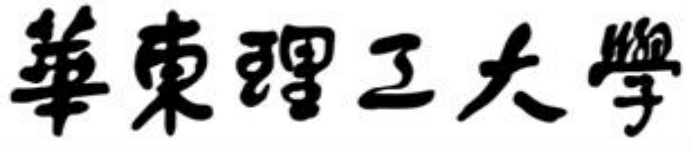


信息科学与工程学院

《软件工程》实验报告七

系　　别　计算机系

专　　业　计算机科学与技术

年　　级　2020 级

姓　　名　刘子言

指导教师　阮　彤

2022-2023 学年　第 1 学期

实验七 基于 Maven Build 的自动构建

一、实验目的

1、理解什么是自动构建，对比什么是手动构建；

2、理解 JUnit 测试框架的用途。

二、实验装置

个人 PC 机器，apache-maven-3.8.3，jdk1.8.0_202。

三、实验内容

1、配置系统环境变量

在 DOS 命令窗口键入 mvn -version 查看 Maven 及 jdk 版本号，检测环境配置是否成功：

Maven 版本号：apache-maven-3.8.3

Jdk 版本号：jdk1.8.0_202

2、检察待编译文件的目录结构

1）pom.xml 文件所在目录

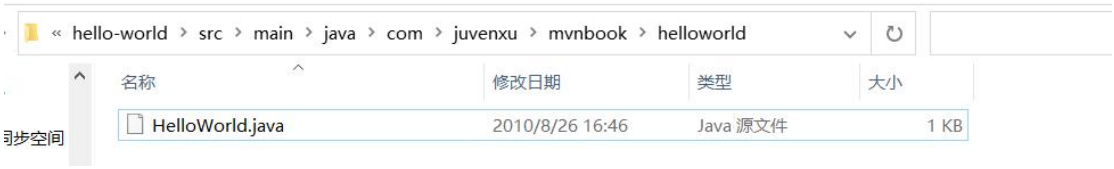
E:\《数学+计算机》\软件工程\实验代码\实验七 maven\mvn_in_action_code\ch-3\hello-world

2）src 文件目录

E:\《数学+计算机》\软件工程\实验代码\实验七 maven\mvn_in_action_code\ch-3\hello-world

3）.java 源文件所在目录

E:\《数学+计算机》\软件工程\实验代码\实验七 maven\mvn_in_action_code\ch-3\hello-world\src\main\java\com\juvenxu\mvnbook\helloworld

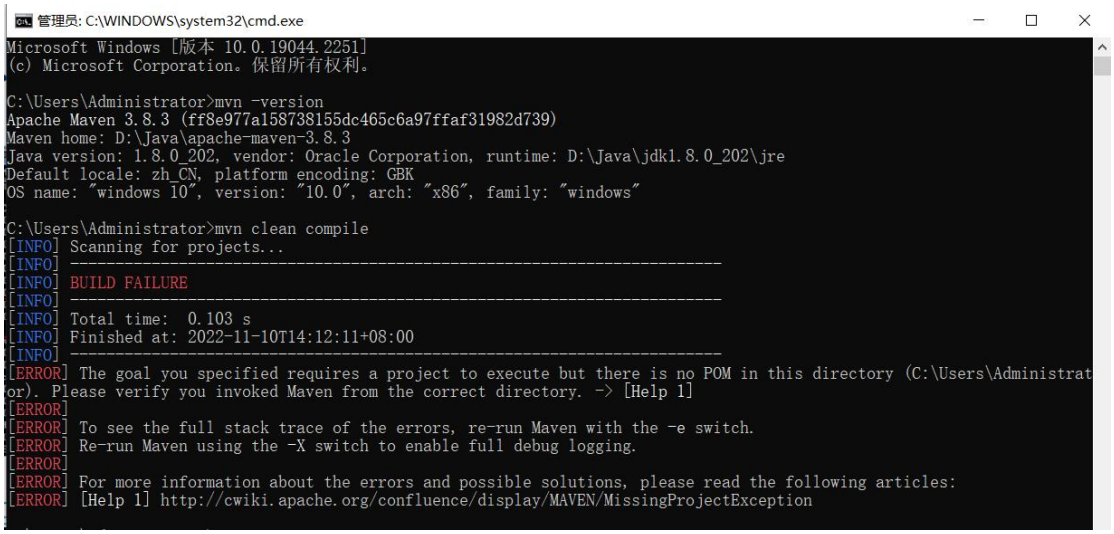


4）Junit 测试文件所在目录

E:\《数学+计算机》\软件工程\实验代码\实验七 maven\mvn_in_action_code\ch-3\hello-world\src\test\java\com\juvenxu\mvnbook\helloworld

