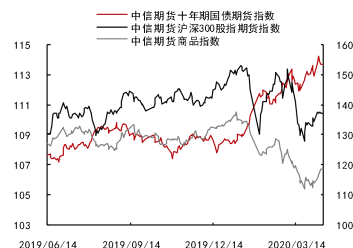


商品的远期曲线与价格趋势有何关系？ ——以原油市场为例

投资咨询业务资格：
证监许可【2012】669号

报告要点

在理解商品价格远期曲线与单边趋势的关系时，我们要将价格远期曲线与其背后的供需力量及价位结合分析。当价格处于高位、back 结构深化、基本面转弱时，未来价格由涨转跌概率大；当价格处于低位、back 转为 contango、基本面转强时，未来价格见底回升概率大。在价格下跌或上涨过程中，往往伴随着 back 或 contango 结构的扁平化。



产业咨询团队

研究员：
刘高超
从业资格号 F3011329
投资咨询号 Z0012689

唐运
从业资格号 F1024390
投资咨询号 Z0015916

高旺
从业资格号 F3004611
投资咨询号 Z0013482

摘要：

价格结构是我们分析商品市场的一个重要角度，而价格远期曲线又是价格结构的一种，是指同一商品不同月份合约的价差结构，具体可包括现货价格、近月合约价格、远月合约价格构成的价差结构。常见的两种远期曲线有 contango 结构（远期升水）和 backwardation 结构（简称 back 结构，即远期贴水）。Contango 结构反映了现货的“熊市”，Back 结构反映了现货的“牛市”。

那么，这是否意味着：在 Contango 结构下可以持续做空，back 结构下可以持续做多呢？答案是否定的。在处理商品价格远期曲线与单边趋势关系时，关键是要理解价格远期曲线与其背后的供需力量及价位的内在含义。通常情况下，当价格处于高位、back 结构不断深化、基本面转弱时，未来价格由涨转跌概率大；在价格下跌过程中往往伴随着 back 的扁平化；当价格处于低位、back 转为 contango、基本面转强时，未来价格见底回升概率大。在价格上涨过程中，往往伴随着 contango 结构的扁平化，直至 contango 结构转为 back 结构。当价格再次处于高位、back 结构不断深化时，若基本面逐步转弱，商品价格将再次见顶回落概率增大。

本文将原油市场为例，对以上逻辑进行实证分析。

风险因素：交易规则、政策、意外事件等因素导致商品远期曲线与单边趋势的逻辑发生变化。

一、商品价格的远期曲线与单边趋势关系

商品价格的远期曲线是指同一商品不同月份合约的价差结构，具体可包括现货价格、近月合约价格、远月合约价格构成的价差结构。常见的两种远期曲线有 contango 结构（远期升水）和 backwardation 结构（简称 back 结构，即远期贴水）。Contango 结构下现货价格最低，近月合约价格次之，远月合约价格最高；back 结构下现货价格最高，近月合约价格次之，远月合约价格最低。

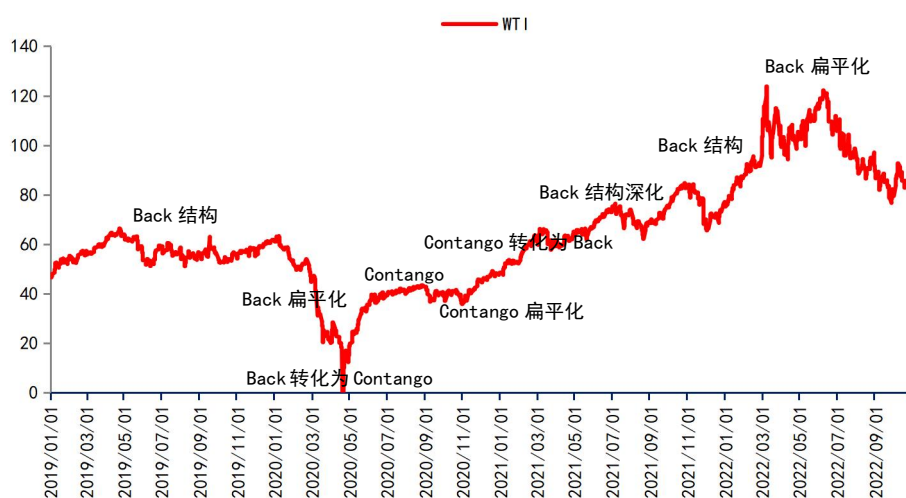
解释不同到期月份合约价格差异的理论主要有持有成本理论和预期理论。Contango 结构下，现货供需过剩、库存较高，过剩的库存将使远月合约的持有成本增加，且商品供需过剩下价格较低，低价将会刺激消费，市场会预期未来供需将会改善（趋紧），故远月合约价格要更高。Back 结构下，现货供不应求，买方愿意支付更高的溢价购买当下的商品，高价格往往对应着高利润，高利润将驱使供应不断增加，市场会预期未来供需趋向宽松，在该预期下远月合约的价格往往较低。因此，Contango 结构反映了现货的“熊市”，Back 结构反映了现货的“牛市”。

