

部署及注意事项

Kiloview NDI 矩阵系统部署指导 v1

(2022-02 2.0 版)

内容:

一、Kiloview NDI 矩阵系统部署

二、部署常见问题及解决方法



注意

部署 NDI 矩阵，需在本地加载 NDI 矩阵镜像，获取镜像请联系千视销售人员，或发邮件到 info@kiloview.com

1 Kiloview NDI 矩阵系统部署

1.1 服务器环境准备

1.1.1 硬件环境

处理器：高主频 CPU，比如 E2288G、12 代酷睿 i5 12600K

硬盘：64G 硬盘或更高

内存：4GB RAM 或更高 16G 以上高频内存

网卡：一块或者多块万兆或更高速网卡

1.1.2 软件环境

操作系统：Linux64 位操作系统（Ubuntu 18.04、20.04）

1.1.3 网络环境

Internet 应用工具和镜像文件

局域网带宽：万兆网络

在命令窗口中输入以下命令，矩阵到 root 用户：

```
sudo su -
```

1.3 部署指导

1.3.1 安装容器。在终端窗口中输入：

```
curl -fsSL https://get.docker.com | bash
```

```
root@kiloview:/# curl -fsSL https://get.docker.com | sh

# Executing docker install script, commit: 93d2499759296ac1f9c510605fef85052a2c32be

+ sh -c apt-get update -qq >/dev/null
+ sh -c DEBIAN_FRONTEND=noninteractive apt-get install -y -qq apt-transport-https ca-certificates curl >/dev/null
+ sh -c curl -fsSL "https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg" | gpg --dearmor --yes -o /usr/share/keyrings/docker-archive-keyring.gpg
+ sh -c echo "deb [arch=amd64 signed-by=/usr/share/keyrings/docker-archive-keyring.gpg] https://download.docker.com/linux/ubuntu focal stable" > /etc/apt/sources.list.d/docker.list
+ sh -c apt-get update -qq >/dev/null
+ sh -c DEBIAN_FRONTEND=noninteractive apt-get install -y -qq --no-install-recommends docker-ce-cli docker-compose-plugin docker-ce >/dev/null
+ version_gte 20.10
+ [ -z ]
+ return 0
+ sh -c DEBIAN_FRONTEND=noninteractive apt-get install -y -qq docker-ce-rootless-extras >/dev/null
+ sh -c docker version

Client: Docker Engine - Community
 Version:      20.10.11
 API version:  1.41
 Go version:   go1.16.9
 Git commit:   dea9396
 Built:        Thu Nov 18 00:37:06 2021
 OS/Arch:     linux/amd64
 Context:      default
 Experimental: true

Server: Docker Engine - Community
 Engine:
  Version:      20.10.11
  API version:  1.41 (minimum version 1.12)
  Go version:   go1.16.9
  Git commit:   847da18
  Built:        Thu Nov 18 00:35:15 2021
  OS/Arch:     linux/amd64
  Experimental: false
 containerd:
  Version:      1.4.12
  GitCommit:    7b11cfaabd73bb80907dd23182b9347b4245eb5d
 runc:
  Version:      1.0.2
  GitCommit:    v1.0.2-0-g52b36a2
 docker-init:
  Version:      0.19.0
  GitCommit:    de40ad0
```

```
apt install avahi-daemon
```

[illegible]

1.3.3 安装 netdata, 以获取 CPU、网络等数据。在终端窗口中输入:

```
docker run -d --name status --restart=always -v
/var/run/docker.sock:/var/run/docker.sock:ro --pid host --network host -e
GLANCES OPT="-w" nicolargo/glances
```

```
root@VM-0-9-ubuntu:~# docker run -d --name status --restart=always -v /var/run/docker.sock:/var/run/docker.sock:ro --pid host --network host -e GLANCES_OPT="-w" nicolargo/glances
Unable to find image 'nicolargo/glances:latest' locally
latest: Pulling from nicolargo/glances
a10c77af2613: Pull complete
eab08a61c249: Pull complete
93533675153b: Pull complete
bfaledacf570: Pull complete
88cf10da884f: Pull complete
9e671e821651: Pull complete
b62c8aa4ba07: Pull complete
df54e77b2043: Pull complete
Digest: sha256:76a921619e799f8eea2544e1555d80da214fdae9c31c8c29d75882b4b233a81a
Status: Downloaded newer image for nicolargo/glances:latest
7768b11b7d5a885bbf7e8aa563f5f5310f801da462c6db3c9ea2bd1a083f8
root@VM-0-9-ubuntu:~#
```

