

# 油价上涨如何影响通胀？

## 原油系列专题（二）

### 评级及分析师信息

**宏观首席分析师：孙付**  
邮箱：sunfu@hx168.com.cn  
SAC NO：S1120520050004  
联系电话：021-50380388

**宏观助理分析师：丁俊菘**  
邮箱：dingjs@hx168.com.cn  
联系电话：021-50380388

### 投资要点：

#### ► 原油价格后续如何演绎？

考虑到俄乌双方冲突的不确定性，我们结合 EIA 最新的原油价格预测制定了原油走势的三种情形：

**情形 1（高油价情形）：**冲突继续升级，欧盟加入制裁俄罗斯能源贸易行列，原油价格继续飙升，3 月均价升至 140 美元/桶，Q2-Q4 分别回落至 138、132、122 美元/桶；

**情形 2（中等油价情形）：**冲突维持现状，后续针对俄罗斯能源出口的制裁没有进一步加码，原油价格 3 月均值 120 美元/桶，Q2-Q4 分别回落至 118、112、102 美元/桶；

**情形 3（低油价情形）：**冲突有所缓和，双方和谈取得积极进展，美欧制裁有所克制，原油价格开始逐步回落，3 月均值 100 美元/桶，Q2-Q4 分别回落至 98、92、82 美元/桶。

#### ► 油价主要通过交通、居住分项影响 CPI

1) 油价上涨对于 CPI 的直接影响主要体现在交通通信分项中的交通工具用燃料以及居住分项中的水电燃料。

2) 通过测算，布伦特原油同比变动每增加 10%，CPI 同比增加 0.09%，整体影响相对有限。

#### ► 油价主要通过石油开采、化学原料等行业影响 PPI

1) 分项测算：原油价格上涨 10%，石油开采业、石油工业以及化学品制造业等行业 PPI 同比分别增加 7.6%、4.3%和 2.1%，考虑分项权重后，原油价格每增加 10%，PPI 同比增加 0.35%。

2) 综合测算，原油产业链相对较长，仅以三个主要行业测算可能存在低估，因此进一步测算了原油价格同比与 PPI 同比关系。综合分项和总体，计算得到，原油价格每增加 10%，PPI 同比增加 0.67%。

#### ► 油价上涨对于 CPI 中枢抬升影响有限

中等油价情形下，2022 年全年 CPI 同比中枢 2.1%，高点 2.8%；高油价中枢比中等和低油价中枢分别提高 0.3%和 0.5%。整体来看对于 CPI 中枢抬升幅度有限，全年 CPI 相对温和，不会对货币政策产生掣肘。

#### ► 油价上涨将会压缩 PPI 回落空间

中等油价情形下，2022 年全年 PPI 同比中枢 4.7%，低点 0.6%；高油价中枢比中等和低油价中枢分别提高 1%和 1.6%。整体来看，油价上涨会使 PPI 回落空间收窄，不过全年 PPI 回落趋势未变，Q4 见底后或逐步回升。

### 风险提示

宏观经济、产业政策出现超预期变化。

## 正文目录

1. 原油价格后续如何演绎?	3
2. 油价上涨如何影响 CPI 和 PPI?	4
2.1. 油价主要通过交通、居住分项影响 CPI	4
2.2. 油价上涨主要通过石油开采、化学原料等影响 PPI	6
3. 三种油价情形下的 CPI 和 PPI 走势	9
3.1. 油价上涨对于 CPI 中枢抬升影响有限	9
3.2. 油价上涨将会压缩 PPI 回落空间	10
4. 风险提示	11

