

新疆资源开发综合考察报告集



新疆经济系统投入产出分析

中国科学院新疆资源开发综合考察队

科学出版社

57.13
124

新疆资源开发综合考察报告集

新疆经济系统投入产出分析

中国科学院新疆资源开发综合考察队

科学出版社

1989

00183

内 容 简 介

本书是以作者在新疆首次编制的1984年投入产出表为依据,系统介绍了新疆投入产出表的编制方法和特点;根据该表提供的信息和数据,对新疆经济的两大类比例关系、经济部门结构、产品结构、宏观经济效益、居民收入与产品价格关系和投资能力等问题进行了深入分析,并根据这些分析对新疆产业发展政策作了初步探讨。文字深入浅出,并利用图表形象地描绘了新疆经济结构。为了便于读者研究,在附录中列出了新疆1984年投入产出价值表(48个部门)和实物表(81种产品)及其相应的直接消耗系数和完全消耗系数表,同时对表中所列指标作了解释,并给出了产品分类目录。可供从事宏观经济研究、计划管理、区域经济发展研究等领域有关人员和高等院校有关专业师生参考。

新疆资源开发综合考察报告集

新疆经济系统投入产出分析

中国科学院新疆资源开发综合考察队

责任编辑 吴三保

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

北京市怀柔县黄坎印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

1989年9月第 一 版 开本:787×1092 1/16

1989年9月第一次印刷 印张: 11.250

印数: 0001—1,100 字数: 248,000

ISBN 7-03-001859-9/P·318

定 价: 11.50 元

(内 部 发 行)

(615)

序

新疆是我国面积最大的一个省区，土地辽阔，草原广袤，日照充足，光热资源丰富，盆地虽降水稀少，高山却能依靠夏季雨量和冰雪融水，形成众多河流灌溉田野，为大农业提供了优越的自然条件。另一方面，新疆蕴藏着丰富多样的能源与矿产资源，既有广泛分布的油、气与煤炭，又有丰富的金属、非金属矿产，为发展工矿业提供了充足的动力和原材料。因此，从资源条件看，新疆具有工农业综合发展的雄厚物质基础，完全有可能建成我国重要的生产基地和一个相对独立的经济区域。

但是，由于新疆地处我国西北边陲，远离祖国经济发达地区，开发程度低，经济基础差，底子薄，资金、人才短缺，加之交通运输线长、气候干旱、水源不足等，成为开发新疆的不利条件和限制因素。

1983年5月和8月，中央领导同志先后视察新疆，提出了开发新疆和整个大西北，使之成为21世纪我国一个最重要的基地的战略设想。为了贯彻落实党中央的战略部署，根据中国科学院开发新疆科研工作的要求，本着科技工作面向经济建设的方针，中国科学院组织院内有关研究所，国家有关部、委的科研、生产部门，高等院校，会同新疆有关科研、生产单位，包括农、林、牧、渔、水、土、气、工业、交通、能源、环境、经济等专业的250名科技工作者，于1985年成立了“中国科学院新疆资源开发综合考察队”，围绕中央提出的“三个基地”（即畜产品基地、经济作物基地、石油能源基地），“五个重点行业”（即农牧业、石油和石油加工业、食品和纺织工业、动力工业、建材工业），“一个命脉、一个动脉”（即水和交通运输）的构想，在以往各部门的工作基础上，自1985—1989年，深入开展了以“新疆资源开发和生产布局”为中心课题的综合考察研究工作。旨在通过综合评价自然资源、自然条件与社会经济条件，搞清新疆的资源开发潜力、环境容量与经济发展方向，勾绘出20世纪末和21世纪初的生产力发展布局远景，明确建设重点和时序，为编制开发新疆的长远规划提供科学依据。考察队围绕上述中心课题，进行了以下八个方面的研究，即：

1. 水土资源合理开发利用和水土平衡；
2. 农业合理布局 and 商品生产基地建设；
3. 能源需求预测和能源资源开发利用；
4. 工业发展方向与工业基地布局；
5. 交通运输发展方向和运网合理布局；
6. 综合经济区划；
7. 环境变迁和重点地区（及城市）开发后对环境的影响；
8. 国民经济远景发展战略预测。

为了满足新疆编制“七五”发展规划，作为这项研究工作的第一步，考察队于1984年7、8月间，组织了各方面专家，在中国科学院近30年对新疆调查研究工作的基础上，针对新疆农业自然资源开发利用与农业生产中的问题，撰写了《关于新疆农业发展的若干建议》，及时提供新疆自治区编制规划参考。

