

经济结构转型期的内需扩展： 基于服务业供给抑制的视角*

徐朝阳 张 斌

摘要：中国正处在从制造业向服务业的经济结构转型过程中，但服务业仍存在各种因素造成的供给抑制现象。构建包含这两个特征的结构转型模型，可以证明这两个特征的结合将造成供求错配、产能过剩和内需不足等问题，使得经济增速低于潜在水平。基于理论模型和数值模拟的分析表明，逐步消除服务业供给抑制现象，扩大服务业有效供给，实施有利于扩大消费的总需求管理政策，推动积极财政政策从支持生产为主向支持消费为主转变，不仅可以有效扩展内需，提高经济增速，而且不会危及公共债务的可持续性。

关键词：结构转型 服务业 供给抑制 内需不足 总需求管理政策

作者徐朝阳，对外经济贸易大学国际经济贸易学院教授（北京 100029）；张斌，中国社会科学院世界经济与政治研究所研究员（北京 100732）。

早在2002年党的十六大报告上，中央就提出扩大内需是我国经济发展长期的、基本的立足点，党的十七大重申了坚持扩大内需特别是消费需求的方针。在党的十八大报告中，中央进一步提出要牢牢把握扩大内需这一战略基点，加快建立扩大消费需求长效机制，释放居民消费潜力，保持投资合理增长，扩大国内市场规模。2018年底，面对中美贸易摩擦日趋严峻的形势和深刻变化的国际经济环境，中央进一步提出“促进形成强大国内市场，提升国民经济整体性水平”的目标要求。^①

国内需求不足是我国经济发展较长时期以来比较突出的结构性问题。那么，为何我国经济较长期受内需不足问题的困扰，建立扩大消费需求长效机制面临哪些体制性约束因素，政府应该采取稳定总需求的政策，还是任由市场自发调整，如何摆

* 本文得到国家自然科学基金重点项目“全球价值链与中国竞争力研究”（71433002）、面上项目“预防和化解产能过剩问题的长效机制研究：基于无限期动态博弈模型”（71573039）和对外经济贸易大学中央高校基本科研业务费专项资金（CXTD10-01）等资助。

① 《中共中央政治局召开会议 习近平主持》，2018年12月13日，http://www.xinhuanet.com//politics/2018-12/13/c_1210015116.htm，2019年1月1日。

脱对政府稳定政策的过度依赖，等等，成为学界探讨的焦点。

本文将中国经济结构转型过程中的两个关键特征嵌入宏观经济模型，对上述问题提出了解释。第一个特征是广义恩格尔效应，即收入水平超过一定门槛值以后，居民对一般制造业产品消费逐渐饱和，经济开始从制造业到服务业的结构升级；第二个特征是中国的服务业部门存在的供给抑制现象。将这两个特征嵌入宏观经济模型后发现：（1）随着收入增长迈过广义恩格尔效应的门槛值，市场供求错配加剧，服务品供给不足，非服务品产能过剩；（2）生产要素得不到充分利用，国内有效需求不足，实际产出受外部需求因素影响较大，可能长期低于潜在水平。进一步考虑政府的作用后发现：（1）政府扩大总需求的政策可以解决有效需求不足的问题，让资源得到充分利用，提高产出水平；（2）政府扩大总需求的方式中，补贴消费的政策优于补贴生产；（3）政府扩大总需求的政策即便可以增进产出，也仍然存在福利损失，摆脱对总需求管理政策的过度依赖，消除福利损失，最根本在于逐步消除服务业供给抑制现象，扩大服务业有效供给。

本文余下部分的结构安排如下：第一节是文献综述；第二节是对我国经济从制造业到服务业的结构升级以及服务业供给抑制两个特征事实的描述；第三节是模型，先给出一个完全竞争的基准框架，然后引入针对服务业的供给抑制政策，分析其经济后果并讨论总需求管理政策的选择问题；第四节是参数校准、数值模拟和结果分析；最后总结全文。

一、文献综述

我国内需不足首先表现为消费不足或者高储蓄。学术界对我国高储蓄现象关注得较早，已有大量文献从多个角度展开研究。一部分文献强调市场体系不健全的因素，认为保险制度缺失、金融市场扭曲会增加居民的储蓄动机。^①一部分文献强调产业结构变迁的因素，认为资本相对密集行业的扩张导致劳动收入占比下降会引起储蓄率的上升。^②由于高收入人群消费倾向往往较低，所以也有部分文献强调收入

① L. Kuijs, "Investment and Saving in China," *Policy Research Working Paper*, no. 3633, 2005; 何立新、封进、佐藤宏：《养老保险改革对家庭储蓄率的影响：中国的经验证据》，《经济研究》2008年第10期；白重恩、李宏彬、吴斌珍：《医疗保险与消费：来自新型农村合作医疗的证据》，《经济研究》2012年第2期；臧文斌、刘国恩、徐菲、熊先军：《中国城镇居民基本医疗保险对家庭消费的影响》，《经济研究》2012年第7期；H. He, F. Huang, Z. Liu and D. Zhu, "Breaking the Iron Rice Bowl: Evidence of Precautionary Savings from the Chinese State-Owned Enterprises Reform," *Journal of Monetary Economics*, vol. 94, no. 4, 2018, pp. 94-113.

② 李稻葵、刘霖林、王红领：《GDP中劳动份额演变的U型规律》，《经济研究》2009年第1期；白重恩、钱震杰：《国民收入的要素分配：统计数据背后的故事》，《经济研究》

差距和收入分配扩大对储蓄率上升的影响,①部分学者还关注税费制度、转移支付等对收入分配及储蓄的影响。②还有许多文献强调人口结构的因素。③

上述文献从不同视角帮助我们理解中国高储蓄现象的成因,但这些文献的共同特点是,它们基本无法解释2000年之后我国已经很高的储蓄率为什么还在继续大幅度上升。正如甘犁等提出,金融市场不完善、收入分配恶化、社会保障不足、预防性储蓄等因素在中国其实是较长期存在的,部分问题随着经济发展和我国经济体制的改革其实是逐步缓解的,为何储蓄率还在上升呢?④

部分学者意识到我国逐步进入从制造业到服务业的消费结构转型和升级过程中,由于服务业部分领域存在大量管制政策,导致住房、医疗、教育等服务类产品供给不足,一些文献从实证研究上发现这会降低消费率或者提高储蓄率。⑤这类研究可以帮助我们

2009年第3期;龚刚、杨光:《从功能性收入看中国收入分配的不平等》,《中国社会科学》2010年第2期。

- ① 杨汝岱、朱诗娥:《公平与效率不可兼得吗?——基于居民边际消费倾向的研究》,《经济研究》2007年第12期;金烨、李宏彬、吴斌珍:《收入差距与社会地位寻求:一个高储蓄率的原因》,《经济学季刊》2011年第10卷第3期;甘犁、赵乃宝、孙永智:《收入不平等、流动性约束与中国家庭储蓄率》,《经济研究》2018年第12期。
- ② 徐忠等:《公共财政与中国国民收入的高储蓄倾向》,《中国社会科学》2010年第6期;汪伟、艾春荣、曹晖:《税费改革对农村居民消费的影响研究》,《管理世界》2013年第1期;解垚:《公共转移支付对再分配及贫困的影响研究》,《经济研究》2017年第9期。
- ③ F. Modigliani and S. Cao, "The Chinese Saving Puzzle and the Life Cycle Hypothesis," *Journal of Economic Literature*, vol. 42, no. 1, 2004, pp. 145-170;董丽霞、赵文哲:《人口结构与储蓄率:基于内生人口结构的研究》,《金融研究》2011年第3期;C. Curtis, S. Lugauer and N. Mark, "Demographic Patterns and Household Saving in China," *American Economic Journal: Macroeconomics*, vol. 7, no. 2, 2015, pp. 58-94; S. Wei and X. Zhang, "The Competitive Saving Motive: Evidence from Rising Sex Ratios and Savings Rates in China," *Journal of Political Economy*, vol. 119, no. 3, 2011, pp. 511-564; T. Choukhmane, N. Coeurdacier and K. Jin, "The One-Child Policy and Household Savings," Working Paper, 2017; S. Ge, D. T. Yang and J. Zhang, "Population Policies, Demographic Structural Changes, and the Chinese Household Saving Puzzle," *European Economic Review*, vol. 101, no. 3, 2018, pp. 181-209;尹志超、张诚:《女性劳动参与对家庭储蓄率的影响》,《经济研究》2019年第4期。
- ④ 甘犁、赵乃宝、孙永智:《收入不平等、流动性约束与中国家庭储蓄率》,《经济研究》2018年第12期。
- ⑤ M. Chamon and E. Prasad, "Why Are Saving Rates of Urban Households in China Rising?" *American Economic Journal: Macroeconomics*, vol. 2, no. 1, 2010, pp. 93-130; X. Wang and Y. Wen, "Housing Prices and the High Chinese Savings Rate Puzzle," *China Economic Review*, vol. 23, no. 2, 2012, pp. 265-283;陈斌开、杨汝岱:《土地供给、住房价格与中国城镇居民储蓄——基于中国城镇住户调查(UHS)数据的

