

张京 闫术卓 编著

Java

程序员生存手册

► 为自己赢得一份IT名企职位

Handbook For Java Software Engineering Interview

全方位引导IT职业规划 解密名企选人标准 揭示IT职场潜规则

- 职业规划、简历撰写
- 面试笔试、思维拓展
- 踏上征途、渐入佳境
- 风雨江湖、更上层楼



人民邮电出版社

POSTS & TELECOM PRESS

张京 闫术卓 编著

Java



程序员生存手册

► 为自己赢得一份IT名企职位

Handbook For Java Software Engineering Interview

全方位引导IT职业规划 解密名企选人标准 揭示IT职场潜规则

- 职业规划、简历撰写
- 面试笔试、思维拓展
- 踏上征途、渐入佳境
- 风雨江湖、更上一层楼

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

Java程序员生存手册 : 为自己赢得一份IT名企职位
/ 张京, 闫术卓编著. — 北京 : 人民邮电出版社,
2010. 7

ISBN 978-7-115-22782-9

I. ①J… II. ①张… ②闫… III. ①
C语言—程序设计—技术手册 IV. ①TP312-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第066555号

内 容 提 要

无论是初次涉足 Java 开发的毕业生还是经验丰富的 Java 程序员, 都会在求职过程和职场生涯中面对各种考验。本书详细分析了软件工程师求职过程中的常见问题, 深入解析了各大 IT 公司考查求职者的面试真题, 告诉读者用人单位需要什么样的技术人才, 考查什么样的技术知识, 如何甄别人才。

本书共分为 4 个部分, 共 20 章。第 1 部分 (第 1 章~第 3 章) 介绍了程序员职业的特点, 从职业规划、简历撰写、面试几个方面总结了相关的技巧。第 2 部分 (第 4 章~第 15 章) 内容包括 Java 语言基础、面向对象编程、线程、Servlet/JSP 技术、Java EE 技术、数据库技术等知识点。第 3 部分 (第 16 章) 针对目前经常出现的思维拓展题和智力测试题进行了讲解。第 4 部分 (第 17 章~第 20 章) 分为踏上征途、渐入佳境、风雨江湖、更上层楼, 对程序员的职场生存技巧进行总结, 从而提升读者的软实力。

本书适合应聘计算机软件开发领域职位的应届毕业生和其他求职者阅读, 也适合作为软件开发从业人员和计算机爱好者的参考书。

Java 程序员生存手册: 为自己赢得一份 IT 名企职位

◆ 编 著 张 京 闫术卓

责任编辑 蒋 佳

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京艺辉印刷有限公司印刷

◆ 开本: 800×1000 1/16

印张: 30

字数: 672 千字

印数: 1—4 000 册

2010 年 7 月第 1 版

2010 年 7 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-22782-9

定价: 55.00 元

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

前言

求职者应聘一份程序设计、软件开发方面的工作时，招聘方一般都会安排一次面试来考查其程序设计能力。经常有程序员朋友抱怨面试题太难，其中不乏一些经验丰富的高级程序员，虽然具备项目经验，能够胜任相应的工作，但是在更换公司的时候却遇到了面试的困惑，失去了进一步展现自己的机会。而对于涉足 Java 程序开发不久，经验比较欠缺的毕业生来说，如何应对求职的面试关更是一个相当棘手的难题。

Java 语言提倡跨平台性和开放性，正是这一特点，导致了 Java 开发者不得不面对众多的规范、框架和新技术。由于考查内容范围广、知识点细致，求职者在面试中往往无法发挥自己的真实实力。

本书结合目前流行的开发技术和开发环境，提炼了面试中频繁出现的面试题和开发工作中容易出现知识点，帮助求职者在较短的时间内做好面试的准备。

本书并不是一本 Java 基础学习书籍，也不是针对某个开源框架或者最新技术的介绍性书籍，而将重点放在对 Java 知识点的梳理和提炼上。读者阅读本书时，可以参考相关的技术资料，来获得更加详细的技术讲解。

本书面向正在找工作和将要找工作的程序员。相信本书一定能帮助读者快速复习有关的知识，获得一份满意的工作。

本书的内容安排

本书共分为 4 个部分，共 20 章。

第 1 部分（第 1 章～第 3 章）介绍了程序员职业的特点，使刚进入该领域的新人对程序员职业有一个宏观的认识，并提供了如何制作个人简历以及填写个人信息的相关技巧。

