

通货膨胀对中国产业结构升级的影响

郭 宁

(上海财经大学 经济学院, 上海 200433)

摘 要:加快产业结构升级是保持中国经济快速平稳发展的迫切要求,然而为应对世界金融危机,中国将在相当长时期内处于通货膨胀的环境中。因此,研究通货膨胀对中国产业结构升级的影响、寻求通货膨胀环境下中国产业结构升级策略具有重要意义。从长期来说,通货膨胀增加了第一产业的比重,降低了第三产业的比重,对第二产业的影响近乎中性。由于随着经济的发展,中国第一产业的比重下降,第三产业的比重上升,而第二产业基本保持稳定,所以通货膨胀阻碍了第一产业和第三产业的升级进程。各产业对通货膨胀反应不同的原因在于各产业的短期供给弹性、存在的契约期限以及面对的金融约束不同。为降低通货膨胀对中国产业结构升级的影响,除加强反通货膨胀的力度外,对于第一产业,还需要完善农产品储备制度、推动农业规模化经营;对于第三产业,还需要加快市场化进程、建设城乡统一的建设用地市场。

关键词:通货膨胀;产业结构升级;产业份额

中图分类号:F124.1 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2014)04-0132-13

一、引 言

新中国成立以来,尤其是改革开放以来,中国经济快速发展,经过60多年的建设,中国在一穷二白的基础上建立起一个比较完整的现代化工业体系,形成了庞大的产业基础和明显的制造优势。但同时,由于中国经济增长过度依赖以投资和数量扩张推动的第二产业,中国经济的结构性矛盾非常突出,产业结构优化升级的任务十分艰巨。具体而言,中国产业结构的不平衡性表现在:农业的基础地位薄弱,生产受天气等自然条件影响较大,劳动生产率低下;制造业大而不强,高度依赖能源、原材料等重化工业,产品附加值低;服务业发展相对滞后,所占比重与世界平均水平相比偏低,不能适应国民经济发展需要。实践证明,在中国这样一个人均资源相对不足的国家,以资源过度消耗和生态环境破坏为代价推进工业化、其他产业畸形发展的模式不仅难以为继,而且妨碍了人民生活质量的提高。尤其是在当前,全球经济正处于一个大变革、大调整时期,来自发达国家“再工业化”和新兴经济同质化的竞争压力不断加大,而且,国内经济又面临增速放缓、下行压力加大的困境,在这种情况下,中国经济长期积累的结构性矛

收稿日期:2013-12-23

作者简介:郭宁(1970—),男,河南新蔡人,上海财经大学经济学院博士研究生。

盾更加凸显。因此,进一步推动中国产业结构升级,转变经济增长方式,提高资源利用效率,对实现中国经济可持续发展具有重要意义。另外,全球金融危机爆发后,世界经济普遍陷入衰退之中,为应对金融危机,各国竞相采取宽松的货币、财政政策,实施大规模经济刺激方案。尤其是美国和日本的大规模量化宽松货币政策和竞争性货币贬值使全球流动性泛滥,世界经济陷入通货膨胀中。由于中国经济较高的国际依存度,世界通货膨胀也加剧了中国的输入性通货膨胀。同时,面对世界金融危机的影响和中国经济增长率的下降,中国也采取了大规模的经济刺激措施,实施了扩张性的货币和财政政策,以保证经济增长速度。这些措施在保证中国经济增长速度的同时也提高了通货膨胀率。2010—2012年,中国以消费者价格指数衡量的平均通货膨胀率达到3.8%,其中2011年第三季度曾达到6.3%的高点,接近金融危机发生前的最高通货膨胀水平。因此,研究通货膨胀对中国产业结构升级的影响及其产生机制、寻求通货膨胀环境下产业结构升级策略对于中国产业结构升级具有重要意义。

传统理论较多分析了通货膨胀对总产出的影响,例如,卢卡斯供给曲线描述了通货膨胀与产出之间的短期折中关系,由于实际通货膨胀率超出预期通货膨胀率,实际产出也增加到自然产出之上。但对于通货膨胀对产业结构的影响,传统理论很少涉及。一些文献研究了货币政策冲击对不同部门产出的影响,如Ganley和Salmon(1997)研究了紧缩性货币政策冲击对英国24个经济部门产出的影响,发现不同部门产出对货币政策紧缩的敏感性显著不同。Hayo和Uhlenbrock(2000)研究了二位数行业分类标准下德国制造业和采掘业内各行业对货币政策冲击的非对称反应,发现对于紧缩性货币政策冲击,几乎一半行业产出的反应不同于制造业和采掘业的总体反应。Dedola和Lippi(2005)利用五个OCED国家的数据研究了货币政策对不同行业的影响,发现货币政策对不同行业的影响具有明显的异质性,并分析了不同行业对货币政策反应异质性的特征,他们认为,产品耐用性越强、融资需求越大、借款能力越小的行业,货币政策的影响越大。Peersman和Smets(2005)利用欧元区七个国家的数据研究了货币政策变化对七个不同行业产出增长的影响,证明了Dedola和Lippi(2005)的观点,认为金融加速器机制可以部分解释为什么经济衰退对有些行业的影响更大,但金融加速器机制主要是在经济衰退时发挥作用。Ghosh(2009)研究了货币政策冲击对二位数行业分类标准下印度制造业增加值的影响,他发现,对于紧缩性货币政策冲击下不同行业反应的差异,利率机制和金融加速器机制都发挥了重要作用。王剑和刘玄(2005)、戴金平和金永军(2006)研究了利率冲击对中国不同行业的影响,发现货币政策冲击对不同行业的影响存在较大差异。闫红波和王国林(2008)研究了货币政策对中国制造业中30个次级行业的影响,证实了制造业中各产业反应存在非对称性,并认为资本密集度和行业对外依存度是两种最重要的影响因素。曹永琴(2010)发现,货币政策对中国三次产业的影响具有显著的差异性,第一产业对货币供给冲击的反应最为强烈,第三产业次之,第二产业最小,并认为造成这一现象的原因在于各行业的有形资产比重不同,使得其所面对的金融摩擦存在较大差异。张辉(2013)和吕光明(2013)分别研究了货币政策通过利率、信贷、资产价格、汇率等渠道对中国产业结构的不同影响。上述文献虽然有助于了解货币政策对不同产业的非对称性影响,但由于这些研究大多强调利率渠道的作用或者紧缩性货币政策的影响,对于了解通货膨胀对中国产业结构升级的影响意义有限。与上述文献不同,本文直接研究通货膨胀对中国三次产业的不同影响,分析其原因,并寻找通货膨胀环境下中国产业结构升级的策略。潘敏和缪海斌(2012)研究了中国产业结构调整对通货膨胀的影响,但该文没有涉及通货膨胀对产业结构的影响。Davis等(2011)研究了通货膨胀对七个OCED国家不同部门产出的影响,与本文较为接近,但该文没有分析造成这一差异的原因,

