

可油可菜还能赏 彩色油菜飘香荆楚大地

智慧春耕

◎本报记者 吴纯新
通讯员 余波 蒋朝常

三月花香风光好，一目春风万顷黄。春耕“战场”上，湖北描绘出另一番忙碌景象，游人如织，欢声笑语庆丰年。从都市田园到平原农区，远远望去，荆楚大地像铺上了金色地毯，空气中到处弥漫着恬淡的油菜花香。

“哪里油菜花开得好啊？”“走，去看一看七彩油菜花吧！”“100多亩算啥，在我老家睁开眼就是千亩花海。”春光稍纵即逝，湖北人喜欢逐花而行，油菜花是必选项。

湖北种油菜，更要把油菜“吃干榨净”。除大家熟知的榨油外，油菜还具有饲用、菜用、绿肥用、观花用、蜜用等多种功能。早在1999年，中国工程院院士、华中农业

大学傅廷栋教授将饲料油菜引入我国西北，逐渐衍生出“油菜多功能”概念，并形成多种油菜多功能利用模式，“油用为主的多功能开发”成为当前解决我国油菜种植效益相对较低问题的重要途径。

华中农业大学油菜栽培团队成员蒯捷副教授说，增加种植密度，集成适宜油菜机械化生产的关键技术，是增产增收、提高油菜生产效益的必要措施。

直播油菜密植群体可以实现“五密效应”，即油菜适度密植，冠层结构优化，光能利用率高，实现“以密增产”；播期推迟，密植增产更明显，“以密补迟”；根系尤其主根总量增加养分吸收能力增强，“以密省肥”；群体光拦截增加，杂草干重降低，“以密控草”；茎秆基部倒伏性减弱，但茎秆上部易倒部位（有效分枝处）抗倒性增强，有利机收，“以密适机”。

湖北大量推广应用表明，选用高产、抗倒、耐密优良品种，采用密植增效生产关键技术

进行管理，与传统农户习惯种植相比，产量可提高10%以上、品质提高5%左右、机收损失率降低3%至5%、每亩节本增效100元以上，经济效益显著，综合效益突出。

该团队成员汪波副教授介绍，油菜抽薹30到40厘米时，可摘薹15至20厘米作蔬菜出售，每亩可收菜薹300到500公斤。

采收菜薹后，不影响观花旅游；观花后，可翻耕作绿肥，也可作青饲料。在适宜播种期种植的油菜，摘薹后对菜籽产量影响也较小。采用油菜多功能利用技术，可大幅提高油菜种植效益。

去年，该团队将“一菜两用”技术引入湖北建始，进入采摘期以后，5000余吨“高山富硒油菜薹”销往广东、四川等省，成为建始乡村振兴新增长点。

面对百花争春的激烈竞争，科研人员通过远缘种间杂交方式，将其他物种的彩色花基因转移到油菜中来。观赏用的油菜，除原始金黄外衣，还有橙色、粉色、白

色、紫色等彩色油菜花，花开时花田犹如“彩虹”般绚丽。

“世界油菜看中国，中国油菜看湖北”，则是对湖北油菜优势地位的生动描述。

中国工程院院士、中国农业科学院副院长王汉中介绍，我国是油料消费和进口大国，自给率仅37%，推进食用油原料供给国产化迫切需要。

经多年探索，我国科学家已成功突破油菜“超高产超高产”技术，育成了耐密植的抗病抗倒新品种，有望推动一次新的油菜绿色革命。

在王汉中看来，加快引领油菜产业跨越发展的核心技术研发与创新十分必要，全面提升科技对产业的引领和支撑能力。



更多相关内容请扫二维码

“田间课堂”助农春耕

春耕备耕期间，浙江省杭州市临安区板桥镇把农业生产作为当前工作的重点，扎实推进“三服务”活动，组织农技人才和党员志愿者共建“田间课堂”，深入田间地头，为养殖户提供技术指导、宣传惠农政策，助力春耕春种。

图为3月23日，在杭州市临安区板桥镇花桥村香榧种植基地，农技专家马绍钢（左）为种植户讲解香榧病虫害防治等知识。香榧种植是板桥镇百姓的重要收入来源，种植面积8000多亩。

新华社记者 徐昱摄



湖北组建碳中和技术创新研究院

◎本报记者 吴纯新
通讯员 史红

近日，记者从湖北省科技厅获悉，该行已批复组建湖北碳中和技术创新研究院。研究院由华中科技大学牵头，联合武汉大学等省内高校、国家能源集团等优势产业科研力量共同组建，着力打造全国绿色低碳科技创新示范引领高地，带动长江经济带形成国际领先的碳中和战略性新兴产业集群。

