



PUBLIC (PUBLIC)

SAP BusinessObjects Business Intelligence Suite

Document Version: 4.2 Support Package 9 – 2021-04-29

Patch 9.x Update Guide

Content

1	文档历史记录.	3
2	Introduction.	4
2.1	关于本文档.	4
	限制性.	4
	变量.	4
	术语.	5
3	Planning.	7
3.1	下载更新包.	7
3.2	平台支持.	8
3.3	修补程序语言支持.	9
3.4	先决条件.	9
3.5	限制和约束.	11
3.6	检查已安装的版本.	11
4	Installation scenarios.	13
4.1	将更新应用到带有多个 SAP BusinessObjects 产品的系统上.	13
4.2	更新 Web 应用程序.	13
4.3	并行更新.	13
4.4	保存 web.xml 文件修改.	15
4.5	使用 ONE 安装程序.	15
5	Windows 上的更新安装.	16
5.1	在 Windows 上安装 BI 平台服务器更新.	16
5.2	在 Windows 上安装客户端产品更新.	18
5.3	Silent installation on Windows.	18
	在 Windows 上使用响应文件运行无提示安装.	18
5.4	在 Windows 上卸载更新.	20
6	UNIX 上的更新安装.	21
6.1	在 UNIX 上安装 BI 平台服务器更新.	21
6.2	Silent installation on UNIX.	23
	在 UNIX 上使用响应文件运行无提示安装.	23
6.3	在 UNIX 上卸载更新.	24

1 文档历史记录

下表概述了重要的文档更改。

版本	日期	说明
BI 平台修补程序 1.x	2015 年 12 月	本文档的第一个版本。
BI 平台修补程序 2.x	2016 年 4 月	在以下章节中增加了关于新许可密钥的信息： 第 16 页上的“在 Windows 上安装 BI 平台服务器更新” 、 第 21 页上的“在 UNIX 上安装 BI 平台服务器更新” 、 第 18 页上的“在 Windows 上使用响应文件运行无提示安装” 和 第 23 页上的“在 UNIX 上使用响应文件运行无提示安装”
BI 平台修补程序 3.x	2016 年 9 月	更新了 Business Intelligence 平台支持包 3 (SP3) 的文档品牌。 修改了文档简介“关于此文档”。
BI 平台修补程序 4.x	2017 年 6 月	更新了 Business Intelligence 平台支持包 4 的文档封面页品牌。 更正了文档介绍“关于该文档”中的一些内容。
BI 平台修补程序 7.x	2019 年 2 月	在 第 16 页上的“在 Windows 上安装 BI 平台服务器更新” 、 第 18 页上的“在 Windows 上使用响应文件运行无提示安装” 、 第 21 页上的“在 UNIX 上安装 BI 平台服务器更新” 和 第 23 页上的“在 UNIX 上使用响应文件运行无提示安装” 中增加了有关安装过程的信息。

2 Introduction

2.1 关于本文档

本文档面向负责安装和维护 SAP BusinessObjects Business Intelligence 套件产品的系统管理员或 IT 专业人员。

请为更新选择正确的指南

更新类型	SAP 帮助门户上提供的指南
使用最新的次版本更新 BI 套件，例如在 4.0 或 4.1 版本基础上安装 4.2。 (作为完整构建和更新构建提供)。	《BI Platform Minor Release Update Guide》(BI 平台次版本更新指南)
使用新的支持包更新当前安装。 (作为完整构建和更新构建提供)。	支持包更新指南
使用最新的可用修补程序更新 BI 平台的 4.2 SPxx 版本，即最新版本。 (只作为更新构建提供)。	修补程序更新指南
从 BI 4.2 SP06 修补程序 100 和更高版本开始，可使用 ONE 安装程序包进行全新安装和更新安装。	

2.1.1 限制性

本指南未说明如何对主机操作系统、支持的数据库、Web 应用程序服务器或 Web 服务器进行设置。如果计划使用专用数据库、Web 应用程序服务器或 Web 服务器，必须先安装该数据库或服务器并使其正常工作，然后才能安装 BI 平台。请参阅供应商文档，了解有关安装或升级这些组件的更多信息。

2.1.2 变量

以下变量的使用贯穿本指南。

变量	说明
<INSTALLDIR>	BI 套件的安装目录。 在 Windows 计算机上，默认目录为 C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\

2.1.3 术语

整个 BI 平台文档中使用的术语如下：

术语	定义
加载项产品	可以与 BI 平台一起使用，但有自己的安装程序的产品，例如 SAP BusinessObjects Explorer
审核数据存储 (ADS)	用于存储审核数据的数据库
BI 平台	SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台的缩写
捆绑的数据库；捆绑的 Web 应用程序服务器	与 BI 平台一起交付的数据库或 Web 应用程序服务器
群集 (名词)	两个或多个一起工作并使用单一 CMS 数据库的中央管理服务器 (CMS)。
群集 (动词)	<p>创建群集。</p> <p>例如，要创建群集：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 在计算机 A 上安装 CMS 和 CMS 数据库。2. 在计算机 B 上安装 CMS。3. 将计算机 B 上的 CMS 指向计算机 A 上的 CMS 数据库。
群集密钥	<p>用于解密 CMS 数据库中的密钥。</p> <p>可以在 CCM 中更改群集密钥，但不能像重置密码一样重置此密钥。该密钥包含加密内容，因此切勿丢失。</p>
CMS	中央管理服务器的缩写
CMS 数据库	CMS 用来存储有关 BI 平台的信息的数据库
部署	在一台或多台计算机上安装、配置和运行的 BI 平台软件
安装	由计算机上的安装程序创建的 BI 平台文件的实例
计算机	安装了 BI 平台软件的计算机
主要版本	软件的完整版本 (例如 4.0)
迁移	<p>使用升级管理工具传输早期主要版本 (例如 XI 3.1) 中的 BI 内容的过程。</p> <p>此术语不适用于具有相同主版本的部署。请参见“升级”。</p>
次要版本	软件部分组件的版本 (例如 4.2)
节点	在同一计算机上运行且由相同的服务器智能代理 (SIA) 管理的一组 BI 平台服务器

术语	定义
修补程序	特定支持包版本的小范围更新
升级	使用升级管理应用程序在具有相同主版本的部署之间（例如 4.0 到 4.0）传输 BI 内容的过程
服务器	BI 平台流程。托管一项或多项服务的服务器。
服务器智能代理（SIA）	管理一组服务器的过程（包括停止、启动和重新启动服务器）
支持包	次要或主要版本的软件更新
Web 应用程序服务器	处理动态内容的服务器。例如，4.2 捆绑的 Web 应用程序服务器是 Tomcat 8。
升级	完成迁移过程所需的计划、准备、迁移和后处理
ONE 安装程序	ONE 安装程序是支持多个 BI 安装应用场景的单个安装包，例如服务包或修补程序的初次安装，任何修补程序到修补程序的更新，或任何服务包到修补程序的更新。

