

CA Clarity™ PPM

版本说明—On Premise

版本 14.1.00



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”），CA 随时可对其进行更改或撤销。未经 CA 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。

如果您是本文档中所指的软件产品的授权用户，则可以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 CA 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 CA 书面证明已将本文档的所有副本和部分副本已退还给 CA 或被销毁。

在所适用的法律允许的范围内，CA 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，CA 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 CA 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 CA 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 CA。保留所有权利。此处涉及的所有商标、商品名称、服务标志和徽标均归其各自公司所有。

联系技术支持

要获取在线技术帮助以及办公地址、主要服务时间和电话号码的完整列表，请联系技术支持：<http://www.ca.com/worldwide>。

目录

第 1 章： 欢迎使用新版本	5
培训	5
国际化支持	5
已发布的修正	6
已知问题和已解决的缺陷	6
已解决的缺陷	6
Java Runtime Environment 缺陷	7
支持的升级路径	7
加载项兼容性	7
CA Clarity PPM 解决方案包	8
CA Business Intelligence (CABI) 版本 3.3 Service Pack 2	8
第 2 章： 新增功能	11
Studio 内容管理	11
Microsoft Project Interface	11
与 VersionOne 集成	12
智能部分	12
Apache Tomcat 日志分析	13
第 3 章： 增强功能	15
跨站点脚本 (XSS) 安全漏洞	15
操作项本地化	15
文档	16
版本号	16
附录 A： 兼容性	17
CA Clarity PPM 服务器	17
全新安装	18
组件	18
集成服务器	20
客户	20
Clarity Mobile Time Manager	22
CA Clarity PPM 中包含的产品	22
变更历史记录	23
CA Clarity PPM 版本 14.1.00 中的变更	23
CA Clarity PPM 版本 13.3.00 中的变更	24

CA Clarity PPM 版本 13.2.00 中的变更	25
CA Clarity PPM 版本 13.1.00 中的变更	27
CA Clarity PPM Service Pack 13.0.01 中的变更	28
CA Clarity PPM 版本 13.0.00 中的变更	29
FIPS 运行模式限制	30
IPv6 网络兼容性限制	30
CA Business Intelligence 版本 3.3 SP2 - (SAP BusinessObjects Enterprise XI 3.1 Service Pack 7) 支持的配置	33

附录 B：辅助功能 37

鼠标	37
键盘	38
声音	38
为用户设置辅助功能	39
键盘快捷键	40
CA Clarity 键盘快捷键（操作）	40
CA Clarity 键盘快捷键（列表）	41
时标值单元格的键盘快捷键	42
显示	43

附录 C：第三方声明 45

第 1 章：欢迎使用新版本

重要提示！由于版本 14.1 和 14.2 十分接近，所以将不为版本 14.1 提供修补程序。所有识别出的重要修正都会包含在版本 14.2 中，其应视为版本 14.1 的修补程序。不会在版本 14.2 外为版本 14.1 提供任何修正。选择使用版本 14.1 的客户应计划在版本 14.2 可用时立即使用版本 14.2。根据 CA 支持网站上发布的标准 PPM 缺陷解决策略，随后便会提供修补程序。

此部分包含以下主题：

[培训 \(p. 5\)](#)

[国际化支持 \(p. 5\)](#)

[已发布的修正 \(p. 6\)](#)

[已知问题和已解决的缺陷 \(p. 6\)](#)

[支持的升级路径 \(p. 7\)](#)

[加载项兼容性 \(p. 7\)](#)

[CA Clarity PPM 解决方案包 \(p. 8\)](#)

[CA Business Intelligence \(CABI\) 版本 3.3 Service Pack 2 \(p. 8\)](#)

培训

CA Education 提供多种关于 CA Clarity PPM 的培训解决方案。您可能考虑的一个解释 CA Productivity Accelerator (CA PA) 的重要课程。要了解有关培训服务的更多信息，请参阅 CA Education 网站：

<http://ca.com/education>。

国际化支持

国际化产品是指能够在所要求的操作系统及第三方产品的本地语言版本上正确运行的英文版产品，它支持使用本地语言输入和输出数据。此外，国际化产品还支持指定日期、时间、货币和数字格式的本地语言惯例。

已翻译产品（有时称为本地化产品）是指包含针对产品用户界面、联机帮助和其他文档的本地语言支持以及日期、时间、货币和数字格式的本地语言默认设置的国际化产品。

此产品经过完全本地化，支持 100 多种针对日期、时间和数字格式设置的区域设置。用户界面可采用下列语言：

- 巴西葡萄牙语
- 加泰罗尼亚
- 捷克
- 丹麦语
- 荷兰语
- 英语
- 芬兰语
- 法语
- 德语
- 匈牙利语
- 意大利语
- 日语
- 挪威语
- 波兰语
- 俄语
- 简体中文
- 西班牙语
- 瑞典语
- 繁体中文
- 土耳其语

部分 CA Clarity PPM 联机帮助文件和内容的本地化版本会在产品全面上市后 90 天内发布。

CA 在线支持网站的“文档”页面上提供有最新版的本地化产品文档。

已发布的修正

我们建议您复查技术支持通过 CA 支持网站提供的解决方案和修补程序。您可以复查解决方案和修补程序，以及产品版本必须具备的已发布修正。

已知问题和已解决的缺陷

已知问题均视作知识库文章。要找到已知问题，请转到 CA Clarity PPM Support by Product 页面，单击“知识库”选项卡并输入搜索词 clarity13open 或 clarity14open。

已解决的缺陷

有关已解决的缺陷的信息，请参见 CA 在线支持上的[已解决的缺陷页面](#)。

Java Runtime Environment 缺陷

Java Runtime Environment (JRE) 会频繁更新针对安全问题的修补程序，其中包括在 CA Clarity PPM 发布时未知的问题。为确保您已安装最新的修补程序，我们建议您下载最新版本 7 JDK。

支持的升级路径

有关支持的升级路径的信息，请参阅“变更影响和升级指南”和“安装指南”。

加载项兼容性

以下部分介绍有关升级已安装的加载项、加速器和连接器的重要信息。

- 如果您是从版本 13.0、13.1、13.2 或 13.3 升级到版本 14.1，需要升级以下加载项：
 - PMO 加速器
 - Clarity 解决方案包 (CSP)
 - CA Clarity Agile
- 如果您是从版本 13.0 之前的任何版本升级到版本 14.1，请升级所有已安装的加载项。
- 从版本 13.3 开始，加载项、加速器和连接器需要使用新的安装过程。

注意：有关详细信息，请参阅“安装指南”。

下表显示了与版本 14.1 兼容的加速器和连接器版本。

加速器或连接器	全新安装 14.1	从 12.x 升 级到 14.1	从 13.x 升 级到 14.1
PMO 加速器	14.1.0	14.1.0	14.1.0
Clarity 解决方案包 (CSP)	14.1.0	14.1.0	14.1.0
净值管理器	2.0.2	2.0.2	2.0.2
PRINCE2 加速器	2.0.2	2.0.2	2.0.2
PMBOK 加速器	2.0.2	2.0.2	2.0.2
新产品开发加速器	2.0.3	2.0.3	2.0.3
PPM Essentials 加速器	2.0.2	2.0.2	2.0.2

加速器或连接器	全新安装 14.1	从 12.x 升级到 14.1	从 13.x 升级到 14.1
BRM 加速器	3.0.2	3.0.2	3.0.2
Connector for CA Unicenter Service Desk 12.7 & CA Software Change Manager™ 12.1.0.3	2.0.1	2.0.1	2.0.1
Connector for CA Unicenter Asset Portfolio Management 11.3.4	2.0.2	2.0.2	2.0.2
Microsoft SharePoint 2013 连接器	3.0.0	3.0.0	3.0.0
服务连接	2.0.0	2.0.0	2.0.0
Catalyst 连接器	2.5.0	2.5.0	2.5.0
CA Clarity Agile	14.1.0	14.1.0	14.1.0
VersionOne 连接器	14.1.0	14.1.0	14.1.0