## 图表目录

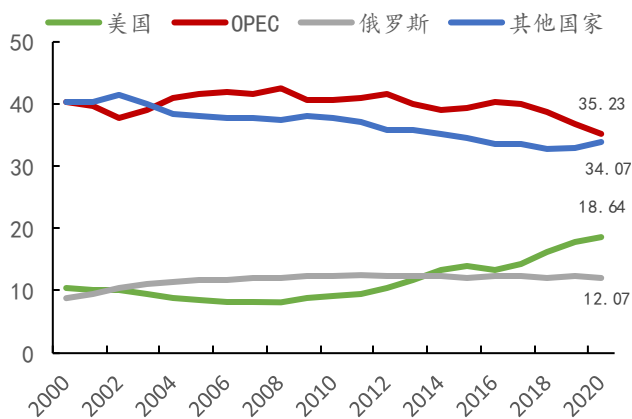
图 1 俄罗斯原油日产量占全球日产量的 12%	3
图 2 俄罗斯原油出口主要流向了欧洲	3
图 3 原油价格短期波动加大 (美元/桶)	4
图 4 布伦特原油价格的三种情形 (美元/桶)	4
图 5 国内成品油价格与国际原油价格基本同步	5
图 6 布伦特原油与 CPI 交通燃料同比变动较为一致	5
图 7 原油变动增加 10%，交通工具用燃料增加 3%	5
图 8 2 月 CPI 交通通信分项环比继续上涨	5
图 9 原油同比领先水电燃料同比约 1 个月	6
图 10 原油变动增加 10%，水电燃料分项增加 0.3%	6
图 11 原油同比领先石油和天然气开采同比约 1 个月	7
图 12 原油增加 10%，原油和天然气开采增加 7.6%	7
图 13 原油同比领先石油燃料加工业同比约 1 个月	8
图 14 原油增加 10%，石油燃料加工业增加 4.3%	8
图 15 原油同比领先化学原料业同比约 1 个月	8
图 16 原油增加 10%，化学原料业增加 2.1%	8
图 17 原油同比领先 PPI 同比约 1 个月	9
图 18 原油增加 10%，PPI 同比增加 1%	9
图 19 油价上涨对于 CPI 中枢抬升幅度有限	9
图 20 中等油价下 CPI 全年走势 (%)	10
图 21 油价上涨会抑制 PPI 回落空间	10
图 22 中等油价下 PPI 全年走势 (%)	11
表 1 布伦特原油价格的三种情形	4
表 2 分项测算油价变动对 CPI 的冲击	6
表 3 五大行业占 PPI 权重及对 PPI 贡献	7
表 4 分项测算油价变动对 PPI 的冲击	8

## 1. 原油价格后续如何演绎？

**地缘冲突的不确定性仍是悬于原油价格之上的达摩克利斯之剑。**截至 2022 年 3 月 12 日，俄乌冲突已经进入第十七天，双方虽有和谈，但仍未达成明显共识，双方冲突有陷入长期化的可能性。期间，美欧对于俄罗斯的制裁也在不断加码，3 月 8 日，美国宣布禁止从俄罗斯进口原油、成品油、液化天然气、煤炭和煤炭制品等产品。同日，英国也宣布计划将在 2022 年底前停止进口俄罗斯石油和相应石油产品，直接导致布伦特原油期货价格结算价升至 128 美元/桶高位。不过欧盟对于俄罗斯原油、天然气进口的制裁仍存在分歧，德国明确反对限制俄罗斯能源贸易，背后反映出欧盟对于俄罗斯能源的严重依赖。根据俄罗斯国家统计局的数据，2020 年俄罗斯原油出口中 57% 流向了欧洲，其中德国、荷兰各自 11%。这种制裁的分歧也带来了国际原油价格的大幅波动，3 月 8 日布伦特原油期货价格冲至 128 美元/桶之后，开始回调，3 月 10 日降至 109 美元/桶，11 日又升至 113 美元/桶。

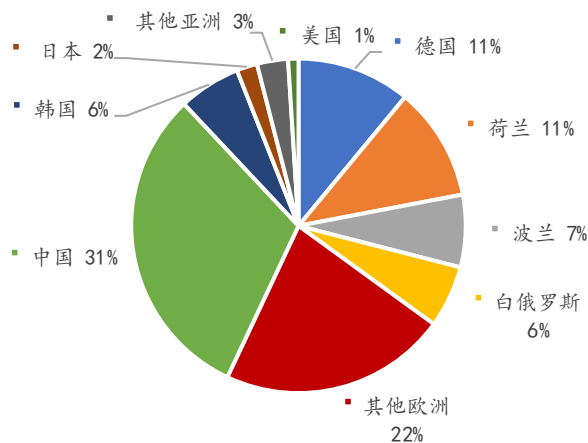
**后续原油价格的三种可能走势。**考虑到俄乌双方冲突的不确定性，我们结合 EIA 最新的原油价格预测假定了原油走势的三种情形，**情形 1（高油价情形）**：冲突继续升级，欧盟加入制裁俄罗斯能源贸易行列，原油价格继续飙升 3 月均价升至 140 美元/桶，Q2-Q4 分别回落至 138、132、122 美元/桶；**情形 2（中等油价情形）**：冲突维持现状，后续针对俄罗斯能源出口的制裁没有进一步加码，原油价格 3 月均值 120 美元/桶，Q2-Q4 分别回落至 118、112、102 美元/桶；**情形 3（低油价情形）**：冲突缓和，双方和谈取得积极进展，美欧制裁有所克制，原油价格开始逐步回落，3 月均值 100 美元/桶，Q2-Q4 分别回落至 98、92、82 美元/桶。

