

PlateSpin Forge 11.3 发行说明

2018 年 4 月



PlateSpin Forge 11.3 包含许多新功能和增强功能，并解决了大量以前存在的问题。此外，它还解决了重要的性能与可靠性问题。此版 Forge 为 PlateSpin 服务器唯一适用的软件版本。

PlateSpin Forge 11.3 文档网站 (<http://www.netiq.com/documentation/platespin-forge-11-3>) 上提供了本产品的 HTML 和 PDF 格式的文档。

有关如何购买和下载本产品的信息，请参见 [PlateSpin Forge 产品网站](#)。

- ◆ 第 1 节“新功能”（第 1 页）
- ◆ 第 2 节“行为或用法的重大更改”（第 5 页）
- ◆ 第 3 节“不支持的平台”（第 6 页）
- ◆ 第 4 节“已知问题”（第 6 页）
- ◆ 第 5 节“已解决的问题”（第 7 页）
- ◆ 第 6 节“升级 PlateSpin Forge”（第 7 页）
- ◆ 第 7 节“许可信息”（第 8 页）
- ◆ 第 8 节“先前版本”（第 8 页）
- ◆ 第 9 节“联系 Micro Focus”（第 8 页）
- ◆ 第 10 节“法律声明”（第 8 页）

1 新功能

PlateSpin Forge 11.3 包含以下新功能和增强功能。另请参见“[行为或用法的重大更改](#)”和“[不支持的平台](#)”

其中的很多改进都是直接按照我们客户提供的建议做出的。我们非常感谢您百忙中抽时间提供宝贵的意见。我们衷心地希望您能一如既往地帮助我们确保产品满足您的一切需求。您可以在 [Micro Focus 论坛](https://forums.novell.com/forumdisplay.php/1336-PlateSpin-Forge) (<https://forums.novell.com/forumdisplay.php/1336-PlateSpin-Forge>) 上的 PlateSpin Forge 版块中发布反馈信息，该论坛是我们的社区网站，其中还包括产品通知、博客和产品用户组。

- ◆ 第 1.1 节“品牌变化”（第 2 页）
- ◆ 第 1.2 节“适用于 Windows 群集的基于块的传输”（第 2 页）
- ◆ 第 1.3 节“支持的配置”（第 2 页）
- ◆ 第 1.4 节“其他增强功能”（第 4 页）
- ◆ 第 1.5 节“安全性”（第 5 页）
- ◆ 第 1.6 节“性能”（第 5 页）

1.1 品牌变化

PlateSpin Forge 11.3 现已变更为 Micro Focus 产品。品牌变化不会影响产品功能、安装路径和文件名。现有的许可证仍然有效。

1.2 适用于 Windows 群集的基于块的传输

Forge 11.3 现支持使用光纤通道 SAN 的 Windows Server 群集通过驱动程序进行基于块的数据传输。必须在 PlateSpin 配置设置中将 WindowsClusterMode 设置设为 SingleNodeBBT。支持的 Windows 群集包括：

- ◆ Microsoft Windows Server 2016
- ◆ Microsoft Windows Server 2012 R2
- ◆ Microsoft Windows Server 2008 R2

请参见《PlateSpin Forge 用户指南》中的“Windows 群集保护的准备工作”。

1.3 支持的配置

PlateSpin Forge 11.3 为以下配置提供扩展支持。

- ◆ [第 1.3.1 节“Windows 工作负载”](#)（第 2 页）
- ◆ [第 1.3.2 节“Linux 工作负载”](#)（第 3 页）
- ◆ [第 1.3.3 节“VM 容器”](#)（第 3 页）

1.3.1 Windows 工作负载

PlateSpin Forge 11.3 增加了对以下 Windows 源工作负载的支持：

源工作负载	版本	备注
Microsoft Windows	Windows Server 2016 Windows Server 2016 群集	Microsoft Windows Server 2016 服务器和群集的保护需要 VMware ESXi 6.0 或更高版本。对于升级后的系统，必须重建为 Forge 11.3 设备 4（提供 VMware 6.5 U1），才可支持 Microsoft Server 2016。