CA Clarity PPM 解决方案包

CA Clarity PPM 解决方案包是基于 PMO 加速器和客户反馈中提供的内容的插件。解决方案包是 Xcelsius 显示板和通过 PMO 加速器加载项使用的 SAP Crystal 报告的集合。

在您安装 CA Clarity PPM 解决方案包加载项之前，确认已安装 CA Clarity PPM 和 PMO 加速器的兼容版本。如果您在安装解决方案包之前未安装 PMO 加速器加载项的兼容版本，CA Clarity PPM 解决方案包安装将失败。

您可以在 CA 在线支持的解决方案包索引页面上查找解决方案包版本说明、产品指南、概览指南以及显示板和报告源文件（需要登录）。

重要提示！ 查看《CA Clarity PPM Solution Pack Release Notes》中经认证且受支持的版本图表，确定是否需要升级 CA Clarity PPM 和 PMO 加速器。

CA Business Intelligence (CABI) 版本 3.3 Service Pack 2

此版本 CA Clarity PPM 使用 CABI 版本 3.3 Service Pack 2 获取报告。

如果您没有安装 CABI，或装有较旧的版本，请完成以下两个步骤。首先，下载并安装 CABI 3.3。然后，下载并安装 Service Pack 2。

如果您已安装了 CABI 版本 3.3，则只需下载并安装 Service Pack 2（在以下过程中只执行第 2 步）。

请按下列步骤操作:

1. 通过完成以下步骤下载并安装 CABI 版本 3.3:

注意: 此步骤适合新客户或使用 CABI 较早版本的升级客户。

- a. 登录到 CA 在线支持上的 CA Clarity PPM 支持页面。
- b. 在“快速访问”部分中，单击“下载中心”。
- c. 在“选择产品”字段中，选择您获得许可（例如 CA Clarity PPM Core License）的产品。
- d. 在“请在下方缩小您的“产品”搜索结果范围”部分中，选择适当的版本号。
- e. 单击“运行”。
- f. 单击适当的 CA Business Intelligence 3.3 下载旁边的“下载”链接进行下载安装。
- g. 选择适当的下载方法来完成下载请求。
- h. 安装 CABI 版本 3.3。

2. 在安装的 CABI 版本 3.3 上下载并安装 Service Pack 2。

- a. 从 CA FTP 站点下载 CABI 版本 3.3 Service Pack 2 和版本说明：

Windows:

ftp://ftp.ca.com/caproducts/CABI/CABI-3.x/boeXIR3_SP7/Windows/

注意: 下载 zip 文件和《CABI 3.3 SP2 版本说明》。

Linux:

ftp://ftp.ca.com/caproducts/CABI/CABI-3.x/boeXIR3_SP7/Linux/

- b. 遵照 CABI 3.3 SP2 版本说明中的说明在 CABI 版本 3.3 实例上安装 Service Pack 2。

第 2 章：新增功能

此部分包含以下主题：

- [Studio 内容管理 \(p. 11\)](#)
- [Microsoft Project Interface \(p. 11\)](#)
- [与 VersionOne 集成 \(p. 12\)](#)
- [智能部分 \(p. 12\)](#)
- [Apache Tomcat 日志分析 \(p. 13\)](#)

Studio 内容管理

您可以在内容服务包中收集特定的 Studio 内容。内容服务包帮助您在开发、测试和生产系统间标识、汇编、导出和部署内容。使用内容服务包还可向外部第三方分配内容。内容服务包中提供了一种可以使导入和导出 Studio 内容更加简便的机制。接收者可将您的内容作为加载项导入到他们的环境中，并可以使用您的内容。例如，您可以开发一系列页面、portlet 和查询，并可以将它们提供给内部用户和外部客户。

在导出内容服务包时，应用程序会在您的包中创建 xml 文件。您可以将该包转移至要导入的目标系统。Studio 内容管理不要求您了解 XML 或 XOG。使用易于使用的界面可在 CA Clarity PPM 实例间打包、下载和导入 Studio 内容。作为开发者，您可以设计内容项，打包它们进行导出，然后在其他环境中重新导入它们。

您也可以导入内部开发的或由第三方开发的 Studio 内容包。Studio 内容包可扩展应用程序的功能。

注意：有关 Studio 内容管理和所需访问权限的详细信息，请参阅《Studio 开发人员指南》。

Microsoft Project Interface

安装 CA Clarity PPM Microsoft Project Interface 期间可以使用新的 Microsoft Project Interface（基于 XML）。还没有准备升级到新界面的客户也可以使用现有的 Legacy Interface。两种版本的界面都可用于 32 位和 64 位的 Microsoft Project 安装环境中。

与 VersionOne 集成

安装 VersionOne Connector 以将 CA Clarity PPM 项目与 VersionOne (agile 项目计划应用程序) 相集成。该集成提供 CA Clarity PPM 项目经理，近实时地可视化了解 agile 项目并消除双倍耗时的条目。项目经理可有效地完成以下任务：

- 在 CA Clarity PPM 中创建项目，并在 VersionOne 中使用 agile 度量标准将其视作计划素材集进行跟踪。
- 在 VersionOne 中创建工作项（素材、缺陷、任务或测试），并在 CA Clarity PPM 中将它们视作项目 WBS 进行查看。
- 在 VersionOne 中输入工作项的工作量，并在 CA Clarity PPM 时间表中查看它们。

注意：有关安装 VersionOne Connector 的详细信息，请参阅《安装指南》。

智能部分

现在您可以更简便地管理带多个部分和字段的页面。部分标题栏充当切换按钮。此功能也帮助您快速简便地识别出有错误的部分。

下列更改可改善页面部分的运行方式：

- 要打开或关闭页面上的所有部分，请双击任意部分标题栏。
- 要打开或关闭单个部分，请单击部分标题栏一次。
- 保存时，将突出显示包含错误的任何部分的标题栏。
如果所有部分均被折叠，则第一个突出显示的部分会为您展开以进行更正。要在任何其余突出显示的部分中进行更正，请单击部分标题栏以打开该部分。
- 包含必需字段的任何部分在标题栏上显示“必需”图标。此显示使您可以扫描折叠的部分来查看哪个部分包含必填字段。

注意：虽然时标值类似于部分，但它们并不是真正的部分且不包括在这些更改中。智能部分不适用于以下页面：主页、报告、作业页；管理、常规设置、系统选项页；弹出对话框。此外，如果您切换浏览器，智能部分的状态不会保留。

Apache Tomcat 日志分析

Tomcat Access 日志导入/分析作业和删除日志分析数据作业已添加。这些作业创建和管理您可用来分析 Apache Tomcat 环境性能的数据。您可以添加自定义 portlet、查询或外部可用内容来提供关于系统性能的详细信息。虽然是应用程序服务器而不是 Tomcat 运行该作业，也不会创建任何数据。

第 3 章：增强功能

此部分包含以下主题：

[跨站点脚本 \(XSS\) 安全漏洞 \(p. 15\)](#)

[操作项本地化 \(p. 15\)](#)

[文档 \(p. 16\)](#)

[版本号 \(p. 16\)](#)

跨站点脚本 (XSS) 安全漏洞

跨站点脚本 (XSS) 攻击将恶意脚本插入其他受信任的网站。XSS 攻击者使用 Web 应用程序向最终客户发送恶意代码，通常以浏览器端脚本的形式发送。这些攻击会在 Web 应用程序将用户输入数据包含在其在没有首先验证或编码输入数据的情况下所生成的输出中时成功。

