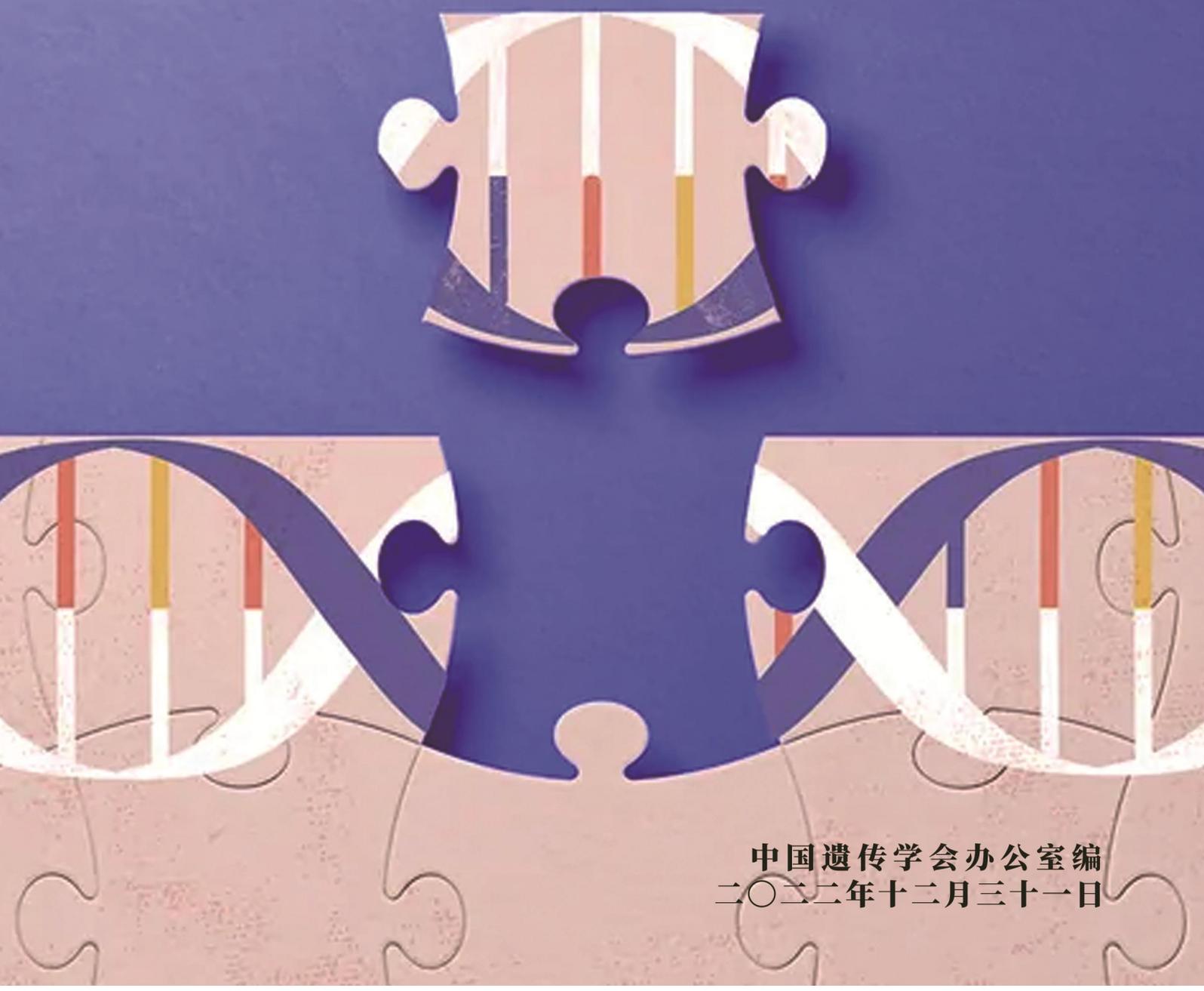




中国遗传学会
CHINESE GENETICS SOCIETY

2022 中国遗传学会 NEWSLETTER OF THE GENETICS SOCIETY OF CHINA 通讯



中国遗传学会办公室编
二〇二二年十二月三十一日

本期主要内容

学会概况

学会简介	5
第十届理事会	6

党建强会

中国科协召开学习贯彻党的二十大精神辅导报告会	7
学会喜迎二十大	9
为党育人、为国育才	10

学术交流

国内学术交流	11
第二十一届全国植物基因组学大会	11
2022年度染色质生物学与表观遗传学大会	12
首届长三角单细胞组学技术应用论坛	13
第三届单细胞测序技术应用论坛	13
浦江分子诊断大讲堂系列活动	14
第九届全国微生物遗传学学术研讨会	15
长三角遗传咨询诊疗网络的组建与启动大会	16
进化之光云论坛系列讲座	17
生物交叉前沿论坛	18
其他会议	20
国际学术交流	22
第23届国际遗传学大会将于2023年7月16-23日召开	22
染色质与表观遗传学系列线上讲座	23
基因组编辑前沿国际研讨会	23

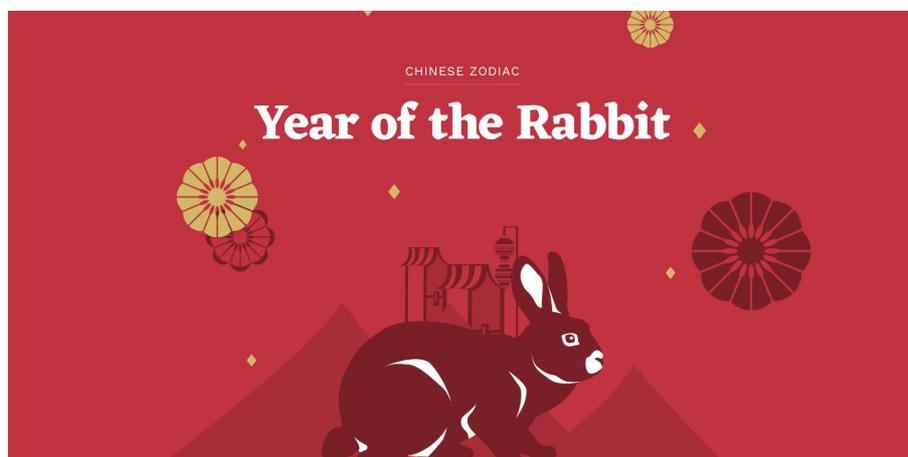
科学传播

纪念孟德尔诞辰200周年系列活动	24
湖南省遗传学会推进“五个一”科普行动	26
浙江省遗传学会针对新冠病毒科普撰文	28
第五届中国妇儿临床诊断与实验医学大会	29
进化之光大讲堂	30
JGG孟德尔论坛	31
其他科普工作	33

荣誉榜

中国遗传学会荣获“2021年度科协系统财务数据汇总工作优秀单位”称号	36
两项成果入选2021“科创中国”先导技术榜	37
一项基地入选2021-2025年第一批全国科普教育基地	38
一项学术会议入选中国科协《重要学术会议指南（2022）》	39

复旦大学王磊荣获“第十七届中国青年科技奖特别奖”	39
陈露、魏小雨入选第八届“青年人才托举工程”	40
其他荣誉	41
学术期刊	
激光生物学报	43
遗传	44
遗传学报	45
GPB	46
组织建设	
组织建设	47
2022年度会员发展管理概况	47
服务创新	
中国科协十大代表调研课题	48
遗传学与种业振兴	48
关于加强科技伦理治理的意见	51
热点聚焦	
开发“绿肥”资源 护航土地健康	52
科研成果	
学会常务理事代方银：科学家绘就家蚕超级泛基因组图谱	54
学会理事颉伟：人类早期胚胎翻译组图谱及合子基因组激活因子研究	58
青年委员会委员王磊：打破传统认知，揭开人类卵母细胞纺锤体组装之谜	61
文章推荐	
文章推荐	64
2023年活动一览表	
学会2023年度工作计划	66
学会2023年会议活动计划汇总表	66
科学家精神	
终一生，择一穗	68





中国遗传学会2023年新年贺词

岁将更始，时乃日新。2023年即将到来，中国遗传学会向全体会员、广大遗传科技工作者以及家属致以最诚挚的问候和美好的祝福！向长期以来为学会发展恪尽职守、尽心竭力、无私奉献的各领导、分支机构、省市遗传学会以及社会各界人士表示衷心的感谢！

2022年是党和国家历史上极为重要的一年。党的二十大胜利召开，擘画了全面建成社会主义现代化强国、以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的宏伟蓝图，明确了新时代新征程党和国家事业发展的目标任务。党的二十大报告作出“教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑”的重大战略判断并进行了系统部署，对学会发展有重大指导意义。

宏阔新篇，行稳致远。2022年，中国遗传学会在中国科学技术协会的指导下，深入学习贯彻党的二十大精神，紧紧围绕学会办会宗旨，在第十届学会常务理事会领导下，在全体会员的支持下努力开展了组织建设、学术交流、科学传播、学术期刊和人才培养等各项工作。

2022年，学会把发挥学术交流对自主创新的重要作用作为学会的基本职责，做好疫情防控的同时，成功主办或协办了“第二十一届全国植物基因组学大会”、“第九届全国微生物遗传学学术研讨会”、“第三届单细胞测序技术应用论坛”等多层次学术交流活动，并倡导开展了“现代遗传学奠基人孟德尔诞辰200周年”系列纪念活动。学会积极服务党和政府决策，完成了中国科学技术协会开展的“中国科协十大代表2022年调研课题”。作为遗传学领域科学传播的重要力量，学会开展了不同形式的科普工作，推选1家单位成功入选“全国科普教育基地”，参与科普展览设计，探索新时代科普工作模式转型升级，提升了科普公共服务能力。学会聚焦能力建设，丰富和完善会员服务体系，不断提升会员服务能力，全体会员凝心聚力、共同成长。

一元复始，万象更新。2023年，我们将继续坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，学习贯彻党的二十大精神，坚定信心、凝心聚力、踔厉奋发、开拓创新，团结引领全体会员和广大遗传科技工作者，全面推动学会发展，为加快建设世界科技强国、实现高水平科技自立自强贡献力量。

恭祝大家新年快乐，身体健康，诸事顺意，阖家幸福！

中国遗传学会理事长
薛勇彪



学会简介

中国遗传学会（Genetics Society of China，简称“GSC”）是中国科协领导下，由遗传学科技工作者组成的学术性、科普性、公益性法人社会团体，成立于1978年，现已成为我国遗传学界历史最悠久、学科最齐全、专家最广泛、组织体系最完善的学术团体。学会宗旨是：联系和团结全体会员和广大遗传学工作者，以国家经济建设为中心，促进遗传学的繁荣和发展，促进遗传学的普及和遗传学教育事业的发展及人才的培养和提高，促进科学技术与经济的结合，为社会主义物质文明和精神文明服务，为建设社会主义现代化国家作出贡献。

学会的主要业务涉及学术交流、科普与继续教育、期刊出版、国际合作、人才推荐、技术咨询等内容。现为第十届理事会。下设植物与基因组专业委员会、动物遗传专业委员会、人类与医学遗传专业委员会等20多个分支机构，覆盖了大部分遗传学相关领域。学会各分支机构每年以不同形式举办各类学术交流活动，在促进学科发展上发挥了积极和重要的作用。



第十届理事会

(按姓氏拼音排列)

理事长: 薛勇彪**副理事长:** 曹晓风 韩斌 黄路生 金力 孟安明 乔杰 沈岩 谭华荣 杨焕明 杨维才**秘书长:** 杨维才 (兼)**副秘书长:** 卢大儒 王秀娥 张小为 周钢桥**监事长:** 杨晓**副监事长:** 张学**监事:** 詹启敏 张学军**常务理事:**

曹晓风 陈德富 代方银 傅松滨 高彩霞 管敏鑫 韩斌 贺林 黄路生 卢大儒 孟安明
 金力 何光存 李国红 林鑫华 乔杰 沈岩 施鹏 宋旭 孙良丹 谭华荣 王春香
 王秀娥 薛勇彪 杨传平 杨焕明 杨维才 向华 张宪省 张小为 张灼华 曾凡一 赵卫东
 周钢桥

理事:

白云 白静 蔡永萍 曹晓风 畅志坚 陈德富 陈炜 陈义汉 种康 褚嘉祐 代方银
 党洁 邓初夏 董旻岳 冯辉 符生苗 傅松滨 富伟能 高彩霞 顾蔚 管敏鑫 桂建芳
 韩斌 郝东云 何光存 何光华 何俊琳 贺林 贺竹梅 洪一江 黄路生 黄勇富 吉万全
 江泓 蒋萍萍 颀伟 金力 决肯·阿尼瓦什 孔令让 赖良学 兰风华 李成云 李德铢
 李国红 李弘剑 李军林 李仕贵 李锁平 李维 李巍 李学伟 李雪原 李艳 李阳生
 李震中 梁国华 梁素华 廖世秀 林汉明 林鑫华 刘宝 刘春林 刘春明 刘文忠 卢大儒
 卢辉文 路嘉宏 罗玉柱 吕红 马用信 孟安明 聂刘旺 欧珠罗布 钱前 乔杰 尚德静
 沈显华 沈岩 施鹏 施季森 司怀军 宋昉 宋旭 孙良丹 孙文靖 孙秀菊 孙玉洁
 孙中生 谭华荣 唐定中 唐小卿 王锋 王春香 王海波 王宏伟 王金玉 王久存 王君晖
 王擎 王树玉 王秀娥 王铸钢 魏辅文 吴建宇 吴李君 吴秀山 夏昆 向华 肖君华
 谢维 谢先芝 谢小冬 谢晓东 徐书华 徐湘民 徐讯 许平 薛红卫 薛勇彪 阳成伟
 杨传平 杨焕明 杨康鹏 杨维才 杨永华 杨玉 于卓 于军 曾凡一 张部昌 张飞雄
 张桂权 张克勤 张启发 张宪省 张献龙 张小为 张永清 张灼华 赵卫东 周军 周春江
 周钢桥 周鹏 朱化星 朱有勇 祝水金 左正宏

中国科协召开学习贯彻党的二十大精神辅导报告会

为贯彻落实《中共中央关于认真学习宣传贯彻党的二十大精神的决定》，按照中国科协党组部署，11月16日上午，中国科协召开学习贯彻党的二十大精神辅导报告会，邀请中央宣讲团成员、中央财经委员会办公室副主任尹艳林作专题辅导报告。报告会由中国科协党组书记、分管日常工作副主席、书记处第一书记张玉卓主持。



尹艳林结合党的二十大精神，从新时代十年伟大变革的里程碑意义、马克思主义中国化时代化的精神实质、中国式现代化的丰富内涵和本质要求、全面建设社会主义现代化国家的目标任务、以党的自我革命引领社会革命、团结奋斗的时代要求等六个方面，作了系统梳理和深入阐释，全面解读了党的二十大在经济建设、科教人才、社会建设、生态文明建设等方面作出的一系列战略部署，对建设现代化产业体系、加快发展数字经济、建设国家战略人才力量，培育创新文化弘扬科学家精神等内容展开了生动阐述。

