

Silk Performer 15.0 Update 1

发行说明

Micro Focus
575 Anton Blvd., Suite 510
Costa Mesa, CA 92626

Copyright © Micro Focus 2014. All rights reserved. Portions Copyright © 1992-2009 Borland Software Corporation (a Micro Focus company).

MICRO FOCUS, the Micro Focus logo, and Micro Focus product names are trademarks or registered trademarks of Micro Focus IP Development Limited or its subsidiaries or affiliated companies in the United States, United Kingdom, and other countries.

BORLAND, the Borland logo, and Borland product names are trademarks or registered trademarks of Borland Software Corporation or its subsidiaries or affiliated companies in the United States, United Kingdom, and other countries.

All other marks are the property of their respective owners.

2014-03-31

内容

Silk Performer15.0 发行说明	4
系统要求	5
安装	6
Silk Performer15.0 的新增功能	7
浏览器驱动型 Web 加载测试增强功能	7
协议级异步 Web 通信	7
CloudBurst 增强功能	8
交易和会话定步	8
粗略测量数据捕获	8
使用 Silk4J 和 Silk4NET 进行 GUI 级测试	8
Java 消息服务支持	8
可用性增强功能	9
技术更新	9
Silk Performer 中的已知问题	10
一般 Silk Performer 问题	10
TrueLog Explorer 问题	11
SAPGUI 问题	11
Citrix 问题	12
Oracle Forms 问题	12
Web 问题	13
Resolved Issues	14
更新和 SupportLine	15
联系 Micro Focus	15
Micro Focus SupportLine 所需的信息	15
Silk Performer 许可	16
测试的软件	18

Silk Performer15.0 发行说明

这些发行说明包含可能不会出现在“帮助”中的信息。请在安装本产品前完整阅读这些说明。



注: 本文档包含许多外部网站的链接。Micro Focus 不对此类网站及其链接的任何其他网站中的内容负责。网站就其本质而言变化非常迅速。虽然我们会尽力保持最新的链接，但无法保证这些链接的作用始终达到预期效果。

系统要求

下表确认了安装和运行 Silk Performer 的系统要求。有关 Silk Performer 性能和可扩展性的详细信息, 请参阅 *性能和可扩展性矩阵*。

硬件要求

要运行 Silk Performer 代理软件或同时运行控制器和代理软件, 为充分利用 Silk Performer 的潜力, 您的系统须符合以下最低要求:

表 1: 加载测试

系统区域	要求
处理器	Pentium IV 或同等 CPU
RAM	建议最小 1 GB
虚拟内存	三倍于 RAM 的虚拟内存
硬盘空间	1 GB 用于控制器软件安装 450 MB 专用于代理安装。 根据加载测试的大小, 用户须确保硬盘上有足够空间存储结果文件。
网络	使用 TCP/IP (使用远程 Silk Performer 代理计算机时) 的 Windows 网络
网络适配器	建议最少 10 MB 建议使用快速以太网。

软件要求

要安装和运行 Silk Performer, 您的系统至少需要一系列软件组件:

具体的组件要求视不同的安装类型而定。例如, 要运行 Silk Performer Java Explorer, 您的系统须配备 32 位 Java Development Kit 1.4、1.5、1.6、1.7。分别从各供应商网站下载相应组件。

- 用于浏览器驱动型记录的 Internet Explorer 7、8、9、10
- Adobe Acrobat Reader 用于查看文档
- Citrix XenApp Client 11.x、12.x 或 Citrix Receiver 用于测试 Citrix 应用程序
- 32 位 Java Development Kit 1.4、1.5、1.6、1.7 用于使用 Java Explorer 测试 Java 应用程序

安装

有关安装、部署和许可问题的信息，请参阅 [Silk Performer 安装帮助](#)。

Silk Performer15.0 的新增功能

Silk Performer15.0 引入了重要增强功能和变更。

浏览器驱动型 Web 加载测试增强功能

支持模式和无模式窗口

Silk Performer 现在支持带 HTML 内容的对话框, 其中的对话框通过 JavaScript 方法 `showModalDialog` 和 `showModelessDialog` 创建。

