

CA Clarity™ PPM

版本说明—On Premise

版本 13.2.00



本文档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”），其仅供参考，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。本文档属于 CA 的机密和专有信息，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 CA 之间关于使用与本文档相关的 CA 软件的单独协议；或者 (ii) 您与 CA 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 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。CA 在任何情况下对您或其他第三方由于使用本文档所造成的直接或间接的损失或损害都不负任何责任，包括但不限于利润损失、投资受损、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 © 2013 CA。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。

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 CA Clarity PPM	7
本文档涵盖的内容.....	7
培训.....	7
国际化支持.....	8
已发布的修正.....	8
已知问题和已解决的缺陷.....	9
已知问题.....	9
已解决的缺陷.....	9
Java Runtime Environment 缺陷.....	9
支持的升级路径.....	9
加载项兼容性.....	10
CA Clarity PPM 解决方案包兼容性.....	12
 第 2 章：新增功能和增强功能	 13
新增功能.....	13
产能概述 Portlet.....	13
Mobile Time Manager.....	13
图表的新分组依据功能.....	14
增强功能.....	14
新项目组合功能.....	15
资金和运营支出.....	15
更新在版本 13.2 之前创建的投资以显示资金和运营支出.....	17
可配置的 OBS 功能.....	18
Microsoft Project (MSP) 连接器的自动重新计算功能.....	18
可用性改进.....	19
NSQL 查询的行限制调控器.....	20
带有其他脚本的 Checkinstall 实用工具.....	20
 第 3 章：文档	 21
查看 CA Technologies 总目录.....	21
文档位置.....	21
如何查看和搜索 PDF.....	21
文档变更.....	22
 第 4 章：兼容性	 23
CA Clarity PPM 服务器.....	23

全新安装.....	23
升级客户的其他支持.....	24
组件	24
集成服务器.....	25
客户.....	26
Clarity Mobile Time Manager.....	28
CA Clarity PPM 中包含的产品.....	28
变更历史记录.....	29
CA Clarity PPM 版本 13.2.00 中的变更.....	29
CA Clarity PPM 版本 13.1.00 中的变更.....	31
CA Clarity PPM Service Pack 13.0.01 中的变更.....	32
CA Clarity PPM 版本 13.0.00 中的变更.....	33
FIPS 运行模式限制	34
IPv6 网络兼容性限制	34
CA Business Intelligence 版本 3.3 (SAP BusinessObjects Enterprise XI 3.1 Service Pack 5) 支持的配置.....	36

第 5 章： 辅助功能 49

产品增强功能.....	39
显示	39
声音	40
键盘	40
鼠标	41
为用户设置辅助功能.....	42
键盘快捷键.....	43
基本功能的键盘快捷键.....	43
CA Clarity PPM 操作的键盘快捷键.....	43
列表的键盘快捷键.....	44

附录 A： 第三方声明 47

第 1 章： 欢迎使用 CA Clarity PPM

欢迎使用 CA Clarity PPM 版本 13.2。

此部分包含以下主题：

[本文档涵盖的内容](#) (p. 7)

[培训](#) (p. 7)

[国际化支持](#) (p. 8)

[已发布的修正](#) (p. 8)

[已知问题和已解决的缺陷](#) (p. 9)

[支持的升级路径](#) (p. 9)

[加载项兼容性](#) (p. 10)

[CA Clarity PPM 解决方案包兼容性](#) (p. 11)

本文档涵盖的内容

本文档提供有关 CA Clarity PPM 的增强功能、文档和系统要求的信息。此版本提供您可以从产品访问的 CA Technologies 总目录。有关总目录和产品文档的详细信息，请参见[查看 CA Technologies 总目录](#) (p. 21)。

注意：发布时，产品支持本文档中列出的操作系统和第三方软件。最新的版本说明可在 CA Support 网站 (<http://ca.com/support>) 上找到。有关完整的安装说明，请参见《安装指南》。

培训

对于用户培训，CA Technologies 提供了 CA Productivity Accelerator (CA PA) 解决方案。您可以使用此解决方案来创建自定义教育资料以及实践模拟和评估。在教室培训和在线模拟中使用自定义教育资料。您的用户可以通过用户工具栏上的“学习”链接或从学习管理系统 (LMS) 访问实践模拟和评估。CA PA 可提供标准内容模块，您可以将这些模块上载到 CA PA 编辑器，并对其进行修改以反映您的 CA Clarity PPM 配置。您也可以将组织的流程和过程集成到 CA PA 解决方案中。

CA Education 提供这些培训解决方案。要了解有关培训产品和 CA PA 的更多信息，请参见 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 | ■ 日语 |
| ■ 捷克 | ■ 挪威语 |
| ■ 丹麦语 | ■ 波兰语 |
| ■ 荷兰语 | ■ 俄语 |
| ■ 英语 | ■ 简体中文 |
| ■ 芬兰语 | ■ 西班牙语 |
| ■ 法语 | ■ 瑞典语 |
| ■ 德语 | ■ 繁体中文 |
| ■ 匈牙利语 | ■ 土耳其语 |
| ■ 意大利语 | |

