

油价与美股、美元及美国经济的关系正在发生变化

2022年5月16日

核心观点：

- 近期，在地缘冲突的发展，风险偏好的变化以及供需两端不断传来的利空、利多消息的共同作用下，原油价格剧烈震荡。
- 回顾历史，石油市场的价格冲击并不是什么新鲜事。引发油价震荡的因素有很多，包括世界各地需求或供应的巨大变化，战争带来的冲击，主要进口国经济的快速增长以及供应国的国内问题，如政治冲突或缺乏对石油行业的投资等。而最糟糕的情况就是两个或更多因素结合在一起的情况，如当下。近期，地缘冲突的发展，风险偏好的变化以及供需两端不断传来的利空、利多消息形成共振，推动原油价格剧烈震荡，短期内石油将继续高位震荡。
- 由于现在的油价主要由俄乌事件驱动，目前市场并没有在交易全年油价维持高位运行。近期我们观察到原油期货即期价格与远期价格相比出现了显著的溢价，即期货交易正在交易即期对远期升水。我们认为，短期内，受俄乌事件驱动，国际油价仍然存在冲击130美元的可能。但在美联储加息，全球经济面临衰退的背景下，深度参与原油交易或将面临不容忽视的风险。
- 石油已成为美股的重要指标。观察石油和美股的关系，我们发现2008年以来标普500指数和原油价格走势几乎同步波动。但石油并不是美国经济的代表。石油和美股间的正相关性一方面可能是因为两者对市场和不确定性等指标做出相同的反应。另一方面来自于石油与美国金融股相关性的增强。自2015年巴黎气候协议达成以来，全球银行已向化石燃料企业提供大量融资。自此，金融股与原油的相关性大大增强。
- 近期美股和油价的背离预示高油价的不可持续性。从近期的走势来看，油价和美股已出现了严重的背离。今年以来，能源指数累计上涨39%，而大盘指数则下跌了6%，这种现象给交易石油价格继续上涨的投资者带来风险。未来，这种相关性重新恢复到历史上的正相关关系可能将由油价的大幅下跌带动。
- 美元和石油从负相关到不稳定。由于水平井钻井等技术的成功，美国页岩革命极大地提高了国内石油产量。短短几年时间里，美国从全球最大的石油进口国变成了出口国。随着美国石油出口比进口的份额继续增长，美元或将逐渐开始具备石油货币的属性。从石油贸易和收入的角度来看，油价和汇率之间的联系也可能会变得更加紧密。油价上涨对美元的影响或将逐渐由负向转为正向。

股市有风险入市须谨慎

请务必阅读正文后的免责条款部分

联系地址：北京市朝阳区望京街道望京东园四区2号楼中航产融大厦中航证券有限公司
公司网址：www.avicsec.com
联系电话：010-59562524
传真：010-59562637

- **目前美元走强对新兴市场和 A 股都有不利影响。但基于我们对油价上涨不可持续的判断，未来的油价下跌也将为美元指数下行提供动力，缓解新兴市场和 A 股的压力。** 考虑到目前的高油价主要是由俄乌黑天鹅事件驱动。原油价格从当前高位下跌的速度可能会更快。随着油价的下跌，美国通胀压力有望逐步缓解。届时，新兴市场压力将有所缓解，中美周期错配对国内市场的冲击也有望逐步缓解。另外，基于油价和美元之间的联系，未来的油价下跌将为美元指数下行提供动力，缓解新兴市场和 A 股的压力。
- **油价和美国经济周期之间的关系正逐渐减弱。** 美国商业周期的历史表明，经济衰退通常与油价飙升有关。但回顾二战以后美国历史上的几次金融衰退，我们发现油价飙升是 20 世纪 70 年代中期、80 年代初和 90 年代初经济衰退的主要原因之一。但和 2007 年的经济衰退关系变小。美国正逐渐变得不那么容易受到能源冲击，油价和经济周期的关系正在减弱。
- **油价和美国经济周期关系弱化主要是由于以下几个变化：一、是美国经济发展对于能源的依赖程度正在稳步下降。二、石油的使用效率（即石油密度）在过去几十年里已大幅提高。三、随着国际能源署推动绿色能源国际合作、敦促各国政府加快向绿色能源转型。石油在能源消耗中的占比不断下降，可再生能源的占比正不断提高。基于全球加速向新能源及低碳经济的转型的大背景，以及未来石油和经济的关系将继续减弱。**

目录

1.	短期内石油将继续高位震荡，但高油价不可持续	5
2.	石油与美股的关系——正相关	7
2.1	石油已成为美股的重要指标	7
2.2	近期美股和油价出现背离 - 或预示油价下跌风险	9
3.	石油与美元的关系 - 从负相关到不稳定	10
3.1	短期内的美元走强加大新兴市场风险	12
3.2	短期内的美元走强或将继续影响 A 股	14
3.3	高油价的不可持续意味着新兴市场压力将逐渐缓解	15
4.	石油与美国经济的关系 - 正逐渐减弱	15
4.1	石油在全球经济中的角色已经发生了改变	18
4.2	石油在能源消耗中的份额正不断下降	19

AVIC

图表目录

图表 1: 原油历史价格.....	5
图表 2: 5 月 WTI 原油期货价格曲线(美元/桶).....	6
图表 3: 当下参与原油交易面临不容忽视的风险, WTI 价格已飙升至 100 周均值上方 1 倍水平....	7
图表 4: 金融股与 WTI 的相关性自 2015 年起增强.....	8
图表 5: 标普 500 能源指数与标普 500 指数的 6 个月滚动相关性.....	9
图表 6: 近期标普 500 能源指数与标普 500 指数出现明显背离.....	9
图表 7: 美国原油和液体燃料净进口量(百万桶/日).....	10
图表 8: 2021 年各国日均原油产量(单位:千桶每日).....	10
图表 9: WTI 原油和美元的 6 个月滚动相关性.....	错误!未定义书签。
图表 10: 美元指数与美国通胀(%).....	错误!未定义书签。
图表 11: 美元指数和 WTI 原油价格(美元每桶).....	错误!未定义书签。
图表 12: 美国通胀(%).....	错误!未定义书签。
图表 13: 美国失业率(%).....	错误!未定义书签。
图表 14: 美联储加息路径(5 月 6 号).....	13
图表 15: 美元与新兴市场指数(右轴)呈现负相关.....	错误!未定义书签。
图表 16: 外资持股占 A 股流通市值比例.....	15
图表 17: 美元指数与沪深 300 相关性.....	15
图表 18: 历史事件下油价涨幅与世界经济增速的变化.....	16
图表 19 历史上的油价上涨与美国经济.....	16
图表 20: 1970 年后美国历次经济衰退和原油价格净涨幅.....	错误!未定义书签。
图表 21: 美国服务业和工业占 GDP 比重(%).....	19
图表 22: 美国能源强度指数.....	19
图表 23: 世界石油消耗的总量增长放缓.....	20
图表 24: 美国石油消耗的总量增长放缓.....	20
图表 25: 主要经济体人均能源消耗结构变动 2005 与 2020(按来源占比).....	20

近期，在地缘冲突的发展，风险偏好的变化以及供需两端不断传来的利空、利多消息的共同作用下，原油价格剧烈震荡。布伦特原油从冲突前低于 100 美元的价格开始飙升，一度最高跃升至 130 的高位。人们越来越担心飞涨的能源价格可能导致美国和全球经济的严重倒退。

1. 短期内石油将继续高位震荡，但高油价不可持续

年初以来，关于能源，市场开始演绎中期供给缺口无法满足，能源仍将维持在高位运行的逻辑。2019 冠状病毒大流行限制了全球的经济活动，导致 2020 年 4 月初石油需求下降了近 3000 多万桶（国际能源署，2020 年）。在各国下达交通封锁并限制生产和经营活动的情况下，俄罗斯和沙特之间的油价战争导致油价出现了历史上最大幅度的下跌。金融市场也在冲击溢出效应中大幅震荡。受疫情影响，欧佩克、俄罗斯和其他石油生产国大幅削减全球石油产量。2020 年，全球原油的总供应量为 94.45 百万桶/日，同比下跌 6.53%。此后，随着疫情逐渐好转，需求大幅提升，原油市场开始出现供不应求的局面。但石油输出国组织欧佩克、俄罗斯及美国页岩油公司并没有将产量提高到相应的水平。随着各国动用石油和燃料库存来填补供应缺口，将这种应急缓冲降至较低水平，石油交易商开始担心未来潜在的石油短缺。反映在市场层面上，油价被推高。

在全球石油本已供应紧张背景下，俄罗斯于 2 月 24 日对乌克兰发动了特别军事行动。市场由于担心俄罗斯石油和天然气出口将受到制裁而再次推高能源价格。包括壳牌、英国石油和埃克森美孚等在内的大型石油公司结束了在俄罗斯的业务。现货市场买家由于担心受到制裁拒绝了俄罗斯海运原油。3 月 8 日，美国和英国政府宣布禁止进口俄罗斯石油。虽然这两个国家都不是俄罗斯的主要买家，但它们的行动引发了市场对局势升级的担心，进一步推高油价。由此看出，当前驱使油价大幅上升的因素，有疫情导致的供需失衡，但更主要是由俄乌战争引发的供应风险及投资者恐慌情绪。3 月 16 日，EIA 将 2022 年第二季度国际基准布伦特原油价格预测上调至 116 美元/桶。考虑到乌克兰冲突带来的不确定性，短期内石油仍将继续高位震荡。

