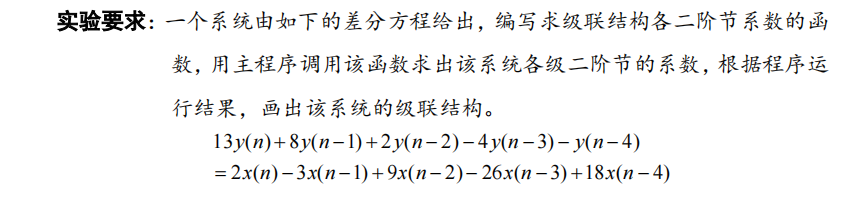
【实验目的】

加深对 IIR 数字滤波器的级联结构的理解，掌握应用 MATLAB 实现

给定系统的级联结构。



【实验步骤】

主函数

%主程序， 调用函数DSP\_5\_hanshu\_39.m

n = input('输入阶数：');

char coefficient\_Y(i) coefficient\_X(i);%按序输入Y的系数

for i=1:n

coefficient\_Y(i)=input('输入Y的系数：')

end%按序输入X的系数

for j=1:n

coefficient\_X(j)=input('输入X的系数：')

end

E=DSP\_5\_hanshu\_39(coefficient\_Y)%调用函数,求出Y的多项式结果

F=DSP\_5\_hanshu\_39(coefficient\_X)%调用函数,求出X的多项式结果

函数

function cal=TheCalledFunction(xxi)

N=length(xxi);%求多项式长度

root=roots(xxi);%求根

sort=cplxpair(root);%对求出的根排序

k=(N-1)/2;%计算级联个数

for J=1:k

sortpro=[sort(2\*J-1) sort(2\*J)];

cal(J,:)=poly(sortpro);

end%确定最终的多项式,poly将一对根转化为对应的多项式

【实验结果及分析】

将各参数输入结果如下

