

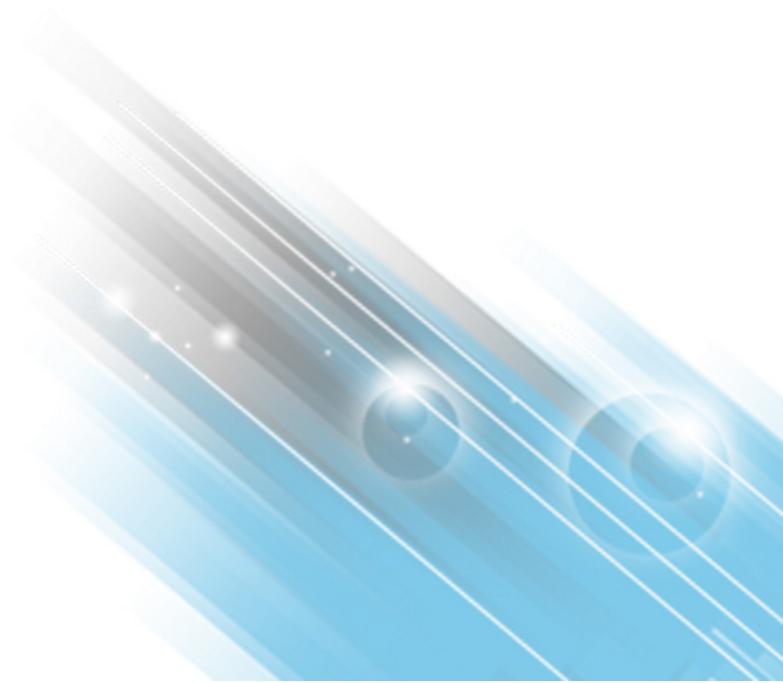


# HP ALM

软件版本：12.20

## 新增功能

文档发布日期：2014 年 12 月  
软件发布日期：2014 年 12 月





## 法律声明

### 担保

HP 产品和服务的唯一担保已在此类产品和服务随附的明示担保声明中提出。此处的任何内容均不构成额外担保。HP 不会为此处出现的技术或编辑错误或遗漏承担任何责任。

此处所含信息如有更改，恕不另行通知。

### 受限权利声明

机密计算机软件。必须拥有 HP 授予的有效许可证，方可拥有、使用或复制本软件。按照 FAR 12.211 和 12.212，并根据供应商的标准商业许可的规定，商业计算机软件、计算机软件文档与商品技术数据授权给美国政府使用。

### 版权声明

© Copyright 2002 - 2014 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

### 商标声明

Adobe™ 是 Adobe Systems Incorporated 的商标。

Microsoft® 和 Windows® 是 Microsoft Corporation 在美国注册的商标。

UNIX® 是 The Open Group 的注册商标。

产品包括“zlib”通用压缩库的接口，版权所有 © 1995-2002 Jean-loup Gailly and Mark Adler。

### 文档更新

此文档的标题页包含以下标识信息：

- 软件版本号，用于指示软件版本。
- 文档发布日期，该日期将在每次更新文档时更改。
- 软件发布日期，用于指示该版本软件的发布日期。

要检查是否有最新的更新，或者验证是否正在使用最新版本的文档，请访问：

**http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals**

需要注册 HP Passport 才能登录此站点。要注册 HP Passport ID，请访问：**http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html**

或单击“HP Passport”登录页面上的 **New users - please register** 链接。

此外，如果订阅了相应的产品支持服务，则还会收到更新的版本或新版本。有关详细信息，请与您的 HP 销售代表联系。

## 支持

请访问 HP 软件联机支持网站：<http://www.hp.com/go/hpsoftwaresupport>

此网站提供了联系信息，以及有关 HP 软件提供的产品、服务和支持的详细信息。

HP 软件联机支持提供客户自助解决功能。通过该联机支持，可快速高效地访问用于管理业务的各种交互式技术支持工具。作为尊贵的支持客户，您可以通过该支持网站获得下列支持：

- 搜索感兴趣的知识文档
- 提交并跟踪支持案例和改进请求
- 下载软件修补程序
- 管理支持合同
- 查找 HP 支持联系人
- 查看有关可用服务的信息
- 参与其他软件客户的讨论
- 研究和注册软件培训

大多数提供支持的区域都要求您注册为 HP Passport 用户再登录，很多区域还要求用户提供支持合同。要注册 HP Passport ID，请访问：

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

要查找有关访问级别的详细信息，请访问：

[http://h20230.www2.hp.com/new\\_access\\_levels.jsp](http://h20230.www2.hp.com/new_access_levels.jsp)

HP Software Solutions Now 可访问 HPSW 解决方案和集成门户网站。此网站将帮助您寻找可满足您业务需求的 HP 产品解决方案，包括 HP 产品之间的集成的完整列表以及 ITIL 流程的列表。此网站的 URL 是 <http://h20230.www2.hp.com/sc/solutions/index.jsp>。

# 第 1 部分: HP ALM 12.20 中的新增功能

**HP Application Lifecycle Management (ALM)** 使组织能够管理从需求到部署的核心应用程序生命周期，赋予应用程序团队以可预知、可重复和可适应的方式交付现代应用程序所需要的关键可见性和协作能力。

**ALM** 支持您完成应用程序生命周期管理的所有阶段。通过集成应用程序管理中涉及的任务，**ALM** 使您能够更好地与业务需求保持一致。

**ALM** 还包括 **Performance Center** 功能，使您能够管理大规模性能测试项目的方方面面，包括从可通过 **Web** 访问的集中位置进行资源分配和计划。有关 **Performance Center** 中新功能的详细信息，请参见 [HP ALM Performance Center 中的新增功能 \(第 13 页\)](#)。

