



2021 应届生 校园招聘

大唐移动篇

应届生论坛大唐移动版:

<http://bbs.yingjiesheng.com/forum-547-1.html>

应届生求职大礼包 2021 版-其他行业及知名企业资料下载区:

<http://bbs.yingjiesheng.com/forum-436-1.html>

应届生求职招聘论坛 (推荐):

<http://bbs.yingjiesheng.com>

目录

第一章 大唐移动简介.....	3
1.1 大唐移动概况.....	3
1.2 大唐移动在中国的发展.....	3
1.3 大唐移动对外交流.....	4
1.4 大唐移动客户服务.....	4
第二章 大唐移动笔试资料.....	5
2.1 大唐移动在线笔试题.....	5
2.2 大唐移动通信设备综合会计笔试题.....	10
2.3 大唐移动笔试记.....	15
2.4 大唐移动笔试题.....	16
2.5 大唐移动测试工程师笔试题.....	17
2.6 大唐移动技术支持笔经.....	18
2.7 大唐移动电信类笔试题.....	18
2.8 大唐移动最新电信类笔试题.....	18
2.9 大唐移动北京笔经.....	19
第三章 大唐移动面试经验.....	20
3.1 大唐移动测试工程师两面.....	20
3.2 大唐移动产品测试工程师面筋.....	20
3.3 大唐移动协议分析面试流程.....	21
3.4 大唐移动实习生应聘经历.....	22
3.5 大唐移动面试.....	22
3.6 说说大唐的面试经历.....	23
3.7 北京研发工程师.....	25
3.8 大唐移动面试题.....	25
3.9 大唐移动系统标准部面经.....	26
3.10 大唐移动面试记.....	28
附录：更多求职精华资料推荐.....	错误!未定义书签。

内容声明：

本文由应届生求职网 YingJieSheng.COM (<http://www.yingjiesheng.com>) 收集、整理、编辑，内容来自于相关企业的官方网站及论坛热心同学贡献，内容属于我们广大的求职同学，欢迎大家与同学好友分享，让更多同学得益，此为编写这套应届生实习大礼包 2021 的本义。

祝所有同学都能顺利找到合适的工作！

应届生求职网 YingJieSheng.COM

第一章 大唐移动简介

1.1 大唐移动概况

大唐移动官网：

<http://www.datangmobile.cn/>



大唐移动通信设备有限公司（简称“大唐移动”）于 2002 年 2 月 8 日在北京注册成立，以北京为总部，西安、上海分设分、子公司。大唐移动是大唐电信科技产业集团的核心企业之一。

大唐移动以其在国际第三代移动通信技术及标准——TD-SCDMA 上的卓越创新为核心，以“联合开发、虚拟制造、委托经营”为基本经营方针，以拥有自主核心知识产权和开发系统及终端全系列产品为基础，以致力于公网、专网的客户应用服务和为客户提供全面解决方案为己任，以国内和国际两个市场为发展空间，充分利用技术创新和产业空间两个资源优势，稳健经营，保持公司持续快速发展，成为中国乃至世界移动通信领域的领先者。

大唐移动拥有一支优秀、成熟的专业技术队伍，其中包括国内外知名的通信技术专家；公司管理团队经验丰富，其主要成员都具有技术与经营管理两方面的优势，大唐移动不仅对 TD-SCDMA 及未来移动通信技术走向具有独到的见解，而且对中国移动通信市场具有深刻的把握和成熟的运作经验。

大唐移动引入集成产品开发（IPD）的理念，并吸纳了 ISO9000、CMM 以及企业标准化等思想、方法和体系之精髓，通过流程再造，强化全员的质量和客户意识，深化面向市场的组织结构调整，优化资源配置，建立和健全了快速响应市场变化的运营体系，通过自身的不断变革，成为一个面向市场并具备独特核心竞争力的现代高科技企业。

1.2 大唐移动在中国的发展

凭借长期的技术积累和深入研究，大唐移动拥有 TD-SCDMA 关键技术的核心专利；凭借一贯的专注精神和积极投入，大唐移动持续引领 TD-SCDMA 标准的发展。大唐移动依靠持续的技术创新传统和在人才、管理、制度、流程等方面的综合优势，全面打造企业核心竞争力。

- * 1998 年 6 月，大唐集团向 ITU（国际电联）提交了 TD-SCDMA 技术提案。
- * 2000 年 5 月，TD-SCDMA 被国际电联批准为第三代移动通信国际标准，这是百年来中国电信发展史上的重大突破。
- * 2001 年 3 月 16 日，TD-SCDMA 标准被 3GPP（第三代移动通信伙伴项目）正式接纳。
- * 2002 年 10 月，信息产业部颁布中国的 3G 频率规划，为 TD-SCDMA 分配了 155MHZ 频率。
- * 2004 年，我国政府组织实施 MTNet 测试，测试结果证明了 TD-SCDMA 的独立组网能力。
- * 2005 年 1 月，由信息产业部电信研究院组织的“TD-SCDMA 产业化专项测试”全面启动，测试结果表明 TD-SCDMA 设备已具备商用能力。

* 2005年8月，大唐移动推出了业界首台 TD-SCDMA 直放站。至此，以微蜂窝、直放站、干线放大器等产品为主，大唐移动率先形成了 TD-SCDMA 室内、室外无线覆盖的整体解决方案。

* 2005年10月，大唐移动 TD-SCDMA 系统率先实现了 HSDPA（高速下行分组接入）。

* 2006年1月，信息产业部正式确立并颁布 TD-SCDMA 为中国通信行业标准。

* 2006年2月，“TD-SCDMA 规模网络技术应用试验”在北京/青岛（中国网通）、保定/上海（中国电信）、厦门（中国移动）等5个城市启动。

* 2006年4月，大唐移动推出 TD-SCDMA/GSM 双模终端。

* 2007年1月“扩大的 TD-SCDMA 规模网络技术应用试验”在北京、上海、广州等10个城市全面启动。

* 2007年4月，由韩国 SK 电讯建设的第一个 TD-SCDMA 海外试验网在韩国首尔正式开通，大唐移动为该试验网提供了全系列无线产品及配套工程服务

* 2007年4月，温家宝总理在韩国 SK 电讯通话现场与在北京大唐移动通话现场的信息产业部王旭东部长进行了首次 TD-SCDMA 国际视频通话。

1.3 大唐移动对外交流

大唐移动始终坚持开放条件下的自主创新。作为 TD-SCDMA 产业的领导力量，大唐移动多年来同产业链上的国内外众多企业开展了多层次、多方位、多模式的交流和合作，不断推动产业链的完善与发展。

* 从1999年10月起，大唐集团和西门子公司联合开发 TD-SCDMA 系统（TSM），并先后从移动中心 TDD 开发部、中央研究院到大唐移动承担起联合开发的任务。

* 2002年10月30日，大唐、华立、华为、联想、中兴、中电、中国普天等8家知名通信企业发起成立 TD-SCDMA 产业联盟，标志着我国第一个具有自主知识产权的国际标准 TD-SCDMA 获得了产业界的整体响应。

* 2003年，大唐移动建立 TD-SCDMA 终端开放实验室，为业界提供芯片和终端的测试服务，推动终端产业发展。

* 2003年11月28日，在京举行“TD-SCDMA 产业联盟成员技术合作签约仪式”，TD-SCDMA 产业联盟的重要成员中国普天和中兴通讯，分别与大唐移动签署了以技术转让为主要内容的 TD-SCDMA 技术深度合作协议。

