

一、Maven坐标

1.1、什么是坐标？

在平面几何中坐标（x,y）可以标识平面中唯一的一点。

1.2、Maven坐标主要组成

- groupId：组织标识（包名）
- artifactId：项目名称
- version：项目的当前版本
- packaging：项目的打包方式，最为常见的jar和war两种

样例：

```
<groupId>com.mycompany.app</groupId>
<artifactId>myapp</artifactId>
<version>1.0-SNAPSHOT</version>
<packaging>jar</packaging>

<groupId>com.mycompany.app</groupId>
<artifactId>myWebApp</artifactId>
<packaging>war</packaging>
<version>1.0-SNAPSHOT</version>
```

1.3、Maven为什么使用坐标？

- Maven世界拥有大量构建，我们需要找一个用来唯一标识一个构建的统一规范。
- 拥有了统一规范，就可以把查找工作交给机器。

二、依赖管理

2.1、依赖配置

依赖配置主要包含如下元素：

```
1  <!--添加依赖配置-->
2  <dependencies>
3      <!--项目要使用到junit的jar包，所以在这里添加junit的jar包的依赖-->
4      <dependency>
5          <groupId>junit</groupId>
6          <artifactId>junit</artifactId>
7          <version>4.9</version>
8          <scope>test</scope>
9      </dependency>
10     <!--项目要使用到Hello的jar包，所以在这里添加Hello的jar包的依赖-->
11     <dependency>
12         <groupId>me.gacl.maven</groupId>
13         <artifactId>Hello</artifactId>
14         <version>0.0.1-SNAPSHOT</version>
15         <scope>compile</scope>
16     </dependency>
17 </dependencies>
```

2.2、依赖范围

依赖范围scope用来控制依赖和编译，测试，运行的classpath的关系。主要的是三种依赖关系如下：

- 1.compile：默认编译依赖范围。对于编译，测试，运行三种classpath都有效
- 2.test：测试依赖范围。只对于测试classpath有效
- 3.provided：已提供依赖范围。对于编译，测试的classpath都有效，但对于运行无效。因为由容器已经提供，例如servlet-api
- 4.runtime:运行时提供。例如:jdbc驱动

2.3、传递性依赖

< 2016年9月 >						
日	一	二	三	四	五	六
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	1
2	3	4	5	6	7	8

昵称：[孤傲苍狼](#)
园龄：[5年5个月](#)
粉丝：[6848](#)
关注：[87](#)
[+加关注](#)

随笔 - 275 文章 - 0 评论 - 1961

找找看

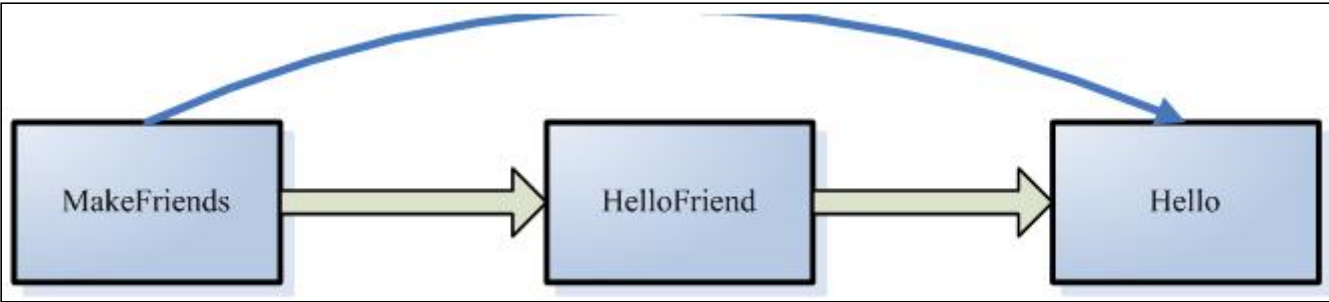
谷歌搜索

[我的随笔](#)
[我的评论](#)
[我的参与](#)
[最新评论](#)
[我的标签](#)

[JavaWeb学习总结\(62\)](#)
[java基础总结\(28\)](#)
[Javascript学习总结\(27\)](#)
[Snmp学习总结\(15\)](#)
[MyEclipse使用总结\(13\)](#)
[Android开发学习总结\(13\)](#)
[Maven学习总结\(12\)](#)
[WebLogic使用总结\(9\)](#)
[MyBatis学习总结\(8\)](#)
[MySQL学习总结\(8\)](#)
[更多](#)

