

HPE ALM 实验室管理

软件版本：12.53

实验室管理指南



法律声明

担保

Hewlett Packard Enterprise Development LP 产品和服务附带的正式担保声明中规定的担保是这些产品和服务享有的唯一担保。本文档中的任何内容均不应解释为构成任何额外担保。HPE 不对本文出现的技术或编辑错误或遗漏承担任何责任。

此处所含信息如有变更，恕不另行通知。

受限权利声明

机密计算机软件。必须拥有 HPE 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 - 2016 Hewlett Packard Enterprise Development LP

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。

Oracle 和 Java 是 Oracle 和/或其子公司的注册商标。

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：<https://softwaresupport.hpe.com>。

需要注册 HPE Passport 才能登录此站点。要注册 HPE Passport ID，请访问 <https://softwaresupport.hpe.com>，然后单击 **Register**。

支持

请访问 HPE 软件联机支持网站：<https://softwaresupport.hpe.com>

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

HPE 软件联机支持可帮助客户自助解决问题。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 HPE 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 HPE Passport 用户后再登录，很多区域还要求用户提供支持合同。要注册 HPE Passport ID，请访问：<https://softwaresupport.hpe.com>，然后单击 **Register**。

要查找有关访问级别的详细信息，请访问：<https://softwaresupport.hpe.com/web/softwaresupport/access-levels>。

HPE 软件解决方案与集成和最佳实践

访问 <https://softwaresupport.hpe.com/group/softwaresupport/search-result/-/facetsearch/document/KM01702710> 上的 **HPE Software Solutions Now** 可查看 HPE 软件目录中的产品如何协同工作、交换信息和满足业务需求。

访问 <https://hpln.hpe.com/group/best-practices-hpsw> 上的 **Cross Portfolio Best Practices Library** 可获取各种最佳实践文档和资料。

目录

第 1 章: 实验室管理概览	11
第 2 章: 实验室管理的管理	13
实验室管理 管理简介	14
如何创建实验室管理管理员	14
如何使用 实验室管理 管理	14
实验室管理管理用户界面	17
实验室管理选项卡	18
Performance Center 常规设置对话框	19
第 3 章: 项目设置	21
项目设置概述	22
使用目标 IP 地址	22
使用子网掩码	22
如何创建项目	22
项目设置用户界面	24
项目设置模块	25
项目设置模块菜单和按钮	26
项目设置模块字段	28
项目设置详细信息对话框	29
VUD 操作	33
Performance Center Controller 选项对话框	37
第 4 章: 维护任务	45
维护任务概述	46
维护任务用户界面	47
维护任务模块窗口	48
维护任务字段	49
维护任务菜单和按钮	49
维护任务详细信息对话框	51
第 5 章: 云设置	53
云主机概述	54
使用云主机的优势	54
在 ALM 中使用云主机	54
如何设置云主机	55
初始云设置	56
初始云设置概述	57
如何初始设置与云的通信	62

如何设置云网络设置	63
如何创建数字证书	64
云网络设置对话框	66
云帐户	67
云帐户概述	68
云点数	68
如何管理云帐户	68
添加云帐户	69
修改云帐户详细信息	70
删除云帐户	71
云帐户用户界面	71
云帐户模块窗口	72
云帐户模块菜单和按钮	73
云帐户模块字段	75
新建云帐户对话框	76
云帐户详细信息对话框	77
向云帐户分配项目对话框	79
云帐户链接的项目页	80
主机模板	80
主机模板概述	81
如何管理主机模板	81
创建主机模板	82
为 Microsoft Azure 云帐户创建映像	83
修改主机模板详细信息	83
删除主机模板	83
主机模板用户界面	83
主机模板模块窗口	84
主机模板模块菜单和按钮	84
主机模板模块字段	87
新建主机模板对话框	88
主机模板详细信息对话框	89
配置主机	91
配置主机概述	92
如何配置和终止云主机	92
配置云主机	92
终止云主机	94
配置主机用户界面	94
配置云主机对话框	95
主机配置报告	99
云资源监控	102
云资源监控概述	103
云使用情况报告	103
云警报和通知	103

如何配置云警报	103
云警报和通知对话框	104
第 6 章: 实验室资源	106
实验室资源概述	107
管理实验室资源	109
如何管理测试主机	109
如何管理主机池	117
如何管理主机位置	117
如何预留时间段	118
计划维护时间段 —— 管理员用例	120
实验室资源模块用户界面	122
实验室资源模块菜单和按钮	123
主机模块	128
主机/测试主机模块窗口	129
主机字段	131
新建测试主机对话框	137
测试主机详细信息对话框	138
事件日志	141
进程页	143
服务页	144
检查主机状态页	145
检查主机状态字段	146
跨防火墙页	147
选择要安装的修补程序对话框	149
池模块	150
池模块窗口	151
池字段	152
新建主机池对话框	152
主机池详细信息对话框	153
将主机添加到池对话框	155
链接的主机页	155
位置模块	157
位置模块窗口	158
位置字段	158
新建主机位置对话框	159
主机位置详细信息对话框	160
时间段模块	161
时间段预留: 维护对话框	161
第 7 章: Performance Center 测试运行	165
Performance Center 测试运行模块概述	166

Performance Center 测试运行用户界面	166
PC 测试运行模块窗口	167
PC 测试运行模块字段	169
PC 测试运行模块菜单和按钮	170
运行详细信息对话框	173
第 8 章: 使用情况报告	174
使用情况报告概述	175
如何生成使用情况报告	176
使用情况报告用户界面	177
控制面板报告	178
资源摘要报告	179
按用户的资源报告	181
按项目的资源使用情况报告	183
并发报告	184
Project Limit vs. Actual Use 报告	186
协议粒度报告	188
主机活动利用率报告	191
时间段使用情况报告	192
时间段使用情况图	194
按项目时间段使用情况表	194
按用户时间段使用情况表	195
VUD 总体使用情况报告	195
VUD 使用情况详细信息报告	197
云高级报告	198
按类型划分的云点数报告	200
云利用率报告	203
云操作报告	204
第 9 章: 系统运行状况	207
系统运行状况概述	208
系统运行状况用户界面	208
系统运行状况模块窗口	209
配置系统检查对话框	210
第 10 章: Performance Center 许可证	212
Performance Center 许可证概述	213
如何设置 Performance Center 许可证密钥	215
PC 许可证用户界面	216
PC 许可证模块窗口	217
从文件添加许可证对话框	219

第 11 章: MI Listener	221
MI Listener 概述	222
如何管理 MI Listener	222
MI Listener 模块	223
MI Listener 模块窗口	224
MI Listener 字段	225
MI Listener 模块菜单和按钮	225
新建 MI Listener 对话框	227
MI Listener 详细信息对话框	228
第 12 章: Diagnostics 管理	230
J2EE/.NET Diagnostics 概述	231
ERP/CRM Diagnostics 概述	231
如何添加 ERP/CRM 介体	233
如何添加 HP Diagnostics 服务器	234
如何预配置 Siebel/Siebel DB Diagnostics	234
如何预配置 Oracle 11i Diagnostics	237
如何预配置 SAP Diagnostics	239
如何在 Siebel 服务器上启用和禁用日志记录	239
如何在 Oracle 服务器上启用日志记录	240
如何设置和禁用 Oracle 服务器 Diagnostics 密码	241
Diagnostics 用户界面	242
Diagnostics 模块窗口	243
Diagnostics 模块字段	244
Diagnostics 模块菜单和按钮	245
第 13 章: 修补程序管理	247
修补程序概述	248
如何将修补程序上载到 ALM	248
修补程序管理用户界面	248
修补程序模块窗口	249
修补程序模块字段	249
修补程序模块菜单和按钮	250
修补程序详细信息对话框	252
新建修补程序对话框	253
第 14 章: AUT 主机管理	255
AUT 资源概述	256
如何从 Excel 导入 AUT 主机数据	256
AUT 资源模块用户界面	260
AUT 主机模块	261
AUT 主机字段	262

新建 AUT 主机对话框	263
AUT 主机详细信息对话框	264
AUT 池模块	265
链接的主机页	266
将 AUT 主机添加到池对话框	267
AUT 池字段	268
新建 AUT 主机池对话框	269
AUT 主机池详细信息对话框	270
AUT 资源模块菜单和按钮	271
第 15 章: 项目管理	274
如何将实验室管理系统从临时环境迁移到生产环境	274
第 16 章: Performance Center 服务器	277
Performance Center 服务器概述	278
如何管理 Performance Center 服务器	278
Performance Center 服务器模块用户界面	279
PC 服务器模块窗口	280
PC 服务器模块菜单和按钮	281
PC 服务器模块字段	284
PC 服务器详细信息对话框	285
新建 PC 服务器对话框	287
进程页	288
检查服务器状态页	289
第 17 章: CDA 服务器	291
CDA 服务器概述	292
如何管理 CDA 服务器	292
CDA 服务器用户界面	293
CDA 服务器模块窗口	294
CDA 服务器模块菜单和按钮	294
CDA 服务器模块字段	296
新建 CDA 服务器对话框	297
CDA 服务器详细信息对话框	298
第 18 章: 实验室服务	300
HP ALM 实验室服务概述	301
安装 HP ALM 实验室服务	301
修改或卸载 HP ALM 实验室服务	309
使用 HP ALM 实验室服务	310
自动登录	312
HP ALM 实验室服务代理	312

向我们发送反馈318

第 1 章: 实验室管理概览

HP ALM 实验室管理可用于管理用于 **ALM** 服务器端测试的资源。

可以使用不同的执行模式运行 **ALM** 测试。如果您是 **ALM Edition** 或 **Performance Center** 用户，则您有权访问功能和性能测试集，它们可以在远程测试主机上运行立即测试或计划测试。您可以使用 **ALM** 以端到端的形式部署和测试您的内部版本，使用**实验室管理**来管理构成 **ALM** 服务器端测试功能基础结构的测试资源。

实验室管理 包括下列模块组：

实验室设置

使您能够管理如何监控、维护资源和将资源分布到 **ALM** 项目。此组包括下列模块：

项目设置	管理每个 ALM 项目的设置。定义主机限制设置，将主机池分配到特定项目。
维护任务	监控对系统的主要组件故障进行定位和修复的任务。

云设置

允许您在 **ALM** 中添加用于配置云测试主机的云帐户和主机模板。

云帐户	将外部云帐户添加到 ALM 。
主机模板	创建和修改用于配置云主机的模板。

实验室资源

使您能够创建和定义可用于服务器端测试的测试主机和池。

主机	创建和修改 ALM 用来运行服务器端测试的测试主机。
池	创建和修改测试主机池。主机池分配到 ALM 项目。
位置	定义可分配到测试主机的位置。
时间段	计划和保留用于手动维护工作的主机。

Performance Center

使您能够管理与 **Performance Center** 相关的资源、设置和测试结果数据。

PC 测试运行	查看所有项目的 Performance Center 测试运行的测试结果信息。
使用情况报告	分析 Performance Center 站点用户和资源使用情况。
系统运行状况	跟踪和维护系统运行状况。
PC 许可证	维护 Performance Center 和 Performance Center 主机许可证。
MI Listener	创建和修改 MI Listener ，它使您能够跨防火墙运行性能测试。
Diagnostics	配置 Diagnostics 块的集成，使您能够监控和分析复杂接受测试的应用程序的性能。
修补程序	上载应用程序修补程序以使其能够安装在 Performance Center 服务器和主机上。
AUT 主机	创建和修改托管“接受测试的应用程序 (AUT)”组件的计算机。
AUT 主机池	创建和修改 AUT 主机池。

服务器

使您能够创建和配置用于性能测试和测试部署的服务器。

PC 服务器	创建 Performance Center 服务器，管理它们用于性能测试的方式。
CDA 服务器	创建和修改 HP Continuous Delivery Automation (CDA) 服务器，使 ALM 能够使用云动态部署服务器端测试的环境。

第 2 章: 实验室管理的管理

此章节包括:

- 实验室管理 管理简介 14
- 如何创建实验室管理管理员 14
- 如何使用 实验室管理 管理 14
- 实验室管理管理用户界面 17

实验室管理 管理简介

必须向 **实验室管理** 用户分配管理员特权才能执行管理员任务，例如创建和维护主机和主机池。

在 **ALM** 站点管理中为 **实验室管理** 用户定义或分配管理员角色。有关如何创建 **实验室管理** 管理员用户的详细信息，请参见[如何创建实验室管理管理员 \(第 14 页\)](#)。

有关相关任务的详细信息，请参见[如何使用实验室管理管理 \(第 14 页\)](#)。

如何创建实验室管理管理员

此任务描述如何创建 **实验室管理** 管理员用户，该用户负责在 **实验室管理** 和“站点管理”中执行所有 **项目管理** 任务。

备注：

- 此任务是[如何使用实验室管理管理 \(第 14 页\)](#)的先决条件。
- 此任务在“站点管理”中执行。有关登录和使用“站点管理”的详细信息，请参考《HP Application Lifecycle Management 管理员指南》。

要创建实验室管理管理员用户：

1. 登录到“站点管理”。
2. 在 **站点用户** 选项卡中，创建新用户。
3. 在 **实验室管理** 选项卡中，选择 **实验室管理用户** 选项卡。有关用户界面的详细信息，请参见[实验室管理选项卡 \(第 18 页\)](#)。
4. 添加上面创建的用户，并为新用户选择 **项目管理员** 选项。

如何使用实验室管理管理

此部分列出 **实验室管理** 管理员可以执行的任务。

下面的某些任务仅对具有 **Performance Center** 许可证的项目可用。

- [先决条件 \(第 15 页\)](#)
- [执行初始 Performance Center 配置 \(第 15 页\)](#)
- [创建 Performance Center 项目和定义项目设置 \(第 15 页\)](#)
- [管理和维护实验室管理实验室资源 \(第 15 页\)](#)
- [查看和管理性能测试运行 \(第 15 页\)](#)
- [查看 Performance Center 使用情况报告 \(第 15 页\)](#)
- [上载应用程序修补程序 \(第 16 页\)](#)
- [管理 Performance Center 服务器 \(第 16 页\)](#)
- [管理 Performance Center 和 Performance Center 主机许可证 \(第 16 页\)](#)

- [管理 Diagnostics 服务器和介质 \(第 16 页\)](#)
- [维护系统运行状况 \(第 16 页\)](#)
- [更改 Performance Center 系统用户 \(第 16 页\)](#)
- [更新通信安全密码短语 \(第 16 页\)](#)
- [更新安全主机通信设置 \(第 16 页\)](#)
- [配置 Performance Center 常规设置 \(第 16 页\)](#)

先决条件

要执行这些任务，您必须是**实验室管理**管理员。有关如何创建**实验室管理**管理员的详细信息，请参见[如何创建实验室管理管理员 \(第 14 页\)](#)。

执行初始 Performance Center 配置

在安装 Performance Center 组件之后，将立即打开相关组件的配置工具，提示您进行初始配置设置。如果跳过此配置，则必须手动配置设置才能开始使用 Performance Center。

有关详细信息，请参考《HP ALM Performance Center 指南》。

创建 Performance Center 项目和定义项目设置

在“站点管理”中创建项目，在“实验室管理”的“项目设置”模块中定义项目的限制及其他设置。有关详细信息，请参见[如何创建项目 \(第 22 页\)](#)。

管理和维护 实验室管理 实验室资源

从“实验室资源”模块管理主机、主机池和主机位置。有关详细信息，请参见[如何管理测试主机 \(第 109 页\)](#)。

在计划执行主机维护任务时，比如安装修补程序、重新启动主机等，建议在时间段中预留这些主机。这样可以确保维护时主机可用。有关详细信息，请参见[如何预留时间段 \(第 118 页\)](#)。

查看和管理性能测试运行

在“测试运行”模块中，可以查看和管理系统中所有**实验室管理**的测试运行。有关详细信息，请参见[PC 测试运行模块窗口 \(第 167 页\)](#)。

查看 Performance Center 使用情况报告

Performance Center 使用情况报告总体分析了 Performance Center 站点用户、资源使用情况、并发资源使用情况与许可证限制、时间段使用情况以及按持续时间和运行次数的资源使用情况。有关详细信息，请参见[如何生成使用情况报告 \(第 176 页\)](#)。

您还可以将这些报告导出到 PDF 和 Excel 格式。有关详细信息，请参见 [How to Export Reports to PDF or Excel Formats](#) 。

上载应用程序修补程序

在 Performance Center 服务器和主机上安装应用程序修补程序之前，必须将修补程序上载到系统。有关详细信息，请参见[如何将修补程序上载到 ALM \(第 248 页\)](#)。

管理 Performance Center 服务器

在实验室管理的“PC 服务器”模块中管理 Performance Center 服务器。有关详细信息，请参见[如何管理 Performance Center 服务器 \(第 278 页\)](#)。

管理 Performance Center 和 Performance Center 主机许可证

在“实验室管理”的“许可证”模块中管理 Performance Center 许可证和 Performance Center 主机许可证。有关详细信息，请参见[PC 许可证模块窗口 \(第 217 页\)](#)。

管理 Diagnostics 服务器和介质

将 Diagnostics 模块与 ALM 集成使您能够监控和分析复杂接受测试的应用程序的性能。有关设置 Diagnostics 模块的详细信息，请参见[Diagnostics 管理 \(第 230 页\)](#)。

维护系统运行状况

在“系统运行状况”模块中跟踪和维护系统的运行状况。有关详细信息，请参见[系统运行状况概述 \(第 208 页\)](#)。

更改 Performance Center 系统用户

使用 Performance Center 服务器上安装的系统身份实用工具更改 Performance Center 服务器和主机上的 Performance Center 系统用户。有关详细信息，请参考《HP ALM Performance Center 指南》。

更新通信安全密码短语

使用 Performance Center 服务器上安装的系统身份实用工具更新 Performance Center 服务器和主机上的通信安全密码短语。有关详细信息，请参考《HP ALM Performance Center 指南》。

更新安全主机通信设置

最初，使用每台 Performance Center 主机或 Load Generator 上本地安装的主机安全性设置实用工具，在每台主机或独立 Load Generator 上定义安全通信设置。有关详细信息，请参考《HP ALM Performance Center 指南》。

要同时更新所有主机和 Load Generator 上的安全通信设置，则可以使用 Performance Center 服务器上安装的主机安全管理器。有关详细信息，请参考《HP ALM Performance Center 指南》。

配置 Performance Center 常规设置

在“实验室管理”中管理 Performance Center 常规设置。在刊头上，单击

 并选择 **Performance Center 常规设置**。有关用户界面的详细信息，请参见 [Performance Center 常规设置对话框 \(第 19 页\)](#)。

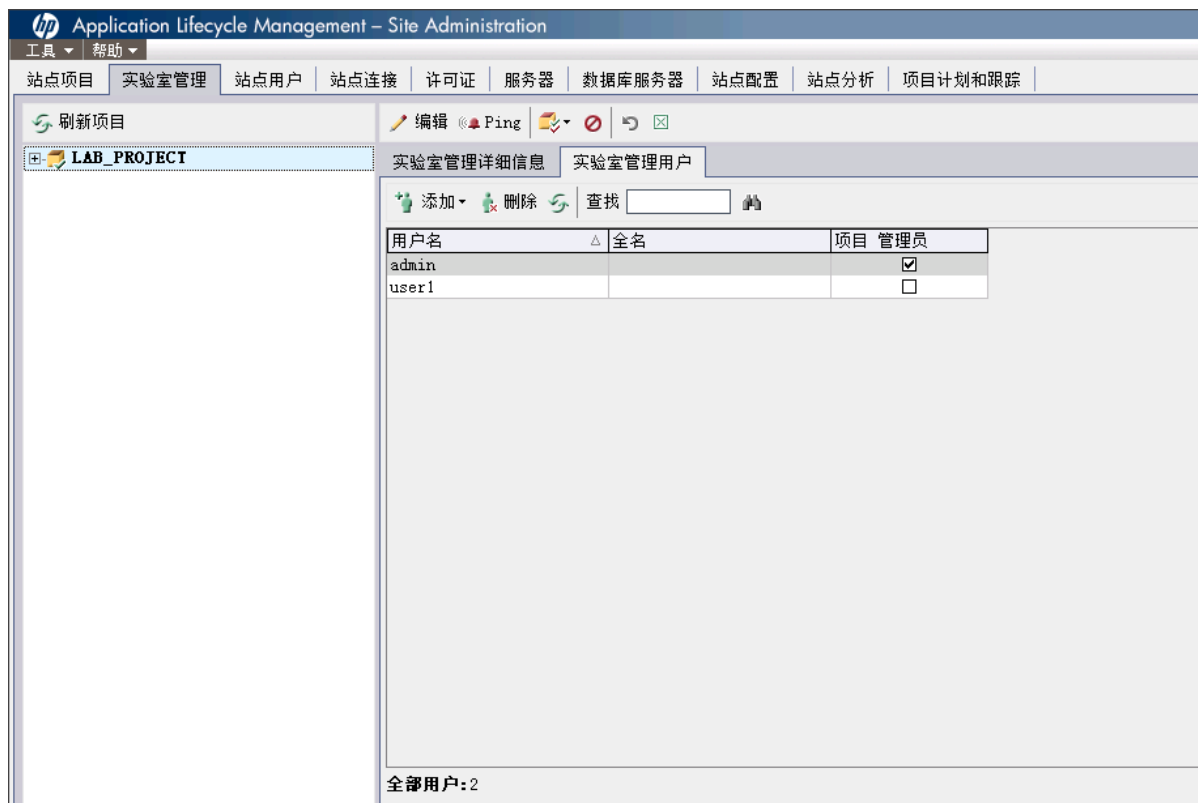
实验室管理管理用户界面

此部分包括：

- [实验室管理选项卡](#) 18
- [Performance Center 常规设置对话框](#) 19


实验室管理选项卡

“站点管理”中的“实验室管理”选项卡，使您能够管理 LAB_PROJECT 项目详细信息，并定义负责实验室管理管理任务的“实验室管理用户”。



访问	在“站点管理”中，单击 实验室管理 选项卡。
相关任务	如何创建实验室管理管理员 (第 14 页)
另请参见	实验室管理 管理简介 (第 14 页)

用户界面元素如下所述：

UI 元素	描述
	编辑连接字符串。 编辑“实验室管理”的连接字符串。有关编辑连接字符串的详细信息，请参考《HP Application Lifecycle Management 管理员指南》。

UI 元素	描述
	Ping 项目。 检查从“站点管理”中是否可以访问项目数据库。
	维护项目。 使您能够验证、修复和升级项目。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 管理员指南》。
	激活/停用项目。 停用 LAB_PROJECT 时，用户无法登录到“实验室管理”。停用时，当前连接到此项目的任何用户都将被强制注销。不会从服务器删除 LAB_PROJECT。 此外，用户无法连接到与 LAB_PROJECT 链接的项目，当前连接的用户都将断开连接。
	恢复实验室项目。 恢复 LAB_PROJECT 访问，并将其添加到“站点管理”中的“实验室管理”选项卡。恢复 LAB_PROJECT 使您只能使用在恢复的 LAB_PROJECT 中创建的 实验室管理 项目。 有关恢复过程的更多详细信息，请参考《HP Application Lifecycle Management 管理员指南》。
	删除实验室项目。 从“站点管理”的“实验室管理”选项卡中删除 LAB_PROJECT。这不会从服务器删除 LAB_PROJECT，如有必要还可以恢复项目。如果项目仍是激活的，将提示您停用它。 删除 LAB_PROJECT 会停用所有关联的 实验室管理 项目。这些项目只能通过恢复此版本的 LAB_PROJECT 来启用。
实验室管理详细信息选项卡	使您能够查看和编辑使用“实验室管理”方面的 LAB_PROJECT 详细信息。有关查看和编辑项目详细信息的详细信息，请参考《HP Application Lifecycle Management 管理员指南》。
实验室管理用户选项卡	使您能够分配负责 实验室管理 管理的用户。有关详细信息，请参考《HP Application Lifecycle Management 管理员指南》。

Performance Center 常规设置对话框

此对话框使您能够定义 Performance Center 的常规设置。

访问	在 实验室管理 的 ALM 刊头上，单击  并选择 Performance Center 常规设置 。
-----------	--

重要信息	此处定义的设置是适用于 Performance Center 系统的常规设置。
相关任务	如何使用 实验室管理 管理 (第 14 页)
另请参见	实验室管理 管理简介 (第 14 页)

用户界面元素如下所述：

UI 元素	描述
PC 服务器 > PC 服务器设置	<ul style="list-style-type: none">不受限制的高速缓存大小。Performance Center 服务器高速缓存大小无限制，并且不清理缓存。高速缓存大小。Performance Center 服务器高速缓存大小 (以 GB 为单位)。 默认值：1GB
PC 主机 > PC 主机设置	检查 Load Generator 连接的超时(以秒为单位)。
PC 主机 > 数据处理处理器设置	<ul style="list-style-type: none">数据处理器时间段最小长度 (分钟)。分配的 Data Processor 时间段的最小时间量(以分钟为单位)。 默认值：1 分钟挂起数据处理器任务超时 (分钟)。允许数据处理任务保留待定状态的时间量。 默认值：30 分钟
应用	保存您已定义的设置。
使用默认值	恢复默认的 Performance Center 服务器和 Data Processor 设置。

第 3 章：项目设置

此章节包括：

- 项目设置概述22
- 如何创建项目22
- 项目设置用户界面24

项目设置概述

“项目设置”模块使您能够监控和修改项目设置，包括：

- 常规项目详细信息
- 使用 IP 地址作为性能测试目标
- 为项目和使用情况分配 VUD Vuser
- 项目时间段设置
- 项目 Controller 设置

有关如何使用目标 IP 地址的详细信息，请参见[使用目标 IP 地址 \(第 22 页\)](#)。

使用目标 IP 地址

分配目标 IP 地址是为了使给定网络上的所有主机地址拥有共同前缀。共同前缀定义 IP 地址的网络部分，其余定义主机部分(也称为本地部分)。

上下文中提到的网络一词指的是跨越一个或多个物理网络的逻辑网络。IP 地址的网络部分标识站点，本地部分标识该站点上的一台主机。

使用子网掩码

使用子网寻址的站点必须为每个网络指定 32 位子网掩码。如果网络将 IP 地址中的相应位视为网络地址的一部分，则将子网掩码中的每个位设置为 1；如果网络将 IP 地址中的相应位视为主机 ID 的一部分，则将子网掩码中的每个位设置为 0。

例如，请考虑子网掩码

```
11111111 11111111 00000000 00000000
```

(或以十进制表示，255.255.0.0)。此子网掩码指定前两个八位位组标识网络，最后两个八位位组标识该网络上的主机。

您定义单个 IP 地址时添加的子网掩码 255.255.255.255(或以二进制表示，11111111 11111111 11111111 11111111)，指定 IP 地址中的所有四个八位位组都标识网络和主机，似乎没有子网掩码。实际上，这意味着 Null 值使用确切 IP 地址确定性能测试目标。

如何创建项目

此任务描述如何创建项目。在“站点管理”中创建项目，在“实验室管理”中定义项目设置。

备注: 此任务是较高级别任务的一部分。有关详细信息，请参见[如何使用实验室管理管理 \(第 14 页\)](#)。

此任务包括以下步骤：

- 登录到站点管理 (第 23 页)
- 创建项目域 —— 可选 (第 23 页)
- 创建项目管理员用户 (第 23 页)
- 创建新项目 (第 23 页)
- 为项目分配更多项目管理员 —— 可选 (第 23 页)
- 定义项目设置 (第 24 页)
- 添加并自定义项目用户 (第 24 页)

1. 登录到站点管理

打开 Web 浏览器，按以下格式输入 **ALM URL**：

`http://<ALM 名称>[:<端口号>]/qcbin`

在 HP Application Lifecycle Management 窗口中，单击**站点管理**。
输入您的站点管理员用户名和密码，并单击**登录**。

2. 创建项目域 —— 可选

单击**创建域**按钮，输入新域的名称，并单击**确定**。

3. 创建项目管理员用户

- 选择**站点用户**选项卡，并单击**新建用户**按钮。将打开“新建用户”对话框。
- 输入项目管理员用户的详细信息，并单击**确定**。
- 选择用户，单击**密码**，输入密码。单击**确定**。
有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 管理员指南》。

4. 创建新项目

- 单击**站点项目**选项卡，选择要创建项目的域。
- 单击**创建项目**按钮，然后按照步骤创建项目。提示时：
 - 添加上面创建的项目管理员用户。
 - 如果尚未启用，请选择 **ALM 实验室扩展**。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 管理员指南》。

5. 为项目分配更多项目管理员 —— 可选

要添加更多项目管理员：


- 单击**站点项目**选项卡。
- 在左侧的**项目**列表中，选择您创建的项目。
- 在右窗格中，单击**项目用户**选项卡。
- 添加另一个用户，并选择**项目管理员**。

6. 定义项目设置

项目用默认设置创建，必要时可以修改这些默认设置。在“实验室管理”中定义项目设置的步骤如下：

- a. 用您的管理员用户名和密码登录到“实验室管理”。
- b. 在“实验室管理”侧栏上的**实验室设置**下方，选择**项目设置**。
- c. 至少定义以下设置：**主机限制数**、**Vuser 限制数**和**并发运行限制数**。

有关用户界面的详细信息，请参见[项目设置详细信息对话框 \(第 29 页\)](#)。

备注：项目管理员可以查看 **ALM** 中项目的项目设置，也可以修改一些项目设置。要在 **ALM** 中访问项目设置，请在 **ALM** 刊头上单击  并选择**实验室设置**。

7. 添加并自定义项目用户

此步骤由项目管理员执行。有关详细信息，请参见《**HP Application Lifecycle Management 管理员指南**》。

项目设置用户界面

此部分包括：

• 项目设置模块	25
• 项目设置模块菜单和按钮	26
• 项目设置模块字段	28
• 项目设置详细信息对话框	29
• Performance Center Controller 选项对话框	37

项目设置模块

此模块使您能够查看和管理所有项目及其设置。

访问	在侧栏上的实验室设置下方，选择项目设置。
重要信息	此模块显示 ALM 中所有项目的列表。 或者，也可以从特定项目中访问项目设置。
相关任务	如何创建项目 (第 22 页)
另请参见	项目设置概述 (第 22 页)

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中):

UI 元素	描述
<项目设置模块常用 UI 元素>	<ul style="list-style-type: none"> 项目设置模块字段。有关字段定义，请参见项目设置模块字段 (第 28 页)。 项目设置模块菜单和按钮。有关命令和按钮的描述，请参见项目设置模块菜单和按钮 (第 26 页)。 ALM 主菜单和侧栏。有关工具菜单、帮助菜单和侧栏的详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
<项目设置网格>	显示 ALM 中项目及其项目设置的列表。

UI 元素	描述
PC VUD 事务选项卡	显示每个项目中的 PC VUD 事务。有关详细信息，请参见 项目设置详细信息对话框 (第 29 页) 。
历史记录选项卡	列出对当前所选项目的变更。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。





项目设置模块菜单和按钮

“项目设置”模块使您能够查看和管理项目设置。

访问	<ul style="list-style-type: none"> 在侧栏上的 实验室设置 下方，选择项目设置。 项目管理员：在 ALM 刊头上，单击  并选择 Performance Center 项目设置。
重要信息	如果您是项目管理员，则可以在 ALM 中查看当前项目的设置。还可以修改一些设置。

“项目设置”模块的菜单和工具栏如下所述：

UI 元素	位于	描述
添加到收藏夹	收藏夹	打开“添加收藏夹”对话框，使您能够将收藏夹视图添加到专用或公用文件夹中。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
复制 URL	项目设置和 <右键单击菜单>	复制所选项目，并以链接的形式粘贴其 URL。不复制项目自身。可以改为将地址粘贴到另一个位置，比如电子邮件或文档。单击链接将打开 ALM 并转到项目文件或文件夹。如果尚未登录，则 ALM 将提示您提供登录详细信息。
导出	项目设置和 <右键单击菜单>	<p>打开“导出网格数据”对话框，使您能够将网格中的项目设置导出到文本文件、Microsoft Excel 工作表、Microsoft Word 文档或 HTML 文档。</p> <p>选择以下某个选项：</p> <ul style="list-style-type: none"> 全部。导出网格中的所有项目设置。 选定项。导出网格中的选定项目设置。

UI 元素	位于	描述
查找 	查看	打开“查找”对话框，使您能够在模块中搜索项目设置。有关搜索选项的详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
转到项目设置	项目设置	打开“转到项目设置”对话框，使您能够按 ID 号查找特定项目设置记录。
网格筛选	查看和 <右键单击菜单>	使您能够按照筛选框中的条目筛选数据。有关筛选选项的详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
信息面板	查看和 <右键单击菜单>	显示/隐藏模块下部区域中的信息面板。
整理收藏夹	收藏夹	打开“整理收藏夹”对话框，使您能够通过更改属性或删除视图来整理收藏夹视图的列表。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
项目设置详细信息 	项目设置和 <右键单击菜单>	打开“项目设置详细信息”对话框，使您能够查看和编辑所选项目的详细信息。
专用	收藏夹	列出仅创建收藏夹视图的用户才可访问的收藏夹视图。
公用	收藏夹	列出所有用户都可访问的收藏夹视图。
全部刷新 	查看	刷新网格以显示最新信息。
替换	编辑和 <右键单击菜单>	在“项目详细信息”网格中，打开“替换”对话框，使您能够替换网格中的字段值。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
选择列 	查看	打开“选择列”对话框，使您能够确定网格中显示哪些字段及其显示顺序。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。 有关项目设置字段的详细信息，请参见 项目设置模块字段 (第 28 页) 。

UI 元素	位于	描述
设置筛选/排序 	查看	使您能够筛选和排列网格中的项目设置。任何当前应用的筛选或排列顺序都显示在工具栏下方。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
更新选定项	编辑和 <右键单击菜单>	打开“更新选定项”对话框，使您能够更新网格中多选项的字段值。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

项目设置模块字段

此部分描述“项目设置”模块字段：

字段	描述
AUT 池	项目的 AUT 主机池。
内部版本验证套件自动延长持续时间	初始时间段不够长时，内部版本验证套件时间段自动延长的分钟数。需要启用时间段的“自动延长时间段”，并要求相应的测试资源可以延长时间段。
CDA 域	CDA 服务器的域。
CDA 服务器	CDA 服务器的名称。
并发运行限制数	一个项目内所允许的最大并发测试运行次数。
Diagnostics 服务器	为项目定义的 Diagnostics 服务器。
域名	在其中创建项目的域。
功能测试自动延长持续时间	初始时间段不够长时，功能测试时间段自动延长的分钟数。需要启用时间段的“自动延长时间段”，并要求相应的测试资源可以延长时间段。
主机限制数	为时间段预留的主机 (Controller + Load Generator) 总数不得超过此限制。
ID	项目的 ID。

字段	描述
自动延长时间段最大次数	初始时间段长度不足以完成 BVS 或功能测试集时，时间段可以自动延长的最大次数。
池	项目的主机池。
项目	项目的名称。
消耗的 VUD 数	项目所消耗的 VUD 数。
VUD 限制数	项目可用的最大 VUD 数。
VuGen 工作模式	从 VuGen 上载脚本的模式： <ul style="list-style-type: none">• Runtime Files 模式。仅上载正确回放脚本所必需的文件。• 用户定义模式。上载包括缩略图图像在内的任何可用文件。
Vuser 限制数	一个项目一次可以运行的最大 Vuser 数。所有项目的并发性能测试所使用的总数不得超过此限制。

项目设置详细信息对话框

此对话框使您能够配置项目的设置。

访问	<ol style="list-style-type: none">1. 在“实验室管理”侧栏上的实验室设置下方，选择项目设置。2. 在网格中右键单击项目，并选择项目设置详细信息。
重要信息	“ Controller 选项”页仅在登录到特定项目时才可用。在 实验室管理 中不能设置 Controller 选项。
相关任务	如何创建项目 (第 22 页)
另请参见	项目设置概述 (第 22 页)

常用元素

常用用户界面元素如下所述:

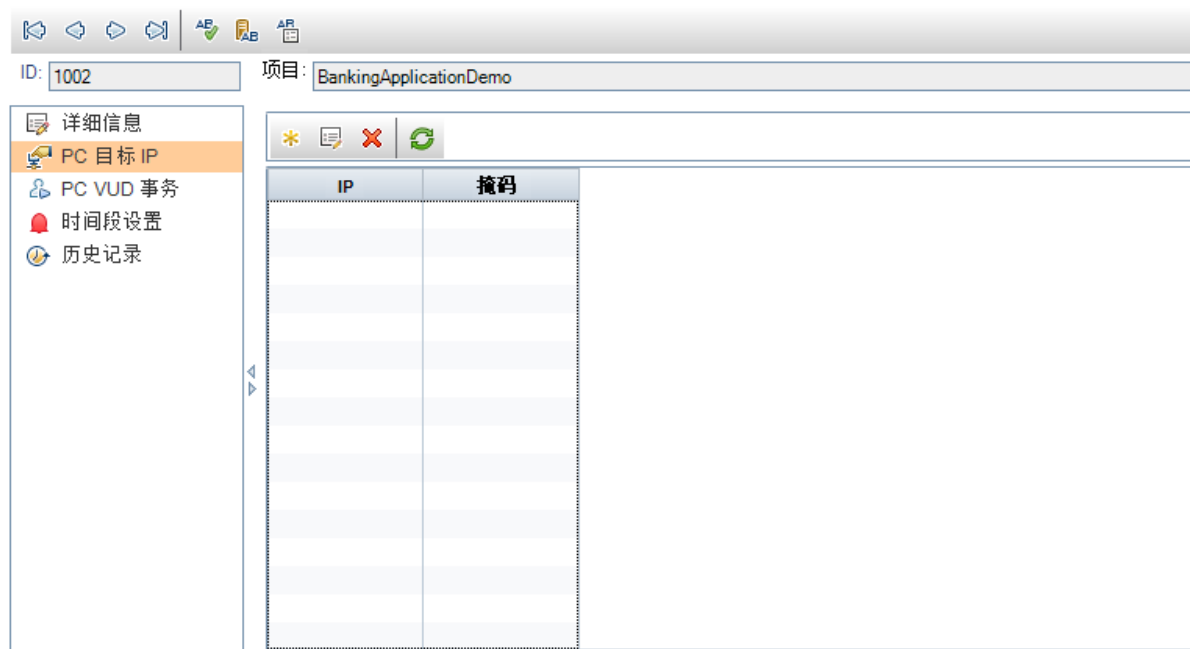
UI 元素	描述
	保存。保存详细信息。
	第一个/上一个/下一个/最后一个实体。使您能够浏览项目列表。 对以下项可用: 仅 实验室管理
	拼写检查。检查选定单词或文本框的拼写。
	同义词库。显示选定单词的同义词、反义词或相关词。
	拼写选项。使您能够配置拼写检查方式。
	字段搜索。允许您搜索指定的字段名称。支持带星号“*”和问号“?”的通配符搜索。 例如: a*b 将返回 acb 和 adefb; a?b 将返回 acb
项目	项目的名称。

详细信息页

此页显示有关所选项目的常规详细信息。有关详细信息, 请参见[项目设置模块字段 \(第 28 页\)](#)。



PC目标 IP 页


此页使您能够定义用作性能测试目标的 IP 地址。



重要信息	目标 IP 只能在 Performance Center 主机上定义，不能在独立 Load Generator 上定义。
相关任务	如何创建项目 (第 22 页)
另请参见	使用目标 IP 地址 (第 22 页)

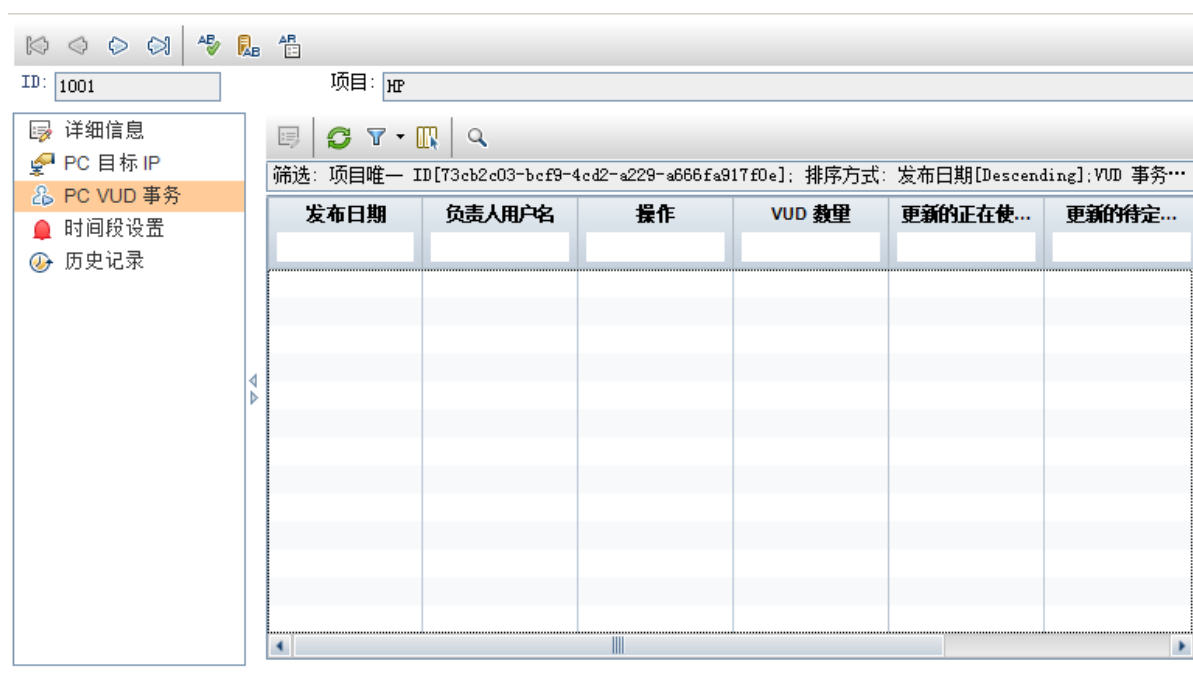
用户界面元素如下所述：

UI 元素	描述
	新建。 打开“新建目标 IP”对话框，使您能够定义 IP 以用作性能测试目标。
	编辑。 打开“目标 IP 详细信息”对话框，使您能够查看和编辑所选目标 IP 的详细信息。
	删除。 使您能够删除所选目标 IP。

UI 元素	描述
	刷新。刷新网格以显示最新信息。
IP	目标 IP 地址。
掩码	每个网络的 32 位子网掩码。

PCVUD 事务页

此页使您能够跟踪项目中的 PC VUD 事务。



用户界面元素如下所述：

UI 元素	描述
操作	执行的 VUD 操作。有关可能的操作的详细信息，请参见 VUD 操作 (第 33 页) 。
正用于运行 ID	当前正在运行 VUD 的测试运行的 ID。

UI 元素	描述
所有者运行 ID	最初发出 VUD 的测试运行的 ID。
发布日期	发生事务的日期。
负责人用户名	负责事务的用户或自动系统进程。
令牌唯一 ID	标识属于同一事务的所有操作。 备注: 在一个使用 VUD 的常规运行中, 有三个操作: 已发出、待定和已过期。每个操作都将有不同事务 ID, 但令牌 ID 相同。
更新的正在使用 VUD 数	当前作为事务结果而在运行的 VUD 数。
更新的待定 VUD 数	当前作为事务结果而处于待定状态的 VUD 数。
更新的项目限制数	作为事务结果的项目 VUD 限制数。
VUD 数量	操作中涉及的 VUD 数量。
VUD 事务 ID	操作 ID。

VUD 操作

下表列出可能的 VUD 操作。

UI 元素	描述
已分配	管理员已添加到项目 VUD 限制数中的 VUD。
已取消分配	管理员已从项目 VUD 限制数中删除的 VUD。

UI 元素	描述
已过期	<p>在 24 小时的有效期结束后已从许可证中删除的 VUD。</p> <p>备注: 超过 24 小时的性能测试中涉及的 VUD 将继续运行到测试完成为止才过期。</p>
已发出	<p>已添加到性能测试中的 VUD。</p> <p>备注:</p> <ul style="list-style-type: none">性能测试中涉及的所有 VUD，不管它们是否已经开始运行，都将视为从测试开始时发出。已发出的 VUD 数会相应地减少项目 VUD 限制数。所有未使用的 VUD 都将在测试结束时返回到项目 VUD 限制数中。
待定	<p>已经完成测试运行但由于 24 小时有效期尚未结束而仍可供将来使用的 VUD。</p>
已退回	<p>已发出但测试中未使用的 VUD。这些 VUD 将返回到项目 VUD 限制数中，并且可能在以后的某日重新发出。</p>
已重用	<p>正在运行且处于待定状态的 VUD。</p> <p>备注: ALM Performance Center 首先重用处于待定状态的 VUD，然后再发出新的 VUD。例如，假定将性能测试定义为包括 100 个 VUD，而当前项目限制是 200 个，且 25 个 VUD 目前处于待定状态；则 ALM Performance Center 首先重用 25 个待定 VUD，再从许可证中仅发出 75 个 VUD。新限制将是 125 个。</p>

时间段设置页

此页使您能够配置时间段设置。

The screenshot shows the '时间段设置' (Time Slot Settings) page. At the top, there are navigation icons and fields for 'ID: 1001' and '项目: HP'. The left sidebar contains a menu with '时间段设置' selected. The main content area is divided into three sections:

- 将警报发送给** (Send alerts to):
 - 时间段创建者 (Time slot creator)
 - 时间段修改者 (Time slot modifier)
 - 项目管理员 (Project administrator)
- 警报规则** (Alert rules):
 - 为失败的时间段发送警报, 计划始于接下来的 [] 小时后 (最小 1...)
 - 如果时间段处于失败状态至少以下时长, 则... [] 分钟 (最大...)
- 自动启动重试** (Automatic restart):
 - 重试自动启动... [] % 时间段已过... (最大值: 99 %; 最小值: 1%)
 - 注: 在时间段的最后 30 分钟将不重试。

用户界面元素如下所述:

UI 元素	描述
将警报发送给	应当接收时间段警报的用户: <ul style="list-style-type: none">• 时间段创建者。预留时间段的用户。• 时间段修改者。上次修改时间段的用户。• 项目管理员。预留时间段的项目的管理员。

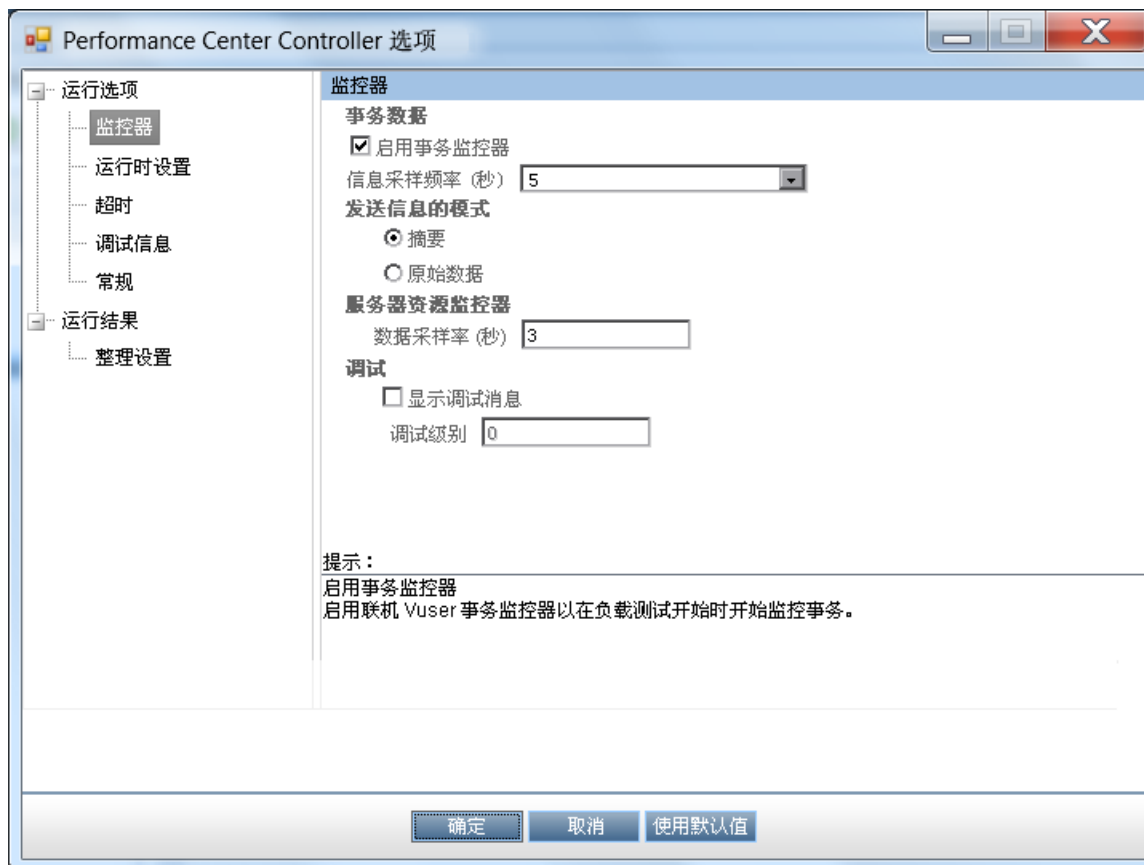
UI 元素	描述
警报规则	<p>发送时间段警报的条件(两个条件必须同时具备):</p> <ul style="list-style-type: none">• 为失败的时间段发送警报, 计划始于接下来的 <XX>小时。当时间段是其预定开始时间之内的 XX 小时时发送警报。 默认值: 72 小时 最小值: 12 小时• 如果时间段处于失败状态至少以下时长, 则 <XX>分钟时发送警报。当时间段无效时间达 XX 分钟时发送警报。 默认值: 30 分钟 最大值: 360 分钟(6 小时)
自动启动重试	<p>如果链接到时间段的性能测试计划自动启动但不开始运行, 则系统继续尝试自动启动测试, 直到它开始成功运行为止。</p> <p>自动启动重试选项使您能够指定系统应当何时停止尝试以自动启动测试。在任何情况下, 只要时间段所剩时间小于等于 30 分钟就停止重试。</p> <p>默认值: 50%, 即时间段过半时系统停止重试。 最大值: 99%; 最小值: 1%</p> <p>备注: 系统最多尝试三次重新启动性能测试。</p>

历史记录页面

此页列出对项目的变更。有关详细信息, 请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

Performance Center Controller 选项对话框

此对话框使您能够为 Performance Center 项目配置全局 Controller 选项。



访问

在 **ALM** 刊头上，单击  并选择 **Performance CenterController 选项**。


备注: 此页只能从 **ALM** 项目自身中访问，而不能从实验室管理访问。

重要信息	<p>Controller 是性能测试的管理器。Controller 接收脚本及其运行时设置以及要使用的 Load Generator 列表。Controller 向 Load Generator 发出指示，包括要运行哪些脚本、每个脚本运行多少个 Vuser，以及开始运行 Vuser 的时间。</p> <p>在性能测试期间，Controller 显示联机监控信息。在测试运行结束时，Controller 整理数据以进行分析。</p> <p>在您运行性能测试前，可以为项目中的所有性能测试配置 Load Generator 和 Vuser 选项。虽然默认设置适合大多数环境，但您可以修改设置以自定义测试行为。</p> <p>设置应用于项目中的所有将来测试运行，通常只需要设置一次。设置全局应用于性能测试中的所有 Load Generator。</p>
相关任务	如何创建项目 (第 22 页)
另请参见	项目设置概述 (第 22 页)

运行选项 > 监控器

使您能够激活事务监控器、配置事务数据行为和设置联机监控器的数据采样率、调试和频率设置。

用户界面元素如下所述:

UI 元素	描述
事务数据	<p>配置事务、数据点和 Web 资源联机图的数据行为。</p> <ul style="list-style-type: none">• 启用事务监控器。 选择此选项激活联机 Vuser 事务监控器, 以在测试运行开始时开始监控事务。 <p>信息采样频率 <>。 选择联机监控器采集数据样本以生成事务、数据点和 Web 资源联机图的频率(以秒为单位)。</p> <p>频率越高, 存在的网络流量越少。在定义的频率范围内求数据平均值, 且只向 Controller 发送一个值。</p> <p>默认值: 5 秒。</p> <div data-bbox="479 779 1412 972" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"><p> 事例:</p><ul style="list-style-type: none">• 对于小测试, 请使用频率 1。• 对于大测试, 请使用频率 3 到 5。</div> <div data-bbox="479 999 1412 1125" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"><p>备注: 在测试运行期间无法修改这些设置, 必须停止测试运行才能停用监控器或更改其频率。</p></div>
发送信息的模式	<p>指定如何将数据发送回 Controller。</p> <ul style="list-style-type: none">• 摘要。 将事务数据的摘要发送回 Controller。• 原始数据。 将所有事务数据以原始的形式发送回 Controller。发送原始数据不需要处理数据, 所以较节省时间。 <div data-bbox="479 1360 1412 1528" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"><p>备注: 选择原始数据时, 由于要传输到 Controller 的数据量较大, 可能导致网络流量增加。如果您对来说传输速度很重要, 请选择摘要。</p></div>

