光伏专业人士首选社区
21SPV.COM

2013
[高管参考]

21SPV 光伏周刊

第 4 期（总第 60 期）

发布时间：2013 年 2 月 25 日

【产业动态】
欧洲数十万片太阳能电板或引发屋顶失火
中国推迟出台对美欧韩多晶硅“双反”初裁
欧盟将要求中国太阳能面板注册

【企业动态】
应用材料进一步削减太阳能业务
航天机电欲出售光伏电站股权
天合光能跻身澳大利亚市场首位

【产业财经】
海润光伏开年迎两大红包
超日太阳败在“无度”融资
晶科能源融资 10 亿美元 开拓下游光伏市场

【产业观察】
光伏回暖迷雾：应收账款链条危机蔓延
2012 年太阳能光伏需求未超过 30GW，年成长率为十年最低
光伏企业建电站“自救”需破两大难题

【价格行情】
光伏不确定因素弥漫，太阳能现货市场续涨



点击订阅光伏周刊

电话： 18936805516
投稿： edit@21spv.com
合作： 10000@21spv.com
人才： job@21spv.com
QQ： 76093886 83286054
网址： bbs.21spv.com

目　　录

一、　产业要闻 ..... - 3 -
- 产业动态 ..... - 3 -
1. 英国光伏安装量超过 2GW 大关（02-16） ..... - 3 -
2. 全球光伏产能超过 100GW 大关（02-16） ..... - 3 -
3. 2013 年智利将有 700MW 可再生能源并入北部电网（02-16） ..... - 3 -
4. 德国住宅光伏系统成本为何远低于美国？（02-16） ..... - 4 -
5. 2012 年第四季度希腊安装光伏 23MW（02-17） ..... - 4 -
6. 意大利 2012 年光伏发电量激增 71.8%（02-17） ..... - 4 -
7. 高盛报告：全球最大光伏需求市场在中国（02-17） ..... - 4 -
8. 2012 年全年江苏进口多晶硅 1.9 万吨（02-17） ..... - 4 -
9. 光伏中企陈兵南非（02-18） ..... - 5 -
10. 法国去年光伏安装量新增 1GW，累计达到 3.5GW（02-18） ..... - 5 -
11. 光伏系统市场需求持续增长， 250W 光伏组件或成主流（02-18） ..... - 5 -
12. 欧洲数十万片太阳能电板或引发屋顶失火（02-20） ..... - 5 -
13. 中国推迟出台对美欧韩多晶硅“双反”初裁（02-20） ..... - 6 -
14. 欧洲机构：对中国光伏产品征惩罚关税将致欧盟 24 万多人失业（02-20） ..... - 6 -
15. 欧盟将要求中国太阳能面板注册（02-22） ..... - 6 -
16. 未来 20 年意大利将向可再生能源领域投资 2000 亿欧元（02-21） ..... - 7 -
17. 日本太阳能电池需求暴涨！日厂产能全开（02-21） ..... - 7 -
18. 逆变器行业洗牌 技术与价格左右市场格局（02-21） ..... - 7 -
- 企业动态 ..... - 7 -
19. 应用材料进一步削减太阳能业务（02-16） ..... - 7 -
20. 天合光能跻身澳大利亚市场首位（02-16） ..... - 8 -
21. 中电光伏土耳其 300 兆瓦项目组件成功下线（02-18） ..... - 8 -
22. 航天机电欲出售光伏电站股权（02-18） ..... - 8 -
23. 航天机电挂牌转让中环光伏 20%股权（02-21） ..... - 8 -
24. 中节能成立应城光伏农业科技有限公司（02-18） ..... - 8 -
25. 西班牙光伏电池板生产商 Iatso 申请破产（02-19） ..... - 9 -
26. 昱辉阳光在希腊的光伏组件安装超过 100MW（02-21） ..... - 9 -
27. 德国光伏电池制造商 B-solar 申请破产（02-21） ..... - 9 -
28. 大全新能源宣布任命新董事（02-22） ..... - 9 -
- 电站动态 ..... - 9 -
29. Conergy 进一步规划泰国 31.5MW 光伏装机容量（02-16） ..... - 9 -
30. Tenergie 获准建设塞内加尔 50MWp 光伏项目（02-18） ..... - 10 -
31. 伊索菲通就墨西哥 150MW 光伏项目签署谅解备忘录（02-18） ..... - 10 -
32. 北美财团拟开发厄瓜多尔两个光伏项目（02-18） ..... - 10 -
33. 东北最大单体光伏发电项目落户阜新（02-18） ..... - 10 -
34. 辉伦太阳能联手新必奥能源共建 40MW 泰国光伏项目（02-19） ..... - 10 -
35. 上海太阳能签订东洞滩 20MW 电站项目 EPC 工程总包合同（02-21） ..... - 10 -
36. 航天机电中卫 10MW 光伏电站获批复（02-21） ..... - 11 -
37. 晶澳太阳能总投资 50 亿元,总装机容量 500MW 的光伏电站项目签约（02-21） - 11 -
- 合作订单 ..... - 11 -

38. 东方日升与中节能太阳能签 4 亿光伏组件销售订单喜迎小龙年（02-18）.....- 11 -
39. 国电光伏“牵手”保利协鑫（02-20）.....- 11 -
40. 晶科能源与三峡新能源签署 600MW 项目战略合作协议（02-21）.....- 11 -
● 产业财经.....- 12 -
41. 海润光伏开年迎两大红包（02-18）.....- 12 -
42. 航太机电预计 2012 年净亏 8.7 亿人民币（02-18）.....- 12 -
43. 超日太阳关于“11 超日债”的特别风险提示（02-19）.....- 12 -
44. 中国电力投资集团拟发行 30 亿元超短期融资券（02-19）.....- 13 -
45. 亿晶光电兑现承诺遇两难：董事长失信还是失权（02-19）.....- 13 -
46. 超日太阳败在“无度”融资（02-20）.....- 14 -
47. 道康宁公布 2012 年 Q4 及全年业绩报告（02-19）.....- 15 -
48. 晶澳太阳能 Q4 出货量预期 480-500MW（02-21）.....- 16 -
49. 晶科能源融资 10 亿美元 开拓下游光伏市场（02-21）.....- 16 -
● 技术动态.....- 16 -
50. Panasonic 研发出效率全球最高的太阳能电池（02-16）.....- 16 -
51. 松下 HIT 电池实验室效率达到 24.7%，打破大面积晶硅电池效率记录（02-18）.....- 16 -
52. 日本研发纸制太阳能电池 成本缩减 10 万倍（02-20）.....- 17 -
二、 产业观察.....- 17 -
53. 2013 年亚太光伏市场需求将达 13.5GW（02-18）.....- 17 -
54. 2016 年光伏系统第三方所有权模式市场规模将达 55 亿美元（02-18）.....- 18 -
55. 挖掘新增长点：走进拉美光伏市场（02-18）.....- 19 -
56. 分布式光伏接入对配电网系统的影响（02-18）.....- 20 -
57. 菲律宾光伏市场“小荷才露尖尖角”（02-19）.....- 22 -
58. 光伏回暖迷雾：应收账款链条危机蔓延（02-21）.....- 23 -
59. 2012 年太阳能光伏需求未超过 30GW，年成长率为十年最低（02-22）.....- 25 -
60. 光伏企业建电站“自救”需破两大难题（02-22）.....- 25 -
三、 价格行情.....- 27 -
61. 中国多晶硅现货价反弹 上涨趋势或将无法延续（02-16）.....- 27 -
62. 光伏不确定因素弥漫，太阳能现货市场续涨（02-21）.....- 28 -
四、 政策动态.....- 29 -
63. 巴基斯坦宣布上网电价补贴 100MW 系统（02-20）.....- 29 -

一、 产业要闻

● 产业动态

1. 英国光伏安装量超过 2GW 大关（02-16）

据市场调研公司即将公布的 2013 Marketbuzz 调研报告显示，英国光伏累计产量在经历了 2012 年创纪录的一年之后依然达到了 2GW 大关。2012 年该国光伏市场需求量为 965MW，超过了 2011 年的历史最高水平。据这家市场调研公司表示，需求量的增长是由诱人的政策环境、不断下跌的光伏系统价格和风险较低的投资环境所促成的。Solarbuzz 市场调研公司还表示，英国光伏产业目前已可从上网电价补贴预期和英国可再生能源义务证书(Renewable Obligation Certificate，简称 ROC)中获得利润。凭借专有的项目融资和下游供应链渠道，上述利润可在住宅和地面支架两个领域内的强劲光伏市场需求中得以体现。英国光伏市场在 2013 年初发展势头良好，在上网电价补贴机制的促进下周安装量达到了 5-6MW。但是，Solarbuzz 表示，如果英国政府想要达成在 2020 年将总安装量增至 20GW 的目标的话，周安装量需得增至 20MW 的水平。不过，随着光伏系统价格在住宅和大型项目领域内的持续下跌，预计高达 10%的诱人的内部回报率有望在 2015 年通过上网电价补贴所达到，而 ROCs 机制有望在 2017 年达到该水平。“然而，目前英国电网仅能再接受 10GW 的电力输入。若想完成 20GW 的光伏安装量目标，需要对英国年代久远的基础设施进行额外投资。而分布式光伏发电将较易获得公众的支持。”（来自：PV-Tech）

2. 全球光伏产能超过 100GW 大关（02-16）

据欧洲光伏产业协会(EPIA)分析数据显示，截止至去年，全球太阳能光伏产品累计产量已超过 100GW 大关。EPIA 公布的数据显示，2012 年全球新增产量为 30GW，与 2011 年基本持平，为全球光伏产业又一创纪录年度。EPIA 表示，全球累计总产量目前为 101GW，另有 1-2GW 将在 2012 财年结束之前完成。2012 年全球实际安装量相较于 2011 年并未出现明显增长，反映出产业在去年所面对的多晶硅产业过剩、全球几大主要贸易主体之间的贸易争端等问题。“毫无疑问，光伏产业正面临着挑战，但 2012 年的业绩显示，我们的技术在全球范围内仍旧保有较强的市场需求。即使在严峻的经济条件下，并且相关政策始终存在较大的不稳定性，我们仍旧成功地复制了 2011 年创纪录的成功。”此外，EPIA 所公布的数据还显示出一个更为国际化的光伏市场，去年有 13GW 的光伏设备安装在欧洲之外的市场，而这一数字在 2011 年仅为 8GW。欧洲市场的安装量则由 2011 年的 23GW 下降至了去年的 17GW。2012 年欧洲市场内前三大地区市场分别为德国(7.6GW)、意大利(3.3GW)和法国(1.2GW)。欧洲之外的前三大市场分别为中国(至少为 3.5GW，有可能达到 4.5GW)、美国(3.2GW)和日本(2.5GW)。（来自：PV-Tech）

3. 2013 年智利将有 700MW 可再生能源并入北部电网（02-16）

智利《战略报》1 月 8 日报道，根据智利北方电网电力配送中心(CDEC-SING)公布的数据，2013 年 3 月 12 月将有 700MW 可再生能源上网，包括 11 个光伏发电项目和 2 个风力发电项目。上半年将有 483MW 可再生能源项目投入运营，其中 CKANI 风场将提供 250MW 电力，MAINSTREAM 可再生能源公司投资 5 亿美元。另一个风电项目 VALLE DE LOS VIENTOS 将于下半年投入运营，上网电能 95MW。两个项目总发电量 345MW，占北部电网现有发电能力的 7.5%。今年将投入运营的光伏发电项目主要包括：SAN PEDRO DE ATACAMA 一期至四期工程，每期发电能力 30MW，总共 120MW，ELEMENT 电力公司投资 4.18 亿美元。另一个大型光伏发电项目 SAN MIQUEL 一期 18MW，二期 40MW，将于上半年开始发电。11 个光伏发电项目总计发电能力 355.5MW。（来自：商务部网站）

4. 德国住宅光伏系统成本为何远低于美国？（02-16）

目前，德美光伏系统的成本分别为每瓦 3 美元与 6.19 美元，成本差幅高达 3.19 美元。据报告显示，非硬件“软成本”是成本差幅的主要原因。德国人口更为密集，运输与供应链成本得以削减，而且通过宣传效应，太阳能发电在该国的接受度较高——这些也均为促使德国光伏系统成本较低的因素。值得指出的是，美国人对一种新科技的态度更为谨慎，接受度相对较低，这意味着美国安装商需要付出更高昂的购置成本。据该报告透露，德国安装商安装开支中的市场营销与广告成本仅为每瓦 0.02 美元，针对客户的收购系统设计成本为 0.01 美元，针对其他客户的购置成本为 0.04 美元；而美国安装商的市场营销开支为 0.34 美元；系统设计成本为 0.11 美元；其他客户的开支为 0.24 美元。市场规模令德国安装商受益于低廉成本——累计住宅光伏系统装机量为美国 3.6 倍之多。倘若以人均计算，这一倍数有望升高至 14。该报告另一个发现则是德国持续削减光伏上网电价补贴率迫使安装商保持价格低位。美国能源部 SunShot 倡议将于 2 月 26 日针对该报告研究结果召开网络研讨会。报告作者们认为美国政策应鼓励太阳能市场向更大更紧凑的方向发展，而且国家太阳能补贴率应该定期下调，并降低并网、审批以及审查的成本。（来自：solarzoom）

5. 2012 年第四季度希腊安装光伏 23MW（02-17）

2012 年第四季度，意大利可再生能源公司 TerniEnergia 于希腊安装八座光伏电站，总计装机容量为 23.1MWp。这些电站是为一些不愿透露名字的欧洲公共部门制造。这意味着，该公司 2012 年在希腊总计安装十九座光伏电站，总装机容量为 55.8MWp，其中 0.7MWp 由该可再生能源公司 100%持有。此外，TerniEnergia 透露，安装的光伏项目的平均装机容量有所提高。2011 年每座电站平均光伏装机容量为 1.75MWp。2012 年这一数字提高到 2.9MWp。（来自：中国行业研究网）

6. 意大利 2012 年光伏发电量激增 71.8%（02-17）

意大利国家经净发电量（2840 亿千瓦时）和 2011 年相比下降了 2.3%，光伏发电量激增了 71.8%。仅仅在 2012 年 12 月份，光伏系统满足了意大利光伏发电的 749GWh，满足了意大利 2.81%的能源需求。尽管意大利光伏发电需求传来了好消息，但是意大利 TERNA 在发布的新闻通稿中表示：意大利电力需求同 2011 年相比下降了 2.8%。这是 2000 年以来电力需求出现第二次下降。上次电力需求下降是在 2009 年，同比下降了 5.7%。（来自：中国行业研究网）

