

# 产能过剩与企业多维创新能力\*

夏晓华<sup>1</sup>, 史宇鹏<sup>2</sup>, 尹志锋<sup>\*2</sup>

(1. 中国人民大学经济学院, 中国经济改革与发展研究院, 北京 100872;

2. 中央财经大学经济学院, 北京 100081)

**内容提要:**创新发展与产能过剩是中国当前经济发展过程中的两个核心议题, 二者的关联性分析将为破解当前产能过剩问题提供理论支持。本文基于世界银行的中国企业调查数据, 考察了创新在消除过剩产能中的作用。将创新进一步细分为产品与服务创新、工艺创新、管理创新及营销创新, 发现创新能力的提升是消除过剩产能的有效工具。进一步, 目前阶段加强管理创新与营销创新将有利于持续、稳定地消除过剩产能, 其作用效果更为显著。研究同时表明, 国有企业较非国有企业具有产能过剩更严重、创新能力相对不足双重特征, 且这一双重特征主要表现在非完全政府持股的国有企业群体中。基于创新在消除过剩产能过程中的核心作用, 本文提出, 改善体制机制、促进国有企业创新, 具有改善国有企业创新运营效率、解决产能过剩的双重功效。

**关键词:**产能过剩; 创新; 国有企业; 管理创新; 营销创新

**中图分类号:**F424.3 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—5766(2016)10—0025—15

## 一、问题的提出

产能过剩<sup>①</sup>是我国当前经济发展过程中存在的突出问题, 其严重干扰着国民经济正常运行。国务院相关部门曾多次强调产能过剩治理工作的严峻性。我国企业的产能过剩具有一般性, 同时也具有特殊性。一般性体现为产能过剩是基于正常的经济周期而产生。对于这种情况下的产能过剩, 经典的经济理论能够予以解释。即产能过剩是企业的一种理性反映(干春晖等, 2015)。一方面, 企业的生产规模因经济繁荣而扩大, 当需求下降时, 其会在缩小规模与维持既有生产规模之间进行权衡, 缩小规模会由于资产专用性等问题而导致调整成本,

维持原有生产规模则需要付出保存成本, 企业会在这两种成本之间进行权衡, 进而决定是否调整规模; 另一方面, 生产规模是企业竞争的一种重要手段, 为了抑制潜在竞争者, 在位企业有动力保持一定程度的过剩产能, 以应对潜在竞争。这种过剩产能的储备动机因市场的可竞争性不同而存在差异。

与此同时, 我国企业的产能过剩, 又具有鲜明的特殊性, 并具体表现为: 一是产能过剩严重的行业都是竞争性行业, 且构成一种长期现象<sup>②</sup>; 二是有的行业一方面产能极度过剩, 另一方面行业的投资力度还在加大(赵向文, 2013); 三是产业政策的效果与初衷相背离, 存在越审批产能越过剩的情况(于立, 2014); 四是产能过剩具有明显的结构性过

收稿日期: 2016-06-09

\* 基金项目: 科技部创新发展司项目“企业创新能力监测评价研究”(ZLY2015117)。

**作者简介:** 夏晓华(1977-), 男, 湖南益阳人, 副教授, 研究领域是产业经济, 区域经济, E-mail: xia\_email@ruc.edu.cn; 史宇鹏(1978-), 男, 江苏宿迁人, 副教授, 研究领域是产业经济学、制度经济学, E-mail: shiyp@vip.sina.com; 尹志锋\*(1982-), 男, 湖南邵阳人, 讲师, 研究领域是创新经济学, E-mail: innovationyzf@126.com。\*为通讯作者。

<sup>①</sup> 产能过剩是指企业在正常的生产条件下潜在的最大产出与实际产出的差额。在市场经济条件下, 产能过剩表现为产品或服务的供给能力大于市场需求。产能过剩也可以用设备的利用程度来度量, 其投入的生产设备高于市场所需水平, 这些机器设备由于具有资产专用性特征无法或难以转为它用, 以过剩的状态存在, 成为“沉没成本”。

<sup>②</sup> 目前产能过剩的主要行业均为竞争性较强的行业, 既包括诸如钢铁、水泥、平板玻璃、煤化工、造船、机床等传统行业, 也包括以多晶硅、风电设备为代表的新兴行业。

剩特征,一些传统产品的生产存在过剩,但一些高技术含量的产品存在供应不足(刘莉,2013)<sup>①</sup>。这些特征性综合起来,使得西方经典的经济理论难以给出满意解释,但同时也为我国经济理论创新提供了历史机遇及丰富的研究素材。研究者们尝试扎根于中国经济元素,力图给出不同解释。本文将这些观点归纳如下:一些学者认为,中国的产能过剩来源于基于中国产业追随战略中对有前景的产业的共同知识与判断,在投资上出现的“潮涌现象”(林毅夫,2007;2010);一些学者则强调,是政府的不当干预造成了产能过剩,其机理在于,辖区竞争导致地方官员在争夺投资的过程中,采取竞争性的补贴政策(银温泉、才婉茹,2001;周黎安,2004,2007;陆铭等,2004),通过压低某些重点产业中企业的投资成本,来吸引资本进入。其结果是导致资源价格出现严重扭曲,使得其重点支持的产业出现过度资本进入,进而形成全国范围的产能过剩(江飞涛等 2007;江飞涛、曹建海,2009;江飞涛等,2012;干春晖等,2015)。其核心观点在于,政府行政干预及辖区竞争所导致的要素价格扭曲,构成行政性重复建设和产能过剩的根源(皮建才,2008;江飞、曹建海,2009;时磊,2013)。

与上述探索形成互补,本文旨在从创新能力不足或缺失这一视角来解释产能过剩,反过来说,本文要论证创新能够有效地消除过剩产能。与本文关联较为紧密的文献主要有两支:一是一些学者从理论上讨论创新对于产能过剩的影响。张倩肖、董瀛飞(2014)通过构建涵盖技术创新、产能建设周期、企业兼并、进入和退出的“新熊彼特”模拟模型,发现长产能建设周期及渐进工艺创新的共同作用构成“潮涌现象”模式产能过剩产生的根本原因,进一步,地方政府对于进入、退出的干预加剧了“潮涌现象”和产能过剩。二是一些研究主要以案例分析、新闻报道或政策报告形式出现,并聚焦于讨论创新与产能过剩的关联。戈清平(2009)关于国内风电行业、包斯文(2010)关于“上海钢贸50强”的钢材流通企业、孔祥忠(2012)关于水泥行业的分析,均强调创新在消除过剩产能中的核心作用。本

文认为,张倩肖、董瀛飞(2014)发现渐进性的工艺创新在长产能建设周期及政府干预条件下,对于产能过剩可能具有负面影响,具有一定的启示意义。该研究的可贵之处在于将研究聚焦于探讨渐进式的技术创新,并细致考察其影响产能过剩的作用机理,但是,该文对于其他创新类型,如产品创新、营销创新、管理创新缺乏讨论。而基于案例的研究,由于探讨案例有限,其不能得到具有统计意义的实证结果。

