

五十二 Social Sciences, Mathematical Methods（社会科学，数学方法）

1 社会科学，数学方法领域发文量变化趋势

2019—2023 年社会科学，数学方法领域共 14690 篇论文，总发文量 2019—2021 年逐年增多到达顶峰，2022 年有所减少，2023 年起略有增多。社会科学，数学方法领域发文量最多的是美国，共 5635 篇，占全部论文的 38.36%，近年来发文量不断波动，整体变化规律和总发文量相似。来自中国作者的论文共 1913 篇，中国论文量 2019—2021 年呈逐年增长的趋势，2022 年略有减少，2023 年有所增多。中国论文量于 2021 年超过英格兰，仅次于美国，但与美国发文量有明显差距。

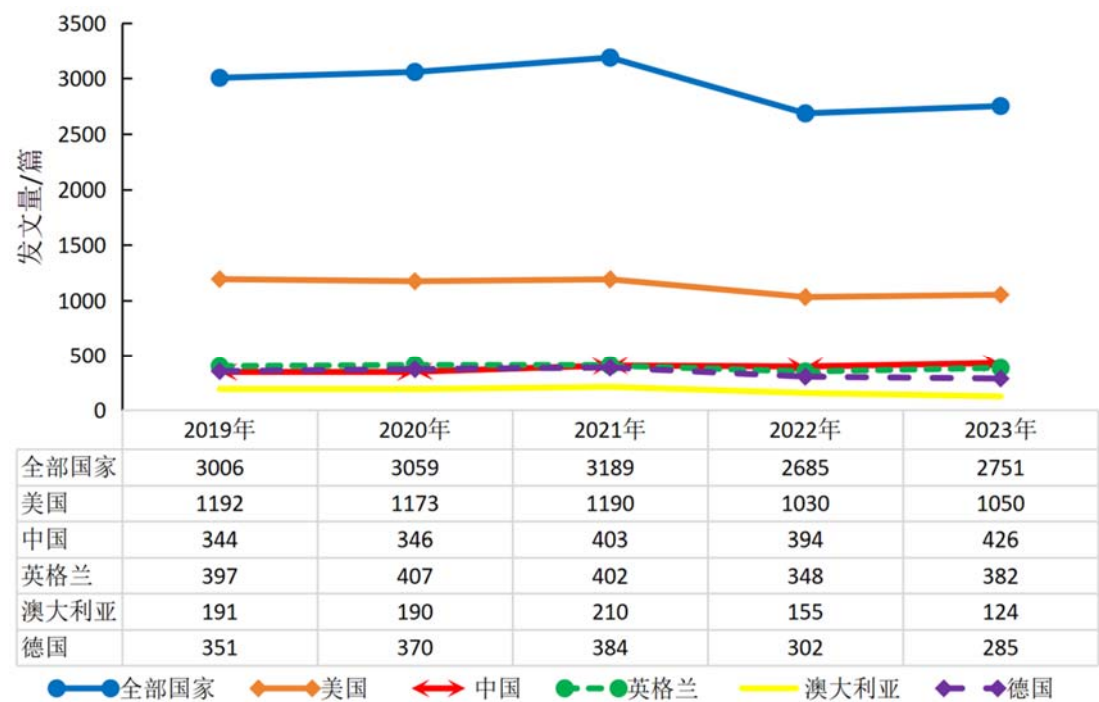


图 52-1 2019—2023 年社会科学，数学方法领域论文量变化趋势

2 社会科学，数学方法领域国家/地区发文情况

为了解各个国家或地区社会科学，数学方法领域研究状况，本文统计了各个国家或地区的发文情况，反映不同国家或地区研究能力和贡献度。表 52-1 为社会科学，数学方法领域全部论文与高被引和热点论文量前 20 位国家/地区发文情况，美国以 5635 篇的发文量位居榜首，占比 38.36%。其次为英国、中国、德国、