图 1 俄罗斯原油日产量占全球日产量的 12%



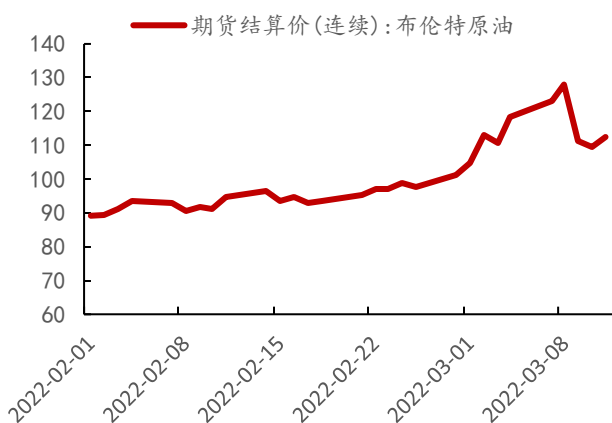
资料来源：WIND，华西证券研究所

图 2 俄罗斯原油出口主要流向了欧洲



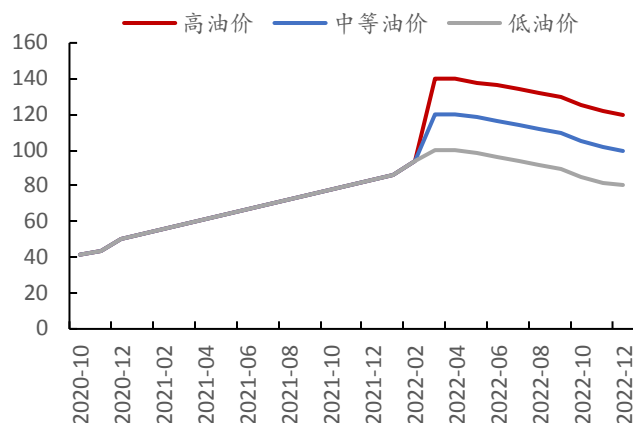
资料来源：EIA，华西证券研究所

图 3 原油价格短期波动加大 (美元/桶)



资料来源: WIND, 华西证券研究所

图 4 布伦特原油价格的三种情形 (美元/桶)



资料来源: WIND, 华西证券研究所

表 1 布伦特原油价格的三种情形

CPI 分项	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
高油价	140	140	138	136	134	132	130	125	122	120
中等油价	120	120	118	116	114	112	110	105	102	100
低油价	100	100	98	96	94	92	90	85	82	80

资料来源: WIND, 华西证券研究所

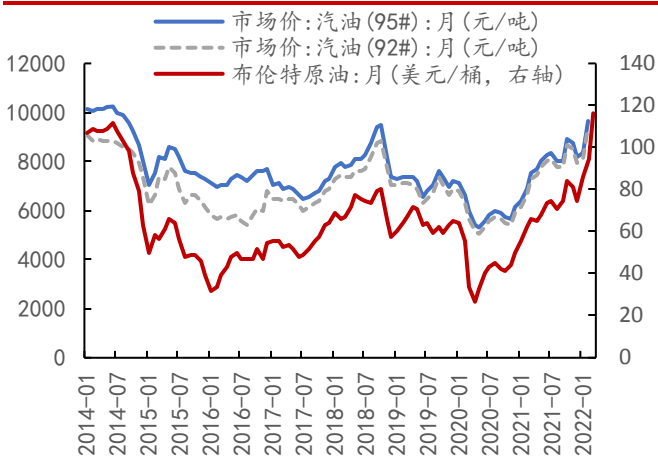
## 2. 油价上涨如何影响 CPI 和 PPI

### 2.1. 油价主要通过交通、居住分项影响 CPI

目前我国的 CPI 构成涵盖食品烟酒、衣着、居住、生活用品及服务、交通通信、教育文化和娱乐、医疗保健、其他用品及服务 8 大类，油价上涨对于 CPI 的直接影 响主要体现在交通通信分项中的交通工具用燃料以及居住分项中的水电燃料。