本文将从如下几个维度丰富既有文献:一是基于世界银行的企业调查数据,从微观层面度量企业的生产过剩程度<sup>②</sup>,采用相对较大样本的实证分析,探讨创新与产能过剩的相关性,与既有的案例研究构成互补;二是将创新细分为产品创新、工艺创新、管理创新及营销创新,对创新的去产能效果进行系统分解,这将极大拓展基于单维创新作用效果的分析;三是通过探讨不同所有制企业在创新与产能过剩方面的差异,从创新维度来深入解析国有企业的产能过剩问题,并从创新不足视角予以解释。

## 二、创新与过剩产能:理论假说

熊彼特在其1912年的著作《经济发展理论》中系统地提出创新的定义及其内涵,并沿用至今。熊彼特将创新定义为建立一种新的生产函数,把一种新的、关于生产要素和生产条件的组合引入生产体系。这一定义可以具体归纳为引入新产品、采用新技术、实现企业组织(管理)创新及开拓新市场,并在之后演变成奥斯陆手册所定义的产品创新、工艺创新、组织(管理)创新和营销创新四种标准形式。

创新预期将在消除过剩产能过程中发挥正向作用。创新是增强市场势力和增加市场份额进而减少过剩产能的重要手段(鲍莫尔,2004)。如通过引入一种新产品与服务,将有利于增强产品的差异化及区分度,有利于增加产品需求,而需求的增加,会将过剩的产能激活,变成有效产能;通过进行工艺创新,将有利于生产出成本更低、质量更高的产品,亦将有利于增强既有产品的市场竞争力,释放过剩产能;通过进行组织、管理创新,将有利于进行

<sup>①</sup>如国家发展和改革委员会主任张平所述,我国平板玻璃存在产能过剩,但电子用平板玻璃一直进口;风机风电设备产能过剩,但风机轴承、控制系统还要进口等。

<sup>②</sup>由于从微观企业角度测量生产过剩程度还存在着较多的困难(周劲,2007),该方面的实证研究较为缺乏。

产品生产、销售管理,增强生产与销售的匹配性,从而有利于灵活调配过剩产能,最终降低过剩产能;通过营销创新,将有利于增强产品的可达性,减少供需双方的信息不对称性,有利于扩大销售,进而消化过剩产能。基于以上论述,本文提出如下假说:

假说 1:有创新的企业面临的产能过剩问题不严重;创新越多的企业面临的产能过剩问题越不严重。

进行创新有利于减少过剩产能,但不同类型的创新在我国目前阶段消除过剩产能的作用效果存在大小、显著程度的差异。首先,产品和服务创新在消除过剩产能方面的效果,依产品服务革新程度不同而存在差异。依产品的创新程度,可以将其进一步分为对于企业新、在国内市场新及在国际市场新。我国目前大多数企业处于技术模仿、赶超阶段,达到国内市场新、国际市场新的比例较低<sup>①</sup>,因此,产品服务创新的去过剩产能效果即使存在,其显著程度预期较低。其次,进行工艺创新对于去产能具有两种不同性质的作用效果:一是进行工艺创新将有利于提高生产效率,进一步提高生产能力,带来基于技术进步的产能过剩(张倩肖、董瀛飞,2014);二是进行工艺创新将提高产品或服务的品质与质量,从而增强产品的竞争力,有利于消化过剩产能。这两种不同力量使得工艺创新的去产能效果显著程度较低。再次,管理创新通过增强对生产能力、销售能力的监测,进而平衡供需,将有利于企业根据市场环境的变化及时调整生产能力,进而消化过剩产能。因此,本文预期,管理创新会产生显著的去过剩产能效果。最后,进行营销创新,包括充分利用互联网技术进行营销,打造企业品牌,将有利于拓展产品销路,将过剩产能有效地调度起来。该类创新预期将在消除过剩产能方面起到立竿见影的作用效果。基于以上论述,本文提出如下假说:

假说 2:目前阶段,企业进行产品服务创新及工艺创新的去过剩产能效果有限,而组织创新与营销创新则具有显著功效。

目前阶段的产能过剩问题中,国有企业再次成

为“重灾区”。相对于非国有企业,国有企业的过剩产能规模更大,出现产能过剩的比例更高。研究表明,政府对于国有企业的强控制力及地方政府竞争,使得国有企业成为地方政府扩大经济规模、提速经济增长的重要抓手(张维迎、马捷,1999),并由此导致产能过剩(干春晖等,2015)。国有企业的投资冲动及规模膨胀,在没有创新的情况下,将会导致严重的产能过剩问题。但如果国有企业在规模扩张的同时,能够进行相应的创新,则创新将有利于抵消规模扩张对于产能过剩的膨胀作用。比较遗憾的是,大量的实证研究表明,国有企业在创新方面亦不如非国有企业(吴延兵,2012),这两重因素相叠加,使得国有企业的产能过剩问题更为严重。基于此,本文提出如下假说:

假说 3:国有企业之所以面临更为严重的产能过剩问题,创新能力不足是一个重要原因。

### 三、创新与过剩产能:模型及数据

#### 1. 模型设定

本文构造如下模型来检验假说 1 及假说 2:

$$\ln(p_i/(1-p_i)) = a_1 + a_2 \times innovation_i + A \times X + \varepsilon_i \quad (1)$$

$$y_i = b_1 + b_2 \times innovation_i + B \times X + \varepsilon_i \quad (2)$$

其中, $p_i = \text{prob}(Z_i = 1)$ 表示企业是否存在产能过剩的概率; $y_i$ 表示企业产能过剩水平。过剩产能通常指企业实际使用的生产能力与全部生产能力的差额。基于数据的可获得性及既有文献的做法,本文采用这一定义。进一步,本文用两个变量来刻画产能过剩情况:一是基于各类文献对于产能过剩的评判(钟伟,2013),采用 20% 作为是否存在过剩产能的临界点,将产能过剩程度高于 20% 的企业定义为存在过剩的企业,记为 1,反之为 0;二是计算企业存在产能过剩的程度,用过剩的生产能力除以企业总的生产能力。

解释变量方面,*innovation* 为反映创新程度的变量。首先,本文定义存在某一类创新的企业,即把存在产品服务创新、工艺创新、管理创新及营销创新的企业分别定义为产品服务创新企业、工艺创新

<sup>①</sup>据《2014 年全国企业创新调查统计资料》,2013—2014 年我国实现产品创新的工业企业中,有 62.2% 的企业有国内市场的新产品,仅有 21.7% 的企业有国际市场的新产品。这一比例在全部企业(包括实现产品创新与没有实现产品创新的企业)、2010 年及之前年份企业中预期会更低。

企业、管理创新企业及营销创新企业,记为1,反之为0。其次,将存在产品服务创新、工艺创新、管理创新及营销创新中任意一项创新的企业定义为创新企业,记为1,反之为0;再次,根据企业实现创新类型的数量,定义企业实现的创新数,取值为0~4。 $X$ 为一系列的控制变量,包括所有制、企业规模、产业虚拟变量及地区虚拟变量。产业虚拟变量用于控制产业层面的特征,如产业集中度、技术机会等因素的影响;地区虚拟变量用于控制地区特征,如经济发展水平、地方政府行为的影响。在控制变量中,本文将重点关注国有企业特征与产能过剩的相关性。

