

高校发展改革动态

2022 年第 7 期

发展改革处、“双一流”建设办公室

2022 年 9 月 15 日

【政策动态】2022 年 7—9 月

1. 9 月 14 日，国务院学位委员会、教育部正式发布《研究生教育学科专业目录（2022 年）》，包括 14 个学科门类、117 个一级学科、67 个专业学位类别。与 2021 年 12 月印发的征求意见稿（本刊 2022 年第 1 期曾作专题解读）对比，与我校相关的是经济学门类下“理论经济学”与“应用经济学”取消合并，仍保持 2 个一级学科。本次一并印发的《研究生教育学科专业目录管理办法》对各级学科专业目录的设置调整要求和程序进行了规范，明确了目录调整周期：学科门类、一级学科、专业学位类别目录每 5 年修订一次；二级学科和专业领域目录每 3 年统计编制一次；自主设置的二级学科和专业领域每年统计发布一次。

2. 8 月 31 日，教育部办公厅正式印发《新农科人才培养引导性专业指南》，在粮食安全、生态文明、智慧农业、营养与

健康、乡村发展等五大领域，提出设置生物育种科学、生物育种技术、土地科学与技术、生物质科学与工程、生态修复学、国家公园建设与管理、智慧农业、农业智能装备工程、食品营养与健康、兽医公共卫生、乡村治理、全球农业发展治理等 12 个引导性专业，并对专业的培养目标、主干学科、核心课程等方面进行了规范，供涉农高校在增设新农科专业中参考。

3. 教育部推动高校扩招博士后。9 月 6 日，教育部召开“教育这十年”“1+1”系列发布会。教育部教师工作司司长任友群在介绍未来“惠师”和“强师”的具体措施时提到，“要推动高校扩大博士后招收培养的数量，要将博士后人员作为补充师资的重要来源。”

4. 教育部正式启动 2022 年国家级教学成果奖评审工作。9 月 5 日，教育部印发《关于开展 2022 年国家级教学成果奖评审工作的通知》。本次教学成果奖的奖项设置和名额有较大变化，在高等教育领域单列研究生教学成果奖；奖励名额从 4 年前的 1356 项扩大到 2000 项，增幅达到 47%，具体为：基础教育、职业教育、高等教育（本科）分别设置特等奖 2 项、一等奖 70 项、二等奖 500 项，高等教育（研究生）设置特等奖 1 项、一等奖 35 项、二等奖 248 项。

5. 8 月，教育部印发《关于加强高校有组织科研 推动高水平自立自强的若干意见》，就推动高校充分发挥新型举国体制优势，加强有组织科研，全面加强创新体系建设，着力提升自主创新能力，更高质量、更大贡献服务国家战略需求作出部署。《意见》在强化国家战略科技力量建设、加快目标导向的基础研究重

大突破、加快国家战略急需的关键核心技术重大突破、提升科技成果转移转化能力服务产业转型升级、提升区域高校协同创新能力服务区域高质量发展、推进高水平人才队伍建设打造国家战略人才力量、推进科教融合产教协同培育高质量创新人才、推进高水平国际合作、推进科研评价机制改革营造良好创新生态等九个方面提出了加强高校有组织科研的重点举措。

6. 8月8日，科技部、财政部、教育部、中科院、自然科学基金委五部门发布《关于开展减轻青年科研人员负担专项行动的通知》，提出将国家重点研发计划40岁以下青年人才担任项目（课题）负责人和骨干的比例提高到20%；扩大国家重点研发计划青年科学家项目规模；稳步加大国家自然科学基金青年科学基金项目资助力度，扩大资助规模，为更多青年科研人员提供及时有力的支持。

7. 8月23日，教育部办公厅等部门联合下发《教育部办公厅 农业农村部办公厅 中国科协办公厅关于支持建设一批科技小院的通知》，对全国68个单位的780个科技小院予以支持。科技小院以深化协同培养模式、推广现代农业技术、服务乡村人才振兴为目标，把研究生长期派驻到农业一线，实现教书与育人、田间与课堂、理论与实践、科研与推广、创新与服务的紧密结合，是深化落实国家乡村振兴计划的重要举措。我校获批了“陕西泾阳蔬菜科技小院”等15个科技小院，中国农业大学获批58个，华南农业大学15个，华中农业大学13个，南京农业大学10个。

