

中国 PPI 下行，全球央行逐渐进入降息通道 ——中国 PPI 对我国与全球经济和政策信号作用的分析

基本结论

PPI 对经济和政策具有重要的信号作用，原因在于 PPI 不仅是我国经济，也是全球经济的敏感指标。PPI 下行意味着进出口、工业生产、企业利润等经济指标将会下行。此外，PPI 下滑，货币政策也需要做出相应调整。需要对 PPI 下行给予足够的重视。

1、八大行业是 PPI 波动的主要因素。1) 回顾历史，煤炭开采、石油开采、农副食品、石油加工、化学原料、非金属制品、黑色冶炼、有色冶炼八大行业对 PPI 波动贡献较大。2) 八大行业主要分布于上游。因长鞭效应，下游需求变化传导至上游时被放大，供需错配加剧，上游价格波动加大，进而导致 PPI 波动较大。

2、国际和国内因素共同决定八大行业价格走势。1) 我国消费的原油、铜、铝等大部分依赖于进口，且这些大宗商品价格主要由国际定价，石油开采、石油加工、化学原料、有色冶炼等行业受到国际因素影响更大。2) 黑色冶炼、非金属制品、煤炭开采与房地产投资关联度非常高。农副食品与 CPI 中猪肉价格走势基本一致。这四类行业更多受到国内因素影响。3) 我国 PPI 与原油价格走势基本一致，且我国与韩国、美国等国 PPI 走势基本一致，表明与国内因素相比，国际因素对 PPI 的影响更大，原因在于出口对我国经济影响较大。

3、PPI 是我国和全球经济的敏感指标，对经济及需求变化具有信号作用。1) 全球经济通过进出口贸易对我国经济产生影响，我国和全球经济走势是一致的，我国经济和全球经济共同影响着我国 PPI。我国 PPI 不仅是我国经济，也是全球经济的敏感指标。2) 我国 PPI 不仅与国内指标，例如进口、出口、企业生产、库存、产能利用率、企业利润、澳门博彩毛收入等紧密联系，且与国外指标，例如韩国出口、韩国生产、美国进口、美国零售额等紧密联系，原因在于我国 PPI 代表着我国和全球经济及需求的变化。

4、PPI 对货币政策变化具有重要的信号作用。1) 经济增长是我国货币政策的首要目标，也是货币政策的锚，然而，经济增长作为锚具有一定的模糊性。PPI 是我国和全球经济的敏感指标，且与货币政策最终目标具有紧密联系，具有作为货币政策替代锚的特征。2) 在实际操作过程中，PPI 确实对我国货币政策具有信号作用。在调整法定存款准备金率方面，调低的时间点均为 PPI 下滑或者 PPI 为负时，调高的时间点均为 PPI 为正时，且大部分 PPI 在上升。在调整存贷款基准利率时，调低的时间点，大部分为 PPI 为负时；调高的时间点均为 PPI 为正时，且大部分时点对应 PPI 在上升。此外，调高逆回购利率等政策利率也发生在 PPI 为正时。3) 货币政策调整的顺序一般是，先调整法定存款准备金率，再调整存贷款基准利率。原因在于，货币政策需要平衡流动性与企业实际资金成本之间的关系。在 PPI 变化初期，需要调整法定存款准备金率以解决流动性问题。一段时间后，需要调整存贷款基准利率以解决企业实际资金成本问题。4) 纵观美国 and 韩国，上调基准利率的时间点集中于我国 PPI 为正时，下调基准利率时间点集中于我国 PPI 为负时，原因还是在于我国 PPI 是我国和全球经济的敏感指标。

5、今年 PPI 下滑意味着什么？1) 经济方面：今年进口、出口、生产和利润均将下滑。2) 货币政策方面：今年将多次降准且多次下调 OMO、MLF 等政策利率，降低存贷款基准利率的可能性在提高。3) 海外方面：美联储停止加息，全球央行逐渐进入降息通道。

