

安装 IBM Cloud private-ce

在您的集群中设置 IBM® Cloud private-ce (社区版) 主节点、工作者节点和代理节点。

准备工作

- 安装 IBM Cloud private-ce 之前，请完成集群准备。请参阅[配置您的集群](#)。
- 您必须禁用集群中的所有防火墙。

关于本任务

请遵循以下步骤来安装 IBM Cloud private-ce 主节点、工作者节点和代理节点。请通过启动节点来执行这些步骤。了解有关节点类型的更多信息，请参阅 [IBM Cloud private-ce 基础架构](#)。

您必须使用用户账户和根权限来登录启动节点，以便安装 IBM Cloud private-ce 集群。

流程

1. 以根用户身份登录启动节点。
2. 下载 IBM Cloud private-ce 安装镜像。
 - 对于 64 位 Linux 系统，请运行以下命令：

```
docker pull ibmcom/cfc-installer:1.2.0
```

- 对于基于 64 位 LE 的 Linux on Power 系统，请运行以下命令：

```
docker pull ppc64le/cfc-installer:1.2.0
```

3. 解压缩配置文件。在安装目录下执行此步骤，比如
/opt/ibm-cloud-private-ce-1.2.0。

- 对于 64 位 Linux 系统，请运行以下命令：

```
docker run -e LICENSE=accept --rm -v "$(pwd)":/data  
ibmcom/cfc-installer:1.2.0cp -r cluster /data
```

- 对于基于 64 位 LE 的 Linux on Power 系统，请运行以下命令：

```
docker run -e LICENSE=accept --rm -v "$(pwd)":/data
ppc64le/cfc-installer:1.2.0cp -r cluster /data
```

集群目录会在安装目录内创建。举例来说，如果您的安装目录是 /opt，则文件夹的创建位置会是 /opt/cluster。集群目录包含有以下文件：

ssh_key

用于与集群其他节点通信的 SSH 私有密钥占位符文件。

hosts

集群节点的定义请参阅[主机文件](#)。

config.yaml

用于在集群中安装 IBM Cloud private-ce 的配置设置。请参阅[集群配置设置](#)。

misc/ldap/keystone.ldap.conf

定义各主节点基础服务器与 LDAP 服务器之间集成的文件。

4. 在各个节点之间建立安全的连接，包括启动节点及集群中的所有其他节点。完成以下流程之一：

- 在集群中设置 SSH。请参阅[在集群节点之间共享 SSH 密钥](#)。
- 在集群中设置密码验证。请参阅[配置适于集群节点的密码验证](#)。

5. 将集群各节点的 IP 地址添加至 `/installation_directory/cluster/hosts` 文件中。
6. 可选：如果您使用 SSH 密钥来确保集群安全，则要在 `/installation_directory/cluster` 文件夹中将 `ssh_key` 文件替换为用于与其他集群节点通信的私有密钥文件。请参阅[在集群节点之间共享 SSH 密钥](#)。运行命令：

```
cp ~/.ssh/master.id_rsa /installation_directory/cluster/ssh_key
```

在本例中，`~/.ssh/master.id_rsa` 是私有密钥文件的位置和名称。

7. 自定义 `/installation_directory/cluster/config.yaml` 文件。举例来说，如果您的集群节点不在同一个子网中，则要将 `calico_ipip_enabled` 参数设为 `true`。
8. 可选：配置集群，以将现有 LDAP 服务器用于用户管理和验证。请参阅[配置 LDAP 或活动目录验证](#)。

9. 部署您的环境。

注

您必须通过安装目录内的集群文件夹来运行相应的命令。如果您的安装目录是 /opt/ibm-cloud-private-ce-1.2.0 文件夹，则要通过 /opt/ibm-cloud-private-ce-1.2.0/cluster 目录来运行命令。

- 对于 64 位 Linux 系统，请运行以下命令：

```
docker run -e LICENSE=accept --net=host --rm -t -v  
"${pwd}"/installer/cluster ibmcom/cfc-installer:1.2.0 install
```

- 对于基于 64 位 LE 的 Linux on Power 系统，请运行以下命令：

```
docker run -e LICENSE=accept --net=host --rm -t -v  
"${pwd}"/installer/cluster ppc64le/cfc-installer:1.2.0 install
```

10. 验证您的安装状态。

- 如果安装成功，则将显示访问集群的信息：

UI URL 为 `https://master_ip:8443`，默认用户名/密码为 `admin/admin`

在此消息中，*master_ip* 为 IBM Cloud private-ce 集群的主节点 IP 地址。

- 如果您在安装期间遇到错误，请参阅[故障排除](#)。

11. 访问集群。通过 Web 浏览器，浏览至集群的 URL。了解受支持的浏览器列表，请参阅[受支持的浏览器](#)。

- 了解有关使用 Web 浏览器的 IBM Cloud private-ce 管理控制台访问集群的更多信息，请参阅[使用管理控制台访问 IBM Cloud private 集群](#)。
- 了解有关使用 Kubernetes 命令行 (kubectl) 访问集群的更多信息，请参阅[使用 kubectl CLI 访问 IBM Cloud private 集群](#)。

12. 确保所有 IBM Cloud private-ce 默认端口均处于开放状态。了解有关默认 IBM Cloud private-ce 端口的更多信息，请参阅[默认端口](#)。

13. 重启防火墙。

14. 备份启动节点。将集群目录复制到更安全的位置。