

换电

完善的能源补给网络是新能源汽车普及的关键。近日,中国石化和宁德时代签署产业合作框架协议,双方将携手构建全国换电网络生态和标准建设,统一管理运营换电资产,今年将建设不少于500座换电站,未来共同致力于实现建设1万座换电站目标,推动我国换电站新型基础设施建设。此前,蔚来与宁德时代也签署了战略合作协议,旨在打造全球规模最大、技术领先的乘用车换电服务网络。换电“朋友圈”持续扩容,有望改写我国交通能源版图。

朋友圈

换电已成为全球汽车产业变革核心赛道。从城市街道到乡村小道,越来越多新能源汽车穿梭其中,它们以绿色低碳、智能高效的优点,悄然改变着人们的出行方式和生态环境。但随着新能源汽车保有量不断攀升,一个关键问题逐渐凸显——充电难。充电桩布局不均、充电时间漫长、节假日“抢”桩难,让不少车主在长途出行时陷入“里程焦虑”,也制约了新能源汽车进一步普及。

作为新能源汽车补能的重要方式,换电模式被认为是破解充电焦虑、促进交通领域绿色低碳发展的关键路径之一。换电模式的核心优势在于高效性与稳定性。换电站可在几分钟内完成换电,无需车主下车操作,与加油体验相当。同时,换电模式可实现梯次利用,降低安全隐患。从资源利用角度看,换电体系通过集中管理电池,可实现梯次利用与高效回收,较传统模式更节约电池资源,契合循环经济理念。

扩容意味着什么

在构建新型电力系统中,换电站展现出独特的能源协同价值。作为分布式储能单元,换电站具备“削峰填谷”功能,其负荷峰谷差小,对电网冲击弱,可在用电低谷期充电、高峰期反向供电。这一调节过程高度可控,可在保障用户正常换电的同时,实现电力资源高效调配,提升电力系统稳定性。随着我国新能源装机规模持续扩大,换电站的灵活调峰调频能力将成为消纳风电、光伏的重要抓手。

传统能源巨头与新能源领军企业强强联合,将加快换电生态圈体系化构建。换电站建设面临选址难、土地成本高、电力扩容慢等问题,一直以来铺设速度无法满足快速增长的用户需求。中国石化目前已建成综合加能站3万座、全渠道用户数超3亿人,日均服务客户2000万人次,是油车时代补能的重要依托。宁德时代是全球最大的动力电池供应商,已与长安汽车、广汽埃安、北汽集团、上汽集团、一汽红旗、蔚来等乘用车和重汽、解放、福田等主流商用车制造商达成合作,将陆续推出多款换电乘用车型和30多款底盘换电卡车。一个有场地、有客户,一个有电池、有技术,双方联合有望充分发挥各自优势,让换电站如同加油站一样随处可见。

双方合作也为民营企业参与能源领域开发建设树立了样本。今年年初,国家能源局表示,将加大力度支持更多民营企业参与能源项目开发建设。换电站作为新能源汽车的“加油站”,是未来交通能源体系的重要组成部分。它的建设,不仅需要资金和技术,更需要统一的标准和高效的运营模式。中国石化与宁德时代携手,将为央企民企共建能源基础设施树立标杆。双方合作也将吸引更多企业加入,形成产业集群效应,加速换电站网络布局和优化。

千里之行始于足下。换电是一条重资本、高投入、长周期的发展路线,完成1万座换电站这样的宏大目标,离不开行业和企业之间的紧密合作。相关企业除了要与整车、金融、保险等行业合作外,还需要加强技术研发、商业模式创新,如此方能实现可持续发展,让绿色出行多一种选择。



王钟辰

本版编辑 陶琦 潘卓然 美编 高妍

关注春耕生产④

沃野劲吹科技风



无人巡检机器人在农芯科技(天津)有限责任公司智慧农业园区智能温室室内巡控。 新华社记者 孙凡越摄

春光无限好,耕作正当时。当前西南小麦处于孕穗至抽穗期,长江中下游处于拔节至孕穗期,黄淮海、西北处于起身至拔节期;西南冬油菜大部进入盛花期,长江中下游陆续进入花期。农情调度显示,全国冬小麦一二类苗比例89.7%,与上年相当,好于常年;全国冬油菜一二类苗比例87.6%,好于上年、好于常年。