1985年是考察工作的第一年,考察范围主要在北疆地区,考察重点放在天山北坡地区(乌鲁木齐—石河子—奎屯—克拉玛依)和伊犁地区。

1986年考察范围主要在南疆地区。考察队应新疆维吾尔自治区主要领导同志和科委的要求,并配合自治区脱贫致富工作,重点考察了喀什、和田、克孜勒苏三地州。

1987年,考察队重点考察了东疆吐鲁番地区、哈密地区,南疆阿克苏地区、巴音郭楞蒙古自治州、库车县,天山中段山地,天山北坡核心区和北疆艾比湖等地区。

1985—1987年,考察队共计编写出包括《以北疆为主的新疆资源开发和生产布局的若干建议》、《关于新疆伊犁地区资源开发与工农业生产的若干建议》、《新疆维吾尔自治区喀什、和田、克孜勒苏三地州经济发展战略研究报告要点》在内的150余篇年度综合性、专题性考察研究报告、简要报告,75期研究简报,及时为新疆拟定发展规划方案提供了科学依据。同时,也为考察队的最终总结打下了良好的基础。

上述考察研究工作,由中国科学院-国家计划委员会自然资源综合考察委员会主持。三年中,参加考察研究工作的有中国科学院-国家计划委员会地理研究所,中国科学院武汉水生生物研究所、地球化学研究所、新疆生物土壤沙漠研究所、新疆地理研究所、新疆分院科技开发办公室、地质研究所、沈阳应用生态研究所、南京地理与湖泊研究所、自然科学史研究所,国家计划委员会能源研究所、综合运输研究所,林业部规划设计院,中国社会科学院工业经济研究所,铁道部铁道科学研究院,新疆农业科学院经济作物研究所、现代化研究所、园艺研究所,新疆计划委员会,新疆经济委员会,新疆社会科学院经济研究所,新疆兵团勘测设计院二分院、一分院,新疆气象局气象科学研究所,新疆水利厅,新疆畜牧厅,新疆农业厅,新疆林业厅,新疆煤炭厅,新疆交通厅,新疆财政厅,新疆水产局,新疆统计局,新疆电力局,新疆石油管理局,新疆民航管理局,新疆环境保护研究所,新疆经济研究中心,乌鲁木齐铁路局,北京大学,东北林业大学,南京大学,新疆八一农学院,新疆石河子农学院等50余个单位(参加单位不分先后顺序)。

1988年始,在队长石玉林,副队长李文彦、沈长江、毛德华、伯塔依、周嘉焄、康庆禹、郭长福等同志的领导下,全体考察队员将三年来所搜集的资料加以分析整理,经过集体研究讨论,编写出《新疆资源开发与生产布局》、《新疆区域经济发展战略研究》、《新疆水资源合理利用与供需平衡》、《新疆土地资源承载力》、《塔里木河流域农业自然资源合理开发和治理》、《新疆畜牧业的发展与布局研究》、《新疆种植业资源开发与合理布局》、《新疆森林资源评价及生产建设布局》、《新疆水生生物与渔业》、《新疆能源需求预测与能源资源开发利用》、《新疆工业发展方向与工业基地布局》、《新疆经济系统投入产出分析》、《新疆交通运输发展方向与运网合理布局》、《新疆经济区域划分及分区发展战略》、《新疆生态环境研究》、《新疆国民经济发展战略研究》、《新疆野生动植物资源保护与合理利用》等17部新疆资源开发综合考察报告集。同时,还将在1989年编写完成《新疆水资源》、《新疆土地资源》、《新疆棉花》、《新疆瓜果》、《新疆甜菜》、《新疆农业气候基本特征与经济作物栽培》、《新疆种植业》、《新疆新源》、《新疆工业地理》、《新疆产业结构情景分析》、《新疆交通》、《新疆第四纪地质与环境》、《新疆自然生态环境与植被》、《新疆荒漠化变迁与防治》、《新疆自然资源》、《苏联中亚——哈萨克斯坦区域开发经验及新疆与之比较的研究》等16部科学专著。这些考察报告集与科学专著是在中国科学院和新疆维吾

尔自治区党委、人民政府的领导，新疆兵团和自治区各厅、局的支持以及各参加单位的大力协作下编写完成的，是全体考察队员辛勤劳动获得的硕果，是集体智慧的结晶。这些成果的出版，无论对制订新疆长远发展规划，还是对全国区域发展战略均具有重要的实际意义。同时，对多学科面向经济建设综合考察方法的理论化与规范化，以及对地学、生物学、资源科学、环境科学、经济学等有关学科的发展，也必有所裨益。