张玉卓在总结中指出，学习宣传贯彻党的二十大精神是中国科协当前和今后一个时期的首要政治任务，科协机关、直属单位、全国学会各级党组织，要在前期组织学习宣传的



良好基础上，继续在全面学习、全面把握、全面落实上下功夫，把学习宣传贯彻党的二十大精神不断引向深入。要通过系统深入的学习，深刻领悟党的二十大精神关于党和国家事业发展大政方针和战略部署的历史逻辑、理论逻辑、实践逻辑，更加自觉地维护习近平总书记党中央的核心、全党的核心地位，更加自觉地维护以习近平同志为核心的党中央权威和集中统一领导，进一步提高政治判断力、政治领悟力、政治执行力，在中国式现代化进程中牢牢把握科协组织的时代方位和改革建设方向，研究提出切实可行的工作举措，把党的二十大精神转化为指导实践、推动工作的强大力量。

张玉卓强调，党的二十大作出了加快构建新发展格局、着力推动高质量发展的战略部署，迫切需要科技提供有力支撑。中国科协要进一步强化使命担当，突出发挥好机关部门单位、全国学会理事会和办事机构的带头作用，带动科技界围绕“国之大者”担当作为，把广大科技工作者的思想认识统一到党的二十大精神要求部署上来，把智慧力量凝聚到党的二十大确定的各项任务上来，在全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴的伟大实践中，作出科协组织的新贡献。

报告会后，尹艳林与科协党员、干部代表围绕党的二十大精神内容进行了互动交流。

中国科协党组、书记处同志，在京全国学会党组织负责人，中国科协学会党建研究会部分理事、专家，科协机关各部门、各直属单位全体在职党员、干部和部分离退休党员参加学习，各全国学会干部职工在线听讲。

中国科协机关党委供稿

学会喜迎二十大

2022年10月16日上午9时，中国共产党第二十次全国代表大会在京开幕。中国遗传学会党委收看大会直播盛况，深入学习习近平总书记代表第十九届中央委员会所做大会报告，结合工作实际，围绕学习、宣传、贯彻党的二十大精神撰写心得体会，并在中国科协官网及学会官网宣传，在学会官微开设二十大专题。

中国科协科技社团党委

感谢信

中国遗传学会党委：

2022年，全国学会深入学习宣传贯彻党的二十大精神为重点，扎实开展了“二十大代表进学会”等系列活动，迅速掀起了全国学会学习宣传贯彻党的二十大精神热潮，活动受到了科协党组领导的高度肯定。特此感谢贵学会党委的大力支持！

值此新春佳节到来之际，致以诚挚的新年祝福！祝新的一年，继往开来，砥砺奋进，推动党的二十大精神在学会落地生根见行见效，坚持以高质量党建引领学会高效能发展，为创新型国家和科技强国建设做出新的贡献！祝愿学会全体同志身体健康、工作顺利、阖家幸福！

中国科协科技社团党委



为党育人、为国育才

教育教学委员会认真学习党的二十大精神和中央人才工作会议精神，贯彻落实“实施科教兴国战略，强化现代化建设人才支撑”战略。把党中央关于新时代人才工作的决策部署落到实处，坚持守正创新，团结奋斗。以遗传学教学为工作重心，传播遗传学科学思想，坚持为党育人、为国育才，遵循教育规律和人才成长规律，注重人才的全方位培养。充分发挥专业优势，积极发扬科学家教育家胸怀祖国、服务人民的优秀品质。



学术交流

组织学术会议一直是学会的重要特色工作，我们致力打造高水平、高质量的学术会议，促进学术交流，力求突出学会优势。通过发挥学会学术交流主渠道作用，繁荣学术交流，推动学科发展，加强国内外学术合作，提升学会学术引领力。

国内学术交流

第二十一届全国植物基因组学大会



主办单位：中国遗传学会植物与基因组专业委员会

会议时间：2022年8月20-22日

会议地点：广西 南宁

会议方式：线上线下相结合

会议内容：为充分展示植物基因组研究领域的最新成果和进展，推动我国植物基因组学研究的深入和农业生物技术产业的快速发展，大会邀请国内外植物基因组学相关领域取得突出成果并具有重要学术影响的专家学者和优秀青年科学家进行学术报告。



会议照片及视频回顾：

<http://www.plantgenomics.cn/News/show/id/38.html>

2022年度染色质生物学与表观遗传学大会



主办单位：中国遗传学会表观遗传学分会

会议时间：2022年9月26-29日

会议地点：江苏 南京

会议方式：线下

会议内容：本次会议持续四天时间，围绕七个专题展开交流：1.染色质结构与转录调控；2.生物大分子修饰、调控与功能；3.RNA 结构、修饰与调控；4.发育表观遗传调控；5.疾病表观遗传调控；6.植物表观遗传学；7.染色质与表观遗传学新技术。此次会议规模 450 人左右，现场座无虚席。



首届长三角单细胞组学技术应用论坛

主办单位：中国遗传学会遗传诊断分会

会议时间：2022年3月3-4日

会议地点：上海

会议方式：线上线下相结合

会议内容：中国遗传学会遗传诊断分会与中国医药生物技术协会基因检测分会共同组织了“首届长三角单细胞组学技术应用论坛”，线下参会人数大约500人，线上参会人数近万人。



第三届单细胞测序技术应用论坛

主办单位：中国遗传学会遗传诊断分会

会议时间：2022年7月28日

会议地点：北京

会议方式：线上线下相结合

会议内容：中国遗传学会遗传诊断分会于2022年7月28日在北京举办了“第三届单细胞测序技术应用论坛”，参会规模：线下120人，线上800人。



浦江分子诊断大讲堂系列活动

浦江分子诊断大讲堂是由中国遗传学会遗传诊断分会和上海市遗传学会遗传与分子诊断分会等单位共同打造的遗传与分子诊断领域的品牌项目。

新冠病毒核酸检测及实验室生物安全

会议时间：2022年3月22日

会议地点：上海

会议方式：线上

会议内容：2022年3月22日，浦江分子诊断大讲堂与国家卫健委初级保障基金会联合于线上举办“专家论道：新冠病毒核酸检测及实验室生物安全”讲座，线上观看人数累计吸引3800余人次。本次讲座邀请大会主席复旦大学附属华山医院关明教授担任主持嘉宾、上海市公共卫生临床中心朱召芹教授、上海市临床检验中心肖艳群教授，以及同济大学附属东方医院南院吴文娟教授担任直播嘉宾，为大家做详细热点话题解读。

第二届分子医学与分子诊断高峰论坛

会议时间：2022年12月10-11日

会议地点：上海

会议方式：线上线下相结合

会议内容：2022年12月10日-11日在上海世纪洲顺酒店召开，中国遗传学会遗传诊断分会主任委员卢大儒担任会议主席。

第九届全国微生物遗传学学术研讨会

主办单位：中国遗传学会微生物遗传专业委员会

会议时间：2022年08月20日

会议地点：安徽 合肥

会议方式：线上线下相结合

会议内容：本次主题为“技术驱动发展，应用创造未来”，会议邀请了12位专家学者做重点报告，分享了各自的学术成果。报告聚焦微生物遗传学与生命健康的前沿科学问题，涵盖海洋微生物生命过程及其驱动的有机质循环、微生物药物合成、微生物代谢产物挖掘、定量合成生物学及病原微生物等多个方面内容。第九届全国微生物遗传学学术研讨会集中展示了我国微生物遗传与相关交叉领域的最新研究成果，进一步促进了微生物各交叉学科的交流与融合。



长三角遗传咨询诊疗网络的组建与启动大会

主办单位：中国遗传学会遗传咨询分会

会议时间：2022年02月27日

会议地点：上海

会议方式：线上

会议内容：长三角遗传咨询诊疗网络的组建与启动大会由贺林院士发起，由中国遗传学会遗传咨询分会、国家卫生健康委员会能力建设和继续教育中心遗传咨询能力建设专家委员会主办。大会主席贺林院士就“遗传咨询如何造福我国民众健康”进行了主题报告，围绕“长三角”和“遗传咨询”两个关键词，指出了组建长三角遗传咨询诊疗网络的重要意义及深远影响。





进化之光云论坛系列讲座

主办单位：中国遗传学会进化遗传学分会

会议时间：2022年7月-10月

会议地点：云南 昆明

会议方式：线上

会议内容：一共举办了五期“进化之光云论坛”，先后邀请了国内各大研究所及高校在进化生物学研究方面成果突出的五位科学家做线上学术报告和交流，打破了时空界限，活动得到业内人士的一致好评，反响强烈。

中国遗传学会 进化遗传学分会

进化之光云论坛

第一期

时间：2022年7月6日(星期三)
20:00-21:00

讲者：张建之 密歇根大学

主题：Most synonymous mutations in yeast are strongly nonneutral

主持：贺雄雷 中山大学

中国遗传学会 进化遗传学分会

进化之光云论坛

第二期

时间：2022年7月27日(星期三) 20:00-21:00

讲者：张国捷 浙江大学

主题：The evolutionary significance of incomplete lineage sorting

主持：施鹏 中国科学院昆明动物研究所

嘉宾：王文 西北工业大学
刘建全 兰州大学

中国遗传学会 进化遗传学分会

进化之光云论坛

第三期

时间：2022年8月24日(星期三)
20:00-21:00

讲者：张蔚 北京大学

主题：Leaf Masquerade Mimicry in *Kallima* Butterflies

主持：孔宏智 中国科学院植物研究所

嘉宾：朱朝东 中国科学院动物研究所
周欣 中国农业大学

中国遗传学会 进化遗传学分会

进化之光云论坛

第四期

时间：2022年9月21日(星期三)
20:00-21:00

讲者：宿兵 中国科学院昆明动物研究所

主题：“蒙白人”之谜

主持：徐书华 复旦大学

嘉宾：顾正龙 粤港澳大湾区精准医学研究院
王传超 厦门大学

中国遗传学会 进化遗传学分会

进化之光云论坛

第五期

时间：2022年10月19日(星期三)
20:00-21:00

讲者：沈星星 浙江大学

主题：Insects welcome foreign genes

主持：张国捷 浙江大学

嘉宾：张鹏 中山大学
潘玉峰 东南大学

遗传资源与进化国家重点实验室

生物交叉前沿论坛

主办单位：中国遗传学会动物遗传专业委员会

会议时间：2022年1月12号

会议地点：北京

会议方式：线下

会议内容：“生物交叉前沿论坛”（i-Bio for interdisciplinary research）第三期在中国农业大学圆满举行，百余位老师和同学参加了本期论坛。魏辅文院士作了题为“保护生物学前沿与进展”的学术报告，陆剑研究员带来了题为“Adaptive evolution of translational regulation at systems level”的报告，本次论坛的成功举办，推进了家养动物种质资源多样性保护和性状相关mRNA翻译调控等方向的学术交流，对生物多学科交叉融合起到了良好促进作用。



主办单位：中国遗传学会动物遗传专业委员会

会议时间：2022年4月20号

会议地点：北京

会议方式：线下

会议内容：“生物交叉前沿论坛”（i-Bio for interdisciplinary research）第四期在中国农业大学举行，应动物遗传专业委员会副主任、中国农业大学动物科学技术学院李孟华教授邀请，中国科学院院士、中国海洋大学宋微波教授，中国科学院动物研究所詹祥江研究员，作了两场精彩报告，近50名师生参加了本次论坛。本次论坛的成功举办，充分展现了交叉

科学研究的魅力，保持了交叉论坛高水平、高品质和高层次的一贯水准，对推进生物交叉学科研究具有积极的促进作用。



李孟华教授主持本次会议

主办单位：中国遗传学会动物遗传专业委员会

会议时间：2022年7月7号

会议地点：线上

会议方式：线上线下相结合

会议内容：此次会议在中国农业大学顺利召开，线上、线下同步进行，动物遗传专业委员会副主任、中国农业大学动物科学技术学院李孟华教授主持论坛。线上、线下师生和同领域从业者等共计200余人参加了本次论坛，通过聆听三位专家的精彩报告，使参会人员收获了在动物育种领域的科技进展，并对大家的研究课题给予一定的启发，实现了举办本次论坛的价值和初衷。



其他会议

罕见病与基因检测高峰论坛

主办单位：中国遗传学会遗传诊断分会

会议时间：2022年2月28日

会议地点：上海

会议方式：线下

会议内容：中国遗传学会遗传诊断分会、上海市遗传学会共同在上海主办“罕见病与基因检测高峰论坛”，会议邀请了100多名来自全国各地相关临床与科研领域的专家学者共聚一堂，为中国罕见病防治事业群策群力。同时，在上海组织了“基因组结构变异联盟第二届专家研讨会”。



出生缺陷与遗传咨询暨复旦大学遗传咨询高峰论坛

主办单位：中国遗传学会遗传诊断分会

会议时间：2022年7月2-6日

会议地点：上海

会议方式：线上线下相结合

会议内容：中国遗传学会遗传诊断分会、复旦大学、上海市遗传学会共同举办了“出生缺陷与遗传咨询暨复旦大学遗传咨询高峰论坛”，大会论坛邀请黄荷凤、卢煜明等多位院士和业内资深专家40余人进行学术报告和交流讨论，约有800余人全程参会并获得了国家和地方

继续教育学分。

第二届新型诊断技术临床应用沙龙

主办单位：中国遗传学会遗传诊断分会

会议时间：2022年8月31日

会议地点：广东 广州

会议方式：线上线下相结合

会议内容：中国遗传学会遗传诊断分会在广州组织了线上线下相结合的“第二届新型诊断技术临床应用沙龙”，线下40人，线上300人。



遗传与进化前言交叉论坛

主办单位：中国遗传学会进化遗传学分会

会议时间：2022年5月23日

会议地点：云南 昆明

会议方式：线下

会议内容：本次邀请了中国科学院深圳先进研究院胡政研究员出席“遗传与进化前沿交叉论坛”，做了题为“解码细胞的前世今生：一种动态细胞分化图谱构建新方法”的报告和现场交流。

国际学术交流

第23届国际遗传学大会将于2023年7月16-23日召开

International Genetics Federation(IGF)1911年9月在法国巴黎成立。IGF设国际遗传学会会员和个人长期会员，目前约有60个国家的学术组织参加。该组织每5年举行一次全体代表大会，组织召开有关遗传学的国际会议。第18届国际遗传大会1998年8月在北京成功召开，出席大会的各国科学家2000名。

2022年学会持续推进与国际科技组织的合作交流，学会与国际遗传学会联合会积极联系并推动“第23届国际遗传学大会”参会及组会事宜。中国遗传学会将组织代表团参会，并参与组织亚太区域性国际会议。



1.中国遗传学会会员注册优惠

第23届国际遗传学大会于2023年7月16-23日在澳大利亚墨尔本召开。学会为中国遗传学会会员争取了注册优惠，会员注册时，在优惠区填写优惠代码，可优惠50澳元。

2.IGF亚太地区学术论坛（线上方式、英语）报告人征集

International Genetics Federation (IGF，国际遗传学联合会)在三个时区（北美，中美洲和南美洲、亚太地区和欧洲、非洲）组织一系列线上研讨会。中国遗传学会（GSC）作为主办学会参与组织亚太地区研讨会。每个区域举办六次线上研讨会。研讨会涵盖遗传学不同领域。

