



委内瑞拉产油情况及制裁影响

2024年5月20日

原油专题报告

报告要点:

创元研究

4月18日，美国重启对委内瑞拉制裁，将委内瑞拉这个号称南美沙特的国家再度带入眼帘。

委内瑞拉，OPEC 唯一南美成员国，北临加勒比海，西与哥伦比亚相邻，拥有超过沙特的世界上最大的石油储备。其主产超重质油种，开发的技术、经济条件高，依赖国际外商的资本和技术投入。自查韦斯、马杜罗上台后，对石油产业进行国有化和直接控制，减少了其国有石油公司 PDVSA 的利润再投资也降低了企业的运行效率，石油产量减少加之马杜罗上台后油价的暴跌，委内瑞拉外汇储备进入危机状态，其大量举借外债并进行“石油换贷款”安排，但难以挽救其产量下滑态势，无力偿还贷款及支付费用下，国际油服大量退出。

创元研究能化组

研究员：高赵

邮箱：gaoz@cyqh.com.cn

投资咨询资格号：Z0016216

政治经济环境恶化其投融资环境，钻机、管网、炼厂、港口等一系列石油设备缺乏资金投入和养护，1998年石油巅峰时刻至今，委内瑞拉的石油产量从300万桶/日以上锐减到不足100万桶/日。对其石油出口来说，一则是产量减少，二则是制裁加重了其出口恶化形式，委内瑞拉的石油出口从1998年的192万桶/日锐减至不足50万桶/日。伴随制裁，还有显著的变化是原油流向及出口油种的变化。一方面是中美关系的恶化，委内瑞拉出口美国的份额从80%回落，份额流向中、印为主的亚洲地区；断层出现在2019年美国制裁延伸至石油产业后完全切断从委内瑞拉的石油进口，此时中印两国合计份额高达70%，但出口油种由16种减半且马混赶超成为最大出口油种。

目前来看，在强大的需求下中国依然是委内瑞拉原油的主要进口国。如果美国制裁加重，对于委内瑞拉的总供应来说再减少的空间有限，少部分出口美国的原油或分流到亚洲地区，基于总量较小因而对国际市场的影响有限。

目录

一、 委内瑞拉产油情况..... 3

 1.1 储量 3

 1.2 油种 4

 1.3 产量 5

 1.3 炼能 8

 1.3 石油制品 10

二、 委内瑞拉石油贸易情况..... 11

 2.1 港口 11

 2.2 流量、流向 11

 2.2 油种 15

三、 总结 15

一、委内瑞拉产油情况

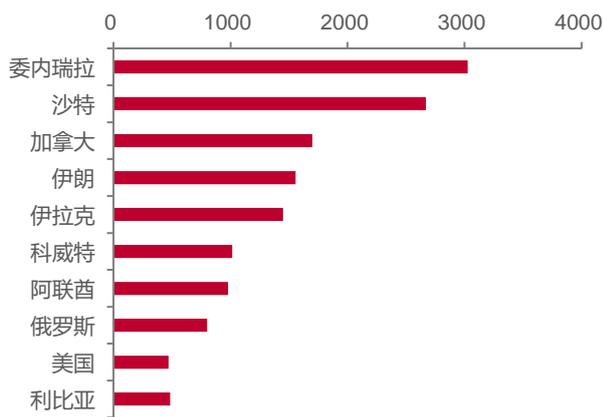
1.1 储量

世界最大原油储量国：2023 年，委内瑞拉已探明原油储量约为 3030 亿桶，约占全球储量的 17%，拥有世界上最大储量，也是 OPEC 成员中储量最大的。根据 OPEC，2022 年，委内瑞拉原油、石油制品产量分别在 71.64、26.57 万桶/日，出口量分别在 43.82、17.62 万桶/日

委内瑞拉 75% 的石油储备都集中在奥里诺科 Orinoco Oil Belt (OOB)。Orinoco 为全球最大的超重油富油带，地质储量 1.36 亿桶，可采储量约为 2350 亿桶。Orinoco 自西向东被划分为 Boyaca、Junin、Ayacucho、Carabobo 4 个勘探区，储量分别在 489、5570、870、2270 亿桶，由不同国家的企业又被划分为 36 个区块。

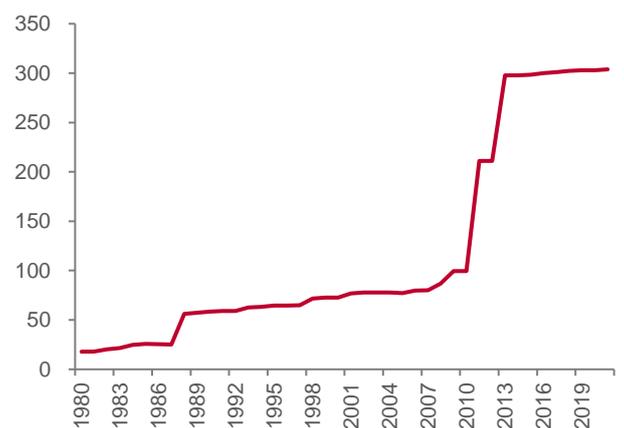
20 世纪 90 年代至今，在政府将石油资源国有化后，委内瑞拉对外开放了 Orinoco，提高了石油勘探开发技术，2006 年，允许外国公司投资，规定 PDVSA 持股至少在 60%，Carabobo 200 亿桶石油储量得到认证，2009-2011 年，政府对 Junin、Carabobo 进行新一轮开发，外资快速注入，近 2000 亿桶石油储量得到认证，委内瑞拉石油储量从不足 1000 亿桶跃升到世界第一储量国。

图：全球石油储量排序十亿桶



资料来源：EIA、创元研究

图：委内瑞拉石油储量十亿桶



资料来源：EIA、创元研究

1.2 油种

主产超重油品，开采成本高且运输需要改质：委内瑞拉石油主产在西部马拉开波湖地区 Maracaibo 和南部的奥里诺科重油区，另外，东部安索阿特吉州 Anzoategui、莫那加斯州 Monagas 地区和中部的巴里纳斯州 Barinas 以及阿普雷州 Apure 等地区也有少量石油产出。

