



录

01

创新语录

CHUANGXINYULU

2024年6月28日习近平在和平共处五项原则发表70周年纪念大会上的讲话

02

党旗飘扬

DANGQIPIAOYANG

01 市科技局开展“追寻红色足迹 传承革命精神”主题党日活动

03

科技动态

KEJIDONGTAI

03 宿州：大豆生物育种中心揭牌成立

06 宿州市人民政府与安徽省科学家企业家协会签订战略合作框架协议

08 全面深化改革 涵养创新生态

04

双招双引

SHUANGZHAOSHUANGYIN

10 市科技局赴北京、太原开展“双招双引”活动

05

基层科技

JICENGKEJI

11 萧县科技局扎实开展县域结对帮扶工作

12 泗县黄圩镇：科技特派员指导群众加强汛后农作物防护

06

创新风采

CHUANGXINFENGCAI

13 安徽恒泰电气科技股份有限公司

07

科技前沿

KEJIQIANYAN

15 中国科学家首次成功构建超越经典计算机的“天元”量子模拟器

科技创新

2024 第 7 期/总第 66 期

创新语录

我们要共同做维护和平的稳定力量，推动以和平方式解决国家间分歧和争端，建设性参与国际地区热点问题的政治解决；共同做开放发展的中坚力量，推动发展重回国际议程中心位置，重振全球发展伙伴关系，深化南南合作和南北对话；共同做全球治理的建设力量，积极参与全球治理体系改革和建设，努力扩大各方共同利益，推动全球治理架构更为均衡有效；共同做文明互鉴的促进力量，增进世界各国不同文明沟通对话，加强治国理政交流，深化教育、科技、文化、地方、民间、青年等领域交往。

——2024年6月28日习近平在和平共处五项原则发表70周年纪念大会上的讲话



市科技局开展“追寻红色足迹 传承革命精神” 主题党日活动

为庆祝中国共产党成立 103 周年，教育引导广大党员砥砺理想信念和初心使命，在新征程中奋勇争先，市科技局机关党委带领全体党员前往枣庄开展“追寻红色足迹 传承革命精神”“七一”主题党日活动。



6 月 30 日上午，全体党员前往台儿庄大战纪念馆参观，通过先辈们战斗、生活的遗迹去感悟历史。纪念馆由纪念碑、陈列馆、影视馆、全景画馆、战地记者馆、无名英雄墓、国防教育园等部分组成，着力通过历史文物、历史图片、文献资料与各类辅助陈列手段的有机结合，全景再现台儿



庄大战中爱国将士报效祖国的壮举。通过这次参观，大家切实感受到革命先烈民族抗战、视死如归的斗争精神和家国情怀，纷纷表示，一代人有一代人的使命，先辈们的使命是保家卫国，我们的使命是强国复兴，只有秉承先烈遗志，弘扬艰苦奋斗的精神，才能将革命先烈的爱国情怀发扬好、传承好，才能将脚下这片用热血浇灌的土地捍卫好、建设好。

下午，全体党员来到薛城区铁道游击队纪念馆参观，感悟八路军“一一五师苏鲁支队”的英勇事迹。在工作人员讲解中，我们了解到该队以薛城为中心，挥戈于百里铁道线上，出没于万顷微山湖中，依靠群众，开展游击战术，与日本侵略者展开浴血奋战，多次出奇制胜，奏响了民族救亡的最强音。通过重温这段历史，我们深刻感受到了老一辈无产阶级革命家们深沉的爱国情怀，他们那无畏牺牲、无私奉献的伟大精神将永远感召指引着我们不断前行。

本次“七一”主题党日活动进一步增强了党组织的凝聚力，锤炼了党员的党性修养，坚定了理想信念，强化了责任担当，启发激励新时代党员干部要立足本职工作，不断加强学习，提高能力本领，永远不辜负党和人民的期待。

接下来，市科技局将持续深入学习贯彻党的二十大精神，不断巩固习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育成果，以习近平总书记考察安徽重要讲话指示精神为指引，坚持把科技创新作为引领发展的第一动力，不断在科技领域探索攻坚，不断优化产业结构、推动产业转型升级，加快形成新质生产力，为全市经济稳步发展贡献科技力量。



宿州：大豆生物育种中心揭牌成立

——创新驱动发展“宿州新路径”

7月19日上午，南京农业大学大豆生物育种中心在宿揭牌成立。市委副书记、市长王启荣，南京农业大学党委委员、副校长王源超分别致辞，并共同为中心揭牌。副市长怀颖主持，市政府秘书长李荣权等参加揭牌仪式。

