

吉林省金融业的产业关联分析

吕鹏飞^{1,2}, 林秀梅¹

- (1. 吉林大学 商学院, 吉林 长春 130012;
2. 长春金融高等专科学校, 吉林 长春 130028)

[摘要] 利用投入产出分析的方法,对吉林省金融业进行产业关联的分析,通过消耗系数和分配系数研究金融业与国民经济其他产业部门的后向关联、前向关联和环向关联效应。揭示金融业的产业地位及对国民经济的需求拉动作用和供给推动作用。为优化吉林省金融业的产业结构,理顺产业关系,从而有效带动地方经济的发展提供理论依据。

[关键词] 金融业;产业关联

[中图分类号] F830(34)

[文献标志码] A

[文章编号] 1001-6201(2012)01-0044-05

产业关联是用以说明国民经济中一个产业与其他产业之间的技术经济联系^[1],即某个产业的发展对其相关产业的发展所产生的不同程度的连锁反应,从而影响国民经济的整体协调发展。金融业作为国民经济的重要产业,以其服务和产品为纽带与其他产业发生经济联系。

本文利用消耗系数列分析吉林省金融业的后向关联效应,也称为需求拉动效应;用分配系数行分析前向关联效应,也称为供给推动效应,从而得出吉林省金融业与国民经济其他产业的关联效应。

一、吉林省金融业与其后向关联产业的关联效应分析

金融业的后向关联效应,即需求拉动效应,是指金融业的发展需要消耗其他产业提供的生产要素、产品或服务,体现了金融业对其他产业的依赖程度,通常用直接消耗系数和完全消耗系数来衡量。

(一)金融业与其后向关联产业的直接关联分析

用直接消耗系数,即投入系数来表示金融业与其他产业的直接关联关系,反映金融业因直接消耗而对其他产业产生的拉动和影响作用。金融业的直接消耗系数越大,说明金融业对其他产业的直接需求越大,直接关联效应越明显^[2]。

直接消耗系数的计算公式为: $a_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_j}$, ($i, j = 1, 2, \dots, n$)。其中 a_{ij} 表示直接消耗系数,即生产单位产品 j 所消耗的产品 i 的数量; x_{ij} 表示第 j 产业部门中所消耗第 i 部门产品数量的价值; x_j 表示 j 产品部门的总投入。

对2007年吉林省投入产出表中42个部门的直接消耗系数表进行量化分析,结果显示:在42个部门中,与金融业有直接后向关联关系的产业共有28个^[3]。在这28个直接关联产业中,金融业与大部分

[收稿日期] 2011-09-08

[基金项目] 吉林省教育厅“十一五”规划项目(吉教科文合字[2010]第295号);吉林省教育厅“十一五”规划项目(吉教科文合字[2010]第289号);吉林省教育厅“十二五”规划项目(吉教科文合字[2011]第272号)。

[作者简介] 吕鹏飞(1976-),女,吉林集安人,吉林大学商学院博士研究生,长春金融高等专科学校金融系副教授;林秀梅(1956-),女,吉林临江人,吉林大学商学院教授,博士生导师。

产业的直接关联效应普遍较低,后向关联密切的产业只有 8 个(见表 1),这些产业在金融业直接消耗总量中的总消耗比例达 76.8%,说明吉林省金融业对这些产业具有较强的依赖性,表明直接需求拉动效应相对较大,这些产业的兴衰直接影响到金融业的发展,其中金融业对租赁和商业服务业的直接消耗最大,拉动作用最明显。

表 1 吉林省金融业与国民经济产业部门后向直接关联度较大的产业

产业名称	产业代码	金融业直耗系数	金融业直耗 系数结构比例	金融业直耗系数 结构比例累加	直接关联度排序
租赁和商业服务业	34	0.035 282	0.153 578	0.153 578	1
造纸印刷及文教体育用品制造业	10	0.034 167	0.148 724	0.302 301	2
信息传输、计算机服务和软件业	29	0.024 415	0.106 273	0.408 574	3
交通运输及仓储业	27	0.021 323	0.092 815	0.501 389	4
住宿和餐饮业	31	0.020 800	0.090 538	0.591 927	5
石油加工、炼焦及核燃料加工业	11	0.017 784	0.077 411	0.669 338	6
居民服务和其他服务业	38	0.011 348	0.049 395	0.718 733	7
电力、热力的生产和供应业	23	0.011 264	0.049 031	0.767 764	8