8. 近日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《“十四五”文化发展规划》，是宣传思想文化领域唯一的综合性国家重

点专项规划。《规划》锚定建成文化强国的远景目标，在以下五个方面做出了重点部署：一是注重党的创新理论的研究传播；二是注重促进满足人民文化需求和增强人民精神力量相统一；三是注重加强中华优秀传统文化和革命文化传承弘扬；四是注重促进城乡区域文化协调发展；五是注重推动文化数字化建设。

9. 9月14日，科技部、中宣部等部门联合修订并印发《科研失信行为调查处理规则》。《规则》增加了买卖实验研究数据、无实质学术贡献署名、重复发表等7种科研失信行为，包括取消院士称号在内的13条处理措施，进一步规范了调查程序，统一了处理尺度，为科研失信行为的调查处理提供了更具操作性的规范。

【院校动态】2022年7—9月

1. 华中农业大学前沿科学中心建设方案通过论证。7月29日，教育部组织召开“动物育种与健康养殖前沿科学中心”建设方案论证会，科技司司长雷朝滋线上出席并讲话，副司长张国辉主持会议。经过充分质询与讨论，专家组一致同意通过论证。“中心”重点面向解决我国动物种业与健康养殖面临的“卡脖子”问题，覆盖育种、繁殖、疾病、营养、生境等五个方面开展前沿研究，围绕动物基因组精准设计与育种、干细胞与繁殖精准调控、病原致病机制与防控技术产品创新、营养物质代谢流调控与动物高效生产、智能化养殖与废弃物资源化利用等五个研究方向。此前，教育部已先后论证通过了25个前沿科学中心，中国农业大学获批了“分子设计育种前沿科学中心”。

2. 香港科技大学（广州）首创“枢纽”和“学域”学术架构，设四大“枢纽”，涵盖15个“学域”，包括：（功能枢纽）先进材料、地球与海洋大气科学、微电子、可持续能源与环境；（信息枢纽）人工智能、计算媒体与艺术、数据科学与分析、物联网；（系统枢纽）生命科学与生物医学工程、智能交通、机器人与自主系统、智能制造；（社会枢纽）金融科技、创新创业与公共政策、城市治理与设计。该校校长倪明选表示，“用‘枢纽’和‘学域’取代传统的‘学院’和‘学系’学术架构，可推动学科交叉融合，促进新兴学科和前沿学科发展，这在全球高等教育界是一项创举。”

3. 重庆大学国家卓越工程师学院建成投用。该学院由重庆两江新区管理委员会、重庆大学和明月湖国际智能产业科创基地联合成立。学院实施项目制教学，围绕“智能化+新能源”的产业发展方向，尤其是面向新能源汽车及智能网联汽车产业，建立本硕博一体化多层次人才培养体系，推进重庆市智能终端和智能制造产业集聚发展，培养面向新能源智能网联汽车产业发展急需的软件工程师和制造工程师，培养面向“智能化+新能源”消费端的产品经理和产品工程师，打造“人才链-创新链-产业链”深度融合的新型学院。

4. 8月5日，中国农业大学针对自主设置的“农业绿色发展”交叉学科举办了学科建设推进会。张福锁指出，“农业绿色发展科学与工程交叉学科是由农业绿色发展科学、农业绿色发展工程、区域农业绿色发展三个相互关联的二级学科构成，研究农业全产业链界面物质能量流动及其与粮食安全、资源环境、营养

健康的关系，工程化调控与可持续发展，集农学、理学、工学和管理学等多个学科深度融合的新兴交叉学科。”

