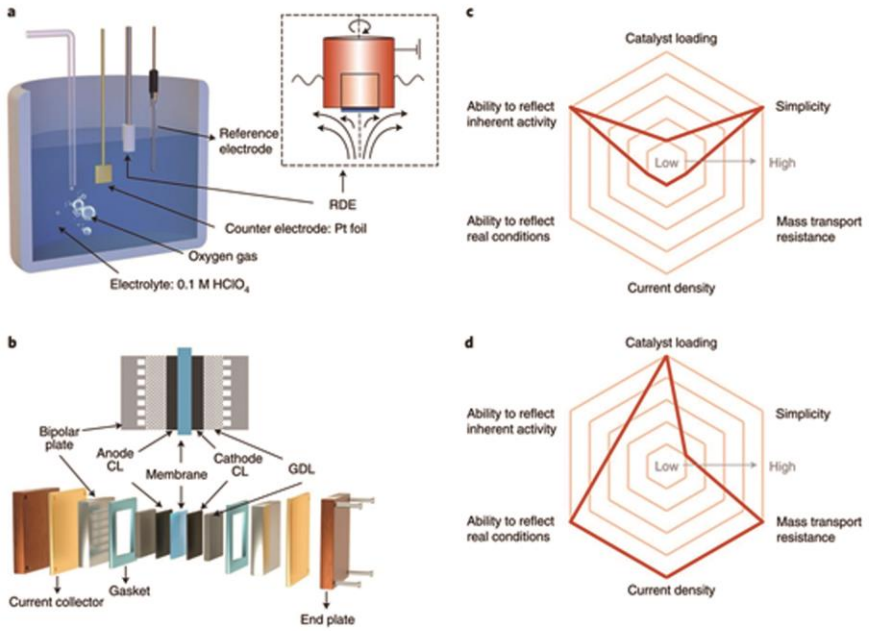
广州大学
GUANGZHOU UNIVERSITY

6 月

Publication of Guangzhou University

广大科研

- 管理动态
- 研究进展
- 学术交流



Fan J, et al. Nature Energy (2021).

总第28期　2021年第 6 期

目　录

一、 管理动态 1

我校 24 项成果获得广东省第九届哲学社会科学优秀成果奖 1

我校郭兴蓬教授获得“中国腐蚀与防护学会会士”荣誉称号 1

我校张新长教授入选 2021 年广东“最美科技工作者” 2

我校研制的《粤港澳大湾区语言生活状况报告（2021）》在京发布 2

我校获批广东省哲学社会科学重点实验室 3

我校新成立 II 类科研机构 4

广州大学 2021 年 6 月发文总览 6

广州大学 2021 年 6 月项目立项总览 8

广州大学 2021 年 6 月推荐项目总览 9

广州大学 2021 年 6 月成果获奖总览 10

二、 研究进展 12

《Nature Energy》发表我校叶思宇教授最新综述论文 12

广州大学大湾区环境研究院闫兵教授团队在定量测定植物摄入纳塑料的研究方面取得重要进展 13

广州大学大湾区环境研究院闫兵教授团队在水环境中金属硫化物纳米颗粒的分析方法方面取得进展 14

管理学院陈宇靖博士在《International Journal of Production Research》期刊发表研究成果 15

管理学院青年教师吴微博士在《Journal of Destination Marketing & Management》发表研究成果 16

Nano Energy 报道化学化工学院彭峰教授团队最新研究成果 17

《美国化学工程师协会会刊》报道化学化工学院乔智威教授团队最新研究成果 19
教育学院王孟成副教授团队在《Research on Child and Adolescent Psychopathology》期刊发表学术论文 20

三、 学术交流 21

我校主办第七届非平稳状态监测国际学术会议 21
广州大学金融研究院成功举办第六届能源金融国际会议 22
广州大学-京东集团举行云签约仪式 共建“数字乡村与农村电商产学研协同创新基地” 23
广州大学科研处、暨南大学科技处一行到广州现代产业技术研究院考察调研 24
“广东灯光与声视频工程技术研究中心”通过专家组验收 25

一、管理动态

我校24项成果获得广东省第九届哲学社会科学优秀成果奖

近日，经广东省哲学社会科学规划领导小组批准，广东省第九届哲学社会科学优秀成果评奖结果正式公示，我校24项成果获得广东省第九届哲学社会科学优秀成果奖，其中，一等奖4项，二等奖14项，三等奖6项，与上届相比，获奖数量增长20%，一等奖获奖数量增长100%，均创下历史新高。据悉，今年全省优秀成果奖总奖数为230项，我校获奖总数约占全省总奖数的10%。

广东省哲学社会科学优秀成果学术价值高，评选程序严格，权威性强，成为高等学校体现科研能力及水平的一杆标尺。近年来，我校加快构建中国特色哲学社会科学体系，遵循各学科发展规律和发展特点，有针对性地加大优秀成果培育力度，引导产出一批高水平成果，推动学校哲学社会科学整体发展。

我校郭兴蓬教授获得“中国腐蚀与防护学会会士”荣誉称号

6月3日，中国腐蚀与防护学会根据学会章程、学会会士条例等规定，经过遴选、学会会士评选委员会评审，公布了2021年度拟授予会士名单。我校化学化工学院郭兴蓬教授和其他10位会员被授予“中国腐蚀与防护学会会士”荣誉称号，同时有4位国外卓越专家学者被授予“中国腐蚀与防护学会会士（外籍）”荣誉称号。

