

绿色制造锻造产业竞争新优势

本报记者 杨鹏岳

4月2日,由中国电子信息产业发展研究院(赛迪研究院)、工业和信息化部新型工业化研究中心主办的2024赛迪论坛在京举办,同期举办绿色制造分论坛。该论坛以“碳路先锋 逐绿前行”为主题,深入探讨“双碳”背景下绿色制造发展之路。会上,各位嘉宾为推动制造业绿色化发展建言献策。

绿色发展成为 高质量发展的底色

近年来,我国工业绿色发展取得了显著成效,绿色生产力得到逐步发展,产业结构不断优化升级。我国绿色制造业蓬勃发展,绿色供给能力显著增强,绿色制造和服务体系不断完善。

根据工信部统计,截至2023年年底,我国累计培育国家层面绿色工厂5095家,培育绿色制造专业化服务机构500余家,并推动省、市两级建立绿色制造体系,国家级绿色工厂产值占规模以上制造业产值的比重超过17%。

绿色发展是一本大账、长远账,也是一本整体账和综合账。与会专家表示,面对国内外的新形势、新变化、新挑战,要更加聚焦工业绿色低碳转型的突出问题和主要矛盾,把发展绿色生产力的着力点放在锻造产业绿色竞争新优势上,以实现新型工业化、碳达峰碳中和目标为引领,全面推动工业绿色发展既要“存量绿色发展”,也要“发展绿色增量”,以工业发展的新成效不断激发绿色生产力新动能。一是加强前瞻性谋划和顶层设计,二是加快传统产业绿色低碳转型升级,三是推动新兴产业绿色低碳高起点发展,四是着力锻造绿色低碳产业长板优势,五是前瞻布局绿色低碳领域未来产业。

2024年是贯彻落实全国新型工业化推进大会精神,实施“十四五”工业绿色发展规划目标任务的重要一年。今年3月,工信部联合国家发展改革委、财政部等七部门发布了我国首个《关于加快推进制造业绿色化



展的指导意见》,到2030年,绿色工厂产值占制造业总产值比重超过40%,绿色发展成为推进新型工业化的坚实基础。

中国电子信息产业发展研究院总工程师秦海林表示,绿色发展是高质量发展的底色,新质生产力本身就是绿色生产力,必须加快发展方式绿色转型,助力碳达峰碳中和。工业作为节能降碳的重要领域,绿色低碳转型任务艰巨、使命光荣。

绿色制造 是新型工业化的必然选择

绿色制造是一种低消耗、低排放、高效率、高效益的现代化制造模式,为制造业谋划出一条永续发展之路。当前,我国绿色制造发展面临着新形势。

在“双碳”目标下,工业绿色低碳转型面临着技术革命和能源革命的双重推动力,有利于融合形成新产业、新模式,在技术和产业上形成反超优势。此外,绿色投资和绿色消费带来新增长机遇。其中,绿色投资对优化供给结构具有关键作用,绿

色消费是倒逼生产方式绿色转型的重要推动力。

绿色制造是推进新型工业化、发展新质生产力的必然选择,也是支撑实现工业碳达峰目标的关键举措,更是锻造产业竞争新优势的迫切需要。

中国电子信息产业发展研究院节能环保研究所节能与绿色能源研究室副主任莫君媛指出,未来推行的绿色制造不再只局限于从制造源头解决污染问题,还要承担推进新型工业化过程中统筹绿色转型和产业发展的任务,要更加注重用产业发展的思维解决绿色方面的短板弱项,在转型中实现更好的发展,要更加具有全球的视野,加快打造绿色低碳供应链。

能源与技术 是绿色转型的关键

我国拥有丰富的绿电资源优势 and 超大的市场规模优势,近年来氢能产业发展不断取得新进展。作为前沿新兴产业,氢能正逐步成为能源转型发展的重要载体,并成为推进

新型工业化、发展新质生产力的重要引擎。

中国电子信息产业发展研究院节能环保研究所绿色制造研究室副主任李欢表示,我国氢能产业的顶层设计已经初步建立,发布了产业中长期规划和技术标准示范等方面的具体政策,政策合力进一步加强。

目前,在技术上,氢能产业各环节技术路线比较多元,不存在统一、标准、确定的解决方案,预计最终会不断有新技术新工艺新产品出现,最终形成百花齐放的格局。在布局上,氢能布局目前正处于快速变化的过程中,绿氢项目加快向优势地区集中。

绿色低碳可持续是新型工业化发展的重要特征,钢铁、建材、石化、化工等传统重工业亟待实现低碳转型,碳交易是倒逼企业减少能耗强度、开展技术改造的关键市场化手段。

清华大学能源环境经济研究所所长张希良表示,碳市场与绿色制造、工业低碳化转型息息相关。储能、氢等先进技术的发展成效在初期需要有各种政策的促动才会更具竞争力。我国的碳排放控制政策主要包括约束性规划目标与考核制度等大政策和碳定价等政策工具这两类。覆盖范围、门槛、总量设定和配额分配方法是全国碳市场总体设计的核心要素。从全国碳市场第一个履约期表现来看,中国特色的碳市场制度得到了检验。