3. 各省市遗传学会参会信息收集

国际遗传学大会由国际遗传学联合会主办，历史可追溯到1899年，是遗传学界的学术盛宴。中国遗传学会将组织代表团参加第23届国际遗传学大会。在此，学会号召各位老师积极宣传、报名参会，与国际同行保持密切联系，分享新研究、新思想，提升我国遗传科学家在国际科技界的地位和影响。

染色质与表观遗传学系列线上讲座

自2020年12月起，表观遗传学分会与中国细胞生物学会染色质分会共同承办“染色质与表观遗传学系列线上讲座”，邀请国际学术大咖为领域内的学者带来一场场学术盛宴。线上讲座是在新冠疫情防控情况下，举办国际会议和研讨会的崭新形式，得到了广大学者的广泛支持和喜爱。该会议2022年共举办了5次，每次线上的参会人数都超过500人。分会主任委员、中国科学院生物物理研究所李国红与多名委员都作为邀请人和讨论嘉宾参与了线上学术交流。

基因组编辑前沿国际研讨会

Frontiers in Genome Engineering 是中、日、韩三国共同承担每年轮流举办的“基因组编辑前沿国际研讨会”，2022年7月19-21日由韩国基因组编辑协会承办，会议主旨是促进对基因组工程感兴趣的研究人员之间的创造性互动，就基因组编辑的研究热点、应用动态和未来发展方向进行交流和讨论。会议对推动国际前沿热点交流和科学讨论，同时促进基因组编辑学科的健康发展具有重要意义。基因组编辑分会主任委员高彩霞参加了此次会议。



纪念孟德尔诞辰200周年系列活动



学会及各分支机构以纪念孟德尔为主题积极开展系列活动：发起倡议书、征集孟德尔纪念文章并在网站专栏、微信公众号发布。





各位理事、各分支机构、各省市遗传学会、期刊、广大会员：

2022年是现代遗传学奠基人格雷戈尔·约翰·孟德尔诞辰200周年，也是《植物杂交实验》发表157周年。孟德尔通过长期的植物杂交试验，系统地揭示了生物遗传性状世代相传的规律，奠定了遗传学发展的基础。时至今日，遗传学不仅从个体向细胞、染色体、基因逐步深入，而且从横向上与生物学各个分支学科相互渗透，形成了许多交叉学科，成为生物科学领域中发展最快、涉及领域最广的学科之一。遗传学与农业、医疗健康、生物多样性、环境保护等方面密切相关，这门学科经过100多年的蓬勃发展，正在造福人类，并为人类的未来展示出无限美好的前景。

孟德尔不仅是遗传学领域的开创者，同时，他在长期科学实践中积累的宝贵精神财富也一直在启迪、激励着我们。

今天重读孟德尔的文章，追寻他的科学生涯，思考孟德尔的环境，仍然很有意义。在此，中国遗传学会倡议开展纪念孟德尔诞辰200周年纪念活动，一起以纪念座谈会、专题报告会、撰文等方式共同致敬，学习这位伟大的遗传学家治学精神和杰出贡献，激励我们在科学探索的道路上坚定、勇敢地前行。

中国遗传学会
2022年7月20日

孟德尔诞辰200周年纪念活动倡议书



	遗传学之父孟德尔的科学人生 <small>原创</small>	张辉、薛勇彪
	纪念科学巨人 重温遗传经典	安锡培
	谈达尔文学说不能避开的孟德尔 <small>原创</small>	褚嘉祐
	纪念伟大的遗传学先驱孟德尔诞辰200周年 <small>原创</small>	顾莹、张小为
	孟德尔为大数据时代的科研带来的些许启示 <small>原创</small>	孙丽雅、贺林

专栏：纪念孟德尔诞辰200周年

- JGG孟德尔论坛：袁慧军研究员解析罕见病的精准诊治
- 进化之光大讲堂-吴仲义-9月7日
- 孟德尔为大数据时代的科研带来的些许启示
- JGG孟德尔论坛：李劲松院士解析半克隆理论与技术
- 谈达尔文学说不能避开的孟德尔

纪念孟德尔诞辰200周年



纪念科学巨人 重温遗传经典



重温名家笔下的孟德尔（一）



重温名家笔下的孟德尔（二）



关于开展“孟德尔诞辰200周年纪念活动”的倡议书



遗传学之父孟德尔的科学人生



纪念孟德尔诞辰200周年



重温名家笔下的孟德尔（四）



谈达尔文学说不能避开的孟德尔



纪念伟大的遗传学先驱孟德尔诞辰200周年



孟德尔中英文纪录片



重温名家笔下的孟德尔（三）



湖南省遗传学会推进“五个一”科普行动

湖南省遗传学会“五个一”科普行动实验室开放系列科普四《给“脑子”让开》专题少儿科普课程《一触即发》在长沙望城奇奇果园快乐开讲。来自长沙麓山国际实验小学、湖南师范大学附属小学、长沙市实验小学等多所学校近百名学生及家长，在中国遗传学会科普委员，湖南省遗传学会常务理事、科普专家，湖南师范大学生命科学学院副教授范雄伟的带领下，开展户外蛙科动物多样性调查，重温青蛙坐骨神经反射经典实验，学习两栖动物演化及蛙坐骨神经科学知识，聆听科学家探索故事，体验了不同寻常的奇趣科学之旅。

“一群孩子，一套课程，一本读物，一次开放，一个基地”——由湖南省遗传学会发起的“五个一”科普行动，结合学会内实验室研究方向，设计一套少儿科普课程，创作一本科普读物，利用实验室废旧仪器打造一个科普基地，带领一群孩子，进入实验室进行深度体验，让湖南孩子和湖南科学面对面，用科学家故事鼓舞人、用科学精神感召人、用科学方法引领人，从而实现科学普及，提升青少年科学素养。



湖南省遗传学科普专家范雄伟正在带领孩子们开展户外蛙科动物多样性调查

据介绍，“五个一”科普行动将围绕 15 个主题，推动湖南高校 15 个实验室对社会开放，研发 15 个系列精品科普课程，内容覆盖脑科学、基因科学、心理学等多个学科。每



个主题科普课程4次课，具体由基地体验、“虚拟+室内”教学、实验室操作等环节组成。其中，《给“脑子”让开》系列课程，讲述经典神经电生理实验、神经元细胞以及生物电的发展史、模式生物神经行为学、生物神经演化等知识，开放中南大学神经生物学实验室。《基因工程少年科普课》系列课程，讲述DNA、基因控制性状、染色体、转基因与虚拟仿真实验等内容，开放湖南师范大学生命科学学院心脏发育中心实验室。学会还将研发急救医学相关科普课程，并将推动湖南医院实验室对公众开放。

“实验课程经典重现，发掘科学家曾经的发掘的东西，萌生对科学和科学家的感动，激发创新和想象，在孩子心里种下科学的种子；系列课程不断‘打怪升级’，由调研体验、故事启发、知识讲解，一步步将孩子带进实验室，与知名科学家面对面交流，融知识、趣味、操作、探索于一体；与课程相配合，科普读物作为知识与记忆的载体，可复制、迭代；基地打造实验场景，与科研内容紧密联系，打破实验室空间限制问题。”省遗传学会将通过“五个一”科普行动影响，搭建孩子与科学家近距离交流的平台，让科学家成为孩子们的偶像，从小培养科学兴趣，崇尚科学精神，让他们更有机会成为故事里面的人。

做了四年科普公益的湖南省遗传学科普专家范雄伟副教授表示，科普与科研都需要时间精力，实验室开放需要牺牲科学实验为科普体验腾出空间，以科学为代价成就科普是一个悖论。科普一向被认为是一种公益，而科普助力乡村振兴、科普助力国家“双减”讲究的是一种效益，公益与效益、事业和产业看似矛盾，这就导致有情怀的科研工作者在投身科普后反倒被道德捆绑。做好一个科普，对于一个职业科学人而言不是“会不会做”的问题，从来都是“能不能做”“敢不敢做”的问题。科学家时间宝贵，做好科普工作，需要科学家有勇于牺牲、乐于奉献、敢于探索的“炮灰精神”。省遗传学会的“五个一”科普行动通过学会联动科学平台，旨在打破科学家做科普的时空悖论，解决公益和效应的悖论，推动公益性科普事业与市场化科普产业相融合，将努力打造湖南科普模式，弘扬科学精神、普及科学知识、传播科学思想，为促进湖南公民科学素质的提升贡献力量。

浙江省遗传学会针对新冠病毒科普撰文

这病毒简直是整人的“蛊” 作者：管敏鑫

病毒是自然界最简单的“寄生蛊”，只含一种核酸(DNA或RNA)，必须在活细胞内寄生并以复制方式增殖。如果病毒离开宿主细胞，就不能独立自我繁殖。

新冠病毒的主要成分是核糖核酸(RNA)和蛋白质，病毒中心是RNA，外面包被着一层蛋白，称为衣壳，构成衣壳的形态亚单位就是壳粒，由核酸、核衣壳蛋白所构成的粒子。病毒的核酸和蛋白都是夺取宿主，也就是我们人体细胞的成分合成的。

病毒RNA链上携带新冠病毒的遗传信息，由A，U，C和G四种核苷酸为单元有序的排列组合而成。每个病毒都有自己特定的核苷酸序列，只要这种核酸链序列上发生任何变化如A变成了G都会影响它们后代的特性表现。事实上，病毒的基因组在其增殖过程中，时时刻刻都自发地发生突变。其中大多数突变是致死性的，所以一般来说若病毒越变越强等于是自杀，杀死了宿主自己也没机会寻找下一个宿主了。只有那些毒性比较低的，能生存下来，继续感染增值。由于病毒在一次感染中，一个病毒粒子要增殖几百万次，体内存在时间越长，产生突变的机会也更大，携带有不同的突变也就产生了不同的毒株。新冠病毒的毒株在中国不止一种，奥米克戎毒性分支也有好几个，包括BA.5.2、BF.7、BQ.1.1和XBB等，在不同地区割据一方。



古代传说把许多毒虫放在器皿里使互相吞食，最后剩下不死的毒虫叫蛊，用来放在食物里害人。现在的新冠不同毒株也仿佛是在人群中不断突变进化，前期的“阿尔法”、“德尔

塔”，到现在的“奥米克戎”，就是一代一代的“蛊王”。适者生存，不适者淘汰。新冠病毒在不断的随机突变，经过自然选择进化之后，病毒终将在传染性和毒性之间达到一种微妙的平衡，从而建立它的生态位，最终流行的毒株则是最适者。人与病毒共存是事实，在人类进化的过程中，不少病毒的基因组已经整合到人类基因组中，成为人的一部分。据最新的数据，人类基因组中约含7%的古病毒序列，而编码蛋白的基因组分只占人基因组序列的2-3%，消灭敌人最好的办法是把敌人变成自己的一部分。尽管这次新冠病毒来势汹汹，也只不过是人类演化史上的一次事件而已。我们与新冠病毒作斗争的过程中将建立新的免疫屏障，最终战胜这个整人的“蛊”。

第五届中国妇儿临床诊断与实验医学大会

主办单位：中国遗传学会遗传诊断分会

会议时间：2022年8月25-27日

会议地点：江苏 南京

会议方式：线上线下相结合

会议内容：本次会议在江苏省南京市国际展览中心成功举办。会议由中国妇幼保健协会、中国妇幼保健协会临床诊断与实验医学分会、中国妇幼保健协会出生缺陷防治与分子遗传分会以及中国遗传学会遗传诊断分会共同主办，江苏省妇幼健康研究会检验医学专业委员会协办，南京市妇幼保健院、南京医科大学附属儿童医院承办，设1个主论坛和3个分论坛：出生缺陷防治与分子遗传论坛、临床检验与输血论坛、基层妇幼实验医学论坛。本次会议线上线下同步进行，汇集全国100余位知名专家学者展开学术交流，共吸引2万余人参会。



进化之光大讲堂

主办单位：中国遗传学会进化遗传学分会

会议时间：2022年9月7日

会议地点：云南 昆明

会议方式：线上

会议内容：举办“进化之光大讲堂”，邀请了国内著名的进化遗传学家吴仲义教授在线授课，特邀嘉宾金力院士、饶毅教授参与深入交流讨论。国内进化遗传学学者和研究人员逾200余人参会，此次大讲堂影响热烈而广泛，大家纷纷表示希望多开展这种高质量的学术交流活动。



纪念孟德尔诞辰200周年



进化之光大讲堂

时间：2022年9月7日（星期三）20:00-21:30

讲者：吴仲义 中山大学

主题：孟德尔遗传法则的不合理性
——达尔文进化论与遗传法则的冲突与兼容
The unreasonableness of Mendel's laws of inheritance
—— On why Darwin did not discover them and what the future may look like

嘉宾：金力 复旦大学
饶毅 首都医科大学

主持：吕雪梅 中国科学院昆明动物研究所



中国遗传学会 进化遗传学分会
遗传资源与进化国家重点实验室



孟德尔遗传法则的不合理性 – 达尔文进化论 与遗传法则的冲突与兼容

吴仲义 中山大学

《进化之光大讲堂》 孟德尔遗传法则的不合理性 --达尔文进化论与遗传法则的冲突与兼容

JGG孟德尔论坛

主办单位：遗传学报

会议时间：2022年-2023年

会议地点：全国

会议方式：线上

会议内容：为纪念“现代遗传学之父”格雷戈尔·孟德尔(Gregor Johann Mendel)诞辰200周年，促进并推动现代生命科学的发展，Journal of Genetics and Genomics (JGG)举办系列网络论坛——“JGG孟德尔论坛”(JGG Mendel Webinar)。论坛邀请国际一流科学家系统、深入解析生命科学及交叉科学领域的最新进展，并展望前沿科研发展趋势。

JGG 孟德尔论坛
Journal of Genetics and Genomics
for Life Sciences
JGG Mendel Webinar
第 1 期

从克隆到半克隆：技术进步引领科学发展

报告人：李劲松 院士



李劲松，中国科学院院士，中国科学院分子细胞科学卓越创新中心(生化细胞所)研究员。先后获中科院“人才计划”、国家杰出青年科学基金、中青年科技创新领军人才、国家百千万人才工程等项目资助。长期从事于细胞与发育调控机制研究，创建了类精子干细胞介导的半克隆技术体系，利用其开展复杂遗传改造研究，提出并推动基因组标签计划。相关研究成果发表于*Cell*、*Nature*、*Cell Stem Cell*、*Nat Cell Biol*等国际顶级学术期刊。

主持人：王红艳 教授 复旦大学
时间：2022年8月30日 15:00
腾讯会议 ID：646-187-604



JGG 孟德尔论坛
Journal of Genetics and Genomics
for Life Sciences
JGG Mendel Webinar
第 2 期

Epigenetics: remember the past & prepare for the future

报告人：朱冰 研究员



朱冰，中国科学院生物物理所研究员。先后获得美国霍华德-休斯医学院首届国际青年科学家奖和该领域生命科学创新奖，担任*Science*等杂志编委。致力于研究表观遗传修饰模式的建立维持机制及其生理意义。系统研究了表观遗传修饰在细胞分裂过程中从亲代细胞传递到子代细胞的模式和机制，提出了表观遗传继承的缓冲模型。揭示了DNA甲基化建立与选择性去除的机制，发现了以上机制在调控卵母细胞发育、细胞记忆与细胞衰老中的作用。近期研究侧重于表观遗传变化对基因在未来阶段激活进程的调控机制。在*Nature*、*Science*、*Mol Cell*等杂志发表一系列研究论文，多项研究成果已进入表观遗传学教科书。