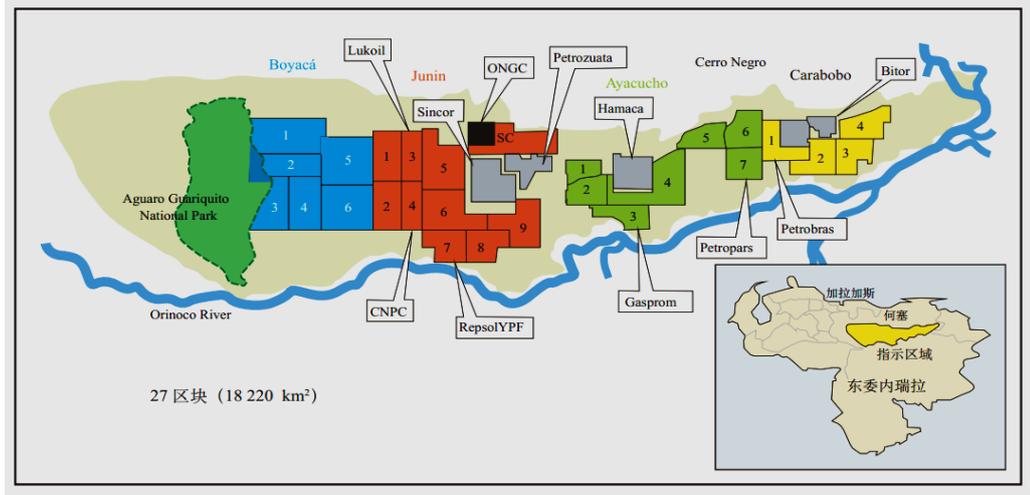
Orinoco 油带产油的特质为高密度、高含硫、高含重金属、低黏度，API 重度基本上在 7-10 之间。面临的主要问题就是难以运输，委内瑞拉原油管输的技术标准是在 37.8 摄氏度下黏度不大于 400mm²/s，而 Orinoco 超重原油在 80℃时运动黏度仍高达 1014mm²/s，因此需要对超重原油进行稀释。一则为，用凝析油或石脑油等稀释剂进行稀释，但委内瑞拉缺乏这类资源需要大量进口，造成高昂的成本；二则进行原油改质，即通过浅度加工合成可以运输的轻质原油。委内瑞拉现有 4 个主要的超重原油改质工厂，在改质厂检修期间，则需要大量进口石脑油来保证原油的出口。

图：委内瑞拉石油设施分布



资料来源：网络资源、创元研究

图：委内瑞拉 OOB 区块分布（2005 年）



资料来源：Moritis、创元研究

图：委内瑞拉主产 8 个油种

油种	API	硫含量	产油地	生产方式	消费
Merey-16	15.9	2.7%	Monagas+OOB	m38-30 与超重质油混合	出口美国或亚洲
Mesa-30	29.1	0.0108	Monagas	El Furrial 油田生产	稀释空油或出口美国
Hamaca	26	0.0155	OOB	Petropiar 改质工厂生产	
Monagas-18	18	0.0334	OOB	Pteromonagas 改质工厂生产	出口美国 Valero和Phillips 66 旗下炼厂
Petrozuata	19-25	2.9%	OOB	Petro san Felix改质工厂生产	
Zuata Blend	30-32	0.0013	OOB	Petrocadeno 改质工厂生产	
Boscan	10.7	0.052	Zulia	Boscan油田	出口至中国“石油换贷款”
SantaBarbara	39.3	0.0048	Monagas	Santa Barbara 油田	国内消费

资料来源：EIA、创元研究

图：委内瑞拉重质油升级装置（万桶/日）

股权分布	装置名称	产能	原油产区
PDVSA70+Chevron30	Petropiar	21	Ayacucho
PDVSA60+Rosneft40	PetroImonagas	15	Carabobo
PDVSA100	Petro San Felix	16	Junin
PDVSA60+Total130.3+Statoil19.7	Petrocedeno	19	Junin

资料来源：EIA、创元研究

1.3 产量

产量不到百万桶日，占比不足全球 1%：相比巨大的石油储备，委内瑞拉的石油产量微不足道。OPEC 数据计算委内瑞拉在 2023 年日均原油产量约 74 万桶，相比全球日产 1.018 亿桶的水平，仅占全球原油总量的 0.73%。

查韦斯、马杜罗政府石油国有化后，石油产量锐减超 2/3：1998 年，委内瑞拉的原油产量超过 300 万桶/日，而后 20 年内委内瑞拉产油量一再萎缩至不足 100 万桶/日，其主要原因于查韦斯、马杜罗政府对石油产业的控制和对石油公司的不当运营。起点始于 1999 年查韦斯总统上台执政，大搞社

会主义公有制的政策。而后政府逐渐加大对 PDVSA 的控制，利用国有石油公司作为财政收入来源，以为各种社会项目提供资金，如教育、免费医疗、贫民住房、国有市场的食物补助等。油价处于高位时，数十亿美元用来资助社会计划，从而减少了 PDVSA 的利润再投资，石油产量就此停止增长开始下滑。

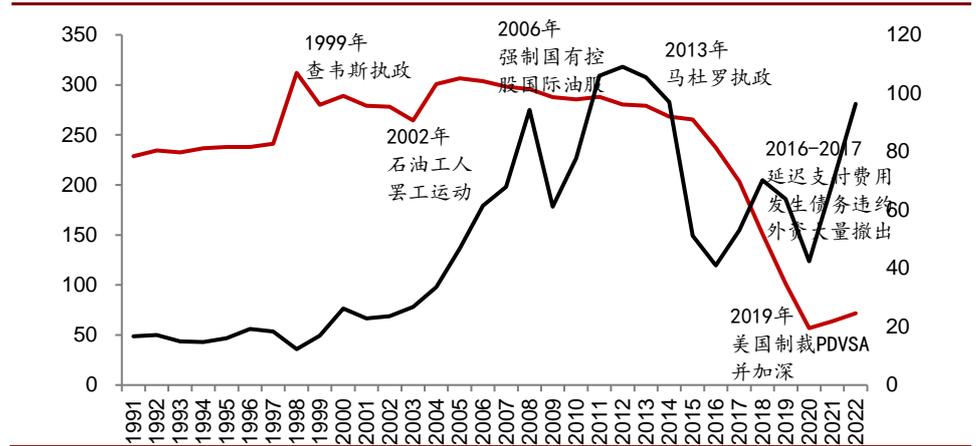
2002 年，委内瑞拉爆发石油工人罢工运动，查韦斯政府为镇压而解雇近 2 万名技术熟练工和管理人员，占总员工比重 40% 以上，替换为亲政府的新员工，效率低下影响了石油业务的开展。2006 年，政府新增设石油开采税，将油田使用费税率由 33.3% 增至 50% 来攫取利润；同时为对石油项目的控制，将 20 世纪 90 年代与 22 家外国石油公司签订的 32 个油田开采合同转为合资运作，允许其它国家进行投资，但必须满足 PDVSA 占股不低于 60%。Chevron（雪佛龙）、中石油、ENI（埃尼集团）、Statoil（挪威国家石油公司）、Total（道达尔）以及 Rosneft（俄罗斯石油公司）同意更改协议并只保留了委内瑞拉石油项目的少数股权。埃克森美孚和康菲石油公司因拒绝修改协议而致使其资产被征用，外国石油专家遭到驱逐。

2008 年，对外国石油公司征收暴利税，此时外汇储备达到高点 325 亿美元。2013 年，委内瑞拉经济转向负增长，此时马杜罗开始执政。当年，委内瑞拉外汇储备仅有 60 亿美元，通常一国外汇储备余额警戒线为三个月进口额，而委内瑞拉进口在 40 亿美元/月左右，外汇储备进入枯竭状态。

