

IT 面试

(www.itmian4.com)

2015 届百度校招笔试面试大礼包



新浪微博：IT 面试论坛 <http://weibo.com/free4294>

微信公共账号：itmian4



目 录

1. 百度公司简介.....	3
2. 百度笔试分享	4
2.1 2014 百度校园招聘软件开发笔试题(上海站)	4
2.2 百度 2014 校招移动研发笔试题目(北京站).....	5
2.3 百度 2014 校园招聘深度学习算法研发工程师笔试题.....	6
2.4 百度 2014 校园招聘客户端开发笔试题(南京站).....	7
2.5 2014 百度校招 PC 客户端研发笔试题(西安站)	8
2.6 百度 2014 校招系统分析师笔试题(武汉站).....	10
2.7 百度 2014 测试工程师笔试题(沈阳站).....	10
3. 百度面试分享.....	14
3.1 2014 年百度移动云可穿戴部门的面试经历分享.....	14
3.2 2014 校招百度研发类一面二面经验.....	17
3.3 2014 年百度质量保证部的面试题.....	20
3.4 百度 2014 终端类校招笔试面试总结	24
3.5 2014 百度产品运营面试经验分享.....	28
3.6 2014 百度校招产品群面二面经验分享.....	38
3.7 百度前端研发部官方提供的开源面试题目分享	43
4. 百度职场.....	51
4.1 离职员工对百度的评价	51
4.2 百度论语	60
5. 百度故事.....	66
5.1 李彦宏：技术改变世界	66
5.2 李彦宏背后的女人:没有妻子就没有百度	69

1. 百度公司简介

百度 (Nasdaq 简称 : BIDU) 是全球最大的中文搜索引擎 , 2000 年 1 月由李彦宏、徐勇两人创立于北京中关村 , 致力于向人们提供 “简单 , 可依赖” 的信息获取方式。 “百度” 二字源于中国宋朝词人辛弃疾的《青玉案·元夕》词句 “众里寻他千百度” , 象征着百度对中文信息检索技术的执著追求。

为了提高在移动领域的市场占有率 , 百度投入了庞大的资金。从季度业绩来看 , 这些投资都获得了回报。在今年第一季度中 , 每天约有 1.6 亿用户在浏览网页时使用的是百度移动搜索引擎 , 与前两个季度相比增长了 23%。百度 CEO 李彦宏在第一季度的电话会议表示 : “在第一季度中 , 移动搜索再次成为浏览量增长的主力 , 目前 PC 是搜索量的最大来源 , 但是我们预计在今年晚些时候移动端将会赶超 PC。”

百度是中国首屈一指的互联网搜索服务提供商 , 其主页 baidu.com 是国内日访问量最大的网站。李彦宏在电话会议上透露 , 百度的 PC 和移动搜索页面访问量占有的市场总额已达 73%。据投资银行 JG Capital 的分析师的 Henry Guo 估算 , 单在移动市场中 , 百度遥遥领先 , 占领了 70% 的份额。Guo 表示 : “为了实现向移动端的转移 , 在过去的两三年中百度一直在积极投资 , 甚至以牺牲利润为代价。如今它在移动端推出了多个重要产品 , 占据了巨大的市场份额。移动市场中的货币化非常庞大。”

2. 百度笔试分享

2.1 2014 百度校园招聘软件开发笔试题(上海站)

时间 2013-10-13 ;

地点复旦大学第四教学楼 ;

网申职位 : 软件开发工程师

简答题

- 1、 描述 OSI (开放系统互联基本参考模型) 七层结构。
- 2、 写出进程间数据共享的方式 , 至少三种。
- 3、 描述 TCP 和 UDP 的区别 , 并各写出一个他们的上层协议。

程序与算法设计

- 1、 给出数组 $A = \{a_0, a_1, a_2, \dots, a_n\}$ (n 是可变的) , 打印出所有元素的组合
- 2、 数组 A 中任意两个相邻元素大小相差 1 , 现给定这样的数组 A 和目标整数 t , 找出 t 在数组 A 中的位置。
- 3、 求二叉树的面积 (高乘宽) , 高为二叉树根到叶子节点的最大距离 , 宽为二叉树最多的节点数。

系统设计题

给了一个百度地图的截图 , 对于地图上的某一点 , 需要在地图上标注该点的信息 , 将信息抽象成一个矩形 , 可以在该点的左边标记 , 也可以在该点右边标记。但是任意两点标记后的矩形是不能有覆盖的 , 否则删除其中一个点

问题 1 , 现给一固定区域 , 有 n 个点 , 设计一个算法 , 要求标记足够多的点

问题 2，当点足够多时候，算法会遇到性能瓶颈，需要对算法重新优化。

2.2 百度 2014 校招移动研发笔试题目(北京站)

时间：2013-10-13

地点：北京清华大学

职位：移动端研发

一.简答题

1.简述计算机的存储系统分为哪几个层次，为什么这样的分层能够提高程序的执行效率。

2.浮点数在计算中如何表示，如何对浮点数判等。

3.简述 TCP 与 UDP 协议的差别，两者与 HTTP 的关系。并列举 HTTP 的方法，以及常见的返回状态码。

二.算法与程序设计

1.设计一个反转字符串的函数 `char *reverse_str(char *str)`,不使用系统函数。

2.给定一个字符串, (1 , (2 , 3) , (4 , (5 , 6) , 7)) ,使它变为 (1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6 , 7) , 设计一个算法消除其中嵌套的括号。(c/c++)

3.使用 C 语言实现 `htonl`(将 long 性转为网络字节码) ,不使用系统自带函数。

三.系统设计题

面向对象是一种思想，使用 C 语言来实现下列问题。

1.如何定义一个类？

2.如何创建以及销毁对象？

3.如何实现类的继承？

2.3 百度 2014 校园招聘深度学习算法研发工程师笔试题

时间：2013-10-13 职位：算法工程师

一、简答题

1.神经网络目前有哪些成功的应用？简述原因。(10 分)

2.列举不同进程共享数据的方式（至少三种）。(10 分)

3.对于 N 个样本，每个样本为 D 维向量，采用欧式距离使用 KMN 做类预测。
(10 分)

1).给出预测时间复杂度。

2).当 N 很大时，有哪些方法可以降低复杂度？

3). k 取值的大小对预测方差和偏差有何影响？

二、算法和程序设计

1.给出一个数据 $A=[a_0, a_1, a_2, \dots, a_n]$ (其中 n 可变)，打印出该数值元素的所有组合。(15 分)

2.有这样一个数组 A ,大小为 n ，相邻元素差的绝对值都是 1，如

$A=\{4,5,6,5,6,7,8,9,10,9\}$ 。现在给定数组 A 和目标整数 t ，请找到 t 在数组中的位置。(15 分)

3.在平面上有一组间距为 d 的平行线，将一根长度为 $l(l < d)$ 的针任意掷在这个平面上，求此针与平行线中任意一根相交的概率，用高等数学(微积分、概率的方法)求解，基于布丰投针的结论，任选一种编程语言(C/C++, matlab, python,

java)，写出模拟投针实验(程序中允许把一个理想的 π 作为常量使用)，求解圆周率。(15 分)

三、系统设计题(两题中任选一题作答，25 分)

1. 假设有数据集 $(x, t) = \{(x_1, t_1), (x_2, t_2), (x_3, t_3), \dots, (x_i, t_i)\}$ 和如下的神经网络模型

$$h^{[i]} = \sigma(w^{[i]}h^{[i-1]} + b^{[i]}), i = 1, 2, 3$$

其中 $\sigma(x) = \max(x, 0)$

$w^{[i]}$ 为该神经网络的第 i 层权重矩阵， $b^{[i]}$ 为第 i 层偏移量， $h^{[i]}$ 为第 i 层的输出， $h^{[0]} = x$ 为神经网络的输入，且有：

$$y_{ij} = \frac{e^{h_{ij}^{[3]}}}{\sum_{j=1}^N e^{h_{ij}^{[3]}}}$$

损失函数为

$$L = \sum_{i=1}^l \sum_{j=1}^N t_{ij} \log(y_{ij}) + c \sum_{i=1}^3 \|w^{[i]}\|^2$$

$$\text{求 } \frac{\partial L}{\partial w^{[i]}}, \frac{\partial L}{\partial b^{[i]}}, \quad i=1, 2, 3$$

<http://blog.csdn.net/luoweifu>

2. 关于 K-means 聚类算法，请回答以下问题：

- 1). 写出将 N 个样本 $X = (x_1, \dots, x_N)$ 聚类成 k 类的 k_means 聚类算法的优化目标；
- 2). 描述 K-means 终止的常用条件；
- 3). 以 Kmeans 算法为例，描述 Expectation-Maximization(EM)算法的基本原理与步骤。
- 4). 用伪代码给出基于 MPI 或者 HADOOP 的 Kmeans 并行算法。

2.4 百度 2014 校园招聘客户端开发笔试题(南京站)

职位：PC 客户端开发

时间：2013-9-28

地点：南京

一、问答题：50 分

- 1、写出 new 和 malloc、delete 和 free 的区别
- 2、写两个继承类，解释虚表指针和虚表的作用
- 3、写出 static 的用法和作用
- 4、写出计算机的存储器层次，及原因
- 5、写出对 windows 中的句柄的理解

二、算法题：30 分

- 1、计算字符串的相似度-《编程之美》3.3
- 2、判断链表是否存在闭环

三、系统设计题：选做一题 20 分

- 1、连连看游戏中，写出两种算法的大致原理，来判断两个图案是否能够连线。并详细解释，写出其中一个算法的伪代码。
- 2、解释 延迟过程调用 deferred procedure call (DPC)和异步过程调用 asynchronous procedure call (APC)的工作机制。详细描述利用 APC 实现 DLL 注入。

2.5 2014 百度校招 PC 客户端研发笔试题(西安站)

时间：2013-9-21 地点：西安 职位：PC 客户端研发

一、简答题（每题 10 分）

1. 重载和重写的区别。
2. 为什么析构函数往往是 virtual 的。
3. 动态链接库和静态链接库的优点和缺点。
4. 进程间通信的方式。
5. 画出观察者模式的类图。

二、算法设计题

- 1.使用 C/C++语言写一个函数 ,实现字符串反转。要求不能用任何系统函数 ,且时间复杂度最小 ,函数原型是 : char *reverse_str(char *str)。(10 分)
- 2.给定一个如下输入格式的字符串 :(1,(2,3),(4,(5,6),7))括号内的元素可以是数字 ,也可以是另一个括号。请实现一个算法消除嵌套的括号 ,比如把上面的表达式变成 :(1,2,3,4,5,6,7),如果表达式有误请报错。(15 分)

三、系统设计题 (25 分 , 选做一题 , 由于没选第一题 , 所以忘记题目了)

(大体题意是这样的 , 具体的忘记了)

远程 DLL 注入的方法有很多种 , 如 CreateRemoteThread()。

1. 请举出其他几种远程 DLL 注入的方法 , 并简述其基本原理。
2. 用伪代码或者 C++详细实现 CreateRemoteThread 的原理。

2.6 百度 2014 校招系统分析师笔试题(武汉站)

(笔试时间 120 分钟)

一、简答题 (本题共 30 分)

1. 动态链接库和静态链接库分别有什么优缺点 ? (10 分)
2. 轮询任务调度与抢占式任务调度的区别 ? (10 分)
3. 用户在搜索框输入一个查询词, 搜索引擎在后台可能利用不同的方法进行了多次查询, 以期获得最佳的结果。作为简单系统允许一次重查, 即: 如果第一次查询结果的质量较差, 可以丢弃结果进行第二次查询, 返回新查询的结果。假定以分为 5 档 (0~4 分)。一次随机查询, 返回结果为 0~4 分的概率相等。请你判断何时进行重查, 使得: 1) 返回 4 率最大; 2) 返回结果分值的期望最高。 (10 分)

二、算法与程序设计题 (本题共 45 分)

1. 给定任意一个正整数, 求比这个数大且最小的“不重复数”, “不重复数”的含义是相邻两位不相同, 例如 1101 是不重复数 ? (15 分)
2. 长度为 N (N 很大) 的字符串, 求这个字符串里的最长回文子串。 (15 分)
3. 数轴上从左到右有 n 个点 $a[0], a[1], \dots, a[n-1]$, 给定一根长度为 L 的绳子, 求绳子最多能覆盖其中的几个点。 (15 分)

三、系统设计题 (本题共 25 分)

如何从自然语言文本段落中挖掘出结构化信息, 是目前知识图谱建设所面临的一个重要课题。例如, 给定一段新闻

北京时间 7 月 2 日晚, 在 2013 年温布尔登网球锦标赛第八个比赛日的一场女单八强焦点大战中, 中国金花一姐李娜不敌 A·拉德万斯卡, 无缘四强。” , 我们需要识别出其中的信息要点, 并将其表示为结构化形式以供知识图谱使用, 如下:

时间(when): 2013 年 7 月 2 日晚
地点(when): 温布尔登网球锦标赛
人物(who): 李娜、A·拉德万斯卡
起因(why): 女单八强焦点大战
结果(what): 李娜 以 1:2 不敌 (关系) A·拉德万斯卡; 李娜 无缘四强
其中我们称 “时间”、“地点”、“人物” 等信息为 “属性名”, 而 “2013 年 7 月 2 日晚”、“温布尔登网球锦标赛” 为 “属性值”。

如何自动 (或半自动) 地挖掘属性名和属性值, 被称为结构化挖掘问题。

2.7 百度 2014 测试工程师笔试题(沈阳站)



时间：2013-9-21 地点：沈阳 职位：测试工程师

电子邮箱： 学 位：

(笔试时间 120 分钟)

一、简答题 (本题共 30 分)

1. 下图是一个网站的登录界面，请针对此登录框，设计测试并写出测试用例 (15 分)

