

(在 TCP/IP 协议栈里, 如果出现阻塞情况, 下面哪种情况最有可能发生?) [中国台湾某著名杀毒软件公司 2005 年 10 月面试题]

- A. Link failure (连接错误)
- B. Free buffer (释放缓存)
- C. Packet loss (丢包)
- D. Packet error (包错误)

解析: 网络阻塞问题。拥塞导致丢包。

答案: C

面试例题 5: If the TCP based server program crashed before the client data arrived on the connection that established earlier, the TCP/IP stack may return a _____. (如果 TCP 服务器在客户端发出数据报之前已经崩溃了, TCP/IP 栈可能返回一个_____) [中国台湾某著名杀毒软件公司 2005 年 10 月面试题]

- A. RST
- B. FIN
- C. SYN
- D. ACK

解析: SYN 包是 TCP 连接的第一个包, 是非常小的一种数据包。SYN 攻击包括大量此类的包。由于这些包看上去来自实际不存在的站点, 因此无法有效地进行处理。SYN 攻击就是利用 TCP 连接的 3 次握手机制, 但发起攻击端只来一两次握手, 而被攻击端一直在试图完成 TCP 连接, 因此造成资源不足。

答案: C

面试例题 6: 如何编写 Socket 套接字? [中国著名通信企业 H 公司 2008 年面试题]

解析: Socket 相当于进行网络通信两端的插座, 只要对方的 Socket 和自己的 Socket 有通信联接, 双方就可以发送和接收数据了。其定义类似于文件句柄的定义。如果你要编写的是一个服务程序, 那么先调用 socket() 创建一个套接字, 调用 bind() 绑定 IP 地址和端口, 然后启动一个死循环, 循环中调用 accept() 接受连接。对于每个接受的连接, 可以启动多线程方式进行处理, 在线程中调用 send()、recv() 发送和接收数据。

如果你要编写的是一个客户端程序, 那么就简单多了。先调用 socket() 创建一个套接字, 然后调用 connect() 连接服务器, 之后就是调用 send()、recv() 发送和接收数据了。

答案: 服务器端程序编写:

- (1) 调用 ServerSocket(int port) 创建一个服务器端套接字, 并绑定到指定端口上。
- (2) 调用 accept(), 监听连接请求, 则接收连接, 返回通信套接字。
- (3) 调用 Socket 类的 getOutputStream() 和 getInputStream() 获取输出流和输入流, 开始网络数据的发送和接收。
- (4) 关闭通信套接字 Socket.close()。

客户端程序编写：

- (1) 调用 Socket() 创建一个流套接字，并连接到服务器端。
- (2) 调用 Socket 类的 getOutputStream() 和 getInputStream() 获取输出流和输入流，开始网络数据的发送和接收。
- (3) 关闭通信套接字 Socket.close()。

面试例题 7：与 10.110.12.29 Mask 255.255.255.224 属于同一网段的主机 IP 地址是哪个？[中国台湾某著名软件公司 2012 年 10 月面试题]

- A. 10.110.12.0 B. 10.110.12.30
C. 10.110.12.31 D. 10.110.12.32

解析：10.110.12.0-10.110.12.31。网络号是 0，广播地址是 31，可用地址 1~30。

答案：B

18.3 网络安全问题

面试例题 1：入侵检测与防火墙有何不同，各有什么优缺点？[中国著名通信企业 H 公司 2008 年面试题]

答案：

防火墙的优点：它能增强机构内部网络的安全性，用于加强网络间的访问控制，防止外部用户非法使用内部网的资源，保护内部网络的设备不被破坏，防止内部网络的敏感数据被窃取。防火墙系统决定了哪些内部服务可以被外界访问；外界的哪些人可以访问内部的哪些服务，以及哪些外部服务可以被内部人员访问。

防火墙的缺点：对于发生在内网的攻击无能为力；对于部分攻击，可以绕过防火墙，防火墙发现不了；防火墙的策略是静态的，不能实施动态防御；等等。

入侵检测的优势：入侵监测系统扫描当前网络的活动，监视和记录网络的流量，根据定义好的规则来过滤从主机网卡到网线上的流量，提供实时报警。大多数的入侵监测系统可以提供关于网络流量非常详尽的分析。它们可以监视任何定义好的流量。很多系统对 FTP、HTTP 和 Telnet 流量都有默认的设置，还有其他的流量，如 NetBus、本地和远程登录失败，等等。也可以自己定制策略。如果定义了策略和规则，便可以获得 FTP、SMTP、Telnet 和任何其他的流量。这种规则有助于追查该连接和确定网络上发生过什么，以及现在正在发生什么。这些程序在需要确定网络中策略实施的一致性情况时是非常有效的工具。

入侵检测的缺点：目前入侵检测技术的方法主要停留在异常检测统计方法和误用检测方法上，这两种方法都还存在这样或那样的问题。网络入侵技术在不断地发展，入侵的行为表现出不确定性、多样性等特点。网络应用的发展又带来新的安全问题。如高速网络技术出现流量大的特点，那么基于网络的入侵检测系统如何适应这种情况？基于主机审计数据怎样做到既减少数据量，又能有效地检测到入侵？入侵检测研究领域急需其他学科知识提供新的入侵检测解决方法。入侵检测只是仅仅试图发现计算机网络中的安全问题，要解决网络安全的问题还需要其他的网络安全技术。另外，入侵检测系统本身还存在安全问题。入侵检测系统也可能会受到攻击。

综上所述，其实防火墙和入侵检测各有优劣。打个比方，防火墙就相当于一栋大楼外的门卫系统，而入侵检测就相当于大楼内的监控系统，两者缺一不可。应该将入侵检测系统与防火墙联动起来，当入侵检测系统发现到有入侵行为时，应及时报告防火墙，以阻断入侵。

面试例题 2：25 端口是做什么用的，有什么漏洞么？[中美合资通信企业 HS 公司 2008 年面试题]

答案：25 端口为 SMTP (Simple Mail Transfer Protocol, 简单邮件传输协议) 服务器所开放，主要用于发送邮件，如今绝大多数邮件服务器都使用该协议。比如在使用电子邮件客户端程序的时候，在创建账户时会要求输入 SMTP 服务器地址，该服务器地址默认情况下使用的就是 25 端口。

端口漏洞：利用 25 端口，黑客可以寻找 SMTP 服务器，用来转发垃圾邮件。25 端口被很多木马程序开放，比如 Ajan、Antigen、Email Password Sender、ProMail、Trojan、Tapiras、Terminator、WinPC、WinSpy，等等。拿 WinSpy 来说，通过开放 25 端口，可以监视计算机正在运行的所有窗口和模块。

扩展知识（端口概念）

在网络技术中，端口（Port）大致有两种意思：一是物理意义上的端口，比如，ADSL MODEM、集线器、交换机、路由器用于连接其他网络设备的接口，如 RJ-45 端口、SC 端口，等等；二是逻辑意义上的端口，一般是指 TCP/IP 协议中的端口，端口号的范围为 0~65 535，比如用于浏览网页服务的 80 端口，用于 FTP 服务的 21 端口，等等。我们这里将要介绍的就是逻辑意义上的端口。

逻辑意义上的端口有多种分类标准，下面将介绍两种常见的分类。

1) 按端口号分布划分

① 知名端口（Well-Known Ports）

知名端口即众所周知的端口号，范围为 0~1023，这些端口号一般固定分配给一些服务。比如 21 端口分配给 FTP 服务，25 端口分配给 SMTP（简单邮件传输协议）服务，80 端口分配给 HTTP 服务，135 端口分配给 RPC（远程过程调用）服务，等等。

② 动态端口 (Dynamic Ports)

动态端口的范围为 1024~65535，这些端口号一般不固定分配给某个服务，也就是说许多服务都可以使用这些端口。只要运行的程序向系统提出访问网络的申请，那么系统就可以从这些端口号中分配一个供该程序使用。比如 1024 端口就是分配给第一个向系统发出申请的程序。在关闭程序进程后，就会释放所占用的端口号。

不过，动态端口也常常被病毒木马程序所利用，如冰河默认连接端口是 7626，WAY 2.4 是 8011，Netspy 3.0 是 7306，YAI 病毒是 1024，等等。

2) 按协议类型划分

按协议类型划分，可以分为 TCP、UDP、IP 和 ICMP (Internet 控制消息协议) 等端口。下面主要介绍 TCP 和 UDP 端口。

① TCP 端口

TCP 端口，即传输控制协议端口，需要在客户端和服务器之间建立连接，这样可以提供可靠的数据传输。常见的包括 FTP 服务的 21 端口，Telnet 服务的 23 端口，SMTP 服务的 25 端口，以及 HTTP 服务的 80 端口，等等。

② UDP 端口

UDP 端口，即用户数据包协议端口，无须在客户端和服务器之间建立连接，安全性得不到保障。常见的有 DNS 服务的 53 端口，SNMP (简单网络管理协议) 服务的 161 端口，QQ 使用的 8000 和 4000 端口，等等。

对于常见网络端口如端口 0、1、7、21、22、23、53、67、68、69、79、80、99 等，读者要有一定理解。请查阅相关网络书籍，这里不再赘述。

18.4 网络其他问题

面试例题 1：如果把传输速率定义为单位时间内传送的信息量（以字节计算）多少。关于以下几种典型的数据传输速率：[中美合资某著名通信企业面试题]

1. 使用 USB2.0 闪存盘，往 USB 闪存盘上复制文件的数据传输速率
2. 使用 100M 以太网，在局域网内复制大文件时网络上的数据传输速率
3. 使用一辆卡车拉 1000 块单块 1TB 装满数据的硬盘，以 100km/h 的速度从北京到天津（100km）一趟所等价的数据传输宽带
4. 使用电脑播放 MP3，电脑的 pci 总线到声卡的数据传输速率

