

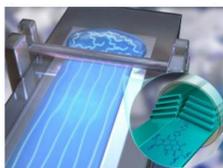


学科资源导报

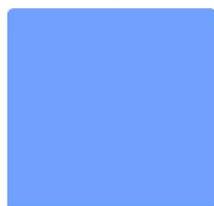
(化学化工专题)

2021年第1期

致知力行
修德悟道



Aligned long linear polymeric grains
Aligned Molecular stacking order and good crystalline
Conducive to thermal stability of transistor performance



营口理工学院图书馆

2021年6月

卷首语

为提高学科服务水平，多层次展示学科资源，优化信息呈现方式，提升读者服务体验，图书馆结合学校专业设置和学科特点编制了《学科资源导报》。

《学科资源导报》旨在通过对学科资源的深度整合与推广，为广大教师与科研人员提供更专业的学科服务，使其系统全面的了解图书馆相关学科的资源，提升馆藏资源利用率，促进教师科研水平提升，助力我校学科建设，培育“双万计划”一流学科。

《学科资源导报》的读者群定位为我校的教师及科研人员，计划每年编制四期，每期选取我校1—2个专业进行学科资源推送，主要包括专业新书推荐、高水平专业期刊介绍、电子资源介绍、学科动态导航等。在学科资源的选择上，我们坚持学科资源的准确性与有用性并重，力求将准确的信息资源、实用的使用方法向广大教师进行及时推送。我们坚持馆藏资源与网络资源相结合，立足现有馆藏资源，结合专业发展需求，挖掘、筛选可利用的网络资源，服务于我校一流学科建设。我们将遵循系统性与独立性相结合的原则，对学科资源的推送不仅注重概括性、系统性的介绍，还根据学科的特点和专业建设需求进行有针对性的资源推送，从而为广大教师和科研工作者提供高效的学科服务。

本期《学科资源导报》以化学及化工学科为专题，栏目设置主要包括化学化工类图书推荐、专业期刊介绍、专业数据库推荐、学科资讯等。本期内容由图书馆宋艳欣、陈丽莎、徐冉、杨青、王雷、王剑负责编制。

《学科资源导报》的编制是图书馆服务我校“一流学科”建设的尝试，诸多不足之处望各位专家批评指正。愿《学科资源导报》的编制能为广大教师和科研人员提供有效的学科资源，发挥抛砖引玉的作用，激发各学科创新性成果的不断涌现，为我校一流学科的发展和建设提供强大的内生动力。

营口理工学院图书馆
2021年6月

目 录

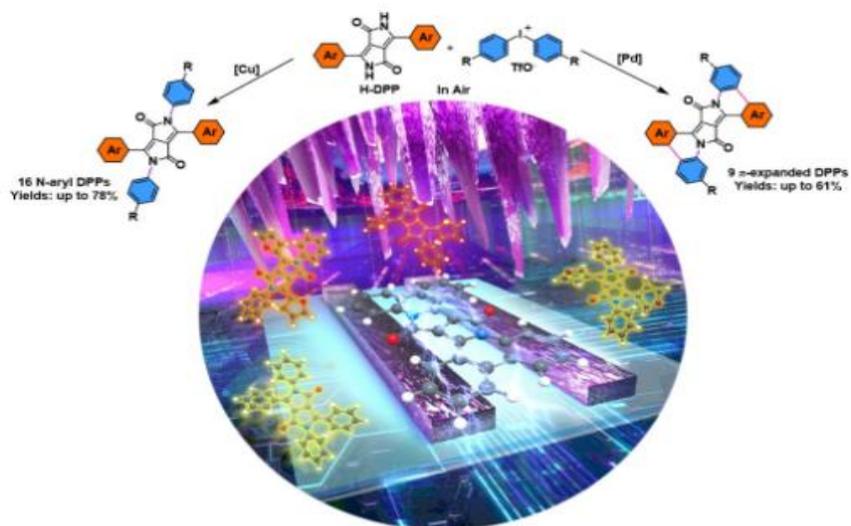
一、化学化工类图书推荐.....	- 1 -
(一) 新书推荐.....	- 1 -
(二) 馆藏外文原版图书推荐.....	- 6 -
二、专业期刊介绍.....	- 9 -
《化学学报》	- 9 -
《催化学报》	- 10 -
《分析化学》	- 11 -
《化学进展》	- 12 -
《高等学校化学学报》	- 13 -
三、Web of Science™ 核心合集快速参考指南.....	- 14 -
四、学科资讯.....	- 21 -
(一) 会议预告.....	- 21 -
(二) 学术前沿与动态.....	- 28 -

一、化学化工类图书推荐

（一）新书推荐

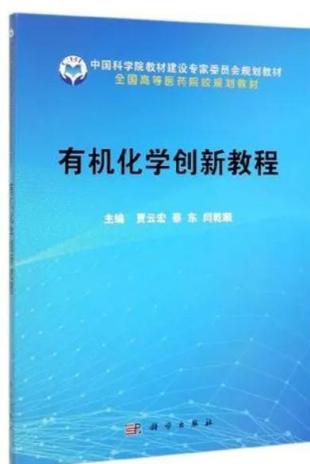
化学化工类专业图书主要分布在图书馆二楼东自科书库。自科书库开放时间为7点至22点。近一年，图书馆共采购化学化工类专业图书1516册，我校相关专业新书详情如下：

专业	分类号	种	册
应用化学	06, Q5, TQ	253	617
化学工程与工艺	06, Q5, TE, TQ	341	811
能源与化学工程	06, TQ, TK	310	763
化学工程 与工业生物工程	06, Q, TQ	490	1147



下面重点介绍本年度新采购的 5 种化学化工类新书, 并附馆藏地点, 具体如下:

1. 《有机化学创新教程》



责任者: 贾云宏, 蔡东, 闫乾顺

出版发行项:

北京: 科学出版社, 2020

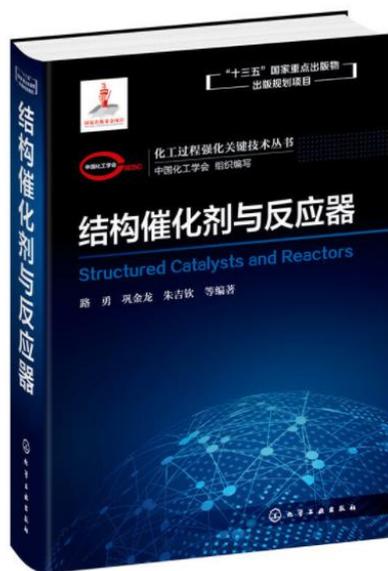
ISBN: 978-7-03-059864-6

索书号: 062/156=2

馆藏地: 二楼东 自科书库

内容简介: 本书凝聚了多所高校一线教师多年的教学经验, 旨在帮助学生归纳有机化学基础知识点和提高解决问题的能力。全书共分 17 章, 每一章包括本章基本要求、本章要点、本章课后习题参考答案、强化训练及参考答案, 使学生更容易掌握好各章的基本知识并能使用所学知识书后编写了 4 套期末考试模拟试题及参考答案, 内容覆盖了有机化学课程中各知识点, 可帮助学生考前复习, 拓宽思路, 提高其综合分析和解决问题的能力。

2. 《结构催化剂与反应器》



责任者:

中国化工学会组织编写

出版发行项:

北京: 化学工业出版社, 2020

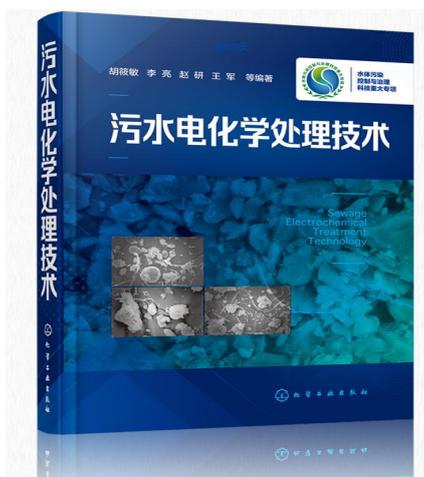
ISBN: 978-7-122-34408-3

索书号: TQ426/12

馆藏地: 二楼东 自科书库

内容简介: 本书首先概述了结构催化剂与反应器 (SCRs) 的发展历程, 阐释了其核心要义, 总结了其分类和结构特征, 并结合典型工业应用案例探讨了该技术的发展趋势和面临的机遇与挑战。然后按照规则空隙结构催化剂与反应器、非规则 3D 空隙结构催化剂与反应器和多级孔结构微纳催化剂与反应器三篇依序论述了这三大类结构催化剂与反应器的基础理论、构筑策略和实际应用, 突出催化剂与反应器设计应结合起来在宏观尺度上整体考虑的研发思路, 强调大至一个整装结构催化剂个体、小至一个催化剂颗粒即视为一个反应器的理念。