* 2004年11月11日，大唐移动与上海贝尔阿尔卡特在人民大会堂举行了战略合作签约仪式。此次合作具有空前的广度和深度，在 TD-SCDMA 产业发展中具有重大意义。

* 2006年5月8日，大唐移动与韩国 SK 电讯签署合作协议，双方在 TD-SCDMA 解决方案以及业务应用领域展开全面合作。

* 2006年11月23日，大唐移动与香港无线科技商会(WTIA)、香港无线发展中心(HKWDC) 成立首个“香港数码港 TD-SCDMA 业务应用发展中心”，双方就促进 TD-SCDMA 业务应用的发展进行全面性合作。

1.4 大唐移动客户服务

大唐移动秉承“以先进的技术、优良的服务为客户创造价值”的宗旨，以市场需求为导向，以技术创新为依托，质量与服务并重，致力于提供技术先进、性能稳定、品种多样的移动通信产品，在充分满足客户需求的同时，

提供领先的差异性服务，与客户、合作伙伴一起，为中国通信产业的持久发展和中国通信企业走向世界做出自己的贡献。

大唐移动在全国 31 个省、市、自治区设置办事处，在北京设立备件中心，提供 7×24 小时不间断的备件支持服务，同时在上海设置维修中心。

- * 专业的网优网规工具
 - o 网络规划
 - o 网络优化
 - o 网络产品
- * 完善的服务保障体系
- * 项目管理
- * 技术支持
- * 配件返修
- * 培训服务
- * 技术咨询

我们相信：大唐移动优质的产品和高品质的服务，能为用户提供优秀的移动设备和解决方案，为客户创造价值。

我们期待：TD-SCDMA 为世界移动通信产业的发展提供新动力，为全球信息化提供新平台，为所有的 3G 用户带来精彩无限的移动新生活。

如果你想了解更多大唐移动的概况，你可以访问大唐移动官网：<http://www.datangmobile.cn/>

第二章 大唐移动笔试资料

2.1 大唐移动在线笔试题

本文原发于应届生 BBS，发布时间：2017 年 8 月 10 日

地址：<http://bbs.yingjiesheng.com/thread-2110852-1-1.html>

1. 5 24 61 122 213 数字序列的下面一个数是什么？

解答：340，以上数字同加上 3 后，得到 8，27，64，125，216，分别是 2，3，4，5，6 的立方，所以下面的数应该是 $7^3 - 3 = 340$ 。

2. 下面的代码，输出是什么？

```
[cpp] view plain copy
int main () {
```

```
int x = 5, y = 6;
printf("%d, %d", x, y);
return 0;
}
```

解答：输出为%d,%d。因为前两个%%表示%，后两个%%也表示%。参见下一题。

3.x=11/3;y=5;

```
printf("%d,%d/n",x,y)
```

为什么输出的是%d %3

解答：%无法单独作为字符输出（因为其特殊性），如果想要输出%则可以用%%的形式，你的printf中从左向右两个%一组，前两个和第三、四分别表示一个%字符，第五个则是和d组成了%d表示一个整形变量x的值。

4.下面代码的输出结果是什么？

```
[cpp] view plain copy
```

```
char str[]="ABCD",*p=str; printf("%d\n",*(p+4));
```

解答：

char str[]="ABCD",*p=str; 语句中 p 指针指向字符串数组 str 的首地址，
printf("%d\n",*(p+4)); 语句中 p+4 指向 str 数组的第五个字符（字符串默认以'\0'结尾）'\0'
故输出'\0'的 ASCII 码 0。

5.优先级队列使用什么数据结构实现？

答案：二叉堆。

6.若有定义 int c[4][5],(*cp)[5];和语句 cp=c, 则能正确引用 c 数组元素的是

a. cp+1 b.*(cp+3) c.*(cp+1)+3 d.*(cp+2)

解答：

*(cp+2)代表 c[0][2]这个元素。

cp 是行指针，用于指向二维数组的一行。

cp=c, 故 cp+1 是第 1 行的指针。

*(cp+3)等价于 c[3], 代表第 3 行，其数值大小为第三行第一列的地址。

*(cp+1)+3 等价于 c[1]+3, 代表第一行第三列的地址。

(cp+2)等价于(cp+0)+2, 等价于 c[0][2], 代表 c 数组的一个元素。

注解：cp+1 与*(cp+1)到底有什么区别，cp+1 是指向第一行的指针，其数值大小为行地址。*(cp+1)代表第一行元素，也可以说是第一行第一列元素的地址。其数值大小为列地址，其大小与 cp+1 是相等的，但是概念却是完全不一样的。

7.当输入 4, 5, 6 之后，下面代码中 c 数组中的元素是什么样子的？

```
[cpp] view plain copy
```

```
int c[3][2]={1, 2, 3};
```

```
for(int i=0;i<3; i++)
```

```
scanf("%d", c[i]);
```

解答：c 是一个数组指针。c[0]为第一行第一列元素的地址，如下雷同。所以 c 中的元素分布为：

4, 2, 5, 0, 6, 0.

8.下面代码的输出是什么？

[cpp] view plain copy

```
int main () {  
  
    int a='a', b = 'A';  
    printf("%d,%o",(a=a+a,a+b,b),a+'a'-'A');  
    return 0;  
}
```

解答：首先要知道%d 是十进制输出，%o 是八进制输出。其次，()的优先级最高，","运算符的结合顺序是从左到右的。所以第一个%d 输出的是 b 的数值。第二个%o 输出的是 a+'a'-'A'的数值。其次需要注意的一点是::: 赋值运算符的结合(包括=, +=,-=,&=等符号)，是从右向左的。

9.下面代码的输出是什么？

[cpp] view plain copy

```
int main () {  
  
    int a='a', b = 'A';  
    printf("%d, %d", a=a+a, a+b, b);  
    return 0;  
}
```

解答：","运算符的结合顺序是从左到右的。所以先输出 a=a+a 的数值，其次是 a+b 的数值。所以为 194, 259。

10.下面程序片段的输出是多少？

[cpp] view plain copy

```
int a = 5, b =6;  
printf("%d\n",a,b);  
return 0;
```

解答：逗号运算符的结合顺序是从左至右，所以只输出 a 的数值。

11.C 语言中，函数的隐含存储类型是： A. auto B.static C.extern D.register

解答：选 A。c 语言中，声明变量的时候，如果类型前面不特别指明某些关键字(如 static, extern, register)时，默认是 auto，也称自动变量。这种变量一般是临时的，程序运行结束后，就由系统回收了。

举个简单的例子:int a; 我们一般是这样定义变量的。其实系统自动会在 int 前面自动加上 atuo,变成 auto int a; 所以函数的隐含存储类型是 auto.

其它的几个关键字各自都有其特殊的用途。

12.

13.char *s="\ta\017bc"中 s 所指向的字符串是 5 个还是 6 个啊?

解答:

\t, 相当于按了一下 tab 键

a, 字母 a

\017, 表示 8 进制的 ascii 码对应的字符

b, 字母 b

c, 字母 c

最后还有一个\0, 不过字符串长度应该不算在内。

可以用 strlen 测试一下是 5

所占字节数应该是 6

可以这样测试.

另外如果把\017 替换为\0, 则 s 所指向的字符串占据的字节数为 3。

14.下面的代码, 定义是否合法?

```
char t[10]='c';
```

解答: 不合法。应该是 char t[10]="c"。

15.设循环队列的容量为 40(序号从 0 到 39),现经过一系列的入队和出队运算后,有①front=11,rear=19; ②front=19, rear=11; 问在这两种情况下, 循环队列中各有元素多少个?