在通常情况下，关于这几个传输速率的排序正确的是：

- A. $4 < 1 < 2 < 3$ B. $1 < 4 < 2 < 3$ C. $4 < 1 < 3 < 2$ D. $1 < 4 < 3 < 2$

解析：普通 U 盘写数据约 6MB/s，即 48Mbps；100M 以太网的速率就是 100Mbps；卡车拉硬盘， $1000 \times 1000 \times 8 / 3600 = 2222$ Mbps；MP3 在 256kbps 码率下也平均只有 1 分钟 2MB，所以约 0.3Mbps。。

答案：A

面试例题 2：网络中常见的 ping 命令是什么协议？[中美合资通信企业 HS 公司面试题]

解析：ICMP 是“Internet Control Message Protocol”（Internet 控制消息协议）的缩写。它是 TCP/IP 协议族的一个子协议，用于在 IP 主机、路由器之间传递控制消息。控制消息是指网络通不通、主机是否可达、路由是否可用等网络本身的消息。这些控制消息虽然并不传输用户数据，但是对于用户数据的传递起着重要的作用。

在网络中经常会使用到 ICMP 协议，只不过觉察不到而已。比如经常使用的用于检查网络通不通的 ping 命令，这个“ping”的过程实际上就是 ICMP 协议工作的过程。还有其他的网络命令，如跟踪路由的 Tracert 命令也是基于 ICMP 协议的。

ICMP 协议对于网络安全具有极其重要的意义。ICMP 协议本身的特点决定了它非常容易被用于攻击网络上的路由器和主机。例如，在 1999 年 8 月某公司“悬赏”50 万元测试防火墙的过程中，其防火墙遭受到的 ICMP 攻击达 334 050 次之多，占整个攻击总数的 90% 以上。可见，ICMP 的重要性绝不可以忽视。

比如，可以利用操作系统规定的 ICMP 数据包最大尺寸不超过 64KB 这一规定，向主机发起“Ping of Death”（死亡之 Ping）攻击。“Ping of Death”攻击的原理是：如果 ICMP 数据包的尺寸超过 64KB 上限时，主机就会出现内存分配错误，导致 TCP/IP 堆栈崩溃，致使主机死机。

此外，向目标主机长时间、连续、大量地发送 ICMP 数据包，也会最终使系统瘫痪。大量的 ICMP 数据包会形成“ICMP 风暴”，使得目标主机耗费大量的 CPU 资源处理，疲于奔命。

答案：

ping.exe 的原理是，向指定的 IP 地址发送一定长度的数据包，按照约定，若指定 IP 地址存在的话，会返回同样大小的数据包，当然，若在特定的时间内没有返回，就是“超时”，就认为指定的 IP 地址不存在。由于 ping 使用的是 ICMP 协议，有些防火墙软件会屏蔽 ICMP 协议，所以有时候 ping 的结果只能作为参考，ping 不通并不一定说明对方 IP 不存在。

ping 命令是一个非常有用的网络命令，大家常用它来测试网络连通情况。但同时它也是

一把“双刃剑”，别人使用 ping 命令能探测到你计算机上的很多敏感信息，造成不安全。为了安全，防止 ping 的方法也有很多，比如防火墙，又比如创建一个禁止所有计算机 ping 本机 IP 地址的安全策略。

由于 ping 使用的是 ICMP 协议，有些防火墙软件会屏蔽掉 ICMP 协议。IPSec 安全策略是如何“防 ping”的？其原理是通过新建一个 IPSec 策略过滤本机所有的 ICMP 数据包。这样确实可以有效地“防 ping”，但同时也会留下后遗症。因为 ping 命令和 ICMP 协议有着密切的关系。在 ICMP 协议的应用中包含有 11 种报文格式，其中 ping 命令就是利用 ICMP 协议中的“Echo Request”报文进行工作的。但 IPSec 安全策略防 ping 时采用格杀勿论的方法，把所有的 ICMP 报文全部过滤了，特别是很多有用的其他格式的报文也同时被过滤了。因此在某些有特殊应用的局域网环境中，容易出现数据包丢失的现象，影响用户正常办公。因此建议使用防火墙。

扩展知识（常见网络协议）

请读者对参考计算机网络书籍对以下协议作一定的了解：

1. 动态主机配置协议
2. 边界网关协议
3. VoIP 协议
4. P2P 协议
5. ARP 协议
6. IPX/SPX 协议
7. SNMP 协议
8. TCP
9. IP 协议
10. Layer 2 Tunneling Protocol
11. NetBIOS Extend User Interface

面试例题 3：说一下 TCP 的 3 次握手 4 次挥手全过程是什么样的？[中美合资某通信企业 HS 公司面试题]

答案：在 TCP/IP 协议中，TCP 协议提供可靠的连接服务，采用 3 次握手建立一个连接。

第 1 次握手：建立连接时，客户端发送 SYN 包（syn=j）到服务器，并进入 SYN_SEND 状态，等待服务器确认。

第2次握手：服务器收到SYN包，必须确认客户的SYN($ack=j+1$)，同时自己也发送一个SYN包($syn=k$)，即SYN+ACK包，此时服务器进入SYN_RECV状态。

第3次握手：客户端收到服务器的SYN+ACK包，向服务器发送确认包ACK($ack=k+1$)，此包发送完毕，客户端和服务器进入ESTABLISHED状态，完成3次握手。

完成3次握手，客户端与服务器开始传送数据。在上述过程中，还有一些重要的概念。

未连接队列：在3次握手协议中，服务器维护一个未连接队列，该队列为每个客户端的SYN包($syn=j$)开设一个条目，该条目表明服务器已收到SYN包，并向客户发出确认，正在等待客户的确认包。这些条目所标识的连接在服务器处于Syn_RECV状态，当服务器收到客户的确认包时，删除该条目，服务器进入ESTABLISHED状态。

Backlog参数：表示未连接队列的最大容纳数目。

SYN-ACK重传次数：服务器发送完SYN-ACK包，如果未收到客户确认包，服务器进行首次重传，等待一段时间仍未收到客户确认包，进行第二次重传，如果重传次数超过系统规定的最大重传次数，系统将该连接信息从半连接队列中删除。注意，每次重传等待的时间不一定相同。

半连接存活时间：是指半连接队列的条目存活的最长时间，即服务从收到SYN包到确认这个报文无效的最长时间，该时间值是所有重传请求包的最长等待时间总和。有时我们也称半连接存活时间为Timeout时间、SYN_RECV存活时间。

第5部分

综合面试题

Composite interview questions

本部分主要介绍求职面试过程中出现的第四个重要的板块——英语面试、电话面试和智力测试。这里的英语面试不同于普通的英语面试。就一个程序员而言，最好能够用英文流利地介绍自己的求职经历，这是进外企非常重要的一步。此外还必须对几个常用的问题有相关的解答，比如你最大的缺点是什么。有些问题即便是中文你都很难回答，更何况是用英文去回答。但是求职过程本身就是一个准备的过程，精心地准备等待机会——机会总是垂青于那些精心准备的人。

第 19 章

英 语 面 试

如 果你是一个具有战略眼光，期待进入国际性跨国大企业的求职者，本章值得你仔细研读。

英语面试主要考察两个部分：英语口语能力和你做人的特质。外企会有专门的人力资源经理和你聊天，会问你关于人生、经历、团队合作、成功收获、失败教训等一系列问题。这里和一般的技术类面试不同，不是考验你的技术能力，而是考验你的语言能力及情商。所以事先要预测一下面试官可能提出的问题。本章取材于实际英语面试中关于工作问题、个人特质、未来企划等知识点，并给出了详细的参考答案。请读者结合个人经历修改这些答案以应对可能出现的英语面试。

19.1 面试过程和技巧

现在，不管是国企还是外企，在招聘时都非常看重应聘者的英语交际能力，公司往往通过英语面试，对应聘者的英语交际能力进行考查。我们对参加英语面试的应聘者提出 4 个建议。

建议一：精心设计一个自然的开场白。例如：

C (应聘者)：May I come in? (我能进来吗?)

I (考官)：Yes, please. Oh, you are Jin Li, aren't you? (请进。哦，你是李劲吧?)

C: Yes, I am. (对，我是。)

I: Please sit here, on the sofa. (请坐在沙发上。)

C: Thank you. (谢谢。)

采用“Excuse me. Is this personnel department?”(请问，这里是人力资源部吗?)或

“Excuse me for interrupting you. I’m here for an interview as requested.”（不好意思打搅了，我是依约来应聘的。）类似的问法都比较合适。在确定了面试场所和面试官之后，简洁地用“Good morning / afternoon”向面试官打招呼，也能令在场的人提升对你的印象。

建议二：不要害怕外表冷冰冰的考官。

一些用人单位与面试者的最初交流是比较冷冰冰的。例如：

I: Your number and name, please.（请告知你的号码和名字。）

C: My number is sixteen and my name is Zhixin Zhang.（我是16号，我叫张志新。）

这时，面试者不要觉得有压力，面试官的态度冷漠并不是针对你个人，你只需要照实简洁地回答即可。在某些情况下，面试官会问一些看起来比较普通和随意的问题，但实际上暗藏深意的，例如：

How did you come? A very heavy traffic?（你怎么来的？路上很堵吧？）

你的回答可以是这样：“Yes, it was heavy but since I came here yesterday as a rehearsal, I figured out a direct bus line from my school to your company, and of course, I left my school very early so it doesn’t matter to me.”（是的，很堵。但我昨天已经预先来过一次并且找到了一条从我们学校直达贵公司的公交路线，并且在今天提早从学校出发。因此，路上的拥堵并没有影响到我。）这样的回答就点出了你的计划性及细心程度。

建议三：抓住考官问题的关键点回答。

如果应聘者突然听不懂面试官的话，或者问题太复杂，该如何回答？下面是一名学生参加一知名化妆品公司英文面试中的一段：

I: You are talking shop. How will you carry out marketing campaign if we hire you?（你很内行。如果我们雇用你的话，你打算如何开始你的市场工作？）

C: Sorry, sir. I beg your pardon.（对不起，能重复一下吗？）

I: I mean that how will you design your work if we hire you?（我的意思是如果我们决定录用你，你打算如何开展市场工作？）

