

关于“三周期”视角下的双碳投资变化趋势

徐阳 联合资信评估股份有限公司

摘要：为助力我国实现 2030 年“碳达峰”与 2060 年“碳中和”的目标，金融市场需要承担精准适度向实体经济提供资金支持的重任。这既是高质量发展需要，又是对国际社会庄严承诺。本文从存货周期、固定资产投资周期和全球金融周期共振的角度分析双碳投资的关注点。从中长期来看，双碳投资随着标的企业将完成绿色升级将得到相应回报。双碳投资需要从短期的不确定中去追寻长期的确定性，发挥保险与银行资金的优势，才能从金融的角度助力双碳目标的实现。

关键词：存货周期，固定资产投资周期，全球金融周期，碳中和，碳达峰

引言

改革开放之后中国经济历经几十年的高速发展，取得了举世瞩目的成就，成为了世界第二大经济体。未来中国经济需要做大更要做强，进行产业升级和中国供应链再造迫在眉睫；经济增长不能只追求增长速度，更要追求高质量发展。在这样的时代背景下，中国 2030 年“碳达峰”与 2060 年“碳中和”（以下简称“双碳”）的目标被战略性的提出，既是高质量发展需要，又是对国际社会庄严承诺。金融市场为更好地服务支持实体经济实现双碳目标，应精准适度的进行双碳投资，一方面：面对传统行业的转型升级、新兴行业发展的资金饥渴，要进行精准投放，满足其融资需求，促进实体经济健康发展；另一方面：避免大水漫灌，防止在双碳目标下的过度投资，推高资产价格，泡沫破裂后又恐慌式的退出，大涝之后又大旱，受伤的最终是实体经济。如何做到精准适度，要把握一个度，这个度就是对未来经济的判断。未来任何一个时点的经济表现都是多个周期的叠加所导致的，而不同时点受到的主要影响因素又不尽相同。本文将按照期限影响顺序从存货周期、固定资产投资周期和全球金融周期的共振角度分析双碳投资的关注点。

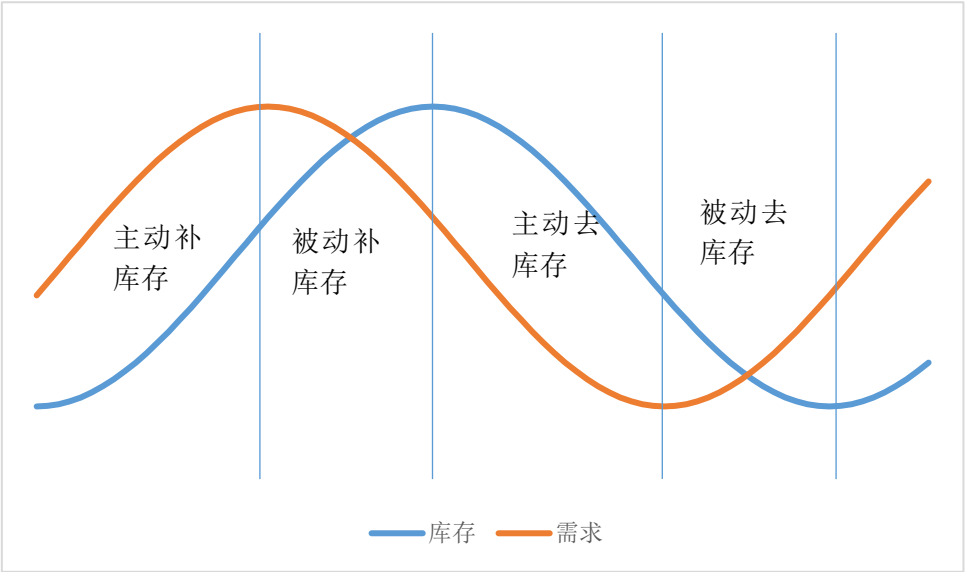
一、存货周期——不畏迷雾遮望眼

1、双碳投资与存货周期关系

中短期来看，双碳投资的标的企业易受存货周期的影响其营收水平，从而引起估值及情绪上的波动。双碳投资的重点之一就是传统高碳行业的产业升级转型

赋能。我国电力、交通运输、制造业及建筑业四类行业的温室气体合计燃料燃烧的碳排放量占比超过了总排放量的 85%。根据国际能源署 IEA 的数据，我国发电及供热燃料燃烧的碳排放量位列各行业碳排放量首位。制造业与建筑业燃料燃烧的碳排放量占比位列第二，显著高于世界及欧美水平。上述碳密集型行业的企业多位于产业链的中上游，其经营表现受存货周期的影响显著。

