

开放丛书

中青年学者文库

周小川集

——起步·升华

黑龙江教育出版社



周小川集

——深化·追求

周小川 著

责任编辑：曲子玮

封面设计：陈冬妮

黑龙江教育出版社出版(哈尔滨市道里森林街42号)

黑龙江新华印刷二厂印刷·新华书店发行

开本 850×1168 毫米 1/32·印张 11.625·插页 2·字数 260 千

1989年5月第1版·1989年5月第1次印刷

印数：1—3,000

ISBN7-5316-0752-2/F·25 定价：4.10 元



A stylized handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke.

小 传

1948年生于黑龙江省密山县，1975年毕业于北京化工学院，在北京自动化技术研究所担任过技术员。1978年起，逐步从事国民经济系统分析研究，1980年设计了社会经济长远发展模型并运行使用；后又主持设计了国民经济发展的政策模型，并应用于“六五”后期计划、“七五”计划的某些政策研究。1981年在机械科学研究院机械工程系获工学硕士学位；1985年获清华大学系统工程学博士学位。现任国家经济体制改革委员会委员，对外经济贸易部副部长助理。

不断地追求

——为《周小川集》序

1984年冬天我首次碰到了周小川同志，但当时没有时间深谈。后来，1986年我们曾在一个体改方案研究的办公室中共事约一年，有了很多直接的接触。但我对周小川同志的了解是在此之前，从阅读他的报告和论文开始的，也曾听到不少学术界的朋友谈起过他的情况。

周小川同志是从系统工程学科转向经济学和改革研究的。十几年改革的路途上也布满了他不断追求的脚步。70年代末期，系统科学开始转向社会科学的应用领域，先是在人口问题上取得成绩，随后又向艰难的经济学和体制问题发起挑战。周和几个跟随他的系统分析学科的合作者确实闯出了一条路子，以系统化、全面性、整体性、清晰的逻辑关系，量化分析及严格的实证检验为研究风格，给经济学科和体制改革研究带来了不少有益的方法和观点。

1979年至1980年，周小川曾构造了一个多部门动态发展的社会经济仿真模型，并用于政策分析。和许多从工程界转向经济分析的学者一样，他们都是先从结构问题和动态发展这种数量关系很突出的领域入手的。但周的结构分析一开始就突破了单纯物质生产领域的传统框架。他的这项工作及事后产生的论文，至今对学术界仍有启发。

周小川同志1981年开始组织一个小组研究货币流通中出现的
新问题，并认准金融问题将是城市经济体制中的核心内容
之一。1984年末，他曾参加了国务院的金融改革研究小组；
1986年他在国际讨论会上的论文：“中国的银行体系：现状与改
革问题”引起许多中外学者的注意，该文对我国货币政策的波动
提出了有预见性的分析。

周小川同志在学术界被认为是在价格改革方面有突出研究
成果的，他是从1981年开始从事这项工作的。1981年末他提
出理论价格的计算有几种不同的理论依据和模型，并认为应采
用一般均衡价格作为价格改革的目标，为此他写报告给薛暮桥
同志并获得薛老的热情支持。但在改革早期及各种“批判”仍时
有发生的年代，周和他的合作者楼继伟同志曾受到种种莫须有
的指责，发表论文也很困难。1984年10月的“经济研究”终于
首次刊登了年轻的学者们一年半以前所写的论文。

1983年初，周带领一个研究小组参加了国家计委预测中心
关于“六五”后期计划及“七五”计划的定量分析工作并组织构造
“发展战略与政策分析模型”。后来这个模型也被纳入到“2000
年中国”的研究项目之中。周一再表示：“我们这个模型不是也
不能称作计划模型，因为靠加强集中型计划是搞不好经济的。
我们需要的是体制改革和政府管理经济的工作转为间接调节方
式，因此需要回答的是：一组政策的后果如何？什么是最好的或
较好的战略和政策？这就是我们建模和为其命名的目的。”

1984年夏，周小川、楼继伟、李剑阁三同志首次提出了较为
全面的城市经济体制改革的综合建议，包括价格、财税、金融、外
贸。尽管那时的设想还不尽完善，但已经清楚地指出了这些基
本政策环节的相互依存关系，提出了只有整体性、配套性的改革
才能实现经济体制的基本转轨。

1985年，周曾研究比较经济学中的一个课题：经济体系模型的比较运行分析。这使他增进了国际经济的研究经验，并为比较分析打下了有益的基础。周的一部分有价值的论文，或者由于数学用得过多（包括他的博士论文），或者由于无中文版本而较少有人知道，都未包含在此集之中。

