

研究报告

2017 年 49 期

2017.04.27

执笔：邱牧远、王晓娆

muyuan.qiu@icbc.com.cn

xiaorao.wang@icbc.com.cn

CPI 与 PPI 走势背离的结构分析及启示

要点

- 自 2016 年 10 月以来，以同比衡量的 CPI 和 PPI 走势出现了一定程度背离。二者同比走势剪刀差出现，使得对于年内通胀走势的预期出现了不确定性。
- 通过对二者结构和传导关系的分析，本报告认为，近期 CPI 与 PPI 走势的偏离，应属于开放经济背景下供给侧结构改革深度调整所带来结果。在上述背景下，年内总需求是否一定企稳回暖，仍有待观察。
- 对于商业银行而言，近期 PPI 同比增速相较于 CPI 的增高，意味着面向机构和居民等存款者的实际存款利率相对平稳，但面向生产者的贷款真实利率走低，这对净负债的工业企业形成了利好。但从总体来看，宏观经济依然未走出调整期，在未来一段时间内，加强银行信贷风险管理依然应是工作的重点。

重要声明：本报告中的原始数据来源于官方统计机构和市场研究机构已公开的资料，但不保证所载信息的准确性和完整性。本报告不代表研究人员所在机构的观点和意见，不构成对阅读者的任何投资建议。本报告（含标识和宣传语）的版权为中国工商银行城市金融研究所所有，仅供内部参阅，未经作者书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、上网、引用或向其他人分发。

CPI 与 PPI 走势背离的结构分析及启示

一、近期 CPI 与 PPI 走势出现背离

消费者价格指数（CPI）和生产者价格指数（PPI）作为我国宏观经济实践中检测价格水平变动的重要变量，是市场经济环境下配置资源的最重要信号，也是宏观经济调控参考的重要依据。从我国价格指数变动的实践来看，CPI 和 PPI 之间存在着较强相关性；在大多数时间里，二者总是同向变动，同比波动幅度也大致相当（图 1）。

自 2016 年 10 月以来，二者走势却出现了一定程度背离。PPI 同比自 2016 年 9 月由负转正，已经连续 6 个月呈现上升趋势，2017 年 2 月份已达到 7.48%，接近 2011 年的高点（7.75%）。而同期 CPI 增速却保持了基本平稳，呈现出增速放缓趋势。二者同比走势剪刀差出现，使得对于年内通胀走势的预期出现了不确定性，因此有必要从结构视角对上述现象进行梳理。

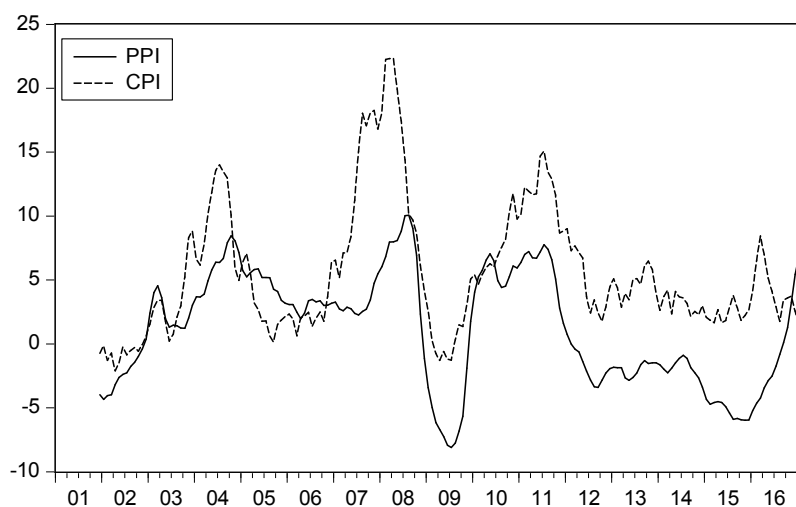


图 1 CPI、PPI 同比变动情况

二、CPI 与 PPI 构成及价格传导

CPI 是衡量一段时间内居民消费品和服务价格水平平均变化的指标，PPI



则衡量了某个时期工业企业产品第一次出厂时价格的变动情况。二者之间价格传导可从供给与需求两个角度进行分析。从供给角度来看，生产者产品最终要被消费者消费，在市场经济条件下，原材料成本上涨势必会导致利润最大化为目标的微观企业调整产品价格。另外，最终消费品价格上升导致的工资压力又会进一步提升企业的用工成本，从而加强二者之间传导关系的紧密程度。从需求角度来看，货币供应量和消费偏好导致居民最终消费品需求的增加，会在给定供给的条件下提升消费品价格，而厂商则会根据产品销售收入预期调整生产和原材料需求，进而带动价格沿产业链自下而上调整。上述两方面因素共同形成了 PPI 与 CPI 长期协整关系的基础。

