

需求骤降与产油国博弈引发原油价格暴跌 油价走低将促进石油供应链下游降本增效

2020 年 3 月

供需格局是影响国际原油价格波动的最关键驱动力

本轮油价下行在需求端叠加了能源结构与效率的变化、悲观的经济增长预期等长期因素以及新型冠状病毒肺炎（COVID-19）疫情在全球蔓延的突发性效应。3月6日，OPEC及其盟友超预期地未能就新一轮减产行动达成一致，使得全球原油供需平衡严重恶化，引发国际油价恐慌性暴跌约30%至35美元/桶以下。惠誉博华认为，尽管汇率等金融因素可能引发油价起伏，但供需格局是影响国际原油价格走势的最关键驱动力，经济表现、金融形势、产量行动、地缘政治、自然灾害、突发事件等因素均可转化为对供需格局的作用。

国际能源消费结构的变化与能源效率的提升为本轮油价下行埋下伏笔

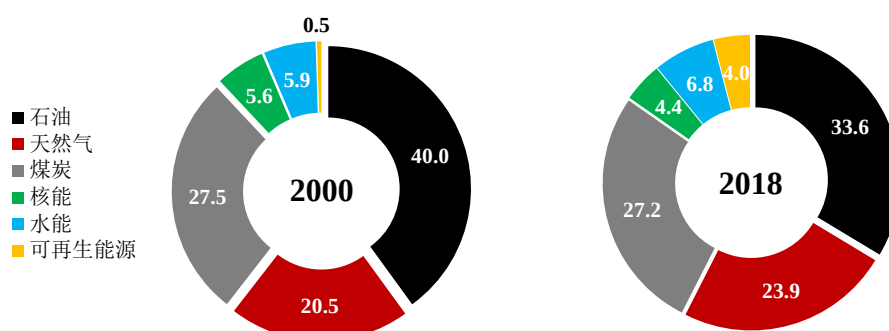
随着可持续发展理念在全球的不断推广，国际能源消费结构发生了巨大变化。2000年，石油作为最主要的能源种类，在全球能源消费结构中的占比约为40%；2018年，石油在全球能源消费结构中的比重降低至33.6%，而水能与可再生能源的比重则提升至10.8%。与此同时，科技升级带来的效率提升使得全球能源强度（单位GDP能耗量）在过去近三十年间降低了35%。石油在国际能源消费结构中的主导地位正被替代性能源所削弱，加之能源使用效率提升带来的能耗节约，石油需求的趋势性走弱将对国际油价的长期走势形成下行压力。

联系人

唐大千 +86 10 5663 3873
darius.tang@fitchbohua.com

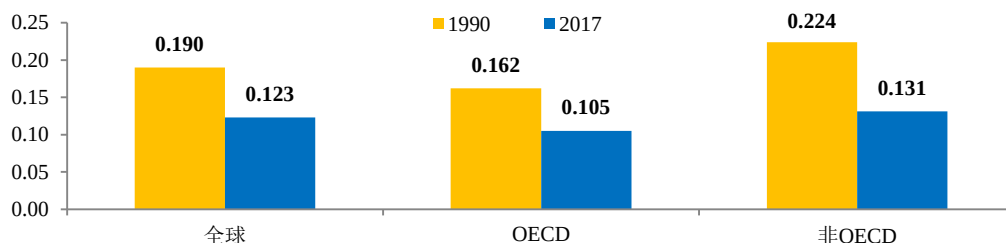
王兴萍 +86 10 5663 3871
xingping.wang@fitchbohua.com

图 1：2000 年（左）与 2018 年全球能源消费结构(%)



资料来源：BP, 惠誉博华整理

图 2：全球能源强度变动趋势(吨标准油/千 2010 年美元 PPP)



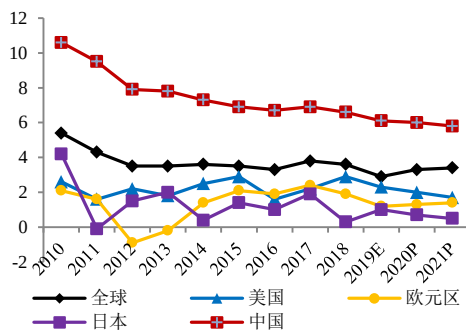
资料来源：IEA, 惠誉博华整理

对世界主要经济体经济增长的悲观预期加大了国际油价的下行压力

市场对经济增长的悲观预期也是导致本轮油价下跌的一个重要基本面因素。作为世界经济增长的重要引擎，中国GDP增速受内外部环境变化影响而逐年减缓。美国经济近年来发展势头强劲，失业率处于低位，但市场预期进入衰退的时点迫近；为了应对疫情对经济的冲击和金融市场的剧