登录系统

账号：

密码：

验证码： 1473E

欢迎使用配送系统，请输入账号密码后登录。
如果您还没有登录账号，请向 [联系我们](#)。

2. Unix/Linux 系统中僵尸进程是如何产生的？有什么危害？如何避免？ (5 分)

3. 简述 Unix/Linux 系统中使用 socket 库编写服务器端程序的流程，请分别用对应的 socket 通信函数表示 (10 分)

二、算法与程序设计题 (本题共 45 分)

1. 使用 C/C++ 语言写一个函数，实现字符串的反转。要求不能用任何系统函数，且时间复杂度最小，函数原型是：char * reverse_str(char * str)。设计针对此函数的白盒测试，写出所有测试用例，要求语句覆盖率达到 100% (20 分)

2. 给定一个如下输入格式的字符串，(1, (2, 3), (4, (5, 6), 7)) 括号内的元素可以是数字，也可以是另一个括号。请实现一个算法去除嵌套的括号，比如把上面的表达式变成：(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)，如果表达式有误请报错。 (10 分)

3. 相似度计算用于衡量对象之间的相似程度，在数据挖掘、自然语言处理中是一个基础性计算。在广告检索服务中往往也会判断网民的 Query 和广告 Adword 的主题相似度。假设 Query 或者 Adword 的主题属性定义为一个长度为 10000 的浮点数组 Pr[10000] (称之为主题概率数组)，其中 Pr[i] 表示 Query 或者 Adword 属于主题 Id 为 i 的概率，而 Query 和 Adword 的相似度简化定义为两者主题概率数组的内积，即 $\text{sim}(\text{Query}, \text{Adword}) = \sum (\text{QueryPr}[i] * \text{AdwordPr}[i])$ ($0 \leq i < 10000$)。在实际应用场景中，由于大多数主题的概率都为 0，所以主题

1 / 3



数组往往比较稀疏，在实现时会以一个紧凑型数组 topic_info_t[] 的方式保存，其中 $100 \leq \text{数组大小} \leq 1000$ ，并按照 topic_id 递增排列， $0 \leq \text{topic_id} < 10000$ ， $0 < \text{topic_pr} < 1$ 。

```
struct topic_info_t {  
    int topic_id;  
    float topic_pr;  
};
```

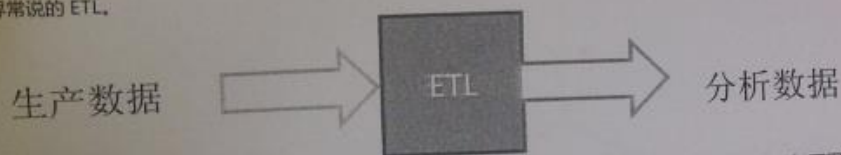
现在给出 Query 的 topic_info_t 数组和 $N(N \geq 5000)$ 个 Adwords 的 topic_info_t 数组，现要求出 Query 与 Adwords 的相似度最大值，即 $\max(\text{sim}(\text{Query}, \text{Adword}[i])) (0 \leq i < N)$ 。

```
float max_sim(const vector<topic_info_t> & query_topic_info,  
              const vector<topic_info_t> adwords_topic_info[],  
              int adwords_number);
```

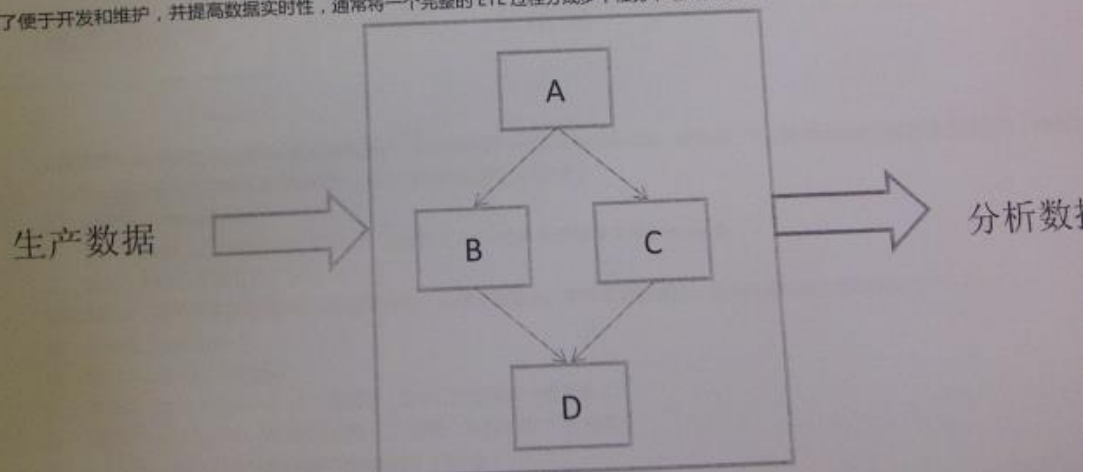
编写代码求时间复杂度最低的算法，并给出时间复杂度分析。(15分)

三、系统设计题 (本题共 25 分)

在企业中，对生产数据进行分析具有很重要的意义。但是生产数据通常不能直接用于数据分析，通常需要进行抽取、转换和加载，也就是业界常说的 ETL。



为了便于开发和维护，并提高数据实时性，通常将一个完整的 ETL 过程分成多个任务，组成流水线，如下图所示：



假设任务定义和任务之间的依赖关系都保存在文件中，文件格式分别如下：

表格 1 任务元数据

文件	格式	例子
任务定义文件	每行表示一个任务，3 列： 1. ID。 2. 开始运行时间，	100,01:00:00,60 110,02:00:00,30

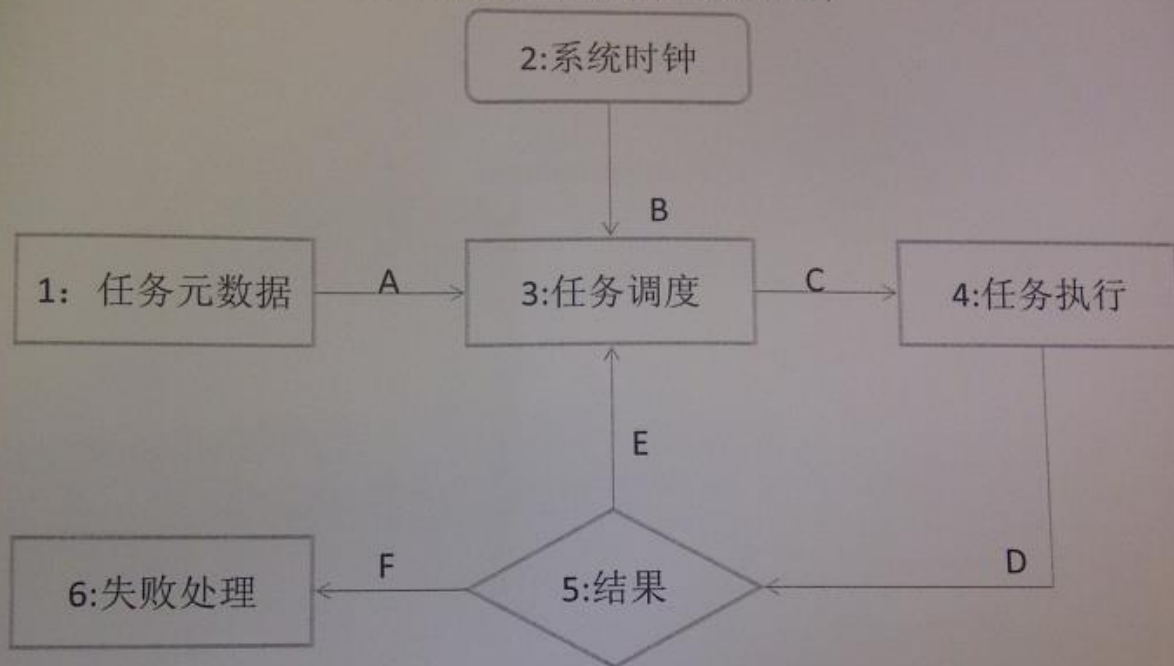


百度 2014 校园招聘笔试题

任务依赖关系	3. 最大运行时长 (分钟)	
	每行表示一个关系, 2 列:	
	1. 前置任务;	100,110
	2. 后置任务	

问题:

1. 下图是 ETL 调度系统的模块图。请描述各个模块的主要职责, 以及各个线条的含义。(10 分)



2. 添加依赖关系时要避免出现环, 假设系统同一个时刻只允许一个人添加任务依赖, 请实现一个函数来检查新的依赖是否导致环, 如果依赖的上游存在环会导致非正常的调度, 因此也希望能避免。(10 分)
- 函数名: checkCycle
 - 输入: pairs, 已存在的依赖关系((pre,post)...), newPair 新的依赖关系(pre,post)
 - 输出: True: 不存在环, False 存在环
3. 如果调度时, 某个任务在其依赖的任务之前执行, 必然导致错误。请实现调度算法, 确保任务按照依赖顺序执行?(10 分)
- 函数名: schedule
 - 输入 1: tasks, 整数数组;
 - 输入 2: task-relations, 二元组数组, 每个二元组表示一组关系;
 - 输出: task id 序列, 并行执行的用 " " 分隔, 其他的用 ";" 分隔;
4. 给定一个任务, 如何计算出他的最晚完成时间?(10 分)
- 函数名: calMaxEndTime
 - 输入 1: tasks, 3 元组数组, (task_id, start_time, max_run_time);
 - 输入 2: task-relations, 2 元组数组, 每个二元组表示一组关系;
 - 输入 3: task-id
 - 输出: 最晚完成时间;

3. 百度面试分享

3.1 2014 年百度移动云可穿戴部门的面试经历分享

百度移动云可穿戴部门的面试经历，面试官都非常热情友好，一上来到弄的我挺不好意思的。下面记录一下自己的面试过程，因为我真的没啥面试经验，需要总结下。

1 面

Objective C runtime library : Objective C 的对象模型，block 的底层实现结构，消息发送，消息转发，这些都需要背后 C 一层的描述，内存管理。

Core Data : 中多线程中处理大量数据同步时的操作。

Multithreading : 什么时候处理多线程，几种方式，优缺点。

Delegate , Notification , KVO , other 优缺点

runtime 有一点追问，category，method 的实现机制，class 的载入过程。 1 面整体感觉不错，40 分钟不到，感觉回答的还可以。被通知一会儿二面。

2 面

二面的时间非常长，差不多将近 3 个小时，直接面到快下班了。1 面问的主要是知识点。2 面问主要考察的是设计解决问题的能力，另外辅助追问的方式，考察深度和广度，回答过程中需要列出适合的具体例子，方案还需要细致到具体的关键的函数名称，方法。另外考察设计模式的

理解，最后还考了算法。因为时间太长，这里记录一些重要的问题。

设计一个 progress bar 解决方案，追问到 Core Graphic、CGPath、maskLayer。

设计一个 popup view 被追问到 keyWindow、UIWindow 的 layer、UIView hierarchy。

从设计模式的角度分析 Delegate、Notification、KVO 的区别。被追问到自己写的 library 和开源的项目中用到哪些设计模式，为什么使用，有哪些好处和坏处，现在能否改进。

算是问题 3 的追问，设计一个方案来检测 KVO 的同步异步问题。willChange 和 didChange 的不同点，然后被追问到有没有其他地方也有类似情况，被追问到 Core Data 中 fault object。

这个是问题 4 的追问，设计一个 KVO 系统。

Multithreading，什么时候采用 Multithreading 方案，以及理由。追问到系统还有哪些在后台运行的 thread，被追问到 view life cycle、iOS6 之后的不同以及内存管理。

Multithreading 中常常遇到的问题，追问到死锁，优先级翻转，线程池等。

百度有一个亿级别的 APP 需要统计用户行为的日志系统。不使用数据库，只是使用普通文件，设计一个系统。被追问到内存映射文件。这个问题本来是服务器的问题，我表示从来没做过，回答很瞎。

算法考了 2 个。一个是如何求 2 个集合的交集。另一个是百亿数据中查

找相同的数字以及出现的次数。

最后还补充了几个小问题

自己对可穿戴设备的感受

自己如果进入这个 team，自己准备做那方面的事情

为什么创业，自己未来规划

一会被告知 3 面，但是因为太晚，约到次日下午 3 面。

3 面

3 面的时间和 1 面差不多 40 分钟，问了几个问题，主要是考察精神层面的东西。

为什么做 Windows Mobile

为什么改 iOS

为什么来百度

为什么 iPhone 可以成功，那些吸引你

如何看待 AppStore 现在的生态圈

后面就是他说的多一些，介绍团队遇到的困难以及 14 年团队的打算。

最后他给了我 2 句话的评价，我觉得还是蛮对的。

选择的时候都是经过深思熟虑的

有野心，wanna make a difference

有意思的是，他说他也 wanna make a difference。

总结

整体还是挺尴尬的，几乎所有的知识点都是 1，2 年前积累的，13 年积

累的东西基本上没有，都是一些虚的东西。2面挺好的，暴露了自己不少问题，设计模式那部分几乎没有概念了。

最后

面试通过，我个人觉得2面我的问题在思考设计模式上面少，另外在window hierarchy上面有不足。设计KVO上面在didChange上面考虑不足。这些都是被当场戳穿的。有一点疑虑的是整个面试中并没有问到Core Animation。这个还是我蛮喜欢的部分。Anyway个人很喜欢追问的方式，很容易考察出来理解的深度和广度。

整个面试收获很大，发现了很多不足。另外1,2面的面试题目个人觉得也不错。这里分享给大家。

3.2 2014 校招百度研发类一面二面经验

时间：2013-10-12

职位：百度研发

今天（10.12），趁着正在等百度三面通知，花时间写下2014校招百度一面、二面的面试过程。

我是上午9点45那一批的（10.10），我到达宾馆的时候，里面已经有好几个人在等了，里面的人一个都不说话，玩手机的玩手机，看电视的看电视，我们就在那等着，大概过了20分钟的样子，我就被hrmm领去见一个面试官，面试官这个时候还在面上一个，这个面试官姓高，我在门口等得时候，听了高面试官对那个人的评价是要他多了解操作系统里面的线程和文件管理，过了几分钟，我

