

谨防风电设备、多晶硅行业 性产能过剩的风险*

王立国 赵琳 高越青

内容提要 对钢铁、水泥等传统行业出现产能过剩问题,业内人士已经形成共识,但对风电设备和多晶硅行业是否已经出现产能过剩问题,则有较大的分歧。本文通过对风电设备行业和多晶硅行业出现的产能过剩现象的调研与分析,得出结论:风电设备和多晶硅行业尚未出现行业性的产能过剩,但已出现低端产能过度进入,存在行业性产能过剩的风险。为防范风电设备和多晶硅行业性产能过剩风险,本文提出对策建议:发挥市场机制淘汰落后产能,加大行业发展专项研发投入,落实新能源发电全额保障性收购制度,培养地方政府和企业的理性投资观念,打造国内企业成本和质量优势。

关键词 风电设备和多晶硅 行业性产能过剩 低端产能过度进入 风险防范

2009年9月,国务院《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》(国发〔2009〕38号)提出,不但钢铁、水泥等传统行业存在产能过剩问题,新兴的新能源行业——风电设备和多晶硅行业也存在产能过剩问题。理论界、学术界和企业界对钢铁、水泥等传统行业存在产能过剩问题已形成共识,但对风电设备、多晶硅行业是否存在产能过剩则存在较大分歧。鉴于此,作者针对风电设备和多晶硅行业进行了系统的调研,从国家部委、行业协会、地方政府、企业等多个层面获取了相关资料,依据行业性产能过剩的判断标准,对风电设备和多晶硅行业所出现的产能过剩现象进行了深入的分析,结果表明,风电设备和多晶硅行业尚未出现行业性产能过剩,但已出现低端产能过度进入,存在行业

性产能过剩的风险。在这种情况下,若不采取一些切实可行的对策措施,风电设备和多晶硅行业将会重蹈如钢铁、水泥等传统行业的覆辙,现存的低端产能过度进入现象将演变成严重的行业性产能过剩,与此同时还会以环境破坏和资源浪费为代价。为防范风电设备和多晶硅行业出现行业性产能过剩,本文将针对其行业性产能过剩的可能性动因进行分析,并给出相关的政策建议。

一、风电设备、多晶硅行业产能过剩现象解析

出现产能过剩现象,未必说明已形成行业性产能过剩,而关于行业性产能过剩的判断,目前学界比较认同的方式是以六个指标^①作为判定依据:一是产品库存持续急剧上升,销售呈现停滞状态;二是产销率大幅下降,供求关系严重失衡;三是产品价格大幅度回落,长期处于成本线以下;四是行业出现大面积的企业亏损,企业被迫举债经营;五是一批企业相继倒闭或破产;六是进口严重受阻,出口不计成本,国际贸易摩擦频繁发生。若行业发展符合上述特点,则被认定为出现行业性产能过剩。本文结合调研情况,对风电设备和多晶硅行业进行了系统的分析。结果表明,目前我国风电设备和多晶硅行业尚未出现行业性产能过剩,但已出现低端产能过度进入现象。

(一)风电设备和多晶硅行业尚未出现行业性产能过剩

从2005年开始,我国风电产业发展进入快车道,2006年到2010年,我国每年累计装机容量增长

*本文为国家社科基金重大项目“抑制产能过剩与治理重复建设对策研究”(批准号:09&ZD026)的阶段性成果。

比例都超过了100%，远高于世界同期30%的平均增速；2009年，我国新增装机容量1380万千瓦，超过美国成为当年新增风电装机容量世界第一的国家，2009年底，我国累计装机容量2582万千瓦，位居全球第三；2010年，我国新增装机容量1600万千瓦，2010年底，我国累计装机容量4182万千瓦，超过美国，位居世界第一(图1)。据有关机构和专家预测，2020年我国风电累计装机容量将会达到2.3—3.2亿千瓦。^②根据中国可再生能源学会风能专业委员会的数据，2009年底，我国风电设备整机制造厂家增加到80多家，新增装机超过10万千瓦的整机制造企业18家。

源综合利用协会可再生能源专业委员会2010年2月提供的“主要国内风机厂商产能预测表”显示，2009年和2010年实际产能与理论产能之比为58.97%和59.38%，存在产能闲置现象。最后，价格出现下跌，企业利润下降。2005年起，我国风电产业进入快速发展的轨道，对风电设备有很大的需求，因此风电设备价格一直居高不下。但从2008年开始，国内风电设备价格有所下降，2009年底至2010年底，国产风电设备价格基本稳定在每千瓦4000—5000元。整个行业的利润水平，随着价格变动，都有所下降。根据风电设备行业出现的以上产能过剩现象，风电设备行业难免产能过剩之嫌。但调研情况表明，目前生产量超过10万千瓦的整机制造企业，基本都是满负荷生产，甚至是超负荷生产，尤其是3家龙头企业——华锐风电科技股份有限公司(“华锐风电”)、新疆金风科技股份有限公司(“金风科技”)和东方汽轮机有限公司(“东汽”)。国内风电设备市场呈现供不应求的状况，几乎没有库存，价格也趋于稳定。实际上，风电设备整机价格从最高的每千瓦上万元，下降到目前的4000—5000元，是价格的理性回归，风电设备整机制造企业的利润仍然比较可观，如，华锐风电首次公开发行股票招股说明书(申报稿)显示，华锐风电2007年至2009年的净利润分别为1.27亿元、6.31亿元和18.93亿元；2010年上半年净利润12.74亿元。这些表明，风电设备行业虽然有产能过剩的迹象，但不具备行业性产能过剩的特点，不足以将其判定为产能过剩行业。