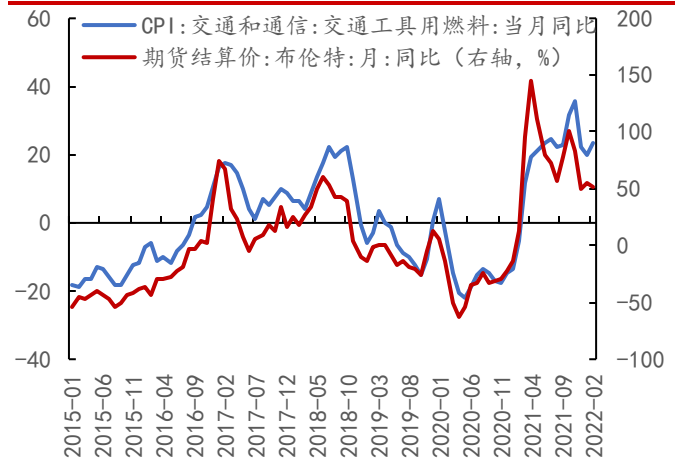
布伦特原油同比变动每增加 10%，交通工具用燃料分项同比增加 3%。交通燃料 主要是汽油、柴油等成品油，其价格与原油价格高度相关，而我国现行的成品油价格 的调价频率为 10 个工作日，因此国际原油价格的变动能够较快的传导至成品油端， 从数据来看成品油价格与国际油价也是基本同步。较为通畅的传导路径使得 CPI 中交 通燃料分项同比与布伦特原油同比变动也较为一致。通过简单的回归便可初步得到二 者之间的数量关系，即布伦特原油价格同比每增加 10%，交通工具用燃料分项同比增 加 3%，而交通工具用燃料占 CPI 的比重约为 2.13%，所以原油价格每增加 10%，CPI 增加约 0.06%。

