# 面试题

一般面试题会对你的项目涉及的技术进行3层的挖掘，

比如一个ajax，第一层：在项目中怎样运用ajax达到什么作用。第二层：为什么用ajax，讲一讲ajax的基础和原理。第三层：ajax是怎么实现的，比如说他做到了局部刷新，会遇到xxx问题，ajax底层又是怎么解决这些问题的？

比如线程池：第一层：项目中你会遇到xxx（线程过多）问题，那么解决xxx问题用到什么技术？第二层：为什么用线程池，怎么使用这项技术？第三层：线程池的底层如何实现，怎么确保线程安全等问题？

比如hashmap：第一层：在哪些情况下需要用到hashmap？第二层：怎么用hashmap，基于什么原理实现（看java源码）？第三层：hashmap的底层怎么实现？(看相关文献)

## 阿里1面

### 项目：

#### 简单介绍自己最近的项目状况

#### 用过哪些技术框架？

#### 说说你的某项目的概要设计部分

### 栈和队列，如何用2个队列实现一个栈的功能

### 二叉树是什么？如何将二叉树调整成平衡二叉树？

### 实现一个搜索引擎，一共有上亿条数据，该如何实现高效搜索？

### 请用java实现文件的拷贝操作

### 职业规划是什么？

### 补充：

#### 红黑树调整旋转次数最多不超过几次？

## 思科（合肥）1面

### 先自我介绍一下（中文）

### 项目：

#### 说说看你项目中的发光点，你觉得你擅长的地方？（比如我的一个汽车可以从1秒钟加速到100m/s，如何实现的，是我将发动机从4刚换成8刚，还是说将xxx做到xxx）（比如说我的航母，为什么战斗力超群，是因为上面有多少架飞机，有多少个巡洋舰护航，有多少xxx）（比如说你这个技术用到了线程池，不问你为什么用到了线程池，而是问你这个线程池是怎么实现线程安全和同步的）---比如你的回答是与数据交互部分，那么你可以谈谈你项目中用到的技术，比如用到了AJAX，为什么用到AJAX，AJAX的实现原理是什么，怎么实现的。你还可以说一下选择SSM的原因，以及它的实现细节。

### 你对数据结构了解吗？有哪些数据结构？比如说二叉树和图在现实生活中的应用，回答说图在OSPF算法中得到应用，那么讲一下dijkstra算法。那么树在现实中有什么应用？--二叉检索树、菜单树、哈希MAP、哈夫曼树压缩算法……

### 比如说你说你学过区块链，那么讲一讲区块链的原理，还有就是区块链是怎么保证交易安全的，比如A给B转账，B却不给A发货。----脚本实现

### 未来职业规划？

### 补充：

#### Virtual表，父类创建了virtual表，继承他的子类还要创建吗？

#### 指针的大小。

#### TCP粘包？

## 思科（合肥）1面2次

1. 自我介绍
2. 介绍你最深的项目
3. 深入探讨技术点：谈一下Spring的灵魂，SpringMvc的实现，在实现转发的过程中你会在哪里用到AOP？
4. WebServelet是线程安全的吗？
5. C++指针和引用的区别
6. 最长递增子序列算法
7. 用白板画一下第二个项目的逻辑
8. 深入挖掘项目的一些问题，例如线程池真能解决长连接吗？能真的做到物理开机吗？怎样维护很多个长连接？NIO知道吗？讲一下NIO？
9. C语言于JAVA的区别
10. JVM虚拟机部分，内存区，如何实现OOM，SOF

## 思科（合肥）1面3次

1. 想往哪个领域发展
2. 看过哪些书
3. 讲一下Spring的优势
   1. 低侵入式设计，代码污染极低
   2. 独立于各种应用服务器，基于Spring框架的应用，可以真正实现Write Once,Run Anywhere的承诺
   3. Spring的DI机制降低了业务对象替换的复杂性，提高了组件之间的解耦
   4. Spring的AOP支持允许将一些通用任务如安全、事务、日志等进行集中式管理，从而提供了更好的复用
   5. Spring的ORM和DAO提供了与第三方持久层框架的良好整合，并简化了底层的数据库访问
   6. Spring并不强制应用完全依赖于Spring，开发者可自由选用Spring框架的部分或全部
4. 讲一下JVM的工作
5. 讲一下异步操作
6. 讲一下Http协议。
7. 实习多久
8. 家在哪