解答: 此处可直接使用队列长度计算公式: $(N+r-f)\%N$, 其中 N 为队列容量 40, r, f 分别为尾指针、头指针所指向元素, 则可以得出:

1) $L=(40+19-11)\%40=8$

2) $L=(40+11-19)\%40=32$

16.c 程序编译过程?

预处理, 编译, 优化, 汇编, 链接。

17.死代码删除的概念是什么?

解答: 死代码是指永远不会执行到的代码, 不是注释, 比如 `if(0){...}`, 大括号里的就是死代码。

18.D 类 IP 地址仅用于多投点数据传送。

解答: 对的!!!!!!

19.关系数据模型有哪三部分组成?

解答: 数据结构, 数据操作, 数据约束。

20.指针变量所占空间大小和该指针变量指向的数据类型没有任何直接关系。

解答：对!!!!

21.函数模板的实例化是由编译程序在处理函数调用时自动完成的，而类模板的实例化必须由程序员在程序中显式地指定。

解答:对!!!!

22.多线程中，堆栈是私有的还是共享的？

解答：

线程占有的都是不共享的，其中包括：栈、寄存器、状态、程序计数器

线程间共享的有：堆，全局变量，静态变量；

进程占有的资源有：地址空间，全局变量，打开的文件，子进程，信号量、账户信息。

在一个进程的线程共享堆区。因为堆栈是保证线程独立运行所必须的。线程函数可以调用函数，而被调用的函数中又是可以层层嵌套的，所以线程必须拥有自己的函数堆栈，使得函数调用可以正常执行，不受其他线程的影响。

23.下面代码的输出是什么？

[cpp] view plain copy

```
int f() {
    static int b = 0;
    b += 1;
    return b;
}
int main(){

    printf("%d\n", f());
    printf("%d\n", f());
    return 0;
}
```

解答：因为函数中的 **static** 变量具有记忆功能，所以输出为 1,2。

24.下面的代码输出什么？

[cpp] view plain copy

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
enum day{
    mon,day
};
struct p{
    int q;
    enum day a;
```

```
int g:3;
int t:3;
};
int main(){
    printf("%d\n", sizeof(p));
    return 0;
}
```

解答：输出 12，首先枚举变量占 4 个字节。g 和 t 是位域变量。他们俩占一个字节，又因为要位对齐，所以他们俩占 4 个字节，所以 $3*4=12$ 。

25.代理进程通过 MIB 与管理站对话。

解答:错!!!

代理进程通过网络管理协议与管理站对话。

26.wifi 与 wlan 的关系。

解答：包含关系，wifi 是 wlan 的一种。

27.SNMPv2 定义了 8 种 PDU 类型

解答:对的，是 8 种!!!

28.下面代码的输出是什么？