但从现实数据来看，PPI 与 CPI 走势在短期内并非完全一致。在本轮 PPI 上涨的过程中，CPI 分项的同比变动趋势并不相同。医疗保健、交通和通信、生活用品及服务和服务和居住服务价格呈现加速上升趋势；食品烟酒、教育文化和娱乐、其他用品和服务等分项的涨价则呈现放缓态势；而生活用品及服务、衣着等同比变化则比较稳定，其原因可能有四。

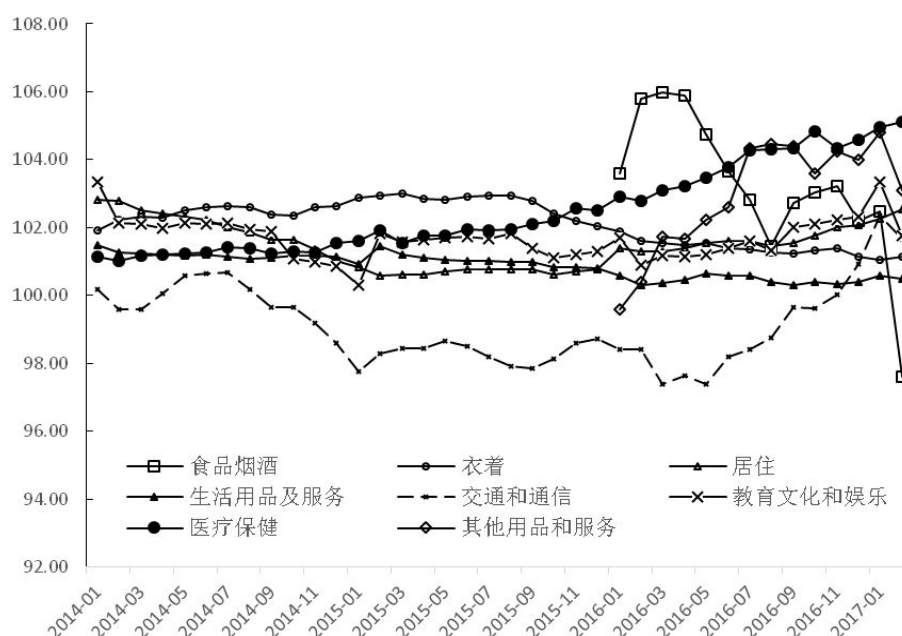


图2 CPI 分项同比变动

第一，短期内 PPI 价格向 CPI 传导需要考虑产业上下游之间议价能力差别

带来的影响。如果生产-消费链条上某一产业相对下游产业处于劣势地位，那么成本上升在短期内就不能充分表现为产品价格上涨。与此相反，处于垄断地位企业产品价格则更有可能根据生产成本变化进行调整。

第二，价格调整期限要考虑微观价格调整机制对价格的延迟作用。原材料和劳动力报酬是企业生产的两个最重要成本来源。无论价格上涨压力来自供给侧还是需求侧，诸如菜单成本和粘性工资等现实“摩擦”的存在，会使得产品价格调整的频率降低。从价格形成的整个链条来看，则表现为价格传导和调整迟滞。

第三，编制结构差别是造成 CPI 和 PPI 走势的重要原因。从构成来看，CPI 包含了食品烟酒为代表的第三产业和教育、娱乐代表的第三产业价格的变动。其中，食品和居住类消费品占 CPI 构成的比例最大，二者合计贡献超过了 50%。其次是交通和通信、教育文化娱乐服务、衣着、医疗保健、家庭设备和其他用品。而从我国 PPI 的编制来看，其商品构成则仅包含了工业产品的价格。进一步，工业品生产资料类中包含了采掘业、原材料加工和加工工业，三者依次构成了产业链条的上下游关系；生活资料则分为衣着、食品、一般日用品和耐用消费品等，与生产资料中加工工业的不同部门对应（见图 3）。换言之，PPI 中考虑的行业仅与 CPI 中部分产品对应，初级农产品和服务的价格只能随着劳动力用工成本的变化进行调整。由于存在前述的微观价格和工资粘性，这种调整会较成本调整更加迟缓。

