

# 理论与现实中的产能过剩及其治理

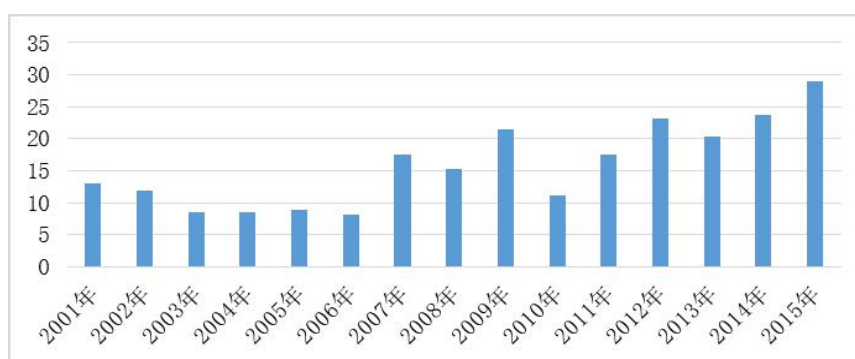
**摘要：**本文通过对产能过剩的定义进行梳理，选取多个维度的指标进行考察，并梳理产能过剩这一主题的相关文献，以理解当前产能过剩出现的原因和机制。结果显示，2011 年开始钢铁、煤炭、水泥等行业都出现了产能过剩，其形成与政府对企业投资的不当干预和产能过剩的治理方式有关。本文最后整理了应对产能过剩的国际经验，并基于文献结论提出的建议。

**关键词：**产能过剩，指标，政府干预，国际经验

## 一、引言

中国经济发展过程中长期存在着产能过剩的问题，并且一直以来受到高度重视。从 2002 年以来，国务院及各部委多次下发文件，要求对产能过剩行业进行治理。金融危机之后，中央政府于 2009 年出台了“四万亿”刺激政策，地方政府也进行了相应的危机应对措施，这些政策一方面是中国在危机后迅速恢复，并保持较快的增长，另一方面也存在一些负面影响，使企业进行大量的投资，随后几年的经济增速放缓，产能过剩的现象更显得严重，调查数据显示 2015 年底产能企业比例接近 30%，远高于正常水平。2015 年年底的中央经济工作会议中将去产能作为 2016 年五大任务之首，将化解产能过剩提到一个新的高度。化解产能过剩不仅涉及企业产能的处置，还涉及企业破产、职工安置、不良资产处置等许多问题。

图 1 低产能企业比例



数据来源：中国企业家调查系统<sup>1</sup>。其中“低产能企业”指调查中生产状况为“停产”，“半停产”的企业。

对于产能过剩，本文是从以下几个方面考虑。尽管产能过剩问题已受到高度关注，也出现了许多关注产能过剩的文献或报告，相当一部分文献并没有明确所讨论的产能过剩的含义，文献上也存在不同的定义。此外，当前并没有一套完善的公开指标用于度量产能过剩的情况，因而需要从行业的不同方面上寻找产能过剩的表现。长期以来产能过剩一直受到关注，但是金融危机之后逐渐显现出其严重程度和影响范围，产能过剩的形式是基于什么样的机制，如果企业的投资建设是出于利益最大化考虑的结果，为什么进行过多的产能建设，另一方面，一直以来的产能治理政策似乎没有取得很好的效果，是否也存在问题。最后，对于当前的产能过剩，应该通过什么方式进行治理，国际上治理产能过剩主要采用的措施是否适用，如何从更长远的意义上减少产能过剩的发生。

因此，本文试图从以下几方面进行梳理，以便更好地理解产能过剩：一是产能和产能过剩的定义，明确大部分文献中讨论产能过剩时具体所指，并考虑用指标来刻画一个行业的产能过剩情况，通过选取多个维度的指标，观察产能过剩行业在不同方面的表现；二是通过整理钢铁、煤炭、水泥三个行业的指标表现，了解近年来中国产能过剩的现实情形；三是梳理

<sup>1</sup> 中国企业家调查系统，<http://www.cess.net.cn/>

产能过剩这一主题的相关文献，归纳出文献中对于产能过剩形成的主要解释，理解当前产能过剩出现的原因和机制；四是整理了其他国家应对产能过剩的措施。由于理论上讨论产能过剩定义、解释的文献在视角上和讨论中国现实的文献存在较大的差异，本文将其分成两个部分。

## 二、理论意义上的产能过剩

### （一）产能过剩的定义及其理论度量

产能过剩的定义一般指产能超过实际产出，对于产能的定义有不同观点，从而产能过剩也存在不同的定义。产能过剩问题的提出主要与社会福利的讨论有关，考虑了实际产出对于社会福利最大化情况的偏离。Chamberlin（1947）提出不完全竞争导致经济组织无效率并增加过剩产能（转引自 Klein（1960））。完全产能定义为完全竞争情况下的产出水平，如图 2 所示（产量 C）；过剩产能指实际生产的产出与完全竞争情况下产出的差距（P-C），如图 3 所示。

图 2

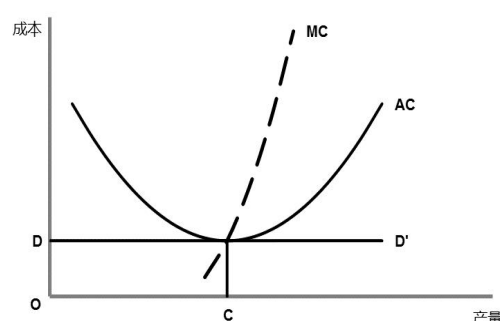
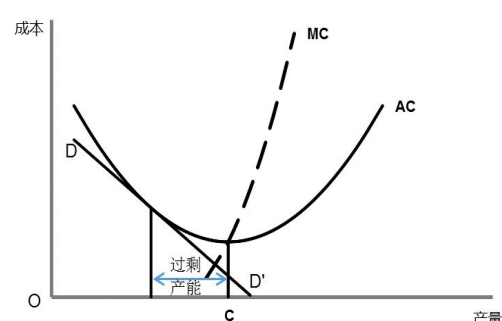


图 3



来源：Klein(1960)

Klein（1973）指出存在多种产能的定义：成本函数的最低点；总生产函数上最大投入的点；一般均衡系统中可以达到的瓶颈。产能应该被定义为产出在正常投入条件下（正常的假期和维修）可得到的产出水平。Nelson（1989），Shaikh 和 Moudud（2004），Pascoe 和 Tingley（2006）等研究总结了有关研究中对产能含义的理解，存在工程意义上和经济意义上的区别，工程意义上的产能是一段时期内最大化产出的可能；经济意义上的产能是给定工厂设备情况下企业希望达到的产出水平，后者是考虑了成本收益之后的产出水平。

