



HP Unified Functional Testing

软件版本： 12.02
Windows® 操作系统

新增功能

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

法律声明

担保

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

此处所含信息如有更改，恕不另行通知。

受限权利声明

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

版权声明

© Copyright 1992 - 2014 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

商标声明

Adobe® 和 Acrobat® 是 Adobe Systems Incorporated 的商标。

Google™ 和 Google Maps™ 是 Google Inc 的商标。

Intel® 和 Pentium® 是 Intel Corporation 在美国和其他国家/地区的商标。

Microsoft®、Windows®、Windows® XP 和 Windows Vista® 是 Microsoft Corporation 在美国的注册商标。

Oracle 和 Java 是 Oracle 和/或其附属公司的注册商标。

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：

问：<https://softwaresupport.hp.com/group/softwaresupport/search-result?keyword=>。

此站点需要 HP Passport 帐户。如果一个帐户也没有，请单击 HP Passport 登录页面上的**创建帐户**按钮。

支持

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

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

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

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

大多数提供支持的区域都要求您注册为 HP Passport 用户再登录，很多区域还要求用户提供支持合同。要注册 HP Passport ID，请访问：<https://softwaresupport.hp.com>，然后单击**注册**。

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

HP Software Solutions & Integrations 和最佳实践

请访问 <https://h20230.www2.hp.com/sc/solutions/index.jsp> 上的 **HP Software Solutions Now** 以了解 HP 软件目录中的产品如何一起使用、交换信息和解决业务需求。

请访问 <https://hpln.hp.com/group/best-practices-hpsw> 上的 **Cross Portfolio Best Practices Library** 以访问各种最佳实践文档和材料。

UFT 12.02 中的新增功能

UFT 12.02 包括以下新功能和支支持。

此部分包含以下内容：

- [支持移动应用程序 \(第 4 页\)](#)
- [增强的 Chrome 支持 \(第 5 页\)](#)
- [增强的 Flex 支持 \(第 5 页\)](#)
- [对 SAP 应用程序的增强支持 \(第 5 页\)](#)
- [UFT 与 Subversion \(SVN\) 的集成\(技术预览\) \(第 5 页\)](#)
- [新增演示应用程序 \(第 6 页\)](#)
- [API 测试的 Web 套接字活动 \(第 6 页\)](#)
- [版本 12.02 中的产品增强 \(第 6 页\)](#)
- [UFT12.02 中的新环境支持 \(第 7 页\)](#)

支持移动应用程序

现在可以在由 HP Mobile Center 托管的真实移动设备上运行的移动应用程序上使用 UFT 录制和运行 GUI 测试。

HP Mobile Center 可帮助您控制移动现实情况，并解决通过应用程序生命周期优化移动应用程序质量和用户体验所带来的挑战。这样便可在真实设备上加速测试，提高覆盖率并在影响用户之前解决问题。借助本机 HP 技术，HP Mobile Center 会利用功能测试和性能测试专业知识，并将移动测试与 Sprinter、Unified Functional Testing、LoadRunner 和 Performance Center 集成。

将您的设备连接到 HP Mobile Center 并立即开始测试。

有关详细信息，请参见：

- [HP Mobile Center 文档](#)
- [HP Mobile Center 网站](#)

增强的 Chrome 支持

UFT 12.02 扩展了其 Chrome 支持以包括新的主要功能:

在 Chrome 浏览器上, 现在可以:

- 录制 UFT GUI 测试(在 Google Chrome 版本 31 和更高版本上)。
- 运行使用以下 Web 2.0 技术构建的 Web 应用程序的 UFT 测试: jQueryUI、Dojo、Google Web Toolkit (GWT) 和 SiebelOpenUI。

此外, 如果开发 UFT Web 插件扩展性, 您编写的某些支持将已在 Chrome 上运行。对于其他部分, 您的代码可以检查是否在 Chrome 上运行并进行任何必要的调整。要使用 Web 插件扩展性以支持 Chrome 上的对象, 请确保在 UFT 12.02 安装设置程序上安装 Extensibility Accelerator 随附的已更新 Web 插件扩展性 SDK。

增强的 Flex 支持

UFT Flex 插件提供以下几个增强功能:

- 您可以添加访问列表项或表单元格中嵌入的对象的测试步骤。
- 您现在可以直接从 UFT 中测试 Flex 应用程序, 而无需 Flex 运行时加载器切无需使用 UFT 测试代理预编译您的应用程序。

要执行此操作, 需要使用 Flash Player Debugger 运行 Flex 应用程序。

对 SAP 应用程序的增强支持

UFT 12.02 扩展了其对此版本的 SAP 应用程序的支持:

