班级： 学号： 姓名：

实验时间： 地点：

**实验二离散时间系统响应及FIR滤波器设计MATLAB实现**

**（一）实验目的：**

掌握用matlab分析描述离散时间系统的时域响应，掌握使用窗函数法设计数字滤波器的方法。

**（二）实验内容**

1.调用原始语音信号，在信号中混入单音正弦噪声或者随机噪声，设计FIR数字滤波器，将噪声去除，对比原始信号、受噪声污染信号、滤波器去噪信号时域波形，频谱图的区别。利用播放器，播放进行对比并分析。

要求

(1).根据加入噪声的频率来确定wp,wst.

(2).根据实际，选取合适的窗函数设计。

(3). 完成滤波器设计与语音信号处理。

;

**程序代码：**

**运行结果：**

**（三）实验总结及心得：**