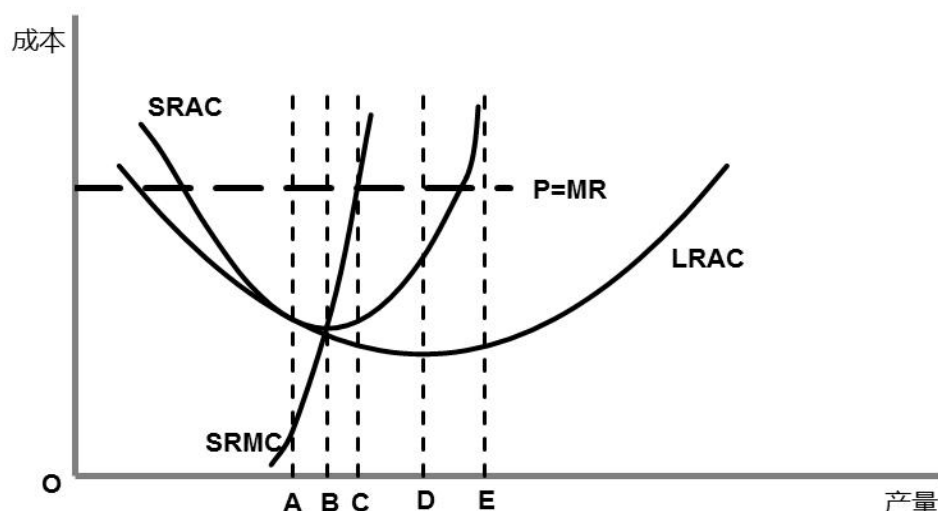
部分文献沿用了工程意义上产能定义，从而构建产能测算的方法。Smithies（1957）定义产能是在现有设备存量，正常工作条件（工作时间等）情况下的产出。Johansen（1968），Fare（1984）采用的产能定义是在现有的工厂设备基础上，单位时间内能够生产的最大数量，这里生产所需的可变要素是没有限制的。应用这种定义，Fare（1989），Pascoe 和 Tingley（2006），董敏杰等（2015）等文献采用 DEA 方法对产能进行估计，进而测算产能利用率以衡量产能过剩的程度。相当一部分的研究中（如 Spence（1977），林毅夫（2010）），假设了产能作为一种约束，是产量的上限，运用的也是产能的这一定义。

另一系列的文献则采用经济意义上的产能定义，Cassels（1937）和 Hickman（1964）认为产能是长期成本曲线最低时的产出水平。Klein（1960）提出最优产能对应的产出水平是在短期平均成本曲线和长期平均成本曲线的切点。Kamien 和 Schwartz（1972）认为产能过剩是垄断或不完全竞争的企业使其生产性设备使用率低于按照最低平均成本生产时的水平。Berndt 和 Morrison（1981），Morrison（1985）定义产能是短期成本最小化条件下的产出水平。Coelli 等（2002）则采用利润最大化的产出水平（短期边际成本曲线和边际收益曲线的交点）作为产能的测度。Morrison（1985），Nelson（1989），韩国高等（2011），国发研（2015）等采用可变成本函数的方法，测算最小成本情况下的产出，用以计算行业产能利用

率，这些文献中采用的产能是经济意义上的定义。

综合以上产能的定义，图 4 给出一个较为完整的展示，其中 A 点是短期平均成本曲线和长期平均成本曲线切点的产量，对应 Klein（1960）所指的产能；B 点是短期平均成本最低时的产量，如 Kamien 和 Schwartz（1972）所指的产能；C 点边际成本等于边际收益时的产量，此时企业实现最大利润，如 Coelli 等（2002）；D 点是长期平均成本最低时的产量，如 Cassels（1937）；E 点是短期生产可能的上界，Johansen（1968），Fare（1984）等文献使用这一产量定义产能。

图 4



来源：Coelli 等（2002）

国内文献中讨论产能过剩大多是指企业建设的生产能力大于产量，从而导致生产能力闲置，这一点与上述采用工程意义上的产能定义更加接近；但也有一部分文献（张新海，2010）认为，产能过剩的定义是基于供给需求关系而言的，指的是生产能力大于市场需求，造成市场供求状况失衡。以上两种理解实际上是相联系的，生产能力的严重过剩会最终表现为产品供求失衡。

## （二）产能过剩的成因

关于产能过剩的形成，早期文献的解释更多关注企业在特定的市场条件下自发选择配置多余的产能。许多研究从市场竞争的角度解释了企业的动机，这类解释中的形成机制是，过剩产能作为博弈过程中的威胁，有助于限制竞争，企业之间形成一个稳定的合谋，从而得以获得额外的利润。

从进入壁垒的角度，行业中的在位企业为了提高进入壁垒，进行过度的产能投资，作为对潜在进入者的威胁，从而形成空闲的产能。Spence（1977）的研究支持了这种解释，在位企业保有过剩产能，进而对潜在进入者形成威胁，一旦有新进入者，企业将增加产量，减少进入者的利润。但是后续的研究得出不同的结论，Dixit（1980）指出这种均衡中存在不可信的威胁；Spulber（1981）认为保有过剩产能以阻止新进入者需要满足条件：在位企业是一个领导者，产出超过垄断产出，产能成本低于边际收益的折现；Bulow 等（1985）认为需求曲线满足一定条件时，在位企业以空闲产能作为对潜在进入者形成威胁是可信的。Lieberman（1987）通过对化工行业的数据进行检验，认为产能过剩出现在集中度高的行业中，并倾向于限制进入企业的市场份额，从而阻止更多的企业进入。Masson 和 Shaanan（1986）实证研究的结论是在寡头市场中企业倾向于采用降低价格的方式提高进入壁垒而不是高成本的产能建设。此外，Perrakis 和 Warskett（1983），Maskin（1997）等文献讨论了需求不确定对产能形成进入壁垒的影响。

从市场结构的角度，主要的一种解释是在不完全竞争下企业通过保有过剩产能，作为一种威胁防止企业背叛合谋。如 Benoit 和 Krishna（1987）通过双寡头模型，认为任一均衡情况下企业都将保有过剩产能以作为一种威胁。更多的文献讨论的是这情况存在的条件，Osborne 和 Pitchik（1987）假定在形成卡特尔之前企业自由配置产能，如果产能建设成本低于一定水平，企业将保有过剩产能；Brock 和 Scheinkman（1985）认为过剩产能可以促进企业之间的合谋，但是只有在适当的水平上，才能阻止背叛的产生；Fershtman 和 Muller（1986）认为只有在企业合谋利润对于资本递增的区间上，才会产生过剩产能；Davidson 和 Deneckere（1990）认为产能过剩程度和合谋程度都受利率和成本影响，合谋程度越低，产能过剩程度也越低。Staiger 和 Wolak 1992 引入了需求不确定，认为较低程度的过剩下竞争程度较低，但是过多的过剩会导致激烈的价格战。部分实证研究如 Caves 等（1979），F. Esposito 和 L. Esposito（1986）的检验发现，将各行业按集中度分成三组，中等集中的行业比起高度的行业存在更多的过剩产能。