2007-2016 年中国与委内瑞拉签署 500 亿美元石油贷款协议，2017 年，中国对委内瑞拉的直接投资首次超过美国，达到 2961 亿美元。而原油在 2014-2016 年期间暴跌，在此情况下，国内进口大幅削减，生活资料匮乏，通胀走向高企。2016 年，因政府拖欠支付费用，国际油服公司撤出导致钻井数量大幅下滑，进一步加剧石油产量减少，2017 年，委内瑞拉爆发了主权债务违约。

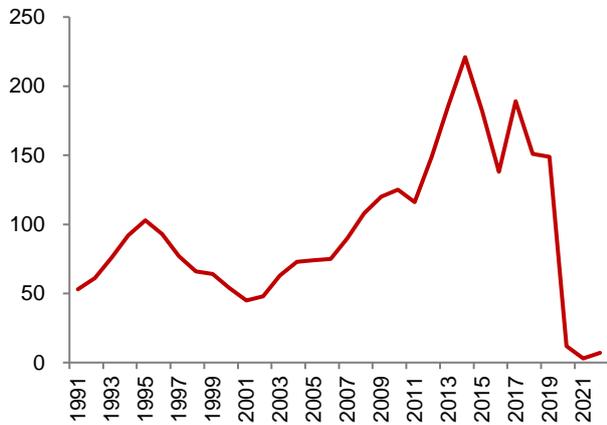
我们观察中东国家发现，石油收入普遍是产油国的经济驱动和政府收入来源。对委内瑞拉而言，政府控制石油产业后导致其再投资减少以及企业运行低下，石油产量下滑后政府收入减少及国民经济下滑，外商投资环境恶化。为维持统治，政府大量借债导致债务成本增加及违约风险增加，国际资本的撤出进一步恶化了石油产量减少的情况，经济陷入衰退泥潭。

图：委内瑞拉原油产量和布伦特油价（右轴）（万桶/日，美元）



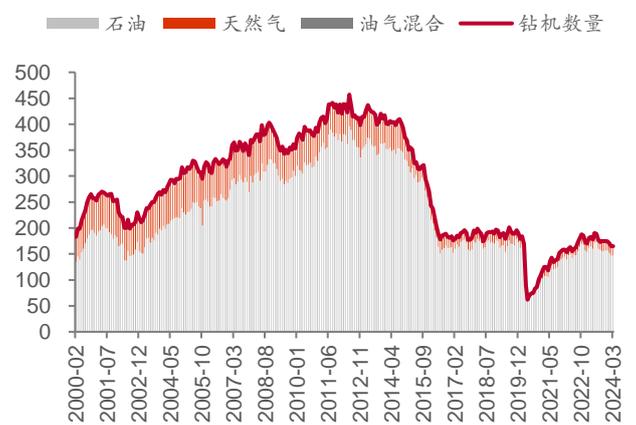
资料来源：OPEC、创元研究

图：委内瑞拉钻井平台数（个）



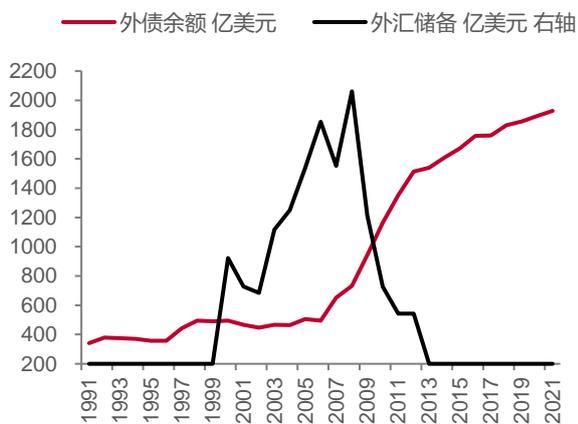
资料来源：OPEC、创元研究

图：拉美地区钻机数量（部）



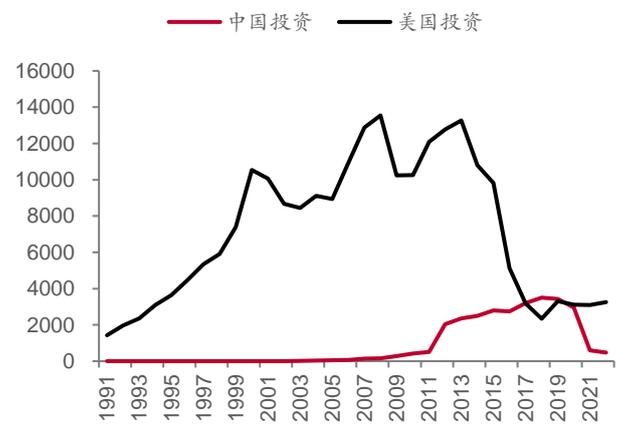
资料来源：贝克休斯公司、创元研究

图：委内瑞拉外汇储备和外债余额（亿美元）



资料来源：IMF、创元研究

图：对委内瑞拉直接投资存量（百万美元）



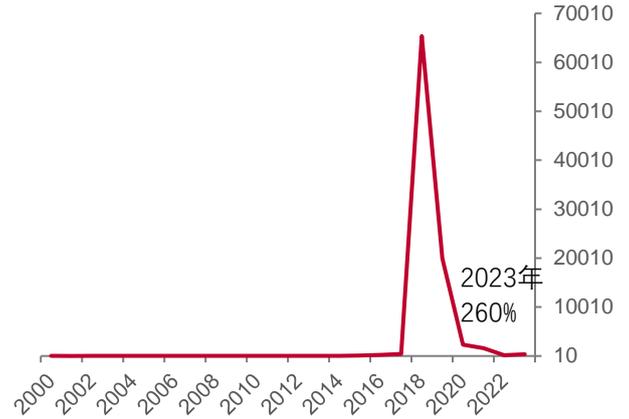
资料来源：WB、创元研究

图：委内瑞拉 GDP 和财政收入占比（亿美元，%）



资料来源：IMF、创元研究

图：委内瑞拉 CPI（%）



资料来源：IMF、创元研究

1.3 炼能

炼化能力在 130 万桶日，存量装置开工低下：PDVSA 拥有并运营委内瑞拉的五家炼油厂，巴霍兰德（Bajo Grande）、帕拉瓜纳（Paraguana）、圣罗克（San Roque）、埃尔帕里托（El Palito）、拉克鲁斯港（Puerto la Cruz），截至 2022 年，名义炼油加工能力合计为 130 万桶/日。其中，Paraguana 炼油中心为世界最大的炼油中心之一，拥有卡东角（Cardon）和阿穆艾（Amuay）两个炼油厂，由于缺乏维护过去十年的产能一直很小。