新增功能

第 1 部分: HP ALM 12.20 中的新增功能

# 第 1 章: HP ALM 中的新增功能

此“新增功能”指南概述了在 HP Application Lifecycle Management (ALM) 12.20 中引入或增强的功能。

您还可以通过在 ALM 主窗口中选择帮助 > 视频来观看 HP Application Lifecycle Management 功能的视频演示。

<b>HP ALM 更新</b> .....	<b>8</b>
版本 .....	8
支持的环境 .....	8
管理更新 .....	8
可用性改进功能 .....	9
业务模型 .....	9
实验室管理主机 .....	9
<b>ALM Web 客户端 更新</b> .....	<b>10</b>
可跟踪性 .....	10
自定义 .....	10
其他可用性增强功能 .....	10
<b>Business Process Testing 更新</b> .....	<b>11</b>

## HP ALM 更新

HP ALM 12.20 引入了下列增强功能:

### 版本

提供了两个介绍版本的 HP ALM:

- **HP Quality Center Express Edition:** 提供测试管理(包括手动测试和自动测试)和缺陷管理的核心功能。此许可证仅供 **20** 个指定用户或并发用户使用。
- **HP Quality Center Community Edition:** 提供测试管理和缺陷管理的核心功能。此许可证是免费的, 仅供 **5** 个指定用户使用。

### 支持的环境

下面是我们已经在支持的系统环境中添加的一些主要功能:

**Microsoft Office。** 现在支持 **64** 位版本的 **Microsoft Office**

操作系统。 **Red Hat Enterprise** 和 **Oracle Linux 7.0 64 位**

数据库服务器。 **Oracle 12.1.0.1**

有关支持的环境的完整列表, 请参见《**HP ALM 自述文件**》。

### 管理更新

**LDAP。** 可以基于多个 **LDAP** 服务器导入和验证用户。

**站点参数。** 可以使用 **HP 软件支持网站** (<https://softwaresupport.hp.com>) 上的 **ALM12.20 手册** 来查找可用站点参数的列表。

## 可用性改进功能

**按列标题排序。**现在可以通过单击列标题来对网格项和树项(要求)进行排序。如果未定义排序条件,则数据将按照升序排序。

**拖放附件。**通过将附件从文件资源管理器或电子邮件程序拖放到附件选项卡来上载附件。同样,可以通过将“附件”选项卡中的项拖放到桌面上来下载附件。

**电子邮件增强功能:**

- 在通过电子邮件发送实体时,选择为该实体添加注释(包括邮件的收件人,以及您在电子邮件的其他注释字段中键入的文本)。
- 通过在“发送电子邮件”对话框中选中相应的复选框来向自己发送电子邮件的副本。

## 业务模型

ALM 现在支持导出到 **XPD L 2.2** 文件的 **BPMN 2.0** 模型。

## 实验室管理主机

可以禁止将主机自动分配到某个时间段。禁止按名称选择主机,或者仅允许特定用户使用主机。

## ALM Web 客户端 更新

ALM Web 客户端 为管理应用程序生命周期提供了一个备用用户界面，也是 HP 不断致力于提供创新产品和解决方案的一部分。ALM Web 客户端是用户友好且易于导航的界面，借助新的特性和功能，缩短了工作流程，改善了用户体验。

注: 当前，ALM Web 客户端支持的模块为“需求”和“缺陷”。

HP Application Lifecycle Management 12.20 向 ALM Web 客户端中引入了下列新功能和增强功能:

### 可跟踪性

- 在添加可跟踪性时，预览窗格显示所选实体的详细信息，这更便于标识正确的实体。

### 自定义

在自定义方面的增强功能包括:

- 定义在创建、删除或修改实体时用来验证字段的规则。
- 定义通过从另一个字段复制值来设置字段值的规则。
- 在一个业务规则条件字段内选择多个列表值。这些值使用“或”指示器来连接。例如，“优先级”是“2-中等或 3-高”。
- 业务规则替代预定义的值，但它们本身会由用户定义的值替代。

### 其他可用性增强功能

- 内联编辑。现在可以直接在网格中编辑网格项字段。
- 批量更新。在多个实体中最多同时修改三个字段。

- **电子邮件实体。**用户现在可以通过电子邮件发送实体。收件人可以通过单击邮件中的链接直接导航到该实体。
- **数据导出。**现在，除了可以将网格数据按现有格式导出外，还可以将其导出到 **Excel** 文件。
- 主工具栏上有一个新的**报告缺陷**按钮，该按钮可以简化对于缺陷的报告。在按照这种方式报告缺陷时，缺陷会自动链接到从其报告缺陷的实体。