今年中央一号文件首次提出,以科技创新引领先进生产要素集聚,因地制宜发展农业新质生产力。春耕时节,进一步释放农业科技动能,对全年粮食生产意义重大。从八桂大地的智能育秧到三秦沃土的精细田管,从东北地区的无人农机到华北平原的节水灌溉,各地共绘一幅“科技春耕图”。

聚焦单产提升

日前,甘肃省春季农业生产现场推进会在天水市秦州区举办。当地的粮油单产提升核心技术创新集成示范基地探索“科研院所+合作社+农户”协同发展机制,打通了良种培育、技术推广和成果转化的“最后一公里”。

依托科研团队,2024年,该基地筛选出10个适宜当地的小麦和油菜新品种;2025年,推广油菜免耕施肥沟播等12项关键技术。甘肃省农业技术推广总站站长李世成说,单产提升是当前粮食生产的主攻方向。得益于粮油作物大面积单产提升行动,2024年全省粮食亩均单产较上年提高了5.1公斤。

当前,我国农业科技进步贡献率达63.2%,作物良种覆盖率超96%,农作物耕种收综合机械化率超75%,农业科技创新整体迈进了世界第一方阵,但对建设农业强国的战略目标还有较大差距。中共中央、国务院日前发布的《加快建设农业强国规划(2024—2035年)》提出,以农业关键核心技术攻关为引领,以产业急需为导向,加快以种业为重点的农业科技创新,推进重大农业科技突破。文件强调,深入实施粮油等主要作物大面积单产提升行动。

今年,农业农村部继续把大面积单产提升作为粮食生产的关键举措,持续发力提高技术到位率、装备匹配度,促进大面积均衡增产。围绕粮油等主要作物大面积单产提升行动,有关部门遴选出2025年农业重大引领性技术10项、主导品种147个、主推技术143项;指导河北、山西、浙江等20多个省份遴选发布省级农业主导品种1000余个、主推技术1200余项,依托各级农业科技试验示范基地开展示范推广,引导广大农户和新型农业经营主体科学应用农业先进适用技术。

中国社会科学院农村发展研究所研究员刘长全表示,“藏粮于技”就要将内在潜力转化为现实产量,专家产量转化为农民产量,高产典型转化为大田产量,尤其要突出良种良法良机融合。其中,良种重点是建设和改造提升高标准农田,统筹发展高效节水灌溉,提高地力;良种重点是选育推广高油高产大豆、

耐密玉米、高产双低油菜、优质高产水稻、节水抗病小麦等品种;良机重点是推广高性能播种机、提高播种质量,推广高效低损联合收割机、减少机收损失;良法重点是推广大垄密播、合理轮作、水肥一体等关键技术。

引入数智元素

植保无人机凌空起舞,传感器实时采集数据,水肥一体精准施肥,北斗导航精准播种……春耕生产正从单纯依靠经验转向引入数智元素。

4月的龙江大地,冰雪消融,春潮涌动。今年以来,北大荒集团已完成30个数字农场试点和14个智慧农业示范基地建设,推进智慧育秧、智慧水利、智慧施肥等场景应用,部署的3万余台(套)田间物联网监测设备,通过传感器采集各类田间数据,为农场精准作业提供数据支撑。北大荒智慧农业生态系统接入超3.3万个物联网终端,实时监测超200项关键参数,在今年农业生产中将大显身手,服务超过3000个授权用户。

随着气温回升,河北省石家庄市藁城区的农户们忙了起来。藁城区五丰农机种植专业合作社种了近1100亩的优质强筋麦,已全部实现机械化耕种。合作社负责人王永昌告诉记者,合作社新购入的自走式打药机配备了北斗自动驾驶系统,能减少重喷、漏喷,效率得到极大提高。藁城区农业机械推广中心主任鲍清校介绍,作为主要农作物生产全程机械化项目示范区,藁城区积极推广高性能设备设施,鼓励农户引进自走式打药机、植保无人机等智能化设备。

