

task1_2

Contents

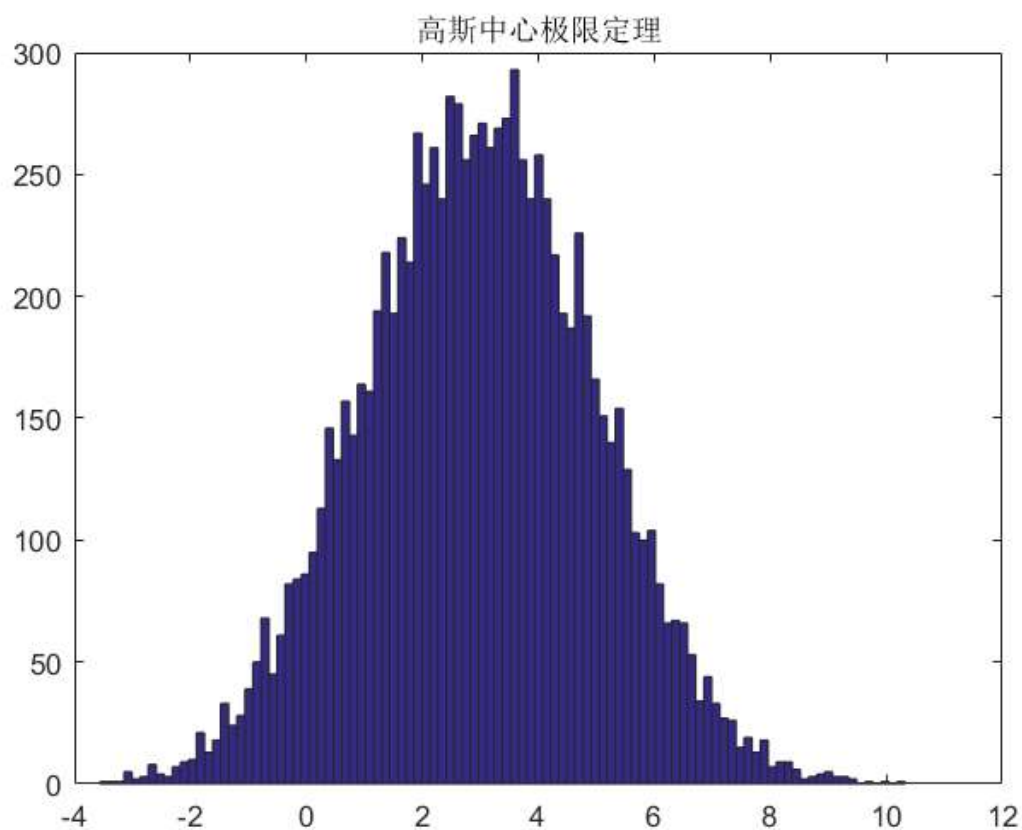
- 配置环境
- 产生高斯随机变量
- 画线和画点
- 统计量

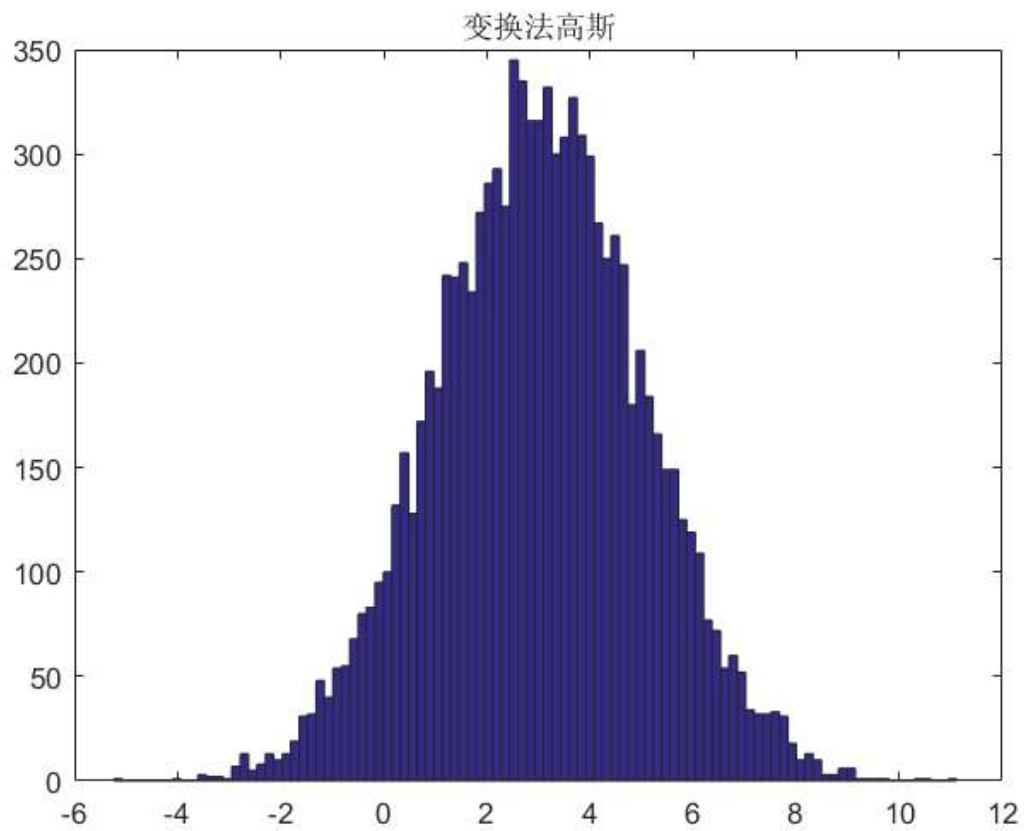
配置环境

```
clear all;  
close all;  
clc;
```

