链滴

Vue + SpringBoot 项目的 Docker 部署

作者：owemshu

原文链接：https://ld246.com/article/1677935680944

来源网站：链滴

一. 本地部署

1. 本地 Docker 配置

1) 配置 mirror

- 在 Docker Engine 内添加如下内容:

```
"registry-mirrors": [
    "https://vlkh77ku.mirror.aliyuncs.com",
    "https://registry.docker-cn.com/",
    "http://hub-mirror.c.163.com/",
    "https://docker.mirrors.ustc.edu.cn/",
    "https://cr.console.aliyun.com/",
    "https://mirror.ccs.tencentyun.com/"
  ]
```

2) 拉取镜像

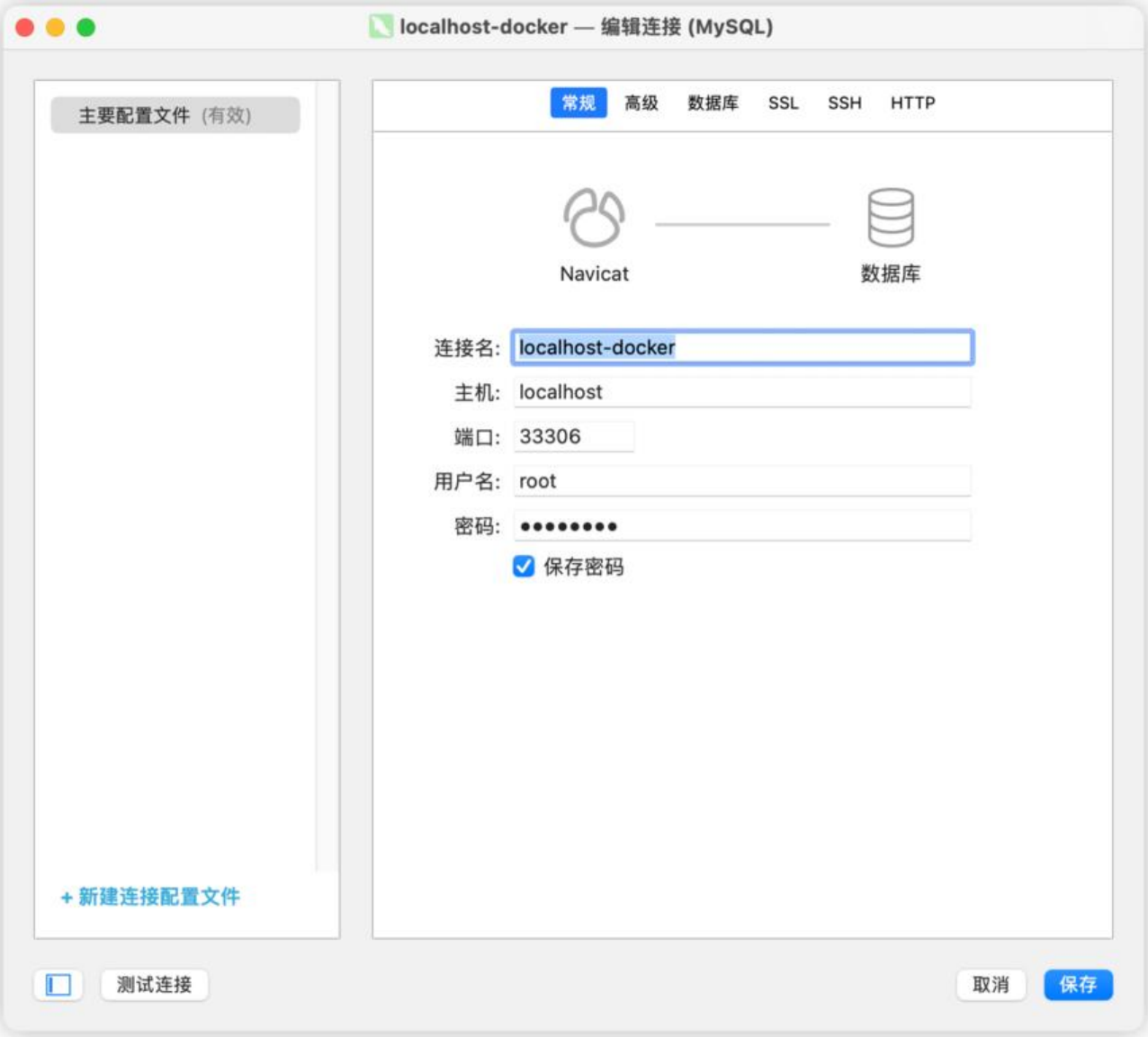
```
docker pull openjdk:18.0.2.1
docker pull mysql:8.0.30
docker pull niginx
```