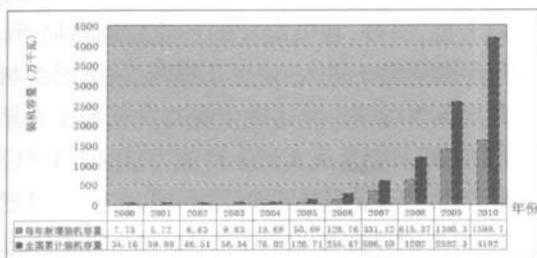


图1 2000—2010年全国风电装机容量统计图

资料来源：中国可再生能源学会风能专业委员会(CWEA)：《2009年中国风电装机容量统计》；2010年风电装机容量数据取自清洁能源网

行业高速发展到一定阶段，常常会伴随产能过剩现象的出现。风电设备行业作为风电产业链中的重要环节，在风电产业大力发展的市场驱动及政策推动下，已经出现行业性产能过剩的风险，主要表现在几个方面：首先，风电产业发展的速度远远超出规划的水平。国家发展改革委2007年9月制定的《可再生能源中长期发展规划》预计，到2010年全国风电总装机容量达到500万千瓦，2020年达到3000万千瓦。而在2008年我国风电总装机容量就已经达到500万千瓦，2010年达到4182万千瓦，远远超过2020年的规划目标。在风电设备国产化率70%这一政策导向下，风电设备投资项目一哄而上，这也是国家将风电设备行业列入产能过剩行业的主要原因。其次，产能利用率低。因为风电设备具有专用性的特点，故风电设备制造企业一般采用订单生产方式组织生产。这种生产模式导致行业实际形成的生产能力难以准确统计，但根据风电设备投资项目的有关上报材料、设计文件和每年新增装机容量，可以粗略得出理论产能和实际产量的预测值。中国资

2005年我国多晶硅的产量仅有不到100吨，2008年就达到4000吨以上，到2009年我国的多晶硅产能4.4万吨，产量约2万吨。据统计，截至2010年底，我国有70多家企业先后从事多晶硅生产，已形成产能9.7万吨，在建产能11万吨。与此同时，2008年的多晶硅价格飞涨至400—500美元/公斤，但在2009年跌落至30—40美元/公斤。产能、产量激增，价格跌幅大等市场表现都暴露出多晶硅行业产能过剩现象。因此，在国务院的38号文中明确指出，“2008年我国多晶硅产能2万吨，产量4000吨左右，在建产能约8万吨，产能已明显过剩”。然而，从目前的市场表现来看，多晶硅仍是供不应求，我国每年需要大量进口多晶硅来满足国内市场需求。中国海关统计数据显示，2010年全年我国累计进口多晶硅4.75万吨，创历史新高。从2010年初以来，国内的多晶硅生产厂家，特别是规模比较大的厂家，全部

生产线几乎24小时满负荷运转,但生产的多晶硅仍不能满足市场需求,一些大厂已与中下游企业锁定了2—3年的供货合同。另外,有些大厂如保利协鑫能源控股有限公司(“保利协鑫”)、江西赛维LDK太阳能高科技有限公司(“赛维LDK”)、无锡尚德太阳能电力有限公司(“无锡尚德”)和英利绿色能源控股有限公司(“英利”)等为满足市场需求在不断扩大产能,也是不争的事实。关于多晶硅价格的变动,从2008年最高的500美元/公斤下降到2010年的90—100美元/公斤,实际上也是价格的理性回归,多晶硅生产厂家的利润仍然比较可观。经过对多晶硅行业产能过剩迹象的深入调研与分析,多晶硅行业尚未出现行业性产能过剩。

(二)风电设备和多晶硅行业存在低端产能过度进入现象

我国风电产业的超常规发展带动了风电设备行业的快速发展,但并不能说明其具有良好的发展态势。国际上对风电设备行业的发展更看重“度电成本”。所谓“度电成本”,是指一台风电设备在其生命周期中(通常为20年),综合制造、发电、维护所有的费用,分摊在每一度电上的成本。在这样的衡量标准下,由于成本和质量问题,我国风电设备行业的低端化劣势就会显现出来,主要体现在几个方面:第一,核心技术缺失。我国风电总装机容量虽不断快速增长,但风电设备生产所需的高端组件、核心技术大都来自国外。风电设备行业所谓的快速发展,只是组装能力的提高,具体表现为低技术含量的零部件制造企业以及整机制造企业数量猛增,但行业始终缺乏核心技术推动力。同时,引进技术还会引起行业同质化现象,造成无序竞争和资源浪费。第二,产品质量难以保证。目前我国的风电设备市场缺少产品质检标准、风电设备认证体系、零部件和风能认证体系等检测监督办法,因此风电设备制造商对其风电设备质量未有承诺。风电设备的使用寿命通常比较长,且使用环境特殊,维护、维修成本都非常高,其质量问题将是我国风电场面临的一个重大隐患。第三,产品低端化。风电设备机型的发展趋向于大功率化。国际上主流陆上风电设备功率已达到3兆瓦以上,海上风电设备的功率达到5兆瓦以上,但我国企业只有少数几家具备了3兆瓦以上风电设备的生产能力,多数企业只能生产少量的功率在1.5兆瓦以下的风电设备。