C: Thank you, sir. I’ll organize trade fair and symposium, prepare all marketing materials, and arrange appointments for our company with its business partners.（谢谢。我将组织贸易展销会和研讨会，准备所有营销材料，为公司及其商业伙伴安排见面会。）

I: Do you know anything about this company?（你对本公司的情况了解吗？）

C: Yes, a little. As you mentioned just now, yours is an America-invested company. As far as I know, ×× Company is a world-famous company which produces cosmetics and skincare products. Your cosmetics and skincare products are very popular with women in all parts of the

world.（是的，了解一点点。正如你刚才所提到的那样，贵公司是一家美资公司。据我所知，贵公司是一家世界闻名的生产美容护肤品的公司。你们的美容护肤品深受世界各地妇女的欢迎。）

在没听清对方问题的情况下，可以要求对方重复，除了“*I beg your pardon.*”还可以用“*Would you please rephrase your sentence?*”的表达方式。

建议四：巧用过渡语，表明自己用心听问题。

面试者在面试时可以用一些类似“*As you mentioned*”（正如您所说的）或者“*As far as I know*”（据我所知）之类的句子，表示你一直在认真听对方的谈话。此外，你还可以选择“*As it is shown in my resume*”（正如我的简历所提到的）或“*As my previous experience shows*”（如我之前的工作经验所示）之类的表达法。

另外，在面试之前，面试者对应聘公司应有所了解。比如公司的规模、业务、未来发展等，这些往往被面试者忽略了。对公司文化理解是否深刻，是你超出其他应聘者的一个亮点。但如果实在不了解，就应根据所知诚实回答。

19.2 关于工作（About Job）

面试例题 1：Can you sell yourself in two minutes? Go for it.（你能在两分钟内自我推荐吗？大胆试试吧！）

A: With my qualifications and experience, I feel I am hardworking, responsible and diligent in any project I undertake. Your organization could benefit from my analytical and interpersonal skills.（依我的资格和经验，我觉得我对所从事的每一个项目都很努力、负责、勤勉。我的分析能力和与人相处的技巧，对贵单位必有价值。）

面试例题 2：Tell us about your project experiences?（告诉我你的项目经验是什么？）

A: Northwest University Personnel Managing System is a system of auto-manage the persons' information. It is designed by PowerDesign. The project is a C/S architecture system. It is based on a Microsoft SQL database, and the UI is developed by Delphi 7. In this project, I designed the schema of database, programmed database connectivity using Delphi 7 and ADO.（西北大学人事管理系统是一个自动的人事信息管理系统，它是用 PowerDesign 设计的。整个项目是 C/S 系统架构。它的后台基于微软的 SQL 数据库，前台设计由 Borland 公司的软件 Delphi 7 完成。在这个项目中我负责系统的架构及数据库的连接。）

A: Base on ASP.NET+SQL 2000 We finished Northwest University Network Course-selected System. Everybody in this school can select, cancel, query course in network. The project is a B/S architecture system; the code is developed by Visual C#, and run on the .NET plat. In this project, I used the ADO interface which is provided by the Database program and after that, I joined the testing of whole system. (基于 ASP.NET+SQL 2000 的平台，我们实现了西北大学网络选课系统。学校内的任何人都能够在网上选择、取消、查询课程。整个项目是 B/S 的系统架构。项目基于.NET 平台，前段代码是用 C# 完成的。在项目中我们使用 ADO 接口实现数据库的支持。整个系统架设结束后，我参加了系统的测试工作。)

面试例题 3: Give me a summary of your current job description. (对你目前的工作，能否做个概括的说明。)

A: I have been working as a computer programmer for five years. To be specific, I do system analysis, trouble shooting and provide software support. (我干了 5 年的电脑程序员。具体地说，我做系统分析、解决问题及软件供应方面的支持。)

面试例题 4: Why did you leave your last job? (你为什么离职呢？)

A: Well, I am hoping to get an offer of a better position. If opportunity knocks, I will take it. (我希望能获得一份更好的工作。如果机会来临，我会抓住。)

A: I feel I have reached the “glass ceiling” in my current job. I feel there is no opportunity for advancement. (我觉得目前的工作已经达到顶峰，即没有升迁的机会。)

面试例题 5: How do you rate yourself as a professional? (作为一位专业人员，你如何评估自己呢？)

A: With my strong academic background, I am capable and competent. (凭借我良好的学术背景，我可以胜任自己的工作，而且我认为自己很有竞争力。)

A: With my teaching experience, I am confident that I can relate to students very well. (依我的教学经验，我相信能与学生相处得很好。)

A: My background has been focused on preparing me for the IT field, so I can exhibit my ability right away. I already have obtained the educational technology and skills I am confident of my ability to learn quickly in any assignment which I'm not familiar for the moment. (我的背景使我非常适合 IT 领域，我会在此展现我的能力。我已经获得了教育方面的能力和技巧，我确信我的能力能够迅速地学习那些我暂时不了解的任务。)

A: I realize that there are many other college students who have the ability to do this job. I

also have that ability. But I also bring an additional quality that makes me the very best person for the job -- my attitude for excellence. I am a multi-tasked individual who work well under pressure. My ability to be trained in any area would definitely be a good reason to hire me to work for this firm. (我知道有很多大学生有能力去做这个工作。我也有这个能力。但是相对于这些人而言，我的积极态度决定了我是做这件工作的最佳人选。我是一个可以承担多种任务压力的人。我可以胜任公司的各个领域并为公司努力工作。)

面试例题 6：What contribution did you make to your current (previous) organization? (你对目前/从前的工作单位有何贡献?)

A: I have finished three new projects, and I am sure I can apply my experience to this position. (我已经完成了3个新项目，我相信我能将我的经验用在这份工作上。)

面试例题 7：What do you think you are worth to us? (你如何知道你对我们有价值呢?)

A: I feel I can make some positive contributions to your company in the future. (我觉得我对贵公司能做些积极的贡献。)

面试例题 8：What make you think you would be a success in this position? (你如何知道你能胜任这份工作?)

A: My graduate school training combined with my internship should qualify me for this particular job. I am sure I will be successful. (我在研究所的训练，加上实习工作，使我适合这份工作。我相信我能成功。)

面试例题 9：Are you a multi-tasked individual? (你是一位可以同时承担数项工作的人吗?)
Do you work well under stress or pressure? (你能承受工作上的压力吗?)

A: Yes, I think so. The trait is needed in my current(or previous) position and I know I can handle it well. (这种特点就是我目前(先前)工作所需要的，我知道我能应付自如。)

面试例题 10：What will it take to attain your goals, and what steps have you taken toward attaining them? (你将通过什么手段达到你的成功? 你将采取哪些步骤?)

A: I have finished writing a book recently. And currently I am learning a lot of network certification. I obtained my first certification through self-study, so I am learning and keeping up with the latest technology trends. To be successful in this career, one should have to be a excellent problem solver, critical thinker, and team oriented. (我刚刚写完一本书。目前我在做一个网络认证，是完全通过自学完成的第一个认证，所以我一直学习，与最新的技术同步。为了在职场

取得成功，我们必须成为一个优秀的问题解决专家，一个具有批判性的思考者，并以团队利益为主导。)

面试例题 11：What steps do you follow to study a problem before making a decision? (在对一项问题进行研究并给出答案之前，你会遵循什么样的步骤？)

A: Following standard models for problem-solving and decision-making can be very helpful. Here are the steps and how I solve a problem with a group project:

(1) Define the problem to be solved and decision to be made.

(2) Have a plan. To solve a problem, you must establish a plan of attack which leads to a specific goal.

(3) Solve the problem.

(遵循标准的解决问题和做决策的模式会有很大帮助。以下就是我解决问题的步骤：

(1) 给要解决的问题和要做的决定做一个限定。

(2) 为要解决的问题拟一个计划，应该为具体的目标制定一个进攻计划。

(3) 解决问题。

19.3 关于个人 (About Person)

面试例题 1：What is your strongest trait(s)? (你个性上最大的特点是什么？)

A: Helpfulness and caring. (乐于助人和关心他人。)

A: Adaptability and sense of humor. (适应能力和幽默感。)

A: Cheerfulness and friendliness. (乐观和友爱。)

面试例题 2：How would your friends or colleagues describe you? (你的朋友或同事怎样形容你？)

A: (Pause a few seconds) (稍等几秒钟再答，表示慎重考虑。)

They say Mr. Chen is an honest, hardworking and responsible man who deeply cares for his family and friends. (他们说陈先生是位诚实、工作努力、负责任的人，他对家庭和朋友都很关心。)

A: They say Mr. Chen is a friendly, sensitive, caring and determined person. (他们说陈先生是位很友好、敏感、关心他人和有决心的人。)

A: They say I am an active, innovative man, a good team-worker, with rich IT knowledge and developing experience. (他们说我是一个积极、革新的人，是一个很好的同事，并且具备丰

富的IT知识和研发经验。)

面试例题3：What personality traits do you admire? (你欣赏哪种性格的人?)

A: (I admire a person who is) honest, flexible and easy-going. (诚实、不死板而且容易相处的人。)

A: (I like) people who possess the “can do” spirit. (有“实际行动”的人。)

面试例题4：What leadership qualities did you develop as an administrative personnel? (作为行政人员，你有什么样的领导才能?)

A: I feel that learning how to motivate people and to work together as a team will be the major goal of my leadership. (我觉得学习如何把人们的积极性调动起来，以及如何配合协同的团队精神，是我行政工作的主要目标。)

A: I have refined my management style by using an open-door policy. (我以开放式的政策改进我的行政管理方式。)

面试例题5：How do you normally handle criticism? (你通常如何处理别人的批评?)

A: Silence is golden. Just don't say anything; otherwise the situation could become worse. I do, however, accept constructive criticism. (沉默是金。不必说什么，否则情况更糟。不过我会接受建设性的批评。)

A: When we cool off, we will discuss it later. (我会等大家冷静下来再讨论。)

面试例题6：What do you find frustrating in a work situation? (在工作中，什么事令你不高兴?)

