

# 从2023世界氢能技术大会 看氢能产业发展



唱响中国经济“光明论”

2月8日,在位于九龙坡区的重庆首座加氢站内,两辆氢动力商用车在补充动力(无人机照片)。

新华社记者 刘潺 摄

“氢能未来可能成为10万亿元的产业。”中国科学院院士欧阳明高日前在2023世界氢能技术大会上说,我国氢能能源技术发展已实现局部突破,呈现阶段性进步特征。

氢能是一种来源丰富、绿色低碳、应用广泛的二次能源,正逐步成为全球能源转型发展的重要载体之一。我国氢能产业在制、储、输、用等领域进展如何?氢能技术的发展还存在哪些短板?“新华视点”记者就此展开调研。

## 氢能产业呈现广阔发展前景

“我国氢能产业正呈现出广阔的发展前景。”中国机械工业联合会会长徐念沙说,石油化工、煤化工、氢冶炼和氢储能领域建设不断加速。一批氢能产业集群正在涌现,应用领域方兴未艾,产业链、供应链、创新链不断完善。

全国首座高速加氢站、首座港口加氢站先后建成,25座加氢站日供氢能力超过20吨,燃料电池车辆总推广数已超过1000辆……山东实施的“氢进万家”科技示范工程进展迅速。示范工程的整体目标包括建设1条氢能高速、2个氢能港口、3个科普基地、4个氢能园区、5个氢能社区等。

位于南方珠三角腹地的广东佛山市南海区,已聚集氢能企业和机构超150家,涵盖氢能全产业链,投资规模超600亿元。

“示范应用项目推动着产业体系的构建。”国家燃料电池技术创新中心首席科学家陈文森说,通过“氢进万家”这样的示范工程,逐步扩大氢能的应用领域,增加氢的使用量,最终可降低成本。

面对氢能产业蓬勃发展的态势,我国通过五大示范城市群及“氢进万家”等一批示范项目,持续推动氢能在交通、建筑、储能等领域的综合应用,带动氢能制、储、输、用全产业链协同发展,也推动了区域优化布局。

据业内专家介绍,我国车用质子交换膜、燃料电池系统集成已取得重大突破,相关产业链已经建立;面向重卡的大功率燃料电池系统成为氢能产品的高技术亮点;构建了较为完整的氢能和燃料电池技术链和产业链,燃料电池整车产品的竞争力也显著增强,商用车的氢耗、续航里程等主要性能指标持续优化。

截至4月底,我国氢能燃料电池车累计推广量接近1.4万辆,其中商用车超过1.3万辆,商用车的推广规模全球领先,且实现了港口、矿山、环卫、城建、公交、城际物流等重型作业及远程大宗商品运输全场景的覆盖。

加氢基础设施建设发展较快,目前全国已建成加氢站超过350座。中国石油管道局工程有限公司副总经理李国辉展示了一张关于“西氢东送”全国氢能骨干网络的未来规划图。“我们构建了联通多地‘一横一纵三支’的北方氢能大管网,该规划还包括长三角、珠三角、川渝地区。”

## 未来中长距离储运需求较大

欧阳明高说,储运仍然是氢能全技术链的薄弱环节。

李国辉说,我国氢能资源主要分布在炼化企业集中、风光发电和天然气资源丰富的西北、东北、中西部等地区,消费市场主要集中在东部地区。近期氢能储运主要服务短途运输,未来中长距离储运需求较大。

李国辉说,目前我国已建成的有一定规模的纯氢管道为3条。针对天然气掺氢长距离混输实践,仅有几家掺氢平台试验。

“到2050年,如果我们的氢能储运规模达到7000万吨,其中大概一半以上需要管道来输送,相当于目前天然气管道的规模,可能需要的管道里程在15万公里到20万公里之间。”李国辉预测。

“亟须加快氢气储运装备开发能力建设。”中国特种设备检测研究院研究员李翔说,我国核心氢气储运装备能力建设仍有欠缺,氢气储运装备材料、设计制造、安全状态监测与评价等方面均存在不少挑战。

在公众关注的燃料电池汽车技术方面,陈文森说,目前燃料电池和氢能的使用成本仍然较高,相关动力装置仍存在买得贵、用得贵的实际情况。

中国汽车工程学会常务副理事长兼秘书长张进华认为,与全球领先水平相比,我国燃料电池汽车技术整体仍存不小差距,特别是在关键的核心零部件及材料器件方面,如碳纸、催化剂、碳纤维材料、加氢设备、相关管阀件等对外依存度较高。