以上解释都将产能过剩作为企业自主选择的一种策略，尤其着重于讨论行业竞争性、市场结构等特征，并不引入生产者和消费者之外的其他参与主体。

三、现实中的产能过剩：以中国为例

第二部分中整理了在理论上对产能过剩的定义和成因有关讨论，这一部分更多关注现实中的产能过剩的具体表现和形成机制：以下将结合产能过剩的定义和实际可获得的数据构建测度指标体系，进而观察近年来中国部分行业的指标表现，最后讨论中国产能过剩的影响因素，通过文献所讨论的中国产能过剩的原因与上一部分中的从市场竞争角度的解释存在一定差异，更多的讨论集中于政府所发挥的作用。

（一）产能过剩的测度指标

现有的数据中难以找到基于理论定义进行度量的确切的指标，因而本文考虑从产能、产品和企业财务等多个角度考察产能过剩，观测发生产能过剩的行业在不同方面的表现。具体地分成两个方面：直接指标和间接指标；直接指标考察的是行业层面上的市场情况，在出现产能过剩时，数量和价格两个层面上的表现；间接指标主要是行业企业的财务表现。直接指标中一方面是尝试从产能过剩的定义出发，采用较为广泛使用的产能利用率指标，其测算更接近于工程意义上的定义，另一方面的指标则转移到产品过剩的角度。

表 1 产能过剩指标分类

类型		指标
直接指标	数量	1 产能利用率，开工率，设备利用率 2 供给量、需求量，3 产品库存
	价格	4 产品价格指数，5 行业工业生产者出厂价格指数
间接指标	财务指标	6 销售利润率 7 固定资产主营业务收入比 8 产成品 9 应收账款

直接指标中的产能利用率是产量与生产能力的比值，是产能利用率的一种衡量方式，其中生产能力是调查统计所得的数据。江源（2006）和卢峰（2010）的研究采用了这种方法衡量产能过剩。产能利用率的替代指标还有针对特定行业的统计指标如开工率，如高炉开工率。此外，产品供给量和需求量、产品库存可以从数量上直接反映了行业产品的过剩程度。价格指标中产品价格采用针对不同产品编制的产品价格指数，还有工业生产者出厂价格指数，这一指数包括了一个行业的所有产品。财务指标能多个侧面说明产能过剩的问题，主营业务收入与固定资产的比值衡量单位固定资产所获得的收入，也一定程度上反映了固定资产的使用效率，出现过剩时比值下降；销售利润率是衡量企业的经营效益，产能过剩情况下企业利润减小，比值下降；产成品是企业的产成品存货指标，与产品库存类似衡量库存积累的程度，

不同的是产成品指标包含了行业的所有产品，并包含了价格；产能过剩的行业通常会呈现应收账款的大幅增加，一方面是资金链紧张，另一方面是销售压力增加，企业采取赊销的形式。

（二）近年来中国产能过剩状况：以钢铁、煤炭、水泥为例

前文整理了衡量产能过剩的一系列指标，以下通过考察近年来钢铁、煤炭、水泥三个行业在这些指标上的变化情况，了解中国产能过剩的实际情形。

1、产能利用率

产能利用率采用产品年产量与年末生产能力的比值。其中生产能力指企业生产某种产品的能力，是在原材料、能源、劳动力供应充足，设备正常运转条件下，能够达到的最大年产量（王持位，1981）。产能利用率越高说明设备利用程度越高，行业的生产越接近最高的产量。

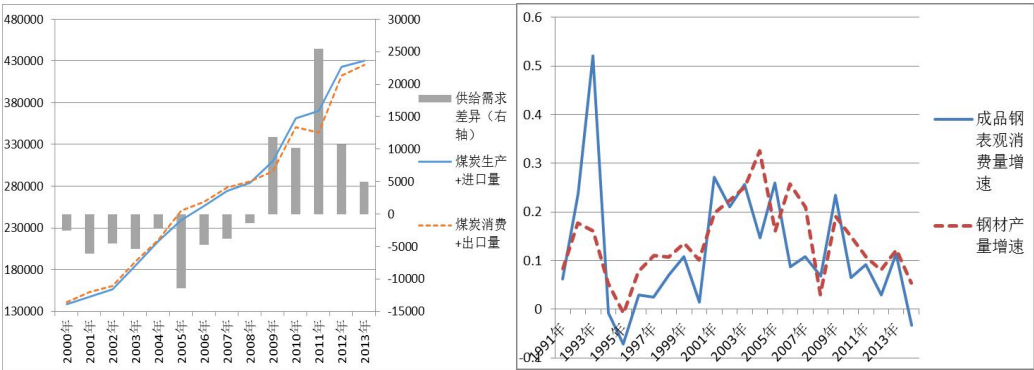


数据来源：Wind，中国钢铁工业年鉴，中国水泥年鉴，中国企业家调查系统

粗钢和钢材产能利用率从2007年开始保持在80%左右的水平，从2012年开始有所下降，2013年粗钢和钢材的产能利用率分别为74.3%和78.5%。水泥的产能利用率处于较低水平（72%以下），2013年达到71.8%。平均设备利用率可以从整体上度量工业设备的利用情况，2008年以来呈下降趋势，2012年开始下降到75%以下，2015年为67.8%，接近三分之一的设备闲置。

2、产品供给需求

煤炭平衡表提供了煤炭的供应、加工转换和终端消费等各种数据，本文采用生产量，消费量，进口量，出口量四个数据，衡量煤炭的供给需求情况。钢铁行业常用表观消费量作为衡量需求的指标，表观消费量并不是实际统计出来的消费量，而是产量与净进口量之和。



