政策"发令枪"再次打响 中国氢能之路该怎么走?

▲本报记者 郭冀川 贾 丽

随着近日北京、上海申报的燃 料电池汽车示范城市获五部门(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)联合批 准,氢能产业再次鸣响"发令枪"。

为何是再次? 因为氢能产业的 国内发展历程虽短,但随着政策引 导和行业技术更替,已历经几轮发 展高峰,包括2008年服务奥运会的 燃料电池汽车等,但受限于当时的 技术瓶颈,燃料电池汽车并未实现

而此次通过城市群效应,氢能 产业将在示范城市全面铺开。随之 落地的"以奖代补"政策,对入围示 范的城市群按照其目标完成情况给 予奖励,企业根据汽车销量及电堆 功率、载重质量进行权重积分,按照 所得积分比例参与补贴分配,开创 了补贴的新格局。

氢能产业投资 -谁在砸钱?

《证券日报》记者近日走访北京 大兴国际氢能示范区了解到,该园 区建设已经到了紧张的收尾阶段, 园区旁的加氢站也开始了试运营工 作。加氢站工作人员告诉记者,近 期加氢站正在进行电力系统升级改 造,以便提供更好的服务保障。

作为大兴国际氢能示范区的 主体运营单位,水木兴创副总经理 王云杉告诉《证券日报》记者,预计 9月底园区将完成工期正式开园, 目前入驻企业有亿华通、国富氢 能、氢璞创能等,企业入驻率超过 80%,还有清华工业开发研究院、 北京理工大学石油化工学院等高 校科研院所入驻,会与园区内的产 业基金、产业联盟等共同打造氢能

王云杉表示:"氢能上下游产业 链长,不断迭代的技术需要整个产 业链的配套协同,因此通过产业园 区建设,可以形成技术自主创新、全 产业链闭环,建立氢能区域一体协 同的产业生态。"

像大兴国际氢能示范区这样的 产业园区已经在北京、上海、广州、 石家庄等城市落地开花。相关数据 显示,2021年1月份-7月份,氢能产 业名义总投资金额超过2500亿元, 同比增长超过90%。

中关村新型电池技术创新联 盟秘书长、电池百人会理事长于清 教对《证券日报》记者表示:"根据 我们的考察情况来看,很多地方在 未来5年至10年内,对氢能产业规 模的谋划都是千亿元级的。未来 十年,仅燃料电池汽车的市场空间 就在2000亿元以上。同时,在电动 船舶、电动飞机、储能、轨道交通等 领域,燃料电池的应用前景也值得 期待。"

以北京为例,北京市财政局、大 兴区政府牵头开展京津冀燃料电池 汽车示范城市群申报工作。大兴区 联合海淀、昌平等6个区,以及天津 滨海新区、河北省保定市、唐山市、 山东省滨州市、淄博市等共12个城 市(区)组成京津冀氢燃料电池汽车 示范城市群。北京市财政局经济建 设处表示,目前,北京市已初步建立 起了推进氢能产业发展的财政支持 政策体系,覆盖关键技术科技研发、 加氢站建设和运营、车辆购置补贴 等环节。

安永大中华区能源资源行业联 席主管合伙人钟丽对《证券日报》记 者表示,京津冀区域是国内最早开 展氢能与燃料电池产业研发和示范 应用的地区之一。在《北京市氢能 产业发展实施方案(2021-2025年)》 中就强调要统筹京津冀氢能产业布 局,在京北打造氢能产业科技创新 应用示范区,京南则重点打造氢能 高端装备制造与应用示范区。依托 北京氢能创新优势以及京津冀产业 链协同效应,充分整合各方优势资 源,京津冀地区氢能及相关配套企 业亦将迎来发展良机。

中信证券研报指出,示范城市 群名单陆续揭晓,为行业注入了新 的政策催化剂,同时国产化推进和 技术进步也带动产业链成本不断下 降,氢能产业化正在加速推进,市场 规模扩张在即,行业实现盈利也为

期不远。 中国氢能产业技术创新与应用 联盟执行秘书长李洪波表示,为响 应联合国应对气候变化挑战的号 召,我国提出碳达峰、碳中和目标, 并且将氢能产业发展与科技创新结 合起来。"国家能源局于2020年把氢 能首次写入《中华人民共和国能源



法(征求意见稿)》,并主持编制了 《能源技术创新十四五规划》。各部 委和各地方政府也相继在'十四五' 规划及实施方案中对氢能产业发展 做出明确指示,城市群则是各项政 策与产业化的落地实施者。"

氢能产业上游 -绿氢是方向?