加拿大等，发文量占比分别为 13.18%、13.02%、11.52%、6.59%，中国台湾地区的发文量为 198 篇。社会科学，数学方法领域高被引和热点论文共 112 篇，美国以 67 篇的发文量位居榜首，占比为 59.82%。其次为德国、中国、英国、加拿大等，发文量占比分别为 16.07%、12.50%、11.61%、8.04%。

表 52-1 社会科学，数学方法领域发文量 Top 20 国家/地区

全部论文			高被引和热点论文		
排序	国家/地区	论文量/篇	排序	国家/地区	论文量/篇
1	美国	5635	1	美国	67
2	英国	1936	2	德国	18
3	中国	1913	3	中国	14
4	德国	1692	4	英国	13
5	加拿大	968	5	加拿大	9
6	意大利	919	6	荷兰	8
7	澳大利亚	870	7	瑞士	6
8	法国	842	8	澳大利亚	4
9	荷兰	825	9	丹麦	3
10	西班牙	591	9	法国	3
11	瑞士	494	9	葡萄牙	3
12	日本	424	9	南非	3
13	比利时	326	9	西班牙	3
13	丹麦	326	14	奥地利	2
15	韩国	318	14	比利时	2
16	挪威	259	14	新加坡	2
17	新加坡	256	17	智利	1
18	瑞典	253	17	芬兰	1
19	奥地利	242	17	意大利	1
20	印度	233	17	卢森堡	1
			17	马来西亚	1
			17	挪威	1
			17	巴基斯坦	1
			17	沙特阿拉伯	1
			17	苏格兰	1
			17	斯洛文尼亚	1
			17	瑞典	1
			17	突尼斯	1
			17	土耳其	1

3 社会科学，数学方法领域机构发文情况

表 52-2 为社会科学，数学去方法领域发文量前 20 位的机构。由表可知，加利福尼亚大学系统以 532 篇的发文量位居榜首，占比 3.62%，其次是伦敦大学、

国家科学研究中心、国家经济研究局、密歇根大学，产出占比分别为 3.24%、1.95%、1.85%、1.70%。发文量 Top 20 机构中未出现中国机构，中国排名最靠前的机构为香港中文大学，发文量为 111 篇，排在第 42 位。其次是北京大学（106 篇）、中国人民大学（106 篇）、中国科学院（101 篇）、复旦大学（87 篇）、清华大学（87 篇）、香港大学（87 篇），排名分别为第 51 位、51 位、58 位、81 位、81 位、81 位。中国在社会科学，数学方法领域发文量仅次于美国和英国，但没有中国机构入选发文量前 40 位，说明中国在社会科学，数学方法领域整体实力较强，但主要体现在人口优势，各机构国际影响力并不突出。

表 52-2 社会科学，数学方法领域发文量 Top 20 机构

排序	机构	发文量	占比/%
1	加利福尼亚大学系统	532	3.62
2	伦敦大学	476	3.24
3	国家科学研究中心	287	1.95
4	国家经济研究局	271	1.85
5	密歇根大学	249	1.70
6	密歇根大学系统	249	1.70
7	牛津大学	202	1.38
8	伦敦学派经济学政治学	199	1.36
9	美国联邦储备系统	195	1.33
10	阿姆斯特丹大学	176	1.20
11	哥伦比亚大学	172	1.17
12	哈佛大学	168	1.14
13	伦敦大学学院	168	1.14
14	佛罗里达州立大学系统	163	1.11
15	莫纳什大学	159	1.08
16	宾夕法尼亚州联邦高等教育体系	155	1.06
17	瑞士联邦理工学院领域	152	1.04
18	德克萨斯大学系统	151	1.03
19	滑铁卢大学	149	1.01
20	斯坦福大学	148	1.01

4 社会科学，数学方法领域热点与前沿

4.1 主题分布及其动态演进的可视化分析

共获取了社会科学，数学方法领域 2021—2023 年的 2882 篇高被引论文，以此对社会科学，数学方法领域的热点主题分布进行可视化分析。通过 VOSviewer 软件的关键词共现分析功能，共得到关键词 8915 个，将关键词阈值设置为 10，

