

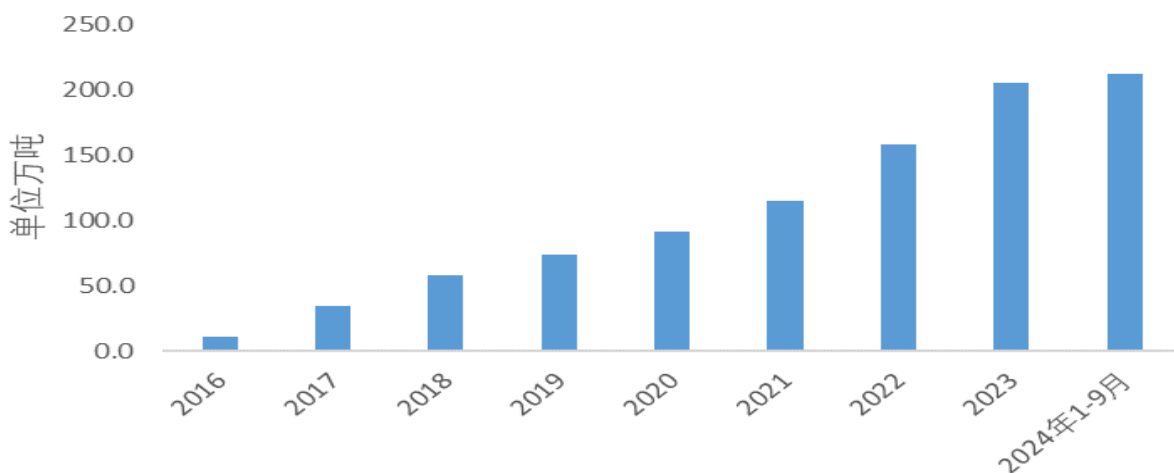
中国 UCO 主要出口情况

随着欧盟和美国生物柴油行业的发展，中国的 UCO 出口量在 2019 年之后每年稳定的上涨，2019 年之后每年的增量在 16~47 万吨的范围内波动，增长幅度在 25~38%之间波动。2023 年中国出口 UCO 为 205 万吨，同比增加 47 万吨，增幅为 30%。2024 年 1-9 月份中国出口 UCO 212 万吨，已经超过 2023 年全年的出口量了，累计同比增加 75 万吨，累计同比增加 55%。

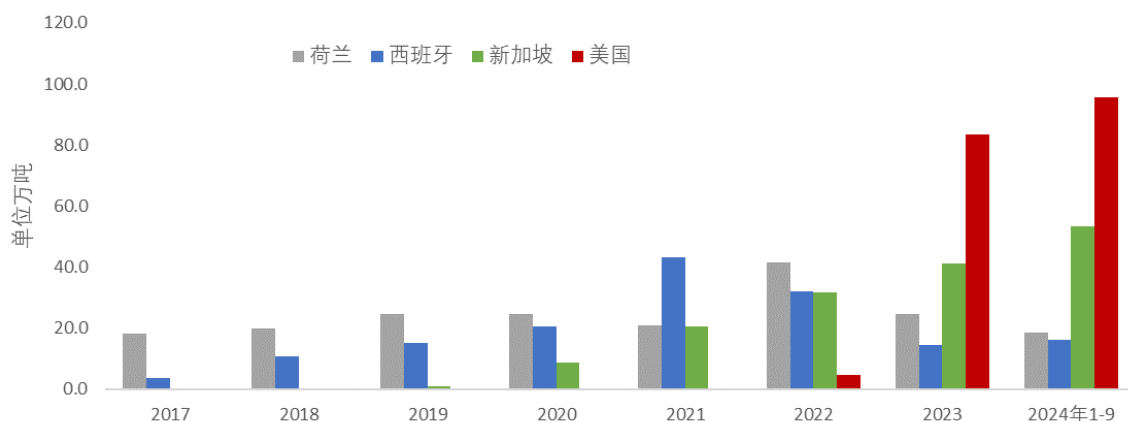
2022 年之前中国 UCO 主要出口目的地是荷兰、西班牙和新加坡和马来西亚等国。随着美国生物柴油行业的发展，2023 年中国 UCO 原料主要出口到美国、新加坡等地。2023 年中国 UCO 出口到美国 83 万吨，占出口比重为 40%。出口到荷兰为 24 万吨，占出口比重为 12%，出口到新加坡为 41 万吨，占出口比重为 20%，出口到西班牙为 14 万吨，占出口比重为 7%。

2024 年 1-9 月份中国 UCO 出口到美国 96 万吨，占出口比重为 45%。出口到新加坡为 53 万吨，占出口比重为 25%。出口到荷兰为 18 万吨，占比为 9%，出口到西班牙为 16 万吨，占比为 8%。

