

21SPV 光伏周刊

第 3 期(总第 13 期)

发布时间: 2012 年 02 月 07 日

【产业动态】

新能源发电设备取消外资股比限制
中电联牵头推进光伏并网发电标准化管理工作
光伏双反 90 天追溯期威力初显 国内出口受影响

中环被一江苏非晶硅光伏电站项目拖垮
超日太阳能业绩“变脸” 虚增光伏利润为出货?

【产业观察】

多晶硅价格急转而下 薄膜太阳能电池陷尴尬
盘点太阳能企业众生相 欧洲市场或成救命稻草
探寻 2012 年光伏产业的悬念

【价格行情】

急单持续涌入, 第一季市况呈现乐观
GTM Research 表示多晶硅价格下降将继续
IMS Research: 光伏组件价格一月下降 4%

【政策动态】

英国上网电价补贴诉讼案结果出炉, 政府败诉
意政府取消针对农用土地上的光伏系统的补贴
西班牙取消对新可再生能源发电补贴



[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

免费索取每周完整 word 版资讯素材

目 录

一、	产业要闻	- 3 -
●	产业动态	- 3 -
	1. 中国将启 300 万千瓦光伏开发计划 (01-16)	- 3 -
	2. 新能源发电设备取消外资股比限制 (01-16)	- 3 -
	3. 48 所获准建国家光伏技术研究中心 (01-17)	- 3 -
	4. 中国可再生能源规模化项目一期结束 (01-20)	- 3 -
	5. 奥巴马: 2035 年以前清洁能源提供 80% 电力 (01-28)	- 3 -
	6. 国内四家光伏企业荣登 2012 福布斯榜单(01-31).....	- 3 -
	7. BP 寻求推迟澳大利亚太阳能光伏项目协议签署日期 (01-31)	- 4 -
	8. 日本和欧盟对安大略上网电价表示不满 (01-31)	- 4 -
	9. 台湾能源局 2012 年太阳能光伏装置目标升至 100MW (01-31)	- 4 -
	10. 印度政府将成立一家光伏企业 (02-01)	- 4 -
	11. 中电联牵头推进光伏并网发电标准化管理工作 (02-01)	- 4 -
	12. 直购电江苏启动试点 企业电厂直接谈电价 (02-02)	- 4 -
	13. 光伏双反 90 天追溯期威力初显 国内出口受影响(02-02).....	- 5 -
	14. 中环被一江苏非晶硅光伏电站项目拖垮(02-03).....	- 5 -
●	企业动态	- 5 -
	15. 肖特太阳能关闭德国耶拿多晶硅片生产业务(01-16).....	- 5 -
	16. 京瓷向美国市场投放输出最高多晶硅组件 (01-21)	- 5 -
	17. 由于经济形势严峻, Solland Solar 裁员 100 人 (01-21)	- 5 -
	18. 三菱住友拟退出太阳能光伏业务将裁员 1300 人 (02-03)	- 5 -
	19. 大全新能源任命 Sun Bing 为 CFO 2 月 1 日起生效 (01-28)	- 6 -
●	产业财经	- 6 -
	20. 阳光电源预计 2011 年净利增 14.84%—18.89% (01-18)	- 6 -
	21. 多晶硅 MEMC 估 Q4 本业表现恐更差 不及市场预期 (01-21)	- 6 -
	22. 下游需求不振 天龙光电单季首亏 (02-01)	- 6 -
	23. 江苏阳光: 每生产一公斤多晶硅将亏损 65.85 美元 (02-01)	- 6 -
	24. 超日太阳能业绩“变脸” 虚增光伏利润为出货? (02-01)	- 7 -
	25. 光伏产业问题严重 横店东磁惨遭抛弃 (02-01)	- 7 -
●	合作动态	- 8 -
	26. 日本政策投资银行将与 Masdar 合作 (01-16)	- 8 -
	27. REC 硅片合同继续取消 (01-18)	- 8 -
	28. 中国科技发展集团签订美中太阳能项目框架协议 (01-18)	- 8 -
	29. Solar Frontier 为世界最大 CIGS 电站提供组件 (01-18)	- 8 -
	30. 西门子和阿联酋马斯达尔科技学院签署太阳能技术合作协议 (01-19)	- 9 -
	31. 尚德与杜邦就光伏材料与技术的供应展开合作 (02-03)	- 9 -
	32. 中海油与 Isofoton 合资共创亚洲光伏电站业务(02-03)	- 9 -
二、	技术动态	- 9 -
	1. 荷兰尝试铺设“太阳能之路”(01-16)	- 9 -
	2. 美研制出增强薄膜太阳能电池吸光技术(01-16).....	- 10 -
	3. 正泰太阳能取得柔性薄膜太阳能电池新进展并首获发明专利(01-16).....	- 10 -
	4. First Solar 碲化镉电池板转换率创世界纪录 (01-17)	- 10 -

5.	新款可吸附玻璃窗太阳能充电器 (01-17)	- 11 -
6.	日本研发出采用新构造太阳能电池 (01-17)	- 11 -
7.	Oerlikon太阳能成功研发第二代ThinFab (01-18)	- 11 -
8.	英利与杜邦携手提高太阳能电池效率 (01-28)	- 12 -
9.	三菱树脂开发出水蒸气阻隔性能出色的太阳能电池前膜 (02-01)	- 12 -
10.	Polyera有机太阳能电池转换效率达 9.1% (02-03)	- 12 -
11.	生物光伏新突破 剪草也可制作太阳能电池 (02-03)	- 12 -
三、	薄膜电池	- 13 -
1.	JR东日本将在车站设置有机薄膜太阳能电池和蓄电池开展试验 (01-17)	- 13 -
2.	汉能山东禹城一期 250MW薄膜太阳能电池项目首条生产线投产 (01-18)	- 13 -
3.	Lux Research表示众多CIGS薄膜光伏企业进入主流 (01-30)	- 14 -
4.	柯达破产后 拟转型生产柔性薄膜光伏电池 (01-31)	- 14 -
四、	行业人物	- 14 -
1.	汉能李河君: 坚持和定力对企业至关重要 (02-01)	- 14 -
五、	产业观察	- 16 -
1.	光伏CFO半数已离职 中资企业海外忙退市 (01-16)	- 16 -
2.	美国太阳能光伏并网电价分析 (01-17)	- 18 -
3.	太阳能产业链报价陷拔河赛欧洲提前下砍补助成隐忧 (02-01)	- 21 -
4.	多晶硅价格急转而下 薄膜太阳能电池陷尴尬(01-16)	- 21 -
5.	“小微网”能否化解太阳能光伏产业“大寒冬”(01-31)	- 23 -
6.	盘点太阳能企业众生相 欧洲市场或成救命稻草 (01-31)	- 25 -
7.	未来欧洲太阳能光伏市场的需求导向将由屋顶主导 (02-01)	- 27 -
8.	2012年Q1 欧洲光伏市场需求同比或增 10% (02-01)	- 27 -
9.	探寻 2012 年光伏产业的悬念 (01-16)	- 28 -
10.	中电联发布全国电力工业统计快报 并网太阳能达 2GW (01-18)	- 29 -
六、	价格行情	- 30 -
1.	急单持续涌入, 第一季市况呈现乐观 (02-02)	- 30 -
2.	GTM Research表示多晶硅价格下降将继续 (01-21)	- 31 -
3.	IMS Research: 光伏组件价格一月下降 4% (01-21)	- 33 -
七、	政策动态	- 33 -
1.	英国上网电价补贴诉讼案结果出炉, 政府败诉 (01-27)	- 33 -
2.	澳大利亚维多利亚州启动上网电价调查 (01-17)	- 34 -
3.	上海等七省市试点碳排放权交易 或征收区域性碳税 (01-17)	- 34 -
4.	《光伏建筑一体化系统运行与维护规范》正式发布 (01-18)	- 34 -
5.	天津新能源“十二五”规划发布 (01-19)	- 35 -
6.	意政府取消针对农用土地上的光伏系统的补贴 (01-27)	- 35 -
7.	西班牙取消对新可再生能源发电补贴 (01-28)	- 35 -
8.	印度消减光伏补贴 (02-01)	- 35 -
9.	希腊 2 月 1 日起开始削减太阳能光伏补贴 12.5% (02-03)	- 35 -
10.	瑞士公布光伏补贴削减计划 总降幅达 18% (02-03)	- 36 -
八、	政策文件	- 36 -
1.	关于做好 2012 年金太阳示范工作的通知 (02-01)	- 36 -

一、 产业要闻

● 产业动态

1. 中国将启 300 万千瓦光伏开发计划 (01-16)

国家发改委副主任、国家能源局局长刘铁男近日表示, 2012 年将实施“十二五”第一批规模为 300 万千瓦的太阳能光伏开发计划。在美国启动对华光伏“双反”调查、欧洲意欲跟风的时刻, 发改委此举对我国光伏企业有明显的鼓励扶持之意。这将缓解国内光伏企业的压力, 扩大内需市场。“大项目能有效提振对多晶硅的需求, 帮助企业渡过难关。”林伯强说, 不过这也只能起到缓解作用。长期看, 我国光伏企业对外依存度将逐步下降, 内需比重上升, 但这至少需要数年时间。首批 300 万千瓦光伏发电项目开发计划的提出, 预示着国内光伏发电项目审批权将逐步收紧, 而光伏发电由于不稳定而造成的“并网难”问题也有望解决。(来自: 南方都市报)

2. 新能源发电设备取消外资股比限制 (01-16)

国家发展改革委、商务部日前发布了《外商投资产业指导目录(2011 年修订)》(下称《目录》), 根据《目录》, 新能源发电设备等领域的外资股比限制将取消, 同时, 产能过剩的煤化工等条目从外资产业投向“鼓励类”目录删除。据悉, 新版《目录》将自 2012 年 1 月 30 日起施行。(来自: 南都网)

3. 48 所获准建国家光伏技术研究中心 (01-17)

记者从中国电子科技集团公司第 48 研究所获悉, 以该所为依托组建的“国家光伏装备工程技术研究中心”顺利通过科技部组织的专家评审, 正式获准列入组建项目计划。(来自: 湖南日报)

4. 中国可再生能源规模化项目一期结束 (01-20)

我国与世界银行(WB)和全球环境基金(GEF)合作开展的全球规模最大的可再生能源国际合作项目——中国可再生能源规模化发展项目(CRESP)一期项目实施于日前顺利结束。据初步评估, CRESP 项目一期的实施带动我国可再生能源领域的投资增长超过 90 亿元, 年新增的可再生能源产值超过 100 亿元。

据了解, CRESP 项目由财政部归口管理, 由国家能源局负责组织实施。根据我国政府与全球环境基金和世界银行的合作协议, CRESP 项目计划分三期实施, GEF 为项目一期实施提供 4022 万美元赠款。全部项目实施后, 将年增加可再生能源发电近 35 亿千瓦时, 实现温室气体减排(碳计)约 900 万吨。(来自: 中国化工报)

5. 奥巴马: 2035 年以前清洁能源提供 80% 电力 (01-28)

1 月 26 日上午, 美国总统奥巴马发表了国情咨文演讲, 其中涉及到“推动清洁能源研究”, 其表示: 现在, 在清洁能源领域取得的突破性进展仅仅被解读为能创造就业岗位, 前提是有企业认识到市场的存在。那么在今天晚上, 我将设定一个新的目标, 那就是在 2035 年以前通过清洁能源资源来提供 80% 的电力。一些人喜欢风力和太阳能发电, 其他人喜欢核能、清洁煤和天然气等等。为了实现这个目标, 我们将需要所有这些清洁能源。我强烈要求民主党和共和党合作来让这个目标成为事实。(来自: 中国日报网)

6. 国内四家光伏企业荣登 2012 福布斯榜单(01-31)

近日, 福布斯 2012 中国最具潜力 100 家上市公司榜单出炉, 国内四家光伏企业荣登榜单, 其中常州

光伏玻璃企业常州亚玛顿排名第四；光伏逆变器巨头阳光电源排名第九；光伏电池企业顺风光电排名第八十；薄膜光伏企业水晶光电排名第九十四。国内市值最高光伏企业此次悉数落榜。(来自:中国能源网)

7. BP 寻求推迟澳大利亚太阳能光伏项目协议签署日期 (01-31)

据外媒报道, BP 及其合作伙伴要求联邦政府给予更多时间, 让其完成澳大利亚 9.23 亿澳元太阳能光伏发电项目供电协议的签署。公司发言人 JamieJardine 表示, 由于未能在 12 月 15 日截止日期前完成融资事宜, 欧洲第二大石油公司 BP 试图在“年中”完成相关协议的签署。去年, BP、FotowatioRenewableVentures 和 PacificHydropty 赢得 3.065 亿澳元融资在新南威尔士州建设一座装机容量为 150MW 的太阳能光伏电站。

上月, BP 澳大利亚事业部门表示, 尽管 BP 已经决定在全球范围内撤出太阳能光伏业务, 但是公司将继续执行该计划。(来自:综合媒体报道)

8. 日本和欧盟对安大略上网电价表示不满 (01-31)

大概一年半以前, 日本向世界贸易组织表示了对加拿大安大略省上网电价的不满。现在欧盟也加入了这个阵营。世界贸易组织争端解决机构承诺成立专案组, 听取欧盟针对安大略上网电价明显歧视性本质的申诉。但是, 正式的专案组流程预计在三月底以后才能开始。(来自: PV News)

9. 台湾能源局 2012 年太阳能光伏装置目标升至 100MW (01-31)

台湾经济部能源局表示, 为加速推动再生能源, 协助台湾太阳能光伏相关产业发展, 将增加台湾太阳能光伏发电设备装机容量, 以培养台湾太阳能光伏系统厂商设置能力与实绩, 进而开拓海外市场, 今 2012 年度太阳能光伏推广目标容量由 75MW 大幅提高至 100MW, 并放宽免竞标适用对象及提高每一申请案之容量上限。台湾能源局表示, 目前已积极规划 2012 年太阳能光伏系统设置的竞标相关作业, 预计首期竞标将于 2 月下旬截止收件, 3 月开标, 原则上是每月竞标 1 次。(来自:和讯网)

10. 印度政府将成立一家光伏企业 (02-01)

印度政府已决定设立一家新的太阳能公司, 初期投资额为 4.056 亿美元, 这将有助于推动联邦政府开发光伏项目, 从而实现 2020 年 20GW 的光伏装机目标。《华尔街日报》指出, 由于补贴较低、利润微薄及融资延迟等原因, 对印度国家太阳能计划首轮招标有意的国内及海外公司为数寥寥。但竞标规则本周内将作出变更, 因此预计第二轮招标将获得更多的关注。两轮招标的胜出者将于 2013 年 3 月投入生产。

(来自:综合媒体报道)

11. 中电联牵头推进光伏并网发电标准化管理工作 (02-01)

据中电联标准化管理中心消息, 国家标准化管理委员会联合工信部、国家能源局组建光伏发电及产业化标准推进组, 并下发《关于成立光伏发电及产业化标准推进组的通知》, 中国电力企业联合会为推进组并网发电工作组组长单位, 负责光伏并网发电标准化日常工作。(来自: PV-Tech)

12. 直购电江苏启动试点 企业电厂直接谈电价 (02-02)

2 月 1 日, 国家电监会下发通知, 同意在江苏省开展电力直接交易试点, 批复 8 家电力用户与 8 家发电企业开展电力直接交易试点, 直接交易价格由交易双方协商确定。此次可进行直购电大用户包括: 南京高速齿轮制造有限公司、常州天合光能有限公司、无锡华润微电子有限公司、无锡尚德太阳能电力有限公司等 8 家; 直接交易试点发电企业包括国华太仓发电有限公司、国电常州发电有限公司等 8 家。电力直接交易是指大用户直接和发电企业签订购电协议, 电网企业只提供电网, 收取电能“过路费”, 电价由大用户和发电企业进行协商。(来自:第一财经日报)

