6.3. Cramar-Ras不等士

- P279. 1列610 设至~Ub.0) 丰田的矩涡估计量的方差 解:目的一点:握短的空事。>6=2至为的短速的时景  $D(0)=4D(0)=4.\frac{0^{2}}{2n}=\frac{0^{2}}{2n}\cdot \left(D(0)=\frac{1}{n}D(0)\right)$ 

1

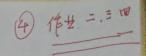
- Cromer-Ran不等式:设务, 号是具有描写函数fxx.8)的具体号面 子椿、为日的天偏街量则 D(力) > 一 n T/0) > 斯  $I(\theta) = E\left(\frac{\partial ln f(f;\theta)}{\partial \theta}\right)^2$ 

三. Prost. 这义\*\*\* 老 0 的一个无偏伪量 6 满是 D(0)= 11(0) , 别 6 为 0

五. 判断有效付的多疑: 判断分是否的自有效估计 ① \$ D(台). ② 株容的数 f(5,0) 取对数,再本偏导. 多计算信息型 I(0) 图判断是否有 D(0)= 1/10).

例设ま、是取自母体ないおりあーて子棒の当りて知時、 判断一点岂愿力是多多的有效的十 包当儿亲知时,判断一点是《一里》是全村 6 的有效的 解。①有效估计必须是无偏估计,发判断无偏性 : \$: # ~ N(0,1) : [ 3: # ) NQ(1) : E( \frac{8: #}{0}) = 1 Hnf(x;6) = (x4)2 - 1 (ii) : [ dhflg, 67)2 = [ (g-1)2 - 1]2  $= E \left[ \frac{(8 + 1)^4}{(26^4)^2} - 2 \frac{(8 + 1)^2}{26^4} + \frac{1}{26^2} + \frac{1}{48^4} \right]$ - 4x8 E(9+1) + - 1/2x6E(9-4) + - 4x4.  $= \frac{1}{48^8} \cdot 36^4 - \frac{1}{28^6} \cdot 8^2 + \frac{1}{48^4} = \frac{1}{28^6} = I(6^2)$ 沙(新)~以り: E(8-H)=62 D(8-H)=264 · Elsth = [Elsth] + DISH)= 35+

第六章内容概要和作业



一. 定理6.1. (pu4) 设具体号的=阶矩存在, 术母体均值 Elg)与母体方克 D(g) 射矩治的

解据域有 日约=亏,  $D(9)=日9^2)-百9=\overline{9}^2-\overline{9}^2=5^2$ (1) 日号)=  $\overline{9}$ ,  $D(9)=19^2$ )  $\overline{9}$ 

一个生物的。63、设务、分为取自每样多心从(从分)的转, 会示一点点(分)。 经一点点(分)。 经一点点(分)。

三、设于~的(1,p), 术户的矩治针和极大的然份什量

四:设务、分为取自对体务~N/M、67)每一个子样、本"0当从为欧山 判断 一点(全人)"是否为67的有效件是 0岁从未知、判断一点(写:一到"是否为67的有效件量