

第 15 章 如何做实证研究

15.1 什么是论文

应如何应用计量经济学于实证研究(empirical research)?

撰写实证论文有哪些步骤与注意事项?

经济学研究大致可分为两类，即理论与实证研究。

理论研究通过建立数学模型，来解释现实世界的经济现象。

理论模型虽可告诉变量之间的可能关系，但无法提供这种关系的作用系数。

这种理论关系是否成立，仍需通过现实数据检验。

实证研究主要通过收集样本数据，使用统计推断的方法，估计并检验变量之间的因果关系，或进行预测。

根据理论研究与实证研究的区别，经济学论文可大体分为理论论文与实证论文两大类。

有些论文既提出新理论，又进行实证检验；但这种论文篇幅较长，比较少见。

理论论文也可援引实证数据或经济现象作为佐证。

实证论文也可包含简单的理论框架。

理论论文需要理论上的创见，更困难；故本科毕业论文一般都是实证论文。

究竟什么是论文？

论文就是对新的研究成果的汇报。

刚起步研究的学生，面临着从学习知识(学生)到创造知识(研究者)的转型。

论文与散文不同，后者可表达某种情感，或记录一些事情。

经济学论文须用严谨的数理逻辑或统计推断，一步一步得到结论，每个环节都须丝丝入扣、经得起推敲；不能随便发表议论，或轻率下结论。

论文贵在创新，其价值主要在于原创性(originality)或新颖性(novelty)，即对于已有文献的边际贡献(marginal contribution)，参见图 15.1。

本科论文不要求有太多创新，但至少应有一点点创新；不能是“山寨版”或抄袭。

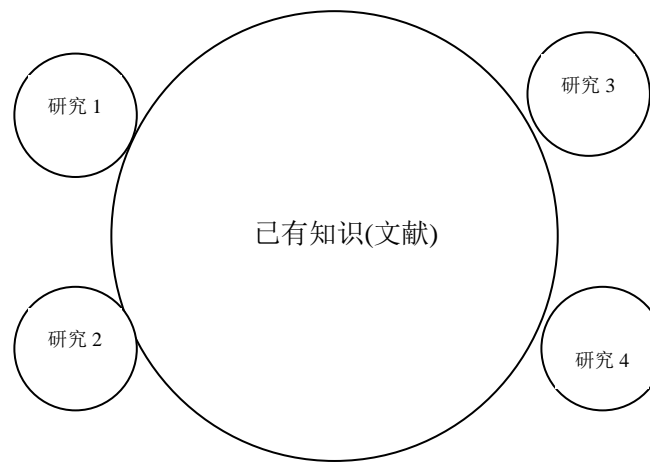


图 15.1 已有知识与新研究的关系

实证研究的步骤：准备阶段、选题、探索性研究、收集数据、建立计量模型、选择计量方法、解释回归结果、论文写作、与同行交流、提交论文或投稿。

15.2 准备阶段

要开始真正的研究，需要一系列的准备工作。

首先，必须掌握一定的经济理论，以获得观察经济现象的必要视角(perspective)、参照系(reference 或 benchmark)与分析工具(analytical tools)。

否则，即使看到经济现象，也可能无从下手分析。

正如钱颖一(2002, p.2)所指出：

我在哈佛大学做博士生的时候，韦茨曼(Martin Weitzman)教授问我，受过现代经济学系统训练的经济学家和没有经过这种训练的经济学家究竟有什么区别？他研究比较经济制度，经常去苏联访问，问这个问题是从与苏联经济学家交往中有感而发的。韦茨曼的回答是，受过现代经济学系统训练的经济学家的头脑中总有几个参照系，这样，分析经济问题时就有一致性，不会零敲碎打，就事论事。

