



原油

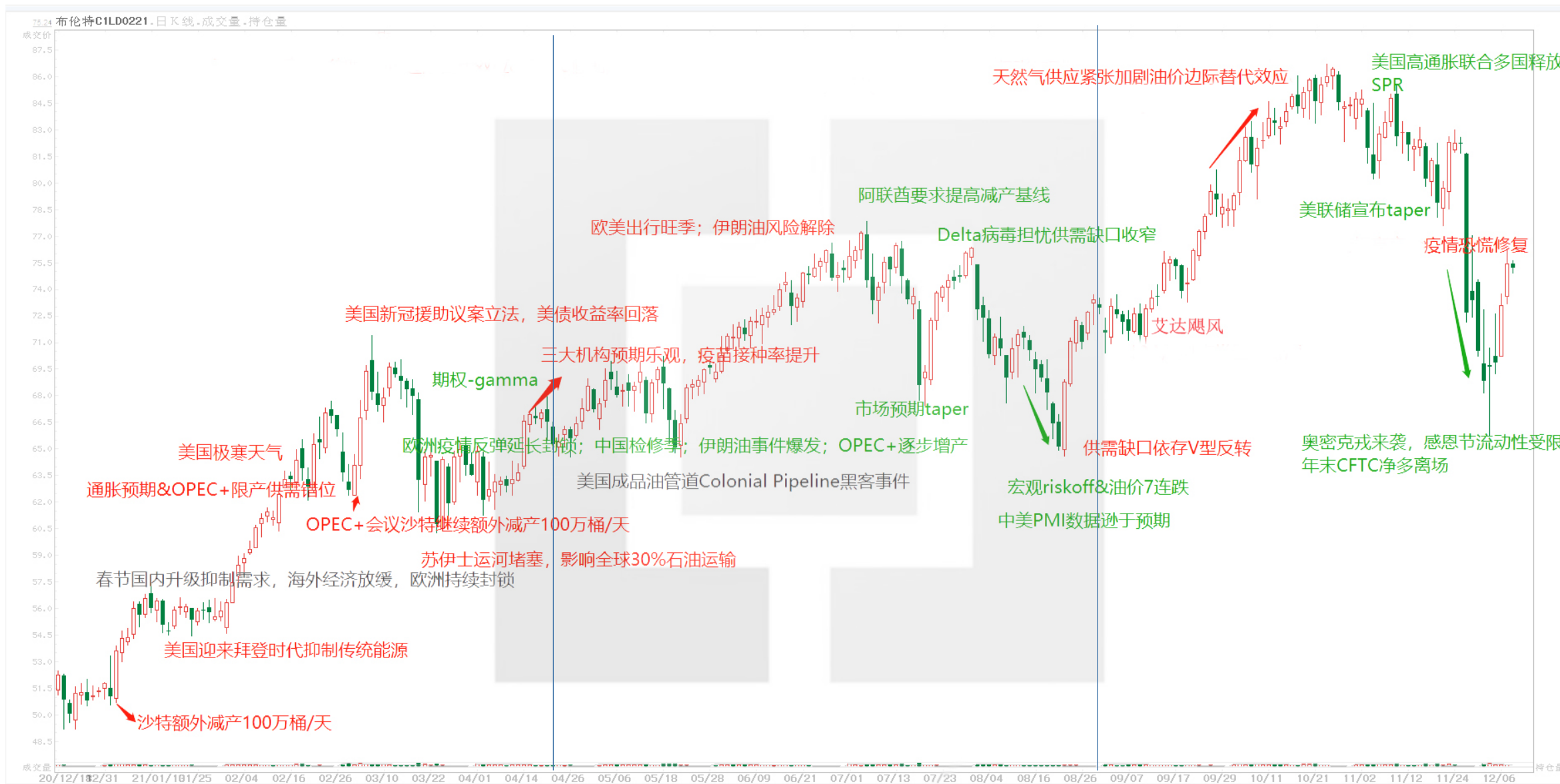
动静适时 宜止则止



原油：动静适时 宜止则止

贺涵

2021年12月29日

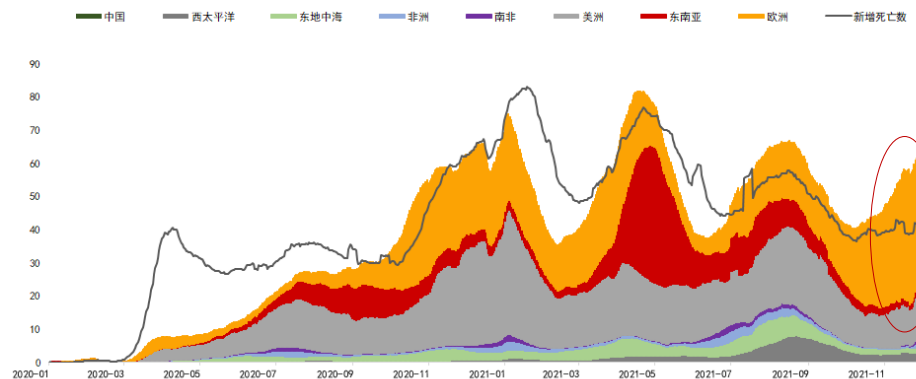


宏观：2022年各国进入“病毒共存”模式，疫情对原油需求影响将边际减弱

“病毒共存”模式：

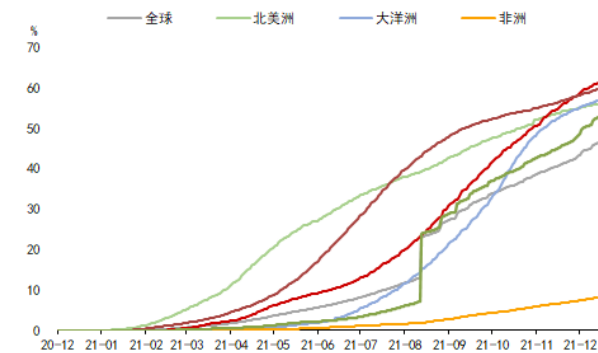
1. 低收入国家疫苗率
2. 特效药、有效的疫苗

全球疫情新增情况及死亡数量（单位：7MA 万例）



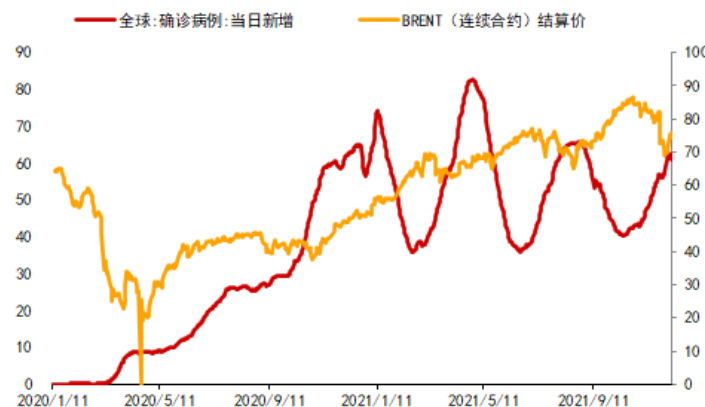
数据来源：WHO 恒力期货研究院

非洲疫苗完全接种率仍然较低（单位：%）



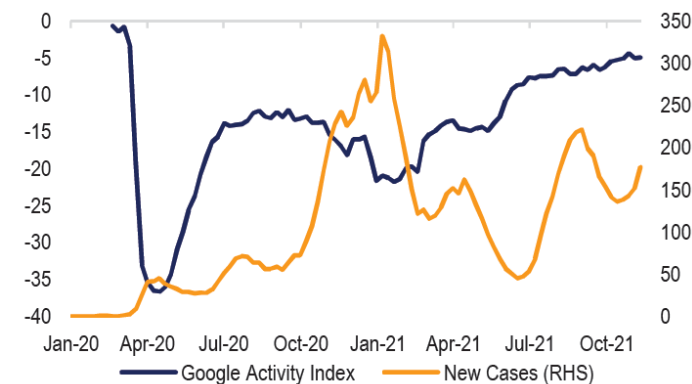
数据来源：WHO 恒力期货研究院

2021 年油价受到疫情周期性影响波动较大



数据来源：WHO 恒力期货研究院

全球流动性上升



数据来源：JP.Morgan 恒力期货研究院

宏观：全球经济逐步进入过热，2022年上行趋势不改、增速放缓

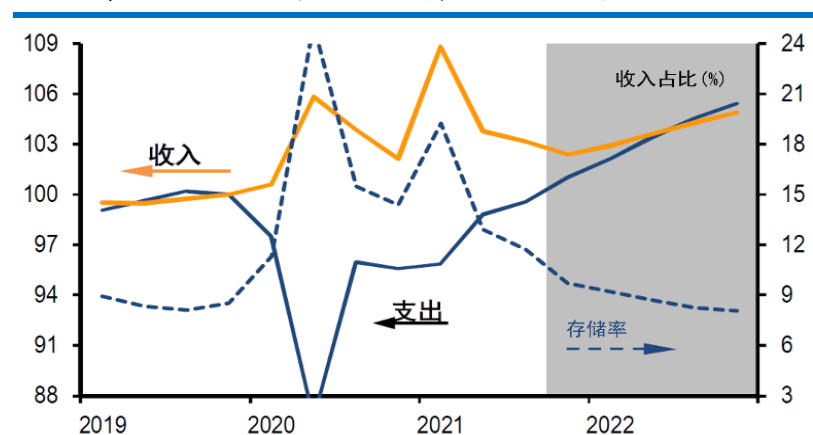
2022年随着全球经济复苏及各国防疫政策放开，全球多国逐步进入“病毒共存”模式，多数地区将继续全面复苏，预计全球GDP增速达到4.1%，高于历史均值，随后或将见顶回落恢复至可持续水平。