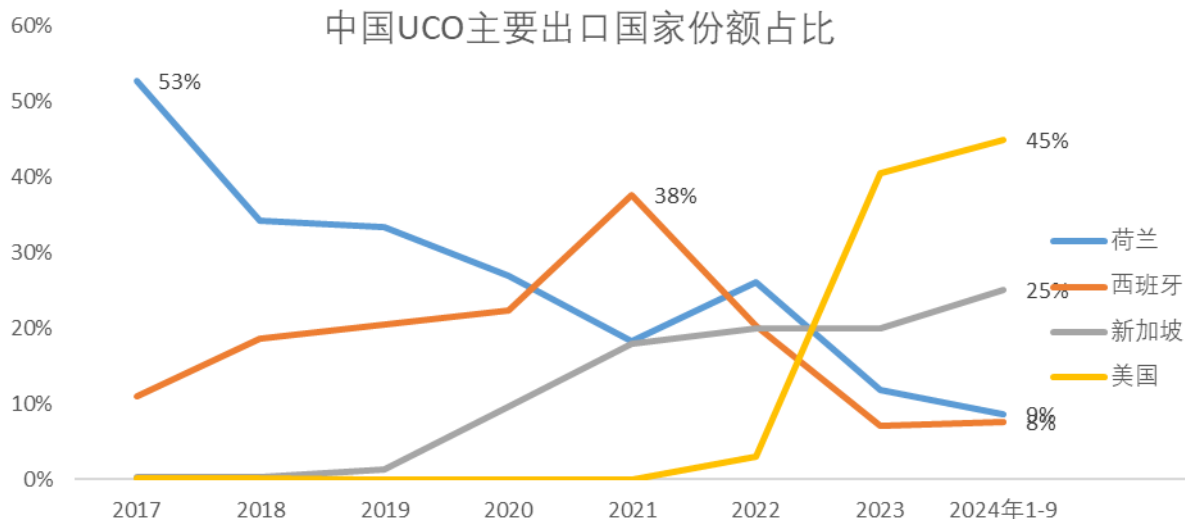
中国 UCO 出口



中国出口UCO的主要国家



中国UCO主要出口国家份额占比

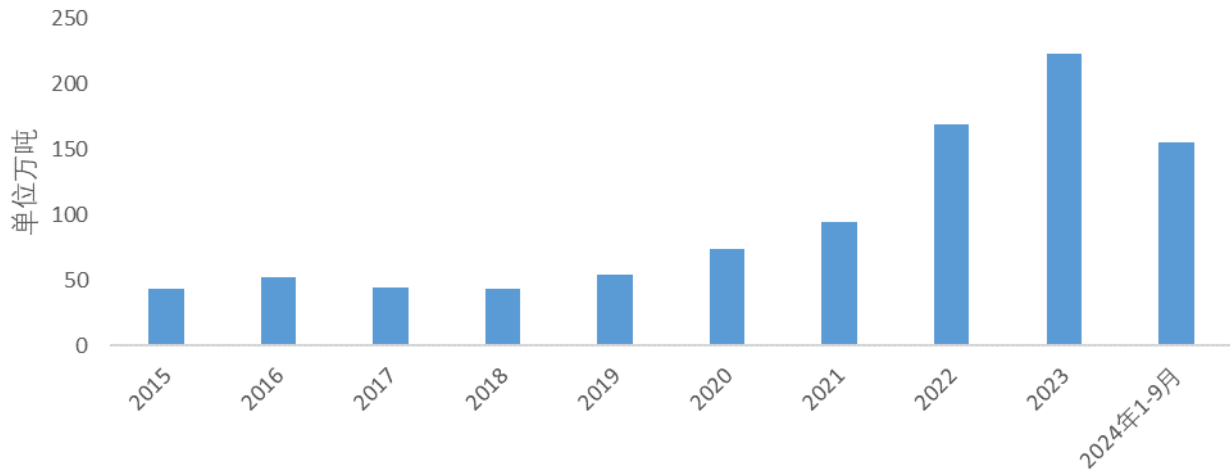


数据来源：中国海关，国投安信期货

中国酸化油进口

对于 HS 编码 38231900 项下的进口数据, 2015 年到 2019 年中国其他工业用单羧脂肪酸、精炼所得的酸性油进口量偏平稳, 稳定在 43~54 万吨之间。2020 年之后进口量逐步攀升, 2023 年中国其他工业用单羧脂肪酸、精炼所得的酸性油进口量为 223 万吨, 累计同比增加 53 万吨, 增幅为 31%, 是近年来进口最高的年份。2024 年 1-9 月份进口量累计为 155 万吨, 累计同比下降 15 万吨, 降幅为 9%。

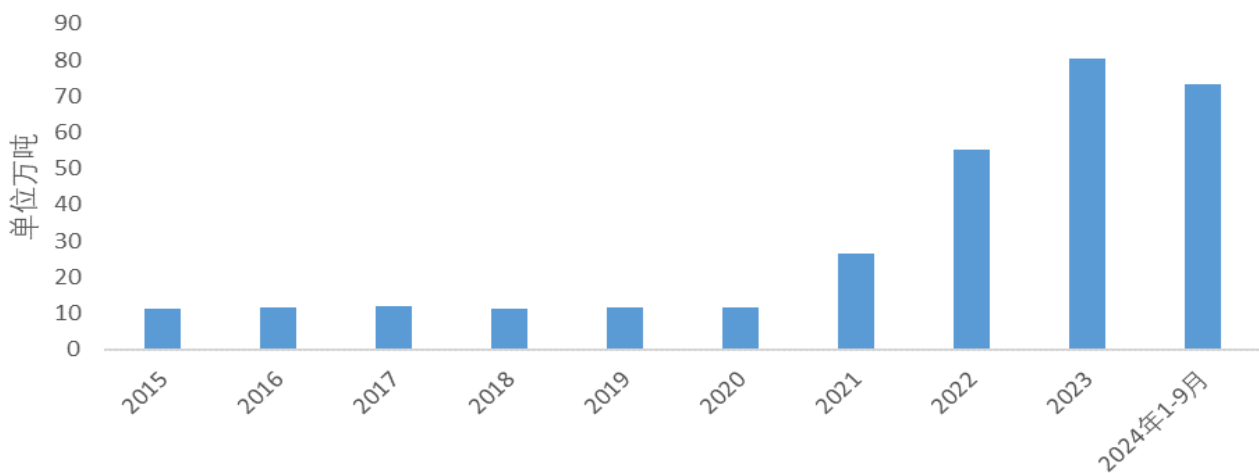
中国其他工业用单羧脂肪酸、精炼所得的酸性油进口



数据来源：中国海关，国投安信期货

对于 HS 编码 1516200 项下的进口数据, 2015 年到 2020 年中国氢化酯化或反油酸化的植物油、脂及其分离品进口量偏平稳, 稳定在 11 万吨左右。2021 年之后进口量逐步攀升, 2023 年中国氢化酯化或反油酸化的植物油、脂及其分离品进口量为 80 万吨, 累计同比增加 25 万吨, 增幅为 46%, 是近年来进口最高的年份。2024 年 1-9 月份进口量累计为 73 万吨, 累计同比增加 20 万吨, 增幅为 37%。

中国氢化酯化或反油酸化的植物油、脂及其分离品进口



数据来源：中国海关，国投安信期货

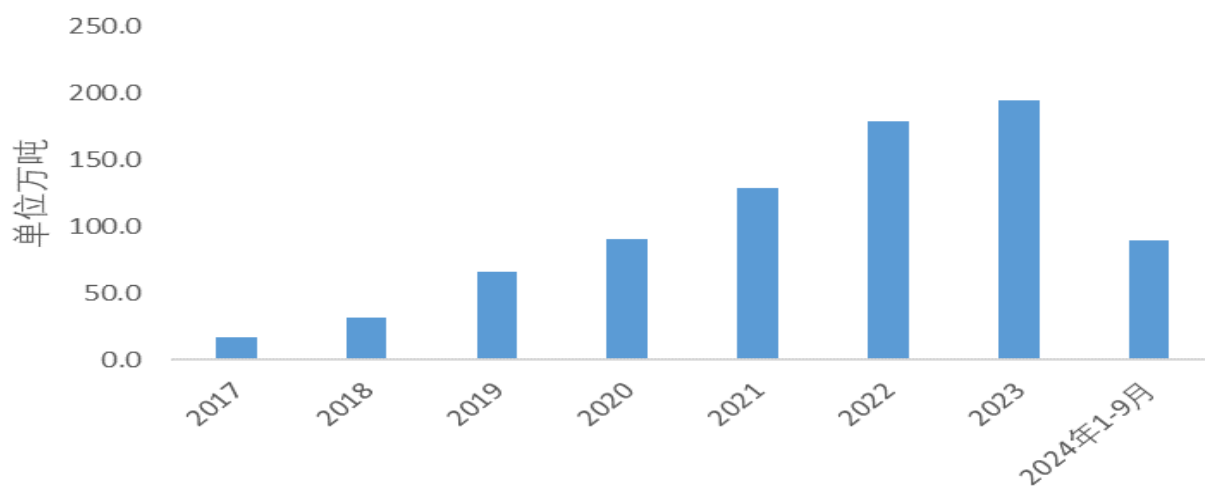
中国生物柴油出口

2023 年中国生物柴油出口量为 195 万吨，同比增加 9%，2024 年 1-9 月份累计出口 89 万吨，累计同比下降 73 万吨，降幅为 45%。从 2019 年开始中国生物柴油出口量逐年攀升，每年的增量集中在 16~50 万吨的范围内波动。

中国生物柴油主要出口到欧盟市场。2023 年中国出口了生物柴油 195 万吨。其中主要出口目的地是荷兰，出口了 151.4 万吨，占中国出口总量的比重为 78%。其次是比利时和西班牙，分别出口了 14.4 万吨和 14.2 万吨，占中国出口比重分别为 7.4%和 7.3%。保加利亚、德国和意大利也少量进口了中国的生物柴油，分别为 3.2 万吨、1.2 万吨和 0.3 万吨，上述欧盟成员国合计占比 95%，合计向其出口了 185 万吨。