周立三

1989年3月

前言

自从美国经济学家瓦西里·列昂节夫于本世纪30年代初投入产出方法以来,到目前为止已经有160多个国家和地区编制了投入产出表。其应用的范围也从宏观经济研究扩展到微观经济领域,并且不断与其他学科互相渗透而应用于研究人口控制、资源开发、环境保护等人类面临的重大问题;其覆盖的空间也从一个国家、一个省市扩展为跨国度的区域,并应用研究区域之间的经济联系。60年代末我国先后从美国和苏联引进了投入产出法。从70年代中期始,我国一些经济相对发达的省市,如山西、黑龙江、辽宁、河北、上海市、天津市等都先后编制了地区投入产出表。1982年国家统计局和国家计划委员会等有关部门共同完成了1981年全国投入产出价值表和实物表的编制。通过上述编表实践和相应的理论研究,在我国逐渐形成了适应我国经济系统特点的投入产出方法,同时也开始在宏观经济研究和一些企业的微观经济研究中发挥重要作用。

随着现代科学技术的发展,系统的观点和理论逐步深入到众多科学研究领域(包括属于经济和社会科学范畴的学科),特别是那些跨学科的以复杂系统为研究对象的一些新兴学科。现代社会对自然和社会系统研究的要求不仅局限于对系统单个因素变化规律的了解,更着重于对系统各个因素之间相互制约关系和各因素变化对系统整体影响的规律性认识;不仅要求对因素相互关系的定性描述,还要求给出定量的回答。从这些意义上说,地区投入产出表是能够清楚回答上述问题的方法之一。它能直观地表明地区经济系统的各部门、各个产品之间的本质联系和相应的数据,同时还给出社会最终产品的物质构成及其分配去向、国民收入初次分配和再分配的结构,甚至可以反映地区间的经济联系。上述这些重要的信息是国家现行各种核算体系均不能提供或不能完全提供的。

“新疆资源开发与生产布局研究”项目的研究对象是包括人口、资源、环境和经济内容的复杂系统。基于前述投入产出表的功能和作用,并由下至1985年新疆维吾尔自治区还没有编制过全区投入产出表,以及新疆的经济主管部门早就需要和打算编制新疆投入产出表,所以当中国科学院新疆资源开发综合考察队提出编制新疆1984年投入产出表课题计划时,新疆自治区计划委员会和统计局立刻同意共同完成。这就是新疆1984年投入产出表产生的背景。

编制地区投入产出表的目的在于应用。它可以分为直接应用和间接应用。直接应用是指主要根据投入产出表所提供的信息和数据,而不过多地与其他来源数据结合分析得出地区经济的规律性认识。如本专集中所阐述的新疆经济两大部类比例关系、新疆宏观经济效益、新疆经济各部门之间的关联性和在经济系统中的地位、新疆经济优势产品分析、新疆经济自有投资能力、居民收入增加对产品价格的波及影响,以及由上述分析引伸的新疆经济产业发展政策探讨等内容,均属此类。这也是本专集研究的核心和宗旨。间接应用是指投入产出表的延伸,即与其他数据和信息结合,例如与资源、人口、环境等方面数据和规律一起构造成各种面向应用的数学模型,分析其运行结果,从而得出引伸的规律性认识。由于其间接应用的可能,使投入产出方法得以越来越广泛的应用。间接应

用已属于跨学科的研究范畴，因此本专集中不作过多的阐述。

为了给有关研究和规划工作者提供应用方便，本专集的附录中列出了新疆1984年投入产出价值表（48个部门）和实物表（81种产品），并给出了相应的直接消耗系数表和完全消耗系数表（价值型），以及表中指标解释和产品、部门分类标准。为减少篇幅，一些可以直接推算的系数表，如分配系数表等均未列出。所有投入产出数据，包括基层调查表数据均存在新疆经济信息处理中心的IBM4361计算机上的投入产出数据库中，并将做为新疆经济系统的一个子系统长期保存，供使用者查询和应用。

本专集由齐文虎、周世宽等撰写。此外，参加附录编制的有齐文虎、周嘉熹、周世宽、冷允法、姚逸秋、韩晓媛、关玉良、罗剑、李学文、张克勤、崔健中等。

由于这是新疆第一次编制投入产出表，又因为新疆地域辽阔，绿洲经济所具有的社会经济的地域分散性，加上新疆经济相对欠发达，这些都给编表带来一些特殊的困难。尽管参加本课题的人员从编表理论、方法和技术处理，以及分析研究等方面付出了极大努力，但难免还有疏漏和错误，切望读者批评指正。

目 录

序.....	(iii)
前言.....	(vii)
新疆维吾尔自治区1984年投入产出表的编制.....	齐文虎等 (1)
新疆经济投入产出分析.....	齐文虎 (12)
新疆投入产出模型与区域分析研究.....	周世宽 (26)
论新疆国民经济两大部类比例关系及投资能力.....	罗 剑 (35)
新疆城乡居民收入的增加对商品价格产生的影响分析.....	罗 剑 (40)
关于新疆当前产业发展政策的探讨.....	李学文 (43)
地区投入产出模型编制方法研究.....	周世宽 (47)
附录1 新疆1984年投入产出价值表.....	(63)
附录2 新疆1984年投入产出直接消耗系数表 (价值量)	(92)
附录3 新疆1984年投入产出完全消耗系数表 (价值量)	(98)
附录4 新疆1984年投入产出实物表.....	(104)
附录5 新疆1984年投入产出实物直接消耗系数表.....	(128)
附录6 新疆1984年投入产出调查表部门分类目录.....	(149)
附录7 新疆1984年投入产出实物量调查表产品 (物质消耗) 分类目录.....	(152)
附录8 新疆1984年投入产出调查表说明.....	(157)