从而无法进行政策分析。

本文余下内容结构安排如下:第二部分分析通货膨胀在中国三次产业中的表现,并从理论上分析通货膨胀对产业结构的影响机制;第三部分用 VAR 模型分析通货膨胀对中国产业结构的影响;最后是结论和政策建议。

二、通货膨胀在三次产业中的表现及影响机制

(一)通货膨胀在三次产业中的表现

世界金融危机爆发后,为避免银行倒闭和危机向实体经济蔓延,各国普遍采取了向银行系统大量注资和超宽松的货币政策。这一措施在降低金融危机影响的同时也使全球流动性泛滥,世界经济陷入通货膨胀中。由于世界性通货膨胀的输入,再加上中国以 4 万亿元投资为代表的扩张性财政、货币政策的实施,中国通货膨胀迅速上升。在通货膨胀影响下,中国大多数商品价格上涨,但通货膨胀对各种商品价格的影响程度是不同的。从“豆你玩”、“蒜你狠”到“糖高宗”、“苹什么”等,人们用一系列形象的词汇来描述农产品价格的暴涨,而“油你去”、“煤超风”等词汇也反映了石油、煤炭等矿产品的价格上涨幅度超出一般商品的价格上涨幅度。从中国价格统计数据中也可看到通货膨胀对不同行业产品价格的影响差异,表 1 给出了近十年间中国以 CPI 计算的通货膨胀率和一些行业的价格指数。从 2003—2012 年,中国通货膨胀率超过 3% 的年份共有 3 个。2004 年,中国通货膨胀率达到 3.9%,农产品价格上升了 13.1%,而工业品价格只上升了 6.1%。2007 年和 2008 年,中国通货膨胀率分别达到 4.8% 和 5.9%,农产品价格分别上涨了 18.5% 和 14.1%,而工业品价格只分别上涨了 3.1% 和 6.9%。2010 年和 2011 年,中国通货膨胀率分别达到 3.3% 和 5.45%,农产品价格分别上涨了 10.9% 和 16.5%,而工业品价格只分别上涨了 5.5% 和 6%。中国没有单独的第三产业价格统计数据,由于交通和通信类消费价格指数、娱乐教育文化用品及服务类消费价格指数、居住类消费价格指数等不但包括相关商品的价格,而且包括相应服务的价格,它们可以近似作为相关服务价格的代理变量,从中可以看到,除了居住类价格随通货膨胀而发生较大变化外,其他两类价格变化很小。

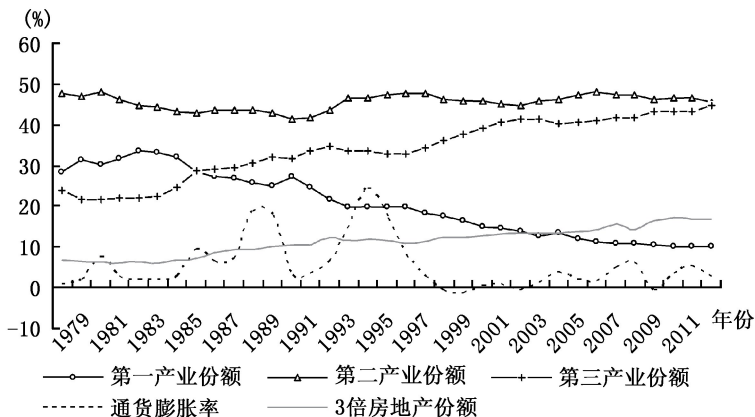
表 1 近十年中国通货膨胀率和一些行业的价格指数

年份	通货膨胀率	农产品	工业品	交通和通信类	娱乐教育文化用品及服务类	居住类
2003	1.2	104.4	102.3	97.7	101.2	103.5
2004	3.9	113.1	106.1	98.6	102.3	105.6
2005	1.8	101.4	104.9	99.7	100.9	105.0
2006	1.5	101.2	103.0	100.4	98.4	104.6
2007	4.8	118.5	103.1	98.6	99.5	105.9
2008	5.9	114.1	106.9	98.6	99.4	98.6
2009	-0.7	97.6	94.6	98.5	99.7	101.5
2010	3.3	110.9	105.5	99.3	100.7	106.0
2011	5.4	116.5	106.0	100.3	100.1	102.1
2012	2.6	102.7	98.3	100.0	101.1	103.0

数据来源:中国统计局。

价格变化会刺激产出变化,价格的非对称变化也会导致产出的非对称变化。图 1 给出了 1978—2012 年中国通货膨胀率和三次产业增加值占 GDP 比重(简称为各产业份额)的数据,

可以看出,第一产业份额的长期变化趋势是降低的,第三产业份额的长期变化趋势是上升的,第二产业份额没有表现出明显的变化趋势。然而,各产业份额的变化并不是平稳的,有几次明显波动,而且都与通货膨胀变化密切相关。由于产出调整需要时间,尤其是对于农产品,所以,各产业份额变化和通货膨胀变化并不是同步的,而是有不同程度的滞后。1980年,中国通货膨胀有一个较大提高,与此相对应,第二产业份额出现了上升,第三产业份额出现了下降,而第一产业份额从1981年开始出现了连续三年的上升。1988—1989年,中国通货膨胀率超过了18%,相比前几年有较大上升。1990年,第一产业和第三产业份额分别出现了上升和下降,而第二产业份额则在1989—1991年出现了下降。1993—1995年,中国通货膨胀率连续三年保持在两位数的水平,尤其是1994年达到24.1%,第一产业份额在1993—1996年连续四年几乎保持不变,第三产业份额在这四年中持续下降,而第二产业份额则持续处于较高位置。2004年通货膨胀较前几年的较大变化使第一产业和第三产业份额出现了一定波动。由于房地产业在第三产业中的重要地位以及与其他行业的不同特征,需要对房地产业进行一些专门分析。2009年后,在国内外通货膨胀影响下,中国房地产价格迅速飙升。和其他商品价格一样,房地产价格上升会刺激房地产业生产增加,而由于不同行业的增加速度不同,房地产价格上升未必就使其份额上升。图1也给出了房地产份额的数据(为图形直观,房地产份额被扩大到原来的3倍)。从中可以看到,在1988年、1993—1996年、2004年、2008年、2011年的通货膨胀中,房地产份额都出现了下降。