周小川同志在外贸体制和政策方面也发表了不少论文和报告，对推进外贸体制改革和改进外贸政策是有一定的理论贡献的。尽管他本人认为这些研究只是初步的、探讨性的。

就我所知，周小川同志极富合作精神，他的研究风格是善于独立思考，学术态度严谨，分析手段强有力。

我希望学术界及广大关心改革的读者能认真一阅他的作品并从中受到教益。

吴敬琏

1989年1月25日

目 录

序言

不断地追求——为《周小川集》序……………吴敬琏

经济改革辑

- 用于长远规划讨论的宏观社会经济模型…………… (3)
- 对我国人民生活小康水平消费结构的初步分析……………(20)
- 关于经济问题的三点意见……………(32)
- 发挥市场调节作用的条件与对策……………(37)
- 关于“七五”前期经济体制改革的几点设想……………(42)
- 兼顾经济效益的两个方面……………(46)
- 避免循环往复 争取改革的实质性进展……………(48)
- 企业经营体制及其对应的整体经济模式……………(56)
- 关于引导和改善企业承包制的一种设想……………(75)
- 非均衡状态与通货膨胀……………(80)
- 推进经济体制改革的一种整体设想……………(83)
- 中国经济体制改革面临的局势与选择…………… (108)
- 实行增值税:经济体制改革的重要步骤……………(132)
- 关于各级政府职能与分层管理的思考…………… (155)
- 中国的银行体系:现状与改革问题……………(169)
- 关于我国银行体制进一步改革的设想…………… (181)

微观改革中的企业家阶层与所有制问题·····	(188)
经营权、所有权、行政权应当分离	
——大中型国营企业改革目标模式思考之一·····	(196)

价格改革辑

对决策价格体系及其计算与应用问题的探讨·····	(205)
有关价格改革“调、放”关系的几个问题·····	(219)
价格改革战略的比较和选择·····	(224)
论我国价格体系改革方向及其有关的模型方法·····	(230)

外贸改革辑

关于扩大出口与外贸政策的几点意见·····	(249)
建立并改善我国外贸调节体系的主要设想·····	(255)
建立外贸间接调节体系促进进出口商品结构转变·····	(290)
一九八八年外贸体制改革的配套问题·····	(302)
关于成立国家进出口银行的建议和设想·····	(306)
与美国经济学家座谈发展中国家的外贸 体制改革·····	(214)
积极改善我国对外经济管理体制·····	(318)
利用创业投资形式积极扩大新技术产品的 出口·····	(323)
外贸体制改革中几个需要研究的理论问题·····	(329)
抓紧外贸体制改革,争取参加关贸总协定·····	(341)
关于外贸体制改革及其外部配合关系的探讨·····	(348)

经济改革辑

用于长远规划讨论的宏观 社会经济模型*

所谓宏观社会经济问题是指宏观经济问题加上某些社会问题，旨在探讨社会经济发展的战略。社会经济发展的长远规划是一个极其复杂的问题，包括众多的因素及诸因素之间复杂的相互作用，在许多局面上超出了人的直觉判断能力。这体现在三个方面：一是在科学知识上需要多学科的专家协力提供，必须解决相互对话和不同学科的因素之间相互作用的定量描述问题。二是在数值方面超出个人的直觉判断，在数量上有大的偏差就可能形成严重的决策失误。比如说人多好办事，但究竟多少是好办事而不至于走向反面，起码要有个大致数量分析。三是区域与整体相互依存，各个区域又是千差万别，使全局性规划成为十分庞大而复杂的问题。系统工程的某些方法正是面向这种复杂性、定量化和多学科问题的，能与其它学科很好地合作。因此，系统工程方法在这一领域是可能的，也是有必要的，至少是值得尝试的。

系统工程的主要手段是通过建立模型来进行分析与综合。

*本文写于1981年6月，发表于1982年中国系统工程学会年会会刊。

模型常是指数学模型,我们在这里提出的是仿真模型,它在局部描述上可以是数学模型或者逻辑关系模型,而在总体上强调模型在计算机上的试验局面。这一类研究工作在我国才刚刚起步,已在学术界引起了很大的重视。我认为这应包括三个主要方面的工作:一是对对象规律的研究,二是建立模型及其方法的研究,三是模型描述及其试验的工具的研究。两年多来,我们作了一定的探索,在软件工具上逐步实现了 GASP、SAINT、QGERT 和 SLAM—C 语言,使某些建模方法得以方便实现,使分析人员能集中力量于对象和模型之上,从而解脱计算机、数值和计算成本上的约束。在模型的建立与观察中,统计数学与模糊数学对模型的辨识、描述和结论分析都是十分有益的。另外,由于对社会、经济模型关心,我们在 SLAM—C 语言的文本中,特别考虑了区域性规划的某些功能需要。这样,利用模型来分析社会经济系统,并与理论方法、经验方法相结合、相辅相成,不仅是可能的,而且是完全现实的。这也是本模型想说明的一个问题。