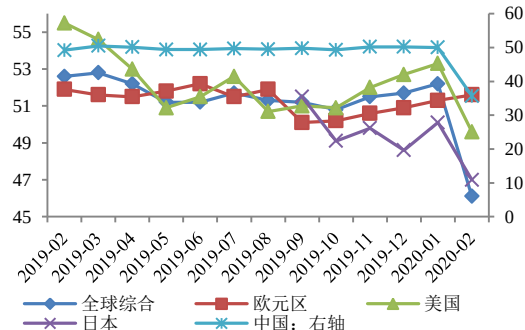
烈调整，美联储于3月下调基准利率至0%~0.25%的极低水平并启动开放式量化宽松政策；欧元区与日本经济持续低迷，零利率/负利率状况持续，货币政策空间受限。对世界主要经济体，特别是占全球原油总消费量近三分之一的美国与中国，经济增长的悲观预期加强了对国际原油需求的看跌力量，增大了油价的下行压力。

图3：全球主要经济体的经济增速（%）



资料来源：IEA, 惠誉博华整理

图4：全球与主要经济体综合 PMI 走势



资料来源：JPMorgan, Markit, 惠誉博华整理

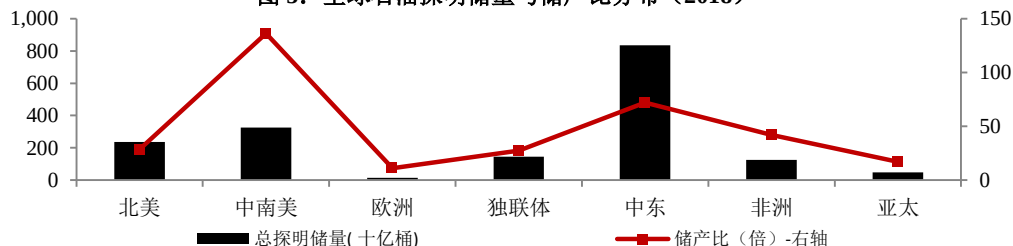
突发的 COVID-19 疫情对本已乏力的需求支撑造成超预期打击

突发的 COVID-19 疫情是打破本已乏力的需求支撑的催化剂。目前疫情虽然在中国已经得到初步控制，但其在全球范围内却呈现滋蔓难图之势。COVID-19 疫情对全球产业链的完整性形成挑战，进一步降低了世界经济增长预期。2019年2月，除欧元区先行经济指标维持微弱增长外，中国、美国、日本与全球的综合 PMI 指数均跌破荣枯线，下跌幅度分别为 28.6%、6.9%、6.2%与 11.7%。对于全球经济增长遭受突发性打击的预期进一步加重了市场对原油需求大幅缩水的悲观情绪，成为诱发国际油价恐慌性暴跌的短期需求侧因素。

全球原油供应呈寡头竞争格局，美国、OPEC 及其盟国共同掌握着油品定价权

石油输出国组织（OPEC）主要成员国所在的中东地区原油储量丰富，储产比高于除中南美洲之外的全球其他区域，在开发潜力方面具有天然的优势，使其获得了全球原油市场供应的重要支配权。然而，页岩油开采技术获得重大突破后，美国原油产量迅猛增长，超越沙特阿拉伯与俄罗斯，一举成为全球第一大原油生产国。截至2018年末，世界前三大原油生产国产油量占世界原油总供给的比重分别为 16.2%、13.0%、12.1%，合计超过 40%；前十大原油生产国产油量占总供给的比重则超越 70%，世界原油供应的寡头垄断格局明显。

图5：全球石油探明储量与储产比分布（2018）



资料来源：BP, 惠誉博华整理

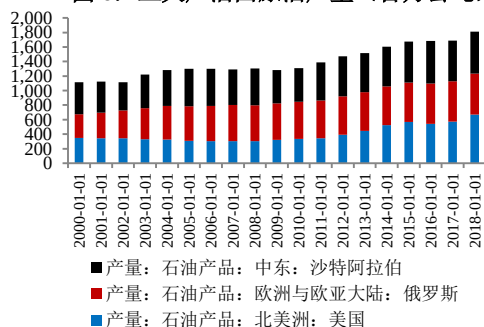
原油价格与市场份额的权衡引发产油国间激烈博弈，成为本轮油价恐慌性暴跌的导火索

为应对当前的需求危机，OPEC 拟在现有幅度上进一步深化减产 150 万桶/日，其中 OPEC 成员国及其盟友分别承担 100 万桶/日与 50 万桶/日的减产义务。然而，上述减产行动因遭到俄罗斯拒绝而未能达成一致。考虑到原减产行动将于 2020 年 3 月末到期，OPEC+联盟主要产油国的原油生产将失去减产约束，导致国际原油供需关系严重失衡，成为本轮油价恐慌性暴跌的导火索。

