

# 标准雅可比迭代与三对角矩阵类雅可比迭代的比较

常清俊

2017年11月8日

```
close all
clear
format short
% N = randi([2,5]);
N = 4;
% xishu_mat = randi([-10,10],N,N);
% b_mat = randi([-10,10],N,1);
% init_X = zeros(size(b_mat));
xishu_mat = [-10 8 -5 -5;7 9 -2 -10;-5 -1 -9 -1;-7 1 -9 -10];
b_mat = [-1 -5 2 -1];
init_X = zeros(size(b_mat));
out_Jacobi = cqj_Jacobi(init_X,xishu_mat,b_mat,1000);
figure
out_QuasiJacobi = cqj_QuasiJacobi(init_X,xishu_mat,b_mat,1000);
```

迭代1000次后暂未收敛

迭代次数: 36

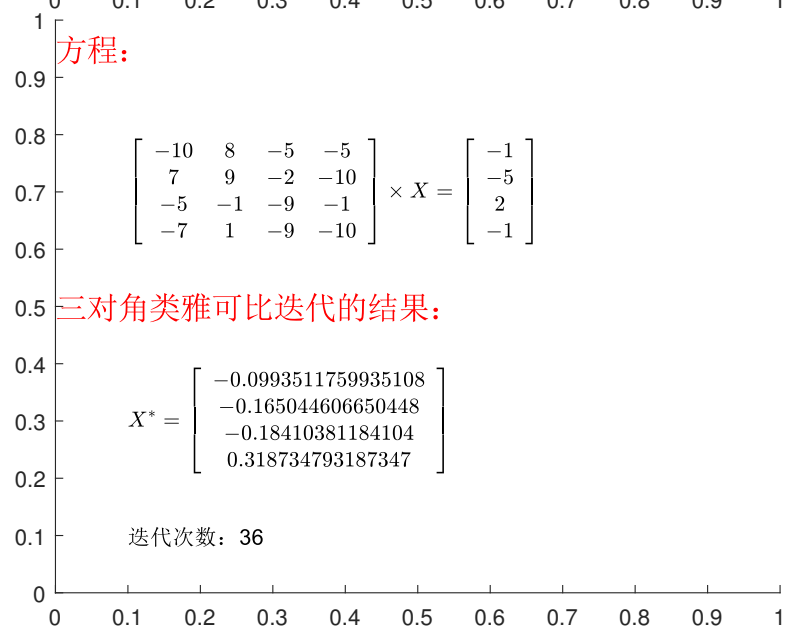
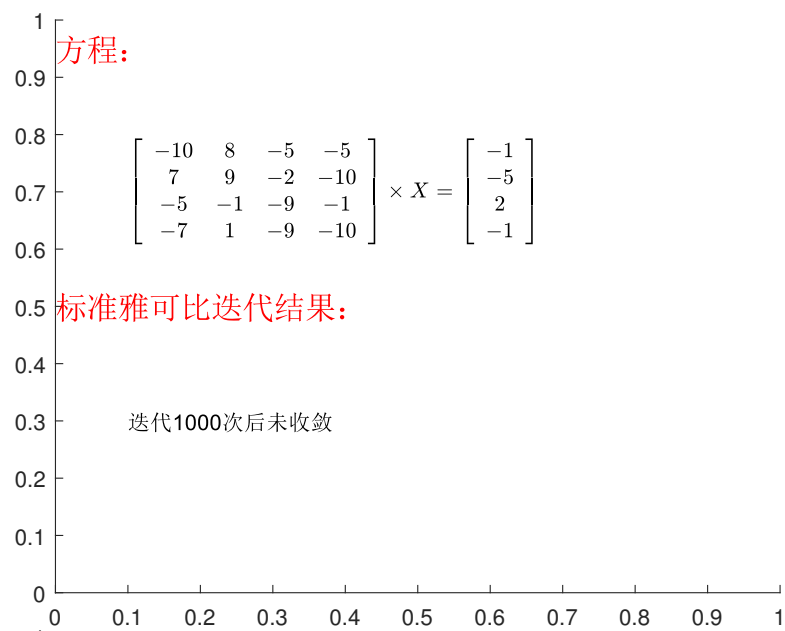
解:

-0.0994

-0.1650

-0.1841

0.3187



从上述结果可以看出，不是所有的线性方程组用雅可比迭代都会收敛，可能用雅可比迭代不收敛，用其他迭代收敛。