3 Planning

3.1 下载更新包

具有单独的完整安装程序的每个 BI 套件产品均提供单独的更新包。请参阅以下步骤中的表，以查找符合你的产品的更新包。

1. 转到 <https://support.sap.com/home.html> > “下载软件”。
2. 在“下载软件”选项卡中，选择“支持包和修补程序”。
3. 在“支持包和修补程序”选项卡中，选择“A-Z 索引”
4. 按如下路径导航到你的产品：

更新包	路径
SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台服务器 [1]	▶ “B” > ““SBOP BI 平台” (之前为 <i>SBOP Enterprise</i>) ” > ““SBOP BI 平台” (ENTERPRISE) ” > ““SBOP BI 平台 4.2”” > ““SBOP BI 平台服务器 4.2”” ▶
SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台客户端工具 [1] [2]	▶ “B” > ““SBOP BI 平台” (之前为 <i>SBOP Enterprise</i>) ” > ““SBOP BI 平台” (ENTERPRISE) ” > ““SBOP BI 平台 4.2”” > ““SBOP BI 平台客户端 4.2”” ▶
SAP Crystal Reports 2016	▶ “C” > ““CRYSTAL REPORTS”” > ““SAP CRYSTAL REPORTS 2016”” > ““SAP CRYSTAL REPORTS 2016”” ▶ [1]
SAP Crystal Reports for Enterprise	▶ “B” > ““SBOP BI 平台” (之前为 <i>SBOP Enterprise</i>) ” > ““SBOP BI 平台” (ENTERPRISE) ” > ““SBOP BI 平台 4.2”” > ““CR FOR ENTERPRISE 4.2”” ▶
SAP BusinessObjects Live Office	▶ “B” > ““SBOP BI 平台” (之前为 <i>SBOP Enterprise</i>) ” > ““SBOP BI 平台” (ENTERPRISE) ” > ““SBOP BI 平台 4.2”” > ““SBOP LIVE OFFICE 4.2”” ▶
SAP BusinessObjects Dashboards	▶ “D” > ““SBOP DASHBOARDS” (XCELSIUS) ” > ““SBOP DASHBOARDS 4.2”” > ““SBOP DASHBOARDS 4.2”” ▶
SAP BusinessObjects Explorer	▶ “E” > ““SBOP EXPLORER”” > ““SBOP EXPLORER 4.2”” > ““SBOP EXPLORER 4.2”” ▶

- [1] 此更新包也适用于 SAP BusinessObjects Edge Business Intelligence。
- [2] 客户端工具包括：
 - Web Intelligence 胖客户端
 - 业务视图管理器
 - 报表转换工具

- Web 服务查询工具
- Universe 设计工具
- 作为 Web 服务的查询
- 信息设计工具
- 翻译管理工具
- 数据联合管理工具
- SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台微件
- 开发人员组件：
 - SAP BusinessObjects BI 平台 Java SDK
 - SAP BusinessObjects BI 平台 Web 服务 SDK
 - SAP BusinessObjects BI 平台 .NET SDK
 - SAP Crystal Reports Java SDK
 - SAP BusinessObjects 语义层 Java SDK

5. 选择平台。

6. 选择更新包，然后按照网站上的说明下载并提取更新包。

修补程序版本在“标题”列中列出。

该软件的下载时间可能较长，并且用户可能需要与系统管理员联系，确保贵公司的防火墙不会终止下载进程。

⚠ Caution

在 BI 4.2 支持包 4 中，BI 平台编译器版本已升级。由于 **BI 平台的扩展组件**（如 Lumira Server for BI Platform、Design Studio BI Platform Add On 和 Analysis for Office BI Platform Add On）与 BI 平台紧密连接，因此**也需要升级至与编译器相同的版本**。我们建议用户在规划平台更新或从头安装带扩展程序的 SAP BusinessObjects BI 4.2 SP4 时查看特定的方针。有关更多详细信息，请参阅 SAP Note <https://launchpad.support.sap.com/#/notes/2467541>。

📌 Note

从 BI 4.2 SP06 修补程序 100 和更高版本开始，在上述导航路径中上载了 ONE 安装程序包。可以使用 ONE 安装程序进行全新安装和更新安装。有关更多信息，请参阅 SAP Note [2671301](https://launchpad.support.sap.com/#/notes/2671301)。

3.2 平台支持

下表说明每个更新包的平台支持。

更新包	Windows	AIX	Solaris	Linux
SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台服务器	✓	✓	✓	✓

更新包	Windows	AIX	Solaris	Linux
SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台客户端工具	✓			
SAP Crystal Reports 2016	✓			
SAP Crystal Reports for Enterprise	✓			
SAP BusinessObjects Live Office	✓			
SAP BusinessObjects Dashboards	✓			
SAP BusinessObjects Explorer	✓	✓	✓	✓

3.3 修补程序语言支持

修补程序仅包含英语字符串资源。因此，修补程序中提供的任何字符串修复解决方法均以英语显示。在下一个包含修复方法的支持包中，已添加字符串修复方法的翻译功能。

3.4 先决条件

在向系统应用更新之前，建议执行以下计划步骤：

- 如果要从 4.0、4.1 或 4.2 部署更新到 4.3 或 4.3 SP1 部署，建议备份 CMS 数据库。卸载 4.3 更新不会恢复之前的数据库：必须手动恢复。请参阅《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台管理员指南》。
- 如果作为 4.2 SP3 或更低版本的更新来安装 4.3，要包含 4.1 和 4.0 的所有功能，必须首先将环境更新到 4.2 SP4 或更高版本，然后才能更新到 4.3 版本。
为此，建议使用 ONE 安装程序来安装 4.2 SP7 或 4.2 SP8。
- 备份现有的 BI 套件部署。有关备份部署的详细信息，请参阅《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台管理员指南》。

📌 Note

如果使用的是适用于 BI 平台 CMS 的 IBM DB2，建议先备份 CMS 数据库，然后再运行 4.3 更新安装程序。为了避免损坏 CMS 数据库，请确保更新安装过程中 CMS 数据库已启动且正在运行，并确保更新过程不会受到中断。

- 确保 BI 套件部署的各个部分（包括已安装的任何加载项产品）均与将要更新到的 BI 平台的版本兼容。可以在 <https://support.sap.com/release-upgrade-maintenance/pam.html> 上提供的《Product Availability Matrix》（产品可用性矩阵）中找到此信息。
- 查看《Release Restrictions》（版本限制）文档以了解该版本的重要注意事项、限制和变通方法。
- 查看《Fixed Issues》文档（修复的问题）以确定更新所解决的缺陷是否与您的部署相关。
- 查看 [第 11 页上的“限制和约束”](#)。
- 要缩短 SAP BW 设计时间，请参阅《Business Intelligence 平台安装指南》中的“SAP Support for BW”（BW 的 SAP 支持）。
- 确定所有需要更新的 SAP BusinessObjects 产品和组件。
每个具有自有安装程序的产品都有各自的更新可用。请参阅 [第 7 页上的“下载更新包”](#) 以确定所需的更新。
 - 在 Windows 上，可以从 Windows 的“添加或删除程序”列表确定已安装的更新。
 - 在 Unix 上，可以通过运行 `<INSTALLDIR>/modifyOrRemoveProduct.sh` 确定已安装的更新
- 查看本指南中的““安装方案””一节。
- 在 Windows 和 Unix 中，在 BI 套件包更新场景的前提条件屏幕中引入了一个新复选框。将出现一条警告消息，要求您查看 SAP 知识库文章（KBA）[1794601](#) 并且需要您同意才会执行更新。

