**大连理工大学实验预习报告**

学院（系）： 电子信息与电气工程学部 专业： 电子信息工程 班级： 电信1801

姓 名： 杨题鸣 学号： 201883016 组： \_\_\_

实验时间： 2020/5/16 实验室： 实验台：

指导教师签字： 成绩：

**实验名称**

一、实验目的和要求

目的：利用MATLAB进行周期信号傅里叶级数展开，频谱分析，非周期信号傅里叶变换及性质

要求：完成周期不同项数傅里叶级数的合成，生成一段信号显示幅度谱和相位谱，最后对一段语音进行傅里叶变换生成其幅度谱。

二、相关的Matlab命令和举例

1. 实验中用到的新的matlab命令，功能，调用方式，写一段代码应用该函数

**1. audioread()函数**

例子：

load handel.mat

filename = 'handel.wav';

audiowrite(filename,y,Fs);

**2.sin()函数**

**例子**

**Sin（1/2\*pi）**

**Ans= 1**

**3.squre()函数**

例子

t=-0.0625:0.0001:0.0625;

y=square(2\*pi\*30\*t,75);

plot(t,y),grid on

axis([-0.1,0.1,-1.5,1.5])

**4.sound()函数**

例子

[y Fs]=audioread(filename);

sound(y,Fs);

**5.For()函数**

例子

for ii = 1:10

fprintf('value of a: %d\n', ii);

end

fprintf('跳出循环后，value of a: %d\n', ii);

**6.length（）函数**

**例子**

m=length(maxium);

1. 学习GUI界面编程，自己做出讲义中实验任务部分给出的界面示例

1.可以通过guide，进入一个节目，在此界面当中可以生成一个自己想要的gui界面

图片包含 白色, 夹, 一对, 一群

描述已自动生成

2.侧边时一些可以用的按钮。本实验当中需要的用到的，就是那一个普通按钮，和文本按钮,坐标区，面板区，等等。

手机截图图社交软件的信息

描述已自动生成3.双击按钮，进入一个界面，在界面当中可以进行一些参数的调整。

在里面，画圈部分，普通按钮的地方，可以设置你想要的名称。比如：复位，识别等等。

在tag的那一栏，对应你想为这个按钮起真正作用的名字，它会之后生成一个和他名字一样的函数，在这个函数里面，就可以对他进行函数的编写。

4.其余界面也类似于普通按钮的做法进行类似设计，可以得到一下的gui界面。