在山东省临清市,科技加速了传统

农业蝶变。临清市农业农村局局长张冬梅表示,科技赋能成为临清农业生产的新标配。农业技术推广团队与智能设备协同作业,形成“经验判断+数据校准”双驱动模式,既发挥传统农业经验优势,又借助传感器实时反馈来优化作业方案,使翻耕深度、播种密度等关键指标的精准度同比提升20%。此外,还在临清市推广小麦良种78万余亩,适宜条件下亩产可达730公斤。

从锄耨锄犁到智慧春耕,科技既是主旋律,更是催化剂。春耕之变,正是农业领域向新质生产力跃迁的缩影。农业农村部农村经济研究中心可持续发展研究室研究员张哲晰认为,应结合产业急需和科技前沿,明确农业新品种培育、耕地质量提升、农机装备研制、绿色低碳农业等科技创新重点领域,在合成生物、人工智能、生态循环、低空经济等方面持续发力,并注重推动应用场景落地与示范样板打造。

发力科技推广

农业科研成果的落地,需要解决“最后一公里”问题。我国的小农户数量庞大,如何让他们掌握和使用先进的农业技术颇为重要。为助力春耕备耕有序开展,国家现代农业产业技术体系、全国农技推广体系专家力量下沉一线,为农民提供指导和服务,为春耕备耕提供了科技支撑。

眼下正是小麦生产的关键期,能否搭好丰产架子,田间管理至关重要。连日来,国家小麦产业技术体系专家赴主产区查看墒情、研判苗情、诊断病情,提出小麦春季田间管理技术要点。国家小麦产业技术体系首席科学家、中国农业科学院作物科学研究所党委书记刘祥说,针对作物生产关键环节,要加强科研人员对各类经营主体的指导,推动综合性科技解决方案到田间地头,提高技术到位率。

紧盯春耕备耕关键农时,广大农技人员扎实推进技术指导和培训。福建省开展“农业专家八闽行”活动,从农业院校、科研院所以及各级农技推广机构中选派1200名以上具有中高级职称的农业专家下沉到10000个以上建制村,提供技术服务;江苏省结合科技强农“六百工程”,推动万名农技人员下沉一线,开展驻点服务行动,为农业生产提供全方位技术指导服务;在黑龙江省,今年907名省级科技特派员覆盖了所有县和农业大区。

农技推广迎来更多社会力量。今年,不少地方兴起春耕“外卖”——“农户点单、中心派单、服务主体接单”,为小农户提供一揽子保姆式服务,有效提高了技术到位率,成为农业社会化服务助力春耕的生动写照。

业内预计,随着产学研用一体化创新机制加快打通,政策供给与各环节需求深度耦合,农业社会化服务体系会更方便高效,农户们的春耕生产将更轻松。

中国石油大学(华东)马克思主义学院

发挥资源优势 推进红色基因传承

作为落实立德树人根本任务、实现培根铸魂育新人的主阵地,高校应用实用好红色资源,传承红色基因,培养理想信念坚定的时代新人。中国石油大学(华东)马克思主义学院明确认识教育的根本问题,深刻把握红色基因科学内涵,涵育新时代青年能源报国、能源报国价值追求,抒写新时代青年“能源报国行”。

构建传承大格局

高校是文化传承创新的主阵地,承担着传承红色基因、赓续红色薪火的使命,应自觉肩负起传承重任。学院聚焦“中国特色能源领域世界一流大学”的办学目标,从顶层设计入手,加强队伍建设,强化主体责任,有效夯实传承红色基因的基础。

加强队伍建设。启动“萌新”系列集体备课活动,进一步提升青年教师的政治素养和业务能力,增强思政课的思想性、理论性和亲和力、针对性。组织青年教师到校史馆进行体验式参观,领悟历代建设者和杰出校友身上散发的学院精神,激发青年教师提升教书育人本

