

### “新型储能产业高质量发展论坛暨第十三届全球新能源企业 500 强峰会”、“能源安全与煤炭产业高质量发展论坛”成功举办——

# 加速低碳化转型 推动高质量发展

■本报记者 姚金楠

9月6日至7日,作为“2023年太原能源低碳发展论坛”的重要组成部分,“新型储能产业高质量发展论坛暨第十三届全球新能源企业500强峰会”、“能源安全与煤炭产业高质量发展论坛”在山西省太原市成功举办。

两场论坛由山西省能源局、国家能源集团、中煤集团、中国能源研究会、国际能源署、国际可再生能源署与中国能源报社联合主办。在碳达峰碳中和目标下,论坛聚焦当下能源领域的热点话题,围绕储能和煤炭产业的高质量发展进行了专业化、多角度探讨。山西省委常委、统战部部长徐广国,山西省人大常委会副主任张志川分别出席两场论坛并发表致辞。

#### 储能产业助力电力系统“保供应”“保安全”

“伴随风电、光伏等新能源的快速发展,我国电力系统正面临着‘保供应’和‘保安全’的双重挑战。”中国工程院院士黄其励表示,一方面,新能源发电出力具有随机性、波动性特点,加之当前用电负荷日益尖峰化、极端气候频发等因素,电力可靠供应面临巨大挑战;另一方面,新能源发电设备具有低抵抗性、弱支撑性特征,大规模接入会导致系统转动惯量降低、调频能力下降,系统安全稳定风险凸显。为此,储能必将在新型电力系统“双保”中发挥重要作用。

挑战当前,从技术创新、产品升级、应用示范等多个产业维度出发,能源企业已经在行动。龙头央企在升级革新——国家能源集团党组成员、副总经理冯树臣表示,国家能源集团正围绕新技术、新赛道、新平



图为新型储能产业高质量发展论坛暨第十三届全球新能源企业500强峰会现场。

台、新机制,大力提升新能源、新燃料、新材料、氢能、储能等战略性新兴产业的规模质量。在浙江,虚拟电厂项目已列入省“十四五”新型储能示范工程;在宁夏,世界上总功率最大、单体储电量最大、单体储能能力参数最高的飞轮储能项目已经投产。头部企业在精准出击——针对传统电化学储能

在电网应用中的痛点,华为数字能源技术有限公司副总裁、首席营销官方良周表示,华为已经推出智能组串式储能解决方案,用电力电子技术的可控性解决锂电池的不一致性和不确定性,实现精细化电池管理,保障储能系统充分发挥作用的同时提升其安全性。针对应用场景的革新,协鑫集团副董事长、总裁朱钰峰介绍,近日,全国首座面向垂直行业场景的能源AI智算中心通过“瓦特”与“比特”的结合,实现了“电力+

储能+算力”的三位一体,协鑫正定位于做能源与算力的连接器,借助“算力网”与“电力网”双网协同,推动算力入网、算力入企、算力入园、算力入校等。“生力军”在全面发力——在厦门海辰储能科技股份有限公司董事、副总裁庞文杰看来,“储能行业要发展,第一是让储能电池足够便宜;第二是让储能终端足够安全可靠;第三是让绿色能源足够便捷普惠。所以,我们要从确保产品安全、产业安全和能源生态闭环安全的角度出发,推动源网荷储一体化新型电力系统的建设。”

在多方逐步形成合力的发展过程中,黄其励表示,未来,新型储能将呈现出多元化态势。随着技术不断进步,多种储能技术将在不同的应用场景下获得不同程度的商业化应用。

#### 煤炭产业转型升级正当时

在新能源飞速发展的同时,与会嘉宾也一致表示,立足于我国的资源禀赋和发展现实,煤炭仍是我国能源安全的“压舱石”。

中煤集团党委常委、副总经理、总工程师马志指出,煤炭不仅具备适应能源需求变化的开发条件,还具备通过燃煤发电、煤制油气转化为电力、油气的转化能力。面对复杂多变的国际形势,煤炭作为能源安全“压舱石”的作用更加重要,而且短期内无法被替代,预计煤炭消费量在“十四五”期间也将保持在峰值平台期。