(二)金融业与其后向关联产业的完全关联分析

用完全消耗系数分析吉林省金融业与其后向关联产业的完全关联效应,金融业的完全消耗系数可以反映金融业单位产值的最终产品完全消耗另一个产业或部门产品的数量。该系数越大,说明金融业与其他产业的后向关联度越大,即金融业的发展对另一个产业的需求拉动作用越大。

完全消耗系数反映了直接消耗和间接消耗的总和,完全消耗系数矩阵(B)可以由直接消耗系数矩阵(A)计算得到,计算公式为: $B=(I-A)^{-1}-I$,其中,I 为单位矩阵。

对吉林省 2007 年投入产出表进行完全消耗系数计算,对其进行列项结构分析,结果表明吉林省金融业与全部产业部门的完全消耗系数均大于 0,即其通过直接或间接的方式与国民经济其他产业都存在不同程度的关联效应。其中密切关联的产业有 17 个(见表 2),这些产业在金融业直接和间接消耗总量中的消耗比例高达 78.9%。

表 2 吉林省金融业与国民经济产业部门后向完全关联度较大的产业

产业名称	产业代码	金融业完全消耗系数	金融业完全消耗 系数结构比例	金融业完全消耗 系数结构比例累加	完全关联度排序
造纸印刷及文教体育用品制造业	10	0.059 936	0.099 044	0.099 044	1
电力、热力的生产和供应业	23	0.059 282	0.097 963	0.197 007	2
石油加工、炼焦及核燃料加工业	11	0.040 743	0.067 329	0.264 336	3
租赁和商务服务业	34	0.040 529	0.066 974	0.331 310	4
化学工业	12	0.032 416	0.053 567	0.384 877	5
交通运输及仓储业	27	0.030 388	0.050 216	0.435 093	6
煤炭开采和洗选业	2	0.029 919	0.049 442	0.484 535	7
信息传输、计算机服务和软件业	29	0.026 395	0.043 617	0.528 152	8
住宿和餐饮业	31	0.025 931	0.042 850	0.571 003	9
石油和天然气开采业	3	0.025 008	0.041 326	0.612 328	10
农林牧渔业	1	0.020 562	0.033 979	0.646 308	11
金属冶炼及压延加工业	14	0.019 496	0.032 217	0.678 525	12
居民服务和其他服务业	38	0.016 234	0.026 826	0.705 351	13
金属制品业	15	0.013 902	0.022 973	0.728 324	14
建筑业	26	0.012 708	0.021 000	0.749 324	15
交通运输设备制造业	17	0.012 196	0.020 154	0.769 478	16
食品制造及烟草加工业	6	0.011 777	0.019 462	0.788 941	17

通过上述分析,吉林省金融业具有后向产业关联广,产业链长,并能通过直接或间接的需求拉动相关

产业的共同发展。因此,促进金融业与其后向关联产业的协调发展是保持国民经济健康发展的重要环节。

二、吉林省金融业与其前向关联产业的关联效应分析

前向关联效应,也称为供给推动效应,在社会生产过程中,金融业提供一种生产要素,其他产业直接或间接地消耗金融业提供的产品或服务。对金融业前向关联效应的分析,选取直接分配系数和完全分配系数两个指标,分配系数越大,说明产业之间的前向关联效应越大,金融业对其他产业的推动作用和供给影响作用越大。

(一)金融业与其前向关联产业的直接关联分析

直接分配系数是从产出角度分析产业之间直接技术经济联系的指标。金融业直接分配系数是指金融业的产品分配给某一产业作为中间产品直接使用的价值占金融业产品总产出的比例。直接分配系数越大,说明金融业对其他产业的直接供给推动作用越大,其他产业对金融业的需求就越大。用公式表示为: $h_{ij} = \frac{x_{ij}}{X_i + M_i}$ 。

当 $j=1,2,\cdots,n$ 时, x_{ij} 为第 i 部门提供给第 j 部门中间使用的货物或服务的价值量, M_i 为进口, X_i 为 i 部门货物或服务的总供给量(国内生产+进口)。

对吉林省 42 个部门投入产出流量表进行直接分配系数的计算,对直接分配系数矩阵进行行向结构分析。42 个部门均与金融业有直接前向关联关系,说明金融业的发展不同程度地推动其他产业的发展。其中与金融业密切关联的产业有 12 个(见表 3),说明吉林省金融业的发展会有效地推动这 12 个产业部门的发展。金融业对批发和零售业、房地产业、交通运输及仓储业、电力热力的生产和供应业四个产业的供给较多,占金融业直接分配的 49%。

