
数量经济学的新发展

主 编 李京文 张守一

副主编 刘树成 汪同三

社会科学文献出版社

数量经济学的 新发展

主 编 李京文 张守一

副主编 刘树成 汪同三

社会科学文献出版社

1991年·北京

(京)新登字028号

主 编 李京文 张守一

副 主 编 刘树成 汪同三

编审组组长 李富强

编审组成员 李京文 张守一 刘树成

汪同三 李富强 韩育良

张景曾 张昕竹

数量经济学的新发展

主编 李京文 张守一

副主编 刘树成 汪同三

社会科学文献出版社出版、发行

(北京建国门内大街5号)

新华书店经销 一二〇二工厂印刷

850×1168 1/32开本 18印张 466千字

1991年11月第一版 1991年11月第一次印刷

印数0001—2800

ISBN 7-80050-229-5/F.24 定价 9.40 元

编 者 的 话

改革开放的10年，也是我国数量经济学发展的10年。数量经济学作为一门社会科学与自然科学相交叉的新兴学科，是我国科学百花园中的一朵新花。10年前，1980年6月24日，诺贝尔经济学奖获得者、美国宾夕法尼亚大学克莱因教授，曾带领一个由美国7位教授组成的专家组，前来我国讲学，在北京颐和园举办了为期7周的“经济计量学讲习班”。这个讲习班对我国数量经济学的发展起到了重要的、历史性的推动作用。10年后，1990年6月24日至27日，为纪念颐和园讲习班举办10周年，在北京召开了“数量经济学及其在中国90年代经济发展与改革中的应用国际会议”。这是在我国第一次召开的、规模较大的数量经济学国际会议。这次国际会议的中心议题是，对我国经济发展与改革中的若干重要问题，如经济增长、产业结构、通货膨胀、科技进步、生产率计量、国际经济关系等问题，进行定性与定量相结合的分析，并研讨相应的政策建议。这次会议所讨论的问题，无论是对促进我国当前的治理整顿、深化改革，还是对促进我国国民经济长期稳定的发展，都具有重要的意义。《数量经济学的新发展》就是这次国际会议的一个重要学术成果，它反映了数量经济学在国内外发展的最新学术水平。

《数量经济学的新发展》共分三个部分。第一部分是国务委员、国家科委主任宋健，全国政协副主席、中国社会科学院院长胡绳，中国社会科学院副院长刘国光，以及克莱因教授在这次国际会议开幕式上的致词和讲演。他们从各个角度阐述了这次会议的目的、意义和宗旨。第二部分是中外代表在会议上宣读和交流

的论文，共收入30篇，按8个专题展开。第三部分是会议闭幕前举行的《世界各国经济计划的理论与实践》和《90年代中国 经济发展与改革》圆桌讨论会纪实。

这次国际会议是由中国社会科学院、联合国计划开发署、美国福特基金会共同资助召开的。出席会议的中外代表，包括组委会成员、顾问、正式代表、特邀代表、列席代表等，共120余人。其中，海外方代表有来自美国、日本、法国、匈牙利，以及香港、台湾地区的经济学家16名。组委会中方主席为刘国光教授，海外方主席为克莱因教授。组委会中方委员有：李京文（中国社会科学院数量经济与技术经济研究所所长），张守一（中国数量经济学会理事长），刘树成（中国社会科学院数量经济与技术经济研究所副所长），周方（中国数量经济学会顾问），乌家培（国家信息中心副主任、中国数量经济学会名誉理事长），胡代光（北京大学经济学院原院长），郑绍廉（上海复旦大学管理学院院长）。海外方委员有：刘遵义（美国斯坦福大学教授），乔根森（美国哈佛大学教授），邹至庄（美国普林斯顿大学教授），栗庆雄（美国纽约市立大学教授）。

10年前，颐和园讲习班曾以《经济计量学讲义》^①奉献给学术之苑；10年后的这次国际会议，则以《数量经济学的新发展》而载入我国数量经济学的发展史册。在此，我们深深感谢社会科学文献出版社为该书出版而做出的努力。

编 者

1990年12月

① 《经济计量学讲义》，中国数量经济学会编译，航空工业出版社1990年1月。

目 录

编者的话

数量经济学架起连接人文科学和自然科学的

历史桥梁.....宋 健 (1)

推动数量经济学发展 为我国四化建设做出

更大贡献.....胡 绳 (3)

把数量经济学运用于中国90年代的发展与改革

.....刘国光 (5)

世界范围经济改革对世界经济增长的影响

.....L. R. 克莱因 (9)

