



# OpenShift Container Platform 4.8

## Web 控制台

在 OpenShift Container Platform 中使用 web 控制台



## OpenShift Container Platform 4.8 Web 控制台

---

在 OpenShift Container Platform 中使用 web 控制台

Enter your first name here. Enter your surname here.

Enter your organisation's name here. Enter your organisational division here.

Enter your email address here.

## 法律通告

Copyright © 2022 | You need to change the HOLDER entity in the en-US/Web\_console.ent file |.

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<sup>®</sup> is the registered trademark of Linus Torvalds in the United States and other countries.

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

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

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

Node.js<sup>®</sup> 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<sup>®</sup> 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

本文档提供了有关使用和定制 OpenShift Container Platform web 控制台的信息。

# 目录

<b>第 1 章 访问WEB控制台</b> .....	<b>4</b>
1.1. 先决条件	4
1.2. 了解和访问WEB控制台	4
<b>第 2 章 使用 OPENSIFT CONTAINER PLATFORM DASHBOARD 获取集群信息</b> .....	<b>5</b>
2.1. 关于 OPENSIFT CONTAINER PLATFORM 仪表板页	5
<b>第 3 章 在OPENSIFT CONTAINER PLATFORM中配置WEB控制台</b> .....	<b>6</b>
3.1. 先决条件	6
3.2. 配置WEB控制台	6
<b>第 4 章 在 OPENSIFT CONTAINER PLATFORM 中定制 WEB 控制台</b> .....	<b>7</b>
4.1. 添加自定义徽标和产品名称	7
4.2. 在 WEB 控制台中创建自定义链接	8
4.3. 自定义控制台路由	9
4.3.1. 自定义控制台路由	9
4.3.2. 自定义下载路由	10
4.4. 自定义登录页面	11
4.5. 为外部日志链接定义模板	12
4.6. 创建自定义通知标语	12
4.7. 自定义 CLI 下载	13
4.8. 在 KUBERNETES 资源中添加 YAML 示例	14
<b>第 5 章 关于 WEB 控制台中的开发者视角</b> .....	<b>16</b>
5.1. 先决条件	16
5.2. 访问 DEVELOPER 视角	16
<b>第 6 章 关于 WEB 控制台中的 WEB 终端</b> .....	<b>18</b>
6.1. 安装 WEB 终端	18
6.2. 使用 WEB 终端	19
6.3. 卸载 WEB 终端	19
6.3.1. 删除 Web Terminal Operator 以及支持它的自定义资源	19
6.3.2. 删除 DevWorkspace Operator 依赖项	20
<b>第 7 章 在OPENSIFT CONTAINER PLATFORM中禁用WEB控制台</b> .....	<b>23</b>
7.1. 先决条件	23
7.2. 禁用WEB控制台	23
<b>第 8 章 在 WEB 控制台中创建快速启动指南</b> .....	<b>24</b>
8.1. 了解快速开始	24
8.2. 快速启动用户 workflow	24
8.3. 快速启动组件	25
8.4. 快速开始	25
8.4.1. 查看快速启动 API 文档	26
8.4.2. 将快速启动 CR 中的元素映射到快速启动 CR	26
8.4.2.1. conclusion 元素	26
8.4.2.2. description 元素	27
8.4.2.3. displayName 元素	28
8.4.2.4. durationMinutes 元素	29
8.4.2.5. icon 元素	30
8.4.2.6. introduction 元素	31
8.4.3. 为快速启动添加自定义图标	34
8.4.4. 限制对快速开始的访问	34

---

8.4.5. 连接到其他快速开始	34
8.4.6. 支持的标签快速启动	34
8.4.7. 快速入门突出显示 markdown 参考	35
8.4.7.1. 视角切换器	36
8.4.7.2. Administrator 视角导航链接	36
8.4.7.3. Developer 视角导航链接	36
8.4.7.4. 常用导航链接	36
8.4.7.5. Masthea 链接	36
8.4.8. 代码片段 markdown 参考	36
8.4.8.1. 内联代码片段的语法	37
8.4.8.2. 多行代码片段的语法	37
8.5. 快速开始内容指南	37
8.5.1. Card copy	37
8.5.2. 简介	37
8.5.3. Task steps	38
8.5.4. Check your work module	39
8.5.5. 格式化 UI 元素	40
8.6. 其他资源	40



## 第 1 章 访问WEB控制台

OpenShift Container Platform Web控制台是可从Web浏览器访问的用户界面。开发人员可以使用Web控制台来直观地浏览并管理项目的内容。

### 1.1. 先决条件

- 必须启用JavaScript才能使用Web控制台。为获得最佳体验，请使用支持WebSockets的Web浏览器。
- 在为集群创建支持基础结构之前，请参阅[OpenShift Container Platform 4.x Tested Integrations](#)页。

### 1.2. 了解和访问WEB控制台

Web控制台作为一个pod 在主服务器（master）上运行。这个 pod 提供了运行Web控制台所需的静态环境。当使用 **openshift-install create cluster** 成功安装 OpenShift Container Platform 后，在安装程序的 CLI 输出中找到已安装集群的 Web 控制台的 URL 及登录凭证。例如：

#### 输出示例

```
INFO Install complete!
INFO Run 'export KUBECONFIG=<your working directory>/auth/kubeconfig' to manage the cluster
with 'oc', the OpenShift CLI.
INFO The cluster is ready when 'oc login -u kubeadmin -p <provided>' succeeds (wait a few minutes).
INFO Access the OpenShift web-console here: https://console-openshift-
console.apps.demo1.openshift4-beta-abcorp.com
INFO Login to the console with user: kubeadmin, password: <provided>
```

使用这些信息登录并访问Web控制台。

对于不是您安装的、已存在的集群，可以使用 **oc whoami --show-console** 查看 web 控制台 URL。



## 第 2 章 使用 OPENSIFT CONTAINER PLATFORM DASHBOARD 获取集群信息

OpenShift Container Platform 仪表板 (dashboard) 包括了集群的高级别信息。在 OpenShift Container Platform web 控制台中通过 **Home** → **Dashboards** → **Overview** 访问它。

OpenShift Container Platform 仪表板提供各种集群信息，被分别显示在独立的仪表板卡中。

### 2.1. 关于 OPENSIFT CONTAINER PLATFORM 仪表板页

OpenShift Container Platform 仪表板由以下各卡组成：

- **Details** 提供有关信息型集群详情的简单概述。  
状态包括 **ok**、**error**、**warning**、**in progress** 和 **unknown**。资源可添加自定义状态名称。
  - 集群 ID
  - 提供者
  - 版本
- **Cluster Inventory** 详细列出资源数目和相关状态。这在通过干预解决问题时非常有用，其中包含以下相关信息：
  - 节点数
  - pod 数量
  - 持久性存储卷声明
  - 集群中的裸机主机，根据其状态列出（只在 **metal3** 环境中可用）。
- **Cluster Capacity** 图表可帮助管理员了解在什么时候集群需要额外的资源。此表包含一个内环和一个外环。内环显示当前的消耗，外环显示为资源配置的阈值，其中包括以下信息：
  - CPU 时间
  - 内存分配
  - 所消耗的存储
  - 所消耗的网络资源
- **Cluster Utilization** 显示在指定时间段内各种资源的能力，以帮助管理员了解高资源消耗的范围和频率。
- **Events** 列出了与集群中最近活动相关的消息，如创建 pod 或虚拟机迁移到另一台主机。
- **Top Consumers** 可帮助管理员了解集群资源是如何被消耗的。点一个资源可以进入一个包括详细信息的页面，它列出了对指定集群资源（CPU、内存或者存储）消耗最多的 Pod 和节点。

