

基于投入产出的北京市文化产业分析

宋 磊

北方工业大学理学院, 北京

收稿日期: 2021年11月19日; 录用日期: 2021年12月3日; 发布日期: 2021年12月20日

摘 要

首都北京作为全中国的文化中心, 拥有丰富的文化资源和发展文化产业的巨大潜力。本文运用投入产出法对北京市文化产业进行了相关分析。通过计算直接消耗系数、影响力系数和感应度系数, 总结出北京市文化产业的现状, 并提出北京市文化产业的发展应建立完善的产业体系, 实现文化产业各部门均衡发展, 以增强文化产业整体对北京经济水平的拉动作用。

关键词

文化产业, 投入产出模型, 直接消耗系数

Analysis of Beijing Cultural Industry Based on Input and Output

Lei Song

College of Science, North China University of Technology, Beijing

Received: Nov. 19th, 2021; accepted: Dec. 3rd, 2021; published: Dec. 20th, 2021

Abstract

As the cultural center of China, Beijing has rich cultural resources and great potential for developing cultural industry. This paper uses the input-output method to analyze the cultural industry in Beijing. By calculating the direct consumption coefficient, influence coefficient and sensitivity coefficient, this paper summarizes the current situation of Beijing's cultural industry, and puts forward that the development of Beijing's cultural industry should establish a perfect industrial system to realize the balanced development of various departments of cultural industry, so as to enhance the overall pulling effect of cultural industry on Beijing's economic level.

Keywords

Cultural Industry, Input-Output Model, Direct Consumption Coefficient

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

2020年1月8日,北京市国有文化资产管理中心、北京市人民政府新闻办公室召开新闻发布会,发布并解读《北京市文化产业高质量发展三年行动计划(2020~2022年)》有关内容,2020年11月24日,北京市国有文化资产管理中心与中国传媒大学文化产业管理学院联合发布了《北京文化产业发展白皮书(2020)》,全面梳理盘点了2019年度北京文化产业发展的基本现状、政策措施等。北京作为全国文化中心,自2006年在全国率先提出发展文化产业以来,始终秉持高度的文化自觉和文化自信,坚持深入推进文化体制机制创新,持续提升发展质量,多年来文化产业增加值占比和增速保持全国领先,大大推动了全市经济转型升级。结合目前国内外发展形势,面对疫情防控常态化、经济双循环新格局,未来一段时期,北京文化产业发展将继续坚持全球视野、首善标准和首都优势,以创新驱动高质量发展为主线,坚持守正创新,做好顶层设计,强化融合互促,培育新兴业态,着力构建“高精尖”产业新体系,加快建设市场竞争力强、创新驱动动力足、文化辐射力广的文化产业发展引领区。文化产业作为首都经济社会发展的重要产业、增强全市人民获得感的幸福产业,已成为助推北京高质量发展的重要引擎,在构建高精尖经济结构、推进全国文化中心建设进程中发挥了重要支撑作用。

本文所用数据来自于北京市统计局公布的《2017年北京市国民经济42部门投入产出表》[1],对北京文化产业发展及其同其他行业的经济和技术联系进行了分析,并具体测算了北京文化产业对其他行业的影响力系数和感应度系数等,进而可以得出影响文化产业的关键部门以及文化产业对其他部门的影响程度,希望能够为人们准确把握北京文化产业发展的阶段性特征,为文化产业发展提供全新的思路和见解。

Table 1. Cultural industry classification and definition table

表 1. 文化产业分类界定表

编号	文化制造业	编号	文化服务业
1	造纸和纸制品	8	教育
2	印刷品和记录媒介复制品	9	卫生
3	文教、工美、体育和娱乐用品	10	社会工作
4	涂料、油墨、颜料及类似产品	11	新闻和出版
5	广播电视设备和雷达及配套设备	12	广播、电视、电影和影视录音制作
6	视听设备	13	文化艺术
7	文化、办公用机械	14	体育
		15	娱乐
		16	电信和其他信息传输服务
		17	软件和信息技术服务