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

有关本地化产品文档的最新版本，请访问 [CA Support](#)。

已发布的修正

我们建议您复查产品的认证矩阵以及技术支持通过 <http://ca.com/support> 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

有关已知问题的信息，请登录到 [CA 在线支持](#)，并使用 `clarity13open` 关键字进行搜索。此时会显示所有相关的文章和已知问题。

注意：有关与产品安装和新增功能有关的已知问题，请参见《*变更影响和升级指南*》中的“安装和升级”一章。

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

如果安装了以下任一版本，则可以升级到 CA Clarity PPM 版本 13.2:

- CA Clarity PPM 版本 8.1 或 Service Pack 或 Fix Pack 8.1.x
- CA Clarity PPM 版本 12.0 或 Service Pack 12.0.x
- CA Clarity PPM 版本 12.1 或 Service Pack

支持的修补程序级别:

- 12.1.0.1 到 12.1.0.8
- 12.1.1.1 到 12.1.1.7

- 12.1.2.1 到 12.1.2.3
- 12.1.3.1 到 12.1.3.6
- CA Clarity PPM 版本 13.0 或 Service Pack
支持的修补程序级别：
 - 13.0.1.1 到 13.0.1.7
- CA Clarity PPM 版本 13.1 或 Service Pack
支持的修补程序级别：
 - 13.1.0.1 到 13.1.0.5

重要提示！ 当尝试升级到版本 13.2 并且所处的 CA Clarity PPM 修补程序级别并未在以上列表中列出时，请千万小心。您可能会遇到升级问题。为获得最佳结果，请等待升级到较高版本或修补程序的受支持升级路径。有关详细信息，请联系 [CA Support](#) 或您的 [CA Services](#) 代表。您也可以在 [CA Clarity PPM 全球用户社区](#) 上找到更多信息。

加载项兼容性

以下部分介绍有关升级版本 13.2 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 或版本 13.1 升级到版本 13.2，将升级下列加载项：
 - PMO 加速器
 - Clarity 解决方案包 (CSP)
 - Accelerator for New Product Development (NPD)
 - Connector for Microsoft SharePoint
 - PPM Essentials Accelerator (PPME)
 - Business Relationship Manager (BRM)
 - CA Clarity Agile
 - 如果您是从版本 13.0 之前的任何版本升级到版本 13.2，将升级所有已安装的加载项。
 - 加载项、加速器、连接器可以使用新的安装过程。
- 注意：** 有关详细信息，请参阅《[安装指南](#)》。

下表显示与版本 13.2 兼容的加速器和连接器版本。

加速器或连接器	全新安装 13.2	从 12.x 升 级到 13.2	从 13.x 升 级到 13.2
PMO 加速器	3.2.00	3.2.0	3.2.0
Clarity 解决方案包 (CSP)	3.2.0	3.2.0	3.2.0

加速器或连接器	全新安装 13.2	从 12.x 升 级到 13.2	从 13.x 升 级到 13.2
Earned Value Manager	2.0.1	2.0.1	2.0.1
Accelerator for PRINCE2	2.0.1	2.0.1	2.0.0 或 2.0.1
Accelerator for the PMBOK	2.0.1	2.0.1	2.0.0 或 2.0.1
Accelerator for New Product Development	2.0.2	2.0.2	2.0.2
PPM Essentials Accelerator	2.0.2	2.0.2	2.0.0、2.0.1 或 2.0.2
BRM Accelerator	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	2.0.1	2.0.1	2.0.1
Connector for Microsoft SharePoint 2010	2.0.2	2.0.2	2.0.0、2.0.1 或 2.0.2
Service Connect	2.0.0	2.0.0	2.0.0
Catalyst Connector	2.5.0 或 3.3.0	2.5.0 或 3.3.0	2.5.0 或 3.3.0
CA Clarity Agile	Spring 2013	Spring 2013	Spring 2013

CA Clarity PPM 解决方案包兼容性

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。

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，确定升级 CA Clarity PPM 和 PMO 加速器是必需还是可选的。有关完整信息，请参见 CA 在线支持上的 [CA Clarity PPM 解决方案包索引页面](#)。

第 2 章： 新增功能和增强功能

此部分包含以下主题：

[新增功能](#) (p. 13)

[增强功能](#) (p. 14)

新增功能

此版本包括以下新增功能：

- [产能概述 Portlet](#) (p. 13)
- [Mobile Time Management](#) (p. 13)
- [图表的新分组依据功能](#) (p. 14)

有关 OWB 中的新增功能和增强功能，请参阅《*OWB 版本说明*》。

产能概述 Portlet

使用产能概述 Portlet，可在资源 OBS 分层视图中，显示组织指定单位提供的产能、需求、剩余产能和实际小时数的高级摘要。本页面使用 Portlet 以一种汇总又详细的形式来提供信息。您可以在产能概述 Portlet 上查看汇总信息，也可以在下列下钻查询 Portlet 中查看详细信息：