表 1 全球实际 GDP 与未来预期（单位：%）

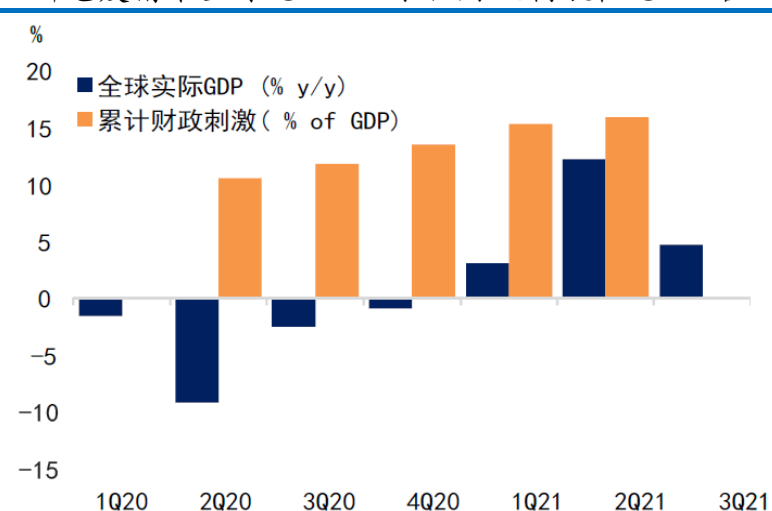
	% change annualized									
	Pre-pandemic	2021		2022				2022	2023	
	Potential	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q			
Global	2.6	3.0	5.1	3.7	4.6	3.9	4.2	4.1	3.2	
DM	1.4	3.6	4.5	3.1	4.3	3.6	4.6	3.9	2.5	
US	1.5	2.0	5.0	2.5	3.5	3.5	4.5	3.5	2.5	
Euro Area	1.3	9.1	2.0	2.0	6.5	5.0	4.9	4.6	3.0	
Japan	0.8	-3.0	8.5	6.5	3.0	1.5	3.8	3.7	1.2	
UK	1.0	5.1	5.2	4.1	2.4	2.0	10.7	4.8	1.7	
EM	4.5	2.1	6.0	4.7	5.2	4.4	3.7	4.5	4.2	
EM Asia	5.5	1.5	7.3	5.6	6.4	5.2	4.0	5.3	4.9	
China	5.5	-3.3	4.0	5.0	7.0	5.5	1.3	4.7	5.3	
India	6.0	27.0	18.0	8.0	6.0	5.5	14.9	8.6	5.2	
EMEA EM	2.5	2.3	2.7	3.7	3.8	3.9	3.0	3.6	3.2	
Russia	1.5	0.8	2.3	2.8	2.8	2.5	1.5	2.4	1.8	
Latam	1.9	5.1	3.0	1.4	0.9	0.8	4.1	1.8	1.8	
Mexico	2.2	-0.9	7.0	3.0	2.5	2.3	4.6	3.1	2.1	
Brazil	1.5	1.0	0.2	0.8	-0.6	-1.2	1.0	0.0	1.0	

数据来源：J.P.Morgan 恒力期货研究院

家庭收入、支出和储蓄：G4（指数：4Q=100）



新冠疫情下全球 GDP 及累积财政刺激在 GDP 占比



数据来源：IMF 恒力期货研究院

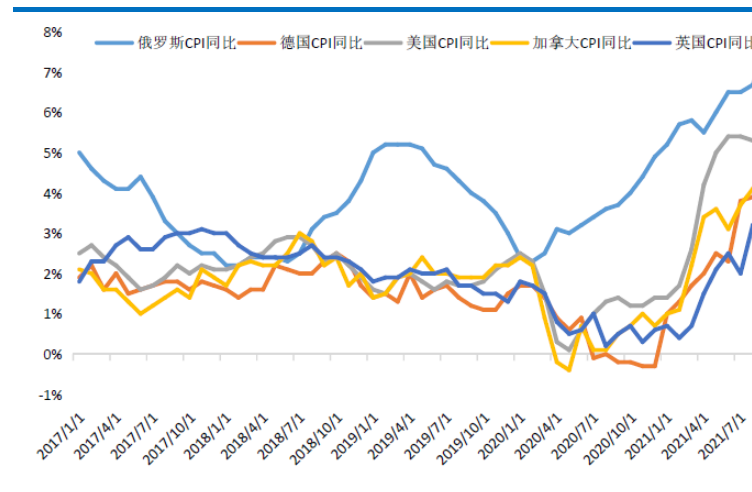
宏观：货币政策边际收紧，全球流动性拐点来临

美元利率隐含当前美元流动性边际收紧



数据来源：wind 恒力期货研究院

主要经济体 CPI 同比变化 (单位：%)



数据来源：wind 恒力期货研究院

表 1 美元流动性检测

跟踪指标	2021/12/3	2021/11/26
LIBOR-OIS (3M, BP)	10.52	9.59
FRA-OIS (3M, BP)	12.05	13.55
JPYUSD BASIS (3M, BP)	-15.38	-25.00
USD SWAP SPREAD (10Y, BP)	9.13	4.88
美国国债利率 (10Y, %)	1.34	1.47

数据来源：wind 恒力期货研究院

需求：后疫情时代，原油需求的修复路径

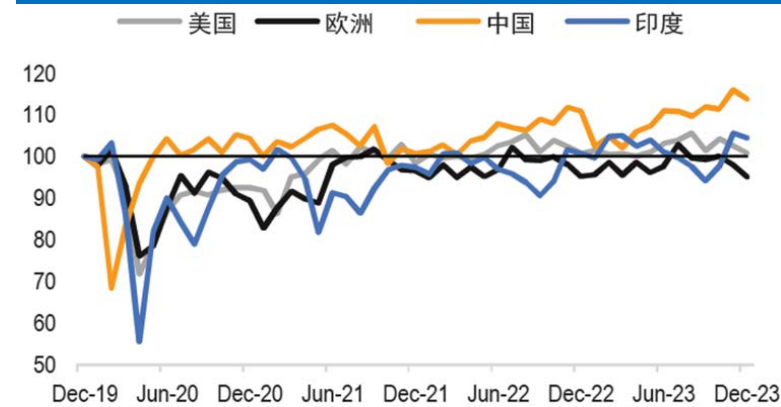
根据OPEC对于原油需求的测算，2021年的原油需求预计为9664万桶/日，较2020年的9079万桶/日的水平增加585万桶/日。目前主要原油需求占比高的国家中，仅有中国原油需求已经恢复至2019年疫情前的正常水平。美国、OECD欧洲以及日本的原油需求距2019年疫情前水平分别还有54万桶/日、86万桶/日以及36万桶/日的缺口。

表 1 2022 年全球主要经济体原油需求（单位：百万桶/日）

	2019	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	2020	1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Demand (mb/d)																
Americas	25.65	24.3	20.0	22.7	23.2	22.6	23.3	23.7	24.7	25.1	24.2	24.9	25.1	25.1	25.0	25.0
Europe	14.25	13.3	11.0	12.9	12.6	12.4	12.2	13.2	13.7	13.6	13.2	13.3	13.5	13.5	13.4	13.3
Asia Oceania	7.79	7.8	6.5	6.7	7.3	7.1	7.7	6.9	7.1	7.7	7.4	7.6	7.6	7.6	7.6	7.5
Total OECD	47.70	45.4	37.6	42.3	43.1	42.1	43.3	43.8	45.4	46.5	44.7	45.8	46.2	46.2	46.0	45.8
Asia	27.66	25.3	25.5	27.1	28.4	26.6	28.0	28.4	28.2	29.1	28.4	29.5	30.3	30.9	31.6	32.1
Middle East	8.32	7.8	7.0	8.1	7.7	7.6	7.6	7.7	8.4	7.8	7.9	8.2	8.4	8.5	8.7	8.9
Latin America	6.23	5.8	4.9	5.8	5.9	5.6	5.8	5.8	6.1	6.0	5.9	6.2	6.3	6.4	6.5	6.5
FSU	4.78	4.6	4.0	4.8	4.8	4.6	4.5	4.5	4.9	4.9	4.7	4.8	4.9	5.0	5.1	5.2
Africa	4.24	4.2	3.3	3.8	4.0	3.8	4.0	4.0	4.0	4.1	4.0	4.2	4.4	4.5	4.7	4.8
Europe	0.77	0.7	0.6	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9
Total Non-OECD	52.01	48.3	45.3	50.4	51.7	48.9	50.7	51.1	52.3	52.7	51.7	53.7	55.0	56.1	57.2	58.3
World	99.70	93.8	82.9	92.7	94.7	91.0	93.9	94.9	97.7	99.2	96.5	99.4	101.2	102.3	103.2	104.1
of which:																
USA	20.86	19.7	16.4	18.7	19.0	18.4	19.0	19.3	20.0	20.4	19.7	20.3	20.5	20.5	20.4	20.4
Euro5*	8.15	7.6	6.0	7.1	7.0	6.9	6.7	7.5	7.7	7.8	7.4	7.5	7.6	7.6	7.5	7.5
China	13.68	11.8	14.2	14.7	14.9	13.9	14.3	14.7	14.9	15.1	14.8	15.2	15.5	15.7	16.0	16.1
Japan	3.65	3.7	2.9	3.0	3.5	3.3	3.8	3.1	3.2	3.7	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.4
India	4.99	4.9	3.9	4.3	5.0	4.5	5.1	5.1	4.7	5.1	5.0	5.1	5.3	5.4	5.5	5.7
Russia	3.58	3.5	3.1	3.6	3.6	3.5	3.4	3.4	3.7	3.6	3.5	3.6	3.6	3.7	3.7	3.7
Brazil	3.08	2.9	2.6	3.0	3.1	2.9	2.9	2.9	3.0	3.1	3.0	3.1	3.1	3.2	3.2	3.2
Saudi Arabia	3.08	2.9	2.7	3.3	3.0	3.0	2.8	3.0	3.3	2.9	3.0	3.1	3.2	3.2	3.2	3.3
Korea	2.55	2.5	2.4	2.3	2.4	2.4	2.5	2.4	2.4	2.5	2.5	2.5	2.6	2.6	2.6	2.6
Canada	2.37	2.3	1.9	2.2	2.0	2.1	2.1	2.1	2.4	2.4	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
Mexico	2.05	2.0	1.5	1.6	1.7	1.7	1.8	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
Iran	1.98	1.9	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.9	1.9	1.8	1.9	1.9	2.0	2.0	2.0
Total	70.02	65.8	59.3	65.5	67.1	64.4	66.4	67.3	69.1	70.3	68.3	70.1	71.0	71.4	71.8	72.1
% of World	70.23	70.2	71.5	70.7	70.9	70.8	70.7	70.8	70.7	70.9	70.8	70.5	70.2	69.8	69.6	69.3