图 1 库存周期理论四阶段

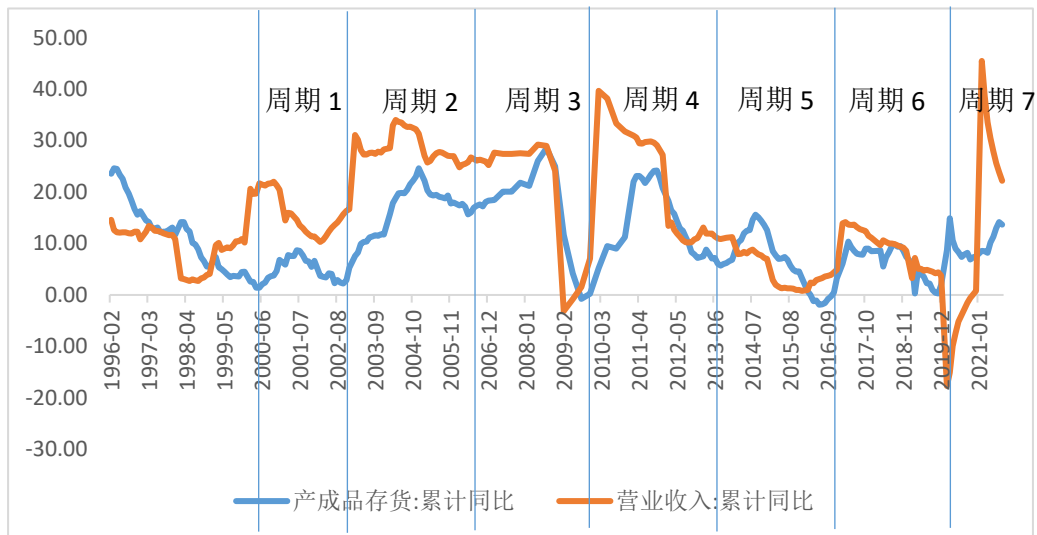


资料来源：作者整理

美国经济学家约瑟夫·基钦于 20 世纪 20 年代年提出基于货币利率、物价、生产和就业等数据呈现有规律的不断波动，这种波动反映了短期供需关系的变化，并可以通过观察生产存货情况做出一定预测。所以基钦周期亦被称作库存周期。一个完整的库存周期包括四个阶段（图 1）：主动补库存（需求上升，库存上升）、被动补库存（需求见顶后下降，库存继续上升）、主动去库存（需求下降、库存下降）、被动去库存（需求探底后上升，库存继续下降）。由于中国碳密集型行业在产业链中所表现出的特征，双碳投资必然受到库存周期影响而变化。

2、 库存周期演绎及预测

图 2 中国库存周期变化



注：因数据统计口径，2017 年 2 月以前的营业收入以主营业务收入代替
资料来源：Wind，作者整理

由图 2 可知，根据产成品存货的变化，自 2000 年以来我国已经历了 6 个完整的库存周期，现在正处于第 7 个库存周期。前 6 个库存周期的时间跨度平均在 40 个月左右¹。本轮库存周期的开始为 2019 年 11 月份，但受疫情影响，本轮周期的形态和趋势都被一定程度上扭曲。2020 年初，疫情在我国内率先发酵彼时全社会的目标以抗疫为先，在封城等政策的影响下，短期内正常的社会生活被打断，生产运输等方面受阻，造成需求（以营业收入代表有效需求）短暂休克，存货高企，形成了非典型性的被动补库存。随后随着国内疫情管控有效，生产生活正常化，而国外疫情爆发，生产供给停滞，为应对疫情的货币超发刺激了消费的提前反弹，拉动了我国的出口强劲表现。正常化的国内发展叠加出口的拉动，高企的库存被迅速消化，企业营收开始修复，而后进入了主动补库存的阶段。因为 2020 年初的低基数效应，2021 年一季度的营收累计同比增速走出了新高，二季度又显著回落。

