



Red Hat CloudForms

4.1

发行注记

对 Red Hat CloudForms Management Engine 5.6 的新功能、纠正和已知程序错误的概述

Red Hat CloudForms 文档团队

对 Red Hat CloudForms Management Engine 5.6 的新功能、纠正和已知程序错误的概述

Red Hat CloudForms 文档团队
cloudforms-docs@redhat.com

法律通告

Copyright © 2017 Red Hat, Inc.

The text of and illustrations in this document are licensed by Red Hat under a Creative Commons Attribution–Share Alike 3.0 Unported license ("CC-BY-SA"). An explanation of CC-BY-SA is available at

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

. In accordance with CC-BY-SA, if you distribute this document or an adaptation of it, you must provide the URL for the original version.

Red Hat, as the licensor of this document, waives the right to enforce, and agrees not to assert, Section 4d of CC-BY-SA to the fullest extent permitted by applicable law.

Red Hat, Red Hat Enterprise Linux, the Shadowman logo, JBoss, OpenShift, Fedora, the Infinity logo, and RHCE are trademarks of Red Hat, Inc., registered in the United States and other countries.

Linux ® is the registered trademark of Linus Torvalds in the United States and other countries.

Java ® is a registered trademark of Oracle and/or its affiliates.

XFS ® is a trademark of Silicon Graphics International Corp. or its subsidiaries in the United States and/or other countries.

MySQL ® is a registered trademark of MySQL AB in the United States, the European Union and other countries.

Node.js ® is an official trademark of Joyent. Red Hat Software Collections is not formally related to or endorsed by the official Joyent Node.js open source or commercial project.

The OpenStack ® Word Mark and OpenStack logo are either registered trademarks/service marks or trademarks/service marks of the OpenStack Foundation, in the United States and other countries and are used with the OpenStack Foundation's permission. We are not affiliated with, endorsed or sponsored by the OpenStack Foundation, or the OpenStack community.

All other trademarks are the property of their respective owners.

摘要

对 Red Hat CloudForms 4.1 的增强、已知程序错误和支持信息的概述

目录

- 1. 简介 2
 - 1.1. 获得支持 2
 - 1.2. 提供反馈 2
 - 1.3. Red Hat CloudForms 生命周期 2
- 2. 增强 2
- 3. 已知问题 5
- 4. 已弃用的技术 6
- 5. 注册和更新 **CLOUDFORMS MANAGEMENT ENGINE** 6
 - 5.1. 注册应用 7
 - 5.2. 更新应用 8
 - 5.3. 更新应用的操作系统 9
- 6. 修改用户界面的区域设置 9
- 7. 迁移至 **RED HAT CLOUDFORMS 4.1** 10
- 8. **RUBY GEMS** 的核心集合里的修改 10
 - 8.1. Red Hat CloudForms 4.1.0 11
- 9. 技术注记 22
 - 9.1. RHBA-2016-1348: CFME 5.6.0 程序错误修复和增强更新 22

1. 简介

Red Hat CloudForms Management Engine (CFME) 为企业提供了解决比物理环境复杂得多的虚拟环境的管理所需的远见、控制和自动化。这个技术让具有虚拟基础架构的企业改进可见性和控制，而且让刚开始虚拟化部署的企业构建和操作管理得当的虚拟机基础架构。

Red Hat CloudForms 4.1 是由单个组件 CloudForms Management Engine 构成的。它有下列功能集合：

- ✧ 远见：发现、监控、利用率、性能、报表、分析、计费 and 趋势。
- ✧ 控制：安全、合规、警告、基于策略的资源 and 配置管理。
- ✧ 自动化：IT 过程、任务和事件、置备、负载管理和编排。
- ✧ 集成：系统管理、工具和过程、事件控制台、CMDB、RBA 和 Web 服务。

1.1. 获得支持

如果您对本文档所描述的操作有问题时，请访问红帽客户门户网站：<http://access.redhat.com>。通过客户门户网站，您可以：

- ✧ 搜索或者浏览有关红帽产品技术支持文章的知识库。
- ✧ 向红帽全球支持服务（GSS）提交支持案例。
- ✧ 访问其它红帽文档。

红帽还托管了大量讨论红帽软件和技术电子邮件列表。公开列表位于 <https://www.redhat.com/mailman/listinfo>。点击任意列表名称即可订阅该列表或者访问列表归档。

1.2. 提供反馈

如果您在本手册中发现任何印刷错误，或者您对本手册有改进意见，请在 Red Hat Bugzilla 提交错误报告，组件请选择 **Documentation**。

Bugzilla

如果您有针对文档的建议，请尽量具体描述。如果发现任何错误，请附带章节号以及上下文，以便我们查找。

1.3. Red Hat CloudForms 生命周期

关于 Red Hat CloudForms 的生命周期阶段的概述以及对这个产品的支持状态，请参考 [Red Hat Cloudforms 生命周期](#)。

2. 增强

下面是 Red Hat CloudForms 4.1 (CFME 5.6) 里的增强。

Ansible Tower 供应商

Red Hat CloudForms 现在支持与 Ansible Tower 的集成，它提供自动化基础架构和应用程序的置备和配置的能力。Red Hat CloudForms 必须添加 Ansible Tower 为配置管理供应商以提供下面两个用例所要求的库存：

- ✳️ Ansible 作为服务类型 - 这为服务创造者提供了定义服务项为 Tower 里的 Ansible 任务的能力。
- ✳️ Ansible 作为方法类型 - 这为状态主机创造者提供了根据每个状态指定传统 Ruby 方法或使用 Tower 任务的能力。这个功能减少了对交付自定义用例所需的脚本编写经验的要求，因为 Tower 里的 Ansible 任务可以是来自 Galaxy 社区（可用于几乎所有自动化任务的剧本的资料库）的剧本（playbook）。

Google Compute Engine 供应商

Red Hat CloudForms 现在支持将 Google Compute Engine (GCE) 添加为云供应商，它具有下列功能：

- ✳️ 基础库存
- ✳️ 电源操作（停止、启动、终止）
- ✳️ 有限置备

支持 Google Compute Engine 作为云供应商是一个技术预览，详情请参考[技术预览功能的支持范围](#)。

软件定义网络供应商

Red Hat CloudForms 现在支持网络供应商。网络供应商类型开放软件定义网络（Software-Defined Networking，SDN）供应商，包括 OpenStack、Microsoft Azure 和 Amazon EC2。下面是这些供应商的可用功能：

