关于Java所涉及的要求知识

一，基础类

1，开发环境

三个版本J2SE(Java2 Standard Edition) 标准版、J2EE(Java 2 Platform,Enterprise Edition) 企业版、J2ME(Java 2 Micro Edition) 微小版。

JDK(Java Development Kit)Java开发工具包。

JRE（Java Runtime Environment）Java运行环境，

JVM (Java Virtual Machine) Java虚拟机，

Eclipse

是一个开放[源代码](https://baike.so.com/doc/5395725-7589480.html)的、基于[Java](https://baike.so.com/doc/2886868-3046592.html)的可扩展开发平台。就其本身而言，它只是一个架和一组服务，用于通过插件组件构建开发环境。幸运的是，Eclipse 附带了一个标准的插件集，包括Java[开发工具](https://baike.so.com/doc/6917134-7139022.html)(Java Development Kit，[JDK](https://baike.so.com/doc/2360646-2496311.html))。

MyEclipse，

是在eclipse 基础上加上自己的插件开发而成的功能强大的企业级集成开发环境，主要用于Java、Java EE以及移动应用的开发。

2，知识

基础语法

面向对象，I/O，IoC，AOP，JDBC

开发知识

二，数据库

1，JDBC（Java Data Base Connectivity），它是我们Java 程序访问数据库的最基础的工具，它帮我们封装了和数据库交互繁琐的协议。

2 ，Oracle、Mysql

3，SQL Server

Microsoft SQL Server 是一个全面的数据库平台，使用[集成](https://baike.so.com/doc/33902-35358.html)的[商业](https://baike.so.com/doc/5338669-5574110.html)智能 (BI)工具提供了企业级的数据管理。Microsoft SQL Server [数据库引擎](https://baike.so.com/doc/6146000-6359180.html)为关系型数据和结构化数据提供了更安全[可靠](https://baike.so.com/doc/6485610-6699317.html)的[存储](https://baike.so.com/doc/4223154-4424731.html)功能，使您可以[构建](https://baike.so.com/doc/1730233-1829282.html)和管理用于[业务](https://baike.so.com/doc/5411680-5649795.html)的高可用和高性能的数据[应用程序](https://baike.so.com/doc/3417785-3597266.html)。

三，框架

struts开源框架、MVC模型-视图-控制、Hibernate持久化框架、

Struts2以WebWork优秀的设计思想为核心，吸收了 Struts框架的部分优点，提供了一个更加整洁的MVC设计模式实现的Web 应用程序框架

Spring是一个开放源代码的设计层面框架，他解决的是业务逻辑层和其他各层的松耦合问题，因此它将面向接口的编程思想贯穿整个系统应用。

MyBatis 是一款优秀的持久层框架，它支持定制化 SQL、存储过程以及高级映射。MyBatis 避免了几乎所有的 JDBC 代码和手动设置参数以及获取结果集。MyBatis 可以使用简单的 XML 或注解来配置和映射原生信息，将接口和 Java 的 POJOs(Plain Old Java Objects,普通的 Java对象)映射成数据库中的记录。[[1]](https://baike.so.com/doc/5582692-5795562.html" \l "refff_5582692-5795562-1)

四，Web

1. JavaScript是一种基于对象和事件驱动并具有相对安全性的客户端脚本语言。同时也是一种广泛用于客户端Web开发的脚本语言，常用来给HTML（标准通用标记语言的子集）网页添加动态功能，比如响应用户的各种操作。
2. css是一种用来表现HTML(标准通用标记语言的一个应用)或XML(标准通用标记语言的一个子集)等文件样式的计算机语言。
3. Html超文本标记语言，标准通用标记语言下的一个应用。 “[超文本](https://baike.so.com/doc/5869854.html)”就是指页面内可以包含[图片](https://baike.so.com/doc/1507952.html)、[链接](https://baike.so.com/doc/854036.html)，甚至[音乐](https://baike.so.com/doc/5372661-5608605.html)、[程序](https://baike.so.com/doc/10037936-10518420.html)等非文字元素。 超文本标记语言的结构包括“头”部分（英语：Head）、和“主体”部分（英语：Body），其中“头”部提供关于网页的信息，“主体”部分提供网页的具体内容。
4. jQuery是一套跨浏览器的JavaScript库，简化HTML与JavaScript之间的操作。
5. ajax ，Web应用的交互如Flickr,Backpack和Google在这方面已经有质的飞跃。这个术语源自描述从基于Web的应用到基于数据的应用的转换。在基于数据的应用中，用户需求的数据如联系人列表，可以从独立于实际网页的服务端取得并且可以被动态地写入网页中，给缓慢的Web应用体验着色使之像桌面应用一样。
6. JavaServer Pages(JSP)是一种服务器端的编程技术,创建动态的,与平台无关构建基于Web的应用程序。
7. Servlet(Server Applet)是Java Servlet的简称，称为小服务程序或服务连接器，用Java编写的服务器端程序，主要功能在于交互式地浏览和修改数据，生成动态Web内容。
8. Spring MVC属于SpringFrameWork的后续产品，已经融合在Spring Web Flow里面。[Spring](https://baike.so.com/doc/2066004.html) 框架提供了构建 [Web](https://baike.so.com/doc/4230501.html) 应用[程序](https://baike.so.com/doc/1301104.html)的全功能 MVC 模块。使用 Spring 可插入的 MVC 架构，可以选择是使用内置的 Spring Web 框架还可以是 Struts 这样的 Web 框架。
9. MINIUI是一款优秀的JS前端web框架，提供丰富、强大控件库，能快速开发企业级Web应用软件。
10. Bootstrap，来自 Twitter，是目前很受欢迎的前端框架。Bootstrap 是基于 HTML、CSS、JavaScript 的，它简洁灵活，使得 Web 开发更加快捷。
11. B/S结构(Browser/Server，[浏览器](https://baike.so.com/doc/2920715-3082096.html)/[服务器](https://baike.so.com/doc/4487696-4696885.html)模式)，是WEB兴起后的一种网络结构模式，WEB浏览器是[客户端](https://baike.so.com/doc/4889711-5107810.html)最主要的[应用软件](https://baike.so.com/doc/3175127-3346154.html)。这种模式统一了[客户端](https://baike.so.com/doc/4889711-5107810.html)，将系统功能实现的核心部分集中到[服务器](https://baike.so.com/doc/4487696-4696885.html)上，简化了系统的开发、维护和使用。客户机上只要安装一个[浏览器](https://baike.so.com/doc/2920715-3082096.html)，如Netscape Navigator或[Internet Explorer](https://baike.so.com/doc/3951966-4147130.html)，[服务器](https://baike.so.com/doc/4487696-4696885.html)安装SQL Server、Oracle、MYSQL等数据库。[浏览器](https://baike.so.com/doc/2920715-3082096.html)通过Web Server 同数据库进行数据交互。
12. Jetty 是一个开源的servlet容器，它为基于Java的web容器，例如JSP和servlet提供运行环境。

五，企业要求

1，WebSphere，WebSphere Application Server是用于J2EE企业应用级运行所需的WEB容器。一般用于保险，银行等等核心交易系统，这么说吧。跟钱有关的业务系统一般都是用WebSphereApplication Server或者Oracle Application Server。

2，Tomcat免费的开放源代码的Web应用服务器

3，WebLogic是用于开发、集成、部署和管理大型分布式Web应用、网络应用和数据库应用的Java应用服务器。

# 4，activity

activity是Android组件中最基本也是最为常见用的四大组件之一。Android四大组件有Activity，Service服务，Content Provider内容提供，BroadcastReceiver广播接收器。

5，Office Visio 2010 是一款便于IT和商务专业人员就复杂信息、系统和流程进行可视化处理、分析和交流的软件。

6, maven是一个项目构建和管理的工具，提供了帮助管理 构建、[文档](http://www.so.com/s?q=%E6%96%87%E6%A1%A3&ie=utf-8&src=internal_wenda_recommend_textn)、报告、依赖、scms、发布、分发的方法。可以方便的编译[代码](http://www.so.com/s?q=%E4%BB%A3%E7%A0%81&ie=utf-8&src=internal_wenda_recommend_textn)、进行依赖管理、管理[二进制](http://www.so.com/s?q=%E4%BA%8C%E8%BF%9B%E5%88%B6&ie=utf-8&src=internal_wenda_recommend_textn)库等等。  
maven的好处在于可以将项目过程规范化、自动化、高效化以及强大的[可扩展性](http://www.so.com/s?q=%E5%8F%AF%E6%89%A9%E5%B1%95%E6%80%A7&ie=utf-8&src=internal_wenda_recommend_textn)。利用maven自身及其[插件](http://www.so.com/s?q=%E6%8F%92%E4%BB%B6&ie=utf-8&src=internal_wenda_recommend_textn)还可以获得代码检查报告、[单元测试](http://www.so.com/s?q=%E5%8D%95%E5%85%83%E6%B5%8B%E8%AF%95&ie=utf-8&src=internal_wenda_recommend_textn)覆盖率、实现持续集成等等。