这正是经济学界常说的“像经济学家那样思考”(Think like an economist)。

爱因斯坦说过更深刻的话：

你能不能观察到眼前的现象取决于你运用什么样的理论，理论决定着你到底能观察到什么。

认为不需任何理论指导而直接“看真实世界”，或许过于天真。

经济理论的学习，主要体现在微观经济学、宏观经济学以及经济学的各专业课程上，比如金融学、财政学、发展经济学、产业经济学、劳动经济学等。

其次，为进行实证研究，须掌握一定的计量方法与统计软件(比

如 Stata)。

即使收集到相关数据，但数据不会“自己说话”，仍需使用统计软件，运用适当的计量方法进行统计推断。

15.3 选题

研究者通常知道想要研究的领域(比如，经济增长)，但还不是具体的“研究问题”(research question)。

对实证分析而言，研究问题通常是有关“ X 对 Y 有何作用”之类的因果关系。

如果想研究“家庭联产承包责任制对农业经济增长的作用”，就更具体了，此处 X 指“家庭联产承包责任制”，而 Y 指“农业经济增长” (Lin, 1992)。

研究问题可以来源于理论(比如，检验资产定价模型 CAPM 是否成立)。

也可来自对经济现象的观察(比如媒体报道、社会调研)；

可以研究某政策的效应(比如新劳动法对失业率的影响)；

也可对文献中已有论文进行改进。

如没有任何想法，可先浏览经济学的顶级期刊。

经济学中文期刊“四大金刚”：《经济研究》、《经济学(季刊)》、《世界经济》、《管理世界》；

经济学英文期刊的“top 5”：*American Economic Review*, *Econometrica*, *Journal of Political Economy*, *Quarterly Journal of Economics*, *Review of Economic Studies*。

这些顶级期刊都是经济学的一般性期刊(*general interest journal*)，涵盖经济学的各个领域。

如果确定研究经济学的某个领域，比如金融学，还可关注《金融研究》等专业期刊(*field journal*)。

浏览期刊论文(通常技术性强，未必从头读到尾)，可大致知道当前学者研究哪些问题，还有哪些未解之谜；也可评估其研究方法

是否可靠，以及可能的改善空间。

研究问题越具体、越有趣、越新颖、越有可行性，则越好！

(1)**具体**：在“ X 对 Y 有何作用”的句型中，应能明确 X 对 Y 具体是什么。

(2)**有趣**：你的研究问题为什么重要？别人会感兴趣吗？为什么我们要在乎你的问题(Why should we care)? 知道问题的答案后，能影响人们对世界某方面的看法吗？

(3)**新颖**：论文的核心价值在于其创新性，即做出了文献中所没有的边际贡献。这种边际贡献可以是研究了新的现象、使用了新的(更好的)计量方法，或者使用了新的数据集。

(4)可行：即使研究问题很具体、很有趣、很新颖，如找不到相应的数据，则不可行。

要想做出新的边际贡献，可在前人的基础上，继续拓展与改进(改进计量方法，增加变量，使用新数据等)。

也可以完全撇开前人，去研究全新的现象。

比如，20 世纪 70 年代末中国农村实行了家庭联产承包责任制改革，这是史无前例的。

到了 1990 年左右，就涌现出一批研究农村改革对中国农业产出影响的论文(比如，Lin, 1992)。

即使是前人已经研究过的现象(太阳底下没有新的事物),也可用新眼光、新视角去观察。

重要的是,要有敏锐的观察力,并“像经济学家那样去思考”(Think like an economist)。

刚起步的新手,应避免已经被研究得很烂、或过于富有挑战性的题目。

15.4 探索性研究

有了研究问题后,首先需进行“探索性研究”(exploratory study),评判其新颖性与可行性。

(1) 通过文献回顾评估选题的新颖性

假设找到一个具体、有趣而可行的研究问题，但究竟有多少新颖性，就需要查阅文献，看文献中是否已有类似研究。

如果别人已做过很相似的研究，则通常须更换题目；除非另辟蹊径，找到不同的方法或数据。

对于中文论文，可在知网 (China National Knowledge Infrastructure, CNKI)或万方中搜索。

对于英文论文，可在 JSTOR(Journal Storage)或 EconLit with Full Text (美国经济学会)输入关键字进行搜索；二者均全文收录了许多经济类英文期刊，但前者有几年滞后。

对于二者未覆盖的经济类期刊，可通过一些主要出版社(集团)搜索，比如 Elsevier Science Direct, Springer Link, Taylor & Francis, Wiley 等。

某些工作论文则可通过百度或谷歌搜索。

以山东大学图书馆为例，其电子资源的第一页提供了如下资源(参见图 15.2)，翻页即可获得更多资源：



山东大学图书馆

Shandong University Library

IFC易瑞授权访问系统 V6.1
IFC IRAS Authorized Access System

电子资源 Electronic Resources

常见问题 Question

公告 Announcement

留言 Message

退出 | 修改密码

今天是 2014年11月10日 17时11分

search: 搜索

您收藏的电子资源有:

资源名称 Name	简介 Introduction	访问统计 Statistics	收藏 Favorites	全部类型 Type	语言 Language
ACM Digital Library(清华镜像)	简介	14348次	收藏	期刊	外文
ACS	简介	52633次	收藏	期刊	外文
AIP	简介	1020次	收藏	期刊	外文
AIP(scitation)	简介	325次	收藏	期刊	外文
Apab数参类电子书	简介	6009次	收藏	图书	中文
Apab电子书	简介	19984次	收藏	图书	中文
APS	简介	4984次	收藏	期刊	外文
CALIS西文期刊目次数据库(CCC) 新版	简介	22601次	收藏	期刊	外文
Cell Press	简介	3825次	收藏	期刊	外文
CNKI中国学术文献总库(远程包库)	简介	1299128次	收藏	期刊 学位论文	中文
CNKI年鉴、工具书数据库	简介	23613次	收藏	其他	中文
EBSCO (ASC&BSC)	简介	20403次	收藏	期刊	外文
EconLit with Full Text	简介	4647次	收藏	期刊	外文
Elsevier ScienceDirect	简介	162129次	收藏	期刊	外文
Emerald全文期刊库	简介	3221次	收藏	期刊	中文
Emerald回溯内容全国在线	简介	1133次	收藏	期刊	外文