新疆维吾尔自治区1984年投入产出表的编制

齐文虎 周世宽

一、问题的提出

投入产出分析方法是研究国民经济综合平衡和进行经济发展预测的一种科学方法。地区投入产出表是地区经济系统结构分析的基本工具之一。它在分析经济系统各部门之间的相互依存关系、整体及部门的经济效益和水平、经济发展与资金需求量之间的关系、经济发展与资源和环境之间的关系等方面,以及在制定地区经济政策、经济发展计划和商品价格政策等决策过程中都起着其他方法不可替代的作用。除此之外,地区的年度投入产出表所包含的综合经济信息,又是地区经济信息系统的主要源信息之一。按年度编制的投入产出表形成时间序列以后,对地区经济发展的动态研究将会发挥更为重要的作用。

自1979年山西省编制成我国第一个中等规模地区投入产出表以来,至1984年,全国除新疆、西藏、内蒙古、青海等少数省、自治区外,都先后编制了或正在编制本省区的地区投入产出表。它们在地区经济分析中发挥了重要作用,同时也逐步形成了一套适合我国国情的地区投入产出表的编制方法。

1984年12月,中国科学院新疆资源开发综合考察队在编制中国科学院“新疆资源开发和生产布局”研究项目1985—1989年综合科学考察纲要中,提出了编制新疆投入产出表的设想。经过考察队与新疆维吾尔自治区计划委员会、统计局、财政厅协商,决定从中国科学院自然资源综合考察委员会(以下简称综考会)、地理研究所和新疆维吾尔自治区计划委员会、统计局、财政厅及新疆经济信息处理中心抽调专业人员,由综考会和新疆计委牵头共同组成投入产出课题组,并将编制“新疆1984年投入产出表”计划正式列入中国科学院“新疆资源开发和生产布局”研究项目1985—1989年综合科学考察计划纲要的第4课题(新题工业发展方向与工业基地布局)中。

1985年4月,中国科学院新疆资源开发综合考察队投入产出课题组,起草了向新疆维吾尔自治区人民政府提出的编制新疆1984年投入产出表的建议书。自治区人民政府对这项工作极为重视,向自治区各地州人民政府和自治区各主管厅局批转了上述建议,责成各地州人民政府负责并组织、监督其所辖范围内重点调查单位的投入产出调查表填报工作。按该文件要求,由新疆考察队投入产出课题组全体成员组成投入产出办公室,由自治区计划委员会、统计局、财政厅和中国科学院新疆资源开发综合考察队共同领导,挂靠新疆计委,负责拟定新疆1984年投入产出表编表方案设计和承担编表工作。

二、编表方案设计

编制地区投入产出表是一项耗费大量人力、物力的复杂的系统工程。投入产出表除了直接应用于地区宏观经济分析和地区经济发展规划的制定外，它又是地区经济信息系统的重要组成部分。表的设计方案要兼顾当前与未来的需要，并根据新疆社会经济特点，考虑需要和能在较短时间内编制完成的可能性之间的协调统一。

新疆1984年投入产出表的方案设计和编表方法的制定，是充分吸取全国1981年投入产出表和山西、黑龙江、辽宁、河北和天津等省市的编表经验，结合新疆社会经济发展的实际情况和特点完成的。在设计过程中曾广泛听取了新疆维吾尔自治区计划委员会、统计局、财政厅、经委、生产建设兵团、工业普查办公室等单位的业务部门和新疆八一钢铁总公司等企业单位的建议，保证了方案设计在理论上的正确性、方法上的合理性和可行性。

1. 表的体系

当前世界上存在着两大国民经济核算体系：东方的物质产品平衡体系和西方的国民帐户体系。我国的国民经济统计系统、宏观经济分析和计划指标一直沿用东方的物质产品平衡体系。为了与世界主要国家的经济进行比较分析，在80年代国内已有采用国民经济帐户体系编制投入产出表的酝酿，今后将有采用国民帐户体系编表的趋势。但考虑到已编出的我国各省市和全国投入产出表都采用了物质产品平衡体系，方法比较成熟，统一的体系之间便于经济比较分析，故新疆1984年投入产出表仍沿用物质产品平衡体系。