① Note

对于 Windows — 仅当选该复选框时才能继续更新安装。

对于 Unix — 在阅读并检查了提及的 KBA 后按 `<Enter>` 键。

① Note

请参阅以下 **SAP Note** 以确保您不会错过将支持包更新应用于基础安装的基本建议、注意事项和疑难解答信息：

- [2645113](#) — 从 CMS 表 CMS_RELATIONS7 中删除重复记录以确保在 BI 4.2 SP06 的补丁更新期间会添加主键
- [2646873](#) — 在为 Oracle 和 Sybase ASE 安装 4.2 SP6 期间向 CMS 表（CMS_InfoObjects7、CMS_Sessions7、CMS_LOCKS7 和 CMS_RELATIONS7）中添加了主键
- [2451830](#) — 成功安装/更新到 SAP BusinessObjects BI Platform 4.2 SP04 所需的 Windows 更新
- [2467541](#) — 支持的 SAP BusinessObjects BI 4.2 SP04 和补丁 1 版本的 BI 平台扩展组件版本信息
- [2477140](#) — 判定失败 — 安装 BI 扩展组件时出现 Visual C++ 运行时库错误
- [1676695](#) — 在为 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台安装运行时间时，shared_ptr.hpp 的判定失败异常（不确定是否推荐使用该解决方案？）
- [2501036](#) — RHEL 7.3 上的 SAP BusinessObjects 4.2 SP4 在安装 SQLAnywhere 时挂起
- [2671301](#) — ONE 安装程序是什么，在哪里可以找到？
- [1794601](#) — BI 4.x [HOW-TO] 中建议/支持对计划更新进行验证。
- 在发起安装/更新活动之前，请参阅以下知识库文章，确保不会错过最佳实践和前提条件：
 - KBA [1952120](#) - 在 Windows 上安装/更新/修补 BI 时的最佳实践和前提条件
 - KBA [2490588](#) - 在 Linux 上安装/更新/修补 BI 时的最佳实践和前提条件

3.5 限制和约束

以下限制和约束适用于更新安装：


- 更新是维护安装，而不是完整的产品安装。要安装更新，必须先安装 SAP BusinessObjects 产品。但是，从 BI 4.2 SP06 修补程序 100 和更高版本开始，使用 ONE 安装程序包进行全新安装和更新安装。
- 更新只能作为整体安装。不能安装更新的子集。
- 更新仅会更新已经安装的功能。例如：
 - 如果要更新的完整安装是自定义安装，则更新安装仅会更新最初安装的文件子集。
 - 如果某个版本引入了新功能，更新安装程序将不会安装它们。用户必须执行修改安装才能获取新功能。有关如何执行修改安装的信息，请参阅《Business Intelligence 平台安装指南》中的“修改 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台”。
- 更新将仅为已安装的语言包应用修复程序。如果要安装更新中引入的语言，则需要修改安装。从 BI 4.2 SP06 版本及更高版本开始，可以在 BI 平台更新期间（而不是更新后修改基础安装）即可安装新引入语言。
- SAP BusinessObjects 套件部署中的所有产品都必须处于同一维护级别。
 - 如果要更新部署中的一个 SAP BusinessObjects 产品，必须也同时更新所有其他产品。
 - 如果要卸载部署中的一个 SAP BusinessObjects 产品的更新，则必须卸载所有产品的相同更新。
 - 如果安装新的 SAP BusinessObjects 产品，请将所有更新应用到该新产品，直至该新产品与部署中的所有其他产品处于同一版本。
- 修补程序设计用于特定的支持包级别。例如，如果软件仅处于支持包 4 级别，则不能安装设计用于支持包 5 的修补程序。安装该修补程序之前，必须先升级到支持包 5 级别。但是，从 BI 4.2 SP06 修补程序 100 及更高版本开始，可以使用 ONE 安装程序包进行服务包或修补程序的全新安装，或者任何修补程序到修补程序更新的安装，或者任何服务包到修补程序更新的安装。
- 设计用于同一支持包级别的修补程序是累积的。因此，不必安装同一支持包级别的较早修补程序。
- 更新安装程序能够自动将 BI 平台 Web 应用程序重新部署到捆绑的 Tomcat Web 应用程序服务器。如果使用的是其他 Web 应用程序服务器，则必须在安装更新之后使用 WDeploy 重新部署这些应用程序。有关更多信息，请参阅第 13 页上的“更新 Web 应用程序”。
- 必须创建响应文件，且创建时所使用的安装程序要与将运行此响应文件的安装程序相同。不能重复使用来自上一版本的响应文件，也不能在完整安装与更新安装之间重复使用响应文件。有关更多信息，请参阅第 18 页上的“在 Windows 上使用响应文件运行无提示安装”或第 23 页上的“在 UNIX 上使用响应文件运行无提示安装”。
- 此安装程序将不会更新 SAP BusinessObjects Design Studio BI 平台加载项。如果将 4.0 或 4.1 版本更新到 4.2 版本，Design Studio 将无法工作。安装 Design Studio BI 平台加载项需遵循 SAP Note 1760372 <http://service.sap.com/notes> 中的说明。
- BI 4.2 中的 Web Intelligence 含有上一版本的 XI 2.x、XI 3.x、XI3.1.x BI4.0.x 和 BI4.1.x 所不包含的更正。从 XI 3.X 或 BI 4.0 迁移到 BI 4.1 支持包 03 的 Web Intelligence 文档可能会显示不同的结果。有关潜在差异的更多详细信息，请参考白皮书，网址为：<http://scn.sap.com/docs/DOC-39973>。

3.6 检查已安装的版本

使用下列方法之一检查已安装 BI 平台的版本：

- 在 Windows 部署中，使用 Windows 的“添加/删除程序（ARP）”。
- 在 Unix 或 Linux 部署中，运行 `modifyOrRemoveProducts.sh`。

BI 产品和客户端工具

用户可以在  “帮助” > “关于” 菜单下，查看有关 BI 平台客户端工具和其他 SAP BusinessObjects BI 产品（如 SAP Crystal Reports）的当前版本信息。

4 Installation scenarios

4.1 将更新应用到带有多 SAP BusinessObjects 产品的系统上

由于产品之间的相互依存性，需要所有 SAP BusinessObjects 产品处于同一维护级别。例如，如果要将更新应用到同时安装了 SAP BusinessObjects Live Office 和 BI 平台的部署中的 SAP Crystal Reports，则必须分别为所有三个产品应用更新，以便所有产品均在同一维护级别运行。