风险提示：财政宽松力度不足、货币政策过紧、信用进一步收缩、房地产行业出现风险、中美贸易摩擦升温。

边泉水 分析师 SAC 执业编号：S1130516060001
bianquanshui@gjzq.com.cn

段小乐 联系人
(8621)61038260
duanxiaole@gjzq.com.cn

林玲 联系人
linling1@gjzq.com.cn

邱鼎荣 联系人
didingrong@gjzq.com.cn

内容目录

1 八大行业是 PPI 波动的主要因素	4
1.1 回顾历史，八大行业贡献 PPI 波动的绝大部分	4
1.2 长鞭效应导致八大行业价格波动较大，上下游价格存在稳定关系	6
2 国际和国内因素共同决定八大行业价格走势	9
2.1 受国际因素影响更大的行业：石油开采、石油加工、化学原料、有色冶炼	9
2.2 受国内因素影响更大的行业：黑色冶炼、非金属制品、煤炭开采和农副食品加工	9
2.3 与国内因素相比，国际因素对 PPI 的影响更大	10
3 PPI 是我国和全球经济的敏感指标，对经济及需求变化具有信号作用	12
3.1 PPI 是我国和全球经济的敏感指标	12
3.2 出口对我国经济影响较大意味着我国与全球经济走势一致性较高	13
3.3 PPI 与诸多国内经济指标存在着紧密联系	13
3.4 PPI 与韩国、美国诸多指标走势一致	16
4 PPI 对货币政策变化具有重要的信号作用	18
4.1 经济增长是货币政策的锚，PPI 是货币政策的替代锚	18
4.2 PPI 对我国货币政策具有信号作用，且调整法定存款准备金率先于存贷款基础利率	19
4.3 PPI 对美国和韩国的货币政策也具有信号作用	22
5 今年 PPI 下滑意味着什么？	24
5.1 经济方面：今年进出口、生产和利润均将下滑	24
5.2 货币政策方面：今年将多次降准且多次下调 OMO 和 MLF 政策利率，降低存贷款基础利率的可能性在提高	24
5.3 海外方面：美联储停止加息，全球央行逐渐进入降息通道	24

图表目录

图表 1：煤炭开采等八大行业对 PPI 波动贡献度较大	5
图表 2：八大行业环比加权平均与 PPI 环比走势基本一致	6
图表 3：八大行业当月同比加权平均与 PPI 当月同比走势基本一致	6
图表 4：上下游产业链梳理	7
图表 5：八大行业当月同比加权平均占 PPI 当月同比的比例较为稳定	8
图表 6：石油加工与国际原油价格走势基本一致	9
图表 7：国内外铜价格走势基本一致	9
图表 8：建安投资对黑色冶炼影响较大	10
图表 9：建安投资对非金属制品影响较大	10
图表 10：猪肉价格与农副食品加工业价格走势基本一致	10

图表 11: PPI 与原油价格走势基本一致	11
图表 12: 钢铁与原油价格走势基本一致.....	11
图表 13: 我国与韩国 PPI 走势基本一致	11
图表 14: 我国与美国 PPI 走势基本一致	11
图表 15: PPI 与我国名义 GDP 走势基本一致	12
图表 16: 我国 PPI 与 OECD 综合领先指标走势基本一致.....	12
图表 17: 我国 PPI 与全球贸易走势基本一致	12
图表 18: 出口对我国经济具有重要影响.....	13
图表 19: 我国与全球经济走势基本一致.....	13
图表 20: PPI 与进口金额走势基本一致	14
图表 21: PPI 与机电产品进口金额走势基本一致	14
图表 22: PPI 与出口金额走势基本一致	14
图表 23: 出口和进口走势基本一致.....	14
图表 24: PPI 与工业增加值走势基本一致.....	15
图表 25: PPI 与企业产成品库存走势基本一致.....	15
图表 26: PPI 对工业产能利用率具有一定的领先性.....	15
图表 27: PPI 与企业利润走势基本一致	16
图表 28: 八大行业和其他行业利润走势基本一致.....	16
图表 29: PPI 与澳门博彩毛收入走势基本一致.....	16
图表 30: 我国 PPI 与韩国出口走势基本一致	17
图表 31: 我国 PPI 与美国进口走势基本一致	17
图表 32: 我国 PPI 与美国零售额走势基本一致.....	17
图表 33: 我国 PPI 与韩国生产基本一致	17
图表 34: 经济增长作为货币政策的锚具有一定的模糊性.....	18
图表 35: PPI 对法定存款准备金率具有信号作用	19
图表 36: PPI 对存贷款基础利率具有信号作用.....	20
图表 37: CPI 对货币政策也具有一定的信号作用	21
图表 38: 实际资金成本与实际 GDP 当季同比之差对存贷款基础利率具有信号作用	22
图表 39: 我国 PPI 对美联储联邦基金目标利率具有信号作用.....	23
图表 40: 我国 PPI 对韩国基准利率具有信号作用	23