理解 2000 年之后的储蓄率上升，不过，这类研究主要是实证性的，理论机制不够清晰。

根据标准经济增长理论，高的储蓄率意味着更快的经济增速和更高的稳态收入水平，不会出现产能过剩和内需不足等副作用，但我国现实经济并不支持这一结论。宋铮等认为，中国金融体系倾向于将资源配置到低效率的国有部门，而借贷需求更加旺盛的私有部门则无法获取足额贷款，这导致中国投资增长低于潜在水平从而产生过剩储蓄，资金只好大量对外输出积累外汇储备。^①

本文基于我国处在从制造业到服务业转型过程以及服务业供给抑制的现象，构筑了一个宏观分析框架，证明这两个特征的结合可解释我国经济长期存在供求错配、产能过剩、内需不足以及经济增长依赖外需等问题。近些年来，国内外出现了一批基于产业结构扭曲视角研究宏观问题的文献，如徐朝阳、张斌和茅锐分别从服务业供给抑制和工业补贴角度研究了政策扭曲如何导致我国的产业结构失衡以及储蓄率变动。^② Wang 等在一个 OLG 框架下，发现服务业过度管制是导致我国贸易顺差长期存在的重要原因。^③ He 等基于我国服务业存在过度管制的事实，对我国制造业产能过剩大量出口和服务业产能不足贸易逆差的并存现象给出一个理论解释。^④ Fang 和 Herrendorf 从服务业准入门槛管制角度，定量研究了我国人力资本密集型服务业比重明显低于同类型国家的原因。^⑤ 与这些研究相比，本文更侧重于讨论结构扭曲对于宏观经济的整体影响以及如何优化政府总需求管理政策。

本文还与近些年我国讨论服务业发展的部分文献相关。江小涓等强调现代技术使得服务业日益全球化、可贸易化，认为发展以文化、体育等为代表的可贸易服务业可以克服传统服务业低效率的缺点。^⑥ 张建华和程文认为，过度依赖传统服务业容易使

微观实证研究》，《经济研究》2013 年第 1 期；李雪松、黄彦彦：《房价上涨、多套房决策与中国城镇居民储蓄率》，《经济研究》2015 年第 9 期。

- ① Z. Song, K. Storesletten and F. Zilibotti, "Growing Like China," *American Economic Review*, vol.101, no.1, 2011, pp.202-241.
- ② 徐朝阳：《供给抑制政策下的中国经济》，《经济研究》2014 年第 5 期；张斌、茅锐：《工业赶超与经济结构失衡》，《中国社会科学》2016 年第 3 期。
- ③ W. Wang, Y. W and V. Xu, "A Tale of Two Rates: The Role of Regulations in China," Working Paper, 2018.
- ④ Y. He, S. Pan, K. Shi and J. Xu, "Misallocation and Trade Imbalance: Theory and Evidence from China," Working Paper, 2019.
- ⑤ L. Fang and B. Herrendorf, "High-Skilled Services and Development in China," Working Paper, 2019.
- ⑥ 江小涓：《服务全球化的发展趋势和理论分析》，《经济研究》2008 年第 2 期；江小涓：《高度联通社会中的资源重组与服务增长》，《经济研究》2017 年第 3 期；江小涓、罗立彬：《网络时代的服务全球化——新引擎、加速度和大国竞争力》，《中国社会科学》2019 年第 2 期。

经济陷入“中等收入陷阱”，而大力发展生产性服务业则可避免该问题。^① 黄群慧等则提醒过度强调发展服务业，有可能会酿成“过早去工业化”的风险。^② 需要指出的是，本文并不探讨服务业是否可以取代制造业成为经济发展的新驱动力，而只是强调服务业和非服务业存在内生的动态结构关系，人为将其扭曲会造成一系列的影响。^③

本文数学框架建立在一个两部门产业结构变迁模型基础上。这类文献对结构变迁的动力源有三类解释：Kongsamut 等强调广义恩格尔效应，Ngai 和 Pissarides 强调部门间技术进步差异引发的相对价格效应，Acemoglu 和 Guerrieri 以及林毅夫等则强调部门间要素密集度差异（或者要素禀赋结构差异）引发的相对价格效应。^④ Herrendorf 等对不同类型产业结构变迁模型做了比较全面的对比研究，发现恩格尔效应是引致结构变迁最重要的动力，^⑤ 本文也侧重广义恩格尔效应讨论我国从制造业到服务业的消费升级和结构转型。

最后，本文还与近些年来解释我国经济增速下滑的文献相关。现有文献大多数基于跨国增长的收敛特性解释我国近些年来的增速下滑。Eichengreen 等和刘世锦等基于国际经验强调人均收入达到一定水平后经济增长会放缓，蔡昉等强调人口红利消失在经济减速中的作用，而张军等则基于东亚经济体的历史增长数据，测算出我国近些年存在着明显的增长缺口。^⑥ 本文并不直接解释增速下滑，但发现广义恩格

-
- ① 张建华、程文：《服务业供给侧结构性改革与跨越中等收入陷阱》，《中国社会科学》2019年第3期。
- ② 黄群慧等：《面向中上等收入阶段的中国工业化战略研究》，《中国社会科学》2017年第12期。
- ③ 根据本文研究，如果服务业发展滞后，落后于市场内生需求，会造成国内总需求不足，在封闭经济下会导致总产出低于潜在水平。但如果能够持续实施出口导向型发展战略，且外需充足，那么抑制服务业加强出口导向型制造业发展，其实是有可能带来更高的GDP增速的。
- ④ P. Kongsamut, S. Rebelo and D. Xie, “Beyond Balanced Growth,” *Review of Economic Studies*, vol. 68, no. 4, 2001, pp. 869-882; R. Ngai and C. Pissarides, “Structural Change in a Multi-Sector Model of Growth,” *The American Economic Review*, vol. 97, no. 1, 2007, pp. 429-443; D. Acemoglu and V. Guerrieri, “Capital Deepening and Non-Balanced Economic Growth,” *Journal of Political Economy*, vol. 116, no. 3, 2008, pp. 467-498; J. Ju, J. Lin and Y. Wang, “Endowment Structure, Industrial Dynamics and Economic Growth,” *Journal of Monetary Economics*, vol. 76, no. 11, 2015, pp. 244-263.
- ⑤ B. Herrendorf, R. Rogerson and A. Valentinyi, “Growth and Structural Transformation,” *Handbook of Economic Growth*, vol. 2, 2014, pp. 855-941.
- ⑥ B. Eichengreen, D. Park and K. Shin, “Growth Slowdowns Redux,” *Japan and the World Economy*, vol. 32, no. 11, 2014, pp. 65-84; 刘世锦、刘培林、何建武：《我国未来生产率提升潜力与经济增长前景》，《管理世界》2015年第3期；张军、徐力恒、刘芳：《鉴往知来：推测中国经济增长潜力与结构演变》，《世界经济》2016年第1期；蔡昉、陆旸：《从人口红利到改革红利：基于中国潜在增长率的模拟》，《世界经济》2016年第1期。

尔效应和服务业供给抑制的结合会造成供需结构错配并导致总产出增长比较依赖外部需求，若外部需求增速下降，则总产出增长速度下降，实际产出低于潜在产出且缺口会不断放大，这对中国近年来的经济增速下滑提出了一种互补性的解释。