使用非系统代码页字符的加载测试网站

Silk Performer 现在支持对使用非显示字符的网站进行加载测试。系统会在脚本中将这些字符转换为十六进制数, 然后在重放脚本时将其转换回至可读字符串。

使用定位器的特定属性

您现在可以直接在浏览器应用程序中使用定位器的特定属性。例如: 您可以明确指定属性 `textContent` 将用于定位网站上的某个链接。

协议级异步 Web 通信

异步通信模式检测

Silk Performer 现在提供专用项目类型来促进 Web 应用程序的协议级测试, 这种测试充分利用异步通信模式。新的离线脚本方法可让 Silk Performer 更好地分析捕获的流量并自动检测服务器推送、轮询或长轮询等异步通信模式。

异步回调处理

脚本运行期间, 您可能想让虚拟用户执行所谓的 BDL 回调函数, 以响应特殊事件。BDL 回调函数执行处理此事件所需的逻辑。

通过添加属性 `ASYNC_CALLBACK_FUNCTION`, 您可以将 BDL 函数转换为回调函数。注意: 回调函数有一个字符串参数, 但无返回值。

异步通信信道的新 Web 功能

- `WebAsyncPreparePush`
- `WebAsyncPreparePoll`
- `WebAsyncPrepareLongPoll`
- `WebAsyncStop`
- `WebAsyncGetResponseHeaders`

新虚拟用户同步功能

- `UserWaitFor`
- `UserSignal`

CloudBurst 增强功能

保留您的云代理的 IP 地址

您现在可以保留您的云代理的 IP 地址。这可以确保您的云代理保留相同的 IP 地址，让您在启动任何代理实例前调整防火墙配置。您甚至可以停止或重新启动代理。系统会在 IP 地址保留期间自动将其分配至新代理。

CloudBurst Enterprise 中可用即付即用模型

Silk Performer CloudBurst Enterprise 现在不仅可以作为预付模型使用，还可以作为即付即用模型使用。如果您使用即付即用模型，您须根据您的 Borland 信用消费每月支付费用。

自动配置超时设置

如果您的加载测试应用云代理，则系统将自动扩展用于连接控制器与云代理的超时值。连接控制器与云代理可能花费大量时间，具体视网络情况而定。新的自动配置最大程度减少了超时错误的数量。

CloudBurst Resources 使用期间的通知

如果您正在使用 CloudBurst 资源（保留的 IP 地址或启动的云代理）并且关闭了 Silk Performer，则您将收到对运行 CloudBurst 资源的项目的收费通知。您可以单击打开云代理管理器并按需更改设置。

交易和会话定步

Silk Performer 的新定步功能允许您每秒处理一定数量的交易。每次交易或会话（一系列交易）后您有多个配置选项来添加所谓的定步等待时间。

在新创建的**配置定步**对话框上，您可以确定某个交易或会话的定步等待时间或总时间，其中定步等待时间为隐性数据。您可以定义固定或随机时间值。

除在 GUI 中配置定步设置外，您还可以使用新创建的定步 BDL 函数直接在测试脚本中指定所有设置。

粗略测量数据捕获

Silk Performer 现在允许您捕获加载测试的粗略测量数据并在 CSV 文件中存储这些数据。当您需要在 Performance Explorer 报告中的数据更详细的结果数据时，或当您想在电子表格程序中处理收集的数据时，这非常有用。只需启用粗略测量数据捕获，打开生成的 CSV 文件（带您喜欢的电子表格程序），然后生成自定义表和图表即可。

使用 Silk4J 和 Silk4NET 进行 GUI 级测试

Silk Performer 现在允许您使用 Silk4J 和 Silk4NET 测试脚本执行 GUI 级测试。因此，现在可以使用以下 Silk Test 客户端进行 GUI 级测试：Silk4J、Silk4NET 和 Silk Test Classic。

Java 消息服务支持

Silk Performer 现在提供一个 BDL 的 API 用于测试 Java 消息服务(JMS)。它允许你运行测试 JMS 的应用和服务提供者的脚本。这个 API 的全部信息已经在 BDL 参考文件里面了。需要指出的是 JMS 支持 Silk Performer 并没有包括在录制 JMS 应用程序里。但是，它配备了一个短的和全面的示例脚本，可以很容易地适应您的需求。

可用性增强功能

整个 Silk Performer 均已实施可用性增强功能：

合并加载测试结果

Silk Performer 现在提供合并向导，允许您将多个加载测试的结果合并为一个结果文件夹。这在您从多个控制器启动大型加载测试时非常有用。合并结果数据允许您在 Performance Explorer 中查看单一综合报告的所有指标。

