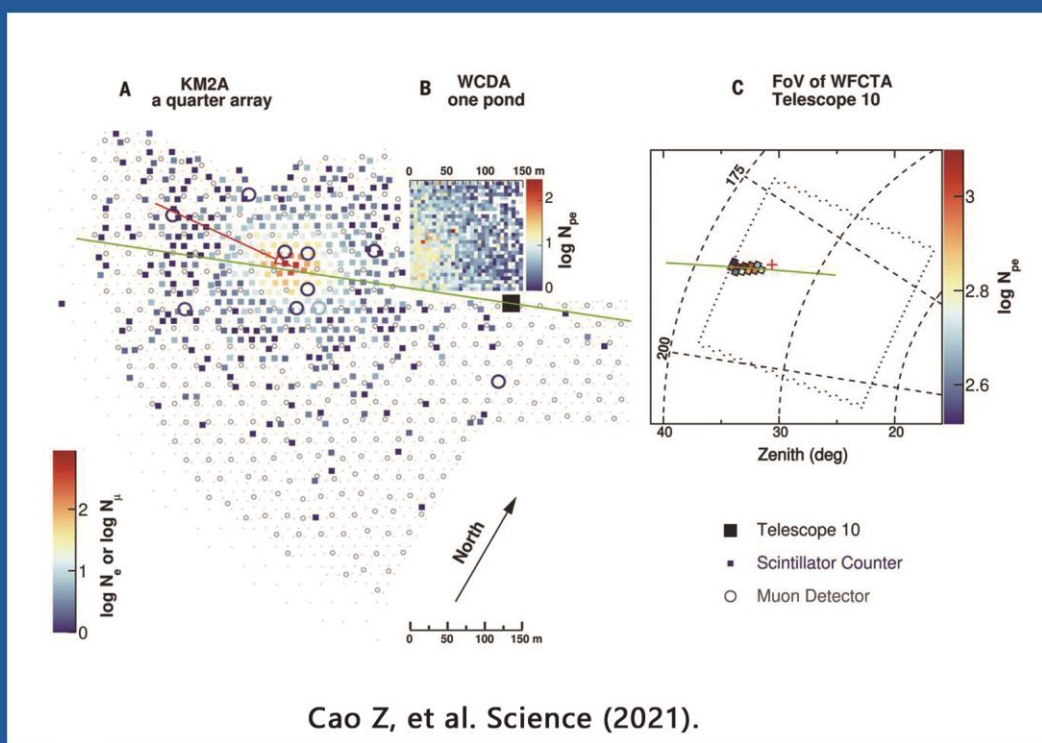




广大科研

- 管理动态
- 研究进展
- 学术交流



目 录

一、 管理动态	1
我校召开 2021 上半年科研工作总结暨下半年工作部署会	1
广州大学副校长张其学出席广东省哲学社会科学重点实验室授牌仪式	2
我校举行青年博士学术联谊会代表大会暨第二届理事会换届大会	3
广州大学四项国家社科基金教育学项目进入立项公示	4
广州大学 2021 年 7 月发文总览.....	6
二、 研究进展	8
我校教师在《Science》发表合作研究论文	8
Current Biology/克服基因补偿效应，广州大学孔凡江/刘宝辉团队在大豆适应性的遗传机制研究取得重要进展.....	8
《Applied Catalysis B: Environmental》发表化学化工学院青年教师党成雄博士等人的最新科研成果.....	10
化学化工学院乔智威教授团队在《Chemical Engineering Journal》发表最新科研成果.....	11
广州大学大湾区环境研究院王平山教授团队在构筑金属有机超分子笼及其结构转化方面取得进展.....	12
迄今“最大”的约翰逊多面体（Johnson Solids）超分子笼	13
环境科学与工程学院张鸿郭教授团队在硫酸盐还原菌阴极同步产氢除镉方面取得进展.....	15
广州发展研究院(广东发展研究院)涂成林研究员在广州日报发表文章..	16
教育学院聂衍刚教授团队在《International Journal of Environmental Research and Public Health》发表论文	17

教育学院窦凯课题组在《Computers in Human Behavior》发表最新研究成果	18
管理学院刘景矿副教授和王学通教授合作的论文进入 ESI 热点、高被引论文	20
公共管理学院教授王枫云在《政治学研究》杂志发表重要学术论文	21
公共管理学院陈晓佳在《世界经济》发表公共交通治理论文	22
三、 学术交流	24
我校举办“深入学习习近平总书记‘七一’重要讲话精神 推进新时代党的理论建设”高端论坛	24
科研处一行到黄埔氢能源创新中心调研	25

一、管理动态

我校召开 2021 上半年科研工作总结暨下半年工作部署会

为深入完善实施学校“十四五”规划、进一步推进全校科研工作上新水平，7月7日上午，2021年度上半年科研工作总结暨下半年工作部署会在图书馆附楼五楼报告厅召开。校长魏明海出席会议并讲话，各学院院长、科研副院长及学校各科研机构主要负责人参加了会议。会议由副校长张其学主持。