7. 高盛报告：全球最大光伏需求市场在中国（02-17）

中国光伏产业的未来出路在哪里，这是最近一年政府、行业和用户都在考虑的问题。在最近高盛的一份光伏报告中，首次预测中国将是未来全球最大的光伏需求市场。1 月 29 日，国家能源局可再生能源司副司长史立山透露，我国光伏“十二五”规划装机容量调整落定，将从 21GW 调整至 35GW，这可能让已经濒临绝境的众多光伏企业长长舒一口气。大规模上马光伏电站势必将对上游的产能过剩有所缓解，也是解决目前光伏困局的直接办法。可以预计，在如此的增速下，未来 5 年，中国光伏市场将继续快速发展。能源信息咨询公司 IHS 最新发布的报告指出，未来几年，亚洲尤其是中国，将取代欧洲成为全球最大的太阳能安装项目来源。光伏需求正在发生着主要区域的改变，该产业正在变得真正全球化。2013 年德国或降至第三位，位于中国和美国之后。高盛报告认为，2013 年中国将取代德国成为全球最大市场保守估计，2013 年、2014 年、2015 年，中国光伏市场总量分别为 640 亿、720 亿、800 亿，三年市场总量将高达 2000 多亿。德国每年装机量稳定在 7GW 左右，若中国能在今年实现预计的 10GW 光伏装机量，则将无疑取代德国成为世界第一大光伏需求市场。（来自：人民网）

8. 2012 年全年江苏进口多晶硅 1.9 万吨（02-17）

据南京海关统计，2012 年江苏口岸累计进口多晶硅 1.9 万吨，比上年(下同)增加 8.7%；价值 4.9 亿美

元，下降 49.7%；进口平均价格为每千克 25.5 美元，下跌 53.7%。进口量先扬后抑，进口均价继续震荡下滑。2012 年前期江苏口岸多晶硅进口有 4 个月达 2300 万吨以上，8 月份开始有所回落，11 月份跌至 601 吨，12 月当月进口低位回升至 1306 吨，同比增加 2.7%，环比增加 1.2 倍。与此同时，江苏口岸多晶硅进口均价从 1 月份的每千克 30.2 美元持续震荡下滑，12 月当月下滑至每千克 23.3 美元，同比下跌 22.9%，环比上涨 6.5%。（来自：中商情报）

9. 光伏中企陈兵南非（02-18）

近两年，欧盟、美国、印度等国家和地区先后对我国光伏产品出口展开一系列“双反”措施，让长期以来严重依赖欧美市场的中国光伏产业四面楚歌，光伏企业不得不将视角转向非洲和亚太等新兴市场。尚德、比亚迪、晶科、保利协鑫、正泰等国内光伏主流企业纷纷陈兵南非，意欲抢食非洲光伏市场。据了解，力诺集团已意识到非洲市场的潜力，并开始在非布局。2 月初，商务部发布的信息显示，非洲成为我国光伏产品出口增长最快的新兴市场。2012 年 12 月，我国光伏产品对非洲国家出口额为 5199 万美元，同比增长 111%。伴随非洲经济发展，各国对电力需求增大，同时，非洲可利用清洁资源蕴藏量大，尤其是埃塞俄比亚等撒哈拉沙漠附近国家光照充足，发展光伏产业优势明显。南非、摩洛哥等已经制定了扶持太阳能光伏产业发展的策略。商务部建议我国光伏企业今年应积极开拓非洲市场。在非洲市场中，尤以非洲最大经济体南非最为火热，中资光伏企业纷纷将这里作为开拓非洲市场的桥头堡。根据南非政府有关部门签署的《绿色经济协议》，到 2014 年，南非将在私人住宅安装 100 万个太阳能热水器；到 2016 年，南非可再生能源利用量将达到 3725 兆瓦；到 2020 年，在居民、商业和工业建筑的屋顶安装至少 30 万台太阳能光伏发电装置。（来自：经济导报）

10. 法国去年光伏安装量新增 1GW，累计达到 3.5GW（02-18）

法国电网运营商 RTE 日前发布 2012 年电力系统的官方资料，表示去年全年该国新增太阳能光伏装机 1.01GW，累计光伏安装量达到 3.51GW。相较于 2011 年，2012 年的新增太阳能安装量虽然呈现 37%的下滑。PACA 是法国最大的光伏装机地，超过 500MW，而其他五个地区的安装量在 200 至 500MW 之间。法国的光伏装置在 2012 年实现了 4 兆瓦时的发电，足以供应 0.8%的电力需求。虽然这个比例是美国的两倍有余，但这个资料仍远远低于邻居德国、意大利和西班牙。目前法国的可再生能源占据电力结构的 16.4%。（来自: EnergyTrend）

11. 光伏系统市场需求持续增长， 250W 光伏组件或成主流（02-18）

鉴于屋顶光伏系统市场需求持续增长，预计配有 60 个太阳能电池的 250W 光伏组件将成为市场主流。由于政府补贴政策的重心已转向屋顶光伏系统，预计欧洲与日本市场就这类系统的市场不断增长。此外，全球最大的太阳能市场德国决定削减针对地面安装太阳能系统的上网电价补贴率，并于 2012 年将重心放在屋顶太阳能系统上。鉴于屋顶面积有限，太阳能产品仍需要较高的转换效率。值得指出的是，日本对高效率的太阳能产品的市场需求一直高昂，这促使中国太阳能制造商加大投资提高产品效率。太阳能企业预测，2013 年下半年 250W 光伏组件有望成为市场主流。配有 60 个太阳能电池的单晶硅光伏组件能够产生 250W 的电力，多晶硅光伏组件则可以产生 235-240W 的电力，这意味着单晶硅与多晶硅太阳能电池的转换效率分别应该达到 18.2%与 16.8-17.2%。太阳能电池企业指出，2013 年，为了满足日本市场的需求，单晶硅与多晶硅太阳能电池的转换效率应分别达到 18.8%与 17.4%。（来自: solarzoom）

12. 欧洲数十万片太阳能电板或引发屋顶失火（02-20）

荷兰政府昨天警告，欧洲数十万片装在屋顶的太阳能电板，可能由于电子线路故障而导致屋顶失火。欧洲已经发生 15 起类似案例。据荷兰《人民报》（DeVolkskrant）报道，目前已经宣布破产的荷兰太阳能电板生产商 ScheutenSolarSystems，于 2009 年 8 月至去年 2 月期间，在欧洲卖出至少 65 万片有问题的

“Multisol”型太阳能电板，其中约 1 万 5000 片在荷兰。报道指 Scheuten 在 2010 年就发现这个问题，却直到去年法国发生两起屋顶火患后才行动。这家位于荷兰芬洛（Venlo）的公司去年宣布破产，但其接收者仍面对至少 1000 起损坏求偿个案。荷兰新食品及消费品安全管理局（NVWA）在一项声明中说，上述太阳能电板的电子线路装置不良，可能引发火患，因此劝告民众切断家里与这些电板的线路连接。NVWA 发现电板与其背部的直流接线箱（JunctionBox）的衔接有问题，这可能造成火花，进而破坏接线箱并使其闷烧。这些火花也可能导致屋顶着火。虽然只要修理或更换这些直流接线箱，就能解决失火问题，不过 NVWA 仍劝请民众由专家拆下并更换这些接线箱，以策安全。（来自：中国社会科学在线）

13. 中国推迟出台对美欧韩多晶硅“双反”初裁（02-20）

按照此前外界的预测，中国商务部对产自美国、韩国及欧盟的多晶硅“双反”（反倾销、反补贴）初裁结果于 20 日正式出炉。20 日国家商务部举行例行新闻发布会通报 2013 年 1 月份我国商务运行情况，商务部新闻发言人沈丹阳表示，对原产于美国、欧盟和韩国的多晶硅产品发起“双反”案还在调查之中，将根据案情和调查结果适时发布初裁和终裁结论，商务部正在进行与相关方的磋商以及有关的应对工作。预计要到 3 月底前才正式公布初裁结果。“目前看来，初裁结果确定美欧韩对华多晶硅倾销成立的可能性还是很大的。届时，中国就要开始向相关企业征收保证金。如果初裁确定的反倾销税率在 40%，未来终裁确定的税率是 50%，则其中相差的 10%不会被追溯；而假设终裁确定的税率是 30%，则多收的 10%还要返还给企业。”上述人士说。不过，初裁一旦确立，则保证金的征收还要往前追溯 3 个月。至于终裁的时间点，上述人士表示，按照规定必须在初裁后 4 个月内作出，“也就是说，假设 3 月 10 日出台初裁结果，则最迟在 7 月 10 日之前必须出台终裁结果。”此前，内部时间表确定的初裁和终裁时间点分别是 2 月 20 日与 6 月 20 日。（来自：上海证券报）

14. 欧洲机构：对中国光伏产品征惩罚关税将致欧盟 24 万多人失业（02-20）

来自瑞士巴塞尔的独立经济研究机构预测研究所近日所做的一项调查表明，如果欧盟对中国的光伏产品征收惩罚性关税，将使欧盟消费者对光伏产品的需求下滑，从而导致欧盟失去 24．2 万个就业岗位。具体来说，欧盟对中国光伏产品征收惩罚性关税后，将导致欧盟消费者对光伏产品的安装及相关服务的需求大量减少，从而减少就业机会，尤其是光伏产业链上除生产以外环节上的就业机会。与此同时，由于中国很多光伏企业都从欧洲进口原材料、部件、制造设备，因此这也将给欧洲带来“附加值”的减少。调查发现，如果欧盟对中国光伏产品征收 20%的惩罚性关税，将导致欧盟在惩罚措施实施 3 年内失去 17．55 万个就业机会，3 年内将损失 184 亿欧元的“附加值”；如果惩罚性关税达到 60%，欧盟国家 3 年内将失去 24．2 万个就业岗位，以及 272 亿欧元的“附加值”。欧洲平价太阳能联盟新闻发言人托尔斯滕·普罗伊格沙斯在同一个新闻发布会上说：“欧盟对中国光伏产品征收惩罚性关税，对于欧盟的光伏产品生产者所带来的潜在积极影响远远小于对欧盟的就业所带来的消极影响。”普罗伊格沙斯解释说，征收惩罚性关税后，欧盟光伏企业的产量以及光伏生产制造类企业的就业机会可能会有所增加，但是“由此在欧盟光伏生产领域带来的就业增加数量最多不会超过在整个光伏产业链上所失去的就业机会的 20%”。欧盟委员会分别于去年 9 月和 11 月启动对中国光伏产品的反倾销和反补贴调查，涉及中国企业对欧盟出口金额高达 210 亿欧元，被业内人士称为欧盟历史上涉案金额最大的“双反”案件。按照欧盟相关法规，欧盟委员会将在今年 6 月前后对案件作出初裁。（来自：新华网）

15. 欧盟将要求中国太阳能面板注册（02-22）

据媒体报道，欧盟成员国已批准欧盟执委会提出的中国太阳能面板注册计划，向着对中国产太阳能面板征收关税迈出了新的一步。目前这一进口市场规模为 210 亿欧元（280.8 亿美元）消息人士称，欧盟成员国代表在周三例行会议上批准了面板注册提议。根据该计划，若发现中国对欧盟的太阳能面板售价低于生产成本，欧盟可对中国及其企业征收追溯性关税。欧盟执委会数据显示，2011 年，中国企业向欧盟出口

了大约 210 亿欧元太阳能面板及零部件，约占中国此类产品出口总额的 60%，在中国对欧盟出口总额中占 7%左右。欧洲太阳能面板安装企业周二称，若对中国产面板征收 60%的关税，则三年内将失去最高 24.2 万个就业岗位。尽管依据法律，欧盟执委会要求受到贸易调查的产品进行注册并不需要成员国批准，但从成员国批准与否，可以判断出最终征收关税会否得到支持。（来自：和讯网）

16. 未来 20 年意大利将向可再生能源领域投资 2000 亿欧元（02-21）

意大利《共和国报》2 月 18 日报道：为促进未来 20 年间意大利可再生能源发电发展，意将向该领域投资 2000 亿欧元。意大利国家电力企业协会预测，2013 年至 2032 年间，意大利对于可再生能源领域的扶持力度不会削弱，其中 2016 年意政府投资将破纪录的达到 125 亿欧元，即人均 200 欧元。（来自：驻意大利经商参处）

17. 日本太阳能电池需求暴涨！日厂产能全开（02-21）

据日经社 20 日报导，因日本《再生能源特别措施法案》所制定的太阳能发电收购价格可能将于 2013 年度(2013 年 4 月-2014 年 3 月)自现行的 42 日圆(指每 kWh 的价格;以下同)调降至 37-38 日圆，故为了以较高的价格出售太阳能发电所产生的电力，日本消费者纷纷赶在 2 月底前申请太阳能发电设备的认证(从提出申请到获得政府认证约需 1 个月时间)，也此也带动日本太阳能电池厂销售创新高，工厂产能利用率冲至满载状态。原先预定用来生产新型产品的马来西亚太阳能电池厂已改为生产日本市场所需的产品;除 Panasonic 之外，截至 1 月份为止，京瓷住宅用太阳能电池销售量已连 8 个月创新高，目前正提高工厂的生产效率来因应需求增加，而三菱电机日本太阳能电池厂产能也已全开，夏普(Sharp)则自美国及英国的自家工厂调货以因应日本市场需求。即便日本将太阳能发电的收购价格调降至 35-39 日圆之间，仍将高于加拿大安大略省的约 35 日圆位居全球最高水准。（来自：世纪新能源网）

18. 逆变器行业洗牌 技术与价格左右市场格局（02-21）

技术和价格左右市场格局据统计，中国国内逆变器厂商超过百家，规模超过 5MW 的企业也不少于 50 家。不过，排名前十位的厂商，其出货量占据了 70%以上的市场份额。对未来市场趋势和技术潮流的把握，被认为将在很大程度上改变逆变器的市场格局。根据 IMS Research 对于新兴光伏市场的观察，2013－2017 年，国内仍将以 500kW 及以上的集中型逆变器为主流。但随着国家对分布式光伏发电的支持落到实处，30－250kW 的集中型逆变器出货量也有可能扩大。业内普遍认为，在欧洲，仍会以中小功率逆变器为主，在中国，则以 250kW 以上逆变器为主。谢锋告诉记者，目前欧洲市场已出现对于多路 MPPT 的<=5kW 组串逆变器的需求。未来两三年内，也将在全球各地户用屋顶光伏系统中看见更多的储能系统。Fronius 中国公司太阳能电子部总监李云认为，由于微型逆变器存在每瓦成本高等缺陷，未来几年，其市场份额将被电源优化器超过。谢锋表示，由于装机规模扩大和工艺进步、市场竞争等因素，预计逆变器的平均价格会保持持续下降趋势。（来自：中国机械网）

● 企业动态

19. 应用材料进一步削减太阳能业务（02-16）

应用材料在此前所公布的削减计划基础上，进一步降低其太阳能业务部门支出计划。较弱的设备订单环境持续的时间比公司管理层所预想得要长得多，因此公司表示将会进一步削减运营支出以更好地适应目前的商业环境。公司管理层在一次讨论季度业绩的电话会议中表示，拟将包括太阳能业务在内的能源暨环保解决方案事业群(EES)的季度运行率或非公认会计准则(non-GAAP)运营支出在今年第二季度末降至 3000 万美元以下，同比第一季度水平进一步减少了 20%。此外，公司采取的其他举动还包括减少产品生产部门，