用户浏览器并不知道此脚本是恶意的，进而执行此脚本。由于浏览器认为此脚本来自受信任来源，恶意脚本可以访问 cookie、会话标记或其他敏感信息。这些脚本甚至可以重写 HTML 页面的内容。

要修复 XSS 漏洞，应验证发送回浏览器的所有用户提供的输入是否安全（通过输入验证）。此外，应正确转义用户的输入，之后才能将其包含在输出页面中。正确的输出编码能够确保始终将用户输入视为浏览器中的文本，而非可执行的活动内容。

在此版本中，CA Clarity PPM 会为 XSS 执行用户输入验证。此外，此版本还提供有新的管理选项，允许您打开或关闭 XSS 限制（转义）。有关使用这些管理选项的信息，请参阅《安装指南》。

操作项本地化

CA Clarity PPM 管理员现在可将与过程相关联的操作项名称和说明翻译成所有受支持的语言。当您将操作项发送给正在使用不同语言的用户时，该用户会使用他们自己的语言查看操作项名称和说明。

过程页上“操作项名称”字段旁边会显示一个翻译图标。单击此图标可打开一个对话框，该对话框用于为“操作项名称”和“说明”字段指定不同的语言翻译。

注意：“操作项”翻译图标是用作一种管理工具，且只为与过程相关联的操作项显示。该图标对从“主页”菜单执行操作项操作的最终用户不可用。

文档

此版本的 CA Clarity PPM 文档改进包括以下更改：

- **Microsoft Project Interface。** 已对《项目管理用户指南》和《安装指南》进行更新，使其包含以下有关 Microsoft Project Interface 的信息：
 - 改进的 Microsoft Project Interface 安装与使用活动流。
 - 对客户投诉和请求的响应。
- **变更影响和升级。** 对《变更影响和升级指南》进行了更新，使其包含先前版本的相关信息。所做的此更改用于搜索有关先前早期版本的升级信息。本指南现在包含 14.1 版本和所有 13.x 版本的相关信息。

版本号

从此版本起，CA Clarity PPM 将使用新的版本编号策略。版本号现在反映版本所在年份的日历年和版本数目。例如，如果日历年 2016 有两个版本，则版本号为 16.1 和 16.2。

此策略的优势是版本号本身能够传达关于特定版本何时发布使用的信
息。

附录 A：兼容性

此部分包含以下主题：

- [CA Clarity PPM 服务器 \(p. 17\)](#)
- [集成服务器 \(p. 20\)](#)
- [客户 \(p. 20\)](#)
- [Clarity Mobile Time Manager \(p. 22\)](#)
- [CA Clarity PPM 中包含的产品 \(p. 22\)](#)
- [变更历史记录 \(p. 23\)](#)
- [FIPS 运行模式限制 \(p. 30\)](#)
- [IPv6 网络兼容性限制 \(p. 30\)](#)
- [CA Business Intelligence 版本 3.3 SP2 - \(SAP BusinessObjects Enterprise XI 3.1 Service Pack 7\) 支持的配置 \(p. 33\)](#)

CA Clarity PPM 服务器

下表列出了运行 CA Clarity PPM 服务器软件的服务器（应用程序服务器和后台服务器）的支持平台。

此附录中列出的一些产品不随 CA Clarity PPM 一起提供，您必须购买这些产品。有关随 CA Clarity PPM 一起提供的软件的信息，请参见 [CA Clarity PPM 中包含的产品 \(p. 22\)](#)。有关详细信息，请参考您的许可协议。

全新安装

	Microsoft Windows	Linux	IBM AIX
操作系统¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ Windows Server 2008 R2 SP1 64 位（标准版、企业版） ■ Windows Server 2008 SP2 64 位（标准版、企业版） ■ Windows Server 2012 64 位（标准版） 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Red Hat Enterprise Linux 5.10 64 位（适用于 x86 芯片组）：任意较新的更新版本 ■ Red Hat Enterprise Linux 6.4 64 位（适用于 x86 芯片组）：任意较新的更新版本 ■ SUSE Linux Enterprise Server 10 SP4 64 位（适用于 x86 芯片组）：任意较新的 Service Pack 版本²⁾ ■ SUSE Linux Enterprise Server 11 SP3 64 位（适用于 x86 芯片组）：任意较新的 Service Pack 版本²⁾ ■ Oracle Enterprise Linux Server 6u2 64 位（适用于 x86 芯片组）：任意较新的更新版本³⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ AIX 7.1; TL2: 任意维护版本 3) ■ AIX 6.1; TL8: 任意维护版本 3)

注释:

- ¹⁾ 受支持操作系统的所有本地化版本都支持 CA Clarity PPM。
- ³⁾ OEL 上连接到 Microsoft SQL Server 数据库的 CA Clarity PPM 当前不受支持。
- ³⁾ CA Clarity PPM 版本 16.1（日历年 2016 年中的第一个版本）中不再支持 AIX。

组件

虚拟化	有关虚拟化的信息，请参见 CA Support 声明。登录到 CA 在线支持，转到“CA Clarity Project & Portfolio Manager Support”页面，导航到“产品状态”内容类型，选择“CA Clarity Project and Portfolio Manager Compatibility Information”，然后单击“虚拟化支持”信息链接。
------------	---

Database4)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oracle 11.2 标准版和企业版：版本 11.2.0.3.x 或更高修补程序级别^{4a, 4b)} ■ Oracle 11.2 标准版和企业版：版本 11.2.0.4.x 或更高修补程序级别^{4a, 4b)} ■ Microsoft SQL Server 2008 R2 企业版：任意 Service Pack^{4c, 4d)} ■ Microsoft SQL Server 2012 企业版：任意 Service Pack
数据库接口	<ul style="list-style-type: none"> ■ CA Clarity PPM DataDirect Type 5 (v5.1.1) Drivers for Oracle and SQL Server (随 CA Clarity PPM 分发版本一起提供)。
Java Runtime	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oracle Java SE JDK 1.7 update 55 (64 位) 或更高修补程序级别^{5, 6)} ■ IBM Java 7 (64 位) : 7.0.0.100 (SR5) 或更高修补程序级别^{5, 6)}
应用程序服务器	<ul style="list-style-type: none"> ■ Apache Tomcat 7.0.52 或更高修补程序级别 (64 位) ■ IBM WebSphere Application Server v8.5.56a, 7)
报告服务器	CA Business Intelligence™ 版本 3.3 SP2 (BOXI 3.1 SP 7). 有关详细信息，请参见 CA Business Intelligence 版本 3.3 (p. 33)。
邮件服务器	可以使用任何 SMTP/IMAPI/POP3 邮件服务器。CA Clarity PPM 不显式支持任一供应商。

注释:

- ⁴⁾可以在供应商支持的任何操作系统上运行数据库。软件虚拟化操作系统不支持生产数据库；示例包括 VMware vSphere、Microsoft Hyper-V 和 Citrix XenServer。AIX LPARS、HP-UX VPARS 和 Solaris 容器不属于此类别且仍然受支持。此外，建议用于性能或高并发测试的任何下游环境与生产中使用的产品匹配。
 - ^{a)} 支持 Oracle Real Application Cluster (RAC)。
 - ^{b)} 其中 (x) 表示支持的修补程序级别。（例如，11.2.0.5 是新版本且原本不受支持）。
 - ^{c)} 支持 SQL Server 命名实例。在数据库未能重新启动导致后台进程失败后，通过人工干预为 SQL Server 群集提供支持。
 - ^{d)} 所有扩展超过五千用户的 Microsoft SQL Server 部署都必须经过 CA Technologies 核准，否则，由于与 Microsoft SQL Server 相关联的可伸缩性限制及其处理 CA Clarity PPM 等 OLTP（联机事务处理）产品的方式，需要使用 Oracle。
- ⁵⁾ CA 建议运行最新的修补程序级别。
- ⁶⁾ 受支持应用程序服务器的所有本地化版本都支持 CA Clarity PPM。
 - a) 仅 AIX OS 上支持 WebSphere。
 - 7) CA Clarity PPM 版本 16.1 (日历年 2016 年中的第一个版本) 中不再支持 WebSphere。