## Business Process Testing 更新

**Business Process Testing 12.20** 引入了下列增强功能：

### 业务流程测试中业务组件和流的运行条件

在 **Business Process Testing 12.20** 之前，只能为流中的业务组件创建运行条件。现在，还可以为以下内容创建运行条件：

- 业务流程测试中的业务组件
- 业务流程测试中的流

有关详细信息，请参见《**HP Business Process Testing** 用户指南》。

### 自动优化参数

现在，可以在创建业务组件或流参数时自动将参数优化到更高级别。

此选项可以由项目管理员启用或禁用。

### 自动删除未使用的参数

现在，可以在删除低级别的参数时自动从高级别的流和测试中删除未使用的参数。例如，如果您删除某个未在流级别使用的组件参数，则该参数也将从流中删除。

此选项可以由项目管理员启用或禁用。

## 对手动运行器功能进行的更改

现在，在手动运行器中运行业务流程测试或流时，如果单击下一步，将跳过未满足其组件运行条件的任何步骤。这些步骤的状态设置为未运行，因为它们尚未运行。

## Business Process Testing 在管理方面进行的更改

现在可以自定义更多 **Business Process Testing** 功能。有关其中每项更改的详细信息，请参见《**HP Application Lifecycle Management 管理员指南**》。

- 将组件实例迭代包含在运行结果报告中。
- 允许自动优化或删除参数。请参见上面的详细信息。
- 设置在测试运行期间组件失败时，默认的失败时行为。

## 与 Sprinter 集成

您可以在 **Sprinter** 中编写手动业务组件。

支持此功能的产品请参考以下列表：

	<b>ALM 11.52</b>	<b>ALM 12.01</b>	<b>ALM 12.20</b>
<b>Sprinter 11.52 Patch 25</b>	是	否	否
<b>Sprinter 12.01</b>	是	是	否
<b>Sprinter 12.20</b>	是	是	是

## 第 2 章: HP ALM Performance Center 中的新增功能

此《新增功能》指南概述了在 HP ALM Performance Center 12.20 中引入或增强的功能。有关使用 HP ALM Performance Center 的详细信息，请参考《HP ALM Performance Center 指南》。

您还可以通过在 ALM 主窗口中选择帮助 > 视频来观看 HP ALM Performance Center 功能的视频演示。

### Performance Center 更新

Performance Center 12.20 引入了下列新功能和增强功能：

#### 支持 Microsoft Azure 云

能够从 Microsoft Azure 云为云主机配置性能测试。有关云主机的详细信息，请参见《HP ALM 实验室管理指南》和《HP ALM Performance Center 指南》。

#### 连续测试

Performance Center 现在允许将 NUnit、JUnit 或 Selenium 测试转换为 VuGen 脚本。随后可以将 VuGen 脚本上载到 Performance Center。有关详细信息，请参见《HP ALM Performance Center 指南》。

#### 协议粒度报告

这个新增的使用情况报告允许您查看 Vuser 脚本的协议使用情况。有关详细信息，请参见《HP ALM 实验室管理指南》。

## 测试运行趋势

这个新增的趋势图显示所选测试随时间变化的测试运行情况。有关详细信息，请参见《HP ALM Performance Center 指南》。

## 用户体验

- **新外观。**此版本的 Performance Center 具有全新的外观。有关详细信息，请参见《HP ALM Performance Center 指南》。
- **拓扑模块。**此模块现在可从 Performance Center 获得。要访问此模块，请在“My Performance Center”导航栏中选择资源 > 拓扑。有关详细信息，请参见《HP ALM Performance Center 指南》。
- **时间段模块。**此模块现在可从 Performance Center 获得。要访问此模块，请在“My Performance Center”导航栏中选择资源 > 时间段。有关详细信息，请参见《HP ALM Performance Center 指南》。
- **运行时设置。**新设计的运行时设置视图具有简化的布局。有关详细信息，请参见《HP ALM Performance Center 指南》。

## 其他

- 在上载脚本方面进行了重大的性能和稳定性改进。
- 除了 Microsoft Internet Explorer 外，Performance Center 现在还支持 Google Chrome 和 Apple Safari 浏览器。
- 允许在安装期间选择系统用户。在安装 Performance Center 服务器时，现在可以选择新建系统用户或使用 IUSR\_METRO 系统用户。有关详细信息，请参见《HP ALM Performance Center 安装指南》中的“安装和配置 Performance Center 服务器和主机”部分。

## Virtual User Generator 增强功能

LoadRunner 的 Virtual User Generator (VuGen) 的可用性增强功能。有关更多详细信息，请参见《HP LoadRunner 12.02 自述文件》(可从 [HP Live Network \(HPLN\)](#) 获得)中的“新增功能”部分。

## 协议增强功能

增强了多个 Virtual User Generator 协议并支持其最新版本的技术。有关更多详细信息，请参见《HP LoadRunner 12.02 自述文件》(可从 [HP Live Network \(HPLN\)](#) 获得)中的“新增功能”部分。

新增功能

第 2 章: HP ALM Performance Center 中的新增功能

# 第 2 部分:HP ALM 12.01 中的新增功能

新增功能

第 2 部分: HP ALM 12.01 中的新增功能

## 第 3 章: HP ALM 中的新增功能

此“新增功能”指南概述了在 **HP Application Lifecycle Management (ALM) 12.01** 中引入或增强的功能。有关使用 **ALM** 的详细信息，请参考《**HP Application Lifecycle Management 用户指南**》。

您还可以通过在 **ALM** 主窗口中选择 **帮助 > 视频** 来观看 **HP Application Lifecycle Management** 功能的视频演示。

<b>HP Application Lifecycle Management 12.01</b> .....	20
<b>ALM Web 客户端更新</b> .....	20
编写模式 .....	21
缺陷模块 .....	21
可跟踪性 .....	21
自定义 .....	22
其他功能和可用性增强功能 .....	23
管理更新 .....	24
<b>ALM 帮助</b> .....	24

## HP Application Lifecycle Management 12.01

HP Application Lifecycle Management (ALM) 使组织能够管理从需求到部署的核心应用程序生命周期，赋予应用程序团队以可预知、可重复和可适应的方式交付现代应用程序所需要的关键可见性和协作能力。

