



开放科学
(资源服务)
标识码
(OSID)

产业链“链长制”政策分析 ——基于扎根理论和共词网络研究

曹虎伟 朱向梅 郭韶华

中北大学经济与管理学院 太原 030051

摘要: [目的/意义] 对已有的“链长制”政策文本进行科学梳理、提炼和分析,探讨当前我国“链长制”政策的规划方向和结构特征。[方法/过程] 以2017-2022年中央到地方的“链长制”政策文本为原始数据,使用扎根方法提取高频关键词同时进行词频统计,并通过共词网络分析挖掘政策的共同关注点及内在关联。[局限] 由于“链长制”实行时间较短,部分地区暂未推行,缺少西部地区的相关政策资料,数据样本有待丰富。[结果/结论] “链长制”以产业韧性、产业联盟、产业循环、千亿级产业为发展目标,强调链上企业的创新能力、核心技术、数字化、营收突破,政府作为“链长”在贷款补贴、人才支持、招商引资等方面作用显著;“链长制”因地制宜,在链上企业、政府作用、链的创新力等方面存在较明显的地域关注差异;“链长制”政策呈现以“产业链”为核心,以政策目标、政府职能、政策支撑、技术人才、金融支持、企业培育为六大团体的网络结构,对政策目标的关注度最高,对技术人才与金融支持的关注力度不足。

关键词: 产业链;链长制;政策分析;扎根理论;共词网络

中图分类号: G24; F124

Policy Analysis of “Chain Leader System” of Industrial Chain: Based on Root Theory and Co-word Network Research

CAO Huwei ZHU Xiangmei GUO Shaohua

School of Economics and Management, North University of China, Taiyuan 030051, China

Abstract: [Objective/ Significance] This paper composes, refines and analyzes the existing chain leader system policy texts scientifically, and discusses the planning direction and structural characteristics of the current “chain leader system” policy in China. [Methods/Processes] We use the central to local “chain leader system” policy texts from 2017 to 2022 as the original data, extract high-frequency keywords using the rooting method and conduct word frequency statistics at the same time, and explore

基金项目 2023年度山西省研究生实践创新项目“山西省农业多功能时空演化特征及其协同—权衡关系研究”(2023SJ217);2022年度山西省政府重大决策咨询项目“乡村振兴视角下山西支持脱贫地区发展地理标志特色产业政策研究”(1206)。

作者简介 曹虎伟(1998-),硕士研究生,研究方向为区域经济管理;E-mail: 744047408@qq.com;朱向梅(1974-),硕士,教授,研究方向为区域经济管理;郭韶华(1998-),硕士研究生,研究方向为区域经济管理。

引用格式 曹虎伟,朱向梅,郭韶华.产业链“链长制”政策分析:基于扎根理论和共词网络研究[J].情报工程,2023,9(6):46-56.

the common concerns and inner associations of policies through co-word network analysis. [Limitations] Owing to the relatively short period of time since the implementation of the “chain leader system”, it has not yet been implemented in some regions, resulting in a lack of information on relevant policies in the western region, and the data sample needs to be enriched. [Results/Conclusions] The “chain leader system” aims at industrial resilience, industrial alliance, industrial cycle, and 100 billion dollar industry, and emphasizes the innovation ability, core technology, digitalization, and revenue breakthrough of the chain enterprises. The government as the “chain leader” plays a significant role in loan subsidies, talent support, investment attraction, etc.; The “chain leader system” is adapted to local conditions, and there are obvious geographical differences in the chain enterprises, the role of the government, and the innovation power of the chain, etc.; The “chain leader system” policy presents a network structure with the “industrial chain” as the core and policy objectives, government functions, policy support, technical talents, financial support and enterprise cultivation as the six small groups, with the highest degree of attention to policy objectives and insufficient attention to technical talents and financial support.

Keywords: Industrial Chain; Chain Leader System; Policy Analysis; Rooting Theory; Co-word Network

引言

在新发展格局下，产业链的稳定、协调、高效是促进产业链现代化、实现制造业高质量发展的重要现实基础。为进一步维护产业链的安全稳定，有效发挥区域产业集群效应，2020年中共中央、国务院颁布《中国（浙江）自由贸易试验区扩展区域方案》，国家首次提出构建“链长制”责任体系，针对战略性产业链精准开展强链、补链、延链行动，提升产业链供应链的自主可控力。2021年农业农村部印发《关于加快农业全产业链培育发展的指导意见》，提出在全国范围内开展农业全产业链“链长制”试点，通过“链长制”介入产业链的上中下游，“补短板，强弱项”，切实推进三产融合。2022年，党的二十大报告明确指出要着力提升产业链供应链韧性和安全水平，凸显出“链长制”这一产业治理新路径在地方推广和实践的重大现实意义。在此背景下，浙江、广西、江西、山东、山西等地相继创新产业链治理模式，在全省范围内规划建立战略性新兴产业的“链长