4.2 更新 Web 应用程序

更新 BI 平台 Web 应用程序的方式取决于正在使用的 Web 应用程序服务器类型：

- 如果使用捆绑的 Tomcat Web 应用程序服务器，则使用更新安装程序自动更新 BI 平台 WAR 文件。不需要执行任何其他步骤。
- 如果使用的不是捆绑的 Tomcat Web 应用程序服务器，请使用更新安装程序将新的 WAR 文件安装到 <安装目录>/enterprise_xi40/warfiles/webapps，然后使用 WDeploy 将 WAR 文件部署到 Web 应用程序服务器。如果安装多个更新，请先安装所有更新，以便获得一整套最终的 WAR 文件，以备一次性重新部署。有关使用 WDeploy 的说明，请参阅《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 Web 应用程序部署指南》。

→ Remember

必须更新部署中的所有 BI 平台 WAR 文件。所有 BI 套件组件（包括 Web 应用程序）都必须处于同一版本。

① Note

在 4.2 SP05 支持 Websphere 9 和 Tomcat 9 应用程序服务器，用于部署 BI 平台后期安装。请参阅 [SAP 帮助门户](#) 上发布的 Windows/Unix 的 Web 应用程序部署指南。

4.3 并行更新

并行更新功能是在 4.0 SP5 引入的。通过这一功能，可同时在多台计算机上运行更新安装，显著减少更新分布式部署所需的时间，而不再是一次只能更新一台计算机。

要对分布式部署执行并行更新，请按照以下顺序安装更新：

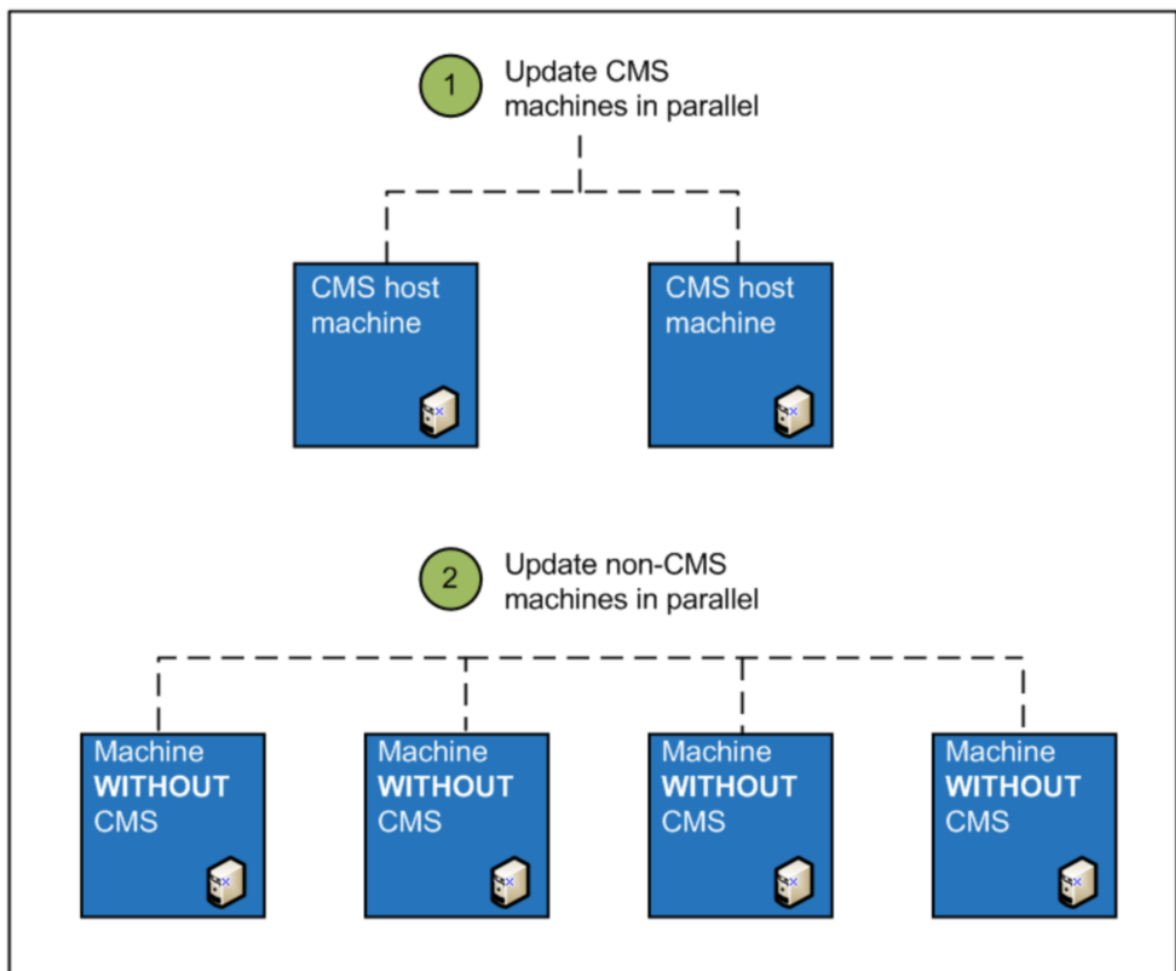
1. 在所有 CMS 主机上并行（同时）运行更新安装。
 - 请在执行下一步之前等待所有计算机完成更新。
 - 请在重新启动任何 CMS 计算机之前等待直到所有 CMS 计算机上的更新安装运行完成。即便更新安装程序请求重新启动，也不要再在还有 CMS 计算机未完成更新的情况下重新启动计算机。

2. 开始更新非 CMS 计算机之前，请确保至少有一台 CMS 计算机正在运行并且可用。
3. 在所有非 CMS 计算机上并行运行更新安装。
 - 提示登录到 CMS 时，请使用第 2 步中所述的 CMS 计算机。
 - 请在执行下一步之前等待所有计算机完成更新。
4. 所有非 CMS 计算机上的更新安装完成后，重新启动所有 CMS 计算机。

对部署中的每一种产品重复此步骤。例如，BI 平台、Explorer 和客户端工具。如果某个产品仅安装在非 CMS 计算机上，则可以跳过步骤 1 和 2。

① Note

- 必须有至少一台 CMS 计算机对正在更新的非 CMS 计算机可用。
- 在整个更新期间，开始更新时正在运行的所有 CMS 计算机以及在更新过程中启动的任何其他 CMS 计算机必须可用。
- 更新正在进行时，不得运行任何其他安装、维护或服务器管理工作流，因为这些工作流可能会导致 CMS 计算机重新启动。



4.4 保存 web.xml 文件修改

安装更新后，已部署到 Web 应用程序服务器的 Web 应用程序的 web.xml 文件将被覆盖。这意味着在应用更新后，任何通过在 Web 应用程序服务器上更改 web.xml 文件所作的自定义设置都将丢失。