今年我国和全球经济下滑是确定性的，PPI 将会随之下行。PPI 下行对经济和政策具有重要的信号作用，需要对 PPI 下滑给予足够的重视。我们认为，PPI 不仅是我国，也是全球经济的敏感指标，能够敏感地跟踪到我国和全球经济及需求的变化。PPI 下滑意味着进出口、工业生产、企业利润等多项经济指标将会下行。此外，随着经济走弱，PPI 下滑，货币政策也需要做出相应调整。

1 八大行业是 PPI 波动的主要因素

在对 PPI 影响因素以及重要作用进行探讨之前，需要对 PPI 的结构进行分析。虽然 PPI 中包含的行业众多，但是大部分行业并不会对 PPI 造成较大的影响，这有助于简化研究。可以发现，**煤炭开采、石油开采、农副食品、石油加工、化学原料、非金属制品、黑色冶炼、有色冶炼八大行业是 PPI 波动的主要因素**。接下来的研究主要围绕着这些行业展开。

1.1 回顾历史，八大行业贡献 PPI 波动的绝大部分

PPI 大类行业多达 41 个，若对每个行业价格都单独研究，容易扰乱思维，也很难总结出 PPI 变动的规律。其实，并不是每个行业都会对 PPI 的波动带来很大的贡献，例如，汽车制造业价格波动很小，对 PPI 的影响比较小。可以抛开那些对 PPI 影响很小的行业，重点研究对 PPI 影响较大的行业，这将极大地简化研究，也有利于寻找 PPI 变动的规律。我们将结合两个维度来寻找重点行业：一是行业的价格变动；二是行业的权重。

行业价格波动方面，煤炭开采等 10 个行业波动较大。从当月同比、当月环比和年度同比三个维度，采用标准差来衡量各行业的价格波动。三个维度得出的结论较为一致，煤炭开采和洗选业（以下简称煤炭开采）、石油和天然气开采业（以下简称石油开采）、黑色金属矿采选业（以下简称黑色开采）、有色金属矿采选业（以下简称有色开采）、农副食品加工业（以下简称农副食品）、石油、炼焦及其他燃料加工业（以下简称石油加工）、黑色金属冶炼及压延加工业（以下简称黑色冶炼）、有色金属冶炼及压延加工业（以下简称有色冶炼）、化学原料及化学制品制造业（化学原料）、化学纤维制造业（以下简称化学纤维）共计 10 个行业的价格波动较大。以年度为例，2004-2018 年 10 个行业价格的标准差均大于 5。

行业权重方面，农副食品等 10 个行业权重较大。一般而言，行业价格波动越大，对 PPI 的贡献也越大。例如，石油加工、黑色冶炼、有色冶炼等。然而，行业权重也会对其拉动 PPI 同比带来影响。例如，虽然黑色开采、有色开采价格波动大，然而其在 PPI 中的权重较小，对 PPI 的贡献也相对较小。由此可见，行业权重也至关重要。国家统计局并没有公布各 PPI 大类行业的权重，只能对其进行估算。根据《中国主要统计指标诠释（第二版）》的内容，PPI 的行业权重是依据工业统计中分行业的销售产值资料计算的，一般每 5 年更换一次，在 5 年期内各年度适当调整。也就是说，国家统计局根据各行业的销售产值来确定权重。由于主营业务收入与销售产值非常地接近，因此可以根据每年各行业的主营业务收入的占比来近似地估算各行业的权重。根据估算，权重较大的行业分别为：农副食品、黑色冶炼、非金属制品、化学原料，计算机、通信和其他电子设备制造业（以下简称计算机电子），汽车制造业，铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业，电气机械及器材制造业（以下简称电气机械），通用设备制造业（以下简称通用设备），电力、热力的生产和供应业（以下简称电力热力）共计 10 个行业，它们的权重均超过 4%，且权重之和接近 60%。

结合价格波动和行业权重两方面的考量，煤炭开采等八大行业对 PPI 同比贡献较大。将行业价格标准差与行业权重相乘，用于衡量各行业对 PPI 同比贡献度。可以发现，对 PPI 贡献较大的行业分别为：煤炭开采、石油开采、农副食品、石油加工、化学原料、黑色冶炼、有色冶炼。此外，由于国家统计局在 PPI 数