集成服务器

下表列出了与 CA Clarity PPM 集成的服务器支持的软件。

单点登录服务器	CA SiteMinder 12.0 SP3 和 CA SiteMinder 12.51 CR1
LDAP 服务器	支持任何 LDAP v3 兼容目录服务器（如 CA Directory、Microsoft Active Directory、Novell eDirectory、Oracle Directory Server、Sun One Directory）。
Microsoft Project Server	MS SharePoint Server 2010 SP28), 2013 (64 位)，企业版 9)

注释:

- 8) MS SharePoint Server 2010 SP2 的 CA Clarity PPM SharePoint 2010 Connector Setup 版本 2.0.2。
- 9) MS SharePoint Server 2013 的 CA Clarity PPM SharePoint 2013 Connector Setup 版本 3.0。

客户

下表列出了访问 CA Clarity PPM 的客户端计算机支持的软件。

	Microsoft Windows	苹果 Mac 操作系统	桌面 Linux
操作系统	<ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft Windows XP Professional: SP3 或更高版本 ■ Microsoft Windows 7 SP1 32 位和 64 位，所有版本 ■ Microsoft Windows 8.1 32 位和 64 位 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mac OS X: 版本 10.9.1 或更高修复程序级别 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 支持“Web 浏览器”部分所列出的浏览器的任何供应商或版本。

	Microsoft Windows	苹果 Mac 操作系统	桌面 Linux
Web 浏览器	<ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft Internet Explorer 10.0 和 11.0 及更高修补程序级别 (Microsoft Windows 7 和 8.1) 17) ■ Microsoft Internet Explorer 9.0 及更高修补程序级别 ■ Microsoft Internet Explorer 8.0 及更高修补程序级别 12) ■ Firefox 30.0 及更高版本 11) ■ Firefox ESR 24.2.0 及更高修补程序级别 11) ■ Google Chrome 35 或更高版本 11) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Safari 7.0 及更高修补程序级别 ■ Firefox 30 及更高版本 11) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Firefox 30 及更高版本 11)
客户端应用程序 10)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft Excel 2010-2013 32 位和 64 位, 所有版本。 ■ Microsoft PowerPoint 2010-2013 32 位和 64 位, 所有版本。 ■ Microsoft Project 2010 SP2 和 2013 32 位及 64 位, 所有版本 ■ Java 7 Runtime Environment: 1.7 update 45 或更高更新级别 13) ■ Adobe Flash Player 11.9 或更高 14) ■ Adobe Acrobat Reader 7.0 或更高 15) ■ CA Open Workbench 2.1.2 ■ Crystal Reports 2008 Designer Client SP516) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft Office Excel 2011 ■ Adobe Flash Player 11 或更高 14) ■ Mac OS Preview PDF 查看器 15) ■ 不支持 Microsoft Project ■ 不支持 CA Open Workbench ■ 不支持 Crystal Reports Designer 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Adobe Acrobat Reader 7.0 或更高 15) ■ Adobe Flash Player 11 或更高 14) ■ 不支持 Excel 导出 ■ 不支持 Microsoft Project ■ 不支持 CA Open Workbench ■ 不支持 Crystal Reports Designer
第三方 SOAP 集成工具包	<ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft Visual Studio 2013 (.NET Framework 4.5.1) ■ Apache AXIS 1.6 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Apache AXIS 1.6 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Apache AXIS 1.6

注释:

- ¹⁰⁾ 当前不支持使用第三方软件的多个版本，因为这样可能会导致不同步和兼容性问题。CA Technologies 只支持供应商支持的第三方软件版本。
- ¹¹⁾ 新的 Firefox 和 Chrome 版本在发布后经过最基本测试，可获得支持。
- ¹²⁾ 版本 15.1 中不再支持 IE 8.0 及其相关联的修补程序。
- ¹³⁾ Open Workbench、CA Clarity PPM Microsoft Project Interface 和 XOG 客户端必需。
- ¹⁴⁾ 用于查看 Xcelsius 显示板。
- ¹⁵⁾ 用于读取 CA Clarity PPM 安装指南、技术手册、用户指南以及脱机报告。
- ¹⁶⁾ 仅适用于自定义报告开发。
- ¹⁷⁾ 如果将 Internet Explorer 11 与 CA Clarity PPM 组合使用，浏览器将自动设置为在 Internet Explorer 10 兼容模式下运行来打开 CA Clarity PPM 会话。该设置仅是用于 CA Clarity PPM 会话，且不会影响其他任何 Internet Explorer 11 浏览器活动。

Clarity Mobile Time Manager

下表列出了 Clarity Mobile Time Manager 应用程序支持的移动设备操作系统平台。

	iOS	Android
移动设备操作系统	<ul style="list-style-type: none"> ■ Apple iOS 7.0 或更高版本 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Google Android OS 4.0 或更高版本

CA Clarity PPM 中包含的产品

下表列出了随 CA Clarity PPM 一起提供的已许可的第三方软件。下列所有软件都包含在 CA Clarity PPM 安装介质中。

组件	注释
Java Runtime	所有受支持操作系统的 JDK 安装程序。
应用程序服务器	所有受支持操作系统的 Apache Tomcat。

组件	注释
报告服务器	CA Business Intelligence 版本 3.3 Service Pack 2
客户端应用程序	Xcelsius Designer 2008 Service Pack 6, Fix Pack 3 Crystal Reports Designer 2008 Service Pack 5

注释:

- IBM WebSphere 不包含在 CA Clarity PPM 中。要在 Tomcat 上使用此服务器，您必须购买独立于 CA Clarity PPM 的许可。

变更历史记录

CA Clarity PPM 版本 14.1.00 中的变更

组件	说明
操作系统	<ul style="list-style-type: none"> ■ 添加对 Windows Server 2012 64 位（标准版）的支持。 ■ 添加对 Red Hat Enterprise Linux 5.10 64 位（支持版本 5.5 到 5.10）的支持 ■ 添加对 Red Hat Enterprise Linux 6.4（支持版本 6.0 到 6.4）的支持 ■ 添加对 SUSE Linux Enterprise Server 11 SP3 64 位的支持。 ■ 添加对 Windows 8.1 的支持。 ■ 不再支持 Solaris。 ■ 不再支持 HP UX。 ■ 进行了更新，支持 Mac OS X；版本 10.9.1
Server Java Runtime	<ul style="list-style-type: none"> ■ 添加对 Oracle Java SE JDK 1.7 update 55（64 位）的支持 ■ 不再支持 HP JDK 7（64 位）：7.0.01 或更高修补程序级别
包含的产品	<ul style="list-style-type: none"> ■ 添加 Crystal Reports Designer 2008 Service Pack 5。 ■ 更新了 Xcelsius 2008, SP6, Fix Pack 3。
移动设备操作系统 ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ 不再支持 Apple iOS 6。
数据库服务器	<ul style="list-style-type: none"> ■ 不再支持 Oracle 11.2 标准版和企业版、版本 11.2.0.2x 或更高修补程序级别。 ■ 不再支持 Oracle 11.2 标准版和企业版、版本 11.2.0.4x 或更高修补程序级别。 ■ 不再支持 MS SQL Server 2008。

