

基于知识图谱的中国-东盟自由贸易区研究结构及热点分析

曹 韩¹, 方兴林²

(1. 德宏师范高等专科学校经济管理系, 云南 芒市 678400; 2. 黄山学院经济管理学院, 安徽 黄山 245041)

摘要:通过对国内中国-东盟自由贸易区研究已有文献的量化梳理, 把握其研究结构特征和研究热点, 以期为中国-东盟自由贸易区研究进一步深化提供参考依据。通过关键词共词分析以及社会网络分析、聚类分析、多维尺度分析等可视化分析方法对国内中国-东盟自由贸易区的研究现状进行了定量分析, 分析结果显示, 国内中国-东盟自由贸易区研究呈现4个热点, 即区域经济一体化、争端解决机制、贸易效应、税收协调。

关键词:中国-东盟自由贸易区; 共词分析; 知识图谱

中图分类号: F752.7 **文献标志码:** A **文章编号:** 1673-1891(2018)04-0027-04

Research Structure and Hotspot Analysis of China-ASEAN Free Trade Area Based on Knowledge Domains Map

CAO Han¹, FANG Xing-lin²

(1. Department of Economic Management, Dehong Teachers' College, Mangshi, Yunan 678400, China;

2. School of Economics and Management, Huangshan University, Huangshan, Anhui 245041, China)

Abstract: In order to provide reference for the further study of China-ASEAN Free Trade Area(CAFTA), the research structure and research focus are made through the quantitative analysis of the existing literatures in CAFTA. The research status of CAFTA is analyzed quantitatively through the co-word analysis of keywords, social network analysis, cluster analysis and multidimensional scale analysis. The results show that the study of CAFTA presents 4 hotspots, namely, regional economic integration, dispute settlement mechanism, trade effect, and tax coordination.

Keywords: CAFTA; co-word analysis; knowledge domains map

0 引言

基于多边贸易和双边贸易自由化在全球范围内兴起的国际社会发展背景下, 中国与东盟于2002年11月正式签订了《中国与东盟全面经济合作框架协议》, 这一协议的签订标志着中国-东盟自由贸易区进程正式启动^[1]。中国-东盟自由贸易区的建立意味着中国与东盟各成员国之间的经济合作迈向了—个全新的阶段, 经过多年的发展, 中国和东盟合作领域在不断扩大, 合作层次在明显提升, 中国-东盟自由贸易区的设立充分满足了中国和东盟成员国经济发展的深层次需求, 有效地推动了双边互惠共赢。中国-东盟自由贸易区的设立, 也引起了国内众多学者的关注和研究, 他们基于不同的视角深入系统地研究了中国-东盟自由贸易区的相关问题, 如双边贸易产品结构^[2]、投资摩擦及其争端协调

机制^[3]、企业迁移^[4]、人才培养^[5]、经济一体化^[6]等, 取得了丰硕的研究成果, 并进一步有效地促进了中国-东盟自由贸易区健康有序的发展。本文旨在通过关键词共词分析法并借助相关文献计量分析软件对国内中国-东盟自由贸易区研究的结构特征和领域内研究热点进行可视化分析, 以期借助于量化分析方法较客观全面地描述国内中国-东盟自由贸易区的研究现状, 为中国-东盟自由贸易区进一步深化发展提供—定的参考依据。

1 数据来源与研究方法

本文研究的所有数据均来自中国知网(CNKI), 检索策略为“主题”检索, 以“东盟自由贸易区”、“自贸区”为检索词, 来源类别选择“CSSCI”, 因为被CSSCI(Chinese Social Sciences Citation Index, 中文社会科学引文索引)收录的期刊所刊发学术文献质

量能够得到保证,检索文献的起止时间为“2010—2017”年,因为中国-东盟自由贸易区于2010年1月1日正式全面启动。共检索到1 173条数据,剔除一些会议通知、期刊目录、主编寄语等与研究主题无关的文献,最终获得有效文献1 149条。