二、两个特征事实

（一）从制造业到服务业的消费升级

恩格尔效应是指，当真实收入增长超过一定门槛时居民的食品消费会逐渐饱和，居民食品支出增长慢于收入增长，非食品支出增长快于收入增长。广义恩格尔效应则是把食品进一步扩展到了一般制造业产品，即超过一定真实收入门槛值以后，居民的一般制造业产品消费逐渐饱和，制造业支出增长慢于收入增长，服务支出增长快于收入增长。在高收入经济体的成长经历中，从制造业到服务业的消费升级是个普遍现象。

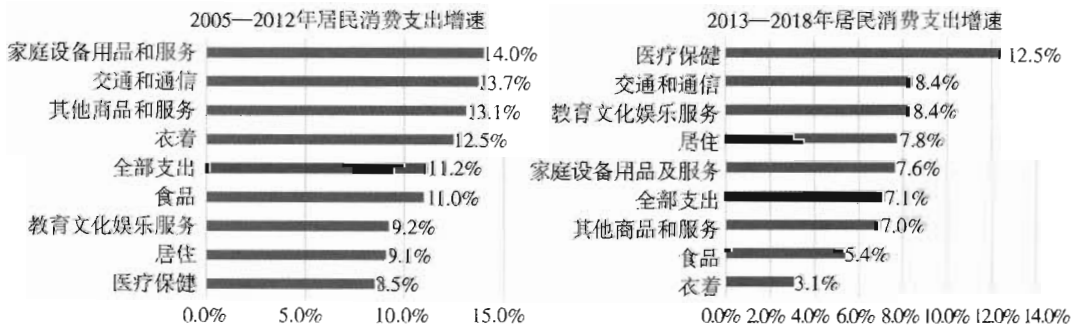


图1 中国居民消费支出增速

资料来源：国家统计局网站年度数据，<http://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=C01>。

得益于中国制造业供给能力持续改善和收入水平的持续提高，多数的一般制造品消费日趋饱和。中国城镇家庭消费支出结构变化清楚地说明了从制造业到服务业的消费升级（见图1）。根据图1，2005—2012年，家庭设备用品和服务（主要是家用电器）、交通和通信、衣着开支的平均增速高于全部消费支出的平均增速，食品支出增速接近全部消费支出的平均增速，教育文化娱乐服务、居住和医疗保健等支出落后于全部消费支出的平均增速。2013—2018年，医疗保健支出增速从前一个阶段的最后一名上升到第一名，交通和通信开支增速依然稳居第二名，教育文化娱乐服务开支增速从倒数第三名上升到第三名，接下来的是居住开支，然后是家庭设备用品和服务开支，这些都高于全部消费支出的平均增速，对食品和衣着的消费支出增速垫底。

（二）服务业的供给抑制

本文对服务业的定义，对应的是国家统计局根据《国民经济行业分类》（GB/T

4754—2002)划分的第三产业。所谓服务业供给抑制,主要是指服务业要素流入受制于各种形式的政策性障碍,导致其供给能力存在相对不足从而大量有效需求得不到满足的现象。使用供给抑制这个词,是为了说明我国服务业是具有潜在供给能力的,只是受制于各种政策性障碍,实际供给能力没有得到释放。^①

对比中国与类似发展阶段其他国家的服务业增加值的占比,可以看到中国服务业领域存在的显著差距。图2给出了我国自20世纪90年代以来服务业的GDP占比数据,作为对比,我们也给出了全球39个主要经济体和人口大国处在与中国同等发展阶段时期的服务业GDP占比数据。^②可以明显地看出,中国服务业GDP占比虽然逐年提高,但在图2的散点图中越来越明显地处于最下沿位置,跟其他国家平均趋势相差超过10个百分点并有进一步扩大迹象。

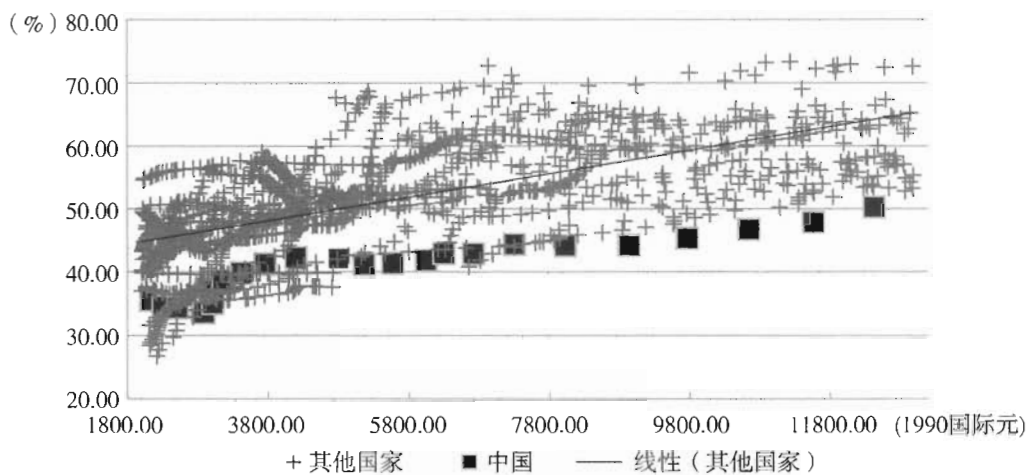


图2 我国的服务业GDP占比

资料来源:1970年之后的服务业GDP占比数据来自世界银行WDI数据库, <https://datacatalog.worldbank.org/dataset/world-development-indicators>;1970年之前的服务业GDP占比数据来自Smits等收集和整理的部分国家长期历史数据, J. P. Smits, P. J. Woltjer and D. Ma, "A Dataset on Comparative Historical National Accounts, ca. 1870-1950: A Time-Series Perspective," Groningen Growth and Development Centre Research Memorandum GD-107, Groningen: University of Groningen, 2009;人均购买力平价GDP数据来自Maddison数据库, <https://www.rug.nl/ggdc/historicaldevelopment/maddison/>.

- ① 流行观点认为,我国服务业供给抑制现象主要是针对服务业的管制过多造成的,但我们认为,造成我国服务业供给抑制现象的原因非常复杂,没有一放就灵的简单解决办法,只能依赖多个方面的综合改革和整体推进。由于这不是本文直接研究目的,因此我们不展开讨论。
- ② 其他国家包括阿根廷、澳大利亚、奥地利、比利时、巴西、智利、哥伦比亚、丹麦、埃及、爱沙尼亚、芬兰、法国、匈牙利、印度、印尼、爱尔兰、意大利、日本、韩国、拉脱维亚、马来西亚、墨西哥、荷兰、新西兰、挪威、秘鲁、菲律宾、波兰、葡萄牙、俄罗斯、新加坡、斯洛伐克、斯洛文尼亚、南非、西班牙、瑞典、泰国、土耳其和美国。

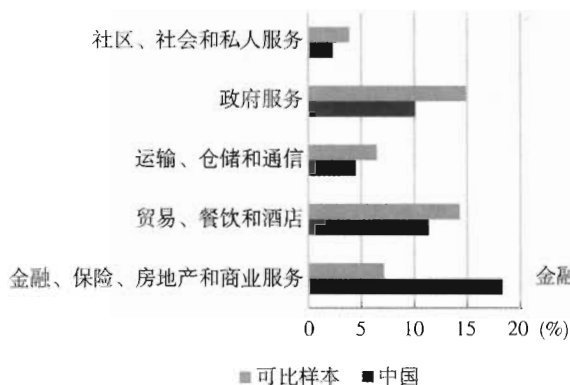


图 3-1 服务业行业增加值占比

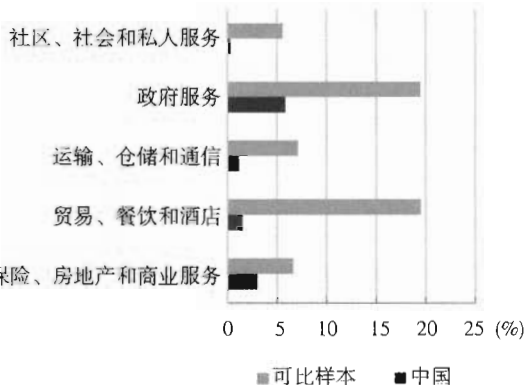


图 3-2 服务业行业就业占比

资料来源：可比样本数据来自 Groningen 产业数据库，<http://www.ggd.net/dseries/10sector.html>；中国数据来自国家统计局网站年度数据，<http://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=C01>。