UI 元素	描述
服务器资源 监控器	<p>配置服务器资源监控器的行为。</p> <ul style="list-style-type: none">• 数据采样率。连续数据采样之间的时间间隔(以秒为单位)。默认情况下，联机监控器数据采样的间隔为三秒。如果增加采样率，则数据监控的频率降低。此设置应用于所有图。 <p>备注：</p> <ul style="list-style-type: none">• 在此配置的采样率应用于随后激活的所有服务器监控器，不应用于已经激活的服务器监控器。要将新采样率应用于已激活的服务器监控器，请保存性能测试并重新打开它。• 每种类型的监控器都有各自的最小采样率。如果默认采样率或在此设置的采样率小于监控器的最小采样率，则监控器以其最小采样率采集数据样本。例如，Oracle 监控器的最小采样率是 10 秒。如果在此设置的数据采样率小于 10 秒，则 Oracle 监控器继续以 10 秒间隔监控数据。
调试	<ul style="list-style-type: none">• 显示调试消息。联机监控器提供调试功能。选择此选项可在输出窗口中显示调试消息。• 调试级别。对于网络监控器，可以指示发送到日志的消息的调试(详细信息)级别，范围 1-9。

运行选项 > 运行时设置

使您能够为测试指定有关 **Vuser** 配额、停止 **Vuser** 以及随机序列种子的运行时设置，以防止系统超载且可控制 **Vuser** 停止运行的方式。

用户界面元素如下所述:

UI 元素	描述
Vuser 配额	<p>Vuser 配额防止系统超载。Vuser 配额应用于所有 Load Generator 上的 Vuser。</p> <p>所有 Load Generator 上同时初始化的 Vuser 数量。限制一次初始化(发送初始化命令时)的 Vuser 数。</p> <p>默认值: 999</p>
在停止 Vuser 时	<p>控制您手动停止测试运行时 Vuser 停止运行的方式:</p> <ul style="list-style-type: none">• 等待当前迭代结束再停止。(默认选项)Vuser 完成其正在运行的迭代后再停止运行。Vuser 转入逐渐退出状态, 渐渐退出测试运行。• 等待当前操作结束再停止。Vuser 完成其正在运行的操作后再停止运行。Vuser 转入逐渐退出状态, 渐渐退出测试运行。• 立即停止。Vuser 立即停止运行, 转入正在退出状态并立即退出测试运行。
文件类型参数的随机前进模式	<ul style="list-style-type: none">• 使用带种子的随机序列。使您能够为随机序列设置一个种子数。如果在测试运行期间发现问题, 并想要使用同一随机值序列重复测试, 请选择此选项。• 使用种子 <#>。每个种子值代表一个用于测试执行的随机值序列。每当使用此种子值时, 同一值序列就分配到测试中的 Vuser。 <p>此设置应用于使用随机方法分配来自数据文件的值的参数化 Vuser 脚本。它还会影响录制的思考时间的随机百分比(参见《HP Virtual User Generator 用户指南》中有关“运行时设置”对话框的信息)。</p>

运行选项 > 超时

使您能够设置各种 Performance Center 命令的超时。在命令由 Controller 发出时, 您可以设置让 Load Generator 或 Vuser 执行命令的最长时间。如果命令未在此时间限制内完成, 则 Controller 发出错误消息。

用户界面元素如下所述：

UI 元素	描述
命令超时 (秒)	<p>启用超时检查。启用下述 Load Generator 和 Vuser 超时检查。</p> <p>备注: 如果不选择此选项，则对于 Load Generator 连接和断开连接、初始化、启动 Vuser、持续时间和停止 Vuser 操作，ALM 将无限期等待。</p>
Load Generator	<p>Load Generator 超时限制：</p> <ul style="list-style-type: none">• 连接操作 (秒)。连接到任何 Load Generator 之前经过的时间(以秒为单位)。如果在此时间内连接未成功，则 Load Generator 的状态更改为失败。 默认连接超时：30 秒• 断开连接操作 (秒)。从任何 Load Generator 断开连接之前经过的时间。如果 Load Generator 在此时间内没有断开连接，则 Load Generator 的状态更改为失败。 默认断开连接超时：120 秒
Vuser	<p>Vuser 超时限制：</p> <ul style="list-style-type: none">• 初始化阶段 (秒)。初始化操作的超时值。 默认时间限制：180 秒• 运行阶段 (秒)。启动 Vuser 操作的超时值。 默认时间限制：120 秒• 暂停阶段 (秒)。持续时间操作的超时值。 默认时间限制：120 秒• 停止阶段 (秒)。停止 Vuser 操作的超时值。 默认时间限制：120 秒 <p>备注: 计算时会考虑活动 Vuser 数及其对超时值的影响。例如，尝试初始化 1000 个 Vuser 所需的时间要比初始化 10 个 Vuser 长得多。因此会根据活动 Vuser 数在指定超时值中添加内部值。</p>

运行选项 > 调试信息

使您能够选择要在测试运行期间跟踪的信息类型。按照这里的选择创建跟踪文

件，用于收集信息供调试时参考。

用户界面元素如下所述：

UI 元素	描述
启用以下跟踪	<p>您会遇到的与性能测试问题相关的跟踪标志有：</p> <ul style="list-style-type: none">• 常规。在测试运行期间执行常规跟踪。• 文件传输。在测试运行期间跟踪文件传输问题。• 传入通信。在测试运行期间跟踪传入通信。• 传出通信。在测试运行期间跟踪传出通信。 <p>备注：Performance Center 代理和 Controller 会创建一些收集信息的临时文件，比如发送到 Vuser 的参数文件、输出编译文件和配置文件。Performance Center 代理文件保存在代理计算机 TMP 或 TEMP 目录的 brr 文件夹中。Controller 文件保存在 Controller 计算机 TMP 或 TEMP 目录的 lrr 文件夹中。测试运行结束时这些文件会全部自动删除。</p>

运行选项 > 常规

使您能够在启用 IP 欺骗时选择分配多个 IP 地址的模式。它还使您能够在性能测试设计器窗口中显示高级警告。

用户界面元素如下所述：

UI 元素	描述
多个 IP 地址模式	<p>Controller 可以按以下方式分配 IP 地址：</p> <ul style="list-style-type: none">• 每个进程的 IP 地址分配。按进程分配 IP 地址。• 每个线程的 IP 地址分配。按线程分配 IP 地址，这种模式会导致测试运行中的 IP 地址范围变动较大。 <p>事例：</p> <ul style="list-style-type: none">• Web Vuser 需要每个进程的 IP 地址分配模式。• WinSock Vuser 的 IP 地址可以按线程或按进程分配。

UI 元素	描述
高级警告	在性能测试设计器窗口的“消息”窗格中显示高级警告。

运行结果 > 整理设置

使您能够指定与整理运行结果相关的行为。

用户界面元素如下所述：

UI 元素	描述
输出消息数据库	<ul style="list-style-type: none">• 将 output.mdb 添加到 RawResults.zip，前提是它小于 RawResults.zip (MB)。仅当 output.mdb 的大小小于指定的 RawResults.zip 文件大小时，Collator 进程才会将它添加到 RawResults.zip。• 始终从 RawResults.zip 排除 output.mdb。Collator 进程始终从 RawResults.zip 排除 output.mdb。
超时	<ul style="list-style-type: none">• 整理超时 (以分钟为单位)。整理进程超出进度而继续运行的最长时间。• 诊断整理超时 (以分钟为单位)。整理进程整理 Diagnostics 数据结果时超出进度而继续运行的最长时间。

第 4 章: 维护任务

此章节包括:

- 维护任务概述46
- 维护任务用户界面47

维护任务概述

要在 **ALM** 中运行服务器端测试，实验室系统必须启动且运行正常。计划的自动维护任务提供了针对系统主要组件的持续监控，以检测系统故障。您可以使用“维护任务”模块检查系统的状态。

下表描述维护任务：

UI 元素	描述
检查主机任务	验证主机安装，并将主机状态更新为 可操作 或 不可操作 。 默认频率： 每 24 小时
Data Processor 任务	设置和更新以下任何操作的数据处理队列：分析测试运行，重新计算 SLA，或将测试运行添加到趋势报告。 默认频率： 每分钟
处理非轮询功能主机	检查所有已注册功能测试主机的“上次轮询时间”字段。如果测试主机已经很长时间不活动，则此任务将测试主机的状态更改为 空闲 或 不可操作 。
OFW 状态更新任务	更新防火墙后主机的真实状态(可操作 或 不可操作)。 默认频率： 每 15 分钟
孤立运行任务	识别活动时间段内外的孤立测试运行。 默认频率： 每 15 分钟

UI 元素	描述
资源恢复任务	<p>在处于不可操作状态的 Controller 和 Load Generator 上执行预定义的验证测试。如果主机通过了测试，则其状态改为可操作。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controller 验证测试。测试 OTA 连接、运行能力和可用磁盘空间。 • Load Generator 验证测试。测试与代理的连接。 <p>任务参数应符合以下指导方针：</p> <ul style="list-style-type: none"> • MIN_APPLICATION_DIR_DISK_SPACE: 在 10 和 1000 之间 • CHECK_LG_TIMEOUT: 在 1 和 15 之间 • MAX_RETRIES: 在 1 和 1000 之间 <p>默认频率：每 15 分钟</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>备注: 对防火墙后的 Load Generator, 该操作由 OFW 状态更新任务执行(如上所示)。</p> </div>
结果清除任务	<p>在以下实例中，清理来自 Controller 或 Load Generator 的测试运行结果：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果结果已整理。 • 有旧性能测试的结果未整理。 • 如果性能测试已删除。 <p>RESULT_EXPIRY_DAYS 任务参数应当介于 1 和 1000 之间。</p> <p>默认频率：每 6 小时</p>
同步实验室和 SA 时间	<p>查找实验室管理与站点管理员之间的时间差别，将其输入到 DATACONST 表中的 SA_LAB_TIME_DIFF_MILLIS 参数。</p>

维护任务用户界面

此部分包括：

• 维护任务模块窗口	48
• 维护任务字段	49
• 维护任务菜单和按钮	49
• 维护任务详细信息对话框	51

维护任务模块窗口

此模块显示有关由系统所执行的维护任务的信息。

维护任务 编辑 查看			
未定义筛选			
名称	重复周期 (分钟)	描述	上次执行时间
Resource Recovery Task	15	资源恢复任务	2013/5/1 9:19:42
Result Cleaning Task	360	结果清除任务	2013/5/1 5:35:26
OPW Status Update Task	15	跨防火墙主机状态更新任务	2013/5/1 9:19:42
Orphan Run Task	15	测试运行运行状况检查	2013/5/1 9:19:42
Data Processor Task	1	处理待定的 Data Processor 任务	2013/5/1 9:22:42
Check Host Task	15	测试主机有效性检查	2013/5/1 9:19:42
Handle Non Polling Functional Hosts	5	将非轮询功能主机转换为不可操作并空闲	2013/5/1 9:19:42
Synchronize Lab and SA times	5	此作业将实验室和 SA 之间的时间差写入到 DAT...	2013/5/1 9:19:42
Handle Stale Execution	5	处理客户端暂时未更新的过时执行项。	
Orphan PAL Reports Task	60	删除不属于任何报告的报告项。	2013/5/1 8:37:36
.....			
参数	描述		

访问	在侧栏上的实验室设置下方，选择维护任务。
另请参见	维护任务概述 (第 46 页)

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中):

UI 元素	描述
<维护任务选项卡 UI 元素>	<ul style="list-style-type: none"> • 维护任务字段。有关字段定义，请参见 维护任务字段 (第 49 页)。 • 维护任务菜单和按钮。有关命令和按钮的描述，请参见 维护任务菜单和按钮 (第 49 页)。 • ALM 主菜单和侧栏。有关工具菜单、帮助菜单和侧栏的详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

UI 元素	描述
<维护任务网格>	显示维护任务的列表。有关详细信息，请参见 维护任务概述 (第 46 页) 。
参数选项卡	显示所选维护任务的参数信息。 右键单击文本框将显示对文本进行格式化和拼写检查的工具栏。
描述选项卡	显示所选维护任务的描述。

维护任务字段

“维护任务”选项卡中有以下字段可用：

字段	描述
描述	维护任务的描述。
ID	维护任务 ID。
上次执行时间	上次执行维护任务的时间。
名称	维护任务名称。有关维护任务类型的列表，请参见 维护任务概述 (第 46 页) 。
重复周期 (分钟)	维护任务的频率。

维护任务菜单和按钮

用户界面元素如下所述：


UI 元素	位于	描述
复制 URL 	维护任务和 <右键单击菜单>	复制所选维护任务，并以链接的形式粘贴其 URL。不复制任务自身。可以改为将地址粘贴到另一个位置，比如电子邮件或文档。单击链接将打开 ALM 并转到任务文件或文件夹。如果尚未登录，则 ALM 将提示您提供登录详细信息。

UI 元素	位于	描述
导出	维护任务和 <右键单击菜单>	<p>打开“导出网格数据”对话框，使您能够将网格中的任务导出到文本文件、Microsoft Excel 工作表、Microsoft Word 文档或 HTML 文件。</p> <p>选择以下某个选项：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 全部。导出网格中的所有任务。 • 选定项。导出网格中的选定任务。
查找 	查看	<p>打开“查找”对话框，使您能够在该模块中搜索任务。有关搜索选项的详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。</p>
转到维护任务 	维护任务	<p>打开“转到维护任务”对话框，使您能够按 ID 号查找特定任务。只能转到当前筛选中可用的任务。</p>
网格筛选	查看和 <右键单击菜单>	<p>使您能够按照筛选框中的条目筛选数据。有关筛选选项的详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。</p>
信息面板	查看和 <右键单击菜单>	<p>显示/隐藏模块下部区域中的信息面板。</p>
维护任务详细信息 	维护任务和 <右键单击菜单>	<p>打开“维护任务详细信息”对话框，使您能够查看和编辑该任务的详细信息。</p>
全部刷新 	查看	<p>刷新网格以显示最新信息。</p>
替换	编辑和 <右键单击菜单>	<p>在网格中，打开“替换”对话框，使您能够替换网格中的字段值。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。</p>
选择列 	查看	<p>打开“选择列”对话框，使您能够确定网格中显示哪些字段及其显示顺序。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。</p> <p>有关系统运行状况字段的详细信息，请参见 维护任务字段 (第 49 页)。</p>






UI 元素	位于	描述
设置筛选/排序 	查看	使您能够筛选和排列网格中的任务。任何当前应用的筛选或排列顺序都显示在工具栏下方。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
更新选定项	编辑和 <右键单击菜单>	打开“更新选定项”对话框，使您能够更新网格中多选项的字段值。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

维护任务详细信息对话框

此对话框显示有关所选维护任务的详细信息。

访问	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在侧栏上的实验室设置下方，选择维护任务。 2. 从网格中选择一个维护任务，然后单击维护任务详细信息 。
另请参见	<ul style="list-style-type: none"> • 维护任务模块窗口 (第 48 页) • 维护任务字段 (第 49 页) • 维护任务概述 (第 46 页)

用户界面元素如下所述：

UI 元素	描述
	保存。保存详细信息。
	第一个/上一个/下一个/最后一个实体。使您能够浏览主机列表。
	拼写检查。检查选定单词或文本框的拼写。
	同义词库。显示选定单词的同义词、反义词或相关词。
	拼写选项。使您能够配置拼写检查方式。

UI 元素	描述
	<p>字段搜索。允许您搜索指定的字段名称。支持带星号“*”和问号“?”的通配符搜索。</p> <p>例如: a*b 将返回 acb 和 adefb; a?b 将返回 acb</p>
详细信息选项卡	列出当前所选维护任务的详细信息。有关详细信息, 请参见 维护任务字段 (第 49 页) 。
描述选项卡	显示所选维护任务的描述。
参数选项卡	将参数及其值和描述显示在网格中。有关详细信息, 请参见 维护任务概述 (第 46 页) 。

第 5 章：云设置

此章节包括：

• 云主机概述	54
• 如何设置云主机	55
• 初始云设置	56
• 云帐户	67
• 主机模板	80
• 配置主机	91
• 云资源监控	102

云主机概述

测试软件应用程序是一个非常占资源的过程。尤其是性能测试可能需要大范围的实验室环境，包括使用多个负载生成主机和 **Controller**，并且需要处理测试结果的整理功能。您有时可能需要比测试实验室中更多的主机，或者您决定不再打算维护自己的实验室环境。在上述任一情况下，您可能已经寻求云提供商(如 **Amazon EC2** 或 **Microsoft Azure**)的帮助，云提供商可以为您提供按需测试主机以满足您的测试需求。**ALM** 与您的云帐户集成，以帮助您获得最大的云资源优势。

备注：

- HP ALM 仅支持 **Performance Center Load Generator** 配置。
- HP ALM 仅与 **Microsoft Azure** 和 **Amazon EC2** 云帐户集成。
- 基于云的 **Load Generator** 最适合测试外部可用的 **AUT**。

使用云主机的优势

在 **ALM** 中使用云主机，您可以：

- 仅在需要时配置测试主机。
- 按项目管理云配置，每个项目只能访问它所需要的云资源。
- 允许 **QA** 测试者在无需直接访问云帐户的情况下配置预批准的测试主机。
- 通过为项目分配点数管制云主机的使用。
- 查看云主机使用情况报告以管理云资源消耗。

在 ALM 中使用云主机

在 **ALM** 中使用云主机涉及：



阶段	描述	获取详细信息:
定义初始云设置	使用云提供程序设置帐户并获取云提供程序凭据。然后设置从 ALM 到云提供程序的通信，并为与基于云的 Load Generator 的通信定义网络设置。	初始云设置概述 (第 57 页)
添加云帐户	使用云提供程序设立帐户后，还必须在 ALM 中设立云帐户。在 ALM 中定义云帐户时，输入云提供程序凭据，将项目与帐户关联，并定义允许已配置主机消耗的云点数总数。	云帐户概述 (第 68 页)
定义主机模板	主机模板用于定义配置相关详细信息，如实例类型、区域、硬件规格和软件映像等。您可以使用默认主机模板或创建您自己的模板。ALM 将使用所选模板的详细信息来配置您的主机。 <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;">备注: 对于 Microsoft Azure 帐户，您无法使用默认模板。必须创建自己的模板。</div>	主机模板概述 (第 81 页)
配置云主机	配置是请求云提供程序在云上创建计算机的过程。它使用选定的云帐户和主机模板定义计算机。您可以选择计算机的数量及其位置。也可以检查选定帐户的点数结余。	配置主机概述 (第 92 页)
监控资源消耗	配置云主机后，您可以通过生成使用情况报告以及发送警报和通知，分析和监控云资源消耗。	云资源监控概述 (第 103 页)

有关如何在 ALM 中设置云主机的详细信息，请参见[如何设置云主机 \(第 55 页\)](#)。

如何设置云主机

此任务描述如何在 ALM 中设置云主机。

1. 执行与云通信的初始步骤。有关任务详细信息，请参见[如何初始设置与云的通信 \(第 62 页\)](#)。
2. 将云帐户添加到 ALM。有关任务详细信息，请参见[如何管理云帐户 \(第 68 页\)](#)。
3. 使用默认主机模板或创建其他主机模板。在 Microsoft Azure 中，必须创建主机模板。有关任务详细信息，请参见[如何管理主机模板 \(第 81 页\)](#)。
4. 配置云主机。有关任务详细信息，请参见[如何配置和终止云主机 \(第 92 页\)](#)。

5. 通过设置云警报和生成使用情况报告监控云资源消耗。有关任务详细信息，请参见[如何配置云警报 \(第 103 页\)](#)和[如何生成使用情况报告 \(第 176 页\)](#)。

初始云设置

此部分包括：

- [初始云设置概述](#) 57
- [如何初始设置与云的通信](#) 62
- [如何设置云网络设置](#) 63
- [如何创建数字证书](#) 64
- [云网络设置对话框](#) 66

初始云设置概述

最初设置与云提供程序的通信时，必须使用云提供程序设立帐户并获取云提供程序凭据。然后必须设置从 ALM 到云提供程序的通信，并为与基于云的 Load Generator 的通信定义网络设置。

创建云提供程序帐户

您必须先创建云提供程序帐户以便使用云提供程序服务。需要提供在云上存储和访问资源的凭据，如：

- Amazon EC2 —— 访问密钥、密钥和帐号
- Microsoft Azure —— 订购 ID 和证书文件

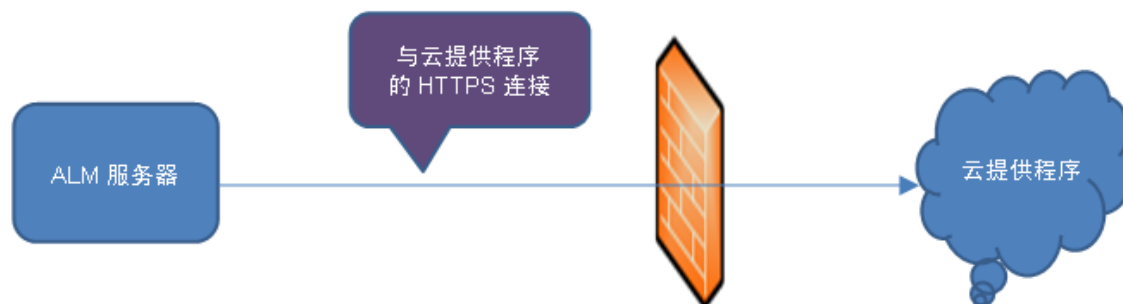
备注: HP ALM 仅与 Microsoft Azure 和 Amazon EC2 云帐户集成。

有关创建云提供程序帐户的详细信息，请参见云提供程序提供的文档。

与云提供程序通信

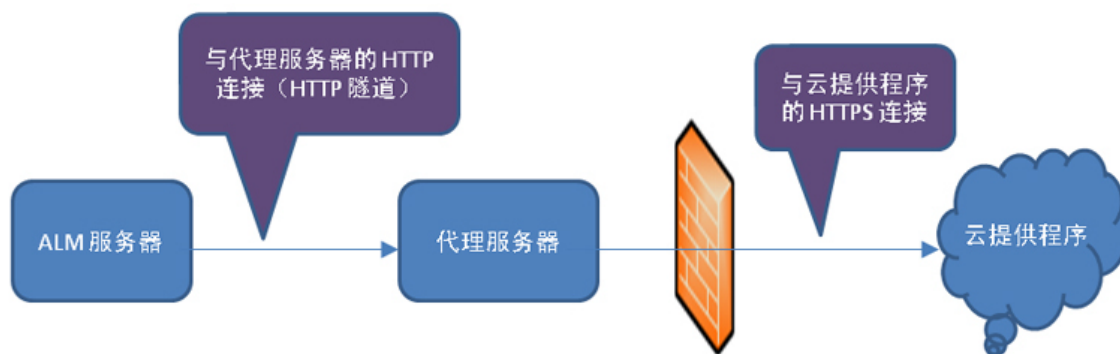
与云提供程序通信时，可选择直接通信或通过代理服务器通信。

下图演示了直接与云提供程序通信：



通信从 ALM 服务器启动，然后经过组织的防火墙到达云提供程序。端口仅针对传出请求打开。

下图演示了通过代理服务器与云提供程序通信:



通信从 ALM 服务器启动, 然后使用 HTTP 隧道到达定义的代理服务器。然后代理服务器经过组织的防火墙并将传出请求传输到云提供程序。

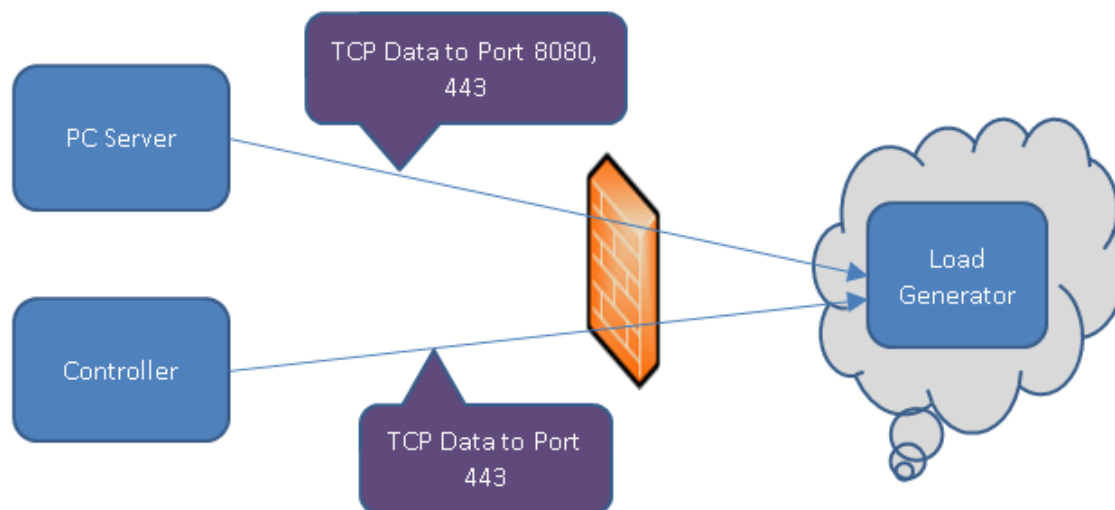
与基于云的 Load Generator 通信

与基于云的主机通信时, 可选择直接通信或通过代理服务器通信。

备注:

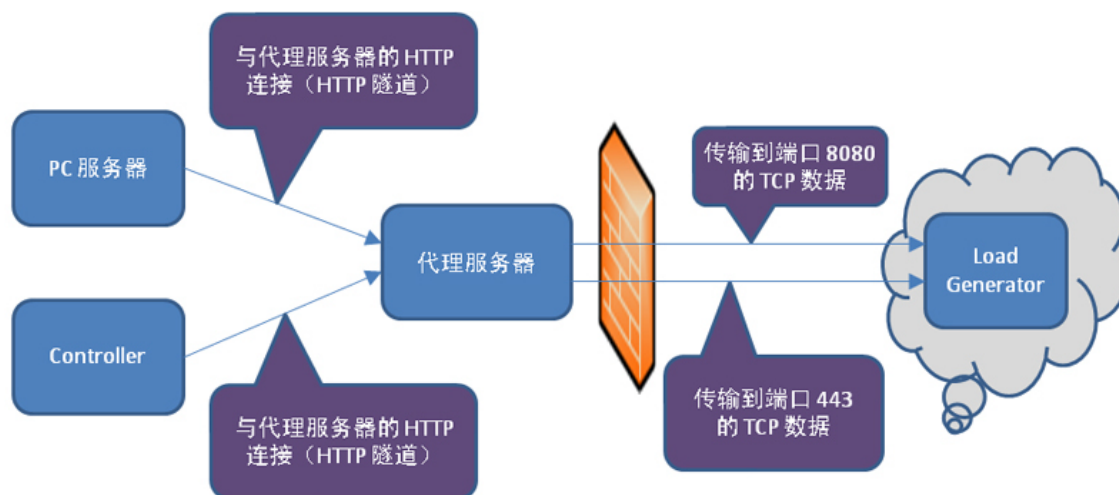
- 通过代理服务器通信时, 需要 SSL(安全套接字层)
- HP ALM 仅支持 Performance Center Load Generator 配置。

下图演示了直接与基于云的 Load Generator 通信:



通信从 Performance Center 服务器和 Controller 启动, 然后经过防火墙到达基于云的 Load Generator。数据使用端口通过 TCP(传输控制协议)进行传输。端口针对传出请求打开。可重新配置这些端口。

下图演示了通过代理服务器与基于云的 Load Generator 通信：



通信从 Performance Center 服务器和 Controller 启动，然后到达定义的代理服务器。从 Performance Center 服务器和 Controller 到代理服务器的通信采用 HTTP 隧道方式。然后代理服务器经过防火墙并将数据通过 TCP 端口传输到基于云的 Load Generator。

备注：Controller 和基于云的 Load Generator 之间支持 SSL。

配置安全性设置

其他安全功能与云提供程序有关。

功能	描述
安全组	<p>对本地网络上的主机的访问通常用防火墙进行控制，对云主机的访问则使用安全组进行控制。安全组指定允许的协议以及针对传入和传出云主机的流量打开的端口。对于传入流量，您可以将访问限制到一个或多个 IP 地址。</p> <p> 事例: 您需要通过远程桌面连接到云主机。因此，您将安全组配置为允许通过 TCP 端口 3389 (RDP) 的传入流量。但是，为了防止来自外部未经授权的访问，您将仅允许公司 IP 地址进行访问。</p> <p>安全组在云提供程序网站上配置，且必须针对每个区域单独创建。您可以根据需要创建多个安全组，但不可超过云提供程序设置的限制。在配置云主机时选择安全组，在主机终止之前会一直应用该安全组。</p> <p> 备注: 不适用于 Microsoft Azure 云帐户。</p>

功能	描述
密钥对	<p>如果计划远程连接到从公用映像创建的云主机，则需要密钥对。</p> <p>密钥对包含公钥和私钥。公钥保存在云主机中，私钥保存在本地计算机或网络中。</p> <div data-bbox="440 501 1411 625"><p>警告: 新建密钥对时，系统将提示您保存私钥。务必将私钥保存在安全位置。没有私钥将无法登录主机！</p></div> <p>对于 Windows 和 Linux 主机，私钥的使用方式不同：</p> <p>Windows 主机。 远程连接到 Windows 主机时，需要管理员密码。管理员密码在上载私钥后在云提供程序网站上生成。</p> <p>Linux 主机。 连接到 Linux 主机时，将使用私钥本身。</p> <p>密钥对在云提供程序网站上创建，且必须针对每个区域单独创建。您可以根据需要为不同的测试团队创建多个密钥对，但不可超过云提供程序设置的限制。在配置云主机时选择密钥对，在主机终止之前会一直应用该密钥对。</p> <div data-bbox="461 1035 1411 1241"><p>备注: 如果从自定义映像配置主机，则将从创建该映像的计算机获取管理员密码(Windows 计算机)或私钥(Linux 计算机)。如果需要管理员密码或私钥，请与管理自定义映像的人员联系。</p></div> <div data-bbox="461 1270 1411 1350"><p>备注: 不适用于 Microsoft Azure 云帐户。</p></div>
弹性 IP 地址	<p>通过此云提供程序功能可以定义已配置主机的静态 IP 地址。您可以使用弹性 IP 地址打开防火墙设置以配置主机计算机，而无需每次使用不同的 IP 地址。为此，您可以构建并使用仅为您的帐户保留的静态 IP 地址池来授予防火墙访问权。在选择显式释放之前，此 IP 地址池将与云帐户一直保持关联。</p> <div data-bbox="461 1598 1411 1677"><p>备注: 不适用于 Microsoft Azure 云帐户。</p></div>

功能	描述
证书文件	<p>证书是 Windows Azure 安全的关键组件。</p> <p>有以下两种不同类型的证书在保护应用程序或服务中发挥作用：服务证书和管理证书。</p> <p>必须提供采用个人信息交换 (.pfx) 格式的 Windows Azure 服务证书以用于 ALM。</p> <p>必须提供采用 X.509 (.cer) 格式的 Windows Azure 管理证书并将其上载到 Azure。</p> <p>备注: 仅适用于 Microsoft Azure 云帐户。</p>

有关安全组、密钥对、弹性 IP 地址和证书文件的详细信息，请参见云提供程序提供的文档。

有关如何初始设置通信的任务详细信息，请参见[如何初始设置与云的通信 \(第 62 页\)](#)。

如何初始设置与云的通信

此任务描述设置与云的通信所需的初始步骤。

有关概述，请参见[初始云设置概述 \(第 57 页\)](#)。

备注: 此任务是较高级别任务的一部分。有关详细信息，请参见[如何设置云主机 \(第 55 页\)](#)。

1. 使用云提供程序创建帐户

- a. 使用云提供程序服务注册并创建帐户。
- b. 获取以下云凭据：
 - i. **Amazon EC2** —— 访问密钥、密钥和帐号
 - ii. **Microsoft Azure** —— 订购 ID 和证书文件

备注: HP ALM 仅与 **Microsoft Azure** 和 **Amazon EC2** 云帐户集成。

2. 定义从 **ALM** 服务器到云提供程序的云通信

如果组织使用代理服务器与外部网络通信，请在“云网络设置”对话框中定义代理服务器设置。有关任务详细信息，请参见[如何设置云网络设置 \(第 63 页\)](#)。

3. 为基于云的 Load Generator 定义通信

有关任务详细信息，请参见[如何设置云网络设置 \(第 63 页\)](#)。

4. 为 Amazon EC2 云帐户在云提供程序端定义安全性设置

a. 从云提供程序控制台，创建安全组。必须打开定义用于与基于云的 Load Generator 通信的端口。有关安全组规则的详细信息，请参见《HP ALM 实验室管理疑难解答指南》。

有关安全组的详细信息，请参见云提供程序提供的文档。

b. 创建密钥对。

c. 如果计划使用弹性 IP 地址，请分配弹性 IP 地址并确保这些 IP 地址在组织防火墙上针对传出通信打开。

5. 为 Microsoft Azure 云帐户在云提供程序端定义安全性设置

a. 必须将 JDK 的强度增加到无限制。从 java.sun.com 下载 Java 加密扩展的适合版本。替换 JRE 中的 local_policy.jar 和 US_export_policy.jar 文件。默认情况下，jar 文件位于 C:\Program Files\HP\ALM\java\jre\lib\security 中。

b. 创建采用个人信息交换 (.pfx) 格式的 Windows Azure 服务证书以用于 ALM。

c. 创建采用 X.509 (.cer) 格式的 Windows Azure 管理证书并将其上载到 Azure。

如何设置云网络设置

此部分描述如何设置云网络设置以实现从 ALM 到云提供程序的通信以及与基于云的 Load Generator 的通信。

有关概述，请参见[初始云设置概述 \(第 57 页\)](#)。

备注: 此任务是较高级别任务的一部分。有关详细信息，请参见[如何初始设置与云的通信 \(第 62 页\)](#)。

1. 使用 SSL(安全套接字层)的先决条件

要为基于云的 Load Generator 启用 SSL，必须创建证书颁发机构 (CA) 和数字证书，并将文件存储在 ALM、Performance Center 服务器和 Controller 上。有关创建证书的更多详细信息，请参见[如何创建数字证书 \(第 64 页\)](#)。

2. 打开云网络设置对话框

在实验室管理刊头上，单击  并选择云网络设置。有关用户界面的详细信息，请参见[云网络设置对话框 \(第 66 页\)](#)。

备注: 如果未创建 Performance Center 服务器, 则“云网络设置”选项不可用。有关创建 Performance Center 服务器的更多详细信息, 请参见 [如何管理 Performance Center 服务器 \(第 278 页\)](#)。

3. 启用从 ALM 到云提供程序的通信

- a. 在代理服务器设置下方, 输入代理服务器 URL(格式: `http[s]://server[:8080]`)。
- b. 输入有权连接到代理服务器的用户的用户名和密码。

4. 要启用基于云的 Load Generator 的通信

- a. 在 **Performance Center 通信** 设置下定义通信模式。默认情况下已选择使用代理服务器进行 **Load Generator 通信** 和使用 **SSL 进行 Load Generator 通信**。请注意, 如果通过代理服务器进行通信, 则 **SSL** 是必需的。
- b. 输入 **Performance Center 代理服务** 端口号。此端口用于在 Load Generator 上运行 **Vuser**。请确保此端口已针对传出请求打开。
- c. 输入 **远程管理代理服务** 端口号。此端口用于实验室管理操作。请确保此端口已针对传出请求打开。

如何创建数字证书

此任务描述如何创建使用 **SSL(安全套接字层)** 所需的证书颁发机构和数字证书, 从而保护与基于云的 **Load Generator** 的通信。

有关概述, 请参见 [初始云设置概述 \(第 57 页\)](#)。

备注: 此任务是较高级别任务的一部分。有关详细信息, 请参见 [如何设置云网络设置 \(第 63 页\)](#)。

1. 创建证书颁发机构 (CA)

备注: 此步骤描述如何使用 `gen_ca_cert.exe` 实用程序创建 CA。如果在 Linux 平台上工作, 则使用 `gen_ca_cert` 实用程序。

要创建 CA, 请执行以下步骤:

- a. 从 **<LoadRunner 根文件夹>\bin** 文件夹运行 `gen_ca_cert` 实用程序。
- b. 使用以下至少一个选项运行 `gen_ca_cert` 命令:
 - `-country_name`
 - `-organization_name`

- **-common_name**

此进程将在运行实用程序的文件夹中创建两个文件：CA 证书 (**cacert.cer**) 和 CA 私钥 (**capvk.cer**)。

备注: 默认情况下，CA 自生成之日起三年内有效。要更改验证日期，请使用 **-nb_time**(有效期起始时间)和/或 **-na_time**(有效期结束时间)选项。

以下示例会在当前文件夹中创建 **ca_igloo_cert.cer** 和 **ca_igloo_pk.cer** 这两个文件：

```
gen_ca_cert - country_name "North Pole" -organization_name "Igloo Makers" -  
common_name "ICL" -CA_cert_file_name "ca_igloo_cert.cer" - CA_pk_file_name "ca_  
igloo_pk.cer" -nb_time 10/10/2013 -na_time 11/11/2013
```

c. 使用以下选项之一安装 CA：

- **-install <证书文件名称>**。替换以前的任何 CA 列表并新建仅包括此 CA 的列表。
- **-install_add <证书文件名称>**。将新 CA 添加到现有 CA 列表。

备注: **-install** 和 **-install_add** 选项仅安装证书文件。将私钥文件保存在安全的地方并且仅在颁发证书时使用。

2. 创建数字证书

备注: 此步骤描述如何使用 **gen_cert.exe** 实用程序创建数字证书。如果在 Linux 平台上工作，则使用 **gen_cert** 实用程序。

要创建数字证书，请执行以下步骤：

- a. 从 **<LoadRunner 根文件夹>\bin** 文件夹运行 **gen_cert** 实用程序。
- b. 使用以下至少一个选项运行 **gen_cert** 命令：

- **-country_name**
- **-organization_name**
- **-organization_unit_name**
- **-eMail**
- **-common_name**

注意以下几点很重要：

- 创建证书必须有 CA 证书和 CA 私钥文件。默认情况下，假定它们在当前文件夹中，并且分别命名为 **cacert.cer** 和 **capvk.cer**。在任何其他情况下，使用 **-CA_cert_file_name** 和 **-CA_pk_file_name** 选项指定正确的位

- 置。
- 在运行实用程序的文件夹中创建证书文件。默认情况下，文件名为 **cert.cer**。

3. 将证书复制到 ALM、Performance Center 和 Controller

- a. **ALM:** 将 **cert.cer** 和 **cacert.cer** 复制到 <ALM 部署目录>\repository\sa\DomsInfo\Certificates。
- b. **Performance Center 服务器:** 将 **cert.cer** 复制到 <Performance Center 服务器目录>\dat\cert，并将 **cacert.cer** 复制到 <Performance Center 服务器目录>\dat\cert\Verify。
- c. **Controller:** 将 **cert.cer** 复制到 <Performance Center 主机目录>\dat\cert，并将 **cacert.cer** 复制到 <Performance Center 主机目录>\dat\cert\Verify。

云网络设置对话框

此对话框可用于定义初始云设置。这些设置允许与 **ALM** 和您的基于云的 Load Generator 进行通信，以运行性能测试。

访问	<p>仅限实验室管理：</p> <p>在实验室管理刊头上，单击  并选择云网络设置。</p>
相关任务	<ul style="list-style-type: none"> • 如何初始设置与云的通信 (第 62 页) • 如何设置云网络设置 (第 63 页) • 如何创建数字证书 (第 64 页) • 如何设置云主机 (第 55 页)
另请参见	<ul style="list-style-type: none"> • 初始云设置概述 (第 57 页) • 云帐户概述 (第 68 页)

代理服务器设置

用户界面元素如下所述：

UI 元素	描述
代理服务器	代理服务器的 URL(格式： <code>http[s]://server[:8080]</code>)。
用户名	对代理服务器具有连接权限的用户的用户名(格式： <code>域\用户名</code>)。
密码	对代理服务器具有连接权限的用户的密码。

Performance Center 通信设置

用户界面元素如下所述:

UI 元素	描述
使用代理服务器进行 Load Generator 通信	<p>允许您使用上面“代理服务器设置”部分中定义的代理服务器详细信息与 Load Generator 通信。</p> <p>备注: 启用此选项也将启用使用 SSL 进行 Load Generator 通信 选项。</p>
使用 SSL 进行 Load Generator 通信	<p>允许您使用 SSL 与 Load Generator 通信。</p> <p>备注:</p> <ul style="list-style-type: none">• 这是默认选择。• 要使用 SSL, 必须创建数字证书。证书必须存储在 ALM、Performance Center 服务器和 Controller 上。有关创建数字证书的更多详细信息, 请参见如何创建数字证书 (第 64 页)。
Performance Center 代理服务端口	<p>Performance Center 代理服务端口号。此端口用于在 Load Generator 上运行 Vuser。</p> <p>备注: 端口必须针对传出请求打开。</p> <p>默认值: 54345</p>
远程管理代理服务端口	<p>远程管理代理服务端口号。此端口用于实验室管理操作。</p> <p>备注: 端口必须针对传出请求打开。</p> <p>默认值: 54245</p>

云帐户

此部分包括:

- [云帐户概述](#) 68
- [如何管理云帐户](#) 68
- [云帐户用户界面](#) 71

云帐户概述

设立云提供程序帐户后，还必须在 **ALM** 中设立云帐户。在 **ALM** 中定义云帐户时，输入云提供程序凭据，将项目与帐户关联，并定义允许已配置主机消耗的云点数总数。

云帐户可从**实验室管理**或 **ALM** 项目进行添加。从**实验室管理**添加的帐户是公用帐户，这些帐户链接的任何项目都可对其进行访问。从 **ALM** 项目添加的帐户是专用帐户，只能从创建帐户的项目对其进行访问。

备注: 要在 **ALM** 中添加帐户，您必须拥有现有 Microsoft Azure 或 Amazon EC2 帐户。

云点数

在 **ALM** 中设置云帐户后，为确保效率和降低成本，您可以通过向项目分配虚拟云点数来管制云配置使用情况。对于每个项目，您可以定义允许已配置主机消耗的云点数总数。注意，使用的点数和消耗的点数并不代表云提供程序的 actual 成本。

您可以设置接收电子邮件警报，它会在点数下降到低于定义的数量时通知您。有关详细信息，请参见[如何配置云警报 \(第 103 页\)](#)。还可以通过生成使用情况报告来监控您的云点数消耗情况。有关详细信息，请参见[如何生成使用情况报告 \(第 176 页\)](#)。

备注:

- 配置后，主机会消耗配置它的项目点数。
- 每台主机以小时为单位消耗点数，每小时消耗的点数在主机模板中指定。
- 只有在点数足够时才能配置主机。当总点数降为零时，您将无法配置新主机。已配置的主机将继续消耗点数。

有关在 **ALM** 中创建和管理云帐户的详细信息，请参见[如何管理云帐户 \(第 68 页\)](#)。

如何管理云帐户

此部分描述如何在 **ALM** 中管理云帐户。

有关概述，请参见[云帐户概述 \(第 68 页\)](#)。

备注: 此任务是较高级别任务的一部分。有关详细信息, 请参见[如何设置云主机 \(第 55 页\)](#)。

添加云帐户

此任务描述如何将云帐户添加到 **ALM** 以及如何将项目链接到该帐户。

1. 先决条件

要向 **ALM** 添加云帐户, 必须具有使用受支持云提供程序的现有云帐户。

准备好云帐户后, 需要从云提供程序网站记录以下信息:

- 帐户访问密钥(仅适用于 Amazon EC2 帐户)
- 帐户密钥(仅适用于 Amazon EC2 帐户)
- 帐号(仅适用于 Amazon EC2 帐户)
- 订购 ID(仅适用于 Microsoft Azure 帐户)
- 证书文件(仅适用于 Microsoft Azure 帐户)

2. 将云帐户添加到 ALM

要将云帐户添加到 **ALM**:

- 在 **ALM** 或 **实验室管理** 中, 转到 **云设置 > 云帐户**。
- 单击 **New Cloud Account** 按钮 。这将打开 **新建云帐户对话框 (第 76 页)**。
- 输入云帐户信息。单击 **确定** 将云帐户添加到 **ALM**。
- 如果提供程序为 Microsoft Azure, 将打开“MS Azure API 访问证书”对话框。
 - 选择采用个人信息交换 (.pfx) 格式的 Microsoft Azure 服务证书。
 - 输入服务证书的密码。
 - 单击 **确定**。

备注: 帐户创建过程可能需要几分钟才能完成。

备注: 从用户项目添加的云帐户是专用帐户, 只能由创建这些帐户的项目使用。但是, 如果某个项目与其他项目共享池, 则可以从共享同一个池的所有项目中查看配置的计算机。


现在您可以从此云帐户创建模板和配置主机。

3. 将项目链接到云帐户

每个需要从 **实验室管理** 中创建的云帐户配置主机的项目都必须链接到该帐

户。

要将项目链接到**实验室管理**中创建的云帐户：

- a. 在**实验室管理**中，转到云设置 > 云帐户。
- b. 在“帐户”网格中，选择要链接的云帐户。
- c. 在**链接的项目**选项卡中，单击**向云帐户分配项目** 。这将打开**向云帐户分配项目对话框** (第 79 页)。
- d. 从网格中选择项目并单击**分配**。这会将选定的项目链接到云帐户。

所有链接的项目现在可从选定的云帐户配置云主机。

备注: 仅在**实验室管理**中添加的帐户可链接到项目。从用户项目添加的帐户会自动链接到添加该帐户的项目，且可能不会链接到任何其他项目。

4. 为云帐户定义总点数

在**实验室管理**中定义点数时，可以为在云帐户中列出的每个项目分配点数。在 **ALM** 中，可以为单个项目定义点数。

- **实验室管理:** 在**链接的项目**选项卡的**点数结余**下，为帐户中列出的每个项目定义点数。
- **ALM:** 转到云设置 > 云帐户。在“帐户”网格中，选择云帐户。在**点数**选项卡中，为帐户定义点数。


备注:

- 配置主机后，它会消耗项目和配置它的帐户的点数。
- 每台主机以小时为单位消耗点数，每小时消耗的点数在主机模板中指定。
- 只有在点数足够时才能配置主机。当总点数降为零时，您将无法配置新主机。已配置的主机将继续消耗点数。
- 您可以设置接收电子邮件警报，它会在点数下降到低于定义的数量时通知您。有关详细信息，请参见**如何配置云警报** (第 103 页)。还可以通过生成使用情况报告来监控您的云点数消耗情况。有关更多详细信息，请参见**如何生成使用情况报告** (第 176 页)。

修改云帐户详细信息


要修改云帐户的详细信息：

1. 登录到创建该云帐户的项目。

2. 在 **云设置 > 云帐户** 中，在网格中选择云帐户，并单击 **Cloud Account Details** 按钮 。这将打开 **云帐户详细信息对话框 (第 77 页)**。
3. 进行必要的修改，然后单击 **确定**。

删除云帐户

要删除云帐户：

1. 终止从要删除的云帐户配置的所有云主机。有关详细信息，请参见 **如何配置和终止云主机 (第 92 页)**。
2. 登录到创建您要删除的云帐户的项目。
3. 在 **云设置 > 云帐户** 中，在网格中选择云帐户，并单击 **删除按钮** 。云帐户和所有使用此云帐户的主机模板将被删除。

警告: 删除云帐户时，所有使用该云帐户的主机模板也会被删除。

备注: 如果当前存在使用某帐户配置的云主机，则无法删除该云帐户。

云帐户用户界面

此部分包括：

• 云帐户模块窗口	72
• 云帐户模块菜单和按钮	73
• 云帐户模块字段	75
• 新建云帐户对话框	76
• 云帐户详细信息对话框	77
• 向云帐户分配项目对话框	79
• 云帐户链接的项目页	80

云帐户模块窗口

“云帐户”模块允许您将外部云帐户添加到 **ALM**。

访问	实验室管理 和 ALM : 在侧栏上的云设置下方, 单击云帐户。
重要信息	实验室管理 : 在用户项目中创建的帐户为只读。要编辑这些帐户, 请访问所有者项目。 ALM : 仅在当前项目中创建的帐户可见。
相关任务	如何管理云帐户 (第 68 页)
另请参见	云帐户概述 (第 68 页) , 云主机概述 (第 54 页)

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中):

UI 元素	描述
<云帐户模块常用 UI 元素>	云帐户模块字段: 有关字段定义, 请参见 云帐户模块字段 (第 75 页) 。 云帐户菜单和按钮: 有关命令和按钮的描述, 请参见 云帐户模块菜单和按钮 (第 73 页) 。
<帐户网格>	显示已添加到 ALM 的云帐户列表。
描述选项卡	允许您输入选定云帐户的描述。
链接的项目选项卡	显示链接到选定云帐户的项目列表, 并允许您链接或取消链接其他项目。为了用户项目可以从 实验室管理 中创建的云帐户配置主机, 必须将帐户链接到项目。此外, 此选项卡还显示选定帐户可用的总点数。有关详细信息, 请参见 云帐户链接的项目页 (第 80 页) 。 对以下项可用: 实验室管理
点数	显示选定帐户可用的总点数。 对以下项可用: ALM
事件日志	事件日志显示创建云帐户过程中发生的事件, 报告每个事件的源和严重度。有关详细信息, 请参见 事件日志 (第 141 页) 。
历史记录选项卡	列出对选定云帐户所做的更改。有关详细信息, 请参见《 HP Application Lifecycle Management 用户指南 》。

云帐户模块菜单和按钮



此部分描述“云帐户”模块中可用的菜单和按钮。

重要信息	<p>实验室管理: 在用户项目中创建的帐户为只读。要编辑这些帐户，请访问所有者项目。</p> <p>ALM: 仅在当前项目中创建的帐户可见。</p>
相关任务	如何管理云帐户 (第 68 页)
另请参见	云帐户概述 (第 68 页) , 云主机概述 (第 54 页)

用户界面元素如下所述：

UI 元素	菜单	描述
添加到收藏夹 	收藏夹	打开“添加收藏夹”对话框，使您能够将收藏夹视图添加到专用或公用文件夹中。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
Cloud Account Details 	云帐户和 < 右键单击菜单 >	打开“Cloud Account Details”对话框，以便查看云帐户的详细信息。有关详细信息，请参见 云帐户详细信息对话框 (第 77 页) 。
复制 URL 	云帐户和 < 右键单击菜单 >	将链接复制到选定云帐户。不复制云帐户自身。可以改为将地址粘贴到另一个位置，比如电子邮件或文档。单击链接将打开 ALM 并直接转到云帐户。如果尚未登录，则 ALM 将提示您提供登录详细信息。
删除 	编辑和 < 右键单击菜单 >	删除选定云帐户。只有当前没有从云帐户配置的云主机时才能删除该云帐户。

UI 元素	菜单	描述
导出 	云帐户和 <右键单击菜单>	<p>打开“导出所有网格数据”对话框，使您能够将网格中的帐户导出到文本文件、Microsoft Excel 工作表、Microsoft Word 文档或 HTML 文档。</p> <p>选择以下选项之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 全部。导出网格中的所有资源。 • 选定项。导出网格中的所选资源。
查找 	查看	打开“查找”对话框，使您能够搜索帐户。有关搜索选项的详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
Go to Cloud Account 	云帐户	打开“Go To Cloud Account”对话框，使您能够按 ID 号查找特定云帐户。
网格筛选	查看和 <右键单击菜单>	显示网格中每一列的筛选框。有关筛选选项的详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
信息面板	查看和 <右键单击菜单>	显示/隐藏模块下部区域中的信息面板。
New Cloud Account 	云帐户	打开“New Cloud Account”对话框，以便添加新的云帐户。有关详细信息，请参见 新建云帐户对话框 (第 76 页) 。
整理收藏夹 	收藏夹	整理收藏夹视图。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
专用	收藏夹	列出仅创建收藏夹视图的用户才可访问的收藏夹视图。
公用	收藏夹	列出所有用户都可访问的收藏夹视图。
全部刷新 	查看	刷新视图以显示最新信息。

UI 元素	菜单	描述
替换	编辑和 <右键单击菜单>	打开“替换”对话框，允许您替换网格中的字段值。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
选择列 	查看	打开“选择列”对话框，使您能够确定网格中显示哪些字段及其显示顺序。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
设置筛选/排序 	查看	允许您设置云帐户网格的筛选和排序选项。 包括以下选项： <ul style="list-style-type: none"> • 设置筛选/排序。 打开“筛选”对话框，允许您对云帐户进行筛选和排序。 • 清除筛选/排序。 清除已应用的任何筛选或排序。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
更新选定项	编辑和 <右键单击菜单>	打开“更新选定项”对话框，允许您更新网格中多个云帐户的字段值。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

云帐户模块字段


此部分描述云帐户字段。在**实验室管理**中，专用帐户中的所有字段均为只读。

字段	描述
访问密钥	允许 ALM 连接到您的云帐户。由云帐户提供程序提供。 备注: 不适用于 Microsoft Azure 云帐户。
帐户 ID	帐户的 ID。由 ALM 在添加帐户时自动生成。

