

财政压力、产能过剩与供给侧改革*

席鹏辉 梁若冰 谢贞发 苏国灿

内容提要: 中国产能过剩问题自 20 世纪 90 年代末开始凸显, 中央政府不断出台化解产能过剩的相关政策, 但效果不符预期, 这一问题值得深思。本文试图以地市增值税分成变化为切入视角, 分析这一财力冲击对地方政府的财政激励效应。实证结果表明, 地市政府积极应对增值税分成减少所形成的财政压力, 努力发展能够带来大量增值税的产能过剩行业工业企业。最后, 本文发现也证实这种“压力式”的财政激励使历次化解产能过剩政策的效果不佳。可以认为, 财政压力是中国产能过剩形成和化解难问题的关键性因素。这对于供给侧改革具有重要启示。

关键词: 增值税 税收分成 财政压力 产能过剩

一、引言

产能过剩严重影响社会资源配置效率, 下调的产品价格降低了企业收益, 且大量产品库存给企业带来了额外成本负担, 造成了过多的资源闲置。中国政府一直致力于化解产能过剩, 但从当前的实际效果来看, 产能过剩问题仍然没有得到根本性的解决, 甚至有所加剧。一个有待解答的问题是: 为什么中国产能过剩格局难以改变? 该问题的探讨对中国未来经济的结构转型和可持续发展具有重要的现实意义。

供给侧改革形成于这一背景。2015 年 11 月 10 日, 习近平在中央财经领导小组第十一次会议上发表重要讲话, 全面地为“供给侧改革”下了定义, 其中“促进过剩产能有效化解”成为供给侧改革的重中之重。有效地实现政策既定目标依赖于对这种现象形成原因的认识。中国产能过剩问题具备独特之处, 对其成因的准确把握是供给侧改革顺利推进的关键。已有研究成果可以大致分为“市场机制论”和“政府推动论”两大类。“市场机制论”的主要代表是林毅夫等(2007, 2010), 他们将产能过剩的原因归结于“潮涌”现象, 认为社会对某类产业具有良好前景共识, 且各企业在信息不完全的情况下投资设厂, 最终导致了产能过剩问题。本文认为“市场机制论”能够解释部分但无法根本上解释中国产能过剩问题。一个逆向思考是, 当这种良好前景共识及预期利润消失时, 这种产能过剩供给的“潮涌”问题也应该消失。显然事实并非如此, 不少已被明确列为产能过剩的行业近年来仍在持续地扩大着产能。^①

这也得到“政府推动论”相关研究文献的支持。周业樑和盛文军(2007)认为转轨时期中国产能过剩的原因很大一部分来自于投资体制的不合理和政府参与产业投资的强烈冲动, 地方政

* 席鹏辉, 中国社会科学院财经战略研究院博士后, 邮政编码: 100028, 电子信箱: phxbj2016@126.com; 梁若冰、谢贞发(通讯作者) 厦门大学经济学院财政系, 邮政编码: 361005, 电子信箱: ruobingliang@xmu.edu.cn, xzf@xmu.edu.cn; 苏国灿, 厦门大学经济学院财政系博士研究生, 电子信箱: gsu@umn.edu。本文受国家自然科学基金面上项目(71573218, 71673229)、国家自然科学基金青年项目(71403289)、中国博士后科学基金面上项目(2016M601209)、福建省自然科学基金计划资助项目(2017J01134)、中央高校基本科研业务费专项资金资助(20720161013, 20720171023)的资助。作者感谢陈晓光和两位匿名审稿人的宝贵意见和建议, 文责自负。

① 例如, 造纸行业, 参见: <http://www.chinapaper.net/news/show-19236.html>; 煤炭产能过剩行业, 参见: <http://finance.sina.com.cn/roll/2016-09-26/doc-ifxwewww1541835.shtml?cre=financepagepc&mod=f&loc=1&r=9&doct=0&rfunc=100>; 等等。

府的利益驱动是政府主导下的过度投资和重复建设问题的重要原因,而其重要的工具是土地和资金。国务院发展研究中心(2015)也认为除了经济增长因素外,中国产能过剩具有独特的体制机制因素,也即中国的财税体制以及地方政府的考核评价体系刺激了地方投资,其中不彻底的要素市场化为政府干预提供了便利。“政府推动论”甚至认为政府对产能过剩具有关键性的作用。如江飞涛等(2012)发现地方政府投资的补贴性竞争才是导致产能过剩最为重要的原因,他们认为地方政府利用土地模糊产权、环境保护体制缺陷和金融机构的软约束进行资本竞争进而干预企业投资。

从上述研究成果可以看出,目前存在着较丰富的文献对中国产能过剩的形成原因进行分析,但仍然缺乏关于地方政府行为动机的直接微观实证证据,即实证性探讨地方政府受何种因素的激励而积极大力扶持产能过剩行业的发展。忽视该问题的一个最直接后果是,即使完善优化了种种扶持手段和政策工具,但出于这一内在激励机制,地方政府往往会不断“创新”出其他应对手段,最终无法真正地化解中国的产能过剩问题。本文在这方面进行了尝试,试图从财政压力角度提供政府推动产能过剩产业发展的微观实证证据,剖析中国“压力式”财政激励对产能过剩形成以及化解难的实证效应,这也为“政府推动论”提供了进一步的证据。

本文贡献主要包括以下几点。第一,本文实证结果进一步辅证了陶然等(2009)提出的财政集权的财政激励效应,地市政府在经历税收集权后将加大对经济发展的支持力度,这提供了中国“压力式”财政激励最直接的微观实证证据。第二,本文实证结果表明财政激励是近年来过剩产能形成以及化解难的关键原因。第三,尽管本文研究发现税收集权冲击正向促进了地方产能过剩行业发展,但实际上这意味着任何显著降低地方财力的政策冲击都可能提高地方政府对产能过剩行业^①的依赖强度。这也为供给侧改革提供了一定启示,除了对严重过剩产能行业的化解外,也要防止其他高利税行业演变成新的产能过剩行业;改革过程中应注意稳定地方财力。

二、经济背景与理论假说

对于产能过剩的成因,大量国外学者从市场微观竞争角度予以解释。一部分研究者认为“过度进入定理”解释了寡头市场下的重复建设及产能过剩问题,这包括 Spence(1976)、Salop(1979)、Weizsacker(1980)、Mankiw & Whinston(1986)等,其主要观点认为当市场能够自由进入且实行古诺竞争后,均衡时企业数将大于社会福利最大化的企业数量;而另一部分研究则认为产能过剩是企业竞争的重要策略,先期进入者利用过剩产能形成可置信威胁和进入壁垒,这主要包括 Spence(1977)、Ghemawat(1984)、Kirman & Masson(1986)、Mathis & Koscianski(1996)等。从以上两个角度论述中国的产能过剩问题远远不够。一方面,相当部分的中国产能过剩行业属于完全竞争市场^②或是战略性新兴产业^③,而非寡头垄断市场或已有先期进入者,上述市场内部的微观企业策略机制理论显然无法很好地解答中国过剩产能的持续形成以及化解难问题;另一方面,在由计划经济向市场经济的转轨过程中,政府力量往往在市场经济发展中发挥着主导甚至决定性的作用,忽视政府层面因素必然难以揭示产能过剩这一市场机制持续失灵且程度愈深的根源。在此背景下,本文试图从地方政府财政激励视角对中国式产能过剩问题进行分析。

(一) 产能过剩行业的税收效应

首先需要明确的是,产能过剩指的是微观企业视角下,现有的资本和劳动等生产能力没有得

① 这指的是那些仍存在较大利润和税收收益的产能过剩行业,而不是特定经济形势下表现出亏损的行业。

② 如造纸、化学纤维等行业。

③ 如风电、多晶硅、锂电池等产业。

到充分利用,潜在产出高于实际产出的状况。然而,产能过剩行业并不与“亏损”或“微利”行业划等号,在已有的市场交易均衡条件下,这类行业也可能产生相当规模的交易利润及其财政税收。

为揭示这一特征事实,首先需要确定产能过剩行业。本文根据韩国高等(2011)对1999—2011年中国制造业产能过剩行业的测算,选择了黑色金属、有色金属、石化炼焦、化学原料、矿物制品、化学纤维和造纸制品等7个行业作为产能过剩行业。^①遗憾的是,韩国高等(2011)只计算出制造业中的过剩行业,而没有考虑第二产业中的采矿业等其他行业。因此,对于非制造业的其他第二产业,本文参考沈坤荣等(2012)测算的工业行业产能过剩情况,加入了煤炭开采和洗选业、黑色金属矿采选业、石油和天然气开采业、非金属矿采选业、有色金属矿采选业以及电力、热力的生产和供应业这6个行业作为产能过剩行业。最终本文的产能过剩行业共包括13个,基本覆盖了历年来中央政府化解产能过剩和调整产业结构相关政策通知中的行业,而工业行业(扣除建筑业^②)共包括39^③个行业,可以看出产能过剩行业个数共占总数1/3。