服务业到底哪些细分行业受供给抑制影响较大呢？我们使用了 Groningen 产业数据库提供的数据库。该数据库给出了 1950—2013 年 33 个国家分部门的增加值和就业数据，其中属于服务业的包含：(1) 贸易、餐饮和酒店；(2) 运输、仓储和通信；(3) 金融、保险、房地产和商业服务；(4) 政府服务；(5) 社区、社会和私人服务。中国公开发布的服务业分类与上述分类有显著区别，不能做到一一对应，将中国数据重新分类合并后，与之进行比较，^① 对比结果如图 3 所示，中国在各大类服务业就业的占比都低于高收入经济体类似发展阶段。^② 增加值占比方面，除了金融、保险、房地产和商业服务占比偏高，其他服务业占比都偏低。这说明，我国服务业供给抑制不是个别细分行业的问题，而是整体性的问题。

三、模型

(一) 完全竞争的基准框架

假设社会有两种产品 y_1 和 y_2 ，其生产函数形式为：

$$y_i = n_i^{1-\alpha} \sum_j^{A_i} x_{ij}^\alpha, \quad i=1, 2$$

其中 n_i 代表第 i 个部门劳动力数量，这里假设代表性家庭劳动力总量为 1，故有 $n_1 + n_2 = 1$ 。 x_{ij} 是部门 i 使用的第 j 种中间产品数量。 A_i 是部门 i 使用的中间产品种类。显然，中间品的种类越多，部门 i 的劳动生产率就越高， A_i 可视为技术水平。

① 具体合并方法以及可比性问题请与本文作者联系索要。

② “可比样本”包括日本、韩国、中国台湾、美国、英国、德国、法国、比利时、意大利、西班牙、芬兰、瑞典、荷兰，共计 13 个经济体，人均收入处于 11000—13000 国际元（1990 年不变价格购买力平价）。

为简化起见，我们假设每生产一单位中间品，需要耗费一单位产品 1，且中间品部门是完全竞争的，因而其价格等于其边际成本。产品 1 为本文中的计价标准物，因而其价格标准化为 1，产品 2 价格为 p 。基于此，两个部门对每种中间品的需求函数分别为：

$$x_{1j} = \alpha^{\frac{1}{1-\alpha}} n_1, \quad x_{2j} = (\alpha p)^{\frac{1}{1-\alpha}} n_2 \quad (1)$$

这样我们可以求得两部门的生产函数分别为：

$$y_1 = \alpha^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} A_1 n_1 = \alpha^{-1} A_1 x_{1j}, \quad y_2 = (\alpha p)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} A_2 n_2 = (\alpha p)^{-1} A_2 x_{2j}$$

其中， $A_1 x_{1j}$ 是部门 1 使用的中间品总量，是部门 1 产量 y_1 的 α 倍， $A_2 x_{2j}$ 是部门 2 使用的中间品总量，是部门 2 产量 y_2 的 αp 倍。

在竞争均衡条件下，两个产业部门劳动投入的边际回报率应该相等，可以求得：

$$w = (1-\alpha) \alpha^{\alpha/(1-\alpha)} A_1 = (1-\alpha) p (\alpha p)^{\alpha/(1-\alpha)} A_2 \quad (2)$$

这样产品 2 的价格是两部门生产率之比，部门 2 技术进步越快，其产品价格就越低。简化起见，假设两个部门技术进步速度相同，都等于 g ，因而部门 2 产品相对价格会保持固定不变，而人均收入水平增速则完全取决于技术进步速度。

式 (2) 说明有 $p = (A_1/A_2)^{1-\alpha}$ ，因而部门 2 的生产函数也可改写为：

$$y_2 = \alpha^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} A_1^{\frac{1}{1-\alpha}} A_2^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} n_2$$

关键的假设是代表性家庭的效用函数，这里采用经济结构转型文献中较常使用的 Geary—Stone 形式的效用函数：

$$U = (c_1 - \bar{c})^{\beta} c_2^{1-\beta}$$

其预算约束为 $c_1 + p c_2 = w$ ，这样不难求出：

$$\frac{c_1 - \bar{c}}{p c_2} = \frac{\beta}{1-\beta}$$

进一步计算可以得到：

$$c_1 = \beta w + (1-\beta) \bar{c} \text{ 和 } c_2 = \frac{(1-\beta) w}{p} - \frac{(1-\beta) \bar{c}}{p} \quad (3)$$

这样就容易求出 c_1 和 c_2 的需求收入弹性，分别为：

$$\frac{\partial c_1}{\partial w} \cdot \frac{w}{c_1} = \frac{\beta w}{\beta w + (1-\beta) \bar{c}}, \quad \frac{\partial c_2}{\partial w} \cdot \frac{w}{c_2} = \frac{(1-\beta) w}{(1-\beta) w - (1-\beta) \bar{c}}$$

显然，两者的收入弹性分别是小于 1 和大于 1 的数值， c_1 消费增速无法赶上收入增速，而 c_2 的消费增速会超过收入增速，因而随着收入增加，消费者会越来越多地消费产品 c_2 。且 \bar{c} 越大， c_1 的收入弹性越小，而 c_2 的收入弹性越大，从而消费者对后者的偏好越强。

产品 2 是只能用于消费，因而在市场出清条件下， $c_2 = y_2$ 。产品 1 除了用于消费品，还用于生产中间品，因而有：

$$c_1 + \alpha y_1 + \alpha p y_2 = y_1 \quad (4)$$

这样，我们还可以直接计算得到：

$$\frac{c_1}{c_2} = \frac{p[\beta w + (1-\beta)\bar{c}]}{(1-\beta)w - (1-\beta)\bar{c}} = \frac{(1-\alpha)y_1 - \alpha p y_2}{y_2} = \frac{(1-\alpha)pn_1 - \alpha p n_2}{n_2} \quad (5)$$

在相对价格固定不变情况下，随着收入水平 w 的提高， c_1/c_2 是下降的，进而 n_1/n_2 也是下降的，即生产要素需要不断从部门 1 流动到部门 2。

(二) 供给抑制政策

在完全竞争经济中，在需求驱动下，劳动力会不断从部门 1 流入到部门 2，从而部门 2 相对产量会不断增加。接下来引入供给抑制政策，假定由于供给抑制政策的存在，经济体中生产要素不允许不受限制地向部门 2 流动。

用 $n_2 = \bar{n}_2$ 来表示供给抑制政策。但如果仅仅只有劳动力流动受限，部门 2 可以通过多使用中间品来提高产量，因而供给抑制政策也限制中间品在部门 2 的使用，假设部门 2 使用中间品的数量依然由式 (1) 决定，这样在供给抑制政策下，部门 2 的产量为：

$$y_2 = \alpha^{1-\alpha} A_1^\alpha A_2^{1-\alpha} \bar{n}_2 \quad (6)$$

部门 2 并不会随着产业结构的变迁而增加产量，只能跟随社会整体的技术进步而提高产量。在供给抑制政策下，部门 2 产品由于供不应求，会出现涨价现象，这会给部门 2 带来超额收益。如何分配这个超额收益对经济运行结果会产生重要影响。根据我国现实情况，假设部门 2 工人的工资报酬依然等于部门 1，^① 其工资等于 $(1-\alpha)\alpha^{1-\alpha} A_1$ ，部门 2 购买的中间品也是市场定价，部门 2 产生的超额回报全部被政府以牌照或者许可等方式收走。

供给抑制政策下，部门 1 就业人数有可能低于 \bar{n}_1 。本文假设代表性家庭劳动力总量为 1，所有人工作所得全部上交家庭然后在家庭内部平均消费，因而家庭内部成员不管失业还是就业，都能实际得到相同的收入，这个收入为：

$$w = (1-\alpha)\alpha^{1-\alpha} A_1 n_1 + (1-\alpha)\alpha^{1-\alpha} A_1 \bar{n}_2 \quad (7)$$

