



Red Hat OpenStack Platform 15

发行注记

Red Hat OpenStack Platform 15 发行详细信息

Red Hat OpenStack Platform 15 发行注记

Red Hat OpenStack Platform 15 发行详细信息

OpenStack Documentation Team
Red Hat Customer Content Services
rhos-docs@redhat.com

法律通告

Copyright © 2019 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, the Red Hat 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 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

本文档概述 Red Hat OpenStack Platform 的主要功能、改进和已知问题。

目录

第 1 章 简介	3
1.1. 关于本发行版本	3
1.2. 要求	3
1.3. 部署限制	3
1.4. 数据库容量管理	3
1.5. 认证的驱动程序和插件	4
1.6. 认证的客户机操作系统	4
1.7. 产品认证目录	4
1.8. 裸机置备操作系统	4
1.9. 虚拟机监控程序支持	4
1.10. 内容交付网络 (CDN) 软件仓库	4
1.11. 产品支持	8
第 2 章 主要新功能	9
2.1. 影响 RED HAT OPENSTACK PLATFORM 15 的 RED HAT ENTERPRISE LINUX 8 功能	9
2.2. RED HAT OPENSTACK PLATFORM DIRECTOR	10
2.3. 计算	11
2.4. OPENSTACK 网络	11
2.5. 存储	11
2.6. CEPH 存储	12
2.7. 技术预览	12
第 3 章 发行信息	14
3.1. RED HAT OPENSTACK PLATFORM 15 GA	14
第 4 章 技术备注	20
4.1. RHEA-2019:2811 – REDHAT OPENSTACK PLATFORM 15 一般可用性公告	20

第 1 章 简介

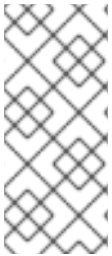
1.1. 关于本发行版本

本发行版本的 Red Hat OpenStack Platform 基于 OpenStack 的“Stein”发行版本。其中包括特定于 Red Hat OpenStack Platform 的附加功能、已知问题和已解决的问题。

本文仅包含与 Red Hat OpenStack Platform 相关的变更。OpenStack“Stein”发行版本本身的发行注记请见：<https://releases.openstack.org/stein/index.html>。

Red Hat OpenStack Platform 还使用了其他红帽产品的组件。关于这些组件支持的具体信息，请参见以下链接：<https://access.redhat.com/site/support/policy/updates/openstack/platform/>。

如需试用 Red Hat OpenStack Platform，请通过以下网址注册：<http://www.redhat.com/openstack/>。



注意

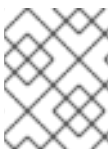
Red Hat OpenStack Platform 可以使用 Red Hat Enterprise Linux High Availability 附加组件。如需这个附加组件的详细信息，请参见以下链接：<http://www.redhat.com/products/enterprise-linux-add-ons/high-availability/>。如需了解可与 Red Hat OpenStack Platform 搭配使用的软件包版本的详细信息，请参见以下链接：<https://access.redhat.com/site/solutions/509783>。

1.2. 要求

此版本的 Red Hat OpenStack Platform 可在完全受支持的最新 Red Hat Enterprise Linux 版本（版本 8）上运行。

Red Hat OpenStack Platform 控制面板（dashboard）是一个基于网页的界面，用于管理 OpenStack 资源和服务。此版本的控制面板支持下列网页浏览器的最新稳定版本：

- Chrome
- Mozilla Firefox
- Mozilla Firefox ESR
- Internet Explorer 11 及更高版本（禁用兼容模式）



注意

在部署 Red Hat OpenStack Platform 前，请务必考虑可用部署方法的特性。如需更多信息，请参阅[安装和管理 Red Hat OpenStack Platform](#)。

1.3. 部署限制

如需 Red Hat OpenStack Platform 的部署限制清单，请参见[Red Hat OpenStack Platform 部署限制](#)。

1.4. 数据库容量管理

有关在 Red Hat OpenStack Platform 环境中维护 MariaDB 数据库容量的推荐做法，请参见[Red Hat Enterprise Linux OpenStack Platform 数据库容量管理](#)。

1.5. 认证的驱动程序和插件

如需 Red Hat OpenStack Platform 中经认证的驱动程序和插件的列表，请参见 [Red Hat OpenStack Platform 组件、插件和驱动程序支持](#)。

1.6. 认证的客户机操作系统

如需 Red Hat OpenStack Platform 中经认证的客户机操作系统的列表，请参见 [Red Hat OpenStack Platform](#) 和 [Red Hat Enterprise Virtualization](#) 中的经认证的客户机操作系统。

1.7. 产品认证目录

有关红帽官方产品认证目录的列表，请参见 [产品认证目录](#)。

1.8. 裸机置备操作系统

如需可通过裸机置备 (ironic) 安装到 Red Hat OpenStack Platform 中的客户机操作系统的列表，请参见 [可通过裸机置备 \(ironic\) 部署的受支持操作系统](#)。

1.9. 虚拟机监控程序支持

此 Red Hat OpenStack Platform 发行版本仅支持与 **libvirt** 驱动程序搭配（使用 KVM 作为计算节点上的虚拟机监控程序）。

此发行版本的 Red Hat OpenStack Platform 支持与裸机置备搭配运行。

自 Red Hat OpenStack Platform 7 (Kilo) 发行版本起，裸机置备已被完全支持。通过裸机置备，可以使用通用的技术（如 PXE 和 IPMI）来置备多种不同硬件的裸机，同时也可以通过可插入式驱动程序来实现特定厂商所提供的额外功能。

红帽不为其他计算虚拟化驱动程序提供支持，如已淘汰的 VMware "direct-to-ESX" 虚拟机监控程序或非 KVM libvirt 虚拟机监控程序

1.10. 内容交付网络 (CDN) 软件仓库

本节介绍了部署 Red Hat OpenStack Platform 15 所需的软件仓库。

您可以使用 **subscription-manager** 通过内容交付网络（CDN）安装 Red Hat OpenStack Platform 15。有关更多信息，请参阅 [准备 undercloud](#)。



警告

Red Hat OpenStack Platform 软件仓库中的一些软件包和 Extra Packages for Enterprise Linux (EPEL) 软件仓库提供的软件包存在冲突。在启用了 EPEL 软件仓库的系统中使用 Red Hat OpenStack Platform 不被支持。

1.10.1. undercloud 软件仓库

为安装和配置 undercloud 启用下列软件仓库。

核心软件仓库

下表列出了用于安装 undercloud 的核心软件仓库。

名称	软件仓库	描述
Red Hat Enterprise Linux 8 for x86_64 - BaseOS (RPM)	rhel-8-for-x86_64-baseos-rpms	x86_64 系统的基本操作系统仓库。
Red Hat Enterprise Linux 8 for x86_64 - AppStream (RPM)	rhel-8-for-x86_64-appstream-rpms	包括 Red Hat OpenStack Platform 的依赖软件包。
Red Hat Enterprise Linux 8 for x86_64 - High Availability (RPMs)	rhel-8-for-x86_64-highavailability-rpms	Red Hat Enterprise Linux 的高可用性工具。用于 Controller 节点的高可用性功能。
Red Hat Ansible Engine 2.8 for RHEL 8 x86_64 (RPM)	ansible-2.8-for-rhel-8-x86_64-rpms	Red Hat Enterprise Linux 的 Ansible 引擎。用于提供最新版本的 Ansible。
Advanced Virtualization for RHEL 8 x86_64 (RPM)	advanced-virt-for-rhel-8-x86_64-rpm	提供用于 OpenStack Platform 的虚拟化软件包。
Red Hat Satellite Tools for RHEL 8 Server RPMs x86_64	satellite-tools-6.5-for-rhel-8-x86_64-rpms	管理使用 Red Hat Satellite 6 的主机的工具。
Red Hat OpenStack Platform 15 for RHEL 8 (RPM)	openstack-15-for-rhel-8-x86_64-rpms	Red Hat OpenStack Platform 核心软件仓库，包含 Red Hat OpenStack Platform director 的软件包。

