

2023.09.04 , 16 期

【氢周一见】碳能科技获超亿元 A2 轮融资

摘要：氢能产业周跟踪 (2023.08.28-2023.09.03)

产业政策及动态

浙江省：《浙江省加氢站发展规划》印发，共规划 90 座加氢站。8 月 28 日，浙江省发展改革委联合浙江省能源局和浙江省建设厅发布浙江省加氢站发展规划。《规划》提出的建设目标是，到 2025 年，基本形成以工业副产氢为主，电解水制氢、可再生能源制氢为补充的氢源保障体系，基本建成市域、城区 100 公里辐射半径的加氢网络，建设加氢站 50 座以上、日加氢能力 35.5 吨以上。除了已进入实施的 50 座加氢站项目，还有 40 个储备项目，浙江此次共规划了 90 座加氢站，有望在 2030 年前完成。

法国：政府拨款 40 亿欧元用于低碳氢生产。据《费加罗报》报道，法国政府准备在 2024 年至 2026 年间拨款 40 亿欧元(43 亿美元)用于差价合约(CfDs)，旨在促进低碳氢的生产。法国将启动分配绿色(或低碳)氢气生产能力的项目呼吁。几批债券将分别在 2024 年、2025 年和 2026 年发行。法国承诺到 2030 年部署 6.5GW 的电解电力，为实现氢基经济开辟了一条非凡的道路。法国政府这一投资举措，可增加多达 10 万个就业岗位，创造高达 60 亿欧元的经济价值，分布在氢价值链所在的地区。

金马能源 (06585.HK)：拟分拆氢能子公司港股上市。8 月 28 日，河南金马能源股份有限公司发布公告，拟以全球发售方式将其全资子公司河南金源氢能科技股份有限公司的股份于香港联交所主板分拆独立上市。分拆上市后，金源氢能仍为其控股子公司。金马能源成立于河南省济源市，主要从事生产销售焦炭、焦化副产品及衍生性化学品、煤气、液化天然气、焦炭及煤炭贸易以及提供其他服务。

HYZON MOTORS (美国)：首次成功完成北美液氢燃料电池卡车商业化试运行。高功率燃料电池技术研发商、全球零排放重卡燃料电池供应商 Hyzon Motors Inc，宣布首次成功完成 Hyzon 液氢燃料电池卡车 LH2FCEV 的商业化试运行。该液氢燃料电池卡车从德克萨斯州坦普尔出发，完成了 PFG 在达拉斯附近 8 家客户的交付，在温度超过 37.8 摄氏度的情况下连续行驶 16 个小时，行程超过 540 英里，展示了液氢燃料卡车在长途零排放运输中的可行性。

碳能科技完成亿元 A2 轮融资，助力推进碳中和技术发展。9 月 1 日，碳能科技(北京)有限公司近日完成超亿元 A2 轮融资，本轮融资由朱雀资产领投，联想之星、力鼎资本跟投。本轮资金主要用于产品升级、产线建设、市场推广、团队建设、研发等，进一步巩固公司在电化学及双碳领域的领先优势。碳能科技是一家从事二氧化碳利用和电解水制氢复合隔膜生产的碳中和技术公司。基于深厚的电化学技术积累，公司将二氧化碳转化为高附加值的绿色产品，同时开发了电解水制氢复合隔膜，并成功实现 2 米至 2.5 米宽幅的量产。

ROTOBOOST (挪威)：获高瓴近千万美元 Pre-A 轮融资。9 月 1 日，ROTOBOOST 完成由高瓴创投 (GL Ventures) 领投的 Pre-A 轮融资，融资金额近千万美元。本轮融资由星涵资本担任独家融资顾问。本轮融资金额将主要用于量产投资、技术研发等方面。ROTOBOOST 是一家低碳制氢技术研发应用服务商，专注于中小规模的紧凑型零碳氢制备系统，致力于实现大规模低成本制备氢气。采用甲烷催化热裂解技术，可以利用天然气和生物质沼气直接制备绿氢和具有高经济价值的碳产品，未来有望实现低成本制备绿氢，加速推进氢能规模化应用。

产业研究中心

作者：陈磊
电话：021-38038037
邮箱：chenlei022459@gtjas.com
资格证书编号：S0880522060001

作者：王浩
电话：0755-23976068
邮箱：wanghao013539@gtjas.com
资格证书编号：S0880513090004

作者：鲍雁辛
电话：0755-23976830
邮箱：baoyanxin@gtjas.com
资格证书编号：S0880513070005

往期回顾

【新能源汽车产业跟踪】碳酸锂价格持续博弈，锂矿企业经营好于预期
2023.08.30

【氢周一见】稳态氢能完成新一轮融资，投资方为南方电网资本
2023.08.28

【机器人周报】比亚迪入股智元机器人
2023.08.28

【新能源周报】钠电企业立方新能源完成数亿元融资
2023.08.27

【数字经济周报】阿里云推出具备图文理解能力的多模态大模型 Qwen-VL
2023.08.26

目 录

1. 产业政策	3
1.1. 国内	3
1.2. 国外	5
2. 产业动态	5
2.1. 国内	5
2.2. 国外	8
3. 投融资事件	10
3.1. 国内	10
3.2. 国外	11
4. 行业会议预告	11