- **人员分配概述 Portlet**

显示选定 OBS 单位的资源、其主要角色以及相同时段内显示在“产能计划概述”页面上的分配。

- **未填充的角色 Portlet**

显示 OBS 单位未填充的角色请求、请求角色的投资以及角色请求的分配信息。

- **投资需求 Portlet**

显示与 OBS 单位关联的投资、投资经理、投资的开始日期和结束日期，以及选定 OBS 的资源分配。

注意：有关产能概述 Portlet 的详细信息，请参阅《*资源管理用户指南*》。

Mobile Time Manager

通过 CA Clarity PPM Mobile Time Manager，您可以从智能手机提交和核准时间表。通过 Mobile Time Manager 功能，您可以执行以下任务：

- 提交时间表

- 从先前的时间表填充时间表项目。
- 返回先前提交的时间表。
- 核准时间表
 - 批量核准或返回时间表。
 - 向未提交时间表的资源发送提醒。
 - 使用标准时间表通知。
 - 即时完成并核准操作项时间表。

图表的新分组依据功能

通过分组依据功能，图表设计人员可以配置仅在使用 **NSQL** 查询数据提供程序时才可能出现的图表结果。通过此功能，您可以基于对结果进行分组的属性缩小图表结果集，以更好地显示结果。分组功能可供对象数据提供程序和项目组合系统数据提供程序使用。

例如，对于显示项目计划成本的柱形图，图表的可读性取决于项目数。沿 X 轴或 Y 轴显示 500 个项目的图表是不可读的，它只显示可显示的最大数据量。如果您按照 **OBS** 对柱形图数据进行分组，图表结果集将更小且更可读。

增强功能

此版本包括对下列功能的增强：

- [新项目组合功能](#) (p. 15)
- [资金和运营支出](#) (p. 15)
- [更新在版本 13.2 之前创建的投资以显示资金和运营支出](#) (p. 17)
- [可配置的 OBS 功能](#) (p. 18)
- [Microsoft Project \(MSP\) 连接器的自动重新计算功能](#) (p. 18)
- [可用性改进](#) (p. 19)
- [NSQL 查询的行限制调控器](#) (p. 20)
- [带有其他脚本的 Checkinstall 实用工具](#) (p. 20)

新项目组合功能

以前的项目组合功能已删除，并且被替换为新的项目组合管理功能。如果您的主页是以前的项目组合页面或选项卡，则您的主页不再包含在产品中。在这种情况下，版本 13.2 中的主页将恢复到系统默认主页。

以前项目组合功能的 **Portlet** 已删除，但是包含这些 **Portlet** 的页面仍保留。保留这些页面是为了方便通过增加其他有效 **Portlet** 自定义页面的客户使用。没有自定义 **Portlet** 的页面仍然可见，但是它们是空的。

此版本的项目组合功能已重新编写。下面是该功能的一些主要亮点：

- 按成本类型（资金或运营支出类型）计划项目组合。
- 计划特定期间的约束（成本或资源）。
- 创建项目组合投资评级规则。
- 手动对投资进行评级。
- 拖放投资开始日期和结束日期以及投资评级的功能。
- 增加了“同步”作业，可手动或按指定的时间间隔将投资信息与项目组合同步。基于 **Portlet** 的项目组合可更高效率地从一个中心区域收集项目组合信息。
- 使用一致的命名约定创建了一个新的项目组合数据提供程序。
- 作业与项目组合相符，每个项目组合都可以配置为按用户定义的间隔或手动更新项目组合投资信息。

资金和运营支出

您可以分别在简单预算页面和详细财务计划中显示运营和资金成本。您可以通过以下方式输入成本信息：

- 对于高级估算，直接在投资预算页面上输入这些费用的总和。
- 对于成本类型信息的更详细视图，设置一个收集运营和资金支出的投资财务计划。您可以从任务或团队分配收集详细的成本信息。

下表显示此新功能的更改。

新增属性	页面或区域	对象	默认值	用户界面行为	XML Open Gateway	安全性
成本类型	投资财务属性	projfinproperties npiofinancialproperties	运营	投资财务属性页面上需要此属性。在版本 13.2 中,即使财务属性视图已自定义,此属性在该视图上仍是可见的。	XOG 中不需要此属性。它作为投资常规属性的一部分添加。	
成本类型	任务	task	无	在版本 13.2 中,此属性默认情况下不可见。必须配置为显示。	此属性在投资 XOG 中作为任务一部分添加。	仅在授予财务访问权限后,此属性才是可编辑的。虽然可以在 Open Workbench 和 Microsoft Project 中编辑此属性,但是您必须具有财务访问权限才能保存对 CA Clarity PPM 所做的编辑。
资本化百分比	团队	team	无	此属性默认情况下不可见。必须配置为显示。	此属性在投资 XOG 中作为团队一部分添加。	仅在授予财务访问权限后,此属性才是可编辑的。