- UFT 现在包括其他 SAPUI5 对象和方法来启用对 SAPUI5 应用程序的更广泛测试。这些对象是在以前的 UFT 发布中添加的 SAPUI5 支持和对象之外增加的。
- 您可以使用新的 SAPNWBC 桌面插件来测试 SAPNWBC 桌面应用程序。该工具包以 WPF 插件扩展性为基础, 可扩展 WPF 插件, 以识别唯一的 SAPNWBC 桌面应用程序对象和操作。

UFT 与 Subversion (SVN) 的集成(技术预览)

现在, 您可以使用来自 UFT 的 Subversion (SVN) 存储库, 而无需在编辑测试和资源时在 Windows Explorer 和 UFT 之间切换。

您可以更新测试资产中的更改并将其提交到 SVN，在文档版本之间运行差异比较或解决测试资产版本中的冲突。

新增演示应用程序

现在，UFT 包括新的演示应用程序，其中同时嵌入了 GUI 和 API 端。虽然新的演示应用程序仍基于航班预订业务流程(与旧的演示应用程序一样)，但此新的演示应用程序提供了统一的 GUI 和 API，以便练习对同一应用程序使用 GUI 和 API 测试。

演示应用程序基于 WPF 技术，因此必须安装和加载 WPF 插件来启用 UFT 使用演示应用程序。

在 **<UFT 安装文件夹>/CodeSamplesPlus/Flight_Samples** 中找到的 CodeSamplesPlus 测试与新的演示应用程序一起使用，已更新为使用此新的演示应用程序。

备注: 较旧的航班 GUI 和航班 API 应用程序(来自 UFT 版本 12.01 和更早版本以及 QuickTest)仍可从安装中进行访问。可以在以下位置找到这些应用程序：

- <UFT 安装文件夹>\samples\flight\app\flight4a.exe(对于航班 GUI 应用程序)
- <UFT 安装文件夹>\samples\flight_service\HPFlights_Service.exe(对于航班 API 应用程序)

这些应用程序将从 UFT 安装中删除并在下一版本中弃用。

API 测试的 Web 套接字活动

使用 API 测试，UFT 现在可以测试应用程序的 Web 套接字的通信。使用新的 Web 套接字活动，可以打开 Web 套接字连接，发送和接收 Web 套接字中的消息并在测试不再需要 Web 套接字时将其关闭。

版本 12.02 中的产品增强

- UFT 已添加在测试及其相关资源保存在 ALM 项目中时将相关资源的 GUI 测试路径从相对路径转换为绝对路径的选项。该选项可提高测试运行性能，因为这减少了 UFT 必须查找和下载测试资源所用的时间。

仅当测试资源保存在 ALM 的测试资源模块中时，才会启用此功能。

- 现在可以在 BPT 测试中使用各个组件的运行条件。之前，仅使用业务流程流中的运行条件，但现在可以指定包含在 BPT 或业务流程流中每个组件的运行条件。
- 在 HP Jenkins 插件中，现在可以使用 Jenkins 环境参数指定 UFT 测试的路径。从而使该插件能够在构建流程中运行 UFT 测试。
- 在帮助的《HP UFT Object Model Reference for GUI Testing》中，对象和方法文档已识别为将对象的所有方法置于同一帮助页面中。

UFT12.02 中的新环境支持

UFT 12.02 现在包括以下新支持的环境：

- 更新了对 Firefox 和 Chrome 最新版本的支持。有关特定浏览器版本的详细信息，请参见《HP Unified Functional Testing 产品可用性矩阵》。
- Chrome 64 位(从 Chrome 37 开始)
- Flex 4.12(请注意，必须为这些应用程序选择不同版本的 UFT 运行时加载器)
- Oracle 12.1.3
- 对 Windows Server 2012 R2 的完整支持
- jQueryUI 1.10.4 和 1.11.0
- Dojo 1.9/1.10
- Siebel 8.1.1.9
- SiebelOpenUI 8.1.1.11
- AngularJS

UFT 12.01 中的新增功能

UFT 12.01 包括以下新功能和支助。

此部分包含以下内容：

- [Windows 运行时环境和对象的新支持\(技术预览\) \(第 8 页\)](#)
- [Siebel Open UI 应用程序的新支持 \(第 9 页\)](#)
- [SAPUI5 应用程序的新支持\(技术预览\) \(第 9 页\)](#)
- [对测试 Safari 中 Web 应用程序的官方支持 \(第 9 页\)](#)
- [UFT 版本 12.01 中的产品增强 \(第 9 页\)](#)
- [UFT 12.01 中的新环境支持 \(第 10 页\)](#)