那么，在 Contango 结构下能否持续做空，back 结构下持续做多呢？答案是否定的。在处理价格远期曲线与单边趋势的关系时，我们要将价格远期曲线与其背后的供需力量及价位结合分析。当价格处于高位、back 结构不断深化时，表明此时商品近月价格仍然偏强，但远月价格已经不再跟随上涨，即较高的价格使得市场预期未来供应将会增加，供需将趋向宽松，如果此时基本面出现利空事件，商品价格由涨转跌概率较大。这一过程中我们往往会看到 back 结构的扁平化。当价格临近底部时 back 结构转化为 contango 结构，即随着价格的下跌，低价会促使供需预期逐步趋紧，此时近月合约价格表现仍然偏弱，但远月合约已经不再跟随下跌。若随后基本面出现利多事件，商品价格将见底回升。这一过程中我们往往能够看到价格 contango 结构的深化。随着价格的上涨，市场对利多因素的反映，此时近月价格表现仍然偏强，但远月价格涨势逐步放缓，价格的 contango 结构逐步扁平化，直至 contango 结构转为 back 结构。当价格再次处于高位、back 结构不断深化时，若基本面逐步转弱，商品价格将再次见顶回落。

以原油市场为例，2019 年四季度受沙特原油产量偏低及美元走弱影响，原油价格持续上行，此时油价呈现 Back 结构，且不断深化。2020 年随着新冠疫情的爆发，市场对油品需求预期较为悲观，而此时 OPEC+ 尚未达成减产协议，原油供需较为宽松，油价快速下跌，在此期间油价 Back 结构逐步扁平化。随着油价快速下跌，2020 年 4 月 OPEC+ 达成减产协议及我国疫情的好转，市场预期未来原油供需逐步改善（趋紧），此时原油近月表现仍然偏弱，但远月价格不再跟随下跌，油价由 back 结构转为 contango 结构。在产油国减产、我国需求恢复、全球主要经济体放水驱动下，原油供需趋紧预期持续、油价持续上涨，油价维持 contango 结构。但随着对市场利多因素的反映，此时原油近月表现仍然较强，但远月涨势

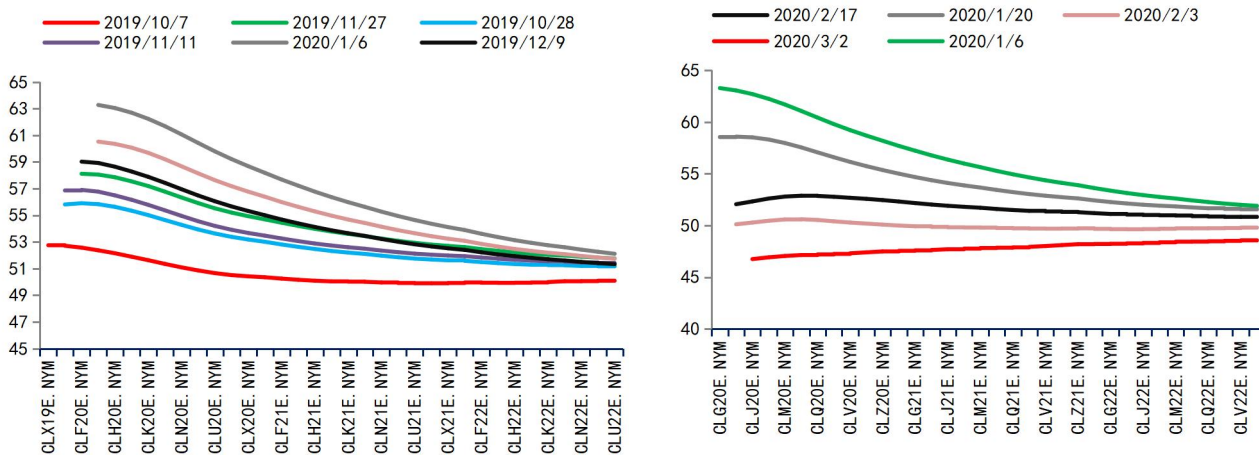
逐步放缓，油价的 contango 结构逐步扁平化，直至转为 Back 结构。随着 OPEC+ 逐步恢复产量及全球疫情的反复，市场预期未来原油供需将逐步趋向宽松。此时原油近月在供需缺口支撑下表现仍然较强，但原油远月表现偏弱，油价的 Back 结构不断深化。进入 2022 年，OPEC+ 实际增产幅度小于预期、俄乌战争、干旱天气等因素使得原油供应恢复较慢、且较脆弱，而需求端在美联储加息背景下始终面临着强现实与弱预期的博弈，原油价格在 Back 结构中震荡上行。2022 年 6 月以来原油价格出现了回落，而原油价格远期曲线的 Back 结构也呈现扁平化。若后期在油价反弹的过程中伴随着 Back 结构的深化，则油价再次见顶概率较大。

