

国家级实验教学示范中心建设成果
嘉兴学院经济管理实验中心系列实验教材

金融学专业实验(实训)指导书

JINRONGXUE ZHUANYE SHIYAN SHIXUN ZHIDAOSHU

嘉兴学院商学院金融系 编著



经济科学出版社
Economic Science Press

国家级实验教学示范中心建设成果
嘉兴学院经济管理实验中心系列实验教材

金融学专业实验（实训）指导书

嘉兴学院商学院金融系 编著

经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

金融学专业实验 (实训) 指导书/嘉兴学院商学院
金融系编著. —北京: 经济科学出版社, 2012. 6
嘉兴学院经济管理实验中心系列实验教材
ISBN 978 - 7 - 5141 - 1953 - 4

I. ①金… II. ①嘉… III. ①金融学 - 高等学校 - 教
学参考资料 IV. ①F830

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 109900 号

责任编辑: 周胜婷
责任校对: 杨 海
责任印制: 王世伟

金融学专业实验 (实训) 指导书

嘉兴学院商学院金融系 编著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142

总编部电话: 88191217 发行部电话: 88191537

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件: [esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

北京联兴华印刷厂印装

787 × 1092 16 开 13 印张 300000 字

2012 年 6 月第 1 版 2012 年 6 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 1953 - 4 定价: 24.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换。电话: 88191502)

(版权所有 翻印必究)

前 言

金融学专业是一个计量化和应用性很强的专业，尤其是作为一个地方性本科层次的金融学专业，更应强调学生应用性能力的培养。如何培养金融学专业学生的动手能力和应用能力，强化金融实践教学无疑是一可行的方法。

高等学校的教学本应包括理论教学与实践教学两个部分。理论教学的任务主要是传授知识，而实践教学的任务主要是验证知识，消化并巩固知识，培养学生的动手能力和应用能力。实践教学从完整意义上说，包括实验教学和专业实践。实验教学是以实验室为基地、在封闭或半封闭的条件下进行的实践教学，包括课程实验、实验课程和专业实验；社会实践是在实习基地、在开放或有条件开放的情况下进行的实践教学，包括专业实习和毕业实习等。

经验证明，开展实验教学必须具备两个方面的条件：一是硬件条件，主要包括实验室和实习基地等；二是软件条件，主要包括实验课程体系、实验大纲和实验教材等，其中实验教材是核心。硬件条件与软件条件两者紧密联系，相互制约。硬件条件方面，我校已建立起能满足金融学专业实验的实验室和满足金融学专业实践的校外实习基地。软件条件方面，尤其是金融学专业实验教材缺乏，为此，我们组织金融学专业相关教师编写了这本金融学专业实验教材，以满足我校金融学专业实践教学的需要。

在编写过程中，我们以金融学专业本科生培养目标以及培养方案为依据，充分考虑金融业发展及用人单位对业务人员的素质与技能要求，力求构架“知识—素质—能力”三位一体的复合型人才培养模式。在实验（实训）内容设计中突出金融学专业的投融资主线，设置了外汇投资、证券投资、期货与期权投资、风险投资、金融理财、证券发行与交易等项目。金融投融资的基础在于分析与决策，对此，我们设计了宏观经济分析、行业分析、公司价值分析、技术分析等系列项目。对于金融专业必不可少的金融机构相关业务技能，我们设置了商业银行经营与管理、信托与租赁、保险理赔、证券公司经营与管理、投资银行学等实训课程及对应项目，以满足普通本科院校金融学专业实验（实训）之需。