王启荣在致辞中指出，携手三年，风雨同舟逐浪行。自合作共建南京农业大学宿州研究院以来，南农大坚持“躬耕双甲，奋进一流”，推动人才、技术、成果向宿州集聚，真正做到了把科研论文写在宿州大地上，把创新成果应用到宿州高质量发展中。砥砺三年，笃行不怠开新局。如今的宿州，投资加速、环境优化、人才汇聚、能级跃升，是一个有人、有家、有百业的宜居宜业之地。

王启荣表示，展望三年，奋楫争先向未来。希望南农大持续关注宿州、支持宿州，把更多的科研成果、优秀人才引荐到宿州、落户在宿州，为宿州高质量发展写下“农”墨重彩的一笔。共赢三年，“宿事速办”言必信。我市将聚焦学校所盼、宿州所能、发展所需，合力推动南农大和地方发展互动耦合，为南农大在宿各项工作的开展，提供最周到的服务、创造最便利的条件、搭建最广阔的舞台，共同书写校地合作新篇章。

王源超说，三年来，南农大在宿州持续开展优良大豆品种绿色防控技术成果转化、集成与示范推广，取得了较好的成绩。大豆生物育种中心建



成后，将持续把论文写在大地上，逐渐在宿州建设研究生工作站、“科技小院”和永久性实验场站，促进产学研深度融合，提升南农大服务宿州、服务大豆产业的能力，以加快大豆科技创新引领产业升级，促进宿州大豆产业创新高质量发展。

2021年6月，宿州市人民政府和南京农业大学签署共建研究院协议。三年来，宿州科技工作者与南京农业大学教授一起立足岗位、敬业奉献，开拓创新、协力攻关，把科研论文写在宿州大地上，把创新成果应用在全市高质量发展的火热实践中，为全面建设现代化新宿州作出了突出贡献。南农大为宿州柔性引进各层次人才20余人，多名教授在宿州创办成立公司，40余名专家教授在宿州开展产学研合作，800多人次的博士、硕士研究生在宿进行生产实践活动，3万余份大豆材料在宿州种植，筛选出高产优质多抗新品系32个，蛋白质含量较常规大豆提升9%以上、单产提升10%以上。

南京农业大学大豆生物育种中心，是宿州市深化拓展与南京农业大学校地合作交流的具体实践，标志着宿州正形成一支立足宿州并服务国家战略需求的科技战略力量。未来与南京农业大学一起将其打造成为宿州大豆产业创新高质量发展的引擎、校地协同创新的样板以及资源汇聚的农业科教中心，聚焦种源“卡脖子”等产业关键技术，打造具有国际先进水平的基础性、前沿性大豆研究和育种体系，使之成为“国家大豆生物育种分中心”，为保障国家粮食安全、推动种业自立自强，建设科技强国贡献智慧和力量。



近年来，宿州市深入学习贯彻习近平总书记关于科技创新的重要论述，坚持创新引领发展，树牢抓创新就是抓发展、谋创新就是谋未来的理念，扎实推动科技创新和产业创新深度融合。面对新一轮科技革命和产业变革，抢抓机遇，加大创新力度，培育壮大新兴产业，超前谋划布局未来产业，加快完善现代化产业体系，夯实发展新质生产力的产业根基，孕育“从0到1”的原创性“种子”，形成“从1到N”的应用推广模式，使科技创新这一关键变量转化成为促进产业高质量发展的最大增量。

面对科技创新资源匮乏这一现状，宿州市通过不断完善科技创新政策等，探索科技创新资源匮乏地区的创新驱动发展路径，以“招院引所”为抓手，主动向外寻求科技合作，推动高校院所来我市建设高质量创新平台，逐步形成“聚焦产业、突出主体、重点建设、分级培育”的建设体系。目前，宿州市共有国家级科技企业孵化器1家，国家级众创空间2家；省级科技企业孵化器9家，省级众创空间21家；省级院士工作站6家，省级新型研发机构2家，省级企业研发中心12家，市级“一室两中心”40家。中国科学技术大学技术转移宿州分中心、南京农业大学宿州现代农业研究院、西北工业大学灵璧轴承研究院、安徽大学技术转移中心、浙江理工大学技术转移中心等先后落地宿州。

下一步，宿州市将通过深化拓展校地合作交流，秉承“当自己人、办自己事、宿事速办”理念，做好“人才福地、科创家乡”品牌建设，把科技创新摆在发展的核心位置，以省级创新型城市建设为旗帜性抓手，以科技创新驱动宿州经济社会高质量发展。