为了能够较为全面地展示中国-东盟自由贸易区研究现状,本文将基于文献关键词共词矩阵,并利用社会网络分析、多维尺度分析等定量分析方法绘制中国-东盟自由贸易区研究的知识图谱,本文所采用的分析工具包括SATI、Ucinet、NetDraw、SPSS。

2 共词矩阵

本文利用SATI3.2对上文所检索到的1 149篇文

表1 高频关键词列表

序号	关键词	频次	序号	关键词	频次
1	中国-东盟自由贸易区	284	16	云南	5
2	东盟	31	17	东南亚国家联盟	5
3	中国	18	18	中国-东盟自由贸易区升级版	5
4	广西	13	19	投资	5
5	东盟国家	12	20	贸易效应	5
6	争端解决机制	11	21	广东	4
7	引力模型	10	22	农产品贸易	4
8	自由关税区	7	23	合作	4
9	经济特区	7	24	国际贸易	4
10	对策	7	25	贸易转移效应	4
11	区域合作	6	26	税收协调	4
12	服务贸易	6	27	经贸合作	4
13	区域经济一体化	6	28	贸易创造效应	4
14	经济合作	6	29	机遇	4
15	比较优势	6	30	挑战	4

献中的关键词进行词频统计^[7]。为了便于后文能够清晰地突出研究主题,需要删除一些无实际研究意义的关键词,如“现状”“问题”等,此外还要合并一些意义相同但是表述不同的关键词,如“中国-东盟自贸区”“中国东盟自由贸易区”“自由贸易区”“CAFTA”等,为了便于表述,本文将其统一合并表述为“中国-东盟自由贸易区”。经过上述数据处理,最终提取出频次≥4次的高频关键词共计30个,如表1所示。所提取的30个高频关键词在很大程度上代表了当前国内中国-东盟自由贸易区的研究热点。本文使用SATI 3.2构建30*30的高频关键词共现矩阵,如表2所示。为了降低共现频次差异较大造成后续分析的不便,本文利用经典的Equivalence系数方法将表2所示的共词矩阵转化为相似矩阵^[8],如表3所示。为了进一步消除相似矩阵中零值过多影响分析结果,将其转换为相异矩阵,如表4所示。

表2 高频关键词共现矩阵(部分)

关键词	中国-东盟 自由贸易区	东 盟	中 国	广 西	东 盟 国家	争 端 解 决 机 制	引 力 模 型	自 由 关 税 区	经 济 特 区	对 策
中国-东盟自由贸易区	284	24	14	12	9	6	9	1	1	7
东盟	24	31	12	0	0	0	0	1	1	0
中国	14	12	18	0	2	0	0	1	1	0
广西	12	0	0	13	0	0	0	1	1	0
东盟国家	9	0	2	0	12	0	0	2	2	0
争端解决机制	6	0	0	0	0	11	0	0	0	0
引力模型	9	0	0	0	0	0	10	0	0	0
自由关税区	1	1	1	1	2	0	0	7	7	0
经济特区	1	1	1	1	2	0	0	7	7	0
对策	7	0	0	0	0	0	0	0	0	7

表3 高频关键词相似矩阵(部分)

关键词	中国-东盟 自由贸易区	东 盟	中 国	广 西	东 盟 国家	争 端 解 决 机 制	引 力 模 型	自 由 关 税 区	经 济 特 区	对 策
中国-东盟自由贸易区	1.000 0	0.065 4	0.038 3	0.039	0.023 8	0.011 5	0.028 5	0.000 5	0.000 5	0.024 6
东盟	0.065 4	1.000 0	0.258 1	0.000	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.004 6	0.004 6	0.000 0
中国	0.038 3	0.258 1	1.000 0	0.000	0.018 5	0.000 0	0.000 0	0.007 9	0.007 9	0.000 0
广西	0.039 0	0.000 0	0.000 0	1.000	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.011 0	0.011 0	0.000 0
东盟国家	0.023 8	0.000 0	0.018 5	0.000	1.000 0	0.000 0	0.000 0	0.047 6	0.047 6	0.000 0
争端解决机制	0.011 5	0.000 0	0.000 0	0.000	0.000 0	1.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0
引力模型	0.028 5	0.000 0	0.000 0	0.000	0.000 0	0.000 0	1.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0
自由关税区	0.000 5	0.004 6	0.007 9	0.011	0.047 6	0.000 0	0.000 0	1.000 0	1.000 0	0.000 0
经济特区	0.000 5	0.004 6	0.007 9	0.011	0.047 6	0.000 0	0.000 0	1.000 0	1.000 0	0.000 0
对策	0.024 6	0.000 0	0.000 0	0.000	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	1.000 0