尽管我们尽了最大努力，但由于作者水平有限，加之时间仓促，教材中难免存在疏漏和不足之处，恳请广大读者批评指正。

编 者

2012 年 3 月

目 录

第一篇 课程实验实训项目	(1)
第一章 《计量经济学》课程实验	(3)
《计量经济学》实验教学大纲	(3)
实验一：一元线性回归模型的估计和检验 (A001)	(4)
实验二：多元线性回归模型的估计和检验 (A002)	(6)
实验三：自相关和异方差模型的检验和处理 (A003)	(8)
实验四：多重共线性模型的检验和处理 (A004)	(11)
第二章 《国际金融学》(英)课程实训	(13)
《国际金融学》实训教学大纲	(13)
实训一：Foreign Exchange Risk (B001)	(14)
实训二：Investment (B002)	(16)
第三章 《金融市场学》课程实验	(19)
《金融市场学》实验教学大纲	(19)
实验一：利用股利贴现模型对上市公司股票定价 (C001)	(20)
实验二：债券定价和久期 (C002)	(22)
第四章 《金融会计》课程实验	(24)
《金融会计》实验教学大纲	(24)
实验一：银行基本业务核算实验操作 (D001)	(25)
实验二：个人储蓄业务实验操作 (D002)	(27)
实验三：对公业务实验操作 (D003)	(29)
实验四：其他业务及日终结算 (D004)	(31)
第五章 《保险学》课程实训	(34)
《保险学》实训教学大纲	(34)
实训一：保险公司业务流程 (E001)	(35)
实训二：保险公司业务上机操作 (E002)	(40)
第六章 《证券投资学》课程实验	(42)
《证券投资学》实验教学大纲	(42)
实验一：证券交易程序 (F001)	(43)
实验二：盘面解读与工具应用 (F002)	(47)

实验三：基本面分析（F003）	(53)
实验四：技术面分析（F004）	(60)
第七章 《公司金融》课程实训	(65)
《公司金融》实训教学大纲	(65)
实训一：投资组合的风险和收益（G001）	(66)
实训二：上市公司股利政策（G002）	(67)
第八章 《国际结算》课程实验	(71)
《国际结算》实验教学大纲	(71)
实验一：跟单托收业务（H001）	(72)
实验二：信用证结算业务（H002）	(74)
第九章 《商业银行经营管理学》课程实训	(80)
《商业银行经营管理学》实训教学大纲	(80)
实训一：影视资料观摩（I001）	(81)
实训二：商业银行业绩评估（I002）	(82)
第十章 《金融工程》课程实验	(97)
《金融工程》实验教学大纲	(97)
实验一：认购权证估值（J001）	(98)
实验二：认沽权证的估值与投资分析（J002）	(101)
第十一章 《项目评估》课程实验	(103)
《项目评估》实验教学大纲	(103)
实验一：项目财务数据估算（K001）	(104)
实验二：项目财务评价（K002）	(106)
第十二章 《金融理财学》课程实训	(108)
《金融理财学》实训教学大纲	(108)
实训一：家庭理财规划分析（L001）	(109)
实训二：个人理财规划分析（L002）	(111)
实训三：金融理财产品设计与介绍（L003）	(113)
第十三章 《国际金融实务》课程实验	(115)
《国际金融实务》实验教学大纲	(115)
实验一：模拟外汇交易（M001）	(116)
实验二：远期利率交易（M002）	(118)
第十四章 《证券公司经营与管理》课程实验	(120)
《证券公司经营与管理》实验教学大纲	(120)
实验一：证券公司代理发行的运作（N001）	(121)
实验二：证券公司参与购并的运作（N002）	(123)

第十五章 《公司财务报表分析》课程实训	(125)
《公司财务报表分析》实训教学大纲	(125)
实训一：公司财务报表的横向分析和纵向分析 (O001)	(126)
实训二：趋势百分率分析和财务比例分析 (O002)	(128)
第十六章 《投资基金管理》课程实训	(131)
《投资基金管理》实训教学大纲	(131)
实训一：投资者基金组合评估与调整 (P001)	(132)
实训二：基金绩效评价 (P002)	(135)
第十七章 《期货理论与实务》课程实验	(139)
《期货理论与实务》实验教学大纲	(139)
实验一：期货模拟交易实验 (Q001)	(140)
实验二：套期保值交易实验 (Q002)	(141)
第十八章 《金融营销》课程实训	(145)
《金融营销》实训教学大纲	(145)
实训一：营销环境分析实验 (R001)	(146)
实训二：营销技能实训 (R002)	(147)
第十九章 《投资银行学》课程实训	(150)
《投资银行学》实训教学大纲	(150)
实训一：风险投资项目选择 (S001)	(151)
实训二：商业计划书编制 (S002)	(153)
第二十章 《信托与租赁》课程实训	(160)
《信托与租赁》实训教学大纲	(160)
实训一：公益信托问题分析 (T001)	(161)
实训二：融资租赁问题分析 (T002)	(164)
第二篇 综合应用能力实验实训项目	(167)
第二十一章 综合实验/实训项目	(169)
实验一：《商业银行业务》综合实验 (Z001)	(169)
实验二：《证券投资》综合实验 (Z002)	(183)
第二十二章 金融学专业毕业实习指导	(193)
附录	(195)
2009 年版金融学专业人才培养方案	(195)
金融学专业实践能力培养框架	(197)
金融学专业课程与实验 (实训) 项目对照表	(199)