7, redis是一个key-value存储系统。和Memcached类似，它支持存储的value类型相对更多，包括string([字符串](https://baike.so.com/doc/630752-667548.html))、list(链表)、set(集合)和zset(有序集合)。这些[数据类型](https://baike.so.com/doc/1933730-2045809.html)都支持push/pop、add/remove及取交集并集和差集及更丰富的操作，而且这些操作都是原子性的。在此基础上，redis支持各种不同方式的排序。与memcached一样，为了保证效率，数据都是缓存在内存中。区别的是redis会周期性的把更新的数据写入磁盘或者把修改操作写入追加的记录文件，并且在此基础上实现了master-slave(主从)同步。

Redis 是一个高性能的key-value数据库。 redis的出现，很大程度补偿了memcached这类keyvalue存储的不足，在部 分场合可以对[关系数据库](https://baike.so.com/doc/2023251-2140958.html)起到很好的补充作用。它提供了Python，Ruby，Erlang，PHP[客户端](https://baike.so.com/doc/4889711-5107810.html)，使用很方便。[[1]](https://baike.so.com/doc/5063975-5291322.html" \l "refff_5063975-5291322-1)

8, Hudson是[Jenkins](https://baike.so.com/doc/6838809-7056072.html)的前身，是基于[Java](https://baike.so.com/doc/2886868-3046592.html)开发的一种持续[集成](https://baike.so.com/doc/33902-35358.html)工具，用于监控程序重复的工作，包括:

1、持续的[软件](https://baike.so.com/doc/5366582-5602301.html)版本发布/测试项目。

2、监控外部调用执行的工作。

9, Nginx[[1]](https://baike.so.com/doc/5380532-5616806.html" \l "refff_5380532-5616806-1)是一款面向性能设计的HTTP服务器，相较于Apache、lighttpd具有占有内存少，稳定性高等优势。与旧版本（<=2.2）的Apache不同，nginx不采用每客户机一线程的设计模型，而是充分使用异步逻辑，削减了上下文调度开销，所以并发服务能力更强。整体采用[模块化设计](https://baike.so.com/doc/1482389-1567501.html)，有丰富的模块库和第三方模块库，配置灵活。 在Linux操作系统下，nginx使用epoll事件模型，得益于此，nginx在Linux操作系统下效率相当高。同时Nginx在OpenBSD或FreeBSD操作系统上采用类似于epoll的高效事件模型kqueue

10，Power Designer是Sybase公司的[CASE](http://www.baike.com/sowiki/CASE?prd=content_doc_search)工具集，使用它可以方便地对管理信息系统进行分析设计，他几乎包括了数据库模型设计的全过程。利用Power Designer可以制作数据流程图、概念数据[模型](http://www.baike.com/sowiki/%E6%A8%A1%E5%9E%8B?prd=content_doc_search)、[物理](http://www.baike.com/sowiki/%E7%89%A9%E7%90%86?prd=content_doc_search)数据模型，还可以为数据仓库制作结构模型，也能对团队设计模型进行控制。他可以与许多流行的软件开发工具，例如PowerBuilder、Delphi、[VB](http://www.baike.com/sowiki/VB?prd=content_doc_search)等相配合使开发时间缩短和使系统设计更优化。  
power designer是能进行数据库设计的强大的软件，是一款开发人员常用的数据库建模工具。使用它可以分别从概念数据模型(Conceptual Data Model)和物理数据模型(Physical Data Model)两个层次对数据库进行设计。在这里，概念数据模型描述的是独立于数据库管理系统(DBMS)的实体定义和实体关系定义；物理数据模型是在概念数据模型的基础上针对目标数据库管理系统的具体化。

11，Lucene是apache软件基金会4 jakarta项目组的一个子项目，是一个[开放源代码](https://baike.so.com/doc/6270840-6484264.html)的全文检索引擎工具包，但它不是一个完整的全文检索引擎，而是一个全文检索引擎的架构，提供了完整的查询引擎和索引引擎，部分[文本分析](https://baike.so.com/doc/3664786-3851829.html)引擎(英文与德文两种西方语言)。Lucene的目的是为软件开发人员提供一个简单易用的工具包，以方便的在目标系统中实现全文检索的功能，或者是以此为基础建立起完整的全文检索引擎。**Lucene**是一套用于[全文检索](https://baike.so.com/doc/6677978-6891854.html)和搜寻的开源程式库，由Apache软件基金会支持和提供。Lucene提供了一个简单却强大的应用程式接口，能够做全文索引和搜寻。在Java开发环境里Lucene是一个成熟的免费开源工具。就其本身而言，Lucene是当前以及最近几年最受欢迎的免费Java信息检索程序库。人们经常提到信息检索程序库，虽然与搜索引擎有关，但不应该将信息检索程序库与[搜索引擎](https://baike.so.com/doc/311390-329744.html)相混淆。

12，Solr是一个独立的[企业级搜索](https://baike.so.com/doc/4566505-4777476.html)应用服务器，它对外提供类似于Web-service的API接口。用户可以通过http请求，向搜索引擎服务器提交一定格式的XML文件，生成索引;也可以通过Http Get操作提出查找请求，并得到XML格式的返回结果。

13，ElasticSearch是一个基于Lucene的搜索服务器。它提供了一个分布式多用户能力的全文搜索引擎，基于RESTful web接口。Elasticsearch是用Java开发的，并作为Apache许可条款下的开放源码发布，是当前流行的企业级搜索引擎。设计用于[云计算](https://baike.so.com/doc/580575-614558.html)中，能够达到实时搜索，稳定，可靠，快速，安装使用方便。

我们建立一个网站或应用程序，并要添加搜索功能，但是想要完成搜索工作的创建是非常困难的。我们希望搜索解决方案要运行速度快，我们希望能有一个零配置和一个完全免费的搜索模式，我们希望能够简单地使用JSON通过HTTP来索引数据，我们希望我们的搜索服务器始终可用，我们希望能够从一台开始并扩展到数百台，我们要实时搜索，我们要简单的多租户，我们希望建立一个云的解决方案。因此我们利用Elasticsearch来解决所有这些问题以及可能出现的更多其它问题。

14，ActiveMQ 是Apache出品，最流行的，能力强劲的开源消息总线。ActiveMQ 是一个完全支持JMS1.1和J2EE 1.4规范的 JMS Provider实现，尽管JMS规范出台已经是很久的事情了，但是JMS在当今的J2EE应用中间仍然扮演着特殊的地位。

⒈ 多种语言和协议编写客户端。语言: Java,C,C++,C#,Ruby,[Perl](https://baike.so.com/doc/5106225-5334848.html),[Python](https://baike.so.com/doc/1790119-1892991.html),PHP。应用协议: OpenWire,Stomp REST,WS Notification,XMPP,[AMQP](https://baike.so.com/doc/7065062-7287972.html)

⒉ 完全支持JMS1.1和[J2EE](https://baike.so.com/doc/901087-952427.html) 1.4规范 (持久化，XA消息，事务)

⒊ 对Spring的支持，ActiveMQ可以很容易内嵌到使用Spring的系统里面去，而且也支持Spring2.0的特性

⒋ 通过了常见J2EE[服务器](https://baike.so.com/doc/4487696-4696885.html)(如 Geronimo,JBoss 4,GlassFish,WebLogic)的测试，其中通过JCA 1.5 resource adaptors的配置，可以让ActiveMQ可以自动的部署到任何兼容J2EE 1.4 商业服务器上

⒌ 支持多种传送协议:in-VM,TCP,SSL,NIO,UDP,JGroups,JXTA

⒍ 支持通过JDBC和journal提供高速的消息持久化

⒎ 从设计上保证了高性能的集群，客户端-[服务器](https://baike.so.com/doc/4487696-4696885.html)，点对点

⒏ 支持Ajax

⒐ 支持与Axis的整合

⒑ 可以很容易的调用内嵌JMS provider，进行测试

15，Linux操作系统

16，**DIV**是层叠样式表中的定位技术，全称DIVision，即为划分。有时可以称其为图层。DIV在编程中又叫做整除，即只得商的整数。 DIV元素是用来为[HTML](https://baike.so.com/doc/5869876-6082735.html)(标准通用标记语言下的一个应用)文档内大块(block-level)的内容提供结构和背景的元素。

17，AngularJS 是一个 **JavaScript 框架**。它是一个以 JavaScript 编写的库。它可通过 <script> 标签添加到 HTML 页面。

AngularJS 通过 **指令** 扩展了 HTML，且通过 **表达式** 绑定数据到 HTML。

AngularJS 是以一个 JavaScript 文件形式发布的，可通过 script 标签添加到网页中。

18，Spring Cloud是一系列框架的有序集合。它利用Spring Boot的开发便利性巧妙地简化了分布式系统基础设施的开发，如服务发现注册、配置中心、消息总线、负载均衡、断路器、数据监控等，都可以用Spring Boot的开发风格做到一键启动和部署。Spring并没有重复制造轮子，它只是将目前各家公司开发的比较成熟、经得起实际考验的服务框架组合起来，通过Spring Boot风格进行再封装屏蔽掉了复杂的配置和实现原理，最终给开发者留出了一套简单易懂、易部署和易维护的分布式系统开发工具包。

