

大规模 高比例 市场化 高质量

# 可再生能源将进入高质量跃升发展新阶段

▶ 本报记者 叶伟

近日,国家发改委、国家能源局等9部门联合印发《“十四五”可再生能源发展规划》,明确提出到2025年,可再生能源消费总量达到10亿吨标准煤左右,可再生能源年发电量达到3.3万亿千瓦时左右。

国家发展改革委、国家能源局有关负责人表示,“十四五”时期,我国可再生能源将进入高质量跃升发展新阶段,并呈现大规模、高比例、市场化和高质量发展新特征,进一步引领能源生产和消费革命的主流方向,发挥能源绿色低碳转型的主导作用,为实现碳达峰、碳中和目标提供主力支撑。

## 加快大规模发展

“十三五”期间,我国可再生能源实现跨越式发展,装机规模、利用水平、技术装备、产业竞争力迈上新台阶。截至2020年底,我国可再生能源发电装机达到9.34亿千瓦,占发电总装机的42.5%;2020年我国可再生能源利用总量达6.8亿吨标准煤,占一次能源消费总量的13.6%。

《规划》是指导近期我国可再生能源工作的纲领性文件,为“十四五”期间可再生能源发展指明了方向。“中国可再生能源学会风能专业委员会秘书长秦海岩表示,根据《规划》粗略测算,“十四五”期间风电光伏新增装机将在2020年末风电光伏累计装机5.3亿千瓦的基



阳光电源渔光互补电站项目

图片来源:阳光电源

础上,新增至少5亿千瓦,累计达到10亿千瓦以上。

那么,如何完成这一目标,实现大规模发展?市场又在哪儿?秦海岩表示,《规划》给出了明确的布局:在“三北”地区优化推动风电和光伏发电基地化规模化开发,在西南地区统筹推进水风光综合开发,在中东南部地区重点推动风电和光伏发电就地就近开发,在东部沿海地区积极推进海上风电集群化开发。

智汇光伏创始人王淑娟表示,为实现上述装机目标,《规划》提出将开展新能源大基地、分散式风光、水风光一体化等项目建设,大力推动可再生能源发电开发利用,积极扩大可再生能源非电利用规模。

## 推升高比例利用

所谓高比例发展,是指由能源电力消费增量补充转为增量主体,在能源电力消费中的占比快速提升。《规划》提出,“十四五”期间,可再生能源在一次能源消费增量中占比超过50%,可再生能源发电量增量在全社会用电量增量中的占比超过50%。

“推动可再生能源外送消纳,促进可再生能源就地就近消纳,加强可再生能源多元直接利用,是“十四五”时期高比例利用可再生能源的必然选择。”秦海岩说,因此,需要建设与优化好外送通道,提升跨省跨区可再生能源电力输

送与消纳能力。

秦海岩进一步表示,目前,我国已建成投运的特高压输电线路超过29条,其中22条特高压线路2020年输送电量达5318亿千瓦时。但受电网运行限制与规划供需匹配影响,跨省跨区通道的输电能力并未得以充分发挥。“这就要一方面提升‘三北’地区既有通道的新能源外送规模,充分利用现有资源以更小代价提升可再生能源消纳能力;另一方面优化新建通道布局,以缓解未来可再生能源大规模发展可能出现的电力消纳压力。”

同时,秦海岩认为,要加强可再生能源多元化利用,开展高比例可再生能源应用示范,推动绿色能源示范县(园)和清洁能源示范省建设。

王淑娟也表示,要加强可再生能源热气多元直接利用,推动可再生能源规模化制氢利用,扩大乡村可再生能源综合利用等,促进可再生能源高比例利用。

## 推动市场化高质量发展

“十三五”时期,以可再生能源法为基础的“十四五”可再生能源政策体系日益完善,可再生能源发电全额保障性收购管理办法出台,可再生能源电力消纳保障机制稳步实施,市场化竞争性配置有序推进。