2. 表的类型

我国目前存在的全国和地区投入产出表有价值型和实物型两种类型。价值型投入产出表又称为部门平衡表，它具有纵向和横向的严格的平衡关系，全面反映经济活动的投入与产出之间的价值量关系。而实物型投入产出表避免了产品价格的影响，直接反映投入与产出之间的数量关系，具有更强的时间稳定性，可以直接应用于编制国民经济发展实物数量生产计划。同时，还可以从该表取得产品生产的能量消耗参数，用于其他数学模型的建模。与价值型投入产出表相比，尽管实物型投入产出表不能覆盖全社会的经济活动，但编制实物表所需要的基础数据量更大，而且它只有横向平衡关系，使编制难度更大。出于实际应用的需要，确定编制上述两种类型的投入产出表。

3. 表的规模

新疆居于国内经济欠发达的省区，但它又有较发达的石油、轻纺、食品、机械加工和修理等工业部门。因为它地处边远地区，在其经济发展过程中形成了自成体系的经济系统，经济部门比较齐全，而且部门之间的相互依赖关系比较密切。为了用于与其他省区的经济用投入产出表及其相应的系数进行横向比较，同时也为与今后编表保持可比性和连续性，在尽量全面反映新疆经济的主导产业与经济特点和尽量压缩表的规模的原则下，确定编制中等规模投入产出表。价值表包括48个纯物质生产部门，实物表包括81种实物

产品。

4. 价值型投入产出表结构

地区投入产出表是地区经济统计的组成部分，为与经济统计系统保持一致，价值型表由3个象限构成（见表1.1与表1.2）。

第Ⅰ象限（中间产品），表达物质生产部门的投入构成，又称为中间产品构成。全部物质生产部门被划分为48个纯部门，它覆盖了农业、工业、建筑业、运输及邮电业和商业五大物质生产部门。其中农业划分为6个纯部门，工业划分为36个纯部门，建筑业1个纯部门，运输及邮电业3个纯部门，商业又分为商业（国内）和对外贸易2个纯部门。纯部门是指每个纯部门只生产其名下的一种产品。

第Ⅱ象限为最终产品的构成，包括固定资产更改大修、积累、消费和与区外交换4个部分。其中积累包括固定资产积累（新增固定资产）和流动资产积累（流动资产净增价值量）两部分，它们又分别划分成生产性积累和非生产性积累两部分。消费部分分为

表1.1 新疆维吾尔自治区1984年投入产出表（价值型）模式

项 目	计算机编码	中间产品			最 终 产 品										总资源			
		粮食作物	...	其 他	合 计	积 累				消 费		调 出		合 计	调 入		(总产出) 总产品	
						更改大修	生产性	非生产性	小 计	个人消费	社会消费	小 计	调出区外		出 口	区外调入		进 口
							固定资产	流动资产										
计算机编码																		
物资消耗 (万元)	粮食作物																	
	：																	
	其他																	
	合计																	
固定资产折旧 (万元)																		
新创造价值 (净产值) (万元)	工资																	
	其中：奖金																	
	福利基金																	
	利润																	
	税金																	
	利息支出																	
	其他																	
合计																		
总产品(总投入) (万元)																		

注：1.表中元素均为生产价。

2.物资消耗按“全部物资消耗”、“消耗自治区外物资”二套编制，实物表亦同。

表1.2 价值型投入产出表列名纯部门

编码	纯部门名称	编码	纯部门名称	编码	纯部门名称	编码	纯部门名称
BM1	粮食作物种植业	BM2	经济作物种植业	BM3	畜牧业	BM4	林业
BM5	副业	BM6	渔业	BM7	煤炭工业	BM8	炼焦工业
BM9	石油天然气工业	BM10	电力工业	BM11	黑色金属工业	BM12	有色金属工业
BM13	建材及非金属业	BM14	采盐业	BM15	木材工业	BM16	粮油加工业
BM17	饮料酒工业	BM18	烟草加工业	BM19	其他食品工业	BM20	饲料工业
BM31	棉纺织工业	BM22	毛纺织工业	BM23	丝绢纺织工业	BM24	缝纫业
BM25	皮革毛皮制造业	BM26	造纸工业	BM27	印刷文教艺术品制造业	BM28	医药工业
BM29	化学肥料工业	BM30	化学农药工业	BM31	基本化学原料工业	BM32	日用化学工业
BM33	橡胶工业	BM34	塑料制品工业	BM35	农业机械制造业	BM36	工交设备制造业
BM37	生活机械制造业	BM38	金属品工业	BM39	机械设备修理业	BM40	电子工业
BM41	其他工业	BM42	建筑业	BM43	铁路运输业	BM44	公路运输业
BM45	邮电业	BM46	商业	BM47	外贸	BM48	其他

