

## 中国光伏产业危机的原罪和出路

**摘要：**中国光伏产业产能过剩以及在欧美遭遇双反的真正原因，并不在于政府的过渡干预，而在于国内市场的滞后。目前国内光伏市场的瓶颈不是成本和技术，而是僵化的电力体制造成的并网困难。光伏产业的出路在于构建一个健康的光伏国内市场，为此必须具备公平、开放、智能的电网平台，足够力度的政策补贴，简化的审批手续，畅通便捷的融资渠道，以及完善的光伏系列国家应用标准。

### 中国光伏危机的原罪

光伏在外忧内患之下跌入低谷。在双反、亏损、破产等一连串坏消息的刺激下，媒体和舆论对光伏的关注度又重新回到一个高点。上次的高点出现在2005年尚德海外上市成功之时。但截然不同，上次的关注多是正面的，这次的关注多是负面的。七年的变迁，让人唏嘘。

光伏行业目前危机四伏，主要表现在以下几个方面：

- 1) 全行业性亏损；在中国前十大光伏公司Q2资产负债表上，债务累计达到175亿美元（约合人民币1113.94亿元），整个行业已接近破产边缘。
- 2) 产品价格暴跌，2011年，多晶硅价格下跌50%，组件下跌41%。
- 3) 欧美双反贸易壁垒。2012年9月欧盟启动对华光伏产品的反倾销调查，反补贴调查也将开始。2012年10月美国商务部公布双反终裁结果，对中国光伏企业征收的合并双反关税在23.75%到254.66%。世界最大的欧美光伏市场将关闭对中国产品的大门。

目前舆论的焦点之一是“光伏的危机是如何造成的？”一些经济界和企业界人士将问题的根源归于一点：政府的过渡干预造成产能严重过剩。此观点为媒体传播后拥趸众多，影响广泛。本人认为，产能过剩确实是原因，但这仅仅是一个表象或者更深层因素的结果而已，离“罪魁祸首”还有一段距离。在如此严重的危机之下，如果不能正本清源，对危机的根源有清楚的认识，必将危害行业的复苏，埋下下一次危机的祸根。

让我们抽丝剥茧地找出光伏危机的原罪。只有找到问题，才可能解决问题。

2011年全球新增光伏装机量28GW，全球组件产能为63GW。中国的组件产能为40GW，产量为23GW，国内装机仅为2.5GW。在中国和全球范围内，产量和装机约为产能的50%，确实是过剩。但我们更应该分析过剩的背景。2011年欧债危机爆发，欧盟各国开始大幅削减补贴，造成海外市场萎缩，光伏发电的市场增速迅速下降。那为何欧盟一感冒中国就要发烧呢？因为欧盟装机占全球市场的70%，而我国光伏产品72%都依赖出口海外市场。是因为中国没有市场需求吗？错，中国光伏市场潜力巨大。我给大家提供一组数据：

- 1) 1GW光伏电站占地20平方公里，1000GW约需2万平方公里，相当于柴达木盆地的1/10面积。以中国目前组件每年40GW的产能，就需要生产25年。
- 2) 目前中国有480亿平方米建筑屋顶面积，如果在其中的10%屋顶建光伏系统，就将形成500GW太阳能电池市场。

我们假设一下，如果国内市场打开，中国光伏产品的出口比率如能72%下降到50%，出口/国内=1/1（比较健康的产业比率），这时对海外市场的出口量会下降5.5GW，约为11GW。中国光伏产品在欧美（2011年装机量为22GW）当地的市场占有率将从目前的75%下降到50%。欧美本地的生产商还会对中国厂商如此抵制吗？欧美政府会启动双反吗？过渡依赖海外市场的严重后果就是中国失去定价权，在别人屋檐下，只能看他人脸色，到处被双反，受制于人。

国内市场的滞后才是造成产能过剩以及欧美遭遇双反的真正原因。国内企业因本地市场受限，不得不涌向海外市场，为扩大市场份额降低成本，野蛮地扩大产能，透支的产能交织全球金融危机导致在海外市场价格暴跌，暴跌招致双反，海外市场受限，不得不退而求其次图谋国内市场，又是一番吐血价格混战，为摊低成本只能继续扩产。中国光伏行业正在走入一个不可延续的恶性循环。所以中国的产能是相对于因欧债危机而造成的海外市场萎缩以及国内市场受限而过剩，根本不存在绝对过剩。过剩是内外因素叠加的结果，不是根源。

