

高碳燃料资金投入量持续攀升，绿色投资增长难以支撑碳中和

能源资本配置亟待“对调”

■本报记者 王林



弗劳尔斯表示：“几乎没有迹象表明矿业巨头准备放松束缚，这意味着对能源转型至关重要的新产能的有机投资或将较为有限，其中包括铜、钴、锂、镍和铝。”

■化石燃料投资将继续增长

俄乌冲突引发的全球能源贸易格局生变，导致各国将能源安全问题置于首位，这预示着未来几年化石燃料投资还将进一步增长。

伍德麦肯兹指出，去年化石燃料投资占总能源支出的比例已从2015年的60%下降到40%，但化石燃料仍占全球一次能源供应的80%，而且事实证明这一情况很难改变。

今年上游油气投资预计将以每年8%的速度增长，达到4700亿美元左右，继续从2020年3700亿美元的周期性低点中复苏。在成本上升和暴利税增加的威胁下，大

多数勘探开发公司在支出方面仍然非常保守，近一半支出增长将由通胀驱动，而在60个潜在的大型项目中，只有一半可能在今年进行。

全球范围内，上游勘探领域正在通过增加低成本油气产量的优势来改善投资组合，虽然去年全球的勘探井数量不到疫前年均数量的一半，但去年200亿桶油当量的油气总产量与2013年至2019年的平均年产量相当。

“去年是全球勘探领域业绩突出的一年，也是10多年来业绩最强劲的一年。”伍德麦肯兹全球勘探研究总监朱莉·威尔逊表示，“石油行业以每桶60美元的布伦特原油价格创造了至少330亿美元的价值，实现了22%的全周期回报率。”

■绿色投资远不够实现净零

“虽然化石燃料投资反弹预计将抵消

俄乌冲突引发的能源供应危机，但低碳能源供应增长将持续下去。”彭博新能源财经首席执行官肖恩·摩尔表示，“去年低碳能源投资增长15%。”

《2023全球可再生能源金融格局》指出，去年全球对包括能效在内的能源转型技术投资达到创纪录的1.3万亿美元，比2021年增长19%，比2019年前大幅增长50%。尽管对能源转型所需技术的投资大幅增加，且目前处于历史最高水平，但对可再生能源的投资仍然不到2021年至2030年间全球有机会将全球变暖限制在1.5摄氏度以内所需年均投资的40%。

也就是说，目前的绿色投资规模远远不够引领世界走向气候中和。国际可再生能源署指出，如果要实现控制升温1.5摄氏度的目标，2021年至2030年间，全球年度能源转型技术投资需要至少翻两番达到5.7万亿美元，2031年至2050年间则至少需要达到3.7万亿美元。

西蒙·弗劳尔斯表示，如果世界有机会到2050年实现净零排放，投资还需要从化石燃料大规模转向可再生能源和其他低碳技术，包括小型模块化核反应堆、长时间电池存储、潮汐能和先进的地热能。

■资本配置应向低碳倾斜

“我们必须大幅改变从化石燃料到低碳能源和电池金属的资本配置。”西蒙·弗劳尔斯强调，“资本应该更多地倾向绿色低碳领域。”

截至目前，全球范围内，银行对清洁能源融资虽然持续增长，但仍落后于化石燃料。路透指出，2021年银行向化石燃料每投资1美元，就会向低碳能源提供81美分的融资支持，但这样的投融资比例并不利于全球绿色能源转型。

如果要实现控制升温1.5摄氏度的目标，全球到2030年需要大幅调整化石燃料和清洁能源的投融资比例，即向化石燃料每投资1美元，就必须要在可再生能源领域投资4美元。

据彭博新能源财经对1142家银行调查发现，2021年银行对能源供应融资总额为1.9万亿美元，其中略高于1万亿美元流向了化石燃料，仅有8420亿美元流向了低碳能源项目和公司。

国际可再生能源署总干事弗朗西斯科·拉卡梅拉表示：“为了实现能源转型，政府和企业需要认识到不同的背景和需求，确保更公平的资金流动。”