首页 上一页 1/6 下一页 尾页 共69项 去往 页 go

图 15.2 山东大学图书馆电子资源首页

什么时候开始看文献，即看文献的时机，也很重要。

如果从一开始就大量阅读文献，可能被文献所淹没，望洋兴叹，自觉渺小。

更好的方法是，有一定想法后，再系统看文献，才会知道自己究竟看什么，也更能带批判眼光去看。

阅读文献的态度也十分重要。

虚心从经典论文汲取营养，才能站在巨人肩膀上，但仍应带着某种批判性的眼光。

由于经济现象的复杂性，任何论文都有一定缺点，也都有改进空间，不必太迷信“权威”。

要使用逻辑与实证的方法对不同观点进行甄别与质疑。

如果认为前人研究已经十全十美，怎么能做出边际贡献？

(2) 确定所需数据是否可得

开始研究之前，应大致知道所需数据不仅存在，而且可得。

数据要么别人提供(比如统计局)，要么自己收集(问卷调查)。

寻找数据可从网络搜索开始(比如谷歌或百度)，也可以询问专家或同行。

如果不知道该从哪找数据，可关注文献中同类研究的数据来源，然后溯本及源。

阅读一定文献后，就基本了解该研究领域的常见数据来源。

近年来，一些国际期刊已在其网站公开了发表论文中所用的数据集与估计程序。本章附录也列出了一些常用的数据来源。

15.5 收集与整理数据

从数据的来源格式看，可分为电子版与非电子版两大类。

对于非电子版的数据，需耐心输入数据(通常先输入 Excel 表，再导入 Stata 中)，并注意检查，防止出错。

即便下载电子版数据，也应检查可能的错误。

实证研究的关键材料是数据。如数据质量不高，则“巧妇难为

无米之炊”。

无论多么高深的计量方法，如果原始数据质量有问题，也只能是“垃圾进去，垃圾出来”(garbage in, garbage out)。

将数据导入 Stata 后，需仔细察看数据(inspect the data)。

常见误区：研究者只知回归，却不熟悉原始数据(raw data)，或增加对数据的感觉(get a feel for the data)。

察看数据的方法：计算变量的统计特征(summary statistics)，包括均值、最大值、最小值、标准差、相关系数等，根据经济常识判断它们是否合理。

比如，虚拟变量的最小值与最大值必然为 0 与 1。

如数据有时间维度(时间序列或面板数据), 可画时间趋势图。

如发现在某个时点上的变量取值异常波动, 应考察此数据是否有误; 即使数据无误, 也应考虑异常波动的原因。

在察看数据过程中, 主要观察数据是否存在不一致(inconsistent)的地方; 比如, 出现了不可能、不现实或可疑的取值。

如发现有误, 应进行处理(比如, 可能是数据输入错误), 称为“数据清理”(data cleaning)。

对于大多数学者而言, 主要使用别人(比如统计局、世界银行)提供的数据。

仍应对数据质量有清醒判断, 并使用相应的计量方法(在做出实

证研究的结论时，应考虑数据质量的影响)。

在使用别人提供的数据时，还应注意其定义及统计口径，是否是理论与模型中的变量相对应。

比如，中国的失业率指的是“城镇登记失业率”，其统计口径与标准教科书中以及西方国家的失业率概念有很大不同。

15.6 建立计量模型

实证研究可以没有理论模型；但如有好的理论模型作为基础，则更有说服力。

回归分析一般只能说明变量之间的相关性，要对变量之间的因果关系做出判断，常需要经济理论。

即使无法提供完整的理论模型，也应该进行一定的理论分析。

理想情形：从理论模型推导出计量模型(econometric model)，即待估计的回归方程。

好的实证论文，需要讲好的“故事”(story)，然后用数据来证实或检验此故事。

对于回归函数的具体形式，可考虑线性、对数(变量只取正数且有指数增长趋势)、双对数、非线性(边际效应不是常数)等。

在设定模型时，应尽量使用常识(common sense)与经济理论(economic theory)。比如，将“人均变量”(如人均消费)与“人均变量”(如人均 GDP)相匹配；使用实际汇率来解释实际进出口。

又比如，考虑 FDI 对经济增长的作用。由于 FDI 起作用需要时间，如果把当年的增长率对当年的 FDI 进行回归，可能没有太大意义。比较适当的做法是，考虑期初的 FDI 对随后五年(或若干年)经济增长的作用(这样做也可缓解双向因果关系)。

如不确定该如何设定计量模型，可借鉴文献中同类研究的模型设定。

模型既不能过于简单(解释变量过少)，也不宜过于复杂，而应当保持适当的简洁(keep it sensibly simple)。

在选择解释变量时，“从小到大”(specific-to-general)的建模方法简单易行，但可能偏差较大(因为存在遗漏变量)；

“从大到小”(general-to-specific)的建模方法偏差小，却不易执

行。

实践中，常采用折衷方案，即选择简单而有解释力的模型。

15.7 选择计量方法

有了计量模型与数据之后，可根据数据类型与特点，选择合适的计量方法。

比如，被解释变量为虚拟变量，可使用 Probit 或 Logit。

如果是面板数据，应考虑固定效应、随机效应、时间效应等。

如果是时间序列，须先判断是否含单位根，再决定使用相应的计量方法。

对于一般数据，通常先作 OLS，看结果，作为参照系。

作完 OLS 后，可画残差图，大致看扰动项是否符合经典假定，然后进行严格检验。如有所违背(比如，异方差、自相关)，则做相应处理。

对于时间序列，可检验是否存在结构变动(邹检验)。

应对数据质量进行检验，判断是否存在多重共线性、极端值、弱工具变量等，并做相应调整。

由于受数据可得性(availability)的限制，遗漏变量几乎不可避免，有必要在论文中对此进行讨论。

面板数据可在一定程度上克服遗漏变量问题，故比横截面数据或时间序列更有说服力。

如可获得面板数据，应尽力争取。

比如，对于中国的宏观变量，如使用全国的时间序列，一般样本容量较小，可考虑省际面板(provincial panel)数据。

另一常见问题是内生解释变量。一般需找到有效工具变量才能得到一致估计。

大多数实证论文都希望说明 x 对 y 的因果作用。

从回归分析的相关关系升华到因果关系，是很大的飞跃，需要使用适当的计量方法来识别这种因果关系。

15.8 解释回归结果

计量结果可能较长，包含密密麻麻的表格与数字。如何看？

诀窍：计量结果可能很复杂，但真正重要的信息通常不多，比如回归系数(含符号)、 p 值，以及样本容量、拟合优度等统计量。

以一元回归为例(工资对数对教育年限回归)，回归结果参见图15.3。

Source	SS	df	MS	Number of obs = 758		
Model	35.2039946	1	35.2039946	F(1, 756) = 255.70		
Residual	104.082155	756	.137674809	Prob > F = 0.0000		
Total	139.28615	757	.183997556	R-squared = 0.2527		
				Adj R-squared = 0.2518		
				Root MSE = .37105		
lnw	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
s	.0966245	.0060425	15.99	0.000	.0847624	.1084866
_cons	4.391486	.0821136	53.48	0.000	4.230288	4.552684