3. 《污水电化学处理技术》



责任者: 胡筱敏等编著

出版发行项:

北京: 化学工业出版社, 2020

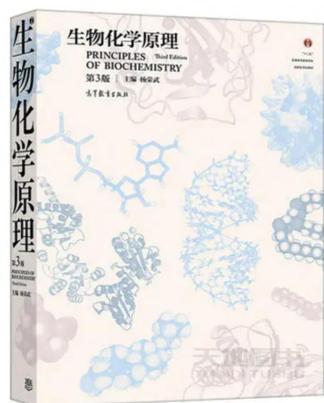
ISBN: 978-7-122-35571-3

索书号: X703/44

馆藏地: 二楼东 自科书库

内容简介: 本书介绍了几种废水电化学处理技术的基本原理、工艺流程、设计计算、操作管理等。全书共分6章, 内容包括绪论、电絮凝、电化学氧化、电渗析、电容去离子、微生物电化学水处理等技术体系。

4. 《生物化学原理》



责任者: 杨荣武主编

出版发行项: 北京: 高等教育出版社, 2018

ISBN: 978-7-04-050081-3

索书号: Q5/48=3

馆藏地: 二楼东 自科书库

内容简介: 本书分为结构生物化学、代谢生物化学和分子生物学三篇, 共44章。为便于读者自主学习, 每篇有内容简介和学习方法介绍, 每章包括引言、主题内容、小结、推荐网址和参考文献等。在体系结构方面, 注意章节之间的起承转合及与相关学科的联系, 并强化了与网络的联系, 力求做到知识上的融会贯通。

5. 《中国绿色工业年鉴》



责任者：中国工业节能与清洁生产协会编

出版发行项：北京：电子工业出版社，2019

ISBN：978-7-121-37636-8

索书号：X7/11:2019

馆藏地：二楼东 自科书库

内容简介：本年鉴涵盖绿色工业发展的各个领域，全面详实地反应“十三五”期间我国绿色工业发展情况，集中展示绿色工业发展领域具有典型性、示范性的优秀企事业单位，重点推荐市场应用广、节能减排潜力大、需求拉动效应明显的重点领域先进技术与装备，将成为实际工作中具有较强推广性和实用性的工具书，也可供工业发展相关领域研究人员和行业主管部门人员参考。

(二) 馆藏外文原版图书推荐

题 名	出版 发行项	ISBN	分类号
Biobased surfactants and detergents : synthesis, properties, and applications / 2nd ed.	Academic Press and AOCS Press	9780128127056	TQ423/B615
Biomembranes and giant vesicles	Academic Press	9780128174838 (hbk.)	Q73/B615
Practical engineering chemistry	Alpha Science International Ltd.	9781783323531	TQ02/T364
Online approaches to chemical education	American Chemical Society	9780841232471	O6-4/O58
Phase transitions and structure of polymer systems in external fields	Cambridge Scholars Publishing	9781527532960 (hbk.)	O63/V985
Carbon dioxide utilisation	De Gruyter	9783110665499 9783110563092	TQ116.3/C264
Cementitious materials science : theories and applications	De Gruyter	9783110572094	TQ177/L735
Chemistry of high-energy materials / 5th edition.	De Gruyter	9783110624380	TQ560.7-43/K 63
Electrochemistry : a guide for newcomers	De Gruyter	9783110443400 , 3110443406	O646/B348

Elemental analysis : an introduction to modern spectrometric techniques	De Gruyter	3110501074 9783110501070	O657.3/E38
Theory of flame retardation of polymeric materials /	De Gruyter	9783110349269 (hardback)	TQ314.24/J61
Energy harvesting : materials, physics, and system design with practical examples	DEStech Publications, Inc.	9781605951225	TK01/K61
Advances in organometallic chemistry. V. 71	Elsevier Science & Technology, Academic Press	9780128171158 (hbk.)	O627/A244
Green sustainable process for chemical and environmental engineering and science : Ionic liquids...	Elsevier	9780128173862 (paperback)	TQ413/G795
Nano-materials as photocatalysts for degradation of environmental pollutants : challenges and pos...	Elsevier	9780128185988 (Paperback)	O644.11/N186
Energy transfers by convection /	ISTE Ltd/John Wiley and Sons Inc.	9781786302762 (hardback)	TK124/B456
Photocatalysis : perspective, mechanism, and applications	Nova Science	9781536160444 , 153616044X	O643.3/P575

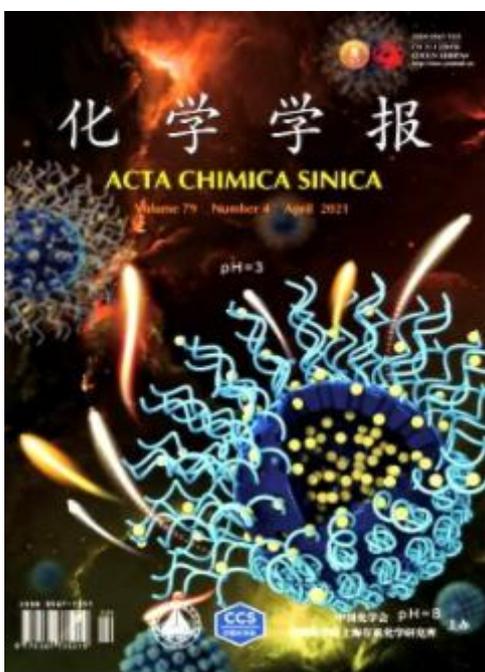
Analytical chemistry : a practical approach	Oxford University Press	9780199651719	O65/E92
Metal oxide nanostructures chemistry : synthesis from aqueous solutions / Second edition.	Oxford University Press	9780190928117	O64/J75
Surfactants : in solution, at interfaces and in colloidal dispersions	Oxford University Press	9780198828600	TQ423/A955
Green analytical chemistry / 2nd edition.	Royal Society of Chemistry	9781788014861	O65/K77
Photochemistry. Volume 47	Royal Society of Chemistry	9781788015547 (hbk.)	O644.1/P575
Chemical kinetics : beyond the textbook	World scientific	9781786347008	O643.3/C517
Photoorganocatalysis in organic synthesis	World Scientific	9781786346049 (hc : alk. paper)	O621.3/P575
Theory and problems for Chemistry Olympiad : challenging concepts in chemistry	World Scientific	9789813238992 9789811210419	O6-44/N175

二、专业期刊介绍

根据学校化学化工类学科专业发展及科学研究需求，图书馆本年度订购化学化工类纸质专业期刊 18 种，馆藏地点位于图书馆四楼东侧期刊阅览室。

下面重点介绍 5 种高影响因子的化学化工类期刊，并附投稿方式、电子版阅读路径，具体如下：

1. 《化学学报》



简介：《化学学报》由中国化学会和中国科学院上海有机化学研究所主办，是中国自然科学核心期刊，也是中国第一个被美国《科学引文索引》(Science Citation Index,SCI)收录的化学类期刊(始于 1998 年)。《化学学报》还被美国《化学文摘》(CA)、日本《科技文献速报》(JICST)、俄罗斯《文摘杂志》(AJ) 等国际知名的检索刊物和文献数据库摘引和收录。

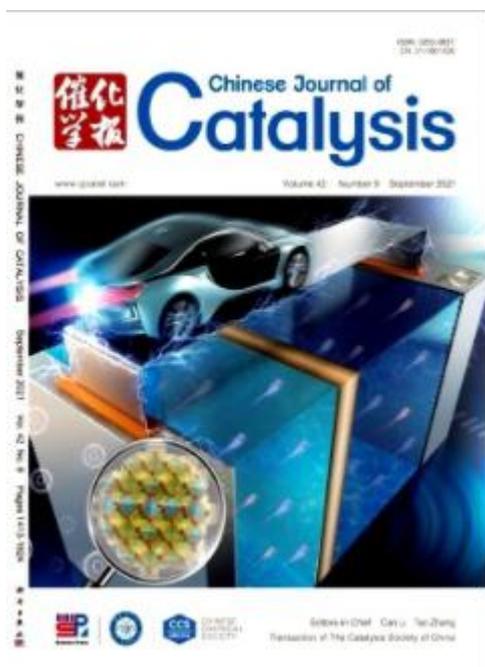
影响因子：(2020)复合影响因子：2.361；

(2020)综合影响因子：1.892

馆藏地点：图书馆四楼东侧期刊阅览室

投稿方式：登录 <http://sioc-journal.cn> 注册后，按网站提示步骤投稿。该刊接收的稿件类型为：研究通讯、研究论文、研究亮点、研究评论、研究展望和综述。

2. 《催化学报》



简介：《催化学报》是中国化学学会催化学会会刊，由中国化学学会和中国科学院大连化学物理研究所主办，科学出版社与Elsevier 出版社出版，1980年创刊，现为月刊。主要报道能源、环境、新材料、多相催化、均相催化、生物催化、光催化、有机化工、电催化、表面化学、催化动力学等学科领域的基础性和应用基础性的最新研究成果。

