

面试知识大汇总

面试考察的知识点多而而杂，要完全掌握需要花费大大量量的时间和精力力。但是面面试中经常被问到的知识点却没有多少，你完全可以用用 20% 的时间去掌握 80% 常问的知识点。在这里里里我将这 80% 常问的知识点整理理出来，方方便便 大大家快速地掌握。这些知识点也标注了了重要程度，从而而让大大家可以根据知 识点的重要程度去制定学习计划。

如果你想更更好的学习这些知识点，可以参考 [知识总结方法](#) 一文文，这篇文文 章的最后给出了了比比本文文更更详细的思维导图。

下图列列出了了面面试考察的九大大知识点，也标出了了重要程度和复习难度。

常见数据结构与算法 刷 100 题 Leetcode 或者刷剑指 Offer 重要程度：★★★ 复习难度：★★★	操作系统、Linux 重要程度：★★★ 复习难度：★★☆	计算机网络、HTTP、Socket 重要程度：★★★ 复习难度：★★☆
分布式与系统设计 重要程度：★★★ 复习难度：★★☆	语言基础 重要程度：★★☆ 复习难度：★★★	设计模式、面向对象 重要程度：★★☆ 复习难度：★★☆
数据库 重要程度：★★☆ 复习难度：★★☆	中间件和框架 重要程度：★★☆ 复习难度：★★☆	项目 重要程度：★★☆ 复习难度：★★★

其实重要程度根据不同的公司会有所不同，针对上图做一一下几点说明：

分布式与系统设计部分对于大大厂厂面面试来说至至关重要，但是小小厂厂面面试考察的会少一一点。

语言言基础部分，阿里里里喜欢问 Java、腾讯喜欢问 C++，其它大大厂厂面面试考察会少一一些，小小厂厂面面试会考察多一一些。数据库、中间件和框架部分对于大大厂厂面面试来说不不是那么重要，但是对

●●●

于小小厂厂面面试会重要一一些。

最后再说一一下项目目部分，它在实习招聘阶段中不不是特别重要，但是在校园 招聘阶段重要程度会增高高。但是如果你的学历不不好，而而且没有博客、开源 项目目、竞赛等加分项，那么最好做个比比较出色色的项目目来增加简历通过率。

1. 算法

GitBook 内容大纲

1. 冒泡排序
2. 选择排序
3. 插入排序
4. 希尔排序
5. 归并排序
6. 快速排序
7. 堆排序
8. 计数排序
9. 桶排序
10. 基数排序

数组 171

动态规划 139

数学 129

字符串 123

树 114

哈希表 104

深度优先搜索 99

二分查找 67

双指针 56

贪心算法 53

广度优先搜索 49

栈 49

回溯算法 41

设计 38

链表 35

堆 34

位运算 32

排序 30

图 26

并查集 22

分治算法 18

字典树 16

Sliding Window 15

递归 14

Ordered Map 10

线段树 10

队列 9

极小化极大 8

树状数组 6

Random 6

拓扑排序 5

脑筋急转弯 4

几何 3

Line Sweep 3

Rejection Sampling 2

蓄水池抽样 2

二叉搜索树 1

记忆化 1

2. 操作系统 2.1 基础

★★★ 进程与线程的本质区别、以及各自的使用场景。

★☆☆ 进程状态。

★★★ 进程调度算法的特点以及使用场景。

★☆☆ 线程实现的方式。

- ★★☆☆ 协程的作用。

- ★★☆☆ 常见进程同步问题。
- ★★★★★ 进程通信方法的特点以及使用场景。
- ★★★★★ 死锁必要条件、解决死锁策略，能写出和分析死锁的代码，能说明在数据库管理系统或者 Java 中如何解决死锁。
- ★★★★ 虚拟内存的作用，分页系统实现虚拟内存原理。
- ★★★★ 页面置换算法的原理，特别是 LRU 的实现原理，最好能手写，再说明它在 Redis 等作为缓存置换算法。
- ★★★★ 比较分页与分段的区别。
- ★★★★ 分析静态链接的不足，以及动态链接的特点。

2.2 Linux

- ★★☆☆ 文件系统的原理，特别是 inode 和 block。数据恢复原理。
- ★★★★ 硬链接与软链接的区别。
- ★★☆☆ 能够使用常用的命令，比如 cat 文件内容查看、find 搜索文件，以及 cut、sort 等管线命令。了解 grep 和 awk 的作用。
- ★★★★ 僵尸进程与孤儿进程的区别，从 SIGCHLD