会上，科研处处长杨新泉从科研项目、发表高质量论文、科技奖项、专利与成果转化、智库建设、平台建设等方面对上半年科研工作进行了总结，并对下半年的科研工作进行了部署。

魏明海对我校上半年来取得的各项科研成果予以肯定，并就进一步强化责任意识、落实好下半年各项重点工作提出了要求。一是精准施策、加强项目管理服务的针对性、实效性，采用分组分类的方法为不同类型的教师提供指引帮助。二是进一步深度对接国家创新驱动发展和粤港澳大湾区经济社会发展的战略需求，在重点领域、重点项目、重大奖项、重要平台等方面加大工作力度，在科研重要指标上实现新的攀升。三是围绕深化落实“十四五”期间“2+6+1”科研创新平台建设，进一步聚焦科学问题，强化学科交叉融合，力争在基础理论、关键技术上形成新的突破。四是进一步深挖科研潜力，激励和引导教师有组织地开展科研，对标找差距、补短板，充分释放科研潜能。

张其学就进一步强化管理服务，落实好下半年的工作提出三

点要求。一是及时部署、高效沟通，注重加强过程管理，有计划地、有组织地推进全校教师依据科研工作关键时间节点开展各项科研工作。二是加强谋划、进一步练好内功，围绕下半年各项重点工作做好组织和培育工作。三是进一步树立大局意识，深刻理解、认真贯彻落实中央、省、市及学校“十四五”规划目标要求，聚焦相关领域科研创新的核心问题，开拓工作新局面。

广州大学副校长张其学出席广东省哲学社会科学重点实验室授牌仪式

7月13日下午，广东省哲学社会科学首批重点实验室授牌仪式在广东社科中心举行，广州大学副校长张其学出席授牌仪式。省社科联党组书记、主席张知干出席授牌仪式并讲话。省社科联党组成员、专职副主席李敏主持授牌仪式。省社科联党组成员、专职副席叶金宝出席并宣读关于同意设立广东省哲学社会科学重点实验室的批复。依托我校建设的“广州十三行与海上丝路重点实验室”是此次授牌的首批五家重点实验室之一。张其学副校长及另外4所高校校领导接收牌匾并发言。

张其学同志指出，广东省社科联在全国率先建设哲学社会科学重点实验室，把握大趋势，下好先手棋。广州大学作为建设广东省哲学社会科学重点实验室的首批单位之一，将汇聚历史、艺术、法学、经济、传播、地理、计算机等多学科优势研究力量，瞄准一流目标、采取超常举措，全力以赴推进“广州十三行与海上丝路重点实验室”建设，做大做优做强品牌，为广州岭南文化

中心建设提供技术支持，为国家海洋战略与区域经济社会发展做好服务，为国家推进更高水平的对外开放、实施“一带一路”倡议提供理论支持和智力支撑，更好服务中华文化走出去，多措并举向世界阐释推介更多具有中国特色、体现中国精神、蕴藏中国智慧的优秀文化。

中国社会科学报、广东电视台、南方日报、广州日报等多家媒体对授牌仪式进行了报道。来自省社科联及 5 所高校的 30 多位专家参加了授牌仪式。

我校举行青年博士学术联谊会代表大会暨第二届理事会换届大会

为进一步加强学术交流、整合学术资源、促进跨学科交流合作，7 月 16 日上午，我校举行青年博士学术联谊会代表大会暨第二届理事会换届大会，进一步推动学科交叉融合和青年博士学术共同体建设。副校长张其学出席会议，相关职能部门、学院负责人，以及各学院（科研机构）青年博士代表等参加了本次会议。会议由科研处负责人杨新泉主持。

会议总结了 2021 年上半年全校各级科研基金申报、科研成果及科研团队建设等方面的工作，并对下半年工作进行了部署，强调要进一步推进青年科研人才团队培养计划，充分发挥青年博士的科研先锋骨干作用。

会议同期召开广州大学青年博士学术联谊会第二届理事会换届大会，表决产生了第二届理事会成员。第二届理事会成员共

有 15 人，化学化工学院乔智威老师当选为理事长，教育学院任平老师当选为秘书长，经济与统计学院牛倩老师等 13 位老师当选为理事成员。

会上，人事处负责人宣布了广州大学 2020 年“年度学术新锐”奖获得者名单，林锦耀等 10 位青年教师获得广州大学 2020 年“年度学术新锐”奖。

张其学在总结发言中肯定了第一届理事会为学校青年博士学术成长作出的贡献，并指出，深入推进完善学校“十四五”和高水平大学建设，广大青年博士要勇担使命，成为学校未来高质量发展的主力军和骨干力量。希望青年博士学术联谊会进一步增进青年博士的相互了解与沟通，通过“专家论道+青年论学”的学术互动沟通模式，带动青年博士产生更多的学术与思想火花；希望新一届理事会牢牢把握跨学科交叉融合的学科发展趋势和学校不同学科的研究优势，组织形式多样的学术活动，努力营造青年博士的认同感、荣誉感和成就感，着力打造广州大学学术共同体；相关职能部门要继续做好联谊会的指导工作，支持联谊会新一届理事会充分凝聚青年博士，为学校的科研发展贡献更大的力量。