影响因子：（2020）复合影响因子：2.741

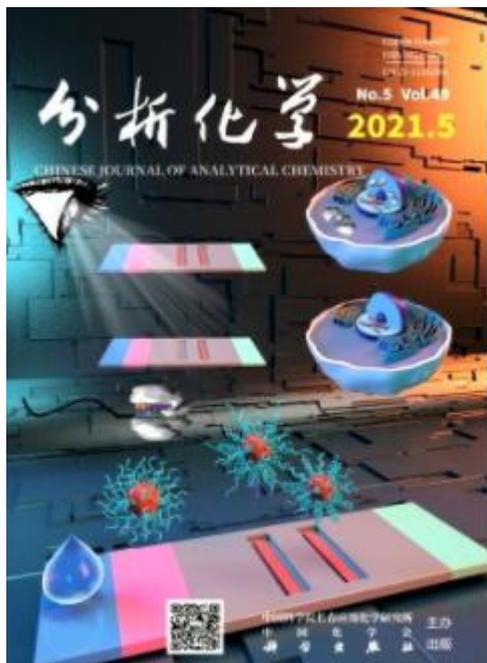
（2020）综合影响因子：1.788

电子版期刊：

<https://navi.cnki.net/knavi/JournalDetail?pcode=CJFD&pykm=CHUA>

投稿方式：《催化学报》采用国际通用的 ScholarOne 投审稿系统，打开链接 <http://www.cuihuaxb.cn/>，按网站提示步骤投稿。

3. 《分析化学》



简介：《分析化学》杂志是由中国科学院长春应用化学研究所和中国化学会共同主办，主要报道我国分析化学创新性研究成果，反映国内外分析化学学科的前沿和进展。刊物设特约来稿、研究报告、评述与进展、仪器装置与实验技术等栏目。

影响因子：（2020）复合影响因子：1.763

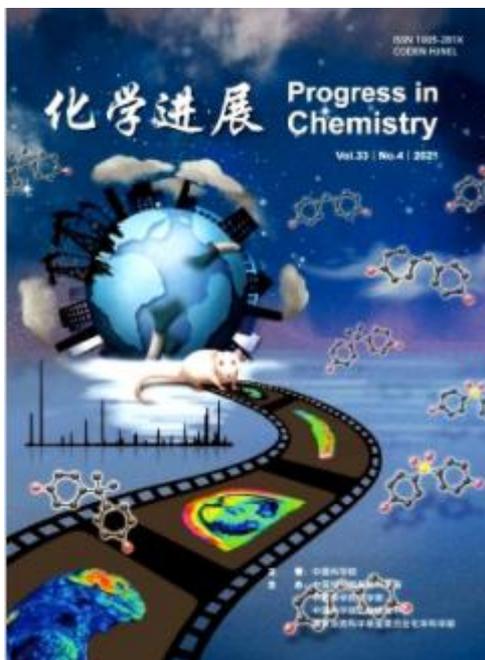
（2020）综合影响因子：1.338

电子版期刊：

<https://navi.cnki.net/knavi/JournalDetail?pcode=CJFD&pykm=FXHX>

投稿方式：登录该刊主页 (<http://www.analchem.cn>)，点击“我要投稿”，然后按照要求提交论文即可。

4. 《化学进展》



简介：《化学进展》（月刊）是由中国科学院基础科学局、化学部、文献情报中心和国家自然科学基金委员会化学科学部共同主办，是国内基础化学研究领域唯一一本综述性学术期刊。读者可从中了解化学专业领域国内外研究动向、最新研究成果及发展趋势。主要栏目有：综述，评论，中国化学印记，Mini Accounts 等。

影响因子：（2020）复合影响因子：1.627

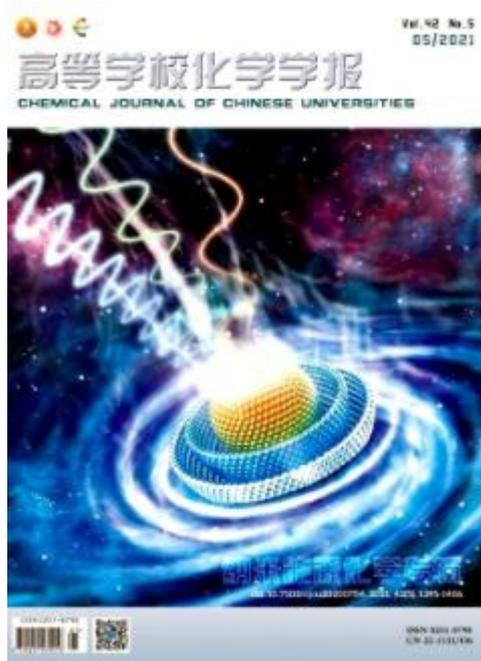
（2020）综合影响因子：1.017

馆藏地点：图书馆四楼东侧期刊阅览室

投稿方式：登录该刊主页

（<http://manu56.magtech.com.cn/progchem/CN/1005-281X/home.shtml>），点击作者投稿模块，按照求提交论文即可。

5. 《高等学校化学学报》



简介：《高等学校化学学报》是中华人民共和国教育部主管、吉林大学和南开大学主办的化学学科综合性学术期刊(中文/月刊)，以研究论文、研究快报和综合评述等栏目集中报道我国高等院校和各科研院所化学学科及其相关的交叉学科、新兴学科、边缘学科等领域所开展的基础研究、应用研究和重大开发研究所取得的最新成果。

影响因子： (2020) 复合影响因子： 1.067

(2020) 综合影响因子： 0.807

馆藏地点： 图书馆四楼东侧期刊阅览室

投稿方式： 登录网站 (<http://www.cjcu.jlu.edu.cn>) 在线投稿，按网站提示步骤投稿。

三、专业数据库推荐

为了满足我校教师的科研需求，我校于 2021 年正式开通 Web of Science-Science Citation Index Expanded（以下简称 SCIE）数据库访问。

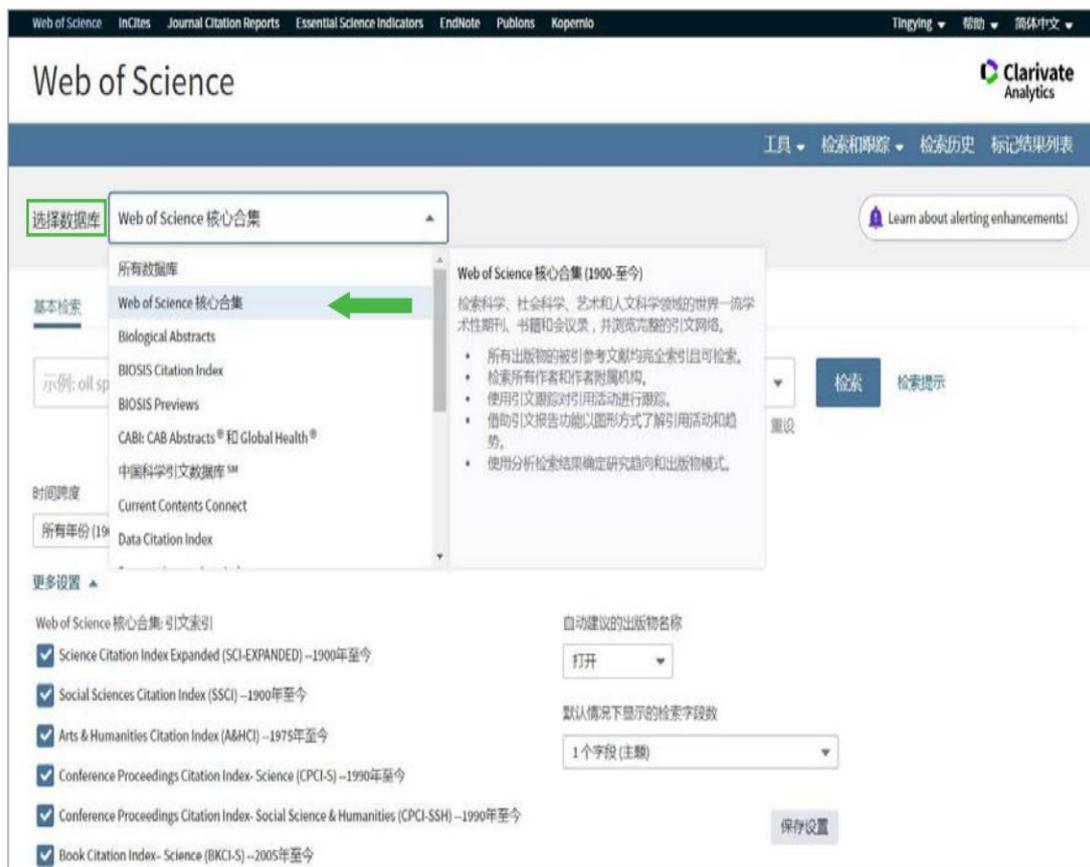
下面为大家重点推荐“Web of Science™ 核心合集快速参考指南，希望可以教师们带来更好的使用体验。