```
[cpp] view plain copy
int main()
{
    unsigned char a = 0xbc;
    unsigned char b = ~a<<3+1;
    printf("%d %d", a, b);
    return 0;
}
```

解答：可知，~的优先级高于+，其次是<<。所以答案为 188，48。

2.2 大唐移动通信设备综合会计笔试题

本文原发于应届生 BBS，发布时间：2015 年 6 月 29 日

地址：<http://bbs.yingjiesheng.com/thread-1971500-1-1.html>

选择题

1:总分类账户与明细分类账户的区别在于

- a.登记账簿的原始凭证不同
- b.登记账簿的记账凭证不同
- c.反映经济内容的详细程度不同
- d.反映经济业务的内容不同

2:用于指导和规范财务会计核算的是

- a.公认会计准则
- b.独立审计准则
- c.会计假设
- d.会计的基本方法和程序

3:现代审计实务中，最能体现审计评价职能的是

- a.财务审计
- b.财政审计
- c.经济效益审计
- d.财经法纪审计

4:假设某企业每年耗用甲材料 18000 公斤，每次订货成本为 1000 元，平均每公斤材料的年储存成本为 1 元，则全年存货成本至少是

- a.6000 元
- b.3000 元
- c.8000 元
- d.4000 元

5:在会计原则中，要求企业在不同会计期间前后各期可比的原则是

a.有用性原则

b.可比性原则

c.配比原则

d.一贯性原则

6:注册会计师对固有风险和控制风险的估计水平与所需审计证据的数量

a.不存在关系

b.呈同向变动关系

c.呈反向变动关系

d.呈比例变动关系

7:会计凭证划分为原始凭证和记账凭证两大类的依据是

a.凭证填制的时间

b.凭证填制的方法

c.凭证填制的程序和用途

d.凭证反映的经济内容

8:我国在 1982 年的宪法中明确规定在国务院设立

a.审计署

b.国家审计委员会

c.国家审计局

d.证监会

9:企业年度会计报表的保管期限是

a.15 年

b.25 年

c.永久

d.10 年

10:若固定性制造费用标准分配率为 2 元/小时, 当月相关数据如下: 实际工时 5000 小时, 标准工时 4800 小时, 预计应完成的总工时为 5600 小时, 则固定性制造费用的生产能力利用差异为

a.不利差异 1200 元

b.有利差异 400 元

c.有利差异 1200 元

d.不利差异 400 元

11:会计制度设计的协调性原则是指

a.会计制度设计程序必须与企业现状相协调

b.会计制度设计内容必须与国际惯例相协调

c.会计制度设计方法必须与会计准则相协调

d.会计制度设计依据必须与会计方法相协调

12:在编制合并会计报表时, 下列经济业务事项应当通过抵消方法来消除其对个别会计报表影响的是

a.企业集团所属个别企业内部经济业务事项

b.企业集团外部经济业务事项

c.企业集团所属间内部经济业务事项

d.集团内部与外部之间的经济业务事项

13:企业价值型管理的实质内涵是()。

a.人的价值实现

b.商品价值的实现

c.现金流量管理

d.账面价值的实现

14:流动比率大于 1 时，流动资产与流动负债同额的增加，会使流动比率

- a.降低
- b.提高
- c.不变
- d.提高，有时降低

15:下列成本中不会构成企业实际支出的是

- a.差别成本
- b.边际成本
- c.沉没成本
- d.机会成本

16:企业合并包括()。

- a.吸收合并、买卖合并和控股合并
- b.吸收合并、新设合并和控股合并
- c.吸收合并和控股合并
- d.吸收合并和新设合并

简答题

17:康达公司 1997 年 10 月乙产品生产耗用直接材料 89148 元，发生工资费用 45078 元。另外，发生修复乙产品的修复费用为：直接材料 386 元，工资费用 118 元。在产品加工程度达到 50%时，发现 8 件不可修复废品，残料已回收入库，估计残值为 40 元，应收赔款 300 元。月末完工乙产品 740 件，在产品 126 件，加工程度达 60%。康达公司的原材料是在生产开始时一次投入的，工费随加工进度发生。

要求：(1)计算不可修复废品的生产成本

(2)计算废品的报废损失

(3)计算废品的净损失。

(以上计算均应列出算式)

18:名词解释: 收入

19:名词解释: 股权投资差额

20:简述上市公司信息披露应遵循哪些原则?

21:由于企业的经营性质不同, 经营规模各异, 因而对固定资产的确认标准也不完全相同。各企业可根据会计制度的规定、结合自身经营管理的需要确定, 并编制“固定资产目录”。

要求(1)说明编制“固定资产目录”的作用

(2)指出“固定资产目录”诸项内容中的五项。

22:资料: 设某日本进口商于 2000 年 12 月 1 日与某美国出口商签订一项购货合同, 并于 2001 年 1 月 31 日付款取货, 货款为 10, 000 美元。为了避免汇率变动风险, 日本进口商于 12 月 1 日与银行签订 60 天期以日元兑换 10000 美元的期汇合同, 合同远期汇率 1 美元=101.60 日元。

即期汇率如下: 2000 年 12 月 1 日 1 美元=106.50 日元

2000 年 12 月 31 日 1 美元=108.40 日元

2001 年 1 月 31 日 1 美元=102.20 日元

要求: (1)为日本进口商作 2000 年 12 月 1 日签订期汇合同会计分录

(2)为日本进口商作 2000 年 12 月 31 日调整分录

(3)为日本进口商作 2001 年 1 月 31 日履行期汇合同和购货会计分录。

23:设计会计凭证应遵循的基本原则是什么?

24:某公司总资本为 28000 万元, 加权资本成本为 10%, 预计未来 3 年的税后营业利润分别为 2500 万元、3500 万元、4500 万元。计算其市场增加值。(附: $i=10\%$, $n=1、2、3$ 的复利现值系数分别为 0.909、0.826、0.751)

25:请为企业固定资产业务设计固定资产盘点明细表和固定资产盘盈、盘亏表。

2.3 大唐移动笔试记

组织的非常混乱, 首先教室没有安排好, 人多位置少, 最后临时换了一个教室, 大家紧挨着坐, 本来 8:45 的笔试拖到 9:15 才开始, 笔试的内容在宣讲的时候说要考 c 语言, 但是笔试的卷子都是通信知识, 不过比较可取的一点就是不同的职位不同的卷子, 目前为止, 我参加的笔试内容都是不分职位考同一张卷子, 什么内容都要考, 也没有侧重点。

我研究生阶段的研究方向是基于软交换的下一代网络技术(NGN),VoIP 技术,算是通信与计算机相融合的一个方向.总结这段时间的找工作情况以及笔试情况,针对我个人来说,我觉得应该把我的方向确立下来,目前我的求职目标是通信方面的测试与设计工作.从目前的职位分布看来,技术类集中在测试与研发,其他的也有项目管理与市场方面的工作,我觉得自己的优点在于对通信和计算机都有一定的研究,尤其在网络方面有很深的研究,包括有线.无线网络和计算机网络,适合从事综合的设计与测试工作.我在编程方面起点低,入门晚,无法和计算机本科出身的人相比,但是对计算机技术的掌握又超过本身学通信的人,这是我的优点,我希望能够在不丢掉这些计算机技术的基础上发挥有通信背景的优势,找到理想的职位.

通过研究生阶段这几年的摸索,对计算机的认识已经逐渐深入,作为一种工具,如何更有效的使用,应该深入的学习一下计算机的基础知识,比如操作系统,数据结构,数据库理论,对学通信的人来说,初学编程可能只盯在了编程语言上,学这些基础知识似乎也没有提高什么编程水平,编程语言虽然很重要,但是不了解基础的知识,我觉得还是无法真正的领略到计算机的精髓,计算机本身来说门槛并不高,算是一种框架知识,不像通信一环扣一环,一点没学可能另一点就不知道,我希望自己的计算机技术以后能够在三大方面:基于 web 的编程(JSP,ASP,net,JAVA, 等)系统编程(Unix,C/C++,也包括网络编程),以及数据库方面继续不断提高.(虽然我现在只是略懂一二,嘿嘿),呵呵,可能要学的太多了,应该确立重点,其他的也要懂怎么用.