数据来源:中国统计局。

图1 1978—2012年中国通货膨胀率及三次产业和房地产份额

(二)通货膨胀影响产业结构的机制

由于不同产业的短期供给弹性不同、存在的契约期限长短不同以及面对的金融约束不同,当通货膨胀导致价格水平以及需求水平发生变化时,不同产业会做出不同反应。

1. 第一产业。首先,第一产业的供给弹性较小。第一产业产品大多是不易储存的商品,由于其不可储存性,生产企业无法利用库存来调节需求,当需求增加时,企业只有通过增加生产来适应市场需求变化。因此,当通货膨胀导致需求增加时,第一产业会较大幅度地增加生产,通货膨胀对其产出影响较大。同时,由于第一产业产品生产周期较长,当通货膨胀导致其生产增加时,从企业扩大生产到形成实际市场供给需要较长时间,在这期间,由于市场需求不能得到充分满足,供求失衡状态会一直持续下去,所以价格上升较多。价格上涨进一步刺激企

业扩大生产,所以面对通货膨胀刺激,第一产业产出增加较多。Cairnes(1873)较早提出了面对需求冲击,商品价格的短期变化依赖于商品供给和需求弹性的观点,他认为由于不同商品短期增加供给的难易程度不同,初级产品的价格将比制造业产品的价格反应更迅速,而在初级产品中,动物产品价格比植物产品价格上涨更快。其次,第一产业中的契约期限较短。第一产业产品比较同质化和标准化,产品差异性较小,交易成本较低,从而第一产业中存在较多的短期契约。由于第一产业中契约期限较短,价格粘性较小,其产品价格对通货膨胀的反应会更迅速,从而通货膨胀对第一产业增加产出的刺激更大。最后,第一产业所面对的融资约束较大。第一产业主要是初级产品,处于产业链的低端,附加值较低,这样,第一产业的利润率就较低,其对外部资金的需求较大。同时,在中国,第一产业以小微企业和家庭生产为主体,由于信息不对称问题,第一产业的外部融资更多地依赖于银行,在通货膨胀情况下,银行信贷供给增加,企业获得银行信贷的机会也增加,因而通货膨胀对第一产业影响较大。

2. 第二产业。首先,第二产业的供给弹性较大。第二产业产品大多容易储藏,企业可以通过增加或减少库存来调节生产和销售,从而可以保持生产的平稳性,在一定程度上避免了需求变化对生产的冲击。当通货膨胀导致对其产品需求增加时,企业可以通过库存来适应需求增加,只有当需求变化较大,库存下降较多时,企业才会调整生产计划,增加产出。因此,通货膨胀对第二产业产出增加的影响较小,尤其是对耐用商品生产的影响更小。同时,第二产业产品的生产周期相对较短,当通货膨胀导致对其需求增加时,生产企业可以快速组织生产,增加产出。产出增加满足了市场需求,降低了价格进一步上涨的动力,也降低了企业进一步增加产出的动力,所以第二产业的产出对通货膨胀反应较小。其次,第二产业中的契约期限较长。由于使用的原材料、设备、劳动者技能等各不相同,第二产业产品具有质量、规格、花色品种等多方面差异,对这些产品的需求会受到需求者特殊偏好的影响,其需求者相对而言是比较固定的群体。同样,为生产这些产品,企业对原材料、设备、劳动力的需求也会通过比较固定的供给者来满足。然而,企业在生产经营过程中会经常受到一些不确定因素的影响,如未来价格变化、市场供求变化、劳动力供求和工资变化等,从而使它们面对多种风险。为规避这些风险,厂商希望通过与其产品的需求者及生产要素的供给者签订一个长期契约把彼此的经济关系确定下来。同时,签订长期契约还可以降低厂商的交易成本,因为当市场环境变化时,如果厂商没有通过长期契约把其产品需求者和生产要素供给者固定下来,它就需要重新寻找交易伙伴,从而产生信息搜寻成本、谈判成本等交易成本,而签订长期契约则可以减少重新寻求交易伙伴的频率,降低交易成本。所以,第二产业存在较多的长期契约。由于长期契约的约束,第二产业产品的短期价格粘性较大,通货膨胀发生时,第二产业产品的价格变化较小,价格变化对增加产出的刺激也较小。Bordo(1980)利用美国战后广义货币供给 M2 的季度数据和批发价格指数的组成成分研究了货币供给影响不同行业产品价格变化的模式,发现对于货币供给变化,由于农产品和工业原材料等初级产品具有较高的标准化程度,其价格比中间产品和最终产品的价格反应更迅速,支持了长期契约对商品价格变化的影响。

3. 第三产业。首先,除房地产业外,第三产业其他行业的供给弹性都比较大,对这些行业来说,虽然其产品不可储藏,但可以方便地增加供给。所以,当通货膨胀导致需求增加时,这些行业可以非常容易地适应市场需求的变化,其产品价格受通货膨胀影响较小,通货膨胀对其增加产出的刺激也较小。对房地产业来说恰好相反,房地产开发一般需要一年半到两年时间,所以在短期内,房地产的市场供给弹性极小,对于通货膨胀的冲击,房地产价格的反应较大。较大的房地产价格上升当然也会刺激企业增加生产,但由于中国房地产市场土地供给制度的约