新增属性	页面或区域	对象	默认值	用户界面行为	XML Open Gateway	安全性
计划资金成本 计划运营成本 预算资金成本 预算运营成本 计划资金百分比 计划运营百分比 预算资金百分比 预算运营百分比	简单预算	financials	N/A	此属性默认情况下不可见。必须配置为显示。	下列字段不是 XOG 的一部分： 计划资金百分比 计划运营百分比 预算资金百分比 预算运营百分比 剩余字段将与投资常规属性一起添加。 下列现有字段将变为只读字段： 计划成本总计 预算成本总计	

更新在版本 13.2 之前创建的投资以显示资金和运营支出

在升级到此版本之后，可以更新在版本 13.2 之前创建的投资，以显示资金和运营支出。更新投资是可选操作，具体取决于您的业务需求。仅当您要更新财务计划中分别显示资金和运营支出时才进行更新。

下列作业实现了将资金和运营成本类型添加到投资这一任务的自动化：

启用资本化

此作业将选择要进行更新的投资、任务和事务的“成本类型”属性设置为“运营”或“资金”。您选择投资费用代码并将其映射到运营成本类型或资金成本类型。在作业运行时，映射到费用代码的成本类型将应用于投资及其任务和事务。如果在作业参数中输入资本化百分比值，此作业还会更新投资团队记录上的资本化百分比。

记录费用代码的副本成本计划(具有成本类型)

此作业将创建记录投资计划的副本，并将成本类型添加到现有分组属性的列表中。要进行符合此作业的投资，需要先在投资上成功运行 *启用资本化* 作业。

如果未运行作业，将看见以下结果：

- 所有现有投资的成本类型都是运营。
- PPA_WIP 表中所有记录的成本类型都是运营。

升级操作：（可选）按列出顺序运行作业，以更新在版本 13.2 之前创建的投资。

如果您处理的是具有大量数据的投资，请限制投资数以便作业运行。在所有投资成功处理以显示资金和运营支出后，建议停用作业。

注意：有关作业的详细信息，请参阅《管理指南》。

可配置的 OBS 功能

从本版本开始，可以像任何 CA Clarity PPM 属性一样配置 OBS。在将对象与 OBS 关联时，会为 OBS 创建一个属性。关联的对象在“OBS 属性”页面的“关联对象”部分下显示为超链接。单击该超链接可查看在“对象属性”页面上创建的属性。在此页面上，您可以设置默认值并使 OBS 字段变为只读字段。

在本版本之前，当您执行还原默认值操作时，在安装期间创建的视图将被还原。从本版本开始，当您在对象上执行还原默认值操作时，OBS 部分将与所选列中的所有 OBS 属性一起移回“常规属性”子页面。

从本版本开始，可以像现有部分一样配置、移动或删除 OBS 部分。当您第一次将对象与 OBS 关联时，将在对象的创建视图和编辑视图中创建一个带有 OBS 属性 OBS 部分。

有关可配置的 OBS 的详细信息，请参阅《管理指南》。

Microsoft Project (MSP) 连接器的自动重新计算功能

在 Microsoft Project (MSP) 中，仅当计划的“计算模式”设置为“打开”时，才会在项目在 CA Clarity PPM 中打开后重新计算这整个项目。

在以前的版本中，将项目从 CA Clarity PPM 中导出到 MSP 后，“结束日期”和“相关性”字段将会改变。一些任务的这些字段将重新计算并更新。即使在 MSP 中“计算模式”设置为“手动”，也会进行更新。

从本版本开始，您可以在不更新“结束日期”和“相关性”字段的情况下，将项目从 CA Clarity PPM 导出到 MSP。为防止这些字段更新，请完成以下任务：

- 在 MSP 中将计划的“计算模式”设置为“关闭”。
- 在 CA Clarity PPM 中将项目中所有任务的“加载模式”设置为“均匀”。

如果某资源离职日期早于分配该资源的任务结束日期，则您可以更新该任务的结束日期。下表说明了在下列情况下如何更新任务结束日期。

资源离职日期	任务结束日期更新
早于任务开始日期	任务结束日期将设置为任务开始日期。该任务将变为里程碑任务。

资源离职日期	任务结束日期更新
晚于任务开始日期但早于任务结束日期	任务结束日期将设置为资源离职日期。

在这两种情况中，都会根据资源离职日期设置任务结束日期。

可用性改进

本版本包括以下可用性改进：

- 新键盘快捷键，帮助您在 Clarity 中的网格和列表内轻松导航。

操作	组合键
移到行的末尾	■ Ctrl+向右键
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。	
移到行的开头	■ Ctrl+向左键
Page Up 键或 Page Down 键	■ Ctrl+Alt+向上键
	■ Ctrl+Alt+向下键
移到列表的顶部或底部	■ Ctrl+向上键
注意：如果在列表的时标值部分中执行此操作，请重复该组合键以离开时标值部分。	■ Ctrl+向下键