第一篇 课程实验实训项目

第一章 《计量经济学》课程实验

《计量经济学》实验教学大纲

课程代码：0701523001

开课学期：第5学期

总学时/实验学时：56/16

总学分/实验学分：3/0.5

一、实验目的和要求

《计量经济学》是金融学专业基础课，是一门理论性、综合性较强的专业课程。计量经济学是一门科学，是实证的方法，尤其是数量分析方法，是金融研究的基本方法论。通过该课程教学，使学生掌握计量经济学的基本理论与方法，并能够建立实用的计量经济学应用模型。在《计量经济学》的教学过程中安排8课时的课程实验，要求学生熟练掌握计量经济学模型设计内容，熟悉一种计量经济学方面的软件，能够运用软件建立实际的计量经济学模型。

二、实验形式安排

上机，总学时16学时。

三、实验考核

上机考核。

四、实验项目与主要内容

序号	项目名称	主要内容（限20字）	课时	选开/必开
1	基本模型	一元线性回归模型的估计和检验	2	必开
2	多元回归	多元线性回归模型的估计和检验	2	必开
3	违背基本假定模型	自相关和异方差模型的检验和处理	2	必开
4	违背基本假定模型	多重共线性模型的检验和处理	2	必开
5	滞后变量	滞后变量模型	2	必开
6	联立方程	联立方程模型的参数估计	2	必开
7	离散选择	离散选择模型	2	必开
8	计量模型应用	计量模型应用	2	必开

审核人：宁自军

执笔人：李德高、唐林俊

实验一：一元线性回归模型的 估计和检验（A001）

一、实验名称和性质

所属课程	计量经济学
实验名称	一元线性回归模型的估计和检验
实验学时	2
实验性质	验证
必做/选做	必做

二、实验目的

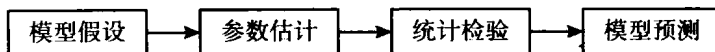
1. 熟悉 EViews 软件的基本使用功能。
2. 掌握一元线性回归模型中回归参数的 OLS 估计方法。
3. 掌握一元线性回归模型中回归参数的 t 检验方法。
4. 掌握一元线性回归模型中回归方程的 F 检验方法。
5. 掌握一元线性回归模型中回归方程的预测方法。

三、实验的软硬件环境要求

1. 计算机 1 台。
2. 带 Windows 操作系统以及 EViews 应用演示软件。

四、实验基本原理

典型的回归模型建模过程如下：



对模型的基本假设主要有：（1）解释变量不是随机变量；（2）误差项的均值为零；（3）误差项同方差性；（4）误差项无序列相关性。

模型的参数估计主要是应用普通最小二乘法（OLS），使得残差的平方和最小。

参数的统计检验主要有：（1）拟合优度检验，主要检验模型的拟合程度的好坏；（2）t 检验，即回归系数的显著性检验；（3）F 检验，即方程的显著性检验。

模型的预测主要有：（1）点预测；（2）区间预测。

五、实验内容及步骤

(一) 内容

1. 加载工作文件。
2. 模型的选择。
3. 参数估计和统计检验。
4. 应变量的预测。

(二) 步骤

1. 将数据（数据来源：李子奈《计量经济学（第二版）》P.54 第 11 题）制成工作文件存在盘中，命名为 CZ01.WF1，进入 EViews 后选择 File/Open，打开 CZ01.WF1。