## 思科mini面

1. 这个项目的架构是你来策划吗？
2. 更倾向于C++还是JAVA

## Ebay面试

1. 描述一下Java的一些特性：封装继承多态、跨平台（一次编译到处运行）
2. 继承：有没有实现多继承的可能，怎么实现（除了接口外，在2层范围内）：接口、继承链。在JAVA原则上不可以，但使用内部类就可以。严格来说这不是实现多继承但实现了多继承的功能。类加载二义性。
3. 多态：什么是多态：编译时多态：一个方法参数列表不一样，属性的个数不一样。运行时多态：A，B、C继承A，各自实现A的一个方法。
4. 重写、重载的区别：重载：静态编译时多态，重写：运行时多态。
5. 线程和进程的区别：线程：资源调度的最小单位。进程：资源管理的最小单位。一个进程有多个线程。……
6. 什么是线程死锁，怎么解决？：环；解决-银行家算法：避免；杀死进程。。
7. 类和类型有什么区别？比如说字符串是一个类，那它们到底有什么区别？：装包和拆包。
8. 抽象类和接口的区别：抽象类单继承，接口多线程，抽象类相当于标识符，可以写方法的具体实现，接口只能提供方法。
9. 简述一下GC，有哪几种常用算法，为什么要分代，为什么要分java堆、栈之类的区域？
10. Exception和error的区别，各举两个例子，线程哪些情况抛出异常。

## 思科（合肥）1面4次 22分钟

1. 自我介绍
2. 说一个你觉得做的好的项目
3. 你现在的并发量，怎么实现高并发，哪些地方你觉得需要高并发（怎么没想到负载均衡呢？）
4. 讲一下怎么实现的分布式。
5. 你的登录功能怎么实现，就是说用户在前端读文章，是不是也可以进入后端？你用一个只有你自己知道的地址，爬虫可以爬。
6. 主页的并发量怎么解决？
7. 讲一下数据库端，大量用户访问，数据库压力太大，应该怎么做（应该回答用Redis啊。。。）
8. 讲一下JVM的原理
9. 讲一下你用过的参数，以及算法
10. 讲一下比如我提交一个请求，到它响应过来的具体过程。
11. 讲一下springmvc在你提交请求后到controller处理前还会关注哪些东西
12. 优点、缺点。
13. 有什么问题想问。

## 思科（合肥）1面5次 通过！什么，居然有2面 30分钟

1. 拿到其他公司的实习机会了吗
2. 讲一下你对HTTP协议的理解
3. 讲一下你最近在看的书
4. 本科哪里，专业是啥
5. 你平时会自己练项目吗（balabala就相当于自我介绍。。），语言偏向？
6. 你日常的生活都怎么安排
7. 每天学多少小时专业课
8. 你一般在哪些地方学习
9. 链表和数组的区别
10. JVM看到哪了，熟悉那一块，讲一下垃圾回收机制（这边要复习）
11. 并发编程理解的怎么样
12. 数据库学过吗？有几个范式，你了解哪些范式，讲一下。
13. 数据结构学过吗，讲一下链表结点的插入和删除。
14. 做一道sql题（请回去好好想一想。。。）：设计一个表，表Student、成绩、学科，目的要查询成绩最高的10个同学，怎样设计字段和sql语句？
15. 你老家在哪
16. 意向发展的城市
17. 有女朋友吗？女朋友老家在哪？

## 思科（合肥）2面1次 1小时

1. 垃圾回收器CMS，G1，以及它们的区别
2. 为何要用SSM好处在哪？
3. Session存在服务器端还是浏览器端？ 服务器端。
4. 如何写sql查询所有的同一个作者发的文章
5. 如何写sql查询所有的同一个作者发的文章的所有评论
6. 评论表如何优化，千万个文章，每个文章有千万的数据
7. 你这么优化的话，如果有很多人同时读写评论，会怎么办。
8. 单线程需要用到事务吗?
9. [ArrayList和LinkList的区别](https://www.cnblogs.com/Amedeo/p/7885146.html)
10. 为什么容器要设置初始大小
11. [Post和Get的区别](https://baijiahao.baidu.com/s?id=1620934682611653374&wfr=spider&for=pc)
12. 链表插入节点、删除节点怎么操作
13. 日常生活怎么安排
14. 规划往哪里发展
15. 分页怎么实现
16. 怎么实现文章只能给管理员看。
17. 怎么实现登录。