Windows 运行时环境和对象的新支持 (技术预览)

您可以使用新的 UFT Windows 运行时插件，对 Windows 8.x 或 Windows Server 2012 上运行的 Windows 运行时应用程序进行测试。

Windows 运行时应用程序指从 Windows 8.x/Windows Server 2012 中的**开始或应用**屏幕运行、且从 Windows 应用商店中安装的任何应用程序。这些应用程序不同于 Windows 早期版本中的传统应用程序(在 Windows 8.x/Windows Server 2012 的桌面屏幕中运行)。

在 UFT 中，当运行 Windows 8.x 的计算机上已安装 UFT 时，Windows 运行时插件始终可用。

使用 Windows 运行时插件，您可以：

- 在 Windows 运行时应用程序上录制和运行测试
- 使用 Windows 运行时对象创建对象存储库
- 通过在 UFT(在桌面屏幕上运行)与 Windows 运行时应用程序之间轻松导航，在 Windows 8.x 上使用 UFT

Siebel Open UI 应用程序的新支持

您可以使用新的 SiebelOpenUI Web 2.0 插件(工具包)，对使用 Siebel Open UI 框架设计的应用程序进行测试。该工具包以 Web 插件扩展性为基础，可扩展 Web 插件，以识别唯一的 Siebel Open UI 对象和操作。

SiebelOpenUI 工具包作为 Web 2.0 Toolkit 安装的一部分安装在 UFT 之后，显示为 Web 插件的子插件。

SAPUI5 应用程序的新支持(技术预览)

您可以使用新的 SAPUI5 插件(工具包)，对 Internet Explorer 上运行的、使用 SAPUI5 SDK 设计的应用程序进行测试。该工具包以 Web 插件扩展性为基础，可扩展 Web 插件，以识别唯一的 SAPUI5 对象和操作。

SAPUI5 工具包始终可用作 Web 插件的子插件。

对测试 Safari 中 Web 应用程序的官方支持

如今，对在远程 Mac 计算机上运行的 Safari 浏览器中的 Web 应用程序进行测试，已获得官方支持。

除了在远程 Safari 浏览器上运行测试，您现在还可以：

- 使用新的“远程对象侦测器”侦测在 Safari 上运行的 Web 应用程序
- 在 Safari 上运行时使用 **CaptureBitmap** 测试对象方法
- 查看测试结果中的测试运行快照
- 使用访问密码短语和 SSL 连接，确保 Mac 计算机与运行 UFT 计算机之间的通信安全。

UFT 版本 12.01 中的产品增强

- Unified Functional Testing 代理 Chrome 扩展现已在 Web Store 中推出，且与 Chrome 的最新技术保持一致并可自动更新 UFT 的 Chrome 支持。
- **对洞察对象使用 GetVisibleText 方法：**您现在可以使用 OCR 机制，从洞察识别的对象中检索文本。可以使用此文本进行验证，也可用于区分对象或应用程序的状态。

- **对 Flex 高级数据网格对象的基本支持：**现在，UFT Flex 插件可将高级数据网格控件识别为 FlexTable 测试对象，并支持这些控件的基本表功能。此外，UFT 支持这类表的 **ExpandRow**、**CollapseRow** 和 **SortByColumn** 操作。
- **从 URL 中导入 WADL 文件：**以前，若要使用 WADL 文件创建 REST 服务方法，必须从文件系统内保存的文件中导入包含这些方法的 WADL。现在，您还可以从 URL 中导入 WADL 文件，其方式与从 URL 中导入 WSDL 文件的方式相同。

Flights API 应用程序现在还包含示例 WADL，以此作为服务的一部分。

- **测试 Web 服务与安全性时使用抢先安全性：**UFT 现在可以在发送 Web 服务请求的同时，发送 Web 服务步骤的安全身份验证。

以前，测试需要进行安全设置的 Web 服务方法时，UFT 最初不会发送 Web 服务测试步骤的安全凭据，而是等待从 Web 服务器请求安全凭据。现在，通过选中“属性”窗格的常规选项卡中的选项(对于 HTTP 请求和 REST 服务方法)，或者选中“属性”窗格的“HTTP”选项卡中的选项(对于 Web 服务方法和 SOAP 请求步骤)，您可以使用初始 Web 服务请求发送安全信息。