束,市场经济下的利润最大化产出在房地产业并不能得到实现,从而房地产份额并不一定随通货膨胀而增加。其次,第三产业面对的融资约束较小。企业在生产经营过程中经常需要借助外部融资来弥补资金不足,以扩大生产或者缓解流动资金周转困难。然而,由于资金供给者和需求者之间的信息不对称问题,企业从外部融资会遇到不同程度的困难,因为一般的资金供给者无法准确获取资金需求者还款可信性的信息,因而不能确定借款者属于何种类型。由于银行是信贷风险评估方面的专家,对于风险难以评估的小企业和个人贷款者,银行基本上是他们唯一可以获取外部融资的地方。而对大企业来说,投资者获取其信息相对来说较为便利,可以方便地评估其信贷风险,所以大企业可以通过资本市场获取外部融资,其对银行的依赖则小得多。由于大企业与小企业相比更容易获得外部融资,所以,其所受的金融约束比小企业小。在通货膨胀情况下,银行信贷供给增加,企业获得银行信贷的机会也增加,因而通货膨胀对小企业的影响比对大企业的影响大。在中国,第三产业尤其是银行、交通、通信等行业主要是以大型国有垄断企业为主体,可以方便地从资本市场进行融资,所以,第三产业所面对的融资约束较小,受通货膨胀影响也较小。另外,不同行业的利润率不同,也会影响相关企业对外部资金的依赖程度。高利润率行业的企业有更大比例的内部资金可以利用,降低了其对外部资金的依赖,而低利润率行业的企业由于没有足够的内部资金,更依赖外部融资来调节资金需求。这样,在通货膨胀情况下,由于获得外部融资更加容易,低利润率行业就会比高利润率行业产出增加得多。一般来说,高附加值和高垄断行业的利润率要高于低附加值和竞争程度较高的行业,所以,低附加值和竞争程度较高行业对通货膨胀的反应就会大于高附加值和高垄断行业的反应。由于第三产业的附加值和垄断性较高,其对外部资金的依赖程度也较小,受通货膨胀的影响也较小。Ganley 和 Salmon(1997)研究了英国 24 个不同部门产出对货币政策冲击的反应,他们用行业集中度和企业平均规模来代表行业特征,其中行业集中度是该行业五个最大规模企业的产出占该行业总产出的比例,发现这两个行业特征与该行业对货币政策冲击的反应是有关联的。Dedola 和 Lippi (2005) 利用五个 OECD 国家的行业数据,同样证明了企业规模与该行业产出对货币政策冲击的反应大小是相关的,企业规模越小,该行业产出对货币政策冲击的反应越大。

三、通货膨胀对产业结构影响的 VAR 分析

(一)VAR 模型的建立

本文利用 VAR 模型来分析通货膨胀对中国产业结构的影响,VAR 模型是一种系统估计方法,模型中所有变量都是内生的,每个变量都对所有变量的滞后项进行回归,从而解决了单方程回归模型的内生性问题。在 VAR 模型中,通货膨胀对产业结构的影响可以通过各产业份额对通货膨胀冲击的脉冲反应来观察,其中通货膨胀冲击被定义为样本期内通货膨胀一个标准差的意外增加。通过为每个产业建立一个 VAR 模型,比较各产业份额对通货膨胀冲击的脉冲反应,可以分别分析通货膨胀对产业结构的短期和长期影响,并通过方差分解分析通货膨胀对产业结构波动的影响。由于经济发展导致的需求变化是影响产业结构变化的最主要因素,因此,为分析通货膨胀对产业结构的影响,本文建立一个包括人均实际产出、通货膨胀率和产业份额的三变量 VAR 模型。

由于产业结构变化需要较长时间,本文使用的数据为年度数据,时间跨度为 1978—2012 年,数据来源于中经网统计数据库。通货膨胀率用居民消费价格指数计算,同时对人均实际产出取对数以消除异方差。首先对模型中变量的平稳性进行检验,令 s_{it} ($i=1,2,3$) 分别表示 t

期第一、第二、第三产业的份额, π_t 为 t 期通货膨胀率, lny_t 为 t 期对数人均实际产出, 采用 ADF 方法进行单位根检验, 每个回归中所包含的最优滞后差分项数根据 Schwarz 信息准则选取, 最大滞后项数为 8, 发现在 10% 的显著性水平上 s_{1t} 和 π_t 都是平稳的, 但 s_{2t} 、 s_{3t} 和 lny_t 都是不平稳的, 而其一阶差分都是平稳的, 所以在 VAR 模型中所有变量都取一阶差分。

为识别通货膨胀冲击, 本文采取递归假设, 假设当期实际产出不受模型中其他变量当期变化的影响, 当期实际产出影响当期通货膨胀, 而通货膨胀对实际产出的影响存在滞后; 同时, 当期通货膨胀影响当期产业份额, 而产业份额变化对通货膨胀的影响存在滞后。假设当期实际产出影响当期通货膨胀而不是反之, 是因为对于经济环境的变化, 企业的最初反应通常是产出调整而不是价格调整, 只有在供求发生明显变化后, 企业才会选择价格调整, 以避免市场被竞争者抢去。假设当期通货膨胀影响当期产业份额, 是由于本文的目的是分析通货膨胀对产业结构的影响, 假设当期产业份额受当期通货膨胀影响更合适。当然, 下文考虑如果当期产业份额变化影响当期通货膨胀, 模型结论是否显著不同。因此, 根据这一假设, 对于每一产业的 VAR 模型, 向量可选择为 $\{\Delta lny_t, \Delta \pi_t, \Delta s_{it}\}' (i=1, 2, 3)$ 。

建立 VAR 模型, 需要确定模型的滞后阶数, 确定 VAR 模型滞后阶数的统计量有似然比统计量(LR)、AIC 信息准则和 SC 准则等, 通过 Eviews 6 软件可以看出, 对于不同准则, 模型的最优滞后长度并不一定相同, 为减少误差, 本文选择较长的滞后长度。对于第一产业和第三产业的 VAR 模型, 最优滞后阶数为 2 阶。对于第二产业的 VAR 模型, 最优滞后可设定 4 阶, 但为避免由于各模型滞后长度不同导致不同产业份额对通货膨胀反应的差异, 同时考虑到样本数量限制, 本文把各产业 VAR 模型的滞后阶数都统一设定为 2 阶。

为利用 VAR 模型进行经济分析, 模型必须是协方差平稳的, 即其所有的根模必须位于单位圆内。反之, 若模型是非平稳的, 其转换成的 VMA 模型将是无效的, 从而无法进行脉冲函数分析, 或者脉冲函数分析的结果是无效的。因此, 在进行脉冲函数分析之前必须进行模型的平稳性检验。利用 Eviews 6 软件, 我们发现, 没有根位于单位圆外, 因此, 所有模型都满足平稳性条件。