19，Spring Boot是由Pivotal团队提供的全新框架，其设计目的是用来简化新Spring应用的初始搭建以及开发过程。该框架使用了特定的方式来进行配置，从而使开发人员不再需要定义样板化的配置。通过这种方式，Spring Boot致力于在蓬勃发展的快速应用开发领域(rapid application development)成为领导者。

20，Adobe Dreamweaver，简称"DW"，中文名称 "梦想编织者"，是美国MACROMEDIA公司开发的集网页制作和管理网站于一身的所见即所得网页编辑器，DW是第一套针对专业网页设计师特别发展的视觉化网页开发工具，利用它可以轻而易举地制作出跨越平台限制和跨越[浏览](https://baike.so.com/doc/2867004-3025481.html)器限制的充满动感的网页。

Adobe Dreamweaver使用所见即所得的接口，亦有HTML(标准通用标记语言下的一个应用)编辑的功能。它有[Mac](https://baike.so.com/doc/3374403-3552516.html)和[Windows](https://baike.so.com/doc/5211242-5443289.html)系统的版本。随Macromedia被[Adobe](https://baike.so.com/doc/7104160-7327155.html)收购后，Adobe也开始计划开发Linux版本的Dreamweaver了。 Dreamweaver自MX版本开始，使用了Opera的[排版引擎](https://baike.so.com/doc/9884406-10231529.html)"Presto" 作为网页预览。

21，CorelDRAW Graphics Suite是[加拿大](https://baike.so.com/doc/3872656-4065468.html)[Corel公司](https://baike.so.com/doc/6836138-7053366.html)的[平面设计软件](https://baike.so.com/doc/2906405-3067040.html);该软件是[Corel公司](https://baike.so.com/doc/6836138-7053366.html)出品的[矢量图](https://baike.so.com/doc/690433-730775.html)形制作工具软件，这个[图形工具](https://baike.so.com/doc/25019927-25985001.html)给设计师提供了[矢量动画](https://baike.so.com/doc/387370-410149.html)、页面设计、[网站制作](https://baike.so.com/doc/5336236-5571675.html)、[位图](https://baike.so.com/doc/630856-667651.html)编辑和[网页动画](https://baike.so.com/doc/8468003-8788088.html)等多种功能。

22，各浏览器IE6,IE7等

23，SOA面向服务的架构(SOA)是一个组件模型，它将应用程序的不同功能单元(称为服务)通过这些服务之间定义良好的接口和契约联系起来。接口是采用中立的方式进行定义的，它应该独立于实现服务的硬件平台、操作系统和编程语言。这使得构建在各种各样的系统中的服务可以以一种统一和通用的方式进行交互。

24, SGi(Open Service Gateway Initiative)技术是Java动态化模块化系统的一系列规范。OSGi一方面指维护OSGi规范的OSGI官方联盟，另一方面指的是该组织维护的基于Java语言的服务(业务)规范。简单来说，OSGi可以认为是Java平台的模块层。

OSGi服务平台向Java提供服务，这些服务使Java成为软件集成和软件开发的首选环境。Java提供在多个平台支持产品的可移植性。OSGi技术提供允许应用程序使用精炼、可重用和可协作的组件构建的标准化原语，这些组件能够组装进一个应用和部署中。

25, Dubbo是：

* 一款分布式服务框架
* 高性能和透明化的RPC远程服务调用方案
* SOA服务治理方案

每天为2千多个服务提供大于30亿次访问量支持，并被广泛应用于阿里巴巴集团的各成员站点以及别的公司的业务中。

26, Kafka是一种高吞吐量的分布式发布订阅消息系统，它可以处理消费者规模的网站中的所有动作流数据。 这种动作(网页浏览，搜索和其他用户的行动)是在现代网络上的许多社会功能的一个关键因素。 这些数据通常是由于吞吐量的要求而通过处理日志和日志聚合来解决。

27, MariaDB数据库管理系统是MySQL的一个分支，主要由开源社区在维护，采用GPL授权许可 MariaDB的目的是完全兼容MySQL，包括API和命令行，使之能轻松成为MySQL的代替品。

28，  Mongodb，分布式文档存储数据库，由C++语言编写，旨在为WEB应用提供可扩展的高性能数据存储解决方案。MongoDB是一个高性能，开源，无模式的文档型数据库，是当前NoSql数据库中比较热门的一种。它在许多场景下可用于替代传统的关系型数据库或键/值存储方式。Mongo使用C++开发。

29，[Hadoop](https://baike.so.com/doc/5381608-5617944.html)是一个由Apache基金会所开发的[分布式系统](https://baike.so.com/doc/6591940-6805719.html)基础架构。

用户可以在不了解分布式底层细节的情况下，开发分布式程序。充分利用集群的威力进行高速运算和存储。

Hadoop实现了一个[分布式文件系统](https://baike.so.com/doc/6591749-6805528.html)(Hadoop Distributed File System)，简称HDFS。HDFS有高[容错性](https://baike.so.com/doc/2621824-2768385.html)的特点，并且设计用来部署在低廉的(low-cost)硬件上;而且它提供高吞吐量(high throughput)来访问[应用程序](https://baike.so.com/doc/3417785-3597266.html)的数据，适合那些有着超大数据集(large data set)的应用程序。HDFS放宽了(relax)POSIX的要求，可以以流的形式访问(streaming access)文件系统中的数据。

Hadoop的框架最核心的设计就是:HDFS和MapReduce。HDFS为海量的数据提供了存储，则MapReduce为海量的数据提供了计算。

30，Apache Spark 是专为大规模数据处理而设计的快速通用的计算引擎。Spark是UC Berkeley AMP lab (加州大学伯克利分校的AMP实验室)所开源的类Hadoop MapReduce的通用并行框架，Spark，拥有Hadoop MapReduce所具有的优点;但不同于MapReduce的是Job中间输出结果可以保存在内存中，从而不再需要读写HDFS，因此Spark能更好地适用于数据挖掘与机器学习等需要迭代的MapReduce的算法。

Spark 是一种与 [Hadoop](https://baike.so.com/doc/5381608-5617944.html) 相似的开源集群计算环境，但是两者之间还存在一些不同之处，这些有用的不同之处使 Spark 在某些工作负载方面表现得更加优越，换句话说，Spark 启用了内存分布数据集，除了能够提供交互式查询外，它还可以优化迭代工作负载。

Spark 是在 [Scala](https://baike.so.com/doc/6843728-7061061.html) 语言中实现的，它将 Scala 用作其应用程序框架。与 Hadoop 不同，Spark 和 Scala 能够紧密集成，其中的 Scala 可以像操作本地集合对象一样轻松地操作分布式数据集。

尽管创建 Spark 是为了支持分布式数据集上的迭代作业，但是实际上它是对 Hadoop 的补充，可以在 Hadoop 文件系统中并行运行。通过名为 Mesos 的第三方集群框架可以支持此行为。Spark 由加州大学伯克利分校 AMP 实验室 (Algorithms, Machines, and People Lab) 开发，可用来构建大型的、低延迟的数据分析应用程序

31，Docker 是一个开源的应用容器引擎，让开发者可以打包他们的应用以及依赖包到一个可移植的容器中，然后发布到任何流行的 [Linux](https://baike.so.com/doc/5349227-5584683.html) 机器上，也可以实现[虚拟化](https://baike.so.com/doc/2617474-2763805.html)。容器是完全使用[沙箱](https://baike.so.com/doc/5888674-6101559.html)机制，相互之间不会有任何接口。

32，Mesos是Apache下的开源分布式资源管理框架，它被称为是分布式系统的内核。

33，容器技术

34，thrift是一个[软件](https://baike.so.com/doc/5366582-5602301.html)框架，用来进行可扩展且跨语言的服务的开发。它结合了功能强大的软件堆栈和[代码生成](https://baike.so.com/doc/6881399-7098889.html)引擎，以构建在 C++, Java, Python, PHP, Ruby, Erlang, Perl, Haskell, C#, Cocoa, JavaScript, Node.js, Smalltalk, and OCaml 这些编程语言间无缝结合的、高效的服务。

Thrift是Facebook的核心技术框架之一，使不同语言开发的系统可以通过该框架进行通信。开发者使用thrift提供的格式来定义数据和服务脚本。thrift可以通过定义的脚本自动生成不同语言的代码以支持不同语言之间的通信。thrift支持多种数据通信协议，比如[xml](https://baike.so.com/doc/5509285-5745031.html),[json](https://baike.so.com/doc/663437-702310.html),binnary等等。

Thrift并不是唯一的跨语言通信框架，像[google](https://baike.so.com/doc/108804-114835.html)的protocolbuffers也是与之类似的框架。关于两者之前的比较可以去so(www.so.com)一下。

