

# 宏观经济专题研究

## 周期系列二：寻找虚拟世界的周期锚

### 核心观点

**周期配置原理：周期泛在。**（1）从技术层面看，任一时间序列都是可以看作不同周期函数共同谱写的乐章。数学原理上，借助傅里叶级数的分解形式，任一个现实的时间序列均可以被分解为若干周期函数叠加的结果。（2）现实来看，资产价格运动当中充斥着各种不同类型、不同级别的周期，为人们自觉或不自觉地遵循着。举例来讲，美国、日本等国家普遍存在16-20年左右房地产周期，而对国内10年期国债收益率，我们观察到与产能周期相吻合的周期性波动。

**周期配置初窥：长周期资产运动规律。**（1）黄金：我们认为，如果我们在周期系列一中对于康波正处于第五轮萧条期的基本判断没有发生大的偏差，则黄金价格仍将强于大宗商品价格走势。这是康波萧条期下相对最具有确定性的资产配置线索。（2）其他大宗商品：我们发现自1870年至今150年时间里，经过通胀调整的商品实际价格经历了4轮完整的超级周期，持续时间分别为，分别为31年、28年、33年和28年，平均持续时间正好是30年。上一轮商品超级周期顶峰发生在2004年，本轮商品超级周期则仍处于价格同比增速上行过程，尚未达到涨幅最大阶段。从这一点上讲，商品似乎在长时间维度上也具有较大配置价值。但需要注意的是，本轮商品周期的短期节奏很大程度上要取决于美国本轮制造业补库存周期的力度。（3）权益资产：在利润方面，1900年至今美股利润增速与金属大宗商品呈现极高程度的相关性，在市盈率方面，我们观察了美股标普500自1890年以来静态市盈率变化，美股市盈率在长期呈现非常显著的30年（357个月）周期性波动规律。

**长波视角下的资产配置结论：黄金>商品>权益。**（1）总结来看，黄金相对确定性较高。（2）除黄金外的大宗商品长期看则大概率处于第五轮商品超级周期上行中期阶段，但短期可能受到美国本轮补库存周期强度的影响。（3）权益资产在长期则可能经历利润上行而估值下行的情况，但短期择时同样受补库存周期影响。当然，上述讨论仅是我们在对康波下资产价格运行规律的一个初步观察。从周期视角出发，要将长周期视角真正应用于资产配置，则不得不牵扯到不同级别周期的叠加问题。

**风险提示：**政策调整滞后，经济增速下滑。

### 经济研究·宏观专题

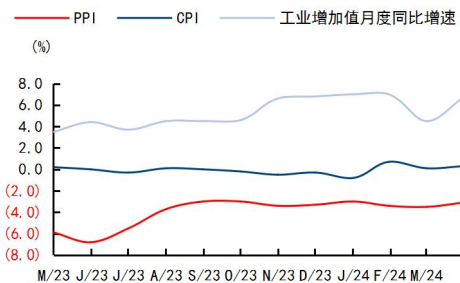
证券分析师：邵兴宇 010-88005483  
shaoxingyu@guosen.com.cn  
S0980523070001

证券分析师：董德志 021-60933158  
cndongdz@guosen.com.cn  
S0980513100001

#### 基础数据

固定资产投资累计同比	4.20
社零总额当月同比	2.30
出口当月同比	1.50
M2	7.20

#### 市场走势



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

#### 相关研究报告

- 《宏观经济专题研究-政策组合轮盘—货币政策与财政政策组合分析及其影响研究》——2024-05-31
- 《宏观经济专题研究-周期系列之一：康波—穿越迷雾的灯塔》——2024-05-27
- 《宏观经济专题研究-地产去化新模式：“以旧换新”面面观》——2024-05-24
- 《宏观经济专题研究-“体”与“用”：“新锚”之辩——中央银行吞吐国债的影响与意义》——2024-05-15
- 《“量”“已振”，“价”“待提”——2024年中期宏观经济展望》——2024-05-01

## 内容目录

周期配置原理：周期泛在 .....	4
周期配置初窥：长周期资产运动规律 .....	6
小结：探寻经济世界的隐秘角落 .....	12
风险提示 .....	13