如果修改了 Web 应用程序的 web.xml 文件，并且不希望丢失修改内容，则必须在 BI 平台安装目录中做出修改。安装修补程序时，对 BI 平台安装目录中的配置文件所作的更改都将会保留。

在 Windows 系统中，该目录为：

<安装目录>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps。

在 UNIX 系统中，该目录为：

<安装目录>/sap_bobj/enterprise_xi40/warfiles/webapps。

在应用更新后，重新生成受影响的 .war 文件，并将该 .war 文件重新部署到 Web 应用程序服务器。

4.5 使用 ONE 安装程序

ONE 安装程序是支持多个 BI 安装应用场景的单个安装包，例如服务包或修补程序的初次安装，任何修补程序到修补程序的更新，或任何服务包到修补程序的更新。

如果你是初次使用 SAP BusinessObjects BI 平台，那么可以使用 ONE 安装程序包来全新安装 BI 版本最新可用的支持包或修补程序版本。

除了针对新安装场景和更新安装场景的现有单独程序包类型之外，4.2 SP06 版本还推出了可用于新安装场景和更新安装场景的一种新的程序包类型。此程序包和现有程序包一同提供。

有关 ONE 安装程序的更多信息，请参阅《*Business Intelligence Platform 安装指南 Unix 版*》和《*Business Intelligence Platform 安装指南 Windows 版*》。

5 Windows 上的更新安装

用户必须具有 Windows 计算机的管理员权限，才能运行更新安装。

为了在安装此更新的计算机上释放资源，建议在安装更新之前使用中央管理控制台（CMC）停止计算机上所有 BI 平台服务器，但以下组件除外：

- 服务器智能代理（SIA）
- 中央管理服务器（CMS）
- 输入和输出文件资源库服务器（FRS）
- CMS 系统数据库

这些服务和服务器必须处于运行状态才能使安装过程继续。

📘 Note

请参阅本章的相关主题了解 **SAP 注释**，该注释关于 Windows 更新安装的先决条件和最佳做法。

如果要更新包含服务器组件的产品，必须提供 CMS 登录凭据。需要这些信息来更新存储于 CMS 数据库中的内容，如服务器属性的本地化字符串。

📘 Note

如果启用了安全套接字层（SSL），安装将无法继续。如果要安装更新的计算机上启用了 SSL，则必须先将其关闭，然后再进行安装。安装完成后重新启用 SSL。

Related Information

[第 9 页上的“先决条件”](#)

5.1 在 Windows 上安装 BI 平台服务器更新

1. 要启动安装，请右键单击 `setup.exe`，然后选择“**以管理员身份运行**”。
安装程序会启动先决条件检查，以确保可以将 BI 平台更新安装到用户的计算机上。
2. 在“**检查先决条件**”窗口上，查看先决条件检查的结果。如果要继续安装，请选择“**下一步**”。
3. 在“**安装向导**”窗口中，查看显示的说明，并选择“**下一步**”。
4. 在“**许可协议**”窗口中，查看最终用户许可协议的内容，并接受许可协议，然后选择“**下一步**”。
5. 在“**新许可密钥需求**”窗口中，查看新许可需求的内容，选中复选框，然后选择“**下一步**”。

从 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.2 SP01 的更低版本更新到 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.2 SP02 或更高版本时，现有许可表现为无效许可。用户需要从 SAP 服务共同活

动区请求 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.2 更新的新许可密钥，请访问 <https://support.sap.com/keys-systems-installations/keys.html>

有关如何请求新许可密钥的更多信息，请访问 <http://scn.sap.com/docs/DOC-70095>

将系统更新到 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.2 更新后，必须登录到“中央管理控制台”，删除旧的许可密钥并添加新的许可密钥。此外，也可以运行脚本删除许可密钥。有关如何通过脚本删除许可密钥的更多信息，请参阅 SAP Note [2276413](#)

Note

在“中央管理控制台”添加新的许可密钥之前，部分服务器处于禁用状态。

有关更多信息，请参阅《**Business Intelligence 平台管理员指南**》

- 在“选择语言包”窗口的列表中选择要安装的其他语言，然后选择“下一步”。

系统会自动选中操作系统当前正在使用的语言。用户无法取消选择英语语言支持，因为在检测到某种语言存在问题时，BI 平台会使用英语。

Note

在“选择语言包”窗口中，默认情况下会选中先前已安装语言包的复选项。用户可以选中复选框以添加或删除语言包。

- 如果更新包括服务器组件，将显示“现有 CMS 部署信息”窗口。键入部署的 CMS 的主机名、端口号和管理员密码，然后单击“下一步”。
- 在“选择安装模式”窗口中，选择“标准安装”单选按钮。
- 在“Web 应用程序部署”窗口中，选择适当的 Web 应用程序部署单选按钮。

Note

如果基本安装中存在默认 Tomcat JAVA Web 应用程序服务器，则 Business Intelligence 平台安装程序会弹出“Web 应用程序部署”窗口。否则，安装程序不会提示“Web 应用程序部署”窗口。

- 选择“现在部署 Web 应用程序”单选按钮将在默认 Tomcat JAVA Web 应用程序服务器上部署 Web 应用程序内容。
 - 选择“稍后部署 Web 应用程序”单选按钮不会在默认 Tomcat JAVA Web 应用程序服务器上部署 Web 应用程序内容。
 - 当用户在安装 BI 平台和其他加载项产品时，建议选择“稍后部署 Web 应用程序”单选按钮。当用户在系统中安装最后一个加载项产品时，选择“现在部署 Web 应用程序”单选按钮。这样，用户可体验整体减少的系统停机时间。
- 在“开始安装”窗口中，选择“下一步”以开始安装。
将开始更新安装。安装完成后，完成屏幕将出现。此屏幕包含安装后操作说明。

Note

如果 Web 应用程序作为更新的组成部分进行更新，则根据最初安装 BI 平台时所选的选项，可能还会出现一个安装后对话框，显示有关重新部署 .war 文件的附加操作说明。

- 选择“完成”。

5.2 在 Windows 上安装客户端产品更新

此过程用于安装 Windows 上运行的 BI 平台客户端工具的更新。

⚠ Caution

客户端工具的更新将覆盖 `InformationDesignTool.ini` 和 `TransMgr.ini` 文件。如果已经自定义了这些 `.ini` 文件，建议在其他目录保存副本，再开始安装。

1. 通过运行 `setup.exe` 开始进行安装。
2. 单击“下一步”。
3. 在“欢迎”对话框中，单击“下一步”以继续。
4. 在“许可协议”对话框中，查看最终用户许可协议的内容。如果同意这些条款，请单击“下一步”以继续。如果更新包含服务器组件，则显示“CMS”对话框。
5. 键入部署的 CMS 的主机名、端口号和管理员密码，然后单击“下一步”以继续。
6. 在“开始安装”对话框中，单击“下一步”以开始安装。
将安装更新。安装完成后，完成屏幕将出现。此屏幕可能包含一些安装后操作说明。
7. 单击“完成”。