3 社会网络分析

关键词共现网络图谱是一种常用的社会网络分析方法,该方法能够有效地描述和探讨一个研究

领域的研究热点主题结构^[9]。本文利用Ucinet和Netdraw分析工具对国内中国-东盟自由贸易区研究领域进行网络图谱绘制和中心性可视化分析,如图1和2所示。从图1和2中可以看出,本文所选取

表4 高频关键词相异矩阵(部分)

关键词	中国-东盟 自由贸易区	东盟	中国	广西	东盟 国家	争端解 决机制	引力 模型	自由关 税区	经济 特区	对策
中国-东盟自由贸易区	0.000 0	0.934 6	0.961 7	0.961	0.976 2	0.988 5	0.971 5	0.999 5	0.999 5	0.975 4
东盟	0.934 6	0.000 0	0.741 9	1.000	1.000 0	1.000 0	1.000 0	0.995 4	0.995 4	1.000 0
中国	0.961 7	0.741 9	0.000 0	1.000	0.981 5	1.000 0	1.000 0	0.992 1	0.992 1	1.000 0
广西	0.961 0	1.000 0	1.000 0	0.000	1.000 0	1.000 0	1.000 0	0.989 0	0.989 0	1.000 0
东盟国家	0.976 2	1.000 0	0.981 5	1.000	0.000 0	1.000 0	1.000 0	0.952 4	0.952 4	1.000 0
争端解决机制	0.988 5	1.000 0	1.000 0	1.000	1.000 0	0.000 0	1.000 0	1.000 0	1.000 0	1.000 0
引力模型	0.971 5	1.000 0	1.000 0	1.000	1.000 0	1.000 0	0.000 0	1.000 0	1.000 0	1.000 0
自由关税区	0.999 5	0.995 4	0.992 1	0.989	0.952 4	1.000 0	1.000 0	0.000 0	0.000 0	1.000 0
经济特区	0.999 5	0.995 4	0.992 1	0.989	0.952 4	1.000 0	1.000 0	0.000 0	0.000 0	1.000 0
对策	0.975 4	1.000 0	1.000 0	1.000	1.000 0	1.000 0	1.000 0	1.000 0	1.000 0	0.000 0

的30个高频关键词之间形成了复杂的网络结构,其中图中每个节点代表一个高频关键词,如果两个节点互联则表示其在一篇文章中共同出现,节点的大小表示该关键词的中心度大小。

高频关键词贸易创造效应、比较优势、东南亚国家联盟、经济特区、东盟、经贸合作、自由关税区等位于图中的中心位置,且节点较为紧密,构成了研究网络的主体结构,意味着是当前的研究热点。其中比较优势、经贸合作、经济特区、经济合作等关

键词之间的连线最粗,说明其共现频次较大,代表着当前的研究趋势。关键词贸易转移效应、引力模型等位于图的外围,说明当前研究者对相关内容的研究较少。

运用Ucinet进一步分析,当前国内中国-东盟自由贸易区高频关键词共现网络的Density=0.204 6、Standard deviation=0.402 4,整体密度值较小,各关键词之前的联系强度较弱,说明当前国内关于中国-东盟自由贸易区的研究热点欠缺紧密性。