(1) 从本地电脑上传 NDI 矩阵镜像至服务器



说明

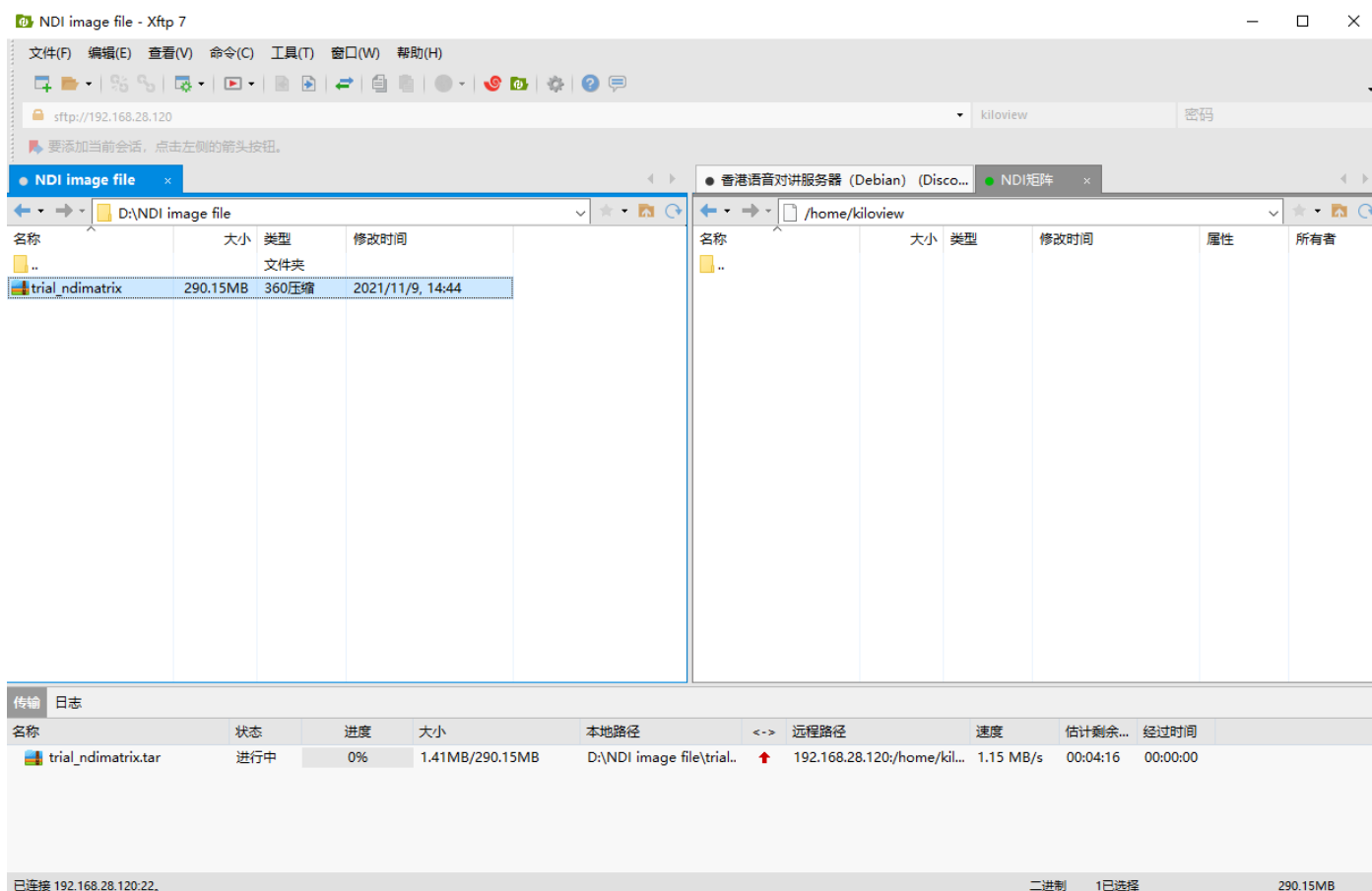
NDI 矩阵系统镜像需要从本地 PC 上传至 liunx 系统，因此需要通过文件传输工具传输文件，部署人员可使用 Xhell

工具自带的 xftp 文件传输工具，或其它文件传输工具，如：SecureCRT。

<1> 点击 Xhell 工具中的文件传输图标



<2> 将本地电脑中的 NDI 矩阵系统镜像文件从左边窗口拖拽到右边窗口，完成文件从本地电脑传输到服务器。(NDI 矩阵镜像文件请联系千视销售人员，或发邮件到 info@kiloview.com 获取)