在新能源发展政策的推动下,从2006年到2010年,我国风电每年累计装机容量增长比例都超过了

100%。即便风电设备行业发展存在上述低端化表现,但国内风电设备的市场需求仍非常旺盛。与此同时,国家为促进风电设备行业发展,在2005年明确规定风电设备国产化率要达到70%以上,尽管2010年1月取消了此政策,但仍一定程度上保护了国内风电设备制造企业,使我国风电设备行业一度摆脱了来自国际市场的竞争,更由此形成了风电设备行业虽低端化发展却仍有广泛市场需求的矛盾局面。我国风电设备制造企业大多是由机械制造、设备制造等军工企业或其他国有企业转型投资而设立的,而从机械设备制造业跨入风电设备行业的转换成本较低,又由于我国尚未出台风电设备行业准入标准,因此风电设备行业的进入成本相对较低。另外,在低端化的行业发展格局下,风电设备行业就更易于进入,短短几年内,风电设备制造企业就发展到80多家。但这些企业的发展程度差异很大,多数企业都未能真正实现生产能力。根据风电设备制造企业产品产业化落实程度的不同,大致可以把行业内部的80多家企业分为五类^③:第一类,产业化落实程度很好,已具备大批量生产能力的风机制造企业(共3家)。第二类,产业化落实程度好,已具备批量生产能力的风机制造企业(共10家)。第三类,产业化落实程度比较好,已具备小批量生产能力的企业(共8家)。第四类,正在进行样机试验或整机设计、试制工作,产业化工作有待进一步落实的风机制造企业(共59家)。第五类,已有成熟的设计制造技术,能在国内大批量制造风力发电整机或部件的国外独资企业(共5家)。因此,我国风电设备行业真正占据市场的企业不过十几家,而这十几家企业中仅华锐风电、金风科技、东汽3家2009年底的市场份额就达到了59.7%,排名前18家企业的市场份额接近96%,行业集中度非常高。我国风电设备行业多数企业大都停留在1.5兆瓦以下的低端设备的生产上,但整个风电设备行业的发展趋势是大功率,低端化设备的市场前景很不乐观,低端产能的过度进入现象显著,加大了行业性产能过剩的风险。

多晶硅产品主要有两种用途,即半导体用多晶硅和光伏发电用多晶硅。目前对多晶硅的需求主要集中在光伏发电产业。对多晶硅产品需求的激增主要来源于我国光伏产业爆炸式的发展。从图2可以看出,2001年,我国太阳能电池年产量不到0.5万千瓦,2007年达到近109万千瓦,占世界总产量的27.2%,首次超过欧洲和日本,成为全球第一;2010年国内光伏电池产量达

800万千瓦以上,占全球总产量的五成,居世界首位。^④在太阳能电池行业快速发展的推动下,多晶硅的需求量巨大,国内供需缺口在近五年中表现显著(表1)。在我国多晶硅产量不断增加的情况下,仍需大量进口来满足国内需求,2010年多晶硅的进口量更是创历史新高。由于光伏发电产业面临多晶硅紧缺的市场环境,生产规模小和技术实力相对弱的多晶硅生产企业也有充足的订单。巨大的市场需求使得一些生产厂商更加关注多晶硅产量的提高,而忽视了企业发展的重要因素——生产成本和产品质量,更不顾能耗和污染等社会责任。即便是质量难以保证、排污不达标企业都有充足的订单,这样的现状也并不能掩盖多晶硅行业存在低端产能的事实。

我国的多晶硅行业不乏有可达到国际标准的优质产能,无论是成本控制和技术水平都可以达到世界标准。由于多晶硅行业资金投入大、技术要求高等特点,实力弱的小企业无法满足前期庞大的资金投入和后期生产以及污染治理的开支,因此,我国多晶硅行业的低端产能主要集中在资金实力和技术实力弱的小企业,主要体现在几个方面:第一,产品质量等级低。多晶硅是光伏发电产业十分重要的基础支撑材料,多晶硅产品的质量会直接影响到太阳能电池的光电转换效率,因此对产品质量的要求十分严格,对纯度和杂质含量要求近乎苛刻。在多晶硅的生产过程中,对设备、技术工艺以及生产