- ✳️ 库存
- ✳️ 事件
- ✳️ 度量
- ✳️ 操作
- ✳️ 置备
- ✳️ 智能状态分析

这个版本着重定义了一个可由将来版本里的 SND 供应商消费的模式，以及带有交叉链接的库存级别。

Azure 供应商的增强

在这个版本里，Red Hat CloudForms 增强了 Microsoft Azure Cloud 的能力。本版本提供了下列能力以完成 Azure 供应商功能集合：

- ✳️ 私有映像的置备
- ✳️ 快照映像的置备
- ✳️ 退订（取决于 API）
- ✳️ 智能状态分析
- ✳️ 事件

自助式服务用户界面

自助式服务用户界面（Self Service User Interface, SSUI）包含现有服务目录的功能，本版本也包括下列增强：

- ✧ 为订单服务添加购物车模型
- ✧ 菜单和功能的基于角色的访问控制（RBAC）
- ✧ 用基于角色的访问控制（RBAC）切换主要 LDAP 的能力
- ✧ 重配置服务的能力，和 CloudForms 的完全管理性用户节目类似。
- ✧ 设置服务的所有权的能力
- ✧ 采用国际化标准（i18n）来允许翻译和本地化
- ✧ 添加对关联对话框的自定义按钮和按钮组的支持
- ✧ 重新设计导航条的风格来匹配 CloudForms 完全管理性用户界面
- ✧ 为服务虚拟主机添加对 HTML5 控制台的支持（使用新的控制台-代理实现）

OpenStack 供应商增强

Red Hat CloudForms 扩展了现有的功能集并添加了几个新的 Red Hat OpenStack 功能。这个版本交付了下列用于 OpenStack 供应商的增强：

- ✧ 扩展的 SSL 和域支持：指定非默认域、Keystone API 版本和 SSL 安全协议的能力。
- ✧ 使用 Ceilometer 或 AMQP 服务来存储事件的选项。
- ✧ 可以用新的 Volume 标签页在置备过程中添加多重卷。
- ✧ SSH 密钥管理：新的 "Key Pairs" 标签页列出所有云供应商的密钥对。目前只支持 Openstack 的添加新的密钥对的能力。
- ✧ 推荐的实例的正确大小以根据使用统计来分析资源。
- ✧ 基于现有环境的度量来规划的能力。
- ✧ 实例重配置：可以用不同的风格配置集来重新配置实例。
- ✧ 实例撤出：如果资源主机下线，可以移除实例。
- ✧ 实例即时迁移：实例可以在节点间即时迁移（只适用于 undercloud）。
- ✧ 计算节点缩减：可以缩减没有任何实例的节点以释放资源。
- ✧ 添加至现有度量的内存统计以用于计费。
- ✧ 更新的显示多个新事件的事件总机。
- ✧ 列出库存并查看关系的新的 Object Stores 标签页。
- ✧ 具有更多可视信息的供应商、实例和租户间的扩展关系。

VMware 供应商的增强

在 CloudForms 里添加了对其他 VMware 功能的支持。这个版本提供了下列增强：

- ✧ vSphere Virtual Distributed Switch (VDS) 库存：CloudForms 现在存储 VDS 和 DVPortgroups 的库存细节。这允许 CloudForms 在置备期间或之后报告或分配网络资源，并置备虚拟机至 CloudForms 数据库外部创建的 DVPortgroups 而无需直接与 vCenter 通讯。

- ✧ 存储群集：CloudForms 可以在存储群集内的数据存储区上部署虚拟机。当置备虚拟机至 VMware vSphere 5 和更高版本时，CloudForms 现在可以显示关于数据存储区驻留的群集的细节。
- ✧ VMware 虚拟机上可以添加或删除虚拟机磁盘。
- ✧ 可以在事件总机（Event Switchboard）里查看 VMware 事件。

3. 已知问题

目前 Red Hat CloudForms 中存在的已知问题：

BZ#[1225541](#)

目前，试图用 Virtual Disk Development Kit 6.0 执行 VMware vSphere 6 虚拟机的智能状态分析会返回一个 "Unable to determine port " 错误，从而导致分析失败。这是因为这个版本的 VDDK 没有安装在 CFME 所预期的目录里。将 VDDK 6.0 安装到合适的目录可以解决这个问题。

1. 从 VMware 网站下载 VDDK 6.0。
2. 复制下载的 GZIP 文件到应用的 /tmp 目录。
3. 解压这个 GZIP 文件。
4. 准备好 /usr/lib/vmware-vix-disklib 目录：
 - a. 如果这个目录已存在，备份并删除这个目录里的内容。
 - b. 如果这个目录不存在，创建它：`# mkdir /usr/lib/vmware-vix-disklib`。
5. 在 /tmp 目录里的解压文件里有几个子目录。将下列目录及其内容复制到 /usr/lib/vmware-vix-disklib 目录：
 - * bin64
 - * include
 - * lib64

我们将在以后的 Red Hat CloudForms 版本里解决这个问题。

BZ#[1298986](#)

在目前的 CloudForms Management Engine 版本里，虚拟机退出后就不可能再运行。但是，OpenStack 供应商仍允许退出的虚拟机从 OpenStack 控制台开机。这将导致 CloudForms Management Engine 报告已退出的虚拟机开机的信息。此时，退出虚拟机得由 CloudForms Management Engine 管理员强制执行才可以。

例如：

- * 修改状态主机工作流并定义虚拟机的结束状态是从供应商库存里删除或移除，而非停止或挂起。
- * 编写一个控制策略，观测供应商的虚拟机状态事件并在虚拟机退出时关闭虚拟机。

BZ#[1166750](#)

目前，category_create 方法无法按预期工作。当有请求通过 "\$evm.execute('category_create', :name=> "organization", :single_value => false, :description => "Organization")" 创建类别时，用户界面在 Display Name 字段显示为 :description 提供的值，并在 Description 字段显示为 :example_text 提供的值。这是由于图形用户界面和后台的不一致导致的。

变通办法是使用下列映射：

```
.execute('category_create',
        :name      => "tag_name",
        :description => "Display Name",
```

```
:example_text => "Description",
:single_value => false)
```

我们将在以后的 Red Hat CloudForms 版本里解决这个问题。

BZ#[1348937](#)

从 CloudForms Management Engine 'Instances' 列表调整实例的大小会导致用户界面没有响应。当点击 'Submit' 按钮时仍会出现这个问题。

变通办法是使用命令行界面来完成这个任务。

BZ#[1348117](#)

在 Red Hat CloudForms 的用户界面里添加新的 Red Hat OpenStack Platform 卷导致 'Error' 页面。用户没有按预期地进入到 'Volumes' 菜单。

BZ#[1347409](#)

