

CA Clarity™ PPM

版本说明—On Premise

版本 14.2.00



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 © 2015 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： CA Clarity PPM 14.2 版本说明 | 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 | 9 |
| 第 2 章： 新增功能 | 11 |
| 高级报告和数据仓库 | 11 |
| Microsoft Project 字段映射管理 | 12 |
| 第 3 章： 增强功能 | 13 |
| 对插件 ID 的更改 | 13 |
| 文档 | 13 |
| Microsoft Project 的增强功能 | 14 |
| 项目组合的增强功能 | 15 |
| 资源平均分配百分比 | 16 |
| 非项目投资对象 (NPIO) 的更新 | 17 |
| 附录 A： 兼容性 | 19 |
| CA Clarity PPM 服务器 | 19 |
| 集成服务器 | 22 |
| 客户 | 22 |
| Clarity Mobile Time Manager | 25 |
| CA Clarity PPM 中包含的产品 | 25 |
| 变更历史记录 | 26 |
| CA Clarity PPM 版本 14.2.00 中的变更 | 26 |
| CA Clarity PPM 版本 14.1.00 中的变更 | 26 |
| CA Clarity PPM 版本 13.3.00 中的变更 | 27 |
| CA Clarity PPM 版本 13.2.00 中的变更 | 28 |
| CA Clarity PPM 版本 13.1.00 中的变更 | 30 |

| | |
|--|----|
| CA Clarity PPM Service Pack 13.0.01 中的变更 | 31 |
| CA Clarity PPM 版本 13.0.00 中的变更 | 32 |
| FIPS 运行模式限制 | 33 |
| IPv6 网络兼容性限制 | 33 |
| CA Business Intelligence 版本 3.3 SP2 - (SAP BusinessObjects Enterprise XI 3.1 Service Pack 7) 支持的配置 | 36 |
| Jaspersoft 5.6.1 支持的配置 | 38 |

附录 B: 辅助功能 41

| | |
|-----------------|----|
| 鼠标 | 41 |
| 键盘 | 42 |
| 声音 | 42 |
| 为用户设置辅助功能 | 43 |
| 键盘快捷键 | 44 |
| 显示 | 46 |

附录 C: 第三方声明 49

第 1 章： CA Clarity PPM 14.2 版本说明

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 \(p. 9\)](#)
- [新增功能 \(p. 11\)](#)
- [增强功能 \(p. 13\)](#)
- [兼容性 \(p. 19\)](#)
- [辅助功能 \(p. 41\)](#)
- [第三方声明 \(p. 49\)](#)

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 通过版本 14.1 升级到版本 14.2，将升级以下加载项：
 - PMO 加速器
 - Clarity 解决方案包 (CSP)

注意： CSP 加载项仅支持现有客户。此加载项不支持新的 CA Clarity PPM 安装。
- 如果您是从版本 13.0 之前的任何版本升级到版本 14.2，将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”。

下表显示与版本 14.2 兼容的加载项、加速器和连接器版本。

| 加载项、加速器或连接器 | 全新安装 14.2 | 从 12.x 升级 到 14.2 | 从 13.x 或 14.1 升级到 14.2 |
|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------------------------|
| PMO 加速器 | 14.2.0 | 14.2.0 | 14.2.0 |
| Clarity 解决方案包 (CSP) | 14.2.0 | 14.2.0 | 14.2.0 |
| 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 |

| 加载项、加速器或连接器 | 全新安装 14.2 | 从 12.x 升级 到 14.2 | 从 13.x 或 14.1 升级到 14.2 |
|---|---------------------|---------------------|-------------------------------------|
| 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 |
| 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 |
| Connector for Microsoft SharePoint 2013 | 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。解决方案包是将与 PMO 加速器加载项同时使用的 Xcelsius 显示板和 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）。