图 5 国内成品油价格与国际原油价格基本同步



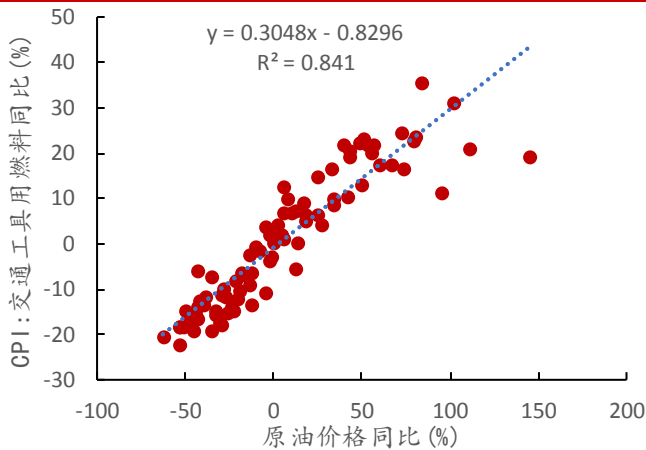
资料来源：WIND，华西证券研究所

图 6 布伦特原油与 CPI 交通燃料同比变动较为一致



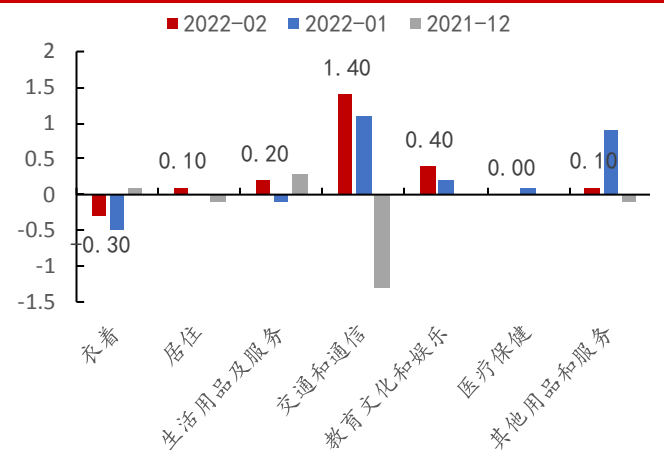
资料来源：WIND，华西证券研究所

图 7 原油变动增加 10%，交通工具用燃料增加 3%



资料来源：WIND，华西证券研究所

图 8 2 月 CPI 交通通信分项环比继续上涨

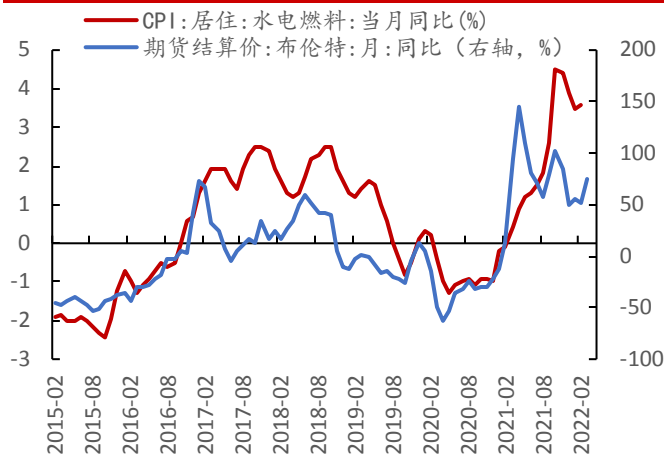


资料来源：WIND，华西证券研究所

布伦特原油同比变动每增加 10%，水电燃料分项同比增加 0.3%。CPI 水电燃料包括水电费、液化石油气、管道燃气和煤气等其他燃料。其中，由于民用水电价格受到国家管控，其变动较为平稳。例如，即使在 2021 年 10 月煤电价格倒挂严重，发改委出台措施扩大市场电价上浮幅度的情况下，居民和农户电价依旧保持了原有水平。因此 CPI 水电燃料分项更多受油价影响，从二者的同比走势中也可以看出这一点，原油价格同比增速领先 CPI 水电燃料同比增速一个月左右。同样通过简单回归计算出二者的数量关系，布伦特原油价格同比每增加 10%，水电燃料分项同比增加 0.3%，而水电燃料占 CPI 的比重约为 8.74%，进而可以计算出原油价格每增加 10%，CPI 增加约 0.026%。

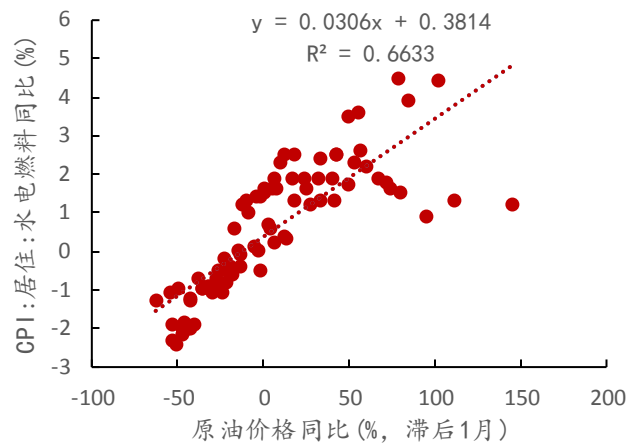
综合来看，原油价格每增加 10%，CPI 同比增加 0.09%，整体影响相对有限。

图9 原油同比领先水电燃料同比约1个月



资料来源: WIND, 华西证券研究所

图10 原油变动增加10%，水电燃料分项增加0.3%



资料来源: WIND, 华西证券研究所

表2 分项测算油价变动对CPI的冲击

CPI 分项	占CPI 权重	油价上涨10%对该分项的影响	油价上涨10%对CPI的影响
交通工具用燃料	2.13%	3%	0.06%
水电燃料	8.74%	0.3%	0.026%
合计	10.87%	3.30%	0.09%

资料来源: WIND, 华西证券研究所

## 2.2. 油价上涨主要通过石油开采、化学原料等影响PPI

我国PPI共有三级分类：一级分类下，可将PPI分解成生产资料和生活资料。二级分类下，生产资料可分解成采掘工业、原材料工业、加工工业；生活资料可分解成食品类、衣着类、一般日用品类和耐用消费品类。三级分类下，参照统计局公布的国民经济行业分类可进一步细分成41个工业子行业。由于工业子行业数量过多，我们以各行业销售产值比重作为权重，结合波动情况，得到5个重点工业大类以及8个工业子行业，这些子行业能够解释PPI波动幅度的60%，有较好的代表性。