- **调试改进：**调试测试时，“断点”和“调用堆栈”窗格将显示当前文档的名称(即：包含断点的文档，或者当前测试运行上下文中的文档)。这使您能够更轻松地进行导航调试会话。
- **将数据表导入到 Excel 中时指定目标工作表：**使用 **DataTable.ExportSheet** 方法，您现在可以指定目标工作表的名称。这有助于您更好地控制 Excel 输出。例如，您可以为测试运行中的每个迭代生成不同的工作表。
- **文档改进：**新的 HTML5 文档格式具有新的观感，使您能够：
 - 从找到的主题中查看含简短摘录的搜索结果。
 - 使用搜索筛选限制对《HP UFT Object Model Reference for GUI Testing》的搜索，进一步补充完善先前已有的搜索筛选。
 - 更流畅地导航。例如，当您单击交叉引用时，引用的页面将会打开，并滚动至相关位置。

UFT 12.01 中的新环境支持

UFT 12.01 现在包括以下新支持的环境：

- 更新了对 Firefox 和 Chrome 最新版本的支持。有关特定浏览器版本的详细信息，请参见《HP Unified Functional Testing 产品可用性矩阵》。

新增功能

UFT 12.01 中的新增功能

- JDK 1.8
- HyperV(技术预览级别)
- SAP Web Dynpro ABAP for NW 7.40
- 对 SAP Web UI 的扩展 Internet Explorer 支持
- Windows 2012 R2(技术预览级别)
- Internet Explorer 11 扩展受保护模式支持

UFT 12.00 中的新增功能

请参见以下部分，以详细了解 UFT 12.01 中提供的新功能和支持。每个部分均涵盖了 UFT 总体变更和影响 GUI 测试或 API 测试的变更。

此部分包含以下内容：

- [UFT 安装：更快、更小、更安全 \(第 12 页\)](#)
- [在远程 Mac 计算机上的 Safari 上运行 GUI 测试 \(第 13 页\)](#)
- [运行会话后按条件将运行结果上载到 ALM \(第 13 页\)](#)
- [版本 12.00 中的产品增强 \(第 13 页\)](#)
- [版本 12.00 中的新环境支持 \(第 16 页\)](#)

UFT 安装：更快、更小、更安全

UFT 12.00 采用新的安装包，支持更安全、更快速地安装 UFT：

- 相较于以前的版本，此安装包的大小显著减小，缩短了安装时间。
- 您可以从 DVD 或 Web 下载包安装 UFT。
- 可以选择在 UFT 安装过程中安装 UFT Add-in for ALM 和 Run Results Viewer。
- 安装过程包括运行 UFT 所需的所有配置。不再需要运行其他安装后程序。
- 安装更安全，支持在不临时禁用计算机的用户帐户控制 (UAC) 的情况下安装 UFT。
- 现在可用任何支持的语言安装 UFT，无需在 UFT 产品安装外再安装单独的语言包。

此外，还可执行单个静默安装，而无需运行其他安装，包括以下功能：

- 可使用单个命令安装所有安装必备软件(不需要分别安装每个软件)
- 可使用单个静默安装命令安装所有插件(包括 ALM Add-in for UFT)，并且无需重新启动

- 可将所有 UFT 配置添加到静默安装命令中
- 运行静默安装不需要管理员权限。

还可以找到在组织的计算机间进行大规模企业部署的具体规则，包括最佳实践和安全规则。

有关详细信息，请参见《HP Unified Functional Testing 安装指南》。

在远程 Mac 计算机上的 Safari 上运行 GUI 测试

现在您可以在远程 Mac 计算机上运行的 Safari 浏览器中的 Web 应用程序上运行测试。

备注: 此功能在“技术预览”级别提供。

在远程 Mac 计算机上安装 UFT 连接代理(随 UFT 安装提供)后，UFT 可以远程连接到 Mac 计算机并在 Safari 浏览器上运行 Web 步骤。

请注意必须使用支持的 (Windows) 浏览器本地设计测试，并且只能在 Safari 浏览器上运行 Web 测试对象步骤。所有其他步骤(包括实用程序对象步骤，如 **SystemUtil.Run**)均在 UFT 计算机上本地运行。

运行会话后按条件将运行结果上传到 ALM

现在 ALM 站点管理员可以设置站点参数，用于指示 UFT 按条件将运行结果从运行会话上传到 ALM。您可以设置参数以便始终上传结果，或使用站点参数指定上传结果的条件。

