

投入产出地区表编制方法

张 塞 李 强 编著



投入产出地区表编制方法

张 塞 李 强 编著



50048/09

山西人民出版社



投入产出地区表编制方法

张塞 李强 编著

*

山西人民出版社出版 (太原井州北路十一号)

山西省新华书店发行 山西省七二五厂印刷

*

开本: 850×1168 1/32 印张: 9.25 字数: 215千字

1985年1月第1版 1985年1月第1次印刷

印数: 1—3,000册

*

书号: 4088·70 定价: 1.35元

前 言

投入产出法是由美国经济学家瓦西里·列昂节夫初创于本世纪三十年代。问世以来，不胫而走，不翼而飞，起初用于宏观经济研究，研究经济结构，研究国民经济各部门间的技术经济联系。后随着投入产出理论的广泛传播和实践的普遍应用，就其范围来说，已由用于研究宏观经济扩展到用于研究微观经济，研究部门内部和企业内部生产和产品间的技术经济联系。并早已越出经济领域，用于研究社会问题，如人口控制、智力开发、环境保护等。就其地域来说，也早已越出发源地的美国，而被不同社会制度和不同发展程度的一百多个国家和地区所采纳和应用。

投入产出法的发展历程，给我们提出了一个严肃问题，即科学的东西是无国界的。不要人为地去限制它，不能对其听而不闻，视而不见。正确的态度应该是在马克思主义指导下认真研究它，并勇于探索在我国社会主义条件下应用的途径。

基于上述态度，早在六十年代初，我国科学工作者就先后从美国和苏联引入投入产出法，进行了初步研究和介绍。后来由于“左”的干扰和十年动乱，导致这方面的理论研究和实践应用的中断，直至七十年代中期，才有少数同志又逐步恢复了这方面的理论研究工作。

投入产出法在我国经济工作实践中应用始自1974—1976年，当时国家计委曾组织人力编制我国第一张实物形态投入产出表。继之，一九七九年八月，山西省统计局开始学习、研究并尝试应用投入产出法，先后在五个企业和十七个企业进行了投入产出基

层调查表填报的试点工作，两次试点均取得了较完满的结果。山西省统计局在总结了这两次试点的经验后，于一九八〇年五月开始向基层企业布置投入产出调查任务，其中较大的调查有二百五十个企业的按投入产出原理要求的全面调查，二千一百个企业的按“纯部门”分解工业总产值的调查，三千五百项基本建设和挖、革、改工程的调查等。这些调查都于一九八〇年九月前全面完成。山西省统计局在汇总、整理了这些调查资料后，开始编制全省八十八种产品的实物形态投入产出表，该表于一九八一年八月完成。接着在稍事总结后，又编制了五十六个部门的价值形态的投入产出表，该表于一九八二年五月完成。综观全程，从布置投入产出基层调查表到编就全省投入产出实物表、价值表，共历时两年。

两年中，试编投入产出表的工作，取得了一些成绩，也走了不少弯路。认真总结这次试编工作正反两方面的经验，对于在更大范围内推广应用这一科学方法，有着十分重要的意义。本书正是本着这种精神而编辑的。

两年中，只就编表过程而言（不包括准备和应用阶段），经历了两个阶段：第一阶段为编制投入产出基层调查表的阶段，第二阶段为编制全省投入产出表的阶段。已在全国范围内发行的《投入产出基层调查表编制方法》一书，介绍的是第一阶段的编表经验。本书介绍的是第二阶段的编表经验，故取名《投入产出地区表编制方法》。

编制地区投入产出表的必由之路是：第一步编制基层投入产出表；第二步编制四个象限的投入产出表（即全国表式）；第三步再编制地区投入产出表。故本书记述的不仅是地区投入产出表的编制方法，还包括了全国投入产出表的编制方法。如把本书和已经发行的《投入产出基层调查表编制方法》联贯起来，就组成

了编制基层投入产出表——地区投入产出表——全国投入产出表的完整过程。

地区投入产出表是一个庞大的综合数据库，如果把各种数据，即使只是一些主要数据原原本本地引入本书内，必然是不胜其烦，反使读者不得要领。故本书所列举的各种数据，大都是对真实数据进行了简化的假定数据，目的是为了介绍编表方法，而非山西社会再生产核算状况的真实反映。