面对如此大的市场潜力，为何中国国内市场迟迟无法释放，生产厂家非要舍近求远呢？实际上，国内光伏市场的瓶

瓶颈不是成本和技术，而是并网难。

无论是光伏，还是风电，任何新能源项目最终的投资收益途径是依靠发电。发电使用有两种途径：1) 自发自用；2) 出售给电网，就是并网上网。目前，对于分布式屋顶光伏电站，电网要求必须自发自用，不许上网。只有对于经过特许权招标的集中式地面光伏电站，才可发电上网，真正售电。这部分电站每年额度是很小的。并网的受限极大地限制了光伏市场的发展：

1) 对于分布式屋顶光伏电站，由于只能自发自用，电站的建设容量必须受业主本身最大耗电量的限制，否则过多的发电只能浪费。这会造成业主的屋顶资源无法充分利用。

2) 如果想存储过多的光伏发电，一种方案是增加储能单元。可是目前蓄电池成本昂贵，维护成本高，一般的业主是承担不起的。多余的电上传本来是最经济的消纳渠道，现在被电网封死了。

3) 并网的难度遏制了民间资本对光伏电站投资的积极性。屋顶光伏电站实际上一个稳定的投资回报产品。它会给业主源源不断地发电创造价值，风险比证券产品低，维护起来很简单，比经营一家餐馆、公司等实业容易得多。本来应该有很大的市场潜力。

不能确保光伏电的并网，就无法保证光伏系统投资者的利益，必然限制市场发展，最终导致中国国内市场大大落后于制造产能。

并网为何难？并网难的官方解释是由于电网安全问题，实质上是利益分配问题。并网侵犯了电网的垄断利益，新能源自发自用一度电直接导致电网减少一度电的价差收入。所以电网对于可再生能源并网的积极性不高，甚至阻碍可再生能源并网。而利益问题的根源又在于体制，在目前的电力体制下，电网是电力市场上唯一的买方(针对发电厂)和卖方(针对用户)。垂直一体化垄断了输电、配电、售电的电力体制正是症结所在。分布式光伏侵犯了电网对于售电的垄断，给了用户更多的自主用电选择权；侵犯了电网对于输电的垄断，需要将光伏发电接入配电网。

所以，僵化落后的电力体制才是中国光伏危机的原罪。其实国家早在2002年，就提出要进行电力改革，确定了“厂网分开、主辅分离、输配分开、竞价上网”的改革方针。十年过去，进展缓慢。改革的最大阻力来自于电网和其相关利益集团。

电力关系到国计民生，是重要的基础性产业，是世界公认的公用事业，其规模经济效益显著，具有强烈的自然垄断特性。自有电力以来，世界各国长期对电力企业实行公共管制，普遍采用垄断经营和国有产权形式进行运营。随着世界政治、经济和社会的发展，传统的管理和经营体制制约了电力的进一步发展，电力工业面临着严峻挑战，导致了各国电力企业从垄断经营、计划经济向市场化转化。尤其是，随着科技发展，电力工业实现自动化、信息化，电力系统的控制技术、信息技术和数字化技术已经取得实质性突破，制约发电、输电、配电和售电各环节分离的技术瓶颈已不存在，为电力市场化改革提供了技术基础。某些原来被认为具有自然垄断性的业务或环节，其进入壁垒和退出壁垒已经被逐渐克服，使得某些环节的自然垄断性不再成立，从而为引入竞争创造了条件。

电力市场可以细分为发电、输电、配电和售电四个环节。首先发电环节引入竞争是最容易的，输电环节由于高压线路不可能重复建设必须是垄断的，配电环节可以是垄断性的，也可以是竞争性的，售电环节完全是可以竞争的。

随着我国经济实力大大增强，电气自动化水平突飞猛进。已具备实施输电和配售分开，建立多买方-多卖方的充分竞争市场的条件，向完全趸售竞争模式迈进。目前国家正在启动的下一轮电改方案正是“输配分离”，剥离电网的配电、售电功能，回归其输电职能，在用户侧引入竞争。日前国务院批转了发改委《关于2012年深化经济体制改革重点工作意见》，其中两次提及“输配电”，一是提出“稳步开展输配分开试点”，二是要求“开展竞价上网和输配电价改革试点”。电改进入打破电网垄断的核心攻坚阶段。

如果我们继续追问下去，为什么电改无法进行呢？这就涉及到更复杂的政治因素了，已经超出了工业的范畴。把中国目前光伏的危机简单归咎于产能过剩，完全是只看现象不看本质，回避问题的主要矛盾。甚至是在有意无意地转移公众视线，误导舆论。