注意：CA Clarity PPM 解决方案包仅为现有客户提供支持。

重要提示！ 查看《CA Clarity PPM 解决方案包版本说明》中经认证且受支持的版本图表，确定是否必须升级 CA Clarity PPM 和 PMO 加速器。

注意：可以从 CA 在线支持下载 Xcelsius Designer 2008 Service Pack 6,Fix Pack 3。

CA Business Intelligence (CABI) 版本 3.3 Service Pack 2

如果您有较早版本的 CABI, 请完成这两个步骤。如果您已安装 CABI 版本 3.3, 只需下载和安装 Service Pack 2 (以下过程中的步骤 2)。

请按下列步骤操作:

1. 通过完成以下步骤, 下载和安装 CABI 版本 3.3:

注意: 此步骤适合使用 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“请缩小以下“产品”的搜索结果”部分, 选择您被授予许可的产品 (例如, CA Clarity PPM 核心许可), 然后选择适当的版本编号, 单击“执行”。
- d. 单击适当的 CA Business Intelligence 3.3 下载旁边的“下载”链接。
- e. 在“下载方法”页面上, 选择适当的下载方法来完成下载请求。
- f. 安装 CABI 版本 3.3。

2. 下载并安装 CABI 版本 3.3 安装上的 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：

[高级报告和数据仓库 \(p. 11\)](#)

[Microsoft Project 字段映射管理 \(p. 12\)](#)

高级报告和数据仓库

使用高级报告，您可以创建 **CA Clarity PPM** 数据的特别视图，您可以使用不同的格式将该视图另存为报告并分享。通过选择要包括的数据，来配置每个特别视图及其对应的报告。可以立即运行报告，也可以设置排定。无论哪种情况，您都可以控制输出方法和格式。

CA Clarity PPM 数据仓库是高级报告的主数据源。数据仓库架构已专门针对报告进行了优化。该架构包括投资、资源、项目组合、时间表和项目数据。数据仓库由作业按照排定的间隔进行填充，这些作业将相关数据从 **CA Clarity PPM** 数据库加载到数据仓库。可以对数据库进行扩展，以包括自定义对象和属性。

注意：如果您有自己的首选报告工具，可以将这些工具与数据仓库一起使用。

CA Clarity PPM 提供了一组包含最常用数据的域。创建特别视图时，从可用域的列表进行选择。域提供 **CA Clarity PPM** 数据仓库的业务视图。域根据您的安全权限限制您对数据的访问。例如，如果用户有权访问 **CA Clarity PPM** 中的特定对象和资源，则用户可以访问高级报告域中的同一对象和资源。如果您将自定义对象或属性添加到该产品，这些自定义对象和属性也会包含在域中。

注意：要查看包含在域中的数据，必须已安装包含 **Jaspersoft** 内容的 **PMO 加速器**加载项。有关详细信息，请参阅《**PMO 加速器产品指南**》。

可以以图表、表格和交叉表的形式创建特别视图，您可以通过该视图分析来自各个域的数据。还可以使用特别视图生成报告，您可以通过以下各种方式分享、存储或显示这些报告：

- 单个独立的报告
- Word、PDF、Excel、PowerPoint 文档或其他格式
- 电子邮件附件

注意：高级报告使用 Jasper 报告服务器（与 CA Clarity PPM 集成）管理特别视图和报告。有关 Jasper 报告服务器的信息，请参阅“[Jaspersoft 社区](#)”网站。

有关安装、配置和使用高级报告以及数据仓库的信息，请参阅《安装指南》、《管理指南》和《基本用户指南》。

Microsoft Project 字段映射管理

可以仅映射尚未映射的现有 CA Clarity PPM 属性以及包含 Microsoft Project 字段的项目、资源、任务、委派和团队对象的自定义属性。属性必须为以下数据类型：

- 布尔
- 日期
- 数字
- 查找字符串
- 字符串

要映射字段，打开“管理”，从“项目管理”中单击“MSP 字段映射”。您必须具有管理员权限才能查看此页面。可以仅将数据从 CA Clarity PPM 导入和/或导出到 Microsoft Project。

