

临港新片区

试用水印

临港新片区

试用水印

服务器资源

区域	服务	IP地址
互联网区域	区块链服务	47.11.96.37
核心区域	Zookeeper集群、Clickhouse集群	47.10.96.150
核心区域	Zookeeper集群、Clickhouse集群	47.10.96.24
核心区域	Zookeeper集群、Clickhouse集群	47.10.96.5
专网区域	前端服务、后端服务、Python服务	K8s平台

基础环境组件部署

基础软件和版本

组件	版本
Docker	23.0.4
JDK	1.8.0_202

磁盘挂载配置

```
parted /dev/vdb
mkfs.xfs /dev/vdb1
mount /dev/vdb1 /data/
echo "/dev/vdb1 /data      xfs      defaults    0 0" >>/etc/fstab
```

Docker部署

```
tar xf docker-23.0.0.tgz
cp docker/* /usr/bin/

vi /etc/systemd/system/docker.service
[Unit]
Description=Docker Application Container Engine
Documentation=https://docs.docker.com
After=network-online.target firewall.service
Wants=network-online.target
[Service]
Type=notify
ExecStart=/usr/bin/dockerd --selinux-enabled=false --insecure-registry=127.0.0.1
ExecReload=/bin/kill -s HUP $MAINPID
LimitNOFILE=infinity
LimitNPROC=infinity
LimitCORE=infinity
```

```
TimeoutStartSec=0
Delegate=yes
KillMode=process
Restart=on-failure
StartLimitBurst=3
StartLimitInterval=60s
[Install]
WantedBy=multi-user.target

systemctl daemon-reload
systemctl start docker
systemctl enable docker
systemctl status docker

docker login -ubaojunyuan https://47.10.96.253:30022
```

JDK安装

```
tar xf jdk-8u202-linux-x64.tar.gz
mv jdk-8u202-linux-x64.tar.gz /usr/local/java

vim /etc/profile
export JAVA_HOME=/usr/local/java/
export JRE_HOME=${JAVA_HOME}/jre
export CLASSPATH=.:${JAVA_HOME}/lib:${JRE_HOME}/lib
export PATH=${JAVA_HOME}/bin:$PATH

source /etc/profile
```

应用部署

应用名称	端口	备注
区块链服务	46656、56656	虚拟机部署
Zookeeper集群	2181	虚拟机部署
Clickhouse集群	9000、8123	虚拟机部署
ICDS-Web	80	K8s平台
ICDS-Server	8099	K8s平台
Decoder-Server	5000	K8s平台
Redis	30872	云化部署
Mysql	30595	云化部署
Kafka	30420、30842、30850	云化部署

虚拟机应用部署

区块链服务

```
cd /data/ && mkdir -p lingshuchain && cd lingshuchain
chmod +x LingShuChain
chmod +x chain_tools.sh
bash chain_tools.sh generate_chain -b ./LingShuChain -l 1:pbft:rocksdb -p 46656 -r 56656
bash nodes/127.0.0.1/start_all.sh
tail -f nodes/127.0.0.1/node0/logs/node* | grep connected
tail -f nodes/127.0.0.1/node0/logs/node* | grep Preparing
```

互联区域IP地址: 47.11.96.37

工作目录: /data/lingshuchain/nodes/127.0.0.1

启动服务: bash stop_all.sh

停止服务: bash start_all.sh

日志文件目录: /data/lingshuchain/nodes/127.0.0.1/node0/logs/

Zookeeper集群

```
docker run -d --name zk1 -p 2181:2181 --net host -v /data/zk1/conf:/conf -v /data/zk1/data:/data -v /data/zk1/datalog:/datalog zookeeper:3.7
docker run -d --name zk2 -p 2181:2181 --net host -v /data/zk1/conf:/conf -v /data/zk1/data:/data -v /data/zk1/datalog:/datalog zookeeper:3.7
docker run -d --name zk3 -p 2181:2181 --net host -v /data/zk1/conf:/conf -v /data/zk1/data:/data -v /data/zk1/datalog:/datalog zookeeper:3.7
```

核心区域IP地址: 47.10.96.150、47.10.96.24、47.10.96.5、三节点

工作目录: /data/zk1、/data/zk2、/data/zk3

启动服务: docker start zk1、docker start zk2、docker start zk3

停止服务: docker stop zk1、docker stop zk2、docker stop zk3

日志文件目录: /data/zk1/datalog、/data/zk2/datalog、/data/zk3/datalog

配置文件目录: /data/zk1/conf、/data/zk2/conf、/data/zk3/conf (配置文件zoo.cfg)

