

在田间地头书写璀璨“小麦人生”

——纪念吴兆苏诞辰105周年

弘扬科学家精神

◎本报记者 金凤

初夏的南京，温暖湿润，景色宜人。处于灌浆期的冬小麦，正翻滚着绿油油的麦浪，大地即将变成一片金黄。

70多年前，一位31岁的年轻人放弃国外优渥的条件，克服种种困难回到祖国怀抱，在南京开启了他此后近半个世纪的“小麦人生”，把一生的心血都献给了祖国的农业科教事业。

70多年后的今天，在他生前奋斗的南京农业大学，来自全国小麦遗传育种界的院士、专家学者、企业代表齐聚一堂，追思他的爱国精神、治学理念、育人情怀。

他就是我国著名的小麦遗传育种学家、农业教育家吴兆苏先生。

“三四十年前，吴先生就开始用轮回选择的方法构建小麦抗赤霉病的基因库，改良小麦的抗赤霉病的育种。今天我们仍然在努力解决小麦抗赤霉病的问题，说明吴先生几十年之前的选择，是立足国家重大需求的。我们要学习吴先生的科学精神和超前的战略思维，为中国的种业振兴和粮食安全作出

更大贡献。”5月12日，在纪念吴兆苏先生诞辰105周年暨吴兆苏奖学金启动仪式上，中国工程院院士万建民以这番讲述追思先人、勉励后学。

坚持不懈，深耕小麦育种研究

早在20世纪40年代初，吴兆苏便开始进行作物遗传育种教学和育种研究。他参加过南大2419的选育和推广。1951年，他用普通小麦与圆锥小麦杂交，后经多代选择，育成了中国较早的间种杂交品种南农大黑芒……

除进行新品种选育外，吴兆苏还在小麦产量、品质、抗性目标性状的遗传和机理，特别是在小麦品种分类、生态区划、休眠特性与穗发芽、抗赤霉病轮回选择和馒头蒸制品质等方面做了大量研究，为中国小麦遗传育种学科和生产的发展作出贡献。

1956年，南京农学院等研究机构启动“中国小麦的种类及其分布”的研究。在我国现代小麦科学奠基人金善宝教授的指导下，吴兆苏等人对来自全国约2000个县的5545份小麦品种材料进行了系统的观察和分析，明确了当时中国栽培小麦中96.5%的品种属于普通小

麦种，含变种67个，其中新发现的变种5个，属于中国特有的普通小麦亚种“云南小麦”的变种6个。相关成果于1982年获国家自然科学三等奖。

当年的这项研究，让当时正在南京农业大学读本科的盖钧镒颇为“震撼”。“当时大量的科研人员在田间收集小麦样本，这么大规模的研究让我印象深刻，这也为我今后做大豆种植资源的研究树立了榜样。”在南京农业大学，目前由盖钧镒院士领衔收集、整理的大豆种质资源达1.5万余份，创新大豆群体和特异种质2万余份。

循循善诱，帮助学生开阔眼界

吴兆苏在大学执教了40多个春秋，辛勤耕耘，桃李满天下。讲课生动、文笔好、爱学生，是学生们对他评价的高频词。“吴先生是我在育种学领域的启蒙老师。”88岁的盖钧镒院士回忆受教于恩师的那段经历时，目光灼灼。

“1956年我读大三时，吴先生教我们《作物育种学》，还组建了兴趣小组，鼓励对育种有兴趣的同学跟着他做研究，当时我还不知道学这门课能做什么，报名后就跟他去田里看小麦育种试

验。在田间地头学完后，我才知道学这门课及选育新品种的重要性，从此我就对作物育种产生了兴趣。”毕业留校后的盖钧镒开始涉足大豆研究，他依然时常向吴兆苏请教学术问题，“吴先生循循善诱，他很关心我的成长。”

自20世纪60年代起，吴兆苏共招收硕士生21名、博士生11名。在选育品种时，他身体力行，带领研究生下田参加选种实践，结合实际讲解有关技巧和经验。同时，他经常带研究生参加各种学术活动。