(二) 通货膨胀对产业结构影响的 VAR 分析

从各产业份额对通货膨胀冲击的脉冲反应函数可以看出通货膨胀对各产业影响的大小、方向和持续时间。图 2 显示了对于一个标准差的通货膨胀冲击, 各产业份额的脉冲反应函数, 其中中间的实线代表估计的脉冲反应函数, 外面两条虚线代表正负两倍标准差的置信区间, 这一脉冲反应函数可以看作是通货膨胀对产业结构的短期影响。可以看出, 对于通货膨胀冲击, 短期内各产业份额都会发生一定变化, 但第一产业反应最大, 第三产业次之, 第二产业反应最小。对于通货膨胀一个标准差的外生冲击, 第一产业份额首先表现为上升, 最大影响出现在冲

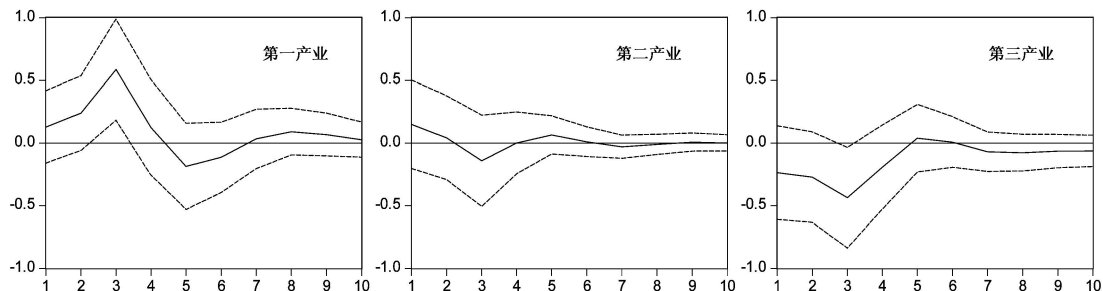


图 2 各产业份额对通货膨胀冲击的脉冲反应函数

击发生后的第三年,第一产业份额上升了近 0.6 个百分点,通货膨胀冲击的影响持续了四年左右才得以恢复。第二产业份额也是首先上升,但这一影响持续时间较短,只持续了一年左右就开始恢复。通货膨胀对第二产业份额的影响相对较小,只使其上升了 0.15 个百分点,并且在恢复过程中其下降也较多,最大下降幅度达到 0.14 个百分点。通货膨胀冲击降低了第三产业份额,其最大下降幅度出现在在冲击发生后第三年,下降了 0.44 个百分点。与第一产业相似,通货膨胀对第三产业的影响也较为持续,影响持续了四年时间才开始恢复。

图 3 显示了各产业份额对通货膨胀冲击的累积反应,这一累积反应可以看作是通货膨胀冲击对各产业份额的长期影响。可以看出,通货膨胀冲击对第一产业的最终影响是正的,长期内增加了第一产业的比重,十年内使其上升了 1 个百分点。虽然通货膨胀冲击对第二产业份额的累积影响也是正的,但影响较小,十年内只使第二产业份额上升了 0.09 个百分点,因此,通货膨胀对第二产业的长期影响近乎中性。通货膨胀对第三产业的长期影响是负的,降低了其份额,十年内使第三产业份额累积下降了 1.4 个百分点。因此,通货膨胀对第一产业和第三产业的长期影响较大,而对第二产业的长期影响较小。

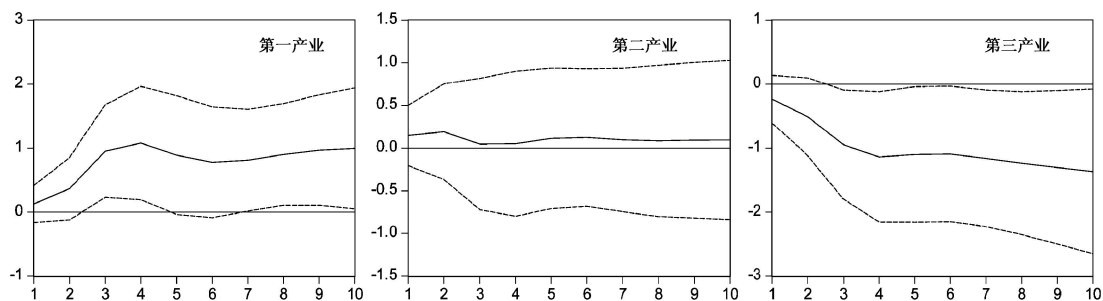


图 3 各产业份额对通货膨胀冲击的累积脉冲反应函数

为理解通货膨胀对产业结构影响的性质,需要理解中国产业结构的长期变化方向。由于经济发展是产业结构变化的最主要原因,因此可通过检查人均实际产出冲击对各产业份额的累积影响来识别中国产业结构的长期变化方向。图 4 显示了样本期内实际产出一个标准差的正向冲击对各产业份额的累积影响。可以看出,人均实际产出提高长期会降低第一产业份额,提高第三产业份额,而对第二产业份额影响较小,第二产业份额在冲击发生后十年内只累积上升了 0.44 个百分点。也就是说,随着经济的发展,中国第一产业的比重是下降的,第三产业的比重是上升的,而第二产业基本保持稳定,略有上升,这与人们的直觉是一致的。通过比较通货膨胀冲击和实际产出冲击对产业结构的累积影响可以发现,通货膨胀在一定程度上阻碍了