## 中水三立

1. 自我介绍
2. 你的强项
3. JAVA分哪几层，DAO层是哪一层
4. Mybatis存list用什么resultType
5. Int最大值，byte最大值

补充

1. 数据库怎么将多次结果连接查询：union
2. 数据库在哪一层？DAO
3. JVM怎么实现
4. 数据库分页怎么实现
5. 事务是哪一层
6. 正则
7. 怎么爬全国省份
8. Spring怎么处理对象
9. **堆和栈的区别，哪个大哪个快**
10. 数据库三大特性
11. Spring
12. 分布式的优缺点

## Penotech面试 喜提offer！ 26分钟

1. 自我介绍。感觉要介绍出特长才行。
2. SSM是指？
3. Spring多线程用到过没？-没？那你将将你在socket编程时候用到的多线程技术。
4. 本科哪里，专业什么
5. 年龄多大
6. Spring boot用过没
7. 你的几个项目都是自己完成的吗，还是有团队合作的？
8. 毕业后有工作过吗？
9. 怎么看待加班？
10. Java抽象类和接口的区别
11. Java重载(Overload)和覆盖(Override)的区别
12. 说一下常用的几种排序
13. 说一下冒泡排序
14. 常用的设计模式，讲一下单例模式，细讲一下
15. 单例的优缺点
16. 单例要注意的地方（答的是多线程方面的）
17. 谈一下static，用处，含义（用在变量、方法、对象、类、代码块，还有吗？）
18. 讲一下你对构造方法的理解，构造方法的作用。
19. 讲一下引用和传值的区别（引申：引用和指针的区别）
20. 职业规划（想在哪发展、技术上面的、为啥想来日本） 应该回答一下在哪发展，在哪发展的话还不是很确定，如果在日本的话我在接下来一年要努力学日语，当然不管在不在日本都要把日语学扎实。
21. 想问什么问题（感觉自己问太少了。。下次面试一定要往死里怼）

结论：加班多、偏向外包（网站项目是和NHK合作的（或者说是帮NHK做？））。

## Ebay 2面 通过？ 2.5小时

1. 讲一讲对多线程的理解
2. 讲一讲SpringMVC的过程
3. 讲一讲HashMap、TreeMap
4. 讲一讲ArrayList和LinkList的区别
5. 讲一讲抽象类和接口的区别
6. Spring事务玩过没
7. 做一道sql题：表Student分为id和name字段，如何查重名？两种方法。
8. 做3道算法题：1、判断链表有无环。2、递归方式实现判断树的深度。非递归会很复杂。3、实现字符串的波浪输出：

A G M

B F H LN

C E I K O

D J P……

1. 讲一讲事务
2. 主键、索引、唯一键的区别，唯一键可以做索引吗？唯一键可以为空吗？
3. 讲一讲消息队列和事务的区别，消息队列有个重要的问题：中断无法恢复，怎么解决
4. [讲一讲Exception和RuntimeException的区别](https://www.cnblogs.com/jtlgb/p/5985120.html)
5. 讲一讲你对NIO的理解
6. Javascript讲一下
7. 有什么想了解的

## Ebay 3面 通过？ 0.5h

1. 一根绳子，不均匀，烧完要1小时，怎么测量1小时15分钟
2. A岛，B岛，A在岛A，B在岛B，C在船上，A想运送东西给B，C有一个箱子，可以帮A把东西运给B，但是C不靠谱，若箱子不加锁C就会盗走东西，所以A持有1把锁+1把钥匙，B持有另1副锁和钥匙。问A如何把东西通过C运给B，怎样加锁？？
3. 讲一讲你用过的数据库
4. 开发都用哪些语言？
5. 5年职业规划
6. 讲一讲如果要设计一个高并发项目，得考虑哪些方面，开放性。
7. 有什么想了解的
8. GOF了解吗？讲一下JAVA中哪里运用到策略模式？（泛型？）

## Ebay 4面 大概率不通过，80%没答出来 0.5h

1. 大学哪个？统招的吗？
2. Mybatis对事务的处理，怎么实现映射
3. 讲一讲Dubbo，在白板上画一下。
4. 讲一讲你想在公司做些什么
5. 讲一下你对中间件的理解
6. 为什么要用zookeeper
7. 讲一下乐观锁和悲观锁
8. 这个项目中写了多少个war包。
9. 怎么调试js代码
10. Js怎么实现类的继承。
11. 有什么想了解的吗
12. 有别的offer吗？