Web of Science™ 核心合集可直接访问 Clarivate Analytics 的三大期刊引文索引数据库 Science Citation Index Expanded™、Social Sciences Citation Index™、Arts&Humanities Citation Index®；两大国际会议录引文索引 Conference Proceedings Citation Index-Science、Conference Proceedings Citation Index-Social Sciences & Humanities；展示重要新兴研究成果的 Emerging Sources Citation Index (ESCI) 以及图书引文索引 Book Citation Index；两大化学信息数据库 Index Chemicus®（检索新化合物）和 Current Chemical Reactions®（检索新化学反应），数据可回溯到 1900 年。这一丰富的综合性信息来自于全球 26000 多份权威的、高影响力的学术期刊和超过 218000 种会议录。

登录 Web of Science™ 核心合集

① 输入网址 www.webofscience.com，访问 Web of Science™ 平台：

在 Web of Science™ 页面点击“选择数据库”右侧的下拉菜单，可以看到所有可供检索的数据库，点击“Web of Science™ 核心合集”链接即可进入。



检索 & 浏览

普通检索

检索特定研究主题，检索某个作者发表的论文，检索某个机构发表的文献，检索特定期刊特定年代发表的文献等。

例 检索 2000–2005 年有关碳纳米管的研究论文，则可以如此操作：

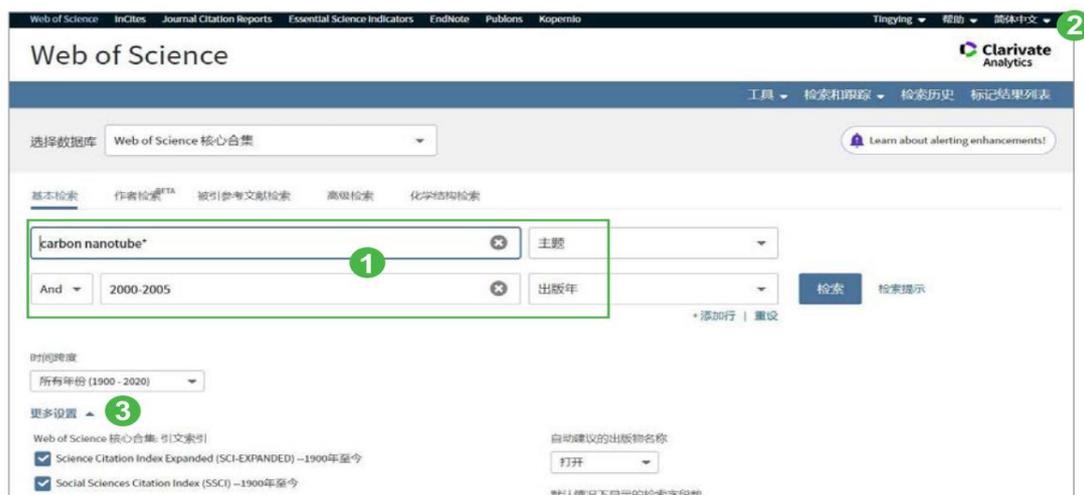
① 输入检索项

主 题：carbon nanotube*

出版年：2000–2005

② 界面语种切换

③ 调整检索设置：可选择“Web of Science™ 核心合集”中的子库，如 SCI/SSCI/A&HCI/CPCI 等



被引参考文献检索

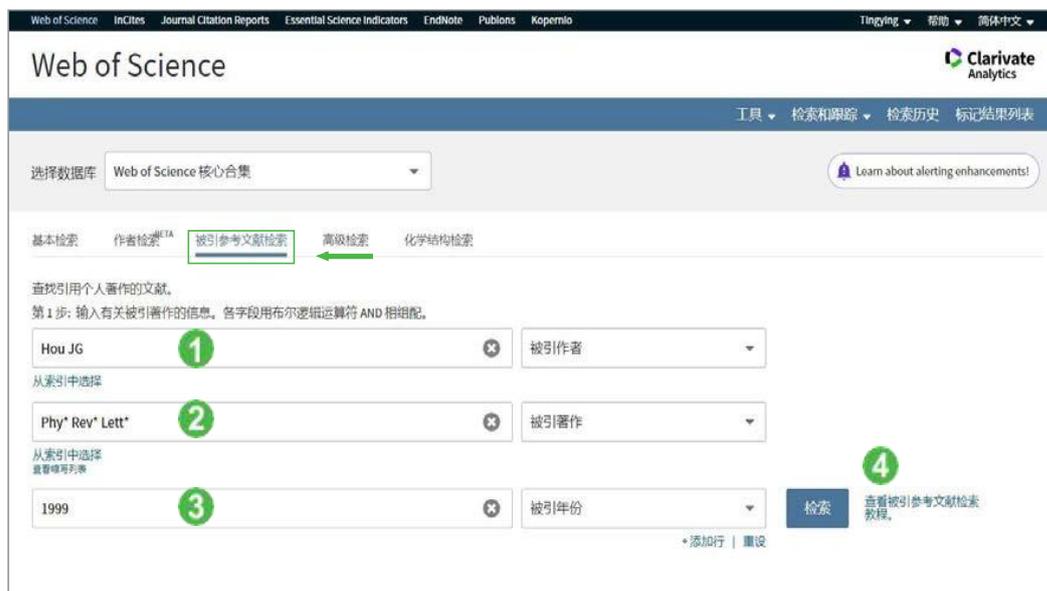
当您的手头只有一篇文章，一个专利号，一本书或者一个会议论文，如何了解该研究领域的最新进展？如何了解某位作者发表文献的被引用情况？

例 我们想了解作者侯建国 1999 年在 *Physical Review Letters* 期刊发表有关硅表面碳 60 晶格取向的研究之后该领域的最新进展，则可以进行如下操作：

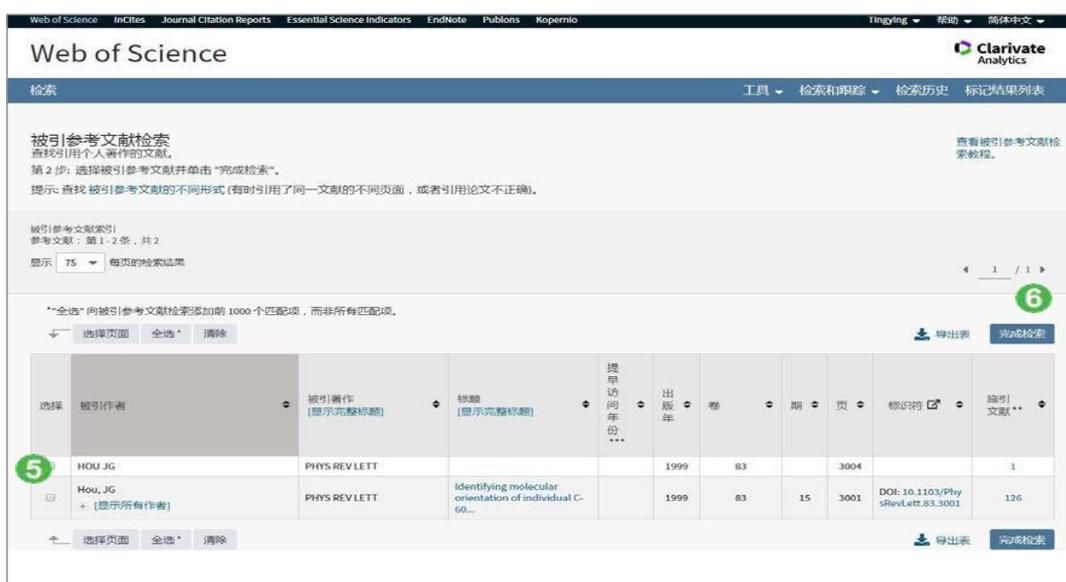
- ① 输入被引作者信息：Hou JG
- ② 输入被引著作名称：Phy* Rev* Lett*
- ③ 输入被引著作发表年份：1999