在初中化学课本上有一个经典 的化学反应:水通电后生成氢气和 氧气,这也正是当前很多企业制造 氢气的基础理论。近年来,氢能在 全球受到前所未有的关注,主要是 因为发展氢能是实现全球能源结构 向清洁化、低碳化转型的关键路径

李洪波对《证券日报》记者表 示,从氢的制取方式来讲,最普遍 和最成熟的方式是化工制氢,其具 有生产规模大、技术成熟的特点。 但这样制取的氢气大都含有相当 数量的碳,根据不同的碳排放量, 又把氢分为灰氢(含有碳)、蓝(含 碳但已经过碳捕集和回收)和绿 氢(不含碳)。绿氢是指完全由水 电、风电、光伏等可再生能源发 电,通过电解水制取的氢,在生产 过程中没有碳产生,所以最符合 碳减排要求。

大兴国际氢能示范区加氢站的 工作人员告诉记者,目前站内使用 的氢气是由燕山石化提供的,也在 筹划将氢气来源从化工制氢向绿色 氢能转变。

2020年我国的氢气来源中, 62%为煤制氢,19%为天然气制氢, 仅有1%来自可再生能源制氢。在 氢能制造领域,灰氢不可取,蓝氢可 以有限度使用,而绿氢是行业发展 方向。在全球共同努力应对气候变 化的大背景下,氢来源的"绿化"趋 势是毋庸置疑的。

北京特亿阳光新能源总裁祁海 珅告诉《证券日报》记者,光伏和风 力发电都是重资产的产业形态,但 光伏和风能都不能存储,发电也有 间歇性不稳定因素, 弃风弃光现象 多有发生,而"光伏/风电+制氢"的 绿氢发展模式已经有实践尝试和应 用推广。电解水制氢的电费成本会 达到70%左右,所以利用弃光、弃风 的电力或者局部地区发电成本低于 0.2元/度的电力生产绿氢,经济效益 更加明显。

祁海珅说:"绿氢的产业化和规 模化之路被众多光伏公司看好,未 来的新型能源生态圈可能会围绕以 下两个方式展开:一是'分布式光 伏/分散式风电+储能+电动汽车+ 能源互联',二是'集中式光伏/大 型风电+制氢+氢燃料电池汽车+能 源互联'。这两种新能源技术的组 合体系会是未来能源的重要组成 和产业链投资的重点,也是实现低 碳经济可持续发展的能源消费变革 的主力军。"

一位业内人士告诉《证券日报》 记者,目前部分光伏和风电企业或 是自主研发,或是与氢能技术公司 合作制氢项目,这样也能够获得更 多的地方政策支持和科技补贴。

近日,内蒙古自治区能源局发 布《关于开展2021年度风光制氢一 体化示范的通知》,优选7个2021年 度风光制氢示范项目,示范项目共 的主要原因,问题、困难虽多,但也

建设新能源221.95万千瓦,电解水 制氢6.69万吨/年。与此同时,在多 省发布的"十四五"规划中,制氢 都成为重点领域,地方政府正在将 越来越多的目光投向绿色氢能的

钧山董事总经理、资本市场总 经理王浩宇告诉《证券日报》记者, 目前各地都在积极发展绿氢,具体 来说就是"风光发电-多余电量电解 水制氢-氢气储存-利用燃料电池 发电"的顺序。现在绿氢的制取成 本较高,未来随着可再生能源的发 电成本下降,绿氢的成本下降也成

王浩宇说:"利用清洁能源制 氢,既可以储能也可以商业利用,这 样氢气的制取成本就会逐步下降, 绿氢也成为氢能产业发展的潜力风 口,目前正被资本和光伏巨头加速

氢能产业中游 -核心技术如何突破?