如果用户通过 REST API 预订了一个服务，他们将看到他们的请求一直停留在 'Pending' 状态。

变通办法：复制下列实例到可写的域并删除 guard 条件：

```
Automate Instance: / ManageIQ / System / Policy / ServiceTemplateProvisionRequest_created
guard: ${/#miq_request.process}
```

4. 已弃用的技术

下列技术已被弃用且在这个 Red Hat CloudForms 版本里不可用。

对 Internet Explorer 9 的支持

这个版本不再支持 Windows Internet Explorer 9。

5. 注册和更新 CLOUDFORMS MANAGEMENT ENGINE

可从 **Settings** → **Configuration** → **Region** 访问的 **Red Hat Updates** 页面，让您可以编辑客户信息、注册并更新应用。编辑客户信息让您可以确定注册点、用户 ID 和密码。在更新本地 Red Hat Satellite 的注册点时，Red Hat CloudForms 提示您更新服务器 URL。**Status of Available Servers** 区域提供刷新、注册、检查更新和更新的选项。**Red Hat Updates** 页面让 Content Delivery Network (CDN) 分配必要的软件包到 CloudForms Management Engine 服务器。

使用 **Check For Updates** 任务按钮，CDN 分配任何必要的更新软件包到您的服务器并通知您。点击 **Update**，安装并更新 CloudForms Management Engine 软件包。

更新 CloudForms Management Engine 应用需要三个步骤：

1. 如果 CloudForms Management Engine 还未注册则注册更新。
2. 更新 CloudForms Management Engine 应用
3. 更新其他系统软件包。

在更新过程中需要使用下列工具：

- ✧ **yum** 提供软件安装、更新和依赖关系检查。
- ✧ Red Hat 订阅管理者管理订阅和权利。
- ✧ Red Hat Satellite 服务器运行在客户位置，从客户的防火墙内部提供本地系统注册和更新。

重要

更新工作节点每隔 12 个小时将 VMDB 和可用的 CloudForms Management Engine 内容的状态同步。

注意

具有 **RHN Mirror** 角色的服务器也充当其他应用的资料库以提供 CloudForms Management Engine 软件包更新。

5.1. 注册应用

Red Hat Updates 页面可让您注册应用。注册时您需要下列信息：

- ✧ 您的 Red Hat 帐号或 Red Hat Network Satellite 帐号
- ✧ 涵盖您的产品的 Red Hat 订阅

Details C & U Collection My Company Categories My Company Tags Import Tags Import **Red Hat Updates**

Red Hat Software Updates

The Subscription Management Service you register with will provide your systems with updates and allow additional management.

Register to: Red Hat Subscription Management (selected), Red Hat Satellite 6

Red Hat Subscription Management Address: [Text Input Field]

Repository Name(s): cf-me-5.5-for-rhel-7-rpms rhel-server-rhsc1-7-rpms (Default)

HTTP Proxy: ☐ Use HTTP Proxy

Enter your Red Hat account information

Login: [Text Input Field]

Change Password / Confirm Password: [Text Input Field] [Text Input Field]

Validate

Forgot your login or password? Look it up at http://redhat.com/forgot_password

Save Reset Cancel

1. 进入 **Settings** → **Configuration**。在折叠菜单里选择 **Region**，然后单击 **Red Hat Updates** 标签页。
2. 在 **Red Hat Software Updates** 里，单击 **Edit Registration**。
3. 您可以用下列三个可用选项来注册 CloudForms Management Engine 应用。

- ✧ Red Hat 订阅管理

✎ 您注册的 Red Hat Satellite 6 的订阅管理服务将提供更新并允许其他管理。

- 要注册 Red Hat 订阅管理：

- 在 "Register to" 里，选择 **Red Hat Subscription Management**。
- 输入 **Red Hat Subscription Management Address**。默认值是 **subscription.rhn.redhat.com**。
- 输入 **Repository Name**。默认值是 **cf-me-5.6-for-rhel-7-rpms rhel-server-rhsc1-7-rpms** ^[1]
- 要使用 HTTP 代理，选择 **Use HTTP Proxy**。
- 输入你的 Red Hat 帐号信息，然后点击 **Validate**。
- 点击 **Save**。

- 要注册 Red Hat Satellite 6：

- 在 **Register to** 里，选择 **Red Hat Satellite 6**。
- 输入 Red Hat Satellite 6 地址。默认值是 **subscription.rhn.redhat.com**。
- 输入 **Repository Name**。默认值是 **cf-me-5.6-for-rhel-7-rpms rhel-server-rhsc1-7-rpms** ^[1]。
- 要使用 HTTP 代理，选择 **Use HTTP Proxy**。
- 输入你的 Red Hat 帐号信息，然后点击 **Validate**。
- 点击 **Save**。

5.2. 更新应用

Red Hat Updates 页面让您检查更新和更新注册的应用。

1. 进入 **Settings** → **Configuration**。在折叠菜单里选择 **Region**，然后点击 **Red Hat Updates** 标签页。
2. 在注册之后，**Red Hat Updates** 标签页的 **Appliance Updates** 部分有下列可用的选项：

表 1. 注册选项

选项	使用
检查更新	使用 yum 检查可用的更新

选项	使用
注册	如果应用没有注册则试图注册它。对于 RHN 注册的应用，CloudForms Management Engine 订阅 rhel-x86_64-server-6-cf-me-4 RHN 频道。对于 subscription-manager 注册的应用，则订阅 Red Hat 产品证书指定的产品。Red Hat Enterprise Linux 频道在注册时默认是启用的。此外，CloudForms Management Engine 在注册后也会检查更新。
应用 CFME 更新	仅对 CloudForms Management Engine 软件包应用更新。特别是，这个选项运行 yum -y update cfme-appliance 命令。这个命令安装依赖关系树里列出的每个软件包（如果还没有安装）。如果要求软件包的特定版本，则安装或升级这个软件包版本。其他软件包，如 PostgreSQL 或 Red Hat Enterprise Linux 不会被更新。

5.3. 更新应用的操作系统

用户通过 **Settings** → **Configuration** → **Settings** → **Region** → **Red Hat Updates** 下的 Web 控制台更新 CloudForms Management Engine 软件包。然而，更新应用的操作系统要求使用 **yum** 手动进行。

1. 以 root 的身份登录应用。
2. 运行 **yum update** 命令并确认任何更新。

```
# yum update
...
Transaction Summary
=====
Upgrade 52 Packages

Total download size: 34 M
Is this ok [y/N]: Y
```

