

## 佛山联合国氢能大会开幕，湾区绿色产业又一高地崛起

2021年12月8日，联合国开发计划署氢能产业大会在广东省佛山市南海区开幕。氢能作为绿色能源的重要组成部分，近年备受全球投资者关注。国际氢能委员会预测，到2050年，氢能技术及产业每年将为全球减少60亿吨二氧化碳排放，并催生2.5万亿美元的市场规模。广东省在氢能方面早有布局，佛山已成为我国氢燃料电池发展高地，丹灶镇更是核心产业、科研平台承载地，镇内的“仙湖氢谷”已拥有多家知名氢能企业，建成国内首座商业化加氢站、首个氢能进万家智慧能源示范社区项目。近年来，大湾区多个城市围绕氢能产业，引进大批企业和人才，不断集聚科创优势，推动高质量发展。截至2020年底，全国有超7000辆氢燃料电池汽车，分布在17个省份，广东约2500辆排在第一位。主要关注点如下：

**第一，发展氢能产业是我国实现双碳目标的重要路径。**双碳目标的实质是二氧化碳的减排，当前我国碳排放主要来源包括工业、发电、建筑和交通领域，2020年我国单位GDP碳排放量6.7吨二氧化碳/万美元，远高于世界平均水平，要在较短时间实现二氧化碳最大的减排，任务十分艰巨。中国必须跨越式发展可再生能源，加快构建以可再生能源为主体的现代化能源体系，氢能将扮演重要角色，凭多种优势在减排和能源结构转型中起至关重要的作用。一是氢能在达成双碳目标上拥有更多可选方案。从碳的角度出发，氢能通过脱碳、固碳、负碳三个维度推动碳中和战略实施，其中脱碳将成为氢能相关产业发展的第一推动力。二是氢能的应用场景更加丰富。相较而言，

锂和燃料电池局限于提供汽车动力，而氢能源燃料电池不仅是电池装置，更是能源系统的一部分。国家布局氢能产业，更是着眼于能源系统的替代。氢能应用远不只在交通领域，早期工业、电力场景会同样广阔。根据 IEA 的预测，2050 年全球氢能在交通运输中使用占比最大达 66.5%，其次为工业占比达 62.9%，电力行业占比达 55%。三是氢能拥有真正的洁净、循环的能源属性。氢从水中来，是以水为媒转化而来的洁净含能物资，从物质能量密度角度看，每千克氢气燃烧后产生热量约为汽油的 3 倍、酒精的 3.9 倍、焦炭的 4.5 倍，可再生、低排放的特性使其比其他方式更具可持续性。四是氢能技术突破可期。氢能产业发展面临的挑战是制氢电价成本占比高，绿氢富裕区域与应用区域错位严重，导致绿氢制取、储运价格居高不下。而太阳能光解水规模制氢技术今年有所突破，可以实现高效、清洁的资源循环利用，未来将形成以氢和电为主的能源体系。

**第二，粤港澳大湾区氢能产业链已初具规模。**自“推动加氢设施建设”写入 2019 年全国两会《政府工作报告》，粤港澳大湾区氢能产业发展呈加速态势。以广州、佛山为主导，广东正在加快布局氢能产业。2020 年 6 月，《广州市氢能产业发展规划（2019—2030 年）》公布，明确将广州建成粤港澳大湾区氢能研发中心，到 2030 年建成集制取、储运、交易、应用一体化的氢能产业体系，实现产值超 2000 亿元。佛山早在 2009 年起布局，南海、高明、顺德都有较为成熟氢能产业生态，在《佛山市氢能源产业规划（2018—2030 年）》中指出，要加快推进氢能源有轨电车产业化及规模化应用，到 2030 年建成氢能源产业集群，实现氢能相关产值 1000 亿元。2019 年，世界首条商业运营氢能源有轨电车在佛山高明上线。2020 年，全国首座集油、氢、电能源供给及连锁便利服务于一体的新型网点—广东石油佛山樟坑油氢合建站建成。目前在云浮