拨开疫情的扰动，而本轮的主动补库存阶段自 2020 年二季度至 2021 年二季度末已经过去 15 个月（排除受疫情影响的低基数效应），已达到历史 6 轮库存周期中主动补库存期限中的较高水平。自 2021 年 7 月以来经济数据开始走弱，国

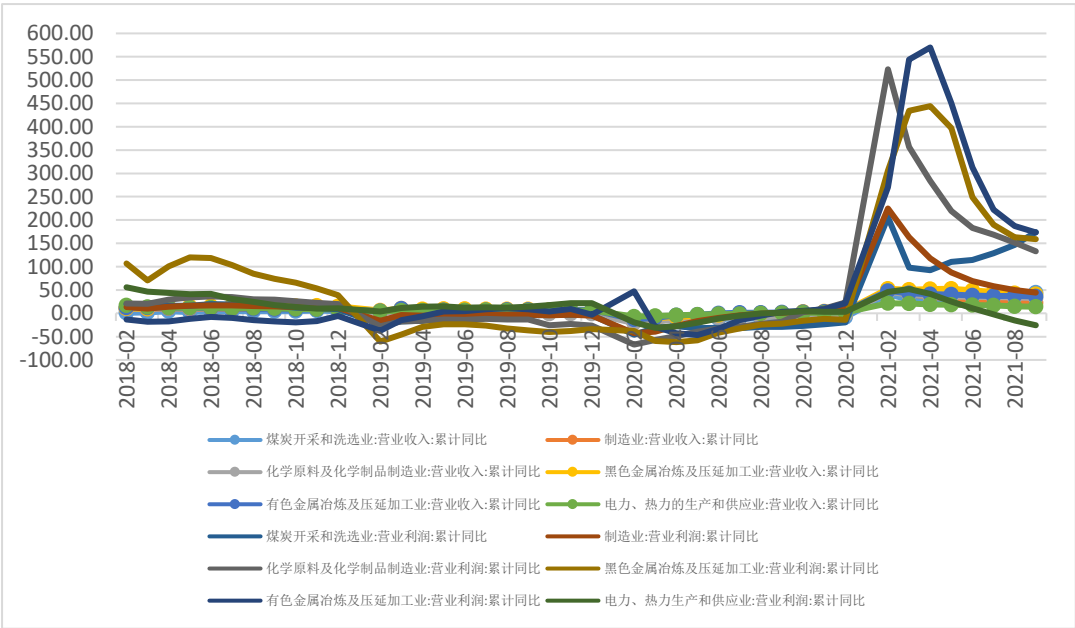
¹黄文涛，王大林.黄文涛：库存周期切换下的行业展望[EB/OL]. (2021-08-19)[2021-08-19]
<https://mp.weixin.qq.com/s/1x4XACHyIYZy9q2zZX96fQ>

内房地产行业下行，以防范风险为主；基础设施建设囿于项目质量和隐性债务的限制，难以大幅放量；出口因为国外疫苗正在普及，失业率得到一定控制，出口的强劲趋势走弱，虽然库存水平依然呈现上升态势，但企业营业收入增速逐步下行，库存周期开始进入被动补库存阶段。总体来看，随着进入 2022 年，企业将因营业收入增速进一步收缩，而选择主动去库存，从而完成库存周期中被动补库存到主动去库存的阶段的转换。

3、传统碳密集行业在本轮库存周期中的高波动

根据历史 6 轮周期中被动补库存到主动去库存的阶段的转换，经济增速通道中避险属性的债券类资产的表现要明显优于其他大类资产，且胜率更高，虽然考虑的美联储启动 Taper 的步伐，与美联储在明年下半年加息预期的提升，在利率全球化的效应下，会在一定程度上会对债券投资造成影响。但要注意的是与相较于权益等易受市场情绪影响的品种，信用债券更加看重企业的基本面。基本面分析中企业的营收水平和盈利水平是分析的重点，其水平高低决定了企业自由现金流的丰沛程度，从而影响其偿债能力。传统碳密集行业的升级转型是双碳投资的重点之一，其营业收入与营业利润表现如下图。