3) 启动容器

```
docker run -d --name mysql -p 33306:3306 mysql:8.0.30 -e MYSQL_ROOT_PASSWORD=root
```

1. 这里添加了环境变量 MYSQL_ROOT_PASSWORD, 设定了新建 mysql 默认 root 用户密码

4) 往 mysql 容器写入数据



2. AiSortTool 的 Docker 打包与部署

0). 修改本项目的 webpack 配置 (仅针对本项目)

仅针对本项目, 如果存在不同情酌情判断是否需要修改

参考: https://github.com/bailicangdu/vue2-manage/issues/168

- npm 安装依赖

```
npm install --save--dev babel-preset-es2015@6.24.1
```

- 在 /build/webpack.base.conf.js 修改

```
// 将全部 include: [resolve('src'), resolve('test')] 修改为
```

```
include: [resolve('src'), resolve('test'),resolve('node_modules/time-formater')]
```

- 在 /config/index.js 修改

```
// 将全部 assetsPublicPath 修改为
assetsPublicPath: './'
```

1). 编写 nginx 配置

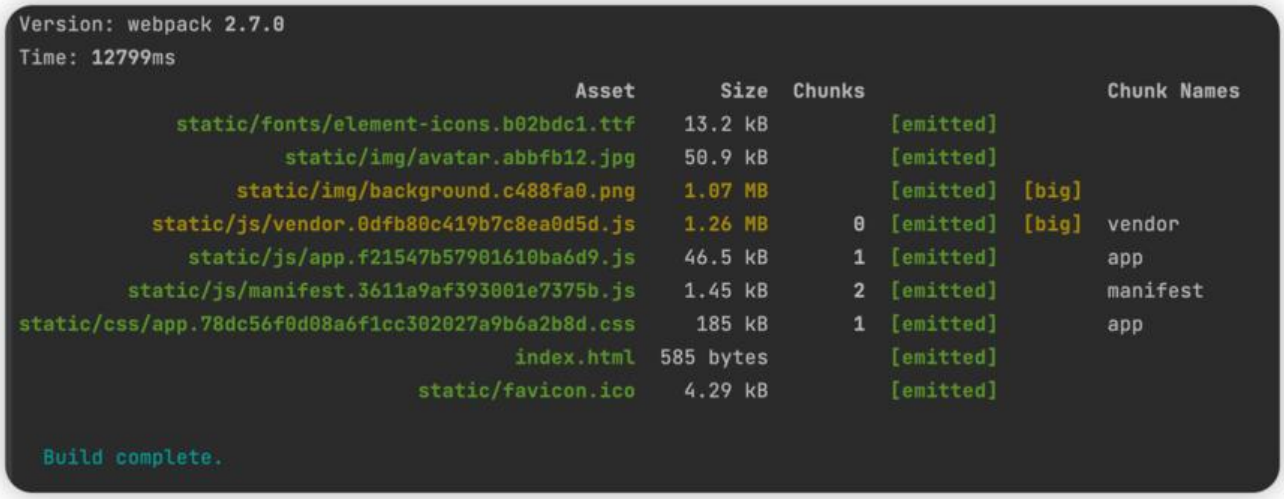
- 在根目录下新建目录 /nginx, 在该目录下新建文件 default.conf, 内容如下:

```
server {
    listen       80;
    server_name  localhost;

    #charset koi8-r;
    access_log  /var/log/nginx/host.access.log  main;
    error_log  /var/log/nginx/error.log  error;

    location / {
        root   /usr/share/nginx/html;
        index  index.html index.htm;
    }

    #error_page  404              /404.html;

    # redirect server error pages to the static page /50x.html
    #
    error_page   500 502 503 504  /50x.html;
    location = /50x.html {
        root   /usr/share/nginx/html;
    }
}
```

