

携手12000多家企业,新签约百亿元合作

中广核加码布局战略性新兴产业

■本报记者 朱学蕊

中广核已研究制订核能领先、核燃料安全保障、新能源倍增、数字化跃升、核技术突破、科技型环保强基、未来产业启航七大产业发展计划,未来将携手产业链上下游超12000家企业,在技术研发、市场拓展、产业链共建上协同发力,建设具有全球竞争力的战略性新兴产业集群。

3月20日9时,北京国际会议中心一间可容纳千人的会议室,座无虚席。3个小时,包括央企、民企在内的能源产业链龙头企业、供应商,以及国内外政府部门、行业组织负责人走上台,致辞、分享、签约,台下掌声、互动不断。

午餐间隙,餐桌上依旧在热烈地分析、讨论、交谈。下午1时40分左右,参会嘉宾分散走进6间专题会议室,或坐下来准备下午的分享,或寻找合作方交流、切磋。

这是《中国能源报》记者在中广核战略性新兴产业发展大会现场捕捉到的片段。透过细节,可以感受到能源行业的“新”气象、“新”脉动。

能源产业是培育壮大战略性新兴产业的关键阵地,如何紧扣重大前沿技术突破和重大发展需求,大力布局战略性新兴产业,加快发展新动能,获取未来竞争新优势,进一步强韧产业链,是能源企业的“必答题”。

“战略性新兴产业和未来产业代表新一轮科技革命和产业变革的方向,加快发展战略性新兴产业是国家发展新质生产力、培育发展新动能、打造未来新优势的关键。”中广核党委书记、董事长杨长利表示,中广核高度重视产业链上下游合作和生态圈打造,为加快战略性新兴产业发展,已研究制订核能领先、核燃料安全保障、新能源倍增、数字化跃升、核技术突破、科技型环保强基、未来产业启航七大产业发展计划,未来将携手产业链上下游超12000家企业,在技术研发、市场拓展、产业链共建上协同发力,建设具有全球竞争力的战略性新兴产业集群。

● 战略性新兴产业营收占比超75%

自上世纪八十年代合资建设大亚湾核电站开始,中广核的血液中就融入了创新基因。历经40多年发展,中广核着力

推进产业链上下游和专业能力延伸,打造形成核能、核燃料、新能源、非动力核技术应用、数字化、科技型环保和产业金融“6+1”产业体系。

据中广核党委常委、副总经理施兵介绍,对照国家战略性新兴产业分类,中广核“6+1”产业基本都属于该范畴,战略性新兴产业营收占比超过75%,位居央企前列。

作为国内最早一批从事风光发电开发建设的央企,截至2023年底,中广核境内新能源在运装机容量超过4500万千瓦,年上网电量突破730亿千瓦时,“风光”利用小时数高于行业平均5%以上,度电利润、平均利用小时数等效益指标保持行业较好水平;境外控股在运装机规模超1100万千瓦,2023年上网电量超462亿千瓦时。

此外,中广核在核技术应用、数字化、环保产业、产业金融等领域呈多点开花之势——目前已实现高、中、低能全系列工业电子加速器全覆盖,累计生产电子加速器600余台(套),稳居国内第一梯队;在国内签约落地3个质子治疗中心,在核环保、核农学等高端领域实现产业化应用,测控装备部分产品打破国外垄断;通过建设中广核长三角新兴产业(数字化)技术创新中心,中广核整合优质资源建设13个创新实验室,加速核心科技成果转化落地。目前,其自主核级数字化仪控平台“和睦系统”已应用于国内23台核电机组,自主化风机控制系统L7000具备产业应用条件,汽轮机控制保护系统实现国内三大汽轮机技术路线全覆盖。

● 打造战略性新兴产业良好生态

打造以龙头企业为牵引的良好产业生态,是培育壮大战略性新兴产业的题中之义。大会当天,以政企、校企、企企合作为方式的供需对接连接落地,共计签约

35项合作,合同金额达100亿元。

“中广核新能源、非动力核技术、数字化、科技型环保和产业金融等战略性新兴产业,已累计带动产业链上下游超12000家企业共同高质量发展。”中广核党委常委、副总经理李亦伦接受《中国能源报》记者采访时表示。

据了解,立足国家重大需求和自身发展需要,中广核将顺应新能源规模化、智能化融合发展趋势,加大科技创新力度,大力布局“光热+”、“新能源+绿色氢氨醇”一体化、“沙漠治理+光伏农业”、“海洋牧场+海上风电”等融合发展项目,以新能源的优势解决新能源发展过程中的问题。

