

能源广角

数字化助能源系统减重增智

厨

资源密集、资金密集、人力密集……随着集中式生产普及，固定资产投资积累，传统能源的生产和消费变得越来越“重”，难以适应碳中和目标下打造新型能源体系的需要。

根据有关部门最新部署，要加快建设能源算力应用中心，支撑能源智能生产调度体系，实现源网荷互动、多能协同互补及用能需求智能调控。

传统能源生产以资源为导向，只要掌握丰富的能源资源，建设与之相匹配的产销储运基础设施，就能保障能源安全、支撑社会经济度发展。

在强大算力支撑下，互联网、物联网、人工智能、大数据、云计算等数字技术不断迭代，可以使能源变“轻”提“智”，为能源转型开辟新的途径。

据国际能源署预测，数字技术大规模应用，将使油气生产成本减少10%至20%，到2040年将太阳能光伏发电和风力发电的弃电率从7%降至1.6%。

在发电侧，无论是传统火电厂还是新能源电站，数字技术都可以赋能智慧发电，降低运行运维成本，提升能源转换效率。

2040年的全球年发电成本降低800亿美元，相当于全球发电总成本的5%。

在电网侧，数字化可提升资源高效配置的智能互联能力。电网连接能源生产和消费，在促进各类能源互通互济、高效配置、综合利用等方面的作用日益凸显。

在用户侧，随着电能占终端能源消费比重的提升，电力用户用能需求呈现出多元化、智能化、互动化发展趋势。

与算力对多数行业的单向赋能不同，算

力与能源的相遇更像是一场双向奔赴。电力是数字社会重要的物质基础和技术前提。1946年，计算机在美国费城首次出现时，它所使用的电力占所在城市用电量的30%。

“双碳”目标的实现是一项长期复杂的系统工程，需要兼顾经济发展、产业升级、能源转型等各个方面。在实现这一宏伟目标的世纪征程上，数字经济要与绿色经济互相促进，共同推动我国经济高质量发展、可持续发展。



□ 本报记者 乔金亮

产业聚焦

农技体系有力支撑农业现代化

水稻体系研发了“龙粳系列”品种，占黑龙江水稻总面积50%；大豆体系培育的品种占全国推广面积50%以上；蛋鸡体系使国产品种市场占有率从20%提高到60%以上；

自2007年起，农业农村部、财政部启动建设现代农业产业技术体系，以农产品为单元、产业链为主线，覆盖从产地到餐桌、从生产到消费、从研发到市场各个环节。



在浙江嘉兴市南湖区凤桥镇一个有机农业园，工作人员在采摘小番茄，该农业园配备数字化智慧农业系统。

科学家、吉林省白城市农业科学院院长任长忠说，10多年前，燕麦荞麦规模化加工企业不到20家，产值仅30亿元；如今，规模化加工企业有150多家，产值超200亿元。

纵向协同横向合作

全国31个省份参照国家体系组织模式，立足本地优势产业，陆续启动了省级层面的现代农业产业技术体系和创新团队。

吉林省农业农村厅厅长李德明说，目前吉林省有国家体系首席科学家1名、岗位科学家35名、综合试验站34个，覆盖31个体系。省体系始建于2009年，在全国起步最早。

山东省农业农村厅二级巡视员姜卫良介绍，今年山东省组织体系研究制定小麦、玉米、大豆、花生4类作物生产技术方案。

在吴孔明看来，体系最大的创新就是围绕产业重大问题，推进大联合大协作。国家和省级体系的共同目标都是立足国情农情，遵循科技规律，服务产业发展。

种技术体系，努力破解高产玉米种质匮乏问题。通过岗位上科学家设计基础群体，试验站组成联合测试网，持续创制优异新种质。

国家柑橘产业技术体系首席科学家、中国工程院副院长邓秀新说，国家柑橘体系聚焦产业重大问题，从品种选育、产业布局优化、栽培模式改变到产后保鲜技术各环节开展研究和示范。

10余年来，50个体系研发组装各类中试线500余条、生产线900余条，大幅度延长了农产品产业链条。

科研生产紧密衔接

农业农村部党组成员、中国农业科学院院长吴孔明认为，体系之所以能取得这么多成绩，原因有多个方面：一是建立了长期稳定的支持机制。

的支持机制，通过中央财政稳定支持，营造了潜心研究、专心服务的氛围。二是围绕产业链关键环节推动跨学科融合。

围绕产业需求，单个体系不断优化内部合作机制。国家大豆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研究员吴存祥说。

推进联合攻关是近年来这一体系发展的重要方向。“十四五”期间，设立了种业创新、耕地资源利用与保护、绿色低碳、智慧农业、产业经济5个跨体系的横向共性创新团队。

现代农业产业技术体系也成就了一个个致富产业。

产业链创新链融合

长期以来，我国农业科技领域存在着条块分割、资源分散、低水平重复、分工不明、协作不力等问题。

现代农业产业技术体系在全国范围内整合了800多个科教和企事业单位的2700多名专家，围绕产业问题开展联合攻关。

“制约我国玉米高产育种的主要瓶颈是优异种质匮乏。”国家玉米产业技术体系首席科学家、中国农业科学院研究员李新海说。

华夏银行舟山分行 坚守金融初心支持实体经济

浙江省舟山市依托丰富的海洋资源，捕捞渔业和船舶运输业成为舟山的经济支柱和特色产业。

近日，舟山长宏国际船舶修造有限公司建造的2艘11500箱液化天然气双燃料集装箱船顺利开工。

华夏银行舟山分行是杭州分行设在舟山区域的二级分行，在舟山市金融监管部门指导下。

“经济是肌体，金融是血脉，两者共生共荣。”华夏银行杭州分行行长表示，着力畅通服务实体经济的血脉。

浙江省衢州市常山县 中小型水库系统高效治理

浙江省衢州市常山县林业局积极践行新时代治理论深探索，推进水库治理体系和治理能力现代化。

常山县共有中小型水库85座，其中中型水库3座。县林业局近年来先后投资18200万元。

深耕组织构架，细化时序安排，统筹推进全县水库标准化管理工作。今年7月，水利工程标准化深化创建工作开始实施。

积极推进水库数字化建设，构建常山县中小型水库大坝安全自动化监测系统。

大胆创新，积极推进水库产权化，探索“政府统筹资源+公司融资运作”水利投融资模式。

（数据来源：浙江省衢州市水利局常山县林业局）

浙江省绍兴市越城区 持续推动知识产权质押融资

“真没想到，用一张集成电路布图，就可以申请获得150万元的贷款。”

没有实物抵押，企业如何仅凭一纸证书就可以向银行贷款？原来，这家企业用了集成电路布图的“知识产权”做了质押。

中小企业融资难的问题一直制约着企业发展，帮助企业通过知识产权质押融资，寻求新的资金渠道。

（数据来源：浙江省绍兴市越城区市场监督管理局）

山东威海高新区 小积分激发企业大能量

走进山东威海高新区的天罡仪表股份有限公司研发中心，科研人员正在忙碌于各种实验检测。

天罡仪表作为威海高新区企业创新积分制的试点企业，通过企业创新积分实现资本、政策等要素资源的快速集聚。

“企业创新积分是以企业研发投入、专利占比等18项国家权威部门制定的指标以及结合区域实际，设置纳税、信用等38项特色指标。

威海高新区还探索推行“创新积分+无抵押贷款”服务模式，以企业创新积分代替银行贷款所需的相关证明材料。

（数据来源：山东威海高新区党政办公室）