第 2 部分（第 4 章～第 15 章）介绍了 Java 程序员涉及的基础知识，内容包括 Java 语言基础、面向对象编程、线程、Servlet/JSP 技术、Java EE 技术、数据库技术等。

第 3 部分（第 16 章）针对目前经常出现的思维拓展题和智力测试题进行了讲解。

第 4 部分（第 17 章～第 20 章）分为踏上征途、渐入佳境、风雨江湖、更上层楼，对程序员的职场生存技巧进行总结，从而提升读者的软实力。

本书的特点

本书深入解析了各大 IT 公司考查求职者的面试真题，目的是告诉读者用人单位需要什么样的技术人才，考查什么样的技术知识，如何甄别人才。

本书具有如下特点。

□ 编排细致。

软件公司对于求职者的考查，看重基础知识的掌握，但是往往考点非常细。求职者必须具备扎实的编程基础和良好的编程习惯才能轻松应对。本书内容的编排从 Java 核心基础开始，由浅入深地逐渐转入到高级部分，强调了如何在实际工作中活用基础知识，做到高质量的程序开发。

□ 内容最新。

本书中所有题目都来自于近两年各大 IT 公司的面试真题，经过汇总和按知识点归类，真正做到了结构科学、知识点全面。

□ 实用性强。

技术面试题的全部意义在于检验求职者的编程能力，目的在于挑选能够迅速胜任工作岗位的求职者。本书真正以实用为基础，书中不会出现在项目开发中很少使用的技术，例如 Applet。同时，面试题目内容都以软件项目开发需要为驱动，不仅帮助读者通过面试，也会帮助读者在以后的开发工作中快速融入角色，少走弯路。

□ 增加智力考题。

随着软件开发的全球化发展，中国软件企业对求职者的综合素质要求越来越高，面试中也出现越来越多的智力测试部分。没有这方面经验的求职者，常常感觉“智力不够用”。本书对大部分常见的智力题进行了归类及分析解答，引导求职者把握解题思路和线索。

适合阅读本书的读者

- 即将步入 IT 行业的应届毕业生。
- 有一定工作经验但 Java 编程基础不好的程序员。
- 想跳槽又担心找不到合适工作的软件从业人员。
- Java 编程爱好者。
- 公司管理人员或人力资源管理人员。

编者
2010.3

目 录

第1部分 求职过程篇

第1章 职业规划	1
1.1 关于理想	2
1.2 职业方向	2
1.3 如何选择职业方向	3
1.3.1 兴趣	4
1.3.2 能力	4
1.3.3 经验	5
1.3.4 现实需求	5
1.4 IT人员的职业方向	6
1.5 大小公司	6
1.5.1 大公司	6
1.5.2 小公司	7
1.6 中企外企	8
1.6.1 语言差异	8
1.6.2 文化差异	8
第2章 简历撰写	9
2.1 基本要求	9
2.2 主要内容	10
2.3 目标型简历	11
2.4 英文简历	12
2.5 模板	13
2.5.1 中文简历示例	13
2.5.2 英文简历示例	14
2.6 求职信	17
2.7 推荐信	18

2.8 其他手段——博客、网站	19
2.9 简历投放	20
第3章 面试	21
3.1 准备面试	21
3.2 面试方式	22
3.2.1 电话面试	22
3.2.2 面对面试	23
3.2.3 常见问题	25
3.2.4 感谢信	30
3.2.5 笔试	30
3.3 待遇谈判	31

第2部分 Java 试题篇

第4章 Java 编程基础	34
4.1 Java 概述和开发环境	34
4.1.1 理解 Java	34
4.1.2 如何构建 Java 开发环境	36
4.2 Java 基础	38
4.2.1 什么是 Java 的类和对象	38
4.2.2 必须掌握 Java 命名规范	40
4.2.3 区分实例成员和静态成员	42
4.2.4 理解继承	46
4.2.5 熟悉 Java 的常用命令	48
4.2.6 掌握 Java 编程原则	51
4.3 本章小结	51
第5章 Java 语言基础	52
5.1 基本语言元素	52
5.1.1 Java 标识符	52
5.1.2 容易犯错的 Java 关键字	54
5.1.3 使用 Java 的注释	56
5.2 原始类型	59
5.2.1 int 和 Integer 的区别	59

