



Red Hat OpenStack Services on OpenShift 18.0

将您的环境更新至最新的维护版本

将 OpenShift 环境中的 Red Hat OpenStack Services 更新至最新的维护版本

Red Hat OpenStack Services on OpenShift 18.0 将您的环境更新至最新的维护版本

将 OpenShift 环境中的 Red Hat OpenStack Services 更新至最新的维护版本

OpenStack Team
rhos-docs@redhat.com

法律通告

Copyright © 2024 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

使用最新的软件包和容器更新 OpenShift 环境中的 Red Hat OpenStack Services。

目录

对红帽文档提供反馈	3
第 1 章 准备次版本更新	4
1.1. 先决条件	4
1.2. 为 DATA PLANE 更新创建文件	4
第 2 章 执行次要更新	6
2.1. 更新 CONTROL PLANE 上的 OVN 服务	6
2.2. 更新数据平面上的 OVN 服务	7
2.3. 更新数据平面上的其余服务	7
第 3 章 重新引导 COMPUTE 节点	10

对红帽文档提供反馈

我们感谢您对文档提供反馈信息。与我们分享您的成功秘诀。

在 JIRA 中提供文档反馈

使用 [Create Issue](#) 表单在 OpenShift (RHOSO)或更早版本的 Red Hat OpenStack Platform (RHOSP)上提供有关 Red Hat OpenStack Services 文档的反馈。当您为 RHOSO 或 RHOSP 文档创建问题时，这个问题将在 RHOSO Jira 项目中记录，您可以在其中跟踪您的反馈的进度。

要完成 [Create Issue](#) 表单，请确保您已登录到 JIRA。如果您没有红帽 JIRA 帐户，您可以在 <https://issues.redhat.com> 创建一个帐户。

1. 点击以下链接打开 **Create Issue** 页面：[Create Issue](#)
2. 完成 **Summary** 和 **Description** 字段。在 **Description** 字段中，包含文档 URL、章节号以及问题的详细描述。不要修改表单中的任何其他字段。
3. 点 **Create**。

第 1 章 准备次版本更新

将您的 Red Hat OpenStack Services on OpenShift (RHOSO) 18.0 环境使用 control plane 和数据平面上的最新软件包和容器更新。

1.1. 先决条件

- 在工作站上安装了 **oc** 命令行工具。
- 您有权访问 Red Hat OpenShift Container Platform (RHOCP) 集群。
- 已使用 Operator Lifecycle Manager 更新了 OpenShift (RHOSO) Operator 上的 Red Hat OpenStack Services。如需更多信息，请参阅 RHOCP 4.16 文档中的 [更新已安装的 Operator](#)。
- 为 data plane 节点启用软件仓库。如需更多信息，请参阅在 [OpenShift 上部署 Red Hat OpenStack Services 指南中的创建一组 data plane 节点](#)。
- 您可以使用您首选的第三方备份和恢复工具备份当前环境。有关认证备份和恢复工具的更多信息，请参阅 [红帽生态系统目录](#)。
- 您的 Compute 节点正在运行 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 9.2 或 RHEL 9.4。

1.2. 为 DATA PLANE 更新创建文件

您可以将更新应用到一个或多个数据平面节点集合。例如，您可以在工作负载在其他节点上运行时在一个维护窗口内更新特定的节点。在更新 data plane 前，决定您要更新的数据平面节点，并通过创建包含两个文件来指定它们，其中包括一组 **OpenStackDataPlaneNodeSet** 自定义资源(CR)：

- **openstack-edpm-update-ovn.yaml** - 您可以使用此文件更新 OVN 服务。您必须在 OpenStack Operator 开始自动更新剩余的 control plane 服务前更新 OVN 服务。
- **openstack-edpm-update-services.yaml**- 您可以使用此文件更新 data plane 节点上的剩余的 control plane 软件包、服务和容器镜像。

流程

1. 在工作站上创建一个名为 **openstack-edpm-update-ovn.yaml** 文件的文件，并包含以下内容：

```
apiVersion: dataplane.openstack.org/v1beta1
kind: OpenStackDataPlaneDeployment
metadata:
  name: edpm-deployment-ipam-ovn-update
spec:
  nodeSets:
    - <nodeSet_name>
    - <nodeSet_name>
    - ...
    - <nodeSet_name>
  servicesOverride:
    - ovn
```