编制地区投入产出表，在我国尚属首次，既无成熟的理论可做指导，又无成功的经验可资借鉴。少数从事这方面工作的同志不得不以拓荒者的精神，在处女地上耕耘。拓荒者的经营是粗放的，因而本书的所谓经验总结，也是很粗糙的，不是什么治学之作，而是文字罗列和数字堆砌的类聚之物。加之，参加本书编写工作的同志，都是长期从事实际工作的人，长年累月地忙于业务，极少有暇系统读书，理论水平很低。故本书只不过是实际工作过程的记叙，没有什么理论价值。即使有的篇章中涉及到一点理论问题，是不得不为之，而非有意“班门弄斧”，也很可能出现论点上的原则错误，望读者不吝赐教。

几年来，全国各地从事经济工作、特别是从事计划统计工作的同志们，和从事经济理论研究工作，特别是从事计划统计理论研究工作的同志们，以及有关科学研究单位和高等院校的同志们都以极大热忱关注着山西试编和应用投入产出表工作的进展。原山西省副省长贾冲之同志亲自领导这项工作。我国著名经济学家马洪同志，国家统计局副局长许刚同志，中国社会科学院副研究员张守一同志，中国人民大学教授钟契夫同志、讲师邵汉青同志，都曾前来或多次前来山西指导过投入产出表的试编工作。山西省计委、省统计局电子计算中心、山西省国防工办、山西财经学院、山西社会科学院等单位都曾协助过试编工作。山西社

会科学院曾热情指导过试编经验的总结工作，并在该院编辑的《经济问题》上挤出大幅版面连续十七期发表《“投入产出法”山西试点经验介绍材料》。所有这些来自各方面的帮助，对山西省统计局和参加试编投入产出表工作的同志们是一个极大的鼓舞，也是这次试编工作能够成功的重要因素之一。我们曾经在《投入产出基层调查表编制方法》一书出版的时候表示过深切的谢意，现趁本书印行之际再一次表示我们深切的谢意！

罗衡、潘文继、白俊义、阎心艾、赵占明等五位同志，参与了本书的初稿编写工作；王大中同志对全书进行了审阅和修改，在此一并致谢！

作 者

一九八三年十二月三日

目 录

第一章 投入产出法的产生、传播和发展	(1)
一、投入产出法产生的社会背景和物质技术条件	(1)
二、投入产出法的传播	(2)
三、社会主义投入产出法与资本主义投入产出法 的相同之处和根本区别	(5)
第二章 投入产出法原理	(8)
一、投入产出法的有关概念	(8)
二、投入产出法的理论基础	(9)
三、投入产出表	(11)
四、直接消耗系数、数学模型、完全消耗系数	(16)
第三章 编制投入产出表准备阶段的工作	(26)
一、理论准备	(26)
二、业务准备	(28)
三、组织准备	(40)
第四章 投入产出表的目标	(42)
一、投入产出表的目标的含义和确定目标的重 要性	(42)
二、投入产出表要反映地方的经济优势	(43)
三、投入产出表要反映满足人民群众物质和文化 生活的需要	(47)
四、两个目标的辩证关系	(50)
第五章 地区投入产出表模型的设计	(52)

一、地区综合表的一般模式·····	(52)
二、模型的结构问题·····	(58)
三、模型的设计过程·····	(60)
四、模型设计中的几个问题·····	(68)
第六章 资料来源 ·····	(79)
一、搜集资料需要遵循的一般原则·····	(79)
二、资料的搜集方向·····	(83)
三、投入产出表需要的主要资料·····	(83)
四、资料来源·····	(85)
第七章 编制投入产出表需要进行的各项调查的 内容及表式 ·····	(99)
一、按“纯”部门分解工业总产值调查·····	(99)
二、生产(经营)价值构成和物资消耗调查·····	(103)
三、工业企业购进物资流通过费用调查·····	(121)
四、基本建设投资构成和措施费构成调查·····	(123)
五、中央所属驻晋工业企业主要物资调出调入 调查·····	(135)
第八章 投入产出基层调查制度中的方法论问题 ·····	(138)
一、关于价值表与实物表的结合问题·····	(138)
二、按“纯”部门分解工业总产值的问题·····	(139)
三、生产物耗价值的“纯”部门分解问题·····	(141)
四、消耗省内生产物资和省外调入物资的分解 问题·····	(162)
五、新创造价值的“纯”部门分解问题·····	(163)
六、固定资产折旧价值的“纯”部门分解问题·····	(167)
七、生产储备增减的价值和实物构成的分解问题·····	(171)
八、流通过费用的分解问题·····	(175)