13. 光伏双反 90 天追溯期威力初显 国内出口受影响(02-02)

1 月 30 日,美商务部在对华光伏“双反”案中做出紧急情况裁定,决定追溯征收反补贴税,即在初步裁定反补贴税率后,向前追溯 90 天开始征税。

根据美方时间表,“双反”初裁时间表为 3 月 2 日(原定判决时间是 2 月 13 日)。这也意味着,90 天的追溯征税期为 2011 年 12 月 3 日-2012 年 3 月 2 日;如若反补贴初裁成立,征税额度则为 90 天内的出口量乘以初裁裁定的反补贴征税税率。(来自:21 世纪经济报道)

14. 中环被一江苏非晶硅光伏电站项目拖垮(02-03)

1 日一光伏行业资深人士分析,中环乃被一江苏非晶硅光伏电站项目拖垮,该光伏项目的光伏组件安装至今碎裂已经超过 5000 块,并还在持续不断损坏中,中环因此未能收回上亿元项目费用。这是直接导致协鑫抛弃中环的原因之一。

● 企业动态

15. 肖特太阳能关闭德国耶拿多晶硅片生产业务(01-16)

硅片价格的剧烈下跌已对 SolarWorld 和其他欧洲制造商的生产运营造成影响,因而肖特太阳能(SCHOTT Solar)宣布将关闭其位于德国耶拿(Jena)的多晶硅片工厂,这将对 290 名员工产生影响。肖特太阳能表示,其耶拿工厂的单晶硅硅片以及薄膜组件的生产活动将继续维持。(来自:Solarzoom)

16. 京瓷向美国市场投放输出最高多晶硅组件(01-21)

尽管重量部门(80 磅)没有“新生产品”,京瓷(Kyocera)还是在美国市场投放输出最高的多晶硅组件。80 高效率 156 毫米 x156 毫米太阳能电池 KD 315 只有 315 瓦的性能(+5%/-3%)偏差。在美国, KD 315 配备了美观的黑色阳极框架。京瓷太阳能的总裁史蒂文·希尔(Steve Hill)表示:“京瓷 KD 315 是需要高质量、高输出光伏组件的大型安装项目的杰出解决方案。结合了京瓷产品高输出的超级性能, KD 315 组件能为项目业主提供高回报率。据称该组件方便同地面点连接,通过接线盒技术,包括 12 AWG 光伏电线和逆变器。组件还带有锁定插件连接器的快速连接。”(来自:PV-Tech)

17. 由于经济形势严峻, Solland Solar 裁员 100 人(01-21)

挣扎中的荷兰组件生产商 Solland Solar 宣布,鉴于严峻的市场条件公司在成功售出太阳能电池工厂后被迫减少保留的业务项目。但详细信息尚未透露,商业和组件组装业务削减影响了大约 100 名员工。

在一份简短声明中, Solland Solar 表示正在同感兴趣的各方进行讨论关于销售 IP 和组件组装业务等其余资产。(来自:PV-Tech)

18. 三菱住友拟退出太阳能光伏业务将裁员 1300 人(02-03)

2 月 2 日晚间消息,据外电报道,日本硅片制造商三菱住友公司(Sumco Corp)在发布的商业计划中表示,由于价格插水,将退出太阳能电池板供应业务,并裁员 1300 人,占员工总数的 15%。据彭博社报道,三菱住友表示:“由于需求锐减,加之自去年春季以来价格不断下跌,太阳能光伏业务将出现显著亏损。”预计全年将亏损 850 亿日元(11 亿美元),三菱住友已邀请持有其 28% 股份的住友金属工业(Sumitomo Metal Industries Ltd)购买公司优先股。三菱住友为此次重组计提了 582 亿日元。(来自:新浪财经)

19. 大全新能源任命 Sun Bing 为 CFO 2 月 1 日起生效 (01-28)

北京时间 1 月 27 日, 中国光伏公司大全新能源宣布任命 Mr. Bing Sun 为公司 CFO, 自 2012 年 2 月 1 日起生效。在加入大全新能源之前, Bing Sun 自 2008 年 6 月起一直担任中国另一家光伏公司顺大控股的 CFO; 2007 年 4 月到 2008 年 6 月担任 BCD 半导体财务总监; 此前他在德勤全球担任过审计, 也曾在伯灵顿全球工作过。(来自: i 美股)

● 产业财经

20. 阳光电源预计 2011 年净利增 14.84%—18.89% (01-18)

17 日晚间公布 2011 年度业绩预告, 预计公司 2011 年度实现归属于上市公司股东的净利润盈利 1.7 亿元—1.76 亿元, 比上年同期增长 14.84%—18.89%。

公司表示, 2011 年, 公司克服了欧洲国家光伏政策调整导致外销收入大幅下降的不利因素, 灵活调整营销战略, 加大力度开拓国内市场, 内销收入大幅度增长。从总体上使得主营业务持续的增长, 公司业绩较去年有一定幅度的增加; 报告期内, 公司非经常性损益预计为 2100 万元, 对公司的业绩有一定的影响。(来自: 证券时报)

21. 多晶硅 MEMC 估 Q4 本业表现恐更差 不及市场预期 (01-21)

美国多晶硅/晶圆巨擘 MEMC Electronic Materials Inc. 18 日发布最新的去(2011)年 Q4 财测指出, 本业营收将介于 7.53-7.92 亿美元区间, 较去年 12 月 8 日预估的 7.89 -8.61 亿美元为低; 本业每股亏损介于 0.17-0.23 美元之间, 排除不利税项因素的本业每股亏损介于 0.05-0.11 美元之间(前次为-0.05 美元与 0.10 美元)。若计入重整与不利税项因素等一次性费用, 每股亏损将介于 5.78-6.50 美元区间, 也不如先前预估的 5.20-6.38 美元。营收介于 6.98-7.33 亿美元区间, 高于原先区间(5.23-5.85 亿美元)。该公司预定在 2 月 15 日收盘后公布完整的 Q4 财报与年报。

根据 FactSet Research 调查, 分析师平均预估 MEMC Q4 营收将达 8.376 亿美元, 本业每股盈余达 0.01 美元。MEMC 上季(7-9 月)本业每股亏 0.22 美元。费城半导体成份股 MEMC 18 日盘初一度挫 4.6%, 稍后则逐步摆脱跌势。

MEMC 执行长 Ahmad Chatila 表示, 尽管 2011 年太阳能事业的成长幅度创下新纪录, 不过成绩并不如预期得好。MEMC 在去年 12 月 8 日宣布将在本季与 2012 年第 1 季进行重整, 其中包括裁减全球员工人数的 20%(约 1,300 人)。(来自: 精实新闻)

22. 下游需求不振 天龙光电单季首亏 (02-01)

1 月 31 日天龙光电发布全年业绩预告, 预计 2011 年全年盈利在 7500 万元~9000 万元之间。公司 2011 年三季报显示, 2011 年前三季度公司盈利 1.12 亿元, 以此计算, 天龙光电去年第四季度出现了 2200 万元至 3700 万元的亏损。天龙光电在去年第四季度出现上市以来首次单季业绩亏损, 亏损额为 2200 万元~3700 万元。(来自: 每日经济新闻)

23. 江苏阳光: 每生产一公斤多晶硅将亏损 65.85 美元 (02-01)

2011 年光伏市场遇冷, 拖累江苏阳光去年业绩。江苏阳光 1 月 30 日晚间发布去年业绩预减公告, 称其去年净利润比上年同期下降 80% 以上。江苏阳光公告称, 经公司财务部门初步测算, 去年归属于母公司所有者的净利润较上年同期下降 80% 以上。2010 年, 江苏阳光全年实现归属于母公司所有者的净利润 6250.89 万元。

据了解,江苏阳光的多晶硅生产成本约为 60 万元/吨,也即为 87.85 美元/公斤。多晶硅目前售价已不到 22 美元/公斤,江苏阳光每生产一公斤多晶硅就将亏损 65.85 美元。(来自:网易财经)

24. 超日太阳能业绩“变脸” 虚增光伏利润为出货? (02-01)

在 2011 年三季度报中预计全年光伏净利润同比增长幅度为 50%~70%,而年度光伏业绩预告修正报告则预降 35%~65%,超日太阳能业绩的巨幅变脸令投资者纷纷用脚投票。昨日超日太阳开盘不久即跌停,全天基本处于跌停状态,跌幅居两市跌幅榜第二;成交量则较前一日放大了一倍。

作为上海本地多晶硅光伏组件生产企业,在去年光伏行业整体不景气和产能过剩的情况下,超日太阳能的业绩亦受到较大影响。不过在去年 10 月 22 日,超日太阳仍公告称当年前三季度光伏获得净利润 2.39 亿,同比大幅增长 53.2%。在此基础上,公司做出 2011 年全年净利润增长 50%~70%的预计。

孰料到了昨日,超日太阳的一纸业绩修正公告,瞬间令投资者的心情跌到谷底。公告称,由于光伏组件销往电站的经营模式转型,使得客户平均回款期加长了约三至五个月,公司滚动的应收账款总额大幅增加,计提坏账准备同比也有较大幅度增加,从而预期全年净利润将下滑 35%~65%。

短短三个月,光伏业绩如此变脸令人咋舌。从公司股价走势来看,在公布三季度业绩后,超日太阳能股价亦连涨 3 日,小幅调整后又连涨 6 日,股价从 16 元左右最高达到 19.4 元。此后伴随着股价的回落,公司再度继续释放利好消息,其中在去年 12 月 15 日,超日太阳宣布获得国开行 10 亿欧元的融资支持,股价次日开盘即封涨停,连涨 3 日,股价亦再次达到 16 元以上,成交量也迅速放大。

其后,公司又在去年 12 月 20 日和今年 1 月 12 日宣布获得重大合同,其中与 CHAORISOLAR 株式会社签署了总金额为 7500 万美元的光伏组件销售合同,与 ChinaSolarGmbH 签订了总金额约为 1.1 亿欧元的光伏组件供货合同。两次利好亦使股价有不俗表现。

值得注意的是,去年 11 月 18 日恰是公司限售股解禁之时。超日太阳共 1.64 亿股首发限售股解禁,占总股本的 31.07%。其中限售股解禁名单中有 24 名自然人股东,包括公司现任及离任高管。而解禁后至今,公司共发生 20 笔大宗交易,其中在 12 月 19 日和 20 日两天就有 12 笔,成交均价为 14.3 元。分析人士认为,这部分大宗买卖极有可能是公司解禁股东在出货。

一位不愿透露姓名的新能源行业分析师对《第一财经日报》表示,从目前来看,超日太阳在去年三季度报中有虚增利润以托高股价的嫌疑。根据该分析师的测算,若超日太阳全年净利润预亏 35%~65%,则意味着四季度亏损 1 亿~1.4 亿。

而按照超日太阳的说法,公司去年全年光伏组件销售的综合毛利率同比基本持平,预亏主要是由于公司为应收账款计提了坏账准备。如若公司四季度不盈不亏,那么超日太阳则为应收账款计提了超过 1 个亿的拨备。

该分析师认为,如此大规模的应收账款“不现实”,“更大的可能则是公司在去年三季度时通过”技术手段“隐瞒了三季度的业绩,而其后三次的重大利好公告或许也并非巧合。”(来自:第一财经日报)

25. 光伏产业问题严重 横店东磁惨被抛弃 (02-01)

横店东磁业绩大幅下滑,光伏产业问题严重,受此影响今日资金大量逃离,截至 9:58 分,横店东磁主力流出达 466 万元,净流出 422 万元,报于 17.10 元,跌 1.78%。

横店东磁归属于上市公司股东的净利润比上年同期下降幅度为 50-80%。

公司所投资的光伏产业由于受产能过剩、欧债危机、美国经济低迷等外围因素影响,致使市场需求大幅度萎缩,进而严重影响了公司 2011 年及未来一、两年的经营业绩,公司决定终止股权激励计划。关于终止实施 A 股限制性股票激励计划暨回购并注销已授予限制性股票的议案业已经公司 2011 年 12 月 12 日召开第五届董事会第十次会议和 2011 年 12 月 28 日召开的公司 2011 年第三次临时股东大会审议通过,并公告了终止激励计划暨回购所授予限制性股票的相关内容。在 2011 年 12 月 13 日的公告内容中对于终止股权激励的会计处理描述为公司从 2011 年起及以后年度不再确认股份支付相关费用。

鉴于公司 A 股限制性股票激励计划终止而取消股份支付的会计处理在实务中尚无更多可参照的案例,

且财政部会计司于 2011 年 12 月 31 日印发的《关于做好执行企业会计准则的企业 2011 年年报监管工作的通知》中明确指出“企业应当根据国家有关规定实行股权激励，不得随意变更股份支付协议中确定的相关条件。在等待期内如果取消了授予的权益性工具，企业应当对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理。”，鉴于，公司发现会计处理可能存在问题，并商请审计机构天健会计师事务所专门就公司终止限制性股票股权激励计划后相关激励费用的会计处理问题进行了审慎讨论，经讨论天健会计师事务所建议公司对原会计处理做出调整，调整后的会计处理如下：

公司 2011 年待解锁的 30% 限制性股票系因经营业绩未满足权益工具的可行权条件而无法解锁行权，因此这部分限制性股票对应的公允价值 44,865,000 元可不确认股份支付费用；根据公司目前的经营和市场情况来看，2012、2013 年公司经营业绩能否完成考核指标具有不确定性，因此 2012 年、2013 年待解锁的 70% 限制性股票对应的公允价值 104,685,000 元作为加速行权，需确认股份支付费用，计入 2011 年度损益。（来自：浙江在线）

● 合作动态

26. 日本政策投资银行将与 Masdar 合作 (01-16)

北京时间 1 月 16 日早间，《日经新闻》头条刊文《日本政投银与阿联酋 Masdar 展开合作》，现全文摘要如下：

日本政策投资银行 (DBJ) 16 日表示，将与阿联酋阿布扎比的多方位可再生能源公司 Masdar 在可再生能源领域展开合作。今年年内将共同设立投资基金，将主要集中欧美正在运转的太阳能和风力发电业务。目前基金的规模还未确定，随着阶段性的扩大，一年后这一基金的规模有可能达到 1000 亿至 2000 亿日元的规模。（来自：腾讯财经）

27. REC 硅片合同继续取消 (01-18)

REC 又有一批 2006 年到 2008 年间签署的长期硅片合同由于硅片供应过剩导致的价格暴跌而即将终止。REC 表示他们已经同意结束这些合同中的另外一个，并在 2012 年第一季度得到现金 2 亿瑞典克朗 (约合 3330 万美元) 的赔偿款。由于预付款已经收到，REC 预计在 2012 年第一季度根据该合同取消的收入可以达到 3.25 亿瑞典克朗 (5410 万美元)。硅片需求疲软和价格下跌迫使 REC 在 2011 年关闭和暂停了大批硅片生产，然而新加坡的先进组件生产继续满负载运行。（来自：PV-Tech）

28. 中国科技发展集团签订美中太阳能项目框架协议 (01-18)

北京时间 1 月 17 日消息，中国科技发展集团宣布，公司与全资子公司 Sinofield Group Ltd.、GCL-Poly Energy Holdings Limited 子公司以及招商局集团子公司 China Merchants New Energy Group Limited 签订一项 3 年合作框架协议，协议方将在美国和中国共同开发太阳能项目。（来自：i 美股）

