

# 前言

## PREFACE

### 本书内容

全书分为 10 章。每章均设置有“本章导读”和“知识清单”版块，便于读者熟悉和自测本章必须掌握的核心要点；同时采用知识点和面试、笔试题相互依托、贯穿的方式进行讲解，借助面试、笔试真题让读者对求职身临其境，从而掌握解题思路和解题技巧；最后通过“名企真题解析”版块让读者进行真正的演练。

第 1 章为面试礼仪和技巧。主要讲解面试前的准备、面试中的应对技巧以及面试结束后的礼节，全面揭开了求职的神秘面纱。

第 2~4 章为编程面试基础。主要讲解数据类型、常量和变量、运算符和表达式、流程控制语句、面向对象、字符串和数组以及算法等基础知识。

第 5、6 章为 Java 核心技术。主要讲解泛型、集合、框架以及异常处理等内容。学习完本章内容，读者将对 Java 有更全面、深入的认识。

第 7~9 章为高级应用技术。主要讲解线程和进程、Servlet 以及 JavaScript 等高级应用技术。通过本环节的学习，读者不仅可以提高自己的高级编程能力，而且还可以为求职迅速积累工作经验。

第 10 章为求职面试、笔试核心考核模块，即数据库。主要讲解数据库的基本分类、SQL、视图、触发器、存储过程、事务、并发控制和死锁、索引以及数据库的安全机制等内容。

全书不仅融入了作者丰富的工作经验和多年人事招聘感悟，还融入了技术达人面试、笔试题众多经验与技巧，更全面剖析了众多企业招聘中面试、笔试真题。

### 本书特色

#### 1. 结构科学，易于自学

本书在内容组织和题型设计中充分考虑到不同层次读者的特点，由浅入深，循序渐进，无论读者的基础如何，都能从本书中找到最佳的切入点。

#### 2. 题型经典，解析透彻

为降低学习难度，提高学习效率。本书样题均选自经典题型和名企真题，通过细致的题型解析让读者迅速补齐技术短板，轻松获取面试及笔试经验，从而晋级为技术大咖。

### 3. 超多、实用、专业的面试技巧

本书结合实际求职中的面试、笔试真题逐一讲解程序开发中的各种核心技能，同时从求职者角度为读者全面揭开求职谜团，并对求职经验和技巧进行了汇总和提炼，让读者在演练中掌握知识，轻松获取面试 Offer。

### 4. 专业创作团队和技术支持

本书由聚慕课教育研发中心编著和提供在线服务。读者在学习过程中遇到任何问题，可加入图书读者服务（技术支持）QQ 群（661907764）进行提问，作者和资深程序员将为读者在线答疑。

## 本书附赠超值王牌资源库

本书附赠了极为丰富的超值王牌资源库，具体内容如下：

(1) 王牌资源 1：随赠“职业成长”资源库，突破读者职业规划与发展瓶颈。

- 职业规划库：程序员职业规划手册、程序员开发经验及技巧集、软件工程师技能手册。
- 软件技术库：200 例常见错误及解决方案、Java 软件开发技巧查询手册。

(2) 王牌资源 2：随赠“面试、求职”资源库，补齐读者的技术短板。

- 面试资源库：程序员面试技巧、400 套求职常见面试（笔试）真题与解析。
- 求职资源库：206 套求职简历模板库、210 套岗位竞聘模板、680 套毕业答辩与学术开题报告 PPT 模板库。

(3) 王牌资源 3：随赠“程序员面试与笔试”资源库，拓展读者学习本书的深度和广度。

- 本书全部程序源代码（85 个实例及源代码注释）。
- 编程水平测试系统：计算机水平测试、编程水平测试、编程逻辑能力测试、编程英语水平测试。
- 软件学习必备工具及电子书资源库：Java 类库查询电子书、Java 函数速查手册、数据库命令速查手册、Oracle 常用命令电子书、JavaScript 实用案例电子书、前端各大框架集合电子书。