九、关于调整统一统计核算与财务核算口径的问题·····	(179)
十、关于计算价格问题·····	(180)
十一、基层调查表的平衡审核·····	(182)
第九章 地区投入产出表的编制程序·····	(184)
一、制定科学的编制程序的必要性·····	(184)
二、编制程序和平衡问题·····	(185)
第十章 地区投入产出表的数据处理·····	(201)
一、一般的数据处理·····	(201)
二、若干疑难问题的处理·····	(207)
三、投入产出表的平衡问题·····	(243)
四、运用电子计算机对投入产出表进行数据处理·····	(245)
第十一章 投入产出表的直接工作成果·····	(254)
一、山西试编完成的几张投入产出表·····	(254)
二、从投入产出表得到的直接工作成果·····	(258)
第十二章 投入产出表在国民经济综合平衡统计核算体系中的地位·····	(271)
一、国民经济综合平衡和国民经济综合平衡统计核算体系·····	(271)
二、国民经济综合平衡统计核算的主体内容·····	(273)
三、投入产出表在国民经济综合平衡统计核算体系中的核心地位·····	(276)
四、按照投入产出表的原理设计综合平衡统计核算体系·····	(281)

第一章 投入产出法的产生、传播和发展

一、投入产出法产生的社会背景和物质技术条件

投入产出法是由原美国哈佛大学教授列昂节夫初创于本世纪三十年代。列昂节夫于一九三〇年开始研究投入产出，同年编制了美国一九一九年与一九二九年的投入产出表，一九三六年第一次公开发表论文。起初称为“投入产出法”，后则称为“投入产出分析”，再后则称为“投入产出经济学”等。

列昂节夫投入产出法产生的时代背景和社会条件，主要是一九二九年爆发的、震撼整个资本主义世界的经济大危机。在危机的冲击下，资产阶级庸俗经济学关于资本主义市场经济能够自行调节波动，保持均衡发展的传统观点完全破产。为了适应资产阶级企图预测波动，防止经济危机发生的需要，资产阶级经济学家们提出了各种各样的主张，其中不少人认为，经济危机的发生是经济数量关系失调所致。因而主张运用数学方法和统计资料，对资本主义经济数量关系进行分析研究，并从中找到一条出路。他们认为，要给“经济理论的空盒子”，充实以经验、事实为依据的数量分析的内容。在这样的背景下投入产出法以至整个资产阶级计量经济学便应运而生。

投入产出法的应用和发展，也有其物质技术条件，就是现代科学技术的发展，特别是电子计算机的出现。投入产出表要解的方

程数目和未知数（变量）的数目，是与所划分的部门数目相等的，而它的逆矩阵的计算工作量则是这些部门数目的立方。部门划分越细，计算工作量越大，远不是人力所能胜任的。例如，这次山西试编的实物表，只有88种产品，其逆阵的运算次数竟达八、九十万次；试编的价值表，只有56个部门，其逆阵的运算次数竟达二十多万次。如此巨量的运算，只有电子计算机才能保证其及时性和准确性。

二、投入产出法的传播

投入产出法问世以后，在理论和实践上很快发展起来。截止目前，已有一百多个国家和地区编过投入产出表。早在一九四二年美国劳工部劳工统计局就聘请列昂节夫当顾问，并请他作指导，在哈佛大学编制了美国一九三九年投入产出表，该表于一九四四年完成，先后用了近三年的时间。一九四九年美国劳工部劳工统计局组织人力编制了美国一九四七年投入产出表，这是美国第一张官方的投入产出表，约于一九五二年8月完成，先后用了近四年的时间。

二次大战以后，美国曾成立包括政府、军方和学校的联合研究小组，研究投入产出，美国劳工部、商务部、农业部、矿业局、预算局、经济顾问委员会以及空军等部门，都先后参与过美国一九四七年、一九五八年、一九六三年及一九六六年投入产出表的编制。二次大战后的十年间，美国政府在投入产出分析研究上，花了近一千万美元。五十年代，美国政府在经济学方面花钱最多的就是投入产出法。六十年代，投入产出法的应用还得到美国地方和商界的重视，美国的许多州、城市都编过投入产出表，甚至许多大公司和企业也编制所属部门、企业之间或企业内部工序之间的投入产出表，用以加强垄断组织内部的计划性。