“与此同时,我国可再生能源产业也技术成熟、产业链完善,已经具备全球领先的竞争优势。以风电为例,技术

创新能力正在加速提升,具备了大兆瓦级风电整机、关键核心部件自主研发制造能力。”秦海岩说。

业内专家均表示,“十四五”可再生能源发展应由补贴支撑发展转为平价低价发展,由政策驱动发展转为市场驱动发展,全面实现市场化发展。同时坚持创新驱动,完善可再生能源创新链,加快培育新模式新业态,提高产业链现代化水平,提升供应链弹性韧性,加快步入高质量发展新阶段。

如何实现市场化 and 高质量发展?“产业发展只能依赖创新驱动才能实现持续引领,只有坚守基础研究和应用示范有机结合才能推动创新的上升螺旋。”秦海岩说,未来,为进一步提升效率,降低成本,可再生能源产业链仍需补齐一些短板,围绕关键核心技术和关键共性技术进行攻关,比如高性能替代材料的研发和应用、新型电力系统中多能互补等综合应用技术创新等。

王淑娟说,要加强前瞻性研究,加快可再生能源前沿性、颠覆性开发利用技术攻关。同时,推动可再生能源与人工智能、物联网、区块链等新兴技术深度融合,发展智能化、联网化、共享化的可再生能源生产和消费新模式。此外,推动可再生能源产业优化升级,加强制造设备升级和新产品规模化应用,实施可再生能源产业智能制造和绿色制造工程,推动产业高端化、智能化、绿色化发展。

## 5月份制造业PMI升至49.6%

新华社电(记者 魏玉坤)国家统计局服务业调查中心、中国物流与采购联合会近日发布的数据显示,今年5月份,中国制造业采购经理指数(PMI)为49.6%,比上月上升2.2个百分点,制造业总体景气水平有所改善。

“5月份,受新冠肺炎疫情影响较大的地区复工复产逐步推进,制造业PMI在4月份较低基数水平上回升至49.6%。调查的21个行业中,PMI位于扩张区间的行业由上月的9个增加至12个,制造业景气面呈现积极变化。”国家统计局服务业调查中心高级统计师赵庆河说。

产需两端有所恢复。5月份,生产指数和新订单指数分别为49.7%和48.2%,比上月回升5.3和5.6个百分点,表明制造业产需均有不同程度恢复,但恢复动力仍有待增强。

各规模企业PMI同步回升。5月份,大型企业PMI为51%,高于上月2.9个百分点,重回扩张区间。中、小型企业PMI分别为49.4%和46.7%,高于上月1.9和1.1个百分点,虽仍低于临界点,但景气水平有所改善。

赵庆河表示,调查结果显示,近期出台的一系列打通物流和产业上下游衔接堵点政策成效有所显现,5月份反映物流运输不畅的企业比重较上月下降8个百分点,但仍需继续做好物流保通保畅工作,保障产业链供应链稳定。

“5月份PMI指数回升,表明疫情影响明显减弱,稳增长、保民生多项政策效果开始显现。但也要注意,PMI指数仍处50%的荣枯线以下,疫情对经济增长的影响仍不容低估。”国务院发展研究中心宏观经济研究部研究员张立群说,要进一步高效统筹疫情防控和经济社会发展,以更大力度有效应对三重压力,尽快释放经济增长潜力,不断增强经济回升向好势头。

山东省宁津县为统筹疫情防控和经济社会发展,进一步帮助企业渡过难关,出台了一系列助企、稳行业、促消费政策,用“真金白银”帮企业“补气血”“通经络”。今年1-4月,宁津县规模以上工业增加值同比增长10.6%,整体经济延续稳定复苏态势,发展韧性进一步增强。图为工作人员在加工健身器材。

新华社记者 郭绪雷/摄



《中华人民共和国网络安全法》正式实施迎来五周年

# 把“安全基因”深度植入数字化进程

▶ 本报记者 李洋

2022年6月1日,《中华人民共和国网络安全法》正式实施五周年。作为我国互联网领域第一部专门法律,该部法律明确了互联网信息内容管理部门、网络运营者与个人在网络安全保护领域的权利与义务,为构建网络安全法律法规体系提供了基础性依据。

5年来,我国网络安全监管与治理出现哪些新变化?当前,国内网络安全面临怎样的机遇和挑战?下一步应从哪些方面发力?