5.3 Silent installation on Windows

5.3.1 在 Windows 上使用响应文件运行无提示安装

安装更新时，可以使用响应文件运行无提示安装。

当需要快速执行多个安装或实现自动化安装时，无提示安装特别有用。

要使用响应文件运行无提示安装，必须先使用安装程序创建一个 `.ini` 文件。在完成 `.ini` 文件的创建之后，可以通过运行 `setup.exe` 命令，并指定 `.ini` 文件路径来运行无提示安装。

📌 Note

如果要使用响应文件执行无提示安装，必须通过目标更新或修补程序安装包中的 `setup.exe` 文件创建该响应文件。不能在全新安装与修补程序安装之间共享响应文件。

1. 创建安装 `.ini` 文件（响应文件）。
 - a. 打开命令行控制台。
 - b. 从包含 SAP BusinessObjects `setup.exe` 文件的目录运行指定了写选项（-w）的 `setup.exe` 命令：

```
setup.exe -w <responsefilepath\filename.ini>
```

其中 `<filename.ini>` 是为响应文件指定的名称，`<responsefilepath>` 是创建该文件的位置。

① Note

如果未指定文件路径，则该文件将存储在从中运行 `setup.exe` 的目录下。安装程序必须对此目录具有写权限。

- c. 按“**Enter**”键以启动安装程序。
 - d. 按照屏幕上的指示，输入首选安装设置，直到弹出“**开始安装**”对话框。
 - e. 单击“**下一步**”。
- 安装程序将自动退出。安装程序的所有参数（用户定义的参数和默认参数）被记录到 `.ini` 文件中，该文件保存在用户指定的目录中。

① Note

使用 GUI 安装程序创建响应文件时，通过 GUI 输入的许可密钥或所有密码均不以纯文本格式写入响应文件。执行无提示安装之前，必须用密码替换星标条目（*****）。

2. 编辑响应文件，将星标条目替换为正确的密码。
3. 使用以下命令通过 `.ini` 文件执行无提示安装。

```
setup.exe -r <responsefilepath\filename>.ini
```

安装日志文件保存到 `<安装目录>\InstallData\logs\<日期和时间>\`。

① Note

从 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.2 SP1 或更低版本更新到 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.2 SP2 或更高版本时，现有许可表现为无效许可。用户需要从 SAP Service Market Place 请求 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.2 更新的新许可密钥，请访问 <https://support.sap.com/keys-systems-installations/keys.html>

有关如何请求新许可密钥的更多信息，请访问 <http://scn.sap.com/docs/DOC-70095>

在将系统更新到 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.2 更新之后，必须登录到中央管理控制台并添加新许可密钥。

在“中央管理控制台”添加新的许可密钥之前，部分服务器处于禁用状态。

有关更多信息，请参阅《**Business Intelligence 平台管理员指南**》

① Note

- 在“**Web 应用程序部署**”窗口中，选择适当的 Web 应用程序部署单选按钮。
- 如果基本安装中存在默认 Tomcat JAVA Web 应用程序服务器，则 Business Intelligence 平台安装程序会提示 Web 应用程序部署窗口。否则，安装程序不会提示 Web 应用程序部署窗口。
 - 选择“**现在部署 Web 应用程序**”单选按钮将在默认 Tomcat JAVA Web 应用程序服务器上部署 Web 应用程序内容。
 - 选择“**稍后部署 Web 应用程序**”单选按钮不会在默认 Tomcat JAVA Web 应用程序服务器上部署 Web 应用程序内容。
 - 当安装 BI 平台和其他客户端产品时，建议用户选择“**稍后部署 Web 应用程序**”单选按钮。当在系统中安装最新的客户端产品时，选择“**立即部署 Web 应用程序**”单选按钮。这样，用户可感受到系统停机时间整体减少。

5.4 在 Windows 上卸载更新

每次只能卸载一个更新，并且卸载顺序要与安装顺序相反。卸载更新时，请确保在使用之前部署中的所有产品均处于同一版本。

如果已安装 Tomcat 的捆绑版本，则将由卸载程序自动卸载该更新的 WAR 文件，并且先前版本的 WAR 文件会自动恢复。

如果没有使用捆绑的 Web 应用程序服务器，建议在卸载更新之前取消部署所有 BI 平台 Web 应用程序。可以手动取消部署，或者也可以使用 WDeploy 工具取消部署。

📌 Note

卸载程序不会将 CMS 从 4.2 部署还原到 4.0 或 4.1 部署。如果要卸载以下产品的更新，则在卸载完成后必须手动从备份恢复 CMS 数据库。

- BI 平台
- 信息平台服务
- SAP Crystal Server
- SAP BusinessObjects Explorer

📌 Note

卸载或降级 SAP BusinessObjects BI 平台 4.2 SP4 的前提条件

- 卸载 SAP BusinessObjects BI 平台 4.2 SP4 或将其从 4.2 SP4 降级至 4.2 SP3 或 4.1 或 4.0 时，请确保从 CMC 删除与 BI 平台 4.2 SP4 有关的新许可密钥
- 如果已经在未删除新许可密钥的情况下卸载了 SAP BusinessObjects BI 平台 4.2 SP4，请运行脚本删除该密钥。有关如何通过脚本删除密钥的更多信息，请参阅 SAP 注释 [2276413](#) 📄

⚠ Caution

请注意 SAP 注释 [2501649](#) 📄 – 已知错误：由于 SAP BusinessObjects BI 平台 4.1 SP10 和 4.2 SP04 版本的最新更新，修改/修复/卸载受影响的 SAP BusinessObjects 产品

1. 在 Windows 中，单击“开始”，指向“设置”，然后选择“控制面板”。
2. 双击“添加或删除程序”。
3. 在程序列表中突出显示维护条目，然后单击“更改/删除”。
将出现“应用程序维护”对话框。
4. 选择“删除”，然后单击“是”。
5. 请在系统删除相应文件及执行必要配置期间稍等片刻。单击“完成”。

卸载更新之后，可以将位于 <安装目录>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles 的先前版本的 WAR 文件重新部署到 Web 应用程序服务器中。部署中的所有组件都必须位于同一版本级别中。

有关更多信息，请参阅《SAP BusinessObjects Enterprise Web 应用程序部署指南》中有关 WDeploy 或手动部署的说明。

6 UNIX 上的更新安装

为了在安装此更新的计算机上释放资源，建议在安装更新之前使用中央管理控制台（CMC）停止计算机上所有 BI 平台服务器，但以下组件除外：

- 服务器智能代理（SIA）
- 中央管理服务器（CMS）
- 输入和输出文件资源库服务器（FRS）
- CMS 系统数据库

这些服务和服务器必须处于运行状态才能使安装过程继续。

ⓘ Note

如果要更新服务器组件，必须提供 CMS 登录凭据。需要这些信息来更新存储于 CMS 数据库中的内容，如服务器属性的本地化字符串。

ⓘ Note

如果启用了安全套接字层（SSL），安装将无法继续。如果要安装更新的计算机上启用了 SSL，则必须先将其关闭，然后再进行安装。安装完成后重新启用 SSL。

Related Information

[第 8 页上的“平台支持”](#)