登录Zookeeper: docker exec -it zk1 /bin/bash、执行 zkServer.sh

Clickhouse三节点集群

```
docker run --restart always -d \
--net host \
--name clickhouse-server1 \
--ulimit nofile=262144:262144 \
-v /data/clickhouse-server/data:/var/lib/clickhouse/ \
-v /data/clickhouse-server/config:/etc/clickhouse-server/ \
-v /data/clickhouse-server/logs:/var/log/clickhouse-server/ \
-p 9000:9000 -p 8123:8123 -p 9009:9009 \
clickhouse/clickhouse-server:24.1
```

```
docker run --restart always -d \
--net host \
--name clickhouse-server2 \
--ulimit nofile=262144:262144 \
-v /data/clickhouse-server/data:/var/lib/clickhouse/ \
-v /data/clickhouse-server/config:/etc/clickhouse-server/ \
```

```
-v /data/clickhouse-server/logs:/var/log/clickhouse-server/ \
-p 9000:9000 -p 8123:8123 -p 9009:9009 \
clickhouse/clickhouse-server:24.1
```

```
docker run --restart always -d \
--net host \
--name clickhouse-server3 \
--ulimit nofile=262144:262144 \
-v /data/clickhouse-server/data:/var/lib/clickhouse/ \
-v /data/clickhouse-server/config:/etc/clickhouse-server/ \
-v /data/clickhouse-server/logs:/var/log/clickhouse-server/ \
-p 9000:9000 -p 8123:8123 -p 9009:9009 \
clickhouse/clickhouse-server:24.1
```

核心区域IP地址：47.10.96.150、47.10.96.24、47.10.96.5、三节点

工作目录：/data/clickhouse-server/

启动服务：docker start clickhouse-server1、docker start clickhouse-server2、docker start clickhouse-server3

停止服务：docker stop clickhouse-server1、docker stop clickhouse-server2、docker stop clickhouse-server3

日志文件目录：/data/clickhouse-server/logs/

配置文件目录：/data/clickhouse-server/config/（配置文件config.xml）

登录Clickhouse：clickhouse-client -h 容器地址 --port 9000 密码：Energy@2024

K8s平台应用部署流程

堡垒机中的两台跳板机

IP	系统	访问方式、账户
47.10.96.140	Windows	RDP admin
47.10.96.8	Linux	SSH user1

47.10.96.253:30022/lingshuzhonglian/icds-web:v31、登录堡垒机平台，将准备好的镜像传输到，其中的Linux 47.10.96.8服务器

2、登录Linux 47.10.96.8跳板机，通过web上传文件功能上传文件到 /home/user1/lingshu/ 下

3、通过该Linux 47.10.96.8跳板机，将镜像文件通过SCP传输到47.10.96.150服务器

4、通过47.10.96.150服务器SSH远程到47.10.96.150，执行push上传镜像到Habor仓库操作

5、通过K8s面板编辑已经创建完成的deploymenty，更新镜像完成重启

```
ssh user1@47.10.96.150
```

```
sudo su docker push 47.10.96.253:30022/lingshuzhonglian/icds-web:v3
```

```
sudo su docker push 47.10.96.253:30022/lingshuzhonglian/icds-server:v19
```

```
sudo su docker push 47.10.96.253:30022/lingshuzhonglian/decoder:v1
```