“我们将加快实施新能源倍增计划,力争每年新增新能源投运容量1000万千瓦以上,每年投资规模保持600亿元左右,预计可与上下游企业共同拉动社会总产出增长约1800亿元。”李亦伦透露。

在区域发展和工程建设方面,中广核将紧盯新疆、内蒙古等重点地区,加大中部省份开发力度,一省一策,确保市场份额稳中有升。同时,以海上风电业务为基础,积极推动“风光核储”多元业务融合发展,加速光热技术型号研发和深远海漂浮式风电技术研发,持续推动抽蓄能力培育,形成多元、协同、稳定、可持续的业务发展路径。

在氢能领域,中广核近年积极推进包括可再生能源电解水制氢示范、氢转化应用场景示范、氢储能示范和深远海

风电制氢示范在内的氢能多场景示范应用工程。

具体而言,该公司下一步将在“三北”风光资源丰富以及绿色化工、氢冶金等零碳新工业重塑区域开展示范项目,协同风光发展;因地制宜开展氢消纳转化应用一体化示范项目,聚焦氨醇的生产和销售、可再生能源富集区域制氢后的长距离运输、精细化工客户用氢的分销模式、天然气掺氢消纳等环节;在内蒙古、新疆、甘肃、青海等可再生能源基地,开展氢能在可再生能源消纳、电网调峰、长期大规模储能等应用场景的示范,探索“风光氢储”一体化发展模式。

“我们还将推进关键技术研究并建成深远海风电制氢示范,形成高集成度深远海用制氢成套装置、远海风电制氢集中控制平台和深远海风电制氢工程设计和运维包。”李亦伦说。

● 抢抓发展契机多领域发力

下好产业部署“先手棋”,积极培育壮大新兴产业,是加快发展战略性新兴产业的关键。

据李亦伦介绍,中广核在核技术应用领域已明确三条发展路径:做大做强核技术应用,加大研发投入,对接应用场景,完善标准体系,尽快实现核心技术自主可控;推动传统产业升级改造,制造业中传统产业占比超80%,而核技术应用与制造业门类的30%紧密相关,要抓紧深化核

技术应用来推动传统产业升级改造的战略机遇;协同壮大新兴产业,深入研究新兴产业的全产业链条,主动对接重要环节,加快突破关键核心技术,协同融合发展,全力培育壮大新兴产业。

针对数字化转型,李亦伦告诉《中国能源报》记者,这是中广核打造未来核心竞争力的重要战略举措,已明确转型路线图,并全面引入“云大物移智链”等新技术,加快智慧矿山、智慧新能源等建设,打造贯通研发、设计、建造、施工、运行、维护等核电全生命周期数据链的“数字核电”。

“在科技型环保产业发展上,我们将从两个方向发力。”李亦伦介绍,一是激发传统环保业务新动能,强化技术创新和精细化运营,提升降碳治污支撑能力。探索价值延伸,形成“双碳”时代新的技术、服务和综合解决方案;二是开辟环保战新产业新赛道,积极整合上下游产业链资源,突出资源再生和循环利用,探索传统环保业务与氢能等战略性新兴产业业务结合,研发“绿碳”制备工艺,构建“绿碳生产—绿电获取—绿氢制备—绿色甲醇制备”的产业化路径。

在产业金融方面,李亦伦表示,中广核以赋能实体经济高质量发展为中心任务,通过投资、保险、融资租赁等金融手段,提供“基金+租赁+保险”的综合性金融服务方案,开展氢能产业幼苗苗壮计划、未来产业种子资源计划、储能产业种子培育计划、战新产业资本赋能计划等前瞻性布局。

上接1版

能源引擎强劲赋能中部崛起

千湖之畔,湖北省荆门市高新区,锂电企业一家挨着一家。12年前,亿纬锂能落户湖北荆门,12年间已扩展到11个厂区、17个工厂,产能突破152吉瓦时。在链主亿纬锂能牵引下,恩捷、科达利、新宙邦等一大批锂电产业链头部企业,相继在此投资建厂。

材料工业是国民经济的基础产业,新材料是材料工业发展的先导,是重要的战略性新兴产业。材料产业发展得好不好,保障能力强不强,决定着我国在新一轮科技革命和产业转型中的国际竞争力。

广袤的三晋大地,煤炭变身“多面手”,不仅用于发电,经过化学加工,还可以生成天然气、甲醇、烯烃、聚乙烯……最终再变成纺织品、皮革、可降解塑料等,经历从原料、材料、终端产品的华丽蜕变。