争取在未来的几年的努力下,也能成长为一朵小浪花,同时发挥我自己学通信的优势,使自己的能力逐步提高的同时也找到好工作,呵呵

2.4 大唐移动笔试题

通知 8: 45 开考, 不过去的人太多了, 教室坐满了, 四周也站满了人, 结果又弄了两个教室分一部分出去。最后搞到 9: 30 终于开考。拿到题目比较失望, 都是很基础的 C, 题目, 没有 C, UNIX, 电信方面的题目

把记得的题目写出来, 欢迎补充.

判断题:

- 1.大字节序是高位放在低地址处
- 2.MOTOROLA 的 XX 系统是高字节序(记不清型号了)
- 3.

选择题:

- 1.那个不要硬件支持
- A.进程调度,B.地址映射,C 系统终端 D 时钟...

填空题:

- 1.strncpy 的结果
- 2.4 字节对齐的系统,给出一个 struct 问占几字节.
- 3.

叙述题:

- 1.任务间通信的方式,用具体操作系统说明,如 windows,....

列这几种我都不知道,我写的 UNIX 的
三道编程题:

- 1.把 32 位的 unsigned int 按位倒过来:unsigned int func(unsigned int nVar);
- 2.写函数把链表倒过来,
typedef struct link{
int a;
struct link *next;
}
struct link *revers(struct link* plink);
- 3.写两个函数分别分配内存和释放内存:GetMem , FreeMem 参数和返回类型自己定要求 GetMem 输入参数含大小多少 char

2.5 大唐移动测试工程师笔试题

B 卷

第一部分:选择题

- 1.相同码元速率下,那种传输方式信息传输速率最高
QPSK 16QAM BPSK GMSK
- 2.下面哪些属于差错控制编码
- 3.自由空间传播环境下信号衰减与距离()次方成比例
- 4.下列哪些功能属于网络管理的功能域
故障管理 配置管理 计费管理 性能管理 安全管理 传输管理 路由管理
- 5.采用 CDMA 技术通信系统,扰码的主要作用
信道估计 信道区分 信号白化 同步
- 6.交织的主要作用
- 7.数据链路层的协议是
HDLC ARQ PPP ICMP RTP
- 8.那种 ATM 协议最适合应用话音业务
AAL5 AAL4 AAL3 AAL2

第二部分:填空问答

- 1.香农公式表达式
- 2.爱尔兰含义
最大话务量和 BHCA 分别取决于什么
- 3.中继器,网桥.路由器,网关各是两个网络的哪层连接;路由器的功能是()和()
- 4.解释 QPSK 调制的原理
- 5.简述 dB,dBm 的概念
- 6.画出数字通信系统的模型,简述信源编码和信道编码的区别,及其它们在无线通信系统中的作用
- 7.C 语言中能否在头文件中定义变量,并说明原因
- 8.在 Windows 系统,能否动态链接库中定义变量,如果可以定义说明有效范围
- 9.结构化程序设计中 程序=
面向对象程序设计中 程序=
- 10.解释 return 和 exit 的区别
- 11.ATM 网络信元长度是(),所有信息在最底层以()的方式传送,以保持电路交换适合于传送实时性很强的业务特点.
- 12.什么是 TDD,什么是 FDD,多址方式又指什么?列出你所了解的多址方式

13.谈谈对 OSI 或计算机网络中协议实体服务的理解以及什么是 SDU PDU 和 Primitive?

14.GSM 逻辑信道及分类

15.谈谈你对移动通信系统组成的理解.

2.6 大唐移动技术支持笔经

刚从大唐移动笔试归来，先写写笔经。

今天下午吃饭很早，6 点半不到就赶到北交了。结果考场也没有布置，在外面等了好久，不过人不是很多，7 点还是准时开考了。内容很杂，有 GSM 的，施工方面的，客服方面的，网络方面的，第一部分是选择，有单选和多选，第二部分是填空，第三部分是简答。可能是技术支持的职位需要什么了解一点，但是可能本科生就足够了。我不可能什么都会，而且 GSM 的东西也不是很了解，所以答的也不是很好。监考人员说这周末就会给出面试名单，还真是挺快。有个面试机会也成，就当练习一下。现在其实缺少的就是面试的经验技巧，得抓住一切机会。

昨天睡得很不好，早上很困，中午说回去补补觉，但是还是睡不着，不知道怎么回事。眼睛一直很疲劳，希望今天晚上能睡好。早上收到了中兴的面试通知，明天下午 5 点去面试，终于轮到我了，这可是我第一次面试，有点紧张。准备穿西装去，显得正式一点。

明天就是我的生日了，可是一点生日的气氛和感觉都没有，最近找工作已经把我搞得晕头转向了。不知道明天什么时候结束，还得赶回来和朋友们吃个饭呢。希望一切顺利吧。

2.7 大唐移动电信类笔试题

1. 什么是中断？中断发生时 cpu 做什么工作？
2. cpu 在上电后，进入操作系统的 main()之前必须做什么工作？
3. 简述 iso osi 的物理层 layer1，链路层 layer2，网络层 layer3 的任务。
4. 有线电话和无线电话有何区别？无线电话特别需要注意的是什么？
5. 软件开发五个主要 step 是什么？
6. 你在开发软件的时候，这 5 个 step 分别占用的时间百分比是多少？
7. makefile 文件的作用是什么？
8. unix 显示文件夹中，文件名的命令是什么？能使文件内容显示在屏幕的命令是什么？
9. (选做) 手机用户在从一个基站漫游到另一个基站的过程中，都会发生什么？

2.8 大唐移动最新电信类笔试题

考试时间一小时，第一部分是填空和选择：

1. 数列 6, 10, 18, 32, “? ”, 问 “?” 是几？
2. 某人出 70 买进一个 x, 80 卖出, 90 买回, 100 卖出, 这桩买卖怎么样？

3. 月球绕地球一圈，至少要多少时间？
4. 7个人用7小时挖了7米的沟，以同样的速度在50小时挖50米的沟要多少人？
5. 鱼头长9，鱼尾等于鱼头加半个鱼身，鱼身等于鱼头加鱼尾，问鱼全长多少？
6. 一个小姐买了一块手表，回家发现手表比她家的表慢了两分钟，晚上看新闻的时候又发现她家的表比新闻里的时间慢了两分钟，则。
 - A 手表和新闻里的时间一样
 - B 手表比新闻里的时间慢
 - C 手表比新闻里的时间快
7. 王先生看到一则招聘启事，发现两个公司除了以下条件不同外，其他条件都相同
 - A 半年年薪50万，每半年涨5万
 - B 一年年薪100万，每一年涨20万王先生想去一家待遇比较优厚的公司，他会去哪家？
10. 问哪个袋子里有金子？
 - A 袋子上的标签是这样写的：B袋子上的话是对的，金子在A袋子。
 - B 袋子上的标签是这样写的：A袋子上的话是错的，金子在A袋子里。 英才论坛 bbs.chinahrlab.com
11. 3个人住酒店30块钱，经理找回5块钱，服务生从中藏了2块钱，找给每人1块钱， $3 \times (10-1) - 2 = 29$ ，问这是怎么回事？
12. 三篇写作，均为书信形式。
 - (1) 一片中文的祝贺信，祝贺某男当了某公司xx
 - (2) 两篇英文的，一是有事不能应邀，派别人去；另一篇是讨债的，7天不给钱就走人（主要考business letter格式）。

2.9 大唐移动北京笔经

昨天接到大唐移动的通知，让我今天早上8:45到北航一号楼102教室参加笔试。

早上7:30起床，吃饭，8:00出发，8点25左右到了目的地。教室人居然满了。没有空位，并且还有好多人站着。当时感觉到很奇怪。大唐移动怎么安排的。

注意了一下，发现几天居然有4家公司同时在北航进行笔试：大唐移动，百度，腾讯，还有一个汉略，不是很熟悉。唉，才知道又被腾讯鄙视了。