(2)在服务器中加载 NDI 矩阵系统镜像

`docker load -i kv_ndicore_pro_011801.tar`

```
root@VM-0-9-ubuntu:/home/ubuntu# docker load -i kv_ndicore_pro_011801.tar
cc967c529ced: Loading layer [=====>] 65.57MB/65.57MB
2c6ac8e5063e: Loading layer [=====>] 991.2kB/991.2kB
6c01b5a53aac: Loading layer [=====>] 15.87kB/15.87kB
e0b3afb09dc3: Loading layer [=====>] 3.072kB/3.072kB
9d3cad3d17e: Loading layer [=====>] 27.69MB/27.69MB
db6e2a638ab1: Loading layer [=====>] 114.3MB/114.3MB
9f2fd036a4a9: Loading layer [=====>] 3.584kB/3.584kB
20b2e7d325d4: Loading layer [=====>] 2.56kB/2.56kB
758a8236e8b9: Loading layer [=====>] 2.048kB/2.048kB
8abff239dac8: Loading layer [=====>] 1.536kB/1.536kB
ac9c6590408b: Loading layer [=====>] 4.643MB/4.643MB
bda72356d77c: Loading layer [=====>] 9.728kB/9.728kB
75810feecf4b: Loading layer [=====>] 39.62MB/39.62MB
7e47cfdd3260: Loading layer [=====>] 556kB/556kB
bc90e555b3c8: Loading layer [=====>] 3.072kB/3.072kB
87bf4592c061: Loading layer [=====>] 36.35kB/36.35kB
8017a395dde: Loading layer [=====>] 16.38kB/16.38kB
f275a7a61f6f: Loading layer [=====>] 10.46MB/10.46MB
e98830ac8618: Loading layer [=====>] 14.39MB/14.39MB
a10c5d895642: Loading layer [=====>] 927.7kB/927.7kB
87e801439ab8: Loading layer [=====>] 9.403MB/9.403MB
1488b496f22c: Loading layer [=====>] 879.6kB/879.6kB
4ee4f7e0dd9a: Loading layer [=====>] 894.5kB/894.5kB
b0439f642b95: Loading layer [=====>] 1.386MB/1.386MB
f0af0a693169: Loading layer [=====>] 891.9kB/891.9kB
5168f669e526: Loading layer [=====>] 1.038MB/1.038MB
8687bcb79567: Loading layer [=====>] 1.086MB/1.086MB
2360bb09cc5c: Loading layer [=====>] 2.048kB/2.048kB
addf2d3eb25e: Loading layer [=====>] 10.31MB/10.31MB
19bd1a2d4a1c: Loading layer [=====>] 52.75MB/52.75MB
c2e76cee58fa: Loading layer [=====>] 3.584kB/3.584kB
df304ad5eca3: Loading layer [=====>] 636.9kB/636.9kB
3396c01c88c1: Loading layer [=====>] 242.7kB/242.7kB
Loaded image: kiloview/kv_ndicore_senior_011801:latest
```



注意

如果 NDI 镜像文件所在的位置，不在当前目录下，需要指定 NDI 镜像文件所在的文件夹。

如：NDI 镜像文件所在目录为/home/kiloview, 则 NDI 镜像文件加载命令为：

`docker load -i /home/kiloview/docker load -i kv_ndicore_pro_011801.tar`

1.3.5 运行容器

```
docker run -d -v /root/cp_data3:/data/configs -v  
/etc/timezone:/etc/timezone -v /etc/localtime:/etc/localtime -v  
/var/run/avahi-daemon:/var/run/avahi-daemon -v  
/var/run/dbus:/var/run/dbus --restart=always --name  
kv_ndicore_senior_011801 --network host --privileged=true  
kiloview/kv_ndicore_senior_011801:latest
```

```
3396c01c88c1: Loading layer [=====>] 242.7kB/242.7kB  
Loaded image: kiloview/kv_ndicore_senior_011801:latest  
root@VM-0-9-ubuntu:/home/ubuntu# docker run -d -v /root/cp_data3:/data/configs -v /etc/timezone:/etc/timezone -v  
/etc/localtime:/etc/localtime -v /var/run/avahi-daemon:/var/run/avahi-daemon -v /var/run/dbus:/var/run/dbus --restart=always --  
name kv_ndicore_senior_011801 --network host --privileged=true kiloview/kv_ndicore_senior_011801:latest  
db1924fe5313aa9201c2054877d61882633adfbef0001ac5e6642a6d6c59ba
```



注意

上面命令中的最后的镜像名称 (如图中的 kv_ndicore_senior_011801) 需跟命令行上方中 loaded image 后面的名称一致

1.4 登录验证

在浏览器 (推荐使用 google) 地址栏中输入 “服务器 IP 地址: 81”, 回车后显示 NDI 矩阵系统的登录界面, 默认用户名和密码均为: admin.