图 3 传统碳密集行业的营业收入累计同比与营业利润累计同比



资料来源：Wind，作者整理

由图 3 可知，传统碳密集行业的营业利润波动率要高于其营业收入波动率，

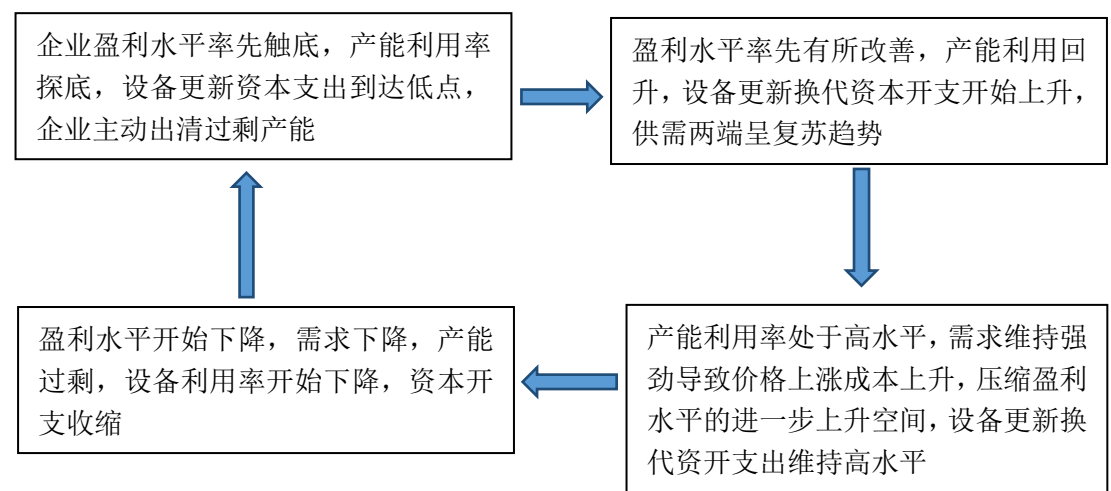
特别是本轮疫情影响下的低基数效应和海外因素影响，叠加主动补库存周期的红利，盈利水平大幅改善，今年碳密集行业逐步走出“永煤事件”的负面影响，在权益和固收领域都曾有过高光表现时刻。但如上文分析，一旦 2022 年库存周期进入主动去库存阶段，则营业收入进一步收缩，而营业利润因其高波动性或剧烈下降。彼时将迎来投资标的盈利和估值的双杀。所以当前阶段的投资不应该过分受到时点盈利、收入、价格水平的影响，本轮库存周期中的对传统碳密集行业基本面修复改善的未来空间有限，需要冷静评估由短期估值和情绪上的波动，拨开眼前的迷雾，发挥银行保险等长期资金的资产配置优势。

二、固定资产投资周期——沉舟侧畔千帆过

1、双碳投资与固定资产投资周期关系

中周期来看，双碳投资的标的企业为达成双碳目标，有着强烈的主观和客观需求淘汰落后产能，加大资本开支，更新其装备设备，而本轮固定资产投资周期（亦称“朱格拉周期”）亦将随着碳中和、碳达峰的浪潮一同奔腾，并呈现与之前不一样的特征。要注明的是本文提及的固定资产投资特指固定资产投资中的设备投资，属于中周期，一般会有 9 年至 11 年的长度，而属于库兹涅茨周期的房地产和建筑投资，则暂不在讨论范围内。

