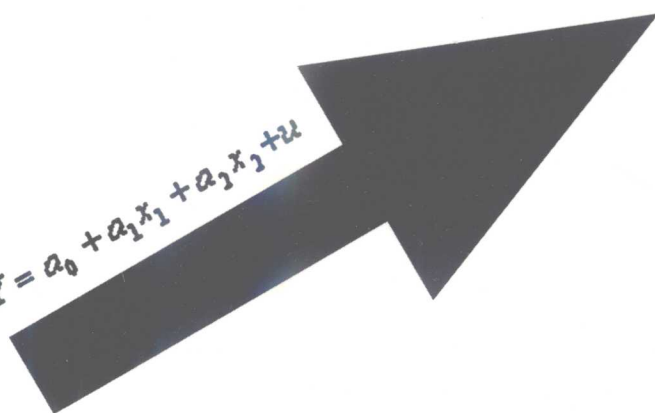


计量经济学软件： EViews操作简明教程

刘巍 陈昭 著


$$Y = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + u$$



暨南大学出版社
JINAN UNIVERSITY PRESS

F224.0-39/4

2009

刘巍
陈昭 著

计量经济学软件：

EVIEWS操作简明教程

$$Y = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + u$$



暨南大学出版社
JINAN UNIVERSITY PRESS
中国·广州

图书在版编目 (CIP) 数据

计量经济学软件: EViews 操作简明教程/刘巍, 陈昭著.
广州: 暨南大学出版社, 2009. 4
ISBN 978 - 7 - 81135 - 214 - 6

I. 计… II. ①刘… ②陈… III. 计量经济学—经济模型—研究 IV. F224.0

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 035795 号

出版发行: 暨南大学出版社

地 址: 中国广州暨南大学
电 话: 总编室 (8620) 85221601
营销部 (8620) 85225284 85228291 85220693 (邮购)
传 真: (8620) 85221583 (办公室) 85223774 (营销部)
邮 编: 510630
网 址: <http://www.jnupress.com> <http://press.jnu.edu.cn>

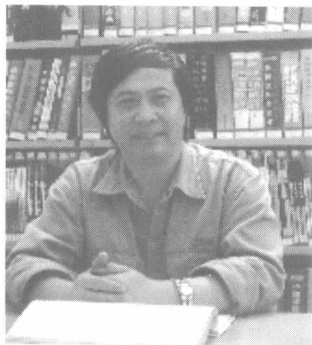
排 版: 暨南大学出版社照排中心
印 刷: 广东省农垦总局印刷厂

开 本: 889mm × 1194mm 1/16
印 张: 7.5
字 数: 100 千
版 次: 2009 年 4 月第 1 版
印 次: 2009 年 4 月第 1 次
印 数: 1—5000 册

定 价: 15.00 元

(暨大版图书如有印装质量问题, 请与出版社总编室联系调换)

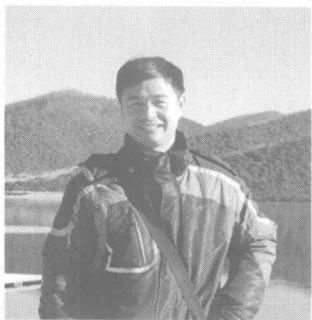
作者简介



刘 巍，男，1960 年出生，黑龙江哈尔滨人。经济学博士。广东外语外贸大学 WTO 与广东经贸研究中心/中国计量经济史研究中心主任、教授。中国数量经济学会常务理事，中国经济史学会现代经济史分会理事，广东省经济学会常务理事，中青年委员会副秘书长，广东省金融学会常务理事。

主要研究领域：货币经济学、计量经济史学。

电子邮箱：ssxx1975@mail.gdufs.edu.cn



陈 昭，男，1972 年出生，黑龙江庆安人。经济学博士，副教授，硕士研究生导师。中国数量经济学会会员，国内核心期刊匿名审稿人。研究领域：货币理论、宏观经济、动态非稳定面板、计量经济史学。

电子邮箱：chenzhao2002@mail.gdufs.edu.cn

$x^2 = 0 + 0x + 0x^2 + 0x^3 + 0x^4 + 0x^5 + 0x^6 + 0x^7 + 0x^8 + 0x^9 + 0x^{10} + 0x^{11} + 0x^{12} + 0x^{13} + 0x^{14} + 0x^{15}$