一方面,我们测算了2007—2014年^④以来这13个行业产生的地方各种税收收入占第二产业对应税收收入的比重,具体如图1所示。可以看出,产能过剩行业给地方政府带来了大部分税收收入:在2007—2014年间,产能过剩行业形成的增值税收入^⑤占第二产业增值税的47.95%,最高为51.81%,即第二产业中近一半的增值税收入来自产能过剩行业,且这一比例保持得极其稳定。对于地方政府的企业所得税收入,在2007—2014年间第二产业中平均约55.62%的企业所得税收入来自产能过剩行业,其中最高值达到61.88%。最后,在地方总体税收收入中,在2007—2014年间平均约49.90%的地方第二产业税收收入来自产能过剩行业。

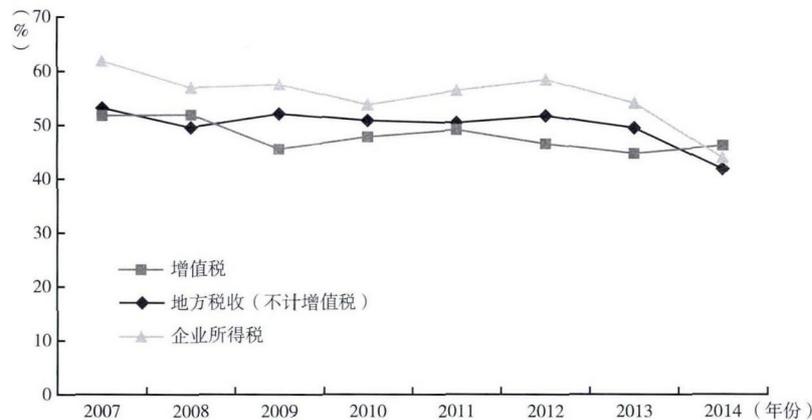


图1 2007—2014年产能过剩行业产生税收收入占第二产业税收收入的比重^①

另一方面,我们利用中国工业企业数据库1998—2009年微观企业数据,探究产能过剩行业企业的增值税规模及利润与非产能过剩行业企业的差异性。为此,我们构建产能过剩行业虚拟变量

^① 选择这篇文献作为参考依据的原因不仅在于该文在产能过剩相关研究文献中的引用率极高,更重要的是其测算的产能过剩行业与当前产能化解调控政策中的过剩行业相一致。

^② 扣除建筑业的原因在于建筑业征收营业税而非增值税,而本文主要探讨的增值税分成变化对工业企业的影响变化,它主要对应的是非建筑业的第二产业。此外,作为本文实证数据来源的工业企业数据库中也没有建筑业数据。

^③ 《中国税务年鉴》中税收分产业中除去建筑业的工业行业比工业企业数据库行业少1个,只有39个,这是因为橡胶制品业和塑料制品业在税务年鉴中被合并为橡胶和塑料制品业,这不影响本文的主要结论。

^④ 由于无法完整获取2007年以前各行业税收规模,这里使用2007年及之后年份数据也能够反映基本情况。

^⑤ 增值税由国税系统征收,年鉴提供数据虽为全国增值税税收规模,但由于增值税为中央与地方共享税收,因此征收系统差别并不影响地方经济中过剩行业占比第二产业增值税比重的测算。

epc_j , 当企业 j 属于产能过剩行业时, 有 $epc_j = 1$, 否则为 0。利用已有的工业企业数据库汇总, 并对行业产能过剩进行处理, 验证产能过剩行业的增值税规模是否更大。此处为简单的 OLS 回归, 在回归过程中, 我们控制了企业所在地市固定效应和时间固定效应。为了检验产能过剩行业与非产能过剩行业的税收效益差异, 本文从以下几步进行检验。第一, 利用 1998—2009 年工业企业数据样本合并汇总, 观察相较于非产能过剩行业, 产能过剩行业的税收收益是否更大, 该实证结果能够大致揭示产能过剩行业与非产能过剩行业税收差异性。第二, 为减少产能过剩行业的选择对实证结论的干扰, 选择 2003 年^②、2006 年^③和 2009 年^④中央政策中一直包含的产能过剩产业作为传统产能过剩产业, 这包括钢铁、水泥、电解铝三个行业, 观察传统产能过剩行业与非产能过剩行业的税收效益差异。第三, 选择 2003 年、2006 年和 2009 年中央政府明令化解产能过剩的政策中包含的产能过剩行业, 分别利用 2003 年、2006 年和 2009 年三个时间点样本, 观察在这些时间点已经被明确为过剩的行业, 是否拥有更大的税收资源。同时, 为观察产能过剩行业是否能为企业主带来更丰富利润, 按照以上步骤, 本文进一步观察了产能过剩行业与非产能过剩行业的利润差异, 并从企业利润规模、企业利润占工业增加值比重和所得税规模^⑤三个角度进行检验。具体结果如表 1 所示。

根据表 1 第(一)栏可看出, 产能过剩行业产生的企业增值税收入显著高于非产能过剩行业, 平均每企业提供的增值税规模要高于非产能过剩行业 45% 左右, 而如钢铁、水泥、电解铝等传统行业, 尽管一直处于产能过剩状态, 但这类行业平均每单位企业的增值税规模也仍然显著超过非产能过剩行业 40% 左右。同时这些行业的利润、企业所得税规模甚至每单位工业增加值中的利润都明显高于非产能过剩行业企业。第(三)栏中第(4)、(5)两列不显著, 也足以表明这类行业并不意味着更低的利润。其利润和税收优势也有其他方面的证据, 如钢铁、水泥、铝冶炼等行业的价格指数在 1998—2009 年间一直处于上涨趋势, 尤其在 2003 年之后增长速度明显加快。^⑥ 产业升级转型课题组(2017)计算了 2006 年以来主营业务收入利润率, 发现煤炭、钢铁等行业在 2008 年以前的提高幅度较大,^⑦且钢铁行业的销售利润率从 2001 年开始稳步上升, 一直到 2008 年开始回落, 在 2004—2007 年间, 其平均利润率在 7% 以上,^⑧这些证据表明了产能过剩行业不等同于低水平的利润和税收。^⑨ 地方政府发展这类行业的动机能够得到社会资本的积极配合与支持, 社会资本具有充足激励流入盈利水平较高的产能过剩相关行业, 由于企业能够得到地方政府在土地或信贷等方面的政策支持, 这使得资本流入过程更加顺畅和便捷, 形成了政府与企业在产能过剩行业发展中的共赢局面。由此形成的一个疑问是: 既然这些行业是产能过剩行业, 但为何仍能带来丰富的税收和利润? 本文认为其中原因至少包括以下五点。

① 数据来源均为各年《中国税务年鉴》。

② 2003 年 12 月 23 日《关于制止钢铁电解铝水泥行业盲目投资若干意见的通知》。

③ 2006 年 3 月 20 日《国务院关于加快推进产能过剩行业结构调整的通知》。

④ 2009 年 9 月 26 日《关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展若干意见的通知》。

⑤ 企业所得税规模一定程度上反映了企业的盈利和利润水平。

⑥ 数据来源: 根据《中国价格统计年鉴》汇总得到。

⑦ 产业转型升级课题组 2017: 《结构转型与产能过剩: 理论、经验与政策》, 人民出版社, 第 10 页, 图 1—5。

⑧ 数据来源: 《钢铁业: 如何迈过生死线》, 《人民日报》2013 年 5 月 6 日, http://news.xinhuanet.com/energy/2013-05/06/c_124666764.htm。

⑨ 2013 年开始这些传统行业出现了全面亏损的状态, 这是产能持续扩大与经济周期趋势的影响。一方面, 产能的持续扩大加深了产能过剩程度, 不断地降低了企业产能利用率和资源效率; 另一方面, 全球经济形势的周期波动较大程度地影响了产品需求, 将产能过剩的不良后果进一步反映出来。

表 1 产能过剩行业的增值税与利润效益

	全样本 (1)	传统产能过剩行业 (2)	2003 年样本 (3)	2006 年样本 (4)	2009 年样本 (5)
(一) 增值税效益——企业增值税规模取对数					
产能过剩行业	0.450 ^{***} (0.002)	0.404 ^{***} (0.003)	0.425 ^{***} (0.012)	0.497 ^{***} (0.008)	0.359 ^{***} (0.008)
(二) 利润效益——企业利润取对数					
产能过剩行业	0.321 ^{***} (0.003)	0.226 ^{***} (0.004)	0.246 ^{***} (0.016)	0.362 ^{***} (0.010)	0.251 ^{***} (0.011)
(三) 利润效益——企业利润/工业增加值					
产能过剩行业	0.360 ^{**} (0.153)	0.326 ^{**} (0.145)	-0.081 (0.270)	-0.005 (0.169)	0.057 (0.044)
(四) 企业所得税效益——企业所得税取对数					
产能过剩行业	0.376 ^{***} (0.004)	0.258 ^{***} (0.005)	0.282 ^{***} (0.020)	0.443 ^{***} (0.013)	0.299 ^{***} (0.013)