宿州市人民政府与安徽省科学家企业家协会签订 战略合作框架协议

7月19日下午，宿州市人民政府与安徽省科学家企业家协会战略合作框架协议签约仪式举行。宿州市人民政府副市长怀颖，省政府参事、省科学家企业家协会执行会长江海河出席并致辞，省科学家企业家协会党委副书记张道祥等参加。



在签约仪式上，怀颖首先代表市政府向莅临签约仪式的各位来宾表示欢迎。她表示，作为安徽省融入长三角一体化发展的“北桥头堡”，宿州

正锚定“苏鲁豫省际毗邻区域新兴中心城市”的战略定位，加快实施创新驱动发展战略，大力建设创新型城市，聚力培育创新主体，因地制宜发展新质生产力。希望安徽省科学家企业家协会充分发挥人脉、技术、资金等优势，把更多的科研成果、优秀人才引荐到宿州、落户在宿州。

江海河表示，宿州主导产业特色鲜明、营商环境持续优化，协会将以此次签约为契机，充分发挥平台资源优势 and 桥梁纽带作用，为宿州经济社会高质量发展做好服务，为宿州市发展新质生产力做好服务。



怀颖和张道祥分别代表宿州市人民政府和安徽省科学家企业家协会签署了战略合作框架协议。双方将在共建院士创新研究院、促进成果转化、举办科学大讲堂、推进产业提档升级、提供决策咨询研究等方面展开深入合作。



全面深化改革 涵养创新生态

近年来，宿州市深入实施创新驱动战略，持续深化科技体制改革，促进创新链产业链人才链资金链深度融合，着力探索一条科创资源匮乏地区创新驱动发展实践路径。《集聚创新资源 涵养创新生态——对科技创新资源匮乏地区科技工作的探索实践》在《安徽科技工作》第 225 期进行了专题刊发。

一、高规格召开全市科技创新大会

高规格召开全市科技创新大会，特邀中国工程院院士、南京农业大学教授盖钧镒出席并作辅导报告。会议发布并解读《关于以创新型城市建设为旗帜性抓手推动宿州高质量发展的实施意见》，文件明确坚持科技创新在现代化建设全局中的核心地位，成立省级创新型城市建设工作专班，统筹推进实施科创产业融合行动等七项行动 20 条具体措施，简称“创新型城市二十条”，“真金白银”予以支持。会议表彰了一批科技创新优秀企业、平台、人才（团队），《拂晓报》等媒体对获奖单位和个人进行了系列报道，讲好科学家、企业家故事，推广创新典型经验和品牌。

二、强化科技“双招双引”

围绕人工智能、生命健康等未来产业，建立科技招商项目储备库，重点引进国内外高校院所平台、研发机构、高科技成长企业、领军人才项目等。先后赴北京天地通电信、国家智能网联企业检验检测中心、重庆迪马实业股份有限公司等考察对接，国创超算中心签约落地，已完成算力建设 445.5P，全市算力规模达 1565.5P。皖北首个生物育种中心初步建成，南



京农业大学牵头组建，一期建设面积 5000 平米。同济大学张东山教授团队、德国斯图加特大学葛哈特博士团队、南开大学何康博士团队先后落地宿州；充分发挥企业人才开发主体作用，全市新增高技能人才 9166 人，完成全年任务的 229%，完成率全省第一；14 名专家教授入选省首批科技副总。市级揭榜挂帅项目“土壤生态与耕地可持续承载能力研究”，由中国农业大学牵头揭榜。合肥工业大学、蚌埠学院战略合作协议正式签约，淮海技术产权交易中心宿州工作站成立运营；杭州“科创飞地”有序运营，北京“科创飞地”已经揭牌。

三、持续优化科技创新环境

牢固树立“科技是第一生产力、服务是第一营商力”理念，全力打造“人才福地、科创家乡”服务品牌，把科学家当家人，把企业家（创业者）当亲人，操真心、尽全力、共成长。持续推动服务“向下沉”，政策“送上门”机制长效化，持续开展“科创心连心”活动，联合宿州学院首创“4510”校地联合科创行动，探索校地合作新路子；联合市中级人民法院创新开展“法护科创 院企同行”活动；谋划召开“科创家乡畅聊会”“科技创新沙龙”，邀请高校院所、科技企业、科技人才、金融机构、科技服务机构等，着眼于产业发展、科技创新、精准服务等方面，分享经验，建言献策。充分发挥高层次科技人才协会等商协会作用，支持开展产业研究，双招双引等活动，并将相关工作列入绩效考核内容。壮大技能人才考评队伍，目前我市备案机构已达 15 家。2024 年以来，“共同成长计划+远期共赢利率定价机制”等 7 项科技金融典型做法在全省作经验推广。健全完善科技奖补政策“免申即享”，上半年共落实市级科技创新奖补资金 3643.5 万元。