广州大学四项国家社科基金教育学项目进入立项公示

7 月 9 日，全国教育科学规划领导小组办公室发布《2021 年度国家社科基金教育学项目立项名单公示》，我校任平老师申报的《德国中小学劳动教育课程体系研究》、谢翌老师的《普通高

中高质量课程体系的多元协同建设机制研究》、许洪林老师的《百年社会美育发展历程与中国经验研究》入选一般项目，刘子云老师的《新时代民族团结教育话语体系的生成与本土建构研究》入选青年项目。

本次国家社科基金教育学项目为限额申报，我校精心组织，共有 25 人申报，择优遴选后上报 11 项，最终 4 项进入立项公示名单，占比为 36%。

根据公示名单统计，我校立项公示项目排名位居全国前列，广东省仅次于华南师范大学，位居省内第二。

广州大学 2021 年 7 月发文总览

截至 7 月 31 日,检索数据显示,广州大学 2021 年 SCIE/SSCI 发文 1261 篇(为 2020 年度发文总量的 58.52%),其中 ESI 论文 1243 篇(1196 篇 Article, 47 篇 Review)。具体如下表所示。

表 1. 2021 年 1 - 7 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	1261 (+249) [+35]	3736 (+633) [+500]	2824 (+492) [+595]	1472 (+244) [+128]	1743 (+287) [+297]	3803 (+619) [+566]	2322 (+367) [+222]
ESI	1243 (+243) [+38]	3645 (+628) [+488]	2749 (+479) [+594]	1456 (+244) [+139]	1732 (+285) [+307]	3679 (+599) [+568]	2277 (+365) [+220]
CSSCI	155 (+30) [-38]	203 (+36) [+18]	338 (+53) [-2]	306 (+60) [+27]	47 (+6) [+1]	206 (+33) [-9]	325 (+53) [+38]
CSSCI 含扩展板	199 (+38) [-29]	256 (+50) [+14]	412 (+69) [-11]	381 (+72) [+36]	83 (+13) [+13]	288 (+43) [-15]	418 (+69) [+27]

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 1-7 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 7 月 31 日。

表 2. 2021 年 1-7 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	177	教育学院（师范学院）	36	创新创业学院	5
土木工程学院	158	风工程与工程振动研究中心	30	黄埔研究生院	4
机械与电气工程学院	86	经济与统计学院	36	体育学院	2
环境科学与工程学院	81	电子与通信工程学院	26	外国语学院	3
数学与信息科学学院	71	计算科技研究院	13	实验中心	1
计算机科学与网络工程学院	78	人工智能与区块链研究院	9	美术与设计学院	2
管理学院	67	工程抗震研究中心	12	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	63	新闻与传播学院	1	应用数学研究中心	4
地理科学与遥感学院	67	金融研究院	10	研究生院	1
生命科学学院	57	公共管理学院	8	实验室与设备管理处	1
网络空间先进技术研究院	47	物理与材料科学学院	72	建筑与城市规划学院	5

表 3. 2021 年 1-7 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	25	公共管理学院	17	实验中心	2
教育学院（师范学院）	23	地理科学与遥感学院	12	计算机科学与网络工程学院	1
人文学院	19	马克思学院	6	图书馆	1
新闻与传播学院	10	人权研究院	2	体育学院	2
管理学院	17	美术与设计学院	2		
法学院（律师学院）	9	外国语学院	2		

二、研究进展

我校教师在《Science》发表合作研究论文

国家重大科技基础设施“高海拔宇宙线观测站(LHAASO)”精确测量了高能天文学标准烛光的亮度，覆盖 3.5 个量级的能量范围，为超高能伽马光源测定了新标准。这个标准烛光就是由宋朝的司天监发现并记录的“客星”经千年演化而形成的著名天体——蟹状星云。这次观测还记录到能量达 1.1 拍电子伏（拍=千万亿）的伽马光子，由此确定在大约仅为太阳系 1/10 大小的（约 5000 倍日地距离）星云核心区内存在能力超强的电子加速器，加速能量达到了人工加速器产生的电子束的能量（欧洲核子研究中心大型正负电子对撞机 LEP）两万倍左右，直逼经典电动力学和理想磁流体力学理论所允许的加速极限。相关结果于美国东部时间 7 月 8 日在《科学》(Science)上发表，由中国科学院高能物理研究所牵头的 LHAASO 国际合作组完成。

广州大学作为 LHAASO 科学合作组成员，物理与材料科学学院樊军辉教授、王洪光教授、Denis Bastieri 教授、博士后裴致远、研究生蔡金庭、张丽霞、何思乐等为本文共同作者。

【文章来源】

Cao Z, Aharonian F, An Q, et al. Peta-electron volt gamma-ray emission from the Crab Nebula[J]. Science, 2021, 373(6553): 425-430.