主持人：陈昕 教授 Johns Hopkins University
时间：2022年9月9日 10:00
腾讯会议 ID：977-521-131



JGG 孟德尔论坛
Journal of Genetics and Genomics
for Life Sciences
JGG Mendel Webinar
第 3 期

基于基因大数据的罕见病精准诊治研究

报告人：袁慧军 研究员



袁慧军，研究员，四川大学华西医院罕见病研究院院长，国家杰出青年基金获得者。中国生物物理学会表型组学分会副会长，中国优生科学协会常务理事，中国医师协会医学遗传医师分会常务委员，中华医学会耳鼻喉-头颈外科专业组委员，JGG副主编。长期从事罕见病分子遗传学研究，在国际上首次发现三个耳聋致病新基因*PCDH11*、*PRPS1*和*DIABLO*，建立了耳聋基因NGS大数据分析注释系统及算法库，并借助自建基因大数据库和机器学习技术开发了耳聋专病遗传变异位点致病性预测系统，建立了国际上最大规模中国耳聋人群表型和遗传变异数据库，鉴定了一批新的致病基因。荣获第五届“全国优秀科技工作者”称号。

主持人：王磊 教授 复旦大学
时间：2022年9月16日 15:00
腾讯会议 ID：176-238-022



JGG 孟德尔论坛
Journal of Genetics and Genomics
for Life Sciences
JGG Mendel Webinar
第 4 期

嫁接与移植

报告人：徐国良 院士



徐国良，中国科学院院士，中国科学院分子细胞科学卓越创新中心(生化细胞所)研究员。2012年获得第五届谈家桢生命科学创新奖；2014年获得陈嘉庚生命科学奖。长期从事于动物生长发育表观遗传调控研究，在“DNA甲基化与去甲基化的分子机制”及“胚胎发育过程中的细胞命运重编程”研究领域取得了一系列发现。两次入选“中国科学十大进展”(2011年、2016年)。近年主要探究表观遗传及修饰酶在器官发育缺陷与病变过程中的作用机制，多次撰文诠释环境因素可以通过调节基因的选择性表达而对生物体产生持续的影响。相关研究成果发表于*Cell*、*Nature*、*Science*等国际顶级学术期刊。

主持人：戚益军 教授 清华大学
时间：2022年9月23日 15:00
腾讯会议 ID：764-461-523



JGG 孟德尔论坛
Journal of Genetics and Genomics
for Life Sciences
JGG Mendel Webinar
第 5 期

Understand Biology through Spatiotemporal Omics

报告人：徐讯 研究员



徐讯，研究员，博士生导师，现任华大集团执行董事，华大研究院院长，国际标准化组织/生物技术委员会副主席(ISO/TC276)、ISBER国际生物及环境样本库协会中国区主席、世界经济论坛未来理事会委员、全国生物样本标准化委员会(SAC/TC559)专家委员等。致力于测序及相关技术开发，单细胞测序技术，时空组测序技术(stereo-seq)以及测序技术在疾病和农业上的转化应用研究。在*Nature*、*Science*、*Cell*等国际顶级期刊发表SCI论文300余篇，连续七年入选科睿唯安“高被引科学家”名单，获授权专利34项，荣获“科技部大批拔优秀青年科学家”“鹏城杰出人才奖”“广东省科学技术奖”一等奖及“教育部自然科学奖”二等奖，被授予“有突出贡献中青年专家”荣誉称号。

主持人：贝锦新 研究员 中山大学
时间：2022年9月30日 10:00
腾讯会议 ID：586-324-670
回放链接：<https://www.koushare.com/lives/room/841646>



JGG 孟德尔论坛
Journal of Genetics and Genomics
for Life Sciences
JGG Mendel Webinar
第 6 期

Assembly and Operation of the Neocortex

报告人：时松海 教授



时松海教授，神经生物学家，清华大学生命科学学院院长，清华-IDG/麦戈文脑科学研究所所长。长期从事哺乳动物大脑发育和功能研究，集中于解析活体神经干细胞的调控、神经细胞的产生迁移、神经回路的组装和运行以及动物行为的神经基础；同时致力于与神经发育和功能相关的疾病如自闭症、癫痫等的致病机制研究，相关研究成果发表在*Nature*、*Science*、*Cell*、*Neuron*等国际顶级学术期刊。曾获美国科学杂志全球青年生命科学大家奖、美国Blavatnik青年科学家奖、美国霍华德-休斯医学研究所(HHMI)学者奖、北京市卓越青年科学家荣誉。

主持人：宋艳 研究员 北京大学
时间：2022年10月9日 15:00
腾讯会议 ID：406-650-679
回放链接：<https://www.koushare.com/lives/room/790933>



JGG 孟德尔论坛
Journal of Genetics and Genomics
for Life Sciences
JGG Mendel Webinar
第 7 期

濒危动物保护基因组学和宏基因组学研究

报告人：魏辅文 院士



魏辅文，中国科学院院士，发展中国家科学院院士，中国科学院院士，中国科学院动物研究所研究员。兼任中国人民大学和中国湖泊科学委员会常务副主任，中国动物学会理事长兼秘书长、中国生态学副理事长。曾获中国科学院杰出科技成就奖，国家自然科学基金二等奖和国际分子生态学奖。长期从事濒危动物演化与保护生物学研究，是国际上濒危动物保护基因组学和宏基因组学研究主要开拓者，率先提出保护宏基因组和保护演化生物学新分支学科。相关成果发表在*Science*、*Nature*、*Nat Genet*、*PNAS*、*Sci Adv*等期刊上。

主持人：钱文峰 研究员 中科院遗传发育所
时间：2022年10月14日 星期五 16:00
地点：中科院遗传发育所1号楼215报告厅
网络报告-腾讯会议 ID：827-317-847
直播链接：<https://www.koushare.com/lives/room/346630>



JGG 孟德尔论坛
Journal of Genetics and Genomics
for Life Sciences
JGG Mendel Webinar
第 8 期

哺乳动物第二极体在胚胎发育中的作用

报告人：孟安明 院士



孟安明，清华大学生命科学学院教授，中国科学院院士。1983年获西南农业大学学士学位，1991年获英国诺丁汉大学博士学位。曾任中国科学院动物研究所所长。现兼任中国动物学会理事长、中国遗传学会副理事长等；先后任*Nat Sci Open*和*Curr Biol*、*J Cell Sci*、*J Biol Chem*、*Cell Res*、*BMC Dev Biol*、*J Mol Cell Biol*、*J Genet Genomics*、*Mech Dev*等杂志编委会成员。利用斑马鱼和小鼠为模式系统，主要研究脊椎动物胚胎早期发育的分子调控机制，包括母源因子的作用、胚层诱导与分化的调控机制等。相关研究成果发表在*Science*、*Nat Cell Biol*、*Mol Cell*、*Nat Commun*、*EMBO J*、*Dev Cell*等国际主流科学杂志上。

主持人：彭金荣 教授 浙江大学
时间：2022年10月24日(星期二) 16:00
腾讯会议 ID：966-599-202
直播链接：<https://www.koushare.com/lives/room/800383>



JGG 孟德尔论坛
Journal of Genetics and Genomics
for Life Sciences
JGG Mendel Webinar
第 9 期

被子植物雌雄配子体互作机制探索

报告人：杨维才 院士



杨维才，中国科学院院士，中国科学院遗传与发育生物学研究所所长、研究员。获兰州大学学士和硕士学位、荷兰瓦赫宁根大学博士学位。先后在瓦赫宁根大学、冷泉港实验室和新加坡分子农业生物学院从事博士后研究或任课题组长。荣获中国科学院“人才计划”、国家杰出青年科学基金、国际植物有性生殖研究会杰出服务奖、国家自然科学基金、中国科学院植物学会杰出服务奖、国家自然科学二等奖等奖项。兼任中国遗传学会副理事长兼秘书长、*Mol Plant. Plant Reprod. Sci China Life Sci*、*J Genet Genomics*等多个期刊编委。长期致力于植物发育生物学研究，对被子植物生殖发育机制进行了较系统的研究并取得重要进展。在*Nature*、*Nat Plants*等国际学术期刊发表论文100余篇，出版专著《我国细胞生物学》。

主持人：林宏辉 教授 四川大学生命科学学院
时间：2022年10月28日(星期五) 9:30
地点：四川大学望江校区生命科学学院A1101报告厅
网络会议-腾讯会议 ID：114-502-489
直播链接：<https://www.koushare.com/lives/room/754555>





JGG 孟德尔论坛
JGG Mendel Webinar
第 10 期

视网膜血管异常增生致盲机制

报告人: 杨正林 院士



杨正林, 中国科学院院士, 四川省医学科学院四川省人民医院院长、电子科技大学医学院院长、人类疾病基因研究四川省重点实验室主任, 荣获国家杰出青年基金、国家自然科学创新奖、吴阶平医药创新奖、吴阶平-罗罗杨森医学药学奖等奖项。曾任第八届《自然遗传》疾病基因组学国际会议主席, 现任中国生物物理学会临床分子诊断分会会长、中华医学会医学遗传学分会副主任委员。长期从事临床检验诊断学与医学遗传学临床和科研工作, 在年龄相关性黄斑变性等视网膜疾病致病机制、分子诊断和防治领域取得了系统性和创新性的进展, 相关研究成果发表于 *Science*、*N Engl J Med*、*Nat Genet*、*Nat Med* 等国际学术期刊, 连续八年入选中国高被引学者榜单。

主持人: 袁慧琴 研究员 四川大学华西医院罕见病研究院

时间: 2022年10月28日(星期五) 16:00

地点: 四川大学华西医院前沿医学中心学术报告厅

网络会议-腾讯会议 ID: 114-502-489

直播链接: <https://www.koushare.com/lives/room/54655>



JGG 孟德尔论坛
JGG Mendel Webinar
第 11 期

肺癌可塑性与转移复发: 从基因型到表型

报告人: 李红斌 研究员



李红斌, 中国科学院分子细胞科学卓越创新中心研究员。获中科院“人才计划”(2007)、国家杰出青年基金(2013)、上海市“浦江人才计划”(2008)、上海医学科技二等奖(2011)、中科院上海分院系统杰出青年科技奖(2012)等奖项或荣誉。兼任 *J Genet Genomics*、*PLoS Genet*、*Br J Cancer*、*Thorac Cancer*、《中华肿瘤杂志》、《中国肺癌杂志》等期刊编委; 中国抗癌协会肺癌专业委员会和肺癌转移专业委员会委员。长期从事肺癌发病分子机理研究, 在肺癌驱动基因的鉴定及肺癌转移分化方面取得了国际前沿性的进展。在 *Nature*、*Cancer Cell*、*Nat Genet*、*Nat Cancer*、*J Clin Oncol* 等期刊发表学术论文160余篇, 被引16,000余次, H指数达到64。

主持人: 胡颖 教授 哈尔滨工业大学

时间: 2022年11月4日(星期五) 16:00

腾讯会议 ID: 416-484-037

直播链接: <https://www.koushare.com/lives/room/80258>



JGG 孟德尔论坛
JGG Mendel Webinar
第 12 期

肠道菌群与人体健康

报告人: 赵方庆 研究员



赵方庆, 中国科学院北京生命科学研究所研究员, 国家杰出青年基金获得者, 先后5次荣获“中国科学院优秀导师奖”及“中国科学院大学领军奖章”(2020, 2022)、“中国科学院朱李月华优秀教师奖”(2020)、“中国科学院大学必和必拓导师奖”(2021), 兼任中科院北京生命科学研究所副主任, 中国生物信息学会基因组信息专委会主任, *Brief Bioinform*、*Genomics Proteomics Bioinformatics*、*mLife*、*J Genet Genomics* 等学术期刊副主编或编委。长期致力于建立高效的算法模型和实验技术, 探索人体微生物与非编码RNA的结构组成与变化规律, 以期解析它们与健康及疾病的关系。在 *Cell*、*Gut*、*Nat Biotechnol*、*Nat Comput Sci*、*Nat Commun* 等期刊发表学术论文60余篇, 其中10余篇入选ESI高被引论文。

主持人: 黄海亮 教授 Harvard Medical School

时间: 2022年11月10日(星期四) 10:00

腾讯会议 ID: 823-909-267

直播链接: <https://www.koushare.com/lives/room/099595>



JGG 孟德尔论坛
JGG Mendel Webinar
第 13 期

利用单细胞测序技术探索人类发育和疾病的奥秘

报告人: 汤富刚 教授



汤富刚, 北京大学生命科学院BIOPIC中心教授, 北京未来基因诊断高精尖创新中心副主任, 兼任 *Cell Stem Cell*、*Cell Res*、*Protein Cell*、*Genome Biol*、*Genomics Proteomics Bioinformatics*、*Precis Clin Med*、*Open Biol* 等学术期刊编委。主要从事人类早期胚胎以及生殖系细胞发育研究和癌症的单细胞功能基因组学。在国际上率先发展了系统的单细胞功能基因组学体系, 开启了单细胞转录组测序时代。并在此基础上发现了人类生殖系细胞发育过程中基因表达网络的多项重要表现遗传学调控机制。相关研究成果发表在 *Cell*、*Nature*、*Science*、*Cell Stem Cell* 等国际学术期刊上。

主持人: 王军 研究员 中国科学院微生物研究所

时间: 2022年11月18日(星期五) 16:00

腾讯会议 ID: 213-807-891

直播链接: <https://www.koushare.com/lives/room/71749>



JGG 孟德尔论坛
JGG Mendel Webinar
第 14 期

Programming and Reprogramming of Aging

报告人: 刘光慧 研究员



刘光慧, 中国科学院动物研究所研究员, 中国科学院干细胞与再生医学科学数据中心主任, 北京干细胞与再生医学创新研究院副院长, 膜生物学国家重点实验室副主任。曾获科学探索奖、中国青年科技奖特别奖、谈家桢生命科学创新奖、中国科学院杰出科技成就奖等荣誉。兼任国际健康与寿命研究会创会理事, 中国细胞生物学学会衰老细胞生物学分会会长, *Life Medicine* 主编, *Protein Cell* 副主编, *Cell Rep*、*Aging Cell*、*PLoS Biol* 等多个学术期刊编委。长期从事衰老生物学及医学研究。在 *Cell*、*Nature*、*Science* 等期刊以通讯作者身份发表论文百余篇, 获授权专利29项。