在模型(2)的基础上,即在验证创新正向作用于化解过剩产能功效的基础上,本文将聚焦于讨论相对于非国有企业,国有企业在创新方面是否存在显著不足。如果得以证实,则表明国有企业更为严重的产能过剩的原因中,一个核心因素在于创新能力不足。本文构造如下模型检验国有企业与非国有企业的创新差异:

$$\ln(q_i/(1 - q_i)) = c_1 + c_2 \times ownership_i + C \times X + \theta_i \quad (3)$$

其中, $q_i = prob(innovation_i = 1)$ 表示企业进行各项创新的概率; $ownership_i$ 表示企业的所有制特征; $X$ 与之前的定义相同,只是将所有制变量单独提出来。考虑到创新数量变量为0~4的非负正数,本文采用泊松回归模型对比不同类型企业在创新数量上是否存在显著差异,具体模型设定如下:

$$\ln \mu_i = d_1 + d_2 \times ownership_i + D \times X + \zeta_i \quad (4)$$

其中, $\mu_i$ 为第*i*个单位某事件发生数的观测值 $y_i$ (即创新数量,取值为0~4)所服从的泊松分布的均值(Cameron & Pravin,1998)。其他变量的定义同模型(3)。

## 2. 数据与变量

本文的数据来源于2012年世界银行的中国企业经营环境调查。该调查展开的时间段为2011年12月—2013年2月,共有2700家私营企业(包括内资与外资私营企业)及148家国有企业受访。

调查涉及的内容包括企业基本信息、基础设施及服务、销售与供应、竞争程度、产能利用情况、土地与审批、创新与技术、犯罪、金融、政府关系、劳动力、商业环境、经营绩效等方面<sup>①</sup>。

本文产能过剩变量的构造基于问卷的问题f1部分。问题f1问到企业在2010年财年实际用到的产能与其最大产能的比例。本文用1减去该比值即可得到未利用产能(或过剩产能)的数值。基于此,本文构造两个变量:一个变量是以20%为临界值<sup>②</sup>,将过剩产能高于20%的企业定义为存在过剩产能的企业,记为1,反之为0;另一个变量直接采用产能过剩的比例。这一做法与既有文献关于产能过剩的定义、测度具有一致性:国际上一般都是采用“设备利用率”作为产能过剩的衡量指标(周黎,2015),与本文的测度指标一致。与此同时,一些研究也用类似的方法来测度产能过剩(如时磊,2013;干春晖等,2015;张龙鹏,2016)。

本文的核心解释变量来自问卷中的CNO部分。其中,问题“过去三年是否引入新的产品与服务”“过去三年是否引入新的技术设备来改善产品及工艺”“过去三年是否引入新的管理及行政流程”,能够分别反映产品创新、工艺创新及组织(管理)创新情况,本文将答案为肯定的企业定义为在相应维度上的创新企业,记为1,反之为0。对于营销创新,本文基于如下问题的信息来进行界定:“企业在销售与市场开发过程中,使用信息技术(电脑、软件及互联网)的频率?”本文将回答“频繁使用”及“一直使用(没有间断)”的企业定义为营销创新强的企业,记为1,反之为0。基于上述四类标准创新,本文进一步定义创新型企业,即只要存在上述四种创新之一的企业,均为创新型企业,记为1,反之为0,并据此定义企业实现创新的种类数,取值为0~4。

其他控制变量方面,本文依企业最大股东的特征将企业区分为国有企业、外资企业及私营企业。如果最大股东为政府,将其定义为国有企业;遵循问卷定义,本文将就业人数位于5~19人(含)之间

<sup>①</sup>更详细的数据说明详见世界银行官方说明文件“The People’s Republic of China 2012 Enterprise Surveys Data Set”。

<sup>②</sup>据美国的经验,产能利用率超过95%时,代表产能使用程度接近饱和;产能利用率位于81%~90%之间,表明产能利用正常;低于81%时,则存在较严重的产能过剩(杨君,2013)。在稳健性检验中,将临界值设定为产能利用率低于70%时,主要结论依然成立。

的企业定义为小型企业,将就业人数位于 20 ~ 99 (含)之间及大于 100 (含)的企业分别定义为中型企业与大型企业。地区虚拟变量为包括无锡、佛山

等在内的 25 个 0 ~ 1 变量;产业虚拟变量为包括塑料和橡胶、食品等在内的 26 个 0 ~ 1 变量<sup>①</sup>。

表 1 关键变量的描述统计

变量	含义	均值	标准差	最小值	最大值
<i>dum_surplus</i>	产能过剩标识(1 = 是)	0.257	0.437	0	1
<i>Surplus</i>	产能过剩水平	0.132	0.108	0	1
<i>Innovation</i>	创新企业(1 = 是)	0.814	0.390	0	1
<i>Product</i>	产品创新(1 = 是)	0.529	0.499	0	1
<i>Process</i>	工艺创新(1 = 是)	0.626	0.484	0	1
<i>Management</i>	管理创新(1 = 是)	0.469	0.499	0	1
<i>Promotion</i>	营销创新(1 = 是)	0.556	0.497	0	1

注:依主回归方程中均没有缺失值的样本进行统计,样本数为 1679 个。由于类型较多,企业规模、所有制、产业及地区虚拟变量没有在表中列出

资料来源:本文整理

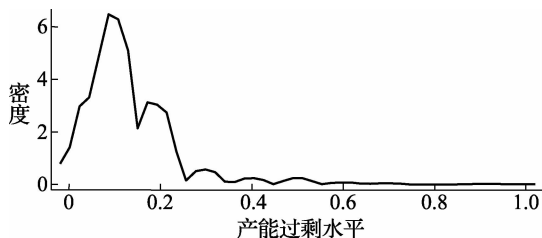


图 1 产能过剩程度的企业分布

资料来源:本文绘制

表 1 的数据显示,回归样本中,企业平均的产能过剩水平为 13.2%。图 1 进一步表明,产能过剩存在两个峰值:一个位于 10% 左右;一个位于 18% 左右。如果以 20% 作为产能过剩的临界值,有 25.7% 的企业被划分产能过剩企业。被标识为创新企业的比重达到 81.4%,表明调查企业表现出相当程度的创新性。其中,进行产品创新、工艺创新、管理创新的企业分别达到 52.9%、62.6% 及 46.9%;频繁使用信息技术进行营销的企业占比达到 55.6%。回归样本中,私营企业、外资企业及国有企业的占比分别为 90.29%、4.29% 及 5.42%;小型企业、中型企业及大型企业的占比分别为 25.31%、41.22% 及 33.47%,分布较为均匀。同时,样本的行业及地区分布也较为均匀。核心变量的取值均落在合理的区间范围。

#### 四、实证结果

##### 1. 产能过剩基本情况分析

在进行回归分析之前,本文首先从企业创新水平、所有制及企业规模视角,考察产能过剩的分布情况。表 2 的数据显示,创新企业平均的产能过剩比率为 12.78%,相对于没有创新的企业要低近 3 个百分点;创新企业中存在产能过剩的企业占比为 23.13%,要显著低于非创新企业 (36.74%)。该结果在一定程度上表明,企业创新与过剩产能具有负的相关性。表 2 的数据进一步显示,对于细分的创新类型,无论是产品创新、工艺创新、管理创新,还是营销创新,具有创新的企业均具有更低的过剩产能,且存在产能过剩的企业占比也明显更少。进一步验证了创新在消除过剩产能中的重要作用。

