

## 开篇词 | 以面试题为切入点，有效提升你的Java内功

2018-04-28 杨晓峰

Java核心技术36讲

[进入课程 >](#)



讲述：黄洲君

时长 05:54 大小 2.71M



Java 是一门历史悠久的编程语言，可以毫无争议地说，Java 是最主流的编程语言之一。全球有 1200 万以上 Java 程序员以及海量的设备，还有无所不能的 Java 生态圈。

我所知道的诸如阿里巴巴、京东、百度、腾讯、美团、去哪儿等互联网公司，都是以 Java 为首要编程语言的。即使在最新的云计算领域，Java 仍然是 AWS、Google App Engine 等平台上，使用最多的编程语言；甚至是微软 Azure 云上，Java 也以微弱劣势排在前三位。所以，在这些大公司的面试中，基本都会以 Java 为切入点，考评一个面试者的技术能力。

应聘初级、中级 Java 工程师，通常只要求扎实的 Java 和计算机科学基础，掌握主流开源框架的使用；Java 高级工程师或者技术专家，则往往全面考察 Java IO/NIO、并发、虚拟

机等，不仅仅是了解，**更要求对底层源代码层面的掌握，并对分布式、安全、性能等领域能力有进一步的要求。**

我在 Oracle 已经工作了近 7 年，负责过北京 Java 核心类库、国际化、分发服务等技术团队的组建，面试过从初级到非常资深的 Java 开发工程师。由于 Java 组工作任务的特点，我非常注重面试者的计算机科学基础和编程语言的理解深度，我甚至不要求面试者非要精通 Java，如果对 C/C++ 等其他语言能够掌握得非常系统和深入，也是符合需求的。

工作多年以及在面试中，我经常能体会到，有些面试者确实是认真努力工作，**但坦白说表现出的能力水平却不足以通过面试**，通常是两方面原因：

“知其然不知其所以然”。做了多年技术，开发了很多业务应用，但似乎并未思考过种种**技术选择背后的逻辑**。坦白说，我并不放心把具有一定深度的任务交给他。更重要的是，我并不确定他未来技术能力的成长潜力有多大。团队所从事的是公司核心产品，工作于基础技术领域，**我们不需要那些“差不多”或“还行”的代码，而是需要达到一定水准的高质量设计与实现**。我相信很多其他技术团队的要求会更多、更高。

知识碎片化，不成系统。在面试中，面试者似乎无法完整、清晰地描述自己所开发的系统，或者使用的相关技术。平时可能埋头苦干，或者过于死磕某个实现细节，并没有抬头审视这些技术。比如，有的面试者，有一些并发编程经验，但对基本的并发类库掌握却并不扎实，似乎觉得在用的时候进行“面向搜索引擎的编程”就足够了。这种情况下，我没有信心这个面试者有高效解决复杂问题、设计复杂系统的能力。

前人已经掉过的坑，后来的同学就别再“前仆后继”了！

起初，极客时间邀请我写《Java 核心技术 36 讲》专栏，我一开始心里是怀疑其形式和必要性的。经典的书籍一大堆呀，网上也能搜到所谓的“面试宝典”呀，为什么还需要我“指手画脚”？

但随着深入交流，我逐渐被说服了。我发现很多面试者其实是很努力的，只是

很难甄别出各种技术的核心与要点，技术书籍这么庞杂，对于经验有限的同学，找到高效归纳自己知识体系的方法并不容易。

各种“宝典”更专注于问题，解答大多点到即止，甚至有些解答准确性都值得商榷，缺乏系统性的分析与举一反三的讲解。

我在极客时间推出这个专栏，就是为了让更多没有经验或者经验有限的开发者，在准备面试时：

**少走弯路，利用有限的精力，能够更加高效地准备和学习。**

**提纲挈领，在知识点讲解的同时，为你梳理一个相对完整的 Java 开发技术能力图谱，将基础夯实。**

Java 面试题目千奇百怪，有的面试官甚至会以黑魔法一样的态度，刨根问底 JVM 底层，似乎不深挖 JVM 源代码、不谈谈计算机指令，就是不爱学习，这是仁者见仁智者见智的事儿。我会根据自己的经验，围绕 Java 开发技术的方方面面，精选出 5 大模块，共 36 道题目，给出典型的回答，并层层深入剖析。

