

# 氢能盛会“五连奏” “虹吸”效应凸显

## 南海氢能产业在项目、人才、应用、品牌上实现全面突破，逐渐成为全国氢能产业发展高地

氢能产业是具有战略性和先导性的新兴产业，代表着全球未来技术变革和能源发展的方向。

12月8日，2021联合国开发计划署(UNDP)氢能产业大会在南海西樵山文化中心举行，这是南海第五年举办氢能产业盛会。从2017年12月，国内首个“氢能周”在南海千灯湖畔拉开序幕，再到2021年联合国开发计划署氢能产业大会，南海奏响了氢能盛会的“五连奏”。

这是“双碳”顶层设计文件落地后举行的一场盛会。南海此次会上收获满满，氢能项目上实现“全面开花”。不仅签约10个氢能重磅项目，实现8个氢能项目投产投运，还在人才体系上有重大突破，UNDP—粤港澳大湾区氢能经济职业技术学院项目示范基地授牌，南海氢能产业体系进一步完善。

经过多年的积累，在南海举办的氢能产业大会已经发展成为国内氢能及燃料电池领域最具影响力的活动之一，成为行业的风向标。会上宣布，有着全球氢能“奥运会”之誉的2023世界氢能技术大会将相约南海。南海氢能产业的品牌知名度有望在全球进一步打响。

### 项目突破

#### 再签10个氢能项目 牵手“国家队”

大会现场进行了广东燃料电池汽车示范应用城市群启动仪式。2021年8月13日，财政部、工业和信息化部、科技部、国家发展改革委、国家能源局正式批复广东燃料电池汽车示范应用城市群为首批示范城市群之一。根据产业发展实际，广东城市群由佛山市牵头，联合广州、深圳、珠海、东莞、中山、阳江、云浮、福州、淄博、包头和六安等城市，组建燃料电池汽车示范应用广东城市群。

中国氢能看佛山。这既是对佛山产业实践经验和成效的肯定，也是对佛山将发展燃料电池汽车产业作为加快制造业转型升级、推动高质量发展重要抓手的认可和支持。

佛山氢能看南海。南海区作为佛山市氢能产业和应用的核心理念，已聚集了90多家氢能企业和机构，计划投资超300亿元，形成了涵盖八大环节，具有自主知识产权的氢能产业链，成为国内氢能运用场景最广泛的地区之一。

本次大会上，南海共有10个项目签约，签约方包括康明斯公司、巴拉德动力系统公司、华南师范大学等企业和院校，项目涵盖氢源、加氢基础设施、燃料电池、核

心零部件等产业链环节，合作方式包括研发生产、产业基金等。

此次签约，吸引了一批“国家队”的加入。由中国石化资本公司发起设立的恩泽基金与康明斯按50:50比例共同出资并在中国境内设立合资公司——康明斯恩泽(广东)氢能源科技有限公司(以下简称“合资公司”)将落地丹灶仙湖氢谷。

“我们将在佛山南海丹灶仙湖氢谷建立合资工厂，引进全球领先的质子交换膜(PEM)电解水制氢技术，利用中国的强有力的加工生产能力，共同推进绿色制氢方案的发展，让绿氢变得‘用得起、用得到’，助力绿氢成为具有竞争力的能源。”康明斯副总裁彭立新表示，合资公司将生产康明斯HyLYZER系列质子交换膜(PEM)电解水制氢设备，一期将于2022年建成并实现量产。

为什么选择佛山?“我们非常有信心把绿色氢能事业做大做强，将以南海为基地，辐射整个大湾区。”彭立新表示，佛山是中国首批燃料电池示范城市群的牵头城市，在氢能应用方面走在全国乃至全球最前列，出台了大量的扶持政策，公司发展有着广泛的市场前景。

### 人才突破

#### 全国首个氢能经济职业学院项目示范基地授牌

人才是目前氢能产业发展的薄弱环节。12月8日，UNDP—中国粤港澳大湾区氢能经济职业学院项目示范基地授牌仪式暨首届氢能技术应用专业新生开学典礼在氢能产业大会上举行。

该项目是联合国开发计划署与南海区开展的合作项目，依托广东环境保护工程职业学院建设，建设期为2021-2025年，计划开设6-8个专业，届时在校生规模将达到3000人。首批开设氢能技术应用专业，2021级氢能技术应用专业新生已于今年9月入校就读。

南海氢能产业门类齐全，涵盖制氢、加氢、氢燃料电池核心零部件、动力总成等产业链条环节。但氢能人才培养是当前氢能产业发展的一大短板，氢能与燃料电池汽车领域一线技术人才比较缺乏。

该项目将学历教育与职业培训并举，旨在培养氢能领域高素质复合型技术技能人才和专业型一线技术工人队伍。项目将建设特色鲜明、国内领先、具有国际影响力的氢能产业学院项目，

培养氢能领域高素质技术技能人才，立足南海，辐射粤港澳大湾区。

大会活动现场，还进行了南海氢能产业项目投产仪式。仙湖实验室，全国首座氢能进万家智慧能源示范社区，清能股份大功率燃料电池电堆、系统及核心零部件研发生产基地项目，鸿基创能燃料电池高性能膜电极产业化项目，中科嘉鸿高温甲醇燃料电池动力电源技术产业化项目，仙湖氢能科创中心，广东省质量监督氢能储运装备检验站(佛山)项目，海德利森桂丹路加氢站等8个项目投产投运。

中国科学院院士、武汉理工大学校长、佛山仙湖实验室理事长张清杰表示，仙湖实验室成立两年来，一方面加快基础设施建设，另一方面加强科技创新，在推动重大科技成果转化的同时，将更加重视科技成果转化，加快推进氢能与高科技企业的孵化，打通科技成果转化最后一公里，让高水平的科技成果走出实验室，成为粤港澳大湾区氢能产业高质量发展的新引擎。



