

袁隆平推动种业创新背后的“南繁情深”

◎本报记者 王祝华

“杂交水稻之父”袁隆平院士逝世的消息传到了祖国最南端海南岛，四众哀恸，海天同悲。

缘起杂交稻，情系海南南繁。袁隆平院士曾自述，他的一生，一半在湖南，一半在海南。南繁之于袁院士的事业，非比寻常；袁院士对海南的深厚感情，更非同一般。当海南开启自贸港建设，各项事业迈向新征程，袁院士不仅寄予厚望，还是积极推动种业创新发展装上“南繁志”的“幕后英雄”。

支持南繁打造创新平台

“袁院士为了南繁种业创新发展积极奔走，不遗余力。”回忆起曾经多次拜访袁院士的情景，海南省科技厅厅长谢安不禁感触哽咽。

“老先生反复跟我们提到南繁种业对国家粮食安全的重要性，要打造杂交水稻双季稳定亩产3000斤目标工程，实现海水稻亩产500公斤，为建党100周年献礼。”谢

京说。

南繁，经过60多年的发展，已成为全国育种圣地和农业育种的“加速器”。

2018年，中央提出加强国家南繁科研育种基地建设。两年多来，“南繁”的重点区域——三亚崖州湾科技城已初见规模。

高水平综合实验室是打造高质量发展活力之“源”。其间，袁老曾向有关方面呼吁，支持海南在三亚崖州湾建设种子实验室，助力维护我国种业战略安全。

在袁院士亲自推动下，种子实验室有了新进展。在水稻领域院士“天团”和海南省委书记、省长的共同见证下，参照国际一流标准实验室运作的崖州湾种子实验室，已在三亚崖州湾科技城揭牌成立。

力促耐盐碱水稻中心 总部落地三亚

对于多地开展耐盐碱水稻（海水稻）优质种子筛选，袁隆平院士近几年给予了大力支持。

近日，科技部正式批准设立国家耐盐碱

水稻技术创新中心（以下简称中心），这是全国农业领域首批启动建设的4个国家技术创新中心之一，总部落户三亚。

这是一个涉及多区域、多领域、多学科统筹推进和任务协同科技创新的重要平台。如此核心的部门，为何总部选择落在了三亚？

中心负责人艾治勇告诉记者，这首先源于袁院士多年在南繁工作，与海南建立的深厚感情。此外，考虑到海南具有开展周年育种研究的有利条件，以及丰富优质的海水资源等，袁院士毅然决定将中心总部设在了三亚。

特别值得一提的是，2020年3月27日，科技部组织召开“国家耐盐碱水稻技术创新中心”申报项目答辩，时年90岁高龄的袁隆平院士亲自参与并领衔答辩。“袁老的发言让在场所有人动容。”亲历答辩会的海南省科技厅副厅长刘作凯说。

鼓励海南冲刺亩产 3000斤目标

为推进国家粮食安全，袁隆平院士提出

了全国杂交水稻双季亩产3000斤攻关目标。

2020年12月20日，该项目启动会在三亚召开时，来自全国范围内可能实现“双季亩产3000斤”目标的地区科研项目负责人，围坐袁院士身旁，共商攻关大计。次日，袁院士向海南省委书记沈晓明提出，在海南组织实施“杂交水稻双季亩产3000斤新品种筛选及高效栽培配套关键技术集成示范”重点项目。沈晓明当场要求科技厅、农业厅等有关部门全力做好支持配合工作。

此后，根据袁院士对2021年早造工作的部署，项目攻关小组选择海南6地作为早造示范试验点。目前这个项目多个示范点已进行早造测产，收成均超过预期目标。

项目责任专家、海南省农业科学院副院长曹兵对记者说，团队对达成袁院士全年3000斤/亩的目标非常有信心。

稻花香里说丰年，南繁满目皆金黄，只是袁老已走远。

“我们要传承袁院士的事业和精神，把南繁事业做大做强，把科技工作做好。”海南省科技厅党组书记国章成感慨道。



送别袁隆平

5月24日，袁隆平遗体送别仪式在湖南省长沙市明阳山殡仪馆举行。

右图 市民前往明阳山殡仪馆送别袁隆平。

新华社记者 陈思汗摄

下图 明阳山殡仪馆袁隆平遗体送别仪式现场。

新华社记者 薛宇舸摄



电动车产业：智能化升级“双循环”带来发展新格局

◎本报记者 过国忠

“随着新能源汽车技术溢出、电动自行车的3C强制认证管、新国标强制实施、海外需求激增等影响，智能化和数字化正成为重点发展新方向，特别随着技术应用迭代升级、大规模新旧替换、出口持续扩大等，企业迎来了多重机遇叠加的发展红利期。”5月20日举行的2021中国（无锡）电动车产业发展大会暨第十五届中国无锡国际新能源电动车展览会上，无锡市锡山区委书记周文栋说。