5. 浙江大学启动“数字社会学会聚研究计划”。9月9日，浙江大学瞄准新发展阶段国家战略需求和数字长三角、数字浙江建设的区域战略目标，启动“创新2030计划”之“数字社会学会聚研究计划”。该计划以经济学、管理学、公共管理学、法学、新闻传播学等哲学社会科学学科为基础，以计算机、数学等学科为支撑，构建数字经济、数字创新、数字治理、数字法治、数字传媒五大板块的学科体系、学术体系，探索数字四元世界的经济规律、治理规律和传播规律，通过数字方法论形成数字社科新的世界观、方法论和学科语言。截至目前，“创新2030计划”已经启动了11个，其中人文社科类会聚计划有2个。

6. 8月16日，中国农业科学院正式启动“智机科技行动”，是继实施“使命清单制度”“强种科技行动”“沃田科技行动”“增粮科技行动”后，开展的又一项重大科技行动。“行动”以农机装备“补短板、攻核心、强智能”为目标，围绕主要粮食作物生产装备智能化、棉油大宗经济作物生产装备关键核心技术自给化、薄弱环节和区域生产装备全面化等重点工作，有针对性开展科技攻关，突破大宗农作物、设施农业、丘陵山地等关键装备技术，力争到2030年，实现我国农机装备和农机化技术跨越式发展，为保障国家粮食安全提供强力支撑。

7. 8月28日，中国农业科学院生物安全研究中心揭牌。中心将聚焦防控新发动物疫病和人兽共患病、重大植物病虫害防治、入侵生物防治、生物技术安全评价等领域，开展农业生物安

全公共政策、基础理论、风险监测预警技术和防控产品研究，形成技术规范，在生物安全场景应用推广。重点集成非洲猪瘟、禽流感、草地贪夜蛾等重大动植物疫病全链条防控技术，保障“肉蛋奶粮”安全生产。

8. 8月1日，山西农业大学—中国农科院作科所“杂粮联合研究中心”揭牌。中心依托山西丰富的杂粮资源禀赋和区域特色优势，聚焦杂粮种质资源创新、杂粮前沿科学探索、杂粮农业生产实际问题、杂粮产业发展需求，通过资源共享、合作共进，不断增强杂粮生物育种、基础科学研究、产业化发展科技创新能力，持续提升杂粮信息资源共享服务水平，争取在服务山西农业高质量发展、将杂粮特色农业打造成为现代化农业重要品牌的征程中，做出新的更大贡献。

9. 7月20日，岳麓山实验室和杂交水稻全国重点实验室揭牌。岳麓山实验室围绕服务种业振兴国家战略，瞄准建成国内顶尖、国际一流的种业实验室，将统筹种植与养殖2大领域，面向动物、植物、微生物3大种业，聚焦驯化、选育、杂交育种、分子育种、设计育种5种育种方式，实现安全、发展、品种、育种、推广、产业化6大任务。杂交水稻全国重点实验室是岳麓山实验室建设的主要力量。

10. 9月1日，华中农业大学主办的《Animal Diseases》被Scopus数据库收录。该刊于2021年3月正式上线，是与Springer-Nature旗下BMC品牌合作出版的英文科技期刊(季刊)。期刊秉持“One Health”，“人类—动物—环境同一个健康”理念，聚焦动物疾病相关的多学科交叉融合领域，关注与人类健康

密切相关的动物疾病的最新研究和技术进展，探讨环境变化对动物和人类健康构成的挑战和对策。

【评价动态】2022年7—9月

1. 我校跻身世界大学学术排名前500强。8月15日，上海软科发布了2022软科世界大学学术排名，我校首次进入全球前500强，居401-500位。国际对标高校中，加州大学戴维斯分校居全球101-150位，瓦赫宁根大学居151-200位，瑞典农业大学居301-400位；兄弟高校中，中国农业大学居201-300位，南京农业大学与华中农业大学居301-400位，华南农业大学居501-600位。本年度榜单公布了排名在全球前1000位的研究型大学，中国内地共有163所大学上榜。

