

# 欧盟光伏产业发展现状及对华政策动向

宋海刚

(科技部高技术研究发展中心, 北京 100044)

**摘要:** 2013 年, 欧盟新增光伏装机容量接近 11GW, 较前两年大幅下降, 而中国则以 11.8GW 的新增装机容量成为全球第一大光伏市场。这是自 2003 年以来, 欧盟首次在新增光伏发电装机容量指标上失掉了全球领先地位。尽管如此, 欧盟累计光伏装机总容量达 81.5GW, 依然占据全球 59% 的份额。因此, 从世界范围来看, 欧盟光伏依然傲视群雄。本文着重研究欧盟光伏发展现状和趋势, 认为欧盟光伏市场整体下滑, 而成员国层面表现各异, 发展亦各有侧重, 未来五年发展趋势谨慎乐观; 分析了欧盟在光伏产业方面对华政策动向, 提出若干思考和建议。

**关键词:** 欧盟; 光伏产业; 光伏市场; 对华政策

**中图分类号:** G327.5; F416.61      **文献标识码:** A      **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2015.09.006

## 1 引言

光伏发电是人类利用太阳能最重要的一种方式。面临全球能源危机和环境危机, 光伏发电从资源可持续性和环境友好这两个角度都具有显著优势。光伏产业作为新兴产业的重要代表之一, 拥有着极为广阔发展前景。

2013 年, 全球光伏产业新增装机容量近 38.4GW (图 1), 累计装机容量达到 138.8GW (图 2)。光伏发电继续在水电和风电之后, 扮演着世界第三大可再生能源的角色<sup>[1]</sup>。与光伏产业前两年徘徊在 30GW 的新增装机容量相比, 可以说, 2013 年全球光伏产业的发展势头比较强劲。但尽管如此, 欧盟光伏产业却也在经历着一次新的历史性转变。

欧盟 2013 年新增光伏装机容量近 11GW, 较 2012 年 17.7GW<sup>[2]</sup> 和 2011 年 22.4GW 大幅下降。正如 2012 年业界普遍预测的那样, 亚洲毫无悬念超越欧洲, 占据了世界光伏产业 56% 的市场份额。而中国以 11.8GW 的新增装机容量成为全球第一大

光伏市场<sup>[3]</sup>。这是自 2003 年以来, 欧盟首次在新增光伏发电装机容量指标上失掉了全球领先地位, 其世界光伏市场无可争议的领导地位也随之终结。<sup>[4]</sup>

## 2 欧盟光伏产业发展现状与未来趋势

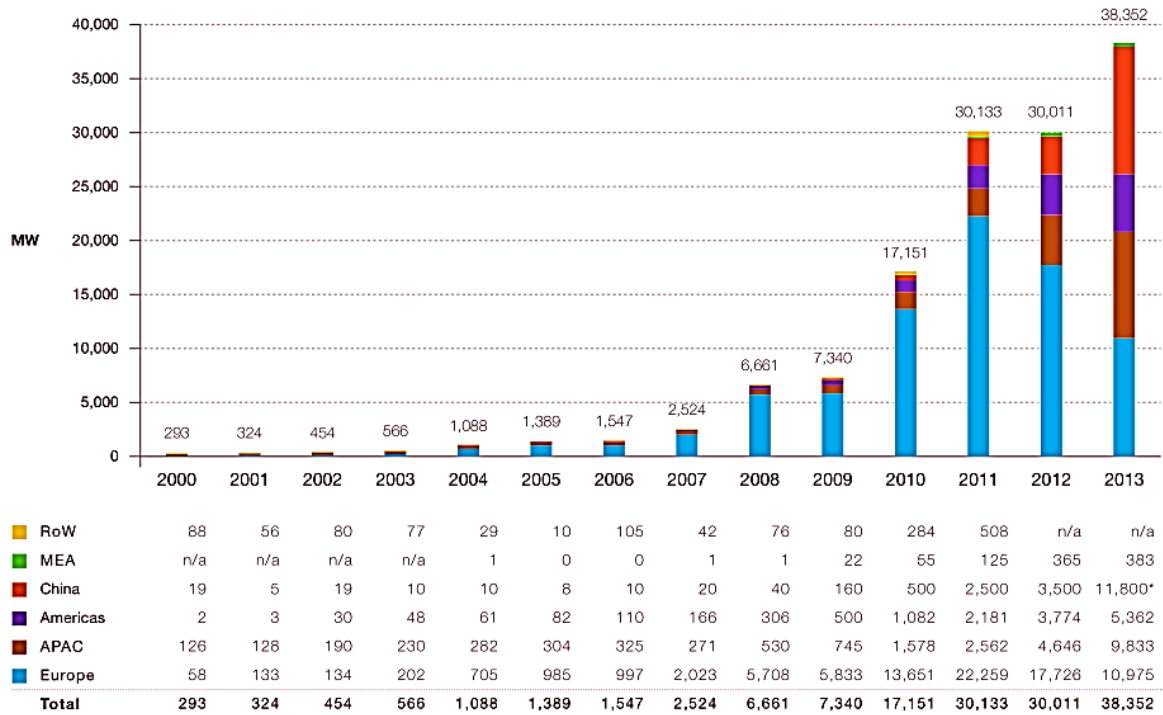
虽然欧盟业已失掉世界光伏市场领先者地位, 但目前其光伏累计装机容量已达 81.5GW, 约占世界总量的 59% (图 2)。因此, 尽管较去年 70% 的份额大幅萎缩, 但从世界范围来看, 欧盟光伏产业的基础和竞争力依然傲视群雄, 无可匹敌。