数据来源：国家统计局，Wind

供给需求差异指（生产量+进口量）-（消费量+出口量），数值为正表示供给大于需求。

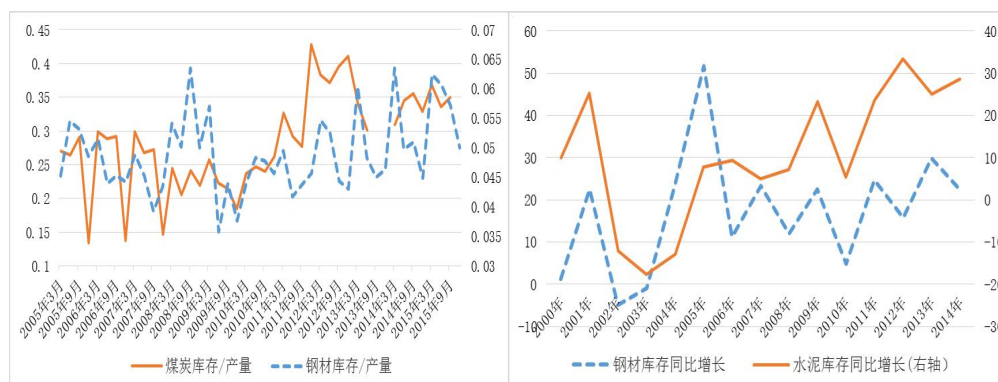
2000-2008年煤炭的生产和进口量小于消费和出口量，在2005年后供给需求差距逐渐



缩小；2009 年开始，需求量超出供给量，两者差距在 2011 年达到最大。钢材的产量增速在多数情况下大于成品钢表观需求量的增速。

### 3、产品库存

产品库存从两个指标衡量，一是库存/产量，考虑到产量规模上升相应的库存可能上升，这一指标可以消除这种影响；二是库存量的增速，库存的迅速增长也一定程度上反映供应高于需求，产品积压的情况。



数据来源：Wind，国家统计局

从 2010 年开始，钢铁和煤炭行业的库存/产量指标开始逐渐变大，说明库存增长数据更快；从库存量的数据看，库存积累 2011 年开始出现明显上升，相关行业的产品出现过剩。

### 4、产品价格

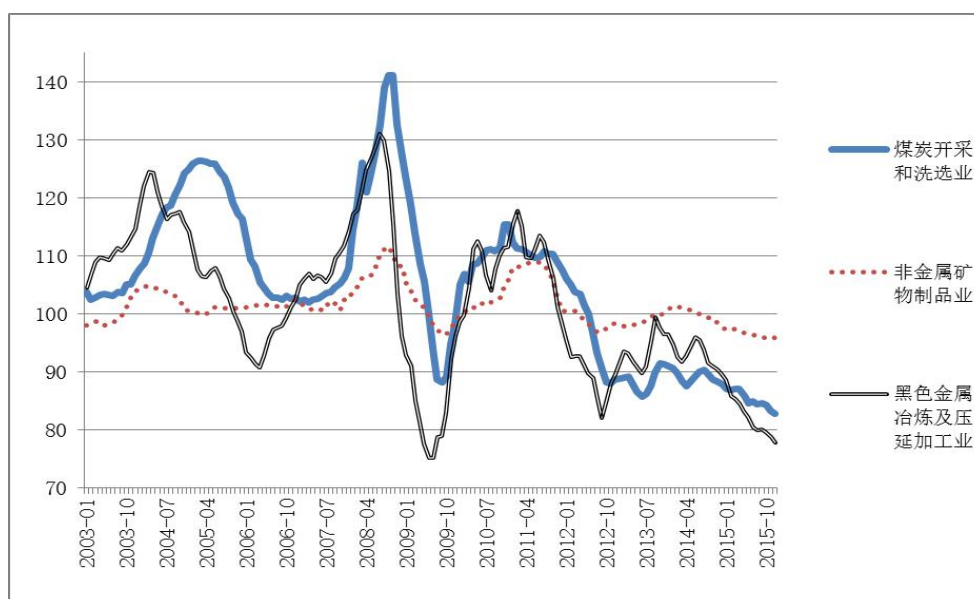
产品价格是产品在市场交易形成的价格，钢铁和煤炭采用的是各自协会发布的价格指数，以一个基期作为 100，衡量价格的相对变化，水泥采用的是每吨水泥的市场平均价。



数据来源：Wind

煤炭和钢材产品价格变化趋势类似，在 2008 年出现迅速下滑后开始缓慢回升。2011 年下半年，产品价格达到较高水平之后开始逐渐下降，直至 2015 年底下降趋势仍然没有改变。水泥价格在 2005 年至 2011 年上半年间整体上升，2011 年下半年开始下降，但在 2013 年下半年有短暂较大幅度的上升。

### 5、工业生产者出厂价格指数

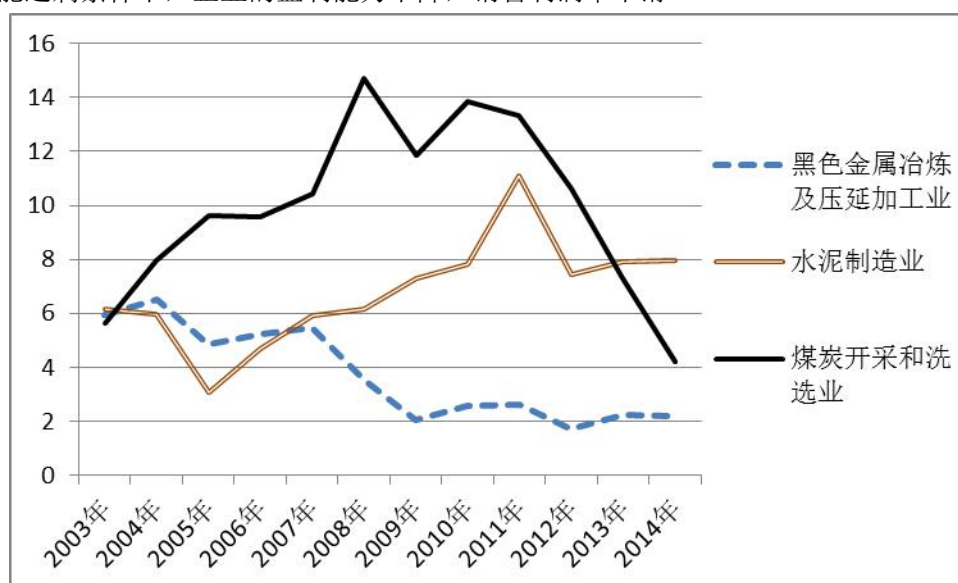


数据来源：Wind

煤炭和钢铁行业的价格趋势比较接近，PPI 从 2011 年开始出现下降趋势，从 2012 年开始，PPI 持续低于 100，说明价格持续下降，下降幅度不断增大。非金属矿物制造业 PPI 相对平稳，但 2012 年以来价格同样持续下降，下降幅度有所扩大。

