



吉林省投入产出办公室
编

吉林省 投入产出模型

在宏观经济决策中的应用

吉林大学出版社

序

吉林省副省长 王云坤

李鹏同志指出：“今后，在重视定性分析的同时，要重视定量分析和系统分析，以提高我们的宏观经济决策能力。”投入产出法就是进行定量分析和系统分析，提高宏观经济决策能力的一种先进、科学的方法。

投入产出模型系统、具体、形象地描述了社会再生产的各个环节，反映了国民经济综合平衡和产业部门技术经济联系，是一个容纳国民经济各部门大量信息的“数据库”，是进行国民经济综合平衡的“平衡仪”，是研究社会总供给与总需求的“控制器”。现在世界各国都在对这个宝库进行开发应用。我省在这方面也有一定进展。1984年投入产出模型在《吉林省产业政策和产业结构调整》、《吉林省能源模型》等课题中得到应用，取得较好的效果。1987年投入产出模型应用得更为广泛和深入。在治理整顿、深化改革的新形势下，为全省宏观管理、制定规划和做出正确决策起了重要作用。这本文集就是全省各级经济管理部门、科研单位、大专院校和省地两级投入产出办公室共同协作的产物，是广大理论工作者、实际工作者辛勤工作的成果。

充分有效地利用投入产出模型分析、研究社会经济生活中的各种新情况、新问题，为振兴我省经济服务，是摆在我们面前的一项重要任务。现在的开发应用只是开创阶段，还有更多的领域、更大的范围等待我们去开拓。我希望全省各

级政府和各有关部门要切实把这项工作重视起来。所有做经济工作的同志都要学习投入产出法，懂得投入产出法的科学道理，应用投入产出法指导我们的工作，使投入产出法为吉林经济振兴发挥出更大的效益。

前 言

1989年2月,吉林省1987年投入产出模型编制完竣。同年4月,省政府召开投入产出工作专题会议,明确指出要把投入产出工作重点转移到开发应用上来。据此,省投入产出调查协调小组召开了省直有关厅局、科研单位、大专院校和各地区投产办参加的投入产出应用座谈会。会上省政府副秘书长王照环同志做了题为《积极开展投入产出分析应用,推进我省宏观决策的科学化》的重要讲话。会上还具体落实了各单位承担的研究题目。

会后,很多经济管理部门、科研单位、大专院校积极行动起来,以治理整顿和深化改革为中心,充分发挥各自的潜力和优势,紧密结合本部门的实际,组织力量撰写了50篇(其中:省直22篇,地区28篇)分析应用文章。这些文章多数以统计分析报告形式提供给领导和有关部门参考,充分地利用投入产出方法分析研究社会经济生活中的新情况、新问题,为推进我省宏观决策的科学化起了一定作用。

为了使投入产出法为更多的人所熟悉、所运用,使之在宏观经济决策中发挥更大的效益,我们把这些文章结集公开出版,希望能对推动投入产出应用工作有所贡献。

由于我们水平及视野的限制,在编选中一定存在缺点和错误,甚至有些好的文章没能辑入。我们热切期待读者的批评指正。

编 者

1990年10月15日

目 录

序 (王云坤)

前言

全 省 篇

吉林省1987年投入产出模型概貌·····	(1)
吉林省宏观经济结构现状·····	(7)
从投入产出参数看吉林省经济结构与乘子效应·····	(13)
吉林省产业部门之间的联系·····	(23)
吉林省农业与其它部门间的联系·····	(28)
吉林省工业内部结构分析·····	(34)
从产业关联角度看吉林省产业结构调整方向·····	(42)
吉林省产业结构调整目标与对策·····	(47)
对吉林省供需结构的分析·····	(59)
吉林省出口商品结构分析与优化政策建议·····	(64)
1987年吉林省五大物质部门在国民经济中的地 位和作用·····	(75)
关于1990年吉林省五大物质部门产值总量及结 构预测·····	(84)
吉林省两大部类和积累与消费比例现状·····	(92)
节约能源经济效益分析·····	(99)
从与兄弟省市投入产出对比中看吉林省经济效 益现状与潜力·····	(103)