ALM 支持您完成应用程序生命周期管理的所有阶段。通过集成应用程序管理中涉及的任务，ALM 使您能够更好地与业务需求保持一致。

ALM 还包括 Performance Center 功能，使您能够管理大规模性能测试项目的方方面面，包括从可通过 Web 访问的集中位置进行资源分配和计划。有关 Performance Center 中新功能的详细信息，请参见 [HP ALM Performance Center 中的新增功能 \(第 25 页\)](#)。

## ALM Web 客户端更新

ALM Web 客户端为管理应用程序生命周期提供了新的备用用户界面，也是 HP 不断致力于提供创新产品和解决方案的一部分。ALM Web 客户端是用户友好且易于导航的界面，借助新的特性和功能，缩短了工作流程，改善了用户体验。

注: 当前，ALM Web 客户端支持的模块为“需求”和“缺陷”。

HP Application Lifecycle Management 12.01 向 ALM Web 客户端 中引入了下列新功能和增强功能:

## 编写模式

在创作多个属于单个文档的需求时的改进功能现在允许您:

- 在文档视图中添加或删除需求。
- 选择将 ALM 桌面客户端 **Rich Text** 选项卡或描述字段用作文档中每个需求的主体。
- 现在能够以 HTML、PDF 和 Word 格式导出需求。

## 缺陷模块

现在能够以 HTML、PDF 和 Word 格式导出网格数据。

## 可跟踪性

新增功能提供更全面的可跟踪性能力:

- 提供了用来向下搜索到特定可跟踪性链接的网格视图。在这些视图中，可以筛选网格项并选择要显示的字段。
- 在查看需求的可跟踪性时，可以选择包括子需求。在查看链接到需求的缺陷时，还可以包括直接链接和间接链接。
- 现在可以先按描述名称搜索需求，然后链接它们，而不只是按 ID 链接它们。

## 自定义

### 窗体

对窗体设计器和窗体呈现进行的改进更便于创建窗体：

- 在设计窗体时可通过拖放字段来对它们重新排序。
- 现在提供了只读的系统默认窗体。您可以通过复制此窗体来创建自己的窗体。您始终还可以在必要时恢复到系统默认窗体。
- **ALM Web** 客户端现在可以通过确定窗体中的一行适合放置多少个字段来优化空间。

### 业务规则

其他功能为管理员提供了更多用于实施组织策略和指定工作流的功能。关键的新业务规则功能包括：

- 通过输入文本来筛选网格中的规则列表。仅列出其操作、条件或注释与该文本相匹配的规则。
- 创建不带条件的规则，这将对其进行无条件地求值。
- 您可以使自己的规则条件基于引用其他模块的字段(如“发布”模块中的目标发布或目标周期字段)的值。
- 定义用来执行如下操作的规则：
  - 为用户定义的字段和系统字段选择不同的查找列表。
  - 将字段查找列表值限制在这些值的一个子集。
  - 在创建、删除或修改实体时发送电子邮件。
  - 在创建实体或修改字段时设置字段值。

## 常规

为自定义功能添加的常规增强功能包括:

- 新的**编辑和锁定**功能允许管理员在其他用户查看现有设置的同时对自定义功能进行独占访问。
- **临时和生产**。现在可以在设置为临时项目的项目中定义业务规则和窗体，在业务规则就绪后，可以将它们导出到生产项目中。

## 其他功能和可用性增强功能

新增功能和可用性改进功能提供了增强的用户体验:

- 提供了一个更便于在网格视图中查看和编辑实体详细信息的预览窗格。
- 您可以定义和加载可自动完成字段值的预设值模板，从而在添加实体时节省时间。
- 在使用筛选和分类时，新的 **Hierarchy with children** 视图显示指向匹配需求的父-子路径，以及匹配需求的子项。这会使您更全面地了解您的需求。
- 可以通过更改与需求相关联的父需求来修改需求在层次结构中的位置。
- 现在，可以在不显示层次结构时，通过分配父需求来在平面视图中添加需求。
- 现在，可以在添加新实体时添加附件，而不必首先保存实体。
- 现在可以在**详细信息**视图中剪切、复制、粘贴和删除需求。
- 对于备注字段进行的改进允许您将图像直接粘贴到备注字段并使用本机浏览器拼写检查功能。

有关每个特性的详细信息，请参见《**ALM Web 客户端 User Guide**》。

**提示:** ALM 演示项目 **ALM\_Demo** 包含可用于识别 ALM Web 客户端的数据和实体。有关导入项目的详细信息，请参见《**HP Application Lifecycle**

Management 管理员指南》。

## 管理更新

此部分描述 HP Application Lifecycle Management 12.01 中管理方面的增强。

### 站点配置

在“站点配置”选项卡中添加了以下参数：

- ALLOW\_HTTP\_METHOD\_OVERRIDE
- ALLOW\_WEBUI\_HTTP\_METHOD\_OVERRIDE
- REQUIREMENT\_AUTHOR\_USE\_RICHTEXT

有关新参数的详细信息，请参考《HP Application Lifecycle Management 管理员指南》。

## ALM 帮助

《ALM 安装和升级指南》已经划分成两个新指南，一个指南面向 Windows 用户，另一个面向 Linux 用户。通过自定义这些指南，我们为用户提供了与其环境相关的信息。这些新指南可以在 ALM 帮助页上的“安装指南”下面找到。