制”工作机制，优化“政府—市场—企业”三方的责权利关系，有效提升重点产业领域的集群优势，赋能地方强势产业高质量发展。“链长制”作为具有中国特色的产业治理工具，由“地方试点”走向“全国实践”，其具体的实施规划、政策重点有待进一步挖掘。目前学界对“链长制”的关注集中于理论内涵、战略意义及实践路径的探讨，对于各地实施“链长制”的内在机理研究尚为不足。为宏观把控政策实施现状和侧重点，明晰“链长制”的政策结构和特征，本文以中央到地方的“链长制”政策文本为原始数据，通过扎根分析提取当前我国“链长制”政策的核心高频关键词，并通过共词网络分析挖掘政策的共同关注点及内在关联，从政策共性的视角探讨“链长制”推行实施的关键要素和实现路径。

1 研究综述

“链长制”是我国为应对开发区发展模式的转型升级和全球性供应链产业链危机，突破

性尝试的以地方政府为主导的新型产业治理模式，是现行产业链机制的完善而非替代^[1]。目前学界研究尚处于起步阶段，主要集中在概念内涵、核心角色和战略意义方面的理论探讨。链长和链主是“链长制”工作机制中的两大重要角色。其中，链长作为协调者而非主导者，由地区的主要领导在行政任命下担任，通过政府干预实现产业上下游的有机循环，促成产业链和创新链协同^[2]。但与此同时，链长这一角色的界定可能伴随着“全能政府”的风险^[3]，基于市场失败理论和政府失败理论，有学者认为由中央企业担任链长可以规避政府“计划经济”^[4]。链主是衔接产业上下游的核心企业，由龙头企业担任^[2]，链主的创新能力与发展思路，事关产业链的未来^[1]。两大主体在自发市场和自觉政府的相互协作下^[5]，着力提升产业链的协同效应与规模效应，加快内外循环畅通。为避免链长与链主的功能错位、地方保护主义抬头以及短期机会行为等，让市场机制起决定性作用的同时更好地发挥政府作用，学者们从需求牵引^[4]、要素投入^[1]、数字引领^[3]等角度提出了“链长制”的完善举措，以具体产业^[5]、各级政府视角^[6]对“链长制”的制度推广、实施路径与风险防范进行设计。综上，学界对产业链“链长制”的研究主要集中在“链长制”的核心概念、战略意义及实践探索等方面，“链长制”实施的关键要素、实现路径、多方角色定位等内在机理有待明确，理论研究的广度、深度亟需拓展。为进一步探究现行“链长制”政策的制定方向和区域共性，本文以我国“链长制”政策为样本，综合运用扎根理论和共词矩阵方法，对政策文本进行科学梳理、提炼和

分析，探寻实施“链长制”的地方政府对该新型治理模式的共同关注点，提出实施“链长制”的关键因素和发展路径，更好指导“链长制”的科学推行。

2 基于扎根理论的关键词提取和分析

2.1 政策样本来源

当前产业链“链长制”的实践推行和学理研究尚属起步阶段，宜采取质性研究方法探究现行产业链“链长制”的实施方向，对我国当前产业链“链长制”政策文本进行政策评价。原始数据来自中央到地方层面关于产业链“链长制”的相关政策文本，在政府官方网站按照标题+内容的收集策略，初步收集43份政策文本，兼顾全面性和代表性，剔除13篇与主题相关度低和内容不完整的文本，最终选定30份共计十余万字的政策文本为研究样本，包括中央层面7份，地方层面涵盖浙江、山西、江西、河南、河北、湖北、广西、云南、内蒙古、山东、天津等最早实行“链长制”的区域23份，时间跨度为2017年11月—2022年12月。

2.2 基于扎根理论的关键词提取

对文本展开深入的分析研究，才能探寻出文本的核心要义^[7]。扎根理论是针对某一现象，以大量文本数据为基础，通过质性的归纳、演绎形成理论的方法。本研究旨在通过扎根分析的编码过程，提炼政策文本中的核心范畴，并为后续共词网络分析提供数据支持。通过扎根理论提取政策文本中的关键词可以解决共词网

络分析中关键词提取的主观偏见^[8]，处理传统共词网络分析网络扁平化的问题^[9]，展现政策的核心内涵和结构特征^[8,10]，具有一定的可行性和科学性^[11]。故本文在遵循关键词独立性、全面性、代表性的原则下，按照关键词在不同文本的出现次数不少于3次的提取标准，使用Nvivo11软件归纳出初始关键词195个。在

