



中国经济问题丛书

CHANG SHANG GUI MO WU GUAN LUN

厂商规模无关论

——
理论与经验证据

张永生 著



中国人民大学出版社



中国经济问题丛书

ZHONG GUO JING JI WEN TI CONG SHU

厂商规模无关论

——理论与经验证据

CHANG SHANG GUI MO WU GUAN LUN

张永生 著

 中国人民大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

厂商规模无关论:理论与经验证据/张永生著.
北京:中国人民大学出版社,2003
(中国经济问题丛书)

ISBN 7-300-04523-5/F·1391

I. 厂…

II. 张…

III. 企业-规模-研究-中国

IV. F279.21

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第003166号

中国经济问题丛书
厂商规模无关论
——理论与经验证据
张永生 著

出版发行:中国人民大学出版社
(北京中关村大街31号 邮编100080)
邮购部:62515351 门市部:62514148
总编室:62511242 出版部:62511239
本社网址:www.crup.com.cn
人大教研网:www.ttrnet.com

经 销:新华书店
印 刷:北京东方圣雅印版有限公司

开本:890×1240毫米 1/32 印张:8.75 插页2
2003年3月第1版 2003年3月第1次印刷
字数:194 000

定价:22.00元
(图书出现印装问题,本社负责调换)



《中国经济问题丛书》

主编

董辅初

副主编

王霁 刘树成 邹恒甫 杨瑞龙

学术委员

(按姓氏笔画为序)

贝多广	王东京	刘树成
刘世锦	李 扬	李晓西
江小涓	余永定	邹恒甫
杨瑞龙	林毅夫	邱华炳
张春霖	张 军	周其仁
周立群	周茂荣	胡鞍钢
洪银兴	贺耀敏	高培勇
黄卫平	黄泰岩	谢 平



《中国经济问题丛书》

总 序

董辅初

经济理论的发展与变化是和经济实践紧密联系的，在我国继续向社会主义市场经济体制过渡的今天，实践在呼唤经济学的发展和繁荣；同时，实践也为经济学的发展创造着条件。

中国的市场化改革是没有先例的，又没有现成的经济理论作指导，这是中国学者遇到的前所未有的挑战。他山之石，可以攻玉。随着一大批西方经济理论译介进来，以及一大批具有现代经济学素养的人成长起来，认识和解决中国问题开始有了全新的工具和视角。理论和实践是互动的，中国这块独一无二的“试验田”在借鉴和运用现代经济理论的同时，势必会为经济理论的发展注入新的活力，成为其发

1



展的重要推动力量，而建立在探讨中国经济问题基础之上的经济学也才有望真正出现。中国经济问题正是在这个大背景下获得了特别的意义。

我们策划出版《中国经济问题丛书》的主要目的是为了鼓励经济学者的创新和探索精神，继续推动中国经济学研究的进步和繁荣，在中国经济学学术著作的出版园林中，创建一个适宜新思想生长的园地，为中国的经济理论界和实际部门的探索者提供一个发表高水平研究成果的场所，使这套丛书成为国内外读者了解中国经济学和经济现实发展态势的必不可少的重要读物。

中国经济问题的独特性和紧迫性，将给中国学者以广阔的发展空间。丛书以中国经济问题为切入点，强调运用现代经济学方法来探究中国改革开放和经济发展中面临的热点、难点问题。丛书以学术为生命，以促进中国经济与中国经济学的双重发展为己任，选题论证采用“双向匿名评审制度”与专家约稿相结合，以期在经济学界培育出一批具有理性与探索精神的中国学术先锋。中国是研究经济学的最好土壤，在这块土地上只要勤于耕耘，善于耕耘，就一定能结出丰硕的果实。



序 一

张永生是我指导的博士生中比较特别的一位。他的特别在于他的兴趣和经历。在攻读博士学位之前，他在国务院发展研究中心从事研究工作。但是，他的兴趣更多地偏重于经济学的基础理论，而不是具体政策层面的研究。他刚入学时，我指导他制定了一个数目可观的现代经济学文献阅读计划。几年下来，他的阅读量远远超过当初的计划。他对经济学的理解，正是通过这种大量阅读而不断深化的。他的博士论文选题涉及到经济思想史、经济增长理论、企业理论、交易费用理论、合约理论、经济计量等诸多领域，要做好这一题目难度较大。他最终完成的博士论文尽管有一些不足之处，但同行专家们认为确实是一篇有理论深度和创新见解的优秀博士学位论文。