4 聚类分析和多维尺度分析

聚类分析和多维尺度分析的本质是将性质相似的个体聚为一类^[10]。本文选择经典的离差平方和Ward法和二维分析组图,进行聚类分析和多维尺度分析。将表4所示的相异矩阵导入SPSS分析软件

使用Ward联接的树状图

重新调整距离聚类合并

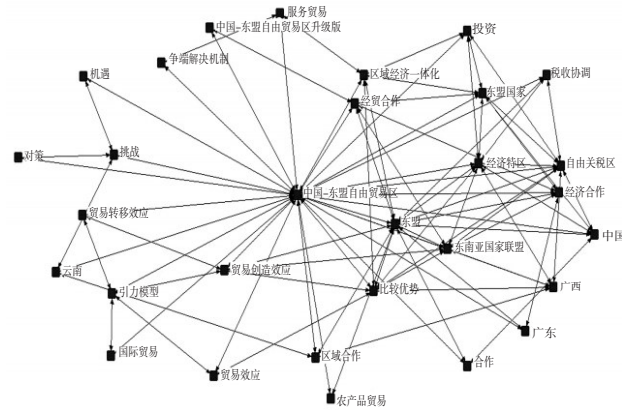


图1 高频关键词共现网络知识图谱

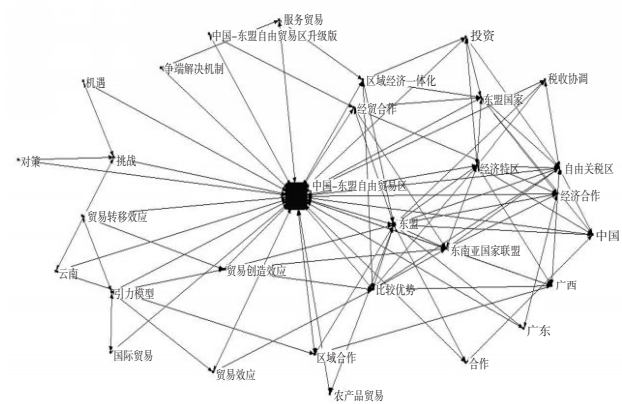


图2 高频关键词共现中心性可视化分析图谱

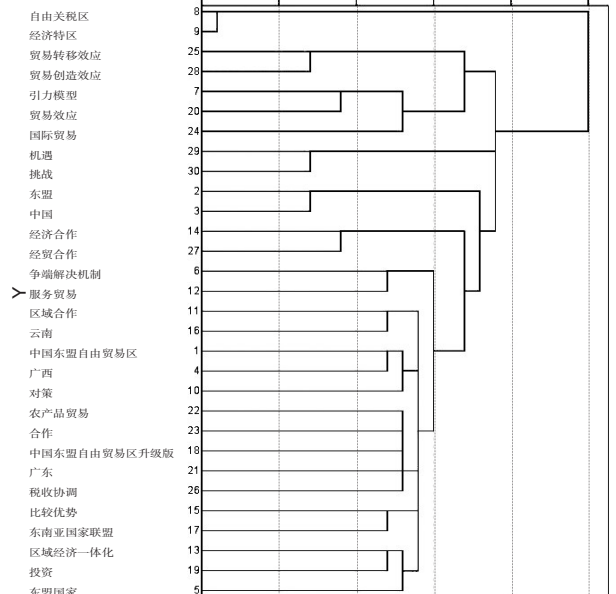


图3 聚类树状图

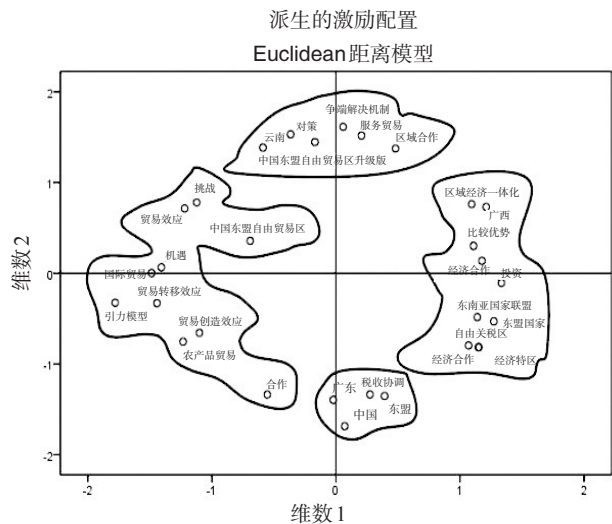


图 4 多维尺度分析图

中,分析结果分别获得相应的聚类树状图和多维尺度图,分别如图 3 和 4 所示。

基于图 3 和 4 的一致性可以看出,当前国内中国-东盟自由贸易区研究领域可以大致分为 4 个大的主题结构,即:

K1: 区域经济一体化研究。关键词包括区域经济一体化、广西、比较优势、经贸合作、投资、东南亚国家联盟、东盟国家、自由关税区、经济合作、经济特区。

K2: 争端解决机制研究。关键词包括争端解决机制、对策、服务贸易、区域合作、云南、中国-东盟自由贸易区升级版。

K3: 贸易效应研究。关键词包括贸易效应、挑战、中国-东盟自由贸易区、机遇、国际贸易、贸易转移效应、贸易创造效应、引力模型、农产品贸易、合作。

K4: 税收协调研究。关键词包括税收协调、广东、中国、东盟。

5 研究结论

通过上文社会网络分析、聚类分析以及多维尺度分析,结合已有的相关研究文献,本文将从以下 4 个方面对当前国内有关中国-东盟自由贸易区研究领域的热点主题做进一步分析和解释。

5.1 区域经济一体化

区域经济一体化的本质是消除区域内各成员之间阻碍经济贸易发展的障碍,实现成员之间互惠互利、优化资源配置,区域经济一体化是世界经济