### 2.1 光伏市场整体下滑, 成员国层面表现各异

2013 年, 欧盟光伏新增装机容量相对较低, 究其原因, 主要是德国和意大利两国光伏市场的急剧降低所致, 其他几个主要国家, 如法国、比利时和丹麦等, 表现亦差强人意, 远不及预期。从成员国层面来看, 欧盟各国光伏市场的发展演化情况差别很大, 在个别国家和个别细化的领域, 光伏市场自我维持发展的能力逐渐加强。随着目前光伏的电力平准化成本 (Levelised cost of electricity, LCOE) 已低于零售电价, 至少在住宅市场和商用市场中,

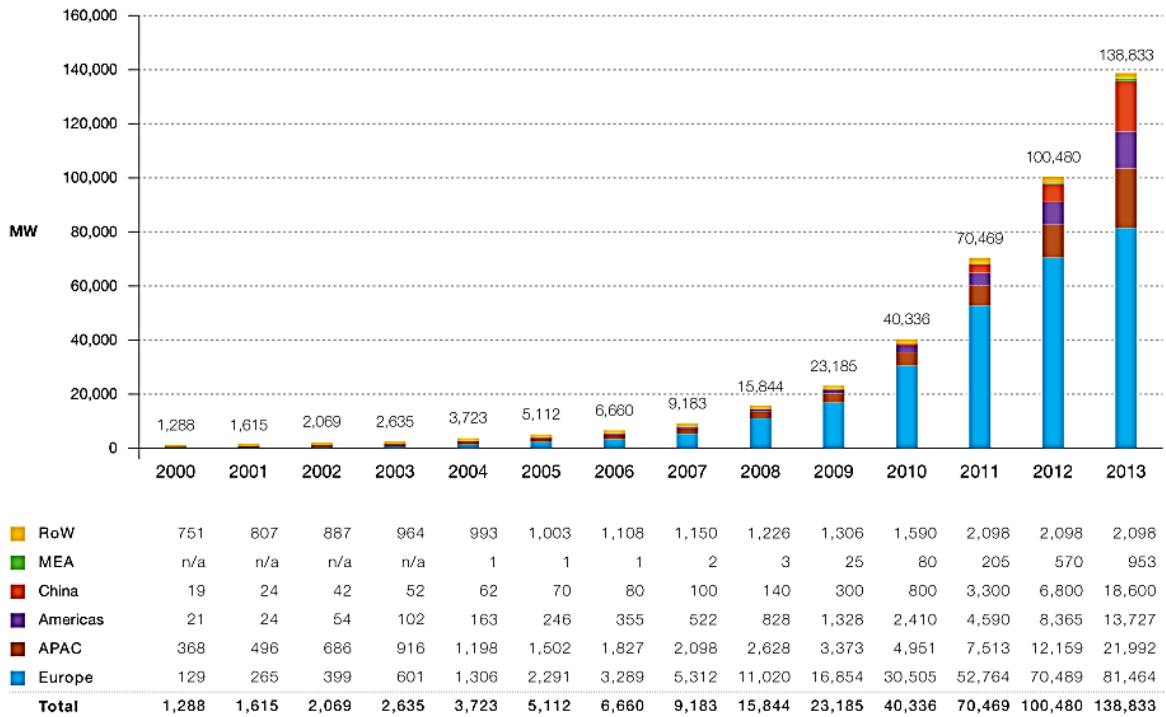
作者简介: 宋海刚 (1975—), 男, 博士, 副研究员, 主要研究方向为科技政策与管理、国际科技合作、创新发展战略。