## 上述资源的获取及使用

**注意：**由于本书不配送光盘，书中所用及上述资源均需借助网络下载才能使用。

采用以下任意途径，均可获取本书所附赠的超值王牌资源库。

(1) 加入本书微信公众号“聚慕课 jumoo”，下载资源或者咨询关于本书的任何问题。

(2) 加入本书图书读者服务（技术支持）QQ 群（661907764），读者可以打开群“文件”中对应的 Word 文件，获取网络下载地址和密码。

## 本书适合哪些读者阅读

本书非常适合以下人员阅读。

- 准备从事程序员工作的人员。
- 准备参加程序员求职面试的人员。
- 正在进行软件开发计算机相关专业的毕业生。
- 准备从事软件开发行业的计算机爱好者。

## 创作团队

本书由聚慕课教育研发中心编著，参与本书编写的人员主要有陈梦、李良、王闪闪、朱性强、陈献凯等。

在编写过程中，我们尽己所能将最好的讲解呈现给读者，但也难免有疏漏和不妥之处，敬请读者不吝指正。

编者



# 目 录

## CONTENTS

第 1 章 面试礼仪和技巧	001
1.1 面试前的准备	001
1.1.1 了解面试企业的基本情况以及企业文化	001
1.1.2 了解应聘职位的招聘要求以及自身的优势和劣势	003
1.1.3 简历的投递	003
1.1.4 礼貌答复面试或笔试通知	004
1.1.5 了解公司的面试流程	005
1.1.6 面试前的心理调节	006
1.1.7 仪容仪表	006
1.2 面试中的应对技巧	007
1.2.1 自我介绍	007
1.2.2 面试中的基本礼仪	008
1.2.3 如何巧妙地回答面试官的问题	009
1.2.4 如何回答技术性的问题	010
1.2.5 如何应对自己不会的题	011
1.2.6 如何回答非技术性的问题	011
1.2.7 当与面试官对某个问题持有不同观点时，应如何应对	012
1.2.8 如何向面试官提问	012
1.2.9 明人“暗语”	013
1.3 面试结束	014
1.3.1 面试结束后是否会立即收到回复	014
1.3.2 面试没有通过是否可以再次申请	015
1.3.3 怎样处理录用与被拒	015
1.3.4 录用后的薪资谈判	016
1.3.5 入职准备	016
第 2 章 编程面试基础	017
2.1 Java 核心知识	017
2.1.1 数据类型	017
2.1.2 常量和变量	019
2.1.3 运算符和表达式	020
2.1.4 流程控制语句	022

2.2	面向对象	024
2.2.1	面向对象的三大特性	024
2.2.2	类和对象	025
2.2.3	抽象类和抽象方法	026
2.2.4	接口	027
2.3	精选面试、笔试题解析	028
2.3.1	Java基本数据类型之间如何转换	028
2.3.2	谈谈你对面向对象的理解	029
2.3.3	Java中的访问修饰符有哪些	029
2.3.4	重载和重写	029
2.3.5	什么是构造方法	030
2.3.6	局部变量与成员变量有什么区别	031
2.3.7	解释一下break、continue以及return的区别	032
2.3.8	Java中的基本数据类型有哪些	033
2.3.9	Java中this的用法	034
2.3.10	接口和抽象类	034
2.4	名企真题解析	035
2.4.1	值传递和引用传递	035
2.4.2	什么是类的反射机制	036
2.4.3	Java创建对象的方式有哪几种	037
第3章	字符串和数组	038
3.1	字符串	038
3.1.1	String类	038
3.1.2	字符串的创建	039
3.1.3	字符串的连接	040
3.1.4	字符串的基本操作	041
3.1.5	字符串的类型转换	042
3.2	一维数组	043
3.2.1	数组的定义	043
3.2.2	数组的声明	043
3.3	二维数组	044
3.3.1	数组的定义	044
3.3.2	数组的声明	045
3.4	数组的排序	045
3.5	精选面试、笔试题解析	047
3.5.1	String是基本的数据类型吗	047
3.5.2	StringBuffer和StringBuilder有什么区别	047
3.5.3	求顺序排列数组中绝对值最小的数	048
3.5.4	统计字符中的字母、空格、数字和其他字符个数	050
3.5.5	比较两个字符串是否相等	050