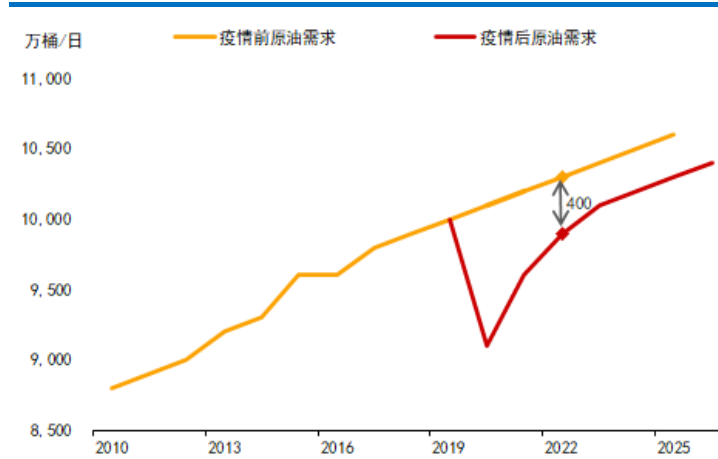
数据来源：IEA 恒力期货研究院

全球原油需求较 2019 年恢复情况（指数：4Q=100）



数据来源：IEA IATA JP.Morgan 恒力期货研究院

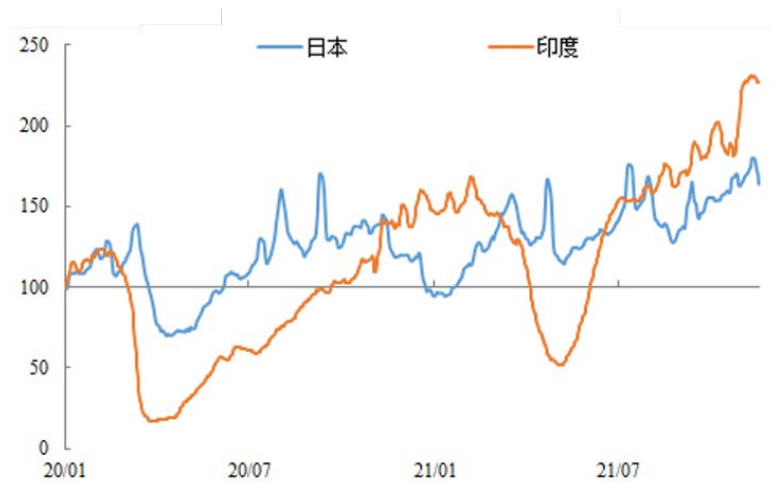
疫情后 2022 年仍有 400 万桶/日需求亟待修复



数据来源：wind 恒力期货研究院

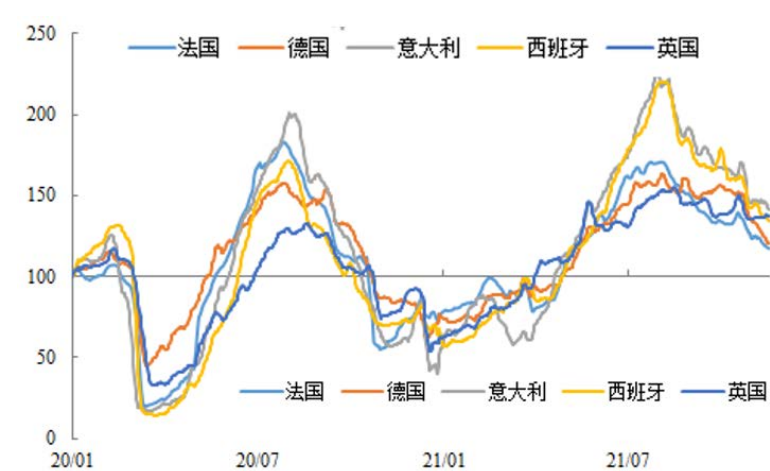
需求：航煤——需求修复的最后一块拼图

日本印度驾驶出行指数（APPLE 出行 7MA）



数据来源：wind 恒力期货研究院

欧洲主要国家驾驶出行指数（APPLE 出行 7MA）



数据来源：wind 恒力期货研究院

亚洲航煤消费情况（单位：美元/桶）



数据来源：Refinitiv 恒力期货研究院

亚洲柴油消费情况（单位：美元/桶）



数据来源：Refinitiv 恒力期货研究院

需求：三地炼油裂解价差全年持续走高，中国地炼开工继续走强

ICE 柴油裂解价差（单位：美元/桶）



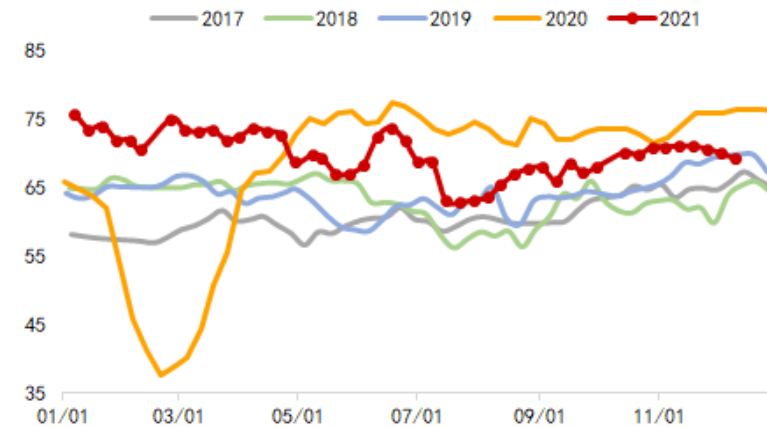
数据来源：Refinitiv 恒力期货研究院

NYMEXROBT-WTI 裂解价差（单位：美元/桶）



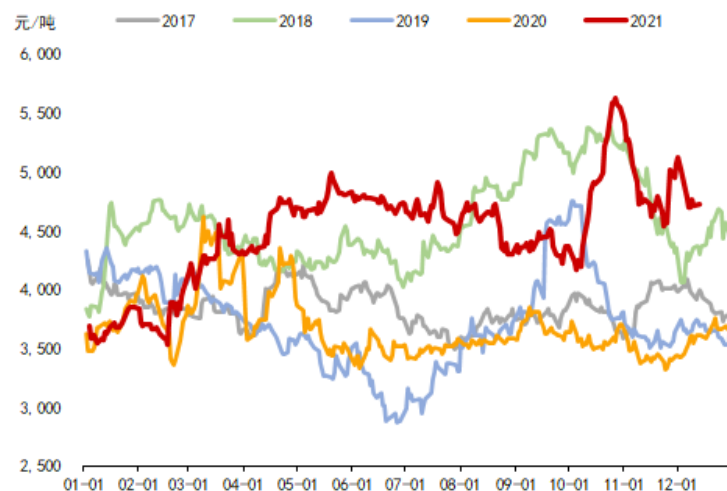
数据来源：Refinitiv 恒力期货研究院

国内山东常减压开工率（单位：%）



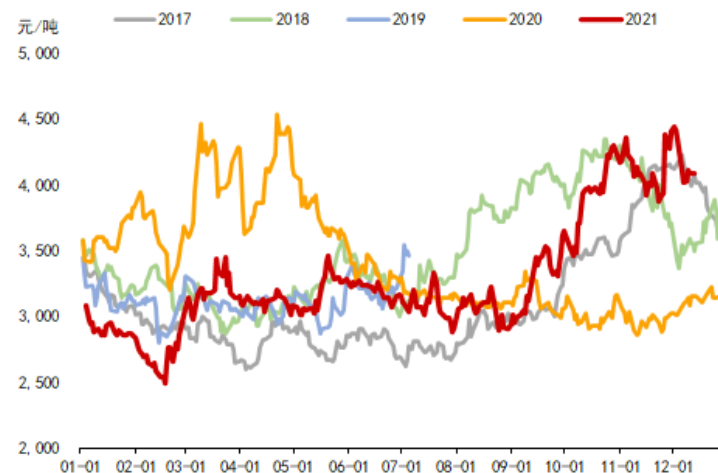
数据来源：隆众资讯 恒力期货研究院

国内汽油裂解价差（单位：元/吨）



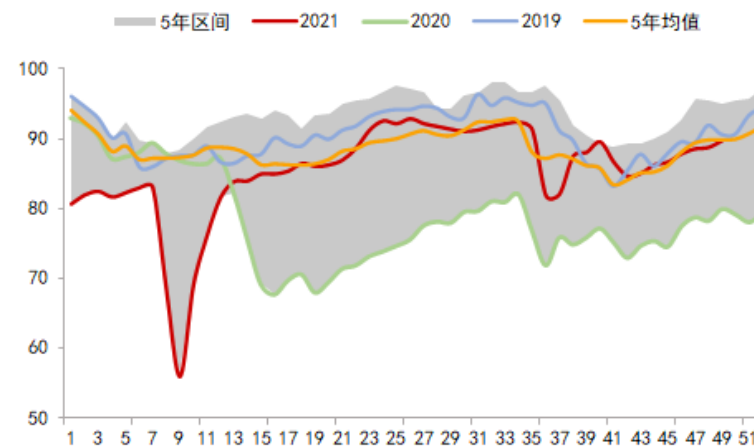
数据来源：wind 恒力期货研究院

国内柴油裂解价差（单位：元/吨）



数据来源：wind 恒力期货研究院

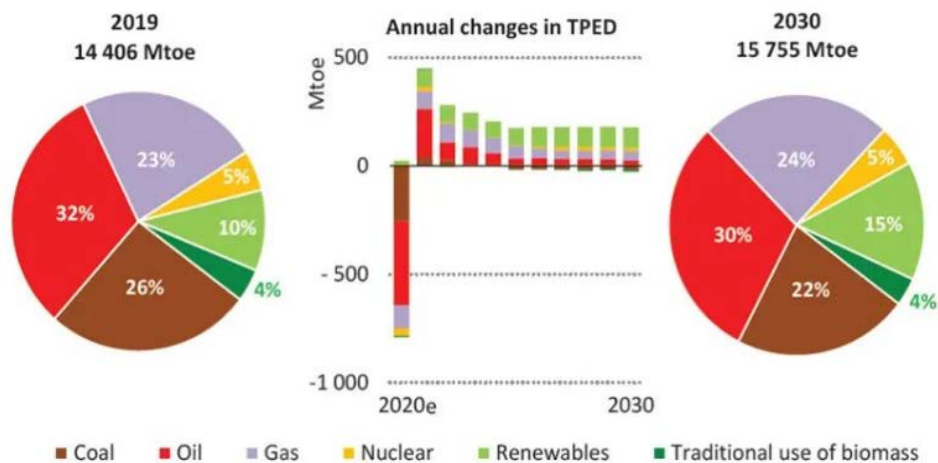
美国炼厂开工率（单位：%）



数据来源：IEA 恒力期货研究院

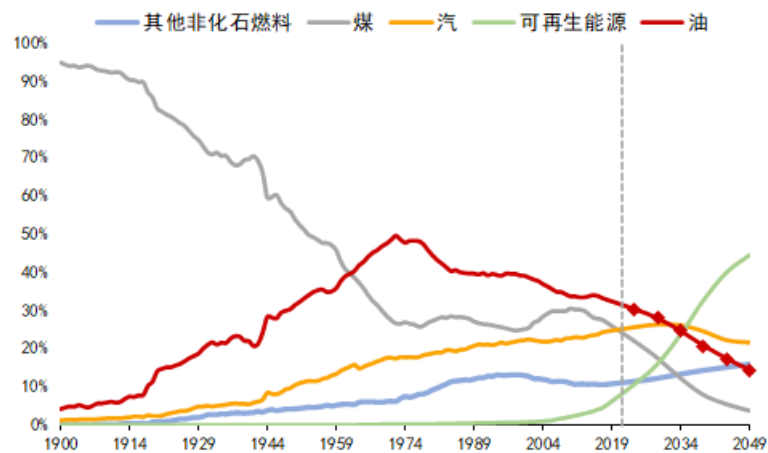
需求：碳中和背景下全球原油需求将在2030年前录得正增长，成品油需求错落攀升

