

科创之声

海上“氢”功磨练成

我国首个工厂化海水制氢科研项目近日在中国石化青岛炼化建成，项目采用海水直接制氢与绿电制氢相结合的方式，每小时可生产绿氢20立方米。

这个消息令人振奋，因为海水制氢属于前途远大的未来产业。

一是市场前景广阔。绿氢通过可再生能源发电直接制取，生产过程中基本不产生温室气体，符合全球减排和可持续发展的大趋势。

二是资源储备丰富。制取1公斤氢至少

要消耗9公斤水，在传统电解水技术路线中，巨量的淡水资源消耗是限制氢能发展的关键瓶颈之一。

陆地水资源有限，科学家们就把目光投向海洋。海洋是地球上最大的氢矿，从大海中取氢是未来氢能发展的重要方向。电解海水制氢需消耗大量电能。在我国沿海地区和海域，风能、太阳能等绿电资源和海水资源都很丰富，具备绿电生产绿氢的资源优势。海水直接电解制氢，堪称一举两得，不仅节省宝贵的淡水资源，还能将不稳定且较难储存的绿电资源转化为相对容易储存和消纳的绿氢资源。

当然，海上“氢”功用处大，要练成也很难。

海水中约3%的盐含量以及杂质中的氯离子，会对电解设备电极造成腐蚀，阳离子的沉积可能堵塞设备孔道，降低电解效率甚至损坏设备。这些亟待解决的技术难题，正是

海水制氢产业化的一只拦路虎。国家发展改革委、国家能源局曾发布《氢能产业发展中长期规划(2021—2035年)》，提出推进海水制氢等氢能相关的新技术研发。目前看成绩斐然，我国氢能专利数量现已位居全球第一，绿氢制取、氢燃料电池、大流量加氢站控制系统等不同环节的技术均取得突破。

成本问题则是另一只拦路虎。目前海水制氢70%成本来自于能源消耗，15%左右来自设备成本，15%来自运维成本。在0.4元每千瓦时成本下，海水制氢的成本大约为每公斤氢气22元。有专家认为，海水制氢成本降低至10元以内后，氢能产业将迎来黄金发展期，成为推动能源绿色低碳转型的关键力量。但这意味着绿电成本需要降至每千瓦时0.2元以下，这并不容易。此外，我国氢能产业链体系不够完备，氢能产业链的生产、储存、运输和应用等各环节成本都相对较高，市场商业化进程仍有待提高。

展望未来，要练好海上“氢”功，功夫不只在海上。氢能产业发展需要做好顶层规划和政策扶持。要加强研发，利用国家创新体系，支持氢能从生产到利用的技术创新和设备研发，贯通重点领域前沿技术和关键共性技术的研发供给；要给予专项资金支持，包括政府直接补贴、贷款贴息、绿色金融等支持，同时要在推动国资成为耐心资本的同时，吸引更多社会资本参与氢能产业的长期投资；要做好新场景应用示范，在公共交通、社会商用车等适合氢能应用的领域加大示范和推广力度，在实用中迭代新技术、降低新产业成本、形成新商业模式。



□ 本报记者 李思雨

近日，《中国(浙江)自由贸易试验区大宗商品资源配置枢纽建设方案》获国务院批复，这是党的二十届三中全会以来，全国首个以大宗商品资源配置枢纽为核心的重大改革，也是国家深化改革扩大开放的重要战略部署，标志着浙江自贸试验区进入提升发展新时期。

“自2017年设立以来，浙江自贸试验区坚持一张蓝图绘到底，围绕提升大宗商品资源配置能力，以油气全产业链为核心，并逐步拓展到大宗商品其他品类。”浙江省商务厅厅长韩杰表示，当前，浙江已建成全国重要的大宗商品储运基地，油品储存能力占全国的五分之一，建成了油气吞吐量、铁矿石吞吐量均居全国首位的大宗商品枢纽大港，保税船用燃料油集运改革深化，宁波舟山港成功跃升为全球第四大加油港。

此次建设方案的获批，为浙江自贸试验区的发展注入了新的动力。浙江自贸试验区将以此为契机，全面提升大宗商品资源配置能力，打造具有区域竞争力和国际影响力的大宗商品资源配置枢纽。

在保税燃料油加注业务方面，浙江自贸试验区也取得了显著成效。近日，“润泽11”驳船从舟山市华泰石油有限公司液体公用型保税仓库装载了3375吨燃料油，成功为停靠在马峙锚地的国际航行船舶加注了保税燃料油。这是该企业自9月初首次开展保税油加注业务以来，出库的第75批燃料油。

“得益于浙江自贸试验区良好的发展环境和改革优势，以及海关总署和杭州海关的支持，保税燃料油加注业务得以快速发展，不仅满足了市场多元化需求，还降低了每吨保税油的成本。对仓储企业而言，混兑模式也使储罐利用率进一步提高。”华泰保税仓库业务部经理邵凌军说。