压缩固定资产投资对吉林省国民经济的若干影

响·····	(109)
提高客运票价对吉林省经济建设的波及影响·····	(113)
煤炭提价对吉林省国民经济的波及影响·····	(118)
从调出调入看吉林省产品的辐射力和吸引力·····	(122)
吉林省能源工业的现状和解决能源短缺的途径·····	(129)
吉林省1987年活劳动投入产出表的建立和分析·····	(141)
对吉林省当前经济发展的几点看法·····	(154)

地 区 篇

从产业关联分析中探索长春市产业结构的调整

方向·····	(161)
长春市两大部类比例关系初步分析·····	(165)
从投入产出看长春市综合经济效益·····	(169)
吉林市宏观经经济结构现状·····	(173)
从产业关联看吉林市产业结构调整的重点·····	(180)
投入产出模型在吉林市产业结构优化研究中的 应用·····	(186)
吉林市第三产业结构现状及调整设想·····	(206)
产品大量调出调入是吉林市国民经济运行的显 著特征·····	(209)
财政、信贷是吉林市国民收入分配的重要组成 部分·····	(216)
压缩固定资产投资对吉林市经济的影响·····	(220)
吉林市增加消费需求对国民经济的波及影响·····	(223)
电费提价对吉林市国民经济的波及影响·····	(226)

对吉林市工业产品部门与企业部门总产值差异 的简析·····	(229)
吉林市与长春市1987年基本经济情况比较·····	(232)
辽源市1987年投入产出模型概貌·····	(238)
对调节辽源市投资和消费双膨胀的几点浅见·····	(242)
从1987年投入产出表看通化市经济结构·····	(246)
从投入产出表探析通化市经济的供需平衡问题·····	(249)
通化市国民经济主要比例关系和宏观经济效益·····	(254)
通化市产业结构优化布局·····	(260)
对浑江市战略规划中主要指标数值的评价及预 测·····	(266)
缓解供需矛盾, 调整产品结构, 实现浑江经济 良性运行·····	(272)
从投入产出参数看白城地区经济结构与乘子效 应·····	(281)
从投入产出波及效果看白城地区产业结构调整 方向·····	(289)
延边自治州宏观经济结构分析·····	(298)
最终需求对延边自治州生产、调入及增加价值 诱发程度分析·····	(311)
延边自治州宏观经济效益分析·····	(315)
延边自治州产业发展序列探讨·····	(320)
附录: 吉林省投入产出应用简明资料 ·····	(339)

全 省 篇

吉林省1987年投入产出模型概貌

吉林省投入产出办公室

一、经济规模

1987年，吉林省物质产品和劳务形成的总供给为854.10亿元。总供给减调入(进口)199.23亿元等于总产出额，其规模为654.87亿元。总产出减中间投入360.13亿元，增加值为294.74亿元。总需求减调出168.59亿元，省内需求为685.51亿元。由总产出额减省内需求，其净调出额(或净上缴国家积累)为-30.64亿元。

二、总产出结构

从1987年投入产出模型看吉林省总产出的产业结构，第一产业为120.81亿元，占总产出额的18.5%；第二产业为413.34亿元，占总产出额的63.1%；其中：工业为359.46亿元，占总产出额的54.9%；建筑业为53.87亿元，占总产出额的8.2%；第三产业为120.72亿元，占总产出额的18.4%。物质生产部门产出额为590.18亿元，占总产出额的90.1%；

非物质生产部门总产出额为64.69亿元,占总产出额的9.9%。

三、中间投入

在总产出额654.87亿元中,中间投入为360.13亿元,中间投入率为55.0%。从中间投入构成看:物质生产投入为335.24亿元,占中间投入的93.1%;劳务投入为24.89亿元,占中间投入的6.9%。

