

2018 春季学期《数值分析》实验指导

数值分析课是一门理论与实践并重的课程。通过实验来编程实现有关算法和过程，得到计算机运行结果并进行分析，可以加深对相关理论的理解，感受数值分析在计算机科学中举足轻重的作用，提高逻辑思维能力和计算机数值编程能力。

数值分析的实验是课程的重要环节之一，与作业、测验共同构成了本课程的平时成绩（占总成绩的 40%）。本学期共 8 次实验，每章一次（其中第一、二章并为第一次实验），每章讲完后会在网络学堂上发布实验指导文档。提交时限一般为文档发布后的二周内（如 3 月 14 日发布，则 3 月 28 日晚 24:00 截至），迟交会对成绩有较大影响；这样的要求也是为了督促同学们不要积压在期末，以有更多时间复习各科考试。

实验要求：

- 1 独立完成实验并撰写实验报告，严禁抄袭或虚构数据；
- 2 实验平台要求不限，程序语言采用基本高级语言（注：推荐使用 C/C++，根据蔡老师课上要求不允许使用 python、matlab、mathematica 等语言，文档中说明的特殊情况除外，如绘图），目的在于使大家熟悉算法的整个过程而不是仅仅要求得出结果；
- 3 在上机过程中，认真设计和实现相关算法，如实记录数据并分析，不允许篡改数据，**最终结果并不是成绩的唯一标准；**
- 4 **实验报告撰写格式：**1）实验要求（实验题目和初始数据），2）算法描述（文字说明、伪代码或程序框图），3）程序清单（以附件形式给出，文本格式，和实验报告一起打包，可以附上相应的可执行文件），4）运行结果（运行结果和理论结果进行比较和分析），5）体会与展望（对本次实验过程的心得、体会、展望等）；word 或 pdf 格式均可；
- 5 **提交方式：**将程序源代码和实验报告共同压缩后，上传至网络学堂，文件名为**学号_姓名**，比如 2013011314_张三.zip。

实验提醒：

- 1 严格按照实验指导文档的要求，程序语言必须按实验指导文档的要求，否则不予批阅，实验指导文档中的问题必须在报告中全部解答，报告不符合要求 4 的会影响成绩；
- 2 实验结果不是成绩的唯一标准，包括程序清单、报告内容、报告格式、是否按时提交、心得体会等都会对成绩有影响，特别注意的是**若出现疑似雷同（包括与往届同学雷同）的现象，则会严肃处理；**
- 3 由于实验是按讲课章节顺序发布，因此大家可根据自己本学期的整体时间安排，自由选择其中的 5 次；
- 4 如有特殊情况，无法按时完成或者有任何有关课程方面的疑问，欢迎及时联系三位助教（联系方式在本课程的第一章课件中）。