工业和信息化部消费品司司长高延敏认为，目前，电动车产业行业迎来发展的关键时期，特别是随着双循环新发展格局的构建，电动车产业对促进国内消费、增加出口将会发挥越来越大的作用。

“尤其是国家出台‘六保六稳’各项政策，提出构建基于‘双循环’的新发展格局，

这些都是在国内外部环境发生显著变化的大背景下，推动我国开放型经济向更高层次发展的重大战略部署。因此，电动车产业要抓住历史机遇，紧紧围绕满足人民对美好生活需要，积极融入‘双碳’行动，从产业结构、增长方式、生产工艺等方面进行整体产业链的创新，推动产业不断创新、变革、开放、进步，实现产业高质量发展。”国务院参事室特约研究员姚景源说。

在中经公司研究部总经理邓学看来，乘用车减排国家规划和创新路径非常清晰，逐步从政策（补贴）驱动向市场需求驱动过渡。可以说，中国新能源汽车正在经历处于爆发增长的初期阶段。

“目前，行业已呈现出新势力先行、传统车企逐步发力、互联网企业入局的发展格局。今后，龙头竞争力更加凸显，行业集中度持续提升。电动车制造技术门槛低，资产较轻，因此，行业格局比较分散，但基于消费需

求升级，集中度提升已经能够看到趋势。”邓学说，未来，有品牌、有规模，特别是有核心技术的生产企业，将获得更大的市场份额。

高延敏提出，电动车产业要借助数字化、网络化、智能化手段，提升企业管理的效率，提高产品创新能力，从而降低资源成本，逐步实现绿色低碳发展。同时，要继续深入实施“增品种、提品质、创品牌”的三品行动，企业要紧紧围绕满足人民对美好生活需要这个中心，通过深入挖掘和拓展细分市场，不断研发高端产品或高性价比产品，进一步满足多样化的市场需求。

值得一提的是，无锡市锡山区经过多年精深耕细作，已成为全国电动车产业发展的领跑者。目前，拥有整车制造企业190家、配套企业450家，形成控制器、减震器、车架、电机、轮毂、塑件等上下游协作配套产业链，整车年产量超1400万辆，占全国电动车产量的40%。今年一季度，全区电动车产业集群规上

企业实现营业收入88.78亿元，同比增长108.3%。

“我们始终坚定不移实施创新驱动核心战略和产业强区主导战略，大力引进先进高端项目，全力搭建创新合作平台，持续实施‘强链、补链、延链工程’，集聚一批具有创新实力品牌企业，打造出强劲的市场竞争优势。”周文栋说。

下一步，锡山将进一步抢抓发展新机遇，按照“产业集群+特色专业园区”的思路，配套制定专项扶持政策，大力支持龙头企业加强对产业链主要环节的资源整合和技术推动，打造具有全球竞争力、引领力的“链主企业”，增强对产业链、供应链的掌控力，大力发展整车集成和电机、电池、电控系统等关键环节，打造链条完整、层次高端的产业图谱，培育“梯次递进、成长有序、生态良好”的产业群落。到“十四五”末，产业集群规模超1000亿元。

巍巍宝塔 初心永照

（上接第一版）

习近平总书记指出，以照金为中心的陕甘边革命根据地，在中国革命史上写下了光辉的一页。要加强对革命根据地历史的研究，总结历史经验，更好发扬革命精神和优良作风。

【传承红色基因】

近年来，照金镇不断挖掘红色资源、传扬红色精神。2015年以来，照金纪念馆先后在北京、上海、贵州遵义等44座城市开展了55场巡展。不仅如此，纪念馆还升级打造了网络“微课堂”，让更多网友可以从中汲取信仰的力量。

传承的队伍里，还有一群“红孩儿”。穿着红军服，今年以来的几乎每个周末，11岁的宋天翔都会轮流出现在照金纪念馆、薛家寨革命旧址等位于照金的革命纪念地，为游客义务讲解。

2019年，在父亲的鼓励下，腼腆的宋天翔加入宣讲团。如今，他已从一个不善言谈的小学生，成长为一名熟练的讲解员。宋天翔的母亲宋阿静说：“这是对孩子的锻炼，也是在传承革命先辈的精神。”

目前，照金所在的铜川市耀州区打造的

“红孩儿”宣讲团，团员已覆盖全区所有中小学校。

照金纪念馆馆长宋建斌说：“作为基层党建党史工作者，总书记的重要指示激励着我们不断前行，我们要讲好红色故事，让红色基因代代传承。”