注:括号内为稳健标准误;* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$; (1)、(2)列均控制了地区和年份固定效应,(3)、(4)、(5)列由于只保留了一年的时间样本,因此只控制地区固定效应;由于2009年工业企业数据库中工业增加值数据缺失,使用企业利润与工业总产值作为第(三)部分第(5)列被解释变量。

第一,产能过剩意味着潜在供给大于实际需求,但当低于潜在供给水平的产品成交量仍能够形成较大的盈利能力时,便能够形成企业利润和税收收入。第二,以水泥、钢铁、煤炭等为代表的绝大部分产能过剩行业呈现出投资运营规模大的特点,这意味着这类行业的工业产值和年工业增加值也相对大,税基较为稳定和庞大,这一特征事实决定了企业在正常生产运转过程中能够产生相当规模的增值税收入。因此,尽管这些行业存在着较为严重的产能过剩现象,但这些产业仍继续被作为地方重点税源甚至税收支柱性产业而培育和保护的。第三,产能过剩这一整体性概念不能一概而论,产能过剩也存在着局部过剩和周期性过剩等类型。局部过剩指有些地区市场饱和、供过于求,但有些地区并非如此,周期性过剩指市场在经济周期的衰退期容易出现周期性过剩,这类行业在某周期时间点对一些地区确实存在着可观的税收效益。第四,钢铁、水泥等一些产能过剩行业的产品同质化程度高,“其竞争主要依靠价格,即使行业产能过剩,但由于后进入者建厂成本低(技术进步快)、运营成本低(在政策优惠下可以降低人工成本、环保成本等),仍能形成竞争优势,因此容易继续大量投资”(国务院发展研究中心 2015)。第五,产能过剩行业的投资规模大,对当地的经济、财政收入以及就业等的贡献巨大,因此这类行业在投资过程中容易引起地方政府的恶性竞争,地方政府愿意通过低价出让工业用地、降低环境执行标准等各种手段吸引进入本地区,极大地减少了这类行业的生产成本,人为地提高投资者利润水平(江飞涛等 2012)。

(二) 增值税分成减少与财政压力

税收分成是 1994 年分税制改革后各级政府之间各类税收收入划分所广泛采用的办法。不仅中央与省级政府之间的税收收入划分主要采用了这一方法,省以下财政体制也沿用这一办法对归属地方的各税收收入在地方政府层级间划分。当上级政府税收分成增多时,直接地减少了下级政府的税收收益,形成财政压力。尽管实行中央与地方分成,但增值税仍是地方政府的主体税种之一,其规模在“营改增”之前仅次于营业税收入。以 2014 年为例,地方税收为 58804.28 亿元,其中增值税 9795.93 亿元,^①占比达到 16.66%,^②对于欠发达地区以及基层政府而言,这一比值更高。

① 数据来源《中国税务年鉴 2015》。

② 在营改增还未试点推行的 2011 年,增值税占比为 14.57%,是仅次于营业税的地方主要税种之一。

因此,在省以下财政体制改革中,省级政府与地市政府的增值税分成变化一直是改革重点。根据分税制后中国省以下财政体制变革实践,本文将增值税税收分成的变化大致分为两个阶段:第一个阶段为1994年前后的形成期,各省结合分税制财政体制改革与地区特点而形成了本省财政体制,初步设定了省以下增值税税收分成比例;第二个阶段为2002年前后的调整期,各省以中央所得税分享改革为契机,均不同程度地调整了增值税共享办法,以适应新的经济和财税格局。在第二阶段中,以提高省级财政分享比例、降低地市财政分成比例为主要特征。

基于数据获取原因,本文利用第二阶段的增值税分成变化作为地市财力变化的外生冲击。这种省级财政对增值税收益的集中明显地降低了地市增值税收益,地方政府只能加大其财政努力以稳定财政收入。可以预期,增值税分成的变化将改变地方政府的行为,尤其是在当前转轨时期,政府在市场经济发展中较强的主导地位确保了政府行为能够最大程度地影响市场经济发展规模与模式,这其中可能就包括对产能过剩行业的扶持。

(三) 财政压力与产能过剩行业发展

通过经济发展以扩大税基来抵消被上移的税收收入,是政府行为的基本模式。本文认为,该途径的成立依赖于一个较强的前提条件:被集权收入部分是地方政府的主体财源,政府难以找到其他高收益替代收入。如在预算外收入被严格管理的制度背景下,地方政府无法持续依赖预算外收入,预算内收入的扩大成为地方政府应对财政集权的首选(方红生和张军,2014)。

增值税的集权符合这一条件:工业发展不仅能够带来稳定充足的增值税以保证本地财政收入,且对第三产业和营业税具有较强的“溢出”效应(陶然等,2009),目前绝大部分地区仍没有形成可以完全替代增值税的税种,可以说工业发展仍然是中国地市经济和税收发展的基础和主要方式。因此,在应对增值税分成下降形成的财政压力时,地方政府仍然愿意发展工业企业以扩大税基,弥补分成减少带来的增值税损失。需要指出的是,本文并不能支持也无法否定,在不存在财政压力的情况下,地方政府的行为仍是最大化增值税税基。本文认为,扩大税基是为了缓解增值税分成冲击形成的财政压力。本文的实证分析也是沿着这一思路,仅讨论了增值税分成冲击的影响。

在众多工业行业中,产能过剩行业形成的增值税收益相比其他行业更加丰厚,地方保护也往往集中在一些利税率较高的产业中(白重恩等,2004),这决定了尽管这类行业一直受到中央政府的管控和约束,地方政府也仍然拥有极大的动机发展这类行业。除具备主观意愿外,地方政府也具备充足客观条件进行支持,这主要指的是各类政策工具,如低价出让用地、降低环境规制及拓宽信贷渠道等(江飞涛等,2012)。同时,如第二部分所指出的,由于产能过剩行业产品同质性高,具备进入壁垒低和技术进步快的特点,其实际利润水平也较高,其发展也能够得到社会资本的支持,在地方政府政策支持下,社会资本愿意流入这些行业,这与林毅夫(2007)和白让让(2016)的“潮涌”现象一致,本文支持但认为中国产能过剩问题不仅于此。

因此,本文的主要假说是:增值税税收分成下降使地方政府加大对产能过剩行业企业的引入和扶持,以应对分成降低形成的财政压力。为验证这一假说,本文将利用1998—2011年间地市增值税税收分享比例降低作为地方财政压力的外生冲击,以观察其对产能过剩行业企业发展的实证效应,为我国供给侧改革提供实证依据和启示。

三、实证策略与数据说明

1. 基本回归模型

为判断税收分成调整对产能过剩行业发展的影响,本文利用模型(1)进行分析:

$$y_{it} = \alpha^* \text{dvat}_{it} + X\beta + \delta_i + \tau_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中,被解释变量 y_{it} 表示地市 i 在年度 t 属于产能过剩行业的新增企业数量,在回归中本文均取对

数处理($\ln npec$)^①。模型(1)中的核心解释变量为 $dvat_{it}$,这衡量了地市*i*在年度*t*的增值税变化程度情况,其计算公式为 $dvat_{it} = (vat_{it} - vat_{it-1}) / vat_{it-1}$,其中 vat_{it} 为地市增值税税收分成比例, $dvat_{it} > 0$ 表示地市经历了增值税税收分成的减少,当*t*年地市增值税分成比例减少幅度越大时, $dvat_{it}$ 越大。当 $vat_{it} = vat_{it-1}$ 时, $dvat_{it} = 0$,表示地市增值税分成没有发生变化。可以看出, $dvat_{it}$ 变量实际上反映的是地方分成的冲击程度,当分成变化不存在时,这一变量即为0,那么 α 反映了财力变化冲击对新增产能过剩企业的平均处理效应,这与本文的研究目的一致,旨在揭示短期冲击形成的企业数量的长期变化效应。

