打造氢能产业发展高地 《广东省能源发展“十四五”规划》发布

近日，广东省人民政府印发《 广东省能源发展“十四五”规划》，其中提到：

第一章 发展环境

——科技创新迈上新台阶。采用第三代EPR技术的台山核电站建成投产。建成单机容量最大的高效超超临界燃煤发电机组和国内首台H级燃气机组。建成充电智能服务平台“粤易充”，基本实现高速公路服务区充电设施全覆盖，形成覆盖电动汽车日
常出行范围的充电网络。启动建设“1
+4”先进能源科学与技术广东省实验室，
聚焦核能、氢能和海上风电等领域开展基础与应用基础研究。在海上风电、核电、太阳能、氢能等产业方面逐步形成骨干企业带动、上下游企业集聚发展的态势。

能源科技创
新方面，自主创新能力尚不
够强。我省能源科技创新能力总体还不强，原创性成果
不多；**氢能、储能、碳捕捉等技术应用仍处于起步阶段**
，大容量、深水区海上风电开发技术水平有待提高；能源科技创新与产业发展结合不够紧密，能源产业整体竞争力不强，龙头企业少，产业链不健全，产业配套不足，集聚效应不明显。

能源体制机制方面，改革任务仍然艰巨。电力体制改革已进入深水区，现货市场体系尚不完善，西电东送市场化进程制约了省内发用电计划进一步放开，改革难度加大；全省天然气主干管道“一张网”还需进一步完善，管网公平开放等问题尚未得到完全
解决，气价市场化竞争还未充分形成，天然气
保供稳价机制有待建立。**氢能、储能、综合能源服务等新业态发展的配套机制还不完善。**

第二章 总体要求和发展目标

——能源产业发展更加集聚。坚持新能源项目开发和龙头企业带动、技术创新引领，推进能源产业集聚发展，大力发展先进核能、海上风电、太阳能等优势产业，
加快培育氢能、储能、智慧能源等新兴产业
，建设差异化布局的新能源产业集聚区。到2025年，全省新能源产业营业收入达7300亿元，形成国内领先的新能源产业集群。

第五章 着力加快能源科技创新

强化关键核心技术攻关。围绕能源科技短板弱项，瞄准世界科技前沿和产业变革前沿，提升优势关键技术源头创新供给能力。开展三代核电技术优化研究以及新一代核能发电、小型堆、浮动堆、聚变堆技术和装备研发。加快国产H-25系列燃气轮机首台套示范应用，推动燃气轮机技术积累与进步，降低机组全寿命周期的设备采购和运维成本。加强海上风电基础理论和共性技术创新，重点开展大容量抗台风海上风电机组、漂浮式风机基础、柔性直流送出等技术攻关。建立健全海上风电相关标准和检测认证体系，推进光电材料物理理论研究。推动高效晶硅电池、浆料工艺、薄膜电池、逆变器、智能组件等关键技术创新。
开展质子交换膜电解水制氢、氢气纯化、低温液氢、低压固态储氢技术研究，加快催化剂、碳纸、膜电极等燃料电池关键设备国产化研制。
加快新型充换电技术装备研发，加强储能系统集成、试验检测、监控运维、梯次利用技术研发应用。攻关智能电网核心元器件，加强大功率电力电子器件、人工智能与电力融合、电力全域物联网、多能互补综合供能、电力网络安全等装备及系统研制。

推动碳达峰碳中和技术研发。以科技创新支撑引领碳达峰、碳中和工作。大力发展低碳能源、传统能源高效利用和各行业绿色节能技术研发，加强新型电力系统相关技术攻关。推动各领域终端能源消费低碳化、零碳化技术研发和示范应用，**推动电能替代、氢能替代关键技术研发**。突破大规模CO_2捕集、CO_2
生物和化学利用、CO_2
地质封存等关键技术，着力降低技术应用成本，重点攻关新型吸收/吸附/膜/催化剂等核心材料以及反应塔器和组件等

关键设备。

实施能源创新示范工程。充分
发挥我省市场规模优势，加大资金和政策扶持力度，重点在海上风电、太阳能发电、**氢能**
、波浪能、天然
气水合物、智能电网、储能、碳
捕集利用与封存、核能、生物质利用、地热能等领域，实施一批具有前瞻性、战略性的科技示范项目。

专栏9前沿技术示范重点工程列表

氢能:PEM(质子交换膜)电解水制氢示范项目、兆瓦级SOEC(固体氧化物电解池)电解水制氢示范项目、基于SOFC(固体氧化物燃料电池)的兆瓦级冷热电三联供应用示范项目，高性能燃料电池膜电极产业化项目，加氢设备及核心部件国产化项目，液氢与氢能应用示范项目等。

第六章 着力推动能源产业集聚发展

打造氢能产业发展高地。多渠道扩大氢能应用市场，聚焦氢能核心技术研发和先进设备制造，加快培育氢气制储、加运、燃料电池电堆、关键零部件和动力系统集成的全产业链。布局电解水制氢、天然气制氢、工业副产氢提纯装备制造产业。推进高密度储氢装备制造，短期加强高压气态储氢建设，长期布局低温液氢、低压固态储氢产业。利用低温氢燃料电池产业区域先发优势，形成广州-深圳-佛山-环大湾区核心区燃料电池产业集群。基于在SOFC(固体氧化物燃料电池)电解质隔膜片等核心零部件制造方面全球领先的优势，发展SOFC及其分布式发电成套装备，推广高温燃料电池冷热电三联供应用示范，支持建设大型民用液氢示范工程。推进佛山(云浮)产业转移、广州开发区、佛山南海仙湖氢谷、佛山高明等氢燃料电池产业园建设，建立广深高温燃料电池及系统研发制造基地。建立广州、佛山、东莞、云浮氢能高端装备产业集聚区和惠州、茂名、东莞、湛江氢能制储运产业集聚区。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/180792.html