- 时标值 (TSV) 网格的新键盘快捷键

操作	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

- **在滚动时标值期间时保留编辑**

可以编辑时标值，并且滚动到网格中的不同时段。即使滚动到屏幕外，也会保留您所做的编辑。编辑一直保留，直到您进行保存或取消保存。

NSQL 查询的行限制调控器

NSQL 查询的行限制调控器限制处理的行数。这可减少 NSQL 查询使用过多服务器资源的机会。有关如何及何时应用行限制调控器的方案的详细信息，请参阅《变更影响和升级指南》。

带有其他脚本的 Checkinstall 实用工具

从本版本开始，在安装和升级期间调用的 CA Clarity PPM checkinstall 实用工具具有其他脚本，可执行以下操作：

- 检查数据库自定义和正确的数据库版本。
- 在复查《安装指南》和《变更影响和升级指南》时提示输入名称、电子邮件地址和确认。
- 升级后调用该实用工具以检查升级过程是否成功完成，方法是检查 `cmn_install_history` 表中是否存在升级后记录。

第 3 章： 文档

此部分包含以下主题：

[查看 CA Technologies 总目录](#) (p. 21)

[文档变更](#) (p. 22)

查看 CA Technologies 总目录

CA 在线支持的文档页面上的 CA Technologies 总目录采用与第 508 条兼容的 HTML 格式和 PDF 格式提供产品文档集。您可通过 CA 在线支持在线查看 CA Technologies 总目录，也可以将其下载到计算机并在本地进行查看。

CA Technologies Help Bookshelf 随产品自动安装，并采用 HTML 格式提供核心文档集。您可以通过单击产品中的“帮助”链接来访问 Help Bookshelf。

解压缩 ZIP 文件并查看 CA Technologies 总目录

1. 使用 WinZip 等存档产品。
2. 将内容解压缩到本地文件夹。
3. 双击 Bookshelf 文件夹中的 Bookshelf.html 文件。

CA Technologies 总目录将打开，您可以使用它来查看和搜索产品文档。

文档位置

您可以在下列位置访问产品文档：

- 单击产品中的“帮助”链接。
- 安装介质中的 Docs 目录。
- 技术支持 (<http://ca.com/support>)。

如何查看和搜索 PDF

要查看 PDF 文件，请从 Adobe 网站下载并安装 Adobe Reader（如果您的计算机尚未安装 Adobe Reader）。

如果您使用 Adobe Reader 打开了 CA Technologies 总目录中的一个 PDF 文件并进行搜索，则会搜索各个 PDF 文件，您会看到搜索词的各个实例。

文档变更

CA Clarity PPM 文档已得到改进，可帮助您更快地找到信息。文档变更包括下列改进：

- 通过 Google 等第三方搜索引擎，也可以访问无需登录 CA 在线支持即可获得的产品文档。
- 《项目组合管理用户指南》不再包含在文档集中。总目录（“版本信息和公告”部分）上提供的项目组合方案介绍了管理项目组合的新方法。

第 4 章： 兼容性

此附录包含本版本的操作环境信息，也可以从 support.ca.com 上的“兼容性”链接获得该信息。

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. 28)。有关详细信息，请参考您的许可协议。

CA Clarity PPM 服务器

下表显示了运行 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。

全新安装

	Microsoft Windows	Linux	IBM AIX
操作系统 ¹⁾	<ul style="list-style-type: none">■ Microsoft Windows Server 2008 (R2) SP1 64 位（标准版、企业版）■ Microsoft Windows Server 2012 64 位（标准版）	<ul style="list-style-type: none">■ Red Hat Enterprise Linux 6 64 位（适用于 x86 芯片组）：任意维护版本■ Red Hat Enterprise Linux 5.5 64 位（适用于 x86 芯片组）：任意维护版本■ SUSE Linux Enterprise Server 11 64 位（适用于 x86 芯片组）：任意维护版本 ²⁾■ SUSE Linux Enterprise Server 10 SP4 64 位（适用于 x86 芯片组）：任意维护版本 ²⁾■ Oracle Enterprise Linux Server 6u2 64 位（适用于 x86 芯片组）：任意维护版本 ³⁾	<ul style="list-style-type: none">■ AIX 7.1: TL0: 任意维护版本■ AIX 6.1: TL2: 任意维护版本

升级客户的其他支持

	Oracle Solaris	Hewlett-Packard HP-UX
操作系统	<ul style="list-style-type: none"> Solaris 10 SPARC64 64 位: 任意维护版本^{4, 5)} 	<ul style="list-style-type: none"> HP-UX 11iv3 IA64: 任意维护版本⁶⁾

注释:

- ¹⁾ 受支持操作系统的所有本地化版本都支持 CA Clarity PPM。
- ²⁾ 连接到 Microsoft SQL Server 数据库的 SUSE Linux 当前不支持 CA Clarity PPM。
- ³⁾ 连接到 Microsoft SQL Server 数据库的 OEL 6u2 当前不支持 CA Clarity PPM。
- ⁴⁾ 不支持 Oracle UltraSPARC T2、T3 和 T4 处理器。也不支持 Solaris (x86)。
- ⁵⁾ 下一主要版本的 Clarity (即, CA Clarity PPM v14.0.00) 上不再支持 Solaris。
- ⁶⁾ 下一主要版本的 Clarity (即, CA Clarity PPM v14.0.00) 上不再支持 HP-UX。