2. 近日，自然指数官网更新了新一期排名，统计周期为2021年6月1日—2022年5月31日。我校地学与环境科学排名居全球第147位，生命科学居278位，化学292位，物理学925位，学校总体居全球330位。与去年同期相比，我校自然指数期刊论文增加了7篇，地学与环境科学排名前进了138位，化学前进了28位，生命科学下降了7位，学校总体前进了35位。

3. 9月8日，ESI（基本科学指标数据库）更新了本年度第5期排名。数据显示，我校进入ESI前1%与1‰的学科数量没发生变化，综合排名较上期前进了15位，较上年同期前进了86位。具体排名见下表。

表 2022 年 9 月我校 ESI 学科情况

学科领域	排名	较上期变化	较上年变化	论文数	被引频次	篇均被引	高被引论文	机构数
农业科学	12	—	—	5672	80529	14.2	74	1076
植物学与动物学	61	↑3	↑21	5498	71616	13.03	94	1578
环境科学与生态学	187	↑7	↑61	3098	50217	16.21	47	1553
生物学与生物化学	382	↑3	↑44	1718	33092	19.26	20	1341
化学	650	↑10	↑63	1984	30781	15.51	10	1622
分子生物学与遗传学	620	↑10	↑65	1703	27927	16.4	6	996
工程学	501	↑10	↑89	1242	21726	17.49	40	2029
微生物学	404	↑2	↑25	833	9727	11.68	2	618
地球科学	728	↑23	↑56	532	9455	17.77	10	928
药理学与毒理学	672	↓4	↑27	428	6985	16.32	2	1121
计算机科学	617	↑24	/	318	5018	15.78	5	662
社会科学总论	1741	↑26	/	193	2108	10.92	8	1938
学校总体	615	↑15	↑86	24777	370467	14.95	327	8047

兄弟高校中，中国农业大学有 14 个学科进入前 1%，其中 2 个学科进入 1‰（1 个进入 0.1‰）；华中农业大学有 11 个学科进入前 1%，其中 2 个学科进入前 1‰；南京农业大学有 10 个学科进入前 1%，其中 2 个学科进入前 1‰；华南农业大学新增分子生物学与遗传学进入前 1%，使其前 1%学科总数达到 11 个，其中 1 个学科进入前 1‰。

【学术动态】2022 年 7—9 月

1. 8 月 26 日，中国科学院动物研究所、北京干细胞与再生医学研究院研究员李伟与周琪团队在《Science》在线发表题为
“ A sustainable mouse karyotype created by programmed

chromosome fusion”的研究论文。该研究在全球首次实现了哺乳动物完整染色体的可编程连接，并创建出具有全新核型（染色体组型）的小鼠。这项工作意味着生物工程技术的再次突破，为深入认识哺乳动物染色体大规模重构等结构变异及其对生长发育、繁殖演化乃至物种形成等的分子机制，拓展了“建物致知”的合成生物学研究策略并奠定了相应的技术平台。

2. 9月14日，哈佛医学院/马萨诸塞州总医院 Jen Sheen 教授实验室在《Nature》发表题为“Glucose-driven TOR - FIE - PRC2 signalling controls plant development”的研究论文，揭示了营养信号在表观基因组重编程中关键机制，对研究多细胞生物的发育调控具有重要的借鉴意义。我校刘坤祥教授参与了此项研究。

3. 8月11日，国际畜禽动物研究计划 FarmGTEx、英国爱丁堡大学、美国农业部农业研究局（USDA-ARS）、中国农业大学等单位在《Nature Genetics》在线发表题为“A multi-tissue atlas of regulatory variants in cattle”的研究论文。该研究利用 7180 个公共转录组数据，系统地构建了牛的基因型-表达量图谱，图谱包括了牛的 100 多种组织/细胞类型的表达谱，同时还利用下载及产生的 144 个牛 DNA 甲基化数据，构建了包含 21 种组织的 DNA 甲基化图谱。这是目前在畜禽研究中规模最大的转录组图谱之一。