环境要求都非常高,以保证多晶硅的纯度。而规模小、技术实力弱的小企业则无法达到实现产品质量的生产条件,质量难以保证。第二,规模小的企业单位成本高。规模效益对多晶硅行业成本影响大,例如,年产量10000吨项目的每公斤晶硅生产成本只是年产量1500吨项目的一半,这主要是因为前者在电力设备、冷却水、维护保养等方面的单位成本更低。在影响单位生产成本的同时,由于设备、技术存在差异,规模小的企业单位产量下会有更高的能耗。国内多晶硅小规模企业成本普遍在50美元/公斤以上,一些没有实现闭环式生产的企业成本更高达近100美元/公斤。多晶硅的价格曾经一度在2009年跌至40—50美元/公斤,这样的市场信号预示着我国生产多晶硅的小企业已面临“止损点”的考验。第三,污染问题。生产多晶硅会造成污染,但那只是在多晶硅生产工艺技术不达标的情况下才出现的问题。目前,我国多晶硅生产采用改良西门子法,这种生产方法的一种中间产品是四氯化硅,四氯化硅是具有腐蚀性的有毒有害液体。对于四氯化硅处理,国际上的做法是采用闭环生产系统将其氢化,形成三氯化氢硅——生产多晶硅的原料之一,实现循环生产。这种氢化处理一方面可以避免环境污染,一方面还可以提高原料的利用率。我国一些具有资金、技术实力的企业已经引进了闭环生产工艺,如赛维LDK,但是更多的中小多晶硅制造企业,由于规模、资金问题而没有能力引进该工艺和设备。很多中小企业处理四氯化硅的做法就是直接倾倒,这对环境造成了巨大破坏,也使得多晶硅生产担负了“高污染”的罪名。多晶硅行业尽管不像风电设备行业有比较高的产业集中度,但数据显示,像保利协鑫和赛维LDK等大型企业占有大部分市场份额,其产能均超过10000吨,产量或超过或接近10000吨。除了这些大型企业外,其他企业的产能和产量达到3000吨的屈指可数,大部分都在1000吨以下。我国目前生产多晶硅的企业70多家,而国外也只有10余家。与此同时,多晶硅行业新增企业数目不断攀升,并且已有产能的达产率也不断提高,这样便带来了多晶硅行业的低端产能的过度进入,加大了出现行业性产能过剩的风险。

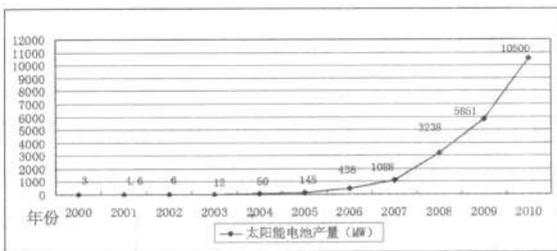


图2 2000—2010年我国太阳能电池产量变化情况

资料来源:中国可再生能源学会,其中2008—2010年根据中国有色金属工业协会硅业分会数据进行调整

表1 2005—2010年中国多晶硅供需平衡表

	2005	2006	2007	2008	2009	2010E
太阳能电池年产量 (MW)	145	438	1088	3238	5851	10500
国内多晶硅需求量 (吨)	1800	4700	11500	25500	45000	80000
国内多晶硅产量 (吨)	100	287	1139	4500	18300	43500
需要进口多晶硅产量 (吨)	1700	4413	10110	21000	26700	36500
实际进口多晶硅数量 (吨)	--	6459	9209	16994	22727	47510
供需差距 (吨)	--	2046	-901	-4006	-3973	11010

资料来源:中国有色金属工业协会硅业分会:《2010年多晶硅市场年评》

二、诱发风电设备、多晶硅行业性产能过剩的动因分析

(一)企业仍会不断进入风电设备和多晶硅行业

1、风电、光伏产业发展势头强劲

后金融危机时期,发展新能源将成为各个国家新的经济增长点。鉴于此,世界各国,包括欧美、日本、韩国和印度等国政府通过直接资金投入(用于基础设施建设和研发等)、价格补贴、税收优惠等政策和措施鼓励发展主要包括风电、光伏发电在内的新能源产业,中国也概莫能外。

2010年10月全球风能理事会和绿色和平组织在北京联合发布了《全球风能展望2010》报告,预测到2020年,风能可为全球提供12%的电力需求;到2030年更可达到22%。国内相关机构和专家预计,到2020年,我国风电总装机容量可能会达到3亿千瓦左右。按照2010年底总装机容量4182万千瓦计算,如果2020年达到1.5亿千瓦,在未来10年内,我国每年新增装机容量将会超过1000万千瓦;如果2020年达到3亿千瓦,在未来10年内,我国每年新增装机容量将会超过2500万千瓦。

根据EPIA的预测,到2020年,世界太阳能电池年产量将会达到4000多万千瓦。中国可再生能源学会光伏分会主任赵玉文认为,我国光伏发电产业发展后劲比较大,在“十二五”时期,如果光伏发电产业能够按照上网电价法执行标杆电价、政府对光伏发电产业扶持政策继续执行的话,到2020年,我国光伏发电年装机容量有望达到500万千瓦,甚至1000万千瓦。而作为光伏发电产业上游的多晶硅也会有很大的市场空间。PHOTON公司(PhotonConsultingL.L.C.)在2010年的报告中提出,在当前的政策和经济环境下,预计2010—2014年多晶硅供应量的复合年增长率将达到16%,2014年达到29万吨。如果光伏发电产业能得到政府政策的激励,多晶硅的供应量甚至会以43%的年增长率增长,到2014年达到近50万吨。

2、外资大举进入我国风电设备和多晶硅行业

基于对未来全球及我国风电和光伏发电行业发展的预期,国外风电设备和多晶硅行业的领军企业不但投入巨资,增加在本地和其他国家或地区的产能、产量,而且加速了在我国的布局进程。

目前,国际风电设备行业的巨头丹麦的维斯塔斯(Vestas)、西班牙的加美萨(Gamesa)、美国的通用电气(GE)、德国的恩德(Nordex)和印度的苏司兰(Suzion)等,竞相进军中国市场,纷纷在天津、哈尔滨、呼和浩特、沈阳和西安等地独资或与我国本土企业合资建设