就进去了，打了基本的招呼，做个自我介绍，这个面试官很年轻，做 C++ 的，而我擅长的语言是 JAVA，但是，JAVA 跟 C++ 的思想很相近的了，而且他说他也懂 JAVA，然后就开始问了，从 byte 的范围，到机器为什么采用补码等等，接着就是要我写一个算法，很简单的算法，统计文件里面单词出现的频率最高的单词，下完之后，面试官接受了，后面的所有算法就都是说思想了，后面问了一些数据库的三级范式、问了不少算法题，差不多都答出来了，也问了 JAVA 里面的线程同步机制、异常处理机制、集合类、简单的设计模式、HASHMAP 和 HASHTABLE 的区别，最囧的是，他问我 HashMap 和 ConcurrentHashMap 的区别的时候，我说 JAVA 里面没有 ConcurrentHashMap，他说好像有，我说没有，然后他后面要我回去查，其实是有，后面查了一下，顿时自己都笑了，我自己也记不清问了多少个算法和问题，反正挺多的，答得还不错。整个过程花了 1 个半小时，主要是面试官自己也有点事情，最后的提问环节，我问百度对 JAVA 的需求大不大，他说相对来说不是很大，但是，也是需要的，最后，给了我一句评价：本科生，技术能达到你这个水平已经很不容易了，知识面也很全，我们对语言没有这么太大要求，所以，你是有希望的。听后，很开心，就回去等通知了。

到了下午，我去笔 sina 去了，手机也不知道什么时候被设置成了飞行模式，我打开手机把飞行模式改回来之后，马上就要二面的短信通知到了，是明天的上午过去二面，百度的效率的确很高，sina 笔试的，答起来很挺囧的，后面发现，sina 笔试竟然没过，自己笔试一直不是很擅长啊！

当天晚上，把自己没答好的问题，重新查资料看了一下，包括 concurrenthashmap。

到了第二天，我到了酒店，二面面试官特别亲近，一直对着我笑，看了一面面试官记录的信息之后，开始做自我介绍，二面答起来真的有点囧啊！整个过程心里都很纠结，一共就问了两个问题，这个面试官首先问了我项目里面的权限管理，然后是并发性问题，并发问题是他做的假设，差不多就是丢失修改这种情况，但是这不是纯数据库问题，具体就不讲了，我就开始想解决方案，想了好久，该过程当中，有想法就跟面试官讲，但是面试官一直不给我任何提示，大概过了 20 分钟，终于想到一种方法，面试官也接受了，他说这个方案是可以的，然后就是问了一个算法题，算法题很简单，说给我两分钟，把所有的可能解法给他，题目大家估计很多都看过，就是一个数组里面，其他数字都出现了很多次，只有一个数字出现了一次，要我找出来，我马上想到两种，但是我觉得这两种谁都能想到，所以，我继续想，希望能想到第三种，但是。。。。，没想出来，然后就开始讲，一种 $O(n^2)$ 时间复杂度，for 循环嵌套 for 循环，一种用 hashmap 做统计，结果面试官说，如果出现 hashmap 统计时出现内存溢出怎么办，我当时真的有点紧张了，因为第一个问题花了太长时间，脑袋也有点乱，大概想了一分钟，之后给出，hashmap 边统计，边剔除不需要的 $\langle k, v \rangle$ 对，他说可以，这个方案是可行的，最后，问题就问完了，他说开始问我题外话了，想不想进百度，为什么想进百度，拿到几个 offer 了，我都如实的回答了，当时我就在想，这面试官是不是已经在给我找退路了，问我有没有拿到 offer，后面我提问的时候，我问了一个不该问的问题，就是希望他对我这次表现给个建议，结果，这面试官

太狡猾了，他说我自己对这次面试有什么建议，当时我不能说不知道啊，然后 balabala 说了一下，他说，这些都是我自己说的，不是他说的，然后握手之后就撤了.....

hr 说，三面通知会在明天（10.12）或后天（10.13）给出，今天是 12 号，已经是中午了，还没任何通知，我觉得没戏了，所以也就不想去复习了，在这里，把面试经验写下来，希望对大家有帮助，其中一点，我想说的是，你自己一定要自信，要觉得自己就是面试官想要的人，百度想要的人，可以谦虚，但是不能自己给自己打低分。

3.3 2014 年百度质量保证部的面试题

一面主要是针对项目来的，涉及里面的一些技术，一般是你用到啥（在面试里你说到啥），他就问，但是某些方面的问题是不可避免的（一二面中均出现的）。

1.c++方向 1.1.虚函数

为什么要引入虚函数（虚函数的作用）：实现多态注：指向基类的指针在操作它的多态对象时，会调用相应的函数

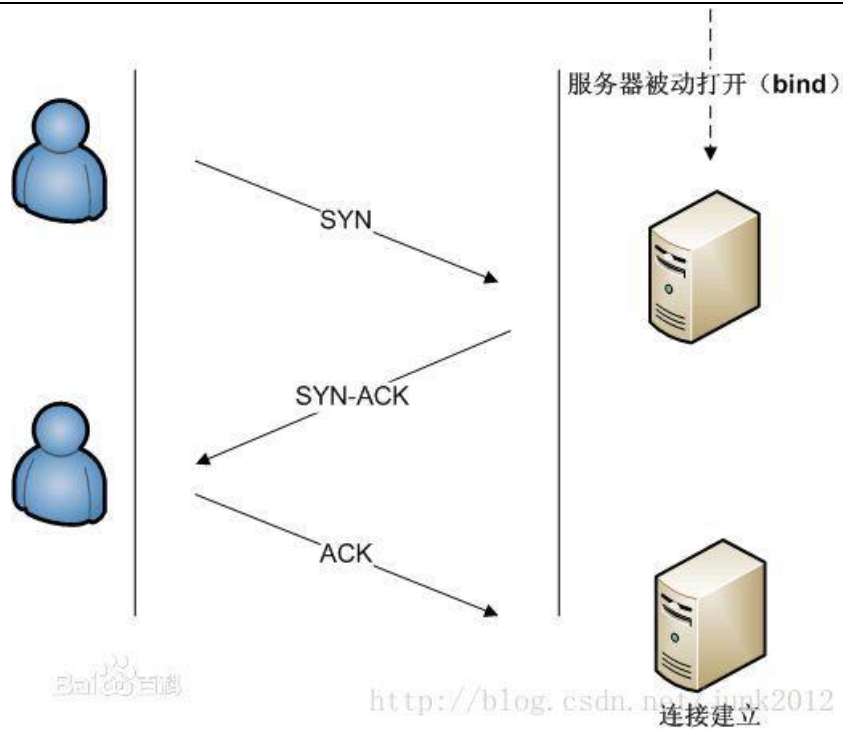
防止多重继承 纯虚函数（怎么声明：=0）

1.2.struct 和 class 的区别

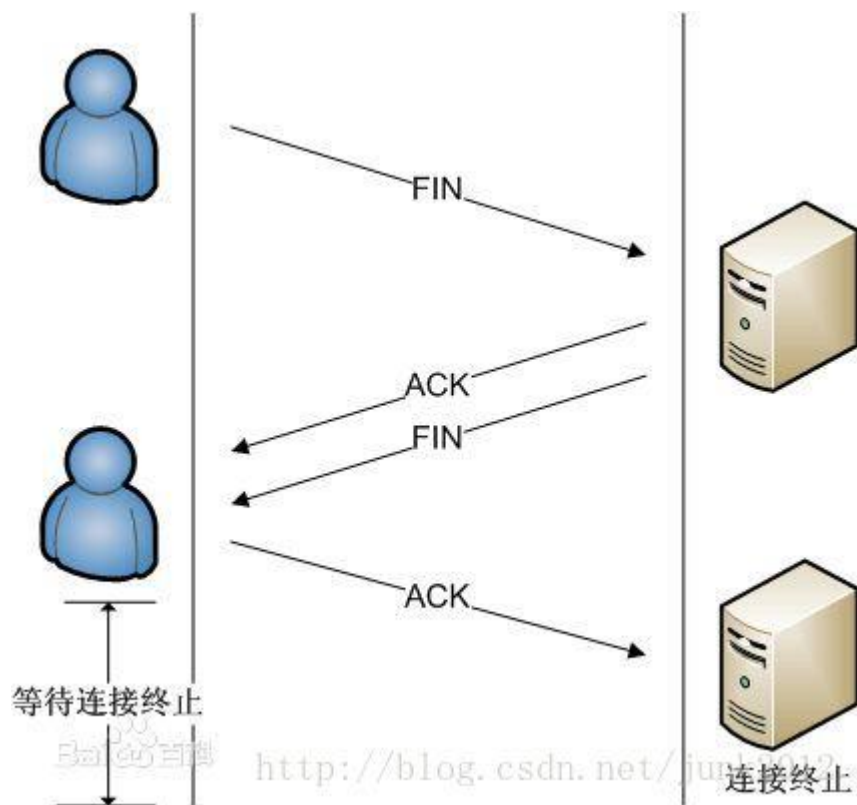
1) 字面上的区别（从定义角度） 2) 成员权限上的区别 3) 默认继承方式 4) class 可用来定义 c++ 中的 struct 中可以写方法，也可以继承

2.网络方向 2.1. tcp/udp

建立连接时三次握手：



断开连接时四次握手：（注意二三次都是 sever 端发送的：第一次 ACK 是确认收到，第二次 FIN 了，中间的那段时间可能 server 端还有未传完的数据）



另外：tcp 与 udp 的区别

	tcp	udp
是否连接	面向连接	面向非连接
是否可靠	可靠的	不可靠的
场合	传输大量数据	少量数据
速度	慢	快

我还被问到：怎么用 udp 实现 tcp 封装一下 udp ? 或者从区别上考虑 ?

2.2.cookie 和 session

二者实现方式 应用情形

3.进程线程 3.1.基本概念关于这个，面试官一般会问你了解线程及进程的哪些内容，让你自己讲

3.2 多线程同步方式及其区别 1) 事件：用来通知线程有一些时间已经发生，从而启动后继任务

2) 临界区：最直接的方式，一次只能一个执行

3) 互斥器：非常类似于 2) 。但：1.互斥可用于跨进程的线程同步；2 互斥可被赋予一个字符串

引用此名字创建现有互斥对象的附加句柄

4) 信号量：建立在互斥之上，增加资源计数功能，预订数目的线程允许同时进入同步代码

3.3.Linux 下进程间通信方式及其优缺点 1) 管道及有名管道

管道用于具有亲缘关系进程之间的通信

有名管道克服了管道没有名字的限制，还允许无亲缘关系进程通信

2) 信号

信号是比较复杂的通信方式，用于通知接收进程有某种事件发生，除了用于进程间通信外，进程还可以给自己发信号；

Linux 除了支持 Unix 早期信号定义函数 `sigal` 外，还支持语义符合 Posix.1 标准的信号函数 `signal`（实际上，该函数是基于 BSD 的，BSD 为了实现可靠信号机制，又能够统一对外接口，用 `sigaction` 新实现了 `signal` 函数）

3) 报文队列（消息队列）

消息队列 是消息的链接表，包括：Posix 消息队列、systemV 消息队列。

有足够权限的进程可以向队列中添加消息，被赋予读权限的进程则可以读走队列中的消息
消息队列克服了信号承载信息量少，管道只能承载无格式字节流及缓冲区大小受限等缺点

4) 共享内存

使得多个进程可以访问同一块内存空间，是最快的可用 ipc 形式。

是针对其他通信机制运行效率低而设计的。

往往与其他通信机制，如信号量结合使用，来达到进程间的同步和互斥

5) 信号量

主要是作为进程间以及同一进程不同线程之间的同步手段

6) 套接口

更为一般的进程间通信机制，可用于不同机器之间的进程间通信。

4.算法及设计这是整个面试中比较难的一块，排在第一位的肯定是排序算法了

例如：1) 列举说明常用算法，说明其时间复杂度、排序思想及优缺点 2) 稳定排序和非稳定排序

3) 快排的最坏情况，何种措施拯救 4) 快排不适合哪种情况（基本有序），怎么判断序列基本有序

链表问题：

1) 怎么判断链表中是否有环 2) 两个单项链表求交点

3.4 百度 2014 终端类校招笔试面试总结

时间：2013-9-21 地点：西安 职位：终端开发

我投的是一种研发，北京的岗位。笔试时间是 9.21，截至到 9.26 号，三面全部结束。经理面留下了我的简历，究竟是否通过还得看百度的结果了。总结一下，百度的题有一个特点：考的很细甚至细到一行代码，一个变量的命名。

笔试考了 7 道题，上一篇[帖子](#)已经贴出来了。分析一下百度的笔试。三道问答题：

第一道基本都会，只要计算机专业基础课程好好复习了没啥问题，

第二题考的是 Android 的，这个估计得靠自己做过并且总结了。

第三道考的是对一段函数的评价，（这个我做的也不好，长时间不搞 C 了，指针实在是不敢乱用啊）我主要关注的是健壮性以及是否浪费空间这两层。

三道编程题，这个就不说了，如果自己写过很多代码，注意代码的整洁性和健壮性应该问题不大，而且近几年好像没咋考过很难的算法，足见百度是更注重基础的。

系统设计题，靠个人分析了，今年踩了个狗屎运，IM+LBS 是我的毕设，把我做

的项目的体系结构划了划，说了说划分模块，设计模式选择的理由。

我是第二天早晨的一面。一面考察的比较多的是我的项目细节，这个我想只要是自己做的应该都没啥问题。我是搞 Android 的，这个面试官明显是个 Android 的高手，聊天时候就感觉到了，随后就是 Android，从四大组件，到生命周期，再到数据持久化，最后又谈了谈我的项目中某一块如果现在要我改进我怎么样重构代码。（因为研一时 android 刚接触，也没弄过 service，好多耗时的任务也是用 thread 写的，所以我说了说 service），他就问了问 service 如何启动/停止，其中的数据怎么和 Activity 通信。最后，叫我写个程序：