字段	描述
帐号	<p>Amazon EC2 帐号。此编号用于从云帐户访问自定义映像。</p> <p>备注: 添加错误的帐号将导致无法访问与此帐户有关的自定义映像。</p> <p>可用于: 仅适用于 Amazon EC2 帐户。</p>
活动主机	<p>当前从此帐户配置的主机数。可以在实验室管理(实验室资源 > 主机)中和(ALM实验室资源 > 测试主机)中查看主机。</p>
创建者	<p>创建帐户的用户。</p>
创建于项目	<p>在其中创建云帐户的项目。</p>
描述	<p>云帐户的描述。</p>
名称	<p>您选择的云帐户名称。</p>
提供程序	<p>特定帐户的云提供程序。</p> <p>备注: HP ALM 仅与 Microsoft Azure 和 Amazon EC2 云帐户集成。</p>
密钥	<p>充当访问密钥的密码, 用于连接到您的云帐户。由云提供程序提供。</p> <p>备注: 不适用于 Microsoft Azure 云帐户。</p>
订购 ID	<p>Microsoft Azure 云帐户的订购 ID。</p> <p>可用于: 仅适用于 Microsoft Azure 帐户。</p>

新建云帐户对话框

此对话框允许您将新的云帐户添加到 **ALM**。

访问	<p>实验室管理和 ALM:</p> <ol style="list-style-type: none">1. 在侧栏上的云设置下方, 单击云帐户。2. 单击新建云帐户  按钮或从“云帐户”菜单中选择新建云帐户。
----	---

重要信息	<ul style="list-style-type: none"> 要在 ALM 中添加帐户，您必须拥有现有 Microsoft Azure 或 Amazon EC2 帐户。 从 实验室管理 添加的云帐户是公用帐户，任何项目都可使用。在用户项目中添加的云帐户是专用帐户，只能在添加它们的项目中使用。
相关任务	如何管理云帐户 (第 68 页)
另请参见	云帐户概述 (第 68 页)

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中):

UI 元素	描述
	重置所有字段。擦除在对话框的字段中输入的所有数据。
	拼写检查。检查选定单词或文本框的拼写。
	同义词库。显示选定单词的同义词、反义词或相关词。
	拼写选项。使您能够配置拼写检查方式。
	<p>字段搜索。允许您搜索指定的字段名称。支持带星号“*”和问号“?”的通配符搜索。</p> <p>例如：a*b 将返回 acb 和 adefb； a?b 将返回 acb</p>
名称	您选择的云帐户名称。
详细信息	必填字段以红色显示。有关可用云帐户字段的详细信息，请参见 云帐户模块字段 (第 75 页) 。
描述	允许您输入云帐户的描述。

云帐户详细信息对话框

此对话框显示有关选定云帐户的详细信息。

访问	<p>实验室管理 和 ALM:</p> <ol style="list-style-type: none"> 在侧栏上的云设置下方，单击云帐户。 在网格中右键单击云帐户并选择云帐户详细信息。
-----------	---

重要信息	<ul style="list-style-type: none"> 此对话框在 实验室管理 和 ALM 中都可用。 实验室管理: 在用户项目中添加的云帐户为只读。 ALM: 在 实验室管理 中创建的帐户为只读。
相关任务	如何管理云帐户 (第 68 页)
另请参见	云帐户概述 (第 68 页)



用户界面元素如下所述:

UI 元素	描述
	保存。保存详细信息。
	第一个/上一个/下一个/最后一个实体。使您能够浏览云帐户列表。
	拼写检查。检查选定单词或文本框的拼写。
	同义词库。显示选定单词的同义词、反义词或相关词。
	拼写选项。使您能够配置拼写检查方式。
	<p>字段搜索。允许您搜索指定的字段名称。支持带星号“*”和问号“?”的通配符搜索。</p> <p>例如: a*b 将返回 acb 和 adefb; a?b 将返回 acb</p>
帐户 ID	帐户的 ID。由 ALM 在添加帐户时自动生成。
名称	您选择的云帐户名称。
详细信息	列出当前所选云帐户的详细信息。有关可用云帐户字段的详细信息, 请参见 云帐户模块字段 (第 75 页) 。
点数	<p>定义选定帐户的总点数。</p> <p>对以下项可用: ALM</p>
链接的项目	<p>允许您将用户项目链接到帐户。为了可以从用户项目访问在 实验室管理 中创建的云帐户, 必须将帐户链接到项目。有关详细信息, 请参见 云帐户链接的项目页 (第 80 页)。</p> <p>对以下项可用: 实验室管理</p>


UI 元素	描述
事件日志	事件日志显示创建云帐户过程中发生的事件，报告每个事件的源和严重度。有关详细信息，请参见 事件日志 (第 141 页) 。
历史记录	列出对当前所选云帐户所做的更改。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

向云帐户分配项目对话框

此对话框允许您将项目链接到云帐户。

访问	<p>实验室管理 仅限：</p> <ul style="list-style-type: none"> 从“云帐户”模块：在“实验室管理”侧栏上的“云设置”下方，选择云帐户。在信息面板中，选择 链接的项目，并单击 向云帐户分配项目  按钮。 从“云帐户详细信息”对话框：在“实验室管理”侧栏上的“云设置”下方，选择“云帐户”。右键单击云帐户并选择 云帐户详细信息。在“云帐户详细信息”对话框中，选择 链接的项目，并单击 向云帐户分配项目  按钮。
重要信息	“向云帐户分配项目”对话框仅在 实验室管理 中显示。
相关任务	如何管理云帐户 (第 68 页)
另请参见	云帐户概述 (第 68 页)

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中)：

UI 元素	描述
	全部刷新 。刷新网格使之显示最新信息。
分配	向云帐户分配选定项目。
<项目网格>	列出可以分配给云帐户的项目。
选定项	显示要分配给云帐户的项目。

云帐户链接的项目页

“链接的项目”页允许您将云帐户链接到一个或多个项目。帐户链接到项目后，可使用该帐户从项目中配置主机。此外，此页还显示选定帐户可用的总点数。

访问	<p>仅限实验室管理：</p> <ul style="list-style-type: none"> 从“云帐户”模块：在“实验室管理”侧栏上的“云设置”下方，选择云帐户。在信息面板中，选择链接的项目。 从“云帐户详细信息”对话框：在“实验室管理”侧栏上的“云设置”下方，选择云帐户。右键单击云帐户并选择云帐户详细信息。在“云帐户详细信息”对话框中，选择链接的项目。
重要信息	<p>要在用户项目中时从实验室管理云帐户配置主机，必须在此页将云帐户链接到项目。</p> <p>“云帐户链接的项目”页仅在实验室管理中显示。</p>
相关任务	如何管理云帐户 (第 68 页)
另请参见	云帐户概述 (第 68 页)

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中)：

UI 元素	描述
	向云帐户分配项目。打开“向云帐户分配项目”对话框，允许您选择可从该云帐户配置的项目。有关详细信息，请参见 向云帐户分配项目对话框 (第 79 页) 。
	从云帐户取消分配项目。阻止从该云帐户配置选定项目。
	转到项目。显示“项目设置”模块中的选定项目。
	全部刷新。刷新网格使之显示最新信息。
项目	显示链接到云帐户的项目。
点数结余	显示剩余的点数结余。

主机模板

此部分包括：

- [主机模板概述](#)81

- [如何管理主机模板](#) 81
- [主机模板用户界面](#) 83

主机模板概述

主机模板可定义与使用该模板配置的主机有关的技术详细信息。主机模板中将指定以下详细信息：

- 用于配置主机的云帐户。
- 每小时的成本。表示主机每小时消耗的点数。

备注: 使用的点数和消耗的点数并不代表云提供程序的实际成本。

- 主机类型和用途。

备注: HP ALM 仅支持性能测试 Load Generator。

- 配置主机的云位置。
- 主机的硬件规格(实例类型)。
- 用于主机的软件映像(计算机映像)。

备注: HP 提供了很多预定义映像供您在创建主机模板时使用。建议您使用预定义映像。实例类型和计算机映像在云提供程序网站上进行管理，并在创建主机模板时自动访问。对于 Microsoft Azure 云帐户，您无法使用预定义映像。必须创建自己的映像。

所有云主机都从主机模板进行配置。配置主机时，**ALM** 将模板的详细信息复制到已配置的主机中。

默认情况下，**ALM** 将为每个 Amazon EC2 云帐户创建主机模板。对于 Load Generator 计算机，这些模板使用预定义的 HP 映像和建议的硬件设置(由实例类型定义)。可以使用默认主机模板或创建自己的主机模板。对于 Microsoft Azure 云帐户，必须创建自己的主机模板。使用主机模板时，管理员可以控制和管理允许和建议使用的计算机规范。

主机模板可从**实验室管理**或 **ALM** 项目进行管理。从**实验室管理**添加的主机模板是公用模板，链接到此模板云帐户的任何项目都可使用。从用户项目添加的主机模板是专用模板，只能由创建这些帐户的项目使用。

有关创建主机模板的说明，请参见[如何管理主机模板 \(第 81 页\)](#)。

如何管理主机模板

此部分描述如何在 **ALM** 中创建和管理主机模板。

有关概述，请参见[主机模板概述 \(第 81 页\)](#)。

备注: 此任务是较高级别任务的一部分。有关详细信息, 请参见[如何设置云主机 \(第 55 页\)](#)。

创建主机模板

此任务描述如何在 **ALM** 中创建主机模板。

1. 创建主机模板时的注意事项

创建主机模板时, 务必:

- 为测试者将需要的每个主机配置创建模板。测试者只能从现有模板配置云主机。
- 清楚地描述每个模板配置的主机类型, 以便测试者可正确地配置他们需要的主机。
- 确保主机消耗的点数精确地反映出了配置该主机的开销。

2. 先决条件


要将主机模板添加到 **ALM**, 您必须已添加至少一个云帐户。有关详细信息, 请参见[如何管理云帐户 \(第 68 页\)](#)。

创建主机模板时, 您需要提供以下内容:

- **位置。** 指定模板配置主机所在的云区域。可用于模板的实例类型和计算机映像取决于选择的位置。
- **实例类型。** 指定从模板创建的主机的硬件配置。实例类型由云提供程序提供。开始创建主机模板之前, 应熟悉云提供程序提供的每个实例类型。
- **计算机映像。** 指定从模板创建的主机使用的软件映像。计算机映像云提供程序网站上进行管理。开始创建主机模板之前, 应确保将所有必需映像上载到您的云提供程序中。**HP** 还提供了一组预定义映像供您使用。**Microsoft Azure** 云帐户无法使用预定义映像。

3. 创建主机模板

要创建主机模板:

- a. 登录到要创建主机模板的云帐户所创建于的项目。
- b. 转到云设置 > 主机模板。
- c. 单击 **New Host Template** 按钮 。将打开“New Host Template”对话框。有关详细信息, 请参见[新建主机模板对话框 \(第 88 页\)](#)。
- d. 输入新主机模板的详细信息, 并单击**确定**。该主机模板将创建。有关每个字段中应输入的内容的信息, 请参见[主机模板模块字段 \(第 87 页\)](#)。

现在您的新主机模板便可用于配置云主机。

备注:


- 从用户项目添加的主机模板是专用模板，只能由创建这些帐户的项目使用。从**实验室管理**添加的主机模板是公用模板，链接到此模板云帐户的任何项目都可使用。
- 创建主机模板时，只能选择已添加到同一个项目中的云帐户。

为 Microsoft Azure 云帐户创建映像

要为 Microsoft Azure 云帐户创建映像，请按照 [HP 软件自解决知识文库文章 KM01774286](#) 中的说明操作：


修改主机模板详细信息

要修改主机模板的详细信息：

1. 登录到创建该主机模板的项目。
2. 在**云设置 > 主机模板**中，在网格中选择主机模板，然后单击**主机模板详细信息**按钮 。这将打开**主机模板详细信息对话框** (第 89 页)。
3. 进行必要的修改，然后单击**确定**。

删除主机模板

要删除主机模板：

1. 登录到创建您要删除的主机模板的项目。
2. 在**云设置 > 主机模板**中，在网格中选择主机模板，然后单击**删除**按钮 。该主机模板将删除。

备注：删除主机模板不会终止从该模板配置的云主机。有关终止云主机的详细信息，请参见[如何配置和终止云主机](#) (第 92 页)。

主机模板用户界面

此部分包括：

- [主机模板模块窗口](#) 84
- [主机模板模块菜单和按钮](#) 84
- [主机模板模块字段](#) 87
- [新建主机模板对话框](#) 88
- [主机模板详细信息对话框](#) 89

主机模板模块窗口

“主机模板”模块允许您创建主机模板，供配置云主机时使用。

访问	实验室管理 和 ALM : 在侧栏上的“云设置”下方，单击 主机模板 。
重要信息	实验室管理 : 在用户项目中创建的主机模板为只读。要编辑这些帐户，请访问所有者项目。 ALM : 仅在当前项目中创建的主机模板可见。
相关任务	如何管理主机模板 (第 81 页)
另请参见	主机模板概述 (第 81 页) , 云主机概述 (第 54 页)

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中):

UI 元素	描述
<主机模板模块常用 UI 元素>	主机模板模块字段 : 有关字段定义，请参见 主机模板模块字段 (第 87 页) 。 主机模板菜单和按钮 : 有关命令和按钮的描述，请参见 主机模板模块菜单和按钮 (第 84 页) 。
<模板网格>	显示已添加到 ALM 的主机模板列表。
描述选项卡	允许您输入选定主机模板的描述。
历史记录选项卡	列出对选定主机模板所做的更改。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

主机模板模块菜单和按钮

此部分描述“主机模板”模块中可用的菜单和按钮。

重要信息	实验室管理 : 在用户项目中创建的主机模板为只读。要编辑这些帐户，请访问所有者项目。 ALM : 仅在当前项目中创建的主机模板可见。
相关任务	如何管理主机模板 (第 81 页)
另请参见	主机模板概述 (第 81 页) , 云主机概述 (第 54 页)

用户界面元素如下所述：


UI 元素	菜单	描述
添加到收藏夹 	收藏夹	打开“添加收藏夹”对话框，使您能够将收藏夹视图添加到专用或公用文件夹中。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
Host Template Details 	主机模板和 <右键单击菜单>	打开“Host Template Details”对话框，以便查看主机模板的详细信息。有关详细信息，请参见 主机模板详细信息对话框 (第 89 页) 。
复制 URL 	主机模板和 <右键单击菜单>	将链接复制到选定主机模板。不复制主机模板自身。可以改为将地址粘贴到另一个位置，比如电子邮件或文档。单击链接将打开 ALM 并直接转到主机模板。如果尚未登录，则 ALM 将提示您提供登录详细信息。
删除 	编辑和 <右键单击菜单>	删除选定主机模板。 <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 5px;"><p>备注：删除主机模板不会终止从该模板配置的云主机。</p></div>
导出	主机模板和 <右键单击菜单>	打开“导出所有网格数据”对话框，使您能够将网格中的模板导出到文本文件、Microsoft Excel 工作表、Microsoft Word 文档或 HTML 文档。 选择以下选项之一： <ul style="list-style-type: none">• 全部。导出网格中的所有资源。• 选定项。导出网格中的所选资源。
查找 	查看	打开“查找”对话框，使您能够搜索模板。有关搜索选项的详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
Go to Host Template 	主机模板	打开“Go To Host Template”对话框，使您能够按 ID 号查找特定主机模板。

UI 元素	菜单	描述
网格筛选	查看和 <右键单击菜单>	显示网格中每一列的筛选框。有关筛选选项的详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
信息面板	查看和 <右键单击菜单>	显示/隐藏模块下部区域中的信息面板。
New Host Template 	主机模板	打开“New Host Template”对话框，以便可以添加新的主机模板。有关详细信息，请参见 新建主机模板对话框 (第 88 页) 。
整理收藏夹 	收藏夹	整理收藏夹视图。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
专用	收藏夹	列出仅创建收藏夹视图的用户才可访问的收藏夹视图。
公用	收藏夹	列出所有用户都可访问的收藏夹视图。
全部刷新 	查看	刷新视图以显示最新信息。
替换	编辑和 <右键单击菜单>	打开“替换”对话框，允许您替换网格中的字段值。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
选择列 	查看	打开“选择列”对话框，使您能够确定网格中显示哪些字段及其显示顺序。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
设置筛选/排序 	查看	允许您设置主机模板网格的筛选和排序选项。 包括以下选项： <ul style="list-style-type: none"> • 设置筛选/排序。打开“筛选”对话框，允许您对主机模板进行筛选和排序。 • 清除筛选/排序。清除已应用的任何筛选或排序。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

UI 元素	菜单	描述
更新选定项	编辑和 <右键单击菜单>	打开“更新选定项”对话框，允许您更新网格中多个主机模板的字段值。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

主机模板模块字段

此部分描述主机模板字段。主机模板字段只能在创建模板的项目中编辑。

字段	描述
云帐户	模板配置主机所针对的云帐户。
描述	主机模板的描述。  提示: 清楚地描述每个模板配置的主机类型，以便测试者在配置主机时选择相应的模板。
主机属性	允许您指定主机的系统属性。 示例：主机内存:高；主机强度:中；安装的组件: Citrix 客户端。  提示: 可以在实验室管理中自定义主机属性。有关详细信息，请参考《HP Application Lifecycle Management 管理员指南》。
主机点数	从该模板配置的每个主机每小时消耗的点数。

字段	描述
主机安装	<p>主机的安装类型。</p> <p>以下类型可用：</p> <ul style="list-style-type: none">• Unix Load Generator。指示此 Unix 主机用作性能测试的 Load Generator。• Windows 独立 LG。指示此 Windows 主机用作性能测试的独立 Load Generator。 <p>备注：</p> <ul style="list-style-type: none">• 确保为映像选择正确的安装类型。错误的设置将导致性能测试无法正确运行。• Unified Functional Testing 和 Windows Host 选项会显示在“主机安装”列表中但不供选择。
主机用途	<p>主机上可用的测试工具。例如：Controller、Load generator、Data Processor、QuickTest Professional、Sprinter 等。</p> <p>备注： HP ALM 仅支持 Load Generator。</p>
实例类型	<p>从该模板配置的云主机的硬件规格。实例类型在云提供程序网站上进行查看，并在创建主机模板时自动访问。</p>
位置	<p>在 Amazon EC2 和 Microsoft Azure 中，是指配置主机的区域。</p>
计算机映像	<p>用于从该模板配置的云主机的软件映像。计算机映像 在云提供程序网站上进行管理，并在创建主机模板时自动访问。</p> <p>备注： 如果无法显示计算机映像值，请验证使用的云帐号是否正确。</p>
模板 ID	<p>主机模板的 ID。由 ALM 在创建模板时自动生成。</p>
模板名称	<p>为模板提供的名称。</p>

新建主机模板对话框

此对话框允许您将新主机模板添加到 **ALM**。

访问	<p>实验室管理 和 ALM:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在侧栏上的“云设置”下方，单击主机模板。 2. 单击新建主机模板  按钮或从“主机模板”菜单中选择新建主机模板。
重要信息	要在 ALM 中添加主机模板，您必须拥有现有 Microsoft Azure 或 Amazon EC2 帐户。
相关任务	如何管理主机模板 (第 81 页)
另请参见	主机模板概述 (第 81 页)

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中):

UI 元素	描述
	重置所有字段。擦除在对话框的字段中输入的所有数据。
	拼写检查。检查选定单词或文本框的拼写。
	同义词库。显示选定单词的同义词、反义词或相关词。
	拼写选项。使您能够配置拼写检查方式。
	<p>字段搜索。允许您搜索指定的字段名称。支持带星号“*”和问号“?”的通配符搜索。</p> <p>例如：a*b 将返回 acb 和 adefb； a?b 将返回 acb</p>
名称	您为主机模板选择的名称。选择一个能清楚地描述模板配置的主机类型的名称，以便测试者可正确地配置他们需要的主机。
详细信息	必填字段以红色显示。有关可用主机模板字段的详细信息，请参见 主机模板模块字段 (第 87 页) 。
描述	允许您输入主机模板的描述。

主机模板详细信息对话框

此对话框显示有关选定主机模板的详细信息。

访问	<p>实验室管理和 ALM:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在侧栏上的“云设置”下方，单击主机模板。 2. 在网格中右键单击主机模板，并选择主机模板详细信息。
重要信息	<ul style="list-style-type: none"> • 此对话框在实验室管理和 ALM 中都可用。 • 主机模板字段只能在创建模板的项目中编辑。
相关任务	如何管理主机模板 (第 81 页)
另请参见	主机模板概述 (第 81 页)

用户界面元素如下所述：

UI 元素	描述
	保存。保存详细信息。
	第一个/上一个/下一个/最后一个实体。使您能够浏览主机模板的列表。
	拼写检查。检查选定单词或文本框的拼写。
	同义词库。显示选定单词的同义词、反义词或相关词。
	拼写选项。使您能够配置拼写检查方式。
	<p>字段搜索。允许您搜索指定的字段名称。支持带星号“*”和问号“?”的通配符搜索。</p> <p>例如：a*b 将返回 acb 和 adefb； a?b 将返回 acb</p>
模板 ID	主机模板的 ID。由 ALM 在添加主机模板时自动生成。
模板名称	您为主机模板选择的名称。
详细信息	列出当前所选主机模板的详细信息。有关可用主机模板字段的详细信息，请参见 主机模板模块字段 (第 87 页) 。
描述	允许您输入主机模板的描述。
历史记录	列出对当前所选主机模板所做的更改。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

配置主机

此部分包括:

- 配置主机概述 92
- 如何配置和终止云主机 92
- 配置主机用户界面 94

配置主机概述

与所有测试主机一样，在使用云主机运行测试之前，必须先将云主机添加到实验室资源中。添加云主机的过程称为配置。配置主机时，您将使用特定配置在云上预留一台计算机。配置包括该计算机的硬件详细信息和应用到该计算机的软件映像。在 **ALM** 中，所有主机都从模板进行配置。有关主机模板的详细信息，请参见 [主机模板概述 \(第 81 页\)](#)。

有关如何配置主机的说明，请参见 [如何配置和终止云主机 \(第 92 页\)](#)。

注：

- 在实验室管理中，可从 [实验室资源 > 主机配置主机](#)。在用户项目中，可从 [实验室资源 > 测试主机配置主机](#)。
- 配置后，主机会消耗配置它的项目点数。每台主机以小时为单位消耗点数，每小时消耗的点数在主机模板中指定。您必须具有至少一个点数以配置您请求的主机。

如何配置和终止云主机

此部分描述如何从 **ALM** 配置和终止云主机。

有关概述，请参见 [配置主机概述 \(第 92 页\)](#)。

备注: 此任务是较高级别任务的一部分。有关详细信息，请参见 [如何设置云主机 \(第 55 页\)](#)。

配置云主机

此任务描述如何在 **ALM** 中配置云主机。

1. 先决条件

要从 **ALM** 配置主机：

- 您必须拥有至少一个云帐户和至少一个链接到项目的主机模板。有关详细信息，请参见 [如何管理云帐户 \(第 68 页\)](#) 和 [如何管理主机模板 \(第 81 页\)](#)。
- 项目必须有足够的云点数可用于配置所需主机。有关详细信息，请参见 [如何管理云帐户 \(第 68 页\)](#)。如果没有向项目添加点数的权限，请与实验室管理员联系。

配置主机时，您需要提供以下内容：

- **安全组。**指定允许传入和传出云主机的网络流量。例如，如果需要通过远程桌面连接云主机，则安全组必须允许通过 **TCP 端口 3389 (RDP)** 的传入流量。安全组在云提供程序网站上配置，并于配置期间在 **ALM** 中选定。有关安全组的详细信息，请参见 [初始云设置概述 \(第 57 页\)](#)。
- **密钥对。**允许您远程连接到云主机。对于 **Windows** 主机，该密钥对用于生成主要管理员密码。对于 **Linux** 主机，该密钥对用于登录到计算机。密钥对在云提供程序网站上创建，并于配置期间在 **ALM** 中选定。有关密钥对的更多详细信息，请参见 [初始云设置概述 \(第 57 页\)](#)。

备注: 不适用于 Microsoft Azure 云帐户。

备注: 安全组和密钥对针对每个云位置单独创建。请确保您已针对将进行配置的位置配置必需的安全组和密钥对。

2. 配置主机时的注意事项

配置主机时，请牢记：


- 配置主机的位置会影响测试的有效性。确保选择与测试需求匹配的云位置。
- 主机模板针对每个位置单独创建，因此在一个位置存在的模板可能在另一个位置并不存在。务必了解哪些位置包含您需要的模板或将所需模板添加到要进行配置的位置。
- 如果需要远程连接到已配置的主机，请确保为每个拥有私钥的配置主机选择密钥对，并选择允许远程连接的安全组。

备注: 不适用于 Microsoft Azure 云帐户。

- 主机按批进行配置。单个批次中配置的所有主机使用同一个帐户、位置和模板并具有相同的配置。要配置不同类型的主机，必须创建不同的批次。单个配置请求可包含多个主机批次。

3. 配置云主机

要配置云主机：

- a. 在 **实验室管理** 中，转到 **实验室资源 > 主机**。在 **ALM** 中，转到 **实验室资源 > 测试主机**。
- b. 单击 **配置...** 按钮 。将打开“配置主机”对话框。有关详细信息，请参见 [配置云主机对话框 \(第 95 页\)](#)。
- c. 输入每个要配置的主机批次的详细信息，然后单击 **添加批次**。

备注: 您必须具有至少一个点数以配置您请求的主机。

- d. 添加所有必需的批次后，单击 **配置**。主机将排队等待配置，并且会打开云配置报告。

4. 配置后

主机配置报告显示配置进度并自动刷新显示更新。如果配置期间发生任何错误，您会在此处看到这些错误。有关详细信息，请参见[主机配置报告 \(第 99 页\)](#)。


云主机配置完成后，即可开始使用它们运行测试。

备注: 云主机状态更改为“可操作”与主机就绪可供使用之间可能有几分钟的延迟。

配置完成后，主机开始消耗项目的点数。

终止云主机

要终止云主机：

1. 在 **实验室管理** 中，转到 **实验室资源 > 主机**。在 **ALM** 中，转到 **实验室资源 > 测试主机**。
2. 在网格中选择一个云主机，并单击 **删除按钮** 。此云主机将排队等待终止。

终止主机可能需要几分钟时间。主机终止后，它将从“主机”网格中删除。

配置主机用户界面

此部分包括：

- [配置云主机对话框](#) 95
- [主机配置报告](#) 99

配置云主机对话框

“配置云主机”对话框使您能够配置主机。您可以选择要配置的主机数量和主机配置位置，还可以选择所有必要的主机配置。

以下是适用于 Microsoft Azure 的“配置云主机”对话框：

配置主机
✕

批次编号 1
🛒 已添加的批次 (0)

1 创建批次
✓

▪ 主机数: ⓘ

▪ 位置: ⓘ

▪ 帐户: ⓘ

▪ 模板: ⓘ

当前帐户余额:

100.00 点数

模板价格:

1.00 点数/小时

每日总计:

模板价格 X 主机数 X 24 小时

24.00 点数/天 (1.00/小时)

2 配置主机

▪ 用户名: ⓘ

▪ 池: ⓘ

通知日期: ⓘ

▪ 密码: ⓘ

▪ 属性: ⓘ

▪ RDP/SSH 端口: ⓘ

+ 添加批次

配置
取消
帮助

访问	<p>实验室管理:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在侧栏上的“实验室资源”下方，单击主机。 2. 单击配置 按钮或选择测试主机 > 配置。 <p>ALM:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在侧栏上的“实验室资源”下方，单击测试主机。 2. 单击配置 按钮或选择测试主机 > 配置。 <p>My Performance Center:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在 My Performance Center 导航栏上，单击资源 > 测试主机。 2. 单击配置主机按钮。
重要信息	要配置主机，您必须拥有至少一个云帐户和至少一个链接到项目的主机模板。
相关任务	如何配置和终止云主机 (第 92 页)
另请参见	配置主机概述 (第 92 页)

用户界面元素如下所述：

UI 元素	描述
批次编号	显示您正输入详细信息的批次编号。
主机数	输入要在该批次中配置的主机数量。请记住，该批次中的所有主机使用同一个帐户、位置和模板并具有相同的配置。
帐户	选择要从其进行配置的云帐户。
位置	选择要配置主机的适当地理位置。请确保选择已配置适当主机模板的位置。
模板	主机模板指定主机的用途、硬件、计算机映像以及每小时消耗的点数。选择将与测试需求匹配的主机模板。可用模板列表取决于您选择的位置。
当前帐户余额	显示您帐户中可用的点数。 对以下项可用：ALM 和 Performance Center
模板价格	显示选定模板的每小时点数开销。 对以下项可用：ALM 和 Performance Center
每日总计	显示该批次每天消耗的总点数。 对以下项可用：ALM 和 Performance Center
安全组	选择允许对测试主机进行必要访问的安全组。安全组指定主机允许的进站和出站连接，例如端口 80 (HTTP) 或端口 3389 (RDP)。安全组在云提供程序网站上配置，且必须针对每个位置单独创建。只显示针对选定位置配置的安全组。有关详细信息，请参见 初始云设置概述 (第 57 页) 。 备注: 不适用于 Microsoft Azure 云帐户。
池	选择新配置的主机将添加到的适当主机池。



UI 元素	描述
密钥对	<p>选择您拥有相应私钥的密钥对。密钥对用于生成 Windows 计算机的管理员密码以及登录 Linux 计算机。仅当您要远程连接到云主机时，才需要使用密钥对。密钥对在云提供程序网站上管理，且必须针对每个位置单独创建。只显示针对选定位置配置的密钥对。</p> <p>备注: 您必须具有至少一个密钥对才能配置主机。</p> <p>有关密钥对的更多详细信息，请参见初始云设置概述 (第 57 页)。</p> <p>备注: 不适用于 Microsoft Azure 云帐户。</p>
属性	<p>选择与主机功能匹配的主机属性。主机属性用于在运行测试时识别适当的主机。</p> <p>备注: 可以从 ALM“项目自定义”修改属性列表。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 管理员指南》。</p>
通知日期	<p>输入主机仍在云提供程序中配置时发送通知的日期。晚于此日期配置的主机将列入云主机每日摘要报告中。</p> <p>备注: 这是可选字段，但是建议您输入值，以便更好地跟踪到达到期日期的主机。此值可从“主机”模块进行修改。</p>
弹性 IP	<p>如果使用云提供程序定义了预定义 IP 地址池，请选择此选项以使用这些预定义的静态 IP 地址来配置您的主机。有关弹性 IP 地址的更多详细信息，请参见初始云设置概述 (第 57 页)。</p> <p>备注: 不适用于 Microsoft Azure 云帐户。</p>
用户名	<p>将 RDP/SSH 端口连接到配置的计算机的用户的用户名。用户名必须符合用于此虚拟机的操作系统的用户名复杂性要求。</p> <p>备注: 仅适用于 Microsoft Azure 云帐户。</p>

UI 元素	描述
密码	<p>将 RDP/SSH 端口连接到配置的计算机的用户的密码。密码必须符合用于此虚拟机的操作系统的密码复杂性要求。</p> <p>备注: 仅适用于 Microsoft Azure 云帐户。</p>
确认密码	<p>重新输入将 RDP/SSH 端口连接到配置的计算机的用户的密码。</p> <p>备注: 仅适用于 Microsoft Azure 云帐户。</p>
RDP/SSH 端口	<p>安全连接远程桌面的端口。</p> <p>备注: 仅适用于 Microsoft Azure 云帐户。</p>
添加批次	<p>将选定批次添加到购物车。单击配置时，购物车中的所有主机将排队等待配置。</p>
已添加的批次	<p>显示将要进行配置的所有批次。可以单击删除批次  按钮将某个批次从购物车删除。</p>
删除批次 	<p>删除选定批次并将其从购物车中删除。</p>
配置	<p>使购物车中的所有批次排队等待配置，并打开主机配置报告。有关此报告的更多详细信息，请参见主机配置报告 (第 99 页)。</p>

主机配置报告

主机配置报告允许您按位置查看主机的配置进度。该报告将指导您完成配置步骤。此过程的详细信息将显示在日志文件中。云主机配置完成后，即可开始使用它们运行测试。

ID名称	实例类型	标签	状态	日志
MS Azure West US; 1 个主机				

访问	<p>实验室管理:</p> <ol style="list-style-type: none">在侧栏上的“实验室资源”下方，单击主机。单击主机操作下拉箭头并选择主机配置报告。 <p>或者单击配置  按钮。在“配置云主机”对话框中，单击配置按钮。</p> <p>ALM:</p> <ol style="list-style-type: none">在侧栏上的“实验室资源”下方，单击测试主机。单击主机操作下拉箭头并选择主机配置报告。 <p>或者单击配置  按钮。在“配置云主机”对话框中，单击配置按钮。</p> <p>My Performance Center:</p> <ol style="list-style-type: none">在 My Performance Center 导航栏上，单击资源 > 测试主机。单击主机配置报告按钮。 <p>或者单击配置主机按钮。在“配置云主机”对话框中，单击配置按钮。</p>
重要信息	<ul style="list-style-type: none">要配置主机，您必须拥有至少一个云帐户和至少一个链接到项目的主机模板。云主机状态更改为“可操作”与主机就绪可供使用之间可能有几分钟的延迟。配置完成后，主机开始消耗项目的点数。

相关任务	如何配置和终止云主机 (第 92 页)
另请参见	配置主机概述 (第 92 页)

用户界面元素如下所述:

UI 元素	描述
开始时间	此部分包含以下详细信息: <ul style="list-style-type: none"> 开始配置的日期和时间。 运行报告的用户名称。 报告的处理状态。
已配置并检查的主机数:	指示排队等待配置的主机数及其状态。
刷新	报告会自动刷新以显示更新。单击箭头可更改自动刷新率(以秒为单位)。可能的值: 1 、 10 或 30 。
	指示排队等待配置的主机数及其在指定位置的状态。单击指示器可打开“报告详细信息”窗格。 可能状态有: 正在配置 。主机正处于配置过程中。 正在检查 。主机正处于验证过程中。 完成 。已配置和验证主机。 完成 - 失败 。主机无法达到已配置状态。
	打开报告详细信息。报告将显示以下元素: <ul style="list-style-type: none"> 显示全部位置。如果您同时运行多个位置,则可以查看所有位置的详细信息。 IP/名称。主机的名称或 IP 地址。 实例类型。主机的硬件规格。 映像。用于主机的软件映像。 Status。指示主机的配置状态。 日志 。显示与主机相关的事件日志。

云资源监控

此部分包括:

- 云资源监控概述 103
- 如何配置云警报 103
- 云警报和通知对话框 104

云资源监控概述

通过生成使用情况报告以及发送警报和通知，可以分析和监控已配置主机的云资源消耗。

云使用情况报告

以下云使用情况报告可用：

报告	描述
云高级	显示每个项目消耗的点数和配置的主机数摘要。
按类型划分的云点数	显示每个位置、每个模板、每个实例和每个映像消耗的云点数。
云利用率	显示每个项目的云主机总运行时间与空闲时间之比以及总空闲时间的点数值摘要。
Cloud Operations and Host	显示每个主机的单独配置和终止操作以及详细配置数据。

有关详细信息，请参见[使用情况报告概述 \(第 175 页\)](#)。

云警报和通知

已配置的主机可使用以下警报和通知：

- 空闲主机(非活动时间)
- 帐户使用情况(点数结余)
- 主机状态详细信息(可操作主机、不可操作主机、不可用主机)


有关配置警报的更多详细信息，请参见[如何配置云警报 \(第 103 页\)](#)。

如何配置云警报

此部分描述如何配置云警报和通知。要了解有关云警报的详细信息，请参见[配置主机概述 \(第 92 页\)](#)。

1. 先决条件

- 为了能够向用户发送警报和通知，请确保设置 ALM 邮件协议。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 管理员指南》。
- 您必须具有设置云警报和通知的相应用户权限。有关权限的更多详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 管理员指南》。

- 要接收电子邮件，管理员必须将邮件配置为用于发送电子邮件。管理员必须属于 **TDAdmin** 组且具有有效的电子邮件地址。
2. 在 **ALM** 或 **实验室管理** 的刊头上，单击  并选择 **云警报和通知**。有关详细信息，请参见 [云警报和通知对话框 \(第 104 页\)](#)。
 3. 定义警报和通知用户的规则。

云警报和通知对话框

此对话框允许您设置警报和通知以定期通知用户重要的云活动。

访问	在 ALM 或 实验室管理 的刊头上，单击  并选择 云警报和通知 。
重要信息	<ul style="list-style-type: none">• 为了能够向用户发送警报和通知，请确保设置 ALM 邮件协议。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 管理员指南》。• 您必须具有设置云警报和通知的相应用户权限。有关权限的更多详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 管理员指南》。
相关任务	如何配置云警报 (第 103 页)
另请参见	配置主机概述 (第 92 页)

将警报发送给

此窗格允许您设置应接收警报和通知的用户。

用户界面元素如下所述：

UI 元素	描述
配置主机的用户 (如果适用)	通知配置云主机的用户。
项目管理员	通知项目管理员用户。
以下用户：	通知指定用户。

警报和通知的规则

此窗格允许您设置通知用户的规则。

用户界面元素如下所述:

UI 元素	描述
针对在最近 X 个小时内处于空闲状态的主机发送警报	针对在最近 X 个小时内处于空闲状态的云主机发送警报。 仅限 ALM : 警报将发送到从当前登录的项目中配置的主机。 仅限 实验室管理 : 警报将发送到从实验室管理配置的主机。
包括从其他项目中的公共帐户配置的主机	仅限 实验室管理 : 包括从实验室管理添加的云帐户配置的主机。
在以下时间发送云主机的每日摘要	在指定时间发送云主机摘要。该报告包括有关今天的操作、帐户使用情况和主机详细信息的信息。
当项目有小于 X 点数保留在指定的云帐户时发送警报	当项目有小于云帐户中的指定点数时发送通知。

第 6 章：实验室资源

此章节包括：

- 实验室资源概述 107
- 管理实验室资源 109
- 实验室资源模块用户界面 122

实验室资源概述

“实验室资源”模块使您能够定义、管理和维护用于 **ALM** 服务器端测试的测试资源。

使用不带**实验室管理**的 **ALM** 时，用户必须从其本地计算机控制测试。这种测试方法称为客户端执行。而通过实验室管理，用户可使用服务器端执行运行测试。设置测试主机后，用户即可使用 **ALM** 在远程服务器上计划和执行测试，无需用户干预。使用**实验室管理**功能，您可以设置和维护用于测试执行的主机和主机池。

测试主机/主机

测试主机用于运行测试并处理从这些测试中收集的数据。可以将主机定义为功能主机或性能主机。

功能主机和性能主机可用于下列目的：

<p>功能主机(仅限 ALM Edition)</p>	<ul style="list-style-type: none">• Business Process Testing。运行业务流程测试的测试主机。• QuickTest Professional。运行 QuickTest Professional 的测试主机。• Service Test。运行 Service Test 的测试主机。• 系统测试。运行系统测试的测试主机。• Unified Functional Testing。运行 United Functional Testing 的测试主机。• VAPI-XP。运行 VAPI-XP 的测试主机。 <div data-bbox="462 1199 1409 1524"><p>备注：</p><ul style="list-style-type: none">• 您必须向 ALM 注册测试主机，以使其可用于功能测试。请参见使用 HP ALM 实验室服务 (第 310 页)。• 可以阻止自动选择功能测试主机。• 可以为特定用户预留主机，以便其他用户无法选择预留主机。</div>
------------------------------------	--

性能主机	<ul style="list-style-type: none">• Controller。用于管理性能测试的测试主机。在测试运行期间，Controller 向 Load Generator 发出指示，包括要运行哪些脚本、每个脚本运行多少个 Vuser 以及何时启动和停止脚本运行。每个测试只有一个 Controller。• Load Generator。在测试期间运行 Vuser 的测试主机。一个给定测试可以有多个 Load Generator。• Data Processor。用于处理和发布在测试运行期间收集的数据的测试主机。 <p>备注:</p> <ul style="list-style-type: none">• 为提供更大的灵活性(尤其是在缺少资源的地方)，可以向性能主机分配双重用途，如 Controller 和 Load Generator。通常，这不是建议的做法，并且只适合 Vuser 数量很少的测试。分配主机时，系统先尝试使用单功能主机，后尝试使用 Controller 和 Load Generator 的双用途主机。• 尽管有可能将主机同时设置为 Controller 和 Data Processor，但建议为数据处理设置独立主机。• 位于防火墙后的主机或 UNIX 主机只能用作 Load Generator。
-------------	---

测试主机/主机模块在**实验室管理**和**ALM**项目中均可用。

有关管理测试主机的任务详细信息，请参见[如何管理测试主机 \(第 109 页\)](#)。

主机池

主机池是一组测试主机。每个项目有一个主机池。管理主机池时，了解可用资源总数很重要。

如果将此池用于涉及性能测试的项目，则该池必须包含至少一个 **Controller**、一个 **Load Generator** 和一个 **Data Processor**。因为主机可能有双重功能，所以建议池的其他主机中至少有一个主机可以完全专用作 **Controller**。

对以下项可用： 仅限实验室管理。

有关管理主机池的任务详细信息，请参见[如何管理主机池 \(第 117 页\)](#)。

云帐户

云帐户是使用云提供程序的实际帐户的**实验室管理**版本。

有关详细信息，请参见[云帐户概述 \(第 68 页\)](#)。

云模板

云模板是一组表示特定类型云主机的详细信息。

有关详细信息，请参见[主机模板概述 \(第 81 页\)](#)。

时间段

在运行测试或在主机计算机上执行维护时，这些任务所需的资源必须可用并且必须在项目和许可证限制范围内。“时间段”模块允许您提前预留资源，以确保在您准备执行这些任务时所需的资源可用。

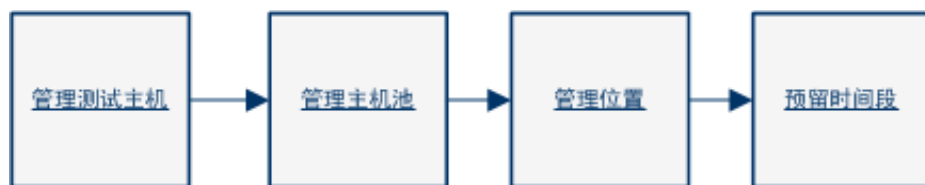
有两种类型的时间段：测试时间段和维护时间段。

- 预留测试时间段可确保功能或性能测试所需的资源在需要运行测试时可用。在 **ALM** 项目中仅预留测试时间段。
- 预留维护时间段可确保维护任务所需的资源在执行维护任务时可用。在 **实验室管理** 项目中预留维护时间段。

有关预留时间段的详细信息，请参见[如何预留时间段 \(第 118 页\)](#)。

管理实验室资源

管理实验室资源的工作流如下所示。



如何管理测试主机



此部分描述如何创建、修改和监控在 **ALM** 中运行服务器端功能和性能测试所需的测试主机。

备注：

- 主机模块在 **实验室管理** 和 **ALM** 中显示，但在 **ALM** 中标示为测试主机。下面的说明针对 **实验室管理** 的主机模块，但大多数功能同样适用于 **ALM** 的测试主机模块。
- 如果您使用的是 **ALM** 中的“测试主机”模块，则只有附加到项目主机池的测试主机可见。

- **ALM 版本:** 功能测试主机管理仅可用于 ALM Edition。有关 **ALM** 版本及其功能的详细信息, 请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。要了解您正在使用何种 **ALM** 版本, 请咨询 ALM 站点管理员。

此任务描述如何执行以下操作:

- 添加测试主机 (第 110 页)
- 从 Excel 导入测试主机数据 (第 111 页)
- 修改/查看实验室资源详细信息 (第 114 页)
- 检查主机与测试主机的连接 (第 115 页)
- 重新启动主机 (第 115 页)
- 在主机上安装修补程序 (第 116 页)
- 重新配置主机 (第 116 页)
- 终止性能主机上的进程 (第 116 页)
- 将测试主机链接到主机池 (第 116 页)

添加测试主机



要运行服务器端功能和性能测试, 必须将测试主机添加到 **ALM**。有关测试主机的概述, 请参见 [实验室资源概述 \(第 107 页\)](#)。

要将主机从测试实验室添加到 **ALM**:

1. 先决条件。

确保已执行以下操作:

- 已在测试主机上安装所需的测试工具。有关安装说明, 请参考具体测试工具的文档。
- 如果要添加的性能测试主机位于远程位置, 则必须在 **实验室资源 > 位置** 模块中添加该位置。有关任务详细信息, 请参见 [如何管理主机位置 \(第 117 页\)](#)。
- 如果要添加的测试主机位于防火墙之后, 则该主机必须通过 **MI Listener** 与性能主机进行通信。确保在 **实验室资源 > MI Listener** 模块中已添加该 **MI Listener**。有关任务详细信息, 请参见 [如何管理 MI Listener \(第 222 页\)](#)。
- 对于要用于功能测试的主机, 必须在要添加的测试主机上安装 **HP ALM** 实验室服务。要下载并在测试主机上安装 **HP ALM** 实验室服务, 请选择 **帮助 > ALM 工具** 打开工具插件页。单击 **HP ALM 实验室服务** 链接, 然后下载适

合您的操作系统的程序包。有关安装 HP 实验室服务的详细信息，请参见[安装 HP ALM 实验室服务 \(第 301 页\)](#)。

2. 新建测试主机。



提示: 可以使用“导入主机”功能将主机列表从 Excel 文件导入到 ALM 中。有关详细信息，请参见[从 Excel 导入测试主机数据 \(第 111 页\)](#)。

在[实验室资源 > 主机](#)中，单击**新建测试主机**按钮 。有关用户界面的详细信息，请参见[新建测试主机对话框 \(第 137 页\)](#)。



备注: 从 ALM 项目内部创建的主机是专用主机，每次只能存在于一个主机池中。

3. 注册测试主机。

出于安全原因，必须使用 HP ALM 实验室服务注册功能测试主机，然后才能使用它。注册测试主机后，必须从[实验室管理](#)中批准测试主机注册。

如果将测试主机的“注册自动批准”字段设置为 **Y**，则注册时将自动批准。如果将“注册自动批准”设置为 **N**，则需要将“状态”字段更改为“已注册”才能完成注册。

有关使用实验室服务注册测试主机的更多详细信息，请参见[使用 HP ALM 实验室服务 \(第 310 页\)](#)。



备注: 要连接的实验室服务和 ALM 服务器必须具有相同版本才能兼容。如果实验室服务的版本与 ALM 服务器不同，则主机/测试主机规格会将测试主机显示为不可用。

要从云配置用于性能测试的主机，请参见[如何配置和终止云主机 \(第 92 页\)](#)。

从 Excel 导入测试主机数据

可以使用 ALM 或[实验室管理](#)从 Excel 文件 (.xls 或 .csv) 导入测试主机列表。

1. 确保已设置 Excel 文件，以便“导入”功能可以识别和映射列。

- Excel 文件的第一行必须包含下表中显示的字段名或相应的逻辑名称。(逻辑名称不区分大小写。)

某些字段是强制字段，其他字段是必填字段或可选字段。

- **强制**表示必须出现在 Excel 文件中的字段。如果省略此字段，则导入会失败。如果省略此字段列的某一行中的值，则该特定行的导入会失败。
- **必填**表示应该出现在 Excel 文件中的字段。如果省略此字段，则代码会为所有行添加具有默认值的该字段。如果包括字段，但省略此列的某

一行中的值，则代码会为该行添加默认值。

- **可选**表示字段可以不出现在 **Excel** 文件中。省略此字段对导入过程没有影响。
- 将忽略代表虚拟、参考和无效字段的字段。
- 允许空列。

如下在文件中设置列和值：

字段名	逻辑名称	值	字段
HOST_NAME 强制	名称	任何字符串	测试主机计算机的有效名称。
HOST_PURPOSE 强制	用途	Controller、Load Generator、QTP、Sprinter 等。	测试主机的用途。 <div style="border: 1px solid green; background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>备注：这可以是选项的任意组合。选项之间应该用分号分隔且没有空格。</p> </div> <p>示例： Controller; Data Processor; QTP</p>
HOST_STATE 必填	状态	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 可操作 ◦ 不可操作 ◦ 不可用 默认值： 可操作	测试主机状态。

字段名	逻辑名称	值	字段
HOST_INSTALLATION 必填	安装	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Unified Functional Testing ◦ Unix Load Generator ◦ Windows 主机 ◦ Windows 独立 LG 默认值: Windows 主机	测试主机安装的类型。 <div style="border: 1px solid green; background-color: #e6f2e6; padding: 5px;"> 备注: 以下条目中有两个空格: <ul style="list-style-type: none"> ◦ “Windows<空格><空格>主机” ◦ “Unix<空格><空格>Load Generator” </div>
HOST_PRIORITY 必填	优先级	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 1 —— 最低优先级 ◦ 2, 3 ...8 ◦ 9 —— 最高优先级 默认值: 5	测试主机的优先级。
HOST_SSL_ENABLED 必填	启用 SSL	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Y ◦ N 默认值: N	启用 SSL
HOST_USERNAME 可选	用户名	任何字符串	用于登录测试主机的用户名。
HOST_PASSWORD 可选	密码	任何字符串	用于登录测试主机的用户密码。
HOST_DOMAIN 可选	域	任何字符串	测试主机域。
HOST_DESCRIPTION 可选	描述	任何字符串	测试主机描述。

在 **Excel** 文件中不得包含下表中指定的字段。在导入每个主机期间，将为这些字段分配默认值。

字段名	分配的默认值
所属池	常规(如果从 ALM 项目内部添加，则默认值为项目的池。)
位置	默认值
MI Listener	无

备注: 如果这些字段的数据包含在 **Excel** 文件中，则忽略该数据。必须在“主机”模块中手动修改不适用于特定主机的默认值。



事例:

以下图像演示具有以下 **AUT** 主机设置的 **Excel** 文件：**testabc**、**testhost** 和未提供名称的第三台主机。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	HOST_NAME	HOST_PURPOSE	HOST_STATE	HOST_INSTALLATION	HOST_PRIORITY	HOST_SSL_ENABLED	HOST_USER_NAME	HOST_PASS_WORD	HOST_DOMAIN	HOST_DESCRIPTION
1	[test]abc	Load Generator	Operational	Windows Host	3	N	user	pass	domain	Host number 1
2	[test]host	Controller,Load Generator		Windows Host						
3		Data Processor		Windows Host						
4										
5										

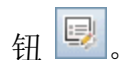
2. 导入测试主机。

- a. 在 **实验室资源 > 主机** 中，选择 **测试主机 > 导入**。
- b. 浏览到包含主机的 **Excel** 文件，并单击打开。

在导入过程结束时，会有报告显示导入结果，导入的主机将在“主机”模块中列出。必须手动添加未成功导入的主机。

修改/查看实验室资源详细信息

在 **实验室资源 > 主机** 中，在网格中选择测试主机，然后单击 **测试主机详细信息** 按钮



有关用户界面的详细信息，请参见[测试主机详细信息对话框 \(第 138 页\)](#)。

检查主机与测试主机的连接

在[实验室资源 > 主机](#)中，在网格中右键单击测试主机，然后选择**检查主机**。

将打开“任务管理器”，并显示在主机上执行的每个检查的总体结果(**Passed** 或 **Failed**)。

可以在“主机”模块的**检查主机状态**选项卡中查看主机检查的进度。

备注: 可以对功能主机运行的唯一测试是 **Ping** 主机。

根据测试主机的用途和位置，将执行以下检查：

执行的检查	Load Generator 主机				Controller 主机	Data Processor 主机	功能主机
	常规	UNIX	独立	OFW			
Ping 主机	是	是	是	N/A	是	是	是
安装的修补程序	是	N/A	N/A	N/A	是	是	N/A
服务	是	N/A	N/A	N/A	是	是	N/A
性能	是	N/A	N/A	N/A	是	是	N/A
跨防火墙状态	N/A	N/A	N/A	是	N/A	N/A	N/A

或者，您也可以在执行以上检查的同时，再执行主机到特定 URL 的连接检查。在网格中右键单击主机，选择**检查 URL 的连接**，并输入 URL。



事例：

- 常规 URL: <http://www.website.com>
- 计算机名称: `machine22` 或 <http://machine22>

重新启动主机

在[实验室资源 > 主机](#)中，在网格中右键单击要重新启动的主机，然后选择**重新启动主机**。

在主机上安装修补程序

注:

- 要在主机上安装修补程序，首先需要将修补程序上传到 **ALM**。有关详细信息，请参见[如何将修补程序上传到 ALM \(第 248 页\)](#)。
- 仅当主机状态为**空闲**时，修补程序才可以安装在主机上。
- 您只能在性能主机上安装修补程序。

在**实验室资源 > 主机**中，在网格中右键单击要安装修补程序的主机，然后选择**安装修补程序**。

有关用户界面的详细信息，请参见[选择要安装的修补程序对话框 \(第 149 页\)](#)。


重新配置主机

备注: 您只能重新配置性能主机。

重新配置主机将在主机计算机上重置主机许可证、**Performance Center** 系统用户 (**IUSR_METRO**) 和通信安全密码短语。

要重新配置主机，请转到**实验室资源 > 主机**。在网格中右键单击要重新配置的主机，并选择**重新配置主机**。

终止性能主机上的进程

要终止性能主机上的进程，请转到**实验室资源 > 主机**。选择主机，并在**进程**选项卡中选择进程，然后单击 。

将测试主机链接到主机池

备注: 主机池管理仅在**实验室管理**中可用。

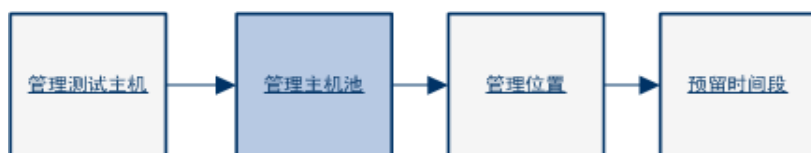
可以用以下任一方式填充**实验室管理**中的主机池:

- 从**“主机”**模块。可以将一个测试主机链接到一个或多个主机池。
- 从**“池”**模块。可以将一个或多个测试主机链接到特定的主机池。有关详细信息，请参见[如何管理主机池 \(第 117 页\)](#)。

要从**主机**模块将一个测试主机链接到一个或多个主机池:

1. 转到**实验室资源 > 主机**。
2. 在网格中右键单击主机，并选择**测试主机详细信息**。
3. 单击**所属池**旁边的向下箭头，并选择要包含该主机的池。单击**确定**。

如何管理主机池



此部分描述如何管理用于在 **ALM** 中运行服务器端功能和性能测试的测试主机池。


此任务描述如何执行以下操作：

- [添加主机池 \(第 117 页\)](#)
- [修改/查看主机池详细信息 \(第 117 页\)](#)
- [将主机链接到主机池 \(第 117 页\)](#)


添加主机池

设计并在 **ALM** 中运行服务器端测试之前，必须将测试主机添加到主机池并将主机池分配给项目。有关主机池的概述，请参见[实验室资源概述 \(第 107 页\)](#)。有关创建测试主机的详细信息，请参见[如何管理测试主机 \(第 109 页\)](#)。

要添加主机池：

1. 转到 **实验室资源 > 池**。
2. 单击 **新建主机池** 按钮 。有关用户界面的信息，请参见 [新建主机池对话框 \(第 152 页\)](#)。


修改/查看主机池详细信息

在 **实验室资源 > 池** 中，在网格中选择主机池，然后单击 **主机池详细信息** 按钮 。

有关用户界面的详细信息，请参见[主机池详细信息对话框 \(第 153 页\)](#)。

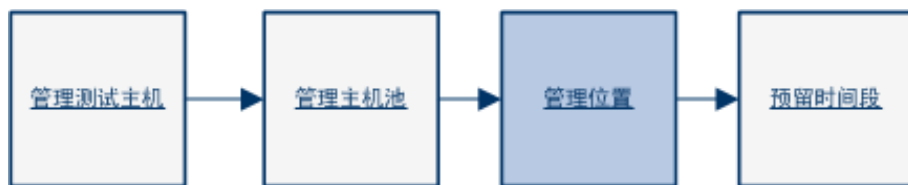
将主机链接到主机池

要从池模块将一个或多个主机链接到一个主机池：

1. 转到 **实验室资源 > 池**。
2. 在网格中选择主机池。
3. 在 **链接的主机** 选项卡中，单击 **将主机添加到池** 。从网格中选择主机并单击 **添加**。

有关用户界面的信息，请参见[链接的主机页 \(第 155 页\)](#)。

如何管理主机位置



此部分描述如何管理用于在 **ALM** 中运行服务器端功能和性能测试的测试主机的位置。

备注: 将新的云帐户添加到 **ALM** 时, 将自动创建云位置。云位置为只读。


此任务描述如何执行以下操作:

- [添加主机位置 \(第 118 页\)](#)
- [修改/查看主机位置详细信息 \(第 118 页\)](#)
- [向主机分配主机位置 \(第 118 页\)](#)


添加主机位置

您可以通过在“位置”模块中创建主机位置实体来根据位置组织测试主机。有关主机位置的概述, 请参见[实验室资源概述 \(第 107 页\)](#)。有关创建测试主机的详细信息, 请参见[如何管理测试主机 \(第 109 页\)](#)。

要添加主机位置:

1. 转到 **实验室资源 > 位置**。
2. 单击 **新建主机位置** 按钮 。有关用户界面的信息, 请参见[新建主机位置对话框 \(第 159 页\)](#)。


修改/查看主机位置详细信息

在 **实验室资源 > 位置** 中, 在网格中选择主机位置, 然后单击 **主机池详细信息** 按钮 。

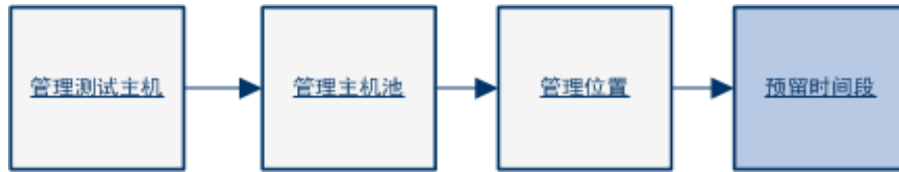
有关用户界面的详细信息, 请参见[主机位置详细信息对话框 \(第 160 页\)](#)。

向主机分配主机位置

要向主机分配位置:

1. 转到 **实验室资源 > 主机**。
2. 在网格中选择一个测试主机, 并单击 **测试主机详细信息** 按钮 。
3. 在 **测试主机** 对话框的 **位置** 字段中选择位置。
有关用户界面的信息, 请参见[测试主机详细信息对话框 \(第 138 页\)](#)。

如何预留时间段




此任务描述如何预留用于执行维护任务的主机。

备注:

- 此任务是较高级别任务的一部分。有关详细信息，请参见[如何使用实验室管理管理 \(第 14 页\)](#)。
- 有关预留测试时间段的详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

1. 创建维护时间段

- a. 在“实验室管理”侧栏上的主机下方，选择时间段。
- b. 在“时间段”工具栏中，单击**新建维护时间段**  按钮。
- c. 输入时间段的详细信息并选择主机。有关用户界面的详细信息，请参见[时间段预留：维护对话框 \(第 161 页\)](#)。

2. 验证所请求主机的可用性

执行以下某项操作：

- (建议)单击**计算可用性**。系统检查选定时间段内所请求主机的可用性。在**时间段状态**选项卡中显示此计算的结果，并以图形方式显示在资源可用性时间线上。可用性时间线显示可以为所请求的主机预留的所有时间段。即使无法为所请求的主机预留选定的时间段，这些主机也可能会在其他时间可用。

如果无法预留时间段，则重新选择主机时，要考虑在“时间段状态”选项卡中显示的原因。如果时间段可以预留，则可单击**提交**以保存时间段。

例如，为以 15:00 开始的一小时请求特定主机并单击**计算可用性**。可用性时间线指示此主机已从 17:00 预留到 21:00。因此，可以在 15:00 和 16:00 之间选择任意时间段，或选择 21:00 之后的任意时间以预留主机。**时间段状态**选项卡指示时间段可以预留。

- 单击**提交**。系统计算选定时间段内所请求主机的可用性。如果所有主机都可用，则“时间段预留”对话框将关闭，且预留该时间段并显示在“时间段”模块中。如果无法预留时间段，则原因将显示在“时间段状态”选项卡中。

备注: 如果您试图预留供维护的主机已被尚未开始的其他时间段预留，且无法推迟维护任务，请先与预留其他时间段的用户商量。如果他/她同意，则移动其他时间段的开始时间，或相应删除它。

计划维护时间段 —— 管理员用例

Paul 是 Mercury Tours 数据中心的系统管理员。他已经在该数据中心工作了三年，他的任务之一就是管理服务器实验室。Mercury Tours 使用 **ALM** 管理项目，并于去年决定开始使用**实验室管理**来管理服务器实验室中的测试主机。

Paul 被赋予确保测试主机保持良好状态的任务。他使用**实验室管理**维护服务器。他的典型任务之一是计划某个测试主机的维护时间段，以便对其进行维护。Paul 使用以下清单安排时间段。

- 计划维护时间段的先决条件
- 新建维护时间段
- 在时间段内执行维护工作

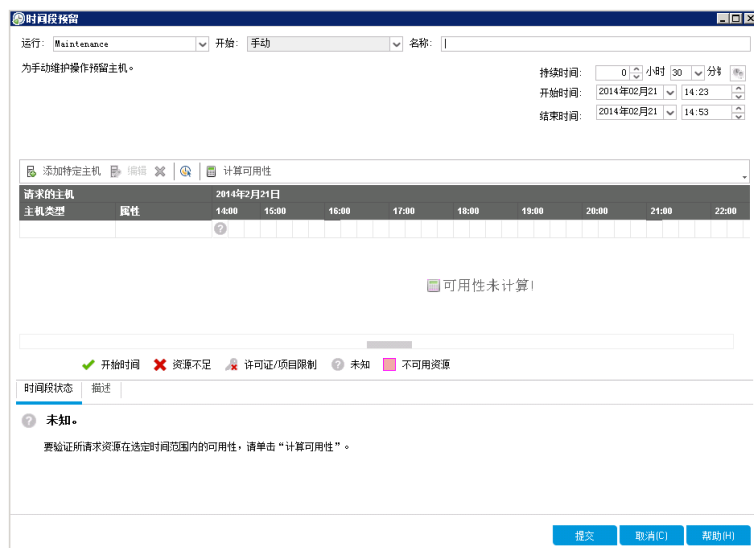
Paul 决定为今天计划一个维护时间段，以便他能安全地关闭主机并在某些主机上安装新硬件。他查阅了清单并开始工作：

计划维护时间段的先决条件

Paul 确保**实验室管理**已打开并且运行正常，同时他的所有测试主机均已注册并可用。

新建维护时间段

Paul 导航到 **实验室管理** 中的**测试 > 时间段**。将打开“时间段预留”对话框。



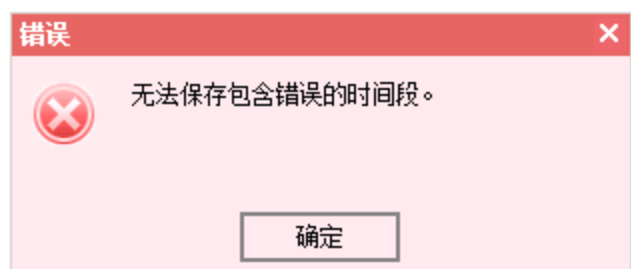
参考：时间段预留：维护对话框 (第 161 页)

Paul 在“时间段预留”字段中输入以下详细信息：


- 名称: Mercury Tours host reboot
- 持续时间: 1 小时 30 分钟
- 开始时间: 10/12/2012, 14:00
- 结束时间: 10/12/2012, 15:30

然后 Paul 单击**添加特定主机**按钮并选择要重新启动的主机。

Paul 多次检查时间段详细信息, 然后单击**提交**。突然弹出了一个错误!



Paul 疑惑地检查了位于“时间段预留”对话框底部的**时间段状态**选项卡:

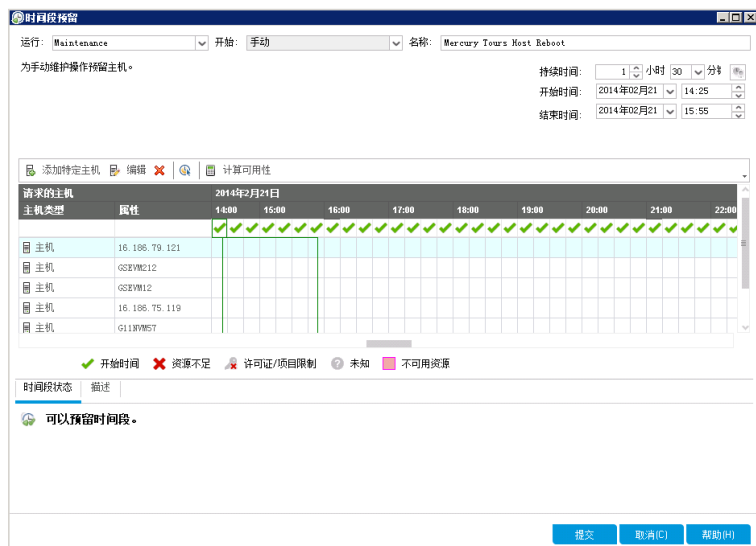
时间段状态	描述
	不能预留时间段。 以下主机已在使用: GSEVM212

该消息指示他为重新启动预留的测试主机之一, 主机 **mercurytours_lab2** 已在计划的时间段内预留。他要解决此冲突才能预留该主机进行维护。

现在 Paul 必须决定做什么。他可以在其他时间执行维护工作, 也可以与该测试时间段的所有者联系, 看看是否可以移动测试时间段。

Paul 查找测试者名称, 发现该预留测试时间段属于他的好朋友 John。他打电话给 John 询问是否可以将该测试时间段推迟到 16:00。John 很乐意迁就 Paul, 他同意推迟。

Paul 选择并打开该测试时间段, 更改该测试时间段的开始时间。然后他成功地将他的维护时间段预留到 14:00。



在时间段内执行维护工作

14:00 时，Paul 关闭了服务器实验室中的测试主机，并安装新硬件。完成后，他重新启动服务器并对其进行测试。完成这些工作只用了 1 个小时，因此在他时间段的限制之内。

实验室资源模块用户界面

此部分包括：

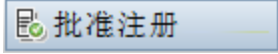

- 实验室资源模块菜单和按钮 123
- 主机模块 128
- 池模块 150
- 位置模块 157
- 时间段模块 161

实验室资源模块菜单和按钮

“实验室资源”模块使您能够管理用于测试执行的实验室资源。

<p>重要信息</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 某些资源只在实验室管理中可用。只有具有管理员特权的用户才能管理这些资源。 • 实验室管理中的非管理员用户可以查看属于其项目的主机和主机池详细信息，并且可以在主机上重新配置、重新启动主机以及检查主机连接。 • 本主题与所有“实验室资源”模块相关： <ul style="list-style-type: none"> • 主机 • 池 • 位置 • MI Listener(在 Performance Center 组中可用) <p>所有实验室资源通常称为 <资源>。</p>
<p>相关任务</p>	<p>管理实验室资源 (第 109 页)</p>

“实验室资源”模块的常用菜单和工具栏如下所述：

UI 元素	位于	描述
<p>添加到收藏夹</p>	<p>收藏夹</p>	<p>打开“添加收藏夹”对话框，使您能够将收藏夹视图添加到专用或公用文件夹中。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。</p>
	<p>主机/测试主机模块</p>	<p>使您能够批准测试主机注册以使其可用于测试执行。</p> <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p>备注：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果选定主机的“注册自动批准”字段设置为 Y，则禁用此按钮。 • 无论是哪个项目添加主机，此按钮都只在实验室管理中启用。 </div>
<p>自动刷新</p> 	<p>主机/测试主机模块</p>	<p>每 30 秒自动刷新一次网格。</p>

UI 元素	位于	描述
 检查 URL 的连接	主机/测试主机模块	执行与 检查主机 按钮相同的检查以及到任何给定 URL 的连接。
 检查主机	主机/测试主机模块	对于功能测试，检查与选定测试主机关联的目的是否有效。结果显示在“任务管理器”对话框中，同时还显示了验证结果列表。 对于性能主机，检查所选主机与系统中的其他计算机之间的连接。
 Data Processor 队列	主机/测试主机模块	打开“Data Processor 队列”窗口，用于查看挂起的数据处理请求。 备注: 仅对具有性能用途的主机可用。
删除 	编辑和 <右键单击菜单>	删除在网格中选择的资源。 备注: 不能删除正由主机使用的 MI Listener。
<资源> 详细信息 	工具栏和右键单击菜单	打开“<资源> 详细信息”对话框，使您能够查看和编辑所选资源的详细信息。
导出	工具栏和 <右键单击菜单>	打开“导出所有网格数据”对话框，使您能够将网格中的资源导出到文本文件、Microsoft Excel 工作表、Microsoft Word 文档或 HTML 文档。 选择以下选项之一： <ul style="list-style-type: none"> • 全部。导出网格中的所有资源。 • 选定项。导出网格中的所选资源。
查找 	查看	打开“查找”对话框，使您能够在模块中搜索资源。有关搜索选项的详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

UI 元素	位于	描述
转到 <资源> 	工具栏	打开“转到 <资源>”对话框，使您能够按 ID 号查找特定资源。只能转到当前筛选中的资源。
网格筛选	查看和 <右键单击菜单>	使您能够按照筛选框中的条目筛选数据。有关筛选选项的详细信息，请参见《 HP Application Lifecycle Management 用户指南 》。
主机配置报告	主机/测试主机模块	打开选定云主机的配置报告。有关详细信息，请参见 主机配置报告 (第 99 页) 。如果已选择多个主机或选定的主机不是云主机，此选项将禁用。
导入	主机/测试主机模块	使您能够将实验室主机的列表从 Excel 文件(.xls 或 .csv)导入到 ALM (.xls 或 .csv 格式)中。
信息面板	查看和 <右键单击菜单>	显示/隐藏模块下部区域中的信息面板。
 安装修补程序	主机模块	<p>打开“安装修补程序”对话框，使您能够选择要在所选主机上安装的修补程序。有关详细信息，请参见选择要安装的修补程序对话框 (第 149 页)。</p> <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p>备注：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 您不能在处于正在运行状态的 Controller 和 Load Generator 主机上使用“安装修补程序”功能。只能在这些主机处于空闲状态时安装修补程序。 • 应该只使用此功能来安装 ALM 认证的修补程序。 • 仅对具有性能用途的主机可用。 </div> <p>对以下项可用：仅限实验室管理。</p>

UI 元素	位于	描述
上次配置报告	主机/测试主机模块	打开最近配置的云主机的配置报告。有关详细信息，请参见 主机配置报告 (第 99 页) 。
新建 <资源> 	工具栏	使您能够添加资源。
整理收藏夹	收藏夹	整理收藏夹视图。有关详细信息，请参见《 HP Application Lifecycle Management 用户指南 》。
专用	收藏夹	列出仅创建收藏夹视图的用户才可访问的收藏夹视图。
配置 	主机/测试主机模块	允许您配置云主机。有关详细信息，请参见 如何配置和终止云主机 (第 92 页) 。
公用	收藏夹	列出所有用户都可访问的收藏夹视图。
 快速筛选	主机/测试主机模块	快速视图是主机网络的预定义筛选。提供了以下快速视图： <ul style="list-style-type: none"> • 所有主机。显示所有主机。包括云、本地、性能和功能主机。 • 功能测试主机。显示 UFT、Service Test Professional、Business Process Testing、系统测试或 VAPI-XP 用途的所有主机。 • 所有性能测试主机。显示 Controller、Data Processor 或 Load Generator 用途的所有主机。包括云主机和本地主机。 • 本地性能测试主机。显示所有本地性能测试主机。 • 云 Load Generator。显示所有云 Load Generator。

UI 元素	位于	描述
 重新启动主机	主机/测试主机模块	<p>使您能够远程重新启动主机计算机。</p> <p>备注:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 您不能重新启动处于正在运行状态的 Controller 和 Load Generator 主机。只能在这些主机处于空闲状态时重新启动它们。 • 不能重新启动 UNIX Load Generator 主机。 • 仅对具有性能用途的主机可用。
 重新配置主机	主机/测试主机模块	<p>在所选主机计算机上重置以下项:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 主机许可证 • 系统用户 (IUSR_METRO) • 通信安全密码短语 <p>备注:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 每次只能重新配置一个主机。 • 仅对具有性能用途的主机可用。
全部刷新 	查看	刷新网格以显示最新信息。
替换	编辑和 <右键单击菜单>	在 <资源> 网格中, 打开“替换”对话框, 使您能够替换网格中的字段值。有关详细信息, 请参见《 HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
选择列 	查看	打开“选择列”对话框, 使您能够确定网格中显示哪些字段及其显示顺序。有关详细信息, 请参见《 HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

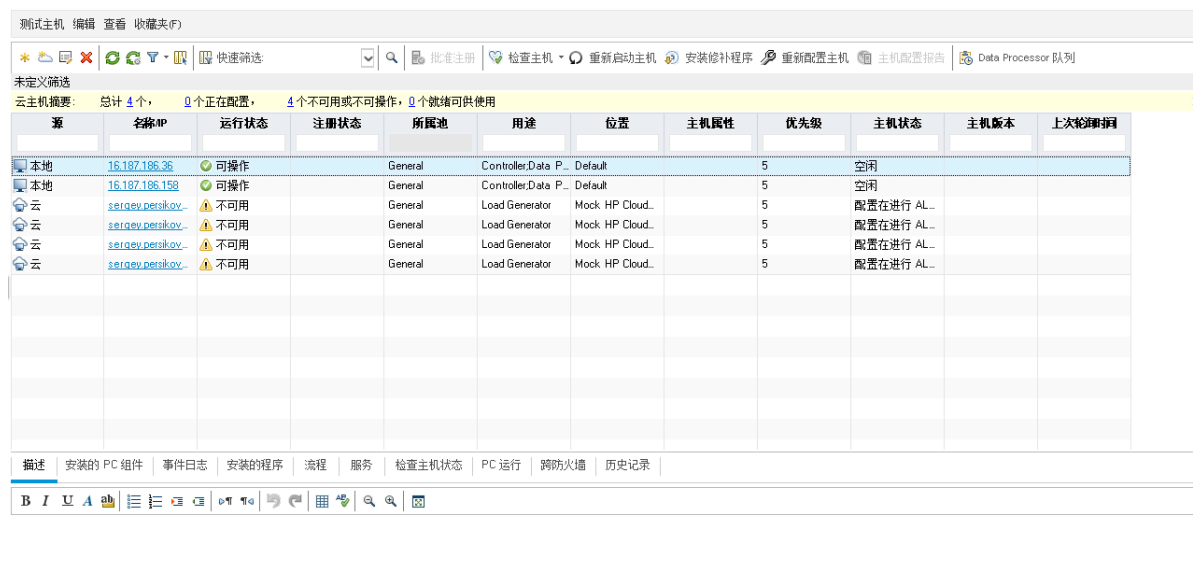
UI 元素	位于	描述
设置筛选/排序 	查看	使您能够筛选和排列网格中的资源。任何当前应用的筛选或排列顺序都显示在工具栏下方。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
显示云摘要面板	主机/测试主机模块	显示位于主机网格上方的云摘要面板。
	主机/测试主机模块	使您能够取消注册测试主机以使其不可用于测试执行。
更新选定项	编辑和 <右键单击菜单>	打开“更新选定项”对话框，使您能够更新网格中多选项的字段值。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

主机模块

- 主机/测试主机模块窗口 129
- 主机字段 131
- 新建测试主机对话框 137
- 测试主机详细信息对话框 138
- 事件日志 141
- 进程页 143
- 服务页 144
- 检查主机状态页 145
- 跨防火墙页 147
- 选择要安装的修补程序对话框 149

主机/测试主机模块窗口

此模块使您能够查看和管理用于测试执行的主机。



<p>访问</p>	<p>实验室管理: 在侧栏上的实验室资源下方，选择主机。</p> <p>ALM: 在侧栏上的实验室资源下方，选择测试主机。</p>
<p>重要信息</p>	<p>某些元素仅对性能主机可见。</p> <p>实验室管理: “主机”模块会显示所有可用主机的列表。</p> <p>ALM: “测试主机”模块会显示项目主机池中的所有主机的列表。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px; background-color: #e6f2e6;"> <p>ALM 版本: 某些与功能测试主机管理相关的功能仅对 ALM Edition 可用。有关 ALM 版本及其功能的详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。要了解您正在使用何种 ALM 版本，请咨询 ALM 站点管理员。</p> </div>
<p>相关任务</p>	<p>如何管理测试主机 (第 109 页)</p>
<p>另请参见</p>	<p>实验室资源概述 (第 107 页)</p>

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中):

UI 元素	描述
<主机模块常用 UI 元素>	<ul style="list-style-type: none"> 主机模块字段。对于字段定义, 请参见 主机字段 (第 131 页)。 主机模块菜单和按钮。有关命令和按钮的描述, 请参见 实验室资源模块菜单和按钮 (第 123 页)。
<云摘要面板 >	<p>按状态/主机状态显示云主机的摘要。单击状态/主机状态旁边的数值, 按该状态/主机状态筛选主机网格。</p> <p>要显示云摘要面板: 从“云”菜单中, 选择显示云摘要面板。</p> <p>要关闭云摘要面板: 单击面板右端的 X 按钮。</p>
<主机网格>	显示 ALM 中的主机的列表。
描述选项卡	<p>描述当前选择的主机。</p> <p> 提示: 在此区域中右键单击将显示对文本进行格式化和拼写检查的工具栏。</p>
事件日志选项卡	显示有关在所选主机上执行的任务、操作状态和任何错误描述的详细信息。有关详细信息, 请参见 事件日志 (第 141 页) 。
安装的 PC 组件选项卡	<p>显示主机计算机上安装的 PC 组件的列表, 包括版本和修补程序。</p> <p>备注: 仅对具有性能用途的主机可用。</p> <p>要刷新网格, 请单击 。</p>
安装的程序选项卡	<p>显示主机计算机上安装的所有程序的列表。详细信息包括版本、软件的发布者和在主机计算机中安装的日期。</p> <p>备注: 仅对具有性能用途的主机可用。</p> <p>要刷新网格, 请单击 。</p>

UI 元素	描述
进程选项卡	<p>显示有关所选主机的进程和资源使用情况的详细信息。</p> <p>备注: 仅对具有性能用途的主机可用。</p> <p>有关详细信息, 请参见进程页 (第 143 页)。</p>
服务选项卡	<p>显示在主机计算机上运行的服务。</p> <p>备注: 仅对具有性能用途的主机可用。</p> <p>有关详细信息, 请参见服务页 (第 144 页)。</p>
检查主机状态选项卡	<p>显示主机检查的每个步骤的状态。要查看主机检查状态的详细信息, 请在“检查主机状态”选项卡中右键单击一行, 并选择检查主机状态详细信息。有关详细信息, 请参见检查主机状态字段 (第 146 页)。</p>
PC 运行选项卡	<p>显示有关在所选主机上执行的测试运行的详细信息。有关详细信息, 请参见PC 测试运行模块窗口 (第 167 页)。</p>
跨防火墙选项卡	<p>对于位于防火墙后的主机, 使您能够配置高级跨防火墙设置。有关详细信息, 请参见跨防火墙页 (第 147 页)。</p> <p>备注: 仅对具有性能用途的主机可用。</p>
历史记录选项卡	<p>列出对当前所选主机的变更。有关详细信息, 请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。</p>

主机字段

此部分描述主机字段。在**实验室管理**中, 可以修改专用和公用主机的字段。在**ALM**中, 只能修改专用主机的字段。

字段	描述
活动时间段 ID	预留此主机并且已开始的时间段的 ID。

字段	描述
所属池	<p>向其分配主机的主机池。</p> <p>主机池使您能够控制将哪些主机分配到哪些项目。为测试分配主机时，系统从项目的主机池分配主机。主机必须分配给至少一个池。</p> <p>备注: 专用主机只能分配给一个池。</p> <p>对以下项可用：仅限实验室管理。</p>
云帐户	配置主机的云帐户的名称。
云主机标识符	云提供程序分配给主机的唯一 ID。
云映像	应用于云主机的计算机映像。
云实例类型	云主机的实例类型。
云请求 ID	<p>单个配置请求的云提供程序的 ID。配置请求包括所有请求的主机批次。每个批次均有自己的云请求项 ID。</p> <p>提示: 您可以按“云请求 ID”筛选，查看在单个配置请求中配置的所有主机。</p>
云请求项 ID	<p>配置请求中一个主机批次的云提供程序 ID。同一批次中的所有主机的规格和配置相同。</p> <p>提示: 您可以按“云请求项 ID”筛选，查看在单个主机批次中配置的所有主机。</p>
云模板	用于配置主机的主机模板。更改主机模板不影响从该模板配置的现有主机。
创建于项目	<p>在其中创建主机的项目。您可以在实验室管理中修改所有主机，包括专用主机。在 ALM 中，您只能在项目池内创建和修改专用主机。</p> <p>备注: 仅在实验室管理中可用。</p>
描述	主机的描述。

字段	描述
启用 SSL	<p>指示 Load Generator 主机是否将通过 SSL(安全套接字层)与 Controller 通信。</p> <p>备注: Load Generator 仅在运行时期间使用 SSL 与 Controller 通信。对于非运行时功能(例如包括整理结果), Load Generator 不使用 SSL 作为通信协议。</p> <p>仅适用于位于防火墙后的 Load Generator 主机。</p>
从自动匹配中排除	<p>如果此字段填充值“Y”, 则无法通过自动匹配选择主机。只能按名称选择主机。</p> <p>这仅适用于功能主机。</p>
主机属性	<p>主机的系统属性。</p> <p>示例: 内存、强度和安装的组件</p> <p>提示: 可以在实验室管理中自定义主机属性。有关详细信息, 请参考《HP Application Lifecycle Management 管理员指南》。</p>
主机 ID	主机的 ID。
主机状态	<p>主机上的当前活动。</p> <ul style="list-style-type: none">• 空闲。指示主机未在使用。• 正在安装。指示正在主机上安装修补程序。• 正在重新启动。指示正在重新启动主机。• <运行状况>。指示性能测试运行期间的主机状态。• <数据处理状态>。指示数据处理任务期间的主机状态。• <配置状态>。指示云主机的配置状态。配置主机后, “主机状态”将更改为空闲。

字段	描述
主机版本	<p>测试主机上安装的实验室服务代理的版本。</p> <div style="background-color: #ffe6e6; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p>警告: 如果测试主机上安装的实验室服务代理的版本与 ALM 服务器不同, 则测试主机状态设置为不可用, 您将无法执行服务器端测试。要重新激活测试主机, 请将实验室服务代理升级到最新版本, 并将测试主机网格中的状态重置为可操作。</p> </div>
安装	<p>主机的安装类型。</p> <p>以下类型可用:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows UFT。 指示此主机已安装 Unified Functional Testing。HP Unified Functional Testing (UFT) 包含以前称为 HP QuickTest Professional 的产品和 HP Service Test 产品。 <ul style="list-style-type: none"> • 由 QuickTest 提供的功能现在在 UFT 中称为 GUI 测试。 • 由 Service Test 提供的功能在 UFT 中也称为 API 测试。 <div style="background-color: #e6ffe6; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p>备注: 如果您选择 Windows UFT, 则 Service Test 和 QTP 选作默认用途。Windows UFT 安装必须至少包括这些默认用途之一。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Unix Load Generator。 指示此 Unix 主机用作性能测试的 Load Generator。 • Windows 主机。 指示此 Windows 主机可以用于性能用途 (Controller、Load Generator 或 Data Processor) 或用于一般功能测试 (系统测试、Vapi-XP 等)。 • Windows 独立 LG。 指示此 Windows 主机用作性能测试的独立 Load Generator。 <div style="background-color: #e6ffe6; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p>备注: 不能修改现有主机的此字段。</p> </div>
上次配置检查	执行的最后一次配置检查。
上次连接检查	执行的最后一次连接检查。
上次安装检查	执行的最后一次安装检查。



字段	描述
上次性能检查	执行的最后一次性能检查。
上次轮询时间	执行的最后一次轮询。
上次恢复时间	最后一次将主机恢复到“可操作”状态的时间。如果主机变为不可操作，则 ALM 会将主机状态更改为“不可操作”。如果主机后来又再次变为可操作，则 ALM 会将状态更改回到“可操作”并向“上次恢复时间”字段添加时间戳。
上次运行时间段 ID	运行性能测试或在主机上执行数据处理的时间段的 ID。
位置	<p>主机的位置。例如，可以按照物理区域定义位置。</p> <p>位置还确定主机是否位于防火墙后。如果是，则需要选择将启用数据收集的 MI Listener。</p>
逻辑名称	主机的主机名或 IP 地址。
名称/IP	<p>主机的名称或 IP 地址。</p> <p>备注: 该名称输入时应当不含主机名后缀。</p>
密码	<p>Performance Center 系统用户在主机计算机上的密码。</p> <p>默认值: P3rfoRm@1nce</p> <p>备注:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 仅对 UNIX 主机和从 Performance Center 的更早版本迁移来的任何主机显示 Performance Center 系统用户名和密码。 • 最新添加的 Windows 主机(此处不显示详细信息)的系统用户名和密码与其余 Performance Center 系统的系统用户名和密码相同。
PC MI Listener	<p>启用数据收集的 MI Listener 的 IP 地址或名称。</p> <p>仅适用于位于防火墙后的主机。</p>

字段	描述
优先级	分配给主机的级别。为主机指定的优先级越高，该主机分配给测试的可能性越大。分配优先级时，要考虑很多条件。主要考虑事项是主机是专用计算机还是共享资源以及计算机上安装的硬件的类型。
提供程序位置 ID	配置云主机的区域。
用途	<p>主机上可用的测试工具。例如：Controller、Load generator、Data Processor、QuickTest Professional、Sprinter 等。</p> <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p>备注：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果主机计算机位于防火墙后或是 UNIX 计算机，则它不能用作 Controller 或 Data Processor。 • 如果选择 Windows 独立 LG 或 Unix Load Generator 作为安装选项，则会自动选择 Load Generator 作为主机的用途，并禁用其他选项。 </div>
注册自动批准	<p>表示在 HP ALM 实验室服务注册测试主机后是否将自动批准该主机。</p> <p>有关详细信息，请参见使用 HP ALM 实验室服务 (第 310 页)。</p>
注册请求日期	ALM 收到新添加测试主机的主机注册请求的时间和日期。
注册请求详细信息	有关提交注册请求的主机的详细信息。
注册状态	<p>主机的注册状态。要能够使用主机进行测试，必须先使用 HP ALM 实验室服务注册主机，并且必须由实验室管理中的实验室管理员批准主机。</p> <p>有关详细信息，请参见使用 HP ALM 实验室服务 (第 310 页)。</p> <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p>备注：如果注册状态为“未注册”，则无法将主机的状态更改为“可操作”。</p> </div>
预留给用户	<p>允许访问此主机的用户。</p> <p>这仅适用于功能主机。</p>

字段	描述
源	<p>测试主机的源：</p> <p>本地。 主机存在于测试实验室中。</p> <p>云。 主机从云提供程序配置。</p>
状态	<p>主机的状态。将在主机名称旁边显示一个指示符，表示主机的当前状态。</p> <p>可能状态有：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 可操作。 主机计算机已启动并正在运行。 • 不可操作。 主机计算机已关闭。 • 不可用。 没有关于主机状态的信息。
用户名	<p>主机计算机上的系统用户的名称。</p> <p>默认值： IUSR_METRO</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>备注：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 仅对 UNIX 主机和从实验室管理的更早版本迁移来的任何主机显示系统用户名和密码。 • 最新添加的 Windows 主机(此处不显示详细信息)的系统用户名和密码与其余实验室管理系统的系统用户名和密码相同。 </div>

新建测试主机对话框

此对话框使您能够创建测试主机。

访问	<ul style="list-style-type: none"> • 实验室管理: 在“实验室资源”下面，选择主机。然后单击新建测试主机  按钮。 • ALM: 在“实验室资源”下，选择测试主机。然后单击新建测试主机  按钮
重要信息	<ul style="list-style-type: none"> • 您只能在实验室管理中创建新的公用主机。在 ALM 中创建的主机将被视为专用主机，并直接添加到项目的主机池中。您可以在 ALM 中修改专用主机。 • 只有为主机赋予 Load Generator 用途时，才能创建跨防火墙的主机。

相关任务	如何管理测试主机 (第 109 页)
另请参见	实验室资源概述 (第 107 页)

用户界面元素如下所述：

UI 元素	描述
	清除所有字段。清除数据。
	拼写检查。检查选定单词或文本框的拼写。
	同义词库。显示选定单词的同义词、反义词或相关词。
	拼写选项。使您能够配置拼写检查方式。
	<p>字段搜索。允许您搜索指定的字段名称。支持带星号“*”和问号“?”的通配符搜索。</p> <p>例如：a*b 将返回 acb 和 adefb； a?b 将返回 acb</p>
名称	<p>新主机的名称。</p> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p> 提示: 为主机指定有意义的名称。可以从主机的位置、用途、类型、标识或操作系统派生此名称。名称提供的信息越详细，越易于使用和维护系统。确保名称易于记忆且不过长。</p> </div> <div style="background-color: #ffe0b2; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p> 警告: 对于要用于功能测试的远程主机，这必须是不带域名的计算机名称。如果输入的名称与您尝试注册的主机名称不匹配，则注册将失败。</p> </div>
详细信息	必填字段标有星号 (*), 并且以红色显示。有关可用主机字段的详细信息，请参见 主机字段 (第 131 页) 。

测试主机详细信息对话框

此对话框显示有关所选主机的详细信息。

访问	<ul style="list-style-type: none"> • 实验室管理: 在“实验室资源”下面, 选择主机。在网格中右键单击主机, 并选择测试主机详细信息。 • ALM: 在“实验室资源”下, 选择测试主机。在网格中右键单击主机, 并选择测试主机详细信息。
重要信息	<ul style="list-style-type: none"> • 此对话框在实验室管理和 ALM 中都可用。 • 某些 UI 元素是仅对于性能主机可用。
相关任务	如何管理测试主机 (第 109 页)
另请参见	实验室资源概述 (第 107 页)

用户界面元素如下所述:


UI 元素	描述
	保存。保存详细信息。
	第一个/上一个/下一个/最后一个实体。使您能够浏览主机列表。
	拼写检查。检查选定单词或文本框的拼写。
	同义词库。显示选定单词的同义词、反义词或相关词。
	拼写选项。使您能够配置拼写检查方式。
	<p>字段搜索。允许您搜索指定的字段名称。支持带星号“*”和问号“?”的通配符搜索。</p> <p>例如: a*b 将返回 acb 和 adefb; a?b 将返回 acb</p>
主机 ID	主机的 ID。
名称	主机的名称。
详细信息	列出当前所选主机的详细信息。有关可用主机字段的详细信息, 请参见 主机字段 (第 131 页) 。

UI 元素	描述
安装的 PC 组件	<p>显示主机上安装的 Performance Center 组件的列表，包括版本和修补程序。</p> <p>备注：</p> <ul style="list-style-type: none">• 使用页面底部的导航栏可查看所有条目。• 仅对具有性能用途的主机可用。
事件日志	<p>显示有关在所选主机上执行的任务、事件状态和任何错误描述的详细信息。有关详细信息，请参见事件日志 (第 141 页)。</p>
安装的程序	<p>显示主机计算机上安装的所有程序的列表。详细信息包括版本、软件的发布者和在主机计算机中安装的日期。</p> <p>备注：</p> <ul style="list-style-type: none">• 使用页面底部的导航栏可查看所有条目。• 仅对具有性能用途的主机可用。
进程	<p>显示有关所选主机的进程和资源使用情况的详细信息。有关详细信息，请参见进程页 (第 143 页)。</p> <p>备注：</p> <ul style="list-style-type: none">• 使用页面底部的导航栏可查看所有条目。• 仅对具有性能用途的主机可用。
服务	<p>显示在主机计算机上运行的服务。有关详细信息，请参见服务页 (第 144 页)。</p> <p>备注：</p> <ul style="list-style-type: none">• 使用页面底部的导航栏可查看所有条目。• 仅对具有性能用途的主机可用。

UI 元素	描述
检查主机状态	显示主机检查的每个步骤的状态。要查看主机检查状态的详细信息，请在“检查主机状态”选项卡中右键单击一行，并选择 检查主机状态详细信息 。有关详细信息，请参见 检查主机状态字段 (第 146 页) 。
PC 运行	显示有关在所选主机上执行的测试运行的详细信息。有关详细信息，请参见 PC 测试运行模块窗口 (第 167 页) 。 备注: 使用页面底部的导航栏可查看所有条目。
跨防火墙	对于位于防火墙后的主机，使您能够配置高级跨防火墙设置。有关详细信息，请参见 跨防火墙页 (第 147 页) 。 备注: 仅对具有性能用途的主机可用。
历史记录	列出对当前所选主机的变更。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

事件日志

事件日志显示项目中发生的事件，报告每个事件的源和严重度。

访问	使用以下某个选项： <ul style="list-style-type: none">单击  并选择 事件日志。选择 事件日志 选项卡。 在以下模块中可用： <ul style="list-style-type: none">在“实验室管理”中。主机、PC 测试运行、时间段、PC 服务器。在 ALM 项目中。时间段(仅网格视图)、主机、测试运行。
重要信息	<ul style="list-style-type: none">事件日志仅在网格视图中可用。事件日志显示相关选择的信息。即显示整个项目、时间段、主机、服务器等的事件。可删除事件保留在 EVENT_LOG 数据库表中的时间间隔(以天为单位)由 EVENT_LOG_PURGE_PERIOD_DAYS 网站参数确定。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 管理员指南》。

用户界面元素如下所述：

UI 元素	描述
	设置筛选。 使您能够筛选和排列事件日志中的资源。任何当前应用的筛选或排列顺序都显示在工具栏下方。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
	选择列。 打开“选择列”对话框，使您能够确定事件日志中显示哪些字段及其显示顺序。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
	刷新。 刷新事件日志以显示最新信息。
	全部导出。 打开“导出所有网格数据”对话框，使您能够将网格中的资源导出到文本文件、Microsoft Excel 工作表、Microsoft Word 文档或 HTML 文档。
操作	发生事件的操作的类别。 示例：创建服务器
上下文	发生事件的特定实体。 示例：PC 服务器：VM05
创建日期	记录事件的日期和时间。
描述	事件的描述。
事件日志 ID	事件 ID。
事件名称	事件的名称。
事件类型	事件的严重度指示。从最严重到最不严重：错误、警告或信息。
流上下文 ID	表示与几个事件相关的唯一操作的 GUID。例如，运行测试。
模块	事件所源于的 ALM 模块。 示例：测试
项目名称	发生事件的项目。
负责人	负责事件的用户或自动系统进程。
源	事件所源于的系统元素。

UI 元素	描述
子模块	发生事件的 ALM 子模块。 示例：测试实验室

进程页

此页显示有关所选主机的进程和资源使用情况的详细信息。

访问	<ul style="list-style-type: none"> 从“主机”模块：在侧栏上的实验室资源下方，选择主机。在信息面板中，选择进程。 从“主机详细信息”对话框：在侧栏上的实验室资源下方，选择主机。右键单击主机，并选择“主机详细信息”。在“主机详细信息”对话框中，选择进程。
重要信息	<ul style="list-style-type: none"> ALM 无法显示 UNIX 计算机或 Windows 独立 Load Generator 的进程和资源使用情况信息。 “进程”页仅对性能主机可用。
相关任务	如何管理测试主机 (第 109 页)
另请参见	实验室资源概述 (第 107 页)

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中):

UI 元素	描述
	刷新 。刷新网格使之显示最新信息。
	终止进程 。终止网格中的所选进程。 <ul style="list-style-type: none"> 主机模块。必须具有终止进程权限才能终止所选进程。 “实验室管理服务器”模块。具有查看者权限的用户能够终止所选进程。
自动刷新	在经过选定时间间隔后自动刷新网格。


UI 元素	描述
<进程网格>	<p>显示有关进程的以下详细信息：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Name。进程的名称。 • PID。进程 ID。 • 处理器时间 (%)。进程使用的处理器时间的百分比。 • 内存使用情况 (KB)。进程使用的内存量(单位是 KB)。 • 已用时间 (d.hh:mm:ss)。自从进程启动以来的已用时间量，其中，d是已使用的天数，hh:mm:ss是已使用的小时、分钟和秒数。
<导航区域>	<p>使您能够在网格中的页条目之间导航。导航区域右侧显示条目的总数。</p> <p>位于页面底部。</p>

服务页

此页显示所选主机上的服务。

访问	<ul style="list-style-type: none"> • 主机模块：在侧栏上的实验室资源下方，选择主机。在信息面板中，选择服务。 • 主机详细信息对话框：在侧栏上的实验室资源下方，选择主机。右键单击主机，并选择主机详细信息。在“主机详细信息”对话框中，选择服务。
重要信息	“服务”页仅对性能主机可用。
相关任务	如何管理测试主机 (第 109 页)
另请参见	实验室资源概述 (第 107 页)

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中)：

UI 元素	描述
	刷新 。刷新网格使之显示最新信息。
名称	服务的名称。



UI 元素	描述
显示名称	服务的全称。
状态	服务的状态： 正在运行 或 已停止 。
启动类型	将服务设置为启动的方式： <ul style="list-style-type: none"> • 自动。服务自动启动。 • 已禁用。禁用服务。 • 手动。必须手动启动服务。
<导航区域>	位于页面底部，使您能够在网格中的页条目之间导航。导航区域右侧显示条目的总数。

检查主机状态页

此页显示所选主机上的检查的状态。

访问	<ul style="list-style-type: none"> • 从主机模块：在侧栏上的实验室资源下方，选择主机。选择主机，并在信息面板中选择检查主机状态。 • 从“主机详细信息”对话框：在侧栏上的实验室资源下方，选择主机。右键单击主机，并选择主机详细信息。在“主机详细信息”对话框中，选择检查主机状态。
相关任务	如何管理测试主机 (第 109 页)
另请参见	实验室资源概述 (第 107 页)

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中)：

UI 元素	描述
	检查主机状态详细信息 。打开“检查主机状态详细信息”对话框，使您能够查看每个检查的详细信息。有关字段的详细信息，请参见 检查主机状态字段 (第 146 页) 。
	刷新 。刷新网格使之显示最新信息。

UI 元素	描述
	设置筛选/排序。 使您能够筛选和排列网格。任何当前应用的筛选或排列顺序都显示在工具栏下方。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
	选择列。 打开“选择列”对话框，使您能够确定网格中显示哪些字段及其显示顺序。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
	查找。 打开“查找”对话框，使您能够搜索检查。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
<检查主机状态网格>	显示主机检查的状态。单击  选择要在网格中显示的列。有关字段的详细信息，请参见 检查主机状态字段 (第 146 页) 。

检查主机状态字段

以下字段将显示在“检查主机状态”页中：

字段	描述
实际值	主机连接检查产生的实际值。
类别	检查主机功能检查主机的区域： <ul style="list-style-type: none"> • 配置 • 连接 • 安装 • 性能
检查	检查主机功能检查主机的子区域：例如，性能检查的子区域有 处理器、内存、系统 。
检查日期	检查主机的日期。
检查结果 ID	主机检查的每个步骤的 ID。
错误	如果检查期间发生错误，则显示错误。
期望值	期望从主机检查中生成的值。
状态	指示主机检查是通过还是失败。

跨防火墙页

此页显示 Performance Center Load Generator 主机和 MI Listener 之间的通信设置，使您能够为所选 Load Generator 主机配置高级跨防火墙设置。

访问	<ul style="list-style-type: none">从“主机”模块：在侧栏上的实验室资源下方，选择主机。在信息面板中，选择跨防火墙。从“主机详细信息”对话框：在侧栏上的实验室资源下方，选择主机。右键单击主机，并选择主机详细信息。在“主机详细信息”对话框中，选择跨防火墙。
重要信息	<ul style="list-style-type: none">如果主机位置定义为跨防火墙，则此页将显示信息。跨防火墙的主机只能用作 Load Generator 主机。“跨防火墙”页仅对性能主机可用。
相关任务	<ul style="list-style-type: none">如何管理测试主机 (第 109 页)如何管理 MI Listener (第 222 页)
另请参见	<ul style="list-style-type: none">实验室资源概述 (第 107 页)MI Listener 概述 (第 222 页)

用户界面元素如下所述：


UI 元素	描述
连接超时(秒)	代理在重试连接 MI Listener 计算机之前等待的时间长度。如果是零，则代理一开始运行，此连接就保持打开。 默认值：20 秒。 <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;">备注：这是必填字段。</div>
连接类型 — — TCP/HTTP	根据使用的配置，选择 TCP 或 HTTP。 默认值：TCP

UI 元素	描述
HTTP	<p>HTTP 连接类型的 HTTP 设置:</p> <ul style="list-style-type: none">• 代理名称。代理服务器的名称。如果连接类型选项设置为 HTTP，则此字段是强制字段。• 代理端口。代理服务器连接端口。如果连接类型选项设置为 HTTP，则此字段是强制字段。• 代理用户名。对代理服务器具有连接权限的用户的用户名。• 代理密码。对代理服务器具有连接权限的用户的密码。• 代理域。用户的域(如果已在代理服务器配置中定义)。仅当使用 NTLM 时，此选项才是必需的。
MI Listener 密码	连接到 MI Listener 计算机所需的密码。
MI Listener 用户名	连接到 MI Listener 计算机所需的用户名。
轮询超时(秒)	<p>为了验证位于防火墙后的 Load Generator 的状态，ALM 会检查 Load Generator 最后一次连接到 MI Listener 的时间。</p> <p>如果 Load Generator 未连接到 MI Listener 计算机的时间段长于轮询超时中设置的时间量，则实验室管理将 Load Generator 的状态更改为资源失败。</p> <p>默认值：60 秒</p> <div data-bbox="483 1255 1412 1541" style="background-color: #e6f2e6; padding: 10px;"><p>备注：</p><ul style="list-style-type: none">• 这是必填字段。• 轮询超时是 ALM 设置。它不是在 Performance Center 代理中设置。• 轮询超时需要长于连接超时，如下所述。</div>

UI 元素	描述
使用安全连接	<p>使用安全套接字层 (SSL) 协议启用连接。</p> <p>默认值: 已禁用</p> <ul style="list-style-type: none"> • 检查服务器证书。 验证由服务器发送的 SSL 证书。选择中可验证服务器证书是否由可信证书颁发机构签发。选择高可验证发送者 IP 是否与证书信息匹配。仅当使用安全连接设置为 True 时，此设置才可用。 • 私钥密码。 SSL 证书验证期间可能需要此密码。仅当启用客户端证书所有者选项时，此选项才适用。 • 使用客户端证书。 启用可加载 SSL 证书(如果服务器需要该证书才能允许连接)。仅当启用“使用安全连接”选项时，此选项才适用。 <p>默认值: 已禁用</p>

选择要安装的修补程序对话框

此对话框使您能够在性能主机上安装修补程序。

访问	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在实验室管理侧栏上的实验室资源下方，选择主机。 2. 单击主机操作下拉箭头并选择安装修补程序。 <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e0f2f1; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p> 提示: 可以同时多台主机上安装一个修补程序。要选择多台主机，请在键盘上按住 CTRL 键的同时选择相关主机。</p> </div>
重要信息	<ul style="list-style-type: none"> • 只能在“实验室管理”中安装修补程序。 • 要在主机上安装修补程序，首先需要将修补程序上载到 ALM。有关详细信息，请参见如何将修补程序上载到 ALM (第 248 页)。
相关任务	如何管理测试主机 (第 109 页)
另请参见	实验室资源概述 (第 107 页)

用户界面元素如下所述:

UI 元素	描述
<修补程序网格>	显示 ALM 中可以安装到所选主机上的修补程序。

池模块

- 池模块窗口 151
- 池字段 152
- 新建主机池对话框 152
- 主机池详细信息对话框 153
- 将主机添加到池对话框 155
- 链接的主机页 155

池模块窗口

此模块使您能够查看和管理主机池。

访问	在 实验室管理 侧栏上的“实验室资源”下方，选择 池 。
重要信息	<p>主机池是一组主机。每个项目有一个主机池。</p> <p>HPALM Performance Center Edition: 使用性能主机管理主机池时，了解可用资源总数很重要。该主机池必须至少包含一个 Controller、一个 Load Generator 和一个 Data Processor。因为主机可能有双重功能，所以建议池的其他主机中至少有一个主机可以完全专用作 Controller。</p> <p>专用主机每次只能存在于一个池中。</p> <p>可以通过几种不同的方法将主机添加到主机池中。请参见如何管理测试主机 (第 109 页)。</p>
相关任务	如何管理主机池 (第 117 页)
另请参见	实验室资源概述 (第 107 页)

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中):

UI 元素	描述
<主机池模块常用 UI 元素>	<ul style="list-style-type: none"> 池模块字段。有关字段定义，请参见池字段 (第 152 页)。 池模块菜单和按钮。有关命令和按钮的描述，请参见实验室资源模块菜单和按钮 (第 123 页)。
<主机池网格>	显示在 ALM 中定义的主机池的列表。
描述选项卡	<p>描述当前选择的主机池。</p> <p> 提示: 在此区域中右键单击将显示对文本进行格式化和拼写检查的工具栏。</p>
链接的主机选项卡	使您能够将主机添加到所选池以及从池中删除主机。有关详细信息，请参见 链接的主机页 (第 155 页) 。
历史记录选项卡	列出对当前所选主机池的变更。有关详细信息，请参见《 HP Application Lifecycle Management 用户指南 》。


池字段

此部分描述主机池字段：

字段	描述
C+LG 主机	主机池中同时具有 Controller 和 Load Generator 用途的主机数量。
Controller 主机	主机池中的 Controller 主机的数量。
描述	主机池的描述。
DP 主机	主机池中的 Data Processor 主机的数量。
LG 主机	主机池中的 Load Generator 主机的数量。
池 ID	主机池的 ID。
池名称	主机池的名称。 <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 5px;"><p>备注：名称最多可以包含 255 个字符，但不能包含空格、句点和以下任何字符： ; * \ / " ~ & ? { } \$ % < > + = ^ [] ()</p></div>
主机总数	主机池中的主机总数。