# 第 4 章: HP ALM Performance Center 中的 新增功能

此《新增功能》指南概述了在 **HP ALM Performance Center 12.01** 中引入或增强的功能。有关使用 **HP ALM** 的详细信息，请参考《**HP ALM Performance Center 指南**》。

您还可以通过在 **ALM** 主窗口中选择 **帮助 > 视频** 来观看 **HP ALM Performance Center** 功能的视频演示。

## Performance Center 更新

Performance Center 12.01 引入了下列新功能和增强功能：

### 支持 HP 公共云

能够从 **HP 公共云** 为云主机配置性能测试。有关云主机的详细信息，请参见《**HP ALM 实验室管理指南**》和《**HP ALM Performance Center 指南**》。

### 在测试运行期间使用 VUser 和 VUD

Performance Center 现在允许您在同一个测试中混合使用 **VUser** 和 **VUD**，并同时保留时间段和运行性能测试。

有关详细信息，请参见《**HP Application Lifecycle Management 用户指南**》和《**HP ALM Performance Center 指南**》。

### Performance Center 社区许可证捆绑

Performance Center 现在提供了一个免费的永久社区许可证捆绑。此捆绑包

括: 1 个允许 1 次并发运行的 **Controller**、1 个 **PC** 生命周期用户和 50 个永久 **VUser**。**VUser** 对于除 **GUI (UFT)**、**COM/DCOM** 和模板协议以外的所有协议有效。社区许可证捆绑不包括支持。

有关如何安装社区许可证捆绑的详细信息, 请参见《**HP ALM 实验室管理指南**》。

## Log Collator 工具

此应用程序用于将来自 **ALM**、**Performance Center** 服务器和主机的日志整理到一个 **ZIP** 文件中。

此工具可从 **Performance Center** 服务器获得。选择开始 > 所有程序 > **HP Software > Performance Center Server > Tools > Log Collator**。

## 移动许可证捆绑

用于测试移动应用程序(包括移动应用程序 - **HTTP/HTML** 协议、**TruClient Ajax - Mobile** 协议和 **SMP** 协议)的自定义许可证捆绑。此捆绑包括 **Performance Center** 移动 **VUser** 和等效数量的 **PC VUser** 网络虚拟化许可证。

有关更多详细信息, 请参见《**HP LoadRunner 12.01 自述文件**》的“新增功能”部分。《**HP LoadRunner 12.01 自述文件**》可从 [HP Live Network \(HPLN\)](#) 获得。

## Virtual User Generator 增强功能

**LoadRunner** 的 **Virtual User Generator (VuGen)** 的可用性、稳定性和性能增强功能。有关更多详细信息, 请参见《**HP LoadRunner 12.01 自述文件**》的“新增功能”部分。

《**HP LoadRunner 12.01 自述文件**》可从 [HP Live Network \(HPLN\)](#) 获得。

## 协议增强功能

增强了多个 **Virtual User Generator** 协议并支持其最新版本的技术。有关更多详细信息, 请参见《**HP LoadRunner 12.01 自述文件**》的“新增功能”部分。

《**HP LoadRunner 12.01 自述文件**》可从 [HP Live Network \(HPLN\)](#) 获得。

# 第 3 部分: HP ALM 12.00 中的新增功能

新增功能

第 3 部分: HP ALM 12.00 中的新增功能

## 第 5 章: HP ALM 中的新增功能

此“新增功能”指南概述了在 **HP Application Lifecycle Management (ALM) 12.00** 中引入或增强的功能。有关使用 **ALM** 的详细信息，请参考《**HP Application Lifecycle Management 用户指南**》。

您还可以通过在 **ALM** 主窗口中选择 **帮助 > 视频** 来观看 **HP Application Lifecycle Management** 功能的视频演示。

<b>HP Application Lifecycle Management 12.00</b> .....	<b>30</b>
外部身份验证 .....	<b>30</b>
新外观 .....	<b>31</b>
新 <b>ALM Web</b> 客户端 .....	<b>32</b>
常规更新 .....	<b>33</b>
功能可用性中的变更 .....	<b>34</b>
管理更新 .....	<b>34</b>
<b>Docs on Tap: 新增的管理员参考移动访问</b> .....	<b>36</b>
<b>Business Process Testing</b> .....	<b>37</b>
实验室管理 .....	<b>40</b>
<b>ALM 帮助</b> .....	<b>40</b>

## HP Application Lifecycle Management 12.00

HP Application Lifecycle Management (ALM) 使组织能够管理从需求到部署的核心应用程序生命周期，赋予应用程序团队以可预知、可重复和可适应的方式交付现代应用程序所需要的关键可见性和协作能力。

ALM 支持您完成应用程序生命周期管理的所有阶段。通过集成应用程序管理中涉及的任务，ALM 使您能够更好地与业务需求保持一致。

ALM 还包括 Performance Center 功能，使您能够管理大规模性能测试项目的方方面面，包括从可通过 Web 访问的集中位置进行资源分配和计划。有关 Performance Center 中新增功能的详细信息，请参见 [HP ALM Performance Center \(第 41 页\)](#)。