惠誉博华认为，原油价格与市场份额的权衡引发的产油国间博弈是本次谈判未能达成一致的关键原因。在美国未加入联盟的情况下，OPEC 及其盟友的减产可能既为美国增产提供了市场空间，抬升的油价也使得美国页岩油生产商得以快速壮大。实际上，美国原油产量在三大产油国中的份额已由 2008 年的约 23%提升至 2018 年的近 37%，整体产量增速更是明显高于沙特阿拉伯与俄罗斯。

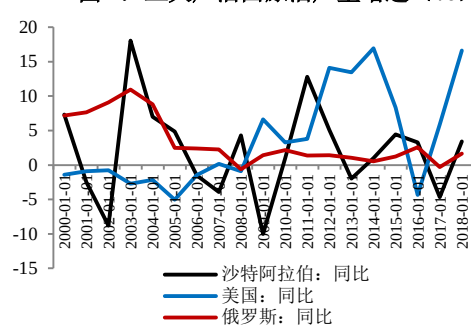
斯。同时，OPEC 及其盟友始终面临“囚徒困境”，成员国出于自身利益最大化考虑，都有违背协议的激励，对对方是否严格遵守减产协议存在怀疑，利己动机使得成员国难以维持低产量、高价格和垄断利润的合作性成果。

图 6：三大产油国原油产量（百万公吨）



资料来源：BP，惠誉博华整理

图 7：三大产油国原油产量增速（%）



资料来源：BP，惠誉博华整理

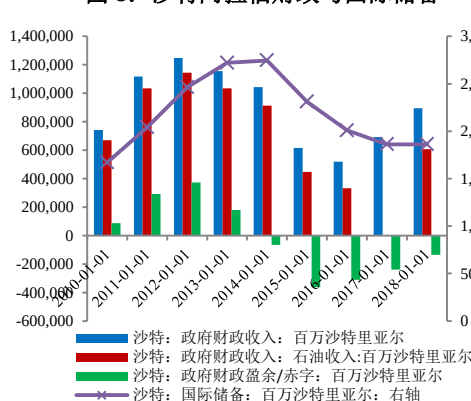
国际原油价格短期走势不确定性强，产油国间相互的价格试探与外部调停均可影响短期油价

短期内，OPEC 与其盟国以增产行动或更低的价格试探对手方底线。沙特阿拉伯决心重启闲置产能，以价换量，扩大市场份额；俄罗斯则拟与 OPEC 成员国开启新一轮市场份额争夺战，致使油价联盟在短期内达成协议的可能性趋于渺茫。然而，价格挑衅可能使主要产油国均倍感压力，特别是生产成本较高的美国页岩油生产商。因此，美国可能出于自身利益考虑，协助其中东的重要战略盟友与俄罗斯开展磋商或对其施压，以达成各方可以接受的折衷协议。然而，考虑到全球疫情继续蔓延，需求骤然下降，预计油价将难以回到前期高位。惠誉博华预期，2020 年二季度布伦特原油期货结算价可能将在 30 美元/桶以下徘徊，但不排除年底左右回升至 40 美元/桶的可能性。

OPEC 及其盟国从财政平衡、外汇储备等方面考虑，存在推升油价的主观意愿

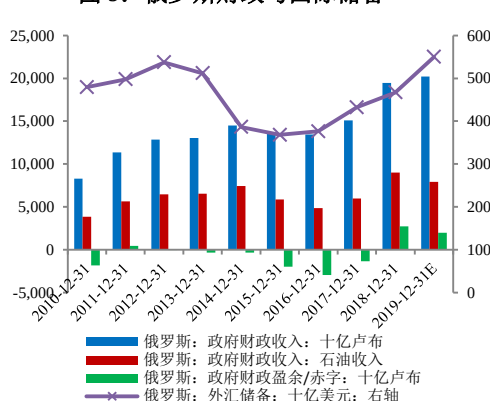
惠誉博华认为，国际原油价格长期低位徘徊不符合各产油国利益。沙特阿拉伯财政平衡极度依赖原油价格，石油收入占财政收入的比重曾高达 80%~90%，近年来虽因油价下行占比有所减少，但仍处于 60%~70% 的高位区间，也由此形成了自 2014 年以来的持续财政赤字。俄罗斯经济多元化取得一定成效，近两年石油收入占财政收入的比重维持在 40%~50% 区间，但油价持续停留在低位可能打断其财政恢复盈余与外汇储备持续积累的良好走势。实际上，当前油价已经低于 OPEC+ 联盟主要成员国的财政平衡油价，这使得各方均存在推升油价的主观意愿。