分析产生僵尸进程的原因。

3. 网络 3.1 基础

★★★ 各层协议的作用，以及 TCP/IP 协议的特点。

- ★★☆☆ 以太网的特点，以及帧结构。
- ★★☆☆ 集线器、交换机、路由器的作用，以及所属的网络层。
- ★★☆☆ IP 数据报常见字段的作用。

★☆☆ ARP 协议的作用，以及维护 ARP 缓存的过程。

★★☆☆ ICMP 报文种类以及作用；和 IP 数据报的关系；Ping 和 Traceroute 的具体原理。

★★★ UDP 与 TCP 比较，分析上层协议应该使用 UDP 还是 TCP。★★★ 理解三次握手以及四次挥手具体过程，三次握手的原因、四次挥手原因、TIME_WAIT 的作用。

★★★ 可靠传输原理，并设计可靠 UDP 协议。

★★☆ TCP 拥塞控制的作用，理解具体原理。

★★☆ DNS 的端口号;TCP 还是 UDP;作为缓存、负载均衡。

3.2 HTTP

★★★ GET 与 POST 比较:作用、参数、安全性、幂等性、可缓存。

★★☆ HTTP 状态码。

★★★ Cookie 作用、安全性问题、和 Session 的比较。

★★☆ 缓存的Cache-Control 字段，特别是 Expires 和 max-age 的区别。ETag 验证原理。

★★★ 长连接与短连接原理以及使用场景，流水线。

★★★ HTTP 存在的安全性问题，以及 HTTPs 的加密、认证和完整性保护作用。

★★☆ HTTP/1.x 的缺陷，以及 HTTP/2 的特点。 ★★★ HTTP/1.1 的特性。

★★☆ HTTP 与 FTP 的比较。

3.3 Socket

★★☆ 五种 IO 模型的特点以及比比较。

★★★ select、poll、epoll 的原理理、比比较、以及使用用场景;epoll 的 水水平触发与边缘触发。

4. 数据库 4.1 SQL

- ★★☆ 手手写 SQL 语句句，特别是连接查询与分组查询。
- ★★☆ 连接查询与子子查询的比比较。
- ★★☆ drop、delete、truncate 比比较。
- ★★☆ 视图的作用用，以及何时能更更新视图。

★☆☆ 理理解存储过程、触发器器等作用用。

4.2 系统原理理

★★★ ACID 的作用用以及实现原理理。

★★★ 四大大隔离级别，以及不不可重复读和幻影读的出现原因。 ★★☆ 封锁的类型以及粒度，两段锁协议，隐式和显示锁定。 ★★★ 乐观锁与悲观锁。

★★★★ MVCC 原理理，当前读以及快照读，Next-Key Locks 解决幻影读。

★★☆ 范式理理论。

★★★★ SQL 与 NoSQL 的比比较。

4.3 MySQL

★★★★ B+ Tree 原理理，与其它查找树的比比较。★★★★ MySQL 索引以及优化。

★★★★ 查询优化。

★★★★ InnoDB 与 MyISAM 比比较。

★★☆ 水水平切分与垂直切分。

★★☆ 主从复制原理理、作用用、实现。★☆☆ redo、undo、binlog 日日志的作用用。

4.4 Redis

★★☆ 字典和跳跃表原理理分析。★★★★ 使用用场景。

★★★★ 与 Memcached 的比比较。★☆☆ 数据淘汰机制。

★★☆ RDB 和 AOF 持久化机制。★★☆ 事件驱动模型。

★☆☆ 主从复制原理理。

★★★★ 集群与分布式。

★★☆ 事务原理理。★★★★ 线程安全问题。

5. 面面向对象 5.1 思想

★★★★ 面面向对象三大大特性 ★☆☆ 设计原则

5.2 设计模式

★★☆ 设计模式的作用用。

★★★★ 手手写单例例模式，特别是双重检验锁以及静态内部类。★★★★ 手手写工工厂厂模式。

★★★★ 理理解 MVC，结合 SpringMVC 回答。

★★★★ 理理解代理理模式，结合 Spring 中的 AOP 回答。

★★★★ 分析 JDK 中常用用的设计模式，例例如装饰者模式、适配器器模 式、迭代器器模式等。

6 系统设计以及基本工具使用

系统设计

- 系统设计基础
- 分布式
- 集群
- 攻击技术
- 缓存
- 消息队列

工具

- Git
- Docker