中国腐蚀与防护学会成立于1979年11月，是中国科学技术协会的组成部分。其创立宗旨在于团结广大腐蚀科学技术工作者，繁荣发展我国的腐蚀科学技术事业，在我国社会经济建设中发挥更大作用。学会于2019年开始设立会士制，表彰在腐蚀与防护领域取得突出成绩，并为学会发展做出重要贡献的杰出会员。学会会士群体是学会的最高智囊机构，代表了我国材料腐蚀与防护领域的最高水平。2019年度有14位专家获得第一届会士荣誉称号，本次产生的15位专家为第二届会士。

我校张新长教授入选2021年广东“最美科技工作者”

按照中共广东省委宣传部、广东省科学技术协会、广东省科学技术厅、中国科学院广州分院、广东省科学院、广东省国防科学技术工业办公室《关于开展寻找“最美科技工作者”学习宣传活动的通知》(粤科协联〔2021〕5号)文件精神，经过广泛发动、层层推荐、资格审核、专家遴选等程序，产生了20名2021年广东“最美科技工作者”，将于2021年“全国科技工作者日”进行发布及表彰。我校地理科学与遥感学院张新长教授成功入选，并作为前10位之一被推荐为全国“最美科技工作者”人选。

我校研制的《粤港澳大湾区语言生活状况报告（2021）》在京发布

6月2日，教育部、国家语委在京发布2021年度中国语言文字事业和语言生活状况报告，含《中国语言文字事业发展报告

（2021）》《中国语言生活状况报告（2021）》《中国语言政策研究报告（2021）》《世界语言生活状况报告（2021）》《粤港澳大湾区语言生活状况报告（2021）》等。其中，《粤港澳大湾区语言生活状况报告（2021）》由我校研制。教育部语言文字应用管理司司长周为、教育部语言文字信息管理司副司长刘宏和粤港澳大湾区语言状况报告顾问、我校客座教授郭熙分别介绍了中国语言文字事业发展报告、中国语言生活状况报告和粤港澳大湾区语言生活状况报告的有关情况。

《粤港澳大湾区语言生活状况报告（2021）》（简称《报告》）由设在我校的国家语委科研中心国家语言服务与粤港澳大湾区语言研究中心组编，屈哨兵任主编，主要依托广州大学语言学团队研制，是国内首部专题考察国家战略性区域语言生活状况的皮书。《报告》以《粤港澳大湾区发展规划纲要》的核心内容为纲，以语言生活的领域为目，从区域语言政策与语言生活、科技产业、交通体系、生活服务、行政司法等五个方面，勾勒大湾区语言生活状况面貌，以之为基础提出了具有针对性的语言文字环境建设和语言服务建议。

我校获批广东省哲学社会科学重点实验室

广东省社会科学界联合会发文同意在我校设立广东省哲学社会科学重点实验室“广州十三行与海上丝路重点实验室”。广东省哲学社会科学重点实验室是省社科联立足开局“十四五”、开启新征程，贯彻新发展理念的具体举措。此次我校作为第一批

建设广东省哲学社会科学重点实验室的5家高校之一，是学校把准国家新文科建设方向，将自身学术研究优势和国家地方重大需求紧密结合开展学术创新研究的成果，也是在哲学社会科学科研平台建设方面取得的重要突破。

“数字技术与岭南文化艺术交叉创新平台”是广州大学高水平大学建设“十四五”规划重点打造的6个学科交叉创新平台之一，“广州十三行与海上丝路重点实验室”项目的设立，将汇聚学校历史、艺术、法学、经济、传播、地理、计算机等多学科的优势研究力量，聚焦广州十三行和海上丝路这一重要研究领域开展人文社会科学和理工科多学科交叉研究，服务广州岭南文化中心建设；立足粤港澳大湾区文化科技创新能力发展需求，为文化遗产保护与传承、公共文化服务与文化体验建设、文化创意产业发展提供有力的技术支撑；通过积极挖掘十三行蕴含的开放精神，加强对海上丝路沿线国家的研究，为国家推进更高水平的对外开放提供理论支撑，为国家实施“一带一路”倡议提供理论支持和智力支撑。重点实验室的建设过程也为学校实施“十四五”规划，建设多学科交叉研究创新平台提供宝贵经验。

我校新成立II类科研机构

为深入贯彻落实习近平总书记关于实施乡村振兴战略的重要讲话和指示批示精神，系统总结和推广广东省在推动脱贫攻坚、实施乡村振兴过程中形成的示范性强、彰显度高、影响力大的经验模式及案例，在整合公共管理学、政治学、社会学等资源

基础上，我校与广东国强公益基金会联合共建广州大学乡村振兴研究院，致力于打造一流研究团队，提升贫困治理和乡村振兴研究水平和影响力，设立了广州大学乡村振兴研究院 II 类科研机构，以更好发挥公共管理研究的资政、宣传、育人作用，为广东省乡村振兴发展事业提供学理支撑和研究参考。

广州大学 2021 年 6 月发文总览

截至 6 月 29 日，检索数据显示，广州大学 2021 年 SCIE/SSCI 发文 1012 篇（为 2020 年度发文总量的 46.96%），其中 ESI 论文 1000 篇（959 篇 Article，41 篇 Review）。具体如下表所示。