Ceph 软件此仓库

下表列出了 undercloud 的与 Ceph Storage 相关的软件仓库。

名称	软件仓库	描述
Red Hat Ceph Storage Tools 4 for RHEL 8 x86_64 (RPM)	rhceph-4-tools-for-rhel-8-x86_64-rpms	提供节点与 Ceph Storage 集群进行通信的工具。如果计划在 overcloud 中使用 Ceph Storage，undercloud 需要此软件仓库中的 ceph-ansible 软件包。

IBM POWER 存储库

下表列出了 POWER PC 架构的 Openstack Platform 软件仓库。使用这些软件仓库来替代核心软件仓库中的同等库。

名称	软件仓库	描述
Red Hat Enterprise Linux for IBM Power, little endian - BaseOS (RPM)	rhel-8-for-ppc64le-baseos-rpms	ppc64le 系统的基本操作系统软件仓库。
Red Hat Enterprise Linux 8 for IBM Power, little endian - AppStream (RPM)	rhel-8-for-ppc64le-appstream-rpms	包括 Red Hat OpenStack Platform 的依赖软件包。
Red Hat Enterprise Linux 8 for IBM Power, little endian - 高可用性 (RPM)	rhel-8-for-ppc64le-highavailability-rpms	Red Hat Enterprise Linux 的高可用性工具。用于 Controller 节点的高可用性功能。
Red Hat Ansible Engine 2.8 for RHEL 8 IBM Power, little endian (RPM)	ansible-2.8-for-rhel-8-ppc64le-rpms	Red Hat Enterprise Linux 的 Ansible 引擎。用于提供最新版本的 Ansible。
Red Hat OpenStack Platform 15 for RHEL 8 (RPM)	openstack-15-for-rhel-8-ppc64le-rpms	用于 ppc64le 系统的 Red Hat OpenStack Platform 核心软件仓库。

1.10.2. overcloud 软件仓库

您必须启用以下软件仓库才能安装和配置 overcloud。

核心软件仓库

下表列出了用于安装 overcloud 的核心软件仓库。

名称	软件仓库	描述
Red Hat Enterprise Linux 8 for x86_64 - BaseOS (RPM)	rhel-8-for-x86_64-baseos-rpms	x86_64 系统的基本操作系统仓库。
Red Hat Enterprise Linux 8 for x86_64 - AppStream (RPM)	rhel-8-for-x86_64-appstream-rpms	包括 Red Hat OpenStack Platform 的依赖软件包。
Red Hat Enterprise Linux 8 for x86_64 - High Availability (RPMs)	rhel-8-for-x86_64-highavailability-rpms	Red Hat Enterprise Linux 的高可用性工具。用于 Controller 节点的高可用性功能。
Red Hat Ansible Engine 2.8 for RHEL 8 x86_64 (RPM)	ansible-2.8-for-rhel-8-x86_64-rpms	Red Hat Enterprise Linux 的 Ansible 引擎。用于提供最新版本的 Ansible。
Advanced Virtualization for RHEL 8 x86_64 (RPM)	advanced-virt-for-rhel-8-x86_64-rpm	提供用于 OpenStack Platform 的虚拟化软件包。

名称	软件仓库	描述
Red Hat Satellite Tools for RHEL 8 Server RPMs x86_64	satellite-tools-6.5-for-rhel-8-x86_64-rpms	管理使用 Red Hat Satellite 6 的主机的工具。
Red Hat OpenStack Platform 15 for RHEL 8 (RPM)	openstack-15-for-rhel-8-x86_64-rpms	Red Hat OpenStack Platform 核心软件仓库。

实时软件仓库

下表列出了实时计算 (RTC) 功能的软件仓库。

名称	软件仓库	描述
Red Hat Enterprise Linux 8 for x86_64 - Real Time (RPM)	rhel-8-for-x86_64-rt-rpms	实时 KVM (RT-KVM) 的软件仓库。包含用于启用实时内核的软件包。应该为所有使用 RT-KVM 的 Compute 节点启用这个软件仓库。注意：您需要另行订阅 Red Hat OpenStack Platform for Real Time SKU 才能访问这个软件仓库。
Red Hat Enterprise Linux 8 for x86_64 - Real Time for NFV (RPM)	rhel-8-for-x86_64-nfv-rpms	适用于 NFV 的实时 KVM (RT-KVM) 的软件仓库。包含用于启用实时内核的软件包。应该为针对 RT-KVM 的所有 NFV 计算节点启用该存储库。注意：您需要另行订阅 Red Hat OpenStack Platform for Real Time SKU 才能访问这个软件仓库。

IBM POWER 存储库

下表列出了 POWER PC 架构的 Openstack Platform 软件仓库。使用这些软件仓库来替代核心软件仓库中的同等库。

名称	软件仓库	描述
Red Hat Enterprise Linux for IBM Power, little endian - BaseOS (RPM)	rhel-8-for-ppc64le-baseos-rpms	ppc64le 系统的基本操作系统软件仓库。
Red Hat Enterprise Linux 8 for IBM Power, little endian - AppStream (RPM)	rhel-8-for-ppc64le-appstream-rpms	包括 Red Hat OpenStack Platform 的依赖软件包。

名称	软件仓库	描述
Red Hat Enterprise Linux 8 for IBM Power, little endian - 高可用性 (RPM)	rhel-8-for-ppc64le-highavailability-rpms	Red Hat Enterprise Linux 的高可用性工具。用于 Controller 节点的高可用性功能。
Red Hat Ansible Engine 2.8 for RHEL 8 IBM Power, little endian (RPM)	ansible-2.8-for-rhel-8-ppc64le-rpms	Red Hat Enterprise Linux 的 Ansible 引擎。用于提供最新版本的 Ansible。
Red Hat OpenStack Platform 15 for RHEL 8 (RPM)	openstack-15-for-rhel-8-ppc64le-rpms	用于 ppc64le 系统的 Red Hat OpenStack Platform 核心软件仓库。

1.11. 产品支持

可用资源包括：

客户门户网站

红帽客户门户网站（Red Hat Customer Portal）提供了丰富的资源，助您规划、部署和维护 Red Hat OpenStack Platform 部署。这些资源包括：

- 产品文档
- 知识库文章和解决方案
- 技术概要
- 支持问题单管理

请通过 <https://access.redhat.com/> 访问客户门户网站。

邮件列表

红帽提供了以下与 Red Hat OpenStack Platform 用户相关的公共邮件列表：

- **rhsa-announce** 邮件列表提供了包括 Red Hat OpenStack Platform 在内的红帽产品的安全补丁程序的发行通知。

请通过 <https://www.redhat.com/mailman/listinfo/rhsa-announce> 进行订阅。

第 2 章 主要新功能

本节概述此 Red Hat OpenStack Platform 发行版本中包括的主要新功能。

2.1. 影响 RED HAT OPENSTACK PLATFORM 15 的 RED HAT ENTERPRISE LINUX 8 功能

本节概述了影响 Red Hat OpenStack Platform 15 的 Red Hat Enterprise Linux 8 中的新功能。

现在，Red Hat OpenStack Platform 15 使用 Red Hat Enterprise Linux 8 操作系统。这包括 undercloud 节点、overcloud 节点和容器化服务。Red Hat Enterprise Linux 7 和 8 之间的一些关键区别会影响 Red Hat OpenStack Platform 15 的架构。以下列表提供了有关这些关键区别及其对 Red Hat OpenStack Platform 的影响的信息：