图 15.3 工资对数对教育年限的回归结果

变量 s (教育年限)的回归系数符号为正，系数估计值为 0.0966245， p 值为 0.000，样本容量为 758，拟合优度 R^2 为 0.2527。

左上角的残差平方和、右下角的置信区间，乃至常数项等信息，基本可不关心。

在解释回归系数时，注意区分统计显著性与经济显著性。

“统计显著性”(statistical significance)主要通过 p 值来考察，如果 p 值小于或等于 0.05，则该系数在统计上显著不等于零；反之，则在统计上不显著，可将此系数视为零(不存在)。

“经济显著性”(economic significance)主要通过系数的绝对值来考察，须特别注意变量的取值单位。

在上例中，教育年限 s 的单位为年，工资对数 $\ln w$ 可解释为工资的百分比变化，故 s 的回归系数为 0.0966245 意味着，每增加一年教育，未来工资收入将提高 9.66%，具有很高的经济显著性(可能过高了)。

假如 s 的回归系数为 0.01 或 0.001，则每增加一年教育，未来工资收入只会上升 1% 或 0.1%，在经济意义上很不显著。

统计上显著而经济上不显著，意味着解释变量对被解释变量的影响很小(经济上不显著)，尽管这种影响的幅度被估计得很精确(统计上显著)。

进行假设检验时，Stata 可能输出很多结果，最需关注的只是原假设以及 p 值；知道二者就可进行检验，其余都是细节。

将数据导入 Stata，输入相应命令，是“见证奇迹的时候”(moment of truth)。

如果所得计量结果未尽人意，怎么办？

出现这种情况，可能有三种原因。

(1) 计量方法不当。比如，在上述一元回归中，显然遗漏许多变量，存在遗漏变量偏差，导致 OLS 不一致。更一般地，如果存在内生性而未加以处理，将导致不一致估计，使得本应显著的变量变得不显著。

(2) 数据质量有问题。如果数据存在较大的度量误差，所用代理变量与真实变量相差较远，或者数据输入中的人为错误，都可能影响估计的一致性。

(3) 经济理论有问题。排除以上两种可能性后，最后一种可能性是，经济理论不正确。经济理论预期的某种效应可能不存在；或者同时存在其他作用机制，使得净效应的符号相反。

实证研究的目的之一就是检验经济理论。如发现已有理论与经验证据不符，说明理论尚有改进空间，甚至需要放弃。

正如林毅夫(2001, p. 75)所指出：

如果发现理论推论和我国经验事实不一致,要坚持的不是现有的理论,而是进一步去了解我国的经验现象,然后,根据经验现象构建一个可以解释这个现象的理论。所以,当发现这种不一致时,不要死抱理论,成为现有理论的俘虏,也不要巨人的面前而感到自己渺小。其实,这正是对理论发展做出贡献的绝好机会。

15.9 诊断性检验

任何计量方法都有适用前提；如前提不成立，则无法使用此计量方法(可能导致不一致估计)。

估计模型后，应对计量方法的前提条件进行“诊断性检验”(diagnostic checking)或作出定性说明。

比如，进行 2SLS 估计后，应进行弱工具变量检验、过度识别检验(假设存在过度识别)、解释变量内生性检验；并从定性的角度说明“排他性约束”(exclusion restriction)为什么成立。

又比如，使用时间序列估计自回归(AR)或向量自回归模型(VAR)，应检验残差是否为白噪声(无自相关)。

即使进行 OLS 回归，也应说明解释变量为什么外生，或者遗漏变量偏差为什么不重要。

15.10 稳健性检验

为了使用特定的计量方法，研究者常需做一系列假定。

论文的主要结果是否对这些假定很敏感？

有必要放松论文的某些假定，看结果是否稳健或基本不变，这称为“稳健性检验”(robustness check)或“敏感度分析”(sensitivity analysis)。