注：现在您还可以输入被引著作的标题，卷号，期号以及页码

- ④ 点击“检索”按钮，查找列表



- ⑤ 从检索结果列表中选择并标记需要的文献记录
- ⑥ 点击“完成检索”，页面显示的将是所有引用了该研究论文的文章列表



分析

利用分析功能将帮助您了解这些信息：

- 如何了解某个课题的学科交叉情况或者所涉及的学科范围？

可以按照“Web of Science 类别”或“研究方向”分析

●如何关注该领域的研究论文都发表在哪些期刊上以便将来找到合适的发表途径？

可以按照“来源出版物”进行分析

●如何了解某个研究领域的主要研究人员？

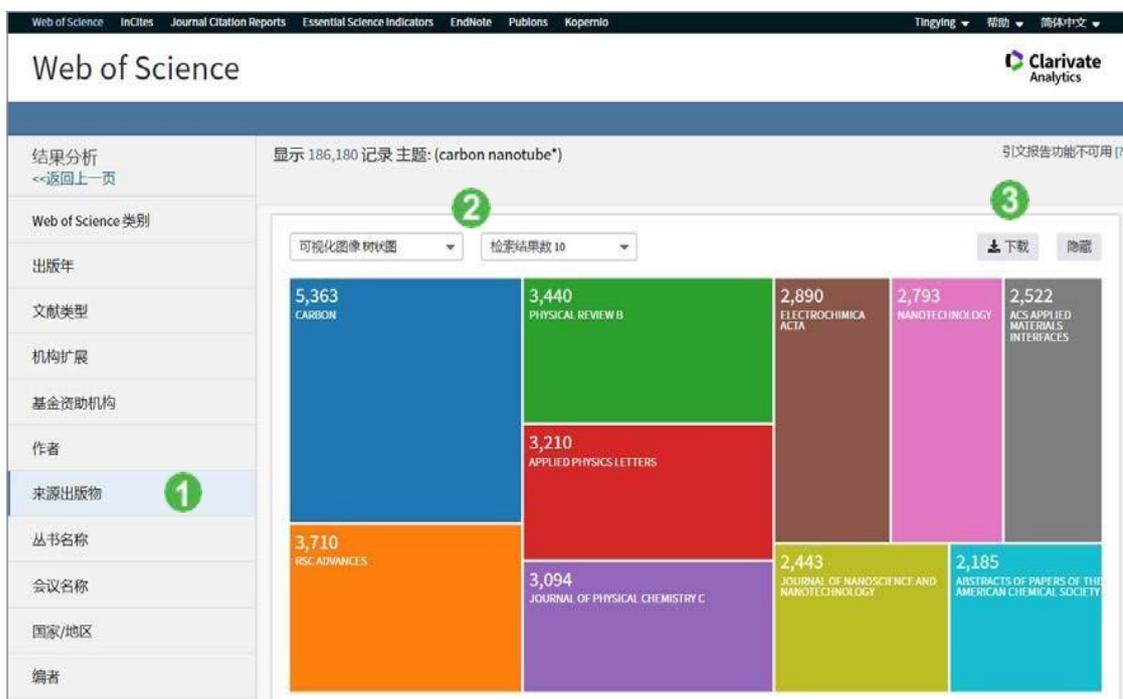
可以按照“作者”进行分析

●如何了解从事同一研究的其他机构还有哪些？

可以按照“机构扩展”进行分析

●如何了解某个研究领域的进展情况？

可以按照“出版年”进行分析



4 排序方式 记录数 显示 10 最少记录数 1 更新 如何计算这些总数?

选择待查看或排除的记录。选择“查看记录”以仅查看选择的记录，或者选择“排除记录”以仅查看未选择的记录。

选择	字段: 来源出版物	记录数	%/186,180	柱状图
<input type="checkbox"/>	CARBON	5,363	2.881 %	■
<input type="checkbox"/>	RSC ADVANCES	3,710	1.993 %	■
<input type="checkbox"/>	PHYSICAL REVIEW B	3,440	1.848 %	■
<input type="checkbox"/>	APPLIED PHYSICS LETTERS	3,210	1.724 %	■
<input type="checkbox"/>	JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C	3,094	1.662 %	■
5 <input type="checkbox"/>	ELECTROCHIMICA ACTA	2,890	1.552 %	■
<input type="checkbox"/>	NANOTECHNOLOGY	2,793	1.500 %	■
<input type="checkbox"/>	ACS APPLIED MATERIALS INTERFACES	2,522	1.355 %	■
<input type="checkbox"/>	JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY	2,443	1.312 %	■
<input type="checkbox"/>	ABSTRACTS OF PAPERS OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY	2,185	1.174 %	■

(3,629 来源出版物 值超出显示选项设置范围。)

排除所选记录 查看所选记录 6

选择下载选项 (制表符分隔的文本文件) 7
 表格中显示的数据行
 所有数据行 (最多 100,000) 下载

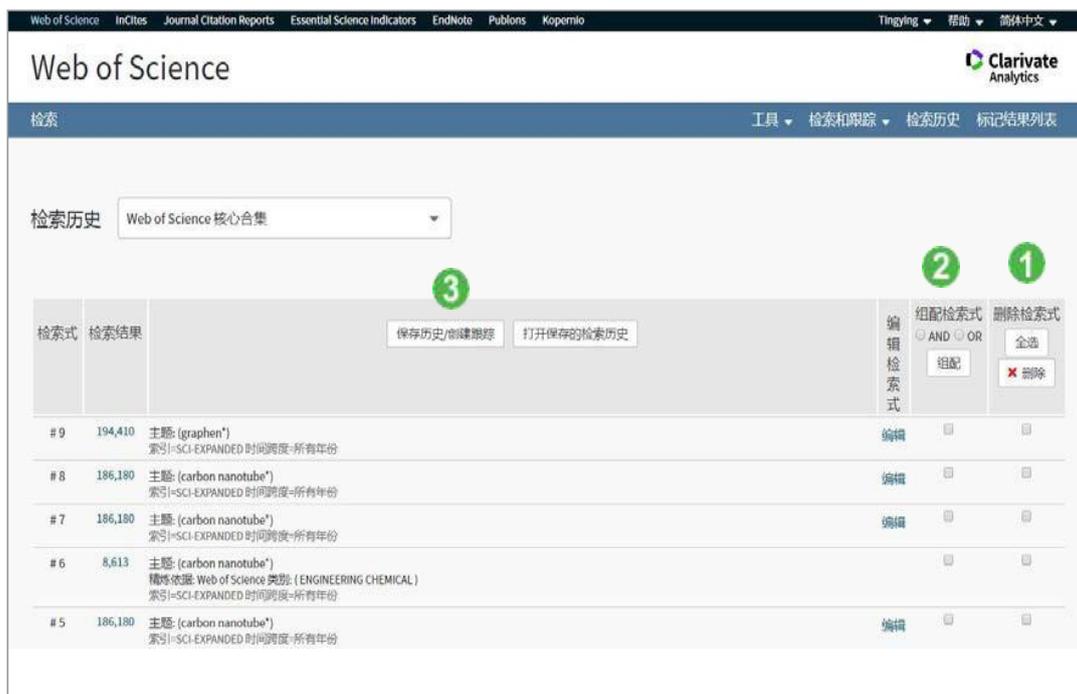
例 了解碳纳米管研究的期刊分布，可进行以下操作：

- 1 选择分析的字段，本例中为“来源出版物”
- 2 选择可视化图像及显示结果数
- 3 可下载可视化图像
- 4 设置结果列表的排序方式及显示选项
- 5 勾选标记感兴趣的记录
- 6 点击查看标记结果的文献
- 7 可选择保存部分或全部分析结果

管理

检索式的管理及定题服务

您的每一次操作会被记录在检索历史中。您可以通过检索历史，创建定题服务，这样就可以通过邮件了解课题的最新进展。



- ① 您可以选择删除不需要的检索式
- ② 您还可以对检索式进行组配
- ③ 您只要点击“保存检索历史/创建跟踪”就可以将常用的检索式加以保存并创建定题跟踪服务



四、学科资讯

(一) 会议预告

针对本期化学化工主题,梳理了2021年本专业14个重要会议信息,具体如下:

01. 中国化学会第十六届固态化学与无机合成学术会议

时间: 2021年8月6-8日

地点: 北京市

预计规模: 800人

会议网址:

<http://www.sciencemate.com/meeting/16thCSSCIS>

主题: 固态化学和无机合成化学的机遇与挑战

内容及范围: 第十六届固态化学与无机合成学术会议将围绕固态化学与无机合成的最新进展及其在能源、环境、催化、生命等应用交叉领域的发展动态,深入探讨固态化学和无机合成所面临的机遇、挑战及未来发展方向。会议同时涵盖了固态化学及材料的光、电、磁功能;纳米与低维材料;MOFs与无机多孔材料;能源与环境材料;生物无机与仿生材料;催化及相关固态化学问题;稀土固态化学与材料化学;无机合成与制备化学等8类传统议题和新兴领域,并穿插圆桌会议,探讨固态化学与无机合成领域的关键问题。

主办单位: 中国化学会无机化学学科委员会

承办单位: 中国科学院过程工程研究所

会议联系人: 毛丹

联系电话: 010-62533616

电子邮箱: danmao@ipe.ac.cn

02. 中国化学会第十七届全国有机合成化学学术研讨会

时间: 2021年8月12-15日

地点: 山东省济南市

预计规模: 1000人

主题: 有机合成与药物创制

内容及范围: (1) 有机合成化学发展中的新概念、新方法和新策略; (2) 有机合成化学在天然产物合成、新药发现中的最新成果与进展; (3) 有机合成化学在高分子合成、功能有机分子构筑和金属有机化学中的最新进展。