如线锯产品线等，公司已经关闭了该产品线在瑞士和中国境内的生产基地。硅片部门受到大规模产能过剩的影响尤为严重，产业内 GTAT 公司就此前就已退出了硅片领域内的铸锭炉业务。GTAT 是业内领先的铸锭炉供应商。应用材料董事会主席兼首席执行官迈克尔 •斯普林特(Michael Splinter)表示：“我们并未就 EES 部门下属的任何产品发表公告。公司已在很大程度上降低了产品成本。在 2012 年第四季度，我们的运营支出约在 4500-5000 万美元之间，如我们所计划的今年第四季度的撤出计划，太阳能业务的指出将降至 2000 美元左右。因此我们已经削减了很多运营支出，并将这笔钱用在了促进公司发展的其他一些战略机遇上。但是，目前公司并未宣布太阳能业务部门内任何重要产品线的撤出。”

EES 季度销售

应用材料公布 EES 部门的净销售额同比上一季度下跌了 26%至 4600 万美元。EES 部门再次出现亏损，其 non-GAAP 营运亏损额为 4400 万美元，而 GAAP 运营亏损额为 5400 万美元。但是，2013 财年第一季度内的新增订单额为 6800 万美元，较上一季度增长 5%。大多数新增订单据称来自其网络镀膜设备，与太阳能业务无关。公司并未在本季度内强调太阳能订单状况，仅在电话会议中提及太阳能设备订单由于业内产能过剩状况持续时间超出预期而仍旧处在令人沮丧的水平。应用材料预计其 EES 部门销售额在本在年第二季度内将与上一季度基本持平，并维持在较低的水平。（来自: PV-Tech）

20. 天合光能跻身澳大利亚市场首位（02-16）

Trina Solar Limited (NYSE:TSL)-天合光能是光伏组件、解决方案和服务领域的全球领导者，今天公布公司已经占据澳大利亚光伏市场第一的位置。（来自：北美环球财经）

21. 中电光伏土耳其 300 兆瓦项目组件成功下线（02-18）

伊斯坦布尔时间，1 月 22 日中电光伏土耳其项目第一块组件被成功组装下线。这标志着由中电光伏在土耳其伊斯坦布尔工商业免税区投资建设的 300 兆瓦光伏完整产业链项目正式初步建成，实现试生产，开始准备正式量产。土耳其项目光伏产业基地产房约 22000 平米，引进世界一流生产设备和先进工艺，分两期规划建设年产 300 兆瓦电池和 300 兆瓦组件完整产业链项目，2013 年年中基地全部建成后，将成为欧洲最大的光伏产品产能最大的产业基地，特别是将建成土耳其第一个电池工厂。土耳其项目于 2012 年 12 月正式开始建设，到第一块组件成功下线仅用时 2 个月，创造了光伏行业又一个新的奇迹。（来自：百方网）

22. 航天机电欲出售光伏电站股权（02-18）

航天机电 18 日公告，公司拟与上实集团子公司星河数码共同设立上实航天星河能源（上海）有限公司，注册资本 3.5 亿元。双方先期出资 1.275 亿元，其中公司出资 2250 万元，占比 15%。航天星河成立之后，将收购包括公司持有的国内光伏电站项目。（来自：每日经济新闻）

23. 航天机电挂牌转让中环光伏 20%股权（02-21）

在光伏产业不景气的背景下，航天机电近期频频转让旗下光伏资产。继出售神舟硅业 29.7%股权之后，航天机电 20 日在北京产权交易所挂牌转让内蒙古中环光伏材料有限公司 20%股权，对应评估值为 8486.72 万元。若上述股权完成转让，航天机电将不再持有该公司股权。（来自：证券时报网）

24. 中节能成立应城光伏农业科技有限公司（02-18）

日前，中节能太阳能公司应城光伏农业科技有限公司注册成立，成为太阳能第 22 家下属子公司。据悉，中节能已顺利取得由应城市工商管理局颁发的中节能（应城）光伏农业科技有限公司企业法人营业执照，应城项目公司正式成立，该子公司的成立将加快推动应城 10MW 光伏农业科技项目的建设。（来自：PV-Tech）

25. 西班牙光伏电池板生产商 Iatso 申请破产（02-19）

西班牙光伏电池板生产商 Innovacion en Alta Tecnologia Solar (Iatso)今天宣布，其于日前申请破产。该公司沦为严峻的贸易条件的牺牲品，其中包括西班牙日前削减可再生能源补贴。西班牙制造商日前还不得不节省开支，以面对日益恶化的国内市场以及亚洲公司的激烈竞争。Iatso 是继 Siliken 后第二个申请破产的巴伦西亚光伏电池板生产商。该公司于 2006 年建立，致力于光伏组件及地面固定系统的生产。Iatso 公司 2011 年收入总计达 319 万欧元(430 万美元)。今年早些时候，西班牙太阳能团体针对光伏补贴的可追溯性削减威胁将政府告上法庭。Appa、Anpier、Unef 以及 Protermosolar 等成员警告道，如果不对此提出质疑的话，该削减政策将损害众多西班牙境内电厂业主。（来自：PV-Tech）

26. 昱辉阳光在希腊的光伏组件安装超过 100MW（02-21）

昱辉阳光 21 日公布从 2011 年 11 月开始总计在希腊分销、安装超过 100 兆瓦的公司光伏元件并与电网相连。（来自：北美环球财经）

27. 德国光伏电池制造商 B-solar 申请破产（02-21）

据外媒报道，近日德国光伏电池制造商 B-Solar GmbH 申请破产。这一消息已得到该公司发言人的证实。据悉，B-Solar GmbH 是以色列光伏制造商 B-Solar Ltd.的子公司。据这家总部位于耶路撒冷的公司透露，此次破产仅仅会对德国子公司造成影响，B-Solar GmbH 已经无法弥补其大客户的损失。目前，该公司将寻找投资者或者商业合作伙伴。德国法院将裁定破产申请并可能很快启动破产流程。然而，目前尚不清楚这会对电池制造工厂以及德国海尔布隆（Heilbronn）总部的 35 名员工造成多大的影响。另据报道，近日德国光伏组件制造商 Solar-FabrikAG 宣布，该公司首席财务官 MartinFriedrich 将于 2013 年 4 月离职。然而，目前其继任者还未确定。（来自：网易财经）

28. 大全新能源宣布任命新董事（02-22）

2 月 20 日，大全新能源(NYSE：DQ)宣布任命施大峰先生为董事，该任命于 2 月 21 日生效。

葛飞先生因个人原因辞任大全新能源董事职务，施大峰将接替他担任董事。大全新能源表示，葛飞做出辞任决定并非由于与大全新能源或其董事之间在有关公司运营、政策和实务等所有事务方面存在任何争议或不同意见。从大全新能源进行首次公开募股(IPO)至 2011 年 10 月，施大峰一直担任公司董事。自 2006 年 1 月始，他一直担任大全集团财务副总裁，目前担任大全集团旗下 5 家子公司的董事。在加入大全集团之前，他从 2000 年至 2001 年担任扬中天元会计师事务所副总裁。施大峰于 1992 年获得南京财经大学会计学副学士学位，于 1997 年获得中共中央党校函授学院经济管理学士学位，还获得了香港中文大学职业会计学硕士学位。施大峰是一位中国注册会计师。（来自：PV-Tech）

● 电站动态

29. Conergy 进一步规划泰国 31.5MW 光伏装机容量（02-16）

德国光伏项目开发商 Conergy 携项目储备中另外三个太阳能项目进一步拓展其泰国太阳能市场。该公司日前签署一份协议，为 SiamSolarEnergy(SSE)交付泰国三座 10.5MW 光伏电站，SSE 为泰国太阳能有限公司旗下子公司，该协议是该曼谷投资商的第二个大型订单。在 2012 年秋签署一份协议后，Conergy 目前正在为 SSE 建设两个光伏设施。竣工后这两座电站总装机容量将达 21MW，预计将于 2013 年第一季度并网。这三座新建光伏电站将坐落于泰国西部素攀武里和北碧府。这三个系统总占地面积将达 79 万平方米。Conergy 将再一次担任总承包商，负责这三个太阳能电池阵的整体规划、工程和设计，以及组件供应及安

装。就建设而言，Conergy 将与其长期当地合作伙伴 AnnexPower 和 Ensys 合作。该太阳能市场还获得泰国政府的支持，政府提供慷慨的购电协议(PPAs)。根据该购电协议，省电力局(PEA)向电站运营商保证，以固定价格收购太阳能电力，该价格由平均电力价格加上名为 adder 的附加溢价组成。Adder 目前设为 6.5 泰铢(0.16 欧元)，并保证为期十年。该发电站运营商因此获得平均电网电价和以酬金的方式给予的 adder。这样的补贴有望帮助政府实现其到 2022 年泰国总能源消耗的 25%来自非石油资源的目标。（来自：PV-Tech）

30. Tenergie 获准建设塞内加尔 50MWp 光伏项目（02-18）

可再生能源公司 Tenergie 塞内加尔开发 50MW 光伏装机容量的计划日前获得该国能源和矿业部的批准。获得该项批准后，Tenergie 将建设并运营总装机容量为 50MW 的三座太阳能电站，这三座电站分别坐落于 Merina Dakhar、Darou Mousty 和 Taif。（来自：PV-Tech）

31. 伊索菲通就墨西哥 150MW 光伏项目签署谅解备忘录（02-18）

西班牙光伏开发商伊索菲通(Isofotón)日前与墨西哥尤卡坦州政府就在该国开发一座 150MW 光伏设施签署谅解备忘录(MoU)。该谅解备忘录于二月八日签署。该价值 3.6 亿美元的项目计划于 2014 年一月一日开工建设，建设工作将分为六个阶段，每个阶段将涉及安装 25MW 的光伏装机容量。预计该项目的竣工及投入运营将耗时两年。该公司证实，其将提供所有的 EPC 服务，并且组件将由其位于西班牙马拉加的生产厂生产。（来自：PV-Tech）

32. 北美财团拟开发厄瓜多尔两个光伏项目（02-18）

SunWize Technologies、Solexica Energy Corporation、JCM Capital 和 Radical Energyis 组成的北美财团将在厄瓜多尔开发两个太阳能光伏项目。这两座电站规模为 30MW 和 20MW，分别命名为 Condor Solar 和 Solarconnection。这两个项目共配有 23.4 万个太阳能电池板及数个逆变器。Condor Solar 和 Solarconnection 两个项目都将建于安第斯山脉名为 Canton Pedro Moncayo 的地区。（来自：PV-Tech）

33. 东北最大单体光伏发电项目落户阜新（02-18）

总投资 2 亿元、东北最大的单体光伏发电项目阜新华能彰武一期（10 兆瓦）光伏发电站项目通过核准，落户阜新。该项目位于彰武县阿尔乡，占地面积 380 亩，主要建设内容有 10 兆瓦光伏阵列场地、场内道路、综合控制室、配电装置、场外道路、输电线路等。项目将于近期开工建设，年末实现并网发电。（来自：辽宁日报）

34. 辉伦太阳能联手新必奥能源共建 40MW 泰国光伏项目（02-19）

一蛇年伊始，辉伦太阳能（Phono Solar）宣布与新必奥能源公司联手合作开发 40MW 泰国光伏电站。双方就此次合作签署了战略合作备忘录，并约定在泰国合作开发、设计和建造光伏电站，并为此项目提供融资渠道。此次双方合作的第一步，将在 2013 年首先开展 8MW 的电站项目，随后逐年按合作协议计划以 8MW 电站项目递增。（来自：中国商业电讯）

35. 上海太阳能签订东洞滩 20MW 电站项目 EPC 工程总包合同（02-21）

日前，上海太阳能科技有限公司成功签订阳光电源东洞滩光伏电站 50MW 项目中 20MW 项目 EPC 工程总包合同，合同金额约为人民币 1.2 亿元。据悉，项目位于甘肃省酒泉市东洞滩百万千瓦光伏发电示范园内，是上海太阳能公司在甘肃地区除自建电站以外承接的最大的外部电站建设项目。（来自：PV-Teh）

36. 航天机电中卫 10MW 光伏电站获批复（02-21）

日前，上海太阳能科技有限公司收到宁夏回族自治区发改委发来的《关于上海航天机电(HT-SAAE，SHA:600151)中卫 10MWp 光伏电站项目核准的批复》，这标志着由航天机电投资、太阳能公司在宁夏承建的首个电站获得了核准。据悉，项目建设地点位于中卫市沙坡头区迎水桥境内，建设规划为 10MW，预计年平均上网电量约为 1465 万千瓦时。这是航天光伏建设的第一个沙漠电站，通过该项目的承建，太阳能公司掌握了沙漠电站建设的特殊工程能力。（来自：PV-Tech）

37. 晶澳太阳能总投资 50 亿元,总装机容量 500MW 的光伏电站项目签约（02-21）

近日，临城县与河北宁晋晶澳太阳能有限公司就晶澳临城太阳能光伏电站项目签订框架协议书。项目总投资 50 亿元，总装机容量为 500MW，项目完全建成后平均年发电量约 59000 万千瓦时。据悉，该项目位于临城县石城乡不易利用的荒岗薄地上，整个项目分期实施，其中一期建设 100MW，2013 年底建成并实现与当地变电站并网运行，预计全部项目到 2015 年建成投产。（来自：邢台日报）

● 合作订单

38. 东方日升与中节能太阳能签 4 亿光伏组件销售订单喜迎小龙年（02-18）

2013 年新春，东方日升新能源股份有限公司传来与中节能成功签订 4 亿组件销售合同的消息，迎来节后开门红。该公司 2 月 7 日对合同做出公告：“东方日升新能源股份有限公司与中节能太阳能科技（镇江）有限公司签订了太阳能组件销售合同，由公司向中节能（镇江）供应太阳能组件，合同金额共计 4.08 亿元人民币。”据估算，此次为中节能提供的太阳能组件，预计年发电量能达到 1.2-1.5 亿度,可以解决约 10 万户居民一年的用电问题。（来自：世纪新能源网）

39. 国电光伏“牵手”保利协鑫（02-20）

近日，国电光伏（江苏）有限公司与保利协鑫能源控股有限公司正式签署战略合作协议，拉开全面合作序幕。2010 年，国电科技环保集团有限公司在江苏宜兴经济开发区设立国电光伏（江苏）有限公司，形成了涵盖拉棒铸锭、硅片、电池、组件、光伏系统集成安装、电站投资建设运营的完善光伏产业链。保利协鑫是世界最大的多晶硅供应商，此次，两家企业签署战略合作协议，既是光伏产业发展的强强联合，更是资源上的优化配置。双方将在原材料供应、电站建设到电站运行的整条产业链上开展全方位深度合作，进而拉动地区产业需求，为应对光伏产业严峻考验创造良好条件。（来自: 中国能源报）

40. 晶科能源与三峡新能源签署 600MW 项目战略合作协议（02-21）

2 月 20 日，晶科能源控股有限公司(NYSE:JKS)宣布，与中国三峡新能源公司(以下简称“三峡新能源”)签署战略合作协议，计划在 2013 年至 2015 年 3 年内向其位于中国西部的光伏发电项目供应总量为 600MW 高效光伏组件。（来自：PV-Tech）