序

仅“计量经济模型”这个汉语词组，就足以吓晕一批人，更不要谈做这种模型了！这并非耸人听闻，15年前我就曾被吓晕过，好在晕的时间不长。苏醒之后，不服气，死要面子，说是自尊心也行，说是虚荣心也行，在这种心态的驱使下我闯过了这一关。回头来看，走对了路，受益无穷。

由于历史的原因，国内和我年龄相仿或者年龄比我大的经济学工作者大都数学功底较差，若被吓晕就是晕在数学这座大山的脚下。而且，补上数学这一课又不是一时半晌就可以做到的事，因此，晕倒就再也没有醒过来的同行不计其数。虽说“学海无涯苦作舟”，但苦中找乐也不是不可能的。能不能找到一条相对简便易行一点儿的路径呢？这是我一直在思考的事。

现在，40岁以上的经济学工作者不少人都买车了，而且开得也不错，我们就拿开车作比喻。我相信，目前开私家车的人，没有几个是从汽车构造和发动机工作原理开始学起的。进过驾校的也好，没进过驾校的也罢，都有过这样的经历：一个有经验的人坐在副驾驶的位置上，解释一下你能看见的各个踏板、手柄、方向盘都是干什么用的，你就慢慢地起步了。在接下来的日子里，你的主要任务是熟练，时不时地请教一下副驾驶座上的高人……

当然，如果你懂油路、电路、发动机、前后桥，那更好！但是，就算你懂那些深奥的东西，要想会开车，你也得练车。如果你的目的不是汽车研发，只是以车代步，会开就行了，哪

里坏了给 4S 店打个电话就 OK 了。在我国，从事计量经济学研究的人，就好比汽车研发工作者，而我们这些使用计量经济学方法研究经济运行的人就是以车代步者。我们大家熟知的汪同三、李子奈、宋逢明、吴承业、李金华、张晓峒、王美今、谢识予、胡祖光、张永林、陈畴镛等教授，主业都是汽车研发，他们不断推出新款车型。当然，他们也开车，而且技术相当好。他们都是中国数量经济学会的会长、副会长或常务理事，是我国计量经济学界的一流高手。我是中国数量经济学会的常务理事，是搞经济运行研究的，属于以车代步。我和大多数以车代步者的不同在于，我更多地研究了计量经济史，开辟了计量经济学新的应用领域，等于离开了交通拥堵的大都市，把车开上了崎岖的山路。有时候石头刮坏了汽车底盘，漏油了，致电 4S 店，人家嫌远不来，我就得自己修车，被迫学了点儿汽车工作原理。呵呵，值此，谈谈我的体会。

简单的经济模型无非是有待定参数和随机扰动项的数学方程式，例如：

$$Y = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + u$$

这个二元一次方程是用数学语言在和我们诉说一个因果关系，即 Y （一般称为被解释变量）是 x_1 和 x_2 （一般称为解释变量）两个变量变化的结果，或 x_1 和 x_2 的变化是 Y 变化的原因（ u 是随机扰动项，表示不可预知的影响因素，如突发战争、地

震等)。如果 Y 表示的是农业产量, x_1 表示种子方面的投入, x_2 表示肥料方面的投入, 则两个解释变量与 Y 的关系都是正相关的, 即 x_1 和 x_2 越大, Y 就越多。显然, 这是一种逻辑关系。这个逻辑关系应该建立在一定的前提假设之上, 比如, 天气正常, 没有形成灾害; 劳动工时投入正常, 没有劳动或农机具短缺现象等。说到这儿, 我们其实已涉及了经济学分析范式的大部分, 即:

前提假设→逻辑推理→得出结论

我们的前提假设是关于天气和工时的, 我们的逻辑是种子、肥料有助于产量提高 (这里, 限于篇幅, 我们省略了农业生产自身的逻辑分析), 我们的结论是 $Y = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + u$ 。但是, 到此为止这个结论依然是我们推理的结果, 属于假说性质。经验支不支持这个结论呢? 经济学所谓的经验, 大部分是指数据, 不是案例。我们可以找到足够的数据, 剔除大灾之年的部分之后, 以计量经济学的方法来验证结论是否成立。以往很多的经济研究很容易在这儿出现失误, 把头脑中的逻辑结论误认为是市场规律, 而据此提出的政策建议就不靠谱了。譬如, 很多人认为我国城乡居民银行存款和利率有显著的因果关系, 用计量方法检验之后方知, 我国城乡居民储蓄存款的最主要影响因素是收入, 其次是价格, 而利率的影响最弱。如果不加检验, 从逻辑结论直接得出政策建议, 显然是南辕北辙的。