重要

由于下列原因更新系统软件包时要求预定的下线时间：

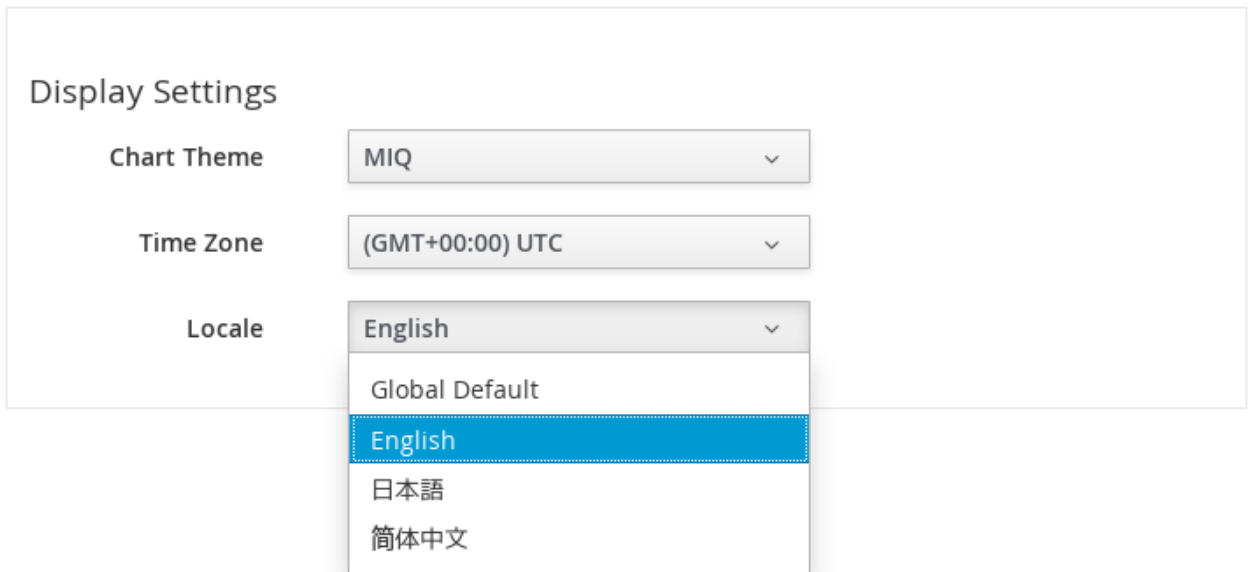
- ✱ 某些更新可能中断 CloudForms Management Engine 操作。
- ✱ 对 PostgreSQL 数据库的更新挂起 CloudForms Management Engine 操作。
- ✱ 系统更新可能要求重启 CloudForms Management Engine 应用。

6. 修改用户界面的区域设置

您可以用这个过程来修改用户界面区域设置，制定英语、日语或简体中文。

1. 从导航条进入 **Settings** → **My Settings**。

2. 从 **Display Settings** 区域的 **Locale** 列表里选择用户界面区域，指定 **English**、**日本語** 或 **简体中文**。



3. 您也可以通过 **Time Zone** 列表修改时区。默认值是 **(GMT+00:00) UTC**。
4. 点击 **Save**。

7. 迁移至 RED HAT CLOUDFORMS 4.1

您可以从下列版本迁移至 Red Hat CloudForms 4.1：

- Red Hat CloudForms 3.2 (CFME 5.4)
- Red Hat CloudForms 4.0 (CFME 5.5)

关于从 Red Hat CloudForms 3.2 (CFME 5.4) 迁移至 Red Hat CloudForms 4.1 (CFME 5.6) 的说明，请参考 Red Hat 知识库文章：<https://access.redhat.com/articles/2327481>。

关于从 Red Hat CloudForms 4.0 (CFME 5.5) 迁移至 Red Hat CloudForms 4.1 (CFME 5.6) 的说明，请参考 Red Hat 知识库文章：<https://access.redhat.com/articles/2297391>。

8. RUBY GEMS 的核心集合里的修改

Red Hat CloudForms 的用户可以在 Ruby 构建自定义自动化方法来扩展产品。Red Hat CloudForms 附带 CloudForms Management Engine (CFME) Rails 应用程序使用的 Ruby gems 的核心集合。这个集合里的 Ruby gems 在 CloudForms 3.2 (CloudForms Management Engine 5.4) 后已进行修改。如果您使用 CloudForms Management Engine 应用里不再有的 Automate 调用 Gems，您可以用 **gem install** 命令安装它们。

当用 **require** 将 gems 导入到自动化方法时，我们推荐自动化方法的作者为核心集合或自定义集合编写清楚的文档。这些自定义自动化方法的作者应该负责管理在这些方法里引用的任何 Gem 的生命周期。

您可以在 `/var/www/miq/vmdb/log/gem_list.txt` 里找到应用所包含的所有 gems 的列表。

要获得不同 CloudForms 管理引擎版本的所有 gem 的列表，请查看下列资源：

- <https://access.redhat.com/articles/1534753>

8.1. Red Hat CloudForms 4.1.0

本节概述了和 Red Hat CloudForms 4.0.4 相比这个版本里包含的 Ruby gems 的核心集合的修改。Red Hat CloudForms 4.0 之后的最新版本是 Red Hat CloudForms 4.1.0。

8.1.1. Red Hat CloudForms 4.1.0 里新的 Ruby Gems

下列 Ruby Gems 已被添加：

表 2. Red Hat CloudForms 4.1.0 里新的 Ruby Gems

Ruby Gem	Red Hat CloudForms 4.1.0 里的版本
actioncable	5.0.0.rc2
activemodel-serializers-xml	1.0.1
addressable	2.4.0
ansible_tower_client	0.3.0
autoparse	0.3.3
aws-sdk-core	2.2.37
aws-sdk-resources	2.2.37
babel-source	5.8.35
babel-transpiler	0.7.0
config	1.1.0
deep_merge	1.0.1

Ruby Gem	Red Hat CloudForms 4.1.0 里的版本
draper	2.1.0
event_emitter	0.2.5
extlib	0.9.16
faraday	0.9.2
faraday_middleware	0.10.0
fog-openstack	0.1.6
gettext	3.2.2
gettext_i18n_rails_js	1.0.4
google-api-client	0.8.6
googleauth	0.4.0
hashie	3.4.4
http	0.9.8
http-form_data	1.0.1
jmespath	1.2.4
json_pure	1.8.3

Ruby Gem	Red Hat CloudForms 4.1.0 里的版本
jwt	1.5.1
launchy	2.4.3
locale	2.1.2
manageiq-providers-amazon	0.1.0
method_source	0.8.2
multi_xml	0.5.5
multipart-post	2.0.0
nakayoshi_fork	0.0.3
oauth2	1.1.0
omniauth	1.3.1
omniauth-google-oauth2	0.2.10
omniauth-oauth2	1.3.1
po_to_json	1.0.1
rails-controller-testing	0.1.1
request_store	1.3.1