组件

虚拟化	有关虚拟化的信息, 请参见 CA Support 声明。要查找此文档, 请登录到 CA 在线支持 , 转到“CA Clarity Project & Portfolio Manager 支持”页面, 滚动到“产品状态”区域, 然后单击“虚拟化支持”信息链接。有关数据库虚拟化的信息, 请参阅注释下的 ⁷⁾ 。
数据库 ⁷⁾	<ul style="list-style-type: none"> Oracle 11.2 标准版和企业版: 版本 11.2.0.2.x 或更高修补程序级别^{7a, 7b)} 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^{7a, 7b)} Microsoft SQL Server 2008 企业版: 任意 Service Pack^{7c), 7d)} Microsoft SQL Server 2008 R2 企业版: 任意 Service Pack^{7c), 7d)} Microsoft SQL Server 2012 企业版: 任意 Service Pack^{7d)}
数据库接口	<ul style="list-style-type: none"> CA Clarity PPM DataDirect Type 5 (v5.0.1) 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 21 (64 位) 或更高修补程序级别⁸⁾ HP JDK 7 (64 位): 7.0.01 或更高修补程序级别⁸⁾ IBM Java 7 (64 位): 7.0.0 或更高修补程序级别⁸⁾

应用程序服务器 ⁹⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ Apache Tomcat 7.0.33 或更高修补程序级别（64 位） ■ Oracle WebLogic Server 12.1.1: 任意 Service Pack（64 位） ■ IBM WebSphere Application Server 8.5^{9a)}
报告服务器	CA Business Intelligence™ 版本 3.3 (BOXI 3.1 SP 5)。有关详细信息，请参见 CA Business Intelligence 版本 3.3 (p. 36)。
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:

- ⁷⁾ 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上不支持生产数据库。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，11.2.0.4 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。
- ⁸⁾ CA 建议运行最新的修补程序级别。
- ⁹⁾ 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)} 仅下一主要版本的 AIX 上支持 WebSphere 的现有安装。

集成服务器

下表显示了与 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
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）。
SharePoint 服务器	SharePoint Server 2010（64 位）企业版 ¹⁾

注释:

- ¹⁾ SharePoint Connector 版本 2.0.2。

客户

下表显示了访问 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 32 位和 64 位 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mac OS X: 版本 10.8.2 或更高修补程序级别 	<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。
Web 浏览器	<ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft Internet Explorer 10.0 及更高修补程序级别 (仅 Microsoft Windows 8) ■ 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 ■ Firefox 19.0.2 及更高版本级别²⁾ ■ Firefox ESR 17.0.4 及更高版本级别²⁾ ■ Google Chrome 25.0.1364.172m 及更高版本级别²⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Safari 6.0.2 及更高修补程序级别 ■ Firefox 19.0.2 及更高版本级别²⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Firefox 19.0.2 及更高版本级别²⁾

	Microsoft Windows	苹果 Mac 操作系统	桌面 Linux
客户端应用程序 ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft Excel 2007-2013 32 位（所有版本），或者带有 2007 兼容包的 Microsoft Excel 2003 ■ Microsoft Excel 2010-2013 64 位，所有版本 ■ Microsoft PowerPoint 2007-2010 32 位，所有版本 ■ Microsoft PowerPoint 2010-2013 64 位，所有版本 ■ Microsoft Project 2007-2013 32 位，所有版本 ^{3), 3a)} ■ Microsoft Project 2010-2013 64 位，所有版本 ^{3b)} ■ Java 7 Runtime Environment: 1.7 或更高修补程序级别 ⁴⁾ ■ Adobe Flash Player 10 或更高版本 ⁵⁾ ■ Acrobat Reader 7.0 或更高版本 ⁶⁾ ■ CA Open Workbench 2.1 ■ Crystal Reports 2008 Designer Client SP5 ⁷⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft Excel 2011 ■ 不支持 Microsoft Project ■ Adobe Flash Player 10 或更高版本 ⁵⁾ ■ Mac OS Preview PDF 查看器 ⁶⁾ ■ 不支持 Open Workbench ■ 不支持 Crystal Reports Designer 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 不支持 Excel 导出 ■ 不支持 Microsoft Project ■ Adobe Flash Player 10 或更高版本 ⁵⁾ ■ Acrobat Reader 7.0 或更高版本 ⁶⁾ ■ 不支持 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 2005 (.NET Framework 2.0) ■ Apache AXIS 1.4 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Apache AXIS 1.4 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Apache AXIS 1.4

注释:

- ¹⁾ 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。

- ²⁾ 新的 Firefox 和 Chrome 版本在发布后经过最基本测试，可获得支持。Firefox 和 Chrome 等浏览器频繁更新。将根据需要更新版本。
- ³⁾ CA Clarity PPM 版本 13.3 中不再支持 Microsoft Project 2007。
- ^{3a)} 对于 x86 Microsoft Project，安装 JRE x86。
- ^{3b)} 对于 x64 Microsoft Project，安装 JRE x64。
- ⁴⁾ Open Workbench、CA Clarity PPM Microsoft Project Interface 和 XOG 客户端必需。
- ⁵⁾ 用于查看 Xcelsius 显示板。
- ⁶⁾ 用于查看产品文档和脱机报告。
- ⁷⁾ 仅适用于自定义报告开发。

Clarity Mobile Time Manager

下表显示了 Clarity Mobile Time Management 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	■ Apple iOS 6.0 或更高版本	■ Google Android OS 4.0 或更高版本

CA Clarity PPM 中包含的产品

下表包括随 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。
报告服务器	CA Business Intelligence r3.3
客户端应用程序	Xcelsius Designer 2008 SP5

注释:

- Oracle WebLogic 和 IBM WebSphere 不包含在 CA Clarity PPM 中。需要通过 Tomcat 使用其中任一服务器的客户，必须获得独立于 CA Clarity PPM 的许可。
- Crystal Reports Designer 是开发自定义报告所必需的软件，但不包含在 CA Clarity PPM 中。您可以从 [CA 在线支持](#) 下载。
- Crystal Reports Designer 2008 SP5 客户端可供客户下载使用，并且现在包括在 Clarity 中。

变更历史记录

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"> ■ 添加了对 Microsoft Windows XP SP3 的支持。 ■ 不再支持 Microsoft Windows XP SP2。 ■ 添加了对 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）。 ■ 添加了对 Mac OS X 10.8.2 的支持。 ■ 不再支持 Mac OS X 10.4。 ■ 添加了对 Oracle Enterprise Linux 6u2 的支持。
Server Java Runtime	<ul style="list-style-type: none"> ■ 添加了对 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"> ■ 添加了对 Apple iOS 6.0 及更高版本的支持。 ■ 添加了对 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"> ■ 添加了对 Oracle 11.2.0.3 标准版和企业版的支持。 ■ 添加了对 Microsoft SQL Server 2012 企业版的支持。
应用程序服务器	<ul style="list-style-type: none"> ■ 添加了对 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。

组件	说明
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"> ■ 添加了对 Firefox 19.0.2 的支持。 ■ 添加了对 Firefox ESR 17.0.4 的支持。 ■ 不再支持 Firefox ESR 10.0.5。 ■ 添加了对 Microsoft Internet Explorer 10 的支持（仅 Windows 8）。 ■ 添加了对 Chrome 25.0.1364.172m 的支持。 ■ 添加了对 Apple Safari 6.0.2 的支持（在 Mac OS X 10.8.2 或更高版本上）。
客户端应用程序	<ul style="list-style-type: none"> ■ 添加了对 Microsoft Project 2010-2013（32 位和 64 位）所有版本的支持。 ■ 添加了对 Microsoft Excel 2010-2013（64 位）所有版本的支持。 ■ 添加了对 Microsoft PowerPoint 2010-2013（64 位）所有版本的支持。 ■ 添加了对 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"> ■ 声明了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。

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"> ■ 添加了对 OEL Server 6u2 的支持。 ■ 添加了对 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。 ■ 添加了对 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）。 ■ 添加了对 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。 ■ 添加了对 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。 ■ 添加了对 Microsoft Windows Vista Service Pack 2 所有版本的支持。 ■ 不再支持 Microsoft Windows Vista 所有版本。 ■ 添加了对 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"> ■ 添加了对 Oracle Java SE JDK 1.7.0_4 或更高修补程序级别（64 位）的支持。 ■ 添加了对 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）。 ■ 添加了对 IBM Java 7.0.0 64 位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）。
应用程序服务器	<ul style="list-style-type: none"> ■ 添加了对 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。 ■ 添加了对 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）。 ■ 添加了对 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）。

组件	说明
报告服务器	<ul style="list-style-type: none"> ■ 添加了对 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"> ■ 添加了对 Firefox ESR 10.0.5 及更高版本级别的支持。 ■ 添加了对 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。 ■ 添加了对 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"> ■ 添加了对 Xcelsius Designer 2008 Service Pack 5 的支持。 ■ 不再支持 Xcelsius Designer 2008 Service Pack 3。 ■ 添加了对 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"> ■ 声明了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"> ■ 添加了对 Firefox 10.0 的支持。 ■ 不再支持 Firefox 8.0。 ■ 添加了对 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"> ■ 添加了对 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。 ■ 添加了对 SUSE Enterprise Linux 11 的支持。 ■ 添加了对 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"> ■ 添加了对 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"> ■ 添加了对 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"> ■ 添加了对 Firefox 8.0 的支持。 ■ 添加了对 Safari 5.1.1 的支持。 ■ 添加了对 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。 ■ 定义了对 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"> ■ 添加了对 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 6.0.0.1。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 6.0.0.1。