X 为各类控制变量。首先,作为地方主体税种,地市营业税税收分成比例的变化也可能对地方财力产生影响,因此加入营业税税收分成的变化率($dbust$)进行控制,其测算方法与增值税变化计算方法一致。其次,刘航和孙早(2014)指出,过快城镇化进程造成低技能劳动力的过度供给,地方政府倾向于发展有利于充分就业的产能企业,这容易形成地方产能过剩问题,因而本文也加入了城市化率($rcity$)及城市化率平方项($rcity2$)作为控制变量;同时本文也使用了地市高等学校在校生人数占总人口比重衡量地市劳动力技能水平(edu),加入该变量及其平方项($edu2$)以控制地区知识技能水平的影响。最后,地市企业投资状况与各经济变量密切相关,如个人收入和消费决定了当地产品需求,而整体经济状况决定了投资环境,因此本文也加入了人均GDP、人均可支配收入以及人均消费支出等经济变量取对数后($\ln rgdp$ 、 $\ln income$ 、 $\ln consume$)进行控制。模型(1)为双向固定效应模型, δ_i 控制了不随时间变化的个体因素, π_t 控制了不随个体变化的时间因素, ε_{it} 为残差项。

政府在应对税收分成变化时可能难以立即作出政策反应,且企业投资变化也需要一定时间。因此本文在模型(1)也考察了当期、滞后一期($ldvat$)和滞后二期增值税集权($ldvat2$)的影响。当税收分成的减少促进产能过剩行业的发展时,可以预期 $ldvat$ 将显著大于0。

2. 数据说明

本文的新增产能过剩行业企业数据来自中国工业企业数据库1998—2009年,^②这决定了本文采用1998—2009年各地市的样本。本文判定一个企业是否属于新增产能过剩行业的标准如下:首先根据数据库中企业对应的行业进行归类,判断其是否属于产能过剩行业;再根据该企业的注册时间判断这类企业是否属于当年新增工业企业,由此汇总该地市当年新增产能过剩行业的数量。

为获取各地市增值税分成的变化情况,本文搜集了1994年以来中国31个省市自治区财政体制政策文件,根据省与地市的增值税分成规定办法,确定地市增值税分成比例 vat_{it} ,计算得出 $dvat_{it}$ 。各省财政体制政策文件主要来自《中国省以下财政体制2006》、各地区《年鉴》和《财政年鉴》中关于财政体制改革的政策与文件,同时也向某些地区的财政厅依申请公开,还包括网络搜集,不同资料来源的相互辅证确保了数据的完整和准确。本文首先剔除了特殊地区:直辖市与其他地级市的行政级别不同,故删除北京、天津、上海和重庆4个城市样本,而计划单列市直接与中央政府进行税收划分,省级财政无法干预,故删除了大连、青岛、宁波、厦门和深圳等5个计划单列市。

营业税分成变化变量也来自政策文件的规定办法,其余控制变量数据来源于CEIC数据库,其中城市化率为非农业人口除以总人口数,经济类变量数据则按照1998年价格指数计算。由于控制变量数据缺失较为明显,如人均消费支出、人均可支配收入在2002年之前数据以及非农业人口数据在2009年无法获取,而其他指标类数据在个别城市的个别年份也存在缺失,为此,本文利用插值

① 为保留没有增加新增企业的样本,取对数时进行加1处理,即 $\ln npec = \ln(npec + 1)$ 。

② 2009年之后的中国工业企业数据库数据可信度较低,因此未采用。

法估算出缺失值,最终获得各控制变量在1998—2009年数据。^①各变量的描述性统计如表2所示。其中,在数据处理时,由于新增产能过剩工业企业相关数据的最小值为0,所以在回归时我们均选择了加1后再取自然对数的处理办法;而增值税和企业所得税税收负担,我们删除了那些小于0以及大于100的样本,这占总体样本不到1%。

表2 变量描述性统计

变量名	变量符号	均值	标准差	最小值	最大值
新增产能过剩行业工业企业数	<i>npec</i>	8.272	12.604	0	149
增值税变化程度	<i>dvat</i>	0.002	0.097	-1	0.7
营业税变化程度	<i>dbust</i>	0.008	0.071	-1.8	0.4
增值税分成	<i>vat</i>	0.212	0.049	0.063	0.25
城市化率	<i>rcity</i>	0.317	0.168	0.046	1.000
劳动技能水平	<i>edu</i>	0.009	0.015	0.000	0.123
人均实际GDP的对数	<i>lnrgdp</i>	-0.019	0.783	-4.212	2.664
人均实际消费支出的对数	<i>lnconsume</i>	8.657	0.475	1.386	10.013
人均实际可支配收入的对数	<i>lnincome</i>	8.933	0.471	4.889	10.303
企业产能利用率	<i>cu</i>	0.669	0.652	0.100	3.000
增值税规模取对数	<i>lnvat</i>	6.309	1.196	2.398	10.638
企业所得税规模取对数	<i>lncitax</i>	5.467	1.549	1.097	11.200
营业税规模取对数	<i>lnsat</i>	6.675	1.251	3.219	11.582
增值税税收负担(%)	<i>vatrate</i>	12.826	12.600	0	100
企业所得税税收负担(%)	<i>lincmr</i>	2.328	4.812	0	100

注:经济变量选择以1998年价格水平计算,人均实际GDP在取对数之前的单位为万元/人,人均实际消费支出和人均实际可支配收入在取对数之前的单位为元/人。

四、回归结果及稳健性检验

本部分主要报告模型(1)的回归结果,并对主要的回归结果进行了相关稳健性检验。

1. 基准回归结果

根据模型(1),表3第(1)一(4)列为包含了各经济社会控制变量和固定效应的回归结果,其中第(1)一(3)列分别报告了当期、滞后一期和滞后二期增值税分成减少的实证效应,第(4)列为各期增值税分成减少的混合回归结果。可看出,滞后二期的增值税分成降低对产能过剩企业数量具有显著的正向影响,这表明地市增值税经历了税收集权变化两年后,新增的产能过剩行业企业数量将有明显提高。^②

^① 在利用均值插值法估计出缺失值后,得出个别不符合基本理论数值,如城市化率大于1,经济类变量小于0等,本文将其重新修改为缺失值;同时,为了确保利用预估的控制变量不会影响实证结果,本文做了以下三点工作:一是不加入控制变量进行实证检验;二是仅利用2002年之后样本数据进行回归,这是因为大部分控制变量的估算均是在2002年之前,2002年之后样本的控制变量数据绝大多数为原始数据,而非估测;三是在整体回归中不加入人均消费支出和人均可支配收入这两个变量进行回归,以减少控制变量的估测偏差。最后结果表明,这三种方法的结果与本文实证结果没有明显差异。

^② 根据审稿人的建议,本文基于各年地市行业层面的汇总数据,利用产能过剩行业虚拟变量与税收分成交叉项,探讨税收分成变化后,产能过剩行业的新增企业数是否增长更快,实证结果表明确实如此,即地方政府会极力发展这些产能过剩行业以应对财政压力。

表 3 增值税税收集权对产能过剩行业企业的实证效应

	<i>lnnpec</i> (1)	<i>lnnpec</i> (2)	<i>lnnpec</i> (3)	<i>lnnpec</i> (4)	<i>lnnpec</i> (5)	<i>lnnpec</i> (6)	<i>lnnpec</i> (7)	<i>lnnpec</i> (8)
<i>dvat</i>	-0.004 (0.140)			0.028 (0.148)	0.129 (0.144)	-0.065 (0.167)	0.053 (0.155)	-1.844 (1.492)
<i>ldvat</i>		0.182 (0.148)		0.218 (0.157)	0.268* (0.157)	-0.100 (0.156)	0.188 (0.141)	0.351 (0.454)
<i>ldvat2</i>			0.403*** (0.154)	0.435*** (0.162)	0.476*** (0.160)	0.230 (0.140)	0.437*** (0.146)	0.705*** (0.245)
各类控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
地区固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
R ²	0.330	0.326	0.334	0.340	0.297	0.227	0.375	0.215
样本量	2763	2765	2726	2709	2709	2709	2664	699

注:括号内为地市聚类稳健标准误;*、**、*** 分别表示在 10%、5%、1% 的水平上显著。以下各表同。表 3 第(1)一(4)列为不包括控制变量的回归结果。

2. 稳健性检验

(1) 产能过剩行业的选择

本文选择韩国高等(2011)和沈坤荣等(2012)测算的产能过剩行业作为实证依据,这与国家相关政策中的产能过剩行业基本一致,但两者的测算依据和结果并不一致。为减少不同测量方法对本文实证结论的影响,在稳健性检验中,我们分别选择了韩国高等(2011)对制造业测算的产能过剩行业以及沈坤荣等(2012)的产能过剩行业为依据,重新测算了各地市新增产能过剩行业企业数量。首先,根据韩国高等(2011)对 1999—2011 年中国制造业产能过剩行业的测算结果,本文选择了黑色金属、有色金属、石化炼焦、化学原料、矿物制品、化学纤维和造纸制品等 7 个行业作为产能过剩行业,实证结果如表 3 第(5)列所示。^①