6.1 在 UNIX 上安装 BI 平台服务器更新

1. 通过从包含更新安装程序的目录运行以下命令来启动安装过程：

```
./setup.sh -<InstallDir i.e. Destination folder into which the setup program  
will install>
```

2. 在“配置目标文件夹”窗口上，输入安装目录。必须将更新安装到与完整安装相同的目录。例如，在 BI 平台安装，此目录包含脚本 `modifyOrRemoveProducts.sh`。安装目录的值应该与上一步中 `InstallDir` 参数的值相同。
安装程序会启动先决条件检查，以确保可以将 BI 平台安装到用户的计算机上。
3. 在“检查先决条件”窗口上，查看先决条件检查的结果。如果要继续安装，请按“Enter”。
4. 在“安装向导”窗口中，查看显示的说明，并按“Enter”。
5. 在“许可协议”窗口中，查看最终用户许可协议的内容，并接受许可协议，然后按“Enter”。
6. 在“新许可密钥需求”窗口中，查看新许可密钥需求的内容，并按“Enter”。

从 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.2 SP01 的更低版本更新到 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.2 SP02 或更高版本时，现有许可表现为无效许可。用户需要从 SAP 服务共同活动区请求 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.2 更新的新许可密钥，请访问 <https://support.sap.com/keys-systems-installations/keys.html>

有关如何请求新许可密钥的更多信息，请访问 <http://scn.sap.com/docs/DOC-70095>

将系统更新到 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.2 更新后，必须登录到“中央管理控制台”，删除旧的许可密钥并添加新的许可密钥。此外，也可以运行脚本删除许可密钥。有关如何通过脚本删除许可密钥的更多信息，请参阅 SAP Note [2276413](#)

Note

在中央管理控制台添加新的许可密钥之前，所有服务都处于禁用状态。

有关更多信息，请参阅《**Business Intelligence 平台管理员指南**》

7. 在“**选择语言包**”窗口的列表中选择要安装的其他语言，然后选择“**下一步**”。

系统会自动选中操作系统当前正在使用的语言。用户无法取消选择英语语言支持，因为在检测到某种语言存在问题时，BI 平台会使用英语。

Note

在“**选择语言包**”窗口中，默认情况下会选中先前已安装语言包的复选项。用户可以选中复选框以添加或删除语言包。

8. 如果更新包括服务器组件，将显示“**现有 CMS 部署信息**”窗口。输入 CMS 管理员密码并按“**Enter**”。
9. 在“**选择安装模式**”窗口中，选择“**标准安装**”选项。
10. 在“**Web 应用程序部署**”窗口中，选择适当的 Web 应用程序部署选项。

Note

如果基本安装中存在默认 Tomcat JAVA Web 应用程序服务器，则 Business Intelligence 平台安装程序会提示 Web 应用程序部署窗口。否则，安装程序不会提示 Web 应用程序部署窗口。

- 选择“现在部署 Web 应用程序”单选按钮会部署默认 Tomcat JAVA Web 应用程序服务器。
 - 选择“稍后部署 Web 应用程序”单选按钮不会部署默认 Tomcat JAVA Web 应用程序服务器。
 - 当安装 BI 平台和其他客户端产品时，建议用户选择“稍后部署 Web 应用程序”单选按钮。当在系统中安装最新的客户端产品时，选择“现在部署 Web 应用程序”单选按钮。这样，用户可感受到系统停机时间整体减少。
11. 在“**开始安装**”窗口上，按“**Enter**”开始安装。
进度指示器显示安装的状态。

当安装完成时会出现消息。此消息可能还包含一些安装后操作说明。

Note

如果 Web 应用程序作为更新的组成部分进行修改，则根据最初安装 BI 平台时所选的选项，可能还会出现一个安装后屏幕，显示有关重新部署 .war 文件的附加操作说明。

12. 按 **Enter** 以完成安装。

要查看安装的详细信息，可以查看位于 **<安装目录>/InstallData/logs/<日期和时间>/** 中的安装日志文件内容。

6.2 Silent installation on UNIX

6.2.1 在 UNIX 上使用响应文件运行无提示安装

安装更新时，可以使用响应文件运行无提示安装。

当需要快速执行多个安装或实现自动化安装时，无提示安装特别有用。

要使用响应文件运行无提示安装，必须首先创建一个响应文件。

以下步骤介绍如何使用安装程序创建响应文件。创建响应文件之后，可以运行 `./setup.sh` 命令并指定指向响应文件的路径，以运行无提示安装。

① Note

如果要使用响应文件执行无提示安装，必须通过目标更新或修补程序安装包中的 `setup.sh` 文件创建该响应文件。不能在更新安装与修补程序安装之间共享响应文件。

1. 创建响应文件。

- 从修补程序安装源文件位置上运行指定了写选项（-w）的 `./setup.sh` 命令：

```
./setup.sh InstallDir=<INSTALLDIR> -w <responsefilepath/filename.ini>
```

其中 `<INSTALLDIR>` 是 BI 平台安装目录，`<responsefilepath/filename.ini>` 是要创建的响应文件的路径和文件名。

- 按 `Enter` 键以启动安装程序。
- 按照屏幕上的说明输入首选安装设置，直到出现安装程序的“开始安装”对话框，然后按 `Enter` 键。这些设置被记录到响应文件中。

① Note

使用 GUI 安装程序创建响应文件时，通过 GUI 输入的许可密钥或所有密码均不以纯文本格式写入响应文件。执行无提示安装之前，必须用密码替换星标条目（*****）。

2. 编辑响应文件，将星标条目替换为正确的密码。

3. 使用以下命令通过 `.ini` 文件执行无提示安装。

```
./setup.sh InstallDir=<INSTALLDIR> -r <responsefilepath>/filename.ini
```

其中 `<responsefilepath>/filename.ini` 是已创建的响应文件的路径和文件名。

安装日志文件保存到 `<安装目录>/InstallData/logs/<日期和时间>/`。

① Note

从 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.2 SP1 或更低版本更新到 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.2 SP2 或更高版本时，现有许可表现为无效许可。用户需要从 SAP Service Market Place 请求 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.2 更新的新许可密钥，请访问 <https://support.sap.com/keys-systems-installations/keys.html>

有关如何请求新许可密钥的更多信息，请访问 <http://scn.sap.com/docs/DOC-70095>

将系统更新到 SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 4.2 更新后，必须登录到“中央管理控制台”，删除旧的许可密钥并添加新的许可密钥。此外，也可以运行脚本删除许可密钥。有关如何通过脚本删除许可密钥的更多信息，请参阅 SAP Note [2276413](#)