浙江省发展规划研究院副院长殷志军表示，大宗商品资源配置枢纽之所以落户浙江，是因为浙江大宗商品特色明显，自贸试验区在油气产业链全链条发展上进行了大量制度创新，并发布了首个以人民币计价的燃料油价格指数。同时，浙江自贸试验区内的宁波舟山港贸易网络覆盖全球600多个港口，具有得天独厚的海洋资源和生态环境优势，是我国推进大宗商品投资便利化和贸易自由化的最佳选址。

根据建设方案，大宗商品资源配置枢纽的建设将以舟山片区为基础，统筹宁波片区，加强区内区外联动。通过国家赋能，将充分发挥舟山、宁波片区各自的资源禀赋优势，实现两大片区的深度联动，并带动周边区域共同建设大宗商品资源配置枢纽。

“下一步，舟山将举全市之力推进大宗商品资源配置枢纽建设。”舟山市委副书记、浙江自贸试验区舟山管委会副主任梁雪冬表示，舟山将把现有油气全产业链模式延伸至铁矿石、有色金属、粮食等大宗商品全产业链，并聚焦提升大宗商品全球资源链接力，实施一系列提升行动。同时，舟山还将加快打造世界一流强港，完善码头、航道等基础设施，提升港口接卸能力，并推进交通配套设施建设。

在制度创新方面，舟山将梳理重大改革清单，持续推进大宗商品投资管理、贸易监管、金融创新等领域的制度创新，对标国内外先进地区的改革创新经验，建设大宗商品交易平台，增强大宗商品国际市场价格影响力，同时积极参与国际规则制定，提升开放协同力。

本版编辑 孟飞 李苑美 编 夏祎 来稿邮箱 jrbgz@163.com

视点

如何看待“谷子”热



在近年来出现的消费新业态中，“谷子”以其独特的魅力迅速成为消费领域新焦点，不仅点燃了资本市场的投资热情，也为传统商圈注入了全新的活力与生机。

缘何爱买谷

“谷子”一词源于二次元文化，是英文Goods(商品)的谐音，特指基于漫画、动画、游戏、偶像、特摄等内容IP衍生出的周边商品，如徽章、海报、卡片、挂件、立牌、手办、娃娃等。近年来，“谷圈文化”在年轻消费者中掀起热潮。

艾瑞数据显示，2023年，我国二次元及其衍生市场规模达2219亿元，其中周边及衍生市场占比1024亿元的份额。在用户群上，截至2023年，中国泛二次元用户规模已突破5亿人，未来年龄较小的“00后”将成为推动二次元用户增长的主要力量。

在众多的“谷子”产品中，最受欢迎的当属徽章，也就是“谷圈”里所说的“吧唧”。别看它只是一枚小小的铁皮徽章，均价几十元左右，但一些热门IP的徽章价格可达上百元，如果是稀有限量款价格能飙升至上万元。米哈游《原神》“吧唧”仅天猫旗舰店，就有多款产品的销量在10万件以上，有的甚至达到30万件以上，单店“吧唧”销量更是突破500万件。同时，为了更好地展示自己购买的“谷子”，不少年轻人还会购买一款名为“痛包”的装备，通过包外侧的透明夹层展示各式各样的徽章和玩偶及周边。

大二学生刘倩是一位新“谷民”。她表示，刚刚开始看一部动漫，受身边朋友的影响，慢慢开始了解并购买一些周边产品。在她看来，“吃谷”是一种仪式感，能让她回想起看动漫时的感动和欢乐。同时，因为“买谷”这一共同爱好，让她结识了许多新朋友。

北京工商大学经济学院副教授方盈表示，影视剧、游戏等周边产品能够陪伴自己并进入生活场景，其本质是IP角色给年轻人带来的持续的情绪价值。此外，“吃谷”行为还具有一定的社交属性。

发展新机遇

如今，“谷子”热的线下商业业态也初具雏形。“谷子店”进入老商场成为商场二次元营销的新话题。在一些社交平台搜索北京“谷子店”，就能发现不少网友总结的线下“谷子店”购物攻略等。

每到周末，不少年轻人就会结伴前去搜寻心仪的“谷子”。“95后”资深“谷民”赵艺瞳表示，前几年只有在漫展上才能买到“谷子”，其他时间在线下很难见到，但最近几年商场到处都能看到“谷子店”，“谷子”火起来了。

北京西单华威大厦商场经常举办二次元空间市集等活动，几十个摊位展示着各类动漫IP的卡牌、贴纸、徽章等周边产品。华威大厦负责人史长征表示，市面上不少“谷子店”最早是从线上起家，现在逐步转到线下，与商场转型的思路不谋而合。今年1月至7月，二次元业态集中的商场三层整体销售额翻番，商场整体客流也实现了增长。

2023年1月，被称为“国内首届聚焦二次元文化的商业体”的上海百联ZX创趣场落成，吸引了不少二次元爱好者。今年前三季度，百联ZX创趣场销售收入同比上涨84%；郑州大上海城引进的第一家“谷子店”——“郑谷”也为商场注入了新的活力。郑州大上海城总经理刘鹏此前表示，2023年12月份，这家店最高一天营业额达20多万元。