目前，全球绿色投资高度集中在太阳能等特定技术领域。近年来，发达经济体对能源转型技术的投资水平很高，而欠发达经济体特别是非洲，对能源转型技术的资金很少，这两者之间出现了明显的差距。值得一提的是，中国是迄今在能源转型方面投资力度最大的经济体，远超过居第二位的美国。《2023全球可再生能源金融格局》数据显示，中国能源转型投资占全球投资总额的近一半，集中在钢铁回收利用、可再生能源以及电动汽车等领域。

国际可再生能源署和气候政策倡议组织日前联合发布的报告《2023全球可再生能源金融格局》指出，绿色能源及其相关技术的投资，远没有以实现净零排放目标所需的速度或规模流动。尽管去年全球可再生能源投资刷新历史纪录，但俄乌冲突叠加新冠疫情导致的广泛能源危机，使得能源安全被置于优先位置，化石燃料投资因此继续维持攀升态势。

在绿色转型和能源安全的共同作用下，石油天然气、可再生能源、矿产金属等能源行业整体投资正进入一个新的繁荣周期。在此背景下，如果希望控制全球升温并加速减排，必须在能源行业资本配置方面进行颠覆性调整，比如将高碳燃料和清洁能源的资金投入进行“对调”，否则以目前的绿色投资增速和增幅，远不足以让世界走上实现碳中和的道路。

■能源投资进入超级繁荣期

能源咨询公司伍德麦肯兹指出，今年石油和天然气、发电和可再生能源、金属和采矿等领域的投资预计将达到1.3万亿美元，年均增长率约5%。加快能源转型和确保能源安全的努力，正在推动石油、天然气、可再生能源、关键矿产金属投资进入新的上升周期。

伍德麦肯兹估计，今年全球能源投资将达到8年来最高点，比2020-2021年的周期性低点高出26%，且存在继续上探空间。总体而言，能源领域投资正在进入新的超级繁荣周期。不过，今年开始，能源投资将以温和方式逐渐增长，这在一定程度上反映出了上游油气生产商和矿商坚持资本纪律的企业战略，以及可再生能源项目成本上升和供应链瓶颈等挑战。

伍德麦肯兹预计，今年全球矿业投资有望同比增长3%至1490亿美元，其中铜行业将引领整体增长。即便如此，矿产金属投资仍勉强高于下行周期的低点，未来还有潜在大规模上行空间。

伍德麦肯兹首席分析师西蒙·

近日，赴瑞士上市锂电企业再添一员。天能股份发布公告称，已于近日获得瑞士证券交易所监管局关于公司发行全球存托凭证(GDR)并在瑞士证券交易所上市的附条件批准，该公司发行的GDR在满足惯例性条件后可在瑞士证券交易所上市。事实上，自2022年下半年开始，发行GDR赴瑞士上市已成为不少锂电企业境外上市的首选。

为何瑞士成我国锂电企业境外上市的首选地？据了解，在瑞士GDR的审核周期为1个月左右，在瑞交所上市公司通常可以在3-4个月完成。以欣旺达为例，从2022年4月首次对外披露在瑞士上市计划，到同年11月正式上市，仅用时7个月。裘翔认为，瑞士交易所的监管体系兼顾上市要求和市场化导向，正在成为GDR发行的热门选择。“瑞士GDR发行上市的审核由瑞士交易所自律监管机构负责，审核效率高、流程快，总体审核时间预计为1.5-2个月，相对‘沪伦通’6-8月的流程效率更高。”

同时，瑞士经济环境稳定且瑞交所融资能力较强。据了解，国轩高科GDR发行价格为每份30美元，募资约6.85亿美元；格林美GDR发行价格为每份12.28美元，募资约3.46亿美元；欣旺达发行募集资金总额约为4.40亿美元。业内人士认为，预计未来将有更多锂电企业通过GDR赴瑞士推动其全球化业务发展。

据了解，GDR是指在全球公开发行的股票或债券。2022年2月11日，证监会发布《境外证券交易所互联互通存托凭证业务监管规定》，将“沪伦通”机制扩容为“中欧通”机制。境内方面，GDR发行主体从上交所上市公司拓展到深交所上市公司；境外方面，GDR发行地从英国拓展至瑞士、法兰克福交易所。

全球金融数据提供商道罗基的数据显示，2022年，欧洲首次超过美国，成为中国企业上市融资最多的地区。华宝证券的研报指出，近年来，随着交易制度不断完善，融资方式不断健全，企业通过与海内外交易所联通渠道发行成为一种新型的融资模式，有助于补充企业经营资金，帮助企业叩开海外