映射字段时应用以下业务规则：

- 如果“对象类型”和“Clarity 属性 ID”映射已存在，则创建或更新操作将导致错误。
- 如果“对象类型”和“MSP 字段名称”已存在，则创建或更新操作将导致错误。
- 对于 Clarity 属性 ID 已设为 *prUID* 的即用型映射，创建或更新操作将导致错误。
- 对于 Clarity 属性 ID 已设为 *prUID* 的映射，可以仅修改更新操作的 MSP 字段名称。例如，可以将 UID 的映射从 *text3* 更改为 *text4*。

第 3 章：增强功能

此部分包含以下主题：

- [对插件 ID 的更改 \(p. 13\)](#)
- [文档 \(p. 13\)](#)
- [Microsoft Project 的增强功能 \(p. 14\)](#)
- [项目组合的增强功能 \(p. 15\)](#)
- [资源平均分配百分比 \(p. 16\)](#)
- [非项目投资对象 \(NPIO\) 的更新 \(p. 17\)](#)

对插件 ID 的更改

VersionOne 的插件 ID 已从 `remote_v1` 更改为 `pl_remote_v1`。此更改意味着，部署插件的命令发生变化。

例如，用于部署 VersionOne 的新命令变为：

```
admin plugin pl_remote_v1
```

对版本 14.2 VersionOne 插件的升级将自动更新安装历史记录，以反映新的 ID 名称。

文档

可以在《安装指南》中找到 VersionOne 集成文档。

此版本中提供了以下 CA Clarity PPM 文档改进：

- **高级报告。** 新的 CA Clarity PPM 页面，“[CA PPM 高级报告和数据库架构索引](#)”已添加到 CA 在线支持。该页面的链接位于 CA PPM 产品页面的“常用链接”下。

此页面包含有关 CA Clarity PPM、数据仓库、Jaspersoft 和 PMO 加速器的技术信息的链接。

要查看该页面，请单击以下链接：

[CA PPM 高级报告和数据库架构索引](#)。

注意：必须登录才能看到链接显示的信息。

新页面包含以下文档链接：

- CA Clarity PPM 数据库架构

注意：在之前的版本中，此信息已包括在《技术参考指南》中。现在，已在之前提供信息的地方包含了支持站点的链接。

- 数据仓库数据库架构
- 数据仓库 ERD 图
- PMO Accelerator for Jaspersoft 高级报告
- 高级报告域字段说明
- PMO 加速器概览指南
- **Studio 开发者指南** 用于创建自定义对象的最后一个步骤已更新，可将您编辑默认菜单链接的能力反映到列表页面。之前的文档仅建议创建自定义对象列表页面的新菜单链接。已增加示例屏幕图片，以展示按列或功能分组的图表 portlet 数据的外观。
- 已更新内容包的先决条件，包括所需的文档管理系统 (DMS)。作为管理员，在使用 Studio 中的内容包 JAR 文件之前，请安装并配置 DMS。
- **财务管理用户指南** “用于计划的财务度量标准”主题中的等式和说明已审核并改进。
- **资源管理用户指南** 默认分配百分比的计算已得到改进。虽然它不会直接更改执行人员配备任务的步骤，但是资源经理可以因此得到更加准确的结果。请参阅本指南中的“资源平均分配百分比”。
- **访问权限参考**。为了帮助您改善查找内容的方式，所有访问权限现在仅记录在“访问权限参考”中。

Microsoft Project 的增强功能

Microsoft Project 2013 Service Pack 1 支持

Microsoft Project 2013 Service Pack 1 仅为新的 CA Clarity PPM Microsoft Project 驱动程序（而不是原有驱动程序）提供支持。

自动编号和项目 ID

如果已为“项目”对象设置自动编号，将对在 CA Clarity PPM 中创建和保存的项目强制实施自动编号。Microsoft Project 中的“项目 ID”字段将变为只读。