吴兆苏的提携后学，让学生们受益匪浅。安徽省政协副主席马传喜1987年考取了吴兆苏的博士研究生，“当时吴先生交给我的研究方向是高分子量麦谷蛋白亚基研究。他不仅派我去中国农业大学刘广田教授实验室学习，而且让我参加中德小麦品质培训班。这让我开阔了眼界、打开了思路，进步很快。这段学习经历成就了我的研究事业。”马传喜说，在南农的小麦研究室，吴兆苏为他提供了小麦遗传育种研究的实战场景训练。他在校学习或有所涉猎的几个研究方向，如今都成为他在团队的主要研究领域。

(科技日报南京5月12日电)

科技日报社领取新闻记者证人员名单公示

根据《新闻记者证管理办法》要求，我社对以下申领记者证人员资格进行了严格审核，现将领取新闻记者证人员名单公示如下。

闫耀民

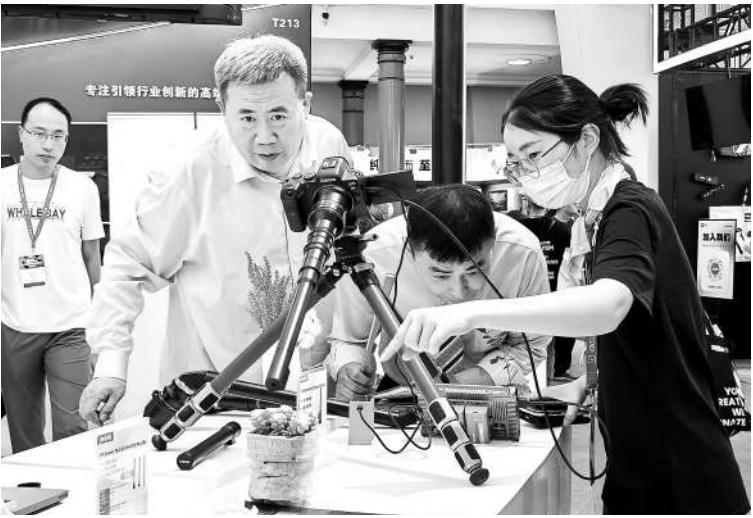
公示时间：2024年5月13日至5月19日。对公示信息如有异议，可实事求是地向我单位人事部门反映问题，反映者须署真实姓名，并提供必要的调查线索。

举报电话：(010)58884035

5月10日至13日，第25届中国国际照相机械影像器材与技术博览会在北京举行。展览以“影像无处不在”为主题，将VR、航拍、AI、互联网、图像处理等新业态融入传统影像，展示影像行业在数字化时代的创新技术和发展趋势。

图为长庚光学展示自主研发的第三代特种微距镜头。

本报记者 洪星摄



(上接第一版)

阐述中国的欧洲观，习近平主席以两个“重要”定义：中国始终从战略高度和长远角度看待中欧关系，将欧洲作为中国特色大国外交的重要方向和实现中国式现代化的重要伙伴。

指明发展中欧关系的方法论，习近平主席强调坚持定位与坚守使命：“中欧作为两支重要力量，应该坚持伙伴定位、坚持对话合作，深化战略沟通，增进战略互信，凝聚战略共识，开展战略协作，推动中欧关系稳定健康发展，为世界和平和发展不断作出新的贡献。”

原定40分钟的三方会晤延长了近一倍时间。会晤一结束，马克龙总统在社交媒体账号发出配有会晤照片的中文贴文，“中欧之间的关系，我们之间的协调，具有决定性意义”。

远见与创见：挖掘合作的广阔潜力

爱丽舍宫冬季花园厅，阳光透过蓝白红三色玻璃屋顶照在主席台的白色背景板上，以中法文书写的“中法建交60周年”大字格外醒目。大范围会谈后是共见记者环节，习近平主席同马克龙总统健步走来，在长桌前落座。

“关于绿色发展和生态转型的合作意向书”“关于深化航空领域合作的谅解备忘录”“关于农业和食品地理标志合作的议定书”“关于互办文物展览的合作意向书”……礼宾宣读长长的成果清单。

既有“高精尖”的研发合作，也有“接地气”的贸易往来；既有惠民生的福祉，也有民相亲的交流……两国元首一边听，一边颌首微笑。

18项部门间合作协议、15份商务合同。从沉甸甸的合作成果中，世界看到了中国推进高水平开放、推动高质量发展的坚定决心，看到了中国大市场为包括法国在内的世界各国提供的发展机遇，看到了中法务实合作的广阔前景与无限潜力。