A: Sometimes, the narrow-minded people make me frustrated. (胸襟狭窄的人有时使我泄气。)

A: Minds that are not receptive to new ideas. (不能接受新思想的那些人。)

面试例题7：How do you handle your conflict with your colleagues in your work? (你如何处理与同事在工作中的意见不和?)

A: I will try to present my ideas in a more clear and civilized manner in order to get my points across. (我要以更清楚和文明的方式提出我的看法，使对方了解我的观点。)

面试例题8：How do you handle your failure? (你怎样对待自己的失败?)

A: None of us was born “perfect”. I am sure I will be given a second chance to correct my mistake. (我们大家生来都不是十全十美的，我相信我有机会改正我的错误。)

面试例题 9: Are you more energized by working with data or by collaborating with other individuals? (你能使组里气氛活跃，并且易于沟通吗？)

A: The best thing about working in a group or a team is combining the great minds from different facets. Compared with when you're working alone, communication can generate vitality in the project you're working on. No matter how much wisdom you've got together, without communication, you can't go very far. The perfect situation would be a combination of communication and people, and I'm confident of my abilities in both areas. (在一个团队或一个组里工作，你最重要的一件事就是集思广益，化腐朽为神奇，云集大家的智慧，而不要只是一个人闷头单干。与此同时，沟通是很重要的，它可以产生活力。无论你汇集了多少智慧，如果没有沟通，你将不会成功。完美的境地是把人和沟通有机地组合。我确信我能在这两方面都做得很好。)

面试例题 10: What provide you with a sense of accomplishment? (什么会让你有成就感？)

A: Doing my best job for your company. (为贵公司竭力效劳。)

A: Finishing a project to the best of my ability. (尽我所能完成一个项目。)

面试例题 11: If you had a lot of money to donate, where would you donate it to? Why? (假如你有很多钱可以捐赠，你会捐给什么单位？为什么？)

A: I would donate it to the medical research because I want to do something to help others. (我会捐给医药研究方面，因为我要为他人做点事。)

A: I prefer to donate it to educational institutions. (我乐意捐给教育机构。)

19.4 关于未来 (About Future)

面试例题 1: What is most important in your life right now? (眼下你生活中最重要的是什么？)

A: To get a job in my field is most important to me. (对我来说，能在这个领域找到工作是最重要的。)

A: To secure employment hopefully with your company. (能在贵公司任职对我来说最重要。)

面试例题 2: What current issues concern you the most? (目前什么事是你最关心的？)

A: The general state of our economy and the impact of China's entry to WTO on our industry. (目前中国经济的总体情况及中国入世对我们行业的影响。)

面试例题3: How long would you like to stay with this company? (你会在本公司服务多久呢?)

A: I will stay as long as I can continue to learn and to grow in my field. (只要我能在我的行业里继续学习和成长，我就会留在这里。)

面试例题4: Could you project what you would like to be doing five years from now? (你能预料5年后你会做什么吗?)

A: As I have some administrative experience in my last job, I may use my organizational and planning skills in the future. (我在上一个工作中积累了一些行政经验，我将来也许要运用我组织和计划上的经验和技术。)

A: I hope to demonstrate my ability and talents in my field adequately. (我希望能充分展示我在这个行业的能力和智慧。)

A: Perhaps, an opportunity at a management position would be exciting. (也许有机会，我将会从事管理工作。)

如果不愿正面回答，也可以说：

It would be premature for me to predict this. (现在对此问题的预测，尚嫌过早。)

面试例题5: What range of pay-scale are you interested in? (你喜欢哪一种薪水标准?)

A: Money is important, but the responsibility that goes along with this job is what interests me the most. (薪水固然重要，但伴随工作而来的责任更吸引我。)

假如你有家眷，可以说： To be frank and open with you, I like this job, but I have a family to support. (坦白地说，我喜欢这份工作，不过我必须要负担我的家庭。)

面试例题6: What specific goals, including those related to your occupation, have you established for your life (career)? (您为您的职业生涯制定了什么样的具体目标?)

A: My specific goals related to my occupation is to work for a company where I can apply my technical and business skills I obtained from college and my past experience. To take advantage of the continuous learning process that goes along with the many technological advances. (我的职业的具体目标是为一个可以让我施展我在大学及过往经验中积累的技术与商业技巧的公司工作。通过技术上的不断学习推进技术创新。)

第 20 章

电 话 面 试

求职时，经常会遭遇电话面试，戏称“触电”。我曾经在开会、洗澡、吃饭、坐车时都接到过电话。问的问题也是五花八门，千奇百怪。

不要轻视电话面试，通常打电话的人也是具有否决权的。俗话说“阎王好见，小鬼难缠”，这里的“阎王”是最终录用你的 HR，而“小鬼”可能是企业授权进行电话面试的外包公司。“小鬼”虽不具备最终录用你的权力，但仍然可以否决你（我就在通过笔试后，倒在 SAP 公司的电话面试上，当时电面我的是一家外包公司）。

电面前，要调整好电话，保证通话质量清晰，不要关机、欠费或超出服务区。如果是越洋电面（我曾经参加过 Motorola 公司和 Sybase 公司的越洋电面），要选择座机，以保证通话质量。电面通常用英文，所以平时一定要注意英语口语的练习。

20.1 电话面试之前的准备工作

一般来说，正规外企在电话面试之前会发邮件来确认你是否有空，并且确认你的电话号码是多少。通常的格式如下：

To help us schedule your interview, please respond with the following information:

When are you available to speak with us?

We generally schedule phone appointments at least three days in advance.

Please suggest several one-hour time slots when you will be available, keeping in mind that we need at least three days of lead time to schedule your interview. Please provide your time zone for the appointment as well.

What phone number should we call?

Confirm the phone number where you can be reached for the phone interview.

(为了帮助我们确认你的面试时间，请回答下面的问题：

你什么时候有时间接受我们的电话面试？

通常在3天内我们可以与你做一个电话的交流。

请提出一个你的空闲时间段，大概一个小时左右。我们需要3天的时间来为你的面试做一个时间表。

我们应该拨打哪个电话号码？

确认电话号码以助于你能准确地接到此电话。)

20.2 电话面试交流常见的问题

电话面试往往是非常突然的。投递简历后就会接到这样的电话，它可能在你洗澡时、开会时、吃饭时打来。电话面试的组织方有可能是第三方中介，因此，面试问题多半是格式化的、单调的问题。电话开始时，考官会问你有没有空，如果你想准备一下，不妨告诉他没有空，让他10分钟后再打过来，以便做一些相应的准备。

面试例题1：Introduce yourself, please. (介绍一下你自己。)

对于上面这个问题你可以选择重点来回答。对于你什么时候上的小学，什么时候初中毕业就不用讲了。你可以这么说：

A: I was admitted by Northwest University with excellent student record, which was quite satisfied by the teaching staff. (我是从西北大学毕业的，我的成绩非常优异。来自西北大学不要说I come from Northwest University，最好说I was admitted by Northwest University。)

My field of study is Software and Theory, which is a famous one in China. (我的研究方向是计算机软件与理论，这个专业是在中国很著名的。你说专业的时候可以不说 major，你可以说field of study，研究方向。)

My undergraduate study gave me a wide range of vision. I fulfilled the courses like English, Network and Programming. I have a deep understanding in Programming. (我的本科教育给了我宽广的视野，我涉猎的课程有英语、网络和程序设计。我对编程方面有很深的见解。)

I developed several professional interests, like History and Micro Economics at my spare time. (我有很多个性爱好，空闲的时间我研究历史和微观经济学。)

The several years working experience give me full play to my creativity, diligence and

intelligence. I believe I can do my job well. (这几年的工作经历使我充满创造力，勤勉，有智慧。我相信我能把工作做好。)

面试例题 2：What is your greatest weakness? (你最大的弱点是什么?)

你不应该说你没有任何弱点，以此来回避这个问题。每个人都有弱点，最佳策略是承认你的弱点，但同时表明你在予以改进，并有克服弱点的计划。可能的话，你可说出一项可能会给公司带来好处的弱点，如可说：“I’m such a perfectionist that I won’t stop until a job is well done.”（“我是一个完美主义者。工作做得不漂亮，我是不会撒手的。”）或者对于一个学生而言，缺乏工作经验不是很大的缺点，你可以直言不讳。

A: I’m lacking of working experience. But I’m taking a course. (我缺乏工作经验，但我正在学习。)

A: I’m lacking of supervision. But I’m reading a book. (我缺乏远见。但我会用阅读来弥补。)

A: I’m just graduation. (我只是刚毕业。)

面试例题 3：Do you know anything about this company? (你对本公司的情况了解吗?)

