

Companies

中国光伏：五大密码破解产业谜团

◎本报记者 陈其珏

8月,骄阳似火。远处,上海闵行沪闵高架上的车流如过江之鲫穿梭不息;走进上海交大泰阳绿色能源有限公司的厂房,一条条光伏电池流水线,繁忙之象似乎也不遑多让。

“这是前道清洗,这是高温扩散、镀膜、印刷,最后还要烧结和测试。”指着流水线上的一道道工序,交大泰阳总经理办主任杨平不无其烦地向上海证券报记者解释光伏电池片的整个制造流程。据说,只有经过整整8个小时的辗转和约10道工序的打磨,才最终将一块不起眼的硅片“改造”成泛着深邃幽蓝光芒的太阳能电池。

“别看这小小一块电池好像利润不低,其实碎片率也很高。要知道,硅片只有180微米厚,一不小心就会破碎。只要稍有破碎就不能使用了。”杨平说。记者在这座厂房的出口处看到,三只标注着“扩散前”、“烧结前”、“烧结后”的回收

箱内赫然是几堆已报废的硅片。某种意义上,这或许正隐喻了当下中国光伏产业的一个奇景:在追求高回报的同时,必须时刻承受着“碎片”的风险。

因看好这个市场,过去几年间国内涌现了数十家与交大泰阳规模相似的光伏企业。此外,更有上百家小型光伏厂商如雨后春笋般冒出,到目前为止,中国已有10家光伏企业在海外上市;此外,每天还有数以亿计的民间资本奔突欲入。

但另一边,高昂的硅原料成本早已是业内公开的秘密;“两头在外”的格局也给光伏厂家戴上了无形的箍套;而前段时间多家中国光伏企业IPO“破发”的尴尬,更彰显了这一行业残酷的一面。

究竟应如何规避光伏市场的“碎片”风险?影响光伏产业发展的几大“密码”又当如何破解?日前,本报记者走访了国内数家光伏大厂和多位业内专家,在对光伏产业进行一次近距离微观调查的同时,也尝试回答上述问题。



密码之 1 产能是否过剩?

近年来,欧美发达国家相继启动光伏计划使得光伏产品的市场需求持续井喷,以中国为代表的制造大国迅速被卷入这轮“光伏大发展”的潮流中。而随着大量光伏项目的扎堆上马,有关国内光伏产能是否过剩的争议也渐渐浮出水面。

本报记者近日从江苏省发改委拿到的一份《江苏省“十一五”太阳能光伏产业发展规划》(征求意见稿)透露,近几年我国光伏生产规模保持年均100%以上的增长。2005年至2006年,中国整个光伏产业的投资规模超过100多亿元。

作为国内光伏第一大省,江苏的经历或许可作为上述现象的一个标本。“据不完全统计,目前江苏约有62家光伏企业,而一年前只有40家左右。去年全年江苏20家主要光伏企业的产值是130亿元,而前年这个数字只有59亿元。另外,加上最近刚刚赴英国伦敦赴证券交易所创业板上市的江阴凌鑫,江苏迄今一共已有6家光伏上市公司,全国则有10家。”江苏省能源研究会秘书长魏启东对本报记者透露说。

这位已年近花甲的老教授还有一个头衔是江苏光伏产业联盟秘书长,这是一家尚未注册的民间组织,由江苏省科技厅牵头成立。

“据我了解,目前中国准备上多晶硅项目的企业总产能高达3万吨。这种光伏项目蜂拥而上的现象是否是好事,还很难定论。”光伏专家、中国可再生能源学会常务理事王斯成向本报记者表达了对上述情形的深深忧虑。

在他看来,光伏是高风险、高收益的产业,一窝蜂进入这一行可能潜伏着巨大的风险。

中国可再生能源学会秘书长孟宪淦同样向本报记者表示,按照规划,中国光伏需求量到2020年也只有1800兆瓦,而2006年中国光伏电池产能已达到了1600兆瓦,这意味着仅过去一年的产能就可满足未来十余年后的规划目标。而去年全球光伏电池实际装机容量只有1420兆瓦。换句话说,中国的光伏产能已可满足全世界的需求。