第四，CPI 和 PPI 之间的传导关系还需要结合我国二元劳动力市场的结构进行分析。与发达国家较为固定的产业结构和劳动力结构不同，我国城镇化和农业劳动力转移刚刚过半，二元的劳动力结构依然十分明显。PPI 变动带来的第二产业用工数量的变化可能会通过影响食品 and 对应住房需求的方式对 CPI 中食品和居住类价格造成影响。这无疑增加我国 PPI 与 CPI 关系的复杂性。

换言之，PPI 和 CPI 在短期内的变动互不构成二者变动的充分条件。这一方面是因为 CPI 中包含了 PPI 中没有涉及的第一产业和服务业，另一方面也源于现实上下游之间传导之间粘性以及我国经济的特殊结构。但正像前文所述，



尽管短期的直接渠道可能受到垄断或改革等因素的影响使得价格传导发生阻滞，但企业部门价格上涨最终会通过工资调整等成本渠道传导至居民消费和服务的价格。

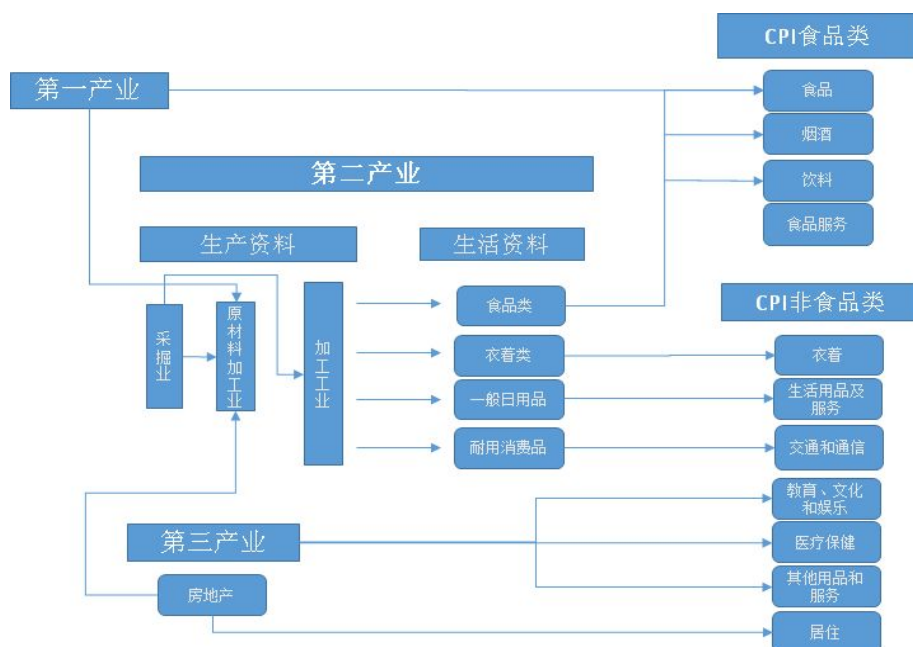


图3 PPI与CPI结构的对应关系¹

三、从结构观察CPI与PPI背离的原因

（一）农产品价格影响是推动本轮PPI和CPI反向变化的重要原因

从近年来CPI上涨的结构来看，食品分项是推动CPI上涨的主要成分。在本次CPI与PPI走势背离的过程中，CPI中食品与非食品同比增速的差别是明显特征。食品项目同比价格的下跌对CPI的走势贡献很大。剔除该因素之后，CPI非食品价格与PPI的同比差距大大缩小了（图4）。由于CPI中食品和烟酒类主要对应的是第一产业，其与农产品生产价格呈现高度一致（图5）。这是因为在城镇化和农业劳动力转移的大背景下，由农业部门转向第二产业和服务业的劳动力会不断增加对食品的需求。这一点可以从CPI中食品价格相对PPI比