A: Yes, a little. As you mentioned just now, yours is an America-invested company. As far as I know, ×× Company is a world-famous company which produces database and applications software products. Your products like PowerBuilder and 美国某著名数据库公司 database products are very popular with company in all parts of the world. (是的，了解一点点。正如你刚才所提到的那样，贵公司是一家美资公司。据我所知，××公司是一家世界闻名的生产数据库产品和应用软件的公司。你们的产品 PowerBuilder 和美国某著名数据库公司数据库深受世界各地公司的欢迎。)

面试例题 4：What kind of programming do you study in your project? What have you learned in this process? (在你的项目中你用到了哪种程序？在此过程中你学到了什么？)

A: Base on ASP.NET+SQL 2000 we finished Northwest Network Course-selected System. Everybody in this school can select, cancel, query course in network. The project is a B/S architecture system; the code is developed by Visual C#, and run on the .NET plat. In this project, I used the ADO interface which is provided by the Database program. And after that, I joined the testing of whole system. (基于 ASP.NET 和 SQL 2000 平台基础，我们完成了西北大学网络选课系统。学校中的每一个人都可以在网上选择、取消、查询课程。这个项目是一个 B/S 结构系统；代码是用 C# 编写的，在.NET 平台上运行。在项目中，我使用 ADO 接口来支持数据

库程序。在此之后，我参加了对整个系统的测试。)

In order to achieve the function of background database, I have designed the database including: primary key, foreign key, database connection, data view and so on. I use the SQL language to search delete update data. In this process I encountered a lot of difficulties. But I conquered them as best I could and finally I promoted and enriched myself. (为了实现后台数据库，我进行了数据库的设计，包括主键、外键的设计、连接、视图及其他，并运用SQL语句实现数据的查找、删除和修改。其中我遇到了大量的困难，但我尽我所能去克服它们，最终获得了提升和自我的丰富。)

面试例题5： In this progress what are your most challenge? (在这个过程中你遇到的最大挑战是什么？你是怎么解决的？)

A: In the network course select system, I once met a intractable problem that the server response the client too slowly, especially when lots and lots of people upload their message at the same time. I have to find out what cause that situation? It was very urgent for me at that time, because there were about 20 thousands students in the school waiting for selecting courses, so I was undertaking great pressure. But after I checked the web log very carefully I finally found that the sticking point was on the submission button .the button has appended too many futile functions and received too much data which caused data redundancy. I suggested it is challenge for me to overcome. (在网络选课系统中，我遇到了一个非常棘手的问题。即服务器响应客户端的数据非常缓慢，特别是人比较多的时候。我不得不去寻找是什么造成了这样的结果。而那时对我来说是非常紧急的，大约两万多学生正等着选课呢。我承担着很大的压力。我检查了网络日志，最后发现症结出现在提交按钮上。一个提交按钮附加了太多的功能，读取数据量过大，导致了数据冗余。解决这样一个问题对我来讲是一个挑战。)

A: First I try to disassemble a complicate function into several simple functions. Second, some operations are handle in database instead of web, for example set up a trigger or store procedure. We also can read web log to see how many thread success. If too many thread can not carry out, that imply reading data need to be optimized. (我的解决办法是把功能分解，放到不同的按钮上面。我们可以设置触发器或者存储过程来解决这些问题。通过日志主要看在同一时刻有多少并发线程，执行成功的线程有多少。如果很大一部分并发线程没有成功，这说明数据的读取操作没有优化。)

面试例题6： What were your main social worker or volunteers duties during the four years of

college life? (大学四年期间你做过哪些社工或者志愿者活动?)

What was your greatest contribution during this period? (在此期间你最大的贡献是什么?)

What key skills have you developed? (通过这件事情你收获了什么技能?)

A: Coordinated with Operations Director to organise maths exhibitions for students at schools, museums and discovery centres. Instructed and guided the students at exhibitions. (在学校主管的配合下，完成学校、博物馆和科学发现中心的数学展示。)

I and two other colleagues organised a 3-days maths exhibition for around 180 pupils in Xian 74 School. The exhibition was very successful such that the school was willing to pay for much for our visit on a regular basis. (和两个同事在西安 74 中，为 180 名学生组织一次为期 3 天的数学展示，展览非常成功，学校为我们的优秀付出高额的报酬。)

I have learnt to plan in detail and in advance. Effective communication between the school, and I would ensure the success of the event. In addition, giving presentations for pupils developed my presentation skills. (我学习了如何在细节上预先设计计划，与学校之间的有效沟通，我能确保事件的成功，此外我给学生提供演示报告提升了我的表演才能。)

A: Internship in International Business Division of YNN bank ? Teamwork in drafting the tender for the project to develop a “ Supply Chain Management (SCM) ” software ? Negotiated the joint risk investment between KK Computer Co., Ltd. and Monash International Ltd. (India) ? Contact with officials from KK Computer Co Science and Technology Bureau. (在 YNN 银行国际商务部实习，协助起草了“供应链软件管理”投资计划，在 KK 电脑公司和 Monash 互联网股份有限公司之间斡旋共同风险投资谈判，与 KK 电脑公司科技办事处联系。)

During the negotiation between Monash and KK, I successfully helped KK to persuade Monash to agree to set up the major research and manufacturing base in China instead of in India. I also successfully assisted to persuade Monash to invest more capital in the joint venture. (在 Monash 和 KK 谈判期间，我成功的帮助 KK 说服了 Monash 在中国建立研发和生产中心而不是在印度，此外我成功的说服了 Monash 在合资中增加了投资比例。)

I have learnt negotiation skills from other colleagues. Sometimes I needed to work on weekends and had meeting till midnight, but it was understandable as commitment is essential to the business. (我从其他同事那里学来了谈判技巧，有时候我需要周末加班甚至开会到深夜，但是出于对工作的忠诚，我认为这都是可以接受的)

A: Customer service representative and the store key holder. Ensured financial performance of the store, accuracy of the cash flow ? Resolved customer queries and handled problems under

emergency.（我在一家商店做客户服务代表并掌管钥匙，确保商店正常的资金链和现金流的稳定，处理客户要求并在压力下处理问题。）

The store system once didn't automatically adjust goods price when it is postproduction . It resulted in wrong prices charged to customers. I immediately reported this to the area manager, and meanwhile handwrote down all transactions. It prevented the complaints from customers and also a loss to the store.（这个商店的系统某一次不能自动调整处理商品的价格，就导致卖给客户商品错误的价钱。发现问题后我立即报告给区域经理同时手动处理所有交易。这样即时阻止了客户的抱怨和商店的损失。）

Persuading customer to rent or buy movies based on my good product knowledge made me more diplomatic. Customer-focus is critical to achieve store' s commercial goal. I also learnt to handle problems under emergency.（我基于丰富的商业知识，成功的劝说用户租或买电影光盘，我的商业手段在此期间更加圆滑，并成功地达到了各种商业目的。我也培养了如何在紧急情况下处理难题的能力。）

注：有的把 experience（表述）美化一下，可以很 impressive（吸引人），譬如你的职位是 prime time part time job，说白了就是收银员。但可以说成 Customer service representative，这样可以表现你的商业意识。

A: Internship in Panda Communications Company Ltd. Research & Development Centre. I Studied the detailed service path of the mobile systems. Analysed Base Station Controller platform. Tested upgrading patches for Mobile Switching Centre.（在熊猫通讯软件公司实习期间，我学习手机系统集成线路的各种知识理论，分析各种控制平台系统。测试手机评测中心的各种升级补丁包。）

Working with different teams in the R&D centre as HQ wanted to integrate a few operating systems of defferent division together.（在研发中心和不同团队工作，集成不同部门的一系列不同的操作系统。）

I appreciated more the importance of the coordination and teamwork. In this case, delay of one team affected the whole process. I also learnt to understand the complexity of project management.（我认识到团队协作和共同进步的重要性，在用例中，一个人的迟误会导致整个进程的拖延。此外，我也开始学习理解项目管理的复杂度。）

面试例题 7: How do you realize the job you apply, what is your blue print in future?（你如何理解你所应聘的职位？你未来几年的规划是什么？）

A: I apply for a QA job, (QA means query assurance.)I think I'll communicate with R&D,

respect their thoughts. And listen to their idea, I'll get to know the schema of the project deeply, Collaborate with my colleagues well and: I hope I'll reveal my ability and talents in my field adequately.

QA is a profession requires much patience, sometimes you cannot get the conclusion you want although you have tested it time and time again, and it will waste your time and you maybe feel frustrated. I think if you wish to be a automatic thorough repeatable independent professional QA, these is a long road from you to go, a lot of troubles for you to overcome, but I'm sure I can success.

(我应聘的是 QA 职位，QA 意味着质量保证。我们应该很好地与研发部门交流。我计划对项目的结构做深刻的理解，与我的同事们很好地合作。我希望充分展示我在这个行业的能力和智慧。

QA 是一个需要耐心的职位，有时即便测试千回也不能得到你想要的结果，有时候使用不当会浪费很多的时间，自己也会觉得很无聊。我想，做一个自动化的、彻底的、独立的、专业的测试人员肯定会有些坎坷，但我坚信我能成功。)

A: Perhaps, an opportunity at a management position would be exciting. As I have some administrative experience in my job, I may use my organizational and planning skills in the future. (也许有机会，我将会从事管理工作。我在上一个工作中积累了一些行政经验，我将来也许要运用我组织和计划上的经验和技术。)

面试例题 8: What is the largest-scale company you have worked for, and the smallest one? what have you done for them? (你所工作的最大的组织是什么？最小的是什么？都做些什么工作？)

A: In this three years I worked for my tutor, To be specific, I do system analysis, trouble shooting and provide software support. (在 3 年研究生的阶段中我为我的导师工作。具体地说，我做系统分析、解决问题及软件供应方面的支持。)

面试例题 9: What is a Project Manager in your eyes? (在你眼中的项目管理者是什么样的？)

A: The person or firm responsible for the planning, coordination and controlling of a project from inception to completion, meeting the project's requirements and ensuring completion on time, within cost and to required quality standards. A systems analyst with a diverse set of skills—management, leadership, technical, conflict management, and customer relationship—who is responsible for initiating, planning, executing, and closing down a project. (项目管理者是那种负责项目从概念到实施整个过程的计划、协调、控制的人或公司，他（们）能够满足项目的需

求，并确保项目在有限成本内按时完成，达到要求的质量标准。要启动、计划、执行并完成一个项目，系统分析师需要具备一些不同的技能，如管理能力、领导能力、技术、冲突管理及客户关系。他必须为项目的起始、计划、执行，以及项目的完成或中断负责。)

A: The Project Manager defines, plans, schedules, and controls the project. The project plan must include tasks, deliverables and resources – the people who will perform the tasks. The manager will monitor and coordinate the activities of the team, and will review their deliverables. (项目管理者定义、计划、制定、控制整个项目。一个项目计划必须包含目标、可行性、资源及可以执行此项目的人选。管理者应该可以监控和调整整个项目的行动，并时时回顾项目的可行性。)

A: PM is coordinator, assistant and best friend of team members, planner, monitor, reporter of the project or progress. (项目管理者是一个协调者，一个很好的助理，是研发人员最好的朋友，是一个策划者、领导者，是项目流程的报告者。)

面试例题 10: What is your favorite working atmosphere? (你理想的工作环境是什么?)