两个线性表合并成一个线性表。

面试官需求很不明确，很多条件都没说，我没敢立刻下笔，赶紧问了问特殊性，果然在我再三确定之下，他说出了题目要求：A、B 是两个递增的线性表，我们需要合并两个线性表并保持单调递增。

OK，题目很简单，可是明显考官考的不是你的代码怎么实现，而是你思考的过程。在写代码之前，我考虑了 6 中测试用例，并和考官说了说，然后才开始写，并在写的过程中告诉考官哪段代码可以通过某个测试用例。主考官点了点头，在计算机上写了些什么，叫我下去问 HR 还有啥后续安排。一面挺高兴的，感觉把我这一年多做的项目的很多细节都和面试官交流了，而且有些自己的问题咨询了他，他还给了我解决方案，收获也不少。

第二天下午，也就是 24 号下午收到了二面通知。这期间我上午我又参加了 TX 的一面，待我后续再聊 TX 的。很遗憾的是，百度和 TX 的二面冲突了....无奈之下，我毅然选择了百度，因为感觉百度很实在，在面试的时候愿意倾听你的想法。

二面是 25 号的下午。这次二面估计得有一个半小时，总之二面出来的时候感觉把脑细胞全杀完了。这个面试官明显不是那个搞技术细节的人了，问的就是偏理论、偏语言细节了。同样，先是自我介绍，介绍的过程中考察个人项目经验细节。随后就是基础知识考察：《数据结构》、《操作系统原理》、Java 的 String（经常在群里给别人解答疑问对这块很有帮助，正所谓无心插柳柳成荫是也！）、ArrayList/HashMap 的源代码实现细节（这里面，得亏我没事喜欢研究研究源码，对 ArrayList 源码认真读过几遍，把很多细节都说出来了，引起了他的兴趣，呵呵荣幸啊）。最后写了 2 个算法，一个是动态规划的算法，一个是大数据取中间值的算法，第一个很简单。不说了，第二个是在和他商量和指引之下写出的。面试结束后，他叫我问他问题。我说，实事求是的说，我的基础不好，数据结构和操作系统原理很多东西我都只是了解而已，您能不能给我一个评价呢？他也评价了一下。我说，我能看出百度的招聘确实要求很高啊，很多东西如果不是自己真正去认真实践过，真的说不出来。他开始陷入沉思，对是否叫我过二面有点纠结。（估计是在基础薄弱和面向对象基础还不错之中抉择吧）。最后，好吧，你下去问问 HR 吧，看后续如何安排！（不知道这是不是潜规则）

那天晚上其实都开始准备放弃了，估计没戏了，谁知道半夜居然收到了 3 面的通知。真是意外啊。26 号下午 1 点，再次来到了唐城宾馆。三面的面试官明显比 1、2 面的年纪大不少，应该是个总监之类的，很和蔼，有一种叫人猜不透的眼神。这一面终于没再问技术了。面试的过程中也很融洽，

他先问了问我的经历，和这些年比较成功、叫自己难忘的经历。我给他讲了讲当年考研三跨的痛苦经历以及读研期间如何拼搏的经历说了说，以及我选择软件这

行的原因说了说。

然后他又抓住我读研期间问我是怎么学习的，读了哪些书？我就把 BOB 大叔的《Clean Code》、《程序员的职业素养》这两本书给他说了说，觉得和这帮人比，自己惨不忍睹啊...

他又问了问在实验室期间很导师和同学怎么相处的。我给他说了些给导师做项目期间导师关心我的事，和同学在项目上有争执靠数据说话的事，他都点了点头。最后问了下，如果你下半年来百度上班，你怎么规划刚入职那半年呢？其实，大家都应该知道，无论你在学校是 NB，获得啥 ACM 大赛，在百度这样的大公司面前，刚去一定得向一块空的海绵一样去了。我的回答是：间接经验。我知道百度刚去时候会有一位师傅带我，我会争取一切可用的时间去跟他学习技术，学习良好的编程习惯。问问同事们平时读什么书，比较好的自己读一读。

对了，他还问了我有多少 offer 了，问我昨天问啥冲突了来百度不去 TX。

然后改我问他了，我问了这样几个问题：

- 1.您能不能简单评价一下我，就算今天面试失败了，我想知道我离百度还有多远呢？
- 2.能不能给我讲讲您毕业的经历，激励一下我们这些小辈？
- 3.本科生和研究生刚入职有啥区别呢？

面试结束了，他留了我的简历，问我下去问问 HR 还有啥事没？

Now，结束了。总体评价一下，百度的这次经历，是第一次让自己觉得挺满意的面试，之前很多面试所避讳的东西都注意到了。期待能拿到 offer 吧，毕竟，“简单，可依赖”，可依赖不是那么好做到的啊！

3.5 2014 百度产品运营面试经验分享

0. 前记

与百度的相遇，不得不说是一次偶然。

说来惭愧，当初笔试百度时遭到无情鄙视，本以为跟百度就此擦肩而过，可没想到还能擦出第二春。

这第二春的出处，便是“百度产品设计大赛”。说实话，刚开始参加这个比赛，只是抱着试一试的心态，跟着朋友凑凑热闹，没想到竟能一路过关斩将杀入十强，最终不仅捧杯而归，更获得了面试的机会，此后，经过两轮 90min 级别抽丝拨茧般的倾心而谈，我收到了百度暑期实习 offer。

所以说，缘分走了留不了，缘分到了挡不住。

下面介绍一下我的职位和背景（由于保密协议，只做简述）：

职位：产品运营师

运营产品：百度新知

职责：

数据分析、渠道管理、反馈整理和跟进

组织策划活动、外部团队管理，提升用户粘性

充分挖掘用户需求，参与产品创意

接下来，便是我在此次实习中正式的总结与分享。

1. 谈百度

首先，简单说下百度的历程。

百度成立于 2000 年，其立志于“让人们最便捷的获取信息找到所求”。经过 10 年的发展，百度在 2005 年成功登陆纳斯达克（当日涨幅 350%），成为国内三大互联网公司（百度、腾讯、阿里巴巴）之首。

百度走过的 10 年，不仅是百度高速发展的 10 年，更是中国互联网腾飞的 10 年，然而百度没有像许多盛极一时的互联网公司（如 Yahoo）安于现状或是盲目突进。在百度的第二个月，我有幸与百度 T7 高级工程师、百度知道“Transformer 3”项目黄先生对谈，黄先生作为百度的老员工，阐述了百度雷打不变的三大战略：踏实做搜索，踏实做搜索，踏实做搜索。因此，百度能够通过专注于搜索，聚焦于用户，致力于创造价值而推出一系列出色的互联网产品如百度知道、百度贴吧、百度文库（当然，百度也走过弯路例如“百度说吧&有啊”，不过也正是因为如此，百度能够变得更加专注）。此外，百度人也成功继承了这种踏实做事的气质，黄先生便是一名出色的百度人，他从业互联网技术 12 年，本科虽然是园林专业，但他通过每天在各大技术论坛一步一个脚印的积累，现在已经达到了“看问题描述，识代码错处”的境界，因此，他得到了百度的充分认可，成为了公司的 T7 级别工程师。

其次，来说一下百度的企业文化。

众所周知，管理 10 个人，需要的只是 leader 的能力；管理 100 人，需要的是公司的制度；管理 1000 个人，需要的是企业文化。百度的企业文化总括起来就 5 个字——“简单可依赖”，其最明显的表现，就是在百度工作，周围永远不会存在复杂的人际关系，人与人之间简单友好，有什么话开口之说，互相之间多以昵称称呼，就像同学之间相处一样，因此团队气氛会非常之好。由此不得不感叹

Robin (李彦宏) 的长远眼光 , 能够将百度如此的大型公司始终维持一种良好的创业氛围。从某种意义上讲 , 百度正如苹果一样 : 当苹果一心只想赚钱的时候 , 它堕入了破产的边缘 , 当苹果一心只想做出世界上最完美的产品时 , 它以令人惊讶的速度创造了举世瞩目的财富 (百度的连年高增长 , 百度知道、百科、文库等产品不断提升的用户体验即是明证)。然而百度也深知 : “文化 ” 和 “ 企业文化 ” 有着明显的区别 : 文化引导大家达成共识 , 企业文化领导大家创造价值。所以如果再深究一层 , 就会发现这 5 个字实际上概括了管理学之精髓 : 所谓 “ 简单 ” , 即是追求低成本 (如沟通成本) , 所谓 “ 可依赖 ” , 即是追求高效率 , 只有以结果为导向 , 稳快好的完成分内之事 , 才能真正让人依赖。

除此之外 , 在百度工作 , 连实习生都会不一样。

除了在行业内相对较高的实习薪酬 (100+) , 百度的实习生 , 都会被当做正式员工一样看待 , 在这里 , 实习生和正式员工 , 只有在发工资或者报销费用时 , 才会有区别。这里的实习生所做的工作绝无杂活 , 都是与产品存亡息息相关的工作 : 每一项问题的填充都需要仔细斟酌 , 每一个用户的反馈都需要认真对待 , 每一次选题会的内容都需要精心准备 , 每一周的竞品周报和运营总结都会发给全组同事阅览。在百度 , 没有人当你我是实习生 , 优胜劣汰 , 物竞天择 , 只有把工作做到完美 , 大家才在一个 level , 视野决定事业 , 格局决定结局。

2. 谈百度新知

2.1 百度的 SNS 战略

2011 年的互联网大会 , 互联网巨头和智库们产出了当今互联网行业发展的 6 大趋势 , 其中有一项 , 便是 SNS (social network) 化 , 实际上 , 如此多互联网大

老关注 SNS，其一是因为 SNS 大大增加了信息的交换量和交换速度，让信息高效的在特定关系中流动（e.g. Twitter\新浪微博\人人）；其二是 SNS 可能会成为新的互联网入口，以账号为基础的 SNS 能让互联网更加了解用户，从而实现和用户共同创造价值（现在流行的微博创业、SNS 营销皆源自于此）。

坦白的讲，百度在 SNS 这一方向的行进并不顺利，之前红极一时的实名化微博产品百度说吧，纵使有百度 P12（最高级）产品经理倾力打造，但其运营了 2 年便黯然下线。虽然在 SNS 的道路上百度遇到了挫折，但这并不意味着百度在 SNS 上俯首认输，2011 年 6 月，社会化问答产品百度新知上线，宣告着百度再一次向 SNS 领域进军。

2.2 百度新知和百度知道有什么区别

首先，百度知道属于开放式问答，你我都可以问任何问题（只要符合社区规则）或者回答任何问题，但在这个过程中很容易出现低质问答（如广告）；百度新知属于封闭式问答，即只有拥有邀请码的用户才能进入社区，这些用户又能分为两类，一类是运营人员邀请而来的名人或者专家，一类是经过审核、基本不产出低质内容的用户，所以，新知内的问答相较知道要优质得多，其内容质量也是可控的（如利用“赞成”“反对”“折叠”等机制帮助管理内容）。

其次，作为百度知道的姊妹产品，知道解决的是有确定答案的问题，满足大众即时性的需求，而新知所拥有的是大众的多元智慧，更像一个讨论的平台。

具体来讲，新知的问题主要是没有确定答案的问题（如“大学学生会为什么会官僚主义化？”）。我们从热点出发（如“乔布斯去世”专题），积累从各个角度、各个领域所挖掘的智慧（如乔布斯逝世的影响&企业创新精神培养），为用户提

供更全面、更有价值的 idea。正如我的 leader 所说：如果说新闻是第一层，新闻评论是第二层，那么新知就是第三层或者第四层。一言以蔽之，知道提供答案，新知汇聚智慧。

2.3 百度新知=试水+挑战

百度新知是百度在 SNS 领域的试水，也是百度在此领域的另一个挑战。

坦诚地讲，鉴于说吧失败的前车之鉴，新知并没有获得公司高层巨量的关注，同时还要面对竞争对手（知乎）的先发优势。也正因如此，新知成为了一个彻头彻尾的创业产品：新知小组的每一个人，不但要学会怎样利用最少的资源投入换取最大的成果产出，还要最大程度降低大公司制度对于创业型产品的影响（如对需求的反应速度），

在这个过程中，我们这个平均年龄不超过 25 岁的运营小组在没有任何参照物的情况下，解决了一个又一个困难。比如，我刚到新知运营组里的时候，没有培训，没有工作模板，没有人告诉我 how 或者 why，只有 what（想要什么结果）和 when（什么时候完成），一切的工作都是靠自己一次一次的修改，一点一点的积累才渐渐变得有章可循、有法可依，在这个过程中，我收获的不仅仅是快速的成长，更有与同事之间类似战友一般的生死情：要知道，每一天，新知都在死亡的边缘挣扎，而我们的使命，不仅是让新知活下去，还要活得比对手精彩。

3. 谈产品运营

3.1 互联网产品有啥不一样？

互联网的产品，和其他产品一样，都有自己的生命周期，然而，相对于一般意义上的产品，互联网产品主要有以下两点不一样：

互联网产品是一种更纯粹、极端需求快速反应的产品，最明显的一个表现，在当今的互联网世界中，随着竞争的白热化，获取一个用户的成本大大增加，而失去一个用户相对要容易得多，因此也就需要产品在第一时间抓住用户的心，如果产品不能及时满足用户的需求（功能不足），或者不能让用户在第一眼就知道满足其需求的方法（如新知中无法找到提问栏），用户也就走了。

互联网行业中，最大的不变就是变，为了寻求信息流动的控制，互联网极端注重数据，几乎所有的决策都是基于数据做出的，所谓“数据最客观公正，用事实说话，百战不殆”已经成为互联网的管理和决策基石。