表 2 创新水平与企业产能过剩分布

创新维度	产能过剩率(%)	产能过剩企业占比(%)
企业创新		
否	15.17	36.74
是	12.78	23.13
产品创新		
否	13.84	29.03
是	12.53	22.05
工艺创新		

<sup>①</sup>合肥及食品行业分别为地区及行业分类变量的基准组。

创新维度	产能过剩率(%)	产能过剩企业占比(%)
否	14.33	32.37
是	12.47	21.19
管理创新		
否	14.36	30.54
是	11.81	19.57
营销创新		
否	14.51	28.94
是	12.18	22.61

资料来源:本文整理

表3的数据显示,国有企业具有相对更高的产能过剩率,平均过剩水平达到15.12%,高于私营企业(13.14%)及外资企业(12.61%)。且国有企业中产能过剩的企业占比达到35.56%,远高于外资(27.78%)及私营企业(24.74%)。规模方面,企业规模与产能过剩情况大体呈倒“U”形,中型企业的产能过剩率及产能过剩企业占比最高,分别达到14.13%及28.76%。

表3 所有制、企业规模与企业产能过剩分布

所有制	产能过剩率(%)	产能过剩企业占比(%)	规模	产能过剩率(%)	产能过剩企业占比(%)
私营企业	13.14	24.74	小型	13.24	22.82
外资企业	12.61	27.78	中型	14.13	28.76
国有企业	15.12	39.56	大型	12.09	24.02

资料来源:本文整理

从产业维度来看,记录媒介、木材、IT、食品及基本金属业企业的平均产能过剩率最高,分别为18.77%、16.67%、16%、14.34%及13.91%,明显高于排名较后的产业,如皮革(9.12%)、精炼石油(8.33%)、建设(6.67%)、交通(5%)及零售业(3%);从地区维度来看,广州、东莞、烟台、北京、宁波五地企业的产能过剩率相对最高,分别为26.96%、19.99%、18.51%、18.43%及17.43%,要明显高于排名较靠后的洛阳(9.26%)、南通(8.89%)、郑州(8.86%)、南京(8.37%)及武汉(7.34%),表明我国企业产能过剩呈现出明显的产业与地区差异。

## 2. 基本回归结果

模型(1)的回归结果汇总于表4。第一列考察是否创新与是否为产能过剩企业的相关性。回归结果表明,开展创新能够避免企业“沦为”产能过剩企业。其经济解释在于,创新能够创造新的需求,并有利于企业进行有效的供需管理,从而能够将产能控制在合理的范围。第二列考察企业的创新数量对于产能过剩的影响。结果表明,企业开展创新的维度越多,其消除过剩产能的效果愈好。经济解释在于,从多个维度进行创新将有利于企业从产品的新颖性、生产效率、有效对接需求、精准营销等方

面消化过剩产能,实现创新的规模经济。第三列考察产品服务创新与过剩产能的相关性。产品服务创新变量的回归系数为负,但不显著。其经济解释在于,产品创新消除过剩产能的功效只有当产品创新达到一定的高度,如国内市场新甚至国际市场新时,才能够将彰显产品的差异性,增强市场需求,进而化解过剩产能;而我国目前阶段企业产品服务创新达到国内市场及国际市场新的比例整体不高,抑制了产品服务创新的作用效果。第四列考察工艺创新与过剩产能的相关性。工艺创新变量的系数为负,且在0.05的水平上显著,表明引入新的技术设备以改善产品及工艺,有利于增强产品品质,提升市场需求,进而有利于化解过剩产能。第五列考察管理创新与过剩产能的相关性。回归结果表明,展开管理创新将显著降低过剩产能。其机理在于,通过对供应链、产品、供需关系进行创新性管理,有利于根据市场需求合理地配置生产能力,从而将产能过剩控制在合理范围。第六列考察营销创新与过剩产能的相关性,回归结果表明,如果企业相对频繁地使用网络、通信技术、软件等方式进行产品销售,将有利于拓展产品销路,增强市场需求,进而有利于化解产能过剩<sup>①</sup>。表4的结果充分显示,创

<sup>①</sup>譬如,包斯文(2010)对被评为“上海钢贸50强”的钢材流通企业展开案例分析,研究发现,营销模式创新对于去产能具有显著的积极影响。这些钢材流通企业通过衔接功能、垫资功能、加工配送功能及资产合理配置功能等营销模式创新,有效地化解产能过剩。其中,资产合理配置功能主要通过现货贸易、库存、电子交易、期货交易等方式来实现,与本文所定义的营销创新模式最为接近。

新有利于降低生产成本,提高产品品质,有利于拓展市场的广度与深度,进而化解过剩产能。

与此同时,表4的结果一致表明,相较于国内私营企业,国有企业在过剩产能方面更为严重。对此,一些研究者给出了多种解释,包括国有企业的

软预算约束特征、要素价格扭曲及地方政府GDP竞争等因素会导致国有企业的产能竞争性上升,并最终导致产能过剩。本文则尝试提出另外一种解释,即国有企业创新能力相对不足将导致严重的产能过剩。

表4 创新与过剩产能:是否产能过剩

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
企业创新	-0.313*** (0.103)					
创新数量		-0.0932*** (0.0294)				
产品创新			-0.108 (0.0822)			
工艺创新				-0.212** (0.0850)		
管理创新					-0.236*** (0.0821)	
营销创新						-0.192** (0.0827)
外资企业	0.101 (0.184)	0.107 (0.185)	0.0907 (0.182)	0.0878 (0.184)	0.0990 (0.184)	0.0992 (0.183)
国有企业	0.545*** (0.192)	0.579*** (0.187)	0.605*** (0.188)	0.589*** (0.189)	0.595*** (0.187)	0.624*** (0.186)
中型企业	0.209** (0.0940)	0.219** (0.0941)	0.197** (0.0943)	0.207** (0.0941)	0.219** (0.0942)	0.203** (0.0944)
大型企业	0.0402 (0.100)	0.0582 (0.101)	0.0152 (0.101)	0.0394 (0.101)	0.0531 (0.101)	0.0169 (0.101)
行业固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
地区固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	-0.328 (0.222)	-0.419** (0.210)	-0.546*** (0.208)	-0.488** (0.208)	-0.572*** (0.205)	-0.464** (0.212)
拟R <sup>2</sup>	0.188	0.188	0.181	0.183	0.185	0.185
对数似然值	-772.8	-772.2	-766.7	-767.6	-765.6	-761.0
样本量	1662	1662	1646	1651	1650	1639

注:括号中为稳健标准误; \*  $p < 0.1$  \*\*  $p < 0.05$  \*\*\*  $p < 0.01$  表示显著水平

资料来源:本文整理

模型(2)的回归结果汇总于表5。结果表明,各类创新均有利于削减过剩产能。即使对于产品创新,其作用效果也在0.1的水平上显著。这与之前的结果存在一些差异。本文的解释是,创新程度较低的产品,虽然不能使企业由生产过剩企业一下跃升为非产能过剩企业,但其能够在边际上减少企业

的过剩产能比率。类似地,在目前阶段,管理创新与营销创新是化解产能过剩相对稳定、持续的解决途径。表5的结果一致表明,相较于国内私营企业,国有企业的产能过剩更为严重,对国有企业进行功能性改造,将在很大程度上缓解全国范围的产能过剩问题。