固定单位任务的委派最大加载百分比

当您从 Microsoft Project 打开或导出项目时，使用“映射 Clarity 分配”最大加载百分比”的 MSP 分配单位”选项开启或关闭“最大加载百分比”的映射。选中此选项后，Microsoft Project 单位将根据 CA Clarity PPM 中的“最大加载百分比”值进行映射。清除该选项后，将使用根据在 Microsoft Project 中打开该项目的日期的人员分配比率进行映射。

要设置此选项，打开“管理”，并从“项目管理”中单击“设置”。

保存或将项目导入到 CA Clarity PPM 时，“映射 Clarity 分配”最大加载百分比”的 MSP 分配单位”值将始终写入“最大加载百分比”，而无论此设置如何。

项目组合的增强功能

对项目组合投资的限制

从此版本开始，不再对您在项目组合中的投资数目有所限制。这样，您可以定义包含大量投资的项目组合。CA Technologies 建议您定义“内容强力筛选条件”，以便每个项目组合中的投资数目易于管理。

注意：您在项目组合中配置的投资越多，运行“项目组合同步”作业和计算基线视图中的总计所需的时间就越多。

基线的未完成编辑

您对项目组合基线视图所作的更改现在保存为未完成的编辑。这些编辑将临时保存，直到您永久保存它们或放弃它们。如果您离开视图或关闭会话，在您重新登录之前，这些未完成的编辑将被保存。当您返回到视图时，仍可以保存或放弃您未完成的编辑。

放弃更改

这是基线视图上的新增按钮，如果您在决定不永久保存这些未完成的编辑时，可以放弃它们。当视图上存在未完成的编辑时，该按钮即可用。

改进的基线视图导航

现在，可以向基线视图的两个方向无限制滚动，以查看完整的投资列表。由于投资列表不断被缓存的视图刷新，因此没有分页。该视图每次显示 150 个投资。

增强的基线拖放

当您将投资拖放到基线视图上的新位置时，将出现工具提示，显示拖动目标和使用绿色复选图标选中的行数。如果已到达列表的顶部或底部，该图标变为带有一条线的红色圆圈。

更改以同步项目组合投资作业

从此版本开始，在“同步项目组合投资”作业的运行之间添加的项目组合投资数等于或大于 1,000 时，将出现警报。警报按类型细分投资项目，并询问您是否继续同步。

仅当到达 1,000 个新增的项目组合投资阈值时才出现警报。当“立即同步”按钮启动作业时，即可触发警报。

资源平均分配百分比

计算默认资源分配百分比背后的业务逻辑已得到改进。应用程序使用团队成员的开始和结束日期（而不是投资）来计算平均分配百分比和总计可用性小时数。

注意：此更改可能会影响您的自定义度量标准和其他计算。

为了介绍这些增强，将创建一个持续 6 周（从 8 月 5 号到 9 月 13 号）的项目，并为其配备 3 个资源。

- a. 在第一个资源的“团队”列表中，将结束日期更改为 8 月 17 号（2 周，80 个小时）并将“默认分配”更改为 50%。分配按照预期为 40/80 或 50%。
- b. 对于第二个资源，将结束日期更改为 8 月 17 号（2 周，80 个小时）并将“默认分配”更改为 50%。在 100% 分配的位置添加从 8 月 18 号到 30 号（2 周，80 个小时）的段。
 - 在此版本之前，应用程序按照 $120 (40 + 80)$ 的分配进行计算并为横跨整个项目周期的资源建议平均分配百分比。即，分配百分比将应用 50% 到 240，项目周期的总计小时数（6 周 \times 40 个小时 = 240）。
 - 从此版本开始，应用程序按 120 个小时计算分配，但是会得出 75% 这一更加准确的平均分配。资源的周期为 4 周，而不是 6 周。120 个小时除以总数 160 小时将得到 75% 的平均分配。