• 国家经济计量模型的国际联接 •

四边贸易模型：中国—日本—美国—世界其它

地区.....L. R. 克莱因 刘遵义
沈利生 徐蕾蕾 稻田义久 (15)

预测组的均值和方差.....栗庆雄 (30)

中日贸易联接模型.....梁优彩 陶丽萍 樋田满 (49)

• 经济改革分析 •

1981至1985年匈牙利经济的价格投入产出分析

.....A. 西蒙 (67)

• 生产率计量 •

美国与日本的生产率和国际竞争力：1960—1985年

..... D.W.乔根森 黑田昌裕 (87)	
生产率与中国经济增长分析 (1953—1988)	李京文 (113)
中国国营工业与集体工业生产率变动趋势比较	
..... 谢千里 罗斯基 郑玉歆 (127)	
中国经济增长因素分析	史清琪 秦宝庭 陈 警 (143)
中国电力工业的价格与投资改革	T.M.约翰逊 (152)
全要素相对生产率——数据包络分析 (DEA)	
在生产率比较研究中的应用	袁嘉新 (174)

• 新工业化经济的经验 •

香港经济的季度经济计量模型	周文林 林聪标 (189)
南朝鲜经济发展的灰色模型	石小玉 郑捷农 (210)
论台湾制定经济政策中模型的应用	于宗先 (222)
印度宏观经济模型	赵 文 亢政刚 孙 丹 (236)

• 时间序列和横截面模型 •

一个具有确定和随机混合系数的截面数据的时	
间序列模型	肖 政 (255)
多维时间序列模型及其在中国经济领域中的应	
用	李则果 张明星 (280)

• 数量经济学在中国经济中的应用 •

中国的资本形成与经济增长	邹至庄 (291)
一个中国宏观经济模型及其应用	
..... 汪同三 姜忠孝 谷丽娟 张昕竹 (326)	
中国城乡经济投入占用产出表的结构与编制技	
术	陈锡康 薛新伟 陈 钟 郭菊娥 (348)
国民经济发展的年度经济政策模拟和经济形势	
分析模型	于景元 史若华 许海民 (362)

- 商品货币流通方程组王 潼 (374)
- 多个经济系统的综合指标评价狄昂照 彭 颖 (383)

• 应用数量经济学 •

- 多产品企业的管制理论 J. J. 拉丰 J. 蒂罗 (397)
- 企业水平的研究与开发投资: 资金的来源问题
..... B. H. 霍尔 (424)
- 中国产业结构变动因素的分析
..... 张守一 李明哲 葛新权 (452)
- 兑换率行为模型及其在南朝鲜的应用 S. Y. 克瓦克 (471)
- 怎样减少贸易不均衡: 进口补贴、出口附加或
国际协调 稻田义久 (503)

• 宏观经济控制 •

- 论经济增长、物价上涨、货币供给与通货膨胀
的关系 乌家培 刘永强 (517)
- “国家——市场——企业”控制论模式研究
——中国经济体制改革与当前经济数量描述
..... 司春林 高汝熹 朱建中 (535)
- 社会经济系统的可控性与平稳性研究
..... 王浣尘 吴冲锋 (546)
- “世界各国经济计划的理论与实践”和“90年代
中国经济发展与改革”圆桌讨论会纪实
..... 刘树成 郑开昭 (559)

数量经济学架起连接人文科学 和自然科学的历史桥梁*

宋 健

请让我用拟定的英文稿发言。首先，我代表中国科协、国家科委对这次国际会议的召开表示衷心祝贺并热烈欢迎来自海内外的各位代表。正如会议主席刘国光教授和克莱因教授刚才所阐述的，这次研讨会的目的是回顾数量经济学在中国的发展和应
用，并展望未来经济发展过程，对政策的制定提出系统的建议。因此我认为这次会议不仅对数量经济学作为一门学科发展具有重要意义，而且对于90年代中国经济改革进程将产生积极的影响。从科学史的角度来看，经济计量学的出现和进展是20世纪30年代以来经济社会高度发达的产物，是人文科学和自然科学相连接的产物。这门学科已经建起连接人文科学和自然科学巨大差距的历史桥梁，为这门学科发展做出卓越贡献的著名经济学家包括克莱因教授、弗里希教授、丁伯根教授、列昂惕夫教授、弗里德曼教授、康特罗维奇教授、库普曼教授等等，他们在发展经济计量学领域都先后做出了自己独特的贡献，使这门学科得到了广泛应用。但是我要指出，尽管人文科学与自然科学连接日益密切，然而经济学家与自然科学家在公共事务评价上仍然存在着差距。