据解读时多次提及非金属矿物制品业（以下简称非金属），且非金属和黑色加工、有色加工一样共同受到房地产投资等国内因素影响，所以将其纳入分析。为方便后文表述，将这些行业简称为八大行业。

图表 1：煤炭开采等八大行业对 PPI 波动贡献度较大

行业大类	细分行业	行业权重均值 (%)	PPI 标准差			行业权重均值*PPI 标准差		
			月度同比	月度环比	年度	月度同比	月度环比	年度
采矿业	煤炭开采和洗选业	2.7	15.2	2.5	13.7	40.3	6.7	36.5
	石油和天然气开采业	1.6	27.8	6.5	23.2	43.5	10.2	36.2
	黑色金属矿采选业	0.6	20.2	2.2	18.9	12.6	1.4	11.7
	有色金属矿采选业	0.5	11.9	1.2	11.0	6.2	0.6	5.7
	非金属矿采选业	0.4	4.6	0.4	4.3	1.8	0.2	1.7
	开采专业及辅助性活动	-	-	-	-	-	-	-
	其他采矿业	-	-	-	-	-	-	-
轻工行业	农副食品加工业	5.0	6.5	0.3	6.1	32.4	1.5	30.2
	食品制造业	1.7	2.3	0.2	2.3	3.9	0.3	3.8
	酒、饮料和精制茶制造业	1.4	1.6	0.1	1.6	2.2	0.2	2.2
	烟草制品业	0.9	0.5	0.0	0.3	0.4	0.0	0.3
	纺织业	4.1	4.4	0.3	3.9	17.9	1.0	16.0
	纺织服装、服饰业	1.9	1.1	0.2	1.1	2.0	0.3	2.0
	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	1.2	1.5	-	1.4	1.8	-	1.8
	木材加工及木、竹、藤、棕、草制品业	1.0	1.7	0.2	1.7	1.7	0.2	1.7
	家具制造业	0.6	1.1	-	1.1	0.7	-	0.6
	造纸及纸制品业	1.4	3.8	0.8	3.6	5.4	1.2	5.1
	印刷业和记录媒介的复制	0.6	1.3	0.1	1.3	0.7	0.1	0.7
	文教、工美、体育和娱乐用品制造业	0.8	1.5	-	1.2	1.2	-	1.0
传统行业	石油、炼焦及其他燃料加工业	4.1	14.1	2.8	13.1	57.5	11.5	53.2
	化学原料及化学制品制造业	6.9	7.8	1.0	7.2	53.6	6.9	49.7
	化学纤维制造业	0.8	8.9	1.2	8.2	7.1	1.0	6.6
	橡胶和塑料制品业	2.7	2.3	0.3	3.4	6.2	0.9	9.3
	黑色金属冶炼及压延加工业	7.5	14.3	2.7	13.3	107.4	20.1	99.7
	有色金属冶炼及压延加工业	4.0	13.1	1.6	12.1	52.9	6.4	48.9
	非金属矿物制品业	4.4	3.9	0.7	3.5	17.0	3.1	15.6
新兴行业	医药制造业	1.8	1.9	0.1	1.7	3.4	0.3	3.1
	计算机、通信和其他电子设备制造业	8.8	1.7	0.2	1.6	15.0	1.6	14.5
	仪器仪表制造业	0.9	0.9	-	0.8	0.8	-	0.7
装备行业	金属制品业	2.9	3.6	0.4	3.5	10.6	1.2	10.0
	汽车制造	5.6	0.4	0.1	1.0	2.2	0.5	5.4
	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	4.7	1.0	0.1	1.0	4.7	0.6	4.6
	电气机械及器材制造业	5.8	3.5	-	3.4	20.1	-	19.8
通用专用设备	通用设备制造业	4.2	1.9	0.1	1.8	8.2	0.5	7.6
	专用设备制造业	2.8	1.3	-	1.2	3.6	-	3.5
其他制造业	废弃资源综合利用业	-	10.6	-	9.7	-	-	-
	金属制品、机械和设备修理业	-	2.1	-	-	-	-	-
	其他制造业	-	2.4	-	2.4	-	-	-
公用事业	电力、热力的生产和供应业	5.8	2.0	0.3	1.9	11.8	2.0	11.4
	燃气生产和供应业	0.4	4.7	1.1	4.5	1.7	0.4	1.6
	水的生产和供应业	0.2	1.6	0.2	1.5	0.3	0.0	0.3