- c. 对于第三个资源，将结束日期更改为 8 月 17 号 (2 周, 80 个小时) 并将“默认分配”更改为 50%。通过将 100% 的分配从 8 月 5 号指定为 17 号来调整此段。
 - 在此版本之前，应用程序将对 2 周按照 40 个小时计算分配，但是平均分配为 16.7% (40/240)。
 - 在此版本中，应用程序按 40 % 计算同样的分配，但是得出 50% (40/80) 的平均分配。

非项目投资对象 (NPIO) 的更新

已对 NPIO (项目集、应用程序、资产、产品和其他工作) 进行以下更新：

更新净值总计作业的增强功能

更新净值总计作业已重命名为 *更新净值和成本总计* 以反映新增的功能。此作业计算项目的净值和成本以及 NPIO 的成本。可以使用“作业属性”页面上的投资浏览字段选择项目或 NPIO。

“投资人员”页面上的新对象操作

新对象操作“更新成本总计”在所有项目和 NPIO 人员列表以及详细信息页面上可用。此对象操作计算分配和硬性分配成本。还可以在基于团队数据提供商的自定义 portlet 上选择这些成本。人员列表和详细信息页面也显示分配成本和硬性分配成本。

时间片的更改

下列时间片已添加或重命名，以反映新功能：

已添加：

委派::ETC 成本

重命名：

委派::实际成本 (之前 委派::实际成本曲线)

团队::分配成本 (之前 团队::分配成本曲线)

团队::硬性分配成本 (之前 团队::硬性分配成本曲线)

附录 A: 兼容性

此部分包含以下主题:

- [CA Clarity PPM 服务器 \(p. 19\)](#)
- [集成服务器 \(p. 22\)](#)
- [客户 \(p. 22\)](#)
- [Clarity Mobile Time Manager \(p. 25\)](#)
- [CA Clarity PPM 中包含的产品 \(p. 25\)](#)
- [变更历史记录 \(p. 26\)](#)
- [FIPS 运行模式限制 \(p. 33\)](#)
- [IPv6 网络兼容性限制 \(p. 33\)](#)
- [CA Business Intelligence 版本 3.3 SP2 - \(SAP BusinessObjects Enterprise XI 3.1 Service Pack 7\) 支持的配置 \(p. 36\)](#)
- [Jaspersoft 5.6.1 支持的配置 \(p. 38\)](#)

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 \(p. 25\)](#)。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)：任意较新的服务包版本 ■ Oracle Enterprise Linux Server 6u2 64 位 (适用于 x86 芯片组)：任意较新的更新版本²⁾ | <ul style="list-style-type: none"> ■ AIX 7.1; TL2: 任意维护版本^{3), 4)} ■ AIX 6.1; TL8: 任意维护版本^{3), 4)} |

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⁾OEL 上连接到 Microsoft SQL Server 数据库的 CA Clarity PPM 当前不受支持。
- ³⁾在 CA Clarity PPM r14.2 中, WebSphere 和 Tomcat 应用程序服务器在 AIX 中受支持。
- ⁴⁾未来的 CA Clarity PPM 版本 (日历年 2016 年中的第一个版本) 中将不再支持 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 。导航到 CA Clarity PPM 产品页面。在“常用链接”下, 单击“兼容性信息”链接。在“CA Clarity 项目和项目组合经理兼容性信息”页面中, 单击“可视化支持”信息链接。 |
|-----|--|

| | |
|-------------------|---|
| 数据库 ²⁾ | <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^{5a, 5b)} ■ 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^{5a, 5b)} ■ Microsoft SQL Server 2008 R2 企业版：任何服务包^{5c)} ■ 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 67 (64 位) 或更高修补程序级别⁶⁾ ■ IBM Java 7 (64 位) : 7.0.0.100 (SR5) 或更高修补程序级别⁶⁾ |
| 应用程序服务器 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Apache Tomcat 7.0.55 或更高修补程序级别 (64 位) ■ IBM WebSphere Application Server v8.5.5^{7a)} |
| 报告服务器 | <p>CA Business Intelligence™ 版本 3.3 SP2 (BOXI 3.1 Service Pack 7)。有关详细信息，请参阅《CA Business Intelligence 版本 3.3.8 (p. 36)》。</p> <p>Jasper 报告服务器 5.6.1^{9, 10, 11,}</p> |
| 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：