新的 Red Hat Enterprise Linux 8 软件仓库

除了 Red Hat OpenStack Platform 15 软件仓库之外，OpenStack Platform 现在还使用一组特定于 Red Hat Enterprise Linux 8 的新软件仓库。其中包括以下软件仓库：

- **BaseOS**：主要操作系统软件包。
- **AppStream**：依赖软件，如 Python 3 软件包和虚拟化工具。
- **High Availability**：Red Hat Enterprise Linux 8 版本的高可用性工具。
- **Red Hat Ansible Engine**：支持的最新版本的 Ansible 引擎。

这些变化会影响您必须为 undercloud 和 overcloud 启用的软件仓库。

Red Hat Enterprise Linux 8 容器镜像

所有 OpenStack Platform 15 容器镜像都以 Red Hat Enterprise Linux 8 通用基础镜像 (UBI) 为基础。OpenStack Platform Director 在创建 undercloud 和 overcloud 期间自动配置这些容器镜像。



重要

红帽不支持在 Red Hat Enterprise Linux 8 主机上运行基于 Red Hat Enterprise Linux 7 的 OpenStack Platform 容器。

Red Hat Enterprise Linux 8 裸机镜像

所有 OpenStack Platform 15 overcloud 内核、ramdisk 和 QCOW2 镜像均以 Red Hat Enterprise Linux 8 为基础。其中包括 OpenStack Bare Metal (ironic) 内省镜像。

Python 3 软件包

所有 OpenStack Platform 15 服务都使用 Python 3 软件包。

新容器工具

Red Hat Enterprise Linux 8 不再包括 Docker。作为替代，红帽提供了用于构建和管理容器的新工具：

- **Pod Manager (Podman)** 容器管理工具可实现几乎所有 Docker CLI 命令，但不包括与 Docker Swarm 相关的命令。Podman 用于管理 pod、容器和容器镜像。Podman 与 Docker 之间的主要区别之一是，Podman 可以在后台没有运行守护进程的情况下管理资源。有关 Podman 的更多信息，请访问 Podman 网站。
- **Buildah** 用于构建 Open Containers Initiative (OCI) 镜像，您可以将其与 Podman 结合使用。Buildah 命令可以实现 Dockerfile 的功能。Buildah 还提供了一个较低级别的 **coreutils** 接口来

构建容器镜像，您将无需 Dockerfile 即可构建容器。Buildah 还可以使用其他脚本来构建容器镜像，无需守护进程。

Docker Registry 的替换

Red Hat Enterprise Linux 8 不再包括 **docker-distribution** 软件包，该软件包安装了 Docker Registry v2。为了保持兼容性，OpenStack Platform 15 包括一个 Apache Web 服务器和一个名为 **image-serve** 的虚拟主机，该主机提供了一个容器 registry。与 **docker-distribution** 一样，此 registry 使用禁用了 SSL/TLS 的端口 8787/TCP。

该 registry 是一个只读容器 registry，它不支持 **podman push** 或 **buildah push** 命令。这意味着 registry 不允许您推送非 director 和非 OpenStack Platform 容器。但是，您可以使用 director 的容器准备工作流程（使用 **ContainerImagePrepare** 参数）来修改支持的 OpenStack Platform 镜像。

网络时间同步

Red Hat Enterprise Linux 8 不再包含 **ntpd** 来同步系统时钟。Red Hat Enterprise Linux 8 现在提供 **chronyd** 作为替换服务。director 会自动配置 **chronyd**，但请注意，手动同步时间需要执行 **chronyc** 客户端。

高可用性和共享服务

- **Pacemaker 2.0 支持。** 此发行版本将 Pacemaker 的版本升级到 2.0，以支持在 Red Hat Enterprise Linux 8 之上部署，包括对 Knet 和多个 NIC 的支持。现在，您可以使用 director 通过 Pacemaker 为高可用性集群配置隔离服务。
- **director 中的 HAProxy 1.8 支持。** 此发行版本将 HAProxy 的版本升级到 1.8，以支持在 Red Hat Enterprise Linux 8 上部署。现在，您可以使用 director 为高可用性集群配置 HAProxy。

2.2. RED HAT OPENSTACK PLATFORM DIRECTOR

本节概述 director 的主要新功能。

部署多合一 overcloud

此发行版本能够部署包含 Controller 和 Compute 服务的独立 overcloud。（不支持高可用性。）

- 使用 **Standalone.yaml** 角色文件部署多合一 overcloud。
- 在多合一 overcloud 上启用和禁用服务
- 使用其他环境文件定制服务。
- 默认情况下启用以下服务：
 - Keystone
 - Nova 及相关服务
 - Neutron 及相关服务
 - Glance
 - Cinder
 - Swift
 - Horizon

统一的可组合服务模板

此发行版本在 `/usr/share/openstack-tripleo-heat-templates/deployment/` 中包含一组统一的可组合服务模板。这些模板合并了先前模板集中的服务配置：

- 先前在 `/usr/share/openstack-tripleo-heat-templates/docker/services/` 中的容器化模板。
- 先前在 `/usr/share/openstack-tripleo-heat-templates/puppet/services/` 中的基于 Puppet 的模板。

大多数服务资源（以 `OS::TripleO::Services` Heat 命名空间开头）现在引用统一模板集。一些次要服务仍然引用 `/usr/share/openstack-tripleo-heat-templates/puppet/services/` 中的旧模板。

2.3. 计算

本节概述计算（Compute）服务的主要新功能。

支持 NUMA 的 vSwitch（完全支持）

现在，OpenStack Compute 会在启动计算实例时考量物理 NIC 的 NUMA 节点位置。这有助于管理启用 DPDK 的接口时减少延迟并改进性能。

重新启动计算节点后用于控制虚拟机状态的参数

现在，可以使用以下参数来确定重新启动计算节点之后是否恢复虚拟机 (VM) 的先前状态：

- `NovaResumeGuestsStateOnHostBoot` (True/False)
- `NovaResumeGuestsShutdownTimeout`（默认为 300s）

使用放置服务遍历来安排主机

现在，计算节点会报告由主机支持的 CPU 指令集扩展，将其作为与该计算节点对应资源供应商的遍历。一个实例可以使用镜像元数据或者类型额外的规格来指定哪个实例需要的遍历。当您的部署使用 Libvirt QEMU (x86)、Libvirt KVM (x86) 或者 Libvirt KVM (ppc64) 虚拟化驱动程序时，这个功能就可用。有关详情请参考 [配置放置服务遍历](#)。

2.4. OPENSTACK 网络

本节概述网络服务的主要新功能。

ML2/OVN 默认插件

OVN 将 OVS 替换为默认 ML2 机制驱动程序。OVN 在红帽产品组合中提供共享网络后端，为操作员提供跨多个产品的一致体验。其构架提供的基础比 OVS 简单，性能也更好。

2.5. 存储

本节概述了存储服务的主要新功能。

弃用数据处理服务 (sahara)

在 Red Hat OpenStack Platform 15 中，数据处理服务 (sahara) 被弃用。在以后的 RHOSP 发行版本中，数据处理服务将会被删除。

同时将一个卷附加到多个实例中

在 Red Hat OpenStack Platform 15 中，如果后端驱动程序支持，您现在可以同时为 Block Storage 服务 (cinder) 和 Compute 服务 (nova) 将卷附加到多个实例中。该功能解决了集群化应用程序工作负载的用例，这些用例通常会使用主动/主动 (active/active) 或者主动/后备 (active/standby) 配置。