湖北碳中和技术创新研究院瞄准建设双碳战略智库、碳捕集利用与封存关键技术创新、新能源技术创新、储能技术创新、新型电

力系统技术创新、抽水蓄能技术创新、节能技术创新等七大方向，力争通过3年建设，打造全球领先的碳中和工程技术创新中心和战略智库，构建碳中和领域集基础研究—技术研发—工程示范—产业促进为一体的系统体系，打通碳中和领域科技成果到企业转化落地的关键通道，全面提升碳中和领域科学技术和能源装备的创新能力，形成功能齐全、技术指标国际领先的碳中和技术研发和国际交流平台，成为国家及国际碳中和技术产学研的领跑者。

“研究院将服务国家需求与发挥湖北科教优势紧密结合。”华中科技大学煤燃烧国家重点实验室副主任、教授赵永椿介绍，将聚集

华中科技大学优势学科力量，依托煤燃烧国家重点实验室、强电磁工程与新技术国家重点实验室、武汉光电国家研究中心、国家脉冲强磁场科学中心、中美清洁能源研究中心、中欧清洁与可再生能源学院等，打造国际一流的碳中和技术创新研究院。目前，已拥有包括5位院士在内的碳中和人才梯队，将集中优势资源加快突破碳中和领域关键技术攻关，攻克一批碳中和“卡脖子”关键核心技术。

近年来，湖北省科技厅瞄准碳排放碳中和重点行业领域，系统推进绿色低碳技术创新实施60余项急需突破的行业关键技术问题；组织湖北相关单位牵头承担国家重点研发计划项

目12项，累计获批国拨经费2.5亿元。

目前，湖北已建有生态领域8个国家重点实验室、1个湖北实验室、23个省级重点实验室和81个省级以上工程技术研究中心。

据悉，正在组建的湖北碳中和技术创新研究院已开展“国家质量基础设施体系”重点专项项目“引领典型行业率先碳达峰的质量基础设施协同控制技术体系研究与应用”，政府间国际科技创新合作重点专项中三期“碳捕集利用封存产业技术能力的提升与创新”等多项研究。下一步，将引进国内外碳中和领域顶级人才，培养精英型碳中和高端人才，全面提升碳中和科学技术和能源装备的创新能力。

6家方舱医院在长春投入使用

科技日报长春3月23日电（记者杨仑）3月23日，长春市召开新型冠状病毒肺炎疫情防控工作新闻发布会（第35场）。记者从会上获悉，3月22日0—24时，全市新增本地确诊病例1979例（含57例无症状感染者转为确诊病例），其中九台区961例、其他县（市）区1018例。

截至3月22日24时，全市累计报告本地新冠肺炎确诊病例9834例，无症状感染者137

例。以上感染者均已转运至定点医疗机构隔离治疗，对以上人员的密切接触者、次密切接触者均已开展追踪排查，并落实管控措施。

昨日，长春市共有83名新冠肺炎患者治愈出院，其中，吉林市肝胆医院45名，长春市传染病医院38名。

据长春市卫健委二级巡视员温贵君介绍，目前长春市已建成并投入使用6家方舱医院，

分别是会展中心2、3、4、5馆、九台行知学校、北湖奥体中心篮球馆、羽毛球馆、通源医院、市传染病医院南北楼，设置床位9304张。定点医院和方舱医院共设置床位12513张。

“下一步，我们将继续坚持精准救治、分类救治感染者，全力救治危重症患者，做到阳性感染者应收尽收、应治尽治。满足群众正常就医需求，决不能以任何借口推诿拒收患

者，切实保障群众生命安全和身体健康。”温贵君说。

另外，来自长春市医疗保障局消息称，该局目前已累计向定点救治医疗机构和各县（市）市定点医院预付3个月专项基金，保障新冠肺炎患者应收尽收、应治尽治。该局同时出台确诊和无症状参保患者救治政策，保证新冠肺炎患者个人“零负担”。

助力战疫 福建三明打好科技惠企组合拳

◎本报记者 谢开飞
通讯员 庄佳丽

落实减税降费政策、加强科研项目支持、完善高新企业培育……连日来，面对严峻复杂的疫情形势，福建三明市科技局以高度的思想自觉和行动自觉弘扬抗疫精神，第一时间进行部署调度，确保各项业务工作和防控工作同样有序、高效开展。