此基础上，对相同词义和重复的初始关键词进行归类 and 编码。同时，为避免个人价值偏好和观点不同可能造成的误差，本文由三位研究员在互不干扰情况下同时进行开放式编码，并进行一致性检验，信度检验指标R=86.6%，大于80%，满足可靠性检验要求^[12]。轴心编码共获18个核心范畴和61个关键词，如表1所示。

表1 轴心编码表

主轴编码	关键词
企业发展	营收突破、数字化、创新、核心技术、优质企业、市场占有率
产业规模	产业联盟、产业链现代化、千亿级产业
产业发展	高质量发展、配套水平、竞争力
提高韧性	产业堵点、产业循环、补短板、强链延链
工作机制	省领导领衔、决策咨询、项目推进、问题办理、调度督导
政策扶持	研究政策、出台政策、政策倾斜
工作评估	报告、考核、清单管理
资金	专项资金、社会资金、奖励、投资补助
产业贷款	融资渠道、贷款贴息、政银企对接、贷款效率、信贷资金
补贴	投资补助、奖补
财政税收	税收减免、减负清欠
人才计划	人才培养、人才激励、人才引进、专家顾问
政策支持	财税政策、优惠政策、用地政策、金融政策
创新	技术创新、产学研、知识产权
服务	资源整合、产业招商、项目引进、绿色通道、流程优化
龙头企业	重点企业、独角兽企业、行业标杆
中小企业	小巨人企业、专精特新企业、配套企业
发展核心	产业链

2.3 关键词频数分析

词频整理结果见表2。当前产业链“链长制”的施策重点涵盖企业、产业层面。企业层面重在强调企业发展的创新能力、核心技术、数字化、营收突破等硬指标，龙头企业作为独角兽企业、重点企业，发挥衔接带动作用，与小巨人企业、专精特新企业等中小企业形成梯次发展，在城

市群协同下，实现企业高质量发展。产业层面涉及产业韧性、产业规模等方面的发展目标，其中产业联盟、产业循环、千亿级产业等关键词的词频超过20，足见“链长制”作为产业链制度的补充和完善，旨在通过建链、强链、补链、延链来发挥重点领域产业优势，形成产业聚集的规模效应，推动产业链现代化。政府作为链长，

在财政税收、贷款补贴、人才支持、招商引资等方面发挥主导作用，配套政策的出台和对重点企业、强势产业的政策扶持将更好地提升产业链供应链韧性。

表2 关键词词频表

序号	关键词	词频	序号	关键词	词频
1	产业链	894	32	小巨人企业	16
2	创新	340	33	人才引进	15
3	核心技术	268	34	贷款贴息	15
4	项目推进	231	35	考核	13
5	产业联盟	146	36	贷款效率	13
6	优质企业	140	37	专项资金	12
7	省领导领衔	136	38	配套企业	12
8	调度督导	115	39	营收突破	11
9	出台政策	96	40	奖励	10
10	配套水平	75	41	产业链现代化	9
11	知识产权	68	42	优惠政策	9
12	政策倾斜	67	43	产业堵点	8
13	高质量发展	65	44	税收减免	6
14	重点企业	60	45	项目引进	6
15	投资补助	54	46	产业招商	6
16	竞争力	52	47	产学研	6
17	产业循环	47	48	报告	5
18	融资渠道	40	49	独角兽企业	5
19	清单管理	39	50	人才培养	5
20	信贷资金	34	51	绿色通道	4
21	专家顾问	33	52	社会资金	4
22	补短板	32	53	减负清欠	3
23	研究政策	32	54	财税政策	3
24	决策咨询	28	55	政银企对接	2
25	技术创新	27	56	市场占有率	2
26	数字化	26	57	资源整合	2
27	强链延链	24	58	用地政策	2
28	问题办理	24	59	人才激励	2
29	专精特新企业	23	60	金融政策	2
30	奖补	23	61	行业标杆	2
31	千亿级产业	20			

3 共词网络构建和分析

共词分析 (Co-word Analysis) 的原理是以一组词为基础，统计它们出现在同一篇文本中的次数^[13]。共同出现的次数越多，表明两个关键词之间联系越紧密，反之则越疏远。共词矩阵量化关键词之间的共现关系，共词网络图可视化关键词所代表的文本结构和变化。该方法在政策分析领域起到了关键性的作用，可有效对政策文本的结构^[14]、多维尺度^[15]进行科学分析。

