

# 中国能源报

CHINA ENERGY NEWS

人民日报社 主管、主办 □出版 《中国能源报》社有限公司 □Http://www.cnenergynews.cn www.people.com.cn □第 618 期 □本期 24 版 □周报 □2021 年 9 月 6 日 □国内统一连续出版物号 CN 11-0068 □邮发代号 1-6

“2021 氢能产业发展论坛暨第十一届全球新能源企业 500 强峰会”召开，现场发布“2021 全球新能源企业 500 强”榜单

## 为碳达峰碳中和贡献“氢”能量

山西省人民政府副省长王一新出席会议并致辞

■本报记者 朱妍

国务院总理李克强 9 月 3 日以视频形式出席 2021 年太原能源低碳发展论坛开幕式，发表主旨演讲并宣布论坛开幕。

作为太原能源低碳发展论坛的重要组成部分，“2021 氢能产业发展论坛暨第十一届全球新能源企业 500 强峰会”（下称“峰会”）于 9 月 4 日举行，现场揭晓“2021 全球新能源企业 500 强”榜单，并发布分析报告。

本次峰会由国际可再生能源署、中国长江三峡集团有限公司、中国能源报、山西省能源局共同主办，以“低碳发展 氢启未来”为主题，聚焦碳达峰、碳中和目标下氢能产业发展的热点难点话题，多方面、多角度探讨氢能产业高质量发展路径，为政府、行业、企业搭建沟通合作、共享协作的大平台。山西省人民政府副省长王一新、中国长江三峡集团有限公司党组成员、副总经理张定明，中国工程院院士彭苏萍，以及来自政府相关部门、国内外知名企业、科研高校、媒体机构的 150 名代表现场参会。国际可再生能源署技术与创新中心主任道夫·吉伦等嘉宾在线参会，线上线下超过 500 万人次共同关注氢能产业发展。

### 在降碳进程中被寄予厚望

氢能是最清洁的能源之一，具有来源多样、终端零排、用途广泛等优势，在保障国家能源安全、推进能源产业升级等方面作用重大。在实现碳达峰、碳中和目标的进程中，氢能被寄予厚望。

王一新在致辞中表示，山西是国家能源革命综合改革试点省，不仅是煤炭大省，在保障国家能源安全上发挥着至关重要的“压舱石”作用，还是产氢大省，焦炉气和煤化工尾气资源丰富，具有明显的规模化制氢成本优势。近年来，众多新能源领军企业纷纷抢滩山西布局氢能赛道，焦炉煤气制氢、氯碱尾气制氢等一批重点项目相继立项建设，山西的大同、长治、晋中、太原等市氢能产业集群正在加速形成，全省氢气年产超过 300 万吨，山西氢能产业如雨后春笋般茁壮成长。已经出台的山西省“十四五”规划，将氢能作为山西“七大先导性未来产业”进行重点培育。

王一新指出，山西将进一步加强政策支持，用好山西市场，敞开怀抱，为全世界致力于氢能发展的科学家、企业家、投资者提供圆梦的舞台，构建从制氢、储氢到运氢、加氢，以及氢能应用的完整产业链。



山西省人民政府副省长王一新致辞。李瑞鑫/摄

尊敬的各位嘉宾，女士们、先生们、朋友们：

乘着太原能源低碳发展论坛的东风，国际可再生能源署、山西省能源局、中国能源报、长江三峡集团在这里联合举办 2021 氢能产业发展论坛暨第十一届全球新能源企业 500 强峰会，高朋满座，大咖云集，群英荟萃。在此，我代表太原论坛组委会，代表山西省人民政府，对论坛的举办表示热烈祝贺，对来自国内外的嘉宾表示诚挚欢迎，对长期以来关心支持山西发展的朋友们表示衷心感谢！

走绿色低碳之路是全球共识，必然趋势。习近平总书记



2021 氢能产业发展论坛暨第十一届全球新能源企业 500 强峰会现场。李瑞鑫/摄

可以预见，在不远的将来，氢能会像煤炭一样，成为山西下一张充满未来气息的靓丽名片。

助力降碳行动，一批龙头企业也在主动作为。张定明表示，三峡集团努力在实现碳达峰、碳中和目标中发挥好央企的主力作用，已发展成为清洁能源装机约 1 亿千瓦的龙头企业。除大力投资清洁能源外，三峡集团积极布局发展氢能产业，在氢能领域搭建了绿氢技术与应用创新中心，在科技创新、示范推动、产业生态和资本投资等方面发力，在乌兰察布、鄂尔多斯、宜昌、武汉等地积极推动绿氢技术及应用示范项目落地，取得了较大进展。