不过也正是因为互联网变化非常之快，很多产品的运营追求速度，想把自己产品最大量的信息在最短时间传递给最多用户。其实，此种做法的初衷是好的，但是正如下楼最快的方法是跳楼，这种不计成功抵达（跳楼很可能摔死）的做法往往会适得其反。

举个例子，在搜索引擎上做广告现在已经成为了众多商家的必选，其网站 PV（单页点击量）也会在短期内有较大提升，成为了最快的方法，但是这些商家很少考量有多少点击转化为了销售额，信息传递的效率无从得知，因此预期的顺利完成便无法得到保证。所以，追求速度和质量两者之间的平衡，是互联网产品永恒的话题，解决了，产品就成了，反之，产品就死了。

3.2 产品运营是什么？

运营就是帮产品找到实现自身核心价值的最短、最快且最保险的实现及传递路径，确保产品持续不断的实现并传递自己的核心价值给用户，同时在这个过程中不断培养产品的衍生价值。

以新知为例，新知传递给用户的核心价值，就是通过问答的方式进行深度、严肃的讨论，由此在各抒己见的同时，汇集群体智慧，让用户看到一个问题多个维度的观点。其运营方法之一就是利用和各个权威组织（如国家）美术馆的合作，产出优质内容，塑造平台整体气质。

3.3 运营者是谁？

首先，作为运营者的我们一定要记住：

所有的用户都是我们的衣食父母，运营人员是服务员，不是主持公道的上帝；
服务员是干嘛的？用户做的不对，我们可以告诉他怎么做，但是我们不能把他轰出去。除非他违法，那我们叫警察；

如果这个位置不能摆正的话，产品必死无疑

其次，运营者不能给自己思维设限，不给自己设置运营的条条框框，不给自己嵌套大公司的制度枷锁，同时从以下三个维度出发，来主导产品运营：

- 1) 运营者让事实说话，避免经验思维，这里的事实指的是当下的事实，是此时此刻此产品的事实。
- 2) 运营需要成本，运营者需要以目的为导向，目的唯一，手段不限。
- 3) 运营者有新想法时一定要先进行小规模尝试，成功后再决定是否大范围推广，即使尝试不成功，这种做法也是值得肯定的，因为它至少减少了贸然大范围推广所产生的损失。

3.4 运营资源该如何有效利用？

在运营资源的利用中，我们常常会有两个明显的误区：

只要能做到比别人速度快，资源规划这部分可以忽略

组织运营活动正如搭建跨江大桥一样，如果资源多就搭建钢筋水泥桥到达，如果资源少，就搭建铁索达到。如果没有搞清楚自己的资源，一开始就搭建钢筋水泥桥，结果半截之后没材料了，这时候想以铁索桥达到目的地都不可能了。因此，策划运营活动之前先明确可用的资源和投入，不同的资源和投入决定了策划的格局和形式。明确资源后，我们可以有效降低策划方案不断返工的可能性。

奖品激励是最有效的用户刺激方法

物质的激励只是促使用户立即完成你需要的行动，但不是全部，我们必须告诉用户我们的产品的真正价值是什么，我们的产品真的很实用。只有具备了这一点，用户才会在物质利益的刺激下立即完成你期望的行动，也只有这样做，吸引来的用户才对运营的平台有价值。

如果只考虑到了单纯的利益吸引，那么首先用户的感觉是被利益挟持所下载的，并不能心悦诚服，这样会让平台获得一批无价值的用户或者永远不会激活的用户。只从这个角度考虑问题，会不断加大物质激励中物质的价值，只会吸引更多只冲着物质来的用户，进入恶性循环。

3.5 运营策略的 Key Point 是什么？

当今互联网产品细分的程度非常之高，就拿百度知识体系来讲，其旗下不同产品定位不一：百科解决定义性问题，文库解决找文档问题，知道解决即时有确定答案的问题，经验解决指导性问题，新知则解决无确定答案的问题。

因此，不同产品的运营策略，永远要结合当下自身资源、产业情况、团队能力等因素综合考虑，尤其在一个产品还没有成型之前，所做的最重要的工作就是找到

适合自己产品的运营模式。比如,对于 UGC 产品核心用户,想寻找到此种模式,应该从以下三个维度考虑:

管理和引导现在的核心用户,主动与用户建立联系,增加用户的离开成本
找到激励核心用户不断贡献 UGC 的方法,这种方法不仅指运营活动的经验沉淀,也指产品功能体系的提升(如用户的成长体系,等级体系,任务体系等)
沉淀核心用户就像拿木桶装水,能装多少水取决于这个木桶中最短的那块木板。同样,产品运营中最终能沉淀多少核心用户,是由这个运营团队中最差的部分决定的,因此运营小组不仅要做到每一部分不出现短板,还要确保各个部分所产生的效益累积也不出现问题。

3.6 运营活动的 Key Point 是什么?

在实际操作中,我们的运营活动需要像追求一样热烈,像表白一样直接,从而在第一时间抓住用户,因此需要完成三个方面的积累:

找用户,寻找到平台目标用户的集合地
找理由,寻找吸引和留住用户的最佳利益点
找渠道,寻找接触目标用户的最佳手段。

活动中最好有与用户的互动,互动的形式,最好选择已有的受到公众认知且喜欢或者信任的互动形式,举办活动一定要从一下三个维度出发:

简单——用户很懒,活动中的互动形式让用户产生的学习成本越高,活动的参与吸引力就会越低(不单指奖品,还有所得到的心理满足等)。
可展示性和可围观性——可供大规模用户观摩的活动形式是首选,比如在 Mad 活动中可以与名家自由对话,可展示性和围观性决定着活动本身广告价值的大小

和活动本身感召力的强弱。

可信的奖品评选规则——如果活动奖品是一辆汽车，活动的规则不透明或者让参与者不信任，那么奖品的实际激励效果会变成一辆玩具车。

4. 结语

说实话，产品运营着实是一苦活。

想想每天朝九晚八的生活，和一天下来各种忙不完的活儿，做不完的用户邀请；想想运作系列专题时，绞尽脑汁却无所思路，好不容易想出一个问题，却因为不符合平台气质不得不 kill 掉的日子；

想想在中秋节假期，发着低烧从早上七点干到晚上六点，粒米未进，滴水未饮，穿越东西向的北京城，不停地为来来往往的人们解释新知的来历、定位和核心竞争力；

再看看周围同事，早上八点多到，晚上十一二点还不回，一两点还在线上收发邮件，早上吃个便饭，中午让人带饭，晚上不吃饭，全心全意投在产品的运营上，就觉得：

这活儿，真不是一般人干得了的！

但是，正如人们常说的危机，坦然面对危险才有机遇可抓，苦活也是一样，踏实的苦过才能更精彩的生活。所以，纵使百度新知是一个创业型产品，用户群还未形成一定规模，产品功能也尚待完善，创业产品带来的成长却是成熟产品不可比拟的，与其在成熟产品中混吃等死，坐享其成，不如在创业类产品中开天辟地，架构标准。要知道，作为一个架构标准的拓荒者，要比一个遵守标准的继承者面临更多的挑战，因而能成长的更高、更快，更强，感觉也是彻彻底底的不一样。

在百度新知做运营的日子，有苦，更有乐，这快乐，不仅来自于平易近人、同甘共苦的同事，最重要的，是看到新知在一步一步成长，正像父母看到自己的孩子慢慢长大一样。做产品运营，正如《道德经》中所述：“合抱之木，生于毫末；九层之台，起于累土；千里之行，始于足下。”只有虚心而主动的汲取，踏实而稳健地前进，产品才有可能登上大雅之台，达到一个新的高度。

最后，与希望做产品运营，希望在这个最好的也是最残酷的互联网时代驰骋风浪的同学，分享一段话：

寒门出孝子，家贫出英杰，
未曾清贫难为人，不经打击老天真，
从来英雄出炼狱，哪得富贵如凡尘，
醉生梦死谁如意，破马长枪定乾坤！
与诸君共勉！

3.6 2014 百度校招产品群面二面经验分享

时间：2013-10-9

地点：哈工大深圳研究生院

职位：产品经理

楼主是早晨十点场的，刚刚睡饱午觉来发面经攒点 rp，求二面通知 undefined

个人觉得百度的面试现场比腾讯人要少多了。据我所知产品经理的面试教室就两个，一场 10-12 个人，去了也不用签到什么的，快到点就有 hr 在门口点名然后进去，现场也有霸面的同学，看到他们交了简历，后续就不太清楚了。

进入正题~

我们的面试教室是两个面试官，一个 hr 姐姐一个百度地图的 PM，hr 很 nice，pm 哥哥比较沉默，没什么话。

进入教室之后我们是按照指定顺序坐下来，每个人发一张讨论题目两张白纸，用一张白纸写下自己的大名折起来放在自己面前方便所有人看到，一张白纸做笔记，题目纸上不可以涂写的哦~

群面流程：

1. 每个人自我介绍，1min 一个人
2. 阅读题目，可以向面试官发问
3. 分成两个小组，无领导小组讨论
4. 每组一人总结，其他补充

我们这间教室的题目是，在 10 个月内时间推一款手游，有 100w 资金，7 各相关的部门，问你如何分配资金和最重要的三个部门 30 分钟

我们组是 5 个人，基本就是按照轮流发言-自由讨论流程来的，因为人数不多，所以 timer 不需要太计较时间，大概把握一下就可以了。

因为 lz 蓝盆友就是游戏行业的，我对这个题目还算略略了解，在整个的讨论过程中大家的看法没有什么太大的不同，其实我个人觉得策划部和美术部是在比较重要的位置，但是其他四名同学对这个好像都没有什么异议，我也就只是在之前摆了一下观点，没有继续坚持下去。

就所有的群面来说，我有几点想法。

1. 不要浪费时间在“附议”上

你如果同意某人的看法，不要再刻意的说，“恩，我也这么认为 balabala”，这是很多同学会不由自主出现的问题，好像是在潜意识里说给面试官听。这样是比较浪费时间的，因为我们需要在有限的时间里面做出决定，讨论出新的东西

2.适度退让，不要总是出来反驳。

就今天这个题，我在摆出我的不同观点之后，其他四个人还是觉得原来得方案好，这个时候赶紧放下 move on，面试官不是要一个正确答案，主要是看小组的讨论还有个人的思路是否清晰。

3.有一个讨论的方向或切入点

小组里面一定要有一个提出思考切入点或者将因素被选项分类分层次的人，哪怕他说的不够正确也可以引出别的同学再构造出更合理的框架。如果每个同学都是天马行空各说各的到时候就很难总结了。

4.时刻保持头脑清楚，不要管面试官在干什么，比如像我在说话的时候无意瞄到 PM 哥哥在听我讲话就有点慌神了{:3_64:}

整个过程中两个面试官基本各看一个组，但是坐在另一边的 PM 也会常常转过头听听我们的发言

最后的总结陈述是我做的，本来是旁边的一个 MM，但是她当时可能有点着急语言没组织好，我就顶上了。其实我不知道这样会不会让面试官对我印象不好。我觉得面试官应该也会就两个小组的结果做一个比较，我们两个组的切入点和最终结果还是挺大区别的。总结之后其他同学也都做了一定的补充。

以上就是今天的群 p,,, 希望对大家有用，再求通知！{:3_54:}

10.10 更新

等电话等的太着急，这个点都有点绝望了，反正等也是等，就写写今天的面经吧。

早晨十点钟在面试地点准时开始 2 面，面试官还是昨天群面的 PMGG，进去的时候很亲切的自我介绍了一下，然后面对面开始聊了。

首先现要求我做一下自我介绍，个人信息不用再说，就说说自己的经历。我之前准备了一个内容多一些的自我介绍，内容大致就是自己大学比较难忘的经历+自己和互联网的二三事。

基本上整个面试的过程面试官都会根据你所说的东西问你相关的问题，所以大家可以多提自己熟悉的产品和他们的竞品，二面的时候基本都会问你一些关于竞品的想法。下面是我关于一些问题的回忆，基本上是两类，你过去的经历 你对互联网和产品的了解，这两种基本上是穿插的，问问这个问问那个。

一开始的问题就是，自己对互联网的理解，常用的产品或者网站。

觉得知乎的特点在哪（lz 在上个问题自己说到了知乎，可是我完全没准备关于知乎的 undefined）

认为豆瓣和贴吧的区别和各自的特色，豆瓣的核心价值（都是 lz 自己提的）

最近关注互联网行业哪些大事？

lz 答阿里上市和 tx 收购搜狗，又问 lz 怎么看这个问题，觉得收购中双方得到什么好处。

问对游戏的了解有多少（lz 自己提到了搞游戏的蓝盆友。。。)

说了说 bf 之前待过的游戏团队，评价了一下昨天群面关于我自己对那道

题的观点，紧接着让我举一款游戏的例子，lz 说了 qq 飞车，面试官又马上让我对比飞车和跑跑，这中间我提到了飞车的优势是在运营上更加本土化，面试官立刻反驳说可是跑跑也是国内的运营团队啊，lz 一时间不知道该怎么说，硬着头皮说毕竟是跨国界的，开发和运营之间的沟通交流不如自成一家的 tx。

然后就开始聊百度的产品，我递上我的魔拍分析报告，这次的笔试也全依赖之前写过这个报告所以第一道题没有花时间构思拉上就写。他对我的报告没有很多的提问，让我简单的对魔图和美图秀秀做一下对比，这是第二次同类分析了。