## 第 3 章 在 OPENSHIFT CONTAINER PLATFORM 中配置 WEB 控制台

您可以修改 OpenShift Container Platform Web 控制台以设置注销重定向 URL，或禁用控制台。

### 3.1. 先决条件

- 部署一个 OpenShift Container Platform 集群。

### 3.2. 配置 WEB 控制台

您可以通过编辑 `console.config.openshift.io` 资源来配置 Web 控制台设置。

- 编辑 `console.config.openshift.io` 资源：

```
$ oc edit console.config.openshift.io cluster
```

以下是控制台的资源定义示例：

```
apiVersion: config.openshift.io/v1
kind: Console
metadata:
  name: cluster
spec:
  authentication:
    logoutRedirect: "" 1
status:
  consoleURL: "" 2
```

- 1** 指定用户注销后，Web 控制台要加载页面的 URL。如果未指定，则用户将会返回到 Web 控制台的登录页面。通过指定 `logoutRedirect` URL，用户可以使用身份供应商的单点注销（SLO）功能销毁其单点登录会话。
- 2** Web 控制台 URL。要将其更新为自定义值，请参阅 [自定义 Web 控制台 URL](#)。

## 第 4 章 在 OPENSIFT CONTAINER PLATFORM 中定制 WEB 控制台

您可以对 OpenShift Container Platform web 控制台进行定制，如设置自定义徽标、产品名、链接、通知标语和命令行下载。这在您需要定制 Web 控制台以满足具体公司或政府要求时特别有用。

### 4.1. 添加自定义徽标和产品名称

您可以通过添加自定义徽标或自定义产品名称来创建自定义品牌。因为这些设置相互独立，因此可以两者都设置或只设置其中的一个。

#### 先决条件

- 您必须具有管理员特权。
- 创建一个要使用的徽标文件。徽标可以是通用图像格式的文件，包括 GIF、JPG、PNG 或 SVG，并有 **max-height** 为 **60px** 的限制。

#### 流程

1. 在 **openshift-config** 命名空间中将您的徽标文件导入到配置映射中：

```
$ oc create configmap console-custom-logo --from-file /path/to/console-custom-logo.png -n openshift-config
```

#### 提示

您还可以应用以下 YAML 来创建配置映射：

```
apiVersion: v1
kind: ConfigMap
metadata:
  name: console-custom-logo
  namespace: openshift-config
data:
  console-custom-logo.png: <base64-encoded_logo> ... 1
```

- 1 提供有效的 base64 编码徽标。

2. 编辑 web 控制台的 Operator 配置使其包含 **customLogoFile** 和 **customProductName**：

```
$ oc edit consoles.operator.openshift.io cluster
```

```
apiVersion: operator.openshift.io/v1
kind: Console
metadata:
  name: cluster
spec:
  customization:
    customLogoFile:
```

```
key: console-custom-logo.png
name: console-custom-logo
customProductName: My Console
```

更新 Operator 配置后，它将会把自定义的 logo 配置映射同步到控制台命名空间中，并将其挂载到 console pod 并重新部署。

3. 检查操作是否成功。如果有任何问题，控制台集群 Operator 将报告 **Degraded** 状态，控制台 Operator 配置也会报告 **CustomLogoDegraded** 状态，但状态类似于 **KeyOrFilenameInvalid** 或 **NoImageProvided**。

运行以下命令检查 **clusteroperator** :

```
$ oc get clusteroperator console -o yaml
```

运行以下命令检查 console Operator 配置 :

```
$ oc get consoles.operator.openshift.io -o yaml
```

## 4.2. 在 WEB 控制台中创建自定义链接

### 先决条件

- 您必须具有管理员特权。

### 流程

1. 在 **Administration** → **Custom Resource Definitions** 中点 **ConsoleLink**。
2. 选择 **Instances** 标签
3. 点击 **Create Console Link** 并编辑文件 :

```
apiVersion: console.openshift.io/v1
kind: ConsoleLink
metadata:
  name: example
spec:
  href: 'https://www.example.com'
  location: HelpMenu 1
  text: Link 1
```

- 1** 有效的位置设置为 **HelpMenu**、**UserMenu**、**ApplicationMenu** 和 **NamespaceDashboard**。

要使自定义链接出现在所有命名空间中，请按照以下示例操作 :

```
apiVersion: console.openshift.io/v1
kind: ConsoleLink
metadata:
  name: namespace-dash-board-link-for-all-namespaces
spec:
```

```
href: 'https://www.example.com'
location: NamespaceDashboard
text: This appears in all namespaces
```

要使自定义链接只出现在某些命名空间中，请按照以下示例操作：

```
apiVersion: console.openshift.io/v1
kind: ConsoleLink
metadata:
  name: namespaced-dashboard-for-some-namespaces
spec:
  href: 'https://www.example.com'
  location: NamespaceDashboard
  # This text will appear in a box called "Launcher" under "namespace" or "project" in the web
  console
  text: Custom Link Text
  namespaceDashboard:
    namespaces:
      # for these specific namespaces
      - my-namespace
      - your-namespace
      - other-namespace
```

要使自定义链接出现在应用程序菜单中，请按照以下示例操作：

```
apiVersion: console.openshift.io/v1
kind: ConsoleLink
metadata:
  name: application-menu-link-1
spec:
  href: 'https://www.example.com'
  location: ApplicationMenu
  text: Link 1
  applicationMenu:
    section: My New Section
    # image that is 24x24 in size
    imageURL: https://via.placeholder.com/24
```

4. 单击 **Save** 以应用您的更改。

## 4.3. 自定义控制台路由

对于 **console** 和 **downloads** 路由，自定义路由功能使用 **ingress** 配置路由 API。如果 **console** 自定义路由在 **ingress** 配置和 **console-operator** 配置中都设置时，新的 **ingress** 配置自定义路由配置有高的优先级。带有 **console-operator** 配置的路由配置已弃用。

### 4.3.1. 自定义控制台路由

您可以通过在集群 **Ingress** 配置的 **spec.componentRoutes** 字段中设置自定义主机名和 TLS 证书来自定义控制台路由。

#### 先决条件

- 已使用具有管理特权的用户身份登录集群。

- 您已在 **openshift-config** 命名空间中创建了包含 TLS 证书和密钥的 secret。如果自定义主机名后缀的域与集群域后缀不匹配，则需要此项。如果后缀匹配，secret 是可选的。