表 1. 2021 年 1 - 6 月发文一览表

	广州大学	深圳大学	暨南大学	华南师范大学	广东工业大学	苏州大学	上海大学
SCIE/SSCI	1012 （+192） [-11]	3103 （+549） [+467]	2332 （+452） [+471]	1228 （+224） [+105]	1456 （+262） [+231]	3184 （+612） [+511]	1955 （+390） [+188]
ESI	1000 （+190） [-4]	3017 （+537） [+439]	2270 （+440） [+473]	1212 （+221） [+109]	1447 （+262） [+241]	3080 （+598） [+514]	1912 （+379） [+186]
CSSCI	125 （+33） [-38]	167 （+31） [+22]	285 （+66） [+5]	246 （+52） [+10]	41 （+5） [+0]	173 （+33） [-8]	272 （+60） [+23]
CSSCI 含扩展板	161 （+39） [-29]	206 （+33） [+16]	343 （+64） [+0]	309 （+57） [+17]	70 （+15） [+13]	245 （+46） [-11]	349 （+69） [+9]

注：CSSCI 论文数量来源于 CNKI 数据库，通过对比 CSSCI 来源期刊列表得出不含扩展板的数据；“（）”内的数据为本月新增论文量，缺少上个月统计数据时括号内为空；“[ ]”内数据为 1-6 月发文量同比增量，缺少上一年统计数据时括号内为空；检索日期为 2021 年 6 月 29 日。

表 2. 2021 年 1-6 月广州大学各二级单位 ESI 发文量

二级单位	发文量	二级单位	发文量	二级单位	发文量
化学化工学院	144	教育学院（师范学院）	28	创新创业学院	4
土木工程学院	131	风工程与工程振动研究中心	25	黄埔研究生院	3
机械与电气工程学院	65	经济与统计学院	23	体育学院	2
环境科学与工程学院	66	电子与通信工程学院	18	外国语学院	3
数学与信息科学学院	59	计算科技研究院	12	实验中心	1
计算机科学与网络工程学院	55	人工智能与区块链研究院	8	美术与设计学院	1
管理学院	57	工程抗震研究中心	10	广州大学-中山市人民医院生命医学联合研究院	1
大湾区环境研究院	50	发展规划处	5	新闻与传播学院	1
地理科学与遥感学院	52	金融研究院	5	研究生院	1
生命科学学院	49	公共管理学院	6	教师培训学院	1
物理与材料科学学院	55	建筑与城市规划学院	4	实验室与设备管理处	1
网络空间先进技术研究院	41	应用数学研究中心	3		

表 3. 2021 年 1-6 月各二级单位 CSSCI 发文量

二级单位	发文量	二级单位	发文量	二级单位	发文量
经济与统计学院	22	公共管理学院	10	实验中心	2
教育学院（师范学院）	19	地理科学与遥感学院	7	计算机科学与网络工程学院	1
人文学院	16	马克思学院	5	图书馆	1
新闻与传播学院	12	人权研究院	2	体育学院	1
管理学院	13	美术与设计学院	2		
法学院（律师学院）	8	外国语学院	2		

广州大学 2021 年 6 月项目立项总览

表 4. 2021 年 6 月广州大学科技项目立项一览表

序号	项目名称	项目类型	经费（万元）
1	基于厌氧膜生物反应器组合工艺的养猪场废水资源能源回收利用研究	广州市农村科技特派员项目	10
2	豆丹养殖技术应用	广州市农村科技特派员项目	10
	合计	20 万元	

表 5. 2021 年 6 月广州大学社科项目立项一览表

序号	项目名称	项目类型	经费（万元）
1	开放条件下动态金融风险演变及货币政策效果识别研究	广东省哲学社科规划学科共建项目	4
2	粤港澳大湾区高产出耕地的生态风险识别、评价与防控研究	广东省哲学社科规划学科共建项目	4
3	近代粤调说唱文学研究	广东省哲学社科规划学科共建项目	4
4	基于语料库的期刊论文作者身份跨语境对比研究	广东省哲学社科规划学科共建项目	4
5	利益法学视野下我国职业体育劳资合同法律制度的构建研究	广东省哲学社科规划学科共建项目	4
6	2022 年北京冬奥会与香港青少年国家认同感教育融合研究	广东省哲学社科规划学科共建项目	4
7	乡村振兴视域下“大岭村”非遗文创设计体系与活态传承研究	广东省哲学社科规划学科共建项目	4
8	中国舞蹈现代转型背景下的梅兰芳戏曲舞蹈探索及其价值研究	广东省哲学社科规划学科共建项目	4
9	图像学和影视学交互视野下的动画研究	广东省哲学社科规划学科共建项目	4
10	广东新中国建设主题山水画的整理与研究	广东省哲学社科规划学科共建项目	4
11	基于文脉当代的岭南中国画没骨法研究	广东省哲学社科规划学科共建项目	4
12	新时代教师劳动教育素养的理论基础与培育路径研究	广东省哲学社科规划学科共建项目	4
13	粤港澳大湾区幼儿园教师文化认同及其实现路径研究	广东省哲学社科规划学科共建项目	4
14	构建大学校园“新媒体+党史育人”生态系统的实践探索	广东省教育厅教育科学规划党史学习研究专项	自筹

序号	项目名称	项目类型	经费（万元）
15	着力提升大学生党史学习教育的实效性和常态化机制研究	广东省教育厅教育科学规划党史学习研究专项	自筹
合计		52 万元	