图 8：沙特阿拉伯财政与国际储备



资料来源：沙特财政部/货币管理局，惠誉博华整理

图 9：俄罗斯财政与国际储备



资料来源：俄罗斯财政部/中央银行，惠誉博华整理

油价回归理性有助于减缓页岩油生产商的成本压力，促使美国有施压或参与调停的意愿

美国经济多元化与财政实力远远强于沙特阿拉伯与俄罗斯，且拥有国际货币发行权，制约其石油产业发展的主要因素是生产成本。油价低位长期徘徊将对美国原油生产商造成沉重打击。美国页岩油由于地质原因，开采成本明显高于竞争对手，且油井产量衰减快，需要更加积极地新增钻井以维持生产规模。美国主要产区的新增钻井平衡油价均值分布在 47 美元/桶~54 美元/桶区间，部分生产商成本较低可下探至约 20 美元/桶，但也存在 65 美元/桶~75 美元/桶的高平衡油价钻井。

原油价格长期处于低位将削弱负债率高企的美国石油公司新增钻井的意愿，使得在用钻井机数量维持下行态势，原油产量增速将出现萎缩甚至负增长。考虑到原油储备较 2016~2017 年高峰时期仍有空间，美国政府已公布将借助油价低迷契机来补充库存，以部分缓解国内石油开采商的经营压力。然而，油价回归合理区间仍是解决本轮危机的根本途径，其可能成为美国参与调 OPEC+ 联盟内部分歧或向第三方施压的重要推手。

表 1：美国主要产区新钻井平衡油价（美元/桶）

产油区域	均值	低值	高值
Permian Basin – Midland	47.5	23	65
Other U.S. (Shale)	48.5	35	60
Permian Basin – Delaware	48.69	40	65
Other U.S. (Non-shale)	49.41	20	75
Eagle Ford	51.27	40	75
Oklahoma – SCOOP/STACK	52.6	48	60
Permian Basin – Other	53.63	40	70

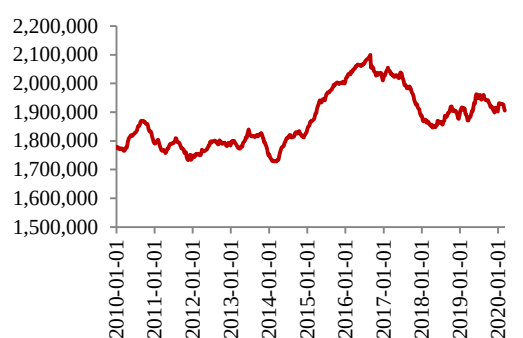
资料来源：EIA，Federal Reserve Bank of Dallas，2019 年 3 月统计，惠誉博华整理

图 10：美国在用钻井机数量



——美国在用钻机数量：部
资料来源：Baker Hughes，惠誉博华整理

图 11：美国原油储备

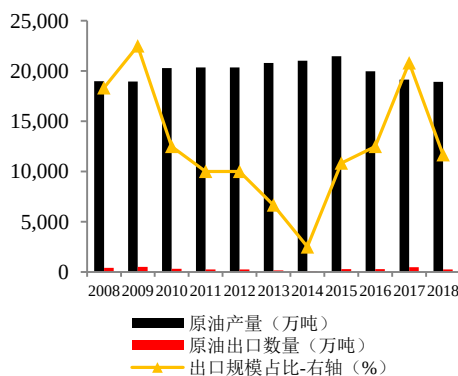


——库存量：原油和石油产品（包括战略储备石油）：千桶
资料来源：EIA，惠誉博华整理

中国对海外原油依存度过高将对国家能源安全构成挑战

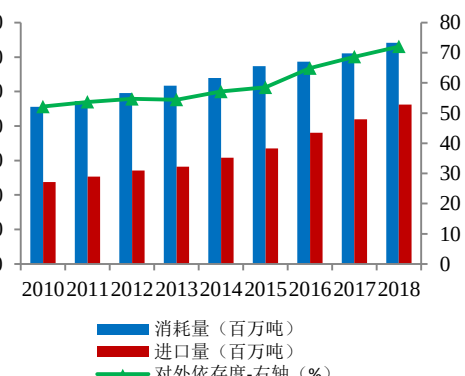
中国是原油生产大国，更是消费大国，其生产的原油几乎完全用于国内消费，且绝大部分原油需求仍需从境外进口。作为全球最大的原油进口国，中国 2019 年石油进口量达 5.06 亿吨，同比上涨 9.5%，持续保持强劲增长势头。自 2010 年以来，中国对海外原油进口的依存度不断提升，至 2018 年进口原油占年度原油总消耗量的比重已高达 72%。重要战略资源的外部依存度过高将对国家能源安全构成挑战，加大境内油气资源勘探开发力度、逐步抬升自给比率是中国中长期能源发展战略的重要议题之一。