2). 打包 vue 项目

- 在项目根路径下运行如下命令打包:

```
npm run build
或者
yarn build
```



- 可以尝试运行静态网页内容进行测试, 这里是 /manage/index.html, 但通常是 /dict/index.html

3). 准备 Dockerfile

- 在根目录下创建 Dockerfile 内容如下 (具体文件名称需要修改)

```
FROM nginx
COPY manage/ /usr/share/nginx/html/
COPY nginx/default.conf /etc/nginx/conf.d/default.conf
```

1. FROM: 指该镜像依赖项, 这里是本项目依赖的 nginx 版本默认为 latest

2. COPY: 从上下文目录中复制文件或者目录到容器里指定路径, 这里是将 manage/ 与 nginx/default conf 下内容复制到 nginx 配置目录下

4). 进行 Docker 构建

- 在同目录运行 (注意这里代码最后的点):

```
docker build -t aisorttool .
```

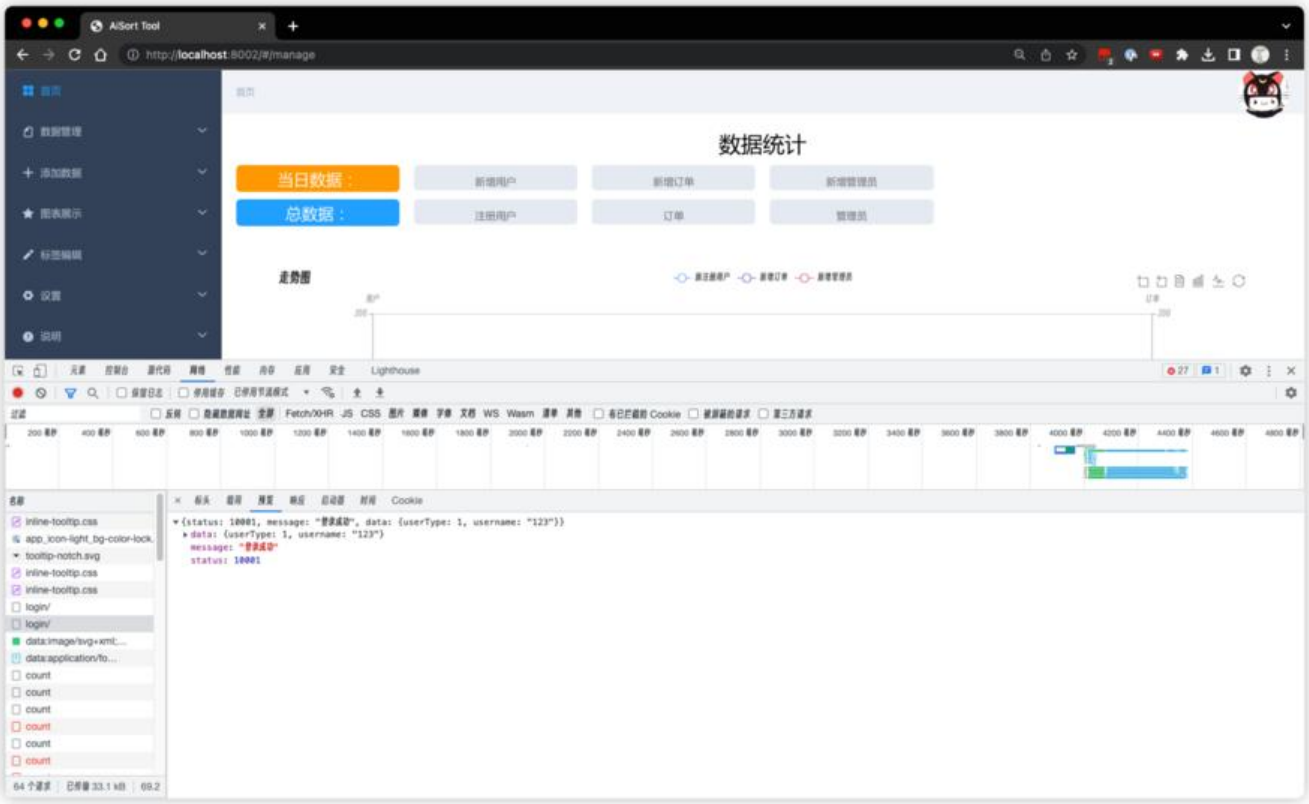