### 提示

您可以使用 **oc create secret tls** 命令创建 TLS secret。

### 流程

1. 编辑集群 **Ingress** 配置：

```
$ oc edit ingress.config.openshift.io cluster
```

2. 设置自定义主机名以及可选的服务证书和密钥：

```
apiVersion: config.openshift.io/v1
kind: Ingress
metadata:
  name: cluster
spec:
  componentRoutes:
  - name: console
    namespace: openshift-console
    hostname: <custom_hostname> ①
    servingCertKeyPairSecret:
      name: <secret_name> ②
```

①

自定义主机名。

②

对 **openshift-config** 命名空间中的 secret 的引用，该 secret 包含 TLS 证书 (**tls.crt**) 和密钥 (**tls.key**)。如果自定义主机名后缀的域与集群域后缀不匹配，则需要此项。如果后缀匹配，secret 是可选的。

3. 保存文件以使改变生效。

### 4.3.2. 自定义下载路由

您可以通过在集群 **Ingress** 配置的 **spec.componentRoutes** 字段中设置自定义主机名和 TLS 证书来自定义下载路由。

#### 先决条件

- 已使用具有管理特权的用户身份登录集群。
- 您已在 **openshift-config** 命名空间中创建了包含 TLS 证书和密钥的 secret。如果自定义主机名后缀的域与集群域后缀不匹配，则需要此项。如果后缀匹配，secret 是可选的。

### 提示

您可以使用 **oc create secret tls** 命令创建 TLS secret。

### 流程

## 1. 编辑集群 Ingress 配置：

```
$ oc edit ingress.config.openshift.io cluster
```

## 2. 设置自定义主机名以及可选的服务证书和密钥：

```
apiVersion: config.openshift.io/v1
kind: Ingress
metadata:
  name: cluster
spec:
  componentRoutes:
  - name: downloads
    namespace: openshift-console
    hostname: <custom_hostname> ❶
  servingCertKeyPairSecret:
    name: <secret_name> ❷
```

❶ 自定义主机名。

❷ 对 **openshift-config** 命名空间中的 secret 的引用，该 secret 包含 TLS 证书 (**tls.crt**) 和密钥 (**tls.key**)。如果自定义主机名后缀的域与集群域后缀不匹配，则需要此项。如果后缀匹配，secret 是可选的。

## 3. 保存文件以使改变生效。

## 4.4. 自定义登录页面

使用自定义登录页面创建服务条款信息。如果您使用第三方登录提供程序（如 GitHub 或 Google），在将用户信任并期望它重定向到认证提供程序之前，自定义登录页面也会很有用。您还可以在验证过程中显示自定义的错误页。



### 注意

自定义错误模板仅限于使用重定向的身份提供程序（IDP），如请求标头和基于 OIDC 的操作。它对使用直接密码验证的 IDP（如 LDAP 和 HTTPasswd）不起作用。

### 先决条件

- 您必须具有管理员特权。

### 流程

## 1. 运行以下命令来创建您可以修改的模板：

```
$ oc adm create-login-template > login.html
```

```
$ oc adm create-provider-selection-template > providers.html
```

```
$ oc adm create-error-template > errors.html
```

## 2. 创建 secret:

```
$ oc create secret generic login-template --from-file=login.html -n openshift-config
```

```
$ oc create secret generic providers-template --from-file=providers.html -n openshift-config
```

```
$ oc create secret generic error-template --from-file=errors.html -n openshift-config
```

### 3. 运行：

```
$ oc edit oauths cluster
```

### 4. 更新规格：

```
spec:
  templates:
    error:
      name: error-template
    login:
      name: login-template
    providerSelection:
      name: providers-template
```

运行 **oc explain oauths.spec.templates** 以了解选项。

## 4.5. 为外部日志链接定义模板

如果您连接到可帮助您浏览日志的服务，但需要以特定的方式生成 URL，则可以为链接定义一个模板。

### 先决条件

- 您必须具有管理员特权。

### 流程

1. 在 **Administration** → **Custom Resource Definitions** 中点 **ConsoleExternalLogLink**。
2. 选择 **Instances** 标签
3. 点击 **Create Console External Log Link** 并编辑文件：

```
apiVersion: console.openshift.io/v1
kind: ConsoleExternalLogLink
metadata:
  name: example
spec:
  hrefTemplate: >-
    https://example.com/logs?
    resourceName=${resourceName}&containerName=${containerName}&resourceNamespace=${
    resourceNamespace}&podLabels=${podLabels}
  text: Example Logs
```

## 4.6. 创建自定义通知标语



## 先决条件

- 您必须具有管理员特权。

## 流程

1. 在 **Administration** → **Custom Resource Definitions** 中点 **ConsoleNotification**。
2. 选择 **Instances** 标签
3. 点击 **Create Console Notification** 并编辑文件：

```
apiVersion: console.openshift.io/v1
kind: ConsoleNotification
metadata:
  name: example
spec:
  text: This is an example notification message with an optional link.
  location: BannerTop 1
  link:
    href: 'https://www.example.com'
    text: Optional link text
    color: '#fff'
    backgroundColor: '#0088ce'
```

- 1** 有效的位置设置为 **BannerTop**、**BannerBottom** 和 **BannerTopBottom**。

4. 点击 **Create** 以应用您的更改。

## 4.7. 自定义 CLI 下载

您可以使用自定义链接文本和 URL 来配置用于下载 CLI 的链接。它们可以直接指向软件包的文件或提供软件包的外部页面。

## 先决条件

- 您必须具有管理员特权。

## 流程

1. 进入 **Administration** → **Custom Resource Definitions**。
2. 从 Custom Resource Definitions (CRDs) 列表中选 **ConsoleCLIDownload**。
3. 点 **YAML** 标签页，然后进行编辑：

```
apiVersion: console.openshift.io/v1
kind: ConsoleCLIDownload
metadata:
  name: example-cli-download-links-for-foo
spec:
  description: |
    This is an example of download links for foo
  displayName: example-foo
```

```
links:
- href: 'https://www.example.com/public/foo.tar'
  text: foo for linux
- href: 'https://www.example.com/public/foo.mac.zip'
  text: foo for mac
- href: 'https://www.example.com/public/foo.win.zip'
  text: foo for windows
```

4. 点 **Save** 按钮。

## 4.8. 在 KUBERNETES 资源中添加 YAML 示例

您可以随时动态地将 YAML 示例添加到任何 Kubernetes 资源中。

### 先决条件

- 您必须具有集群管理员特权。

### 流程

1. 在 **Administration** → **Custom Resource Definitions** 中点 **ConsoleYAMLSample**。
2. 点 **YAML** 并编辑该文件：

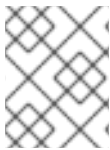
```
apiVersion: console.openshift.io/v1
kind: ConsoleYAMLSample
metadata:
  name: example
spec:
  targetResource:
    apiVersion: batch/v1
    kind: Job
  title: Example Job
  description: An example Job YAML sample
  yaml: |
    apiVersion: batch/v1
    kind: Job
    metadata:
      name: countdown
    spec:
      template:
        metadata:
          name: countdown
        spec:
          containers:
            - name: counter
              image: centos:7
              command:
                - "bin/bash"
                - "-c"
                - "for i in 9 8 7 6 5 4 3 2 1 ; do echo $i ; done"
          restartPolicy: Never
```

