以太坊的Geth客户端在Docker官方仓库Docker Hub中有镜像，但是由于我们需要用Docker Compose做容器编排工具，并且需要根据负载均衡策略重启镜像，因此本文需要重新制作镜像，并构建容器。制作镜像的Dockerfile内容如代码所示，在其所在目录使用命令docker build –t 镜像名，即可制作镜像。

|  |
| --- |
| Dockerfile |
| *FROM golang:1.13-alpine as builder*  *RUN apk add --no-cache make gcc musl-dev linux-headers git*  *ADD . /go-ethereum*  *RUN cd /go-ethereum && make geth*  *FROM alpine:latest*  *RUN apk add --no-cache ca-certificates*  *COPY --from=builder /go-ethereum/build/bin/geth /usr/local/bin/*  *EXPOSE 8545 8546 8547 30303 30303/udp*  *ENTRYPOINT ["geth"]* |

在完成镜像的构建后，基于其开启容器，采用Docker Compose编排，docker-compose.yaml文件内容如代码所示。使用docker-compose -f docker-compose.yaml up –d命令即可启动容器。

|  |
| --- |
| Docker-compose.yaml |
| *version: '2'*  *services:*  *bootnode:*  *container\_name: bootnode*  *image: ubuntu:geth*  *#command: sh -c 'sleep 1000000'*  *command: bootnode -nodekey=bootnode.key*  *working\_dir: /data*  *volumes:*  *- /home/sglfe/Workspace/ethereum/study/dockernet/bootnode:/data*  *ports:*  *- 30301:30301*  *node0:*  *container\_name: node0*  *image: ubuntu:geth*  *command: geth --datadir ./ --networkid 88 --rpcport 8545 --rpc --rpcaddr 0.0.0.0 --rpcapi db,eth,net,web3,personal,admin,miner --bootnodes enode://4a9742409e3213c722814f2b39f6f7c9fec02482d2f0bfd917c243c0f7f02d341390420871cf04efb761fe2e7e7a5902738a51a17297dc522b25ea4dbd08324e@172.21.0.2:30301*  *#command: sh -c 'sleep 1000000'*  *working\_dir: /data*  *volumes:*  *- /home/sglfe/Workspace/ethereum/study/dockernet/node0-data:/data*  *ports:*  *- 8545:8545*  *- 30303:30303*  *depends\_on:*  *- bootnode* |

综上，即基于Docker容器构建了以太坊服务平台，在负载均衡策略的配合工作下，有效的提高区块链平台对外的服务能力，在需要的时候，启动多个容器对系统服务。