

2010 年华南理工大学电信系考研复试试题（回忆版）

本试题由 kaoyan.com 网友 injury、情随心动、沧海淘沙提供

复试的笔试包括英语和专业部分，先考英语接着是专业。笔试的英语只考听力，听力的卷子和下午的英语口语面试加起来占复试成绩的 20 分，比重较轻。笔试的专业部分占复试 40 分（剩下的 40 分是复试的面试），包括六道专业题选做五道（ $5 \times 5 = 25$ '），多选无效，一道实验题必做（15'）。

英语部分：笔试的英语只考听力，对话难度和六级差不多，没六级长，但题目挺多的，三段对话有个 15 道题吧。听力大概就 15 分钟的样子，剩下都是专业题，时间很充裕。

专业部分：

1. 通信原理：

二进制信号信息率 10000bit/s，变成 HDB3 编码后信号带宽是？变成双极性归零码后信号带宽是？用 2DPSK 调制后信号带宽是？用 QPSK 调制后信号带宽是（这个记的不清了 [em:18]）？用 16QAM 调制，升余弦滚降系数是 0.5，则信号的第一过零点带宽是？

2. 数字信号处理题：

（1）仅有两极点 $0.5 \pm j0.85$ 的数字滤波器具有何种选频特性？

（2）序列 0, 1, 2, 3, 4, 5 做六点 DFT 与该序列补上两个零点后做八点 DFT，所得的两个序列的前六点值是否相等？为什么？

3. 计算机网络题：

简述网桥和路由器的功能和区别。

4. 计算机软件基础题：

```
#include<
char * m(void)
{
char * p="abcedaei";
return(p);
}
```

```
viod main()
{
```

```
char * str;
```

```
str=m();
```

```
strlen<<str<<
```

语言的基础，想不起来是哪个了

```
}
```

修改后的程序

```
#include<
```

```
#include<
```

```
char * m(void)
```

/箭头后面还有一个关键词，由于只有 C

/包含用到 strcpy 的头文件

```
{
char * p;
strcpy(p, "abcdaei")
return(p);
}

void main()
{
char * str;
str=m();
free(str);
strlen<<str<<
}
```

程序的大体思路是这样的，具体有不太重要的细节差异。

问：1、原来程序是否有错误，若没有请指明功能

2、修改后，又是如何？

3、对内存分配的深度理

5. 数电题：

给出一张真值表（是全加器，应该要看的出来），要求写出输出项的最小项与或表达式，并用双 4 选 1 数选 74HC153 一片及四 2 输入与非门 74LS00 若干片实现该电路，并说明真值表的实际意义（全加器）。

6. 微波题：

有一根长为 L 的传输线，短路和开路时的输入阻抗分别是 Z_{in} 短和 Z_{in} 开，求导线的相位常数是多少？ ”

实验题：

一个黑匣子，左边一个输入是 1KHZ 200mV 的正弦波，右边两个输出，分别是 1KHZ 2V 的正弦波和 1KHZ 5V 的方波，（卷子上给出了波形图，我用文字描述）输出的正弦信号与原信号反相，方波信号的高电平对应原正弦信号的负幅值阶段，也算反相。要求：

（1）画出黑匣子内的电路原理框图。

（2）用运放及必要元件实现内部电路，标清运放的+ - 端及元件的参数值。

以上试题来自 kaoyan.com 网友的回忆，仅供参考，纠错请发邮件至 suggest@kaoyan.com。