一体化的组成部分,而中国-东盟自由贸易区是区域经济一体化的一种典型表现形式。中国-东盟自由贸易区的建立是区域经济一体化发展的根本需要,与此同时,中国-东盟自由贸易区的建立又更好地促进了成员国内部的国际分工、知识共享和技术合作,此外中国-东盟自由贸易区的建立在一定程度上促使东亚自由贸易区更快地形成。中国-东盟自由贸易区与区域经济一体化之间复杂、密切的联系显然已经吸引了大量研究者的关注,并已形成一研究热点。

5.2 争端解决机制

建立一个高效、合理的内部争端解决机制是一个区域经济合作组织健康有序运转的必要前提,因此如何构建争端解决机制直接决定了中国-东盟自由贸易区的成败。中国-东盟自由贸易区内的 11 个成员国大多是发展中国家,各自的发展水平不平衡,为了能够保障成员国之间贸易和投资的自由化,必须建立起一套符合实际情况又满足各成员国需要的一套争端解决机制,国内学者们的研究热点应当基于中国-东盟自由贸易区争端问题的特点,提出完善争端解决机制的一套系统的方案。

5.3 贸易效应

中国-东盟自由贸易区的建立是否能使各成员国实现多赢、共同享受资源优化配置后所带来的巨大收益,主要取决于产生怎样的贸易效应。国内学者们利用引力模型、CGE 模型等众多方法从不同视角系统地研究了中国-东盟自由贸易区的贸易效应,研究结果将进一步丰富中国-东盟自由贸易区的贸易类型、扩大双边贸易规模,全方位地推进中国-东盟自由贸易区的发展。

5.4 税收协调

税收作为一国调节经济的重要手段是一国主权的象征,自贸区成员国税收上的差异和过度竞争会给自贸区的发展带来阻碍。目前,我国与东盟的税收协调已经取得一部分成就,但是并不十分完善,基于此,国内学者们聚焦自贸区税收协调领域,展开了富有成效的研究。中国-东盟自由贸易区内各成员国的税制差异主要表现在税收结构、税档、税率等指标上,税收协调难度大将极大影响各成员国的生产要素跨国流动和合理配置。国内学者们应当进一步加强对中国-东盟自由贸易区税收协调机制的深入研究,建立统一市场和统一的征税体系。

参考文献:

[1] 王勤.中国-东盟自由贸易区的进程及其前景[J].厦门大学学报(哲学社会科学版),2004(1):85-93.