其次,本文也根据沈坤荣等(2012)对 1998—2008 年以来中国各行业中产能过剩行业研究的测算结果,选择了煤炭开采和洗选业、黑色金属矿采选业、石油和天然气开采业、燃气生产和供应业、非金属矿采选业、烟草制品业、化学纤维制造业、电力、热力生产和供应业、有色金属矿采选业、交通运输设备制造业以及通信设备制造业等 11 个行业为产能过剩行业,结果如表 3 第(6)列所示。

最后,本文根据中央政府在 2003 年、2006 年和 2009 年发布的三个化解产能过剩的政策通知来划定产能过剩行业。^②一方面,我们仅选择钢铁、水泥、电解铝这三个一直处于产能过剩状态的行业作为产能过剩行业,观察地市税收分成减少对这类行业企业数量的影响,具体实证结果如表 3 第(7)列所示。另一方面,我们仅选择这三个时间点的产能过剩行业,并仅保留这三年时间分样本,观察税收分成减少对这类行业企业数量的影响,具体实证结果如表 3 第(8)列所示。

根据表 3 第(5)列与第(4)列回归结果基本一致;第(6)列结果的显著性较弱,但在各期单独回归时滞后二期回归系数在 10% 水平上显著;^③第(7)、(8)列滞后二期依然显著,表明尽管一直或时下被定义为产能过剩的行业,仍是地方政府应对财政压力的重要依赖。从表 3 可以认为,按照不

^① 此处为制造业的产能过剩行业企业数计算,而没有计算工业中所有产能过剩行业数,因此没有报告新增产能过剩行业占比回归结果,但回归结果与表 2 中(5)一(8)列基本一致。

^② 各政策与本文第二部分中的政策相同。

^③ 出于篇幅考虑未报告。

同方法测算的产能过剩行业进行回归后的结果具有一定的稳健性,产能过剩行业划分的时间和地区差异不会干扰本文的主要结论。

(2) 新增企业与过剩产能消化^①

新增的产能过剩企业能够带来就业或提高人们收入水平,这可能改变地区需求,改善地区产能过剩整体状况,因此新增企业可能不会加剧当地产能过剩程度。尽管对已有传统过剩行业的研究结论能够一定程度上消除这种可能,但此处我们试图进一步提供新的证据,以支持财政压力对地区产能过剩加剧作用的结论。

一方面,当就业能够促进地区需求时,这将在地区消费总水平上有所体现。为此,我们利用地区消费水平作为模型(1)的被解释变量,观察税收分成对地区总体消费水平(*Intconsu*)^②和人均消费(*Inconsu*)的影响,^③实证结果如表4第(1)、(2)列所示。另一方面,我们根据国务院发展研究中心(2015)对企业产能利用率的测算方法,利用企业成本最小化下的产出作为潜在产出,计算出各年各企业的产能利用率。各期增值税分成变化对产能利用率的实证结果如表4第(3)列所示,可以看出,滞后期的增值税集权对各企业产能利用率有一个显著的负向作用,而这一作用在滞后二期更加显著和强烈,这与本文的主要实证结果相一致,即财政压力会加剧地区的产能过剩状况。^④最后,我们也根据企业产能利用率测算了各地市各年各行业的产能利用率情况,将处于样本均值以下的为产能过剩行业,重新计算各地市各年新增产能过剩企业数,再根据模型(1)的回归结果如表4第(4)列所示,可以看出,其回归结果仍然只在滞后二期显著为正,这与表3结果一致,^⑤表明在考虑产能过剩行业划分的时间动态性和地区差异性基础上,本文实证结论具有足够的稳健性。

表4 产能内在“消化”与内生性检验

	<i>Intconsu</i> (1)	<i>Inconsu</i> (2)	<i>cu</i> (3)	<i>lnnpec</i> (4)	<i>lnnpec</i> (5)	<i>dvat</i> (6)	<i>dvat</i> (7)	<i>lnnpec</i> (8)	<i>lnnpec</i> (9)
<i>dvat1</i> <i>After_{t-1}</i>	0.013 (0.027)	0.014 (0.018)	0.004 (0.005)	-0.007 (0.093)	0.011 (0.080)			-0.039 (0.148)	-0.013 (0.149)
<i>ldvat/</i> <i>After_{t-2}</i>	-0.012 (0.020)	0.003 (0.017)	-0.007* (0.004)	0.005 (0.093)	-0.002 (0.092)			0.135 (0.164)	0.236 (0.160)
<i>ldvat2/</i> <i>After_{t-3}</i>	-0.004 (0.015)	0.005 (0.019)	-0.009** (0.004)	0.182* (0.098)	0.117 (0.083)			0.423*** (0.170)	0.512*** (0.164)
<i>After_{t-4}</i>					-0.006 (0.093)				
<i>srate</i>						0.000 (0.051)			
<i>lnrgdp</i>							0.001 (0.005)		
R ²	0.914	0.830	0.001	0.261	0.346	0.049	0.056	0.303	0.306
样本量	2324	3515	177439	2234	1963	2433	3837	2445	2652

注:各回归中均加入了各控制变量以及时间和地区固定效应;其中第(5)列是滞后期的结果。

① 感谢匿名审稿人的宝贵建议。
 ② 由于未找到地区消费水平变量,我们将人均消费乘以地区总人口作为地区消费水平。
 ③ 由于原回归中包含人均消费水平变量,因此在这两个回归时控制变量不再包括人均消费水平。
 ④ 我们还观察了过剩行业新增企业数量对行业产能利用率的影响,实证结果表明,数量的增加对行业利用率产生了较明显的负向作用。感谢匿名审稿人的建议。
 ⑤ 滞后二期的系数和显著性明显降落,我们认为这是由于产能过剩具有区域性和周期性,可能将一些全国已经产能过剩但本区域尚无产能过剩的企业未计入在内,这弱化了相应结果。

(2) 内生性检验

地市增值税分成的外生性变化是本文的关键。地市面临的税收分成变化属于外生冲击,与产能过剩行业企业的发展不存在内生关联性,否则本文的财政压力效应可能受其他因素干扰。首先,地市增值税税收分成是各省财政体制重要内容,由省级政府统一确定,这从制度层面减少了地市层面因素尤其是产能过剩行业发展等变量对税收分成变化的影响。更为重要的是,根据本文对增值税分成变化的观察,其主要发生在2002年所得税分享改革时间点前后,这更多的是因为所得税共享改革减少了省级政府可用财力,省级财政不得不对税收收益的集中来弥补财政缺口。因此,增值税分成的变化可认为主要来自于中央与地方财政体制分享改革的外生冲击,省级财政出于弥补本级财政考虑而改变的税收分成行为,这极大程度地降低了地市财政的议价空间,在确定税收分成时地市政府对省级政府的干预程度将大大减少。^①以上特征事实从理论上减少了地市税收分成变化的内生性干扰。进一步地,本文也从以下几方面的实证分析以减少内生性干扰。

a. 共同趋势检验

一个可能的情况是,当增值税分成的减少更容易发生在产能过剩行业企业多的城市时,那么本文实证结论捕获的将不再是因果效应,而可能来自于自选择效应。一个验证方法是,选择类似于DID中共同趋势的验证方法,确定地市*i*在增值税分成变化的时间点 $Afiter_{it}$ 变量,比较时间点*t*的前几期中处理组和控制组的新增产能过剩行业数量的差异性。当不存在明显的差异时,可以认为处理组和控制组具有共同趋势,增值税分成变化具有较好的外生性。由于增值税分成大部分发生在2002年前后左右,因此我们的共同趋势检验了冲击发生前四期的差异性,实证结果如表4第(5)列所示。可以看出,在冲击发生前,处理组和控制组的被解释变量无明显差异,这支持了增值税分成变化冲击与产能过剩行业发展的外生性。

b. 税收分成变化的反向因果与异常值

在增值税分成变化时,也可能受到产业结构的影响。如在资源或重工业比例高的地区,其地市税收分成的比例可能越高。为此,我们检验了第二产业比重(*srate*)和地区GDP水平(*lnrgdp*)对增值税分成变化的影响,实证结果如表4第(6)、(7)列。同时,为减少被解释变量异常值可能的影响,我们删减了被解释变量在前后5%水平值的样本,实证结果如表4第(8)列所示。最后,由于产能过剩行业具有资本密集、土地需求量大等特点,规模以上投资的管理权限一般集中在省政府和中央政府手中,一种担忧是,项目确定可能无法完全依赖于地方政府意愿。为减少非地市审核项目对本文结论的干扰,我们先删减了企业工业总产值规模最大的10%区间的样本,再汇总地市新增产能过剩行业,根据这一子样本回归结果如表4第(9)列所示,^②结果仍然一致。同时,杨其静和吴海军(2016)发现地市官员晋升激励能够刺激地方政府向产能过剩行业的土地出让宗数,这也间接表明了地市政府在这类行业发展方面拥有足够的主动权。可以看出,税收分成变化不受产业结构等经济变量的影响,异常值的存在不会干扰本文主要实证结论。^③