不同能源需求预测（单位：百万吨石油当量）



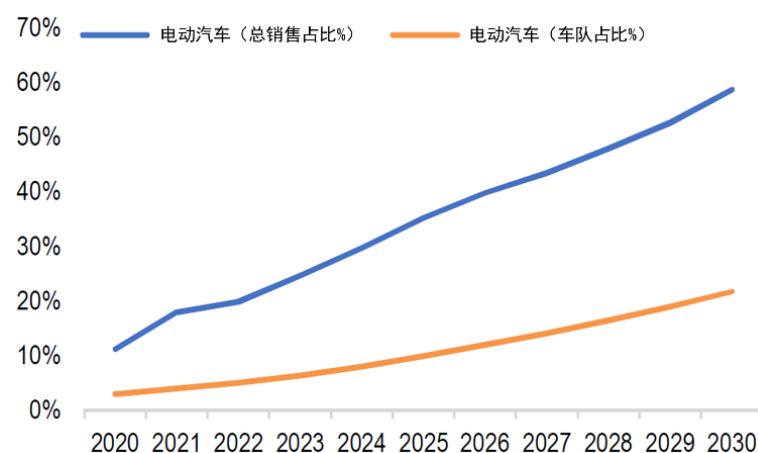
数据来源：IEA 恒力期货研究院

快速转型下，原油消费占比将在 2035 年后被反超



数据来源：IEA 恒力期货研究院

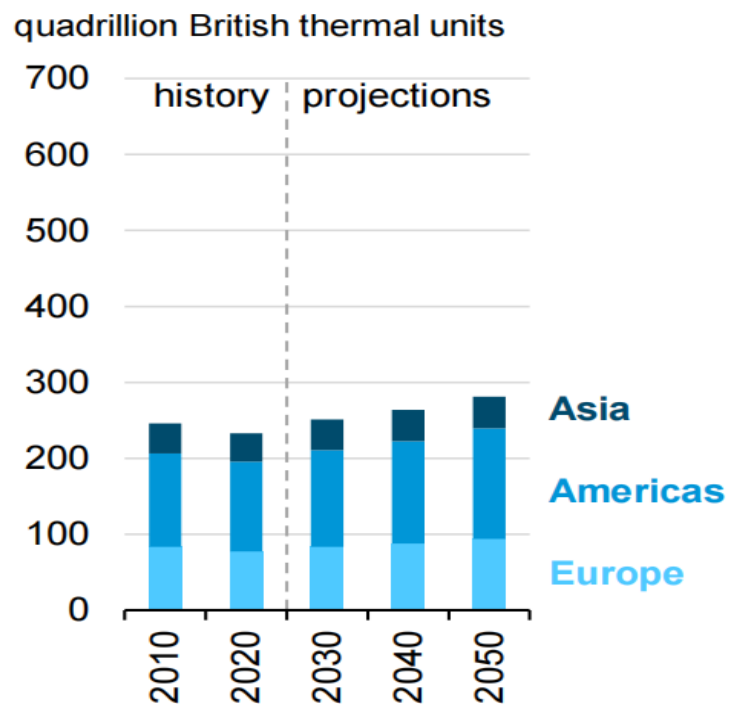
全球电动车（含电池/插电式/混动）销量及车队占比



数据来源：隆众资讯 恒力期货研究院

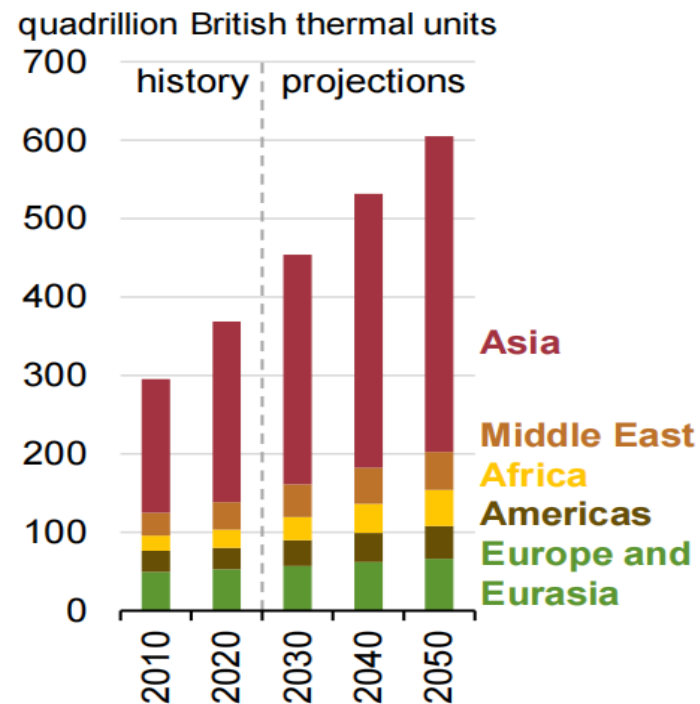
需求：非OECD国家能源消费需求仍将处于高速发展期

OECD 国家能源需求（单位：千万亿英热单位）



数据来源：EIA 恒力期货研究院

非 OECD 国家能源需求（单位：千万亿英热单位）



数据来源：EIA 恒力期货研究院

一方面，成品油需求放缓使企业主动进行“油改化”改造；另一方面，新能源相关投资迅猛发展拉动相关化工品需求。自下而上的看，企业层面也陆续有一些新材料产品规划。而炼化企业凭借其产业链配套优势和规模优势，有望在这部分产品竞争格局中占据优势。国内主流一体化炼厂已经涉及的几个品种——EVA、DMC、PBAT和BDO进行初步的分析跟踪。而炼化产业链可以延展的下游新材料品种远不止于此，碳纤维、POE、己二腈等都是可以考虑的延伸方向。

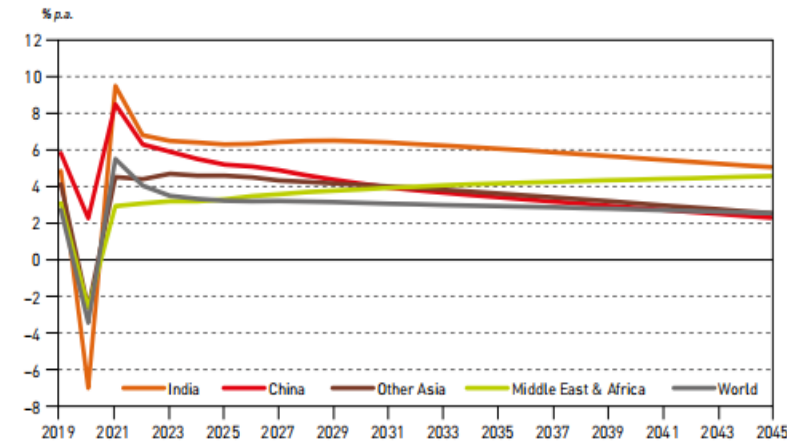
民营大炼化企业已经布局的新材料产品

公司	已经布局的新材料产品
恒力石化	PBAT 产业链： 子公司康辉石化拥有 PBAT 产能，公司公告投资建设年产 45 万吨 PBS 类生物降解塑料项目； 锂电隔膜： 根据公司 2021 中报，已实质性启动锂电隔膜新产品产能建设的各项准备工作。
荣盛石化	EVA： 浙石化二期配套 EVA，有望进入光伏级供应链； DMC： 目前以自用于下游 PC 生产为主。
东方盛虹	EVA： 拟收购的斯尔邦拥有国内最大的光伏级 EVA 产能，且有百万吨级布局计划； PBAT 和 BDO： 盛虹炼化拟投资建设 34 万吨/年顺酐、30 万吨 BDO、18 万吨 PBAT，且布局规划 PBAT、PBS 等百万吨级绿色可降解材料项目。
卫星石化	DMC 等： 根据公司中报，计划于 2022 年建成以环氧乙烷与二氧化碳加成反应生产电池级碳酸乙烯酯(EC)、碳酸二甲酯 (DMC)、碳酸二乙酯(DEC)、碳酸甲乙酯等装置。