3.1 关键词赋权和共词矩阵构建

为进一步量化关键词的政策比例，探析“链长制”政策重点，本文对归纳的关键词进行赋权。关键词经过整理归类后需要追溯原始关键词在其对应政策文本中的局部权重，并将其视为对应关键词的局部权重。假定第 n 份政策的第 m 个关键词共出现了 x_{nm} 次，则可以算出该关键词的局部权重 A_{nm} ，计算公式为：

$$A_{nm} = x_{nm} / \sum_m x_{nm} \quad (1)$$

与合并的关键词一一对应，即可得出每份政策文本中每项关键词的权重。关键词的权重除了局部权重之外，还取决于政策文本的重要性。不同政策文本的主体和类型不同，政策效力也不同。借鉴学者们对规范文件效力界定的结论^[16]，本文将政策效力按照国家级、市级、县级分别赋值为 3、2、1，得到 30 篇政策文本的权重。让第 i 篇文本的第 k 个政策力度为 H_{ik} ，则每一篇政策文本的政策力度 Q_i 的计算公式为：

$$Q_i = \sum_k H_{ik} \quad (2)$$

第 i 份政策的权重 B_i 为：

$$B_i = Q_i / \sum_i Q_i = \sum_k H_{ik} / \sum_i \sum_k H_{ik} \quad (3)$$

将词频统计计算得出的关键词局部权重 A_{nm} 和政策测量计算得出的政策文本权重 B_i 相乘，即可计算出关键词综合权重 W_{nm} ，计算公式为：

$$W_{nm} = A_{nm} * B_i = x_{nm} * \sum_k H_{ik} / \sum_m x_{nm} * \sum_i \sum_k H_{ik} \quad (4)$$

本文借鉴陈慧茹等^[9]计算加权共词矩阵的方法，采用 *Ochia* 系数的计算方式。假设第 k 个关键词与第 j 个关键词同时出现在一篇文本中，由公式（4）可知其总权重分别为 $\sum_i W_{ik}$ 和

$\sum_i W_{ij}$ ，以关键词为节点形成共词网络，将关键词之间两两配对，即可得出共词网络中的对应系数 $C(j, k)$ ：

$$C(j, k) = \sum_i \sqrt{W_{ik} W_{ij}} / \sqrt{\sum_i W_{ik}} \times \sqrt{\sum_i W_{ij}} \quad (5)$$

借助 MATLAB 和 EXCEL 运算，即可得到产业链“链长制”政策加权关键词的共词矩阵，该矩阵以 61 个关键词为结点，以关键词间的加权值为权重，矩阵中的数字表示两词之间的相关程度。用单位矩阵减去该矩阵，可获取关键词的相异矩阵。表 3 为共词网络矩阵的部分数据。

表 3 产业链“链长制”关键词共词矩阵(部分)

关键词	创新	产业循环	项目推进	产业联盟	优质企业	省领导领衔	调度督导
创新	1	0.90	0.74	0.69	0.88	0.90	0.86
产业循环	0.90	1	0.94	0.76	0.79	0.81	0.77
项目推进	0.74	0.94	1	0.74	0.68	0.67	0.62
产业联盟	0.69	0.76	0.74	1	0.79	0.62	0.57
优质企业	0.88	0.79	0.68	0.79	1	0.79	0.90
省领导领衔	0.90	0.81	0.67	0.62	0.79	1	0.97
调度督导	0.86	0.77	0.62	0.57	0.90	0.97	1

3.2 度数中心度分析

本文主要通过度数中心度和网络中心势两个指标反映产业链“链长制”政策语义网络的中心性。将上述共词矩阵导入 UCINET6 软件中即可算出该指标。度数中心度表示与一个节点直接相连的节点的数量，与该节点连接的节点数量越多，表明其对应的政策关键词在网络中的地位越高^[17]。如表 4 所示，“产业链”“省领导领衔”“调度监督”“重点企业”“产业循环”“强链延链”等关键词的度数中心度均为 60.26，与其他关键词的相关频数最多，处在网络的中心位置，表明各地政府对“链长制”在以上方面形成较多共识，

即“链长制”是一种解决产业链治理问题的政策工具，在这种治理模式中，政府必须发挥“领导领衔”的作用，通过政府有形的手有效“调动监督”产业链关键资源，尤其注重激励和发挥产业链“重点企业”的核心引领作用，带动“产业循环”良性发展，实现“强链延链”、提高产业链竞争力、延伸产业链价值空间及增强抵抗风险能力的目的。

政策关键词的集中程度用网络中心势表示，该数值越接近 1，表明政策关键词网络越集中，反之则越分散。通过 UCINET6 计算出“链长制”政策网络的网络中心势为 44.18%，表明关键词的联系程度较低，各地政策实施的侧重点有所

