## jar包的介绍

JAR（Java Archive，Java归档文件）是与平台无关的文件格式，它允许将许多文件组合成一个压缩文件。JavaSE程序可以打包成Jar包（J其实可以理解为Java）。

JAR文件格式以流行的ZIP文件格式为基础。与ZIP文件不同的是，JAR文件不仅用于压缩和发布，而且还用于部署和封装库、组件和插件程序，并可被像编译器和JVM这样的工具直接使用。在JAR中包含特殊的文件（如manifest和部署描述符），用来指示工具如何处理待定的JAR。

简单来说jar包就是别人已经写好的一些类，然后对这些类进行打包。可以将这些jar包引入到你的项目中，可以直接使用这些jar包中的类和属性，这些jar包一般放在lib目录。

## war包的介绍

war包是Sun提出的一种web应用程序的格式，与jar类似，是很多文件的压缩包。war包中的文件按照一定目录结构来组织。根据其根目录下包含有html和jsp文件，或者包含有这两种文件的目录，另外还有WEB-INF目录。通常在WEB-INF目录下含义一个web.xml文件和一个classes目录，web.xml是这个应用的配置文件，而classes目录下则包含编译好的servlet和jsp，或者servlet所依赖的其他类（如JavaBean）。通常这些所依赖的类也可以打包成jar包放在WEB-INF下的lib目录下。

简单来说，war包就是JavaWeb程序打的包，war包里面包括写的代码编译成的class文件，依赖的包，配置文件，所有的网站页面，包括html，jsp等等。一个war可以理解为一个web项目，里面是项目的所有东西。

## 区别

WAR包代表一个Web应用程序，JAR是类的归档文件。

如果一个Web应用程序的目录和文件非常多，那么将这个Web应用程序部署到另一台机器上，就不是很方便了，这时可以将Web应用程序打包成Web 归档（WAR）文件，这个过程和把Java类文件打包成JAR文件的过程类似。利用WAR文件，可以把Servlet类文件和相关的资源集中在一起进行发布。在这个过程中，Web应用程序就不是按照目录层次结构来进行部署了，而是把WAR文件作为部署单元来使用。

一个WAR文件就是一个Web应用程序，建立WAR文件，就是把整个Web应用程序（不包括Web应用程序层次结构的根目录）压缩起来，指定一个.war扩展名。

要注意的是，虽然WAR文件和JAR文件的文件格式是一样的，并且都是使用jar命令来创建，但就其应用来说，WAR文件和JAR文件是有根本区别的。JAR文件的目的是把类和相关的资源封装到压缩的归档文件中，而对于WAR文件来说，一个WAR文件代表了一个Web应用程序，它可以包含 Servlet、HTML页面、Java类、图像文件，以及组成Web应用程序的其他资源，而不仅仅是类的归档文件。

那么什么时候应该使用WAR文件呢？在开发阶段不适合使用WAR文件，因为在开发阶段，经常需要添加或删除Web应用程序的内容，更新 Servlet类文件，而每一次改动后，重新建立WAR文件将是一件浪费时间的事情。在产品发布阶段，使用WAR文件是比较合适的，因为在这个时候，几乎不需要再做什么改动了。在开发阶段，我们通常将Servlet源文件放到Web应用程序目录的src子目录下，以便和Web资源文件区分。在建立WAR文件时，只需要将src目录从Web应用程序目录中移走，就可以打包了。