市科技局赴北京、太原开展“双招双引”活动

为进一步推动科技创新和经济发展，加强与京津冀、山西等地区的科技合作与交流，7月24至26日，市科技局党组书记、局长李晓晖带队赴北京、太原开展“双招双引”活动。此次活动旨在引进更多的创新主体和科技成果，促进宿州市科技创新和产业升级。

李晓晖一行拜访了北京科蓝软件系统股份有限公司、智汇中科（北京）科技有限公司、宁夏西云算力科技有限公司等，就进一步加强科技合作、成果转化、人才培养等方面进行了深入交流。通过此次拜访，宿州市科技局与智汇中科（北京）科技有限公司在共建概念验证中心方面达成了初步合作意向。



随后，李晓晖一行前往太原市，对中泰元科股份有限公司进行了实地考察。在座谈中，双方就未来合作方向和科技项目进行了广泛而深入的探讨。双方均表示，将在技术创新、产品研发、市场拓展等方面寻求更多合作的契机，以实现共赢发展。

下一步，宿州市科技局将继续深入实施“双招双引”战略，拓宽合作渠道，深化合作内容，加快科技成果转化步伐，为宿州市经济社会高质量发展提供强有力的科技支撑。

萧县科技局扎实开展县域结对帮扶工作

为扎实开展好我县与天长结对帮扶工作，促进两地科技特派员示范基地建设，近日，县科技局特邀请天长市科技局党组书记、局长李晓明，南京农业大学农学院农学系主任、教授、博士生导师王友华等一行6人来我县开展科技特派员示范基地建设结对帮扶活动。县科技局党组书记、局长边志强及刘套镇党委副书记、镇长李磊等参加此次活动。

活动首先举行了两地科技特派员示范基地建设结对帮扶仪式，天长市科技局给予帮扶资金1万元，随后王友华教授为我县近30名科技特派员和农业种植户作报告，从良田、良种、良法、良机、良制、



良资六个角度及农作物增产的实质、实际条件、创造良好条件挖掘品种产量潜力等方面进行了深入浅出、生动详实的讲解。县科技局边志强局长对天长市等一行的到来表示欢迎，对天长市科技局近年来不仅送技术、送资金，更注重送理念、送服务的真心、贴心帮扶表示感谢，将继续加强与天长市兄弟部门对接交流，学习先进工作经验，为我县经济发展做出贡献。天长市科技局局长李晓明表示，县域结对帮扶工作是两地相互学习的过程，双方各有所长，下一步将继续更深层次的开展两地科技部门结对帮扶工作，做到取长补短、优势互补、资源共享、共同进步，为巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接、全面推进乡村振兴奉献科技力量。

泗县黄圩镇：科技特派员指导群众加强汛后农作物防护

近日，黄圩镇为做好防汛工作，降雨过后迅速组织科技特派员深入田间地头，为广大农民群众提供农作物防护的技术指导，确保汛期农业生产快速恢复和农作物健康生长。

汛情期间，黄圩镇的农业生产受到了一定程度的影响，农田积水、土壤肥力下降等问题给农作物的生长带来了不小挑战。为了尽快恢复农业生产，保障农民的切身利益，黄圩镇党委、政府高度重视，决定发挥科技特派员的作用，为农民提供技术支持和指导。



科技特派员队伍由农业专家、农经站工作人员及种粮大户代表等组成，具备丰富的农业知识和实践经验。在田间地头，特派员们详细查看了受灾农田的实际情况，了解了农民在农作物防护方面遇到的问题和困难。针对这些问题，特派员们提出了一系列针对性的指导措施。

在指导过程中，特派员们不仅提供了技术指导，还积极与农民交流互动，了解他们的需求和意见。他们耐心解答农民的问题，纠正了一些错误的种植观念和方法，帮助农民提高了农作物防护的能力和水平。

通过科技特派员的指导和帮助，黄圩镇的种植户对农作物防护有了更深刻的认识和理解。他们纷纷表示，将积极采纳特派员们的建议和指导，加强农作物防护工作，确保农作物健康生长，为丰收打下坚实基础。



安徽恒泰电气科技股份有限公司

安徽恒泰电气科技股份有限公司成立于 2003 年 6 月,位于宿州市埇桥区,是一家专业从事集矿山机械、自动化、电子、通信设备和仪器仪表等产品的煤矿电气设备的研发、生产、销售、服务为一体的企业。主要产品包括矿用带式输送机监控系统、矿井排水自动控制系统、矿用自动降尘灭火控制报警系统、振动温度监测、智能煤流调速、煤矿图像监视、语音声光报警等十多个系统。先后荣获国家高新技术企业、国家知识产权优势企业、国家科技型中小企业、安徽省商标品牌示范企业、安徽省两化融合示范企业、安徽省专精特新企业等荣誉。



