【实验目的】

加深对离散系统的频率响应分析和零、极点分布的概念理解。

【实验内容】

求系统

*H*(*z*)= 的零、极点和幅度频率响应。

【实验步骤】

代码和注释：

b=[0.0528,0.0797,0.1295,0.1295,0.797,0.0528];%求出分子的各系数

a=[1,-1.8107,2.1947,-1.8801,0.9537,-0.2336];%求出分母的各系数

subplot(3,1,1)%生成三行三列第一个图形

z=zplane(b,a)%绘出零极点分布图

title('零极点分布图')%输出标题为零极点分布图

[r,p,k] = residuez(b,a)%完成部分分式展开计算

x=-pi:pi/100:pi;%X的范围是-π到π间隔为0.01π

H=freqz(b,a,x);%离散时间系统频响特性的函数 freqz，

subplot(3,1,2),plot(x,abs(H))%调用abs函数求绝对值

title('幅度频率特性')

subplot(3,1,3),plot(x,180/pi\*unwrap(angle(H)))%调用angle求角度再求频率

titlei('频率幅度特性')

【实验结果及分析】

将实验结果添加在本部分，包括理论分析的结果，程序的运行结果及绘制的图形等，并在必要时按要求对结果进行分析。

运行结果：