使用 **spec.snippet** 表示 YAML 样本不是完整的 YAML 资源定义，而是可在用户光标处的现有 YAML 文档中插入的片段。

3. 点 **Save**。

## 第 5 章 关于 WEB 控制台中的开发者视角

OpenShift Container Platform web 控制台提供两种视角: **Administrator** 视角和 **Developer** 视角。



### 注意

显示的默认 Web 控制台视角取决于用户的角色。如果用户是开发人员，则 **Developer** 视角会被默认显示。

**Developer** 视角提供开发人员用例特有的工作流，比如：

- 通过导入现有代码基、镜像和 dockerfile 在 OpenShift Container Platform 中创建和部署应用程序。
- 在一个项目中，以可视的形式和与其关联的应用程序、组件和服务进行交互，并监控它们的部署和构建状态。
- 在应用程序中对组件进行分组，并在应用程序内部及跨应用程序间连接组件。
- 集成无服务器功能（技术预览）。
- 使用 Eclipse Che 创建开发平台来编辑应用程序代码。

### 5.1. 先决条件

要访问 **Developer** 视角，需要已登陆到 web 控制台。

### 5.2. 访问 DEVELOPER 视角

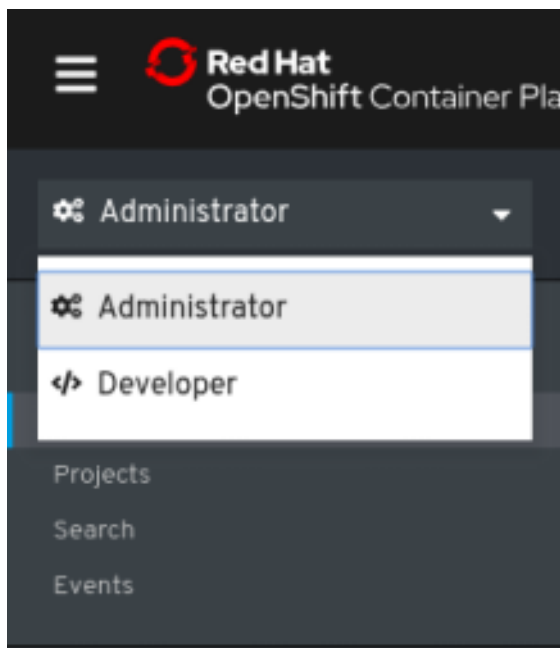
OpenShift Container Platform web 控制台中的 **Developer** 视角提供了针对于开发人员用例的工作流。

您可以使用以下方法来访问 **Developer** 视角：

#### 流程

1. 使用您的登录凭证登录到 OpenShift Container Platform web 控制台。OpenShift Container Platform Web 控制台的默认视图是 **Administrator** 视角。
2. 使用视角切换功能把它切换到 **Developer** 视角。此时会显示包含集群中所有项目的列表的 **Topology** 视图。

图 5.1. Developer Perspective (开发者视角)



3. 从列表中选择现有项目，或使用 **Project** 下拉列表创建新项目。

如果您项目中没有工作负载或应用程序，则 **Topology** 视图会显示可用来创建应用程序的选项。如果已有工作负载，则 **Topology** 视图会以图形的形式显示工作负载节点。

#### 其他资源

- [使用 Developer 视角在 OpenShift Container Platform 中创建和部署应用程序](#)
- [查看项目中的应用程序](#)

## 第 6 章 关于 WEB 控制台中的 WEB 终端

您可以在 web 控制台中启动内嵌的命令行终端实例。您必须首先安装 Web Terminal Operator 来使用 Web 终端。



### 注意

集群管理员可以访问 OpenShift Container Platform 4.7 及之后的版本中的 Web 终端。

此终端实例已预先安装与集群交互的通用 CLI 工具，如 **oc**、**kubectl**、**odo**、**kn**、**tkn**、**helm**、**kubens** 和 **kubectx**。它还包含正在处理的项目的上下文，并自动记录您使用凭证的项目。



### 重要

Web 终端只是一个技术预览功能。技术预览功能不被红帽产品服务等级协议 (SLA) 支持，且可能在功能方面有缺陷。红帽不推荐在生产环境中使用它们。这些技术预览功能可以使用户提早试用新的功能，并有机会在开发阶段提供反馈意见。

有关红帽技术预览功能支持范围的详情，请参阅 <https://access.redhat.com/support/offerings/techpreview/>。

## 6.1. 安装 WEB 终端

您可以使用 OpenShift Container Platform OperatorHub 中列出的 Web Terminal Operator 来安装 Web 终端。安装 Web Terminal Operator 时，会自动安装命令行配置（如 **DevWorkspace** CRD）所需的自定义资源定义 (CRD)。打开 web 终端时，web 控制台会创建所需的资源。

### 先决条件

- 使用具有 **cluster-admin** 权限的账户访问 OpenShift Container Platform 集群。

### 流程

1. 在 Web 控制台的 **Administrator** 视角中，导航到 **Operators → OperatorHub**。
2. 使用 **Filter by keyword** 复选框在目录中搜索 **Web Terminal Operator**，然后点击 **Web Terminal** 标题。
3. 参阅 **Web Terminal** 页面中有关 Operator 的简单描述，然后点击 **Install**。
4. 在 **Install Operator** 页面中，保留所有字段的默认值。
  - **Update Channel** 菜单中的 **fast** 选项启用 Web Terminal Operator 最新版本的安装。
  - **Installation Mode** 菜单中的 **All namespaces on the cluster** 选项可让 Operator 监视并可供集群中的所有命名空间使用。
  - **Installed Namespace** 菜单中的 **openshift-operators** 选项会在默认的 **openshift-operators** 命名空间中安装 Operator。
  - **Approval Strategy** 菜单中的 **Automatic** 选项确保以后对 Operator 的升级由 Operator Lifecycle Manager 自动处理。
5. 点击 **Install**。

- 在 **Installed Operators** 页面中，点 **View Operator** 来验证 **Installed Operators** 页面中是否列出了 Operator。




### 注意

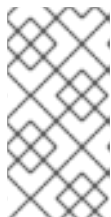
在 OpenShift Container Platform 4.8 之前，Web Terminal Operator 将其所有功能捆绑到单个 Operator 中。从 OpenShift Container Platform 4.8 开始，Web Terminal Operator 将 DevWorkspace Operator 安装为依赖项，以提供相同的功能。

- 安装 Operator 后，刷新页面以查看控制台右上角的命令行终端图标。

## 6.2. 使用 WEB 终端

安装 Web Terminal Operator 后，您可以使用 Web 终端，如下所示：

- 要启动 web 终端，请点击控制台右上角的命令行终端图标()。在 **Command line terminal** 窗格中会显示 web 终端实例。此实例使用您的凭证自动登录。
- 从 Project 下拉列表中选择创建 **DevWorkspace** CR 的项目。默认情况下会选择当前项目。