## 网络安全法规体系日趋完善

2017年6月1日,我国网络安全领域的基础性法律——《中华人民共和国网络安全法》正式施行,对保护个人信息、治理网络诈骗、保护关键信息基础设施、网络实名制等方面作出明确规定。

上海瀛泰律师事务所律师王华接受记者采访时表示,作为我国数据安全领域的基础性法律,该法涵盖方方面面,内容框架性强,是一部综合性法律,但

是如何落实网络安全,还需要各方面的配套法律文件。

“近些年来,网络活动日益复杂,影响面广且深,一些不法分子、黑客组织的网络攻击日益猖獗,给企业和个人造成了巨大的经济损失。网络安全不仅关系到公民个人的权益,同时也关系到国家安全。”王华表示,在这一背景下,我国逐渐出台了一系列法律法规,比如《中华人民共和国数据安全法》等,对网络空间安全采取严格和极强的监管和治理。

近年来,我国加快推进网络安全领域顶层设计步伐,在深入贯彻落实网络安全法基础上,制定完善网络安全相关战略规划,先后颁布数据安全法、个人信息保护法等法律法规,出台《网络安全审查办法》《云计算服务安全评估办法》等政策文件,建立网络安全审查、云计算服务安全评估、数据安全管理制度,制定发布300余项网络安全领域国家标准,基本构建起网络安全政策法规体系的“四梁八柱”。

## 威胁与挑战越发严峻

“当前,数字经济发展较为快速,数据量增长迅猛。无论是产业数字化,还是数字产业化,在发展规模快速扩大的背后,威胁与挑战也越发凸显,特别是在网络信息安全上。与此同时,随着数字经济的发展,网络安全行业已经成为国家重点发展战略产业,政策的大力支持为行业的发展创造了良好的政策环境和发展机遇。”中国文化管理协会乡村建设委员会副秘书长袁帅说。

袁帅表示,当前,网络安全主要面临的挑战首先是外部挑战,网络攻击出现新的变化,勒索病毒攻击更为频繁且破坏力更强,供应链攻击等新手段也在被APT组织持续利用,DDoS攻击手法更为复杂多样,新场景如云平台、车联网、工控平台受到的威胁空前。其次是来自组织内部的攻击也在增多,且难以防护。

王华认为,目前国内在网络安全建设方面比较好的是一些大型互联网企业,这些企业由于自身互联网行业的定

位,并且也有一定的技术人才配备,对网络安全风险会有更高的意识。但是有相当大比例的传统企业,对网络安全风险还没有足够的认识,在网络安全方面投入资源、人力甚少,甚至没有基本的配套人才。“因此,我们感到,最重要的隐患是人的风险意识没有到位,对没有网络风险意识的企业来说,网络安全风险无处不在。”

## 需要加强人才培养

王华认为,自2020年新冠疫情暴发以来,越来越多的行业开始线上办理业务,各行各业都在经历数字化转型,而数字化转型会带来网络安全的挑战。因此,这对网络安全产业来说是一个机遇,目前越来越多的传统型企业已经加强了网络安全投资。但是,随着互联网技术发展及AI技术进步,网络安全风险也日益复杂化,成为网络安全产业面临的一大挑战。

王华表示,网络安全产业是知识密集型行业,其所依赖的基础技术、应用技术专业性强,对具有专业知识背景的高

端人才有着很高的需求。因此,网络安全产业想要持续良性发展,下一步发力点应当着重于网络安全专业人才的培养,以及社会面网络安全意识的宣导,同时,国家应加强在法律层面对民众的引导,并加大对违法犯罪的打击力度。