自动加载测试结果至 Silk Central

您可以让 Silk Performer 在每次测试运行后将测试结果自动加载至 Silk Central。启用自动加载后，您可以通过双击轻松打开或关闭此功能。

浏览器以无痕浏览模式打开以进行记录

每次您开始记录时，Internet Explorer 和 Google Chrome 均将以无痕浏览模式打开。这种情况下，每次开始记录时您无需手动清除浏览器缓存。

Silk Performer 字符串转换器

Silk Performer 15.0 引入了字符串转换器，允许用户将非显示字符串转换为十六进制代码和浏览器驱动型原始格式，反之亦然。

技术更新

协议级 Internet Explorer 11

Silk Performer 现在支持协议级 Internet Explorer 11。

Remedy 7.6.04 SP4/SP5, RemedyAR 8.1 SP1, RemedyAR 8.8

Silk Performer 现在支持 Remedy 7.6.04 SP4, Remedy 7.6.04 SP5, RemedyAR 8.1 SP1, RemedyAR 8.8.

Silk Performer 中的已知问题

此列表包括 Silk Performer 中的已知问题并提供可用的解决方案：

一般 Silk Performer 问题

多字节字符设置支持限制

问题：

多字节字符集/UTF-8/EUC-JP 的协议/测试支持限制为某些应用程序类型。

解决方案：

多字节字符集/UTF-8/EUC-JP 的协议/测试支持限制为以下应用程序类型：

- Web 应用程序测试（协议级和浏览器驱动级）
- SAPGUI 测试
- Oracle 窗体/Oracle 应用程序 测试
- Citrix 测试

。

光学字符识别 (OCR) 无法用于多字节字符

问题：

光学字符识别 (OCR) 无法用于多字节字符

解决方案：

很遗憾，目前此问题无解决方案。Silk Performer 使用第三方 DLL 进行光学字符识别，而此第三方 DLL 仅支持 ASCII 字符。

我如何获取 Silk Performer “这是什么” 上下文帮助来使用 Windows Vista ?

问题：

我如何获取 Silk Performer “这是什么” 上下文帮助来使用 Windows Vista ?

解决方案：

在 Silk Performer 中，用户可以通过右键单击 GUI 控件并选择**这是什么？**来获取有关 GUI 功能的信息。Windows Vista 上无此上下文帮助功能。这是一个已知问题，因为 Windows Vista 已不再使用 Windows 帮助项目 WinHlp32.exe。要解决此问题，请从 Microsoft 下载中心下载 32 位 .hlp 文件。有关更多信息，请参阅：<http://support.microsoft.com/kb/917607>。

TrueLog Explorer 问题

实时监控型病毒扫描器可能会导致 TrueLog Explorer 崩溃

问题：

实时监控型病毒扫描器可能会导致 TrueLog Explorer 崩溃。

解决方案：

病毒扫描器软件可导致各种问题，包括 TrueLog Explorer 崩溃或性能退化。我们建议在代理计算机和控制器计算机上禁用病毒扫描器软件，以确保加载测试的持续进行。

相关交易位于某个包含文件中时可视脚本修改将失败

问题：

如果相关交易位于某个包含文件中，则可视脚本修改将失败。

解决方案：

不要将交易移至 BDH 文件。

可视用户数据自定义无法用于浏览器级脚本

问题：

可视用户数据自定义无法用于浏览器级脚本

解决方案：

这属于设计行为，TrueLog Explorer 仅考虑通过 `WebPageSubmit` 调用（基于页面的浏览器级 API）提交的表单，因为需要 HTML 表单名来匹配 HTML 和 BDL 表单。如果想使用 TrueLog Explorer 可视用户数据自定义来自定义脚本，您需记录基于页面的浏览器级 API 脚本。