### 注意

- 只有在不存在 **DevWorkspace** CR 时才会创建 DevWorkspace CR。
- openshift-terminal** 项目是集群管理员使用的默认项目。它们没有选择其他项目的选项。

- 点 **Start** 使用所选项目初始化 Web 终端。

初始化 web 终端后，您可以在 web 终端中使用预安装的 CLI 工具，如 **oc**、**kubectl**、**odo**、**kn**、**tkn**、**helm**、**kubens** 和 **kubectx**。

## 6.3. 卸载 WEB 终端

卸载 web 终端需要两步：

- 卸载 Web Terminal Operator 和安装 Operator 时添加的相关自定义资源 (CR)。
- 卸载 DevWorkspace Operator 及其作为 Web Terminal Operator 依赖项添加的相关自定义资源。

卸载 Web Terminal Operator 不会移除安装 Operator 时创建的任何自定义资源定义 (CRD) 或受管资源。为了安全起见，必须手动卸载这些组件。删除这些组件还允许您通过确保在卸载 Operator 时不会闲置终端来保存集群资源。

### 先决条件

- 使用具有 **cluster-admin** 权限的账户访问 OpenShift Container Platform 集群。

### 6.3.1. 删除 Web Terminal Operator 以及支持它的自定义资源


使用控制台和 CLI 删除安装 Web Terminal Operator 期间创建的任何现有 Web 终端和 CR。



### 注意

在 OpenShift Container Platform 4.8 之前，Web Terminal Operator 使用不同的 CRD 提供 Web Terminal 功能。要卸载 Web Terminal Operator 版本 1.2.1 及以下版本，请参阅 OpenShift Container Platform 4.7 的文档。

### 流程

1. 使用 Web 控制台卸载 Web Terminal Operator :
  - a. 在 web 控制台的 **Administrator** 视角中，导航到 **Operators → Installed Operators**。
  - b. 滚动过滤器列表或在 **Filter by name** 框中输入关键字以查找 **Web Terminal Operator**。
  - c. 点击 Web Terminal Operator 的 Options 菜单 ，然后选择 **Uninstall Operator**。
  - d. 在 **Uninstall Operator** 确认对话框中，点 **Uninstall** 从集群中删除 Operator、Operator 部署和 pod。Operator 会停止运行，并且不再接收更新。
2. 删除 Operator 使用的 CRD。

```
$ oc delete devworkspaces.workspace.devfile.io --all-namespaces \
  --selector 'console.openshift.io/terminal=true' --wait
```

```
$ oc delete devworkspacetemplates.workspace.devfile.io --all-namespaces \
  --selector 'console.openshift.io/terminal=true' --wait
```

### 6.3.2. 删除 DevWorkspace Operator 依赖项

使用 CLI 删除安装 Web Terminal Operator 时创建的自定义资源定义 (CRD) 和其他资源。



### 重要

DevWorkspace Operator 作为独立 Operator 的功能，可能作为集群中安装的其他 Operator 的依赖项（例如，CodeReady Workspaces Operator 可能依赖于它）。只有在确保不再需要 DevWorkspace Operator 时，才按照以下步骤操作。

### 流程

1. 删除 Operator 使用的 **DevWorkspace** 自定义资源，以及任何相关的 Kubernetes 对象，如部署。

```
$ oc delete devworkspaces.workspace.devfile.io --all-namespaces --all --wait
```

```
$ oc delete devworkspaceroutings.controller.devfile.io --all-namespaces --all --wait
```





### 警告

如果此步骤未完成，则终结器很难轻松地完全卸载 Operator。

## 2. 删除 Operator 使用的 CRD :



### 警告

DevWorkspace Operator 提供使用转换 Webhook 的自定义资源定义 (CRD)。未能删除这些 CRD 可能会导致集群出现问题。

```
$ oc delete customresourcedefinitions.apiextensions.k8s.io
devworkspaceroutings.controller.devfile.io
```

```
$ oc delete customresourcedefinitions.apiextensions.k8s.io
devworkspaces.workspace.devfile.io
```

```
$ oc delete customresourcedefinitions.apiextensions.k8s.io
devworkspacetemplates.workspace.devfile.io
```

```
$ oc delete customresourcedefinitions.apiextensions.k8s.io
devworkspaceoperatorconfigs.controller.devfile.io
```

## 3. 验证是否删除了所有相关的自定义资源定义。以下命令应当不显示任何结果。

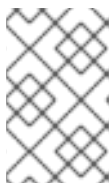
```
$ oc get customresourcedefinitions | grep "devfile.io"
```

## 4. 删除 **devworkspace-webhook-server** 部署、变异和验证 Webhook :

```
$ oc delete deployment/devworkspace-webhook-server -n openshift-operators
```

```
$ oc delete mutatingwebhookconfigurations controller.devfile.io
```

```
$ oc delete validatingwebhookconfigurations controller.devfile.io
```



### 注意

如果您在没有删除变异并验证 Webhook 的情况下删除 **devworkspace-webhook-server** 部署，则无法使用 **oc exec** 命令在集群中的容器中运行命令。删除 Webhook 后，您将可以再次使用 **oc exec** 命令。

- 删除所有剩余的服务、secret 和配置映射。根据安装，以下命令中包含的一些资源可能在集群中不存在。

```
$ oc delete all --selector app.kubernetes.io/part-of=devworkspace-operator,app.kubernetes.io/name=devworkspace-webhook-server -n openshift-operators
```

```
$ oc delete serviceaccounts devworkspace-webhook-server -n openshift-operators
```

```
$ oc delete configmap devworkspace-controller -n openshift-operators
```

```
$ oc delete clusterrole devworkspace-webhook-server
```

```
$ oc delete clusterrolebinding devworkspace-webhook-server
```

- 使用 Web 控制台卸载 Operator :

- 在 web 控制台的 **Administrator** 视角中，导航到 **Operators → Installed Operators**。

- 滚动过滤器列表或在 **Filter by name** 框中输入关键字以查找 **DevWorkspace Operator**。

- 点 DevWorkspace Operator 的 Options 菜单 ，然后选择 **Uninstall Operator**。

- 在 **Uninstall Operator** 确认对话框中，点 **Uninstall** 从集群中删除 Operator、Operator 部署和 pod。Operator 会停止运行，并且不再接收更新。

## 第 7 章 在 OPENSIFT CONTAINER PLATFORM 中禁用 WEB 控制台

您可以禁用 OpenShift Container Platform Web 控制台。

### 7.1. 先决条件

- 部署一个 OpenShift Container Platform 集群。

### 7.2. 禁用 WEB 控制台

您可以通过编辑 `consoles.operator.openshift.io` 资源来禁用 Web 控制台。

- 编辑 `consoles.operator.openshift.io` 资源：

```
$ oc edit consoles.operator.openshift.io cluster
```