镜像服务 - 在远端节点上部署 glance-cache

该功能支持在边缘部署镜像服务 (glance) 缓存。该功能缩短了实例的启动时间，降低了核心站点和边缘站点间的带宽使用率。这对于中大型边缘站点非常有用，它可以避免使用计算节点从核心站点获取镜像。

2.6. CEPH 存储

本节概述 Ceph 存储的主要新功能。

Red Hat Ceph Storage Upgrade 为保持与 Red Hat Enterprise Linux 8、Red Hat OpenStack Platform 15 Beta 的兼容性，director 部署了 Red Hat Ceph Storage 4 Beta。在 RHEL8 中运行的 Red Hat OpenStack Platform 15 可让您连接到在 RHEL7 中运行的现有外部 Red Hat Ceph Storage 3 集群。

2.7. 技术预览

本节概述了 Red Hat OpenStack Platform 15 中技术预览的功能。



注意

有关技术预览功能的支持范围的更多信息，请查看[技术预览功能支持范围](#)。

2.7.1. 新增技术预览

从一个 undercloud 部署和管理多个 overcloud

此发行版本能够从单个 undercloud 部署多个 overcloud。

- 与单个 undercloud 交互以管理多个不同的 overcloud。
- 在 undercloud 上切换上下文以与不同的 overcloud 交互。
- 减少冗余管理节点。

为 Block Storage 服务创建主动/主动配置的新的 Director 功能

在 Red Hat OpenStack Platform director 中，如果后端驱动程序支持这个配置，您现在可以在 Ceph RADOS Block Device (RBD) 后端中使用 active-active 配置部署 Block Storage 服务 (cinder)。新的 cinder-volume-active-active.yaml 文件通过为 CinderVolumeCluster 参数指定一个值来定义 active-active 集群名称。CinderVolumeCluster 是一个全局 Block Storage 参数，它可防止您在同一部署中包括集群的 (active-active) 和非集群的后端。

cinder-volume-active-active.yaml 文件让 director 使用非 Pacemaker、cinder-volume 编排服务模板，并在 Red Hat OpenStack Platform 部署中添加 etcd 服务作为分布式锁管理器 (DLM)。

用于配置 Block Storage 服务可用域的新 director 参数

使用 Red Hat OpenStack Platform director，您可以为 Block Storage 服务 (cinder) 卷后端配置不同的可用域。Director 有一个新的参数，即 CinderxxxAvailabilityZone，其中 XXX 与特定后端相关联。

用于 Bare Metal 服务的新的 Redfish BIOS 管理界面

Red Hat OpenStack Platform Bare Metal 服务 (ironic) 现在有一个 BIOS 管理界面，您可以用它检查并修改设备的 BIOS 配置。

在 Red Hat OpenStack Platform 15 中，Bare Metal 服务支持与 Redfish API 兼容的数据中心设备的 BIOS 管理功能。Bare Metal 服务通过 Python 库 Sushy 实现 Redfish 调用。

使用独立 heat 栈

现在，您可以为不同类型的节点使用独立的 heat 栈。例如，您可以仅为 control plane 使用一个堆栈，为计算节点使用一个堆栈，为 Hyper Converged Infrastructure (HCI) 节点使用另一个堆栈。该方法具有以下优点：

- 管理 - 您可以修改和管理节点，而无需更改 control plane 堆栈。
- 扩展 - 您不需要更新所有节点来添加更多计算或存储节点；独立的 heat 栈意味着这些操作与所选节点类型隔离。
- 边缘站点 - 您可以在其自己的 heat 栈中划分一个边缘站点，从而降低中央数据中心的网络和管理依赖性。边缘站点必须拥有自己的计算和存储节点可用域。

部署多个 Ceph 集群

您可以使用 director 部署多个 Ceph 集群（在专用于运行 Ceph 或超线程的节点上），每个集群使用单独的 heat 栈。对于边缘站点，您可以部署一个超线程架构 (HCI) 栈，该栈使用同一节点上的计算和 Ceph 存储。例如：您可以部署两个名为 `HCI-01`` 和 ``HCI-02` 的边缘栈，每个栈都位于它们自己的可用域中。因此，每个边缘栈都有自己的 Ceph 集群和计算服务。

添加了新的 Compute (nova) 配置来启用 memoryBacking 源类型文件，并具有共享访问权限

提供新的 Compute (nova) 参数 `QemuMemoryBackingDir`，该参数指定了在 libvirt `memoryBacking` 元素被配置为使用 `source type="file"` 和 `access mode="shared"` 时保存内存备份文件的目录。

注意：只有 libvirt 4.0.0 和 QEMU 2.6.0 提供了 `memoryBacking` 元素。

为模板化单元格映射 URL 添加了支持

现在，director 通过使用变量来代表值，如用户名和密码，为数据库和消息队列 URL 提供单元格映射 URL 作为模板。在 director 的 Compute 配置文件中定义的以下属性指定了变量值：

- `database_connection` : `[database]/connection`
- `transport_url` : `[DEFAULT]/transport_url`

为配置可附加到单个实例的最大磁盘设备数添加了支持

提供新的 Compute (nova) 参数 `max_disk_devices_to_attach`，该参数指定了可附加到单个实例的最大磁盘设备数。默认为 `unlimited (-1)`。

第 3 章 发行信息

本发行注记重点概述部署此 Red Hat OpenStack Platform 版本时需要考虑的信息，如技术预览项、推荐做法、已知问题和淘汰的功能等。在本 Red Hat OpenStack Platform 发行版本的产品支持周期内，每个更新版本的说明都会包括在相应的公告中。

3.1. RED HAT OPENSTACK PLATFORM 15 GA

本发行注记重点概述部署此 Red Hat OpenStack Platform 版本时需要考虑的信息，如技术预览项、推荐做法、已知问题和淘汰的功能等。

3.1.1. 功能增强

本 Red Hat OpenStack Platform 发行版本包括以下功能增强：

[BZ#1240852](#)

在 Red Hat OpenStack Platform 15 中，您可以为每个网络指定 MTU（最大传输单元）设置，RHOSP 会将这些设置自动写入网络接口配置模板。MTU 值应该在 `network_data.yaml` 文件中设定。此增强功能减少了为每个角色手动更新网络模板的步骤，并降低了手动输入出错的可能性。

[BZ#1484601](#)

Shared File Systems 服务 (manila) API 现在通过 SSL/TLS 证书支持内部 API 网络中的传输层安全 (TLS) 端点。当您选择在部署过程中保护 Red Hat OpenStack Platform 时，Shared File Systems 服务会自动被保护。

[BZ#1535066](#)

在依赖 Red Hat Enterprise Linux 8 的 Red Hat OpenStack Platform 15 中，使用新的默认时间服务 `chrony`。因为这个变化，红帽强烈建议您为 `undercloud` 和 `overcloud` 部署使用多个网络时间协议 (NTP) 服务器。

[BZ#1547728](#)

在 Red Hat Open Stack Platform 15 中，数据处理服务 (sahara) 插件已被分解，并作为程序库被安装。为了获得数据处理服务插件的更新版本，您不再需要升级 RHOSP。而只需要安装所需插件的最新版本。

[BZ#1585012](#)

如果计算节点重启时没有首先迁移实例，则您现在可以在计算节点上配置自动重启虚拟机实例。使用以下两个新参数，您可以配置 Red Hat OpenStack Platform Compute 服务 (nova) 和 `libvirt-guests` 代理来关闭虚拟机实例，并在计算节点重启时启动它们：- `NovaResumeGuestsStateOnHostBoot` (True or False) - `NovaResumeGuestsShutdownTimeout` (default, 300s)

[BZ#1619762](#)