## 图表目录

图 1: 任一序列函数被分解为若干周期函数的叠加图示 .....	4
图 2: 日本房地产边际变化周期和日本地产股价 .....	5
图 3: 美国房地产周期循环 .....	5
图 4: 美股 107 个交易日小循环 .....	5
图 5: 中国 10Y 利率趋势项 .....	6
图 6: 中国 10Y 周期项与产能周期 .....	6
图 7: 萧条期下黄金价格将阶段性强于大宗商品 .....	7
图 8: 大宗商品价格超期周期（取对数差分后 9 年中心移动平均） .....	7
图 9: 美国产能利用率、库存与价格弹性 .....	8
图 10: 价格上行往往发生在产能利用率上行阶段 .....	8
图 11: 美股股价的长期波动 .....	8
图 12: 企业利润与价格的关系 .....	9
图 13: 美国短期利润波动与 PPI .....	10
图 14: 中国短期利润波动与 PPI .....	10
图 15: 美股市盈率呈现 30 年左右周期规律 .....	10
图 16: 1810 年至今美国股市板块市值构成 .....	11
图 17: 美国 10 年期国债收益率的长期波动 .....	12

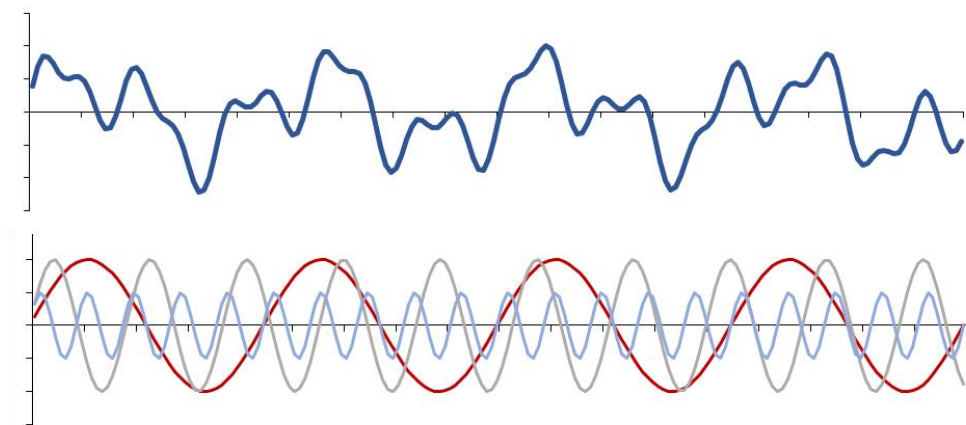
## 周期配置原理：周期泛在

从技术层面看，任一时间序列都是可以看做不同周期函数共同谱写的乐章。从数学原理上讲，对于任何一个复杂的曲线都可以分解为正弦函数与余弦函数的叠加。也就是对于任意函数，有

$$f(x) = A_0 + \sum_{n=1}^{\infty} (A_n \cos(\frac{2\pi nx}{P}) + B_n \sin(\frac{2\pi nx}{P}))$$

道理上，借助傅里叶级数的分解形式，任一个现实的时间序列均可以被分解为若干周期函数叠加的结果。当然，正如所有计量推断所面临的问题一样，谱分析的方法也面临一个拟合优度的问题，所使用的正弦（余弦）函数越多，序列可能越接近于现实，但周期识别的难度也更大。技术上，我们可以借助谱分析的数理手段对时间序列的周期规律进行检验和确认。