1. 产业政策

1.1. 国内

浙江省：《浙江省加氢站发展规划》印发，共规划 90 座加氢站。8 月 28 日，浙江省发展改革委联合浙江省能源局和浙江省建设厅发布浙江省加氢站发展规划。《规划》提出的建设目标是，到 2025 年，基本形成以工业副产氢为主，电解水制氢、可再生能源制氢为补充的氢源保障体系，基本建成市域、城区 100 公里辐射半径的加氢网络，建设加氢站 50 座以上、日加氢能力 35.5 吨以上。除了已进入实施的 50 座加氢站项目，还有 40 个储备项目，浙江此次共规划了 90 座加氢站，有望在 2030 年前完成。（浙江省发展改革委）

江苏省：积极探索海上风电制氢、太阳能海水制氢。8 月 29 日，江苏省人民政府印发《江苏省海洋产业发展行动方案》。其中海洋电力业方面提出：全力推进近海海上风电规模化发展，积极探索海上风电制氢、太阳能海水制氢、深远海碳封存等前沿技术，打造海洋可再生能源利用高地，支持盐城、南通、连云港沿海的新能源等产业，积极参与国家先进制造业集群竞赛。（江苏省人民政府）

河南省：城市群示范期首年推广燃料电池车辆 675 辆，建设加氢站 25 座。8 月 30 日，河南工信厅公布了政协委员“关于加快郑州城市群燃料电池车辆示范应用的提案”的答复。河南工信厅表示，示范期首年，城市群推广燃料电池各类车辆 675 辆，其中客车 130 辆、货车 545 辆，建设加氢站 25 座，电堆、空压机、氢气循环系统已实现国产化自主化，上海重塑、江苏清能、北京亿华通、氢沄科技等优势企业纷纷落地省内示范城市。（河南工信厅）

广西省：氢能中长期规划印发，2030 年加氢站 50 座以上。9 月 1 日，广西壮族自治区发改委印发了《广西氢能产业发展中长期规划（2023—2035 年）》。到 2025 年，探索形成以工业副产制氢为主，可再生能源制氢、氨制氢和化石能源制氢等互为补充的制氢方式，力争高纯度氢气年供应能力达到 2000 吨，建成加氢站 10 座，推广氢燃料电池汽车 500 辆。2030 年，基本满足全区高纯度氢气供应需求，形成气态、液态、固态、管道等多种储运方式，力争建成加氢站 50 座以上，各环节成本持续降低。（广西壮族自治区发改委）

新疆维吾尔自治区：印发氢能产业三年行动方案，打造大型绿氢供应基地。8 月 30 日，新疆维吾尔自治区发展改革委印发《自治区氢能产业发展三年行动方案》提出，立足资源禀赋和产业基础，围绕国家“三基地一通道”能源产业定位，统筹氢能产业布局，在氢源开发、氢能应用两个领域实现充分联动，以氢能产业示范区为抓手，有序开展氢能技术创新与产业应用示范，通过建链强链延链，高质量发展绿色氢能产业链，推进西氢东送，打造国家大型绿氢供应和出口基地。《行动方案》明确了有序推进氢能基础设施建设、推进氢能多元化应用、积极发展氢能装备制造产业、构建氢能产业高质量发展创新体系等 4 项重点任务，从加强统筹协调、建立健全制度体系、强化要素保障、加强创新人才引育、

加大财税金融支持、加强安全风险管理等6方面提出保障措施。下一步，自治区发展改革委将加强统筹协调，逐步完善氢能领域政策规范体系，推进建设一批氢能产业示范区和示范项目，积极有序推动氢能产业集聚发展。（新疆发改委）

上海：上海科技支撑碳达峰碳中和项目申报指南发布。8月31日，上海市科技委发布上海市2023年度“科技创新行动计划”科技支撑碳达峰碳中和项目申报指南。氢能领域有两项重点：（1）研究高效阴离子交换膜电解水制氢关键技术，研制20kW级、5000A/m²电流密度的高效阴离子交换膜电解水制氢装置，并完成应用示范验证；（2）研究基于云端大数据平台的车用燃料电池健康监测及寿命优化关键技术，建立基于实车实时数据的氢燃料电池系统运行寿命和故障特征数据库及氢燃料电池寿命预测模型，预测结果较实际值误差≤7%，实现车用氢燃料电池系统寿命≥30000小时。执行期限为2023年12月1日至2026年11月30日。（上海市科技委）