主持人: 赵方庆 研究员 中科院北京生命科学研究所

时间: 2022年11月28日(星期一) 16:00

腾讯会议 ID: 616-581-173

直播链接: <https://www.koushare.com/lives/room/971746>



JGG 孟德尔论坛
JGG Mendel Webinar
第 15 期

基于植物来源的天然光合作用系统
增强细胞合成代谢

报告人: 林贤丰 特聘研究员



林贤丰, 浙江大学医学院特聘研究员、主治医师, 研究生导师, 获第十一届中国青年创业奖、浙江省医坛新秀等荣誉。主持国家自然科学基金项目3项。主要围绕去免疫原性天然生物材料制备与骨肌系统再生修复的机理和应用转化开展一系列跨学科交叉研究。以通讯作者或第一作者身份在 *Nature*、*Matter*、*Dev Cell*、*Sci Adv*、*J Am Chem Soc*、*Biomaterials* 等国际学术期刊发表学术论文30余篇, H指数为23。

主持人: 林宏辉 教授 四川大学

时间: 2022年12月15日(星期四) 10:00

腾讯会议 ID: 207-365-914

直播链接: <https://www.koushare.com/lives/room/831453>



其他科普工作

1. 2022年5月21日, 中国科学技术大学生医部举办2022年科技活动周暨第十八届公众科学日活动, 表观遗传学分会委员、中国科学技术大学生命科学学院光寿红教授课题组给科大附中中学生展示线虫的基本知识, 并面向2000多名中小學生开放参观。

2. 2022年10月15日, 表观遗传学分会委员、东北师范大学生命科学学院宫磊教授在东北师范大学生命科学学院报告厅以及东北师范大学官方直播号等利用线上线下结合的形式, 进行了题为“古老遗迹给我们的启示”的科普报告, 解读2022年诺贝尔生理学或医学奖。

3. 教育教学委员会委员、北京大学魏文胜教授参加2022腾讯医学ME大会, 该会议目的主要是揭秘最新医学进展, 以科普助力全民健康。魏文胜教授分享了新冠病毒环状RNA疫苗技术平台的进展, 该项平台型技术在感染性疾病、自身免疫性疾病、罕见病以及癌症等疾病的预防或治疗中有广泛的应用前景。



4. 教育教学委员会委员、内蒙古大学生命科学学院邢万金教授在内蒙古师范大学附属中学指导中学生英才计划活动, 介绍基因工程技术原理, 带领学生提取质粒, 酶切, 电泳等实验内容。



5. 教育教学委员会委员、西南大学谢建平积极参加西南大学生命科学学院现代生物医药研究所联合重庆微生物学会、重庆遗传学会等举办的微生物耐药专题知识讲座, 于2022年10月31日进行微生物抗生素耐药科普宣传, 受众100多人。

6. 哈尔滨医科大学遗传学教师指导本科生撰写遗传病诊疗相关科普文章、海报, 制作相关科普视频, 并在“哈医遗传工作室”微信平台公众号上发布, 浏览超过1000人次。



7.科学道德与伦理委员会委员、中山大学生命科学学院贺竹梅教授在2022年4月的首届全国高校生命伦理教育教学研讨会（线上）作报告《生命伦理学教学实践与思考》。贺竹梅教授在2022年参加广东省高考命题中，首次将生命伦理学意识教育加进高考试题中，并在《新课程教学》杂志发表题为《生命伦理学首现高考对生物学教学的启发》（2022年第16期，pp17-19）。

8.科学道德与伦理委员会委员、北京大学医学人文学院陈海丹参加涉及人工智能、生命伦理学、基因编辑、生物样本库、医师职业精神等的伦理报告。承担临床医学专业本科生课程医学伦理学、生命伦理学、医学伦理学专等课程，并应邀在2023年1月6-8日线上召开的中国血液学科发展大会规范标准论坛上报告《干细胞治理：临床转化面临的挑战》。

9.科学道德与伦理委员会委员、云南大学医学院肖春杰参与多项评审，应邀在浙江省康复医学会综合学术年会作《创新思维与科学研究》报告。

10.科学道德与伦理委员会委员康辉积极参与深圳地方辅助生殖、合成生物学、器官移植、干细胞与再生医学、干细胞研究与应用，临终关怀、临床试验、公共卫生等的伦理问题研讨。



中国遗传学会荣获“2021年度科协系统财务数据汇总工作 优秀单位”称号

2023年1月9日，中国科协办公厅印发了《关于2021年度科协系统财务数据汇总工作考核情况的通报》（科协厅函财字[2023]1号）。《通报》分别对全国学会2021年度财务数据汇总、财务决算工作进行了综合考核评选，对工作突出中国科协系统74家全国学会予以通报表扬，中国遗传学会荣获2021年度中国科协系统财务数据汇总工作优秀单位。

2021年度科协系统财务数据汇总工作 优秀单位名单

中国研究型医院学会	中国矿物岩石地球化学学会
中国野生动物保护协会	中国兵工学会
中国职业安全健康协会	中国遥感应用协会
中国热带作物学会	中国中西医结合学会
中华预防医学会	中华口腔医学会
中国城市科学研究会	中国城市规划学会
中国检验检测学会	中国高科技产业化研究会
中国遗传学会	中国运筹学会
中国菌物学会	中国电工技术学会
中国真空学会	中国测绘学会
中国造船工程学会	中国航海学会
中国腐蚀与防护学会	中国生物工程学会
中国造纸学会	中国颗粒学会
中国风景园林学会	中国茶叶学会
中国草学会	中国自然辩证法研究会



两项成果入选2021“科创中国”先导技术榜

为深入贯彻习近平总书记在两院院士大会、中国科协第十次全国代表大会上的重要讲话精神，面向我国经济社会发展的实际需求，推进“科创中国”试点城市（园区）政产学研金服用深度融合，中国科协开展了2021“科创中国”榜单征集遴选工作。

2022年2月9日，中国科学技术学会官网正式公布2021“科创中国”遴选结果 (https://www.cast.org.cn/art/2022/2/9/art_458_178861.html)。中国遗传学会成功推荐“大规模新冠病毒核酸检测实验室工程技术与应用”及“胎儿染色体异常无创产前基因检测”两项成果入选2021“科创中国”先导技术榜。

2021“科创中国”先导技术榜（生物医药领域）		
（排序不分先后）		
序号	申报单位	技术成果名称
1	中国人民解放军空军军医大学（第四军医大学）	COVID-19 特异性受体阻断药物人源化美珀珠单抗的研发与应用
2	深圳华大基因股份有限公司	大规模新冠病毒核酸检测实验室工程技术与应用
3	中国医学科学院阜外医院	主动脉夹层微创治疗关键技术体系的建立及国内外推广
4	中国医学科学院基础医学研究所	成体干细胞规模化制备成药技术及其转化应用
5	深圳厚存纳米药业有限公司	mRNA 疫苗纳米递送技术
6	江苏康缘药业股份有限公司	中药制药过程大数据挖掘技术
7	北京大学口腔医院	复杂口腔修复体的人工智能设计与精准仿生制造
8	潍坊新力超导磁电科技有限公司	专科化磁共振技术及整机系统
9	华中科技大学同济医学院附属同济医院	溶瘤腺病毒基因治疗生物制剂产品研发及创新技术
10	北京永泰生物制品有限公司	个体化细胞治疗药物——扩增活化的淋巴细胞（EAL）关键技术应用
11	深圳华大基因股份有限公司	胎儿染色体异常无创产前基因检测
12	空军军医大学第三附属医院	自主式口腔种植牙机器人
13	江苏莹华生物制药有限公司	中药特征图谱在质量标志物中应用
14	广东一方制药有限公司	中药配方颗粒产业化关键技术
15	上海沈德医疗器械科技有限公司	新一代国产相控“磁波刀”AI 精准无创治疗技术产业化
16	浙江工业大学	功能糖绿色制造关键技术开发与产业化
17	西咸新区子果微码生物科技有限公司	病原微生物高通量基因检测技术
18	中国计量科学研究院	核酸与蛋白质生物计量标准技术体系

一项基地入选2021-2025年第一批全国科普教育基地

2022年11月8日，中国科协办公厅发布了《关于2021-2025年第一批全国科普教育基地补充认定名单的公示》，经各单位申报推荐、专家评审、网上公示等程序，中国科协评选出474家“2021-2025年第一批全国科普教育基地”，学会推荐的青欧生命科学高等研究院成功入选。

所在地区	申报单位	基地名称	推荐单位
山东省	青欧生命科学高等研究院	青欧生命科学高等研究院	中国遗传学会



全国科普教育基地是指由科技、教育、文化、卫生、农业、安全、自然资源、旅游等机构兴办，面向公众开放，具有科普和教育功能的示范性场所，主要分为科技场馆类、教育科研与重大工程类、“三农”类、企业类、自然资源类以及其他类等六大类，每五年评审一次。

一项学术会议入选中国科协《重要学术会议指南 (2022)》

为加快实现高水平科技自立自强，加强作风学风建设，促进科技领域学术会议繁荣发展和规范管理，推动学术会议质量提升,服务学术高端引领，中国科协开展了《重要学术会议指南（2022）》编制工作。经专家提名、学会遴选、指导委员会审定等环节，《重要学术会议指南（2022）》共收录121家全国学会（学会联合体）推荐的754个会议，中国遗传学会推荐的第九届全国微生物遗传学学术研讨会入选。

序号	会议名称	负责分支机构	会议时间
1	第九届全国微生物遗传学学术研讨会	微生物遗传专业委员会	2022年4月

复旦大学王磊荣获“第十七届中国青年科技奖特别奖”

2022世界青年科学家峰会开幕式上，第十七届中国青年科技奖揭晓。该奖旨在表彰全国100名在基础研究工程科技、科学普及、成果转化等领域取得突出成绩的青年科技工作者。经中国遗传学会推荐，复旦大学王磊荣获“第十七届中国青年科技奖特别奖”。



中国青年科技奖设立于1987年，每两年评选一届，每届表彰不超过100人。该奖项由钱学森等老一辈科学家提议设立，由中央组织部、人社部、中国科协共同设立并组织实施，旨在造就一批进入世界科技前沿的青年学术和技术带头人，表彰奖励在国家经济发展、社

会进步和科技创新中作出突出成就的青年科技人才。

中国科协部门发文

感谢信

中国遗传学会：

为深入学习贯彻党的二十大精神，贯彻落实中央人才工作会议精神，培养造就规模宏大的青年科技人才队伍，打造大批一流科技领军人才，树立青年科技人才科技创新典范，激发广大青年科技工作者的创新创造创业热情，中共中央组织部、人力资源社会保障部、中国科协、共青团中央决定授予百名同志第十七届中国青年科技奖，其中包括十名中国青年科技奖特别奖项。经您提名，王磊同志获得了中国青年科技奖特别奖。

在此，祝贺您单位推荐的候选人获得了中国青年科技奖特别奖。特别感谢您单位长期关注、支持科技事业、科协发展以及中国青年科技奖！希望在今后工作中，您单位能一如既往关注、支持科协事业，不断加大合作力度，携手并肩，促进更多优秀青年科技人才成长，为凝聚创新力量、营造创新环境，激发广大科技工作者创新创造活力作出新的更大贡献！

专此致谢。

陈露、魏小雨入选第八届“青年人才托举工程”

经中国遗传学会推荐，中国科学院遗传与发育生物学研究所陈露、深圳华大生命科学研究院魏小雨入选第八届“青年人才托举工程”（2022-2024）项目。

“青年人才托举工程”项目由中国科协于2015年9月立项，择优支持中国科协所属全国学会或学会联合体具体实施。该项目采用以奖代补、稳定支持的方式，大力扶持有较大创新能力和发展潜力的32岁以下青年科技人才，帮助他们在创造力黄金时期做出突出业绩，成长为国家主要科技领域高层次领军人才和高水平创新团队的重要后备力量。



陈露



魏小雨

其他荣誉

教育教学委员会傅松滨教授荣获“国家级教学名师”称号、黑龙江省工会、省教育厅联合举办的“喜迎二十大 建功新时代”第六届黑龙江省高校青年教师教学竞赛中，遗传学教师吴楠副教授荣获医科组二等奖、高巍获“2021年全国高校（医学类）微课”比赛一等奖；董科显获三等奖、高巍、孙文靖、吴杰指导学生获得“建行杯”第八届黑龙江省“互联网+”大学生创新创业大赛铜奖、孙文靖获黑龙江省杰出青年自然科学基金、吴楠获黑龙江省优秀青年自然科学基金、“生命科学一流专业多维度立体化建设模式的构建与实践”获内蒙古自治区教学成果一等奖（邢万金教授排名第二）。

进化遗传学分会多位成员带领的团队：北京大学生命科学学院、蛋白质与植物基因研究国家重点实验室成员陆剑课题组与中国科学院昆明动物研究所吕雪梅课题组、中山大学吴仲义课题组、中国科学院上海巴斯德研究所崔杰课题组和中国医学科学院病原生物学研究所钱朝晖课题组共同完成的“新冠病毒谱系划分及进化动态分析体系的建立及应用”项目，荣获“2021年度北京市科学技术进步二等奖”。该项成果加深了对病毒基因组变异规律及演化规律的认识，对于疫苗和药物的研发也有重要的参考价值。

表观遗传学分会宫磊获得霍英东教育基金会青年科学二等奖及吉林省科学技术奖-自然科学一等奖，所在团队获得吉林省高校“黄大年式教师团队”称号。



动物遗传专业委员会主任委员施鹏荣获2022年度“第十五届谈家桢生命科学创新奖”。

“江苏康为世纪生物科技股份有限公司”入选“2022年泰州市专精特新小巨人企业”。

GPB审稿人北京大学现代农学院郭立教授入选2022年度中国科技期刊卓越行动计划选育高水平办刊人才子项目-优秀主编、编辑、审稿人案例遴选汇编项目案例。



激光生物学报



《激光生物学报》

<http://jgsw.hunnu.edu.cn/CN/volumn/current.shtml>

中国遗传学会主办

创刊于 1992 年，双月刊

主 编：夏立秋

栏目：研究进展、研究论文和信息等

《激光生物学报》全年出版发行杂志 6 期，刊文量 73 篇，完成了本年度的出版发行任务。在中宣部组织的社会效益考核及期刊质量检查中均为合格。本年度对论文封面结合当期发表内容进行了设计，在 2022 年“国际先进光电材料技术与应用”会议论文集中进行了宣传。重视编辑业务学习，两名专职编辑均达到了新闻出版总署 90 个学时的学习要求。积极参加公益活动，刊发公益广告，捐赠中小学科普读物，以用于学校科普教育。

遗传



《遗传》

<http://tg.ayhwwl.top/index.php?c=content&a=show&id=6894>

中国科学院遗传与发育生物学研究所与中国遗传学会共同主办

创刊于1979年，月刊

主编：黄勋

栏目：研究报告、技术与方法、专论与综述、争鸣与讨论、遗传学教学、学术动态

2022年，《遗传》在第11届编委会（黄勋研究员任主编）的指导下，以栏目建设和专刊建设为工作重点，持续加大组稿约稿力度，拓展优秀稿源，努力提升期刊学术影响力和传播影响力。围绕“编委推荐”“热点追踪”“优博专栏”“特邀综述”等重点栏目积极组织稿件，并新增“遗传资源”“实验操作指南”“研究快报”等新栏目，进一步丰富拓展《遗传》报道范围。组约稿件比例创历史新高，达48%；策划出版“代谢性疾病的遗传基础与分子诊治”专刊（特邀组稿专家：周红文、孟卓贤，第10期）。中国科学技术信息研究所发布的《2021年版中国科技期刊引证报告》数据显示，《遗传》核心影响因子持续上涨，达1.354（上升17.4%），在28种生物学基础学科期刊中排名第3（上升1位）。《遗传》入选“第五届中国精品科技期刊”（2020年12月~2023年12月）。未来，《遗传》将继续以编委会建设为中心全力提升期刊的学术质量和出版质量建设，打造中国遗传学领域专业权威的高水平一流中文学术期刊。