比如，通过改变样本区间(或去掉极端值)、函数形式、计量方法、控制变量、变量定义、数据来源等，来考察计量结果的稳定性。

只有稳健的结果才有说服力，稳健性检验已成为高质量实证论文不可或缺的一部分。

15.11 论文写作

为便于读者更快地从论文获取信息，经济学论文有一定结构。

论文写作本身也是一门精益求精的艺术。

经济学家曼昆曾问过加尔布雷斯(John K. Galbraith)写作成功的秘密；加尔布雷斯回答说，他写的所有东西都会修改很多次，通常直到第 5 稿时才会基本满意。

1. 标题、关键字、摘要

论文的首页通常包括标题、作者、摘要、关键字等信息。

标题(title)是论文的标签，正如商品的商标或名称。应选择简洁而有吸引力的标题，并让读者知道该文主要做什么。

题目之下为作者姓名，将具体的作者单位、联系方式、感谢语(包括基金资助)以及“文责自负”等声明放在脚注里。

如果有多位作者，一般需选择其中一位作者作为“通讯作者”(corresponding author)，负责投稿并与编辑部保持联系。

在题目与作者之下，一般为摘要(abstract)，通常 100 字左右。摘要需突出论文的重要意义、研究方法 with 主要结论。

一般读者会先看摘要，再决定是否看全文。

论文摘要应字斟句酌，凸显本文的主要贡献，并激起读者进一步阅读的兴趣。

摘要通常在论文主体完成后才撰写，因为此时作者对于论文的主要内容会有更清晰的概念。

在摘要的下面，通常提供几个关键字(key words)，以便读者能根据关键字搜索到此文。关键字常来自论文题目。

关键字之下，还可能提供 JEL 分类号，是美国经济学会主办的 *Journal of Economic Literature* 杂志的经济学各领域分类编号。

2. 正文部分

(1) 引言(Introduction)

引言是全文的第一部分，却经常最后写。

原因一，引言集中了全文的卖点(selling points)，最难撰写，须反复修改。

原因二，引言概括了全文的内容，只有在全文大体完工后，才能准确总结与提炼。

引言通常包括以下内容：

本文研究什么问题，此问题为什么重要(研究意义)；本文使用什么数据(最好在数据来源上有所创新)，实证研究的计量方法是什么，得到哪些主要结论；此研究与已有文献的关系，本文的主要创新与边际贡献等。

引言将论文的精华部分以非技术性的方式呈现给读者，可视为扩展版的摘要，是“销售”此文的重要手段。

许多读者在浏览论文时，常先看引言与结论，再决定是否细读正文；可见引言的重要性。

引言的写作大致有两个套路：

传统套路：提出研究问题后，先回顾已有文献的相关研究及不足之处，顺势引出本文的研究方法与主要贡献(比如，填补了文献的空白)。

传统套路的优点是，较有逻辑性，自然呈现学术发展的脉络；其缺点在于读者需有一定耐心，先回顾文献，才知道本文的主要工作。

现代套路：提出问题后，直奔主题，介绍本文的研究方法与主要结论，再回头介绍本研究与现有文献的关系。

这两种套路各有优缺点，适合不同的论文，但现代套路似乎日益流行。

引言的最后一段通常提供全文的路标(roadmap)，告诉读者本文的其余部分在结构上如何安排，以便于读者阅读。

(2) 文献回顾(Literature Review)

文献回顾如果较短，可归入引言部分。

如文献回顾较长，可单独作为论文的一个部分。

对于文献的回顾，一般按文献出现的时间先后进行，着重介绍重要的文献，其他文献可简略介绍、放入脚注，甚至略去。

文献回顾切忌堆砌罗列文献，而未进行深入分析。

文献回顾的根本目的是为了厘清本文的研究与已有文献的关系，以凸显本文的边际贡献及在文献中的地位。

在肯定现有文献的原创贡献外，难免指出其不足之处(或者被忽略的方面)。此时，应注意语气委婉。

另一方面，又希望突出本文的独特贡献(须实事求是)。

在指出现有文献的不足与突出本文的贡献之间，需找到措辞与语调上的平衡。

(3) 背景介绍(Background Information)或理论框架(Theoretical Framework)

实证论文并非仅是找一堆数据，然后汇报回归结果。

只有告诉读者有关经济现象的背景，完整述说一个经济故事，才能使得计量结果更有说服力。

比如，Nunn and Qian (2011)研究引入“新世界”(New World)作物土豆对“旧世界”(Old World)人口增长与城市化的影响，在其第二节背景部分，以大量篇幅介绍土豆的优点(virtues of the potato)、土豆如何从新世界传播到旧世界，以及其他新世界作物。