[AJAX\(2\)](#)
[Android开发\(12\)](#)
[ASP.NET\(2\)](#)
[C#\(8\)](#)
[CSS学习总结](#)
[C语言学习总结](#)
[FusionCharts](#)
[H2数据库学习使用总结\(3\)](#)
[Hessian\(2\)](#)
[Hibernate](#)
[Highcharts](#)
[HTML\(1\)](#)
[html5学习使用总结](#)
[Html学习总结](#)
[Java\(13\)](#)
[JavaScript\(27\)](#)
[JavaWeb学习总结\(55\)](#)
[Java基础加强总结\(3\)](#)
[java基础面试题\(1\)](#)

MakeFriends.jar直接依赖于HelloFriends.jar，而HelloFriends.jar又直接依赖于Hello.jar，那么MakeFriends.jar也依赖于Hello.jar，这就是传递性依赖，只不过这种依赖是间接依赖，如下图所示：



2.4、可选依赖

三、仓库管理

3.1、Maven仓库

用来统一存储所有Maven共享构建的位置就是仓库

3.2、Maven仓库布局

根据Maven坐标定义每个构建在仓库中唯一存储路径，大致为：
groupId/artifactId/version/artifactId-version.packaging

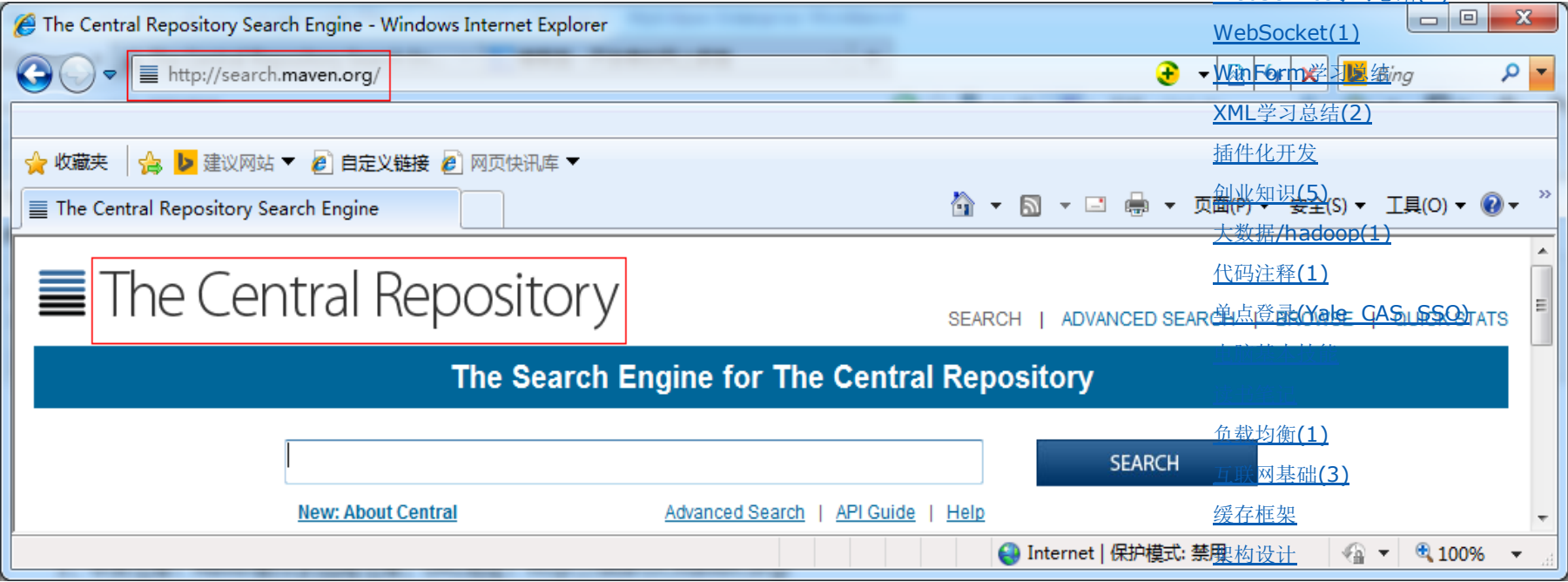
3.3、仓库的分类

3.3.1、本地仓库

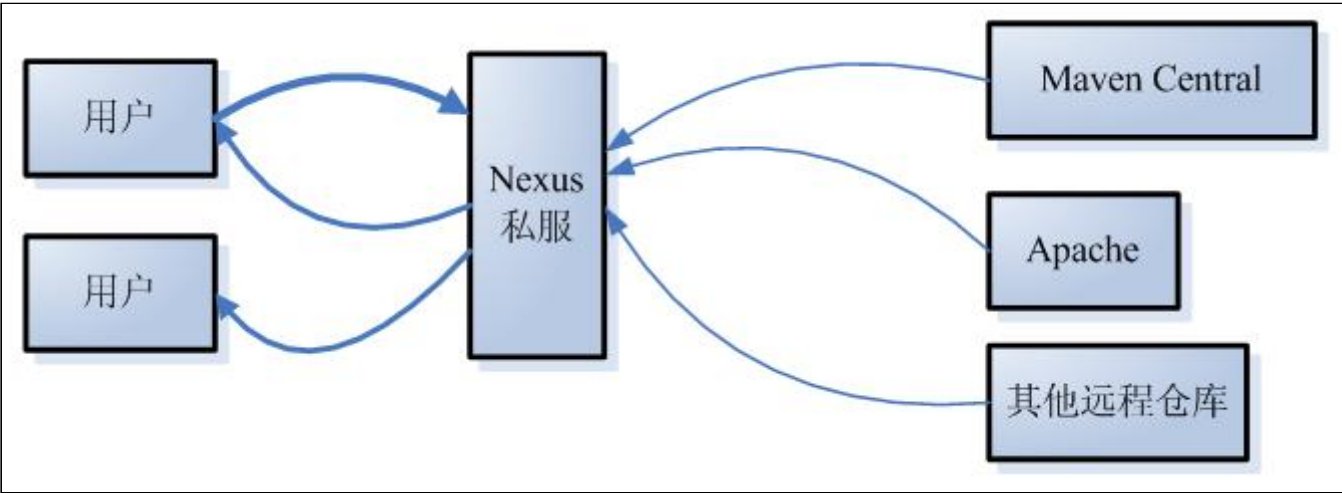
每个用户只有一个本地仓库，默认是在~/.m2/repository/，~代表的是用户目录

3.3.2、远程仓库

1、中央仓库：Maven默认的远程仓库，URL地址：http://search.maven.org/



2、私服：是一种特殊的远程仓库，它是架设在局域网内的仓库



四、生命周期

4.1、何为生命周期？

Maven生命周期就是为对所有的构建过程进行抽象和统一，包括项目清理，初始化，编译，打包，测试，部署等几乎所有构建步骤

- [java基础总结\(28\)](#)
- [Java监控](#)
- [Java事务处理](#)