产生高斯随机变量

```
m=3;  
a=2;  
num=10000;  
s=rnd1(m,a,num);  
y=rnd2(m,a,num);
```

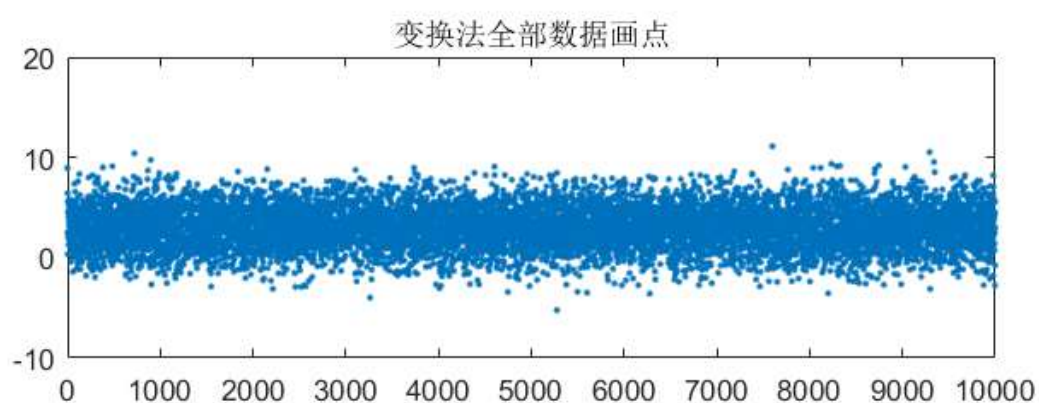
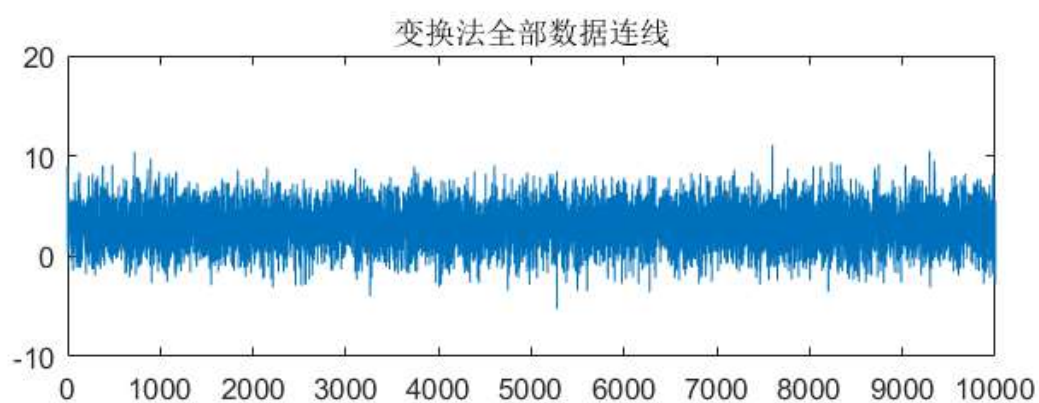
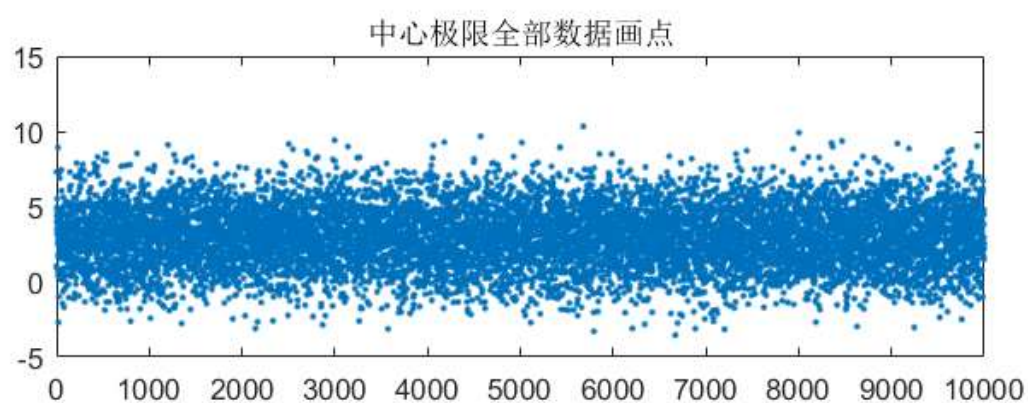
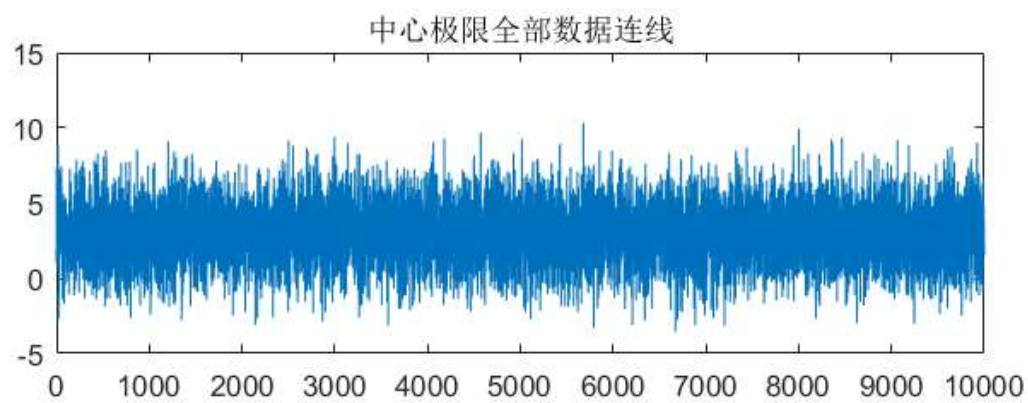