A: I'd like to work in a harmonious surrounding. Everybody pay great effort to do his job for the company. Accomplish every project with the best of my ability. What provide me with a sense of accomplishment, your effort would won approbation. Working as a team member allows me to gain from others within the group. It also gives the individual to focus their strengths. (我喜欢工作在一个和谐的环境里。每个人能尽其最大的努力为公司做事，尽其最大的努力完成每一个项目。完成一份工作，我们会得到满足和成就感，你的努力能够得到公司的嘉许。在这个组里作为一员我能从他人身上受益，我也会令他人受益。)

A: My ideal job is one that allows me to combine my technical attributes, business skills, and critical thinking skills in an attempt to help solve problems and create solutions. (我的理想的工作是允许我把技术品质和事业技巧结合在一起，尝试帮助解决问题和寻求解决方案。)

A: I will try my best to arrange my time, I think I will find balance point between work and relax. (我将尽我所能去安排时间，我相信我会在工作和休闲之间寻找平衡。)

面试例题 11: Do you have the qualifications and personal characteristics necessary for success in your chosen career? (你拥有在你所选择的职业里获得成功的资质和必备的个性特点吗?)

A: I believe I have a combination of qualities to be successful in this career. First, I have a strong interest, backed by a solid, well-rounded, state-of-the-art education, especially in a career that is technically oriented. This basic ingredient, backed by love of learning, problem-solving

skills, well-rounded interests, determination to succeed and excel, strong communication skills, and the ability to work hard, are the most important qualities that will help me succeed in this career. To succeed, you also need a natural curiosity about how systems work -- the kind of curiosity I demonstrated when I upgraded my two computers recently. Technology is constantly changing, so you must a fast learner just to keep up or you will be overwhelmed. All of these traits combine to create a solid team member in the ever-changing field of information systems. I am convinced that I possess these characteristics and am ready to be a successful team member for your firm. (我相信我具备在这一职业中取得成功的一系列资质。首先，我有极强的爱好，以扎实、广泛、艺术性的教育为背景，特别是在一个以技术为主导的职业领域中。这些基本条件，加上对学习的热爱、解决问题的能力、广泛的兴趣、成功与求胜的决心、很强的沟通技巧、努力工作的能力，都是能够帮助我在职业生涯中取得成功的重要品质。为了成功，我们需要有一种对系统如何运行的出自本能的好奇心，这种好奇心是最近我在升级我的两个计算机的时候发现的。新技术不断取代旧的技术，所以我们必须成为能跟上步伐的快速学习者，否则你将被他人打倒。所有的这些优点联合起来，塑造成一个能在不断变换的信息社会中生存的坚实的团队中的一员。我确信我拥有这些品质，我有信心成为贵公司成功团队中的一员。)

面试例题 12: Any question? (你有什么要问我的吗?)

A: No sir. (没有，先生。)

A: Since I can go to work in May. I'd like to know when the HR will sent me the offer. (既然我可以五月份入职，我想知道什么时候人力资源部会给我发录用通知。)

面试例题 13: How do you estimate our interview? (你如何评价我们的面试过程?)

A: I've already passed interview for the second turn and also the calling interview from the states, but the HR notified me to go there for work in July, and the interviews between teams are different. So I've to review the interview procedure.

It was really astonished when I was told to take the interview for the second time, but I thought that there would be sorts of spasmodic problems and disaster in a programmer's career. What can I do is only face it peaceful. So it doesn't matter at all.

(我已经通过了两轮的面试及从美国来的电话面试，但是 HR 通知我 7 月入职，并说不同 Team 的面试是不一样的，所以要求我把面试流程重新走一遍。)

我得到重新面试的消息非常惊讶。但我想，作为一个测试人员，会遇到很多突发的问题和灾难，只要平和面对就是了。所以我想这也算不了什么。)

第 21 章

数字类题目分析

21.1 数字规律类题目

数字规律题是笔试中一直保有的固定题型。如果给予足够的时间，数字推理并不难；但由于整体上题量大、时间短，很少有人能在规定的考试时间内做完，解答这类题目要看准趋势：首先，从整体上看数列的走向是上升还是下降，通过某个或某组数字的变化，找到问题的突破口；其次，还要熟悉题目的常见规律。数字规律题目一般包含以下 10 种情况：

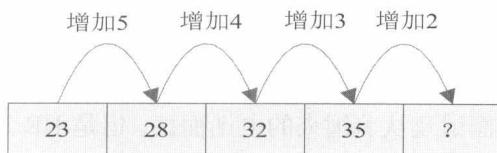
- (1) 等差关系类;
 - (2) 等比关系类;
 - (3) 前项求和/差关系类;
 - (4) 前项求积/商关系类;
 - (5) 隔项规律类;
 - (6) 分组规律类;
 - (7) 平方规律类;
 - (8) 质数规律;
 - (9) 整数+小数类;
 - (10) 组合类。

下面的例题针对以上 10 种情况加以解析。

面试题 1: 23, 28, 32, 35, ? 问号里面应该是____。[德国某著名硬件公司 X 2012 年 11 月面试题]

- A. 37 B. 32 C. 38 D. 35

解析：本题规律是一个典型的等差关系类，规律如下：



在本题中，数列差呈现 5、4、3、2 的递减规律。

答案：A

面试题2：24, 44, 68, 96, 128, ? 问号里面应该是____。[德国某著名硬件公司X 2012年11月面试题]

- A. 148 B. 156 C. 164 D. 174

解析：本题规律是等差关系类的一个变形。问号处应为164，规律如下：

$$44-24=20=4\times 5; \quad 68-44=24=4\times 6; \quad 96-68=28=4\times 7; \quad 128-96=32=4\times 8; \quad 164-128=36=4\times 9$$

在本题中，数列差呈现4乘以5、6、7、8、9的递增规律。

答案：C

面试题3：9, 16, 37, ?, 289 问号里面应该是____。[德国某著名硬件公司X 2012年11月面试题]

- A. 30 B. 216 C. 46 D. 100

解析：本题规律是一个等比关系类的一个变形。问号处应为100，规律如下：

$$16-9=7=7\times 1=7\times 3^0; \quad 37-16=21=7\times 3=7\times 3^1$$

$$100-37=63=7\times 9=7\times 3^2; \quad 289-100=189=7\times 27=7\times 3^3$$

在本题中，数列差为7、21、63、189，为一个等比队列（比值为3）。

答案：D

面试题4：0, 1, 1, 2, 4, 7, 13, ? 问号里面应该是____。[德国某著名硬件公司X 2012年11月面试题]

- A. 22 B. 23 C. 24 D. 25

解析：本题规律是一个典型的前项求和关系类（某项的值等于前项值之和），规律如下：

$$0+1+1=2; \quad 1+1+2=4; \quad 1+2+4=7; \quad 2+4+7=13; \quad 4+7+13=24$$

在本题中，问号处应为前3项之和。

答案：C

面试题5：3, 4, 6, 12, 36, ? 问号里面应该是____。[德国某著名硬件公司X 2012年11月面试题]

- A. 372 B. 216 C. 156 D. 212

解析：本题规律是一个前项求积关系类的变形，规律如下：

$$3\times 4\div 2=6; \quad 4\times 6\div 2=12; \quad 6\times 12\div 2=36; \quad 12\times 36\div 2=216$$

在本题中，问号处应为前2项之积再除以2。

答案：B

面试题6：34, 36, 35, 35, 36, 34, 37, ? 问号里面应该是____。[英国著名银行Z 2009年5

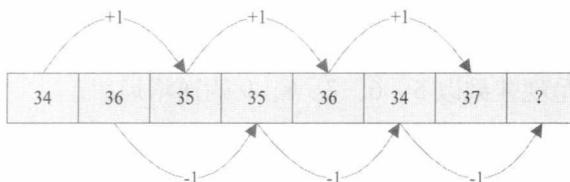
月面试题]

A. 32

B. 33

C. 34

D. 35

解析：本题规律是一个隔项规律类。规律如下：**答案：**B

面试题7：65, 35, 17, 3, ? 问号里面应该是____。[英国著名银行Z 2009年5月面试题]

A. 0

B. 1

C. 2

D. 4

解析：本题规律是一个平方规律类。当我们看到 65, 35, 17 这样类型的数字时，我们要联想起 64, 36, 16 这样类似的数字来。64 是 8 的平方，36 是 6 的平方，16 是 4 的平方。而 65, 35, 17, 3 分别是：

$$65=8^2+1; \quad 35=6^2-1; \quad 17=4^2+1; \quad 3=2^2-1; \quad 1=0^2+1$$

所以问号处该为 1。

答案：B

面试题8：6, 10, 14, 22, ? 问号里面应该是____。[英国著名银行Z 2009年5月面试题]

A. 26

B. 28

C. 30

D. 32

解析：本题规律是一个质数规律类。只有 1 和它本身这两个因数的自然数叫作质数。如 2, 3, 5, 7, 11, 13, … 而 6, 10, 14, 22 分别是：

$$6=3\times 2; \quad 10=5\times 2; \quad 14=7\times 2; \quad 22=11\times 2; \quad 26=13\times 2$$

所以问号处该为 26。

答案：A

面试题9：1.01, 3.02, 9.03, 27.05, 81.08, ? 问号里面应该是____。[中国著名投资银行ZJ 2009年5月面试题]

解析：本题规律是一个整数+小数类。这种情况一般需要把整数和小数分开考虑。对于本题，整数部分是等比队列（比值为 3），小数部分是前项求和队列：

$$0.01+0.02=0.03; \quad 0.02+0.03=0.05; \quad 0.03+0.05=0.08; \quad 0.05+0.08=0.13$$

所以问号处应为 243.13。

答案：243.13

面试题 10：0, 6, 24, 60, 120, ? 问号里面应该是____。[中国著名投资银行 ZJ 2009 年 5 月面试题]