29. Solar Frontier 为世界最大 CIGS 电站提供组件 (01-18)

日前，日本昭和壳牌石油全资子公司 Solar Frontier 达成一项协议，它将为加利福尼亚的一个电厂提供 150MW 的太阳能电池板，该电厂日后将成为世界上最大的利用铜铟镓硒 (CIGS) 这项新兴的薄膜太阳能技术的电厂。该电站由法国 EDF Energies Nouvelles 的一家子公司开发，一旦建成，将为 35,000 个家庭提供足够的电力。该项目位于美国加利福尼亚 Kern County，由法国电力公司 (EDF) 可再生能源开发公司 enXco 发起。该公司表示，项目一期工程将完成 60MW，并于 2012 年底上线运营，其余工程将于 2013 年 6 月全部完成。（来自：solarF）

30. 西门子和阿联酋马斯达尔科技学院签署太阳能技术合作协议 (01-19)

西门子能源和阿联酋马斯达尔科技学院签署了一个为期一年的合作协议,共同致力于太阳能技术的研究和开发,以提高中东地区的光伏组件的使用率。联合测试和研究工作的重点是探究太阳能电池涂层的性能。(来自: 索比太阳能)

31. 尚德与杜邦就光伏材料与技术的供应展开合作 (022-03)

尚德电力与杜邦对外宣布,双方已签署战略合作协议,将在全球太阳能市场光伏材料和技术的供应方面展开合作。此次合作的重点包括技术推进、供应链优化和成本降低措施,及杜邦 Tedlar 聚氟乙烯薄膜的供应。同时,双方还将寻求联合营销的机会。(来自: PV-Tech)

32. 中海油与 Isofoton 合资共创亚洲光伏电站业务(02-03)

中国海洋石油有限公司 (Cnooc) 的电池分部投资了 3 亿美元,与西班牙电力公司 Isofoton 开办合资企业,共同发展亚洲地区的光伏电站业务。中海油是中国最大的海上能源资源管理器,将通过其在天津的力神电池股份有限公司持有合资公司 51% 的股份。Isofoton 首席执行官 Angel Luis Serrano 透露,新公司将会建设一个 150MW 的生产工厂并会建设光伏电站, Isofoton 将持有 49% 的股份,并提供技术支持。(来自: 索比太阳能)

二、 技术动态

1. 荷兰尝试铺造“太阳能之路”(01-16)

说到太阳能,首先浮现在多数人脑海里的是屋顶上的太阳能电池板,但荷兰人有着更大的雄心:用太阳能电池板铺在普通道路上,建立一种高效、廉价的能源供应系统。

荷兰应用科学院“太阳能之路”项目组负责人德·维特介绍说,太阳光是一种非常发散的能源,所以需要有一个很大的受光面来收集能量。在屋顶上放置太阳能电池板的做法是人们熟知的。但太阳能技术的未来发展需要比屋顶更广阔的空间。“而道路就是一个非常好的选择,因为荷兰道路面积是屋顶面积的两倍。”

“简单地说,这种太阳能之路分为三层,最底层是类似混凝土的承载层,中间是太阳能电池层,表面则是能采集太阳光的透明路面层,”德·维特说。

不过,虽然道路提供了比屋顶更为宽广的面积来放置太阳能电池以制造电力,但这一创意需要解决诸多问题,主要包括如何提高太阳能电池的效率和满足普通路面的交通需求。

为此,科研人员发明了一种新型太阳能电池系统,通过一个聚光装置将道路表面吸收的太阳光汇聚到一个小型的高效太阳能电池上。“这样,我们对于昂贵的太阳能电池的需求就减少了,我们就可以做一个相对便宜的太阳能路面,”德·维特说。

为了获得更多的太阳光,路面当然是越透明越好,然而越透明也就意味着越光滑,路面的阻力不够将会造成许多安全隐患,这成为太阳能之路的另一大挑战。“太阳能之路的路面首先得成为一种像样的路面,也就是说我们必须使其满足作为路面的所有要求和条件,包括粗糙度、摩擦力以及坚硬度等。另一方面,它还得能传输足够的光线,使得植入其内的太阳能电池板能最高效益地发挥它的光电转化功能,”德·维特说。

据悉,科研人员目前正在测试各种各样的玻璃的摩擦力和硬度参数等,但尚未找到最适合的材料。德·维特透露说:“虽然还没有最佳方案,但我们现在已经有一些选择了,我们将在 2013 年在阿姆斯特丹附近的一个小镇上进行试验性的道路铺设。”

据科研人员估计,他们铺设的每一平方米太阳能道路每年能生成约 50 千瓦时电能。而荷兰每个家庭的年耗电量约为 3500 千瓦时。所以,平均要 70 平方米的太阳能道路才能提供足够一个家庭的用电量。

就目前的情况看来，太阳能作为一种新能源，它的发展瓶颈并不在于可用场地的限制。太阳能电池的造价太高，这才是利用太阳能的真正瓶颈所在。太阳能在荷兰被称为“灰色能源”，因为太阳能发电的价格是传统电力成本的 3 倍。

然而，德·维特认为不能为此就停止研究。“从目前这个时间段上来看，太阳能相对其他能源来说的确更贵。但是我认为，事情正快速发生变化，成本会很快降下来的。我坚信，将来太阳能一定会成为能源供给系统中的一个重要组成部分。”（来自：新华网）

2. 美研制出增强薄膜太阳能电池吸光技术(01-16)

据英国《自然》杂志网站近日报道，尽管薄膜太阳能电池应用广泛，但其也有“先天不足”：薄膜越薄，制造成本越低，但当其变得更薄时，会失去捕光能力。美国科学家表示，当薄层厚度等于或小于可见光的波长时，其捕光能力会变得很强。科学家们可据此研制出厚度仅为现在商用薄膜太阳能电池厚度的 1%、但捕光能力却大有改善的薄膜太阳能电池。

科学家们用射线—光极值这一理论最大捕光值来标识一种材料最多能捕获多少光线，但是，只有当材料具有一定的厚度时，才能达到这一峰值。目前，科学家们已经制造出了吸光层的厚度仅为 0.1 纳米的薄膜太阳能电池，但这样纤细的薄膜会漏掉很多光。

然而，现在，加州理工学院应用物理和材料科学教授哈里·阿特沃特和同事在最新一期《纳米快报》杂志上指出，他们找到了一种巧妙的方法，使薄层能帮助太阳能电池超越射线—光极值。他们发现，当薄层的厚度小于可见光的波长（400 到 700 纳米）时，薄层会同这些可见光的波特性相互作用而不是将可见光看成一条直直的射线。阿特沃特说：“当我们制造出的薄层厚度等于或小于可见光的波长时，一切规则都改变了。”这样，一种材料的吸光能力不再取决于厚度，而取决于光线和吸收材料之间的波作用。

通过计算和计算机模拟，阿特沃特团队证明，让一种材料对光更有“胃口”的技巧在于，制造出更多“光态”让光来占领，这些“光态”就像狭缝一样，能吸收特定波长的光。一种材料的“光态”数量部分取决于该材料的折射率，折射率越高，其能支持的“光态”就越多。

其实，早在 2010 年，斯坦福大学的教授范汕洄（音译）和同事就将“光态”数确定为一种材料能吸入多少光线的主要因素。他们用一种折射率较高的材料将一种折射率低材料包围，结果发现，高折射率材料的出现能有效提高低折射率材料的折射率，增强其捕光能力。

阿特沃特团队对上述结论进行了延伸，最新研究表明，薄膜吸光器内挤满“光态”会大大增强其捕光能力。而且，可通过几种方式（比如，用金属或晶体结构包住吸光层或将吸光器嵌入一个更复杂的三维阵列中）来提高吸收器的有效折射率。范汕洄表示：“最新研究表明，我们可以采用多种不同的方法有效地突破射线—光极值。”

美国托莱多大学的罗伯特·柯林斯表示，阿特沃特团队的研究是“非常关键的第一步”。但他也认为，这项技术还面临着诸多挑战，比如，需要额外的工业过程来制造这些超薄的薄膜，这会导致成本增加。（来自：科技日报）

3. 正泰太阳能取得柔性薄膜太阳能电池新进展并首获发明专利(01-16)

由浙江正泰太阳能科技有限公司申请的发明专利“一种柔性薄膜太阳能电池及其制备方法”近日获得国家知识产权局发明专利授权，成为正泰太阳能首个发明专利。

据了解，该发明为提供一种柔性薄膜太阳能电池，通过采用氧化锌低温淀积工艺形成薄膜太阳能电池的前后电极层，使得用聚合物薄膜作为柔性衬底成为可能，并将用于制造玻璃衬底的薄膜太阳能电池的工艺移植为制造聚合物衬底的柔性薄膜太阳能电池。该发明包括：用柔性聚合物薄膜构成的进光面衬底；在进光面衬底上淀积氧化锌形成的第一电极层；在第一电极层上由依次形成的 P 型、I 型和 N 型非晶硅层构成的光电转换层；以及在该光电转换层上淀积氧化锌形成的第二电极层。（来自：PV-Tech）

4. First Solar 碲化镉电池板转换率创世界纪录（01-17）

1月17日,全球领先的碲化镉薄膜太阳能电池板制造商 First Solar 宣布,旗下碲化镉(CdTe)太阳能电池板转换效率创造新的世界记录,转换效率达到 14.4%。该记录获得美国国家可再生能源实验室(NREL)认证,并超越了自己此前创造的 13.4%的记录。

5. 新款可吸附玻璃窗太阳能充电器 (01-17)



这款被称为 Ray 的充电小工具,相当实用。它可以吸附在窗户之上,通过太阳能进行充电。表面的太阳能电池板,能将太阳能转化成电能,从而实现充电过程。太阳能电池板周围还有一圈透明硅胶,方便用户将其吸附在玻璃窗上。



这款充电器还可接 USB 的任意电子产品,目前市面售价 40 美元。据说,那些经常坐飞机的“空中飞人”对它相当青睐。(来自:羊城晚报)

6. 日本研发出采用新构造太阳能电池 (01-17)

日经新闻 16 日报导,日本物质/材料研究机构(NIMS;National Institute for Materials Science)的研发团队已研发出一款采用新构造的太阳能电池,其发电量可达现行产品的 100 倍,NIMS 并计划于 5 年后实用化。报导指出,该款采用新构造的太阳能电池在表面部分以约 100nm 的间隔竖立起无数根直径约 90nm、长约 5 μ m 的棒状矽,藉由此种构造可将目前一直被浪费的波长约 600nm 以下的太阳光也可被转换成电力。

报导指出,在相同的发电量前提下,上述采用新构造的太阳能电池面积将可缩小至现行产品的 1/100,等同现行边长为 5 公尺的太阳能电池将可缩小成边长仅 50cm 的产品,如此一来,不但可使安装的场所更具选择性,且也将更易于进行维修。(来自:日经电子)

7. Oerlikon 太阳能成功研发第二代 ThinFab (01-18)

1月16日,2012世界未来能源峰会(WFES)在 Abu Dhabi 召开,Oerlikon 太阳能推出其第二代 ThinFab。这种端到端的重置标准生产线,对太阳能制造业可持续模块的低成本和高质量起到保障,新的设计可减少23%的资本支出,并提供技术支持和性能保证。该生产线使客户生产高品质的薄膜硅模块的成本约为0.5/wp,在太阳能行业保持领先记录。今天 Oerlikon 太阳能还宣布了一项新的硅薄膜记录电池,比第二代 ThinFab 大批量生产模块高出 1.7 个百分点,效率为 12.5%,表明 Oerlikon 太阳能硅薄膜技术开发潜能。(来自:21IC 中国电子网)

8. 英利与杜邦携手提高太阳能电池效率 (01-28)

25日,杜邦光伏解决方案中心与英利绿色能源控股宣布,两家公司将合作推进效率更高的太阳能电池产品开发。基于杜邦的 Solamet PV17x 技术平台,提高金属化和扩散技术提高转化效率,降低组件成本、并延长组件寿命。

据英利实验室测试,基于该技术的英利熊猫(N-type)组件效率突破19%。同时,英利将把杜邦氟化物薄膜 Tedlar 引入在英利的熊猫电池片中,并确保输出功率保持25年。(来自:Ne21.com)

9. 三菱树脂开发出水蒸气阻隔性能出色的太阳能电池前膜 (02-01)

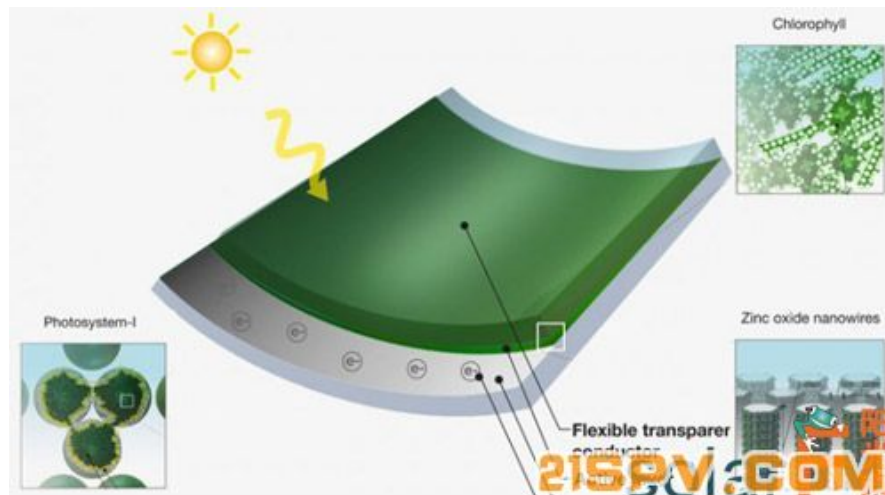
日本三菱树脂公司日前针对柔性太阳能电池,开发出了水蒸气阻隔性能出色的前膜(front sheet)。目前已决定应用于美国 Global Solar Energy 公司的柔性 CIGS 型太阳能电池“Power Flex”,从2012年起开始正式供货。三菱树脂开发出了可有效防止化合物型太阳能电池发电性能劣化、水蒸气透过率为10-4g/m²?24h的前膜。据称除了水蒸气阻隔性能之外,还具有耐候性、紫外线吸收性、阻燃性及粘着性等前膜所需的功能。(来自:日经电子)

10. Polyera 有机太阳能电池转换效率达 9.1% (02-03)

近日, Polyera 公司称,美国理波公司的太阳能电池实验室已经证实 Polyera 的聚合物/富勒烯有机太阳能电池转换效率达到 9.1%,这种有机太阳能电池的制备采用了一种倒置块状异质结结构和 ActivInk PV 2000 半导体材料,这种活性层的厚度范围更广,且不会降低电池效率,有助于提高产量,简化制造过程。(来自:OFweek)

11. 生物光伏新突破 剪草也可制作太阳能电池 (02-03)

本周四,据科学家报道,在未来几年内将会出售一种特殊的袋装粉末,该产品可以使修剪下来的草屑变为太阳能发电电池。



生物光伏图解。

麻省理工大学研究员 Andreas Mershin 告诉记者："这就是我们的梦想。"袋中装的粉末是一种廉价的化学混合物，它能够稳定绿色植物中进行光合作用的分子，也就是我们所说的光合系统 I，因此他们能够用来发电。

如何进一步制造所谓的生物光伏发电的说明将打印在包装袋中的一份卡通漫画中。

一个步骤就是从庭院的废弃物中提取并浓缩光合系统 I，比如粗棉布膜或者菠菜膜。Mershin 许诺说："这并不难，绿色材料是很好处理的。"此外，这些 DIY 程序还需要将一片玻璃或者金属进行粗化处理，从而增加绿色粘质粘贴到板块上的表面面积。连接到粗化板块上的电线将把绿色粘质产生的电流传给电池、手机或者一盏灯。

Mershin 和他的同事在开架浏览杂志科学报告 (Scientific Reports) 中解释了他们建立生物光伏发电的过程。此项研究在 Mershin 麻省理工大学同事 Shuguang Zhang 研究的基础上进行了改进。此前，Shuguang Zhang 把光合系统 I 涂在了平板玻璃表面。由此产生的电流是少量的，实际上是无用的。此外，使用的化学稳定剂价格昂贵，并且它的组装还需要利用昂贵的实验室器材。