## 中国光伏危机的出路

近闻国家为救市准备出手新增15GW分布式光伏审批，每省500兆。但如果不能解决并网的问题，有谁敢投资呢？发展光伏的目的是为了发电，而不是卖组件。这种头痛医头脚痛医脚的政策，只能造成更大的浪费。要想根本解决问题

，必须对症下药，直击病灶。国家电网公司于今年10月26日召开新闻发布会，正式发布《关于做好分布式光伏发电并网服务工作的意见》。分布式光伏发电分散接入低压配电网，允许富余电力上网，电网企业按国家政策全额收购富余电力；由分布式光伏接入引起的公共电网改造，以及接入公共电网的接网工程全部由电网企业投资。国网的并网新政，让我们看到了中国光伏危机的一线曙光。

一个有活力的国内光伏市场是每个光伏人的梦想，它需要政府、电网、光伏企业的共同努力。构建一个健康的国内光伏市场，必须创造以下五大要素：

### （一）公平、开放、智能的电网平台

要打开国内新能源市场，必须首先从国家层面上推行电力体制改革，输配分开，使电网的垄断业务与竞争性业务分离，电力调度机构与盈利主体分离。对电网配电侧进行智能化改造升级。通过政策法规，让供电企业强制执行买新能源电力的义务，让电力用户和社会强制优先使用可再生能源电力。最终实现电网的公平开放、公平接入新能源电力，给可再生能源营造一个适宜的发展环境。

一个理想的电力市场应该是：1) 不管是发电侧还是售电侧，存在许多买方和卖方，没有任何一方具有市场势力，地位平等；2) 供需双方都有价格响应能力；3) 透明且运作有效的电力交易平台；4) 独立于电网的第三方电力调度机构；5) 任何电力源只要满足并网技术标准就能够被电力网络平等接入；6) 发电方、配电方、用电方三方之间都能双向互动，实时传递信息。这也应该是我国电改的终极目标和电力市场的美好蓝图。

### （二）足够力度的政策补贴

目前的金太阳补贴约为系统成本的50%，比例虽够但门槛（300KW）太高，总量太小。普通居民家庭日常用电只需2KW光伏系统就够了，如此高的门槛的结果是将巨大的分布式小型屋顶市场排斥在政策补贴以外。同时，2011年只批了600MW，2012年才1.71GW，对比我们40GW的产能远远不够。

经济界很多人在质疑光伏是个依靠补贴才能生存的行业，称“政府不应该拿纳税人的钱去维持一个依赖补贴生存的行业”，让我们看看欧美政府的做法吧。德国是世界第一个实行光伏上网电价法（FIT）的国家，据WTO公布的“欧盟产业补贴报告”透露，德国政府通过了太阳能屋顶计划（HDTP）向德国太阳能光伏制造商提供了5.1亿欧元补助，德国在2010年光伏发电电价上的补贴就超过118亿欧元，这些支持政策的颁布使德国迅速成为太阳能能源利用的全球领先者。美国也不甘落后，暨2009年实行经济刺激法案以来，每年对可再生能源的资金支持额度高达160亿美元。而中国政府至2009年以来，每年对可再生能源的补贴平均不超过150亿人民币（其中70%用于风电）。在没有实现平价上网之前（无论是发电侧还是用电侧），光伏都是政策市场。没有并网的支持、没有补贴就没有市场，没有市场就没有应用和市场竞争，就没足够的机会和动力去自身完善，这将是一个恶性循环。现在的输血是为了让它尽快度过幼儿期。当它能独立时，市场无限，受益无穷，你会发现现在的输血是值得的。

为提高国家投入的经济性，宜采用电价补贴政策，以实际所发电量作为激励政策的计量标准，降低了项目检查和审核等管理成本，直接鼓励多发绿色电量，起到实际的节能减排效果。据媒体报道，政府有关部门正在酝酿调整“金太阳”分布式光伏发电示范项目的补贴政策，将现有的“事前装机补贴”变为“事后度电补贴”，以核定电量为依据发放补贴资金。这也是与国际接轨的讲求发电实际效果的事后补贴方式。

更进一步，个人认为，最理想的情况是国家规定统一的光伏分布式上网电价，类似德国的FIT政策，而不是停留在上传电量的度电补贴上。它的有效性已为欧美所证明。德国是“上网电价法”首先对光伏发电开放的国家，政府规定电网公司必须无条件地高价优先收购光伏发电，再由财政对全国电网进行分摊补贴，即强制光伏上网电价(Feed-in Tariff: FIT)。其法案的基本原则是：1) 强制入网；2) 全部收购；3) 规定电价；4) 逐年递减。这一法案彻底解决了困扰可再生能源发电的入网问题，为光伏用户提供了有保障的投资回报，极大地推动德国光伏市场的扩大。我们呼唤中国的《强制光伏上网电价法》尽快出台。