问道自己想给百度哪一款产品加上一个什么功能，这个刚好前天半夜回深圳的时候在路上想过，直接拿来说了。

关于产品经理职业的问题，比较常规的，觉得最重要的素质是哪些，那个你觉得最重要，你自己的职业规划云云

经历类的问题包括讲讲你影响比较深的大学生团活动，如果你提到你自己有什么特质他会让你举例子说说你的强项

大致的问题我就回忆了这么多，轮到我的提问时，因为之前我在回答职业规划的时候他觉得我自己的提升计划太久，我就问他百度的 pm 是如何成长的，他从 level 到大致的考核晋升的时间非常详细的给我讲述了一遍，我觉得这个问题他回答了挺多的，不知道是不是因为我的面试时间短。第二个问了百度在深圳这边的一些产品的概况。第三个我问他作为百度员工觉得在这工作最大的收获是什么，他倒是把收获和工作中的阻碍都给我谈了一下。

到这面试就结束了，可是我还是犯了一个错误，问了最不该问的问题，我表现如何。。。

其实这个问题是在他告诉我最迟明天有结果的时候我脱口而出的，之前看过面经说过这个问题不要问，但是我还是贱兮兮的问了有木有！面试官笑笑说这个我们不做当面评论。我觉得问了不会影响面试，毕竟这是大家都比较关心的问题，，，

在整个面试中，和之前看到过的一样，百度的面试官会帮你总结你的回答，帮助你理清思路，我觉得这一点是非常 nice 的，如果你发现他的总结和你的有出入你可以及时补救再说明你的看法。lz 没有互联网实习经历是硬伤，如果有同样情况的同学得好好准备一下拿出一些作品之类的东东，否则就太苍白无力了。

最后说说 lz 自己，二三流的小本一枚，非名校更无互联网的实习经历，和众港归海归名校的硕硕本本一起群面，还能通过，是百度的开放让我这个毫无计算机背景的人走到这一步，真心渴望拿到 offer。也希望我的经验对后面投百度的同学有所帮助

3.7 百度前端研发部官方提供的开源面试题目分享

FEX 是百度「Web 前端研发部」的内部名称，其中 FE 是 Front End 的缩写，X 代表我们不仅关注前端技术，还更重视全端及全栈的能力：

- 我们致力于提升百度各个产品线的研发效率及页面体验
- 我们是百度内部最具影响力的前端团队，我们的工具及平台推广到了绝大多数产品线

- 我们喜欢开发通用的解决方案，然后同多个产品线合作来创造出成倍的收益
- 我们是百度最早的开源实践者，并先后推出了 Tangram、UEditor、FIS、GMU、webuploader、kityminder 等库和工具

这里的工作环境

- 你将不仅仅是「工程师」，你是我们的「合伙人」
 - 不会有人事无巨细地告诉你具体工作该怎么做，你需要自己去思考，而不仅仅是「执行」
 - 我们有自己的产品和用户，但是我们没有 PM，你需要主动去发现并解决问题、设计和实现产品
 - 你可以成为我们任意项目的 PM，提出你的改进意见，并推动相关人员解决
 - 你也可以参与部门规范及制度的建设，而不仅仅只是遵守
- 你所参与的所有项目都会开源
 - 内部平台项目会在内部开源
 - 其它项目则在 [GitHub](#) 上开发
 - 我们连面试题都是开源的
- 团队之间没有秘密



- 你可以查看到所有项目的代码和文档及进展情况
- 你可以参加所有项目的例会
- 你可以查看到其他人的季度目标和计划
- 你用到的将不仅是前端技术，为了达到目标，需要什么方面的技术就去学习，我们的团队成员：
 - 为了更好地分析前端数据，自己写 Hadoop 脚本分析日志，并自己搭建内部主从 MySQL 来分表存储
 - 为了更好地支持本地开发效率，自行开发 PHP/JSP 调试服务器，使得前端开发可以不依赖后端
 - 为了更好地结合 Native 和 Web 的优点，自行开发 Android 应用 SDK，让 Web 应用也能有 Native 的性能
 - 为了更细致地分析页面性能，修改浏览器内核，开发细节分析工具
 - 为了提升整体效率，我们和后端合作，寻求前后端一体化的解决方案
 -
 - 在这里技术不是问题，我们有顶尖的大牛帮你排除技术障碍
- 你将有机会使用各种最新的技术来解决问题，比如：
 - 用 SVG 绘制公式及图表，目前已开源 kityminder
 - 用 HTML5 File API 编写上传组件 webuploader
 - 用 nodejs、mongodb 开发内部服务
 - 我们鼓励使用新技术，后续还将进行更多的尝试

如何应聘？

我们的**办公地点在北京**，希望加入的话，通过以下方式联系我们：

- 将简历发往 FEX 官方招聘邮箱 fex-hr@baidu.com

先看看**我们的面试题**，提前做好准备

我们喜欢什么样的面试者

- **基础扎实**
 - 从多年的经验看，那些发展好的同学都具备扎实的基础知识
 - 比如只懂 jQuery 不懂 JavaScript 是不行的哦
 - 如果了解计算机基础会更好，因为我们将面临很多非前端技术的问题
- **主动思考**
 - 被动完成任务的同学在这里进步会很慢
 - 你需要只有自己的想法，而不是仅仅完成任务
- **爱学习**
 - 前端领域知识淘汰速度很快，所以最好能经常学习和接触新东西
- **有深度**
 - 遇到问题时多研究背后深层次的原因，而不是想办法先绕过去
 - 比如追踪某个 Bug 一直了解它本质的原因
- **有视野**
 - 创新往往来自于不同学科的交集，如果你了解的领域越多，就越有可能有新想法

我们喜欢问的问题

以下会列出一些我们常问的问题，请提前做好准备。

需要注意的是，校招和社招的是不一样的，校招会更加关注基础知识，而社招会更加关注之前做过的项目情况。

项目相关

面试其实说白了就是根据一个人之前的经历，来判断出后续这人会做得怎样，如果你之前从没做成过一件事情，凭什么让别人相信你之后能做成呢？因此无论哪里的面试都会问你之前做过的项目

项目可以是多人协助开发一个产品，也可以是自己个人做过的业余应用，只需介绍 1、2 个就够了，需要注意的是 $1 + 1 \neq 2$ ，做了两个平庸的项目不如做了一个好项目

一般来说会问如下几方面的问题：

- 做过最满意的项目是什么？
- 项目背景
 - 为什么要做这件事情？
 - 最终达到什么效果？
- 你处于什么样的角色，起到了什么方面的作用？
- 在项目中遇到什么技术问题？具体是如何解决的？
- 如果再做这个项目，你会在哪些方面进行改善？

技术相关 - 1 面

技术一面主要判断对基础知识的掌握

- 描述一个你遇到过的技术问题，你是如何解决的？
 - 这个问题很常见，有没有遇到过很不常见的问题？比如在网上根本搜不到解决方法的？
- 是否有设计过通用的组件？
 - 请设计一个 Dialog(弹出层) / Suggestion(自动完成) / Slider (图片轮播) 等组件
 - 你会提供什么接口？
 - 调用过程是怎样的？可能会遇到什么细节问题？
- 更 细 节 的 问 题 推 荐 参 考 <https://github.com/darcyclarke/Front-end-Developer-Interview-Questions/>

技术相关 - 2 面

技术二面主要判断技术深度及广度

- 你最擅长的技术是什么？
 - 你觉得你在这个技术上的水平到什么程度了？你觉得最高级别应该是怎样的？
- 浏览器及性能
 - 一个页面从输入 URL 到页面加载完的过程中都发生了什么事情？
越详细越好
 - （ 这个问既考察技术深度又考察技术广度，其实要答好是相当难的，注意越详细越好 ）



- 谈一下你所知道的页面性能优化方法？
 - 这些优化方法背后的原理是什么？
 - 除了这些常规的，你还了解什么最新的方法么？
- 如何分析页面性能？
- 其它
 - 除了前端以外还了解什么其它技术么？
 - 对计算机基础的了解情况，比如常见数据结构、编译原理等

兴趣相关

- 最近在学什么？接下来半年你打算学习什么？
- 做什么方面的事情最让你有成就感？需求设计？规划？具体开发？
- 后续想做什么？3 年后你希望自己是什么水平？

主动性相关

FEX 和很多其它团队不一样，我们没有 PM 天天跟在你后面催你做事情，所以你需要自主去发现和解决问题，主动性是我们最看重的软素质之一

- 在之前做过的项目中，有没有什么功能或改进点是由你提出来的？
- 是否有参与和改进其它开源项目

FAQ

- 公开面试题不怕面试者精心准备么？

- 面试题大多是开放性问题，是无法准备的
- 如果真的精心准备，在个方面都能答好，那说明做事态度认真且努力，这正是我们需要的品质，因为我们相信一个人不是一成不变的，可以不断学习和进步，只要 ta 肯努力
- 我只会 CSS/HTML，或只会 JavaScript，可以么？
 - 不行，而且很多内部项目还需要用 PHP
- 如果投递简历后 2 周都没面试消息，意味着没筛选通过么？
 - 首先，你确定简历提交到的是「Web 前端研发部」，而且我们正在招聘
 - 如果符合前面的条件，很遗憾，或许是我们招满了，或许是你暂时不适合我们部门，但这并不意味着你不能改进，请继续努力
- 如果面试不过，可以提供后续发展建议么？
 - 可以，请发邮件到 fex-hr@baidu.com 咨询，我们会尽量抽时间回复，但不能保证回复所有人
- 有疑问如何咨询？
 - 可以在这个项目中提 Issues，或发邮件到 fex-hr@baidu.com 上

4. 百度职场

4.1 离职员工对百度的评价

以为百度前员工的文章，大家都看看，或许有些启发：

1、离开

离开百度已经一年多了。

间或有人问我为什么要离开百度。找工作的时候问，工作了几个月后还是会有人问。我怎么回答这个问题呢？说 A)试用期没通过不得不卷铺盖走人？还是说 B)自己工作不爽主动离职？事实上我多数情况下会选择说 B。被炒鱿鱼这种事当然是不光彩的，只是有的时候懒得解释，也就随便撒个小慌，一笑而过。我会跟人家说，他娘的我也想炒掉那个操蛋老板，只是我没有那个权利，被暗算了么？

间或也有百度的同事打来电话，跟我抱怨说工作上如何束手束脚无法施展。两个月前，Robin 一封狼性邮件，将百度推向了舆论的风口浪尖。可是通篇读下来，我只看到了两个字——“吃人”。

2、狼性

中国的领导似乎都有一个毛病，那就是总以为自己高高在上，神圣不可侵犯。事情做好了，功劳都是自己的，心情好了赏仨瓜俩枣给手底下辛苦干活的员工；事情搞砸了，就开始埋怨员工不好好干活，没有“奉献自己 100%的热血和青春”。

10 年初 Google 退出中国后，百度已然躺在印钞机上数了两年的钱，其员工规模也从不到五千人膨胀到了接近两万人。不过，在电子商务、云计算和移动互联网的大潮下，这艘航母似乎还没有找到自己的航向，在通往未来的路上越走

越偏.....

无可否认,在中国互联网的发展历史中,百度占有举足轻重的地位(废话一),创造了多个中国第一(废话二),即便在百度略显疲惫衰落的今天,它依然是中国互联网界当之无愧的三大巨头之一(废话三)。这里有(一些)中国顶尖的工程师,(比较)海量的数据,(比较)庞大的机器规模以及许许多多在很多公司、高校和实验室都无法找到的学习工作环境(废话四,你能指望学校的实验室搭建千台规模的集群供你把玩吗?)可是我们也异常遗憾的看到,凤巢以后:

百度已经很久没有推出令人耳目一新的产品了(典型的如 03-06 年的知道、百科和贴吧)。

百度迄今为止所有的国际化努力都是失败的。

在电子商务、移动互联网和云计算方面,相比较其余互联网公司,百度毫无建树。

一个手握百亿现金流,掌握中国互联网生杀大权的公司,竟然几年之内拿不出响当当的产品,Robin 首先想到的是员工不够拼命,因此任何“有良好背景,流利英语,稳定的收入,信奉工作只是人生的一部分,不思进取,追求个人生活的舒适才是全部”的人,都是小资,都是要被淘汰的。可是我不明白的是,“信奉工作只是人生的一部分”,“追求个人生活的舒适”,这个有错吗?绝大多数的人死之前,想到的不是工作,而是家庭、朋友、亲情。人之所以成为人而不是一部工作机器,正是因为人生中有比工作更为重要的东西。我热爱我的家庭朋友,也享受下班归来灯下漫笔读书的时光,这个有错吗?