5 大模块分为：

**Java 基础：**我会围绕 Java 语言基本特性和机制，由点带面，让你构建牢固的 Java 技术功底。

**Java 进阶：**将围绕并发编程、Java 虚拟机等领域展开，助你攻坚大厂 Java 面试的核心阵地。

**Java 应用开发扩展：**从数据库编程、主流开源框架、分布式开发等，帮你掌握 Java 开发的十八般兵器。

**Java 安全基础：**让你理解常见的应用安全问题和处理方法，掌握如何写出符合大厂规范的安全代码。

**Java 性能基础：**你将掌握相关工具、方法论与基础实践。

这几年我从业务系统或产品开发，切换到 Java 平台自身，接触了更多 Java 领域的核心技术，我相信我的分享能够提供一些独到的内容，而不是简单的人云亦云。

时移世易，很多大家耳熟能详的问题，其实在现代 Java 里已经发生了根本性的改变。在技术领域，即使你打算或已经转为技术管理等，扎实的技术功底也是必须的。希望通过我的专栏，不仅可以让你面试成功，还能帮助你未来职业发展更进一步。

万丈高楼平地起，愿我这个 Java 老兵，能与你一道，逐个击破大厂 Java 面试考点，直击 Java 技术核心要点，构建你的 Java 知识体系。



# Java 核心技术36讲

—— 前 Oracle 首席工程师  
带你修炼 Java 内功 ——

杨晓峰 前 Oracle 首席工程师



新版升级：点击「 请朋友读」，10位好友免费读，邀请订阅更有**现金**奖励。

© 版权归极客邦科技所有，未经许可不得传播售卖。页面已增加防盗追踪，如有侵权极客邦将依法追究其法律责任。

下一篇 第1讲 | 谈谈你对Java平台的理解？

## 精选留言 (129)

写留言



Jerry银银

2018-05-02

120

虽然我买了课，但是我还有点担心，担心的是通过一道题真得能说清楚背后的细节吗？因为我深知一道题的挖掘能带出很多知识。比如HashMap这道经典的面试题，通过它不仅考察对哈希表这种数据结构的掌握，还能考察基本的并发知识，甚至能考察面试者的设计能力。这些问题背后，涉及到的知识点很多，一个篇幅恐怕难以讲清楚，不知道杨晓峰大神将如何描述？

展开 ∨

作者回复: 很有深度的问题，确实在篇幅有限的情况下，可能一些角度只能提纲挈领的分析下，个人觉得避免重复，已经有确定答案或资料的部分，也许一个链接足够了



kbrx93

2018-05-03

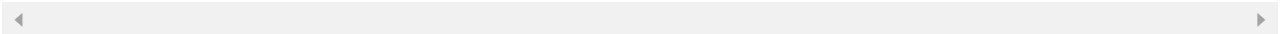
👍 57

期待两点

1. 网上的博客一般针对的是点，希望在文章中能串成线，即使是给出一些链接地址也行，至于线拓展成面我觉得就是个人的问题了。
2. 除了串联性，希望针对每个点能提及的点宽一点，不要求拓展，很多时候不是不想去了解，而是涉及哪些方面都不知道。

展开 ▾

作者回复: 嗯非常好的建议，也是目前的思路之一，很多东西是一本书一个章节的内容，我一定加油，让2、3千字有收获，配合性的扩展阅读也是必须的



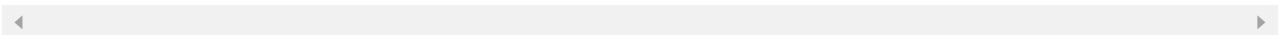
Half

2018-05-02

👍 29

我本人虽然是计算机系的，但是基本靠自学，现在最大的问题就是不知道如何系统的连贯的提升，因为要学的太多了，希望老师能够介绍以下比较系统的学习阶段，能让我少走点弯路。

作者回复: 我是学通信专业，也是基本自学，多看、多学、多写，有积累了自然就有感觉



沈老师

2018-05-07

👍 19

如果可以结合java语言和您工作经验的话，希望介绍下和legacy code打交道且如何更好的refactor代码。还有就是如何设计具有很好可测行代码的经验，您在开发时如何进行测试，jdk的ut和at怎么设计的，是什么思路，如何进行自动化测试这些。抱歉问题有点多，但因为我的主要工作是开发测试，所以非常想了解这块，谢谢!

展开 ▾

作者回复: 目前没有设计这个主题，如果大家非常需要，我回头补充一篇



Rex

2018-05-03

👍 19

老师、JVM讲讲、希望从浅到深。

展开 ∨

作者回复: 必须的



初~~

2018-05-22

17

今年面试过阿里，一道类加载的问题，一个类，在类加载之后，如果对类的内容进行修改，如何在不重新启动虚拟机的情况下，加载已经变化过的类，当时不知道如何去解决，基础还是不扎实，希望老师的内容可以涉及.....

展开 ∨

作者回复: 这不是基础问题，有点难为人，不要妄自菲薄，知识点和能力是两码事。你可以创建个新的class loader，然后用loadClass加载，再newInstance；原来加载的classloader是不能重新加载的；这算是一个典型的容器思路



猪哥灰

2018-05-02

12

很荣幸和贵司前同事陈纪兵有过合作，对oracle人的严谨务实深有体会，希望能从该专栏中学到不少，提升自己的内功

展开 ∨

作者回复: 自己人，纪兵是我前老板



Steven<sup>00</sup>...