在“中央管理控制台”添加新的许可密钥之前，部分服务器处于禁用状态。

有关更多信息，请参阅《**Business Intelligence 平台管理员指南**》

📘 Note

- 在“**Web 应用程序部署**”窗口中，选择适当的 Web 应用程序部署单选按钮。
- 如果基本安装中存在默认 Tomcat JAVA Web 应用程序服务器，则 Business Intelligence 平台安装程序会提示 Web 应用程序部署窗口。否则，安装程序不会提示 Web 应用程序部署窗口。
 - 选择“**现在部署 Web 应用程序**”单选按钮将在默认 Tomcat JAVA Web 应用程序服务器上部署 Web 应用程序内容。
 - 选择“**稍后部署 Web 应用程序**”单选按钮不会在默认 Tomcat JAVA Web 应用程序服务器上部署 Web 应用程序内容。
 - 当安装 BI 平台和其他客户端产品时，建议用户选择“**稍后部署 Web 应用程序**”单选按钮。当在系统中安装最新的客户端产品时，选择“**立即部署 Web 应用程序**”单选按钮。这样，用户可感受到系统停机时间整体减少。

6.3 在 UNIX 上卸载更新

每次只能卸载一个更新，并且卸载顺序要与安装顺序相反。卸载更新时，请确保在使用之前部署中的所有产品均处于同一版本。

如果将 WAR 文件安装到 Tomcat 的捆绑版本，则将由卸载程序自动卸载它们，并且先前版本的 WAR 文件会自动恢复。

如果没有使用捆绑的 Web 应用程序服务器，建议在卸载更新之前取消部署所有 BI 平台 Web 应用程序。可以手动取消部署，或者也可以使用 WDeploy 工具取消部署。

📘 Note

卸载程序不会将 CMS 从 4.2 部署还原到 4.0 或 4.1 部署。如果要卸载以下产品的更新，则在卸载完成后必须手动从备份恢复 CMS 数据库。

- BI 平台
- 信息平台服务
- SAP Crystal Server
- SAP BusinessObjects Explorer

📘 Note

卸载或降级 SAP BusinessObjects BI 平台 4.2 SP4 的前提条件

- 卸载 SAP BusinessObjects BI 平台 4.2 SP4 或将其从 4.2 SP4 降级至 4.2 SP3 或 4.1 或 4.0 时，请确保从中央管理控制台（CMC）删除与 BI 平台 4.2 SP4 有关的新许可密钥
- 如果已经在未删除新许可密钥的情况下卸载了 SAP BusinessObjects BI 平台 4.2 SP4，请运行脚本删除该密钥。有关如何通过脚本删除密钥的更多信息，请参阅 SAP 注释 [2276413](#) 📄

⚠ Caution

请参阅 SAP 注释，了解 4.2 SP4 中的一个开放性问题：

[2446171](#) – modifyOrRemoveProducts.sh 不会在 Linux 平台上显示安装人员的 SAP BusinessObjects 套件的“维护”屏幕

1. 要卸载更新，请从 BI 平台安装目录执行以下命令：

```
./modifyOrRemoveProducts.sh
```

将显示“添加或删除程序”对话框。

2. 选择要删除的更新，然后按“Enter”。
系统会提示输入中央管理服务器凭据。
3. 输入 CMS 凭据，然后按“Enter”键。
4. 选择“卸载产品”并按“Enter”键。
将显示确认对话框。
5. 选择“是”，然后按 键。
卸载过程开始进行。

卸载更新之后，可以将位于 [<安装目录>/sap_bobj/enterprise_xi40/warfiles](#) 的先前版本的 WAR 文件重新部署到 Web 应用程序服务器中。部署中的所有组件均必须位于同一版本级别中。

要从 4.2 更新安装还原到 4.0 或 4.1 安装，必须从备份恢复 4.0 或 4.1 数据库。请参阅《SAP BusinessObjects Business Intelligence Platform Administrator Guide》（SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台管理员指南）。



有关更多信息，请参阅《SAP BusinessObjects Business Intelligence 平台 Web 应用程序部署指南》中有关 WDeploy 或手动部署的说明。

Important Disclaimers and Legal Information

Hyperlinks

Some links are classified by an icon and/or a mouseover text. These links provide additional information.

About the icons:

- Links with the icon  : You are entering a Web site that is not hosted by SAP. By using such links, you agree (unless expressly stated otherwise in your agreements with SAP) to this:
 - The content of the linked-to site is not SAP documentation. You may not infer any product claims against SAP based on this information.
 - SAP does not agree or disagree with the content on the linked-to site, nor does SAP warrant the availability and correctness. SAP shall not be liable for any damages caused by the use of such content unless damages have been caused by SAP's gross negligence or willful misconduct.
- Links with the icon  : You are leaving the documentation for that particular SAP product or service and are entering an SAP-hosted Web site. By using such links, you agree that (unless expressly stated otherwise in your agreements with SAP) you may not infer any product claims against SAP based on this information.

Videos Hosted on External Platforms

Some videos may point to third-party video hosting platforms. SAP cannot guarantee the future availability of videos stored on these platforms. Furthermore, any advertisements or other content hosted on these platforms (for example, suggested videos or by navigating to other videos hosted on the same site), are not within the control or responsibility of SAP.

Beta and Other Experimental Features

Experimental features are not part of the officially delivered scope that SAP guarantees for future releases. This means that experimental features may be changed by SAP at any time for any reason without notice. Experimental features are not for productive use. You may not demonstrate, test, examine, evaluate or otherwise use the experimental features in a live operating environment or with data that has not been sufficiently backed up.

The purpose of experimental features is to get feedback early on, allowing customers and partners to influence the future product accordingly. By providing your feedback (e.g. in the SAP Community), you accept that intellectual property rights of the contributions or derivative works shall remain the exclusive property of SAP.

Example Code

Any software coding and/or code snippets are examples. They are not for productive use. The example code is only intended to better explain and visualize the syntax and phrasing rules. SAP does not warrant the correctness and completeness of the example code. SAP shall not be liable for errors or damages caused by the use of example code unless damages have been caused by SAP's gross negligence or willful misconduct.

Bias-Free Language

SAP supports a culture of diversity and inclusion. Whenever possible, we use unbiased language in our documentation to refer to people of all cultures, ethnicities, genders, and abilities.

© 2024 SAP SE or an SAP affiliate company. All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or for any purpose without the express permission of SAP SE or an SAP affiliate company. The information contained herein may be changed without prior notice.

Some software products marketed by SAP SE and its distributors contain proprietary software components of other software vendors. National product specifications may vary.

These materials are provided by SAP SE or an SAP affiliate company for informational purposes only, without representation or warranty of any kind, and SAP or its affiliated companies shall not be liable for errors or omissions with respect to the materials. The only warranties for SAP or SAP affiliate company products and services are those that are set forth in the express warranty statements accompanying such products and services, if any. Nothing herein should be construed as constituting an additional warranty.

SAP and other SAP products and services mentioned herein as well as their respective logos are trademarks or registered trademarks of SAP SE (or an SAP affiliate company) in Germany and other countries. All other product and service names mentioned are the trademarks of their respective companies.

Please see <https://www.sap.com/about/legal/trademark.html> for additional trademark information and notices.