收稿日期: 2015-06-25



RoW: Rest of the World. MEA: Middle East and Africa. APAC: Asia Pacific.  
 Methodology used for RoW data collection has changed in 2012.  
 \*This number could be increased to 12,920 MW.

图1 全球光伏新增装机容量（2000—2013年）  
 资料来源：EPIA。



RoW: Rest of the World. MEA: Middle East and Africa. APAC: Asia Pacific.  
 Methodology used for RoW data collection has changed in 2012.

图2 全球光伏累计装机容量（2000—2013年）  
 资料来源：EPIA。

德国或意大利已经可以部分地由自身消费来驱动光伏市场发展，而不必再依赖于电价补贴（FiTs）或其他类似的支持模式。

当然，光伏发电的竞争力并非只表现在降低电力费用的能力，还表现在市场上销售多余电力的能力。从这个角度来说，2013年是欧盟光伏市场艰难的一年。若干成员国的在光伏政策和举措方面有所倒退，例如，西班牙不鼓励产销合一的政策，保加利亚、比利时提高光伏系统的电网成本（尽管很快被取消）等。另外，过去几年中，西班牙、捷克、希腊等国所采取的紧缩政策也导致了光伏电厂的收益大降，较严重地降低了光伏发电长期投资的吸引力，光伏市场也受到较大程度的损害。

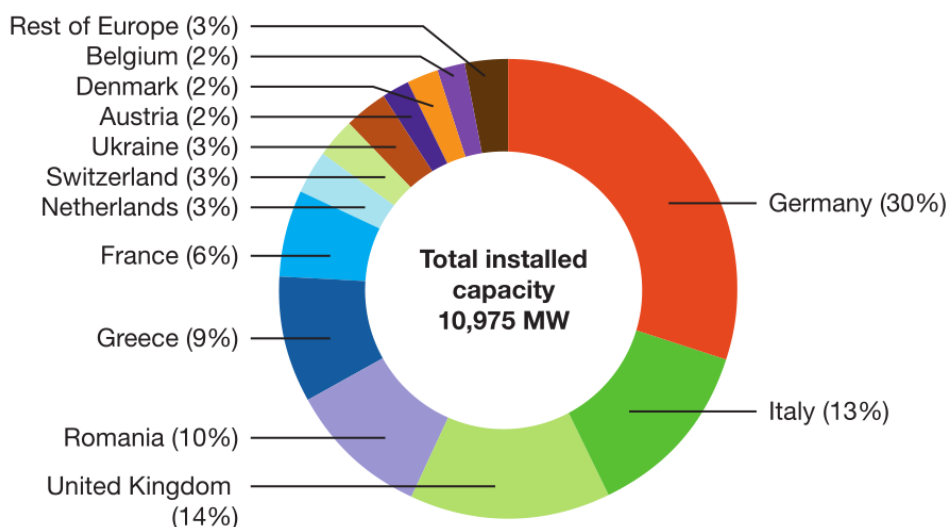


图3 2013年欧盟各主要国家光伏市场情况

资料来源：EPIA。

意大利的光伏市场在2011年激增至9.3GW之后便开始急剧下降，2012年下降61%，降至3.6GW。2013年，光伏市场同样下降61%，仅新增1.4GW，约占欧洲市场13%份额，退居欧洲第三位。由于意大利支持光伏发展的FiTs政策已经封顶，因此，该国光伏市场也正逐步转入后FiT时代（post-FiT）。