美国还非常注意研究投入产出在苏联等国的发展情况。例如，在美国军备控制和裁军总署及其他官方机构的组织和支持下，一些研究机构对苏联发表的有关投入产出资料进行了专门的分析和研究。一九七二年出版了《苏联经济结构》一书，专门分析苏联一九六六年投入产出表。

五十年代初，投入产出首先为西欧和日本所接受，到六十年代形成高潮，西欧各国都编过投入产出表。

日本所编的投入产出表，与世界各国比较，显著的特点是其完整性和连贯性。日本是“五年编一次，一次编五年”，即每间隔五年编一次，每次编表需历时五年才能完成。并且以此表为基础，往后，补编过去四年的年度投入产出表。往前，预编未来四年的年度投入产出表。连贯起来则每年都编投入产出表。日本的丹羽村喜还在日本发展经济协会的赞助下编出中国的一九五六年投入产出表，用以研究中国对外贸易的发展变化情况。该表发表在一九七二年日本的《中国经济研究》杂志上。

苏联和东欧各国对投入产出的研究虽然开始较晚，但是，自六十年代以来，研究的规模和范围都超过资本主义国家。五十年代初波兰和匈牙利开始研究和编制投入产出表。五十年代中期这个方法传入苏联，当时有争论，有人赞成，有人反对。经过几年理论和实践上的准备，意见逐步取得一致。一九五九年开始编制“部门联系平衡表”。先后编过一九五九年、一九六六年、一九七二年的报告平衡表。同时，还编过计划平衡表。除编制全国的平衡表外，有20多个加盟共和国编过报告和计划平衡表。

目前，投入产出表的编制已超出了一个国家的范围。一些国际性的组织，也在组织与编制区域性的投入产出表。例如，一九六四年秋天，欧洲经济共同体统计局发表了一组有关法国、比利时、西德、意大利及荷兰等五国的投入产出表，该五国还按照欧

洲共同体统计局的统一标准，编制了一九六五年的投入产出表。联合国的“经济及社会理事会”中的区域性经济机构“拉丁美洲经济委员会”还协助阿根廷、哥伦比亚、墨西哥、智利、秘鲁、波多黎各等国编过投入产出表。

七十年代中期联合国还成立了“投入产出”协会，由列昂节夫任主席，开始对世界经济结构的研究并试编了包括各个国家的、国际上可比较的投入产出表。这项研究成果，反映在列昂节夫所著《世界经济的未来》一书中。

随着投入产出的理论和实践的发展，相应的学术活动也蓬勃地开展起来。从一九五〇年到一九七九年，先后在荷兰、意大利、瑞士、奥地利等国开过七次国际投入产出学术会议，一九七九年四月在奥地利英斯布鲁克召开的第七次投入产出会议，我国也第一次派代表参加，并且在会上发表了论文。

一九七三年列昂节夫由于其在投入产出法方面的理论和实践的成果而获得诺贝尔经济学奖金。

早在五十年代末，六十年代初，投入产出法就已传入我国，有关单位开始了这方面的研究工作。六二年中国科学院经济研究所还专门到山西考察试编投入产出表的可能性，并提出考察报告，认为山西具备试编的条件。但由于各种原因，这项工作没有进行下去。十年动乱期间，投入产出的理论研究和试编工作都停了下来。

投入产出法在我国宏观经济实践中应用始于一九七五年，当时国家计委曾组织人力编制我国第一张实物形态投入产出表。一九七九年八月，山西省统计局开始学习和研究投入产出法，并先后两次进行了投入产出基层调查表填报的试点工作，两次试点均取得了较完满的结果。山西省统计局在总结了这两次试点的经验后，曾于一九七九年十二月向山西省人民政府和国家统计局提出

试编全省投入产出表的报告。山西省人民政府给予有力支持。国家统计局于一九八〇年二月作出由山西省统计局承担投入产出法试点任务的决定。山西省统计局在接此任务后，立即会同山西省省直有关部门于一九八〇年五月开始向基层企业布置调查任务。山西省统计局在汇总、整理了这些调查资料后，开始编制全省88种产品的实物形态投入产出表，该表于一九八一年八月完成。接着在稍事总结后，又编制56个部门的价值形态的投入产出表，该表于一九八二年五月完成。综观全程，从布置投入产出基层调查表到编就全省投入产出实物表、价值表，共历时两年。