组件	说明
应用程序服务器	<ul style="list-style-type: none">■ 进行了更新，支持 Apache Tomcat 7.0.50。■ 不再支持 Oracle Weblogic Server 12.1.1。
报告服务器	<ul style="list-style-type: none">■ 进行了更新，支持 CA Business Intelligence r3.3 SP2 (BOXI 3.1 SP7)。
客户端浏览器	<ul style="list-style-type: none">■ 更新对新版本 Firefox、Chrome 和 Safari 浏览器的支持。
客户端应用程序	<ul style="list-style-type: none">■ 无变更
集成服务器	<ul style="list-style-type: none">■ 添加对 CA SiteMinder 12.5 cr01 的支持。

CA Clarity PPM 版本 13.3.00 中的变更

组件	说明
操作系统	<ul style="list-style-type: none">■ 添加对 Windows Server 2008 SP2 64 位（标准版、企业版）的支持。■ 添加对 Red Hat Enterprise Linux 5.95 64 位（支持版本 5.5 到 5.9）的支持。■ 添加对 Red Hat Enterprise Linux 6.4（支持版本 6.0 到 6.4）的支持■ 添加对 SUSE Linux Enterprise Server 11 SP2 64 位的支持。■ 添加对 Oracle Enterprise Linux Server 6.46u2 64 位（支持版本 6.2 到 6.4）的支持。■ 添加对 AIX 6.1; TL82 的支持■ 添加对 AIX 7.1; TL20 的支持■ 添加对 Mac OS X; 版本 10.8.4 的支持
Server Java Runtime	<ul style="list-style-type: none">■ 添加对 Oracle Java SE JDK 1.7 update 25（64 位）的支持■ 将 IBM Java 版本更新到了 7.0.0.100 (SR5)
移动设备操作系统 ¹⁾	<ul style="list-style-type: none">■ 添加对 Apple iOS 6.1.4 和 iOS 7 的支持■ 添加对 Google Android OS 4.2.2 (Jelly Bean) 的支持。
数据库服务器	<ul style="list-style-type: none">■ 无变更
应用程序服务器	<ul style="list-style-type: none">■ 不再支持 Apache Tomcat 7.0.33■ 添加对 Apache Tomcat 7.0.40 的支持。■ 添加对 IBM WebSphere Application Server v8.5.5 的支持
报告服务器	<ul style="list-style-type: none">■ 不再支持 CA Business Intelligence r3.3。■ 添加对 CA Business Intelligence r3.3 SP1 (BOXI 3.1 SP6) 的支持。

组件	说明
客户端浏览器	<ul style="list-style-type: none"> ■ 添加对 Firefox 19.0.2 22 for Microsoft Windows 的支持 ■ 添加对 Google Chrome 31.x.x.x for Microsoft Windows 的支持。还添加有关版本 29、30 和 31 已知问题的脚注。 ■ 添加对 Safari 6.0.52 for Apple Mac OS 的支持。 ■ 添加对 Adobe Flash Player 版本 11 的支持
客户端应用程序	<ul style="list-style-type: none"> ■ 不再支持 Microsoft Project 2007 ■ 添加对 CA Open Workbench 2.1.1 的支持 ■ 不再支持 CA Open Workbench 2.1
数据库	<ul style="list-style-type: none"> ■ 无变更
集成服务器	<ul style="list-style-type: none"> ■ 添加对 SharePoint Server 2013 的支持 ■ 添加对 Sharepoint Connector 2.0.3 的支持。 ■ 添加的脚注 “CA SiteMinder 12.0 SP3 已经过认证。此外，SiteMinder 12.51 CR1 受支持。”

CA Clarity PPM 版本 13.2.00 中的变更

组件	说明
操作系统	<ul style="list-style-type: none"> ■ 添加对 Microsoft Windows XP SP3 的支持。 ■ 不再支持 Microsoft Windows XP SP2。 ■ 添加对 Microsoft Windows 8 (32 位和 64 位) 所有版本的支持。 ■ 不再支持 Microsoft Windows Vista 所有版本。 ■ 不再支持 Microsoft Windows Server 2008 (非 R2)。 ■ 添加对 Mac OS X 10.8.2 的支持。 ■ 不再支持 Mac OS X 10.4。 ■ 添加对 Oracle Enterprise Linux 6u2 的支持。
Server Java Runtime	<ul style="list-style-type: none"> ■ 添加对 Java JDK 1.7 update 21 及更高版本的支持。
移动设备操作系统 ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ 添加对 Apple iOS 6.0 及更高版本的支持。 ■ 添加对 Google Android 4.0 (Ice Cream Sandwich) 及更高版本的支持。
数据库服务器	<ul style="list-style-type: none"> ■ 添加对 Oracle 11.2.0.3 标准版和企业版的支持。 ■ 添加对 Microsoft SQL Server 2012 企业版的支持。

组件	说明
应用程序服务器	<ul style="list-style-type: none">■ 添加对 Tomcat 7.0.33 或更高修补程序级别（64 位）的支持。■ 不再支持 Tomcat 7.0.26 或更高修补程序级别（64 位）。
报告服务器	<ul style="list-style-type: none">■ 无变更。
客户端浏览器	<p>注意： CA Technologies 只支持与其关联的第三方供应商支持的浏览器版本。</p> <ul style="list-style-type: none">■ 添加对 Firefox 19.0.2 的支持。■ 添加对 Firefox ESR 17.0.4 的支持。■ 不再支持 Firefox ESR 10.0.5。■ 添加对 Microsoft Internet Explorer 10 的支持（仅 Windows 8）。■ 添加对 Chrome 25.0.1364.172m 的支持。■ 添加对 Apple Safari 6.0.2 的支持（在 Mac OSX 10.8.2 或更高版本上）。
客户端应用程序	<ul style="list-style-type: none">■ 添加对 Xcelsius Designer 2008 Service Pack 6 的支持。■ 不再支持 Xcelsius Designer 2008 Service Pack 5。■ 添加对 Microsoft Project 2010-2013（32 位和 64 位）所有版本的支持。■ 添加对 Microsoft Excel 2010-2013（64 位）所有版本的支持。■ 添加对 Microsoft PowerPoint 2010-2013（64 位）所有版本的支持。■ 添加对 CA Open Workbench 2.1 的支持。■ 不再支持 CA Open Workbench 2.0。
数据库	<ul style="list-style-type: none">■ 声明支持在软件虚拟化操作系统上运行数据库。■ 不再支持 Oracle 10.2.0.5。
集成服务器	<ul style="list-style-type: none">■ 添加对 Sharepoint Connector 2.0.2 的支持。

注释：

- ¹⁾该支持仅适用于 Clarity Mobile Time Management 应用程序。

CA Clarity PPM 版本 13.1.00 中的变更

组件	说明
操作系统	<ul style="list-style-type: none"> ■ 添加对 OEL Server 6u2 的支持。 ■ 添加对 Red Hat Enterprise Linux 5.5 64 位（适用于 x86 芯片组）任意维护版本的支持。 ■ 不再支持 Red Hat Enterprise Linux 5 64 位（适用于 x86 芯片组）任意维护版本。 ■ 添加对 Microsoft Windows Server 2008 R2 Service Pack 1 的支持。 ■ 不再支持 Microsoft Windows Server 2008 R2（64 位）标准版或企业版。 ■ 不再支持 Microsoft Windows Server 2003（64 位）标准版或企业版（至多为 Service Pack 2）。 ■ 添加对 SUSE Linux Enterprise Server 10 Service Pack 4（64 位）（适用于 x86 芯片组）的支持。 ■ 不再支持 SUSE Linux Enterprise Server 10（64 位）（适用于 x86 芯片组）任意维护版本。 ■ 添加对 Windows Server 2008, SP2 的支持。 ■ 添加对 AIX 7.1 任意维护版本的支持。 ■ 不再支持 AIX 5.3 任意维护版本。 ■ 添加对 Microsoft Windows Vista Service Pack 2 所有版本的支持。 ■ 不再支持 Microsoft Windows Vista 所有版本。 ■ 添加对 Microsoft Windows 7 Service Pack 1（32 位和 64 位）所有版本的支持。 ■ 不再支持 Microsoft Windows 7（32 位和 64 位）所有版本。
Server Java Runtime	<ul style="list-style-type: none"> ■ 添加对 Oracle Java SE JDK 1.7.0_4 或更高修补程序级别（64 位）的支持。 ■ 添加对 HP JDK v7 版本 7.0.01 或更高修补程序级别（64 位）的支持。 ■ 不再支持 HP JDK 6 版本 6.0.05 或更高修补程序级别（64 位）。 ■ 添加对 IBM Java 7.0.0 64 位：SR10 或更高修补程序级别（64 位）的支持。 ■ 不再支持 IBM Java 6 64 位 SR6 或更高修补程序级别（64 位）。 ■ 不再支持 Sun J2SDK 1.6.0 版本 1.6.0_20 或更高修补程序级别（64 位）。