欧洲其他光伏市场总体上与前两年持平，然而，各国光伏发展的对于欧洲市场的贡献差异很大。2013年，罗马尼亚和希腊表现抢眼，新增光伏装机容量均超过1GW，只是这种良好态势能否保持，目前仍不明朗。在过去几年新增装机容量超过1GW的国家中，法国2011年曾高达约1.8GW，

## 2.2 德、英、意高居三甲，占据欧盟光伏半壁江山

德国光伏新增装机容量经历了连续三年稳定在7.4~7.6GW之后，这一数字2013年首次骤降至3.3GW，约占欧盟新增总量的30%（图3）。监管调控方面的变化是导致市场下滑的主因。尽管如此，德国仍是欧盟光伏市场的绝对领导者。目前，德国光伏累计装机容量已达35.7GW，约占欧盟累计总量的45%，稳居首位。

近年来英国一直朝1GW光伏市场迈进，终于在2013年开创了新的历史，以1.5GW的新增光伏装机容量超越了意大利，约占欧洲市场14%份额，成为欧洲第二大光伏市场。然而，目前其光伏累计装机容量仍然不大，约为3.4GW。

尽管法国政府曾明确提出每年1GW的新增装机容量，但是由于缺乏发展光伏的政治意愿以及政治上的不确定性，光伏市场发展严重受限。2013年法国光伏新增装机容量大幅回落至613MW，处在了相对降低的水平。

## 2.3 各国光伏发展各有侧重，地面式系统独领风骚

光伏市场可细分为四种，即住宅应用、商业屋顶应用（rooftop applications）、工业屋顶应用、地面式系统（ground-mounted）。

图4给出了欧盟在不同细分市场中排名前五位的国家。可以看出，在住宅和商业光伏应用方面，德国均遥遥领先，分别占24%和38%；而在地面式系统（占31%）和工业光伏应用（23%）中均排

名前三，充分反映出德国在欧洲光伏中的领跑者地位。意大利的光伏发展重点主要集中在工业光伏应用方面，占欧洲 32%，排在首位，而在住宅光伏应用方面占 15%，排名第三；与意大利类似，希