- ⁵⁾可以在供应商支持的任何操作系统上运行数据库。不支持 Oracle SPARC T 系列服务器。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。

- ⁶⁾ CA 建议运行最新的修补程序级别。
- ⁷⁾ 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。在日历年 2016 的第一个 CA Clarity PPM 版本中将不再支持 WebSphere。
- ⁸⁾ CA Business Intelligence r3.3 (BOXI 3.1 Service Pack 7) 仅支持现有客户。在日历年 2016 的第一个 CA Clarity PPM 版本中将不再支持 CA Business Intelligence r3.3。
- ⁹⁾ CA Clarity PPM 不支持 Jaspersoft flash 图表。
- ¹⁰⁾ Jaspersoft 仅在 Tomcat 应用程序服务器上受到支持。
- ¹¹⁾ Jaspersoft Enterprise 5.6.1 包括 OLAP 服务器，但是 CA Clarity PPM r14.2 将不支持 OLAP 服务器。

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 SP2, 2013 (64 位)，企业版 ¹²⁾ |

注释：

- ¹²⁾ CA Clarity PPM SharePoint 2010 Connector 版本 2.3。

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 |
|--|-------------------|-------------|----------|
|--|-------------------|-------------|----------|

| | 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: SP 3 或更高版本 ■ Microsoft Windows 7 SP 1 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 和 11.0 及更高修补程序级别 (Microsoft Windows 7 和 8.1) ■ 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 ³⁾ ■ Firefox 30.0 及更高版本 ²⁾ ■ Firefox ESR 24.2.0 及更高修补程序级别 ²⁾ ■ Google Chrome 35 或更高版本 ²⁾ | <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 ²⁾ | <ul style="list-style-type: none"> ■ Firefox 30 及更高版本 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 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、2013 和 2013 SP1 32 位和 64 位, 所有版本⁸⁾ ■ Java 7 Runtime Environment: 1.7 更新 45 或更高更新级别⁴⁾ ■ Adobe Flash Player 11.9 或更高版本⁵⁾ ■ Adobe Acrobat Reader 7.0 或更高版本⁶⁾ ■ CA Open Workbench 2.1.2 ■ Crystal Reports 2013 Designer 客户端 SP5⁷⁾ ■ Jaspersoft Studio 5.6.1 Designer 客户端⁷⁾ | <ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft Office Excel 2011 ■ Adobe Flash Player 11 或更高版本⁵⁾ ■ Mac OS Preview PDF 查看器⁶⁾ ■ 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 或更高版本⁶⁾ ■ Adobe Flash Player 11 或更高版本⁵⁾ ■ 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:

- 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。Google Chrome 版本 29 和 30 具有 CA Clarity PPM 已知问题, 建议使用版本 32 或更高版本。
- ³⁾从 CA Clarity PPM r14.2 之后, 将删除对 IE 8.0 及更高版本修改程序级别的支持。
- 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⁾ 用于读取 CA Clarity PPM 安装指南、技术手册、用户指南以及脱机报告。
- ⁷⁾ 仅适用于自定义报告开发。
- ⁸⁾ Microsoft Project 2013 Service Pack 1 将仅支持新的 CA Clarity PPM Microsoft Project 驱动程序。

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。 |
| 报告服务器 | Jasper 报告服务器 5.6.1 |