3.5.6	用quicksort算法实现对整数数组的排序	051
3.5.7	输入字符串, 打印出该字符串的所有排列	052
3.5.8	求最大值与最小值	053
3.5.9	在字符串中找出第一个只出现一次的字符	054
3.5.10	求中位数	055
3.5.11	反转句子的顺序	056
3.5.12	一个字符串中包含*和数字, 将*放到数字的前面	057
3.6	名企真题解析	058
3.6.1	检查输入的字符串是否是回文(不区分大小写)	058
3.6.2	如何对数组进行旋转	059
<b>第4章</b>	<b>算法</b>	<b>061</b>
4.1	栈和队列	061
4.1.1	栈和队列的使用	061
4.1.2	栈和队列的实现	062
4.2	链表	066
4.3	树	067
4.3.1	二叉树	067
4.3.2	二叉树的遍历	068
4.4	排序	069
4.4.1	归并排序	069
4.4.2	桶排序	069
4.4.3	堆排序	070
4.4.4	快速排序	070
4.5	精选面试、笔试题解析	070
4.5.1	如何在单链表中插入节点	070
4.5.2	如何判断两棵二叉树是否相等	072
4.5.3	冒泡排序的基本思想是什么, 它是如何实现的	073
4.5.4	常用排序算法总结	073
4.5.5	如何打印两个链表的公共部分	075
4.5.6	在给定数组中, 找到需要排序的最短子数组长度	075
4.5.7	如何判断二叉树是否为平衡二叉树	076
4.5.8	如何根据入栈序列判断可能的出栈顺序	077
4.5.9	如何使用两个栈来实现一个队列	078
4.5.10	如何实现最小栈	079
4.6	名企真题解析	080
4.6.1	如何使用一个数组来实现 $m$ 个栈	080
4.6.2	如何找出单向链表中的倒数第 $n$ 个节点	081
4.6.3	如何使用先序遍历和中序遍历重建二叉树	082
4.6.4	如何删除单向链表中的节点	083

第5章 泛型、集合和框架	084
5.1 泛型	084
5.1.1 什么是泛型	084
5.1.2 泛型接口和方法	085
5.2 集合	088
5.2.1 Collection集合	088
5.2.2 List集合	089
5.2.3 Set集合	090
5.2.4 Map集合	090
5.2.5 集合的遍历	091
5.3 框架	093
5.3.1 Spring	093
5.3.2 Spring MVC	093
5.3.3 Struts2	093
5.3.4 Hibernate	094
5.4 精选面试、笔试题解析	094
5.4.1 泛型	094
5.4.2 什么是限定通配符和非限定通配符	095
5.4.3 Spring和Spring MVC有什么区别	096
5.4.4 什么是AOP	096
5.4.5 Collection接口	097
5.4.6 HashMap和HashTable有什么区别	099
5.4.7 垃圾回收机制	100
5.4.8 Set里的元素如何区分是否重复	101
5.4.9 Spring设计模式	101
5.4.10 接口的继承	103
5.5 名企真题解析	103
5.5.1 创建Bean的三种方式	104
5.5.2 遍历一个List有哪些不同的方式?	105
5.5.3 如何实现边遍历,边移除Collection中的元素	105
5.5.4 拦截器和过滤器	106
第6章 异常处理	107
6.1 知识总结	107
6.1.1 什么是异常	107
6.1.2 Java内置异常类	108
6.1.3 异常处理机制	109
6.1.4 throws/throw关键字	110
6.1.5 finally关键字	112
6.1.6 自定义异常	113
6.2 精选面试、笔试题解析	114

6.2.1	Java里的异常包括哪些	114
6.2.2	异常处理机制的原理和应用	115
6.2.3	throw和throws有什么区别	116
6.2.4	Java中如何进行异常处理	117
6.2.5	Java中如何自定义异常	119
6.2.6	在声明方法中是抛出异常还是捕获异常	119
6.2.7	什么时候使用throws	120
6.2.8	Java中Error和Exception有什么区别	121
6.2.9	Java中的finally是否一定会执行	121
6.2.10	运行时异常和检查异常有什么区别	124
6.3	名企真题解析	124
6.3.1	请说一下Java中的异常处理机制	124
6.3.2	什么是异常链	125
6.3.3	finally块中的代码执行问题	127
6.3.4	final、finally和finalize有什么区别?	127
<b>第7章</b>	<b>线程</b>	<b>129</b>
7.1	线程基础知识	129
7.1.1	线程和进程	129
7.1.2	线程的创建	130
7.1.3	线程的生命周期	132
7.1.4	线程同步机制	132
7.1.5	线程的交互	133
7.1.6	线程的调度	133
7.2	精选面试、笔试题解析	134
7.2.1	线程	134
7.2.2	死锁与活锁、死锁与饥饿	135
7.2.3	Java中用到的线程调度算法是什么	136
7.2.4	多线程同步和互斥	136
7.2.5	怎样唤醒一个阻塞的线程	137
7.2.6	启动一个线程是用run()方法还是start()方法	138
7.2.7	notify()方法和notifyAll()方法有什么区别	139
7.2.8	乐观锁和悲观锁	139
7.2.9	线程安全	141
7.2.10	线程设计	144
7.3	名企真题解析	145
7.3.1	如何停止一个正在运行的线程	145
7.3.2	导致线程阻塞的原因有哪些	147
7.3.3	写一个生产者—消费者队列	148
7.3.4	在Java中wait()和sleep()方法有什么不同	149