图表 1: 原油历史价格



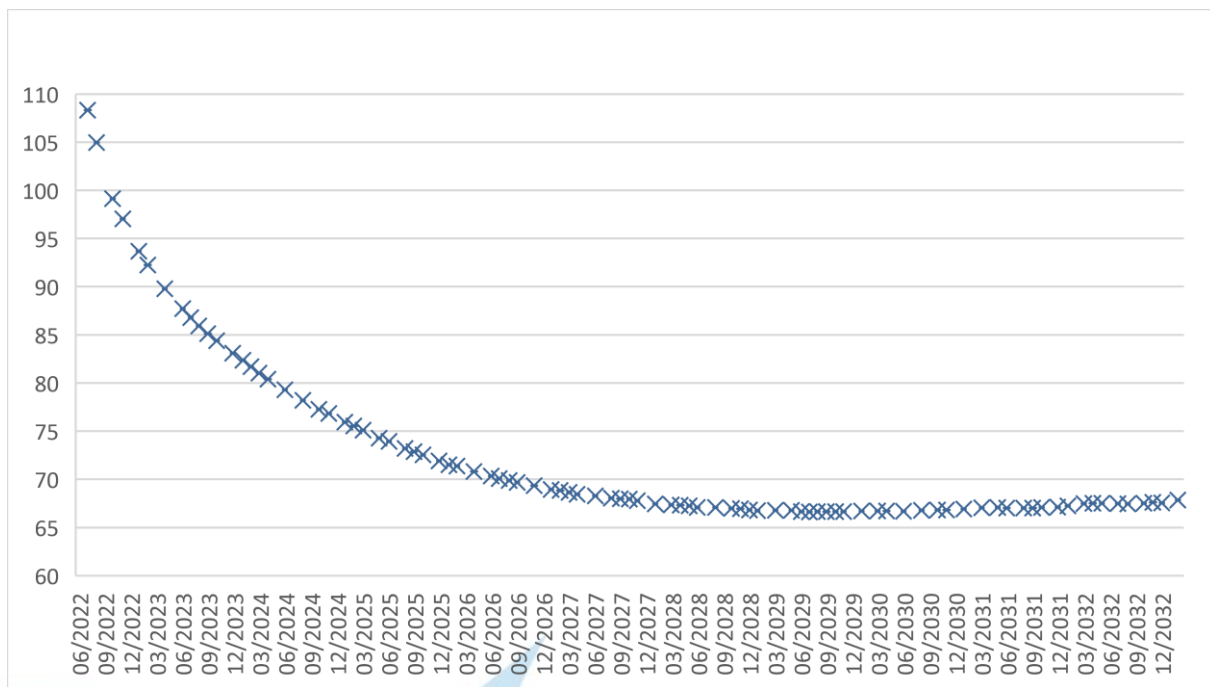
数据来源: EIA, 中航证券研究所整理

回顾历史, 石油市场的价格冲击并不是什么新鲜事。引发油价震荡的因素有很多, 包括世界各地需求或供应的巨大变化, 战争带来的冲击, 主要进口国经济的快速增长以及供应国的国内问题, 如政治冲突或缺乏对石油行业的投资等。而最糟糕的就是两个或更多因素结合在一起的情况, 如当下。

但目前的高油价不可持续。当出现负面需求冲击时, 原油和其他大宗商品的价格往往会下行过度, 以抑制生产, 然后随着需求复苏, 价格会暂时反弹到较高水平, 重新平衡市场。冠状病毒大流行造成的石油需求冲击的规模是前所未有的, WTI 原油价格曾在 2020 年 4 月短暂下跌至负水平。今年, 随着经济活动的恢复, 石油生产的复苏滞后于原油需求的大幅复苏, 并推高 WTI 原油价格。然而, 过去的历史证明, 即便是在全球经济快速增长时期, 高油价也不太可能持续。

另外, 由于现在的油价主要由俄乌事件驱动, 目前市场并没有在交易全年油价维持高位运行。近期我们观察到原油期货市场价格与远期价格相比出现了显著的溢价, 即期货交易者正在交易即期对远期升水。我们认为, 短期内, 受俄乌事件驱动, 国际油价仍然存在冲击 130 美元的可能。但在美联储加息, 全球经济未来面临衰退风险的背景下, 深度参与原油交易或将面临不容忽视的风险。

图表 2: 5 月 WTI 原油期货价格曲线(美元/桶)



数据来源: Bloomberg, 中航证券研究所;

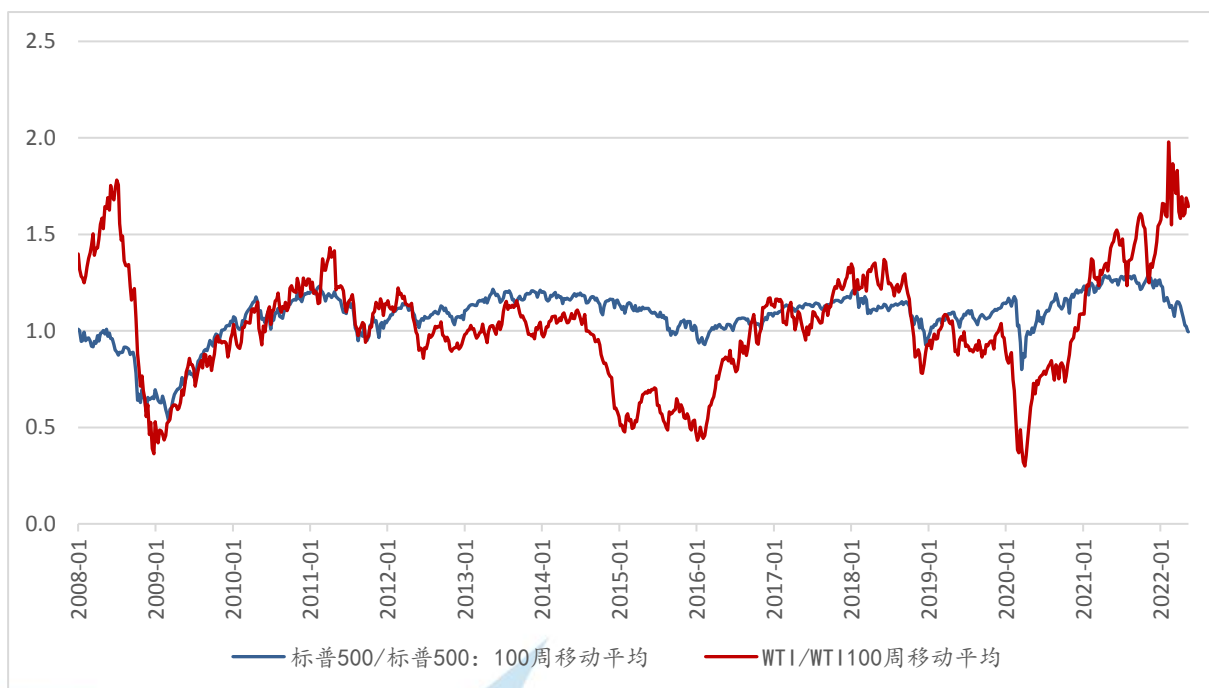
2. 石油与美股的关系——正相关

2.1 石油已成为美股的重要指标

观察 2008 年以来标普 500 指数和 WTI 原油价格的走势，我们发现近几年，股市和油价的走势几乎同步波动。2008 年 12 月，随着油价的下跌，标普 500 跌至 1,314 的低位。随后，随着油价的反弹，股市也开始恢复上涨。

美国标普因子指数是根据证券特征及风险/回报驱动因素对证券进行分组的一系列风格因子指数，包括价值指数、动量指数、低波动指数等。而能源价格是标准普尔 500 所有风格指数的重要推动因素。根据标普 2022 年 2 月的报告，标普 500 因子指数在 2 月份的相对回报与能源价格之间的相关性为 0.79。油价大幅上涨对于能源类股票显然是正面消息。但由于能源股仅占标准普尔 500 指数总市值的 4.2%。因此，单纯靠能源类和材料类股票无法推动这一相关性。通过分析，我们发现石油与美国股票相关性增强的主要推动因素是金融股。自 2015 年巴黎气候协议达成以来，全球银行已向化石燃料企业提供大量融资，金融股与原油的相关性大大增强。由于美国和国际上的银行向能源部门发放了大量贷款，违约的可能性导致银行股与原油价格波动的关联度显著提高。当原油价格上涨时，违约担忧就会减轻，当油价下降时，这些担忧加剧。而金融类股占标准普尔 500 指数总市值的 11%。因此，自 2015 年以来，能源与美国标普指数整体回报的相关性加大。