中国生物柴油出口量折算成 UCO 的量，我们根据 UCO 得率 85%以及废油脂转酯化率 99%来粗略的估算估计 2023 年大致在 224 万吨左右，2024 年 1-9 月份大致 102 万吨左右。由于欧盟对中国生物柴油反倾销，所以我们要注意中国生柴出口受限制，那么这部分 UCO 原料如果不出口的话，会留在中国国内。要么中国的生物柴油开辟新的出口市场或者通过新建的 SAF 产能去消耗或者国内生物柴油出现新的需求增长点。从中国的 SAF 产能看，市场预计 2025 年有新的产能投放在 150 万吨左右，那么这部分会出现新的增长点。另外中国也在进行生物柴油试点。我们倾向如果欧盟在 2025 年对中国生柴反倾销通过的话，那么 2024 年生物柴油行业消耗的 UCO 料可以运用到航空市场，如果按照根据 UCO 得率 70%以及废油脂转酯化率 99%来粗略估算，产能运行率按照 60%来计算，UCO 需求量在 130 万吨左右，能把欧盟反倾销的这部分 UCO 原料自我消化掉。

中国生物柴油出口



数据来源：中国海关，国投安信期货

对化学改性的动、植物或微生物油、脂等产品出口退税的评估

我们倾向于随着出口退税的取消会压缩贸易利润。

如果压缩的贸易环节没有利润，容易使得国内进口其他工业用单羧脂肪酸、精炼所得的酸性油进口量和氢化酯化或反油酸化的植物油、脂及其分离品贸易量下降。国内可供出口的UCO量存在减量。减少的量留在印尼本国，印尼可以自己需求或者通过出口途径投放到国际市场。（参考表格 2025 年预计 1）

如果贸易环节仍然有利润，预计中国可供出口的UCO量仍然比较可观（参考表格 2025 年预计 2）。另外考虑到印尼和马来棕榈树龄老化，以及我们担心印尼和马来 2025 年产量存在下降的风险，所以其他工业用单羧脂肪酸、精炼所得的酸性油进口量和氢化酯化或反油酸化的植物油、脂及其分离品进行了一定的下调。

			如果没有 贸易利润	如果有贸易 利润	
单位（万吨）	2023	2024预计	2025预计1	2025预计2	
中国UCO出口量	205	280	125	225	可供出口
其他工业用单羧脂肪酸、精炼所得的酸性油进口	223	180	100	150	
氢化酯化或反油酸化的植物油、脂及其分离品进口	80	100	30	80	
中国生物柴油出口折算UCO	224	122	130	130	去做国内的SAF
预估其他工业用单羧脂肪酸、精炼所得的酸性油自用	80	80	80	80	
预估氢化酯化或反油酸化的植物油、脂及其分离品自用	11	11	11	11	
近2年市场贸易的国内自产UCO	217	213	216	216	

数据来源:中国海关，国投期货

美国 UCO 的使用量

从美国植物油生柴用量来看，2023 年累计使用 919 万吨，累计同比增加 33%。其中美国豆油生柴用量，累计使用了 590 万吨，累计同比增加 24%。菜油生柴用量累计使用 153 万吨，累计同比增加 167%。玉米油生柴用量累计使用 175 万吨，累计同比增加 11%。从美国动物油和黄油脂生柴用量来看，2023 年累计使用 534 万吨，累计同比增加 51%。其中美国禽油脂生柴用量，累计使用 7.7 万吨，累计同比增加 5%。牛油脂生柴用量累计使用 190 万吨，累计同比增加 112%。白油脂生柴用量累计使用 27 万吨，累计同比下降 10%。黄油脂生柴用量累计使用 309 万吨，累计同比增加 36%。2023 年原料合计使用了 1454 万吨，累计同比增加 39%。

2023 年原料占比方面，植物油脂合计占比为 63%，其中豆油占比为 41%，玉米油占比为 12%，菜籽油占比为 11%。动物油脂占比为 36%，其中禽油脂占比为 1%，牛油脂占比为 13%，白油脂占比为 2%，黄油脂占比为 21%。

2023 年美国生物柴油和可再生柴油中黄油脂用量为 309 万吨，同比增加 82 万吨，增幅为 36%，其中中国出口到美国的 UCO 为 83 万吨，占美国黄油脂用量的 26.8%，占全美生物柴油原料用量 5.7%。

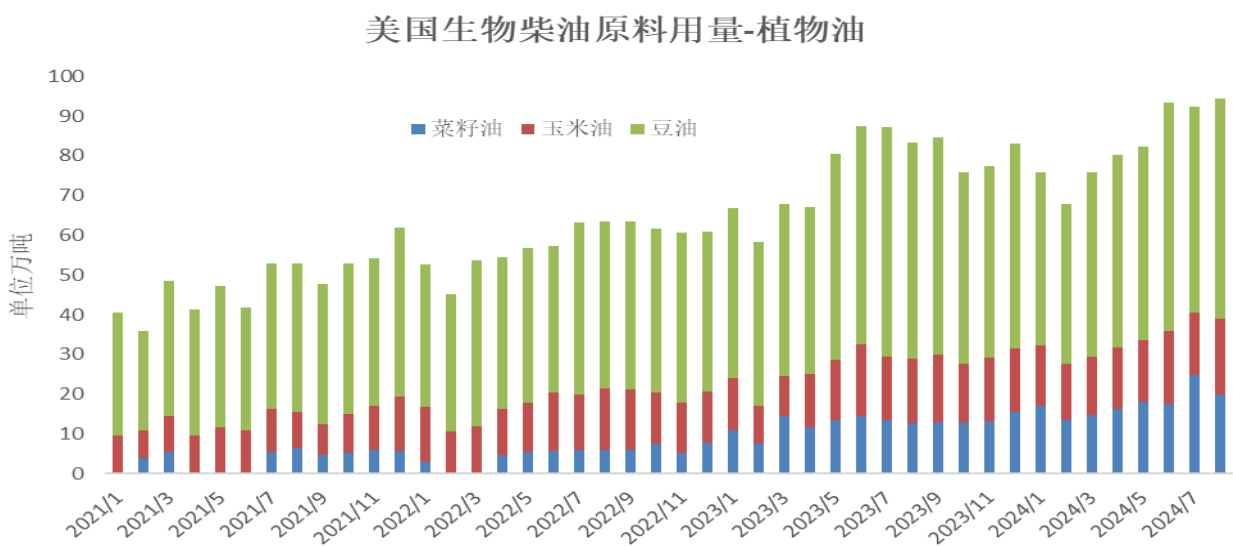
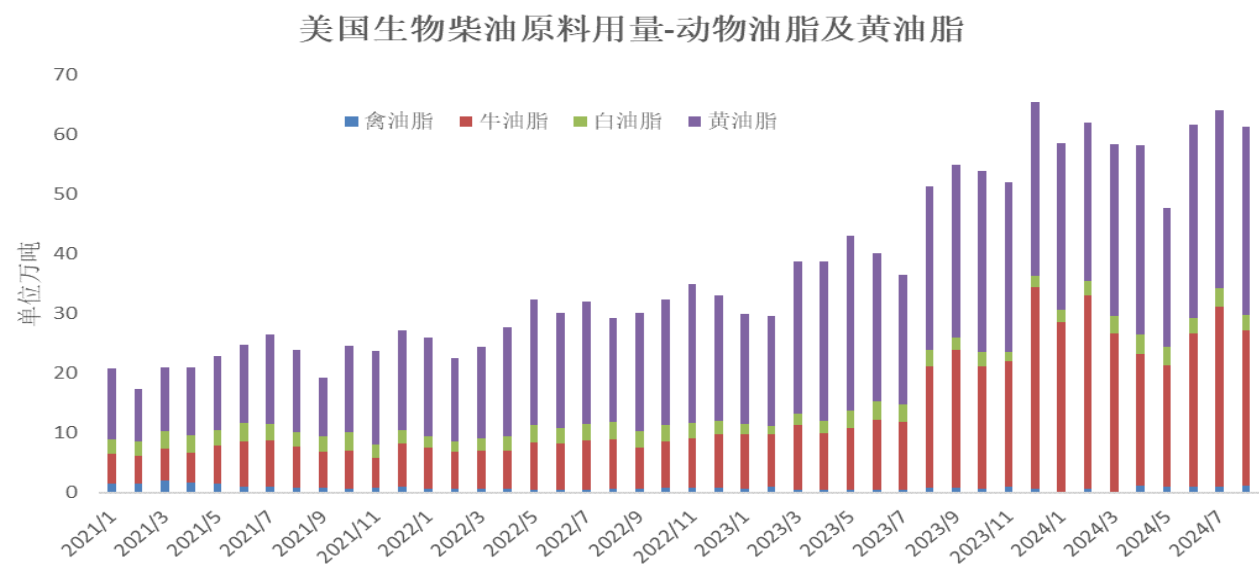
2024 年 1-8 月份生物柴油原料用量同比是增加的。其中美国动物油脂和黄油脂合计用量为 472 万吨，累计同比增加 164 万吨，增幅为 53%，美国植物油脂合计用量为 662 万吨，累计同比增加 64 万吨，增幅为 11%。