图1：任一序列函数被分解为若干周期函数的叠加图示

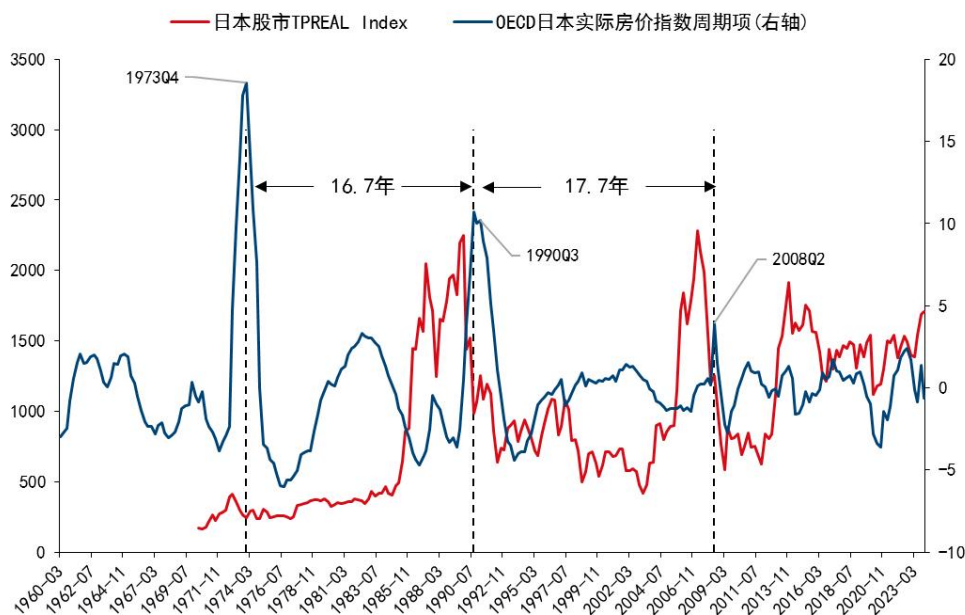


资料来源：国信证券经济研究所整理

现实来看，资产价格运动当中充斥着各种不同类型、不同级别的周期，为人们自觉或不自觉地遵循着。仅以其中较有趣的几个案例略作一说明：

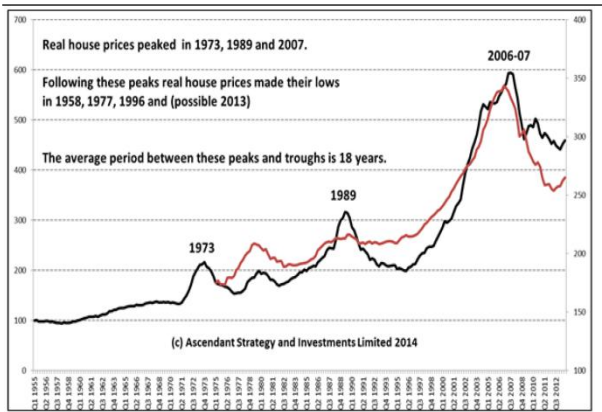
在海外国家层面，一是美国、日本等国家普遍存在 16-20 年左右房地产周期。Phillip J. Anderson 在其著作《The Secret Life of Real Estate and Banking: How It Moves and Why》当中研究了 1800 年-1920 年美国土地市场价格和 1955 年-2012 年美国房地产价格波动，发现美国房地产相关价格遵循实际的周期从未少于 17 年，也从未超过 21 年、平均长度为 18.6 年的周期波动。无独有偶，我们也对日本房价走势进行了研究，对日本 1960 年至今房价波动进行了滤波。众所周知的事实是，日本自 90 年代开始进入地产下行阶段，但事实上，在长期趋势下行的同时，日本曾在 2003 年-2007 年出现地产市场的短暂企稳，这一企稳反映在滤波层面表现为波动项的显著上升。而从其历史看，日本地产市场也确实存在 16.7 年-17.7 年左右波动规律。二是对交易层面的研究。美股投资人 John Early 在对美股交易的研究中发现，美国 49 个交易涨跌幅呈现 107 个交易日的周期循环规律。

图2: 日本房地产边际变化周期和日本地产股价



资料来源: Wind、Bloomberg, 国信证券经济研究所整理

图3: 美国房地产周期循环



资料来源: Phillip J. Anderson 《The Secret Life of Real Estate and Banking: How It Moves and Why》, 国信证券经济研究所整理

图4: 美股 107 个交易日小循环



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

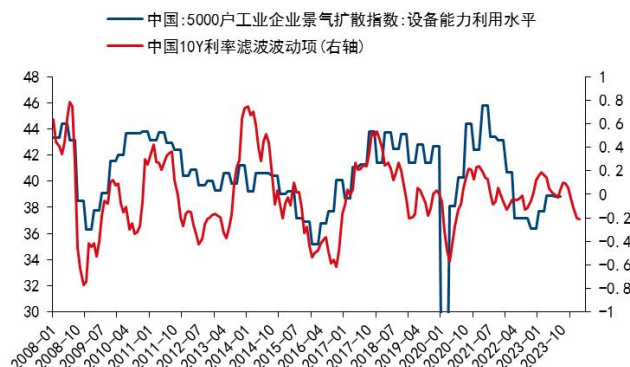
对于中国, 我们在对 10 年期国债收益率的波动规律当中也发现了周期的身影。我们也对 10 年期国债收益率进行了滤波处理, 发现在趋势显著向下的同时, 国债收益率的波动项与产能利用率周期在方向和力度上几乎完全吻合。