风电设备制造企业。国际上多晶硅行业的领军企业进入国内的势头已经显现。2006年,美国索朗-英福特集团就在上海成立了独资企业,从事太阳能电池及光伏电站相关产品的研发和生产,2009年4月,又与鄂尔多斯市政府签订协议,计划投资5亿美元,在鄂尔多斯建设光伏电站、光伏发电产业各生产环节生产线等。2010年10月,处于世界光伏发电产业领先地位的、具有国际上最先进多晶硅生产技术的德国施密德硅业公司在河南三门峡市建设产能达7000吨的多晶硅生产项目,并与地久矿业有限公司签订三门峡光伏产业循环经济园区长期战略技术合作协议,将全面促进和加快园区建设,在3—5年内逐步形成以多晶硅为龙头,以太阳能电池、光伏玻璃、光伏电站为主导产业的高新技术园区。

3、国有电力企业“圈地”不可阻挡

鉴于发电配额的强制性要求,包括五大国家电力集团在内的国有电力公司广泛参与投资建设风电场和光伏电站。CWEA的统计资料显示,2009年,国电、大唐、华能、华电和中广核排在风电场建设市场的前五位,其市场占有率分别为18.8%、12.6%、11.9%、8.3%和6.2%,合计为57.8%。2009—2010年,这些国有电力公司又开始在甘肃、青海、宁夏、新疆、内蒙古、河北等日照条件较好的地区大举扩张,如,在2010年的总装机容量达28万千瓦、总共有13个项目的光伏电站(国内第二次)特许权项目招标中,中标企业全部为国有电力企业,其中,中电投中标7个项目,其余6个项目也被华能、国电、神华集团和地方国企包头鲁能白云鄂博风电有限公司瓜分。有业内专家称,按照目前的圈地速度,我国日照资源丰富且交通便利、临近水源、并网方便的优质资源地区,会像几年前的风电优质资源地区那样,很快被瓜分完毕,而且大部分是被国有电力企业占领。

出于效益的考虑,这些国有电力企业先“圈地”,做好充分的市场准备,然后携政策、体制、规模、资本、信贷和产业背景等方面的优势,进入风电和光伏发电的上游、中游,这在光伏发电行业表现尤为明显。如,中电投旗下黄河公司的产能达1250吨的多晶硅项目2010年完工,中电投西安太阳能电力有限公司正在建设总投资50亿元、年产能达1000兆瓦太阳能电池和50兆瓦电池组件的生产项目,计划2015年建成投产;国电旗下的国电科技环保集团公司不但在2009年对其计

划2010年底投产的年产能5000吨的项目增加投资,而且同时又在内蒙古建设年产能10000吨的多晶硅生产项目。国有电力企业“圈地”建设光伏电站和风电场,并进入光伏发电和风电产业上、中游,势不可挡。

在风电和光伏产业如此强劲的发展势头下,面对如此诱惑的市场需求局面,加之相关产业政策的扶持,行业中会有更多的企业进入。具有资金实力和技术优势的外商在不断扩大其境内外的产能,并大举进入国内风电设备和多晶硅行业。与此同时,具有良好政府关系和雄厚资金实力的国有电力企业纷纷进入风电和光伏发电行业,并不断向处于上、中游的风电设备和多晶硅行业延伸。在这个过程中,拥有优质、高端产能的企业会进入行业,同时保有低端产能的企业也会进入,尤其是在准入标准缺失或准入制度不健全的情况下。

(二)地方政府仍会推动风电设备和多晶硅行业的发展

地方政府促进行业发展本是推动行业进步的有益之举,但在财政分权体制的背景下,地方政府为促进地方经济发展,往往选择能够带来较高GDP和财政收入的项目作为招商引资的对象,疏于对自身禀赋、产业布局、均衡发展、可持续发展的考虑,不惜以资源浪费及高污染为代价发展风电设备和多晶硅行业。

近几年,各地方政府受中央政府政策的激励和迫于节能减排的压力,以比中央政府更高的热情,借低碳经济、绿色发展的名义纷纷制定包括风电和光伏发电在内的新能源(或可再生能源)发展规划。^⑤地方政府通过政策扶持、融资支持,甚至盲目保护的方式推动风电设备和多晶硅行业的发展。地方政府的非理性主要体现在以下几个方面:首先,园区现象。发展园区是地方政府促进行业发展的重要方式。在地方政府的推动下,新设立的、规模还比较小的园区,正在加大招商引资力度,扩大规模;已经初具规模、但没有形成产业链的园区,也在招商引资,力争在未来几年,形成比较完整的产业链;对于已经形成规模和完整产业链的园区,仍在招商引资,为打造世界级的风电或光伏发电产业基地作出不懈的努力。其次,“克隆”现象。在一些省、市、自治区,如果其中有一个城市发展风电或光伏发电产业取得成功,立即会“克隆”这个城市的模式,在区域内的其他城市布局相同的产业,如江西省意欲在其省内的3—5个城市“克隆”“新余模式”。在区域内竞相“克隆”的同时,区域间也进行着“克隆”,一些省份或地区不甘

于重点发展光伏产业,意欲实现光伏、风电两产业并举。如光伏发电产业已具有一定规模的江西省,在2010年9月举行的江西省风能、核能及节能技术和电子信息产业合作推进会上提出,要抓住风电迅猛发展的机遇,打造吉安风电整机制造、新余和南昌风电设备制造三大基地。在盲目的“克隆”模式下,地方政府强大的资金和政策支持会让企业更加缺乏理性。

