我想在自考将要来临之际,为各位正在忙碌复习当中的自考学友们,提供一点复习思路,以便能顺利通过10月份的考试.下面就是我的一点复习心得和总结,希望能对你有所帮助!

　　"如果你想通过数据结构导论这门课,至少得看两遍书吧?"

　　第一遍就是粗略的看一下,这样你心里也就有了底,也就大概的了解了数据结构导论  
这门课所讲的内容,并且那里是考点在头脑里也就都有了大致的把握,这样,你就可以带着相应的重点,去重点把握你觉得重要的东西了!不过其实你到现在如果连一遍也没看过呢,也没关系,我下面的总结就是希望能对这些还没看过书的人,有所帮助!

　　下面就列出一些我觉得是重点的东西:

　　1,线性表,这一章整个都比较重要,因为这一章中关于线性表的顺序实现和链接实现及在上面的基本运算,在最后考试中很有可能以多种形式的考法出现(如:选择,填空,应用及程序设计等).并且由于这一章是整本书的基础,所以考试时占的比重会比较大,最后的程序设计题很可能就从这一章里出一道甚至两道都从这章里出(一道程序设计题6分).这一点是我在作过大量模拟试题和分析了历年试卷的基础上得出的结论,应当比较有参考价值.在这一章中有一个知识点应引起大家的注意,就是链式存储结构,因为这种存储结构在以后的各章中对于各种结构的实现(如:树,图等)都比较有用且实用.所以对于它的掌握应当达到"综合应用"的等级!(一点建议:如果你在第一次看的时候遇到了自己不懂的问题,可以先尝试着跳过去看后面的,等后面的看完了,再回过头看不会的这一段,问题就可能迎刃而解了!^>,中国水利水电出版社,宁郑元主编一书)只要知道它的各种运算及结果就可以了(考试时也就这么考了:--P)

　　如:DELETE ("ACABA",3,3)=?

　　结果为:"AC"

　　又如:SUBSTR("ABBCA",2,2)=?

　　结果为:"BB"

　　2,栈,队列和数组:这一章里你要掌握的东西就比较简单了(如果你掌握了上一章的内容对于这一章来讲,基本上就没有难题了)这一章里你要牢记两个概念:关于栈和队列的修改原则:(1),栈,后进先出,所有操作都是在栈顶进行的.(2),队列,先进先出,插入运算只能在对尾进行,删除运算只能在对头进行!且注意对头指针指示对头元素在数组中实际位置的前一个位置;实现递归调用属于栈的应用!

　　再附上关于栈和队列的几道例题如下:

　　1,运算(\*作)是数据结构的一个重要方面,试举一例,说明两个数据结构的.逻辑结构和存储方式完全相同,只是对于运算(\*作)的定义不同,因而两个结构具有显著不同的特性,是两个不同的结构.

　　答案:栈和队列的元素依次存放在一个数组中,他们的逻辑结构和存储方式完全一样,只是栈的插入和删除\*作只能在一端进行,而队列的插入在对尾进行,出对(删除)\*作在对首进行,因而是两种不同的数据结构,并各自具有显著的特征.

　　2,设有一个栈,元素进展的次序为A,B,C,D,E,写出下列出栈序列的\*作序列.(1)C,B,A,D,E;(2)A,C,B,E,D;其中I为进栈\*作,O为出栈操作

　　答案:1,IIIOOOIOIO

　　2,IOIIOOIIOO

　　3,树:这一章里对于不善于编制程序的你可以说是一个解脱,因为这一章和图那章都只涉及到了很少的程序编制,不过千万别忽视这两章,因为这两章有很多的考点...

　　(1),关于树的一些概念:结点的度,树的度,节点的层树,树的深度等(千万别忽视这些概念,他们可是拿分的主角啊!)

　　(2),二叉树:注意!二叉树是一类与树不同的树型结构!

　　例:判断:二叉树是树的特殊情形(X)

　　二叉树的性质

　　完全二叉树的性质

　　二叉树的遍历:前,中,后序遍历

　　其中,两点在选择或填空中肯定会考到!

　　(3),树和林:树和林的存储结构①,孩子链表表示法

　　②,孩子兄弟链表表示法

　　③,双亲表示法

　　其中孩子兄弟链表表示法是树和林与二叉树相互转变的关键应熟练掌握!

　　树的遍历:前,后和按层次遍厉(注意与二叉树遍厉的区别)

　　(4)判定树和哈夫曼树:这一节里哈夫曼算法算是个重点,考试时有可能会在应用题中出现,不过应该不会考程序设计,所以掌握起来还是比较轻松的!

　　4,图

　　(1),图的基本概念:顶点,有向图,无向图,弧,边子图,连通图,连通分量,路径,环,网等

　　(2),图的存储结构:邻接矩阵法和邻接表法

　　网要用邻接矩阵法来存储

　　(3)图的遍厉:深度优先搜索和广度优先搜索

　　,深度优先搜索是一个递归过程；,广度优先搜索中,若对x的访问先于y,则对x邻接点的访问也限于对y邻接点的访问!

　　(4),最小生成树:prim算法(很有可能会以应用题的形式出现)

　　(5),拓扑排序:带环的有向图不能进行拓扑排序(拓扑排序是针对有向图的!)

　　写到这里关于数据结构导论的所有最重点章节就都已经介绍完了,后面的三章总共加起来可能也就不过十几分,不过我们为了万无一失还是应该将其看完,但在后面的章节中,我们只要掌握概念性的东西就可以了,还值得一提的是,对于第八章排序,我们应当加以重视,各种排序方法,及稳定性还应详细掌握!