2 部署常见问题及解决方法

2.1 如果在部署过程中遇到错误提示

解决方法：

请先检查操作系统版本，目前仅支持 Linux64 位操作系统 Linux64-bit operating system (Ubuntu 18.04+ / Debian 9+)

(1) 查询 linux 位数： `getconf LONG_BIT`

```
Last login: Wed Oct 13 21:13:00 2021 from  
ubuntu@VM-4-5-ubuntu:~$ getconf LONG_BIT  
64  
ubuntu@VM-4-5-ubuntu:~$
```

(2) 查询 linux 版本号： `cat /proc/version`

```
ubuntu@VM-4-5-ubuntu:~$ cat /proc/version  
Linux version 5.4.0-77-generic (buildd@lgw01-amd64-028) (gcc version 9.3.0 (Ubuntu 9.3.0-17ubuntu1~20.04))  
#86-Ubuntu SMP Thu Jun 17 02:35:03 UTC 2021  
ubuntu@VM-4-5-ubuntu:~$
```

2.2 安装 docker 长时间未响应。

解决方法：

docker 安装过程较为缓慢，需要耐心等待。可以使用命令 “`docker version`” 查看以及确认是否安装成功 docker。

```
root@ndi:~/cp_data3# docker version
Client: Docker Engine - Community
 Version:      20.10.6
 API version:  1.41
 Go version:   go1.13.15
 Git commit:   370c289
 Built:        Fri Apr  9 22:47:17 2021
 OS/Arch:     linux/amd64
 Context:      default
 Experimental: true

Server: Docker Engine - Community
 Engine:
  Version:      20.10.6
  API version:  1.41 (minimum version 1.12)
  Go version:   go1.13.15
  Git commit:   8728dd2
  Built:        Fri Apr  9 22:45:28 2021
  OS/Arch:     linux/amd64
  Experimental: false
 containerd:
  Version:      1.4.4
  GitCommit:    05f951a3781f4f2c1911b05e61c160e9c30eaa8e
 runc:
  Version:      1.0.0-rc93
  GitCommit:    12644e614e25b05da6fd08a38ffa0cfe1903fdec
 docker-init:
  Version:      0.19.0
  GitCommit:    de40ad0
root@ndi:~/cp_data3#
```

2.3 拉取镜像失败

```
root@ndi:~# docker run -d --name status --restart=always -v /var/run/docker.sock:/var/run/docker.sock:ro --pid host --network host -e GLANCES_OPT="-w" nicolargo/glances
Unable to find image 'nicolargo/glances:latest' locally
latest: Pulling from nicolargo/glances
e1acddbe380c: Pulling fs layer
ecc7ff4d2622: Pulling fs layer
da91d9f74c1: Pulling fs layer
87bc5ea8fc42: Waiting
76f124aca9af: Waiting
9c40be5c51a4: Waiting
c1258880329: Waiting
342605490b7f: Waiting
docker: error pulling image configuration: Get https://production.cloudflare.docker.com/registry-v2/docker/registry-v2/blobs/sha256/b3/b39a65d9d3bba1f740dd5c3fde71c65ab5f7113448ee923d459547969d65e222/data?verify=1636450334-W9xGk2Bd0Se3GmgJ4
08FJv2FByyQne4%3D: dial tcp 104.18.124.25:443: i/o timeout.
See 'docker run --help'.
root@ndi:~# docker run -d --name status --restart=always -v /var/run/docker.sock:/var/run/docker.sock:ro --pid host --network host -e GLANCES_OPT="-w" nicolargo/glances
Unable to find image 'nicolargo/glances:latest' locally
latest: Pulling from nicolargo/glances
docker: error parsing HTTP 408 response body: invalid character '<' looking for beginning of value: "<html><body><h1>408 Request Time-out</h1>\nYour browser didn't send a complete request in time.\n</body></html>\n\n".
See 'docker run --help'.
root@ndi:~#
```

解决方法：

镜像拉取需要通过 internet 获取镜像文件，如果网络延迟较高或者无法连接 internet,请检查网络是否通畅，通过 ping 一个外部网站（如：百度）检查。