中煤平朔煤制烯烃重大项目是山西省规模最大的现代煤化工项目,以平朔高硫、高灰熔点原料煤,深度耦合绿电、绿氢等减碳路径,年产220万吨/年甲醇并转制100万吨煤基烯烃新材料产品。中煤平朔集团有限公司总经理刘峰介绍,该项目承担多项国家创新示范任务,对于推动我国煤化工产业升级、促进能源结构优化、保障能源安全及区域经济发展具有重要的战略意义和示范意义。

■ 装备制造 以“智”为擎

习近平总书记强调,立足实体经济这个根基,做大做强先进制造业,积极推进新型工业化,改造提升传统产业,培育壮大新兴产业,超前布局建设未来产业,加快构建以先进制造业为支撑的现代化产业体系。这为推动中部地区制造业转型升级指明方向。

国产C919客机、国产新能源汽车、全球最大吨位起重机、“海牛”深海钻机……近年来,中部地区先后打造出众多一系列响当当的中国智造名片。

安徽省合肥市市长丰县下塘镇,曾是一座“烧饼小镇”,如今已成为汇集比亚迪、中创新航等知名企业的“汽车之城”。从烧饼到造汽车,下塘镇抢抓先进制造业的风口,从传统产业向高端产业跃升,加速向“千亿制造小镇”目标迈进。

我国新能源汽车产业起步早、发展快,不仅搭建起规模能力强、技术迭代快、有成本竞争优势的完整产业链体系,在电动化与智能网联化方面也走在全球前列。数据显示,我国新能源汽车

产销量已连续9年位居全球第一。

打造世界级汽车产业集群——安徽有拼劲,也有十足的底气。

2023年,安徽省将汽车产业确立为首位产业,聚集了奇瑞集团、江淮汽车、合肥长安、蔚来汽车、汉马科技等为代表的数百家整车企业、零部件企业1200多家。在这里,一辆新能源汽车可以在3小时车程内配齐所有零部件。

“安徽是我们的研发核心区域。”大众汽车集团(中国)有限公司相关负责人告诉《中国能源报》记者,大众近年不断强化本土研发能力,提升生产效率,快速扩大并优化新能源产品矩阵。

郑煤机集团是全球规模最大的煤矿综采技术和装备供应商,其智慧园区是智能生产的大秀场——23条自动生产线、150台机器人、7台智能行车、30台AGV、空地无人化物流调度中心开足马力,伴随着焊花飞溅、弧光闪烁,生产线上,抓取、切割、焊接、拼装等工序有条不紊地运转。

郑煤机集团相关负责人介绍,智慧园区的各类机械由“大脑”下达相应参数和指令任务,车间内自动化、数字化、智能化设备占比95%。与传统工厂相比,智慧园区生产效率提升2倍以上,空间利用率提升50%,生产成本降低60%以上。

装备制造彰显实力,智能制造凸显分量。光伏组件龙头晶科能源在江西上饶投资150亿元建设的“智慧大工厂”一期产线已经投产。据企业相关负责人介绍,一体化集成、产能大、技术先进,是“智慧大工厂”的显著特点。尤其是,硅片生产车间采用当前最先进的切片设备和技术,拥有自主知识产权切片专利技术22项。

钢铁行业是国民经济的重要支柱,是助力“大国重器”建设的“脊梁”。在湖南省湘潭湘钢五米宽厚板厂轧钢生产车间,20吨通体火红的巨大钢坯,在滚烫的热浪与机械的轰鸣声中,经过加热、轧制、精整等工序后,成一块块钢板,应用在我国深海装备上。这些钢材的规模化使用,让亚洲第一深水导管架“海基二号”稳稳扎根在海底。

■ 抢抓机遇 谋划未来

中部地区煤炭资源丰富、新能源产业集聚,支撑经济社会高质量发展后劲十足。

习近平总书记强调,进一步提升煤炭、稀土等资源开发利用水平,增强煤炭等化石能源兜底保障能力,加快建设新型能源体系,注重传统

能源与新能源多能互补、深度融合。

山西兴于煤也困于煤,“一煤独大”的产业格局一定程度上影响了经济高质量可持续发展。近年来,山西利用“综改区”政策先行先试的优势,着力开展重大生产力布局调整优化,持续推进落后煤炭产能的退出,“十三五”期间累计化解煤炭过剩产能1.57亿吨,通过大力实施产业链“链长制”,重点培育“链主+链核+专精特新”企业,山西高新技术企业数量由“十二五”末的720家增至2023年的4155家。