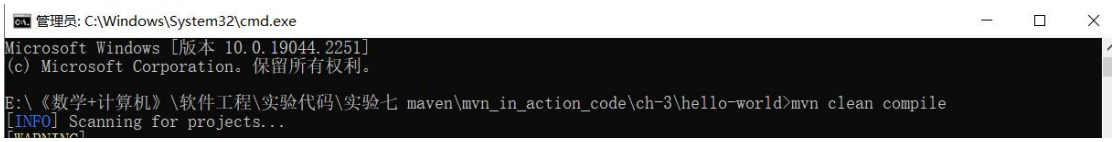
3、Maven Build 实践

1）在系统目录下运行 mvn clean compile，察看结果



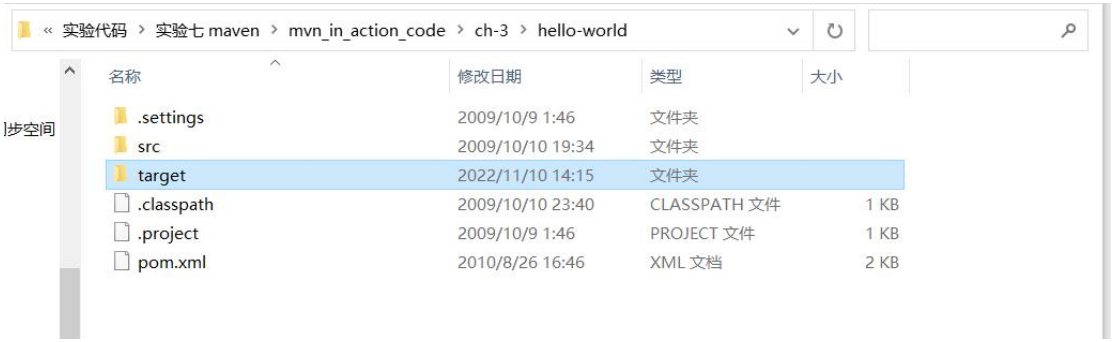
运行后发现 build failure，因为路径不对，找不到 pom.xml 文件。