#### 6、销售利润率

销售利润率是企业的财务指标，是企业利润与营业收入之比，衡量企业的盈利能力。严重的产能过剩条件下，企业的盈利能力下降，销售利润率下滑。



数据来源：Wind

三个行业的销售利润率变化趋势存在差异，煤炭行业在 2003-2008 年利润率迅速上升，2009-2011 年间小幅度下降，从 2012 年开始迅速下降，2014 年销售利润率与 2008 年相比下降了超过 10%；水泥行业从 2005 年开始销售利润率呈上升趋势，其中 2011 年上升至 11.08%，次年又回落到接近 8% 的水平；钢铁行业销售利润率不断下降，其中 2008、2009 两年下降幅度最大，两年间下降了约 3.4%。

综合以上指标的表现，近年来钢铁、煤炭、水泥等行业都出现了产能利用率下降，产品供过于求，价格持续下滑，行业利润下降等情况，这说明这些行业都存在不同程度的产能过

剩，钢铁、煤炭、水泥行业在 2011 年前后开始各项指标恶化，其中煤炭行业程度更为严重。

### （三）基于中国特点的解释

理论上对于产能过剩的研究关注市场扭曲带来的效率损失，在这类情形下，企业自主选择配置过剩产能，是为了减少竞争，从而获得更高的价格，获取额外利润。不同的是，在关于中国的产能过剩问题上，大部分文献主要从政府不当干预的角度进行解释，认为政府的行为在企业投资建设产能决策中起重要作用，并且由于干预的形式、程度、范围等方面的问题，最终成为导致产能过剩重要因素。政府出于就业、短期经济增长等目的，鼓励相关产业的发展和投资；采用低价土地、税收优惠、能源价格优惠甚至配给等方式扭曲要素价格；同时在治理产能过剩中存在问题，如数量控制、企业补贴、地方政府的竞争和中央地方政府利益不一致等。此外，国有企业也是文献较为关注的问题，一般关注国有企业的退出机制，以及存在预算软约束，企业偏离利润最大化的目标等方面（江小娟，1995，张维迎和马捷，1999，Liu 和 Kokko，2010）。

周黎安（2004）提出了地方官员的政治晋升激励导致了地区竞争的框架，从而解释地方保护主义和重复建设的长期存在，干春晖等（2015）进一步指出官员任期的关键阶段更容易出现了产能扩张和产能利用率下降。地区竞争也被后来的许多文献用于说明地方政府存在的 GDP 增长，税收收入等目标，如耿强等（2011），王立国和鞠蕾（2012），江飞涛等（2012），王文甫等（2014）。余东华和吕逸楠（2015）认为产业政策的实施中同时存在中央政府的政策失效和地方政府的过度干预，进而导致产能过剩。

文献中讨论的政府干预造成产能过剩的机制主要有以下几种：1）政府通过多方面的措施激励企业的投资，通常包括廉价土地、直接补贴、能源、税收优惠、金融支持等方式。（陈剩勇和孙仕祺，2013，余东华和吕逸楠，2015）因而，一方面企业可能进行过度投资，另一方面，低效率的企业可能得以进入或维持下去。2）由于土地产权模糊，地方政府对土地具有垄断权力，可以为企业提供免费土地。相关行业的企业进行投资，可以获得低成本的土地，从土地升值中获利。类似的还有以资源换投资等政策。3）企业低价获取的土地能为融资带来便利，此外，国有企业和地方重点企业在一定程度上获得地方政府的担保。4）地方政府对相关行业提供的能源价格优惠、税收优惠，对环境污染默许和纵容，减少了企业的投资、生产成本，从而使低效率企业也存在盈利空间。5）部分研究（徐康宁和韩剑，2006，王文甫等，2012）还指出，规模更大的企业更容易获得政府补贴等政策支持，金融机构也倾向于向大企业提供资金，这也对企业产生扩大规模的激励。6）政府的补贴和价格扭曲，被称为是成本、风险外部化，当出现产能过剩时，企业需要承受的损失较小，因而企业倾向于进行更多的投资（江飞涛等，2012，王立国和周雨，2013）。

政府治理产能过剩中存在的一些问题，也被认为是产能过剩长期存在的原因。徐朝阳和周念利（2015）认为数量管制政策减少了包括高效率企业在内的产能和产量，一旦价格回升，将有新企业进入，导致产能进一步分散和过剩；根据企业的设备和产能规模决定企业的退出，会激励企业扩大产能，以达到政策的要求。此外，卢峰（2010），范林凯（2015）等文献还指出，历次产能治理中政府对于需求的预测出现大幅度低估，给企业突破产能管制提供了动力。政府治理的激励也被认为存在问题，孙秋鹏（2011），范林凯（2015）认为中央政府与地方政府之间存在利益不一致和信息不对称，因而实际产能管制强度低于必要的水平。另一个问题是国有企业的退出，江小娟（1995），谷汉文和聂正安（2003）认为国有企业存在退出障碍，即使在产能过剩、过度竞争的行业中，长期亏损的企业依然不退出。杨惠馨和王军（2004）认为政府出于政治社会稳定上的考虑，阻碍国有企业的退出。

另外，部分文献指出，产能过剩的程度还与行业的技术等特点有关。Caves 等（1979），F. Esposito 和 L. Esposito（1974，1986）等文献都指出，需求不确定性，产能调整成本、时间，产品差异化程度等因素都会对行业的产能利用率产生影响。林毅夫等（2010）认为市场存在



信息不对称，企业总量信息的不确定使得企业配置过多的产能。张倩肖和董瀛飞（2014）的研究则认为，行业产能建设周期和工艺特点是行业发展初期产能过剩程度的重要影响因素。周业樑和盛文军（2006）也指出在产品生命周期的特定阶段，容易出现产能过剩。

对于前文所描述近年来中国产能过剩的表现，传统理论上从进入壁垒和市场结构方面的所讨论的形成机制，有助于推高产品价格、增加企业利润，这也是企业配置过剩产能的动机，但这很难解释现实中产品价格和行业利润的大幅度下降；近年来经济增长放缓、投资等需求下降和相关行业产能调整时间较长，调整成本较高可能是产能过剩的部分原因；长期以来推行的产能治理政策和政府对投资的干预方式对企业的投资和退出都产生重要的影响，是导致产能严重过剩的产生和持续的重要因素。

四、国际经验

美国、日本等国家也曾不同的经济阶段经历产能过剩，与中国类似的，严重的产能过剩往往发生在经济下行时，如美国在大萧条期间出现产品过剩，各国在金融危机之后都出现产能利用率的大幅度下降。中国的产能过剩与其他国家略有差异，发生产能过剩的经济背景大致可分成两类，一是较为常见的，在经济周期中的下行期间发生产能过剩，二是如日本70年代的情况，高速的经济增长开始减缓，经济体发生结构性的改变。当前中国更接近于日本的情况，经济增速出现一定程度的下降，同时处于外部经济没有出现明显的复苏、国内投资需求下降的下行周期。此外，中国产能过剩的行业更多出现在政府干预程度较高的行业，如钢铁煤炭行业国有企业占据相当比例，并且与政府基础设施等投资密切相关，光伏行业等新兴行业也受到了很大程度的政府补贴等支持。