尽管名义产能一直保持在 130 万桶不变，但据 BP，委内瑞拉炼油厂的日均加工量不足 20 万桶/日，产能利用率 15% 以下。产能低下的原因，一方面是对炼油装置维护的力度不足，另一方面，从油井运输到炼厂的管网面临老化，漏油事件频发，引起安全问题，也加重原料不足的问题。2012 年 8 月 25 日，其两个原油蒸馏装置因火灾和缺乏原料而关闭，截至 2023 年 10 月，Paraguana 的处理能力约为其产能的 10%。

海外资产面临出售，制裁之下原油进口来源转向：除国内炼厂之外，自 2008 年开始，PDVSA 的海外资产不断增加，其拥有分布在美国、加勒比海、欧洲的炼厂，合计产能在 97.3 万桶/日。PDVSA 位于美国的子公司 CITGO 是其最重要的海外资产，拥有的三家炼油厂分别是位于路易斯安那州的 Lake Charles 炼油厂，德克萨斯州的 Corpus Cristi 炼油厂，伊利诺伊州的 Lemont 炼油厂，合计产能在 78.5 万桶/日，约占美国炼油能力 5%。

美国地方法院于 2023 年 10 月启动了对 Citgo 所拥炼厂的出售程序。2018 年以前，Citgo 是委内瑞拉原油最大的进口方，每天的进口量在 18 万桶左

右，制裁之后其转向进口哥伦比亚和加拿大原油。

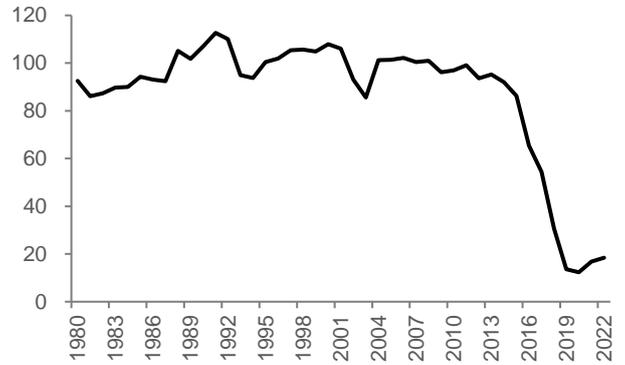
相较于其在美国的炼厂，加勒比海的地区的炼化产能与其国内资产状况类似，实际产能大幅小于名义产能。

图：委内瑞拉炼能及利用率（万桶日）



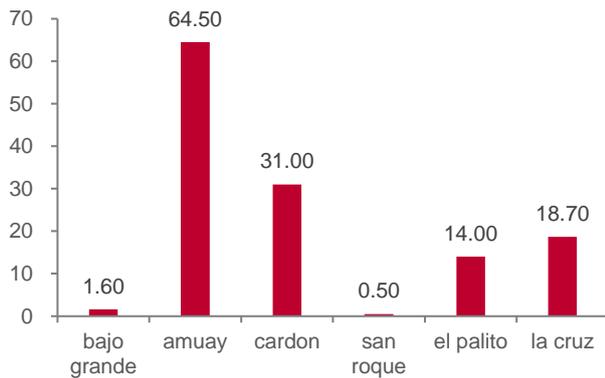
资料来源：OPEC、BP、创元研究

图：委内瑞拉炼厂日均加工量（万桶日）



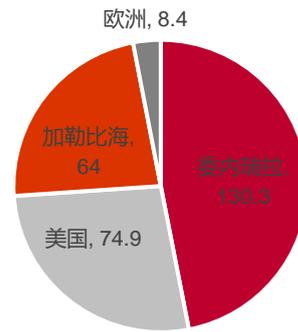
资料来源：BP、创元研究

图：委内瑞拉国内炼厂（万桶日）



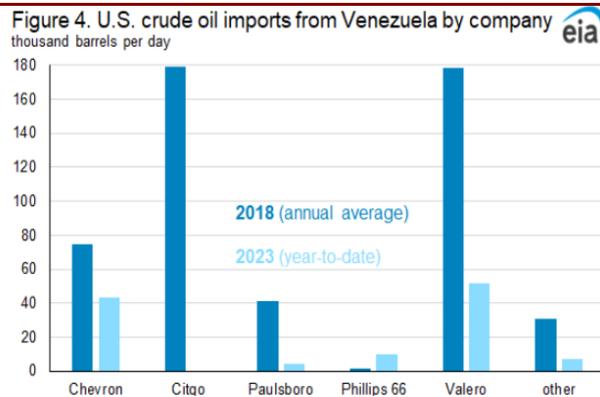
资料来源：OPEC、创元研究

图：委内瑞拉海外炼厂（万桶日）



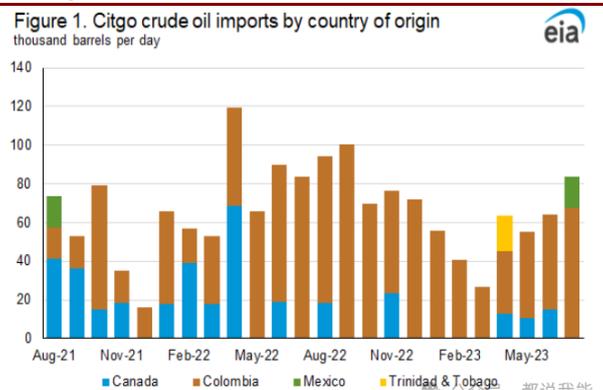
资料来源：OPEC、创元研究

图：美国炼油厂进口的委内瑞拉原油量（千桶日）



资料来源：EIA、创元研究

图：Citgo 原油进口来源（千桶日）



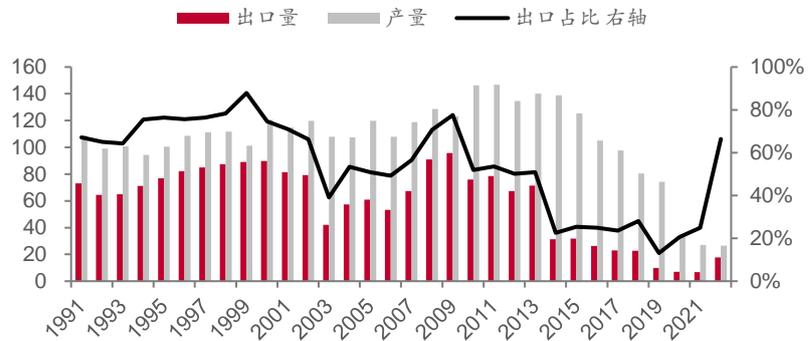
资料来源：EIA、创元研究

1.3 石油制品

委内瑞拉国内消费主要为汽柴油，总量跟随经济下滑：据 OPEC 数据，1990 年以来，委内瑞拉石油制品消费量呈上升趋势，至 2013 年达到顶峰 75 万桶/日后国内消费快速萎缩。增长期间柴油的增速更快，而衰退期汽油的衰退更快。2018 年，委内瑞拉石油制品消费量在 40 万桶/日，汽油/柴油/煤油/残油的消费量分别在 13.95/11.25/1.65/0.59 万桶/日。

