

四川大學

知識服務

速報

2022年

4

目 录

期刊《JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY》

核心研究领域、热点和前沿分析 (2017-2021)

1. 数据来源、关键指标说明及基本结论.....	2
2. 期刊核心研究领域.....	3
3. 期刊研究热点主题和热点领域.....	4
4. 期刊研究热点演化.....	5
5. 期刊研究前沿.....	6
6. 期刊主要发文机构.....	6
7. 期刊主要发文国家地区.....	7

内部资料

仅供参考

请注意保存

不对外发布

不公开引用



【内容提要】

期刊《JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY》是化学领域的一本国际顶级期刊,内容涉及化学及材料科学,其影响因子(IF)从2010年的9.023,上升至2020年的15.419,总体处于上升状态。

2017至2021年这一时间段,四川大学科研人员在该期刊共发表论文55篇,其中有2篇是高被引论文。平均每年发表11篇,在2021年发表18篇,有较大的增长。但与国内其它高校相比,四川大学在该期刊的发文量依旧相对偏低。为帮助四川大学科研人员更好地了解和把握该期刊发文的研究方向及研究动态,报告以该期刊最近五年的论文数据以及其中的高被引论文、热点论文作为研究对象,基于文献计量学中的共引分析、共词分析和关键词突变检测理论和方法,对核心研究领域、研究热点和研究前沿进行分析,以期为四川大学相关学科领域的科研人员向高水平期刊投稿提供信息参考和决策支持。

1. 数据来源、关键指标说明及基本结论

1.1 数据来源

本报告数据来自 Web of Science 核心合集中的 SCIE 数据库,检索式为:出版物标题=(JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY) AND 出版年=(2017-2021),检索获取到12737篇文献,其中高被引论文和热点论文905篇,采用 Citespace6.1R1 软件进行分析。

1.2 分析采用的主要方法与关键指标说明

(1) 选用905篇高被引论文和热点论文做以下分析:

核心研究领域: 进行文献共被引聚类,选取聚类中包含文献量较多领域。

热点主题及领域: 进行文献共词聚类,选取每个聚类里出现频次大于20次的关键词。

前沿主题: 根据突变值(Brust)(即短期内出现频次增加率较高的关键词),选取突变值大于2.11的关键词。

热点领域演化: 进行文献共词聚类,再进行时间轴分析。

(2) 选用全部12737篇论文做以下分析:

主要国家地区、核心研究机构: 根据发文量选取排名较前的机构。

1.3 基本结论

(1) 该刊核心研究领域有6个,分别是:共价有机框架、太阳能电池、析氧反应、电化学二氧化碳还原、有机太阳能电池、金属电荷转移。统计区间内四川大学科研人员在该期刊发表的论文涉及到其中的太阳能电池、有机太阳能电池2个研究领域。

(2) 该刊研究热点领域有7个,分别是:电化学氧化、太阳能电池、析氧反应、金属有机骨架、二氧化碳电还原、制氢、钙钛矿纳米晶。其中电化学氧化从2017年至今一直保持着较高的研究热度;太阳能电池、金属有机骨架、制氢也一直保持着研究热度,但从2019年开始有所消退;析氧反应、二氧化碳电还原、钙钛矿纳米晶只在2020年前有研究热度。统计区间内四川大学科研人员在该期刊发表的论文涉及其中的金属有机骨架和制氢2个研究领域。

(3) 该刊研究前沿领域主要分为2个时间段:2018-2019年兴起的研究前沿有层和氨合成,2019年以后的新兴的研究前沿有识别、活性位点、乙烯、治疗、镍、荧光、传感器、动力学等。统计区间内四川大学科研人员在该期刊发表的论文涉及其中的识别、镍、动力学3个研究领域。

(4) 该刊的主要研究机构:中国科学院、北京大学、中国科学技术大学位列国内发文量前三甲,国外发文量排名前三的机构依次为加利福尼亚大学、美国能源部和西北大学。国内的中国科学院、上海交通大学、南开大学和国外的加利福尼亚大学、美国能源部、西北大学近期发文量较高。