2024 年 1-8 月份美国黄油脂用量为 232 万吨，累计同比增加 40 万吨，增幅为 21%。美国牛油用量为 212 万吨，累计同比增加 120 万吨，增幅为 131%。美国白油脂用量为 22 万吨，累计同比增加 3 万吨，增幅为 16%。

2024 年 1-8 月份美国豆油用量为 392 万吨，累计同比增加 4 万吨，增幅为 1%。美国菜油用量为 142 万吨，累计同比增加 43 万吨，增幅为 44%。美国玉米油用量为 128 万吨，累计同比增加 16 万吨，增幅为 15%。

从原料占比方面看，截至 2024 年 8 月份，美国豆油原料占比从去年底的 41%降至 35%，菜籽油从去年底的 11%的增至 13%，玉米油从去年的 12%降至 11%，黄油脂从去年底的 21%降至 20%，牛油脂从去年底的 13%增加到 19%，白油脂持稳维持在 2%。

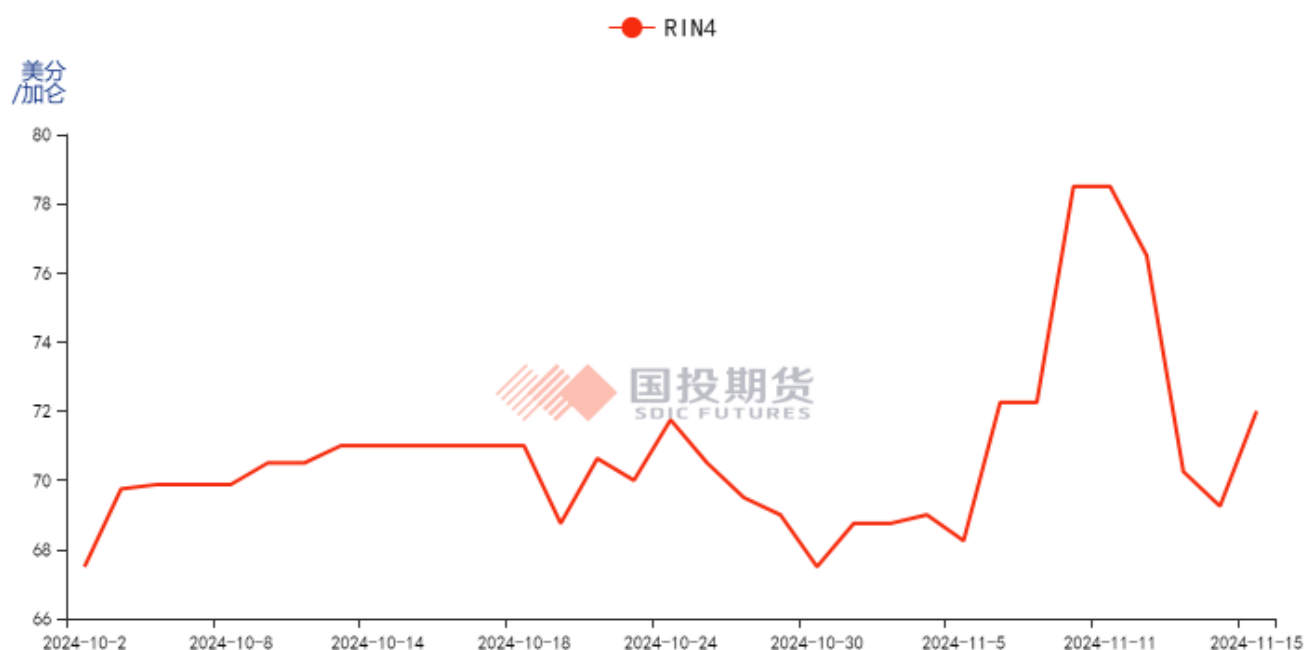
2024 年 1-9 月份中国 UCO 出口到美国 96 万吨。美国新总统人选确定，市场担心美国增加关税，如果明年关税上调，那么中国往美国出口 UCO 的这部分量容易减少。由于美国的 UCO 原料贸易存在一定的不确定性，有可能增加其他原料的用量，对美豆油需求存在边际利多。



数据来源：EIA，国投期货

美国生物柴油问题

因为财政部尚未发布 2025 年的替代税收抵免指南。生物燃料行业呼吁立法者延长混合税收抵免。进入 11 月份，RIND4 价格出现了下跌，美国生物柴油市场在预计美国 1 美元/加仑的掺混补贴有可能会延续。如果延续的话，会继续鼓励生物柴油行业的发展，利于原料的需求。



数据来源：路透，国投期货

另外美国加州方面通过了 LCFS 法案的修改。美国加州方面的政策是限制了豆油和菜油的用量上限。加州建议初榨大豆油和菜籽油生产的生物质柴油可以申请的信用额度为公司每年报告的生物质柴油量的 20%。那么超过的部分将按照当年适用柴油池基准的碳强度或适用燃料途径的认证碳强度进行评估，取较高者。对于在修正案生效日期之前已经拥有经过认证的燃料的公司，以及在该公司的 2023 年 LCFS 报告中，由初榨大豆油或菜籽油生产的生物质柴油的百分比超过其报告的生物柴油和可再生柴油总量的 20%，该规定将于 2028 年 1 月 1 日生效，以便有时间根据需要调整原料供应合同。

德国生物柴油问题

德国内阁批准了一项改革，限制石油公司结转多余的减排额度，要到 2027 年才会重新开放，这会使得石油公司在未来两年内不能使用过去的温室气体减排配额来实现目标，这样未来两年就需要去鼓励新的生产去产生新的减排额度，这样会增加生柴生产，鼓励原料的使用。德国生物柴油的原料主要是 UCO 和菜籽油为主。所以我们倾向于欧洲市场后续会增加原料的使用。所以预计后续观察是否中国 UCO 出口到欧洲市场会再度增加。

油棕树供给端问题除了树龄还有天气问题

2024 年四季度棕榈油价格表现强势，除了我们之前提到的长期逻辑树龄老化问题，可以参考文章《为什么棕榈油如此强势？》，还有 2023 年天气干旱的问题使得 2024 年印尼棕榈油的产量下降。2023 年的厄尔尼诺造成了印尼在 8-10 月份南苏门答腊、楠榜连续 3 个月干旱。占碑、南苏门答腊、邦加-勿里洞、明古鲁、西苏拉威西、东南苏拉威西降水赤字超过 200 毫米，上述区域降水赤字面积占比在 21%。