2023 年度研发投入 711.06 万元,实现销售收入 11855.19 万元,纳税 1300.11 万元,利润 889.32 万元。产品主要用于煤矿的生产安全,主要销往全国各地各大煤矿。

公司具有健全的技术开发体系和雄厚的科研开发力量,与西安电子科



创新风采

CHUANGXINFENGCAI

技大学、中国矿业大学、合肥工业大学、宿州学院等高校建立产学研合作关系。团队现拥有各类研究开发人员 46 名，其中高级职称人员 3 人、中级职称人员 12 人、硕士 3 人，其他技术人员 18 人，外聘科研专家 10 名。工程技术研究中心面积 500 m²，研发设备原值 460 万元。公司已获得国家知识产权专利 36 项，其中发明专利 8 项，实用新型专利 22 项，软件著作权 6 项。



中国科学家首次成功构建超越经典计算机的 “天元”量子模拟器

日前，中国科学技术大学潘建伟、陈宇翱、姚星灿、邓友金等人成功构建了求解费米子哈伯德模型的超冷原子量子模拟器——“天元”量子模拟器，以超越经典计算机的模拟能力首次验证了该体系中的反铁磁相变，标志着我国在量子计算研究领域的第二阶段中取得里程碑式进展。相关研究成果于7月10日在线发表在国际学术期刊《自然》上。

以高温超导为代表的强关联量子材料由于其科学价值和潜在的巨大经济效益，将极大地推动未来科技的发展。然而，这些新型量子材料背后的物理机制尚不明确，难以实现有效可控的规模化制备和应用。费米子哈伯德模型是晶格中电子运动规律的最简化模型，被认为是可能描述高温超导材料的代表性模型之一，但其研究一直面临着巨大挑战：一方面，该模型在二维和三维下没有严格解析解；另一方面，计算复杂度非常高，即使是超级计算机也无法进行有效的数值模拟。

量子计算为求解若干经典计算机难以胜任的计算难题提供了全新的方案。国际学术界为量子计算的发展设定了三个阶段：一是对特定问题的计算能力超越经典超级计算机，实现“量子计算优越性”。随着美国谷歌公司“悬铃木”以及中国科大“九章”系列、“祖冲之号”系列量子计算原型机的实现，这一阶段目标已达到；二是实现专用量子模拟机以求解诸如费米子哈伯德模型这一类重要科学问题，这是当前的主要研究目标；三是在量子纠错的辅助下实现通用容错量子计算机。

“需要指出的是，理论研究表明，即使采用通用量子计算机也难以准确求解费米子哈伯德模型。”陈宇翱说，因此，构建可以求解该模型的专



用量子模拟机，不仅是理解高温超导机理的有效途径，也是量子计算研究的重大突破。

对于整个设想中的费米子哈伯德模型低温相图，理论上仅能够明确无掺杂（即每个格点填充一个电子，又称“半满”）条件下系统的低温状态是反铁磁态。然而由于系统的复杂性，不仅反铁磁态从未得以实验验证，而且掺杂条件下的系统状态已经无法通过经典超级计算机进行准确数值模拟。因此，构建量子模拟器验证包括掺杂条件下的反铁磁相变，是实现能够求解费米子哈伯德模型的专用量子模拟机的第一步，也是获得该模型低温相图的重要基础。

光晶格中的超冷原子具有系统纯净，原子间相互作用强度、隧穿速率及掺杂浓度可精确调控等诸多优势，是最有希望构建专用量子模拟机以求解费米子哈伯德模型的体系之一。为了验证反铁磁相变，超冷原子量子模拟器必须满足两个关键条件：首先，需要建立空间强度分布均匀的光晶格系统，确保费米子哈伯德模型的参数在大尺度上保持一致；其次，系统温度必须显著低于奈尔温度（即反铁磁相变温度），这样反铁磁相变才可能出现。

研究团队克服以往实验中光晶格强度的非均匀性和费米原子制冷存在的困难，通过精确调控相互作用强度、温度和掺杂浓度，直接观察到了反铁磁相变的确凿证据——自旋结构因子在相变点附近呈现幂律的临界发散现象，从而首次验证了费米子哈伯德模型包括掺杂条件下的反铁磁相变。

该工作推进了对费米子哈伯德模型的理解，为进一步求解该模型、获取其低温相图奠定了基础，也首次展现了量子模拟在解决经典计算机无法胜任的重要科学问题上的巨大优势。