Current Biology/克服基因补偿效应，广州大学孔凡江/刘宝辉团队在大豆适应性的遗传机制研究取得重要进展

大豆是光周期极为敏感的典型短日照作物，单个品种或种质资源一般只适宜种植于纬度跨度较小的区域内，那么起源于温带黄淮海区域的大豆是如何适应热带的生态环境呢？又是如何影响大豆的产量和在世界范围的种植分布呢？

7月15日，该团队在期刊 *Current Biology* 在线发表了研究论文，进一步揭示了大豆低纬度适应性的分子遗传机制。该研究通过图位克隆和群体遗传学分析发现，大豆两个 FT 同源基因，FT2a 和 FT5a，分别编码两个 LJ 性状 QTL 位点，进一步研究发现，FT2a 和 FT5a 的变异能抑制 AP1 的转录，从而延迟短日照条件下大豆的开花和成熟，研究还发现，ft2a 和 ft5a 的单突变体表现出严重的遗传补偿反应(Genetic compensation response)，开花期延迟相对较少，而 ft2a ft5a 双突变则可以打破这种补偿反应，表现出增强的 LJ 表型，并在低纬度地区的短日照条件下转化为更高的产量。

低纬度大豆群体重测序分析表明，FT2a 和 FT5a 的变异具有不同的地理起源，并在大豆向低纬度热带地区扩散过程中发挥了不同的作用，并且这种作用是独立于经典 LJ 位点 J 的新调控途径。这些研究结果为提高大豆在热带环境中的适应性和产量提供了新的策略，而整合开花素基因的自然变异以适应当地环境和提高产量也为其它作物育种提供了重要的视角。

已毕业博士李晓明、广州大学分子遗传与进化创新研究中心的博士后方超、福建农林大学杨永庆、广州大学生命科学学院讲师吕天晓和中科院东北地理所苏彤博士为文章的共同第一作者，

孔凡江教授和刘宝辉教授为文章的通讯作者。

【文章来源】

Li X, Fang C, Yang Y, et al. Overcoming the genetic compensation response of soybean florigens to improve adaptation and yield at low latitudes[J]. Current Biology, 2021.

《Applied Catalysis B: Environmental》发表化学化工学院青年教师党成雄博士等人的最新科研成果

近日，化学化工学院党成雄博士、蔡卫权教授团队在化工学科期刊 *Applied Catalysis B: Environmental* 上发表研究论文。化学化工学院青年教师党成雄博士为第一作者/通讯作者，研究生杨文文为第二作者，本科生周敬勋为第三作者，学院清洁工艺与材料化工实验室研究团队负责人蔡卫权教授为共同通讯作者，广州大学为第一通讯作者单位。

吸附强化（SESR）制氢技术通过对重整反应过程中的 CO₂ 进行原位捕获，实现一步生产高纯度的氢气，并同时 CO₂ 进行固定。这一技术是跨入“氢经济”和实现碳排放控制的重要手段，也是目前化学、材料和化工等领域的研究热点之一。然而，这一技术的实际应用严重受限于高温条件下吸附剂和催化剂的烧结引起的失活。

该工作利用水滑石层间阴离子可调的特点，在水滑石层间引入有机酸阴离子，碳化处理后原位生成碳模板，热处理生成多孔的 Ni-Ca-Al-O 双功能催化剂。该催化剂在 SESRG 反应-脱附循

环 35 圈后,氢气浓度保持在 98%,同时吸附强化性能仅下降 30%,远优于没有柠檬酸插层的双功能催化剂。本研究为 SESR 技术提供了设计稳定的双功能材料的新思路,并可能有助于设计用于其他源于水滑石结构的材料。

【文章来源】

Dang C, Yang W, Zhou J, et al. Porous Ni-Ca-Al-O bi-functional catalyst derived from layered double hydroxide intercalated with citrate anion for sorption-enhanced steam reforming of glycerol[J]. Applied Catalysis B: Environmental, 2021: 120547.

化学化工学院乔智威教授团队在《Chemical Engineering Journal》发表最新科研成果

近日,化学化工学院乔智威教授的最新研究成果发表于化学工程领域期刊《Chemical Engineering Journal》。化学化工学院硕士研究生严雅玲为论文第一作者,本科生李惠琳为第三作者,乔智威教授为论文的唯一通讯作者,广州大学为唯一单位。

氧气(O₂)和氮气(N₂)是继氢气之后应用最广泛和最重要的两种工业气体。由于它们的分子尺寸非常相似,室温下其分离被认为是最具挑战性的分离之一。变压吸附 (PSA)是一种潜在的候选技术,开发用于室温的氮氧分离的高效吸附剂引起了极大的兴趣。金属有机框架(MOFs)由于其高孔隙率、超高表面积和孔结构可调,是各种气体分离的理想材料。其中,使用 MOFs 将氧气与氮气分离引起了广泛关注。

机器学习辅助高通量计算筛选技术筛选 O₂ 和 N₂ 在 6013 个 CoRE-MOFs 中的动态吸附,并深入探讨了影响 MOFs 分离 O₂/N₂ 性能的因素,包括结构/能量描述符和金属类型,还建立了它们与分离性能指标之间的关系。此外,机器学习结果表明 MOF 的金属中心种类是氮氧分离的关键因素。最后,课题组提出的三种类型的设计策略能够有效地提高 MOFs 的性能。该研究以高通量计算,机器学习和自下而上的设计策略相结合,为开发用于室温下 O₂ 分离的 MOF 吸附剂提供了强有力的微观见解。

【文章来源】

Yan Y, Shi Z, Li H, et al. Machine learning and in-silico screening of metal-organic frameworks for O₂/N₂ dynamic adsorption and separation[J]. Chemical Engineering Journal, 2021: 131604.

