务器和副本服务器上安装 **Engine**。
- 安装 **Arcserve RHA** 组件的用户必须具有本地管理权限或者是本地 **Administrators** 组的成员。

默认安装目录是：

*INSTALLDIR\Program Files\CA\ARCServe RHA\component\_names*。

- 在安装过程中，系统将提示您输入运行 **Arcserve RHA** 服务所使用的服务帐户。
- 如果您运行的是高可用性 (HA) 方案，则运行 **Arcserve RHA** 服务的帐户可能需要除本地系统帐户权限之外的更多权限。（有关详细信息，请参阅相应的《Arcserve HA 操作指南》。）
- 运行 **Arcserve RHA Control Service** 的 Windows 用户帐户需要对安装目录具有读写权限。
- **Arcserve RHA Engine** 的服务登录帐户需要具有对安装目录的读写权限。

## 组件安装工作流

安装 **Arcserve RHA** 基本组件包括以下几个简单步骤：

1. 安装 **Control Service** - 通过使用 **Setup.exe** 文件，选择“**Arcserve RHA Control Service**”选项，并遵循向导的说明在独立 Microsoft 服务器上安装 **Control Service**。
2. 安装管理器 - 打开 **Arcserve RHA** 概览页。在该页面中单击“**方案管理**”链接后，系统将在您的本地计算机上自动安装 **Arcserve RHA** 管理器。
3. 安装 **Engine** - 打开管理器，然后使用方案创建向导创建一个新的方案。在方案创建过程中，系统将允许您在参与方案的主主机和副本主机上安装 **Engine**。您也可以通过使用 **Setup.exe** 文件在本地安装 **Engine**，或者使用远程安装程序一次安装多个 **Engine**。

# 安装 Arcserve RHA for Microsoft Failover Cluster

## 安装先决条件

安装 Arcserve RHA for Microsoft Failover Cluster 前，确认您的环境满足 Microsoft Failover Cluster 的最低要求。

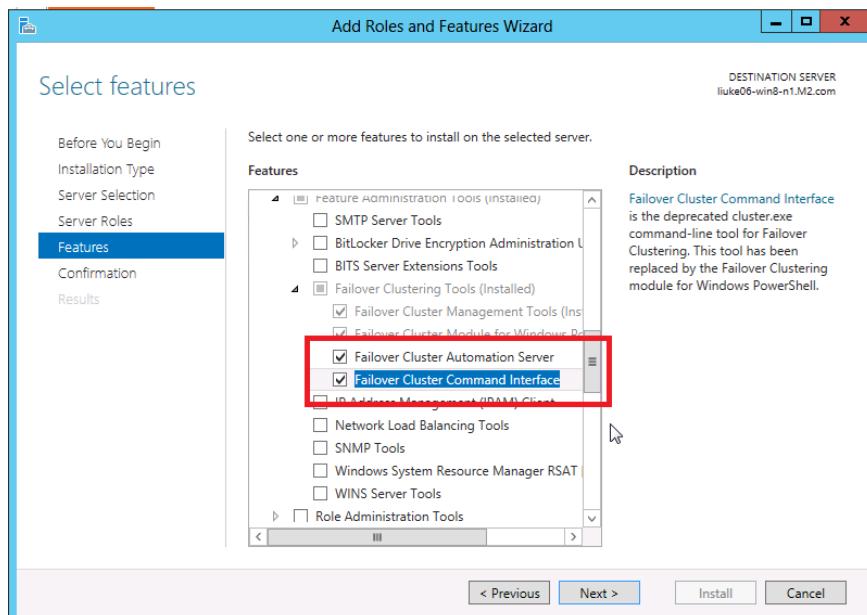
- 确保 Arcserve RHA Engine 已经安装在该群集中的所有节点上。关于安装 Engine 的详细信息，请参阅《Arcserve RHA 安装指南》。
- 确保 Microsoft .NET Framework 3.5 已经安装在该群集中的所有节点上。
- 确保您已经安装 Windows Server Failover Cluster 功能并创建了故障转移群集。

现在，您可以启动 InstallShield 向导。

## Microsoft Windows Server 2012 的注意事项

如果您正在 Microsoft Windows Server 2012 上安装 Arcserve RHA，请注意以下几点：

- **Microsoft 群集：**Microsoft 反对 Failover Clustering 的 cluster.exe 命令行工具，且将工具替换为 Windows PowerShell 的 Failover Clustering 模块。安装 Windows Server 2012 功能时，请确保在 Failover Clustering 工具功能下安装 Failover Cluster 命令接口。



- 从 Microsoft.com 安装 .NET Framework 3.5

## 安装 Arcserve RHA for Microsoft Failover Cluster

在您的群集环境中的每个节点上，运行名为

“CAARCserveRHAforMSFC.exe”或“CAARCserveRHAforMSFC64.exe”（64位版本）的 Arcserve RHA MSFC 插件，以启动 InstallShield 向导，它将指导您完成安装 Arcserve RHA Disk Resource for Microsoft Failover Cluster 和 Arcserve RHA Disk Cluster Manager MMC Snap-in 的过程。

完成向导屏幕，以安装 Arcserve RHA for Microsoft Failover Cluster。您可能选择“完整安装”或“自定义”安装。

- **完整** -- 安装所有程序组件
- **自定义** -- 安装您指定的组件

**注意：**在安装之后，在创建磁盘资源之前，您应当首先重新启动 Arcserve RHA Engine。要求 Microsoft .NET Framework 3.5。如果该软件未检测到它，系统会提示您安装它，然后重试安装。

在安装期间，需要的进程被作为例外添加到 Windows 防火墙。如果正使用其他防火墙产品或已手动配置一个防火墙，您必须记得将 Arcserve RHA for Microsoft Failover Cluster 进程添加为例外，以确保 MMC 和 Arcserve RHA Engine 之间的通信正常。

## 升级安装

尽管 Arcserve RHA 在很多方面都与以前版本不同，但新安装和对现有版本的更新之间没有很大区别。系统将自动检测以前版本的组件，然后 MSI 向导将执行升级应用程序所需的所有任务。您可以导入现有方案，并通过 Arcserve RHA 管理器重新启用它们。

**重要说明！**从以前版本升级到 r16.0 SP2 或更高版本后，必须至少重新运行一次完整系统方案。

**注意：**默认情况下，在以前版本中创建的方案保存在 *INSTALLDIR:\Program Files\CA\Arcserve RHA\ws\_scenarios* 中。有关导入过程的详细信息，请参阅《Arcserve RHA 管理指南》。