“光伏电池年产能1600兆瓦——这是一个非常可怕的数据。相比较中国目前10兆瓦的光伏市场容量,两者太不成比例了,其中带有一定的盲目性。”王斯成警告说。

但本报记者调查后发现,各光伏大厂似乎对上述“盛世危言”颇不以为然。“我并不认为中国光伏产能已经过剩,这仍是一个供求关系的问题。”国内光伏行业领军人物、无锡尚德太阳能电力有限公司董事长施正荣在接受本报记者专访时如是表态。

“我看不出目前产能哪里过剩了,关键要看市场能否接受这么大的产能。”他认为,光伏首先是一个能源行业,而能源是无限大的行业,如果现在不加快扩产,一旦进入成熟阶段后,即便想扩产都会力不从心,因为客户到时候就会选择品牌知名度高、产能有保证的光伏产品。

据他透露,尚德公司在无锡新区还在建一个新厂,今年下半年就能建成。预计到2010年可达到一个G瓦(1G瓦相当于1000兆瓦)的产能。

苏州阿特斯总裁翟晓峰同样向本报记者表示,从该公司的出货情况看不出产能过剩的征兆。“我们出货一直比较顺畅,订单超过产能。和去年相比,今年阿特斯的销售收入会取得三倍的增长。”

南京中电光伏副总裁陈晓冬则认为,产能过剩与否的关键还要看价格。目前,光伏行业中下游出现的所谓产能过剩,主要是受制于上游有限的产能,而不是需求关系。随着上游产能增加,价格下降,整个行业成本就会下来,市场需求就会增加很多。届时,消化现有产能完全是有可能的。

资料显示,南京中电自2004年8月以来已安装了6条太阳能电池生产线,年产量仅2006年一年就增加了160兆瓦。截至2006年12月,公司年产量达到192兆瓦。其还计划到2008年将年产量增加到390兆瓦,拥有12条生产线。

“产能过剩还是和国家政策有关。目前,太阳能在国内还是被当作‘奢侈品’,而在国外则已逐步成为‘实用品’。此外,这里面也有原材料制约的因素。”航天机电(600151)董事长曲雁在接受本报记者专访时说。

UL亚太区工业产品部副总裁钟正则认为,产能过剩有风险,但对光伏产业的发展也有好处。“如果做这行的企业多了,竞争就会更激烈。而为了赢得竞争,光伏企业就必须努力革新技术,降低成本,这反过来也有利于光伏产业的进步。”



无锡尚德 施正荣

密码之 2 上游挤压下游会否延续?

光伏界一向有“拥趸者为王”的说法。随着近年来光伏行业的爆炸式增长,上游硅料的紧缺更推高了中下游企业的原材料成本,令后者利润受到严重挤压。在此次调查中,苏州阿特斯、南京中电、交大泰阳等国内光伏大厂均表示不同程度地感觉到这种挤压。

江苏省经贸委日前形成的一份《江苏光伏产业调研报告》显示,该省现在还没有生产高纯度多晶硅的企业,硅料几乎全部从国外进口。国际市场硅材料供应紧张,以至于出现了太阳能电池生产企业有钱也买不到多晶硅的局面。有的电池生产企业由于没有充足的硅料,电池生产能力往往被放空,甚至处于“等米下锅”的境地。

《江苏省“十一五”太阳能光伏产业发展规划》(征求意见稿)也透露,2006年,江苏省消耗高纯硅材料4615吨,其中进口量竟达4415吨。

“目前影响光伏产业发展的一大障碍正是硅材料价格过高。”魏启东说。但他同时也认为,这一局面是炒作造成的,属短期现象。“种种迹象显示,到2010年硅料价格将恢复到正常的水平,从当下的每公斤120美元下降到正常的30至40美元。”

在一份由江苏省光伏产业联盟起草、供政府参考的研究报告中,专家预测今后2至3年内硅原料的价格将呈明显的下降态势。到2010年,硅料的单价有望降低到目前的30%。届时,光伏组件成本降低到目前的一半是有可能的。