### （三）简化的审批手续

目前一个电站从申请立项到最后并网发电，中间要经过项目核准、路条、可行性研究报告、环境评价、规划、并网、土地许可、安全、验收等关键环节，涉及至少九个政府机关部门（含电网），盖48个章(或许许可证)，长路漫漫。这就是现在国内光伏电站投资者所面对的残酷的行政环境。潜规则早已成为明规则，各层级机关衙门把光伏电站当做唐僧肉，雁过拔毛，能咬一口就咬一口。项目执行人为了完成进度，无奈沦为行贿者、酒徒和皮条客。审批环节过多，权力寻租，滋生腐败，延误商机，给投资者到来巨大的额外负担。目前一个新职业“路条”掮客应运而生。凭借人



脉关系，买卖路条，谋取暴利。新能源从来都是这些长袖善舞者的舞台，国家赋予的权利被执行者按权打包转换成私人肆意买卖的商品。

难道我们的国家就靠这样一帮官员来保障国家的“十二五”新能源战略吗？他们到底是想推动绿色新能源的发展还是在阻滞它的发展？或者是以推动新能源发展为借口而肥私人的口袋呢？整顿吏治是治国之本。要达到吏治就要从治吏开始，察则明，察则清，察则治。权利不能脱离监管。为促进光伏终端市场的发展，必须简化行政审批手续，清除项目审批上的障碍，彻底解除电站投资者的疑虑。

#### （四）畅通便捷的融资渠道

光伏电站和高速公路同属于前期高投入，后期收益稳定，但回报较长的产品。由于一次性高投入，将很多消费者和潜在客户挡在市场的门外。国家应当学习欧美经验，建立相关可再生能源基金，帮助私人电站使用者解决融资问题，提供低息的贷款渠道。容许光伏企业通过合同能源管理、出售返租、转租赁等多种形式，帮助消费者解决资金问题。

PPA是美国的光伏系统商开创的商业模式，值得中国金融界和新能源界借鉴。它是由银行融资或合资，由光伏系统集成商EPC建设、运营电站。而终端用户——如工厂或者家庭，只需要为使用的电量付费即可——通常要低于当地电价，并不需要出钱建设系统。由于美国加州等地区工商业或居民用电比较贵，在系统成本较低的今天，电站运营公司通常可以提供给PPA客户很有吸引力的价格。对于客户来说，实际上只是出让了屋顶的位置，却可以省下不少电费，更可以获得环保的好名声，看起来很有吸引力。

PPA对于银行等融资方来说相当于一个固定收益产品——PPA合同长达10-20年，电又是必须消费的能源。因此在投资回报率IRR比较可观的情况下，银行乐于出钱给光伏电站这种收入稳定的项目，甚至未来有计划将其证券化。

#### （五）完善的光伏系列国家应用标准

分布式光伏发电接入系统设计规范尚未发布，接入系统设计单位在电源接入电压等级、专线或T接、第一落点等接入方案的确定随意性较大，通信方式、传输通道和传输信息等二次设备的配置标准不统一，部分项目投资偏高。分布式电源低电压、分散式接入，需要电网与业主就保护配置选择、电能质量控制装置及重要用户保电措施达成一致。由于沟通协调不足，造成部分项目接入困难。由于缺乏国家层面的分布式发电并网标准和设计规范，部分项目业主未开展接入系统设计，部分项目设计方案未经评审即开工建设。当并网验收时，出现不满足电网安全运行要求的问题，需要重新设计或更换设备，影响并网进度。

建议工信部、能源局、电网等相关部门应该牵头制定光伏的并网、系统使用、屋顶安装等一系列国家标准。制定市场的游戏规则，让生产厂家、系统集成商有归可依、有标可循。保证用户的产品使用质量和安全。

五大要素到位，国内市场打开，过剩产能立马完全吸纳。何须看欧美脸色？！面对光伏危机，政府应该救光伏。但光伏目前最需要的不是钱，不是地，而是政策和市场环境。政府通过规制引导，宏观协调，给新能源创造一个畅通、公平、开放、透明的市场竞争环境和电网平台就是救光伏，至于企业，则交给市场去选择。（作者和海一样的新能源 [微博](#)）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/43058.html>