赴瑞士上市成锂电企业热门选择

■本报记者 杨梓

市场的大门，中企赴欧发行GDR正形成新的潮流。

为何发行GDR受到青睐？多家公司表示，境外发行GDR并上市，是公司响应国内资本市场政策号召、深化中欧资本市场互联互通、利用境外资本市场促进实体经济发展的的重要举措。

华泰证券表示，通过在境外发行GDR，A股上市公司无需在境外直接发行股票即可获得融资。GDR相对定增、A+H股上市等融资方式具备项目周期较短、审核要求较宽松、发行估值不会大幅折价、发行对象更广泛、融资币种更丰富等优势。

中信证券联席首席策略分析师裘翔指出，在“沪伦通”时期，发行GDR的公司集中在金融、电力等传统行业，且业务范围以境内为主。“中欧通”时期，发行GDR的公司主要为新能源等成长制造类企业，且海外业务占比较大。

新能源企业中，锂电企业赴瑞上市势头更足。2022年7月28日，中瑞证券市场互联互通存托凭证业务正式开通当日，杉杉股份、格林美、国轩高科3家A股上市锂电企业发行的GDR正式登陆瑞士交易所。彼时，国轩高科董事长李缙公开表示，“中国的企业走向国际，不仅要产品走向国际，还要技术走向国际，更要资本走向国际。”同年11月14日，欣旺达正式在瑞士证券交易所上市交易。据记者不完全统计，除上述企业外，天赐材料、华友钴业、盛新锂能等企业相继在瑞交所上市或有相关计划。

有了充足资金后，更利于锂电企业在欧洲乃至全球的产业布局。“境外发行GDR对拓展国际融资渠道，满足国际业务发展需要，进一步加强全球品牌影响力和推进国际化战略都非常重要”，格林美方面表示，发行GDR募集资金扣除发行费用后，拟用于支持公司海外镍矿项目生产运营、海外电池材料项目开发等，推动国际化布局及补充运营资金；欣旺达表示，发行GDR募集资金扣除发行费用后，主要考虑用于公司全球业务发展和国际化布局、研发投入以及补充流动资金等，并根据实际市场情况做出符合适用法规要求及公司业务战略的变动。

需求巨大 资本青睐
逆变器企业批量IPO

■本报记者 苏南

受益于新能源和储能的快速增长，其细分行业逆变器备受资本关注，逆变器企业纷纷排队IPO。上交所3月3日披露，广州三晶电气股份有限公司(以下简称“三晶股份”)递交的招股书已获受理，拟上市。逆变器覆盖了光伏、储能、充电桩等多个应用领域，国内外市场增量空间广阔，成为资本市场的“宠儿”。目前，未上市企业纷纷加快步伐，已经上市的逆变器企业积极扩产增量，以提高市场占有率。

■动力十足

在碳中和目标下，逆变器产业发展驶入快车道。东方财富证券测算，2021年全球逆变器市场空间为543亿元，2025年有望达到1367亿元。

我国逆变器高速发展受益于光伏、储能、充电桩三个产业开启的大时代。2022年，我国风电、光伏发电新增装机突破1.2亿千瓦，创历史新高；中关村储能产业技术联盟的数据显示，2022年我国新增投建新型储能项目装机规模达6.9GW/15.3GWh，功率规模首次突破6GW；去年我国新能源汽车持续爆发式增长，生产了722万台，增长98%，带动充电桩市场快速增长。

光伏、储能、充电桩三个行业的高景气度，直接带动逆变器快速发展。逆变器所需的直接材料占成本的85%以上，而我国又是全球唯一拥有全部工业门类国家，原材料成本优势明显。此外，我国的人工成本低、研发效率高，海外市场逆变器毛利率高，均促进我国逆变器全球份额不断提升。

随着越来越多的科技创新企业、光伏企业及专业化逆变器厂商入场，我国逆变器行业正进入高质量发展阶段。

国内电力行业知名储能专家楚攀认为，中国的逆变器产业处于全球领先地位，挺进了欧洲户储市场，在美国、澳大利亚快速增长，随着今年国内逆变器的头部企业如上能电气、科华数据等加速出海，中国的逆变器产品有望进一步提升全球市占率。

