

中南财经政法大学

2008 年招收攻读硕士研究生入学考试试题 (A) 卷

专业: 数量经济学

考试科目: 经济计量学

方向: 所有方向

科目代码: 844

注: 所有试题答案均须写清试题序号做在答题纸上, 凡在试题
纸上答题, 答案一律无效。

一、名词解释 (每题 5 分, 共 25 分)

- 1、一致估计量
- 2、模型识别
- 3、规模报酬
- 4、D-W 统计量。
- 5、虚拟变量在计量经济模型中起到哪些主要作用?

二、简答题 (每题 8 分, 共 40 分)

- 1、设 Y 为社会商品零售总额, C 为居民消费额, I 为投资额。问下列估计的模型有无错误? 并说明理由。

$$Y = 6400 - 0.21C + 1.1I$$

- 2、在回归分析中, 异方差会带来哪些影响? 当存在异方差时, 在建立计量经济模型时, 如何处理异方差性?
- 3、何谓序列相关? 序列相关对模型参数的最小二乘估计有何影响?
- 4、当用最小二乘法估计了一个模型后, 需要对该模型作哪些检验? 这些检验的作用是什么?
- 5、在经济模型中, 产生多重共线性的主要原因有哪些?

三、计算题 (每题 20 分, 共 60 分)

- 1、公司是某一市场的垄断者。它的需求曲线是

$$Q = a + bP + \varepsilon$$

它的边际成本是 10。现已收集到过去的需求与价格的 15 个样本, 其中,

$$\sum Q = 172, \sum P = 166, \sum Q^2 = 2374, \sum P^2 = 2116, \sum Q \cdot P = 1669.$$

要求给出使利润最大的产出的点估计。

- 2、现已收集到一地区某行业 10 年的职工人均净产值 Y/L 和职工人均资金

占用 K/L , 且 $\sum \ln(Y/L) = 8.185$, $\sum \ln(K/L) = -8.051$, $\sum [\ln(Y/L)]^2 = 66.999$,

$\sum [\ln(K/L)]^2 = 64.822$, $\sum \ln(Y/L) \ln(K/L) = -65.902$, 试估计该行业规模报酬

不变的 C-D 生产函数。

3. 设有回归模型

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \varepsilon.$$

试在条件 $\beta_1 = \beta_2$ 下, 分别求出参数的最小二乘估计。

四、分析题 (25 分)

宏观经济学家认为, 消费可以认为是可支配收入和前期消费的函数, 而其他的人还有各种各样的观点。如

- 1) 当前消费有如天体运动, 经济学家并不了解。因此, 最好用不明飞行物的出现等天体运动因素来解释当前消费;
- 2) 消费有如天体运动。因此, 最好用不明飞行物的出现等天体运动因素和前期消费来解释当前消费;
- 3) 人们在消费时, 只考虑他们的当前收入。因此, 当前消费应当仅用可支配收入来解释;
- 4) 人们随机地进行消费, 故可以只用过去消费解释当前消费;
- 5) 消费是过去消费和收入的函数, 所以收入增加一元与过去消费增加一元对当前消费的效应是一样的。

你现在准备收集哪些数据, 建立什么模型, 采用何种方法来检验这些假说? 说明理由。