35，Bootstrap，来自 Twitter，是目前很受欢迎的前端框架。Bootstrap 是基于 HTML、CSS、JavaScript 的，它简洁灵活，使得 Web 开发更加快捷。 它由Twitter的设计师Mark Otto和Jacob Thornton合作开发，是一个CSS/HTML框架。Bootstrap提供了优雅的HTML和CSS规范，它即是由动态CSS语言Less写成。Bootstrap一经推出后颇受欢迎，一直是GitHub上的热门开源项目，包括NASA的MSNBC(微软全国广播公司)的Breaking News都使用了该项目。 国内一些移动开发者较为熟悉的框架，如WeX5前端开源框架等，也是基于Bootstrap源码进行性能优化而来。

36，熟悉HTTP、HTTPS、TCP、UDP等通讯协议，

37，Hibernate是一个开放源代码的对象关系映射框架，它对JDBC进行了非常轻量级的对象封装，它将POJO与数据库表建立映射关系，是一个全自动的orm框架，hibernate可以自动生成SQL语句，自动执行，使得Java程序员可以随心所欲的使用对象编程思维来操纵数据库。 Hibernate可以应用在任何使用JDBC的场合，既可以在Java的客户端程序使用，也可以在Servlet/JSP的Web应用中使用，最具革命意义的是，Hibernate可以在应用EJB的[J2EE](https://baike.so.com/doc/901087-952427.html)架构中取代CMP，完成[数据持久化](https://baike.so.com/doc/5030500-5256785.html)的重任。

38, CVS是一个C/S系统，是一个常用的代码版本控制软件。主要在开源软件管理中使用。与它相类似的代码[版本控制软件](https://baike.so.com/doc/7874373-8148468.html)有[subversion](https://baike.so.com/doc/5380538-5616812.html)。多个开发人员通过一个中心版本控制系统来记录[文件版本](https://baike.so.com/doc/6178253-6391496.html)，从而达到保证文件同步的目的。CVS版本控制系统是一种GNU[软件包](https://baike.so.com/doc/6788925-7005534.html)，主要用于在多人[开发环境](https://baike.so.com/doc/6829341-7046536.html)下的源码的维护。但是由于之前CVS编码的问题，现在大多数软件开发公司都使用[SVN](https://baike.so.com/doc/1389773-1469298.html)替代了CVS。

39,SVN是Subversion的简称，是一个开放源代码的版本控制系统，相较于RCS、CVS，它采用了分支管理系统，它的设计目标就是取代CVS。

40, HBase是一个分布式的、面向列的开源数据库，该技术来源于 Fay Chang 所撰写的Google论文"Bigtable:一个结构化数据的[分布式存储系统](https://baike.so.com/doc/1501941-1588096.html)"。就像Bigtable利用了Google文件系统(File System)所提供的分布式数据存储一样，HBase在Hadoop之上提供了类似于Bigtable的能力。HBase是Apache的Hadoop项目的子项目。HBase不同于一般的关系数据库，它是一个适合于非结构化数据存储的数据库。另一个不同的是HBase基于列的而不是基于行的模式。

41, Hadoop分布式文件系统(HDFS)被设计成适合运行在通用硬件(commodity hardware)上的分布式文件系统。它和现有的分布式文件系统有很多共同点。但同时，它和其他的分布式文件系统的区别也是很明显的。HDFS是一个高度容错性的系统，适合部署在廉价的机器上。HDFS能提供高吞吐量的数据访问，非常适合大规模数据集上的应用。HDFS放宽了一部分POSIX约束，来实现流式读取文件系统数据的目的。HDFS在最开始是作为Apache Nutch搜索引擎项目的基础架构而开发的。HDFS是Apache Hadoop Core项目的一部分。

HDFS有着高[容错性](https://baike.so.com/doc/2621824-2768385.html)(fault-tolerant)的特点，并且设计用来部署在低廉的(low-cost)硬件上。而且它提供高吞吐量(high throughput)来访问应用程序的数据，适合那些有着超大数据集(large data set)的应用程序。HDFS放宽了(relax)POSIX的要求(requirements)这样可以实现流的形式访问(streaming access)文件系统中的数据。

42, MapReduce是一种编程模型，用于大规模数据集(大于1TB)的并行运算。概念"Map(映射)"和"Reduce(归约)"，和它们的主要思想，都是从函数式编程语言里借 来的，还有从矢量编程语言里借来的特性。它极大地方便了编程人员在不会分布 式并行编程的情况下，将自己的程序运行在[分布式系统](https://baike.so.com/doc/6591940-6805719.html)上。 当前的软件实现是指定一个Map(映射)函数，用来把一组键值对映射成一组新的键值对，指定并发的Reduce(归约)函数，用来保证所有映射的键值对中的每一个共享相同的键组。

43, YARN (Yet Another Resource Negotiator，另一种资源协调者)是一种新的 Hadoop 资源管理器，它是一个通用资源管理系统，可为上层应用提供统一的资源管理和调度，它的引入为集群在利用率、资源统一管理和数据共享等方面带来了巨大好处。

44, Apache Storm是一个分布式实时大数据处理系统

45, Git是一款免费、开源的分布式版本控制系统，用于敏捷高效地处理任何或小或大的项目。

Git是一个开源的分布式版本控制系统，用以有效、高速的处理从很小到非常大的项目版本管理。Git 是 Linus Torvalds 为了帮助管理 Linux 内核开发而开发的一个开放源码的版本控制软件。

46, RcoketMQ 是一款低延迟、高可靠、可伸缩、易于使用的消息中间件。具有以下特性：

1. 支持发布/订阅（Pub/Sub）和点对点（P2P）消息模型
2. 在一个队列中可靠的先进先出（FIFO）和严格的顺序传递
3. 支持拉（pull）和推（push）两种消息模式
4. 单一队列百万消息的堆积能力
5. 支持多种消息协议，如 JMS、MQTT 等
6. 分布式高可用的部署架构,满足至少一次消息传递语义
7. 提供 docker 镜像用于隔离测试和云集群部署
8. 提供配置、指标和监控等功能丰富的 Dashboard

47, IDEA 全称 IntelliJ IDEA，是java语言开发的集成环境，IntelliJ在业界被公认为最好的java开发工具之一，尤其在智能代码助手、代码自动提示、重构、J2EE支持、Ant、JUnit、CVS整合、代码审查、 创新的GUI设计等方面的功能可以说是超常的。IDEA是[JetBrains](https://baike.so.com/doc/5381594-5617929.html)公司的产品，这家公司总部位于捷克共和国的首都布拉格，开发人员以严谨著称的东欧程序员为主。

48, WebWork是建立在称为XWork的Command模式框架之上的强大的基于Web的MVC框架

work简洁、灵活功能强大，它是一个标准的Command[模式框架](https://baike.so.com/doc/9110167-9442720.html)实现，并且完全从web层脱离出来。Xwork提供了很多核心功能:前端拦截机(interceptor)，运行时表单属性验证，类型转换，强大的[表达式](https://baike.so.com/doc/5777526-5990305.html)语言(OGNL – the Object Graph Notation Language)，IoC(Inversion of Control依赖倒转控制)容器等。

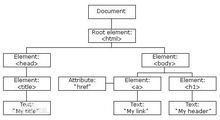
WebWork2建立在Xwork之上，处理HTTP的请求和响应。所有的请求都会被它的前端控制器(ServletDispatcher，最新版本是FilterDispatcher)截获。前端控制器对请求的数据进行包装，初始化上下文数据，根据配置文件查找请求URL对应的Action类，执行Action，将执行结果转发到相应的展现页面。WebWork2支持多视图表示，视图部分可以使用JSP,Velocity,FreeMarker,JasperReports，XML等。

49, Apache是世界使用排名第一的Web[服务器](https://baike.so.com/doc/4487696-4696885.html)软件。它可以运行在几乎所有广泛使用的[计算机平台](https://baike.so.com/doc/2023291-2141001.html)上，由于其[跨平台](https://baike.so.com/doc/5131891-5361327.html)和安全性被广泛使用，是最流行的Web服务器端软件之一。它快速、可靠并且可通过简单的API扩充，将[Perl](https://baike.so.com/doc/5106225-5334848.html)/[Python](https://baike.so.com/doc/1790119-1892991.html)等[解释器](https://baike.so.com/doc/5904938-6117840.html)编译到服务器中。同时Apache音译为阿帕奇，是北美印第安人的一个部落，叫阿帕奇族，在美国的西南部。也是一个基金会的名称、一种[武装直升机](https://baike.so.com/doc/315735.html)等等。

50, DWR(Direct Web Remoting)是一个用于改善web页面与Java类交互的远程服务器端Ajax开源框架，可以帮助开发人员开发包含AJAX技术的网站。它可以允许在浏览器里的代码使用运行在[WEB服务器](https://baike.so.com/doc/5068069-5295552.html)上的JAVA函数，就像它就在浏览器里一样。