^① 本文实证检验了地市各经济类控制变量对税收分成变化的影响,发现各变量回归系数均不显著,这表明地市经济状况无法影响税收分成的变化。

^② 我们分别删除了前1%、5%、10%和15%的样本作子样本回归,其实证结果基本一致,只有滞后二期系数显著为正。

^③ 除此之外,我们进行了以下分析:第一,本文探讨了税收分成变化对各类转移支付的影响,发现地市政府税收分成减少的同时,转移支付并没有随之增加,这意味着地市税收分成降低确实对地方形成财政压力;第二,我们还探讨了经济周期和地方政府竞争的影响,发现考虑了经济周期和地方政府竞争后,均对主要结论不产生影响;第三,本文也从异质性方面作相关检验,发现在增值税依赖程度更高的地区,由于受到增值税分成调整行程的冲击越大,因此其发展产能过剩行业的效应越大;在财政禀赋较差的地区,其收入发展的路径较为单一,因此其发展产能过剩行业的效应也越大。出于篇幅考虑未报告。

五、备择竞争假说与产能调控政策

1. 备择竞争假说

税收分成的变化也可能引起税收征管力度的变化,最终作用于工业企业发展规模,这存在两种可能。第一,下级政府面对更低税收分成时将提高税收征管水平。如汤玉刚和苑程浩(2010)指出,当上级提高对下级财政收入的竞争时,即上级分成比例提高或上级对下级财政规制加强时,地方政府将提高税收征管强度来弥补纵向竞争损失。第二,更低的税收分成降低了地方政府的财政激励强度,地方政府将减小相关税收征管力度。如吕冰洋(2009)在无税收处罚下最优税权配置模型中,发现税收努力是地方税收分成的增函数,即地方税收分成越大时,地方越有动机加大税收征管力度,反之,当地方税收分成减少时,地方的征管力度可能有所降低。进一步的,吕冰洋等(2016)的实证结果证实了这一点。后者可能成为本文财政压力效应的备择竞争假说。一个合理的逻辑推断是,当地市政府的增值税税收分成降低时,可能相应缺乏对工业企业的税收监管激励,从而降低了地方实际增值税税负,最终吸引了足够的企业进入。为此,本文进一步讨论了增值税税收分成变化对增值税税收负担的影响:当增值税分成减少造成地市增值税税收负担降低时,那么可认为税收征管力度变化是税收分成变化对过剩行业工业企业影响的另一个逻辑线索。

具体操作过程中,本文拟从微观和宏观两方面进行相关检验。微观方面,本文采用与陈晓光(2016)一致的增值税税收负担指标(*vadtrate*),即“应纳企业增值税税额”与“企业增值额”之比,同时,本文也观察了企业所得税税收负担指标(*incmrte*),即“应交所得税”与“企业增值额”之比,以判断政府在制造业企业方面的总体税收征管力度,实证结果如表5第(1)一(6)列所示。宏观方面,本文拟观察税收分成变化对地市城市维护建设税规模的实证效应。选择城建税税收规模取对数(*lncts*)作为被解释变量的原因在于,根据城建税计算公式,^①城建税受地市增值税财政总量而非地方增值税留存收入的影响,因此在地市增值税总量数据难以获取的情况下,城建税能够较好地反映增值税总量规模水平,当增值税征管力度减弱时,能够观察到城建税规模的显著减小,地市增值税税收分成对城建税的实证结果如表5第(7)一(9)列所示。

从表5第(1)一(6)列的企业微观证据可以看出,无论是对于增值税还是企业所得税而言,在面对增值税分成降低时,地方政府并没有显著地降低企业的增值税或企业所得税税负,相反,表5第(2)、(4)两列一定程度地反映了分成减少使得地方政府加强了税收征管强度。这一结果也得到了宏观层面城建税的证据支持,从表5第(7)、(8)两列可以看出,税收分成降低后,城建税税收规模有所扩大,这可能来自于地方增值税税收征管力度的加强,而在滞后二期的减弱,则可能与税基扩大后的征管减弱有关。无论如何,根据表8的微观和宏观两方面的实证结果,我们并没有发现增值税分成减少显著地降低了地方税收征管强度,那么也就不存在来自实际税负降低所引起的工业发展这一逻辑。相反,我们发现地市政府一定程度地加大了税收征管力度,这一结果与汤玉刚和苑程浩(2010)、陈晓光(2016)的研究结论一致,这进一步说明产能过剩行业的规模扩大更可能来自于财政压力带来的财政激励效应。^②

为进一步地提供财政压力方面的证据,本文对地市政府引入产能过剩企业的税收收入效果也进行分析,当这一行为确实能够稳定地方增值税收入时,说明地方政府引入产能过剩企业的行为是一种应对压力行为。此时被解释变量为地市增值税收入取对数 *lnvatax*。同时,本文还观察了增值

① 应交城建税 = (增值税 + 营业税 + 消费税) * 城建税税率。

② 我们也采用了田彬彬和范子英(2013)以及李明等(2016)的方法,利用企业税收规模除以利润总额来衡量税收负担,其结果与表8基本一致,没有观察到税收负担有所下降,反而一定程度有所提高。

税分成变化对地市企业所得税 *lncitax* 和营业税收入 *lnbustax* 的影响, 这类似安慰剂效应检验。^① 对这三类税收的回归结果如表 6 所示, 其中第 (1) — (3) 列被解释变量为增值税收入, 第 (4) — (6) 列为企业所得税收入, 第 (7) — (9) 列被解释变量为营业税收入。

表 5 备择竞争假说检验: 税收征管力度

	<i>vadtrate</i> (1)	<i>vadtrate</i> (2)	<i>vadtrate</i> (3)	<i>incmrte</i> (4)	<i>incmrte</i> (5)	<i>incmrte</i> (6)	<i>lncjs</i> (7)	<i>lncjs</i> (8)	<i>lncjs</i> (9)
<i>dvat</i>	-2.037 (8.645)			-1.122 (2.983)			0.079** (0.035)		
<i>ldvat</i>		12.844 (8.806)			2.701* (1.631)			0.058** (0.029)	
<i>ldvat2</i>			-0.050 (0.791)			-0.586 (0.527)			-0.000 (0.024)
R ²	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.871	0.873	0.872
样本量	1049744	1049744	1035486	1049746	1049746	1035488	1784	1769	1752

注: 各实证回归中均加入了各控制变量以及时间和地区固定效应; 此处为企业层面数据, 因此样本量达到 100 万左右。

根据表 6 第 (1)、(2) 列, 当期和滞后一期的增值税分成降低显著地减少了地市增值税收入, 这表明分成减少对地方增值税收入确实形成较大的负向冲击, 形成了地方的财政压力, 而在第 (3) 列中滞后二期增值税分成变化的效果不再显著, 结合表 3 中只有滞后二期增值税分成的正向促进作用, 两实证结果说明产能过剩企业的增加有效地弥补了增值税分成减少引起的税收缺口。从表 6 第 (4) — (9) 列可以看出增值税分成变化对其他税收并没有显著影响, 这说明增值税收入的显著效应仅来自于增值税分成变化, 与其他经济类因素无关。此外, 从企业所得税可以看出, 增值税分成变化从当期和滞后一期系数为负转变为滞后二期系数为正, 尽管回归系数没有通过显著性检验, 但一定程度上说明产能过剩行业发展也带来了企业所得税的提高, 而对营业税的回归则没有相应的效应趋势。

可以看出, 新增企业带来的增值税税收效应大大地缓解了增值税分成减少所形成的财力压力, 这进一步表明本文的产能过剩发展效应并非来自其他经济变量的影响, 而仅来自税收分成的变化, 验证了增值税分成变化与其他经济因素的外生性。

表 6 产能过剩行业带来的税收效应

	<i>lnvatax</i> (1)	<i>lnvatax</i> (2)	<i>lnvatax</i> (3)	<i>lncitax</i> (4)	<i>lncitax</i> (5)	<i>lncitax</i> (6)	<i>lnbustax</i> (7)	<i>lnbustax</i> (8)	<i>lnbustax</i> (9)
<i>dvat</i>	-0.281*** (0.107)			-0.046 (0.091)			0.020 (0.060)		
<i>ldvat</i>		-0.287*** (0.075)			-0.037 (0.082)			-0.035 (0.067)	
<i>ldvat2</i>			-0.102 (0.066)			0.023 (0.080)			-0.041 (0.052)
R ²	0.783	0.783	0.779	0.834	0.833	0.832	0.888	0.889	0.889
样本量	1874	1891	1907	1874	1891	1907	1874	1891	1907

注: 混合回归时的结果基本相同, 为简便未列出; 地市各类税收数据来自 CEIC 数据库, 该数据从 2005 年开始报告, 因此该表的回归样本期间为 2005—2011 年; 各实证回归中均加入了各控制变量以及时间和地区固定效应。