数据来源：公司公告 恒力期货研究院

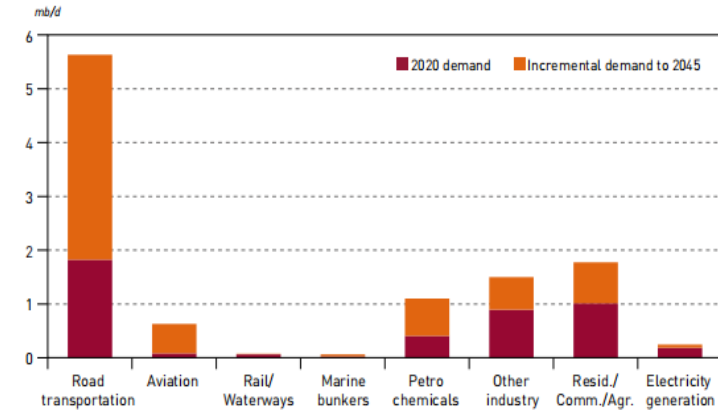
需求：印度或成为未来能源主要需求增量点

不同地区 GDP 增长率（单位：%）



数据来源：OPEC 恒力期货研究院

2020-2045 年印度能源需求部门（单位：百万桶/日）



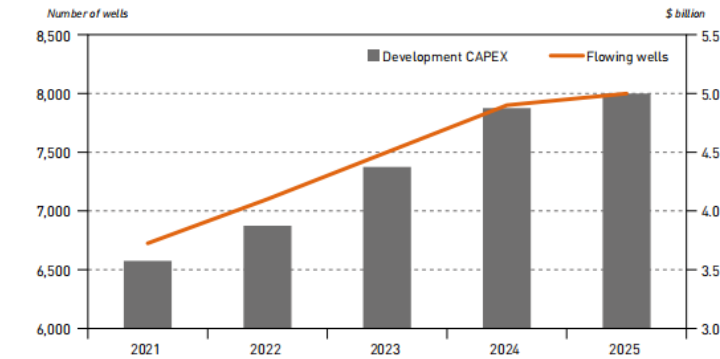
数据来源：OPEC 恒力期货研究院

2020-2045 年印度主要能源品种需求

	Levels mboe/d						Growth mboe/d	Growth % p.a.	Fuel share %	
	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2020-2045	2020-2045	2020	2045
Oil	4.4	5.8	7.1	8.4	9.7	10.8	6.4	3.7	25.2	28.6
Coal	7.6	9.4	10.9	12.4	13.4	13.8	6.1	2.4	43.7	36.3
Gas	1.0	1.5	2.0	2.6	3.2	3.8	2.8	5.4	5.9	10.1
Nuclear	0.2	0.4	0.5	0.8	1.0	1.3	1.0	6.8	1.4	3.4
Hydro	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.3	3.0	1.6	1.6
Biomass	3.6	3.7	3.8	3.9	3.9	4.0	0.3	0.4	20.7	10.4
Other renewables	0.3	0.6	1.0	1.7	2.5	3.6	3.4	11.1	1.5	9.6
Total	17.5	21.7	25.8	30.3	34.3	37.9	20.4	3.1	100.0	100.0

数据来源：OPEC 恒力期货研究院

印度炼油产能发展趋势（单位：井）



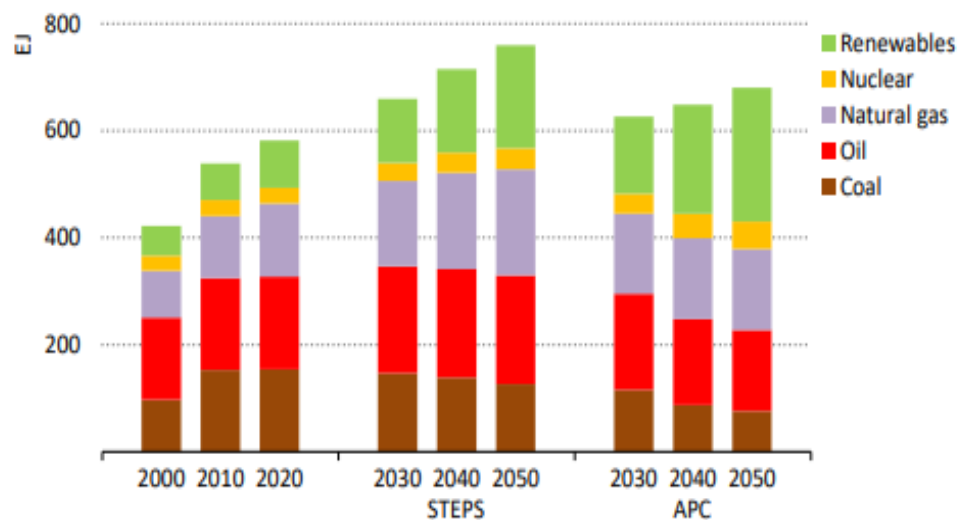
Source: Ministry of Petroleum and Natural Gas, Government of India.

数据来源：印度能源局 恒力期货研究院

供给：“碳中和”下全球能源供给大刹车

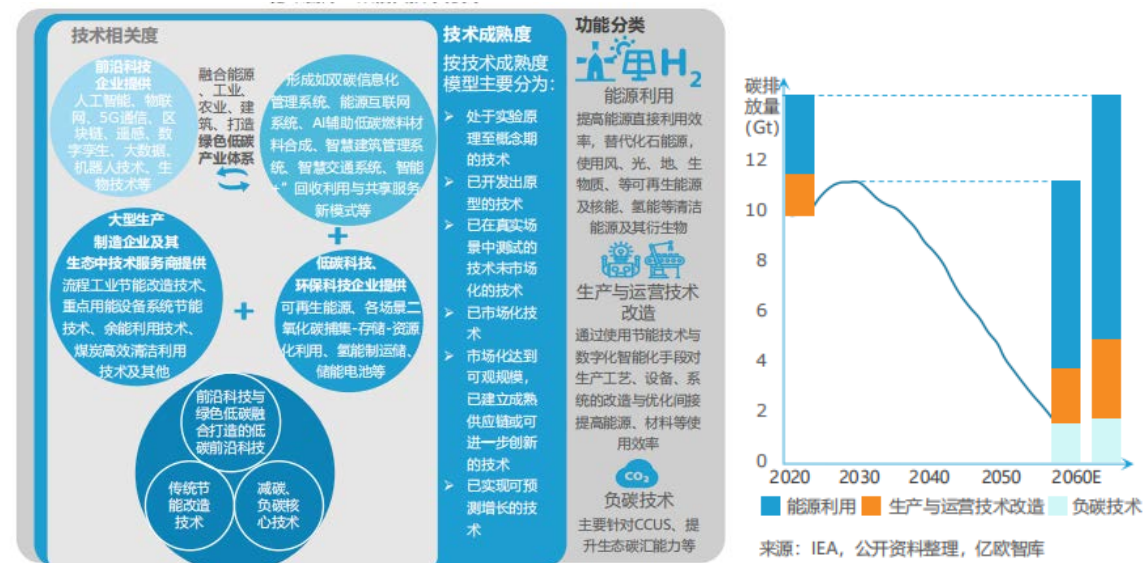
全球石油资产久期变短，资本开支意愿降低；中国减排主要依靠能源利用技术达到碳中和。