设置此参数后，运行 UFT 测试时站点上的所有项目均可使用此参数。

ALM 版本 12.00 支持此功能。

版本 12.00 中的产品增强

- **同时在多个 UFT 实例上运行 Flex 测试(Windows 服务器)**

现在要与正在测试的 Flex 应用程序通信时，UFT 会在范围 24654 - 24663 内选择一个可用端口。

这允许多个 Windows 服务器用户同时在 Flex 应用程序上运行 UFT 测试，而不会争用同一端口。

• 使用外部身份验证(如 CAC)连接到 ALM

UFT 现在可以使用外部身份验证连接到 ALM 12.00 服务器和项目，而不必使用在“ALM 连接”对话框中输入用户名和密码的传统模式。

这允许用户使用其已安装的外部身份验证证书或单一登录机制，不用维护和记住 ALM 项目单独的用户名和密码。

如果将 ALM 12.00 服务器配置为使用 CAC(通用访问卡)或 SiteMinder 等外部身份验证系统，则 UFT 将在打开“ALM 连接”对话框时使用此身份验证方法。

• 启用或禁用测试运行在 ALM 或自动化运行期间在断点处停止

自动化对象模型中提供了新的 RunDebug 方法。

此方法指示使用自动化从 ALM 或在自动化运行中运行测试时，UFT 在断点处停止。

备注: 如果使用现有的 Run 自动化方法，测试不会在任何测试中保存的断点处停止。

• 在运行结果中查看测试虚拟化服务的详细信息

现在运行使用虚拟化服务的测试时，可以在运行结果中查看服务的详细信息：

- 服务的名称和已部署服务的位置
- 服务的部署状态
- 此测试运行时代理模式中使用的性能和数据模型
- 此测试运行中虚拟化服务的数据模拟和性能模拟的准确性。

• 更轻松地查找帮助

现在可以更轻松地在 UFT 帮助中查找相关和有意义的信息。

- **改进 API 测试的帮助。**现在“API 测试设计”部分包括有关编写可在 API 测试的事件处理程序中使用的代码的章节。本章还包括 API 测试事件处理程序中常用对象和属性的列表。
- **改进函数参考中的搜索**

- **较小的 GUI 测试对象模型参考**现在帮助包含 UFT 中所有测试对象共享的方法和属性帮助页面的单个副本。此更改大幅降低了帮助的大小，从而提高了搜索和索引性能。

在帮助的“内容”窗格中，这些页面只在常用方法和属性节点下显示，与其他插件节点平行。

- 某些由于参考格式从 CHM 更改为 Web 帮助而缺少的帮助功能现已恢复。
 - **现在可以使用索引**在 GUI 测试对象模型参考和 VBScript 参考中搜索信息。
 - 现在 **VBScript 关键字的上下文相关帮助**可以打开相关主题。
- **针对创建检查点和输出值的统一可自定义帮助**。在创建检查点或输出值的单个任务中，选择要创建的检查点或输出值的类型，会立即生成只包含您所需详细信息的相关信息。
- **更简便地查找自动化和架构参考 CHM 文件**。以前只能从“帮助”菜单 (**HP UFT GUI Testing Automation and Schema References Help**) 访问的参考 CHM 文件现在可以从 UFT 主帮助页面访问。

包括：

- UFT 自动化对象模型参考
 - 对象存储库自动化参考
 - HP 运行结果架构参考
 - 测试对象架构参考
 - 对象存储库架构参考
- **结合使用 UFT 测试扩展性和 Visual Studio 的较新版本**
 - 测试扩展性现在支持 Visual Studio 2010 和 Visual Studio 2012。

已更新示例应用程序：

- 已删除 Visual Studio 2003 示例。
- 提供了 Visual Studio 2010 和 Visual Studio 2012 版本的新 **QuickId** 和 **HoursReport** 示例。

- 新的测试扩展性 SDK 包括新界面，支持您执行以下操作：
 - 录制会话期间向测试添加未录制的步骤。
 - 运行会话期间向报告添加行。报告可以是通用的，也可以与某个测试对象关联。
 - 提供活动屏幕的图像文件，而非矩形。

UFT 测试扩展性作为独立 SDK 提供。如果您对测试扩展性感兴趣，请与 HP 供应商联系。

版本 12.00 中的新环境支持

- 已更新 Mozilla Firefox 和 Chrome 支持。有关特定浏览器版本的详细信息，请参见《《HP Unified Functional Testing 产品可用性矩阵》》。
- Mac 上的 Safari(“技术预览”级别)：6.00 和 6.10(在 Mac OS Mountain Lion 10.8 上)以及 7.00(在 Mac OS Mavericks 10.9 上)
- Windows 8.1(“技术预览”级别)
- .NET Framework 4.5
- 对 Visual Studio 2010 和 2012 的测试扩展性支持
- Delphi XE2
- Stingray 11.1
- Web Dynprop ABAP for NW 7.31

向我们发送反馈



我们可以如何改进新增功能？

告知我们方式：sw-doc@hp.com