图 4 固定资产投资周期理论四阶段

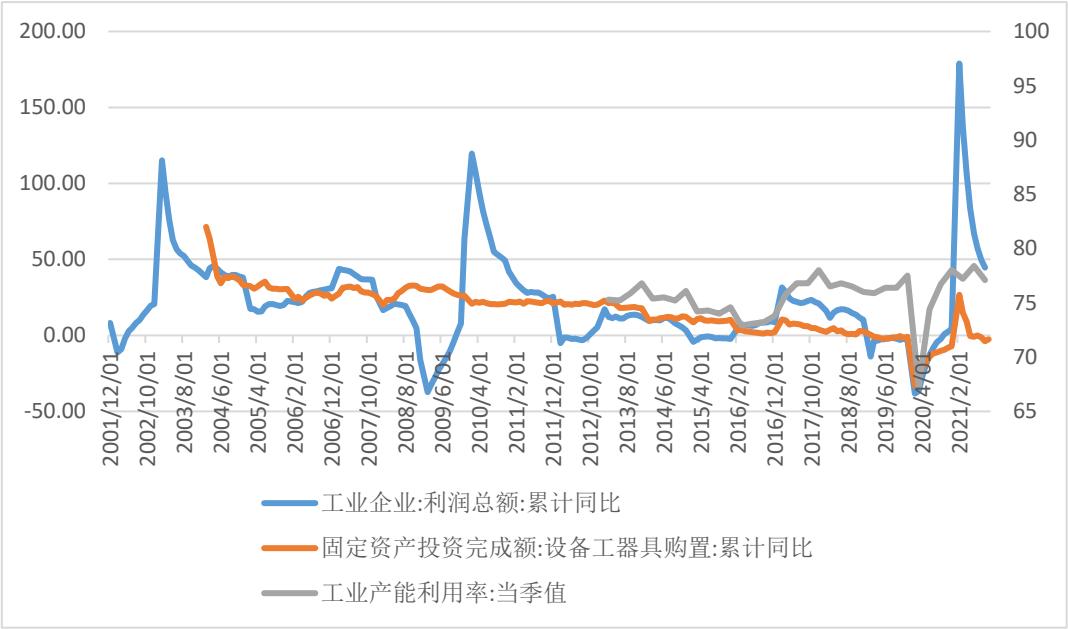


资料来源：作者整理

固定资产投资周期是以企业的购置设备资本开支的变化去解释经济发展周期的。企业根据自身盈利水平及对未来的预期，根据设备的技术升级改造又或是设备磨损折旧的情况，将有规律的进行设备的更新投资，而企业加大投资，将促进经济的发展，经济的发展又反过来促进企业加大投资，直至企业盈利能力开始下降，产能过剩，经济下行。根据固定资产周期的变化可以分为上述的四个阶段，并可以通过设备投资、产能利用率、企业盈利水平等方面对固定资产投资周期进行观测。