¹ 此图部分参考券商年报。

值的趋势性上升看出。

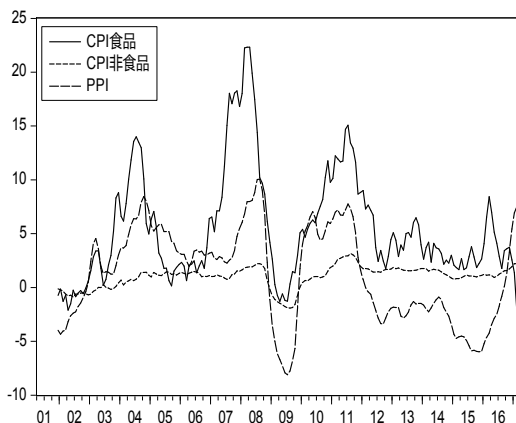


图4 CPI 食品、非食品与 PPI 同比变动

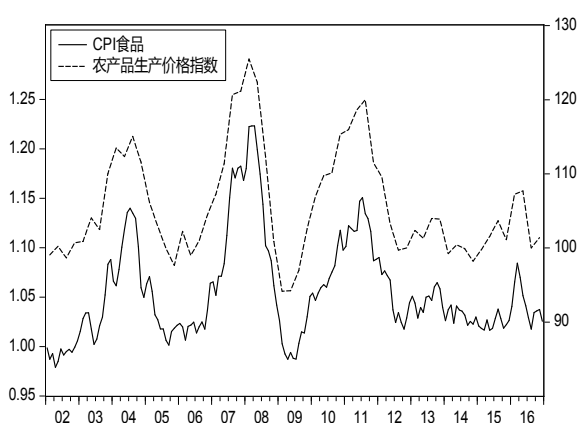
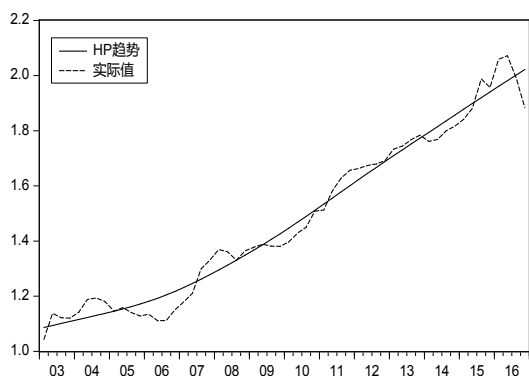


图5 CPI 食品成分与农产品生产价格同比

但从2016年下半年开始，上述情况发生了一定变化。农产品价格增速的放缓使得CPI中食品类价格同比迅速下跌。其背后原因有二：一方面是2004年以来，国家先后对多种主要农作物实行粮食最低收购价、重要农产品临时收储等政策支持，使得主要农产品库存不断上升。以玉米为例，其库存总量在2016年下半年已经达到历史高点（图7）。2016年4月，发改委、财政部、国家粮食局联合宣布取消东北四省的玉米收购指导价格，正在此背景下出台的调整政策。从未来农业供给侧改革和库存调整的趋势来看，去库存周期可能要维持较长的一段时间，带动粮食价格继续回落。



资料来源：Wind

图6 季调后农产品价格同 PPI 比例

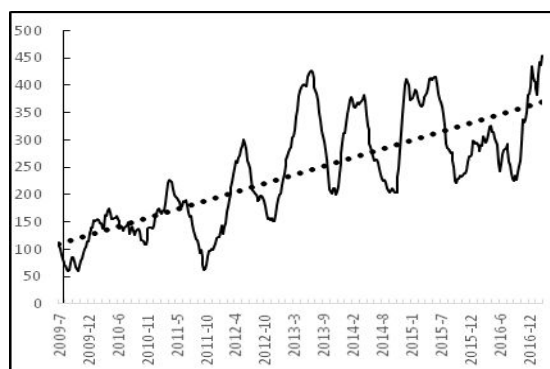


图7 玉米库存总量变动及趋势（万吨）

而在另一方面，食品价格下跌还与工业增加值对利润反应迟滞有关。PPI



一般与工业企业利润保持一致，工业增加值与 PPI 同比之间一般呈现领先的同向变动关系（图 8）。但从本次工业增加值的变动情况来看，其同比增速在 PPI 大幅上升的过程中并未出现较强的反弹。这进一步导致农业劳动力转移速度并没有出现显著变化，工业和服务对于食品需求并未随同 PPI 价格的整体走高而上升。尽管化工类产品的上行趋势会通过影响诸如化肥和农机等农业生产资料的形式对农产品价格产生一定影响，但在上述两方面因素的综合影响下，农产品价格近期下降的趋势依然较为显著。