- [java字节码的处理技术](#)
- [JFinal学习研究](#)
- [JNDI\(3\)](#)
- [Jquery EasyUI学习使用总结\(7\)](#)
- [iwebap](#)
- [kafka](#)
- [LDAP](#)
- [Linux学习总结\(1\)](#)
- [Maven\(10\)](#)
- [Mina](#)
- [Mybatis\(8\)](#)
- [MyEclipse\(11\)](#)
- [MySQL\(2\)](#)
- [Nginx\(3\)](#)
- [Oracle学习使用总结](#)
- [PowerDesigner使用总结\(5\)](#)
- [redis](#)
- [RESTful架构\(1\)](#)
- [Servlet3.0\(4\)](#)
- [Snmp学习总结\(8\)](#)
- [Spring\(3\)](#)
- [SpringMVC学习总结](#)
- [SQLServer\(4\)](#)
- [Struts2\(4\)](#)
- [SVN](#)
- [VB.NET\(1\)](#)
- [WebLogic使用总结\(8\)](#)
- [WebService学习总结\(4\)](#)
- [WebSocket\(1\)](#)
- [WinForm学习总结](#)
- [XML学习总结\(2\)](#)
- [插件化开发](#)
- [创业知识\(5\)](#)
- [大数据/hadoop\(1\)](#)
- [代码注释\(1\)](#)
- [单点登录\(Yale CAS SSO\)](#)
- [负载均衡\(1\)](#)
- [互联网基础\(3\)](#)
- [缓存框架](#)
- [架构设计](#)
- [框架整合\(1\)](#)
- [敏捷开发\(1\)](#)
- [权限设计](#)
- [生活感悟\(3\)](#)
- [数据库Sharding\(1\)](#)
- [数据库理论基础\(3\)](#)
- [微信开发\(3\)](#)
- [我的开发框架](#)
- [项目管理\(1\)](#)
- [英语学习](#)
- [原创小工具\(1\)](#)
- [云计算\(2\)](#)
- [哲学人生](#)
- [职场感悟\(3\)](#)