不同。其中山西、江西、陕西、湖北侧重于产业链企业的培育壮大，通过做大做强链主企业以增强产业链整体的稳定性、安全性、竞争力；天津、河南、广西、江西主要侧重于政府工作职能，通过对重点产业链的分工安排，确定链长的工作职责，通过链长把控产业链发展方向；浙江、湖北、云南、内蒙古、山东则侧重于提

高产业链的创新能力，提出了围绕产业链部署创新链、围绕创新链布局产业链，通过创新打破重点产业链的瓶颈，补足短板；广西则在产业集群的基础上建立了群链长机制。总体来看，我国各省市现有“链长制”政策均是根据自身产业发展状况去制定实行的，反映了因地制宜的特点。

表4 产业链“链长制”网络中心性结果

序号	关键词	度数中心度	序号	关键词	度数中心度
1	产业链	60.26	32	竞争力	30.70
2	省领导领衔	60.26	33	融资渠道	30.70
3	调度督导	60.26	34	市场占有率	30.70
4	重点企业	60.26	35	资源整合	30.70
5	产业循环	60.26	36	用地政策	30.70
6	强链延链	60.26	37	人才激励	30.70
7	创新	59.82	38	项目引进	29.50
8	项目推进	59.82	39	社会资金	29.50
9	行业标杆	48.35	40	减负清欠	29.50
10	补短板	47.66	41	出台政策	28.01
11	千亿级产业	46.74	42	人才引进	28.01
12	独角兽企业	45.09	43	税收减免	28.01
13	优惠政策	44.76	44	奖补	27.44
14	小巨人企业	42.84	45	奖励	27.44
15	专精特新企业	39.82	46	产业联盟	26.11
16	产业链现代化	39.82	47	技术创新	26.11
17	配套水平	38.11	48	产学研	26.11
18	金融政策	38.11	49	信贷资金	25.57
19	贷款贴息	37.44	50	数字化	25.57
20	核心技术	36.01	51	人才培养	24.06
21	政策倾斜	36.01	52	高质量发展	23.49
22	配套企业	36.01	53	专家顾问	23.49
23	财税政策	36.01	54	研究政策	23.49
24	优质企业	35.58	55	营收突破	23.49
25	产业招商	35.58	56	清单管理	18.71
26	专项资金	34.44	57	问题办理	18.71
27	政银企对接	34.44	58	考核	16.89
28	贷款效率	33.95	59	报告	16.89
29	绿色通道	33.95	60	决策咨询	15.02
30	产业堵点	31.77	61	知识产权	14.29
31	投资补助	30.70			

注：网络中心势为 44.18%

3.3 关键词聚类 and 可视化小团体分析

聚类分析是物以类聚的统计方法，将较多的分析对象之间的共词关系简化为数目较少的聚类词组，以反映文本(或政策)的特定聚焦点，从而研究不同阶段的主题变化^[18]。聚类分析的优点是可以排除人为干预，根据研究对象之间的相似性自动聚集成不同集合体，且每个集合

体之间的性质不同^[19]。因此本文通过相异矩阵，对产业链“链长制”政策共词网络进行聚类分析。结合关键词的特性，本文将关键词划分数量的阈值设为 15，以此来提高聚类分析的精确度，减少误差。如图 1 所示，最终得到六种不同的划分类属，涉及资金、人才、政策、企业、产业以及政府部门层面。