遗传学报



《遗传学报》

<http://www.jgenetgenomics.org/>

中国科学院遗传与发育生物学研究所与中国遗传学会共同主办

创刊于1974年，月刊

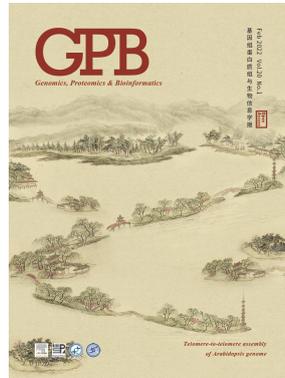
主编：左建儒

栏目：人类与医学遗传学、动物遗传学、植物遗传学、微生物遗传学、综述等

截止 2022 年 11 月上旬，JGG 收稿 780 余篇，刊发 10 期稿件，总计 117 篇。已策划完成 3 期专刊的出版，分别是“Metabolism” (49/04)、“Rice Biology” (49/05) 和“Plant Stress Biology” (49/08)。编辑部队伍扩容，优化稿件处理流程，缩短发表周期。稿件内审不超过 72 小时，第一轮平均审稿时间为 2.8 周。加强优化封面质量，使其兼具学术内涵与艺术性。

自 2022 年 8 月开始举办 JGG 孟德尔论坛（线上多平台发布），搭建学术交流新平台。目前，论坛已成功举办 12 期，单期最高观看量达近 4000 人次。10 月底，在成都成功召开 2022 年度 JGG 编委会工作会议。编辑部积极参加线下学术会议和期刊论坛，宣传 JGG。微信公众号推送文章 120 余篇，订阅用户年度增长 70%，单篇文章最高阅读量达近万人次。JGG 2021 年影响因子为 5.733，在 Genetics & Heredity 领域排名 31/175 位，位于 Q1 区，创历史新高。

GPB



《GPB》

<http://gpb.big.ac.cn/>

中国科学院北京基因组研究所（国家生物信息中心）与中国遗传学会共同主办

创刊于2003年，双月刊

主编：于军

栏目：基因组学、蛋白质组学和生物信息学

GPB 期刊2022年通过流程优化、组织专辑、开辟绿色通道、组织评选“中国生物信息学十大进展”、坚持国画特色封面设计等提高发文质量和数量、树立期刊形象，提升影响力。2022年公布的官方数据显示，2年和5年影响因子分别为6.409和10.196，保持WoS遗传学科Q1区。



组织建设

2022年，学会组织召开了十届五次理事会、十届七次常务理事会、十届八次常务理事会，会议通过了学会2022年工作总结、学会换届方案修改意见、第十一届理事会名额分配方案（征求意见稿）及“第23届国际遗传学大会”等相关工作。

2022年度会员发展管理概况

学会贯彻落实中国科协《“智慧科协2.0”建设三年规划（2022-2024年）》目标任务，依托中国科学技术协会建立了会员管理系统，建成中国遗传学会会员库、实现全国学会会员“应入尽入”。目前会员入会人数7684名。这对于会员服务、会员管理以及学会信息化建设提供了有力的基础性保证。2022年度新增会员415名。

中国科协十大代表调研课题

为支持中国科协十大代表围绕实现高水平科技自立自强和推动科协事业高质量发展开展深入调查研究，服务科学决策，根据《中国科学技术协会全国代表大会代表任期制办法》，中国科协十大代表2022年调研课题专项资助活动顺利开展。经资格审查和专家评审，对96个调研课题给予专项资助，其中，中国遗传学会申报的“分子考古在中华文明探源中的效能分析及建议”成功入选。

分子考古是考古学与遗传学交叉融合的前沿科学，将“透物见人”的叙事方式转化为“以人为本”的直叙方式，能够推动中华文明探源走向深入，对理解和揭示中华民族多元一体格局的形成与发展过程，促进民族认同与文化认同，铸牢中华民族共同体意识，具有重要的现实意义。

附件2

中国科协十大代表调研课题 申报书

选题方向及编号：31.分子考古体系的突出问题及对策建议
课题名称：分子考古在中华文明探源中的效能分析及建议
课题负责人：薛勇彪
推荐学会/科协：中国遗传学会

中国科学技术协会
2022年6月

遗传学与种业振兴

2022年11月25-27日，江苏省遗传学会2022年年会暨纪念孟德尔诞辰200周年学术研讨会以线上、线下结合的形式在扬州会议中心隆重召开。本次会议以“遗传学与种业振兴”为主题，共收到涵盖植物、动物、医学和微生物领域的论文摘要155篇。会议由江苏省遗传学会主办，扬州大学、江苏里下河地区农业科学研究所、南京农业大学、作物遗传与种质创新国家重点实验室、江苏省现代作物生产协同创新中心等13家单位共同承办，来自我省20个会员单位的200余名会员参加会议。

中国遗传学会秘书长、中国科学院遗传与发育生物学研究所杨维才院士代表中国遗传学会致辞，江苏省科学技术协会二级巡视员李政和扬州大学副校长刘巧泉教授分别代表省科协和承办单位致辞，江苏省遗传学会理事长、南京农业大学王秀娥教授介绍了本次会议背景并致欢迎辞。副理事长、南京大学杨永华教授主持开幕式，江苏里下河地区农业科学研究所所长李爱宏研究员、江苏省遗传学会秘书长李艳教授、学会理事和会员代表100余人线下参加会议。

杨维才院士在致辞中总结了本次会议的三个“不寻常”：一是会议名称“不寻常”。2022年是遗传学奠基人孟德尔诞辰200周年，本次研讨会可以让我们重温遗传学的起点，激励遗传学科技工作者勇往直前、不断创新；二是会议主题“不寻常”。种业是农业的芯片，是建设现代农业的标志性、先导性工程，也是国家战略性、基础性产业。党的二十大报告指出，要全方位夯实粮食安全根基，深入实施种业振兴行动，强化农业科技和装备支撑，确保中国人的饭碗牢牢端在自己手中。本次会议以遗传学与种业振兴为主题，是践行二十大精神的实际行动，是把握时代脉搏和主需求、肩扛国家责任、披挂上阵的号角。三是参会人员“不寻常”。参会人员来自不同机构、不同领域，将有助于汲取各方面的力量，共同推动种业振兴。

李政巡视员肯定了学会在学术交流、科技服务、人才举荐、科学普及承接政府有关的公共服务职能方面取得的成就，并对学会今后的发展提出了要求。要树立学会在专业领域的学术权威性，重点打造学术年会等品牌学术活动；设立遗传学领域的科技奖励项目，组

织开展遗传学领域的人才评价、人才举荐。二是发挥学会学术影响力，组织团体标准制定、科技成果评价等，引领和服务产业的发展，推进产学研合作，促进科技成果的转化。三是加强与其他学科、其他学会的合作，搭建协同创新的平台。

王秀娥理事长介绍了学会发展的基本情况、本次会议的背景和组织情况。希望会员们通过聆听知名专家的报告，拓展视野，加深对学科前沿和产业的了解，通过交流我省遗传学领域最新研究成果，汇聚科学观点，研判未来趋势，展望发展前景，充分研讨和交流未来在“破难题、补短板、强优势、控风险”方面的科技创新路径，为实现种业科技自立自强，种源自主可控，加快建设农业强国，以中国式现代化全面推进中华民族的伟大复兴贡献力量。



会议特别邀请了中国农业科学院作物科学研究所所长钱前院士、扬州大学程祝宽教授、中国水稻研究所王克剑研究员和浙江大学潘玉春教授作大会特邀报告；邀请了南京农业大学许冬清教授、扬州大学高勇教授、南京农业大学李娟教授、丁宝清教授、南京林业大学喻琼教授、江苏师范大学孙健教授做专题报告；邀请无锡瑞顺水产养殖科技有限公司总经理梁政远做产业报告。



会议设立青年教师专场和研究生分会场，6位青年教师做专场报告，34位研究生做分会场报告。常务理事、扬州大学马鸿翔教授主持闭幕式。首先举行了颁奖仪式，34位青年学者和研究生获得一等奖、二等奖和优秀奖。王秀娥理事长致闭幕词，她代表中国遗传学会

介绍了中国遗传学会的发展历程和组织架构，加深了青年遗传学工作者对学会的了解，也增强了作为会员的荣誉感和自豪感。最后，她代表学会感谢江苏省科学技术协会、中国遗传学会、扬州大学、江苏里下河地区农业科学研究所、南京农业大学等13家单位的大力支持，感谢全体会员对学会的支持和参与，并代表学会展望了学会进一步发展的方向。



关于加强科技伦理治理的意见

2022年3月中办、国办印发《关于加强科技伦理治理的意见》（以下简称“意见”）指出重点：科技伦理是开展科学研究、技术开发等科技活动需要遵循的价值理念和行为规范。中国遗传学会科学道德与伦理委员会部分委员参与了《意见》起草和征求意见工作。中国遗传学会科学道德与伦理委员会副主任委员、中国医学科学院生命伦理学研究中心执行主任翟晓梅教授作为专家参与了2022年3月23日科技部的新闻发布会。



中国科学院
CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，率先实现科学技术跨越发展，率先建成国家创新人才高地，率先建成国家高水平科技智库，率先建设国际一流科研机构。
——中国科学院办院方针

首页 组织机构 科学研究 成果转化 人才教育 学部与院士 科学普及 党建与科学文化 信息公开

首页 > 政策解读

中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于加强科技伦理治理的意见》

2022-03-21 【字体：大 中 小】 语音播报

科技伦理是开展科学研究、技术开发等科技活动需要遵循的价值理念和行为规范，是促进科技事业健康发展的重要保障。当前，我国科技创新快速发展，面临的科技伦理挑战日益增多，但科技伦理治理仍存在体制机制不健全、制度不完善、领域发展不均衡等问题，已难以适应科技创新发展的现实需要。为进一步完善科技伦理体系，提升科技伦理治理能力，有效防控科技伦理风险，不断推动科技向善、造福人类，实现高水平科技自立自强，现就加强科技伦理治理提出如下意见。

开发“绿肥”资源 护航土地健康



全国政协委员、中国科学院院士曹晓风 受访者供图

一年多来，全国政协委员、中国科学院院士曹晓风在和国内外多个团队合作选育一种豆科绿肥——田菁。“这种植物具有较好的改良土壤盐碱化的能力，固氮能力强，可以作为绿肥用于土壤养护，还可以作为优质饲草，有着广阔的应用前景。”两会期间，曹晓风在接受《中国科学报》采访时介绍。

东北黑土地被称为耕地中的“大熊猫”，多年以来由于过度和不合理使用，导致有机质含量下降，退化严重。针对这一问题，曹晓风和团队在选育田菁的过程中，越来越意识到开发绿肥资源的重要性。

提到制约我国农业发展的限制因素，很多人都会想到“人多地少”。曹晓风表示，长期水土流失、耕作施肥不当、重用轻养、面源污染等引起的土壤退化正在加剧这一问题。例如，在我国半干旱农牧交错地区已有13亿亩草场发生沙化，还有1/3的耕地仍在发生沙化。另一方面，我国拥有14.8亿亩的盐碱地，其中相当一部分具有改造潜力。

在曹晓风看来，无论是改良土壤还是开发利用盐碱地，绿肥都是一大“利器”。它天然无污染，可以培肥地力（增加有机质）、改善土壤理化性质、将退化和盐碱化土地改造成健康的土壤。经过选育的现代绿肥品种还可以作为优质饲草，通过种养循环推动农业绿色发展。

她表示，我国拥有从寒带、温带到热带的丰富绿肥植物资源，豆科和禾本科尤为丰富，为因地制宜的创制和选育不同功能的现代绿肥品种提供了大量的种质资源。同时，我国在绿肥与农作物配套的耕作方式如轮作、间作、套作等方面也有深入的研究与积累，在绿肥培肥改土和提高作物产量、品质方面也有大量的研究和应用。

“但目前我国可用于种植生产的优良绿肥品种很少，而化肥无节制使用极大挤压了绿肥的种植面积，形成了恶性循环。”曹晓风说，绿肥是传统农业的宝贵精华，在农业“双减”绿色低碳发展的形势下，发展现代绿肥解决土地退化问题是引导我国农业绿色发展的一个重要方向。

为此，她建议加强相关基础研究解析绿肥植物耐逆的生物学机制，指导培育具有耐寒、速生、耐盐碱、耐旱等性状，适用于肥用、饲用和食用的绿肥新品种，这样可以“一箭双雕”，同时助力解决我国土地退化和饲草短缺的问题。在此基础上，她建议国家继续并加大对绿肥种植的技术补贴，扩大全国试验点数量，推动循环农业发展，利用绿肥替代部分化肥的使用量。

文章链接：<https://sciencenews.moneyslow.com/htmlnews/2022/3/475187.shtm>

学会常务理事代方银：科学家绘就家蚕超级泛基因组图谱



家蚕生命周期各阶段丰富的表型多样性 家蚕泛基因组项目组供图

有没有一部“字典”，让基因组图谱科学家可以根据需求，有针对性地对家蚕育种进行设计？

家蚕基因组生物学国家重点实验室主任代方银团队（以下简称“研究团队”）把这一梦想变成了现实。他们完成家蚕大规模种质资源基因组解析（“千蚕基因组”），绘就家蚕超级泛基因组图谱。该研究在世界上率先实现家蚕基因库数字化，创建“数字家蚕”，对于深化功能基因组研究和推进家蚕模式化，开启家蚕设计育种具有重大推动作用。

相关研究成果以《高分辨率的家蚕泛基因组解析人工选择和生态适应性状的遗传基础》为题，日前在《自然—通讯》上在线发表。

最大的长读长泛基因组

白白胖胖的春蚕，蠕动着身躯吐丝作茧，这一年复一年的景象，见证了我国数千年的丝绸文化。

1914年，日本开始全面推广一代家蚕杂交种。因起步早，家蚕关键经济性状，尤其是茧丝产量，也早早进入改良的平台期。上世纪八九十年代以来，茧丝相关性能已经没有明显提升，高产超高产新品种培育陷入停滞状态，或与其生存能力不相互协调，严重限制了蚕桑产业效益的进一步提升。

破局的关键之一在育种。培育高产、优质、高抗、具有特殊性能的高价值蚕品种，是家蚕育种的重要方向。对控制这些性状的优异基因进行规模化挖掘，成为家蚕遗传学研究的重点，也是难点。

“由于此前家蚕参考基因组来自于单一品系，所能提供的变异信息十分有限，难以支撑规模化、高通量挖掘育种优良基因，直接限制了家蚕分子育种的工作推进。”代方银说。

据西南大学家蚕基因组生物学国家重点实验室教授童晓玲介绍，研究团队对1078份蚕种质资源进行了测序，其中包括47个野桑蚕、205个家蚕地方种、194个实用种和632个突变体。在对家蚕和野桑蚕进行二代、三代测序后，绘制了一个高精度家蚕泛基因组图谱，囊括了目前最全面的家蚕和野桑蚕基因组信息，构建了家蚕首张高分辨率的长读长泛基因组。