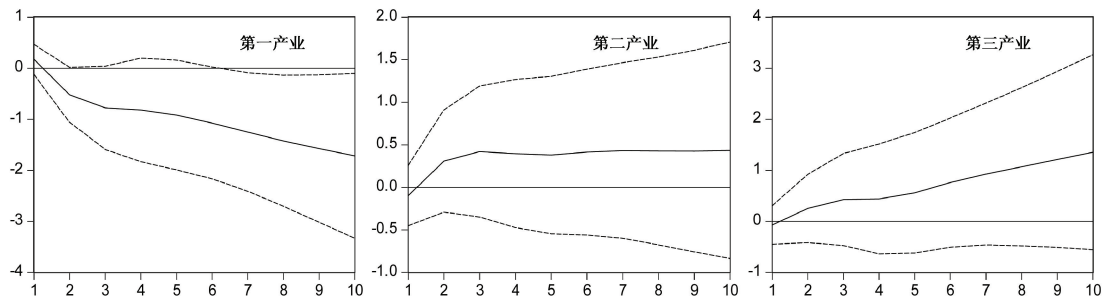


图 4 各产业份额对实际产出冲击的累积脉冲反应函数

第一产业和第三产业的升级进程。虽然通货膨胀对第二产业和实际产出的影响一致,但由于影响较小,且经济发展对第二产业份额的影响也不大,所以这种促进作用是微不足道的。

作为第三产业的一个重要而特殊的行业,房地产份额对通货膨胀冲击的反应对于理解第三产业份额对通货膨胀冲击的反应具有重要意义,图5给出了房地产份额对通货膨胀冲击的脉冲反应函数和累积脉冲反应函数以及对实际产出冲击的累积脉冲反应函数。对于通货膨胀一个标准差的外生冲击,房地产份额的瞬时反应是上升的,但随后即开始下降,通货膨胀对房地产份额的最大影响出现在冲击发生后的第二年,房地产份额下降了0.06个百分点。虽然房地产份额的最大下降幅度较小,但通货膨胀的影响较为持续,通货膨胀冲击发生五年后,房地产份额仍然没有出现上升。从房地产份额对通货膨胀冲击的累积反应看,通货膨胀长期降低了房地产份额,十年内使其累积下降了0.16个百分点。由于人均实际产出增加长期会提高房地产份额,因此通货膨胀阻碍了房地产业的发展。

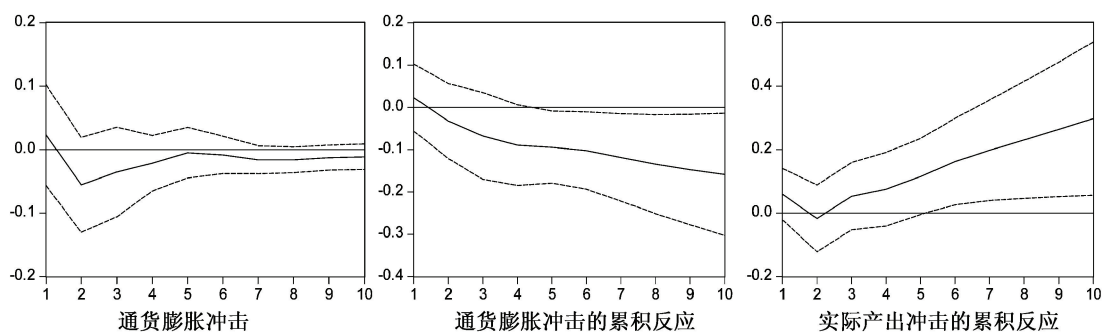


图5 房地产份额的脉冲反应函数

根据问题分析的需要,在上述VAR模型的建立中,我们假设当期通货膨胀影响当期产业结构,而产业结构变化对通货膨胀的影响存在滞后。为检验上述结果是否稳健,本文也考虑在假设当期产业结构变化影响当期通货膨胀,而当期通货膨胀对产业结构的影响存在滞后的情况下,模型结论是否显著不同。对于每一产业的VAR模型,把向量选择为 $\{\Delta \ln y_t, \Delta s_{it}, \Delta \pi_t\}'$ ($i=1,2,3$),对于这一设定,各产业份额对通货膨胀冲击的脉冲反应函数见图6,其累积脉冲反应函数见图7。把图6、图7和图2、图3进行比较可以看出,在两种不同设定下,第一产业和第二产业对通货膨胀冲击的脉冲反应是很接近的,通货膨胀提高了第一产业份额,降低了第三产业份额,并且通货膨胀对这两个产业影响都较大。与第一种设定类似,通货膨胀对第二产业份额的影响也较小。但与第一种设定不同的是,在第二种设定下,第二产业表现出不同的反应

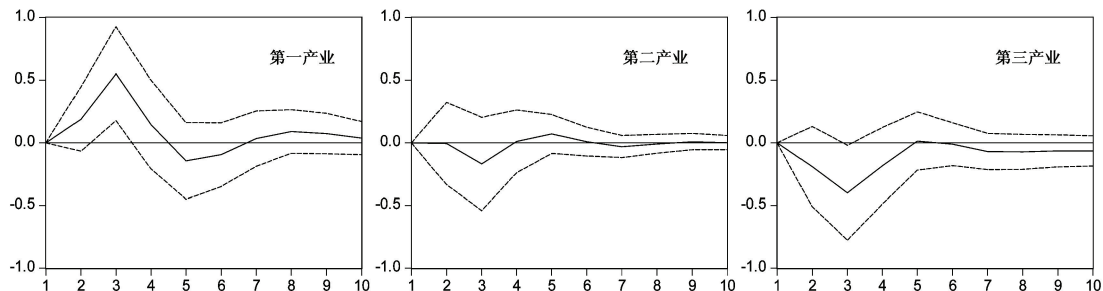


图6 第二种设定下各产业份额对通货膨胀冲击的脉冲反应函数

特征,通货膨胀冲击对第二产业份额的影响是负的,它降低了第二产业的份额,这可能是由于通货膨胀冲击对第二产业份额影响较小,其反应不明显。各产业份额对实际产出冲击的累积脉冲反应函数与图 4 基本相同。因此,可以认为上述 VAR 模型估计结果是稳健的。

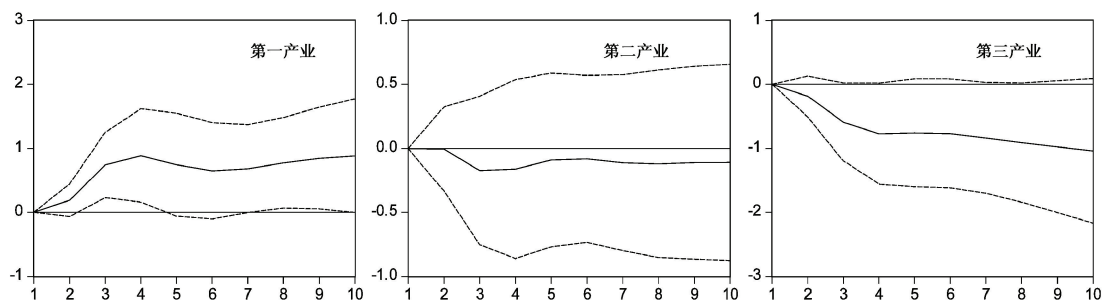


图 7 第二种设定下各产业份额对通货膨胀冲击的累积脉冲反应函数

上文证明了通货膨胀可导致产业结构变化,使产业结构产生不必要的波动,阻碍了产业结构升级进程。与之相关的一个问题是产业结构的波动在多大程度上可归结为通货膨胀冲击,对这个问题的回答有助于定量说明通货膨胀对产业结构升级的阻碍作用。这一任务可通过方差分解来完成,表 2 显示了各产业份额的向前预测误差可由通货膨胀冲击解释的百分比。