Table 2. Beijing 5*5 sector flow table in 2017
表 2. 2017 年北京市 5*5 部门流量表

投入	中间使用							总产出
	第一产业	无文化产业的第二产业	文化制造业	无文化产业的第三产业	文化服务业	中间使用合计	最终使用合计	
第一产业	486,143.25	3,451,247.97	1237.95	1059,417.70	2520.64	5,000,567.51	14,567,818.72	3,081,256.10
无文化产业的第二产业	1,002,624.47	72,984,607.63	4,020,973.43	62,710,794.95	28,410,812.78	196,070,885.2	543,343,850.4	240,034,107.2
文化制造业	12,096.08	5,091,570.901	1,119,890	31,295,473.57	3,159,762.139	51,730,664.17	55,809,681.24	27,692,396.52
无文化产业的第三产业	347,016.69	4,0381,708.77	6,657,585.82	113,137,780.5	9,742,389.80	302,278,133.5	458,243,711.4	521,324,417.2
文化服务业	7396.87	158,082.444	17,389,09457	3,032,123.69	3,823,780.884	7,172,760.201	52,686,041.73	53,351,489.7
中间投入合计	1,855,277.36	202,373,959.9	35,966,318.6	319,764,785.9	28,739,725.61	562,253,010.57	1,124,651,103.56	842,402,410.57
增加值合计	1,225,978.74	47,940,673.28	4,811,352.67	201,559,631.2	24,611,764.09	280,149,400.00		
总投入	3,081,256.10	24,003,4107.2	27,692,396.52	521,324,417.2	53,351,489.7	842,402,410.57		

2. 文化产业的投入产出模型

2.1. 文化产业的分类与界定

本文将文化产业被分为文化制造业与文化服务业，分别归属于第二、三产业，分类依据参考 2018 年国家统计局所颁布的关于文化产业的相关界定[2]，详情见表 1。

2.2. 文化产业投入产出表的编制

目前，北京市统计局公布的最新的投入产出表为 2017 年的数据。本文按照表 1 的文化产业分类，对 2017 年北京市 42 部门投入产出表的进行计算和合并，得到 5 个部门的投入产出表。如表 2：2017 年北京市 5*5 部门流量表所示。

3. 文化产业关联度测算

3.1. 测算方法和数据

产业之间能够互相关联和依存，是因为各产业之间的产品存在供求关系，产业关联因此形成。产业之间的关联度大小用以表明两产业部门之间关联程度。如果关联度大于平均产业关联度，则两产业部门关系密切。产业关联度的前向关联和后向关联，可以分别使用分配系数和消耗系数来表示。某一产业与需求本产业产品或服务的产业部门的经济技术关联程度被称为前向关联度；而某一产业与向本产业提供产品或服务的产业部门的经济技术关联程度被称为后向关联度。产业关联度从关联程度上划分为直接关联度和完全关联度。直接关联度是指反映某一产业与相关产业部门的直接供求关系的经济技术关联程度；而反映某一产业与相关产业部门的全部供求关系的经济技术关联程度的指标被称为完全关联度。

根据表 2 数据，我们计算直接消耗系数 a_{ij} [3]，其计算公式为： $a_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_j}$ ， i 代表横行第 i 个部门， j 代表竖列第 j 个部门， X_{ij} 为部门间流量， a_{ij} 表示一个生产一个单位产品对第 i 部门产品的消耗量。根据计算整理得来的表 2 数据和上述公式，我们计算得到《2017 年北京市 5 部门直接消耗系数表》，如表 3 所示：

Table 3. Table of direct consumption coefficient of five departments in Beijing in 2017

表 3. 2017 年北京市 5 部门直接消耗系数表

直接消耗系数	第一产业	无文化产业的第二产业	文化制造业	无文化产业的第三产业	文化服务业
第一产业	0.157774373	0.014378157	4.47036E-05	0.002032166	4.72459E-05
无文化产业的第二产业	0.325394721	0.304059321	0.145201353	0.120291306	0.532521452
文化制造业	0.003925698	0.021211864	0.040440343	0.060030707	0.059225378
无文化产业的第三产业	0.112621827	0.168233212	0.24041205	0.217019915	0.182607643
文化服务业	0.002400602	0.000658583	0.000627938	0.005816194	0.071671492

完全消耗系数从最终产品角度出发考察产品间的消耗关系它说明某部门生产一个单位产品对其他产品部门的消耗它说明生产一个单位的最终产品对其他产品的消耗量[4]。完全消耗系数矩阵的计算公式为： $B = (I - A)^{-1} - I$ ， I 为单位阵， A 为直接消耗系数矩阵，从而计算得出完全消耗系数表，如表 4 所示：