Mershin 在自然中寻找灵感，发现在松树林中设计可能会更好，因为它能够吸收更多的光线。他利用氧化锌纳米线以及海绵样的二氧化钛纳米结构模仿了这种森林效果。当在芯片上涂抹从植物中提取的捕光物质时，它形成了一个效率为 0.1% 的太阳能电池。

Mershin 说："0.1% 的效率只能用于做原理论证。只有在效率达到 1%-2%，寿命达到 12 个月时，人们才会在现实生活中应用它。"

我们希望世界各地的研究人员反复进行试验，从而使它能够利用廉价的材料和器材就能完成，并改进设计以达到新的里程碑。如果是这样，该项技术就可能成为给世界上 12 亿人民带来电力的一种方式。他说："理想的情况是甚至连装有粉末的塑料袋都不需要。我们将发出刊登这一信息的传单。" (来自: solarF)

三、 薄膜电池

1. JR 东日本将在车站设置有机薄膜太阳能电池和蓄电池开展试验 (01-17)

东日本铁道旅客公司(JR 东日本)将在日光线的鹤田车站(宇都宫市)设置由有机薄膜太阳能电池、蓄电池等构成的系统，为将来采用有机薄膜太阳能电池，实施约为期 1 年的确认运转状况的试验。有机薄膜太阳能电池是尚处于开发阶段的技术，作为低价格的光伏发电方式被寄予了厚望。

安装在鹤田车站的系统包括 48 块长和宽均为 20 厘米的有机薄膜太阳能电池单元、储存所发电力的蓄电池、约 18 瓦的利用蓄电池电力的 LED(发光二极管)照明。在候车室里连接着蓄电池的显示器上显示发电量。在车站通道的一部分屋顶上安装有机薄膜太阳能电池。

在实验中，白天通过有机薄膜太阳能电池发电并储存在蓄电池中，夜间利用这些电力点亮设置在通道屋顶下部的 LED 照明。电灯的开关通过人体感应传感器进行控制。此次将通过实验取得车站的实际数据，对在车站特有的环境下采用有机薄膜太阳能电池所面临的课题进行调查，比如半室外空间存在列车引起的振动等。

有机薄膜太阳能电池具有透光、重量轻、厚度薄、可弯曲等特点，目前还在进行将来使有机薄膜太阳能电池与屋顶等一体化的研究。试验于 1 月 25 日~2013 年 2 月中旬实施，JR 东日本将把测试结果反映到今后的有机薄膜太阳能电池开发中，并力争逐步在车站中采用。(来自: 综合媒体报道)

2. 汉能山东禹城一期 250MW 薄膜太阳能电池项目首条生产线投产 (01-18)

汉能控股集团在山东禹城投资建设的薄膜太阳能电池制造基地一期项目 250MW 薄膜太阳能电池的首条生产线竣工投产。据悉，该项目总投资 120 亿元，用地总面积 100 万平方米，规划分三期建设年产 1GW 薄膜太阳能电池制造基地，一期项目投资 32 亿元，占地面积 30 万平方米，建设年产 250MW 薄膜太阳能电池生产线。项目全部投产后，年均可生产薄膜太阳能电池 360 万片，产品将直接出口发往欧美 30 多家太阳能企业。其中，首条生产线达产后，年均可生产薄膜太阳能电池 60 万片。经测试，下线的首批薄膜

太阳能电池的平均初始功率为 70.56W, 最高转换效率可达 10%。汉能采用等离子体化学气相沉积技术, 其生产的薄膜太阳能电池的稳定转换效率保持在 9% 以上, 处于国际领先水平。(来自: PV-Tech)

3. Lux Research 表示众多 CIGS 薄膜光伏企业进入主流 (01-30)

LuxResearch 的分析师及该报道的首席撰稿人 PallaviMadakasira 表示: “生产商开始增加产能并且极大的提高了光伏组件的效率。现在, 新兴企业和工业集团间结成的伙伴关系很可能就决定着这项技术的整体能力和竞争性。”

继最近成功为公用事业规模的光伏项目提供供货交易后, 日本的 SolarFrontier(CIS)薄膜光伏制造商被称为“是大赢家, 具有稳固的‘统治性’地位, 是唯一一个赢得‘绝对优势’的光伏企业。”

然而, Lux 指出 GlobalSolar、Avancis 和 Solibro 将成为新兴银行可接受的成员, 但是需要巩固目标。考虑到 Q-Cells 公司的财务状况, Lux 认为 Solibro 需要“快速且独立的加强公司的财务状况并取得成功。”

Lux 还认为 Stion、Miasole 和 Nuvosun 公司能成为“冠军”, 但是能否成功全靠他们的增产能力和是否能保持高利用率, 这对所有 CIGS 企业都适用。

其它的新兴企业 ISET、Flisom 和 AQT 均被认为是收购目标, 有很强的技术价值但是业务执行力很差。GlobalSolar 将 PowerFLEX 技术出售给 Dow 用于屋顶产品, 这样做很好但是据称市场行为不需要这么保守。Nuvosun 也向 Dow 提供技术, 目前正接受该公司财务支持。

然而, 不是所有公司预计能够生存下来, 独立公司除了成功进行业务之外最大的挑战是保持和传统晶体硅技术的竞争, 支持可持续发展的新市场, 在那里他们不需要和晶体硅技术竞争。(来自: PV-Tech)

4. 柯达破产后 拟转型生产柔性薄膜光伏电池 (01-31)

陷入困境的胶卷巨头柯达破产保护后, 正在探寻重组的可能性。有国外媒体报道, 柯达破产后公司将发展重点转向了柔性薄膜光伏电池, 并试图以此方式为柯达破产后重振旗鼓的新转机。

报导称, 目前, 柯达公司正与美国奈特考尔技术公司 (Natcore Technology) 合作开发基于碳纳米管的柔性薄膜光伏电池。这种光伏新技术可以极大的提高传统光伏电池的能效, 并且成本也较为便宜, 费用仅为传统光伏电池的一半。柯达破产后, 公司希望利用现有的生产设备与制造工艺进入薄膜光伏电池行业。(来自: 综合媒体报道)

四、 行业人物

1. 汉能李河君: 坚持和定力对企业至关重要 (02-01)

要不是在金沙江上建设了一座装机容量达 240 万千瓦的金安桥水电站, 很少人知道汉能这家民营企业。同样, 作为汉能控股集团董事局主席, 而且还担任着全国工商联新能源商会会长职务的李河君, 知名度也远不及李书福、施正荣这些民营企业家。

就是这样一家似乎名不见经传的民营企业和一位异常低调的企业家, 却做出惊人之举。汉能投资近 200 亿元, 历时八年建设的金安桥水电站今年 3 月投产发电, 这不仅是中国, 也是全球最大的由一家私营公司建设的单体水电站。两年来, 这家企业又在四川、江苏、广东、山东等地投资两百多亿建设太阳能光伏产业基地和太阳能电站, 从传统清洁能源进入太阳能领域。这些举动自然也引起媒体关注。近日, 记者走进汉能控股集团位于北京的总部, 专访了汉能控股集团董事局主席李河君。

“我们在我的老家广东河源花了 200 万元买了一座装机只有 350 千瓦的小水电站, 就这样歪打正着地进入了水电领域”

记者: 大型水电站建设的最大特点就是投资大, 周期长, 因此属于长线投资。而民营资本的特点是热衷于“赚快钱”, 通过发挥自身机制灵活的优势, 通过提高资金周转率实现收益最大化。因此, 民营资本最集中的领域往往是快速消费品, 或者是风险大但收益也巨大的股市、期货等资本市场。那么汉能当初却把身家性命

都投到了水电领域,这样的战略选择是基于怎样的考虑?

李河君:水电建设的确是一项投资大见效慢的产业。比如金安桥水电站,我们一干就是 8 年,投入的将近 200 亿元在这 8 年里是不会有产出的。而且,由于是民营企业首次进入大型水电站建设领域,政策风险也很大,如果不能顺利并网发电,就根本见不到效益。所以不仅你今天疑惑,当初几乎所有人都不相信我们能做成,很多朋友都劝我放弃,不要异想天开,甚至直接对我说:“河君,你死定了。”但是我从一开始就坚信,我们能成功。因为在做金安桥之前,我们已经在水电站建设和经营领域积累了丰富的经验,储备了足够的人才和技术力量。

记者:由于汉能的低调,我们的确不清楚汉能在金安桥之前还做过什么,包括汉能到底从哪里完成了如此巨大的原始积累,这方面方便透露吗?

李河君:关于我们的历史,没有什么不能说的。汉能的第一桶金来自中关村。最近有媒体也透露,我的第一笔钱是和老师借的 5 万元,不过这 5 万元后来如何变成上亿元,还没有机会透露,这也就让大家好奇和联想。

其实很简单,上世纪 90 年代初,我用从老师那里借来的 5 万元和几个同学在中关村创办公司,和很多当时中关村的企业一样,我们靠商贸起家,然后涉足了一点物流和房地产。或许是运气,我们做得非常顺利,到 1994 年左右,就积累了上亿元资金。

这时候我们突然发现,手里有了这么多钱却一下子失去了方向,下一步干什么呢?正如你所说,有人建议我们进入股市,用钱生钱,去赚快钱。还有人建议我们收购一家上市公司,到资本市场去圈更多的钱。说实话,当时我们这些刚刚积累了财富的年轻人对实业还没有今天的概念,因此就接受第二条建议想收购一家上市公司。但是要收上市公司,本身必须要有项目,不能是空壳,于是有人建议收购小水电站,资金不大,而且管理简单,只要河里有水就能赚钱。于是就在我的老家广东河源花了 200 万元买了一座装机只有 350 千瓦的小水电站,就这样歪打正着地进入了水电领域。

搞了水电以后,我们的发展思路开始转变。民营资本要做大做强,必须依托实业,仅仅在流通甚至资本领域,可能是能赚钱,但很难真正做大、做久。于是,一个当初为了收购而收购的项目变成了我们实实在在的发展方向。

有了第一次尝试,我们很快又在浙江建设了自己的第一座水电站,规模也比以前的大了一点,达到 2000 千瓦。此后的六七年,我们先后在浙江、广东、青海、广西等地又建设了上万千瓦、几十万千瓦的水电站。在建设金安桥时,我们已建、在建的权益装机容量已经达到 600 万千瓦。同时,由于民营企业机制上的优势,我们还吸引了大量专业人才,储备了专业技术。所以,别人不清楚我们的发展过程,因此认为我们搞不成大水电站,但是我自己心里有底,坚信在国家政策日益有利于民营资本发展的大前提下,我们一定能成功。当然我们也克服了国有电力企业难以想象的困难。

“90%的民营企业禁不起诱惑,因此在行业选择上定位混乱,后果很少有好的”

记者:能够在一条道路上坚持不懈地走下去,应该是汉能成功的关键,这样的定力是缘于你的个性还是其他?

李河君:一个优秀的企业家,两个要素最重要:前瞻性和定力。首先你要比别人看的远一点,不能只跟随别人,看人家什么赚钱就搞什么,这样最多只能成为二流企业。此外就是定力,不能受诱惑,要坚定自己的方向不动摇。

这些年对中国的民营企业而言诱惑很多。比如房地产项目,来钱多快呀。但是我们没有动摇。因为我认为,90%的民营企业禁不起诱惑,因此在行业选择上定位混乱,今天干这个明天干那个,后果很少有好的。而定力好的企业,成功的概率也会高些。

前几年我们几位民营企业陪中央领导出访韩国,和韩国同行交流时,多数企业在介绍本企业时都似乎无所不能,涉足领域很广,这令在场的韩国企业家摸不到头脑,搞不清楚这个企业到底是干什么的。轮到我和海航老总介绍时,我们俩获得了掌声。因为我们只一句话就说清楚了企业的特点。一家是中国最大的民营航空公司,有 100 架飞机;一家是中国最大的民营水电公司,有几百万千瓦的装机容量。

汉能这十几年的发展也证明,坚持和定力对企业至关重要,左右摇摆很难做大、做久。

“企业要做大,行业选择至关重要。做纽扣,做到 10 亿元规模,那已经非常了不起。但是做石油,做到 1000 亿也就是中等规模。”

记者:其实不仅民营企业,所有企业,无论中外,围绕主业发展,成功的概率比多元发展要高。你为汉能制定的发展思路是“一基两翼”,也就是以水力、风力发电为基础,大力发展太阳能光伏研发制造业和太阳能发电产业。从熟悉并取得突破的水电和风电领域,投身到不太熟悉的太阳能领域,是基于怎样的战略考虑?

李河君:汉能选择的方向是发展新能源,目标是做全球最大的新能源公司。水电是清洁能源,风电和我们将大力发展的太阳能不仅是清洁能源,而且是新能源。特别是太阳能,我的判断是未来最具潜力的新能源,这个领域的前景怎样想象都不为过。因此,我们在水电、风电已经有了一定规模,可以实现稳定收入的基础上,快速进入方兴未艾的太阳能领域是汉能的重大战略决策。

对企业而言,要做大,行业选择至关重要。比如,做纽扣,做到 10 亿元规模,那已经非常了不起。但是做石油,做到 1000 亿也就是中等规模。

我认为太阳能是未来人类的发展方向。人类的所有能源都来自太阳,但都是间接利用,因此利用率很低,大约只有 1%。如果太阳能的利用率提高到 10%—15%,人类的能源将不再是问题。因此太阳能领域的前景不可限量,这个领域的公司,做到 1 万亿市值也就是中等规模。

记者:太阳能的开发利用的确有巨大前景,但是在太阳能领域的开发也还有诸多问题要解决,太阳能发电短期内也还难以像水电、火电甚至风电那样大规模实现,太阳能光伏电池板的生产也已经呈现乱相,作为后进入者,汉能的优势又在哪里?

李河君:我们既要看到作为新兴产业,太阳能产业还有很多技术要完善,太阳能发电也有很多障碍要克服。但是,我们也要看到,当今技术进步的速度是超乎想象的。比如,2006 年太阳能发电的成本是每度电 4 元,当时人们预测,要降到 1 元上下可能要 30 年后。但是谁也想不到,现在已经降到了 1.1 元一度。所以,只要有需求,技术进步的潜力是巨大的。

汉能的优势,其实后发也有后发优势。由于太阳能是新技术,因此与成熟技术比,技术路线就特别多。传统的以晶硅为材料的技术是当下的主流技术,但是它有致命的弱点,比如自身生产的能耗问题等。汉能采取了自有的薄膜太阳能电池技术,在技术和产品上存在优势,同时也更清洁,更节能。此外,国内同行多数以生产太阳能光伏电池板为主,而汉能则既生产电池板,更要立足建设自己的太阳能电站,真正实现上下游一体化,因此我们有信心在这一领域再次取得令世人刮目的突破。(来自:IT 分众)

五、 产业观察

1. 光伏 CFO 半数已离职 中资企业海外忙退市 (01-16)

在资本市场融资无果之际,太阳能制造企业纷纷将目光投向沙漠,试图通过将电站卖给央企以促进产品销售,解决资金困境。图为青海格尔木新建的一光伏电站。最能找钱的人都走了。

通常情况下,一家上市公司的首席财务官(CFO)离职总会引发外界一些猜测——此家公司运营状况可能出了问题,但如果一个行业半数以上的上市公司 CFO 不约而同离职呢?