组件	说明
应用程序服务器	<ul style="list-style-type: none">■ 添加对 Tomcat 7.0.26 或更高修补程序级别（64 位）的支持。■ 不再支持 Tomcat 6.0.35。■ 添加对 Oracle Weblogic Server 12.1.1 任意 Service Pack（64 位）的支持。■ 不再支持 Oracle WebLogic Server 10.3 任意 Service Pack（64 位）。■ 添加对 IBM WebSphere Application Server 8.5（64 位）的支持。■ 不再支持 IBM WebSphere Application Server 7.0.0.7（64 位）。
报告服务器	<ul style="list-style-type: none">■ 添加对 CA Business Intelligence 版本 3.3 (BOXI 3.1 Service Pack 5) 的支持。■ 不再支持 CA Business Intelligence 版本 3.2 (BOXI 3.1 Service Pack 3)。
客户端浏览器	<p>注意：CA Technologies 只支持与其关联的第三方供应商支持的浏览器版本。</p> <ul style="list-style-type: none">■ 添加对 Firefox ESR 10.0.5 及更高版本级别的支持。■ 添加对 Firefox 13.0 及更高版本级别的支持。■ 不再支持 Firefox 3.5。■ 不再支持 Firefox 8.0。■ 添加对 Chrome 18.0.1.25.152m 及更高版本级别的支持。
客户端应用程序	<ul style="list-style-type: none">■ 添加对 Xcelsius Designer 2008 Service Pack 5 的支持。■ 不再支持 Xcelsius Designer 2008 Service Pack 3。■ 添加对 Crystal Reports Designer 2008 Service Pack 5 的支持。■ 不再支持 Crystal Reports Designer 2008 Service Pack 3。
数据库	<ul style="list-style-type: none">■ 声明支持在软件虚拟化操作系统上运行数据库。■ 不再支持 Oracle 10.2.0.5。

CA Clarity PPM Service Pack 13.0.01 中的变更

组件	说明
客户端浏览器	<ul style="list-style-type: none">■ 添加对 Firefox 10.0 的支持。■ 不再支持 Firefox 8.0。■ 添加对 Firefox 3.6 的支持。■ 不再支持 Firefox 3.5。
应用程序服务器	<ul style="list-style-type: none">■ 添加对 Tomcat 6.0.35 的支持。■ 不再支持 Tomcat 6.0.26。

CA Clarity PPM 版本 13.0.00 中的变更

组件	说明
服务器操作系统	<ul style="list-style-type: none"> ■ CA Technologies 仅支持升级已在 Solaris 和 HP-UX 上预装的客户。 ■ 添加对 SUSE Enterprise Linux 11 的支持。 ■ 添加对 RHEL 6.0 的支持。 ■ 不再支持 32 位操作系统。
服务器 DB	<ul style="list-style-type: none"> ■ 添加对 Microsoft SQL Server 2008 R2 的支持。 ■ 不再支持 Microsoft SQL Server 2005。
Server Java Runtime	<ul style="list-style-type: none"> ■ 不再支持 32 位。
应用程序服务器	<ul style="list-style-type: none"> ■ 不再支持 32 位。
报告服务器	<ul style="list-style-type: none"> ■ 添加对 CA Business Intelligence 版本 3.2 的支持。 ■ 不再支持 Actuate。 ■ 不再支持 CA Business Intelligence 版本 3.0。
客户端浏览器	<ul style="list-style-type: none"> ■ 添加对 Firefox 8.0 的支持。 ■ 添加对 Safari 5.1.1 的支持。 ■ 添加对 IE 9.0 的支持。 ■ 不再支持 IE6 和 IE7。
客户端应用程序	<ul style="list-style-type: none"> ■ 不再支持 Microsoft Project 2000、2002 和 2003。 ■ 定义对 Crystal Reports Designer 2008 SP3 或更高版本（而非任意 Service Pack）的支持。
SharePoint 服务器	<ul style="list-style-type: none"> ■ 添加对 SharePoint Server 2010 的支持。 ■ 不再支持 SharePoint Server 2007。

FIPS 运行模式限制

并非所有 CA Clarity PPM 平台都支持 FIPS 140-2 认证的 RSA BSAFE Crypto-J。下表显示了 RSA 记录的兼容平台和操作系统。虽然其他平台可能正常运行，但对于此处未列出的任何其他平台，CA Technologies 无法验证其是否支持 Crypto-J。

平台	操作系统	位数	版本
Microsoft Windows	2008 R2 Server	64	Oracle JDK 1.7 update 55
Red Hat Linux	Advanced Server 6.0	64	Oracle JDK 1.7 update 55
IBM AIX	AIX 6.1	64	IBM Java 7 (64 位)

注释:

- “<JAVA_HOME>/jre/lib/security” 下的文件 “java.security” 会列出所有安全提供商及其首选顺序。在提供商列表中，CA Clarity PPM 会自动将 Crypto-J 提供商放置在 SunJCE 提供商的位置上方。要针对 CA Clarity PPM 使用 SunJCE 提供商，必须在第一个索引位置明确设置安全提供商：security.provider.1=com.sun.crypto.provider.SunJCE。其他位置的索引编号必须进行相应调整。确认 SunJCE 安全提供商是第一个提供商。
- 如果在 AIX 上使用的是 IBM FIPS 提供商，不需要进行上一步中所述的更改。AIX 会将 IBM FIPS 提供商用于 FIPS 模式。

IPv6 网络兼容性限制

CA Clarity PPM 已经过认证，可在 IPv6 网络环境中运行，但有限制。使用 IPv6 的 CA Clarity PPM 的其他配置可能可运行，但尚未经过认证。对于混合的 IPv6/IPv4 环境，假定服务器实例使用两个网络接口卡，一个配置用于 IPv6，另一个配置用于 IPv4。

采用 Microsoft Windows 配置的 Clarity 安装

配置	应用程序服务器	应用程序服务器的操作系统	数据库	数据库的操作系统	状态
1	Apache Tomcat 7.0.52 (64 位)	Windows 2008 R2	MSSQL 2008 R2	Windows 2008 R2	在 IPv6 混合模式和纯模式下受支持。
2	Apache Tomcat 7.0.52 (64 位)	Windows 2008 R2	Oracle 企业版 11.2.0.3	Windows 2008 R2	在 IPv6 纯模式和混合模式下受支持。

Microsoft Windows 配置上的邮件服务器

配置	应用程序服务器	应用程序服务器的操作系统	数据库	数据库的操作系统	邮件服务器	状态
3	Apache Tomcat 7.0.52 (64 位)	Windows 2008 R2	Oracle 企业版 11.2.0.3	Windows 2008 R2	MIRAK5) 10.3.1	在 IPv6 纯模式和混合模式下受支持。