为成功完成升级，唯一需要删除的组件是以前版本的 Arcserve RHA Engine。为此，您需要从每台主服务器和副本服务器卸载 Arcserve RHA。您可以使用 Setup.exe 文件自动执行此过程，也可以在开始新的安装之前手工执行。

**注意：**如果尝试将 Control Service 安装在包含以前版本的 GUI 的计算机上，您将收到以下消息：

已检测到以前版本的 Arcserve RHA。您无需为安装新版本而删除该版本。

单击“确定”，然后继续安装。

### 使用 Setup.exe 文件删除早期版本的 Engine:

1. 双击 **Setup.exe** 安装文件。将显示 Arcserve RHA 安装向导。
2. 单击“安装”选项。将显示“安装组件”页面。
3. 单击“安装 Arcserve RHA Engine”选项。单击“安装 Arcserve RHA Engine”选项。  
将显示“选择安装语言”对话框。
4. 从下拉列表中选择您需要的安装向导语言，然后单击“确定”。  
将显示进度栏。
5. 初始过程完成后，将显示“欢迎”页面。
6. 单击“下一步”。系统检测到您的服务器上存在早期版本的 Engine，将显示以前版本的相关信息页面。
7. 要自动删除以前版本的 Engine，请单击“下一步”。将显示进度栏。
8. 该删除过程完成后，将显示“许可协议”页面。
9. 遵循向导的说明完成安装（如“[安装 Arcserve RHA Engine](#)” (p. 32) 中所述）。

**注意：**所有现有书签以及回滚点都将在升级之后丢失。

## 在阶段内升级

该版本 Arcserve RHA 对先前版本向后兼容，以便随着时间的推移可以升级。

在混合环境中运行 Arcserve RHA，请考虑以下内容：

- 首先升级 Control Service。
- 如果不打算立刻升级主服务器和副本服务器，请确保在副本服务器之前升级主服务器。直到升级两个服务器，才支持向后复制。
- 对于 HA 方案，您必须立刻升级主服务器和副本服务器。
- 在运行较旧版本的 Engine 时不得创建新文件服务器或应用程序方案，但是可以创建新 CD 方案。

## 安装 Arcserve RHA Control Service

本节将介绍如何安装 Arcserve RHA Control Service。

### Control Service 安装注意事项

根据您想在 Control Service 自身上执行的过程类型，您需要安装一个 Control Service 或两个 Control Service：

- 对于标准 Arcserve RHA Replication 和 HA 操作，您只需[安装一个 Control Service](#) (p. 26)。此 Control Service 将用作所有 Arcserve RHA 操作的单一控制点。如果要复制 Control Service 数据，而不在两个 Control Service 间执行切换，您也可以仅安装一个 Control Service。

**注意：**要复制 Control Service 数据，您需要在所有 Arcserve RHA 组件完成安装后，使用管理器创建 Replication Control Service 方案。

- 如果要复制 Control Service 数据，并在原始 Control Service 与备用 Control Service 之间进行切换，您需要[安装两个 Control Service](#) (p. 29)。在所安装的两个 Control Service 中，一个用作活动 Control Service，另一个用作备用 Control Service。如果要安装两个 Control Service，您需要重复安装过程两次，因为您一次只能安装一个 Control Service。

**注意:**

- 要在 Control Service 上应用高可用性解决方案，您需要在所有 Arcserve RHA 组件完成安装后，使用管理器创建 HA Control Service 方案。
- 您不需要高可用性许可即可在 Control Service 上应用高可用性解决方案。不过，您需要先注册 Arcserve RHA，才能创建 Control Service 方案。
- 有关创建复制和高可用性 Control Service 方案的更多信息，参阅《Arcserve RHA 管理指南》。

## 安装用于标准操作的 Control Service

**安装 Arcserve RHA Control Service:**

1. 双击 **Setup.exe** 安装文件。将显示 Arcserve RHA 安装向导。
2. 单击“**安装**”选项。将显示“**安装组件**”页面。
3. 单击“**安装 Arcserve RHA Control Service**”选项。将显示“**选择安装语言**”对话框。
4. 从下拉列表中选择您需要的安装向导语言，然后单击“**确定**”。将显示进度栏。初始过程完成后，将显示“**欢迎**”页面。
5. 单击“**下一步**”。将显示“**许可协议**”页面。
6. 选中“**我接受**”复选框，然后单击“**下一步**”。将显示“**客户信息**”页面。
7. 验证窗口项中的详细信息是否正确，或对其进行相应更改。然后单击“**下一步**”。将显示“**目标文件夹**”页面。
8. 通过使用“**更改**”按钮选择 Control Service 安装位置，或保留默认位置不变。然后单击**下一步**。

**注意:** 默认安装目录为: *\Program Files\CA\Arcserve RHA\component\_name*。所有可执行文件、DLL 和配置文件均位于 **INSTALLDIR** 内。

将显示“**SSL 配置**”页面。

9. 通过“**SSL 配置**”页面，您可以使用 SSL 证书保护与 Control Service 的通信。

如果在您的 IT 环境中，该软件是在本地网络上进行部署的且无安全隐患，则可以清除使用 **SSL 配置** 复选框。之后，将通过 HTTP 与 Control Service 进行通讯。

如果您要使用 SSL 配置，请选中“**使用 SSL 配置**”复选框。在这种情况下，将通过 HTTPS 与 Control Service 进行通讯。选择此选项后，您需要在“**SSL 端口**”框中输入端口号，并在其中一个可用的证书类型框中输入证书文件。

**注意：**

- 选择“**SSL 配置**”选项时，默认情况下，SSL 端口号为 **443**。但是，如果您的 IT 环境中已使用该端口号，请使用其他端口。
- 如果选择了“**SSL 配置**”选项，则打开概览页后，需使用 Control Service 计算机的主机名，而非其 IP 地址。输入 Control Service 主机名和端口号，如下所示：  
`https://host_name:port_no/start_page.aspx`
- .CER 和 .PEX 证书是由第三方证书颁发机构提供的 Internet 安全文件。这些证书安装在 Web 服务器上，用于认证服务器托管的某个网站的有效性。当访问安全站点（以“`https://`”开头）时，这些证书通过浏览器窗口边缘旁的锁型图标表示。在“**SSL 配置**”页面上输入 .CER 或 .PEX 证书的路径和名称之后，Arcserve RHA Control Service - InstallShield 向导将安装证书，并将 SLL 证书元信息添加到 Web 服务器。这种元信息由元数据存储库中的 HTTP API 维护，用于在 HTTPS 会话中为证书交换查找证书。
- 如果您目前没有经过授权的 SSL 证书，则可以使用自签名证书。选择“**自签名证书**”选项按钮之后，尝试从远程计算机访问概览页时，需安装该证书。有关详细信息，请参阅[“安装 SSL 自签名证书” \(p. 49\)](#)。