5.2.2 原始数据类型的分类	62
5.2.3 注意变量初始化	64
5.2.4 最简单的 Java 源文件	68
5.3 本章小结	71
第 6 章 运算符和类型转换	72
6.1 Java 的运算符	72
6.1.1 区分/和%运算符	72
6.1.2 掌握递增和递减运算	75
6.1.3 熟悉位运算符	76
6.1.4 什么是 instanceof	84
6.1.5 容易混淆的优先级	85
6.1.6 equals()和==的区别	87
6.1.7 理解赋值运算符	90
6.2 参数传递	91
6.2.1 理解参数传递	92
6.2.2 注意 final 参数传递	95
6.3 类型转换	95
6.3.1 原始数据类型转换	96
6.3.2 String 类型的相关转换	98
6.3.3 日期类型转换	99
6.4 本章小结	103
第 7 章 声明和访问控制	104
7.1 数组	104
7.1.1 声明数组变量	104
7.1.2 如何获得数组的长度	106
7.1.3 必须记住数组不能改变大小	107
7.1.4 数组索引从 0 开始	107
7.1.5 数组元素初始化	108
7.2 声明和访问修饰符	109
7.2.1 类和方法的声明	109
7.2.2 如何使用 this	112
7.2.3 熟悉 Java 修饰符	115
7.2.4 牢记成员可访问修饰符	119

7.2.5 理解构造器和方法的区别	123
7.3 本章小结	131
第 8 章 深入理解面向对象的精髓	132
8.1 理解面向对象设计思想	132
8.1.1 面向对象的特征	132
8.1.2 面向对象的设计原则	133
8.2 类的继承	134
8.2.1 Java 类的继承	134
8.2.2 区分 is a 和 has a	137
8.3 方法覆盖和方法重载	140
8.3.1 方法重载	140
8.3.2 方法覆盖	147
8.4 构造函数	154
8.4.1 理解构造函数的执行过程	154
8.4.2 掌握 super 和 this 用法	158
8.5 本章小结	164
第 9 章 流程控制、异常处理和断言	165
9.1 流程控制	165
9.1.1 熟悉选择语句	165
9.1.2 理解 while 语句	171
9.1.3 迭代语句 for	176
9.1.4 return 语句	180
9.1.5 break 和 continue	183
9.2 异常处理	190
9.2.1 理解 Java 的异常类	190
9.2.2 深入理解异常处理机制	191
9.3 断言	201
9.4 本章小结	205
第 10 章 对象生存期	206
10.1 垃圾回收机制	206
10.2 初始器	212
10.3 本章小结	218

第 11 章 线程	219
11.1 Java 的多线程机制	219
11.1.1 区别进程和线程	219
11.1.2 了解线程的状态	220
11.1.3 创建线程的两种方式	221
11.2 线程同步	225
11.3 线程转换	231
11.4 本章小结	237
第 12 章 基础类	238
12.1 java.lang 包	238
12.1.1 所有类的父类 Object	238
12.1.2 数字计算 Math 类	241
12.1.3 最常用的 String 类	244
12.1.4 容易混淆的 StringBuffer 类	250
12.2 java.util 包	254
12.2.1 理解集合类	255
12.2.2 核心接口及其实现	256
12.2.3 掌握 Set 和 List	262
12.2.4 了解 Map 接口	268
12.2.5 区分 hashCode()和 equals()	275
12.3 java.io 包	278
12.3.1 了解 Java 的 IO 类	278
12.3.2 使用 InputStream 和 OutputStream	280
12.3.3 常用的文件操作类	282
12.3.4 掌握过滤 IO 类	286
12.4 本章小结	291
第 13 章 Servlet/JSP 基础	292
13.1 Servlet 基础	292
13.1.1 Servlet 和 CGI 的区别	292
13.1.2 牢记 Servlet 的生命周期	294
13.1.3 Servlet 的运行机制	295
13.1.4 Servlet 的重定向	297

13.2 JSP 基础	299
13.2.1 Servlet 和 JSP 的区别	299
13.2.2 掌握 JSP 的内置对象	300
13.2.3 熟悉 JSP 的基本动作	302
13.2.4 JSP 的页面跳转	304
13.2.5 常用的 request 对象	305
13.2.6 学会在 JSP 中使用标签	307
13.2.7 了解 JSP 的 EL 表达式	309
13.3 本章小结	313
第 14 章 数据库技术	314
14.1 掌握 JDBC	314
14.1.1 了解 JDBC 的工作机制	314
14.1.2 熟悉 ResultSet	317
14.1.3 区别 Statement、PreparedStatement 和 CallableStatement	319
14.2 数据库基础	320
14.2.1 数据结构	320
14.2.2 数据库基础	322
14.3 常见数据库	325
14.3.1 Oracle 数据库	326
14.3.2 SQL Server 数据库	329
14.4 本章小结	335
第 15 章 软件工程和 UML	336
15.1 软件工程基础	336
15.1.1 软件工程的四项基本原则	336
15.1.2 了解软件工程的生命周期	337
15.1.3 软件生命周期模型	339
15.2 UML 语言	341
15.2.1 什么是建模	341
15.2.2 什么是 UML	343
15.2.3 UML 的 5 类图	343
15.2.4 UML 类图	344
15.2.5 其他相关试题	345
15.3 本章小结	348