油棕树的干旱的标准如下：1) 200 毫米降水赤字（年度） 2) 月度降雨量<60 毫米，最长维持 3 个月（月度） 3) 连续不下月的天数>20 天（日度）。

从马来的天气看，2024 年马来产区干旱的地方主要集中在吉兰丹州和丁加奴州，2024 年 2 月、3 月和 4 月月度降水量低于 60mm，持续了 3 个月。截至 2023 年 11 月 15 日，吉打州年度降水赤字为 224 毫米，吉兰丹州降水赤字为 297 毫米，丁加奴年度降水赤字为 306 毫米，上述 3 个区域产量占比为 5%左右。

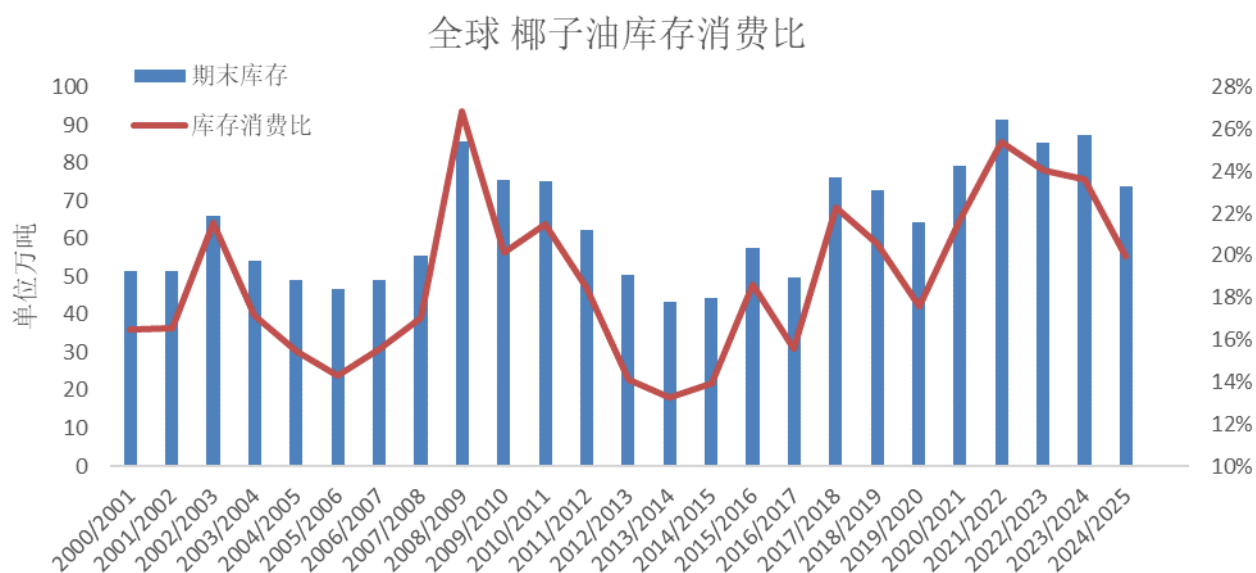
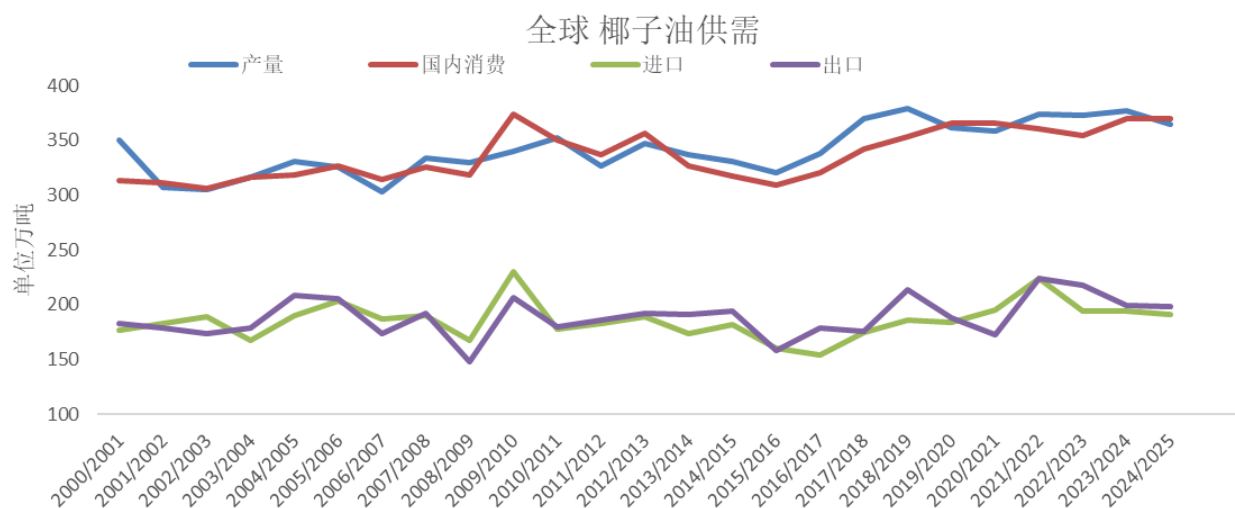
从印尼天气看，印尼楠榜在 2024 年 7 月和 8 月连续不下月天数分别在 20 天和 23 天，截至 2023 年 11 月 15 日，降水年度赤字在 297 毫米，该区域产量占比在 1%。但是印尼今年的问题我们倾向于偏涝，北苏门答腊和南苏门答腊以及西加里曼丹地区降水偏多，这个后期也要注意

问题,降水过多存在影响施肥和授粉。2024 年印尼降水过多地区占比在 21%。西苏门答腊降水过多的月份在 1 月到 6 月,以及 8 月和 10 月。北苏门答腊降水过多的月份在 4-6 月和 8-10 月。所以我们对 2025 年印尼和马来产量也存在担忧,后续需要持续关注。

