



助力碳中和 新材料积极有为

● 华宝新材料ETF基金经理 陈建华

过去一年多来，碳达峰碳中和成为市场的投资热点。碳中和与能源结构调整、重点领域减排密切相关，在这场史无前例的能源结构革命中，对新能源、光伏、半导体等领域有着“基石”般重要性的新材料，已成为各方关注焦点。其技术突破，对于实现碳中和可谓意义重大。

新材料在战略产业中应用广泛

根据工信部的定义，新材料可以分为“先进基础材料”“关键战略材料”以及“前沿新材料”。从工业发展历史来看，各大产业的重大突破很大程度上依赖于相应的新材料发展。基于其重要性，我国也对这一产业给予了高度重视，比如，新材料行业就与节能环保、新兴信息产业、生物产业、新能源、新能源汽车、高端装备制造业一起，被确定为国家七大战略性新兴产业。

从下游应用角度而言，新材料的“新”主要体现在更多应用于光伏、风电、新能源车、半导体、航空航天以及5G通信等战略新兴产业中；从发展空间而言，新兴产业中涉及的一些材料，由于对外依存度仍然较高，正需国内大力发展。行业前景广阔。

促进能源结构调整

论及“双碳”目标下的技术路线图，“减少碳排放”和“增加碳吸收”是两条主线。其中，能源结构转变是关键一环，需要大力发展清洁能源、替代能源，这些均会拉动对上游材料的需求。

在清洁能源的使用上，预计到2030年，光伏和风电将开始替代存量的发电需求。目前中国光伏装机需求已经全球领先。光伏在能源结构中的占比持续提升，核心因素就在于各环节材料进步所带来的成本降低、效率提升。例如，从多晶硅到单晶硅的转变，带来了光电转换效率提升；光伏单晶炉中热场材料从石墨向碳复合材料转变，带来了更长的使用寿命。总而言之，光伏的平价上网，是产业界在核心材料上不断探索改良的成果，未来光伏产业的升级和普及，更离不开新材料工艺技术的不断迭代，这也意味着相关新材料蕴藏巨大投资机会。

在探索替代能源的使用、能源使用效率的提升上，新材料也大有可为。例如，氢能作为一种替代能源，电解生产绿氢会带动隔膜、催化剂的生产，高压储氢瓶的核心材料、固态储氢材料等，也均是产业界正在加大生产或重点研发的热点；在煤化工的气固分离过程中，利用新材料如高性能陶瓷膜等，将有助于提高煤炭利用率，在排放量同等的条件下得到更多电能或化工产品。

新材料让产业变革成为可能

“双碳”背景下，全社会的能源消耗结构将从化石能源逐渐向清洁电力转变，这其中最大的应用场景就是汽车的电动化。过去几年，新能源车行业经历了从概念到快速成长、渗透率加速提升的过程。从2021年前三季度情况来看，海内外电动车销量同比大幅增长，超出预期。

新能源车的蓬勃发展离不开材料的快速升级，最明显的就是电池材料，经历了正极从磷酸铁锂到三元体系，再到高镍三元能量密度提升路径，为消费者带来续航越来越长的驾驶体验。材料成本的不断优化，也为消费者提供越来越实惠的车型选择，从而进一步带动需求。电池材料仅仅是新能源车产业发展中一个环节，在其他各个组件中，材料技术也在不断进步。例如，汽车轻量化将有利于减少能耗，铝镁合金部件备受关注。随着新能源汽车的电动化、智能化大趋势，未来相信新材料层面将涌现全面而深远的投资机会。

新材料照亮CCUS未来之路

CCUS即碳捕获、利用与封存，指将CO₂从工业过程、能源利用或大气中分离出来，直接利用或注入地层以实现CO₂永久减排的过程，这是应对全球气候变化的关键技术之一。

在CCUS的技术要求下，直接吸收化石燃料燃烧产生的CO₂的新型碳捕捉材料备受各界瞩目，成为发展重点。这些新材料目前主要依靠液体有机胺化合物，未来还可能包括分子筛、吸附树脂、炭材料等。“能耗双控”也使传统的化工行业面临挑战和机遇。化工行业每年贡献全球4%的碳排放，排放接近15亿吨/年。要协调解决碳排放的问题，首要是如何将化石能源从燃料转变成为原料、材料，进而变成更多的低能耗、高附加值材料。“燃料—材料”的路径转变，将为化工企业带来新的成长赛道，这里面蕴藏巨大投资机会。此外，在化工领域，生物基材料由于减少了对化石原料、能源的需求，同时相较于容易分解，正受到较大关注。