其共现聚类图见图 52-2。关键词频值在 10 以上的共有 79 个关键词，出现频次最多且与其他关键词联系最紧密的 10 个关键词分别为：COVID-19（新冠肺炎）、Machine learning（机器学习）、Panel data（面板数据）、Causal inference（因果推理）、Risk perception（风险感知）、Forecasting（预测）、Deep learning（深度学习）、Cryptocurrency（数字加密货币）、Risk management（风险管理）、Bitcoin（比特币）。

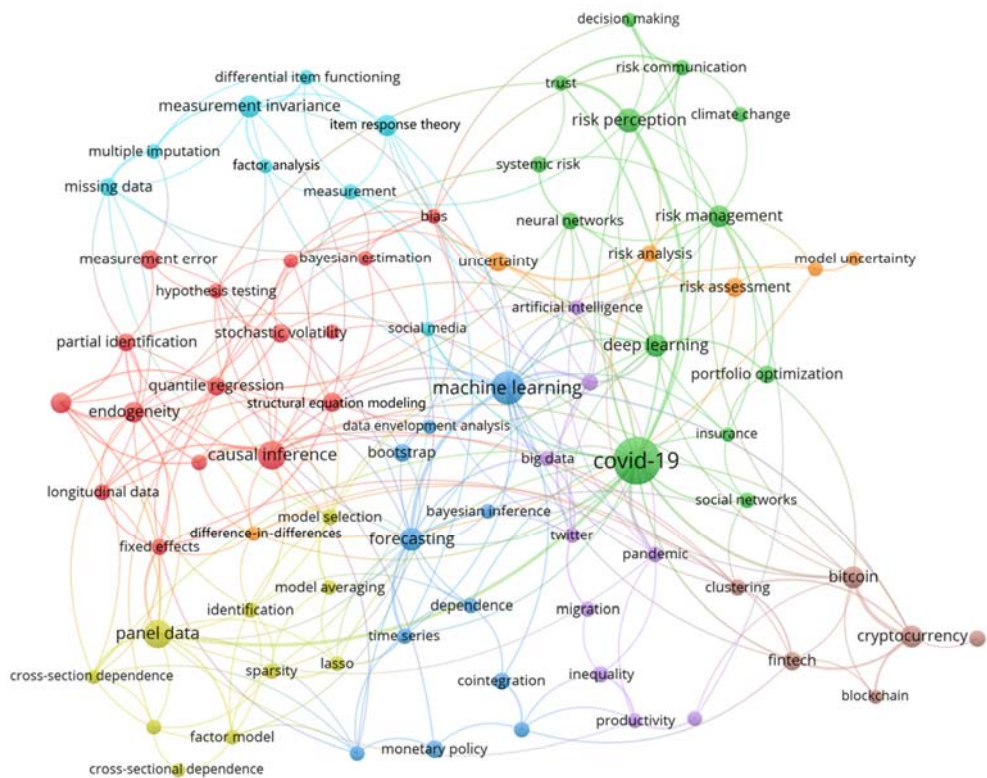


图 52-2 2021—2023 年社会科学，数学方法领域关键词共现分布

4.2 关键词突现

本文使用 CiteSpace 软件统计了 2019—2023 年社会科学，数学方法领域研究的突现词，表 52-3 为 2023 年仍在突现的 17 个突现词，反映了社会科学，数学方法领域的研究热点及演进趋势。

从关键词突现强度与时间跨度看，Machine Learning（机器学习）的突现强度最高，突现强度为 13.58，说明其对社会科学，数学方法领域的影响尤为突出。其次是 Bitcoin（比特币）、Inefficiency（效率低下）、Science（科学）、Social Networks（社交网络），突现强度分别为 8.85、8.1、7.99、7.40，突现强度也较高，对社会科学，数学方法领域产生了较大的影响。Social Networks