4. 9月1日，中国农业科学院农业基因组所联合国内外 8 家科研单位在《Nature Plants》以封面论文形式发表题为“The genome of homosporous maidenhair fern sheds light on the

euphyllphyte evolution and defences” 的研究论文。该研究首次绘制了染色体级别的铁线蕨基因组，为蕨类植物孢子发育、真叶植物起源和种子演化、茉莉素信号通路进化等提供了新见解。

5. 7月18日，中国农业大学动科学院田见晖教授团队在《PNAS》发表题为“Mitochondrial genome undergoes de novo DNA methylation that protects mtDNA against oxidative damage during the peri-implantation window”的研究论文，发现了早期胚胎通过线粒体DNA从头甲基化（de novo mtDNA methylation）保护线粒体基因组稳定性的全新机制。

6. 7月21日，南京农业大学毛胜勇团队与西北工业大学等单位在《Microbiome》上发表题为“Metagenomic insights into the microbe-mediated B and K2vitamin biosynthesis in the gastrointestinal microbiome of ruminants”的研究论文。论文揭示了日粮结构变化对奶牛瘤胃中VB和VK2合成的影响规律，发现饲喂高精料日粮显著降低了奶牛瘤胃中钴胺素合成相关微生物基因的总丰度。研究结果为通过靶向营养调控促进反刍动物胃肠道微生物合成VB和VK2提供了理论依据。

7. 7月21日，中国农业大学资环学院刘学军教授团队在《Science Bulletin》在线发表题为“Increasing importance of ammonia emission abatement in PM2.5 pollution control”的研究论文。研究表明，中国南方大气氨浓度上升是由于酸性气体减排导致氨气向铵盐的转化降低导致，而中国北方则主要是由农业排放增加所致。如果农业源氨气排放削减50%，则可以抵消新冠疫情

管制措施实施期间，由于酸性气体排放的降低，大气氧化性升高所导致的 PM2.5 浓度的增长。

8. 7月22日，南京农业大学资环学院韦中教授团队在《The ISME Journal》在线发表题为“Small changes in rhizosphere microbiome composition predict disease outcomes earlier than pathogen density variations”的研究论文。该研究证明了植物发育早期能够快速分异出不同的根际微生物组，继而决定后期土传病害的发生，且根际微生物组比病原菌丰度更早地预测了病害的发生。

9. 7月22日，华中农业大学动科学院、动医学院苗义良教授团队在《Genome Research》发表题为“Coordination of zygotic genome activation entry and exit by H3K4me3 and H3K27me3 in porcine early embryos”的研究论文。研究全面揭示了 H3K4me3 和 H3K27me3 在猪卵母细胞和受精胚胎发育过程中的动态分布规律，并首次证实了 H3K4me3 和 H3K27me3 参与调控猪受精胚胎合子基因组激活（ZGA）发生和退出的机制。

10. 7月26日，中国农业大学资环学院张福锁院士团队袁力行教授课题组在《The Plant Cell》在线发表题为“The mycorrhiza-specific ammonium transporter ZmAMT3;1 mediates mycorrhiza-dependent nitrogen uptake in maize roots”的研究论文。该研究从玉米中鉴定到一个 AMF 特异诱导表达的铵转运蛋白 ZmAMT3;1，通过介导植物-菌根共生界面上铵态氮转运，将氮素从真菌运输到植物，对植物高效获取土壤氮素有重要贡献。

11. 7月27日,南京农业大学朱伟云教授团队在《The ISME Journal》在线发表题为“Amino acid utilization allows intestinal dominance of *Lactobacillus amylovorus*”的研究论文。该成果揭示了氨基酸利用是介导猪小肠微生物嗜淀粉乳杆菌 *Lactobacillus amylovorus* 菌群优势的关键机制。

12. 7月28日,我校园艺学院果树逆境生物学团队管清美教授课题组在《The Plant Cell》在线发表题为“Methylation of a MITE insertion in the MdRFNR1-1 promoter is positively associated with its allelic expression in apple in response to drought stress”的研究论文。该研究揭示了转座子 MITE-MdRF1 通过影响 MdRFNR1-1 表达进而调控苹果抗旱的分子机制。