Table 4. Complete consumption coefficient table of five departments in Beijing in 2017
表 4. 2017 年北京市 5 部门完全消耗系数表

完全消耗系数	第一产业	无文化产业的 第二产业	文化制造业	无文化产业的 第三产业	文化服务业
第一产业	0.198835	0.026864	0.006095	0.007835	0.017401
无文化产业的第二产业	0.628431	0.524073	0.297826	0.265636	0.945546
文化制造业	0.039211	0.05586	0.073698	0.091885	0.118619
无文化产业的第三产业	0.320805	0.34927	0.395345	0.365646	0.494222
文化服务业	0.005582	0.003377	0.00343	0.008827	0.081097

分配系数是 i 产品部门分配给各个部门做生产使用和提供给社会最终使用的数量占该部门产品总量的比重分为直接分配系数和完全分配系数, 其计算公式为直接分配系数 $r_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_i}$, 完全分配系数:

$D = (I - R)^{-1} - I$, I 为单位阵, R 为直接分配系数矩阵。根据表 2 相关数据和上述公式, 计算整理得到直接分配系数表和完全分配系数表:

Table 5. Table of direct distribution coefficient of five departments in Beijing in 2017
表 5. 2017 年北京市 5 部门直接分配系数表

直接分配系数	第一产业	无文化产业的 第二产业	文化制造业	无文化产业的 第三产业	文化服务业
第一产业	0.157774373	1.12007826	0.000401768	0.343826565	0.000818056
无文化产业的第二产业	0.004177008	0.304059321	0.016751675	0.261257851	0.118361566
文化制造业	0.000436801	0.183861693	0.040440343	1.130110698	0.114102156
无文化产业的第三产业	0.000665644	0.077459845	0.012770524	0.217019915	0.018687768
文化服务业	0.000138644	0.002963037	0.000325935	0.056832971	0.071671492

Table 6. Complete distribution coefficient table of five departments in Beijing in 2017
表 6. 2017 年北京市 5 部门完全分配系数表

完全分配系数	第一产业	无文化产业的 第二产业	文化制造业	无文化产业的 第三产业	文化服务业
第一产业	0.198835082	2.092765669	0.054782155	1.325674418	0.301303247
无文化产业的第二产业	0.00806701	0.52407345	0.034359735	0.576929492	0.210163064
文化制造业	0.004362893	0.484185405	0.073698064	1.729779548	0.228528471
无文化产业的第三产业	0.0018961	0.160814743	0.021000439	0.365645662	0.050577894
文化服务业	0.000322404	0.015192282	0.001780488	0.086252609	0.081097331

尝尝在产业关联关系上，除了直接的关联效应外，还存在着由于波及作用而产生的间接效应。由拉斯马森提出的感应度系数和影响力系数，是常用的衡量指标。其计算公式为：

$$\text{感应度系数: } K_{F(i)} = n \sum_j q_{ij} / \sum_i \sum_j q_{ij} \quad (i=1,2,L,n)$$

$$\text{影响力系数: } K_{B(i)} = n \sum_j q_{ij} / \sum_i \sum_j q_{ij} \quad (j=1,2,L,n)$$

由上述公式计算得到感应度系数和影响力系数表：

Table 7. Table of sensitivity and influence coefficients of five departments in Beijing in 2017

表 7. 2017 年北京市 5 部门感应度系数和影响力系数表

	第一产业	无文化产业的 第二产业	文化制造业	无文化产业的 第三产业	文化服务业
感应度系数	0.608707	1.773058	0.667902	1.416547	0.533786
影响力系数	1.061877	0.948845	0.860204	0.842498	1.286576

3.2. 实证结果分析

直接消耗系数反映文化产业对其他产业的拉动作用，完全消耗系数反映的是文化产业对其他产业的综合拉动作用。根据表 3、表 4 的计算结果看，第三产业明显被文化产业所拉动，各产业之间直接消耗系数的平均值为 0.11154593，文化产业对第二、三产业的拉动程度也高于其他产业的平均水平，文化服务业对无文化产业的第二产业的直接消耗系数最大，为 0.532521452，其次是文化制造业对无文化产业的第三产业，其值为 0.24041205，根据完全消耗系数表可知，文化服务业对无文化产业的第三产业依赖性较强，各产业之间的完全消耗系数的平均值为 0.413017，文化服务业对无文化产业的第二、三产业的完全消耗系数高于平均值，且文化服务业对无文化产业的第二产业的完全消耗系数最大，是直接消耗系数的 1.77 倍，其次是文化服务业对无文化产业的第三产业，是直接消耗系数的 2.71 倍。