面对新的发展形势,煤炭行业也面临着数字化、智能化转型的新任务。

中国煤炭工业协会副会长、中国煤炭学会理事长刘峰表示,当前,我国的煤矿发展正处于“数字化、智能化、绿色化”局部协同的起步阶段。虽然多数煤矿启动了数字基础设施建设,但并未实现生产流程的全数字化,未完全打通生产控制系统、经营管理系统和安全管理系统,更缺乏基于数据的决策能力。同时,煤矿智能化整体仍处于示范培育期,煤矿绿色化发展也存在不平衡问题且矛盾较为突出。“三化协同”需要理念更新、技术创新并系统推进。在此基础上,中国平煤神马控股集团有限公司副总经理江俊富强调,特别是在数字化、智能化转型趋势的推动下,煤矿的人才结构也将发生变化。“未来煤矿工程师应是掌握煤炭场景应用的综合性工程师,人才队伍的建设也要向数字化、智能化方面的有所侧重。”

除煤炭行业自身的优化升级外,如何与其他关联产业实现融合和一体化发展也是摆在煤炭行业面前的新课题。晋能控股集团党委书记、董事长李国彪表示,晋能集团将推进煤炭和煤电一体化、煤电和新能源一体化、煤炭和煤化工一体化、煤炭产业和数字技术一体化、煤炭产业和降碳技术一体化作为企业发展的根本路径。以“煤电和新能源一体化”发展为列,李国彪介绍,晋能集团正在重点建设大型风光光伏基地项目,目前,旗下经国家批复的大型风光基地项目均已步入实施阶段,力争在年底前开工建设,项目建成后将为全国大型风光基地的建设提供示范。

## 共建“一带一路”为伊拉克带来经济技术发展宝贵机遇

——访伊拉克米桑石油公司总经理侯赛因·卡德姆·拉比

■本报记者 仲蕊



今年是中国和伊拉克建交65周年,也是共建“一带一路”倡议提出10周年。伊拉克米桑石油公司总经理侯赛因·卡德姆·拉比(Hussein Kadhim Laaby)近日访华期间接受《中国能源报》记者采访时表示,在共建“一带一路”倡议引领下,中国企业广泛参与伊拉克油气、电力等领域建设,为伊拉克民生改善、经济发展作出巨大贡献。中伊两国油气合作渊源已久,中伊能源合作是共建“一带一路”的重要组成部分,希望有越来越多的中企项目进入伊拉克市场。

#### “速度最快、执行最好的国际合作项目”

米桑省位于伊拉克东南部,是该国石油资源富集的省份。米桑石油公司作为伊拉克国有石油公司,自2008年以来,统筹管理着该省的石油事务。2009年,中国石油天然气集团有限公司(以下简称“中国石油”)和法国道达尔、马来西亚国家石油公司组成的联合体成功中标位于米桑省的哈法亚项目,米桑

石油公司也就成为中国石油在当地的合作伙伴之一。

“哈法亚项目是中国石油在伊投资的代表性合作项目,在中方的大力支持和帮助下,被伊拉克政府称为‘速度最快、执行最好的国际合作项目’。”侯赛因表示,中国石油哈法亚公司持续深耕伊拉克石油服务市场,以中国理念、中国技术、中国服务赢得伊方高度信任。未来,米桑石油公司将积极推动包括伊拉克石油部在内的相关机构为项目推进提供更多便利支持。

“中国企业有技术、有担当,在共建‘一带一路’过程中,为伊拉克的工程建设和石油开发作出巨大贡献,提高了我们当地的石油产量,也增强了伊拉克石油开发信心。伊拉克有很好的能源资源,我们希望未来与更多的中国公司合作。”侯赛因说。

#### “带来更多高质量能源装备及技术服务”

此次来华访问期间,侯赛因先后参观了中国石油工程建设公司、昆仑数智科技有限责任公司、中国石油技术开发公司及天津钢管制造有限公司等,了解了中方在勘探与生产中的数字化转型应

用以及智慧管道案例等,并参观了钻井液、自动化固井和固井水泥浆等先进实验室。

在中国石油工程作业智能支持中心,侯赛因通过远程实时视频观看了两口正在作业的超深井钻探现场;在自动化固井实验室,侯赛因长时间驻足观看自动固井流程,对成功实现远程固井操作赞叹不已。他表示:“每次访问中国,我都能看到中国在各个领域取得的令人瞩目的成就。无论是在城市发展、民用设施建设方面,还是在能源开发水平方面,都取得了显著和惊人的进步,特别是在信息传输、数据处理和数据存储方面,中方科技水平令人印象深刻。我认为,中国在能源领域应用信息传输技术非常成熟,尤其是5G方面。希望未来能够与中国企业在这些方面进行更多合作。”