51, JUnit是一个Java语言的单元测试框架。它由Kent Beck和Erich Gamma建立，逐渐成为源于Kent Beck的sUnit的xUnit家族中最为成功的一个。 JUnit有它自己的JUnit扩展生态圈。多数Java的开发环境都已经集成了JUnit作为单元测试的工具。

JUnit是由 Erich Gamma 和 Kent Beck 编写的一个[回归测试](https://baike.so.com/doc/146818-155148.html)框架(regression testing framework)。Junit测试是程序员测试，即所谓[白盒测试](https://baike.so.com/doc/135642-143276.html)，因为程序员知道被测试的软件如何(How)完成功能和完成什么样(What)的功能。Junit是一套框架，继承TestCase类，就可以用Junit进行自动测试了。

52, DOM= Document Object Model，[文档对象模型](https://baike.so.com/doc/7533007-7807100.html)，DOM可以以一种独立于平台和语言的方式访问和修改一个文档的内容和结构。换句话说，这是表示和处理一个HTML或XML文档的常用方法。有一点[DOM](https://p1.ssl.qhmsg.com/t01b078ae5600da3106.jpg)很重要，DOM的设计是以对象管理组织([OMG](https://baike.so.com/doc/706562-747937.html))的规约为基础的，因此可以用于任何编程语言。最初人们把它认为是一种让JavaScript在浏览器间可移植的方法，不过DOM的应用已经远远超出这个范围。Dom技术使得用户页面可以动态地变化，如可以动态地显示或隐藏一个元素，改变它们的属性，增加一个元素等，Dom技术使得页面的交互性大大地增强。[[2]](https://baike.so.com/doc/5401203-5638815.html" \l "refff_5401203-5638815-2)

DOM实际上是以面向对象方式描述的文档模型。DOM定义了表示和修改文档所需的对象、这些对象的行为和属性以及这些对象之间的关系。可以把DOM认为是页面上数据和结构的一个树形表示，不过页面当然可能并不是以这种树的方式具体实现。

通过 JavaScript，您可以重构整个 HTML 文档。您可以添加、移除、改变或重排页面上的项目。

要改变页面的某个东西，JavaScript 就需要获得对 HTML 文档中所有元素进行访问的入口。这个入口，连同对 HTML 元素进行添加、移动、改变或移除的方法和属性，都是通过文档对象模型来获得的(DOM)。

在 1998 年，W3C 发布了第一级的 DOM 规范。这个规范允许访问和操作 HTML 页面中的每一个单独的元素。

所有的浏览器都执行了这个标准，因此，DOM 的兼容性问题也难觅踪影了。

DOM 可被 JavaScript 用来读取、改变 HTML、XHTML 以及 XML 文档。

DOM 被分为不同的部分(核心、XML及HTML)和级别(DOM Level 1/2/3):

52, AngularJS 诞生于2009年，由Misko Hevery 等人创建，后为Google所收购。是一款优秀的前端JS框架，已经被用于Google的多款产品当中。AngularJS有着诸多特性，最为核心的是:MVC、模块化、自动化双向数据绑定、语义化标签、依赖注入等等。

AngularJS 是一个 **JavaScript 框架**。它是一个以 JavaScript 编写的库。它可通过 <script> 标签添加到 HTML 页面。

AngularJS 通过 **指令** 扩展了 HTML，且通过 **表达式** 绑定数据到 HTML。

AngularJS 是以一个 JavaScript 文件形式发布的，可通过 script 标签添加到网页中。

53, [Backbone](https://baike.so.com/doc/5443635-5681988.html) 为复杂Javascript应用程序提供模型(models)、集合(collections)、视图(views)的结构。其中模型用于绑定键值数据和自定义事件;集合附有可枚举函数的丰富API; 视图可以声明事件处理函数，并通过RESTful JSON接口连接到应用程序。

54, FreeMarker允许Java servlet保持图形设计同[应用程序](https://baike.so.com/doc/3417785-3597266.html)逻辑的分离，这是通过在模板中密封HTML完成的。模板用servlet提供的数据动态地生成 HTML。模板语言是强大的直观的，[编译器](https://baike.so.com/doc/6133192-6346352.html)速度快，输出接近静态HTML页面的速度。虽然FreeMarker具有一些编程的能力，但通常由Java程序准备要显示的数据，由FreeMarker生成页面，通过模板显示准备的数据。

FreeMarker与容器无关，因为它并不知道HTTP或Servlet；FreeMarker同样可以应用于非Web应用程序环境，FreeMarker更适合作为Model2框架（如Struts）的视图组件，可以在模板中使用JSP标记库，FreeMarker是免费的。

FreeMarker是一个用Java语言编写的模板引擎，它基于模板来生成文本输出。FreeMarker与Web容器无关，即在Web运行时，它并不知道Servlet或HTTP。它不仅可以用作表现层的实现技术，而且还可以用于生成XML，JSP或Java 等。

55, 是一个基于J2EE的[开放源代码](https://baike.so.com/doc/6270840-6484264.html)的[应用服务器](https://baike.so.com/doc/5029647-5255890.html)。 JBoss代码遵循LGPL许可，可以在任何商业应用中免费使用。JBoss是一个管理EJB的容器和服务器，支持EJB 1.1、EJB 2.0和EJB3的规范。但JBoss核心服务不包括支持servlet/JSP的WEB容器，一般与Tomcat或Jetty绑定使用。

56, DB2是IBM出品的一系列关系型[数据库](https://baike.so.com/doc/5447468-5685836.html)管理系统，分别在不同的操作系统平台上服务。

虽然DB2产品是基于UNIX的系统和个人计算机操作系统，但在基于UNIX系统和微软在windows系统下的Access方面，DB2追寻了ORACLE的[数据库](https://baike.so.com/doc/5447468-5685836.html)产品。

57, 　PL/SQL Developer是一个为Oracle数据库开发存储程序单元的集成开发环境（IDE） ，使用 PL/SQL Developer，你能方便地创建你的客户端/ 服务器应用程序的服务器部分。

58, AIX (Advanced Interactive eXecutive)是[IBM](https://baike.so.com/doc/1539276-1627283.html)基于AT&T Unix System V开发的一套类UNIX操作系统，运行在IBM专有的[Power](https://baike.so.com/doc/5369505-5605359.html)系列芯片设计的小型机硬件系统之上。

59, Rational Rose是Rational公司出品的一种面向对象的[统一建模语言](https://baike.so.com/doc/1275617-1348877.html)的[可视化建模](https://baike.so.com/doc/2304687-2437928.html)工具。用于[可视化建模](https://baike.so.com/doc/2304687-2437928.html)和公司级水平软件应用的组件构造。

60, RPC(Remote Procedure Call Protocol)--[远程过程调用](https://baike.so.com/doc/7849156-8123251.html)协议，它是一种通过网络从远程[计算机](https://baike.so.com/doc/3435270-3615253.html)程序上请求服务，而不需要了解底层网络技术的协议。[RPC协议](https://baike.so.com/doc/1329787-1405841.html)假定某些[传输协议](https://baike.so.com/doc/4873795-5091524.html)的存在，如TCP或UDP，为通信程序之间携带信息数据。在OSI[网络通信](https://baike.so.com/doc/5715305-5928031.html)模型中，RPC跨越了传输层和应用层。RPC使得开发包括网络[分布式](https://baike.so.com/doc/6151328-6364526.html)多程序在内的[应用程序](https://baike.so.com/doc/3417785-3597266.html)更加容易。

RPC采用客户机/服务器模式。请求程序就是一个客户机，而服务提供程序就是一个服务器。首先，客户机调用进程发送一个有进程参数的调用信息到服务进程，然后等待应答信息。在服务器端，进程保持睡眠状态直到调用信息的到达为止。当一个调用信息到达，服务器获得进程参数，计算结果，发送答复信息，然后等待下一个调用信息，最后，[客户端](https://baike.so.com/doc/4889711-5107810.html)调用进程接收答复信息，获得进程结果，然后调用执行继续进行。

有多种 RPC模式和执行。最初由 Sun 公司提出。IETF ONC 宪章重新修订了 Sun 版本，使得 ONC RPC 协议成为 IETF 标准协议。现在使用最普遍的模式和执行是开放式软件基础的分布式计算环境(DCE)。

61, MQ传递主干，在世界屡获殊荣。 它帮您搭建企业服务总线(ESB)的基础传输层。 IBM WebSphere MQ为SOA提供可靠的消息传递。它为经过验证的消息传递主干， 全方位、 多用途的数据传输， 并帮助您搭建企业服务总线的传输基础设施。

消息队列(MQ)是一种应用程序对应用程序的通信方法。应用程序通过写和检索出入列队的针对应用程序的数据(消息)来通信，而无需专用连接来链接它们。消息传递指的是程序之间通过在消息中发送数据进行通信，而不是通过直接调用彼此来通信，直接调用通常是用于诸如[远程过程调用](https://baike.so.com/doc/7849156-8123251.html)的技术。排队指的是应用程序通过队列来通信。队列的使用除去了接收和发送应用程序同时执行的要求。