Ruby Gem	Red Hat CloudForms 4.1.0 里的版本
retriable	1.4.1
signet	0.7.3
sprockets-es6	0.9.0
sshkey	1.8.0
sys-proctable	1.0.0
text	1.3.1
useragent	0.16.7
websocket	1.2.3
websocket-client-simple	0.3.0
websocket-extensions	0.1.2
winrm-elevated	0.3.0
winrm-fs	0.3.2
zip-zip	0.3

8.1.2. 更新 Red Hat CloudForms 4.1.0 里的 Ruby Gems

下列 Ruby Gems 已被更新：

表 3. 更新 Red Hat CloudForms 4.1.0 里的 Ruby Gems

Ruby Gem	Red Hat CloudForms 4.1.0 里的版本
actionmailer	5.0.0.rc2
actionpack	5.0.0.rc2
actionview	5.0.0.rc2
activejob	5.0.0.rc2
activemodel	5.0.0.rc2
activerecord	5.0.0.rc2
activesupport	5.0.0.rc2
acts_as_list	0.7.4
arel	7.0.0
autoprefixer-rails	6.3.6.2
awesome_spawn	1.4.1
aws-sdk	2.2.37
azure-armrest	0.2.7
azure-signature	0.2.2
bundler	1.12.5

Ruby Gem	Red Hat CloudForms 4.1.0 里的版本
default_value_for	3.0.2.alpha.pre.miq.1
domain_name	0.5.20160615
execjs	2.7.0
fast_gettext	1.1.0
fog-core	1.40.0
fog-google	0.3.2
font-awesome-sass	4.5.0
gettext_i18n_rails	1.4.0
hawkular-client	0.2.2
httpclient	2.7.2
image-inspector-client	1.0.2
jquery-rails	4.1.1
kubeclient	1.1.3
linux_admin	0.16.0
logging	1.8.2

Ruby Gem	Red Hat CloudForms 4.1.0 里的版本
memoist	0.14.0
more_core_extensions	2.0.0
multi_json	1.11.0
net-ssh	3.0.2
openshift_client	1.1.0
ovirt	0.10.0
ovirt_metrics	1.2.0
parallel	1.9.0
patternfly-sass	3.4.0.pre.tertiary
rack	2.0.0.rc1
rails	5.0.0.rc2
rails-dom-testing	2.0.1
rails-i18n	5.0.0.beta4
railties	5.0.0.rc2
recursive-open-struct	1.0.0

Ruby Gem	Red Hat CloudForms 4.1.0 里的版本
rubyzip	1.2.0
secure_headers	3.0.3
sprockets	3.6.2
sprockets-rails	3.0.4
temple	0.7.7
tilt	2.0.5
winrm	1.7.3

8.1.3. 删除 Red Hat CloudForms 4.1.0 里的 Ruby Gems

下列 Ruby Gems 已被删除：

表 4. 删除 Red Hat CloudForms 4.1.0 里的 Ruby Gems

Ruby Gem
CFPropertyList
activerecord-deprecated_finders
aws-sdk-v1
css_splitter
daemons

Ruby Gem
fission
fog
fog-atmos
fog-aws
fog-brightbox
fog-dynect
fog-ecloud
fog-local
fog-powerdns
fog-profitbricks
fog-radosgw
fog-riakcs
fog-sakuracloud
fog-serverlove
fog-softlayer

Ruby Gem
fog-storm_on_demand
fog-terremark
fog-vmfusion
fog-voxel
fog-xenserver
hamlit
inflecto
rails-assets-angular
rails-assets-angular-animate
rails-assets-angular-mocks
rails-assets-angular-patternfly
rails-assets-angular-sanitize
rails-assets-bootstrap
rails-assets-bootstrap-datepicker
rails-assets-bootstrap-hover-dropdown

Ruby Gem
rails-assets-bootstrap-select
rails-assets-c3
rails-assets-d3
rails-assets-jquery
rails-assets-jqueryui
rails-assets-kubernetes-topology-graph
rails-assets-markusslima—bootstrap-filestyle
rails-assets-moment
rails-assets-moment-strftime
rails-assets-moment-timezone
rails-assets-numeral
rails-assets-slickgrid
rails-assets-sprintf
rails-deprecated_sanitizer
spice-html5-rails

Ruby Gem

user_agent_parser

9. 技术注记

本章包含 Red Hat CloudForms 勘误建议里的程序修复和增强概述。这些信息和步骤都和 Red Hat CloudForms 管理员相关。

9.1. RHBA-2016-1348: CFME 5.6.0 程序错误修复和增强更新

本节中所包括的软件错误在 RHBA-2016:1348 公告中解决。需要了解更多与这个公告相关的信息，请参阅 <https://access.redhat.com/errata/RHBA-2016:1348.html>。

9.1.1. API

BZ#[1318197](#)

这是关于哪个 CloudForms API 应该能够创建用户的功能请求。之前的版本只能有编辑动作。本版本已在 CloudForms API 里添加了创建动作。

BZ#[1326955](#)

当通过 REST API 将虚拟机的电源或智能状态操作排队时，队列的区没有被指定。因此，当环境里的供应商处于不同区时，这些供应商没有接收要在虚拟机上执行的任务。这导致虚拟机的启动和停止操作保持在排队状态。这次更新进行修复，不会再出现这个问题了。

9.1.2. 应用

BZ#[1277335](#)

这是关于重置 CFME 应用的功能请求。

因为如果 CFME 应用的配置有问题，如选择了错误的数据库区，通过 "master reset" 功能将有问题的应用重置为 "freshly installed" 状态比重新安装或创建新的应用更好。

在这个版本里，我们在应用控制台里创建了重置已配置的数据库的新的选项。

BZ#[1281563](#)

这是关于添加新的 CloudForms Management Engine 5.5 应用文件系统到我们监控和触发事件的文件系统列表里的功能请求。这是因为当 CFME 5.5 的新文件系统空闲空间不足时需要监控和触发事件。本版本已实现了这个功能，现在可以监控新的文件系统了。

BZ#[1289156](#)

在以前的 CloudForms Management Engine 版本里，主服务器上的 `host_storages` 表出现重复键时导致复制失败。

这是因为迁移添加了主键至 `host_storages` 表且在修改现有行以具有当前数据库区定义的范围内的键。这导致 `host_storages` 表里现有的行分配了主数据库里的主键，从而导致具有多重区（主和远程区）的 ID 的行。复制会通过比较主键来确定行是否存在于主数据库。由此，主键会不匹配应该对应的行。这导致复制试图重新插入行失败，因为 `host_storages` 表的两个不同列上只有唯一的索引。