四、增加价值

在生产和提供物质产品、劳务的过程中所创造出来的增加价值。1987年吉林省增加值为294.74亿元,增加价值率为45.0%。从增加价值的构成看,劳动者收入为140.60亿元,占增加价值的47.7%;社会纯收入为119.13亿元,占增加价值的40.4%;固定资产折旧为35.01亿元,占增加价值的11.9%。

五、最终需求

最终需求来源于增加价值,它反映生产出来的物质产品和劳务的最终消费。除全国外的地方核算,省内最终需求是不含调出额,但从国民经济循环平衡出发又包括调出额,因此,省内最终需求额为493.97亿元,省外最终需求(调出额)为168.59亿元。最终需求减调入额后,等于增加价值为294.74亿元。从最终需求构成看:消费总额198.26亿元,占最终需求的60.9%。其中,居民消费占52.2%,社会消费占8.7%。积累总额为127.12亿元,占最终需求的39.1%,其中:固定资产形成占28.2%,库存增加占10.9%。

六、总供给与调入

总产出额与调入额的合计等于总供给。1987年的总供给额为854.10亿元，其中总产出额为654.87亿元，占总供给的76.7%；调入额为199.23亿元，占总供给的23.3%。

七、总需求与调出

投入产出表反映的总需求，应该是实现的总需求，与总供给是相平衡的，等于省内需求加调出额。1987年实现的总需求为854.10亿元，其中：省内需求为685.51亿元，占总需求的80.3%；调出额为168.59亿元，占总需求的19.7%。

八、两大部类比例

利用投入产出表正确计算两大部类比例关系有重要的现实意义。从地区经济特点出发，以本地生产消耗的本省的物质进行计算。第Ⅰ部类的实物构成是：全部中间产品、生产性积累和调出的生产资料之和。第Ⅱ部类的实物构成是：全部消费品、非生产性积累和调出的消费资料之和。

1987年，吉林省社会总产品为590.2亿元。其中，第Ⅰ部类产品为399.5亿元，占社会总产品的67.7%；第Ⅱ部类产品为190.7亿元，占社会总产品的32.3%。各部门情况如表1所示：

吉林省第Ⅰ部类价值构成为：物质消耗63.2%，劳动者收入20.6%，社会纯收入16.2%，第Ⅱ部类价值构成为：物质消耗58.3%，劳动者收入27.7%，社会纯收入14.0%。两大部类价值构成如表2所示：

表 1

单位: 亿元、%

	合 计		第 I 部类		第 II 部类	
	价值量	比重	价值量	比重	价值量	比重
社会总产品	590.2	100.0	399.5	67.7	190.7	32.3
农 业	120.8	100.0	61.5	50.9	59.3	49.1
工 业	395.5	100.0	255.9	71.2	103.6	28.8
建筑业	53.9	100.0	36.8	68.3	17.1	31.7
运邮业	23.8	100.0	23.4	98.4	0.4	1.6
商 业	32.2	100.0	21.9	68.1	10.3	31.9

表 2

单位: 亿元

价 值 构 成 实 物 构 成		社会总 产 品 (X)	物质消耗 (c)	劳动报酬 (v)	社会纯 收 入 (m)	新创价值 (v + m)
第 I 部类	绝 对 数	399.5	252.4	82.4	64.7	147.1
	比重(%)	100.0	63.2	20.6	16.2	36.8
第 II 部类	绝 对 数	190.7	111.2	52.8	26.7	79.5
	比重(%)	100.0	58.3	27.7	14.0	41.7
合 计	绝 对 数	590.2	363.6	135.2	91.4	226.6
	比重(%)	100.0	61.6	22.9	15.5	38.4

根据马克思再生产理论, 只有 $I(v+m) > IIc$ 时, 才能进行外延性扩大再生产投资。因此, 在不包括固定资产折旧的前提下, 其最大的 (不再考虑其他因素) 规模是:

$$I(v+m) - IIc = 147.1 - 111.2 = 35.9 \text{ 亿元。}$$

九、积累和消费比例

积累与消费的比例关系也是国民经济中最基本、最复杂的比例关系之一。因此，正确处理积累和消费的比例关系，是实现国民经济宏观调控的重要环节，也是再生产过程顺利进行和保持国民经济持续、稳定和协调发展的必要条件。