广州市：开启新一批促进氢能产业发展办法兑现工作。8月31日，广州市黄埔区发展和改革局广州开发区发展和改革局印发《关于组织开展2023年区促进氢能产业发展办法（第五批）兑现工作的通知》。依据通知内容，经过认定的氢能产业园，每年按照运营管理机构实际运营费的50%给予最高100万元运营补贴，运营补贴期限最多3年；符合条件的氢能企业，办公用房按实际租金的50%给予补贴，生产用房按10元/平/月给予补贴，每家企业每年最高补贴100万元，补贴期限最多3年。（广州市黄埔区人民政府）

郑州市：郑州市人大常委会主任要求加大氢燃料电池车辆推广力度。8月31日，郑州市氢燃料电池汽车产业发展推进会召开，深入贯彻落实市委十二届四次全会精神，进一步统一思想，强化措施，加快推进氢燃料电池汽车应用和加氢站建设，确保完成年内目标任务。市人大常委会主任周富强出席并讲话，市人大常委会副主任宋洁、副市长王鸿勋出席。周富强指出，氢能产业是我市确定的战略性未来产业，氢燃料电池汽车是氢能在交通运输领域的重要应用，发展氢燃料电池汽车产业对于氢能产业全面发展具有重要的引领作用。各地各部门要进一步提高站位，深刻认识氢能和氢燃料电池汽车产业发展在促进我市产业转型升级、实施换道领跑和高质量发展中的重要意义，抢抓政策机遇和发展先机，不断探索氢燃料电池汽车场景化运营，加快推动形成布局合理、覆盖广泛、智能高效的“制、储、运、加、用”产业链条，积极助推国家先进制造业高地建设。此外，要加大车辆推广力度，加快推进加氢站建设，积极构建完善的产业链，力争以更有力的措施推动各项目标任务高质量、高标准如期完成。（搜狐网）

焦作市：河南焦作支持利用现有设施，建设各类加氢合建站。8月30日，河南焦作市人民政府印发《焦作市汽车加氢站建设审批管理暂行办法》。文件提出，市城管局负责编制全市加氢站布局专项规划。在符合加氢站布局专项规划的前提下，支持利用现有加油（气）站土地和设施，建设各类加氢合建站，开展油、气、氢、电综合供给服务。在核心产业功能区、物流园区、公交场站等场地，企业可使用工业、仓储用地、公交场

站建设用地等自有土地建设企业自用加氢站,并依法办理相关手续。(国际能源网)

包头市:《包头市氢能产业发展规划(2023—2030年)》印发,2025年千辆车、十万吨绿氢产能。内蒙古包头市人民政府印发《包头市氢能产业发展规划(2023—2030年)》。其中明确目标:到2030年年底,全市绿氢生产能力达到20万吨。氢能装备产业产值达到600亿元,到2030年年底,聚集氢能企业超过30家,累计投资规模达到220亿元。整车企业实现年产氢燃料电池重卡3000辆,客车及物流车1000辆。在应用推广方面,到2030年年底,氢燃料电池汽车保有量达到5000辆以上,加氢站(包括合建站)达到30座左右。(北极星氢能网)

1.2. 国外

法国:政府拨款40亿欧元用于低碳氢生产。据《费加罗报》报道,法国政府准备在2024年至2026年间拨款惊人的40亿欧元(43亿美元)用于差价合约(CfDs),旨在促进低碳氢的生产。法国将启动分配绿色(或低碳)氢气生产能力的项目呼吁。几批债券将分别在2024年、2025年和2026年发行。这一宣言呼应了该国对可持续能源解决方案的坚定追求,标志着在实现雄心勃勃的气候目标方面迈出了关键一步。法国承诺到2030年部署6.5GW的电解电力,为实现氢基经济开辟了一条非凡的道路。随着能源格局的转型,氢作为脱碳催化剂的将焕发出新的活力。政府在引领氢能革命方面的坚定立场,因众多行业领袖和专家团结起来支持这一倡议而得到加强。这个联盟包括Hysata、Valorem、Valeco、Lhyfe、Arhyze和BayWa Re等知名实体。它们共同构成了可再生氢联盟(UNHYR)的基础,这是一个致力于推进可再生氢和本地氢解决方案的集体力量。法国政府这一投资举措,可增加多达10万个就业岗位,创造高达60亿欧元的经济价值,分布在氢价值链所在的地区。(CHC氢能大会)