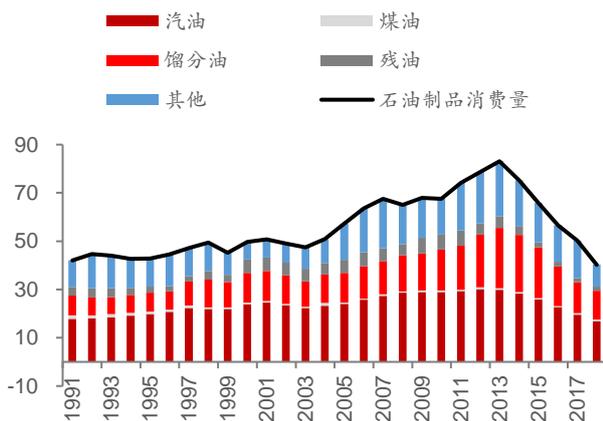
产量收缩加之国际制裁，出口下滑更为剧烈，出口中残油比重偏高：2018 年，委内瑞拉石油制品消费量在 40 万桶/日，汽油/柴油/煤油/残油的消费量分别在 13.95/11.25/1.65/0.59 万桶/日，消费仍然以汽柴油为主。

图：委内瑞拉石油制品产量及出口（万桶/日）



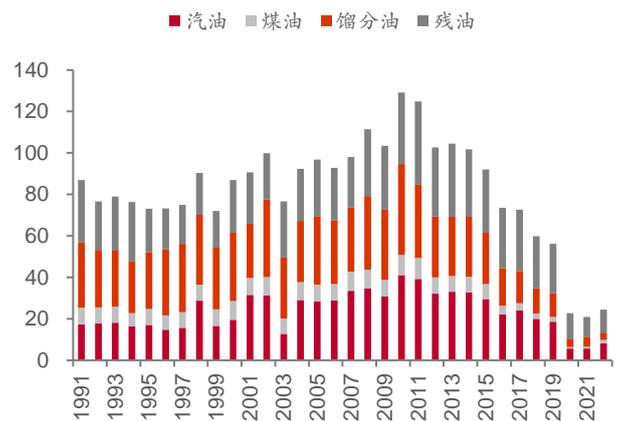
资料来源：OPEC、创元研究

图：委内瑞拉石油制品分类消费（万桶/日）



资料来源：OPEC、创元研究

图：委内瑞拉石油制品分类出口（万桶/日）



资料来源：OPEC、创元研究

二、 委内瑞拉石油贸易情况

2.1 港口

出口集中在单一码头：委内瑞拉原油出口依靠海运，2017-2022年，出口港口由9个减少到4个，其中Jose码头为绝对主力，装运量由2017年73%提高到2022年96%。2017年，委内瑞拉原油通过9个港口完成出口，其中6个位于委内瑞拉本土，而剩余3个位于加勒比海的Curacao、Bonaire以及St. Eustatius。Jose码头位于委内瑞拉东北方向的Jose工业园区，由两个泊位组成以及两个可以接卸VLCC的SPM离岸设施，可容纳30万吨载重，可吞吐5.5万桶/小时。

除境内港口外，委内瑞拉PDVSA和其美国的子公司Citgo在加勒比海岛屿租赁和拥有储罐和码头，主要是Curacao岛的Bullen Bay港口、Bonaire岛的BOPEC设施，以及租用NuStar Energy在St. Eustatius的出口终端。PDVSA利用在加勒比海的港口，将委内瑞拉出口的小船在加勒比海进行石油仓储、油品调和，转换装成运输经济性高的VLCC等大型船只，再出口至亚洲地区。

对港口的养护减少导致多数码头年久失修，目前出口高度依赖何塞码头，风险性较高。

图：委内瑞拉主要出口码头

主要港口	位置	2017年装运量占比	2022年装运量占比
Jose Terminal	委内瑞拉	73%	96%
Curacao Terminal	加勒比海	10%	
Puerto De La Cruz	委内瑞拉	5%	0.60%
St. Eustatius Terminal	加勒比海	4%	
Bonaire Terminal	加勒比海	3%	
Puerto Miranda Terminal	委内瑞拉	3%	
Bajo Grande Terminal	委内瑞拉	1%	
Nabarima FPSO	委内瑞拉	1%	
Amuay Bay Terminal	委内瑞拉	1%	3%

资料来源：EIA、Reuters、创元研究

2.2 流量、流向

马杜罗上任前美国为最大委内瑞拉进口国，随后石油关系走向恶化：

1998年，委内瑞拉日均出口192万桶，其中155万桶出口到北美，占比80%，对美国的出口是委内瑞拉石油出口的主要去向。与此同时，委内瑞拉成为了美国石油进口的最大源头，占石油进口总量的17%左右，最高的月份将近200万桶/日。1998年峰值之后，两国之间的贸易和投资降温，查韦斯时期美国与委内瑞拉虽然时常出现冲突，但石油联系根深蒂固，且石油开放时期美国石油公司向委内瑞拉提供大量投资。美国从委内瑞拉减少进口的原因，一方面是美国经济衰退引发了汽油需求的下降与石油进口的减少，另一方面在于供应端，美国页岩油的开发提高了美国油气产量，而委内瑞拉石油生产的减少，美国炼油厂开始改用加拿大亚伯达油砂，至今加拿大原油依然主要出口美国。

制裁期间出口到美国份额分流到亚洲，中委结盟战略伙伴：1998年查韦斯上台后美国政府一直寻求推翻，2002年乔治·布什政府主导的委内瑞拉政变失败后，自2006年起，美国开始对委内瑞拉实施经济和金融制裁。2013年，新总统上任后，对委内瑞拉的制裁进一步升级，当年委内瑞拉石油出口总量在153万桶/日，其中对北美的出口量下滑至48万桶/日，而出口到中国和印度的石油分别在25、37万桶/日。

而20世纪90年代初期，中国成为了石油净进口国，目前中国是最大的原油进口国。为了保证石油的供给，中国与委内瑞拉进行石油贸易，并且通过2007年开始的石油换贷款对委内瑞拉提供融资，并取得特惠原油与石油产品（尤其是燃油）。在石油开放阶段，中国三桶油通过合资，均成为委内瑞拉石油资源勘探和开发的主要参与者。2019年1月，美国财政部禁止美国公司或个体与PdVSA进行直接交易，仅允许PDVH、CITGO等几家美国控股公司从PdVSA进口石油，但其付款金额必须支付到被冻结的美国账户中。美国停止从委内瑞拉进口原油，2019年委内瑞拉石油出口进一步下滑至84万桶/日，对中、印的出口份额扩大至70%。另外，由于委内瑞拉原油按照“dilbit”分类进口，即使中国炼油厂用完原油进口配额，也可以进行进口。定价方面，由于缺乏出口选择，2000-2022年，有消息显示中国的迪比特以ICE布伦特原油约35美元/桶的折扣易手。