关键词：消息队列、Hibernate、Devops、kafka、

## Ebay 1面 -24分钟

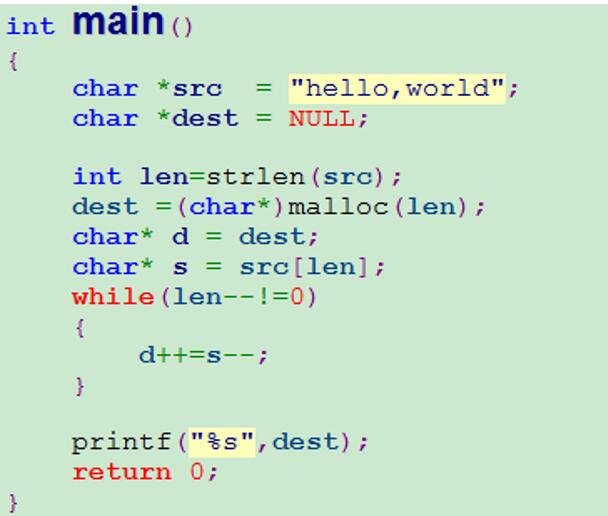
1. 讲一下你的实验室集群管理系统
2. 讲一下集群的规模
3. 讲一下这个项目运用的BIO？
4. 讲一下NIO、了解AIO吗？
5. 讲一下线程池的一些参数（min、max、阻塞队列之类）
6. 为什么不用http而用tcp呢？
7. 比如如果一个机器断线了，怎么解决
8. 高并发的话，能发现某台机器是否断线吗，怎么处理？
9. Mybatis的$和#有什么区别
10. 如果有多台监管机器，该怎么实现
11. 如果多台监管机器中的一台断线了，怎么办
12. 怎样实现找2个链表的公共结点，O（n）

## Ebay 1面 -39分钟

1. [讲一下HashSet](http://www.importnew.com/6931.html)
2. [讲一下ConcurrentHashMap及其底层实现](http://www.importnew.com/28263.html)
   1. 简单理解就是，ConcurrentHashMap 是一个 Segment 数组，Segment 通过继承 ReentrantLock 来进行加锁，所以每次需要加锁的操作锁住的是一个 segment，这样只要保证每个 Segment 是线程安全的，也就实现了全局的线程安全。
3. [讲一下lock和sychronized的区别](https://www.cnblogs.com/baizhanshi/p/6419268.html)
4. 讲一下cellfast和cellsafe
5. 2个线程、1个主线程，怎样实现在任何一个线程执行完后主线程就开始执行。
6. 讲一下死锁
7. JVM 四种引用
8. Http 304
9. Post和Get的区别
10. 乐观锁和悲观锁
11. CAS
12. 红黑树为什么不实现成完全平衡二叉树？
13. JAVA三特性，封装、继承、多态
14. ArrayList和LinkList的区别
15. Java里的信号量
16. ArrayList是线程安全的吗？在使用的时候会产生什么问题？
17. 讲一下你对分布式的理解
18. 用过Spring吗，见过哪些Spring注解
19. 了解过SpringBoot和微服务吗
20. 用过哪些数据库
21. 了解react吗
22. 最近看哪些书，大学里用其他语言吗，写过java项目吗？

## 腾讯1面 （57:17）

1. TCP用到哪些系统资源
2. 给一块很大的内存，怎么管理，要注意哪些（比如添加、碎片）
3. 讲一下堆排序
4. 讲一下快速排序，怎么规避栈深不超过log(N)
5. Opengl模型和视图的转化通过啥控制
6. 你做的XMPP项目是明文传输吗？要注意哪些
7. 讲一下这个代码要实现哪些功能，有什么问题