第 8 章 Servlet	151
8.1 Servlet 基础	151
8.1.1 Servlet简介	151
8.1.2 Servlet的生命周期	152
8.1.3 get()和post()方法	153
8.1.4 Servlet HTTP状态码	154
8.1.5 Servlet过滤器	157
8.1.6 Cookie和Session	159
8.2 精选面试、笔试题解析	160
8.2.1 什么是Servlet	160
8.2.2 Servlet是如何运行的	161
8.2.3 常见的状态码有哪些	162
8.2.4 GET和POST的区别	163
8.2.5 如何获取请求参数值	165
8.2.6 重定向和转发	166
8.2.7 过滤器、拦截器和监听器分别是什么	167
8.2.8 JSP的内置对象和方法	168
8.2.9 Cookie和Session有什么区别	170
8.2.10 Servlet执行时一般实现哪几个方法	171
8.2.11 Servlet是线程安全的吗	172
8.3 名企真题解析	173
8.3.1 JSP和Servlet有哪些相同点和不同点	173
8.3.2 Servlet的生命周期是什么	173
8.3.3 如何实现Servlet的单线程模式	174
8.3.4 四种会话跟踪技术	174
第 9 章 JavaScript 基础	176
9.1 JavaScript	176
9.1.1 组成结构	176
9.1.2 核心语法	177
9.1.3 函数的定义和调用	179
9.1.4 JavaScript操作BOM对象	179
9.1.5 JavaScript操作DOM对象	180
9.2 jQuery	181
9.2.1 jQuery工作原理	181
9.2.2 事件与动画	182
9.2.3 使用jQuery操作DOM	183
9.3 Vue.js	184
9.3.1 Vue.js简介	184
9.3.2 基础语法	184
9.3.3 Vue.js组件	185

9.4	AngularJS	186
9.4.1	AngularJS表达式	186
9.4.2	AngularJS指令	186
9.4.3	AngularJS Scope	188
9.4.4	事件、模块和表单	189
9.5	精选面试、笔试题解析	190
9.5.1	如何实现DOM对象和jQuery对象间的转换	190
9.5.2	AngularJS的双向数据绑定原理是什么	191
9.5.3	如何使用jQuery实现隔行变色的效果	191
9.5.4	谈谈你对Vue.js是一套渐进式框架的理解	192
9.5.5	如何改变浏览器地址栏中的网址	192
9.5.6	jQuery操作select下拉框的多种方法	193
9.5.7	如何在Vue.js中实现组件之间的传值	194
9.5.8	什么是vue的计算属性	194
9.5.9	如何在页面上实现前进、后退	195
9.5.10	JavaScript访问HTML元素的几种方式	196
9.5.11	在HTML页面中如何引用JavaScript	197
9.5.12	请解释JavaScript中this是如何工作的	197
9.5.13	v-if和v-show有什么区别	198
9.5.14	请简述\$compile的用法	199
9.6	名企真题解析	199
9.6.1	如何使用JavaScript实现冒泡排序	199
9.6.2	如何取消\$timeout()以及停止一个\$watch()	200
9.6.3	JavaScript实现倒计时	200
9.6.4	请写出完整的vue-router导航解析流程	201
第 10 章	数据库	203
10.1	数据库的分类	203
10.1.1	关系数据库	203
10.1.2	非关系数据库	204
10.2	SQL	204
10.3	数据库对象	205
10.3.1	视图	205
10.3.2	触发器	205
10.3.3	存储过程	206
10.4	事务	206
10.4.1	事务特性	207
10.4.2	隔离级别	207
10.5	并发控制和死锁	208
10.5.1	并发控制	208
10.5.2	死锁和活锁	208