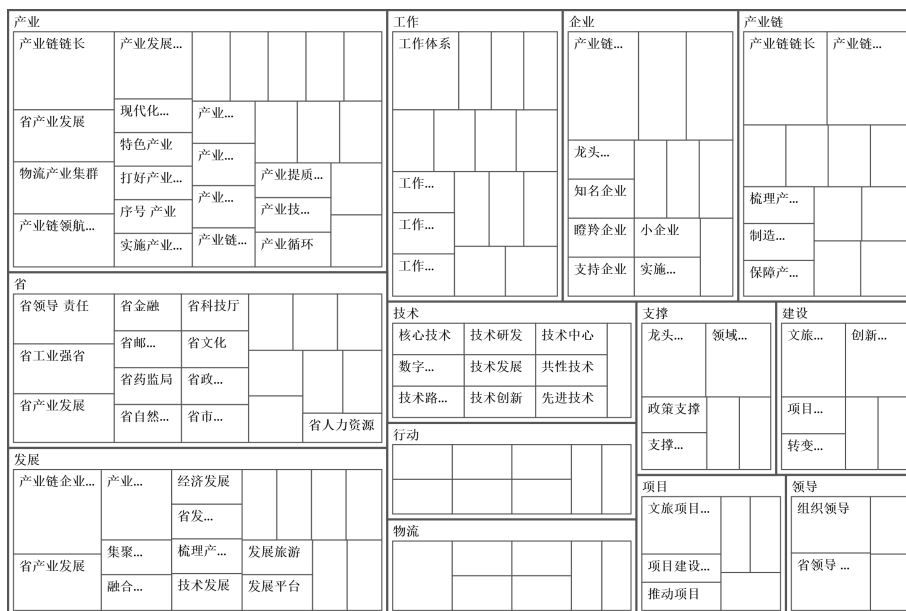


图 1 聚类分析

为更加直观反映各个关键词之间的关系，本文借助 UCINET 和 Netdraw 软件将共词矩阵可视化，进一步构建共词网络图（见图 2）。图中的节点表示概念，节点之间的连线表示两两概念同时出现在一篇政策文本中的频数，连线上方数字表示两两概念间关系的权重，权重和节点的大小都可以表示概念彼此间联系的紧密性。根据节点的权重可以确定该网络的核心是产业链，之后根据多维尺度分析对其他节点进行初步移动，再根据聚类分析对其中权重较低节点进一步移动，最终得到一个核心、六个小团体的结构。围绕核心—产业链，从上到

下逆时针将小团体逐个命名为政策目标、政府职能、政策支持、技术人才、金融支持、企业培育。

(1) 政策目标。政策目标小团体聚集有“产业循环”“强链延链”等 12 个关键词，其所占比重最大。从度数中心度指标可直观看出，处于重要地位的有“产业循环”和“强链延链”两个关键词，中心度均为 60.26；处于次要地位的有“补短板”“千亿级产业”“产业链现代化”“配套水平”四个关键词，中心度均大于或接近于 40.00；另外“竞争力”等其余 6 个关键词的中心度处于 20.00 到 40.00 之间，属于

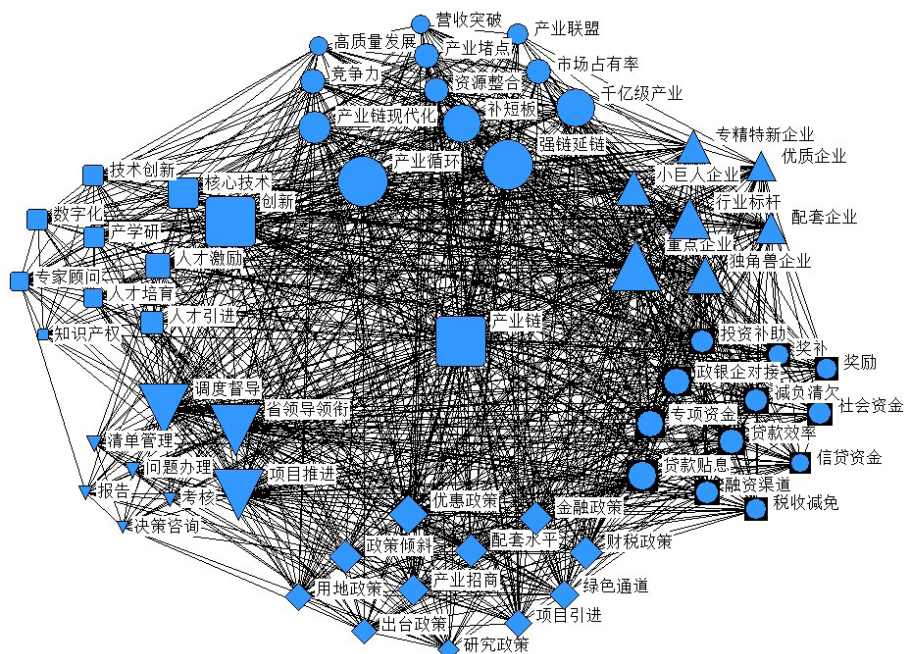


图2 “链长制”政策共词网络

一般重要地位。从小团体内部关联性来看，“产业循环”和“强链延链”与其他关键词的直接联系最为密切；“产业链现代化”“千亿级产业”与其余关键词的联系程度次之；以“营收突破”和“市场占有率”为代表的其余六个关键词在小团体内部的外在联系较为稀疏。从上述两方面可以看出，各省制定“链长制”政策的目的是提升产业链供应链的安全性、稳定性与竞争力，推动制造业高质量发展，同时夯实产业基础，从补链、延链、建链、强链四方面构建各具特色的现代化产业链。