全球不同净零承诺下和减排进度下能源需求的变化（单位：艾焦）



数据来源：IEA 恒力期货研究院

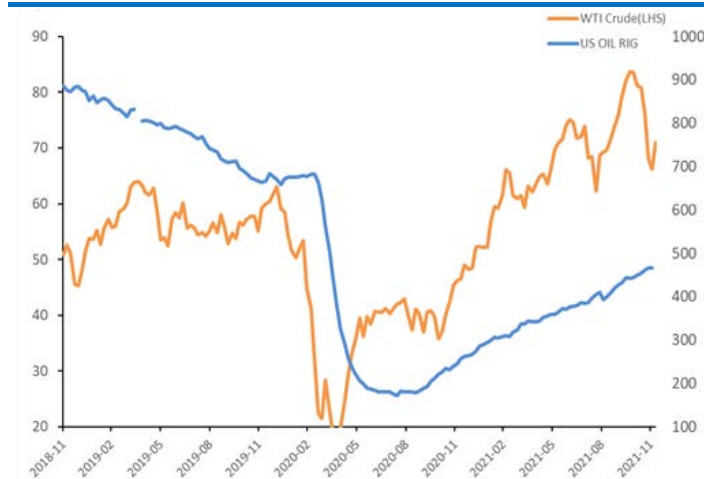
2020-2060 年中国减排各技术分类与举措成效



数据来源：IEA 亿欧智库 恒力期货研究院

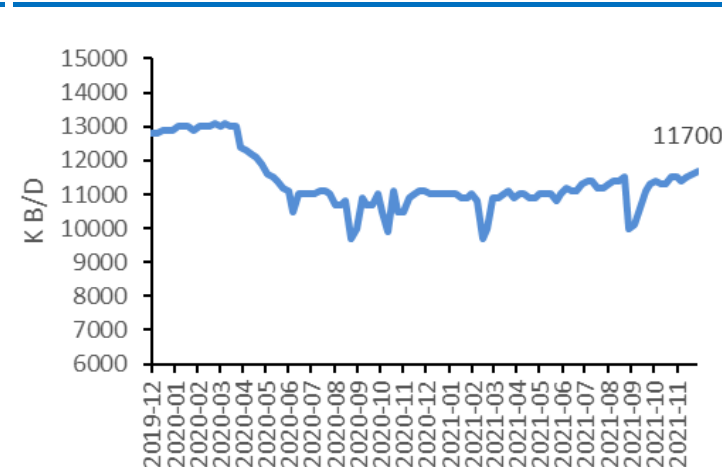
供给：北美页岩油产量会有小幅增长，但潜力有限

美国原油钻机数和 WTI 原油价格（单位：美元/桶）



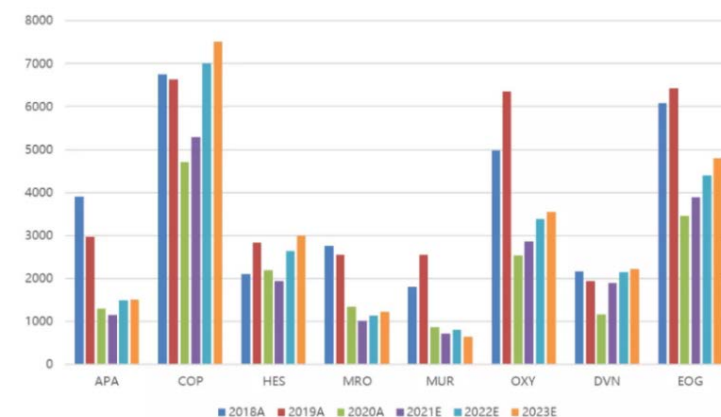
数据来源：Refinitiv 恒力期货研究院

美国原油周度产量（单位：千桶/日）



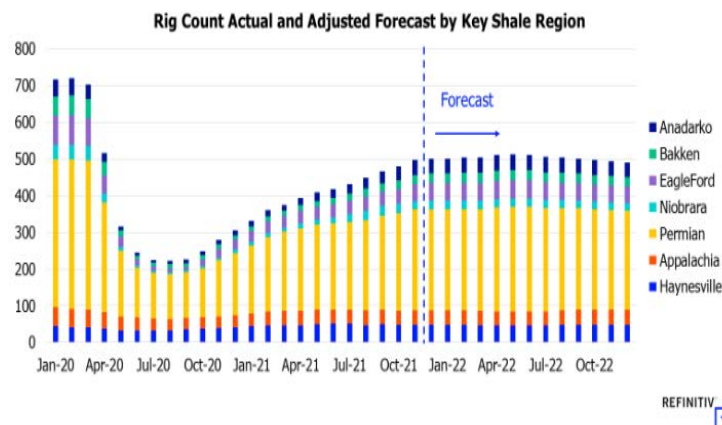
数据来源：Refinitiv 恒力期货研究院

美国主营页岩油商资本开支（单位：百万美元）



数据来源：Refinitiv 恒力期货研究院

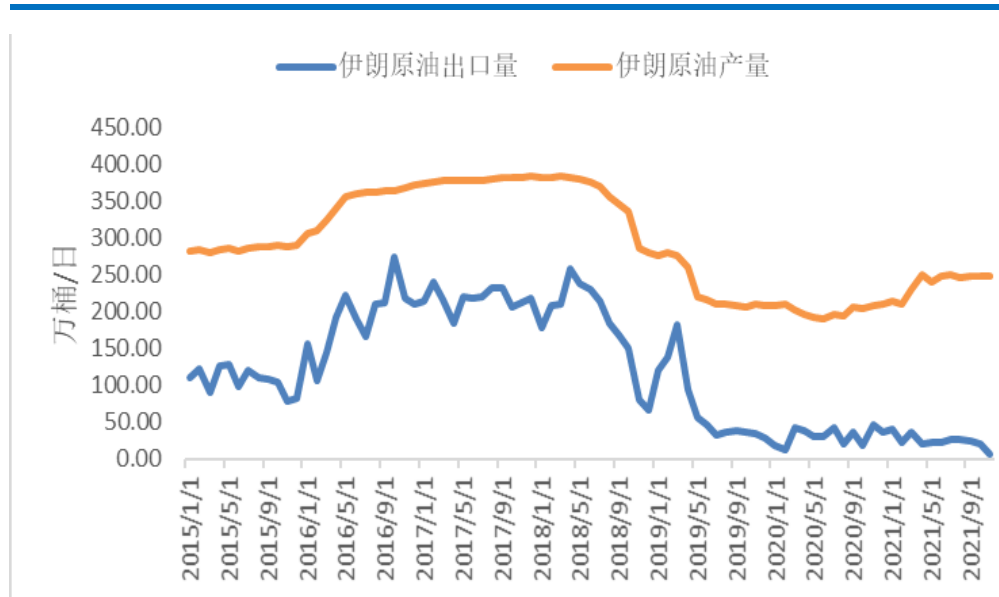
美国主要地区页岩油钻机数与预测值（单位：台）



数据来源：Refinitiv 恒力期货研究院

供给：伊朗油回归或推迟至明年下半年

伊朗原油产量和出口量（单位：万桶/日）



数据来源：Refinitiv 恒力期货研究院

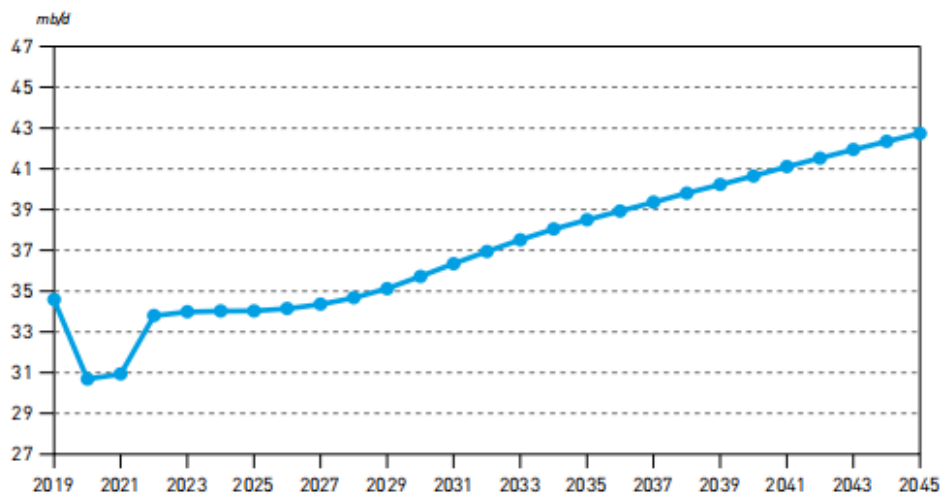
伊朗浮仓数据（单位：千桶/周）



数据来源：Kpler 恒力期货研究院

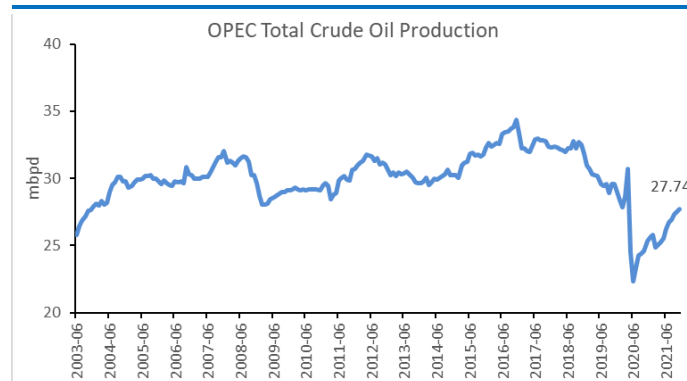
供给:OPEC+控制产出供需缺口差逐渐收窄

OPEC 原油供给预期 (单位: 百万桶/日)



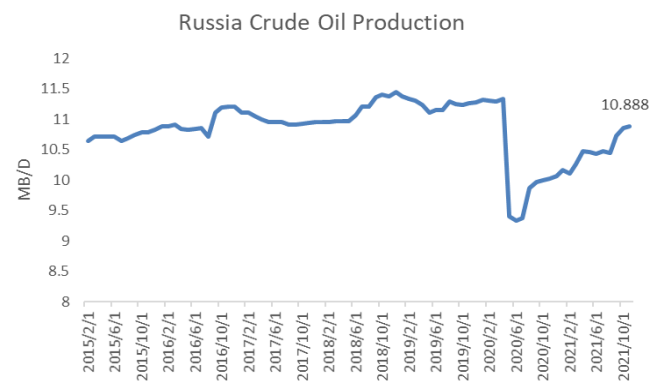
数据来源: OPEC 恒力期货研究院

OPEC 原油产量 (单位: 百万桶/日)



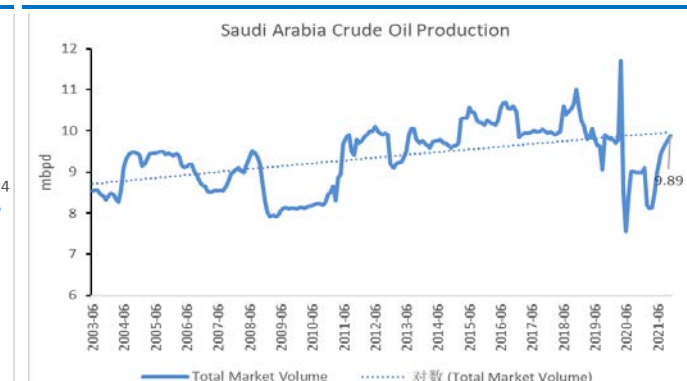
数据来源: Refinitiv 恒力期货研究院

俄罗斯原油产量 (单位: 百万桶/日)



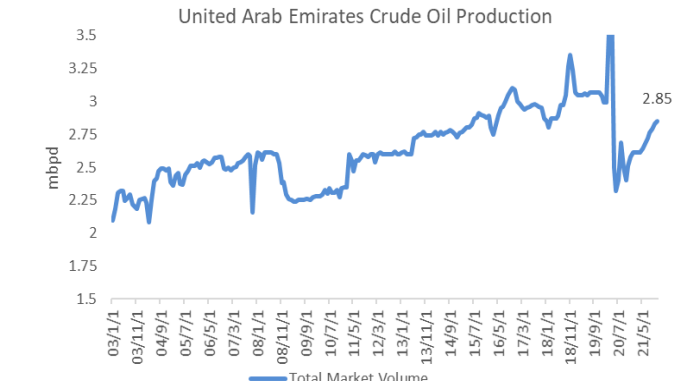
数据来源: Refinitiv 恒力期货研究院

沙特原油产量 (百万桶/日)



数据来源: Refinitiv 恒力期货研究院

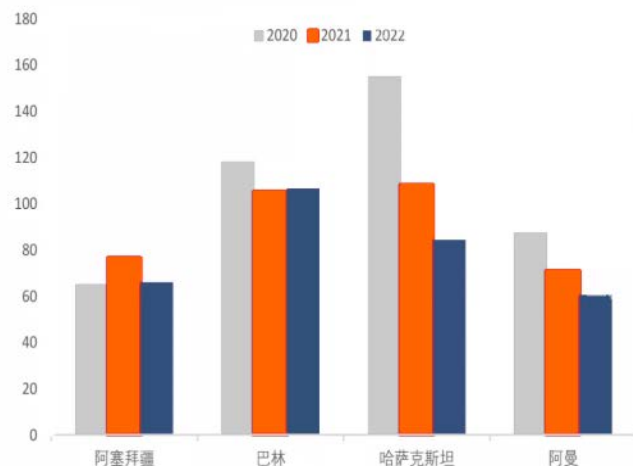
阿联酋原油产量 (单位: 百万桶/日)