以下示例显示了资源中可以修改的参数：

```
apiVersion: operator.openshift.io/v1
kind: Console
metadata:
  name: cluster
spec:
  managementState: Removed 1
```

- 1** 将 `managementState` 参数值设置为 **Removed** 以禁用 Web 控制台。此参数的其他有效值是 **Managed**（启用由集群控制的控制台），**Unmanaged**（启用由用户控制管理的 Web 控制台）。

## 第 8 章 在 WEB 控制台中创建快速启动指南

如果您要为 OpenShift Container Platform Web 控制台创建快速启动指南，请按照以下步骤保留所有快速启动的用户体验。

### 8.1. 了解快速开始

快速开始是用户任务的指导教程。在 Web 控制台中，您可以在 **Help** 菜单下快速启动访问。它们在使用应用程序、Operator 或其他产品时特别有用。

快速开始主要由任务和步骤组成。每个任务都有多个步骤，每个快速开始都有多个任务。例如：

- 任务 1
  - 第 1 步
  - 第 2 步
  - 第 3 步
- 任务 2
  - 第 1 步
  - 第 2 步
  - 第 3 步
- 任务 3
  - 第 1 步
  - 第 2 步
  - 第 3 步

### 8.2. 快速启动用户 workflow

当您与现有快速启动指南交互时，这是预期的 workflow 体验：

1. 在 **Administrator** 或 **Developer** 视角中，点击 **Help** 图标并选择 **Quick Starts**。
2. 点快速启动卡。
3. 在出现的面板中点 **Start**。
4. 完成屏幕的说明，然后点 **Next**。
5. 在出现 **Check your work** 模块时，回答问题以确认您成功完成了该任务。
  - a. 如果您选择 **Yes**，点 **Next** 来继续到下一个任务。
  - b. 如果您选择 **No**，重复任务说明并再次检查您的工作。
6. 重复以上第 1 到 6 步，以便快速完成剩余的任务。
7. 完成最后的任务后，点 **Close** 关闭快速启动。

## 8.3. 快速启动组件

快速开始由以下部分组成：

- **Card**：提供快速启动基本信息的 catalog 标题，其中包括标题、描述、时间提交和完成状态
- **Introduction**：概述快速开始的目标和任务
- **Task headings**：快速启动中每个任务的超链接标题
- **Check your work module**：一个模块用户使用一个模块来确认他们成功完成了任务，然后到快速启动的下一个任务为止
- **Hints**：帮助用户识别产品特定部分的动画
- **Buttons**
  - **Next and back buttons**：用来浏览快速开始任务里的步骤和模块的按钮
  - **Final screen buttons**：关闭快速启动，返回到快速启动中的先前任务，并查看所有快速启动

快速启动的主要内容包括以下部分：

- **Card copy**
- **简介**
- **Task steps**
- **Modals and in-app messaging**
- **Check your work module**

## 8.4. 快速开始

OpenShift Container Platform 引入了由 **ConsoleQuickStart** 对象定义的快速启动自定义资源。operator 和管理员可以使用此资源来快速使用集群。

### 先决条件

- 您必须具有集群管理员特权。

### 流程

1. 要创建新快速启动，请运行：

```
$ oc get -o yaml consolequickstart spring-with-s2i > my-quick-start.yaml
```

2. 运行：

```
$ oc create -f my-quick-start.yaml
```

3. 根据本文档中介绍的指南更新 YAML 文件。
4. 保存您的编辑。

### 8.4.1. 查看快速启动 API 文档

#### 流程

- 要查看快速启动 API 文档，请运行：

```
$ oc explain consolequickstarts
```

运行 **oc explain -h** 以了解有关 **oc explain** 使用的更多信息。

### 8.4.2. 将快速启动 CR 中的元素映射到快速启动 CR

本节帮助您视觉地映射快速启动自定义资源（CR）的部分，使其出现在 web 控制台中快速启动的自定义资源（CR）中。

#### 8.4.2.1. conclusion 元素

##### 查看 YAML 文件中的 conclusion 元素

```
...
summary:
  failed: Try the steps again.
  success: Your Spring application is running.
title: Run the Spring application
conclusion: >-
  Your Spring application is deployed and ready. 1
```

- 1 conclusion 文本

##### 在 web 控制台中查看 conclusion 元素

最后会出现在快速开始的最后部分。

## Get started with Spring 10 minutes



- 1 Create a Spring application
- 2 View the build status
- 3 View the associated Git repository
- 4 View the pod status
- 5 Change the deployment icon to Spring
- 6 Run the Spring application

Your Spring application is deployed and ready.

### 8.4.2.2. description 元素

查看 YAML 文件中的 description 元素

```
apiVersion: console.openshift.io/v1
kind: ConsoleQuickStart
metadata:
  name: spring-with-s2i
spec:
  description: 'Import a Spring Application from git, build, and deploy it onto OpenShift.' 1
  ...
```

1 description 文本

在 web 控制台中查看 description 元素

这个描述会出现在快速开始页的介绍中。



## Get started with Spring

🕒 10 minutes

Import a Spring Application from git, build, and deploy it onto OpenShift.

### 8.4.2.3. displayName 元素

查看 YAML 文件中的 displayName 元素

```
apiVersion: console.openshift.io/v1
kind: ConsoleQuickStart
metadata:
  name: spring-with-s2i
spec:
  description: 'Import a Spring Application from git, build, and deploy it onto OpenShift.'
  displayName: Get started with Spring 1
  durationMinutes: 10
```

**1** displayName 文本。

在 web 控制台中查看 displayName 元素

显示名称会出现在快速启动页的介绍中。





## Get started with Spring

🕒 10 minutes

Import a Spring Application from git, build, and deploy it onto OpenShift.

### 8.4.2.4. durationMinutes 元素

在 YAML 文件中查看 durationMinutes 元素

```
apiVersion: console.openshift.io/v1
kind: ConsoleQuickStart
metadata:
  name: spring-with-s2i
spec:
  description: 'Import a Spring Application from git, build, and deploy it onto OpenShift.'
  displayName: Get started with Spring
  durationMinutes: 10 ❶
```

❶ **durationMinutes** 值，以分钟为单位。这个值定义了快速启动完成所需的时间。

在 web 控制台中查看 durationMinutes 元素

durationMinutes 元素会出现在快速开始页的介绍中。



## Get started with Spring

🕒 10 minutes

Import a Spring Application from git, build, and deploy it onto OpenShift.



```
zOC02My42MywxMjYuNC0xOTEuMzcsMTY3LjEyLTI0NS42Niw0MC43MSw1NC4yOCwxMjkuMSwxO
DIsMTY3LjEyLDI0NS42NmwuMTkuMzMuMjEuMzJhNjQ1LjY4LDY0NS42OCwwLDAsMSwzOS41Nyw
3MS41NEM2ODQuMzQsNzg2LjI3LDYzMS44OCw4MDcuMDUsNTgzLjQzLDgxMy43OVoiLz48cGF0a
CBjbGFzc20iY2xzLTQilGQ9Ik04ODkuNzUsOTA4YS4zOS4zOSwwLDAsMS0uMjcuMTFoLS4wNkM4M
DcuMDcsODkzLjkzLDc4Nyw4MTYuODgsNzQzLjA5LDcyM2EzMDcuNDksMzA3LjQ5LDAsMCwwLDIwL
jQ1LTU1LjU0YzExLTQxLjExLDE2LjU5LTkwLjYxLDE2LjU5LTE0Ny4xNCwwLTkzLjA4LTEyLjMzLTE3M
y0zNi42Ni0yMzcuNHEtNC4yMi0xMS4xNi04LjkzLTIxLjIjODluNzUsOTAuNTksMTY4LjEyLDIwMS4wNS
wyMDIuNzUsMjQyLjE5QzEwNDQuNzksNjIwLjU2LDEwMDkuMjcsNzg2Ljg5LDg4OS43NSw5MDhali8+
PC9zdmc+Cg==
```

...