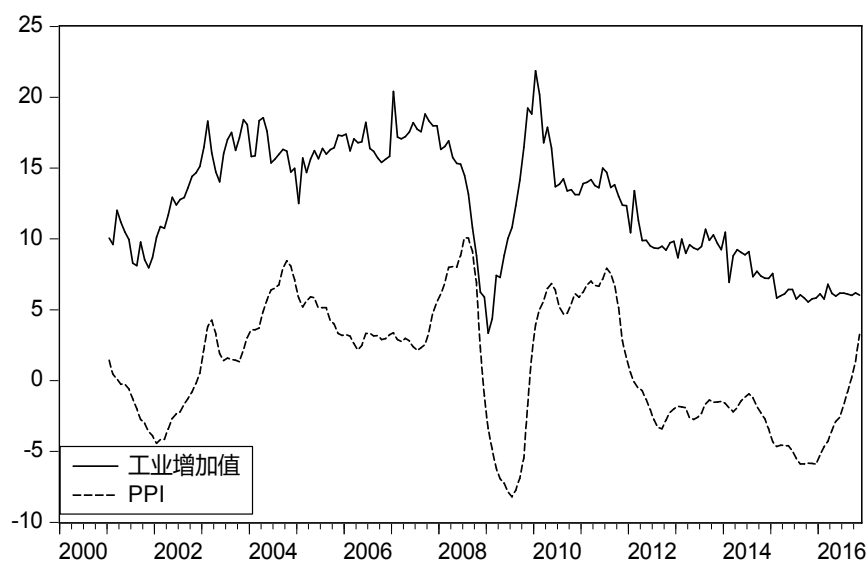


图8 PPI 与工业增加值同比

（二）服务业 CPI 随 PPI 变动存在一定阻滞

CPI 中的教育文化娱乐与医疗保健属于服务业，在本轮 PPI 快速上涨的过程中，二者同比的价格指数均呈现出一定的上升趋势。从教育行业来看，尽管 PPI 中诸如造纸、印刷、文教体育用品和医药制造业价格的相对变动会对其运营成本造成一定影响，但作为带有公益性质的行业，其具有较强的政府主导性质，价格调整多以财政年度为频率。例如高等学校学费变动大多以年单位，集中在每年春秋开学前后。从近两年学费调整的情况来看，2016 年是继 2014 年之后学费调整较大的一年，相对 2015 年的小幅增长，2016 年 9 月普通综合性学校学费提高 2.2%，带动当月教育服务 CPI 环比由 0.1% 蹿升至 2.1%。但从

其价格调整的规律来看，对应 CPI 价格指数进一步走高的可能不大。

而从医疗服务来看，未来同比价格却可能进一步走高。在我国公立医院为主的医疗体制下，医疗服务的价格长期被压低。2016 年底的李克强总理主持召开的国务院常务会议明确指出，2017 年将在各级各类公立医院全面推开综合改革，要合理提高诊疗、手术、康复、护理、中医等体现技术劳务价值的项目价格，调动医务人员积极性。从总体来看，此次改革是对前些年扭曲医疗服务价格的一次调整。随着各地医疗改革具体措施的陆续出台，医疗服务价格增速明显加快。在我国老龄化的大背景下，医疗服务对 CPI 上升的贡献应更加明显。

（三）PPI 内部构成与 CPI 传导

对于 CPI 中的衣着、生活用品及服务、交通通信等子项目而言，其与 PPI 构成了较强的直接对应关系。另外，尽管居住类项目的统计并不考虑房屋价格，但楼市繁荣会带动 CPI 居住项目下的二手房屋租赁和住房保养、维修及管理费用的提高，也会通过提升钢铁、化工等制造业的需求提高 PPI 中对应产业价格水平的走高，因此此处一并进行分析。