数据来源: Refinitiv 恒力期货研究院

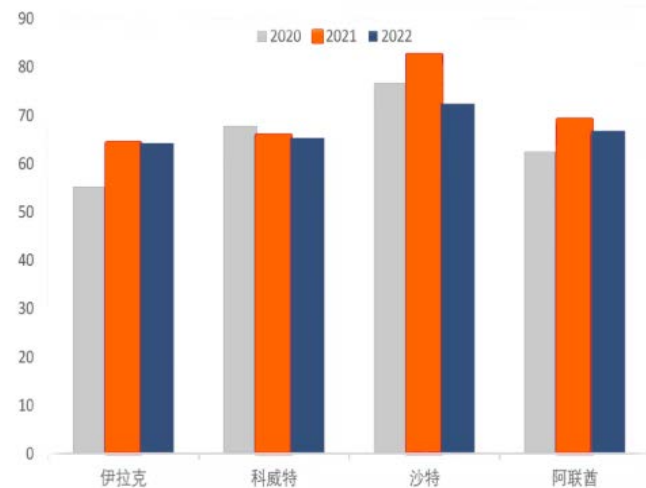
供需平衡:OPEC+盈亏平衡水平带动2022年油价节奏

参与减产联盟非 OPEC 主要成员国财政平衡油价



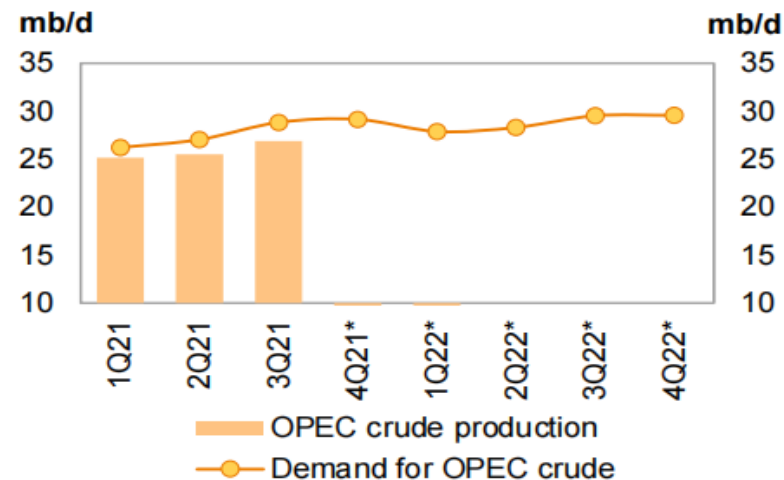
数据来源: IMF 恒力期货研究院

参与减产联盟 OPEC 主要成员国财政平衡油价



数据来源: IMF 恒力期货研究院

2021-2022 年 OPEC 供需平衡 (单位: 百万桶/日)



Note: * 4Q21-4Q22 = Forecast. Source: OPEC.

数据来源: OPEC 恒力期货研究院

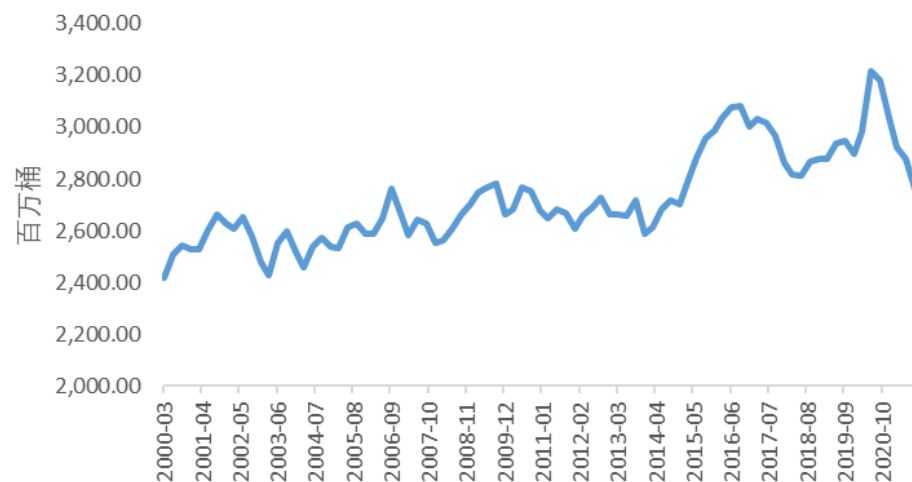
OPEC 减产基准线 (单位: 千桶/日)

单拉: 千桶/日	减产基准线 (2018年10月)	12月既定产量	与减产基准线差距	明年1月既定产量	与减产基准线差距2	明年2月既定产量	与减产基准线差距	明年3月既定产量	与减产基准线差距3	明年4月既定产量	与减产基准线差距4	新基准线	明年5月既定产量	明年5月环比增量
阿尔及利亚	1057	960	-97	969	-83	979	-78	989	-68	998	-59	1057	1008	10
安哥拉	1528	1120	-408	1333	-195	1347	-181	1361	-167	1374	-154	1528	1388	14
刚果	325	296	-29	299	-26	302	-23	305	-20	308	-17	325	311	3
赤道几内亚	127	116	-11	117	-10	118	-9	119	-8	120	-7	127	122	1
加蓬	187	169	-18	171	-16	173	-14	175	-12	176	-11	187	178	2
伊拉克	4653	4227	-426	4269	-384	4311	-342	4353	-300	4396	-257	4803	4653	150
科威特	2809	2552	-257	2578	-114	2603	-205	2629	-180	2654	-155	2959	2809	150
尼日利亚	1829	1350	-479	1596	-233	1612	-217	1629	-200	1645	-184	1829	1662	17
沙特阿拉伯	11000	9994	-1006	10093	-907	10193	-807	10293	-707	10392	-608	11500	11000	500
阿联酋	3168	2879	-239	2907	-261	2935	-232	2965	-203	2993	-175	3500	3150	350
阿塞拜疆	718	653	-65	659	-59	666	-52	672	-46	679	-39	718	685	7
巴林	205	186	-19	188	-17	190	-15	192	-13	194	-11	205	196	2
文莱	102	93	-9	94	-8	94	-8	95	-7	96	-6	102	97	1
哈萨克斯坦	1709	1552	-157	1568	-141	1583	-126	1599	-110	1614	-95	1709	1630	15
马来西亚	595	541	-54	546	-49	552	-43	557	-38	563	-32	595	568	5
墨西哥	1753	1845	92	1863	110	1882	129	1900	147	1919	166	1753	1937	18
阿曼	883	802	-81	810	-73	818	-65	826	-57	834	-49	883	842	8
俄罗斯	11000	9994	-1006	10093	-907	10193	-807	10293	-707	10392	-608	11500	11000	500
苏丹	75	68	-7	69	-6	70	-5	70	-5	71	-4	75	72	1
南苏丹	130	118	-12	119	-11	120	-10	121	-9	123	-7	130	124	1
OPEC10国	26683	23663	-2970	24332	-2229	24573	-2108	24818	-1865	25056	-1627	27815	26281	1197
非OPEC	17170	15852	-1318	16009	-1161	16168	-1002	16325	-845	16485	-685	17670	17151	558
OPEC+合计	43853	39515	-4288	40341	-3390	40741	-3110	41143	-2710	41541	-2312	45485	43432	1755

数据来源: OPEC 恒力期货研究院

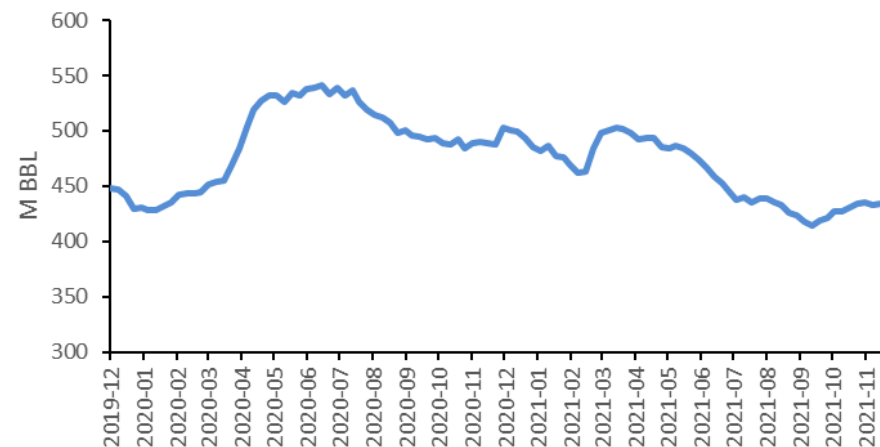
全球经济增速加快、终端需求不断复苏，2022将是个承上启下之年，整体由主动去库到主动补库过渡，后疫情时代下市场将更多聚焦基本面交易逻辑中，而低库存下支撑原油更多向上的需求弹性。