表 2 通货膨胀冲击对产业结构波动的解释程度

时 期	第一产业	第二产业	第三产业
1	2.41	2.27	4.99
2	5.64	1.94	9.21
3	23.91	3.39	19.46
4	24.25	3.37	21.22
6	24.74	3.68	20.42
8	24.34	3.75	20.34
10	23.95	3.75	20.24

从表 2 可以看出,通货膨胀冲击对产业结构波动的影响在冲击发生后三年就已达到最大。通货膨胀是第一产业和第二产业份额波动的重要影响因素,它贡献了第一产业份额波动的 24% 左右,第三产业份额波动的 20% 左右。通货膨胀对第二产业份额波动的影响不大,只贡献了其波动的 3% 左右。通货膨胀对第一产业和第三产业升级分别产生了 24% 左右和 20% 左右的阻碍作用。

四、结论与政策建议

本文分析了通货膨胀对中国产业结构升级的影响。本文首先分析了通货膨胀在中国三次产业中的表现,并从理论上分析了通货膨胀对产业结构的影响机制,然后用 VAR 模型分析了通货膨胀对中国产业结构的影响。本文发现,对于通货膨胀冲击,短期内各产业份额都会发生一定变化,但第一产业反应最大,第三产业次之,第二产业反应最小。对于通货膨胀一个标准差的外生冲击,第一产业份额首先表现为上升,这一影响持续了四年左右才得以恢复。第二产业份额也是首先出现上升,但这一影响持续时间较短,只持续了一年左右就开始了恢复。通货膨胀冲击降低了第三产业份额,与第一产业相似,通货膨胀对第三产业的影响也较为持续,这

一影响持续了四年时间才开始恢复。从长期来说,通货膨胀冲击对第一产业的最终影响是正的,增加了第一产业份额,十年内使其上升了1个百分点。虽然通货膨胀冲击对第二产业份额的最终影响也是正的,但影响较小,十年内只使其上升了0.09个百分点,因此,通货膨胀对第二产业的长期影响近乎中性。通货膨胀冲击对第三产业的长期影响是负的,降低了其份额,十年内使其下降了1.4个百分点。各产业份额对通货膨胀冲击的反应不同是由各产业的不同特征所造成的,各产业的短期供给弹性不同、存在的契约期限长短不同,以及面对的金融约束不同决定了其对通货膨胀的反应不同。由于第一产业的短期供给弹性较小、契约期限较短以及所面对的金融约束较大,其对通货膨胀反应较大。由于第二产业的短期供给弹性较大、契约期限较长,其对通货膨胀反应较小。而对于第三产业中,除了房地产业外,其他产业由于其短期供给弹性最大、融资约束最小,所以,其对通货膨胀反应也最小。虽然房地产的市场供给弹性极小,但由于中国房地产市场土地供给制度的约束,房地产份额并不一定能随通货膨胀而增加。由于随着经济发展,中国第一产业的份额是下降的,第三产业的份额是上升的,而第二产业基本保持稳定,所以,通货膨胀阻碍了第一产业和第三产业的升级进程,分别起到了24%左右和20%左右的阻碍作用,延迟了中国产业结构升级。为降低通货膨胀对中国产业结构升级的影响,需要加强反通货膨胀,提高货币政策反馈函数中通货膨胀的权重;除此之外,根据各产业对于通货膨胀冲击反应不同的原因,还可以采取以下措施:

1. 第一产业:完善农产品储备制度,推动农业规模化经营

农产品的生产周期长和不易储存所导致的短期供给弹性较小是农产品价格和产出受通货膨胀影响较大的重要原因,虽然价格上涨在短期内会增加农民收入,但也会刺激农民扩大下期生产,由于农产品的需求弹性较小,农产品生产扩大的结果必然会出现“谷贱伤农”现象,打击农民生产的积极性,不利于农业生产的健康稳定发展。通过实行农产品储备制度,在农产品丰收或者需求不足导致价格降低时,国家按保护价收购农产品,而在农产品因歉收或者需求增加而价格上涨时,国家抛出农产品储备,可以有效稳定市场供求,保护农业生产和农民收入稳定。因此,农产品储备制度是发达国家保护农业生产的一个普遍措施。1990年9月,国务院决定筹建国家粮食储备局,对粮食收购实行最低保护价制度,并建立用于调节供求和市场价格的粮食专项储备制度。然而,2004年粮食流通体制改革之后,保护价收购政策在许多地区被逐步取消,将原来通过保护价方式发放的补贴折算为粮食直补,直接发放给农民。尽管保护价收购政策有一些问题,但它对粮食生产的激励作用比粮食直补更为明显,能减少农民从事粮食生产的风险,避免“谷贱伤农”现象的发生,使农民敢于增加投入,而粮食直补虽然可以起到奖励生产的作用,却无法有效规避农业生产波动。

家庭联产承包责任制是我国在农村推行的一项重要改革,是党领导下我国农民的伟大创造,这种“统分结合”的双层经营模式极大调动了农民的生产积极性,推动了农业生产的快速发展,改变了中国农业生产长期徘徊不前的局面,极大地改善了中国农业生产和农民生活。然而,在这种经营模式下,每个农户经营规模太小,不利于农业机械化的实行和农业技术进步的推广,并且限制了大规模基础设施的建设,降低了农业抗风险能力,导致农产品成本过高,经济效益低下,农民收入水平难以提高。由于农民收入有限,自我积累和自我发展能力较低,对外部融资需求强烈;然而,由于农户经营规模狭小,抗风险能力低下,又很难获得银行的金融支持。因此,扩大农业经营规模是促进中国农业发展的一条重要途径。随着中国经济的发展、城镇化水平的提高和农业剩余劳动力的转移,扩大农业经营规模、开展农业适度规模化经营的条件日益成熟。党的十七届三中全会通过的《中共中央关于推进农村改革发展若干重大问题的