SAPGUI 问题

无法从 SAP 正确地检索控制位置信息

问题：

控制位置信息很少无法从 SAP 正确地检索。因此，TrueLog Explorer 可能无法在屏幕截图的正确位置上显示所选控制矩形。

解决方案：

使用控制树而非屏幕截图。

Citrix 问题

UAC 开启时 Citrix 脚本将运行超时

问题：

记录或重放 Citrix 脚本时，30 秒延迟将导致超时错误。仅在 UAC 开启时才会发生此类延迟。

解决方案：

关闭 UAC 以成功记录和重放 Citrix 脚本。

在 Citrix 记录期间连接至现有会话将导致脚本不可用

问题：

在 Citrix 记录期间连接至现有会话将导致脚本不可用

解决方案：

连接至现有 Citrix 会话时，Citrix 客户端无法识别任何窗口，因此不会为任何同步功能编写脚本。您应该始终记录新会话。

Oracle Forms 问题

使用挂钩连接主 Oracle Forms 小应用程序类后，JInitiator 将无法加载依靠这些类的额外 JAR 文件。

问题

使用挂钩连接主 Oracle Forms 小应用程序类后，JInitiator 将无法加载依靠这些类的额外 JAR 文件。

解决方案

记录 Oracle Forms 或 Oracle Applications 时，在 **JInitiator 属性**对话框上定义以下 Java 运行时选项：“-noverify -mx128m” NoVerify 防止这些加载问题。另外，JInitiator 1.1.7.x 的**虚拟内存大小**为 16 至 64 MB。选项 -mx128m 可将虚拟内存大小增加至 128MB。因为记录会产生一些额外的存储开销，所以需要此额外内存。如果遇到 OutOfMemory 错误，您可以进一步增加此值。

记录 Oracle Forms 时浏览器崩溃

问题

记录 Oracle Forms 时浏览器崩溃。

解决方案

记录 Oracle Forms 6i 时，建议您在 Java 运行时设置中禁用 Java JIT（即时编译）。这是因为 Java 虚拟机 (symcjit.dll) 的 JIT 库可能会使您的浏览器崩溃。

Java JIT 可以使用以下某一选项来禁用：

选项 1：在 Oracle **JInitiator 属性**对话框的 **Java** 运行时设置中定义 `DJAVA.COMPILER=NONE`。此操作必须使用与 JInitiator（Windows 控制面板中可以找到）一起安装的 JInitiator 控制面板来完成。

1. 启动 JInitiator 控制面板。
2. 添加 `DJAVA.COMPILER=NONE` 至 **Java 运行时参数**文本字段。
3. 单击**应用**。

选项 2：使用 Oracle JInitiator 属性对话框上的复选框来禁用即时编译器（1.1.8.x 或更高版本中可用）。

1. 启动 JInitiator 控制面板。
2. 选择**高级**选项卡。
3. 取消选中**启用即时编译器**复选框。
4. 单击**应用**。

选项 3：定义环境变量：`JAVA_COMPILER=NONE`。

1. 右键单击**我的电脑**，然后选择**属性**。
2. 选择**高级**。
3. 选择**环境变量**。
4. 在**系统变量**下单击**新建**。
5. 输入**变量名称**为 `JAVA_COMPILER`。
6. 输入**变量值**为 `NONE`。
7. 单击**确定**退出对话框。

Web 问题

浏览器窗口已打开时无法记录浏览器流量。

问题

浏览器窗口已打开时无法记录浏览器流量。

解决方案

关闭所有浏览器窗口，然后记录脚本。

Resolved Issues

The following issues have been resolved in Silk Performer 15.0:

Issue #	Description	Notes
RPI 1092478	During execution of a BDLT script Silk Performer creates one folder for each virtual user in the temporary Internet files folder. The folders and the respective content are not deleted when the run is complete, which could lead to a huge amount of cumulated data.	
RPI 1092857	Silk Performer 10.0 and Silk Performer 15.0 set different expiry dates for cookies. This can cause an error when the script is replayed in Silk Performer 15.0.	
RPI 601235	The contextual help ("What's This" help) does not work in Silk Performer 15.0.	
RPI 574183	A few strings in Performance Explorer are not translated to Japanese.	

更新和 SupportLine

我们的网站提供联系电话和地址的最新详情。

联系 Micro Focus

Micro Focus 致力于为客户提供世界一流的技术支持和咨询服务。Micro Focus 提供全球支持，从而能够提供及时可靠的服务以确保每个客户的业务成功。

拥有维护和支持合同的所有客户以及正在评估产品的潜在客户都有资格获得客户支持。我们训练有素的员工会尽可能迅速专业地响应您的请求。

请访问 <http://supportline.microfocus.com/assistedservices.asp> 直接与 Micro Focus SupportLine 沟通以解决问题，或发送电子邮件至 supportline@microfocus.com。

请通过 <http://supportline.microfocus.com> 访问 Micro Focus SupportLine 以获取最新支持新闻并访问其他支持信息。首次使用的用户可能需要注册该站点。

Micro Focus SupportLine 所需的信息


联系 Micro Focus SupportLine 时，请提供以下信息（如有可能）。提供的信息越多，Micro Focus SupportLine 越能更好地帮助您。