### 仍需多管齐下寻求突破

为进一步发挥氢能优势、推动低碳转

型，与会专家从技术创新、安全管理、产业规划等方面提出建议。

彭苏萍认为，未来 10—20 年是我国氢能产业发展的重要机遇期，应紧密联系我国能源发展实际，展开战略、政策、技术、资金等多方谋划。尤其是氢能与燃料电池关键技术，在能源生产和消费革命中扮演重要角色。“比如，固体氧化物燃料电池发电与电解制氢技术值得关注。其发电效率高、适合大规模供电，今后既可用于集成式发电、发展热电联产，还能与现有能源系统兼容，非常适合分布式能源应用。”

液化空气（中国）投资有限公司董事长及气候资本集团董事长路跃兵坦言，氢能发展前景光明，但也任重道远，需要多方突破。“一是技术突破，亟待进一步创新。二是成本下降，包括燃料电池及车辆、加氢站、氢气等成本。此外，还有政策、资

本支持、商业模式创新及生态构建。只有一个节点、一家公司取得成功远远不够，有了车没站、有了站没氢，都会阻碍整个产业发展。”

“产业越是发展火热，我们越要冷静思考。”山西省应急管理厅党委书记、厅长王启瑞表示，氢能产业作为新兴事物，在顶层设计和规划、政府监管与政策体系建设等方面仍存在一些不容忽视的短板，特别要高度重视安全运营。“实践证明，只要按照标准法规规范生产、存储及使用氢能，安全可以得到保障。建议在产业培育初期，完善相关政策体系建设，尽快明确产业发展牵头部门，明晰产业链上各个环节的归口管理部门，确定项目审批流程和审核标准。推进完善我国氢能安全质量体系，支持建设第三方氢能安全检测研究中心，增强产品、设备检验与

认证能力，为全产业链各环节安全运行提供技术支持。”

### 首次发布“低碳发展贡献力”排行榜

峰会期间还发布了《2021 全球新能源企业 500 强分析报告》和《中国能源经济研究院—德勤氢能报告》。“全球新能源企业 500 强”由中国能源报、中国能源经济研究院联手打造，自 2011 年启动以来已连续发布 11 届。榜单客观公正、数据详实，是新能源行业发展的风向标。

中国能源经济研究院院长魏秋利称，2020 年，除中国等少数国家和地区外，绝大多数国家和地区的经济均出现下降。尽管如此，新能源产业却出现整体逆势增长。500 强企业入围门槛提高、业绩亮眼，表现出国家分布更广泛、亚洲引领增长、风能快速增长等特点。而因尚处投资、布局阶段，氢能产业的产出规模相对较小，企业表现仍待观察。

德勤中国财务咨询氢能行业合伙人林承宏表示，氢能在中国有着很好的发展前景，未来在中国终端能源消费中的占比或达到 20%，对应降低碳排放量 13%。以中国目前的工业实力，可以快速踏入绿氢领域，并实现弯道超车。从企业角度出发，建议通过联盟的模式，各自发挥优势、各司其职，共同推动氢能产业发展。

另外，在 9 月 3 日举行的太原能源低碳发展论坛上，“中国能源企业低碳发展贡献力研究报告暨贡献力 50 强榜单”发布。这是我国自 2020 年 9 月 22 日提出碳达峰、碳中和目标以来，国内首次发布低碳发展贡献力排行榜。榜单由中国能源报、北京零碳未来研究院、清华大学、中国能源经济研究院共同发布。榜单遴选范围聚焦中国能源企业，侧重于考虑能源企业相关行动对碳中和这一历史性目标的积极性和贡献力。在遴选认定环节，经由研究机构选取 AHP（层次分析法）的综合评价法开展研究，并征询了相关专家意见，确保了榜单的公平性和权威性。