如可能，此部分可引入简单的理论模型(theoretical model)或思想框架(conceptual framework)，为后续实证研究提供理论基础。

对于实证论文，理论部分不宜过于复杂。如经济现象太复杂，无现成理论，也可根据常识直接写下计量模型。

(4) 数据说明(Data description)

实证论文的结论是否可靠，首先取决于数据的质量。

在数据说明部分，应详细说明数据的具体来源，并评估可靠性。

介绍数据来源的详细程度，应使读者能按图索骥得到同样的数据，以保证科学结果的可重复性。

如果对原始数据进行了处理或加工，应一一说明。

如果学术界对于数据的质量有质疑，应说明这些潜在的数据质量问题，对你的研究有何影响。

比如，GDP 的绝对水平可能被夸大，而你仅使用 GDP 的增长率，故可能影响不大。

如果数据来自问卷调查，应说明随机抽样如何进行，问卷如何发放与执行等，并在附录中附上具体问卷。

介绍数据来源之后，通常以表格形式给出主要变量的统计特征(summary of statistics)，比如样本容量、均值、标准差、最小值、最大值等，使读者了解数据的基本特征。

有时还提供关键变量的相关系数矩阵(matrix of correlation)，作为对变量之间关系的初步证据。

(5) 计量模型与估计方法(Econometric model and estimation)

在此部分，需结合所研究的问题及已有数据，给出具体的计量模型，即回归方程。

通常有一个基准(baseline 或 benchmark)的计量模型，然后在此基础上对模型设定有所变化，比如增减或替换变量。

此部分需着重说明论文的估计策略(estimation strategy)，即究竟应使用什么计量方法来识别主要变量之间的因果关系。

任何计量方法都有适用的前提，需要研究者仔细甄别与判断。

如果有两个计量方法，各有优缺点，则可二者都用，然后作为稳健性检验，比较二者的结果。

(6) 回归结果(Regression results)

介绍计量方法后，可汇报回归结果，通常以表格形式呈现，主要包括以下信息：被解释变量与解释变量的名称、回归系数估计值、标准误(或 t 统计量)，以星号表示统计显著性，以及相关的统计量(样本容量、 R^2 等)。

在正文中，需要对回归结果进行解读，包括回归系数的统计显著性与经济显著性，符号是否与理论预期相符等。

(7) 稳健性检验 (Robustness checks)

实证论文仅汇报一个回归结果是不够的，因为变量的显著性可能不同的模型设定下变化。

只有在不同的模型设定下，都得到类似结果，才是稳健与可信的。

对于稳健性检验的结果汇报，如篇幅比较短，可归入上一部分的“回归结果”；

如做了较多的稳健性检验，可单独作为论文的一个部分。

(8) 结论(Conclusion)

结论是论文的最后部分，对全文进行总结，给读者留下最后印象。

结论部分通常概要地回顾本文的研究问题、计量方法与主要结论，也可重申本文的独特贡献。

由于任何论文都有局限性，也可指出未来的改进空间与研究方向。

许多读者会先看引言与结论，再决定是否看正文，故结论部分也十分重要。

3. 参考文献(References)

几乎所有研究都建立在前人成果之上，必然会在文中引用他人的论文或著作。

这些论著的详细出处，收集于文末的参考文献。

文中所有引用的论著，都应包括在参考文献中；反之，所有参考文献中的论著，都应在正文中被引用。

参考文献的顺序一般按作者姓氏的字母(拼音)进行排列，对于同一作者的作品则按发表年代排序。

不同期刊对于参考文献的具体格式有不同要求；投稿前需按所投期刊的要求进行修改。

4. 附录(Appendix)