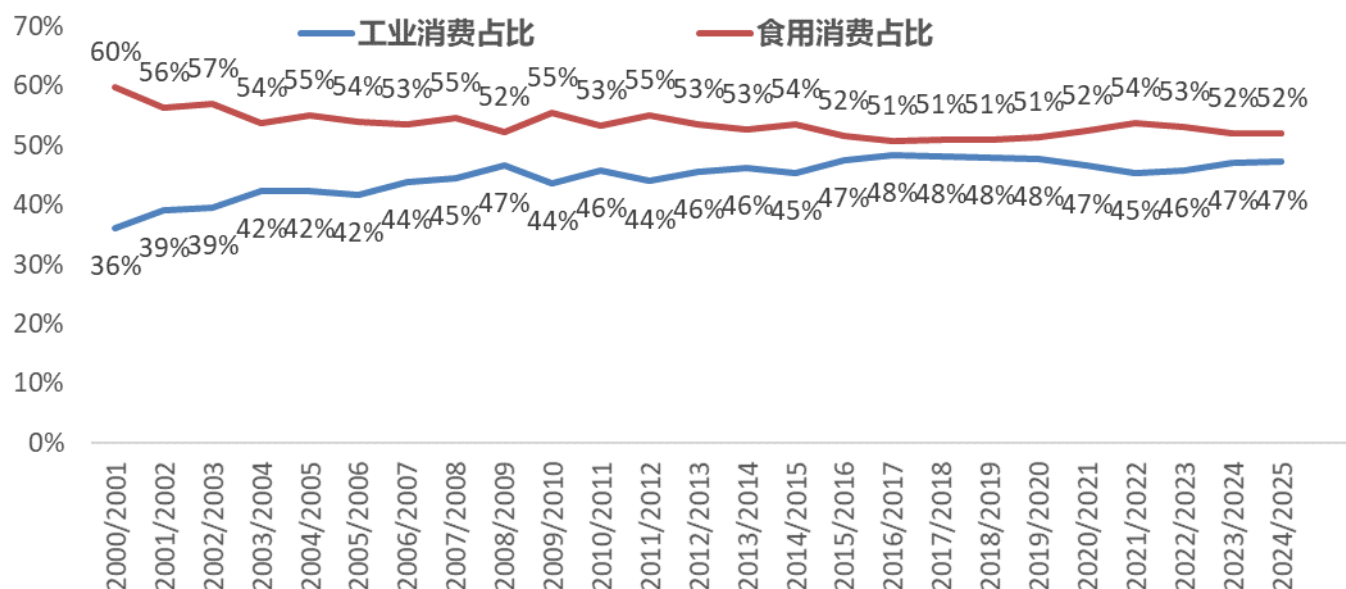
全球月硅酸油供需偏紧

全球椰子油的主要产国是印尼和菲律宾,印尼产量占比为 28%,菲律宾产量占比为 44%。主要出口国是印尼和菲律宾,印尼出口占比为 35%,菲律宾出口占比为 50%。

全球椰子油 24/25 年度产量为 365 万吨,产量同比下降 13 万吨,下降幅度为 3%,消费为 370 万吨,国内消费同比基本持平。由于供应下降而需求持平,所以期末库存同比下降 14 万吨至 74 万吨,库存消费比为 19.9%,而上一年度为 24%,库存消费比同比下降,全球椰子油供需结构在收紧。全球椰子油工业用量为 684 万吨,同比增加 38 万吨,增幅为 5.8%。全球椰子油食用消费为 205 万吨,同比增加 7 万吨,增幅为 3.7%。其中印尼 24/25 年产量为 103 万吨,同比基本持平。椰子油的产量下降主要是菲律宾,菲律宾 24/25 年椰子油的产量为 160 万吨,同比下降 13 万吨,降幅为 7%。出口方面印尼 24/25 年度出口量为 70 万吨,同比下降 1 万吨,降幅为 0.8%。出口方面菲律宾 24/25 年度出口量为 100 万吨,同比持平。



全球椰子油消费结构

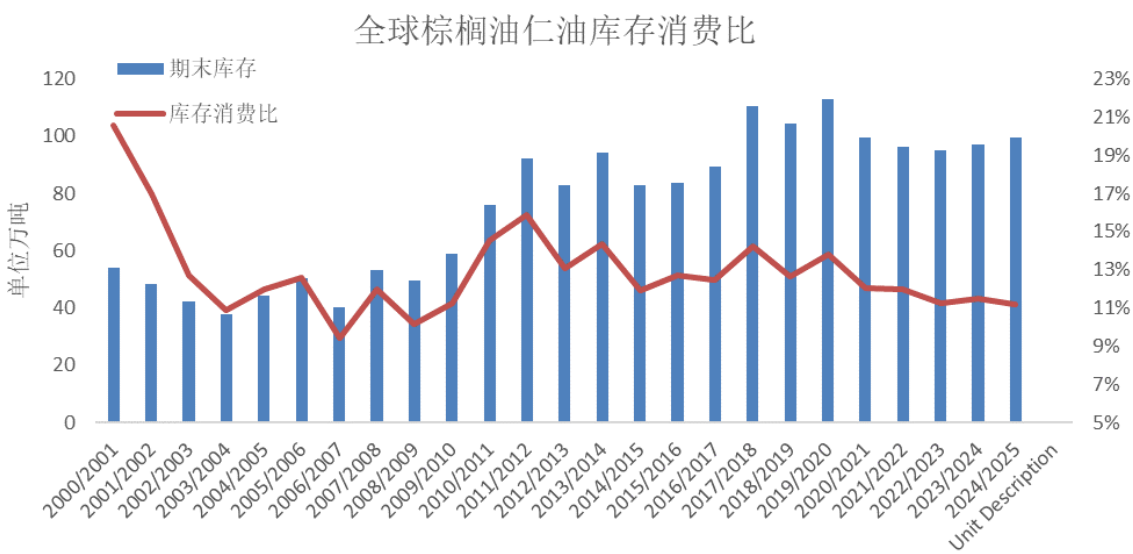
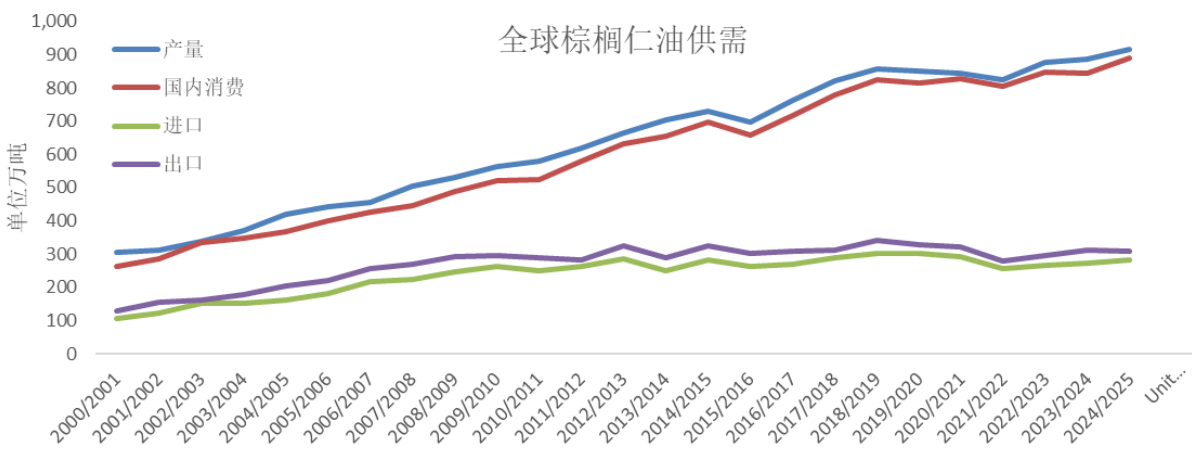