“上游挤压下游绝对是暂时现象。任何价格体系都受到供需关系的影响。现在上游利润高,投资的人就会很多。等投资的人多到一定程度,价格自然会下来。”施正荣对此持同样的观点。

他特别向本报记者提到,目前硅材料价格的上涨主要发生在中国,这是一种中国现象。“为什么在美国硅材料非常紧缺的情况下,美国硅片厂签下的合同还是60美元一公斤?这反映了中国企业和企业家存在很大的问题:缺乏计划性和长期发展战略。”

航天机电董事长曲雁也认为,高纯多晶硅的市场价格最终是会回归的,目前的价格不是合理的市场价格。但由于另一些因素,提纯过程的成本还是会上升的。

值得注意的是,大量资本目前正集体向上游移动。今年6月7日,航天机电董事会通过决议,同意子公司投资18亿元在内蒙古建设1500吨/年的多晶硅生产装置。此前不久,乐山市政府与通威集团签署协议,后者将投资50亿元在乐山市兴建一个年产规模达到10000吨的多晶硅项目。此外,江苏阳光(600220)日前也宣布已和中国成达工程公司签订了多晶硅技术合作协议。

太阳能级硅料单价变化

年份	硅料单价 (USD/kg)
2006年	120
2007年	150
2008年	80-100
2009年	50-70
2010年	30-40
.....
2015年	15-20

中国大陆涉足太阳能光伏产业上市公司一览

公司名称	代码	主业
航天机电	600151	电池、组件、硅料
天威保变	600550	硅片、电池、组件
特变电工	600089	组件
南玻A	000012	多晶硅
申能股份	600642	可再生能源技术开发
交大南洋	600661	电池、组件
杉杉股份	600884	电池
浙江水电	600131	参股西藏华冠科技
乐山电力	600644	参股新光硅业
江苏阳光	600220	电池、硅料
风电股份	600482	硅片、电池、组件
新华光	600184	电池、组件

海外

公司名称	上市地点	主业
南京中电光伏	纳斯达克	电池
无锡尚德	纽约	电池、组件
阿特斯	纳斯达克	组件
浙江昱辉	伦敦	硅片
赛维LDK	纽约	硅片
河北晶澳	纳斯达克	电池
天合光能	纳斯达克	硅片、组件
林洋新能源	纳斯达克	电池、组件
天威英利	纽约	硅片、电池、组件
江阴凌鑫	伦敦	电池、组件

密码之 3 一体化还是专业化?

随着大量资本向上游领域渗透,有关光伏企业更适合一体化还是专业化发展的争论,也逐渐成为一个新的引人注目的话题。

所谓一体化,是指打通光伏行业的上下游产业链,即一家光伏企业既做上游也做下游,实现一体化发展;所谓专业化,则是指仅仅从事产业链中某一段的生产。

“其实两者都有好处。目前,追求一体化的公司在往上游走时,如果能拿到越多硅料,其利润也就越高;但长远看,在硅料市场供需平衡后,专业化的公司包袱将较小,更容易轻装上阵。那时可能一些一体化公司会发现将其产业链的某个环节进行外包比自己生产更合适。”南京中电光伏副总裁陈晓冬对本报记者说。

他个人预计,到2009年以前,一体化企业还是会多少保留当前这种优势,但最终未必会胜出。“毕竟,即便延伸到上游的拉棒、切片,还是会受制于最上端的原料供应。”

苏州阿特斯总裁翟晓峰则表示,一体化和专业化两种模式都有成功的可能性。只要做得好,光伏行业会百花齐放,每种模式都可能有一两家成功的企业。但就阿特斯而言,其未来会有一定程度的纵向集成。

而在航天机电董事长曲雁看来,还是应充分发挥自己的优势,选择有核心技术的项目做大做强。“太阳能是我们必须做好的主导产业,但原材料制约了产业发展。为此我们必须把上下游打通,推动产业发展。”

