

- 请每位同学在下周上机前，将本周的完整代码截图以及运行结果截图整理在一个word文档里，与所有相关.m文件一同发至邮箱：[yansun@t.shu.edu.cn](mailto:yansun@t.shu.edu.cn)（注：  
分开发送即可，不要打包成一个压缩包）
- 邮件标题格式：学号-姓名-第X周上机作业

# 上机内容

给定 
$$\begin{aligned} \max \quad & z = c^T x \\ \text{s.t.} \quad & Ax = b \\ & x \geq 0 \end{aligned}$$

设  $r(A) = m$ ,  $A_{m \times n}$  ( $n \geq m$ ),  $b_{m \times 1} \geq 0$ ,  $c_{1 \times n}$ ,  $x_{n \times 1}$   
其中A里面包含一个单位矩阵, 利用单纯形法进行求解。

函数接口:  $[x\_opt, fx\_opt, iter] = \text{Simplex\_eye}(A, b, c)$

其中 $x\_opt$ 为最优解,  $fx\_opt$ 为最优函数值,  $iter$ 为迭代次数。

例: 
$$\max Z = x_1 + 2x_2 + x_3$$

$$\text{s.t.} \begin{cases} 2x_1 - 3x_2 + 2x_3 + x_4 = 15 \\ \frac{1}{3}x_1 + x_2 + 5x_3 + x_5 = 20 \\ x_j \geq 0, j = 1, 2, \dots, 5 \end{cases}$$