张永生对学术的执迷和对经济学的领悟能力，同他过去的经历有很大关系。17岁时，他

开始在农村最基层工作，先后从事镇农业技术员和土地管理员等职业。他在工作中接触到的农村和农民问题给他带来了很大的触动，促使他深入思考中国的经济发展问题。后来，他考入武汉大学攻读经济学硕士学位。在攻读硕士学位期间，他曾利用暑假只身自费前往四川、甘肃、宁夏等地的贫困地区考察农村和农民问题。之后，他到国务院发展研究中心工作，参与过许多为国务院提供政策咨询的调研活动，考察过中国的很多工厂和农村。这些同龄人中少有的经历，使他对中国的现实有了切身的体验，对经济问题有了多方面的感性认识。这一点，对于从事经济学研究来说是至关重要的。

他在获得博士学位的当年，又获得澳大利亚莫纳什大学研究基金的博士后奖学金。该博士后奖学金是一个国际性竞争项目，颁发给具有“国际竞争水平的学者”。他赴澳前向我辞行时说，他在澳大利亚除了研究任务以外，还有两个主要目的：一是大量阅读当代经济学的英文文献；二是在他自己知识结构的薄弱环节上下大功夫进行弥补。从他在澳与我的联系中得知，他的这些计划都完成得不错。在完成分内研究任务之余，他的大部分时间都是在图书馆度过的。

古人云：一个人要有所作为，必须“行万里路，读万卷书”。从张永生的经历看，他在学术上是有较大发展前途的。我国正处在改革开放的大好时期，面临着各种复杂的经济问题，为经济学研究提供了丰富的素材。希望张永生珍惜这一历史机遇，严谨治学，勤奋耕耘，为经济学的繁荣和中华民族的伟大复兴贡献自己的力量。

胡乃武

2002年5月31日

于中国人民大学静园



序 二

20 世纪 70 年代，迪克西特等人（Dixit et al., 1977）设计出了有规模递增报酬的一般均衡模型。随后，克鲁格曼（Krugman）将这类模型应用于国际贸易理论、地理经济学和城市化理论取得了很大的成功。一些经济学家将这类模型用于贸易理论，发现贸易的好处可以来自规模经济。也就是说，即使没有外生比较利益，只要有规模经济，也会产生贸易。而且，差别不大的发达国家（意味着它们之间没有很多外生比较利益）之间的贸易额，往往大大高于发达国家与落后国家（意味着它们之间有很多外生比较利益）之间的贸易额。

经济学家将这类模型用于研究工业化和二元经济现象，发现它比传统无规模经济的模型有强得多的解释力。例如，它可以解释各产业部门之间投入产出网络产生的网络效果及各产业部门决策之间的相互依赖性、新产品新技术

的出现与工业部门收入比重增加等工业化现象。它也可以不需要用传统二元经济模型中劳动市场的非均衡概念来分析资源从农业向工业部门的转移。经济学家还将这类模型应用于城市经济学，用一般均衡模型解释城市化与工业化之间“鸡生蛋、蛋生鸡”的相互依赖关系。

但是，这类流行的模型在理论和实践两方面都面临着挑战。廖伯伟和杨小凯 2000 年在《经济行为和组织学报》上撰文指出，迪克西特和克鲁格曼等人的模型预见四类规模效果。第一类规模效果意味着，生产力当且仅当企业规模扩大时才上升。第二类规模效果意味着工业化程度（工业部门的收入占总收入的比重）与厂商平均规模之间呈正相关。第三类规模效果意味着城市化程度（城市人口占总人口比重）与厂商平均规模之间的正相关。第四类规模效果意味着厂商平均规模、生产力以及人均收入随人口增加而上升。

张永生的这篇博士论文则显示，OECD 国家、亚洲新兴工业化国家（地区）以及中国的厂商平均规模不是越来越大，而是越来越小，总体则呈倒 U 形变化趋势。厂商平均规模与人均实际 GDP、城市化及工业化水平之间既可能正相关，也可能负相关。在他的论文中，他还发现并解释了更多同新古典经济理论相矛盾的有趣现象。比如，OECD 等国家的大企业人均效率高于中小企业，但它们的中小企业比重却反而持续上升；企业的合并总是伴随着裁员；等等。新古典理论由于给定企业先天就存在，不仅无法解释企业平均规模缩小的现象，更无从解释大企业在效率高于中小企业的情况下比重还会不断下降的现象。在新古典框架下，如果大企业效率高，就意味着其必然会在竞争中胜出，其比重将会越来越大而不是越来越小。香港中文大学的廖伯伟教授发现各



国（地区）数据（包括中国台湾、香港地区及各发达国家）显示，在 20 世纪 70 年代前，厂商平均规模是上升的，此后厂商平均规模则下降，而同期这些国家的生产力、人均实际收入都在不断上升。