用计量经济学的方法检验，就是看各项检验指标是否能通过。如果不能通过检验，说明模型有问题，回头好好研究问题出在哪儿。如果模型通过了检验，那么，我们就得到了各个解释变量与被解释变量之间的数量关系，这是政策建议的依据。譬如，我们假定上面的模型通过了检验，得到了下面的计量经济模型：

$$Y = 654.3 + 0.58x_1 + 0.33x_2$$

这个计量经济模型告诉我们的是，如果这片土地不投入优良品种、化肥，平均产量是 654.3（常数项）；种子方面的投入每增加 1 个单位，产量则增长 0.58 个单位；肥料方面的投入每增加 1 个单位，产量则增长 0.33 个单位。至于这里所说的 1 个单位是什么，公斤还是吨、美元还是欧元，完全取决于你所用数据的量纲。

依据这些确定的参数，你就可以提出相应的政策建议了。至此，一个完整的研究实现了：

前提假设→逻辑推理→得出结论→实证检验→政策建议

本书指导你去做的，是“实证检验”这一环节，希望没晕的不会被吓晕，吓晕的马上醒来，且不要再晕了。这本书基本上不讲原理，只讲操作，不讲“为什么”，只讲“怎么样”。比如单位根检验，我们只说必须得做单位根检验，否则可能出现伪回归现象，绝不讲道理，因为一讲道理你可能就懵了。然后，再告诉你怎么操

作：鼠标点击哪里、看哪一行数据、怎样是通过怎样是没有通过……

如果你看完本书学会了操作，还想学一些计量经济学原理，那你随便找一本相关教材看即可。我们推荐张晓峒教授编写的教科书，当然，前面提到的那些学者编写的也都不错。

我们这本小册子，是写给初学者的，特别是数学基础不太理想的初学者，就像我当年一样。但愿它能像坐在你车中副驾驶位置上的“高人”一样，一步一步地指点你前行，虽然，它不会说话，你得自己看它才行。我们尽量通俗、尽量详细、尽量从零开始……其实，很想写成类似于电脑操作书系中的“傻瓜书”，我们是否做到了，请读者给予评判。如果我们的册子真的写到了“傻瓜书”的份儿上，我们将十分欣慰。同时，它也可以作为经济、管理类学院各专业本科生、研究生的《计量经济学》课程的上机课指导书。换言之，它类似于一本操作手册，忘了怎么做的时候，一查便知你的鼠标该点击哪里。

虽然我们做了很多努力，但可能你仍认为本书还不太“傻瓜”。为了能及时解决你认为没有说清楚的问题，请记住这个 E-mail 地址：chenzhao2002@mail.gdufs.edu.cn。通过这个地址，你既可以索要 EViews 各个版本的软件，也可以提出你不解的问题，哪怕是非常初级的问题。

读者一看 E-mail 地址便知，这是陈昭博士的。我是陈昭博士读硕士研究生时的导师，在计量经济学方法方面仅仅给过他一定

的启蒙，他突飞猛进的阶段是在南开大学读博士的时期，当时，张晓峒教授的指点使他受益匪浅。我相信，这是他终生难忘的。

大家提出的问题，是我们修订本书的依据，我们将把“通俗”工作进行到底。

祝读者好运！

刘 巍

2009 年 1 月 30 日

于白云山麓广东外语外贸大学校园

序 1

第一章 数据的输入 1

第一节 基本常识 3

第二节 数据的录入 7

第二章 模型的估计与结果 13

第一节 变量的有关统计指标 16

第二节 模型的估计与结果 22

第三章 模型的检验 29

第一节 检验的步骤和过程 31

第二节 违反假设条件的处理 38

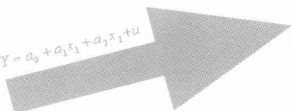
本章附录:如何做对数运算 47

第四章 单位根检验 53

第一节 单位根检验的过程 55

第二节 单位根检验的结果 65

第五章 协整检验 71



$$y = a_0 + a_1 x_1 + a_2 x_2 + u$$

第六章 格兰杰因果关系检验 79

第一节 软件操作 81

第二节 理论表述 84

第七章 如何做 ARMA 模型 87

第一节 相关图和偏相关图 89

第二节 差分序列的单位根检验 94

第三节 ARMA 建模软件操作过程 98

后 记 105

第一章 数据的输入



亲爱的朋友们，我们将开始计量模型实证分析的旅程！在开始之前，请先安装软件。找不到软件的朋友请给我们发邮件，我们一定竭尽所能为你服务，帮助你完成愉快的旅行！你面前是：青青园中葵，朝露待日晞！