在 Red Hat OpenStack Platform 15 中，director 使用 Puppet 版本 5.5。

[BZ#1626139](#)

在 Red Hat OpenStack Platform 15 中，添加了新的角色和环境文件，使 undercloud 能够部署一个包含控制器服务和计算服务的多合一 overcloud 节点。新的角色和新的环境文件分别被命名为 roles/Standalone.yaml 和 environments/standalone/standalone-overcloud.yaml。由于此新架构还不支持高可用性，红帽无法保证在 RHOSP 15 更新和升级期间不会停机。因此，红帽强烈建议您正确备份您的系统。

BZ#1633146

Red Hat OpenStack Platform director 现在可以控制 NFS 后端的 Block Storage 服务 (cinder) 快照。新的 director 参数 CinderNfsSnapshotSupport 的默认值为 True。

BZ#1635862

使用 Red Hat OpenStack Platform director，您现在可以配置镜像服务 (glance) 来使用可选的本地镜像缓存。您可以通过将 “GlanceCacheEnabled” 属性设置为 True 来启用镜像缓存。镜像缓存的典型用例是边缘计算。因为镜像服务位于中央站点，您可以部署并启用远程站点的镜像缓存，节省带宽并减少镜像服务的引导时间。

BZ#1647057

通过 Paunch，您现在可以使用以下三个新属性管理容器内存消耗：mem_limit、memswap_limit 和 mem_swappiness。

BZ#1661022

在 Red Hat OpenStack Platform 15 中，如果后端驱动程序支持，您现在可以同时为 Block Storage 服务 (cinder) 和计算服务 (nova) 将卷附加到多个计算机。该功能解决了集群化应用程序工作负载的用例，这些用例通常会使用主动/主动 (active/active) 或者主动/后备 (active/standby) 配置。

BZ#1666529

在 Red Hat OpenStack Platform 15 中，当使用 Red Hat Ceph Storage 作为镜像服务的后端时，会自动将镜像服务 (glance) 配置为在执行 glance-import 时将导入的镜像转换为 RAW 格式。

3.1.2. 技术预览

本节中列出的项目作为技术预览提供。有关技术预览状态范围的详情，以及相关的支持影响，请参阅 <https://access.redhat.com/support/offerings/techpreview/>。

BZ#1504662

Neutron 批量端口创建（在单个请求中创建多个端口）的速度已被优化，现在要快得多。这种改进的好处包括在 neutron 网络上通过 Kuryr 更快地初始化容器。

BZ#1526109

为 XClarity 管理的 Lenovo 设备提供了新的 Red Hat OpenStack Platform Bare Metal 服务 (ironic) 驱动程序。xclarity 驱动程序在使用 XClarity 管理的 Lenovo 设备上提供更可靠的操作，以及未来获得其他特定厂商功能的机会。

BZ#1593758

Red Hat OpenStack Platform Bare Metal 服务 (ironic) 现在有一个 BIOS 管理界面，您可以用它检查并修改设备的 BIOS 配置。在 Red Hat OpenStack Platform 15 中，Bare Metal 服务支持与 Redfish API 兼容的数据中心设备的 BIOS 管理功能。Bare Metal 服务通过 Python 库 Sushy 实现 Redfish 调用。

[BZ#1601576](#)

Red Hat OpenStack Platform undercloud 网络现在具备第 3 层 (L3) 功能。该增强功能可让所有网段都使用一个网络，并降低对服务网络映射覆盖的需求。对于在不同站点部署角色并使服务网络映射覆盖不便的 Red Hat OpenStack Platform 边缘计算网站，该增强功能至关重要。

[BZ#1624486](#)

作为 Red Hat OpenStack Platform 15 中的技术预览，novajoin 服务技术使用计算服务 (nova) 发送的新的版本化格式的通知。要启用新格式，请将新的配置设置 configuration_format 的值设为“versioned”。configuration_format 的默认值为“unversioned”。在 RHOSP 的未来版本中，将弃用未版本化的通知。

[BZ#1624488](#)

作为 Red Hat OpenStack Platform 15 中的技术预览，novajoin 服务使用 Python 3 运行时库。

[BZ#1624490](#)

使用该技术预览，可以通过 Director 配置 Barbican 来使用 ATOS Trustway Proteccio NetHSM 存储机密信息。这可以通过 Barbican PKCS#11 后端插件进行协调。技术预览在以下软件包中提供：-
openstack-barbican - tripleo-heat-templates

[BZ#1624491](#)

使用该技术预览，可以通过 Director 配置 Barbican 来使用 nCipher NetShield Connect NetHSM 存储机密信息。这可以通过 Barbican PKCS#11 后端插件进行协调。技术预览在以下软件包中提供：-
openstack-barbican - tripleo-heat-templates

[BZ#1636040](#)

在 Red Hat OpenStack Platform director 中，您现在只能在 Ceph RADOS Block Device (RBD) 后端的主动/主动配置中部署 Block Storage 服务 (cinder)。新的 cinder-volume-active-active.yaml 文件通过为 CinderVolumeCluster 参数指定一个值来定义 active-active 集群名称。CinderVolumeCluster 是一个全局 Block Storage 参数，它可防止您在同一部署中包括集群的 (active-active) 和非集群的后端。cinder-volume-active-active.yaml 文件让 director 使用非 Pacemaker、cinder-volume 编排服务模板，并在 Red Hat OpenStack Platform 部署中添加 etcd 服务作为分布式锁管理器 (DLM)。

[BZ#1636179](#)

使用 Red Hat OpenStack Platform director，您可以为 Block Storage 服务 (cinder) 卷后端配置不同的可用域。Director 有一个新的参数，即 CinderxxxAvailabilityZone，其中 XXX 与特定后端相关联。

[BZ#1740715](#)

因为当 Red Hat OpenStack Platform 15 在 GA 时，Red Hat Ceph Storage 4 处在测试阶段，所以在 RHOSP 15 中添加了一个新的配置选项，以防止在生产环境中意外部署 Red Hat Ceph Storage 4 Beta。新的 Orchestration 服务 (heat) 配置选项 EnableRhcs4Beta 会被默认设置为 "False"，用来防止

director 意外部署 Red Hat Ceph Storage 4 Beta。

3.1.3. 发行注记

本节概述了本发行版本的重要信息，包括推荐做法和 Red Hat OpenStack Platform 的显著变化。您必须将此信息纳入考量，才能确保您的部署获得最佳效果。

[BZ#1585835](#)

Shared File Systems 服务 (manila) API 现在在 Apache HTTP 服务器 (httpd) 后面运行。Apache 错误及来自于 Shared File Systems 服务的访问日志会保存在所有运行 manila API 容器节点的 `/var/log/containers/httpd/manila-api` 中。主 API 服务 (manila-api) 的日志位置没有改变，它仍保存在每个节点的 `/var/log/containers/manila/` 中。

[BZ#1613038](#)

Block Storage 服务 (cinder) 命令“snapshot-manageable-list”现在列出 Red Hat Ceph RADOS 块设备 (RBD) 后端的快照。

[BZ#1689913](#)

在 Red Hat OpenStack Platform 15 中，overcloud 容器准备过程中使用的 director 参数 `deltarpm` 已经被重命名为 `drpm`。

[BZ#1722036](#)

因为当 Red Hat OpenStack Platform 15 在 GA 时，Red Hat Ceph Storage 4 处在测试阶段，所以在 RHOSP 15 中添加了一个新的配置选项，以防止在生产环境中意外部署 Red Hat Ceph Storage 4 Beta。新的 Orchestration 服务 (heat) 配置选项 `EnableRhcs4Beta` 会被默认设置为 "False"，用来防止 director 意外部署 Red Hat Ceph Storage 4 Beta。