图5: 中国 10Y 利率趋势项



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图6: 中国 10Y 周期项与产能周期



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

## 周期配置初窥：长周期资产运动规律

前述种种案例表明，现实资产价格运行确实遵循着种种周期，对这些周期的研究将有助于我们完善资产配置的思路。

从原理层面来看，作为价值符号的金融资产与实物锚定的商品价格之间必然存在较强相关性。如果将实物价格波动看做实物资产的收益率，则金融资产收益率很难超脱实物资产的地心引力。

与此同时，正如前文已经指出，自康德拉季耶夫提出康波以来，康波波动的最核心、最突出的表现就是在创新周期驱动下的实物资产价格长期走势，那么，从道理上讲，我们应该可以借助康波对资产价格的运动趋势做一初步探索。

(1) 黄金：我们认为，各类证据相互参验，如果我们对于康波正处于第五轮萧条期的基本判断没有发生大的偏差，则黄金价格仍将强于大宗商品价格走势。萧条期下黄金相对升值，则在萧条期明确结束前，黄金不应该系统性弱于大宗商品，仍将延续黄金价格上行的大方向。这是康波萧条期下相对最具有确定性的资产配置线索。

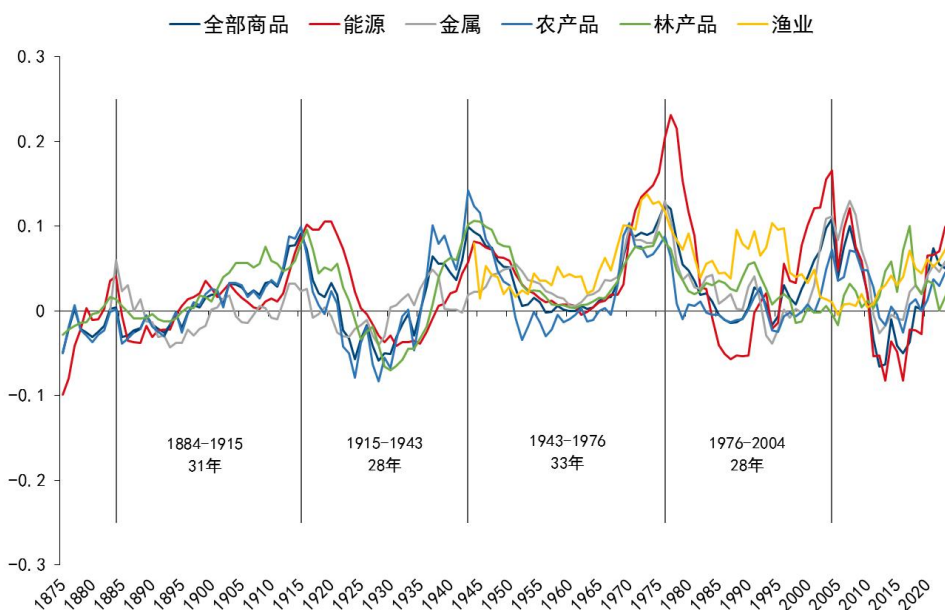
图7：萧条期下黄金价格将阶段性强于大宗商品



资料来源：Longtermproductivity，国信证券经济研究所整理

(2) 其他大宗商品。当下市场许多观点认为，旧秩序持续运作了接近 40 年之后，现有国际秩序产生更多摩擦，使得全球实物资产循环难以顺畅展开，这将有助于商品价格展开一轮“超级周期”（Supercycle）。我们借助现有统计数据对上述看法进行了检验，发现自 1870 年至今 150 年时间里，经过通胀调整的商品实际价格确实经历了 4 轮完整的超级周期，持续时间分别为，分别为 31 年、28 年、33 年和 28 年，平均持续时间正好是 30 年。上一轮商品超级周期顶峰发生在 2004 年，本轮商品超级周期则仍处于价格同比增速上行过程，尚未达到涨幅最大阶段。从这一点上讲，商品似乎在长时间维度上也具有较大配置价值。