各国在治理产能过剩中采取了多种方式，总体而言倾向于短期的调整，以改善产能利用情况，但可以分成两类，第一类是针对短期的产能过剩的，主要目的在于通过淘汰产能、限制产能增长，以及刺激需求的方式缓解产能过剩；第二类则在治理产能过剩的同时结合了其他的长期政策目标，如构建市场化秩序，推进失业保障、支持技术创新，其作用都不仅限于短期，同时符合减少交易成本、完善社会保障、推动技术进步和经济增长等长期的目标。具体的政策如下：

表 2 治理产能过剩的国际经验

第一类：短期作用					第二类：与长期目标结合		
控制产能			推动需求				
1 设备回 购	2 产能淘 汰和准入	3 兼并重 组	4 国内需 求	5 产能转 移	6 市场机 制	7 失业保 障	8 技术创 新

一是采用回购设备的方式减少产能。美国、澳大利亚、日本等国家曾经为治理渔业的产能过剩，实施回购计划，通常采用财政资金或者提供优惠贷款，由政府部门或行业组织具体实施。并对产能退出计划进行事后评估，如英国对历次农牧渔业的退出计划进行事后评估、审计，作为对政策实施的事后监督（王怀宇和马淑萍，2014）。回购计划目的在于限制资本存量、采用具有新技术的设备，因而在实施回购计划的同时需要对相关行业的投资进行限制（Squires 等，2006）。意大利的一项回购计划中要求只有在一艘旧船被废弃时才能建造新船，并且吨位要大于新船的 120%。英国的一项回购计划要求船主购买更大的渔船，需要用两艘渔船更换，这两艘渔船吨位之和大于新渔船（Grafton 和 Nelson，2005）。

二是实施产能的淘汰和准入，减少产能并限制产能的增长（吕铁，2011；王怀宇和马淑萍，2014；魏琪嘉，2014）。日本 20 世纪 50-60 年代对特定行业的设备实行注册制度，限制非注册设备的使用，从而限制新增设备；《纤维工业设备等临时措施法》采用了废弃两台旧设备才允许添置一台新设备的方式限制新增产能。并采用税收优惠等措施激励企业主动去产能，通过《产业活力再生特别措施法》允许主动处理过剩设备的企业抵扣处理设备的损失。

三是引导鼓励企业兼并重组，从而在减少产能的同时减少市场企业数量，降低竞争程度。

如日本的《产业竞争力强化法案》包含了对企业重组的税收优惠,《产业活力再生特别措施法》中放宽了企业、股权转让的条件,特定行业的企业在资产进行资产比重较低的交易时,可以不需要通过股东大会决定,从而简化了流程(史贞,2014;姜小平,1999)。美国在1933年出台的《国家工业复兴法案》允许工业企业与政府合作,制定本行业的公平竞争法规,对产量、价格等进行一定限制,并使企业的部分行为免于反托拉斯法的限制,企业可以由竞争程度的下降和协调价格中获利(胡国成,1995)。

四是通过政府购买、投资、转移支付等方式刺激国内需求(盛朝迅,2013)。严重的产能过剩通常伴随着需求的下降,提升需求包括国内和国外两方面。《美国复苏和再投资法案》进行大量的道路桥梁、交通、空中运输网络、能源、信息网络等基础设施建设,从而提高国内需求。此外也有针对过剩行业的,比如金融危机之后欧洲国家在汽车行业实行“以旧换新”的激励政策,通过税收优惠或补贴政策鼓励消费者报废达到一定年限旧车更换采用达到一定技术、环保标准的新车(IHS Global Insight, 2010)。

五是通过产能转移将产品出口或者在海外建厂将产能转移到海外。美国、日本等国家都曾经在汽车行业出现过剩是推动汽车出口。美国为其企业的海外投资提供税收延期缴纳、减免和抵免等税收优惠措施(王本力等,2015)。日本通过建立税收饶让抵免制度,减轻企业负担(李敏,2006);通过《租税特别措施法》在70年代允许企业在一定条件下提取海外投资风险准备金,减轻企业对外投资风险负担;1950年的《贸易保险法》要求实施海外投资保险制度,以国家财政作为理赔保障,其境外投资保险包括外汇险、征用险和战乱险。

六是维护市场机制,由市场淘汰落后产能(史贞,2014)。大多数发达国家都有较完善的破产法律,在注销、破产程序,资本退出渠道等方面的帮助企业顺利退出市场。美国破产法对破产的清算和重组两种程序做了详细的规定,联邦法院系统中的破产法庭专门处理破产申请案件(徐光东,2008)。

七是完善失业人员的保障和再就业培训,减轻淘汰产能的社会影响。如日本通过实施“职业培训津贴”和“就业准备金”给付制度,改善失业员工的社会保障(殷保达,2012)。美国金融危机之后通过的《美国复苏和再投资法案》(American Recovery and Reinvestment Act of 2009),以财政资金为低收入员工和失业人员提供一系列的保障,包括食品券计划、职业培训和就业服务。

八是加大技术创新支持,推动产业升级。美国金融危机之后的《美国国家创新战略》加大对基础研究方面的支持,包括预算中增加研发方面的投资,对研发和实验实行税收抵免等政策,鼓励技术创新(杨东德和滕兴华,2012)。

## 五、基本结论和政策建议

本文从理论意义上的产能过剩和中国的现实情况两个角度上整理,涉及了从产能过剩的定义和指标、当前的现实情形、形成机制、治理经验等四个方面:自2012年以来,中国出现了较为明显的产能过剩现象,在钢铁、煤炭、水泥的产能利用情况、价格、财务表现等多方面都有所表现;形成这种产能过剩的原因存在多种解释,政府对企业投资决策的干预,治理过程中的管制措施和对企业退出的阻碍一定程度上解释了产能过剩的现状;国际经验表明,可以通过多方面的措施治理产能过剩,包括市场化的产能淘汰机制,淘汰和限制产能,促进需求上升和推动技术创新。

关于治理产能过剩,应当从两个方面考虑,一是缓解当前的产能过剩,减少其带来的损失,这部分的措施着重于短期的作用;二是从产能过剩产生的机制出发,防止产能过剩的持续和反复发生,这部分的措施着重于从根本上阻止制度因素带来的产能过剩。

对于现有过剩产能的处理,主要涉及产能或者企业的退出。一是完善市场化的机制,如企业破产程序,减少企业退出市场的阻碍,进而通过市场竞争的优胜劣汰使低效率企业退出市场。二是设置强制性的退出标准,但是应当以环保、安全等技术性标准为主,而不是规模