## 外部身份验证

HP ALM 支持外部身份验证系统，如智能卡身份验证和单点登录。

- **智能卡身份验证：**智能卡是用于在安全系统中识别用户的物理设备。这些卡可用于存储验证用户身份标识和允许访问安全环境的证书。当前，ALM 支持一种类型的智能卡身份验证，即 CAC(通用访问卡)。ALM 是经过 JITC 认证的。有关详细信息，请参见 [http://jitc.fhu.disa.mil/pki/pke\\_lab/app\\_testing/application\\_status.html](http://jitc.fhu.disa.mil/pki/pke_lab/app_testing/application_status.html)。
- **单点登录：**单点登录 (SSO) 是允许用户输入一个名称和密码访问多个应用程序的会话/用户身份验证过程。当前，ALM 支持一种类型的单点登录身份验证，即 SiteMinder。

可将 HP ALM 配置为使用这些外部身份验证系统，代替每个用户手动输入用户名和密码的标准模型。外部身份验证用户无需输入用户名和密码即可登录 ALM。

## 新外观

此版本 ALM 具有全新的外观。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》中的“如何启动”和“常用区域”。

为与设计变更保持一致，对 ALM 主窗口进行了如下两个重要变更：

- 删除了以前在刊头上的“工具”菜单。原菜单中的大多数项现在可以从刊头中的  访问。
- 以前版本中也在刊头的“帮助”菜单现在位于侧栏底部。

下表显示了具体变更。

以前版本	ALM 12.00
工具 > 更改项目	<域, 项目>
工具 > 自定义	 > 自定义
工具 > 新建缺陷	 > 新建缺陷
工具 > 拼写和语法	 > 拼写和语法
工具 > 清除历史记录	 > 清除历史记录
工具 > 任务管理器	 > 任务管理器
工具 > 下载独立应用程序(仅限 PC)	 > 下载独立应用程序(仅限 PC)
工具 > 事件日志(PC 和 ALM Edition)	 > 事件日志(仅限 PC)
工具 > 实验室设置(仅限 PC 和 ALM 版本)	 > 实验室设置(仅限 PC 和 ALM 版本)
工具 > Performance Center Controller 选项(仅限 PC)	 > Performance Center Controller 选项(仅限 PC)

以前版本	ALM 12.00
工具 > My Performance Center(仅限 PC)	 > My Performance Center(仅限 PC)
帮助 > 关于此页面的帮助	
帮助 > 文档库	帮助 > ALM 帮助
帮助 > HP 软件支持	帮助 > 软件联机支持
帮助 > HP Software Website	帮助 > HP 软件 Quality Center 网站
帮助 > ALM Website	帮助 > HP 软件 Application Lifecycle Management 网站
帮助 > ALM 社区论坛	帮助 > ALM 社区
帮助 > About HP Application Lifecycle Management Software	帮助。当前正在运行的 ALM 组件版本会在窗口右侧列出。

已删除以下菜单项：

- 工具 > 文档生成器
- 帮助 > 欢迎页

## 新 ALM Web 客户端

ALM Web 客户端为管理应用程序生命周期提供了新的备用用户界面，也是 HP 不断致力于提供创新产品和解决方案的一部分。ALM Web 客户端是用户友好且易于导航的界面，借助新的特性和功能，缩短了工作流程，改善了用户体验。

**注：**当前，ALM Web 客户端支持的模块为“需求”和“缺陷”。

因为 ALM Web 客户端不会将客户端组件下载到计算机上，因此您不再需要管理特权来使用 ALM。ALM Web 客户端不依赖于浏览器，可在各种操作系统上运行。有关受支持的浏览器和操作系统，请参见《ALM 发行说明》。

ALM Web 客户端的某些特性在 ALM 桌面客户端中不可用，如：

- **编写模式。**以文档为中心的查看模式使您能够在单个文档视图中查看需求列表，并允许快速编辑描述。这将帮助您更好地理解重点。
- **类别视图。**基于虚拟文件夹的动态层次结构允许您灵活地处理需求视图。可通过选择新的类别字段同时更新视图。这种灵活性使您能够确定需求的组织方式。

有关每个特性的详细信息，请参见《**ALM Web 客户端 User Guide**》。

**提示:** ALM 演示项目 **ALM\_Demo** 包含可用于识别 **ALM Web 客户端** 的数据和实体。有关导入项目的详细信息，请参见《**HP Application Lifecycle Management 管理员指南**》。

## 常规更新

HP Application Lifecycle Management 12.00 包含以下可用性方面的增强：

### 快速访问附件

现在单击实体的附件图标即可查看附件列表。您可以从列表中直接打开附加的文件。

### 固定项

现在您可以固定需求、测试计划或缺陷。有关详细信息，请参见《**HP Application Lifecycle Management 用户指南**》。

### 备注字段的放大和缩小

已在 **Rich Content** 备注字段的工具栏添加“放大”和“缩小”按钮。

### 交叉项目业务视图 **Excel** 报告

现在可以使用多个项目中的数据创建业务视图 **Excel** 报告。将显示该数据并按项目排序。

## 功能可用性中的变更

以下功能在 HP Application Lifecycle Management 12.00 中不再完全可用:

- Excel 报告

## 管理更新

此部分描述 HP Application Lifecycle Management 12.00 中管理方面的增强。

## 站点配置

在“站点配置”选项卡中添加了以下参数:

- 自定义:
  - DISABLE\_ASYNC\_CUSTOMIZATION\_LOAD
- 外部身份验证:
  - EXTERNAL\_AUTH\_CERTIFICATE\_CRL\_CHECK
  - EXTERNAL\_AUTH\_CERTIFICATE\_CRL\_FOLDER
  - EXTERNAL\_AUTH\_CERTIFICATE\_DELTA\_CRL\_CHECK
  - EXTERNAL\_AUTH\_CERTIFICATE\_LOCAL\_CRL\_CHECK
  - EXTERNAL\_AUTH\_CERTIFICATE\_OCSP\_CHECK
  - EXTERNAL\_AUTH\_CERTIFICATE\_OCSP\_REQUIRED
  - EXTERNAL\_AUTH\_CERTIFICATE\_POLICY\_CHECK
  - EXTERNAL\_AUTH\_CERTIFICATE\_VALID\_POLICY
  - EXTERNAL\_AUTH\_CERTIFICATES\_FILE