2. 作散点图，分析出财政收入（Y）和国内生产总值（X）呈线性关系；并进行因果关系检验。在主菜单中点击 Quick 键，选择 Graph/Scatter 功能，这时，将弹出一个对话框；输入所用的变量名 x、y。

3. OLS 估计参数。在主菜单上选择 Quick 键，单击 Estimate Equation 选项，屏幕出现 Equation Specification 估计对话框，在 Estimation Settings 中选择 OLS 估计。参数的估计结果和统计检验值如表 1-1 ~ 表 1-2 所示。

表 1-1 参数估计结果

常数和解释变量	参数估计值	参数的标准误差	t 统计量	双侧概率
C	556.6477	220.8943	2.519973	0.0199
X	0.119807	0.005273	22.72298	0.0000

表 1-2 统计检验值

可决系数	0.960918	被解释变量均值	4 188.627
调整可决系数	0.959057	被解释变量标准误	3 613.700
回归方程标准误	731.2086	赤池信息准则	16.11022
残差平方和	11 227 988	施瓦兹信息准则	16.20895
对数似然值	-183.2675	F 统计量	516.3338
DW 统计量	0.347372	F 统计量的相伴概率	0.000000

4. 点预测和区间预测。在 Equation 中选择 Forecast 项后，弹出 Forecast 对话框，EViews 自动计算出样本估计期内的被解释变量的拟合值，拟合变量记为 YF。首先将样本期范围从 1978 ~ 2000 年扩展为 1978 ~ 2001 年，在命令行输入 range1978 ~ 2001，将样本容量增加一个，在 Group 数据框中输入变量 X 的 2001 年数据 105709。在 Group 数据框中点击 View，选择 Descriptive Stats 里的 Common Sample EViews，利用 X 和 Y 的描述统计量，计算出预测值 YF 的置信区间。

六、实验要求

1. 预习实验指导书中实验一的所有内容，结合课程中所讲解的理论，理解该实验的内容、步骤及目的。
2. 复习 EViews 的基本操作过程，能理解各个结果的统计意义。
3. 认真记录实验结果，并结合数据的结果做简单的计量经济分析。

七、实验结果和总结

1. 能掌握 EViews 软件的基本使用功能，包括数据的描述，数据输入。
2. 能完成一元线性回归模型的参数估计、模型的检验和模型的预测等。

八、实验成绩评价标准

本实验为 100 分，主要由以下各项组成：

1. 启动 EViews，EViews 的基本操作过程（10 分）。
2. 数据的输入和管理，散点图的制作（20 分）。
3. 一元线性回归模型的实现（20 分）。
4. 一元线性回归模型的参数估计、检验和预测，对各个结果的统计意义的理解（30 分）。
5. 结合一元线性回归 EViews 数据的结果做简单的计量经济分析（20 分）。

实验二：多元线性回归模型的 估计和检验（A002）

一、实验名称和性质

所属课程	计量经济学
实验名称	多元线性回归模型的估计和检验
实验学时	2
实验性质	验证
必做/选做	必做

二、实验目的

1. 熟悉 EViews 软件在多元线性回归模型中的基本使用功能。
2. 掌握多元线性回归模型中回归参数的 OLS 估计方法。
3. 掌握多元线性回归模型中回归参数的 t 检验方法。

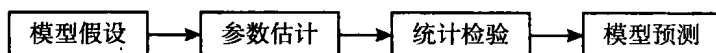
4. 掌握多元线性回归模型中回归方程的 F 检验方法。
5. 掌握多元线性回归模型中回归方程的预测方法

三、实验的软硬件环境要求

1. 计算机 1 台。
2. 带 Windows 操作系统以及 EViews 应用演示软件。

四、实验基本原理

典型的回归模型建模过程如下：



对模型的基本假设主要有：（1）解释变量不是随机变量；（2）误差项的均值为零；（3）误差项同方差性；（4）误差项无序列相关性。

模型的参数估计主要是应用普通最小二乘法（OLS），使得残差的平方和最小。

参数的统计检验主要有：（1）拟合优度检验，主要检验模型的拟合程度的好坏；（2）t 检验，即回归系数的显著性检验；（3）F 检验，即方程的显著性检验。

模型的预测主要有：（1）点预测；（2）区间预测。

五、实验内容及步骤

（一）内容

1. 加载工作文件。
2. 模型的选择。
3. 参数估计和统计检验。
4. 应变量的预测。

（二）步骤

1. 将数据（数据来源：广东宏观经济数据）制成工作文件存在盘中，命名为 CZ01.WF1，进入 EViews 后选择 File/Open，打开 CZ01.WF1。