或者设备水平,因为规模和设备水平并不能反映企业效率的高低。三是规范去产能过程中财政资金的使用。应当以失业保障、再就业培训等服务为主,规范对于过剩行业企业的补贴,防止出现对于低效率企业的大量补贴,阻碍其退出市场。

由于政府的不当干预是产能过剩的重要原因,所以对于产能过剩的防范和治理的措施也是从减少政府的不当干预出发的,如果政府干预形式不发生改变,产能管制等治理政策只能在暂时缓解产能过剩,具体应当从以下几方面考虑。一是进一步完善财税体制、晋升机制的激励方式,减少地方政府干预企业投资的强烈动机。由于晋升激励等因素导致了地方政府之间的竞争,其经济政策过于强调 GDP 增长,税收,就业等目标,只有改变激励机制,才能改变地方政府干预投资的偏好。二是完善市场价格的形成机制。一方面是规范投入品如土地、能源的价格,减少使用低价土地等扭曲价格的方式鼓励投资;另一方面,在金融领域同样需要构建市场化的条件,完善资本市场等融资渠道,使企业按照市场规律进行融资,减少政府的直接干预。三是改善政府补贴的形式。以竞争兼容性的,更均等的形式进行补贴,减少对市场结构的扭曲;补贴强度应当适中,不影响企业对于市场的敏感性;此外实行倾向于引导企业研发,推动技术进步的补贴政策。四是深化国有企业体制改革。改善国有企业的治理结构和薪酬体系,减少委托代理问题导致的经营者过度扩张动机;推动国有企业向现代企业制度转变从而减少政府对企业决策的干预;减少产业政策施行过程中对国有企业的倾斜。

#### 参考文献:

- [1]. Barham B, Ware R. A Sequential Entry Model with Strategic Use of Excess Capacity[J]. Canadian Journal of Economics/revue Canadienne D'economique, 1993, 26(2):286-98.
- [2]. Benoit J P, Krishna V. Dynamic Duopoly: Prices and Quantities[J]. Review of Economic Studies, 1987, 54(1):23-35.
- [3]. Berndt E R, Morrison C J. Capacity Utilization Measures: Underlying Economic Theory and an Alternative Approach[J]. American Economic Review, 1981, 71(2):48-52.
- [4]. Brock W A. Price Setting Supergames with Capacity Constraints[J]. Review of Economic Studies, 1985, 52(3):371-82.
- [5]. Bulow J, Klemperer P. Holding Idle Capacity to Deter Entry[J]. Economic Journal, 1985, 95(377):178-182.
- [6]. Cassels J M. Excess Capacity and Monopolistic Competition[J]. Quarterly Journal of Economics, 1937, 51(3):426-443.
- [7]. Caves R E, Jarrett J P, Loucks M K. Competitive Conditions and the Firm's Buffer Stocks: An Exploratory Analysis[J]. The Review of Economics and Statistics, 1979,61(4): 485 - 496.
- [8]. Coelli T, Grifell-Tatjé E, Perelman S. Capacity utilisation and profitability: A decomposition of short-run profit efficiency[J]. International Journal of Production Economics, 2002, 79(3):261 - 278.
- [9]. Davidson C, Deneckere R. Excess Capacity and Collusion[J]. International Economic Review, 1984, 31(3):521-541.
- [10]. Dixit A. The Role of Investment in Entry-Deterrence[J]. Warwick Economics Research Paper, 1979, 90(357):95-106.
- [11]. Esposito F F, Esposito L. Excess Capacity and Market Structure in U.S. Manufacturing: New Evidence[J]. Quarterly Journal of Business & Economics, 1986, 25(3):3-14.
- [12]. Esposito F F, Esposito L. Excess Capacity and Market Structure[J]. Review of Economics & Statistics, 1974, 56(2):188-94.
- [13]. Färe R, Kokkelenberg E C. Measuring Plant Capacity, Utilization and Technical Change: A Nonparametric Approach[J]. International Economic Review, 1989, 30(3):655-66.
- [14]. Färe R. The Existence of Plant Capacity[J]. International Economic Review, 1984, 25(1):209-13.

- [15]. Fershtman C, Muller E. Capital Investments and Price Agreements in Semicollusive Markets[J]. Rand Journal of Economics, 1986, 17(2):214-226.
- [16]. Grafton R Q, Nelson H W. The Effects of Buy-Back Programs in the British Columbia Salmon Fishery[J]. Fisheries Buybacks, 2005:191-202.
- [17]. Hickman B G. On a New Method of Capacity Estimation[J]. Journal of the American Statistical Association, 1964, 59(59):529-549.
- [18]. IHS Global Insight, Assessment of the Effectiveness of Scrapping Schemes for Vehicles: Economic, Environmental, and Safety Impacts[R]. Final Report, 2010.
- [19]. Klein L R, Long V, Greenspan A, Greenwald D, Edmonson N, Perry G. Capacity Utilization: Concept, Measurement, and Recent Estimates[J]. Brookings Papers on Economic Activity, 1973, 4(3):743-764.
- [20]. Klein L R. Some Theoretical Issues in the Measurement of Capacity[J]. Econometrica, 1960, 28(2):272-286.
- [21]. Lieberman M B. Post Entry Investment and Market Structure in the Chemical Processing Industry[J]. Rand Journal of Economics, 1987, 18(4):533-549.
- [22]. Liu Y, Kokko A. Wind power in China: Policy and development challenges[J]. Energy Policy, 2010, 38(10):5520-5529.
- [23]. Maskin E S. Uncertainty and entry deterrence[J]. Economic Theory, 2012, 14(2):429-437.
- [24]. Masson R T, Shaanan J. Excess Capacity and Limit Pricing: An Empirical Test[J]. Economica, 1986, 53(211):365-78.
- [25]. Morrison C J. Primal and Dual Capacity Utilization: An Application to Productivity Measurement in the U.S. Automobile Industry[J]. Journal of Business & Economic Statistics, 1985, 3(4):312-24.
- [26]. Nelson R A. On the Measurement of Capacity Utilization.[J]. Journal of Industrial Economics, 1989, 37(3):273-86.
- [27]. Osborne M J, Pitchik C. Cartels, Profits and Excess Capacity[J]. International Economic Review, 1983, 28(2):413-28.
- [28]. Osborne M J, Pitchik C. Price competition in a capacity-constrained duopoly ☆ [J]. Journal of Economic Theory, 1986, 38(2):238-260.
- [29]. Pascoe S, Tingley D. Economic capacity estimation in fisheries: A non-parametric ray approach[J]. Resource & Energy Economics, 2006, 28(2):124-138.
- [30]. Perrakis S, Warskett G. Capacity and Entry under Demand Uncertainty.[J]. Review of Economic Studies, 1983, 50(3):495-511.
- [31]. Shaikh A M, Moudud J K. Measuring Capacity Utilization in OECD Countries: A Cointegration Method[J]. Economics Working Paper Archive, 2004.
- [32]. Smithies A. Economic Fluctuations and Growth[J]. Econometrica, 1957, 25(1):1-8.
- [33]. Spence A M. Entry, Capacity, Investment and Oligopolistic Pricing[J]. Bell Journal of Economics, 1977, 8(2):534-544.
- [34]. Spulber D F. Capacity, Output, and Sequential Entry[J]. American Economic Review, 1981, 71(3):503-14.
- [35]. Squires D, Joseph J, Groves T. Buybacks in fisheries[C]. Methodological Workshop on the Management of Tuna Fishing Capacity, 2006:193-218.
- [36]. Staiger R W, Wolak F A. Collusive Pricing with Capacity Constraints in the Presence of Demand Uncertainty[J]. Rand Journal of Economics, 1992, 23(2):203-220.
- [37]. 董敏杰, 梁泳梅, 张其仔. 中国工业产能利用率:行业比较、地区差距及影响因素[J]. 经济研究, 2015(1):84-98.
- [38]. 范林凯, 李晓萍, 应珊珊. 渐进式改革背景下产能过剩的现实基础与形成机理[J]. 中国工业经济, 2015(1):19-31.