图 12：中国原油生产与出口规模



——原油产量（万吨）
——原油出口数量（万吨）
——出口规模占比-右轴（%）
资料来源：国家统计局，海关总署，惠誉博华整理

图 13：中国原油进口规模与对外依存度



——消耗量（百万吨）
——进口量（百万吨）
——对外依存度-右轴（%）
资料来源：BP，海关总署，惠誉博华整理

油价暴跌整体利好中国宏观经济发展但作用可能有所局限，工业部门受益明显大于居民部门

油价走低在整体上对中国宏观经济发展构成利好因素。自 2000 年以来，国际油价共发生两次趋势性暴跌（不含本次），即从 2008 年二季度末至 2009 年初因全球金融危机引发的“需求驱动型”暴跌及自 2014 年二季度末至 2016 年初因美国页岩油技术获得突破、OPEC 及其盟国开启进攻性

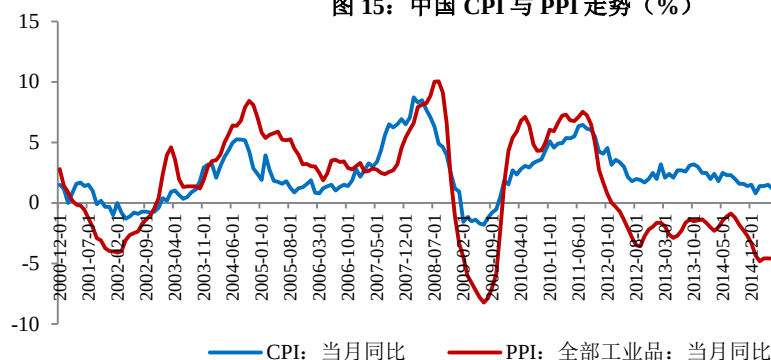
增产所引发的“供给驱动型”暴跌。由于原油价格低企有利于社会整体生活/生产成本的控制，降低居民消费品与工业产品的采购成本，中国 CPI 与 PPI 在前述期间均呈下降态势。考虑到石油在中国能源结构中占比约 20%，较占比接近 60%的煤炭仍较小，且居民部门消耗原油的比例较工业部门更低，油价下行使得工业部门受益程度更加明显，但其对于价格指数与宏观经济发展的利好作用可能有所局限。

图 14: WTI 与布伦特原油期货结算价



资料来源: NYMEX, ICE, 惠誉博华整理

图 15: 中国 CPI 与 PPI 走势 (%)



资料来源: 国家统计局, 惠誉博华整理

油价恐慌性暴跌引发的低迷走势对中国石油供应链上各主要行业节点均会产生影响。整体上，低油价会弱化上游勘探与开采企业的盈利能力，但对下游石化企业、油运企业及原油消耗型经营主体的降本增效构成利好，尽管各细分行业的特征与供需格局也会对企业的经营绩效构成影响。

中国原油勘探与开采企业业绩与油价呈正相关，政府支持意愿在信用评级中发挥关键作用

位于中国石油产业链最前端的原油勘探与开采企业的盈利能力与油价呈正相关。中国境内的原油勘探与开采业务几乎被中石油、中海油、中石化三家中央国有企业（以下简称“三桶油”）所垄断，其营业利润在 2008~2009 年、2015~2016 年发生弱化，与国际油价暴跌周期几近吻合，仅存在 0~1 年的滞后区间。中海油因上游资产占比最高，油价下跌对其利润侵蚀最为严重，导致 2016 年营业利润由正转负，相关偿债指标表现亦有所弱化。惠誉博华认为，油价在本轮恐慌性暴跌后的低迷走势将对勘探与开采等上游业务占比较高的中海油、中石油的财务指标产生更为负面的影响，但考虑到“三桶油”均存在产业链一体化特征，上游勘探业务的亏损可被下游石化业务的盈利所弥补，且上述企业的经营发展关乎国家能源安全，具有极高的政治与经济重要性，政府的支持意愿在信用评级中也将发挥关键性作用。

图 16: 中石油主要财务指标走势

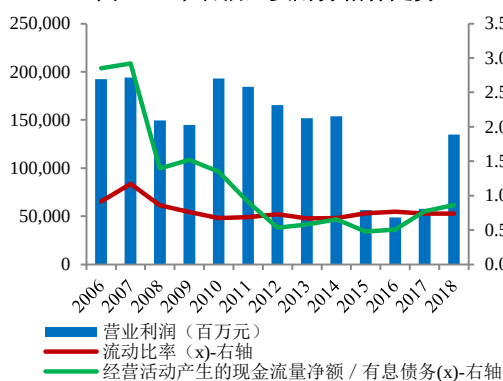
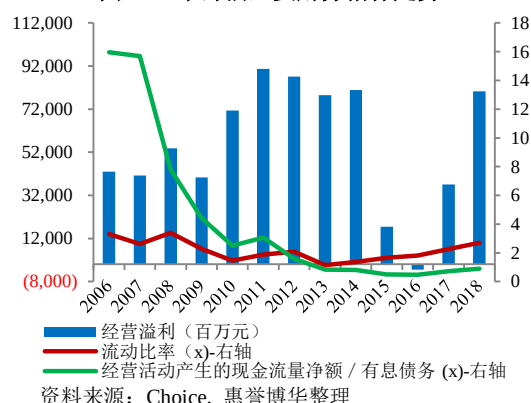