氢能与燃料电池以往的界限较 为模糊,总被视为一个整体。但随 着氢能产业链的逐渐成熟,二者越 发呈现出强相关性,但又不完全重 叠。氢能的发展集中在绿氢的制 备,燃料电池的切入场景则聚焦于 交通,二者的发展影响到整个氢能 产业商业化的进程。

随着相关支持政策先后落地, 央企和上市公司布局燃料电池的步 伐也明显加快,不仅有厚普股份、美 锦能源、大洋电机等燃料电池行业 龙头上市公司加速布局,更有昇辉 科技、协鑫新能源等多家上市公司 跨界入局。

巨丰投资首席投资顾问张翠霞 告诉《证券日报》记者,虽然制氢和 储运环节是氢能产业的发展关键, 但整个氢能产业的主要利润和核心 技术环节在燃料电池,资本也对燃 料电池研发企业给予了更高估值。

张翠霞表示:"不同于锂电池十 分依赖上游锂、钴等资源的供给,制 氢的方式较为多样,主要考虑的是 如何降低成本,这就凸显出燃料电 池的价值。一方面燃料电池汽车是 行业确定性的发展方向,这直接利 好燃料电池发展,另一方面在发电、 储能方面的应用前景,给燃料电池 带来了丰富的想象空间。"

但燃料电池在资本市场长期处 于"叫好不叫座"的尴尬境地。虽然 去年开始相关公司受到资本的追 捧,但氢能项目业绩依然没有明显

于清教对《证券日报》记者表 示:"目前来看,以氢为主业的上市 公司依旧稀少,在燃料电池、氢能 汽车、加氢站等业务领域,企业几 乎都处于前期投入的亏损状态,从 企业规划来看,其研发投入通常在 亿元、十亿元级别。而随着汽车、 能源等领域行业巨头的人局,氢能 产业投资布局将开启百亿元、千亿 元规模。"

从国际上来看,日本、美国、韩 国等在燃料电池方面的专利技术布 局较早,中国近年来也在加速追 赶。于清教指出,氢能产业的主要 瓶颈是规模小带来的成本压力,这 也是氢能应用商业化进度不及预期

是中国企业的机会所在。

燃料电池行业的盈利难问题, 不仅是商业化落地缓慢和产业规模 小的问题,更源于关键材料的海外 进口依赖。由于产业链配套体系不 完善,燃料电池许多关键零部件及 技术需要进口,使得成本难以控制。

《证券日报》记者走访北京亦庄 经济开发区新研氢能研发中心时, 新研氢能CEO洪鑫表示,从工艺技 术看,中国企业已经攻克了大部分 燃料电池的技术瓶颈,并且在进一 步提高效率和降低成本。

然而立足燃料电池全产业链, 一些核心零部件依然需要进口, 这就制约了燃料电池的产能供 给,甚至一些零部件还存在"卡脖 子"现象。洪鑫介绍,如燃料电池 零部件的催化剂、碳纸、质子交换 器等,在国内仍然缺乏量产的成 熟产品,使得燃料电池的整体成 本难以降低。

洪鑫表示:"燃料电池关键部件 国产化进程正在加快,业内也在资 本和政策的支持下加大研发力度, 如金属双极板作为燃料电池的核心 部件,此前国内少有企业能实现量 产,目前已经基本实现国产化。'

中泰证券研报指出,当前我国 燃料电池的国产化主要集中在固体 氧化物和质子交换膜燃料电池领 域。固体氧化物膜燃料电池与国外 技术差距较大,且尚未进行商业 化。质子交换膜电池系统发展较 好,膜电极、双极板、质子交换膜等 关键零部件已经具备国产化能力。 其中,电堆是价值最大的环节,也是 最先国产化的环节。

海南省绿色金融研究院管委 会主任尤毅对《证券日报》记者表 示,氢能的大规模使用离不开燃料 电池的推广,燃料电池的推广取决 于燃料电池的成本能否下降。当 前众多企业纷纷投资于燃料电池 开发生产以及燃料电池汽车的研 发制造,资本的积极介入也会促进 行业快速发展。

尤毅表示:"燃料电池汽车有最 广大的市场和使用群体,全国氢能 标准化技术委员会发布的《中国氢 能产业基础设施发展蓝皮书》明确, 2030年国内将建成加氢站1000座, 氢燃料电池车达到100万辆。这必 然会带动上游基础设施和燃料电池 产业需求,从而实现氢能全产业链 的发展。因此燃料电池的国产化不 仅有利于氢能产业发展,更是行业 可持续发展的保障。"

氢能产业下游 –谁先用?怎么用?