(2) 政府。政府工作职责小团体聚集有“领导领衔”“项目推进”“调度督导”“决策咨询”“问题办理”“清单管理”“考核”“报告”8个关键词。从度数中心度指标可以看出，“省领导领衔”“调度督导”以及“项目推进”的中心度均接近于60.00，“决策咨询”等5个关键词的中心度均小于20.00，其重要性呈现两

极分化态势。从小团体的内部关联性可看出，各个关键词均围绕“领导领衔”“调度督导”以及“项目推进”。表明政府在“链长制”中扮演着关键“协调者”的角色，通过建立相应的工作机制，强化组织领导，链长负责日常协调工作，充分利用政府的行政资源，与各重点产业链负责人共同解决产业链发展中遇到的重大共性问题 and 关键性问题。

(3) 企业。企业培育由“重点企业”“标杆企业”“独角兽企业”“小巨人企业”“专精特新企业”“配套企业”“优质企业”7个关键词聚集为小团体。根据度数中心度来看，“重点企业”处于重要地位，其中心度为60.26；“标杆企业”和“独角兽企业”处于次重要地位，其中心度分别为48.35、45.09；“配套企业”等四个关键词的中心度均为40.00左右，处于一般重要地位。从小团体内部关联性可以看出，以“重点企业”“行业标杆”为代表的龙头企

业与网络中其他关键词的联系十分紧密,说明各地“链长制”政策均服务于产业链中的龙头企业,这与产业链的发展理念相一致;“配套企业”等剩余四个关键词的关联性较低,表明现有政策对于产业链上中小企业的重视程度低。综上可看出,我国现有产业链相关政策主要实施企业梯次培育行动,通过扶优做强产业链重点企业、引导中小企业为产业链重点企业提供配套产业和服务,以此来改善产业链部分环节受制于人的问题。

(4) 政策保障。政策保障由“优惠政策”等 11 个关键词聚集为小团体。从度数中心度来看,“优惠政策”“金融政策”“财税政策”“政策倾斜”的中心度分别为 44.76、38.11、36.01、36.01,在该小团体中占据相对重要的地位;“用地政策”等剩余 7 个关键词的中心度均低于 35.00,在该团体内的比较中处于次要地位。从小团体内部关联性来看,“优惠政策”的连接密集度最高,该小团体内的关键词均围绕“优惠政策”。从以上两方面分析来看,以链长为首的政府部门根据产业链的实际情况和特点实施“一链一策”,通过研究制定相应的政策,统筹引领各类要素流向重点产业链,发挥政策赋能作用,保障产业链的稳定加强。

(5) 技术人才。技术人才聚集团体由“人才激励”和“创新”等 10 个关键词组成。在度数中心度指标方面,“创新”的中心度为 59.82,“核心技术”的中心度为 36.01,剩余 8 个关键词的中心度均在 30.00 及以下。从小团体内部关联性来看,“创新”的关联性最高,“人才引进”等其他 9 个关键词的联系程度较为稀疏。由此可以看出,提升产业链的自主创新能力、

破解“卡脖子”领域的技术壁垒已经成为各省市关注的重点。但从中心度指标和“链长制”政策共词网络来看,“人才引进”“专家指导”“校企合作”等关键词的重要性相对较低,相关措施的实施力度还有待加强。

(6) 金融支持。金融支持聚集小团体是由“贷款贴息”“专项资金”等 12 个关键词组成的。从度数中心度来看,该小团体内关键词的中心度较为接近,“贷款贴息”的中心度最高,为 37.44,“信贷资金”的中心度最低,为 25.57,其余关键词的中心度均在 30.00 上下。从小团体内部关联性来看,“贷款贴息”与其余关键词的联系相对紧密。综合来看,该小团体内关键词的重要性相差不大,说明各地相应的金融支持均是根据自身产业需求去制定的,例如提供奖励补助、开辟绿色通道、保证资金扶持等。

结合上述度数中心度和共词网络分析发现,我国各省市产业链“链长制”政策在借鉴先行经验的基础上做到了因地制宜。“链长制”政策整体上侧重于界定政府工作职能、制定产业发展方向,以链长为主发挥政府统筹协调的作用,通过政策、技术、金融为产业赋能,加快新兴产业发展、培育新兴产业链、促进产业链主体倍增。其中,技术与金融小团体中关键词出现的频次较低、在网络中处于一般重要位置,表明其在“链长制”政策中的受重视程度低。

4 结论与启示

本文以我国 2017-2022 年中央到地方出台的 30 份产业链“链长制”政策文本为原始数据,对我国现行“链长制”机制进行政策测量和评价。基于扎根理论和共词网络,分别进行关键