OECD 陆上商业原油库存（单位：百万桶/日）



数据来源：Refinitiv 恒力期货研究院

美国商业原油库存（单位：百万桶/日）



数据来源：Refinitiv 恒力期货研究院

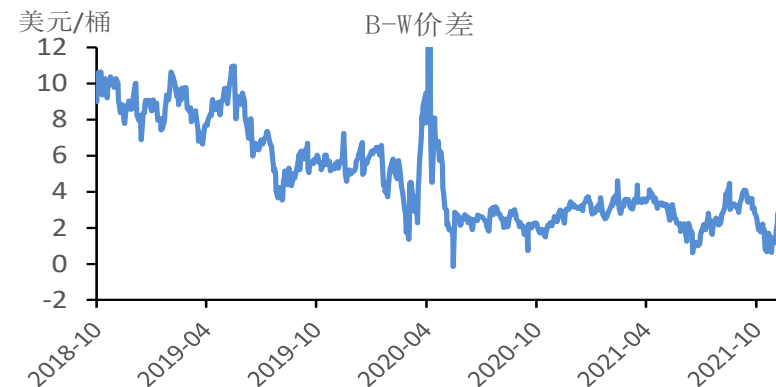
价差：基准油月差结构走强，内外盘收窄

布伦特原油期货价格及月差（单位：美元/桶）



数据来源：Refinitiv 恒力期货研究院

布伦特原油与 WTI 原油价差（单位：美元/桶）



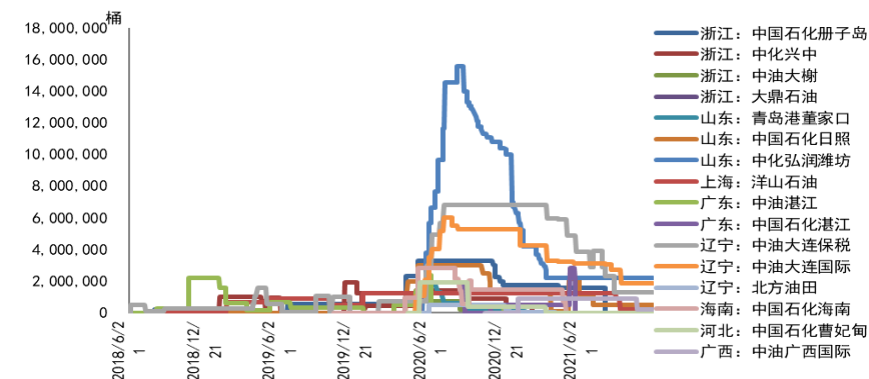
数据来源：Refinitiv 恒力期货研究院

SC-Brent 价差（单位：美元/桶）



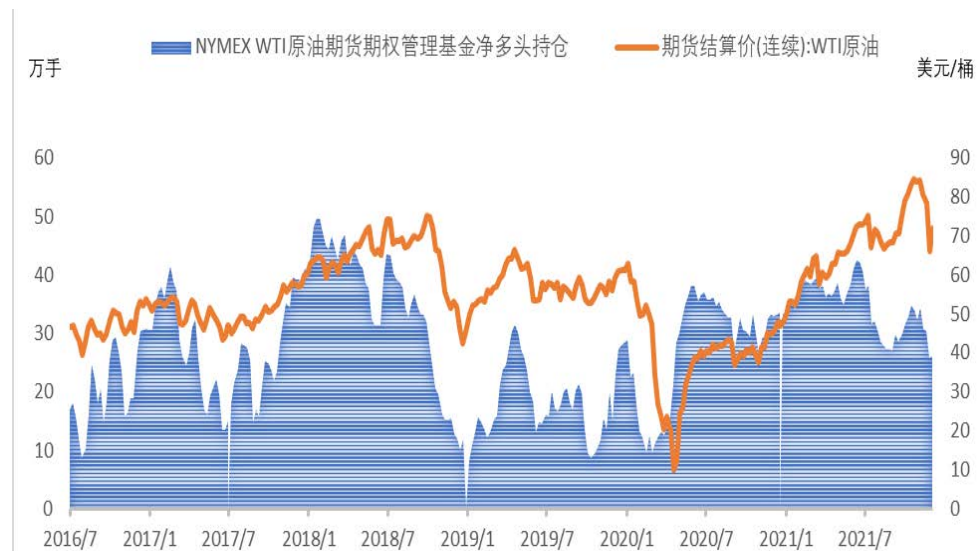
数据来源：INE 恒力期货研究院

SC 原油期货仓单分布（单位：桶）



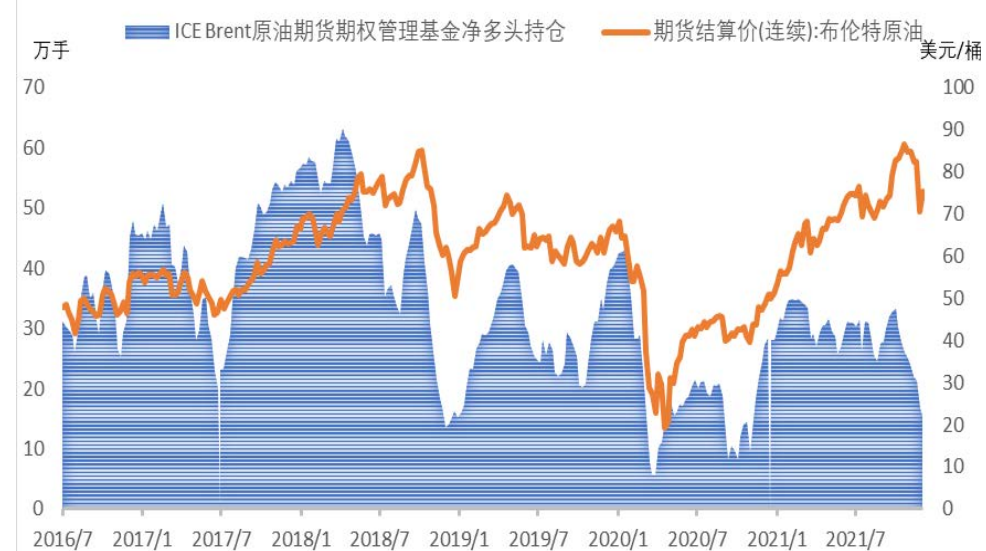
数据来源：INE 恒力期货研究院

基金持 WTI 净多头寸（单位：万手 美元/桶）



数据来源：CFTC 恒力期货研究院

基金持 BRENT 净多头寸（单位：万手 美元/桶）

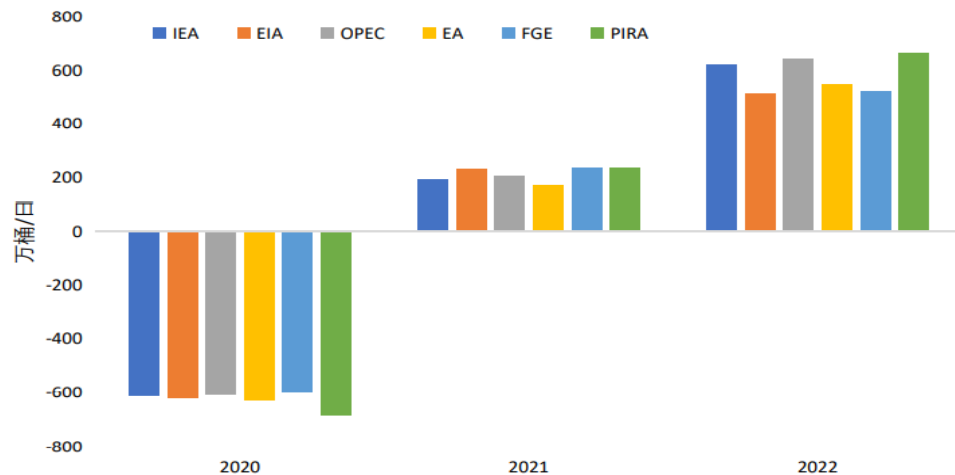


数据来源：ICE 恒力期货研究院

总结

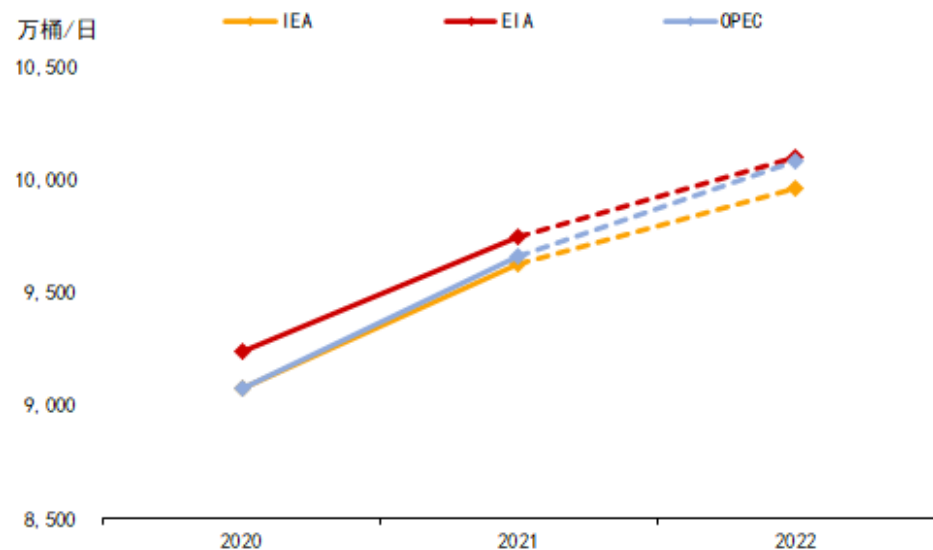
- **需求：**后疫情时代，全球石油需求逐步回升至疫情前水平，叠加清洁能源投资势头的转变，预计2022年世界石油需求为1亿桶/日左右，同比增长400万桶/日原油需求缺口待修复。
- **供应：**随着欧佩克+逐月增产，加之美国页岩油产量回归，2022年全球石油供应有望同比增加500万桶/日左右，供给整体呈现前低后高的走势。
- 综合看，后疫情时期，在没有额外的政策干预以及无全球系统性风险的情况下，2022年全球石油市场供需基本面总体呈现紧平衡态势，上半年供需捉襟见肘，下半年供需绰有余裕，逐步呈现阶段式累库节奏。**2022年油价中枢较21年或有下移，整体走势先扬后抑，关注事件驱动和品种间套利机会。**

主要机构预计供给增幅变化（单位：万桶/日）



数据来源：公开数据整理 恒力期货研究院

主要机构预计需求增幅变化（单位：万桶/日）



数据来源：公开数据整理 恒力期货研究院

本报告中的信息均源于公开资料，恒力期货研究院对信息的准确性及完备性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息和意见并不构成所述期货合约的买卖出价和征价，投资者据此作出的任何投资决策与本公司和作者无关，恒力期货有限公司不承担因根据本报告操作而导致的损失，敬请投资者注意可能存在的交易风险。

本报告版权仅为恒力期货研究院所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制发布，如引用、转载、刊发，须注明出处为恒力期货有限公司。

关注我们



请扫码关注
恒力期货研究院公众号

谢谢观看

Thanks



恒力期货有限公司

地址：辽宁省大连市沙河口区会展路129号大连国际金融中心A座 大连期货大厦33、34层

上海市静安区延安中路1228号3座2607、2608室

江苏省南京市建邺区庐山路168号新地2期1307室

中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区苏州中心广场88幢2609室