2.4 NDI 矩阵系统无法正常登录

解决方法：

检查服务器是否正常启动。“win+R”打开命令提示符窗口 -> “cmd” -> “ping 服务器 IP”，

(1) 如果能够 ping 通服务器 IP，请通过以下命令检查：

<1>检查 docker 运行状态：systemctl status docker

```
root@ndi:~/cp_data3# systemctl status docker
● docker.service - Docker Application Container Engine
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/docker.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Tue 2021-11-09 09:00:05 UTC; 1 day 1h ago
   TriggeredBy: ● docker.socket
     Docs: https://docs.docker.com
    Main PID: 53134 (dockerd)
      Tasks: 25
     Memory: 640.7M
    CGroup: /system.slice/docker.service
            └─53134 /usr/bin/dockerd -H fd:// -H 0.0.0.0:2375 --containerd=/run/containerd/containerd.sock
```

如果 docker 没有正常启动，启动 docker：systemctl start docker

<2>检查容器运行状况：docker ps -a

```
root@ndi:~/cp_data3# docker ps -a
CONTAINER ID   IMAGE                                COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS        NAMES
563282ea0ee8   kiloview/trial_ndimatrix:latest     "/start_server.sh"      24 hours ago  Up 24 hours   8080         trial_ndimatrix
2594ce003d0d   nicolargo/glances                   "/bin/sh -c 'python3_..." 24 hours ago  Up 24 hours   8080         status
```

如果容器没有正常运行，执行以下命令删除容器和镜像，再根据部署指导重新部署。

停止所有容器：docker stop \$(docker ps -aq)

删除所有容器：docker rm \$(docker ps -aq)

删除所有镜像：docker rmi \$(docker images -q)

(2) 如果无法 ping 通服务器 IP，请按照以下步骤检查：

<1>检查维护 PC 和服务器是否正常运行，网口灯是否正常闪烁，；

<2>服务器 IP 可能已经变化，通过直连服务器，“win+R” -> “cmd” -> “ifconfig”，采用变更后的

IP 地址：81 访问

2.5 怎样给 NDI 矩阵系统设置静态 IP 地址

解决方法：

不同版本的 linux 操作系统设置静态 IP 地址的方式可能不同，以下配置方式适用于 ubuntu 20.04 版本。

```
sudo vi /etc/netplan/00-installer-config.yaml
```



注意

- (1) 不同小版本的网络配置文件名可能不同，即 “00-installer-config.yaml” 文件名不同，先通过 `cd /etc/netplan` 进入 netplan 文件夹，查找网络配置文件，再通过 `vi` 命令进入对应的网络配置文件；
- (2) 按下 “i” 键进入文件编辑模式；
- (3) 输入完成后，按下 “ESC” 键，再输入 “:wq ”，保存文件并退出；
- (4) 如果输入错误，不想保存文件，按下 “ESC” 键，再输入 “:q!”，不保存文件并退出。

```
# This is the network config written by 'subiquity'
network:
  ethernets:
    eno1:
      addresses:
        - 192.168.28.120/24
      gateway4: 192.168.28.254
      nameservers:
        addresses:
          - 8.8.8.8
    enp3s0f0:
      addresses:
        - 192.168.0.114/24
      gateway4: 192.168.0.1
    enp3s0f1:
      addresses:
        - 192.168.2.115/24
      gateway4: 192.168.2.1
  version: 2
```

2.6 命令执行过程中报 “no such file or directory” 错误

```
root@1:~# docker run -d -v /home/data:/data/configs -v /var/run/avahi-daemon:/var/run/avahi-daemon -v /var/run/dbus:/var/run/dbus --restart=always --name kv_ndimatrix --network host --privileged=true kiloview/trial_ndimatrix:latest
-bash: docker run -d -v /home/data:/data/configs -v /var/run/avahi-daemon:/var/run/avahi-daemon -v /var/run/dbus:/var/run/dbus --restart=always --name kv_ndimatrix: No such file or directory
root@1:~# ls
snap
```

解决方法：

命令从文本文件复制到命令窗口时，带入了格式符，导致命令发生了变化。遇到这样的情况，请手动输入对应命令。



NDI 切换系统服务器的官方在线文档，请访问

<https://www.kiloview.com/cn/support/docs/NDI cluster>



Kiloview 官方技术支持网站，请访问

<https://www.kiloview.com/cn/support/>



长沙千视电子科技有限公司

<https://www.kiloview.com/>

湖南省长沙市雨花区汇金路 877 号嘉华智谷产业园（长沙屿）B4-106 栋/109 栋

邮箱: support@kiloview.com 联系电话: 18573192787