- 将 **<nodeSet_name >** 替换为您要包含在 data plane 次要更新中的 **OpenStackDataPlaneNodeSet** CR 的名称，如 **preprovisioned_node_set**。



注意

servicesOverride 字段设置为仅包含 **ovn**，因为必须首先更新 ovn 服务。如果您使用自定义服务来管理 OVN，请在 **servicesOverride** 字段中使用自定义服务名称而不是 **ovn**。另外，如果必须与 OVN 同时更新其他自定义服务，您可以在 **servicesOverride** 字段中包含它们。

2. 保存 **openstack-edpm-update-ovn.yaml** 部署文件。
3. 在工作站上创建一个名为 **openstack-edpm-update-services.yaml** 的文件，并包含以下内容：

```
apiVersion: dataplane.openstack.org/v1beta1
kind: OpenStackDataPlaneDeployment
metadata:
  name: edpm-deployment-ipam-update-dataplane-services
spec:
  nodeSets:
    - <nodeSet_name>
    - <nodeSet_name>
    - ...
    - <nodeSet_name>
  servicesOverride:
    - update
```



注意

servicesOverride 字段设置为仅包含 **更新**。**更新服务** 仅应用更新 data plane 节点上的软件包和容器所需的任务。如果您使用自定义服务，将它们包含在 **servicesOverride** 字段中，或者将其对应的自定义服务用于应用所需的更新任务。

4. 保存 **openstack-edpm-update-services.yaml** 部署文件。

第 2 章 执行次要更新

要将 OpenShift 上的 Red Hat OpenStack Services (RHOSO) 18.0 环境更新至最新的维护版本，请执行以下任务：

1. 更新 control plane 上的 OVN 服务。
2. 更新数据平面上的 OVN 服务。
3. 等待 OpenStack Operator 完成剩余的 control plane 软件包、服务和容器镜像的自动更新。
4. 更新数据平面上的其余服务。

2.1. 更新 CONTROL PLANE 上的 OVN 服务

更新 **OpenStackVersion** 自定义资源(CR)中的目标版本，以指向您要安装的版本。更新目标版本后，control plane 上的 OVN 服务更新会自动启动。

流程

1. 在工作站上为 **OpenStackVersion** CR 创建补丁文件，如 **openstackversionpatch.yaml**。
2. 将 **targetVersion** 设置为您要安装的发行版本：

```
$ cat <<EOF >openstackversionpatch.yaml
"spec": {
  "targetVersion": <openstack_version>
  customContainerImages:
    cinderApiImage: <custom_image>
    cinderVolumeImages:
      netapp: <custom_image>
      dell: <custom_image>
}
EOF
```

- 将 **<openstack_version>** 替换为您要安装的目标版本，如 **1.0.1**。
 - 将 **<custom_image>** 替换为该服务的最新自定义镜像的位置。您必须同时更新任何自定义镜像和目标版本的镜像位置，以确保在次要更新完成后使用正确的自定义镜像。
3. 对 **OpenStackVersion** CR 进行补丁：

```
$ oc patch openstackversion <openstack_version_CR_name> --type=merge --patch-file
openstackversionpatch.yaml
```

- 将 **<openstack_version_CR_name>** 替换为 **OpenStackVersion** 资源的名称，如 **openstackversion/openstack**。
4. 验证 control plane 上是否已更新 OVN 服务：

```
$ oc wait openstackversion <openstack_version_CR_name> --
for=condition=MinorUpdateOVNControlplane --timeout=20m
```

以下示例输出显示 OVN 服务已更新：

■

```
openstackversion.core.openstack.org/<openstack_version_CR_name>
condition met
```

2.2. 更新数据平面上的 OVN 服务

更新数据平面上的 OVN 服务。

先决条件

- 创建 **openstack-edpm-update-ovn.yaml** 文件。如需更多信息，[请参阅为 data plane 更新创建文件](#)。

流程

1. 要更新 data plane 上的 OVN 服务，请使用 **openstack-edpm-update-ovn.yaml** 文件创建一个 **OpenStackDataPlaneDeployment** 自定义资源(CR)：

```
$ oc create -f openstack-edpm-update-ovn.yaml
```