做年度计划,需要有 5 年计划或 10 年规划作指导。而做十年规划,则需要有 20~40 年的初步预测作参考。本仿真模型的主要目的是面向 20 年~40 年的系统推测,希望能为长远规划工作提供一点参考意见和参考方法。

模型并不是超脱理论与观点的纯数学的描述工具,而是与经济理论及具体问题的观点直接相连的,特别是长远规划模型更是如此。不同的理论根据会产生不同的模型,而模型把理论推理进一步具体化、定量化。因此,应该有多种不同模型的争论,并经受实践与认识的检验。

用于长远规划的模型,应起到认识社会经济发展规律的作用,并可将来预想中的若干种不同的规划方案在模型上进行试验。由于未来事物的高度复杂性及对未来客观规律了解的局限性,

使这一类模型的主要结论是趋势观察,也有一定的预测意义,但不能用严格预测的精度观点来看待和审议这一类模型。

一、模型的方法

本文中所建立的模型,经过多种方法的挑选,认为使用系统动力学与 GERT 网络法相结合的方法是较为适宜的,考虑的要如下:

(1) 社会经济系统是高阶、非线性系统,包括复杂的反馈机制。

(2) 对于社会因素的规律缺少基本定律,某些相互关系必须依赖于经验分析。

(3) 如使用计量经济学模型描述经济部分,尚缺少足够的理论和数据,与社会因素的互作用也难于描述。

(4) 我国是计划经济国家,将来是计划经济与市场经济相结合的国家。总的来说,国家和各级政府对社会经济的干预与控制能力很强。因此模型应能描述重大社会项目和经济项目的规划,由于这种规划逻辑关系复杂、涉及因素多、条件的随机性强。故使用 GERT 网络法较为适合。

(5) 考虑到模型中包含的随机因素,采用了相当于概率型系统动力学模型能力的仿真结构。当前还未获得足够的数据,暂作为模型能力的一种“储备”。

(6) 数据的现状要影响到模型描述和模型辨识的方法。

(7) 应该承认,方法的选择与模型建立者的知识面及所熟悉的工具是有关系的。

目前模型所包括的范围有国民收入;积累;投资;外资利用估计;第一部类工业产品产业;第二部类工业产品产业;第三产

业；农业；各产业的投资、留成、折旧、净产值及就业关系；城镇人口；农村人口；待业人口及就业不充分现象；污染；管理水平；基础结构。资源分为四种不同情况，分别以煤炭石油、土地、城镇水源为代表，包括储量、开发和消耗。规划部分由于我国尚未形成长远规划，故主要用来表征模型的能力，暂时只包括调整、节能、利用外资加强运输以增长煤炭的运出能力及污染的条件治理少数几个项目。上述模型中的诸因素通过多种渠道产生密切的相互作用。

由于时间和精力有限，目前模型的规模不小，有一些数据在国家统计数据之外，依靠各界人士提供了经验数据。模型目前由 180 个状态方程和十几个网络结点构成，模型是易于扩充的，使用的语言工具是方便的。尽管模型还很不完善，理应只限于习作，但本文仍试图使用这个模型说明一些观点，以活跃讨论。

二、建立模型时所包含的观点

本文中的模型在建立时考虑了以下几种主要因素和观点：

1. 中国是资源大国吗？

国内外不少人认为中国是资源大国，应该大力发展资源出口及资源密集型行业。本文认为应从多方面看待这个问题。首先是全面看待资源，国内的资源大体分为四种情况，一类是储量丰富的，以煤炭和某些金属矿藏为代表；另一类是人均数量非常少的资源，以土地资源和森林资源为代表；再一类资源的储量尚不明确，可暂时估计为常规储量，以石油为代表。还有一类由于资源分布不利，使可供利用的资源紧张，以都市水资源为代表。各种资源都会影响到发展速度，比如我国进口粮食，就是土地资源紧张的表现。第二点，谈论资源必须是人均资源占有量的观

点。以前,我国以总产值作为社会进步的主要指标,则相应在资源上是以资源总量的观点为主。现在,小康目标已转到人均国民收入指标上,支撑人均国民收入的则是人均资源占有量。社会进步的目标还会进一步明确并发展,总的来说会进一步落实到人均社会生活质量上。第三,资源开发需要资本,资本与资源密切相互作用。从模型的初步分析可看出,我国需要一个较长的时间才可能摆脱资本短缺的局面,因此不少号称丰富的资源难以进入实用的阶段,进口资源的能力也相对较弱。第四,要从至少几十年的长远观点看待资源。由于人口众多,发展到两千美元人均收入水平时,就相当于美国今天的生产总量和消费总量,而美国的发展是建立在世界资源之上的,可见我国未来的持续发展对资源的需求量很大。第五,科学技术的发展会发现新资源,带来新的资源构成。对此应进行有根据的预测、现实的设想并尽早加以安排,绝不能抱有车到山前必有路的想法。当今的科学技术是有组织的大规模劳动,试验和初始设备的费用往往是非常之高,因此在某种意义上,科学技术的许多成果将是投资在时间和空间上的结果。综合以上种种考虑,中国并非资源大国,而是在逐步体会有效资源短缺的困难。