我的序列号s-108，才知道s代表上海。很奇怪，我投的是北京的职位，居然给我划到上海。定的8:45到了，没人来。教室里乱哄哄的。过了几分钟，匆匆走来一个人，说北航安排错误了，大唐笔试300个人，要求北航安排一个300人以上的大房间，结果北航给安排一个150人的小房间，要分流。我们s开头的就要到204，204没开门，又等了n厂时候，终于又有人来，说是再改到104。终于开考了，已经9点半了，大概9点50的时候，刚写完判断选择填空这些小题，还没涉及到编程题。有人要来上课，催我们交卷子。靠。什么玩意儿。大唐被北航涮了，我们被大唐涮了。NND。

不过今年工作看来真不好找，据说以往北航的从来不*大唐，没有人投他们。不过我看今天的笔试名单，北航的居然那么多。当然最多的还是北邮。有一个清华的，没有北大的，看来他们就是不一样啊。

第三章 大唐移动面试经验

3.1 大唐移动测试工程师两面

本文原发于应届生 BBS，发布时间：2017 年 8 月 10 日

地址：<http://bbs.yingjiesheng.com/thread-2110848-1-1.html>

一面简单技术面，通过后进二面，二面 HR。

一面：

两个面试官 gg，很和蔼，没有难为人，没有问 LTE 什么的，只问了做的项目和实习经历，问了问职业规划，就让进下一关了。态度要好，开朗一些，说话有条理，自信估计都能过。

二面：

一个说话温温柔柔的 HR 美女，问了问上学经历，说了下工资待遇，半个小时左右，最后感觉不是很好，可能是觉得自己表现的太 aggressive 了。

一面：1.你在以往的工作中，是更关注过程还是结果？ 2.在白板上画个示意图，说说做的项目，都用了什么方法

二面：1.你的缺点 2.有没有遇到过什么挫折

问题比较有针对性，就不给干扰大家思路了，根据自己的情况好好回答吧

3.2 大唐移动产品测试工程师面筋

本文原发于应届生 BBS，发布时间：2017 年 8 月 10 日

地址：<http://bbs.yingjiesheng.com/thread-2110847-1-1.html>

面试官比较严肃,注意复习 TDD

在地质大学那边面试的，进了二层测试部进行面试。面试者是个较为严肃的男人，问了简历上的一些经历，“当你在测试时发现了一个问题，你怎么去跟研发部的人进行沟通”，“如何看待加班”，“当招标项目压力较大时，你会怎么做？”，然后进到 3 层进行 HR 面，先填了一个应聘表格，然后 HR 问了自己的职业生涯规划，意向薪酬，对互联网公司怎么看。

面试官的问题：

问当项目压力较大时怎么做

答越是压力大，越是要稳住

3.3 大唐移动协议分析面试流程

本文原发于应届生 BBS，发布时间：2017 年 8 月 10 日

地址：<http://bbs.yingjiesheng.com/thread-2110846-1-1.html>

1.自我介绍，两个 gg 看简历。

2.对他们感兴趣的问题发问。问得非常详细，貌似两个人什么都懂，从 cdma 到 ofdm, lte 等等，这点比中兴的人强多了！赞一个。

问题如下：

1.多载波到单载波有效信噪比映射采取什么方式？

me: eesm

2.eesm 的原理？

me: 大数定理

3.但载波数少时大数定理拟合的不好，对你做的研究有影响吗？

me: 因为结果还和其它参数有关，即使这项准确了，整个结果还是不准的。我们只是需要一个定性分析，看看趋势。

4.那么 beta 值和什么有关？怎么选取？

me: 和调制编码方式有关，是个经验值，需要大量统计。

5.说说信道编码？

me: 主要分两大类：分组码和卷积码。目前有 ldpc 和 turbo 码的性能逼近仙农界，ldpc 属于分组码，turbo 码是并行级联

6.如果一个仿真参数两个，参数的动态范围都很大，如果一个一个试肯定不是好方法，要找出两个参数都兼顾的参数，你

me: 先查资料，找出它们两个分别最优的参数，再试探性做几组，看看趋势怎样，根据趋势再确定下一步搜索的范围。总

7.3g 中有 rnc 和 node b，到了 lte 中合二为一了，你怎么看？

me: 网络扁平化是趋势，它的好处是反应快，处理时延小。又多了一句嘴，lte 中 tti 是 0.5ms。

8.这和处理时延有关吗？处理时延小有什么好处呢，3g 中时延大不是一样可以工作？

me: 时延小调度准确，也许 3g 中的移动速度要求没有那么多高，信道变化情况没有那么剧烈（微笑），不知道，猜的。

9.ofdm 的覆盖性方面有什么问题吗？

me: 没有问题啊，wimax 标称覆盖半径 50km 呢。一般没有那么大，下一个问题吧。

10.说说 3g 系统的接入网有哪些网元？

me: node b rnc iu, uu, iur, iub 接口，核心网两个域：分组域和电路域。

11.msc gmsc sgsn ggsn vlr hlr eir auc gsm 和 cdma 哪个频谱效率高，为什么？

me: cdma（感觉上是，因为它要先进一些）。

这个问题我发帖求教了，谢谢.....

还有一些问题，忘了。历时近 1 小时。为什么选择大唐？你的期望薪酬 5000-6000，有些人写的多，有些人写的少，你

我是宣讲后投的简历，所以知道价钱。

面试官的问题：

问为什么选择大唐？

3.4 大唐移动实习生应聘经历

本文原发于应届生 BBS，发布时间：2017 年 8 月 10 日

地址：<http://bbs.yingjiesheng.com/thread-2110842-1-1.html>

上周四，下午突然接到北京大唐移动，面试的消息：周六上午十点面试。急急忙忙准备了一下，买了周五的动车，下午四点赶到了北京。其实，大唐移动的面试消息有点意外。在这之前一直为索尼中国研究院的实习生面试做准备，毕竟已经面试了两次。既然来了北京，联系了一下索尼中国研究院，确定了周一索尼经理面试。

周六北京刮沙尘暴，去的比较早，十点面试，8 点就到了。外面狂沙乱舞，就跑到中国地质大学去了，到了一个自习室，原来他们八点半上课，管他那，找了后面的个位置坐下来，老师来了，再走。一会一个学生问我，上节课布置作业了？没有。我给他说了。一会老师上讲台了，我领着包走了。

跑到学校海洋馆去上自习了，门口的门卫给我要学生证。我说忘了带了，就让我上去了。呵呵。9 点多，去了大唐。去得早 就我一个。

一个技术人员给我面试，我简历上有的，都问了。真的，学校里面学的太少了，太旧了。咱也不是嘴太笨的人，大唐主要做 3G 的，也就是 TD-SCDMA 的信义实现，标准实现，终端实现，等等。所问的那些语言，我一个都不知道。最后，他说还行，等人力资源部的通知。

大唐工作太累，周一至周五早八点到晚八点半。周六朝九晚五。一周干 70 小时。和中兴、华为有的一拼。待遇还不错，面试我的勇哥，给我说好好干，留下来，北京户口什么的。长期的职业规划等等。

昨天接到人力资源部的通知，谈条件。晚上去北京，明天十点的面试。差不多定下来了。以后半年，就在大唐混了。累死累活。学点东西。

大唐移动的待遇还不清楚，只知道正式员工，一年发十六个月的工资。勇哥，第一句话就是：“现在的研究生就业压力，也很大，好好干吧。”

现在不考虑工作，六个月后也得考虑，早走一步吧，也许会开阔天空。

3.5 大唐移动面试

本文原发于应届生 BBS，发布时间：2015 年 11 月 16 日

地址：<http://bbs.yingjiesheng.com/forum.php?mod=viewthread&tid=2006500>



第一次写面经，希望给以后的小伙伴们一点参考，顺便赞赞人品，找工作实在是太苦逼了，累觉不爱

时间：2015.11.14 周六下午

地点：[大唐移动通信设备有限公司](#)（中关村，地质大学旁边）

应聘岗位：网络与关键技术测试工程师（非英才）

过程：

先到大堂签到，然后到“饭厅”填表，表上就是普通的基本信息，工作经历什么的。然后会有两轮面试，第一轮技术面，过了当天就二面，二面 HR。一面是两个技术 gg，二面是个声音温温柔柔的 HR，时间都在半个小时，总体感觉难度不大，就把我能想起来的问题写一下吧，给大家个参考。