图8：大宗商品价格超期周期（取对数差分后 9 年中心移动平均）

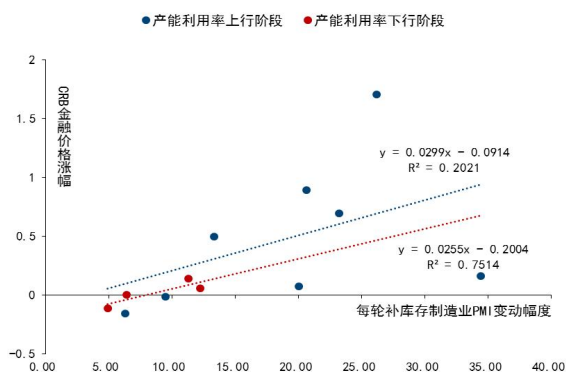


资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

当然，上述证据更多着眼于长时间维度判断，而实际配置决策中我们又不得不考

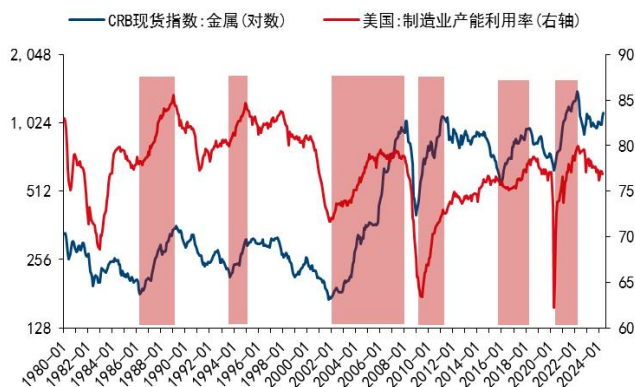
量短期节奏性因素。从美国 1980 年以来 12 轮库存周期来看，在产能利用率上行阶段，补库存所带来的需求（以制造业 PMI 为主）反弹力度为 19.2，下行阶段补库存周期反弹力度则平均仅为 8.7。尽管二者对价格的弹性差别不大，但由于产能周期的压制，补库存所带来的需求反弹力度存在极大差别。与此同时，观察 1980 年以来 CRB 指数 6 次系统性上行，没有一次发生在美国产能利用率下降阶段。从上述短期证据来看，本轮商品周期的节奏很大程度上要取决于美国本轮制造业补库存周期的力度。

图9: 美国产能利用率、库存与价格弹性



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

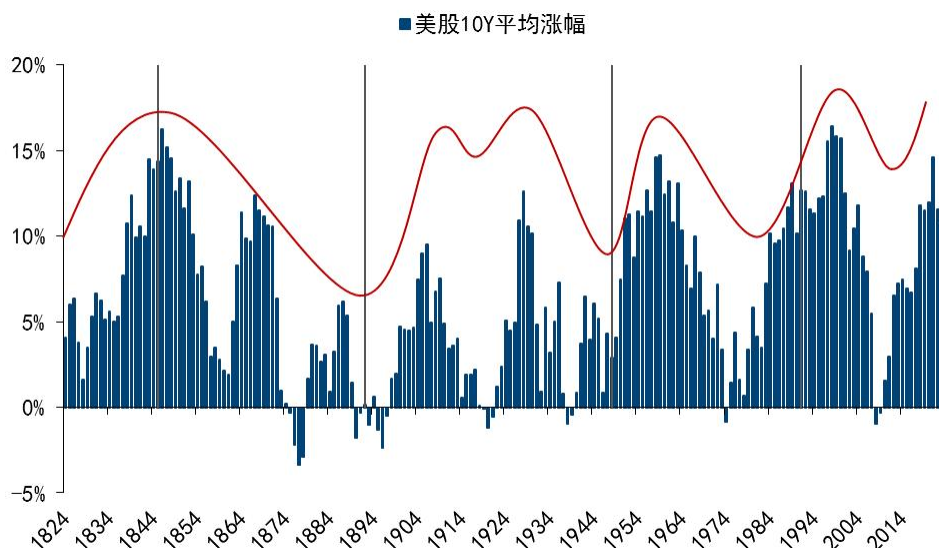
图10: 价格上行往往发生在产能利用率上行阶段



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

(3) 权益资产。我们也计算了 1814 年至今美股 10 年平均涨幅情况。粗略地看，在每一轮康波周期当中，似乎权益资产均包括了两轮高峰，分别发生在一轮康波的最初阶段和中后期。但是这种对照关系似乎并不严格。