- 随笔档案
- [2016年4月 \(5\)](#)
 - [2016年3月 \(5\)](#)
 - [2016年2月 \(3\)](#)
 - [2016年1月 \(2\)](#)

4.2、Maven三大生命周期

Maven有三套相互独立的生命周期，请注意这里说的是"三套"，而且"相互独立"，这三套生命周期分别是：

- 1. Clean Lifecycle 在进行真正的构建之前进行一些清理工作。
- 2. Default Lifecycle 构建的核心部分，编译，测试，打包，部署等等。
- 3. Site Lifecycle 生成项目报告，站点，发布站点。

再次强调一下它们是相互独立的，你可以仅仅调用clean来清理工作目录，仅仅调用site来生成站点。当然你也可以直接运行 mvn clean install site 运行所有这三套生命周期。

clean生命周期每套生命周期都由一组阶段(Phase)组成，我们平时在命令行输入的命令总会对应于一个特定的阶段。比如，运行mvn clean，这个的clean是Clean生命周期的一个阶段。有Clean生命周期，也有clean阶段。Clean生命周期一共包含了三个阶段：

- 1. pre-clean 执行一些需要在clean之前完成的工作
- 2. clean 移除所有上一次构建生成的文件
- 3. post-clean 执行一些需要在clean之后立刻完成的工作

"mvn clean" 中的clean就是上面的clean，在一个生命周期中，运行某个阶段的时候，它之前的所有阶段都会被运行，也就是说，"mvn clean"等同于 mvn pre-clean clean，如果我们运行 mvn post-clean，那么 pre-clean，clean 都会被运行。这是Maven很重要的一个规则，可以大大简化命令行的输入。

Site生命周期pre-site 执行一些需要在生成站点文档之前完成的工作

- 1. site 生成项目的站点文档
- 2. post-site 执行一些需要在生成站点文档之后完成的工作，并且为部署做准备
- 3. site-deploy 将生成的站点文档部署到特定的服务器上

这里经常用到的是site阶段和site-deploy阶段，用以生成和发布Maven站点，这可是Maven相当强大的功能，Manager比较喜欢，文档及统计数据自动生成，很好看。

Default生命周期Default生命周期是Maven生命周期中最重要的一个，绝大部分工作都发生在这个生命周期中。这里，只解释一些比较重要和常用的阶段：

- validate
- generate-sources
- process-sources
- generate-resources
- process-resources 复制并处理资源文件，至目标目录，准备打包。
- compile 编译项目的源代码。
- process-classes
- generate-test-sources
- process-test-sources
- generate-test-resources
- process-test-resources 复制并处理资源文件，至目标测试目录。
- test-compile 编译测试源代码。
- process-test-classes
- test 使用合适的单元测试框架运行测试。这些测试代码不会被打包或部署。
- prepare-package
- package 接受编译好的代码，打包成可发布的格式，如 JAR。
- pre-integration-test
- integration-test
- post-integration-test
- verify
- install 将包安装至本地仓库，以让其它项目依赖。
- deploy 将最终的包复制到远程的仓库，以让其它开发人员与项目共享。

运行任何一个阶段的时候，它前面的所有阶段都会被运行，这也就是为什么我们运行mvn install 的时候，代码会被编译，测试，打包。此外，Maven的插件机制是完全依赖Maven的生命周期的，因此理解生命周期至关重要。