2、固定资产投资周期演绎及预测

图 5 固定资产投资周期的观测指标



资料来源：Wind，作者整理

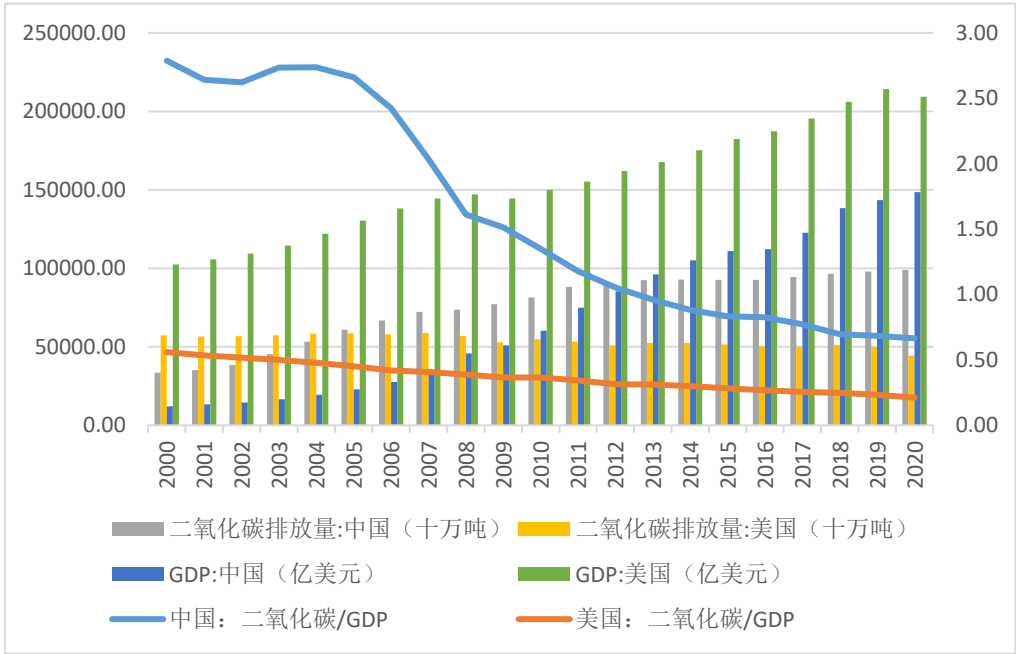
注：次坐标轴衡量的变量为工业产能利用率。

由上图可知 21 世纪以来，我国已经经历了两轮固定资产投资周期。第一轮固定资产投资周期自 2001 年中国加入 WTO 开始，出口拉动经济增速，同时带动制造业的高速发展，第一轮周期至 2008 年全球金融危机结束。第二轮固定资产投资周期随着 2008 年末我国启动了“四万亿”刺激计划而开始，强劲的内需带动了整个制造业产业链的发展，第二轮周期至 2019 年末结束。

现在我国处于 21 世纪第三轮固定资产投资周期的黎明，那么未来固定资产投资的趋势和幅度该如何预测呢？由图 5 可知产能利用率和固定资产投资的基

本保持同步，需求提升时，除了提高产能利用率，就是增加固定资产投资。值得关注的是利润总额和固定资产投资的关系，在 2016 年以前，盈利水平的变化领先于固定资产投资变化大概一年多，底层逻辑是盈利水平的改善导致企业对于投资预期和投资能力的改善，从而带动了固定资产投资，盈利水平是固定资产投资的领先指标。而从 2016 年开始，盈利水平和固定资产的变化的同步性开始增强，几乎通同时同增同减，此中的原因就是固定资产投资的底层逻辑发生了变化。2015 年末中央提出供给侧改革，以及当下双碳战略的施行，顶层设计一脉相承，表现了我国不再单单追求经济数量上的高速增长，更加看重经济质量上的高质量发展，所以固定资产投资周期由之前企业盈利数量上的内部驱动，变为了受内部盈利水平和外部政策引导的内部外部双驱动模式。外部政策上的引导督促企业对老旧产能的出清和新兴产能的购置，加速了盈利现金流到投资现金流的转化，导致了盈利水平和固定资产投资的共振加强，盈利水平失去了作为领先指标预测的有效性。所以未来预测固定资产投资周期要从经济发展质量的角度去预测，常规经济发展的数量上的预测已经失效。接下来本文以单位 GDP 碳排放量作为衡量经济发展质量的一个指标进行分析。

图 6 中美 GDP 碳排放对比



资料来源：Wind，作者整理

注：次坐标轴衡量的变量为二氧化碳 / GDP。

我国产业结构中碳密集型的制造业占比较高，走向双碳未来的历史包袱比较重。在 21 世纪第一个固定资产投资周期中，随着加入 WTO，技工贸模式下我国的发展质量大幅提高，单位 GDP 碳排放大幅下降。但是在第二个固定资产投资周期中，经济发展过多依靠房地产和基础设施的提振，发展质量提升速度下降，甚至停滞，表现趋势和美国几乎保持平行。这表明了如果固守已经成型的全球产业链分工、生产制造技术和产业结构，我国未来实现高质量发展的目标实现困难较大。美国实现碳排放的高峰时间大约在 2007 年，彼时其二氧化碳(十万吨)/GDP(亿美元)为 0.41，而我国过去三年该指标仅从 0.70 下降至 0.67，发展质量提升不明显。所以在本轮第三个固定资产投资周期伊始，中央提出双碳目标，促进高质量发展，恰逢其时。