作为氢能产业最重要的落地方 式,业内普遍认为,燃料电池汽车是 当下的市场风口,也是推动整个氢 能产业发展的重要力量

目前国内燃料电池汽车的应用 场景不断拓展,包括公交车、重卡、 物流车、叉车、市政车辆等。但在乘 用车领域,燃料电池汽车的发展和 推广还有较多限制,隆众资讯氢能 分析师高琳告诉《证券日报》记者, 首先,燃料电池汽车的成本偏高,目 前制造成本是燃油车的2倍-4倍,主 要原因是燃料电池系统中,很多核 心材料和部件较为依赖进口;其次, 虽然目前国内加氢站的投资建设已 速度。

经在加速推进,但短期内无法支撑 燃料电池汽车广泛使用。

重卡有望成为最早实现燃料电 池汽车全商业化运用的领域,一方 面,锂电池汽车在重载、长续航领 域存在短板,这成为使用方便、寿 命周期长的燃料电池汽车的机会。 另一方面,补贴是向大功率重型车 倾斜的,功率越大、整车质量越大补 贴就越多。

在补贴方面,氢能产业希望通 过"以奖代补"政策鼓励前端优质企 业,将补贴落到实处,避免出现骗补

东兴证券能源分析师郑丹丹对 《证券日报》记者表示,燃料电池汽 车和锂电池汽车在产业化方面的发 展阶段不同,氢燃料电池在供应链 完备度、产能规模等方面,较锂电池 仍有较大差距。因此,预计未来数 年燃料电池汽车的市场规模仍小于 锂电池汽车。同时,燃料电池汽车 的产业链环节众多,未来在商业化 推广过程中,不同环节的完善有先 有后,加氢站核心设备的国产化和 申堆大规模量产有望先行,实际情 况亦存在偏离预期的可能。

虽然燃料电池汽车的商业化运 用还在探索之中,但不乏车企积极 布局,从最近几个月工信部发布的 《道路机动车辆生产企业及产品公 告》来看,每批次公告中都有车企或 车企参股公司作为燃料电池配套商 出现,近期就有东风汽车、厦门金 龙、武汉客车和一汽集团等车企现 身。这种变化也反映出车企并不甘 心在燃料电池汽车时代仅仅作为代 工厂存在,他们已经开始将触角伸 向上游技术环节。

长城控股集团旗下子公司未势 能源董事长张天羽在接受《证券日 报》记者采访时表示,长城并没有将 目光局限于氢燃料电池汽车的落 地,而是立足核心技术,通过构建一 体化供应链生态,在外实现多领域 合作,在内整合最优资源,使上下产 业链融会贯通。

张天羽表示:"我们联合产业链 上下游优质资源,建立了国际级 '制-储-运-加-应用'一体化供应 链生态,已经完成车载储氢、发动机 系统等核心产品和膜电极、双极板、 电堆、储氢瓶、高压瓶阀等核心零部 件的产业布局,产品从应用端到供 给端,已覆盖商用车和乘用车,未来 将拓展叉车、热电联供、飞行器等领 域,加强液氢应用探索。"

为进一步加快燃料电池汽车的 产业化能力,张天羽表示,希望政府 能够积极推进投资体制改革,开拓 多样化资金渠道,引导和吸引社会 投资特别是民间投资以合资、独资、 参股、特许经营等方式参与建设与 营运,提升产业活力。同时,希望各 地方政府能够打破行政区划、地方 保护等壁垒,营造开放合作、市场统 一、公平竞争的产业环境,强化产业 链优势企业之间的协同与合作,以 "强强联合"的方式实现高质量技术 创新和产品创新。

高琳表示,业内将目前燃料电 池汽车的发展进程比作十年前的 锂电池汽车,未来还需要加速示范 城市的商业化运营和推广,在示范 运营中发现问题、解决问题,加快 燃料电池汽车走向普通消费者的

上半年A股财报榜单透视①

编者按:A股上市公司2021年上半年业绩披 露已经收官,《证券日报》研究部从净利润、现金流、 研发费用、净资产收益率、毛利率等主要财务指标 入手,根据排行榜单进行梳理、剖析,推出《上半年A 股财报榜单透视》系列报道。今日首先推出净利润 TOP100公司榜单分析。

半年报"最赚钱"百强榜 入围门槛超42亿元

10家公司连续3个报告期净利润 同比增幅超40%

▲本报记者 吴 珊

A股市场2021年半年报披露完毕。4467份半 年报成为国民经济持续稳定恢复、绿色发展稳步 推进的缩影,展现出上市公司的蓬勃活力和强大

半年报净利润百强榜出炉

同花顺数据显示,上半年,A股上市公司合计 实现归母净利润2.75万亿元,创历史最高水平,同 比增长43.29%。

从半年报净利润百强榜来看,入围门槛超过42 亿元,比去年同期上浮13.19亿元。有42家公司的 上半年净利润超100亿元,工商银行、建设银行、农 业银行、中国银行上半年净利润均在1000亿元以 上,分别为1634.73亿元、1533.00亿元、1222.78亿 元、1128.13亿元。