1. 这里 -t 指定了该镜像的名称, 默认版本 latest

5). 运行容器

```
docker run -d --name AiSortTool -p 8002:80 aisorttool
```

6). 测试前端程序是否挂载成功

- 测试登录功能是否正常 (需要搭配后端)



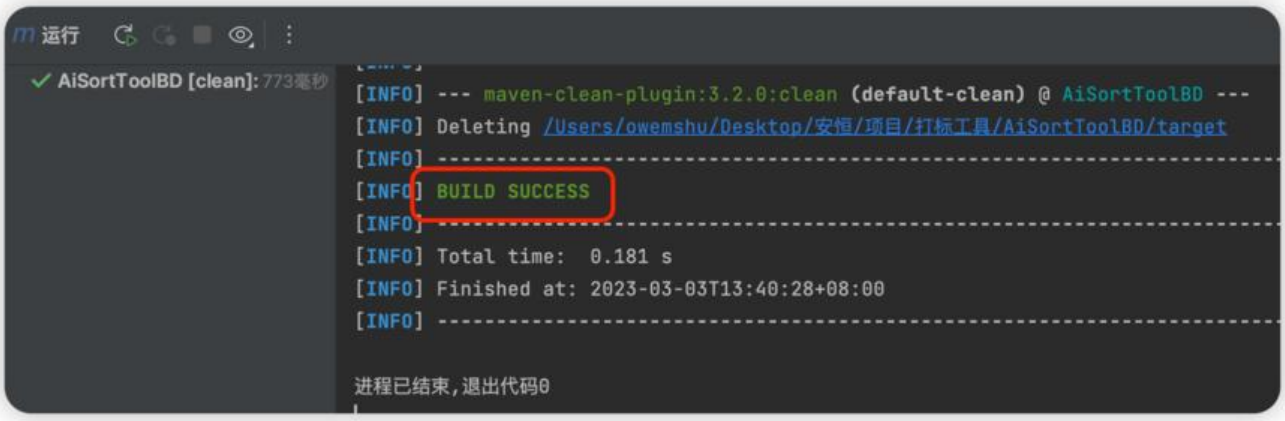
3. AiSortToolBD 的 Docker 打包与部署

1). 修改配置文件 application.yml 中 database 部分

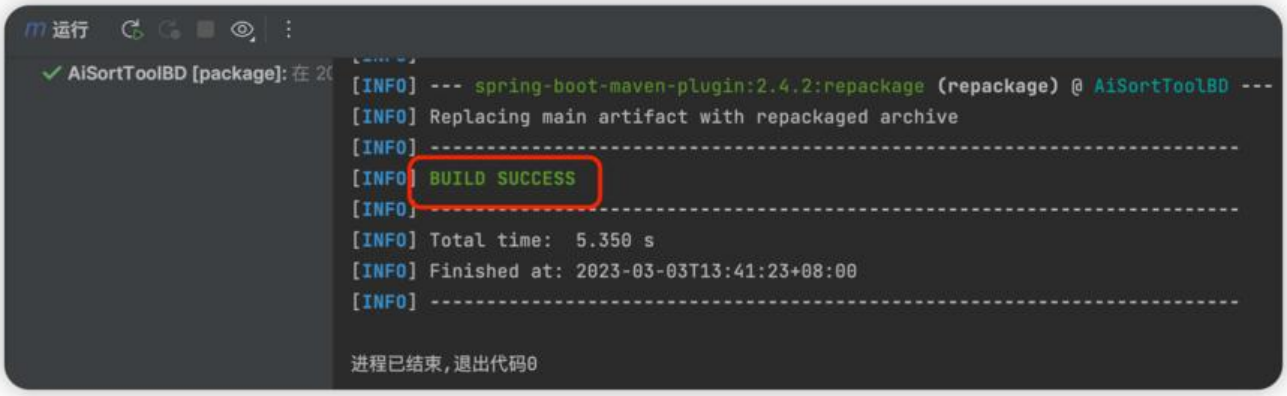
```
spring:
  datasource:
    username: root
    password: root
    url: jdbc:mysql://mysql:3306/AiSortToolLib?useUnicode=true&characterEncoder=utf-8&us
SSL=true&serverTimeZone=UTC
    driver-class-name: com.mysql.cj.jdbc.Driver
```