3、固定资产投资周期加速行业分化，集中度上升

本轮固定资产的投资周期我国为达到 2030 年碳达峰的目标，对此前状况的改善迫在眉睫，会切实保证政策的实施执行。企业则为相应双碳目标，需要增加生产设备的更新投资，将面临巨大的资本开支压力，从而促使行业内部加大分化，行业集中度得到提升，头部企业能够得到足够的资源支持，顺利完成升级转型，生产出有竞争力的产品，而尾部企业或将面临资本支出上升和现有产品盈利能力下降的双重挤压而逐步退出市场。在此背景下符合以下特征企业将更有可能脱颖而出：（1）产品品类齐全，有能力根据周期变化进行轮动；（2）具有高附加值的产品，技术积累深厚，相较于同质性高议价能力差的一般产品，更具有抵抗市场波动的能力；（3）上游产业链布局齐备或合作稳固，一方面可以稳定原材料成本，另一方面可以将上游波动转嫁到下游。（4）临近下游消费终端，实物运输成本具有优势，信息传递反应迅速。固定资产投资周期中不仅有“机”，同时也有“危”，在双碳投资的浪潮中前行时，要注意分辨“沉舟”。

三、全球金融周期——一直挂云帆济沧海

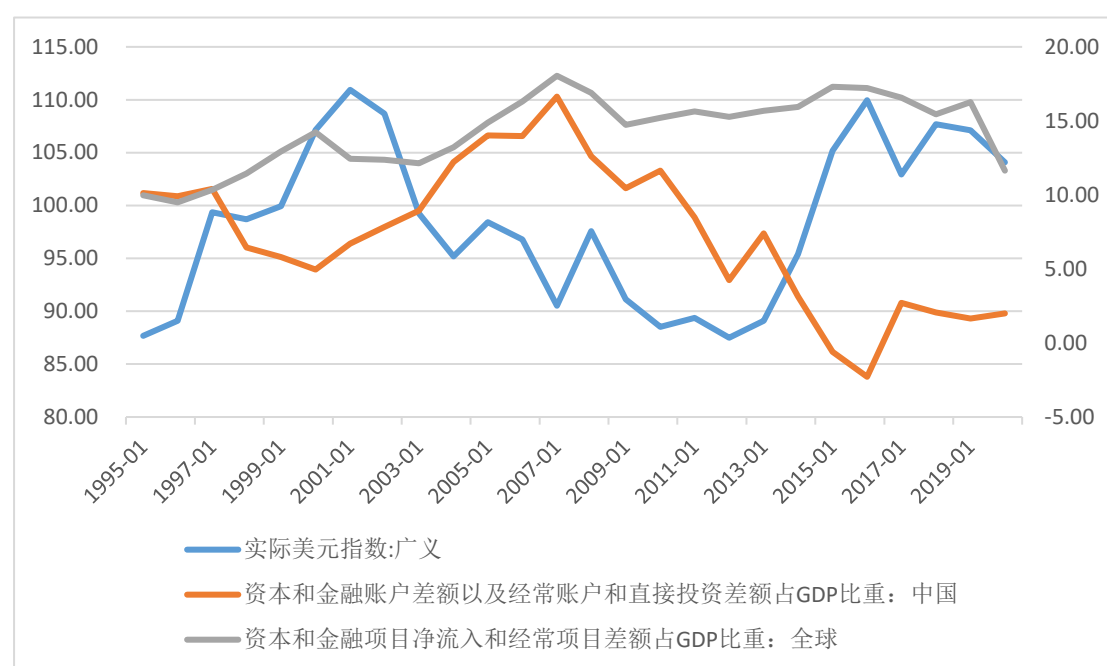
1、双碳投资与全球金融周期关系

双碳投资不仅受到经济周期（如库存周期、固定资产投资周期）的影响，而且与金融周期息息相关。随着我国在全球中扮演的角色越来越重要，不仅要从国内局势去分析，更应从全球视角去观测双碳投资的未来表现。全球金融周期不仅