领。通过专兼职教师定期集体备课、合作开展实践教学等方式,深刻理解和把握“大思政课”建设的丰富意蕴,形成“思政+专业实训基地”“思政+地域发展特色”“思政+历史文化底蕴”相融合,推动行业特色高校思政课改革创新。

构建区域“共同体”。牵头组织、统筹指导10个“青岛市新时代大中小学思政课一体化建设共同体”,开展大中小学思政课教师集体备课活动。探讨党史学习教育融入初中道德与法治教学的探索、青岛特色资源融入高中思政课教学的实践路径与现实困境等内容,持续优化思政课程和课程思政教学体系。

充分挖掘校内资源

学院充分挖掘、利用红色资源,将之巧妙地融入思政教育之中,有效地培育大学生的理想信念、家国情怀,既提高思政育人的温度,又推动红色文化的传承。

突出理论教学。遵循“一色三味”的思政课教学内容试点改革,将海洋文明、齐鲁文化、石油精神的精髓融入课堂,同时开展“行走的思政

课”等特色鲜明的主题活动,让各类课程与思想政治理论课同向同行,形成协同效应。充分了解青岛城市的沿革历程,创新打造具有本土特色的思政教学资源,引导学生立足青岛城市变革,了解时代发展趋势。全体本科生使用的校级规划教材——《形势与政策》中设置了《走在改革开放前沿的青岛》的内容,引导学生了解青岛在改革开放中的变革历程,激励广大学生奋发有为,为中国式现代化青岛实践作出贡献。

充分运用学校的红色基因库。依托校史资源,邀请专业教师、学科带头人、事件亲历者、知名校友等,现场讲述校史故事,把艰辛的历程、卓越的贡献、美好的未来呈现为身边“可触摸的故事”,转化为眼前“看得见的感动”,通过师生校友与校史“亲切对话”,让红色校史的育人之力更有说服力和感染力。

布局传承实践活动

丰富的地方资源为大学生树立坚定理想信念提供了宝贵的学习资源和精神财富,是弘扬家国情怀、推动思政教育入脑入心的重要载

体。学院高度重视理论教育与实践养成的结合,科学布局形式多样的实践活动,以活动检验并深化红色基因传承的成效。

着力丰富实践教学。以青岛市红色场馆为载体,打造西海岸新区档案馆、青岛山炮台教育基地、青岛市城市文化遗产保护中心等多处思政理论课实践教学基地,开发具有青岛特色的“场馆里的思政课”,让学生通过沉浸式学习体验,感悟青岛红色文化、传承红色基因。

扎实开展实践活动。成立“星火”宣讲团,以“理论底蕴、山东特色、青岛元素、石油精神”为宣讲主题,以“讲好党的理论、传递石大声音、贡献学院力量”为使命,先后在企事业单位、社区、大中小学及校内开展300余场理论宣讲活动,累计辐射线上线下听众超过3万人次,多次获得主流媒体报道。2023年荣获青岛市基层理论宣讲先进集体荣誉,并入选2024年全国大学生沂蒙精神志愿宣讲团。

拓展网络传承新空间

随着新时代科学技术的发展,新媒体时代

为红色基因的传承提供了更多可能。学院充分挖掘新媒体矩阵的育人功效,不断加强传播手段和话语方式创新,将红色资源更生动形象地展示出来,让红色基因的传承有了更广泛的空间、更鲜活的吸引力。

开发网络传播阵地。面向校内外观众开展专题授课,为西海岸新区“榜样的力量”大型主题思想教育活动授课,新区4万多人参与线上听课。与媒体联合录制“伟大精神 铸就伟大时代”——中国精神专题党课,党课选取延安精神、沂蒙精神、大庆(铁人)精神等体现时代特点、山东本土特色、西海岸新区发展特色、石油大学行业特色的中国精神。邀请校内外各行各业代表到精神内涵进行讲解,引导广大学生在学史悟思中赓续红色血脉、坚定理想信念、不断奋勇向前。

汇聚网络传播力量。邀请8所在地高校马克思主义学院,与地方媒体共同推出大型网络直播节目联合思政课。在节目中,观众跟随直播镜头,了解青岛发展历程、感受青岛红色文化。(刘兴波)

·广告