## 跨界协同突破关键技术制约

据不完全统计,全球已有30多个国家发布氢能相关战略,有的主要经济体把绿氢作为长期发展的战略,并制定相应政策。

李国辉说,氢能产业布局已遍布全国,30个省份将氢能写入了“十四五”发展规划,但市场、技术层面仍需改进与完善的地方。

“要加强薄弱环节技术攻关,提升产业整体技术水平。”张进华说,培育氢能和燃料电池产业是一项具有重大意义的复杂系统工程,其技术创新难度大、能源供应体系重塑挑战大,任务十分艰巨,需要多方高度协同、共同推进。

“未来需要发展更加先进的制氢技术。”国际氢能协会主席谢菲尔德说,目前绿氢还面临一系列挑战,成本也比较高,未来对于绿氢制备的流程和设备还需进一步优化。

“协同创新,共促发展。”徐念沙说,未来应加强各国之间在氢能领域的深度合作,进一步破解氢能产业技术和装备的短板弱项,以科技创新引领产业持续健康发展。

新华社广州5月26日电

新华社“新华视点”记者刘宏宇

## 蓄力稳增长 财政支持后劲足

新华社北京5月26日电《中国证券报》26日刊发文章《蓄力稳增长 财政支持后劲足》。文章称,被视为“准财政”工具的政策性开发性金融工具,与专项债相配合,在去年为补充重大项目资本金发挥了重要作用。专家认为,作为稳增长的支撑力量之一,今年政策性开发性金融工具继续扩容有一定必要性。后续可能有新一轮“准财政”工具与专项债配合使用,为下半年稳投资、稳增长蓄足后劲。

### 加快地方债发行

地方债是财政支持地方稳增长的重要抓手。今年以来,地方债发行前置特征明显。Wind数据显示,截至5月25日,今年以来新增地方债共发行21569亿元。其中,新增专项债发行18033亿元,进度达47.5%。

中国证券报记者梳理发现,剔除支持中小银行发展专项债券发行规模后,四川、广东、福建、云南、辽宁、上海、青岛、内蒙古等地目前已完成提前批发行。

“作为积极的财政政策加力提效的重点,今年以来地方债发行进度较去年同期进一步提升,呈现出‘快马加鞭’势头。”民生银行首席经济学家温彬表示,各地加强对重大项目的超前谋划和靠前投资,为稳定宏观经济运行不断注入强劲动力。

新一批新增地方债额度已于近日下达,但发行时限和额度没有公布。部分省份已安排下达第二批新增政府债务资金。例如,福建省5月19日召开省政府常务会议,审议2023年第二批新增政府债务限额分配方案。会议提出,要优化资金投向,坚持专项债重点投向水利、交通、新能源、新基建等领域项目,一般债优先支持乡村振兴、污染防治等公益性项目和民生补短板项目。

光大证券首席宏观经济学家高瑞东表示,随着财政部将今年剩余地方债额度下达至各省市,后续新增专项债发行有望边际提速,并在三季度基本发完,后续政策将侧重支持专项债尽快形成实物工作量、提升资金使用效益,以更好发挥稳增长功效。

### 发挥政策性开发性金融工具作用

作为稳增长的支撑力量之一,政策性开发性金融工具有望扩容。

在中诚信国际信用评级有限责任公司研究院副院长袁海霞看来,政策性开发性金融工具扩容具有一定必要性。袁海霞表示,考虑到地方财力紧平衡下基建支出承压,政策性金融工具可为专项债项目搭桥且撬动更高倍数,因此,政策性开发性金融工具扩容有一定的必要性。

高瑞东分析,从资金来源角度测算,下半年,如果不出台新增政策性金融工具,那么相比去年,基建投资资金的增量会大幅减少,从而导致基建投资同比增速大幅承压。因此,可关注下半年新增政策性金融工具的出台情况。

在适当时机推出政策性金融工具是大概率事件。“预计7月下旬是增量政策出台的重要窗口期。”天风证券首席宏观研究员宋雪涛表示。

持续发挥政策性开发性金融工具作用得到相关部门明确。5月15日,人民银行发布的《2023年第一季度中国货币政策执行报告》指出,持续发挥政策性开发性金融工具的作用,增强政府投资和政策激励的引导作用,有效带动激发民间投资。

### 为投资和经济增长提供支撑

可以预期的是,在财政资金加力下,基础设施投资有望保持平稳增长。温彬表示,预计二季度新增专项债发行将有所提速,在财政支出中用于基建的支出将会相应增加,政策性金融工具继续发挥作用。“由于资金来源仍有保障、项目储备依然充足,基建投资有望继续保持较快增速。”他说。

投资先行指标释放出积极信号。“从投资先行指标看,1月至4月投资项目到位资金(不含房地产开发投资)增长8.8%,为投资持续稳定增长提供了有力保障。”国家统计局投资司首席统计师罗毅飞表示。

投资保持稳定有利于经济持续复苏。财信研究院副院长伍超明预计,二季度房地产投资企稳,基建投资增速相对平稳。