1987年，吉林省内最终使用额为325.38亿元。其中：总消费为198.26亿元，消费率为60.9%；总积累为127.12亿元，积累率为39.1%。

表3

单位：亿元、%

	绝 对 值	构 成
省内最终使用合计	325.38	100.0
一、总 消 费	198.26	60.9
1.居民消费	169.82	52.2
农业居民	71.71	22.0
非农业居民	98.11	30.2
2.社会集团消费	28.44	8.7
二、总 积 累	127.12	39.1
1.大 修 理	6.82	2.1
2.更新改造	36.70	11.3
3.基本建设	48.30	14.8
4.库存增加	35.30	10.9

十、产品的调出调入比例

就地方生产，除了要消耗本地物质产品和劳务外，还需要调入一部分物质产品和劳务满足生产需要。同时，地方生产出来的物质产品和劳务，也积极提供国家和外地需求，这

表4

单位：亿元

	合 计	农 业	工 业	建筑业	运邮业	商业	非物质 部 门
最终使用	493.97	88.87	293.44	53.91	1.09	15.03	41.63
调 出	168.59	35.69	128.48	0.62	0.69	2.86	0.25
调出率(%)	34.1	40.2	43.8	1.2	63.3	19.0	0.6

是促进地方生产的基本条件。

根据上表分析,1987年吉林省为国家经济建设做出较大贡献。吉林省调出物质产品和劳务总额为168.59亿元,占最终使用的34.1%。从主要物质生产部门看,最终产品调出率,工业部门为43.8%,农业部门为40.2%。

1987年,吉林省调入物质产品和劳务为199.23亿元。对于保证吉林省国民经济正常生产起到了积极作用。调入的物质产品和劳务中,工业部门占89.5%,农业部门占7.9%。从调入调出关系看,吉林省是净调入省份,1987年调出总额为168.59亿元,调入总额为199.23亿元,净调入为30.64亿元。

表5

单位：亿元

	合 计	农 业	工 业	建筑业	运邮业	商业	非物质 部 门
调 出	168.59	35.69	128.48	0.62	0.69	2.86	0.25
调 入	199.23	15.65	178.21	0.03	1.21	1.37	2.75
净调出(+)	-30.64	+20.04	-49.73	+0.59	-0.52	+1.49	-2.50
净调入(-)							

(执笔:潘俊一)

吉林省宏观经济结构现状

吉林省投入产出办公室

在以经济建设为中心、改革开放总方针的指导和推动下，吉林省国民经济有了较快的发展，经济结构也发生了重大的变化。现就新近编出的吉林省1987年投入产出表，对宏观经济情况进行初步分析。

一、六大部门的结构

为了更全面的考核整个国民经济情况，适应经济发展的需要，我们不仅考核五大物质生产部门，同时也把非物质生产部门作为一个部门来进行经济核算，简称为六大部门。

1、六大部门的主要经济指标

从表1可以看出，吉林省经济发展以工业为主，其总

表1

单位：亿元

	农业	工业	建筑业	运邮业	商业	非物质 部门	合计
总产出	120.8	359.5	53.9	23.8	32.2	64.7	654.9
中间投入	40.5	229.6	38.4	10.7	15.9	24.9	360.1
利润和税金	3.2	57.4	2.9	4.8	9.3	13.9	91.4
最初投入	80.3	129.8	15.4	13	16.4	39.8	294.7
净流出	20.1	-49.7	0.6	-0.5	1.6	-2.6	-30.5

产值占全省的54.9%，其次是农业占18.4%，这说明吉林省是以工业为主的工农业省份。从上缴的利润和税金看，工业最多57.4亿元，占全省的62.8%；其次是非物质生产部门13.9亿元，占全省的15.2%；最低的是建筑业2.9亿元，农业3.2亿元，分别占3.2%和3.5%。从生产角度看，工业的中间投入为最多，占全省的63.8%，这表明在生产过程中，工业产品大量投入促进了其他行业的生产。从流入流出情况看，吉林省的净流入总额为30.5亿元。说明了我省的经济的发展，对省外产品的依赖程度是比较大的。