2). 调用 Maven 打包

- 调用 Maven 声明周期内的 clean 和 package



原文链接：Vue + SpringBoot 项目的 Docker 部署



- 将 target 目录下的 xxx.jar 包取出

3). 准备 Dockerfile

- 在 xxx.jar 包同目录下新建文件 Dockerfile, 并写入如下内容 (具体文件名称需要修改)

```
FROM openjdk:18.0.2.1
MAINTAINER owemshu
VOLUME /tmp
ADD AiSortToolBD-0.0.1-SNAPSHOT.jar AiSortToolBD.jar
EXPOSE 8082
ENTRYPOINT [ "java", "-jar", "/AiSortToolBD.jar" ]
```

1. FROM: 指该镜像依赖项, 这里是本项目依赖的 jdk 版本
2. MAINTAINER: 该镜像作者
3. VOLUME: 定义匿名数据卷, 在启动容器时忘记挂载数据卷，会自动挂载到匿名卷, 这里使用了 sprin boot 默认挂载位置
4. ADD: 类似于 COPY 指令，从上下文目录中复制文件或者目录到容器里指定路径, 这里进行了重命名
5. EXPOSE: 暴露端口
6. ENTRYPOINT: 类似于 CMD 指令，但其不会被 docker run 的命令行参数指定的指令所覆盖, 这里执行了该 jar 包

