

“氢友圈”扩容 氢能产业发展提速

多地纷纷出台政策，“真金白银”支持氢能产业发展

“氢能产业进入了发展快车道。”11月15日，国家发改委创新和高新技术发展司司长沈竹林在2022年中国氢能产业大会上介绍，将加快构建1+N政策体系，引导有条件的地方统筹产业基础和市场空间，发挥区域优势，促进氢能合理布局。同时，组织实施一批示范工程，不断拓展氢能多元化应用场景。

近期多地纷纷出台政策，“真金白银”支持氢能产业发展。在政策助力、企业投入加大、产需逐步形成合力的推动下，氢能市场未来发展可期。



H₂

河北省
张家口

H₂

“氢能”成为城市发展新名片

河北省张家口市是国务院批复同意设立的可再生能源示范区。借力北京2022年冬奥会契机，张家口先后培育和引进亿华通、海珀尔等氢能产业链企业18家，初步实现氢能产业区域性集聚发展。同时，张家口牵头的河北省燃料电池汽车示范应用城市群获批启动实施，成为全国五大城市群之一。在后冬奥时代，“氢能”已成为张家口城市发展新名片。

具备发展氢能产业的优势

“张家口适合发展氢能产业的原因之一，当地的风能、太阳能等可再生能源丰富。”中国科学院院士欧阳明高说。截至2021年底，张家口可再生能源装机容量达2347万千瓦，可再生能源消费占比达到32.5%。

据了解，北京冬奥会期间，张家口赛区场馆电力供应全部来自可再生能源，氢能供应体系安全地保障了张家口赛区710辆氢燃料电池汽车运行，实现了氢燃料电池汽车规模化示范应用。

发展一个新兴产业，制度建设和政策创新是重要基础和保障。为推进氢能产业发展，张家口制定出台了《氢能张家口建设规划(2019-2035年)》《张家口市支持氢能产业发展的十条措施》《张家口市氢能产业安全监督管理办法》等

一系列政策文件，初步形成了氢能产业政策体系。

并且，张家口创新设计了“政府+电网+发电企业+用户侧”的四方协作机制。“这种四方协作机制让电价最低可降至0.15元/度，有效降低制氢成本，为氢能产业的商业化发展奠定了基础。”欧阳明高说。

此外，张家口充分发挥可再生能源示范区“先行先试”的政策优势，推出了在北京冬奥会举办前后各半年内，风电制氢项目发电“自发自用、余量上网”和取消两部制电价中容量电费的优惠政策。

“制氢成本很大程度上取决于用电成本，允许可再生能源制氢项目发电‘自发自用’，将使氢源具备成本优势，能够促进整个产业链的可持续发展。”河北建投新能源有限公司副总经理李永进说。

初步实现氢能产业集聚发展

氢能产业的发展需要走商业化发展路径，注重规模化应用。张家口作为全国氢能产业发展较快的地区之一，氢能全产业链条发展格局已初步形成。

具体来看，燃料电池生产方面，亿华

通二期年产1万台燃料电池发动机项目已建成，氢能科技年产4000台套风冷型氢燃料电池堆生产线项目今年将在张家口市建成投产。氢能设备及整车制造方面，北汽福田欧辉氢能大巴生产项目已建成投产。张家口还引进了厦门金龙氢能源、氢奥汽车等整车制造项目。加氢站建设方面，张家口已建成加氢站9座。

此外，张家口积极推动氢能交通领域示范应用。目前张家口已投运氢燃料电池公交车444辆，累计完成载客量超6500万人次，累计运行超2200万公里，是全国燃料电池汽车运行数量最多、最稳定的城市之一。

H₂

广州
黄埔

H₂

加速氢能全产业链布局

10月25日，现代汽车氢燃料电池系统(广州)有限公司(下称“HTWO广州”)、广州恒运集团、广州开发区交投集团签订氢能合资公司合作意向，三方将合作成立氢能合资公司，围绕氢能商业化开展四大业务。

当天，HTWO广州、恒运集团、广州文远知行科技有限公司(下称“文远知行”)签订氢能无人驾驶合作框架协议，三方将联合在黄埔区、广州开发区内打造全球首个无人驾驶氢能汽车示范区。

瞄准千亿级氢能产业蓝海，当前，黄埔区、广州开发区正加速氢能全产业链布局，此次合作增强了氢能产业商业化及应用环节，使各大产业链企业串珠成链，形成氢能全产业链全覆盖。

打造无人驾驶氢能汽车示范区

去年1月，现代汽车集团与黄埔区、广州开发区签订合作协议，现代汽车集团海外首个氢燃料电池项目正式落户该区。同月，HTWO广州注册成立，总投资85亿元人民币，建成后

将成为集氢燃料电池系统智能工厂、研发中心和创新中心为一体的综合型基地，计划于2023年初竣工投产。

根据HTWO广州、恒运集团、文远知行的合作框架协议，三方将联

合在广州开发区内打造全球首个无人驾驶氢能汽车示范区，积极在氢燃料电池无人驾驶环卫车等工程车辆及网约车领域创造需求，合作推动车辆开发制造、示范推广运营等业务。

氢能项目落户最高奖励1亿元

当前，黄埔正“氢”舞飞扬。今年1月，随着一声令下，十来辆绿色的泥头车排布在工地现场，缓缓行驶开始作业，黄埔区推出首批氢燃料电池泥头车，共有500台氢燃料电池泥头车投入运营。