图 17: 中海油主要财务指标走势



油价与油服企业景气度呈滞后正相关，降低原油对外依存度的行动规划对油服业务量形成托举

原油勘探与开采企业的经营绩效将对新增钻井的短期投资计划产生重大影响，进而决定了油服企业的订单数量。油价走势与油服企业的景气度在总体上呈正相关，但其对财务指标的影响将随投资计划的落实而有所滞后。2008 年二季度末至 2009 年初的油价暴跌对盈利能力的侵蚀在 2011~2012 年方在样本企业中有所体现；2014 年二季度末开启的油价下行周期使得样本企业于 2016~2017 年发生经营性亏损。惠誉博华认为，本轮油价恐慌性暴跌的影响传导至油服企业需要时间，但更重要的是中国政府为应对原油对外依存度连续冲高的问题，已经启动提升油气勘探开发力度的行动规划，中石油、中海油、中石化相继制定了 2019~2025 年加强国内油气资源勘探与生产的“七年行动计划”，预期将推动勘探资本支出维持 20%以上的高增速，政策性需求在一定程度上对冲了油价下跌造成的负面影响，中国油服企业在短期内的经营业绩与财务表现仍然看涨。考虑到部分油服企业存在一定数量的海外订单，如中海油服、海油工程、杰瑞股份来自境外的收入占比在 25%~35%，海外新增钻井需求因油价低迷影响而缩减可能对公司业绩形成拖累，但受境内开发规划托举，整体业务风险依然可控。

图 18: 油服企业（样本）盈利指标走势

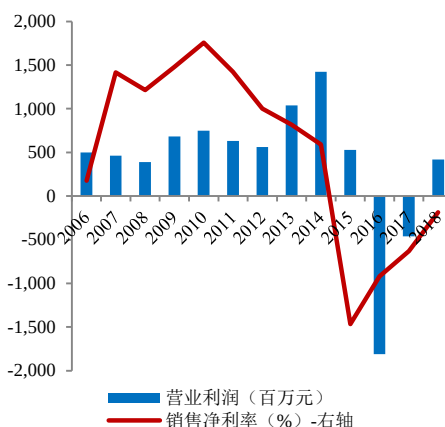


图 19: 油服企业（样本）偿债指标走势

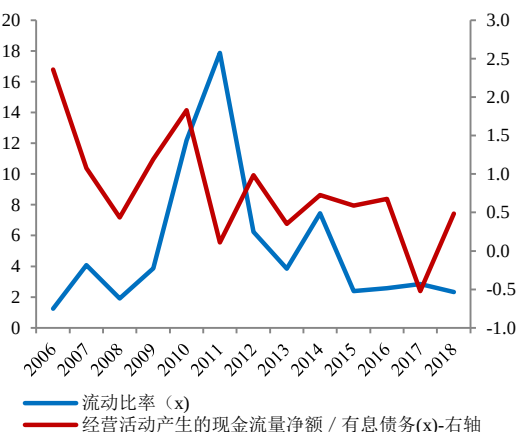
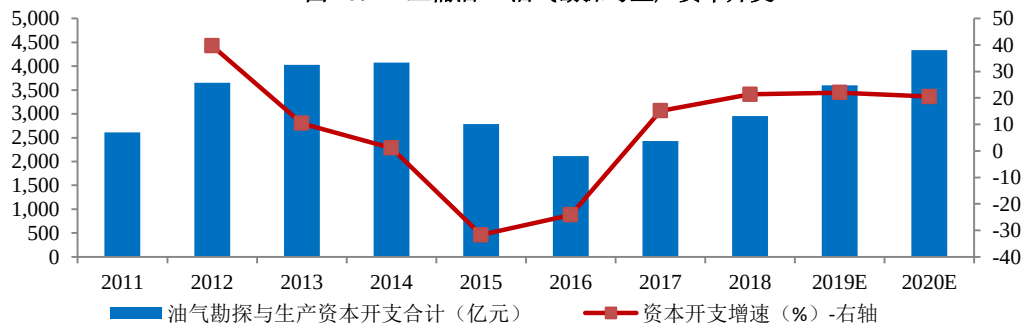