表 5 创新与产能过剩:产能过剩比例

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
企业创新	-0.0177** (0.00804)					
创新数量		-0.00754*** (0.00197)				
产品创新			-0.0100* (0.00580)			
工艺创新				-0.0107* (0.00580)		
组织创新					-0.0168*** (0.00548)	
营销创新						-0.0198*** (0.00539)
外资企业	-0.0121 (0.0111)	-0.0104 (0.0110)	-0.0123 (0.0110)	-0.0127 (0.0111)	-0.0112 (0.0109)	-0.0114 (0.0110)
国有企业	0.0299*** (0.0113)	0.0296*** (0.0107)	0.0330*** (0.0106)	0.0331*** (0.0107)	0.0325*** (0.0105)	0.0327*** (0.0106)
中型企业	0.00703 (0.00698)	0.00793 (0.00694)	0.00752 (0.00670)	0.00828 (0.00671)	0.00915 (0.00670)	0.00715 (0.00700)
大型企业	-0.0112 (0.00701)	-0.00903 (0.00694)	-0.0115* (0.00679)	-0.0106 (0.00675)	-0.00916 (0.00677)	-0.0115* (0.00694)
行业固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
地区固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	0.142*** (0.0157)	0.140*** (0.0152)	0.131*** (0.0151)	0.132*** (0.0150)	0.128*** (0.0152)	0.140*** (0.0155)
调整后 R <sup>2</sup>	0.157	0.162	0.160	0.160	0.164	0.163
对数似然值	1530.9	1535.7	1550.6	1552.8	1555.1	1510.1
样本量	1679	1679	1662	1667	1666	1656

注:括号中为稳健标准误; \*  $p < 0.1$  \*\*  $p < 0.05$  \*\*\*  $p < 0.01$  表示显著水平  
资料来源:本文整理

本文进一步探讨国有企业为何产能过剩更为严重,并主要从创新能力视角进行解释。表6汇总了模型(3)、模型(4)的回归结果。结果一致表明,相较于国内私营企业,国有企业在整体创新及各个分维度的创新方面,均显著弱于前者。结合表4、

表5和表6的回归结果,本文可以在一定程度上做出判断,弱的创新能力是导致国有企业产能过剩的重要原因。国有企业产能扩张只是为其产能过剩提供了现实基础,缺乏创新能力,使国有企业的规模扩张演化为产能过剩。

表 6 国有企业与非国有企业创新活动对比

	创新企业	创新数量	产品创新	工艺创新	管理创新	营销创新
国有企业	-0.812*** (0.141)	-0.586*** (0.117)	-0.958*** (0.197)	-0.856*** (0.184)	-0.660*** (0.208)	-0.444*** (0.128)
外资企业	0.392** (0.170)	0.158*** (0.0495)	0.269 (0.180)	0.198 (0.181)	0.393** (0.167)	0.314** (0.142)
中型	0.214*** (0.0690)	0.173*** (0.0378)	0.105 (0.0846)	0.207** (0.0867)	0.263*** (0.0843)	0.145** (0.0650)



	创新企业	创新数量	产品创新	工艺创新	管理创新	营销创新
大型	0.456 *** (0.0765)	0.318 *** (0.0377)	0.339 *** (0.0896)	0.490 *** (0.0929)	0.552 *** (0.0903)	0.329 *** (0.0694)
行业固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
地区固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	1.200 *** (0.194)	0.605 *** (0.0767)	0.0952 (0.191)	-0.0172 (0.192)	-1.235 *** (0.206)	0.482 *** (0.166)
拟 $R^2$	0.182	0.163	0.165	0.195	0.146	0.128
对数似然值	-1369.4	-3924.9	-978.0	-902.8	-1001.7	-1654.8
样本量	2817	2817	1693	1694	1697	2774

注:第二列采用 Poisson 回归,其他各列采用 Probit 回归;括号中为稳健标准误; \*  $p < 0.1$  \*\*  $p < 0.05$  \*\*\*  $p < 0.01$  表示显著水平

资料来源:本文整理

### 3. 稳健性及拓展讨论

(1)产能过剩与创新的双向因果关系。本文发现,创新能够有效地消化过剩产能,可能面临的质疑是,产能过剩也可能促使企业创新,即产能过剩与创新具有双向因果关系。幸运的是,本文的数据结构能够在一定程度上避免这种双向因果性:本文构造的创新变量所反映的是企业过去三年的平均情况,如“过去三年是否引入新的产品与服务”“过去三年是否引入新的技术设备来改善产品及工艺”“过去三年是否引新的管理及行政流程”,而产能过剩变量的构造信息来自于最新财年(2010),因而能够在时间的先后顺序上避免双向因果关系。

(2)界定是否为产能过剩企业临界值的稳健性讨论。本文之前将企业是否存在产能过剩的临界

值设定为 20%,其可能是一个过于严格的标准,会将一些实际上非产能过剩企业误划为产能过剩企业。作为稳健性检验,本文将临界值调整为 30%,根据既有文献,如果企业的产能过剩率超过 30%,可以比较确定地认为其为产能过剩企业。基于这一新的阈值,本文对模型(1)重新进行回归。

回归结果表明,企业是否进行创新、创新数量与产能过剩的相关性不再显著。重要的原因在于,产品创新、工艺创新的去过剩产能效果变得不显著。其经济解释在于,要使得企业由严格意义上的产能过剩状态转变为非产能过剩企业,常规意义上的产品创新与工艺创新作用效果有限。相反,组织创新与营销创新则具有稳健的去过剩产能效果。

表 7 创新的过剩产能效果:以 30% 作为阈值

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
企业创新	-0.227 (0.149)					
创新数量		-0.0697 (0.0433)				
产品创新			0.0408 (0.128)			
工艺创新				0.0492 (0.126)		
组织创新					-0.215* (0.130)	
营销创新						-0.432*** (0.126)
规模与所有制	是	是	是	是	是	是
产业与地区	是	是	是	是	是	是

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
常数项	-1.148 *** (0.315)	-1.213 *** (0.302)	-1.385 *** (0.303)	-1.383 *** (0.295)	-1.319 *** (0.303)	-1.108 *** (0.317)
拟 R <sup>2</sup>	0.220	0.221	0.215	0.217	0.221	0.233
对数似然值	-314.4	-314.2	-310.2	-313.2	-311.5	-307.7
样本数	1182	1182	1167	1172	1171	1163

注:括号中为稳健标准误; \*  $p < 0.1$  \*\*  $p < 0.05$  \*\*\*  $p < 0.01$  表示显著水平

资料来源:本文整理

(3)考虑产能过剩变量的截断性。考虑到产能过剩变量可能在零值上具有截取特征,本文采用Tobit模型对回归模型(2)重新回归。回归结果与表5基本相同。其一致地表明,相较于非创新企业,创新型企业的过剩产能越少;企业涉及的创新越全面、维度越广,越有利于消减过剩产能;从细分

创新类型来看,产品创新与工艺创新对过剩产能水平具有负相关性,但仅在0.1的水平上显著;管理创新及营销创新对于过剩产能水平具有显著的负向影响,且在0.01的水平上显著,表现出强劲、稳定的去过剩产能效果。