个人消费和社会消费两部分。其中个人消费又分解为农民自给性消费、农民商品性消费和城镇居民消费3部分。社会消费划分为文化、教育、卫生、服务、科研、公共事业、客运、金融、机关团体9个部门。这样的详细划分增加了数据收集和编表的工作量。但考虑到新疆经济和社会活动的实际情况和特点，农民自给性消费占消费的比重很大；社会消费的细分能真实反映新疆社会服务的经济构成，可以作为进行新疆社会消费分析和制定社会发展规划的依据。增加这些工作量还是值得的。新疆经济系统具有相对完整的特点，但它与其他省区的商品交换在新疆经济中占有重要地位；尽管目前它与国外的商品交换份额不大，但具有很大潜力。基于上述原因，将对外交换部分划分为调出（国外）、出口、调入（国内）和进口4个部分。

以上两个象限中的元素全部用生产总值计算。

第Ⅲ象限表达新创造价值（净产值）或称为国民收入，包括工资（其中的奖金部分单独列出）、福利基金、利润、税金、利息支出和其他等7项。

固定资产基本折旧和大修理折旧合并为一项，在表中占一行。

第Ⅳ象限未予考虑。

为了能清楚地反映新疆经济与其他省区经济的相互依赖关系，尽管数据收集的难度很大，甚至成为编表数据收集的主要难点之一，仍将从横行看的物资消耗全部划分为“全部消耗”和“消耗区外”两部分。或者说是将中间产品的投入构成和最终产品的物资构成中的每一种产品，都分为实际的构成和构成中的来自自治区外的物资。並由此可以推算出物资消耗中的消耗本区产品的价值量构成。

5. 实物型表的结构

实物型投入产出表反映新疆经济的主要实物流。该表由两个象限组成（见表1.3与

表1.4)。

表1.3 新疆维吾尔自治区1984年投入产出表（实物型）模式

项 目	计算机编码	计量单位	中间产品					最 终 产 品	总 资 源
			玉米	小麦	...	铁路运输	公路运输		
计算机编码									
玉米									
小麦									
...									
铁路运输									
公路运输									

注：第I象限模式与表1.1价值型表模式相同，从略。

表1.4 实物型投入产出表列名产品

编码	产品名称	编码	产品名称	编码	产品名称	编码	产品名称	编码	产品名称
CP1	玉米	CP2	小麦	CP3	棉花	CP4	甜菜	CP5	油料
CP6	瓜果	CP7	牛羊肉	CP8	猪肉	CP9	羊毛	CP10	皮张
CP11	水产品	CP12	原煤	CP13	焦炭	CP14	原油	CP15	汽煤柴油
CP16	润滑油	CP17	天然气	CP18	火电	CP19	水电	CP20	钢材
CP21	铸造铁	CP22	铁矿石	BP23	铝	CP24	黄金	CP25	水泥
CP26	石棉	CP27	平板玻璃	CP28	原盐	CP29	木材	CP30	建材
CP31	加工粮食	CP32	食用植物油	CP33	糖	CP34	糕点糖果	CP35	饮料酒
CP36	卷烟	CP37	饲料	CP38	棉纱	CP39	棉布	CP40	印染布
CP41	毛线	CP42	呢绒	CP43	丝	CP44	丝织品	CP45	针织品
CP46	服装	CP47	皮鞋鞋	CP48	皮革制品	CP49	机制纸	CP50	地毯
CP51	化学药品	CP52	氮肥	CP53	磷肥	CP54	农药	CP55	硫酸
CP56	盐酸	CP57	烧碱	CP58	硫化碱	CP59	元明粉	CP60	合成洗涤剂
CP61	肥皂	CP62	轮胎	CP63	塑料制品	CP64	金属制品	CP65	泵
CP66	金属切削机床	CP67	机引农具	CP68	拖拉机	CP69	汽车	CP70	石油设备
CP71	其他工业设备	CP72	汽车拖内配件	CP73	其他机械配件	CP74	洗衣机	CP75	自行车
CP76	电视机	CP77	收录机	CP78	交流电动机	CP79	灯泡	CP80	电线
CP81	建筑安装工程	CB82	铁路运输	CP83	公路运输				

第1象限表达新疆经济中81种主要产品的实物投入构成。这81种产品没有覆盖新疆产品的全部，它们是在新疆经济中起主导作用的产品。其中有些产品的产量不能满足新疆生产和消费的需求，它们目前的产量很小，如焦炭、农药等，但它们是其他重要产品

的重要投入；还有些产品主要来自自治区外，但在自治区内消费量很大，尽管把它们列入会降低投入产出表的填满率，但是为反映新疆经济的实际，还是把它们列为表的产品。

在原设计方案中，黄金为列名产品，但是因为1984年的新疆黄金生产方式较为落后，与其它产品生产的关系不紧密，故在最后的综合中把它舍掉了。电视机也是计划列入的产品之一，新疆只有一个厂家生产，因为缺乏足够精确的基础数据，不得不在表中去掉了这种产品。但是在价值表中计入了其价值构成。