10.5.3	封锁协议和两段锁协议	209
10.6	索引	209
10.7	安全机制	210
10.7.1	用户标识与鉴别	210
10.7.2	存取控制	211
10.7.3	视图机制	213
10.7.4	审计技术	213
10.7.5	数据加密	214
10.8	精选面试、笔试题解析	214
10.8.1	什么是数据的物理独立性和逻辑独立性	214
10.8.2	关于数据库的概念区分	214
10.8.3	SQL中提供了哪些自主存取控制语句	215
10.8.4	数据库系统的安全性控制方法	215
10.8.5	产生死锁的原因有哪些	216
10.8.6	SQL的约束有哪几种	217
10.8.7	数据库中表和视图有什么关系	218
10.8.8	数据库中的索引在什么样的情况下会失效	218
10.8.9	自主存取控制和强制存取控制	219
10.8.10	存储过程	219
10.8.11	数据库的触发器是什么	220
10.8.12	索引有什么作用,优缺点有哪些	220
10.8.13	数据库的完整性规则指什么	221
10.8.14	什么是关系数据库,它有哪些特点	222
10.9	名企真题解析	223
10.9.1	什么是视图,是否可以更改	223
10.9.2	存储过程和函数有什么区别	223
10.9.3	权限的授予和回收应如何实现	223
10.9.4	数据库中的SQL语句怎样优化	225

# 第1章

## 面试礼仪和技巧

### 本章导读

所有人都说求职比较难，其实主要难在面试。在面试中，个人技能只是一部分，还有一部分在于面试的技巧。

本章将带领读者学习面试中的礼仪和技巧，不仅包括面试现场的过招细节，而且包括阅人无数的面试官们亲口讲述的职场规划和面试流程，站在面试官的角度来教会读者怎样设计简历、搜集资料、准备面试和完美的表达等。

### 知识清单

本章要点（已掌握的在方框中打钩）

- 简历的投递
- 了解面试流程
- 仪容仪表
- 巧妙回答面试中的问题
- 等候面试通知

## 1.1 面试前的准备

如果应聘者想在面试中脱颖而出，面试之前的准备工作是非常重要的。本节将告诉读者在面试之前应该准备哪些工作。

### 1.1.1 了解面试企业的基本情况以及企业文化

在进行真正的面试之前，了解招聘公司的基本情况和企业文化是最好的选择，这不仅能让应聘者积极地面对可能出现的挑战，而且还能机智、从容地应对面试中的问题。了解招聘公司的最低目标是尽可能多地了解该公司的相关信息，并基于这些信息建立起与该公司的共识，帮助自己更好地融入招聘公司的发展规划，同时能够让公司发展得更好。