前向关联度可以用直接分配系数和完全分配系数来测算，表 5、表 6 反映出下游产业对文化产业的直接依赖关系。文化产业的直接分配系数表示每一单位文化产品的产品中，其他产业所占的份额。由表 5 可以看出文化制造业与无文化的第二产业、第三产业之间存在着明显的依存关系。北京市各产业之间的直接分配系数的平均值为 0.170199756，文化制造业对无文化产业后的第二产业的直接分配系数为 0.183861693，对无文化产业后的第三产业的直接分配系数为 1.130110698，皆大于直接分配系数的平均水平。而文化服务业的直接分配系数皆小于平均水平。

文化产业的完全分配系数用于反映文化产业对各个部门的直接和间接分配关系，由表 6 可知，文化制造业强有力的支撑了第三产业的发展，各产业之间的完全分配系数的平均值为 0.345284，文化产业中的文化制造业对无文化产业的第二产业的完全分配系数为 0.484185405，对无文化产业的第三产业的完全分配系数为最大值 1.729779548，两者皆大于平均值。而文化服务业对其他产业的完全分配系数皆小于平均值，说明文化服务业还有很大的上升空间。

4. 结论和建议

4.1. 结论

通过合并计算得到的 5 部门投入产出表，并对相关的系数进行计算后，得出以下结论：

北京市的文化制造业对第二、三产业的消耗系数和分配系数都比较大，文化服务业对第二、第三产业的分配系数很大。文化制造业支撑并且推动第二、三产业的发展，文化服务业的发展，也推动了第三

产业的发展。

文化服务业的发展能大大推动第二第三产业的发展，但文化服务业对直接相关的部门依赖性较大。

由表 7 文化制造业与文化服务业两者的感应度系数和影响力系数比较的结果说明，为人民提供精神产品的文化服务业，近些年来影响力逐渐提高已经超过了文化制造业，说明北京居民对文化服务质量的要求越来越严格，对精神文明的需求在不断进步，已经不是单纯的文化物质需求[5]。

4.2. 建议

北京作为全国的文化中心，为实现文化产业高水平发展的三年计划，现提出以下建议：

要加强对文化产业重要性的认识，保证文化制造业继续平稳发展，同时不能忽视文化制造业的重要性，提高文化制造业的生产质量尤其重要，在保证质量的同时，要注重该领域的创新发展，进一步丰富文化制造业的内容。

文化产业创新人才的培养同样不可忽视，人才是发展创新的动力源，因此相关企业甚至高校都应该加大人才的培养力度，提升文化产业总体从业人员的素质，优化文化产业资源质量。

加强政府对文化产业扶持的准确性，现阶段，北京市政府对北京市文化产业的发展非常的重视，各方面的要求也很多，要抓住主要矛盾，对文化产业的扶持，要准确到位，切中要害，要让发展平稳的行业在保持稳定的基础上争取更上一层楼，对发展薄弱的行业准确的帮扶，让其产生质的飞跃。

着力推动北京市文化产业内部各行各业的协调发展，加快文化产业园区的发展，推动游戏等新型文化产业的发展，将创新列为重中之重，将视野拓展到国际市场。

国家要对文化产业的知识产权保护重视起来，版权的价值在这个时代不言而喻，因此出台严格的保护文化产业的相关政策就显得很有必要，给文化产业发展提供一个良性、绿色的环境，文化产业的发展才能蒸蒸日上，欣欣向荣。

参考文献

- [1] 王志标. 文化产业关联效应分析[J]. 统计与决策, 2009(20): 88-90.
- [2] 邢娜, 李保林. 基于投入产出的陕西省文化产业分析[J]. 北方经济, 2011(6): 34-35.
- [3] 戴钰. 湖南省文化产业投入产出分析[J]. 经济研究导刊, 2011(26): 66-68.
- [4] 黄思源. 我国文化产业投入产出关联度分析: 以北京为例[J]. 金融经济, 2013(8): 104-107
- [5] 王玉, 吴勇. 浙江省文化产业的投入产出分析[J]. 浙江师范大学学报(自然科学版), 2011, 34(4): 469-473.