园区现象和“克隆”现象,会造成严重的产业同质化问题,容易诱发行业性产能过剩。另外,地方政府还对一部分落后产能和低端产能起到了一定的保护作用,使低端产能和落后产能不容易被行业的市场机制所淘汰,进一步加大了形成行业性产能过剩的风险。

(三)潜在产能将会释放

多晶硅是资本和技术高度密集型的行业,具有建设周期和投产期长的特点,预计产能到实现实际产能会有个周期。因此许多企业的规划产能并没有形成实际产能,而形成了暂时性的低产能利用率,出现了“产能过剩、产量不足”的矛盾现象。另外,在2009年国务院38号文颁布后,许多拟建、在建或已经建成的风电设备和多晶硅生产企业,因为受中央政策的限制或银行收紧信贷等而没有形成产能和产量。根据中国有色金属工业协会硅业分会的相关资料显示,到2010年底,我国多晶硅行业已形成产能9.7万吨,在建产能11万吨。实际产能的实现会带来更多的多晶硅市场供给,激烈的竞争环境对已形成过度进入局面的低端产能是一种严峻的考验。

风电设备行业的进入门槛相对于多晶硅行业比较低,企业只要具有一定的资金实力和机械制造基础即可进入该行业。由此,一些企业在不退出原有生产领域的同时,完全有能力筹建或改建风电设备生产线。这些企业虽未真正实现产能,却完全有可能在产业发展和一定市场或政策利好的驱动下组建产能,并在短时间内实现产能,故“蓄势待转,蓄势待建”企业的存在也可视为风电设备行业存在潜在产能,而这些潜在产能在风电产业大力发展的情形下极易被激发,加大了行业性产能过剩风险,主要表现在:首先,风电产业是我国新能源发展战略的重要组成部分,因此对风电设备的需求旺盛,利益驱动力强劲,容易激发相关企业进入;其次,我国风电设备行业的进入门槛较低,且现阶段市场准入标准不完善,企业进入该行业较为容易,从而易于形成潜在产能;最后,受2009年国务院38号文的影

响,风电设备行业相关企业一般都处于市场观望状态,暂时性地延缓产能组建。当行业内产品需求信号明显时,这些企业会更大程度地增加产能,加大行业性产能过剩风险。

总体看来,潜在产能的释放会加剧低端产能的过度进入现象,加大行业性产能过剩风险。

三、防范风电设备和多晶硅行业性产能过剩风险的对策建议

在“十二五”期间,风电设备和多晶硅行业在新能源政策的推动下,必将呈现出更加强劲的发展势头,这样会更进一步加大行业性产能过剩的风险。为防范风电设备和多晶硅行业性产能过剩风险,确保“十二五”期间新能源发展规划的顺利实施,特提出如下对策建议:

(一)发挥市场机制,挤出落后产能

在发达的市场经济中,没有产能过剩的说法,与之类似的现象,被称之为“过度竞争”。发达的市场经济体制下,竞争相对激烈,优胜劣汰机制会让行业的发展更符合经济规律。在我国不完全的市场经济体制下,风电设备和多晶硅行业作为新兴的新能源行业,发展初期会受到一定产业政策的保护,这种保护会在一定程度上打破市场经济的竞争模式,影响行业的发展。

面对风电设备和多晶硅行业发展中的行业性产能过剩风险,国家可以充分发挥市场竞争机制的作用,放开对风电设备和多晶硅行业的保护,减少政策干预,取消阻碍外资企业进入行业的保护政策,广泛吸纳投资者,通过不同层次市场主体的竞争,实现风电设备和多晶硅行业主体多元化的市场格局,用高端、优质的产能替代低端、落后的产能,实现行业内的优胜劣汰,确保行业健康发展。尽管打破对国内行业的保护,引入更多的市场主体参与竞争,可能会暂时性地伤及行业内国内企业的利益,但就目前我国风电设备和多晶硅行业的发展程度看,行业中已经有一部分发展成熟的企业具备了高端、优质的产能和雄厚的技术资金实力,行业基本具备了接受市场化考验的条件。在此情形下,有必要取消其政策性进入壁垒,实现充分竞争以挤出落后产能。

行业投资主体多元化是市场化程度的重要表现,在放开对行业内投资主体限制的同时,完善相关体制

会进一步优化市场竞争环境。融资作为企业发展的重要手段,金融市场化水平对企业间竞争也有重要的意义。金融机构作为市场主体,应将其视为以盈利为目的的企业,以市场化方式运行,减少政府对金融行业的干预,金融机构不应再承担政府干预工具的职能。利率市场化是金融市场化的重要内容,放开利率管制,将贷款定价交给市场,充分发挥利率在调节投资及其流向中的市场化作用。在利率市场化条件下,金融机构会按不同行业、不同企业的风险予以差异化利率发放贷款,这样可以使存在产能过剩的行业和行业中的企业接受市场化的优胜劣汰,从而保障行业的发展更符合市场化的规律,实现淘汰落后产能的目的。

(二)加大行业发展专项研发投入

与西方发达国家不同,我国风电和光伏发电产业的起步比较晚。早在20世纪70年代第一次石油危机之后,欧美国家就开始关注风电和光伏发电问题,并投入大量的资金研发其应用技术。因为我国开始建设风电场和太阳能发电站分别是在20世纪80年代后期和90年代后期,起步更加滞后的风电设备和多晶硅的生产线,几乎都是从国外引进的,特别是多晶硅行业。目前我国生产风电设备(包括零配件)和多晶硅的核心技术都被美国、德国、西班牙和日本等发达国家的少数几家企业所垄断,如果不尽快拥有自主知识产权,就会像国内其他某些产业那样,产品长期处于低端,丧失对产业链的控制权,不但整个行业的大部分利润被外商拿走,而且更严重的是将危及国内产业的发展。