[BZ#1730689](#)

一个已知问题后导致部署失败，并显示以下消息。``puppet-user: Error: Parameter value failed on Vs_config[other_config:n-revalidator-threads]: Invalid external_ids 1.Requires a String, not a Integer``。这是因为 puppet 期望的 `tripleo` 参数的数据类型是整数，而不是字符串。要解决此问题，请在部署模板中包括以下内容：`ComputeOvsDpdkSriovExtraConfig: "vswitch::dpdk::handler_cores": "1" "vswitch::dpdk::revalidator_cores": "1"`

[BZ#1743701](#)

在 Red Hat OpenStack Platform 15 中，director 只能部署 Red Hat Ceph Storage v4。目前，Ceph Storage v4 仍处于 Beta 版。在 Ceph Storage v4 正式发行前，OpenStack Platform 15 不支持 director 部署的 Ceph。出于测试目的，您可以部署 Ceph Storage v4 beta，但该 beta 版本不支持在生产环境中使用。请参阅文档，获取有关如何启用 Ceph Storage v4 beta 的说明。

3.1.4. 已知问题

目前，Red Hat OpenStack Platform 存在的已知问题包括：

[BZ#1543414](#)

在 Q35 机器上运行 Red Hat OpenStack Platform 15 时，存在 500 个设备的最大限制。这是 QEMU（开源虚拟机和机器模拟器）的已知问题。

[BZ#1697335](#)

在包含大量数据的堆栈（例如，“overcloud”堆栈）上运行命令“openstack stack show <stack_name>”时，由于某些列太宽，可能难以读取输出。红帽建议您更改默认输出宽度。例如：
`openstack stack show overcloud --max-width 100`

[BZ#1713329](#)

使用 Linux bridge ML2 驱动程序和代理的 Red Hat OpenStack Platform 部署无法防止解析协议 (ARP) 欺骗。属于 Red Hat Enterprise Linux 8 一部分的以太网网桥帧表管理 (eatables) 的版本与 Linux bridge ML2 驱动程序不兼容。Red Hat OpenStack Platform 11 中已弃用 Linux Bridge ML2 驱动程序和代理，不应再使用。红帽建议您改用 ML2 Open Virtual Network (OVN) 驱动程序和服务，即 Red Hat OpenStack Platform director 部署的默认驱动程序和服务。

[BZ#1730325](#)

Red Hat OpenStack Platform 15 现在使用 Podman 而不是 Docker 来管理主机上的容器。红帽工程团队目前正在调查不同级别（podman exec、SELinux 和内核）的内存泄漏问题。这些问题可能会导致系统在运行几天后发生崩溃。OpenStack Platform 节点、可用内存不足和最终内存不足会中断进程。这些进程不再响应。OpenStack Platform 15 主要使用 `podman exec` 检查容器的运行状况。缓解此问题的一种方法是禁用这些运行状况检查。在 undercloud 上，将“container_healthcheck_disabled”参数设置为“True”。在 Overcloud 上，在环境文件中将“ContainerHealthcheckDisabled”设置为 True。

[BZ#1741244](#)

Red Hat OpenStack Platform (RHOSP) 尚不支持把以前的 RHOSP 版本升级到版本 15。将以后的 RHOSP 15 版本中会添加升级支持。

[BZ#1749443](#)

计算服务 (nova) 可能无法部署，因为 nova_wait_for_compute_service 脚本无法查询 Nova API。如果使用在 undercloud 之外的远程容器镜像 registry，则 Nova API 服务可能无法及时完成部署。这个问题的临时解决方案是重新运行部署命令，或在 undercloud 上使用本地容器镜像 registry。

[BZ#1751942](#)

如果您使用跨端口范围 (--dst-port X:Y) 的安全组规则，则 OVN 错误会导致流量过滤失败并丢弃所有流量。临时解决方案：为每个端口创建一个规则，而不使用端口范围。

[BZ#1752950](#)

目前，您无法将编排 (heat) 模板与 Director 一起使用，以部署需要 NFS 作为镜像服务 (glance) 后端的 overcloud。当前没有解决此问题的方法。

3.1.5. 已弃用的功能

本部分中的项目已不再受支持，或者在以后的发行版本中不再受支持。

[BZ#1584213](#)

在 Red Hat OpenStack Platform 15 中，Telemetry 服务的一部分 (gnocchi) 已过时。在将来的 RHOSP 版本中，gnocchi 和 Telemetry 服务的其他部分将被删除，并由 Red Hat Service Assurance Framework 替代。

[BZ#1631508](#)

在 Red Hat OpenStack 版本 15 中，不再需要 controller-v6.yaml 文件。controller-v6.yaml 中定义的路由现在在 controller.yaml 中定义。（controller.yaml 文件是一个 NIC 配置文件，根据 role_data.yaml 中设置的值产生。）早期版本的 Red Hat OpenStack Director 包括两个路由：一个用于外部网络上的 IPv6（默认），另一个用于 Control Plane 上的 IPv4。要使用这两个默认路由，请确保 role_data.yaml 中的控制器定义在 default_route_networks 中包含这两个网络（例如，default_route_networks: ['External', 'ControlPlane']）。

[BZ#1640962](#)

在 Red Hat OpenStack Platform 15 中，不建议使用属于 Telemetry 服务一部分的 Alarm 服务 (aodh)。在未来的 Red Hat OpenStack Platform 版本中，会删除 Alarm 服务。

[BZ#1663449](#)

OpenStack EC2 API 在此发行版本中已弃用，不再受支持。

[BZ#1676951](#)

在 Red Hat OpenStack Platform 15 中，监控代理 Sensu 客户端服务被弃用。在未来的 Red Hat OpenStack Platform 版本中，会删除 Sensu 客户端服务。

[BZ#1686583](#)

在 Red Hat OpenStack Platform 15 中，数据处理服务 (sahara) 被弃用，并将在版本 16 中删除。在 Red Hat OpenStack Platform 15 及更早的受支持版本中继续支持数据处理服务。

[BZ#1702694](#)

在 Red Hat OpenStack Platform 15 中，Red Hat OpenStack director (TripleO) 不再支持使用 OpenShift 安装 playbook (openshift-ansible 软件包中提供) 和 Orchestration 服务 (heat) 模板在裸机节点上部署 Red Hat OpenShift Container Platform 3.11 集群。要在裸机节点上部署 OpenShift 3.11，请只使用 OpenShift 安装 playbook（完全没有 Orchestration 服务模板）。您可以使用带有 Bare Metal 服务 (ironic) 的 Red Hat OpenStack Platform 在裸机节点上置备 Red Hat Enterprise Linux，或手工进行安装。

[BZ#1722809](#)

在 Red Hat OpenStack Platform 15 中，旧版网络脚本已弃用。在未来的 Red Hat OpenStack Platform 版本中，旧版网络脚本将被删除并替换为 Red Hat Enterprise Linux NetworkManager。

[BZ#1752660](#)

在 Red Hat OpenStack Platform 15 中，Nova vCenter 插件已弃用。它将在版本 16 中被删除。

第 4 章 技术备注

本章包括了对通过 Content Delivery Network 发布的 Red Hat OpenStack Platform "Stein" 勘误公告内容的补充信息。

4.1. RHEA-2019:2811 – REDHAT OPENSTACK PLATFORM 15 一般可用性公告

本节包含的增强功能和程序错误修复由 RHEA-2019:2811 公告处理。有关此公告的详情请点击以下链接：<https://access.redhat.com/errata/RHEA-2019:2811>。