3月23日，记者从三明市科技局获悉，目前，全市规模以上企业上网报率已达到100%，上报研发投入40.89亿元；首批新增遴选50家企业纳入高新技术企业培育库，已推荐103家企业申报国家科技型中小企业，全市规模以上高技术产业增加值同比增长18.6%。

科技暖企，完善高新技术企业培育机制

“推行领导干部带队深入重点科技企业、党员干部挂钩服务重大科技项目等制度，组织市县两级科技部门走访高新技术企业、科技企业孵化器、众创空间、星创天地，督促各类科技型中小企业、众创孵化平台按要求抓好疫情防控各项责任措施落实，及时解决服务对象开展科研攻关遇到的困难问题，协调满足防疫物资等需求。”三明市科技局局长李荣安说。

据介绍，三明市科技局持续推进企业研发费用投入分段补助、企业研发费用加计扣除比例提升至100%、高新技术企业所得税减免、科技创新券补助等政策宣传与落实，进一步扩大政策知晓面和受益面。同时，完善高新企业培育，构建科技型中小企业成长为国

家高新技术企业的“小升高”梯队培育机制，对不同类型、不同阶段的企业予以分类指导和精准施策，持续壮大科技型企业群体。

强化攻关，为疫情防控提供技术支持

指导普诺维机械公司承担的高速口罩机核心部件研发项目顺利申请验收，该项目先后为省内外8家口罩机制造商、口罩生产商提供1000多件套高速口罩切发辊模、压花辊模及其配套机架等核心部件，实现销售收入2200多万元，有效提升口罩生产速度，取得显著的经济和社会效益。

这是三明市科技局深入研究国家和福建省科技政策和项目申报指南，指导企业策划凝练一批自主创新水平较高、产业带动性强、有发展前景的科技项目中的一个生动案

例。目前，该局已推荐10个项目申报中央引导地方科技发展资金项目、102个项目申报省级科技计划项目。

与此同时，三明市科技局还积极发动平台对外服务，加快推进“6+1”重大研发平台建设，发挥财政资金绩效评价作用，引导研发平台加大对外科技服务，积极为疫情防控提供技术支持。如机械科学研究总院海西（福建）分院充分发挥自身先进装备制造技术优势，成立工作专班联合厦门市有关企业积极参与疫情防控有关项目研究开发，为抗击疫情贡献力量。

李荣安表示，下一步，市科技局将继续立足职能职责，深入贯彻上级关于疫情防控各项决策部署和工作要求，毫不松懈抓好疫情防控责任落实，为全力以赴打赢疫情歼灭战提供坚强科技支撑和科技力量。

◎本报记者 付丽丽

过去50年，气象灾害造成全球200多万人死亡，经济损失达3.64万亿美元。令人忧虑的是，这种灾难还在继续。政府间气候变化专门委员会（简称IPCC）第六次报告显示，气候变化导致极端天气更频繁、更强烈，干旱和洪水风险及社会损失进一步增加。

“及时监测、预警，可以有效减少灾害带来的损失和影响。”国家气候中心主任巢清尘说。根据全球适应委员会评估，提前24小时对风暴或热浪发出预警，可将其产生的损失减少30%。

今年3月23日是第62个世界气象日，主题为“早预警、早行动：气象水文气候信息，助力防灾减灾”。气象灾害预警，常被人们称为“信号灯”，是防灾减灾的第一道防线。那么，人们不免好奇，气象预警从何而来，背后有哪些科技支撑，究竟发挥了怎样的作用？

织密站网 科技让预警有底气

“气象预警的第一步是观测，通过各种‘神器’，即观测设备，看清大气的微妙变化。”中国气象局公共气象服务中心首席陈瑾说。

第二步是预报，陈瑾介绍，这需要人机联合“诊断”，将收集到的观测数据，传输到天气预报员工作平台，超级计算机会根据数值预报模式得出初步结论，预报员再结合自身经验对数据进行订正，如果天气变化接近致灾临界气象条件，就会将预警结论及时发布。