没错,作为老板,你当然可以挥舞着狼牙大棒叫你的员工一边加班一边喊爽,

但这种所谓狼性是由上而下的，不会长久。我认为，百度当今最大的问题在于上下异心。上层想要业绩要改变要漂亮的报表，中层欺上瞒下只看 KPI，每天想着怎样弄份漂亮的报表好生存下去越爬越高，而底层技术人员确实想做一些技术上的事情，但被中层经理压制，有心无力。技术上不去，一切都是空谈，所谓的业绩报表，除了欺上瞒下，就是自欺自娱。房地产企业的土地房子可以升值，但互联网企业的代码机器却会腐朽。

3、岁月

即便算上实习，我在百度待的时间也只有九个月，不到一年。从最初的新鲜兴奋，到最后悲剧性的离开，这期间各种人事变动、技术思考，我几乎从未在博客上写过。今日趁着记忆尚存，偏又莫名辗转难眠，权且将自己在百度的经历，以及自己对工作的一些思考记录下来，希望对后来人有些帮助。其中陈述可能有失公允，欢迎讨论和指正。

以下逐条列出百度之“怪现状”：

3.1 百度论语的洗脑文化

当代企业最爱做的事情就是给新员工洗脑，洗脑的内容也无非就那么几项，一是你现在的公司多么多么好，二是你现在的老板多么多么圣明，三是你现在的工作对公司多么多么重要(对，后勤工作对公司也很重要，搞卫生扫厕所的就更不用提了)，四是即使你当前的工作不怎么重要不怎么有趣不怎么符合你的预期只要你好工作那么多年媳妇熬成婆你总会有出头之日的。洗脑本来无可厚非，特别是在天朝这种神奇的国度里。只是百度也搞这一套，倒真是让刚刚实习入职的我大跌眼镜。我记得那个时候刚刚入职实习的时候发了一本《百度论语》，然

后每周开例会的时候，一组人做一圈，每周学习一条，轮流说心得报告，总共 29 条，可以学习半年了。事实上这本书也不是什么不好的书，但这种学习的方式总让我想起七十年代人手一本《毛泽东语录》的场景。书中 Robin 被写的近乎完美神化，可是我却从来没有看到过百度内部哪里有关于失败产品(典型的比如百度 Hi、有啊)的总结。

3.2 封闭的技术开发

中国的互联网企业都有一个毛病，那就是没有开源共享的精神，对开源社区索取大于回馈，百度也是如此。这些企业总是以为自己的技术高人一等，又不想做那些“琐碎”的基础工作，将开源的项目拿过来修修补补贴点牛皮藓后就开始到处吹牛逼说什么世界领先国内一流。比如我在的时候，百度宣称自己的 Hadoop 集群在规模、负载和利用率上是世界前三的。可是这又有什么用呢？第一，Hadoop 不是百度开发的，百度只是打了点补丁做了些定制而已；第二，百度的 Hadoop 集群数量只有 10+ 个，远远比不上 Google 100+ 个 GFS 集群这样的规模，其整体的自动化运维水平也差了一个世代；第三，百度所做的所有“改进”很少回馈过开源社区。

其实在 Hadoop 之前，百度也曾想过开发自己的 GFS+MapReduce+BigTable，没错，百度想要开发的系统就是基于 Google 那三篇著名的论文的。这个系统叫做 Pyramid，其领衔人是王选的高徒阳振坤博士。Pyramid 大约开发了 2-3 年，最终以失败告终，据说最后与 Hadoop PK 的时候完败下来，阳振坤也在其后离职加盟淘宝。我不知道 Google 开发 GFS+MapReduce+BigTable 用了多久，但是 GFS 的论文是 03 年，MapReduce

论文是 04 年，BigTable 应该是 07 年，想来 Google 应该也是开发了 4-6 年左右的时间。Pyramid 的失败直接导致了 Hadoop 在百度的崛起，不到两年，Hadoop 的机器数量从无到有，很快就突破了万台的规模，并且机房也从北京开始像长三角扩展，百度也终于迈出了跨数据中心的步子，尽管这个步伐似乎比 Google 慢了 5-8 年？

不过百度虽然自己用 Hadoop 用得很 High，负载什么的，报表都弄得不错，集群规模也上了国内少有的 3000+ 台，但是却很少对 Hadoop 社区进行开源回馈。其内部 Hadoop 是基于 Hadoop 0.19-0.20 改进的。这样做的好处就是快，一方面依赖社区拿到已有的代码基，整合测试就可上线，同时也不用管什么伦理道德奉献回馈的鸟事，但其缺点就是内部的 Hadoop 和官方的 Hadoop 会逐渐越走越远，上游的 Patch 和改进越到后来会越难引进合并。这样做的结果就是和社区分离，用自己一人之力对抗全球智慧，最终只能自讨苦吃。

我记得有一次内部年会上，有位工程师跳起来问，“公司可不可以做一些开源的产品呢？很多东西本来就是从外边拿过来的。”我只记得当时台上的两位高管，其中一位女高管脸色稍变，过了一会又开始讲什么“做开源需要时间精力，好的东西才好意思开源出去，否则会丢脸”什么的。我想，*一个 IT 公司有没有勇气拥抱开源，是一个公司是否对自己的技术有足够自信的一个表现*。在这方面，百度乏陈可善，不但没有代码，连论文也很少。而淘宝在章文嵩的带领下，其开源已经做的如火如荼，算是国内 IT 企业中开源做的最好的一个。

3.3 世界上最优秀的工程师？

百度的内部邮件中不止一次的提到“世界上最优秀的工程师”这个字眼，可

惜作为这封邮件的收件人，连我们自己都不相信自己是世界上最优秀的工程师。

09-11 年高速扩张的两年，百度的招人标准降低了很多。这也是无可奈何的事情，毕竟中国的人才储备有限，有时候即便你想花钱，也不一定能招到足够的人。

你当然无法否认，百度内部有很多牛人，可是大凡拿得上台面的公司，那个手里没有一些牛人呢？重要的是保证整体人才的平均质量，而不是树立几个典型，然后就自吹自擂说自己的工程师是世界上最优秀的。

3.4 KPI 为王

我在 Hadoop 运维组做到第 4 个月的时候，一手创立 Hadoop 运维的经理走了，空降了一位新来的经理。当然，这位经理是不懂 Hadoop 的，加上他又实在繁忙，所能做的就是从报表入手。比如说每周几千台机器几百条小报警有没有都处理掉，预算做的怎么样，总之都是报表性的东西。至于技术上的，监控怎么做，如何才能更好的自动化，怎样统一归约化的整合集群的各个系统，从来就不是他关心的重点。我辛苦两周做出来一个小的监控系统，可以自动的检测各个集群的一些指标参数，并且支持自定义插件，自动化的生成监测报告发送到邮箱中，他给的评价是“这算啥，T2 的工程师都能做”。我当时特别火也特别委屈，心里想“T2 的工程师都能做，可是为什么一直没有人做呢？站着说话不腰疼”。

再比如我们每周都要写 Hadoop 集群运维周报，内容无非是去几个监控系统上鼠标 copy/paste 一些数据到一个模板里。其实这样的东西完全可以稍微花些人力写点程序抓点网页完成，可是一直没有人做这个事情，大家就这样一周一周的写下来。反正经理要的就是这个，谁管你怎么得来的呢。

当一家技术公司由技术驱动变成 KPI 驱动的时候，也就意味着这家公司发展

到了一个瓶颈期。不断有前同事跟我聊，说自己想做一些事情，但是经理不让。为什么呢？比如说一个 4、5 年的产品代码，由于人员的交替加上技术的封闭，必然是有很多丑陋的代码的，这个时候后来接手的人如果是个有责任心又有代码洁癖的人的话，自然就想对代码做些重构和改进。这就带来了一个问题：万一由于这种额外的改动造成产品出现事故，怪谁？经理是不想承担这样的责任的，因为百度的经理不写代码，多一事不如少一事。这样一个技术人员的积极进取心就这样被压制了。还有的经理说，“做，可以做，如果一个星期之内可以完成，就去做”。可是有多少伟大的产品是一个星期内完成的呢？GFS 不是，MapReduce 也不是。可是经理才不会管这些，他关心的是他的 KPI，是报表。一个东西，如果短期内无法出成果，就不要做。

所以像 Puppet 这样的工具是不可能出自百度之手的。即便是工程师在平时的工作之中有一些思考，但也很少能有时间形成系统化的，并且能够走出百度被业界认可的东西的。

3.5 会议，还是会议；总结，还是总结；沟通，还是沟通

百度的会议之多，总结之烦，沟通之杂简直是令人闻风丧胆。我在百度的时候，每周至少开 3 个会，每个会不少于 1 个小时；每天发送查看邮件不少于 40 封；每天花在 Hi 上交流的时间不少于 3 个小时。有人会问，这么多的沟通会议时间，还有时间干正事嘛？怎么会需要这么多时间沟通交流呢？首先是百度非常看中邮件文化，所有事无论大小都要有个邮件性的总结，学会设定邮件规则是每个百度人的第一课；其次就是百度的部门极其多，据统计整个公司大概有 500 多个部门和组，工种单一，想要完成一个 Project 需要跨越很多部门。这就导致了百度

内部的沟通成本一直居高不下，会议室都要提前一周甚至两周才能订上。很多 rd 都是上午过来处理邮件，下午开会，然后晚饭后写代码。

3.6 自由上班?Shit

百度号称自由上班，但这个所谓的自由上班，每天 8 小时只多不少。

3.7 部门隔离

没错，百度虽然号称“简单可依赖”，“不唯上”，平等，无“公司政治”的企业文化，但是由于部门繁多，流程繁杂，真的想做一件事情，如果没有自上而下的推动，光预算、排期、开会就要耗掉几周甚至几个月的时间。

另一方面，如果你去仔细观察百度的产品，你会发现百度的产品风格差异极大。无论是网页产品还是客户端产品，其 UI 方面从来都没有给人一种非常明朗统一的感觉，能够让人一看就知道这是百度的东西。这方面，苹果做的最好，Google 次之，百度毫无章法。

3.8 Geek 在哪里？

百度并不是一个 Geek 公司。Facebook 是，Google 是，但百度不是。大多数工程师还在用着 10 年前的 XP 系统，用着盗版的 Office 和 SecureCRT 软件登录 SSH 写着各种文档和代码。百度的工程师没有追求美感的习惯，这种美感包括但不限于代码风格、文档排版、产品设计等。据我所知，Google 的所有代码在提交之前都会经过一系列的检查，但百度至今没有如此完善的流程。至少在我们组，代码写了一年多，才想到要重新整理，规整风格。百度内部的 wiki、代码审查 项目管理系统从来也是破破烂烂 没有类似于 Facebook phabricator 这样的系统。

3.9 有啊

百度历史上有很多失败的产品，但是从来没有一个产品，如有啊这般惨烈悲壮。这样的人，这样的团队，这样的条件下这样的时间内做出了这样的牺牲和这样的业绩，但最终依然无法摆脱失败的命运。有的时候，我真的怀疑，当你怀着“我坚信让我一往无前的唯一力量就是我热爱我所做的一切”这样的信念去努力去拼搏的时候，你的老板能够看到并且认可你的付出吗？有啊的惨败，百度的高管可曾做过认真的反省？这究竟是公司战略上的问题还是员工的问题？员工犯错可以扣钱扣绩效，但如果是公司犯错呢？公司做过这样的检讨吗？

4、无他

最终导致我离职(或者被炒掉)的事件是因为一次不快的沟通。那次沟通中经理对我做出了“好高骛远”的评价，并且不认可我平时业余时间 KPI 之外的工作成果，说我的东西“连 T2 的工程师都可以做”。而我当然不认可这种评价，当面顶撞了他，说“不认可这种评价”。这可能直接导致经理认为我是个刺头，无法约束，干脆开掉为好。于是在我转正前一周我接到通知让我滚蛋走人。我将此事告知了我前面三个月的导师，他表示非常震惊。HR 也特别奇怪，说一个人怎么前面三个月好好的，到了快要转正的时候突然就被开掉了。

回家之后，我跟妞说，“不以物喜，不以己悲”，《偷得浮生半年闲》。

5、箴言

一个人工作的价值(狭义上讲是薪水)正比于这个人的不可替代性。

“谢谢你们曾经看轻我”。

“即使缤纷落尽，繁华消亡，也不要被生活磨平了棱角”。

4.2 百度论语

1、少许诺，多兑现

在对别人做出承诺的时候，一定要求实，讲真话，做得到再说。如果在承诺与交付的结合处画一条水平线的话，那么我们对别人做出的承诺应该低于这道线，而交付给人的结果则要高出这道线。因为做到的，永远比豪言壮语更有力量。

2、人一定要做自己喜欢并擅长的事情

发自内心的喜好是推动事业进步的最大动力，它能帮你克服困难，坚持到底；而如果你喜欢的事情有很多，要挑选自己最擅长做的事，这样就能在感受快乐的同时也取得超乎常人的成就。

3、专注如一

无论是企业或个人，都应该专注于自己的领域，并坚持到底。因为人的精力是有限的，企业可利用的资源也是有限的，唯有专注如一，将所有力量施于一点，才能超越别人，取得持久而非凡的成就。

4、认准了，就去做；不跟风，不动摇

认准了，就去做讲的是判断力和行动力——要正确地判断形势与机会，一旦看准了，就要付诸行动，患得患失只能坐失良机；不跟风，不动摇讲的是远见与定力——能看到机会的人很多，但能坚持到底，不为眼前利益所动，不因一时困难变节的人却很少，所以多数人的成功都是昙花一现的。

5、一定要找最优秀的人才

企业对人才的选择往往决定着这个企业能走多远，如果要做一个世界级的优秀企业，那就要力争在全世界范围内找到最优秀的人才。

6、给最自由的空间

所谓管理者的职责，就是为优秀人才搭建一个自由、宽松的平台。因为人只有在自由的空間里，其创造力才能真正释放出来。

也只有在独立自主地面对与解决问题的过程中，才能得到最高速的成长。

7、证明自己，用结果说话

评定一个人是否称职或是否应该被提拔的最佳方法只有一个，那就是先给他一个平台、一份责任，看他是否能拿出实实在在的工作成果来证明自己。

8、用户需求决定一切

如果你的技术是不被市场所需求的，那么它的价值就会很低。

不要为了自己的喜好或虚荣心而开发炫酷的产品或技术，决定一个产品好不好，一个技术是否有价值的，永远是用户，他们有需求，你就做，他们没有需求，你就不要做。

9、允许试错

伟大的创新优势就存在于某些看起来不成熟的想法里，所以要鼓励员工的每一次创新，舍得给他们机会去试错。有时候明知风险很大，仍然可以让他们去做。可以小规模地尝试，如果结果不好，退回来就是了，但试错中得到的宝贵经验却可以让团队大步成长。