2、六大部门的相互联系

表2

单位：元

	农业	工业	建筑业	运邮业	商业	非物质 部门
农 业	1 487	767	8	0	488	59
工 业	1 359	4 680	5 803	3 095	1 977	2 669
建 筑 业	0	0	0	6	0	0
运 邮 业	183	354	1 078	390	218	243
商 业	78	325	426	319	329	285
非物质部门	243	262	326	715	1 912	591

该表反映了六大部门之间的万元最终产品，所需各部门提供及需求情况。表的纵向是本行业生产时需其他行业的产品提供；表的横向是本行业的产品，需提供给其他行业生产时的需求。如：吉林省农业每生产1万元产值的产品，需要自身产品投入1 487元，工业品投入1 359元，需要邮电业183元，商业78元，非物质生产部门243元的劳务投入；同时它的产品又需提供给工业767元，建筑业8元，商业488元和非物质生产部门59元的农业产品。由此可以看出，吉林省的经济

发展以工业产品提供的最多，表明各行业的生产，对其依赖的程度是相当大的。其次是农业产品和非物质生产部门提供的各种服务。这说明随着商品经济的发展，社会分工体系的日臻完善，物质生产部门的经济发展，需要非物质部门的科技、信息、金融等等的综合服务越来越多。五大物质部门每生产万元产值的产品，就需非物质生产部门向农业提供 243 元、工业 262 元、建筑业 326 元、运输邮电业 715 元、商业 1 912 元的各种劳务。

二、三次产业的结构

三次产业的结构，不但可以作为反映一个国家或地区社会经济构成的特点，也可以反映社会经济发展方向及所存在的问题。

1. 三次产业的构成

表 3 单位：%

	第一产业	第二产业	第三产业	合 计
总 产 出	18.4	63.2	18.4	100
中间投入	11.3	74.4	14.3	100
最初投入	27.2	49.4	23.4	100
利润和税金	3.5	66.0	30.5	100

从表中可以看出，吉林省的三次产业中，以第二产业为主导产业，其总产出占全省的 63.2%，中间投入也是最多，占 74.4%，创造的利润和税金近全省的 2/3。这不仅说明第二产业是主导产业，也是主要财政来源产业。第一产业的总产出虽然与第三产业差不多，但其最初投入却比第三产业多 3.8 个百分点，可是其上缴利税却只占全省的 3.5%，这说明

了第一产业的经济效益较差。虽然第三产业的总产出只占全省的18.4%，但创造的利税却占全省的1/3左右，说明第三产业的经济效益是较高的。

2. 三次产业的关联

在国民经济各部门之间，有着极其复杂的经济联系。

表4

单位：亿元

	第一产业	第二产业	第三产业	中间需求合计
第一产业	18.0	27.6	2.0	47.6
第二产业	16.4	196.8	31.1	244.3
第三产业	6.0	43.6	18.6	68.2
中间投入合计	40.4	268.0	51.7	360.1

该表反映了三次产业在生产过程中，各产业间的相互提供及相互促进的制约关系。中间投入即本产业在生产过程中，对其他产业产品的中间消耗。如第二产业的413.4亿元总产出中，有268亿元的中间投入，占中间总投入量的74.4%，其中消耗第一产业27.6亿元的产品、第三产业43.6亿元的服务和本产业产品196.8亿元。中间需求即本产业产品对其他产业的分配。如第二产业的中间需求244.3亿元，占中间总需求的67.8%，其中分配给第一产业16.4亿元，第三产业31.1亿元，本产业196.8亿元。

表5

	第一产业	第二产业	第三产业
第一产业	0.1490	0.0667	0.0166
第二产业	0.1357	0.4760	0.2576
第三产业	0.0496	0.1054	0.1541

通过对直接消耗系数的计算，我们可以看出，三次产业