这些经验研究都证明，迪克西特和克鲁格曼模型与经验观察不相容。廖伯伟和杨小凯（2000）用超边际分析将斯蒂格勒（Stigler, 1950）、科斯（Coase, 1937）、杨格（Young, 1928）和张五常（Cheung, 1983）等人的厂商规模无关论发展为全部均衡模型。这个模型证明，如果劳动分工在企业内发展，则企业平均规模和生产率同时上升；如果劳动分工在企业之间发展，则企业平均规模下降，而生产率同时上升。

孙广振在莫纳什大学做博士论文时用超边际分析证明，企业平均规模与城市化程度之间既可能正相关，也可能负相关。他与台湾中山大学的刘孟奇博士及莫纳什大学的史鹤凌博士用超边际分析证明，企业平均规模与工业化程度既可能正相关，也可能负相关。而廖伯伟和张永生的经验证据同这些理论模型的预见相符，同迪克西特和克鲁格曼理论模型的预见则不相符。

近来新经济中流行的一些新的商业实践进一步支持上述结论。这些新现象是：外包（contracting out）、特许连锁（franchising）、外购中间服务或中间产品（outsourcing，与中国的来料加工有关）、缩减企业规模（down-sizing）、贴牌生产（OEM）、企业着力提高核心竞争力和拆分企业（disintegration）。这些现象都说明，随着新交易和通讯工具的发展及产权制度的演进，分工的加深不是在工厂内发生，而是在越来越专业化和越来越小的企业之间发生。因此，分工加深的同时，生产率会上升，但平均厂商规模却下降。很



多过去“大而全”的大公司，现在都将其很多业务外包给专业小公司。例如，以前大公司有自己的车队，现在却依赖专业运输公司或租车公司，以前大公司有自己的宾馆、招待所，现在则完全依赖市场上的专业旅馆业。

特许连锁是新经济中最显著的组织特点之一。每个特许连锁网内总部专业于计划和管理，分店专业于提供有形服务，而总部与分店之间的关系不是企业内的雇佣关系，而是企业之间的市场合约关系。当然，这种合约涉及无形资产财产的买卖，比一般劳务和商品买卖合同要复杂得多。例如，笔者在介绍特许连锁的文章中提到的人质机制，就是改进无形资产交易效率的一种复杂而巧妙的方法。当无形资产的交易效率通过这种人质机制大大提高时，总部和分店之间采用特许连锁的方式进行分工，就要比采用传统企业组织方式进行分工的效率高得多。

自 20 世纪 80 年代以来，大量经验证据还否定了人口规模与生产率（或人均收入）及厂商规模之间的单调正相关关系。很多人口规模大的国家（如印度、改革前的中国和一些非洲国家），生产力低、人均收入低、平均厂商规模小，而很多人口规模小的国家或地区（如新西兰、澳大利亚、英国、香港、新加坡），则人均收入却很高，生产力也高。这些经验证据之所以同迪克西特和克鲁格曼的模型不符，而同厂商规模无关论相吻合，是因为前者使用规模经济的概念，而后者使用劳动力分工网络效果的概念。

古典经济学家从不使用规模经济的概念，他们一般用分工和专业化效果的概念。亚当·斯密早就认识到分工的经济效果是网络效果。他虽不知道网络效果这个词，但在他有名的斯密定理中就指出，分工水平依赖于市场容量。也就是



说，一个人是否能从专业化分工中得益依赖于参加分工网络的人数。如果其他所有人都不专业化，而自给自足，你一个人是不能专业化的，也不可能分工。因为如果你专业生产粮食而其他人都自给自足的话，则你可能因买不到衣服而冻死。如果你专业生产衣服，你可能因买不到食物而饿死。所以一个人能不能专业化依赖于其他人是否专业化，而一个人参加分工的好处依赖于所有参加分工的人数（市场容量），正像一部电话机的用处依赖于所有用电话的人数一样。如果世界上只有一部电话，那无疑是毫无用处的。用电话的人越多，每部电话的使用价值就越大。这正是当代经济学网络效果这个概念的含义。

但是，分工网络的大小（即市场大小和参与分工的人数）又是由所有人是否专业化的决策决定的。因此，分工网络大小与每个人的专业化决策，与“鸡生蛋、蛋生鸡”的相互依赖关系类似。而当代一般均衡理论中的不动点定理，正是研究决定所有互相依赖的变量之变动机制的有力武器。