（社交网络）、Systemic Risk（系统性风险）、Big Data（大数据）是突现最早、时间最长的关键词，从2019年开始至2023年共5年。其次是Measurement Invariance（测量恒等性）和Innovation（创新），均从2020年开始至2023年共4年。这些主题是引导学科发展的重要问题，对该领域发展产生了长远影响。

从突现词的时间演进与发展趋势看，近年来，数字化技术迅速受到学者们的关注，2019年，Social Networks（社交网络）、Systemic Risk（系统性风险）、Big Data（大数据）等主题陆续被学者关注。2020年，Measurement Invariance（测量恒等性）和Innovation（创新）等相关主题迅速发展。2021年，Machine Learning（机器学习）、Bitcoin（比特币）、Education（教育）、Causal Inference（因果推理）、Neural Networks（神经网络）、Generalized Method（广义方法）、Principal Components（主成分）、Risk Management（风险管理）、Measurement Error（测量误差）等一系列主题引起了科学家们的热烈讨论，这些主题仍是今后的前沿主题。

表 52-3 2019—2023 年社会科学，数学方法领域关键词突现情况

关键词	关键词汉译	突现强度	开始年份	结束年份	2014—2023 年
Social Networks	社交网络	7.4	2019	2023	<div><div></div><div></div></div>
Systemic Risk	系统性风险	7.21	2019	2023	<div><div></div><div></div></div>
Big Data	大数据	6.42	2019	2023	<div><div></div><div></div></div>
Measurement Invariance	测量恒等性	5.48	2020	2023	<div><div></div><div></div></div>
Innovation	创新	5.31	2020	2023	<div><div></div><div></div></div>
Machine Learning	机器学习	13.58	2021	2023	<div><div></div><div></div></div>
Bitcoin	比特币	8.85	2021	2023	<div><div></div><div></div></div>
Inefficiency	效率低下	8.1	2021	2023	<div><div></div><div></div></div>
Science	科学	7.99	2021	2023	<div><div></div><div></div></div>
Education	教育	6.82	2021	2023	<div><div></div><div></div></div>
Causal Inference	因果推理	6.64	2021	2023	<div><div></div><div></div></div>
Neural Networks	神经网络	6.41	2021	2023	<div><div></div><div></div></div>
Generalized Method	广义方法	5.77	2021	2023	<div><div></div><div></div></div>
Principal Components	主成分	5.06	2021	2023	<div><div></div><div></div></div>
Inequality	不平等	4.25	2021	2023	<div><div></div><div></div></div>
Risk Management	风险管理	2.87	2021	2023	<div><div></div><div></div></div>
Measurement Error	测量误差	2.56	2021	2023	<div><div></div><div></div></div>

5 社会科学，数学方法领域期刊投稿参考

作者进行投稿选择时，除了考虑期刊的国际认可度，还要考虑期刊对中国作者来稿的友好程度。因此，本文统计了社会科学，数学方法期刊发表中国论文（论文和综述）的占比及详细信息，见表 52-4。表中期刊按照中国论文的占比降序排列，包含发表中国论文占比大于 5% 的 39 本期刊。发表中国论文占比最大的期刊是 *Journal of Management Analytics* 《管理分析学报（英文）》，占该期刊总发文量的 37.50%，期刊分区为 Q1 区，IF 为 5.9。其次是 *Journal of Business & Economic Statistics* 《商业与经济统计学期刊》、*IMA Journal of Management Mathematics* 《IMA 管理数学杂志》、*Financial Innovation* 《金融创新（英文）》、*Insurance: Mathematics and Economics* 《保险：数学与经济学》等，中国论文占比分别为 29.94%、29.41%、29.15%、28.29%。以上期刊均为社会科学，数学方法领域对中国作者来稿接收程度较高的国际期刊，进行投稿期刊选择时可作为参考。