这个行业可能遇到了大麻烦。

过去 6 个月,11 家在美国上市的中国太阳能公司 CFO 就走掉了 4 位,他们是尚德电力、晶澳太阳能、昱辉阳光和阿特斯太阳能。据南方周末记者了解,还有 2 家太阳能公司的 CFO 正在考虑辞职。

让这些职业经理人决定另寻高就的主要原因,是中国太阳能光伏制造业奄奄一息的生存现状。

欧债危机让新能源泡沫加速破灭,而那些暂时存活下来的中国太阳能公司,及其背后的银行和地方政府,正趴在沙滩上苦苦挣扎。

所有的支撑都指向了一个解决途径:找钱,维持运营。

这个艰巨任务很大程度上成了 CFO 的头等大事:要在已经基本失去融资能力的资本市场找钱。

然而,CFO 们的薪酬却与压力成反比。由于 CFO 们收入与公司的盈利增长和股市表现直接挂钩,在太阳能科技股几近“垃圾股”的情况下,CFO 们的股权兑现希望渺茫,“知难而退”就显得顺理成章。

CFO 的离职潮,对急于找钱的太阳能公司来说,还只是坏消息之一。

美国退市,现在开始?

坏消息接踵而来。

2011 年 12 月 14 日，因股价在连续 30 个交易日低于 1 美元，太阳能科技股中国科技收到纳斯达克退市通知；12 月 21 日，股价长期处于 1 美元上下的中电光伏为提振股价，宣布了三股并一股的并购计划，但股价再次应声大跌 8.63%。

不过，晶科能源的 CFO 张龙根还是决定留下来。这家总部位于上海的太阳能公司，2010 年上市发行价为 11 美元，目前在 6 美元上下徘徊。相对于同行，已经很不错了。

摆在张龙根面前的美国资本市场已基本失去了融资能力——股价如此低迷，做股票增发显然不现实；主要光伏企业的负债率已高达 70%，再继续发行债券的可能性也非常渺茫。

更令人绝望的是，在中国概念股被集体打压，全球太阳能市场严重供过于求的环境下，短期内股价大幅回升的可能性几乎为零。

退市，从美国退市，重新回到市盈率更高的 A 股或港股上市，这被看做是这些曾以“在美国上市”为荣的光伏企业的最后选择。

据南方周末记者了解，包括尚德、英利、天合光能、晶澳太阳能等在内的主要光伏企业均已启动退市计划。

然而，退市回购股票所需的大笔资金又成为新难题。在目前的市场下，能帮助他们完成退市的“金主”并不多。包括财大气粗的国家开发银行金融公司，包括中信产业基金、春华资本、建银国际等等。

对于一些光伏企业能否找到金主成功退市，张龙根并不看好，“太难了”。

现在不卖，以后更难卖

奇怪的是，在一大批光伏企业想“退”而不得之际，数家新能源公司还在争相上市。

上月，国电科环和京能清洁能源两家公司在香港逆市 IPO，然而不是延迟上市，就是融资金额大幅缩水，甚至“少谈风电和太阳能，大打环保牌”。更早之前试图冲刺创业板的公元太阳能，还遭遇 IPO 被否命运。

这些看似相反的举动背后，却有着相同的原因。

正是对未来新能源产业的悲观，让这些恐慌的私募基金急于将过去两年投资的新能源公司“出手”：现在不卖，以后可能更难卖了。

“2011 年 6 月以后，世况急转直下，背后的私募股权投资一定要退出，现在能卖多少算多少。”参与了国电科环 IPO 项目的 Frost&Sullivan 公司能源电力咨询经理曹寅说，新能源概念股 IPO 已经很难找到基石投资者了，“他们一听到是新能源，头摇得跟拨浪鼓似的。”

来自投资分析机构清科研究中心的统计数据，2011 年以来，无论从 VC/PE（风险投资、私募股权投资）的投资数量以及光伏企业 IPO 情况来看，均较前几年出现退步。

试图通过上市缓解资金压力的还有计划分拆旗下业务在香港上市的赛维 LDK，但没有人敢买这个债务总额已经高达 58.51 亿美元的光伏企业的账，消息人士透露，赛维多晶硅业务上市初审就未获通过，目前上市已延至 2012 年年中。

被拒一千次，也要找银行

在资本市场融资无果的情况下，太阳能企业的命运掌握在了银行业手里。

“几乎所有的银行信贷都亮起红灯，流动贷款、设备贷款全部关门。”超日太阳能董事长倪开禄对南方周末记者说，连国有政策性银行的国开行，自 2011 年初开始也停止了对太阳能企业用于生产制造的信贷，商业银行就更困难。

目前，中国银行已就光伏行业贷款做出风险提示，在信贷规模上对光伏行业“保持额度”，中国农业银行已将光伏企业划分为“支持、维持、压缩和退出”四类，对所有类别的企业基本都以存量为主，不再给予新增信贷。

一家光伏企业的 CFO 形象地说，过去能够融资的空间在腰以上，后来到脖子上，现在都快没到鼻子了，供给企业能够呼吸的空间越来越小。

为了获得国开行贷款，超日太阳能申请了将近一年时间。2011 年 9 月，超日太阳能宣布获得国开行 10 亿欧元信贷支持，成为今年为数不多拿下国开行的企业。“仍要保持信心和希望，即便是被拒绝一千次。”

超日太阳能常务总裁陶然说。

一个有趣的现象是，那些难以继续获得信贷支持的太阳能企业竟然并未破产。

原因在于中国以地方政府投资冲动为代表的银行信贷支持。根据里昂证券的数据，截止 2011 年 6 月底，中国主要太阳能企业的贷款已经翻倍至 150 亿美元，主要来自于中资银行。

过去三年的大量贷款，已让国有银行陷入两难境地。一方面，对产业现状的悲观和企业债务风险的担忧，让银行不敢再继续为企业输血；另一方面，如果完全切断供血，银行又担心引发企业破产的多米诺骨牌，造成银行和企业“双输”。

“现在银行都憋在那里，不敢进去，又抽不出来。”一位农业银行支行行长对南方周末记者表示。

央企的钱，不好拿

没有市场就自己创造市场。所有人都把目光投向了下游的电站开发，他们希望通过自己投资电站来拉动电池组件的销售。

在这样的心态下，大批制造业者开始涌入国内和国外的光伏电站开发领域。

就像此前为了解决融资难题而选择退市，结果又面临退市的融资问题一样；同样，制造企业为了促进产品销售而开发光伏电站，结果又面临光伏电站的项目融资问题。区别仅仅是换了一个说服金融机构的融资理由。

由于电站项目融资在中国仍是新生事物，金融机构一时难以完全接受，仅“用银行家听得懂的语言描述光伏电站的运营”就是件异常辛苦的事。光伏企业不得不再次调整目标，把融资对象从金融机构扩展至大型企业，主要是手握重金的央企。

在海外，航天机电找到了上海实业合作，由后者出资 50 亿元去欧洲建设光伏电站；天华阳光找到中材集团合作，双方组建合资公司去欧洲建电站……但效果并不理想。

在国内，更多企业涌向了阳光充裕的青海，试图通过“建电站，卖电站”模式促进销售，回笼资金。理想中的买家主要是华能、国电、华电、国投等大型国有电力集团。

去往格尔木的飞机和火车上，随时能找到做光伏电站的人。太阳能制造企业用自己的产品入股，由 EPC（工程设计、采购、施工）企业层层垫资，央企埋单，一个由三角债关系维持的电站团队就形成了。

2011 年 8 月以来，疯狂的电站建设热潮短时间内催生了数量庞大的电站项目，在并网问题、上网电价问题均尚无解的情况下，大量五大电力集团无法“接盘”的项目将可能陷入困境。据业内人士预计，2011 年青海省新增光伏电站项目达到 1000 兆瓦。

“央企虽然有钱，但是被国资委和外汇管理局管着，用起来也非常困难。”一位不愿透露姓名的中材集团的项目负责人说。

很难想象，在 2012 年，谁会是这场大跃进中的赢家，谁又能拿到那张象征生存的船票。（来自：南方周末）

2. 美国太阳能光伏并网电价分析（01-17）

太阳能电网实现平价被认为是太阳能发电的引爆点，到那时，安装的太阳能发电成本将低于从电网购买电力的价格。而这同样也是电力系统的一个转折点，数以百万计的美国人可以选择不同类型的能源生产途径，对于他们高度依赖的电力就实现了自力更生。

但这个简单的概念实则隐含着极大的复杂性，其中赋予太阳能电网平价的利害关系值得探讨。

太阳能成本

对于初学者来说，如何正确的核算标准的太阳能电池的成本？安装住宅用太阳能（2011 年 6.40 美元），或商业化太阳能（5.20 美元）或公用事业规模的太阳能（3.75 美元）的成本是多少？即使我们选择其中之一，这好比是苹果与苹果之间难以做出具象区分，因为电网是以美元计算每千瓦小时，而不是美元每瓦的价格核算电力成本。

在网上查询“标准化成本”，或者正常运营多年的太阳能光伏阵列的平均成本。例如，安装在明尼阿波利斯 1 千瓦（kW）的太阳能电池阵列的每瓦成本 6.40 美元，总计 6,400 美元。我们可以预期，25 年来该电站系统发电约 30000 千瓦小时（kWh），因此，“简单的标准化成本”是由 \$ 6,400 除以 30000 千瓦小时，

得出每千瓦每时约 0.21 美元左右。

但是，安装太阳能人们通常会借贷资金，并支付利息。假如运行 25 年，会产生相关维修费用。而且还会有“折旧率”。一个 1 千瓦的太阳能电池阵列如果 80% 资金源于借款，那么需支付 5% 的利息，每年的维修费用支付约 65 美元，并将有每年 5% 的折现，标准成本约合 0.37 美元左右的。这意味着，这 1 千瓦的太阳能电池阵列若实现“太阳能电网平价”，其上网电价为每千瓦时 0.37 美元。然而，根据地点的不同计算结果也会不同。在洛杉矶，同样的 1 千瓦的发电系统运行 25 年，将生产 35000 千瓦时电，标准化成本降低到 0.31 美元。

发电的时间表也很重要。如果我们只是看到一个明尼阿波利斯的电站项目 0.37 美元的标准化成本，而忽略了那不是 25 年是，而 20 年的输出电量。因为我们生产的电量减少了，所以我们的初步成本是增加了而不是降低了，其标准化成本就上升到 0.43 美元。

但是我们选择了电站正常可运营 25 年，因为太阳能光伏电池板绝对有这个的生产周期。

我们也可以使用低于美国的平均安装成本水平来安装太阳能发电设备。住宅用太阳能项目可能平均每瓦 6.40 美元，但也有一些总购买成本每瓦 4.40 美元的住宅用太阳能项目为例证。太阳能电池的标准化成本是 4.40 美元每瓦，在明尼阿波利斯是 0.25 美元每瓦；在洛杉矶则是 0.21 美元每瓦。

下图显示，美国各州平均超过 25 年的太阳能的标准化安装成本，为每瓦 4.40 美元。



这张地图显示了一半的电网平价方程，太阳能电池的成本。但另一半，上网电价？这涉及到它的另一个复杂问题。

上网电价

公用事业喜欢比较其现有的发电系统和新的电力生产系统，很明显，比较新的太阳能发电项目，很久以前支付过（摊销）煤炭和核能发电厂可以产生 3-4 美分每千瓦时的电力。但是，这是苹果和桔子，因为公用事业公司无论通过何种渠道，以这个价格都得不到任何新的电力。

在此有一个更形象的解释，即上网电价是从一个新的发电厂的电力批发的边际成本价。在加利福尼亚州，这是所谓的“市场价格指涉”，约每千瓦时 12 美分左右。图不同的州。

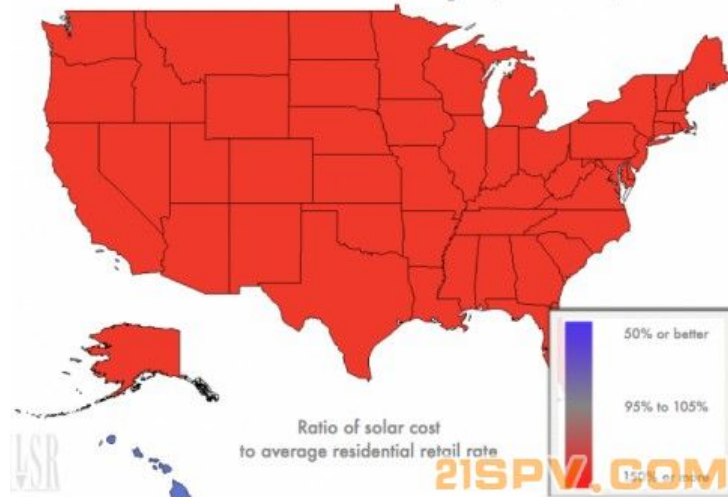
但是，这里所指的“市场价格”合理比较了公用事业规模的太阳能成本，它不是屋顶或附近建筑物上安装太阳能事项的数量。在这种情况下，权力是用来“背后的米”，取决于各州政府并网政策，当太阳能电池发电时，客户基本上可以通过落后的电表旋转情况得知发电量。这意味着，太阳能发电是真正的竞争点是，水电费帐单上的能源成本，被称为“零售价”。

下图显示由横跨美国各州的平均零售电价的范围内陆州从 8-10 美分每千瓦时，到沿海岸州的 15 美分及以上每千瓦时。



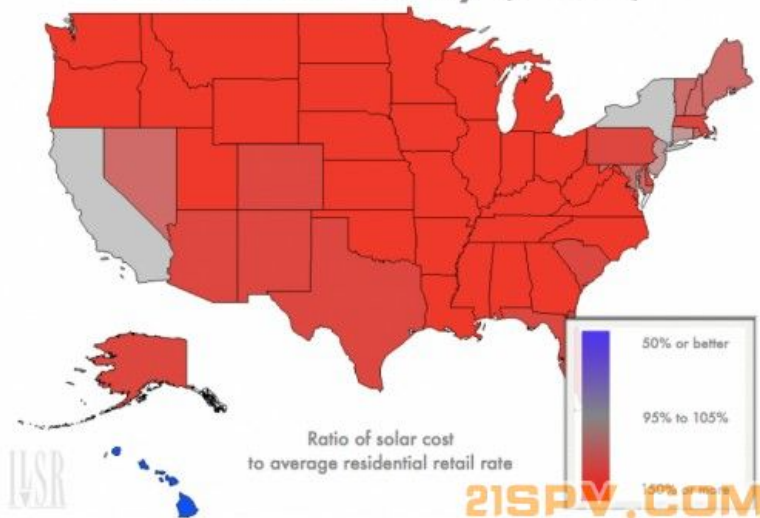
在一般情况下，住宅的零售电价是普遍接受的电网平价。这个价格和我们以前的平准化成本的太阳能地图，我们可以评估太阳能电网平价的状态。下图显示在每个州的电网平价与太阳能标准化成本之间的比例。只有夏威夷州无激励却达到了太阳能电网平价。

Solar Grid Parity (2011)



随着时间的推移，电网价格的上涨，而太阳能电池成本不断下降，如图显示的变化。五年之后（2016年），有三个州，代表 5700 万美国人将被太阳能电网平价覆盖：夏威夷，纽约和加利福尼亚州。

Solar Grid Parity (2016)



在电网平价计算上也有其他方面的考虑。

时间的使用率

一些公用事业客户在需求高峰期需支付“使用时间”率作为额外的电力消耗，如炎热的天气大家都使用空调。根据这些比率，一个太阳能项目，相当于将电力成本上调 0.30 美元每千瓦时。一年下来，在高峰时间使用率（平均）增加的电力成本，相当于太阳能电池板产生的 30% 左右的电能。假设每一个州实行的使用时间定价（它相当于在高峰时段增加的电网价格的 30%），在 2016 年有 14 个州的太阳能电网平价将成为现实，而不是现在的三个。