图表 3: 当下参与原油交易面临不容忽视的风险，WTI 价格已飙升至 100 周均值上方 1 倍水平



数据来源: Wind, 中航证券研究所整理

图表 4: 金融股与 WTI 的相关性自 2015 年起增强



数据来源: Wind, 中航证券研究所整理

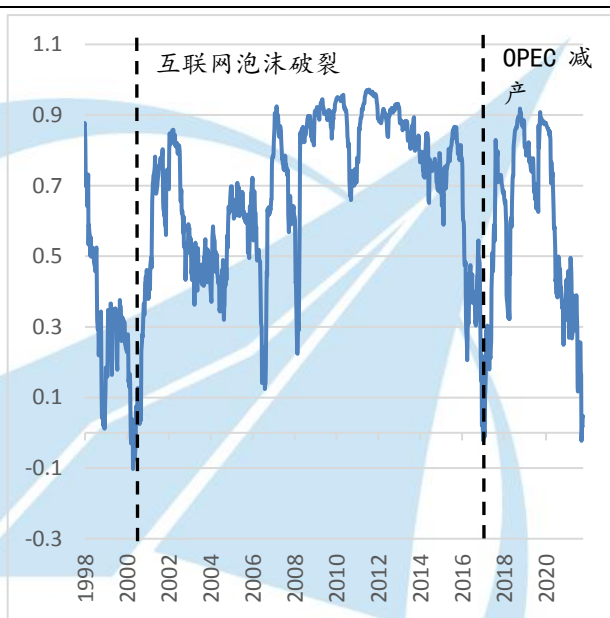
然而，石油并不是美国经济的代表，事实上，根据美国经济分析局(Bureau of Economic Analysis)的数据，2018年，石油和天然气开采占美国国内生产总值(2012美元不变价)的2.3%。而到2021年，这一比重下降到2.1%。所以这种相关性是极不寻常的。根据伯南克2016年的研究，股票和石油之间出现正相

关性可能是因为两者对市场风险和不确定性等指标会做出相同的反应。伯南克的研究发现，在市场处于高度不确定性或风险厌恶时期，股市和油价走势通常会保持一致。

2.2 近期美股和油价出现背离 - 或预示油价下跌风险

但从近期的走势来看，油价和美股已出现了严重的背离。标普 500 能源指数与标普 500 指数的相关性自 2000 年以来第三次出现负值，前两次是在互联网泡沫破裂以及 2017 年 OPEC 减产之后。今年以来，能源指数累计上涨 39%，而大盘指数则下跌了 6%，这种现象给交易石油价格继续上涨的投资者带来风险。未来，这种相关性重新恢复到历史上的正相关关系可能将由油价的大幅下跌带动。

图表 5: 标普 500 能源指数与标普 500 指数的 6 个月滚动相关性



图表 6: 近期标普 500 能源指数与标普 500 指数出现明显背离



数据来源: Wind, 中航证券研究所整理

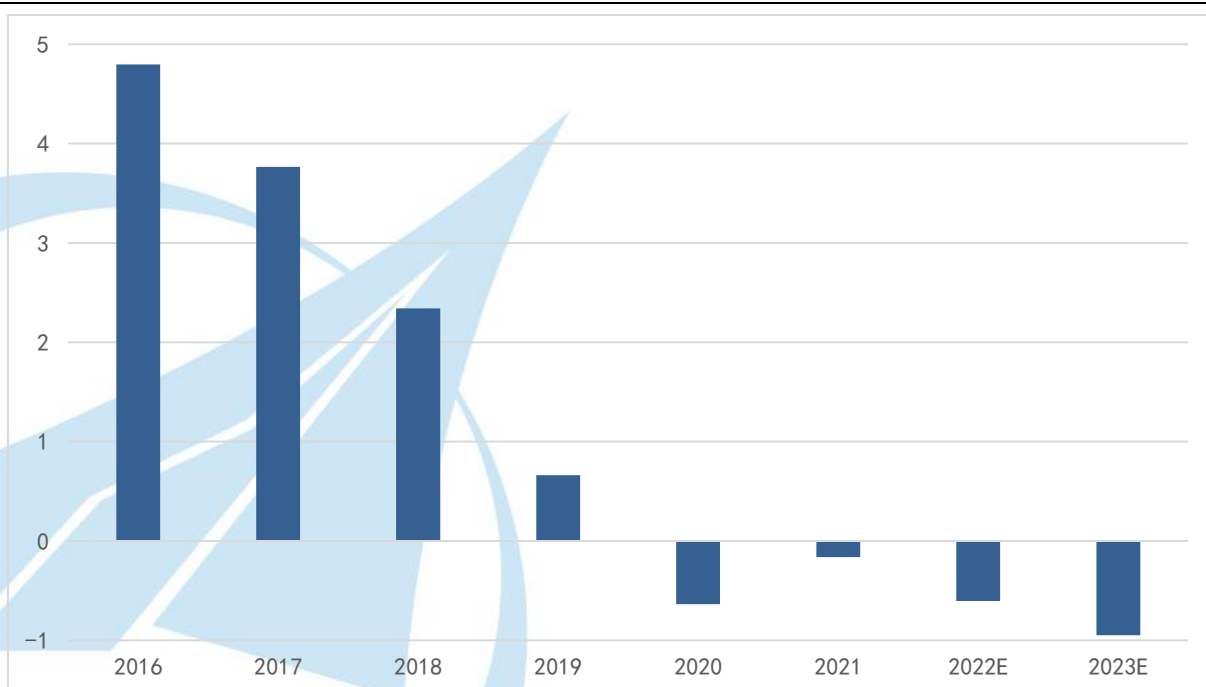
3 月，WTI 原油期货价格已极度飙升至 100 周均值上方一倍，偏离程度达到了较高的水平，凸显当下参与原油交易可能面临的回调风险。而美股在去年年末创下新高后，年初至今已经回调至长期均值上方 10% 的位置，原油却一再创下历史极值。基于目前的价格，参与原油交易性价比已经不高。而一旦出现实质的转折，从当下的极值回归均值往往只需要一个诱因。根据 Ewing and Thomson 2017 年的研究，原油价格比股票价格滞后约 6 个月。这或意味着目前的高油价不可持续。另外，短期内，如果能源价格继续上涨并刺激通胀，导致美国经济出现衰退。那么在这种情况下，标准普尔 500 指数也可能面临大幅回调的风险。德意志银行的经济学家此前曾预测，明年早些时候，美国经济将陷入衰退。以 Jan Hatzius 为首的高盛集团分析师 4 月初表示，对美国明年将陷入衰退的预测已与多个团队达成共识，“如果经济出现衰退，那么

美国股市 2023 年或遭遇 20% 左右的下跌。”经济萎缩意味着原油价格也将从目前的高位滑落。

3. 石油与美元的关系 - 从负相关到不稳定

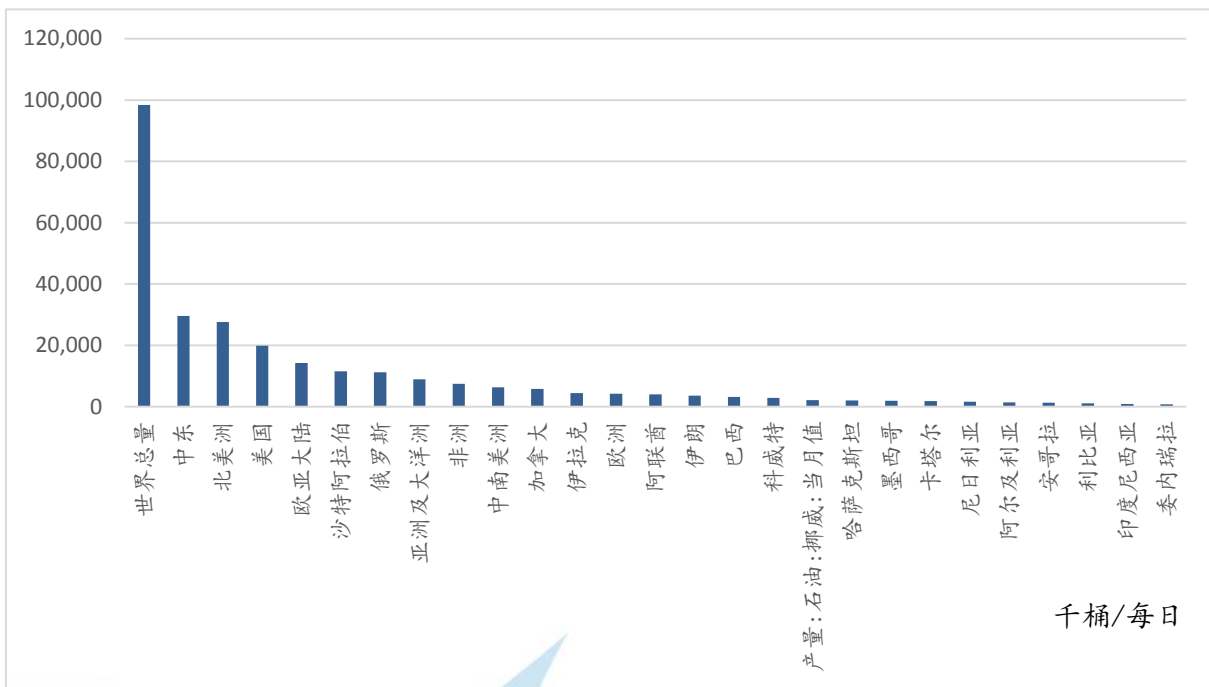
美国在全球石油市场上的地位在过去几年发生了巨大的变化。由于水平井钻井等技术的成功，美国页岩油革命极大地提高了国内石油产量。短短几年时间里，美国从全球最大的石油进口国变成了出口国。美国在 2020 年成为成品油净出口国，现在已经超过沙特阿拉伯和俄罗斯成为最大的原油生产国。根据美国能源信息与管理局 (EIA) 的数据，美国目前的能源消费总量约有 90% 是自给自足的。随着美国石油出口增加，石油进口减少，更高的油价不再会增加美国的贸易赤字，相反，将有助于减少赤字。

图表 7: 美国原油和液体燃料净进口量 (百万桶/日)



数据来源: 美国能源信息署, 中航证券研究所;