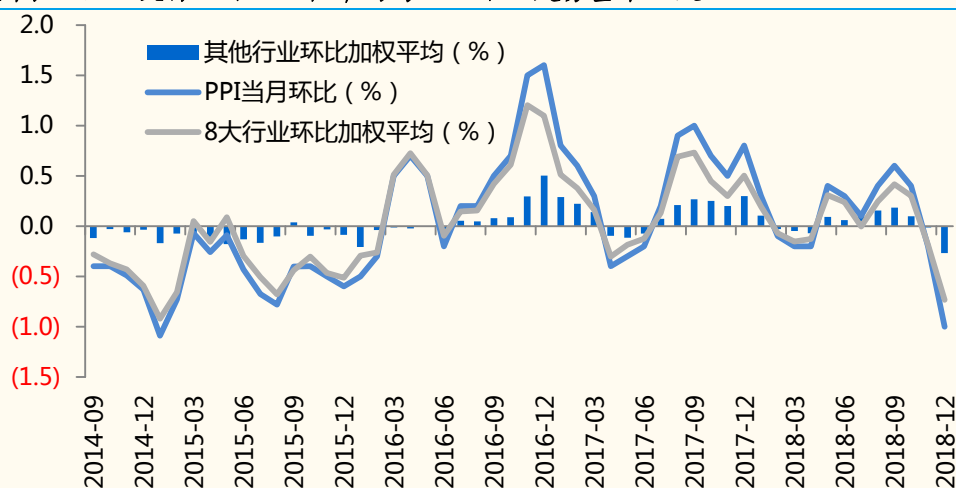
来源：Wind，国金证券研究所

注：PPI 当月同比和 PPI 年度数据时间区间为 2004-2018 年；PPI 当月环比数据时间区间为 2014.08-2018.12。

从实际数据来看，八大行业价格波动能够很好地模拟 PPI 走势。采用八大行业

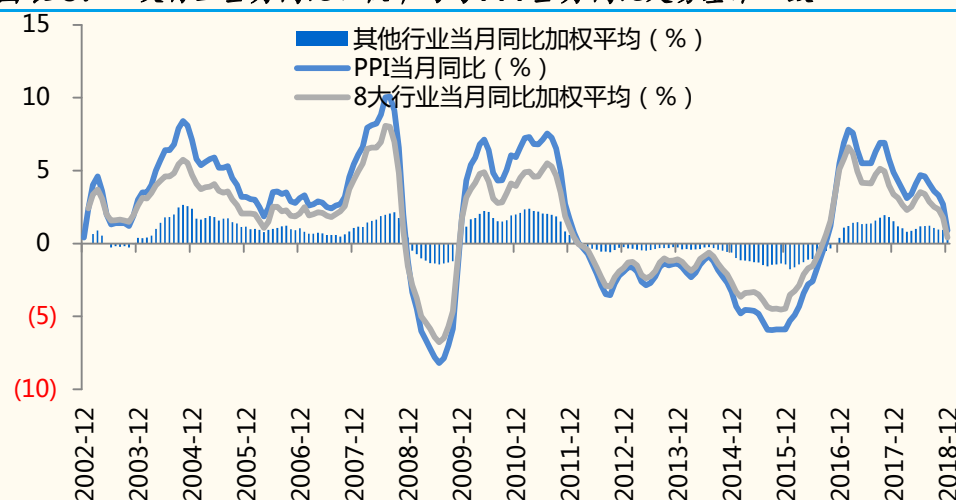
当月环比、当月同比与各自权重计算了八大行业的环比加权平均和同比加权平均。可以发现两大特征：一是八大行业的加权平均走势与 PPI 基本一致。从变化方向来看，无论是八大行业的环比加权平均还是同比加权平均，分别与 PPI 环比和当月同比基本上是一致的，且两者差异非常小。二是，八大行业与其他行业的加权平均走势是一致的。其他行业是八大行业不能直接解释的部分。可以发现，从变化方向来看，无论是八大行业的环比加权平均还是同比加权平均，均与其他行业基本上是一致的。不过，相比于八大行业而言，其他行业加权平均要小很多。结合上面两个特征，我们认为，八大行业价格波动能够很好地模拟 PPI 走势。

