## Dockerfile 指令

* Dockerfile的指令每执行一次都会在docker上新建一层，尽量合并同种类型的指令，通过，同时让指令可读性增强。
* 全局作用
  + ENV
    - 环境变量
    - 键值对
  + LABEL
    - 为镜像添加便于管理的标志
    - 键值对
* docker build 阶段
  + FROM
    - 镜像基于的基础镜像
    - 使用官方镜像(Alpine image)
  + ARG
    - 仅build阶段有效的环境变量
  + WOKDIR
    - 指定工作目录
    - 推荐使用绝对路径
  + COPY
    - 复制文件/目录
    - 加 --chown 可更改用户和组
  + ADD
    - 类似COPY，官方推荐COPY
    - 区别在于ADD会为压缩包解压复制到目标路径，但会造成构建缓慢
  + RUN
    - 紧跟FROM执行命令，在build阶段执行
    - shell格式，&&，pipeline
    - exec格式: [“xxx”, “xxx”, “xxx”]
  + ONBUILD
    - 延迟构建命令
    - 新镜像 from oldImage 会执行ONBUILD
* docker run 阶段
  + CMD
    - 运行程序，在run阶段执行
    - 仅最后一个生效，且docker run后的命令参数可以覆盖
    - 推荐格式：CMD [“可执行文件或命令”, “param”, …]
  + ENTRYPOINT
    - 配合CMD，ENTRYPOINT为定参，CMD传递变参
    - 仅最后一个生效，指定–entrypoint亦可覆盖
  + VOLUME
    - 定义匿名数据卷，未指定时挂载容器
    - -v 覆盖
  + EXPOSE
    - 仅声明端口，即推荐的使用端口（express 3000， mongodb：27017）
    - 在run阶段使用-P，随机端口映射时会用此端口
  + USER
    - 指定后续执行指令的用户和用户组
  + HEALTHCHECK
    - 指定程序或指令监控容器服务的运行状态

## docker 的端口映射

* -P 随机映射
  + EXPOSE
* -p 指定端口
  + IP:HOST\_PORT:CONTAINER\_PORT
  + 宿主机端口缺失，即映射到指定地址的任意端口
  + IP未指定，将容器的指定端口映射到宿主机的一个端口，映射所有接口地址