图表 8: 2021 年各国日均原油产量 (单位: 千桶每日)



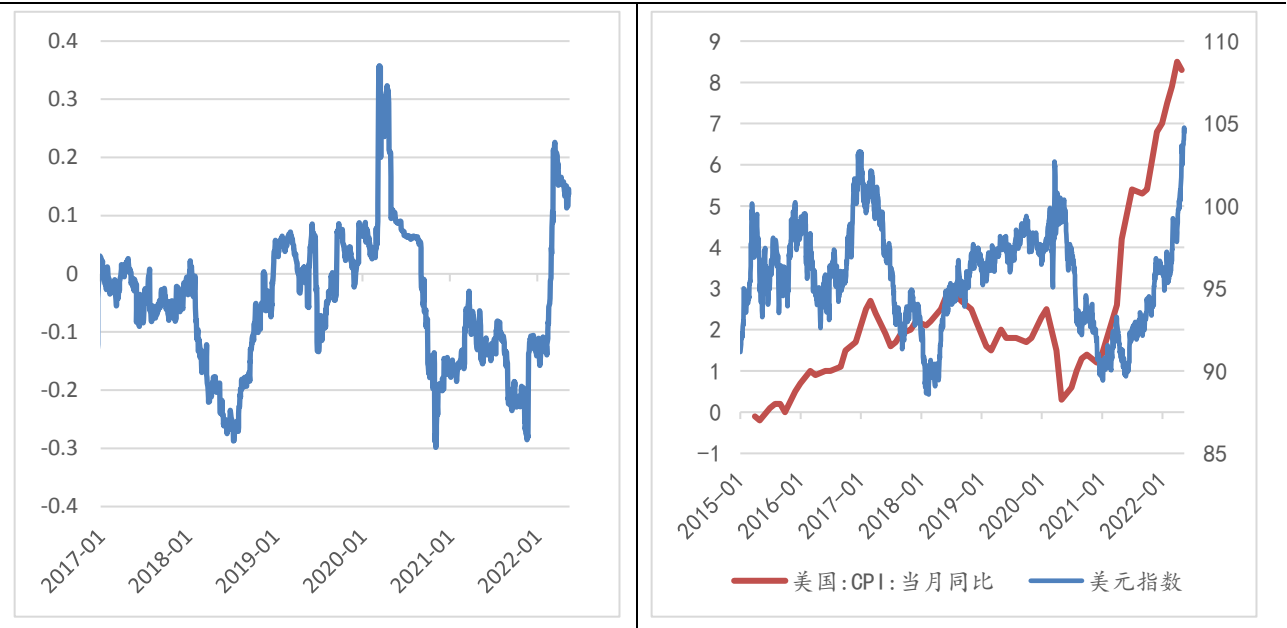
数据来源: Wind, 中航证券研究所;

美国从石油的主要进口国变成出口国意味着美元和石油的关系也将逐渐发生变化。随着美国石油出口比进口的份额继续增长，石油收入将在美国经济中发挥更大的作用。从石油贸易和收入的角度来看，油价上涨对美元的影响将逐渐由负向转为正向。自 2020 年起，油价和美元之间历史上较为明显的负相关关系开始变得不稳定。

随着美国石油出口的增加，美元或将逐渐具备石油货币的属性。石油货币指的是加拿大等出口石油并依赖石油收入实现经济增长的国家的货币。由于其石油出口占总出口的份额足够大，以至于其货币的价值随着石油价格的涨跌而变化。即石油货币在油价上涨时升值，在油价下跌时贬值。虽然目前美元和石油的正相关性并不明显，但随着美国在全球石油行业中的地位日益重要，以及美国石油出口份额的进一步上升，石油收入将在美国经济中发挥更大作用，油价和汇率之间的联系也可能会变得更加紧密。

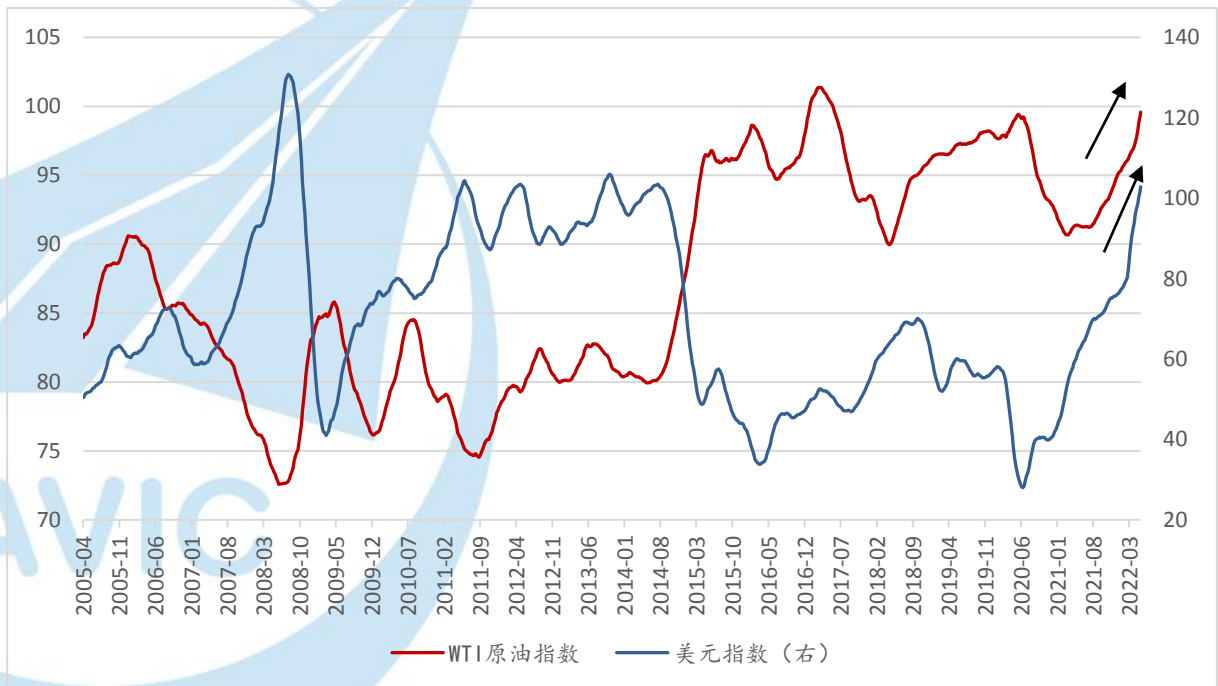
图表 9: WTI 原油和美元的 6 个月滚动相关性

图表 10: 美元指数与美国通胀 (%)



数据来源: Wind, 中航证券研究所整理

图表 11: 美元指数和 WTI 原油价格 (美元每桶)

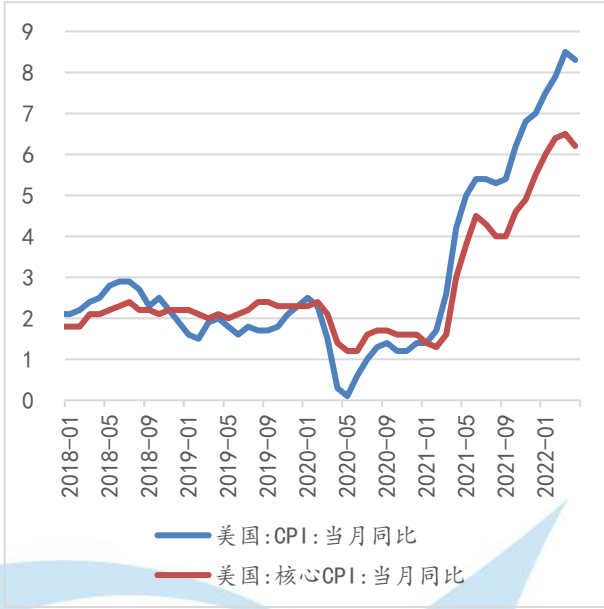
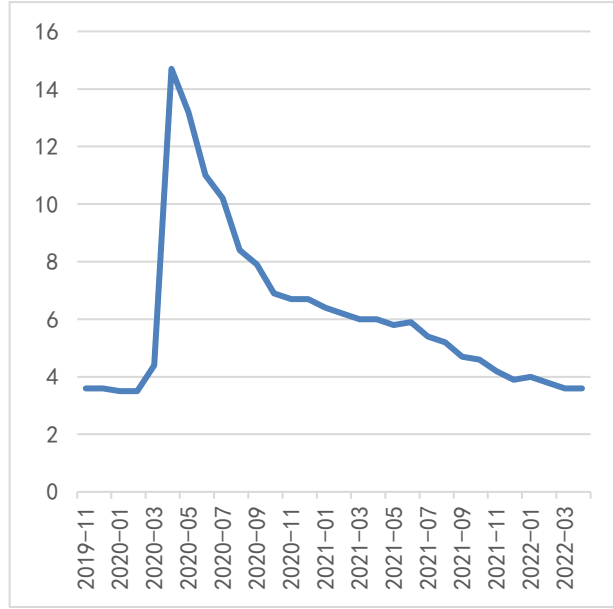


数据来源: Bloomberg, 中航证券研究所;

3.1 短期内的美元走强加大新兴市场风险

由于最新的就业和经济数据喻示美国经济运行火热, 支持更为紧缩的货币政策节奏。因此, 美联储已开启了快速紧缩的模式。5 月的议息会议加息 50 基点, 并暗示为抑制通胀, 在接下来的两次会议上仍将讨论加息 50bp。目前美元走强对新兴市场和 A 股都有不利影响。但基于我们对油价上涨不可持续的判断, 未