图表 1：原油价格走势；



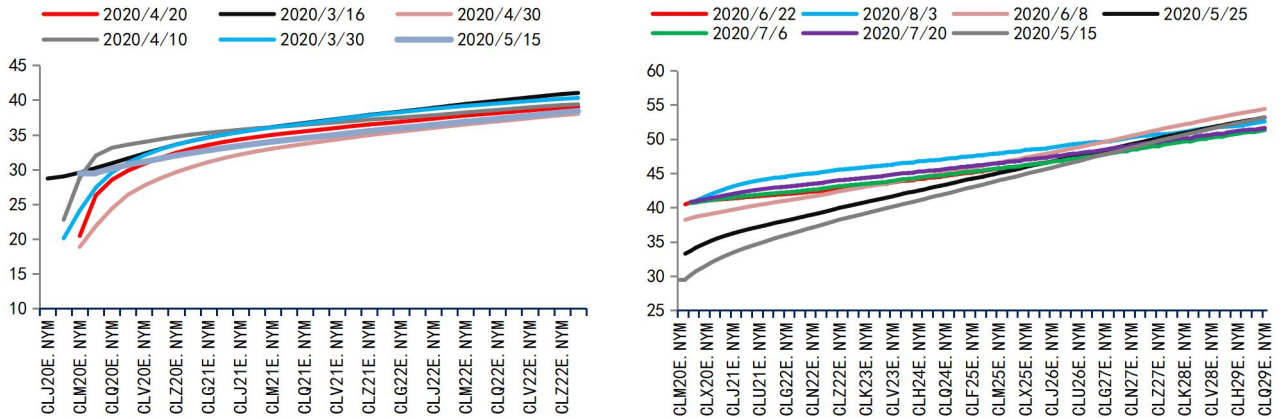
资料来源：Wind 中信期货研究所

图表 2：原油远期价格曲线 2019 年 10 月-2020 年 2 月；



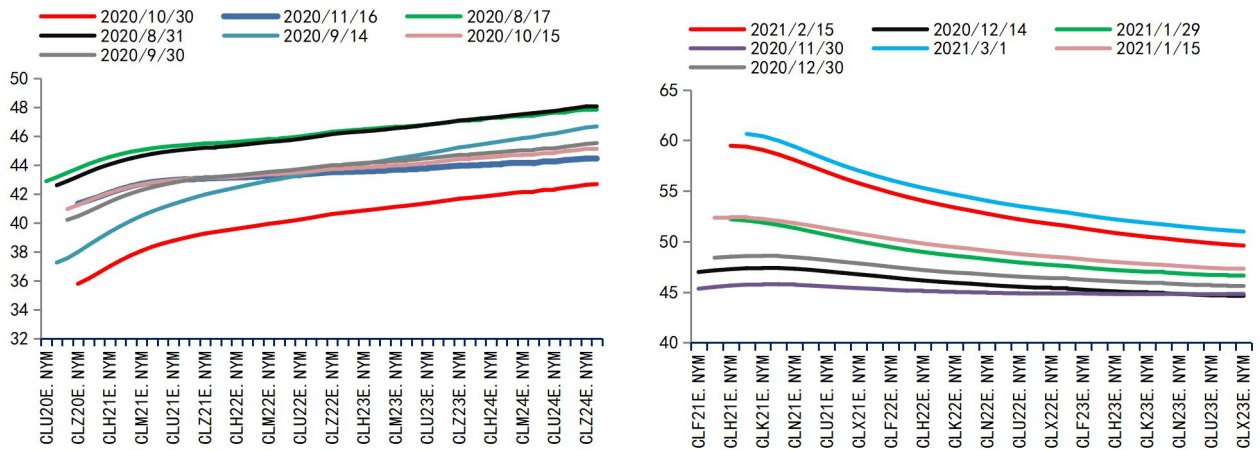
资料来源：Wind 中信期货研究所

图表 3：原油远期价格曲线 2020 年 3 月-2020 年 7 月；



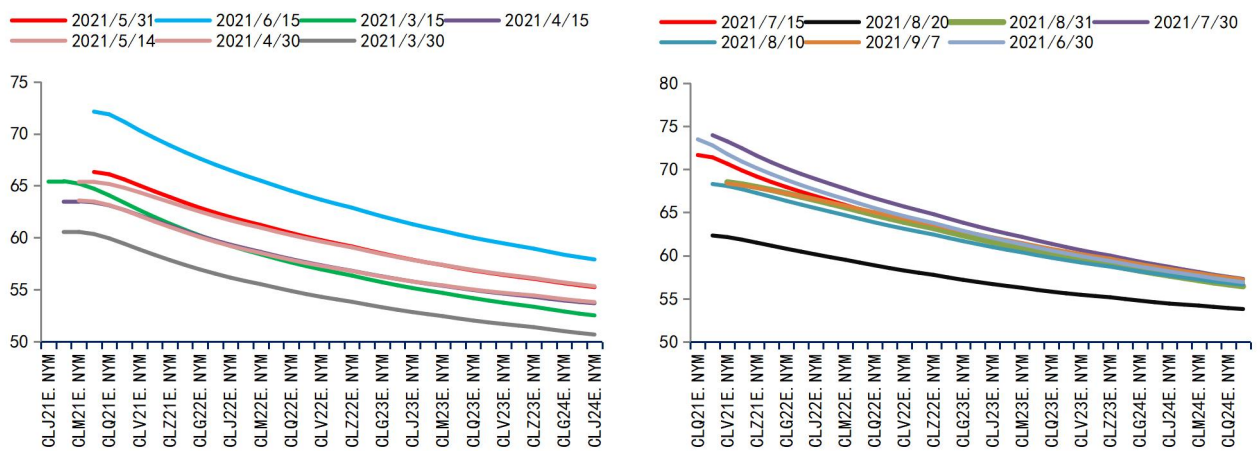
资料来源：Wind 中信期货研究所

图表 4：原油远期价格曲线 2020 年 8 月-2021 年 2 月；



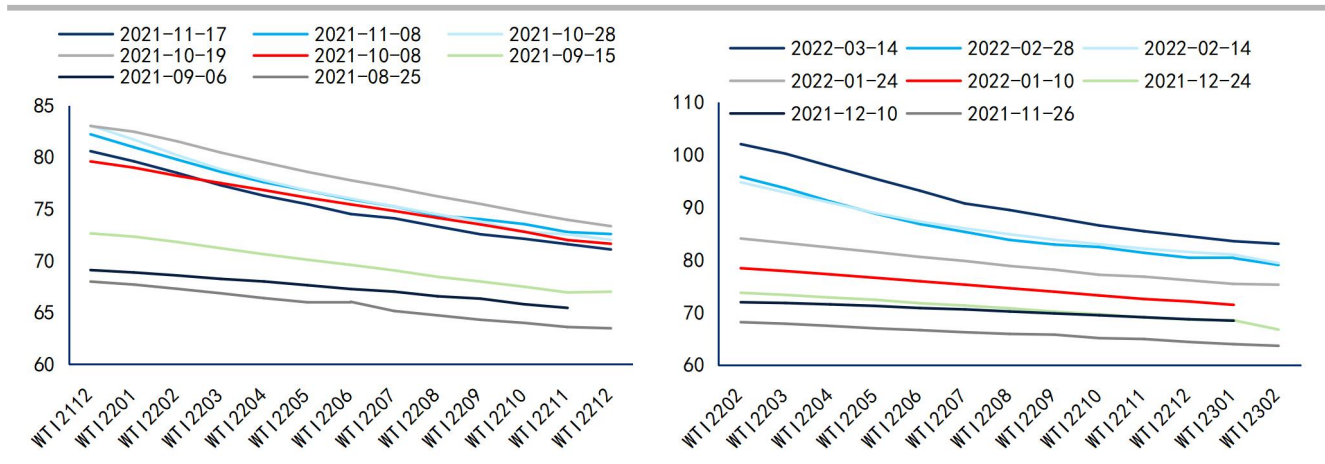
资料来源：Wind 中信期货研究所

图表 5：原油远期价格曲线 2021 年 3 月-2021 年 8 月；



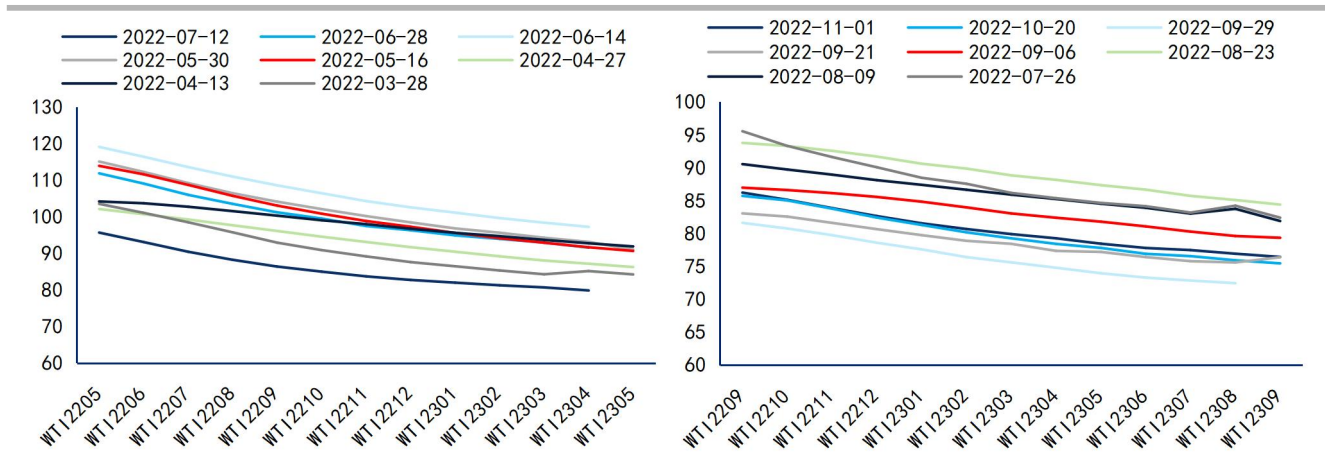
资料来源：Wind 中信期货研究所

图表 6：原油远期价格曲线 2021 年 9 月-2022 年 3 月；