“逆变器行业快速发展的同时，也存在‘卡脖子’的风险。”楚攀指出，“逆变器的零部件超过1000种，大部分已经做到国产化，但部分核心部件如IGBT仍需进口，国产化替代速度较慢。IGBT是通用的电力电子器件，不仅光伏、储能、充电桩在用，风电、高铁、电动车等多个领域均大量使用，市场需求巨大。随着我国再电气化的推广，这种快速增长的需求叠加国产化替代的要求，能够加快其自主研发进程。实际上，国产IGBT占比已经超过30%，充电桩领域的占比超过了70%，技术含量最高的储能逆变器的国产替代进程已经加速，有望在2-3年后超过30%。”

■扩产提质

为应对日益增长的市场需求，锦浪科技、固德威、德业股份等逆变器上市公司拉开了定增募资扩产的帷幕。锦浪科技2月7日公告称，29.25亿元定增落地。募集资金主要用于年产95万台组串式逆变器新建项目、分布式光伏电站建设项目和补充流动资金项目。

固德威拟定增募资不超过25.4亿元，用于年产20GW并网逆变器及2.7GWh储能电池生产基地建设

项目；年产20GW并网、储能逆变器及1.8GWh储能电池生产基地建设项目及补充流动资金。

德业股份3月4日发布公告称，定增拟募集资金总额不超过35.5亿元，其定增募集的绝大部分资金将用于扩产，拟投入19.98亿元建设年产25.5GW组串式、储能式逆变器生产线项目，拟投入5.42亿元建设年产3GW微型逆变器生产线项目。

清晖智库创始人、著名经济学家宋清辉认为，逆变器企业增资扩产现象值得关注，一方面可以通过融资不断推进技术升级、业务发展，另外一方面此举对投资者而言也是利好消息，因为定向增发一般有现金投入、有项目做支撑，未来有利于增厚公司业绩发展水平。

在业内人士看来，逆变器厂商加码逆变器与储能电池扩产，是为了充分保障未来出货能力，提高逆变器的市场占有率。比如，固德威并网逆变器募投项目中包含户用、工商业、地面电站多种应用场景，产品覆盖的功率段更为齐全，填补了企业部分功率段空白。

“逆变器是电力电子产品体系的核心，也是系统集成的核心。”楚攀指出，“进入逆变器领域的企业，无论基于逆变器做什么类型的产品，一定要有核心竞争力，尤其是从0到1的研发能力。结合不同应用场景，推出不同规格的逆变器是一项基本需求。产品线过于单一肯定不好，但产品线过于庞杂也不利于竞争，这中间存在着一个微妙的平衡，既考验研发能力，也考验供应链的整合能力。”

■前景广阔

巨大的市场前景刺激着逆变器企业扎堆IPO。近年来，上能电气、昱能科技、禾迈股份等均已成功上市。以禾迈股份登陆科创板为例，发行价557.8元/股，成为A股最贵新股，显示出资本对逆变器领域的青睐。

三晶股份IPO募资12.0402亿元的计划为，6.77亿元将用于三晶新能源年产约47万台数字能源产品与系统智能制造建设项目。该募投项目建成达产后，可实现年产47.72万台光储逆变器和电机驱动与控制产品的生产产能，其中光伏并网逆变器13.01万台，储能逆变器及系统11.74万台，电机驱动与控制产品22.97万台。

目前瑞瓦特H股、首航新能源等光储逆变器厂商正在排队IPO。除了扎堆IPO，还有企业开启了种子融资。例如，用新能源产品和系统服务商天牧光能，日前完成了数千万元种子轮融资，融资资金将主要用于光伏微型逆变器的研发和生产等。

“目前，我国逆变器企业争相IPO，一方面或与全面注册制落地实施有关，相比以前企业上市的门槛大为降低。”宋清辉对记者表示，另外一方面则与全球新能源装机量持续高速增长，推动逆变器行业砥砺前行，逆变器企业正好可以抓住机会，在行情较好的时机择机上市，解决企业后续融资发展问题等。

宋清辉表示，计划IPO的逆变器企业上市后发展需要注意两大问题。第一，在资本热捧下，逆变器企业更应该把技术创新作为第一要务，这是企业行稳致远的的关键；第二，上市不是终点而是新竞争起点，只有真正拥有核心竞争力的企业才能走得更远更稳健。