广州大学大湾区环境研究院王平山教授团队在构筑金属有机超分子笼及其结构转化方面取得进展

广州大学大湾区环境研究院王平山教授团队在构筑金属有机超分子笼及其结构转化方面取得进展。相关成果发表于化学领域期刊 **Chinese Chemical Letters**。广州大学大湾区环境研究院青年讲师伍暲为论文的第一作者,通讯作者是王平山教授。

在分子科学的研究中,超分子自组装是近年来倍受重视的国际前沿课题。超分子自组装的研究首先从生物体系的研究受到启发:生命体系中大分子的高级有序结构对其生物活性与功能起着非常重要的作用,由许多弱相互作用点共同作用使得很复杂的生

物高分子形成严格一致的分子形状和尺寸，正是弱相互作用对大分子三维构筑的精确控制，才使得生命过程成为可能并得以实现。

王平山教授团队受此启发，设计合成两种类似金属有机配体（**LA** 和 **LB**），与金属离子锌 Zn^{2+} 组装，可以得到两个不同聚合度的超分子笼（**Octagram C** 和 **Hexagram E**）。金属有机配体 **LA** 和 **LB** 的组成完全一致，唯一不同的地方是两个“**V**”型的三联吡啶配体分别位于“**X**”型的三联吡啶配体的间位或者邻位。并且这两个超分子笼会随着溶液浓度的稀释，发生超分子结构的转化。通过溶剂浓度的调节可以控制分子笼空腔的大小，这在药物分子的动态封装和释放领域具有极佳的应用前景。

【文章来源】

Wu T, Jiang Z, Xue X, et al. Molecular hexagram and octagram: Position determined 3D metallo-supramolecules and concentration-induced transformation[J]. Chinese Chemical Letters, 2021, 32(6): 1911-1914.

迄今“最大”的约翰逊多面体（Johnson Solids）超分子笼

近日，广州大学王平山教授团队在 **Chem** 上发表了新的研究，他们报道了利用多三联吡啶配体 **L** 与过渡金属锌离子 Zn^{2+} 进行自组装，成功构建了迄今为止“最大”的约翰逊多面体（**Johnson Solids**）分子笼 $[Zn_{24}L_{12}]$ 。广州大学大湾区环境研究院青年讲师伍曦为论文的第一作者和共同通讯作者。

约翰逊多面体（**Johnson Solids**）共有 92 中，其数学表达方

法早在 1966 年就已经被提出，但是在合成化学领域，却极少有约翰逊多面体结构的报道。反式立方八面体（**Triangular orthobicupola, J27**）是约翰逊多面体中的典型代表。从几何学上而言，虽然其与立方八面体（属于阿基米德多面体，**Cuboctahedron**）具有高度的相似性，但是两者仍然有构像上的差异。在立方八面体中，由于结构高度对称，只存在一种三角形平面，并且三角形平面只与其他四边形平面共边（反之四边形亦然）。而对于反式立方八面体，其结构复杂程度大大增加：有两种三角形平面，其中一种与立方八面体相同（2 个）；另一种三角形平面（6 个），其共边的面既有四边形也有三角形。两者间细微的构像差异极大增加了反式立方八面体结构的组装难度：1. 自组装过程需要合理且精准的控制，特异性生成反式结构并避免生成同样热力学稳定的立方八面体；2. 表征难度大，平常的表征技术例如核磁、质谱均无法确定反式立方八面体结构的几何构型。单晶衍射基本上是唯一有效且可行的表征手段。

该研究组将乙酸乙酯非常缓慢的挥发进入 $[\text{Zn}_{24}\text{L}_{12}]$ 的 DMF 溶液中，培养 2-3 个月后，可以得到 $[\text{Zn}_{24}\text{L}_{12}]$ 的单晶。晶体结构显示：相比于典型的 D_{3h} 对称的反式立方八面体结构，该分子笼中两个三角形（图 2-C，红色标注）并没有完全对齐，朝 C_3 轴方向可以观察到有一定扭曲。因此，得到的分子笼显示出更低的 D_3 对称性。本文作者设计将间位取代 **TpyA** 和对位取代 **TpyB** 两种单元连于苯环母体的配体设计策略，并与锌离子 Zn^{2+} 自组装，一步法成功地合成了迄今止报道的“最大”不规则合成分子笼

[Zn₂₄L₁₂]. Chem 对此给予了高度评价：“This study again proves the power of well-controlled supramolecular self-assembly to prepare the complicated structures just like what nature usually does”。此外，这种巨型分子笼的意义并不止于“大”和复杂，如果未来能解决水溶性的问题，那么它们就可能用于蛋白质、多肽等大型客体分子的封装、存储和运输，这在药物递送领域很有前景。并且，基于溶剂决定的超分子转换现象，通过溶剂的调节动态地改变分子笼空腔大小，这在药物分子的动态封装和释放领域具有极佳的应用前景。

【文章来源】

Wu T, Jiang Z, Bai Q, et al. Supramolecular triangular orthobicupola: Self-assembly of a giant Johnson solid J27[J]. Chem, 2021.