* 本文是国务委员、国家科学技术委员会主任宋健教授在“数量经济学及其在中国90年代经济发展与改革中的应用国际会议”开幕式上的致词。由中国社会科学院数量经济与技术经济研究所郑开昭翻译整理。

众所周知，中国从走上改革开放的道路以来，在经济发展速度、人民生活改善、国民生产总值和国民收入增长等方面已经取得了成就，尽管国家也遇到了困难，付了大量学费，但是10年来改革开放所取得的这些成就是不能否定的。数量经济学在中国发展的成绩是明显的。在座的学者都知道，10年前在国际经济计量学会帮助下，特别是在克莱因教授、安德逊教授、邹至庄教授、刘遵义教授、安藤教授、栗庆雄教授、和萧政教授的 直接帮助下，把经济计量学传授给中国经济学家和自然科学家。这些经过为期7周的“经济计量学讲习班”培训并掌握经济计量学基本原理的专家在我国的各个研究中心工作，把定性分析与定量分析结合起来，为改革政策的制订提供了重要支持，从而为我国改革开放的科学决策做出了有益的贡献。

依据系统科学观点，我认为所有国家都必须保持经济开放，才能从外部世界获取自身运行机制最佳工作状态的能力和知识。国家经济从无序到有序变化是一个过程。因此，对于我国经济领域最佳战略选择，数量经济学就大有作为，定能作出重要贡献。

最后，我希望这次研讨会对于中国经济发展和数量经济学发展进行有益的探索并提供新的见解。

推动数量经济学发展

为我国四化建设做出更大贡献*

胡 绳

这次数量经济学国际会议，是由中国社会科学院和联合国计划开发署、美国福特基金会共同资助召开的。这次会议对于扩大我院的对外学术交流，推进我院经济学科的研究与发展，将起到积极的作用。中国社会科学院是1977年5月成立的，到现在，已建院13年了。我院是由各学科的研究实体构成的学术机构。它在原来的中国科学院哲学社会科学学部13个研究所的基础上，目前已发展到31个研究所、3个研究中心，此外还有出版社、杂志社和研究生院等。十几年来，随着我国社会科学事业的繁荣与发展，我院不断拓展学科领域，调整学科布局，在哲学、经济学、历史学、文学、法学、国际问题研究等方面，都打下了比较坚实的学科基础。我们十分重视国际上社会科学中一些新兴学科的发展趋势，加强对这些新兴学科的研究，数量经济学就是其中之一。近10年来，数量经济学作为一门新兴的、自然科学与社会科学相结合的交叉性学科，在我国得到了迅速的发展。我院专门成立了数量经济与技术经济研究所。中国数量经济学会作为全国性的学术团体，也挂靠在我院。我国数量经济学的发展，吸收了国

* 本文是全国政治协商会议副主席、中国社会科学院院长胡绳教授在“数量经济学及其在中国90年代经济发展与改革中的应用国际会议”开幕式上的致词。

际上经济计量学、投入产出经济学、系统论、控制论、博弈论等现代的研究技术和方法，并将这些理论与现代方法应用于研究中国的经济发展与改革开放问题，对我国的四化建设做出了积极贡献。这次国次会议的召开，又为我们向各国专家学者学习，提供了一个良好的机会。

十几年来，我院十分重视对外学术交流与合作。目前，我院与21个国家签定了学术交流协议。每年接待大量的外国学者来访，同时，我们也派出不少研究人员到国外进行学术访问、讲学、进修、参加国际会议、从事合作研究等等。这次，诺贝尔经济学奖获得者克莱因教授等16位国际上知名经济学家前来参加学术会议，是今年我院规模较大的对外学术交流活动之一。我们将继续坚持改革开放的方针，不断加强和扩大对外学术交流与合作。近年来，我院与香港、台湾地区的学术交往活动也日益增多。我们希望进一步加强与香港、与台湾海峡两岸的学者之间的学术交往。

关于我院的科研项目，主要包括这样几类：第一类，是国家规划重点项目，即按照国家哲学社会科学5年发展规划所承担的项目。第二类，是院级重点项目和所级重点项目，这是根据我院自身发展的需要和各学科的特点所确定的、5年以内的研究项目。第三类，我院也积极承担了国家有关部门提出或委托的、与社会主义现代化建设事业密切相关的重大理论与重大实际问题的研究任务。我院的一些研究成果，为政府制定政策、为某一部门或地区制定发展规划，提供了有参考价值的意见。第四类，是根据科研人员自己的专业方向和兴趣而从事的一些专门学问的研究。我院的科研业务经费，主要依靠国家财政拨款，同时积极争取国内外有关基金会的资助。我们的这次会议，就得到了联合国计划开发署和美国福特基金会的资助。在此，我再次向他们表示感谢！