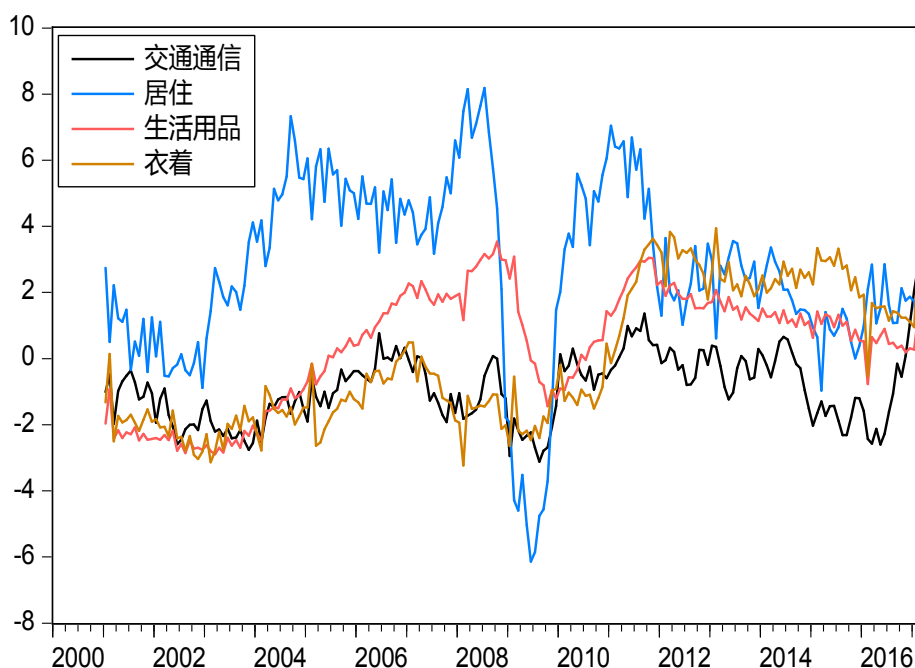


图9 CPI 分项对应变化

对于房地产行业而言，自2015年初开始的新一轮景气无疑构成了 PPI 中钢



铁等行业价格上涨的基础。房屋价格的上升会带动相关房地产固定资产投资增速的提高，带动 CPI 中与其相关的采掘业和钢铁冶炼业出厂价格的走高。本轮 PPI 迅速上涨过程中钢铁价格的迅速攀升似乎印证了上述推断。

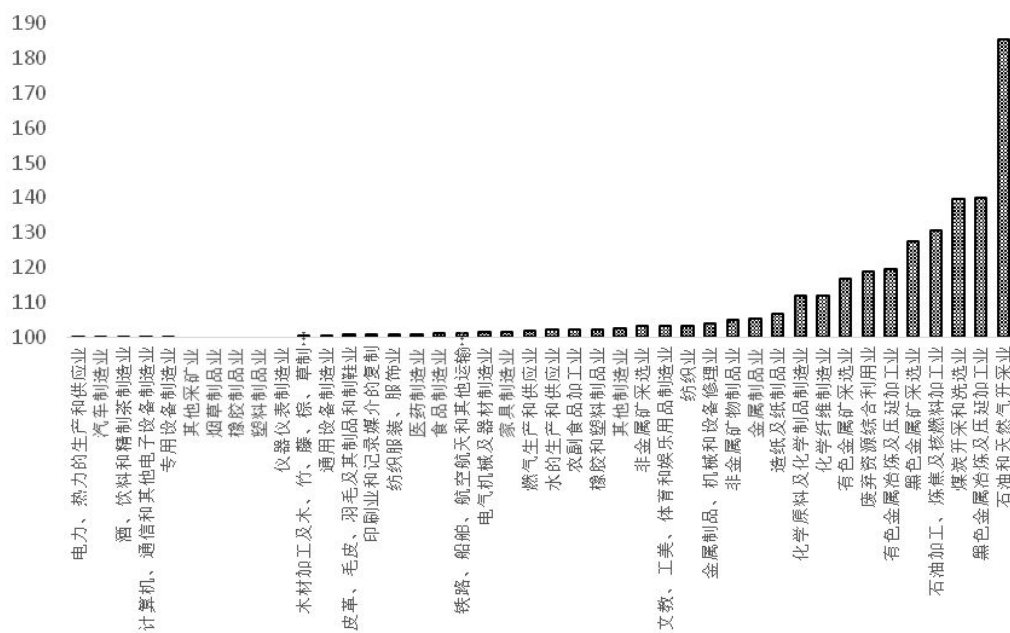
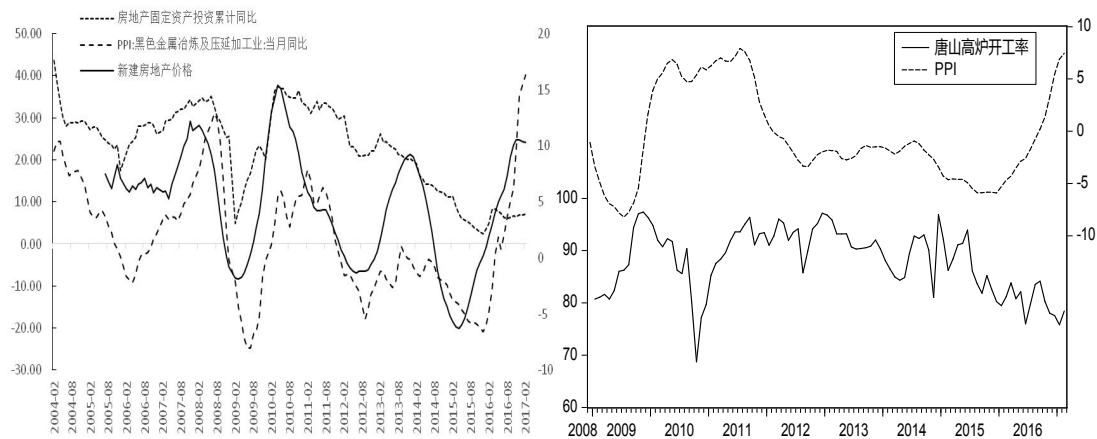