4). 进行 Docker 构建

- 在同目录运行 (注意这里代码最后的点):

```
docker build -t aisorttoolbd .
```

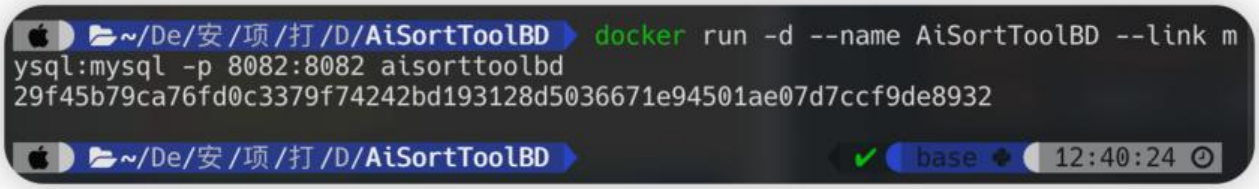
1. 这里 -t 指定了该镜像的名称, 默认版本 latest

5). 运行容器

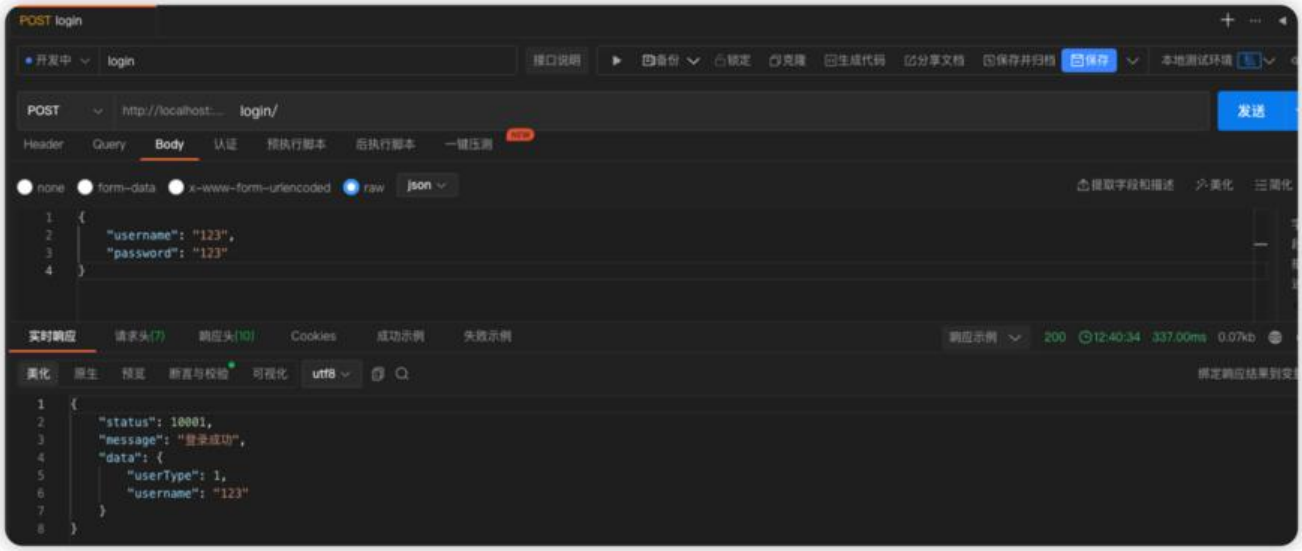
参考: https://zhuanlan.zhihu.com/p/102802904

```
docker run -d --name AiSortToolBD --link mysql:mysql -p 8082:8082 aisorttoolbd
```

1. 这里 --link 链接了 Docker 内的 mysql 容器



6). 测试后端程序是否挂载成功



二. 服务器部署

1. 服务器 Docker 配置

- 查看 docker 正在运行的容器是否包含 mysql

docker ps | grep mysql

1. 注意到这里的服务器已经存在正在运行的 mysql 容器, 且向外暴露端口 33306, 版本 5.7

- 获取到数据库账号密码后, 在本地创建数据库表

原文链接：Vue + SpringBoot 项目的 Docker 部署

2. AiSortTool 的 Docker 打包与部署

0) 修改项目请求 baseURL

- 将项目请求 baseURL 改为服务器地址和端口号

1) 上传相关文件

```
[aisort@localhost aisorttool]$ pwd
/home/aisort/aisorttool
[aisort@localhost aisorttool]$ ll
总用量 12
-rw-rw-r-- 1 aisort aisort  101 3月   3 15:18 Dockerfile
drwxrwxr-x 3 aisort aisort 4096 3月   3 15:18 manage
drwxrwxr-x 2 aisort aisort 4096 3月   3 15:18 nginx
[aisort@localhost aisorttool]$
```

2) 打包与部署

- 打包

```
[aisort@localhost aisorttool]$ docker build -t aisorttool .
Sending build context to Docker daemon  2.643MB
Step 1/3 : FROM nginx
 ---> 3f8a00f137a0
Step 2/3 : COPY manage/ /usr/share/nginx/html/
 ---> 049829575d37
Step 3/3 : COPY nginx/default.conf /etc/nginx/conf.d/default.conf
 ---> 695ab471e182
Successfully built 695ab471e182
Successfully tagged aisorttool:latest
[aisort@localhost aisorttool]$
```

- 部署

```
[aisort@localhost aisorttoolbd]$ docker images | grep aisorttool
aisorttool              latest              695ab471e182        5 minutes ago       144MB
[aisort@localhost aisorttoolbd]$ docker run -d --name AiSortTool -p 5002:80 aisorttool
19280c654a04a004c262ad8ea5dacf2911eff1cff9826462ef5ce438db695d05
[aisort@localhost aisorttoolbd]$ docker ps | grep AiSortTool
19280c654a04        aisorttool                  "/docker-entrypoint.…"   18 seconds ago      Up 17 seconds       0.0.0.0:5002->80/tcp
[aisort@localhost aisorttoolbd]$
```