2. 产业动态

2.1. 国内

金马能源(06585.HK):拟分拆氢能子公司港股上市。8月28日,河南金马能源股份有限公司发布公告,拟以全球发售方式将其全资子公司河南金源氢能科技股份有限公司的股份于香港联交所主板分拆独立上市。分拆上市后,金源氢能仍为其控股子公司。金马能源成立于河南省济源县,主要从事生产销售焦炭、焦化副产品及衍生性化学品、煤气、液化天然气、焦炭及煤炭贸易以及提供其他服务。(国际能源网)

特瑞斯(834014.BJ):对全资子公司增资4500万元。8月28日,特瑞斯发布关于拟对全资子公司增资及变更全资子公司名称等相关事项的公告。公司拟对全资子公司特瑞斯(常州)工程设计有限公司(简称“特瑞斯工程设计”)增资人民币4500万元。本次增资完成后,特瑞斯工程设计注册资本将由500万元增加至5000万元,仍为公司的全资子公司

司。除增资外，特瑞斯工程设计的公司名称拟变更为“常州特瑞斯氢能科技有限公司”。

云内动力(000903.SZ): 每年可生产 500 台套氢燃料电池。8月29日，云内动力在投资者互动平台表示，公司根据国内氢燃料电池系统市场的需求，正在积极开拓氢能相关市场，目前公司每年可生产 500 台套氢燃料电池。（电池百人会-电池网）

中国能建(601868.SH)/巴西国家石油公司：中国能建与巴西就扩大氢能合作进行会晤。8月29日，中国能建党委书记、董事长宋海良在公司总部与巴西国家石油公司总裁让·保罗·普拉茨会谈，宋海良表示，将进一步推动双方在新能源、氢能、水务等领域务实合作，实现互利共赢、共同发展。保罗希望以此次签约为契机，双方围绕风电、氢能、CCUS 等领域，不断扩大合作范围、提高合作水平，打造更多中巴合作示范项目。会谈后，中国能建国际集团与巴西国家石油公司签署战略合作框架协议。（国际能源网）

亿华通-U(688339.SH): 上半年营收下滑 43%，石墨双极板近二百万产能。8月31日，亿华通发布了2023年上半年财报。半年报指出，亿华通上半年总营收为 15352 万元，归属于上市公司股东的净利润为-7651 万。上半年亿华通已签订但尚未履行或尚未履行完毕的合同订单总额为 14213 万元，其中预计约 13758 万元将于 2023 年确认收入。报告同时指出，亿华通上半年研发投入已达 7660 万元，占营业收入 50%，与 2022 年同期相比减少 3%。（氢云链）

安徽：首座“油气电氢服”综合能源港投运，单日满足 80 台次氢车。8月28日，安徽首座“油气电氢服”一体化综合能源港在合肥长丰下塘镇正式投入运营。该综合能源港融合供能水平达到国内领先，为新能源汽车提供了强大的配套服务。能源港单日最大可满足 80 台次氢能公交、576 台次充电车辆等供能需求。（国际能源网）

河北：曹妃甸区滦海公路加氢站 EPC 招标。8月30日，唐山市曹妃甸区绿氢新能源有限公司发布加氢站项目 EPC 招标，该项目位于唐山市曹妃甸第九农场，一期采购、施工内容包含加注能力为 1000kg/d，工作压力 45MPa 储氢瓶组 18m³，2 套 45MPa 压缩机，2 台 35MPa 加氢机，2 台压缩机冷水机与 1 台加氢机预冷机，卸气柱 2 台。项目建成后，加氢站加注能力为 131.4 万 Kg/年，储氢总量约 1910kg。（国际能源网）

隆基氢能：助力我国首个万吨级绿氢示范项目全面投产。8月30日，中国石化宣布，我国规模最大的光伏发电直接制绿氢示范项目（以下简称绿氢示范项目）全面建成投产。随着配套的光伏电站全部建成，实现全容量并网，该项目可以满足负荷生产绿氢，每年生产的 2 万吨绿氢全部就近供应中国石化炼化公司，用于替代炼油加工中使用的天然气制氢，实现现代油品加工与绿氢耦合低碳发展，全面建成投产标志着我国绿氢规模化工业应用实现零的突破。隆基氢能科技有限公司作为该项目制氢核心设备供应商，首次为国家级示范项目提供绿色氢气。

(国际能源网)

浙江菲尔特：开启上市辅导。8月28日，浙江菲尔特过滤科技股份有限公司上市辅导协议签约暨上市工作启动仪式成功举行。菲尔特公司已经完成了设备采购与改造，建成了目前国内独有的从原材料到产品一体化连续生产线。年产300万片氢能金属双极板、气体扩散层、表面涂层项目的新厂房落成并投产，标志着公司成为国内氢能源电解槽制氢设备的两大核心部件生产企业。(国际能源网)