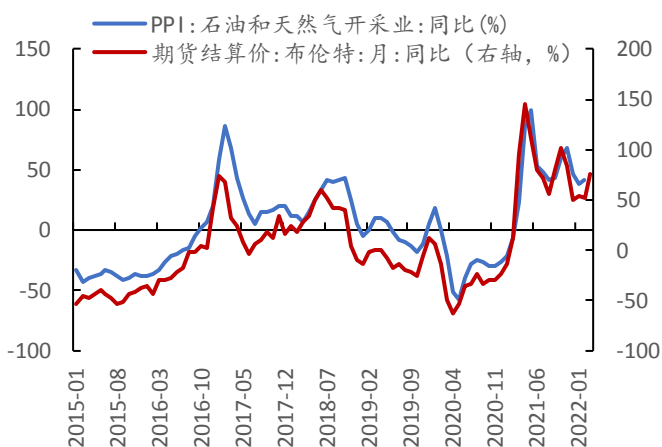
表 3 五大行业占 PPI 权重及对 PPI 贡献

工业大类	工业子行业	PPI 权重	对 PPI 同比贡献	对 PPI 环比贡献
石油开采及加工	石油和天然气开采业	0.73%	5.17%	1.57%
	石油加工、炼焦和核燃料加工业	3.11%	13.81%	12.62%
	合计	<b>3.84%</b>	<b>18.97%</b>	<b>14.19%</b>
煤炭开采及加工	煤炭开采和洗选业	<b>1.88%</b>	<b>9.20%</b>	<b>10.77%</b>
钢铁开采及加工	黑色金属矿采选业	0.65%	1.09%	4.53%
	黑色金属冶炼和压延加工业	5.55%	8.62%	27.25%
	合计	<b>6.20%</b>	<b>9.71%</b>	<b>31.78%</b>
有色开采及加工	有色金属矿采选业	0.57%	2.08%	0.08%
	有色金属冶炼和压延加工业	4.21%	5.31%	-0.77%
	合计	<b>4.78%</b>	<b>7.39%</b>	<b>-0.69%</b>
化学原料制造	化学原料和化学制品制造业	<b>7.54%</b>	<b>8.75%</b>	<b>6.54%</b>
合计		<b>24.24%</b>	<b>54.02%</b>	<b>62.59%</b>

资料来源：国家统计局、华西证券研究所

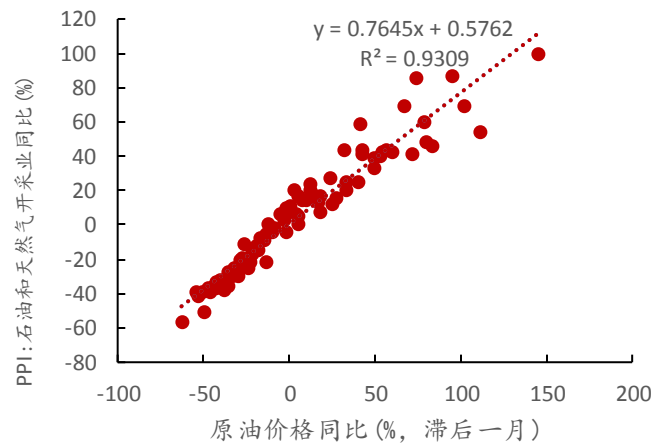
8 个子行业中石油开采、加工以及化学原材料等行业受原油价格影响较大。通过对比分析不同行业 PPI 同比与原油价格同比之间的关系，发现石油和天然气开采业、石油加工、炼焦和核燃料加工业以及化学原料和化学制品制造业等行业 PPI 同比与原油价格同比变动较为一致，原油价格均是领先相关行业 PPI 同比 1 个月左右，原油价格上涨 10%，石油和天然气开采业、石油加工、炼焦和核燃料加工业以及化学原料和化学制品制造业 PPI 同比分别增加 7.6%、4.3%和 2.1%，结合这三个行业占 PPI 的权重，计算可得原油价格每增加 10%，PPI 同比增加 0.35%。