在碳中和进程中，新材料既是推动传统能源结构向清洁能源转型的实践载体，也是传统高污染、高能耗行业寻求积极转型的有效抓手。“双碳”背景下，新材料行业不仅具有巨大投资价值，也对全球绿色能源转型具有重大意义。

东方证券首席经济学家邵宇：宏观政策协同配合关键在助推信贷需求企稳

三方面发力稳增长

中国证券报：2022年一季度稳增长政策将在哪些方面发力？

邵宇：一是房地产政策边际企稳，尤其表现在需求端。从数据上看，房地产金融政策边际调整的效果持续显现，2021年11月居民中长期贷款状况继续改善，个人按揭贷款增速同比转正。由于预售款和按揭贷款是房地产开发贷款的主要构成，房企开发投资后续可能回暖。

二是基建投资发力，重点围绕碳中和与数字基础设施领域。受财政支出节奏后置、隐性债务收紧、地产调控等多重因素叠加影响，2021年下半年信贷数据偏弱，投资率偏低。中央经济工作会议指出，“要保证财政支出强度，加快支出进度”“适度超前开展基础设施投资”，财政部也提前下达2022年新增专项债务1.46万亿元，并强调在2022年一季度发行使用。此外，2021年专项债留存资金等财政结余充足，为2022年一季度财政发力提供了充足空间。从财政投资方向上看，可能重点聚焦在“两新一重”及“双碳”领域。

三是货币政策方面也有可为空间，尤其是在绿色信贷领域。2021年12月央行下调LPR一年期利率后，宽货币的政策方向进一步明确。2021年四季度央行例会提出，“发挥好货币政策工具总量和结构双重功能”。碳减排支持工具、TMLF等小微企业支持工具的推出，也预示着未来以绿色信贷为代表的结构性工具仍将发挥重要作用。

中国证券报：一季度货币政策和财政政策如何实现更好协同配合？

邵宇：2022年上半年稳增长压力较下半年大，全年经济或呈现前低后高态势。2021年下半年经济增长已略低于潜在增速，尤其是四季度，这使得2022年一季度成为全年经济下行压力较大的时间点。2022年财政支出节奏前置已成为市场共识，当前财政政策已开始“加快推进”。无论是从对冲经济下行压力的角度，还是从“财政政策和货币政策协调联动”的角度，一季度货币政策力度都将有所增强，不排除进一步降息的可能。

东方证券首席经济学家邵宇日前接受中国证券报记者采访时表示，2022年一季度，房地产需求端边际企稳，基建投资、绿色信贷投放等方面将发力稳增长。后续货币政策和财政政策协同配合的关键在于助推信贷需求企稳。从全年来看，宽货币和宽财政能否形成宽信用还需进一步观察。

他表示，一季度大类资产配置方面，建议债券以配置利率债为主；股市短期内扰动可能会持续，需对跨年行情和春季躁动保持谨慎，建议以均衡配置为主，消费、医药或有估值修复机会；一季度大宗商品价格可能小幅回落。

● 本报记者 焦源源



大宗商品价格短期料小幅回落

中国证券报：当前市场背景下，A股的春季行情是否会如期而至？应重点关注哪些方面？

邵宇：近期股市出现调整更多受市场情绪影响，而非基本面恶化，短期内扰动可能会持续，需对跨年行情和春季躁动保持谨慎。近日债市收益率有所上行，部分预期盈利增速较高同时受经济回升影响较小的板块跌幅居前，如军工、电子、电力设备及新能源等。

市场一个明显特征是“稳增长”预期不断强化。随着政策发力，需求企稳回升，未来与经济表现更相关的价值板块或迎来一定机会，尤其是契合政策方向的部分板块，如乡村振兴、绿色基建等。

另一个值得关注的是美债长端利率变化以及美联储是否会释放明确的加息信号。当前中美十年期国债利差略低于三年历史均值，美债仍处在快速上行中，利差可能进一步压缩。如果美联储提前加息，缩量也会相应提前，可能加剧全球资本市场波动。历史经验表明，市场和美联储的加息预期往往强于实际操作，实际加息时点或晚于预期。