新建主机池对话框

此对话框使您能够将主机池添加到 **ALM** 中。

访问	<ol style="list-style-type: none">1. 在实验室管理侧栏上的“实验室资源”下方，选择池。2. 在“池”模块中，单击新建主机池  按钮。
重要信息	每个项目有一个主机池，其中必须至少包含一个 Controller、一个 Load Generator 和一个 Data Processor 主机。
相关任务	如何管理主机池 (第 117 页)
另请参见	实验室资源概述 (第 107 页)

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中):

UI 元素	描述
	清除所有字段。清除数据。
	拼写检查。检查选定单词或文本框的拼写。
	同义词库。显示选定单词的同义词、反义词或相关词。
	拼写选项。使您能够配置拼写检查方式。
	<p>字段搜索。允许您搜索指定的字段名称。支持带星号“*”和问号“?”的通配符搜索。</p> <p>例如: a*b 将返回 acb 和 adefb; a?b 将返回 acb</p>
池名称	新主机池的名称。
详细信息	必填字段标有星号 (*), 并且以红色显示。有关可用主机池字段的详细信息, 请参见 池字段 (第 152 页) 。

主机池详细信息对话框

此对话框显示有关所选主机池的详细信息。



访问	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在实验室管理侧栏上的实验室资源下方, 选择池。 2. 在网格中右键单击主机池, 并选择主机池详细信息。
重要信息	<ul style="list-style-type: none"> • 主机池是一组主机。每个项目有一个主机池。 • 管理主机池时, 了解可用资源总数很重要。该池必须至少包含一个 Controller、一个 Load Generator 和一个 Data Processor。因为主机可能有双重功能, 所以建议池的其他主机中至少有一个主机可以完全专用作 Controller。 • 专用主机每次只能存在于一个池中。
相关任务	如何管理主机池 (第 117 页)
另请参见	实验室资源概述 (第 107 页)

用户界面元素如下所述:

UI 元素	描述
	保存。保存详细信息。
	第一个/上一个/下一个/最后一个实体。使您能够浏览主机池列表。
	拼写检查。检查选定单词或文本框的拼写。
	同义词库。显示选定单词的同义词、反义词或相关词。
	拼写选项。使您能够配置拼写检查方式。
	字段搜索。 允许您搜索指定的字段名称。支持带星号“*”和问号“?”的通配符搜索。 例如: a*b 将返回 acb 和 adefb; a?b 将返回 acb
池名称	主机池的名称。
详细信息	列出所选主机池的详细信息。有关可用字段的详细信息, 请参见 池字段 (第 152 页) 。
链接的主机	使您能够将主机添加到所选池以及从池中删除主机。有关详细信息, 请参见 链接的主机页 (第 155 页) 。
历史记录	列出对当前所选主机池的变更。有关详细信息, 请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

将主机添加到池对话框

此页使您能够选择要添加到主机池中的主机。

访问	<ul style="list-style-type: none">• 从“池”模块： 在“实验室管理”侧栏上的实验室资源下方，选择池。在信息面板中，选择“链接的主机”，并单击将主机添加到池  按钮。• 从“主机池详细信息”对话框： 在“实验室管理”侧栏上的实验室资源下方，选择池。右键单击主机池，并选择主机池详细信息。在“主机池详细信息”对话框中，选择链接的主机，并单击将主机添加到池  按钮。
重要信息	也可以从主机详细信息中的 所属池 字段将单个主机链接到多个主机池。有关详细信息，请参见 主机字段 (第 131 页) 。
相关任务	如何管理主机池 (第 117 页)
另请参见	实验室资源概述 (第 107 页)

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中)：

UI 元素	描述
	全部刷新。 刷新网格使之显示最新信息。
	选择列。 打开“选择列”对话框，使您能够确定网格中显示哪些字段及其显示顺序。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
	设置筛选/排序。 使您能够筛选和排列网格。任何当前应用的筛选或排列顺序都显示在工具栏下方。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
	将所选主机添加到主机池中。
<主机网格>	列出可添加到主机池中的主机。
选定项	显示要添加到池中的所选主机。

链接的主机页

此页使您能够将主机添加到主机池以及从池中删除主机。

访问	<ul style="list-style-type: none"> 从“池”模块：在“实验室管理”侧栏上的实验室资源下方，选择池。在信息面板中，选择链接的主机。 从“主机池详细信息”对话框：在“实验室管理”侧栏上的实验室资源下方，选择池。右键单击主机池，并选择主机池详细信息。在“主机池详细信息”对话框中，选择链接的主机。
重要信息	<p>“链接的主机”页使您能够将多个主机链接到主机池。</p> <p>也可以从主机详细信息中的所属池字段将单个主机链接到多个主机池。有关详细信息，请参见主机字段 (第 131 页)。</p>
相关任务	如何管理主机池 (第 117 页)
另请参见	实验室资源概述 (第 107 页)

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中):

UI 元素	描述
	测试主机详细信息 。打开“主机详细信息”对话框，使您能够查看有关选定已链接主机的详细信息。有关详细信息，请参见 测试主机详细信息对话框 (第 138 页) 。
	将主机添加到池 。打开“将主机添加到池”对话框，使您能够选择要添加到主机池中的主机。有关详细信息，请参见 将主机添加到池对话框 (第 155 页) 。
	删除主机 。从主机池中删除所选主机。
	转到主机 。显示“主机”模块中的选定已链接主机。
	全部刷新 。刷新网格使之显示最新信息。
	设置筛选/排序 。使您能够筛选和排列网格。任何当前应用的筛选或排列顺序都显示在工具栏下方。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
	选择列 。打开“选择列”对话框，使您能够确定网格中显示哪些字段及其显示顺序。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
	查找 。打开“查找”对话框，使您能够搜索主机。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

UI 元素	描述
<链接的主机 网格>	列出属于主机池的主机。

位置模块


- 位置模块窗口 158
- 位置字段 158
- 新建主机位置对话框 159
- 主机位置详细信息对话框 160

位置模块窗口

此模块使您能够查看和管理主机位置。

访问	在“实验室管理”侧栏上的 实验室资源 下方，选择 位置 。 <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 5px;">备注:“位置”模块仅在实验室管理中可用。</div>
相关任务	如何管理主机位置 (第 117 页)
另请参见	实验室资源概述 (第 107 页)

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中):

UI 元素	描述
<位置模块常用 UI 元素>	<ul style="list-style-type: none">• 位置模块字段。有关字段定义，请参见位置字段 (第 158 页)。• 位置模块菜单和按钮。有关命令和按钮的描述，请参见实验室资源模块菜单和按钮 (第 123 页)。
<主机位置网格>	显示在 ALM 中定义的主机位置的列表。
描述选项卡	描述当前选择的主机位置。 <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 5px;"> 提示: 在此区域中右键单击将显示对文本进行格式化和拼写检查的工具栏。</div>
历史记录选项卡	列出对当前所选主机位置的变更。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

位置字段


此部分描述主机位置字段:

字段	描述
云提供程序	显示创建位置的云提供程序。 仅适用于云位置。

字段	描述
描述	主机位置的描述。
位置 ID	主机位置的 ID。
位置名称	主机位置的名称。应该用于逻辑连接到主机位置的名称。
跨防火墙	指示主机位置是否跨防火墙。
提供程序位置 ID	显示云提供程序用于识别位置的位置 ID。 仅适用于云位置。

新建主机位置对话框

此对话框使您能够将主机位置添加到 **ALM** 中。

访问	<ol style="list-style-type: none"> 在“实验室管理”侧栏上的“实验室资源”下方，选择位置。 在“位置”模块中，单击新建主机位置  按钮。
相关任务	如何管理主机位置 (第 117 页)
另请参见	实验室资源概述 (第 107 页)

用户界面元素如下所述：

UI 元素	描述
	清除所有字段。清除数据。
	拼写检查。检查选定单词或文本框的拼写。
	同义词库。显示选定单词的同义词、反义词或相关词。
	拼写选项。使您能够配置拼写检查方式。
	<p>字段搜索。允许您搜索指定的字段名称。支持带星号“*”和问号“?”的通配符搜索。</p> <p>例如：a*b 将返回 acb 和 adefb； a?b 将返回 acb</p>

UI 元素	描述
位置名称	新主机位置的名称。
详细信息	必填字段标有星号 (*), 并且以红色显示。有关可用主机位置字段的详细信息, 请参见 位置字段 (第 158 页) 。

主机位置详细信息对话框

此对话框显示有关所选主机位置的详细信息。

访问	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在“实验室管理”侧栏上的“实验室资源”下方, 选择位置。 2. 在网格中右键单击位置, 并选择主机位置详细信息。
重要信息	必须先定义主机位置, 然后才能在主机详细信息中选择它们。
相关任务	如何管理主机位置 (第 117 页)
另请参见	实验室资源概述 (第 107 页)

用户界面元素如下所述:

UI 元素	描述
	保存。保存详细信息。
	第一个/上一个/下一个/最后一个实体。使您能够浏览主机位置的列表。
	拼写检查。检查选定单词或文本框的拼写。
	同义词库。显示选定单词的同义词、反义词或相关词。
	拼写选项。使您能够配置拼写检查方式。
	<p>字段搜索。允许您搜索指定的字段名称。支持带星号“*”和问号“?”的通配符搜索。</p> <p>例如: a*b 将返回 acb 和 adefb; a?b 将返回 acb</p>
位置 ID	主机位置的 ID。

UI 元素	描述
位置名称	主机位置的名称。
详细信息	列出当前所选主机位置的详细信息。有关可用字段的详细信息，请参见 位置字段 (第 158 页) 。
历史记录	列出对当前所选主机位置的变更。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

时间段模块

备注: 此部分包含仅限实验室管理项目的“时间段”模块屏幕的用户界面信息。有关“时间段”模块的用户界面的详细信息，请参考《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

时间段预留：维护对话框

此对话框使您能够预留维护时间段，并查看预留的维护时间段的详细信息。


访问	<ul style="list-style-type: none">• 新建维护时间段预留(仅限实验室管理): 在“实验室管理”侧栏上的实验室资源下方，选择时间段。然后使用以下某个选项：<ul style="list-style-type: none">• 在“时间段”工具栏中，单击新建时间段按钮。• 仅日历视图：在日历上的任何位置双击或右键单击目标时间，并选择新建时间段。• 现有维护时间段预留： 从“实验室管理”：在侧栏上的实验室资源下方，选择时间段。 从 ALM：在侧栏上的测试下方，选择时间段。 然后使用以下某个选项：<ul style="list-style-type: none">• 网格视图：右键单击类型为维护的时间段，并选择时间段详细信息。• 仅日历视图：右键单击维护(黄色)时间段，并选择时间段详细信息。
----	---

重要信息	<ul style="list-style-type: none"> 用此对话框可以预留或查看维护时间段。 有关测试时间段和数据处理时间段的信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
相关任务	如何预留时间段 (第 118 页)
另请参见	《HP Application Lifecycle Management 用户指南》

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中):

UI 元素	描述
运行	指示时间段是维护类型。
开始	指示维护任务以手动方式执行。  备注: 此字段为禁用，无法更改选择。
名称	时间段的描述性名称。
持续时间	维护时间段的持续时间(以小时和分钟为单位)。  备注: 预留的维护时间段最短 15 分钟，最长 480 小时(20 天)。
开始时间	时间段开始的日期和时间(以小时和分钟为单位)。  备注: 如果需要为维护任务预留主机，且已预留该主机用于在同一时间段中运行测试，则可以修改测试时间段的起点或删除测试时间段。在进行任何更改之前，请与预留测试时间段的用户商量。
结束时间	时间段结束的日期和时间(以小时和分钟为单位)。
 添加特定主机	打开“添加特定主机”对话框，使您能够为维护时间段选择主机。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。  备注: 必须为时间段选择至少一个主机。 可用于: 对新建、打开或未来的维护时间段。

UI 元素	描述
✕	删除。从请求的主机列表删除所选的主机。
	<p>将开始时间设置为现在。在资源可用性图表中选择当前时间。</p> <p>备注: 提交预留后, 开始时间设置为当前时间的时段将立即打开。</p>
 计算可用性	<p>计算所选时间段内所请求资源的可用性。结果在资源可用性时间线上以图形方式显示, 并在时间段状态选项卡中显示消息。</p> <p>可用性时间线显示可以为所请求的主机预留的所有时间段。即使无法为所请求的主机预留选定的时间段, 这些主机也可能会在其他时间可用。</p>
<消息栏>	<p>位于对话框顶部。显示有关时间段的消息和警告。</p> <p>可用于: 仅现有时间段。</p>
<资源可用性时间线>	<p>在时间线上显示所请求的资源的可用性:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 可用性未计算。 为新时间段计算所请求资源的可用性之前或修改时间段时, 在时间线上显示。 • ✓ 开始时间。 表示该时间段的建议开始时间, 请求的资源何时可用。 • ✕ 资源不足。 表示在时间线上指示的开始时间并非所有请求的资源都可用。 • 👤✕ 许可证/项目限制。 表示在时间线上指示的开始时间的许可证或项目限制问题。例如, 请求的主机多于许可证限制所允许的数量。 • ❓ 未知。 计算该时间段内所请求资源的可用性之前显示。 • ■ 不可用资源。 表示在时间线上指示的开始时间处某个请求的资源不可用。
请求的主机网格	<p>显示为时间段请求的主机。</p> <p>备注: 必须为时间段选择至少一个主机。</p>

UI 元素	描述
时间段状态选项卡	显示时间段预留的状态。 有关时间段故障的详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
描述选项卡	描述当前选定时间段。  提示: 在此区域中右键单击将显示对文本进行格式化和拼写检查的工具栏。
其他详细信息选项卡	显示与时间段相关的其他详细信息。 可用于: 仅现有时间段。
事件日志选项卡	显示与时间段相关的事件日志。有关详细信息，请参考 事件日志 (第 141 页) 。 可用于: 现有时间段的详细信息。

第 7 章：Performance Center 测试运行

此章节包括：

- Performance Center 测试运行模块概述 166
- Performance Center 测试运行用户界面 166

Performance Center 测试运行模块概述

“PC 测试运行”模块显示系统中所有项目的所有测试运行的信息。它使您能够查看与测试的运行状况、涉及的 Vuser 的相关详细信息，以及主机和时间段信息。您可以使用事件日志细分和查看每个测试的特定事件的详细信息。

Performance Center 测试运行用户界面

此部分包括：

- [PC 测试运行模块窗口](#)167
- [PC 测试运行模块字段](#)169
- [PC 测试运行模块菜单和按钮](#)170
- [运行详细信息对话框](#)173

PC 测试运行模块窗口

此模块显示系统中所有项目的各次测试运行的信息。




访问	在 实验室管理 侧栏上的 Performance Center 下方，选择 PC 测试运行 。
----	--

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中):

UI 元素	描述
<PC 测试运行模块常用 UI 元素>	<ul style="list-style-type: none"> • PC 测试运行模块字段。有关字段定义，请参见 PC 测试运行模块字段 (第 169 页)。 • PC 测试运行模块菜单和按钮。有关命令和按钮的描述，请参见 PC 测试运行模块菜单和按钮 (第 170 页)。 • ALM 主菜单和侧栏。有关工具菜单、帮助菜单和侧栏的详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
<PC 测试运行网格>	显示所有项目的测试运行的列表，并显示每个测试运行的详细信息。

事件日志选项卡

用户界面元素如下所述:

UI 元素	描述
	设置筛选 。使您能够筛选和排列事件日志中的资源。任何当前应用的筛选或排列顺序都显示在工具栏下方。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
	选择列 。打开“选择列”对话框，使您能够确定事件日志中显示哪些字段及其显示顺序。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
	刷新 。刷新事件日志以显示最新信息。

UI 元素	描述
	全部导出。 打开“导出所有网格数据”对话框，使您能够将网格中的资源导出到文本文件、 Microsoft Excel 工作表、 Microsoft Word 文档或 HTML 文档。
	事件详细信息。 打开“事件详细信息”对话框，允许您查看选定事件日志的详细信息。
操作	发生事件的操作的类别。 示例。创建服务器
创建日期	记录事件的日期和时间。
上下文	发生事件的特定实体。 示例。PC 服务器: VM05
描述	事件的描述。
事件日志 ID	事件 ID。
事件名称	事件的名称。
事件类型	事件的严重度指示。从最严重到最不严重: 错误、警告或信息。
流上下文 ID	表示与几个事件相关的唯一操作的 GUID 。例如，运行测试。
模块	事件所源于的 ALM 模块。 示例。测试
项目名称	发生事件的项目。
负责人	负责事件的用户或自动系统进程。
子模块	发生事件的 ALM 子模块。 示例。测试实验室

PC 测试运行模块字段

以下字段在“PC 测试运行”模块中可用:

字段	描述
平均 Vuser 数	运行期间并发运行的平均 Vuser 数。
Controller	测试运行中涉及的 Controller。
域/项目	测试的域和项目。
持续时间	测试运行花费的时间, 以分钟为单位。 备注: 不应手动编辑此字段。
结束日期	运行的结束日期。 备注: 不应手动编辑此字段。
涉及的 Vuser 数	运行期间至少初始化一次的 Vuser 数。
Load Generator	测试运行中涉及的 Load Generator。
最大 Vuser 数	运行期间并发运行的最大 Vuser 数。
项目 ID	测试的项目 ID。
运行 ID	测试运行的 ID 号。此数字在负载测试开始运行时由系统自动生成。
运行名称	测试运行名称。
状况	测试运行的状态。如果测试卡在特定状态, 可以更改它。
开始日期	运行的开始日期。 备注: 不应手动编辑此字段。
开始时间	运行的开始时间。 备注: 不应手动编辑此字段。



字段	描述
临时结果目录路径	临时存储测试结果的目录路径。
测试名称	创建测试时赋予它的名称。
测试者	运行测试的用户名称。
消耗 VUD 数	测试运行中使用的 VUD 数。
时间段 ID	测试运行时间段的 ID。

PC 测试运行模块菜单和按钮

此部分描述“PC 测试运行”模块中可用的菜单和按钮。

访问	在 实验室管理 侧栏上的 Performance Center 下方，选择 PC 测试运行 。
----	--

“PC 测试运行”模块的常用菜单和工具栏如下所述：

UI 元素	位于	描述
停止运行 	<右键单击菜单>	<p>停止当前正在运行的测试。</p> <p>备注: 仅当所选测试运行处于正在初始化、正在运行或正在停止状态时才启用。</p>
添加到收藏夹	收藏夹	打开“添加收藏夹”对话框，使您能够将收藏夹视图添加到专用或公用文件夹中。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
复制 URL 	运行和 <右键单击菜单>	复制所选测试运行，并以链接的形式粘贴其 URL。不复制测试运行自身。可以改为将地址粘贴到另一个位置，比如电子邮件或文档。单击链接将打开 ALM 并转到测试运行文件或文件夹。如果尚未登录，则 ALM 将提示您提供登录详细信息。

UI 元素	位于	描述
删除 	编辑和 <右键单击菜单>	删除选定测试运行。 备注: 仅当所选测试运行不在活动状态之一时才启用。
	<右键单击菜单>	如果在测试运行已运行后分析它，或重新计算 SLA，或将测试运行添加到趋势报告，则该操作将添加到数据处理队列中，使您能够看到将执行的操作。
导出	运行和 <右键单击菜单>	打开“导出所有网格数据”对话框，使您能够将网格中的测试运行导出到文本文件、 Microsoft Excel 工作表、 Microsoft Word 文档或 HTML 文档。 选择以下某个选项： <ul style="list-style-type: none"> • 全部。导出网格中的所有测试运行。 • 选定项。导出网格中的所选测试运行。
查找 	查看	打开“查找”对话框，使您能够在该模块中搜索测试运行。有关搜索选项的详细信息，请参见《 HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
转到运行 	运行	打开“转到运行”对话框，使您能够按任务 ID 号查找特定测试运行。只能转到当前筛选中的测试运行。
转到时间段 	<右键单击菜单>	打开“时间段”模块，显示所选测试运行的时间段。
网格筛选	查看和 <右键单击菜单>	使您能够按照筛选框中的条目筛选数据。有关筛选选项的详细信息，请参见《 HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
信息面板	查看和 <右键单击菜单>	显示/隐藏模块下部区域中的信息面板。

UI 元素	位于	描述
整理收藏夹	收藏夹	打开“整理收藏夹”对话框，使您能够通过更改属性或删除视图来整理收藏夹视图的列表。有关详细信息，请参见《 HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
专用	收藏夹	列出仅创建收藏夹视图的用户才可访问的收藏夹视图。
公用	收藏夹	列出所有用户都可访问的收藏夹视图。
全部刷新 	查看	刷新网格以显示最新信息。
运行详细信息 	运行和 <右键单击菜单>	打开“运行详细信息”对话框，使您能够查看和编辑所选测试运行的详细信息。
运行屏幕 	<右键单击菜单>	打开“性能测试运行”屏幕，使您能够查看和管理测试运行。有关详细信息，请参考《 HP ALM Performance Center 指南》。 备注: 仅当测试运行处于正在运行状态时才启用。
选择列 	查看	打开“选择列”对话框，使您能够确定网格中显示哪些字段及其显示顺序。有关详细信息，请参见《 HP Application Lifecycle Management 用户指南》。 有关测试运行字段的详细信息，请参见 PC 测试运行模块字段 (第 169 页) 。
设置筛选/排序 	查看	使您能够对网格中的测试运行进行筛选和排序。任何当前应用的筛选或排列顺序都显示在工具栏下方。有关详细信息，请参见《 HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

运行详细信息对话框

此对话框显示测试运行详细信息。

访问	<ol style="list-style-type: none">1. 在 实验室管理 侧栏上的 Performance Center 下方，选择 PC 测试运行。2. 在网格中右键单击测试运行，并选择 运行详细信息。
----	---

用户界面元素如下所述：

UI 元素	描述
	保存。保存详细信息。
	第一个/上一个/下一个/最后一个实体。使您能够浏览项目列表。
	拼写检查。检查选定单词或文本框的拼写。
	同义词库。显示选定单词的同义词、反义词或相关词。
	拼写选项。使您能够配置拼写检查方式。
	字段搜索。允许您搜索指定的字段名称。支持带星号“*”和问号“?”的通配符搜索。 例如：a*b 将返回 acb 和 adefb； a?b 将返回 acb
详细信息	显示所选测试运行的详细信息。有关详细信息，请参见 PC 测试运行模块字段 (第 169 页) 。
事件日志	列出所选测试运行期间发生的事件。有关详细信息，请参见 事件日志 (第 141 页) 。
历史记录	列出对所选测试运行的变更。有关详细信息，请参见《 HP Application Lifecycle Management 用户指南 》。

第 8 章：使用情况报告

此章节包括：

- 使用情况报告概述 175
- 如何生成使用情况报告 176
- 使用情况报告用户界面 177

使用情况报告概述

您可以生成报告以帮助监控和管理 Performance Center 资源的使用情况。

以下报告可用：

报告	描述
控制面板报告	控制面板报告提供顶层摘要报告。
按用户的资源报告	按用户的资源报告提供有关用户资源使用情况的详细信息。
按项目的资源使用情况报告	按项目的资源使用情况报告提供有关项目资源使用情况的详细信息。
并发报告	并发报告显示按日期的并发资源使用情况。
Project Limit vs. Actual Use 报告	Project Limit vs. Actual Use 报告显示每个项目的并发资源使用情况，以及资源是否在授权范围内使用。
协议粒度报告	协议粒度报告显示 Vuser 脚本的协议使用情况。
主机活动利用率报告	主机活动利用率报告显示测试运行的主机使用情况。
时间段使用情况报告	时间段使用情况报告显示与时间段关联的资源使用情况。
VUD 总体使用情况报告	VUD 整体使用情况报告显示所有项目的 VUD 许可证使用情况。
VUD 使用情况详细信息报告	VUD 许可证使用情况详细信息报告提供有关每个项目每天的 VUD 使用情况信息。
云高级报告	云高级报告显示已配置的主机和每个项目随时间变化消耗的点数。
按类型划分的云点数报告	按类型划分的云点数报告显示位置、模板、实例或计算机映像消耗的云点数。
云利用率报告	云利用率报告显示云主机的使用时间和空闲时间。这样您就可以了解云资源的使用效率。
云操作报告	云操作报告显示云主机的单独配置和终止操作。

! 备注：

- 当使用 NV Insight 启用脚本时，收费 Vuser 总数小于它在报告中显示的数量。每个脚本消耗 2 个额外的(免费)Vuser。
- 当使用噪音生成器脚本时，收费 Vuser 总数小于它在报告中显示的数量。例如，10 个噪音 Vuser 按一个 Vuser 收费。

有关如何生成报告的信息，请参见[如何生成使用情况报告 \(第 176 页\)](#)。

如何生成使用情况报告

此任务描述如何查看报告和如何设置报告筛选条件。筛选条件定义报告中要包括哪些项目、要显示哪个时间范围内的结果。

有关 Performance Center 报告的更多详细信息，请参见[使用情况报告概述 \(第 175 页\)](#)。

1. 选择报告

- **从 实验室管理：** 在“实验室管理”中的 **Performance Center** 下方，选择**使用情况报告**，以查看 Performance Center 报告树。选择报告。
- **从 My Performance Center：** 在 My Performance Center 导航栏上，单击**报告**。
- **Performance Center 管理：** 在 HP Application Lifecycle Management“选项”窗口中，单击 **Performance Center 管理**。或者，键入 `http://<PCS 服务器名称>/admin/`。选择报告。

有关每个报告的用户界面元素的描述，请参见[使用情况报告用户界面 \(第 177 页\)](#)。

2. 选择报告的时间范围

从 实验室管理 和 Performance Center 管理： 在右上角，单击 。

从 My Performance Center： 在左窗格中，单击 。

3. 选择报告中要包括的项目

从 实验室管理 和 Performance Center 管理： 在右上角，单击 ，选择一个项目。

不可用于：My Performance Center

备注：必须至少选择一个项目才能生成报告。

4. 选择报告的云帐户

在右上角，单击

Accounts(0) ▾, 为报告选择云帐户。

可用于: 云报告

5. 查看报告

当查看图时, 您可以:	<ul style="list-style-type: none"> • 显示/隐藏: 要在图上显示或隐藏元素, 请单击图例中的元素名称。 • 放大/缩小: 要放大柱状图或折线图的一部分, 请将鼠标放在图上, 按住鼠标左键不放, 并在感兴趣的区域上拖动。使用重置缩放可返回到以前的视图。
当查看网格时, 您可以:	排序。 可以按照任何列的值对网格排序。标题中的箭头指示是以升序还是降序对列排序。单击列标题反转排序顺序。

使用情况报告用户界面

此部分包括:

• 控制面板报告	178
• 资源摘要报告	179
• 按用户的资源报告	181
• 按项目的资源使用情况报告	183
• 并发报告	184
• Project Limit vs. Actual Use 报告	186
• 协议粒度报告	188
• 主机活动利用率报告	191
• 时间段使用情况报告	192
• VUD 总体使用情况报告	195
• VUD 使用情况详细信息报告	197
• 云高级报告	198
• 按类型划分的云点数报告	200
• 云利用率报告	203
• 云操作报告	204


控制面板报告

控制面板报告提供顶层摘要报告。

访问	实验室管理： <ol style="list-style-type: none">1. 选择 Performance Center > 使用情况报告。2. 选择控制面板。 Performance Center 管理： <p>选择控制面板。</p>
可用于	实验室管理和 Performance Center 管理。
相关任务	如何生成使用情况报告 (第 176 页)

提示	当查看图时，您可以： <ul style="list-style-type: none">• 显示/隐藏：要在图上显示或隐藏元素，请单击图例中的元素名称。• 放大/缩小：要放大柱状图或折线图的一部分，请将鼠标放在图上，按住鼠标左键不放，并在感兴趣的区域上拖动。使用重置缩放可返回到以前的视图。
----	---

用户界面元素如下所述：

UI 元素	描述
	选择时间范围。 可用于选择报告所需的日期范围 选择项目。 可用于选择要包括在报告输出中的项目。只有从选定项目之一配置时，主机才会显示在报告输出中。

UI 元素	描述
并发 Vuser 数	<p>所有项目的并发测试运行中并发运行的 Vuser 数平均值/最大值。</p> <p>要在图上显示或隐藏元素，请单击图例中的元素名称。</p> <p>要放大柱状图或折线图的一部分，请将鼠标放在图上，按住鼠标左键不放，并在感兴趣的区域上拖动。使用重置缩放可返回到以前的视图。</p>
运行状态分布	选定项目中测试运行的运行状态。
并发运行数	选定项目的并发测试运行数。
运行数 - 并发与项目限制	并发测试运行平均数与所选项目允许的并发运行最大数。

资源摘要报告

“资源摘要”报告提供有关项目使用各种系统资源的方式的聚合数据。

访问	<p>实验室管理：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 选择 Performance Center > 使用情况报告。2. 选择资源摘要。 <p>My Performance Center:</p> <ol style="list-style-type: none">1. 在 My Performance Center 导航栏上，单击报告。2. 选择资源摘要。 <p>Performance Center 管理：</p> <p>选择资源摘要。</p>
相关任务	如何生成使用情况报告 (第 176 页)

用户界面元素如下所述:

UI 元素	描述
	<p>选择时间范围。 可用于选择报告所需的日期范围</p> <p>选择项目。 可用于选择要包括在报告输出中的项目。只有从选定项目之一配置时，主机才会显示在报告输出中。</p> <p>对以下项可用：实验室管理和 Performance Center 管理。</p>
	<p>单击箭头可选择报告的时间范围。</p> <p>对以下项可用：My Performance Center</p>
	<p>使您能够以 PNG、JPEG、SVG 或 PDF 文件的形式打印图表或下载图表。</p>
<p>Vuser 分配 (按项目)</p>	<p>显示从所有运行中聚合的每个项目的 Vuser 数。</p>
<p>运行分配 (按项目)</p>	<p>显示每个项目的测试运行数。</p>
<p>计算机分配 (按项目)</p>	<p>显示在所有运行中聚合的项目中使用的计算机数。</p>
<p><资源摘要图></p>	<ul style="list-style-type: none"> • 总运行次数。 选定项目中的总运行次数。 • 涉及的 Vuser 总数。 选定项目中的 Vuser 总数。 • 每次运行的平均 Vuser 数。 每次运行使用的平均 Vuser 数。 • 总持续时间 (分钟)。 所列运行使用的总时间 (以分钟为单位)。 • 每次运行的平均持续时间 (分钟)。 所列运行使用的平均时间 (以分钟为单位)。

按用户的资源报告

按用户的资源报告提供有关用户资源使用情况的详细信息。

访问	实验室管理： <ol style="list-style-type: none">1. 选择 Performance Center > 使用情况报告。2. 选择按用户的资源使用情况。 My Performance Center： <ol style="list-style-type: none">1. 在 My Performance Center 导航栏上，单击报告。2. 选择按用户的资源使用情况。 Performance Center 管理： <p>选择按用户的资源使用情况。</p>
相关任务	如何生成使用情况报告 (第 176 页)

提示	当查看图时，您可以： <ul style="list-style-type: none">• 显示/隐藏：要在图上显示或隐藏元素，请单击图例中的元素名称。• 放大/缩小：要放大柱状图或折线图的一部分，请将鼠标放在图上，按住鼠标左键不放，并在感兴趣的区域上拖动。使用重置缩放可返回到以前的视图。 当查看网格时，您可以： <p>排序。可以按照任何列的值对网格排序。标题中的箭头指示是以升序还是降序对列排序。单击列标题反转排序顺序。</p>
-----------	---

用户界面元素如下所述:

UI 元素	描述
	<p>选择时间范围。 可用于选择报告所需的日期范围</p> <p>选择项目。 可用于选择要包括在报告输出中的项目。只有从选定项目之一配置时，主机才会显示在报告输出中。</p> <p>对以下项可用： 实验室管理和 Performance Center 管理。</p>
	<p>单击箭头可选择报告的时间范围。</p> <p>对以下项可用： My Performance Center</p>
	<p>使您能够以 PNG、JPEG、SVG 或 PDF 文件的形式打印图表或下载图表。</p>
<p>按用户的资源</p>	<p>显示每个用户的资源使用情况总计。</p>
<p>用户名</p>	<p>用户名。</p>
<p>总运行次数</p>	<p>按用户的运行总数。</p>
<p>涉及的 Vuser 总数</p>	<p>与用户关联的 Vuser 总数。</p>
<p>每次运行的平均 Vuser 数</p>	<p>每次运行使用的平均 Vuser 数。</p>
<p>总持续时间</p>	<p>所列运行使用的总时间。</p>
<p>每次运行的平均持续时间</p>	<p>所列运行使用的平均时间。</p>
<p>每次运行的平均计算机数</p>	<p>每次运行使用的平均计算机数。</p>


按项目的资源使用情况报告

按项目的资源使用情况报告提供有关项目资源使用情况的详细信息。

访问	实验室管理： 1. 选择 Performance Center > 使用情况报告 。 2. 选择按项目的资源使用情况。 Performance Center 管理： 选择按项目的资源使用情况。
可用于	实验室管理和 Performance Center 管理。
相关任务	如何生成使用情况报告 (第 176 页)

提示	<p>当查看图时，您可以：</p> <ul style="list-style-type: none">• 显示/隐藏：要在图上显示或隐藏元素，请单击图例中的元素名称。• 放大/缩小：要放大柱状图或折线图的一部分，请将鼠标放在图上，按住鼠标左键不放，并在感兴趣的区域上拖动。使用重置缩放可返回到以前的视图。 <p>当查看网格时，您可以：</p> <p>排序。可以按照任何列的值对网格排序。标题中的箭头指示是以升序还是降序对列排序。单击列标题反转排序顺序。</p>
----	---

用户界面元素如下所述：

UI 元素	描述
	<p>选择时间范围。可用于选择报告所需的日期范围</p> <p>选择项目。可用于选择要包括在报告输出中的项目。只有从选定项目之一配置时，主机才会显示在报告输出中。</p> <p>对以下项可用：实验室管理和 Performance Center 管理。</p>

UI 元素	描述
	使您能够以 PNG、JPEG、SVG 或 PDF 文件的形式打印图表或下载图表。
按项目的资源	显示每个项目的资源使用情况总计。
项目名称	项目名称。
总运行次数	项目中的总运行次数。
涉及的 Vuser 总数	项目中的 Vuser 总数。
每次运行的平均 Vuser 数	每次运行使用的平均 Vuser 数。
总持续时间	所列运行使用的总时间。
每次运行的平均持续时间	所列运行使用的平均时间。
每次运行的平均计算机数	每次运行使用的平均计算机数。


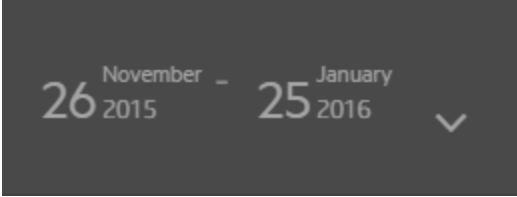
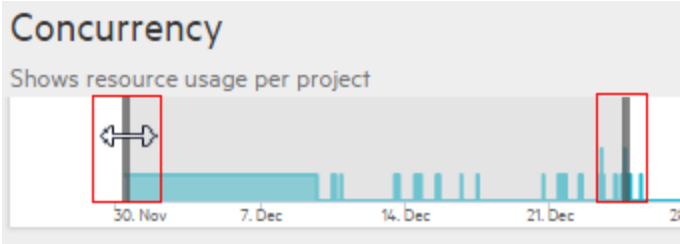
并发报告

并发报告显示按日期的并发资源使用情况。

访问	<p>实验室管理：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 选择 Performance Center > 使用情况报告。2. 选择并发。 <p>My Performance Center：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 在 My Performance Center 导航栏上，单击报告。2. 选择并发。 <p>Performance Center 管理：</p> <p>选择并发。</p>
----	---

相关任务	如何生成使用情况报告 (第 176 页)
------	--------------------------------------

用户界面元素如下所述:

UI 元素	描述
	<p>选择时间范围。可用于选择报告所需的日期范围</p> <p>选择项目。可用于选择要包括在报告输出中的项目。只有从选定项目之一配置时，主机才会显示在报告输出中。</p> <p>对以下项可用：实验室管理和 Performance Center 管理。</p>
	<p>单击箭头可选择报告的时间范围。</p> <p>对以下项可用：My Performance Center</p>
<p><日期范围滑块></p> 	<p>左右滑动滑块以调整在下图中显示的日期范围。</p>
并发运行数	显示每天的并发运行数。
并发 Vuser 数	显示每天并发运行的 Vuser 数的平均值和最大值。
并发 LG 计算机数	显示每天并发运行的 Load Generator 数。
并发协议使用情况	显示每天的并发协议使用情况。

Project Limit vs. Actual Use 报告

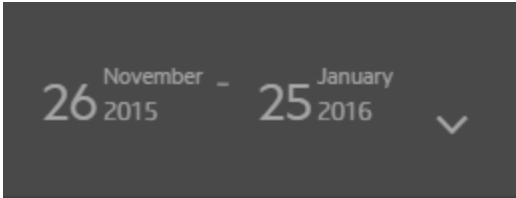
Project Limit vs. Actual Use 报告显示每个项目的并发资源使用情况，以及资源是否在授权范围内使用。

访问	<p>实验室管理：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 选择 Performance Center > 使用情况报告。2. 选择 Project Limit vs. Actual Use。 <p>My Performance Center：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 在 My Performance Center 导航栏上，单击报告。2. 选择 Project Limit vs. Actual Use。 <p>Performance Center 管理：</p> <p>选择 Project Limit vs. Actual Use。</p>
相关任务	如何生成使用情况报告 (第 176 页)

提示	<ul style="list-style-type: none">• 查看图形时，可以将鼠标置于图形上，按住鼠标左键并在感兴趣的区域上拖动，来放大条形图或折线图的某一部分。使用重置缩放可返回到以前的视图。• 在查看网格时，您可以根据任何列的值对网格排序。标题中的箭头指示是以升序还是降序对列排序。单击列标题反转排序顺序。
----	---

用户界面元素如下所述：

UI 元素	描述
	<p>选择时间范围。可用于选择报告所需的日期范围</p> <p>选择项目。可用于选择要包括在报告输出中的项目。只有从选定项目之一配置时，主机才会显示在报告输出中。</p> <p>对以下项可用：实验室管理和 Performance Center 管理。</p>

UI 元素	描述
	<p>单击箭头可选择报告的时间范围。 对以下项可用：My Performance Center</p>
Project	项目名称。
Runs > Max	项目的并发测试运行数的最大值。
Runs > Avg	项目的并发测试运行数的平均值。
Runs > Limit	在项目设置(实验室管理 > 实验室设置 > 项目设置)中定义的此项目所允许的最大并发测试运行数。
LG Machines - Max	所有项目的并发测试运行中并发运行的计算机最大数。
LG Machines - Avg	所有项目的并发测试运行中并发运行的计算机平均数。
LG Machines - Limit	在项目设置(实验室管理 > 实验室设置 > 项目设置)中定义的此项目所允许的并发运行计算机最大数。
Vusers - Max	所有项目的并发测试运行中并发运行的 Vuser 数的最大值。
Vusers - Avg	所有项目的并发测试运行中并发运行的 Vuser 数平均值。
Vusers - Limit	在项目设置(实验室管理 > 实验室设置 > 项目设置)中定义的此项目所允许的并发运行 Vuser 最大数。
运行数 - 并发与项目限制	并发测试运行平均数与所选项目允许的并发运行最大数。

协议粒度报告

协议粒度报告显示 Vuser 脚本的协议使用情况。

访问	实验室管理： <ol style="list-style-type: none">1. 选择 Performance Center > 使用情况报告。2. 选择协议粒度。 My Performance Center: <ol style="list-style-type: none">1. 在 My Performance Center 导航栏上，单击报告。2. 选择协议粒度。 Performance Center 管理： <p>选择协议粒度。</p>
相关任务	如何生成使用情况报告 (第 176 页)

提示	当查看图时，您可以： <ul style="list-style-type: none">• 显示/隐藏：要在图上显示或隐藏元素，请单击图例中的元素名称。• 放大/缩小：要放大柱状图或折线图的一部分，请将鼠标放在图上，按住鼠标左键不放，并在感兴趣的区域上拖动。使用重置缩放可返回到以前的视图。 当查看网格时，您可以： <p>排序。可以按照任何列的值对网格排序。标题中的箭头指示是以升序还是降序对列排序。单击列标题反转排序顺序。</p>
-----------	---

用户界面元素如下所述:

UI 元素	描述
	<p>选择时间范围。 可用于选择报告所需的日期范围</p> <p>选择项目。 可用于选择要包括在报告输出中的项目。只有从选定项目之一配置时，主机才会显示在报告输出中。</p> <p>对以下项可用：实验室管理和 Performance Center 管理。</p>
	<p>单击箭头可选择报告的时间范围。</p> <p>对以下项可用：My Performance Center</p>
<p>协议 Vuser 分配</p>	<p>比较在性能测试设计和运行时期间的协议 Vuser 分配。</p>
<p>累计使用量 (按时间段)</p>	<p>按日期显示协议 Vuser 使用总数。</p>
<p>协议</p>	<p>Vuser 脚本的协议。</p>
<p>Vuser 总数</p>	<p>性能测试设计/运行时期间协议的 Vuser 使用总数。</p>
<p>平均使用数</p>	<p>参与测试运行的 Vuser 设计时间的平均协议使用数。</p> <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p>备注:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在最新性能测试设计中计算。 • 忽略运行时操作。 • 忽略在运行时过程中失败的 Vuser。 </div>

UI 元素	描述
最大使用数	参与测试运行的 Vuser 设计时间的最大协议使用数。 备注: <ul style="list-style-type: none">在最新性能测试设计中计算。忽略运行时操作。忽略在运行时过程中失败的 Vuser。
平均并发数	性能测试设计/运行时期间协议每次运行的并发 Vuser 平均数。
最大并发数	性能测试设计/运行时期间协议每次运行的并发 Vuser 最大数。
每次运行平均数	性能测试运行时期间协议每次运行的平均 Vuser 数。
每次运行最大数	性能测试运行时期间协议每次运行的最大 Vuser 数。
Vuser 总数	性能测试设计/运行时期间所有协议的 Vuser 使用总数。
总运行次数	性能测试设计/运行时期间所有运行的总数。

主机活动利用率报告

主机活动利用率报告显示测试运行的主机使用情况。

访问	实验室管理： <ol style="list-style-type: none">1. 选择 Performance Center > 使用情况报告。2. 选择主机活动利用率。 My Performance Center: <ol style="list-style-type: none">1. 在 My Performance Center 导航栏上，单击报告。2. 选择主机活动利用率。 Performance Center 管理： <p>选择主机活动利用率。</p>
相关任务	如何生成使用情况报告 (第 176 页)

提示	当查看网格时，您可以根据任何列的值对网格排序。标题中的箭头指示是以升序还是降序对列排序。单击列标题反转排序顺序。
-----------	--

用户界面元素如下所述：

UI 元素	描述
	选择时间范围。 可用于选择报告所需的日期范围 选择项目。 可用于选择要包括在报告输出中的项目。只有从选定项目之一配置时，主机才会显示在报告输出中。 对以下项可用： 实验室管理 和 Performance Center 管理 。

UI 元素	描述
	单击箭头可选择报告的时间范围。 对以下项可用：My Performance Center
主机名	主机名称。
总运行次数	主机上执行的总测试运行次数。
通过的运行总数	总运行次数中通过的测试运行次数。
失败的运行总数	总运行次数中失败的测试运行次数。
失败率百分比	失败的测试运行次数占总运行次数的比例 (百分比形式)。
上次使用日期	主机的上一次测试运行的时间。
<由主机显示的图>	根据失败运行总数显示主机。按最高失败运行数到最低失败运行数排序。
	使您能够以 PNG、JPEG、SVG 或 PDF 文件的形式打印图表或下载图表。

时间段使用情况报告

时间段使用情况报告显示与时间段关联的资源使用情况。

访问	<p>实验室管理：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 选择 Performance Center > 使用情况报告。 2. 选择时间段使用情况。 <p>My Performance Center:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在 My Performance Center 导航栏上，单击报告。 2. 选择时间段使用情况。 <p>Performance Center 管理：</p> <p>选择时间段使用情况。</p>
注	<ul style="list-style-type: none"> • 整个时间段必须在指定的时间范围内。 • 报告仅显示发生的时间段使用情况。
相关任务	<p>如何生成使用情况报告 (第 176 页)</p>

提示	<ul style="list-style-type: none"> • 查看图形时，可以单击图例中的元素名称以显示或隐藏图形上的元素。 • 在查看网格时，您可以根据任何列的值对网格排序。标题中的箭头指示是以升序还是降序对列排序。单击列标题反转排序顺序。
----	--

用户界面元素如下所述：

UI 元素	描述
	<p>选择时间范围。可用于选择报告所需的日期范围</p> <p>选择项目。可用于选择要包括在报告输出中的项目。只有从选定项目之一配置时，主机才会显示在报告输出中。</p> <p>对以下项可用：实验室管理和 Performance Center 管理。</p>

UI 元素	描述
	单击箭头可选择报告的时间范围。 对以下项可用：My Performance Center

时间段使用情况图

用户界面元素如下所述：

UI 元素	描述
临时与预留的分配	比较临时预留的时间段持续时间和提前预留的时间段持续时间。
持续时间利用率	显示选定项目的时间段持续时间的预留和使用情况信息。
计算机利用率	显示选定项目的时间段计算机的预留和使用情况信息。
Vuser 利用率	显示选定项目的时间段 Vuser 的预留和使用情况信息。

按项目时间段使用情况表

用户界面元素如下所述：

UI 元素	描述
项目	项目名称。
已预留的持续时间	为项目预留的时间量。
已使用的持续时间	项目中使用的的时间量。
未使用的持续时间	项目中未使用的的时间量。
已预留的计算机数	为项目预留的计算机数。
已使用的计算机数	项目中使用的计算机数。
未使用的计算机数	项目中未使用的计算机数。

UI 元素	描述
已预留的 Vuser 数	为项目预留的 Vuser 数。
已使用的 Vuser 数	项目中使用的 Vuser 数。
未使用的 Vuser 数	项目中未使用的 Vuser 数。

按用户时间段使用情况表

提示	可以按照任何列的值对表排序。标题中的箭头指示是以升序还是降序对列排序。单击列标题反转排序顺序。
----	---

用户界面元素如下所述：

UI 元素	描述
用户名	预留时间的用户。
已预留的持续时间	用户预留的时间量。
已使用的持续时间	用户使用的时间量。
未使用的持续时间	用户未使用的时间量。
已预留的计算机数	用户预留的计算机数。
已使用的计算机数	用户使用的计算机数。
未使用的计算机数	用户未使用的计算机数。
已预留的 Vuser 数	用户预留的 Vuser 数。
已使用的 Vuser 数	用户使用的 Vuser 数。
未使用的 Vuser 数	用户未使用的 Vuser 数。

VUD 总体使用情况报告

VUD 总体使用情况报告显示所有项目的 VUD 许可证使用情况。

访问	<p>实验室管理：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 选择 Performance Center > 使用情况报告。 2. 选择 VUD 总体使用情况。 <p>Performance Center 管理：</p> <p>选择 VUD 总体使用情况。</p>
可用于	实验室管理和 Performance Center 管理。
相关任务	如何生成使用情况报告 (第 176 页)

提示	<ul style="list-style-type: none"> • 查看图形时，可以将鼠标置于图形上，按住鼠标左键并在感兴趣的区域上拖动，来放大条形图或折线图的某一部分。使用重置缩放可返回到以前的视图。 • 在查看网格时，您可以根据任何列的值对网格排序。标题中的箭头指示是以升序还是降序对列排序。单击列标题反转排序顺序。
----	--

用户界面元素如下所述：

UI 元素	描述
	选择 时间范围 。可用于选择报告所需的日期范围 对以下项可用： 实验室管理和 Performance Center 管理 。
	使您可以 .PNG、.JPEG、.SVG 或 .PDF 文件形式打印或下载图形。
VUD 总使用情况图	显示消耗的 VUD 总数和剩余的 VUD 数。
日期	显示 VUD 使用情况信息的日期。
已添加	这一天已添加的 VUD 数。
已消耗	这一天已使用的 VUD 数。
剩余	这一天结束时剩余的 VUD 数。

UI 元素	描述
一段时间内的 VUD 使用情况	显示一段时间内的 VUD 使用模式。

VUD 使用情况详细信息报告

VUD 许可证使用情况详细信息报告提供有关每个项目每天的 VUD 使用情况信息。

访问	<p>实验室管理：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 选择 Performance Center > 使用情况报告。2. 选择 VUD 使用情况详细信息。 <p>My Performance Center：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 在 My Performance Center 导航栏上，单击报告。2. 选择 VUD 使用情况详细信息。 <p>Performance Center 管理：</p> <p>选择 VUD 使用情况详细信息。</p>
相关任务	如何生成使用情况报告 (第 176 页)

提示	在查看网格时，您可以根据任何列的值对网格 排序 。标题中的箭头指示是以升序还是降序对列排序。单击列标题反转排序顺序。
----	---

用户界面元素如下所述:

UI 元素	描述
	<p>选择时间范围。 可用于选择报告所需的日期范围</p> <p>选择项目。 可用于选择要包括在报告输出中的项目。只有从选定项目之一配置时，主机才会显示在报告输出中。</p> <p>对以下项可用：实验室管理和 Performance Center 管理。</p>
	<p>单击箭头可选择报告的时间范围。</p> <p>对以下项可用：My Performance Center</p>
项目	项目名称。报告中还包括已删除的项目，用红色 x 表示。
日期	显示 VUD 使用情况信息的日期。
已分配	这一天开始时已分配给项目的 VUD 数。
已消耗	这一天中已消耗的 VUD 数。
剩余	这一天结束时剩余的 VUD 数。
操作	VUD 的当前状态。
值	处于操作列中所指示状态的 VUD 的数量。
使用中	当前正在运行的 VUD 数。
待定	可用于运行的 VUD 数。
用户	执行事务的用户。
测试名称	性能测试名称。

云高级报告

云高级报告显示已配置的主机和每个项目随时间变化消耗的点数。

访问	<p>实验室管理:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 选择 Performance Center > 使用情况报告。 2. 选择云高级。 <p>My Performance Center:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在 My Performance Center 导航栏上, 单击报告。 2. 选择云高级。 <p>Performance Center 管理:</p> <p>选择云高级。</p>
相关任务	<p>如何生成使用情况报告 (第 176 页)</p>
另请参见	<ul style="list-style-type: none"> • 云帐户概述 (第 68 页) • 云资源监控概述 (第 103 页)

提示	<p>当查看图时, 您可以:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 显示/隐藏: 要在图上显示或隐藏元素, 请单击图例中的元素名称。 • 放大/缩小: 要放大柱状图或折线图的一部分, 请将鼠标放在图上, 按住鼠标左键不放, 并在感兴趣的区域上拖动。使用重置缩放可返回到以前的视图。
----	---

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中):

UI 元素	描述
	<p>选择时间范围。可用于选择报告所需的日期范围</p> <p>选择项目。可用于选择要包括在报告输出中的项目。只有从选定项目之一配置时, 主机才会显示在报告输出中。</p> <p>对以下项可用: 实验室管理和 Performance Center 管理。</p>

UI 元素	描述
	允许您选择要包括在报告输出中的云帐户。只有从选定云帐户之一配置时，主机才会显示在报告输出中。
	单击箭头可选择报告的时间范围。 对以下项可用：My Performance Center
	使您能够以 PNG、JPEG、SVG 或 PDF 文件的形式打印图表或下载图表。
配置的云帐户使用情况 - 点数 (每月)	显示项目在指定时间范围内每月消耗的点数。
配置的云帐户使用情况 - 点数 (每周)	显示项目在指定时间范围内每周消耗的点数。
配置的云帐户使用情况 - 主机数 (每月)	显示项目在指定时间范围内每月配置的主机数。
配置的云帐户使用情况 - 主机数 (每周)	显示项目在指定时间范围内每周配置的主机数。

按类型划分的云点数报告

按类型划分的云点数报告显示位置、模板、实例或计算机映像消耗的云点数。

访问	<p>实验室管理：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 选择 Performance Center > 使用情况报告。 2. 选择按类型划分的云点数。 <p>My Performance Center：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在 My Performance Center 导航栏上，单击报告。 2. 选择按类型划分的云点数。 <p>Performance Center 管理：</p> <p>选择按类型划分的云点数。</p>
----	---

相关任务	如何生成使用情况报告 (第 176 页)
另请参见	<ul style="list-style-type: none"> • 云帐户概述 (第 68 页) • 云资源监控概述 (第 103 页)

提示	在查看网格时，您可以根据任何列的值对网格 排序 。标题中的箭头指示是以升序还是降序对列排序。单击列标题反转排序顺序。
----	---

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中):

UI 元素	描述
	<p>选择时间范围。 可用于选择报告所需的日期范围</p> <p>选择项目。 可用于选择要包括在报告输出中的项目。只有从选定项目之一配置时，主机才会显示在报告输出中。</p> <p>对以下项可用：实验室管理和 Performance Center 管理。</p>
	允许您选择要包括在报告输出中的云帐户。只有从选定云帐户之一配置时，主机才会显示在报告输出中。
	<p>单击箭头可选择报告的时间范围。</p> <p>对以下项可用：My Performance Center</p>
	使您能够以 PNG、JPEG、SVG 或 PDF 文件的形式打印图表或下载图表。
点数 (按位置)	按每个位置消耗的点数显示帐户使用情况。
点数 (按模板)	按每个模板消耗的点数显示帐户使用情况。
点数 (按映像)	按每个计算机映像消耗的点数显示帐户使用情况。