这个补丁添加了迁移操作来修复 `host_storages` 复制的问题。它删除了目标区上 `host_storages` 表里的条目并重置源区上的复制触发器，从而解决了这个问题。

BZ#1291301

以前的提示不清楚。因此，客户会假定 `v2_key` 是默认的答案而没有看到它们需要提供主机名。

这个版本删除了应用控制台菜单里的问题结尾的 `v2_key`，现在提示更为清楚了。

BZ#1293307

在以前的 CloudForms Management Engine 版本里，供应商刷新器没有正确获取 VMDB 配置选项。因此，即使在 EVM 服务器配置里将 `'get_public_images'` 属性设置为 `true`，EC2 Public AMI 也没有被列出。

这个补丁修复了供应商刷新器以正确地获取 VMDB 配置选项。

BZ#1296980

这是关于强制 Cloud Stack 上标签可见性的功能请求。之前，可用的栈会被显示而不管是否有标签。

在这个版本里，Cloud Stack 只有在有标签时才会被显示。

BZ#1301607

之前，Satellite 6 订阅机构处理阻止了正确地保存机构名称，这也阻止了任何人订阅 Satellite 6 更新。因此，在注册 Satellite 6 时会抛出异常。

这个版本创建了一个保存机构显示名称的新的表单密钥，从而解决了这个问题。

BZ#1322611

这是关于在 CFME VHD 映像上安装 hyper-v 守护进程实现 hyper-v 兼容性的功能请求。之前，CFME VHD 映像上没有默认启用 hyper-v 守护进程。这意味着多数 SCVMM 和 hyper-v 命令（特别是和网络相关的）无法工作。而且，无法获取 VM 总结页面的 IP 地址。

现在我们已添加了相应的 Hyper-V 守护进程，IP 地址和其他 hyper-v 相关的功能都可以正常工作了。

9.1.3. 自动化

BZ#1222724

这是关于添加自动批准和自动邮件功能到虚拟机的重配置操作的功能请求，类似于置备的自动批准。之前，当选择重配置时，请求需要被批准并将等待批准。而且，没有邮件来确认该虚拟机已被重新配置。

在这个版本里，虚拟机将被自动批准，而关于虚拟机已被重新配置的电子邮件将被发送（如果您的服务器配置了电子邮件）。

BZ#1283037

■

这是关于在用户界面显示 ManageIQ/Red Hat Automate 域版本的功能请求。这是因为在 CloudForms RPM 更新后，ManageIQ 和 Red Hat 域没有自动更新，直至自动模型上执行重置。而管理员无法通过用户界面知晓域的版本。因此，如果客户更新了多个版本，新的功能将使其意识到 Automate 域并非最新版本。

这个版本已实现了这个功能请求，现在版本和 Automate 域都显示在页面上。

BZ#[1311221](#)

在以前的 CloudForms Management Engine 版本里，存在一个常规表达式解析问题，它会损坏 `Vmware_HotAdd_Disk . Vmware_HotAdd_Disk`。这个动作会在 `vim.log` 里注册下列错误：“addDisk: no SCSI controller found”。

本版本在添加磁盘到 VMware 实例时会检查专门的 `xsiType`。之前，当热添加磁盘时，我们会使用常规表达式来查找合适的 SCSI 控制器。这次修改会检验 `xsiType` 是否为正确的类型并删除常规表达式。这将消除常规表达式使用不同本地化时导致的问题。

BZ#[1318825](#)

在以前的 CloudForms Management Engine 版本里，服务置备在错误的区里执行，触发了错误：“Terminating non responsive method with pid 19690”。

本版本添加了一个选项来关闭在 `MiqRequestWorkflow` 对 RBAC 的调用，从而解决了这个问题。

BZ#[1319910](#)

在以前的 CloudForms Management Engine 版本里，`/System/CommonMethods/QuotaMethods` `quota_source` 方法将用户或组作为配额源而不是租户默认的配额源。修改方法来变更配额源应该是没有必要的。

这个版本在 `QuotaStateMachines` 类里添加了 `quota_source_type` 属性。

BZ#[1322876](#)

在 CloudForms Management Engine 5.5.2 里，内置 admin 帐号的置备是成功的，但 LDAP 用户的置备会失败。这是因为 `create_provision_request` 里的逻辑只传递了 `user_name` 的一部分，而不是通过数据库里存储的完整名称来搜索。这些代码现在使用 `lookup_by_identity` 方法而不是 `find_by_userid!` 来检验用户参数以正确地匹配数据库里的 `user_name`。

BZ#[1325007](#)

之前，如果在多区环境里的 UI 区没有启用 Automate 角色，数千条消息会排队但不会被处理。这是因为代码将区设置为默认值，将消息指引至 UI 区并阻止它们被启用了 Automate 角色的区里的工作节点获得。如果某个区没有启用 Automate 角色，这个补丁清除了该区的设置，现在可以正常处理消息了。

9.1.4. C&U 能力和利用率

BZ#[1332579](#)

之前，运行在虚拟机上的一些报告没有生成任何数据并通过 `metrics_collector_queue_name` 方法报告错误。当虚拟机从 EMS 断开却保留与群集的连接时，而该虚拟机继续调度度量收集，这个问题就会出现。我们已重写了 `capture_cloud_targets` 度量来修复这个问题，所以度量收集只发生在既上电又附加在 EMS 上的虚拟机上。

9.1.5. 性能

BZ#[1182777](#)

在以前的 CloudForms 版本里，用户界面无法成功地按照空闲空间将数千个数据存储区排序。这是因为数据库无法过滤这样的数据量，而返回所有的对象至 Ruby 进行处理。此外，MIQ_Report 在处理过程中多次传递/复制对象集，从而增加了内存和 CPU 的利用率。现在的代码对于类似的任务使用了 SQL 虚拟列排序，解决了这个问题。

BZ#[1226429](#)

之前，已排队的清除旧的实时度量任务消耗了比默认超时时间更多的时间。当这发生时，清除将回滚且不会删除旧的数据。这会消耗数据库应用大量的 CPU 时间，而当消息超时任务回滚又是一种浪费。当应用遇到这种情况时，不通过手动干预是无法从这种循环中恢复的。

这个版本使用作用域来简化条件以修复度量清除，从而解决了问题。

BZ#[1259476](#)

这个版本添加了刷新特定 Red Hat Enterprise Virtualization 虚拟机以改进 CloudForms 性能的能力。

BZ#[1281999](#)