广州大学 2021 年 6 月推荐项目总览

表 6. 2021 年 6 月广州大学推荐项目一览表

序号	项目名称	项目类型
1	廉政建设与国家治理现代化研究创新团队	广东省教育厅创新团队项目(哲学社会科学)
2	产学研一体化建设中地校合作创新研究--以广东省乡村毒品治理为例	广东省教育厅特色创新类项目(哲学社会科学)
3	基于尖晶石氧化物电化学检测 H202 及催化机制	广东省教育厅青年创新人才项目（自然科学）
4	基于多重碳氢键官能化的多环功能分子合成方法研究	广东省教育厅青年创新人才项目（自然科学）
5	人文地理与区域战略研究团队	广东省教育厅创新团队（自然科学）
6	中国健康资源空间分布与综合区划研究	广东省教育厅重点领域专项（自然科学）
7	基于宏基因组的大菱鲆肠道菌群结构与鱼体健康关系的研究	广东省教育厅重点领域专项（自然科学）
8	异型复杂玻璃幕墙机器人注胶系统的研发与应用	广东省教育厅重点领域专项（自然科学）
9	压电行波作动轴承滚子超声强化研抛机理研究	广东省教育厅青年创新人才项目（自然科学）
10	光学微透镜结构自由曲面的双空间精密微细磨削加工研究	广东省教育厅青年创新人才项目（自然科学）
11	智慧交通基础设施与安全运维创新团队	广东省教育厅创新团队（自然科学）
12	受损盾构隧道柔性节点耗能机理及损伤识别研究	广东省教育厅重点领域专项（自然科学）
13	生态混凝土在乡村建设中的应用研究	广东省教育厅重点领域专项（自然科学）
14	轨道综合交通枢纽集散行为建模与仿真研究	广东省教育厅青年创新人才项目（自然科学）

序号	项目名称	项目类型
15	强震作用下斜拉桥拉索松弛产生机理与效应研究	广东省教育厅青年创新人才项目（自然科学）
16	密度泛函理论计算和实验辅助高岭土对冶金高氟废水中多氟形态吸附去除机制研究	广东省教育厅青年创新人才项目（自然科学）
17	广州大学合益围涌生态系统健康问题诊断与修复研究	广东省教育厅青年创新人才项目（自然科学）
18	数字虚拟技术赋能广州牙雕工艺的濒危保护与传承创新研究	广东省教育厅青年创新人才类项目(哲学社会科学)
19	氮循环过程与污染控制	广东省教育厅创新团队（自然科学）
20	广东农村电商创业生态系统的运行机制和优化路径研究	广东省教育厅特色创新类项目(哲学社会科学)
21	“一带一路”背景下岭南民族舞蹈的传承与弘扬研究	广东省教育厅青年创新人才类项目(哲学社会科学)
22	廉政建设与国家治理现代化研究创新团队	广东省教育厅创新团队项目(哲学社会科学)
23	产学研一体化建设中地校合作创新研究--以广东省乡村毒品治理为例	广东省教育厅特色创新类项目(哲学社会科学)

注：推荐项目是指根据上级主管部门发布的项目申报指南而进行校内遴选，择优推荐至上级主管部门的项目。

广州大学 2021 年 6 月成果获奖总览

表 7. 2021 年 6 月广州大学成果获奖一览表

序号	成果名称	获奖类别	获奖等级
1	进城务工人员随迁子女“教育洼地”真伪考	广东省第九届哲学社会科学优秀成果奖	一等奖
2	当代文学学科建设与文学史写作	广东省第九届哲学社会科学优秀成果奖	一等奖
3	试论俗曲体戏曲及其在中国戏剧史上的地位——以蒲松龄《禳妒咒》为中心	广东省第九届哲学社会科学优秀成果奖	一等奖
4	新时代人权司法保障研究	广东省第九届哲学社会科学优秀成果奖	一等奖
5	推进制度建设的科学指引	广东省第九届哲学社会科学优秀成果奖	二等奖
6	异质性研发、政府支持与中国科技创新困境	广东省第九届哲学社会科学优秀成果奖	二等奖

序号	成果名称	获奖类别	获奖等级
7	论公安侦查权与行政权的衔接	广东省第九届哲学社会科学优秀成果奖	二等奖
8	“拟弹词”：清代弹词编创的一种重要类型—— 南词《绣像金瓶梅传》新探	广东省第九届哲学社会科学优秀成果奖	二等奖
9	中国高等教育质量保障体系的完型	广东省第九届哲学社会科学优秀成果奖	二等奖
10	“乐”于合作：感知社会善念诱导合作行为的情绪机制	广东省第九届哲学社会科学优秀成果奖	二等奖
11	Identification and transformation difficulty in problem solving: Electrophysiological evidence from chunk decomposition	广东省第九届哲学社会科学优秀成果奖	二等奖
12	新常态经济条件下体育用品企业商业模式理论模型的研究	广东省第九届哲学社会科学优秀成果奖	二等奖
13	银行债权、内部治理与企业创新——来自 2006-2015 年 A 股技术密集型上市公司的实证分析	广东省第九届哲学社会科学优秀成果奖	二等奖
14	生态中国：文学呈现与跨文化研究	广东省第九届哲学社会科学优秀成果奖	二等奖
15	幼儿园游戏化课程的理论与实践	广东省第九届哲学社会科学优秀成果奖	二等奖
16	2019 年度广州市公共服务质量市民满意度测评报告	广东省第九届哲学社会科学优秀成果奖	二等奖
17	关于加快粤港澳大湾区区块链产业发展的若干建议	广东省第九届哲学社会科学优秀成果奖	二等奖
18	网络空间安全热点事件分析及对策建议	广东省第九届哲学社会科学优秀成果奖	二等奖
19	互联网治理的公共议程与行动框架	广东省第九届哲学社会科学优秀成果奖	三等奖
20	论结果导向的信息披露	广东省第九届哲学社会科学优秀成果奖	三等奖
21	空间的力量：广场舞的社会文化意义与地方认同效应	广东省第九届哲学社会科学优秀成果奖	三等奖
22	新兴经济体企业连续跨国并购中的价值创造：— 均胜集团的案例	广东省第九届哲学社会科学优秀成果奖	三等奖
23	核心能力快速丧失企业的公司创业——基于海印商业运营的公司创业纵向案例研究	广东省第九届哲学社会科学优秀成果奖	三等奖
24	差等正义及其批判研究	广东省第九届哲学社会科学优秀成果奖	三等奖