表 3 吉林省金融业与国民经济产业部门前向直接关联度较大的产业

产业名称	产业代码	金融业直接分配系数	金融业直接分配系数结构比例	金融业直接分配系数结构比例累加	前向直接关联度排序
批发和零售业	30	0.160 350	0.231 249	0.231 249	1
房地产业	33	0.081 819	0.117 996	0.349 245	2
交通运输及仓储业	27	0.070 235	0.101 290	0.450 535	3
电力、热力的生产和供应业	23	0.041 846	0.060 348	0.492 380	4
教育	39	0.036 926	0.053 252	0.545 633	5
化学工业	12	0.034 077	0.049 144	0.594 777	6
食品制造及烟草加工业	6	0.027 489	0.039 644	0.634 421	7
租赁和商务服务业	34	0.025 404	0.036 637	0.671 057	8
金属冶炼及压延加工业	14	0.023 152	0.033 389	0.704 447	9
建筑业	26	0.020 866	0.030 092	0.734 538	10
居民服务和其他服务业	38	0.020 148	0.029 057	0.763 595	11
煤炭开采和洗选业	2	0.018 432	0.026 582	0.790 177	12

(二)金融业与其前向关联产业的完全关联分析

利用完全分配系数进行金融业前向关联产业的完全关联度分析。金融业的完全分配系数是指金融业每一单位增加值通过直接或间接联系需要向其他产业(或部门)提供的分配量。完全分配系数越大,说明金融业对其他产业的推动作用越明显,产业之间的前向完全关联效应越大。我们可以利用直接分配系数矩阵(H)来计算完全分配系数矩阵(W),计算公式为: $W=(I-H)^{-1}-I$,其中, I 为单位矩阵^[4]。

对吉林省 42 个部门进行完全分配系数的计算,结果表明金融业与 42 个产业部门的完全分配系数均大于 0,都存在直接或间接地前向关联效应。金融业的产品和服务投入到 42 个部门中,对各产业的发展都起到了推动作用。其中有 14 个部门的完全分配系数较大(见表 4),占完全分配系数总量的

78%，说明金融业对这些产业的推动作用较大^[5]。

表 4 吉林省金融业与国民经济产业部门前向完全关联度较大的产业

产业名称	产业代码	金融业完全分配系数	金融业完全分配系数结构比例	金融业完全分配系数结构比例累加	前向完全关联度排序
交通运输设备制造业	17	0.248 040	0.130 369	0.130 369	1
批发和零售业	30	0.200 956	0.105 621	0.235 991	2
建筑业	26	0.171 564	0.090 173	0.326 165	3
化学工业	12	0.161 496	0.084 882	0.411 047	4
交通运输及仓储业	27	0.104 542	0.054 947	0.465 994	5
房地产业	33	0.100 460	0.052 801	0.518 796	6
电力、热力的生产和供应业	23	0.093 373	0.049 076	0.567 872	7
金属冶炼及压延加工业	14	0.075 558	0.039 713	0.607 586	8
食品制造及烟草加工业	6	0.074 438	0.039 124	0.646 710	9
农林牧渔业	1	0.064 595	0.033 951	0.680 662	10
教育	39	0.059 926	0.031 497	0.712 159	11
非金属矿物制品业	13	0.050 978	0.026 793	0.738 953	12
租赁和商务服务业	34	0.043 793	0.023 017	0.761 971	13
居民服务和其他服务业	38	0.040 442	0.021 256	0.783 227	14

对金融业的前向关联分析结果表明，吉林省金融业与国民经济各部门均有前向关联关系，具有普遍的供给推动效应。因此，金融业对所有的产业来说都是不可缺少的生产要素。

三、吉林省金融业与其环向关联产业的关联效应分析

环向关联是指某一产业与那些既向本产业提供生产要素又将本产业产品或服务作为其生产要素的产业的关联，表现为该产业通过需求拉动和供给推动对相关产业产生的总效应，也称为带动效应，一般用完全消耗系数与完全分配系数的和来衡量。