表 52-4 社会科学，数学方法领域期刊投稿参考信息

期刊缩写名	出版语言	国家/地区	出版频率	论文篇均参考文献数	综述篇均参考文献数	影响因子	期刊 JCR 分区	全球论文数	中国论文数	中国论文百分比/%
J manag anal	英语	中国	4	41	39	5.9	Q1	40	15	37.50
J bus econ stat	英语	美国	4	44.8	—	3.0	Q2	167	50	29.94
Ima j manag math	英语	英国	4	46.9	181	1.7	Q3	34	10	29.41
Financ innov	英语	中国	1	75.6	128.3	8.4	Q1	199	58	29.15
Insur math econ	多语言	荷兰	6	39.5	—	1.9	Q2	152	43	28.29
Economet rev	英语	美国	10	42.9	—	1.2	Q4	60	16	26.67
Scand actuar j	英语	英国	6	36.3	—	1.8	Q3	73	19	26.03
Math popul stud	英语	美国	4	23.5	—	1.8	Q3	18	4	22.22
Risk anal	英语	美国	12	66.3	—	3.8	Q1	310	62	20.00
Math financ econ	英语	德国	4	35	—	1.6	Q3	39	7	17.95
J econometrics	英语	荷兰	12	44.6	—	6.3	Q1	374	67	17.91
Stud nonlinear dyn e	英语	美国	4	46.8	—	0.8	Q4	76	13	17.11
Astin bull	多语言	英国	3	38.9	—	1.9	Q2	50	8	16.00
Int j game theory	英语	德国	4	26.2	—	0.6	Q4	75	12	16.00
J math econ	英语	瑞士	6	35.7	—	1.3	Q3	172	26	15.12
Quant financ	英语	英国	12	42.7	—	1.3	Q3	106	16	15.09
Appl psych meas	英语	美国	8	31.3	—	1.2	Q4	73	11	15.07
Comput math organ th	英语	美国	4	51.1	—	1.8	Q3	29	4	13.79
Economet theor	英语	美国	6	47.1	—	0.8	Q4	81	11	13.58
Empir econ	英语	奥地利	12	53.4	—	3.2	Q2	340	45	13.24
J prod anal	英语	荷兰	3	51.6	—	1.6	Q3	92	10	10.87
Math financ	英语	美国	4	37.3	—	1.6	Q3	74	8	10.81

期刊缩写名	出版语言	国家/地区	出版频率	论文篇均参考文献数	综述篇均参考文献数	影响因子	期刊JCR分区	全球论文数	中国论文数	中国论文百分比/%
Economet j	英语	英国	3	40.6	—	1.9	Q2	52	5	9.62
J educ behav stat	英语	美国	6	47.7	—	2.4	Q2	73	7	9.59
J math psychol	英语	美国	6	48.2	—	1.8	Q3	74	7	9.46
Stata j	英语	美国	4	20.3	—	4.8	Q1	85	8	9.41
Struct equ modeling	英语	美国	4	46.1	—	6.0	Q1	146	13	8.90
Multivar behav res	英语	美国	6	59.6	—	3.8	Q1	69	6	8.70
Siam j financ math	英语	美国	4	34.1	—	1.0	Q4	82	7	8.54
Oxford b econ stat	英语	英国	6	50.8	—	2.5	Q2	96	8	8.33
Math soc sci	英语	荷兰	6	26.9	—	0.6	Q4	109	8	7.34
Theor decis	英语	荷兰	8	37	—	0.8	Q4	101	7	6.93
Methodology-eur	英语	德国	4	31.1	—	3.1	Q2	30	2	6.67
Soc choice welfare	英语	德国	8	34.1	—	0.9	Q4	110	7	6.36
Law probab risk	英语	英国	4	27.1	—	0.7	Q4	17	1	5.88
Psychometrika	英语	美国	4	53.2	220	3.0	Q2	104	6	5.77
J appl economet	英语	英国	7	43	—	2.1	Q2	108	6	5.56
Financ stoch	英语	德国	4	39	—	1.7	Q3	55	3	5.45
Epj data sci	英语	德国	1	52.2	33	3.6	Q1	111	6	5.41