UI 元素	描述
点数 (按实例)	按每个实例类型消耗的点数显示帐户使用情况。
主机数 (按位置)	按每个位置配置的主机数显示帐户使用情况。
主机数 (按模板)	按每个模板配置的主机数显示帐户使用情况。
主机数 (按映像)	按每个计算机映像配置的主机数显示帐户使用情况。
主机数 (按实例)	按每个实例类型配置的主机数显示帐户使用情况。

以下列显示在底部窗格中(具体取决于所选的图形控件):

Field	描述
项目	显示配置主机并消耗点数的项目(包括域)。
<Location>	显示从某个位置配置的主机数和该位置消耗的点数。 可用于: 点数(按位置)和主机数(按位置)。
<模板>	显示从某个模板配置的主机数以及从该模板配置的主机消耗的点数。 可用于: 点数(按模板)和主机数(按模板)。
<图像>	显示使用某个计算机映像配置的主机数和拥有该计算机映像的主机消耗的点数。 可用于: 点数(按映像)和主机数(按映像)。
<Instance>	显示使用某个实例类型配置的主机数和拥有该实例类型的主机消耗的点数。 可用于: 点数(按实例)和主机数(按实例)。
点数	显示使用指定位置、模板、实例或映像的项目消耗的点数。
主机	显示使用指定位置、模板、实例或映像的项目配置的主机数。

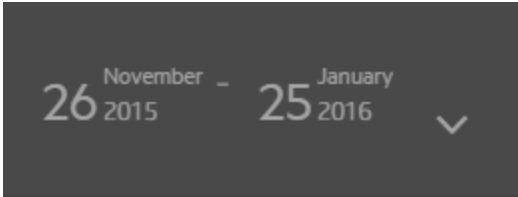
云利用率报告

云利用率报告显示云主机的使用时间和空闲时间。这样您就可以了解云资源的使用效率。

访问	<p>实验室管理：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 选择 Performance Center > 使用情况报告。2. 选择云利用率。 <p>My Performance Center:</p> <ol style="list-style-type: none">1. 在 My Performance Center 导航栏上，单击报告。2. 选择云利用率。 <p>Performance Center 管理：</p> <p>选择云利用率。</p>
相关任务	如何生成使用情况报告 (第 176 页)
另请参见	<ul style="list-style-type: none">• 云主机概述 (第 54 页)• 云资源监控概述 (第 103 页)

提示	<p>当查看图时，您可以：</p> <ul style="list-style-type: none">• 显示/隐藏：要在图上显示或隐藏元素，请单击图例中的元素名称。• 放大/缩小：要放大柱状图或折线图的一部分，请将鼠标放在图上，按住鼠标左键不放，并在感兴趣的区域上拖动。使用重置缩放可返回到以前的视图。 <p>当查看网格时，您可以：</p> <p>排序。可以按照任何列的值对网格排序。标题中的箭头指示是以升序还是降序对列排序。单击列标题反转排序顺序。</p>
----	---

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中)：

UI 元素	描述
	<p>选择时间范围。 可用于选择报告所需的日期范围</p> <p>选择项目。 可用于选择要包括在报告输出中的项目。只有从选定项目之一配置时，主机才会显示在报告输出中。</p> <p>对以下项可用：实验室管理和 Performance Center 管理。</p>
	<p>允许您选择要包括在报告输出中的云帐户。只有从选定云帐户之一配置时，主机才会显示在报告输出中。</p>
	<p>单击箭头可选择报告的时间范围。</p> <p>对以下项可用：My Performance Center</p>
	<p>使您能够以 PNG、JPEG、SVG 或 PDF 文件的形式打印图表或下载图表。</p>
云利用率	<p>显示项目配置的主机运行测试的总时间(以小时为单位)和项目配置的主机可用于运行测试但未使用的总时间(以小时为单位)。</p>

网格形式的报告输出中将显示以下列：

Field	描述
项目名称	显示指定利用率摘要的项目(包括域)。
总使用时间	项目配置的主机运行测试的总时间(以小时为单位)。
总空闲时间	项目配置的主机可用于运行测试但未使用的总时间(以小时为单位)。
估计空闲时间(以点数为单位)	可用于运行测试但未使用的主机消耗的总点数。

云操作报告

“云操作”报告显示云主机的操作。

访问	<p>实验室管理：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 选择 Performance Center > 使用情况报告。 2. 选择云操作。 <p>My Performance Center:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在 My Performance Center 导航栏上，单击报告。 2. 选择云操作。 <p>Performance Center 管理：</p> <p>选择云操作。</p>
相关任务	<p>如何生成使用情况报告 (第 176 页)</p>
另请参见	<ul style="list-style-type: none"> • 云主机概述 (第 54 页) • 云资源监控概述 (第 103 页)

提示	<p>在查看网格时，您可以根据任何列的值对网格排序。标题中的箭头指示是以升序还是降序对列排序。单击列标题反转排序顺序。</p>
----	--

用户界面元素如下所述：

UI 元素	描述
	<p>选择时间范围。可用于选择报告所需的日期范围</p> <p>选择项目。可用于选择要包括在报告输出中的项目。只有从选定项目之一配置时，主机才会显示在报告输出中。</p> <p>对以下项可用：实验室管理和 Performance Center 管理。</p>
<p>Accounts(0) ▾</p>	<p>允许您选择要包括在报告输出中的云帐户。只有从选定云帐户之一配置时，主机才会显示在报告输出中。</p>

UI 元素	描述
	单击箭头可选择报告的时间范围。 对以下项可用: My Performance Center
请求的 ID	云操作的云提供程序 ID。
User	启动测试运行的用户。
操作	操作的类型:配置或终止。
开始时间	启动云操作的日期和时间。
持续时间	配置或终止主机所用的时间(以分钟为单位)。
请求的数量	配置操作: 从云提供程序请求的主机数。 终止操作: 已终止的主机数。
成功的数量	配置操作: 实际配置的主机数。如果未成功配置任何主机则为空白。 终止操作: 已终止的主机数。
项目	启动云操作的项目。

第 9 章：系统运行状况

此章节包括：

- 系统运行状况概述208
- 系统运行状况用户界面208

系统运行状况概述

要在 **ALM** 中设计和运行性能测试，**Performance Center** 系统必须正确运行。“系统运行状况”模块使您能够运行验证系统组件是否彼此通信的任务，以便您将系统维护在一个运行良好的状态。

系统运行状况用户界面

此部分包括：

- [系统运行状况模块窗口](#) 209
- [配置系统检查对话框](#) 210

系统运行状况模块窗口

此模块显示有关 **ALM Performance Center** 系统运行状况维护任务和总体系统检查的信息，使您能够对 **ALM Performance Center** 系统运行完整验证。

访问	在“实验室管理”侧栏上的 Performance Center 下方，选择 系统运行状况 。
另请参见	系统运行状况概述 (第 208 页)

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中):

UI 元素	描述
	打开“配置系统检查”对话框，使您能够选择要包含在系统检查中的 ALM-Performance Center 系统中的服务器和主机。有关详细信息，请参见 配置系统检查对话框 (第 210 页) 。
	全部刷新 。刷新网格以显示最新信息。 如果已启用 打开自动刷新 ，则将禁用此按钮。
	打开/关闭自动刷新 。启用后，每 5 秒钟自动刷新网格一次，使之显示最新任务信息。
	只显示有失败状态的系统检查结果。
	打开“导出网格数据”对话框，使您能够将系统检查的结果导出到 Microsoft Excel 工作表。 选择以下某个选项： <ul style="list-style-type: none">• 全部。导出网格中的所有任务。• 选定项。导出网格中的选定任务。

UI 元素	描述
<结果网格>	<p>显示系统检查的进度和结果。包括以下字段：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Status。系统检查的状态。 • 组件。服务器名称或主机名。 • 描述。任务的描述。 • 结果。任务结果。 • 开始时间。任务检查开始时间。 • 结束时间。任务检查结束时间。 • 通过。表示任务检查是通过还是失败。
任务结果	显示系统检查的任务状态和结果。
任务日志	显示有关在可操作服务器或主机上执行的任务、操作状态和任何错误描述的详细信息。

配置系统检查对话框

此对话框使您能够选择执行系统检查时，要包含哪些 **ALM-Performance Center** 系统组件(服务器和主机)。

访问	<p>在“实验室管理”侧栏上的 Performance Center 下方，选择系统运行状况。单击 。</p>
重要信息	<ul style="list-style-type: none"> • 只在处于可操作状态的 Performance Center 服务器和主机上执行系统检查。 • 只在具有 Controller 用途的主机上执行系统检查。
另请参见	系统运行状况概述 (第 208 页)

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中)：

UI 元素	描述
检查 ALM Platform	在系统检查中包括 ALM 服务器。

UI 元素	描述
检查 Performance Center 服务器	<p>在系统检查中包括可操作的 Performance Center 服务器。</p> <ul style="list-style-type: none">• 全部。在系统检查中包括所有可操作的 Performance Center 服务器。• 特定。使您能够选择要包括在系统检查中的可操作的 Performance Center 服务器。
检查主机	<p>在系统检查中包括有 Controller 用途的可操作的 Performance Center 主机。</p> <ul style="list-style-type: none">• 全部。在系统检查中包括有 Controller 用途的所有可操作的 Performance Center 主机。• 特定。使您能够选择要包括在系统检查中的有 Controller 用途的可操作的 Performance Center 主机。
<Performance Center 服务器网格 >	<p>列出您选择包括在系统检查中的 Performance Center 服务器，并显示其详细信息。有关详细信息，请参见 PC 服务器模块字段 (第 284 页)。</p>
<Performance Center 主机网格 >	<p>列出您选择包括在系统检查中的 Performance Center 主机，并显示其详细信息。有关详细信息，请参见 主机字段 (第 131 页)。</p>

第 10 章: Performance Center 许可证

此章节包括:

- Performance Center 许可证概述213
- 如何设置 Performance Center 许可证密钥215
- PC 许可证用户界面216

Performance Center 许可证概述

要使用 HP ALM Performance Center，必须定义以下每个许可证：

许可证	描述
ALM	ALM 许可证在 ALM 安装过程中配置，在“站点管理”中进行管理。有关 ALM 许可证的详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 管理员指南》。

许可证	描述
Performance Center	<p>有两种类型的 Performance Center 许可证：</p> <ul style="list-style-type: none"> PC。PC 许可证受并发运行总数或 Vuser 总数的限制，可能有到期日期。 <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>备注: 此许可证也可用作免费的永久社区许可证捆绑。此捆绑包括 1 个允许 1 次并发运行的永久 Controller 和 50 个永久 PC Vuser。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> PC_VUDS。虚拟用户日 (VUD) 许可证为您提供可以在 24 小时 (虚拟用户日) 内不限次数运行的指定 Vuser 数 (VUD)。在虚拟用户日结束后，总 VUD 许可数减去已用的 VUD 数，或者减去最大并发运行 VUD 数 (在并发使用情况下)，即得出剩余的 VUD 许可数。 <p>例如，用户的许可证允许他运行 1,000 个 VUD。他创建一个需要 200 个 Vuser 并运行 45 分钟的性能测试。他在 8:00am、10:00am、2:00pm 和 4:00pm 运行测试。每次测试都在下一次测试开始前完成。因为不存在 Vuser 并发使用的情况，他可以对每次测试运行重复使用相同的 200 个 VUD，这意味着 24 小时结束时，只从许可证中扣除 200 个 VUD，剩余 800 个供将来使用。</p> <p>但是，如果用户在 8:30:00am 开始第二次运行，则在第二次测试初始化之前，第一次测试仍然在运行。这一重叠需要 400 个 Vuser 并发运行 (两次测试各 200 个)。在这一天结束时，从许可证中扣除 400 个 VUD，因为这是最高并发 Vuser 数。总共剩余 600 个 VUD 供将来使用。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>备注:</p> <ul style="list-style-type: none"> Performance Center 许可证和主机许可证是在安装 Performance Center 服务器之后直接配置的。您可以使用“PC 许可证模块”窗口配置许可证。有关详细信息，请参见 PC 许可证模块窗口 (第 217 页)。 您可以基于 HP 制定的协议运行 VUD，但以下协议除外：COM/DCOM、VB Com、VB Vuser、VB Script Vuser、VB.NET Vuser 和 VB.NET Template。 您不能基于 SDK 协议运行 VUD。 不能在 GUI Vuser 脚本 (如 UFT Professional 脚本) 上运行 VUD。 </div>

许可证	描述
	<ul style="list-style-type: none"> 使用基于 VUD 的 Performance Center 许可证时，与主机许可证无关。
主机	<p>主机许可证定义主机上每个协议的 Vuser 使用限制。有两种主机许可证 Vuser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <捆绑类型> 捆绑。 每个捆绑包含一组协议。选择协议捆绑时，此部分将显示所包含协议的列表。 全局。 如果不超过总计限制，则全局许可证允许您运行所有 Vuser 类型。“全局”后面的数字表示您购买的 Vuser 总数。
社区许可证捆绑	<p>Performance Center 交付时附带了免费的永久社区许可证捆绑。此捆绑包括:</p> <p>1 个允许 1 次并发运行的 Controller、1 个 PC 生命周期用户和 50 个永久虚拟用户。这些虚拟用户对于除 GUI (UFT)、COM/DCOM 和模板协议外的所有协议有效。社区许可证捆绑不包括支持。</p> <p>备注: 该捆绑位于 Performance Center 安装 DVD 的根目录中的 CommunityLicense 下。</p>

备注: Performance Center 许可证和主机许可证是在安装 Performance Center 服务器之后直接配置的。您可以使用“PC 许可证模块”窗口配置许可证。有关详细信息，请参见[如何设置 Performance Center 许可证密钥](#)。

如何设置 Performance Center 许可证密钥

此部分描述如何设置 Performance Center 许可证密钥。

1. 先决条件

请确保在 ALM 站点管理中设置了 **ALM** 许可证。有关 **ALM** 许可证的详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 管理员指南》。

2. 激活许可证密钥

要激活许可证，请访问 [HPE 软件许可门户](#)，并输入您的授权订单号 (EON)。

如果您没有许可证，请访问 [HPE 软件许可门户](#) 并单击 **Contact Licensing Support** 链接。

3. 设置许可证密钥

- a. 在实验室管理中的 **Performance Center** 下，选择 **PC 许可证**。PC 许可证模块窗口将打开。有关用户界面的详细信息，请参见 [PC 许可证模块窗口 \(第 217 页\)](#)。
- b. 选择以下选项之一：
 - 添加许可证密钥。添加单个许可证密钥。
 - 从文件添加许可证。同时添加多个许可证密钥。有关用户界面的详细信息，请参见 [从文件添加许可证对话框 \(第 219 页\)](#)。

PC 许可证用户界面

此部分包括：

- [PC 许可证模块窗口](#)217
- [从文件添加许可证对话框](#)219

PC 许可证模块窗口

此页使您能够查看 **Performance Center** 许可证和基于 VUD 的许可证的摘要，以及主机许可证信息。

PC 许可证摘要 (有效许可证数)		主机许可证摘要 (有效许可证数)				
Vuser 总数:	950	Community	50			
并发运行总数:	101	Database	100			
下一个许可证到期日期:	Unlimited	DCOM	100			
VUD 许可证摘要		.NET Record/Replay	300			
购买的 VUD 总数:	0	Wireless	100			
剩余的 VUD 总数:	0					
未分配到项目:	0					
所有许可证						
+ 添加许可证密钥 + 从文件添加许可证 - 隐藏到期许可证 📄 许可证详细信息 🗉 帮助						
许可证类型	到期模式	到期日期 (GMT)	Host 许可证绑定	容量	PC Vuser 数	并发运行数
Host	Permanent	Unlimited	Community	50		
PC	Permanent	Unlimited				1
PC	Permanent	Unlimited			50	
PC	Permanent	Unlimited			100	
PC	Permanent	Unlimited			100	
PC	Permanent	Unlimited			100	

服务器时间: 2014/1/27

访问	在实验室管理侧栏上的 Performance Center 下方，选择 PC 许可证 。
相关任务	<ul style="list-style-type: none"> • 如何设置 Performance Center 许可证密钥 (第 215 页)
另请参见	Performance Center 许可证概述 (第 213 页)

PC 许可证摘要区域

显示所有有效 **Performance Center** 许可证的摘要信息。

用户界面元素如下所述：

UI 元素	描述
Vuser 总数	所有许可证的 Vuser 总数。
并发运行总数	可以同时运行的 Vuser 总数。
许可证到期日期	指示将要到期的下一个许可证的到期日期。

VUD 许可证摘要区域

显示所有基于 VUD 的许可证的摘要信息。

用户界面元素如下所述：





UI 元素	描述
购买的 VUD 总数	购买的 VUD 的总数。
剩余的 VUD 总数	剩余 VUD 的总数。
未分配到项目	未分配的 VUD 的总数。

主机许可证摘要区域

显示所有主机许可证的协议捆绑和容量信息。

所有许可证区域

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中)：

UI 元素	描述
 添加许可证密钥	使您能够一次安装一个许可证密钥。 单击打开“添加新许可证”对话框并输入新的许可证密钥。 <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 5px;">备注: 仅当您具有所需权限时，才可以添加许可证。</div>
 从文件添加许可证	打开“为文件添加许可证”对话框，使您能够同时安装多个许可证密钥。有关用户界面的详细信息，请参见 从文件添加许可证对话框 (第 219 页) 。
 显示到期许可证  隐藏到期许可证	单击以显示所有许可证或隐藏到期的许可证。

UI 元素	描述
 许可证详细信息	<p>单击打开显示以下信息的“许可证详细信息”对话框：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 分配的日期。 许可证添加到系统的日期。 • 许可证密钥。 许可证密钥。 • 类型。 许可证类型。 <p>要将详细信息导出到 Excel 文件，请单击 导出到 Excel。</p> <p>备注： 仅当您具有所需权限时，才可以查看许可证详细信息。</p>
许可证类型	所选许可证密钥可用的许可证类型。值包括： PC 、 PC_VUDES 和 主机 。有关详细信息，请参见 Performance Center 许可证概述 (第 213 页) 。
到期模式	<ul style="list-style-type: none"> • 永久 • 受时间限制。 许可证受到期日期的限制。 • 临时。 授权在产品安装后的预定义天数内使用的一种受时间限制的许可证。
到期日期 (GMT)	许可证的到期日期和时间。
主机	<ul style="list-style-type: none"> • 许可证捆绑。 指示应用许可证的 Vuser 协议捆绑的名称。许可证允许 Controller 运行包括在协议捆绑中的任何协议的 Vuser。 • 容量。 指示可以同时从 LoadRunner Controller 运行的 Vuser 的最大数量。
PC	<ul style="list-style-type: none"> • Vuser 数。 VUser 的数量。 • 并发运行数。 可以同时运行的最大测试运行数量。

从文件添加许可证对话框

此对话框使您能够同时安装多个 Performance Center 许可证密钥。

访问	在 实验室管理 侧栏上的 Performance Center 下方，选择 PC 许可证。单击 + 从文件添加许可证 。
重要事项	仅当您具有所需权限时，才可以添加许可证。

相关任务	<ul style="list-style-type: none"> • 如何设置 Performance Center 许可证密钥 (第 215 页)
另请参见	Performance Center 许可证概述 (第 213 页)

用户界面元素如下所述：

UI 元素	描述
许可证文件	单击 选择 ，然后选择许可证文件。
显示/隐藏过期许可证或已安装的许可证	单击以显示所有许可证或隐藏过期许可证和已安装的许可证。
#	指示顺序 ID 号。
许可证类型	所选许可证密钥可用的许可证类型。值包括： PC 、 PC_VU DS 和 主机 。有关详细信息，请参见 Performance Center 许可证概述 (第 213 页) 。
到期模式	<ul style="list-style-type: none"> • 永久 • 受时间限制。许可证受到期日期的限制。 • 临时。授权在产品安装后的预定义天数内使用的一种受时间限制的许可证。
到期日期	指示许可证到期的 GMT 日期和时间。
主机	<ul style="list-style-type: none"> • 许可证捆绑。指示应用许可证的 Vuser 协议捆绑的名称。许可证允许 Controller 运行包括在协议捆绑中的任何协议的 Vuser。 • 容量。指示可以同时从 LoadRunner Controller 运行的 Vuser 的最大数量。
PC	<ul style="list-style-type: none"> • Vuser 数。VUser 的数量。 • 并发运行数。可以同时运行的最大测试运行数量。
添加	安装所选许可证。

第 11 章: MI Listener

此章节包括:

- [MI Listener 概述](#) 222
- [如何管理 MI Listener](#) 222
- [MI Listener 模块](#) 223

MI Listener 概述

MI Listener 充当 Controller 和 Performance Agent 之间的路由器。MI Listener 支持跨防火墙运行 Vuser，并跨防火墙收集服务器监控器数据和应用程序 Diagnostics 数据。

MI Listener 每隔一定间隔从 Performance Agent 接收一次数据。在测试运行期间，Controller 从 MI Listener 获得数据以处理成运行时数据。

MI Listener 仅可用于 Load Generator。

有关配置 **实验室管理** 以使用防火墙的详细信息，请参考《HP Performance Center 安装指南》中有关使用防火墙的部分。

有关管理 MI Listener 的任务信息，请参见 [如何管理 MI Listener \(第 222 页\)](#)。

如何管理 MI Listener

此部分描述如何管理用于在跨防火墙的主机上运行性能测试的 MI Listener。

此任务描述如何执行以下操作：


- [添加 MI Listener \(第 222 页\)](#)
- [修改/查看主机位置详细信息 \(第 222 页\)](#)
- [向主机分配 MI Listener \(第 222 页\)](#)

添加 MI Listener

要添加 MI Listener:

1. 转到 **Performance Center > MI Listener**。
2. 单击 **新建 MI Listener** 按钮 。有关用户界面的信息，请参见 [新建 MI Listener 对话框 \(第 227 页\)](#)。


修改/查看主机位置详细信息

在 **Performance Center > MI Listener** 中，在网格中选择 MI Listener，然后单击 **MI Listener 详细信息** 按钮 。

有关用户界面的详细信息，请参见 [MI Listener 详细信息对话框 \(第 228 页\)](#)。

向主机分配 MI Listener

要向主机分配 MI Listener:

1. 转到 **实验室资源 > 主机**。
2. 在网格中选择一个跨防火墙的主机，然后单击 **测试主机详细信息** 按钮 。

3. 在**测试主机**对话框的 **PC MI Listener** 字段中选择 MI Listener。
有关用户界面的信息，请参见[测试主机详细信息对话框 \(第 138 页\)](#)。

MI Listener 模块

• MI Listener 模块窗口	224
• MI Listener 字段	225
• MI Listener 模块菜单和按钮	225
• 新建 MI Listener 对话框	227
• MI Listener 详细信息对话框	228

MI Listener 模块窗口

此模块使您能够查看和管理 MI Listener。MI Listener 支持在位于防火墙之后的主机上运行性能测试，并跨防火墙收集服务器监控数据和应用程序 Diagnostics 数据。

访问	在“实验室管理”侧栏上的 Performance Center 下方，选择 MI Listener 。
重要信息	<ul style="list-style-type: none">有关配置 ALM 以使用防火墙的详细信息，请参见《HP Performance Center 安装指南》中有关使用防火墙的部分。如果 MI Listener 正由主机使用，则不能删除它。
相关任务	如何管理 MI Listener (第 222 页)
另请参见	<ul style="list-style-type: none">MI Listener 概述 (第 222 页)实验室资源概述 (第 107 页)

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中):

UI 元素	描述
<MI Listener 模块常用 UI 元素>	<ul style="list-style-type: none">MI Listener 模块字段。有关字段定义，请参见MI Listener 字段 (第 225 页)。MI Listener 模块菜单和按钮。有关命令和按钮的描述，请参见实验室资源模块菜单和按钮 (第 123 页)。
<MI Listener 网格>	显示 ALM 中的 MI Listener 的列表。
描述选项卡	描述当前选择的 MI Listener。  提示: 在此区域中右键单击将显示对文本进行格式化和拼写检查的工具栏。
历史记录选项卡	列出对当前所选 MI Listener 的变更。有关详细信息，请参见《 HP Application Lifecycle Management 用户指南 》。

MI Listener 字段

此部分描述 MI Listener 字段:

字段	描述
描述	MI Listener 的描述。
MI Listener ID	MI Listener 的 ID。
公用 IP	MI Listener 的公用 IP 地址。 备注: 如果同一个 MI Listener 具有两个不同的 IP 地址(一个用于与 Controller 进行内部通信, 一个用于与位于防火墙后的 Load Generator 进行公共通信), 则在此处输入公用 IP 地址。在 MI Listener 名称字段中输入内部 IP 地址(如下所示)。
MI Listener 名称	MI Listener 的名称。 备注: 如果同一个 MI Listener 具有两个不同的 IP 地址(一个用于与 Controller 进行内部通信, 一个用于与位于防火墙后的 Load Generator 进行公共通信), 则在此处输入内部 IP 地址。在公用 IP 字段中输入公用 IP 地址(如上所示)。
用途	指定给 MI Listener 的角色: <ul style="list-style-type: none">• 跨防火墙收集 Diagnostics 数据• 跨防火墙监控• 跨防火墙运行主机

MI Listener 模块菜单和按钮

“MI Listener”模块使您可以管理 MI Listener。

相关任务	如何管理 MI Listener (第 222 页)
------	--


“MI Listener”模块的常用菜单和工具栏如下所述:

UI 元素	位于	描述
添加到收藏夹 	收藏夹	打开“添加收藏夹”对话框，使您能够将收藏夹视图添加到专用或公用文件夹中。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
删除 	编辑和 <右键单击菜单>	删除在网格中选择的 MI Listener。 <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 5px;"> <p>备注: 不能删除正由主机使用的 MI Listener。</p> </div>
MI Listener Details 	工具栏和右键单击菜单	打开 MI Listener Details 对话框，使您能够查看和编辑选定资源的详细信息。
导出	工具栏和 <右键单击菜单>	打开 导出所有网格数据 或 导出选定的网格数据 对话框，使您能够将网格中的 MI Listener 导出到文本文件、Microsoft Excel 工作表、Microsoft Word 文档或 HTML 文档。 选择以下选项之一： <ul style="list-style-type: none"> • 全部。导出网格中的所有资源。 • 选定项。导出网格中的所选资源。
查找 	查看	打开“查找”对话框，使您能够在模块中搜索资源。有关搜索选项的详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
转到 <资源> 	工具栏	打开 Go To MI Listener 对话框，使您能够按 ID 号查找特定 MI Listener。只能转到当前筛选中的 MI Listener。
网格筛选	查看和 <右键单击菜单>	使您能够按照筛选框中的条目筛选数据。有关筛选选项的详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
信息面板	查看和 <右键单击菜单>	显示/隐藏模块下部区域中的信息面板。
New MI Listener 	工具栏	使您能够添加 MI Listener。

UI 元素	位于	描述
整理收藏夹	收藏夹	整理收藏夹视图。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
专用	收藏夹	列出仅创建收藏夹视图的用户才可访问的收藏夹视图。
公用	收藏夹	列出所有用户都可访问的收藏夹视图。
全部刷新 	查看	刷新网格以显示最新信息。
替换	编辑和 <右键单击菜单>	在网格中，打开“替换”对话框，使您能够替换网格中的字段值。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
选择列 	查看	打开“选择列”对话框，使您能够确定网格中显示哪些字段及其显示顺序。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
设置筛选/排序 	查看	使您能够筛选和排列网格中的 MI Listener。任何当前应用的筛选或排列顺序都显示在工具栏下方。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
更新选定项	编辑和 <右键单击菜单>	打开“更新选定项”对话框，使您能够更新网格中多选项的字段值。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

新建 MI Listener 对话框

此对话框使您能够将 MI Listener 添加到 **ALM** 中。

访问	<ol style="list-style-type: none"> 在“实验室管理”侧栏上的 Performance Center 下方，选择 MI Listener。 在“MI Listener”模块中，单击新建 MI Listener  按钮。
重要信息	MI Listener 支持跨防火墙运行 Vuser，并跨防火墙收集服务器监控器数据和应用程序 Diagnostics 数据。
相关任务	如何管理 MI Listener (第 222 页)

另请参见	<ul style="list-style-type: none"> • MI Listener 概述 (第 222 页) • 实验室资源概述 (第 107 页)
------	---

用户界面元素如下所述:

UI 元素	描述
	清除所有字段。清除数据。
	拼写检查。检查选定单词或文本框的拼写。
	同义词库。显示选定单词的同义词、反义词或相关词。
	拼写选项。使您能够配置拼写检查方式。
	<p>字段搜索。允许您搜索指定的字段名称。支持带星号“*”和问号“?”的通配符搜索。</p> <p>例如: a*b 将返回 acb 和 adefb; a?b 将返回 acb</p>
MI Listener 名称	新 MI Listener 的名称。
详细信息	必填字段标有星号 (*), 并且以红色显示。有关可用 MI Listener 字段的详细信息, 请参见 MI Listener 字段 (第 225 页) 。

MI Listener 详细信息对话框

此对话框显示有关所选 MI Listener 的详细信息。

访问	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在“实验室管理”侧栏上的 Performance Center 下方, 选择 MI Listener。 2. 在网格中右键单击 MI Listener, 并选择 MI Listener 详细信息。
重要信息	MI Listener 允许在位于防火墙之后的主机上运行测试, 并跨防火墙收集服务器监控数据和应用程序 Diagnostics 数据。
相关任务	如何管理测试主机 (第 109 页)
另请参见	<ul style="list-style-type: none"> • MI Listener 概述 (第 222 页) • 实验室资源概述 (第 107 页)

用户界面元素如下所述:

UI 元素	描述
	保存。保存详细信息。
	第一个/上一个/下一个/最后一个实体。使您能够浏览 MI Listener 列表。
	拼写检查。检查选定单词或文本框的拼写。
	同义词库。显示选定单词的同义词、反义词或相关词。
	拼写选项。使您能够配置拼写检查方式。
	<p>字段搜索。允许您搜索指定的字段名称。支持带星号“*”和问号“?”的通配符搜索。</p> <p>例如: a*b 将返回 acb 和 adefb; a?b 将返回 acb</p>
MI Listener ID	MI Listener 的 ID。
MI Listener 名称	MI Listener 的名称。
详细信息	详细说明当前选择的 MI Listener。有关可用字段的详细信息, 请参见 MI Listener 字段 (第 225 页) 。
历史记录	列出对当前所选 MI Listener 的变更。有关详细信息, 请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

第 12 章: Diagnostics 管理

此章节包括:

- J2EE/.NET Diagnostics 概述 231
- ERP/CRM Diagnostics 概述 231
- 如何添加 ERP/CRM 介体 233
- 如何添加 HP Diagnostics 服务器 234
- 如何预配置 Siebel/Siebel DB Diagnostics 234
- 如何预配置 Oracle 11i Diagnostics 237
- 如何预配置 SAP Diagnostics 239
- 如何在 Siebel 服务器上启用和禁用日志记录 239
- 如何在 Oracle 服务器上启用日志记录 240
- 如何设置和禁用 Oracle 服务器 Diagnostics 密码 241
- Diagnostics 用户界面 242

J2EE/.NET Diagnostics 概述

HP Diagnostics 与 HP Application Lifecycle Management (**ALM**) 的集成使您能够监控和分析 Java 2 Enterprise Edition (J2EE)、NET-connected、SAP、Oracle 和其他复杂环境的性能。

在性能测试期间，可以向下搜索到整个测试或特定事务的 HP Diagnostics 数据。测试之后，可以使用 HP LoadRunner Analysis 分析测试期间生成的脱机 Diagnostics 数据。

监控服务器请求

配置性能测试以使用 J2EE/.NET Diagnostics 时，可以指示 **ALM** 捕获在任何 **Vuser** 事务的上下文以外发生的服务器请求的百分比。

启用此功能的好处是即使在以下情况中也可以捕获对后端 **VM** 中的调用：

- 探测器未在捕获 **RMI** 调用
- 无法捕获 **RMI** 调用(可能是由于使用的应用程序容器不受支持)
- 应用程序使用一些其他机制在多个 **VM** 之间通信

有关使用 Diagnostics for J2EE 和 Diagnostics for .NET 的详细信息，请参见《HP Diagnostics User Guide》。

ERP/CRM Diagnostics 概述

以下部分提供 ERP/CRM Diagnostics 的概述。

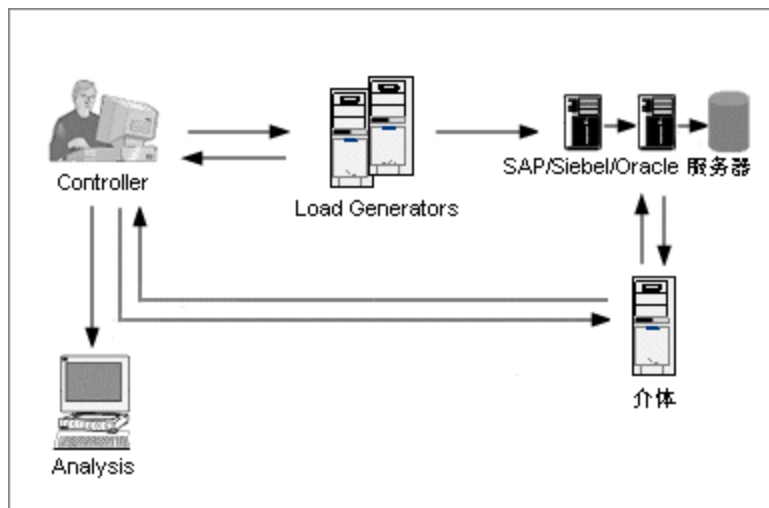
了解 ERP/CRM Diagnostics

在性能测试期间，**ALM Diagnostics** 模块对跨 **Web**、应用程序和数据库服务器的单个事务进行跟踪、计时和疑难解答。可以从缓慢的最终用户事务一直向下搜索到瓶颈方法或 **SQL** 语句。**ALM Performance Center Diagnostics** 模块使组织能够：

- 迅速隔离对最终用户体验有重大影响的应用程序组件。
- 向开发者提供有关如何改进性能的精确数据。

ERP/CRM Diagnostics 模块体系结构

ERP/CRM Diagnostics 体系结构(如下图所示)由以下组件组成：



- **中介体**。ERP/CRM 中介体(“中介体”)从 Web、数据库和应用程序服务器收集和关联脱机事务数据。有关安装中介体的信息，请参见《HP LoadRunner 安装指南》。
- **Controller**。在测试执行之前，Controller 将所有服务器信息传输到中介体，并分配将参与监控的用户的百分比。在测试执行之后，Controller 从中介体收集汇总的事务数据文件并整理结果。结果将传输到 Siebel Diagnostics、SAP Diagnostics 或 Oracle DB 结果目录。
- **Load Generator**。执行负载测试时，Controller 将每个 Vuser 分配到 Load Generator，然后 Load Generator 执行 Vuser 脚本。
- **Analysis**。显示详细的 Diagnostics 图和报告。有关 Diagnostics 图的详细信息，请参见《HP LoadRunner Analysis 用户指南》。

将中介体连接到远程服务器

设置 ERP/CRM Diagnostics 模块时，通过输入将存储跟踪/日志文件的服务器的用户名，定义服务器以供监控。此部分说明中介体如何连接到远程 Windows 或 UNIX 服务器。

- 监控远程 Windows 服务器时，中介体尝试使用您在 Diagnostics 配置过程中在“<Diagnostics 类型> 服务器配置”对话框中输入的配置详细信息来连接到该服务器。此配置应该提供对远程计算机的管理员权限。
- 监控远程 Linux 时，中介体支持远程 shell 连接类型。有关远程 shell 连接的详细信息，请参见《HP LoadRunner 安装指南》中描述验证 Linux Load Generator 安装的部分。

Siebel 和 Siebel DB Diagnostics 概述

Siebel Diagnostics 划分为以下模块：

- **Siebel Diagnostics 模块**。使您能够将 Siebel 事务细分到层、区域、子区域、服务器和脚本。还可以查看调用和调用堆栈统计信息的事务链以跟踪事务每一部分所用时间的百分比。Siebel-Web Vuser 支持 Siebel Diagnostics。

- **Siebel DB Diagnostics 模块。**有助于迅速识别并解决数据库性能问题。可以查看每个事务的 SQL，识别每个脚本的有问题的 SQL 查询，并识别发生问题的位置。Siebel-Web Vuser 支持 Siebel DB Diagnostics。

有关如何预配置 Siebel/Siebel DB Diagnostics 模块的信息，请参见[如何预配置 Siebel/Siebel DB Diagnostics \(第 234 页\)](#)。

Oracle 11i Diagnostics 概述

Oracle 11i Diagnostics 有助于查明 Oracle NCA 系统上的性能问题。诊断信息从事务深入到 SQL 语句，以及每个语句的 SQL 阶段。Oracle NCA Vuser 支持 Oracle 11i Diagnostics。

有关如何预配置 Oracle 11i Diagnostics 模块的信息，请参见[如何预配置 Oracle 11i Diagnostics \(第 237 页\)](#)。

SAP Diagnostics 概述

SAP Diagnostics 使您能够快捷地查明某个问题(例如 DBA、网络、WAS、应用程序、OS/HW)的根本原因，并且只借助相关专家，而无需整个团队成员都知晓问题。

有关如何配置 SAP Diagnostics 模块的信息，请参见[如何预配置 SAP Diagnostics \(第 239 页\)](#)。

服务器端数据收集。SAP Diagnostics 基于 SAP 分布式统计记录 (DSR)。对于在应用程序服务器上执行的每个对话框步骤，都将生成统计记录，包括响应时间组件、数据库统计信息和 RFC 时间等信息。Diagnostics 介体负责在性能测试期间从服务器收集 Diagnostics 数据。

Vuser 颜色设置。SAP Diagnostics 允许回放 SAPGUI 协议。在“配置”对话框中已设置颜色的 Vuser 的百分比(最高可达 100%)。SAPGUI 用户的颜色设置在应用程序服务器上没有开销。

如何添加 ERP/CRM 介体

此任务描述如何添加 Diagnostics 服务器和介体，以便使用 J2EE/.NET 和 ERP/CRM Diagnostics。


备注: 此任务是较高级别任务的一部分。有关详细信息，请参见[如何使用实验室管理管理 \(第 14 页\)](#)。

1. 先决条件

确保将介体与受监控服务器安装在同一个 LAN 中。有关安装 ERP/CRM 介体的信息，请参见《HP LoadRunner 安装指南》。

2. 添加和配置介体

- a. 在“实验室管理”侧栏上的 **Performance Center** 下方，选择 **Diagnostics**。

- b. 选择 **ERP/CRM Diagnostics** 选项卡。
- c. 单击 **新建 Diagnostics** 介体按钮 ，并输入所需信息。有关用户界面的详细信息，请参见 [Diagnostics 模块字段 \(第 244 页\)](#)。

如何添加 HP Diagnostics 服务器

此任务描述如何添加 HP Diagnostics 服务器以允许监控和分析 J2EE/.NET 环境。

备注: 此任务是较高级别任务的一部分。有关详细信息，请参见 [如何使用实验室管理 管理 \(第 14 页\)](#)。

1. 在“实验室管理”侧栏上的 **Performance Center** 下方，选择 **Diagnostics**。
2. 选择 **J2EE/.NET Diagnostics** 选项卡。
3. 单击 **新建 Diagnostics 服务器** 按钮，并输入所需信息。有关用户界面的详细信息，请参见 [Diagnostics 模块字段 \(第 244 页\)](#)。
4. 在 **实验室设置** 下方，选择 **项目设置**。右键单击相关项目，并选择 **项目设置** 详细信息。在 **Diagnostics 服务器** 字段中添加相关服务器信息。

备注: 要确保 Diagnostics 数据联机可用，请确保 Diagnostics 服务器上的时间与其探测器同步。

如何预配置 Siebel/Siebel DB Diagnostics

此任务描述 **ALM** 管理员为允许性能测试者启用并运行 Siebel Diagnostics 而执行的预配置步骤。

备注: 此任务是较高级别任务的一部分。有关详细信息，请参见 [如何使用实验室管理 管理 \(第 14 页\)](#)。

此任务包括以下步骤：

- [先决条件 \(第 234 页\)](#)
- [如果通过远程 shell \(RSH/RCP\) 连接来连接到 UNIX 服务器 \(第 235 页\)](#)
- [配置服务器计算机以启用 Diagnostics \(第 235 页\)](#)
- [将文件从 Siebel 应用程序服务器复制到介体 \(第 236 页\)](#)
- [同步时钟 \(第 237 页\)](#)
- [\(Siebel DB\) 在 Siebel 服务器上启用日志记录 \(第 237 页\)](#)

1. 先决条件

确保已安装和配置 ERP/CRM 介体。有关详细信息，请参见 [如何添加 ERP/CRM 介体 \(第 233 页\)](#)。

2. 如果通过远程 shell (RSH/RCP) 连接来连接到 UNIX 服务器

- 验证 UNIX 服务器上是否正在运行 RSH 和 RCP 守护程序。
- 验证 UNIX 用户是否有权运行远程 shell 命令。要检查这一点，请在 DOS 命令提示符处输入以下命令：

```
rsh <服务器计算机名称> -l <UNIX 用户登录名> -n <命令>
```



事例:

```
rsh my_unix -l my_name -n "cd ~;pwd"
```

备注: 只能使用从 DOS 命令提示符窗口运行的 RSH 命令。

- 在执行 RSH 命令之后，验证是否未生成任何输出。

备注: 不应该从 **.login**、**.profile** 和 **.cshrc** 文件生成任何输出(如通过 **echo** 或任何其他方式，包括间接生成输出的命令，如通过 **biff**)。现有用户在 RSH 步骤中生成了无法删除的输出，您应该创建一个不生成输出的新用户，他有权在服务器计算机上运行 RSH 和 RCP 命令。

3. 配置服务器计算机以启用 Diagnostics

要为 Diagnostics 数据收集配置 Siebel 应用程序和 Web 服务器：

- a. 在测试中涉及的所有 **Siebel 应用程序**和 **Web 服务器**上启用 **Siebel Diagnostics**。

将 Siebel 服务器上的环境变量设置为：

```
SIEBEL_SarmEnabled=true
```

然后重新启动服务器。

- b. **优化服务器性能设置**。

使用以下变量更改最大内存缓存和文件大小：

```
SIEBEL_SarmMaxMemory= <字节数>SIEBEL_SarmMaxFileSize = <字节数>
```

SIEBEL_SarmMaxMemory 值控制在将信息写入 Siebel 日志文件之前 Siebel 保留在内存中的缓冲区大小。通过增加该参数值，可以改进服务器的性能。但是，**Analysis**图中将丢失运行结束后的信息。

建议使用以下设置：

o **SIEBEL_SarmMaxMemory**

值	Vuser 数
5000	小于 20(低负载)
1000000	大于 100(高负载)

o **SIEBEL_SarmMaxFileSize**

值	Vuser 数
5000000	小于 20(低负载)
25000000	大于 100(高负载)

如果在服务器上每 10 秒生成多个 Siebel 日志文件，则应该增加 **SIEBEL_SarmMaxFileSize**。

c. 生成 Siebel 服务器 ID 的列表。

在 Siebel 服务器上，打开命令窗口，并运行以下命令：

```
<Siebel bin 目录>\srvmgr /u <用户名> /p <密码> /g <网关服务器> /e <企业服务器> /c "list servers show SBLSRVR_NAME, SV_SRVRID"
```

其中：

/u <用户名> 是服务器管理员用户名。

/p <密码> 是服务器管理员密码。

/g <网关服务器> 是网关服务器地址。

/e <企业服务器> 是企业服务器名称。

/c <命令> 是执行单个命令。

此命令生成所有 Siebel 应用程序服务器及其 ID 的列表。记录服务器 ID，因为此信息是“Siebel 服务器配置”对话框中必需的。

4. 将文件从 Siebel 应用程序服务器复制到介体

在配置应用程序服务器之后，将下面列出的文件从 Siebel 应用程序服务器 **lbin** 目录复制到 <介体根>\bin 目录、<Windows>\System32 目录或介体计算机上的 PATH 中的任何其他目录：

对于 Siebel 7.53，复制以下文件：

<ul style="list-style-type: none"> • sarmanalyzer.exe • sslcver.dll • sslcsym.dll 	<ul style="list-style-type: none"> • sslcshar.dll • sslcosa.dll
--	---

对于 Siebel 7.7, 复制以下文件:

<ul style="list-style-type: none">• sarmanalyzer.exe• libarm.dll• msvcp70.dll• msucr70.dll• sslcacln.dll• sslccore.dll• sslcevt.dll• sslcos.dll	<ul style="list-style-type: none">• sslcosa.dll• sslcosd.dll• sslcrsa.dll• sslcscr.dll• sslcshar.dll• sslcsrd.dll• sslcsym.dll• sslcver.dll
--	--

5. 同步时钟

- 在 **Windows Siebel 服务器**上: 确保同步 Siebel 系统中所有计算机的时钟。这将确保 SQL 与事务的关联是正确的。

通过从 Load Generator 运行以下命令, 同步 Siebel 网关和 Load Generator 的时钟:

```
net time \ <网关名称> /set /y
```

将 <网关名称> 替换为 Siebel 网关的名称。

- 在 **Unix Siebel 服务器**上: 确保同步 Siebel 系统中所有计算机的时钟。这将确保 SQL 与事务的关联是正确的。

可以用一个以下方式在 UNIX 系统上同步时钟:

- 在 UNIX Siebel 网关服务器上使用 **date** 命令手动更改时间, 以便它与 Load Generator 的时钟同步。
- 在 Load Generator 上更改时间, 以便它将与 UNIX Siebel 网关服务器同步。
- 配置 Analysis 中的时间差异。有关详细信息, 请参见《HP LoadRunner Analysis 用户指南》中有关 Siebel DB Diagnostics 图的章节。

6. (Siebel DB) 在 Siebel 服务器上启用日志记录

有关任务详细信息, 请参见[如何在 Siebel 服务器上启用和禁用日志记录 \(第 239 页\)](#)。

如何预配置 Oracle 11i Diagnostics

此任务描述 **ALM** 管理员为允许性能测试者启用并运行 Oracle 11i Diagnostics 而执行的预配置步骤。

备注: 此任务是较高级别任务的一部分。有关详细信息, 请参见[如何使用实验室管理管理 \(第 14 页\)](#)。

此任务包括以下步骤:

- 先决条件 (第 238 页)
- 在通过远程 shell (RSH/RCP) 连接来连接到 UNIX 服务器之前对此进行考虑 (第 238 页)
- 在 Oracle 服务器上启用日志记录 (第 238 页)
- 设置或禁用 Oracle 服务器 Diagnostics 密码 —— 可选 (第 238 页)

1. 先决条件

确保已安装和配置 ERP/CRM 介体。有关详细信息, 请参见[如何添加 ERP/CRM 介体 \(第 233 页\)](#)。

2. 在通过远程 shell (RSH/RCP) 连接来连接到 UNIX 服务器之前对此进行考虑

- 验证 UNIX 服务器上是否正在运行 RSH 和 RCP 守护程序。
- 验证 UNIX 用户是否有权运行远程 shell 命令。要检查这一点, 请在 DOS 命令提示符处输入以下命令:

```
rsh <服务器计算机名称> -l <UNIX 用户登录名> -n <命令>
```



事例:

```
rsh my_unix -l my_name -n "cd ~;pwd"
```

备注: 只能使用从 DOS 命令提示符窗口运行的 RSH 命令。

- 在执行 RSH 命令之后, 验证是否未生成任何输出。

备注: 不应该从 `.login`、`.profile` 和 `.cshrc` 文件生成任何输出(如通过 `echo` 或任何其他方式, 包括间接生成输出的命令, 如通过 `biff`)。现有用户在 RSH 步骤中生成了无法删除的输出, 您应该创建一个不生成输出的新用户, 他有权在服务器计算机上运行 RSH 和 RCP 命令。

3. 在 Oracle 服务器上启用日志记录

有关任务详细信息, 请参见[如何在 Oracle 服务器上启用日志记录 \(第 240 页\)](#)。

4. 设置或禁用 Oracle 服务器 Diagnostics 密码 —— 可选

要帮助 ALM 处理 Oracle 服务器 Diagnostics 密码, 可以在 Vuser 脚本中设置密码, 也可以在服务器上禁用密码请求。有关任务详细信息, 请参见[如何设置和禁用 Oracle 服务器 Diagnostics 密码 \(第 241 页\)](#)。

如何预配置 SAP Diagnostics

此任务描述 **ALM** 管理员为允许性能测试者启用并运行 **SAP Diagnostics** 而执行的预配置步骤。

备注: 此任务是较高级别任务的一部分。有关详细信息，请参见[如何使用实验室管理 管理 \(第 14 页\)](#)。

安装 ERP/CRM 介体

确保已安装和配置 ERP/CRM 介体。有关详细信息，请参见[如何添加 ERP/CRM 介体 \(第 233 页\)](#)。

备注: 使用 SAP Diagnostics 时，确保 SAPGUI 客户端与 ERP/CRM 介体安装在同一台计算机上。

如何在 Siebel 服务器上启用和禁用日志记录

此任务描述如何在 **Siebel** 服务器上启用和禁用日志记录。

备注:

- 此任务是较高级别任务的一部分。有关详细信息，请参见[如何使用实验室管理 管理 \(第 14 页\)](#)。
- 在 **Siebel** 服务器上启用日志记录可能会对服务器性能造成负面影响。建议禁用日志记录，并在性能测试结束时恢复默认日志记录设置。

要在 Siebel 服务器上启用日志记录

执行以下步骤：

1. 打开命令窗口，并运行以下命令：

```
<Siebel bin 目录>\srvrmgr /g <网关服务器> /s <Siebel 服务器> /e <企业服务器名称>  
/u <用户名> /p <密码>
```

其中：

/u <用户名> 是服务器管理员用户名。

/p <密码> 是服务器管理员密码。

/g <网关服务器> 是网关服务器地址。

/e <企业服务器> 是企业服务器名称。

/s <siebel 服务器> 是 Siebel 服务器(默认服务器)。

2. 输入以下命令：


```
change evtloglvl ObjMgrsqllog=4 for comp <组件名称>
```

```
evtloglvl EventContext=3 for comp <组件名称>
```

```
evtloglvl ObjMgrSessionInfo =3 for comp <组件名称>
```



事例:

对于 Call Center 组件, 输入 `sccobjmgr_enu` 作为组件名称, 如下所示:

```
change evtloglvl ObjMgrsqllog=4 for comp sccobjmgr_enu
```

要在 Siebel 服务器上禁用日志记录

执行以下步骤:

1. 打开命令窗口, 并运行以下命令:

```
<Siebel bin 目录>\srvrmgr /g <网关服务器> /s <Siebel 服务器> /e <企业服务器名称>  
/u <用户名> /p <密码>
```

其中:

`/u <用户名>` 是服务器管理员用户名。

`/p <密码>` 是服务器管理员密码。

`/g <网关服务器>` 是网关服务器地址。

`/e <企业服务器>` 是企业服务器名称。

`/s <Siebel 服务器>` 是 Siebel 服务器名称(默认服务器)。

2. 输入以下命令:

```
change evtloglvl ObjMgrsqllog=0 for comp <组件名称>
```

```
change evtloglvl EventContext=0 for comp <组件名称>
```

```
change evtloglvl ObjMgrSessionInfo =0 for comp <组件名称>
```

如何在 Oracle 服务器上启用日志记录

此任务描述如何在 Oracle 服务器上启用日志记录。

备注: 此任务是较高级别任务的一部分。有关详细信息, 请参见[如何使用实验室管理管理 \(第 14 页\)](#)。

此任务包括以下步骤:

- [验证是否已启用跟踪诊断 \(第 241 页\)](#)
- [将跟踪文件大小设置为无限制 \(第 241 页\)](#)

1. 验证是否已启用跟踪诊断

执行以下步骤:

- 使用管理员特权登录到 Oracle 应用程序服务器, 并在 Oracle 应用程序中选择所需模块。将打开“责任”对话框。
- 选择系统管理员, 并单击确定。
- 在功能选项卡中, 选择配置文件 > 系统, 并单击打开。将打开“系统配置文件值”对话框。
- 在显示部分, 选择站点和无值配置文件, 在配置文件字段中输入 %Diagnostics%, 然后单击查找。
- 如果已禁用任何 Diagnostics 配置文件(由站点列中的“是”表示), 则将该设置更改为“否”。
- 保存设置。

2. 将跟踪文件大小设置为无限制

对于 Oracle 9i:

在 Oracle 服务器上, 在 SQL 编辑器中运行以下命令:

```
Alter system set max_dump_file_size=UNLIMITED scope=both;
```

对于 Oracle 8i:

- 在 Oracle 服务器上, 在 SQL 编辑器中运行以下命令:

```
Alter system set max_dump_file_size=2048000;
```

- 编辑 \$ORACLE_HOME\admin\<sid>\pfile\init<sid>.ora 上的 init*.ora 文件。查找参数所在的行, 更改其值, 然后保存文件。