第3部分 思维拓展篇

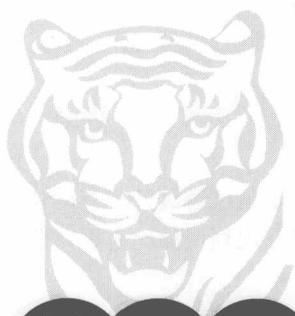
第16章 思维拓展面试题	350
16.1 思维拓展编程	350
16.1.1 河内塔	350
16.1.2 三色旗	352
16.1.3 背包问题	353
16.1.4 洗扑克牌(乱数排列)	356
16.1.5 求质数	357
16.1.6 Craps 赌博游戏	359
16.1.7 最大访客数	361
16.2 智力测试题	362
16.3 本章小结	370

第4部分 职场生涯篇

第17章 踏上征途	372
17.1 第一天上班	372
17.2 入职事项	373
17.3 最初几周	374
17.4 蘑菇管理定律	375
第18章 渐入佳境	377
18.1 从依赖走向独立	377
18.1.1 习惯一:积极主动	378
18.1.2 习惯二:以终为始	381
18.1.3 习惯三:要事第一	384
18.2 建立目标	387
18.3 评价工作表现	389
18.3.1 年终总结	389
18.3.2 绩效考评	390
18.4 开会及发言	391
18.4.1 会议主持人	391
18.4.2 会议参与者	393

18.4.3 PowerPoint 技巧	394
18.5 电子邮件	395
18.5.1 基本注意事项	396
18.5.2 电子邮件类型	397
18.6 电话沟通	399
18.6.1 打电话的技巧	399
18.6.2 接电话的技巧	400
18.7 面谈	401
18.8 培训	402
18.9 加班	403
18.10 请假	404
18.11 出差	405
18.12 报销	405
第 19 章 风雨江湖	407
19.1 从独立走向互赖	407
19.1.1 习惯四：双赢思维	408
19.1.2 习惯五：知彼解己	409
19.1.3 习惯六：统合综效	409
19.1.4 习惯七：不断更新	410
19.1.5 总图	410
19.2 和老板的关系	411
19.2.1 给你的老板分个类	412
19.2.2 老板的话必须要听	417
19.2.3 老板的话要听懂	418
19.2.4 老板说的总是对的	420
19.2.5 不要给老板惊奇	421
19.2.6 和老板建立良好关系	423
19.2.7 被老板表扬	425
19.2.8 被老板批评	426
19.2.9 意见和建议	428
19.2.10 尽快投靠新老板	428
19.2.11 外国老板	429
19.2.12 异地老板	433
19.3 和同事的关系	433

19.3.1 合作	433
19.3.2 处理争议	438
19.3.3 沟通	439
19.3.4 竞争	442
19.4 和客户的关系	444
19.4.1 态度决定成败	445
19.4.2 谈判风格	447
19.4.3 谈判技巧	450
19.5 和其他部门的关系	451
19.5.1 和业务部门之间的关系	452
19.5.2 和服务部门之间的关系	453
第 20 章 更上层楼	455
20.1 升职加薪	455
20.1.1 如何谋求升职	455
20.1.2 如何要求加薪	457
20.2 换部门	461
20.2.1 在现岗上做出成绩	462
20.2.2 学会谦虚与等待	462
20.2.3 如何提前把戏演好	462
20.3 辞职	463
20.3.1 决定是否要辞职	463
20.3.2 如果不能辞职	464
20.3.3 开始找新工作	465
20.3.4 提出辞职	465
20.3.5 离开工作岗位	466



第1部分

求职过程篇

第

1

章

职业规划

对于每一个准备求职的人来讲，不论是刚刚走出大学校门，还是已经离开现有职位，或者正在犹豫要不要换一份新的工作，最需要考虑清楚的是未来的职业规划，简而言之：你最终想要达到的目标是什么？你的理想是什么？