一段时间内的太阳能诉电网

还有一种计算方法。比方说，在 2011 年，太阳能成本仍然只比上网电价高一点点，但上网电价以平稳的速度逐年上升。在这种情况下，太阳能可能仍然是正确的选择，因为太阳能的生命周期成本（按固定价格）将小于电网的成本的上升速度。我们可以使用一个会计工具，称为净现值估计从 25 年来太阳能电池电网功率超过的积蓄，我们发现，每个百分点，每年增加电力价格，太阳能可以~10%，电网电力更昂贵的今天，但仍然可以在“平价”我们发现，用电量每年 2% 的价格的通胀，太阳能电网平价转移了两年使用此方法。

为了进一步说明了太阳能电网平价的概念，我还创建了此幻灯片。点击下面看到它与很多图形援助解释。（来自：全球光伏网）

3. 太阳能产业链报价陷拔河赛欧洲提前下砍补助成隐忧 (02-01)

亚洲太阳能产业链正积极寻求涨价契机，然欧洲主力市场却在农历春节期间传出研商下砍补助政策，尤其最大的德国市场打算提前在 4 月落实下砍补助，由于新补助费率尚未出炉，恐将影响原预期的通路端补货力道，以及供应链议价筹码，太阳能市场供需端再度陷入拔河赛。

全球太阳能产业链在 2011 年下半年多数是赔钱经营，年底时价格在低点徘徊，部分杀过头的产品还小幅弹升，身处最大供应链的亚洲太阳能业者希望农历春节后有涨价契机，除因为价格已无下调空间，最重要的是德国 2011 年底安装量出乎预期，库存水位去化比预期快，将带动补货潮。

不过，春节期间德国政府却宣布打算在 4 月提前下砍太阳光电补助费率，主要亦是受到 2011 年德国太阳能系统总安装量高达 75 亿瓦，超出原预期 40 亿瓦目标，不希望等到 7 月才下砍补助，有意提前在 4 月运行，以免夜长梦多。

太阳能业者指出，下砍补助政策提前将导致部分系统案难以如最初规画完成，尤其 4 月将落实的新补助费率未定，将使得系统及通路端拉货力道减低，不敢囤积过多库存，以免新补助费率不乐观，届时重蹈严重库存及跌价损失覆辙，因此，德国提前下砍补助预估会波及产业链期待的涨价走势。

太阳能业者指出，较不乐观的预期，恐怕在春节过后客户端会有新一波观望及议价潮，尤其针对德国政府可能的新政策走势，过去政府补助下砍催促产业链业者必须降低成本及调整售价，填补系统投资者因补助下砍造成的部分获利减少，进而维持愈来愈大的太阳能系统安装需求。

不过，由于亚洲产业供应链在 2011 年连续 3 季价格狂跌 5 成以上，在供应链业者认为降无可降、打算涨价求生存情况下，却遇到第 1 大市场的德国补助政策将下砍，短期内太阳能市场供需之间恐怕再度出现新的拔河赛。（来自：综合媒体报道）

4. 多晶硅价格急转而下 薄膜太阳能电池陷尴尬(01-16)

曾几何时，A 股市场光伏概念股风声鹤唳，光伏概念股受到市场爆炒。与资本市场一致的是，同期光伏主要原材料的多晶硅价格一度上涨至约 500 美元/公斤的天价。高企的价格，让不少光伏企业饱受原料成本压力，在此背景下，不少企业携巨资投入成本优势明显的薄膜太阳能电池领域。

然而意想不到的的是，当多晶硅价格达到天价后，自 2008 年下半年扭头转向，2011 年加速下跌，如今已经跌破 30 美元/公斤下方，上述多晶硅成本线已经远远低于薄膜太阳能电池成本线，这使得不少企业先前投入的薄膜太阳能电池产能陷入尴尬境地。

降成本企业转向薄膜领域

太阳能清洁安全，取之不尽用之不竭，使得前几年整个光伏行业迅速发展，其中 2008 年下半年多晶硅价格达到了约 500 美元/公斤。在多晶硅价格大幅飙升的同时，A 股市场光伏板块受到市场热烈欢迎，上市公司无论是主营业务还是边缘业务，只要沾硅、沾光伏就会被市场爆炒。

多晶硅一直是制造太阳能光伏组件的主要材料，价格在 2008 年达到高峰以后虽已稳定下来，但多晶硅太阳能组件的成本仍然比非晶硅薄膜太阳能组件高出很多；市场看到光伏行业欣欣繁荣之时，不少太阳能多晶硅电池企业却面临着较大的成本压力。在这样的背景下，这些企业不得不寻求价格更低领域的投资，于是薄膜太阳能电池成为首选。

太阳能电池主要分为晶硅电池和薄膜电池两种，薄膜电池是在晶硅电池的基础上发展出来的一种重要的太阳能电池，可以分为硅基薄膜电池、化合物半导体薄膜电池、染料敏化光伏电池三大类。

其中非晶硅(a-Si)、碲化镉(CdTe)和铜铟镓硒(简称 CIGS)是其中最主要的薄膜电池形式。

相关统计数据显示，2009 年世界生产的光伏电池总量达到 10700MWp (注：Wp 是太阳能电池的瓦数，是指在 1000W/平方米光照行业深度研究下的太阳能电池输出功率)，其中薄膜电池 1700MWp，在其中占比约 15.9%。

在上述薄膜电池三种主要形式中，CIGS 薄膜电池实验室电池转换效率达到 19.9%，是薄膜电池太阳能电池中转换率最高的，且产品达到的转换率在 10%-13%。与此同时，由于 CIGS 成本较晶硅电池材料成本便宜，且最适合建筑一体化的应用，因此多晶硅价格高企背景下，不少企业都投入大量的资金进行研发薄膜电池，并花巨资引进生产线。

从上市公司的情况看，2008 年、2009 年 A 股市场主要有两家上市公司涉足 CIGS 薄膜太阳能电池领域，一家是孚日股份 (002083，收盘价 5.21 元)、一家是哈高科 (600095，收盘价 4.91 元)。

孚日股份光伏业务包括两个子公司，伏日光伏 (CIGSSe 电池组件生产业务) 和埃孚光伏 (晶硅电池组件封装业务)。其中孚日光伏采用德国 JST 的薄膜电池技术，项目规划 240MW，总投资 60 亿，首期 60MW 投资 15 亿，其中设备投资 11175 万欧元 (12 亿人民币)，第一条 30MW 生产线预计 2009 年 4 季度开始试产。

而哈高科 2009 年 8 月与普尼太阳能公司签订投资协议，决定合资成立普尼太阳能 (中国) 有限公司 (以下简称中国普尼)，进行新一代薄膜太阳能产品的研发、生产、销售。其中哈高科出资 600 万美元，占该公司 40% 的股权。

多晶硅暴跌冲击薄膜领域

当上述上市公司不惜花重金研发薄膜电池，并花巨资引进生产线后，令人没有想到的是，多晶硅价格在 2008 年达到近 500 美元/公斤后开始转头向下，尤其是进入 2011 年后，欧洲国家下调光伏补贴幅度过大，同时欧债危机上演，光伏电站运营商融资难度加大、欧洲太阳能装机需求整体呈现疲软状态。欧洲尤其是德国、意大利和西班牙主导了全球近 80% 总装机容量。另一方面，中国自 2007 年起已成为世界第一光伏电池生产国，且产品主要用于出口欧洲。而在 2010 年-2011 年中国建设了大量太阳能组件产能，随着产能的逐步释放，光伏行业面临供过于求的态势。

一方面是国内多晶硅产能过剩，另一方面是下游组件需求疲弱，多晶硅行业供过于求导致了 2011 年多晶硅价格加速下跌，而目前多晶硅价格已经跌至了 30 美元/公斤，产品报价已经低于企业成本价，整个光伏行业步入寒冬。

多晶硅价格暴跌，尤其是当前 30 美元/公斤以下价格，使得薄膜太阳能电池行业已经毫无成本优势可言。

“先前的薄膜产能因为大部分是固定投资，设备投入比较大，所以折旧费用高。”华鑫证券分析师徐呈健表示，相比于晶硅电池，薄膜电池已经毫无成本优势。

徐呈健认为，薄膜不具成本优势当然是指早前企业上马的产能，但不排除随着工艺的进一步成熟，今后上的薄膜产能有盈利的能力。另外从中短期情况看，经济性比较好的还是晶硅电池，但未来比较合理的模式还是薄膜电池。

当前上市公司孚日股份及哈高科的情况似乎也从侧面验证了目前薄膜电池所处的尴尬境地。其中哈高

科 2010 年 11 月 30 日与湖州市东湖实业公司签订协议, 以 4547.4 万元人民币的价格向其出售普尼太阳能(杭州)有限公司 130 万美元股权; 2011 年 3 月分别与蓝山投资和物华创业签订股权转让合同, 以每股 5.3 美元的价格分别向蓝山投资、物华创业转让普尼太阳能(杭州)有限公司(注册资本为 1500 万美元) 40 万美元股权、130 万美元股权, 转让金额分别合计 212 万美元、689 万美元。

2011 年 10 月, 哈高科再次以 3150 万元人民币的价格向温州瑞同投资企业转让普尼太阳能(杭州)有限公司 90 万美元股权。

与此同时孚日股份 2008 年初投资孚日光伏, 早前预计为年产 CIS 薄膜太阳能电池组件 60MW, 将于 2009 年第三季度投产。但是或许是由于多晶硅价格下跌, 该项目的投产进度一再推迟, 直到 2011 年 7 月公司才公告其中第一条 30MW 生产线正式投产, 而另一条生产线还没有开工迹象。

某大型券商行业分析师指出, 尽管哈高科在普尼股权转让中没有过多提及原因, 但是期间连续做的股权转让决定, 很大可能是考虑到了多晶硅价格下跌对薄膜电池的冲击。而孚日股份项目一再推迟, 因为如果全面投产可能将面临巨大亏损。

另一方面, 该券商分析师认为, 薄膜电池技术提升空间很大, 但一直不是主流。其转化率稳定在 6%~7%, 这几年提升都不多, 国内有少数企业能将转化率做到 10%, 但这运用在发电上还是不够。未来薄膜电池能否大规模运用主要还是看其转化率, 如果低于 10% 仍然是没有任何机会, 且中期内晶硅占据 75% 以上的市场占有率, 对此业内有较为统一的预期。成本优势不再, 而转化率较低, 中长期或将延续非主流, 这不得不使前期巨额投资薄膜太阳能电池的企业陷入尴尬。(来自: 每日经济新闻)

5. “小微网”能否化解太阳能光伏产业“大寒冬”(01-31)

随着电力行业的发展, 2012 年国家将开启智能电网建设的大市场, 微网随着智能电网的建设, 其技术将不断创新发展。近年来光伏电微网技术逐渐被广泛地关注, 主要是因为光伏电微网技术具有即发即用、无需储能、适用性强、效益明显等优点, 所以已被普遍地认为是在目前情况下较为适合实际运作的一种新型清洁能源开发利用的模式。

光伏寒冬将至太阳能业的处境“卑微”

2011 年 12 月初, 作为资本市场上反映灵敏的研究与操作者, 多家券商陆续发布了对光伏行业的研究报告, 几乎不约而同地都用“寒冬将至”来形容我国太阳能光伏行业的当下处境。

如果说, 近段时期以来此起彼伏的巨头企业的破产传闻、行业的近 7 成产能闲置、太阳能电池组件跌价 60% 等, 都还是属于“阵痛”的话, 那么日前不断升级的国际贸易保护战却更使我国的光伏行业感到了“令人胆寒”。这是因为, 近几年来主要依靠国际市场强劲需求来拉动的光伏行业, 其对外需的依赖程度也已经相当高, 一旦国际市场上的诸多“不确定”因素逆变成为了需求的制约因素, 并且使实际需求出现了明显的萎缩, 那将会是怎样的一片“寒冬”?

光伏产能已经大量闲置

据国家发展和改革委员会能源研究所有关专家的预计: 2011 年我国太阳能光伏行业的总产能, 已经超过了 2011 年全球总装机容量的 50%。

产能的严重过剩, 直接导致了在被称为光伏“双子星”的浙江和江苏两省, 光伏组件企业暂停运作的例子已是屡见不鲜。更有甚者, 光伏行业业内的巨头企业在不久前也频频地被卷入“破产传闻”。

例如, 2011 年 10 月初, 亚洲规模最大的太阳能多晶硅片生产企业江西某企业被传“可能申请破产保护”; 2011 年 10 月 22 日, 全球最大的光伏组件企业无锡某企业“将会申请破产保护”的消息也是不胫而走。传言虽在随后遭否认, 但国内光伏行业两大标杆企业先后陷入“破产传闻”, 无疑勾画出了光伏行业已是风声鹤唳的惨淡现状。

还有, 据浙江光伏中小企业联盟的数据显示: 在浙江的 374 家中小光伏企业中, 至少已有 50% 处于半停产状态; 而在拉晶和切片等环节, 停工的企业甚至达到了 70%-80%。

而浙江太阳能协会的秘书长在 2011 年 9 月接受记者采访时的说法也证明了这一点。据这位秘书长介绍: “在 2010 年新进入光伏行业的企业中, 目前有 70% 的企业在观望, 这些企业还未开工投产, 只处于设备调试阶段, 因为一般厂房设计、运送设备等基础建设的周期是半年到一年。”

海外市场情况起了变化

综观近几年来我国太阳能光伏行业的发展历程,不难发现,悬于我国光伏行业头顶的达摩克利斯之剑,就是对海外市场的过度依赖。

2011年,伴随着欧债危机的愈演愈烈,原本几个应用大国连续削减补贴使得终端装机需求明显萎靡。其中,德国2010年10月至2011年9月的装机容量被下调15%;意大利将原有的上网电价补贴削减了4%~11%;捷克从2011年起对已建的光伏电站增收26%的税费。

由于上述这些欧洲国家占据了全球总装机容量中超过70%的份额,需求的明显萎靡必然也就引发了光伏组件的直线下降。例如,据知名报价机构PVinsights的统计数据显示:截止2011年11月16日,多晶硅的均价已跌至33.6美元/千克,相比2011年初时的90美元/千克,跌幅已达到了62.7%。

而更使光伏行业感到“令人胆寒”的是,在曾经被许多业内人士寄望于能够接过欧洲的需求接力棒的美国光伏市场上,一场针对中国光伏产品的空前“指责”正甚嚣尘上。

例如,2011年12月3日,美国国际贸易委员会就“美国King&Spalding律师事务所要求对中国光伏产品发起‘双反’调查”作出了初裁:以大反差票数,毫无悬念地认定中国输美太阳能电池(板)对美国国内产业造成实质损害。这就意味着,中国光伏企业在迎战美国“双反”漫长战役中的第一战已“告负”,“寒冬”已进一步地逼近。

扩大内需不能靠“等”

虽然业内人士基本上都清楚,悬于光伏行业头顶的达摩克利斯之剑就是对海外市场的过度依赖;同时也明白“破剑之道”就是必须要培育相对稳定并能够实现稳步增长的内需市场。

然而,现实的问题是,清楚也好、明白也罢,但在实际的运作中却是“观望、等待”。观望什么?等待什么?说穿了,就是“观望大市场、等待好政策”。并且,理由还冠冕堂皇“国内尚未形成完整垂直的产业链”。

实际上,光伏行业内需消费的完整产业链已经形成,而相关的支持政策也在不断地出台。例如,2011年8月,国家发展和改革委员会出台了《关于完善太阳能光伏发电上网电价政策的通知》,确定了光伏发电统一的上网标杆电价,曾一度被视作启动国内消费市场的讯号。

完整产业链已经形成、支持政策也不断出台,还要等什么?回答看似也“理直气壮”——等相配套的光伏发电上网政策、等国家电网并网收购的硬件条件成熟。

确实,就目前的实际情况而言,由于分布式电源大量接入后可能会对现有国家电网的运行稳定性、潮流分布、电能质量、继电保护等方面所带来的诸多不利影响,并且在程序与调度等方面也相当复杂。例如,在西部一些地区所建设的光伏电站,并网时需要进行升压,所以必须要有升压站和输电线路与之相配套。