图表 2：八大行业环比加权平均与 PPI 环比走势基本一致



来源：Wind，国金证券研究所

图表 3：八大行业当月同比加权平均与 PPI 当月同比走势基本一致



来源：Wind，国金证券研究所

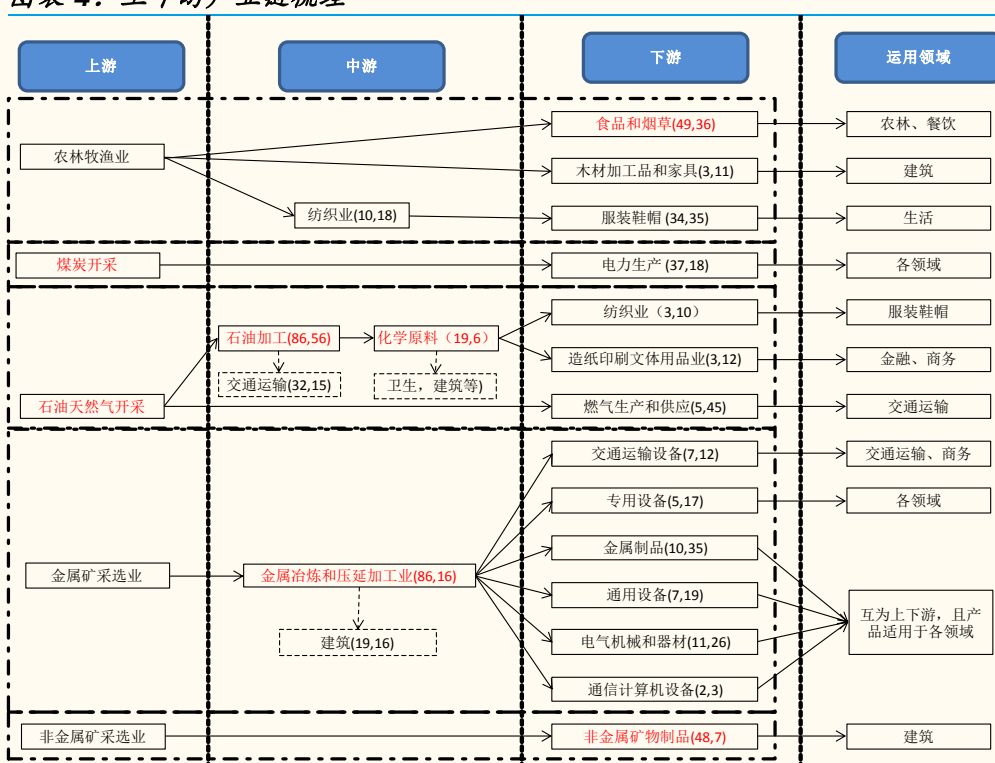
1.2 长鞭效应导致八大行业价格波动较大，上下游价格存在稳定关系

PPI 波动绝大部分可以采用八大行业解释，主要原因在于八大行业产品价格波动较大。为什么会出现这样的现象？八大行业产品价格波动是否能够有效地向其他行业传导？本小节将专注于解答这两个问题。

1) 长鞭效应导致八大行业价格波动较大

上下游产业链梳理。要回答上面的问题，首先需要弄清楚八大行业处于产业链的具体位置。采用国家统计局公布的《2012 年投入产出表基本流量表（中间使用部分）》和《投入产出直接消耗系数表（2012 年）》，获取产业之间上下游关系信息，构建行业上下游产业链。为了更加清晰地展示上下游产业链，将行业之间上下游进行严格的限定。若行业 B 是行业 A 的最大需求方，我们认为行业 A 是行业 B 的上游行业；若行业 B 的中间投入品主要来自于行业 A，我们认为行业 B 是行业 A 的下游行业。例如，石油加工消耗了石油开采产出中的 86%，石油开采为石油加工的上游行业。电气机械的中间投入品中，26% 的部分来自于黑色和有色冶炼，电气机械为黑色和有色冶炼的下游行业。当然，电气机械的中间投入品不仅包括黑色和有色冶炼，还包括化学产品，通用设备、计算机电子等。不过，为了简单起见，在产业链展示中，不将电气机械单独罗列为这些行业的下游行业。

图表 4：上下游产业链梳理



来源：国家统计局，国金证券研究所

注：(a, b) 表示各行业消耗上游产出的占比以及中间投入来自于上游行业的占比。例如纺织业（10,18）表示，纺织业消耗了农林渔牧业 10% 的产出，且其中间投入品 18% 来自于农林渔牧业。