图11: 美股股价的长期波动



资料来源: Shillerdata, 国信证券经济研究所整理

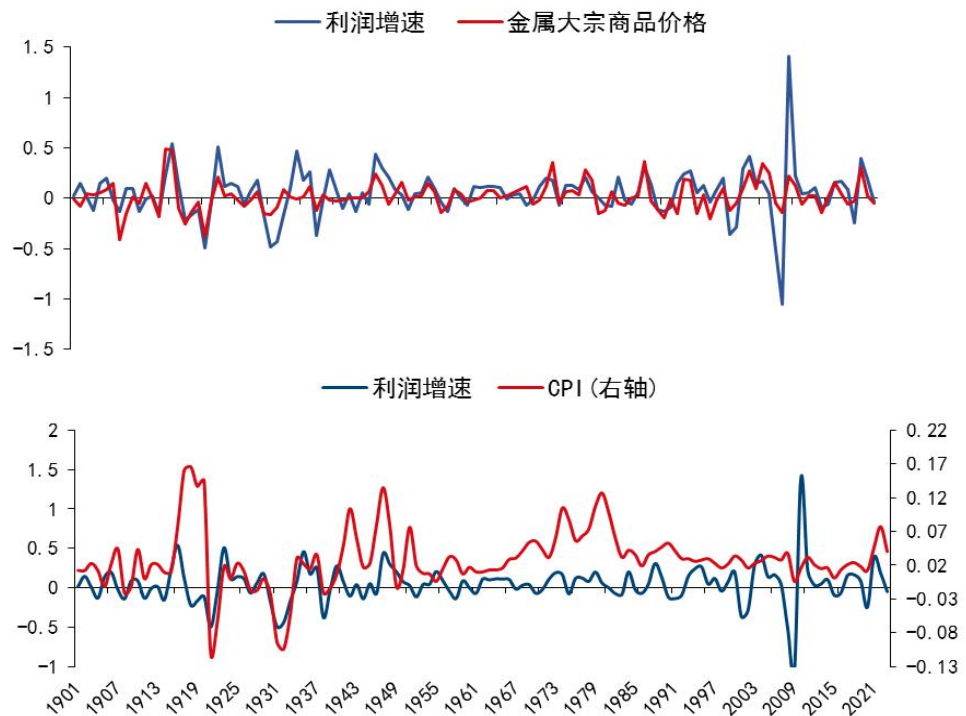
我们也对美股收益率的来源进行了进一步拆分。在利润方面，1900 年至今美股利润增速与金属大宗商品呈现极高程度的相关性，考虑到利润增速为名义变量，我



们也对比了通胀（CPI）水平与利润之间的关系，则没有发现这种显著的相关性。事实上，相对更加晚近、更加高频的统计数据来看，中美两国企业利润情况也均与 PPI 呈现高度正相关性而与 CPI 关系非常有限。

对此现象，我们认为有两点值得关注：（1）关于经济转型，现有部分研究似乎存在一些理解谬误，总有声音认为转型会导致以金属大宗商品为代表的价格周期对利润指示作用削弱，但从长历史维度的统计数据来看，企业利润从未脱离实物生产带来的价格周期；（2）如果我们对商品正处于新一轮超级周期上行阶段中期的判断没有问题，则美股利润在长时间维度上保持上行方向的概率较高，但短期则同大宗商品价格一样存在库存周期和产能周期的问题。

