

Maven 快照(SNAPSHOT)

一个大型的软件应用通常包含多个模块，并且通常的场景是多个团队开发同一应用的不同模块。举个例子，设想一个团队开发应用的前端，项目为 app-ui(app-ui.jar:1.0)，而另一个团队开发应用的后台，使用的项目是 data-service(data-service.jar:1.0)。现在可能出现的情况是开发 data-service 的团队正在进行快节奏的 bug 修复或者项目改进，并且他们几乎每隔一天就要发布库到远程仓库。现在如果 data-service 团队每隔一天上传一个新版本，那么将会出现下面的问题：

- data-service 团队每次发布更新的代码时都要告知 app-ui 团队。
- app-ui 团队需要经常地更新他们 pom.xml 文件到最新版本。

为了解决这种情况，**快照**的概念派上了用场。

什么是快照？

快照是一种特殊的版本，指定了某个当前的开发进度的副本。不同于常规的版本，Maven 每次构建都会在远程仓库中检查新的快照。现在 data-service 团队会每次发布更新代码的快照到仓库中，比如说 data-service:1.0-SNAPSHOT 来替代旧的快照 jar 包。

项目快照 vs 版本

对于版本，如果 Maven 以前下载过指定的版本文件，比如说 data-service:1.0，Maven 将不会再从仓库下载新的可用的 1.0 文件。若要下载更新的代码，data-service 的版本需要升到1.1。

快照的情况下，每次 app-ui 团队构建他们的项目时，Maven 将自动获取最新的快照(data-service:1.0-SNAPSHOT)。

app-ui 项目的 pom.xml 文件

app-ui 项目使用的是 data-service 项目的 1.0 快照。

```
<project xmlns="http://maven.apache.org/POM/4.0.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://maven.apache.org/POM/4.0.0
http://maven.apache.org/xsd/maven-4.0.0.xsd">
  <modelVersion>4.0.0</modelVersion>
  <groupId>app-ui</groupId>
  <artifactId>app-ui</artifactId>
  <version>1.0</version>
  <packaging>jar</packaging>
  <name>health</name>
  <url>http://maven.apache.org</url>
  <properties>
    <project.build.sourceEncoding>UTF-8</project.build.sourceEncoding>
  </properties>
  <dependencies>
    <dependency>
      <groupId>data-service</groupId>
      <artifactId>data-service</artifactId>
```

```
<version>1.0-SNAPSHOT</version>
<scope>test</scope>
</dependency>
</dependencies>
</project>
```

data-service 项目的 pom.xml 文件

data-service 项目为每次小的改动发布 1.0 快照。

```
<project xmlns="http://maven.apache.org/POM/4.0.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://maven.apache.org/POM/4.0.0
http://maven.apache.org/xsd/maven-4.0.0.xsd">
<modelVersion>4.0.0</modelVersion>
<groupId>data-service</groupId>
<artifactId>data-service</artifactId>
<version>1.0-SNAPSHOT</version>
<packaging>jar</packaging>
<name>health</name>
<url>http://maven.apache.org</url>
<properties>
<project.build.sourceEncoding>UTF-8</project.build.sourceEncoding>
</properties>
</project>
```

虽然，快照的情况下，Maven 在日常工作中会自动获取最新的快照，你也可以在任何 maven 命令中使用 -U 参数强制 maven 现在最新的快照构建。

```
mvn clean package -U
```

让我们打开命令控制台，去到 C:\> MVN > app-ui 目录，然后执行下面的 mvn 命令。

```
C:\MVN\app-ui>mvn clean package -U
```

Maven 将在下载 data-service 最新的快照之后，开始构建项目。

```
[INFO] Scanning for projects...
[INFO] -----
[INFO] Building consumerBanking
[INFO]   task-segment: [clean, package]
[INFO] -----
[INFO] Downloading data-service:1.0-SNAPSHOT
[INFO] 290K downloaded.
[INFO] [clean:clean {execution: default-clean}]
[INFO] Deleting directory C:\MVN\app-ui\target
[INFO] [resources:resources {execution: default-resources}]
[WARNING] Using platform encoding (Cp1252 actually) to copy filtered resources,
i.e. build is platform dependent!
```

```
[INFO] skip non existing resourceDirectory C:\MVN\app-ui\src\main\
resources
[INFO] [compiler:compile {execution: default-compile}]
[INFO] Compiling 1 source file to C:\MVN\app-ui\target\classes
[INFO] [resources:testResources {execution: default-testResources}]
[WARNING] Using platform encoding (Cp1252 actually) to copy filtered resources,
i.e. build is platform dependent!
[INFO] skip non existing resourceDirectory C:\MVN\app-ui\src\test\
resources
[INFO] [compiler:testCompile {execution: default-testCompile}]
[INFO] Compiling 1 source file to C:\MVN\app-ui\target\test-classes
[INFO] [surefire:test {execution: default-test}]
[INFO] Surefire report directory: C:\MVN\app-ui\target\
surefire-reports
-----
T E S T S
-----
Running com.companyname.bank.AppTest
Tests run: 1, Failures: 0, Errors: 0, Skipped: 0, Time elapsed: 0.027 sec

Results :

Tests run: 1, Failures: 0, Errors: 0, Skipped: 0

[INFO] [jar:jar {execution: default-jar}]
[INFO] Building jar: C:\MVN\app-ui\target\
app-ui-1.0-SNAPSHOT.jar
[INFO] -----
[INFO] BUILD SUCCESSFUL
[INFO] -----
[INFO] Total time: 2 seconds
[INFO] Finished at: Tue Jul 10 16:52:18 IST 2012
[INFO] Final Memory: 16M/89M
[INFO] -----
```

[← Maven 项目文档](#)[Maven 自动化构建 →](#)[✍ 点我分享笔记](#)