- A. 186 B. 210 C. 220 D. 226

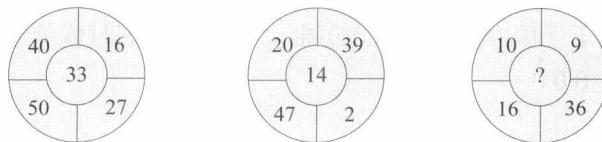
解析：本题规律是一个组合类。这种情况一般相当复杂，解决此类问题，必须要在熟练掌握各种简单运算关系的基础上，多做练习，对各种常见数字形成一种敏感反应。至于本题，属于等差关系与立方关系的组合：

$$0=1^3-1; \quad 6=2^3-2; \quad 24=3^3-3; \quad 60=4^3-4; \quad 120=5^3-5; \quad 210=6^3-6$$

答案：B

21.2 数字填充类题目

面试题 1：下面图中问号处该填____。[美国著名投资银行 G 2009 年 9 月面试题]

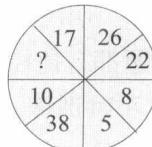


解析：数字填充类题目是近几年出现的新题型，是通过各个象限所在数字的和差积商关系求中心值。

本题规律如下：第 1 象限+第 2 象限+第 4 象限-第 3 象限=中心值

答案：9+36+10-16=39

面试题 2：如下图：



? 处应该是____。[美国著名投资银行 G 2009 年 9 月面试题]

- A. 12 B. 15 C. 20 D. 22

解析：注意规律，对角线之差为 12，则 $8+12=20$ 。

答案：C

面试题3：如下图：

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

在横线上填写数字，使之符合要求。

要求如下：对应的数字下填入的数，代表上面的数在下面出现的次数，比如3下面是1，代表3要在下面出现一次。

解析：本题的情况如下：

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9

若为上面的对应关系，则

1 第2排数字之和为10。 $T_0+T_1+\dots+T_9=10$ ；

2 两排数字上下相乘之和也是10。 $0*T_1+1*T_2+\dots+9*T_9=10$ 。

从0入手的，0下若填9，9下面就必须是1，只剩8个位填0；0下若填8，8下面要填1，1要至少填2，只剩下7填0；……依此类推，下面填6的时候就得到答案了。

答案：6 2 1 0 0 0 1 0 0 0

21.3 数字运算类题目

关于数学运算请注意以下几点：

- 首先要明确出题者的本意不是让面试者来花费大量时间计算，题目多数情况是一种判断和验证过程，而不是用普通方法的计算和讨论过程，因此，往往都有简便的解题方法。
- 认真审题，快速准确地理解题意，并充分注意题中的一些关键信息；通过练习，总结各种信息的准确含义，并能够迅速反应，不用进行二次思维。
- 努力寻找解题捷径。大多数计算题都有捷径可走，盲目计算可以得出答案，但时间浪费过多。直接计算不是出题者的本意。平时训练一定要找到最佳办法。考试时，根据时间情况，个别题可以考虑使用一般方法进行计算。但平时一定要找到最佳方法。
- 通过训练和细心总结，尽量掌握一些数学运算的技巧、方法和规则，熟悉常用的基本数学知识；学会用排除法来提高命中率。

数学运算主要包括以下几类题型：

1. 尾数排除法； 2. 分解计算法； 3. 凑整法； 4. 基准数法。

下面的例题针对以上4种情况加以解析。

面试题1： $425+683+544+828$ 的值是_____。

- A. 2488 B. 2486 C. 2484 D. 2480

解析：如果几个数的数值较大，又似乎没有什么规律可循，可以先考察几个答案项尾数是否都是唯一的，如果是，那么可以先利用个位数进行运算得到尾数，再从中找出唯一的对应项。如上题，各项的个位数相加 $=5+3+4+8=20$ ，尾数为0，所以很快可以选出正确答案为D。

答案：D

面试题2： $2012!$ 末尾有几个0？

解析：乘积会产生0的，就是2的倍数与5的倍数相乘产生的。

$2012/5=402$ ； $402/5=80$ ； $80/5=16$ ； $16/5=3$ 。所以5的因子共有： $402+80+16+3=501$ ，末尾0的个数是：501个。

答案：501

面试题3： $125 \times 437 \times 32 \times 25 = ()$ 。

- A. 43700000 B. 87400000 C. 87455000 D. 43755000

解析：本题不需要直接计算，只须分解一下即可：

$$125 \times 437 \times 32 \times 25 = 125 \times 32 \times 25 \times 437 = 125 \times 8 \times 4 \times 25 \times 437 = 1000 \times 100 \times 437 = 43700000$$

答案：A

面试题4： $36542 \times 42312 = (?)$

- A. 1309623104 B. 1409623104 C. 1809623104 D. 没有正确答案

解析：解题思路是以两个乘积因子头两位数相乘(36×42)，其积应为1512，各选项中头两位数没有“15”的，所以，就没有正确答案。

答案：D

21.4 应用数学类题目

应用数学类题目包括如下几类：1. 比例问题，2. 路程问题，3. 工程问题，4. 植树问题，5. 解方程问题，6. 排列组合问题，7. 利润问题，8. 概率问题。

面试题1：Find the sum of all the three-digit numbers divisible by 7 _____. [英国著名银行B 2009年10月面试题]

- A. 10 048 B. 70 336 C. 10 153 D. 71 071

解析：题目是说三位数中能被7整除的数之和是多少？实际是个比例问题。

实际上考的是等差数列之和。三位数中最小能被7整除的数是105，最大能被7整除的数是994。

根据等差数列公式：

$$S_n = n(a_1 + a_n) \div 2 \times a_1 = 105$$

$$a_n = 994$$

$$n = (a_n - a_1) \div 7 + 1 = 128$$

$$S_n = 70336$$

答案：B

面试题2：从A地到B地，甲电车需10小时，乙电车需要15小时，但如果两车同时行进，则甲电车速度要降下 $\frac{1}{3}$ ，乙电车速度要降下 $\frac{1}{10}$ 。现在两车分别处于A、B两地，要在8小时后相遇且两车同时行进的时间要尽可能少，那么甲出发____小时后，乙车就必须出发。

[美国著名保险公司Y 2009年12月面试题]

- A. 0.5小时 B. 1小时 C. 1.5小时 D. 2小时

解析：这是路程问题。设AB两地总路程为1，那么甲每小时行进速度为 $\frac{1}{10}$ ，乙为 $\frac{1}{15}$ ，设甲行驶x小时后，乙开始行进，那么可列方程为：

$$(1 \div 10)x + (8-x) \times (1 \div 10) \times (2 \div 3) + (8-x) \times (1 \div 15) \times (9 \div 10) = 1$$

$$x = 0.5$$

答案：A

面试题3：A battalion of 1100 people has provision for 8 weeks at 2.25kg per day per man. How many men must leave, so that the same provisions last 12 weeks at 1.65 kg per day per man _____. [英国著名银行B 2009年10月面试题]

- A. 50 B. 100 C. 150 D. 200

题目：一营士兵共1100人，如果要进行8周的供给，是每人每天2.25千克资源。如果供给量不变但要延长为12周，每人每天1.65千克资源，至少要裁减多少人？

解析：这是工程问题。总资源量为 $8 \times 7 \times 2.25 \times 1100 = 138\,600$ （千克）。 $138\,600 \div 12 \div 7 \div 1.65 = 1\,000$ （人）。最多够1000人每人每天1.65千克资源，12周的供给量。 $1\,100 - 1\,000 = 100$ （人）。

因此要裁减 100 人。

答案：B

面试题 4：黄波一次考试成绩在班里顺数排名 15，倒数也是第 15 名。那么黄波班里一共有____学生。[中国著名投资银行 ZJ 2009 年 5 月面试题]

- A. 31 B. 29 C. 30 D. 32

解析：这是植树问题，顺数排名 15 意味着 14 个人在黄波前面。倒数排名 15 意味着 14 个人在黄波后面，所以班里学生一共 $14+1+14=29$ (人)。

答案：B

面试题 5：Five years' ago. Mrs. Shy was 5 times older than her daughter. Today she is 3 times as old as her daughter. How old Mrs Shy will be 5 years from now _____. [英国著名银行 B 2009 年 10 月面试题]

- A. 35 B. 40 C. 45 D. 50

题目：5 年前 Shy 的年龄是她女儿年龄 5 倍，现在她是她女儿年龄 3 倍。请问 5 年后 Shy 多少岁？

解析：这是方程问题，设 Shy 的年龄为 X ，女儿年龄为 Y 。根据题意列方程组：

$$X=3Y$$

$$X-5=5(Y-5)$$

解得 $X=30$, $Y=10$

所以 5 年后也就是 $X+5=35$

答案：A

面试题 6：林辉在自助餐店就餐，他准备挑选 3 种肉类中的 1 种肉类，4 种蔬菜中的 2 种不同蔬菜，以及 4 种点心中的 1 种点心。若不考虑食物的挑选次序，则他可以有____种不同选择方法。[中国著名证券公司 G 2009 年 3 月面试题]

- A. 4 B. 24 C. 72 D. 144

解析：本题考的是组合

$$C_3^1 C_4^2 C_4^1 = 72$$

答案：C

面试题 7：某个体商贩在一次买卖中，同时卖出两件上衣，每件都以 135 元出售，若按成本计算，其中一件赢利 25%，另一件亏损 25%，则它在这次买卖中是____。[中国著名证券公司 G

2009年3月面试题]

- A. 不赚不赔 B. 赚9元 C. 赔18元 D. 赚18元

解析：利润问题，先求成本：

$$135 \div (1+0.25) = 108 \text{ (元)}; 135 \div (1-0.25) = 180 \text{ (元)}; 180+108=288 \text{ (元)}$$