由工信部人才交流中心牵头编写的《网络安全产业人才发展报告》(2021年版)统计数据显示,目前网络安全行业存在巨大人才缺口,平均供求比约为1:2,存在资深人才储备不足、新人培养和育留难度大等挑战。

“网络安全人才供需严重失衡,不仅体现在数量上,更体现在不同类型人才供给和需求之间的错位上。”袁帅说,现阶段由于行业发展特点,人才队伍呈现底部过大、顶部过小的结构,即从事运营与维护、技术支持、管理、风险评估与测试的人员相对较多,从事战略规划、架构设计的人员相对较少,尤其缺乏既懂业务又懂技术的高端复合人才,“重产品、轻服务、重技术、轻管理”的现象仍很普遍,导致人才供需矛盾不断加深,网络安全领军人才培养已刻不容缓。

## 行业动态

### 全国范围内百家电商平台将亮照亮证规则

新华社电(记者 赵文君)近日获悉,国家市场监督管理总局将部署开展“百家电商平台点亮”行动,基于相关法律法规和规定,规范引导网络交易经营者“亮照、亮证、亮规则”,着力破解平台主体信息和规则不明问题。

这一行动共有全国范围内百家电商平台参与,平台内经营者众多,日常交易量巨大、业务覆盖面广。据初步统计,百家电商平台共涉及超过2300万平台内经营者。

据介绍,亮照,即依法公示营业执照信息;亮证,即依法公示行政许可、备案、审查批准、强制性产品认证等信息;亮规则,即依法公示平台服务协议和交易规则信息。同时,指导督促平台集中清理平台内伪造、变造、冒用、过期、未及变更等情形的无效证照,推动平台持续完善服务协议和交易规则,切实保护消费者和中小经营者合法权益。

国家市场监督管理总局网监司有关负责人表示,通过指导电商平台全面落实信息公示有关的法定义务,从整体上提升平台信息公开性和规则透明度,推动形成平台、平台内经营者和消费者多方有序互动、共生共赢的长效机制。

### 上海数据交易所诞生中国首家产业链“数商”

本报讯 近日,上海数据交易所正式挂牌“上奇产业图谱”数据和知识服务产品,并开始对外交易服务,中国首家“产业链数据服务商”上奇科技就此诞生。

上奇科技自成立以来聚焦产业知识的数字化、模型化和和服务化,研发出全球首款“产业知识计算引擎”,并基于该引擎推出一系列拥有自主知识产权的AI软件、算法和平台。其次次在上海数据交易所上线的“上奇产业图谱”服务,包括100余条产业链、5000万家企业、4000万条专利、200余万投资、100余万招标、20余万人才、10余万种产品、4000多个区域统计信息等40余类产业数据集。

上海数据交易所成立于2021年11月,聚焦确权难、定价难、互信难等关键共性难题,重点开展发展数商体系、创新数据交易制度、上线全数字化数据交易系统等工作,致力于实现将抽象数据变为具象可交易数据产品,截至目前已受理挂牌和完成挂牌的数据产品约100个,涉及金融、交通、通信、产业等八大类。

### 今年电网投资规模将超5000亿元

本报讯 近日获悉,今年国家电网的电网投资规模将达5000亿元以上,为历史最高水平,预计带动社会投资超过1万亿元。国家电网将尽早开工川渝主网架、张北一胜利、武汉—南昌、黄石特高压交流等8项特高压工程,开工一批500千伏及以下重点电网项目。

据悉,国家电网前不久对外发布八项举措,助力经济社会平稳健康发展。全力服务疫情防控方面,对受疫情影响暂时出现生产经营困难的小微企业和个人个体工商户实行“欠费不停供”,设立6个月的费用缓缴期,缓缴期间免收欠费滞纳金。

全力促进新能源发展方面,国家电网将积极做好新能源项目并网服务,推动配套电网同步建设。加快抽水蓄能项目发展,开工江西奉新等4座抽水蓄能电站,投产安徽金寨等5座抽水蓄能电站。推动以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地建设,做好第二批项目送出工程的规划和前期工作。

冉永平 丁婷婷