■全国首个氢能经济职业学院项目示范基地授牌并举行新生开学典礼。

珠江时报记者/黄永程 摄

### 观点速递

#### 联合国开发计划署驻华代表 白雅婷： 加强氢能的国际合作

我们需要加大政策支持和投融资力度，推动氢产业链各环节协同发展，让氢能更清洁也更实惠；推动氢能关键技术的研发和产业化；必须加强国际合作，推动建设全球规模的氢能经济。

#### 中国国际经济交流中心常务副理事长、执行局主任 张晓强： 加快核心技术突破

当前中国氢能产业卡脖子问题仍然存在，要通过产业联盟、创新平台等形式组织产业链龙头企业进行联合攻关，加快核心技术突破，降低产业链成本，提高创新效率，为氢能产业高质量发展提供强有力的科技支撑。

#### 康明斯副总裁 彭立新 让绿氢“用得起，用得到”

我们将在佛山南海丹灶仙湖氢谷建立合资工厂，引进全球领先的质子交换膜(PEM)电解水制氢技术，利用中国的强有力的加工生产能力，共同推进绿色制氢方案的发展，让绿氢变得“用得起、用得到”，助力绿氢成为具有竞争力的能源。

#### 中国工程院院士、中国工程院原副院长 干勇： 开创氢能的重卡时代

因为氢对重载车和远续航里程比锂电池优越，重卡柴油车是我们首先要进行示范的一个重点，可以在物流密集的港口地区建立柴改氢示范区。

### 8个投产投运项目

- 1 仙湖实验室
- 2 全国首座氢能进万家智慧能源示范社区
- 3 清能股份大功率燃料电池电堆、系统及核心零部件研发生产基地项目
- 4 鸿基创能燃料电池高性能膜电极产业化项目
- 5 中科嘉鸿高温甲醇燃料电池动力电源技术产业化项目
- 6 仙湖氢能科创中心
- 7 广东省质量监督氢能储运装备检验站(佛山)项目
- 8 海德利森桂丹路加氢站

### 10个签约项目

- 1 康明斯质子交换膜(PEM)电解水制氢设备研发生产基地项目
- 2 石化恩泽氢能基金合作项目
- 3 广东济平新能源科技有限公司和巴拉德动力系统有限公司(Ballard Power Systems)战略合作项目
- 4 深圳通用氢能核心材料制造项目
- 5 恒瑞高压储氢瓶研发生产项目
- 6 德迈集团压缩机项目
- 7 清极能源与盈峰中联战略合作项目
- 8 昇辉科技新能源项目
- 9 佛山悦隆氢能综合利用及大宗气体配套项目
- 10 华南师范大学氢能产业经济研究院战略合作项目



■氢燃料电池自行车。

珠江时报记者/刘贝娜 摄

### 应用突破

#### 为全国氢能应用贡献“南海经验”

这是佛山获批燃料电池汽车示范应用广东城市群牵头城市后迎来的首场氢能大会，氢能先行者南海有哪些新动作?各地高度关注。

在大会现场，南海发布了清能股份千辆氢燃料电池渣土车项目、英飞腾千辆氢燃料电池叉车项目、攀业千辆氢燃料电池两轮车示范项目、福迪汽车-清极能源500台燃料电池翼展车项目，加速氢能的运用和推广。这些项目不仅完善了产业链条，更丰富了国内氢能应用的商业化场景。从过去的氢能公交车、物流车领域，拓展到氢能叉车、氢能渣土车、两轮车、翼展车等领域，有望为全国氢能应用贡献“南海经验”。

在应用推广上，南海频频抢得“头啖汤”。11月16日，在物料搬运领域的氢动力系统商业化应用项目——英飞腾-蒙娜丽莎氢能叉车项目，在位于佛山市南海区西樵镇的蒙娜丽莎集团股份有限公司举行启动仪式，标志着国内首个氢能叉车应用整体解决方案率先落地南海。

“氢能应用不局限于四轮车，两轮车和叉车都具备商业化的潜力。”佛山市攀业氢能源科技有限公司副总经理吴晓汶表示，公司将投放1000辆氢能两轮车，通过共享运营的方式，优先投放在丹灶的一些景点。

“南海发展与其他地方最大的不同是，南海的主政官员对氢能有着非常高的认识，真真切切推动氢能社会发展。”在吴晓汶看来，制约氢能发展主要来自两方面，一个是标准，另一个是配套。当前，南海正在这两个问题上不断探索，公司也将发布两份标准，希望摸索出一条商业化经验后，向外地推广。

为支持氢能车辆的示范应用，南海近期出台了《佛山市南海区新能源(氢能)市政、物流车辆推广应用实施方案(2021—2025年)》。从加氢及运营补贴、企业置换补贴、绿色运营奖励、佛山一环高速公路通行费补贴、车辆路权等方面，鼓励市政、港口、物流园区、厂区等重点应用领域车辆更新氢能化、电动化。此外，方案提出给予氢能叉车置换补贴，最高补贴3万元/辆。

以应用示范带动产业发展，是南海氢能产业发展的重要经验。南海是国内商业化加氢站最多的地区，截至2021年10月底，南海已建成10座商业化加氢站，在建2座商业化加氢站，加氢网点覆盖7个镇街。截至10月底，南海区共有846辆燃料电池汽车运行，燃料电池保有量超过全国的10%，是国内燃料电池汽车运行规模最大的地区。

统筹/珠江时报记者 李年智  
文/珠江时报记者 李年智 梁慧恩 通讯员 李军康