为了保持消费者的新鲜感，“谷子店”需要不断更新自己的产品。不少线下“谷子店”经营面临着同质化产品卖不出，稀有产品买不到的困境。刘倩表示，有些“谷子”想要的人太多，自己想要的店里也没有，就算有数量也很少，大概率抢不到。

尽管如此，仍有不少商家看好“谷子”消费的发展潜力，纷纷试水这一新赛道。一些“谷子店”也在探索自己的生存之道，他们力求通过线上线下相结合的方式，满足更多消费者的需求。

方盈认为，当前“谷子店”可能会在短时间内给老商场带来人气，但想要长久保持并吸引更多年轻消费者，还要保持自己独有的经营品类和独有设计，寻求差异化发展。

消费需谨慎

对投资者而言，“谷子”热既是新消费时代的重要风口，也是检验市场嗅觉与风险把控能力的试金石。多家券商发布了相关研报，认为其未来市场规模可期。

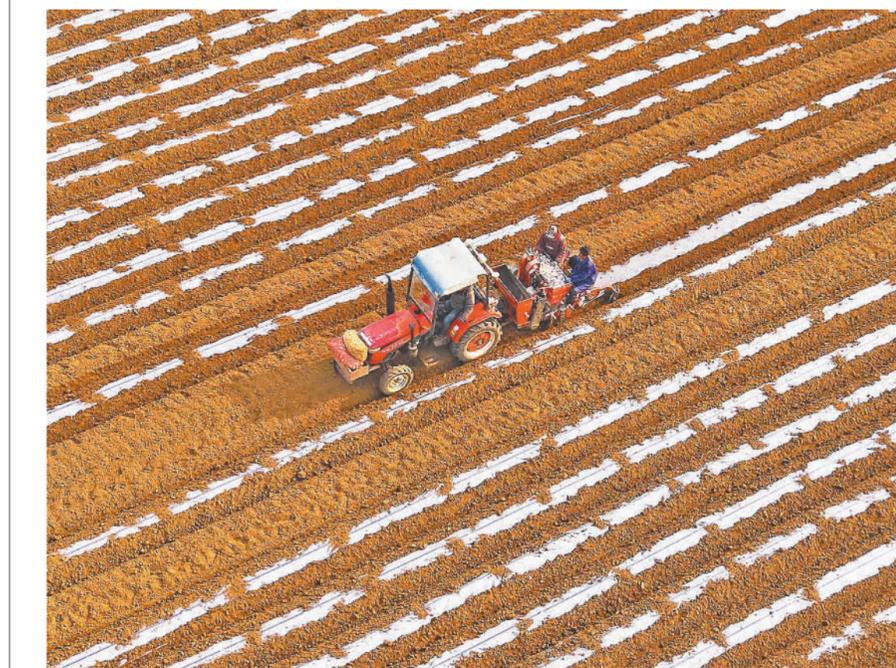
谈及未来走向，浙商证券分析师马莉认为，对于上游运营公司而言，与IP产业链紧密结合，成为IP衍生开发的参与方，为消费者提供更多差异化体验，方能在激烈竞争中脱颖而出；对于生产商和零售商来说，拥有广泛零售渠道的公司或品牌有望在初期阶段占有更多优势。但从中长期来看，核心竞争力将回归产品开发及选品能力，最终落脚到差异化产品的供给上来。

“谷子”热的背后离不开IP的价值。近年来，《原神》《黑神话：悟空》《狐妖小红娘》等国产IP周边也成为“谷民”眼中的热门“谷子”。“国谷”热度的不断攀升，让“谷子”的发展已不再局限于“舶来品”的范畴。

当前，IP保护成为行业健康发展所面临的关键问题。“正版和盗版产品价格相差较大。巨大的成本差异还是会刺激某些商家盗用一些经典的IP形象生产相关的产品。这类侵权产品不仅消费者难以识别，版权方维权也存在困难。”方盈表示，随着市场的发展，还是需要出台更加细化和规范化的管理措施，约束经营主体的行为。同时，也要鼓励国内二次元内容的创新和发展，打造更多优质的国产IP，推动“谷子”消费健康可持续发展。

未成年人“吃谷”，还要谨防消费陷阱。近日，中国消费者协会呼吁广大家长对孩子加强反电信网络诈骗知识教育；提醒未成年消费者要适度消费、理性消费；倡导经营者加强行业自律，自觉遵守相关法律法规，网络平

台压实主体责任，清理诱导冲动消费、网络诈骗等相关信息；呼吁相关监管部门对谷圈中存在的违法违规行为进行严厉打击，确保消费者的合法权益不受侵害。



近日，河南省南阳市新野县上庄乡樊湾村，村民驾驶农机进行土豆种植。近年来，上庄乡把土地集约利用作为高效农业着力点，采取“党支部+龙头企业+合作社+散户”的种植模式，促进当地土豆种植实现集群化发展。王小军摄(中经视觉)