**第二课**

size(x): 获取矩阵x的大小

reshape(x,y,z): 将矩阵x，按从上往下、从左往右顺序，重列一个y行z列的矩阵

sortrows(x,y): 依据矩阵x，第y列的数值排列矩阵，y为正数时升序排列，y为负数时降序排列

horzcat(x,y,z,...): 矩阵左右拼接

vertcat(x,y,z,...): 矩阵上下拼接

repmat(x,y,z): 以矩阵x为单个单位，复制为y行z列的以x为单位的矩阵。

.\* ./:矩阵乘除要点对点

.∧: 矩阵与矩阵或向量的幂运算需要点对点

logx(y): 对数运算，不填底数x则默认为常数e

exp(x): 指数运算，以常数e为底数

round(x，y): 四舍五入

min(x): 比较最小，先将每一列最大数提成一行，此基础上再次运行则提取最大的单个数字

max(x): 同上

zeros(x,y): 建立一个x行y列、所有数值为0的矩阵，不填y则默认为边长为x的正方形矩阵

ones(x,y): 建立一个x行y列、数值均为1的矩阵，y不填默认等于x

rand(x,y): 建立一个x行y列、数值为[0,1]之间的、小数后四位随机数的矩阵，y不填默认等于x（受随机数表影响，每次启动MATLAB会从同一处开始，要更随机需重置随机种子）

RandStream.setDefaultStream(RandStream('mt19937ar','seed',sum(100\*clock))): 暂且未知

rand('seed',x): 设置随机种子，x为任意常数

randperm(x,y): 对数列[1:x]随机排列，然后随机保留y个数字，y不填默认等于x

x(y:end,z): 索引矩阵x第z列第y行开始到最后一行的内容

for循环:

for i=x:y

(pause)

end

i从x开始，每运行一次，i=i+1，直到i=y，语句结束循环

pause: 加入pause后，语句会在pause处暂停，只有操作者按回车后语句才会通过pause

mat(:,i)=x : “:”表示空出位置输入数列x

if条件语句

if n

(else)

end

if后的条件为真（0以外的数）时，if下的语句才会运行，否则运行else后的语句，else可不写，end必写

逻辑判断：

==、～=、＞、＜、＞=、＜=

与:&&

或:‖

ture返回1，false返回0