采用 Microsoft Windows 配置的 Business Objects Testing CABI 3.3 SP2

配置	应用程序服务器	应用程序服务器的操作系统	数据库	数据库的操作系统	BO	状态
4	Apache Tomcat 7.0.52 (64 位)	Windows 2008 R2	MSSQL 2008 R2	Windows 2008 R2	CABI 3.3 SP2	在 IPv6 混合模式和纯模式下受支持。
5	Apache Tomcat 7.0.52 (64 位)	Windows 2008 R2	Oracle 企业版 11.2.0.3	Windows 2008 R2	CABI 3.3 SP2	在 IPv6 纯模式和混合模式下受支持。

以 Microsoft Windows 配置为基础，从 v12.1.1 升级到 v13.3

配置	应用程序服务器	应用程序服务 器的操作系统	数据库	数据库的操作系统	状态
6	Apache Tomcat 7.0.52 (64 位)	Windows 2008 R2	MSSQL 2008 R2	Windows 2008 R2	在混合模式下受支持。
7	Apache Tomcat 7.0.52 (64 位)	Windows 2008 R2	Oracle 企业版 11.2.0.3	Windows 2008 R2	在混合模式下受支持。

应用程序和数据库具有不同操作系统的 CA Clarity PPM 混合配置上的安装

配置	应用程序服务 器	应用程序服务 器的操作系统	数据库	数据库的操作系统	状态
8	Apache Tomcat 7.0.52 (64 位)	Windows 2008 R2	Oracle 企业版 11.2.0.3	RH6	在 IPv6 纯模式和混合模式下受支持。

应用程序和数据库具有不同操作系统的 CA Clarity PPM 混合配置上的邮件服务器

配置	应用程序服 务器	应用程序服 务器的操作 系统	数据库	数据库的操作 系统	邮件服务器	状态
9	Apache Tomcat 7.0.52 (64 位)	Windows 2008 R2	Oracle 企 业版 11.2.0.3	RH6	MIRAK (10.3.11)	在混合模式下受支持。

注意：1)MIRAK 是用于测试的开源邮件服务器。

应用程序和数据库具有不同操作系统的采用 CA Clarity PPM 混合配置的
Business Objects Testing CA BI 3.3 SP2

配置	应用程序服务器	应用程序服务器的操作系统	数据库	数据库的操作系统	BO	状态
10	Apache Tomcat 7.0.52 (64 位)	Windows Server 2008 R2	Oracle 企业版 11.2.0.3	RH6	CA BI 3.3 SP2	在混合模式下受支持。

应用程序和数据库具有不同操作系统的 CA Clarity PPM 混合配置上从
v12.1.1 到 v13.3 的升级

配置	应用程序服务器	应用程序服务 器的操作系统	数据库	数据库的操作系统	状态
11	Apache Tomcat 7.0.52 (64 位)	Windows 2008 R2	Oracle 企业版 11.2.0.3	RH6	在混合模式下受支持。

CA Business Intelligence 版本 3.3 SP2 - (SAP BusinessObjects Enterprise XI 3.1 Service Pack 7) 支持的配置

CA Clarity PPM 支持以下 Business Objects 配置。附加信息（如 CA Business Intelligence (CABI) 版本 3.3 SP 2 的最低硬件要求）可以在 CABI 文档中找到。有关虚拟化支持的信息，请参阅以下 SAP 文档：《Business Objects 支持声明—VMWare ESX Server》。

下表中列出的应用程序服务器指示在与 CA Clarity PPM 的集成中为 CABI 3.3 (BOXI 版本 3.1 SP7) 测试的最低版本。支持后续版本（用名称末尾的数字表示），但不一定在与 CA Clarity PPM 的集成中进行了测试。这同样适用于应用程序服务器 JDK。

注意：如果下表中列出的任何应用程序服务器存在网络版本，不支持这些网络版本。除非另有说明，否则只能使用 32 位版本的应用程序服务器（具有其基本 JDK）。

尚未在使用 UNIX 或 Linux 操作系统且配置有 SQL Server 的 CA Clarity PPM 系统上测试 CABI 版本 3.3 SP2 的运行情况。在这种情况下，我们建议在单独的 Windows 服务器上运行 CABI 版本 3.3 SP2。

操作系统	服务器版本	CABI 3.3 应用程序服务器 /JDK	CMS 及审核数据库提供程序 /数据连接器
Microsoft Windows	<ul style="list-style-type: none"> ■ Windows Server 2012 R2 ■ Windows Server 2008 SP2 标准版或企业版 (32 位和 64 位) 1), 2) ■ Windows Server 2008 R2 64 位 1), 2) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tomcat 6.0 (OEM 提供) /JDK 1.6.0_xx 	<ul style="list-style-type: none"> ■ MS SQL Server 2008/ODBC SQL Native Client 10、MS SQL Server 2008 JDBC (Sqljdbc.jar 3.0)、OLE DB SQL (本地客户端) 10 ■ MS SQL Server/Microsoft JDBC 1.2 for SQL Server 2005、Microsoft ODBC SNAC (本地客户端)、Microsoft OLEDB SNAC (本地客户端) ■ Oracle 11g R2/Oracle Net Client 11g R2、Oracle JDBC 11g R2 (使用 32 位 Oracle 客户端安装程序)
Linux	<ul style="list-style-type: none"> ■ Red Hat Enterprise Server 5 (64 位) 3) ■ Red Hat Enterprise Server 6 (64 位) 4) ■ SUSE Enterprise Linux 10 Service Pack 2 (64 位) ■ SUSE Enterprise Linux 11 (64 位) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tomcat 6.0 (OEM 提供) ; JDK 1.6.0_xx 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oracle 11g R2/Oracle Net Client 11g R2 (11.2)、Oracle JDBC 11g R2 (使用 32 位 Oracle 客户端安装程序)
AIX	<ul style="list-style-type: none"> ■ AIX 6.1 (64 位) 5) ■ AIX 7.1 (64 位) 6) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tomcat 6.0 (OEM 提供) /JDK 1.6.0_xx 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oracle 11g R2/Oracle Net Client 11g R2 (11.2)、Oracle JDBC 11g R2 (使用 32 位 Oracle 客户端安装程序)
HP-UX	不支持。		

注释:

- ¹⁾ Business Objects 支持并建议为列出的操作系统安装所有 Microsoft 关键修补程序。
- ²⁾ 如果将 Query 用作 WebService (QaaWs)，则需要 .NET Framework 2.0。
- ³⁾ Red Hat Enterprise Server 5 的最低修补程序级别：安装必需的最小操作系统，加上 RHBA-2007:0619-3
- ⁴⁾ RHEL 6 的最低修补程序要求：
compat-libstdc++-33-3.2.3-69.el6.i686 (GCC 3.3.4 中的兼容标准 C++ 库)； glibc-2.12-1 (RedHat advisory RHBA-2007:0619-3); libXext.i386; libncurses.so.5
- ⁵⁾ AIX 6.1 的最低修补程序要求：Technology Level 2 SP1; IBM C++ Runtime Environment Components for AIX => xlC.aix61.rte:10.1.0.0。
- ⁶⁾ AIX 7.1 的最低修补程序要求：Technology Level 7.1.0.0/7100-00-00-0000; IBM C++ Runtime Environment Components for AIX => xlC.aix61.rte:11.1.0.1。

附录 B：辅助功能

CA Technologies 致力于确保所有客户均可成功地使用其产品和支持文档完成业务任务。启用辅助功能模式，可优化用户界面的对比度，并为需要协助的用户提供屏幕阅读器以帮助他们阅读。

CA Clarity PPM 辅助功能在与 Mozilla Firefox 13 浏览器和 Job Access With Speech (JAWS) 屏幕阅读器结合使用时可发挥最大效用。