10. 单击“**下一步**”。将显示“**服务登录信息**”页面。
11. 选择并输入需要的信息。可以使用“本地系统帐户”权限或以“域/用户名”格式提供用户名和密码。

**注意：**在具有管理权限的域帐户下跨多台计算机运行 Control Service 时，可以远程部署和连接 Engine，而不会在每台单独的服务器上提示身份验证。

12. 单击“**下一步**”。将显示“**Control Service 角色**”页面。

**注意：**只有在要[安装两个 Control Service 以进行角色切换时](#) (p. 29)，再选中“**允许 Control Service**”复选框，并定义当前安装的 Control Service 是担任**活动** Control Service 角色，还是担任**备用** Control Service 角色。

13. 要进行典型 Control Service 安装，请单击“下一步”。将显示“准备就绪可以安装程序”页面。

**注意：**单击“上一步”按钮返回之前的页面，并更改您的配置。

14. 单击“安装”按钮安装 Control Service。将显示“正在安装 Control Service”页面。

15. 安装完成后，单击“下一步”。将显示以下页面。

16. 单击“完成”关闭该向导。Control Service 现已安装在所选位置中。

## 安装两个 Control Service 以进行 Control Service 角色切换

安装两个 Control Service 以进行角色切换的过程与标准安装非常相似。只有两个主要的不同之处：

- 您需要重复安装过程两次才能安装两个 Control Service。
- 您需要在安装过程中定义当前安装的 Control Service 将用作活动 Control Service 还是备用 Control Service。

### 安装 Control Service 以进行角色切换：

1. 双击 **Setup.exe** 安装文件。将显示 Arcserve RHA 安装向导。
2. 单击“安装”选项。将显示“安装组件”页面。
3. 单击“安装 Control Service”选项。将显示“选择安装语言”对话框。
4. 从下拉列表中选择您需要的安装向导语言，然后单击“确定”。  
将显示进度栏。初始过程完成后，将显示“欢迎”页面。
5. 单击“下一步”。将显示“许可协议”页面。
6. 选中“我接受”复选框，然后单击“下一步”。将显示“客户信息”页面。
7. 验证窗口项中的详细信息是否正确，或对其进行相应更改。然后单击“下一步”。将显示“目标文件夹”页面。
8. 通过使用“更改”按钮选择 Control Service 安装位置，或保留默认位置不变。然后单击下一步。

**注意：**默认安装目录 (INSTALLDIR) 为：\Program

Files\CA\ArcserveRHA\component\_name。所有可执行文件、DLL 和配置文件均位于 INSTALLDIR 内。

将显示“SSL 配置”页面。

9. 通过“SSL 配置”页面，您可以使用 SSL 证书保护与 Control Service 的通信。
    - 要使用“SSL 配置”选项，请参阅 [“安装用于标准操作的 Control Service” \(p. 26\)](#)。
    - 要使用 SSL 自签名证书，请参阅 [“安装 SSL 自签名证书” \(p. 49\)](#)。
  10. 选择通信配置后，单击“下一步”。将显示“服务登录信息”页面。  
选择并输入需要的信息。可以使用“本地系统帐户”权限或以“域/用户名”格式提供用户名和密码。
- 注意：**在具有管理权限的域帐户下跨多台计算机运行 Control Service 时，可以远程部署和连接 Engine，而不会在每台单独的服务器上提示身份验证。
11. 单击“下一步”。将显示“Control Service 角色”页面。

要安装 Control Service 以进行角色切换，请选择“**允许 Control Service**”复选框。然后，定义当前安装的 Control Service 是担任**活动** Control Service 角色还是**备用** Control Service 角色。

12. 单击“**下一步**”。将显示“准备就绪可以安装程序”页面。  
**注意：**单击“**上一步**”按钮返回之前的页面，并更改您的配置。
13. 单击“**安装**”按钮安装 Arcserve RHA Control Service。将显示“**安装 Arcserve RHA Control Service**”页面，显示安装进度。
14. 安装完成后，单击“**下一步**”。将显示“**InstallShield 向导完成**”页面。
15. 单击“**完成**”关闭该向导。Control Service 现已安装在所选位置中。
16. 为第二个（活动或备用）Control Service 重复此安装过程。
17. 在两个 Control Service 的目标服务器上[安装 Arcserve RHA Engine](#) (p. 32)。

## 使用 CLI 安装 Control Service

您可以使用命令行界面安装 Arcserve RHA Control Service。

### 使用 CLI 安装 Arcserve RHA Control Service

- 打开 CLI 并输入以下命令：

```
CAARCserveRHAManager.exe /S "/v/qn XOLOGIN="[Domain/UserName]"  
XOPASSWORD="[Password]" XOLANG="[Language]"
```

#### 参数

##### **CAARCserveRHAManager.exe**

Arcserve RHA Control Service 的安装文件

##### **S、V、QN**

无人值守安装参数

##### **域名/用户名、密码**

根据所使用的平台和实施的解决方案输入所需的信息（如“支持的应用程序和数据库的要求”一章所述）。如果您未输入登录帐户详细信息，则默认为本地系统。

##### **语言**

通过使用以下语言代码之一来选择 Arcserve RHA 语言：

- “1033” 英语
- “1036” 法语
- “1041” 日语
- “2052” 中文（简体）
- “1028” 中文（繁体）
- “1031” 德语
- “1034” 西班牙语
- “1040” 意大利语
- “1046” 葡萄牙语（巴西）

**注意：**在 Control Service 无人值守安装中您不能使用 SSL。

### 示例：使用 CLI 安装 Control Service

```
CAARCserveRHAManager.exe /S "/v/qn XOLOGIN="domain/administrator"  
XOPASSWORD="abcd" XOLANG="1033"
```

## 如何安装 Arcserve RHA Engine

本节将介绍如何安装 Arcserve RHA Engine。

有三种安装 Arcserve RHA Engine 的方式：

- 使用 Setup.exe 文件 - 一次在一台主机上安装 Engine。此安装方法将自动检测以前版本的 Engine，并使您可以在新 Engine 的安装过程中将其删除。安装步骤与 Control Service 的安装步骤相似（如“安装 Arcserve RHA Control Service”中所述）。
- 使用方案创建向导 - 创建新方案期间，在主主机和副本主机上远程安装 Engine。
- 使用远程安装程序 - 使用远程安装程序向导，一次在一台或多台主机上远程安装 Engine。