之前，当访问 CloudForms 的 Infrastructure > Virtual Machines 用户界面时会出现性能问题。标签页的访问时间总是需要花费 40 多秒。

本版本从 `MiqSearch#search` 删除未使用的参数目标并简化搜索模式或使用现有的过滤器，从而解决了这个问题。

BZ#[1322485](#)

在以前的 CloudForms Management Engine 版本里，由于要处理大量数据，度量处理器工作结点超时。

这个版本更新了 `metric_rollups`，只加载最近的性能状态，从而解决了这个问题。

BZ#[1331803](#)

之前，负责生成和捕获消息队列里的能力和利用率数据的 `perf_capture_time` 方法频繁地失败。因此，环境里的多数元素都没有预定对能力和利用率数据的收集。当没有正确处理孤立的 EMS 的虚拟机的度量时会发生这种情况。本版本修复了这个问题，当 EMS 被孤立时，`ems_cluster` 的内容将被清除，而度量收集只会为具有 EMS 的虚拟机预定。

9.1.6. 供应商

BZ#[1053277](#)

本版本包含对 VMware vSphere Distributed Switches (VDS) 的库存支持，所以 CloudForms 可以实时报告 VMware 群集里可用网络的完整列表。这允许 CloudForms 在置备期间或之后报告或分配网络资源，而不需要直接与 VMware vCenter 进行通讯。

BZ#[1099457](#)

在这个 CloudForms 版本里，对于能力和利用率数据库（数据仓库），您可以配置 Red Hat Enterprise Virtualization 使用单独的外部数据库服务器。然而，CloudForms 会假定 Red Hat Enterprise Virtualization API 服务器和数据库服务器都位于相同的主机。

BZ#[1111365](#)

这个版本添加了 GlusterFS 作为 Red Hat Enterprise Virtualization 虚拟机所支持的存储类型。

BZ#[1179017](#)

这个 Red Hat CloudForms 版本将 Google Compute Engine (GCE) 添加为云供应商，它具有库存、电源操作、置备和事件功能。

BZ#[1187819](#)

CloudForms 现在将只读数据存储区的检查作为库存刷新过程的一部分，并从有资格的置备资源过滤只读的 VMware ESX 主机。
因此，为 ESX 主机的置备使用 best-fit 方法会成功。

BZ#[1202884](#)

新的 CloudForms Management Engine 版本添加了平滑关闭 OpenStack 供应商容纳的虚拟机并 shelve OpenStack 实例的能力。这种能力已对基础架构供应商可用。

BZ#[1226449](#)

在这个功能请求里，用户应该能够指定连接是否是 SSL。这允许选择安全协议来避免日志里的错误。

在这个版本里，当添加基础架构/云供应商时，应用程序会显示一个新的带有下拉值为 "SSL without validation"、"SSL"、"Non-SSL" 字段的 "Security Protocol" 字段。

BZ#[1244703](#)

在大型的 Microsoft SCVMM 环境里，当远程执行 PowerShell 和收集 Insight 度量时，供应商刷新过程可能较慢。这个版本添加了刷新目标 SCVMM 供应商来提高 CloudForms 性能并较少刷新处理时间的能力。

BZ#[1266141](#)

之前的 CloudForms 版本没有订阅 OpenStack 供应商的 Heat RabbitMQ exchange。这个 CloudForms 版本订阅了 Heat 通知，所以 CloudForms 可以捕获 OpenStack Heat 事件。

BZ#[1271905](#)

关于捕获 Amazon EC2 实例的 CloudForms 用户界面的最近引导时间的请求；本次更新已经实现了这个请求。

BZ#[1278075](#)

这个版本为 OpenStack 实例的电源操作添加了 pause、shelve 和 shelve offload。

BZ#[1285906](#)

关于在 VMware 里添加库存数据存储区群集的功能的请求。在这个版本里，库存现在收集数据源群集，在数据存储区概述页面里显示为文件夹，并在置备过程中指示数据存储区属于哪个群集。

BZ#1297002

OpenStack 环境里的栈所缺失的资源导致 CloudForms 5.5 完全停止从 OpenStack 收集数据，反而导致关于问题栈的警告信息出现。当 `stack.resources` 对 OpenStack 进行 API 调用但回避 CloudForms 里的 404 处理程序时会发生这个问题。我们已修复了代码以安全地加载编排栈关系，所以不会再出现这个问题。

BZ#1316026

之前，CloudForms 没有列出 OpenStack 云实例的多重 IP 地址。我们已重写了 CloudForms 代码，所以所有的云实例都根据 `network_ports` 参数显示 IP 及 MAC 地址，且 CloudForms 现在可以正确地显示云实例的多重 IP 地址。

BZ#1316282

之前，使用 HTTP 超时和 `WaitForUpdates` 方法导致对 VMware vSphere 的调用挂起。由此，vSphere 事件在应用程序重新引导 20-30 分钟后停止工作。VMware vSphere 4.1 添加了 `WaitForUpdatesEx` 方法来解决 `WaitForUpdates` 长时间阻塞进程的问题。这个 CloudForms 版本包含了 `WaitForUpdatesEx`，它可以和 `maxWait` 属性一起来配置 `WaitForUpdatesEx` 的阻塞限制而无需连接超时。

BZ#1318356

当置备 Microsoft Azure 虚拟机时，CloudForms 里没有选项可以选择不是用户的默认/主订阅的 Azure 订阅。因此，新置备的 Azure 虚拟机不会显示在 CloudForms 里。我们通过在 `ext_management_systems` 表里添加新的订阅列、并在 Azure 置备期间允许选择订阅修复了这个问题。

BZ#1322902

之前，UI 的虚拟机区域里的 "number of disks" 字段没有报告 VMware 虚拟机的使用统计。这是因为代码里有错误，导致在智能状态分析过程中抛出了异常。我们已在代码里修复了这个问题，现在虚拟机的磁盘使用已可以正常报告了。

BZ#1326509

这个 Red Hat CloudForms 更新添加了为 OpenStack 供应商指定 AMQP 服务器 IP 地址的能力。因此，当部署启用了 SSL 的 Undercloud 时，Keystone 端点会在不同的 IP 地址而非 RabbitMQ 用来绑定的地址上进行设置。

BZ#1326866

之前，当刷新供应商时，设置空的注记不会清除 VMware 虚拟机上 `Annotations` 字段里的文本。这是因为 CloudForms 没有正确地解析空的字段。我们通过当 `config.annotation` 属性为空时设置 `hardware[:annotation]` 为 `nil` 修复了这个问题。由此，CloudForms 现在可以按预期解析空的 `Annotations` 字段。