图12: 企业利润与价格的关系



资料来源: Shillerdata, 国信证券经济研究所整理

图13: 美国短期利润波动与 PPI



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

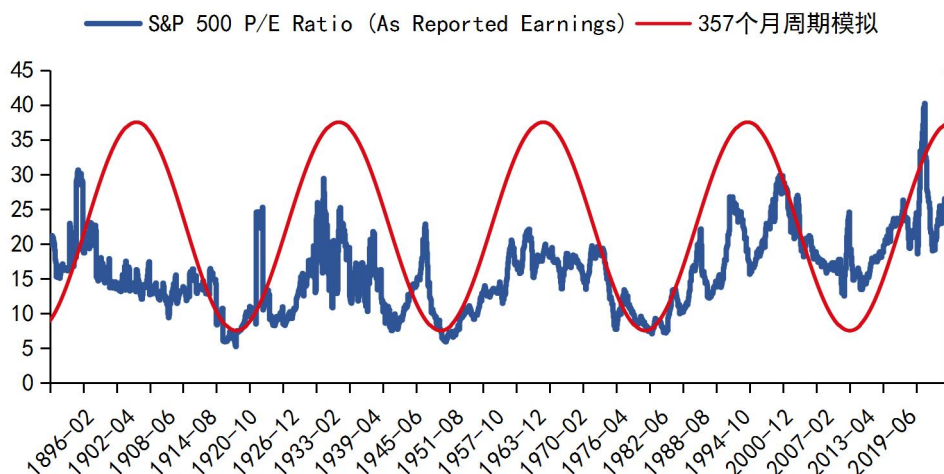
图14: 中国短期利润波动与 PPI



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

而在市盈率方面, 我们观察了美股标普 500 自 1890 年以来静态市盈率变化。令我们感到惊讶的是, 美股市盈率在长期呈现非常显著的 30 年 (357 个月) 周期性波动规律。而从这一规律来看, 长期层面美股市盈率似乎已经处于一个顶部区间。

图15: 美股市盈率呈现 30 年左右周期规律



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

最后, 在板块层面, 康波主导了产业结构的演化与变迁, 而这些变迁往往会在股票市场投下影子, 以美国股票市场市值占比为例:

对于早期美国股市, 金融是唯一在证券交易所上市的行业。在当时, 银行和保险公司都是由投资者提供资金, 在股票市场出现的前 50 年, 金融企业就是股票市场, 直到 1836 年第二美国银行失去特许经营权, 其他产业才真正得到发展机会。因此, 在第一轮康波当中, 康波带来的产业结构变化并未能如实反映在股票市值占比上。

在第二轮康波中, 伴随铁路的兴起, 在 19 世纪后半段, 以铁路为代表的交通运输业逐渐成为股票市场最重要的部门。从南北战争到 1900 年, 铁路占美国股票市场总市值的比重快速上升, 在第二轮康波繁荣期的 1860 年代交通运输股票市值占比超过金融, 随后顶峰则顶峰发生在 1880 年代, 占比达到 68.7%。在这个阶段由于大多数银行和保险公司的股票都是在场外交易, 如果只估算交易额的话, 铁路股

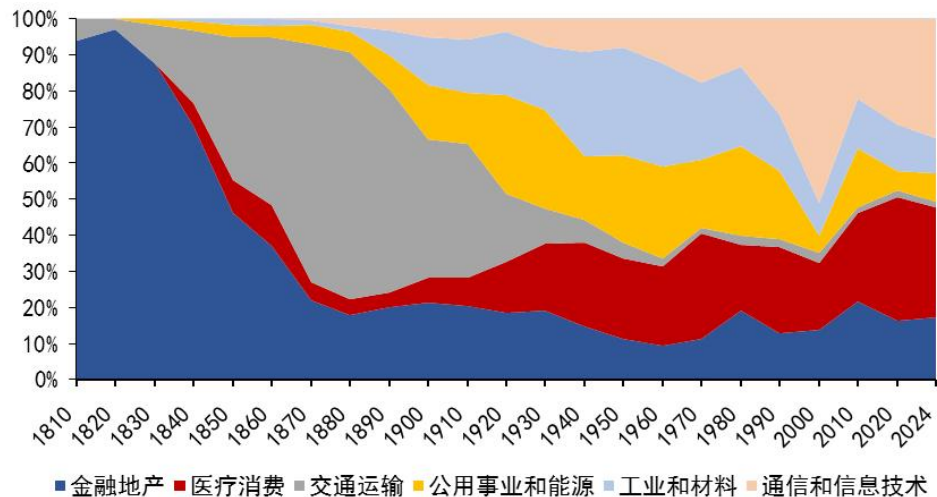
票的交易占比可能还要更大。而在 1900 年代，伴随第二轮康波的结束和第三轮康波的开启，铁路股票的辉煌一去不复返了。

随着第三轮康波在 1892 年的开启，以电力和石油为代表的公用事业和能源股在市值当中的占比开始迅速上升。在 1880 年代，美国公用事业和能源股在市值当中占比仅为 5.7%，在 1890 年代就已经上升到 9.3%，随后持续上升，至 1930 年代市值占比达到 27.4%，成为当时美国股市市值最大的板块。公用事业和原油板块市值占比的下行过程则并不顺畅，甚至 1980 年一度重新夺回市值第一板块。

在第四轮康波当中，消费品板块市值占比上升较为明显，其中前期主要推动力量是家电和汽车等相关个股，后期则主要依赖快消品等推动，其市值占比至今仍然相对较高。

在第五轮康波当中，信息技术相关板块市值占比提升最为迅速，在互联网泡沫期间一度占到美股总市值的接近一半，至今仍是美股最大市值板块。遗憾的是，上述研究还显得过于粗略，很难帮助我们把握板块的边际变化。