值得一提的是，课题组公布的蚕泛基因组由545个长读长测序的样本构成，是迄今动植物中规模最大的长读长泛基因组，被称为蚕超级泛基因组。

“数字家蚕”让研究变得高效

家蚕超级泛基因组图谱涵盖了蚕的所有遗传信息，通过这张图科学家可以直接对接表型和基因组密码。如果说以前鉴定特定性状的基因或其因果变异犹如“大海捞针”，现在可谓“瓮中捉鳖”——超级泛基因组为此提供了“精细网格化”的“坐标”指导，对于行家里手来说像是“查字典”。

该研究完成了基因组测序的家蚕材料涵盖全世界家蚕代表性种质资源的90%以上，这些材料含有丰富的表型多样性，包括不同茧丝产量质量、生长发育、抗病抗逆、体型体色

等。“获得这些极为丰富的资源的完整基因组信息，也就意味着构建了‘家蚕数字基因库’，实现了家蚕这个物种遗传信息的数字化——‘数字家蚕’。”代方银告诉《中国科学报》。

他表示，“数字家蚕”类似于一部家蚕遗传多样性字典，对接了表型与序列。通过比较特定表型的存在和缺失的基因组(比较基因组分析)，可以快速、精准的找到负责表型的基因组序列。

之前要克隆一个控制重要性状的基因，往往通过基因组重测序，并与参考基因组比对，需要花费3至5年的时间。当控制性状的基因组变异位于基因的调控区域或是一些复杂的大片段结构变异，就很难再深入研究下去。

运用家蚕超级泛基因组图谱，可以高效率、高通量对接基因型和表型，即精细解析控制性状的遗传基础；针对基因组全区域进行研究，不只局限于占基因组不到2%的基因编码区；对基因组里大片段结构变异进行研究，包括基因重复、大片段插入、缺失、倒位和染色体断裂、融合等。

中国工程院院士向仲怀表示，运用家蚕超级泛基因组图谱，科研人员将开启家蚕功能基因组研究和分子育种研究的新篇章。

有望推动“超级蚕”育种计划实现

利用家蚕超级泛基因组，有哪些重要的科学发现？

童晓玲表示，家蚕经历驯化和改良后，其重要经济性状包括蚕丝产量、质量，蚕的抗病抗逆、温顺耐拥挤等性状得到大幅提升，但因缺乏对这些性状产生原因的认识，无法将所有优异性状聚于同一个家蚕品种内。

研究团队鉴定到468个驯化相关基因和198个改良相关基因，其中新鉴定分别为264和185个。同时，阐明了中国实用种和日本实用种杂交产生最突出杂种优势种的遗传基础，这些发现将推动“超级蚕”育种计划的实现。

茧丝产量和质量（丝纤度等）是家蚕重要的经济性状，但是目前科研界对家蚕茧丝产量和质量的关键控制基因仍认识不清。应用超级泛基因组，能精准高效地揭示这两个此类代表性性状的控制基因，为家蚕分子育种提供了直接靶标。

不仅如此，家蚕超级泛基因组还影响到考古界、生物界。



研究团队比较千余个蚕的基因组信息，最终揭示了家蚕起源于黄河中下游地区。这与考古学发现（如山西夏县出土的半颗蚕茧、石雕蚕蛹等）不谋而合。

家蚕含有丰富的表型多样性突变体，是研究生物多样性的理想模式生物，经过各国蚕学家长期不懈研究，至今仅鉴定到性状控制基因仅50余个，大部分性状的控制基因仍然未知。而应用家蚕超级泛基因组，能够轻松确定广受关注的昆虫警戒色和胚胎滞育的关键基因、精细的基因组变异特征。

这就难怪一位论文审稿专家激动地说道，“该研究揭示了蚕完整泛基因组，会让家蚕研究人员睁大眼睛、高兴得跳起来。”（来源：中国科学报 温才妃）

论文链接：<https://www.nature.com/articles/s41467-022-33366-x>

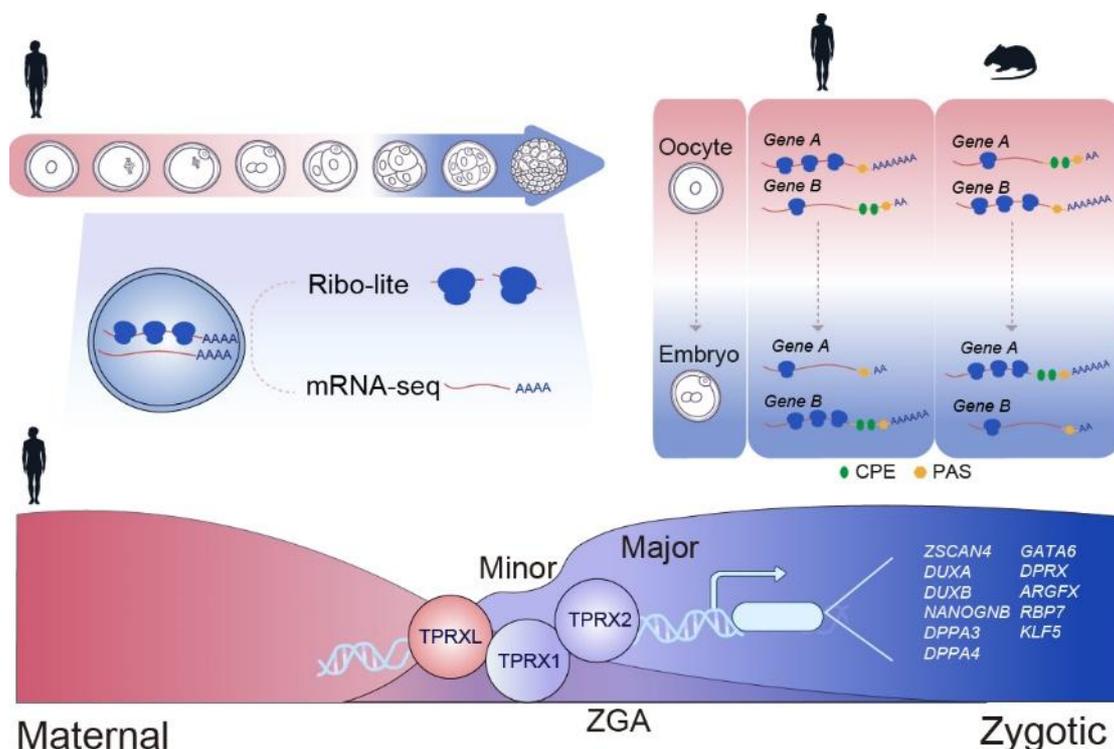
学会理事颉伟：人类早期胚胎翻译组图谱及合子基因组激活因子研究

在哺乳动物卵子向早期胚胎转变的过程（oocyte-to-embryo transition, OET）中，翻译在减数分裂、合子基因组激活和早期胚胎发育过程中扮演了一个重要的角色。合子基因组激活(human zygotic genome activation, ZGA)作为生命起始时的第一次转录事件和启动胚胎发育进程的关键事件，在哺乳动物中仍未被完全理解清楚。尽管启动 ZGA 的关键转录因子在其他物种，如斑马鱼和果蝇等中被陆续发现，启动人类 ZGA 的关键转录因子仍然是一个未解之谜。

通过结合超灵敏翻译组测序技术 Ribo-lite (Ligation-free, ultra-low-Input and Enhanced Ribo-seq) 和转录组测序技术 (Smart-seq2) 而开发出的 Ribo-RNA-lite (R2-lite) 方法可以进行翻译组与转录组联合测序，该方法被应用于人类卵子和早期胚胎共 8 个时期。清华大学生命学院颉伟教授课题组与其合作者经翻译组分析比较发现，在卵子向早期胚胎转变过程中，人-鼠同源基因中有一半呈现保守的翻译水平动态变化趋势，而另一半呈现不同的翻译水平动态变化趋势，例如编码表观遗传重编程因子、小 RNA 生物学合成酶等基因。并且这种物种特异性的翻译变化是部分由于(3' UTR)的关键调控序列，例如胞质多聚腺苷酸化元件 (cytoplasmic polyadenylation element, CPE) 和多聚腺苷酸化信号位点 (polyadenylation signal site, PAS) 的差异排布导致的。

人类早期胚胎翻译组数据还显示出一组 Homeobox 转录因子在人类合子基因组激活阶段附近呈现高翻译活性，并且它们潜在的 DNA 结合基序 (motif) 在 ZGA 基因的远端开放染色质区域 (即可能的增强子) 上高度富集。这些转录因子包括母源因子 TPRXL 以及在初级 ZGA 时期(minor ZGA)开始表达的 TPRX1 和 TPRX2。TPRXL 的 3' UTR 上也带有 CPE 调控元件，在卵子减数分裂恢复时开始翻译上调。TPRX1/2/L 联合敲低 (TPRXtriple KD or TKD) 将导致胚胎发育和 ZGA 的明显缺陷，大约 31% 的 ZGA 基因将被下调，并且这些基因富集 PRD-like 转录因子结合基序。TPRX1/2/L 联合敲低胚胎中表达水平下调的基因包括有

多个下游转录因子如 ZSCAN4, DUXB, DUXA, NANOGNB, DPPA4, GATA6, DPRX, ARGFX 以及 KLF5。在人类胚胎干细胞中, 过表达 TPRX1/2 也可以结合并激活一部分 ZGA 基因, 说明 TPRX1/2/L 可以通过靶向下游转录因子从而启动下游转录事件。综上所述, 这项研究不仅揭示了人-鼠早期胚胎翻译组动态变化的差异性和保守性以及可能原因, 也鉴定出了人类合子基因组激活的关键调控因子 TPRXL, TPRX1, 和 TPRX2。



人类卵子和早期胚胎翻译组与转录组联合测序揭示翻译调控机制和合子基因组激活关键因子

该文章于 9 月 8 日在《科学》(Science) 期刊以长文形式发表, 题为“翻译组与转录组联合图谱发现 TPRXs 参与人类合子基因组激活”(Translatome and transcriptome co-profiling reveals a role of TPRXs in human zygotic genome activation)。

清华大学颀伟教授、山东大学陈子江院士与赵涵教授为本文的共同通讯作者, 清华-北大生命科学联合中心 2018 级博士研究生邹卓宁、山东大学生殖医学研究中心 2021 级博士研究生张传鑫、清华大学生命学院 2020 级博士研究生王秋艳以及山东大学生殖医学研究中心助理研究员侯真真为本文共同第一作者。



该课题得到了山东大学生殖内分泌教育部重点实验室、国家辅助生殖与优生工程技术研究中心、清华大学实验动物中心、清华大学高性能计算平台的大力支持。该研究获得了国家自然科学基金、国家重点研发计划、中国医学科学院配子发生与 ART 后代健康研究室项目、上海高水平地方高校创新研究团队项目、清华北大生命科学联合中心、北京市科学技术委员会以及美国霍华德休斯医学研究所国际研究学者 (HHMI International Research Scholar) 的经费支持。

论文链接: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abo7923>

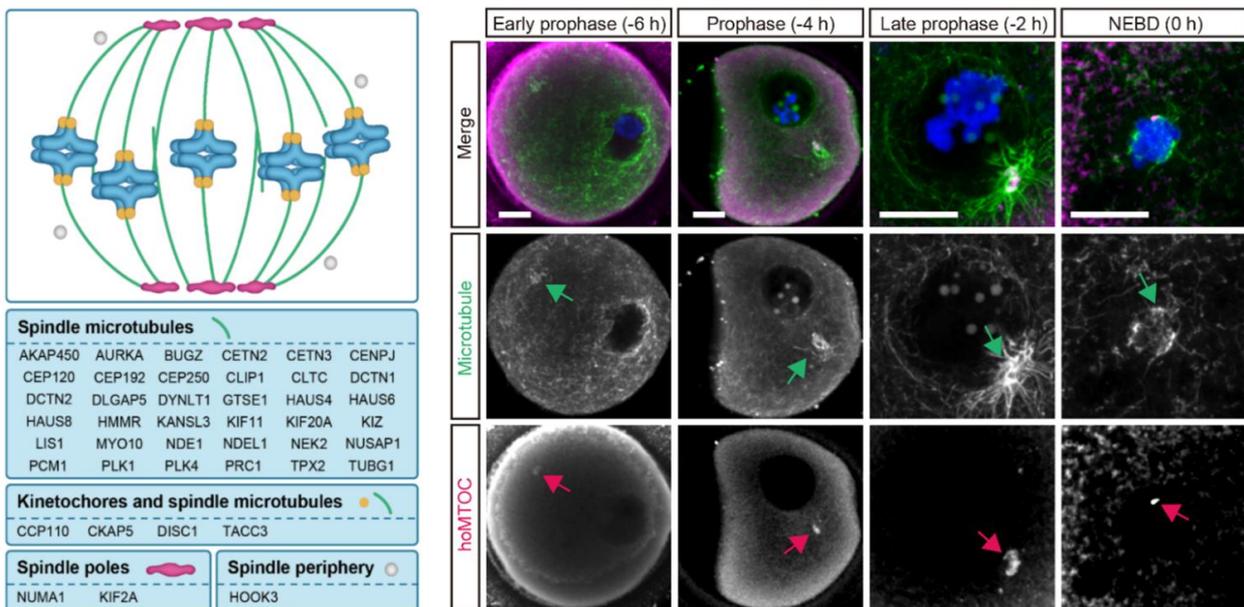
青年委员会委员王磊：打破传统认知，揭开人类卵母细胞纺锤体组装之谜

纺锤体的正确组装是哺乳动物有丝分类和减数分裂顺利进行的关键事件，只有纺锤体的精确组装才能保证染色体的正确分离及后续细胞和胚胎的正常分裂及发育。人与小鼠体细胞的纺锤体组装由中心体（centrosome）介导，而人和小鼠卵母细胞中并不存在中心体。已有研究发现，小鼠卵母细胞的纺锤体由无中心粒的微管组织中心（acentriolar microtubule organizing centers, aMTOCs）介导形成。但自上世纪80年代开始，人卵母细胞中一直未观察到MTOC的存在，因此学术界长期以来的观点均认为人卵中不存在MTOC(Science, 2015; Annu.Rev.Cell Dev.Biol,2018)。那么人类卵母细胞纺锤体究竟是如何形成的？这一科学问题的答案一直未知。

2022年11月18日，复旦大学王磊、桑庆、孙晓溪团队在Science杂志上以长文（Research Article）形式发表题为“The mechanism of acentrosomal spindle assembly in human oocytes”的文章，发现人卵母细胞中存在着前所未知且与众不同的微管组织中心，研究者将其命名为huoMTOC（Human Oocyte Microtubule Organizing Center），明确了相关分子组成、阐明了人卵母细胞启动纺锤体组装的生理机制，最后在卵母细胞纺锤体组装异常患者中鉴定到huoMTOC组分的基因突变，从生理病理角度揭示了人卵母细胞纺锤体组装新机制。值得一提的是，2016年王磊/桑庆团队明确了人卵母细胞成熟障碍为新孟德尔遗传病，发现了第一个致病基因TUBB8并揭示了病理机制（NEJM, 2016）。TUBB8为灵长类特异基因，构成人类卵母细胞纺锤体的主要成员。结合此次发现人卵母细胞中存在独特的huoMTOC与微管形成及纺锤体组装密切相关，这些证据表明：与其他哺乳动物相比，人卵母细胞在发育与进化中存在诸多独特之处。