平台	操作系统	位数	版本
Microsoft Windows	2008 Server	64	Oracle JDK 1.7 update 21
Red Hat Linux	Advanced Server 6.0	64	Oracle JDK 1.7 update 21
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。

采用标准配置的 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 7.0.33（64 位）	Windows 2008 R2	MSSQL 2008 R2	Windows 2008 R2	在纯 IPv6 模式和混合模式下进行了认证。

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
2	Apache Tomcat 7.0.33 (64 位)	RHEL 6.2	Oracle Enterprise Edition 11.2.0.2	RHEL 6.2	在纯 IPv6 模式和混合模式下进行了认证。
3	IBM Websphere 8.5 (64 位)	RHEL 6	Oracle Enterprise Edition 11.2.0.2	Windows 2008 R2	在混合模式下进行了认证。
4	Oracle WebLogic 12.1.1 (64 位)	AIX 7.1	Oracle Enterprise Edition 11.2.0.2	Windows 2008 R2	在纯 IPv6 模式和混合模式下进行了认证。

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
5	Apache Tomcat 7.0.33 (64 位)	Windows 2008 R2	MSSQL 2008 R2	Windows 2008 R2	hMail Server 10.3.3 ¹⁾	在纯 IPv6 模式和混合模式下进行了认证。

Business Objects Testing CABI 3.3

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	BO	状态
6	Apache Tomcat 7.0.33 (64 位)	Windows 2008 R2	MSSQL 2008 R2	Windows 2008 R2	CABI 3.3	在混合模式下进行了认证。
7	Apache Tomcat 7.0.33 (64 位)	RHEL 6.2	Oracle Enterprise Edition 11.2.0.2	RHEL 6.2	CABI 3.3	在混合模式下进行了认证。

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
8	Apache Tomcat 7.0.33 (64 位)	Windows 2008 R2	Oracle Enterprise Edition 11.2.0.2	RH6	hMail Server 10.3.3 ¹⁾	在混合模式下进行了认证。

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 Business Objects Testing CABI 3.3

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	BO	状态
9	Apache Tomcat 7.0.33 (64 位)	Windows 2008 R2	Oracle Enterprise Edition 11.2.0.2	RH6	CABI 3.3	在混合模式下进行了认证。

注释:

¹⁾ hMail 是用于测试的开源邮件服务器。 (<http://www.hmailserver.com/>)

CA Business Intelligence 版本 3.3 (SAP BusinessObjects Enterprise XI 3.1 Service Pack 5) 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 的最低硬件要求）位于 CA Business Intelligence 文档中。有关虚拟化支持的信息，请参考以下 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 CA Business Intelligence 版本 3.3 (BOXI 3.1 Service Pack 5) 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 CA Business Intelligence 版本 3.3 的运行情况。在这种情况下，CA Technologies 建议在单独的 Windows 服务器上运行 CA Business Intelligence 版本 3.3。

操作系统	服务器版本	CABI 3.3 应用程序服务器 /JDK	Clarity 数据库 提供程序/数据连接器
Microsoft Windows	<ul style="list-style-type: none"> Windows Server 2008 SP2 (32 位和 64 位) 标准版或企业版^{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 Native Client 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 5.5 (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)
Solaris	<ul style="list-style-type: none"> Solaris 10 (64 位 SPARC)⁵⁾ 	<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)

操作系统	服务器版本	CABI 3.3 应用程序服务器 /JDK	Clarity 数据库 提供程序/数据连接器
AIX	<ul style="list-style-type: none"> ■ AIX 6.1⁶⁾ ■ AIX 7.1⁷⁾ 	<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⁾ 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。
- ⁴⁾ Solaris 10 的最低修补程序要求: SUNWgzip; SUNWzlib; SUNWscpu; SUNWbash; SUNWbcp、SUNWxcu4 XCU4 实用程序; SUNWxwnt; SUNWxwplt; SUNWlibC; SUNWeu8os—适用于操作系统环境用户文件的美国英语/UTF-8 L10N; SUNWeuluf—适用于语言环境用户文件的 UTF-8 L10N; SUNWui8—UTF-8 区域设置的 Iconv 模块; SUNWulcf—UTF-8 区域设置环境公用文件; SUNWmfrun; SUNWxwice。
- 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。

第 5 章： 辅助功能

产品增强功能

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的阅读。

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。

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。

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。

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。

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

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

基本功能的键盘快捷键

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 PPM 操作的键盘快捷键

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

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

列表的键盘快捷键

下表显示了列表的键盘快捷键。

操作	模式	组合键
在列表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

附录 A： 第三方声明

CA Technologies 总目录的 \Bookshelf Files\TPSA 文件夹中包含 CA Clarity PPM 使用的第三方实用程序和软件的许可信息。

您可以打开 CA Technologies 总目录中的许可信息。单击第三方声明旁边的“查看 TXT”链接。