制裁放松后委内瑞拉原油重新出口美国：2022年11月，美国放松对委内瑞拉制裁，OFAC向雪佛龙Chevron授予豁免，允许其在委内瑞拉的四家合资企业进行石油开采及对美国炼厂的销售，该炼油厂于2023年1月重新启动，美国进口委内瑞拉原油恢复，当月进口4万桶/日。2023年6月，当西方制裁切断俄罗斯石油对欧洲的供应后，埃尼(Eni)、雷普索尔(Repsol)获得授权可以接受委内瑞拉石油并在欧洲炼厂进行加工，委内瑞拉原油有部分向地中海出口。

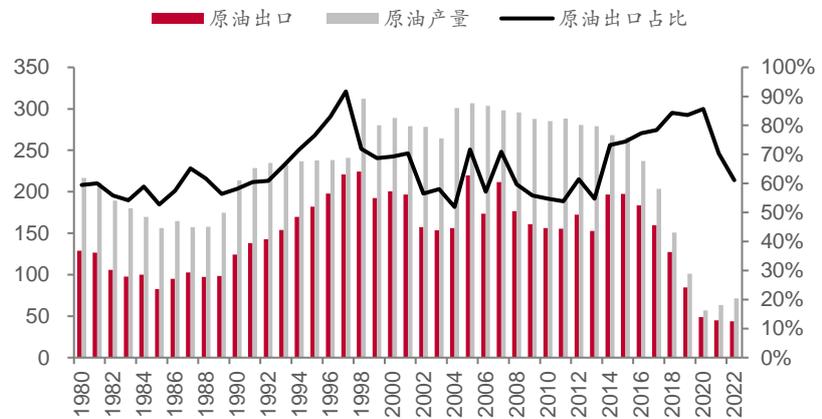
2023年10月18日，美国对委内瑞拉实施为期6个月的通用许可证，该豁免令允许 Venezuela 向任何买家自由出售石油，并邀请外国投资进入该国的能源领域。放松制裁后，委内瑞拉石油出口量从25万桶/日增至68万桶/日（2024年4月），增长接近三倍。

定价方面，由于制裁解除后出口到中国的数量减少，与ICE布伦特原油相比，中国炼油商的迪比特原油折扣收窄超过10-15美元/桶，至约-20美元/桶。

当前中印为主要进口地，豁免结束后进口或小幅增加：4月18日，在确定马杜罗政府未能履行允许在定于7月举行的选举中进行更公平投票的协议后，拜登政府重新对委内瑞拉实施石油制裁，结束了为期六个月的暂缓制裁，并设定了5月31日为大多数外国公司停止与国有石油公司 PdV 业务的最后期限。

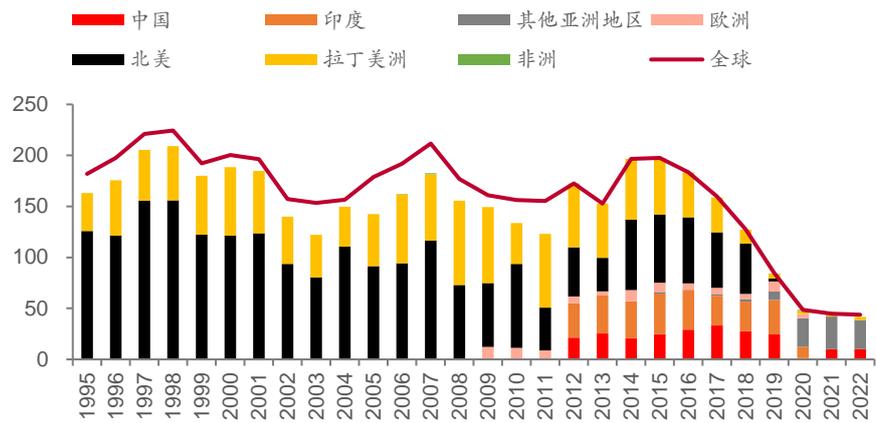
总体而言，2019-2022年制裁期间，委内瑞拉原油主要发往中国、印度及亚洲其他地区，出口量在2020年企稳回升，制裁豁免后，2023年委内瑞拉原油开始出口美国，直接发往中国的数量有所减少。2023年，60%以上原油出口到中国，豁免结束后进口或小幅增加。