因为技术研发具有资金需求量大和外部经济性的特点,所以,需要政府资金和政策方面的支持。根据风电设备和多晶硅行业的发展情况,可以考虑由政府安排一定的研发投资,并引导企业的投入,尤为重要是在提高企业持续的技术创新能力上做一个制度安排,以提高产业和企业发展的动态效率^⑥,如改变把研发投资配置在远离生产的研究机构的偏好,由政府和企业联合投资,在生产基地或企业设立国家级技术研发机构;对企业研发投资实行更加优惠的赋税政策等。我国已经对包括研发在内的技术创新及成果转化的全过程实施税收优惠政策,包括印花税、营业税、企业所得税和个人所得税的优惠,风电设备和多晶硅作为新兴的新能源产业,应该研究并制定更加具有激励效果的企业所得税减免的优惠政策。

(三)落实新能源发电全额保障性收购制度

风电设备和多晶硅行业的发展直接受制于风电场和光伏电站的建设速度。由于我国风能和太阳能资源与电力市场逆向分布以及新能源实际发展速度快于规划速度,上网难将会成为阻碍风电场和光伏电站建设的瓶颈。真正落实《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》中提出的“新能源发电全额保障性收购制度”,解决风电和光伏发电上网难问题,可以从两方面入手:一方面,政府新能源投资要向建设智能电网和超高压电网倾斜;另一方面,梳理发电企业与电网企业的利益格局,合理分配鼓励发展新能源的财政补贴,安排对电网企业的激励机制。

(四)培养地方政府和企业的理性投资观念

地方政府应重视地区资源禀赋,培养地方政府错位布局、协调发展的意识,做到科学规划、审慎决策,正确引导企业进行理性投资。中央政府鼓励发展新能源,有些地区发展比较成功,但这些地区,或者是先进入者,或者是基于良好的基础设施和产业基础,或者是基于优越的资源禀赋等,新进入者如果不具备上述条件,几乎是不可能成功的。发展新能源或可再生能源,不一定就必须发展风电或光伏发电,还有生物质能、地热能和海洋能等,可以错位布局,协调发展,或者另辟蹊径,发展其他可再生能源,或者融入已经发展起来的区域发展规划,或者根据自身禀赋嫁接出新的产业等。对于地方发展新能源的规划,要组织专家进行科学论证,不但要论证其可行性,更要论证其不可行性,对提出和实施规划要审慎决策,不能画饼充饥,否则,不但浪费了土地资源,而且会丧失发展适合本地区禀赋条件的产业的机会。

目前我国市场还不完善,许多价格和利润信号失真或严重滞后,如果按照这样的信号配置资源,可能会出现低效率。政府应搭建一定的信息平台,向企业提供更为真实、准确、有效的行业信息,如各行业新增产能情况、行业产业链相关行业的需求供给情况,建立产能过剩预警系统,确保企业理性决策。

(五)打造成本与质量优势,提高国际市场竞争力

打造国内企业成本与质量优势,不但是基于防止国外巨头企业进一步吞噬国内市场份额的考虑,更主要的是基于国内企业能够实施“走出去”战略的考虑。目前,外资已经或正在通过产品出口和投资建设独资、合资企业大举进入国内市场。就目前国内企业的竞争能力,还不足以与这些国外企业抗衡。如果不迅速打造

国内企业的成本和质量优势,国内企业保有的市场份额会被进口产品或国内的外商独资、合资企业蚕食。国内外的实践证明,当国内市场趋于饱和时,可以实施“走出去”战略,而市场竞争力是国内企业产品能否“走出去”的基础。如果不能未雨绸缪,实施“走出去”战略将会是纸上谈兵。

“走出去”的主要障碍是质量和成本劣势。国内企业生产的风电设备,因为缺少认证和实践的检验,还不能准确地判断其质量优劣,但有一点业内专家已经形成共识,在国际市场上,国内企业生产的产品缺乏竞争力。国内企业生产的多晶硅主要满足国内太阳能电池生产企业的需求,目前也没有强制性的国家质量标准。一直以来,争论最多的是是否存在环境污染和产能过剩问题,却很少关注产品质量问题。但从太阳能电池及其组件来看,与欧美、日本、韩国等国家生产的产品比较,国内企业生产的产品质量屡屡受到进口国的诟病,特别是一些中小企业生产的产品,这也是欧美、日本、韩国企业轻而易举抢占国内企业在国际市场份额的最主要原因。目前,国内还没有形成能够使风电设备和多晶硅生产企业提高产品质量的激励和约束机制,主要表现在三个方面:一是由国有电力企业主导的、通过人为压低中标电价进行“圈地”的做法,使得上游企业没有提高产品质量的激励;二是国内市场需求量大,有充足的订单,企业缺乏提高产品质量的内在压力;三是缺乏强制性的国家标准和质量认证制度,企业缺乏提高产品质量的外在压力。这些都是提高国内风电设备和多晶硅产品质量不得不考虑的重要因素。另外,在成本控制方面,国内企业借助低廉的土地、劳动力、资金和环保成本以及税收优惠,低价向国际市场提供产品(如太阳能电池及其组件)。这样的成本控制方式不仅会引发国际贸易摩擦,而且在国内进一步推进体制改革的背景下,企业难以实现可持续发展。