尤其令人鼓舞的是习近平主席亲自宣布的一系列深化合作新举措：中方“将加快开放电信、医疗等服务市场准入”“将对法国等12国公民短期来华的免签政策延长至2025年年底”“支持增开上海至马赛直飞航线”“推动未来3年法国来华留学生突破1万人、欧洲青少年来华交流规模翻一番”……

马克龙总统不无感慨地说，中法合作在不同领域都有很好的发展，中国的开放姿态令人印象深刻，法方期待同中方开展更多新的合作项目。

改革开放，当代中国最显著的特征、最壮丽的气象。法国是最早参与中国改革开放进程的国家之一，见证了中国的发展之变，也感受到中法中欧经贸合作的格局之变、内容之变。

发展与变革创造了机遇，激发了潜能，也经历着“成长的烦恼”。在欧洲，有人给中欧关系贴上“伙伴、竞争者、制度性对手”三种标签，有声音在渲染所谓的“中国挑战”，放大中欧之间的经贸摩擦。

一方面澄清错误的认知：“中欧合作的本质是优势互补、互利共赢，双方在绿色和数字化转型中有着广泛共同利益和巨大合作空间”；

一方面提出解决的办法：“双方应该通过对话协商妥善处理经贸摩擦，照顾双方合理关切”；

一方面指明行动的方向：“共同反对经贸问题政治化、意识形态化、泛安全化”“将中欧打造成为彼此经贸合作的关键伙伴、科技合作的优先伙伴、产业链供应链合作的可信伙伴”“拓展双边经贸关系的广度和深度”……

法国之行期间，习近平主席利用多种场合，阐明中方立场，强调要增进合作共识，推动中法中欧合作向上向好发展。

关于所谓“中国产能过剩论”，习近平主席正本清源：“中国新能源产业在开放竞争中练就了真本事，代表的是先进产能，不仅丰富了全球供给，缓解了全球通胀压力，也为全球应对气候变化和绿色转型作出巨大贡献。不论是从比较优势还是全球市场需求角度看，都不存在所谓‘中国产能过剩问题’。”

怎样开辟新领域、创造新模式、培育新增长点，习近平主席诚恳建议：“当前，法国正在推进基于绿色创新的‘再工业化’，中国也在加快发展新质生产力，双方可以深化创新合作，共促绿色发展。”

从率先建立全面战略合作伙伴关系、开启机制性战略对话，到率先开展航空、核能、第三方市场等合作，再到率先互设文化中心、互办文化年……回望过去的60年，中法合作以远见和胆识引领时代，始终站在中国同西方国家关系的前列。面对新形势新情况，双方也当有足够的创见，共创美好的新未来。

两个场面，令人难忘。

一个在七叶木掩映下的马里尼剧院。中法企业家委员会第六次会议闭幕式，200多位中法两国政府、企业等各界代表济济一堂。

法国电力集团总裁来了，阿尔斯通集团董事长来了，苏伊士集团董事长兼首席执行官也来了……这一次，他们都同中国伙伴签订了合作的大单。去年4月，马克龙总统访华时，这些中法合作的一线见证者、参与者、受益者也都是随行的“豪华代表团”成员。

“中法两国经济已经形成你中有我、我中有你的强大共生关系”“中法两国没有地缘政治矛盾，没有根本利益冲突，有着独立自主的精神共鸣，有着灿烂文化的彼此吸引，更有着利益广泛的务实合作”“有历史可鉴，有现实可依，中法两国没有理由不发展好双边关系”……习近平主席的致辞语重心长。两国代表静心聆听，不时作着记录。

“中国不是威胁，而是合作伙伴”“相信我们能够走得更远”“如果能在中国市场获得成功，就能在其他任何市场获得成功”……对中国奇迹的信心、对中国机遇的珍视在会场如热浪涌动。马克龙总统重申，法方没有任何意愿与中国“脱钩”，欢迎中国企业赴法投资。

另一个场面，在比利牛斯雪山上的“牧羊人驿站”餐厅。“有朋自远方来，不亦乐乎”，习近平主席收到两份特别的礼物。

一份礼物是驿站主人阿巴迪赠送的自家制作的比戈尔黑猪火腿。在当地风俗中，火腿代表

着健康与丰收，承载着家庭和、生活富裕的美好祝福。

马克龙总统邀请习近平主席夫妇品尝切火腿片和当地生产的烈酒。既是表达好客之情，也是传递合作的热盼。

两国元首共同推动的“从法国农场到中国餐桌”机制已经启动，对法方作为主办国参加第七届进博会的邀请也已发出。习近平主席笑着对马克龙总统说，欢迎更多法国优质农食产品进入中国百姓家。