表8 考虑产能过剩的截断性:Tobit模型

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
企业创新	-0.0171 ** (0.00736)					
创新数量		-0.00759 *** (0.00198)				
产品创新			-0.0105 * (0.00552)			
工艺创新				-0.0106 * (0.00577)		
组织创新					-0.0165 *** (0.00544)	
营销创新						-0.0202 *** (0.00567)
规模与所有制	是	是	是	是	是	是
产业与地区	是	是	是	是	是	是
常数项	0.102 *** (0.00183)	0.101 *** (0.00183)	0.0996 *** (0.00180)	0.0997 *** (0.00180)	0.0995 *** (0.00180)	0.102 *** (0.00184)
对数似然值	1270.4	1275.0	1291.3	1295.9	1297.7	1258.9
样本数	1679	1679	1662	1667	1666	1656

注:括号中为稳健标准误; \*  $p < 0.1$  \*\*  $p < 0.05$  \*\*\*  $p < 0.01$  表示显著水平

资料来源:本文整理

(4)国有企业产能过剩的内部差异:完全控股与相对控股。之前本文对于国有企业的定义在于,如果政府在企业中占据最大股份,则将其定义为国有,反之为非国有企业。基于此定义,本文进一步将国有企业区分为政府占股100%及低于100%但政府仍占最大股两类。前者表征纯粹的国有企业形式,后者可以理解为经过混改、国家仍然控股的国

有企业。本文预期这两类国有企业在产能过剩及创新方面存在较大差异。其原因在于:政府完全占股的国有企业通常较少受到市场因素的影响,相对更多地受到政策的规制,不大可能出现大规模的产能过剩。与此同时,这些企业通常能够得到较多的政府资助,更有能力承担具有一定风险的创新投资,表现出相对更强的创新意愿。相反,非政府完全控制的国有

企业具有更强的逐利属性,在缺乏足够市场信息时,更容易积聚过剩产能。与此同时,这些企业承担创新风险、进行创新的意愿也相对较弱。

表9的结果表明,对于非100%政府控股的国有企业,其相对于私营企业具有更为严重的产能过剩问题(表9的上半部分)。与此同时,这些企业在

各类创新活动中均显著弱于私营企业(表9的下半部分)。这与总体样本回归结果高度一致,也进一步验证了创新是有效化解过剩产能的重要途径。表9的结果同时表明,相对于产品创新与工艺创新,管理创新与营销创新在现阶段的去产能过程中发挥着更为显著、稳定的作用效果。

表9 非完全控股国有企业产能过剩情况与创新表现

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
企业创新	-0.0155* (0.00824)					
创新数量		-0.00735*** (0.00201)				
产品创新			-0.00991* (0.00587)			
工艺创新				-0.0101* (0.00587)		
组织创新					-0.0171*** (0.00556)	
营销创新						-0.0191*** (0.00542)
国有企业	0.0369*** (0.0119)	0.0357*** (0.0111)	0.0400*** (0.0111)	0.0402*** (0.0112)	0.0393*** (0.0111)	0.0385*** (0.0112)
私营企业	-0.0130 (0.0111)	-0.0112 (0.0111)	-0.0130 (0.0110)	-0.0136 (0.0111)	-0.0119 (0.0110)	-0.0123 (0.0110)
常数项	0.140*** (0.0157)	0.140*** (0.0152)	0.131*** (0.0151)	0.131*** (0.0149)	0.127*** (0.0152)	0.139*** (0.0155)
调整 R <sup>2</sup>	0.159	0.164	0.162	0.161	0.166	0.164
对数似然值	1506.5	1511.5	1530.1	1532.1	1534.8	1485.6
样本数	1655	1655	1641	1646	1645	1632
	创新企业	创新数量	产品创新	工艺创新	管理创新	营销创新
国有企业	-1.027*** (0.160)	-0.728*** (0.160)	-1.004*** (0.206)	-0.906*** (0.189)	-0.754*** (0.224)	-0.607*** (0.150)
外资企业	0.407** (0.171)	0.159*** (0.0494)	0.269 (0.180)	0.199 (0.181)	0.406** (0.165)	0.326** (0.141)
常数项	1.240*** (0.196)	0.626*** (0.0766)	0.0958 (0.191)	-0.0162 (0.192)	-1.234*** (0.206)	0.497*** (0.167)
拟 R <sup>2</sup>	0.186	0.165	0.166	0.197	0.148	0.131
对数似然值	-1294.5	-3780.4	-963.5	-890.0	-985.2	-1582.8
样本数	2708	2708	1671	1672	1675	2665

注:控制企业规模、产业、地区固定效应;括号中为稳健标准误; \*  $p < 0.1$  \*\*  $p < 0.05$  \*\*\*  $p < 0.01$  表示显著水平  
资料来源:本文整理

表10的回归结果表明,对于100%政府控股的国有企业,其在过剩产能方面与私营企业并不存在显著差别(表10的上半部分)。与此同时,这些企业在各类创新方面亦与私营企业没有显著差异(表

10的下半部分),进一步验证了创新与过剩产能之间的稳定关联。与此同时,表10的结果也支持管理创新与营销创新在去产能过程中作用更为稳定、显著这一结论。

表 10 完全控股国有企业产能过剩情况与创新表现

	产能过剩水平					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
企业创新	-0.0172 ** (0.00831)					
创新数量		-0.00730 *** (0.00199)				
产品创新			-0.00799 (0.00590)			
工艺创新				-0.0104 * (0.00583)		
组织创新					-0.0163 *** (0.00550)	
营销创新						-0.0198 *** (0.00534)
国有企业	-0.0207 (0.0310)	-0.0207 (0.0307)	-0.0285 (0.0316)	-0.0279 (0.0314)	-0.0270 (0.0319)	-0.0151 (0.0297)
私营企业	-0.0121 (0.0111)	-0.0104 (0.0111)	-0.0124 (0.0110)	-0.0128 (0.0111)	-0.0113 (0.0110)	-0.0113 (0.0110)
常数项	0.141 *** (0.0159)	0.140 *** (0.0154)	0.130 *** (0.0154)	0.132 *** (0.0152)	0.127 *** (0.0155)	0.140 *** (0.0157)
调整 R <sup>2</sup>	0.155	0.159	0.157	0.158	0.161	0.161
对数似然值	1455.1	1459.3	1475.2	1477.9	1479.8	1435.5
样本数	1612	1612	1596	1601	1600	1590
	企业创新水平					
	创新企业	创新数量	产品创新	工艺创新	管理创新	营销创新
国有企业	-0.0433 (0.268)	-0.190 (0.235)	-0.735 (0.704)	-0.454 (0.754)	0.0463 (0.663)	0.0799 (0.258)
私营企业	0.371 ** (0.174)	0.157 *** (0.0487)	0.276 (0.180)	0.199 (0.181)	0.421 ** (0.164)	0.305 ** (0.142)
常数项	1.293 *** (0.204)	0.608 *** (0.0761)	0.0783 (0.192)	-0.0169 (0.193)	-1.259 *** (0.208)	0.507 *** (0.169)
拟 R <sup>2</sup>	0.187	0.163	0.153	0.180	0.140	0.124
对数似然值	-1290.4	-3797.9	-949.8	-873.6	-970.4	-1600.4
样本数	2720	2720	1627	1628	1631	2680

注:控制企业规模、产业、地区固定效应;括号中为稳健标准误; \* p < 0.1 \*\* p < 0.05 \*\*\* p < 0.01 表示显著水平  
资料来源:本文整理

