源代码：

根据网站提供的数据，数据比较多，调试代码的时候如果一个一个的输入的话比较费时间，所以我把数据放在一个EXCEL表格里，这样代码虽然比输入的时候要复杂一些，但是可以在调试的时候方便一点。

import xlrd

import numpy as np

import pandas as pd

from numpy import \* ###导入我们进行数据处理的时候需要的包

data = xlrd.open\_workbook("C:\\Users\\Administrator\\Desktop\\data.xlsx") #读取第一个表格中的数据

sheet = data.sheets()[0]

nrows = sheet.nrows #行数

m = sheet.nrows # 将表格的内容赋值给指定函数

for i in range(m):

print(sheet.row\_values(i)) ###采取一个for循环，将excel中的数据提取出来

data2= xlrd.open\_workbook("C:\\Users\\Administrator\\Desktop\\data2.xlsx") #读取第二个表格中的数据

sheet2 = data2.sheets()[0]

n = sheet2.nrows

print(sheet2.row\_values(0)) # 限定值，单独赋予check数组

price=sheet.row\_values(0) #价值 一共6个物品 每个物品对应10个属性

c0=sheet.row\_values(1)

c1=sheet.row\_values(2)

c2=sheet.row\_values(3)

c3=sheet.row\_values(4)

c4=sheet.row\_values(5)

c5=sheet.row\_values(6)

c6=sheet.row\_values(7)

c7=sheet.row\_values(8)

c8=sheet.row\_values(9)

c9=sheet.row\_values(10) #第N个限定条件的数值

check=sheet2.row\_values(0) #选取的以上的每行数值加起来小于本行对应的数值

print(check)

list\_data = [] #定义一个新的数组

#list\_data.append(price)

list\_data.append(c0)

list\_data.append(c1)

list\_data.append(c2)

list\_data.append(c3)

list\_data.append(c4)

list\_data.append(c5)

list\_data.append(c6)

list\_data.append(c7)

list\_data.append(c8)

list\_data.append(c9) #用append函数，将除了价格外的所有约束条件放在一个LIST里

y = pd.DataFrame(y)

check = pd.DataFrame(check) #转换一下数组的格式

x=6

v=0 #赋值两个数，X代表商品的总数，v代表价值，初始值为0

c11 =price[0] #定义一个数，代表最大价值

def bag(i): #定义一个bag函数

global v,c11,price,x #声明全局变量

if i > x-1:

if v>c11:

c11=v #判断，如果背包中放入的物品数量大于物品的总数或者背包中物品的价值大于物品的总价值的时候，FALSE

else:

p=0

p=(check[0]-y[i])>=0 #约束条件始终要大于0

if p.all():

check[0]=check[0]-y[i] #当放入的 物品满足约束条件的要求时候

v=v+price[i] #总价值加上对应的物品价值

bag(i+1) #背包中的物品数量+1

v=v-price[i]

check[0]=check[0]+y[i]

bag(i+1)

bag(0) #价值从高到低排序，第一个为最大价值

print(c11) #打印输出最大总价值