中国证券报：市场对大宗商品价格上涨持续时间存在分歧，一季度会如何演绎？哪些品种会表现较好？

邵宇：一季度大宗商品价格可能小幅回

后续货币政策和财政政策协同配合的关键，在于企稳信贷需求。一般而言，宽货币需配合宽信用，才能企稳经济，宽信用不仅取决于政府意愿，还同银行借贷意愿、居民和企业部门的信贷需求有关。中央经济工作会议重申“房住不炒”“坚决遏制新增地方隐性债务”，说明虽然当前财政支出进度加快，但通过地产和传统基建托底的政策力度相对有限。同时，与“双碳”相关的新基建在具体项目和规模上仍存在较大不确定性。从全年来看，宽货币和宽财政能否形成宽信用还需进一步观察。

从具体政策方向来看，财政政策的重心依然在“两新一重”和“双碳”投资领域，如新型城镇化建设、保障房扩容、“双碳”相关的新基建等，通过公共投资带动民间投资，同时防范中长期隐性债务风险。货币政策依然以精准利率调控、结合结构性工具为主，如碳减排支持工具、煤炭清洁高效利用专项再贷款等。



视觉中国图片

四维度构建数据资源“要素化”治理体系

● 清华大学社会科学学院副院长 孟天广
清华大学社会科学学院助理研究员 严宇

随着数字化浪潮席卷全球，数字技术正深刻影响着人类社会的未来走向。然而，数据要素的价值释放受制于模糊不清的产权归属。如何厘清数据要素的产权归属、明确数据权利保护与数据治理体系是世界各国面临的共同难题，严重制约着数据要素价值的最大化释放。

厘清数据生产和管理权属

数据要素要从数据和要素两部分切入。首先，何为数据？2021年发布的数据安全法将数据定义为“任何以电子或者其他方式对信息的记录”。国际标准化组织（ISO）将数据视为信息的形式化体现，便于后者的交流、理解和处理。欧盟2018年颁布的《通用数据保护条例》（GDPR）将个人数据定义为能够直接或间接识别自然人的任何信息。因此，数据作为信息载体，掌握数据并不仅仅是掌握了信息，还影响着信息的权属、流通、使用、收益和处置等整个生命周期。

其次，何为要素？要素指生产经营活动时所需要的各类资料，譬如被视为三大生产要素的资本、劳动、技术。进入数字时代，数据成为推动经济社会发展“炙手可热”的要素，尤其是数据的经济价值凸显，这引发了现阶段对数据确权等诸多讨论。

数据要素作为一种“无形”要素，与资本、劳动、技术等三大传统生产要素相比，具有虚拟性、非竞争性、排他性与非均质性等显著特征。这导致数据要素是一种存在巨大确权困境的生产要素。从数据所承载内容而言，数据要

素可以是关于政府或企业的，也可以是关于个人的。前两者在数据权属上相对比较清晰，政府数据是公共资源，由政府代表全民持有，企业数据是企业商业资产，属于私有数据。个人数据可以分为两类：个人信息与个人数字痕迹。从数据生产机制而言，分为原始数据与衍生数据，原始数据是未经加工、编辑的“原生数据”或“基础数据”，而衍生数据是基于特定目标和技术手段加工处理后的数据成果，一般具有更高的社会经济价值，被称为“增值数据”。梳理数据要素的价值实现过程，不难发现数据要素的价值实现需要两个必要条件：海量数据的采集汇聚和专业高效的数据挖掘。

数据要素确权的核心问题在于弄清楚数据生产和管理权属。结合人格权和财产权的理论逻辑，基于用户授权与加工创造的原则，如果从“数据谁持有”与“数据谁生成”两个维度切入，可以将所有数据分为四种类型：（政府或企业）自有数据、用户个人信息、用户数字痕迹和衍生数据。

数据持有者指的是数据要素被谁所持有，或者数据要素的使用被谁所管理。当然持有并不能等同于所有，尤其不等同于法律意义上的所有权，反映着现实世界中数据要素的“实际”所有权。现阶段数据要素持有者主要有两类：政府与企业。数据要素持有者一般具有两个属性：一是持有者能够汇聚或掌握远超个人所拥有的数据体量；二是持有者能够通过专业方法挖掘数据价值。尽管个人是数据关键生产者，但并非具备以上两种能力的“数据持有者”。