图 20: “三桶油”油气勘探与生产资本开支



油价在一定区间内与炼油业务绩效呈负相关，化工业务因产品线不同经营业绩可能存在较大差异

油价下行有利于下游石化企业降本增效，在整体上对炼化行业形成利好。中国境内成品油价格调控机制规定了成品油最高零售价的上下限，即当国际市场油价突破 130 美元/桶的上限时，境内汽柴油最高零售价原则上不提或少提；当国际油价低于 40 美元/桶时，汽柴油最高零售价不降低，超额利润将以风险准备金的形式上缴中央或地方政府。油价调控机制使得中国石化企业炼油板块的经营绩效在一定区间内与油价呈负相关。本轮油价的恐慌性暴跌已触发中国成品油价格调控的下限（地板价）机制，使得炼厂在消化了原有的高价库存后，可在原油价格持续低迷期获得更大的盈利机会。“三桶油”旗下的主营炼厂运营平稳，但部分不具竞争优势的地方炼厂囿于 COVID-19 疫情引发的低开工率难以恢复、下游需求不畅致使营销进一步受限等负面因素影响，经营可持续性有所恶化，面临较为明显的信用风险。

除原油价格持续低迷带来的成本削减作用外，中国石化企业化工板块的经营表现与上下游产品的价差走势密切相关。“需求驱动型”油价暴跌可能限制了下游的刚性需求，导致化工产品与原材料的价差收窄；而“供给驱动型”油价暴跌对刚性需求的冲击可能较小，使得供需格局较好的下游化工产品的价格降幅受到限制，走阔的价差为石化企业带来了额外利润。由于化工板块的经营表现受成本与供需关系的共同影响，石化企业在同一轮油价下跌周期中的财务表现可能存在较大差异。

图 21：中石化主要财务指标走势

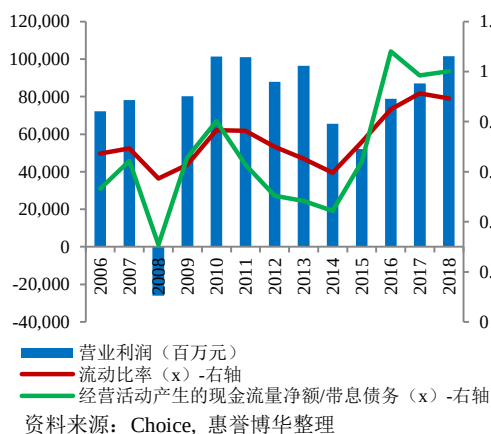


图 22：上海石化主要财务指标走势

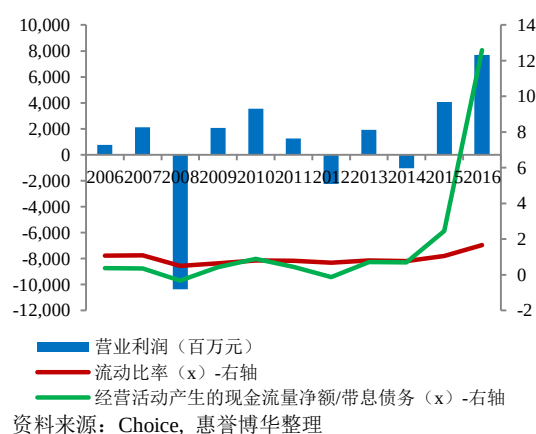


图 23：华锦股份主要财务指标走势

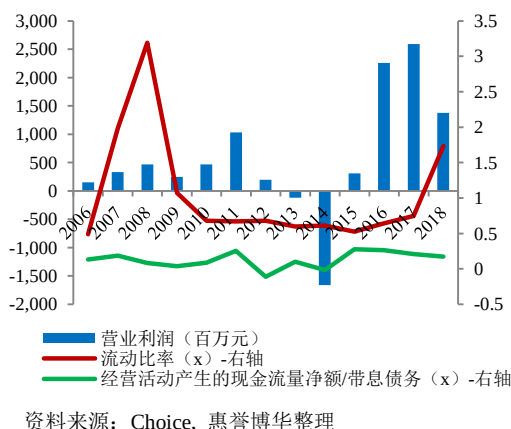
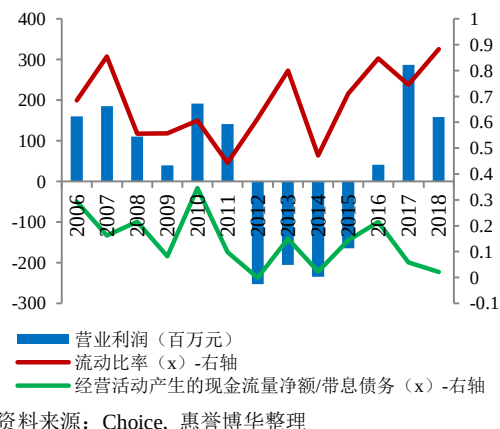