13. 8月2日,华中农业大学匡汉晖教授团队在《The Plant Cell》发表题为“Loss-of-function of SAWTOOTH 1 affects leaf dorsiventrality genes to promote leafy heads in lettuce”的研究论文。该研究克隆了控制生菜结球的新基因 LsSAW1,发现其可以下调近轴基因和上调远轴基因以促进生菜结球发育。

14. 8月1日,南京农业大学资环学院张瑞福教授课题组与云南师范大学、中国农科院农业基因组研究所等多家单位在《Nature Plants》在线发表了题为“Root-secreted bitter triterpene modulates the rhizosphere microbiota to improve plant fitness”的研究论文。该研究首次揭示了葫芦科瓜类作物中一种三萜化合物——葫芦素的转运分子机制,并阐明了葫芦素通过调控根际菌群提高植物抗病性的互作机制。

15. 8月2日, 华中农业大学水产学院高泽霞教授团队联合中国科学院南海海洋研究所在《National Science Review》发表题为“Single-cell transcriptomes and runx2b^{-/-} mutants reveal the genetic signatures of intermuscular bone formation in zebrafish”的研究论文。研究明确了鱼类肌间刺形成的关键细胞群, 鉴定到调控鱼类肌间刺发育的关键基因 runx2b, 揭示了 runx2b 调控鱼类肌间刺形成的分子机制。

16. 8月10日, 中国农业大学动物科技学院李孟华教授课题组与新疆畜牧科学院生物技术研究所在《Genome Research》在线发表题为“Genomic analyses of Pamir argali, Tibetan sheep, and their hybrids provide insights into chromosome evolution, phenotypic variation, and germplasm innovation”的研究论文。该研究对了解物种进化过程中基因组/染色体的形成, 充分利用野生近缘种创制家畜新种质具有重要意义, 研究发现的野生与家养绵羊杂交后代的新特征表型性状, 为家畜育种提供了新的思路。

17. 8月12日, 我校植保学院康振生院士团队在《The Plant Cell》在线发表题为“A gain-of-function allele of a DREB transcription factor gene ameliorates drought tolerance in wheat”的研究论文。该研究挖掘并获得了小麦抗旱相关的功能获得性等位基因 TaDTG6-BDe1574, 解析了其调控小麦抗旱性变异的分子机理, 对小麦抗旱遗传改良具有重要意义, 为小麦抗旱新品种的培育提供了重要的基因资源和选择靶点。

18. 8月15日, 华中农业大学张启发院士和欧阳亦聃教授团队联合中国种子集团生命科学技术中心在《PNAS》在线发表

题为“Fujian cytoplasmic male sterility and the fertility restorer gene OsRf19 provide a promising breeding system for hybrid rice”的研究论文。该研究克隆了水稻 CMS-FA 型细胞质雄性不育的不育基因 FA182 和恢复基因 OsRf19,初步解析了 OsRf19 恢复育性的机理,并通过育种应用证明了水稻 CMS-FA/OsRf19 系统具有重要的育种应用价值。

19. 8月16日,华中农业大学棉花遗传改良创新团队杨细燕教授等学者在《The Plant Cell》发表题为“GhTCE1-GhTCEE1 dimers regulate transcriptional reprogramming during wound-induced callus formation in cotton”的研究论文。研究揭示了 bHLH 转录因子 GhTCE1 与同源转录因子 GhTCEE1 互作协同调控棉花愈伤组织细胞的生长发育,为体细胞胚胎发生过程中细胞命运重塑提供了新见解。

20. 8月17日,华中农业大学杨利国教授团队的周扬副教授与美国农业部 George E. Liu 团队合作以封面论文形式在《Genome Research》发表题为“Assembly of a pangenome for global cattle reveals missing sequences and novel structural variations, providing new insights into their diversity and evolutionary history”的研究论文。研究构建了目前世界规模最大的牛泛基因组和基因组结构变异数据库,并对牛的遗传多样性和选择适应性提出新见解。