决定》明确指出:“加强土地承包经营权流转管理和服务,建立健全土地承包经营权流转市场,按照依法自愿有偿原则,允许农民的转包、出租、互换、转让、股份合作等形式流转土地承包经营权,发展多种形式的适度规模经营。有条件的地方可以发展专业大户、家庭农场、农民专业合作社等规模经营主体。”这一重要精神为推动我国农业适度规模化经营提供了有力的政策依据。

2. 第三产业:加快市场化进程,建设城乡统一的建设用地市场

第三产业的垄断程度较高是通货膨胀影响第三产业发展的重要因素,因此,为减少通货膨胀的影响,需要加快第三产业的商业化进程。改革开放以前,中国所有行业基本上都由国有企业垄断经营,改革开放三十多年来,尽管中国垄断行业规制改革取得了一系列重要进展,但第三产业的商业化进程明显滞后。第三产业商业化程度低,垄断过度,竞争不足,行业准入限制多,严重抑制了第三产业发展,使第三产业服务效率低下,无法适应工农业发展和人民生活的需要。目前,除商业、餐饮业、运输业中的公路运输等传统行业商业化程度较高以外,金融、保险、电信、运输中的铁路和航空运输、教育、卫生、文化、信息媒体等还基本处于垄断经营状态。由于国有经济垄断经营,对非国有经济来说,进入壁垒森严,以致行业中缺乏竞争对手,市场机制不能有效发挥作用,导致服务质量低下、价格高昂。虽然这些行业垄断经营,攫取了高额利润,但由于缺乏竞争压力,这些行业再投资的动力不足,限制了这些行业的发展。所以,打破垄断、加快第三产业的商业化进程是促进第三产业发展的重要途径。

房地产业的市场化程度虽然较高,但土地市场上的垄断供给是限制中国房地产业发展的重要因素之一。改革开放以来,中国城镇国有建设用地市场建设取得了明显成效,但农村集体建设用地市场发展不平衡、不规范的问题十分突出,城乡建设用地市场呈现明显的二元结构。因此,改革现有的土地资源配置体制,建设城乡统一的建设用地市场,引导农村集体建设用地合理、有序进入房地产市场,对于降低通货膨胀对房地产的影响、加快房地产业的发展具有重要意义。

参考文献:

- [1]曹永琴. 中国货币政策产业非对称效应实证研究[J].数量经济技术经济研究, 2010,(9):18—30.
- [2]戴金平,金永军. 货币政策的行业非对称效应[J].世界经济, 2006,(7):46—55.
- [3]吕光明. 中国货币政策产业非均衡效应实证研究[J].统计研究, 2013,(4):30—36.
- [4]王剑,刘玄. 货币政策传导的行业效应研究[J].财经研究, 2005,(5):104—111.
- [5]潘敏,缪海斌. 斌产业结构调整与中国通货膨胀缺口持久性[J].金融研究, 2012,(3):14—28.
- [6]闫红波,王国林. 我国货币政策产业效应的非对称性研究——来自制造业的实证[J].数量经济技术经济研究, 2008,(5):17—29.
- [7]张辉. 我国货币政策传导变量对产业结构影响的实证研究[J].经济科学, 2013,(1):22—35.
- [8]Bordo M D. The effects of monetary change on relative commodity prices and the role of long-term contracts[J]. Journal of Political Economy, 1980, 88(6):1088—1109.
- [9]Cairnes J E. Essays on political economy: Theoretical and applied[M]. New York: Kelley, 1965.
- [10]Davis G K, Hineilne D, Kanago B E. Inflation and real sectoral output shares: Dynamic panel model evidence from seven OECD countries[J]. Journal of Macroeconomics, 2011, 33(4):607—619.
- [11]Dedola L, Lippi F. The monetary transmission mechanism: Evidence from the industries of five OECD countries[J]. European Economic Review, 2005, 49(6):1543—1569.
- [12]Ganley J, Salmon C. The industrial impact of monetary policy shocks: Some stylised facts[R]. Bank of

England working paper, No. 68, 1997.

- [13] Ghosh S. Industry effects of monetary policy: Evidence from India[J]. *Indian Economic Review*, 2009, 44(1): 89—105.
- [14] Hayo B, Uhlenbrock B. Industry effects of monetary policy in Germany[A]. Hagen J, Waller C. *Regional aspects of monetary policy in Europe*[C]. Boston: Kluwer, 2000.
- [15] Lucas R. Some international evidence on output-inflation tradeoffs[J]. *American Economic Review*, 1973, 63(3): 326—334.
- [16] Newey W K, West K D. A simple, positive semi-definite, heteroskedasticity and autocorrelation consistent covariance matrix[J]. *Econometrica*, 1987, 55(3): 703—708.
- [17] Peersman G, Smets F. The industry effects of monetary policy in the Euro area[J]. *Economic Journal*, 2005, 115(503): 319—342.

The Impact of Inflation on Industrial Structure Upgrading in China

GUO Ning

(School of Economics, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200433, China)

Abstract: The acceleration of industrial structure upgrading is an urgent requirement for the maintenance of quick and stable economic development in China. However, in order to respond to the world financial crisis, China will confront inflation in a quite long time, so the study of the effect of inflation on industrial structure upgrading and the pursuit of industrial structure upgrading strategy in an inflation environment in China are of great importance. In the long run, inflation increases the proportion of the primary industry, reduces the proportion of the tertiary industry, and has almost neutral impact on the secondary industry. With economic development in China, the proportion of the primary industry is declining, the proportion of the tertiary industry is rising, and the proportion of the secondary industry remains stable, so inflation hinders the upgrading processes of the primary and tertiary industries. The different responses of the industries to inflation lie in different industrial short-term supply elasticity, contract duration and financial constraints. To reduce the impact of inflation on industrial structure upgrading, China needs to perfect agricultural products reserve system and promote agricultural scale operation as for the primary industry and accelerate marketization process and establish unified market for urban and rural construction land as for the tertiary industry, besides the efforts to strengthen anti-inflation.

Key words: inflation; industrial structure upgrading; industry share

(责任编辑 周一叶)