二、研究进展

《Nature Energy》发表我校叶思宇教授最新综述论文

近日，加拿大工程院院士、我校叶思宇教授以共同作者身份，与南方科技大学等单位的研究人员在能源领域国际期刊《自然能源》（Nature Energy）发表了题为“Bridging the gap between highly active oxygen reduction reaction catalysts and effective catalyst layers for proton exchange membrane fuel cells”的综述论文。质子交换膜燃料电池是氢能高效利用，实现碳中和、碳达峰目标的重要技术之一。针对燃料电池阴极催化剂的研究持续了几十年，催化剂的本征活性也得到了长足的提升。然而，绝大多数超高催化性能是基于三电极体系评价得到的，即旋转圆盘电极 RDE。一方面，这些 RDE 测试中得到的超高性能并不完全能够在燃料电池膜电极 MEA 中得以体现，尤其是在铂基催化剂载量较低时；另一方面，RDE 和 MEA 各自具有局限性，二者差别较大。

在本文中，RDE 超高催化活性难以在 MEA 得以体现的本质原因得到了分析。在超低 Pt 载量 MEA 中，控制传质阻抗的界面工程化策略得到了分层次、充分的讨论，包括如何解决催化剂活性位局部、催化层体相以及表界面上存在的传质问题。同时，有望缩小 RDE 和 MEA 差距的新型测试评价方法也得到了论证。

【文章来源】

Fan J, Chen M, Zhao Z, et al. Bridging the gap between highly active oxygen reduction reaction catalysts and effective catalyst layers for

proton exchange membrane fuel cells[J]. Nature Energy, 2021, 6(5): 475-486.

广州大学大湾区环境研究院闫兵教授团队在定量测定植物摄入纳塑料的研究方面取得重要进展

广州大学大湾区环境研究院闫兵教授团队在定量测定植物摄入纳塑料方面取得重要进展。相关成果发表于环境科学领域期刊 Environmental Science & Technology Letters。论文第一作者是李成俊博士和高妍博士生，通讯作者是周小霞副教授。

纳塑料在环境中广泛存在，并具有潜在的生物效应，目前已被公认为一类重要的新型环境污染物。纳塑料在植物中的摄入过程是科学评估其生态风险的重要基础。然而，由于缺乏有效的定量分析手段，使得人们对纳塑料在植物中的摄入、转运及分布等关键信息了解严重不足。

为了突破此技术瓶颈，闫兵教授团队基于碱消解、纤维沉淀法及超声提取等方法与热裂解-气相色谱/质谱联用技术，首次发展了植物中纳塑料的分离测定方法。研究发现，采用碱消解方法可将纳塑料从植物组织中释放到溶液中。随后，通过在消解液中加入乙醇，可将纳塑料随着纤维沉淀从溶液中分离富集。进一步利用二氯甲烷超声提取纤维沉淀中的纳塑料，可大幅度地减少了样品基质干扰，满足了热裂解-气相色谱/质谱对纳塑料定性表征和定量分析要求。基于该方法，定量研究了黄瓜苗对纳塑料的摄入和转运过程，发现经过长时间暴露后，纳塑料主要分布于植物

的根部和叶部。该方法解决了长期以来植物中纳塑料无法准确定量的难题，为纳塑料在植物中的摄入、转运和分布研究提供了关键技术和理论基础。

【文章来源】

Li C, Gao Y, He S, et al. Quantification of Nanoplastic Uptake in Cucumber Plants by Pyrolysis Gas Chromatography/Mass Spectrometry[J]. Environmental Science & Technology Letters, 2021.

广州大学大湾区环境研究院闫兵教授团队在水环境中金属硫化物纳米颗粒的分析方法方面取得进展

广州大学大湾区环境研究院闫兵教授团队在水环境中金属硫化物纳米颗粒(MS-NPs)的分析方法方面取得进展。相关成果作为封面文章发表于分析化学领域期刊 Analytical Chemistry。论文第一作者是周小霞副教授，通讯作者是闫兵教授。

近年来，金属纳米颗粒由于自身优异的理化性质而得到了广泛的应用。金属纳米颗粒在其全生命周期的各个环节不可避免地会进入环境中，从而对生态安全以及人类健康形成潜在威胁。金属纳米颗粒的毒性和迁移转化规律在很大程度上取决于其存在形态，且金属硫化物纳米颗粒是环境水体中金属纳米颗粒的主要形态之一。因此，为了科学评估金属硫化物纳米颗粒对环境和人类健康的风险，亟需发展一种快速准确的水环境中金属硫化物纳米颗粒定量方法。闫兵教授团队基于浊点萃取与液相色谱-电感耦合等离子体质谱法（LC-ICP-MS）离线联用方法，以纳米硫化

银、纳米银、纳米硫化锌和纳米氧化锌为金属纳米颗粒模型，首先通过浊点萃取实现了金属纳米颗粒的富集浓缩，后通过选择性地将纳米银、纳米氧化锌等非硫化物金属纳米颗粒溶解为金属离子，进而利用 LC-ICP-MS 实现痕量金属硫化物纳米颗粒的选择性定量。该方法能够有效区分金属硫化物纳米颗粒和非硫化物金属纳米颗粒，解决了环境水样中金属硫化物纳米颗粒无法准确定量的难题，为金属纳米颗粒的环境行为和归趋研究提供了重要的技术支撑。

【文章来源】

Zhou X X, Jiang L W, Wang D J, et al. Speciation analysis of Ag2S and ZnS nanoparticles at the ng/L level in environmental waters by cloud point extraction coupled with LC-ICPMS[J]. Analytical chemistry, 2020, 92(7): 4765-4770.