词提取和共词网络构建。通过度数中心度分析、关键词聚类 and 可视化小团体分析揭示“链长制”政策的结构和特征，为当前“链长制”的宏观把握提供一定学理参考，也为之后“链长制”的完善和改进提供理论指导。基于此得出以下结论：第一，当前产业链“链长制”在企业层面重在强调企业发展的创新能力、核心技术、数字化、营收突破等硬指标，产业层面涉及产业韧性、产业联盟、产业循环、千亿级产业发展目标，政府作为链长，在财政税收、贷款补贴、人才支持、招商引资等方面发挥主导作用；第二，“链长制”政策因地制宜，存在较明显的地域差异。山西、江西、陕西、湖北重点关注链上企业的培育壮大，河南、广西、江西主要侧重于政府作用发挥，浙江、湖北、云南、内蒙古、山东强调提高产业链的创新能力，广西则在产业集群的基础上开始延伸推广群链长机制；第三，“链长制”政策结构呈现以“产业链”为核心，以政策目标、政府职能、政策支撑、技术人才、金融支持、企业培育为六小团体的网络结构。其中政策目标小团体所占比重最大，产业循环、强链延链、产业链现代化、千亿级产业等关键词构成小团体内部的强关联，共同赋能战略性新兴产业的集聚和融通协同。技术人才与金融支持小团体离网络中心位置较远，当前政策对其关注力度不足，应继续强化技术创新与资金保障，针对各梯次企业层面推动和完善“链长制”，为产业链发展赋能。

参考文献

- [1] 刘志彪, 孔令池. 双循环格局下的链长制: 地方主导型产业政策的新形态和功能探索[J]. 山东大学学报(哲学社会科学版), 2021(1): 110-118.
- [2] 林淑君, 倪红福. 中国式产业链链长制: 理论内涵与实践意义[J]. 云南社会科学, 2022(4): 90-101.
- [3] 张贵. 以“链长制”寻求构建新发展格局的着力点[J]. 人民论坛, 2021(2): 41-43.
- [4] 中国社会科学院工业经济研究所课题组, 曲永义. 产业链链长的理论内涵及其功能实现[J]. 中国工业经济, 2022(7): 5-24.
- [5] 杨蔚民. 商贸物流产业“链长制”的制度设计、实施路径与风险防范[J]. 商业经济研究, 2022(6): 126-128.
- [6] 王莉. 链长制政策扩散与优化[J]. 合作经济与科技, 2022(24): 124-125.
- [7] 孙晓娥. 扎根理论在深度访谈研究中的实例探析[J]. 西安交通大学学报(社会科学版), 2011, 31(6): 87-92.
- [8] 徐蕾, 李庆, 肖相泽. 基于扎根理论的大数据政策共词网络研究[J]. 现代情报, 2018, 38(6): 157-164.
- [9] 陈慧茹, 肖相泽, 冯锋. 科技创新政策加权共词网络研究——基于扎根理论与政策测量[J]. 科学学研究, 2016, 34(12): 1769-1776.
- [10] 赵公民, 刘金金, 武勇杰, 等. 基于扎根理论和文本挖掘的广东省科技金融政策共词网络研究[J]. 科技管理研究, 2019, 39(3): 51-57.
- [11] 杜根旺, 汪涛. 中国创新政策的演进——基于扎根理论[J]. 技术经济, 2015, 34(7): 1-4.
- [12] 王霞, 郭兵, 苏林. 基于内容分析法的上海市科技政策演进分析[J]. 科技进步与对策, 2012, 29(23): 104-107.
- [13] KATSURAI M. Bursty research topic detection from scholarly data using dynamic co-word networks: a preliminary investigation[C]//Piscataway: IEEE, 2017: 115-119.
- [14] 罗敏, 朱雪忠. 基于共词分析的我国低碳政策构成研究[J]. 管理学报, 2014, 11(11): 1680-1685.
- [15] 陈雪琳, 鲁若愚. 基于共词分析的我国双创政策关注热点研究[J]. 电子科技大学学报(社科版), 2019, 21(2): 9-17.
- [16] 娄文龙, 刘清, 梁铨卉. 我国住房公积金政策变迁量化研究——基于政策文本的共词和聚类分析[J]. 辽宁行政学院学报, 2022(6): 47-54.
- [17] 戴维·诺克, 杨松. 《社会网络分析(第二版)》[M]. 李兰, 译. 上海: 上海人民出版社, 2012: 103-104.
- [18] 李尚昊, 朝乐门. 文本挖掘在中文信息分析中的应用研究述评[J]. 情报科学, 2016, 34(8): 153-159.
- [19] GALIMBERTI G, MANISI A, SOFFRITTI G. Modelling the role of variables in model-based cluster analysis[J]. Statistics and Computing, 2018, 28(1): 145-169.