原问题：

clear;

clc;

close all;

x=sdpvar(2,1);

c=[40,50];

A=[1,2;4,3];

D=[1,1];

b=[40;120];

z=c\*x;

Cons=[A\*x<=b, D\*x==30,x(1)>=0,x(2)>=0];

ops=sdpsettings('solver','gurobi');

sol=optimize(Cons,-z,ops);

s\_x=value(x),s\_z=value(z);

plot(Cons);

axis([0,40,0,40]);

对偶问题：

clear;

clc;

close all;

u=sdpvar(3,1);

c=[40,120,30];

A=[1,4,1;2,3,1];

b=[40;50];

w=c\*u;

Cons=[A\*u>=b,u(1)>=0,u(2)>=0];

ops=sdpsettings('solver','gurobi');

sol=optimize(Cons,w,ops);

s\_u=value(u),s\_w=value(w);