吉利远程商用车集团：醇氢生态总部项目落户天津经开区。8月29日，天津经济技术开发区管委会与吉利远程新能源商用车集团签约，远程商用车将在天津经开区落地醇氢生态总部项目，包含甲醇汽车研发销售及运营、甲醇贸易及加注、绿色甲醇制备等业务，整合现有甲醇产业资源，构建完备的醇氢产业生态。(国际能源网)

广汇能源/汇申新能源：汇申新能源采购10台氢燃料重卡汽车。8月28日，广汇能源股份有限公司招采中心拟对新疆汇申新能源科技有限公司2023年氢燃料重卡牵引车采购项目进行公开招标采购，拟招标氢燃料重卡汽车10台，载重60吨。(势银能链)

内蒙古特弘煤电集团/格罗夫氢能源科技集团：鄂尔多斯中极新能源制氢加氢一体化项目开工，年制氢4000万方。8月29日，由内蒙古特弘煤电集团、格罗夫氢能源科技集团共同出资建设的，鄂尔多斯中极新能源4000万方/年制氢加氢一体化项目，在达拉特旗正式开工。标志着内蒙古特弘煤电集团转型发展开启新起点。该项目计划总投资20165万元，建设规模达5000Nm³/h氢气纯化系统+3000kg/d加氢站项。首期建设采用“自用自制、就地消纳、兼顾外售”的模式，建设1套2500Nm³/h提纯单元、1座能力3000Nm³/h氢气充装站，通过对氢气进行高压压缩充装，为配套加氢站提供氢源，经载氢运输车运输至加氢站。(内蒙古特弘煤电集团)

氢沅新能源/晋南钢铁集团：氢沅新能源签署300台49吨氢能重卡供货协议。8月30日，氢沅新能源与晋南钢铁集团在洛阳举行了合作协议签约仪式。根据协议，氢沅新能源公司将为晋南钢铁集团提供300台49吨氢燃料电池牵引车。这次合作深远意义，标志着两家企业在氢能产业领域的强强联合，并将助力洛阳市氢能产业发展开启新征程。(国际能源网)

盈锐科技：发布陶瓷免活化催化电极。8月30日，北京盈锐优创氢能科技有限公司发布创新技术迭代产品——陶瓷免活化催化电极。此次盈锐科技发布的电极新品是陶瓷电极在国内市场“首秀”。盈锐科技成立于2022年4月，是专注于电解水制氢关键核心零部件(高性能催化电极)研发、生产、销售为一体的高新技术企业。(国际能源网)

氢航科技：首台飞行器氢燃料电池混合动力电推进系统交付。由氢航科技自主设计研发的首台飞行器氢燃料电池混合动力电推进系统在郑州航空工业管理学院航空动力实验中心顺利交付。该系统功率1.7kW，

能量转化效率超过 50%，相较于传统动力的飞行器，氢燃料电池混合动力飞行器续航时间可达 2~3 小时，实现零下 20° C 冷启动，在技术实力、科学教研等方面具有长足优势。（势银能链）

陕西燃气集团/新港能源：陕西首个 PEM 制氢-氢能热电联产示范项目投运。8 月 31 日，由新能源公司所属新港能源公司投资建设的模块化氢能热电联产示范项目投运，该项目的 PEM 制氢系统顺利产出合格氢气并成功发电。该项目由新港公司自主研发，拥有独立知识产权，包含光伏发电、PEM 制氢、储氢、氢燃料电池发电、余热回收利用等 5 个模块，开创性的将电、氢、热高效耦合，实现了能源的充分利用，“零碳”运行。该项目是陕西燃气集团积极响应国家双碳战略，前瞻性布局的战略性科技攻关项目，也是省内首个 PEM 制氢-氢能热电联产多能互补示范项目。下一步，燃气集团将进一步发挥链主企业职责，积极贯彻落实中、省有关氢能产业发展政策文件精神，抢抓氢能产业发展机遇，结合现有产业布局，聚焦氢能产业链制储运用环节，积极推动加氢示范站、天然气管道掺氢输送等示范项目落地运营，形成一套以氢能为核心的制氢、储氢、掺氢、发电的“闭环式”绿色能源产业链，加快形成天然气与氢能产业深度融合发展生态，助力陕西省氢能产业高质量发展。（陕西燃气）

上海电气/华润电力：上海电气与华润电力签约。8 月 31 日，上海电气和华润电力在沪签署战略合作协议，协调发展“源-网-荷-储-氢”各领域，在新能源应用场景拓展和示范项目建设、新型储能设施、数字化转型、科技创新和人才交流等方面开展务实合作，共享各类优势资源，共谋发展。（国际能源网）