### 在 Windows Server 2008 R2 Server Core 上安装 Arcserve RHA Engine

在 Windows Server 2008 R2 Server Core 上安装 Arcserve RHA Engine 之前，注册 ieproxy.dll 并安装 Visual C++ 2005 可再分发包。

遵循这些步骤：

1. 在 Windows Server 2008 R2（非 Server Core 安装）上导航到 %programfiles%\Internet Explorer 文件夹。
2. 找到 ieproxy.dll 文件，并将其复制到 Server Core 上以下位置：  
`%systemRoot%\system32`
3. 要注册，请在命令提示符处输入以下命令：  
`regsvr32 %systemRoot%\system32\ieproxy.dll`
4. 安装 Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable Package (x64)。从 [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com) 下载该可再分发包。

## 使用 Setup.exe 安装文件安装 Engine

### 使用 Setup.exe 文件安装 Arcserve RHA Engine

1. 双击 **Setup.exe** 安装文件。将显示 Arcserve RHA 安装向导。

**重要说明！** 在 Windows 2003 和 2008 上，安装时可能会发生数字签名错误，导致安装回滚。那么您需要更新 Windows 根证书来避免此类错误。请从 [Microsoft](#) 网站下载并安装更新。

2. 单击“安装”选项。将显示“安装组件”页面。
3. 单击“安装 Arcserve RHA Engine”选项。将显示“选择安装语言”对话框。

4. 从下拉列表中选择您需要的安装向导语言，然后单击“确定”。

将显示进度栏。初始过程完成后，将显示“欢迎”页面。

5. 单击“下一步”。将显示“许可协议”页面。

**注意：**如果服务器上存在以前版本的 Engine，将显示“以前版本的相关信息”页面，其中提供了用于卸载 Engine 的选项。

6. 在“许可协议”页面中，选中“我接受”复选框，然后单击“下一步”。将显示“目标文件夹”页面。

7. 验证窗口项中的详细信息是否正确，或对其进行相应更改。然后单击“下一步”。将显示自定义安装页面。

**注意：**选择“Engine”选项后，将启用“空间”按钮。单击此按钮可以使您看到安装所选功能需要的磁盘空间。

8. 单击“下一步”。将显示“服务登录信息”页面。

9. 根据所使用的平台和实施的解决方案输入所需的信息（如“支持的应用程序和数据库的要求”一章所述）。

- 对于文件服务器，请使用以下指导原则：
  - 对于复制方案 – 使用本地系统帐户即可。
  - 对于群集（复制方案）– 需在运行群集服务的同一帐户下运行，或在同等权限下运行。
  - 对于高可用性方案（包括群集）–
    - 需在具有域管理权限的帐户下运行。如果域管理员组不是内置域本地组管理员的成员，则您必须使用是此类成员的帐户。
    - 同时，该帐户需为本地计算机 Administrators 组的成员。如果域管理员组不是此类成员，请手工添加帐户。对于工作组中的服务器，请使用本地系统帐户。

10. 单击“下一步”。将显示“准备就绪可以安装程序”页面。
11. 单击“安装”。将显示“安装 Arcserve RHA Engine”页面。
12. 安装完成后，单击“下一步”。将显示“InstallShield 向导完成”页面。
13. 单击“完成”完成安装。

## 使用方案创建向导安装 Engine

### 使用方案创建向导安装 Engine

1. 在 Arcserve RHA 管理器中，从“方案”菜单中选择“新建”选项。  
将显示方案创建向导。
2. 选择所需的方案选项，如下所示：
  - 选择“创建新方案”选项按钮。
  - 从“组”下拉列表中选择要将新方案分配到的组，或为新组输入名称。
3. 单击“下一步”。将显示“选择服务器和产品类型”页面。
4. 选择所需的方案选项，如下所示：
  - 从“选择服务器类型”列表中，选择方案中使用的服务器的类型。
  - 从“选择产品类型”选项中，根据您的许可选择“复制”或“高可用性方案”。
  - 注意：有关使用“副本主机上的任务”选项的信息，请参阅《Arcserve RHA 管理指南》。
5. 单击“下一步”。将显示主主机和副本主机页面。
6. 输入以下信息：
  - 方案名称 - 接受默认方案名称或为方案输入新名称。
  - 主主机名/IP 和副本主机名/IP - 输入主主机和副本主机的名称或 IP，或使用“浏览”按钮进行查找。  
**注意：**创建高可用性方案时，建议输入主机 IP 地址，而非主机名。
  - 用于主机验证的用户凭据 - 输入使您可以访问将要安装 Engine 的远程主机的用户凭据。
7. 单击“下一步”。将显示 Engine 验证页面。  
**注意：**如果系统显示“用于主机验证的用户凭据”对话框，请输入使您可以访问将要安装 Engine 的远程主机的用户凭据。

8. 系统将验证在上一页中选择的主主机与副本主机的连接。验证连接之后，系统将检查是否在每台主机上均安装了 Engine。

**注意：**将显示一条错误消息，指示无法与指定的主机建立连接。如果报告任何错误，则错误得到解决之前您无法继续进行。

使用“**服务器状态**”列检查选定主机上是否安装了 Engine：

- 如果所有主机均具有**已安装**版本，您可以移至下一页。
- 如果任何主机在“当前版本”列下显示“**未安装**”，您需要在这些主机上安装 Engine。

**注意：**如果未在一台或两台主机上安装 Engine，单击“**下一步**”按钮，将显示以下消息。

单击“**否**”返回到“**Engine 验证**”页面并安装 Engine。

9. 在“**Engine 验证**”页面上，单击“**安装**”按钮在选定的主机上远程安装 Engine。

**注意：**可以一次在两台主机上安装 Engine。要执行此操作，请选中两台主机的复选框，然后单击“**安装**”按钮。

10. 等候安装完成，Engine 的版本号将显示在“**当前版本**”列中。

11. 单击“**下一步**”。将显示“**主主机根目录**”。

遵循向导的说明完成方案创建。（有关创建新方案的详细信息，请参阅《Arcserve RHA 管理指南》。）

## 使用远程安装程序安装 Engine

可以使用远程安装向导将 Engine 部署到任意数量的服务器或群集节点，只需一个步骤即可完成。

如果正在运行计划安装 Engine 的计算机上的防火墙，您必须在 Windows 防火墙例外列表中为 Windows Management Instrumentation (WMI) 作为例外启用 Engine。如果正在运行 Windows 2003 或 Windows XP，请转到 Microsoft MSDN 网站并通过 Windows 防火墙文档搜索连接。