- 您认为的所有产品的名称和版本号可能会导致问题。
- 您的计算机品牌和型号。
- 系统信息，如操作系统的名称和版本、处理器和内存详细信息。
- 问题的任何详细说明，包括重现问题的步骤。
- 涉及的任何错误消息的准确词句。
- 您的序列号。

要查找这些号码，请在从 Micro Focus 接收到的电子产品发送通知电子邮件的主题行和正文中进行查找。

Silk Performer 许可

此部分介绍如何获取 Silk Performer 的许可证策略以及如何安装 Silk Meter。您必须拥有管理员权限才能安装 Silk Meter。

 **注:** Silk Performer 需要 Silk Meter 2008 或更高版本以及 Silk Performer 许可证策略。

在每个许可证服务器上安装一次 Silk Meter。如果您具有多个许可证服务器，则需要多个许可证策略文件，每个分别与特定许可证服务器关联。单个 Silk Meter 许可证服务器可以管理多个产品的许可证策略。

如果您已收到 Silk Performer 许可证策略，请在您的许可证服务器上安装许可证策略。如果您未收到许可证策略，请生成许可证策略。

许可信息

Silk Performer 15.0 需要新 15.0 许可证。如果想在升级至版本 15.0 的过程中运行 Silk Performer 的之前版本，您的旧许可证可以使用 90 天。

Silk Performer 的许可模型基于虚拟用户类型 (VUser 类型)。可用的 VUser 类型 (*Web*、*标准*和*高级*) 包括以下 Silk Performer 应用程序类型：

VUser 类型	应用程序类型	
Web	Web 浏览器驱动型	
	HTTP(S) (Web 浏览器低级)	
	HTTP(S)/HTML (Web 浏览器高级)	
	HTTP(S)/XML (Web 服务、SOAP)	
	Silverlight	
	移动	
	SAP NetWeaver	
	WebDAV (MS Outlook Web Access)	
	电子邮件 (SMTP/POP)	
	FTP	
	TCP/IP	
	UDP	
	AMF0/AMF3/FLEX	
	DLL 接口	
	标准	所有 <i>Web</i> ，加：
		.Net 插件
		Java 插件
DB2-CLI 插件		
OCI 插件		
ODBC 插件		
Visual Basic 插件 (框架)		

VUser 类型	应用程序类型
高级	目录服务器 (LDAP) CORBA 插件 所有 标准, 加 : GUI 级测试 (Silk Test4Test 脚本) Remedy Web ARS Silk Performer 的 SAPGUI 插件 Oracle Applications/Forms 插件 PeopleSoft 插件 Siebel 插件 Citrix 插件 Terminal Emulation (绿屏) 插件 Tuxedo/ATMI 插件

测试的软件

本部分列出了已使用其测试 Silk Performer 的软件的列表。

系统区域	测试工具
操作系统	<ul style="list-style-type: none">• Microsoft Windows XP 32 位 Service Pack 3• Microsoft Windows Server 2003 32 位 Service Pack 2• Microsoft Windows Server 2003 64 位 Service Pack 2• Microsoft Windows Server 2003 R2 32 位 Service Pack 2• Microsoft Windows Server 2003 R2 64 位 Service Pack 2• Microsoft Windows Vista 32 位• Microsoft Windows Vista 64 位• Microsoft Windows Server 2008 32 位• Microsoft Windows Server 2008 64 位• Microsoft Windows Server 2008 R2• Microsoft Windows 7 32 位• Microsoft Windows 7 64 位• Microsoft Windows 8 32 位• Microsoft Windows 8 64 位• Microsoft Windows 8.1 32 位• Microsoft Windows 8.1 64 位• Microsoft Windows 服务器 2012• Microsoft Windows 服务器 2012 R2
Web 浏览器	<p>对于基于协议的加载测试：</p> <ul style="list-style-type: none">• Internet Explorer 6*、7、8、9、10、11 (*在 Microsoft Windows XP 上不受支持)• Mozilla Firefox• Google Chrome• Apple Safari <p>对于浏览器驱动型加载测试：</p> <ul style="list-style-type: none">• Internet Explorer 7、8、9、10
Terminal Emulation 支持	<ul style="list-style-type: none">• AttachMate Extra 8• AttachMateWRQ 13.0• Distinct IntelliTerm 8.1• Ericom Powerterm Pro v8.8.1• HummingBird_Exceed 11.0 (通过 Socks 代理挂钩连接)• JProtector 4.5.2.0• MochaSoft 5.3 (通过 Socks 代理挂钩连接)• NetTerm 5.1.1• Nexus Terminal 5.3• PassportPC2Host 3• Quick3270 3.73• Rumba 7.4• Rumba 8