第Ⅱ象限的最终产品构成的列表项目与价值表的相同，但其计量单位不是价值量，而是用实物计量单位计算。

与价值型表相同，生产物资消耗全部按产品划分为“全部消耗”与“消耗区外产品”两部分。

6. 编表方法

价值型投入产出表的编表方法主要有两种：一种是我国绝大多数省市所采用的基层直接分解法；另一种是UV推导法。前者是基层企业依据其生产活动的原始记录和财物决算数据，直接按照列表纯部门分解，填报投入产出调查表，经过汇总、放大、平衡得出总表。使用这种方法，基层企业的数据收集和处理的工作量大，但是这样得到的纯部门样本数据精度高。本项研究的前期调查结果表明，新疆企业的产品构成比较单一，绝大部分企业只有1—2个列名纯部门，因此基层直接分解不会过分加重其工作量。而UV推导法在我国只有个别省市试用过，使用这种方法，尽管企业填报调查表时不须直接分解为纯部门，但是为保证推导法的“两个假定”——同质性假定和比例性假定——能够与新疆的实际情况一致，必须做大量的验证和必须有足够大的调查覆盖率。新疆地域辽阔、企业分散，使用这种方法势必使调查工作量过分增加。两相比较，最后确定采用基层直接分解法。

实物型投入产出表的编制方法，亦采用直接调查法，未采用转型方式编表。因为转型法需要确定各种产品的平均价格，而价值表所覆盖的产品种类数量远远大于实物表的列名产品数量；同时价值表的基层数据采用的是工厂法，而实物表用的是产品法，口径不一致。使用转型法可以减少编表工作量，但那些难以验证的假定势必降低模型的精度，为此实物表编制仍采用直接分解法。

三、编表数据

投入产出表是按纯部门或产品客观地描述地区国民经济整体活动的，它们容纳着国民经济各个环节的信息，所以编表需要国民经济和社会发展的多方面资料。投入产出表与现有统计系统的国民经济数据具有宏观的一致性，但它又是现有统计体系的延伸。因此，现有国民经济统计数据 and 按投入产出表要求设计的基层调查表数据共同构成投入产出表的数据来源。

1. 基层调查数据

按纯部门编制价值型投入产出表的核心问题，是分解各部门的产值、物资消耗和净

产值的构成。按产品编制实物型表的主要数据则是各种产品的物资消耗实物构成。以上这些数据均不能从统计数据直接获得。按照这次编表方案设计要求,采用重点调查单位填报投入产出调查表,基层直接分解,然后综合汇总、放大平衡的方法。这次是新疆维吾尔自治区首次编表,加之新疆地域辽阔和基层企业单位对投入产出方法的不熟悉,使填报重点调查表成为编表的主要难点。

企业重点调查单位的累计总产值对社会总产值和对总表列名纯部门的覆盖率,是基层调查数据代表性的主要指标。按照这个原理选择重点调查单位,共选定包括五大物质生产部门和列名九个非物质生产部门的企业事业单位287个。其中工交建设单位620个,生产建设兵团农场6个,商业单位24个,非物质生产单位51个。工业调查点的产值合计占工业总产值的61%,其中大中型企业调查点产值累计占大中型企业总产值的99%;小型重点调查企业占小型企业总产值的35%。在新疆工业系统中,大中型企业产值比重为42%,而小型企业占到58%。新疆小型企业的累计产值占的比重较大,单个产值小,而且多为仅具有一个列名纯部门或只生产一种产品;属于同一纯部门或同种产品的企业的生产结构近于雷同。尽管小型企业的累计产值覆盖率低,用上述所选调查单位的数据放大推算已具有足够的代表性和精度。

重点调查单位填报:①物质生产纯部门价值构成调查表(投调1表),此表重点事业调查单位不填;②非物质生产部门价值构成调查表(投调2表);③物质生产部门运输费调查表(投调3表);④物质生产消耗实物量调查表(投调4表),此表事业单位不填;⑤非物质生产消耗实物量调查表(投调5表)。

为获得全社会纯部门和产品构成的总控数据而设计的价值型普查表(投普1表)和实物型普查表(投普2表)发往4000多个工业企业。投普1表包括企业按纯部门划分的现行价产值量。进入汇总的普查表1700多份,其累计产值占全疆工业总产值的84%。以此推算和调整各纯部门的总产值,保证了纯部门产值总控制量的精度。