- 1 定义为 base64 值的图标。

## 在 web 控制台中查看 icon 元素

这个描述会出现在[快速开始](#)页的介绍中。



## Get started with Spring

🕒 10 minutes

Import a Spring Application from git,  
build, and deploy it onto OpenShift.

### 8.4.2.6. introduction 元素

#### 查看 YAML 文件中的 introduction 元素

...

introduction: >- **1**

**\*\*Spring\*\*** is a Java framework for building applications based on a distributed microservices architecture.

- Spring enables easy packaging and configuration of Spring applications into a self-contained executable application which can be easily deployed as a container to OpenShift.

- Spring applications can integrate OpenShift capabilities to provide a natural "Spring on OpenShift" developer experience for both existing and net-new Spring applications. For example:

- Externalized configuration using Kubernetes ConfigMaps and integration with Spring Cloud Kubernetes

- Service discovery using Kubernetes Services

- Load balancing with Replication Controllers
  - Kubernetes health probes and integration with Spring Actuator
  - Metrics: Prometheus, Grafana, and integration with Spring Cloud Sleuth
  - Distributed tracing with Istio & Jaeger tracing
  - Developer tooling through Red Hat OpenShift and Red Hat CodeReady developer tooling to quickly scaffold new Spring projects, gain access to familiar Spring APIs in your favorite IDE, and deploy to Red Hat OpenShift
- ...

**1** 简介介绍了快速启动并列出了其中的任务。

### 在 web 控制台中查看 introduction 元素

点一个快速启动卡后，一个侧边面板滑盘将快速启动并列出了它里面的任务。

## Get started with Spring 10 minutes



**Spring** is a Java framework for building applications based on a distributed microservices architecture.

- Spring enables easy packaging and configuration of Spring applications into a self-contained executable application which can be easily deployed as a container to OpenShift.
- Spring applications can integrate OpenShift capabilities to provide a natural "Spring on OpenShift" developer experience for both existing and net-new Spring applications. For example:
  - Externalized configuration using Kubernetes ConfigMaps and integration with Spring Cloud Kubernetes
  - Service discovery using Kubernetes Services
  - Load balancing with Replication Controllers
  - Kubernetes health probes and integration with Spring Actuator
  - Metrics: Prometheus, Grafana, and integration with Spring Cloud Sleuth
  - Distributed tracing with Istio & Jaeger tracing
- Developer tooling through Red Hat OpenShift and Red Hat CodeReady developer tooling to quickly scaffold new Spring projects, gain access to familiar Spring APIs in your favorite IDE, and deploy to Red Hat OpenShift

In this quick start, you will complete 6 tasks:

- 1 Create a Spring application
- 2 View the build status
- 3 View the associated Git repository
- 4 View the pod status
- 5 Change the deployment icon to Spring
- 6 Run the Spring application

Start

### 8.4.3. 为快速启动添加自定义图标

为所有快速启动提供了默认图标。您可以提供自己的自定义图标。

#### 流程

1. 查找您要用作自定义图标的 **.svg** 文件。
2. 使用[在线工具](#)将文本转换为 **base64**。
3. 在 YAML 文件中，添加 **icon: >-**，然后在下一行中包含 **data:image/svg+xml;base64**，后面接的是 base64 转换的输出。例如：

```
icon: >-
data:image/svg+xml;base64,PHN2ZyB4bWxucz0iaHR0cDovL3d3dy53My5vcmcvMjAwMC9zdmr
cilHJvbGU9ImltZyldmld.
```

### 8.4.4. 限制对快速开始的访问

并不是所有的快速开始都应该对所有人可用。YAML 文件的 **accessReviewResources** 部分提供限制对快速启动的访问的能力。

只有有权创建 **HelmChartRepository** 资源的用户，才能访问快速开始，使用以下配置：

```
accessReviewResources:
- group: helm.openshift.io
  resource: helmchartrepositories
  verb: create
```

只有用户具有列出 Operator 组和软件包清单（因此能够安装 Operator）时允许用户访问快速开始，使用以下配置：

```
accessReviewResources:
- group: operators.coreos.com
  resource: operatorgroups
  verb: list
- group: packages.operators.coreos.com
  resource: packagemanifests
  verb: list
```

### 8.4.5. 连接到其他快速开始

#### 流程

- 在 YAML 文件的 **nextQuickStart** 部分，提供您要链接的快速开始的 **name** 而不是 **displayName**。例如：

```
nextQuickStart:
- add-healthchecks
```

### 8.4.6. 支持的标签快速启动

使用这些标签在标记中写入快速开始内容。标记将转换为 HTML。

Tag	描述
'b',	粗体文本。
'img',	嵌入图像。
'i',	斜体文本。
'strike',	带有横线贯穿的文本。
's',	较小的文本
'del',	较小的文本。
'em',	加重文本。
'strong',	重要文本。
'a',	anchor 标签。
'p',	段落文本。
'h1',	1 级标题。
'h2',	2 级标题。
'h3',	3 级标题。
'h4',	4 级标题。
'ul',	一个没有顺序的列表。
'ol',	一个有顺序的列表。
'li',	一个列表项。
'code',	代码文本。
'pre',	预格式化的文本块。
'button',	文本中的一个按钮。

#### 8.4.7. 快速入门突出显示 markdown 参考

高亮显示（或提示）功能可让快速入门包含可突出显示并模拟 web 控制台组件的链接。

markdown 语法包含：

- 括起的链接文本
- **highlight** 关键字，后跟您要动画的元素的 ID

#### 8.4.7.1. 视角切换器

```
[Perspective switcher]{{highlight qs-perspective-switcher}}
```

#### 8.4.7.2. Administrator 视角导航链接

```
[Home]{{highlight qs-nav-home}}  
[Operators]{{highlight qs-nav-operators}}  
[Workloads]{{highlight qs-nav-workloads}}  
[Serverless]{{highlight qs-nav-serverless}}  
[Networking]{{highlight qs-nav-networking}}  
[Storage]{{highlight qs-nav-storage}}  
[Service catalog]{{highlight qs-nav-servicecatalog}}  
[Compute]{{highlight qs-nav-compute}}  
[User management]{{highlight qs-nav-usermanagement}}  
[Administration]{{highlight qs-nav-administration}}
```