一面：

1.请在后边白板上画一下项目，说说项目模块，流程，还有所用方法。

我研究生题目做的图像。视频处理，感觉两个面试官都不了解，于是我就当给纯外行讲解了，说话条理清晰，自信一点就 ok。一定要对自己的项目熟悉，不多说。

2. 学过通信吗，香农定理公式

本科学过通信原理，老师我都忘了是谁了。但是之前不是有笔试吗，看了一下，有点印象，就写出来一半，另一半面试官提醒我的。该准备还是得准备，没问 LTE，问了一点通信的基本知识。

3. 问了我西门子实习的经历

其实我在西门子就是个跑腿的，但是职业不分贵贱，千万别表现的你啥都没做。重点说说你遇到了什么问题，怎么解决的，突出你对工作的主动性和责任心。

4. 剩下的就是针对简历问问家庭情况，问问最不喜欢做哪些工作和最爱做什么工作。我说我不做硬件开发。没别的意思，就是我不会，当然这是心里话，没说出来。还问了做事时更关注过程还是目标。

聊了有半个小时，就给了个小牌子，进二面了

二面：

1. 平时有没有什么兴趣爱好？

我就说我爱做手工，把姐姐聊得可开心了，开端不错。

2. 谈谈家庭情况，为什么选本科的专业，职业规划

针对这个问题，我说了好久好久，估计太话唠了，把人聊烦了，后边就不大好了。所以大家面试要有个度，别和我似的，搂不住就不美了。

3. 有遇到什么挫折么？对我们公司有什么看法？

我自曝其短，说自己迟到了，于是，感觉气氛就不大秒了。脑抽了

说说薪资吧，研究生，非英才，7K*16。英才貌似多两千，但是选拔的流程和标准会高一些，貌似 20 号以后还有群面。

注意事项：

1. 别全听邮件短信通知。至少多带三份简历！至少多带三份简历！至少多带三份简历！重要的事情说三遍。这回一共见了三个面试官，所以带的简历都用上了，庆幸啊。另外，一寸照片也带上，都到面试环节了，不能在这些准备活动上减分，其实我就没带照片，究其原因就是面的少。

2. 对自己的项目一定要非常非常清楚

能想起来的就这些，一两周给消息，等我收到消息了，再来露个脸，也不知道能不能拿到 offer。

3.6 说说大唐的面试经历

本文原发于应届生 BBS，发布时间：2015 年 6 月 29 日

地址：<http://bbs.yingjiesheng.com/thread-1971499-1-1.html>

为了给大家一点讨论的资料，于是不惜把自己曝光，以让大家多一些思考，多一份帮助。

以下是我和另外一个兄弟的大唐面试经历，不过没有得到同意。

呵呵，不要怪我哦。

首先大唐填的那份简历，我估计前面大家都差不多，最后一页有三个问题，我们附近三个兄弟，都是网络奇幻爱好者，当然编得声情并茂，不过也不是胡编，只是改编。

呵呵，于是三个人都参加了笔试。

第二天笔试前，先听 UT 的牛皮吹了一个小时，然后晕晕乎乎来到华工南教 2，发现 so 多的人。

做的就是 IQ 和 EQ 测试吧，IQ 题真是 faint，分为图形题 20 个，逻辑题 10 个，最好根据图表归纳计算又有 20 个，50 个题 40 分钟要去搞定，进去考前就听见别人说根本来不及。

我最后 4 个图表题来不及了，全部 C，呵呵，被大唐一个小女人看见，笑着说没有关系，很少有人能完成的。当时感觉就是被耍了。

没想到又收到了面试通知，这时候武大我认识的人就好像只有 2 个了。

之所以罗嗦这么久没有装入正题，是我面试时候看见我填的简历上面有分数：75/23/22/25/22。

后面几个大概都是 20 多，记不清了。

希望

能对大家猜测 HR 的评判标准有所帮助！

下面是我和另一兄弟面试大概的回答：

1 我也在等面试时候睡着了，不过估计没有被面试的人看见。

1 号楼沙发质量比较差!:))

2 首先让我作个人介绍，自己随便说，不会打断你。

我就把简历上面写的基本情况大概复述了一次。

3 然后就问我做过的具体项目是不是实际的项目（意思就是是不是横向项目吧），我就开始大吹我们受到武汉科委重点扶持，就是要做一个产品出来。

然后又大力吹捧浪潮的服务器，然后说我们比他们稍微差一点，想借此吹捧自己。

呵呵

4 然后又问我一些简历上的问题，这时候只见旁边坐着面试的另外一位兄弟正在大声说自己的性格特点多么优秀，我赶紧指着他们的简历上面要去用五个词来表现自己性格那一栏，说这一项设置得非常有意义，很好，×……×××（，马屁拍了大概 1 分钟。

然后他问我如何安排词的顺序的，我说凭内心的体会，想了一下就填了，没有太在意顺序。

然后又问我 5 个词够不够，我想了一下说不够。

然后马上又指着“梦想”说人生总是有很多困难，没有点梦想可能真是支持不下去。

他表示一定赞同吧。

5 然后是比较失败的一部分，我没有强调自己的编程能力有多牛，而是比较老实的说自己 window 编程做得比较少，主要在 linux 下用 C，C++ 用得也比较少一点。

不过我觉得他仿佛对问技术不是很感兴趣。

我的那位同学就比较惨了，面试官一来就问他做过什么实际的项目，以后又强调了一次吧。

6 面试官又问了我几个技术问题，我就努力表现出一副技术狂热分子的样子。

接着问有什么职业目标，我说相当一个优秀的项目经理。

他问：可是项目经理不仅仅是搞技术呀，还要管理什么的。

我有点慌，扯了点话题，说现在很多人都在往管理上面转，然后说觉得这种趋势是符合人的发展规律的，技术做得多了，自然看得远，看得深之类的。

然后又说自己感觉可能项目经理也有偏重于技术或者偏重于管理的吧。

呵呵，说了好多。

不知道是不是言多有失。

7 问我如何成为一个项目经理，我说要从底层一步一步来。

他让我具体描述一下如何一步一步来。

我说先看别人代码，帮着调试，多向老员工请教，迅速融入项目之类的话。

然后就不知道怎么说了，就说以后自己多努力，多学习之类的支吾了过去。

8 然后让我提问，我就问了一下大唐目前有些问题，具体是什么情况？他说他们和大唐无关，独立结算。

有自己市场占有率，固定客户之类的。

然后又问是不是做用服，常驻外地？回答：不是，根本不是。

我又说其实我不怕出差，觉得蛮正常。

他说是需要经常出差的，不过每次时间比较短，我说哦，那要出去做项目呀，那恐怕会出去一个月吧，他说会的。

我又说可是一个项目恐怕一个月做不完吧，他说是的。

差点晕掉，接着说会换班，会让你回去休息几天。

但是负责人要一直留在那儿。

我心已经凉了，不过没有表现出来。

我那位兄弟更是猛，刚受了 UT 的郁闷，提问时把“贵公司”三个字叫得很响，提的全是大唐的内伤，面试官被问得答不出来了。

哈哈，爽。

9 最好我问了一下钱的问题，我说我有一个大家都很想知道但又难于启齿的问题，您如果愿意回答就大概说一下。他说我是搞技术的，你问 HR 去。

10 我一想不对，我技术吹得不够多，感觉不爽，赶紧问你们主要做什么软件，答计费系统，交换网络管理系统等。我赶紧把我目前在搞的 Web 服务器 model 大吹了一番，并说我的 model 和网络流量 model 以及网络协议 model 都很相关，很多类似的地方，非常适合前期规划程序，总体设计考虑系统性能……

面试官好像晕了！

11 面试官不停的在纸上记录，大概一次记录 6—9 个字。

可能是评语吧。

我在交谈中经常夹杂着用 E 文单词，看来是 faint 了。

12 我们两兄弟都被据了。

欢迎大家讨论应付得不对的地方，大家共同进步

3.7 北京研发工程师

本文原发于应届生 BBS，发布时间：2015 年 7 月 10 日

地址：<http://bbs.yingjiesheng.com/thread-1972902-1-1.html>

面试官有 3 个，分别问学校，专业和项目的问题。主要问了很多与 LTE 相关的问题，幸好都在华为实习的时候学习过，特别是物理层的问题问的很细节，需要好好看看书或者协议。

3.8 大唐移动面试题

a)什么是 Setup 和 Holdup 时间？

建立时间 (setuptime) 是指在触发器的时钟信号上升沿到来以前，数据稳定不变的时间，如果建立时间不够，数据将不能在这个时钟上升沿被打入触发器；保持时间 (holdtime) 是指在触发器的时钟信号上升沿到来以后，数据稳定不变的时间，如果保持时间不够，数据同样不能被打入触发器。