● 产业财经

41. 海润光伏开年迎两大红包（02-18）

虽然 2012 年全年业绩可能大降 100%，但海润光伏蛇年喜迎两大“红包”，一方面，该公司将获得境外电价补贴超过 40 亿元；同时，“爷”公司可能将出现金填补 5 亿元左右的业绩承诺“鸿沟”。

海润光伏今日表示，该公司近日在保加利亚投资建设的 50.61MW 以及 29.3MW 光伏电站项目取得保加利亚能源与水利监督管理委员会签发的电力生产许可证的批复文件。按照保加利亚相关法律的规定，电力生产许可证的生效时间即为项目开始获得补贴电价(FIT)的时间。

截至目前，公司在保加利亚投资建设的合计 90.68MW 规模的 4 个光伏电站已经全部并网运营，并获得上网电价补贴。公司预计保加利亚 4 个光伏电站未来可获得上网电价补贴合计 497578883 欧元。如果按照最新的汇率计算，合计人民币 41.43 亿元。

“爷”公司将以现金补业绩

另外，该公司还称，2011 年进行重大资产重组时，控股股东江苏紫金电子集团的控股股东江苏阳光集团承诺：如果重组完成后上市公司 2012 年及 2013 年归属于母公司所有者的净利润小于 50965.79 万元和 52858.38 万元，阳光集团将以现金方式向上市公司补足利润差额。而初步测算，海润光伏 2012 年度实现归属于上市公司股东的净利润为 0 至 3000 万元。这意味着，阳光集团须在公司年报披露的 5 日内，以现金方式向公司补足利润差额 47965.79 万元至 50965.79 万元。（来自：广州日报）

42. 航太机电预计 2012 年净亏 8.7 亿人民币（02-18）

航太机电此前曾经发布 2012 年年度业绩亏损的预告，预计全年净利润亏损 8.7 亿人民币左右。公司表示，海外国家补贴下调、全球贸易战的打响、中国市场产能严重过剩、一段时期的非理性甩卖等等原因，导致其光伏制造环节全线亏损，尤其多晶矽亏损严重。西部投资的电站尚未出售，利润也还未能体现。2011 年，该公司实现了 1479 万人民币的净利润。（来自: EnergyTrend）

43. 超日太阳关于“11 超日债”的特别风险提示（02-19）

本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

公司董事会特别提醒投资者关注"11 超日债[79.40 4.95%]"存在的以下风险：

因公司 2011 年度亏损，且预计 2012 年全年亏损 9 亿元至 11 亿元，按照《深圳证券交易所公司债[143.73 0.15%]券上市规则》的有关规定，"11 超日债"将自公司 2012 年年度报告披露之日起（公司 2012 年年度报告预约披露时间为 2013 年 4 月 18 日）被实施停牌，深圳证券交易所将在停牌后 15 个交易日内作出是否暂停债券上市交易的决定。

根据《深圳证券交易所公司债券上市规则》的有关规定，如果公司在"11 超日债"付息日 2013 年 3 月 7 日不能付息，"11 超日债"交易将被采取临时停牌等措施。

再次提醒投资者特别关注"11 超日债"的投资风险。

特此公告

上海超日太阳能科技股份有限公司董事会

2012 年 2 月 18 日

44. 中国电力投资集团拟发行 30 亿元超短期融资券（02-19）

中国电力投资集团公司拟发行 30 亿元超短期融资券。公司 17 日发布 2013 年度第一期超短期融资券发行公告，公告显示，中国电力投资集团公司发行 2013 年度第一期超短期融资券已获中国银行间市场交易商协会注册。中国光大银行股份有限公司（以下简称“中国光大银行”）和中国农业银行股份有限公司（以下简称“中国农业银行”）为此次发行的联席主承销商。接受注册通知书文号为中市协注[2012]SCP3 号。本期发行金额面值共计 30 亿元人民币超短期融资券，期限为 180 天。将于 2 月 19 日发行。经中诚信国际信用评级有限责任公司给予发行人主体信用评级为 AAA。公司计划使用本次发行超短期融资券所募集的资金用于偿还本公司本部银行贷款，降低银行贷款规模，提高直接融资比例。（来自：中电投集团网站）

45. 亿晶光电兑现承诺遇两难：董事长失信还是失权（02-19）

董事长的抉择：失信还是失权

是失去对一手创办企业的控制权，还是在资本市场上失信于投资者，亿晶光电科技股份有限公司（下称“亿晶光电”，600537.SH）的大股东及董事长荀建华很愁。

1 月 22 日，亿晶光电发布 2012 年度业绩预亏公告，预计全年亏损 6.3 亿元。如此，2010—2012 年累计 2.3 亿元的利润，与 3 年前借壳上市时承诺的 10.2 亿元相去甚远。

事实上，在资本市场上，大股东对投资者的承诺比比皆是，分别涉及业绩承诺、分红承诺、限售股不解禁承诺等，但践行情况如何，投资者并不满意。监管层也多次表态要重视上市公司的诚信体系建设。

亿晶光电并不愿意将自己没能履行承诺归因为“不诚信”。行业的困境被其认为是造成业绩亏损最大的原因，公司层面亦希望找到最合适的赔偿方案，不想失信于市场。

3 年前的承诺

亿晶光电上市借的是海通集团的壳，后者主营业务是果蔬加工和出口。《中国经济周刊》了解到，从 2008 年以来，海通集团的利润率一直较低。在 2008 年、2009 年分别只实现 584.22 万元和 237.91 万元微利，到了 2010 年则直接出现了 3955.28 万元的亏损。

2009 年，海通集团着手开始重组，拟改变其现有业务。2009 年 9 月 18 日，公司公布重组预案，即海通集团以置出资产与亿晶光电股东所持有的置入资产中等值部分进行置换，差额部分由海通集团向亿晶光电股东发行股份购买；同时，亿晶光电股东以取得的置出资产及 3000 万现金换取海通集团大股东陈龙海及其一致行动人所持有的海通集团 5000 万股存量股份。

彼时，亿晶光电所在的太阳能行业和光伏行业正处于朝阳期，截至 2008 年 12 月 31 日，亿晶光电总资产 15.92 亿元，净资产 8.34 亿元，2008 年实现净利润 2.79 亿元。

亿晶光电的优秀，也让海通集团在重组中除了资产置换外，还需付出非公开向其发行约 2.558 亿股的代价。这样，亿晶光电董事长荀建华一举成为重组后上市公司的大股东。为了顺利通过证监会并购重组委的审核和提高投资者的信心，亿晶光电对置入资产未来的业绩进行承诺。

有了亿晶光电的优质资产和业绩承诺，海通集团的股价也走出了一波高潮，在 2009 年预案发布后，连续 6 个涨停。

根据亿晶光电和海通集团重组方案的修订稿，亿晶光电承诺置入资产 2010 年度、2011 年度、2012 年度及 2013 年度预测净利润分别为 30442.01 万元、34890.26 万元、36658.39 万元和 33892.46 万元。如果业绩达不到承诺，除因事前无法获知和事后无法控制的原因外，荀建华等将会按照协议对上市公司进行补偿。

失信还是失权

然而，正是这个承诺让荀建华如今陷入了两难。

按照上述承诺，亿晶光电在 2010—2012 三年的预测净利润累计应约为 10.2 亿元。而事实上，亿晶光电 2010—2012 三年净利润累计只为 23171.26 万元，与盈利预测相比，差额达到 78819.4 万元。

记者根据上述修订稿协议中补偿方式计算，荀建华等大股东如果依此补偿，将会付出近 2 亿股的代价。

这意味着荀建华将会失去对亿晶光电的控股地位。

“在这种情况下，如果大股东补偿，对大股东的压力确实是比较大的，如果按照协议，大股东持有的股份将大幅度缩减。现在我们没有收到任何高层或董事会对这件事情的意见，公司现在的立场还是大股东要按照协议来执行，但大股东现在还没对公司表态。”亿晶光电董事会办公室人士告诉《中国经济周刊》。

上述人士说，目前内部也没有形成补偿的预案，如果通过划分股权来补偿，大股东的控股地位会缺失。至于补偿方案，将来会有一个相互的协商。

大股东有错吗？

对于年逾 50 的荀建华而言，从一个小的民营企业家成为上市公司的董事长，如果因为业绩补偿而丧失对公司的控制，显然不是其愿意看到的。

“亿晶光电不像其他有的公司有国有背景，它是一个私营的企业。董事长荀建华从很小的公司一步步走到现在，很艰难，没有像它们一样的融资平台。在 2012 年行业困境中，很多企业被流动资金压得没办法，说实在的，这些老板也不容易，主要靠自己的实力来应对。”一位接近荀建华的人士向《中国经济周刊》表示。

亿晶光电，这家被寄托让深陷困境的海通集团“乌鸡变凤凰”的公司缘何陷入了巨额亏损的困境？

“2012 年整个光伏行业面临的问题很多，我们公司的主要市场在欧洲，欧债危机导致的欧洲购买力下降对我们影响很大，美国和欧洲的‘双反’在以前我们谁都没有预料到会同时来。”上述亿晶光电董事会办公室人士告诉《中国经济周刊》。

这位人士说，2012 年公司在电池板方面的销售量比 2011 年还要多，但是却因为电池板价格下降特别多，导致利润没有盈利反而亏损。“这个可能还是与整个行业生产力过剩有关，大家都在行业中恶性竞争，特别是一些规模稍小的企业，它们可能用各种方式使制造成本很低，而我们的销售价格已经低于我们的成本价了。”

不过，光伏行业的困境，可以构成“因事前无法获知和事后无法控制的原因”而使大股东免予履行承诺吗？这在投资者中引起较大争议。

“至于能不能归结到这一类原因，到时会有律师、财务顾问、审计等第三方来统一判断，但是从公司层面认为，在我们承诺的时候，整个外部环境和行业形势与现在确实有很大的差别，而且这些差别不是我们公司本身经营造成的，是因为整个外部环境造成的，这个我们也不好说是不是能归到这儿，也不是我们好评判的。”亿晶光电方面向《中国经济周刊》表示。

英大证券研究所所长李大霄在接受《中国经济周刊》采访时表示，行业困境是不是造成公司亏损的不可抗拒原因，需要客观去分析，因为在行业困境中并不是每一家公司都亏损。大股东为了补偿业绩而失去控股地位，可能对公司发展造成影响的话，是否一定要按协议补偿，这个则比较复杂。

上海一家大型券商的研究部人士告诉《中国经济周刊》，即使公司通过业绩补偿达到了预测净利润值，但这仅仅是一个表面的数字，并不代表公司的内在增长潜力优秀，投资者应该慎重考虑。

这位券商人士说，亿晶光电的大股东可以充分与全体股东协商，为了保证控股地位使公司平稳经营，不一定非得划转股份，可以使用现金补偿或者其他方式。

不过，监管层对于“不诚信”现象已严厉表态。中国证监会主席郭树清 2012 年 12 月 8 日在某论坛上表示，一些上市公司及其大股东开“空头支票”，不兑现承诺，不履行义务，寻找各种借口，逃避承担责任，对于这种严重失信行为，必须采取有效措施，切实加以解决。（来自：中国经济周刊）

46. 超日太阳败在“无度”融资（02-20）

日前，业内对上市公司超日太阳的负面报道持续不断。1 月 18 日公司公告：从 2012 年度预盈 1-3.5 千万，一夜之间变为预亏 9-11 亿元。

显然，企业的下一步发展有待观察，负面消息的意外程度却超乎想象。据此判断，超日太阳开盘后的股票走势，恐怕只有下跌一个选择，中小投资者的损失必将是巨大的。这笔账该算到谁的身上?超日太阳老板倪开禄一时成了千夫所指。

笔者认为，超日太阳从上市那一天起就难逃今日的结果，中国资本市场的不完善以及 2009 年以后光

伏产业的非理性发展才是罪魁祸首。

超日太阳的上市时间是 2010 年 11 月，当时全球光伏组件产能主要受中国非理性发展影响已在可怕的增长之中。2010 年是 20.5GW，2011 年则达到 60 多 GW。而实际安装量，2010 年是 17GW，2011 是年 27.5GW，2012 年应是 30GW。

这一供求关系，对于光伏这种市场规模受各国政府补贴决定的非完全市场化产业来说是致命的。这一数字，决定了未来几年内光伏产业都将处于调整期。在这个期间内，批准光伏组件生产企业上市就是鼓励继续扩大产能，无疑是错误的。

在 2008 年，中国已有的光伏企业数量、产能和这些企业的自然增长，足够支撑全球市场的发展需要。理论上讲，任何新设企业都是错误，任何企业获准上市也是错误。

基于这一行业背景，也就是说，从批准超日太阳上市那一刻起，就注定了今天超日太阳的悲剧，注定了超日太阳中小投资者的悲剧。

虽然从 2011 年下半年开始，发审委停止了对光伏组件企业的上市申请，并且有了 10 家左右光伏企业上市申请的被拒事实。但在 2010 年底时，发审委未必能够看到光伏组件产能迅速放大的危险所在。

虽然那时业内早已有人发出“产能严重过剩”的呐喊，但是在中介机构的推波助澜之下，在靓丽的财务数据和未来盈利预测面前，超日太阳通过了上市申请，同时也走上了一条从此不能自已的发展道路。

事实上，上市的主要功效就是为了融资，但是融资是有“度”的。光伏产业的非理性发展却催生了超日太阳的无“度”融资，它的结果就是被动扮演无“度”融资的牺牲者。

超日太阳上市后几个月，先是迫不及待地发行了 10 亿元公司债，而后又陆续十多次将全部可用股权进行抵押融资，最终形成大约 33 亿元人民币的负债余额;再加上 30 多亿元的应收款和 50 亿元相关项目的担保，资产情况到了极度恶化的局面。

在这种主动的行为背后其实是无奈的被动结果，超日太阳的疯狂融资离不开如下深厚的产业背景：1)早期融资，2010 年底的光伏市场还在最后的疯狂之中，企业的平均毛利率还在 30%左右，超日太阳抵御不住趋利冲动;2)中期融资，业界一贯追求规模的思维习惯也是超日太阳难以脱俗的，更何况当时业内最流行的说法是“Swanson 定律”——光伏组件产业规模每扩大一倍，成本下降 20%;3)后期融资，无论是为了扩大产能还是投资终端市场，超日太阳已是骑在老虎背上身不由己了，只能继续被动扮演它的悲情角色。

2011 年，全球光伏产能为 60-70GW，而需求仅为 27.5GW。从那时开始，占全球光伏市场份额 65%的中国光伏产业开始了残酷的产业整合。不难看出，成立于 2007 年底、上市于 2010 年的超日太阳恰恰走在了轨迹的危险边缘。