表 5 吉林省金融业与国民经济产业部门环向关联较大的产业

产业名称	产业代码	金融业环向关联系数	金融业环向关联系数结构比例	金融业环向关联系数结构比例累加	排序
交通运输设备制造业	17	0.260 236	0.103 773	0.103 773	1
批发和零售业	30	0.201 505	0.080 353	0.184 126	2
化学工业	12	0.193 913	0.077 326	0.261 452	3
建筑业	26	0.184 272	0.073 481	0.334 933	4
电力、热力的生产和供应业	23	0.152 655	0.060 873	0.395 807	5
交通运输及仓储业	27	0.134 930	0.053 805	0.449 612	6
房地产业	33	0.109 517	0.043 671	0.493 284	7
金属冶炼及压延加工业	14	0.095 054	0.037 904	0.531 188	8
食品制造及烟草加工业	6	0.086 216	0.034 380	0.565 568	9
农林牧渔业	1	0.085 158	0.033 958	0.599 526	10
租赁和商务服务业	34	0.084 323	0.033 625	0.633 151	11
造纸印刷及文教体育用品制造业	10	0.071 346	0.028 450	0.661 601	12
煤炭开采和洗选业	2	0.068 082	0.027 149	0.688 750	13
教育	39	0.064 190	0.025 597	0.714 347	14
石油和天然气开采业	3	0.063 688	0.025 397	0.739 743	15
居民服务和其他服务业	38	0.056 676	0.022 601	0.762 344	16
非金属矿物制品业	13	0.056 364	0.022 476	0.784 820	17

通过环向关联系数的计算结果，吉林省 42 个产业均与金融业有环向关联关系，金融业每增加 1 单位的产值对各产业的总带动效应为 2.507 742。其中与金融业环向关联密切的产业有 17 个（见表 5），这些产业的环向关联系数合计占比达 78.5%。说明这些产业与金融业关系密切，金融业对这些产业的发展起到了较强的带动作用。

四、结 论

吉林省金融业与其他产业的关联效应范围广、产业链长,与国民经济的各部门均有直接或间接的关联。从后向关联情况看,金融业对 28 个产业有直接拉动效应,对 42 个产业有间接地拉动效应;从前向关联情况看,金融业与 42 个产业都存在直接或间接地推动效应;从总带动效应看,金融业对 42 个产业都存在拉动作用。因此,金融业的快速发展可以带动整个国民经济的发展^[6]。通过产业关联的研究,发现金融业与不同产业的关联效应存在差别,部分产业差别非常明显。从总的带动效应看,交通运输设备制造业、批发和零售业、化学工业的带动效应居于前三位。吉林省金融业与其相关产业的前向供给推动效应比后向需求拉动效应更明显,42 个产业部门的完全分配系数的均值为 0.045 3,明显高于完全消耗系数的均值 0.014 4。说明吉林省金融业通过直接或间接的方式推动国民经济其他产业的发展要比拉动效应更加显著^[7]。要实现国民经济的协调发展,首先要理顺产业关系。根据金融业与不同产业的关联性质,分别制定金融业与其他产业协调发展的政策,并不断地进行调整。保证产业链的顺畅,优化金融业的产业结构,带动相关产业的发展,真正发挥金融业对国民经济的带动作用。

〔参 考 文 献〕

- [1] 刘家顺,杨洁,孙玉娟. 产业经济学[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2006: 52—92.
- [2] 苏东水. 产业经济学[M]. 北京: 高等教育出版社, 2005: 246—279.
- [3] 刘水杏. 我国房地产业与国民经济其他产业的关联度分析[J]. 上海市经济管理干部学院学报, 2003(4): 58—63.
- [4] 浙江省房地产业关联效应及波及效应研究[R]. 浙江省统计局, 2010: 3—15.
- [5] 李明,李玉柱,陈天宇. 基于投入产出表的金融业对安徽经济发展的影响分析[J]. 商业经济, 2010(7): 80—113.
- [6] 金晓彤,闫超. 居民消费与经济增长关联性的实证分析——基于中国与日本的比较[J]. 现代日本经济, 2010(6): 1—5.
- [7] 罗军. 中国金融保险业的投入产出分析[J]. 北京邮电大学学报, 2008(6): 39—43.

An Analysis on Financial Industry Association in Jilin Province

LV Ying-fei^{1,2}, LIN Xiu-mei¹

(1. Business Scholl, Jilin University, Changchun 130012, China;

2. Changchun Finance College, Changchun 130028, China)

Abstract: This article uses the input-output analysis approaches to analyze the financial industry of Jilin province in the industry-related respect, and makes a study on the backward linkages effect, the forward linkages effect and the circumferential correlation effect between the financial sector and other sectors of national economy through the consumption coefficients and distribution coefficient. It reveals the industrial status of the financial sector and its demand and supply boost on the national economy. It provides the theoretical basis for optimizing the financial industry structure of Jilin province, rationalizing industrial relations and then effectively stimulating the development of the local economy.

Key words: Financial industry; Industry association

〔责任编辑:秦卫波〕