数据来源：美国农业部，国投期货

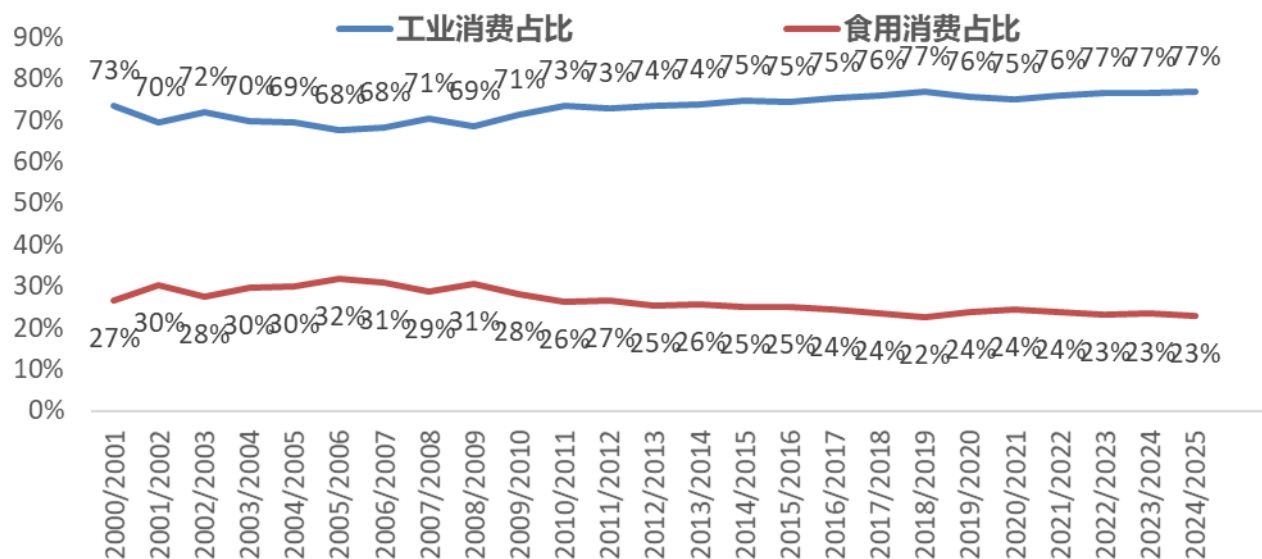
全球棕榈仁油的主要产国是印尼和马来西亚，印尼产量占比为 57%，马来西亚产量占比为 24%。主要出口国是印尼和马来西亚，印尼出口占比为 50%，马来出口占比为 33%。

全球棕榈仁油 24/25 年度产量为 917 万吨，产量同比增加 32 万吨，增幅为 3.6%，消费为 890 万吨，国内消费同比基本增加 45 万吨，增幅为 5.3%。期末库存同比增加 3 万吨，库存消费比为 11.2%，而上一年度为 11.5%，库存消费比同比下降，全球棕榈仁油供需结构在收紧。全球棕榈仁油工业用量为 684 万吨，同比增加 38 万吨，增幅为 5.8%。全球棕榈仁油食用消费为 205 万吨，同比增加 7 万吨，增幅为 3.7%。其中印尼 24/25 年产量为 523 万吨，同比增加 28 万吨，增幅为 5.8%。马来 24/25 年棕榈仁油的产量为 222 万吨，同比增加 1 万吨，增幅为 0.6%。出口方面印尼 24/25 年度出口量为 155 万吨，同比增加 7 万吨，增幅为 5%。出口方面

马来西亚 24/25 年度出口量为 100 万吨，同比下降 7 万吨，降幅为 7%。马来西亚国内工业消费增加，工业需求为 135 万吨，同比增加 15 万吨，增幅为 12.5%。印尼国内工业消费增加，工业需求为 310 万吨，同比增加 10 万吨，增幅为 3.3%。



全球棕榈仁油消费结构



数据来源：美国农业部，国投期货

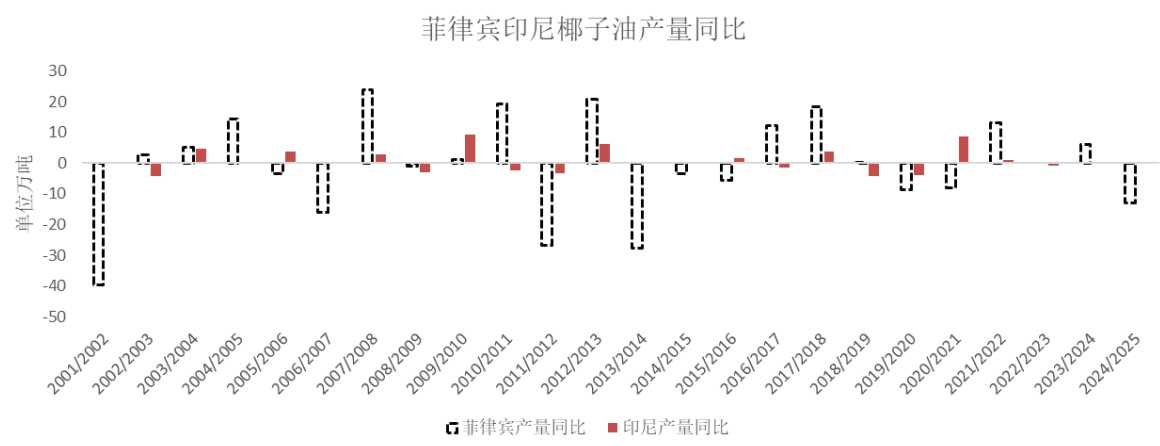
由于月桂酸油体系下的棕榈仁油和椰子油可以是做表面活性剂的原料，主要用于洗涤用品等领域，需求比价刚性。

表面活性剂广泛用作洗涤剂、起泡剂、润湿剂、乳化剂和分散剂。表面活性剂产品主要以棕榈仁油、脂肪醇、脂肪醇聚氧乙烯醚为原料，主要用于日用洗涤剂、化妆品、个人护理用品等领域。

近年来，随着清洁意识和爱美意识提升，日用洗涤剂和化妆品均增长。全球洗护市场规模整体保持增长趋势，据 statista 预测，2024 年全球家庭及洗护市场收入将达到 2000 亿美元，并预计在未来 5 年间，保持 3.18% 的复合年增长率。根据 Statista 预测，全球化妆品市场规模 2023 年达到 6256.8 亿美元，创历史新高，全球化妆品市场需求也强劲。Euromonitor 预计 2023 年至 2028 年，全球化妆品市场规模将以 2.8% 的复合年增长率增长。

椰子油和毛棕榈仁油价格波动更大。我们能发现菲律宾椰子油的供给不稳定，波动较大，印尼相对偏稳定。我们预计原因是菲律宾椰子主要是小农种植为主，施肥比例很低，在天气发生问题的时候，抗风险能力低的缘故。

菲律宾椰子树的平均树龄已达 60-70 年，除了天气问题，树龄老化可能是产量下降的主要原因。菲律宾椰子树也面临重新种植的问题，菲律宾寻求从 2023 年到 2028 年每年种植 20 至 2500 万棵树，或总共种植 1 亿棵树。2023 年菲律宾已经补种了约 200 万棵，2024 年的目标是 800 万棵。所以菲律宾未来几年也是需要关注椰子树的重新种植问题。



数据来源：美国农业部，国投期货

菲律宾椰子油和印尼及马来毛棕榈仁价差看，9 月份中旬之后价差从高点逐步下跌，能看出是毛棕榈仁油在引领行情的走势。毛棕榈仁油的价格走强，我们预计应该是印尼果串的减产，担心供给端的问题,而需求偏刚性，所以印尼棕榈仁油走强。印尼毛棕榈仁油的走强也带动了毛棕榈油价格的走强。

总结

化学改性的动、植物或微生物油、脂等产品出口退税，我们倾向于随着出口退税的取消会压缩贸易利润，对其看法如下：

- 1、如果压缩的贸易环节没有利润，容易使得国内进口其他工业用单羧脂肪酸、精炼所得的酸性油进口量和氢化酯化或反油酸化的植物油、脂及其分离品贸易量下降。国内可供出口的UCO量存在减量。减少的量留在印尼本国，印尼可以自己需求或者通过出口途径投放到国际市场。（参考表格中的2025年预计1）。
- 2、如果贸易环节仍然有利润，预计中国可供出口的UCO量仍然比较可观（参考表格中的2025年预计2）。另外考虑到印尼和马来棕榈树龄老化，以及我们担心印尼和马来2025年产量存在下降的风险，所以其他工业用单羧脂肪酸、精炼所得的酸性油进口量和氢化酯化或反油酸化的植物油、脂及其分离品进行了一定的下调。
- 3、德国内阁批准了一项改革，限制石油公司结转多余的减排额度，要到2027年才会重新开放，这会使得石油公司在未来两年内不能使用过去的温室气体减排配额来实现目标，这样未来两年就需要去鼓励新的生产去产生新的减排额度，这样会增加生柴生产，鼓励原料的使用。德国生物柴油的原料主要是UCO和菜籽油为主。所以我们倾向于欧洲市场后续会增加原料的使用。所以预计后续观察是否中国UCO出口到欧洲市场会再度增加。
- 4、市场担心美国增加关税，如果明年关税上调，那么中国往美国出口UCO的这部分量容易减少。由于美国的UCO原料贸易存在一定的不确定性，有可能增加其他原料的用量，对美豆油需求存在边际利多。