另一份礼物是马克龙总统赠送的环法自行车赛冠军的黄色领骑衫。“图尔马莱山口是环法自行车赛的神奇一站，希望在环法上看到更多中国人的身影。”马克龙总统对习近平主席说。

法国不仅是第一个与新中国正式建交的西方大国，也是与中国保持最频繁体育交流的西方国家之一。

前一日，在爱丽舍宫，两国元首互赠奥运火炬。三支奥运火炬在大理石桌面上并排而立，习近平主席向马克龙总统表达对巴黎奥运会的支持：“法国是一个体育强国，我衷心祝愿巴黎奥运会取得成功。中方将派出高水平代表团赴法参赛。”

“中法人文合作发展论坛，中法图书交流活动，‘遇鉴中国’2024中华文化主题展……在习近平主席访法之际，一场场人文交流活动也在如火如荼地进行着。中法文化旅游年携手巴黎奥运年，经贸缘、文化缘、体育缘彼此交融，中法友谊和合作步入新高潮。

格局与大局：用历史的火炬照亮前行的路

傍晚的爱丽舍宫尤显古典之美。一道彩虹架在微蓝的云天，宛若一座长桥，连接着东方和西方。

节日大厅里，马克龙总统夫妇为习近平主席夫妇举行盛大国宴。

是朋友的欢聚，更是文明的交响。中国钢琴家郎朗首先与爱丽舍宫乐队合作演绎法国作曲家圣-桑的作品，之后弹奏一曲《茉莉花》。动人的旋律在琴键上、在琴弦间流淌，中法文化又一次相融相洽。

文明如水，提供精神的滋养。中法元首外交，浸润着浓浓的文明底色。

爱丽舍宫宵像厅，习近平主席夫妇同马克龙总统夫妇相叙畅谈。

“这是我送你的一些图书，都是中国翻译的法国小说。”自青年时代起，习近平主席就对法国文化抱有浓厚兴趣，这是他此次访问前夕亲自为马克龙总统选定的礼物。

书香氤氲，文脉流淌。马克龙总统拿起书单，仔细端详：“雨果、福楼拜、司汤达、罗曼·罗兰……”轻抚着一本本经典，习近平主席一一介绍：《九三年》《包法利夫人》《红与黑》《高老头》《茶花女》《三个火枪手》……这些陪伴他走过一段段成长岁月的“老朋友”，追随着大国外交的足印，回

◎本报记者 史俊斌 王禹涵

萤火虫尾部的点点闪光，是它们交流沟通的方式，不同频率的荧光可以帮助萤火虫向同伴传递识别、预警和指引方向等信号。

近日，模仿萤火虫利用发光传递信息，西北工业大学李学龙科研团队利用光通信和智能信息处理等技术，解决了无人机易受电磁干扰的难题，使无人机群突破更多严苛条件限制，实现高效协同工作。

捕捉光的密码

近年来，无人机集群在飞行表演、快递物流、精准农业、城市交通等领域均得到广泛应用，通过感知交互和信息传递，无人机集群能够通力合作，高效协同。

目前，人们多使用无线电通信技术实现对无人机的控制，但这种利用无线电波在空间传输信息的通信方式，容易受到电磁干扰的影响。西北工业大学光电和智能研究院首席科学家李学龙表示：“仿萤火虫通信无人机的创新突破，关键在于应用光通信技术使无人机群开展通信联络，从而避免了电磁干扰。”

5月初，记者在实验室看到，仿萤火虫通信无人机的四条“腿”上搭载着LED发光源，看似平稳的光芒实际正在高频“闪烁”。“另一架无人机上的光电传感器捕获到光信号后，对其开展智能分析，就可以实现像萤火虫发光交流一样的短距离信息传递，从而完成无人机间基于光链路的有效飞行。”西北工业大学光电和智能研究院副教授黄举解释说。

据了解，仿萤火虫通信无人机已开展了多次实验飞行，充分验证了其体积小、重量轻、低功耗、抗电磁干扰能力强、照明兼具通信等优点。此项技术适合承载于各种能量形式、不同类型的无人机。