提高风电设备和多晶硅生产企业的国际市场竞争力,主要体现在打造其成本优势和产品质量优势两个方面。第一,除通过增强技术优势来降低成本外,还可以充分利用规模经济和范围经济打造成本优势。不但要使单个企业达到内部规模经济和内部范围经济,以降低成本,而且要重点使现有园区达到外部规模经济和外部范围经济,以节约成本。第二,激励企业重视产品质量,可以从两方面着手:打破国有电力企业通过人为压低中标电价进行“圈地”的垄断模(下转第63页)

就会相应减少。其他类型的金融资产如保险、债券等对居民消费的影响不显著,主要应是由于这类资产的占比较小且价格波动幅度不大的缘故。

要刺激居民消费需求,扩大内需,着力点还应放在提高居民收入水平上,尤其是提高低收入群体的收入水平,这部分人群的消费倾向更高。调整利率基本上起不到刺激居民消费的作用,股市和楼市对居民消费影响不大,相反,股市楼市波动过大则可能伤害我国经济的健康可持续发展。

注释:

①2007年12月29日,建设部公布的数据表明,我国城镇人均住宅建筑面积2007年底达到28平方米,城镇居民住房自有率达到83%。尽管有部分学者对这一数据有异议,但我国城镇居民住房自有率较高,是居民主要实物资产,这是不争的事实。农村居民实物资产中也主要以自建房屋为主,生产性固定资产所占的比重较小。

②我们对来自于《中国宏观经济变量跟踪分析》中的相关数据及计算结果与《中国统计年鉴》及中国人民银行公布的居民储蓄数据进行了比较分析,认为来自《中国宏观经济变量跟踪分析》的数据是比较准确的,可以利用其提供的数据分析我国居民金融资产总量及其结构特点。

③如果考虑到耐用消费品的资产数值,实物资产的总额将更高。

④通货膨胀率由当期CPI减掉100计算得到。

参考文献:

①Campbell, Cocco: How do house prices affect consumption? Evidence from Micro Data, NBER Working Paper, 2005, No.11534.

②Levin, Laurence: Are assets fungible? Testing the behavioral theory of life-cycle savings, Journal of Economic Organization and Behavior, 1998,36.

③骆祚炎:《城镇居民金融资产与不动产财富效应的比较分析》,《数量经济技术经济研究》2007年第11期。

④袁志刚、冯俊:《居民储蓄与投资选择:金融资产发展的含义》,《数量经济技术经济研究》2005年第1期。

⑤臧旭恒:《中国消费函数分析》,上海人民出版社1994年版。

⑥中国人民大学经济研究所:《中国宏观经济分析与预测(2007—2008)》,中国人民大学出版社2008年版。

(作者单位:东北财经大学管理科学与工程学院)

责任编辑 徐敬东

(上接第45页)式,激励上游的风电设备与多晶硅企业提高产品质量;制定风电设备行业与多晶硅行业的质量标准,完善相关的质量认证体系,促使企业重视产品质量。

注释:

①学术界对于行业性产能过剩的判断尚未形成统一标准,本文所利用的学界比较认同的行业性产能过剩的判断指标来自于中国钢铁协会副秘书长戚向东的观点。

②根据中国资源综合利用协会可再生能源专业委员会最新发布的《中国风电发展报告2010》预测,到2020年时中国累计风电装机容量有望达到2.3亿千瓦;2010年10月全球风能理事会和绿色和平组织在北京联合发布的报告《全球风能展望2010》预测称,2020年中国国内的风电装机容量有望达到2.5亿千瓦;华锐风电董事长韩俊良预测,2020年中国风电装机在2.5亿至3亿千瓦;金风科技董事长武钢则认为,2020年中国风电装机容量可以达到3.2亿千瓦左右。

③中国资源综合利用协会可再生能源专业委员会编制的《甘肃酒泉新能源装备制造产业发展规划》提出,第一类企业为:华锐风电、金风科技、东汽;第二类企业为:浙江运达、上海电气、

广东明阳、湖南湘电、江苏新誉、北重汽轮机、江阴远景、国电联合动力、沈阳华创、南通航天万源安讯能;第三类企业为:重庆海装、浙江华仪、株洲南车、瑞能北方、汉维、银星、保定惠德、保定天威;第四类企业为:上海万德、无锡宝南、江西麦德等59家企业;第五类为:Vestas、Gamesa、GE、Nordex、Suzion。

④根据中国可再生能源学会的数据,2010年国内光伏电池产量达800万千瓦,占全球总产量的五成,居世界首位;而据中国有色金属协会硅业分会的统计,国内太阳能电池产量超过1000万千瓦,在全球的市场份额增至56%。

⑤2006年1月施行的《可再生能源法》规定:“省、自治区、直辖市人民政府管理能源工作的部门根据本行政区域可再生能源开发利用中长期目标,会同本级人民政府有关部门编制本行政区域可再生能源开发利用规划,报本级人民政府批准后实施。”

⑥动态效率也可以称熊彼特效率,如果企业具备持续创新的能力,将会为其带来显著的、持久的竞争优势和发展空间。

(作者王立国为东北财经大学教授、博士生导师,赵琳、高越青为东北财经大学硕士研究生)

责任编辑 徐敬东