资料来源：Wind 中信期货研究所

图表 7：原油远期价格曲线 2022 年 3 月-2022 年 10 月；



资料来源：Wind 中信期货研究所

免责声明

除非另有说明，中信期货有限公司拥有本报告的版权和/或其他相关知识产权。未经中信期货有限公司事先书面许可，任何单位或个人不得以任何方式复制、转载、引用、刊登、发表、发行、修改、翻译此报告的全部或部分材料、内容。除非另有说明，本报告中使用的所有商标、服务标记及标记均为中信期货有限公司所有或经合法授权被许可使用的商标、服务标记及标记。未经中信期货有限公司或商标所有权人的书面许可，任何单位或个人不得使用该商标、服务标记及标记。

如果在任何国家或地区管辖范围内，本报告内容或其适用与任何政府机构、监管机构、自律组织或者清算机构的法律、规则或规定内容相抵触，或者中信期货有限公司未被授权在当地提供这种信息或服务，那么本报告的内容并不意图提供给这些地区的个人或组织，任何个人或组织也不得在当地查看或使用本报告。本报告所载的内容并非适用于所有国家或地区或者适用于所有人。

此报告所载的全部内容仅作参考之用。此报告的内容不构成对任何人的投资建议，且中信期货有限公司不会因接收人收到此报告而视其为客户。

尽管本报告中所包含的信息是我们于发布之时从我们认为可靠的渠道获得，但中信期货有限公司对于本报告所载的信息、观点以及数据的准确性、可靠性、时效性以及完整性不作任何明确或隐含的保证。因此任何人不得对本报告所载的信息、观点以及数据的准确性、可靠性、时效性及完整性产生任何依赖，且中信期货有限公司不对因使用此报告及所载材料而造成的损失承担任何责任。本报告不应取代个人的独立判断。本报告仅反映编写人的不同设想、见解及分析方法。本报告所载的观点并不代表中信期货有限公司或任何其附属或联营公司的立场。

此报告中所指的投资及服务可能不适合阁下。我们建议阁下如有任何疑问应咨询独立投资顾问。此报告不构成任何投资、法律、会计或税务建议，且不担保任何投资及策略适合阁下。此报告并不构成中信期货有限公司给予阁下的任何私人咨询建议。

中信期货有限公司

深圳总部地址：深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座 13 层 1301-1305、14 层

邮编：518048

电话：400-990-8826