初试

**大连理工大学**计算机专业课编号为810，包括数据结构和计算机组成原理。总分150，各占50%，即每科75分。  
试卷形式为四张（8页）A4纸，两张为数据结构，两张为组成原理。左上角一颗订书钉装订。

**数据结构**

第一大题为选择题，没什么很难的，过去太久了具体的记不清了。重点说一下大题。

* 给一个有向图画出对应的邻接表，并根据邻接表写删除弧<i,j>的程序；
* 画二叉排序树，画中序线索，写插入新节点x的程序；
* 描述Prim算法的步骤；
* 快速排序、冒泡排序、希尔排序第一趟排序的结果，并画出大堆顶的插入过程。

**组成原理**

同样第一大题为选择题，第一小题是“神威太湖之光的峰值运算速度是多少”。后边的不记得了，大概记得二进制运算那里出了几道题，不过在唐朔飞版的《计算机组成原理学习指导》相关章节做过类似的题目。  
大题如下：

* 1) 定点小数的补码加减法，要求步骤，并且判断是否溢出；  
  2) 求-3的IEEE754编码，要求步骤；
* 1）直接映射cache，地址中各字段的位数；  
  2）连续读取256次算cache命中率；  
  3）给两个地址以及cache内容表，算cache是否命中。
* 1）CPU执行ADD (R0), R1;的步骤以及相应的控制信号；  
  2）给一个指令格式，算最大指令数，最大寄存器数，并写机器码；  
  3）给出中断屏蔽字，画出中断执行顺序图。

复试  
  
**复试流程**

22号报到；  
23号上午 7:50-9:50 专业课笔试；  
24号全天 面试共分五组（英语一组，学硕两组，专硕两组）。下午出成绩；  
25号找导师，体检，领取调档函。

**笔试**

笔试4门科目：《软件工程》、《数据库原理》、《C/C++》、《计算机体系结构》参考书目官网有。

**C/C++**

今年出的全是C的题，没有见到C++。  
1. 选择，都比较基础，小心一些就好，只记得两道题。  
求while(1) if(n++>=10) break；的等效语句；后一到是问“文件操作”中对文件内容的操作方式是“字符流还是ACSII”。  
2. 三个阅读程序，写出执行结果。第一个是考switch case语句的用法的。  
3. 编程  
1> 写一个函数，把已知字符串的空格去掉，把新字符串写入另一个字符数组。  
2> 把（1）中生成的字符串的正序和逆序拼接在一起，不允许使用C的字符串操作函数。

**数据库原理**

1. 选择， 考事务，并发，数据恢复，数据模型的一些基本概念。
2. 填空，数据模型的三要素，敏感度标识。
3. SQL  
   1> 写定义计算机和电子系学生信息的视图；  
   2> 连接查询计算机系 选修数据库原理课程学生的成绩；
4. E-R图，学生、教师和课程

**软件工程**

1. 填空 白盒测试，模块间的关系。
2. 选择
3. 简答  
   1> 软件生命周期并且分哪些阶段；  
   2> 单元测试和集成测试的特点。

**体系结构**

简答  
1. 什么是体系结构，和计算机组成、计算机实现的关系；  
2. SMT 同时多线程技术。

大题  
1. 阿姆达定律  
2. 动态流水线计算x1\*y1\*z1+...+x4\*y4\*z4,时空图，吞吐率，加速比，效率。

**面试**

早上八点开始，老师会在每一组的面试地点外边贴上面试顺序，大概每个人十分钟左右。可以去看一眼，如果排的比较靠后可以先去面试英语。

专业综合面试，进去先抽两个题条答，一般都比较简单，不会的话也不是很严重。这里有个小技巧，抽题目的时候尽量抽题条比较宽的，因为选择题一般题目较长。如果抽中不会的题尽量能说多少说多少，你回答的内容会有专门老师记录下来的，作为最后评分的一个依据。后边就是自我介绍，自我介绍也尽量有所侧重。比如有工作经验或者实践能力比较强的，在这方面多说一下，因为这个会左右后边问答环节老师提问的范围。后边的提问环节比较随意一些，尽量把话题往自己比较擅长的方向引导，如果实在没什么可说的那就只能和老师聊聊家常了。

专业综合面试的时候说白了就是没招满学生的老师们挑学生的时候，一定要把自己的优势展现出来，特别是做过的项目。我亲眼见到一个同学刚出房间门，后边导师就追出来留电话的情景。所以这个环节一定要重视。

英语面试时两个人一起进去，搭档最好自己提前找好，两个人商量好相互配合，相互照顾一下。进去先英语自我介绍一下，然后桌子上的题条随便抽一个，然后题条上的题目随便回答一个。另外一个同学在回答的时候一定要仔细听，因为他回答完后，老师会让你针对刚才搭档的回答提相关的问题，然后他再回答。我计了一下时，平均两个人进去差不多十分钟出来。

最后，大工的老师真的非常nice。 招生办的老师也非常高效。总体来说，大工计算机复试难度不大，好好准备就好。最能拉开差距的还是初始成绩。