3. AiSortToolBD 的 Docker 打包与部署

0) 修改项目 application.yml 内 database.url

参考: https://blog.csdn.net/moshowgame/article/details/122018398

- 在最后加上 &useSSL=false

url: jdbc:mysql://192.168.30.240:33306/AiSortToolLib?useUnicode=true&characterEncoder=ut-8&useSSL=true&serverTimeZone=UTC&useSSL=false

1. 这里不进行修改会造成后端接收到请求后一直报错create connection SQLException

1) 上传相关文件

```
[aisort@localhost aisorttoolbd]$ pwd
/home/aisort/aisorttoolbd
[aisort@localhost aisorttoolbd]$ ll
总用量 61152
-rw-rw-r-- 1 aisort aisort 62611035 3月   3 15:18 AiSortToolBD-0.0.1-SNAPSHOT.jar
-rw-rw-r-- 1 aisort aisort      168 3月   3 15:18 Dockerfile
[aisort@localhost aisorttoolbd]$
```

2) 打包与部署

- 打包

```
[aisort@localhost aisorttoolbd]$ docker build . -t aisorttoolbd
Sending build context to Docker daemon  62.61MB
Step 1/6 : FROM openjdk:18.0.2.1
 ---> 71260f256d19
Step 2/6 : MAINTAINER owemshu
 ---> Running in 87367909a8c7
Removing intermediate container 87367909a8c7
 ---> 49430235ae71
Step 3/6 : VOLUME /tmp
 ---> Running in e3bce31edf4a
Removing intermediate container e3bce31edf4a
 ---> ab7763513ce5
Step 4/6 : ADD AiSortToolBD-0.0.1-SNAPSHOT.jar AiSortToolBD.jar
 ---> 30898e9ca6f8
Step 5/6 : EXPOSE 8082
 ---> Running in 475161eb37dd
Removing intermediate container 475161eb37dd
 ---> bc7d0d0fccf3
Step 6/6 : ENTRYPOINT [ "java", "-jar", "/AiSortToolBD.jar" ]
 ---> Running in 6899b2905046
Removing intermediate container 6899b2905046
 ---> c26d01e16eb7
Successfully built c26d01e16eb7
Successfully tagged aisorttoolbd:latest
[aisort@localhost aisorttoolbd]$
```

- 部署 (由于原先的端口被占用, 这里需要修改端口号)

```
[aisort@localhost aisorttoolbd]$ docker images | grep aisorttoolbd
aisorttoolbd              latest              e15e0320ded4        32 seconds ago      533MB
[aisort@localhost aisorttoolbd]$ docker run -d --name AiSortToolBD --link mysql5.7:mysql -p 8882:8082 aisorttoolbd
672d8af89709d65377938c79079eb835a95bb194e5d7281eec69578c129429fd
[aisort@localhost aisorttoolbd]$
```

三. Docker 动态部署

原文链接：Vue + SpringBoot 项目的 Docker 部署

● 如果依然使用实时打包方式，在实际部署中更新文件会造成极大的麻烦，因此可以使用项目路径挂的方式，使容器只包含基本的配置文件同时动态加载新项目文件

1. 重写 Dockerfile

● 这里以 SpringBoot 文件为例子

```
FROM openjdk:18.0.2.1
MAINTAINER owemshu
EXPOSE 8082
ENTRYPOINT [ "java", "-jar", "/app/AiSortToolBD.jar", "--spring.config.location=/app/applicati
n.yml" ]
```

1. 这里执行 ENTRYPOINT 时候额外附带了 /app 目录，以及载入本地配置文件的命令

2. 打包及部署

```
docker build -t asbd .
docker run -d --name ASBD -p 8082:8082 -v /Users/owemshu/Desktop/app:/app asbd
```

1. 这里将本地目录 /Users/owemshu/Desktop/app 挂载到容器内 /app，其中本地的 jar 包文件和置文件也被同步读入容器

3. 更新本地文件并重启容器