

- 1 什么是Maven
- 2 Maven的目录结构
- 3 Maven相关配置
- 4 仓库
- 5 Maven坐标
  - 5.1 什么是Maven坐标?
  - 5.2 Maven坐标的组成
  - 5.3 Maven坐标示例
- 6 重要网址
- 7 Maven命令

## 1 什么是Maven

- Maven是 Apache 下的一个 Java 开发的开源项目，是一个 **项目构建和管理的工具**。
- Maven可以方便的编译代码、进行依赖管理等等。

## 2 Maven的目录结构

根目录: 工程名

- |---src: //源码
- |---|---main: //存放主程序
- |---|---|---java: //源码文件
- |---|---|---resources: //存放框架的资源文件
- |---|---test: //存放测试程序
- |---|---|---java: //java测试文件
- |---|---|---resources: //java测试的资源文件
- |---pom.xml: //maven的核心配置文件

## 3 Maven相关配置

### 操作文件: settings.xml

- 配置本地仓库路径

默认存放路径: 用户主目录 /.m2/repository/

```
<localRepository>E:/software/repository</localRepository>
```

- 配置阿里镜像库

默认仓库: Maven 中央仓库[外网]

```
<mirrors>
  <mirror>
    <id>ali</id>
    <name>ali Maven</name>
    <mirrorOf>*</mirrorOf>
    <url>https://maven.aliyun.com/repository/public/</url>
  </mirror>
</mirrors>
```

## 4 仓库

- 本地仓库
- 远程仓库
  - Maven中央仓库: 外网
  - 阿里镜像库: 国内
  - 私服: 公司内部搭建的服务器

## 5 Maven坐标

### 5.1 什么是Maven坐标?

Maven的坐标是用来唯一标识一个项目或构件的信息

### 5.2 Maven坐标的组成

坐标主要由三部分组成: groupId、artifactId和version。

- groupId定义当前Maven项目隶属组织名称 (通常是域名反写, 例如: cn.tedu) ;
- artifactId定义当前Maven项目名称 (通常是模块名称, 例如order-service, goods-service) ;
- version定义当前项目版本号

### 5.3 Maven坐标示例

```
<dependencies>
  <dependency>
    <groupId>mysql</groupId>
    <artifactId>mysql-connector-java</artifactId>
    <version>8.0.31</version>
  </dependency>
</dependencies>
```

## 6 重要网址

- **Maven中央仓库地址:** <https://mvnrepository.com/>
- Maven仓库资源地址: <https://repo1.maven.org/maven2/>

## 7 Maven命令

命令	作用
mvn compile	编译主程序 <code>src/main</code> , 生成target目录, 存放编译主程序生成的字节码文件, 输出到 <code>target/classes</code>
mvn test-compile	编译测试程序 <code>src/test</code> , 生成target目录, 存放编译测试程序生成的字节码文件, 输出到 <code>target/test-classes</code>
mvn test	编写的测试代码并生成测试报告(目前对于后端开发没有太大作用)
mvn package	将项目打成jar包
mvn clean	清空项目本地编译目录