腊光伏发展的重点也是工业光伏，占欧洲 24%，排在第二位；罗马尼亚集中发展地面式系统，占 30%，仅仅比德国低了 1 个百分点。

根据前两年欧盟光伏相关监管框架等方面的

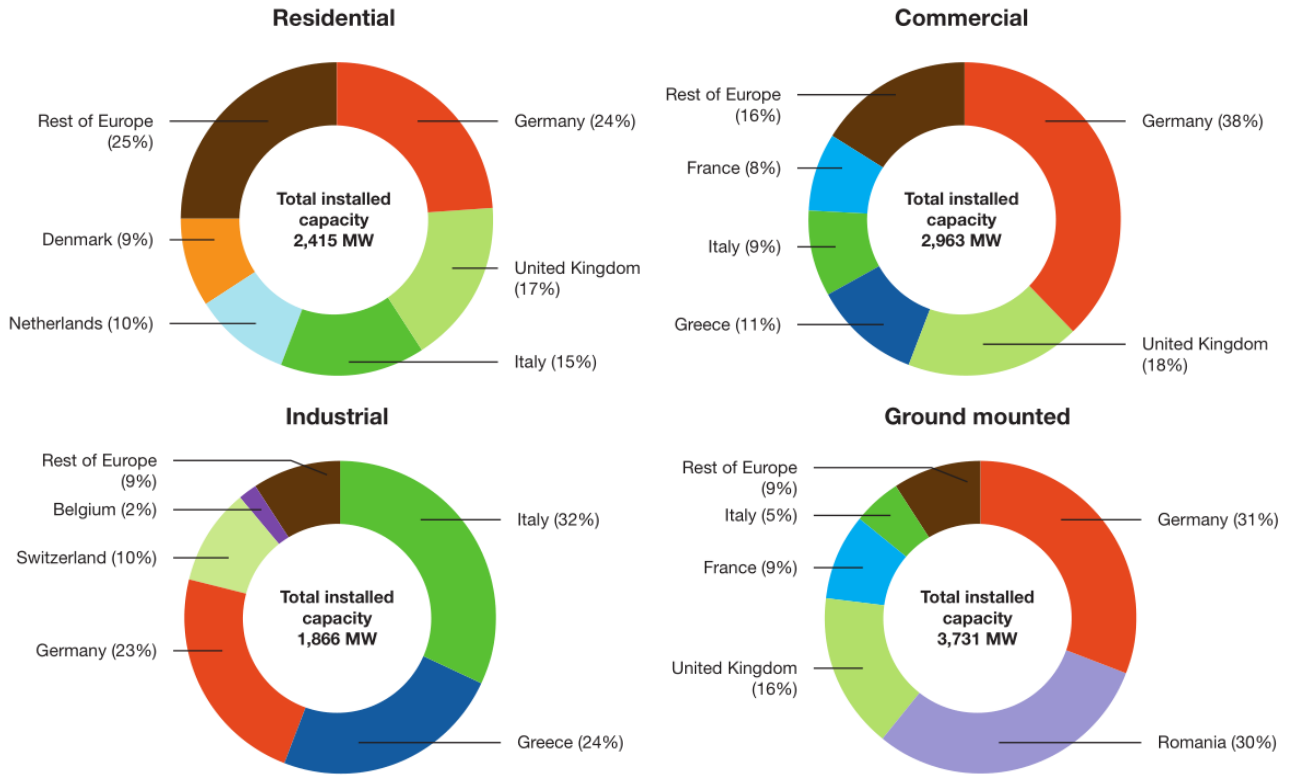


图 4 2013 年欧盟光伏细分市场中排名前五位的国家

资料来源：EPIA。

变化，有预测称：2013 年欧盟地面式系统的占比将会下降。然而，实际情况却恰好相反。与 2012 年相比，2013 年地面式系统的占比增幅最大，由去

年的 28% 上升至 34%，而商业屋顶应用下降明显，由 32% 降至 27%，工业屋顶应用和住宅应用均变化不大，分别下降 2 个百分点和上升 1 个百分点。

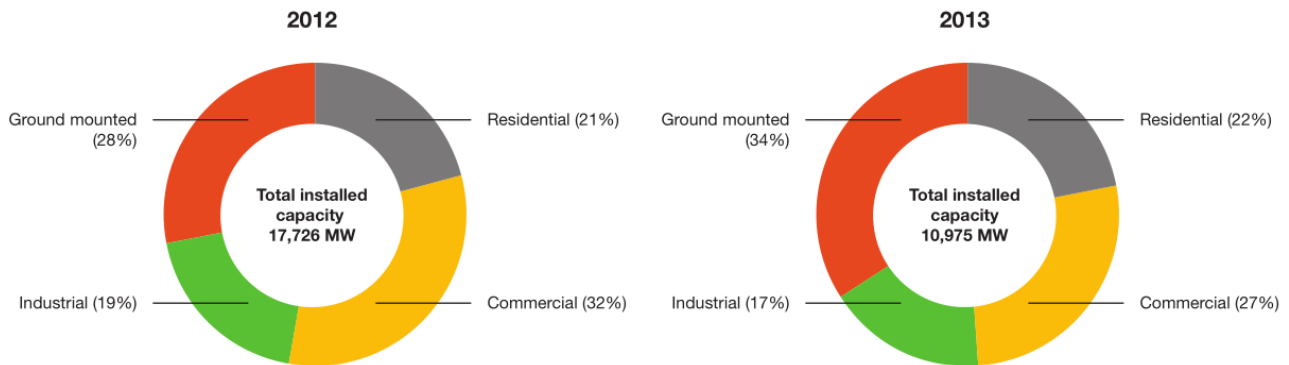


图 5 2012 年和 2013 年欧盟光伏细分市场的演化

资料来源：EPIA。

#### 2.4 未来五年前景不明，趋势预测谨慎乐观

2011 年，欧盟光伏市场以超过 22GW 新增装

机容量达到峰值，随后在 2012 年降至 17.7GW，2013 年继续下降至 11GW，这是自 2009 年以来的



最低水平。德国和意大利的下降虽然都在意料之中，但是，剩余其他国家的总容量保持在5~6GW，这一现象并不能证明光伏市场的稳定。各成员国光伏市场每年都可能发生较为强烈的变化，以每年超过1GW的国家（排名前两位的除外）为例，2011年是比利时、法国和英国；2012年比利时退出，希腊和保加利亚加入；2013年意大利回归，罗马尼亚加入，而保加利亚退出。