2.2. 国外

加拿大：革命性制氢技术突破，GH Power 研发新型氢气发生器。作为全球前十大氢能生产国之一，加拿大在发展可持续氢能经济中处于全球领先地位，最近的一项技术突破可能使加拿大更接近成为全球最重要的能源转型枢纽国之一。加拿大拥有 100 多家氢能和燃料电池技术公司。位于加拿大安大略省汉密尔顿的公司 GH Power 及其首席执行官 Dave White 带领的世界级工程团队正利用专有反应器技术，仅通过两种输入物（回收铝和水），实现零废物和零碳排放，为世界提供绿氢、高品质热能和绿色氧化铝，并可向电网输送电力。该反应是放热、自持续的，且安全、安静，可部署在能源用户一公里内。（FuelCellChina）

日本：早稻田发现新方法提高氢能利用、欧洲氢能未来面临挑战。日本早稻田大学的研究人员取得了一项重要突破，他们成功地利用固体氧化物燃料电池（SOFC）从甲基环己烷（MCH）发电。这一成果有望为氢能源的高效利用和储存提供新途径。传统的 MCH 催化脱氢反应需要巨大的能量，且耐久性较差。为此，早稻田大学的研究团队试图寻找一种更高效、环保的方法来利用 MCH 产生电能。（国际能源网）

HYZON MOTORS（美国）：首次成功完成北美液氢燃料电池卡车商业化

试运行。高功率燃料电池技术研发商、全球零排放重卡燃料电池供应商 Hyzon Motors Inc.，北美最大的食品和服务分销公司之一 Performance Food Group, Inc.，全球领先的高度工程化设备制造商 Chart Industries, Inc.，宣布首次成功完成 Hyzon 液氢燃料电池卡车 LH2FCEV 的商业化试运行。该液氢燃料电池卡车从德克萨斯州坦普尔出发，完成了 PFG 在达拉斯附近 8 家客户的交付，在温度超过 37.8 摄氏度的情况下连续行驶 16 个小时，行程超过 540 英里。本次行程里程比从萨克拉门托到圣迭戈的距离还要远，展示了液氢燃料卡车在长途零排放运输中的可行性。（FuelCellChina）

康明斯（美国）：Accelera 助力北美首列绿氢燃料客运列车。Accelera™ 是康明斯公司 (Cummins Inc.) 的零排放业务部门，康明斯为名为 Coradia iLint 的列车的燃料电池系统和供氢燃料电解装置提供了核心支持。这辆由全球绿色智能交通领导者阿尔斯通 (Alstom) 生产的列车已在加拿大投入使用。作为阿尔斯通示范项目的一部分，Coradia iLint 列车于 2023 年 6 月 17 日开始在加拿大投入运营，这标志着北美在推广氢能动力技术方面迈出了重要一步。该列车将在加拿大查尔沃省的联合国教科文组织生物圈保护区穿越铁路上运营，为乘客提供夏季服务。该项目的关键是利用 Accelera 燃料电池和绿氢：燃料电池安装在列车顶部，将氢转化为电力，推动列车运行。阿尔斯通的 Coradia iLint 列车使用的绿氢由 Accelera 的 HySTAT®-100-10 电解槽生产，该装置由魁北克的项目合作伙伴 Harnois Énergies 拥有和运营。（FuelCellChina）

空气化工（美国）：为西班牙巴塞罗那第 37 届美洲杯帆船赛供应可再生氢。全球最大的氢气生产商，空气化工公司，携手在西班牙的法人实体 Carbueros Met á licos，自豪宣布成为 2024 年在巴塞罗那举办的第 37 届美洲杯帆船赛的官方氢气供应商。美洲杯帆船赛作为国际帆船比赛的顶级赛事，拥有超过 170 年的悠久历史，是世界范围内航海界的焦点盛事。而 2023 年，这一盛会将迎来革命性的突破：空气化工公司将为氢动力追逐艇提供绿氢，为比赛注入了可持续发展动力。这项具有历史意义的合作意味着氢气将成为推动追逐艇前进的动力。这些追逐艇将紧随 AC75 比赛游艇，参与激烈的竞赛。为确保比赛的公平竞争和环境友好，每支挑战队伍都将配备一艘氢动力追逐艇，在比赛期间为队伍提供强有力的支持。（FuelCellChina）

奥古斯塔斯（德国）：德国企业投资 5 亿美元在印度尼西亚建设绿氢工厂。8 月 28 日，德国奥古斯塔斯全球投资公司首席执行官法迪-克里科尔表示，该公司计划 2024 年在印度尼西亚齐省投资 5 亿美元建设一座绿色制氢工厂。计划中的工厂将年产 35,000 吨绿色氢气，即利用可再生能源生产的氢气。该公司与印尼国有化肥公司以及国家公用事业公司签署了初步协议，为计划中的投资项目提供电力供应和建设场地。项目预计 2024 年开工，2026 年投产。（国际能源网）