“装备”智能技术

依托学科优势，李学龙科研团队还为仿萤火虫通信无人机“装备”了多项先进智能算法及技术，确保无人机集群的智能化和稳定性。

记者在实验室观察到，伴随位置变化，一台无人机上搭载的耀眼光源正跟随另一台无人机上的光电传感器变换发射位置。“我们研发了快速动态目标智能追踪算法，通过捷联无人机云台相机和通信发射光源，能够使发射光源精准捕获通信目标，并紧随目标转动。”黄举说。

为克服环境光照对光通信链路性能的影响，李学龙科研团队还采用了紫外/可见双通道LED光源，并开发出一种高冗余纠错编码技术，来区分通信光源和环境光源，大大提高了无人机间信息传递的可靠性。

无人机在飞行过程中位置灵活多变，光线发射的角度也在不断变化，这很有可能影响光信号的通信质量。为此，李学龙科研团队提出了多角度波束发射的链路性能增强技术，显著降低了链路中断的几率，提升了无人机间信息传递的稳定性。

李学龙表示，科研团队将继续在仿萤火虫通信无人机的飞行高度、气候环境、距离、速率和稳定性等方面进行深入研究，以期未来在以“低空经济”为代表的临地安防场景中开展广泛应用。

仿萤火虫通信无人机：灯光秀中展绝技

童和妇女教育事业发展的中国贡献。推进这项伟大的事业，中国一直同各国携手努力。

以文明交流互鉴之力，推进世界和平发展和人类文明进步，这是大国外交的韬略和格局，为的是推动构建人类命运共同体的整体与大局。

60年前，中法两国冲破冷战藩篱，彼此牵手，推动着世界格局朝着对话和合作的正确方向演变。

60年后，站在人类发展新的十字路口，面对世界百年变局的风云际会，习近平主席对建设更美好世界的中法力量寄予厚望：“中国和日本虽然分属东西方文明，价值理念、社会制度不同，但都重视文明交流互鉴。双方可以求同存异，通过对话合作，为世界的和平和发展以及人类的进步作出新的贡献。”

访问期间，中法共发表4份联合声明，其中有3份是关于国际热点和全球治理，彰显了中法的大国担当。

关于中东局势的联合声明，阐明停火止战的和平立场。“两国元首强调，当务之急是立即实现可持续停火，确保在加沙地带提供大规模人道主义援助、保护平民”“两国元首呼吁在2024年夏季奥运会和残奥会期间遵守奥林匹克休战”……两个联合国安理会常任理事国的共同呼吁，分量颇重。

关于就生物多样性与海洋加强合作的联合声明以及关于人工智能和全球治理的联合声明，展现应对全球性挑战的协作之力。延续支持彼此提出的有益多边倡议、举办的重要国际会议的传统，习近平主席明确承诺，中方支持法方办好2025年联合国海洋大会。

也谈到了备受关注的乌克兰危机。习近平主席耐心阐释：“中方理解乌克兰危机对欧洲人民造成的冲击，中国既不是乌克兰危机的制造者，也不是当事方、参与方，但我们一直在为推动危机和平解决发挥建设性作用。”

践行真正的多边主义，为全球治理提供更多引领和支持，共同为迷茫的世界注入希望，为人类的进步探索方向。中法两国的新努力新行动，让马克龙总统更加确信：在讨论关乎整个地球的问题时，与中国的关系具有决定性意义，“欧洲同中国发展良好关系、加强双边合作至关重要”。

南法塔布，习近平主席此次法国之行最后一站。马克龙总统夫妇亲赴机场送行。舷梯下红毯边，两国元首夫妇依依话别。

“感谢马克龙总统的精心安排，这次访问令人难忘。”习近平主席同马克龙总统拥抱道别，相约北京再见。

飞机从塔布机场起飞，飞向旷远天际。习近平主席的话语在人们耳畔回响：“我相信，有历史的沉淀、现实的基础、未来的蓝图，中法关系必将如春天般充满生机、欣欣向荣。”

中法关系新甲子，大国外交新气象。

(新华社北京5月12日电 新华社记者倪四义 郝薇薇 刘华 参与记者韩梁 杨依军 韩冰 刘芳 缪晓娟)