2014年，某些成员国 FiT 计划的大幅减少限制了欧盟光伏的发展，尽管个别新兴市场能起到部分抵消作用，但并不能扭转光伏市场整体下滑的趋势。根据 EPIA 预测，从短期来看，欧盟光伏市场未来

几年的发展将保持稳中有降。

在最差情况下（即无政策支持），从依靠财政补贴变为具有成本竞争力的市场，欧盟光伏未来几年处境必然艰难，新增装机容量预计维持在一个相当低的水平，约6~8GW。但在最好的情况下，得益于光伏本身竞争力的提高和新兴市场推动，光伏市场2014年有望达到13GW，然后逐年小幅递增，到2018年达到17.2GW。然而，这不仅需要欧洲两大光伏市场（即德国和意大利）保持各自光伏市场的稳定，还需要英国、西班牙和法国在光伏发展上的政策延续性；同时，也需各成员国（特别是希腊和罗马尼亚）在2018年之前成功实现光伏

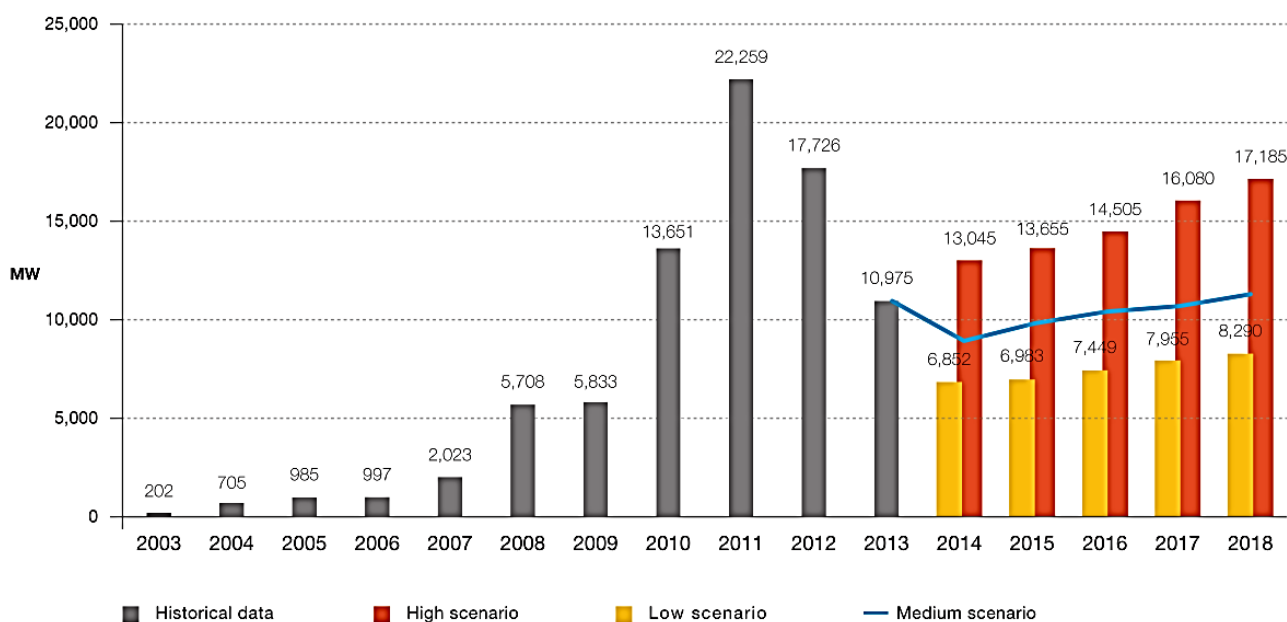


图6 欧盟光伏市场趋势预测（2014—2018年）

资料来源：EPIA。

市场软着陆。

### 3 欧盟对华政策动向

根据中国机电产品进出口商会的数据，在欧美针对我国频施贸易保护措施背景下，2014年上半年我国光伏产品出口74.2亿美元，同比增长13.85%。2013年，中国光伏新增装机容量11.8GW，取代德国成为全球光伏市场排名第一的国家。而德国作为欧盟的第一大光伏市场，以3.3GW（落后于日本和美国）的新增装机容量排名下降至全球第四位。