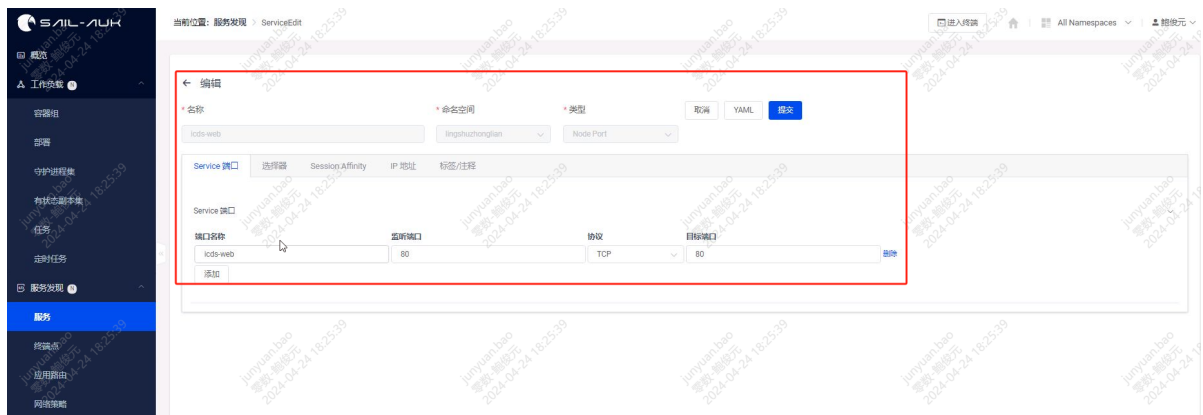
ICDS-Web服务

镜像：47.10.96.253:30022/lingshuzhonglian/icds-web:v3

部署Services

登录k8s控制台 <http://47.10.96.64:8090/kubeauk/login-admin>

点击服务发现, 点击服务, 点击创建



部署Deployment

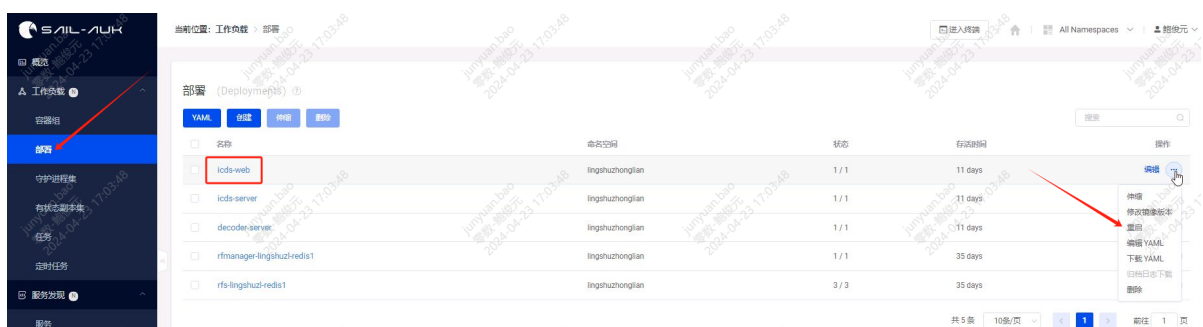
登录k8s控制台 <http://47.10.96.64:8090/kubeauk/login-admin>