Thyssenkrupp Nucera（德国）：积极跟进 60 亿欧元的绿氢项目，季度销售额首次突破 1 亿欧元，正努力交付 2022 年的订单。德国电解槽生产商 Thyssenkrupp Nucera 正在积极争取总价值为 60 亿欧元、36 个项目中 12GW 的电解槽设备项目，以维持公司电解槽订单的不断增长。

同时, Thyssenkrupp Nucera 正在为欧洲和沙特阿拉伯两个大项目供应电解槽设备。该 12GW 的订单是潜在客户总计 46GW 项目订单的一部分,目前正在审查中。其中包括 Thyssenkrupp Nucera 已进行初步互动但尚未积极跟进的项目。这些订单中, Thyssenkrupp Nucera 计划交付 Shell 和 Neom Green Hydrogen Company 合同中的共计 2.4GW 电解槽设备。这是 Thyssenkrupp Nucera 2023 年 7 月首次 IPO 后发布的第三季度业绩报告。报告中显示,公司碱性电解槽销售额达到 1.1 亿欧元(约合 1.19 亿美元),首次超过了 1 亿欧元。Thyssenkrupp Nucera 正在逐步提高产能,计划在 2025/26 财年结束时产能达到 5GW。

(FuelCellChina)

Fabrum (新西兰): 成为日本大林公司在奥克兰加氢站的供应商。新西兰全球领先的零排放过渡技术公司 Fabrum, 致力于推动低碳经济发展, 已被总部位于日本的大林株式会社选中, 成为奥克兰氢燃料补给站(HRS)项目的供应商。Fabrum 在全球范围内有多个其他绿氢项目正在建设中。Fabrum 的旗舰产品是 1MW 现场制氢加氢站(通过电解和可再生能源生产氢气)。该系统结合了 Fabrum 的低温技术和英国 CPH2 开发的无膜电解槽("MFE")。Fabrum 在奥克兰的加氢站将首次采用独特的双压力供氢系统, 可以在 35 兆帕和 70 兆帕压力下加氢。

Fabrum 积极支持大林株式会社的方法, 为新兴的氢动力交通客户提供多种潜在选择。大林株式会社是世界领先的建筑公司之一, 长期以来一直在新西兰开展项目。这是 Fabrum 与大林株式会社合作的首个项目, 大林株式会社还曾参与 Fabrum 2023 年 2 月的 2300 万美元 A 轮融资。(FuelCellChina)

Sunfire (德国): 德国碱性槽厂商获欧盟 13 亿补助。作为欧洲 IPCEI 的一部分, Sunfire 是唯一一家获得技术支持的德国大型电解槽生产商。近日, 联邦经济事务部长罗伯特·哈贝克和萨克森州经济事务部长马丁·杜利格亲自授予了 Sunfire 1.69 亿欧元的拨款通知。Sunfire 计划利用这笔拨款建立其第一个电解槽工业系列生产。Sunfire 将投资约 4 亿欧元, 在萨克森州和北莱茵-威斯特伐利亚州建立其工业电解槽工厂, 并对其进行验证。通过欧盟的 IPCEI 计划, 这家电解槽供应商将获得总计 1.69 亿欧元拨款, 其中 1.62 亿欧元用于在萨克森州建立批量生产基地, 700 万欧元用于北莱茵-威斯特伐利亚州。IPCEI 项目是欧洲关注的重点项目, 通过政府资助为欧洲经济的增长、就业和市场竞争力做出重要贡献, 其中联邦政府提供 70% 的资金资助, 另外 30% 来自德国各州。(氢云链)

3. 投融资事件

3.1. 国内

碳能科技完成亿元 A2 轮融资, 助力推进碳中和技术发展。9 月 1 日, 碳能科技(北京)有限公司近日完成超亿元 A2 轮融资, 本轮融资由朱雀资产领投, 联想之星、力鼎资本跟投。本轮资金主要用于产品升级、产线建设、市场推广、团队建设、研发等, 进一步巩固公司在电化学及双碳领域的领先优势。碳能科技是一家从事二氧化碳利用和电

解水制氢复合隔膜生产的碳中和技术公司。基于深厚的电化学技术积累，公司将二氧化碳转化为高附加值的绿色产品，同时开发了电解水制氢复合隔膜，并成功实现 2 米至 2.5 米宽幅的量产。（企名片）