备注: 验证数据库服务器上是否有足够的磁盘空间, 因为这些跟踪文件可能会非常大。

如何设置和禁用 Oracle 服务器 Diagnostics 密码

要帮助 ALM 处理 Oracle 服务器 Diagnostics 密码, 可以在 Vuser 脚本中设置密码, 也可以在服务器上禁用密码请求。

备注: 此任务是较高级别任务的一部分。有关详细信息, 请参见[如何使用实验室管理管理 \(第 14 页\)](#)。

- 在 Vuser 脚本中设置 Diagnostics 密码 (第 242 页)
- 在 Oracle 服务器上禁用 Diagnostics 密码请求 (第 242 页)

在 Vuser 脚本中设置 Diagnostics 密码

在 VuGen 中，在脚本中添加 `nca_set_diagnostics_password(<密码>)` 函数，并选择一个密码。

备注: `nca_set_diagnostics_password` 函数必须位于 `nca_connect_server` 函数之后。

在 Oracle 服务器上禁用 Diagnostics 密码请求

执行以下步骤：

1. 使用管理员特权登录到 Oracle 服务器，并在 Oracle 应用程序中选择所需模块。将打开“责任”对话框。
2. 选择系统管理员，并单击确定。
3. 在功能选项卡中，选择配置文件 > 系统，并单击打开。将打开“系统配置文件值”对话框。
4. 在显示部分，选择用户，并输入所需用户名。在配置文件字段中，输入 `%Utilities:Diagnostics%`，并单击查找。将显示 Utilities:Diagnostics 配置文件值。
5. 在 Utilities:Diagnostics 配置文件的用户列中，将值设置为是。
6. 保存设置。

Diagnostics 用户界面

此部分包括：

- Diagnostics 模块窗口 243
- Diagnostics 模块字段 244
- Diagnostics 模块菜单和按钮 245

Diagnostics 模块窗口

Diagnostics 模块窗口使您能够添加并管理 ERP/CRM 介体和 J2EE/.NET 服务器。

访问	在“实验室管理”侧栏上的 Performance Center 下方，选择 Diagnostics 。
相关任务	<ul style="list-style-type: none">• 如何添加 ERP/CRM 介体 (第 233 页)• 如何添加 HP Diagnostics 服务器 (第 234 页)

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中):

UI 元素	描述
<ALM 常用区域>	有关 ALM 常用区域的详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
<Diagnostics 模块字段>	有关 Diagnostics 模块中可用的字段的详细信息，请参见 Diagnostics 模块字段 (第 244 页) 。
<Diagnostics 模块菜单和按钮>	有关 Diagnostics 模块中可用的图标的详细信息，请参见 Diagnostics 模块菜单和按钮 (第 245 页) 。
ERP/CRM Diagnostics 选项卡	使您能够添加并管理 ERP/CRM Diagnostics 介体。
J2EE/.NET Diagnostics 选项卡	使您能够添加并管理 J2EE/.NET Diagnostics 服务器。
历史记录选项卡	显示对所选服务器/介体的变更的历史记录，包括变更日期和时间以及执行更改的用户名。 有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

Diagnostics 模块字段

此部分描述 Diagnostics 模块字段。

字段	描述
描述	介体/服务器描述。
启用 SSL	如果 ALM 正在通过 SSL 与 Diagnostics 通信，则选择启用。
逻辑名称	为介体/服务器指定的逻辑名称。
计算机名称 /IP	介体/服务器的名称或 IP 地址。
跨防火墙	表示是否启用跨防火墙监控。选择 Y 表示启用，选择 N 表示不启用。 备注: 仅对 ERP/CRM Diagnostics 可用。
密码	输入用于登录到 HP Diagnostics 的密码。 默认值: Admin 备注: 仅对 J2EE/.NET Diagnostics 可用。
端口	输入由 Diagnostics 服务器使用的端口号。 默认值: 2006 备注: 仅对 J2EE/.NET Diagnostics 可用。
类型	ERP/CRM 介体类型。 备注: 仅对 ERP/CRM Diagnostics 可用。
用户名	输入用于登录到 HP Diagnostics 的用户名。 备注: 指定的用户名应该具有查看、更改和执行特权。有关用户特权的详细信息，请参见《HP Diagnostics 安装和配置指南》。

Diagnostics 模块菜单和按钮

此部分描述 Diagnostics 模块中的菜单和按钮。

UI 元素	菜单	描述
	编辑和 <右键单击菜单>	从网格中删除所选服务器/介质。
检查服务器/介质 	Diagnostics 服务器/介质和 <右键单击菜单>	单击可检查服务器/介质是否已启动并正在运行。
复制 URL 	Diagnostics 服务器/介质	复制所选服务器/介质，并以链接形式粘贴其 URL。不复制服务器/介质自身。可以改为将地址粘贴到另一个位置，比如电子邮件或文档。单击链接打开 ALM ，并转到服务器/介质。如果尚未登录，则 ALM 将提示您提供登录详细信息。
Diagnostics 服务器/介质详细信息 	Diagnostics 服务器/介质和 <右键单击菜单>	单击可查看服务器/介质详细信息。
导出	Diagnostics 服务器/介质和 <右键单击菜单>	打开“导出网格数据”对话框，使您能够将网格中的服务器/介质导出到文本文件、Microsoft Excel 工作表、Microsoft Word 文档或 HTML 文档。 选择以下某个选项： <ul style="list-style-type: none">• 全部。导出网格中的所有服务器/介质。• 选定项。导出网格中的所选服务器/介质。
查找 	查看	打开“查找”对话框，使您能够在模块中搜索字段详细信息。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
转到 Diagnostics 服务器/介质 	Diagnostics 服务器/介质	将打开提示您输入服务器/介质 ID 的对话框。单击 确定 以打开“服务器/介质详细信息”窗口。

UI 元素	菜单	描述
网格筛选	查看和 <右键单击菜单>	使您能够按照筛选框中的条目筛选数据。有关筛选选项的详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
信息面板	查看和 <右键单击菜单>	显示/隐藏模块下部区域中的信息面板。
新建 Diagnostics 服务器/介体 	Diagnostics 服务器/介体	单击可添加新的 ERP/CRM 介体或 J2EE/.NET 服务器。有关相关字段的信息，请参见 Diagnostics 模块字段 (第 244 页) 。
全部刷新 	查看	刷新网格以显示最新信息。
替换	编辑和 <右键单击菜单>	在网格中，打开“替换”对话框，使您能够替换网格中的字段值。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
选择列 	查看	打开“选择列”对话框，使您能够确定网格中显示哪些字段及其显示顺序。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。 有关 Diagnostics 字段的详细信息，请参见 Diagnostics 模块字段 (第 244 页) 。
设置筛选/排序 	查看	使您能够筛选和排列网格中的资源。任何当前应用的筛选或排列顺序都显示在工具栏下方。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
更新选定项	编辑和 <右键单击菜单>	打开“更新选定项”对话框，使您能够更新网格中多选项的字段值。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

第 13 章: 修补程序管理

此章节包括:

- 修补程序概述 248
- 如何将修补程序上传到 ALM 248
- 修补程序管理用户界面 248

修补程序概述


“修补程序”模块使您能够将 **Performance Center** 修补程序上载到 **实验室管理**，然后将修补程序安装在相应主机或服务器上。

如何将修补程序上载到 **ALM**

此任务描述如何将修补程序上载到 **ALM**。

备注: 此任务是较高级别任务的一部分。有关详细信息，请参见 [如何使用实验室管理管理 \(第 14 页\)](#)。

要上载修补程序:

1. 在“实验室管理”侧栏上的 **Performance Center** 下方，选择 **修补程序**。
2. 单击 **新建修补程序** 按钮 。将打开“选择修补程序”对话框，使您能够选择要上载的修补程序 (.msp/.msi)。
3. 单击 **打开**。将打开“新建修补程序”对话框。
4. 输入新修补程序的详细信息，并单击 **确定**。修补程序将添加到系统，并显示在“修补程序”网格中。

修补程序管理用户界面

此部分包括:

• 修补程序模块窗口	249
• 修补程序模块字段	249
• 修补程序模块菜单和按钮	250
• 修补程序详细信息对话框	252
• 新建修补程序对话框	253

修补程序模块窗口

此模块使您能够查看和上载修补程序。

访问	在“实验室管理”侧栏上的 Performance Center 下方，选择 修补程序 。
相关任务	如何将修补程序上载到 ALM (第 248 页)
另请参见	<ul style="list-style-type: none">• 如何管理测试主机 (第 109 页)• 如何管理 Performance Center 服务器 (第 278 页)

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中):

UI 元素	描述
<信息面板>	位于模块的下部区域。显示有关网格中选定的修补程序的描述。
<修补程序网格>	显示已上载到 ALM Performance Center 的修补程序的列表。
<修补程序模块常用 UI 元素>	<ul style="list-style-type: none">• 修补程序模块字段。有关字段定义，请参见 修补程序模块字段 (第 249 页)。• 修补程序模块菜单和按钮。有关命令和按钮的描述，请参见 修补程序模块菜单和按钮 (第 250 页)。• ALM 主菜单和侧栏。有关工具菜单、帮助菜单和侧栏的详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

修补程序模块字段

此部分描述“修补程序”模块字段：

字段	描述
描述	显示选定修补程序的描述。
ID	修补程序 ID。

字段	描述
名称	修补程序名称。
路径	修补程序路径。

修补程序模块菜单和按钮

此部分描述“修补程序”模块中可用的菜单和按钮。

访问	在“实验室管理”侧栏上的 Performance Center 下方，选择 修补程序 。
----	--

用户界面元素如下所述：

UI 元素	位于	描述
添加到收藏夹	收藏夹	打开“添加收藏夹”对话框，使您能够将收藏夹视图添加到专用或公用文件夹中。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
复制 URL 	修补程序和 <右键单击菜单>	复制选定修补程序，并以链接的形式粘贴其 URL 。不复制修补程序自身。可以改为将地址粘贴到另一个位置，比如电子邮件或文档。单击链接将打开 ALM 并转到修补程序文件或文件夹。如果尚未登录，则 ALM 将提示您提供登录详细信息。
导出	修补程序和 <右键单击菜单>	打开“导出网格数据”对话框，使您能够将网格中的修补程序导出到文本文件、 Microsoft Excel 工作表、 Microsoft Word 文档或 HTML 文档。 选择以下某个选项： <ul style="list-style-type: none">• 全部。导出网格中的所有项目设置。• 选定项。导出网格中的选定项目设置。
查找 	查看	打开“查找”对话框，使您能够在模块中搜索修补程序。有关搜索选项的详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

UI 元素	位于	描述
转到修补程序 	修补程序	打开“转到修补程序”对话框，使您能够按 ID 号查找特定修补程序。只能转到当前筛选中的修补程序。
网格筛选	查看和 <右键单击菜单>	使您能够按照筛选框中的条目筛选数据。有关筛选选项的详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
信息面板	查看和 <右键单击菜单>	显示/隐藏模块下部区域中的信息面板。
新建修补程序 	修补程序	打开“选择修补程序”对话框，使您能够选择要上传的修补程序。
整理收藏夹	收藏夹	打开“整理收藏夹”对话框，使您能够通过更改属性或删除视图来整理收藏夹视图的列表。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
修补程序详细信息 	修补程序和 <右键单击菜单>	打开“修补程序详细信息”对话框，使您能够查看和编辑选定修补程序的详细信息。
专用	收藏夹	列出仅创建收藏夹视图的用户才可访问的收藏夹视图。
公用	收藏夹	列出所有用户都可访问的收藏夹视图。
全部刷新 	查看	刷新网格以显示最新信息。
替换	编辑和 <右键单击菜单>	在“项目详细信息”网格中，打开“替换”对话框，使您能够替换网格中的字段值。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。




UI 元素	位于	描述
选择列 	查看	打开“选择列”对话框，使您能够确定网格中显示哪些字段及其显示顺序。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。 有关修补程序字段的详细信息，请参见 修补程序模块字段 (第 249 页) 。
设置筛选/排序 	查看	使您能够筛选和排列网格中的修补程序。任何当前应用的筛选或排列顺序都显示在工具栏下方。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
更新选定项	编辑和 <右键单击菜单>	打开“更新选定项”对话框，使您能够更新网格中多选项的字段值。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。



修补程序详细信息对话框

此对话框使您能够查看**实验室管理**中的修补程序的详细信息。

访问	在“实验室管理”侧栏上的 Performance Center 下方，选择 修补程序 。
相关任务	如何将修补程序上传到 ALM (第 248 页)
另请参见	<ul style="list-style-type: none"> 如何管理测试主机 (第 109 页) 如何管理 Performance Center 服务器 (第 278 页)

用户界面元素如下所述：

UI 元素	描述
	第一个/上一个/下一个/最后一个实体 。使您能够浏览项目列表。
	拼写检查 。检查选定单词或文本框的拼写。
	同义词库 。显示选定单词的同义词、反义词或相关词。

UI 元素	描述
	拼写选项。 使您能够配置拼写检查方式。
	字段搜索。 允许您搜索指定的字段名称。支持带星号“*”和问号“?”的通配符搜索。 例如: a*b 将返回 acb 和 adefb; a?b 将返回 acb
详细信息	有关字段定义, 请参见 修补程序模块字段 (第 249 页) 。


新建修补程序对话框

此对话框使您能够添加新的 Performance Center 修补程序。

访问	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在“实验室管理”侧栏上的 Performance Center 下方, 选择 修补程序。 2. 单击 新建修补程序 按钮 。将打开“选择修补程序”对话框。 3. 导航到修补程序的位置, 然后单击 打开。
相关任务	如何将修补程序上传到 ALM (第 248 页)

用户界面元素如下所述:

UI 元素	描述
	清除所有字段。 清除对话框中的所有数据。
	拼写检查。 检查选定单词或文本框的拼写。
	同义词库。 显示选定单词的同义词、反义词或相关词。
	拼写选项。 使您能够配置拼写检查方式。
	字段搜索。 允许您搜索指定的字段名称。支持带星号“*”和问号“?”的通配符搜索。 例如: a*b 将返回 acb 和 adefb; a?b 将返回 acb

UI 元素	描述
详细信息	<p>列出修补程序字段。必填字段以红色显示。有关可用字段的详细信息，请参见 修补程序模块字段 (第 249 页)。</p> <p> 提示: 在此页上单击 描述 字段，将显示用于格式化文本及对其进行拼写检查的工具栏。</p>
名称	<p>为新修补程序输入名称。</p> <p>特殊语法: 服务器名称不能包含以下字符: \ / : " ? < > * % ' </p>

第 14 章: AUT 主机管理

此章节包括:

- [AUT 资源概述](#) 256
- [如何从 Excel 导入 AUT 主机数据](#) 256
- [AUT 资源模块用户界面](#) 260

AUT 资源概述

接受测试的应用程序 (AUT) 组件 (如 Web/应用程序服务器或数据库服务器) 驻留在称为 AUT 主机的计算机上。这些 AUT 主机分组到 **AUT 池** 中。

AUT 主机是拓扑和 SiteScope 集成功能的核心元素。

如何从 Excel 导入 AUT 主机数据

此任务描述如何将 AUT 主机列表从 Excel 文件 (.xls 或 .csv) 导入到 **ALM** 中。

此任务包括以下步骤：

- [先决条件 \(第 256 页\)](#)
- [导入 AUT 主机 \(仅限 Performance Center 用户\) \(第 259 页\)](#)
- [结果 \(第 259 页\)](#)

1. 先决条件

必须设置 Excel 文件，以便导入功能可以识别和映射列。

- Excel 文件的第一行必须包含下表中显示的字段名或相应的逻辑名称。(逻辑名称不区分大小写。)

某些字段是强制字段，其他字段是必填字段或可选字段。

- **强制**表示必须出现在 Excel 文件中的字段。如果省略此字段，则导入会失败。如果省略此字段列的某一行中的值，则该特定行的导入会失败。
- **必填**表示应该出现在 Excel 文件中的字段。如果省略此字段，则代码会为所有行添加具有默认值的该字段。如果包括字段，但省略此列的某一行中的值，则代码会为该行添加默认值。
- **可选**表示字段可以不出现在 Excel 文件中。省略此字段对导入过程没有影响。
- 将忽略代表虚拟、参考和无效字段的字段。
- 允许空列。

如下在文件中设置列和值：

字段名	逻辑名称	值	字段
AUTHOST_NAME 必填	逻辑名称	任何字符串	AUT 主机逻辑名称 注：如果此值为空，将指定与 AUTHOST_MACHINE_NAME 相同的值

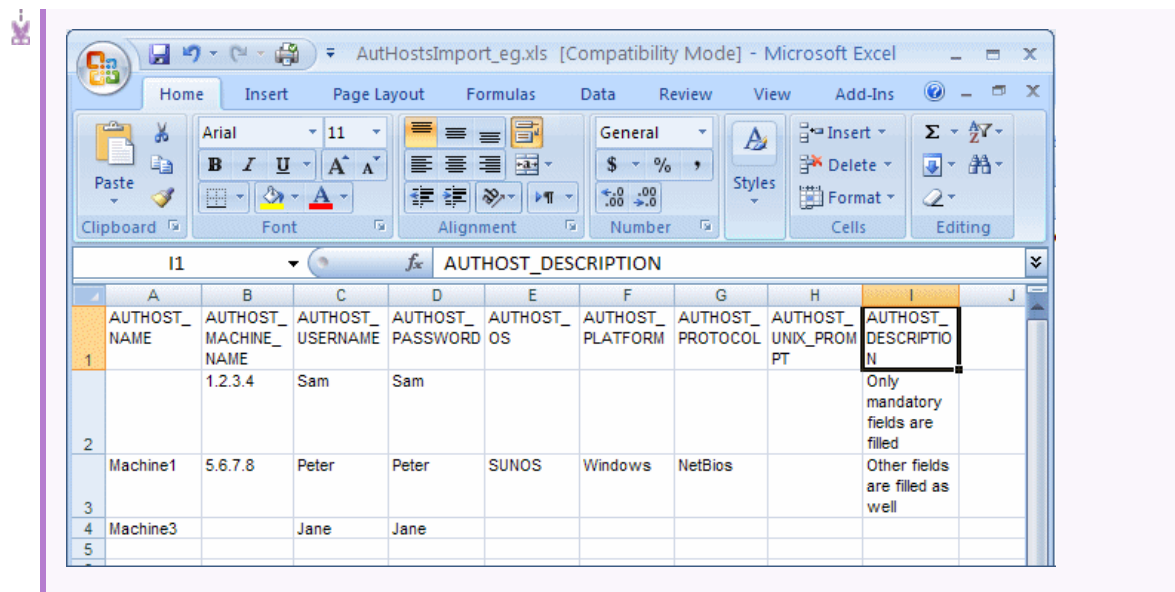
字段名	逻辑名称	值	字段
AUTHOST_MACHINE_NAME 强制	计算机名称 /IP	计算机名称/IP	AUT 主机物理计算机名称
AUTHOST_USERNAME 强制	用户名	计算机的用户名	用于登录 AUT 主机计算机的用户名
AUTHOST_PASSWORD 强制	密码	用户名的密码	用于登录 AUT 主机计算机的密码
AUTHOST_OS 仅 UNIX 平台需要	操作系统类型	<ul style="list-style-type: none"> • SUNOS(默认) • Sun Solaris • MacOSX • Linux • Red Hat Enterprise Linux • AIX • FreeBSD • HP-UX • HP/UX • HP/UX 64 位 • NonStopOS • OPENSERVE R • SCO • SGI Irix • Tru64 5.x • Tru64 pre 4.x (Digital) 	AUT 主机计算机操作系统 (仅限 UNIX 平台)

字段名	逻辑名称	值	字段
AUTHOST_PLATFORM 必填	平台	<ul style="list-style-type: none"> Windows(默认) UNIX 	AUT 主机平台
AUTHOST_PROTOCOL 必填	协议	Windows: <ul style="list-style-type: none"> NetBIOS(默认) SSH WMI UNIX: <ul style="list-style-type: none"> rlogin Telnet(默认) SSH 	AUT 主机协议
AUTHOST_UNIX_PROMPT 仅 UNIX 平台需要	UNIX 提示	#(默认)	AUT 主机计算机上的 UNIX 提示
AUTHOST_DESCRIPTION 可选	描述	任何字符串	AUT 主机描述



事例:

以下图像演示具有以下 AUT 主机设置的 Excel 文件: **1.2.3.4**、**5.6.7.8** 和未提供名称的第三台计算机。



2. 导入 AUT 主机(仅限 Performance Center 用户)

a. 打开 AUT 主机模块：

- 在 **ALM** 中：在 **ALM** 侧栏上的 **Performance Center AUT** 下方，选择 **AUT 主机**。
- 在“实验室管理”中：在“实验室管理”侧栏上的 **Performance Center** 下方，选择 **AUT 主机**。

b. 选择 **AUT 主机 > 导入**。

c. 浏览到包含 AUT 主机的 Excel 文件，并单击打开。

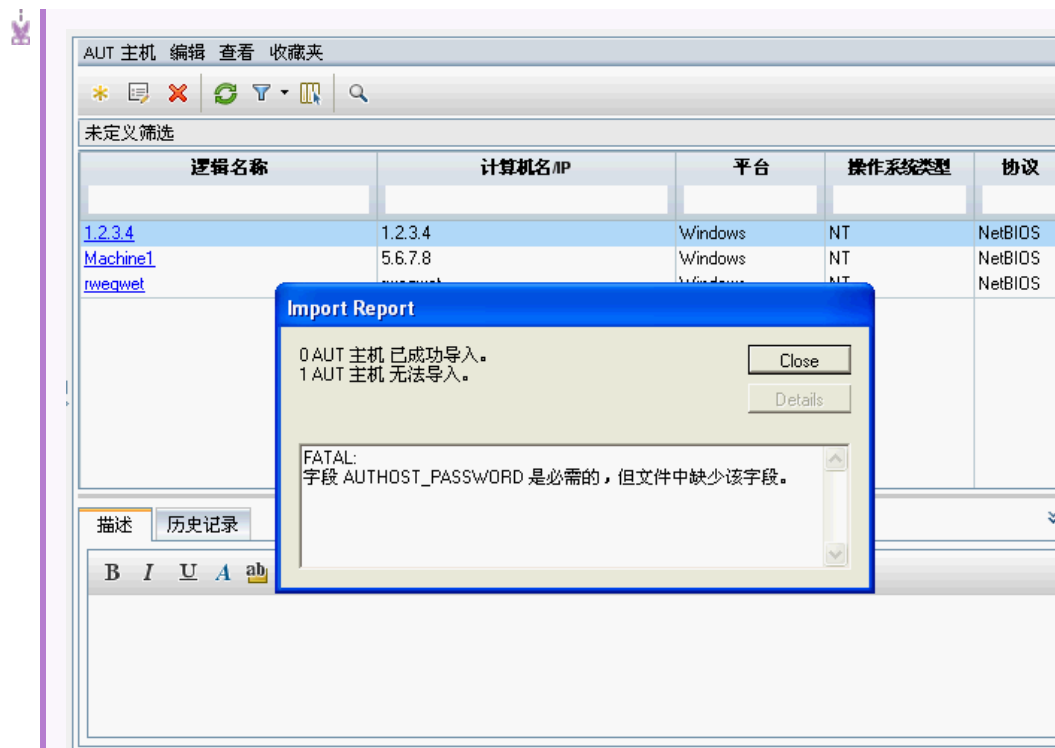
3. 结果

将显示导入过程的进度。在过程的末尾，将出现一个显示导入结果的报告。导入的 AUT 主机在“**AUT 主机**”模块中列出。必须手动添加未成功导入的 AUT 主机。



事例：

以下图像演示了在上方的步骤 1 中导入 Excel 文件的结果：



注:

- 在计算机 1.2.3.4 的 Excel 文件中未提供逻辑名称。因此, 指定的逻辑名称与计算机名称/IP 等效。
- 计算机 1 的操作系统指定为 SUNOS, 而平台指定为 Windows。由于 SUNOS 仅对 UNIX 平台相关, 这些值是不同的。值 SUNOS 被替换为 NT。
- 没有为 Excel 文件中列出的第三台计算机指定计算机名称。未导入此计算机。应该手动添加它。
- 在导入期间, 系统会自动提供必填值而非强制值。
- 将忽略代表虚拟、参考和无效字段的列。

AUT 资源模块用户界面

此部分包括:

- AUT 主机模块 261
- AUT 主机字段 262
- 新建 AUT 主机对话框 263
- AUT 主机详细信息对话框 264
- AUT 池模块 265
- 链接的主机页 266
- 将 AUT 主机添加到池对话框 267

• AUT 池字段	268
• 新建 AUT 主机池对话框	269
• AUT 主机池详细信息对话框	270
• AUT 资源模块菜单和按钮	271

AUT 主机模块

此模块使您能够查看和管理 AUT 主机。

访问	<p>使用以下某个选项：</p> <ul style="list-style-type: none"> 在“实验室管理”侧栏上的 Performance Center 下方，选择 AUT 主机。 在 ALM 侧栏上的 Performance Center AUT 下方，选择 AUT 主机。
重要信息	在“实验室管理”和 ALM 中都可以使用“AUT 主机”模块。
另请参见	AUT 资源概述 (第 256 页)

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中)：

UI 元素	描述
<常用菜单和工具栏>	有关 AUT 资源模块菜单和工具栏的详细信息，请参见 AUT 资源模块菜单和按钮 (第 271 页) 。
<AUT 主机网格>	显示在 ALM 中定义的 AUT 主机的列表。
描述选项卡	<p>显示有关 AUT 主机的主要详细信息和描述。</p> <p> 提示： 右键单击编辑和格式选项的描述区域。</p>
历史记录选项卡	列出对所选 AUT 主机的变更。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。




AUT 主机字段

下表描述 AUT 主机字段:



字段	描述
所属池	AUT 主机所属的主机池。 对以下项可用: 仅限实验室管理:
描述	AUT 主机的描述。
逻辑名称	为 AUT 主机指定的逻辑名称。
计算机名称 /IP	AUT 主机计算机的名称或 IP 地址。
修改时间	上次修改 AUT 主机详细信息的日期。
操作系统类型	AUT 主机计算机的操作系统。
密码	用于登录 AUT 主机计算机的密码。
平台	AUT 主机计算机的基本操作系统: Windows 或 UNIX。
协议	用来与 AUT 主机通信的网络协议(用于监控用途)。 默认值: NetBIOS、WMI、SSH。
UNIX 提示	由操作系统使用的提示。还用于与 AUT 主机通信(用于监控用途)。 可用于: 仅 UNIX AUT 主机。
用户名	用于登录 AUT 主机计算机的用户名。

新建 AUT 主机对话框

此对话框使您能够创建新的 AUT 主机。

访问	使用以下某个选项： 从“实验室管理”： <ol style="list-style-type: none">1. 在“实验室管理”侧栏上的 Performance Center 下方，选择 AUT 主机。2. 单击新建 AUT 主机 。 从 ALM ： <ol style="list-style-type: none">1. 在 ALM 侧栏上的 Performance Center 下方，选择 AUT 主机。2. 单击新建 AUT 主机 。
重要信息	在 ALM 中创建 AUT 主机时，会自动将 AUT 主机添加到项目的 AUT 池中。  提示: 可以从 Excel 文件导入 AUT 主机的列表。有关详细信息，请参见 如何从 Excel 导入 AUT 主机数据 (第 256 页) 。
另请参见	<ul style="list-style-type: none">• AUT 资源概述 (第 256 页)• 《HP ALM Performance Center 指南》

用户界面元素如下所述：

UI 元素	描述
	清除所有字段。清除数据。
	拼写检查。检查选定单词或文本框的拼写。
	同义词库。显示选定单词的同义词、反义词或相关词。
	拼写选项。使您能够配置拼写检查方式。





UI 元素	描述
	<p>字段搜索。 允许您搜索指定的字段名称。支持带星号“*”和问号“?”的通配符搜索。</p> <p>例如: a*b 将返回 acb 和 adefb; a?b 将返回 acb</p>
计算机名称 /IP	AUT 主机计算机的名称或 IP。
详细信息	使您能够输入新 AUT 主机的详细信息。有关详细信息, 请参见 AUT 主机字段 (第 262 页) 。

AUT 主机详细信息对话框

此对话框使您能够查看和修改 AUT 主机详细信息。

访问	<p>使用以下某个选项:</p> <ul style="list-style-type: none"> 在“实验室管理”侧栏上的 Performance Center 下方, 选择 AUT 主机。在网格中右键单击 AUT 主机, 并选择 AUT 主机详细信息。 在 ALM 侧栏上的 Performance Center AUT 下方, 选择 AUT 主机。在网格中右键单击 AUT 主机, 并选择 AUT 主机详细信息。
另请参见	AUT 资源概述 (第 256 页)

用户界面元素如下所述:

UI 元素	描述
	保存。 保存详细信息。
	第一个/上一个/下一个/最后一个实体。 使您能够浏览 AUT 主机列表。
	拼写检查。 检查选定单词或文本框的拼写。
	同义词库。 显示选定单词的同义词、反义词或相关词。

UI 元素	描述
	拼写选项。 使您能够配置拼写检查方式。
	字段搜索。 允许您搜索指定的字段名称。支持带星号“*”和问号“?”的通配符搜索。 例如: a*b 将返回 acb 和 adefb; a?b 将返回 acb
计算机名称/IP	AUT 主机计算机的名称或 IP。
详细信息	显示所选 AUT 主机的详细信息。有关详细信息, 请参见 AUT 主机字段 (第 262 页) 。
历史记录	列出对所选 AUT 主机的变更。有关详细信息, 请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

AUT 池模块

此模块使您能够查看和管理 AUT 池。

访问	在“实验室管理”侧栏上的 Performance Center 下方, 选择 AUT 池 。
相关任务	“AUT 池”模块仅在 实验室管理 中可用。
另请参见	AUT 资源概述 (第 256 页)

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中):

UI 元素	描述
<常用菜单和工具栏>	有关 AUT 池模块菜单和工具栏的详细信息, 请参见 AUT 资源模块菜单和按钮 (第 271 页) 。
<AUT 池网格 >	显示在系统中定义的 AUT 池。
描述选项卡	显示有关 AUT 池的主要详细信息和描述。  提示: 右键单击编辑和格式选项的 描述 区域。



UI 元素	描述
链接的主机选项卡	使您能够将 AUT 主机添加到所选池以及从池中删除主机。有关详细信息，请参见 链接的主机页 (第 266 页) 。
历史记录选项卡	列出对所选 AUT 池的变更。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

链接的主机页

此页使您能够将 AUT 主机添加到 AUT 池，以及从 AUT 池中删除 AUT 主机。

访问	<ul style="list-style-type: none">从“AUT 池”模块： 在“实验室管理”侧栏上的 Performance Center 下方，选择 AUT 池。在信息面板中，选择链接的主机。从“AUT 池详细信息”对话框： 在“实验室管理”侧栏上的 Performance Center 下方，选择 AUT 池。右键单击 AUT 池，并选择 AUT 池详细信息。在“AUT 池详细信息”对话框中，选择链接的主机。 <p>备注: 仅在“实验室管理”中可用。</p>
重要信息	“链接的主机”页使您能够将多个 AUT 主机链接到 AUT 池。 也可以从 AUT 主机详细信息中的 所属池 字段将单个 AUT 主机链接到多个 AUT 池。有关详细信息，请参见 AUT 主机字段 (第 262 页) 。
另请参见	AUT 资源概述 (第 256 页)

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中):

UI 元素	描述
	AUT 主机详细信息 。打开“AUT 主机详细信息”对话框，使您能够查看有关选定已链接 AUT 主机的详细信息。有关详细信息，请参见 AUT 主机字段 (第 262 页) 。
	将主机添加到池 。打开“将 AUT 主机添加到池”对话框，使您能够选择 AUT 主机以添加到 AUT 池中。

UI 元素	描述
	删除主机。从 AUT 池删除所选 AUT 主机。
	转到主机。显示“AUT 主机”模块中的选定已链接 AUT 主机。
	全部刷新。刷新网格使之显示最新信息。
	设置筛选/排序。使您能够筛选和排列网格。任何当前应用的筛选或排列顺序都显示在工具栏下方。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
	选择列。打开“选择列”对话框，使您能够确定网格中显示哪些字段及其显示顺序。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
	查找。打开“查找”对话框，使您能够搜索 AUT 主机。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
<链接的主机 网格>	列出属于 AUT 池的 AUT 主机。有关主机字段的详细信息，请参见 AUT 主机字段 (第 262 页) 。

将 AUT 主机添加到池对话框

此页使您能够选择 AUT 主机以添加到 AUT 池中。

访问	<ul style="list-style-type: none">• 从“AUT 池”模块： 在“实验室管理”侧栏上的 Performance Center 下方，选择 AUT 池。在信息面板中，选择 链接的主机，并单击 将主机添加到池  按钮。• 从“AUT 池详细信息”对话框： 在“实验室管理”侧栏上的 Performance Center 下方，选择 AUT 池。右键单击 AUT 池，并选择 AUT 池详细信息。在“AUT 池详细信息”对话框中，选择 链接的主机，并单击 将主机添加到池  按钮。 <p>备注: 仅在“实验室管理”中可用。</p>
----	--

重要信息	也可以从 AUT 主机详细信息中的 所属池 字段将单个 AUT 主机链接到多个 AUT 池。有关详细信息，请参见 AUT 主机字段 (第 262 页) 。
另请参见	AUT 资源概述 (第 256 页)

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中):

UI 元素	描述
	全部刷新 。刷新网格使之显示最新信息。
	选择列 。打开“选择列”对话框，使您能够确定网格中显示哪些字段及其显示顺序。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
	设置筛选/排序 。使您能够筛选和排列网格。任何当前应用的筛选或排列顺序都显示在工具栏下方。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
	将所选 AUT 主机添加到 AUT 池。
<AUT 主机网格>	列出可添加到 AUT 池中的 AUT 主机。
选定项	显示选定要添加到池中的 AUT 主机。

AUT 池字段

以下字段对 AUT 池可用:

Field	描述
描述	AUT 池的描述。
修改时间	上次修改 AUT 池详细信息的日期。
池 ID	AUT 池的 ID。

Field	描述
池名称	AUT 池的名称。 <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 5px;"> <p>备注: 名称最多可以包含 128 个字符, 但不能包含空格、句点和以下任何字符:</p> <p>;; * \ / " ~ & ? { } \$ % < > + = ^ [] ()</p> </div>
主机总数	主机池中的 AUT 主机总数。

新建 AUT 主机池对话框

此对话框使您能够创建新的 AUT 池。

访问	在“实验室管理”侧栏上的 Performance Center 下方, 选择 AUT 池 。单击 新建 AUT 主机池  。
另请参见	AUT 资源概述 (第 256 页)

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中):

UI 元素	描述
	清除所有字段。清除数据。
	拼写检查。检查选定单词或文本框的拼写。
	同义词库。显示选定单词的同义词、反义词或相关词。
	拼写选项。使您能够配置拼写检查方式。
	字段搜索。允许您搜索指定的字段名称。支持带星号“*”和问号“?”的通配符搜索。 例如: a*b 将返回 acb 和 adefb; a?b 将返回 acb
池名称	AUT 池的名称。
详细信息	使您能够输入新 AUT 池的详细信息。有关详细信息, 请参见 AUT 池字段 (第 268 页) 。

AUT 主机池详细信息对话框

此对话框使您能够查看和修改 AUT 池详细信息。

访问	在“实验室管理”侧栏上的 Performance Center 下方，选择 AUT 主机 。在网格中右键单击 AUT 主机 ，并选择 AUT 主机详细信息 。
另请参见	AUT 资源概述 (第 256 页)

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中):




UI 元素	描述
	保存。保存详细信息。
	第一个/上一个/下一个/最后一个实体。使您能够浏览 AUT 池列表。
	拼写检查。检查选定单词或文本框的拼写。
	同义词库。显示选定单词的同义词、反义词或相关词。
	拼写选项。使您能够配置拼写检查方式。
	字段搜索。允许您搜索指定的字段名称。支持带星号“*”和问号“?”的通配符搜索。 例如：a*b 将返回 acb 和 adefb； a?b 将返回 acb
池名称	AUT 池的名称。
详细信息	显示所选 AUT 池的详细信息。有关详细信息，请参见 AUT 池字段 (第 268 页) 。
链接的主机	使您能够将 AUT 主机添加到所选池以及从池中删除主机。有关详细信息，请参见 链接的主机页 (第 266 页) 。
历史记录	列出对所选 AUT 池的变更。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

AUT 资源模块菜单和按钮


这些模块使您能够管理托管接受测试的应用程序的 AUT 资源。

访问	<p>使用以下某个选项：</p> <ul style="list-style-type: none"> 在“实验室管理”中：在“实验室管理”侧栏上的 Performance Center 下方，选择 <AUT 资源>。 在 ALM 中：在 ALM 侧栏上的 Performance Center AUT 下方，选择 AUT 主机。 <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>备注：在“实验室管理”中，可以定义 AUT 主机和 AUT 池。在 ALM 中，只能定义 AUT 主机。</p> </div>
重要信息	<ul style="list-style-type: none"> AUT 主机可以在“实验室管理”和 ALM 中进行管理。 只有具有管理员特权的用户才能管理 AUT 池(在“实验室管理”中)。
另请参见	AUT 资源概述 (第 256 页)

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中)：

UI 元素	位于	描述
<AUT 资源> 详细信息 	<AUT 资源> 和右键单击 菜单	打开“<AUT 资源> 详细信息”对话框，使您能够查看所选 AUT 资源的详细信息。
添加到收藏夹	收藏夹	打开“添加收藏夹”对话框，使您能够将收藏夹视图添加到专用或公用文件夹中。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
复制 URL 	<AUT 资源> 和 <右键单击菜单>	复制 AUT 资源 URL，并以链接的形式它。可以将 URL 粘贴到另一个位置，比如电子邮件或文档。单击链接将打开 ALM 并转到资源文件或文件夹。如果尚未登录，则 ALM 将提示您提供登录详细信息。
删除 	编辑和 <右键单击菜单>	删除在网格中选择的 AUT 资源。

UI 元素	位于	描述
导出	<AUT 资源> 和 <右键单击菜单>	<p>打开“导出所有网格数据”对话框，使您能够将网格中的 AUT 资源导出到文本文件、Microsoft Excel 工作表、Microsoft Word 文档或 HTML 文档。</p> <p>选择以下某个选项：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 全部。导出网格中的所有资源。 • 选定项。导出网格中的所选资源。
查找 	查看	打开“查找”对话框，使您能够在模块中搜索资源。有关搜索选项的详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
转到 <AUT 资源> 	<AUT 资源>	打开“转到 <AUT 资源>”对话框，使您能够按 ID 号查找特定资源。只能转到当前筛选中的资源。
网格筛选	查看和 <右键单击菜单>	使您能够按照筛选框中的条目筛选数据。有关筛选选项的详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
导入	AUT 主机	使您能够将 AUT 主机的列表从 Excel 文件 (.xls 或 .csv) 导入到 ALM 中。有关详细信息，请参见 如何从 Excel 导入 AUT 主机数据 (第 256 页) 。
信息面板	查看和 <右键单击菜单>	显示/隐藏模块下部区域中的信息面板。
新建 <AUT 资源> 	<AUT 资源>	<p>使您能够添加 AUT 资源。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>备注: 对于 AUT 池，这仅在“实验室管理”中可用。</p> </div>
整理收藏夹	收藏夹	打开“整理收藏夹”对话框，使您能够通过更改属性或删除视图来整理收藏夹视图的列表。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
专用	收藏夹	列出仅创建收藏夹视图的用户才可访问的收藏夹视图。
公用	收藏夹	列出所有用户都可访问的收藏夹视图。

UI 元素	位于	描述
全部刷新 	查看	刷新网格以显示最新信息。
替换	编辑和 <右键单击菜单>	在 <AUT 资源> 网格中打开“替换”对话框，使您能够替换网格中的资源字段值。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
选择列 	查看	打开“选择列”对话框，使您能够确定网格中显示哪些字段及其显示顺序。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。 有关资源字段的详细信息，请参见： <ul style="list-style-type: none">• AUT 主机字段 (第 262 页)• AUT 池字段 (第 268 页)
设置筛选/排序 	查看	使您能够筛选和排列网格中的资源。任何当前应用的筛选或排列顺序都显示在工具栏下方。有关筛选选项的详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
更新选定项	编辑和 <右键单击菜单>	打开“更新选定项”对话框，使您能够更新 <AUT 资源> 网格中的多选项的字段值。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

第 15 章: 项目管理

创建启用了实验室管理的项目之后，可以在“站点管理”中管理项目。有关在 **ALM** 中管理项目的信息，请参见《**HP Application Lifecycle Management 管理员指南**》。

但是，除了“站点管理”中的管理任务，还存在一些特定的用例，您必须知道其他过程。这些用例有：

将项目从临时环境迁移到生产环境

有关详细信息，请参见[如何将实验室管理系统从临时环境迁移到生产环境 \(第 274 页\)](#)。

创建项目副本

有关如何创建项目副本的信息，请参见《**HP Application Lifecycle Management 管理员指南**》。

创建启用了实验室管理的项目副本时，您必须知道：

- 新项目也必须启用实验室管理扩展。
- **使用情况报告**中不会包括测试运行的详细信息。
- 不复制时间段和项目设置。
- 不复制与原始项目关联的结果文件。

存档实验室管理项目

存档启用了实验室管理的项目是指从项目所在的服务器中导出或删除项目，以后再将项目导入回相同的服务器。

有关导出、导入和恢复项目访问的信息，请参见《**HP Application Lifecycle Management 管理员指南**》。

存档启用了实验室管理的项目时，您必须知道：

- 如果原始服务器上存在具有相同 **PUID** 的项目，则无法将该项目导入到该服务器上。
- 恢复对项目的访问时：
 - **使用情况报告**中不会包括测试运行的详细信息。
 - 会丢失时间段和项目设置信息。

如何将实验室管理系统从临时环境迁移到生产环境

以下任务描述如何将**实验室管理**系统成功地从临时环境移动到生产环境。

备注: 作为迁移系统的结果, 会丢失最初在生产环境中创建的“实验室管理”中所包含的所有信息。

此任务包括以下步骤:

- [打开站点管理 \(第 275 页\)](#)
- [将实验室管理从临时环境移动到生产环境 \(第 275 页\)](#)
- [“在生产环境中激活实验室管理”](#)
- [更新 ALM 许可证 \(第 275 页\)](#)
- [更新服务器和主机 \(第 275 页\)](#)
- [将项目从临时环境移动到生产环境 \(第 275 页\)](#)
- [在生产环境中激活项目 \(第 276 页\)](#)
- [在生产环境的实验室管理中配置项目设置 \(第 276 页\)](#)

1. 打开站点管理

有关详细信息, 请参见《HP Application Lifecycle Management 管理员指南》。

2. 将实验室管理从临时环境移动到生产环境

- a. 在临时环境的“站点管理”中, 选择**实验室管理**选项卡。
- b. 从临时环境删除“实验室管理”项目, 将其恢复到生产环境。有关删除和恢复“实验室管理”的详细信息, 请参见[实验室管理选项卡 \(第 18 页\)](#)。

3. 在生产环境中激活实验室管理

有关激活“实验室管理”的详细信息, 请参见[实验室管理选项卡 \(第 18 页\)](#)。

4. 更新 ALM 许可证

在生产环境的“实验室管理”中, 更新 **ALM** 许可证。有关详细信息, 请参考《HP Application Lifecycle Management 管理员指南》。

5. 更新服务器和主机

备注: 如果生产环境中的服务器和主机与临时环境中的不同, 请执行此步骤。

在“实验室管理”中, 删除现有服务器和主机, 替换为新服务器和主机。

- 有关如何添加 **Performance Center** 服务器的详细信息, 请参见[如何管理 Performance Center 服务器 \(第 278 页\)](#)。
- 有关如何添加主机的详细信息, 请参见[如何管理测试主机 \(第 109 页\)](#)。

6. 将项目从临时环境移动到生产环境

从临时环境删除每个项目并将其恢复到生产环境。有关删除和恢复项目的详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 管理员指南》。

7. 在生产环境中激活项目

有关激活项目的详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 管理员指南》。

8. 在生产环境的实验室管理中配置项目设置

为移动到生产环境的每个项目执行此步骤。有关配置项目设置的详细信息，请参见[项目设置 \(第 21 页\)](#)。

第 16 章: Performance Center 服务器

此章节包括:

- Performance Center 服务器概述278
- 如何管理 Performance Center 服务器278
- Performance Center 服务器模块用户界面279

Performance Center 服务器概述

PC 服务器模块使您能够管理 Performance Center 功能所需的信息和资源。您可以创建新的 PC 服务器，监控 **Performance Center** 服务器状态，编辑服务器信息和检查服务器性能。

有关管理 Performance Center 服务器的详细信息，请参见[如何管理 Performance Center 服务器 \(第 278 页\)](#)。

如何管理 Performance Center 服务器

此任务描述管理 Performance Center 服务器的各种选项。


备注: 此任务是以下较高级别任务的一部分：[如何使用实验室管理管理 \(第 14 页\)](#)。

要了解有关 Performance Center 服务器的详细信息，请参见[Performance Center 服务器概述 \(第 278 页\)](#)。

此任务包括以下步骤：

- [添加服务器 \(第 278 页\)](#)
- [检查服务器与服务器的连接 Performance Center \(第 278 页\)](#)
- [重新启动服务器 \(第 279 页\)](#)
- [在服务器上安装修补程序 \(第 279 页\)](#)

添加服务器

1. 在“实验室管理”中，选择 **服务器 > PC 服务器**。
2. 单击 **新建 PC 服务器** 按钮 。
3. 在“新建 PC 服务器”对话框中，输入所需信息。有关用户界面的详细信息，请参见[新建 PC 服务器对话框 \(第 287 页\)](#)。

检查服务器与服务器的连接 Performance Center

在**实验室管理**侧栏上的**服务器**下方，选择 **PC 服务器**。在网格中右键单击服务器，并选择**检查服务器 > 检查服务器**。

将打开“任务管理器”，并显示在服务器上执行的每个检查的总体结果 (**Passed** 或 **Failed**)。

您可以在“PC 服务器”模块的**检查服务器状态**选项卡中查看服务器检查的进度。

将执行以下检查：

- **Ping 服务器。** Performance Center 服务器 Ping 所选计算机。
- **Ping URL。** 所选服务器 Ping 列出的 URL。

或者，您也可以在执行以上检查的同时，再执行服务器到特定 URL 的连接检查。在网格中右键单击服务器，选择**检查服务器 > 检查 URL 的连接**，然后输入 URL。



事例:

- 常规 URL: <http://www.website.com>
- 计算机名称: machine22 或 <http://machine22>

重新启动服务器

在“实验室管理”侧栏上的**服务器**下方，选择**PC 服务器**。在网格中右键单击要重新启动的服务器，并选择**重新启动服务器**。

在服务器上安装修补程序

备注:要在服务器上安装修补程序，首先需要将修补程序上传到 **ALM**。有关详细信息，请参见[如何将修补程序上传到 ALM \(第 248 页\)](#)。

在“实验室管理”侧栏上的**服务器**下方，选择**PC 服务器**。在网格中右键单击要安装修补程序的服务器，并选择**安装修补程序**。



提示:您可以同时在多个服务器上安装修补程序。要选择多个服务器，请在键盘上按住 **CTRL** 键的同时选择服务器。

Performance Center 服务器模块用户界面

此部分包括:

• PC 服务器模块窗口	280
• PC 服务器模块菜单和按钮	281
• PC 服务器模块字段	284
• PC 服务器详细信息对话框	285
• 新建 PC 服务器对话框	287
• 进程页	288
• 检查服务器状态页	289

PC 服务器模块窗口

“PC 服务器模块”窗口使您能够管理 Performance Center 服务器。

访问	在“实验室管理”侧栏上的 服务器 下方，选择 PC 服务器 。
相关任务	如何管理 Performance Center 服务器 (第 278 页)

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中):

UI 元素	描述
<PC 服务器模块常用 UI 元素>	<ul style="list-style-type: none">• PC 服务器 字段。有关字段定义，请参见 PC 服务器模块字段 (第 284 页)。• PC 服务器 菜单和按钮。有关命令和按钮的描述，请参见 PC 服务器模块菜单和按钮 (第 281 页)。• ALM 刊头、菜单和侧栏。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
<网格筛选>	位于每个列名称下面。显示当前应用于列的筛选。如果筛选框为空，则列中目前未应用筛选。 直接在框中输入条件，或单击该框显示“浏览”按钮，以打开“选择筛选条件”对话框。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
<服务器网格>	显示 Performance Center 服务器的列表。
<信息面板>	位于模块的下部区域。显示有关网格中所选服务器的信息。
描述选项卡	描述当前选择的服务器。 在文本框中单击将显示对文本进行格式化和拼写检查的工具栏。
事件日志选项卡	显示有关对所选服务器执行的任务的详细信息、操作状态和任何错误描述。有关详细信息，请参考 PC 测试运行模块窗口 (第 167 页) 。
进程选项卡	显示有关所选服务器的进程和资源使用情况的详细信息。有关详细信息，请参见 进程页 (第 288 页) 。

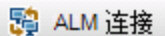

UI 元素	描述
检查服务器状态选项卡	显示服务器检查的每个步骤的状态。要查看检查服务器状态的详细信息，请在选项卡中右键单击某个行，并选择 检查服务器状态详细信息 。有关详细信息，请参见 检查服务器状态页 (第 289 页) 。
历史记录选项卡	列出对当前所选主机的变更。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

PC 服务器模块菜单和按钮

此部分描述“PC 服务器”模块中可用的菜单和按钮。

访问	在“实验室管理”侧栏上的 服务器 下方，选择 PC 服务器 。
相关任务	如何管理 Performance Center 服务器 (第 278 页)

用户界面元素如下所述：

UI 元素	菜单	描述
 ALM 连接	PC 服务器和 <右键单击菜单>	<p>使您能够定义内部和外部 ALM URL。</p> <p>内部 URL 是所有 Performance Center 组件用于连接到 ALM 的 URL。</p> <p>URL 必须采用以下格式：<code>http://<alm>:<端口></code></p> <p>示例： <code>http://myalm:8080</code></p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>备注：对于 SSL 连接，ALM 内部 URL 必须以 <code>https</code> 开头，例如：<code>https://myalm:443</code>。</p> </div>
 重新配置服务器	PC 服务器和 <右键单击菜单>	重置所选服务器的系统信息。例如，内部/外部 URL 、用户标识等。

UI 元素	菜单	描述
 安装修补程序	PC 服务器和 <右键单击菜单>	打开“安装修补程序”对话框，使您能够选择要在所选服务器上安装的修补程序。
 检查服务器	PC 服务器	检查系统中所选服务器和其他计算机之间的连接情况。
 重新启动服务器	PC 服务器和 <右键单击菜单>	使您能够远程重新启动所选服务器。
添加到收藏夹	收藏夹	打开“添加收藏夹”对话框，使您能够将收藏夹视图添加到专用或公用文件夹中。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
复制 URL 	PC 服务器	复制所选服务器，并以链接的形式粘贴其 URL。不复制服务器自身。可以改为将地址粘贴到另一个位置，比如电子邮件或文档。单击链接将打开 ALM 并转到资源文件或文件夹。如果尚未登录，则 ALM 将提示您提供登录详细信息。
删除 	编辑和 <右键单击菜单>	从网格中删除所选服务器。
导出	PC 服务器和 <右键单击菜单>	打开“导出网格数据”对话框，使您能够将网格中的服务器导出到文本文件、Microsoft Excel 工作表、Microsoft Word 文档或 HTML 文档。 选择以下某个选项： <ul style="list-style-type: none"> • 全部导出。导出网格中的所有服务器。 • 导出选定项。导出网格中的选定服务器。
查找 	查看	打开“查找”对话框，使您能够在模块中搜索服务器。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
转到 PC 服务器 	PC 服务器	打开“转到 PC 服务器”对话框，使您能够按 ID 号查找特定服务器。只能转到当前筛选中的服务器。

UI 元素	菜单	描述
网格筛选	查看	使您能够按照筛选框中的条目筛选数据。有关筛选选项的详细信息，请参见《 HP Application Lifecycle Management 用户指南 》。
信息面板	查看	显示/隐藏模块下部区域中的信息面板。
新建 PC 服务器 	PC 服务器	使您能够添加 PC 服务器。
整理收藏夹	收藏夹	整理收藏夹视图。有关详细信息，请参见《 HP Application Lifecycle Management 用户指南 》。
PC 服务器详细信息 	PC 服务器和 <右键单击菜单>	打开“PC 服务器详细信息”对话框，显示所选服务器的详细信息。有关详细信息，请参见 PC 服务器详细信息对话框 (第 285 页) 。
专用	收藏夹	列出仅创建收藏夹视图的用户才可访问的收藏夹视图。
公用	收藏夹	列出所有用户都可访问的收藏夹视图。
全部刷新 	查看	刷新网格以显示最新信息。
替换	编辑和 <右键单击菜单>	在“PC 服务器”网格中，打开“替换”对话框，使您能够替换网格中的字段值。有关详细信息，请参见《 HP Application Lifecycle Management 用户指南 》。
选择列 	查看	打开“选择列”对话框，使您能够确定网格中显示哪些字段及其显示顺序。有关详细信息，请参见《 HP Application Lifecycle Management 用户指南 》。 有关 PC 服务器字段的详细信息，请参见 PC 服务器模块字段 (第 284 页) 。
设置筛选/排序 	查看	使您能够筛选和排列网格中的服务器。任何当前应用的筛选或排列顺序都显示在工具栏下方。有关详细信息，请参见《 HP Application Lifecycle Management 用户指南 》。