现实生活中常常是这样：故事开始的时候，你并不知道你要扮演什么角色;故事展开了你才发现你被动地扮演着某种角色。（来自：能源）

47. 道康宁公布 2012 年 Q4 及全年业绩报告（02-19）

道康宁公司近日公布了 2012 年第四季度及全年业绩报告。公司 2012 年全年销售额为 61.2 亿美元，净收入是 1.88 亿美元。由于市场供应过剩、全球经济动荡以及原材料成本高企严重降低了公司利润，公司年销售额和调整后的净收入同比分别下降了 5% 和 45%。2012 年调整后的净收入已经剔除了资产废弃和重组的费用，而 2011 年调整后的净收入已经剔除了长期销售合同所带来的收益。以下是详细的财务报告：

2012 年第四季度业绩报告

销售额为 14.8 亿美元，较去年同期降低 3%。

调整后的净收入为 6,900 万美元，较去年同期减少 10%。

道康宁的 Hemlock Semiconductor 集团（Hemlock Semiconductor Group）合资企业仍然面临多晶硅行业供应严重过剩的挑战，以及销往中国的产品可能被征收关税的困境。

由于经济环境持续动荡，欧洲地区的销售额继续大幅下降。

2012 年全年业绩报告

销售额为 61.2 亿美元，较 2011 年减少 5%。

调整后的净收入为 3.38 亿美元，较 2011 年降低 45%。

	2012年第四季度	2011年第四季度	变化幅度（%）	2012年	2011年	变化幅度（%）
销售额（单位：十亿美元）	$ 1.48	$ 1.52	-3%	$ 6.12	$ 6.43	-5%
净收入（净损失）（单位：百万美元）	$ (101)	$ 260	-139%	$ 188	$ 806	-77%
调整后的净收入* （单位：百万美元）	$ 69	$ 77	-10%	$ 338	$ 613	-45%
* 调整后净收入为非GAAP财务指标，不包括某些非常规项目。						

48. 晶澳太阳能 Q4 出货量预期 480-500MW（02-21）

北京时间 2 月 20 日，晶澳太阳能上涨 6.38%报 6 美元，该公司盘前公布了 2012 年 Q4 出货量指导：预计公司该季度的出货量为 480-500MW，高于公司此前预计的 380-420MW。公司预计 2012 年全年出货量 1.68-1.70GW，高于此前预期的 1.55-1.65GW。（来自：i 美股）

49. 晶科能源融资 10 亿美元 开拓下游光伏市场（02-21）

上海 2 月 20 日电近期在美上市的国内光伏企业晶科能源动作频繁，大力向下游拓展。20 日，晶科能源全球品牌总监钱晶对记者表示，晶科目前积极投资开拓光伏下游市场，是立足制造本业，计划将公司转型为全方位的电力解决方案供应的能源型企业。日前，晶科瑞士子公司 JinkoSolar(Switzerland)AG 与国家开发银行广东省分行在瑞士楚格市签署融资总量为 10 亿美元的战略合作协议。根据战略合作协议，国开行将通过其多样化金融服务在未来五年向晶科提供最多 10 亿美金的融资。融资的最终条款、条件和金额尚待双方公司进一步批准，并将另行签订相应协议。

据了解，为进一步拓展公司在欧洲以及全球太阳能市场业务，开发海外太阳能电站项目，全面实施全球化布局并延续公司向产业链下游扩展的战略，晶科能源以 JinkoSolar 作为海外市场和太阳能电站项目的开拓平台与国开行开签署为期 5 年融资总量为 10 亿美元的战略合作协议，用于晶科能源在海外光伏电站的建设、并购、EPC 及工程承包等金融合作。（来自：新华 08 网）

● 技术动态

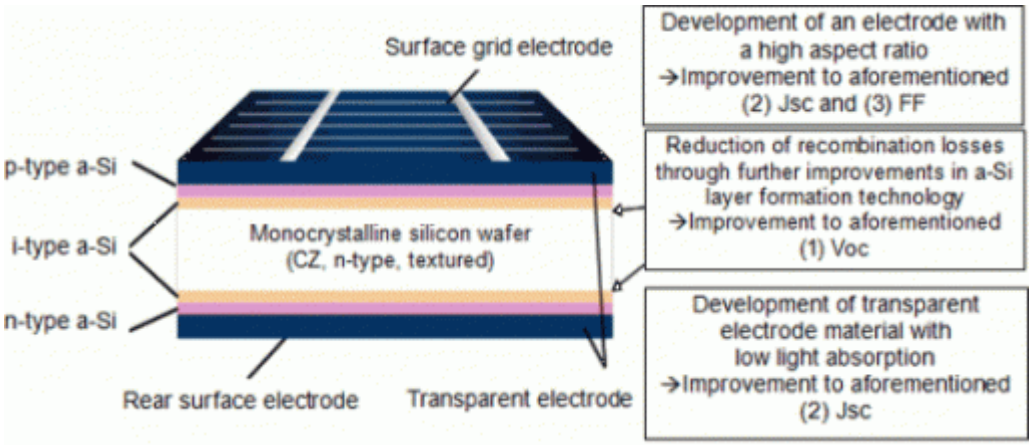
50. Panasonic 研发出效率全球最高的太阳能电池（02-16）

据《日经新闻》报导，产业技术综合研究所的测试结果显示，Panasonic Corp(6752-JP)的太阳能电池样版的转换效率达到 24.7%，为全球最高数据。先前的转换效率纪录保持人是美国 SunPowerCorp.((US-SPWR))，其太阳能电池效率转换达 24.2%，当时获国际太阳能重要期刊 ProgressinPhotovoltaics 视为最高转换率。Panasonic 此款太阳能电池样板的表面薄膜可让更多日光穿透，且其电极转换电力更有效率。Panasonic 打算将此样板商业化，并欲提高自家仍停在 21.6%的大众市场太阳能电池的转换效率。Panasonic 的太阳能电池事业一直有获利，但该公司认为接下来的企业环境更加艰困，为了提高获利，该公司打算具焦家庭产品，研发效能更好的太阳能电池，因为家庭产品的价格较其他太阳能产品稳定。此外，Panasonic 计划在马来西亚新工厂采用更多来自日本海外的零件，借此降低其太阳能电池生产成本约 20%。（来自：PV-Tech）

51. 松下 HIT 电池实验室效率达到 24.7%，打破大面积晶硅电池效率记录（02-18）

根据日本产业经济新闻 2 月 11 日的报道，松下研发出了效率高达 24.7%的太阳能电池，该结果经过日

本 产业技术综合研究所的证实。松下日前发布声明称这是目前实用面积(100 cm2 以上)晶硅太阳能电池的世界最高效率。



根据 Progress in Photovoltaics 此前发布的最新世界高效太阳能电池效率列表，目前晶硅太阳能电池领域排名前三位的分别是 UNSW 的 PERL 电池(24.7%±0.5%，p 型磁场直拉单晶，4cm2)，Sunpower 公司的背结背接触电池(24.2%±0.7%，n 型 CZ 单晶，155.1cm2)和松下的 HIT 电池(23.9%±0.6%，n 型，102.7cm2)。

松下此次公布的电池效率为 24.7%，较此前的数据提高了 0.8%。该电池仍采用其 HIT 技术，面积为 101.8cm2，电池厚度 98 μm，开路电压 0.75V，短路电流 4.02A(39.5 mA/cm)，填充因子 83.2%。

松下在声明中指出，为提高电池效率，公司主要在减少复合损失，减少吸光损失和减少电阻损失三方面入手。HIT 电池通过其高质量的非晶硅薄层减少表面复合损失，而此次松下进一步提高了非晶硅薄膜的品质，减少了生长工艺对基材的损伤，这使得电池开路电压从 0.748V 提高到 0.75V。同时松下通过减少透明导电层和非晶硅层的透光度增加了电池对光的吸收，将短路电流从 38.9 mA/cm 提高到 39.5 mA/cm。最后通过提高电极高宽比提高填充因子。

公司还表示新的 HIT 电池不但效率更高，同时厚度仅为 98 μm，这充分展示了这款电池在降低成本方面的潜能。松下称公司将努力把新研发的电池技术用于产品量产，并继续研发新技术以提高太阳能电池的效率并降低成本。（来自：PV-Tech）

52. 日本研发纸制太阳能电池 成本缩减 10 万倍（02-20）

日媒 17 日报道，日本大阪大学某研究小组目前已经成功研发出一种纸制太阳能发电电池，其制造成本仅为普通太阳能电池的 10 万分之 1。据了解，该纸制太阳能电池是以木材纸浆、银质配线以及有机物组合而成，与玻璃制电池相比，具有可弯曲折叠、更优越的加工性等特点。由于木材纸浆纤维的纤细程 度仅为通常材料的三分之一，因此利用该材料可制作出透明纸质薄板，再将具有发电功能的有机物以及导电功能的银质配线印则通过高温印刷技术印在薄板上。经验证，该电池可为电灯供电，尽管光转电效率只有 3%，远远低于目前成熟的太阳能发电技术，但是与同类的玻璃面板的发电效率基本相同。根据计算，该纸质太阳能电池的实用化制造成本为玻璃材质的 10 万分之 1，塑料材质的 500 至 5000 分之 1，且制造方法更加节能环保，预计将在数年内实用化。（来自: record Japan）

二、 产业观察

53. 2013 年亚太光伏市场需求将达 13.5GW（02-18）

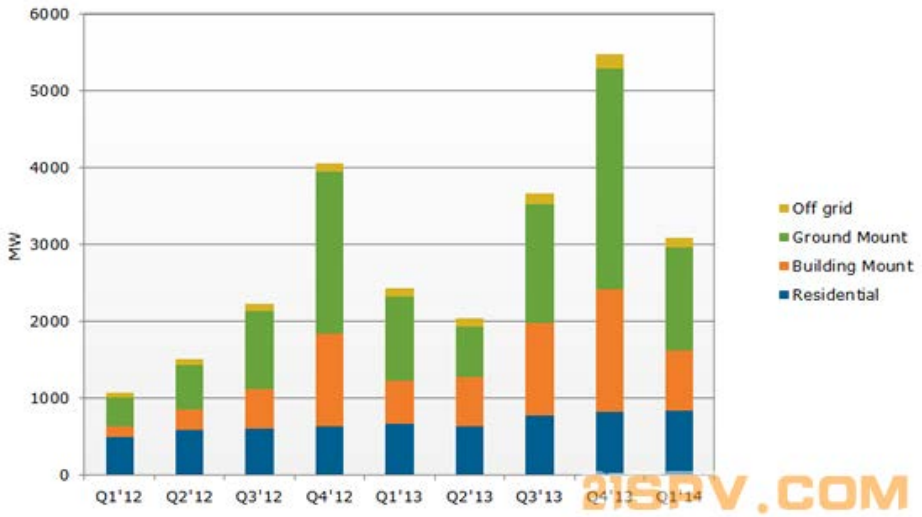
根据 NPD Solarbuzz 亚太主要光伏市场季度报告 Q1’13 Asia Pacific Major PV Markets Quarterly 指出，亚太光伏市场需求预计将于 2013 年达到 13.5GW，年成长率为 50%。

中国、日本、印度和澳大利亚仍主导亚太区光伏需求，并将占 2013 年亚太区总需求的 90%。但每个国家都形成了独特的市场环境，基于国内制造、政策、进口关税和客户偏好等因素，选择不同的光伏供应

商和技术类型。

“随着亚太市场的发展，单一的市场进入策略已不适用于整个亚太区域。”NPD Solarbuzz 分析师 Chris Sunsong 表示，“亚太主要光伏市场国家正在形成自己的市场格局以及特定的供应渠道，由此迫使供应商根据产品和公司策略选择相应的国家和应用领域。光伏市场需求也继续呈现季节性周期，折射出政策期限和天气对市场需求的影响。”

图一、Q1’12-Q1’14 按应用类型分析亚太光伏市场需求 （单位： MW）



Source: NPD Solarbuzz Q1’13 Asia Pacific Major PV Markets Quarterly report

在澳大利亚，随着太阳能证书乘数(Solar Credit Multiplier)的取消，以及维多利亚州（Victoria） 和昆士兰州（Queensland）补贴政策的下调，2013 年光伏成长将减缓；在日本，在 4 月份的上网电价下调之前，市场需求将于第一季度达到峰值。

中国政府将很可能重新调整十二五太阳能发展规划目标，预计 2013 年总需求量将超过 7GW，其中 75%以上集中在下半年。但是，光伏上网电价如果提前下调，将促使开发商加快于今年提前完成项目，从而改变以往年底需求差异巨大的现象。

在印度，国家太阳能计划（National Solar Mission）第二阶段政策仍未最终公布，预计装机量目标有可能从 3.7GW 提高到 9GW，并提高离网和屋顶安装类型的比例。

贸易战蔓延的威胁以及各种进口限制，正将亚太区光伏市场进一步按国家和应用类型划分为多个细分市场。印度对组件的本地化要求也将很大程度上影响中国晶硅组件以及其它薄膜组件的进口。

亚太区域各光伏市场对技术的要求也各不相同。在日本，高效组件成为在有限空间安装光伏系统的首选技术；在中国，国内生产的多晶组件可满足地面安装的要求；在印度，国家太阳能计划第二阶段政策的实施将带来 1GW 的新增屋顶安装需求，并将进一步缩小薄膜供应商在这一重要市场的份额。

“亚太市场光伏需求的成长有诸多驱动因素，但每个国家也都面临一些挑战。例如，中国和印度市场受制于银行贷款和并网，而未来的政策变化则是澳大利亚市场的潜在威胁。”Sunsong 补充道。（来自: Solarbuzz）

54. 2016 年光伏系统第三方所有权模式市场规模将达 55 亿美元（02-18）

据 GTM Research 本周发布的一份报告称，第三方所有权模式（TPO）或许将成为美国光伏市场最为重大的创新商业模式。

第三方所有权模式是供应商向家庭的住宅光伏系统提供融资、安装与维护服务，从而使家庭业主降低电费支出，并且无需支付前期成本，作为回报，家庭业主需向供应商支付月租费用。

据 GTM Research 预测，到 2016 年第三方所有权模式市场规模将达到 55 亿美元，总装机量达到 1.4GW，而一座光伏系统的平均成本为每瓦 3.18 美元。

该报告的作者撰文指出，这些是“保守估计”，除了目前已“拥抱”第三方所有权模式的美国 14 个州

以外，如果第三方所有权模式能更具成本竞争力，那么这一模式的占有率可能会更高。

美国加州便是其中之一，本周，第三方所有权模式供应商 SunRun 与市场研究机构 PV Solar Report 宣布，2012 年该州第三方所有权模式共计募集到 9.38 亿美元的资金，并且占据该州住宅光伏系统的 74%。

第三方所有权模式的先锋派与其竞争对手 SolarCity 日前宣告所有权模式已经成为大众化模式。据加州光伏计划 2012 年 7 月公布的报告称，三分之二的第三方所有权光伏系统归属于中低收入家庭，光伏太阳能已不再是富有家庭的专属品。

据 GTM 发布的研究报告预测，第三方所有权模式年增长率达到 39%，到 2016 年所有权模式将占美国国内装机量的 83%。

就融资规模而言，美国最大的第三方所有权模式供应商分别是——SolarCity，SunRun，SunPower 和 Clean Power Finance；迄今为止，SolarCity 公布其融资金额已超过 10 亿美元，SunRun 募资总额达到 8.45 亿美元，SunPower 公司则募得 5.30 亿美元，Clean Power Finance 宣布其融资总额为 3.75 亿美元。