尽管金融业地位稳定,持续占据半年报"最 赚钱"榜单的重要位置,但与去年同期相比,上榜 家数还是有所减少。

而有色金属、休闲服务等两行业则分别取代 去年的传媒、国防军工行业,多家公司现身今年半 年报"最赚钱"榜单,此外,钢铁、电子、采掘、化工、 电气设备、汽车、家用电器等七大行业现身半年报 "最赚钱"榜单的公司数量也均有所增加。

金鼎资产董事长龙灏在接受《证券日报》记者 采访时表示,当下全球新冠肺炎疫情反复区域性暴 发,而中国经济持续稳步增长,国内经济体系正在 形成健康的内循环,减少了对专精特新类产品的进 口,部分具有技术优势的上市公司将在未来占据更 大的市场份额,成长空间可期。未来在新材料、电 子元器件、能源化工、精密制造及家用电器等领域, 将会产生更多龙头公司。

在半年报净利润百强榜中,有20家公司为 "新面孔"。其中,中国石油、中国石化、中集集 团等3家公司均实现业绩扭亏为盈;中远海控。 京东方A、万华化学等3家公司上半年净利润相 较去年同期增长100亿元以上;此外,有12家公 司相较去年同期的排名有所提升,宝钢股份、中 国交建、上港集团等3家公司此次均跻身前50

从成长性来看,进入半年报"最赚钱"百强榜 单的公司,历史业绩也相当优异。记者统计数 据发现,有68家公司在2020年年报、2021年一季 报、2021年半年报连续3个报告期均实现净利润 同比增长。

私募排排网基金经理助理刘寸心在接受《证 券日报》记者采访时表示,百强榜单中有68家公 司实现净利润连续增长,这个比例符合预期。 建议投资者深度思考公司业绩连续增长的核心 因素及可持续性,挑选处于长期利好赛道的公 司长期持有。

记者进一步梳理发现,有35家公司连续3个 报告期的净利润同比增幅均在10%以上,中远海 控、京东方A、马钢股份、TCL科技、中芯国际、英科 医疗、紫金矿业、荣盛石化、华菱钢铁、中金公司等 10家公司在2020年年报、2021年一季报、2021年 半年报连续3个报告期净利润同比增幅超40%,保 持了较高的内生增长速度。

机构重仓38家公司

业绩稳健增长的公司往往受到机构的青睐。 截至二季度末,在上述68家净利润连续3个报告期 实现增长的公司中,有38家公司前十大流通股股 东名单中出现了社保基金、QFII、险资、券商等机构 身影,占比55.88%。包括中国建筑、中国核电、新 城控股、三一重工、宝钢股份等在内的10家公司均 获两类及以上机构共同持有。

虽然上述68家公司业绩优势凸显、机构认可 度高,但是股价表现尚不尽如人意。7月份以来截 至9月1日,仅有29家公司股价出现不同程度的上 涨,占比42.65%。

对此,业内人士普遍认为,在目前市场震荡整 理的大环境中,短期的调整对于那些成长确定性 高、具备持续竞争力的公司而言,反而为其股价重 心的进一步抬升构筑了中长期底部。

中金公司表示,支撑成长风格的四大因素仍然 没有瓦解:一是市场整体流动性仍然较为充裕,尽 管面临外资带来的一些波动,但国内宏观环境仍 然较为有利,对于高估值风格有所支撑;二是中国 "产业升级"的长期逻辑和行业的景气周期仍在持 续,无论是半导体芯片还是新能源板块,当前整体 景气度都保持在高位,基本面因素支撑仍然坚实; 三是产业政策监管仍在逐渐明朗的过程之中,靴 子尚未完全落地、政策不确定性未完全消化前, "硬科技"的确定性溢价仍然存在;四是疫情的反 扑或预示着全球经济复苏的节奏并未如想象中强 劲,高增长、高景气的成长类资产可能持续受到追 捧。在产业逻辑、盈利周期、宏观环境和政策监管 都有利的前提下,成长调整的幅度可能较小并且 仅是"假摔"。

本版主编 沈 明 责 编 陈 炜 制 作 董春云 E-mail:zmzx@zgrb.net 电话 010-83251785