图10 PPI 分项同比变动（2017M02）

但从房价变动的地域结构来看，楼市景气带动的 PPI 上涨传导到 CPI 中会受到一定的阻碍。一方面，一、二线城市房价迅速攀升的同时，带动二三线城市房价上涨的幅度有限。一二线城市土地供应量并未随房屋价格的增加而同步上升，导致房地产固定资产投资增速并未出现 2008 年时的高涨（图 11）。随着 2016 年第四季度各地楼市调控政策的陆续出台，一线城市的房价上涨趋势已经得到了遏制，而考虑到二三线城市较高的库存量和去化周期，本轮房地产业对 PPI 对应行业的拉动作用应在未来几个月内逐渐消失。在煤炭、钢铁等重点行业供给侧改革去产能的大背景下，钢铁企业开工率并未随着商品房价格的提高而显著增加（图 12）。综合判断，此轮钢铁等行业的价格上涨主要受到供给侧结构改革去产能的影响。



资料来源: Wind

图11 商品房价格、房地产投资与 PPI

图12 高炉开工率与 PPI 同比

交通通信是与 PPI 反弹走势较为一致的 CPI 子类（见图 13）。其变动贡献的主要来源于燃料及以汽车为代表的交通工具价格变化。从燃料变动趋势来看，其与国际油价呈现高度的相关性。从趋势来看，目前受到美欧等国经济数据回暖的影响，国际油价整体属于回调上升阶段，未来一段时间可能会对 CPI 中与燃料相关的行业价格产生上行压力。而从汽车销售来看，2016 年市场的繁荣确实从需求角度构成了交通工具类 CPI 上行的基础。但从其价格变动的幅度来看，对 CPI 贡献的比例不大。从目前库存的情况来看，未来对应价格指数同比应较为稳定。

最后，CPI 中衣着和生活用品在 PPI 对应的纺织等轻工业行业，属于吸收转移农业劳动力的重要部门。其在 CPI 中的价格走势在近年来一直呈现下降趋势，且波动较其他子类较小。其背后逻辑与前述的农业劳动力转移特征导致的非农产品价格相对下降是一致的。同时，二者对应 PPI 中的行业均处于产业链的下游，市场竞争较为充分。从 PPI 行业变动的结构特征来看，即使上游产业成本发生一定增长，短期内也不能完全传导至此类产品价格中。