来的油价下跌也将为美元指数下行提供动力，缓解新兴市场和 A 股的压力。

图表 12: 美国通胀 (%)

图表 13: 美国失业率 (%)


数据来源: Wind, 中航证券研究所整理

图表 14: 美联储加息路径 (5月6号)

MEETING PROBABILITIES												
MEETING DATE	75-100	100-125	125-150	150-175	175-200	200-225	225-250	250-275	275-300	300-325	325-350	350-375
2022/6/15	23.6%	76.4%	0.0%	0.0%								
2022/7/27	0.0%	0.0%	23.5%	76.3%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%			
2022/9/21	0.0%	0.0%	0.0%	14.6%	56.2%	29.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
2022/11/2	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	11.7%	47.9%	34.5%	5.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
2022/12/14	0.0%	0.0%	0.0%	3.3%	22.0%	44.1%	26.3%	4.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
2023/2/1	0.0%	0.0%	0.0%	1.2%	10.1%	30.0%	37.7%	18.4%	2.7%	0.0%	0.0%	0.0%
2023/3/15	0.0%	0.0%	0.8%	7.1%	23.3%	35.1%	24.9%	8.0%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%
2023/5/3	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%	6.9%	22.9%	34.8%	25.1%	8.4%	1.1%	0.0%	0.0%
2023/6/14	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	1.9%	9.7%	25.0%	33.1%	22.2%	7.1%	0.9%
2023/7/26	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	2.5%	11.1%	25.7%	32.1%	20.9%	6.6%	0.8%

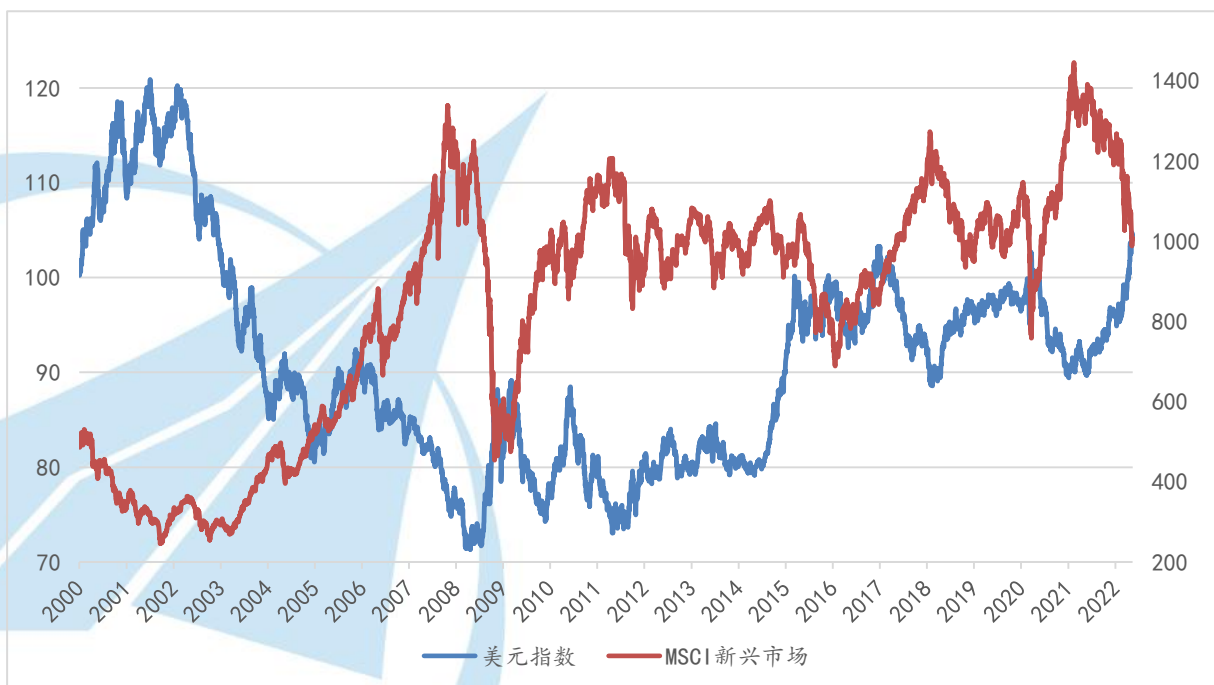
数据来源: CME Fedwatch, 中航证券研究所;

随着美联储加息预期不断加强，市场流动性收紧，美元指数大幅走高。历史上，美元的走势一直与新兴市场资产的表现密切相关。在美元走强期间，新兴市场股票通常表现不佳。当美元走强时，新兴市场经济体通常会加息以保持本币的竞争力，而这往往对股市表现不利。2014 至 2015 年期间，Taper 结束至启动加息前，众多新兴经济体出现了利率上行，汇率贬值以及股市下跌，发达国家和新兴市场股市分化明显，体现了美元流动性缩减的负外部性。相对于美国，新兴经济体进入加息周期显著领先，随着美联储加息节

奏的进一步加快可能迫使一些发展中国家在经济疲软的情况下提高利率。因此美国流动性收紧或为新兴市场带来波动加大的潜在风险。

而今年美联储激进加息周期将令许多新兴市场货币承受巨大压力。俄乌事件导致的全球避险情绪上升叠加美联储加快紧缩周期正推动资金加速流入美国。投资者于 2021 年底开始从新兴市场中撤资，今年年初资金外流步伐加快，3 月新兴市场债市流出 31 亿美元，权益市场流出 67 亿美元。随着 5 月美联储再次加息并开启缩表，全球流动性收紧或将加大这一趋势。近期，受美联储大幅收紧货币政策与美元升值影响，斯里兰卡已正式宣布无法偿还外债并陷入经济危机。未来，如果美元随着美联储加息及俄乌冲突的中期化而继续走强，或将有更多负债较高且外储不足的国家面临债务危机。

图表 15: 美元与新兴市场指数 (右轴) 呈现负相关



数据来源: Wind, 中航证券研究所;

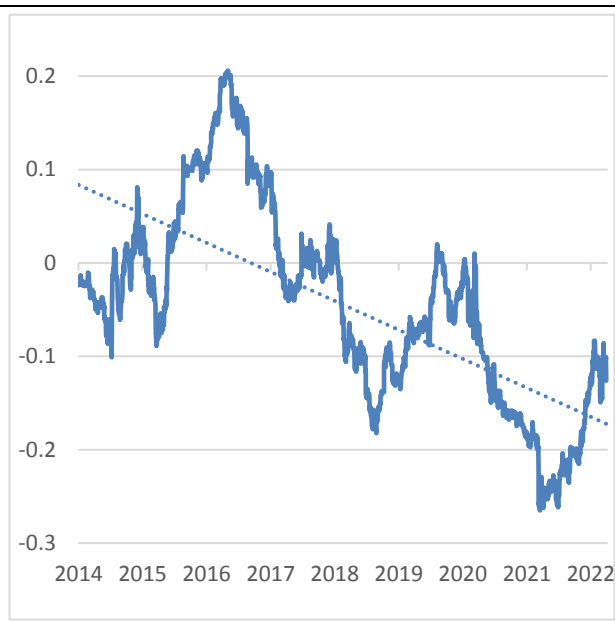
3.2 短期内的美元走强或将继续影响 A 股

上一轮美元大幅上涨，即 2014 年美联储货币紧缩周期开始。期间恰逢我国处于连续降准降息的时期，中美金融周期的错配导致人民币经历了一段贬值。然而，A 股在 14、15 年迎来巨幅上涨，其原因在于，第一，当时外资占 A 股的比例较低，人民币贬值与外资流出难以影响市场整体走势。第二，过强的宽货币政策使得我国处于明显的货币超发状态，促成了 A 股的泡沫化。

当下我们再一次处于一个中美金融周期错配的关键时期，但如今美元走强对人民币造成阶段性贬值压力的同时可能对 A 股形成一定的压制。近几年外资持股市值大幅提升，A 股加速国际化以来，境外投资者参与我国资本市场的程度逐年加深，外资持股市值占 A 股的比例大幅提升，美元兑人民币汇率和 A 股之间

的相关性显著加强。从跨境资金流动的角度看，中美两国货币政策的分化导致的中美利差收窄将增加资本外流压力，不利于我国资本市场。2月和3月境外机构分别净减持我国债券803.45亿元和1125亿元，我国权益市场也结束了连续17个月的净流入，北上资金3月大幅净流出451亿元。考虑到近期俄乌冲突（战争中期化）以及联储加息（美债收益率上行）的负面影响，短期内A股或将继续震荡。

