**2022-2023学年第1学期**

**数字信号处理实验考试**

（考试时间：100分钟）

**班级： 学号： 姓名：**

**利用窗函数法设计一个线性相位FIR带阻滤波器，技术指标为阻带下截止频率fst1=4kHz，阻带上截止频率fst2=6kHz，通带下截止频率为fp1=2kHz，通带上截止频率fp2=8kHz，阻带最小衰减为40dB，抽样频率为fs=20kHz。**

**绘制实际滤波器的单位抽样响应h(n)、窗函数w(n)及滤波器频响幅度和相位曲线。检验滤波器指标是否满足要求，若不满足，应如何修改设计方案。**

**要求**：创建由“班级-姓名-学号”命名的文件夹，在该Word文档中陈述设计方案（包括设计思路、窗型和窗宽的选择等），依据方案编写Matlab程序，将运行结果数据及图贴到该文档中，并做结果分析。**（注意：Matlab“.m”源程序需单独保存与Word文档一起提交!）**