10、迅速迭代，越变越美

在飞速发展的互联网行业里，产品是以用户为导向随时演进的。

因此在推出一个产品之后要迅速手机用户需求进行产品迭代——在演进的过程中注入用户需求的基因，完成快速的升级换代裂变成长，才能让你的用户体验保

持在最高水平。

不要闭门造车意图一步到位，否则你的研发速度永远赶不上需求的变化。

11、遇到新事物先看看别人是怎么干的

“拿来主义”，是学习的一条捷径。工作中遇到新事物或新的困难时，不妨先看看别人是怎么做的，这可能帮你少走很多弯路，比自己闭门酷似的效果好得多。

12、打破部门藩篱

随着公司规模逐渐增大，本位主义与部门利益高于整体利益的现象也会自然而然的滋生。而这，也必将成为组织发展最大的阻碍。

要想让几千人甚至几万人的公司仍然保持小公司的效率，公司各阶层的管理者们就必须不断去打破那些部门间的围墙与疆界。

13、把事情做到极致

一家公司想要成为市场上的领导者，首先要有领导者的心态，那就是要坚信你做这件事能比所有人都做得好很多。在这种心态下，把每件事情都做到极致，你就能最终成为领导者。

14、离公司破产永远只有 30 天

无论一个公司取得多么大的成功，都别放下危机意识——哪怕片刻。

所以，请记住，最好永远把自己当作一家胸怀远大理想的小公司。

15、每个人都要捡起地上的垃圾

勿以善小而不为，公司里任何一处小的不完美，都是你可以动手去改善的地方，而对公司而言，如果员工都愿意把公司的每件小事当成自己不可推卸的责任，那么这家公司就没有理由不成功。

16、听多数人的意见，和少数人商量，自己做决定

决策时一个先民主后集中的过程——理越辩越明，一定要听取最广泛的意见，包括公司内外的一切专家与相关人士，然后与做这件事的核心人员商量，但最终的决定只能自己来做。是所谓谁负责，谁做主。

17、创新求变

勇于创新 and 灵活应变，是企业持续发展、克敌制胜的原动力。然而随着企业规模的扩大和业务的成熟，多数公司都会自然而然地倾向安于现状、保守行事。因此，如何永葆组织的创新激情与灵活求变精神，成为企业管理者的一项长期任务。

18、一个人最重要的能力是判断力。

面对快速变化的外部环境和快速发展的产业，如果能及时准确地把握产业机会，就可能规避风险并快速获得成功，这一切都取决于一个人的判断力。

19、保持学习心态

在快速发展变化的时代里，如果不能够不断学习，就会被市场所淘汰。所以，企业的每一位员工，都应该保持求知若渴、虚心若愚的学习心态。这是企业发展和进步的根本动力。

20、问题驱动

我们的每一步都应该是在解决问题的过程中前进。当一个新的 idea 产生的时候，请先问一下自己，做这件事我能解决什么问题？

然后，又会出现什么问题，如何解决？如果一个创意不能解决任何现实存在的问题，它就没有实现的价值。

21、帮助别人，成就自己

百度对这个社会最大的价值就是帮助人们最便捷地找到所求。这些人不仅包括我们的用户，也包括我们的客户，以及我们客户的客户。正是在不断帮助别人的过程中，百度逐渐发展壮大起来。

22、对事不对人

组织内最有效率的沟通方法，莫过于实事求是、坦诚相待了。坦诚地说出否定意见，需要的不仅仅是勇气，还有一颗公正的心——只关注事物本身的对错，而不是根据这件事是谁做的来给出不同的评判；同时，也不要将对一事情的评判直接引申为对人的评价。

23、用流程解决共性问题

世界上没有一劳永逸的事，问题总是千姿百态，层出不穷，但我们永远应该做制造印钞机而非手工打制铜钱的事情。

遇到问题，多问几个为什么，找到根源，用系统的解决方案根除它，才可以为组织不断增强免疫力和提升工作效率。

24、不唯上

一个诱惑力与创造力的组织，一定会鼓励一线员工坚持自己的观点并敢于直接表达——即便这可能有悖于某些上级或权威的观点。

只有这样才能让每个人的专业性与责任感真正发挥出来，避免企业犯经验主义错误。

25、主动分享

一个人的知识与阅历再丰富，其覆盖面也总是有限的，在一个真正的团队里，每个人都应该向后来者无私地分享团队已有的知识、经验与教训，让他/她站在前

人肩膀上迅速成长。如果每个人都能做到主动分享，我们在一起就不再是加法，而是乘法了，团队的效率与“智商”才会不断提高。

26、高效率执行

在战场上，要想取得胜利，英明的将帅和具有顽强作战能力、能够迅速准确执行命令的军队缺一不可。在时间决定成败的互联网时间，企业也是一样，任何正确的决策是否能为企业带来优势，最终还是取决于整个团队的执行效率。

27、让数据说话

尊重数据就是尊重客观事实，数据有时也许片面，但它却诚实而不带情绪，因此可以排除一切认为的偏好因素，也因此让我们更接近真相。所以，请记住以下三条：

第一，为一个伟大创意欢呼之前，请先用数据证明其可行性和对用户的价值所在；

第二，一切工作的考核，都应以量化数据为标准；

第三，数据面前，人人平等。

28、你不是孤军

一个高效的组织，应该讲究协同作战，作为组织中的一员，在做项目的时候，应该想到，你拥有的不仅仅是自己部门的资源，身边很多其他部门的资源都可以为我所用；而在你的日常工作中，也应该随时想到，自己的工作是否可以为身边的其他同事或团队提供帮助。当组织中的每一个成员都这样做的时候，这个组织的整体效率就会是最高的。

29、百度不仅是李彦宏的，更是每一个百度人的

一个成功的企业应该注重营造这样一种氛围，让每一个员工都觉得自己是企业的

主人，将个人的事业发展融入企业目标中，与企业荣辱与共。

5. 百度故事

5.1 李彦宏：技术改变世界



美国《时代》周刊日前启动了一年一度的 100 位“全球最具影响力人物”评选并公布了 200 名候选人名单，百度总裁李彦宏就是入围者之一。这个笃行“把事情做到极致”的天蝎座男人，正带领他的百度团队，朝自己理想的状态飞奔而去。

与众不同的人生轨迹

出生在山西阳泉的李彦宏，家里面有三个姐姐一个妹妹。小时候因为常跟父亲去看戏曲电影，他一度迷上了戏曲，在家里经常把床单系成战裙，拿棍子当枪演练一番。如果长期坚持，李彦宏可能会成为梨园精英：阳泉晋剧团招收学员时，他不但去了，而且还考上了。但倘若当初这种如果成为现实，今天的全球互联网领

域也就少了一位举足轻重的技术奇才。

命运的轨迹不断延伸。上了中学以后，李彦宏迷上了古诗词，作文经常被当作范文颂读，然而更吸引这个儒雅书生的，是奥妙无穷的理科世界，所以在文理分科时他毫不犹豫的选择了理科。接下来，是漂泊在外的求学创业之旅，从山西阳泉到北大校园，到美国大学，到华尔街，到硅谷，再到充满希望的北京中关村。

回头来看，他小时候对戏曲的迷恋也许可以找到另外一个解释：他真正追求的，不是一招一式的唱念坐打，而是人生的丰富多彩：从戏曲迷到北大学子、从华尔街到硅谷，从技术天才到创业精英，李彦宏变换了多个不同人生角色。在今天中国互联网最顶尖的舞台上，他的一言一行、一举一动都倍受推崇，有媒体把他称为中国新一代的“技术偶像”。

从高尔夫到搜索引擎

1991 年，李彦宏来到美国布法罗纽约州立大学读研究生，第一次接触到了高尔夫。在美国这个每年增加 400 家新球场的国度，有人把男人的极致快乐总结为两项——雪茄和高尔夫。自从李彦宏爱上了高尔夫，他开始坚持每周下一次练习场。

一次打球的间隙，导师说了一句看似漫不经心的话，“搜索引擎技术是互联网一项最基本的功能，应当有未来。”这时的美国，互联网还没开始普及，但李彦宏已经开始行动——从专攻计算机转回来，开始钻研信息检索技术。并从此，认准了搜索。

从 1996 年开始，李彦宏就在利用每年回国的机会悄悄进行考察。到各地去看高科技公司在做什么，大学里在研究什么，老百姓的电脑在干什么。直到 1999 年

国庆，大家的名片上开始印 e-mail 地址了，街上有人穿印着.com 的 T 恤了，李彦宏断定，中国互联网的发展机会就在眼前，是时候回国创立一番事业了。

于是，1999 年底，几乎是在互联网最后的热浪时期，李彦宏抱着复杂的心情，辞去道琼斯公司高级顾问，从美国硅谷回国创业，他要做中文搜索引擎。这是他人生中最钟爱的一件事情。创业初期的繁忙工作让他无暇顾及运动休闲，他被迫离开了高尔夫球场，一下子就是 5 年。而正是这五年，百度从小到大，成功登陆纳斯达克，并创下了美国资本市场的“中国神话”。

从容于心 淡定于行

百度创业之初，经历了许多波折，但李彦宏始终没有放弃中文搜索。他曾表示，中国互联网诱惑很多，转型做短信的、网络游戏的、广告的，都马上赢利了，而百度选择的是一条长征的路线，而且一直没变。

2004 年，李彦宏到深圳分公司考察工作，分公司经理拉着李彦宏大谈高尔夫，从战术技巧聊到人文趣事，最后终于说服李彦宏去打球。站在绿得让人忍不住眯起双眼的草坪上，李彦宏有恍若隔世之感，重返球场让他感觉到人生还可以有更多含义。后来，李彦宏在自己办公室特地铺设了一条简短的球道，忙碌之余，以轻轻挥杆来宁静心神。

而重新挥杆所带给李彦宏的，更多是历经波折终获成功后的淡定和从容。2009 年 3 月底的一天，深圳高尔夫球场，应邀出席深圳 IT 领袖峰会的李彦宏正在和老朋友、论坛东道主吴鹰在一组谈球论道。这时的李彦宏，和翌日在台上与马化腾上演巅峰对话的他，俨然是两种截然不同的状态。这正是李彦宏式的生活方式：收放自如，张弛有度，会工作，也懂生活。而他所带领的百度也在经历快速发展、

占据中国搜索市场主导地位以后，开始从容布局更高远的未来。

目标明确，不跟风

有人评价百度的成功在于：目标明确，市场定位准确。而且头脑冷静，不跟风，不抢潮。

用这句评语描述其创始人李彦宏的性格特点也是非常适当的：他知道自己想要得到的是什么。这恰巧非常符合顶尖高尔夫球手的某些特质。球场上的高手，总是善于判断当前的形势，风速、草皮、球杆等每一细节都从不忽略，高手也从来不会根据对手的选择而贸然跟进。百度所创立的十年，李彦宏也坚持了这种与高球相同的判断，不管是 SP 还是网游多么炙手可热，百度总在坚持着自己最为擅长的搜索领域，并一步步做大做强。

对李彦宏来说，高尔夫是对个人的挑战，互联网则是一生的追求。凭借“技术改变世界”的梦想的力量，李彦宏的下一个目标是：**让中国互联网在世界范围内发挥更大、更强的影响力。**

5.2 李彦宏背后的女人:没有妻子就没有百度

北京时间 2005 年 8 月 5 日晚,百度无人入睡。从夜里 23 时 40 分开始,3 个小时里,百度人 经历了人生里最激动人心的时刻,在纳斯达克指数的显示屏上,他们持有百度原始股,涨幅达到了疯狂的 353.85%,魔术般地成为每股 122.54 美元,一夜之间产生了 9 位亿万富翁、30 位千万富翁和 400 位百万富翁,创造了 21 世纪的财富神话,全世界为之震惊。

当天,在曼哈顿举行的大型庆祝晚会上,当无数闪光灯和话筒对准财富英雄李彦

宏时,李彦宏温情地把妻子马东敏揽到前排,他举起酒杯,深情地说:“百度精神里有一种叫做勇气,而我的 妻子马东敏博士,则是这勇气的来源。她总能在关键时刻,冷静地提出最勇敢的建议。而事实证明,她的那些充满东方智慧的建议,将我引上了正确的道路。其实, 我本质上并不是一个喜欢冒险开拓的人,而我的妻子是。在百度的冒险创业历程中,每一步都是她推着我向前走的。”

李彦 宏背后的女人



“彦宏,我爱你,好想嫁给你。”类似这种也许是开玩笑的话,常会贴在百度的李彦宏吧上。有人甚至讨论他的五官哪个部位长得最好:“如非要选一个的话,还是 嘴巴,像罗嘉良的。”英俊、成功、才华出众,有企业家的气魄,成熟男人的魅力,学者的儒雅、淡定和从容。这样的男人,让一些女士感慨:叫人如何不爱他—— 只可

惜,他结婚了。

1995 年,李彦宏在纽约的一次中国留学生聚会上见到了马东敏。马东敏毕业于中国科技大学少年班,两人认识时,她 正在美国新泽西州大学生物系攻读博士学位。看到马东敏的第一眼,李彦宏想到了一见钟情这个词,仅仅用了 6 个月,李彦宏如愿让马东敏成了自己的新娘。李彦宏 说:“反正我认为,只要自己想清楚的事情就要做,有意思的是,我到现在还不明白她当时为什么只用 6 个月也能想清楚。”马东敏比李彦宏小两岁,后来,他们有 了一个可爱的女儿。

在回国创业前,李彦宏在硅谷当工程师,很快就在信息搜索领域里成为杰出专家,所以拥有华尔街道琼斯子公司 70 余万 股期权,在硅谷有了豪华别墅和名车。就在李彦宏为自己的成就感到洋洋得意,觉得种种花草也挺开心时,马东敏却对丈夫有着更高的“要求”。她认为李彦宏在信 息技术领域是顶尖专家,应该独立创业。妻子一席话,激发起李彦宏内心的创业激情,因此,他选择了回国创业,于是百度出现了。“但这对她是一种挑战,一般出 国的女孩子都更喜欢国外的环境。但为了我的事业,她毅然回国支持我,这是很不容易的。”

“回国创业的海归中,离婚率是很高的。但是, 现在我太太和孩子都回国了。”说 到这儿,李彦宏笑了笑,清秀英俊的脸庞流露出无限温馨与幸福。

当被问及情人节送给妻子什么礼品时,李彦宏深情地说:“我做的好就是给她最好的礼品。” 相信这对并肩齐飞的英才,能在今后的人生中创造更多的财富神话。