

（一）数值计算类问题（4 学时）

数值计算类问题的解决方法、程序设计及调试。采用案例式教学方法。

1. 基本要求

（1）掌握数值计算类问题中常见算法。

（2）掌握程序调试方法。

2. 重点、难点

重点：常见算法和程序调试方法。

难点：程序调试方法。

3. 作业及课外学习要求：

（1）将输入的 2 进制字符串转换为 10 进制数输出。

（2）设计一个复数类型，输入实部和虚部生成一个复数，可进行两个复数求和、两个复数求差、两个复数求积运算。

（3）用一个整型数组表示 10 进制大整数，数组的每个元素存储大整数的一位数字，将这个大整数转换为 2 进制数输出。

（4）根据输入的数字 N，计算 N 以内（包括 N）数据链并统计数据链末尾数字是 1 的数据个数。例如 N=44，则数字链为：44→32→13→10→1，其规则为： $4*4+4*4=32$ ， $3*3+2*2=13$ ， $1*1+3*3=10$ ， $1*1+0*0=1$ 。