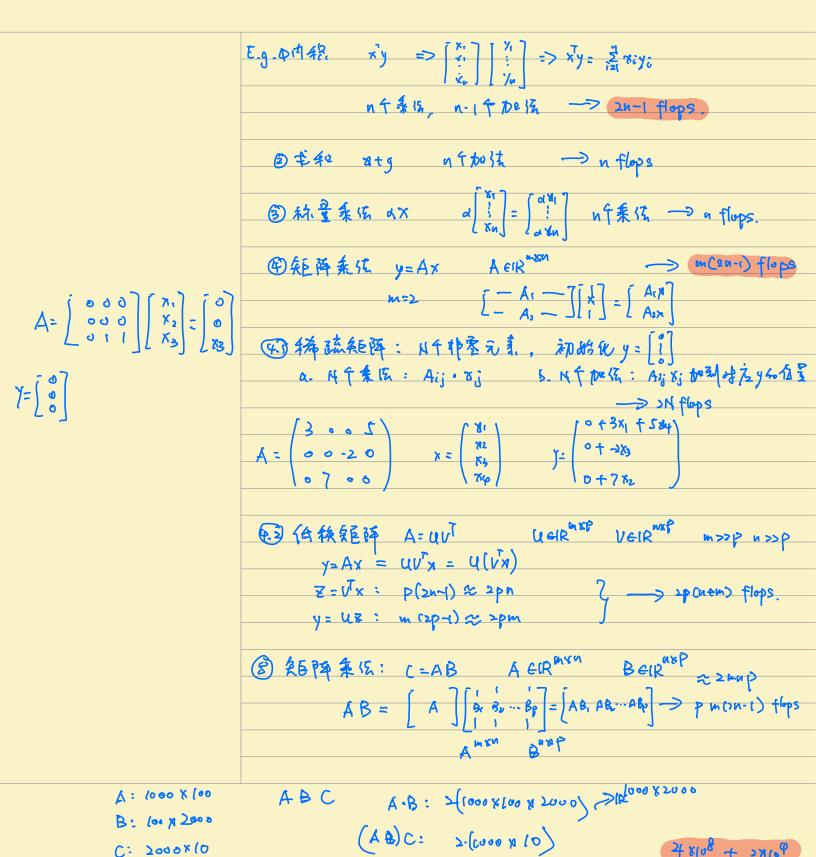
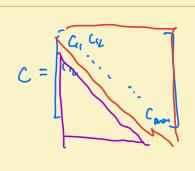
非精确保搜索: Armijo : Paris frx + ad s & fex + c, o < ofex >, de> 様為下降: frx - a Vfrxs) = f(x) - crall Vfla をり 回退法:从大到小搜索专凡 Walte of land fixed to a fixed + Co of cofixed, de> ∠of (xet ade), de> > c> <of(xe), de> 计算知复杂度 Flop it to: Offop: 两个络点数之间的一次可叫这等 ⑤ 等法的复杂度:计等所需的引力数量。 a.由问题规模的多项式函数表 à, 5.一彩公岗化麦的, 仫保留最高阶级 $n^3 + n^2 \Rightarrow O(n^3)$ ③ 何为复杂度的粗碎估计 不紹乳确预训时间

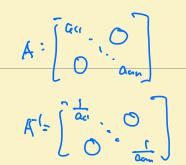


A(B-C) B-C: 2 x 1000 x 100 x 100 \rightarrow 1R^(00 x 10) A-(B-C): 2x 1000 x 100 x 100 x 100

4×106 +2×106



 $NAx-bIJ^{2}=0$ Ax=b Ax=b Ax=b Ax=b Ax=b $Ax=bIJ^{2}$ $Ax=bIJ^{2}$



(F.T) of 45 FEPS C= AAT AGIRMEN - 先在 Zur(m+1) fa ま. 電け等 Cij = A A A : A : A for 第 : 19 5 第 3 行相集: 2n-1 flops ->= u(m+1)[20-1) flops ~ m2n flys 主辞 Ax= b 知 计年堂 ACRAN の最帯的方は: x=A-1b ◆ A 老神 多るが wasingular Q. · A: 高斯-约旦路和城 7 ... 3 ----[- · acu-3 0 - · · · 共生行 n ち: n (2n(n-1)+n)= 2n'(n-1)+n2 22n3-n2 or 2n3 flaps b. ATb: 2n(a-c) flops -> 21/3+1/2-2n flogs rein3 flys ③带信赖 5m A: 的对角程阵 x= A76 nf 199. 12 + n (zn-1) flops 2N2 flops

K1 = 51/ac1 口下了春秋样 $\begin{bmatrix} o_{11} & o_{22} & o_{33} \\ o_{21} & o_{32} & o_{33} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 & = & (b_2 - o_{21})/a_{22} \\ x_2 & = & (b_3 - o_{31})/a_{22} \\ x_3 & = & (b_3 - o_{31})/a_{33} \end{bmatrix}$ Tex = Cbx - aug 8, - ... axx- 1/21/aug 一意: 2 (1+2n-1) u = n+flips (3)上3篇程序: n2flops. 同上 C4) 正文诗: AAT=I AATZI = ATAATZ ATI = ATZAT Ax 26 => x= AT 6: > n(2n-1) flys (S) 共轭梯度区: 雾屯 A为正定矩阵 东距: 老 4,0 是美子A东那、那么 24,AU>=0 等任: 共轭梯度区 知好化: 水中级 1. $r^{\circ} = b - Ax^{\circ}$ 2- 6° = 1° 3. while 1/ rkel 1/ > to 4. \$ R: ax = crks rk (dk) 6k 5 : 34 th: 149 = 74 + 2x4x rk+ = rk - dydu Pa = (rkey Prka) (rky rk 7. DUN = ruel + BX OK 9. End while OC JKAD n') flups 理论最大 O(n3) flops

$$min_{x} \leq x^{T}Ax - bx$$

$$\nabla fm = Ax - b = 0$$

$$Ax = b$$