2）进入 pom.xml 文件的目录，再次键入 mvn clean compile 运行，察看结果

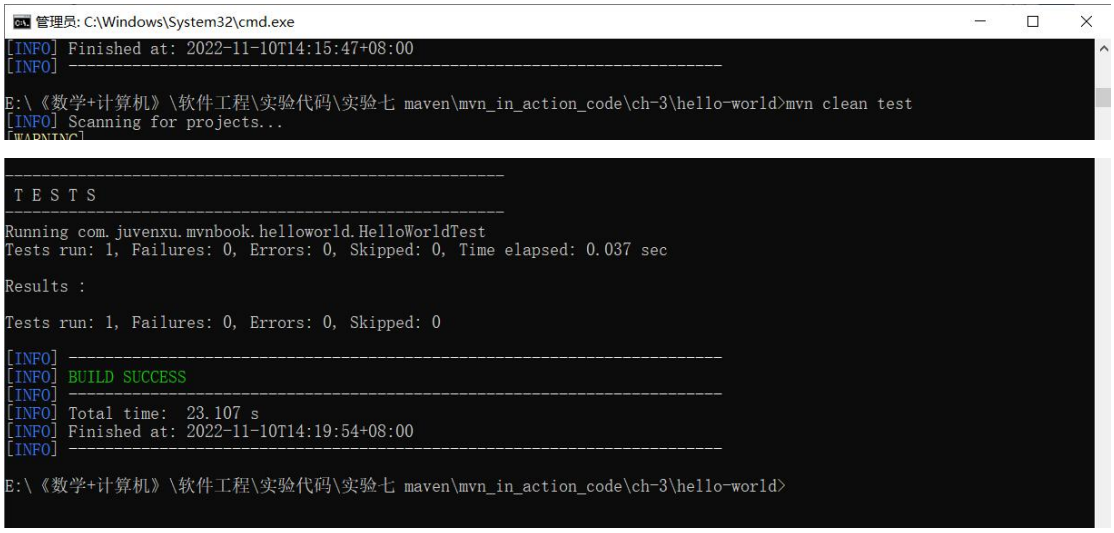


运行后可见编译结果为 build success，即表示编译成功。

查看该目录下，生成一个 target 文件夹，用于存放编译、打包后的输出文件：

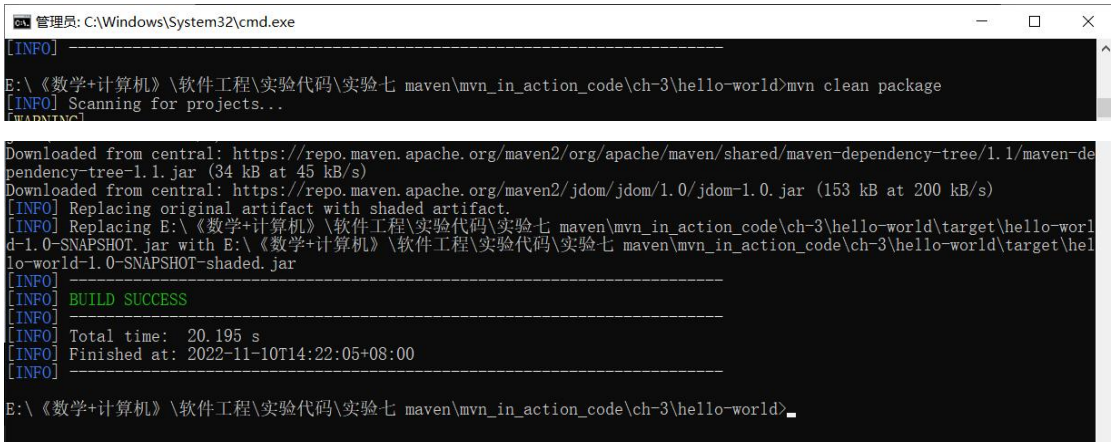


3）继续键入命令 mvn clean test，进行单元测试



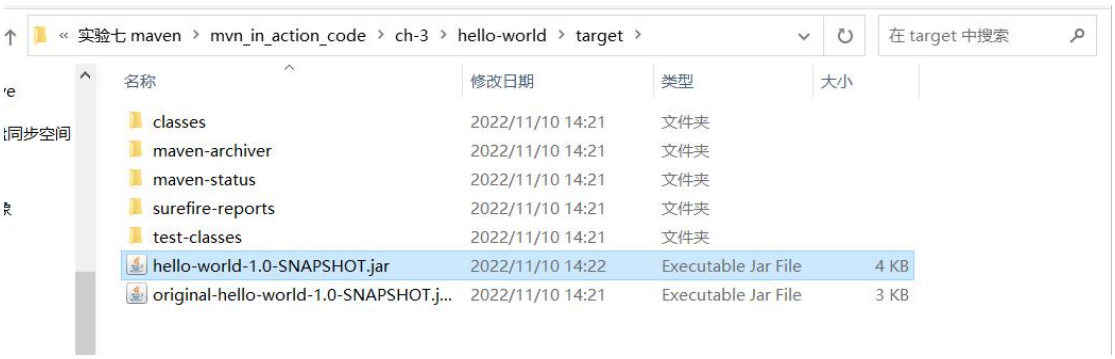
运行结果为 build success，即表示测试成功。

4）继续键入命令 mvn clean package，把 java 项目打包成 jar 包或 war 包

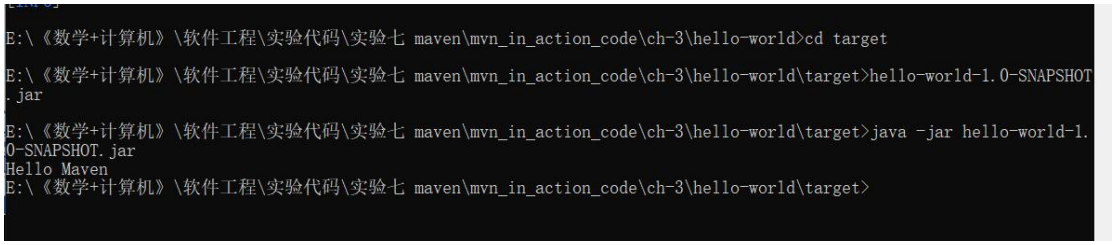


运行结果为 build success，即表示打包成功。

打开 target 文件夹，发现文件夹下生成一个 jar 包：



5）cd 命令进入 target 目录下，键入 java -jar hello-world-1.0-SNAPSHOT.jar，运行 hello-world-1.0-SNAPSHOT.jar 文件



输出结果为 hello Maven，表示运行成功。

四、实验心得

通过本次实验，我基本掌握了 Maven 工具的基本操作与使用，熟悉了其常用的命令，并在此基础上进行了 maven build 实践，进一步加深了对 maven 命令使用的熟练程度，并对其基本的文件结构有了大致的掌握。

Maven 作为 Java 热门的自动化构建工具，与手动构建相比，大大地提高了项目构建的效率与便携性，对 Java 项目的开发十分友好。Maven 工具的学习，也为我后期项目的开发打下了基础，收获颇丰。