五、Maven插件

- 1. Maven的核心仅仅定义了抽象的生命周期，具体的任务都是交由插件完成的。
- 2. 每个插件都能实现多个功能，每个功能就是一个插件目标。
- 3. Maven的生命周期与插件目标相互绑定，以完成某个具体的构建任务，例如compile就是插件maven-compiler-plugin的一个插件目标。

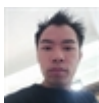
分类：[Maven](#)

标签：[Maven学习总结](#)

好文要顶

关注我

收藏该文



[孤傲苍狼](#)
[关注 - 87](#)
[粉丝 - 6848](#)

[+加关注](#)

[2015年7月 \(11\)](#)

[2015年3月 \(12\)](#)

[2015年2月 \(6\)](#)

[2015年1月 \(40\)](#)

[2014年12月 \(17\)](#)

[2014年11月 \(12\)](#)

[2014年10月 \(31\)](#)

[2014年8月 \(10\)](#)

[2014年7月 \(25\)](#)

[2014年6月 \(6\)](#)

[2014年5月 \(10\)](#)

[2014年4月 \(22\)](#)

[2014年3月 \(28\)](#)

[2014年2月 \(11\)](#)

[2014年1月 \(2\)](#)

[2013年12月 \(16\)](#)

[2012年11月 \(1\)](#)

最新评论

[1. Re:Android开发学习总结\(一\)——搭建最新版本的Android开发环境](#)

eclipse下的android开发环境搭建，mark~

--西安王磊

[2. Re:JavaWeb学习总结\(五十\)——文件上传和下载](#)

你好！请问一下你的hash打散存储的规则是什么？为什么使用 &0xf和&0xff呢？然后使用这种方法之后，会不会创建过多文件夹，使图片过于分散？谢谢！或者告诉我推荐一些科普文。非常感谢！ ...

--余坤圻

[3. Re:JavaWeb学习总结\(五十\)——文件上传和下载](#)

@shuang_er看77楼跟100楼，路径问题。 ...

--於宸潇湘

[4. Re:JavaWeb学习总结\(五十\)——文件上传和下载](#)

@於宸潇湘你这个问题解决了吗？我也遇到这个问题了 ...

--shuang_er

[5. Re:javaweb学习总结\(四十三\)——Filter高级开发](#)

很好啊，难得LZ能写得这么详细。

--桉柠檬树

[6. Re:MyBatis学习总结\(一\)——MyBatis快速入门](#)

测试成功，少了UserMapper.java接口

```
public interface UserMapper {  
    public User getUser(int id);  
}
```

--fliay

[7. Re:在使用SQLServer时忘记sa账号密码解决办法](#)

直接windows登录 右键修改sa密码也可以的

--一百零七个

[8. Re:MyEclipse10搭建Strust2开发环境](#)

mark、~!

--一百零七个

[9. Re:MyBatis学习总结\(一\)——MyBatis快速入门](#)

感谢！

--new!

[10. Re:javaweb学习总结\(七\)——HttpServletResponse对象\(一\)](#)

大哥，收下我的膜拜！

--午夜小学徒 J

阅读排行榜

[1. MyBatis学习总结\(一\)——MyBatis快速入门 \(257040\)](#)

[2. MyEclipse使用总结——MyEclipse10安装SVN插件 \(172846\)](#)

[3. javaweb学习总结\(五\)——Servlet开发\(一\) \(148853\)](#)

« 上一篇: [Maven学习总结\(三\)——使用Maven构建项目](#)
» 下一篇: [Maven学习总结\(五\)——聚合与继承](#)

posted on 2015-01-24 21:31 [孤傲苍狼](#) 阅读(6602) 评论(5) [编辑](#) [收藏](#)

评论

#1楼 2016-01-08 16:12 ycs55 -

精华无私分享，楼主万岁！

支持(0) 反对(0)

#2楼 2016-05-18 16:59 liuxuejava -

看了，开始有点晕啊啊，级别不够，表示看不太懂

支持(0) 反对(0)

#3楼 2016-06-12 16:53 叶圭 -

一般都是潜水，但是看到楼主的良心作品~忍不住要评论！楼主辛苦了，好人一生平安~

支持(0) 反对(0)

#4楼 2016-08-10 09:49 wshiwangtie -

站在巨人的肩膀上，可以看得更远，谢谢博主的无私奉献...