据 GTM 估算，融资总额已达到 35 亿至 40 亿美元，其中包括尚未公布的资金，按照每瓦 5.5 美元计算，装机量可能达到 625-750 MW。

美国合众银行堪称是最为“多产”的融资机构，其中也包括搜索引擎谷歌公司在内。

GTM 发布的报告预计，美国有十家主要的第三方所有权模式供应商，并且拥有多种商业模式。

据了解，SolarCity 公司是一家提供第三方所有权模式全方位服务的一体化光伏企业，包括生产客户、完成销售、安装、融资与维护，尽管其住宅光伏系统采用的是英利绿色、日本京瓷和天合光能的组件产品。

SunPower 公司的供应商网络由成千上万家美国小型安装商组成，该公司是唯一一家安装自己组件的企业。

与此形成对比的是，Clean Power Finance 公司仅仅提供融资与监测服务，第三方所有权模式涉及的其它相关服务由合作方提供。（来自：solarzoom）

55. 挖掘新增长点：走进拉美光伏市场（02-18）

据 IHS 公司太阳能光伏市场展望报告，受一些增长因素的推动，该地区由严重依赖原油转向可再生的太阳能，将推动拉美在未来几年将成为重要的光伏市场。

在拉美地区的八个重要市场，2012-2016 年总体安装容量预计为 5.3GW，智利将占其中的 60%。墨西哥规模排名第二，预计占 16%，其次是巴西占 15%。该地区光伏发展比较突出的其它国家包括多米尼加共和国、阿根廷、牙买加、厄瓜多尔和秘鲁，如图所示。

拉美预计光伏安装容量，按国家细分 (预计总体安装容量为 5.3 GW)



国际电子商情 21SPV.COM

拉美正在成为开发太阳能的吸引力的地区；工业与商业用电价格过高，本地可再生能源丰富，预计电力需求增长 26%，这些因素都有利于太阳能开发活动。因此，该地区吸引越来越多光伏企业的兴趣。在变化剧烈的光伏市场，企业到处寻找机会来保持和提高太阳能出货量。

有些国家的太阳能发展速度快于其它国家。例如，智利在预期安装容量中占很大部分，走在前列，开发商期望通过大型项目来利用资源，满足繁荣的采矿业对于电力的需求。

巴西是拉美地区最大的国家，在风能产业大幅扩张之后，人们关注该国发展太阳能的可能性。近期内，商业领域中可能有开发光伏的最佳机会。

其它许多地方对于光伏也非常积极。多米尼加共和国、牙买加和厄瓜多尔等严重依赖石油发电的国家，以及古巴和洪都拉斯等其它市场，在已宣布的项目中，合计光伏安装容量接近 200MW。从太阳能招标情况来看，厄瓜多尔和阿根廷的太阳能产业活动也很突出。

但是，仍然有一些挑战需要克服。尽管多国宣布的开发项目增加，但只有 10%的拉美太阳能项目确定了电力买家，表明许多项目都不成熟。预计建设的项目也缺乏重大目标与激励措施，不论是来自政府还是其它官方机构。因此。光伏发展尽管前景很好，但由于太阳能项目在一些市场中很难与成本较低的风电及水电竞争，近期光伏发展将呈现渐进与分散态势。

在目前的计划开发项目中，有 11 个来自西班牙，该国拥有经验丰富的技术供应商与开发商，比如 T-Solar、OPDE、Isofoton 和 Ingenostrum。AES、Element Power 和 Mainstream 等全球可再生能源厂商也盯上了该地区的太阳能开发机会。最主要的融资机构是泛美开发银行，欧洲、美洲与亚洲的银行也通过与本地开发商合作来支持该地区开发太阳能。在 IHS iSuppli 的报告中可以找到更加详细的制造商名单以及他们的首选太阳能技术、运营地区和容量，这些数据是本报告的基础。

在风险最高的市场，针对主权风险投保可能是一项较大成本，20MW 项目的保险费高达 500 万美元。这凸显多边融资的重要性。

太阳能供应链绝大部分位于墨西哥，供应北美地区。总体来看，目前拉美有大约 1.4GW 的太阳能制造产能，有两家工厂计划兴建——分别在阿根廷与巴西，可能在已宣布产能项目上再增加逾 130MW。（来自：国际电子商情网）

56. 分布式光伏接入对配电网系统的影响（02-18）

1.对电压的影响

集中供电的配电网一般呈辐射状。稳态运行状态下，电压沿馈线潮流方向逐渐降低。接入光伏电源后，由于馈线上的传输功率减少，使沿馈线各负荷节点处的电压被抬高，可能导致一些负荷节点的电压偏移超标，其电压被抬高多少与接入光伏电源的位置及总容量大小密切相关。通常情况下，可通过在中低压配电网络中设置有载调压变压器和电压调节器等调压设备，将负荷节点的电压偏移控制在符合规定的范围内。对于配电网的电压调整，合理设置光伏电源的运行方式很重要。在午间阳光充足时，光伏电源出力通常较大，若线路轻载，光伏电源将明显抬高接入点的电压。如果接入点是在馈电线路的末端，接入点的电压很可能会越过上限，这时必须合理设置光伏电源的运行方式，如规定光伏电源必须参与调压，吸收线路中多余的无功。在夜间重负荷时间段，光伏电源通常无出力，但仍可提供无功出力，改善线路的电压质量。光伏电源对电压的影响还体现在可能造成电压的波动和闪变。由于光伏电源的出力随入射的太阳辐照度而变，可能会造成局部配电线路的电压波动和闪变，若跟负荷改变叠加在一起，将会引起更大的电压波动和闪变。虽然目前实际运行的光伏电源并没引起显著的电压波动和闪变，但当大量并网光伏电源接入时，对接入位置和容量进行合理的规划依然很重要。

2.对短路电流的贡献

通常认为在配电网络侧发生短路时，接入到配电网络中的光伏电源对短路电流贡献不大，稳态短路电流一般只比光伏电源额定输出电流大 10%~20%，短路瞬间的电流峰值跟光伏电源逆变器自身的储能元件和输出控制性能有关。在配电网络中，短路保护一般采用过流保护加熔断保护。对于高渗透率的光伏电源，馈电线路上发生短路故障时，可能由于光伏电源提供绝大部分的短路电流而导致馈电线路无法检测出短路故障。1999 年，IEA-PVPS-Task-5(国际能源署中的光伏技术工作组)在日本曾用 4 个不同厂家控制电流注入的逆变器连接到一个配电网上的柱式变压器，然后在变压器另一侧进行短路试验。试验表明，短路电流上升不超过故障前的 2 倍，1~2 个周波就隔离了故障。此外，日本还对一个 200kWp 的光伏电源系统进行短路试验，研究发现：短路电流经过变压器后，电流变小，变压器过流保护不动作。2003 年，美国的 NERL(美

国可再生能源国家实验室)曾做过关于分布式发电与配电网络之间的交互影响的研究。采用以逆变器方式接入的分布式电源，仿真原型建立在 13.2kV 的中压配电网络上，分布式电源的容量是 5MW，研究重点是熔断保护特性。结果表明，当发生单相和三相故障时，以逆变器方式接入的分布式电源对短路电流的贡献很小，短路电流主要来自主网，甚至比 5MW 感应电机提供的短路电流还要小的多。因此，可以得出以控制电流注入的光伏电源逆变器对短路电流贡献不大的结论。

3.非正常孤岛

随着在配电网络中有越来越多的分布式电源接入，出现非正常孤岛的可能性也越来越大，IEC 在 1998 年曾用“故障树理论”分析非正常孤岛发生后发生触电的可能性。2002 年，IEA-PVPS-Task-5 曾用“故障树理论”分析光伏电源的非正常孤岛。在考虑光伏电源渗透率达 6 倍夜间负荷的极端情形下，发现非正常孤岛导致触电的可能性很小，概率小于 10-9 次/年。因此，只要管理得当，加上光伏电源逆变器自身带有反孤岛功能，大量光伏电源的接入并不会给系统增加实质性的触电风险。同时，对荷兰地区一个典型低电压住宅区的配电网络就光伏电源系统发生孤岛的可能性进行研究，发现该区光伏电源发生非正常孤岛运行的可能性低于 10-5~10-6 次/年，几乎为零。因此，认为在住宅区大量接入光伏电源导致发生非正常孤岛的可能性很小。2006 年，DISPOWER 对在德国使用的带检测电网阻抗变化的反孤岛策略及电网电压和频率监控的光伏电源逆变器进行了测试，结果表明当电网在一般低阻抗情况下运行时，效果理想;当电网在高阻抗不理想的情况下运行时，光伏电源逆变器检测电网阻抗变化精确度比较差，目前还没有很好的解决方案来满足德国对光伏电源反孤岛策略的标准要求。近年来，大量研究结论表明：即使将来有大量分布式电源接入到配电网中，只要措施得当，发生非正常孤岛的风险可控制在合理的范围内，并不会使系统发生非正常孤岛风险的可能性有实质性增加，因而发生非正常孤岛不会成为妨碍光伏电源等分布式电源接入的一个技术壁垒。

4.注入电流谐波

电流谐波对配电网络和用户的影响范围很大，通常包含改变电压平均值、造成电压闪变、导致旋转电机及发电机发热、变压器发热和磁通饱和、造成保护系统误动作、对通信系统产生电磁干扰和系统噪音等。光伏电源逆变器产生的谐波来源主要有 2 个：50Hz 参考基波波形不好产生的谐波和高频开关产生的谐波。谐波之间的相位差、配电网的线路阻抗以及负荷都能消除部分谐波。当光伏电源逆变器生成正弦基波时，可以部分补偿配电网的电压波形畸变，但会使逆变器输出更多的电流谐波，把光伏电源逆变器接入到弱电网时就会明显出现上述现象。当光伏电源逆变器检测配电网电压来生成参考基波时，光伏电源逆变器可以输出很好的正弦波电流，但是无法补偿配电网的电压波形畸变。1998 年，IEA-PVPS-Task-5 曾经对丹麦的一个 80%家庭都安装有光伏电源的住宅区进行测试，发现光伏电源对当地的谐波贡献有限，还不如家用电器造成的谐波多。因此，研究者认为：对于具有相对较高短路容量的馈电线路和局部高渗透率的光伏电源接入的情况，均有此普遍现象。1999 年，IEA-PVPS-Task-5 曾在日本对多光伏电源接入到同一配电变压器(住宅区柱式变压器)中的谐波进行测试，使用了多个厂家和多个型号的逆变器。测试结果表明，同类型的逆变器(内在电路和控制策略一致)会造成特定次数的谐波叠加，不同类型的逆变器可会相互抵消谐波的注入。英国也在 1999 年做过类似的测试，测试结果表明：高次谐波衰减很快，低次谐波的变化情况比较复杂。在强网中谐波畸变一般是个常值，而弱网中的谐波畸变一般随接入的光伏电源逆变器个数增加而加重。当馈电线路阻抗值较大时，可使谐波衰减明显。为了防止特定次数的谐波产生振，有必要限制光伏电源逆变器的容量。在实际运行中，光伏电源注入的谐波电流一般都能符合相关标准的要求。

5.注入直流分量

直流分量主要对配电网中的变压器、电流式漏电断路器(RCD)、电流型变压器、计量仪表等造成不利影响，其中对电流式漏电断路器和变压器的影响最为不利，如造成电流式漏电断路器误动作和造成变压器磁通饱和、发热、产生谐波和噪音等。现在，许多并网光伏电源逆变器都采用隔离变压器来抑制直流分量的注入。有些国家明确规定要以带隔离变压器的方式接入，而有的国家并无此项强制性规定。但近十几年来，由于技术的进步，去除隔离变压器可带来更高的效率并减少生产成本，不带隔离变压器的光伏电源逆变器应用越来越广泛。采用脉宽调制(Pulse-widthmodulatim，PWM)技术的光伏电源逆变器可以抑制直流分量输出，但是当配电网电压含不平衡的正序和负序分量时，会对采用 PWM 技术的光伏电源逆变器的性能

造成不利影响。关于直流分量对配电网变压器的影响，国际上目前对直流分量上限还没有统一的规定。英国的研究建议是每相不超过等同于 5%的谐波畸变值，或者是每个光伏电源注入到典型的 500kVA 配电网变压器的直流分量不能超过 40mA。美国的规定是不超过每相电流有名值的 0.5%。

6.对配电网络设计、规划和营运的影响

随着越来越多的分布式电源接入到配电网络中，集中式发电所占比例将有所下降，电力网络的结构和控制方式可能会发生很大的改变，这种改变带来的挑战和机遇将要求电力网络从设计、规划、营运和控制等各方面进行升级换代。在可以预见的将来，大量被消费的电能将来自于低压配电网络，提前对配电网络的结构进行升级换代和优化显得尤为重要，例如如何使配电网络的结构适应网络电流的逆向和正向的流动。另外，大量分布式光伏电源接入到配电网中后，用户侧可以主动参与能量管理和运营，使传统配电网运营费用模型不再适用。因此，一方面面临电力市场自由化和解除管制的压力，一方面可再生能源诸如光伏电源却得到保护和补贴，使得配电网在保证供电质量和可靠性方面面临越来越大的压力。近些年，一些专家学者提出了模拟电站和微网概念，可运用到分布式光伏电源管理中，把有功出力具有随机性的光伏电源和具有保证出力的电源以及储能装置集成在一起，作为整体的模拟电站或者微网，整合到当今的电力生产和传输框架内。

7.提供辅助功能

现代光伏电源逆变器可提供多种功能，如将光伏阵列出力馈送到电网以及作为有源滤波器改善电网电能质量等。光伏电源和储能装置有效结合后，可以参与到配电网的电压调节、频率调节和稳定性调节，为重要负荷提供 UPS 功能。如在光伏电源逆变器的直流侧配备储能装置(如蓄电池和双层电容等)，当光伏电源逆变器馈送有功出力到电网时，还可以参与配电网的电压和频率调节，在配电网电压和频率跌落时，增加有功出力，当配电网三相电压不平衡时，光伏电源逆变器可针对性地送出三相不平衡电流，部分补偿配电网三相电压不平衡，吸收馈电线路多余的部分无功或者输送馈电线路缺乏的部分无功。另外，光伏电源还可驱动水泵进行抽水储能，为电网提供黑启动电源等。

8.结语

分布式发电技术作为新一代发电技术，其发展上升的势头不可阻挡，配电网的设计、规划、营运和控制都要升级换代来适应分布式发电的发展。光伏电源是分布式发电技术中发展最迅速的部分，将有越来越多的分布式光伏电源接入到配电网中。因此，有必要深入开展其对配电网影响的研究。根据研究结果，应用新的技术，制定相应的管理措施，才能使大量分布式电源接入配电网后能够安全稳定运行。（来自：科技日报）