I BM WebSphere MQ 支持两种不同的[应用程序编程接口](https://baike.so.com/doc/5904645-6117547.html):Java 消息服务(JMS)和消息队列接口(MQI)。在 IBM WebSphere MQ 服务器上，JMS 绑定方式被映射到 MQI。应用程序直接与其本地队列管理器通过使用 MQI 进行对话，MQI 是一组要求队列管理器提供服务的调用。MQI 的引人之处是它只提供 13 次调用。这意味着对于应用程序编程员它是一种非常易于使用的接口，因为大部分艰苦工作都将透明完成的。

IBM WebSphere MQ 产品支持应用程序通过不同组件如处理器、子系统、操作系统以及通信协议的网络彼此进行通信。

62, 微服务架构是一项在云中部署应用和服务的新技术。大部分围绕微服务的争论都集中在容器或其他技术是否能很好的实施微服务，而红帽说API应该是重点。

微服务可以在"自己的程序"中运行，并通过"轻量级设备与HTTP型API进行沟通"。关键在于该服务可以在自己的程序中运行。通过这一点我们就可以将服务公开与微服务架构(在现有系统中分布一个API)区分开来。在服务公开中，许多服务都可以被内部独立进程所限制。如果其中任何一个服务需要增加某种功能，那么就必须缩小进程范围。在微服务架构中，只需要在特定的某种服务中增加所需功能，而不影响整体进程。

63, Flex 是一个高效、免费的开源框架，可用于构建具有表现力的 Web应用程序，这些应用程序利用[Adobe Flash Player](https://baike.so.com/doc/24572523-25443034.html)和Adobe AIR, 可以实现跨[浏览器](https://baike.so.com/doc/2920715-3082096.html)、[桌面](https://baike.so.com/doc/3319768-3496596.html)和[操作系统](https://baike.so.com/doc/5354536-5590000.html)。虽然只能使用 Flex 框架构建 Flex应用程序，但Adobe Flash Builder™(之前称为 Adobe Flex Builder™)软件可以通过智能编码、交互式遍历调试以及可视设计[用户界面](https://baike.so.com/doc/5571913-5787091.html)布局等功能加快开发。

64, Rest API，无论它的名字多么高大上，它本质还是一个HTTP请求，POST也好，GET也罢，都是不同的数据提交方式。所以，能够决定一个Rest API的也就：URI、参数、请求方式、请求头等。

65, cache n. [高速缓冲存储器](https://baike.so.com/doc/6204325-6417592.html) 一种特殊的存储器子系统，其中复制了频繁使用的数据以利于快速访问。存储器的[高速缓冲存储器](https://baike.so.com/doc/6204325-6417592.html)存储了频繁访问的 RAM 位置的内容及这些[数据项](https://baike.so.com/doc/6734126-6948491.html)的存储地址。当处理器引用存储器中的某地址时，[高速缓冲存储器](https://baike.so.com/doc/6204325-6417592.html)便检查是否存有该地址。如果存有该地址，则将数据返回处理器;如果没有保存该地址，则进行常规的存储器访问。因为[高速缓冲存储器](https://baike.so.com/doc/6204325-6417592.html)总是比主RAM 存储器速度快，所以当 RAM 的访问速度低于[微处理器](https://baike.so.com/doc/259384-274609.html)的速度时，常使用高速缓冲存储器。

66, PostgreSQL是以加州大学伯克利分校计算机系开发的 POSTGRES，现在已经更名为PostgreSQL，版本 4.2为基础的对象关系型数据库管理系统(ORDBMS)。PostgreSQL支持大部分 SQL标准并且提供了许多其他现代特性:复杂查询、[外键](https://baike.so.com/doc/1990489-2106445.html)、触发器、视图、事务完整性、[MVCC](https://baike.so.com/doc/1467043-1551167.html)。同样，PostgreSQL 可以用许多方法扩展，比如， 通过增加新的数据类型、函数、操作符、[聚集函数](https://baike.so.com/doc/2382744-2519405.html)、索引。免费使用、修改、和分发 PostgreSQL，不管是私用、商用、还是学术研究使用。

67, React 起源于 Facebook 的内部项目，因为该公司对市场上所有 [JavaScript MVC 框架](http://www.ruanyifeng.com/blog/2015/02/mvcmvp_mvvm.html)，都不满意，就决定自己写一套，用来架设 [Instagram](https://instagram.com/) 的网站。做出来以后，发现这套东西很好用，就在2013年5月[开源](http://facebook.github.io/react/blog/2013/06/05/why-react.html)了。

由于 React 的设计思想极其独特，属于革命性创新，性能出众，代码逻辑却非常简单。所以，越来越多的人开始关注和使用，认为它可能是将来 Web 开发的主流工具。

这个项目本身也越滚越大，从最早的UI引擎变成了一整套前后端通吃的 Web App 解决方案。衍生的 React Native 项目，目标更是宏伟，希望用写 Web App 的方式去写 Native App。如果能够实现，整个互联网行业都会被颠覆，因为同一组人只需要写一次 UI ，就能同时运行在服务器、浏览器和手机

68, Vue系列产品为3D自然环境的动画制作和渲染提供了一系列的解决方案。Vue系列有很多不同的产品，这是为了满足不同阶层的用户的需要:可以满足专业的制作工作室，同样也能满足3D自由艺术家。

69, jQuery EasyUI是一组基于jQuery的UI插件集合体，而jQuery EasyUI的目标就是帮助web开发者更轻松的打造出功能丰富并且美观的UI界面。开发者不需要编写复杂的javascript，也不需要对css样式有深入的了解，开发者需要了解的只有一些简单的html标签。

jQuery EasyUI为提供了大多数UI控件的使用，如:accordion，combobox，menu，dialog，tabs，validatebox，datagrid，window，tree等等。

jQuery EasyUI是基于JQuery的一个前台ui界面的插件，功能相对没extjs强大，但页面也是相当好看的，同时页面支持各种themes以满足使用者对于页面不同风格的喜好。一些功能也足够开发者使用，相对于extjs更轻量。

70, Spring Data是一个用于简化数据库访问，并支持云服务的开源框架。其主要目标是使得对数据的访问变得方便快捷，并支持map-reduce框架和云计算数据服务。 Spring Data 包含多个子项目：

Commons - 提供共享的基础框架，适合各个子项目使用，支持跨数据库持久化

JPA - 简化创建 JPA 数据访问层和跨存储的持久层功能

Hadoop - 基于 Spring 的 Hadoop 作业配置和一个 POJO 编程模型的 MapReduce 作业

Key-Value  - 集成了 Redis 和 Riak ，提供多个常用场景下的简单封装

Document - 集成文档数据库：CouchDB 和 MongoDB 并提供基本的配置映射和资料库支持

Graph - 集成 Neo4j 提供强大的基于 POJO 的编程模型

Graph Roo AddOn - Roo support for Neo4j

JDBC Extensions - 支持 Oracle RAD、高级队列和高级数据类型

Mapping - 基于 Grails 的提供对象映射框架，支持不同的数据库

Examples - 示例程序、文档和图数据库

Guidance - 高级文档

Spring Data JPA是什么

由Spring提供的一个用于简化JPA开发的框架

nSpring Data JPA能干什么

可以极大的简化JPA的写法，可以在几乎不用写实现的情况下，实现对数据的访问和操作。除了CRUD外，还包括如分页、排序等一些常用的功能。

Spring Data JPA有什么

主要来看看Spring Data JPA提供的接口，也是Spring Data JPA的核心概念：

1：Repository：最顶层的接口，是一个空的接口，目的是为了统一所有Repository的类型，且能让组件扫描的时候自动识别。

2：CrudRepository ：是Repository的子接口，提供CRUD的功能

3：PagingAndSortingRepository：是CrudRepository的子接口，添加分页和排序的功能

4：JpaRepository：是PagingAndSortingRepository的子接口，增加了一些实用的功能，比如：批量操作等。

5：JpaSpecificationExecutor：用来做负责查询的接口

6：Specification：是Spring Data JPA提供的一个查询规范，要做复杂的查询，只需围绕这个规范来设置查询条件即可

71, OAuth2.0是OAuth协议的下一版本，但不[向后兼容](https://baike.so.com/doc/437735-463491.html)OAuth 1.0即完全废止了OAuth1.0。 OAuth 2.0关注客户端开发者的简易性。要么通过组织在资源拥有者和HTTP服务商之间的被批准的交互动作代表用户，要么允许第三方应用代表用户获得访问的权限。同时为Web应用，桌面应用和手机，和起居室设备提供专门的认证流程。

72, Spring Security是一个能够为基于Spring的企业应用系统提供声明式的安全访问控制解决方案的安全框架。它提供了一组可以在Spring应用上下文中配置的Bean，充分利用了Spring IoC，DI(控制反转Inversion of Control ,DI:Dependency Injection 依赖注入)和AOP(面向切面编程)功能，为应用系统提供声明式的安全访问控制功能，减少了为企业系统安全控制编写大量重复代码的工作。