^① 其原因在于, 企业所得税、营业税和增值税收入均与地方的经济和企业发展规模密切相关, 但前两类税收与增值税分成的关联度不大, 因此对这两类税收的回归可以排除其他可能影响本文实证结论的潜在经济变量的干扰。

2. 产能调控政策有效性分析

产能过剩问题自进入到2000年以后逐渐引起中央政府的注意和重视。在本文的实证研究时间内,化解产能过剩的相关调控政策已经推出不少,这主要包括以下三个政策文件。^①

第一,2003年12月23日国务院办公厅转发《关于制止钢铁电解铝水泥行业盲目投资若干意见的通知》,通知提出从强化环境、用地和信贷等方面的管理遏制这些行业的盲目投资和重复建设。第二,2006年3月20日《国务院关于进一步加快推进产能过剩行业结构调整的通知》中针对钢铁、电解铝等行业分别提出了具体的调整产能过剩行业结构的政策指导和意见。第三,2009年9月26日《关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展若干意见的通知》指出了产能过剩行业,并提出了抑制产能过剩和重复建设的主要原则和重要导向,并明确指出要按照《中共中央关于实行党政领导干部问责的暂行规定》,“对违反国家土地、环保法律法规和信贷政策、产业政策规定,工作严重失职或失误造成损失或恶劣影响的行为要进行问责,严肃处理”。

根据以上政策文件可以看出,2003年以来中央政府逐步采取了各种政策手段试图化解产能过剩问题,但其中效果如何,值得探讨。为此,本文采用模型(2)进行实证分析。

$$\ln num_{ijt} = \gamma^* dvat_{it}^* D_{jt} + \alpha_0^* dvat_{it} + \alpha_1^* D_{jt} + X\beta + \delta_i + \mu_j + \tau_t + \varepsilon_{ijt} \quad (2)$$

模型(2)为各地市行业层面的面板模型, $\ln num_{ijt}$ 为被解释变量,这里为地市*i*在时间*t*在产能过剩行业*j*中的新增企业数量,本文仍然加1后取对数处理。 $D_{jt} = 1$ 表明行业*j*在中央政策文件中被视为产能过剩行业,需要产能调控化解,由于此时我们将实证样本限制在地市产能过剩行业,因此 $D_{jt} = 0$ 意味着在时间*t*时没有被中央政策指出需要化解但属于产能过剩的行业,此时的 γ 能够直接反映出中央化解产能过剩行业的政策处理效应,当中央政府的化解产能过剩政策能够显著抑制税收集权的促进效应时,此时 γ 显著小于0。最后, δ_i 为地市固定效应, τ_t 为年份固定效应, μ_j 为行业固定效应, ε_{ijt} 为残差项。

产能调控政策分别发生在2004年、2006年和2009年,由于我们无法判定政策发生后是否持续生效,因此本文通过以下两种办法构造 D_{jt} 变量。一方面,一旦*t*年中央产能调控政策中包括了行业*j*,那么有 $D_{jt} = D_{jt+1} = D_{jt+2} = \dots = 1$,否则为0;另一方面,一旦*t*年中央产能调控政策中包括了该行业*j*,且下一中央调控政策在*t+n*年,那么有 $D_{jt} = \dots = D_{jt+n-1} = 1$,否则为0。这两种构建方法的区别在于,前一种为已有政策确定需要重点化解该行业产能问题时,那么认定该政策一直有效;后一种则认为政策具有一定的时间性,行业受政策处理的有效期为下一个政策出台前。此外,由于产能调控政策分别对应的是水泥、电解铝和钢铁等具体行业,而在根据工业企业数据库进行汇总的地市样本中对应的是行业总指标,^②因此我们分别将产能调控政策中对应的具体行业匹配到工业企业数据库中的大行业指标下,如水泥对应于非金属矿物制品业,电解铝对应于有色金属冶炼及压延加工业,钢铁对应于黑色金属冶炼及压延加工业。同时需要说明的是,汽车、纺织、风电设备、造船和大豆压榨虽然属于以上三个调控政策中的产能过剩行业,但不属于本文实证分析中的产能过剩行业,因此剔除了以上行业。本文将根据不同方法构建的 D_{jt} 代入模型(2)后,实证结果如表7所示。

从表7可以看出,第(1)~(8)列中各滞后期与*D*变量的交叉项对应的 γ 回归系数均为负值,但并不显著,而各期增值税分成变化的影响仍基本保持显著为正。这表明在地方财政激励动机下,

^① 本文化解产能过剩的政策只局限在政策标题出现“化解产能过剩”、“生产能力过剩”等关键词,而对于一些落后产能的化解政策不在本文研究范围;这三个政策也与同类文献的总结一致,可参考李正旺和周靖(2014)《产能过剩的形成与化解:自财税政策观察》的详细政策汇总。

^② 根据每个具体行业来计算地市新增企业数会造成大量样本的变量为0,数据量过大容易放大回归时的共线性问题,因此选择了上一级行业分类进行汇总,这也保证了该行业分类与前文实证中行业分类的一致。

表 7 财政激励与产能调控政策有效性分析

	<i>lnnum</i> (1)	<i>lnnum</i> (2)	<i>lnnum</i> (3)	<i>lnnum</i> (4)	<i>lnnum</i> (5)	<i>lnnum</i> (6)	<i>lnnum</i> (7)	<i>lnnum</i> (8)
<i>dvat* D</i>	-0.184 (0.148)			-0.211 (0.149)	-0.192 (0.148)			-0.220 (0.149)
<i>ldvat* D</i>		-0.111 (0.180)		-0.114 (0.180)		-0.063 (0.179)		-0.063 (0.180)
<i>ldvat2* D</i>			-0.155 (0.130)	-0.154 (0.131)			-0.102 (0.130)	-0.100 (0.131)
<i>dvat</i>	0.164*** (0.061)			0.178*** (0.062)	0.169*** (0.062)			0.182*** (0.062)
<i>ldvat</i>		0.098 (0.061)		0.134** (0.062)		0.090 (0.062)		0.128** (0.062)
<i>ldvat2</i>			0.239*** (0.062)	0.261*** (0.063)			0.227*** (0.063)	0.249*** (0.063)
R ²	0.296	0.294	0.296	0.298	0.294	0.293	0.294	0.296
样本量	9461	9445	9320	9287	9461	9445	9320	9287

注:括号内为稳健标准误;其中(1)一(4)列为采用第一种方法构建的,(5)一(6)列为采用第二种方法构建的,被解释变量为地市各产能过剩行业新增企业数量加1后取对数。各实证回归中均加入了各控制变量以及时间、地区和行业固定效应。

当前的产能调控政策没有实质性地发挥作用,无法有效地抑制调控行业中新增企业的增加。^①这与现实发展相一致,2000—2009年间各大传统产能过剩行业的产能并没有得到有效的降低,这也是中国供给侧改革推出的主要背景。其中的关键在于,作为缓解地方财政压力的主要工具,当时的产能过剩行业仍提供着丰富的税收收入,产能过剩行业的调控政策不符合地方政府的短期利益。

综合以上研究结果可以得出,地方财政压力是中国产能过剩问题愈演愈烈的重要原因,而这一问题在现阶段供给侧改革中需要引起重视。如何制定合理的配套措施保障产能调控政策能够尽可能地减少地方财政激励的摩擦影响,是中央政府相关政策制定时亟需解决的关键问题。

六、结论及启示

本文集中地探讨了由地市增值税税收分成减少引起的财政冲击对产能过剩行业的影响,实证结果表明地方政府在应对财政压力时,将积极引入具有高增值税税收收益属性的产能过剩行业企业,可以认为财政压力对地方政府形成了一种财政激励效应。同时,本文验证了增值税分成变化对增值税税收征管水平的影响,发现分成减小并不会带来征管力度的弱化,也即过剩行业等工业的发展不是来自实际税负水平的降低。另外,本文还发现产能过剩企业的引入确实能够有效地缓解由于增值税分成降低所引起的增值税税收减少,这揭示了地方政府发展产能过剩企业的最直接原因,也验证了本文基本逻辑的成立,即地方政府应对财政压力式的发展策略。最后,本文发现中央化解产能过剩政策容易被财政压力所扭曲而无法发挥出实际作用,这是当前产能过剩行业难以治理的根本性原因。本文的主要结论也对当前的供给侧改革具有一定的启示意义。

第一,去产能过程中应注意地方政府财政激励的作用。当前产能过剩行业很大程度上来自于地方政府的财政激励。由于这些行业给地方政府带来了相当规模的税收利益,地方政府愿意发展相关行业以应对税收分成减少形成的财政压力。相同逻辑,当产能化解对地方财力可能产生不利影响时,地方政府行为容易受到财政压力预期的影响,很可能采取消极态度来化解产能过剩问题,