目前 EViews 软件有这样几个流行版本：EViews 3.1、EViews 4.0、EViews 5.0、EViews 5.1、EViews 6.0，各个版本间的操作大同小异，但是版本越高级，应用能力就越强。我们下面的操作是以 EViews 5.1 为基础的，因为目前 EViews 6.0 的安装和使用还未普及。

第一节 基本常识

双击软件图标打开 EViews 软件（如果在桌面建立快捷方式，那会更节省你的宝贵时间），出现如图 1-1 所示的界面：

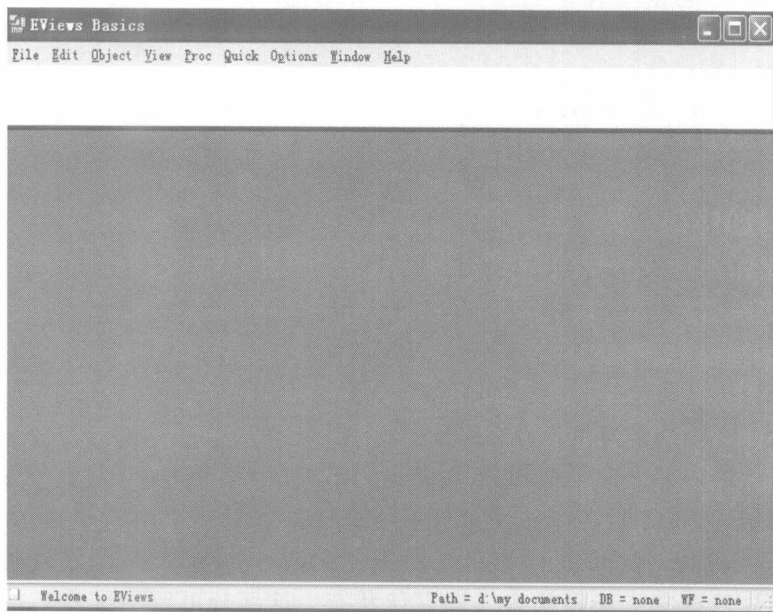


图 1-1 EViews 5.1 软件的主页面

上面这个窗口称为主页面，它给了我们很多信息。我们首先要建立一个工作文件，以便在这个文件里面进行以后的工作。

首先，点击上图的“File”，出现一个下拉菜单，第一项为“New”，因为我们是第一次操作，所以必然要选择这个，建立一个新的工作文件。

然后，将鼠标放到“New”处，它会变蓝，出现一个小的下拉菜单，其中第一项为“Workfile...”，这就是我们第一次操作要建立的工作文件，点击“Workfile...”，出现了如图 1-2 所示的窗口：

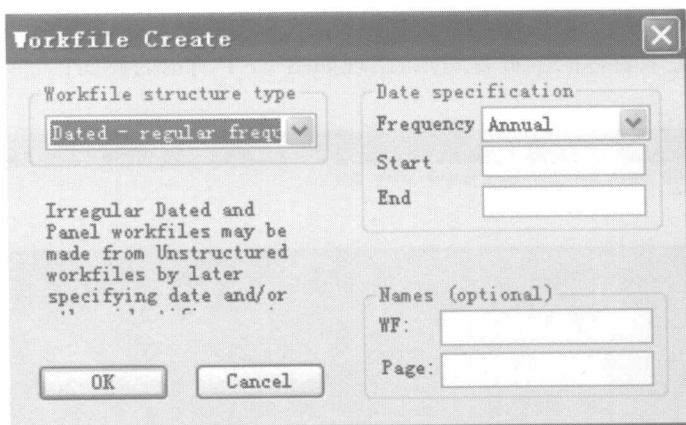


图 1-2 创建工作文件

上面这个窗口分为三部分：

第一部分为“Workfile structure type”（工作文件类型），分为非结构/非日期（Unstructured/Undated）、日期-规则频率（Dated-regular frequency）、平衡面板（Balanced Panel），初学者可以先选择缺省选择状态（即默认状态，这部分可以不操作）的 Dated-regular frequency。

第二部分是“Date specification”（日期设定），包括“Annual”（年度数据）等项，建议初学者先选择年度数据输入，缺省选择状态为“Annual”。“Start”是起始时间；“End”是终止时间。

第三部分是“Names (optional)”（随意的名称），就是给工作文件命名。这样我们在上图需要做的工作就是输入我们要估计的模型所用的数据的起始时间和终止时间。