57. 菲律宾光伏市场“小荷才露尖尖角”（02-19）

菲律宾光伏市场的规模或许较小，但这片市场正蓄势待发，其累计光伏系统装机总量已超过 5MW。而高昂的传统电力成本以及该国的 FIT 补贴项目正是推动菲律宾光伏市场发展的重要推动力，这意味着光伏技术正开始显现成效。

虽然停电已成为当地日报的头条，但是光伏极少会成为这个阳光普照的岛国的讨论话题，该国仍然在很大程度上依赖于最新建造的煤炭及柴油发电站。

菲律宾太阳能联盟（Philippine Solar Power Alliance Inc.）总裁 Tetchi Cruz-Capellan 透露，除离网光伏系统约 3 至 3.5MW 的发电量以外，去年菲律宾并网光伏系统发电总量仅为 2.2MW。

尽管如此，阳光普照的菲律宾光伏市场仍蓄势待发。Cruz-Capellan 透露道，事实上，2011 年并网光伏电站装机量仅为 280kW，但是 2012 年这一数字达到 1.2MW，此外，光伏并网规划项目装机量已超过 800MW。

然而 Cruz-Capellan 不愿对 2013 年市场预期做出任何具体的预测。Conergy AG 东南亚业务开发与销售总监 Hendrik R. Bohne 则认为，今年新增装机量将达到 30 至 40MW。

与此同时，展望未来，菲律宾太阳能联盟正着手制定光伏扩张 10 年线路图，致力于到 2023 年光伏装机量达到 2GW。这份路线图最迟将于 6 月底公布。

光伏项目驱动因素

推进菲律宾光伏项目开发的关键因素在于高昂的电力价格、不断下调的光伏系统成本以及去年启动的 FIT 补贴项目，据悉，光伏项目可获得每千瓦时 9.68 菲律宾比索（约合每千瓦时 0.24 美元）的上网电价补贴。

换言之，光伏发电正开始显现成效。目前终端客户的零售电力均价约为每千瓦时 11.35 菲律宾比索（约合每千瓦时 0.28 美元），而偏远岛国上柴油发电的成本高达每千瓦时 28.39 菲律宾比索（约合每千瓦时 0.70 美元）。

Conergy 公司的 Bohne 补充道，我们发现在菲律宾首都马尼拉传统发电成本达到每千瓦时 0.34 美元，即 13.79 菲律宾比索。而太阳能发电的成本已经不到每千瓦时 0.24 美元（9.73 菲律宾比索），在很多情况下，对于终端消费者而言，光伏发电已经达到平价上网，对于一部分工业客户来说也达到了平价发电。

上网电价补贴与光伏购电协议

Conergy 与 mp-tec GmbH 等德国公司已在菲律宾市场耕耘多年，并且两家公司都将“赌注押在了”FIT 上网电价补贴和购电协议上。

mp-tec 的国际销售负责人 Patrik Fischer 透露，该公司正与当地企业合作开发大约 30MW 的大型屋顶项目以及户外项目，其中三分之二的光伏项目签署了购电协议，三分之一的项目提供 FIT 补贴。

与此同时，Bohne 表示，德国 Conergy 也通过与当地开发商合作的方式开发数个户外电站项目，规模在 10 至 20MW 之间——其中一半的项目是享有 FIT 补贴并签署购电协议。

Bohne 表示，目前来说，上网电价补贴是主要的获利手段，但是电力成本过高以致于电站在没有 FIT 补贴的情况下仍能运行。就购电协议而言，利润率可能达到 15%至 16%。

较高的进入门槛

Fischer 指出，然而，购电协议与 FIT 补贴项目的的一大障碍是进入并网发电与迷你电网业务领域需要众多的许可文件及审批手续。每座光伏项目的审批成本大约为 30 万美元。

此外，PPA 购电协议项目需要找到可靠的电力客户，这也是 PPA 项目面临的额外挑战。Cruz-Capellan 表示，这也是为什么诸多项目开发商偏好 FIT 协议的原因。

对于意图在菲律宾光伏市场取得立足之地的国际企业而言，无论是与当地监管机构和客户进行联系与协商，还是项目必须达到海外产权股本最高 40%的法定条件，获得成功的关键性因素在于与当地合作伙伴的紧密合作。

政策支持

Cruz-Capellan 强调称，实际上，菲律宾光伏市场的腾飞也离不开政策及社会的支持。煤炭与石油企业的影响力正在日益衰退，越来越多的企业、消费者和市政机构正逐步认识到“光伏技术的经济性”。

她还发现，就光伏技术的融资而言，一部分银行也开始逐渐认可光伏技术。（来自：solarzoom）

58. 光伏回暖迷雾：应收账款链条危机蔓延（02-21）

一位晶科能源(NYSE:JKS)的高管感慨，1 月底，其国内全年销售指标已经完成了一半。

不仅仅是晶科能源，2012 年第四季度国内光伏组件出货量猛增达到 11GW，创下历史新高，包括英利、阿特斯、中电光伏等在美国上市的企业也将迎来靓丽四季报。

2 月 20 日，Solarbuzz 资深分析师廉锐称，欧洲市场回暖、美国和日本市场需求的增长、国内市场扩容等是光伏市场行情升温的要因，“同时在过去一年中，许多中小型光伏企业停产或减产，使得产能过剩问题得到部分解决”。

在出货量再创新高的同时，国内市场应收账款的问题再度摆到光伏企业的面前。伴随着中国光伏市场的高速成长，从投资人到 EPC 厂商，再到组件及辅材供应商，光伏企业的“三角债”问题一直无法理清。

中盛光电董事长王兴华坦言，虽然今年国内光伏应用市场较之 2012 年会有翻倍成长，但该公司一直以来均比较谨慎，“因为我们一直都比较担心国内项目的回款问题”，故此公司仍以国际市场为主。

升温的国内市场行情

“我们已经在看一些二手的设备，主要是全新的或是没有开工生产多久的”

根据太阳能专业研究机构 Solarbuzz 提供的数据，2012 年中国光伏装机容量约为 4.5GW，较之 2011

年的 2.89GW 增长 55.7%，成为继德国之后的全球第二大光伏装机大国。

在廉锐看来，除却新开工项目外，加上 2012 年未开工项目，2013 年中国国内光伏市场的安装量会再创新高。

2012 年众多项目未开工在于，彼时众多项目放在当年第四季度方始批复；同时 2012 年底组件价格较之年初下降了近 50%，考虑到光伏电价补贴未有下调，部分企业会选择 2013 年初再开工，由此提升项目财务收益率。

在 1 月 9 日的全国能源工作会议上，国家能源局确立了今年中国光伏发电装机 10GW 的目标。10GW 的目标，较之 2012 年的 4.5GW 再度翻倍。

“我们现在基本不参与竞标了，因为那会在价格上拼刺刀。”一位晶科能源销售人士称，该公司主要与国内五大电力集团和地方国企建立战略同盟，由此带动组件的销售，“过去国内市场的销售基本为空白，但在 2012 年国内市场的出货量已有数百 MW 的出货量”。

本报记者获悉，1 月份，无锡尚德、海润光伏等江苏 5 家重点光伏企业内销 23.3 亿元，环比增长 37%，占当月销售总额的 76%，环比提升 4 个百分点。

东方日升（300118.SZ）在 2 月 7 日的公告中称，公司与中节能太阳能科技（镇江）有限公司签订了太阳能组件销售合同，合同金额共计 4.08 亿元。

江苏一位光伏企业高管表示，国内虽然号称有超过 40GW 的组件产能，但倒闭的更多。“赛维差不多 3GW 的产能，关了大部分；尚德电力关了一半。潞安环能、大全新能源等公司的组件厂已不再运作，绍兴、义乌很多厂子也停掉了，由此为大厂腾出空间”。

“我认为目前中国真实的组件产能才有 20GW。”上述高管预测。

20GW 的真实产能，考虑到中国组件 70%出口的现实，若加上 2013 年国内安装量达到 10GW，则国内光伏产能过剩的问题已得到解决。

事实上，目前部分一线大厂已在酝酿扩产计划。如晶科能源将在目前 1.2GW 产能的基础上，再扩 700MW；英利则已开始启动海南及天津基地的扩产计划。

“我们已经在看一些二手的设备，主要是全新的或是没有开工生产多久的。”天津英利一位负责人对记者透露。

回款难题

“最终回款期限太长，由此对光伏企业现金流及生产造成影响”

2 月份，深陷泥潭的超日太阳(002506.SZ)被横店东磁(002056.SZ)诉上法庭，只是光伏行业债务链条危机开始蔓延的一个信号。

“我担心 2013 年国内的光伏企业会爆发"三角债"的财务风险。”王兴华说，在国内做光伏电站的企业，上下游之间相互欠款的现象极为严重。

在过去的一年中，赛维 LDK、尚德电力等公司均爆发严重的财务危机，由此产生大量的供应商催款问题，最终引入国有资本介入。

王兴华说，虽然国内项目大多是国企在做，但是由于政策层面对央企资金的限制，加之国企内部的审批流程较长，“使得最终回款期限太长，由此对光伏企业现金流及生产造成影响”。

中电光伏市场部经理钟章伟对记者承认，相对于国外，国内组件准则给出的账期较长，“一般是一年左右”。同时国内没有给现金的习惯，一般给出票据，而票据则需要在三个月或是六个月后才能兑现。

事实上，目前央企对电站的收购同样极为苛刻。2012 年，新疆一个电站由于没有按照约定在 12 月 31 日并网，一家央企便以此为由拒绝收购该电站，承建该电站的投资人生生地砸在手里。

“国际贸易都有中国出口信用保险公司（以下简称中信保）保障的，所以回款问题不大。”王兴华说，国际贸易规则较为严格，更为重要的是，“简单来讲，国内市场的诚信度不如国际”。

不过，包括晶科能源、英利等企业对国内市场却持不同的态度。

“国内其实是一个封闭的市场，玩家比较固定，大多是电力企业中的"五大四小"和地方国企，我们基本只和他们做生意。”上述晶科能源销售人士说，该公司在国内的账期没有超过 30 天，“而且国内物权在那里，客户不付款，我们就把组件搬回来，而国外可以吗？”此外，国外也有坏账问题，中信保去年亦赔

了不少。

以全国电站建设最快的青海格尔木地区为例，在 2011 年新并网的 583MW 电站中，5 大发电集团旗下的企业占据了 63%，而民营企业仅占 12.5%。

前述光伏企业高管表示，作为债务冲抵的一种手段，国内光伏企业应用以物换物的做法，以此抵消坏账风险。“譬如我们跟特变电工做生意，我们与他们一起建电站，他们买我们的组件，我们用他们的逆变器，然后在账款上抵消，不需要现金支付”。（来自：21 世纪经济报道）

59. 2012 年太阳能光伏需求未超过 30GW，年成长率为十年最低（02-22）

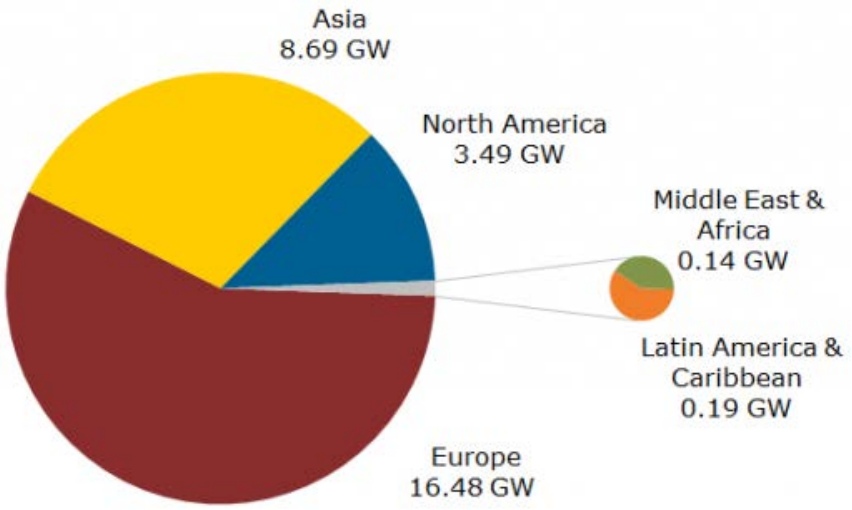
根据 NPD Solarbuzz Marketbuzz 指出，2012 年全球太阳能光伏需求为 29.0GW，较 2011 年的 27.7GW 仅成长了 5%，十年以来首次低于 10%。

“在 2012 年和 2013 年初期，行业都在期望 2012 年光伏需求总量能够超过 30GW 水平，”NPD Solarbuzz 高级分析师 Michael Barker 表示，“2012 年时光伏企业对需求的预计往往超过 35GW，希望能够看到供求不均衡得以改善和利润水平快速恢复等行业好转迹象，但最终需求仅为不足 30GW。”

尽管 2012 年多个国家下调光伏补贴，欧洲仍然是最大的区域市场，总需求为 16.48GW，占全球近 60%的市场份额，但低于 2011 年的 68%和 2010 年的 82%。亚洲为第二大光伏市场，总需求为 8.69GW，其中中国终端市场在 2012 年下半年的快速成长是重要推动因素。

美洲光伏市场需求分为北美地区（美国和加拿大）以及拉美和加勒比地区， 2012 年美洲光伏需求为 3.68GW，占全球总量的 13%，其中很大一部分来自于加利福尼亚州。主要得益于可再生能源配额标准（RPS）和补贴政策，加利福尼亚州的市场需求在 2012 年占了整个美洲地区的三分之一以上。

图一、按地区别 2012 年光伏需求



虽然 2012 年光伏需求未能突破 30GW，但仍创造了新的年度需求记录，其中有近 30%来自于 2012 年年底的安装。但 29.0GW 的需求水平与上游厂商的供给水平仍有差距。

“如 2012 年市场要达到供需均衡，那么终端市场需求应接近 45GW 水平，”Barker 补充到，“这比实际需求高出 50%以上，折射出当前产业需求弹性欠缺的问题，也同时解释了为什么在 2012 年赢得市场份额的公司还会出现较大营业亏损。”

NPD Solarbuzz 预测 2013 年光伏产业将加速全球化，拉美、中东和非洲、新兴亚太市场等地区的需求将持续增长。但是，这些地区也存在诸多不确定性，将影响可再生能源的应用速度以及 2013 年光伏市场的最终规模。

“新兴地区在 2013 年将对整个光伏产业的供需平衡至关重要，并将成为产业何时能超过 30GW 年需求量的重要因素。” Barker 最后说。（来自：Solarbuzz）

60. 光伏企业建电站“自救”需破两大难题（02-22）

危机面前，中国光伏企业开始了艰难的自救。

自 2011 年下半年以来，光伏行业开始陷入低谷，雪上加霜的是，如今美国双反政策已定，欧盟双反的大棒也即将落下，中国光伏企业正面临着前所未有的危机，产品滞销，库存严重。在这种背景之下，国家陆续出台了分布式发电细则、金太阳工程等众多利好政策，众多光伏企业纷纷出手建造光伏电站，以建电站来刺激组件等产品的销售，中国光伏电站投资出现了一股前所未有的热潮。