73, Apache Shiro 是一个强大易用的 Java 安全框架，提供了认证、授权、加密和会话管理等功能，对于任何一个应用程序，Shiro 都可以提供全面的安全管理服务。

74, NoSQL，泛指非关系型的数据库。随着互联网[web2.0](https://baike.so.com/doc/7119987-7343121.html)网站的兴起，传统的关系数据库在应付web2.0网站，特别是超大规模和高并发的[SNS](https://baike.so.com/doc/3656419-3843163.html)类型的web2.0纯动态网站已经显得力不从心，暴露了很多难以克服的问题，而非关系型的数据库则由于其本身的特点得到了非常迅速的发展。NoSQL数据库的产生就是为了解决大规模数据集合多重数据种类带来的挑战，尤其是大数据应用难题。

虽然NoSQL流行语火起来才短短一年的时间，但是不可否认，现在已经开始了第二代运动。尽管早期的堆栈代码只能算是一种实验，然而现在的系统已经更加的成熟、稳定。不过现在也面临着一个严酷的事实:技术越来越成熟--以至于原来很好的NoSQL数据存储不得不进行重写，也有少数人认为这就是所谓的2.0版本。这里列出一些比较知名的工具，可以为大数据建立快速、可扩展的存储库。

# 75, queue - 线性表

队列是一种特殊的线性表，是一种先进先出(FIFO)的数据结构。它只允许在表的前端(front)进行删除操作，而在表的后端(rear)进行插入操作。进行插入操作的端称为队尾，进行删除操作的端称为队头。队列中没有元素时，称为空队列。

76, Java NIO（New IO）是从Java 1.4版本开始引入的一个新的IO API，可以替代标准的Java IO API。

一互联网项目招聘要求

**岗位职责：**

1.后台相关业务的系统设计开发  
2.项目的需求分析、技术文档的编写；  
3.开发框架的搭建、改进；  
4.指导软件工程师的日常开发工作，解决开发中的技术问题。

**任职要求：**

1.3年以上开发经验，扎实的计算机专业基本功，强大的写码能力；  
2.熟练掌握 Java 及面向对象设计开发，对部分 Java 技术有深入研究，研究过优秀开源软件的源码并有心得者优先；  
3.了解 SOA 架构理念、实现技术；熟悉常见设计模式，熟练掌握Spring、myBatis 等框架；  
4.熟练掌握 MySQL 应用开发、数据库原理和常用性能优化和扩展技术，以及NoSQL，Queue 的原理、使用场景以及限制  
5.研究过 http 协议、搜索引擎、缓存、jvm 调优、序列化、nio、RPC 调用框架等，有相应实践经验者优先  
6.参与过大型复杂分布式互联网 用户端 WEB / API 系统的设计开发者优先。

项目介绍:

“undunion连接”是公司于2016年推出的服务于中国出行企业的技术服务方案，我们采用安卓系统理念，直接连接企业与用户通道，打破传统出行业与互联网的行业壁垒，推出网页web端、APP端、微信端三种服务工具，其功能服务范围包含交通出行、旅游度假、酒店住宿、票务服务、社群活动等五个出行板块。

77，

Swing是一个用于开发Java应用程序用户界面的开发工具包。

以抽象窗口工具包(AWT)为基础使跨平台应用程序可以使用任何可插拔的外观风格。Swing开发人员只用很少的代码就可以利用Swing丰富、灵活的功能和模块化组件来创建优雅的用户界面。 工具包中所有的包都是以swing作为名称，例如javax.swing,javax.swing.event

78，Servlet(Server Applet)是Java Servlet的简称，称为小服务程序或服务连接器，用Java编写的服务器端程序，主要功能在于交互式地浏览和修改数据，生成动态Web内容。

狭义的Servlet是指Java语言实现的一个接口，广义的Servlet是指任何实现了这个Servlet接口的类，一般情况下，人们将Servlet理解为后者。Servlet运行于支持Java的应用服务器中。从原理上讲，Servlet可以响应任何类型的请求，但绝大多数情况下Servlet只用来扩展基于HTTP协议的Web服务器。

79，JavaBean 是一种JAVA语言写成的可重用组件。为写成JavaBean，类必须是具体的和公共的，并且具有无参数的构造器。JavaBean 通过提供符合一致性设计模式的公共方法将内部域暴露成员属性。众所周知，属性名称符合这种模式，其他Java 类可以通过自身机制发现和操作这些JavaBean 属性。 换句话说，javabean就是一个java的类，只不过这个类你要按上面提到的一些规则来写，比如必须是公共的啊，无参构造啊等等，按这些规则写了之后，这个javabean可以在程序里被方便的重用，使开发效率提高。

80，Docker 是一个开源的应用容器引擎，让开发者可以打包他们的应用以及依赖包到一个可移植的容器中，然后发布到任何流行的 [Linux](https://baike.so.com/doc/5349227-5584683.html) 机器上，也可以实现[虚拟化](https://baike.so.com/doc/2617474-2763805.html)。容器是完全使用[沙箱](https://baike.so.com/doc/5888674-6101559.html)机制，相互之间不会有任何接口。

81，容器技术

82，**Unified Modeling Language (UML)**又称统一建模语言或[标准建模语言](https://baike.so.com/doc/7812324-8086419.html)，是始于1997年一个[OMG](https://baike.so.com/doc/706562-747937.html)标准，它是一个支持模型化和软件系统开发的图形化语言，为软件开发的所有阶段提供模型化和可视化支持，包括由需求分析到规格，到构造和配置。 面向对象的分析与设计(OOA&D，OOAD)方法的发展在80年代末至90年代中出现了一个高潮，UML是这个高潮的产物。它不仅统一了Booch、Rumbaugh和Jacobson的表示方法，而且对其作了进一步的发展，并最终统一为大众所接受的[标准建模语言](https://baike.so.com/doc/7812324-8086419.html)。

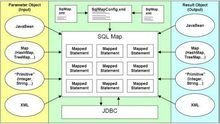
83，Perl，一种功能丰富的计算机程序语言，

84，Spring Boot是由Pivotal团队提供的全新框架，其设计目的是用来简化新Spring应用的初始搭建以及开发过程。该框架使用了特定的方式来进行配置，从而使开发人员不再需要定义样板化的配置。通过这种方式，Spring Boot致力于在蓬勃发展的快速应用开发领域(rapid application development)成为领导者。

85，Memcached 是一个高性能的分布式内存对象缓存系统，用于动态Web应用以减轻数据库负载。它通过在内存中缓存数据和对象来减少读取数据库的次数，从而提高动态、数据库驱动网站的速度。Memcached基于一个存储键/值对的[hashmap](https://baike.so.com/doc/869853-919684.html)。其[守护进程](https://baike.so.com/doc/6165738-6378967.html)(daemon )是用C写的，但是客户端可以用任何语言来编写，并通过memcached协议与守护进程通信。

86，ZooKeeper是一个分布式的，开放源码的[分布式应用程序](https://baike.so.com/doc/545388-577394.html)协调服务，是[Google](https://baike.so.com/doc/108804-114835.html)的Chubby一个开源的实现，是Hadoop和Hbase的重要组件。它是一个为分布式应用提供一致性服务的软件，提供的功能包括:配置维护、域名服务、分布式同步、组服务等。 ZooKeeper包含一个简单的原语集， 提供Java和C的接口。

ZooKeeper代码版本中，提供了分布式独享锁、选举、队列的接口，代码在zookeeper-3.4.3\src\recipes。其中分布锁和队列有Java和C两个版本，选举只有Java版本。

87，iBATIS提供的[持久层](https://baike.so.com/doc/7722506-7996601.html)框架包括SQL Maps和Data Access Objec[ibatis框架](https://p1.ssl.qhmsg.com/t014ceb579438555e8e.jpg)ts([DAO](https://baike.so.com/doc/1061916-1123399.html))，同时还提供一个利用这个框架开发的JPetStore实例。

相对Hibernate和ApacheOJB等"一站式"ORM解决方案而言，ibatis 是一种"半自动化"的ORM实现。

iBATIS 目前提供了三种语言实现的版本，包括:Java、[.NET](https://baike.so.com/doc/4724809-4939600.html)以及Ruby。右图是iBATIS的架构图:

88，Apache CXF 继承了 Celtix 和 XFire 两大开源项目的精华，提供了对 [JAX-WS](https://baike.so.com/doc/1435870-1517768.html) 全面的支持，并且提供了多种 Binding 、DataBinding、Transport 以及各种 Format 的支持，并且可以根据实际项目的需要，采用代码优先(Code First)或者 WSDL 优先(WSDL First)来轻松地实现 Web Services 的发布和使用。Apache CXF已经是一个正式的Apache顶级项目。

89，PL/SQL也是一种程序语言，叫做过程化SQL语言(Procedural Language/SQL)。PL/SQL是[Oracle数据库](https://baike.so.com/doc/1180281-1248530.html)对SQL语句的扩展。在普通SQL语句的使用上增加了编程语言的特点，所以PL/SQL就是把数据操作和查询语句组织在PL/SQL代码的过程性单元中，通过逻辑判断、循环等操作实现复杂的功能或者计算的程序语言。