### 五、结论及政策启示

产能过剩问题是我国目前阶段面临的核心经济难题,它在我国经济发展过程中曾经多次出现,其严重程度也深刻地干扰着国民经济的正常运行。因此,无论是政府部门还是学术界,均对产能过剩给予高度关注。从解决难题的角度出发,寻找产能过剩的内在根源是解决问题的关键。我国产能过剩问题较西方国家存在诸多差异,扎根于中国现

实,立足于中国发展阶段、特征展开分析,将有利于解析其形成的基本原因,寻求本土药方。这种直面现实的理论探索已初见成效,并有望结出根植于中国土壤的经济研究思想果实。部分学者从政治经济学视角出发,基于地方政府辖区竞争、国有企业特征功能、要素价格扭曲等核心概念,探析这些概念元素间的内在关联及丰富互动,指出政府行政干预及辖区竞争所导致的要素价格扭曲,构成行政性重复建设和产能过剩的根源。

本文尝试从一个新的视角考察产能过剩的内在原因,核心观点在于企业创新能力不足是导致产能过剩的重要原因。尽管创新驱动发展、消除产能过剩已经成为当前炙手可热的议题,但从理论与实证上探讨创新在消除过剩产能中的积极效果的研究还较为少见。目前的讨论要么集中于某一项特定的创新类型,要么集中于特定行业领域的案例分析。本文基于2012年世界银行的中国企业调查数据,实证考察了创新在消除过剩产能中的作用效果。进一步,本文将创新细分为产品与服务创新、工艺创新、管理(组织)创新及营销创新,验证了三个研究假说:第一,企业开展创新活动、展开创新的维度越广,其面临的产能过剩问题越轻;第二,目前阶段进行管理创新与营销创新对于削减过剩产能具有更为显著、稳定的作用效果;第三,国有企业较非国有企业产能过剩相对更为严重,其可以在很大程度上由国有企业创新能力相对较弱来解释。上述结论在考虑产能过剩与创新的双向因果关系、是否为产能过剩企业临界值选取、考虑产能过剩变量的截断性后依然成立。不同类型的国有企业在产能过剩及创新能力方面具有显著差异,相对于国内私营企业,非100%政府控股的国有企业同时面临着创新不足与产能过剩双重问题,而100%由政府控股的国有企业相较于国内私营企业在产能过剩及创新能力方面几乎没有显著差异。本文无论从研究样本的扩展化,还是从研究问题的聚焦性、创新类型作用效果讨论的拓展性方面,均对既有文献有所丰富。基于得到验证的三个实证假说,本文提出如下政策建议:

第一,企业创新能力增强是消除过剩产能的重要途径,激励企业创新是化解过剩产能的重要政策抓手。与消除过剩产能的其他理论与政策工具相比,如基于产业组织理论的兼并重组、基于国际贸易理论的“走出去”战略,基于创新理论的激励企业创新、增强企业创新能力战略不仅是短期内消除过剩产能的有效途径,而且是实现企业长期持续发展的重要工具。创新能力的提升更多地表现为一种内力凝聚,较少依赖于外部因素,且一旦形成则具有稳定性、拓展性特征,能够全面提升企业各方面的能力。

第二,各有侧重地发展不同类型的创新能力。产能过剩企业需要在管理与营销创新方面做足功课。本文的实证结果表明,就消除产能过剩而言,

管理创新与营销创新的作用效果更为稳定且更为显著。管理创新通过优化管理流程,理顺供求关系,能够有效避免产能过剩;营销创新则通过互联网技术与用户需求互联、定制生产等创新模式来有效对接市场需求,能够灵活地依据市场信息来调整生产能力。这类“柔性”创新是消除过剩产能的有效工具。与此同时,本文强调,侧重发展管理创新与营销创新,并非意味着其它类型创新,尤其是产品服务创新不重要。从理论上讲,产品服务创新在消除过剩产能中理应发挥更强大的作用。通过创新引入一种全新的产品与服务,如果其与市场需求相吻合,必然会带来巨大的市场收益,能够极大地消除产能过剩。本文发现,产品服务创新的作用效果有限且不稳定,很大原因在于我国目前绝大部分的产品服务创新均为增量创新,而非有望带来全新体验的颠覆式创新。

第三,高度重视国有企业创新能力提升,以实现国有企业提质增效、消除过剩产能双重目标。本文发现,国有企业较非国有企业具有产能过剩更严重、创新能力相对不足双重特征。基于创新在消除过剩产能过程中的核心作用,本文认为,改善体制机制,促进国有企业创新,具有改善国企创新运营效率、解决产能过剩双重功效。从理论上讲,我国的国有企业在创新方面具有独特优势(程强等,2015;尹志锋,2015):一是资源优势。主要体现在:相较于其他所有制企业,国有企业在获取银行信贷、公共资金等方面具有明显优势;国有企业集中了包括国家重点实验室、工程技术研究中心等正式研究机构在内的大量的优质研究资源,在研究平台建设方面具有绝对优势;国有企业产业专注度高,在所处行业积累了丰富的生产经验,有利于捕捉市场所需的创新信息,进行有针对性地创新活动。这些优势有利于国有企业开展需要较大投入、持续期较长的、高质量水准、且与市场需求相一致的创新活动。二是“责任优势”。国有企业作为公共所有权的典型代表,在很大程度上应代表包括公共创新利益在内的公共利益;经由“抓大放小”系列改革发展壮大的国有企业,在产业发展过程中扮演骨干带头作用,理应在创新能力、产业技术方向上起引领作用。然而,本文的实证结果并没有发现国有企业在创新方面发挥了主导作用,并未成为攻克产业共性技术难题、促进产业共性技术发展的“先行军”。

我国国有企业特有的创新功能被严重扭曲与压抑,且国有企业在很大程度上成为辖区竞争、地方经济规模增长的重要工具,成为产能过剩的一个推动因素。幸运的是,国有企业的创新职能日益受到关注,从《中央企业负责人经营业绩考核暂行办法》的历次(2003年、2006年、2009年、2012年)调整来

看,我国政府愈加重视国有企业的创新功能,将国有企业的创新绩效赋予更高权重,并突出业绩考核在促进自主创新方面的导向作用。基于本文的实证结论,包括国有企业考核标准调整在内的旨在调动国有企业创新动能的政策,具有实现做强做优做大国有企业、消除产能过剩双重功效,值得期待。

参考文献:

[1] Cameron, A. C. & Pravin, K. T. Regression Analysis of Count Data[M]. Cambridge University Press, 1998.

[2] 包斯文. 上海钢贸企业创新钢贸流通模式应对产能过剩挑战[N]. 北京:中国冶金报, 2010-05-11.

[3] 鲍莫尔. 资本主义的增长奇迹[M]. 北京:中信出版社, 2004.

[4] 程强,尹志锋,叶静怡. 国有企业与区域创新效率——基于外部性的分析视角[J]. 南京:产业经济研究, 2015, (4).

[5] 干春晖,邹俊,王健. 地方官员任期、企业资源获取与产能过剩[J]. 北京:中国工业经济, 2015, (3).

[6] 戈清平. 风电产能过剩亟待自主创新[N]. 北京:中国高新技术产业导报, 2009-09-21.