系统区域	测试工具
	<ul style="list-style-type: none"> • Rumba 9 • SDI TN3270 Plus v2.4 • SecureCRT 1.0 • TeraTermPro 2.3 • TN5250_sourceforge 0.17.3 • TNBridge
ERP/CRM 支持	<p>SAPGUI 客户端 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • SAPGUI 客户端 720 • SAPGUI 客户端 730 <p>PeopleSoft 系统 : PeopleSoft 8.0、8.3、8.4、8.8、9.0</p> <p>Siebel 系统 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siebel 6.3 (使用 MS SQL Server) • Siebel 6.3 (使用 IBM DB2) • Siebel 6.3 (使用 Oracle) • Siebel 7 • Siebel 8.0、8.1 <p>Clarify 系统 : Clarify eFrontOffice 8、10</p> <p>Remedy Web ARS : Remedy Web ARS 7.5, 7.6, 7.6.04 SP4/SP5, 8.0, 8.1 SP1, 8.8</p>
Citrix 支持	<p>Citrix 客户端 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Citrix XenApp Client 11.x、12.x • Citrix Web Interface 5.1、5.2、5.3 • Citrix Receiver <p>Citrix 服务器 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Citrix XenApp 6.5 <p>操作系统 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows XP • Microsoft Windows Server 2003 • Microsoft Windows Server 2008 • Microsoft Windows 7 的 UAC 关闭 • Microsoft Windows Server 2008 R2 的 UAC 关闭
Oracle Forms 支持	<ul style="list-style-type: none"> • Oracle 窗体 6i、9i、10g、11g • Oracle 应用程序 11i、12i
SOAP 支持	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft SOAP Toolkit 2.0 Service Pack 2 (SP2)、Internet Information Server 5 • Apache-SOAP 版本 2.1、TOMCAT 版本 3.1

系统区域	测试工具
Web 服务支持	<ul style="list-style-type: none"> • Axis 1.x • Axis2 1.4、1.5 • GlassFish Metro 1.5
数据库支持	<ul style="list-style-type: none"> • IBM 通用数据库系统 5.2、6.1、7.1 • Microsoft SQL Server 2005、2008、2008 R2、2012 • Oracle Database 10g 版本 2 • Oracle Database 11g 版本 2 • Sybase SQL Anywhere 网络服务器 5.5.04
Corba 支持	<ul style="list-style-type: none"> • Oracle WebLogic 企业版 5.0.1、6.0、6.1 • Micro Focus VisiBroker • Micro Focus Orbix • IBM WebSphere
TUXEDO 支持	<ul style="list-style-type: none"> • Oracle TUXEDO 服务器 6.3、6.4、7.0、7.1、8.0、9.0 • Oracle WebLogic 企业版 4.2
Jolt 支持	Oracle Jolt 1.1 (包括 Oracle TUXEDO 服务器 6.4)、1.2
Java 支持	<ul style="list-style-type: none"> • Java Development Kit 1.4、1.5、1.6、1.7 • IBM Java Development Kit • Eclipse 3.6、3.7、3.8、4.2、4.3
.NET 支持	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft .NET Framework 2.0、3.0、3.5、4.0、4.5 • Microsoft Visual Studio 2010 和 2012 • WCF Web 服务
富 Internet 应用程序 (Web 2.0)	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Silverlight 4、5 • Apache Flex 2、3、4 • GraniteDS 2.3.2 • BlazeDS 3.2.0 • Google Web 工具包 • ExtJS • Eclipse RAP • script.aculo.us
SNMP 支持	<ul style="list-style-type: none"> • SNMPv2-MIB • RFC1213-MIB • RDBMS-MIB • ORADB-MIB • httpServer-MIB • ftpServer-MIB • SUN-MIB • BEA-WEBLOGIC-MIB • APPSRV_MIB (NetDynamics) • SQUID-MIB



注: 要在 Web 查找 RFC 和供应商 MIB, 请访问 [Internet 工程任务组](#)。

防火墙隧道的代理服务器

- WinGate
- Squid
- Dante
- Microsoft ISA 服务器