## 1. 对招聘公司进行调研

对招聘公司进行调研是让应聘者掌握更多关于该公司的基本信息。无论应聘者的业务水平如何，都应该能够根据常识来判断和运用所收集的信息。

1) 了解招聘公司的基本情况一般包括以下几个方面：

(1) 了解招聘公司的行业地位，是否有母公司或下属公司。

(2) 了解招聘公司的规模、地址、联系电话、业务描述等信息，如果是上市公司，还要了解其股票代码、净销售额、销售总量以及其他相关信息。

(3) 招聘公司的业务是什么类型？其公司都有哪些产品和品牌？

(4) 招聘公司所处的行业规模有多大？公司所处行业的发展前景预测如何？其行业是欣欣向荣的、停滞不前的还是逐渐没落的？

(5) 招聘公司都有哪些竞争对手，应聘者对这些竞争对手都有哪些了解？该公司与其竞争对手相比较，优势和劣势分别有哪些？

(6) 了解招聘公司的管理者。

(7) 招聘公司目前是正在扩张、紧缩，还是处于瓶颈期？

(8) 了解招聘公司的历史，经历过哪些重要事件。

2) 了解企业的基本方法。

应聘者可以通过互联网查询的方法来了解招聘公司的更多信息。但互联网的使用不是唯一途径，之所以选择使用互联网，是因为它比纸质材料的查询更便捷，节省时间。

(1) 公司官网

访问招聘公司的官方网站是必须的。了解招聘公司的产品信息，关注其最近发布的新闻。访问招聘公司官方网站获取信息能让应聘者对招聘公司的业务运营和业务方式有基本的了解。

(2) 搜索网站

在网站输入招聘公司的名称、负责招聘的主管名字以及任何其他相关的关键词和信息，如行业信息等。

(3) 公司年报

一个公司的年报通常包含公司使命、运营战略方向、财务状况以及公司运营情况的健康程度等信息，它能够让应聘者迅速地掌握招聘公司的产品和组织结构。

## 2. 企业文化

几乎在每场面试中，面试官都会问“公司的企业文化，你了解多少？”那么如何正确并且得体地回答该问题呢？

1) 了解什么是企业文化

企业文化是指一个企业所特有的价值观与行为习惯，突出体现在一个企业倡导什么、摒弃什么、禁止什么、鼓励什么。企业文化包括精神文化（企业价值观、企业愿景、企业规则制度）、行为文化（行为准则、处事方式、语言习惯等）和物质文化（薪酬制度、奖惩措施、工作环境等）三个层面，无形的文化却实实在在影响到有形的方方面面。所以企业文化不仅关系企业的发展战略部署，也直接影响着员工的成长与才能发挥。

2) 面试官询问应聘者对企业文化了解的目的

(1) 通过应聘者对该企业文化的了解程度判断应聘者的应聘态度和诚意，一般而言应聘者

如果比较重视所应聘的岗位，有进入公司工作的实际意愿，会提前了解所应聘公司的基本情况，当然也会了解到该公司的企业文化内容。

(2) 通过应聘者对该企业文化的表述语气或认知态度，判断应聘者是否符合公司的用人价值标准（不是技能标准），预判应聘者如果进入公司工作，能否适应公司环境，个人才能能否得到充分发挥。

### 3. 综合结论

面试之前要做充分的准备，尤其是在招聘公司的企业文化方面。

(1) 面试之前，在纸上写下招聘公司的企业文化，不需要全部写出来，以要点的方式列出即可，这样就能够记住所有的关键点，起到加深记忆的功效。

(2) 另外，需要写上应聘者理想中的企业文化、团队文化以及如何实现或建设这些理想文化。

完成这些工作，不仅仅能让应聘者在面试中力压竞争对手，脱颖而出，更能让应聘者在未来的工作中成为一个好的团队成员或一个好的领导者。

## 1.1.2 了解应聘职位的招聘要求以及自身的优势和劣势

面试前的准备是为了提供面试时遇到问题的解决方法，那么应聘者首先就需要明确招聘公司对该职位的招聘要求。

### 1. 了解应聘职位的要求

首先应聘者需要对所应聘的职位有一个准确的认知和了解，从而对自己从事该工作后的情况要有一个判断，比如应聘驾驶员就要预期可能会有工作时间不固定的情况。

一般从公司招聘的信息上可以看到岗位的工作职责和任职资格，应聘前可以详细了解，一方面能够对自己选择岗位有所帮助（了解自己与该职位的匹配度以决定是否投递），二是能够更好地准备面试。

面试官一般通过应聘者对岗位职能的理解和把握来判断应聘者对于该工作领域的熟悉程度，这也是鉴别“应聘者是否有相关工作经验”的专项提问。

### 2. 自身优势和劣势

首先，结合岗位的特点谈谈自身的优势，这些优势必须是应聘岗位所要求的，可以从专业、能力、兴趣、品质等方面展开论述。

其次，客观诚恳地分析自身的缺点，这部分要注意措辞，不能将缺点说成缺陷，要尽量使面试官理解并接受。同时表明决心，要积极改进不足，提高效率，保证按时保质完成任务。

最后，总结升华，在今后的工作中发挥优势、改正缺点，成为一名合格的工作人员。

## 1.1.3 简历的投递

### 1. 设计简历

很多人在求职过程中不重视简历的制作。“千里马常有，而伯乐不常有”，一个职位有时候有成百上千人在竞争，要想在人海中突出自己，简历是非常重要的。

求职简历是应聘者与招聘公司建立联系的第一步。要在“浩如烟海”的求职简历里脱颖而