在“双碳”和欧美碳关税背景下,制造业低碳转型是大势所趋。现有碳减排技术投资大,对电力需求及经济发展形成了一定挑战,而氢能发电作为国际前沿技术可以实现零排放发电。加拿大工程院院士谭忠超表示,氢能是低碳转型的重要技术支撑,碳氢联合产电可提高制氢的经济性,但关键的问题是如何解决碳氢联合产电工程

政产学研合力推动 绿色化发展

在推进制造业绿色化发展的过程

中,离不开地方政府、研究机构、智库及企业的共同参与。

化工园区的绿色化发展是推进绿色制造体系建设的重要部分。近两年,我国化工园区的规范化建设和管理步入正轨,在绿色高质量发展方面取得积极成效。针对化工园区的绿色化发展,中国电子信息产业发展研究院材料工业研究所副所长张海亮表示,要严格生态环境准入,完善园区环境风险预警体系;加强污染防治系统防治,严格执行VOCs行业标准和产品标准。

对于大型能源企业而言,碳资产智能化管理是实现“双碳”目标的一个重要抓手。目前,能源行业还缺乏面向双碳目标的动态战略调整机制,行业虽然积累了大量数据资源,但其在信息的计量、采集、统计和管理方面缺少串联。

国家能源集团北京低碳院副院长何文强表示,随着全国统一大市场的建设,能源企业低碳转型过程涉及的煤炭、电力、绿电、碳市场等都在不断发生变化,而我们仍然缺乏对复杂市场耦合机理的认识。面对一系列复杂的挑战,需要借助大数据、先进算法、智能体模型等前沿智能工具来开发碳策略工具,从而助力企业转型。

在发展绿色制造、绿色低碳产业上,地方经验值得借鉴。

甘肃省工业和信息化厅副厅长黄宝荣表示,甘肃省积极建设绿色制造体系,践行绿色低碳发展新理念,正在加快推进新兴技术与绿色低碳产业融合发展,积极支持碳捕集、风电叶片和光伏组件等新兴固废资源综合利用等新技术研究及应用。

上海市经济和信息化委员会节能与综合利用处副处长王茜茜表示,上海市按照“绿色创先、零碳升级、标准引领”的发展理念,稳步推进工业绿色转型,同步推进零碳示范创建工作。据悉,在绿色制造体系和零碳创建推进方面,上海市已初步构建起“3+6”新型产业体系,围绕该新型产业体系及35个重点行业,积极推进和引导企业进行绿色制造和零碳工厂的创建工作。

推进产业链供应链高质量发展和高水平安全

本报记者 王信豪

4月2日,由中国电子信息产业发展研究院(赛迪研究院)、工业和信息化部新型工业化研究中心主办的2024赛迪论坛在京举办,同期举办产业链供应链分论坛。该论坛以“链动未来,智启新篇”为主题,聚焦产业链供应链,讨论如何统筹推进产业链供应链高质量发展和高水平安全。

与会专家表示,当前外部环境不确定因素明显增多,世界百年未有之大变局在加速演进,新一轮科技革命和产业变革深度发展,我国工业发展正处在由大变强的重要时期。我们既要抓住外部环境带来的机遇,也要做好迎接新挑战的准备,着力提升产业链供应链韧性和安全水平,为加快推动新型工业化、全面建设社会主义现代化国家筑牢物质基础。

产业链需要 更加密切的合作

2024年是全面贯彻落实党的二十大精神的关键之年,是扎实推进新型工业化的开局之年,是深入实施“十四五”规划的攻坚之年。

中国电子信息产业发展研究院总工程师高焱扬表示,要充分认识到我国产业链供应链发展的新形势新任务新要求,把握机遇、乘势而上,敢为善为、勇挑大梁。要进一步思考如何以科技创新引领产业创新,如何引导地方差异化发展,如何构建适宜新兴和未来产业发展的产业政策体系,如何推动产业链、创新链、资金链、人才链四链融合,破除体制机制障碍,培育良好发展生态。

中国电子信息产业发展研究院首席研究员、规划研究所新兴产业研究室主任曹茜茜,中国电子信息产业发展研究院工业经济研究所所长关兵分别发布了《产业链生态:机理、模式与路径》《全球新一轮产业转移趋势、影响及应对》等研究成果。



曹茜茜表示,从产业到产业链,再到产业链生态,这既是在实践探索中引发关注的现象,也是对产业发展规律认识的升华,要顺应这种趋势、把握这种变化,在新发展阶段找准链强链的突破口。