有些论文还有附录，主要收集不影响正文阅读，但篇幅较长的细节。

比如，对于理论文章，可能把繁琐的证明放在附录。

对于实证论文，有时把过长的数据说明放在附录。

如果数据来自问卷调查，通常把具体的问卷放在附录。

5. 写作风格

经济学论文属于科学类的论文，并不需要过于华丽的词藻，应首先注意行文的简洁与逻辑性。

但优美的文笔对于提高论文可读性、吸引读者注意力十分重要。

初次写论文者，应注意“书面语”与“口语”的区别，避免过分口语化，应使用更为洗练到位的书面语言。

在下笔之前，可先在脑海里构思文章的结构与写作风格。

写作过程也是使思路更加清晰的过程。

对于论文中的方程式，可使用 Word 文档中的“insert”→“object”→“Microsoft Equations”进行编辑，使得方程更为美观。

论文中所有单独成行的方程式，都应按顺序编号，以(1)、(2)、(3)等表示，便于检索。

对于论文中的表格与图片，也应注意其格式。

表格的标题应在表的上方；图片的标题则在图的下方。

表格或图片下方，可有注释，说明数据来源、变量定义等信息。

对于初学者，建议仔细观察经典论文的文章结构与风格，并注意模仿。

中文论文可模仿《经济研究》或《经济学(季刊)》。

英文论文可参照 *American Economic Review*, *Journal of Political Economy*, *Quarterly Journal of Economics* 等。

正如古语所云，“熟读唐诗三百首，不会作诗也会吟”。

15.12 与同行交流

论文初稿完成后，通常不宜直接投稿，或作为毕业论文提交。

在研究与写作过程中，难免受到个人先入为主的主观限制，出现偏差或疏忽。

恳请导师、同行或朋友阅读你的论文，并提出批评与修改意见，是十分必要的。

更正式的渠道包括将论文提交至学术会议，或到学术机构作报告；以便收集有益反馈，进一步修改论文。

15.13 提交论文或投稿

经过与同行交流并将论文修改完善后，可考虑提交毕业论文，或将论文投稿到合适的期刊。

选择期刊时，首先评估论文的重要性与质量，以及所用方法是否严格、结论是否可信；然后再将论文投给相应档次的期刊。

所谓“重要”，并不一定非是影响国计民生的重大课题，也可以只有学术上的意义。即使只是有趣的小问题，如使用严格的研究方法，也可能很有价值。

如研究方法有漏洞，即便研究大问题，也可能大而无当。

投稿时，切忌“一稿多投”，即将一篇稿件同时投给多个杂志，造成编辑部的审稿资源浪费。这是投稿的基本规则；如果违背，可能导致严重后果。

只有在被拒稿或主动撤稿后，才能将稿件投给另一期刊。

15.14 写作伦理

在论文写作过程中，应特别注意引用的规范性，并杜绝抄袭。

“引用”(citation)与“抄袭”(plagiarism)有何区别？

二者最本质的区别在于，引用给出了信息的出处；而抄袭未提供出处，让读者误以为是作者的原创。

抄袭可定义为“将已经存在的思想或产品‘偷来’作为自己的思想或产品”。

抄袭是一种严重违背学术规范与职业道德的行为，可能导致无可挽回的严重后果。

首先，它将别人的思想占为己有，等于“偷窃”了别人的知识产品；

其次，将别人的知识产品作为自己的成果发表以获得好处，这等同于“欺诈”(fraud)。

初学者在使用别人的研究成果时，一定要注意通过正确的引用来注明出处。

如果直接引言别人的原话，应加上双引号，并注明文献来源。

如果大段复制已有文献而未标明出处，则为赤裸裸的抄袭，应坚决杜绝。

即使是间接引用，比如用简洁的语言概述前人的思想，或将已有模型作了小的改动，也应及时注明其出处。

15.15 结束语

如何才能做出高水平的实证研究？

如何才能写出高质量的经济学论文？

如何才能成为好的经济学家或经济工作者？

这绝非单一学科就能胜任，需要全方位的学识与素养。

引用凯恩斯的一段话作为本课的结束语：

经济学研究似乎并不需要任何极高的特殊天赋。与更高深的哲学或纯科学相比，经济学不是……一门极其容易的学科吗？一门容易的学科，但这个学科中很少有人能出类拔萃！这个悖论的解释也许在于杰出的经济学家应该具有各种天赋的罕见的结合。在某种程度上，他应该是数学家、历史学家、政治家和哲学家。他必须了解符号并用文字表达出来。他必须根据一般性来深入思考特殊性，并在思绪奔放的同时触及抽象与具体。他必须根据过去、为着未来而研究现在。他必须考虑到人性或

人的制度的每一部分。他必须同时保持果断而客观的情绪，像艺术家一样冷漠而不流俗，但有时又要像政治家一样脚踏实地。