2. 选择方程。根据广东数据选择不变价 GDP（GDPB）、不变价资本存量（ZC）和从业人员（RY）数据，把 GDPB 作为被解释变量，ZC 和 RY 作为两个解释变量进行二元线性回归分析。（1）作散点图，分别用 ZC 和 RY 对 GDPB 作散点图，发现变量间不呈现线性相关。因此不适用一元线性回归。（2）进行因果关系检验。从因果关系检验看，ZC 明显影响 GDPB，RY 不太明显，原因是计划经济时期存在隐形失业，使得劳动力的变化对产出的影响不太明显。

3. 多元线性回归。在主菜单上选择 Quick 键，单击 Estimate Equation 选项，屏幕出现 Equation Specification 估计对话框，在 Estimation Settings 中选择 OLS 估计，得到估计方程为： $GDPB = 0.377169 \times ZC + 0.353688 \times RY - 800.599732$ 。估计方程的判定系数接近 1；

参数显著性 t 检验值均大于 2；方程的显著性 F 值检验显著。调整的判定系数为 0.999085。

4. 点预测和区间预测。在 Equation 中选择 Forecast 项后，弹出 Forecast 对话框，EViews 自动计算出样本估计期内的被解释变量的拟合值，拟合变量记为 GDPBF。首先将样本期范围从 1978 ~ 2005 年扩展为 1978 ~ 2006 年，在命令行输入 range1978 ~ 2006，将样本容量增加一个，在 Group 数据框中输入变量 X 的 2006 年数据 $ZC = 16537.52$ ， $RY = 6532.58$ 。在 Group 数据框中点击 View，选择 Descriptive Stats 里的 Common Sample EViews，利用其描述统计量，计算出预测值 GDPBF 的置信区间。

六、实验要求

1. 预习实验指导书中实验二的所有内容，结合课程中所讲解的理论，理解该实验的内容、步骤及目的。
2. 复习 EViews 的基本操作过程，能理解各个结果的统计意义。
3. 认真记录实验结果，并结合数据的结果做简单的计量经济分析。

七、实验结果和总结

1. 能掌握 EViews 软件在多元回归分析中的基本使用功能。
2. 能完成多元线性回归模型的参数估计、模型的检验和模型的预测等。

八、实验成绩评价标准

本实验为 100 分，主要由以下各项组成：

1. 多元回归分析中的 EViews 的基本操作过程（10 分）。
2. 多元线性回归模型的实现（30 分）。
3. 多元线性回归模型的参数估计、检验和预测，对各个结果的统计意义的理解（30 分）。
4. 结合多元线性回归 EViews 数据的结果做简单的计量经济分析（30 分）。

实验三：自相关和异方差模型的 检验和处理（A003）

一、实验名称和性质

所属课程	计量经济学
实验名称	自相关和异方差模型的检验和处理
实验学时	2
实验性质	验证
必做/选做	必做

二、实验目的

1. 熟悉 EViews 软件在自相关和异方差模型中的基本使用方法。
2. 掌握自相关模型的检验和处理方法。
3. 掌握异方差模型的检验和处理方法。

三、实验的软硬件环境要求

1. 计算机 1 台。
2. 带 Windows 操作系统以及 EViews 应用演示软件。

四、实验基本原理

1. 自相关的图形法检验；D - W 检验；广义差分变换；迭代法；广义最小二乘法 (GLS)。
2. 异方差的图形法检验；Park 检验和 Glejser 检验；加权最小二乘法；同方差变换；广义最小二乘法。