由于消费者预算约束不变，因而其消费函数依然由式 (3) 决定。在供给抑制政策下，需求向产品 2 流动，但其供给增速不变，因而会带来价格上涨：

$$c_2 = \frac{(1-\beta)w}{p} - \frac{(1-\beta)\bar{c}}{p} = y_2 \rightarrow p = \frac{(1-\beta)w}{y_2} - \frac{(1-\beta)\bar{c}}{y_2} \quad (8)$$

显然，若工资 w 增速等同于技术增速，那么在供给抑制政策即 $n_2 = \bar{n}_2$ 情况下，随着 y_2 不断变大， \bar{c}/y_2 倾向于不断变小，从而产品 2 相对价格是会不断上升。需要

① 我们限制的是部门 2 的劳动力流入数量，在数量上限之下的劳动力是自由流动的，且没有劳动力技能差异，因而不会有工资差异。

强调一点，部门2产品相对价格上涨的前提条件是工资w增速等同于技术增速，这仅在部门1完全就业情况下成立，否则w增速是有可能低于技术增速的。所以，部门1就业人数是否会低于 \bar{n}_1 就是关键。下面的命题将证明，在供给抑制政策下，部门1存在失业问题：

命题1：在供给抑制政策 $n_2 = \bar{n}_2$ 下，部门1有 $n_1 < \bar{n}_1$ ，即存在失业问题，从而实际产出低于潜在水平。

证明：将完全竞争情况下的 c_1 、 y_1 和 y_2 代入式(4)，整理可得：

$$(1-\alpha)\alpha^{\frac{1}{1-\alpha}}A_1 + (1-\alpha)\bar{c} + \alpha^{\frac{1}{1-\alpha}}A_1n_2 = (1-\alpha)\alpha^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}A_1n_1$$

然后可求得均衡的部门1劳动力为：

$$n_1 = \alpha(2-\alpha) + \frac{(1-\alpha)\alpha^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}\bar{c}}{A_1}$$

显然，随着技术的进步，部门1劳动力会逐步流出。

假设在第 t_0 期实施供给抑制政策，此时固定住部门2的劳动力供给，那么对应的部门1劳动力数量就是：

$$\bar{n}_1 = \alpha(2-\alpha) + \frac{(1-\alpha)\alpha^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}\bar{c}}{A_1(t_0)} = 1 - \bar{n}_2$$

在供给抑制政策下，部门1的产品市场出清条件式(4)依然成立，但 c_1 、 y_1 和 y_2 均有所改变，将其代入式(4)，整理可得：

$$\alpha^{\frac{1}{1-\alpha}}A_1 [(1-\alpha)n_1 + (2-\alpha)\bar{n}_2] + (1-\alpha)\bar{c} = (1-\alpha)\alpha^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}A_1n_1 \tag{9}$$

然后可求得：

$$n_1 = \frac{\alpha(2-\alpha)\bar{n}_2}{1-2\alpha+\alpha^2} + \frac{(1-\alpha)\alpha^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}\bar{c}}{(1-2\alpha+\alpha^2)A_1} \tag{10}$$

令 $q = 1 - 2\alpha + \alpha^2$ ，再整理可得：

$$qn_1 = \alpha(2-\alpha)(1-\bar{n}_1) + \frac{(1-\alpha)\alpha^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}\bar{c}}{A_1} \leq \alpha(2-\alpha) + \frac{(1-\alpha)\alpha^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}\bar{c}}{A_1(t_0)} - \alpha(2-\alpha)\bar{n}_1 = q\bar{n}_1$$

显然，只要 $t > t_0$ 从而有 $A_1(t) > A_1(t_0)$ 成立，则必有 $n_1 < \bar{n}_1$ 成立。证毕。

命题1的结论不难理解：随着技术进步从而收入水平的提高，部门2产品需求越来越旺盛，但在供给抑制政策下，生产要素被限制进入需求越来越旺盛的部门2，而被迫留在需求占比相对减少的部门1，于是部门1会出现潜在生产能力扩张超过消费需求增长的现象。在封闭经济下，部门1供给超过需求，那么该部门必然出现生产能力闲置，从而会有劳动者失业。

根据本文的设定，部门2产品受制于供给抑制政策，会出现供不应求的现象，为保证产品市场出清，其价格必须上涨从而抑制旺盛的消费需求。但部门2从统一的市场中雇佣劳动、购买中间品，其要素成本部门1是一致的，这意味着部门2有可能出现超额利润。令 π 为部门2的超额利润总额，它等于：

$$\pi = p y_2 - (1 - \alpha) \alpha^{1-\alpha} A_1 \bar{n}_2 - \alpha (A_1/A_2)^{1-\alpha} y_2$$

下面的命题给出了关于超额利润的结论：^①

命题 2：在供给抑制政策 $n_2 = \bar{n}_2$ 下，部门 2 产品价格 p 依然等于 $(A_1/A_2)^{1-\alpha}$ ，跟完全竞争情形一致，部门 2 超额利润 $\pi = 0$ 。

命题 2 的结论有些意外，部门 2 产品供不应求，而其生产要素价格不变，为何不能带来超额利润？其实也不难理解，根据部门 2 产品价格公式 (8)，其产品价格取决于人均收入水平 w 和部门 2 的产量 y_2 两者的相对增速，虽然供给抑制政策控制了部门 2 的产量增速，但该部门相对价格能否上涨，还取决于人均收入水平 w 的增速的变动情况。若供给抑制政策不影响人均收入水平，那自然部门 2 产品相对价格会不断趋于上涨，但命题 1 告诉我们，供给抑制政策将导致部门 1 出现产能闲置和劳动力失业，降低了人均收入水平 w ，命题 2 的证明过程则说明，收入水平的下降刚好抵消产品 2 增速的下降，于是部门 2 产品价格保持不变。在产品 2 价格不变情况下，部门 2 自然也不会出现超额利润，因而我们得到命题 2 的结论。

最后，我们讨论下供给抑制政策下的 GDP。先定义 GDP 为：

$$y = y_1 + p y_2$$

式 (10) 已经给出了部门 1 的就业水平，因而我们很容易求出 GDP。关于供给抑制政策下的 GDP，我们有命题 3。

命题 3：在供给抑制政策 $n_2 = \bar{n}_2$ 下，任何 $t > t_0$ 的时间点上本文经济体的 GDP 均低于其潜在水平。

命题 2 已经说明产品 2 相对价格等同于完全竞争经济，所以只要部门 1 充分就业，那么这里的 GDP 就等同于完全竞争经济。但命题 1 证明部门存在劳动力失业的问题，因而供给抑制政策下的 GDP 一定会低于其潜在水平，故命题 3 不难理解。

(三) 总需求管理政策

前文证明，供给抑制政策导致部门 2 产品潜在供给能力不足，部门 1 产品供给潜力超过其需求，于是部门 1 出现失业和产能闲置问题，最终导致总产出下降。下面我们讨论政府实施积极的宏观经济政策刺激总需求，分析其对宏观经济的影响。限于本文框架，这里我们仅讨论财政政策，假定政府可以为企业购买中间品提供补贴（生产性补贴），或者为消费者购买消费品提供补贴（消费性补贴）。同时，我们还要求政府保持预算平衡，即其补贴资金仅来自于从部门 2 获取的超额利润。

^① 本文略去了后面所有命题的证明过程，有需要的请向本文作者联系索要。

1. 生产性补贴

这里我们先讨论政府对中间品的生产提供补贴，假定补贴率为 τ ，补贴后中间品厂商的边际成本为 $1-\tau$ ，这样部门 1 对中间品的需求函数就为：

$$x_{1j} = (1-\tau)^{\frac{1}{1-\alpha}} \alpha^{\frac{1}{1-\alpha}} n_1$$

进而部门 1 的生产函数为：

$$y_1 = (1-\tau)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} \alpha^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} A_1 n_1$$

不难看出，若中间品部门获得补贴，中间品需求增加了，从而部门 1 的产量会增加，补贴率越高，产量增幅越大。此外，部门 1 使用的中间品总量刚好是部门 1 产量 y_1 的 $\alpha/(1-\tau)$ 倍。

由于部门 2 使用的中间品总量依然是部门 2 产量 y_2 的 $\alpha (A_1/A_2)^{1-\alpha}$ 倍，不难得到新的部门 1 产品市场出清条件：

$$c_1 + \alpha (1-\tau)^{-1} y_1 + \alpha (A_1/A_2)^{1-\alpha} y_2 = y_1 \tag{11}$$