[7] 江飞涛,曹建海. 市场失灵还是体制扭曲——重复建设形成机理研究中的争论、缺陷与新进展[J]. 北京:中国工业经济, 2009, (1).

[8] 江飞涛,陈伟刚,黄健柏. 投资规制政策的缺陷与不良效应——基于中国钢铁工业的考察[J]. 北京:中国工业经济, 2007, (9).

[9] 江飞涛,耿强,吕大国. 地区竞争、体制扭曲与产能过剩的形成机理[J]. 北京:中国工业经济, 2012, (6).

[10] 孔祥忠. 中国水泥行业的技术创新与产能过剩[A]. 中国建材产业转型升级创新发展研究论文集[C]. 北京:中国建材工业出版社, 2013.

[11] 林毅夫,巫和懋,邢亦青. “潮涌现象”与产能过剩的形成机制[J]. 北京:经济研究, 2010, (10).

[12] 林毅夫. 潮涌现象与发展中国家宏观经济理论的重新构建[J]. 北京:经济研究, 2007, (1).

[13] 刘莉. 破解产能过剩要靠企业创新[N]. 北京:科技日报, 2013-03-07.

[14] 陆铭,陈钊,严冀. 收益递增、发展战略与区域经济的分割[J]. 北京:经济研究, 2004, (1).

[15] 皮建才. 中国地方重复建设的内在机制研究[J]. 北京:经济理论与经济管理, 2008, (4).

[16] 时磊. 资本市场扭曲与产能过剩:微观企业的证据[J]. 北京:财贸研究, 2013, (5).

[17] 吴延兵. 中国哪种所有制型企业最具创新性? [J]. 北京:世界经济, 2012, (6).

[18] 熊彼特. 经济发展理论[M]. 北京:商务印书馆, 2009.

[19] 杨君. 破解产能过剩亟待制度创新[N]. 北京:中国建材报 2013-08-27.

[20] 银温泉,才婉茹. 我国地方市场分割的成因和治理[J]. 北京:经济研究, 2001, (6).

[21] 尹志锋. 国企:差异化创新中的先行军[N]. 北京:中国社会科学报, 2015-08-12.

[22] 于立,张杰. 中国产能过剩的根本成因与出路:非市场因素及其三步走战略[J]. 重庆:改革, 2014, (2).

[23] 张龙鹏,周立群. 企业间关系是否缓解了中国制造业的产能过剩——基于不完全契约理论的实证研究[J]. 太原:山西财经大学学报, 2016, (1).

[24] 张倩肖,董鹏飞. 渐进工艺创新、产能建设周期与产能过剩——基于“新熊彼特”演化模型的模拟分析[J]. 成都:经济学家, 2014, (8).

[25] 张维迎,马捷. 恶性竞争的产权基础[J]. 北京:经济研究, 1999, (6).

[26] 赵向文. 产能过剩的政治经济学分析[J]. 成都:四川行政学院学报, 2013, (5).

[27] 钟伟. 当前产能过剩折射出创新不足[N]. 北京:人民政协报, 2013-11-12.

[28] 周劲. 产能过剩的概念、判断指标及其在部分行业测算中的应用[J]. 北京:宏观经济研究, 2007, (9).

[29] 周黎. 化解和防范产能过剩问题的对策研究[J]. 南宁:改革与战略, 2015, (8).

[30] 周黎安. 晋升博弈中政府官员的激励与合作——兼论我国地方保护主义和重复建设问题长期存在的原因[J]. 北京:经济研究, 2004, (6).

[31] 周黎安. 中国地方官员的晋升锦标赛模式研究[J]. 北京:经济研究, 2007, (7).

## Enterprise Overcapacity and Innovation Capacity: A Multidimensional Perspective

XIA Xiao-hua<sup>1</sup>, SHI Yu-peng<sup>2</sup>, YIN Zhi-feng<sup>2</sup>

(1. School of Economics, Institute of China's Economic Reform & Development, Renmin University of China, Beijing, 100872, China;

2. School of Economics, Central University of Finance and Economics, Beijing, 100081, China)

**Abstract:** Overcapacity becomes a vexed issue for Chinese economy, and its seriousness has been repeatedly stressed by relevant departments of State Council. The enterprise overcapacity in China shares some general features caused by economic fluctuations, along with special characteristics rooted in Chinese economic structure. The general features imply that the overcapacity is the consequences of economic cycle and could be explained by classic and updated economic theory. The distinct specificities of overcapacity in China include: a) overcapacity is more concentrated in competitive industries and constitutes a long-term phenomenon; b) the follow-on investment poured into the industries which has already been suffered from overcapacity problems; c) The industrial policy fails in that the more approval would result in more serious overcapacity problem; d) Both overcapacity and under capacity coexist, as the forms of overcapacity are being concentrated in traditional products and under-supplies are being concentrated in high technology products market.

These special characteristics of overcapacity in China could not be explained perfectly by the classic and updated economic theory. The explanations about the capacity of Chinese industry in the literature could be summarized as follows: first, inspired by the common knowledge and judgment on certain promising industries, investments are concentrated in these targeted industries thus form the "wave phenomenon" (overcapacity). Second, as driven by jurisdictional competition, the local officers are eager to provide competitive subsidy policies so as to attract more investment, resulting in distortion in factor price and finally leading to overcapacity.

This study aims to explore the reasons of overcapacity from the perspective of innovation capacity. Specifically, this paper argues that innovation can effectively eliminate overcapacity. Based on the world bank's survey data of Chinese enterprises, we examine the role of innovation in cutting the excess capacity and further explore the heterogeneous effects from innovation of different types including product and service innovation, process innovation, management innovation and marketing innovation. The results show that in general innovation could be a powerful instrument for industrial de-capacity. Relatively, management innovation and marketing innovation are robust and effective approaches in removing excess capacity. These results are robust when two-way causality, adjusted definition of overcapacity status, and data truncation issues are taken into account. Meanwhile, as compared to non-state-owned enterprises, state-owned enterprises (SOEs) bear the features of being suffered more serious overcapacity problem and weaker innovation capacity. Furthermore, the "double weak" features in innovation capacity and overcapacity cutting are mainly concentrated in SOEs whose shares are not fully held by government. However, the pure SOEs whose all shares are held by government are not significantly different from domestic private enterprises in terms of innovation capacity and overcapacity.

The contribution of this study could be summarized as follows: a) we use large samples for analysis instead of case studies, which are more likely to get statistical results for reference; b) we investigate the de-capacity roles of innovation for various kinds of innovation and find the heterogeneous effects, i. e., the management and promotion are more valid instruments for overcapacity cutting currently; c) we test the differences between pure SOEs and the others (SOEs) in terms of overcapacity and innovation capacity, and findings show pure SOEs performed better than that of the others. By testing three verified hypothesis the following policy suggestions are proposed. Firstly, measurements should be taken to stimulate enterprise's innovation capacity, especially to improve enterprises' management and promotion innovation abilities. Secondly, strengthening the ability of innovation, especially that of SOEs, is the key solution for SOE's de-capacity. Therefore, measures taken to stimulate innovation capacity of SOEs are expected to handle the actual weak innovation capacity embarrassment as well as serious overcapacity problems.

**Key Words:** overcapacity; innovation; state-owned enterprises; management innovation; promotion innovation

(责任编辑:文 川)