的佛山（云浮）产业转移工业园，已有 20 多家氢能燃料电池上中下游项目落户。在深圳，哈尔滨工业大学（深圳）氢能与燃料电池研究院、澳大利亚新南威尔士大学氢能源实验室相继落户。大湾区具有强大的制造业基础和科技研究孵化实力，加上工业生产的清洁化趋势、深厚的汽车产业支撑，都有利于氢能产业快速发展。广东省已运营、已建成、在建及拟建的加氢站共 61 座，排名全国第一。未来区内广州、佛山、云浮等城市将加强氢能产业合作，并与深圳科研、东莞装备制造产生紧密联动，同时强化与惠州大亚湾沿海石化企业合作，提高对相关产业副产氢有效利用，为建设世界一流湾区提供强大的、清洁的能源支撑系统。

**第三，氢能产业在国外获全球资本及政府、学术研究机构的高度关注。**国际氢能理事会与麦肯锡公司发布的《氢能观察更新版》报告披露，氢能投资呈现加速的趋势，自 2021 年 2 月以来，全球新宣布了 131 个大型氢能项目，累计已有 359 个项目。到 2030 年，对氢能项目和整个价值链的投资总额估计为 5000 亿美元。目前已有 30 多个国家制定了具体的氢战略，拨出了 760 亿美元的政府资金。相较于粤港澳大湾区，世界其他三大湾区早在 10 年前就着手布局氢能产业。在纽约湾区，哥伦比亚大学、康奈尔大学、耶鲁大学、普林斯顿高等研究院等学术机构早已经开展氢燃料电池研究，如今已成为全球领先的氢燃料电池技术研发基地，在技术引领和政策扶持下，2017 年纽约市氢能行业总收入超 3.53 亿美元，康涅狄格州氢能产业税收贡献超过 7 亿美元。在东京湾区，1981 年就开始了氢燃料电池商用技术的开发，2014 年率先推出了全球首台氢燃料电池乘用车，建成 100 座加氢站，总数位居全球第一。氢医疗、氢养生、氢保健产品在日本也均进入了商业化生产阶段。在旧金山湾区，从 2004 年起就开始打造氢能高速公路网络，2007 年起对氢燃料电池研发和设备生产企业实行了税收全免的扶持政策，

有近 5000 辆氢燃料电池汽车（包括乘用车和重型卡车）投入使用。政府也发布了可再生氢能路线图，增加财政支持，规划 2025 年前建成 200 座加氢站，2030 年前，氢燃料电池汽车投入使用总数要达到 500 万辆。对标世界三大湾区，粤港澳大湾区有必要也有条件在氢能产业方面有所作为。

**第四，粤港澳大湾区氢能产业发展需要政府与金融机构共同参与支持。**商业银行担负着绿色金融服务的使命，既要把握氢能产业发展的机遇，同时也要正视产业面临的风险和困难。一是加强与证券、基金等金融机构的投贷联动，利用区内优质的项目吸引全球资本，引进先进的技术、理念和产品，更好的扶持、引导湾区氢能产业健康发展。二是推动政府配套政策创新，完善产业政策、法规和碳交易配额等市场调控手段，便利银行开展碳排放权、用能权、节能环保项目特许经营权等作为抵押物的融资业务，为银行扩大氢能信贷投放提供基础条件，降低氢能信贷的合规风险。同时也要考虑建立氢能产业信贷风险补偿机制，由政府或投资、担保机构设立氢能信贷风险补偿基金，提高氢能企业和项目融资的可获得性。三是构建适应氢能产业发展的银行风险管理机制。加强与高校、研究机构、行业协会的交流与合作，及时跟踪、解读产业政策的最新变化。由于氢能和氢能电池汽车等新兴产业仍处于初始阶段，目前还面临经济成本高的困境。主要体现在制氢成本高、加氢站建设成本高。日国家在保证市场

**预览已结束，完整报告链接和二维码如下：**

[https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1\\_30938](https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_30938)