将在金融层面上一定程度上影响我国双碳投资标的估值，更会在经济层面上会影响各国产业结构的变化，从而影响我国的绿色供应链创造之路。全球金融周期是金融自由化发展的表现，一个周期通常会持续 15-20 年²。基于美元世界货币的地位，国际贸易和金融活动多以美元用来计价结算，在跨境资本流动自由的环境下，即便采取了浮动汇率的政策（固定汇率影响更加明显），也无法隔绝美元对于各国经济的影响，通过资本和金融账户及经常账户对各国的货币派生、信贷投放、资产价格等方面产生影响，进而导致各国各自的经济情况会表现出较高的相关性。

2、全球金融周期演绎及预测

图 7 以美元为主导的全球金融周期的影响



资料来源：Wind，作者整理

注：主坐标轴衡量的变量为实际美元指数：广义

由图 7 可以看出美元指数的强弱与全球金融周期的扩张收缩为反向关系，特别是对新兴市场的发展中国家影响更为明显。美元指数走强，全球金融周期下行，一方面：全球贸易走弱，新兴市场国家提供的商品，特别是大宗商品遇冷，新兴市场国家进口产品价格却因标价效应而抬升，一进一出，新兴国家面临着更大的

²谢亚轩，刘亚欣. 从全球金融周期看中国与东盟的经贸合作前景[J]. 债券杂志，2021，12（10）：42—46.

负面冲击。另一方面：美元走强，会增加新兴国家本币汇率的贬值预期，加大其经济下行的压力，从而促使国际资本外逃，导致资产价格下跌，信贷违约。而美元指数走弱时，则迎来全球金融周期的上行，不仅会迎来贸易及投资上的走强，同时也会伴随着全球产业链的建立和转移，例如 2002 年至 2007 年的美元下行周期，全球金融周期上行，中国经常项目和资本项目双顺差，外汇占款形成的货币派生和信贷投放给实体产业注入了动力，形成了庞大的制造业体系，树立了“中国制造”的国际地位。而从 2019 年美元指数开始进入下行通道，同样将推动全球金融周期进入了新的扩张阶段，叠加更加纷乱的国际形势，2020 年中央高屋建瓴地提出了“内循环为主，外循环为辅”的双循环战略，恰到好处地引导了我国在本次扩张的发展规划。

3、全球金融周期扩张助力中国绿色供应链发展

随着我国国力增强，成为全球第二大经济体，面对本轮的全球金融周期的扩张，我国已经不用再被动接受，而是可以做到因势利导，为我所用。当今国际趋势纷乱，一方面全球化趋势余势尚存，另一方面孤立保守的逆全球化趋势不断抬头，两相博弈下将会产生一个微妙的平衡，即源于地缘政治的区域化。相较于欧盟和北美，由我国为核心的东盟以及“一带一路”更具有活力，有着广阔的发展空间。一方面我国利用全球金融周期的扩张阶段，夯实“中国制造”的国际地位，并向“中国创造”升级转型，防止关键领域被“卡脖子”，促进绿色供应链的发展；另一方面东盟和一带一路的相关国家的资源禀赋和发展阶段决定了其有充足的意愿承接我国的一些碳密集产业，并且其广阔的市场为我国绿色供应链的产品销售提供了便利。双碳投资应厘清内循环投资和外循环投资的关系，产业升级和转移的关系，才能更好的借着扩张上行期直挂云帆济沧海。

四、总结与展望

长周期视角的全球金融周期来看，未来处于扩张上行期，区域化趋势下的双碳投资应抓住产业升级和转移的机会，促进我国的绿色供应链发展；中周期视角的固定投资周期来看，为实现高质量发展驱动了固定资产投资新周期的开启，加速了行业分化和集中度的上升，应小心机会蕴藏的风险；短周期视角的库存周期来看，或将迎来主动去库存阶段，盈利水平因此波动，大幅下滑。综上所述，中

短期来看，双碳投资标的企业面临较大的资本开支压力，并且盈利水平将出现反转式下滑，应谨慎对待波动。中长期来看，双碳投资随着标的企业将完成绿色升级将得到相应回报。双碳投资需要从短期的不确定中去追寻长期的确定性，发挥保险与银行资金的优势，才能从金融的角度助力双碳目标的实现。