五、实验内容及步骤

(一) 内容

1. 自相关性的图形法检验。
2. 自相关性的 D - W 检验。
3. 异方差性的图形法检验。
4. Park 检验。
5. Glejser 检验。

(二) 步骤

1. 将数据（数据来源：广东宏观经济数据）制成工作文件存在盘中，命名为 CZ01.WF1，进入 EViews 后选择 File/Open，打开 CZ01.WF1。

2. 自相关性的图形法检验。将广东数据 CS 作为被解释变量，GDPS 作为解释变量，根据残差项 e_i 的趋势判定，也可根据 e_i 和 e_{i-1} 的散点图判定。在进行完回归以后，内存中就产生一个序列 RESID，它就是残差项组成的序列，可使用。

3. 自相关性的 D - W 检验。根据回归方程 $CS = 12.5096 + 0.080296 \times GDPS$

$R^2 = 0.985779$ $SE = 7732.823$ $DW = 0.9427$ $F = 1802.255$ ，由 D - W 的值接近 1，存在自相关。

4. 由 $DW = 0.9427$ ， $\hat{\rho} = 1 - \frac{DW}{2} = 0.52865$ ，将所求的 $\hat{\rho}$ 进行差分，在 EViews 下命令为
germ iGDPS = GDPS - 0.52865 * GDPS(-1)
germ iCS = CS - 0.52865 * CS(-1)

其中，iGDPS，iCS 分别为对新序列的命名，得到消除序列相关性的新模型。

5. 以 CZ 作为被解释变量，CS 作为解释变量，先作 CZ 对 CS 回归的残差趋势图和残差散点图，判断出存在异方差。

6. Park 检验，对 CZ 与 CS 回归的 Park 检验，实际上就是做形如 $\ln e_i^2 + b_0 + b_1 \ln CS_i + v_i$ ，观察回归结果的显著性。得到的常数项不显著，去掉常数项后再进行回归，得到方程为 $\ln (RESID)^2 = 0.856033 \times \ln (CS)$ ，即异方差的形式为 $\sigma_i^2 = CS_i^{0.856033}$ 。

7. 对 CZ 与 CS 回归的 Glejser 检验，实际上就是做如下的回归，观测其显著性：

$$|e_i| = b_0 + b_1 CS_i + v_i, \quad |e_i| = b_0 + b_1 CS_i^2 + v_i, \quad |e_i| = b_0 + b_1 \sqrt{CS_i} + v_i, \quad |e_i| = b_0 + b_1 \frac{1}{CS_i} + v_i,$$

分别进行回归，从回归效果看，第二个不显著，其他三个显著，比较这三个回归，还是选择第三个，方程为： $ABS(RESID) = 1.53723 \times (CS)^{\frac{1}{2}}$ ，即异方差的形式为 $\sigma_i^2 = 1.53723 \times CS_i$ 。

8. 已知 CZ 与 CS 回归异方差的形式为 $\sigma_i^2 = 1.53723 \times CS_i$ ，以 $W_i = \frac{1}{\sqrt{CS_i}}$ 为权重进行加权最小二乘法估计。在 EViews 中进入最小二乘法估计，选择 Options，进入参数选择对话框，选择 WLS 填入 $1/(CS^{(1/2)})$ ，选择确定，得到最终回归方程为：

$$CZ = 1.275676 \times CS - 21.243646$$

六、实验要求

1. 预习实验指导书中实验三的所有内容，结合课程中所讲解的理论，理解该实验的内容、步骤及目的。
2. 复习 EViews 的基本操作过程，能理解各个结果的统计意义。
3. 认真记录实验结果，并结合数据的结果做简单的计量经济分析。

七、实验结果和总结

1. 能掌握 EViews 软件在异方差和序列相关分析中的基本使用功能。
2. 能完成异方差和序列相关检验和模型的处理等。

八、实验成绩评价标准

本实验为 100 分，主要由以下各项组成：

1. 回归分析中序列相关和异方差的 EViews 的基本操作过程（10 分）。
2. 线性回归模型序列相关和异方差检验及处理的实现（30 分）。
3. 对线性回归模型的序列相关和异方差各个结果的统计意义的理解（30 分）。
4. 结合线性回归 EViews 数据的结果做简单的计量经济分析（30 分）。