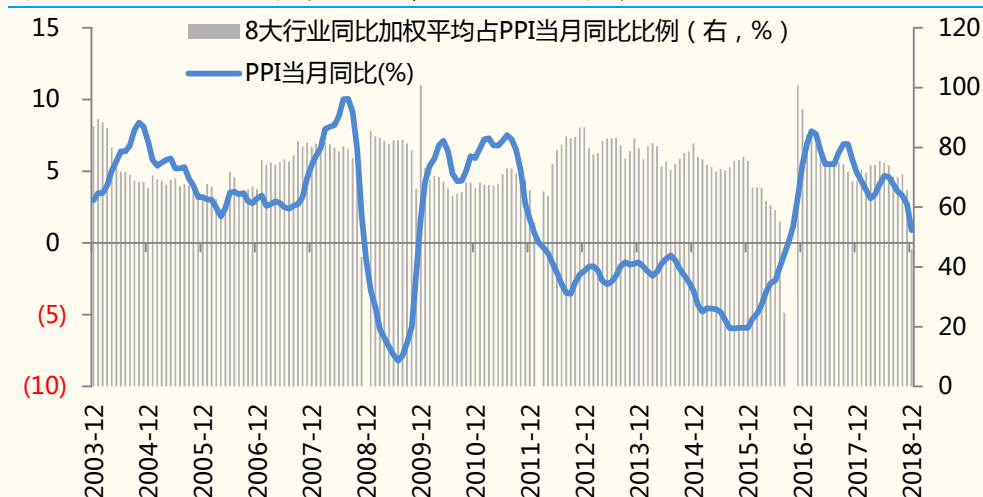
八大行业主要分布于上游。因长鞭效应，下游需求变化传导至上游时被放大，供需错配加剧，进而导致上游商品价格波动加大。通过上下游产业链梳理，可以清晰地发现，八大行业主要分布于上游行业。根据长鞭效应理论，上游企业会根据下游企业的需求信息进行决策，并安排投资和生产，然而，需求信息向上游逐级传导时存在着放大效应，最终会导致上游企业的供给变化超过需求，供需错配，上游商品价格大幅波动。例如，当下游需求变弱时，传导至上游，需求偏弱的程度会被强化，供给明显大于需求，上游商品价格将会大幅下跌。

2) 上游与下游价格之间的关系相对稳定，但下游价格波动较小

上游与下游价格之间存在着稳定的关系。主要体现在两个方面：一是从价格走势来看，八大行业与其他行业基本一致。这一点在前面的分析中已经提及。八大行业与其他行业加权平均的走势基本是一致的。此外，八大行业与其他行业加权平均的高点或者低点出现的时间点是非常接近的。例如，2007 年 7 月开始，

八大行业同比加权平均开始上升，于 2008 年 7 月达到最大值 8.6%，此后一路下滑。2008 年 7 月，其他行业同比加权平均达到 1.5%，维持 1 个月平稳以后，2008 年 10 月达到最大值 1.6%，此后也开始一路回落。二是从 PPI 结构来看，八大行业加权平均占 PPI 的比重是非常稳定的，大约为 75%。以当月同比为例，2003 年以来，八大行业同比加权平均占 PPI 当月同比比例中，该比值大部分落在[0.7, 0.9]的区间内，比例均值为 75%左右。这表明八大行业加权平均占 PPI 的比重是较为稳定的，这也说明八大行业是 PPI 波动的主要因素，而其他行业波动较小，对 PPI 的贡献也小。

图表 5：八大行业当月同比加权平均占 PPI 当月同比的比例较为稳定



来源：Wind，国金证券研究所

上下游价格之间之所以存在着稳定的关系，上游价格向下游传导仅为部分原因，主要原因在于上下游共同受到需求影响，价格同时变动。很多人将上下游价格之间存在稳定关系的原因解释为上游价格向下游传导。从理论上来说，当上游行业价格提高以后，下游行业的成本就会增加，迫于成本上涨压力，下游行业是有涨价诉求的。但是，我们认为，上游价格向下游传导仅为上下游价格之间存在稳定关系的部分原因，而非主要原因。主要原因在于两者共同受到需求的影响。下游需求变化，向上游传导，进而导致上游需求和价格出现相应波动。在此过程中，由于下游需求也在变化，下游价格也会出现波动，进而可以观察到上下游价格走势基本上是一致的，这一点将在后面进行详细分析。

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_14203