1. 了解Go吗？了解抓包吗？了解linux开发吗……？
2. 比如一个有向图，怎么找到他的关键路径。

## 补充：

嘀嘀1面：

1、spring面向切面编程

2、java虚拟机

3、观察者模式、策略模式

4、多线程同步：2种方式-数据库、java，同步可重用锁/synchronized、悲观锁、乐观锁

~~5、事务的四种：幻读、可重复读、~~、shell命令：端口号运行情况

6、SSO单点登陆模块如何实现

7、

思科：

1. ~~ssm框架~~
2. ~~bootstrap~~
3. redis+~~ajax用过吗怎么用~~
4. ~~讲一下HashMap、HashTable~~
5. Hibernate、~~Mybatis数据库映射~~怎么做、~~儿童教育网站用哪个框架~~
6. ~~数据库，数据库连接池~~、DBUtils维护连接加载数据库连接，
7. ~~多线程调优~~：10个线程结束后下一个操作怎么做？tomcat调优?数据库调优？多线程编程，实现线程的几种方式？

一:Tomcat内存优化,启动时告诉JVM我要一块大内存(调优内存是最直接的方式)

二:Tomcat 线程优化 在server.xml中

三:Tomcat IO优化

四:大杀器APR

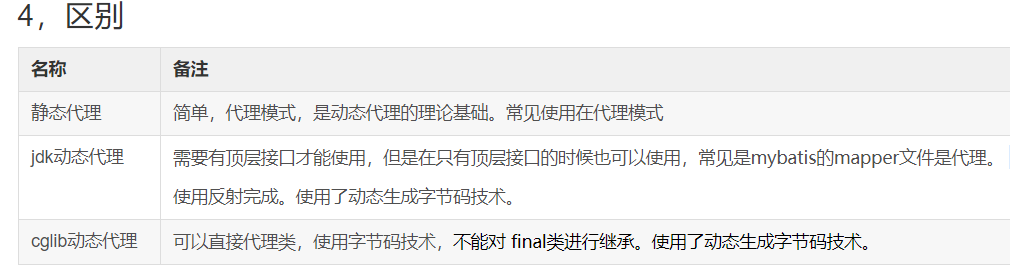
1. ~~设计模式~~
2. ~~动态代理和CGLIB代理的区别、怎么回事~~

JDK动态代理和CGLIB字节码生成的区别？

（1）JDK动态代理只能对实现了接口的类生成代理，而不能针对类

（2）CGLIB是针对类实现代理，主要是对指定的类生成一个子类，覆盖其中的方法

因为是继承，所以该类或方法最好不要声明成final



底层实现：先生成新的class文件，然后加载到jvm中，然后使用反射，先用class取得他的构造方法，然后使用构造方法反射得到他的一个实例。

Spring中使用的是哪种代理呢？

先上结论，如果一个类有顶层接口，则默认使用jdk的动态代理来代理，如果直接是一个类，则使用cglib动态代理。 其次，如果没有需要代理的方法，如所有方法都没有@Transactional注解，Aop这种，则不会被代理。

1. ~~单例模式~~、~~工厂模式~~、组合模式等
2. Jquery的一些操作
3. ~~你们的项目都有实际发布（卖）吗？~~
4. ~~Spring、SpringMVC~~、SpringBoot学过吗？自学的吗？
5. ~~C3p0自动生成DataSource~~
6. ~~实习想留在合肥吗？（职业规划？）~~
7. Shell脚本
8. ~~项目中运用过的设计模式~~
9. Spring容器加载，bean加载
10. 秒杀机制，很多用户访问一个订单

腾讯1面：

1. zookeeper干什么
2. zookeeper怎么实现分布式锁 关键点，往深了怼
3. 讲一下redis，(redis的技术框架?mysql呢-dbnosql?讲一下) 关键点。往深了怼。
4. 讲一下redis跳表，关键点。往深了怼。 某操作的时间复杂度是多少？（好像是log(n/2)）
5. 知道mycat吗，讲一下。
6. 讲一下json串的解析过程以及优化（设计）（递归+字符串解析+栈）（递归效率低，怎么优化）
7. 讲一下红黑树查找效率高还是平衡树高？
8. 为什么红黑树低，工程上却都用红黑树？
9. 讲一下TCP 3次握手，以及序号为什么不是1.2.3……之类，讲一下滑动窗口
10. 讲一下GOF，说说看你用到的策略模式，以及它和工厂模式的区别。（该怎么描述工厂模式和策略模式呢？区别又是啥）
11. 讲一下单例模式在锁中的应用（双重校验锁）

提出新需求，看怎么解决：怎么实现微信共同好友才能看到评论和点赞？

Zoom

1、动态规划写一下过程

2、爬取全国省市