图表 16: 外资持股占 A 股流通市值比例

图表 17: 美元指数与沪深 300 相关性


数据来源: Wind, 中航证券研究所整理

3.3. 高油价的不可持续意味着新兴市场压力将逐渐缓解

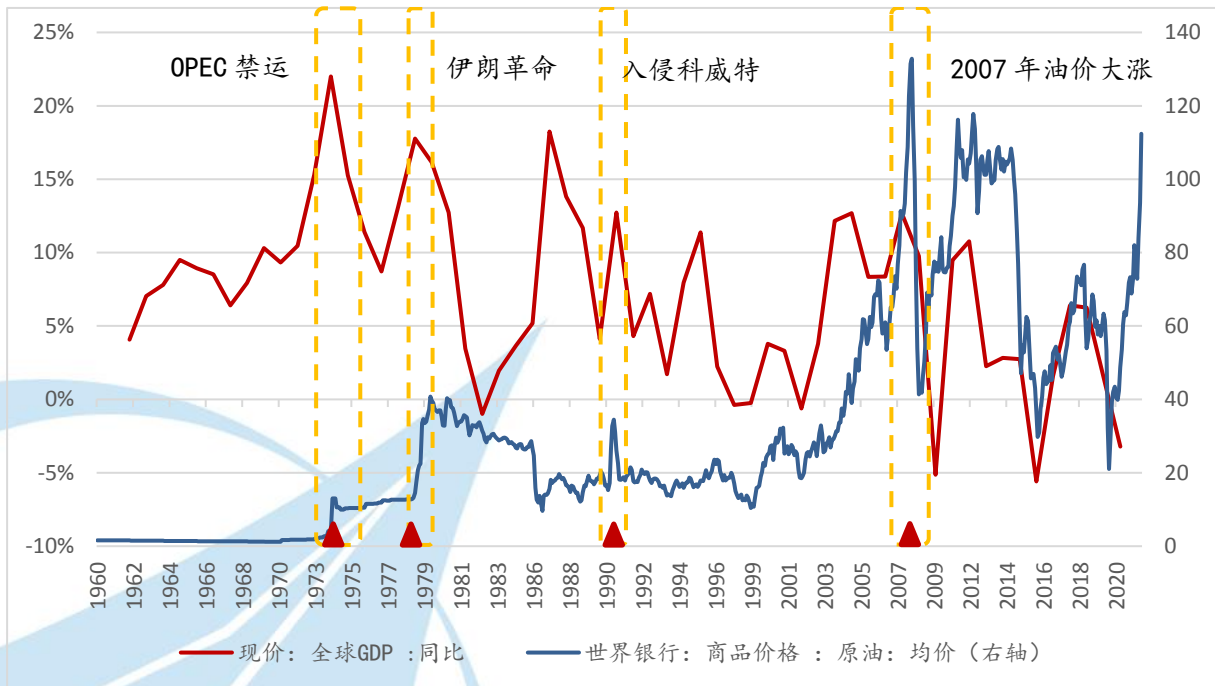
在俄乌局势不再出现超预期的假设下，油价大概率将在晚些时候开始回落。参考原油下跌的历史趋势，2018年，原油价格从最高水平下跌60%至历史平均水平大约用了5个月的时间。2014年，原油价格从117美元/桶的高位下跌至历史平均用了不到6个月的时间。考虑到目前的高油价主要是由俄乌黑天鹅事件驱动，原油价格从当前高位下跌的速度可能会更快。随着油价的下跌，美国通胀压力有望逐步缓解。当前美联储采取激进加息的主要原因是为了对抗通胀。如果油价如我们预测的在6个月内下跌。那么随着油价的下跌，市场的通胀预期将有所下降，美联储也将相应的放缓加息步伐。另外，基于美元与石油之间的联系，未来的油价下跌将为美元指数下行提供动力。美元指数下行，全球流动性收紧放缓将有助于缓解新兴市场 and A 股的压力。

4. 石油与美国经济的关系 - 正逐渐减弱

自1970年起，石油冲击和经济间的关系一直是一个复杂且充满争议的话题。美国商业周期的历史表明，经济衰退通常与油价飙升有关。观察1973年的OPEC禁运、1978-79年的伊朗革命、1990年伊拉克入侵科威特以及2007年的油价大涨，尽管有时能源价格上涨并不是导致经济陷入衰退唯一的因素，但战后

几乎每一次的衰退之前都伴随着油价的大幅上涨。我们通过原油价格相对于其长期均值(100周移动平均)的涨幅,即原油的净涨幅来衡量原油价格的变动。与短期走势创下新高不同,该指标可以反应出能源价格相对于过去一段时间的均价是更加“昂贵”或是“便宜”。从图中可以看出似乎大多数衰退来临前都发生了油价净涨幅的上行。

图表 18: 历史事件下油价(美元/桶)涨幅与世界经济增速的变化



数据来源: Wind, 中航证券研究所整理

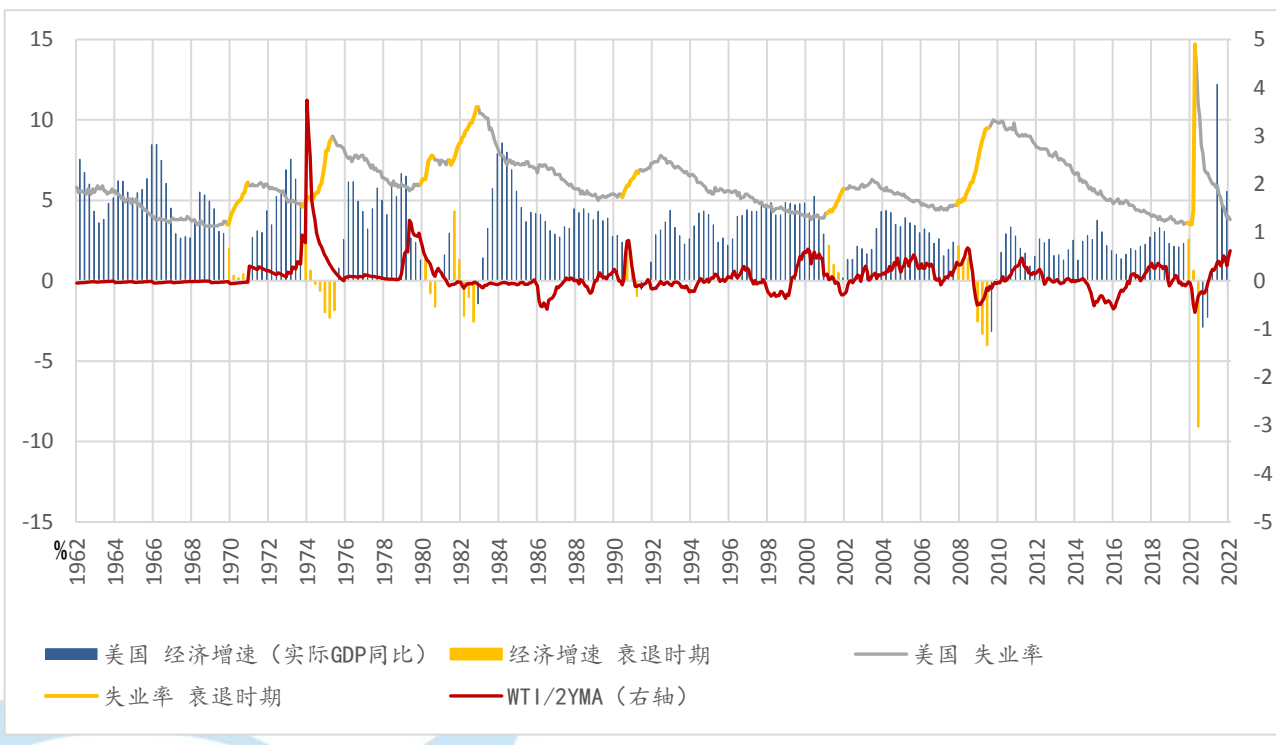
图表 19: 历史上的油价上涨与美国经济

时间	事件	油价涨幅	美国经济增速变化
1973 年至 1975 年	OPEC 禁运 , OPEC 国家为实现石油资源国有化, 进而联合夺取国际原油定价权, 以此打击西方欧美国家。在 1973 年 10 月第四次中东战争爆发后, 国际油价急剧上涨, 造成了西方国家第一次能源危机。	原油价格由 1973 年 10 月前的均价 3 美元/每桶一度跃升至 1974 年 1 月的 13 美元/每桶, 涨幅 333%。1974 年 2 月尼克松召开第一次石油消费国会议后, 能源成为外交中的重要议题, OPEC 的国际地位迅速提升。此后的几年内, 油价仍稳定维持在 10-12 美元/每桶的水平。	美国经济增速由 1973 年的 7.56% 下降至 1975 年的 -2.30%。据 NBER 的统计, 此轮美国经济衰退开始于 1973 年 11 月, 谷底为 1975 年 3 月。
1978 年至 1979 年	伊朗革命 , 1978 年底, 世界第二大石油出口国伊朗政局发生剧烈震动, 世界原油供应骤降。1980 年 8 月爆发的两伊战争, 一度使两国石油出口骤减, 几近中断。	原油价格由伊朗革命前的均价 13 美元/每桶开始暴涨, 1979 年一度达到 41 美元/每桶, 涨幅 215%。直至沙特阿拉伯开始逐步提高产量, 国际油价在 1981 年终于稳定在 32-34 美元/每桶的价格。此次能源危机成为西方 70 年代末	美国经济增速由 1978 年的 6.65%, 直 1982 年下降为 -2.19。据 NBER 的统计, 此轮美国经济衰退开始于 1980 年 1 月, 谷底为 1980 年 7 月。在