2. 验证 data plane 更新部署是否成功：

```
$ oc wait openstackversion <openstack_version_CR_name> --
for=condition=MinorUpdateOVNDataplane --timeout=20m
```

```
$ oc get openstackdataplannedeployment
NAME                STATUS MESSAGE
edpm-deployment-ipam      True Setup Complete
edpm-deployment-ipam-ovn-update    True Setup Complete
```

- 将 **<openstack_version_CR_name>** 替换为 **OpenStackVersion** 资源的名称，如 **openstackversion/openstack**。
如果部署失败，[请参阅在 OpenShift 上部署 Red Hat OpenStack Services 指南中的对 data plane 创建和部署进行故障排除](#)。

重要

如果更新失败，您可以重新运行这个过程。在重新运行该流程前，您必须编辑 **openstack-edpm-update-ovn.yaml** 文件中的 **name:** 参数，以避免 CR 名称中的冲突。例如：

```
apiVersion: dataplane.openstack.org/v1beta1
kind: OpenStackDataPlaneDeployment
metadata:
  name: <ovn-update-new-name>
...
```

- 将 **<ovn-update-new-name>** 替换为 CR 的唯一名称。

2.3. 更新数据平面上的其余服务

当 OVN 服务在 control plane 和数据平面上更新时，并且 OpenStack Operator 完成自动更新剩余的 control plane 软件包、服务和容器镜像，您必须更新 data plane 上的其余服务。

先决条件

- 创建 **openstack-edpm-update-services.yaml** 文件。如需更多信息，[请参阅为 data plane 更新创建文件](#)。
- OVN 服务在 control plane 上更新。如需更多信息，[请参阅更新 control plane 上的 OVN 服务](#)。
- OVN 服务在数据平面上更新。如需更多信息，[请参阅更新数据平面上的 OVN 服务](#)。

流程

1. 等待所有 control plane 服务更新：

```
$ oc wait openstackversion <openstack_version_CR_name> --
for=condition=MinorUpdateControlplane --timeout=20m
```

- 将 **<openstack_version_CR_name>** 替换为 **OpenStackVersion** 资源的名称，如 **openstackversion/openstack**。
当所有 control plane 服务都已更新时，命令会返回以下输出：

```
openstackversion.core.openstack.org/<openstack_version_CR_name>
condition met
```

2. 要更新数据平面上的其余服务，请使用 **openstack-edpm-update-services.yaml** 文件创建一个 **OpenStackDataPlaneDeployment** 自定义资源(CR)：

```
$ oc create -f openstack-edpm-update-services.yaml
```

3. 验证 data plane 更新部署是否成功：

```
$ oc wait openstackversion <openstack_version_CR_name> --
for=condition=MinorUpdateDataplane --timeout=20m
```

```
$ oc get openstackdataplannedeployment
NAME                                STATUS MESSAGE
edpm-deployment-ipam                True Setup Complete
edpm-deployment-ipam-update         True Setup Complete
edpm-deployment-ipam-update-dataplane-services True Setup Complete
```

如果部署失败，[请参阅在 OpenShift 上部署 Red Hat OpenStack Services 指南中的对 data plane 创建和部署进行故障排除](#)。



重要

如果更新失败，您可以重新运行这个过程。在重新运行该流程前，您必须编辑 `openstack-edpm-update-services.yaml` 文件中的 `name:` 参数，以避免 CR 名称中的冲突。例如：

```
apiVersion: dataplane.openstack.org/v1beta1
kind: OpenStackDataPlaneDeployment
metadata:
  name: <services-update-new-name>
...
```

- 将 `<services-update-new-name>` 替换为 CR 的唯一名称。

第 3 章 重新引导 COMPUTE 节点

在完成次要更新后，您可以随时重新引导 Compute 节点。您首先检查哪些更新的节点需要重新引导，然后在 **OpenStackDatPlaneDeployment** 自定义资源(CR)中指定它们来启动重启。在重新引导后，您的环境仍然使用旧的内核和 Open vSwitch (OVS)进行数据平面开发套件(DPDK)实施。

