

---

九章算法 帮助更多中国人找到好工作



扫描二维码，获取“简历”“冷冻期”“薪资”等求职必备干货

九章算法，专业的IT 求职面试培训。团队成员均为硅谷和国内顶尖IT企业工程师。目前开设课程有《九章算法班》《系统设计班》《Java入门与基础算法班》《算法强化班》《Android 项目实战班》《Big Data 项目实战班》《面向对象设计专题班》《动态规划专题班》《Python 算法入门与项目实战》。

---

## Facebook 面试备战指南 (phone/onsite/system design)

---

Facebook的面试过程分为电面(Phone Screen)和现场面试(Onsite)两个阶段，下面将从面试流程、面试内容、面试技巧等方面来教你如何准备Facebook软件工程师面试。

### 第一阶段：电面(Phone Screen)

电面(Phone Screen)将会有一位Facebook工程师参与，主要面试内容为coding面试。

#### 面试流程：

- 自我介绍：首先面试官会要求你进行自我介绍，并说明想应聘的职位。
  - 职业期望：下面的5-10分钟，面试官会对你的经历和职业期望进行提问。
  - coding：接下来的30-35分钟就要coding了。
1. coding面试会在一个你和面试官共享的在线编辑器上完成（如果是现场面试就写在白板上）。
  2. 你会得到一个或几个coding question。问题都是长短合适的，可以在几分钟内解释好，10-30分钟解答完。

3. 面试官会在这一环节了解你解决问题的方式。
4. 面试官一般不会问技巧或估算问题，他们并不关心海里能塞下多少个乒乓球。
5. 你可以自己选择解题方式，但面试官可能会添加进一步的限制或要求。
  - 向面试官提问：最后5分钟是提问时间。这是一个从内部角度了解Facebook工程师的好机会。

### 如何准备：

- 投入时间：温习面试技巧、编码技术和算法，对任何工程师来说都是很重要的，即使资深工程师也是如此。面试和你的日常工作是完全不同的。尤其是第一次技术面试，一定要多做准备，对接下来的面试也是有益的。
- 刷题：不使用编译器，用一种最有效率bug free的方式练习解答算法问题。你可以在 [Lintcode](#) 上刷题，同时你可以在 [Lintcode标准答案查询](#) 上找到对应的最简洁、优质的答案
- 用简单的编辑器写代码：面试中你会用没有语法加亮和自动填充的工具写代码（比如CoderPad）。
- 练习手写编码：coding面试将在白板上完成，准备时可以用白板或纸和笔练习解题。
- 计时练习：coding面试的解题时间有限，按时完成至关重要。可以和朋友一起做一次模拟面试。
- 复习数据结构、算法和复杂度：要对时间和空间的复杂度进行分析。别忘了复习数据结构，比如列表、阵列、哈希表（lists, arrays, hash tables, hash maps, stacks, queues, graphs, trees, heaps）等等，还有排序、宽度优先搜索、深度优先搜索、和遍历（sorts, BFS, DFS, and traversals）。还要记得复习递归和迭代方法(recursion and iterative)。
- 想想你2-5年内的职业期望：面试官会问及你的兴趣和作为工程师的优势。
- 准备1-2个问面试官的问题：面试最后五分钟是向面试官提问，所以你要准备好1-2个能帮你增加面试官好感度的问题。参考九章算法微信公众号（ninechapter） [\\_25 个 questions, 教你向面试官提问!](#)。

### coding面试技巧：

- 说出想法：面试官更多关注的是你解题的方法，这和答案的正确一样重要。把想法说出来可以让面试官了解你的思考过程，跟随你的解题思路。另外还可以让他们在必要的时候指点一二。

- 找一个好的面试地点：选择一个安静的地方，确保你的网络连接和手机信号良好。使用耳机，确保可以双手写代码。
- 说话清晰：确保你说话清晰，如果你听不清面试官说话，立刻告诉对方，这样他们可以调整。谁也不想把时间浪费在努力听清对话上。
- 使用最擅长的编程语言：按时、准确地答题是很重要的，请使用你最熟悉的语言解题。
- 高效管理时间：花时间找出问题最理想的解答方案，不要脑海里第一个蹦出什么想法就急着写什么。如果在一定时间内你还没能找到更好的方案，先动笔写一个可行方案，在解题过程中再迭代改进。有些面试者最终没有给出答案就结束面试了，就因为他们找不到理想方案。有一个可行但不是最佳的方案比一个随意而不加思考的方案强很多。有可行方案之后，你就可以在此基础上再进行优化。
- 分享你的推理：确保被问到时你能解释你的方案。软件工程就是权衡的过程，你要时刻做好讨论的准备。
- 自己找到并修复bug：不要等着面试官帮你找bug。
- 留意面试官给出的提示：面试官通常都对问题有充分的了解，如果你卡住了，他们给出的提示可以帮助你。

## 第二阶段：现场面试 (Onsite)

作为Facebook软件工程师职位的应聘者，你将会一天内经历4到5轮的面试，这些面试会有3种类型：

1. 代码面试 Coding interview – 你需要解决一些基本的代码问题。
2. 设计面试 Design interview – 你会被要求展示设计能力。设计问题将根据你的背景决定集中在系统或产品上。
3. 行为面试 Behavioral interview – 你会被问到你的工作经验和求职动机，还有其他一些行为问题。

除了很早或很晚去参加面试的人，其他人都会由招聘或工程部的人带着吃午饭。这是向面试官以外的职员提问的好机会。

### 1. 编程面试 Coding interview

**面试流程：**

这次coding面试会比电面要难：面试官的提问会更难，评估标准也会更严格。面试时间约为45分钟，以下是比较经典的流程：

- 自我介绍：开始的5分钟是介绍时间，可能还会简单问一下你的背景。
- coding：接下来的30分钟会有一个或多个编程问题（coding question），大部分是算法面试题，可以参考 [Lintcode](#) 上的算法面试题。
- 向面试官提问：面试官会留最后5分钟作为你对面试官提问的时间。这是从内部工程师身上了解更多Facebook和你感兴趣的事的好机会。