^① 我们也考虑了2009年政策效果可能无法显现的情形,从删除2009年样本和不考虑2009年政策两种办法进行了验证,发现与表7一致。

这不利于中国产业结构的转型升级。因此,中央政府可积极利用各类方式引导地方官员推动供给侧结构性改革,简单地依靠地方政府的自身经济理性可能难以奏效。

第二,行业形势有所好转时应继续坚持供给侧改革。由于国际形势变化和产能的持续扩大,2013年前后产能过剩行业出现了利润明显下降的状态。受益于供给侧改革的持续推进,钢铁、水泥以及煤炭等行业利润已经开始好转。以水泥行业为例,根据工信部数据,2016年水泥行业已经触底反弹,行业实现利润518亿元,同比大幅增长55%。2017年上半年水泥行业的利润达到333.6亿元,同比增长248%,但目前行业产能过剩率仍然较高,去产能问题仍然没有得到根本上的解决。此时仍必须坚持供给侧改革,从全局上严控这些行业产能的过度发展,否则地方政府可能继续发展这类行业以造成更大程度的产能过剩,形成更大规模的资源错配和效率损失。

第三,供给侧改革过程中应注意产能过剩行业的转移轨迹。目前供给侧改革中的去产能类似于“负面清单”管理。在这一背景下,一些战略性新兴产业,如风电、碳纤维、锂电池等产业在各地开始被大量引入,也已经形成了产能过剩局面。尽管这些行业目前保持着一定规模的利润与税收,但随着地方政府不断支持和社会资本持续流入,若不加以适当的宏观调控和产业布局,这些行业也可能重蹈钢铁等行业的覆辙。这需要中央政府及时化解,因此推进供给侧改革不仅应针对当下,更应具有长远意识,防范地方政府在财政激励下去诱发新兴行业的产能过剩局面。从这个角度看,中央政府应积极发挥宏观调控功能,深化供给侧改革,拓宽其内涵和范畴,妥善布局新兴产业结构。

参考文献

- 白重恩、杜颖娟、陶志刚、全月婷 2004:《地方保护主义及产业地区集中度的决定因素和变动趋势》,《经济研究》第4期。
- 白让让 2016:《竞争驱动、政策干预与产能扩张——兼论“潮涌现象”的微观机制》,《经济研究》第11期。
- 陈晓光 2016:《财政压力、税收征管与地区不平等》,《中国社会科学》第4期。
- 方红生、张军 2014:《财政集权的激励效应再评估:攫取之手还是援助之手?》,《管理世界》第2期。
- 国务院发展研究中心《进一步化解产能过剩的政策研究》课题组 2015:《当前我国产能过剩的特征、风险及对策研究》,《管理世界》第4期。
- 韩国高、高铁梅、王立国、齐鹰飞、王晓妹 2011:《中国制造业产能过剩的测度、波动及成因研究》,《经济研究》第12期。
- 江飞涛、耿强、吕大国、李晓萍 2012:《地区竞争、体制扭曲与产能过剩的形成机理》,《中国工业经济》第6期。
- 林毅夫 2007:《潮涌现象与发展中国家宏观经济理论的重新构建》,《经济研究》第1期。
- 林毅夫、巫和懋、邢亦青 2010:《“潮涌现象”与产能过剩的形成机制》,《经济研究》第10期。
- 刘航、孙早 2014:《城镇化动因扭曲与制造业产能过剩——基于2001—2012年中国省级面板数据的经验分析》,《中国工业经济》第11期。
- 吕冰洋 2009:《政府间税收分权的配置选择和财政影响》,《经济研究》第6期。
- 吕冰洋、马光荣、毛捷 2016:《分税与税率:从政府到企业》,《经济研究》第7期。
- 沈坤荣、钦晓双、孙成浩 2012:《中国产能过剩的成因与测度》,《产业经济评论》第11卷第4辑。
- 汤玉刚、苑程浩 2010:《不完全税收、政府竞争与税收增长》,《经济学(季刊)》第10卷第1期。
- 陶然、陆曦、苏福兵、汪晖 2009:《地区竞争格局演变下的中国转轨:财政激励和发展模式反思》,《经济研究》第7期。
- 周业樑、盛文军 2007:《转轨时期我国产能过剩的成因解析及政策选择》,《金融研究》第2期。
- Ghemawat, P., 1984, “Capacity Expansion in the Titanium Dioxide Industry” *Journal of Industrial Economic* 33(2):145—163.
- Kirman, W. I., and R. T. Masson 1986, “Capacity Signals and Entry Deterrence” *International Journal of Industrial Organization* 4(1):25—42.
- Mankiw, N. G., and M. D. Whinston 1986, “Free Entry and Social Inefficiency” *Rand Journal of Economics* 17(1):48—58.
- Mathis S., and J. Koscianski 1996, “Excess Capacity as a Barrier to Entry in the US Titanium Industry”, *International Journal of Industrial Organization* 15(2):263—281.
- Salop S., 1979, “Monopolistic Competition with Outside Goods” *Bell Journal of Economics* 10(1):141—156.
- Spence A. M., 1976, “Product Selection, Fixed Costs and Monopolistic Competition” *Review of Economic Studies* 43(2):217—235.
- Spence A. M., 1977, “Entry, Capacity, Investment and Oligopolistic Pricing” *Bell Journal of Economics* 8(2):534—544.
- Weizsacker C. C. V., 1980, “A Welfare Analysis of Barriers to Entry”, *Bell Journal of Economics* 11(2):399—420.

Fiscal Stress , Excess Capacity and Supply-side Reform

XI Penghui^a , LIANG Ruobing^b , XIE Zhenfa^b and SU Guocan^b

(a: National Academy of Economic Strategy , CASS;

b: Department of Public Economics , School of Economics , Xiamen University)

Summary: The Chinese government is committed to resolving overcapacity. Nevertheless , to this day overcapacity is unresolved and has even worsened. Therefore , the question considering why China's overcapacity pattern is difficult to change remains to be answered. The discussion of this issue has important practical significance for the structural transformation and sustainable development of China's future economy.

This study argues that market mechanism theory can explain part of the phenomenon but cannot fundamentally explain overcapacity in China. Conversely , the government promotion theory proposes that surplus capacity stems from the unreasonable investment system and the government's benefit actuation.

The literature lacks direct and micro empirical evidence about the motivation of local government behavior. One direct consequence is that even if the support means and policy tools are improved and optimized , due to an internal incentive mechanism , the local government often continues to “innovate” , which ultimately fails to truly resolve overcapacity. This study makes some attempts to provide micro empirical evidence of the government promoting overcapacity industries from the perspective of fiscal pressure , and to explore the empirical effect of “pressure type” fiscal incentives on overcapacity creation and problem resolution , which offers further evidence in favor of government promotion theory. Arguably , certain industries still make benefits in taxes and profits when they have a certain degree of excess capacity , which is the basis of fiscal incentives.

Empirical results show that a reduction in the value-added tax (VAT) sharing rate increases the number of new enterprises in overcapacity industries at the two-period lag time , and we find that the new capacity cannot be directly absorbed , thus reducing enterprises' capacity utilization. The common trends (placebo and reverse causality tests) indicate that the change in the VAT sharing rate has an exogenous nature. In addition , we find that this conclusion is not affected by economic cycles and local government's competition. Finally , we do not find that the transfer payment scale increases , which means that a reduction in the VAT sharing rate creates some fiscal pressure. The alternative competition test shows that the development of overcapacity industries does not come from the reduction in tax collection effort. The development of overcapacity industries can alleviate fiscal pressure , as we find that the VAT tax is not significantly negative at the two-period lag. The policy analysis shows that past capacity policy cannot effectively restrict the development effect of the tax sharing rate change , and that local fiscal pressure is an important reason for China's overcapacity problem.

This study makes the following main contributions. First , the empirical results of this paper further verify the incentive effect of fiscal centralization proposed by Tao et al. (2009). The municipal government increases the support economy after the tax centralization , which provides the most direct micro empirical evidence for Chinese “pressure type” fiscal incentives. Second , the empirical results show that fiscal incentives are the key reason for the formation of and difficulty eliminating excess production capacity in recent years. Third , the study demonstrates the effect of tax centralization on the promotion of the development of local industries with excess capacity. However , it shows that tax centralization is not the only policy affecting overcapacity , which means that any policy shocks that reduce local finance may improve local government's dependence on overcapacity industries. This also provides some enlightenment for the supply-side reform. In addition to resolving current overcapacity industries , we should prevent other high-tax industries from evolving into new overcapacity industries. We should also pay attention to the stabilization of local financial resources in the reform process.

Keywords: VAT; Tax Sharing Rate; Fiscal Stress; Excess Capacity

JEL Classification: H73 , O14 , L60

(责任编辑: 松 木)(校对: 曹 帅)