有关 PlateSpin Forge 支持的所有 Windows 工作负载的信息，请参见《用户指南》中的“支持的 Windows 工作负载”。

1.3.2 Linux 工作负载

PlateSpin Forge 11.3 增加了对以下 Linux 源工作负载的支持：

操作系统	支持的版本	
Red Hat Enterprise Linux (RHEL)	7.0 到 7.3 6.7 到 6.9	Forge 不支持 Red Hat Enterprise Linux 7.3 以及基于 RHEL 7.3 的发行套件上的 XFS 版本 5 (v5) 文件系统。 对于包含 LVM 卷的 Red Hat Enterprise Linux 6.7、Oracle Linux 6.7 和 CentOS 6.7 工作负载，只有 RHEL 6.7 发行套件的最新可用内核（版本 2.6.32-642.13.1.el6.x86_64）才支持增量复制。该内核与 RHEL 6.8 发行套件使用的内核相同。 对于包含 LVM 卷的 Red Hat Enterprise Linux 6.8、Oracle Linux 6.8 和 CentOS 6.8 工作负载，只有 6.8 发行套件的最新可用内核（版本 2.6.32-696.20.1.el6.x86_64）才支持增量复制。
SUSE Linux Enterprise Server (SLES)	11 SP4	
Oracle Linux	基于 RHEL 的发行套件。	预先编译的 blkwatch 驱动程序适用于 Oracle Linux 6.7 及更高版本的 UEK 和 RHCK。
CentOS	基于 RHEL 的发行套件。	使用 RHEL blkwatch 驱动程序。
Open Enterprise Server	2015 SP1	对相应的发行套件使用 SLES blkwatch 驱动程序。 对于 OES 2015 SP1， Forge 支持最大大小为 8 TB 的 NSS 32 位池，不支持 NSS 64 位池。

有关新支持的 Linux 发行套件的预编译 blkwatch 驱动程序列表，请参见《[用户指南](#)》中的“[PlateSpin Forge 支持的 Linux 发行套件](#)”。

有关 PlateSpin Forge 支持的所有 Linux 工作负载的信息，请参见《[用户指南](#)》中的“[支持的 Linux 工作负载](#)”。

1.3.3 VM 容器

PlateSpin Forge 11.3 在设备版本 4 上随附了 VMware 6.5 U1 保护容器。

注释：对于升级后的系统，必须重建为 Forge 11.3 设备 4（提供 VMware 6.5 U1），才可使用 VMware 6.5 U1。请参见[升级](#)。

有关详细信息，请参见《[用户指南](#)》中的“[支持的 VM 容器](#)”。

1.4 其他增强功能

PlateSpin Forge 11.3 针对支持的源工作负载增加了以下增强功能。

- ◆ [第 1.4.1 节“Virtio 设备”](#)（第 4 页）
- ◆ [第 1.4.2 节““与源相同”储存映射策略”](#)（第 4 页）
- ◆ [第 1.4.3 节“文件系统”](#)（第 4 页）
- ◆ [第 1.4.4 节“LVM 原始磁盘”](#)（第 4 页）
- ◆ [第 1.4.5 节“为 NSS 池复制配置 NSS 快照”](#)（第 4 页）

1.4.1 Virtio 设备

PlateSpin Forge 11.3 增加了对 Virtio 设备的支持：

- ◆ 适用于 Virtio 设备的储存和网络驱动程序
- ◆ 适用于 Red Hat Enterprise Linux Virtio 设备的签名驱动程序
- ◆ 适用于 RHEL KVM Virtio 设备的驱动程序

1.4.2 “与源相同”储存映射策略

“与源相同”储存映射策略使用与源工作负载上的卷相同的布局、大小和格式，为目标储存位置中的目标卷和磁盘配置储存对象。

1.4.3 文件系统

PlateSpin Forge 11.3 不支持 Red Hat Enterprise Linux 7.3 以及基于 RHEL 7.3 的发行套件上的 XFS 版本 5 (v5)。

1.4.4 LVM 原始磁盘

PlateSpin Forge 11.3 增加了对 Linux 工作负载上“与源相同”储存配置的 LVM 原始磁盘卷的支持。

1.4.5 为 NSS 池复制配置 NSS 快照

PlateSpin Forge 11.3 增加了利用 NSS 快照进行 NSS 池复制的功能。有关详细信息，请参见《[用户指南](#)》中的“[为 NSS 池复制配置 NSS 快照](#)”。

1.5 安全性

将 PlateSpin Forge 服务器升级到 PlateSpin Forge 11.3 后，支持为 PlateSpin 数据库的 Microsoft SQL Server 系统管理员用户 (sa) 设置自定义口令。

设置 PlateSpin Forge 11.3 设备后，建议您为 PlateSpin 数据库的 Microsoft SQL Server 系统管理员用户 (sa) 设置自定义安全口令。请参见《[用户指南](#)》中的“[修改 SQL Server Express 系统管理员用户的口令](#)”。

Micro Focus 知道 CVE 2017-5715、2017-5753 和 2017-5754 中所述的旁路分析漏洞（称为 Meltdown 和 Spectre）。虽然可能已将一些增补程序应用到随附的 Forge 设备。但是，我们仍强烈建议您根据供应商的建议，继续对 Dell BIOS、VMware ESXi 主机和 Forge VM 上运行的 Windows Server 操作系统应用安全更新来应对此类威胁。相关信息，请参见供应商文档。