在这里，蓄能振兴动力

【红色历史·南泥湾变“江南”+“悬崖兵工厂”】

延安南泥湾，唱着“一把镢头一支枪，生产自给保卫党中央”的战歌，三五九旅的战士们士气高昂挺进这里，把荒无人烟的烂泥滩变成了陕北的好江南。

照金薛家寨，在海拔1600多米的悬崖上，依靠天然形成的石洞，红军建设了兵工厂、红色医院、被服厂等四个红军寨。最简陋的兵工厂内，却生产威力颇大的“麻饼手榴弹”。

【红色足迹·威金村】

2015年2月13日下午，习近平在中国延安干部学院主持召开陕甘宁革命老区脱贫致富座谈会。“我们实现第一个百年奋斗目标，全面建成小康社会，没有老区的全面小康，特别是没有老区贫困人口脱贫致富，那是不完

整的。这就是我常说的小康不小康、关键看老乡的涵义。”总书记说。

习近平总书记强调，各级党委和政府要增强使命感和责任感，把老区发展和老区人民生活改善时刻放在心上、抓在手上，真抓实干，贯彻精准扶贫要求，做到目标明确、任务明确、责任明确、举措明确，把钱真正用到刀刃上，真正发挥拔穷根的作用。

2月14日下午，习近平总书记又来到照金镇照金村村委会，听当地发展情况和规划的介绍。他希望村党支部和村委会的干部团结一心，把乡亲们的事情办好。

【不忘嘱托】

总书记的嘱托，老区人民不曾忘记。不断发扬自力更生、艰苦奋斗精神，革命老区如今已然发生巨大变化。

2019年5月7日，随着最后两个贫困县延川、宜川脱贫退出，革命圣地延安告别绝对贫困。

近年来，延安爬坡过坎、矢志转型。昔日干旱少雨、千沟万壑的黄土高原，有了“春赏百花秋赏稻”的江南美景；武汉光谷、腾讯众创、北航科创等一批创新创业平台，华为云计算等累计1125家新经济企业落户延安，新经

济、新业态欣欣向荣；获批国家陆港型物流枢纽承载城市，包茂、青兰等多条高速公路四通八达，每天115对客货列车通达，南泥湾新机场已与国内27个城市实现通航……

老区不老，容颜日新。近年来，照金村不断发展红色旅游、开办社区工厂等，产业全面开花。当地群众的居住条件不断得到改善，不但实现了水、电、气、暖、网络等设施全覆盖，超市、银行、学校、医院等也一应俱全。

在外奔波多年，2019年搬进移民安置小区，37岁的照金村村民张倩终于体会到“稳稳的幸福”：“孩子上学步行10分钟，我上班步行5分钟，每月工资有2000多元，现在我和丈夫动力满满！”

“2020年全村人均可支配收入达17554元，比2015年增加2076元，现在群众的幸福日子比蜜甜。”照金村党支部书记梁万晋说。

“对照过去我认不出了你，母亲延安换新衣。”如今，漫步在宝塔山下、延河之畔，行走在照金村里、薛家寨上，历经“雄关漫道真如铁”的峥嵘岁月，这片红色热土正阔步在“人间正道是沧桑”的奋进路上。
（新华社西安5月24日电）

◎实习记者 张佳欣

5月22日，“杂交水稻之父”袁隆平逝世，国际社会表示高度关切，众多外媒第一时间进行报道。

联合国经济与社会事务部发推文称：“今天，我们缅怀一位真正的粮食英雄。中国科学家袁隆平通过培育第一个杂交水稻品种，使数百万人摆脱了饥饿。他于今天去世，享年91岁，但他所留下的遗产和结束饥饿的使命将持续下去。”

新加坡《南华早报》发表题为《人们纷纷向中国摆脱贫粮的袁隆平致敬》的报道，提到了联合国粮农组织为粮食安全和消除贫困作出的贡献。

日本《日经亚洲评论》为袁隆平发表社论，文中称，半个多世纪以来，袁隆平致力于水稻育种的研究以提高粮食产量，为解决中国的粮食问题作出了巨大贡献。

美国《纽约时报》发长文回顾了袁隆平的一生，称“他在上世纪70年代开发的高产杂交水稻使亚洲和非洲的产量大幅提高，挽救了无数生命”“袁隆平的研究使他成为了民族英雄，他也是中国坚持科学追求的象征”。

美联社报道称，袁隆平和他的团队与全球数十个国家和地区合作，致力于解决粮食安全和营养不良的问题。袁隆平研发的杂交水稻“帮助养活了我们的世界”。美联社还报道了袁隆平的晚年贡献，“即使到了晚年，袁隆平也没有停止研究。2017年，他与湖南省农科院合作，为饱受重金属污染之困的地区培育了一种低镉水稻，使水稻中的镉含量下降了90%以上。”