首先，研究人员利用免疫荧光和高分辨成像技术对核膜破裂后的人卵母细胞进行观察，结果显示其形成的纺锤体微管主要聚集于染色体的动粒（kinetochore）位置。进而，通过活细胞实时三维成像技术（3D time-lapse imaging）详细记录了动粒起始微管组装的动态过程。由此推测，人卵母细胞动粒可能存在特殊的微管组织中心起始纺锤体微管聚合。

随后，研究者在处于第一次减数分裂中期的人卵母细胞中，对86个主要的中心体或微管相关蛋白进行了定位分析，最终确定43个蛋白具有人卵母细胞纺锤体相关定位。其中，有四个蛋白（CCP110，CKAP5，DISC1和TACC3）同时定位于动粒和微管，这与他们在有丝分裂过程中的定位截然不同。研究人员于是将上述四个蛋白在GV(Geminal vesical)期人卵母细胞中进行定位观察，另人意外的是，在GV期核膜附近这四个蛋白组成了一种此前从未被发现的特殊结构，同时在该结构周围观察到新生微管聚集，而在鼠、猪卵母细胞中并未观察到该结构。由于该结构在人卵母细胞中负责聚合微管，因此研究者将其命名为人卵母细胞微管组织中心（human oocyte microtubule organizing center, huoMTOC）。



进一步，研究者利用活细胞追踪成像对此结构进行追踪，结果发现，huoMTOC形成于卵母细胞皮质区（cortex），并于NEBD（Nuclear envelope breakdown）之前迁移到核膜附近。随着NEBD的发生，huoMTOC开始碎裂并逐渐定位于动粒，同时在动粒附近起始纺锤体微管的聚集和生长。当huoMTOC结构被破坏时（通过激光烧蚀或下调主要成员蛋白水平），人卵母细胞中的纺锤体微管则会聚合受阻，最终导致无法形成纺锤体。上述结果表明，huoMTOC在人卵母细胞纺锤体组装过程中发挥重要作用。

最后，为了进一步确定huoMTOC是否具有临床意义，研究人员在1400余名卵母细胞成熟障碍患者的全外显子测序数据中进行突变筛查，结果发现两位患者携带TACC3的复杂合致

病突变。免疫荧光检测发现，两位患者GV期卵母细胞的huoMTOC结构均被完全破坏，同时在MI期卵母细胞中均没有纺锤体形成。由此证实，huoMTOC异常将会直接导致女性卵母细胞成熟障碍。

综上所述，研究人员首次发现了人卵母细胞中组装纺锤体微管的全新亚显微结构huoMTOC，并且阐明了huoMTOC调控人类卵母细胞纺锤体组装的独特生理机制，同时揭示了huoMTOC异常导致患者卵母细胞成熟障碍，为该疾病的病理机制贡献了新认识。

复旦大学生物医学研究院王磊教授、桑庆副研究员及上海集爱遗传与不育诊疗中心孙晓溪主任为通讯作者。复旦大学生物医学研究院武田宇青年副研究员、复旦大学生命科学学院2017级直博生董洁、上海集爱遗传与不育诊疗中心伏静、上海交通大学附属第九人民医院生殖中心匡延平主任为本文共同第一作者；此外，上海交通大学附属国际和平妇幼保健院李文主任团队和复旦大学附属中山医院董曦主任也参与了该项研究。

论文链接：<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36395215/>

文章推荐

1. 《原核生物通过识别病毒的保守蛋白进行天然免疫》

<https://mp.weixin.qq.com/s/ifgbbbrJAZfrnATr3N0Ea6Q>

2. 《肉芽肿控制结核分枝杆菌需要特殊的细胞亚群和分子》

<https://mp.weixin.qq.com/s/pkXNTaV3WFKPfAUuVyDXfg>

3. 《PtsI-CyaA-Crp轴调控胁迫介导的细菌死亡》

研究通过深入解析mlo基因抗病机制，利用基因编辑在多个主栽小麦品种中对感病基因MLO相关遗传等位实现精准操控，创制了兼具高产和白粉抗性的新种质。研究为感病基因在抗病育种中的实际应用提供了新路径 Li S et.al. (2022).

[Genome-edited powdery mildew resistance in wheat without growth penalties. Nature, 602\(7897\):455-460.](#)

4.研究建立了环状RNA疫苗技术平台，以及据此开发的针对新冠病毒及其一系列变异株的环状RNA疫苗。该项研究中制备的针对新冠病毒德尔塔变异株的环状RNA疫苗对多种新冠病毒变异株具有广谱保护力，也为针对当前新冠变异株迅速传播的疫苗研发和接种策略提供了参考依据。同时，该项平台型技术的建立在感染性疾病、自身免疫病、罕见病以及癌症的预防或治疗中具有广泛的应用前景。Qu L et.al.(2022).

[Circular RNA Vaccines against SARS-CoV-2 and Emerging Variants. Cell. 185\(10\): 1728-1744.](#)

5.我国极端气候频发，不利农业生产，威胁国家粮食安全。育种家通过百年努力将玉米产量大幅提高，但抗旱性持续下降。调控抗性与产量平衡的遗传机制不清楚，严重制约高抗



高产玉米生物育种。本项目通过深入分析玉米大群体正常浇水和干旱处理下的转录组和小RNA组，首次揭示了基因组中转座子—反向重复结构（TE-IR）是调控玉米产量与抗逆性平衡的关键遗传机制，并以小RNA调控热点DRESH8为例，深入阐述了TE-IR调控产量与抗旱性平衡的功能与分子作用机理。该项目研究结果突破作物生物育种卡脖子技术，为玉米高抗高产精准设计育种奠定了理论基础，提供了优异基因资源。成果被种康院士热点推荐，也被包括人民日报、中国日报、科技日报等十多家主流媒体报道，引起广泛关注。

<https://www.nature.com/articles/s41587-022-01470-4>

6. 《守护民族基因安全》

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1729699953553269348>

7.李孟华教授课题组通过新种质资源创制首次获得基因编辑短尾细毛羊。该研究对我们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；创制的基因编辑短尾细毛羊种质资源和发现的新基因、新突变用于育种实践，为进一步加快绵羊遗传改良和新品种培育，打好种业翻身仗，推进种业振兴提供了新的种质资源和科技支撑。

https://news.cau.edu.cn/art/2022/8/15/art_8769_876258.html



学会2023年度工作计划

学会2023年组织建设活动计划汇总表

序号	会议活动名称	举办时间	举办地点	承担单位
1	学会十届九次常务理事会	5月	待定	学会
2	学会十届十次常务理事会	10月	待定	学会
3	学会十届六次理事会	5月	待定	学会

学会党委会议、监事会会议与学会常务理事会、理事会同期召开

学会2023年会议活动计划汇总表

序号	会议活动名称	举办时间	举办地点	承担单位
1	第十届全国微生物遗传学学术研讨会	待定	待定	中国科学院海洋研究所等
2	Frontiers in genome engineering 2023	待定	北京市朝阳区	中国科学院遗传与发育生物学研究所
3	“Genome editing: All things considered”冷泉港亚洲会议基因组编辑专题研讨会	待定	江苏省苏州市	北京大学
4	中国遗传学会基因组编辑分会第四次会员代表大会暨全国学术年会2023	待定	上海市	上海科技大学
5	纪念孟德尔诞辰200周年——中国遗传学教学研讨会	待定	待定	待定



6	浦江分子大讲堂系列遗传诊断讲座	待定	上海市	遗传诊断分会
7	小彩虹系列科普和学术交流活动	待定	上海市	遗传诊断分会
8	单细胞组学和基因诊断系列活动	待定	全国各地	遗传诊断分会
9	与其他单位组织出生缺陷与生殖健康相关活动	待定	上海市、 重庆市	遗传诊断分会
10	2023青年遗传学家论坛	2023年8 或9月	云南省 昆明市	中国遗传学会青年委 员会
11	2023年度全国染色质生物学与表观遗传学大会	2023年8	湖北省 武汉市	表观遗传学分会
12	中国遗传学会科学道德与伦理委员会全体委员 会议暨学术交流会	待定	待定	科学道德与伦理委员 会
13	遗传与进化前沿交叉论坛	待定	待定	中国科学院昆明动物 研究所
14	进化之光云论坛	待定	待定	中国科学院昆明动物 研究所
15	进化之光大讲堂	待定	待定	中国科学院昆明动物 研究所
16	生物交叉前沿论坛	待定	待定	中国农业大学
17	动物种业前沿科技论坛	待定	待定	中国农业大学
18	2023 GPB前沿研讨会	待定	待定	中国科学院北京基因 组研究所等
19	第十四届全国激光生物学学术研讨会、《激光 生物学报》编委会	待定	待定	《激光生物学报》编 辑部

终一生，择一穗

“我一生只做了两件事：一是育成10来个优良小麦品种在生产上应用；二是编了几本与小麦或育种有关的专著，为国家科技事业留下一些历史记录。仅此而已，微不足道。”这是我国小麦遗传育种家庄巧生院士对自己一生的总结，他的百岁人生，远比这短短的几十字总结要精彩得多。

积极响应号召去西藏

新中国成立以后，庄巧生十分激动，对未来充满了期望。1952年5月，他主动报名参加参加了由中国科学院组织的西藏考察队农业科学组。由于当时时间要求很紧，庄巧生等人来不及做什么特别的准备，也没有考虑缺氧、高原反应等问题，只带了生活必需品和一些冬小麦的种子就进藏了。

彼时的进藏交通十分不便，庄巧生等人只能靠着两条腿考察，每天走十几里路，风餐露宿，基本上都是住帐篷。碰到有部队驻防，他们就停下来讲授一些必要的农业生产知识，帮助解决蔬菜和副食品的供给问题。1953年，庄巧生等人在西藏原拉萨河谷的拉萨农业试验场进行农作物试验工作时，发现拉萨河谷的气候条件并不像人们想象的那样差。经过两年的努力，庄巧生率先在西藏高原上成功进行了冬小麦等农作物的引种试验，第一次明确提出，拉萨河谷和年楚河谷在海拔3700米左右的农区可以种植生育期长、丰产潜力大的冬小麦品种，打破了历史上仅在海拔3000米左右种植冬小麦的纪录。这一结果，不仅为后来推荐引入原产西北欧的晚熟品种“肥麦”在西藏自治区推广种植打下了基础，更重要的是扩大种植冬小麦以后，增加了越冬作物覆盖，可以显著减轻冬春干旱、强风对表土的风蚀危害。

在农村蹲点也琢磨育种

庄巧生从西藏回到北京以后，正值全国上下大力发展生产，建设社会主义新中国的高潮时期，提升农作物产量，保证让中国人吃饱饭也是其中一件头等大事。一回到自己熟



悉的小麦育种工作，庄巧生立即带领课题组成员，培育适合华北北部生产使用的抗病、高产冬小麦新品种。1954年，他在河北衡水蹲点的时候，心里总忘不了之前看好的几个小麦品种，便经常与搞小麦育种的人一起讨论用“碧蚂4号”与抗锈的“早洋麦”杂交。“早洋麦”和“胜利麦”都是从美国带回来的，作为抗锈病、丰产的亲本来说，都是抗病品种中丰产性和早熟性最好的品种。这一品种经过连续两次选择育成了“北京8号”这个品种，表现早熟、抗条锈病、丰产、籽粒外观品质好、白粒、适应性很广，成为60年代后期至70年代中期华北平原的主栽品种之一，年最大种植面积在2000万亩上下。



上世纪80年代，庄巧生（左1）在徐州市农科所看小麦新品种表现

灵活利用国外品种材料

他山之石，可以攻玉。为了获得更好的种质资源，庄巧生也十分关注国外的品种。早在1956年之前，他就从文献上得知苏联有一个对三种锈病都有抵抗力的“早熟1号”品种，后来国内得到这个材料，命名为“北京1号”。以此为基础，经过不懈努力，庄巧生主持育成的“北京10号”虽然在抗锈病能力上还未达到预期的程度，但经受住了1964年第二次条锈病大流行的考验，丰产性好，成熟期适中，在北京、天津、冀东、冀中、晋中、晋南、晋东南地区广为种植，1978年最大种植面积为800多万亩。1970年中国农科院从罗马尼亚引进了一批新的“洛类”小麦品种材料，庄巧生经过几年的定向选择，分别育成以“丰抗8号”和“丰抗2

号”为代表的丰抗号系列品种。此外，庄巧生还毫无保留地向其他育种单位推荐了“洛类材料”，并得到广泛推广，上世纪80-90年代，北方冬麦区各单位育成的主要品种基本上都是“洛类材料”的衍生后代，在全国小麦增产上起到很大作用。

像育种一样培养年轻人

“小麦育种工作是个单调枯燥的活儿，年复一年。但是，这么大的国家，要保证大家吃饱、吃好，我们一定要努力做些工作。”庄巧生深知个人才智与精力是有限的，而集体的智慧和力量是无穷的。因此，1995年荣获“何梁何利”奖时，他立即将所得奖金10万元港币捐献出来，支持冬小麦育种课题组，以鼓励后进。

2005年中国农业科学院作物科学研究所设立了“庄巧生小麦奖励基金”，面向国内基层，奖励在小麦育种相关领域做出杰出贡献的个人，旨在弘扬庄巧生献身科学、热爱农业、服务农民的崇高精神。



庄巧生（左2）与课题组主要成员试验田里

90多岁的时候，庄巧生仍然身体力行，每年在小麦关键季节都会亲自到试验田里重点考察有培育潜力的新品种，并把很多精力用于扶持课题组的发展。他说：“去试验地看麦苗，这对我来说是一种难以向他人说清道明的特殊享受。”庄巧生把“要跌打滚爬在麦田



中，学会同小麦对话”作为自己从事科学实验的座右铭，他一辈子都行走在希望的田野中，胸中永远都有那一片金黄色的麦田。如今中国的小麦品种完全自主，已经走在了世界的前列。这其中，就有庄巧生的一份贡献。



庄巧生（1916.8-2022.5）小麦遗传育种学家 中国科学院院士

曾任中国遗传学会第一届理事，植物遗传委员会委员

文章链接：<http://www.mmcs.org.cn/gz/1224/zhuangqiaosheng/1439/2022-08/179048.shtml>



更多资讯请关注学会公众号

《中国遗传学会通讯》是由中国遗传学会主办、由中国遗传学会办公室编纂的内部刊物，旨在“打开一扇窗”，生动、客观地反映学会的各项工作，及时向会员提供学术交流、科研成果等相关信息；“建起一座桥”，提供会员的交流天地，成为会员的联系纽带。

欢迎大家积极投稿。 投稿邮箱：gsc@genetics.ac.cn 电话：010-64806635