点击部署， 点击创建



重启、查看、操作

重启前端服务容器



终端和日志



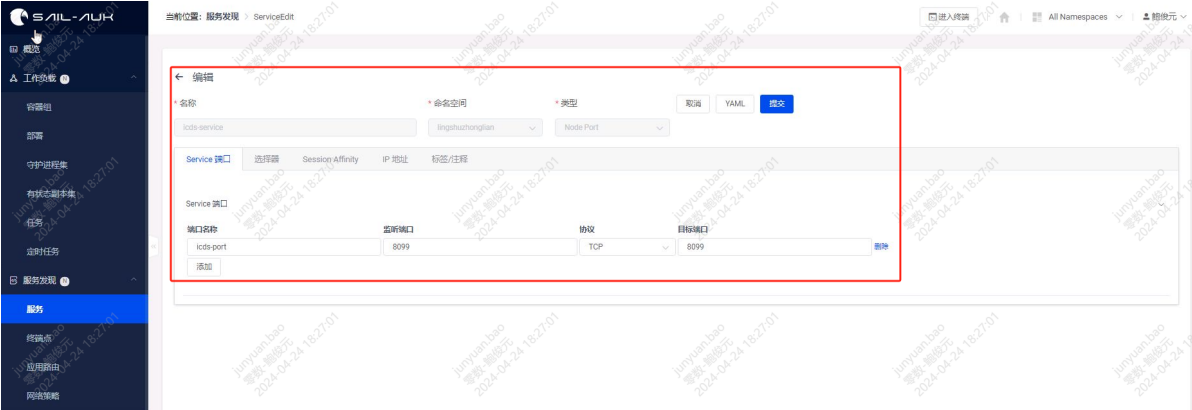
ICDS-Server服务

镜像: 47.10.96.253:30022/lingshuzhonglian/icds-server:v19

部署Services

登录k8s控制台 <http://47.10.96.64:8090/kubeauk/login-admin>

点击服务发现, 点击服务, 点击创建



部署Deployment

登录k8s控制台 <http://47.10.96.64:8090/kubeauk/login-admin>

点击部署, 点击创建



重启、查看、操作

重启后端服务容器



终端和日志



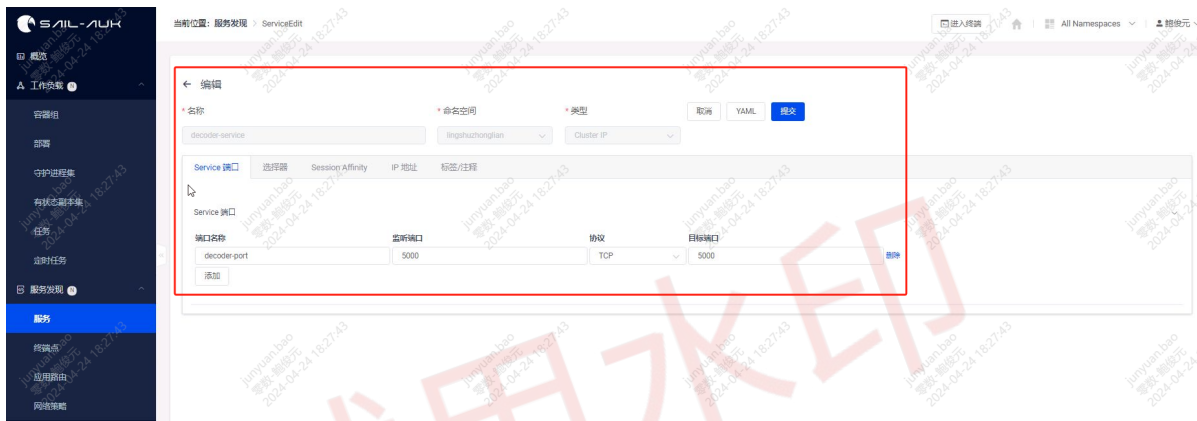
Decoder-Server服务

镜像: 47.10.96.253:30022/lingshuzhonglian/decoder:v1

部署Services

登录k8s控制台 <http://47.10.96.64:8090/kubeauk/login-admin>

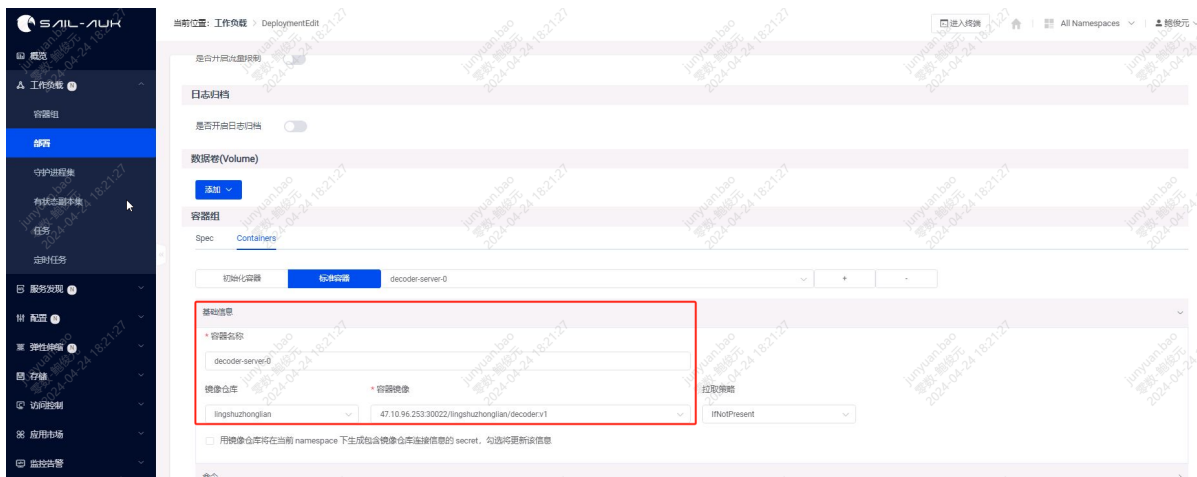
点击服务发现, 点击服务, 点击创建



部署Deployment

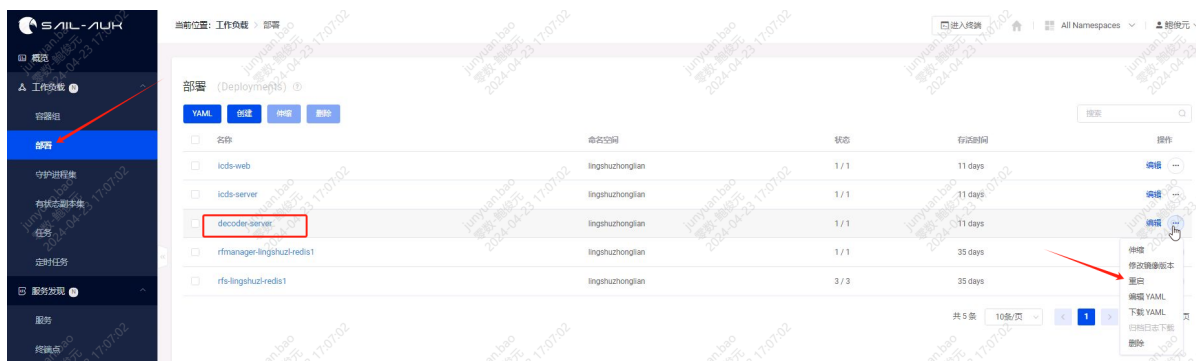
登录k8s控制台 <http://47.10.96.64:8090/kubeauk/login-admin>

点击部署, 点击创建



重启、查看、操作

重启后端服务容器



终端和日志



配置Ingress网关服务

登录k8s控制台 <http://47.10.96.64:8090/kubeauk/login-admin>

点击服务发现, 点击应用路由, 点击创建



配置Win10机器DNS解析到Ingress地址



WebUrl地址

sjcz.lingangdi.com