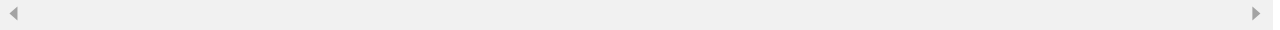
2018-05-03

11

面试过A，没过，其实后来总结了下，自己的问题，知识面不够系统，不注重细节，会用但不深入 平时你能力在强，面试的时候面试官如何在短时间内了解你，了解你的能力 基础扎实 分析问题条理分明 Java面试很容易问底层实现，为什么这个去实现，我们对知识的学习，不单单是会用，而是要深入，会用大家都会用，深入才是你比他人强得地方，才是能拉开距离的地方，才是不容易替换 开始源码之路 要踩坑了

展开 ∨

作者回复: 加油🐲，面试很主观的，提高自己是关键



**George**

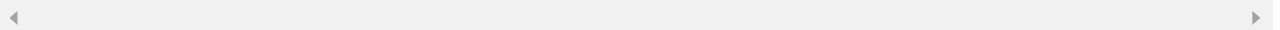
2018-05-02

👍 8

期待老师多讲面试常问到的题目

展开 ▾

作者回复: 加油，如果36题不能涵盖，记得反馈，我再补充，谢谢



**文涛**

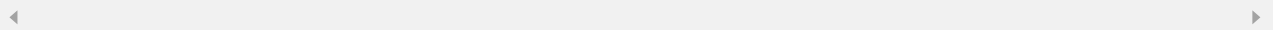
2018-05-02

👍 8

最头大就是io和多线程了

展开 ▾

作者回复: 感谢反馈，我会覆盖到的，并穿插在不同场景中



**地洋一端**

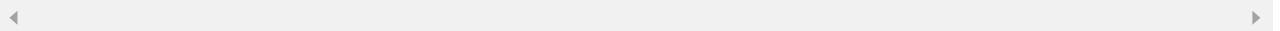
2018-05-05

👍 7

我工作在您的对面，希望跟您一起进步。

展开 ▾

作者回复: 猿粪



**rola**

2018-05-02

👍 7

老师，好，订购了您的课程，听完课之后，努力复习，还有几本书看，然后面试工资涨30%.二万先就满足了，谢谢老师！

展开 ▾

作者回复: 加油👊，别忘了也要准备项目经历



小川

2018-05-02

👍 7

杨老师，我7月初就要开始参加校招找工作了，现在大概还有两个月的准备时间，请教一下，阅读博客和阅读书籍，哪种学习方式的效率高呢？

展开▼

作者回复: 博客大多是特定问题，我个人喜欢一本好书集中推进，别忘了练习实践，不上手很容易就只是觉得明白，有偏差也没注意



我奋斗去了

2018-05-02

👍 7

已订阅 期待干货

展开▼



淪

2018-05-03

👍 5

我是一个从药学系转过来的，之前没有计算机基础，不过经过培训，还是无法找到工作，我想，肯定是面试官提问的面试题上出现了问题，我看了后，报了名，参加了杨老师的课程，希望能淘到金

作者回复: 没事儿，我是焊板子（通信）出身，充分准备，另外建议先拿些不太想去的，练练手，看看实践需求



唐唐

2018-05-04

👍 4

已经购买，希望干货满满，😊

展开▼





王亚南

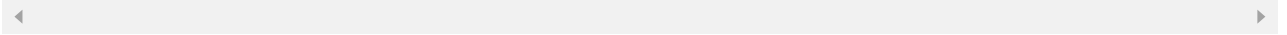
2018-05-02

👍 3

面试不足的两方面原因总结的挺到位

展开 ▾

作者回复: 一起加油



HUCX

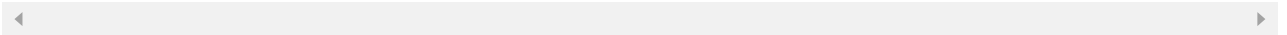
2018-05-02

👍 3

期待后面的文章

展开 ▾

作者回复: 加油💪



Fighting ...

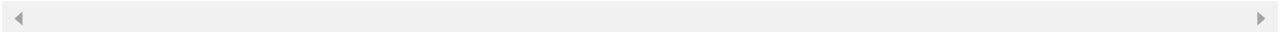
2018-05-01

👍 3

36讲非常期待！杨老师辛苦咯(˘ˌ˘ˌ)

展开 ▾

作者回复: 加油💪



jasper

2018-04-29

👍 3

杨老师从高处看问题本质，期待杨老师下一场知识精讲。

作者回复: 过奖，互相交流，加油💪