工业重点调查单位以独立核算单位为主。被调查单位按编表纯部门分类标准分解该企业纯部门产值,各纯部门产值之和等于企业总产值。按纯部门分别填报各纯部门的物资消耗构成、折旧和新创造价值构成。自产自用产品按工厂法还原为各种物资消耗,与相应的内部劳务费用一起分摊到列名纯部门名下。在制品和半成品还原成物耗,根据它们占同期产品产值比例进行全部物耗剔除调整。间接消耗和新创价值按实际统计数据或按各纯部门产值占企业总产值的比重,或按生产工时占总工时比重分摊和调整到各纯部门的物耗构成和新创价值构成。同时,根据企业原始记录把物耗区分为“全部消耗”和“消耗区外物资”(包括从自治区物资部门和自行采购的区外生产的产品)两部分,分别填报。

由于新疆地域辽阔和农业经营的分散性,难于选取具有代表性的农业调查点,故只选取6个生产建设兵团农场填报投入产出调查表,作为农业6个纯部门物耗和新创价值构成分析的参考数据。

企业分解物耗构成采用帐表资料法为主、还原法为辅的原则。即主要通过查原始凭证进行物耗分类归纳,同时辅以按生产定额比例、摊入成本比例和产值比例进行分劈和平衡调整,达到正确反映各纯部门物耗构成、折旧和新创价值构成的目的。

价值型调查表的纯部门按现行价格计算,物资消耗全部用消费者价格填报,因此各纯部门对铁路运输业、公路运输业、邮电业、商业和外贸等部门的消耗均为空行。该表

满足如下平衡关系:

$$\text{纯部门产值} = \text{物耗合计} + \text{折旧} + \text{新创造价值}$$

除投调3表外,各调查表数据均为1984年调查单位的经济活动总量。投调3表是用于推算铁路运输费率、公路运输费率、邮电费率和从商业物资部门购进和直接从生产单位购进物资的比例,以完成投入产出表从消费价到生产价的过渡和填满流通部门的5行,故可用全年或选用一个有代表性季度的数据填报。由于新疆运输距离长,为保证运输费率的计算精度,并为编制新疆地区间投入产出表做准备,将购进物资运费按从北疆购进、从南疆购进和从自治区外购进三种情况分别填报。

形成实物型投入产出表所需要的81种产品的铁路平均运距数据,是乌鲁木齐铁路局统计工厂调上该局所属各站1984年4月和9月的全部到、发货票,按投入产出表产品名录进行分类汇总得到的。公路平均运距则是根据《1984年新疆工交统计年报》已有数据,加上补充调查数据推算而得。

基层重点调查表填报工作十分繁杂,精度要求高,需要被调查单位的计划、统计、财物和物资等部门共同完成。绝大部门调查单位都能保证填报精度要求,填报不合格的单位都认真进行了修改、补充,甚至重新填报。由于各重点调查单位的管理水平和财务、统计水平,以及人员配备情况殊异,加上有的单位经过了多次返工,致使基层调查表填报工作历时一年半才最后完成。各重点调查单位的填表人员为完成编表付出了极大辛劳。填报单位领导的重视是这项工作成功的关键。例如,独山子炼油厂抽调30多名专业人员,工作了一个多月,查遍了所有有关原始凭证,高质量地完成了填报。他们也从这项工作中学到了投入产出分析方法,促进了企业管理水平的提高。

2. 总控制数据

总控制数据是对基层样本数据进行汇总放大的控制量,即各个纯部门的总产值及最终产品各项的价值总量。价值表的社会总产值和五大物质生产部门的产值数据取自《社会总产值和国民收入综合表》。其中除建筑业、交通运输业(分为铁路、公路、邮电)、商业(分为商业和外贸)直接利用已有数据外,农业在划分为农、林、牧、副、渔五业基础上,又把农(种植)业分为粮食作物种植业和经济作物种植业,并参照农业统计分类数据将粮食作物副产品加工产值归并到粮食作物种植业;水果、蔬菜等归并到经济作物种植业。工业的按纯部门的产值总控制数据由专门处理得出(见“四、总表形成”节)。

实物表列各产品总产量数据主要取自《工业主要产品产量》、《农作物产量》和《工业、交通统计年报》、《建筑统计年报》,它们占所需数据的80%。其余部分主要取自有关主管厅局报表和投入产出价值表用价值量计算的实物量,如金属品等。

在最终产品构成总量中,新增固定资产总价值量包括更新改造新增固定资产份额,数据取自《国民收入积累综合表》中的“全民所有制固定资产积累计算表”、“城镇集体所有制积累计算表”、“农村集体所有制积累计算表”、“个体经济计算表”。并按计算表划分为生产性积累和非生产性积累;按产值比例劈成属大中型企业部分和小型企业部分,以及属于纯非物质生产部门的“系统内”部分,以便在形成总表时分别放大推算。流动资产积累数据同样根据《国民收入积累综合表》进行了相应分类。新增固定资产和新增流动资产实物总量数据取自《主要物资消费与库存年报》、《产品销售与库