再求一共卖了多少钱：

$$135+135=270 \text{ (元)}$$

成本是288元，但只卖了270元，所以是赔了18元(288-270)。

答案：C

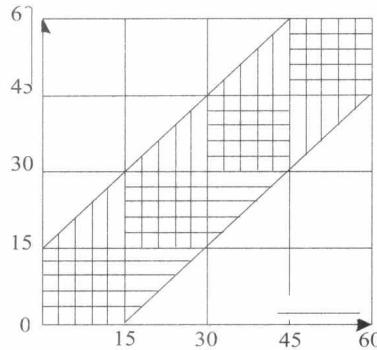
面试题8：甲乙2人相约12点至13点见面，并约定“第1人到达后可以等第2人15分钟，15分钟后第2人若不来，第1人可离去。”假设他们都以各自设想的时间来到见面地点，则他们2人能见上面的几率是_____。[中国著名股份制商业银行ZS 2009年9月面试题]

- A. $1/16$ B. $1/4$ C. $3/8$ D. 以上都不对

解析：我们可以将概率问题转换为计算图形面积问题。 x, y 坐标表示甲乙2人等待的时间时刻。我们把一个单位看作15分钟。

设想一下，如果甲乙都在0~15分钟抵达，显然他们可以相遇。如果甲在第5分钟到达，那么乙在第20分钟到达两者也可相遇。第20分钟后则不能相遇。同理适用于乙先到的情况。如下图所示：

单位：分钟



那么整个面积就是 $4\times 4=16$ 个单位。其中相交的部分就是中间斜着的部分，面积为7。

答案：D

面试题9：64个小球放到18个盒子里，问如果要想满足以下两种情况：

1. 每个盒子里面最多放6个，最少放1个；

2. 18个盒子中小球数量相等这种情况的盒子越少越好。

那么18个盒子中，最多____个盒子里的小球数目相等。[美国著名保险公司Y 2009年12月面试题]

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

解析：概率问题，每个盒子最多放6个。那么这6个盒子里面的数据可以是1~6个。18个盒子里小球的数量从1个放到6个。然后再从第一个盒子放到第六个盒子。这样18个盒子一共能容纳63个小球。余下的1个球不管放到哪个盒子里面都可以出现4个盒子中有相同数目的球。

答案：C

面试题10：100个灯泡排成一排，第1轮将所有灯泡打开；第2轮每隔1个灯泡反转1个，即排在偶数的灯泡被关掉；第3轮每隔2个灯泡反转一次，将开着的灯泡关掉，关掉的灯泡打开。依此类推，第100轮结束的时候，还有几盏灯泡亮着。[中国著名互联网公司B 2012年12月面试题]

解析：本题显然不是期待面试者用循环套循环的傻办法来解答，找一下规律，不妨用10个灯先做一下模拟（1为亮0为灭），如下：

灯号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
第1轮 初始化	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
第2轮 每隔1个反转	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
第3轮 每隔2个反转	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0
第4轮 每隔3个反转	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0
第5轮 每隔4个反转	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1
第6轮 每隔5个反转	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1
第7轮 每隔6个反转	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1
第8轮 每隔7个反转	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
第9轮 每隔8个反转	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1
第10轮 每隔9个反转	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0

规律如下：当灯号的约数为奇数（即完全平方数1, 4, 9…）时，灯亮；反之，灯灭。所以现在问题转化为寻找100以内完全平方数个数的问题了。代码如下：

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>

#define N 100 //灯的总数

int main(void)
{
    int i,sum = 0;//用来累计亮灯个数
```

```

for(i = 1; i <= N;i++)
{
    if((int)(sqrt(i)) * (int)(sqrt(i)) == i)
        //如果该灯的编号为完全平方数，则有奇数个约数，处于亮状态
    {
        sum++;
    }
}
printf("还剩下%d个灯亮着\n",sum);
return 0;
}

```

答案：10

面试题 11：1001 个员工羽毛球比赛，单打单淘汰制，求比几场能比出冠军？

答案：1001 个员工，要淘汰 1000 人才能出现冠军。单淘汰制代表每次淘汰 1 个，所以要比 1000 场才能比出冠军。

面试题 12：双败淘汰赛和淘汰赛相仿，也是负者出局，但负一场后并未被淘汰，只是跌入负者组，在负者组再负者（即总共已负两场）才被淘汰。现在有 10 个人参加双败淘汰赛，假设我们取消最后的胜者组冠军 VS 负者组冠军的比赛，那么一共需要举行多少场比赛？

答案：10 个人 5 场比赛就分为负者组 5 人和胜者组 5 人，胜者组 5 人需进行 4 场即可确定胜者组冠军，负者组 9 个人需进行 8 场可确定负者组冠军，这样总共要举行 17 场比赛。

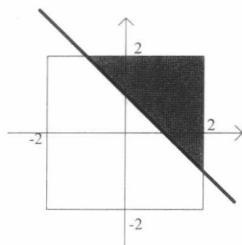
面试题 13：对于方程 $x_1+x_2+x_3+x_4=30$,有多少满足 $x_1 \geq 2, x_2 \geq 0, x_3 \geq -5, x_4 \geq 8$ 的整数解？

答案：稍加调整改写原方程如下： $(x_1-1)+(x_2+1)+(x_3+6)+(x_4-7)=29$ 。相当于 29 个 1 分成 4 组（28 个空挑 3 个），有 $C_{28}^3 = 28*27*26/(1*2*3) = 3276$ 组解。

面试题 14：在区间 $[-2, 2]$ 里任取两个实数，它们的和 > 1 的概率是：

- A. 3/8 B. 3/16 C. 9/32 D. 9/64

解析：概率问题。斜线以上部分的面积为 > 1 的概率



答案：C

面试题 15：小组赛，每个小组有 5 支队伍，互相之间打单循环赛，胜一场 3 分，平一场 1 分，输一场不得分，小组前 3 名出线，平分抽签。问一个队最少拿几分就有理论上的出线希望。

答案：(1) 假设这个队只得 1 分并出线，说明它平 1 输 3；肯定有 3 支队伍赢了 (>3 分必出线)，假设不成立。

(2) 假设这个队只得 2 分并出线，说明它平 2 输 2；肯定有 2 支队伍赢了 (>3 分必出线)，剩下的 2 支球队如果也是 2 分，仍然有通过抽签出线的可能 (如 10, 10, 2, 2, 2)。

面试题 16：从 6 双不同颜色的鞋中任取 4 只，其中恰好有一双同色的取法有_____种。

答案： $C(6,1)$ 代表从 6 双不同颜色的鞋中任取一双同色的方法数。

剩余 10 只中任取 2 只是 $C(10,2)$ ，在这个过程中会出现这 2 只是一双同色的情况 $C(5,1)$ 种。所以减去后就确保了这 2 只不会出现是一双同色的情况。

$C(6,1)*(C(10,2)-5)=240$ 种。

面试题 17：到商店里买 200 的商品返还 100 优惠券 (可以在本商店代替现金)。请问实际上折扣是多少？

答案：只有花了 200 现金，可以买到 300 的物品。那么折扣就是 $200 / 300 = 2/3$ ，大概 66 折。

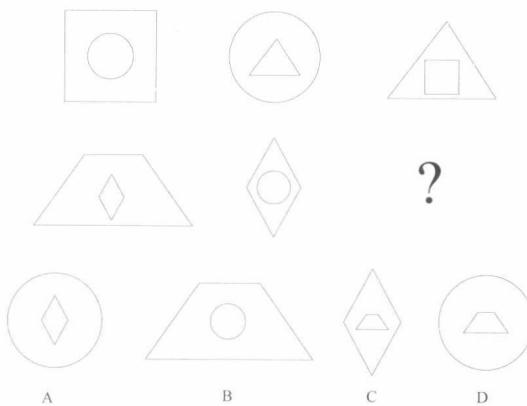
第 22 章

图表类题目分析

22.1 图形变换类题目

22.1.1 图形形状变化

面试题 1：根据第一行图形的变化规律，下面选项中的 4 个图形中的哪一个适合填入第 2 行末尾的问号处_____。[深圳著名软件公司 S2013 年 3 月面试题]

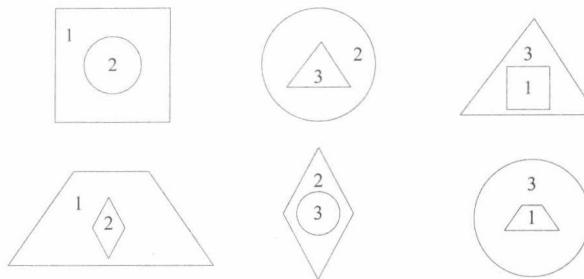


解析：直接看图形的变化可能不容易发现规律，不妨给他们编上号。

第 1 行：1 代表方框，2 代表圆，3 代表三角。

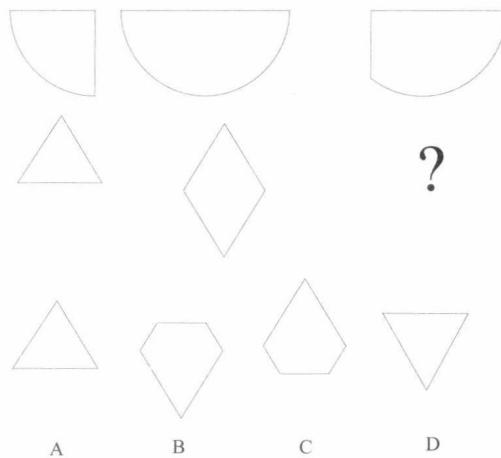
第 2 行：1 代表梯形，2 代表菱形，3 代表圆。

规律如下所示：



答案：D

面试题 2：根据第一行图形的变化规律，下面选项中的 4 个图形中的哪一个适合填入第 2 行末尾的问号处_____。[深圳著名软件公司 S 2013 年 3 月面试题]



解析：本题规律是形状之差：同一行第 2 个图形-第 1 个图形=第 3 个图形。

答案：B

面试题 3：根据第一行图形的变化规律，下面选项中的 4 个图形中的哪一个适合填入第 2 行末尾的问号处_____。[深圳著名软件公司 S 2013 年 3 月面试题]。