### 如何准备：

同电面（phone screen）

## 2. 设计面试 Design interview

### 面试流程：

设计面试有45分钟。整个面试你只用说与写。正如所有面试一样，面试官会留最后五分钟让你提问。面试的目的是评估应聘者解决重要工程设计问题的能力，最后面试官会问你一个非常广泛的设计问题并评价你的方案。

设计面试有两种类型：系统设计和产品设计。面试内容可以参考这个系统设计大纲： [《系统设计班课程大纲》](#)

### 如何准备：

#### (1) 系统设计

- 模拟系统设计面试。邀请一个工程师帮你模拟面试。让他提出一个系统设计问题，如果正好是他正在做的项目那就再好不过了。不要把它当成是一个面试，而是放轻松地去思考问题，并提出你能想到的最佳解决方案。
- 在实际的系统中去实践。你可以在既有的OSS中去练习，也可以与朋友合作搭建一个系统。对于课堂中的系统设计作业，不再把它仅仅当成一个学术训练，而是把它当成实际问题，思考系统设计过程中的架构和博弈。正如我们生活中遇到的大多事情一样，只有做了才知道其中会遇到什么问题，从而真正学到东西。
- 深挖开源系统的运行特点。例如，你可以看看levelDB。这是一个干净、小、且编写良好的系统。你可以读读执行命令，了解它是如何在硬盘中存储数据的，如何将数据压缩成不同的层？你也可以多多反思一下的博弈问题：哪种数据和大小是最优的？什么情况下会降低读写速度？（提示：比较一下随机写和顺序写）

- 多了解一下系统中数据库和操作系统是如何运行的。这些技术并不只是你口袋中的工具，它们往往会在你设计系统的时候给你带来启发。如果你经常像DB或OS一样思考它们如何处理各自的问题，你也会把这些思考方式应用到其它的系统设计中。

## (2) 产品设计

- 反思自己的项目：思考已完成的项目，哪些是容易的部分，哪些是困难的部分？

面试官可能会问：“你会如何设计一个电子邮件服务器？”你可以先考虑这些问题：

- 如何储存邮件？尤其是当系统扩大到一台机器装不下时？
- 如何处理有大量收件人的邮件列表？
- 如何处理人们滥用垃圾邮件系统？
- 面对潜在的系统故障，如何保证系统是可靠的？

另一个面试官可能会问：“你会如何设计一个用来构建丰富文档编辑器的客户端 - 服务器API？”你可以先考虑这些问题：

- 客户端如何从服务器请求文档数据？尤其是文档大到我们不想在单一请求中下载它的时候？
- 如何在API响应中显示文档中粗体和斜体这样的元素？
- 在不破坏原有客户端的情况下，想要给服务器添加新特性，应该如何设计系统？

## 设计面试技巧：

- 提炼你的方法：当你采取你的方法时，要先概述它，然后再考虑如何把它进行拆分。
- 找到关注点：你没有时间去讨论每个设计的细节，所以你需要找出有趣的关注点和难以解决的问题。
- 注重整体和细节：你既要重视整体的解决方案，也要注意其中的一些细节。一个好的解决方案需要在方方面面都能做到完美的

- 探索内在的权衡：在工程问题中，你需要对权衡做出明智的决定。你需要把你的方案与其他方案进行比较，探讨其中存在的问题，并且选择出最佳的解决方案
- 主导讨论：面试官希望看到的是你通过艰难的经历学会了构建大型系统。你的预测能力和解决典型问题能力都能让面试官为你亮绿灯。
- 积极对话：问清晰明确的问题，但确保话题要往好方案方向发展。

### 3. 行为面试 Behavioral interview

#### 面试流程：

行为面试实际上由一部分行为面试和一部分编码面试组成。行为部分考察的是你本人、你的经历、你的简历和你的动机。行为面试的目的是评估求职者是否能适应Facebook的工程师文化。

面试中有时也会包括一道题作为前两个面试的补充。

#### 如何准备：

- 了解自己：花时间检查回顾你的简历，面试官很可能会问你工作经历中的重要事件。
- 了解求职动机：你要清楚你的求职动机是什么？为什么想在Facebook工作？为什么要做软件工程师？
- 了解如何与同事相处：你会如何与同事合作？会如何化解矛盾？
- 有具体的例子或轶事：下面是一些常问的行为面试问题，每个问题的回答都要有具体的事例作支持：
  - 你创建过的最好的项目有哪些？
  - 什么让你引以为豪？
  - 如何做到更好？
  - 你与他人一同合作过的成功经历有哪些？
  - 讲述一次你主张自己的想法，尽管有人反对仍坚持推进的经历？
  - 你会怎样处理矛盾？
  - 你喜欢如何给予和接收反馈？
  - 什么样的技术使你最为兴奋？
  - 为什么选择Facebook？

## 面试技巧：

- 熟悉Facebook的5个核心价值观（快速行动，勇往直前，专注于影响力，保持开放，创造社会价值）。九章算法微信公众号有一篇Facebook企业文化总结：[企业文化面试 Tips: Facebook](#)。Facebook在核心价值观的影响下才能共同努力让世界更开放更一体化。面试官寻找的是把它们铭记在心并在实际中运用的人才。
- 做自己！保持开放并诚实面对自己的成功与失败。
- 保持谦逊，注重团队合作与领导能力。

www.jiuzhang.com