美国经济学家杨格（Allyn Young, 1928）将斯密定理发展为杨格定理。他声称，不但分工水平依赖市场容量，反过来市场也由所有人是否参加分工的决策决定，所以它又由分工水平决定。杨格定理清楚地指出，分工经济效果是网络效果，它与一般均衡机制中所有变量的相互依赖有关。他明确指出，用规模经济概念代表分工的网络效果是误入歧途。一个工厂规模的大小可能与工厂内的分工水平无关，一个大而全的工厂，可能工厂内每个工人都从事很多专业，因而工厂内分工水平可能很低；而多个小而专的工厂却可能与社会的高分工水平有关。因此，分工需要用每个人的专业化水平、全社会专业多样化程度以及生产迂回链条长度等多个变



量来描述。今天，经济学家已知道，分工需用一个全社会劳动分配矩阵和人际商业关系矩阵来描述。这个矩阵可以用矩阵的谱 (spectrum) 来代表，而谱包括极多变量（与矩阵的大小有关），其中一些变量与每人的专业化水平有关，有些变量与全社会专业种类多样化程度有关，有些变量与分工网络中的核心专业和边沿专业之间的非对称程度有关。

但是，当马歇尔于 19 世纪末试图用一个简单的数学概念来描述分工的网络效果时，他不了解这种网络效果是不可能用一个单一变量来描述的，他原以为用工厂规模或部门规模经济就可以代表分工的网络效果。后来他也认识到，规模经济概念不足以描述分工经济。所以，他试图区分内部规模经济 (internal economies of scale) 和外部规模经济 (external economies of scale)。他说前者与工厂规模有关，而后者与全社会的分工水平有关。但杨格指出，这种区分不但没有澄清误导人的规模经济概念，反而使人更加糊涂。

张永生的博士论文全面揭示了上述厂商规模无无论的思想演进脉络，并为其提供了充分的经验证据。目前，他正在莫纳什大学从事博士后研究，我是他在这里的指导教授。他对经济学的领悟能力不错，工作和读书也很用功。现在他的博士论文要出版，我很乐意为他作序，并希望他今后能充分发挥出自己在经济学研究上的潜质。

杨小凯

2002 年 5 月 29 日于墨尔本



目 录

第 1 章	导论	(1)
	1.1 研究动机	(1)
	1.2 研究方法、框架及力图 做出的创新	(9)
	1.3 内容概要	(11)
第 2 章	新增长理论评述	(16)
	2.1 规模经济与增长理论 的发展	(17)
	2.2 规模经济分类及相关 经验研究	(21)
	2.3 有规模经济的 DS 模型	(25)
	2.4 克鲁格曼模型和福济塔- 克鲁格曼模型	(31)
	2.5 小结	(36)
第 3 章	OECD 国家的经验研究	(38)
	3.1 厂商平均规模变动 趋势	(39)

	3.2 厂商规模与人均 GDP	(50)
	3.3 厂商规模与工业化、城市化水平	(54)
	3.4 小结	(59)
第 4 章	新兴工业化国家（地区）的经验研究	(61)
	4.1 香港的经验研究	(62)
	4.2 新加坡的经验研究	(71)
	4.3 韩国的经验研究	(74)
	4.4 台湾的经验研究	(78)
	4.5 小结	(83)
第 5 章	中国的经验研究	(84)
	5.1 中国经济发展的一般性描述	(85)
	5.2 总量数据分析	(93)
	5.3 地区个案研究：以浙江为代表	(98)
	5.4 不同经济类型企业的经验研究	(102)
	5.5 对本书所有经验研究的小结	(107)
第 6 章	厂商规模无论文：理论渊源	(110)
	6.1 递增报酬之谜	(111)
	6.2 经济增长的驱动力：分工与专业化	(117)
	6.3 递增报酬与厂商规模	(122)
	6.4 厂商规模的变化与市场大小	(129)
	6.5 厂商规模的决定及其经济含义	(135)
	6.6 小结	(140)
第 7 章	企业制度与经济发展：斯密-科斯分析 框架	(144)
	7.1 新增长理论分析框架的特点	(145)
	7.2 新兴古典经济学分析框架	(150)

7.3	企业制度与经济增长：“斯密-科斯”模型	(157)
7.4	小结	(171)
第8章	厂商规模变动与经济增长	(172)
8.1	专业化经济、分工经济与规模经济	(173)
8.2	特许经营的模型化解释	(178)
8.3	特许经营对经济增长的一般意义	(188)
8.4	斯密-科斯框架的企业合并假说	(192)
8.5	“斯密-科斯”企业合并假说的经验含义及证据	(201)
8.6	小结	(206)
第9章	制度、交易效率与经济增长	(207)
9.1	内生交易费用及其对分工的影响	(208)
9.2	政府制度与交易费用	(214)
9.3	产权制度与经济增长	(217)
9.4	自由市场制度与经济绩效	(222)
9.5	小结	(226)
结 束 语		(228)
参考文献		(236)
后 记		(258)