		经济衰退的一个重要原因。	1981年7月再度见顶转为衰退，1982年11月达到谷底。
1990年	入侵科威特 ，由于长期存在于伊拉克与科威特两国之间的石油政策、领土纠纷和债务问题等方面的争端日趋尖锐，1990年8月，萨达姆下令入侵科威特。5个月后，美国发动海湾战争，伊拉克随后撤出科威特，与此同时本国的实力也遭到巨大破坏。	1990年8月，萨达姆·侯赛因入侵科威特后，原油价格从1989年的均价18美元/每桶上升至1990年10月的35美元/每桶，涨幅95%。海湾战争期间，OPEC大幅增产以弥补国际原油市场的缺口，国际油价在1991年期间回落至22美元/每桶的水平。	美国经济增速由1990年的2.82%下降至1991年的-0.95%。据NBER的统计，此轮美国经济衰退开始于1990年7月，1991年3月。
2007年	2007年国际油价大涨 ，自2006年初以来，非洲第一大石油出口国尼日利亚南部地区频繁发生石油设施遇袭和石油工人绑架事件，导致该国原油出口下降20%，进而影响国际油价。在2007年-2008年美元贬值和游资套利行为的共同作用下，国际油价急剧飙升。	在这一时期，国际原油均价从2007年1月的53美元/每桶一路飙升至2008年7月接近130美元/每桶的水平。随后开始戏剧性的暴跌，直至2008年12月40美元/每桶的水平。此轮油价上涨中，美元贬值和投机资本是油价高涨的主要推动力，而金融危机爆发、投机资本撤离、美元走强最终引起油价戏剧性暴跌。	美国经济增速由2007年的2.39%下降至2008年的-2.35%，2009年下降至-3.99%。据NBER的统计，此轮美国经济衰退开始于2007年12月，谷底为2009年6月。

数据来源：The Balance, WorldAtlas, New World Encyclopedia, Wind, 中航证券研究所整理

图表 20: 1970年后美国历次经济衰退和原油价格净涨幅



数据来源: Wind, 中航证券研究所整理

通常情况下, 油价上涨使投入成本上升从而影响生产率及经济的产出边界 - 消费者推迟购买耐用品, 企业推迟长期固定资产投资。这种消费者和企业行为变化可能在短期内导致经济放缓。

然而, 回顾过去几轮经济衰退, 我们发现, 美国正逐渐变得不那么容易受到能源冲击 - 能源支出占收入的比例稳步下降, 油价和经济周期的关系正在减弱。回顾二战以后美国历史上的几次金融衰退, 我们发现油价飙升是 20 世纪 70 年代中期、80 年代初和 90 年代初经济衰退的主要原因之一。但和 2007 年的经济衰退关系变小。尽管石油价格 2007 年大衰退之前也曾大幅上涨, 但那次经济衰退更多的是由于次贷泡沫的破裂和随之而来的全球金融危机。长期来看, 石油冲击带来的价格波动逐渐收窄, 其最高水平很难超过长期均值上方一倍的水平。

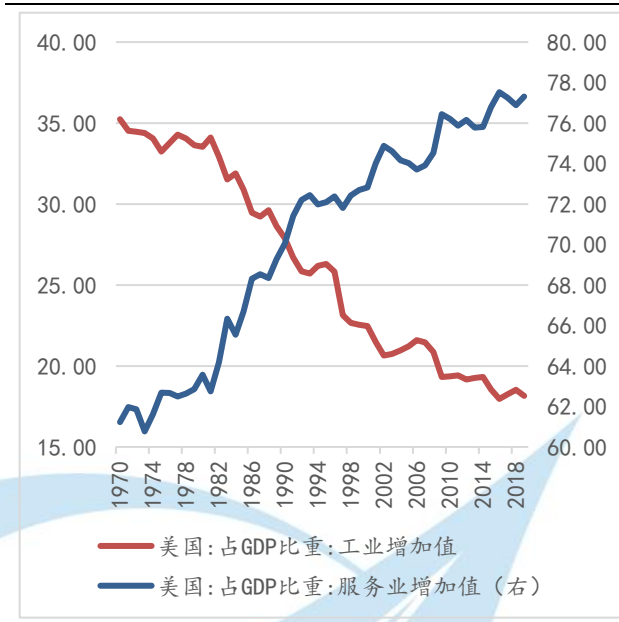
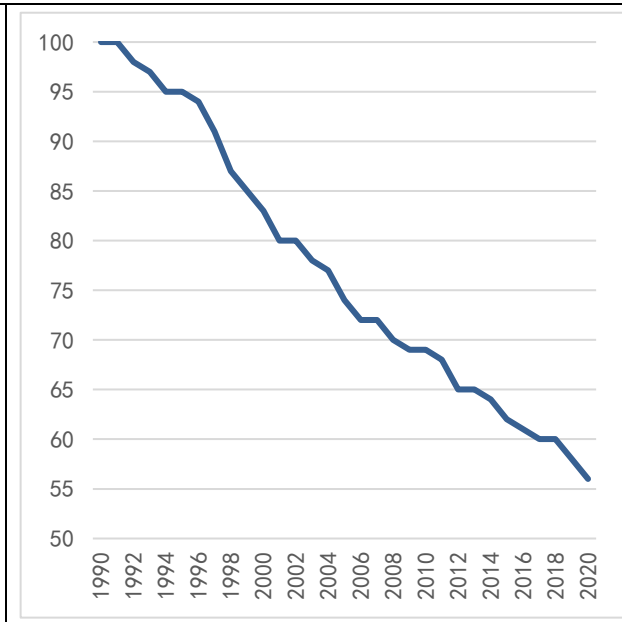
油价和美国经济周期关系弱化主要是由于以下几个变化:

4.1 石油在全球经济中的角色已经发生了改变

一国的经济结构和石油的需求存在着明显的联系。当经济体向工业化转型, 即随着它们的主要经济活动从农业转移到工业, 对能源的需求将提高。然而, 当一个经济体从工业主导转向由服务业主导时, 对能源的需求将不断下降。二战以来, 石油在全球经济中的角色已经发生了改变, 且这种改变已不可逆转。

美国经济的能源强度, 即美国经济发展对于能源的依赖程度正在稳步下降。美国去工业化后, 经济中工业行业占 GDP 比重逐年下降, 截至 2019 年, 工业占比占 GDP 比重已降至 18%, 服务业比重升至 77%。在

美国 GDP 中较大份额由工业逐渐转向服务业背景下，石油价格对美国的影响也有所减弱。当前美国能源强度已经下降至不足 1983 年一半的水平。据 EIA 发布的预测，美国的能源强度在未来几十年仍将保持下降趋势，预计 2050 年美国每美元与经济相关增长的能源消耗将下降至 2005 年一半的水平。

图表 21: 美国服务业和工业占 GDP 比重 (%)

图表 22: 美国能源强度指数


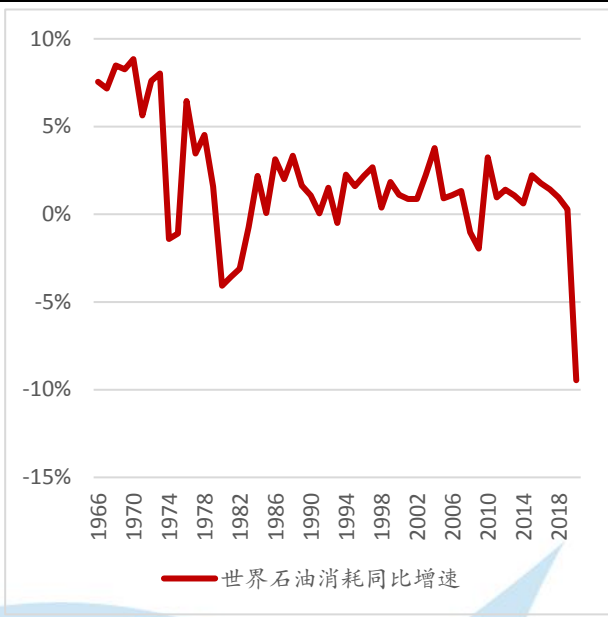
数据来源: EIA, Wind, 中航证券研究所整理

另外，石油的使用效率（即石油密度）在过去几十年里已大幅提高。1973 年，世界需要不到一桶石油来生产价值 1000 美元的 GDP (2015 年价格)。到 2019 年，全球每 1000 美元 (2015 年价格) GDP 产出只需 0.43 桶石油，较 1973 年下降了 56%。从石油密度的数据来看，每单位经济产出对石油的依赖已大幅降低。这意味着未来，石油这种商品的价格变化不仅对通胀产生的影响会有所减弱，还会对收入、就业和生产率等实际变量产生较低的影响。

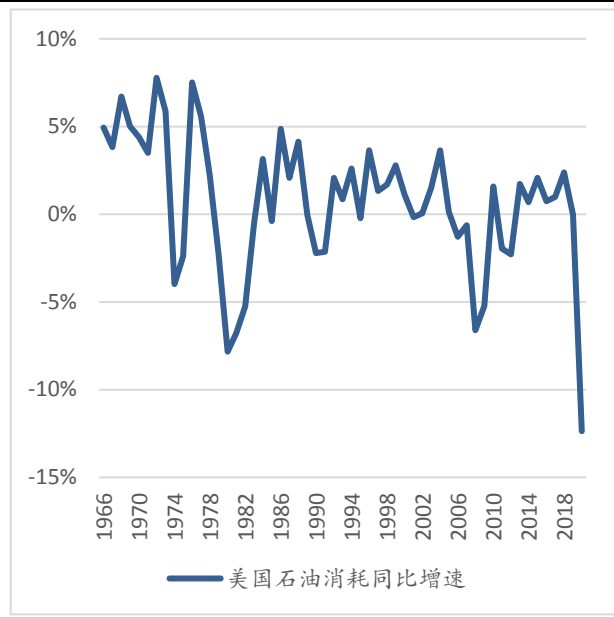
4.2 石油在能源消耗中的份额正不断下降

随着国际能源署推动绿色能源国际合作、敦促各国政府加快向绿色能源转型。石油在能源消耗中的占比不断下降，可再生能源的占比正不断提高。根据国际能源机构 (International Energy Agency) 的《2014 年世界能源展望》，虽然从 2012 年到 2040 年，世界能源消费总量将增加三分之一以上，但石油所占的份额将从 31% 下降到 26%。BP 2020 年的报告显示，尽管目前石油 (34.5%) 和天然气 (23.7%) 仍是欧盟能源结构中最重要燃料来源，但可再生能源的份额继续上升并正在成为未来欧盟气候中和经济中最重要的能源来源。根据 BP 的报告，石油需求在今后 10 年的年均降幅至少为 10%，随后石油需求或将以更快的速度下降。而俄乌事件在加速欧洲摆脱对俄罗斯油气资源的依赖的同时也在加速全球向低碳经济的转型。这种背景下，新能源会迎来快速发展。