英国《独立报》称：“他研发的高产水稻品种帮助养活了世界各地的人们。”《独立报》还援引了国际上在农业领域方面的最高荣誉——世界粮食奖的资料，称袁隆平的工作帮助中国在30年内实现了从粮食短缺到粮食安全的转变。

德国电视二台（ZDF）也表示，袁隆平的水稻育种帮助中国解决了粮食短缺问题，在今天养活了世界各地的人们。

德国《每日新闻》盛赞袁隆平称：“确保全世界人民能吃饱饭，是袁隆平几十年来来的主要目标。在中国，这一目标现已基本实现，而如今这位91岁去世的农业科学家所做的研究对此作出了重大贡献。自20世纪70年代初以来，袁和他的研究团队培育的特殊水稻品种显著提高了粮食收成。”《每日新闻》还提到，2018年，袁隆平在

（上接第一版）

那么，密切跟踪指的是什么？如果需要新疫苗，多快能研制出来？

“各疫苗研发团队持续关注病毒变异，根据病毒变异情况开展新疫苗的研发工作。”卢嫻介绍，例如军事科学院、中国科学院、相关企业等都有逐步开展。

“第八版防控方案要求对所有输入病例和本土疫情中首发或者早期的病例做基因测序，按照‘产业集群+特色专业园区’的思路，配套制定专项扶持政策，大力支持龙头企业加强对产业链主要环节的资源整合和技术推动，打造具有全球竞争力、引领力的‘链主企业’，增强对产业链、供应链的掌控力，大力发展整车集成和电机、电池、电控系统等关键环节，打造链条完整、层次高端的产业图谱，培育‘梯次递进、成长有序、生态良好’的产业群落。到‘十四五’末，产业集群规模超1000亿元。”

这些序列信息将汇总到国家生物信息中心（国家基因组科学数据中心），该中心发布的新冠病毒信息库，持续追踪病毒变异。中国疾控中心等单位持续追踪新冠病毒的序列变化，进行深入的病毒变异分析。除了持续的基因测序，分析并进行持续追踪之外，疫苗研发企业、科研院所也会对新

科技创新如何寻找落脚点？改善民生指明方向

（上接第一版）

“菌草大使”林占熺、“油茶博士”陈永忠、“太行山的儿子”李保国……一批批科技工作者“把论文写在田野大地上”，带领贫困群众和广大农民走在了康庄大道上。

在生态保护上，中国加强大气、水、土壤污染防治科技攻关，助力打赢污染防治攻坚战。京津冀建成了国内最大规模的天地空综合立体观测网，以及1千米分辨率的精细网格化多污染物动态清单。2019年，北京市全年PM_{2.5}浓度为42微克/立方米，较2013年下降53%。

在交通出行方面，网上订票、微信购票、无线上网、自主选座、高铁订餐等服务载体日新月异，以广州站刷脸进站为典型的“黑科技”已经转变到机器人提供智能服务、智慧斑马线、智慧路灯、移动警务室、智慧交管大脑等等关于道路交通安全体系的新技术让出行更畅通。

在法治建设中，信息技术与法治建设不断融合促进，创造了更高水平数字正义。2020年初，许多当事人因疫情防控不能出庭参加审理，原本本应该开庭的案件被迫延期。面对这一情况，全国各级法院运用近年来“智慧法院”建设的相关成果，积极开展远程立案、网上审判、智慧执行，努力让公平正义不缺席、不迟到。

“一块屏幕”缩减贫困地区的教育鸿沟，智能机器人填补养老护工空缺，“智慧厕所”破解公共厕所的使用困境……民生科技领域不断扩大，人们对美好生活的向往始终是科技创新的重要方向。
（新华社西安5月24日电）

他是真正的粮食英雄

——国际社会和外媒盛赞袁隆平的重大贡献

出现的变异株进行动态的交叉保护实验。上述《柳叶刀—微生物》发表的研究，是各单位关注疫苗与病毒实力较量的典型研究之一。

针对新变异的毒株，灭活疫苗有很快捷的方法应对。邵一鸣介绍，只要在投料端加入新变异株的病毒，整个生产工艺不用做改变，即可生产出针对变异的新疫苗。

科技日报记者也联系了相关单位。斯微生物创始人李航文博士回复时表示，早前开展了针对突变株的迭代疫苗的研发，动物实验中产生的血清，经国家相关机构检测可对世界卫生组织关切的新冠病毒变异株产生良好中和效果，目前该迭代疫苗正在完善相关研究申请开展1期临床试验。

钟南山院士不久前接受采访时判断，由于病毒的变异，未来可能要像预防流感那样定期接种新冠疫苗。

那么应对变异，新冠疫苗也可能和流感疫苗相似。经过研发团队持续的研发，生产出若干针对新冠病毒变异株的疫苗，进行对应疫苗的接种。