2012年9月，欧委会启动对从中国进口的太阳能电池板的“双反”调查，拉开了史上最大规模的中欧光伏贸易争端序幕。2013年8月，中国输欧光伏产品以“价格承诺”的方式达成“友好解决方案”，期限2年，共121家中国光伏企业加入价格承诺名单。承诺出口最低价格不低于0.56欧元/瓦以及每年出口量不高于7GW。不过，欧盟很快发现中国有部分输欧光伏产品未列入“价格承诺”的清单。因此，欧盟2013年12月，欧盟宣布对未参与“价格承诺”的中国太阳能板生产商征收高达47.6%的反倾销税和反补贴税。中欧贸易史上涉

案金额最大的贸易摩擦案终于尘埃落定。<sup>[5]</sup>

然而，中欧光伏纷争并未就此止步。欧洲光伏制造商联盟（EUProSun）向欧盟委员会递交了一份超过千页的文件，指控中国光伏企业违背价格承诺，多家企业报价低于最低承诺价格 0.1 欧元/瓦。同时也提到了包括通过暗藏第三方中转等非法规避的情况。2014 年 8 月，以德国 Solarworld 公司为首的欧盟光伏生产商指控中国企业存在规避欧盟反倾销措施的行为，并准备向欧委会申请对中国输欧光伏产品发起反规避调查。这些企业声称中国光伏企业通过其他国家或地区转口等方式规避欧盟对中国光伏产品征收的高额税率。<sup>[6]</sup>

反规避是指实施反倾销措施的国家针对反倾销中的规避惩罚税率所采取的相应救济的法律行为。简单来说，就是反倾销措施的延伸和扩展。这种情形与美国针对中国光伏产品进行第二次“双反”制裁情况有些类似。由于反规避调查涉及范围更广，相比反倾销措施造成的后果可能更为严重，中国光伏产业将再次面临巨大挑战。

然而，据欧盟贸易委员会有关官员所做的回应，欧盟在 2014 年 7 月已对中国若干光伏组件生产商进行了实地调查，并未发现确凿的证据，而欧盟只有基于确凿证据才能行动。但这并不意味着欧盟已停止调查。

事实上，调查行动仍在进行之中。欧盟启用了多种来源，持续不断地监督遵守贸易防御措施，其中包括价格承诺。监控活动涵盖一系列活动，其中包括分析贸易流量和现场探访出口商及其相关进口商。目前，欧盟正在调查中国光伏企业是否通过日本、中国台湾和马来西亚等国（或地区）转口以及第三国设厂的方式以规避高额关税。对于光伏企业在第三国设厂的调查，有可能会以达成价格承诺的时间为界限，在 2013 年 12 月 6 日之前设厂的企业不在调查范围之内，而在该时间之后于第三国设厂的光伏企业将成为重点调查对象。

## 4 思考和建议

中欧贸易近几年增长势头迅猛，双边贸易额从 2010 年的 4797 亿美元上升至 2013 年的 5591 亿美元，增长了 16.5%，未来继续保持增长的潜力仍很大<sup>[7]</sup>。因此，中欧采取经贸合作而不

是对抗符合双方的共同利益。欧盟征收“双反”关税之举，导致中国众多中小型光伏企业“告别”欧盟市场。但与此同时，双反也在某种程度上起到了“挤掉过剩产能”、“加速行业洗牌”的正面效应。

以无锡尚德为例，这家曾是中国光伏行业的领军企业，也是最早在美国上市的中国光伏企业，在受到产能过剩、无序竞争以及欧美“双反”等多重因素的夹击之下，处境极其艰难，负债达到上百亿元，最后不得不“破产重整”。尚德破产是全球金融危机背景下，产能过剩和欧美对华贸易制裁等系列“寒流”打击下的“必然结果”，但也标志着中国光伏产业开始了消解产能过剩、无序竞争等棘手问题的进程。从积极角度来看，欧盟的“双反”恰恰迫使中国光伏企业加速了这一进程。<sup>[8]</sup>