把数量经济学运用于中国 90年代的发展与改革*

刘 国 光

这次国际会议，是由中国社会科学院、联合国计划开发署和美国福特基金会共同资助的；是由中国社会科学院数量经济与技术经济研究所、中国数量经济学会，以及国际上一些著名经济学家共同发起和筹办的；同时还得到中国对外经济贸易部国际经济技术交流中心等有关单位的大力协助。在此，我要对联合国计划开发署、美国福特基金会和中国对外经济贸易部的大力支持和协助，表示衷心的感谢！对发起和筹办此次国际会议做了很大努力的诺贝尔经济学奖获得者克莱因教授、刘遵义教授以及其他海外著名经济学家，表示衷心的感谢！

这次会议，是第一次在我国召开的、规模较大的数量经济学国际会议。为了开好这次会议，我们聘请了中国政府和有关部门的领导人担任这次国际会议的顾问。他们本人也都是我国著名的专家学者。这些顾问有：国务委员、国家科学技术委员会主任宋健教授，国务委员、中国人民银行总行行长李贵鲜教授，国务院发展研究中心主任马洪教授，以及各有关部门的负责人和学者马宾、桂世镛、蒋民宽、高尚全、张塞、沈觉人等教授。今天到会

* 本文是中国社会科学院副院长、国际会议组委会中方主席刘国光教授在“数量经济学及其在中国90年代经济发展与改革中的应用国际会议”开幕式上的欢迎词。

的还有美国福特基金会驻中国代表盖特纳博士，联合国计划开发署常驻中国高级官员梅雷克博士。让我们向百忙中前来参加开幕式的各位贵宾表示热烈的欢迎和衷心的感谢！

参加这次国际会议的有来自美国、日本、法国、匈牙利、中国大陆以及香港、台湾地区的代表，包括组委会成员、正式代表、特邀代表、列席代表等，共120余人。其中，来自海外各有关国家和地区的正式代表16名。他们是：诺贝尔经济学奖获得者、这次国际会议的组委会海外方主席克莱因教授；这次国际会议的组委会海外方委员乔根森教授、刘遵义教授、邹至庄教授和栗庆雄教授。此外，来自美国的还有：约翰逊教授、安多教授、萧政教授、霍尔教授、克瓦克教授。来自日本的两位代表：黑田昌裕教授、稻田义久教授。来自法国的是拉丰教授。来自匈牙利的是西蒙教授。来自台湾和香港地区的有于宗先教授和林聪标教授。中国大陆出席这次会议的正式代表18人、特邀代表24人、列席代表35人，他们都是我国著名的经济学家或者优秀的中青年学者。现在，让我们对来自世界各地的各位代表，表示热烈的欢迎和衷心的感谢！

这次国际会议的目的主要有三个：

第一个目的，是“纪念”与“回顾”。10年前，即1980年6月，克莱因教授曾带领由美国7位教授组成的专家组，包括今天在座的刘遵义教授、邹至庄教授、安多教授、栗庆雄教授、萧政教授等，来我国讲学，在北京颐和园举办了为期7周、有100人参加的“经济计量学讲习班”。我国已故著名经济学家、前中国社会科学院副院长许涤新教授，是这个讲习班的积极倡导者和组织者。10年前的今天，1980年6月24日，许老亲自主持了这个讲习班的开幕式。这个讲习班对我国数量经济学的发展，起到了重要的、历史性的推动作用。今天，我们这次国际会议的召开，正是为了纪念1980年颐和园讲习班举办10周年。10年来，数量经济学作为一门新兴的交叉学科，在我国迅速发展起来。10年来，我国

数量经济学的研究，在一系列重大课题上已取得了一批可喜的成果，如对中国宏观经济模型及其与世界各国模型联接的研究；对经济增长及科技进步、生产率计量的研究；对经济波动及其内在机制的研究；对产业结构、通货膨胀等问题的研究，等等，都取得了可喜成果。数量经济学作为实现经济计划与决策的科学化、民主化、现代化的有力工具，在我国计划统计和经济管理等实际工作中，已得到越来越广的应用。这次国际会议的召开，也是对10年来我国数量经济发展的一个回顾、总结与检阅。