中国能源研究会能源经济委员会主任、国家发改委能源研究所原所长戴彦德表示，碳达峰、碳中和目标的实现，需要系统性的能源革命，这对能源企业既是挑战更是机遇。本次榜单发布作为一次全新的尝试，具有重要的意义，预计将吸引更多的能源企业积极行动，引导更多的能源企业为碳中和愿景作出更多更大的贡献。

## 氢能会成为山西下一张靓丽名片

——在 2021 氢能产业发展论坛暨第十一届全球新能源企业 500 强峰会上的致辞

（2021 年 9 月 4 日）

山西省人民政府副省长 王一新

去年 9 月向世界郑重宣布，中国将力争 2030 年前实现碳达峰、2060 年前实现碳中和。实现绿色低碳发展，关键在优化能源结构，降低化石能源依赖，加快可再生能源替代。氢能，作为最清洁的能源之一，是连接化石能源与可再生能源的重要桥梁，承载了人类对绿色能源的美好想象，潜力巨大、前景广阔，必将在未来清洁低碳、安全高效的能源结构体系中扮演举足轻重的角色。

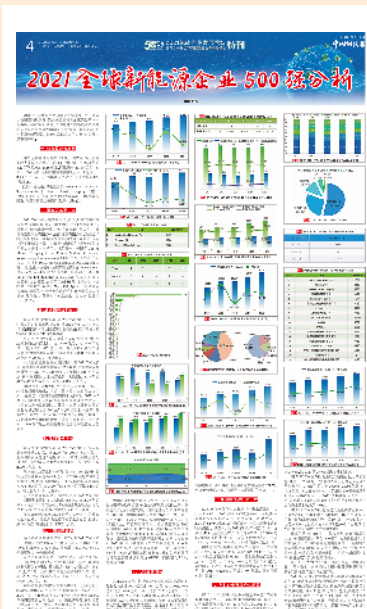
当前，世界各国纷纷把氢视作脱碳时代的“理想燃料”，有的甚至称之为“21 世纪的终极能源”，重金下注、群雄逐鹿，制定了宏伟的发展蓝图，携手科技界、产业界、投资界开展了全方位的基础技术攻关和商业路径探索，争先叩开氢能大规模商用的大门。我国去年氢气产能 4100 万吨，产量 3300 万吨，成为世界第一产氢国。今年氢能又被纳入国家“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要，有 20 多个省出台了氢能产业战略规划，全国各地“氢”装上阵、蓄势待发。可以说，无论是全球，还是我国，氢能这辆通往未来的列车已经缓缓开启，即将迎来集中爆发阶段。当然，氢能产业发展还面临着技术不成熟、制氢用氢成本高、产业链和配套设施不完善、标准体系不完善等不少痛点，需要我们不断探索。相信这些难题在全球有关各方的共同努力下，终将成为过去。

山西是国家能源革命综合改革试点省，不仅是煤炭大省，在保障国家能源安全上发挥着至关重要的“压舱石”作用，还是产氢大省，焦炉气和煤化工尾气资源丰富，具有明显的规模化制氢成本优势。近年来，众多新能源领军企业纷纷抢滩山西布局氢能赛道，焦炉煤气制氢、氯碱尾气制氢等一批重点项目相继立项建设，山西的大同、长治、晋中、太原等市氢能产业集群正在加速形成，全省氢气年产超过 300 万吨，山西氢能产业如雨后春笋般茁壮成长。已经出台的山西省“十四五”规划，将氢能作为山西“七大先导性未来产业”进行重点培育。我们将进一步加强政策支持，用好山西市场，敞开怀抱，为全世界致力于氢能发展的科学家、企业家、投资者提供圆梦的舞台，构建从制氢、储氢到运氢、加氢，以及氢能应用的完整产业链。可以预见，在不远的将来，氢能会像煤炭一样，成为山西下一张充满未来气息的靓丽名片。

太原论坛是经国务院批准的国家级、国际性、专业化论坛，很高兴为大家搭建这样一个高层次的对话平台。希望大家分享真知灼见，碰撞智慧火花，多为能源转型出谋划策。也十分期待各位来实、各位朋友，更多地关注山西、支持山西、耕耘山西。

最后，衷心祝愿本次论坛峰会圆满成功！谢谢大家！

### 导读



2021 氢能产业发展论坛（第 2-7 版）

各地积极探索降碳路径（第 19 版）

□主编：贾科华 □版式：李立民