图：委内瑞拉石油出口量（万桶/日）



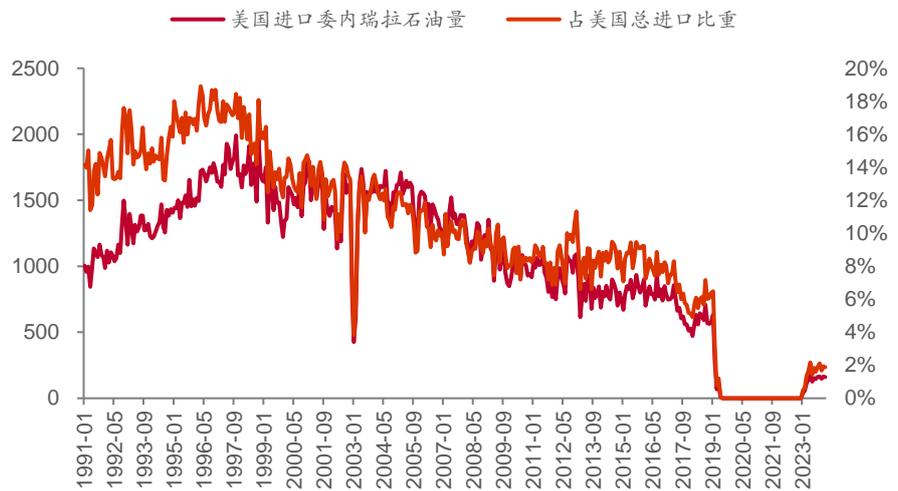
资料来源：OPEC、创元研究

图：委内瑞拉石油出口去向（万桶/日）



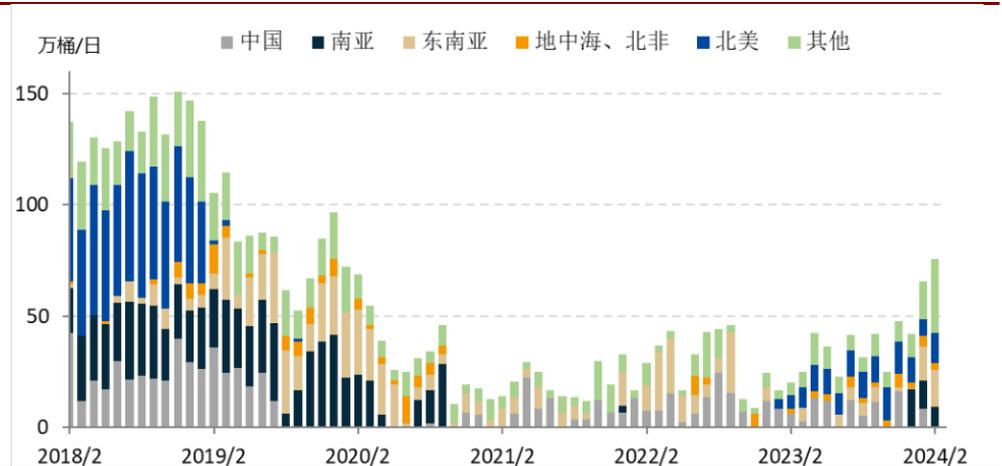
资料来源：OPEC、创元研究

图：美国进口委内瑞拉石油数量（千桶/日）



资料来源：EIA、创元研究

图：委内瑞拉原油出口去向（万桶/日）

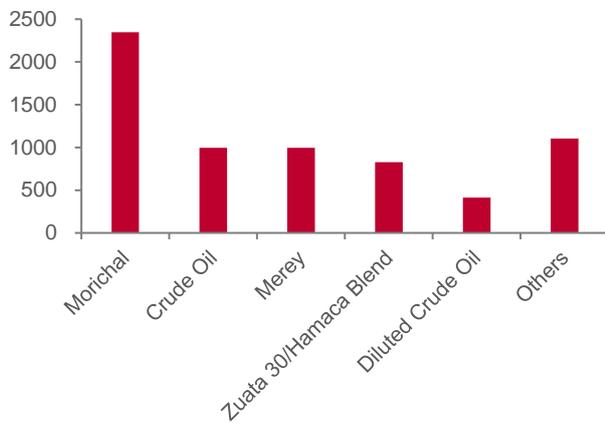


资料来源：Reuters、创元研究

2.2 油种

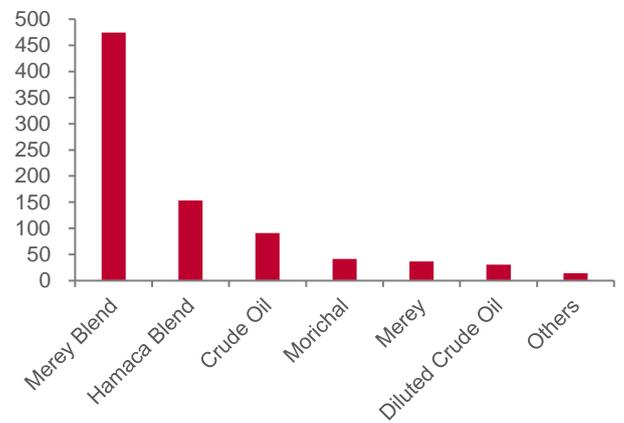
制裁前出口 16 种原油，制裁后数量减半并且马混反超为最大出口油种：制裁前，在 2018 年即制裁前，委内瑞拉出口原油种类有 16 种，其中 Morichal 油品出口 2384 万吨，占比最高达 34%，原油、马瑞、Zuata 30/Hamaca Blend 等油品，占比分别为 15%、15%和 12%，其余油品出口不足 10%；而开始制裁后到 2021 年，委内瑞拉原油出口种类降至 8 种，马混成为最大的出口油品，占比最高达 55%，其次是 Hamaca Blend、原油、Morichal、马瑞、Diluted Crude Oil、Leona 22 和 Zuata 30/Hamaca Blend

图：2019 年委内瑞拉石油出口（万吨）



资料来源：Reuters、创元研究

图：2021 年委内瑞拉石油出口（万吨）



资料来源：Reuters、创元研究

三、总结

4 月 18 日，美国重启对委内瑞拉制裁，将委内瑞拉这个号称南美沙特的国家再度带入眼帘。

委内瑞拉，OPEC 唯一南美成员国，北临加勒比海，西与哥伦比亚相邻，拥有超过沙特的世界上最大的石油储备。其主产超重质油种，开发的技术、经济条件高，依赖国际外商的资本和技术投入。自查韦斯、马杜罗上台后，对石油产业进行国有化和直接控制，减少了其国有石油公司 PDVSA 的利润再投资也降低了企业的运行效率，石油产量减少加之马杜罗上台后油价的暴跌，委内瑞拉外汇储备进入危机状态，其大量举借外债并进行“石油换贷款”安排，但难以挽救其产量下滑态势，无力偿还贷款及支付费用下，国际油服大量退出。

政治经济环境恶化其投融资环境，钻机、管网、炼厂、港口等一系列石油设备缺乏资金投入和养护，1998 年石油巅峰时刻至今，委内瑞拉的石油产量从 300 万桶/日以上锐减到不足 100 万桶/日。对其石油出口来说，一则

是产量减少，二则是制裁加重了其出口恶化形式，委内瑞拉的石油出口从1998年的192万桶/日锐减至不足50万桶/日。伴随制裁，更加显著的变化是原油流向及出口油种的变化。一方面是中美关系的恶化，委内瑞拉出口美国的份额从80%回落，份额流向中、印为主的亚洲地区，断层出现在2019年美国制裁延伸至石油产业后完全切断委内瑞拉的石油进口，此时中印两国合计份额高达70%，但出口油种由16种减半且马混赶超成为最大出口油种。

目前来看，在强大的需求下中国依然是委内瑞拉原油的主要进口国。如果美国制裁加重，对于委内瑞拉的总供应来说再减少的空间有限，少部分出口美国的原油或分流到亚洲地区，基于总量较小因而对国际市场的影响有限。



创元研究团队介绍：

许红萍，创元期货研究院院长，10年以上期货研究经验，5年以上专业的大宗商品、资产配置和研究团队投研一体化运营经验。擅长有色金属研究，曾在有色金属报、期货日报、文华财经、商报网等刊物上发表了大量研究论文、调研报告及评论文章；选获2013年上海期货交易所铝优秀分析师、2014年上海期货交易所有色金属优秀分析师（团队）。（从业资格号：F03102278）

廉超，创元期货研究院联席院长，经济学硕士，郑州商品交易所高级分析师，十几年期货市场研究和交易经验，多次穿越期货市场牛熊市。（从业资格号：F03094491；投资咨询证号：Z0017395）

创元宏观金融组：

何焱，中国地质大学（北京）矿产普查与勘探专业硕士，专注宏观和贵金属的大势逻辑判断，聚焦多方因素对贵金属行情的综合影响。（从业资格号：F03110267）

金芸立，国债期货研究员，墨尔本大学管理金融学硕士，专注宏观与利率债研究，善于把握阶段性行情逻辑。（从业资格号：F3077205；投资咨询证号：Z0019187）

创元有色金属组：

夏鹏，三年产业龙头企业现货背景，多年国内大型期货公司及国内头部私募投资公司任职经验，善于从产业基本面和买方交易逻辑角度寻找投资机会。（从业资格号：F03111706）

田向东，铜期货研究员，天津大学工程热物理硕士，专精铜基本面深度分析，擅长产业链上下游供需平衡测算与逻辑把握。（从业资格号：F03088261；投资咨询证号：Z0019606）