- EXTERNAL\_AUTH\_DEBUG\_LEVEL
- EXTERNAL\_AUTH\_EXECUTION\_MODE\_HEADER\_NAME
- EXTERNAL\_AUTH\_EXTENDED\_HARDWARE\_KEYS
- EXTERNAL\_AUTH\_HARDWARE\_CARD\_IS\_REQUIRED
- EXTERNAL\_AUTH\_HEADER\_NAME
- EXTERNAL\_AUTH\_IS\_POLICY\_REQUIRED
- EXTERNAL\_AUTH\_MODE
- EXTERNAL\_AUTH\_USER\_FIELD\_PATTERN
- EXTERNAL\_AUTH\_USER\_FIELD\_TYPE
- EXTERNAL\_AUTH\_VALIDATE\_USER\_IN\_LDAP
- 输入验证:
  - INPUT\_VALIDATION\_LOGPATH
  - INPUT\_VALIDATION\_MODE
- 项目计划和跟踪:
  - PPT\_KPI\_FAILURES\_PERCENTAGE\_PER\_RELEASE\_FUSE
  - PPT\_RECENTLY\_USED\_PROJECTS\_THRESHOLD\_MINUTES
- REST API:
  - DOWNLOAD\_REST\_ATTACHMENTS
  - REST\_API\_HTTP\_CACHE\_ENABLED
  - REST\_API\_MAX\_BULK\_SIZE
  - REST\_API\_MAX\_ENTITY\_TREE\_SIZE

- 安全性:
  - ENABLE\_JMX\_CONSOLE
  - ENABLE\_OUTPUT\_SANITIZATION
  - ENABLE\_XSRF\_VALIDATION
  - OUTPUT\_SANITIZATION\_BY\_CLIENT\_TYPE
  - TEXT\_ENCODING\_BY\_CLIENT\_TYPE
- Web UI:
  - ALLOW\_WEBUI\_ACCESS

有关新参数的详细信息，请参考《HP Application Lifecycle Management 管理员指南》。

有关外部身份验证参数的详细信息，请参考《HP Application Lifecycle Management External Authentication Configuration Guide》。

## Docs on Tap: 新增的管理员参考移动访问

现在可在移动设备上访问某些参考信息。这使管理员可以随时快速访问这些信息。

此信息集称为 **Docs on Tap**，包括：

- 有关版本的信息
- 系统要求
- 站点参数
- 工作流参考
- 数据库参考

- [安装和升级疑难解答](#)
- [其他帮助性链接](#)

可使用以下方法访问 **Docs on Tap**:

- 使用 **HPLN** 下载 PDF。单击 **Docs on Tap**，然后下载 PDF。
- 使用 **SSO** 下载 PDF。单击 **Product manuals** 并下载 **HP ALM Docs on Tap**。

## Business Process Testing

对 **Business Process Testing** 实体，也支持新的 **HP Application Lifecycle Management 12.00** 功能。此外，在 **ALM 12.00** 中还引入或增强了下述 **Business Process Testing** 功能。

有关这些功能的详细信息，请参考《**HP Business Process Testing** 用户指南》。

- [手动运行器改进 \(第 37 页\)](#)
- [从打印输出测试手动业务流程测试 \(第 38 页\)](#)
- [站点管理和自定义 \(第 38 页\)](#)
- [与 Sprinter 集成 \(第 39 页\)](#)
- [集成 UFT \(第 39 页\)](#)

### 手动运行器改进

除了改进了业务流程测试的手动运行器的用户界面和性能，现在您还可以在手动运行过程中查看业务组件快照。有关详细信息，请参见《**HP Business Process Testing** 用户指南》中有关手动运行业务流程测试的信息。

## 从打印输出测试手动业务流程测试

两个新报告使您能够通过从打印输出执行测试步骤来手动运行业务流程测试。这两个报告会打印输出业务流程测试中的流、迭代、组、组件和手动步骤的相应参数值。有关可用项目报告的详细信息，请参见《**HP Application Lifecycle Management** 用户指南》。

可从“测试计划”模块 >“分析”菜单 >“项目报告”选项找到这些报告：

- 包含组件步骤的业务流程测试
- 包含组件步骤和组件详细信息业务流程测试

详细信息报告提供有关测试和快照中每个组件的其他信息。

**提示:** 您还可以出于审核目的运行这些报告。

## 站点管理和自定义

在站点管理中，您可以按组设置自定义 **Business Process Testing** 的权限。例如，现在站点管理员可以允许 **Viewers** 组的成员自定义 **Business Process Testing**。有关详细信息，请参见“管理”选项卡中的自定义业务流程测试权限级别。

## 与 Sprinter 集成

您可以在 **Sprinter** 中编写手动业务组件。

支持此功能的产品请参考以下列表：

	<b>ALM 11.00, 已安装 Service Pack 3 及更高版本</b>	<b>ALM 11.50</b>	<b>ALM 11.51</b>	<b>ALM 11.52</b>	<b>ALM 12.00</b>
<b>Sprinter 11.00</b>	是	否	否	否	否
<b>Sprinter 11.50</b>	否	是	是	否	否
已安装 Patch 14 或 Patch 18 的 Sprinter 11.50	是	是	是	否	否
<b>Sprinter 11.52</b>	是	否	否	是	否
<b>Sprinter 12.00</b>	是	否	否	是	是