主办单位: 中国化学会有机化学学科委员会

共同主办单位: 山东大学

承办单位: 山东大学化学与化工学院

会议联系人: 刘磊

联系电话: 15066681360

电子邮箱: leiliu@sdu.edu.cn

03.中国化学会第八届全国热分析动力学与热动力学学术会议

时间: 2021年8月18-20日 地点: 陕西省西安市

预计规模: 400人

主题: 多学科交叉创新的热分析动力学与热动力学

内容及范围: 热分析动力学、热动力学以及热分析与量热学在基础研究、新仪器设计与开发方面的进展,以及在无机、有机、高分子、新材料、生物医药等各个领域中的应用进行学术研讨和交流。

主办单位: 中国化学会化学热力学与热分析专业委员会

共同主办单位: 陕西师范大学

承办单位: 陕西师范大学

会议主席: 王键吉

执行主席: 薛东

会议联系人: 刘志宏

联系电话: 029-81530805

电子邮箱: liuzh@snnu.edu.cn

04.中国化学会全国第二十届大环化学暨第十二届超分子化学学术讨论会

时间: 2021年8月10-13日 地点: 河北省石家庄市

预计规模: 500人

会议网站:

<http://www.chemsoc.org.cn/meeting/SMSCS2020/>

主题: 大环化学与超分子化学的新挑战和新机遇

内容及范围: (1) 冠醚化学; (2) 环糊精化学; (3) 杯芳烃化学; (4) 卟啉、酞菁与环蕃; (5) 大环多胺与其它大环; (6) 瓜环或葫芦素; (7) 轮烷; (8) 化学与生物传感器; (9) 分子器件; (10) 分子自组装与组装; (11) 纳米聚集体; (12) 软物质; (13) 其它相关领域。

主办单位: 中国化学会超分子化学专业委员会

共同主办单位: 河北省化学会

承办单位: 河北师范大学、河北省有机功能分子重点实验室

会议主席: 刘育

执行主席: 于海涛

会议联系人: 孙贺略

联系电话: 15022303572

电子邮箱: heluesun@hebtu.edu.cn

05.中国化学会第十五届生物无机化学会议-暨金属化学生物学学术会议

时间: 2021年8月22-25日 地点: 山西省太原市

预计规模: 200人

主题: 生物无机与大健康

内容及范围:(1) 金属酶与金属蛋白; (2) 无机药物化学; (3) 元素的化学生物学和生物化学; (4) 环境生物无机化学; (5) 生物模拟与智能系统; (6) 金属和小分子成像; (7) 生物无机催化; (8) 生物无机研究新方法与新技术; (9) 生物与仿生矿化; (10) 纳米生物无机化学; (11) 生物无机化学理论与机制。

主办单位: 中国化学会无机化学学科委员会

共同主办单位: 山西大学

承办单位: 山西大学

会议主席: 郭子建

执行主席: 阴彩霞

会议联系人: 岳永康

联系电话: 18035116109

电子邮箱: ykyue@sxu.edu.cn

06. 2021年中国化学会全国高分子学术论文报告会

时间: 2021年9月22-26日 地点: 北京市

预计规模: 4000人

主题: 链接人类共同命运, 聚合中华民族伟大复兴。

内容及范围: 以高分子科技在新时代国民经济社会中的重要作用为切入点, 集中展示我国高分子科学与材料领域近年来的研究成果和发展趋势, 为从事该领域研究和开发工作的科技、教育、产业工作者和广大青年学子提供广阔的学术与技术交流平台会议目的: 促进我国高分子学科的可持续发展与创新, 提升高分子相关学科交叉与前沿研究水平, 对接国家重大需求, 攻克核心关键技术难题, 促进科研成果转化。

主办单位: 中国化学会高分子学科委员会

共同主办单位: 北京化工大学

承办单位: 北京化工大学

会议主席: 张希

执行主席: 张立群

会议联系人: 徐斌

联系电话: 18910982176

电子邮箱: xubin@mail.buct.edu.cn

07.中国化学会第二十一次全国电化学年会

时间: 2021年9月23-26日 地点: 辽宁省大连市

预计规模: 3500人

主题: 电化学助力碳中和, 推动高质量发展

内容及范围: 本届大会将围绕电化学科学和技术发展中的基础、应用和前沿问题, 全面展示中国电化学领域所取得的最新研究进展和成果, 深入探讨电化学领域所面临的机遇、挑战和未来发展方向, 推动中国电化学学科的发展和进步, 加强科研合作和技术转化, 促进电化学科学与技术 在能源、环境、材料等重要领域的应用, 实现社会的可持续发展。

主办单位: 中国化学会电化学专业委员会

共同主办单位: 大连理工大学

承办单位: 大连理工大学

会议主席: 夏永姚

执行主席: 陆安慧

会议联系人: 刘进轩

联系电话: 15898151308

电子邮箱: jinxuan.liu@dlut.edu.cn

08.中国化学会第十三届全国天然有机化学学术会议

时间: 2021年9月17-19日 地点: 河南省新乡市

预计规模: 1200人

主题: 天然产物化学与药物化学 会议网站:

<https://www.chemsoc.org.cn/meeting/ccs13nsnoc/>

内容及范围: (1) 发现生物活性新天然产物的策略与方法研究; (2) 重要生物活性的天然产物发现与生物活性研究; (3) 以新药和新农药研发为导向的天然产物合成研究; (4) 以资源型天然产物合理利用为导向的天然产物合成研究; (5) 天然产物生物合成与合成生物学研究。

主办单位: 中国化学会有机化学学科委员会

共同主办单位: 河南师范大学

承办单位: 河南师范大学

会议主席: 岳建民

执行主席: 常俊标

会议联系人: 辛鹏洋 联系电话: 18637338602 电子邮箱: pyxin27@163.com

09.中国化学会第十七届全国均相催化学术会议

时间: 2021年9月24-27日 **地点:** 陕西省西安市

预计规模: 600人

主题: 绿色催化与合成 **会议网站:** <http://www.nchc2021.org/>

内容及范围: 本届会议将为与会的全国均相催化相关领域的专家学者提供一个交流学术经验、增进友谊的平台,同时全面展示两年来我国在这些领域取得的研究成果,讨论均相催化发展的新趋势和所面临的机遇与挑战,开拓研究思维,扩展研究视野,增加共识,共同推动我国均相催化领域的研究迈向更高水平。会议将邀请国内外著名专家、学者等参会,并颁发第六届“中国均相催化青年奖”和第十七届全国均相催化学术讨论会“优秀墙报奖”。

主办单位: 中国化学会催化专业委员会

共同主办单位: 陕西师范大学

会议主席: 薛东 **执行主席:** 刘成辉

会议联系人: 王超

联系电话: 18792687866 **电子邮箱:** c.wang@snnu.edu.cn

10.中国化学会第十七届全国光化学学术讨论会

时间: 2021年10月15-17日 **地点:** 湖北省武汉市

预计规模: 600人

主题: 光化学前沿与未来技术 **会议网站:**
<https://www.chemsoc.org.cn/meeting/Agrochem2021/>

内容及范围: 超分子光化学、生物光化学、环境和大气光化学、理论光化学、光谱学、感光化学、及其他与光化学、光物理、光生物相关的交叉前沿学科,涉及太阳能转化、光化学合成、光催化、发光材料、荧光探针及生物成像、光响应材料与器件、光诊疗试剂与方法、光加工技术等。

主办单位: 中国化学会光化学专业委员会

共同主办单位: 华中科技大学

承办单位: 华中科技大学化学与化工学院

会议主席: 汪鹏飞、吴骊珠 **执行主席:** 解孝林

会议联系人: 王锋

联系电话: 15827523979 **电子邮箱:** wangfengchem@hust.edu.cn

11.中国化学会第十四届全国物理有机化学学术会议

时间: 2021年10月14-17日 地点: 上海市

预计规模: 400人

主题: 物理有机化学新进展 会议网站:

<https://www.chemsoc.org.cn/meeting/POC2021/>

内容及范围: 有机反应与机理, 分子结构与性质关系, 有机理论和计算化学, 超分子组装过程与理论, 生命科学中的物理有机化学

主办单位: 中国化学会物理有机化学专业委员会

共同主办单位: 中国科学院上海有机化学研究所

承办单位: 中国科学院上海有机化学研究所

会议主席: 吴云东、程津培 执行主席: 黎占亭

会议联系人: 赵新

联系电话: 021-54925023 电子邮箱: POC2021@sioc.ac.cn

12.中国化学会第二十一届全国有机分析及生物分析学术研讨会

时间: 2021年10月15-18日 地点: 湖南省长沙市

预计规模: 350人

主题: 新形势下有机及生物分析的机会议网站:

遇和挑战

<https://www.chemsoc.org.cn/meeting/2021OABA/>

内容及范围: 本次会议以新形势下有机及生物分析所面临的挑战及发展机遇为主题, 展示近年来我国有机分析与生物分析及相关研究领域研究新进展、交流最新研究成果, 深入探讨新形势下有机分析与生物分析领域所面临的机遇和挑战, 并探讨相关的重点发展方向。进一步促进和活跃我国有机分析与生物分析以及交叉领域科学和技术事业的发展。

主办单位: 中国化学会有机分析化学专业委员会

共同主办单位: 湖南师范大学

承办单位: 湖南师范大学、湖南大学、湖南省化工学会

会议主席: 杨秀荣、江桂斌、谭蔚泓 执行主席: 杨荣华

会议联系人: 罗玮、宋春红

联系电话: 15874955833

电子邮箱: chemistry@hunnu.edu.cn;

13974803536

14048@hunnu.edu.cn

13.中国化学会第二十届全国催化学术会议

时间: 2021年10月15-20日

地点: 湖北省武汉市

预计规模: 3000人

会议网站: <http://20ncc.mzpc.com/>

主题: 双循环发展时代的催化科学与技术: 构建绿色, 低碳, 可持续新发展格局的催化前沿技术及基础研究

内容及范围: 催化材料和催化剂制备科学技术、催化材料和催化剂表征技术及理论、绿色催化、环境催化、能源催化、石油与化工工业催化过程中的科学及技术。

主办单位: 中国化学会催化专业委员会

共同主办单位: 武汉理工大学

承办单位: 中南民族大学、中石化石油化工科学研究院、湖北省化学化工学会催化专业委员会

会议主席: 李灿、苏宝连

执行主席: 李金林、苏保宁

会议联系人: 陈丽华

联系电话: 13628644340

电子邮箱: chenlihua@whut.edu.cn

14.中国化学会第十四届全国分析化学年会

时间: 2021年11月25-28日

地点: 广东省深圳市

预计规模: 3000-4000人

主题: 新时期下的分析化学—使命、融合与创新

内容及范围: 我国分析化学学科的新进展, 主要包括: 电化学分析、成像分析、纳米分析、光谱与波谱分析、质朴分析、色谱与分离技术、食品与药物分析、化学计量学与生物信息、蛋白质分析、环境分析、微流控芯片与微分析、核酸分析、单分子与单细胞分析和聚合物诱导发光分析等。

主办单位: 中国化学会分析化学学科委员会

共同主办单位: 深圳大学

承办单位: 深圳大学

会议主席: 杨秀荣

执行主席: 张学记

会议联系人: 苏磊, 许太林

联系电话: 13683273752 15600929642 **电子邮箱:** xutailin@szu.edu.cn

(三) 学术前沿与动态

化学是人类用以认识和改造物质世界的主要方法和手段之一。近年来,化学化工领域已成为全球新兴科技发展最为迅速的领域之一,我国多项研究成果在相关领域取得了重大突破。下面将主要介绍化学化工领域重要前沿信息:

01-IUPAC 正式公布 2020 年度化学领域十大新兴技术

国际纯粹和应用化学联合会(IUPAC)公布2020年度化学领域十大新兴技术(Top Ten Emerging Technologies in Chemistry)评选结果。遴选出的新兴技术被期待更好的提升人类生活和社会质量,改变当前的全球化学与工业界格局,推动实现联合国可持续发展目标(SDG)。

2020 年化学领域十大新兴技术

聚集诱导发光 (Aggregation-induced emission)

人工智能 (Artificial intelligence)

双离子电池 (Dual-ion batteries)

高压无机化学 (High-pressure inorganic chemistry)

液体门控技术 (Liquid gating technology)

更利于塑料回收的大分子单体 (Macromonomers for better plastic recycling)

微生物组和生物活性化合物 (Microbiome and bioactive compounds)

纳米传感器 (Nanosensors)

快速诊断测试 (Rapid diagnostics for testing)

核糖核酸疫苗 (RNA vaccines)

本次评选结果中有两项是由我国科学家们引领的新兴方向：华南理工大学/香港科技大学唐本忠教授等人提出的“聚集诱导发光”和厦门大学侯旭教授等人提出的“液体门控技术”。另外，湖南大学鲁兵安教授团队和韩旭教授团队首个基于双离子机制运行的软包电池模型（“双离子电池”技术领域），以及北京高压科学研究中心对于高压环境下的最新监测技术（“高压无机化学”技术领域）受到了评审委员会的关注和报道。

02-中英科研团队分子筛活性位研究取得新进展

日前，英国牛津大学 Shik Chi Edman Tsang 研究团队与中科院武汉精密测量科学与创新研究院郑安民研究团队在分子筛吸附诱导活性中心结构变化研究中取得新进展。相关研究成果以 Induced Active Sites by Adsorbate in Zeotype Materials 为题，于 2021 年 6 月 2 日发表在《美国化学会志》上。研究团队利用固体核磁共振、同步辐射 X 射线衍射、中子衍射等多种实验表征手段和从头算分子动力学模拟相结合的方法，发现 SAPO 分子筛的 Brønsted 酸中心在反应过程中能够被吸附诱导形成受阻路易斯酸碱对（FLP）结构，从而表现出较高的反应活性。

文章链接：<https://doi.org/10.1021/jacs.1c03166>

03-中国科学院大连化学物理研究所制备出高性能二维钙钛矿太阳能电池

近日,中国科学院大连化学物理研究所太阳能研究部薄膜太阳能电池研究组研究员刘生忠团队与陕西师范大学教授赵奎合作,在二维 Dion-Jacobson (DJ) 钙钛矿成膜控制研究中取得新进展,制备出高效率芳香族二维 DJ 钙钛矿太阳能电池。相关研究成果以 Film Formation Control for High Performance Dion - Jacobson 2D Perovskite Solar Cells 为题,发表在 Advanced Energy Materials 上。合作团队利用原位表征手段,实时追踪二维 DJ 钙钛矿前驱体溶液反应形成固态薄膜的结晶过程,以及其对量子阱生长,电荷传输、太阳能电池性能的影响。研究发现,在溶液处理过程中,快速提取溶剂可以加快钙钛矿相的成核和生长,避免从中间相到钙钛矿相的间接转变。因此,通过提升薄膜质量、优化量子阱的厚度分布,有利于提高二维钙钛矿太阳能电池的电荷传输效率、载流子寿命和迁移率,最终改善电池的短路电流和开路电压,制备出效率为 15.81%的器件,这是目前文献可查的芳香族二维 DJ 钙钛矿太阳能电池的最高效率。该研究对指导 DJ 钙钛矿实现更优化的光电性能和器件性能具有重要意义。

文章链接: <https://doi.org/10.1002/aenm.202002733>

04-中国科学院大连化学物理研究所发表 OXZEO 催化合成气转化综述文章

近日,中国科学院大连化学物理研究所研究员潘秀莲、院士包信和团队发表了 OXZEO 催化合成气转化的综述文章,系统介绍了 OXZEO 概念在 C1 化学领域的研究现状、机遇与挑战。相关研究以题为“Oxide - Zeolite-Based Composite Catalyst Concept That Enables Syngas Chemistry beyond Fischer - Tropsch Synthesis”于近日发表在 Chemical Reviews 上。该项研究得到了中科院、科技部、国家自然科学基金委员会等项目的支持。

文章链接: <https://doi.org/10.1021/acs.chemrev.0c01012>

05-中国科学院大连化学物理研究所提出钯催化酮与萜醇氧化还原发散偶联的新策略

近日,中国科学院大连化学物理研究所仿生催化合成创新特区研究组研究员陈庆安团队在钯催化的酮与萜醇氧化还原发散偶联方面取得进展,发展出一种通过改变溶剂和添加剂调控 Pd 催化中心的氧化还原能力,实现偶联产物不同氧化还原态调控的新策略。该策略与酮的 Tsuji-Trost 烯丙基化在产物选择性上实现互补。相关研究成果以 Pd-Catalyzed Redox Divergent Coupling of Ketones with Terpenols 为题,发表在 ACS Catalysis 上。论文第一作者是大连化物所博士研究生赵朝阳。上述研究工作得到国家自然科学基金等的资助。

文章链接: <https://doi.org/10.1021/acscatal.1c01488>

06-中国科学院化学所赵永生课题组在有机微晶中实现室温玻色-爱因斯坦凝聚态

玻色-爱因斯坦凝聚态 (Bose-Einstein condensate, BEC) 是继气、液、固以及等离子态之后物质的第五态, 这一现象最早是在处于极低温度下的冷原子中发现的。化学所光化学学院重点实验室赵永生研究员和姚建年院士课题组近年来一直致力于有机半导体光子学材料, 特别是有机激光材料方面的研究。研究人员在前期的研究工作中发现, 基于有机材料的 Frenkel 激子较高的束缚能和稳定性, 有机体系中可以在室温甚至更高温度下通过 Frenkel 激子与光子的耦合形成 EP (J. Am. Chem. Soc. 2011, 133, 7276-7279), EP 的产生为人们调控光子提供了可能。