据记者了解，2012 年我国的光伏安装量在 5 吉瓦左右，比 2011 年的 2.5 吉瓦翻了一倍，已成为全球安装增长最为迅速的国家，仅次于德国的 8 吉瓦，位居全球第二。

在市场一片萧条的状况下，光伏电站市场的兴起，让光伏企业们看到了走出困境的希望。

逆市突围自救

只有电站市场的开启才能极大地刺激产业链上下游产品的销售，让电池组件商走出困境。

中国的光伏行业似乎否极泰来。

从 2011 年以来，光伏行业已陷入接近 8 个季度的低谷和全行业亏损中。“迄今为止，全球上没有任何一个行业能持续这么久的危机，因此行业复苏已是即日可待。”近日，一位光伏业人士向记者指出。

目前在国内建造光伏电站的企业有三方力量，其一是纯粹的电站运营商，诸如天华阳光等;其二是组件生产商，如无锡尚德、赛维 LDK 等;其三则是一些央企，比如中节能、中建材等。

2013 年 1 月 18 日，天华阳光控股有限公司宣布，其投资的位于新疆阿拉尔市的 30 兆瓦大型光伏地面电站，成功并网到新疆生产建设兵团农一师电网，而阿拉尔 30 兆瓦光伏电站只是天华阳光在该市开发的 200 兆瓦项目的一期工程，全部建好后，这将是新疆地区最大的并网光伏电站之一。

据记者了解，电站位于阿拉尔市工业园 5 号园区，项目总投资 3 亿元，占地近 2000 亩，于 2012 年 9 月开工建设。项目经理李洪洁介绍，该电站共使用 12.6 万块太阳能电池板，并网后，预计在 25 年运营期内平均年发电量可达 4700 万千瓦时，电力主要供当地电网使用。

“新疆光照资源丰富，全年平均日照时数为 2500~3550 小时，位居全国第二，天华阳光早在 2011 年年初就已将新疆列为大型地面光伏电站项目重要的战略市场，迄今在当地已储备了丰富的项目资源。”天华阳光控股有限公司董事长苏维利向记者表示。

“从目前来看，建设光伏电站是拯救中国光伏危机的唯一出路。”苏维利认为，只有电站市场的开启才能极大地刺激产业链上下游产品的销售，让电池组件商走出困境。

苏维利表示，在 2012 年该公司建造的光伏电站为 300 兆瓦，国内国外各占一半。该公司预计 2013 年国外的安装量将达到 400~500 兆瓦。

除了企业层面的战略布局以外，从国家层面看，也意识到了拯救光伏产业必须先救光伏电站市场。一时间，光伏市场各种利好消息不断。2012 年年底，国家电网[微博]公司规定了分布式光伏发电项目可全程免费并网;而后的国务院常务会议也确定了促进光伏产业发展的五项措施，这些都被看成是光伏产业的救市之举。

两大难题待解

不过，国内电站安装市场一方面热浪滚滚，另一方面却也暗藏隐忧。目前主要存在并网难题和拖欠上网电费问题。

赛维 LDK 一位人士向记者表示，目前卖电池组件基本处于亏损状态，卖得越多亏损的就越厉害，但不卖放在仓库，产品会更加贬值，所以很多企业进退两难。

“建造光伏电站的内部收益率一般在 8%以上，6 到 8 年就可收回成本，因此由企业来直接建造光伏电站成为一种出路。这两年，赛维 LDK 在青海等西部地区建造的电站总量在 100 多兆瓦，2012 年以来因为资金紧张，已经开始把一些没做的路条陆续转让给了中建材等国企。”

上述赛维 LDK 人士认为，目前众多电池组件企业投资光伏电站，也是一种被迫转型和趋势，越来越多的制造企业希望通过开发电站来增加产品订单的销售，“目前，国内的一些上市公司，诸如海润光伏(6.11,-0.04,-0.65%)、向日葵(6.640,-0.03,-0.45%)、综艺股份(6.05,-0.13,-2.10%)等 2012 年以来也纷纷进入下游电站业务，试图以这种主动出击的方式来打破这死气沉沉的局面。”

不过，国内电站安装市场一方面热浪滚滚，另一方面却也暗藏隐忧。

上述业内人士向记者表示，目前主要存在并网难题和拖欠上网电费问题，“这两个难题已导致很多实力较弱的投资该领域的中小企业倒闭或破产，如果这些问题不能解决，如今电站市场的繁荣只是短暂的昙花一现。”

据记者了解，在新疆哈密市的石城子光伏产业园内，2012 年共计划建设 14 个电站项目，有 10 个已经完工，总量达到了 138 兆瓦，但迄今为止全部都未能上网，其原因主要是当地电网公司尚未铺设输电线路，于是园内的企业便自掏腰包建设线路。

一位当地投资者表示，“要是等电网公司铺好线路再并网，至少要近一年时间，亏损的会更多。”

“十几公里长的输电线路要 4000 多万元，而升压站则需投资 9000 万元，总投资是 1.2 亿~1.5 亿元。”上述投资者说，这些资金将由园区内的企业分摊承担，每家大约在 1000 万元左右。而此前园区内的企业投资光伏电站的投入大约在 1 亿元左右，这些额外的投资给每个企业增加了 10%的成本，也打乱了原有的预期盈利计划。

恶性循环难破

在并网难和拖欠上网电费的困境下，电站投资者们已越来越难从银行直接贷到款。

一位地方电网公司人士向记者表示，目前普通煤电上网电价是每度 0.2~0.3 元，水电上网电价是每度 1.8~1.9 元，而终端家庭用户则以每度 0.7 元左右售出。但光伏发电的成本在 1.15 元/度，即便有国家财政补齐，但等待补贴下发时间长，也无利可图，因此电网公司普遍积极性不高。

除了并网难问题之外，众多电站投资更是多数面临被拖欠上网电费的困境。

一位投资光伏电站的电池组件企业高管向记者表示，此前曾大受追捧、素有“光伏之城”的青海格尔木地区，2011 年就有几十家光伏企业进入建造光伏电站，当年该地区的装机容量就达到了惊人的 1 吉瓦，中国光伏电站市场火爆的行情也是从此处开始。

“但从 2011 年至今，格尔木地区的大部分电站均没有收到上网电费，而且该地区 2012 年新建造的电站，至少在 2013 年 6 月之前是无法并网的。”上述高管表示。

“这样会造成很多问题，在建造电站的前期经过财务预算，预测内部收益率能达到 8%以上，但后期由于无法并网和拖欠电费，导致成本回收时间无法预测，这让电站投资者损失惨重。”上述投资者无奈地表示。

而据地方电网人士介绍，电网公司发放给企业的上网电费需要经过发改委和财政部门的严格审核，只有等审核通过，财政部把补贴发给电网公司，电网公司才可能将电费发给电站企业。“上面欠电网公司的钱，电网公司也只好欠着企业，如此形成恶性循环。”

据记者了解，企业投资光伏电站，一般情况是企业自有资金占 20%，银行商业贷款占 80%，而如今在并网难和拖欠上网电费的困境下，电站投资者们已越来越难从银行直接贷到款。

“要想让国内电站市场的增长长期保持下去，就必须保障投资者利益。”苏维利对记者表示，“首先需要明确光伏电站上网电费的发放日期;另外，已经并网的电站，需要电网公司协助投资者尽快回收成本，这样才有能力去投资更多的电站，光伏产业也才能更快地走出危机。”（来自：中国经营报）

三、 价格行情

61. 中国多晶硅现货价反弹 上涨趋势或将无法延续（02-16）

受到长期合同协议（LTA）价格持续下跌的影响，多晶硅混合均价从 12 月的每公斤 20.7 美元跌至 1 月份的每公斤 20.4 美元。随着中国现货市场的复苏，1 月份多晶硅市场情况好于 12 月份。此外，受到中国政府即将公布多晶硅反倾销调查初裁结果的利好影响，中国多晶硅供应商的报价出现大幅反弹。我们认为，这一形势将持续至 2 月份，然而，由于产能过剩的阴云仍然挥之不散，多晶硅价格反弹的现象或许只是昙花一现，而全球终端市场将逐渐复苏。

需求量

较前几个月相比，1 月份中国多晶硅现货市场表现更为活跃，并且一些中国多晶硅供应商设法大量削

减库存水平。IHS 指出，就成交量而言，1 月份成交量较 12 月份至少上涨 10 个百分点，这也证实了 IHSSolar 此前的预期，多晶硅需求量已于去年 12 月达到谷底。

中国供应商的多晶硅在国内市场上需求量较大。IHS 发现，本月一些贸易商急于通过多晶硅获利，而一些中国销售商获得的订单量已超出预期。中国多晶硅现货价格已出现强劲反弹，这与本月成交活跃保持一致。

随着一级供应商仍然削减产量，从而控制市场供应量，供应量再次出现小幅增长。与此同时，众多中国制造商仍在犹豫是否重新恢复生产，因为目前的价格仍然过低，无法获得盈利。

对于那些严重依赖于现货市场的欧美小型供应商而言，中国政府即将公布的多晶硅反倾销调查初裁结果或许将设置一道难以逾越的鸿沟。

目前价格

细看一月份的报价，我们注意到 9N 级与更高级别的多晶硅合约价仍然较高，达到每公斤 23.5 美元。6N 至 8N 级多晶硅现货均价上涨至每公斤 17.1 美元。6N 至 8N 级多晶硅合约均价也上涨至每公斤 18.7 美元。按照这个价格点而言，仍然只有少数供应商可从中获利。

价格展望

据预测，2 月份多晶硅平均价格将小幅下跌至每公斤 20.3 美元左右，这是由于受到中国商务部发起多晶硅反倾销调查的带动，业内预计国内现货市场价格将持续上涨。展望未来，中国商务部即将公布的多晶硅反倾销税率将对国际顶级多晶硅供应商的报价稳定性产生一定的影响，因为他们的业务非常依赖于中国市场。额外的税率将有助于中国供应商抬高价格。如果假设多晶硅反倾销税率将定为 40%，那么中国多晶硅供应商的每公斤报价可有 4 至 8 美元左右的提升空间。1 月份，中国多晶硅供应商已利用这一机会提价，2 月和 3 月将继续提价。

价格持续上涨需要终端市场光伏装机量强劲上扬。目前，IHS 认为中国市场将快速复苏，自去年 2 月以来，2012 获批的金太阳一期项目的安装到年中即将截止，并且受到年中可能调整 FIT 费率的影响，中国西部地区地面光伏电站出现抢装。今后几个月，日本市场的装机量或许也将上涨。除了这两大主要市场，预计这段时期其他光伏市场的表现将较为温和。IHSSolar 认为，2013 年第一季度多晶硅现货价格涨幅将达到极限，并且难以进一步上涨。另一方面，终端市场的成本压力将出现反弹，并转移至上游产业，因为随着中国、以色列及意大利等众多市场大幅削减补贴，EPC 利润率已不如往昔。

结论

一月多晶硅需求量再次复苏，受到多晶硅反倾销诉讼的带动，现货市场价格呈现大幅上涨。IHS 预测，2 月份现货市场价格将继续上涨。现货价格的上扬将有助于多晶硅整体价格的小幅下跌，在此期间长期合同协议价格将继续下滑。IHS 认为，3 月、4 月以后中国多晶硅现货价格不会持续上涨，因为供应过剩现象仍然存在，而需求量将逐步增加。（来自：solarzoom）

62. 光伏不确定因素弥漫，太阳能现货市场续涨（02-21）

根据全球市场研究机构 TrendForce 旗下研究部门 EnergyTrend 的调查显示，由于政策不确定因素仍未消除，加上现货价格在近二个月已经明显调升，相关业者对于后市看法仍然不明的多重影响下，近期现货市场报价呈现惊惊涨的局面。相关业者表示，由于下游产品价格涨幅明显落后上游原物料，再加上相关合约仍需执行，目前已减缓在现货市场买卖的频率，待相关不确定因素消失后再重新进场。

就年后第一周的现货市场表现来看，由于农历年假刚刚结束，加上中国双反政策定案出现延迟，相关价格呈现惊惊涨的局面，大陆市场价格提升到$135 RMB 至$150 RMB 之间；硅晶圆的部分，业者陆续调涨报价，多晶硅晶圆的市场平均价格上涨至$6.1 RMB/piece 左右；单晶硅晶圆的平均价格则在$8.1 RMB/piece 左右，另外电池价格仍维持在$2.5 RMB 至$3.2 RMB 之间。

在美金报价方面，目前现货价仍在$16.5 USD/kg 至$18 USD/kg 之间，但现货市场多为二、三线厂的料源，一线大厂目前可供应的量并不多，本周平均价格来到$16.925 USD/kg，微幅调涨 0.01%；在硅晶圆方面，业者陆续上调报价，且有部分订单完成交易，本周平均价格调涨至$0.854 USD/piece，涨幅 0.12%；单晶硅晶圆方面，需求提升但业者产能并未同步恢复，因此平均价格上涨至$1.18 USD/piece，涨幅 0.17%。

在电池报价方面，目前仍维持小涨格局，本周平均价格上涨到$0.36 USD/Watt，涨幅为 0.28%，在模块方面也维持小涨的局面，目前平均价格来到$0.659 USD/Watt，涨幅为 0.3%。

太阳能市场除了价格仍然维持上涨的局面外，在技术发展上也出现了新的变化。相关业者指出，就电池而言，台厂与中国厂在效能的竞赛上未曾停止，目前业界的主流技术是以二次网印(Double Printing)和选择性射极(Selective Emitter)为主。然而市场对于每瓦的发电成本要求持续降低，目前主流技术对于效能提升的速度恐将无法满足市场需求，因此业界对于新技术的评估和导入趋于积极。相关业者表示，在众多方案中，MWT(金属贯穿式背电极)技术对于业者既有制程的干扰程度极低，在产线更动上仅需增加单站设备，又有提升表面有效面积与电池绝对转换效率的双重诱因，再加上模块部分的封装功率损失又可进一步改善，模块封装的高额成本在近年来有所下降，使得每瓦生产成本也得以有所下降，因此成为厂商优先考虑导入的技术。根据 EnergyTrend 的调察显示，部分中国大陆厂与台厂已进入到研发(R&D)与试产(Pilot Run)阶段，预计下半年起将可进入量产。根据分析，由于 MWT 技术需要电池与模块业者一同配合，因此中国大陆大厂在 MWT 技术量产的时间上是优于台湾业者的，未来有可能影响到台湾的竞争实力。（来自: EnergyTrend）

四、 政策动态

63. 巴基斯坦宣布上网电价补贴 100MW 系统（02-20）

巴基斯坦国家电力监管机构(NEPRA)日前宣布对于不高于 100MW 的光伏项目的上网电价补贴。根据巴基斯坦可替代能源发展委员会数月前的建议，该国日前设立补贴费率为每千瓦时 0.233 美元，为期二十五年。NEPRA 日前表示，在做出上网电价补贴最终决议之前，其将于二月二十七日在伊斯兰堡举行听证会。（来自：PV-Tech）

21SPV 光伏社区
联系人：夏小姐
电话：18936805516
邮箱：edit@21spv.com
QQ：76093886
网址：BBS.21SPV.COM

点击订阅光伏周刊