再将供给抑制政策下的 c_1 、 y_1 和 y_2 代入式 (11)，整理可得：

$$\alpha^{\frac{1}{1-\alpha}} A_1 [(1-\alpha)n_1 + (2-\alpha)\bar{n}_2] + (1-\alpha)\bar{c} = [1-\alpha(1-\tau)^{-1}](1-\tau)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} \alpha^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} A_1 n_1$$

然后不难求得部门 1 的就业量：

$$n_1 = \frac{\alpha(2-\alpha)\bar{n}_2}{q(\tau)} + \frac{(1-\alpha)\alpha^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}\bar{c}}{q(\tau)A_1} \tag{12}$$

其中，

$$q(\tau) = [1-\alpha(1-\tau)^{-1}](1-\tau)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} - \alpha(1-\alpha)$$

不难证明， $q'(\tau) > 0$ 且有 $q(0) = 1-2\alpha+\alpha^2$ ，因而结合命题 1 的结论，我们容易看出，政府补贴率越高，即 τ 越大， n_1 相对于 \bar{n}_1 就越小，从而部门 1 的失业问题更加严重。所以补贴的作用是会加剧部门 1 的失业和产能闲置问题的。

政府必须满足预算平衡条件，即政府获得的超额利润必须全部用于补贴中间品部门，于是有：

$$\tau\alpha(1-\tau)^{-1}y_1 + \tau\alpha(A_1/A_2)^{1-\alpha}y_2 = \pi \tag{13}$$

这里的 π 就是部门 2 的超额利润总额，它等于

$$\pi = p y_2 - (1-\alpha)\alpha^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} A_1 \bar{n}_2 - (1-\tau)\alpha(A_1/A_2)^{1-\alpha} y_2 \tag{14}$$

下面的命题给出关于超额利润和补贴率的结论：

命题 4：在供给抑制政策 $n_2 = \bar{n}_2$ 下，满足政府预算平衡条件的补贴率 $\tau = 0$ ，部门 2 超额利润依然是 $\pi = 0$ 。

命题 4 的结论应该跟命题 2 的结论结合在一起来理解：尽管生产性补贴似乎可以增加对部门 1 产品的需求，但生产性补贴还会进一步增大部门 1 潜在生产能力造成更严重的失业，作用相互抵消了，实际上不能改善部门 1 的供需失衡问题，部门 1 的失业和产能闲置问题依旧，这意味着工人的工资水平依旧，这样部门 2 产品相

对价格依然是命题 2 描述的不变状态，从而部门 2 不存在超额利润，这也就意味着政府实际上没有办法对部门 1 进行补贴，因而补贴率为 0。该命题说明，政府试图对消费需求不足的部门 1 进行生产性补贴，在预算平衡条件下实际上是不可行的，也不能对经济产生实际影响。

2. 外需与生产性补贴

到目前为止，本文描述的经济体实际上是一个封闭经济，当部门 1 出现潜在供给能力超过需求能力的时候，最后实际的供给量只会等于需求量，企业不会生产卖不出去的产品。如果考虑开放经济环境，且假设本文经济体在部门 1 的生产上具有国际比较优势，因而部门 1 产品存在出口的可能性，即实施出口导向型发展战略，那么前面的结论会改变。

我们假定国外需求占本文经济体部门 1 产量的 $\theta(0 \leq \theta \leq \theta^*)$ 倍，这里的 θ^* 是刚好使得本文经济体部门 1 实现充分就业的外需比例。有了外需，部门 1 产品的市场出清条件就要改写为：

$$c_1 + \alpha(1-\tau)^{-1}y_1 + \alpha(A_1/A_2)^{1-\alpha}y_2 = (1-\theta)y_1 \quad (15)$$

对应地，关于部门 1 就业量的公式 (10) 也需要变更为：

$$n_1 = \frac{\alpha(2-\alpha)\bar{n}_2}{q(\tau, \theta)} + \frac{(1-\alpha)\alpha^{\frac{1}{\alpha-1}}\bar{c}}{q(\tau, \theta)A_1}$$

其中，

$$q(\tau, \theta) = [1 - \theta - \alpha(1-\tau)^{-1}](1-\tau)^{\frac{1}{\alpha-1}} - \alpha(1-\alpha)$$

令 $n_1 = \bar{n}_1$ ，那么对应的 θ 就是 θ^* ，根据式 (15)， θ 越是接近 θ^* ， n_1 显然就越是靠近 \bar{n}_1 ，从而部门 1 产量就越大。由于失业问题得到缓解，人均收入水平得到提高，因而消费者的消费需求会增加，但部门 2 的产能依然受制于供给抑制政策，所以此时部门 2 产品价格就有了上涨的可能性。此时，为了让 GDP 可比，我们必须使用相同的部门 2 产品价格，这样得到的是实际 GDP：

$$y = y_1 + (A_1/A_2)^{1-\alpha}y_2$$

由于部门 2 产品涨价，政府有可能从部门 2 获取超额收益，政府又有了资金对中间品进行补贴，于是，前文中一些相关结论会发生改变，这就有了下面的命题：

命题 5：在供给抑制政策 $n_2 = \bar{n}_2$ 下，若外需比例满足 $\theta = \theta^*$ ，那么在预算平衡条件下政府对中间品的补贴率 $\tau > 0$ ，且在任何 $t > t_0$ 的时间点上按可比或者不可比价格计算的 GDP 水平均高于其对应的完全竞争情形。

命题 5 的结论不难理解：供给抑制政策限制了对部门 2 产品的生产和消费，本应该流向部门 2 的生产要素只能留在需求相对较弱的部门 1。若是封闭经济，部门 1 就会出现生产能力过剩，但在外需充足情况下，这些被迫留在部门 1 的生产要素可以通过生产出口品得到充分利用，于是劳动力可以获得与完全竞争情形相同的名义工资收入，从而消费者对产品 2 的需求能力不会削弱。但在供给抑制政策下，产品

2 供给能力受到抑制, 所以产品 2 只能涨价才能实现供需均衡。产品 2 涨价后, 该部门出现净的超额收益, 这部分净收益被政府用于补贴中间品生产或者购买, 部门 1 相对于完全竞争情形会使用更多的中间品, 于是部门 1 产量会高于完全竞争情形, 这样实际 GDP 也就变大了。

命题 5 的结论具有现实意义, 它表明一定程度的扭曲在一定条件下有可能带来更快的增长速度和更高的 GDP 水平的。这里的核心机制是通过扭曲压低消费, 将社会资源更多地用于生产, 尽管扭曲会带来国内消费需求不足等问题, 但这能通过出口导向来弥补, 保证高的投资能够实现产能出清和经济持续增长。该结论可以较好地解释中国 20 世纪 90 年代中后期以来的主要经济事实。90 年代中后期, 中国告别短缺经济, 大部分制造业出现产能过剩问题, 中国经济进入一段低速增长时期。2001 年中国加入世界贸易组织, 我国通向国际市场的贸易壁垒大幅度降低, 出口连年大幅度增长, 推动化解 90 年代中后期出现的产能过剩问题, 形成中国经济的一个黄金增长期。

2008 年全球金融危机爆发后, 国际市场对我国出口商品吸收能力大幅度下降, 从 2008 年开始我国重新出现明显的产能过剩问题。供给抑制政策导致不受管制的竞争性行业供需结构错配, 才是当前我国产能过剩问题的本质。因此, 在外部需求难以为继的情况下, 要化解当前的产能过剩问题, 根本之计在于改革, 消除服务业供给抑制现象, 释放消费潜力。

3. 消费性补贴

外需充足会解决供给抑制政策下生产性补贴的失效问题, 我们感兴趣的另一个问题是, 若外需不足, 是否还有别的办法解决问题? 下面我们将证明, 若政府财政政策从生产性补贴转向消费性补贴, 政府在每一期都一次性向消费者转移支付一笔收入 μ , 从而实现产品 1 市场出清, 那么在理论上是可以重新恢复经济平衡的。