外同类成功企业的经验完善人才激励制度,有的放矢,对创新业绩突出的人员给予物质、设施、服务等方面的大力支持,从机制上吸引人才,调动创新热情。

4.4 强化制造业质量和品牌建设

安徽省制造业的创新发展离不开质量和品牌建设。一方面,提高质量及创新水平,努力提高产品的技术创新程度、质量、安全性和可靠性,保护核心技术,提升产品竞争力。另一方面,实施品牌战

略,安徽省制造业要联系实际情况打造品牌特色,不仅仅打造单个企业品牌,还要注重集群品牌的建设,比如黄山市要结合旅游特色制定品牌,合肥家电可以作为产业集群品牌来建设。

我国正处在由制造大国向制造强国转变的关键时期,安徽省制造业应抓住机遇,积极推进创新发展,健全创新体系、培育创新人才、提升自主创新能力,早日实现制造强省的战略目标。

参考文献:

- [1] 叶琪.我国制造业创新驱动的困境及战略构想[J].统计与决策,2017(14):144-147.
- [2] 田鑫.“中国制造2025”重大战略的新形势与现实路径研究[J].改革与战略,2017,33(3):57-60.
- [3] 梁祥凤,王居华.互联网+时代安徽省制造业发展策略研究[J].华东经济管理,2017(9):30-34.
- [4] 黄群慧,贺俊.中国制造业的核心能力、功能定位与发展战略——兼评《中国制造2025》[J].中国工业经济,2015(6):5-17.
- [5] 刘亮.供给侧结构性改革下的天津制造业转型升级问题研究[J].天津科技,2016(12):13-15.
- [6] 章立东.“中国制造2025”背景下制造业转型升级的路径研究[J].江西社会科学,2016(4):42-47.
- [7] 苏向坤.“中国制造2025”背景下老工业基地制造业转型升级的路径选择[J].经济纵横,2017(11):78-83.
- [8] 兰建平.浙江省制造业创新综合百强分析研究[J].浙江社会科学,2017(7):43-51.

(责任编辑:蒋召雪)

(上接第30页)

- [2] 张中元,沈铭辉.中国-东盟自由贸易区对双边贸易产品结构的影响[J].中国社会科学院研究生院学报,2017(5):130-144.
- [3] 蒋德翠.中国-东盟自由贸易区投资摩擦和争端协调机制研究[J].广西社会科学,2017(8):47-51.
- [4] 曾鹏.中国-东盟自由贸易区效应对广西和云南企业迁移作用的比较研究[J].数理统计与管理,2016,35(4):707-721.
- [5] 董月琳.应用技术型大学商务英语专业人才培养研究——基于中国-东盟自由贸易区背景[J].广西社会科学,2016(6):58-61.
- [6] 周玉渊.从东盟自由贸易区到东盟经济共同体:东盟经济一体化再认识[J].当代亚太,2015(3):92-112+158-159.
- [7] 刘启元,叶鹰.文献题录信息挖掘技术方法及其软件SATI的实现——以中外图书情报学为例[J].信息资源管理学报,2012,2(1):50-58.
- [8] CALLON M, COURTIAL J P, LAVILLE F. Co-word Analysis as a Tool for Describing the Network of Interactions between Basic and Technological Research: The Case of Polymer Chemistry[J]. Scientometrics,1991,22(1):155-205.
- [9] 陈善敏.我国图书情报领域特色资源论文研究态势——基于文献计量和多元统计[J].情报科学,2017,35(8):170-176.
- [10] 刘岩芳,徐建中,丁楠.我国网络舆论引导热点主题发现研究——基于共词分析与科学知识图谱[J].情报科学,2017,35(5):57-62+68.

(责任编辑:蒋召雪)