环境科学与工程学院张鸿郭教授团队在硫酸盐还原菌阴极同步产氢除锑方面取得进展

近日，广州大学环境科学与工程学院张鸿郭教授团队的博士后 Samuel Raj Babu Arulmani 在《Science of Total Environment》上发表文章。张鸿郭教授为通讯作者，Samuel Raj 博士后为第一作者，广州大学环境科学与工程学院为第一单位。研究表明，硫酸盐还原菌（SRB）阴极微生物电解池（MEC）在具有高效的硫酸盐和锑（Sb）去除能力的同时，还具有较好的产氢效果。

随着工业化和全球化的发展，大量含锑废水被排放到环境中，环境中的 Sb 污染日益增加，危害环境和人体的健康。硫酸

盐还原菌（SRB）已被广泛应用于重金属还原沉淀领域，其可利用环境中的硫酸盐，还原产生硫离子，硫离子与溶液中的重金属离子发生反应，以硫化物沉淀形式实现溶液中的重金属离子的去除。由于大多数重金属硫化物溶度积常数很小，因而溶液中重金属的去除率很高。

本研究通过逆转电极的方式实现“生物阳极 MFC”转变为“生物阴极 MEC”，采用两种硫酸盐还原细菌研究 MEC 中的硫酸盐、Sb 的还原和产氢过程。通过硫酸盐去除率、重金属锑去除率、硫化物产率、氢气产率的比较，结合 XRD、XPS 和电化学等测试手段，探讨水体中锑和硫酸盐去除和产氢的生物强化机制。研究指出，Sb (V)主要通过 Sb₂S₃ 的形式去除，Sb 去除效率取决于硫酸盐还原反应产生的硫化物浓度，氢气是 SRB 生物阴极的重要产物。本研究对于推动硫酸盐生物阴极去除重金属，并同步产氢技术的发展具有重要的参考价值。

【文章来源】

Arulmani S R B, Dai J, Li H, et al. Efficient reduction of antimony by sulfate-reducer enriched bio-cathode with hydrogen production in a microbial electrolysis cell[J]. Science of The Total Environment, 2021, 774: 145733.

广州发展研究院(广东发展研究院)涂成林研究员在广州日报发表文章

广州日报(2021年7月12日)刊发了广州发展研究院(广东

发展研究院)涂成林研究员撰写的《借力“双城”联动全力打造广州城市副中心》论文。

该论文认为,全力推进粤港澳大湾区建设和深圳建设中国特色社会主义先行示范区,是党中央在新的历史条件下制定的国家发展战略和重大工作部署,也是党中央赋予广东和粤港澳大湾区的历史使命。广东省委省政府积极落实、深入推进“双区”建设,充分释放“双区建设”叠加效应,并在2020年广东省政府工作报告中强调广州、深圳“双城”联动。对广州来说,积极推进“双区”驱动背景下的“双城”联动,为广州借力“双城联动”全力打造城市副中心提供了难得的历史机遇。

【文章来源】

涂成林.借力“双城”联动全力打造广州城市副中心[N].广州日报,2021-7-12

教育学院聂衍刚教授团队在《International Journal of Environmental Research and Public Health》发表论文

在教育学院聂衍刚教授的指导下,心理学创新班18级本科生罗浩诚在《International Journal of Environmental Research and Public Health》发表论文,文章通讯作者为聂衍刚教授,博士后刘庆奇及心理学系喻承甫副教授为共同作者,该文章揭示了父母情感温暖促进青少年亲社会行为的内在机制。

该研究以广州市934名中小學生及其父母为研究对象,进行为期半年的追踪研究,以半年为间隔分2个时间点测量青少年的

父母情感温暖、感恩、学校氛围、亲社会行为等，并利用 Mplus8.3 进行路径分析，检验父母情感温暖对青少年亲社会行为的促进效应，以及感恩在二者间的中介效应，学校氛围对这一中介机制的调节效应。

结果表明：在控制了青少年的性别和年龄后，感恩在父母情感温暖与青少年亲社会行为的关系间起中介作用，学校氛围在中介路径的后半部分起调节作用。具体来说，高感恩的青少年受到学校氛围的影响较小；而良好的学校氛围能对感恩程度较低的青少年起到保护作用，并且能够促进感恩程度较低的青少年做出更多的亲社会行为。该研究为青少年亲社会行为的产生提供了理论解释，并为学校和家长的干预提供了理论指导。

【文章来源】

Luo, H., Liu, Q., Yu, C., & Nie, Y. (2021). Parental Warmth, Gratitude, and Prosocial Behavior among Chinese Adolescents: The Moderating Effect of School Climate. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(13), 7033.