转移支付需要多大, 才能实现部门 1 充分就业? 先将式 (9) 改写为:

$$\alpha [(1-\alpha)\alpha^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}A_1 + \mu] + (1-\alpha)\bar{c} + \alpha^{\frac{1}{1-\alpha}}A_1\bar{n}_2 = (1-\alpha)\alpha^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}A_1\bar{n}_1$$

从而求得:

$$\mu = \frac{\alpha^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}A_1 [\bar{n}_1 - \alpha(2-\alpha)]}{\alpha} - \frac{(1-\alpha)\bar{c}}{\alpha} \tag{16}$$

由于有了转移支付, 部门 1 实现了充分就业, 消费者收入变高了, 因而产品 2 相对价格会进一步上涨, 进而消费者在产品 2 上的支出金额会增加, 它等于:

$$py_2 = (1-\alpha) [(1-\alpha)\alpha^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}A_1 + \mu - \bar{c}]$$

而部门 2 超额利润等于:

$$\pi = py_2 - (1-\alpha)\alpha^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}A_1\bar{n}_2 - \alpha (A_1/A_2)^{1-\alpha}y_2$$

联立上述两式, 并利用 μ 的表达式, 整理可得: $\pi = \mu$, 即部门 2 的超额利润刚好就是政府需要的补贴总额。

所以，在外需不足的情况下，若政府转向消费性补贴，可以实现充分就业，实际 GDP 也依然可以达到跟完全竞争经济相同的水平。但是，供给抑制政策对供需结构的扭曲效果依然存在，消费者还是被迫消费了过多的产品 1，而产品 2 的消费依然是不足的，因而其效用水平还是低于完全竞争情形的。

当然，政府还可以采取直接购买的方式，直接购买产品 1，然后送给消费者使用。这种情形下，依然可以达到充分就业和潜在的 GDP 水平。不难证明，此时部门 2 产品涨价幅度会降低，超额利润下降，政府支出相应地也会下降。当然，政府预算平衡也能实现。

四、数值模拟

（一）参数校准

本文模型中部门 2 对应现实经济中的服务业，部门 1 就是农业、制造业、采矿和建筑业的集合，我们叫做非服务业部门。根据本文设定，部门 2 是不可贸易部门且该部门仅生产消费品，但现实经济中服务业部门是存在许多可贸易品的，而且许多服务品实际上是用于生产中间环节的。所以，我们不能简单地将国民收入账户产业分类数据直接用于本文模型，数据必须进行调整。具体做法是，我们使用 1992 年至 2015 年以来共 10 年的投入产出表中最终使用部分的数据，计算出服务业和非服务业中的最终消费、资本形成总额和净出口数据。基于本文对部门 1 和部门 2 的定义，我们将服务业中的最终消费额定义为部门 2 的产出，将服务业的资本形成总额和净出口跟非服务业的数据合并计入部门 1，非服务业中的最终消费定义为部门 1 的消费。这样得到的部门 1 和部门 2 是构造性质的，并不能完全对应现实经济中某一类产业，但其产出加总值跟投入产出表加总得到的 GDP 是一致的。

在本文模型中，我们用 $n_2 = \bar{n}_2$ 代表供给抑制政策，并且假定它是固定的，而在现实中它显然会变动。为此，我们将现实经济中服务业中劳动比例视为一个不断变动的供给抑制政策变量，^① 并基于本文定义的部门 2 增加值占实际经济中服务业增加值的比例得到一个调整的部门 2 劳动力比重和理论上充分就业的部门 1 就业比例，以此为基础测算部门 1 实际就业比例，然后判断部门 1 的供给抑制强度。

本文模型分别讨论了无外需和有外需的情形下的生产性补贴，还讨论过消费性补贴的情形。根据中国现实情况，我们采用有外需加生产性补贴这种情形作为参数

^① 由于本文定义的部门 2 增加值并不实际对应国民收入账户中的服务业增加值，因而我们按照两者比重调整了服务业的劳动力比重。

估计和数值模拟的基准模型。这样，本文参数估计主要依据如下三个方程进行：

$$w = (1 - \alpha) \alpha^{\frac{1}{1-\alpha}} A_1 (n_1 + \bar{n}_2)$$

$$c_1 + \alpha^{\frac{1}{1-\alpha}} A_1 \bar{n}_2 = [1 - \theta - \alpha (1 - \tau)^{-1}] (1 - \tau)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} \alpha^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} A_1 n_1$$

$$\tau (1 - \tau)^{\frac{1}{1-\alpha}} \alpha^{\frac{1}{1-\alpha}} A_1 n_1 = p y_2 - \alpha^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} A_1 \bar{n}_2$$

第一个方程是工资水平公式(7)，第二个方程来自部门1的产品市场出清条件，第三个方程来自政府的预算平衡式，后两个方程中我们都代入了部门1的产量公式。注意，上述方程并不需要假设部门1充分就业，因而 n_1 是可以低于 $1 - \bar{n}_2$ 的；对应的，外需也不需要假设必须充足，因而 θ 是可以低于 θ^* 的。

上述方程中， w 的数据根据 $c_1 + p c_2 = w$ 取值， θ 根据净出口占部门1产出比重取值， c_1 根据部门1的最终消费取值， $p y_2$ 根据部门2名义总产值取值， \bar{n}_2 根据部门2的就业比例取值，待定参数是 α ，未知内生变量是 A_1 、 n_1 和 τ 。估计策略是，从0至1区间选取 α ，然后基于已知数据求出 A_1 、 n_1 和 τ 的序列值，并基于这些内生序列值得到部门1的人均产值 y_1 ，我们最后基于 y_1 跟现实数据的方差决定待定参数 α 值以及对应的未知内生变量序列 A_1 、 n_1 和 τ 。需要说明一点，这里涉及的总量数据都取人均值，所有变量均为名义变量。

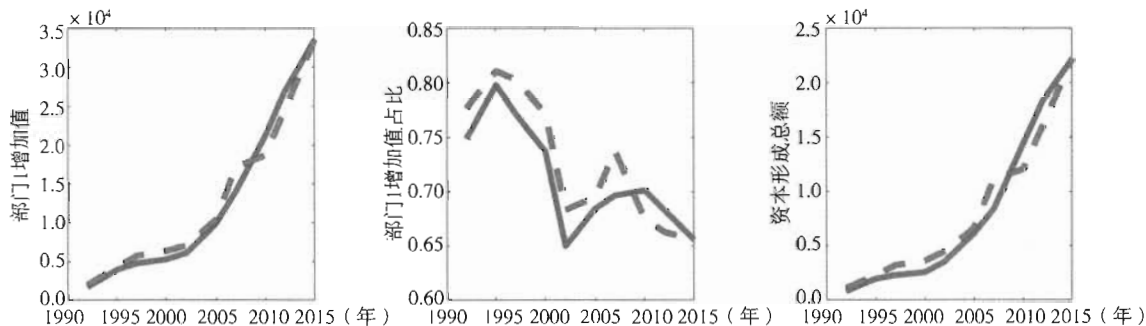


图4 模拟值基本结果与现实数据对比

参数估计的结果是 α 值为0.43，这大致符合中国现实经济数据。图4分别给出了该参数下部门1增加值、部门1增加值占GDP比重和资本形成总额的模拟数据，虚线代表模拟值，实线代表现实数据。这三个子图，基本描述了我国产业结构变迁过程以及国民经济支出结构，总量和结构指标都涵盖了。我们可以看出，本文模型不仅把部门1增加值这个直接目标拟合得很好，部门1增加值占GDP的比重（中图）和资本形成总额（右图）并非本文直接拟合目标，也都被很好地拟合出来了。这不仅说明我们的参数取值合理，更说明我们的模型构建合理，能够很好地用于描述和拟合我国现实经济。

本文的关键是计算部门2的供给抑制程度，这需要计算理论中完全竞争状态下的部门2的劳动力比重，然后跟现实数据进行对照。当现实数据中的部门2劳动力比重低于理论比重时，我们就可判断存在针对部门2的供给抑制政策，偏离程度越

高，那么供给抑制程度越严重。为了计算完全竞争状态下部门 2 劳动力比重的理论数值，我们将式 (5) 改造后得到：

$$\frac{c_1}{p c_2} = \frac{\beta w + (1-\beta)\bar{c}}{(1-\beta)w - (1-\beta)\bar{c}} = \frac{(1-\alpha)y_1 - \alpha p y_2}{p y_2} = \frac{(1-\alpha)n_1 - \alpha n_2}{n_2} \quad (17)$$

