

开启rjbdnode1~3的cgroup管理

配置yarn的cgroup管理（修改以下配置，其余不变）

```
yarn.nodemanager.linux-container-executor.resources-handler.class check
yarn.nodemanager.container-executor.class check
yarn.nodemanager.linux-container-executor.cgroups.strict-resource-usage = check #
开启CPU硬限制
cpu.shares = 1024 # 每个时间分片的CPU权重
```

关于LXC安全配置，需要修改下面的配置

```
Limit Nonsecure Container Executor Users = unchecked （该配置就是：
yarn.nodemanager.linux-container-executor.nonsecure-mode.limit-user）
yarn.nodemanager.linux-container-executor.nonsecure-mode.local-user = yarn
allowed.system.users 加上 yarn
banned.users 去除 yarn
min.user.id = 0
```

vCore的实际计算能力

Cloudera 会根据以下三个配置计算Yarn每个vCore的实际计算能力：

容器虚拟 CPU 内核数目(vcores_num)：yarn.nodemanager.resource.cpu-vcores

容器虚拟 CPU 内核限制百分比((vcores_percent)：

```
yarn.nodemanager.resource.percentage-physical-cpu-limit
```

HOST实际 CPU 内核数目：cores_num

vCore的实际计算能力= $\text{cores_num} / \max(\text{cores_num CPU}, \text{vcores_num}) * \text{vcores_percent}$

假设Yarn vCore配置为48，HOST实际 CPU 内核数目24，vcores_percent为80%
那么一个vCore相当于0.4个CPU

参考

<https://hadoop.apache.org/docs/r2.7.2/hadoop-yarn/hadoop-yarn-site/NodeManagerCgroups.html>