21. 8月18日,华中农业大学农业微生物国家重点实验室、洪山实验室蛋白质科学研究团队邹婷婷与湖北大学省部共建生物催化与酶工程国家重点实验室合作在《Nature Microbiology》

在线发表题为 “Cryo-EM structures of Escherichia coli Ec86 retron complexes reveal architecture and defence mechanism” 的研究论文。该研究发现，细菌 Retron 免疫系统的逆转录酶、核酸分子和效应蛋白形成复合物，共同发挥抵御噬菌体感染的作用。研究团队提出了 Retron 系统与毒素-抗毒素系统类似的工作模型，揭示了一种全新的原核生物免疫防御机制。

22. 8月19日，我校姜雨教授团队、北京畜牧兽医研究所姚斌院士团队和美国俄亥俄州立大学于忠堂教授在《The ISME Journal》发表题为“基因组角度揭示瘤胃纤毛虫的系统发育和物质降解酶”的研究论文。研究公布了世界上首个反刍动物瘤胃原虫的基因组目录，厘清了其系统发育关系和分类学框架，鉴定出1个新的科，2个新的属和2个新的种。同时鉴定到3万多个新型的碳水化合物活性酶（CAZyme），发现其对植物细胞壁的降解能力可比肩肠道真菌。

23. 8月21日，南京农业大学邓红平教授课题组《ACS Catalysis》在线发表题为“Hydrogen-Evolution Allylic C(sp³)-H Alkylation with Protic C(sp³)-H Bonds via Triplet Synergistic Brønsted Base/Cobalt/Photoredox Catalysis”的研究论文。该成果通过利用光致氧化还原/金属钴/布朗斯特碱三相协同催化的策略，在无外加氧化剂的条件下，实现了支链烯烃的放氢烯丙基 C(sp³)-H 键的烷基化反应。

24. 8月23日，华中农业大学作物遗传改良全国重点实验室严建兵教授在《Genome Biology》发表了题为“A pan-Zea genome map for enhancing maize improvement”研究论文。研究构

建了首个玉蜀黍属“超级泛基因组 (super pan-genome)”图谱，解析了玉蜀黍属基因组特征并探究了其对玉米表型变异的贡献。

25. 8月30日，南京农业大学万建民院士团队在《PNAS》上发表题为“Auxin regulates source-sink carbohydrate partitioning and reproductive organ development in rice”的研究论文。该研究揭示了 IAA-OsARF18-OsARF2”生长素信号级联反应调控蔗糖转运子 OsSUT1 表达，调节蔗糖从源（叶片）到库（浆片、花药和子房）的分配，进而影响水稻颖壳张开、花药开裂和籽粒灌浆结实的分子机制，将为如何协调源-库-流提高农作物产量提供理论依据。

26. 8月31日，华中农业大学油菜黑胫病防控团队李国庆教授课题组在《The ISME Journal》在线发表题为“Viral cross-class transmission results in disease of a phytopathogenic fungus”的研究论文。这项研究报道了油菜黑胫病菌中的真菌病毒可以跨种传播到油菜灰霉病菌中，并导致灰霉病菌致病力衰退，揭示了在自然界中真菌病毒可在不同植物病原真菌中传播及病理学意义。

27. 9月1日，福建农林大学海峡联合研究院陈志长教授课题组在《Current Biology》发表题为“Carbon-nitrogen trading in symbiotic nodules depends on magnesium import”的研究论文。该论文发现了镁元素对大豆根瘤碳-氮交换的重要作用，进一步解析了镁元素通过调节胞间连丝的通透性来调控根瘤碳-氮交换的分子机制。

28. 9月1日，山东大学生命学院白明义教授课题组在《Nature Plants》发表题为“Regulatory functions of cellular energy

sensor SnRK1 for nitrate signalling through NLP7 repression” 的研究论文，揭示了植物能量感受器 SnRK1 感受体内碳水化合物和硝态氮的代谢变化，调控硝态氮信号转导，进而维持植物碳-氮平衡的分子机理。

(本期责任编辑：赵文娟、刘颖)