PlateSpin Forge 11.3 更新了 GNU C 库 (glibc)，从而解决了漏洞 [CVE 2015-7547 \(https://web.nvd.nist.gov/view/vuln/detail?vulnId=CVE-2015-7547\)](https://web.nvd.nist.gov/view/vuln/detail?vulnId=CVE-2015-7547)：glibc DNS 客户端 getaddrinfo() 函数中发生的基于堆栈的缓冲区溢出。

PlateSpin Forge 11.3 更新了 OpenSSL，从而解决了 OpenSSL 中的漏洞问题。有关详细信息，请参见 [OpenSSL 项目 \(http://openssl.org\)](http://openssl.org)。

1.6 性能

PlateSpin Forge 11.3 提高了以下各项的性能和可靠性：

- ◆ OFX 控制器
- ◆ Web 界面中的工作负载配置任务

2 行为或用法的重大更改

PlateSpin Forge 11.3 解决了会影响以下功能的行为或用法的问题：

- ◆ [第 2.1 节“OFX 控制器检测信号启动延迟”](#)（第 5 页）
- ◆ [第 2.2 节“控制内存大小”](#)（第 5 页）
- ◆ [第 2.3 节“NAT IP 固定”](#)（第 6 页）
- ◆ [第 2.4 节“VSS 快照和备份”](#)（第 6 页）
- ◆ [第 2.5 节“群集节点名称不区分大小写”](#)（第 6 页）
- ◆ [第 2.6 节“临时 OFX.* 文件清理 \(Linux\)”](#)（第 6 页）

2.1 OFX 控制器检测信号启动延迟

为了避免计时问题造成的发现失败，在 OFX 控制器上设置了 15 秒（15000 毫秒）的默认检测信号启动延迟。可通过在源工作负载上添加 HeartbeatStartupDelayInMS 注册表项来配置控制器检测信号。此注册表项默认未配置。请参见《[用户指南](#)》中的“[修改 OFX 控制器检测信号启动延迟](#)”。

2.2 控制内存大小

PlateSpin Forge 11.3 增加了分配给复制环境的内存量，从而提高了复制性能。在 PlateSpin 配置设置中，TakeControlMemorySizeinMB 参数的默认值已从 512 MB 增加到 768 MB。

注释：升级时，该参数值会自动增加或减小到新的默认值 768 MB。如果您设置了更高的自定义值，则升级后必须手动重设置该值。

2.3 NAT IP 固定

如果源工作负载位于 NAT 环境中，您可以对目标工作负载进行如下配置：让其在 NAT IP 固定的情况下，在连接到源计算机以进行复制时首先尝试使用源工作负载的 NAT 公用 IP 地址。

2.4 VSS 快照和备份

最佳实践：如果为 Windows 工作负载复制创建了 Microsoft 卷影复制服务 (VSS) 快照，短时间内请勿运行备份。此实践适用于使用 VSS 创建快照的任何软件，包括防病毒、SQL 备份软件，等等。

2.5 群集节点名称不区分大小写

此版本允许群集节点名称混用大小写。它不区分所有节点名称的大小写。

2.6 临时 OFX.* 文件清理 (Linux)

此版本增加了一个清理步骤，用于在运行复制作业后，将临时 ofx.* 文件从 /tmp 目录中去除。您可以手动将现有的 ofx.* 文件从 /tmp 目录中去除。

3 不支持的平台

PlateSpin Forge 11.3 不再支持对具有 Hyper-V 角色的 Windows 服务器提供保护。

PlateSpin Forge 11.3 不再支持任何操作系统的桌面（工作站）平台保护。

PlateSpin Forge 11.3 不再支持在 Dell PowerEdge R610 和 R710 上运行 Forge 设备。

4 已知问题

Micro Focus 将努力确保我们的产品提供高品质的解决方案，以满足企业的软件需求。目前正在研究 PlateSpin Forge 11.3 的以下问题。

如果遇到任何问题，需要获得帮助，请访问 [Micro Focus 支持网站](#)，然后选择 PlateSpin Forge。

4.1 包含 LVM 卷的 RHEL 6.8 工作负载的 blkwatch 驱动程序进行增量复制时失败

问题：在 RHEL 6 U8 上，内核版本 2.6.32-642 的预编译 blkwatch 驱动程序在对包含 LVM 卷的工作负载进行增量复制时失败。(Bug 1078055)

解决方法：对于包含 LVM 卷的 Red Hat Enterprise Linux 6.8、Oracle Linux 6.8 和 CentOS 6.8 工作负载，只有 6.8 发行套件的最新可用内核（版本 2.6.32-696.20.1）才支持增量复制。更新内核，然后使用下列 blkwatch 驱动程序：

