

# 红帽OpenShift 4 资源和工具（8小时）

---

## OpenShift命令行基础知识

---

### 1. 为什么是命令行？

- 自动化和脚本编写
- 对集群资源的全面访问
- 基础设施即代码（IaC）
  - 源代码管理
  - 共享、复制

### 2. OpenShift®命令行工具

- oc
- 下载地址：
  - 官网 <https://cloud.redhat.com/openshift/install> → any provider → Download Command-line Tools
  - 你的集群: `https://downloads-openshift-console.apps.${CLUSTER_DOMAIN_NAME}/amd64/linux/oc` (for Linux®)
- 复制到环境 `$PATH`
- Tab 完成键入
  - `$ oc completion bash > oc_bash_completion`
  - `$ sudo cp oc_bash_completion /etc/bash_completion.d/`

### 3. 集群登录

- `oc login -u USERNAME https://api.\${CLUSTER\_DOMAIN\_NAME}:6443`
- 选项：
  - `-p`: 提供密码（不推荐）。
- `--certificate-authority=''`: 证书文件的路径 (避免提示)
- `--insecure-skip-tls-verify=false`: 移除HTTPS保护
- `--token`: 用于认证的令牌

### 4. 会话信息

- `oc whoami`
- `oc whoami --show-server`
- `oc whoami --show-console`
- `oc whoami --show-token`
- `oc version`

## 5. KUBECONFIG 文件的作用

- 保存有关你的会话的信息
- 包含认证令牌
- 你可以在计算机之间复制文件，以使集群获得访问权
  - 保持秘密，就像你的密码一样
- 使用 "KUBECONFIG" 文件来切换会话或集群
  - `export KUBECONFIG=$HOME/.kube/new-cluster`。
  - 或者 `oc --config=CONFIGFILEPATH`。

## 6. CLI帮助

- `oc -h`
- `oc get -h` 或 `oc get pods -h` (将返回相同的信息)
- `oc options`

## 7. OC 命令的结构

前提条件：存在的项目和至少一个pod

- `oc get pods -l app=nginx`
- `oc set resources deployment nginx --limits=cpu=200m,memory=512Mi --requests=cpu=100m,memory=256Mi`
- `oc <ACTION> <RESOURCE> <OPTIONS>`

## 8. Basic Troubleshooting

- `oc status`
- `oc describe`
- `oc get events --sort-by='.lastTimestamp'`
- `oc --loglevel=9`
- `oc debug dc/DC-NAME`
- `oc debug node/NODE-NAME` 访问指定节点

## 9. 输出格式

- `oc -o wide`
- `oc -o yaml`
- `oc -o json`
- `oc -o jsonpath=`
- `oc -o go-template=`
- `oc -o custom-columns=`

### 参考

- [JSONPath 支持](#)
- [Package 模板概述](#)
- [Kubernetes custom columns documentation](#)

## 10. 更多资源

[开始使用CLI](#)

[开发CLI命令](#)

[管理员CLI命令](#)

[新人oc命令](#)

[kubectl备忘单](#)

您可以在官方文档和博客中找到关于命令行工具及其选项的更多信息。以这些链接为起点。