3.2. 国外

ROTOBOOST（挪威）：获高瓴近千万美元 Pre-A 轮融资。

ROTOBOOST 完成由高瓴创投（GL Ventures）领投的 Pre-A 轮融资，融资金额近千万美元。本轮融资由星涵资本担任独家融资顾问。本轮融资金额将主要用于量产投资、技术研发等方面。ROTOBOOST 是一家低碳制氢技术研发应用服务商，专注于中小规模的紧凑型零碳氢制备系统，致力于实现大规模低成本制备氢气。采用甲烷催化热裂解技术，可以利用天然气和生物质沼气直接制备绿氢和具有高经济价值的碳产品，未来有望实现低成本制备绿氢，加速推进氢能规模化应用。（DoNews）

表 1：本期国内外氢能产业并购及投融资项目梳理

	披露时间	项目名称	公司简介	成立时间	交易金额	交易对手	投资轮次/并购类型
国内	2023.09.01	碳能科技（北京）有限公司	专注于二氧化碳利用和电解水制氢复合隔膜的研发和生产	2015 年 3 月 26 日	亿元级	朱雀资产、联想之星、力鼎资本	A++ 轮
国外	2023.09.01	ROTOBOOST（挪威）	低碳制氢技术研发应用服务商	2009 年	近千万美元	高瓴创投（GL Ventures）等	Pre-A 轮

资料来源：企名片，国泰君安证券研究

4. 行业会议预告

表 2：行业会议预告

会议名称	时间	主题	参会方	地点
2023 绿氢/蓝氢技术与氢能综合应用论坛	2023 年 9 月 7-8 日	氢能政策、绿氢蓝氢技术、绿氢应用展望	挪威船级社、Enapter、谢和平院士团队、中石化、东方电气、四川大学、西门子、宝武清能等	四川·成都 索菲斯锦苑宾馆
中国（西部）氢能大会	2023 年 9 月 13-15 日	氢能·新赛道、低碳·新未来	国家发改委能源研究所、石油和化学工业规划院、清华大学、上海交通大学、西安交通大学、西北工业大学、西北大学、西安石油大学、榆林学院等	陕西·榆林
氢动吉林——首届氢能产业高质量发展论坛	2023 年 9 月 14 日	“氢”尽所能、“碳”知未来	吉林省工业和信息化厅、吉林省能源局、中国节能协会等	吉林·长春 安华假日宴会中心
2023 高工氢能&氢电技术与应用大会	2023 年 9 月 18-19 日	绿色氢能供给体系构建、从制氢到加氢的解决方案、燃料电池汽车和发电	高工氢能、高工氢电、高工氢电产业研究所（GGII）	上海 新华联索菲特大酒店

中国国际绿氢产业发展大会	2023 年 9 月 20-21 日	绿氢标准及政策解读、绿氢的可行商业模式、绿氢市场投融资机遇	Bloom Energy、中国能建集团、Plug Power、长春绿动氢能科技有限公司、国家能源集团北京低碳清洁能源研究院、Sunfire、中石化新星新疆绿氢新能源、Bloomberg NEF、KPMG China、宝丰能源等	江苏·苏州
中国城市燃气氢能发展创新联盟 2023 年年会暨第四届氢能学术会议	2023 年 9 月 26-27 日	氢汇蓉城，共谋未来	中国土木工程学会燃气分会、中国城市燃气氢能发展创新联盟、佛燃能源集团股份有限公司、佛山环境与能源研究院等	四川·成都 希顿国际酒店银河厅
2023 中国国际氢化工技术创新大会	2023 年 10 月 12-13 日	氢化工·市场·趋势、绿电-电解槽-氢化工耦合技术、绿氢化工储运技术、氢化工业案例分析与科技创新	拟邀中石油、中石化、宝丰能源、吉电股份、三峡集团、中能建、国家能源集团、陕西省燃气设计院有限公司、隆基氢能、西门子、正星氢电、奥扬新能源等	北京
中国（大连）国际氢能论坛	2023 年 10 月 14 日 下午 2 点	氢能改变世界，创新智领未来	大连市发改委、中国国际专利技术与产品交易会组委会，中科院大连化学物理研究所、大连理工大学、大连海事大学等	辽宁·大连
2023 要点氢能燃料电池系统开发技术研讨会——系统部件专场	2023 年 12 月	系统控制、系统部件以及系统仿真与测试	-	上海

资料来源：国泰君安证券研究

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

本报告仅供国泰君安证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

本公司利用信息隔离墙控制内部一个或多个领域、部门或关联机构之间的信息流动。因此，投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“国泰君安证券研究”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息或进而交易本报告中提及的证券。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议，本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

国泰君安证券研究

	上海	深圳	北京
地址	上海市静安区新闻路 669 号博华广场 20 层	深圳市福田区益田路 6003 号荣超商务中心 B 栋 27 层	北京市西城区金融大街甲 9 号 金融街中心南楼 18 层
邮编	200041	518026	100032
电话	(021) 38676666	(0755) 23976888	(010) 83939888
E-mail :	gtjaresearch@gtjas.com		