90， 面向服务的架构(SOA)是一个组件模型，它将应用程序的不同功能单元(称为服务)通 过这些服务之间定义良好的接口和契约联系起来。接口是采用中立的方式进 行定义的，它 应该独立于实现服务的硬件平台、操作系统和编程语言。这使得构建在各种各样的系统中 的服务可以以一种统一和通用的方式进行交互。

100，在计算机科学中，XSLT是 **扩展样式表转换语言**的[外语](https://baike.so.com/doc/5958979-6171926.html)[缩写](https://baike.so.com/doc/6150737-6363932.html)，这是一种对XML(标准通用[标记](https://baike.so.com/doc/5997615-6210588.html)语言的子集)[文档](https://baike.so.com/doc/5407469-5645386.html)进行转化的[语言](https://baike.so.com/doc/5000477-24518707.html)，XSLT中的T代表英语中的"转换"(**T**ransformation)。它是**XSL**(e**X**tensible**S**tylesheet**L**anguage)[规范](https://baike.so.com/doc/269828-285637.html)的一部分。

101，Sybase Sybase公司研制的一种关系型[数据库系统](https://baike.so.com/doc/3054063-3219400.html)，是一种典型的UNIX或WindowsNT平台上客户机/服务器环境下的大型数据库系统。 Sybase提供了一套[应用程序编程接口](https://baike.so.com/doc/5904645-6117547.html)和库，可以与非Sybase[数据源](https://baike.so.com/doc/2847050-3004465.html)及服务器集成，允许在多个数据库之间复制数据，适于创建多层应用。

102，CouchBase一种数据库

103，Nginx[[1]](https://baike.so.com/doc/5380532-5616806.html#refff_5380532-5616806-1)是一款面向性能设计的HTTP服务器，相较于Apache、lighttpd具有占有内存少，稳定性高等优势。与旧版本（<=2.2）的Apache不同，nginx不采用每客户机一线程的设计模型，而是充分使用异步逻辑，削减了上下文调度开销，所以并发服务能力更强。整体采用[模块化设计](https://baike.so.com/doc/1482389-1567501.html)，有丰富的模块库和第三方模块库，配置灵活。 在Linux操作系统下，nginx使用epoll事件模型，得益于此，nginx在Linux操作系统下效率相当高。同时Nginx在OpenBSD或FreeBSD操作系统上采用类似于epoll的高效事件模型kqueue

104，FastDFS是一个开源的轻量级[分布式文件系统](https://baike.so.com/doc/6591749-6805528.html)，它对文件进行管理，功能包括:文件存储、文件同步、文件访问(文件上传、文件下载)等，解决了大容量存储和负载均衡的问题。特别适合以文件为载体的在线服务，如相册网站、视频网站等等。

105，ESXi专为运行虚拟机、最大限度降低配置要求和简化部署而设计。只需几分钟时间，客户便可完成从安装到运行虚拟机的全过程，特别是在下载并安装预配置虚拟设备的时候。

106，是代替昂贵的oracle的MySQL集群中间件

107， Resin是CAUCHO公司的产品，是一个非常流行的application server，对[servlet](https://baike.so.com/doc/2354665-2490021.html)和[JSP](https://baike.so.com/doc/3533044-3716131.html)提供了良好的支持，性能也比较优良，resin自身采用JAVA语言开发。

**Resin**是CAUCHO公司的产品，是一个非常流行的支持servlets和jsp的引擎，速度非常快。Resin本身包含了一个支持HTTP/1.1的[WEB服务器](https://baike.so.com/doc/5068069-5295552.html)。它不仅可以显示动态内容，而且它显示静态内容的能力也非常强，速度直逼APACHESERVER。许多站点都是使用该WEB[服务器](https://baike.so.com/doc/4487696-4696885.html)构建的。[[1]](https://baike.so.com/doc/9666449-10012507.html#refff_9666449-10012507-1)

Resin也可以和许多其他的WEB服务器一起工作，比如Apache server和IIS等。Resin支持Servlets 2.3标准和JSP 1.2标准。熟悉ASP和PHP的用户可以发现用Resin来进行JSP编程是件很容易的事情。[[1]](https://baike.so.com/doc/9666449-10012507.html#refff_9666449-10012507-1)

Resin支持[负载均衡](https://baike.so.com/doc/5713948-5926674.html)(Load balancing)，可以增加WEB站点的可靠性。方法是增加服务器的数量。比如一台SERVER的错误率是1%的话，那么支持负载均衡的两个Resin服务器就可以使错误率降到0.01%。[[1]](https://baike.so.com/doc/9666449-10012507.html" \l "refff_9666449-10012507-1)

## 108，Jersey是一个RESTFUL请求服务JAVA框架，与常规的JAVA编程使用的struts框架类似，它主要用于处理业务逻辑层。与Struts类似，它同样可以和hibernate,spring框架整合。

由于Struts2+hibernate+spring整合在市场的占有率太高，所以很少一部分人去关注Jersey。所以网上有关于Jersey的介绍很少。但是它确实是一个非常不错的框架。对 于请求式服务，对于GET,DELETE请求，你甚至只需要给出一个URI即可完成操作。

举个简单的例子:如果你想获得服务器数据库中的所有数据;那么你可以在浏览器或者利用Ajax的GET方法，将路径设置好;例如:localhost:8080/Student(项目名称)/studentinfo(项目服务总体前缀)/student(处理student对象的签注)/getStudentInfo(最后前缀)。这样就可以获取所有学生信息。你可以选择GET获取的数据的返回类型:JSON,XML,TEXT\_HTML(String)..获取之后，你可以通过JS将这些数据塞到html或者jsp页面上。

# 109，RESTful 一种软件架构风格，设计风格而不是标准，只是提供了一组设计原则和约束条件。它主要用于客户端和服务器交互类的软件。基于这个风格设计的软件可以更简洁，更有层次，更易于实现缓存等机制。

**110，**Gradle是一个基于Apache Ant和Apache Maven概念的项目自动化构建工具。它使用一种基于Groovy的特定领域语言(DSL)来声明项目设置，抛弃了基于XML的各种繁琐配置。

面向Java应用为主。当前其支持的语言限于Java、Groovy、Kotlin和Scala，计划未来将支持更多的语言

111，RequireJS 是一个JavaScript模块加载器。它非常适合在浏览器中使用，但它也可以用在其他脚本环境，就像 Rhino and Node。使用RequireJS加载模块化脚本将提高代码的加载速度和质量。

112，DevOps(英文Development和Operations的组合)是一组过程、方法与系统的统称，用于促进开发(应用程序/软件工程)、技术运营和质量保障(QA)部门之间的沟通、协作与整合。它的出现是由于软件行业日益清晰地认识到:为了按时交付软件产品和服务，开发和运营工作必须紧密合作。

113，jQuery Mobile是[jQuery](https://baike.so.com/doc/48301-50590.html) 框架的一个组件(而非jquery的移动版本)。jQuery Mobile 不仅会给主流移动平台带来jQuery核心库，而且会发布一个完整统一的jQuery移动UI框架。支持全球主流的移动平台。jQuery Mobile开发团队说:能开发这个项目，我们非常兴奋。移动Web太需要一个跨浏览器的框架，让开发人员开发出真正的移动Web网站。

六，开发安全

1. SSH 为 [Secure Shell](https://baike.so.com/doc/1803865-1907553.html) 的缩写，由 IETF 的[网络](https://baike.so.com/doc/4123457-4322878.html)工作小组(Network Working Group)所制定;SSH 为建立在应用层和传输层基础上的安全协议。SSH 是目前较可靠，专为[远程登录](https://baike.so.com/doc/5696997-5909702.html)会话和其他网络服务提供安全性的协议。利用 SSH 协议可以有效防止远程管理过程中的信息泄露问题。SSH最初是UNIX系统上的一个程序，后来又迅速扩展到其他操作平台。SSH在正确使用时可弥补网络中的漏洞。SSH客户端适用于多种平台。几乎所有UNIX平台-包括HP-UX、[Linux](https://baike.so.com/doc/5349227-5584683.html)、[AIX](https://baike.so.com/doc/3676093-3863703.html)、[Solaris](https://baike.so.com/doc/6789539-7006148.html)、[Digital](https://baike.so.com/doc/5447842-5686210.html) [UNIX](https://baike.so.com/doc/5410818-5648913.html)、[Irix](https://baike.so.com/doc/7555143-7829236.html)，以及其他平台，都可运行SSH。
2. SSM全名"System Safety Monitor"。是一款俄罗斯出品的系统监控软件，通过监视系统特定的文件(如注册表等)及应用程序，达到保护[系统安全](https://baike.so.com/doc/2493234-2634803.html)的目的。是一款对系统进行全方位监测的防火墙工具，它不同于传统意义上的防火墙，系针对操作系统内部的存取管理，因此与任何网络/[病毒防火墙](https://baike.so.com/doc/7614799-7888894.html)都是不相冲突的。