“报得准，是气象监测预报预警的生命力。天气预报准确率高，防灾减灾才能有的放矢。”中国气象局党组书记、局长庄国泰说。

刚刚过去的2021年，极端天气频发，第6号台风“烟花”的漫长风雨期，让人印象深刻。受多个天气系统“博弈”影响，这个“大、慢、怪”为显著特征的台风走势扑朔迷离，各家数值预报模式结论不一，给预报服务带来极大挑战。此时，台风路径集合预报订正方法、实况三维可视化工具包、风云四号B星快速成像仪等新技术，成为破解台风路径、影响等预报难题的有力“武器”。

“工欲善其事，必先利其器。”近年来，气象部门多措并举，一方面“织密网”，发力提升观测能力——依托气象监测预警补短板工程，聚焦重要流域和防汛河段、洪涝灾害典型易发区等地，更新1500个自动气象站，新建500个自动气象站，建设20套地基遥感垂直观测系统和60部X波段天气雷达系统，并着重提高观测资料应用能力；在十余个专项工作方案的支持下，瞄准东北冷涡、强对流（大风）等天气类型，开展地空天观测站网建设。

另一方面“磨利刃”，攻关预报关键技术——目前，暴雨预警准确率达到90%，强对流天气预警时间提前至40分钟，均创历史新高；台风路径预报24小时误差为77公里，稳居国际先进行列。

科技，让极端天气下的防灾减灾工作变得更加从容。

预警信息怎么看

2021年5月3日下午，一场暴雨突袭湖南省保靖县比耳镇双福村，当地发生山洪和局地山体滑坡。由于提前收到预警、撤离及时，46名村民成功避险。

台风预警码、“停课铃”、一条条预警信息……2021年全国公众气象服务满意度达92.8分，再创新高。因气象灾害造成的伤亡人数明显下降，气象防灾减灾的效益和作用不断凸显，得到决策者和公众的高度认可。

“十三五”时期我国万元工业增加值用水量下降39.6%

科技日报讯（实习记者都茸）3月22日，在第三十届“世界水日”、第三十五届“中国水周”到来之际，全国节约用水办公室在京举行《公民节约用水行为规范》主题宣传活动启动仪式。会上，水利部副部长魏山忠披露的一系列数字，展现了“十三五”期间我国节水工作取得的成就。

魏山忠在致辞中透露，“十三五”时期，我国万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别下降28%和39.6%，农田灌溉水有效利用系数由0.536提高到0.565，城市公共供水管网漏损率降低至10%左右，全国用水总量总体维持在6100亿立方米以内。

魏山忠表示，水是公共产品，实现水资源的集约节约利用，既需要相关行业部门联动配合，更需要全体公民树立节水理念、转变用水方式。为此，2021年12月，水利部与中央文明办、国家发展改革委等共10

及时监测 及早预警 气象科技筑牢防灾减灾第一道防线

有数字显示，近五年，国家预警信息发布中心平均每年发布19.5万条气象预警信息，暴雨、大雾、高温时发布的气象灾害预警最多。

气象预警信息究竟该怎么看？专家介绍，根据气象灾害可能造成的危害和紧急程度，气象灾害预警分为蓝、黄、橙、红四个级别，分别代表一般、较重、严重、特别严重。其中，蓝色、黄色预警信号都是“提前警告”，表明虽然目前还比较平静，但危险可能就在眼前；橙色、红色预警信号一般都是在恶劣天气“进行时”的时候发出的警告——恶劣天气已经发生，并且可能会进一步升级。

“预警信息不仅要报得准，还要发得早，更好发挥‘消息树’作用。”庄国泰表示，目前，预警信息发布“高速公路”建设初见成效，重点灾害预警不留盲区，能提前40分钟发布强对流天气预警，多部门共享共用国家突发事件预警信息发布系统和终端服务矩阵，76类预警信息可在5至8分钟内到达应急责任人。

台风预警码、“停课铃”、一条条预警信息……2021年全国公众气象服务满意度达92.8分，再创新高。因气象灾害造成的伤亡人数明显下降，气象防灾减灾的效益和作用不断凸显，得到决策者和公众的高度认可。

科技伦理治理亮出硬招实招

（上接第一版）

不仅如此，《意见》还对科技伦理监管体系作出整体设计，明确了不同主体的监管职责分工和主要任务内容。其中提到，各地方和相关行业主管部门建立科技伦理监管制度，明确监管职责和监管流程；从事科技活动的单位要对本

单位开展的科技活动，进行全流程科技伦理监管。国家科技伦理委员会研究制定科技伦理高风险科技活动清单，建立科技伦理（审查）委员会、科技伦理高风险科技活动登记制度，为监管提供条件支撑。

（科技日报北京3月23日电）