**注意：**在某些设置中，远程 WMI 请求将禁用。在使用远程安装程序部署 Arcserve RHA 引擎时，这会导致验证失败。要解决此问题，请参阅“[故障排除使用远程安装程序时的验证失败 \(p. 44\)](#)”。

### 使用远程安装程序安装 Engine

1. 在 Arcserve RHA 管理器中，从“工具”菜单中，选择“启动远程安装程序”。

“远程安装程序视图”将打开，并显示远程安装向导的主机选择页面。

**注意：**

- 如果当前在管理器中具有若干方案，则参与这些方案的主机将显示在选定的主机窗格中。这将便于您更新这些主机上安装的 Engine 版本。
- 如果正在使用远程安装程序时要访问其他管理器功能，可以将远程安装向导最小化，可在稍后返回。该向导与“远程安装程序监视器”视图。如果您切换视图，将自动最小化向导。

2. 在“**主机选择**”页面中，选择要安装 Engine 的主机。可以自动选择主机，也可以手工选择主机。

- 要自动发现域中的现有主机，请单击“**启动主机发现**”按钮。发现的主机将显示在左侧的发现的主机窗格中。要选择一个主机，请双击该主机。它将随即显示在右侧的“**选定的主机**”窗格中。
- 要手工选择主机，请在“**主机名/IP 地址**”框中输入其主机名或 IP 地址，然后单击“**添加**”。输入的主机将显示在“**选定的主机**”窗格中。

**注意：**在使用群集时，您需要在所有物理节点上安装 Engine，并选择一个物理节点，而非群集名称。

3. 可以根据需要多次重复选择操作。Engine 将仅安装在显示在选定的主机窗格中的服务器上。

**注意：**要从“**选定的主机**”窗格中删除主机，请选择要删除的主机，然后单击“**删除**”按钮。

4. 主机选择达到您的要求后，单击“下一步”。将显示**用户凭据**页面。
5. 设置用于访问每台目标主机的用户帐户。对于所有选定的主机，您需要本地管理员凭据。

**注意：**

- 您输入的**用户凭据**必须与登录远程主机时使用的用户凭据完全相同。
- 如果您不需要为选定主机提供域值，可将“域”字段留空，并在用户名前输入“.\”。
- 如果使用没有管理权限的非管理本地帐户或域帐户登录，那么默认设置将从“当前用户”更改为“下列用户”。

6. 单击“下一步”。将显示**安装前验证**页面。

远程安装程序将自动检查您在上一页中所选的服务器是否存在，以及连接和配置情况。验证过程完成后，将显示结果。

**注意：**如果某台服务器的状态报告为错误，而您已验证该服务器存在且已正确连接，则可以选择该服务器，然后单击“**再次验证**”按钮。远程安装程序将重复验证过程。

7. 所有服务器的报告均报告为“**未安装**”后，单击“下一步”。

**注意：**如果早期版本的 Engine 报告为“**已安装**”，则可以通过单击“**卸载**”按钮将其卸载。卸载过程结束后，单击“**下一步**”。

将显示**安装设置**页面。

8. 在“**服务登录信息**”部分，选择帐户类型以设置服务登录信息。

**本地系统帐户**

指定使用 Windows 本地系统帐户。

**当前用户**

指定使用您登录所用的用户帐号。

**该帐户**

指定通过键入用户名、密码和域来使用不同的用户。

**注意：**如果要升级现有的 Engine 并希望 Arcserve RHA 使用安装该 Engine 时所用的登录帐户详细信息，请选中“**使用现有安装的服务登录帐户**”复选框。

9. 单击“**下一步**”。将显示**准备安装**页面。

10. 验证是否列出了所有所需的服务器。然后，单击**安装**按钮以在这些服务器上安装 Engine。将显示一条确认消息。

11. 单击“**是**”安装 Engine。将显示**远程安装程序状态**窗格。等待“**服务器状态**”被报告为“**已安装**”。

12. 关闭“远程安装程序”状态窗格。在“远程安装程序视图”中，安装状态报告为**安装完成**。

Engine 现已安装在所有选定的服务器或群集节点上。

## 使用 CLI 安装 Engine

您可以使用命令行界面在主服务器和副本服务器上安装 Arcserve RHA Engine。

### 使用 CLI 安装 Arcserve RHA Engine

- 打开 CLI 并输入以下命令：

```
CAARCserveRHAEngine.exe /S "/v/qn XOLOGIN=[Domain/UserName]"  
XOPASSWORD=[Password] XOPORT=[Port] XOLANG=[Language]"
```

#### 参数

##### **CAARCserveRHAEngine.exe**

Arcserve RHA Engine 的安装文件

##### **S、V、QN**

无人值守安装参数

##### **域名/用户名、密码**

根据所使用的平台和实施的解决方案输入所需的信息（如“支持的应用程序和数据库的要求”一章所述）。如果您未输入登录帐户详细信息，则默认为本地系统。

##### **端口**

输入端口号。默认是 25000。

##### **语言**

通过使用以下语言代码之一来选择语言：

- “1033” 英语
- “1036” 法语
- “1041” 日语
- “2052” 中文（简体）
- “1028” 中文（繁体）
- “1031” 德语
- “1034” 西班牙语
- “1040” 意大利语
- “1046” 葡萄牙语（巴西）

### 示例：使用 CLI 安装 Engine

```
CAARCserveRHAEngine.exe /S "/v/qn XOLOGIN="domaun/administrator"  
XOPASSWORD="abcd" XOPORT="25000" XOLANG="1033"
```

## 安装并且打开管理中心和管理器

管理中心和管理器不要求预先安装任何组件或应用程序。只需在具有网络连接和 Web 浏览器的任意工作站上执行一键安装过程即可。

### 安装策略管理器：

1. 打开 Internet Explorer。在“地址”框中，输入 Control Service 主机名 /IP 地址和端口号，如下所示：

`http://host_name:port_no/start_page.aspx`

**注意：**如果在安装 Control Service 的过程中选中了“SSL 配置”选项，则当您打开概览页时，需要使用 Control Service 计算机的主机名（而不是 IP 地址）。输入 Control Service 主机名和端口号如下：