教育学院窦凯课题组在《Computers in Human Behavior》 发表最新研究成果

日前，教育学院窦凯课题组与香港教育大学黎建斌博士从事青少年冲动冒险行为风险与保护机制合作研究的最新成果在实验心理学类期刊《Computers in Human Behavior》上发表。广州大学为本文第一完成单位，硕士研究生王林欣为第一作者，窦凯

副教授和黎建斌博士为共同通讯作者，张名琛和关纪瑶参与此项工作。

问题性网络使用(problematic internet use)是指个体不受控制地过度使用互联网。根据第 45 次《中国互联网络发展状况统计报告》(2020 年 4 月)，我国有超过 1.74 亿青少年(10~19 岁)在他们的日常生活中使用互联网，占总体网民 19.3%。尽管适度使用网络对青少年发展具有一定的积极作用，但是沉迷于网络可能导致青少年学业成绩下滑、从事冲动冒险行为并且危害他们的健康发展。因此，揭示青少年问题性网络使用背后的风险因素及其潜在作用机制，有助于预防和干预青少年网络成瘾。

本研究基于生态系统理论和时间洞察力理论视角，通过一项 3 个时间点的纵向追踪设计，对广州市 523 名青少年(47.2%女生，T1 Mage = 14.64 years)的父母冲突(T1)、未来积极/消极时间洞察力(T2)、师生关系(T1)和问题性网络使用(T1/T3)进行调查。结果发现，成长在父母冲突频繁家庭中的青少年，他们对未来可能更加消极、悲观，进而更容易沉迷网络。而师生关系作为一个保护因素，能缓解父母冲突的消极影响。然而，随着父母冲突水平的上升，师生关系的保护作用逐渐被瓦解。据此推测，在青春期，相比于师生关系，父母关系作为家庭系统的基石，对于青少年问题性网络使用有着更大的影响。

上述结果揭示了父母冲突导致青少年问题性网络使用上升的风险传递路径。因此，在开展和制定缓解青少年问题性网络使用相关的策略时，需综合考虑家庭、学校和个人等多层面的风险

与保护因素，为青少年的积极发展营造更良好的多维生态系统。

【文章来源】

Wang L X, Dou K, Li J B, et al. The association between interparental conflict and problematic internet use among Chinese adolescents: Testing a moderated mediation model[J]. Computers in Human Behavior, 2021, 122: 106832.

管理学院刘景矿副教授和王学通教授合作的论文进入ESI热点、高被引论文

7月10日，科睿唯安（Clarivate Analytics）公布了2021年7月ESI最新数据，管理学院刘景矿副教授和王学通教授合作的论文进入ESI热点论文、ESI高被引论文。

该论文于2020年发表在 *Environmental Science and Pollution Research* 期刊。论文以广州市为例，运用系统动力学原理建立了建筑废弃物（C&DW）的环境评价模型，并利用 Vensim 软件对 C&DW 的各种处置方式的环境、经济和社会影响进行了模拟分析。模拟结果显示：（1）较高的建筑废弃物循环利用处理成本导致废弃物回收利用率低。在建筑废弃物填埋、非法倾倒和循环利用三种处理方式中，循环利用成本最高，填埋处理成本最低，仅占循环利用成本的 2.5%，而非法倾倒成本则占 3%。由于填埋相对其他处理方式而成本较低，从而导致我国目前对建筑废弃物处理仍以填埋为主。（2）在各种废弃物处理方式中，填埋处理的温室气体排放量最高。2030年，广州市建筑废弃物填埋处理

的温室气体排放量约占建筑废弃物处理温室气体总排放量的75%，而因资源化回收处理减少的温室气体排放量仅占总排放量的0.6%，差距甚远。（3）在建筑废弃物各种处理方式中，建筑废弃物资源化回收处理的综合效益是最高的，不仅节能环保，降低废弃物产量，还能促进资源化产业发展，带动就业岗位，具有极高的社会效益。

【文章来源】

Liu J, Liu Y, Wang X. An environmental assessment model of construction and demolition waste based on system dynamics: a case study in Guangzhou[J]. Environmental Science and Pollution Research, 2020, 27(30): 37237-37259.

公共管理学院教授王枫云在《政治学研究》杂志发表重要学术论文

近日，广州大学公共管理学院王枫云教授和公共管理 2019 级硕士研究生刘鉴萱撰写的《近代中国政治学学术团体考证》在政治学权威期刊《政治学研究》2021 年第 3 期发表。

文章认为，政治学学术团体，在近代中国政治学发展过程中发挥着理论阵地和思想载体的作用。本文通过查阅相关辞典、文集、丛书、期刊、报纸等历史资料，以及检索档案、年鉴等电子资源库，搜索出约 120 个中国近代成立的政治学学术团体，并对筛选出的近 50 个政治学学术团体的进行统计和分析。研究得出，“研究政治学学理，探讨实际问题，提供政策方案，期于国家政

治建设有所贡献”是绝大多数中国近代政治学学术团体的宗旨所在。类型多样、分布广泛的中国近代政治学学术团体，逐渐发展出较为完备的组织机构和管理体制，其在翻译著述、报刊创办、学术集会、社会调查、政治参与等一系列活动，取得了丰硕成果，产生了较大的社会影响。近代政治学学术团体所拥有的严谨的学术生活、“经世致用”的学术追求、以学术为志业的精神品格以及以学术为中心的制度安排，是我们今天建设政治学学术共同体时仍需传承与接续的历史文化遗产。

【文章来源】

王枫云,刘鉴萱.近代中国政治学学术团体考证[J]. 政治学研究,2021, 2021.3(6):89-102.