- [39]. 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]. 中国工业经济, 2015(3):44-56.
- [40]. 耿强, 江飞涛, 傅坦. 政策性补贴、产能过剩与中国的经济波动——引入产能利用率 RBC 模型的实证检验[J]. 中国工业经济, 2011(5):27-36.
- [41]. 谷汉文, 聂正安. 国有企业的“非常福利”与国有企业退出[J]. 经济评论, 2003(1):46-54.
- [42]. 韩国高, 高铁梅, 王立国, 齐鹰飞, 王晓姝. 中国制造业产能过剩的测度、波动及成因研究[J]. 经济研究, 2011(12):18-31.
- [43]. 胡国成. 塑造美国现代经济制度之路[M]. 中国经济出版社, 1995.
- [44]. 黄先海, 宋学印, 诸竹君. 中国产业政策的最优实施空间界定——补贴效应、竞争兼容与过剩破解[J]. 中国工业经济, 2015(4):57-69.
- [45]. 江飞涛, 耿强, 吕大国, 李晓萍. 地区竞争、体制扭曲与产能过剩的形成机理[J]. 中国工业经济, 2012(6):44-56.
- [46]. 江小涓. 国有企业的产能过剩、退出及退出援助政策[J]. 经济研究, 1995(2):46-54.
- [47]. 姜小平. 从《产业活力再生特别措施法》的出台看日本的技术创新和产业再生[J]. 科技与法律, 1999(3):107-110.
- [48]. 江源. 钢铁等行业产能利用评价[J]. 统计研究, 2006(12):13-19.
- [49]. 李敏. 美国、法国、日本鼓励对外投资的税收政策比较[J]. 国际税收, 2006, 215(5):42-45.
- [50]. 林毅夫, 巫和懋, 邢亦青. “潮涌现象”与产能过剩的形成机制[J]. 经济研究, 2010(10):4-19.
- [51]. 刘航, 孙早. 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[J]. 中国工业经济, 2014(11):5-17.
- [52]. 卢峰. 治理产能过剩[R], 天则经济研究所 399 次学术报告会, 2010
- [53]. 吕铁. 日本治理产能过剩的做法及启示[J]. 求是, 2011(3):68-69.
- [54]. 盛朝迅. 美国化解产能过剩的新经验及启示[J]. 宏观经济管理, 2013(8):86-87.
- [55]. 史贞. 产能过剩治理的国际经验及对我国的启示[J]. 经济体制改革, 2014(4):154-158.
- [56]. 孙秋鹏. 宏观调控中的中央与地方博弈分析——以 2004 年~2008 年河北钢铁产业调整中的主体行为为例[J]. 当代经济管理, 2011(11):10-16.
- [57]. 王本力, 张海亮, 曾昆. 国际产能合作:化解产能过剩新思路[J]. 中国工业评论, 2015(11):64-69.
- [58]. 王持位. 怎样计算产品生产能力[J]. 统计, 1985(3):14-15.
- [59]. 王怀宇, 马淑萍. 产能过剩背景下企业退出政策体系的国际经验研究[J]. 发展研究, 2014(1):22-25.
- [60]. 王立国, 鞠蕾. 地方政府干预、企业过度投资与产能过剩:26 个行业样本[J]. 改革, 2012(12):52-62.
- [61]. 王立国, 周雨. 体制性产能过剩:内部成本外部化视角下的解析[J]. 财经问题研究, 2013(3):27-35.
- [62]. 王文甫, 明娟, 岳超云. 企业规模、地方政府干预与产能过剩[J]. 管理世界, 2014(10):17-36.
- [63]. 魏琪嘉. 国外治理产能过剩经验研究[J]. 江苏商论, 2014(20):53-54.
- [64]. 徐朝阳, 周念利. 市场结构内生变迁与产能过剩治理[J]. 经济研究, 2015(2):75-87.
- [65]. 徐光东. 破产法:美国的经验与启示[J]. 西南政法大学学报, 2008, 10(5):51-56.
- [66]. 徐康宁, 韩剑. 中国钢铁产业的集中度、布局与结构优化研究——兼评 2005 年钢铁产业发展政策[J]. 中国工业经济, 2006(2):37-44.
- [67]. 杨东德, 滕兴华. 美国国家创新体系及创新战略研究[J]. 北京行政学院学报, 2012(6):77-82.
- [68]. 杨惠馨, 王军. 进入退出与国有企业的退出问题研究[J]. 南开经济研究, 2004(4):36-41.
- [69]. 殷保达. 中国产能过剩治理的再思考[J]. 经济纵横, 2012(4):82-85.
- [70]. 余东华, 吕逸楠. 政府不当干预与战略性新兴产业产能过剩——以中国光伏产业为例[J]. 中国工业经济, 2015(10):53-68.
- [71]. 张倩肖, 董瀛飞. 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]. 经济学家, 2014(8).
- [72]. 张维迎, 马捷. 恶性竞争的产权基础[J]. 经济研究, 1999(6):11-20.



- [73]. 张新海. 产能过剩的定量测度与分类治理[J]. 宏观经济管理, 2010(1):50-51.
- [74]. 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]. 经济研究, 2004(6):33-40.
- [75]. 周业櫟, 盛文军. 转轨时期我国产能过剩的成因解析及政策选择[J]. 金融研究, 2007(2):183-190.