

## 2022-2023 年秋季学期

### 数字信号处理 I 期末考试（笔试+口试）复习范围和要求

凡以下未提及章节内容，均不做考核要求，

第 1 章：一般了解。

第 2 章：2.1 要求。

2.2 要求。

2.3 要求，其中 2.3.6 一般了解。

2.4 要求。

2.5 要求。 其中，2.5.5 不要求。

第 3 章：3.1 要求。

3.2 要求，定义和概念是重点，性质一般了解。

3.3 要求。

3.4 要求， 定义和收敛域是重点，性质一般了解。

可记忆简单序列的  $z$  变换，如表 3.4 中，1、2、6、7。

3.5 要求。3.5.3 掌握不超过 2 阶系统的幅频特性示意图绘制，相频特性可忽略。

3.6.1 要求。

3.6.2 掌握不超过 2 阶 IIR 系统的直接 II 型的流图画法，级联、并联结构流图不要求。

第 4 章：4.1 要求。

4.2 要求。

以上两部分中性质内容可复习理解，但无需记忆。

4.2.3 一般了解。

4.2.4 重点。

4.3 要求。

第 5 章：5.1 要求。

5.2 重点掌握按时间抽取算法：基 2-DIT-FFT 算法的原理、蝶形公式、流图、复乘次数计算、同址计算、码位倒序等内容。

掌握 4 点及以内点数的 2-DIT-FFT 算法基本流图画法。

5.2.2 一般了解。

第 6 章：6.1 要求。

6.2 要求，掌握巴特沃斯模拟低通滤波器设计原理。

公式无需记忆、表格系数无需记忆。

6.3.1 了解原理和存在问题，无需设计。

6.3.2 掌握双线性变换法设计法，掌握低通滤波器设计过程。

公式 (6.48)、(6.51) 需记忆。

第 7 章：7.1 要求。

7.2 要求。掌握窗函数设计方法、设计过程和窗函数选择。

窗函数公式不需要记忆，表 7.2 无需记忆。

7.5 一般了解。