李玉芬，致力于铝、氧化铝、锡品种的上下游分析，注重基本面判断，善于发掘产业链的主要矛盾。（从业资格号：F03105791）

吴开来，中国地震局工程力学研究所结构工程专业硕士，本科清华大学土木工程专业，从事铅锌产业链基本面分析。（从业资格号：F03124136）

余烁，中国科学技术大学管理科学与工程专业硕士，专注于上游锂资源和中下游新能源产业链，从基本面出发，解读碳酸锂市场的供需关系、价格波动及影响因素。（从业资格号：F03124512）

创元黑色建材组：

陶锐，黑色建材组组长、黑色产业链研究员，重庆大学数量经济学硕士，曾任职于某大型期货公司黑色主管，荣获“最佳工业品期货分析师”。（从业资格号：F03103785；投资咨询证号：Z0018217）

韩涵，奥克兰大学专业会计硕士，专注纯碱及玻璃上下游分析和基本面逻辑判断。（从业资格号：F03101643）

安帅澎，伦敦大学玛丽女王学院金融专业硕士，专注钢材上下游产业链的基本面研究。（从业资格号：F03115418）

创元能源化工组：

高赵，能源化工组组长、聚烯烃期货研究员，英国伦敦国王学院银行与金融专业硕士。专注多维度分析PE、PP等化工品，善于把握行情演绎逻辑。（从业资格号：F3056463；投资咨询证号：Z0016216）

白虎，从事能源化工品行业研究多年，熟悉从原油到化工品种产业上下游情况，对能源化工行业发展有深刻的认识，擅长通过分析品种基本面强弱、边际变化等，进行月间套利、强弱对冲。曾任职于大型资讯公司及国内知名投资公司。（从业资格号：F03099545）

常城，PX-PTA 期货研究员，东南大学硕士，致力于 PX-PTA 产业链基本面研究。（从业资格号：F3077076；投资咨询证号：Z0018117）

杨依纯，四年以上商品研究经验，深耕硅铁锰硅、涉猎工业硅，并致力于开拓氯碱产业链中的烧碱分析，注重基本面研究。（从业资格号：F3066708）

母贵煜，同济大学管理学硕士，专注甲醇、尿素上下游产业链的基本面研究。（从业资格号：F03122114）

创元农副产品组：

张琳静，农副产品组组长、油脂期货研究员，期货日报最佳农副产品分析师，有 10 年多期货研究交易经验，专注于油脂产业链上下游分析和行情研究。（从业资格号：F3074635；投资咨询证号：Z0016616）

再依努尔·麦麦提艾力，毕业于上海交通大学，具有商品期货量化 CTA 研究经验，致力于棉花基本面研

究，专注上下游供需平衡分析。（从业资格号：F03098737）

陈仁涛，苏州大学金融专业硕士，专注玉米、生猪上下游产业链的基本面研究。（从业资格号：F03105803）

赵玉，澳国立大学金融专业硕士，专注大豆上下游产业链的基本面研究。（从业资格号：F03114695）

创元期货股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备期货投资咨询业务资格，核准批文：苏证监期货字[2013]99号。

免责声明：

本研究报告仅供创元期货股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需征得创元期货股份有限公司同意，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。

分支机构名称	服务与投诉电话	详细地址(邮编)
总部市场一部	0512-68296092	苏州市工业园区苏州大道东 265 号现代传媒广场 25 楼 (215000)
总部市场二部	0512-68363021	苏州市工业园区苏州大道东 265 号现代传媒广场 25 楼 (215000)
机构事业部	15013598120	苏州市工业园区苏州大道东 265 号现代传媒广场 25 楼 (215000)
营销管理总部	0512-68293392	苏州市工业园区苏州大道东 265 号现代传媒广场 25 楼 (215000)
北京分公司	010-59575689	北京市东城区北三环东路 36 号 1 号楼 B1209 房间 (100013)
北京第二分公司	010-68002268	北京市海淀区蓝靛厂东路 2 号院 2 号楼 (金源时代商务中心 2 号楼) 7 层 1 单元 (A 座) 8G (100089)
上海分公司	021-68409339	中国 (上海) 自由贸易试验区松林路 357 号 22 层 A、B 座 (200120)
上海第二分公司	021-61935298	中国 (上海) 自由贸易试验区浦东南路 360 号 5 层 510、512 室 (200127)
广州分公司	020-85279903	广州市天河区华夏路 30 号 3404 室 (510620)
深圳分公司	0755-23987651	深圳市福田区福田街道福山社区卓越世纪中心、皇岗商务中心 4 号楼 901 (518000)
浙江分公司	0571-88077993	杭州市上城区五星路 198 号瑞晶国际商务中心 2404 室 (310016)
大连分公司	0411-84990496	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 2806 号房间 (116023)
重庆分公司	023-88754494	重庆市渝北区新溉大道 101 号中渝香奈公馆 7 幢 20-办公 4 (401147)
南京分公司	025-85516106	南京市建邺区江东中路 229 号 1 幢 605-606 室 (210019)
山东分公司	0531-88755581	中国 (山东) 自由贸易试验区济南片区草山岭南路 975 号金城万科中心 A 座 1001 室 (250101)
烟台分公司	0535-2151416	山东省烟台市芝罘区南大街 11 号 25A03, 25A05 号 (264001)
新疆分公司	0991-3741886	新疆乌鲁木齐市经济技术开发区玄武湖路 555 号万达中心 C3308、C3309、C3310 (83000)
南宁分公司	0771-3101686	南宁市青秀区金浦路 22 号名都苑 1 号楼 1413 号 (530022)
四川分公司	028-85196103	中国 (四川) 自由贸易试验区成都高新区天府大道北段 28 号 1 栋 1 单元 33 楼 3308 号 (610041)
淄博营业部	0533-7985866	山东省淄博市张店区房镇镇北京路与华光路交叉口西南角鼎成大厦 25 层 2506 室 (255090)
日照营业部	0633-5511888	日照市东港区海曲东路南绿舟路东兴业喜来登广场 006 幢 02 单元 11 层 1106 号 (276800)
郑州营业部	0371-65611863	郑州市未来大道 69 号未来公寓 301、302、303、305、316 (450008)
合肥营业部	0551-63658167	安徽省合肥市蜀山区潜山路 888 号百利商务中心 1 号楼 06 层 11 室 (246300)
徐州营业部	0516-83109555	徐州市和平路帝都大厦 1#-1-1805 (221000)
南通营业部	0513-89070101	南通市崇川路 58 号 5 号楼 1802 室 (226001)
常州营业部	0519-89965816	常州市新北区太湖东路常发商业广场 5-2502、5-2503、5-2504、5-2505 部分室 (213002)
无锡营业部	0510-82620193	无锡市梁溪路 51-1501 (214000)
张家港营业部	0512-35006552	张家港市杨舍镇城北路 178 号华芳国际大厦 B1118-19 室 (215600)
常熟营业部	0512-52868915	常熟市金沙江路 18 号星海凯尔顿广场 6 幢 104 (215505)
吴江营业部	0512-63803977	苏州市吴江区开平路 4088 号东太湖商务中心 1 幢 108-602 (215299)