UI 元素	菜单	描述
更新选定项	编辑	打开“更新选定项”对话框，使您能够更新网格中多选项的字段值。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

PC 服务器模块字段

此部分描述“PC 服务器”模块字段。

访问	在“实验室管理”侧栏上的 服务器 下方，选择 PC 服务器 。
相关任务	如何管理 Performance Center 服务器 (第 278 页)

用户界面元素如下所述：

UI 元素	描述
上次配置检查	显示上次配置检查是通过还是失败。
上次连接检查	显示上次连接检查是通过还是失败。
描述	Performance Center 服务器的描述。
外部 URL	外部源用于连接到 Performance Center 服务器的 URL。 <div style="border-left: 2px solid green; padding-left: 10px; margin: 10px 0;">备注: 对于 SSL 连接，请在添加 Performance Center 服务器时对外部 URL 使用以下格式： <code>https://<PC 服务器></code></div> 示例: <code>https://mypcs:443</code>
上次安装检查	显示上次安装检查是通过还是失败。
内部 URL	用于 Performance Center 服务器和 ALM 之间的所有内部通信以及负载均衡的 URL。

UI 元素	描述
名称	您在配置新服务器时分配的服务器名称。
上次性能检查	显示上次性能检查是通过还是失败。
服务器 ID	服务器 ID。
服务器状态	服务器的当前状态。可能状态有： <ul style="list-style-type: none"> • 空闲。服务器空闲。 • 正在安装修补程序。正在服务器上安装修补程序，服务器暂时不可用。 • 正在重新启动。服务器正在重新启动，暂时不可用。 默认值：空闲
状态	当前服务器状态。可能状态有： <ul style="list-style-type: none"> • 可操作。服务器正在运行。 • 不可操作。服务器没有在运行。 • 不可用。服务器无法访问。

PC 服务器详细信息对话框

“PC 服务器详细信息”对话框使您能够查看和更新单台服务器。

访问	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在“实验室管理”侧栏上的服务器下方，选择 PC 服务器。 2. 右键单击服务器，并选择 PC 服务器详细信息。
相关任务	如何管理 Performance Center 服务器 (第 278 页)

用户界面元素如下所述：

UI 元素	描述
	保存。保存详细信息。







UI 元素	描述
	第一个/上一个/下一个/最后一个实体。使您能够浏览服务器列表。
	拼写检查。检查选定单词或文本框的拼写。
	同义词库。显示选定单词的同义词、反义词或相关词。
	拼写选项。使您能够配置拼写检查方式。
	<p>字段搜索。允许您搜索指定的字段名称。支持带星号“*”和问号“?”的通配符搜索。</p> <p>例如：a*b 将返回 acb 和 adefb； a?b 将返回 acb</p>
服务器 ID	服务器的 ID。
名称	服务器的名称。
详细信息	详细描述当前选择的服务器。有关可用字段的详细信息，请参见 PC 服务器模块字段 (第 284 页) 。
事件日志	显示有关对所选服务器执行的任务的详细信息、操作状态和任何错误描述。有关详细信息，请参见 事件日志 (第 141 页) 。
历史记录	列出对当前所选服务器的变更。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
进程	显示有关所选服务器的进程和资源使用情况的详细信息。有关详细信息，请参见 进程页 (第 288 页) 。
检查服务器状态	显示服务器检查的每个步骤的状态。要查看检查服务器状态的详细信息，请在选项卡中右键单击某个行，并选择 检查服务器状态详细信息 。有关详细信息，请参见 检查服务器状态页 (第 289 页) 。

新建 PC 服务器对话框

此对话框使您能够添加新 Performance Center 服务器。

访问	<ol style="list-style-type: none">1. 在“实验室管理”侧栏上的服务器下方，选择 PC 服务器。2. 单击新建 PC 服务器按钮 。
相关任务	如何管理 Performance Center 服务器 (第 278 页)

用户界面元素如下所述：



UI 元素	描述
	清除所有字段。清除对话框中的所有数据。
	拼写检查。检查选定单词或文本框的拼写。
	同义词库。显示选定单词的同义词、反义词或相关词。
	拼写选项。使您能够配置拼写检查方式。
	字段搜索。允许您搜索指定的字段名称。支持带星号“*”和问号“?”的通配符搜索。 例如：a*b 将返回 acb 和 adefb；a?b 将返回 acb
详细信息	列出 PC 服务器字段。必填字段以红色显示。有关可用字段的详细信息，请参见 PC 服务器模块字段 (第 284 页) 。  提示： 在此页上单击 描述 字段，将显示用于格式化文本及对其进行拼写检查的工具栏。
名称	为新服务器输入名称。 特殊语法： 服务器名称不能包含以下字符：\/: " ? < > * % '

进程页

此页显示有关所选服务器的进程和资源使用情况的详细信息。

访问	<ul style="list-style-type: none">从“PC 服务器”模块： 在“实验室管理”侧栏上的服务器下方，选择 PC 服务器。在信息面板中，选择进程。从“PC 服务器详细信息”对话框： 在“实验室管理”侧栏上的服务器下方，选择 PC 服务器。右击单击服务器，并选择服务器详细信息。在“PC 服务器详细信息”对话框中，选择进程。
相关任务	如何管理 Performance Center 服务器 (第 278 页)
另请参见	Performance Center 服务器概述 (第 278 页)

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中):

UI 元素	描述
	刷新。刷新网格使之显示最新信息。
	终止进程。终止网格中的所选进程。 <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 5px;"><p>备注：</p><ul style="list-style-type: none">主机模块。必须具有终止进程权限才能终止所选进程。Performance Center 服务器模块。具有查看者权限的用户能够终止所选进程。</div>
<进程网格>	显示有关进程的以下详细信息： <ul style="list-style-type: none">Name。进程的名称。PID。进程 ID。处理器时间 (%)。进程使用的处理器时间的百分比。内存使用情况 (KB)。进程使用的内存量(单位是 KB)。已用时间 (d.hh:mm:ss)。自从进程启动以来的已用时间量，其中，d是已使用的天数，hh:mm:ss是已使用的小时、分钟和秒数。

UI 元素	描述
<导航区域>	位于页面底部，使您能够在网格中的页条目之间导航。导航区域右侧显示条目的总数。

检查服务器状态页

此页显示服务器检查的每个步骤的状态。

访问	<ul style="list-style-type: none"> 从“PC 服务器”模块： 在“实验室管理”侧栏上的服务器下方，选择 PC 服务器。在信息面板中，选择检查服务器状态。 从“PC 服务器详细信息”对话框： 在“实验室管理”侧栏上的服务器下方，选择 PC 服务器。右键单击服务器，并选择 PC 服务器详细信息。在“PC 服务器详细信息”对话框中，选择检查服务器状态。
相关任务	如何管理 Performance Center 服务器 (第 278 页)
另请参见	Performance Center 服务器概述 (第 278 页)

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中):

UI 元素	描述
	<p>检查服务器状态详细信息。 将显示以下字段：</p> <ul style="list-style-type: none"> 实际值。 从服务器连接检查中生成的实际值。 检查。 检查服务器功能检查服务器的子区域。 检查结果 ID。 服务器检查的每个步骤的 ID。 期望值。 期望从服务器检查中生成的值。 类别。 检查服务器功能检查服务器的区域：配置、连接、安装和性能。 检查日期。 检查服务器的日期。 错误。 如果检查期间发生错误，则显示错误。 状态。 表示服务器检查是通过还是失败。
	刷新。 刷新页面。

UI 元素	描述
	设置筛选/排序。 使您能够筛选和排列网格。任何当前应用的筛选或排列顺序都显示在工具栏下方。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
	选择列。 打开“选择列”对话框，使您能够确定网格中显示哪些字段及其显示顺序。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
	查找。 打开“查找”对话框，使您能够在网格中进行搜索。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
<检查服务器状态网格>	显示服务器检查的状态。单击  选择要在网格中显示的列。
实际值	从服务器连接检查中生成的实际值。
类别	检查服务器功能检查服务器的区域： <ul style="list-style-type: none"> • 配置 • 连接 • 安装 • 性能
检查	检查服务器功能检查的子区域。例如，性能检查的子区域有处理器、内存和系统。
检查日期	检查服务器的日期。
检查结果 ID	服务器检查的每个步骤的 ID。
错误	如果检查期间发生错误，则显示错误。
期望值	期望从服务器检查中生成的值。
状态	表示服务器检查是通过还是失败。

第 17 章: CDA 服务器

此章节包括:

- CDA 服务器概述 292
- 如何管理 CDA 服务器 292
- CDA 服务器用户界面 293

CDA 服务器概述

“CDA 服务器”模块用于在 **实验室管理** 中创建和配置 HP Continuous Delivery Automation (CDA) 服务器。CDA 提供一个数据模型，表示定义如何将复合应用程序传递到一组动态目标环境所需的项目和关系。

CDA 与 **ALM** 集成以提供资源的动态配置和部署。将 AUT 环境配置链接到 CDA 后，**ALM** 可以运行链接的测试，而不需要用户提供环境参数的特定值。在 **实验室管理** 中定义 CDA 服务器后，即可在 **ALM** 中使用这些服务器将 AUT 环境参数链接到 CDA 参数。有关 CDA 和 AUT 参数的详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

如何管理 CDA 服务器

此任务描述如何在 **实验室管理** 中创建 CDA 服务器。在 **实验室管理** 中管理 CDA 服务器并在 **ALM** 中实现 CDA 链接。


使用以下工作流在 **ALM** 中配置 CDA:



1. 更新通信安全密码短语

- a. 在“站点管理”中，更新 **COMMUNICATION_SECURITY_PASSPHRASE** 站点参数。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 管理员指南》。
- b. 重新启动 **ALM** 服务器上的 HP Application Lifecycle Management 服务。


2. 在实验室管理中创建 CDA 服务器

- a. 在 **实验室管理** 中选择 **服务器 > CDA 服务器**。
- b. 单击 **新建 CDA 服务器** 按钮 .

备注: 每个站点只能有一个 CDA 服务器。

- c. 在“新建 CDA 服务器”对话框中，输入服务器信息。有关 CDA 字段的详细信息，请参见 [CDA 服务器模块字段 \(第 296 页\)](#)。有关用户界面的详细信息，请参见 [新建 CDA 服务器对话框 \(第 297 页\)](#)。
- d. 在您提交之后，CDA 服务器数据将经过兼容性检查。使用内部 URL 检查连接性。如果连接没有问题，则您的 CDA 服务器将显示在网格中。

3. 更新项目设置

- a. 在 **实验室管理** 中选择 **实验室设置 > 项目设置**。
- b. 从网格中选择相关项目并单击 **项目设置详细信息**  按钮。
- c. 在“项目设置详细信息”对话框中，更新 **CDA 服务器** 和 **CDA 域** 字段。单击

“确定”。

您的 CDA 服务器现已准备好与 **ALM** 链接。

CDA 服务器用户界面

此部分包括：

- CDA 服务器模块窗口 294
- CDA 服务器模块菜单和按钮 294
- CDA 服务器模块字段 296
- 新建 CDA 服务器对话框 297
- CDA 服务器详细信息对话框 298

CDA 服务器模块窗口

访问	在“实验室管理”侧栏上的 服务器 下方，选择 CDA 服务器 。
相关任务	如何管理 CDA 服务器 (第 292 页)

用户界面元素如下所述(无标签元素显示在尖括号中):

UI 元素	描述
<CDA 服务器模块常用 UI 元素>	<ul style="list-style-type: none">• CDA 服务器字段。有关字段定义，请参见CDA 服务器模块字段 (第 296 页)。• CDA 服务器菜单和按钮。有关命令和按钮的描述，请参见CDA 服务器模块菜单和按钮 (第 294 页)。• ALM 刊头、菜单和侧栏。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
<网格筛选>	位于每个列名称下面。显示当前应用于列的筛选。如果筛选框为空，则列中目前未应用筛选。 直接在框中输入条件，或单击该框显示“浏览”按钮，以打开“选择筛选条件”对话框。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
<服务器网格>	显示 CDA 服务器的列表。
历史记录选项卡	列出对当前所选 CDA 服务器的变更。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

CDA 服务器模块菜单和按钮

此部分描述“CDA 服务器”模块中可用的菜单和按钮。

访问	在“实验室管理”侧栏上的 服务器 下方，选择 CDA 服务器 。
相关任务	如何管理 CDA 服务器 (第 292 页)

用户界面元素如下所述:

UI 元素	菜单	描述
添加到收藏夹	收藏夹	打开“添加收藏夹”对话框，使您能够将收藏夹视图添加到专用或公用文件夹中。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
CDA 服务器 详细信息 	CDA 服务器 和 <右键单击菜单>	打开“CDA 服务器详细信息”对话框，显示所选服务器的详细信息。有关详细信息，请参见 CDA 服务器详细信息对话框 (第 298 页) 。
删除 	编辑和 <右键单击菜单>	从网格中删除所选服务器。
导出	CDA 服务器 和 <右键单击菜单>	打开“导出网格数据”对话框，使您能够将网格中的服务器导出到文本文件、Microsoft Excel 工作表、Microsoft Word 文档或 HTML 文档。 选择以下某个选项： <ul style="list-style-type: none"> • 全部导出。导出网格中的所有服务器。 • 导出选定项。导出网格中的选定服务器。
查找 	查看	打开“查找”对话框，使您能够在模块中搜索服务器。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
转到 CDA 服务器 	CDA 服务器	打开“转到 CDA 服务器”对话框，使您能够按 ID 号查找特定服务器。只能转到当前筛选中的服务器。
网格筛选	查看	使您能够按照筛选框中的条目筛选数据。有关筛选选项的详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
信息面板	查看	显示/隐藏模块下部区域中的信息面板。
新建 CDA 服务器 	CDA 服务器	使您能够添加 CDA 服务器。
整理收藏夹	收藏夹	整理收藏夹视图。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

UI 元素	菜单	描述
专用	收藏夹	列出仅创建收藏夹视图的用户才可访问的收藏夹视图。
公用	收藏夹	列出所有用户都可访问的收藏夹视图。
全部刷新 	查看	刷新网格以显示最新信息。
替换	编辑和 <右键单击菜单>	在“CDA 服务器”网格中，打开“替换”对话框，使您能够替换网格中的字段值。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
选择列 	查看	打开“选择列”对话框，使您能够确定网格中显示哪些字段及其显示顺序。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。 有关 PC 服务器字段的详细信息，请参见 CDA 服务器模块字段 (第 296 页) 。
设置筛选/排序 	查看	使您能够筛选和排列网格中的服务器。任何当前应用的筛选或排列顺序都显示在工具栏下方。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。
更新选定项	编辑	打开“更新选定项”对话框，使您能够更新网格中多选项的字段值。有关详细信息，请参见《HP Application Lifecycle Management 用户指南》。

CDA 服务器模块字段

此部分描述“CDA 服务器”模块字段。

访问	在“实验室管理”侧栏上的服务器下方，选择 CDA 服务器 。
相关任务	如何管理 CDA 服务器 (第 292 页)

用户界面元素如下所述:




UI 元素	描述
外部 URL	<p>外部源用于连接到 CDA 服务器的 URL。此字段是必填字段。</p> <p>使用下列 URL 格式: <code>http://[服务器名]:[端口]/cda</code></p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>备注: 对于 SSL 连接, 请在添加 CDA 服务器时对外部 URL 使用以下格式:</p> <p><code>https://<CDA 服务器></code></p> </div>
ID	服务器 ID。
内部 URL	用于 Performance Center 服务器和 ALM 之间的所有内部通信以及负载平衡的 URL。
名称	<p>您在配置新服务器时分配的服务器名称。</p> <p>使用下列 URL 格式: <code>http://[服务器名]:[端口]</code></p>




新建 CDA 服务器对话框

此对话框使您能够创建新的 CDA 服务器。

访问	<ol style="list-style-type: none"> 在“实验室管理”侧栏上的服务器下方, 选择 CDA 服务器。 单击 新建 CDA 服务器 按钮 。
相关任务	如何管理 CDA 服务器 (第 292 页)

用户界面元素如下所述:

UI 元素	描述
	清除所有字段。清除对话框中的所有数据。
	拼写检查。检查选定单词或文本框的拼写。
	同义词库。显示选定单词的同义词、反义词或相关词。




UI 元素	描述
	拼写选项。 使您能够配置拼写检查方式。
	字段搜索。 允许您搜索指定的字段名称。支持带星号“*”和问号“?”的通配符搜索。 例如: a*b 将返回 acb 和 adefb; a?b 将返回 acb
详细信息	列出 CDA 服务器 字段。必填字段以红色显示。有关可用字段的详细信息, 请参见 CDA 服务器模块字段 (第 296 页) 。  提示: 在此页上单击 描述 字段, 将显示用于格式化文本及对其进行拼写检查的工具栏。
名称	为新服务器输入名称。 特殊语法: 服务器名称不能包含以下字符: \/: " ? < > * % '

CDA 服务器详细信息对话框

“CDA 服务器详细信息”对话框使您能够查看和更新单台服务器。

访问	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在“实验室管理”侧栏上的 服务器 下方, 选择 CDA 服务器。 2. 右键单击服务器, 并选择 CDA 服务器详细信息。
相关任务	如何管理 CDA 服务器 (第 292 页)

用户界面元素如下所述:

UI 元素	描述
	保存。 保存详细信息。
	第一个/上一个/下一个/最后一个实体。 使您能够浏览服务器列表。
	拼写检查。 检查选定单词或文本框的拼写。

UI 元素	描述
	同义词库。显示选定单词的同义词、反义词或相关词。
	拼写选项。使您能够配置拼写检查方式。
	字段搜索 。允许您搜索指定的字段名称。支持带星号“*”和问号“?”的通配符搜索。 例如: a*b 将返回 acb 和 adefb; a?b 将返回 acb
ID	服务器的 ID。
名称	服务器的名称。
详细信息	列出当前所选服务器的详细信息。有关可用字段的详细信息, 请参见 CDA 服务器模块字段 (第 296 页) 。
历史记录	列出对当前所选服务器的变更。有关详细信息, 请参见《 HP Application Lifecycle Management 用户指南 》。

第 18 章: 实验室服务

此章节包括:

- [HP ALM 实验室服务概述](#)301
- [安装 HP ALM 实验室服务](#) 301
- [使用 HP ALM 实验室服务](#) 310
- [HP ALM 实验室服务代理](#)312

HP ALM 实验室服务概述

HP ALM 实验室服务在测试主机上充当代理，使 ALM 能够在主机上远程触发测试和维护任务。

实验室服务在测试主机上以后台方式运行。要将测试主机与 **ALM 实验室管理** 功能集成，需在 **实验室管理** 或 **ALM** 的“主机/测试主机”模块中定义主机，然后使用“实验室服务设置”页将 **ALM** 实验室服务指向 **ALM** 服务器。有关用户界面的详细信息，请参见 [HP ALM 实验室服务代理 \(第 312 页\)](#)。

一次注册过程验证代理的身份，并在 **ALM** 和主机之间建立安全通信通道。注册后，使用 **ALM** 在远程主机上运行功能测试和执行维护任务。

实验室服务充当 **ALM** 与测试主机之间的安全接口。与 **ALM** 的通信(如测试请求、测试结果和维护任务)会通过实验室服务。实验室服务通过标准 HTTP 协议与 **ALM** 通信，并且可以通过防火墙。停止 **ALM** 实验室服务将阻止 **ALM 实验室管理** 使用主机运行测试。

有关任务信息，请参见 [使用 HP ALM 实验室服务 \(第 310 页\)](#)。

安装 HP ALM 实验室服务

此任务描述如何安装 HP ALM 实验室服务。

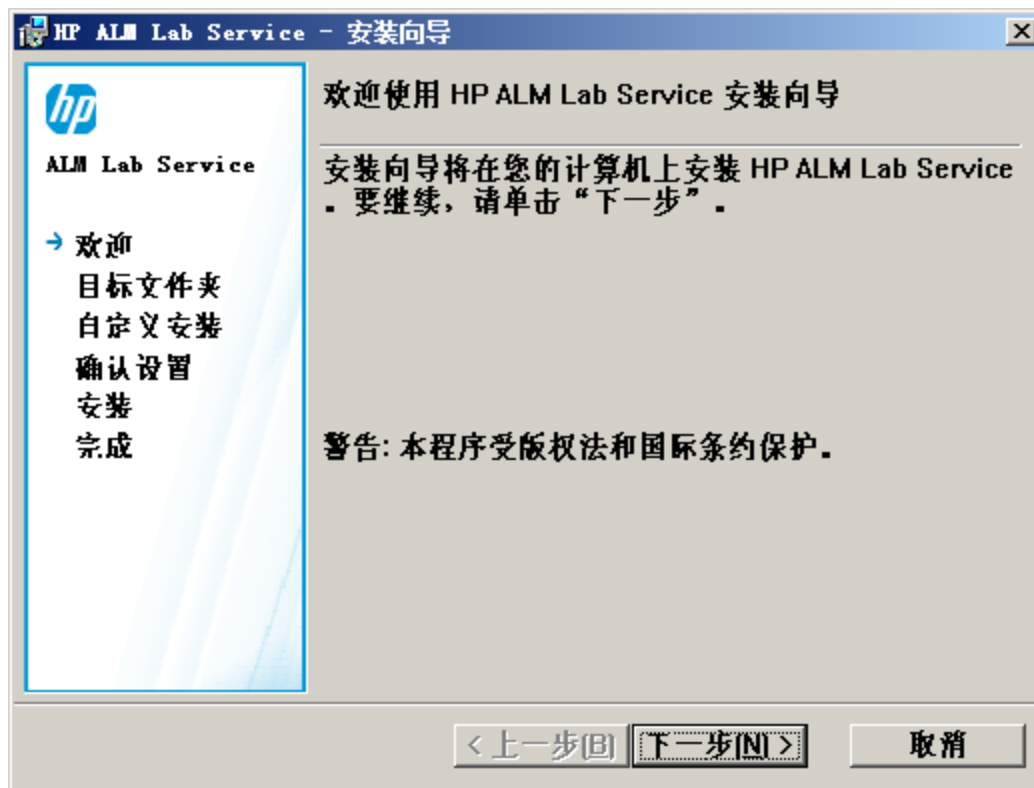
备注: 要修改或修复 HP ALM 实验室服务安装，请参见 [修改或卸载 HP ALM 实验室服务 \(第 309 页\)](#)。

使用“HP ALM 实验室服务 - 安装向导”安装实验室服务

1. 从 HP ALM“插件”页下载 HP ALM 实验室服务 MSI 安装文件。选择与您的操作系统匹配的安裝路径。

备注: 要连接的实验室服务和 ALM 服务器必须具有相同版本才能兼容。如果实验室服务的版本与 ALM 服务器不同，则主机/测试主机网格会将测试主机显示为不可用。

2. 运行 MSI 安装文件。**HPALM 实验室服务 - 安装向导**将在欢迎屏幕上启动。



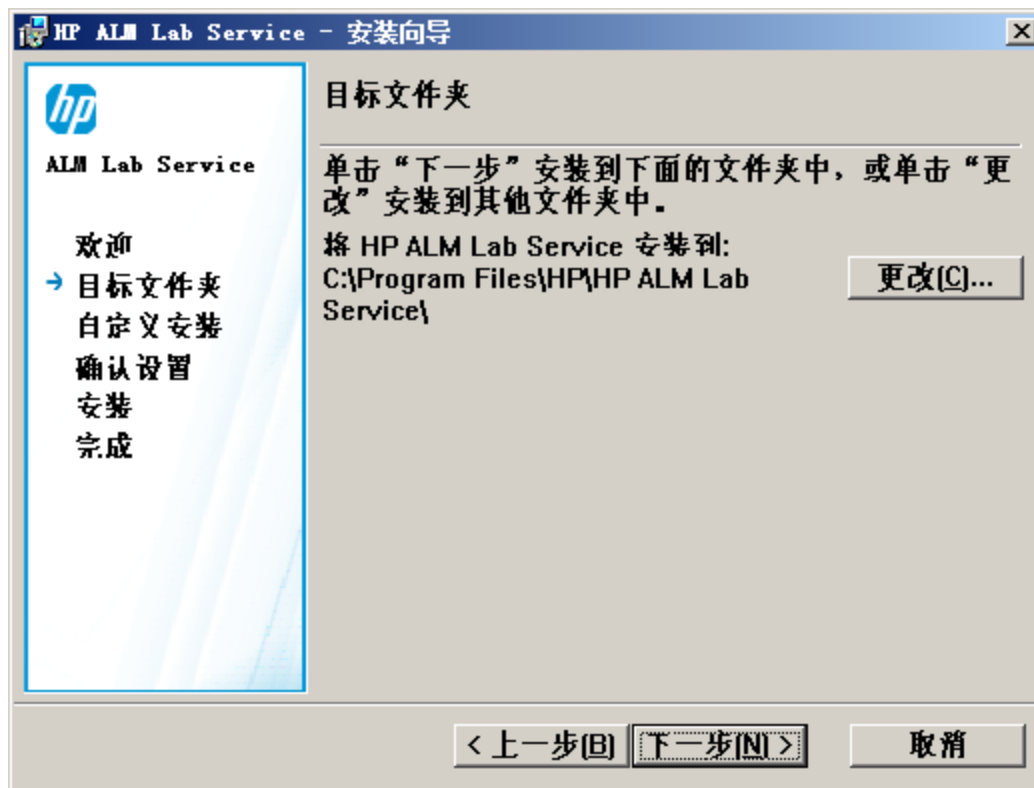
备注:

- 必须具有计算机的管理员权限。
- 必须禁用用户访问控制 (UAC)。

单击下一步。

3. 目标文件夹屏幕将打开。

指定要用来安装实验室服务的文件夹。要更改目标文件夹, 请单击**更改**。

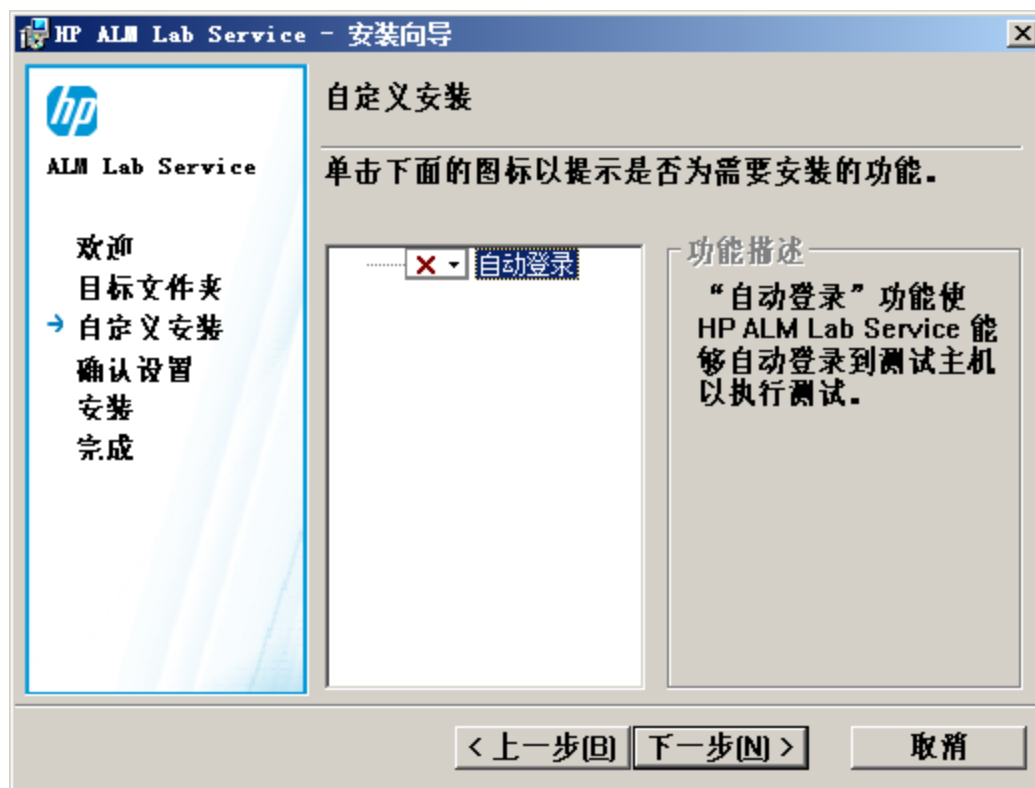


备注: 必须具有目标文件夹的读/写权限。

要安装到显示的文件夹，请单击下一步。

4. 自定义安装屏幕将打开。

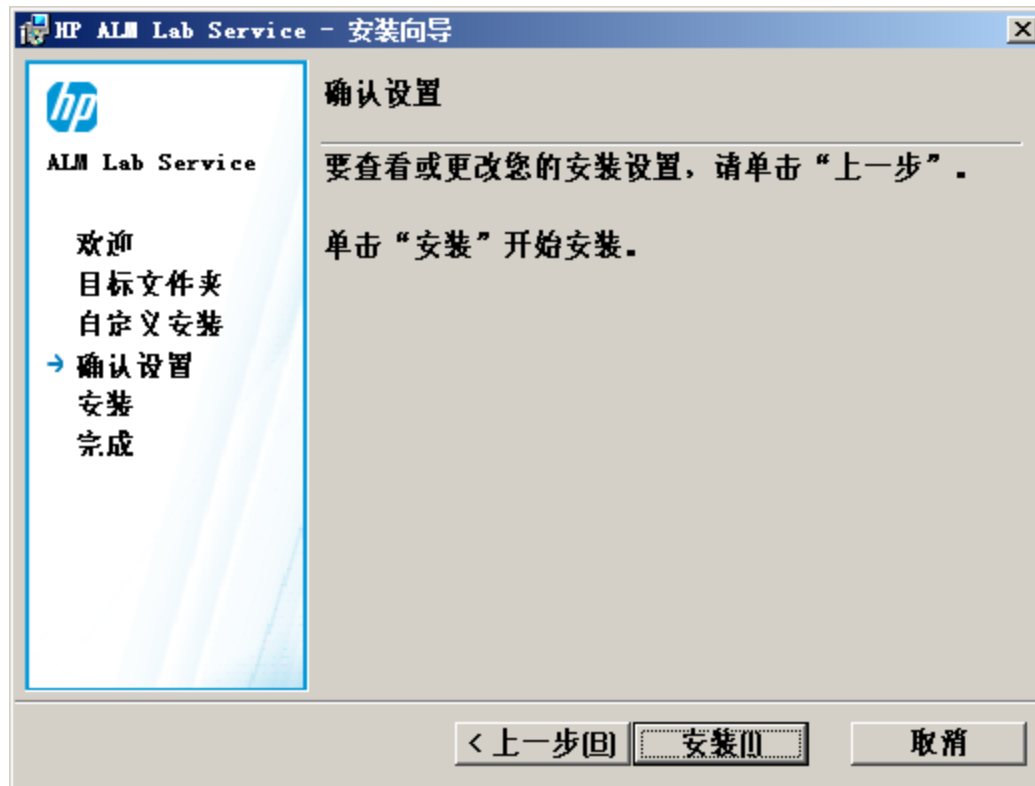
您可以在此安装阶段启用实验室服务的自动登录功能。单击“自动登录”复选框图标，选择启用此功能。有关自动登录的详细信息，请参见[自动登录 \(第 312 页\)](#)。



警告: 对于 Windows XP, HP ALM 实验室服务安装程序安装自动登录所需的文件 (GINA DLL)。如果另一应用程序已自定义您的主机的登录, 则可能已安装另一版本, 替换此文件会导致错误。如果您想启用自动登录功能, 请卸载该另一应用程序, 然后重新启动实验室服务安装。

单击下一步。

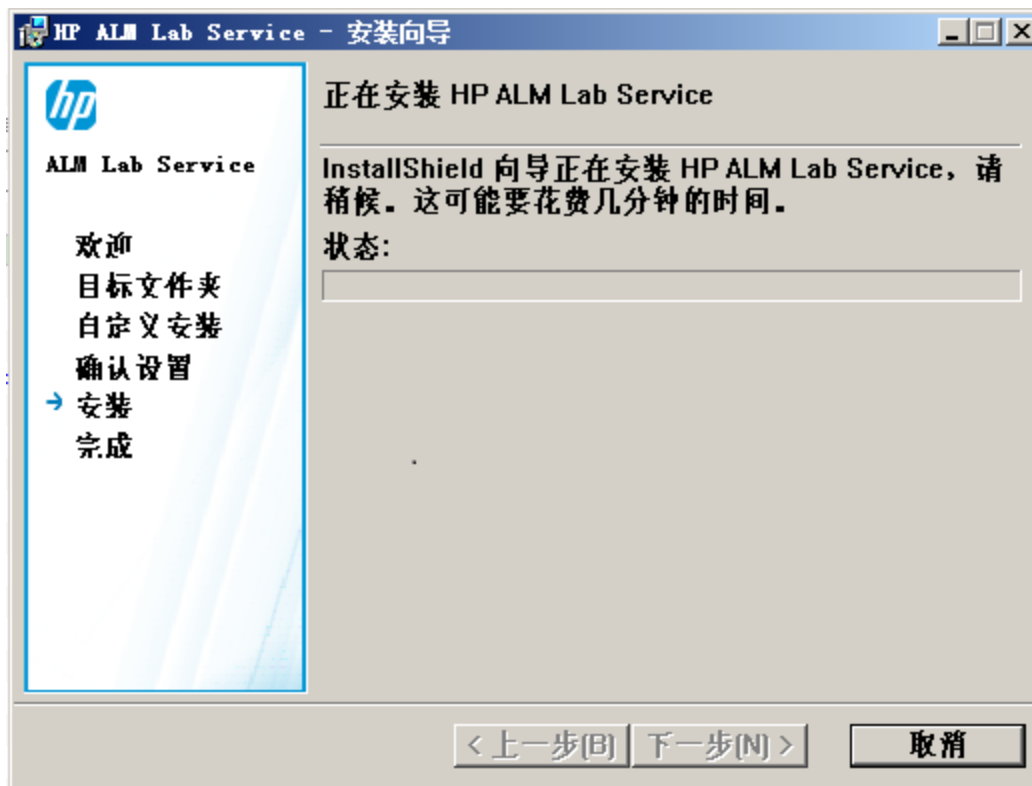
5. 确认设置屏幕将打开。



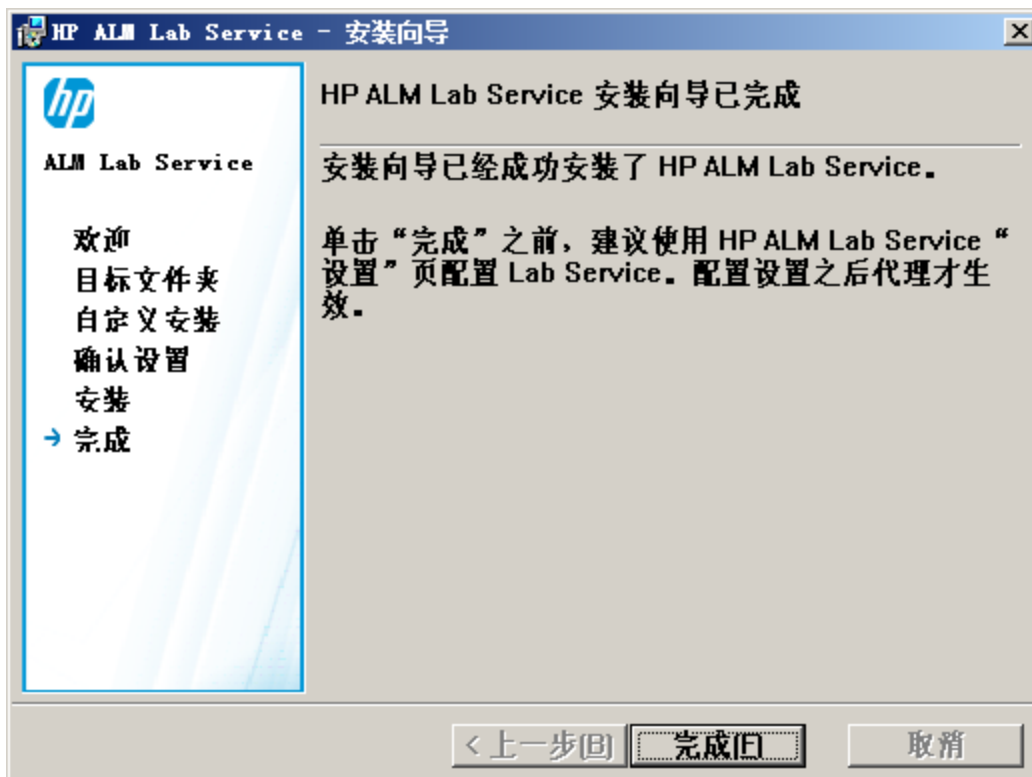
要检查或更改任何设置, 请单击上一步。

要接受设置并开始安装过程, 请单击下一步。

安装页将打开, HP ALM 实验室服务文件已安装到您的计算机上。




6. 安装完成后，HP ALM 实验室服务设置对话框将随完成屏幕打开。



您可以在“实验室服务设置”对话框中输入主机设置，然后单击**确定**。有关“实验室服务设置”页的用户界面详细信息，请参见 [HP ALM 实验室服务代理 \(第 312 页\)](#)。

备注：

- 建议您在此阶段配置实验室服务设置，但是您也可以稍后进行配置。只有在配置设置后，代理才会工作。
- 如果您在安装期间启用自动登录，系统将提示您重新启动计算机。请确保在重新启动之前在“实验室服务设置”页中输入您的详细信息。

实验室服务安装已完成。在“完成”屏幕上单击**完成**。实验室服务任务栏图标  出现在 Windows 任务栏上。

使用静默安装来安装实验室服务

在命令行中输入 Microsoft MSI 静默安装命令：


```
msiexec /i "<msi 位置>/HpAlmLabService_x64.msi" /quiet SERVERNAME=http://<服务器名称>:<端口>/qcbin HOSTUSERNAME=<用户名>
```

备注：

- 必须具有计算机的管理员权限。
- 必须禁用用户访问控制 (UAC)。

以下 **ALM** 特定参数可用：

参数	描述
HOSTUSERDOMAIN=<域>	启用自动登录时必需。指定登录用户的域。

参数	描述
HOSTUSERNAME=<用户名>	<p>必需参数。 指定在测试主机上运行测试时必须登录的用户。</p> <div style="border: 1px solid green; background-color: #e6f2e6; padding: 10px;"> <p>备注: 您选择的用户必须有以下权限:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 创建全局对象。 • 所有 COM 权限。 • 目标文件夹的读/写权限。 • 运行所需类型测试所需的所有权限。例如, 如果准备从 ALM 运行 UFT 测试, 选定用户必须具有运行 UFT 测试所需的所有权限。有关每个测试工具所需的权限的详细信息, 请参见相应测试工具的用户指南。 </div>
HOSTUSERPASSWORD=<密码>	启用自动登录时必需。指定登录用户的密码。
ISAUTOLOGIN=1	启用自动登录功能。如果启用自动登录, 则必须使用 HOSTUSERDOMAIN 和 HOSTUSERPASSWORD 参数。有关自动登录的详细信息, 请参见 自动登录 (第 312 页) 。
LOGLEVEL=<日志级别>	配置实验室服务写入日志的级别 (<日志级别>)。支持以下日志级别: Error 、 Off 、 Warning 、 Info 、 Verbose 。有关日志级别的详细信息, 请参见 HP ALM 实验室服务代理 (第 312 页) 。
LOGLOCATION="<日志目录>"	配置实验室服务日志将写入的位置 (<日志目录>)。
REGISTER=1	在安装完成后自动将注册请求发送到 ALM 服务器。
SERVERNAME=http://<服务器名称>:<端口>/qcbn	<p>必需参数。 ALM 服务器的 URL。</p> <div style="border-left: 1px solid purple; border-right: 1px solid purple; padding: 0 10px;"> <p> 事例: <code>SERVERNAME=http://almserver1:8080/qcbn</code></p> </div>

还可使用其他标准 MSI 参数。有关详细信息, 请在命令行中输入 `msiexec /?`。

修改或卸载 HP ALM 实验室服务

修改 HP ALM 实验室服务安装

1. 运行 MSI 安装文件。**HP ALM 实验室服务 - 安装向导**将在欢迎屏幕上启动。单击**下一步**。
2. **程序维护**屏幕将打开。
选择**修改**单选按钮。单击**下一步**。
3. **自定义安装**屏幕将打开。
使用功能图标启用或禁用 HP ALM 实验室服务功能。
单击**下一步**。
4. “**确认设置**”屏幕将打开。
单击**下一步**。
5. **完成**屏幕将打开。单击**完成**。

删除 HP ALM 实验室服务

警告: 删除实验室服务后，必须重新启动主机，才能重新安装另一版本。如果您尝试在未重新启动的情况下重新安装新版本，则安装失败。

要使用 MSI 文件删除实验室服务：

1. 运行 MSI 安装文件。**HP ALM 实验室服务 - 安装向导**将在欢迎屏幕上启动。单击**下一步**。
2. **程序维护**屏幕将打开。
选择**删除**单选按钮。单击**下一步**。
3. **删除程序**屏幕将打开。单击**删除**。
如果在您运行 MSI 安装文件时实验室服务已在运行，则**文件正在使用中**屏幕可能打开。单击**确定**完成删除。
4. **完成**屏幕将打开。单击**完成**。

要使用 Windows 程序和功能删除实验室服务：

1. 通过转到**控制面板\所有控制面板项\程序和功能**，打开 Windows 中的“**程序和功能**”屏幕。
2. 右键单击 **HP ALM 实验室服务**，选择**卸载**。

要使用静默卸载删除实验室服务，请运行下列命令之一：

- `msiexec /x "<msi-location>\HpAlmLabService_x64.msi"`

- `msiexec /x {8A0D781B-7976-419F-91D9-15F3121FCFA5}`

使用 HP ALM 实验室服务

此任务描述如何使用 **HP ALM** 实验室服务。要使用 **ALM** 在测试主机上从功能测试集运行测试，必须使用实验室服务将主机注册到 **ALM**。

要了解有关 **HP ALM** 实验室服务的详细信息，请参见 [HP ALM 实验室服务概述 \(第 301 页\)](#)。

备注: 要连接的实验室服务和 ALM 服务器必须具有相同版本才能兼容。如果实验室服务的版本与 ALM 服务器不同，则主机/测试主机网格会将测试主机显示为不可用。



此任务包括以下步骤：

- [创建测试主机 \(第 310 页\)](#)
- [配置 HP ALM 实验室服务 \(第 310 页\)](#)
- [在实验室管理中批准主机注册 \(第 311 页\)](#)
- [停止/启动实验室服务 \(第 311 页\)](#)

1. 创建测试主机

在 **ALM** 或 **实验室管理** 中的“实验室资源”下，选择“主机/测试主机”模块。单击 **新建测试主机** 按钮并输入测试主机信息。新测试主机的注册状态将设置为未注册。

备注: 可以通过将注册自动批准设置为 **Y**，安排 **ALM** 自动批准测试主机注册。

有关任务详细信息，请参见 [如何管理测试主机 \(第 109 页\)](#)。

有关用户界面的详细信息，请参见 [新建测试主机对话框 \(第 137 页\)](#)。

2. 配置 HP ALM 实验室服务

要配置实验室服务，您需要：

- **ALM** 服务器 URL。
- 将专门用于在测试主机上运行测试的专用 **Windows** 用户名。

备注: 您选择的用户必须有以下权限:


- 创建全局对象。
- 所有 COM 权限。
- 运行所需类型测试所需的所有权限。例如, 如果准备从 **ALM** 运行 UFT 测试, 选定用户必须具有运行 UFT 测试所需的所有权限。有关每个测试工具所需的权限的详细信息, 请参见相应测试工具的用户指南。

• **Windows** 用户名的密码和域。只有当您在安装期间启用了自动登录的情况下, 它们才可用。

• (可选)用于测试主机和 **ALM** 之间通信的代理服务器的 URL 和凭据。

可以通过使用“设置”页将实验室服务配置为与 **ALM** 进行通信。

要使用“设置”页注册实验室服务:

- a. 在系统任务栏中右键单击“实验室服务”图标 。将打开“设置”页。
- b. 提供 **ALM** 服务器 URL 和主机用户信息。如有必要, 提供代理服务器信息。有关“设置”页的用户界面详细信息, 请参见 [HP ALM 实验室服务代理 \(第 312 页\)](#)。单击注册主机。
- c. 在**实验室管理**中刷新主机网格。新主机的注册状态将设置为挂起。

3. 在实验室管理中批准主机注册

如果您在创建主机时将注册自动批准设置为**Y**, 则将自动批准注册。

如果主机未设置为自动批准, 您必须手动批准它。实验室管理员可从**实验室管理**中批准主机注册请求。如果从 **ALM** 项目中将主机创建为专用主机, 则可以从该项目中批准注册。

从“主机”模块的网格中选择主机, 然后单击主机操作下拉箭头并选择**批准注册**。注册状态将从挂起更改为已注册。

新的测试主机即已注册。现在, 可以使用 **ALM** 在此主机上计划并运行功能测试。

4. 停止/启动实验室服务

可以使用任务栏中的图标启动和停止实验室服务。右键单击图标, 并执行以下操作之一:

- 要停止, 请单击**停止 ALM 实验室服务**。
- 要启动, 请单击**启动 ALM 实验室服务**。

警告:

- 停止实验室服务将使测试主机在**实验室管理**中显示为不可操作。只有在重新启动之后, 才能在测试主机上使用服务器端执行运行测

试。

- 如果您在停止实验室服务之后等待的时间过长，则 **ALM** 将停止轮询以查看实验室服务是否已重新启动。您必须在“主机/测试主机”网格中手动将测试主机的状态设置为可操作。

自动登录

为了让 **ALM** 在已注册的测试主机上运行测试，实验室服务必须有已登录测试主机的用户，且该用户必须有权运行测试。若要避免用户未登录的情况，您可以将实验室服务配置为当您请求测试执行时使用该用户自动登录测试主机。

如果您启用自动登录，则必须在“设置”页中填写用户名和密码值。有关详细信息，请参见 [HP ALM 实验室服务代理 \(第 312 页\)](#)。

如果您启用了自动登录而断开与会话的连接(例如，如果您关闭了会话窗口)，则实验室服务会自动将用户重新登录并完成测试。但是，如果您锁定屏幕，则 **ALM** 无法运行需要会话用户界面的测试(例如 **UFT GUI** 测试)。

备注：

- 要启用自动登录，必须具有该计算机的管理员权限。
- 要启用自动登录，必须禁用用户访问控制 (UAC)。
- 若要在已存在的实验室服务安装上禁用或启用自动登录，请运行 MSI 文件，并单击修改。有关详细信息，请参见 [修改或卸载 HP ALM 实验室服务 \(第 309 页\)](#)。

HP ALM 实验室服务代理

访问	在 Windows 任务栏上右键单击实验室服务图标并选择设置。
重要信息	可以通过“设置”页来管理实验室服务与 ALM 服务器之间的通信。
相关任务	使用 HP ALM 实验室服务 (第 310 页)
另请参见	HP ALM 实验室服务概述 (第 301 页)

用户界面元素如下所述:

常规选项卡

The screenshot shows the '实验室服务设置' (Lab Service Settings) dialog box with the '常规' (General) tab selected. The '服务器设置' (Server Settings) section contains the 'ALM 服务器' (ALM Server) field with the value 'http://16.186.79.88:8080/qcbin'. The '主机设置' (Host Settings) section includes '主机用户名' (Host Username) set to 'admin', '主机密码' (Host Password) set to '*****', and '主机域' (Host Domain) set to 'g11nvm57'. The '主机注册' (Host Registration) section has '主机名' (Host Name) set to 'g11nvm57' and a '注册主机(R)' (Register Host) button. The '日志设置' (Log Settings) section shows '日志文件位置' (Log File Location) as 'C:\ProgramData\HP\ALM-Execution Agent Logs' and '日志级别' (Log Level) as 'Error'. At the bottom are '确定(O)' (OK) and '取消(C)' (Cancel) buttons.

此选项卡包含实验室服务的常规设置。

UI 元素	描述
服务器设置部分	ALM 服务器。 用于与实验室服务通信的 ALM 服务器 的 URL。 URL 应当采用以下格式： http(s)://<服务器名称>:<端口>/qcbin

UI 元素	描述
主机设置部分	<ul style="list-style-type: none">• 主机用户名。将用于在此主机上运行 ALM 测试的 Windows 用户的名称。此名称不能包括反斜杠字符 \。 <div data-bbox="516 449 1411 907" style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px;"><p>备注: 您选择的用户必须有以下权限:</p><ul style="list-style-type: none">• 创建全局对象。• 所有 COM 权限。• 目标文件夹的读/写权限。• 运行所需类型测试所需的所有权限。例如, 如果准备从 ALM 运行 UFT 测试, 选定用户必须具有运行 UFT 测试所需的所有权限。有关每个测试工具所需的权限的详细信息, 请参见相应测试工具的用户指南。</div> <ul style="list-style-type: none">• 主机密码。Windows 用户的密码。只有在启用自动登录时, 此字段才可用。• 主机域。Windows 用户的域。只有在启用自动登录时, 此字段才可用。
主机注册部分	<ul style="list-style-type: none">• 主机名。ALM 用来标识测试主机的名称。• 消息。发送给 实验室管理 管理员的消息。• 注册主机。此按钮将测试主机注册到 ALM 服务器。 <p>有关详细信息, 请参见使用 HP ALM 实验室服务 (第 310 页)。</p>

UI 元素	描述
日志设置部分	<p data-bbox="435 340 1404 451">日志文件位置。日志写入到的目录。日志记录测试运行和维护任务的进度。如果该位置不存在，则将创建该位置。此字段不能为空。</p> <div data-bbox="462 483 1409 604" style="background-color: #e6f2e6; padding: 5px;"><p data-bbox="462 504 1409 583">备注:如果日志位置路径的写入权限不包括“主机设置”部分中定义的用户名，则执行将运行，但不生成日志。</p></div> <p data-bbox="435 625 1047 661">日志级别。从下拉菜单中选择日志级别：</p> <ul data-bbox="435 682 1266 913" style="list-style-type: none">• 关闭。不生成日志。• 错误。仅将错误写入日志。• 警告。将错误和警告写入日志。• 信息。将错误、警告和一般信息写入日志。• 详细。实验室服务代理执行的所有操作都写入日志。 <div data-bbox="438 934 1409 1060" style="background-color: #ffe0b2; padding: 5px;"><p data-bbox="438 955 1409 1039">警告:提升日志级别可能影响性能。建议将其保留在错误级别，除非您需要生成调试信息。</p></div>

代理服务器选项卡

The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "HP ALM 实验室服务设置". It has two tabs: "常规" (General) and "代理服务器" (Proxy Server), with the latter selected. Under "代理服务器", there are two radio buttons: "无代理服务器" (No proxy server) and "手动配置代理服务器" (Manually configure proxy server), with the second one selected. Below are several fields: "代理服务..." (Proxy service) is a dropdown menu showing "HTTP"; "代理服务器:" (Proxy server) is a text box containing "16.186.79.121" followed by a colon and another text box containing "8080"; a checked checkbox labeled "代理服务器需要提供密码" (Proxy server requires password); "用户名:" (Username) is a text box containing "G11NVM57"; and "密码:" (Password) is a text box containing "xxxxxx". At the bottom are two buttons: "确定(O)" (OK) and "取消(C)" (Cancel).

如果测试主机通过代理服务器与 **ALM** 通信，可使用此选项卡输入代理服务器信息。

UI 元素(按出现顺序)	描述
不使用代理服务器	测试主机直接与 ALM 服务器通信时选择此选项。

UI 元素(按出现顺序)	描述
手动配置代理服务器	测试主机通过代理服务器与 ALM 服务器通信时选择此选项。如果选择此选项，必须输入代理类型和代理服务器，并选择性地输入用户名和密码。
代理服务器类型	测试主机和代理服务器之间通信使用的协议。
代理服务器: 器:<端口号>	主机名或代理服务器的 IP 地址。请确保在右侧的字段中输入端口号。
代理服务器 需要密码	与代理服务器通信需要身份验证时选择此选项。如果选择此选项，必须输入代理服务器的用户名和密码。
用户名	用于对代理服务器进行身份验证的用户名。
密码	提供的用户名的密码。

备注: 某些代理服务器设置在 UI 上不可用。您可以通过修改位于 HP ALM 实验室服务安装目录中的配置文件

HP.AL.M.Lab.Agent.RemoteService.exe.config 配置高级代理服务器设置。默认安装目录为 **C:\Program Files\HP\HP ALM Lab Service**。要编辑配置文件，请按照 [此链接](#) 提供的 MSDN 说明操作。

向我们发送反馈



让我们了解可以如何改进您使用《实验室管理指南》的体验。

将电子邮件发送至：docteam@hpe.com

