



Editorial

氢能——全球趋势与中国战略

屠海令^{a,b}^a General Research Institute for Nonferrous Metals, Beijing 100088, China^b GRINM Group Corporation Ltd., Beijing 100088, China

随着全球气候变化和能源结构优化调整, 新能源开发利用成为全球能源转型的战略选择。氢能对能源安全、工业减排和经济绿色增长具有深远意义, 截至2019年, 全球制定氢能发展目标、任务和政策激励的国家约有50个, 包括11个G20国家。未来30年, 全球氢能

产业将进入快速发展期, 技术开发和产业资本将大量投入, 氢能成本将大幅下降, 氢能经济和氢能社会将成为人类社会“深度脱碳”的重要选择。

2021年1月, 习近平主席在世界经济论坛“达沃斯议程”对话会上表示中国将继续促进可持续发展, 加强生态文明建设, 确保2030年前二氧化碳排放达到峰值、2060年前实现碳中和的目标。这是中国积极应对气候变化的国策, 也是基于科学论证的国家战略。中国经多年科技与产业的不懈努力, 在氢能技术、利用、安全和市场开拓方面均取得了长足进展。下一阶段, 还将大规模利用风能、太阳能和水电等清洁能源制备绿氢, 为中国实现碳达峰和碳中和发挥关键作用。

21世纪初, 我在担任中国可再生能源协会氢能专业委员会主任期间, 曾参与制定中国氢能愿景计划和氢能发展路线图, 尔后的国家科研计划陆续安排了若干氢能产生、储存、运输、利用方面的项目, 初步奠定了中国

氢能发展的基础。2016年, 中国发布了《能源技术革命创新行动计划(2016—2030年)》, 从战略高度确定了发展氢能产业的基调。目前, 中国有超过30个地方政府发布氢能产业发展规划或行动计划。北京、上海、山东、广东、江苏等地依托自身资源禀赋发展氢能, 先行先试推动氢能及燃料电池产业化进程。2019年发布的《中国氢能源及燃料电池产业白皮书》预计, 到2050年氢能占比将在中国终端能源体系中至少达到10%, 氢能需求量接近6000万吨, 可减排7亿吨二氧化碳, 产业链年产值约12万亿元。

鉴于当前氢能对于未来世界能源结构转型升级的重要意义, 我们设置了氢能专题版块, 邀请Michel Latroche教授、Nobuyuki Nishimiya教授、张晓强副理事长、凌文院士、谭旭光教授、蒋利军教授等知名战略专家与工程技术专家团队撰写氢能发展的评论文章, 涵盖法国、德国和欧盟对氢能未来研究和创新的设想, 日本氢能战略与实施的启示, 中国氢能产业发展态势, 山东省氢能产业中长期发展规划, 氢燃料电池重型载货车与固态储氢技术创新和应用等方面的进展和成果, 集中体现了对氢能发展目标和任务的认同以及对未来氢能应用前景的展望。

本期氢能全球趋势与中国战略是Views & Comments栏目首次使用专题方式组织评论文章。在此, 我们对所有作者的积极参与表示衷心感谢, 同时也真诚希望本专题能对促进世界氢能产业发展尽一份力量。