BZ#1328145

在以前的 CloudForms Management Engine 版本里，由于 VMDB 里存在具有相同主机名的 ESX 主机，导致多次刷新时显示名称会动态地递增，从而使得置备失败。

BZ#1331433

这是关于为 OpenShift 环境里的 hawkular 服务提供不同的端点的功能请求。这是因为用户希望在 OpenShift 环境里的不同端点上安装 hawkular 服务。本版本已实现了这个功能。

BZ#[1332317](#)

在以前的 CloudForms Management Engine 版本里，几个供应商上持续地发生 EMS 刷新，导致出错或显著地拖慢置备。

当 VimBroker 终止连接时，它会触发 MiqVimRemoved 事件。VimBrokerWorker 通过自动重连 EMS 来响应这个事件。在这个版本里，它将在连接和重新连接前检查 EMS 列表。

9.1.7. 置备

BZ#[1297335](#)

这是关于通过 CloudForms API 置备实例时在 JSON 请求里发送安全组细节的功能请求。在默认情况下，安全组和虚拟机而不是发送请求的主机相关联。这是因为基于 API 的置备请求总是使用 "placement_auto = true"，表示最合适的逻辑将确定 Environment 标签页上的字段的值。

在本次增强里，您可以将值直接通过 "vm_fields" 传递，但它要求您传递 "placement_auto = > false" 来覆盖默认的 "true" 值。在您禁用了 placement_auto（与 UI 里的一样），您需要为 Environment 标签页上所有必需的字段传递值。

BZ#[1302835](#)

这是关于基于租户的层次结构批准的功能请求。这是限制请求对于组管理者的可见性所要求的 - 表示如果管理者希望拥有租户集合，而租户成员将看到租户的请求，除非它们是租户的父租户的成员，此时它们将看到子租户的所有请求。

这次增强在 RBAC 里添加了租户请求的派生策略。

BZ#[1315949](#)

之前，Azure Best 的置备没有自动选择环境字段。因此，您需要为 Azure Best 手动选择环境字段。

本版本修改了 yaml 文件，创建了最合适的 Azure 方法，在 Placement 类里添加了 azure 字段并为 Azure 配置最合适的 Azure 方法。Azure 的 Best fit 现在可以自动选择环境字段了。

BZ#[1320689](#)

之前，RHEV & VMware 上的 PXE / ISO 安装使用 post 安装回调 URL 来关闭虚拟机无法成功。

这次修复根据新的状态更新 post_install_callback 逻辑，解决了这个问题。post_install_callback 逻辑现在可以关闭虚拟机，且状态可切换至下一个状态。

9.1.8. 报告

BZ#[1296463](#)

CloudForms 里关于租户/项目级收费的功能请求。因为 CloudForms 支持多重租约，它应该可以安装租户来收费。

这次更新在 ChargeBack > Assignments 里添加了 Tenant 选项，因此您现在可以为租户设置专门的费

率。

BZ#[1299963](#)

关于添加报告 CloudForms 租户配额的功能请求。这是因为管理员或租户用户将报告每个租户在 widget 里的消费，或者自助式用户正在使用的配额。这次改进使得这样的报告成为可能。

BZ#[1319764](#)

之前，Hardware.Volumes 属性（空闲空间、空闲空间比例、已使用空间等）数据无法在 VMware 虚拟机里得到填充。这是因为用于创建报表的表达式使用了 `checkall` 而不是 `checkany`。

这次更新将 yaml 里的 FIND 表达式的 `'checkall'` 改为 `'checkany'`，而且解决了这个问题。

9.1.9. 智能状态分析

BZ#[1304758](#)

之前，在 OpenShift 容器映像分析里有一个已知的访问错误。这是因为验证服务帐号的一个问题引起的。

这次修复验证将允许 image-inspector 从 Openshift 注册表获取映像的服务帐号，从而解决了这个问题。

BZ#[1323724](#)

在以前的 CloudForms 版本里，SmartState 收集的虚拟机信息无法存储到 VMDB : `evm.log stated - "data is not permitted at state finished"`。这是因为智能分析没有完成的数据事件。

本次修改在智能分析里的数据事件里添加完成状态，从而解决了问题。

9.1.10. Web UI

BZ#[1289936](#)

在从 CloudForms 3.1 升级至 3.2 后，如果 OpenStack 6 在升级前已注册，存在一个显示租户细节的问题。这是因为 `OpenstackResourceQuota` 被重命名为 `CloudResourceQuotaOpenstack` 时迁移没有完成。这个版本已重命名了配额的正确的 STI 类型。

BZ#[1296402](#)

在以前的 CloudForms Management Engine 版本里，你无法设置组所有权为 "No Group"。这是因为下拉菜单允许设置 "No Group"，但必须至少有默认的组。

在这个版本里，选择组的下拉菜单里没有包含 "set group to nil" - 只列出组和租户。

BZ#[1296671](#)

之前，未设置组级别过滤的用户不能查看基于该用户拥有组所有权的模板的服务目录。这是因为 CloudForms 使用的 `ServiceTemplate`（服务目录菜单）模型没有使用标签、托管过滤器或组、用户/组所有权。本版本从直接的 RBAC 删除了 `ServiceTemplate`，从而解决了这个问题。因此，用户现在查看和当前租户和父租户相关的所有服务模板。

BZ#[1300411](#)

之前，当使用带有必需字段的服务目录时，如果选择某个字段，即使您指定对话框不要刷新其他字段，之前的字段也会被刷新。

本版本修改了对 `selectpicker` 的调用，它试图通过类名刷新所有动态下列菜单，现在只更新正确的 DOM ID，从而解决了这个问题。

BZ#[1302810](#)

这个 CloudForms 版本允许用户添加的 orchestration 模板可以排序，改进了用户界面里的栈显示。此外，自动从供应商收集的 orchestration 模板不再显示在 Orchestration Templates 下面。这在之前的版本里是不可能的，因为代码将根和嵌套栈组织在一个展平表而不是供应商级别的树形结构里。

BZ#[1316733](#)

之前，当启用 NetApp 存储时，用户界面里不会显示 Storage 标签页。这是因为 `permissions.yml` 文件里缺失了 Storage 标签页。我们已修复了这个问题，现在在启用 NetApp 存储并重启应用程序后，Storage 标签页将会正常显示。

BZ#[1318762](#)

在以前的 CloudForms 版本里，在 IP、FQDN、USER 对话框里添加供应商时，用户界面可接受空格。本版本修复了对空格的检查，从而解决了这个问题。

[1] 关于在基础 OS RHEL 7.1 上安装所需 `sssd` 软件包，请订阅 `rhel-7-server-optional-rpms` 资料库。