图表 23: 世界石油消耗的总量增长放缓

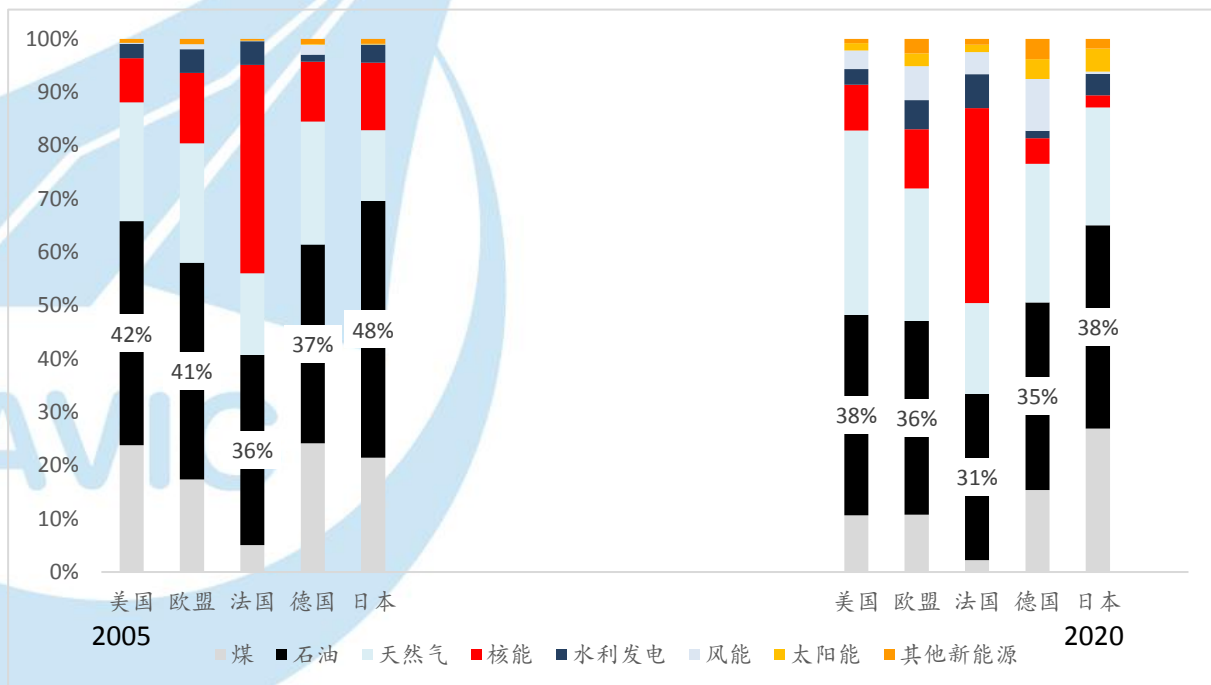


图表 24: 美国石油消耗的总量增长放缓



数据来源: OueWorld in Data, 中航证券研究所整理

图表 25: 主要经济体人均能源消耗结构变动 2005 与 2020 (按来源占比)



数据来源: OueWorld in Data, 中航证券研究所整理

随着全球加速向新能源及低碳经济的转型, 未来石油和经济的关系将继续减弱。上世纪的石油冲击引发了主要经济体对能源安全的关注, 除了一系列制度安排以在石油冲击发生时平抑油价外, 石油已经成为

一种需要从全球燃料组合中淘汰并因其温室气体排放而被取代的燃料。各国开始大规模投资可再生能源技术，并制定新的燃油效率标准，以确保能源安全。

美国是仅次于中国的世界第二大一次性能源消费国，其 60% 的能源生产以天然气和煤炭为基础。拜登就任美国总统之后打翻了特朗普对传统化石能源的青睐，极力推动可再生能源和减碳计划，环保与减碳也成为了他提振经济的核心抓手之一。其具体措施包括，宣布重回《巴黎气候协定》，计划在 2035 年前实现电力行业 100% 脱碳，2050 年之前实现 100% 的净零碳排放。在这些目标的指引下，拜登还推出了一系列能源与环保新政，比如禁止在联邦政府管辖的土地和水域上进行新的油气开采，取消和加拿大的“基石”输油管道项目，以及大力发展新能源汽车等等。

2022 年 3 月 29 日，美国大陆的风力涡轮机产生的风力发电量首次超过了煤炭和核能，达到了绿色能源一个里程碑。2022 年 4 月 12 日，美国能源部 (DOE) 太阳能技术办公室 (SETO) 宣布了可再生能源促进社区能源弹性 (RACER) 的资助机会，该计划将为项目提供 2500 万美元的资金，以使社区能够利用太阳能和太阳能加储能，以防止极端天气和其他事件造成的电力中断，并在电力中断时迅速恢复电力。该计划将通过提高能源系统的弹性来有实现拜登政府到 2035 年实现电力部门脱碳的目标。美国的能源转型除了开发新技术，也在更多地发展实现绿色转型所需的基础设施和当地供应链，例如升级电网和海洋设施，以支持海上风电的建设。美国政府制定了到 2030 年在美国水域部署 30,000 兆瓦海上风能的目标，相当于为 1000 万户家庭提供绿色能源。目前美国的可再生能源占发电量的 21%，预计到 2050 年将上升到 42%。

与此同时，欧洲各国可开始加速能源转型。据世界银行统计，受益于不断出现的新技术和能源转型，欧盟已经实现可再生能源占终端能源消费比重 20% 的目标。此前发布的欧洲 2030 和 2050 气候目标，进一步明确明确了 2030 年温室气体排放量将在 1990 年的基础上减少 55%，在 2050 年实现碳中和。俄乌事件爆发后，欧洲为摆脱对俄罗斯的能源依赖，一方面正在寻找新的能源来源为下一个冬天积极储备，另一方面正在加快制定扩大可再生能源和其他能源供应的计划，加速向低碳经济转型。欧盟委员会 (European Commission) 在承诺 2022 年将从俄罗斯进口的天然气减少三分之二的同时，发布了一项名为“新基础上的欧洲能源供应” (REPower EU) 的战略，以通过节能、开发可再生能源、扩大沼气和氢气使用等手段加速减少对俄罗斯化石能源的依赖。随着全球加速向新能源及低碳经济的转型，未来石油和经济的关系将继续减弱。

投资评级定义

我们设定的上市公司投资评级如下：

- 买入：未来六个月的投资收益相对沪深300指数涨幅10%以上。
- 持有：未来六个月的投资收益相对沪深300指数涨幅-10%~10%之间
- 卖出：未来六个月的投资收益相对沪深300指数跌幅10%以上。

我们设定的行业投资评级如下：

- 增持：未来六个月行业增长水平高于同期沪深300指数。
- 中性：未来六个月行业增长水平与同期沪深300指数相若。
- 减持：未来六个月行业增长水平低于同期沪深300指数。

分析师简介

符昉（证券执业证书号：S0640514070001），中航证券首席宏观分析师。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示：投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，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。

免责声明：

本报告并非针对意图送发或为任何就送发、发布、可得到或使用本报告而使中航证券有限公司及其关联公司违反当地的法律或法规或可致使中航证券受制于法律或法规的任何地区、国家或其它管辖区域的公民或居民。除非另有显示，否则此报告中的材料的版权属于中航证券。未经中航证券事先书面授权，不得更改或以任何方式发送、复印本报告的材料、内容或其复印本给予任何其他人。

本报告所载的资料、工具及材料只提供给阁下作参考之用，并非作为或被视为出售或购买或认购证券或其他金融票据的邀请或向他人作出邀请。中航证券未有采取行动以确保于本报告中所指的证券适合个别的投资者。本报告的内容并不构成对任何人的投资建议，而中航证券不会因接受本报告而视他们为客户。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被中航证券认为可靠，但中航证券并不能担保其准确性或完整性。中航证券不对因使用本报告的材料而引致的损失负任何责任，除非该等损失因明确的法律或法规而引致。投资者不能仅依靠本报告以取代行使独立判断。在不同时期，中航证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告仅反映报告撰写日分析师个人的不同设想、见解及分析方法。为免生疑，本报告所载的观点并不代表中航证券及关联公司的立场。

中航证券在法律许可的情况下可参与或投资本报告所提及的发行人的金融交易，向该等发行人提供服务或向他们要求给予生意，及或持有其证券或进行证券交易。中航证券于法律容许下可于发送材料前使用此报告中所载资料或意见或他们所依据的研究或分析。