Red Hat Enterprise Linux 6 U8

RHEL6-RHSA20180169-2.6.32-696.20.1.el6.i686-x86

4.2 包含 LVM 卷的 RHEL 6.7 工作负载的 blkwatch 驱动程序进行增量复制时失败

问题：在 RHEL 6 U7 上，内核版本 2.6.32-573 的预编译 blkwatch 驱动程序在对包含 LVM 卷的工作负载进行增量复制时失败。(Bug1018176)

解决方法：对于包含 LVM 卷的 Red Hat Enterprise Linux 6.7、Oracle Linux 6.7 和 CentOS 6.7 工作负载，只有 6.7 发行套件的最新可用内核（版本 2.6.32-642.13.1）才支持增量复制。更新内核，然后使用下列 blkwatch 驱动程序：

Red Hat Enterprise Linux 6 U7

RHEL6-RHSA201700361-2.6.32-642.13.1.el6.i686-x86
RHEL6-RHSA201700361-2.6.32-642.13.1.el6.x86_64-x86_64

4.3 在 Linux 目标 VM 上会在相同磁盘中相反顺序的分区上创建 Linux 分区

问题：对于同一磁盘上包含多个 Linux 分区的 Linux 工作负载，目标工作负载上会以相反的顺序创建分区。例如，如果源分区顺序是 AB，目标分区顺序则为 BA。(Bug 988650 和 970822)

解决方法：磁盘上 Linux 分区的顺序不影响功能，目标计算机会按预期工作。

5 已解决的问题

PlateSpin Forge 11.3 解决了客户和合作伙伴报告的 Forge 11.2 的大量软件缺陷。请参见《[PlateSpin Forge 11.3 中已解决的问题](#)》。

6 升级 PlateSpin Forge

请参考以下信息来计划安装或升级 PlateSpin Forge 11.3。

- [第 6.1 节“系统要求”](#)（第 7 页）
- [第 6.2 节“升级”](#)（第 7 页）

6.1 系统要求

若要升级，可向 PlateSpin Forge 11.2 设备版本 3 的基本安装（已应用或未应用热修复或增补程序）应用 PlateSpin Forge 11.3。另请参见“[升级](#)”。

6.2 升级

要将 PlateSpin Forge 服务器升级到 PlateSpin Forge 11.3，必须已经在 Forge VM 上安装了 PlateSpin Forge 11.2（已应用或未应用热修复或增补程序）。不支持其他直接更新方式。VMware 主机未升级。对于较低版本的 PlateSpin Forge，必须先升级到版本 11.2，然后才能升级到 PlateSpin Forge 11.3。

有关如何将 PlateSpin Forge 服务器升级到版本 11.3 的信息，请参见《[PlateSpin Forge 升级指南](#)》。

要支持 Windows Server 2016，则需使用 VMware 6.5 U1。您可以将支持的 PlateSpin Forge 设备 3 系统重构建为 PlateSpin Forge 11.3 设备 4。通过重构建，可将 PlateSpin 服务器升级到 Forge 11.3，并将 VMware 主机升级到 VMware ESXi 6.5 U1。请参见《[PlateSpin Forge 11.3 重构建指南](#)》。请联系[客户关怀](#)获取 PlateSpin Forge 11.3 升级 / 重构建包及我们系统适用的替换 VMware 6.5 许可证。

7 许可信息

有关激活 PlateSpin Forge 许可证的信息，请参见《[PlateSpin Forge 用户指南](#)》中的“[激活产品许可证](#)”。

8 先前版本

有关先前 PlateSpin Forge 版本随附的发行说明文档，请访问 [PlateSpin Forge 11.3 文档网站](#)，然后转到“目录”底部的“[先前版本](#)”。

9 联系 Micro Focus

我们的目标是提供满足您的需要的文档。如果您有任何关于改进文档的建议，请单击英文版文档任何 HTML 页面底部的 [comment on this topic](#)（评论该主题）。您还可以发送电子邮件至 Documentation-Feedback@microfocus.com。

如果遇到特定的产品问题，请通过 <https://www.microfocus.com/support-and-services/> 联系 Micro Focus 支持人员。

可从多种来源获取其他技术信息或建议：

- ◆ 产品文档、知识库文章和视频：<https://www.microfocus.com/support-and-services/>
- ◆ Micro Focus 社区网页：<https://www.microfocus.com/communities/>

10 法律声明

有关法律声明、商标、免责声明、担保、出口和其他使用限制、美国政府权限、专利政策以及 FIPS 合规性的信息，请参见 <https://www.microfocus.com/about/legal/>。

Copyright © 2017 NetIQ Corporation（Micro Focus 旗下公司）。保留所有权利。

许可证授予

为 PlateSpin Forge 11 或更高版本购买的许可证不能用于 PlateSpin Forge 3.3 或先前版本。