还有,虽然国家电网“发展坚强智能电网”的部署已逐步具体化,智能电网的改造工程也已开始进入实施阶段,但改造工程的全面完成还需要很长的时间。所以说,扩大内需不能靠“等”,因为扩大内需并不是只有“并网”这一条路,还有“微网”之路可以走。

“微网”阳光逐渐出现

从应用的类型来看,可以将太阳能光伏发电的应用分为三种类型:一是太阳能光伏电站发电后由国家电网进行并网收购;二是太阳能光伏电站发电后完全自用与消化;三是太阳能光伏电站发电后在用户侧与电网输电合并使用。

而从应用条件的角度来分析,若由国家电网来对太阳能光伏电站的发电进行并网收购,那么为了避免国家电网受到冲击或污染,就必然要涉及到比较复杂的并网程序、定价程序和较高的技术门槛;如果太阳能光伏电站发电后完全的自用与消化,则就必须建设建设与光伏电站所配套的储能装置,而储能装置的建设不仅投入大、安全保障要求高,并且也较难满足产业化发展的要求。

基于上述的瓶颈原因,所以近年来“太阳能光伏电站发电后在用户侧与电网输电合并使用”(光伏电微网技术)逐渐被广泛地关注,主要是因为光伏电微网技术具有即发即用、无需储能、适用性强、效益明显等优点,所以已被普遍地认为是在目前情况下较为适合实际运作的一种新型清洁能源开发利用的模式。

例如,与近段时期光伏行业“寒冬将至”处境形成鲜明对比的是,光伏电微网的推广应用则可以用“阳光灿烂”来形容,“小微网、大市场”的趋势已经日益明朗。如以光伏电微网应用的积极倡导者之一的上

海奇亚特能源股份有限公司近期的经营情况来看, 工程项目应接不暇, 经营业绩成倍增长, 并且所承接的光伏电微网应用项目因为效果明显而受到了客户的一致好评。

多方努力化解“寒冬”

无论是从确保我国实现节能减排既定目标、扩大内需使太阳能光伏行业得到实质性稳定支撑等方面来看, 还是从我国太阳能光伏行业已经具备的实力、太阳能光伏发电的市场前景等方面来分析, 我国的太阳能光伏利用, 尤其是光伏电微网产业化、规模化应用的条件已经成熟。

例如, 美国 TESSolutions 的董事长 JamesLi 先生在详细考察了上海奇亚特能源股份有限公司所承接的光伏电微网应用项目后认为: 光伏电微网技术着重于从“系统集成”方面来切入分布式发电, 不仅适合于在目前情况下进行实际应用, 并且在未来也可与智能电网进行融入, 既具实用性, 更具前瞻意识。

然而, 现实的问题是, 虽然“小微网、大市场”的趋势已经日益明朗, 但光伏电微网的被认知度却依然很低, 原因主要是近年来在光伏电微网技术的推广应用, 看到的基本上都是推广企业“单打独斗”的身影, 而并没有形成多层次、多方面的合力, 从而出现了“微网阳光还难以化解光伏寒冬”的情况。

所以说, “微网阳光能否化解光伏寒冬”的关键就在于, 能否形成多层次、多方面的合力, 因为只有多方努力形成了合力, “微网”阳光才能够化解光伏“寒冬”, 才能够使“红海”逐渐变成“蓝海”。(来自: 中国电子报)

6. 盘点太阳能企业众生相 欧洲市场或成救命稻草 (01-31)

2011 年, 光伏市场遭遇仅次于 2008 年的行业寒冬, 大多数光伏企业处于停产半停产状态。行业之惨, 从一个现象就能得到印证: 多家在美上市的中概股光伏企业的首席财务官(CFO), 纷纷选择离职。此外, 多家上市公司还启动在美退市计划。

然而, 就在行业绝望之时, 德国、意大利市场传出太阳能电池板大容量装机的好消息。德国、意大利市场的利好数据, 让光伏业缓了口气。不过, 市场人士也承认, 德国、意大利市场的井喷, 是为了能赶在 2012 年 1 月 1 日前“享受”装机补贴政策, 这一增长并不具有可持续性, 且多晶硅和光伏组件的价格仍然在低位徘徊。2012 年全球光伏产能过剩的格局并没有改观, 现在说光伏市场触底反弹为时尚早。

多家上市公司 CFO 离职

中国多晶硅和光伏组件产能占据了全球半壁以上江山, 是名副其实的光伏制造大国。仅仅在美国上市的中概光伏股, 就多达 11 家。如果算上在内地 A 股和在香港 H 股上市的光伏概念股, 上市的光伏企业超过 20 家。

上市企业是行业的龙头, 在刚刚过去的 2011 年, 这些行业龙头的日子可谓举步维艰。根据公开资料显示, 在过去的半年内, 11 家在美国上市的中国太阳能公司, 就有包括尚德电力、晶澳太阳能、昱辉阳光和阿特斯太阳能 4 家的 CFO 选择了离职。圈内人士透露, 还有多位 CFO 也已经动了离职的念头, 等待拿完春节的年终奖再另谋高就。

CFO 之所以纷纷选择离职, 一个关键因素, 就是因为在行业景气度陷入冰谷的时候, 光伏企业经营遭遇了巨大困难, “缺钱”成为光伏企业共同面临的难题。根据在美上市的光伏企业 2011 年三季度财报统计, 主要光伏企业的负债率已高达 70%, 可谓债台高筑。银行、资本市场乃至投资机构, 都对光伏产业避而远之。

“各种找钱的途径都被封死了, CFO 是巧妇难为无米之炊。压力太大, 只能选择离职。”一位去年 10 月份从某上市公司离职的 CFO 私下告诉记者。

在 CFO 出现离职潮的同时, 中概光伏股还在酝酿退市潮。去年 12 月 14 日, 因股价在连续 30 个交易日低于 1 美元, 太阳能科技股中国科技收到纳斯达克退市通知; 12 月 21 日, 股价长期处于 1 美元上下的中电光伏为提振股价, 宣布了三股并一股的并股计划, 但股价再次应声大跌 8.63%。此外, 记者还从英利绿色能源、天合光能、晶澳太阳能等公司了解到, 这些公司从去年四季度开始, 都纷纷选择了启动退市计划, 希望能重返市盈率更高的 A 股或港股上市, 解决目前面临的资金难题。不过, 由于退市需要从股民手中赎回股票, 需要一大笔现金, 这对这些公司来说, 也几乎成了不可能完成的任务。

德、意市场年底现井喷

就在市场陷入崩溃边缘的时候,德国、意大利市场挺身而出,挽救了光伏产业。德国和意大利光伏市场几乎占据了全球光伏装机市场的半壁江山,对于光伏产业来说,德国、意大利市场的兴衰,决定了整个行业的兴衰。

冬季本来是光伏装机的低谷,但是,德国电网监管部门本月 9 日宣布,去年 12 月,德国的太阳能电池板装机量达到 3G W,创下有史以来的单月装机最高纪录。当地行业组织初步估计,2011 年全年,德国的太阳能装机总量可能达到历史最高的 7.5G W;处于主权债务危机之中的意大利,却在光伏装机上获得了突飞猛进,2011 年意大利新增光伏装机容量达 8G W,超过德国,成为 2011 年全球新增装机容量最大的国家。

据彭博新能源财经(BN EF)公布的数据显示,得益于德国和意大利创纪录的光伏装机量,2011 年全球新增光伏装机量将达到 28G W,涨幅为 54%。

得益于德国、意大利光伏装机市场年底的井喷,此前困扰整个行业的库存问题得到极大缓解。德银的分析师维萨尔上周发布报告指出,太阳能企业目前的库存水平达到了创纪录低位,这可能预示着今年上半年的需求前景会不错。

作为市场的风向标,资本市场对这一变化也做出回应。截至 1 月 11 日收盘,覆盖了 37 家在美上市太阳能光伏企业的彭博全球领先太阳能指数连续第三天上涨,单日涨幅达到 7.2%。其中,来自中国的太阳能概念股涨幅居前,韩华新能源飙升 37%,晶澳太阳能猛涨 35%。此外,浙江昱辉、天合光能、尚德电力、英利、江西赛维等中国光伏概念股涨幅也在 15%至 31%不等。

“去年三季度的时候,还在为库存发愁。但到了四季度,来自德国和意大利的订单源源不断。到现在,库存问题已经基本解决了。”天合光能的一位高管在电话中告诉记者。

产能过剩问题未解

德国市场去年底的井喷,加上意大利市场的大跃进,给处于冰谷之中的光伏制造业注入了一剂强心剂。此外,去年以来一直跌跌不休的多晶硅和光伏组件价格,也在去年底今年初企稳反弹。

海通证券研究员张浩告诉记者,近期以来,多晶硅价格已经连续三周止跌回升,多晶硅价格上周上涨幅度达到 7.81%,现货市场最高价报 30 美元/K g。上周硅片价格也有小幅上升,各规格硅片价格上涨在 2%以内。

不过,光伏市场因德国去年 12 月的井喷而带来的“小阳春”能否持续,却要打上大大的问号。此外,整个光伏产业产能过剩的问题,并没有得到解决。市场人士预计,2012 年,全球光伏市场新增装机容量很有可能与 2011 年持平(28G W)左右,而全球光伏组件的产能将超过 50G W,近一半的产能将处于过剩状态。银河证券日前就发布报告指出,对于光伏大厂来说,在此轮行业冬天里,出货量不是问题,面临的主要问题是产能过剩带来的价格下降。

英利绿色新能源宣传部的王志新告诉记者,去年 12 月底德国太阳能装机量井喷,主因是厂家希望搭上政策补贴的“末班车”。意大利的情况也类似。随着 2012 年德国、意大利削减光伏装机补贴,德意两国 2012 年光伏装机量有可能出现下滑。德国经济部长罗斯勒前不久就表示,希望将今年的新增太阳能装机量控制在 1G W 以下。

除了价格难以上涨,产能依然过剩之外,对于中国光伏企业来说,贸易保护主义也是一个日益严峻的课题。美方对中国光伏业的双反调查还在继续,而在欧洲,也有光伏公司正在试图联合欧洲同业,针对中国太阳能企业提起反倾销调查申请。

相关新闻

研究机构 N PD Solarbuzz 发布最新报告指,2011 年第四季度的光伏组件总库存水平大幅下降,这主要是受益于终端市场需求的年底效应,以及制造厂商主动降低产能利用率。

2011 年对太阳能企业来说是残酷的,由于全球光伏制造产能的迅速增长和厂商对终端需求的乐观预期,2011 年前三个季度上游厂商和下游渠道中的光伏组件库存总量持续攀升,从 2010 年底的 4.4GW 达到 2011 年第三季度末的超过 10GW。

进入第四季度,一方面以德国、中国、印度和英国为代表的终端市场安装量强劲增长,另一方面制造厂商显著降低产能利用率,从而使年底总库存水平大幅降低到 7.3 G W 以下,这是 2011 年一季度以来的最

低位。

不过,多家机构认为 2012 年才是全球光伏市场的真正考验,欧洲经济不景气仍将影响市场规模。虽然去年 12 月份德国市场新增装机 3GW,大幅超出市场预期,但这主要是由于德国下调补贴 15% 的影响而出现的抢装潮,并非需求端真正回暖。

方正证券分析师张远德指,目前多晶硅价格仍处于许多厂家成本价之下,短期价格的上涨一定程度上是受生产商停产及库存消化的影响。虽然部分厂商提价已在酝酿中,但行业供需失衡格局未有根本性打破,价格回升持续性有限,景气回暖仍需进一步观察。(来自:南方都市报)

7. 未来欧洲太阳能光伏市场的需求导向将由屋顶主导 (02-01)

欧洲 2 大主力太阳能光伏市场德国及意大利,2012 年太阳能新补助政策恐出现全然取消地面型(Ground)大规模太阳能系统补助情况,显见未来欧洲太阳能光伏市场的需求导向俨然将由屋顶(rooftop)来主导,太阳能业者表示,该导向将凸显区域通路及品牌的重要性,对欧洲厂相对有利。

2012 年包括即将 4 月下砍补助的德国市场,虽未确定新补助方向,但欧洲市场却已传出德国可能在此次新补助删除对地面型系统的补助,承袭德国 2011 年即大幅下降地面型补助费率及提升符合规定的条件,而市场传出意大利也计划在 7 月实施新补助时取消地面型补助,或做大幅调整;此一新补助方向显示地面型大系统市场将在德、义市场消失,屋顶型需求俨然成为主流。

太阳能业者指出,屋顶型为主的需求导向,最大关键在于通路经营,对区域性的业者有相对的优势,再者如同家电一般,品牌影响力将影响投资者的系统安装选择,该需求最大难度在于每个房子都是不同的需求者,1 次消费安装后有相当长的时间不再有安装需求,下个有系统安装需求的屋顶在何处?不见得好搜寻。

以屋顶系统为主力需求,预估将有利于欧洲区域性通路商及国际品牌业者,相对较近年来积极进军国际市场的部分亚洲业者相对吃力,尤其部分亚洲业者倾向以量来争取低成本,不论透过模组、资金等方式切入在大型系统,太阳能业者指出,又以大陆业者最为明显。

对近年来也积极规划切入国际市场的台系太阳能业者来说,由于专精在矽晶圆及电池端制造,模组与系统耕耘相对有限,因此在欧洲甚至是其它地区市场的通路及品牌的耕耘因投入有限,且现况不至于受影响,但仍需观察未来发展是否如投入之初的预期。

德国及意大利政府不断加速下砍补助,使系统端投资报酬率不断向下调整,凸显以成本挂帅的大陆产品优势,也让欧美等太阳能光伏产业链因成本不敌大陆业者,近年来大感吃不消,甚至陆续出现破产及出场情况,2011 年美国 Evergreen、英特尔(Intel)转投资的 SpectraWatt、德国 Solon 陆续破产、英国 BP 宣布退出太阳能,诸多破产业者直指不敌大陆低价竞争,更期望政府能提出解决之道。

地面型太阳能光伏市场被视为是短期抢攻政府补助的最佳市场,2009 年以前的西班牙市场及 2010 年的意大利市场被视为最具代表性,但也促使政府不断大砍相关补助,最主要即希望有效管理总电力系统及供应链产业运作秩序,再者即屋顶系统被视为才能使民众直接受惠。(来自:电子时报)

8. 2012 年 Q1 欧洲光伏市场需求同比或增 10% (02-01)

NPDSolarbuzz 最新发布的欧洲光伏市场季度报告显示,2011 年第四季度,欧洲光伏市场环比增长 23%,使得光伏市场乐观情绪升温。但是,第四季度光伏市场的强劲需求将促使德国等欧洲市场光伏激励政策收紧,近日西班牙就宣布取消对新的可再生能源发电厂的补贴。

报告预计,2012 年第一季度欧洲光伏市场需求有望同比增长 10%,比利时、法国、西班牙和希腊将占最大份额,而英国法院判决上网电价的削减计划为非法举动,之后或将迎来安装量的短期迅速增长。

组件价格的继续下滑对太阳能补贴的大幅削减和项目融资环境的疲软起到了一定的补偿作用,2011 年欧洲光伏市场同比增长 18%。2011 年组件出厂价的持续下跌导致开发商尽可能地(在德国等宣布 2012 年电价削减方案之前)推迟太阳能安装。此外,德国、意大利和法国等主要光伏市场的融资计划控制机制未能及时发挥作用。光伏市场,尤其是德国,在秋季和初冬异常温和的表现意味着年底的光伏市场活动几乎不受

天气条件限制。

2011 年第四季度，德国光伏市场同比增长 63%，超过所有预期，而英国和比利时的安装量也增长了 370MW。但是，意大利和法国光伏市场双双环比下降。该季度，经销商的组件价格同比下降 40%，但在 2012 年 1 月有回稳的迹象。