#### 8.4.7.3. Developer 视角导航链接

```
[Add]{{highlight qs-nav-add}}  
[Topology]{{highlight qs-nav-topology}}  
[Search]{{highlight qs-nav-search}}  
[Project]{{highlight qs-nav-project}}  
[Helm]{{highlight qs-nav-helm}}
```

#### 8.4.7.4. 常用导航链接

```
[Builds]{{highlight qs-nav-builds}}  
[Pipelines]{{highlight qs-nav-pipelines}}  
[Monitoring]{{highlight qs-nav-monitoring}}
```

#### 8.4.7.5. Masthea 链接

```
[CloudShell]{{highlight qs-masthead-cloudshell}}  
[Utility Menu]{{highlight qs-masthead-utilitymenu}}  
[User Menu]{{highlight qs-masthead-usermenu}}  
[Applications]{{highlight qs-masthead-applications}}  
[Import]{{highlight qs-masthead-import}}  
[Help]{{highlight qs-masthead-help}}  
[Notifications]{{highlight qs-masthead-notifications}}
```

#### 8.4.8. 代码片段 markdown 参考

当 web 控制台的快速入门中包括了一个 CLI 代码片段时，您可以它。要使用这个功能，您必须首先安装 Web Terminal Operator。如果您没有安装 Web Terminal Operator，则 web 终端中执行的 web 终端和代



码片段操作将不存在。另外，无论您是否安装了 Web Terminal Operator，您都可以将代码片段复制到剪贴板中。

#### 8.4.8.1. 内联代码片段的语法

```
`code block`{{copy}}
`code block`{{execute}}
```



#### 注意

如果使用 **execute** 语法，无论您是否安装了 Web Terminal Operator，都会出现 **Copy to clipboard** 操作。

#### 8.4.8.2. 多行代码片段的语法

```
...
multi line code block
```${copy}}
...
multi line code block
```${execute}}
```

## 8.5. 快速开始内容指南

### 8.5.1. Card copy

您可以在快速开始卡上自定义标题及描述，但您无法自定义状态。

- 将您的描述长度限制为一到两句。
- 从操作动词开始，并告知用户其目的。正确的示例：

```
█ Create a serverless application.
```

### 8.5.2. 简介

点一个快速启动卡后，一个侧边面板滑盘将快速启动并列它里面的任务。

- 使您的简介内容更加简洁、明确、易于理解。
- 说明快速开始的目的。用户应在开始之前了解快速开始的目的。
- 为用户提供一个操作，而不是快速开始。

- 正确的示例：

```
█ In this quick start, you will deploy a sample application to {product-title}.
```

- 不正确的示例：

```
█ This quick start shows you how to deploy a sample application to {product-title}.
```

- 根据特性的复杂程度，简介应保持在最多 4 到 5 句。介绍不要太长。
- 列出简介内容后快速开始的任务，并以操作动词启动每个任务。不要指定任务数量，因为每次添加或删除任务时都需要更新副本。

- **正确的示例：**

Tasks to complete: Create a serverless application; Connect an event source; Force a new revision

- **不正确的示例：**

You will complete these 3 tasks: Creating a serverless application; Connecting an event source; Forcing a new revision

### 8.5.3. Task steps

用户点 **Start** 后会出现一系列步骤，它们必须执行这些操作来完成快速开始。

在编写任务步骤时遵循这些常规指南：

- 对于按钮和标签使用 "Click"。在选择框、单选按钮和下拉菜单中使用 "选择"。
- 使用 "Click" 而不是 "Click on"

- **正确的示例：**

Click OK.

- **不正确的示例：**

Click on the OK button.

- 告诉用户如何在**管理员**和**开发者**视角间如何切换。即使您认为某个用户可能已经处于正确的视角，最好仍为用户提供相应的操作说明，使其确定位于正确的位置。

示例：

Enter the Developer perspective: In the main navigation, click the dropdown menu and select Developer.

Enter the Administrator perspective: In the main navigation, click the dropdown menu and select Admin.

- 使用 "Location, action" 结构。告诉用户要做什么前先告诉用户到什么地方。

- **正确的示例：**

In the node.js deployment, hover over the icon.

- **不正确的示例：**

Hover over the icon in the node.js deployment.

- 保持您的产品术语大写一致。
- 如果您必须指定一个菜单类型或使用列表作为下拉菜单，使用 "dropdown"（一个单词，没有短横线）。
- 明确区分用户动作和产品功能的附加信息。
  - **User action :**  
Change the time range of the dashboard by clicking the dropdown menu and selecting time range.
  - **Additional information :**  
To look at data in a specific time frame, you can change the time range of the dashboard.
- 避免方向性的语言，如 "In the top-right corner, click the icon"。因为当 UI 布局改变时，方向语言就有可能变为不正确。另外，桌面用户对于具有不同屏幕大小的用户来说，方向可能是不正确的。反之，使用它的名称来标识项。
  - **正确的示例 :**  
In the navigation menu, click Settings.
  - **不正确的示例 :**  
In the left-hand menu, click Settings.
- 不要只使用颜色来标识项，如 "Click the gray circle"。颜色标识符对受限制的用户，尤其是无法识别颜色的用户可能不可用。相反，使用它的名称或复制来标识项目，如 button copy。
  - **正确的示例 :**  
The success message indicates a connection.
  - **不正确的示例 :**  
The message with a green icon indicates a connection.
- 一致性地使用第二人称 (you) :
  - **正确的示例 :**  
Set up your environment.
  - **不正确的示例 :**  
Let's set up our environment.

#### 8.5.4. Check your work module

- 用户完成一个步骤后会出现一个 **Check your work** 模块。这个模块提示用户回答"是"或对步骤结果没有问题，这使得他们有机会复核他们的工作。对于这个模块，您只需要写一个是或不需要问题。
  - 如果用户的回答是 **Yes**，会出现一个标记。
  - 如果用户的回答是 **No**，会出现一个出错信息，其中包含相关文档的链接。然后，用户可以选择返回并再次进行尝试。

### 8.5.5. 格式化 UI 元素

使用以下指南格式化 UI 元素：

- 按钮、下拉菜单、标签、字段和其他 UI 控制的副本复制：在 UI 中写入副本并加粗体。
- 所有其他 UI 元素-包括页面、窗口和面板名称：在 UI 中写入该文件并加粗体。
- 代码或用户输入的文本：使用 monospaced 字体。
- 提示：如果包含到导航或 masthead 元素的提示，则使用您链接的文本。
- CLI 命令：使用 monospaced 字体。
- 在运行文本时，在命令中使用粗体 monospaced 字体。
- 如果参数或选项是一个变量值，使用 monospaced 字体。
- 参数使用粗体的 monospaced 字体，选项使用 monospaced 字体。

## 8.6. 其他资源

- 关于声音和音调的要求，请参考 [PatternFly's brand voice and tone guidelines](#)。
- 关于其他 UX 内容指南，请参考 [PatternFly 的 UX 编写风格指南](#)。