管理学院陈宇靖博士在《International Journal of Production Research》期刊发表研究成果

近日，管理学院陈宇靖博士的研究成果发表于期刊《International Journal of Production Research》。陈宇靖博士为本文第二且通讯作者，第一作者为安徽大学徐小平教授，合作者还有华南理工大学何平教授、中国科学技术大学余玉刚教授和毕功兵教授。

论文讨论了在考虑需求中断的情况下制造商面临碳排放限额交易政策时的平台销售策略。当制造商面临需求中断时，他在

代售式平台（reselling mode）和佣金抽成式平台（marketplace mode）之间的最优选择。研究发现，佣金抽成式平台提升抽成比例时，交叉渠道影响的增加会带来产量的增加。当需求急速增加时，制造商和平台都能获得更多的利润。研究还发现，当需求急速减少时，代售式平台的分散式决策利润会大于集中式决策。在佣金抽成式平台的抽成比例较小时，制造商倾向于选择加入佣金抽成式平台。最后，本文还发现在不考虑需求中断时，制造商和平台在代售式平台可以进行供应链协调，但在佣金抽成式平台不可协调。在考虑需求中断时，制造商和平台在两种模式下都有可以供应链协调的场景。

【文章来源】

Xu X, Chen Y, He P, et al. The selection of marketplace mode and reselling mode with demand disruptions under cap-and-trade regulation[J]. International Journal of Production Research, 2021: 1-20.

管理学院青年教师吴微博士在《Journal of Destination Marketing & Management》发表研究成果

管理学院旅游与酒店管理系青年教师吴微博士作为第一作者在期刊《Journal of Destination Marketing & Management》发表论文。该期刊为酒店、休闲、运动与旅游领域以及管理学领域的知名期刊。

家庭旅游能够改善家庭功能并促进旅游者的个体发展。尽管学界逐渐重视有关家庭旅游和旅游学习的研究，但尚未有可信有

效的测量工具用以深入探讨家庭旅游中的学习行为。因此，本文基于前期质性研究“Learning in family travel: what, how, and from whom?”的成果，进一步对青少年的家庭旅游学习行为结果进行量表开发，为后续关系研究奠定基础。该研究以中学生和本科生为研究对象，采用定性定量相结合的研究方法，基于深度访谈和问卷调查，通过问项生成、问项净化、结构维度确定与潜在结构评估、量表验证这四个子研究，完成了家庭旅游学习结果量表的开发和验证，最终获得一个由 18 个问项和四个维度（即家庭意识、个人能力、目的地知识和自我反思）构成的、具备良好的信度和效度的青少年家庭旅游学习结果量表。此外，预测效度检验结果表明，在家庭旅游学习结果的四个维度中，家庭意识是家庭旅游者幸福感的最强预测因子。该研究成果能够丰富旅游者行为、学习行为的理论和实证研究，为开展家庭旅游学习行为的定量研究提供有效的测量工具和理论基础；同时，有助于旅游者、旅游企业、教育者以及相关政府部门深化理解家庭旅游对个体认知发展的重要作用，为家庭旅游的产品选择、产品体系设计、市场管理以及相关政策制定提供理论依据和实践指导。

【文章来源】

Wu W, Wu M Y, Yi L, et al. Measuring Chinese adolescents’ learning outcomes in family travel: A scale development approach[J]. Journal of Destination Marketing & Management, 2021, 20: 100617.

Nano Energy 报道化学化工学院彭峰教授团队最新研究成果

化学化工学院彭峰教授团队与广东省科学院化工研究所曾炜研究员合作，报道了一种自供电的水凝胶柔性应变传感器，能够在监测人体运动的同时，利用人体的热量为传感器进行供电。相关研究工作发表在国际能源期刊 Nano Energy 上，第一作者为学院研究生陈健豪，广州大学张巧副教授、广东省科学院化工研究所曾炜研究员及张磊高级工程师为共同通讯作者，广州大学为第一通讯单位。

可穿戴电子设备因其可应用于电子皮肤、健康监测、人工智能等方面而受到越来越多的关注。作为其核心部件，基于压力或应变的传感器被迅速设计出来，以持续监测人类的活动、心跳和脉搏，这种传感器将机械运动转换为可检测的信号。然而，传统的传感器是由刚性材料制成的，如硅、金属、半导体等，这些材料不具有高的拉伸性能。同时，这些电池供电的传感器需要频繁充电，这对于长时间监测人类活动并不理想。因此，开发一种灵活的自供电传感器将为可穿戴设备用于人体监测提供更大的可行性。

通过聚丙烯酰胺与海藻酸钠形成的互穿结构双网络离子导电水凝胶，拥有 2800%的断裂伸长率以及优异的灵敏度（应变 200%时应变灵敏度系数为 4）。因此，离子导电水凝胶传感器具有优秀的加载-卸载循环稳定性，在 1300 次循环下依然能保持稳定的传感性能。水凝胶还拥有优秀的热电性能，塞贝克系数高达 11.5mV K^{-1} 及 40℃温差下具有 94.38 mW m^{-2} 最大输出功率密度。除此之外，离子导电水凝胶还拥有优秀的热电转换效率，其热电

优值达到 0.087。在设计了一个闭合回路之后，可以成功构建自供电应变传感器，可以将外界输入的信号变化转化为电压变化率的信号输出。

【文章来源】

Chen J, Zhang L, Tu Y, et al. Wearable self-powered human motion sensors based on highly stretchable quasi-solid state hydrogel[J]. Nano Energy, 2021: 106272.