“中国在油气领域的装备制造、工艺流程等方面都有飞速的发展,这几天我参观了几个装备工厂,看到中国能够生产能源和石油领域的设备,质量都非常好,一些钻井设备还出口供应到其他国家,这是非常好的事情。”侯赛因指出,伊拉克石油资源丰富,但受此前长期战乱和经济制裁的影响,当地石油基础设施、装备技术水平十分薄弱,需要持续更新石油、天然气等领域的装备和基础设施。

## 山西省委常委、统战部部长徐广国：新型储能产业迎来高速发展新机遇

能源电力是现代社会的基石,关乎国计民生,影响发展稳定。习近平总书记强调,要夯实国内能源生产基础,保障煤炭供应安全,保持原油、天然气产能稳定增长,加强煤油气储备能力建设,推进先进储能技术规模化应用。面对复杂严峻的国内外形势和诸多风险挑战,我国电力工业稳健前行,供应保障能力稳步夯实,绿色低碳转型不断加速,有力支撑了我国经济生产与居民生活需求。2022年底,全国发电装机容量达25.6亿千瓦,非化石能源装机占比近半,可再生能源装机历史性超过煤电装机。随着可再生能源装机比例的不断增长,新型储能产业在电力系统中的重要性也日益凸显。

作为构建新型电力系统的关键要素,新型储能是我国落实“双碳”目标、实现能源转型的必要支撑,同时也是我国实现产业升级、推动经济发展的战略性新兴产业。全球新能源企业500强峰会积极把握

能源领域热点话题,立足山西、放眼世界,打造国际化、专业化的高端交流合作平台,积极探索能源转型、创新发展的新模式,为能源转型、新能源发展提供展示和交流机会。通过汲取业界顶级智慧和成功经验,进一步把握产业趋势,感知市场需求,为新能源发展提供方向指引和路径选择。

山西是国家资源型经济转型综合改革试验区,是国家能源革命综合改革试点省,“十四五”期间,山西将加速能源清洁替代,可再生能源装机将达到50%以上,电源结构将进一步清洁化、低碳化。随着可再生能源装机规模的扩大,山西新型储能产业也必将迎来快速发展期,新型储能的应用场景将更加丰富,优势将更加突出。我们将牢牢抓住产业发展的战略机遇期,加大政策支持力度,推动可再生能源产业和新型储能产业健康、可持续发展。

(本报实习记者 杨沐岩/整理)

## 山西省人大常委会副主任张志川：煤炭产业高质量发展是我国能源变革的关键

能源安全是关系国民经济和社会发展的全局性、战略性问题,对国家繁荣发展、人民生活改善、社会长治久安至关重要。党的十八大以来,在习近平总书记“四个革命、一个合作”能源安全新战略的科学指引下,多轮驱动能源供给体系逐步完善,供给质量和效益不断提升,能源自给率保持在80%以上,不仅经受住了新冠疫情、重大自然灾害等方面的严峻考验,而且有力应对了国际能源价格波动对我国发展的传导影响,为促进经济社会高质量发展提供了坚实的能源保障。

作为全球最大的能源生产和消费国,煤炭是支撑我国国民经济发展的主体能源,是能源安全的重要保障和工业生产的重要原料,其高质量发展是我国能源变革的关键所在。今后一个时期,煤炭作为我国能源“压舱石”的主体地位不会改变,煤炭行业转型升级与高质量发展要求更加迫切。

山西是能源大省、煤炭强省,始终坚决

贯彻习近平总书记关于能源革命的重要论述,坚定不移走转型发展之路,充分发挥得天独厚的煤炭资源禀赋和产业基础优势,统筹发展与安全、保供与转型,将煤炭产业高质量发展作为打造能源革命综合改革试点、争当能源革命排头兵的战略抓手。通过“产销储运”环节的优化组合,增强对国家能源安全的保障支撑能力;通过加快煤炭企业生产和管理方式变革以及数智化赋能,全面提升产业素质和产业竞争力;通过推动“五个一体化”融合发展,推动煤炭清洁高效利用,实现煤炭行业全要素、全过程的高质量发展。

当前,全球能源正大步踏入新的大变革时代,能源作为人类社会赖以生存和发展的基石,正经历着以安全、绿色、低碳为方向的深刻变革,煤炭高质量发展正逢其时。衷心希望大家为能源安全与煤炭产业高质量发展出谋划策、献智出力,也为山西深化能源革命综合改革试点贡献力量。

(本报记者 林水静/整理)

### “加油站+便利店”还是门好生意吗

详见 12 版

### 煤炭开采向薄煤层要“厚”效益

详见 16 版