公共管理学院陈晓佳在《世界经济》发表公共交通治理论文

近日，广州大学公共管理学院助理教授、南方治理研究院助理研究员陈晓佳和暨南大学经济学院徐玮、东北师范大学地理科学学院/南开大学经济学院安虎森合作论文《交通结构、市场规模与经济增长》在经济学期刊《世界经济》2021年第6期发表。

文章认为，当前中国经济面临结构性放缓和运输经济效应放缓的双重压力。该文基于量化空间结构模型构建交通结构与市场规模的可量化关系，采用1999-2015年中国综合交通地理数据展开测算，分析了综合交通运输和交通结构的经济效应及其差异化影响。研究表明，高速公路经济效应呈先上升后下降态势，其他单一交通网络的经济效应则表现出边际递减特征，而综合交

通组合结构的经济效应处于边际递增阶段。此外，该文还探讨了综合交通网络产生递增效应的机理，发现经过优化换乘和联运规划的一体化交通会显著提高运输经济效应。研究结论对挖掘交通结构潜能、实现“交通强国”战略及提升经济增长质量具有重要的政策启示。

【文章来源】

陈晓佳,徐玮,安虎森.交通结构、市场规模与经济增长[J].世界经济,2021,44(06):72-96.

三、学术交流

我校举办“深入学习习近平总书记‘七一’重要讲话精神 推进新时代党的理论建设”高端论坛

7月15日，我校举办“深入学习习近平总书记‘七一’重要讲话精神 推进新时代党的理论建设”高端论坛，来自省内十余所高校的专家学者济济一堂，深入学习贯彻习近平总书记在庆祝中国共产党成立100周年大会上的重要讲话精神。

会议伊始，校党委书记屈哨兵教授在致辞中指出，中国共产党的初心和使命，决定了党要不断加强思想理论建设，确保党始终在正确的轨道上前行，始终立于不败之地。立足两个大局，开启全面建设社会主义现代化国家新征程，中国共产党思想理论建设面临着一系列新任务、新问题、新挑战，需要思想理论界作出新的思考和贡献。习近平总书记在庆祝中国共产党成立100周年大会上的重要讲话，为全党全国各族人民向第二个百年奋斗目标迈进指明了前进方向、提供了根本遵循，为我们坚持思想建党、理论强党提供了重要指针。

会上，中山大学哲学系教授、中山大学党委原副书记李萍教授，教育部“长江学者”特聘教授、华南师范大学马克思主义学院院长陈金龙教授，广东省社科院副院长丁晋清教授，我校副校长张其学教授，广东外语外贸大学马克思主义学院院长谢迪斌教授，南方医科大学马克思主义学院院长任映红教授，华南农业大学马克思主义学院院长张丰清教授，广东工业大学马克思主义学

院院长揭晓教授，华南理工大学马克思主义学院副院长张国启教授，暨南大学马克思主义学院副院长陈联俊教授，广东财经大学马克思主义学院副院长袁继红教授分别发言，就百年来党的思想理论建设的主要成就与基本经验、现阶段党的思想理论建设的中心任务及面临的重大问题与挑战，以及深入推进党的思想理论建设的时代要求和基本路径、基本遵循等主题展开深入讨论。

国家万人计划领军人才、广州大学马克思主义学院院长赵中源教授发言并进行会议总结。他提出了现阶段党的思想理论建设的中心任务及面临的若干重大问题与挑战，认为这是中国共产党迈向第二个百年之际总结党的成就和经验、踏入中国现代化道路的重要前提。

除与会的校外专家外，来自我校职能部处和各学院的负责人、党委书记及我校马克思主义学院教师等参加了本次论坛。与会人员表示，在建党百年、深入学习贯彻习近平总书记在庆祝中国共产党成立 100 周年大会上重要讲话精神之际，召开此次高端论坛，共同探讨新时代推进党的思想理论建设的重大话题，促进相应领域的学术交流，非常及时、颇有意义。

科研处一行到黄埔氢能源创新中心调研

7月6日下午，科研处处长杨新泉，副处长及相关人员一行到黄埔氢能源创新中心（以下简称“创新中心”）调研，考察鸿基创能科技（广州）有限公司最新产品展示、CCM 自动化生产线、膜电极自动化封装生产线、万级洁净车间及氢能源创新中心

实验室等，并听取相关科研情况介绍。加拿大国家工程院院士、黄埔氢能创新中心主要负责人、首席科学家叶思宇教授及学院相关领导、专家参加调研座谈。

自成立以来，在“碳达峰，碳中和”的大战略背景下，创新中心始终从国家急迫需要和长远需求出发，集中优势资源攻关关键元器件、零部件和基础材料等领域关键核心技术，强化应用研究带动，逐步建成“产学研”一体、全方位培养人才、引进人才的氢能产业融合平台。下一步将围绕珠三角“氢走廊”、粤港澳大湾区未来战略新型产业布局，结合学校高水平建设中心工作要求，继续加大在学科建设、人才培养、科研产出等基础项目中的投入，助力学院、学校办学水平全方位提升，持续扩大区域经济的影响力和美誉度。

编辑：黄蕾 杨玉宝

电话：(020) 39366007

出版时间：2021年8月27日

广州大学科研处 编印