2. 生产和消费两方面都占用资源、造成污染。

过去,对于资源的占用和污染的产生主要考虑为来自于生产方面,因为消费的水准甚低。随着人均收入的提高和政府致力于提高人民的消费水平,一个人口大国的消费问题必须引起充分重视。特别是在满足基本物质生活需求以后,消费占用资源并造成污染的现象明显化,在时间轴上呈现出非线性,在资源问题和环境问题中成为不可忽视的组成部分。具体来说,在一定的收入水平上,物质生活消费中的交通工具消耗能、家用电气及省力自动化设备耗能、改善室温耗能、卫生设备耗水、改善住

房与活动场所占土地、改善饮食间接占用土地等等开始显著增加，加剧了资源紧张的程度。而且都或多或少地对环境造成侵害。例如，今年初黄浦江水黑臭期明显延长，据分析，主要是新住宅卫生设备大增的缘故。

3. 资金使用效益不断下降的原因。

许多人都曾列举各种数字来说明，和一五时期相比，资金使用效益明显下降，基建周期大大加长，流动资金占用比例越来越大，如能恢复一五时期水平，就会多出 1300 亿资金等等。但是，要想改善资本系数，就必须充分认识资本系数恶化的根源。左倾路线是政治上的根源，在经济上反映为许多方面的不适应状况。下面谈谈这方面的几点认识：

A. 随着经济摊子的加大，系统的复杂性大大增加了。系统内部相互关系的复杂性一般来说是系统规模的指数函数，而不是线性函数。因此宏观经济管理和微观经济管理的担子随着经济的发展迅速加重了，特别是宏观经济管理的复杂性增长得更快。如果对 30 年来宏观经济决策进行评价的话，总的来说决策失误的比例愈来愈大（不包括近两年）。不能说 30 年来管理水平无所提高，而是提高的速度与经济摊子扩大的速度不相匹配。

B. 一五时间基本上未遇到资源短缺，比如说，那时建厂、建机关占地都大的惊人，土地资源是充裕的。之后，在不同程度上逐渐感到土地、水、能源的紧张，资源价格逐步上涨，并通过许多渠道加到成本之中，使资本使用效益下降。一五时期每平米住宅投资不足 100 元，现在要 300 元以上，其中就有直接的和间接的资源因素。

C. 随着资源的开发和耗用，在一定技术水平支撑下的可用资源总量必然越来越少。资源开发构成的总趋势必然是从浅层到深层，从平原到山区、海洋，从高品位到低品位，直至新型资源

的替代。由于科学技术的发展是具有阶段性的，新阶段到来之前的资源使用总趋势，就是从廉价走向高昂，资源勘探开发及再生产的成本增加是与资源储量的减少成正比的。

D. 环境污染问题在近十年来开始愈加明显，因此环境上的投资开始占一定比例，其中不少投资是分散的、间接的，并未表现在账面上。随着环境保护问题的提出，企业不得不更多地在这方面使用资金，从而影响到成本和劳动生产率。

E. 由于人口增长过快，出现了待业现象，限制了人均收入的增长，使人均收入的增长大大低于国民总收入的增长。又由于通过行政手段解决许多就业问题，就限制了劳动生产率的提高，实际上存在大量的就业不充分现象，这也反映到成本之中，引起资本系数的恶化。

F. 除了上述不利因素之外，随着时间的前进。也有许多有利的因素，主要是管理科学的进步，科学技术的进步，和全劳工文化水平的提高。我认为要特别强调管理这个因素，中国人勤劳好学、能吃苦的素质是全球闻名的，但由于管理上的落后，使这一潜力不能很好发挥。有些必要的科技项目由于管理不善而不能实现，甚至不少已有的科技成果无法获得应用。

总之，左倾路线除了在政治上和意识形态上的严重干扰之外，还在宏观经济管理与微观经济管理上严重地拖了后腿。资本系数问题的关键在于管理水平的改进速度跟不上经济摊子加大、资源紧张化、人口膨胀及环境恶化的速度，也就是说在时间座标上优势的增长明显小于劣势的增长。我认为，30年来管理水平是有明显提高的，但还远不能适应需要。如果不考虑上述各种因素，单提与一五时期比较，给人的印象是管理水平在倒退，如恢复一五时期的经济政策和管理干部队伍就能解决资金短缺问题，这是不符合实际的。特别值得重视的是，今后几十年