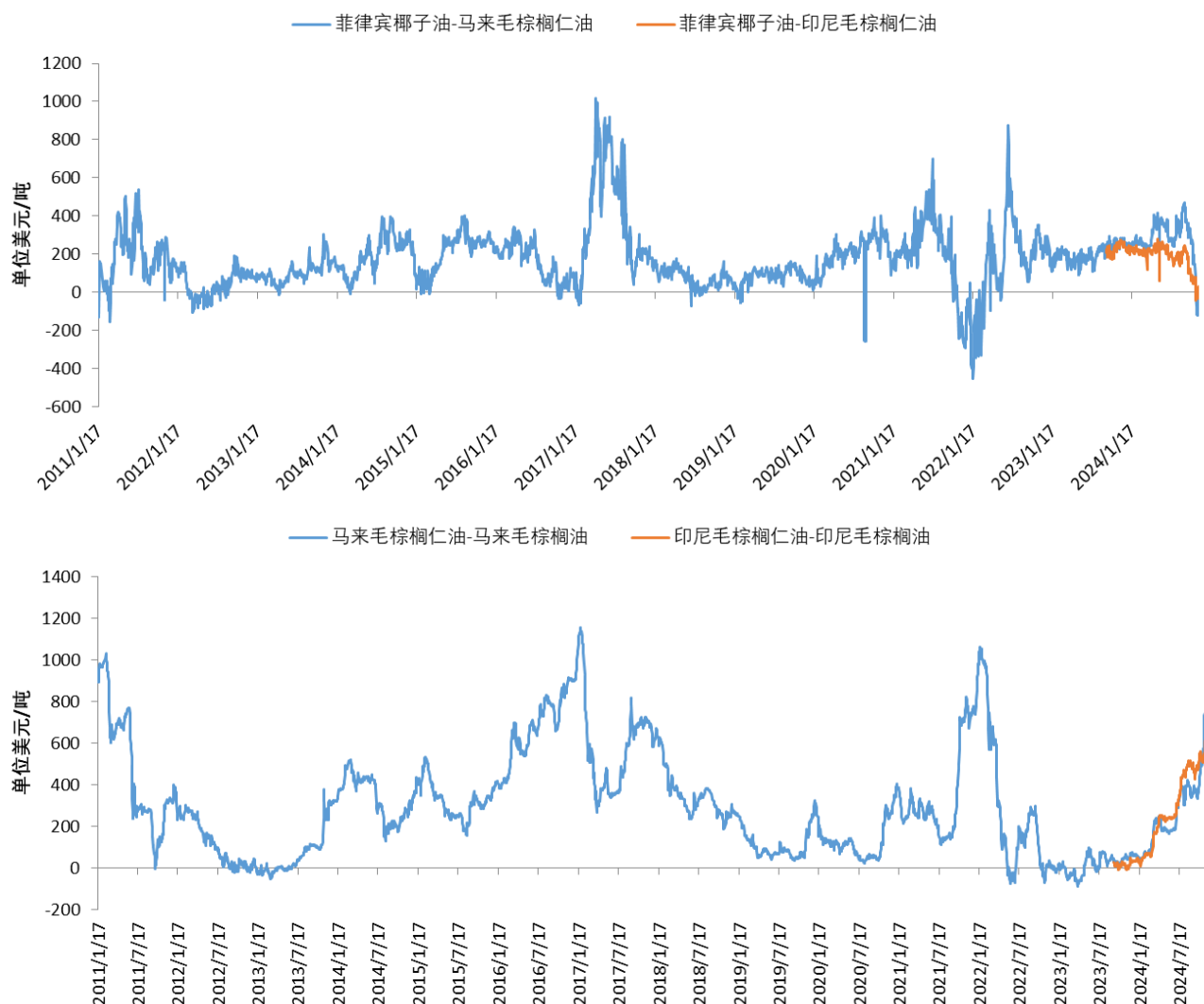
对棕榈油的价格走势的看法如下：

- 1、长期的原因（以年为维度），油棕树存在树龄老化问题，需要重新种植，而印尼重新种植的资金来源也是通过出口收税来支持的，所以从出口国的利益角度看，他们乐见到高价格，去让他们的种植迭代的速度加快。所以我们倾向于需要给予棕榈油高溢价，并且需要给予较长的观察时间。具体可参考文章《为什么棕榈油如此强势？》。
- 2、短中期的原因主要是天气的问题造成棕榈树果串减产，而老龄树更承受不了不利的天气。2024年马来产区干旱的地方主要集中在吉兰丹州、吉打州和丁加奴州，上述3个区域产量占比为5%左右。2024年印尼干旱的地区是楠榜，该区域产量占比在1%。降水过多地区占比为21%，西苏门答腊降水过多的月份在1月到6月以及8月和10月。北苏门答腊降水过多

的月份在 4-6 月和 8-10 月。所以我们对 2025 年印尼和马来产量也存在担忧，后续需要持续关注。

- 3、月桂酸体系的油脂，棕榈仁油和椰子油都要谨慎供给端的问题。主要是油棕树树龄老化面临重新种植，而椰子树也树龄老化面临重新种植。月桂酸体系的油脂工业需求端更为刚性。我们倾向于棕榈仁油和椰子油涨价的动能更强，去压缩下游日化和化妆品等行业的利润。月桂酸系统下的油脂强势，也会带动毛棕榈油的价格走强。
- 4、我们倾向于这一轮棕榈油的强势引领者是月桂酸系的油脂，棕榈仁油在树龄结构老化以及下游刚需还在增长的趋势下，要谨慎去试探历史前高甚至突破前高的风险。毛棕榈油方面在树龄老化以及印尼生柴需求还在不断增加的背景下，并受到棕榈仁油的带动，也要小心去挑战历史前高甚至突破历史前高的风险。棕榈油树龄老化的问题，未来需要对全球需求端进行压缩，如果需求能进行快速调整，那么行情会相对缓和，如果需求调整的慢，要谨慎极端行情的风险。葵油和棕榈油，豆油和棕榈油，菜油和棕榈油价差要谨慎全部被缩小，甚至往深度负价差去波动的风险，并要谨慎突破历史极端值发生的这种风险。豆粕品种要注意油脂对其进行定价，要谨慎在产地天气不发生问题的时候，价格要被油脂压制，要打开下行空间，以防止极端情况发生。





数据来源：路透，国投期货

吴小明 期货投资咨询证号：Z0015853

【免责声明】

国投期货有限公司是经中国证监会批准设立的期货经营机构，已具备期货投资咨询业务资格。本报告仅供国投期货有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。如接收人并非国投期货客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及推测只提供给客户作参考之用。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的期货或期权的价格、价值可能会波动。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。客户不应视本报告为其做出投资决策的唯一因素。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。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所导致的任何损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，本公司不对其内容的真实性、合法性、完整性和准确性负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。