1.1 关于理想

从我们懂事的那一刻起，理想就已经开始伴随我们。我们小学一年级的课文里就有：你长大了准备干什么？

古语有云：“有志者立长志，无志者常立志。”但是随着现代社会的迅速变化，立长志变得几乎不可能。更多的情况是，你的理想需要随着现实状况的变化而做适当的调整。美国有一个调查显示：80%的小学生相信自己将来长大了以后可以当总统，这个比例到了中学阶段就降低到不到30%，到了大学以后还以当总统为理想的则连1%也不到了。所以理想的调整随着年龄的增长几乎是一个不可避免的事情，随着我们经验的积累，阅历的增加以及现实的选择，每个人的理想都会或多或少地发生变化。

但即便如此，一个相对恒定的理想还是会使你的职业生涯获益良多。因为理想指明了你前进的方向，有了理想，你才能知道该往哪个方向努力，并探寻努力的方法并最终达到目标。

人生会有很多种理想，亲情理想，爱情理想，家庭理想，还有一个很重要的就是你的职业理想。

1.2 职业方向

在规划你未来的职业取向时首先要考虑的是职业方向。IT行业的从业范围很广，从大的范围来分，可以分为技术人员、商务人员和管理人员几大类。在技术人员里又可以分为程序员、技术支持、测试人员等。

有的人认为程序员是 IT 从业人员不得不做的痛苦的选择，其实并不尽然。学过图论的人应该知道图论中非常有名的迪杰斯特拉（Dijkstra）算法。迪杰斯特拉是荷兰著名的计算机科学家，曾获得过计算机界的最高奖 1972 年的图灵奖。他曾提到在荷兰的时候人们问他：“你的头衔是什么？”他说：“程序员。”他们说：“不可能，那不算是一个头衔，程序员只不过是编码员，就跟中世纪的书记员差不多。”迪杰斯特拉说：“不，我就是一个程序员，并且我为我是一个程序员而感到骄傲。”所以很多情况下，你到底选择做什么，是要根据你的兴趣爱好来决定，而不要以不得已为借口。

1.3 如何选择职业方向

在选择职业方向之前，最重要的是认识你自己，了解你自己是什么样的人。

爱因斯坦小时候是个十分贪玩的孩子，他的母亲常常为此忧心忡忡。母亲的再三告诫对他来说如同耳边风。直到 16 岁那年的秋天，一天上午，父亲将正要去河边钓鱼的爱因斯坦拦住，并给他讲了一个故事，正是这个故事改变了爱因斯坦的一生。

父亲说：“昨天我和咱们的邻居杰克大叔去清扫南边的一个大烟囱，那烟囱只有踩着里面的钢筋踏梯才能上去。杰克大叔在前面，我在后面。我们抓着扶手一阶一阶地终于爬上去了，下来时，杰克大叔依旧走在前面，我还是跟在后面。后来，钻出烟囱，我们发现了一件奇怪的事情，杰克大叔的后背、脸上全被烟囱里的烟灰蹭黑了，而我身上竟连一点烟灰也没有。”

爱因斯坦的父亲继续微笑着说：“我看见杰克大叔的模样，心想我一定和他一样，脸脏得像个小丑，于是我就到附近的小河里去洗了又洗。而杰克大叔呢，他看我钻出烟囱时干干净净的，就以为他也和我一样干干净净的，只草草地洗了洗手就上街了。结果，街上的人都笑破了肚子，还以为杰克大叔是个疯子呢。”

爱因斯坦听罢，忍不住和父亲一起大笑起来。父亲笑完后，郑重地对他说：“其实别人谁也不能做你的镜子，只有自己才是自己的镜子。拿别人做镜子，白痴或许会把自己照成天才的。”

早在 2000 多年前，古希腊人就把“认识你自己”作为铭文刻在阿波罗神庙的门柱上。在日常生活中，我们既不可能每时每刻去反省自己，也不可能总把自己放在局外人的地位来观察自己，于是只能借助外界信息来认识自己。正因如此，每个人在认识自我时很容易受外界信息的暗示，迷失在环境当中，受到周围信息的暗示，并把他人的言行作为自己行动的参照。人很容易受到来自外界信息的暗示，从而出现自我知觉的偏差，认为一种笼统的、一般性的人格描述十分准确地揭示了自己的特点。

实际上，决定一个人的职业方向大致有以下几个要素需要考量：你的兴趣、你的能力、你的经验和现实需求。这 4 个要素的重要程度并不相等，我们在这里把最重要的排在前面，次重要的排在后面，所以当你在考虑的时候要按重要程度来作权衡。