画线和画点

画线

```
figure,subplot(2,1,1),plot(s);  
title('中心极限全部数据连线');  
% 画点  
subplot(2,1,2),plot(s, '.');  
title('中心极限全部数据画点');  
% 画线  
figure,subplot(2,1,1),plot(y);  
title('变换法全部数据连线');  
% 画点  
subplot(2,1,2),plot(y, '.');  
title('变换法全部数据画点');
```



统计量

```
n=zeros(1,4);  
for i=1:10000  
    n(1)=n(1)+s(i);
```

```

n(2)=n(2)+s(i)^2;
n(3)=n(3)+s(i)^3;
n(4)=n(4)+s(i)^4;
end
n=n/10000;
m=zeros(1,4);
for i=1:10000
    m(1)=m(1)+y(i);
    m(2)=m(2)+y(i)^2;
    m(3)=m(3)+y(i)^3;
    m(4)=m(4)+y(i)^4;
end
m=m/10000;

Max=max(s);disp(['自编最大值',num2str(Max),'。']);
Min=min(s);disp(['自编最小值',num2str(Min),'。']);
Max1=max(y);disp(['对照最大值',num2str(Max1),'。']);
Min1=min(y);disp(['对照最小值',num2str(Min1),'。']);
[zxg1,n1]=xcorr(s,'coeff');
[zxg2,n2]=xcorr(y,'coeff');
figure,subplot(2,1,1),plot(n1,zxg1);
title('中心极限高斯相关');
subplot(2,1,2),plot(n2,zxg2);
title('变换法高斯相关');

```

自编最大值10.3253。

自编最小值-3.562。

对照最大值11.1127。

对照最小值-5.239。