CA Clarity PPM 在下列方面继承了基于 Windows 和基于 Macintosh 的环境的增强型辅助功能：

- 显示
- 声音
- 键盘
- 鼠标

注意：下列主题中的信息适用于基于 Windows 和基于 Macintosh 的应用程序。Java 应用程序可在许多主机操作系统上运行，其中一些操作系统已经具备可供使用的辅助技术。为使这些现有辅助技术支持访问采用 JPL 编写的程序，它们需要在其本地环境与 Java 辅助功能支持（从 Java 虚拟机 (Java VM) 内部提供）之间搭建一座网桥。此网桥的一个端点在 Java VM 上，另一个端点在本地操作系统上，因此它连通的每个平台之间都存在少许差异。Oracle 当前正在开发此网桥的 JPL 和 Win32 部分。

此部分包含以下主题：

- [鼠标 \(p. 37\)](#)
- [键盘 \(p. 38\)](#)
- [声音 \(p. 38\)](#)
- [为用户设置辅助功能 \(p. 39\)](#)
- [键盘快捷键 \(p. 40\)](#)
- [显示 \(p. 43\)](#)

鼠标

您可以使用下列选项提高鼠标响应速度和易操作性：

单击速度

允许您选择单击鼠标键进行选择的速度。

单击锁定

允许您无需按下鼠标键即可突出显示或拖拽。

反向操作

允许您交换鼠标左键和右键控制的功能。

闪烁速度

允许您选择光标闪烁速度或者是否让它闪烁。

指针选项

允许您进行以下操作：

- 在键入时隐藏指针
- 显示指针的位置
- 设置指针在屏幕上移动的速度
- 选择指针的大小和颜色以提高可见性
- 将指针移至对话框中的默认位置

键盘

您可以对键盘进行以下调整：

重复速度

允许您设置按键时的字符重复速度。

按键音

允许您在按下特定键时听到按键音。

粘滞键

允许通过一只手或手指输入来选择其他键盘布局。

声音

将声音作为一种视觉选择，或者通过调整下列选项使计算机声音更容易听到或更易于辨识：

卷

允许您调整计算机的音量。

文本到语音

允许您聆听命令选项和文本朗读。

警告

允许您显示视觉警告。

通知

当启用或禁用辅助功能时，为您提供视觉提示或听觉提示。

方案

允许您将计算机的声音与特定系统事件相关联。

题注

允许您为语音和声音显示字幕。

为用户设置辅助功能

使用下列步骤可以为用户设置辅助功能。

请按下列步骤操作：

1. 打开“管理”，并从“组织与访问”中单击“资源”。

2. 单击资源的名称。

此时会显示属性页面。

3. 选中相应的辅助功能复选框：

屏幕阅读器优化 UI

确定用户界面是否已优化，以便屏幕阅读器可以更好地识别这些功能。对于任何要使用屏幕阅读器的视障用户，请选中此复选框。

默认：不选中

高对比度颜色模式

确定是否使用协助色觉有缺陷的用户的特定 UI 主题。如果选中，用户将看到高对比度 UI 主题。

默认：不选中

4. 保存所做的变更。

5.（可选）如果您选择了“屏幕阅读器优化 UI”，请确认屏幕阅读器软件正在用户的计算机上运行。

6. 如果用户已登录到 CA Clarity PPM，请指导用户注销后重新登录。

键盘快捷键

下表显示了所有 CA Clarity PPM 页面上提供的基本功能的键盘快捷键。

功能	组合键
“主页”菜单	Ctrl+Alt+h
“管理”菜单	Ctrl+Alt+a
“收藏夹”菜单	Ctrl+Alt+f
后退	Ctrl+Alt+b 或 Alt+向左箭头
主页	Ctrl+Alt+Home
刷新	Ctrl+Alt+F5
搜索	Ctrl+Alt+s
历史记录	Ctrl+Alt+v
帮助	F1

CA Clarity 键盘快捷键（操作）

下表显示了 CA Clarity PPM 页面上操作的键盘快捷键。

操作	组合键	备用辅助功能组合键
激活字段编辑器（例如，日期选取器）	Enter	Alt+Enter
关闭弹出窗口	Esc	Shift+Esc
打开选项卡菜单	Enter	Alt+Enter
在菜单中向左、向右、向上或向下移动	向左箭头 向右箭头 向上箭头 向下箭头	Alt+向上箭头 Alt+向下箭头 Alt+向上箭头 Alt+向下箭头
选择某个突出显示的菜单项	Enter	Alt+Enter
打开列表页中的链接	Ctrl+Enter	

操作	组合键	备用辅助功能组合键
选中或清除复选框 注意： 焦点必须在复选框上。	空隔键	
展开分层列表 注意： 焦点必须在分层列表中的“+”上。	空隔键	

CA Clarity 键盘快捷键（列表）

下表显示了列表的键盘快捷键。

操作	模式	组合键
在列表中在编辑和显示模式之间进行切换	显示、编辑	Enter
在整个列表（网格）中从一个单元格移动到另一个单元格	显示	向左箭头 向右箭头 向上箭头 向下箭头
在列表中的不同区域间移动： Portlet 图标、列标题、列表正文、按钮	显示	Tab (前进) Shift+Tab (后退)
切换到显示模式	编辑	Esc 或 Enter
在单元格中向左或向右移动	编辑	向左箭头 向右箭头
从一个可编辑的单元格移动到另一个可编辑的单元格	编辑	Tab (前进) Shift+Tab (后退)
移到行的末尾 注意： 如果在时标值行上执行此操作，请重复使用该组合键以离开时标值部分。	编辑	Ctrl+向右键
移到行的开头	编辑	Ctrl+向左键
Page Up 键或 Page Down 键	显示、编辑	Ctrl+Alt+向上键 Ctrl+Alt+向下键

操作	模式	组合键
移到列表的顶部或底部 注意：如果在时标值单元格中执行该操作，请重复使用组合键以离开时标值部分。	显示、编辑	Ctrl+向上键 Ctrl+向下键
打开下拉列表或日期选择器	编辑	Enter
在下拉列表的选择项中进行移动	编辑	向上箭头 向下箭头
选择下拉列表或日期选择器中某个突出显示的值	编辑	Enter
在日期选择器中突出显示某个日期	编辑	向下箭头
在较长的文本区域中添加新行	编辑	Ctrl+Enter

时标值单元格的键盘快捷键

下表显示了列表中时标值单元格的键盘快捷键。

操作	组合键	备用辅助功能组合键
选择时标值行	Shift+Ctrl+向右键	
选择时标值列	Shift+Ctrl+向下键	
选择当前单元格的左侧或右侧的单个单元格	Shift+向右键 Shift+向左键	
选择当前单元格上边或下边的单个行	Shift+向上键 Shift+向下键	
复制时标值单元格	Ctrl+c	
粘贴时标值单元格	Ctrl+v	
剪切时标值单元格	Ctrl+x	
撤消剪切、复制或粘贴操作	Ctrl+z	
从 Excel 复制到 TSV 单元格	Ctrl+c 和 Ctrl+v	

显示

要提高您的计算机显示器的显示效果，可以调整下列选项：

项的字体样式、颜色和大小

允许您选择字体颜色、大小和其他视觉组合。

屏幕分辨率

允许您更改像素数以放大屏幕上的对象。

光标宽度和闪烁速度

允许您对光标进行设置，使之更易于被发现或尽量减少其闪烁频率。

图标大小

允许您放大图标以提高可见性或缩小图标以增加屏幕空间。

高对比度方案

允许您选择更方便查看的颜色组合。

附录 C：第三方声明

CA Clarity PPM 使用的第三方实用程序和软件的许可信息可通过单击文档集上的“查看 TXT”链接获取。