对 `ansible-role-tripleo-modify-image` 组件的更改：

- 在 Red Hat OpenStack Platform 15 中，`overcloud` 容器准备过程中使用的 `director` 参数 `deltarpm` 已经被重命名为 `drpm`。(BZ#1689913)

对分发组件的更改：

- `Skydive` 是一个网络分析服务，在 Red Hat OpenStack Platform 14 中被指定为技术预览支持。在 RHOSP 15 中删除了 `Skydive`。(BZ#1749427)

对网络组件的更改：

- 在 Red Hat OpenStack Platform 15 中，`Kuryr-Kubernetes` 容器网络接口 (CNI) 插件具有高可用行（主动/被动模式）。(BZ#1579371)

对 `openstack-barbican component` 的更改：

- 使用该技术预览，可以通过 `Director` 配置 `Barbican` 来使用 `ATOS Trustway Proteccio NetHSM` 存储机密信息。这可以通过 `Barbican PKCS#11` 后端插件进行协调。技术预览是在以下软件包中提供的：`openstack-barbican tripleo-heat-templates` (BZ#1624490)
- 使用该技术预览，可以通过 `Director` 配置 `Barbican` 来使用 `nCipher NetShield Connect NetHSM` 存储机密信息。这可以通过 `Barbican PKCS#11` 后端插件进行协调。技术预览是在以下软件包中提供的：`openstack-barbican tripleo-heat-templates` (BZ#1624491)

对 `openstack-cinder` 组件的更改：

- 在 Red Hat OpenStack Platform 15 中，如果后端驱动程序支持，您现在可以同时为 `Block Storage` 服务 (`cinder`) 和 `计算服务 (nova)` 将卷附加到多个计算机。该功能解决了集群化应用程序工作负载的用例，这些用例通常会使用 `主动/主动 (active/active)` 或者 `主动/后备 (active/standby)` 配置。(BZ#1661022)
- `Block Storage` 服务 (`cinder`) 命令 `snapshot-manageable-list` 现在列出 Red Hat Ceph RADOS 块设备 (RBD) 后端的快照。(BZ#1613038)

对 `openstack-ironic` 组件的更改：

- 为 `XClarity` 管理的 `Lenovo` 设备提供了新的 Red Hat OpenStack Platform Bare Metal 服务 (`ironic`) 驱动程序。`xclarity` 驱动程序在使用 `XClarity` 管理的 `Lenovo` 设备上提供更可靠的操作，以及未来获得其他特定厂商功能的机会。(BZ#1526109)
- Red Hat OpenStack Platform Bare Metal 服务 (`ironic`) 现在有一个 `BIOS` 管理界面，您可以用它检查并修改设备的 `BIOS` 配置。在 Red Hat OpenStack Platform 15 中，`Bare Metal` 服务支持与 `Redfish API` 兼容的数据中心设备的 `BIOS` 管理功能。`Bare Metal` 服务通过 `Python` 库 `Sushy` 实现 `Redfish` 调用。(BZ#1593758)

对 openstack-neutron 组件的更改：

- 使用 Linux bridge ML2 驱动程序和代理的 Red Hat OpenStack Platform 部署无法防止解析协议 (ARP) 欺骗。属于 Red Hat Enterprise Linux 8 一部分的以太网网桥帧表管理 (eatables) 的版本与 Linux bridge ML2 驱动程序不兼容。
Red Hat OpenStack Platform 11 中已弃用 Linux Bridge ML2 驱动程序和代理，不应再使用。

红帽建议您改用 ML2 Open Virtual Network (OVN) 驱动程序和服务，即 Red Hat OpenStack Platform director 部署的默认驱动程序和服务。(BZ#1713329)

对 openstack-nova 组件的更改：

- 在以前的 Red Hat OpenStack Platform 版本中，RHOSP 计算服务 (nova) 诊断命令在使用 VFIO 接口的 compute 实例中返回了一个 "IndexError"。
在 RHOSP 15 中，这个问题已被解决。现在，诊断命令从客户机 XML 中直接检索接口数据，并将 NIC 正确地添加到诊断对象中。(BZ#1649688)

对 openstack-sahara 组件的更改：

- 在 Red Hat Open Stack Platform 15 中，数据处理服务 (sahara) 插件已被分解，并作为程序库被安装。
为了获得数据处理服务插件的更新版本，您不再需要升级 RHOSP。而只需要安装所需插件的最新版本。(BZ#1547728)

对 openstack-tripleo-common 组件的更改：

- 在 Red Hat OpenStack Platform 15 中，Red Hat OpenStack director (TripleO) 不再支持使用 OpenShift 安装 playbook (openshift-ansible 软件包中提供) 和 Orchestration 服务 (heat) 模板在裸机节点上部署 Red Hat OpenShift Container Platform 3.11 集群。
要在裸机节点上部署 OpenShift 3.11，请只使用 OpenShift 安装 playbook (完全没有 Orchestration 服务模板)。您可以使用带有 Bare Metal 服务 (ironic) 的 Red Hat OpenStack Platform 在裸机节点上置备 Red Hat Enterprise Linux，或手工进行安装。(BZ#1702694)

对 openstack-tripleo-heat-templates 组件的更改：

- 在依赖 Red Hat Enterprise Linux 8 的 Red Hat OpenStack Platform 15 中，使用新的默认时间服务 chrony。
因为这个变化，红帽强烈建议您为 undercloud 和 overcloud 部署使用多个网络时间协议 (NTP) 服务器。(BZ#1535066)
- 如果计算节点重启时没有首先迁移实例，则您现在可以在计算节点上配置自动重启虚拟机实例。使用以下两个新参数，您可以配置 Red Hat OpenStack Platform Compute 计算服务 (nova) 和 libvirt-guests 代理来正常关闭虚拟机实例，并在计算节点重启时启动它们：
 - NovaResumeGuestsStateOnHostBoot (True or False)
 - NovaResumeGuestsShutdownTimeout (default, 300s) (BZ#1585012)
- Shared File Systems 服务 (manila) API 现在在 Apache HTTP 服务器 (httpd) 后面运行。Apache 错误及来自于 Shared File Systems 服务的访问日志会保存在所有运行 manila API 容器节点的 /var/log/containers/httpd/manila-api 中。
主 API 服务 (manila-api) 的日志位置没有改变，它仍保存在每个节点的 /var/log/containers/manila/ 中。(BZ#1585835)
- Red Hat OpenStack Platform undercloud 网络现在具备第 3 层 (L3) 功能。该增强功能可让所有网段都使用一个网络，并降低对服务网络映射覆盖的需求。

对于在不同站点部署角色并使服务网络映射覆盖不便的 Red Hat OpenStack Platform 边缘计算网站，该增强功能至关重要。(BZ#1601576)

- 在 Red Hat OpenStack Platform 15 中，添加了新的角色和环境文件，使 undercloud 能够部署一个包含控制器服务和计算服务的多合一 overcloud 节点。新的角色和新的环境文件分别被命名为 roles/Standalone.yaml 和 environments/standalone/standalone-overcloud.yaml。由于此新架构还不支持高可用性，红帽无法保证在 RHOSP 15 更新和升级期间不会停机。因此，红帽强烈建议您正确备份您的系统。(BZ#1626139)
- 使用 Red Hat OpenStack Platform director，您现在可以配置镜像服务 (glance) 来使用可选的本地镜像缓存。您可以通过将 "GlanceCacheEnabled" 属性设置为 True 来启用镜像缓存。镜像缓存的典型用例是边缘计算。因为镜像服务位于中央站点，您可以部署并启用远程站点的镜像缓存，节省带宽并减少镜像服务的引导时间。(BZ#1635862)
- 使用 Red Hat OpenStack Platform director，您可以为 Block Storage 服务 (cinder) 卷后端配置不同的可用域。Director 有一个新的参数，即 CinderxxxAvailabilityZone，其中 XXX 与特定后端相关联。(BZ#1636179)
- 以前使用 TLS Everywhere 时，控制器节点需要通过 **ctlplane** 网络访问 IdM。因此，如果流量通过不同的网络路由，则 overcloud 部署过程会因为 **getcert** 错误而失败。为了解决这个问题，IdM 注册被移动到一个可组合的服务中，该服务在 **host_prep_tasks** 中运行；这会在部署阶段开始时运行。请注意，如果该实例已经在 IdM 中注册，这个脚本将简单地退出。(BZ#1661635)

