辽宁大学2025年招收攻读博士学位研究生(普通招考方式)

初试科目考试大纲

科目代码：3089

科目名称：经济计量分析

满分：100分

1. 数据与回归分析的基本概念

1.1时间序列数据、横截面数据、面板数据、混合数据；

1.2回归分析、相关分析、回归函数；

1.3总体回归函数、样本回归函数，估计量，估计值，随机误差项，残差。

2. 一元线性回归模型：估计与假设检验

2.1经典线性回归模型的基本假设

2.2普通最小二乘估计、判定系数

2.3极大似然估计

2.4高斯－马尔可夫定理

2.5估计量性质、检验及预测

随机误差项正态性假定下OLS估计量的性质，置信区间，基于置信区间的假设检验，t检验，随机误差项方差的检验，显著性水平，p值，方差分析，均值预测与个值预测。

2.6经典线性回归模型延伸

过原点回归，测量单位对估计结果的影响，标准化变量的回归，对数线性模型、半对数线性模型，倒数模型。

3. 多元线性回归模型估计和检验

3.1多元线性回归模型的经典基本假设

3.2普通最小二乘估计及检验

OLS估计，OLS估计量的性质，多元判定系数R2、R2的校正，多项式回归，偏相关系数。检验回归整体显著性的F检验，多参数约束的检验，两个回归系数是否相等的t检验，邹至庄检验，检验模型函数形式的MWD检验。

3.3虚拟变量模型

虚拟变量的设定，虚拟变量系数的含义，邹至庄检验的虚拟变量方法，虚拟变量的交互效应，虚拟变量在季节分析中的应用，分段线性回归，半对数模型中虚拟变量的解释。

4.违背经典基本假设的模型

4.1异方差

异方差的定义、性质、后果、检验、补救方法，加权最小二乘法，怀特检验，帕克检验。

4.2自相关

自相关的定义、性质、后果、检验、补救方法，广义差分估计，广义差分迭代估计，DW检验、LM检验。

4.3多重共线性

多重共线性的定义、性质、后果、检验、补救方法，逐步回归法、差分法、岭回归。

5.离散模型及模型设定偏误

5.1定性响应回归模型

线性概率模型及其存在的问题，Logit模型、Probit模型的设定的基本思想、估计和估计结果的解释；Tobit模型、泊松回归模型的建模思想和估计结果的解释。

5.2模型设定偏误和检验

模型设定误差的类型、后果及检验，检验包括拉姆齐的RESET检验和增补变量的LM检验，测量误差的影响，模型选择准则。

6．面板数据模型

6.1面板数据模型

面板数据及其与时间序列数据和横截面数据的比较，面板数据模型。

6.2固定效应模型

固定效应的含义和固定效应模型的LSDV估计，随机效应的含义，固定效应和随机效应的比较。

6.3动态面板数据模型

动态面板数据模型及其估计的基本原理。

7. 联立方程模型

7.1相关基本概念

内生变量、外生变量、滞后内生变量、先决变量，结构方程和结构参数，简化式方程和简化式参数。

7.2识别定义及条件

不可识别、恰好识别、过度识别，方程可识别的阶条件和秩条件。7.3联立方程模型估计

豪斯曼设定检验、间接最小二乘法（ILS），两阶段最小二乘法（2SLS）。

8. 时间序列分析

8.1基本概念

随机过程、平稳随机过程、非平稳随机过程，单位根随机过程，趋势平稳过程、差分平稳过程，漂移和确定性趋势。

8.2自回归与分布滞后模型

分布滞后模型的估计，分布滞后模型的考伊克方法，适应性预期模型、存量调整与部分调整模型，分布滞后模型的阿尔蒙方法。自回归模型的估计，工具变量法，德宾h检验。自回归模型和分布滞后模型估计结果的解释，格兰杰因果关系检验。

8.3时间序列模型

平稳时间序列，自相关函数、自协方差，偏自相关函数、Q统计量等；AR与MA过程及其相互的关系、ARMA过程、ARIMA过程。

8.4向量自回归模型

向量自回归（VAR）模型的设定和估计、脉冲响应函数与应用等。

非平稳时间序列模型：单位根检验，包括DF检验及其统计量与分布函数、ADF检验、检验形式的确定及其统计量与分布函数。

8.5协整

协整的概念与含义，误差纠正模型(VECM)，协积与误差纠正机制的关系。协整检验：恩格尔－格兰杰（EG两步法）检验、协整回归德宾－沃森（CRDW）检验。Johansen 协整检验的基本思想与应用。谬误回归。