我们已知 c_1 、 $p c_2$ 和 w 的现实数据， α 值也计算出来了，我们再根据前面计算得到 A_1 的数值，还可以得到完全竞争状态下的理论工资水平 w 。但要得到完全竞争状态下 n_2 ($n_1 + n_2 = 1$) 的理论数值，我们还需要知道 β 和 \bar{c} 的数值。

β 和 \bar{c} 的数值根据下面两个公式进行估计：

$$c_1 = \beta w + (1-\beta)\bar{c},$$

$$p c_2 = (1-\beta)w - (1-\beta)\bar{c}$$

估计策略是，从 0 至 1 区间逐一取值 β ，然后根据 c_1 和 w 的现实数据确定 \bar{c} 的最大和最小取值，最后以 w 的现实数据为解释变量，不断变换 β 和 \bar{c} 的取值算出对应的 c_1 和 $p c_2$ 数值，并跟现实数据进行对照，我们选取能够得到 c_1 和 $p c_2$ 最佳拟合效果的 β 和 \bar{c} 的取值组合，最后结果是 $\beta = 0.33$ 和 $\bar{c} = 1077.91$ 。

(二) 模拟结果及分析

将估算出来的 β 和 \bar{c} 取值以及完全竞争情形下的工资水平 w 代入式 (17)，我们可以计算出完全竞争情形下的部门 2 理论劳动力比重，以及部门 1 和部门 2 消费金额的理论比值。我们还可以将部门 2 实际的劳动力比重数据与完全竞争情形下的理论数值的差异定义为部门 2 供给抑制程度。

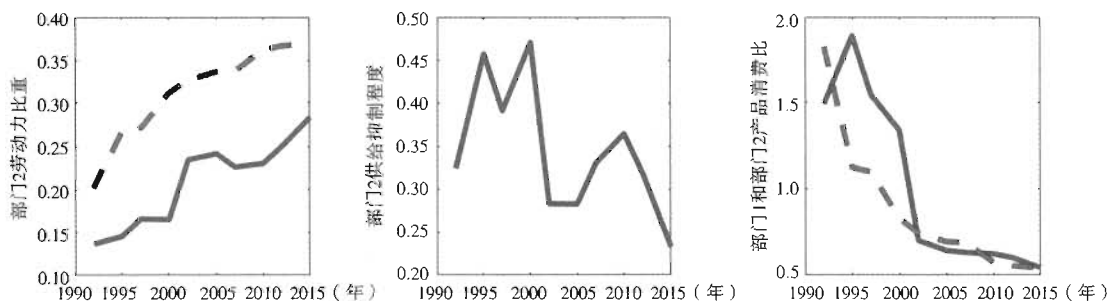


图 5 部门 2 供给抑制程度

上述估算结果以及现实对应数据都体现在图 5 中，我们可以直观地看出，部门 2 实际的劳动力比重要比无扭曲情形（虚线）低 10 个百分点左右，部门 2 供给抑制程度自 20 世纪 90 年代末以来有明显下降，不过目前仍然比较严重。图 5 中右图描述了两大部门消费结构的变动，结果显示，2000 年之前我国消费者消费了过多部门 1 产品，而 2000 年之后现实数据无扭曲情形相当接近。^①

^① 这里是名义值，若考虑部门 2 产品相对价格上涨因素，则部门 1 实际消费比重可能在 2000 年之后依然偏高。

我们还可以根据对部门 1 生产率的计算结果，求出完全竞争情况下的 GDP 水平，还可以求出外需充足情况下的 GDP 水平，并跟现实数据中的 GDP 水平进行对比。图 6 给出了这三种情形下的 GDP 水平，其中实线代表现实数据中的 GDP 水平，长虚线代表完全竞争的 GDP 水平，短虚线则代表外需充足情形下的 GDP 水平。我们可以看出，在任何时期，短虚线均高于长虚线，这正是命题 5 的结论：供给抑制政策从消费环节抽取资源补贴生产环节，因而整个社会的生产潜力得到扩张，而充足的外需则补足了国内需求的不足，使得生产潜力得到完全释放，从而使得产出水平高于无扭曲情形。

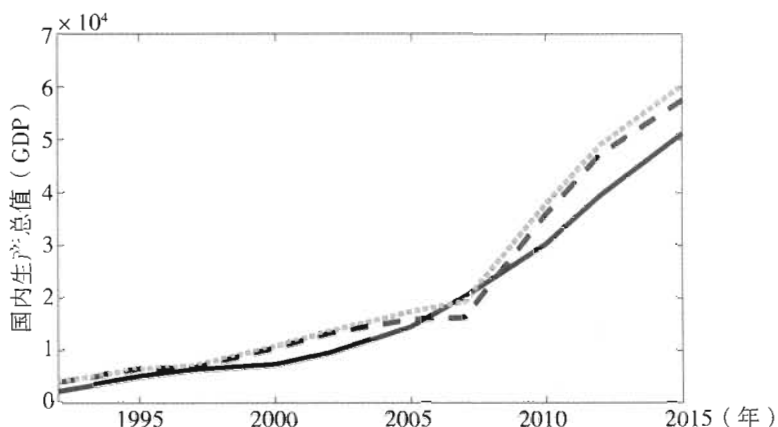


图 6 各种情形下的 GDP 水平对比

图 6 还有一个很有意思的结论，就是 2006—2008 年的 GDP 水平不仅高于完全竞争情形，在 2007 年甚至还稍微高于供给抑制政策下外需充足情形下的 GDP 水平。根据现实数据，在 2007 年之前，我国净出口占 GDP 比重是不断趋于上升的，并在 2007 年升至 GDP 比重的 9% 之多。图 6 的结果不仅进一步验证了命题 5 的结论，也说明了一个事实：我国加入 WTO 以后，旺盛的国外需求在很大程度上抵消了供给抑制政策造成的国内需求不足的问题，掩盖了供给抑制政策对国民经济造成的扭曲效应。2008 年全球金融危机之后，西方主要经济体纷纷陷入衰退，国外需求能力不断萎缩，供给抑制政策引发的国内需求不足问题再次凸显，我国部门 1 产能利用率快速下滑，这导致我国 GDP 水平又一次较大幅度低于潜在水平，这正是近些年来我国经济增速不断下滑的直接原因。

结论与政策含义

本文构建的两部门结构变迁模型发现，收入水平的持续提高推动了从制造业到服务业的结构升级，而服务业处于供给抑制政策环境下，经济运行会面临持续放大的供求错配、产能过剩和国内总需求不足问题，仅当外需充足时，经济才能维持潜

在增长。若外部环境恶化，外需无法充分吸收本国过剩产能，则经济增速下滑，产出会低于潜在水平。我们的理论模型可以解释在过去的 20 年里，为什么我国经济增长经常受制于内需不足问题从而比较容易受外部因素的干扰。

2018 年，中央提出促进形成强大国内市场，为此，我们必须牢牢把握扩大内需这一战略基点，加快建立扩大消费需求的长效机制，释放居民消费潜力。实现该目标，根本途径是改革，消除服务业供给抑制现象，充分释放这些产业的供给潜力。这可以从根本上解决我国国内总需求不足问题，实现制造业部门供需均衡，降低对外部需求的依赖，实现经济增长路径的转换。

如何减缓乃至消除我国服务业供给抑制现象，需要对服务业进行更加深入和细致的研究。我们认为，导致我国服务业供给抑制现象的原因是多方面的，我们必须综合改革、整体推进、循序渐进，没有捷径可走。

为了积极稳妥地推进改革，我们就必须保持稳定的宏观经济环境。这就需要我们对国内总需求不足，加快推进供给侧结构改革，一段时期里把稳定总需求作为宏观经济政策的基本目标取向。政府需要考虑实施有利于扩大消费的总需求管理政策，推动积极财政政策从支持生产为主向支持消费为主转变，理论上可以使产出回归潜在水平，且不会危及公共债务的可持续性。当前环境下，我们建议政府加大民生福利支出力度，加快公共服务业“补短板”，不断满足人民日益增长的美好生活需要。

〔责任编辑：梁 华〕