`https://host_name:port_no/start_page.aspx`

将显示“登录”对话框。

2. 输入您的用户名、密码和域，然后单击“登录”。

3. 将显示概览页面。

4. 在“快速启动”工具栏上，单击“方案管理”选项。

将显示进度栏，指出当前在本地计算机上安装管理器组件。

5. 管理器安装完成后，将显示管理器。

**重要说明！**多名管理员可同时访问 Arcserve RHA 管理器，并且可根据他们的权限随时进行所需更改。上次更新将作为方案的最新状态生效。因此，当多名管理员同时使用管理器时，一名管理员可能会无意间覆盖另一名管理员刚刚做出的更改，了解这一点很重要。建议您采取内部措施以防止此类事件的发生。

## 安装 Arcserve RHA PowerShell

本节将介绍 Arcserve RHA PowerShell 的安装。

要使用 Arcserve RHA PowerShell，首先需要安装 Windows PowerShell。然后，安装 Arcserve RHA PowerShell 以将 Arcserve RHA 管理单元添加到 PowerShell 命令集中。

**重要说明！** Arcserve RHA PowerShell 和与其连接的 Arcserve RHA Control Service 必须具有相同的版本。

### 安装 Arcserve RHA PowerShell:

1. 双击 **Setup.exe** 安装文件。将显示 **Arcserve RHA 安装向导**。
2. 单击“**安装**”选项。将显示“**安装组件**”页面
3. 单击“**安装 Arcserve RHA PowerShell**”选项。将显示“**选择安装语言**”对话框。
4. 从下拉列表中选择您需要的安装向导语言，然后单击“**确定**”。将显示进度栏。初始过程完成后，将显示“**欢迎**”页面。
5. 单击“**下一步**”。将显示“**许可协议**”页面。
6. 选中“**我接受**”复选框，然后单击“**下一步**”。将显示“**目标文件夹**”页面。
7. 验证窗口项中的详细信息是否正确，或对其进行相应更改。然后单击“**下一步**”。将显示“**准备就绪可以安装程序**”页面。
8. 单击“**安装**”。将显示进度栏。
9. 安装完成后，请单击完成以完成安装。

## 卸载 Arcserve RHA

有一种简单且标准的方法可以卸载 Arcserve RHA 组件，即通过操作系统的“控制面板”列表中的“添加/删除程序”来卸载。需要分别卸载每个 Arcserve RHA 组件。

- 卸载时不会删除 Arcserve RHA 管理器设置的用于存储用户所生成 .xmc 方案文件的默认目录。这些目录是：
  - CA\_INSTALL\_LOG
  - INSTALLDIR\ws\_co
  - INSTALLDIR\ws\_root
  - INSTALLDIR\reports
  - INSTALLDIR\ws\_events
  - INSTALLDIR\ws\_help
  - INSTALLDIR\ws\_scenarios
  - INSTALLDIR\ws\_template
- 另外还有两种方法可卸载 Arcserve RHA Engine。这些方法最适合于卸载以前版本的 Engine 版本：
  - [使用远程安装程序 \(p. 36\)](#)
  - [使用 Setup.exe 文件 \(p. 33\)](#)
- 以下文件夹在 Arcserve RHA 引擎卸载之后未被删除：
  - INSTALLDIR
  - INSTALLDIR\vm

## 卸载 Arcserve RHA for Microsoft Failover Cluster

卸载 Arcserve RHA 不会删除 Arcserve RHA 磁盘资源和存储配置的资源类型。

### 完全卸载

1. 从存储中删除 Arcserve RHA 磁盘资源
2. 在群集运行的时候使用 cluster 命令删除资源类型

```
cluster.exe restype "Arcserve Disk" /delete
```

还可以从 Microsoft 故障转移群集管理器删除资源类型

## 解决 CAVSSSoftProv 错误

### 症状:

安装或卸载 RHA 引擎时，我遇到以下错误：

错误 27508。安装 COM+ 应用程序 CAVSSSoftProv 时出错

### 解决方法:

执行以下操作：

1. 重新启动存在系统。
2. 停止 Arcserve RHA Engine 服务。
3. 从引擎根路径运行 install\_engine.bat。
4. 从引擎根路径运行 uninstall\_engine.bat。
5. 从“添加/删除程序”中删除引擎。
6. 删除 COM+ 应用程序 CAVSSSoftProv 应用程序。
7. 重新安装 Arcserve RHA Engine。

## 解决 RHA Engine 验证问题

### 症状:

在 Windows 2008 工作组服务器中，服务器登录用户是 Administrator 组中的本地帐号时，我得到验证失败错误。验证 RHA 引擎时，我得到此错误。

### 解决方法:

要解决此问题，请禁用 UAC 或将注册表项 LocalAccountTokenFilterPolicy 设置为 1。

有关详细信息，请参阅 microsoft.com 上的文章 [951016](#)。

## 故障排除使用远程安装程序时的验证失败

### 症状:

在使用远程安装程序部署 Arcserve RHA 引擎时，出现验证失败错误。

### 解决方法:

在一些设置中，已禁用远程 WMI 请求，并出现验证失败错误。要解决该错误，请执行以下步骤：

#### 启用远程 WMI 请求

1. 在目标服务器上，导航到“管理工具”、“计算机管理”。
2. 展开“服务和应用程序”。
3. 右键单击“WMI 控件”属性。
4. 选择“安全”选项卡，然后单击“安全”。
5. 添加监控用户（如需要），然后针对请求 WMI 数据的用户或组单击“远程启用”。
6. 重新启动计算机或“Windows Management Instrumentation”服务。

如果需要，执行以下步骤以允许 WMI 通过防火墙。

#### 允许 WMI 通过 Windows 防火墙

所有用户（包括非管理员）能查询本地计算机上的 WMI 数据。为了读取远程服务器上的 WMI 数据，建立从您的管理计算机到另一个目标服务器的连接。目标服务器运行 Windows 防火墙（Internet 连接防火墙），如 Windows XP 和 Windows 2003 所附带的，那么您需要告诉防火墙让远程 WMI 请求通过。如果目标计算机正运行 Windows 防火墙，请在其上运行以下命令：

```
netsh firewall set service RemoteAdmin enable
```

如果您仍然得到“访问被拒绝。”错误，则请将 DCOM 远程启动和激活权限授予给用户或组。

#### 遵循这些步骤:

1. 单击“开始”、“运行”并键入 DCOMCNFG。单击“确定”。
2. 在“组件服务”对话框中，展开“组件服务”、“计算机”。右键单击“我的电脑”，然后单击“属性”。
3. “我的电脑属性”对话框将打开。
4. 单击“COM 安全”选项卡。
5. 从“启动和激活权限”部分，单击“编辑限制”。