这次会议的第二个目的，是“交流”与“展望”。在这次国际会议上，来自五湖四海的中外学者欢聚一堂，其中有许多老友，也有一些新朋。大家共叙友谊，交流各自的最新研究成果，讨论和展望未来10年国际上数量经济学发展的新趋向。我国学者通过交流，可以在比较中看到自己的成绩，找到自己的差距，以推动我国数量经济学在90年代有一个更大的发展。这次前来参加会议的有来自香港和台湾的经济学家。通过这次会议，必将进一步增强大陆与香港、大陆与台湾海峡两岸经济学家之间的共识和友谊，进一步扩大相互间的学术交流，使我们相互间的友谊与交流在90年代有一个新的、更大的发展。

这次会议的第三个目的，是“献计”、“献策”。数量经济学致力于在经济研究与计划工作中将定性分析和定量分析相结合。它通过运用经济数学方法，编制各种经济模型，来揭示社会经济生活中各种变量之间的内在关系，为经济决策提供科学的依据。这次国际会议的中心议题，包含了对中国经济发展与改革中的若干重要问题，如经济增长、经济波动、科技进步、生产率计量、产业结构、通货膨胀、国际经济关系等问题，进行定性定量相结合的分析，并研讨相应的政策建议。我国当前所面临的主要任务是，治理整顿，深化改革，为整个90年代国民经济持续、稳定、协调地发展创造有利的环境和条件。前几年，我国经济建设在取得巨大成绩的同时，也出现了经济过热，建设摊子过大，致使总

量失衡，结构劣化，通货膨胀加剧等问题。我们这次会议，中外学者将要讨论如何把数量经济学的理论和方法运用于中国90年代的发展与改革，为使我国经济发展走上良性循环的轨道而献计献策。这次会议所讨论的问题，对于促进我国当前的治理整顿、深化改革，对于促进我国国民经济长期稳定的发展，都是有意义的。

下面，我简要说明一下这次国际会议的议程。这次会议，中外正式代表共提交书面论文30篇。从6月24日下午起，到26日下午，共5个半天，分为8个议题展开交流与讨论。这8个议题是：（1）国家经济计量模型的国际联接；（2）经济改革分析；（3）生产率计量；（4）新工业化经济的经验；（5）时间序列和横截面模型；（6）数量经济学在中国经济中的应用；（7）应用数量经济学；（8）宏观经济控制。6月27日上午，将先后进行两个专题的圆桌讨论会。第一个是“世界各国经济计划的理论与实践”讨论会；第二个是“90年代中国经济发展与改革”讨论会。分别就经济计划问题和90年代中国的经济发展与改革问题进行集中的讨论。在27日上午的这两个专题讨论会上，我们还将聘请国内的一些著名经济学家作为特邀代表，前来参加讨论。

这次国际会议结束以后，紧接着将召开中国数量经济学会第四届年会。克莱因教授等几位海外经济学家还将到这个年会上做专题报告。然后，一部分海外学者将去福建省福州市进行访问，并就如何发展中国沿海地区经济等问题进行专门的探讨。

世界范围经济改革对世界 经济增长的影响*

L.R. 克莱因

一、经济改革是世界潮流。无论是发达国家或者是发展中国家面对世界经济急速发展态势，为了不致落伍或拉开的距离太大，都在进行经济改革。美苏两个超级大国的军备竞赛所背负的包袱越来越重，被迫削减军费，从而本国经济就必须作相应的改革。苏联及东欧国家从计划转向市场的改革；欧洲共同体在1993年建立统一大市场；北美统一市场的形成；环太平洋地区国家实现合作；中国的经济改革；等等。总之，改革是历史潮流。挑战正在开始。经济世界面临经济问题、经济发展，对经济学家既是激励又是鞭策。

二、缓和利益、“和平红利”。国际形势缓和，从军用开支转人民用开支就带来利益。全世界军费削减3%，就有300亿美元用来建设。若1992年削减16%，就有1600亿美元用来建设。若1994年削减25%，就有数千亿美元用来建设。设想美国把削减下来的军费全部用于冲销联邦政府1500亿美元的预算赤字，从而到1995年可帮助消除赤字。这样就把资金解放出来，用来投资，从而以增强工业实力的形式给国家颁发一个“和平的奖赏”。西方

* 本文是诺贝尔经济学奖获得者、美国宾夕法尼亚大学教授L.R. 克莱因在“数量经济学及其在中国90年代经济发展与改革中的应用国际会议”上作的专题报告摘要。由中国社会科学院数量经济与技术经济研究所郑开昭翻译整理。