## 集成 UFT

已针对与 **UFT** 的集成进行了以下改进：

- **API 测试**。运行包含使用 **API** 自动化的组件的业务流程测试时，可以使用 **HP Run Results Viewer** 查看结果报告。以前只有 **GUI** 测试自动化支持此功能。

- **新的测试运行时机制。**使用 **UFT** 运行时，业务流程测试和流不使用 **BPT** 包装程序测试机制。但提供了一个新的测试运行时机制。
- **业务流程测试可直接在 UFT 中编辑和运行。**现在业务流程测试和流表现为 **UFT IDE** 中的本机测试，提供增强的测试编辑、更顺畅的业务流程测试调试以及更好地在 **UFT IDE** 中进行业务流程测试创作的性能。有关详细信息，请参见 《**HP Unified Functional Testing** 用户指南》。

## 实验室管理

此部分描述了 **HP Application Lifecycle Management 12.00** 中的实验室管理增强功能。

### 配置实验室服务的代理服务器设置

现在“实验室服务设置”页包括配置代理服务器设置的选项卡。代理服务器设置支持使用用户名和密码进行身份验证。

### 自动延长功能时间段

启用新的自动延长功能后，在所有测试完成前到达时间段末尾的功能测试集或内部版本验证套件将自动延长时间段，以便测试可以完成。

## ALM 帮助

已向 **HP ALM** 帮助添加交互式词汇表。包括在词汇表中的术语将以蓝色显示，并且旁边有词汇表图标 。单击术语即可在弹出窗口中查看其定义。

## 第 6 章: HP ALM Performance Center

此《新增功能》指南概述了在 HP ALM Performance Center 12.00 中引入或增强的功能。有关使用 HP ALM 的详细信息，请参考《HP ALM Performance Center 指南》。

您还可以通过在 ALM 主窗口中选择帮助 > 视频来观看 HP ALM Performance Center 功能的视频演示。

配置用于性能测试的云主机 .....	42
<b>My Performance Center 更新</b> .....	42
分析模板 .....	43
<b>PAL 增强功能</b> .....	43
<b>Performance Center REST API 参考</b> .....	43
协议增强功能 .....	43
<b>Virtual User Generator 增强功能</b> .....	44

## 配置用于性能测试的云主机

现在可在云中为性能测试配置主机。新的云主机功能允许您执行以下操作：

- 定义项目的云帐户。
- 使用标准主机模板配置主机或创建自己的模板。
- 通过向项目分配点数管理云主机使用情况。
- 查看云主机使用情况报告并接收云主机通知。

有关云主机的详细信息，请参见《HP ALM 实验室管理指南》和《HP ALM Performance Center 指南》。

## My Performance Center 更新

现在，My Performance Center 允许您：

- 创建测试计划树和测试集，并从 Performance Center 中全面管理测试。
- 配置和管理云测试主机。
- 查看云主机使用情况报告。
- 使用测试快捷版设计器轻松地创建测试。
- 使用新建的系统透视图查看、管理测试和资源。

有关 My Performance Center 的详细信息，请参见《HP ALM Performance Center 指南》。

## 分析模板

创建在 HP LoadRunner Analysis 中显示测试结果的自定义设计的模板后，可将模板上载到 ALM“测试资源”模块并应用于您选择的其他性能测试。有关详细信息，请参见《HP ALM Performance Center 指南》。

## PAL 增强功能

现在通过 Performance Application Lifecycle (PAL) 可以使用 Google Analytics 和 IIS W3C 扩展日志文件格式创建生产数据集。使用 PAL 数据集创建器向导创建数据集之后，可从“My Performance Center”上载数据集并用于 PAL 报告。有关详细信息，请参见《HP ALM Performance Center 指南》。

## Performance Center REST API 参考

新建的基于 Performance Center REST 的 API 的联机参考。您可以使用 REST API 执行用于支持自动化和持续集成过程的操作。

## 协议增强功能

增强了多个 Virtual User Generator 协议并支持其最新版本的技术。有关更多信息，请参见《HP LoadRunner 12.00 自述文件》的“新增功能”部分。

《HP LoadRunner 12.00 自述文件》可从以下位置获取：

- [HP 软件手册网站](#)
- [HP Live Network \(HPLN\)](#)

## Virtual User Generator 增强功能

LoadRunner 的 Virtual User Generator (VuGen) 的可用性、稳定性和性能增强功能。有关更多详细信息，请参见《HP LoadRunner 12.00 自述文件》的“新增功能”部分。

《HP LoadRunner 12.00 自述文件》可从以下位置获取：

- [HP 软件手册网站](#)
- [HP Live Network \(HPLN\)](#)

## 发送文档反馈

如果对本文档有任何意见，可通过电子邮件[与文档团队联系](#)。如果在此系统上配置了电子邮件客户端，请单击以上链接，此时将打开一个电子邮件窗口，主题行中为以下信息：

### 新增功能 (ALM 12.20) 反馈

只需在电子邮件中添加反馈并单击发送即可。

如果没有可用的电子邮件客户端，请将以上信息复制到 **Web** 邮件客户端的新邮件中，然后将您的反馈发送至 **SW-Doc@hp.com**。

非常感谢您的反馈！



