

# k8s集群NameSpace(命名空间)

---

## 一、场景

---

播仔在学习了前面的课程内容后，接到项目组同事的第一个任务，需要准备两套k8s集群用于开发测试及预发布，但是由于项目组可用主机资源有限，没有那么多主机可用，不能满足两套k8s集群的要求，所以播仔就想要在现有的k8s集群中运行两套环境，你觉得可行吗？答案是可行的，我们可以使用k8s集群中的命名空间即可实现开发测试与预发布环境的隔离。

## 二、学习目标

---

- ❑ 了解NameSpace 作用
- ❑ 掌握NameSpace查看方法
- ❑ 掌握NameSpace创建方法
- ❑ 掌握NameSpace 删除方法

## 三、学习步骤

---

序号	步骤	备注
1	NameSpace介绍	
2	查看NameSpace	
3	创建NameSpace	
4	删除NameSpace	

## 四、课程内容

---

### 4.1 NameSpace介绍

---

- 命名空间
- 作用：多租户情况下，实现资源隔离
- 属于逻辑隔离
- 属于管理边界
- 不属于网络边界
- 可以针对每个namespace做资源配额

## 4.2 查看NameSpace

---

1 命令

2 [root@master1 ~]# kubectl get namespace

1 输出

2	NAME	STATUS	AGE
3	default	Active	16h
4	kube-node-lease	Active	16h
5	kube-public	Active	16h
6	kube-system	Active	16h

1 说明

2 default 用户创建的pod默认在此命名空间

3 kube-public 所有用户均可以访问，包括未认证用户

4 kube-node-lease kubernetes集群节点租约状态  
v1.13加入

5 kube-system kubernetes集群在使用

## 4.3 创建NameSpace

---

## 4.3.1 通过kubectl命令行创建

```
1 命令
2 [root@master1 ~]# kubectl create namespace
  test
```

```
1 输出
2 namespace/test created
```

```
1 命令
2 [root@master1 ~]# kubectl get namespace
```

```
1 输出
2 NAME                STATUS    AGE
3 default             Active    16h
4 kube-node-lease     Active    16h
5 kube-public         Active    16h
6 kube-system         Active    16h
7 test                Active    16s 已经创建
```

## 4.3.2 通过kubectl命令应用资源清单文件创建

```
1 准备资源清单文件
2 [root@master1 yamldir]# cat 01-create-ns.yaml
3 apiVersion: v1
4 kind: Namespace
5 metadata:
6   name: demons1
```

```
1 命令
2 应用资源清单文件
3 [root@master1 yamldir]# kubectl apply -f 01-
  create-ns.yaml
```

```
1 命令
2 验证是否创建成功
3 [root@master1 yamldir]# kubectl get namespace
```

```
1 输出
2  NAME                STATUS    AGE
3  default             Active    16h
4  demons1             Active    30s
5  kube-node-lease     Active    16h
6  kube-public         Active    16h
7  kube-system         Active    16h
8  test                Active    13m 已创建
```

## 4.4 删除Namespace

---

删除命名空间时，命名空间中包含的所有资源对象同时被删除。

### 4.4.1 通过kubectl命令行删除

```
1 命令
2 查看namespace
3 [root@master1 yamldir]# kubectl get namespace
```

```
1 输出
2  NAME                STATUS    AGE
3  default             Active    16h
4  demons1             Active    7m15s
5  kube-node-lease     Active    16h
6  kube-public          Active    16h
7  kube-system          Active    16h
8  test                 Active    19m  确认存在
```

```
1 命令
2 删除namespace
3 [root@master1 yamldir]# kubectl delete
  namespace test
```

```
1 输出
2 namespace "test" deleted
```

```
1 命令
2 查看现有NameSpace，确认是否删除
3 [root@master1 yamldir]# kubectl get namespace
```

```
1 输出
2  NAME                STATUS    AGE
3  default             Active    16h
4  demons1             Active    7m39s
5  kube-node-lease     Active    16h
6  kube-public         Active    16h
7  kube-system         Active    16h
```

## 4.4.2 通过kubectl命令应用资源清单文件删除

```
1 命令
2 查看namespace
3 [root@master1 yamldir]# kubectl get namespace
```

```
1 输出
2  NAME                STATUS    AGE
3  default             Active    16h
4  demons1             Active    7m39s  确认存在
5  kube-node-lease     Active    16h
6  kube-public         Active    16h
7  kube-system         Active    16h
```



```
1 查看namespace资源清单文件
2 [root@master1 yamldir]# cat 01-create-ns.yaml
3 apiVersion: v1
4 kind: Namespace
5 metadata:
6   name: demons1
```

```
1 命令
2 通过namespace资源清单文件删除
3 [root@master1 yamldir]# kubectl delete -f 01-
  create-ns.yaml
```

```
1 输出
2 namespace "demons1" deleted
```

```
1 命令
2 确认是否被删除
3 [root@master1 yamldir]# kubectl get namespace
```

1	输出		
2	NAME	STATUS	AGE
3	default	Active	16h
4	kube-node-lease	Active	16h
5	kube-public	Active	16h
6	kube-system	Active	16h

## 五、学习总结



## 六、课程预约

关于NameSpace更多内容，可预约《kubernetes从入门到企业应用实战》相关课程。