6. “启动和激活权限”对话框打开。
7. 如果您的名字或组没有出现，则将您的名字或组添加在组或用户名列表中。
8. 从“启动权限”对话框中，在“组或用户名”框中选择用户和组。
9. 从“允许”列、“用户/组权限”中选择“远程启动”并选择“远程激活”。单击“确定”。



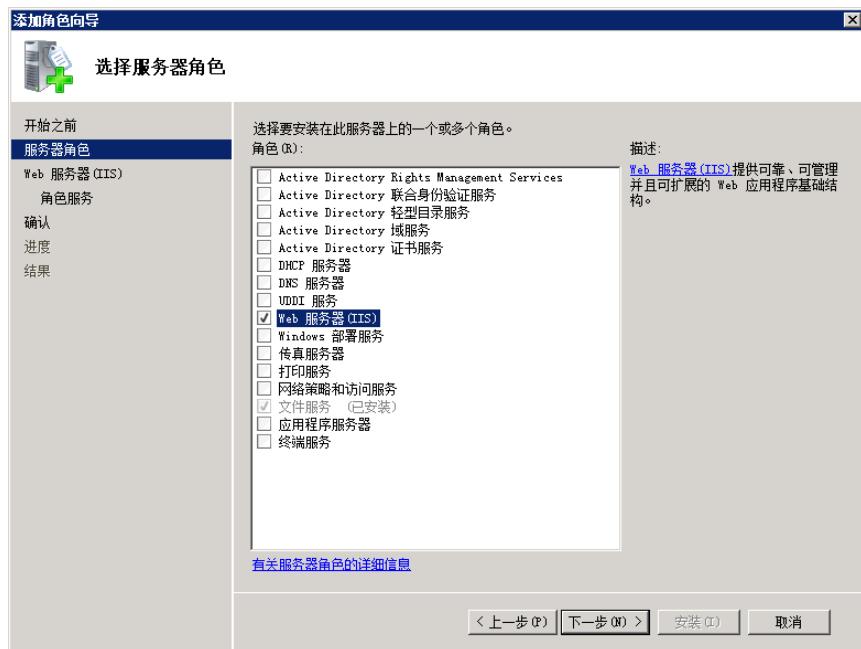
# 附录 A：为 IIS 7.0/7.5 安装 IIS 6.0 Management Compatibility

本节介绍为 IIS 7.0/7.5 安装 IIS 6.0 Management Compatibility 的必要步骤。如果您想为 IIS 7.0/7.5 创建 HA 方案，该过程是必需的。

**注意：**如果您打算为 IIS 7.0/7.5 创建 HA 方案，您需要在主主机和副本主机上均重复该过程。

## 安装 IIS 6.0 Management Compatibility

1. 在主主机或副本主机上打开“服务器管理器”并选择“角色”选项。然后单击“添加角色”按钮。  
将显示“添加角色”向导的第一页。
2. 单击“下一步”。将显示“选择服务器角色”窗口。



3. 选择“Web 服务器 (IIS)”复选框，然后单击“下一步”。  
将显示一条弹出消息，询问您是否添加 Web 服务器 (IIS) 所需的功能。
4. 单击“添加所需功能”。  
将显示“选择服务器角色”窗口。

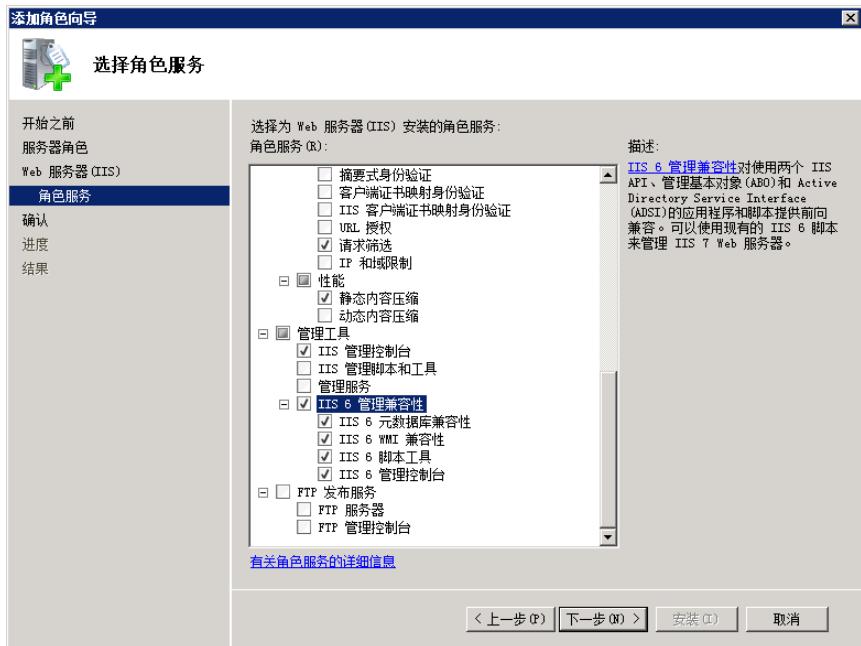
5. 单击“下一步”。

将显示“Web 服务器(IIS)”窗口。



6. 单击“下一步”。

将显示“选择角色服务”窗口。



7. 在“角色服务”列表中选中“**IIS 6 Management Capability**”复选框。

8. 单击“下一步”，并按照向导说明完成安装。

# 附录 B：安装 SSL 自签名证书

该部分说明了安装 SSL 自签名证书的必要步骤。当您使用自签名证书保护通信，并尝试从远程计算机连接 Control Service 以打开概览页时，需要执行该过程。

## 安装自签名证书

1. 在远程计算机上，打开 Internet Explorer。在“地址”框中，输入 Control Service 主机名和端口号，如下所示：

[https://host\\_name:port\\_no/start\\_page.aspx](https://host_name:port_no/start_page.aspx)