抓项目就是稳增长,抓项目就是谋未来。今年以来,一批重大能源项目在中部地区投资落地、开工建设、全力生产,各省积极部署扩大新能源项目投资,能源绿色转型发展加速推进。

能源行业专家赵文瑛指出,中部地区总体上产业结构偏重、能源结构偏煤,能源绿色低碳转型需求更加迫切。在资源禀赋上,中部地区风光资源条件更适合分布式能源建设,直接为住宅、商业建筑及公共设施提供电力供应,同时在地热、生物质等可再生能源上具有较丰富的资源条件。“因此,中部地区要更加注重新能源和传统能源协同发展,既做好能源保障又不断促进绿色低碳转型。”

厦门大学中国能源政策研究院院长林伯强接受《中国能源报》记者采访时表示,全球范围内,新能源赛道角逐激烈,中部地区崛起无疑将进一步巩固我国新能源产业竞争力和实力,为经济高质量增长贡献力量。

区域互动、优势互补,更好融人和支撑新发展格局。湖南省委书记、省人大常委会主任沈晓明日前在湖南省传达学习全国两会精神会议上强调,湖南省主动对接融入重大国家战略,用好开放平台,深化省际协作和交界地区协同发展。因地制宜发展彰显湖南特色的新质生产力,结合湖南实际,发挥湖南优势,牢牢把握高质量发展这个首要任务。

中部地区还在开放合作中拓宽发展空间。2023年,湖南对共建“一带一路”国家进出口3232.7亿元,占外贸总额的52.4%。对巴西、俄罗斯、沙特阿拉伯等新兴市场贸易不断扩大。安徽高质量推进自贸试验区建设,全省货物贸易进出口总值8052.2亿元,增长7.8%。其中,新能源汽车、锂电池、光伏产品“新三样”产品合计出口390.6亿元,增长11.6%。

抢抓“春天里”,实干再出发。能源产业满怀信心,斗志昂扬,蓄势新动能,抢抓新机遇,为中部地区崛起再上新台阶奋进!

关注

南网超高压公司百色局:加强校企合作 促进产学研深度融合

本报讯 近日,广西大学3名在读研究生与南网超高压公司百色局(以下简称“百色局”)完成签约,进驻研究生工作站,直接参与到该局基于声纹识别技术的交直流电缆监测预警技术研究及应用等项目的攻关工作中。

百色局与广西大学电气工程学院于2023年正式签署共建研究生工作站合作协议,双方以产教融合基地为平台,在专业实践、科研合作、项目开发、资源共享等方面密切合作。一方面,由百色局专家团队担任研究生工作站企业导师,与进站研究生签订导师指导协议,制定人才培养目标,推动学科专业和课程体系建设,促进理论与实际相结合,提升研究生专业素养,培育“工匠精神”。另一方面,由广西大学电气工程学院知名学者教授担任校内导师,参与指导研究生企业项目研究,进一步深化校企双方的合作育人关系,帮助校内导师了解行业发展的新动向、新趋势。

为全面推动人才培养模式改革,百色局研究生工作站还构建了以“项目导向、资源共享、人才共培、成果共创、互利互惠”为基础的运行机制,科创部门为研究生提供项目研究课题、研究设施和专家导师,着力培养高层次科研应用型人才。同时,研究生工作站通过“定向培养+素质提升+品质就业”的后备人才计划,支持在站研究生到百色局就业。

研究生工作站的实体化正式运作,标志着百色局与高校研用融合进入一个崭新阶段,为落实南方电网公司创新驱动发展战略注入新活力。(郭舟杰 王杰)

《“中国年”项目合作协议》终止声明

鉴于上海伟奕科技合伙企业(有限合伙)与我司双方于2022年12月7日签署有《“中国年”项目合作协议》(下称,本协议)后,未及时履行合同义务,严重违反合同约定。经我司慎重决定,终止与上海伟奕科技合伙企业(有限合伙)所签署的《“中国年”项目合作协议》。

我司郑重声明,本协议终止后,上海伟奕科技合伙企业(有限合伙)不得以我司上海兆物会展有限公司名义,或《中国能源报》社有限公司及上级领导单位名义,或我司合作单位名义再行开展任何与“中国年”项目相关业务,如有违反我司将诉诸法律以维护自身合法权益。本通知一经发出立即生效。

上海兆物会展有限公司
2024年3月25日