- 在之前的 Red Hat OpenStack Platform 发行版本中，当满足以下条件时：

- 选项 reclaim_instance_interval 大于零。
- 选项 delete_on_termination 设为 true。
- 从卷中引导的实例被删除。

在 "reclaim_instance_interval" 被传递后，被引导实例中的卷的状态会错误地显示为 "attached" 和 "in-use"。

在 RHOSP 15 中，可以使用以下方法解决这个问题：

1. 在计算服务配置文件 nova.conf 中，在组 cinder 中添加用户/项目配置。
2. 当上下文为 _admin 时，连接到 Block Storage 服务 (cinder) API，使用 nova.conf 验证，且不使用令牌。(BZ#1691839)

- 因为当 Red Hat OpenStack Platform 15 在 GA 时，Red Hat Ceph Storage 4 处在测试阶段，所以在 RHOSP 15 中添加了一个新的配置选项，以防止在生产环境中意外部署 Red Hat Ceph Storage 4 Beta。

新的 Orchestration 服务 (heat) 配置选项 EnableRhcs4Beta 会被默认设置为 "False"，用来防止 director 意外部署 Red Hat Ceph Storage 4 Beta。(BZ#1722036)

- 当启用 "live_migration_wait_for_vif_plug" 标记和 OVN 时，Red Hat OpenStack Platform Compute 服务 (nova) 超时，因为 "network-vif-plugged" 事件不会发生。临时解决方案是禁用 "live_migration_wait_for_vif_plug" 标记。禁用此标记不会影响实时迁移功能。

当使用 OVN 时，默认为：live_migration_wait_for_vif_plug = false。(BZ#1722041)

- 在以前的 Red Hat OpenStack Platform 版本中，当在 NetApp 后端服务器中部署 Block Storage 服务 (cinder) 时，director 会警告您指定了已弃用参数。

在 RHOSP 15 中，这些被弃用的 `director` 参数已更新，以便与最新的 NetApp 驱动程序设置保持一致。新的参数 `CinderNetappPoolNameSearchPattern` 替换 `CinderNetappStoragePools`。弃用的参数 `CinderNetappEseriesHostType` 已被删除。(BZ#1595543)

- Red Hat OpenStack Platform `director` 现在可以控制 NFS 后端的 Block Storage 服务 (`cinder`) 快照。新的 `director` 参数 `CinderNfsSnapshotSupport` 的默认值为 `True`。(BZ#1633146)
- 在 Red Hat OpenStack Platform 15 中，当使用 Red Hat Ceph Storage 作为镜像服务的后端时，会自动将镜像服务 (`glance`) 配置为在执行 `glance-import` 时将导入的镜像转换为 RAW 格式。(BZ#1666529)
- 在 Red Hat OpenStack Platform 15 中，您可以为每个网络指定 MTU（最大传输单元）设置，RHOSP 会将这些设置自动写入网络接口配置模板。MTU 值应该在 `network_data.yaml` 文件中设定。
此增强功能减少了为每个角色手动更新网络模板的步骤，并降低了手动输入出错的可能性。(BZ#1240852)

对 `puppet` 组件的更改：

- 在 Red Hat OpenStack Platform 15 中，`director` 使用 Puppet 版本 5.5。(BZ#1619762)

对 `puppet-manila` 组件的更改：

- Shared File Systems 服务 (`manila`) API 现在通过 SSL/TLS 证书支持内部 API 网络中的传输层安全 (TLS) 端点。当您选择在部署过程中保护 Red Hat OpenStack Platform 时，Shared File Systems 服务会自动被保护。(BZ#1484601)

对 `puppet-nova` 组件的更改：

- 在 Red Hat OpenStack Platform 15 中，您现在可以使用配置设置 `nfs_mount_options` 为 Block Storage 服务 (`cinder`) 卷自定义 `libvirt` NFS 挂载选项。
下面是一个示例：

```
parameter_defaults: ComputeExtraConfig: nova::compute::libvirt::nfs_mount_options:
"vers=4.2,lookupcache=pos" (BZ#1715094)
```

对 `puppet-tripleo` 组件的更改：

- 在 Red Hat OpenStack Platform 15 中，监控代理 `Sensu` 客户端服务被弃用。
在未来的 Red Hat OpenStack Platform 版本中，会删除 `Sensu` 客户端服务。(BZ#1676951)

对 `python-cinder-tests-tempest` 组件的更改：

- 在此更新前，`Cinder` 一致性组测试失败，因为测试使用了非管理员凭证。此更新配置为使用管理员凭证进行测试，从而使一致性组测试可以成功。(BZ#1622968)

对 `python-networking-ovn` 组件的更改：

- 此更新修复了导致实时迁移失败的错误。
在此更新前，当启用 OVN 时，实时迁移可能会在等待 Neutron 发送 `vif_plugged` 通知时卡住。
此更新在特定情况下会忽略 `vif_plugged` 通知，从而使实时迁移可以通过。(BZ#1743231)

对 `python-novajoin` 组件的更改：

- 作为 Red Hat OpenStack Platform 15 中的技术预览，`novajoin` 服务技术使用计算服务 (`nova`) 发送的新的版本化格式的通知。

要启用新格式，请将新的配置设置 `configuration_format` 的值设为“versioned”。`configuration_format` 的默认值是“unversioned”。* 在未来版本的 RHOSP 中，将弃用未版本化的通知。(BZ#1624486)

- 作为 Red Hat OpenStack Platform 15 中的技术预览，`novajoin` 服务使用 Python 3 运行时库。(BZ#1624488)

对 `python-paunch` 组件的更改：

- 通过 Paunch，您现在可以使用以下三个新属性管理容器内存消耗：`mem_limit`、`memswap_limit` 和 `mem_swappiness`。(BZ#1647057)

对 `python-tripleoclient` 组件的更改：

- 在一些较早的 Red Hat OpenStack Platform 版本中，以下验证无法工作：
 - `neutron-sanity-check`
 - `rabbitmq-limits`
 - `undercloud-process-count`
 - `undercloud-tokenflush`
 - `undercloud-heat-purge-deleted`在 RHOSP 15 中，这个问题已被修正。新的 `director CLI` 现在允许您直接通过 `undercloud` 机器的 Red Hat Ansible Automation 运行上面列出的验证。(BZ#1730073)
- 因为当 Red Hat OpenStack Platform 15 在 GA 时，Red Hat Ceph Storage 4 处在测试阶段，所以在 RHOSP 15 中添加了一个新的配置选项，以防止在生产环境中意外部署 Red Hat Ceph Storage 4 Beta。
新的 Orchestration 服务 (`heat`) 配置选项 `EnableRhcs4Beta` 会被默认设置为 "False"，用来防止 `director` 意外部署 Red Hat Ceph Storage 4 Beta。(BZ#1740715)
- Red Hat OpenStack Platform (RHOSP) 尚不支持把以前的 RHOSP 版本升级到版本 15。将以后的 RHOSP 15 版本中会添加升级支持。(BZ#1741244)