最近, 该团队发展了一种有机半导体单晶微米带用于提供光学微腔和光生激子, 在微米带中实现了室温下 EP 的 BEC 态。相关工作利用有机微纳晶体既能提供微腔效应又可作为增益介质的特点, 摆脱了实现 EP BEC 对于外加腔的依赖。他们选择一种具有平面刚性结构并带有侧向取代基的有机分子作为增益材料, 将其组装成厚约百纳米、宽度几微米、长度几百微米的带状单晶结构。这种形貌规整、表面光滑的微米带可以充当一个波导微腔, 在光激发下, 有机材料中的激子与微腔光子发生强耦合。微米带中有机分子的排布使得跃迁偶极矩与微腔的方向 (即微米带的宽度方向) 互相垂直, 这种取向下激子与光子的耦合强度最大。因此, 即使没有外加反射镜, 微米带中也能产生大量的 EPs, 它们在有机分子

振动能级的辅助下有效地通过散射弛豫到极化激元的基态，形成 BEC。这项工作揭示了分子堆积方式在有机单晶结构激子极化激元凝聚中的重要作用，首次在无需外加腔的有机微纳结构中实现了室温的 EP BEC，这种低维结构在构筑光子学集成回路方面有很大的应用潜力。此外，EP BEC 已经被证实是实现电泵浦激光的有效途径之一。

相关成果近期发表在 Nat. Commun. 2021, 12, 3265，通讯作者是赵永生研究员，第一作者是博士生汤济。

07-中国科学院化学所张德清课题组发展了 N-芳基化和共轭拓展的吡咯并吡咯二酮衍生物的合成新方法

吡咯并吡咯二酮 (DPP) 是一类重要的人工合成染料，具有色彩鲜艳、优异的光稳定性和热稳定性等优势。化学所有机固体院重点实验室张德清研究员课题组近年来设计合成了系列基于 DPP 的共轭聚合物，并利用侧链官能化策略，发展了系列高迁移率有机聚合物半导体。最近，他们在 N-芳基化和共轭拓展的 DPP 衍生物的合成方面取得了突破。以 H-DPP 与二芳基碘鎓盐为底物，碘化亚铜为催化剂，以高达 78% 的产率合成了 N-芳基芳基 DPP 化合物，反应表现出良好的底物适应性。这些 N-芳基芳基 DPP 化合物在溶液和固体状态下均表现出良好的发光性能，荧光量子产率分别高达 96% 和 40%。进一步研究发现，将铜催化剂替换为醋酸钯，通过连续的 C-C 偶联和 C-N 偶联反应，“一锅法”以较高产率合成了共轭拓展的 DPP 分子。场效应器件研究表明，这些共轭拓展的 DPP 分子具有良好 *p*-型半导体性能，单晶迁移率达到

$0.71 \text{ cm}^2\text{V}^{-1}\text{s}^{-1}$ 有望成为高性能有机半导体材料的构筑单元。

相关研究成果发表在近期出版的德国应用化学 (Angew. Chem. Int. Ed. 2021, 60, 10700–10708) 上, 被选为 Hot paper 和 Inside cover paper。美国麻省理工学院的 Timothy M. Swager 教授在 Synfacts 上以研究亮点形式对其进行了介绍。博士研究生姜文林和兰州大学刘子桐教授为本论文共同第一作者, 张德清研究员为通讯作者。

08-中国科学院化学所李峻柏课题组实现硼酸分子作为化学燃料驱动生物分子马达 ATP 合酶的能量合成

中国科学院化学所胶体、界面与化学热力学国家重点实验室李峻柏研究团队在生物分子马达 ATP 合酶的可控组装与功能调控研究方面取得了一系列原创性和系统性研究成果 (Nat. Rev. Chem. 2019, 3, 361–374), 引领了国际相关领域的研究。最近, 该研究团队通过分子组装技术构建类细胞结构, 利用硼酸与多元醇之间的化学反应生成环状硼酸酯释放质子, 在膜内外建立质子梯度势, 进而驱动生物分子马达 ATP 合酶转动催化合成 ATP。研究发现, 多元醇分子结构能够影响质子产生动力学, 进而控制 ATP 产生速率。他们所构建的复合组装体系能同时进行级联反应和酶催化反应, 实现了硼酸分子作为化学燃料驱动生物分子马达 ATP 合酶的能量合成, 为开发无核细胞的能量合成提供了新思路。相关研究成果发表在近期的 Angew. Chem. Int. Ed. 2021, 60, 7617–7620, 并被选为 Hot Paper。本文第一作者是博士研究生胥夏, 通讯作者是李峻柏研究员和费进波副研究员。

09-中国科学院化学所葛茂发课题组在我国灰霾二次气溶胶快速生成化学机制研究方面取得系列进展

大气二次气溶胶对灰霾形成具有重要贡献，然而灰霾形成过程中二次气溶胶快速生成的化学机制还不清楚。因此从分子水平上理解和阐明二次气溶胶的形成机理，发现灰霾污染形成的核心途径，确定关键反应动力学参数，解析不同环境条件下多种污染物的协同效应，发展适合于我国环境的数值模拟方案，可以为我国以及其它国家地区二次气溶胶污染的治理提供科学支撑。中科院化学所分子动态与稳态结构实验室葛茂发课题组在我国灰霾期间二次气溶胶快速生成化学机制研究方面取得系列进展。最近，该课题组在冬季灰霾时期硫酸盐生成机制研究方面取得重要突破，揭示了硫酸盐爆发增长的界面催化反应机制。他们利用自主研发的模拟实际大气条件的烟雾箱系统，发现气溶胶表界面锰离子可以快速催化氧化二氧化硫，并且观察到在冬季低温条件下存在的高离子强度对反应的促进效应，从而提出了气溶胶表界面催化的硫酸盐新机制：二氧化硫与氧气在含有锰离子的气溶胶的表界面发生快速的锰催化氧化反应，将其转化为硫酸盐并溶于气溶胶液相之中，同时伴随着铵盐的生成。区别于传统液相反应，表界面反应在实际大气环境条件的约束下，仍具有较高的硫酸盐生成速率。同时，三维空气质量模型对我国华北平原 2015 年和 2016 年冬季污染过程模拟结果表明，耦合入气溶胶表界面锰离子催化氧化机制后，华北平原冬季污染时期硫酸盐的模拟结果得到了极大的改善，该途径贡献量占据了 92.5% 的总硫酸盐生成量。同期外场观测结果也证实

气溶胶表界面锰催化反应途径在实际大气中对于硫酸盐生成的重要性。北京大学、中科院地球环境研究所、中国环境科学研究院、中国环境监测总站、北京理工大学、中科院大气所、浙江大学、北师大等国内多家单位参与了本研究工作。(Nature Communications,2021,12, 1993)

文章链接：<https://www.nature.com/articles/s41467-021-22091-6>

10-中国科学院化学所刘云圻课题组利用电化学法制备大面积二维导电 MOF 薄膜

在中国科学院先导 B 专项“功能导向的原子制造前沿科学问题”支持下,化学所有机固体实验室陈建毅研究员和刘云圻研究员利用配位化学反应,制备了高质量二维有机框架材料薄膜。在前期的工作中(Mater. Chem. Front. 2020, 4, 243),他们以六羟基苯并菲(hexahydroxytriphenylene, HHTP)为分子构筑基元,利用化学气相沉积技术,通过固-固反应,成功在铜箔表面上生长了 $\text{Cu}_3(\text{HHTP})_2$ MOF 薄膜。

最近,该研究团队提出了一种电荷诱导机制,并利用电化学法在单晶铜表面上制备了大面积均匀的 $\text{Cu}_3(\text{HHTP})_2$, $\text{Cu}_3(\text{BTPA})_2$, $\text{Cu}_2(\text{MTCP})$ 和 $\text{Cu}_3(\text{TBTC})_2$ MOF 薄膜。该方法通过施加外电压使配体离子向阳极迁移并与解离出的 Cu^{2+} 发生配位反应。经过低电压诱导成核及外延生长后,高质量的 MOF 薄膜可以直接沉积到铜阳极表面上。在此基础上,他们利用聚甲基丙烯酸甲酯转移技术实现了 MOF 薄膜从铜箔表面

向任意衬底转移。该薄膜具有高的晶体质量，电导可以达到 0.087 S cm^{-1} ，相比于文献报道提高了三个数量级。

相关成果发表在 *Angew. Chem. Int. Ed.* (2021, 60(6), 2887-2891) 上。文章的第一作者是博士生刘友星，通讯作者是陈建毅研究员和刘云圻研究员。