自有数据是数据持有者自身存在与运行过程中所生成的数据。譬如对于政府，自有数据是政务数据。用户个人信息是指通过用户授权、数据持有者在授权范围内记录所生成

的个人信息，例如个人在数据持有者客户端上登记的姓名、手机号和身份证号等身份识别信息。用户数字痕迹是基于用户使用行为所生成的数字痕迹，包括用户浏览、搜索、消费等使用数字产品与设备时产生的数字记录。衍生数据指的是数据持有者运用相关专业知识和数据分析技术对其持有的各类数据进行加工与分析所创造出的数据分析结果或相应产品。

数据确权逻辑有两个路径

数据要素优化配置的关键问题是如何进行数据确权。产权制度被视为市场经济的基石，是优化资源配置、推动经济增长的重要条件。数据确权影响着数据要素的价值发挥，数据权利保护以及数据要素市场的培育。数据确权的逻辑有两个路径：一是人格权路径，另一个是财产权路径。人格权路径一般聚焦个人数据，尤其强调个人数据中涉及可识别个人身份的信息数据。人格权路径强调个人的隐私权，重视个人信息与人格尊严的关系。财产权路径则提出数据产权归属应该采取财产权方式。这样做不仅仅是出于提高数据挖掘分析水平、充分释放数据价值的目的，而且还被认为能够更好地保护个人利益。财产权路径的根本在于界定数据是由谁的劳动所生成。

上文提及的四类数据适用于不同的确权方法。政府与企业自身的数据——政务数据与企业运营数据，其产权归属较为明确，前者属于政府所有，后者是企业生产经营数据理归企业所有。用户个人信息应该遵循人格权先于财产权路径，理应归个人所有，重在保护个人隐私、维护人的尊严与自由。个人数字痕迹通常由企业或政府持有且经济价值巨

大，应当采取政府与个人共有、企业与个人共有的方式，其保护路径应以人格权和财产权相结合的方式，在个人隐私最大化保护的基础上开发利用数字痕迹，释放其价值。衍生数据一般来源于政府与企业对自身数据、用户数字痕迹的分析加工。数据“加工”过程中，数据持有者投入人力、设备、资金和技术等资源，且相关数据不涉及个人隐私，因此衍生数据理应由数据持有者所有。

落，后续价格变化还有待进一步观察。从整体大宗商品指数看，2021年四季度已出现向下拐点，但下行速度较慢，近期有回升迹象。对比当前国内供应约束正逐渐解除，海外不断出现区域性商品出口禁令与停产，欧洲天然气缺口依然存在，大宗商品价格不同品种分化明显，国家之间也存在较大差异，全球范围内的供给改善仍需时间。

一方面，当前中上游板块盈利尚未下行，下游需求可能随着经济企稳逐渐增强，供给约束未完全缓解的“顺周期”逻辑下，补库存或对大宗商品价格形成支撑。另一方面，随着全球经济回暖和需求管理政策的退出，未来大宗商品价格存在一定下行空间。总体而言，大宗商品价格以下行为主，但全球资源品供给变化对大宗商品价格的深远影响值得持续关注。

具体品种需要单独分析，若后续信用扩张、需求企稳，由于较过往存在更严格的供给限制，即供给曲线变陡，面临同等幅度的需求回升，煤炭、有色、钢铁等价格，相对于其他类别可能更有优势。

权益市场有望迎来机会

中国证券报：一季度大类资产应如何配置？

邵宇：宽货币预期明确、下行压力持续、信用风险暴露的背景下，一季度债券还是以配置利率债为主。宽货币时期国债收益率往往下行，且比实际宽松，更多反映了市场的宽松预期。因此，国债收益率下行通常早于实际政策宽松，在降准等宽货币早期下行更快，加息后国债收益率反而可能因为经济预期改善、或宽货币预期结束而出现上行。

流动性宽松、稳增长预期渐强的背景下，权益市场或迎来机会，建议以均衡配置为主，寻找细分赛道的结构性亮点，继续布局中长期逻辑。风格上，仍然看好价值、成长、中小盘；主题上，关注新能源、碳中和、高端制造和专精特新等产业政策相关方向；行业上，消费、医药2021年调整后或有估值修复机会，同时，关注硬科技行业高景气、高成长的细分环节龙头。