《美国化学工程师协会会刊》报道化学化工学院乔智威教授团队最新研究成果

化学化工学院乔智威教授团队与美国西北大学化工系主任 Randall Snurr 教授、华南理工大学周健教授在化学工程学科国际期刊《美国化学工程师协会会刊》（AIChE Journal）合作发表研究论文。学院乔智威教授为第一作者/第一通讯作者，研究生李丽凤为第二作者，广州大学为第一单位和第一通讯作者单位。

在制药、农业和食品工业中，手性分子的分离尤为重要。特别是在药物方面，通常一个分子的两种可能形式中只有一种具有生物活性。由于手性分子的物理性质相似，许多经典的分离方法都不适合对映体的分离。手性色谱法是制备单一对映体化合物的重要方法之一。然而，手性化合物或受体的微小结构差异往往导致没有选择性甚至相反的对映选择性，这使得对给定的分离设计或选择合适的手性选择器变得困难。

该工作利用计算筛选技术计算了 45 种功能化的单一手性金

属有机骨架(FHMOF)的手性分离能力。FHMOF 对(R,S)-1,3-二甲基-1,2-丙二烯的对映选择性随着温度的升高而提高。提出了“手套效应”来解释手性口袋中的官能团的空间效应与 FHMOF 性能之间的关系。并利用机器学习(ML)技术和分子指纹(MF)技术，设计了 85 种新型 FHMOF，它们的对映选择性可提高到 85%。利用 ML 和 MF 结合的设计原理及其得到的新的手性口袋有助于开发新的手性分离材料。

【文章来源】

Qiao Z, Li L, Li S, et al. Molecular Fingerprint and Machine Learning to Accelerate Design of High‐Performance Homochiral Metal‐Organic Frameworks[J]. AIChE Journal, e17352.

教育学院王孟成副教授团队在《Research on Child and Adolescent Psychopathology》期刊发表学术论文

教育学院王孟成副教授团队的最新研究发表于 Research on child and adolescent psychopathology。 研究生张新彤和王荣强为文章共同第一作者，通讯作者为王孟成副教授。

具有冷酷无情特质(Callous Unemotional traits, CU)的儿童青少年通常表现为情感肤浅、缺乏同理心、缺乏恐惧和焦虑，对负面情绪刺激或惩罚线索不敏感。明确 CU 特质的诱因可使诊断和后期的行为矫正更加具有针对性。父母教养方式是指父母对子女的态度的总和，可分为权威型、专制型和纵容型三种类型。

已有大量研究证实消极的父母教养方式会增加行为问题和

CU 特质发展的风险。然而，这些发现可能不足以适应中国独特的文化背景，因为中国文化中的专制型教养方式包含了关爱、孝顺等积极意蕴。因此，有必要探究中国父母教养方式对儿童 CU 特质发展的影响。综上所述，父母教养方式等家庭因素是解释儿童 CU 特征的关键因素，可在预防和干预儿童 CU 特质发挥重要作用。该研究综合实验与问卷调查法，采用纵向研究设计，从生理角度揭示了中国文化背景下教养方式对儿童冷酷无情特质的作用机制，为儿童行为问题的诊断、干预、治疗提供了一定的理论依据。

【文章来源】

Zhang X, Wang R, Gao Y, et al. Resting Heart Rate Mediates the Relationship between Parenting Style and Callous-Unemotional Traits in Chinese Children[J]. Research on Child and Adolescent Psychopathology, 2021: 1-12.

三、学术交流

我校主办第七届非平稳状态监测国际学术会议

6 月 11 日—12 日，由广州大学主办，清华大学、广东省测量控制技术与装备应用促进会、国际机构学与机械科学促进联合会、广东省机械工程学会、广东省机械工程学会设备与维修工程分会、华东交通大学载运工具与装备教育部重点实验室、AEIC 学术交流中心协办的第七届非平稳状态监测国际学术会议

（CMMNO 2021）以线上方式召开。大会开幕式由大会主席、清华大学褚福磊教授主持，我校机械与电气工程学院院长邹涛教授作开幕致辞。

大会邀请了来自加拿大、瑞士、波兰、南非、智利、比利时、突尼斯等国家的专家学者进行学术分享，安排了特邀报告 6 场，分别来自加拿大阿尔伯塔大学 Mingjian Zuo 院士，弗罗茨瓦夫理工大学 Radoslaw Zimroz 教授和 Agnieszka Wyłomańska 教授，洛桑联邦理工学院 Luc Thévenaz IEEE Fellow、教授，南非比勒陀利亚大学 Stephan Heyns 教授，上海交通大学何清波教授，西安交通大学严如强等专家学者、学术带头人作了精彩的学术报告，探索光纤传感器等先进传感、智能监测、信号处理、故障诊断等学术前沿问题。会议为每位演讲嘉宾线上颁发了演讲证书。会议还安排 7 场主题报告和 10 个口头报告。