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 14.2.00 中的变更

| 组件 | 说明 |
|----------------------------|--|
| Server Java Runtime | <ul style="list-style-type: none"> 更新对 Oracle Java SE JDK 1.7 update 67 (64 位) 的支持。 |
| 应用程序服务器 | <ul style="list-style-type: none"> 更新对 Apache Tomcat 7.0.55 的支持。 |
| 报告服务器 | <ul style="list-style-type: none"> 添加对 Jaspersoft 5.6.1 的支持。 对于新客户，不再支持 CA Business Intelligence r3.3 SP2 (BOXI 3.1 SP 7)。 |
| 客户端应用程序 | <ul style="list-style-type: none"> 仅针对新的 Microsoft Project 驱动程序添加对 Microsoft Project 2013 SP1 的支持。 |

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。 更新对 Mac OS X 版本 10.9.1 的支持。 |
| 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。 |

| 组件 | 说明 |
|---------|---|
| 数据库服务器 | <ul style="list-style-type: none"> 不再支持 Oracle 11.2.0.2 标准版和企业版。 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。 |
| 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"> 不再支持 Microsoft Excel 2007 和 Microsoft PowerPoint 2007。 |
| 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。 |

| 组件 | 说明 |
|---------|--|
| 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。 |
| 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。 ■ 添加了 Sharepoint Connector 2.0.3。 ■ 添加的脚注“CA SiteMinder 12.0 SP3”已经过认证。此外，SiteMinder 12.51 CR1 也受支持。 |

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。 |

| 组件 | 说明 |
|---------|--|
| 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。 |
| 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 1.7.0_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 1.7.0_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 1.7.0_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)⁶⁾ ■ AIX 7.1 (64 位)⁷⁾ | <ul style="list-style-type: none"> ■ Tomcat 6.0 (OEM 提供) /JDK 1.7.0_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⁾ Solaris 10 的最低修补程序要求：SUNWgzip; SUNWzlib; SUNWscpu; SUNWbash; SUNWbcp、SUNWxcu4 XCU4 实用程序; SUNWxwfnt; 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; SUNWuiu8—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。
- ⁶⁾ 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。
- ⁷⁾ 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。

Jaspersoft 5.6.1 支持的配置

CA Clarity PPM 与 Jaspersoft 的集成仅支持下表中介绍的配置，而不支持任何 Jaspersoft 支持的其他配置。

下表显示 Jaspersoft 5.6.1 支持的配置。

| 操作系统 | 服务器版本 | 应用程序服务器/JDK | 数据库 |
|-------------------|--|---|--|
| Microsoft Windows | <ul style="list-style-type: none"> ■ Windows Server 2008 R2; (64 位) ■ Windows Server 2012 R2 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Tomcat 7.0.55; JDK 1.7.0_67 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft SQL Server 2012 ■ Oracle 11.2.0.3 及更高版本 |

| 操作系统 | 服务器版本 | 应用程序服务器/JDK | 数据库 |
|-------|--|---|---|
| Linux | <ul style="list-style-type: none"> ■ Red Hat Enterprise Server 5.5 及更高版本 (64 位) ■ 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 Enterprise Linux 10 Service Pack 4 64 位 (适用于 x86 芯片组)：任意较新的服务包版本 ■ SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 3 64 位 (适用于 x86 芯片组)：任意较新的服务包版本 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Tomcat 7.0.55; JDK 1.7.0_67 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Oracle 11.2.0.3 及更高版本 |

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 \(p. 41\)](#)
- [键盘 \(p. 42\)](#)
- [声音 \(p. 42\)](#)
- [为用户设置辅助功能 \(p. 43\)](#)
- [键盘快捷键 \(p. 44\)](#)
- [显示 \(p. 46\)](#)

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 | |
| 选中或清除复选框 注意： 焦点必须在复选框上。 | 空隔键 | |

| 操作 | 组合键 | 备用辅助功能组合键 |
|---------------------------------------|-----|-----------|
| 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 |
| 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 |

| 操作 | 模式 | 组合键 |
|-----------------------|----|--------------|
| 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。