图 11 原油同比领先石油和天然气开采同比约 1 个月



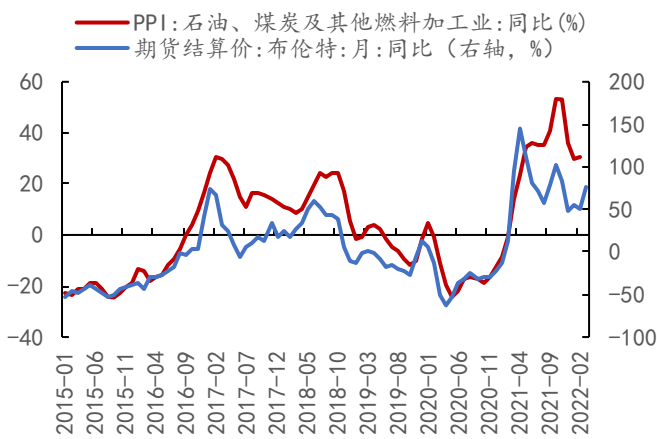
资料来源：WIND，华西证券研究所

图 12 原油增加 10%，原油和天然气开采增加 7.6%



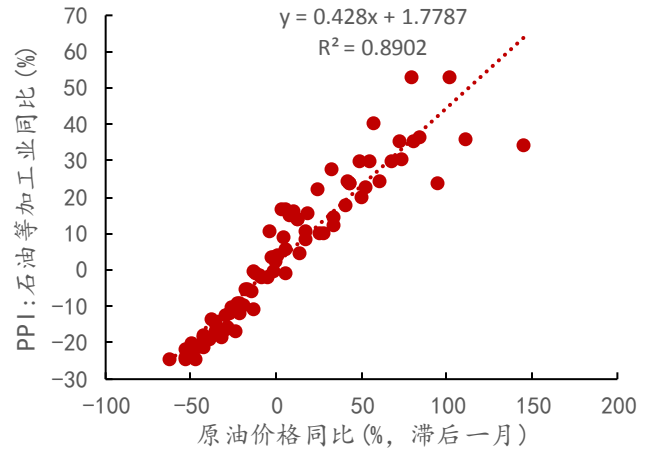
资料来源：WIND，华西证券研究所

图 13 原油同比领先石油燃料加工业同比约 1 个月



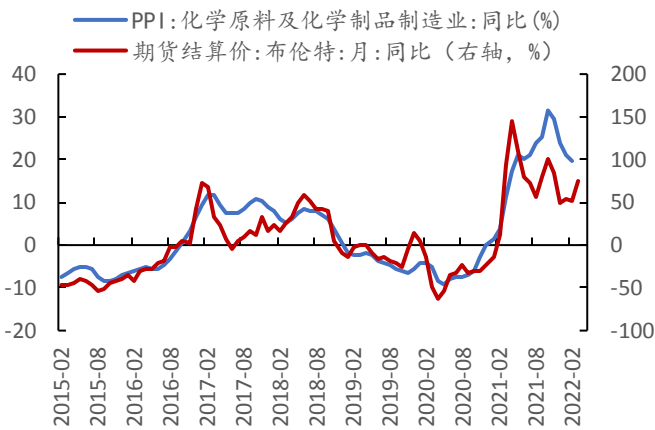
资料来源：WIND，华西证券研究所

图 14 原油增加 10%，石油燃料加工业增加 4.3%



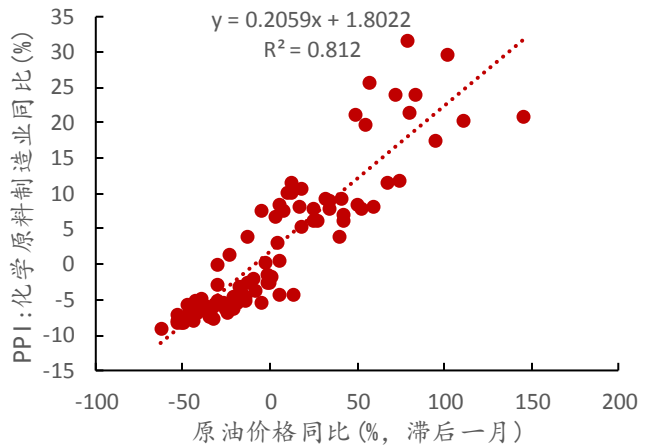
资料来源：WIND，华西证券研究所

图 15 原油同比领先化学原料业同比约 1 个月



资料来源：WIND，华西证券研究所

图 16 原油增加 10%，化学原料业增加 2.1%



资料来源：WIND，华西证券研究所

表 4 分项测算油价变动对 PPI 的冲击

PPI 分项	占 PPI 权重	油价上涨 10%对该分项的影响	油价上涨 10%对 PPI 的影响
石油、煤炭及其他燃料加工业	2.72%	7.26%	0.20%
化学原料及化学制品制造业	1.28%	2.63%	0.03%

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

[https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1\\_39402](https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_39402)



云报告  
<https://www.yunbaogao.cn>

云报告  
<https://www.yunbaogao.cn>