据她介绍,其子公司在内蒙古投资的神舟硅业多晶硅项目投产后的,公司的高纯多晶硅材料供应问题将得到解决。

交大泰阳总经理朱元昊则表示,当前市场上仍是一体化模式更有竞争力,也更有生存空间。

“因为这个行业变化太大,若只做产业链的一段,抗风险能力就很差;而一旦上下游产业链打通,对企业来说就具有更强的抗风险能力。尽管管理上专业化分工更合理,但由于原材料供应不充分,市场又受到政策因素的左右,目前阶段光伏行业抗风险的要求就比专业化要求更高。因此,很多公司也是被迫打通上下游产业链,而且国际上对这种上下游打通的企业认可度更高——因为它可以拿到稳定价格的原料,能更好地控制成本,由此供货状况也会较好。”朱元昊说。

魏启东则建议最好做成一个大集团,在集团下再细分不同的产业链,而不是单独成为一家上下游一体化的企业。另外,上游的资金需求很大,不是几个亿就可做起来的,而专业化公司扩大现有产能只要一两亿就够了,这些都是冀望实现一体化的公司所需考虑的。

密码之 4 质量还是市场?

本记者在本次调查中还发现,因市场供不应求,国内一些光伏企业为加快投产而降低质量标准,还有更甚是以次充好,成为行业的害群之马。

“目前的确有很多厂商都面临着欧洲部分国家的退货,质量问题确已出现。”江苏一位光伏业内人士对本报记者说。

对此,施正荣深有体会。“当前很令人担心的一个问题就是质量,这值得我们站在一个行业的高度呼吁。因为都是‘made in China’,一家企业的质量出问题,会影响到整个中国光伏行业的前途。”

他向本报记者讲述了几个鲜为人知的事例。“因硅材料紧张,中国的硅片厂每家每户都在满负荷运行,但我们最近发现,有些硅片厂生产出来的硅片质量非常差,或是转换效率极低,或是衰减很快。我们曾经告诉这些企业,如果再有这样的情况,要在业内曝光。”

他还透露,曾有家光伏企业的老板在公开场合宣称,“我们反正是做组件的,而组件是卖给光伏成品厂商的,所以最终质量不用我们管,只要它们负责就行了。”

“这种心态很要命。他们认为问题不会波及到他们,但你的客户都死掉了,你还会活着吗?带着这样的心态,还能做得好事业吗?”说到这里,施正荣难掩心中的悲愤。

朱元昊则告诉本记者,一些企业降低质量或技术标准是迫于无奈,因为销售旺盛,这么做能让生产线更快投产,或达到节约成本的目的。但还有些小企业是准备在这个市场上“抓一把就走”,只要产品好销,能买,就先赚了钱再说。至于产品销售出去后的质量好坏就漠不关心了。甚至有的企业,货还在海上“漂”,公司已经关掉了。

“降低质量标准只能是自己害自己,如果为追求市场份额而牺牲质量的话,那是往死胡同里走,最终会得不偿失。还是应该把眼光放得更远些,因为光伏企业最终要在国内外站稳脚跟。”在“质量还是市场”这个问题上,魏启东坚定地站到前者一边。

“有志于从事光伏产业的中国企业都必须以质量为本,尤其要按照国际游戏规则办事。”孟宪淦同样向本报记者表达了对这一问题的关切。

“对我们公司来说,这么做(降低质量标准)是绝对不可能的。航天企业向来将质量视作企业的生命。而以降低质量来换取市场的做法也十分不可取,应该以高质量来获取永久的市场。”曲雁对此直截了当地回应。她预计未来太阳能行业会经历一个优胜劣汰的过程。

但朱元昊也指出,所谓质量问题,还有一个层面对质量标准判断不统一,大家各执一词,到底谁质量合格,没有一个清晰的界定标准。“对中国光伏产业来说,目前还没有一个权威部门对各光伏企业产品进行认证和比较,也缺少严格的质量标准。这值得有关方面警示。”魏启东说。