随着中国光伏企业开拓亚洲新兴市场，中国光伏企业业绩也艰难复苏。中国光伏产业在内部兼并重组的同时，也逐步摆脱了以往的“欧美依赖症”。业内认为，以往中国光伏行业一直严重依赖欧美市场，这是导致中国光伏行业陷入困境的主要原因之一。在光伏“寒冬”中，中国光伏积极开拓包括本国市场在内的其他新兴市场，使得以往严重依赖欧美的状况得到改变，走上了发展多元化市场的新路，大大降低了对欧美市场依赖程度。从目前来看，中国光伏产品出口欧盟市场最大的问题不在于“双反”的影响，而是在于欧债危机后欧盟经济自身难以顺利恢复<sup>[9]</sup>。

### 4.1 光伏企业抢抓机遇，政府优化资源配置

在后“双反”时代，中国光伏企业应该牢牢把握住国内光伏市场不断扩大的机遇，同时，兼顾传统市场和海外新兴市场；而政府部门则需重新定位自身和市场的关系，重点解决好越位与缺位的问题，让市场在资源配置中发挥更大的作用，以免重蹈覆辙。

### 4.2 加强技术与政策创新，营造良好发展环境

从长远发展来看，光伏产业前景仍值得期待。提高技术创新能力，加快电力体制改革，补贴方式从补贴装机改为补贴发电量、从补贴发电端改为补贴用户端，加快建设有利于我国新能源产业健康发展的外部环境，才是解决光伏等新能源产业困境的根本之道。

#### 4.3 加强沟通与交流，消除误解求同存异

随着中欧双边贸易的拓展和中国在欧投资活动的剧增，中国与欧盟之间的相互理解必须更进一步。缺乏沟通和交流，必然会造成不该出现的误解和冲突。

在制定对华政策时，欧盟经常跟随美国的脚步。美国在布鲁塞尔拥有 300 多人的商会，维护美国国家和企业的利益。在影响欧盟政策方面，商会发挥着重要的作用。然而，中国目前仍缺少一个代表在欧投资和贸易的中国企业商会，来游说和影响欧盟的政策制定者。■

#### 参考文献：

- [1] REN21 Secretariat. Renewables 2014 Global Status Report. Paris: REN21 Secretariat, 2014.
- [2] Joint Research Centre. PV status report 2013. Brussels: Joint Research Centre, 2013.
- [3] 搜狐财经. 新能源发展报告发布 中国成全球最大光伏市场 . (2014-6-8) [2014-12-3]. <http://business.sohu.com/20140608/n400563641.shtml>.
- [4] European Photovoltaic Industry Association. Global Market Outlook for Photovoltaics 2014-2018. Brussels:EPIA, 2014.
- [5] EU ProSun. European Commission surrenders EU solar industry to China, while US imposes 50% tariffs. (2014-7-30)[2014-12-3]. <http://www.prosun.org/en/component/downloads/downloads/230.html>.
- [6] EU ProSun. Massive violation of EU trade deal by Chinese solar manufacturers. (2014-6-5)[2014-12-3]. <http://www.prosun.org/en/component/downloads/downloads/225.html>.
- [7] 周小苑 . 欧盟对华加强合作开了好头 . 人民日报海外版 , 2014-10-22(2).
- [8] 许洪华 . 太阳能光伏发展形势报告 . 北京 : 中国证监会创业板专家咨询委员会 ,2012.
- [9] 涉江 . 欧盟 “双反” 规避调查仍在继续 .(2014-8-25) [2014-12-3].<http://www.siliconchina.org/2014/0826/16225.html>.

## PV industry Development and China Policy in EU

SONG Hai-gang

(High Technology Research and Development Center, Ministry of Science and Technology of the People's Republic of China, Beijing 100044)

**Abstract:** In 2013, newly added PV capacity in Europe was about 11GW, which dropped significantly from the previous two years. At the same time, China became the world's largest PV market with newly added PV capacity of 11.8GW. EU lost, for the first time, its global leadership in PV market since 2003 in terms of the newly added PV capacity. However, with the cumulative PV capacity of 81.5GW, EU still occupies 59% of the global share. From a global perspective, the EU PV industry is still unrivaled in the world. The paper focuses on the state and trends of the EU PV industry development, analyzes EU's China policy with respect to PV industry and presents a number of thoughts and suggestions for the development of Chinese PV industry.

**Key words:** EU; PV industry; PV market; China policy