在对全球产业转移的历史进程研究中,关兵指出,要构建产业有序转移的全局观,增强产业竞争力,挖掘承接潜力,扩大国际影响力。

中国社会科学院世界经济与政治研究所研究员、副所长徐奇渊通过量化分析绘制出全球产业链重构的景象,分析了我国纺织服装、消费电子的产业发展情况。

在集成电路领域,摩尔定律即将走到极限。在“后摩尔定律”的时代背景下,中国半导体行业协会集成电路设计分会副理事长沈磊在指出,无论是延续摩尔定律、拓展摩尔定律,还是超越摩尔定律,都需要整个产业链更加密切地开展合作,从而实现芯片与系统融合,设计与制造融合。

集群式发展 增强产业链供应链韧性和安全

关于产业链供应链的韧性和安全问题,江西、北京、江苏等地开展了多样探索和实践,并取得实效。

江西省对全省产业链进行了全面梳理和研究,提出《江西省制造业重点产业链现代化建设“1269”行动计划(2023—2026年)》。旨在从2023年至2026年,力争电子信息、有色金属、装备制造、新能源、石化化工等12条制造业重点产业链现代化水平全面提升,着力打造电子信息、铜基新材料、锂电和光伏新能源等6个综合实力和竞争力强的先进制造业集群,实现全省规模以上工业营业收入年均增长9%左右。

江西省工业和信息化厅厅长应炯表示:“下一步主要是着力增强产业韧性,促进产业循环,促进产业升级,着力优化产业保障。”

2024年是京津冀协同发展十周年。北京强化产业协同创新,全面促进京津冀产业链链条对接,推动更多的创新成果在区域落地转化。数据显示,2023年京津冀生产总值突破了10万亿元,是2013年的两倍,三地服务业占全国比重达到了1/4,区域发展质量明显提高。

面对当前仍存在的三地生产规模偏小、产业生态不健全、三地产业政策不一致等痛点问题,北京市经济和信息化局副局长刘维亮指出,要建立联合机制,打造产业协同生态,联合培育产业链群。

江苏省树立了培育世界级先进制造业集群的目标。江苏省工业和信息化厅副厅长黄萍表示,在实现目标的过程中,在工作方法上因地制宜、分类指导;在工作路径上要有四个“进一步”,即进一步健全集群创新生态,进一步强化内部网络协作,进一步推动区域开放合作,进一步营造优质营商环境。

贵州省在矿产资源方面具有矿种多、分布广、储量大、品位优等优势。贵州省工业和信息化厅党组成员、副厅长闵江涛指出,当前是贵州工业发展的最好时期,要在“富矿精开”中高质量发展新质生产力,把矿产资源优势转化为产业优势和经济优势。

辽宁省通过将信息技术、数字化技术与全产业链结合,积极探索如何用数字化解决产业化的问题。辽宁省工业和信息化厅副厅长王丹群在会上举例道:“物资回收行业是一个绿色产业,但它长期处在灰色地带,我们通过对物资回收行业中合同流、信息流、票据流、资金流、物流、五流合一的平台监控,找到了解决的路径。”

在全球产业链重构的背景下,产业集群成为稳链固链的有效措施。中国科学院科技战略咨询研究院研究员赵作权列举了河南群链长制行动、浙江群链协同机制、广东五部门集群行动、长沙工程机械集群等案例。他指出,集群已成为产业链的重要一环,通过集群的培育壮大,可不断增强我国产业链的国际话语权和市场竞争力。

吉林省工业和信息化厅副厅长马毅也肯定了先进产业集群的重要性。马毅表示,先进制造业的培育对省内省外都意义重大。以长春为例,有四个周边城市围绕长春建设产业基地,在新能源汽车配件方面发挥了重要作用,同时也对黑龙江等地区形成良好的辐射。

数字化成为 新形势下的新抓手

在论坛圆桌会议环节,与会专家学者就国内外产业链供应链的新形势和新抓手各抒己见。

国家发展和改革委员会创新驱动发展中心创新发展处处长曲婉婉表示,当前产业链供应链有三个显著特征:第一是科学与产业之间的关系日益密切,第二是技术全面渗透到产业发展的方方面面,第三是场景驱动的逆向创新已经成为产业发展的新业态。“因此,对于新赛道产业,还是要强化研用结合,以用促研,希望让企业,尤其是新赛道的未来产业可以联合潜在应用领域的企业,吸引更多的社会资本加大投入,早日成长为重要产业。”曲婉婉解释道。

面对产业链供应链的优化升级,中国经济信息社经济智库事业部副总经理曹杰认为,数字化和智能化将是非常关键的途径。

“从细分来看,有两项工作很重要。第一是要重视利用大数据链,我们在讨论产业链供应链的时候,在产业数字化转型的过程中,任何一次经济活动都会产生数据,它作为劳动资料能为我们的产业升级提供很大助力;第二是要重视人工智能技术的应用,数据和人工智能是相辅相成的。加快推动人工智能的发展,也是培育新质生产力的必然要求,下一步工作,要更加重视人工智能技术在产业链供应链发展中的实际需求,也就是场景化问题。”曹杰表示。

曲婉婉强调,数字化时代将推动产业链、供应链、创新链、资金链、数据链的多链融合,在更高水平上扎实推进新型工业化。