“什么时候市场经济的规模形成了,就是行业洗牌的开始。”对此,曲雁如是判断。但魏启东指出,洗牌是否会最终还要看市场需求。如果需求不衰减,洗牌就会推迟。“有人曾预计在10至15年内不会衰减,而一旦国内市场打开了,这几乎是个无底洞。”

显然,国内光伏行业密码的真正掌控者仍是政府。一旦政府决定推动这个市场起来,那么对光伏厂商来说不啻是一次“偷天换日”般的巨变,或许,只有到那时,国内光伏行业的“碎片”风险才会彻底化解,高悬在光伏企业头上的达摩克利斯之剑才会最终摘掉。



密码之 5 未来之路怎么走?

尽管各自站在不同的立场上,但当谈到中国光伏产业的未来时,这些业内大佬们都不约而同地提到一个打开国内光伏市场局面的问题。

作为光伏制造大国,中国在光伏应用领域的进展一直比较缓慢,市场容量几可用狭小来形容。目前,全球太阳能电池产量为1818兆瓦,而中国本土需求仅为10兆瓦至20兆瓦。

“当下国内光伏产业面临的最大问题之一就是‘两头在外’仍比较突出,由此隐伏很大的风险。这一问题如长期得不到解决,将导致中国光伏企业沦为国外强势渠道商的加工厂。为此,应大力发展中国市场,不要只局限在出口加工。”翟晓峰在接受本记者采访时说。

王斯成也认为,光伏产能过剩的原因之一是国内市场太过狭小,而市场狭小又是由电网没有接纳光伏发电所致。

“去年颁布的《可再生能源法》对可再生能源上网发电作了一些规定。这些规定非常合理,也很鼓舞人心,但颁布一年多来还未真正落实到光伏发电上。”据他介绍,中国《可再生能源法》中关于可再生能源发电的内容基本是参照德国相关法律制定的,主要包括三个步骤:第一,电网公司全额收购可再生能源的上网电量;第二,上网电价的制定要让开发商有利可图;第三,较高的上网电价要全网分摊。

“但问题是,电网公司目前只接受风电和生物质发电,对光伏发电还没有接受。毕竟,后者价格太贵,这是一个障碍。如果相关法律法规和配套法规都能落实的话,国内市场也会一下子起来。”王斯成本报记者说。

孟宪淦也告诉本记者,光伏乃至整个可再生能源亟需得到政策的扶持,这就像一个人在婴儿期必须喂奶一样。为此,我国现有的关于可再生能源上网发电定价细则还有待完善。

在他看来,由于成本因素,国家在短时期内不可能出台专门针对光伏的政策。依照中国可再生能源的发展次序,风电和生物燃料电池都排在光伏发电之前。因此,未来要提升光伏产业的竞争力,还是要靠科技创新和技术进步降低成本。从这个角度讲,中国光伏产业的发展仍是任重而道远。

然而,留给国内企业特别是中小光伏厂商的时间已经不多。由于中国市场迟迟打不开局面,光伏领域的行业洗牌正加速到来。

施正荣向本记者预测,到2010年,估计国内光伏产业会有一次较大的洗牌过程。

“洗牌其实从去年底到今年初已经出现了,因为去年底就有大量中国光伏设备滞压在德国,这导致后来很多‘中字号’光伏产品都出不去。但今年由于天气较热,市场又有所回暖。”朱元昊透露说。

“什么时候市场经济的规模形成了,就是行业洗牌的开始。”对此,曲雁如是判断。但魏启东指出,洗牌是否会最终还要看市场需求。如果需求不衰减,洗牌就会推迟。“有人曾预计在10至15年内不会衰减,而一旦国内市场打开了,这几乎是个无底洞。”

显然,国内光伏行业密码的真正掌控者仍是政府。一旦政府决定推动这个市场起来,那么对光伏厂商来说不啻是一次“偷天换日”般的巨变,或许,只有到那时,国内光伏行业的“碎片”风险才会彻底化解,高悬在光伏企业头上的达摩克利斯之剑才会最终摘掉。