**注意：**您不能在此处使用 Control Service 的 IP 地址。

将显示一条安全警报，询问您是否要查看证书。

2. 单击“查看证书”按钮。

将显示“证书”对话框：



3. 要在本地安装证书，请单击“安装证书”按钮。

将显示证书导入向导：

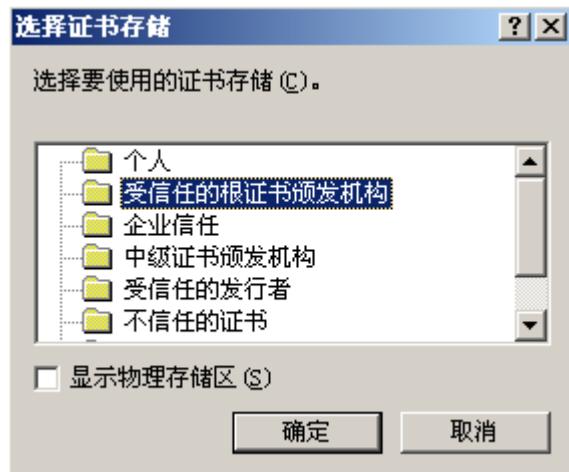


4. 单击“下一步”。将显示“证书存储区”页面：



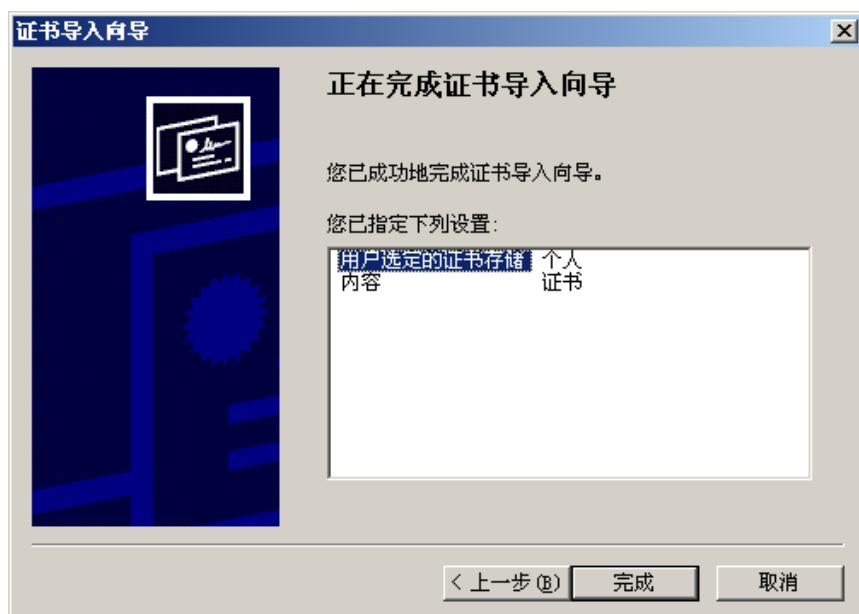
5. 选择“将所有证书放入下列存储区”选项按钮，然后单击“浏览”按钮。

将显示“选择证书存储区”对话框：



6. 选择“受信任的根证书颁发机构”存储区，然后单击“确定”。

将显示“完成证书导入向导”页面：



7. 单击“完成”以完成证书导入。

将显示一条确认消息，要求您确认证书安装。

8. 单击“是”。将显示一条消息，通知您导入成功：



9. 单击“确定”关闭该消息。然后，在“证书”对话框中单击“确定”将其关闭。

现在，您可以连接到 Control Service 计算机并打开概览页。

# 附录 C：续订到期的 SSL 证书

---

本节描述续订到期的 SSL 证书的必要步骤，授权或自签名。已经使用 SSL 证书来保护通信时需要该步骤，当前的证书已经到期，且要安装新的证书。

**注意：**在续订过程期间不必停止 Control Service。

## 续订到期的 SSL 证书

1. 获取新证书，然后将其安装在运行 Control Service 的计算机上。
2. 要删除旧证书绑定，请运行以下命令：

```
httpcfg.exe delete ssl -i 0.0.0.0:{CS SSL 端口号}
```

**注意：**CS SSL 端口号参数是在安装 Control Service 过程中输入的端口号。您可以在 **ws\_man.exe.config** 文件中“**ws\_port**”值下找到该值。

命令结果不应该返回任何错误。消息结尾应为：

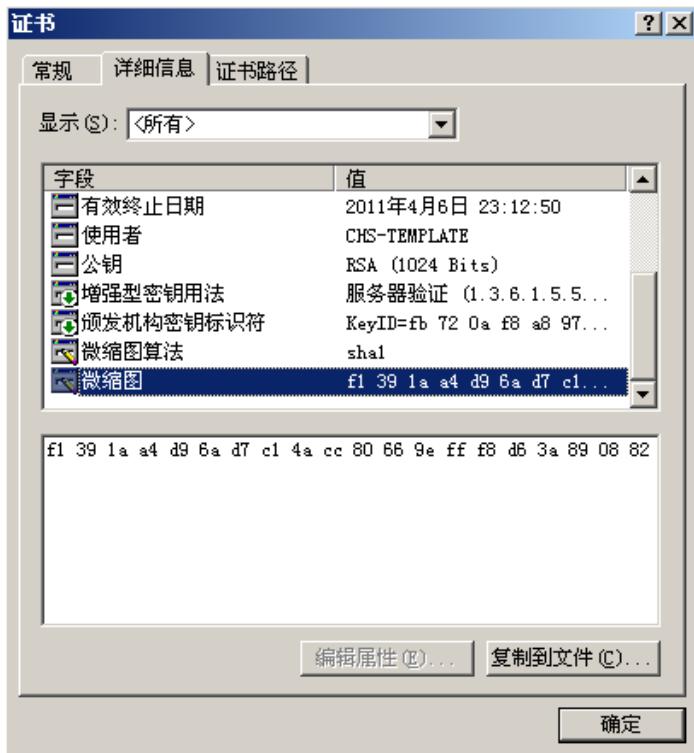
...完成 0。

3. 要将新证书绑定到 Control Service SSL 端口，请运行以下命令：

```
httpcfg.exe set ssl -i 0.0.0.0:{CS SSL 端口号} -h {新证书 SslHash}
```

注意：

- **httpcfg.exe** 参数是 Windows Server 的标准实用程序，您可以在 Control Service 安装目录中找到它。
- 您可以在“证书”对话框中“**详细信息**”选项卡上“**Thumbprint**”值下找到新证书 **SslHash** 参数。



记得在没有字符之间空格的情况下输入 **Thumbprint** 值，例如：  
8f40f9904372ccbd3706d72ed25d。

命令结果不应该返回任何错误。消息结尾应为：

...完成 0。

现在，SSL 证书便已续订。

# 附录 D：安装 Oracle Client 以支持 64 位操作系统上的 32 位 Oracle

---

如果您要在 64 位操作系统上使用 32 位 Oracle，需要在 Oracle 计算机上安装 Oracle Client 11.x 或更高版本，以成功运行 Oracle 方案。

## 安装 Oracle Client 11.x

1. 从以下位置下载 Oracle Client 11.x:

<http://www.oracle.com/technology/software/tech/oci/instantclient/htdocs/winx64soft.html>

2. 将 **Instant Client Package - Basic** 安装到 Engine 的当前安装目录或操作系统默认路径之一。