三、社会主义投入产出法与资本主义投入产出法的相同之处和根本区别

在了解了投入产出法产生和传播的大体过程之后，再回过头来研究一下，在我国社会主义条件下的投入产出法与资本主义各国通行的投入产出法的区别和联系，就是十分必要的了。

在本章的第一节中，我们已经介绍过列昂节夫投入产出法产生的时代背景、社会条件和物质技术条件，从中可以清楚地看到，列昂节夫初创的投入产出法有其科学的一面和非科学的一面。

所谓科学的一面，主要表现在两点：

一点是投入产出法提供给我们一种研究国民经济各部门间和社会再生产各领域间的数量依存关系的方法。众所周知，国民经济是一个由许多物质生产部门和非物质生产部门构成的极为庞杂的有机整体，在这个有机整体内部，各物质生产部门之间、各非物质生产部门之间以及物质生产部门和非物质生产部门之间存在着极为复杂、纵横交错、千头万绪的技术和经济关系。这些关系，在国民经济自身发展过程中都在不断发生变化，其变化的规

模、速度和方向，又受着客观经济规律和客观自然规律所制约，要探索和掌握这些变化着的关系，绝非轻而易举的事。列宁曾经指出：“在资本主义的世界经济中，即使有七十个马克思也不能够把握住所有这些错综复杂的变化综合；至多是发现这些变化的规律，在主要的基本的方面指出这些变化及其历史发展的客观的逻辑。”^①经济生活的复杂性不会由于建立了社会主义制度而变得简单些。相反，由于科学技术的迅猛发展，会使各种关系更加千头万绪，更加错综复杂。投入产出法能够在一定程度上帮助我们揭示这些关系，从而使我们在认识国民经济有机整体的各种内在联系方面大大前进一步。

第二点是投入产出法是利用现代数学方法和电子计算机技术。我们知道，数学方法是认识自然和社会的一种重要方法，马克思认为：“一种科学只有在成功地运用数学时，才算达到了完善的地步。”^②电子计算机，是经济管理现代化的重要标志和重要手段。电子计算机的出现，是二十世纪科学技术和生产力发展的最辉煌成果之一，它代替了人的部份的脑力劳动，有人称为又一次伟大的产业革命是有道理的。利用现代数学和电子计算机就可以使我们进行经济数量分析更为深化。

投入产出法也有非科学的一面，就是它是以资产阶级庸俗经济学为理论基础的。这种理论，反对马克思主义的劳动价值学说，认为土地、资本与劳动一样都能创造价值和带来利润，把工人的劳动和资本家的剥削活动混为一谈；混淆物质生产和非物质生产的界限；这种理论还反对马克思主义的再生产理论，用唯心的形而上学的资产阶级“均衡论”的观点去分析和解释资本主义的再生产过程，掩盖资本主义的基本矛盾，妄图通过投入产出分析

①《列宁选集》第二卷第331页。

②转引自《回忆马克思、恩格斯》第7页。

去预测、调节和计划资本主义经济的发展，这当然是不可能实现的梦想。事实证明，包括整个资产阶级经济计量学在内，至今存在的最大问题，仍然是计量不准，预测不灵。投入产出法在资本主义世界所遭受的这种厄运，不是计量和预测方法自身的错误，而是根源于资本主义制度和这种方法理论基础的非科学性。

基于对列昂节夫投入产出法的上述认识，因而，在这种方法被引进我国以后，我国的科学工作者和实际工作者在马克思主义经济理论的指导下，发扬其科学的一面，摈弃其非科学的一面；取其精华，去其糟粕，吸收其合理的内核，剥落其腐朽的外壳，保留了“婴儿”，拔掉了“浴水”，改造发展成为新的投入产出法。

新的投入产出法与起初的投入产出法确有根本区别，这个“根本”就在于二者的理论基础之不同，起初的投入产出法是以资产阶级庸俗经济学为理论基础，而新的投入产出法则是以马克思主义的经济学为理论基础。也确有相同之处，这就是二者都是利用了数学和电子计算机技术。“相同之处”是新的投入产出法对起初的投入产出法的继承，“根本区别”是新的投入产出法对起初的投入产出法的改造和发展。