图 24：沈阳化工主要财务指标走势



VLCC 经营表现与油价变动呈负相关，战略储备机遇与新船交付格局或将推动短期业绩优化

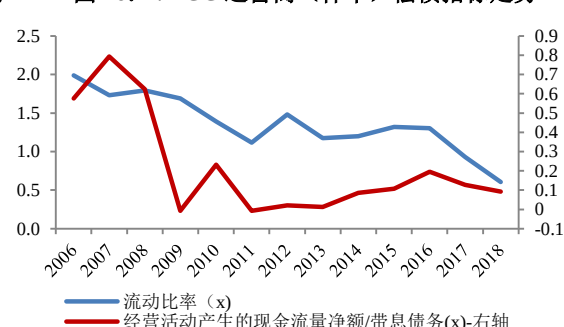
超大型油轮（VLCC）经营企业同时承担着原油运输与提供海上浮仓的任务，经营业绩与油价变动呈负相关。两轮油价下跌周期所引发的原油储备需求抬升使更多 VLCC 作为海上浮仓而退出有效运力，叠加投机性操作与“供给驱动型”油价暴跌所产生的原油产量盈余，国际原油运输需求出现周期性增长，日均租金的上浮强化了 VLCC 运营商在上述期间的盈利能力与偿债指标。相反，2011~2014 上半年的高油价与运力过剩引发了样本企业财务状况的恶化。惠誉博华认为，本轮油价恐慌性暴跌带来的战略储备机遇可能使中国 VLCC 运力得以更加充分的调用，同时国际油轮拆解量处于高位而交付量未处于高位的格局也将助推中国 VLCC 经营商短期业绩的改善。

图 25: VLCC 运营商（样本）盈利指标走势



资料来源: Choice, 惠誉博华整理

图 26: VLCC 运营商（样本）偿债指标走势



资料来源: Choice, 惠誉博华整理

低油价对航空公司的成本利好因运输需求下滑而短期受限，但在长期仍有利于运输行业降本增效

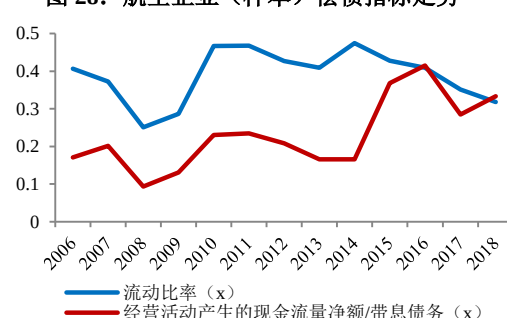
航油成本是中国航空公司运营成本构成的最主要来源，约占营业总成本的 30%~35%。油价与航空企业经营绩效在整体上呈负相关，低油价所带来的成本节约有利于提振公司的盈利与偿债指标表现。然而，因经济疲软引发的“需求驱动型”油价下跌可能同时导致客（货）运量下滑，进而抵消成本削减所带来的利好，这也是样本企业在 2008~2009 年、2014~2016 年两轮油价下跌周期中盈利指标表现迥异的重要原因。惠誉博华认为，受突发的 COVID-19 疫情影响，本轮油价恐慌性暴跌具有明显的“需求驱动型”特征，使得油价下行在短期内对航空公司独立信用状况的提振受到限制，但从长期角度考虑，待疫情得到有效控制后，油价走低有利于中国航空运输行业的整体降本增效，相关企业的盈利能力与偿债指标或将得到明显提升。

图 27: 航空企业（样本）盈利指标走势



资料来源: Choice, 惠誉博华整理

图 28: 航空企业（样本）偿债指标走势



资料来源: Choice, 惠誉博华整理

免责声明

本报告基于惠誉博华信用评级有限公司*（以下简称“惠誉博华”）认为可信的公开信息或实地调研资料编制，但惠誉博华不对该等信息或资料的准确性及完整性作任何保证。本报告所载的意见、评估或预测仅反映惠誉博华于本报告发布日的判断和观点，在不同时期，惠誉博华可能发布与本报告观点或预测不一致的报告。

本报告中的信息、意见、评估或预测仅供参考，本报告不构成对任何个人或机构推荐购买、持有或出售任何资产的投资建议；本报告不对市场价值的合理性、任何投资、贷款或证券的适当性（包括但不限于任何会计和/或监管方面的合规性或适当性）或任何投资、贷款或证券相关款项的免税性质或可征税性作出评论。个人或机构不应将本报告作为投资决策的因素。对依据或使用本报告所造成的一切后果及损失，惠誉博华及相关分析师均不承担任何法律责任。

本报告版权仅为惠誉博华所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以翻版、复制、发表、引用等任何形式侵犯惠誉博华版权。如征得惠誉博华同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“惠誉博华信用评级有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。惠誉博华保留追究相关责任的权利。

惠誉博华对本免责声明条款具有修改和最终解释权。

*中国在岸市场信用评级业务筹备工作进行中，正待监管机构批准。