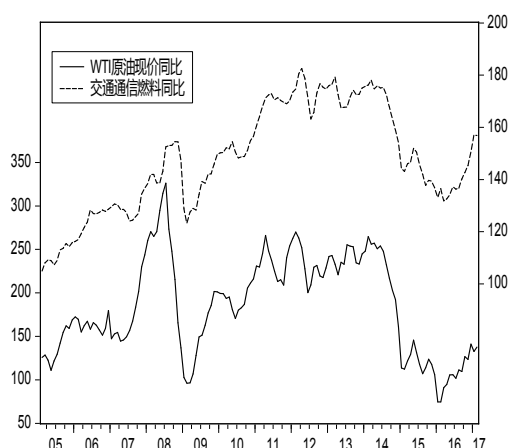


图13 国际油价与

CPI 交通通信燃料价格走势

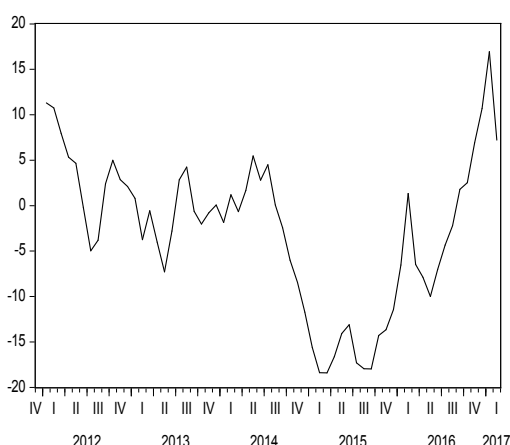


图14 CPI 交通工具成分

四、CPI 与 PPI 变动带来的启示

综合来看，近期 CPI 与 PPI 走势的偏离，应属于开放经济背景下供给侧结构改革深度调整所带来结果。在上述背景下，年内总需求是否一定企稳回暖，仍有待观察。PPI 相对 CPI 增速的迅速上涨，短期内并不构成 CPI 上涨的必要条件。一方面，PPI 中上游的行业涨幅更为显著的特征提示本轮 PPI 上升可能与国际能源价格和国内产能过剩行业的供给侧改革有关，而随着房地产调控等措施的出台，需求面支撑 CPI 上行的基础并不存在。尽管教育类服务成本会随着 PPI 中相关产业价格的上升而有所提高，但其价格调整的频率决定了短期内 PPI 向 CPI 传导存在一定时滞。而在另一方面，交通类项目价格的不断走高则与国际经济形势的回暖有着较强的关系，农业供给侧改革、公立医院综合改革等一系列定价机制的调整，对未来 CPI 构成了上行压力，应是未来分析 CPI 变动的重点领域。

但需要注意的是，PPI、CPI 的趋势背离与银行信贷资产质量变动具有一定联系。CPI 同比增速放缓与 PPI 的持续上升趋势，对企业经营也会带来一定的影响。从资金成本的角度来看，由名义利率减去通胀水平得到的实际利率是左右投融资需求的重点。由 CPI 和 PPI 相对增速变化带来隐含的实际利率不同意

意味着资金借出者和借入者之间的利益调整。近期 PPI 同比增速相较于 CPI 的增高，意味着面向机构和居民等存款者的实际存款利率相对平稳，但面向生产者的贷款真实利率走低，这对净负债的工业企业形成了利好。但从居民收入与宏观经济增速之间的关系来看，经济企稳可能在短期内与居民收入形成反向走势。这意味着在未来几个月甚至是更长的时间内，作为总需求的居民消费仍然需要一段时间才能追赶上企业利润增速的脚步。从银行来看，2016 年第四季度银行业的不良贷款增速和不良率呈现双双下降的局面，这可能同 CPI 和 PPI 之间背离造成的资金成本降低有关。但从前文的分析来看，本轮 PPI 相对 CPI 的走高，与我国现阶段供给侧结构调整导致第二产业产能阶段调整和粮食流通体制改革关系更为紧密。随着 2016 年第四季度房地产限购等措施的陆续出台，总需求进一步扩张的态势并不明朗。因此在未来一段时间内，加强银行信贷风险管理依然应是工作的重点。

另外，CPI 走势的平稳并不意味着 2017 年货币政策存在较大操作空间。尽管作为货币政策调整的最重要变量，CPI 总体的平稳为货币政策刺激留下了一定余地，但 2017 年度以宽松货币政策刺激总需求的情况属于小概率事件。一方面，在 2016 年底广义社融保持平稳增长的情况下，名义 GDP 增速有所回升。剔除视食品价格趋势性变动后的核心 CPI 现实的通胀水平应对应着潜在产出的合意水平；而在另一方面，2017 年政府工作报告中对全年货币政策的表述为：“货币政策要保持稳健中性。今年广义货币 M2 和社会融资规模余额预期增长均为 12% 左右。”结合 2017 年 2 月初央行行长助理的署名文章和央行 2016 年四季度货币政策执行报告的内容，2017 年内通过货币政策刺激总需求从而使得 CPI 上升的可能性不大。