为确保 OpenShift (RHOSO)环境中的 Red Hat OpenStack Services 中实例的停机时间最少，您应该将实例从需要重新引导的 Compute 节点迁移。

先决条件

- 您已决定在开始重启前是否将实例迁移到另一个 Compute 节点。



注意

- 如果您有多 RHEL 环境，并且您想要将虚拟机从运行 RHEL 9.4 的 Compute 节点迁移到运行 RHEL 9.2 的 Compute 节点，则只支持冷迁移。
- 如果无法迁移实例，您可以设置 **shutdown_timeout** 配置选项，以在 Compute 节点重启后控制实例的状态。此选项决定了等待实例执行干净关闭的秒数。默认值为 **60**。

流程

1. 确认哪些更新的节点需要重新引导：

```
$ oc logs jobs/reboot-os-<deployment_name>-<nodeSet_name>
```

- 将 **<deployment_name>** 替换为包含 Compute 节点的部署名称。
- 将 **<nodeSet_name>** 替换为您需要检查的节点集的名称。
如果需要重启，命令会显示以下输出：**Reboot 是必需的，但没有启动。**
Edpm_reboot_strategy 设置为 **never**，或者已部署了机器。必须计划重新启动。要启动 **reboot**，将 **edpm_reboot_strategy** 设置为 **force**。

2. 打开与 **OpenStackClient** pod 的远程 shell 连接：

```
$ oc rsh -n openstack openstackclient
```

3. 检索 Compute 节点列表，以识别需要重启的节点的主机名：

```
$ openstack compute service list
```

4. 在需要重新引导的 Compute 节点上禁用 Compute 服务：

```
$ openstack compute service set <hostname> nova-compute --disable
```

- 将 **<hostname>** 替换为您要禁用该服务的 Compute 节点的主机名。

5. 列出 Compute 节点上的所有实例：

```
$ openstack server list --host <hostname> --all-projects
```

6. 可选：如果您决定将实例迁移到另一个 Compute 节点，例如，如果您计划重新引导包含运行工作负载的节点，请运行以下命令：

```
$ openstack server migrate --live-migration --host <target_host> --wait <instance_id>
```

- 将 `<instance_id>` 替换为您的实例 ID。
- 将 `<target_host>` 替换为您要将实例迁移到的主机。
 - a. 稍等片刻，直至迁移完成。
 - b. 确认迁移成功完成：

```
$ openstack server list --host <hostname> --all-projects
```

- c. 继续迁移实例，直到 Compute 节点上没有剩余的实例。

7. 退出 **OpenStackClient** pod：

```
$ exit
```

8. 创建 **OpenStackDataPlaneDeployment** CR 以重新引导节点：

```
apiVersion: dataplane.openstack.org/v1beta1
kind: OpenStackDataPlaneDeployment
metadata:
  name: openstack-edpm-ipam-reboot
  namespace: openstack
spec:
  nodeSets: ①
  - <nodeSet_name>
  servicesOverride: ②
  - reboot-os
  ansibleExtraVars: ③
    edpm_reboot_strategy: force
  ansibleLimit: <node_hostname>,...,<node_hostname> ④
```

- ① 列出包含您要重新引导节点的 **OpenStackDataPlaneNodeSet** CR。
- ② 指定 **reboot-os**，作为要执行的唯一服务。
- ③ 同时重启节点集中的所有节点。
- ④ 可选：列出节点设置为重新引导的单个节点。如果没有设置，则节点集中的所有节点会同时重启。

9. 验证 **openstack-edpm-ipam-reboot** 部署已完成：

```
$ oc get openstackdataplanedeployment
NAME                                STATUS MESSAGE
openstack-edpm-deployment-ipam-reboot True   Setup complete
```

如果部署失败，请参阅在 *OpenShift 上部署 Red Hat OpenStack Services* 指南中的对 [data plane 创建和部署进行故障排除](#)。

10. 重新启用 Compute 节点：

```
$ oc rsh openstackclient -n openstack  
$ openstack compute service set <hostname> nova-compute --enable
```

11. 确认是否已启用 Compute 节点：

```
$ openstack compute service list
```