支持(0) 反对(0)

#5楼 2016-08-24 13:38 复制乔布斯 -

表示很赞赏！

支持(0) 反对(0)

[刷新评论](#) [刷新页面](#) [返回顶部](#)

注册用户登录后才能发表评论，请 [登录](#) 或 [注册](#)，[访问](#)网站首页。

- 【推荐】[50万行VC++源码：大型组态工控、电力仿真CAD与GIS源码库](#)
- 【推荐】[带SSD固态硬盘和电池的随身看片路由器开卖了](#)
- 【活动】[硅谷IT教育平台Udacity邀请您来免费上课](#)
- 【推荐】[移动直播百强八成都在用融云即时通讯云](#)
- 【推荐】[报表开发有捷径：快速设计轻松集成，数据可视化和交互](#)
- 【推荐】[网易云信-一天开发一个微信，独创1对1技术顾问让开发加速](#)



最新IT新闻：

- [WP粉丝的期许：Windows 10 Mobile RedStone 2应该这样](#)
- [谷歌加大"FASTER"参与度 将在亚洲增设一条26Tbps海底光缆](#)
- [英特尔宣布收购视觉处理芯片厂商Movidius](#)
- [衡量创业公司的16个重要指标](#)

[4. JavaWeb学习总结\(五十\)——文件上传和下载\(142569\)](#)

[5. JavaWeb学习总结\(一\)——JavaWeb开发入门\(135086\)](#)

[6. Android开发学习总结\(一\)——搭建最新版本的Android开发环境\(101674\)](#)

[7. Spring常用注解\(99956\)](#)

[8. Java基础学习总结——Java对象的序列化和反序列化\(88822\)](#)

[9. javaweb学习总结\(二十二\)——基于Servlet+JSP+JavaBean开发模式的用户登录注册\(77783\)](#)

[10. MyBatis学习总结\(五\)——实现关联表查询\(75661\)](#)

评论排行榜

[1. JavaWeb学习总结\(五十\)——文件上传和下载\(127\)](#)

[2. javaweb学习总结\(二十二\)——基于Servlet+JSP+JavaBean开发模式的用户登录注册\(70\)](#)

[3. MyBatis学习总结\(一\)——MyBatis快速入门\(68\)](#)

[4. JavaWeb学习总结\(一\)——JavaWeb开发入门\(51\)](#)

[5. javaweb学习总结\(四\)——Http协议\(48\)](#)

[6. javaweb学习总结\(五\)——Servlet开发\(一\)\(47\)](#)

[7. MyBatis学习总结\(八\)——Mybatis3.x与Spring4.x整合\(47\)](#)

[8. 谈谈对Spring IOC的理解\(42\)](#)

[9. MyBatis学习总结\(二\)——使用MyBatis对表执行CRUD操作\(42\)](#)

[10. JavaScript自动生成博文目录导航\(42\)](#)

推荐排行榜

[1. javaweb学习总结\(五\)——Servlet开发\(一\)\(88\)](#)

[2. MyBatis学习总结\(一\)——MyBatis快速入门\(85\)](#)

[3. JavaWeb学习总结\(一\)——JavaWeb开发入门\(82\)](#)

[4. JavaWeb学习总结\(五十\)——文件上传和下载\(67\)](#)

[5. javaweb学习总结\(二十二\)——基于Servlet+JSP+JavaBean开发模式的用户登录注册\(58\)](#)

[6. Java基础学习总结——Java对象的序列化和反序列化\(53\)](#)

[7. javaweb学习总结\(四\)——Http协议\(50\)](#)

[8. 谈谈对Spring IOC的理解\(48\)](#)

[9. MyBatis学习总结\(八\)——Mybatis3.x与Spring4.x整合\(47\)](#)

[10. MyBatis学习总结\(五\)——实现关联表查询\(43\)](#)

Powered by:

[博客园](#)

Copyright © 孤傲苍狼

- [瓜子二手车CEO杨浩涌：做什么事比怎么做更重要](#)
- » [更多新闻...](#)



最新知识库文章：

- [程序猿媳妇儿注意事项](#)
- [可是姑娘，你为什么要编程呢？](#)
- [知其所以然（以算法学习为例）](#)
- [如何给变量取个简短且无歧义的名字](#)
- [编程的智慧](#)
- » [更多知识库文章...](#)