加入氢气，只排出水。8月8日，广州首批氢能环卫车正式在黄埔区“上岗”，只要4-8分钟就能加满氢气，新海能源联合加氢站也于当日正式投运启动。

2019年，黄埔区、广州开发区发布《促进氢能产业发展办法》(下称“氢能十条”)，截至2021年6月兑现补贴超1200万元。去年，黄埔区、广州开发区又发布“氢能十条”2.0版，氢能项目落户黄埔最高奖励1亿元，为黄埔营造良好的氢能发展氛围奠定了基础。

作为国家新能源综合利用示范区、广东省氢燃料电池汽车示范重要依托区、广州市氢能产业发展核心区，黄埔区、广州开发区加速氢能全

产业链布局，打造千亿级规模的氢能产业大区，为实现碳达峰、碳中和的宏伟目标增添强大的“黄埔氢动力”。

目前，该区引进落户韩国现代、国鸿氢能、鸿基创能等40余家企业和机构，总投资超300亿元，形成了较完备的氢能产业链，涵盖燃料电池膜电极、电堆、动力系统、车载供氢系统、检验检测等多个环节，形成氢能全产业链全覆盖，同时规划建设广州国际氢能产业园、湾区氢谷等5大氢能产业园区。

超前谋划 构建氢能生态产业链

近年来，北京市大兴区氢能产业发展令人瞩目。受益于产业发展政策和区位优势，大兴区牵头组织申报了京津冀燃料电池汽车城市群，并以氢能示范区为核心，聚集了大量行业内的优质企业。

超前谋划 2025年氢企超200家

其实，早在2020年大兴区就开始超前谋划，将氢能产业作为未来重点培育的战略新兴产业。当年8月8日，大兴区就在京津冀地区率先印发了首个氢能专项支持政策《大兴区促进氢能产业发展暂行办法》，内容涉及项目落地、科研投入、应用场景建设等多方面，全力支持企业集聚发展；2021年11月，大兴国际氢能示范区核心区北区正式落成投运，全力构建起了一条氢能生态产业链，带动了当地一系列高端产业的连锁式发展。今年10月24日，《大兴区氢能产业发展行动计划(2022-2025年)》发布，提出到2025年，氢能相关企业数量超过200家，培育4-6

家上市企业，孵化2-3家生态引领型企业，氢能产业链产业规模累计达到200亿元，形成氢能高端装备制造与应用示范区。燃料电池汽车推广数量不低于3000辆，建成至少10座加氢站，推广分布式热电联供系统装机规模累计达到5兆瓦。

据大兴国际氢能示范区负责人介绍，大兴国际氢能示范区是国内规模最大、综合实力最强的氢能示范区。该地区拥有发达的交通立体网络体系，且交通车流量密度较大，是物流流转、存储的重要基地，为燃料电池车辆的终端应用提供了应用场景。

牵头引领 打造实力最强示范区

据了解，示范区已迎来“中国氢能第一股”亿华通燃料电池发动机生产基地、北京稳力科技有限公司、北京海得利兹新技术有限公司等30余家龙头企业入驻。截至目前，示范区已累计对接项目超过360个，其中139家企业已经注册落地。

值得关注的是，在大兴国际氢能示范区的海珀尔加氢站是全球最大的加氢站。目前，加氢站配备了8台加氢机、16把加氢枪，日加氢量可达4.8吨，可服务600辆车，每天大约有上百辆氢燃料电池汽车来此加氢，大都是货车、重卡、工程车等车辆。

就在今年，海珀尔加氢站承担部分冬奥会闭环外观赛运力氢燃料电池客车氢源保障工作。据介绍，大兴区大力推进加氢站建设，网络化布局基础设施，按照规划，今年还将建成3座加氢站，为燃料电池汽车大规模推广应用提供保障。

此外，大兴将以国际氢能示范区为试点，建设光伏建筑一体化，利用分布式能源技术，建设多能耦合、多

能互补的新型电力系统，打造零碳园区、智慧园区，实现大比例清洁能源使用、能源精细化管理监测和多能耦合应用。建成后，园区整体减碳设计指标将达30%以上，园区也将通过“氢能+”实现新能源多场景、高效率利用，成为氢能综合利用示范园区。按照规划，大兴未来着重构建以加氢示范站、氢能交流中心、科技园区为载体，产业基金、企业联盟、专项政策、试验基地为支撑的“3+4”氢能产业生态体系，将建设成集氢能产业研发、测试、生产、生活于一体的创新生态。

H₂

H₂