为加强科研仪器前沿技术交流，本次大会邀请了多家行业知名企业进行产品及技术云展示，共吸引了来自世界各地近 250 名专家学者及科研人员共同参与交流及研讨，搭建了先进仪器设备厂商与科技人才产学研交流、分享的通道。大会最后由我校朱萍玉教授主持闭幕式，大会共同主席张春良教授致闭幕辞，并为口头报告中遴选的 5 位优秀报告获得者线上颁发获奖证书。

广州大学金融研究院成功举办第六届能源金融国际会议

6 月 19 日—20 日，第六届能源金融国际会议顺利召开，由于疫情原因，本次会议全程采用线上模式。会议主题为：“极端

事件视角下的能源金融”，由我校金融研究院和亚太应用经济学会（Asia-Pacific Applied Economics Association，简称 APAEA）联合主办，旨在通过汇聚国内外专家学者，搭建开放的学术交流平台，共同研讨金融支持能源产业发展，促进经济社会全面绿色转型，实现碳达峰碳中和可持续发展的方法路径。迪肯大学 Susan Sunila Sharma 教授、拉合尔管理大学 Syed Aun R. Rizvi 教授、浙江财经大学黄文礼教授和我校金融研究院院长李正辉教授担任会议联席主席。来自国内外 40 余家高校、院所的 500 多人次出席了会议。大会设置开幕式、主旨演讲和 10 个分会场三个环节。

本次会议安排 10 个专题分会场，从征集的论文中遴选 41 篇论文，分别围绕气候金融、能源价格波动、能源政策效果评估等主题，进行分组报告和评论，共同研讨能源经济与金融研究领域最新成果，促进国内外能源金融领域的交流与合作。

广州大学-京东集团举行云签约仪式 共建“数字乡村与农村电商产学研协同创新基地”

6 月 30 日下午，我校与京东集团共建“数字乡村与农村电商产学研协同创新基地”签约仪式采用“线上+线下”方式举行。双方分别于京东集团北京总部和广州大学众创空间路演厅，通过视频会议方式共同见证本次签约。京东集团校园业务部总监郑赛、王恩斌以及京东集团校园业务部经理林泽斌、马健、熊礼琼等，我校电子商务研究院执行院长黄丽娟教授、商务智能与数据科学研究所所长朱慧博士、农村电商研究所所长邹春芳博士以及

广州大学电子商务协会会长、广州大学 AI 直播电商大学生创业公司-象尚科技等的代表参与了签约仪式。

在热烈欢快的气氛中，双方代表共同签署了《电商新媒体人才培养实践基地签署意向合作协议》，并由广州大学电子商务研究院向京东集团代表颁发顾问委员聘书，京东集团领导为广州大学“数字乡村与农村电商产学研协同创新基地”授牌。

签约仪式后，双方就“数字乡村与农村电商产学研协同创新基地”、“电商新媒体人才培养实践基地”、“广州大学-京东共建虚拟直播电商实验室”等合作领域进行了广泛的交流，并就广州大学-京东共建基地的运营管理、广州大学农村电商创业团队入驻京东平台和双方共同开展公益助农直播活动等进行了深入的交流。双方一致认为，广州大学-京东集团共建“数字乡村与农村电商产学研协同创新基地”，将进一步推升双方多年以来的良好合作，推动形成校企资源有机结合和优化配置的长效合作机制，为“农村电商助力乡村振兴”提供产学研合作的新途径。

广州大学科研处、暨南大学科技处一行到广州现代产业技术研究院考察调研

6 月 3 日下午，广州大学科研处处长杨新泉、暨南大学科技处副处长汤敏慧一行人参观了广州现代产业技术研究院。受到广州现代产业技术研究院负责人张凡及相关人员的热情接待，随后双方进行了座谈。

广州现代产业技术研究院成立于 2010 年，是由教育部和广

州市共建、华南理工大学牵头建设的科技创新平台。座谈会上，张凡对杨新泉、汤敏慧一行的到来表示欢迎，并介绍了广州现代产业技术研究院开展成果转化方面的最新进展和工作重点。双方就如何建设广东省新型研发机构的问题进行了深入的交流探讨。

随后，调研组一行参观了广州现代产业技术研究院现代交通工程技术研究中心、燃料电池技术研发中心、食品绿色化加工与营养调控等研发中心、空调节能与控制工程技术研发中心以及部分孵化企业，听取了研发中心和企业负责人就技术研发、科技成果转化应用和产业化的情况介绍。

“广东灯光与声视频工程技术研究中心”通过专家组验收

6 月 5 日，电子与通信工程学院承担的“广东灯光与声视频工程技术研究中心”的专家验收会在线上如期举行，验收会由科研处组织并主持。因受新冠病毒疫情影响，验收会采用腾讯会议以线上形式进行。验收专家组成员分别来自广东技术师范大学、中科院沈阳自动化研究所、天津大学、华南理工大学、广东工业大学、华南师范大学。学校科研处王晨副处长等相关领导参加了验收会。

验收专家听取了项目负责人的汇报，对现场应用情况进行了视频考察，对验收资料的完整性、合理性进行了审查，对中心建设情况进行了质询。验收专家组认为，中心在校企合作、产教融合等方面形成了自身的特色，在服务行业和地方经济方面取得了一批成果，对行业发展和人才培养起到了很好的促进作用，已完

成预期的各项指标，专家组同意通过验收。按照专家组的建议，中心将进一步加大开放共享程度，加大产业化力度，将研究成果尽快投放市场，更好地促进行业相关产业新技术发展。

编辑：黄 蕾 李小华　　电话：（020）39366007
出版时间：2021 年 7 月 19 日　　广州大学科研处 编印