b)什么是竞争与冒险现象？怎样判断？如何消除？

信号在 FPGA 器件内部通过连线和逻辑单元时，都有一定的延时。延时的大小与连线的长短和逻辑单元的数目有关，同时还受器件的制造工艺、工作电压、温度等条件的影响。信号的高低电平转换也需要一定的过渡时间。由于存在这两方面因素，多路信号的电平值发生变化时，在信号变化的瞬间，组合逻辑的输出有先后顺序，并不是同时变化，往往会出现一些不正确的尖峰信号，这些尖峰信号称为“毛刺”。如果一个组合逻辑电路中有“毛刺”出

现，就说明该电路存在"冒险"。用 D 触发器，格雷码计数器，同步电路等优秀的设计方案可以消除。

c)请画出用 D 触发器实现 2 倍分频的逻辑电路？

就是把 D 触发器的输出端加非门接到 D 端。

d)什么是"线与"逻辑，要实现它，在硬件特性上有什么具体要求？

将几个 OC 门结构与非门输出并联，当每个 OC 门输出为高电平时，总输出才为高，这种连接方式称为线与。

e)什么是同步逻辑和异步逻辑？

整个设计中只有一个全局时钟成为同步逻辑。多时钟系统逻辑设计成为异步逻辑。

f)请画出微机接口电路中，典型的输入设备与微机接口逻辑示意图（数据接口、控制接口、寄存器/缓冲器）。是不是结构图？

g)你知道那些常用逻辑电平？TTL 与 COMS 电平可以直接互连吗？TTL,cmos，不能直连

LVDS:LVDS (LowVoltageDifferentialSignal) 即低电压差分信号，LVDS 接口又称 RS644 总线接口，是 20 世纪 90 年代才出现的一种数据传输和接口技术。ECL: (EmitterCoupledLogic)即射极耦合逻辑，是带有射随输出结构的典型输入输出接口电路

CML:CML 电平是所有高速数据接口中最简单的一种。其输入和输出是匹配好的，减少了外围器件，适合于更高频段工作。

3.9 大唐移动系统标准部面经

这也可以算我处面了。前面面了一个 moto 社招，被人晃点了。昨天又面了一个社招（以后搞定了再写）。今年是我校园的处面。

昨天下午面试很累，回来听了 ericsson 那个无聊的宣讲，浪费了我 2 个小时。回实验室准备今天面试，到 11 点 10，困了回去睡觉。

今天早上 7 点 20 闹钟响，关了，继续，7 点 33 起床。洗漱更衣，7 点 55 出学八，买了牛奶和蛋糕。8 点 10 到明光村车站。很顺上 375，府城路东口，然后就开始漫长了寻找。版上有人说是个小路口，找个 10 分钟，没看到，问报亭，不知道。急了，给我哥们打电话。

终于找到，要不是铁哥们一定鄙视我这路痴。填表上楼，309，2 个很 nice 的小伙子已经来了，我坐对面。

“X 博士，请谈谈你最近做的项目”，“blabla”（中间进来一个长头发小胡子，估计上班迟到了），给我倒了杯水，

“谢谢”。

“你在项目中主要做哪方面的工作”“设计，管理”

“实现做了多少”“我不编程很多年了（做大哥很多年了，赫赫）”

“说下从 TD 演进到 HSDPA 系统平台，你要考虑哪些”，“blabla”

“不懂”，“blabla”小胡子“再说下。。。”，“blabla”

“请说下 AMC 和 HARQ 实现上的关系”，“blabla”

“我问的是。。。如果不涉及保密请说得详细点”（大唐这么多保密的东西啊），“bl abla”

一直不说话的一个小伙子开口，“谈一下 HARQ 重传判决错误对于考虑 TCP/IP 协议后的系统性能影响”“我们没做，我觉得，blabla”

看他在点头，估计忽悠得还行，stop，不要得寸进尺，赫赫。

后面又谈了一些具体他们项目上的问题，问我看法，简单说了下，估计他们也就大概听听，也不期望我当时给出解决方案。

“你有面试过其他公司吗？”“投了 XXX，还没理我”

“问什么不去 XX，你不和他们做过项目吗？”“我觉得大唐和 XXX 的基础积累比较好”（他们得意的笑，我则在想如果面 XX 的时候怎么说阿，赫赫）

“如果让你来做 2，3 年系统算法研究，你觉得如何？”“如果我喜欢，没问题”

“大唐待遇还可以，但和其他外企没法比”“我知道”

“好吧，你 X 博出去简单做个笔试吧。”晕，还笔试

说话少那个小伙子把我带出来，一路和我聊得很开心，到他们的办公室，给我一份卷子。

“博士了，不用太担心这个，我们就是简单看看”我刚开始看题，全想不起来了，其实都很简单，后来把题看完，基本都想起来了，因为后面的题有的对前面题有提醒的作用，赫赫。

刷刷答完，给当时屋里的告诉我路的哥们发了个短信，走人，:)）

大唐是我既爱又恨的公司。无论我将来会不会去，衷心希望 TD 的未来会更好！

3.10 大唐移动面试记

今天是光棍节啊，呵呵，节日快乐！通知上午 9 点到大唐面试。按照礼貌规范，提前 20 分钟到达。在移动的大厅里面等了一会。8 点 40 的时候有很多员工上班，进门要打卡。差五分钟 9 点，上班的高峰，1 摩尔人疯狂打卡，呵呵，像高中早上上课前 2 分钟。感觉大唐移动的 jjmm 还挺多的。

9 点的时候面试官下来接我们上楼，两个面试官面两个同学。我面的时候另一个同学翻译一段文字。先简单的介绍一下自己，我把自己大大的吹嘘了一番（觉得自己作推销真合适），把自己的项目吹了一下。然后开始问技术问题。先问 VC 的框架，问我多文档的结构，我说我们的项目都是单文档的，他说单文档的也行。我就说主要的类 CMainFrame, APP, View, Document, 说了说程序执行的流程，他问我类之间的接口，相互调用的句柄，我如实汇报。然后问我怎么自己映射消息，我 easy... 吧拉吧拉，然后问类以及继承的问题，问拷贝构造函数是干什么的，是不是一定显式的定义，问什么是纯虚函数，我 easy, 吧拉吧拉... 然后问数据结构知道多少，我说差不多都知道，他说写个排序吧，我说通常的选择排序行不行，he said 没问题，我一下下写完；然后问数据库，我说我们在 VC 下用 ADO 调 dll15 的链接库用智能指针那样，直接调 SQL 的，他说挺好。问怎么查询，我说 select 啊，问我数据库掌握到什么程度，我说书本都会背了，数据库就问完了。

忽然又问抽象类能不能有对象，我想抽象类他好像挺感兴趣，就把派生和虚拟继承，动态绑定吧拉吧拉了一下，他说看来你进入我们这直接可以干活了，技术面试就结束了。

然后问我对大唐有没有什么问题，我就问了问 3G 牌照的有没有什么消息，他说...（根据他的要求不能说），然后问我希望大唐能给我提供什么，我激昂了一番（大意就是希望能够有人帮助我提高技术能力，自己能成为专家什么的）。

他问对加班怎么看，我又一次激昂...，然后他说待遇可能没有外企的多（我想其实也不错了），我激昂到“年轻人不能太看重这个，要注重今后的发展，再说其实也不错啦”。

他说好，我们会在一周之内通知你面 HR 的，呼呼，我得面试就结束了。觉得如果想卖就卖了，不过他问的我都知道，也挺没意思的，要是有点我不知道的就好了。呵呵，汇报完了，希望能对大伙有帮助。

附录：更多求职精华资料推荐

强烈推荐：应届生求职全程指南（第十五版，2021 校园招聘冲刺）

下载地址： <http://download.yingjiesheng.com>

该电子书特色：内容涵盖了包括职业规划、简历制作、笔试面试、企业招聘日程、招聘陷阱、签约违约、户口问题、公务员以及创业等求职过程中的每一个环节，同时包含了各类职业介绍、行业及企业介绍、求职准备及技巧、网申及 Open Question、简历中英文模板及实例点评、面试各类型全面介绍、户口档案及报到证等内容，2021 届同学求职推荐必读。

应届生求职网 YingJieSheng.COM，中国领先的大学生求职网站

<http://www.yingjiesheng.com>

应届生求职网 APP 下载，扫扫看，随时随地找工作

<http://vip.yingjiesheng.com/app/index.html>