图16: 1810 年至今美国股市板块市值构成



资料来源：GFD、国信证券经济研究所整理

注：为便于观察比较，将部分板块进行了合并

总结来看，对于权益资产，长期维度上，伴随商品超级价格周期的开启，我们认为美股将出现利润上行而估值下降的情况，但短期择时则与商品类似，同样面临美国本轮补库存周期的不确定性。

(3) 债券类：相对而言，就我们现有研究情况来看，名义利率走势可能是相对最缺乏规律的一环。在金本位制下，康波波动所带来的利率方向是相对明确的，在萧条期阶段伴随经济活动减弱，名义利率通常是下行的。但是，70 年代布雷顿森林体系解体和从金本位制向信用本位制的切换导致名义利率这一规律失效，在 70 年代大滞胀的同时出现了名义利率的飙升。萧条阶段名义利率还需要进一步进行研究。

图17: 美国 10 年期国债收益率的长期波动



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

最后做一总结，长波视角下的资产配置图景来看，黄金相对确定性较高，除黄金外的大宗商品长期看则大概率处于第五轮商品超级周期上行中期阶段，但短期可能受到美国本轮补库存周期强度的影响；权益资产在长期则可能经历利润上行而估值下行的情况，但短期择时同样受补库存周期影响；最后，对于债券类资产我们暂时还难以得出一个结论。当然，上述讨论仅是我们在对康波下资产价格运行规律的一个初步观察。从周期视角出发，要将康波真正应用于资产配置，则不得不牵扯到不同级别周期的叠加问题。

## 小结：探寻经济世界的隐秘角落

行笔至此，读者们可能仍然存在一个重要疑问尚未得到解答：为什么某一类资产价格的波动恰好是某个时间而不是另一个？例如，为什么康波的延续时间恰好是 50 年左右？其背后的原理是什么？对于这一问题，一些研究含糊地说创新的周期就是 50 年，那么创新周期又为什么是 50 年呢？人口、社会制度乃至玄之又玄的所谓“人性”等等吗？这样的回答似乎是不太让人满意的。

对于这个问题，我们大可以坦率承认，我们目前尚无法给出一个令人满意的、可验证的答案。但我们的想法是，这个世界从不缺乏原因未明的周期规律。举例而言，在人类发现地球自转轴与公转平面 67 度夹角前，也同样无法圆满解释为什么会有一年四季的交替轮回，只能将之归结于“神”。但这并不妨碍从远古时代以来人们发掘和利用节气规律来指导四时耕作。究其根源，我们对于目前这个复杂经济世界的理解还太过片面和肤浅，在把握了一些变量的同时，又遗漏了太多关键性内容，以至于经济研究时常遭到调侃。万幸的是，尽管我们对周期背后的秘密仍知之甚少，但现实世界运行的车辙终究泄出了未知世界的蛛丝马迹。或许，周期研究之所以充满魅力，正是源自于对这种未知的不懈探索。

## 风险提示

历史数据缺失，经济增速下滑。

## 免责声明

### 分析师声明

作者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，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

### 国信证券投资评级

投资评级标准	类别	级别	说明
报告中投资建议所涉及的评级（如有）分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 到 12 个月内的相对市场表现，也即报告发布日后的 6 到 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。A 股市场以沪深 300 指数（000300.SH）作为基准；新三板市场以三板成指（899001.CSI）为基准；香港市场以恒生指数（HSI.HI）作为基准；美国市场以标普 500 指数（SPX.GI）或纳斯达克指数（IXIC.GI）为基准。	股票 投资评级	优于大市	股价表现优于市场代表性指数 10%以上
		中性	股价表现介于市场代表性指数 $\pm 10\%$ 之间
		弱于大市	股价表现弱于市场代表性指数 10%以上
		无评级	股价与市场代表性指数相比无明确观点
	行业 投资评级	优于大市	行业指数表现优于市场代表性指数 10%以上
		中性	行业指数表现介于市场代表性指数 $\pm 10\%$ 之间
		弱于大市	行业指数表现弱于市场代表性指数 10%以上

### 重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中所提及的意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

### 证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

## 国信证券经济研究所

### 深圳

深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层  
邮编：518046 总机：0755-82130833

### 上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层  
邮编：200135

### 北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层  
邮编：100032