地面系统安装量在 2011 年下降 13%，在 2011 年下半年占欧洲光伏市场的 35%。非住宅建筑光伏系统所占的市场份额为 55%，而住宅光伏系统的份额小幅上升至 16%。

2012 年，德国和意大利这两大欧洲主要的光伏市场面临显著的下滑，两大市场的总规模将缩小 37%。在未来一到两年，奥地利、保加利亚、捷克共和国和罗马尼亚这些规模较小的市场由于当前的激励政策将取得最为强劲的增长。(来自：综合媒体报道)

9. 探寻 2012 年光伏产业的悬念 (01-16)

刚刚过去的一年，对我国光伏产业来说可以说是“严冬”：欧洲市场萎缩，美国“双反”调查，《外商投资产业指导目录(2011 年修订)》将多晶硅“摘除”鼓励行列，国内超过三分之一的相关企业处于停产状态……有人用“哀鸿遍野”形容这样的艰难处境，让人不得不认真地审视光伏产业出路究竟在何方——

向好

新年伊始，著名光伏企业——英利集团高调宣布进军国内橄榄油销售领域。从新兴产业转战传统商业领域，原因何在？英利集团董事长苗连生表示，国内光伏组件及原料行业已告别过去的暴利时代，光伏市场进入寒冬期，这样的调整可以更适应外界的各种变化。

一叶而知秋。纵观近来我国光伏产业的历程，“缓慢—快速—爆炸—停滞”的发展轨迹清晰可见。到 2010 年，我国在海外上市的光伏企业已有 16 家，全球光伏电池组件及多晶硅产量前 10 强中我国分别占了 4 家。但是进入 2011 年，光伏产业呈现出“自由落体”的态势，光伏企业被迫集体“入冬”。

2011 年第四季度，光伏产品价格一路向下。11 月下旬，我国在美上市的光伏企业发布季报，仅大全新能源和晶科能源保持赢利，其余 6 家均出现不同程度亏损。鼎盛时期，赛维和尚德市值均高达百亿美元；如今，这两家企业的市值只剩下约三四亿美元。

光伏产业已经到了穷途末路的地步？大多数业内人士并不同意这种悲观的论调，坚信这只是发展必经的“阵痛”阶段，行业前景依然大好。

国家发改委能源研究所副所长李俊峰就十分看好光伏的前景，认为新能源发展现在已经成为各国发展的重点，而光伏又具有普适性，这些都说明了光伏产业未来市场空间巨大。

国际能源署对太阳能光伏发电的未来发展作出如下预测：2020 年世界光伏发电的发电量占总发电量的 2%，到 2030 年可再生能源在总能源结构中占到 30% 以上，太阳能光伏发电在世界总电力的供应中达到 10% 以上。

同样乐观的还有国际光伏研究机构“太阳能普资”，他们最近发布最新行业报告指出，2012 年全球光伏需求市场预计将增长 6%，欧洲市场的下滑将被其他地区 43% 的增长率弥补。

“从更长期的、更广阔的视野来看，光伏行业的寒冬终将过去。”江西赛维董事长彭小峰说。

优势如何建立——高端

产业发展之初，我国光伏产业依靠廉价劳动力和较低的环保成本赢得了较大的市场份额，是个不争的客观事实。但是，成本优势绝不能成为我国光伏产业的主要甚至唯一的优势。实践证明，通过低成本占据产业低端的老路是走不通的。生死关头，我国的光伏产业必须依靠技术创新，占领产业链的高端，把握未来发展的制高点。

“中国太阳能产业优点是规模大成本低，缺点是没有技术优势，日后行业需要把发展重点转变一下，不要一味在低层次扩大规模，而是要将产品做得更精更好。”中国科学院研究生院技术创新与战略管理研究中心的柳卸林、高伟等人在其研究成果——《光伏产业发展战略研究课题报告》中表示。

这份报告同时指出，从光伏行业的技术来看，科技发展水平整体处于婴儿期，我国与其他国家处在同一个起跑点。通过对典型企业的专利技术进行分析可以发现，我国光伏企业专利在 2009 年有了爆发式增长，其增长势头一直延续至今。“发明专利的快速增长意味着，中国光伏产业不是一个只有制造没有创造

的产业，是一个与国外处同一起跑点且在世界第一方阵的产业。”

去年 9 月在欧洲召开的欧洲光伏技术展览会上，常州天合光能有限公司所属的光伏科学与技术国家重点实验室研发的 60 片 156×156mm 光伏电池组成的组件，被全球质量认证权威机构 TUV Rheinland(莱茵)认证为全新世界纪录，表明我国光伏技术研发能力达到世界一流水平。

同时，光伏产业生产工艺仍需要不断改进，还处在制造流程的不确定阶段。我国企业可以发挥灵活、反应快的优势，不断改进生产流程，提高效率，占领产业高端。

市场哪里找——内需

对海外市场依赖性过强，是我国光伏产业最显著特点，也是最明显的弱点。目前，我国大部分光伏企业的市场在海外，规模较大的光伏企业尤为严重，甚至 98% 以上依赖出口。

愈演愈烈的欧债危机，导致欧洲市场急剧萎缩。去年 8 月，我国光伏产品对德国、意大利的出口量，分别环比下降了 34% 和 62.6%。外需扩张无路可寻之时，随着扶持措施不断出台，光伏产业内需却柳暗花明。

去年 7 月，我国公布了太阳能光伏发电上网电价政策，规定 2011 年 7 月 1 日以前核准建设、2011 年 12 月 31 日建成投产、且尚未核定价格的太阳能光伏发电项目，上网电价统一核定为每千瓦时 1.15 元；2011 年 7 月 1 日及以后核准的太阳能光伏发电项目，以及 2011 年 7 月 1 日之前核准但截至 2011 年 12 月 31 日仍未建成投产的太阳能光伏发电项目，除西藏仍执行每千瓦时 1.15 元的上网电价外，其余省（区、市）上网电价均按每千瓦时 1 元执行。

业内专家纷纷表示，这是开启国内市场的重大利好：光伏标杆上网电价出台，为国内光伏应用市场快速启动注入“强心剂”；可再生能源电价附加征收标准终于尘埃落定，确保了可再生能源行业资金的来源。

好消息仍然不断传来。国家能源局近日再次向外界透露，《中国可再生能源发展“十二五”规划》目标已由原来的“到 2015 年太阳能发电将达到 10GW”上调至 15GW；相比较最早流传的“5GW”的目标，该目标已经连续上调两次。

财政部近日也发布了《关于组织实施 2012 年度太阳能光电建筑应用示范的通知》，表示今年符合条件的光电建筑可获得补助。

李俊峰表示，国家对光伏产业的政策已经很到位了，这些都可以看做是政府给出行业发展的积极信号。

随着各项政府扶持政策陆续出台，光伏市场的转机是否会在今年出现？光伏产业低迷行情将何时出现转机？我国光伏企业又将如何寻找出路？让我们拭目以待。（来自：经济日报）

10. 中电联发布全国电力工业统计快报 并网太阳能达 2GW (01-18)

2011 年，我国全社会用电量平稳较快增长；发电装机容量继续增加，结构调整加快，装备技术水平进一步提高，节能减排取得新进展。全年全社会用电量 46928 亿千瓦时，新增装机容量 9041 万千瓦，年底发电装机容量达到 10.56 亿千瓦，其中水电、核电、风电等非火电类型发电装机容量比重达到 27.50%，比上年提高 0.93 个百分点；供电标准煤耗 330 克/千瓦时，比上年下降 3 克/千瓦时；线路损失率 6.31%，比上年下降 0.22 个百分点。2011 年，一批国家重点电源、电网建设项目按期投产，对电力工业的合理布局、优化配置和转型发展起到了重要作用。

全社会用电量：2011 年，全国全社会用电量 46928 亿千瓦时，比上年增长 11.74%。其中，第一产业用电量 1015 亿千瓦时，比上年增长 3.92%；第二产业 35185 亿千瓦时，比上年增长 11.88%；第三产业 5082 亿千瓦时，比上年增长 13.49%；城乡居民生活 5646 亿千瓦时，比上年增长 10.84%。工业用电量 34633 亿千瓦时，比上年增长 11.84%，其中，轻、重工业用电量分别为 5830 亿千瓦时和 28803 亿千瓦时，分别比上年增长 9.25% 和 12.38%。

电力生产：2011 年，全国全口径发电量 47217 亿千瓦时，比上年增长 11.68%。分类型看，水电发电量 6626 亿千瓦时，比上年降低 3.52%，占全部发电量的 14.03%，比上年降低 2.21 个百分点；火电发电量 38975 亿千瓦时，比上年增长 14.07%，占全国发电量的 82.54%，比上年提高 1.73 个百分点；核电、并网风电发电量分别为 874 亿千瓦时和 732 亿千瓦时，分别比上年增长 16.95% 和 48.16%，占全国发电量的比重分别比上年提高 0.08 和 0.38 个百分点。

2011 年, 全年 6000 千瓦及以上电厂发电设备平均利用小时数为 4731 小时, 比上年增加 81 小时。其中, 水电设备平均利用小时 3028 小时, 比上年降低 376 小时, 是近二十年来的最低水平; 火电设备平均利用小时 5294 小时, 是 2008 年以来的最高水平, 比上年提高 264 小时; 核电 7772 小时, 比上年降低 69 小时; 风电 1903 小时, 比上年降低 144 小时。

基建新增能力: 2011 年, 全国基建新增发电设备容量超过 9000 万千瓦, 已连续 6 年超过 9000 万千瓦。其中, 水电 1225 万千瓦, 火电 5886 万千瓦, 核电、并网风电和太阳能发电新增合计 1928 万千瓦。截至 2011 年底, 全国发电设备容量 105576 万千瓦, 比上年增长 9.25%; 其中, 水电 23051 万千瓦 (含抽水蓄能 1836 万千瓦), 占全部装机容量的 21.83%; 火电 76546 万千瓦 (含煤电 70667 万千瓦、常规气电 3265 万千瓦), 占全部装机容量的 72.5%; **并网太阳能发电规模发展较快, 达到 214 万千瓦。**

2011 年, 全国基建新增 220 千伏及以上输电线路长度和变电设备容量分别为 35071 千米和 2.09 亿千伏安, 分别比上年减少 9654 千米和 0.49 亿千伏安。截至 2011 年底, 全国电网 220 千伏及以上输电线路回路长度、公用变电设备容量分别为 48.03 万千米、21.99 亿千伏安, 分别比上年增长 7.88% 和 10.50%。

电力投资: 2011 年, 全国电力工程建设完成投资 7393 亿元, 与上年基本持平。其中, 电源工程建设完成投资 3712 亿元, 比上年下降 6.49%; 电网工程建设完成投资 3682 亿元, 比上年增长 6.77%。在电源工程建设完成投资中, 水电完成投资 940 亿元 (其中抽水蓄能电站完成投资 60.5 亿元), 火电 1054 亿元 (其中煤电 903 亿元), 核电 740 亿元, 风电 829 亿元。

电力技术: 2011 年我国自主设计制造的国家风光储输示范工程建成投产, 是目前世界上规模最大, 集风电、光伏发电、储能、智能输电于一体的新能源综合利用平台, 可有效破解新能源并网的技术难题; 亚洲首个柔性直流输电示范工程——上海南汇风电场柔性直流输电工程投入正式运行, 是我国第一条拥有完全自主知识产权、具有世界一流水平的柔性直流输电线路, 标志着我国在智能电网高端装备方面取得重大突破; 国电江苏如东 150MW 海上 (潮间带) 示范风电场一期工程并网发电, 成为我国已建成的规模最大海上风电场, 为国家海上风电规模化开发建设积累经验。

重点建设项目: 2011 年, 电源重点建设项目投运进一步体现了结构调整的成效; 全国共有三峡地下电站 4 台 70 万千瓦机组、云南汉能金安桥水电站 2 台 60 万千瓦机组、四川泸定水电站 2 台 23 万千瓦机组、云南功果桥水电站 2 台 22.5 万千瓦机组、四川大渡河深溪沟水电站 2 台 16.5 万千瓦机组等大中型水电厂机组相继投产; 另有云南糯扎渡水电站、云南阿海水电站、四川黄金坪水电站、四川木里河卡基娃水电站等一批重点项目获准建设; 火电又有宁夏灵武电厂二期工程、嘉兴发电厂三期工程等共计 8 台百万千瓦超超临界火电机组建成投产, 年底全国在运百万千瓦超超临界火电机组达 39 台; 全年新增风电并网容量 1585 万千瓦, 其中内蒙古、甘肃新增风电装机超过 300 万千瓦; 太阳能发电步伐加快, 全年新增并网太阳能发电装机容量 169 万千瓦, 中电投格尔木 200 兆瓦并网光伏电站顺利投产, 成为世界上一次性投产并网规模最大的光伏电站。

电网建设成果显著, 青藏直流联网工程投入试运行, 结束了西藏电网长期孤网运行的历史, 标志着我国内地电网全面互联; 世界首个 ±660 千伏电压等级的直流输电工程——宁东直流输电工程双极建成投运; 特高压 1000 千伏交流试验示范工程扩容改造顺利完成, 输送容量达到 500 万千瓦; 中俄直流背靠背联网工程建成投产, 有利于中俄两国之间的电力交流与优势互补; 世界电压等级最高的智能变电站——国家电网 750 千伏陕西洛川变电站顺利建成投运。

节能减排: 2011 年, 全国 6000 千瓦及以上电厂供电标准煤耗 330 克/千瓦时, 比上年降低 3 克/千瓦时; 全国电网输电线路损失率 6.31%, 比上年降低 0.22 个百分点。(来自: 中电联统计信息部)

六、 价格行情

1. 急单持续涌入, 第一季市况呈现乐观 (02-02)

由于欧洲、北美、与中国的急单持续涌入, 使得全球太阳能市场第一季展望转趋乐观。根据集邦科技 (TrendForce) 旗下绿能事业分析部门 EnergyTrend 的调查显示, 由于下游订单持续进入, 新春寒假时相关

厂商仍持续接单与议价，而年节开工后相关厂商的产线也呈现满载的状况。另一方面，原本担心昙花一现的急单效应也确定持续到第一季底，使得相关厂商对于第一季营运乐观看待。

太陽能現貨價格	高	低	平均	% 漲跌幅
多晶硅 (Per KG)	30.00	26.00	27.963	0.30%
多晶硅晶圓 (156mm x 156mm)	1.25	1.10	1.170	1.30%
單晶硅晶圓 (156mm x 156mm)	1.75	1.50	1.583	1.41%
電池 (Per Watt)	0.65	0.46	0.516	0.39%
多晶硅電池 (156mm x 156mm)	2.11	1.88	2.085	0.39%
單晶硅電池 (156mm x 156mm)	2.41	2.24	2.336	0.39%
模組 (Per Watt)	1.30	0.70	0.852	0.12%
薄膜太陽能 (Per Watt)	1.20	0.70	0.800	0.00%
聚光型太陽能 (Per Watt)	2.55	2.09	2.303	0.00%
逆變器 (Per Watt)	0.35	0	0.233	0.00%

就供应端来看，在经历 2011 年价格急速崩跌的状况后，相关厂商认为已经出现去芜存菁的效用。根据 EnergyTrend 的了解，2011 年第四季众多不具竞争优势的中小型厂商已淡出整体供应链环节，加上大厂刻意调降产能，供过于求的状况得到某种程度的解决。除此之外，高效产品需求的快速兴起也造成技术能力不足的厂商被迫逐步淡出主流市场，使得产业链杀价求售的状况得到疏解。

另一方面，虽然德国与英国的 2012 年下修补助计划的细节仍未明朗，但市场预期德国政府对第二季补助计划细节将会确定，因此系统业者势必在新一波补助下修前抢增安装量，将有利于第一季需求热度维持不坠。

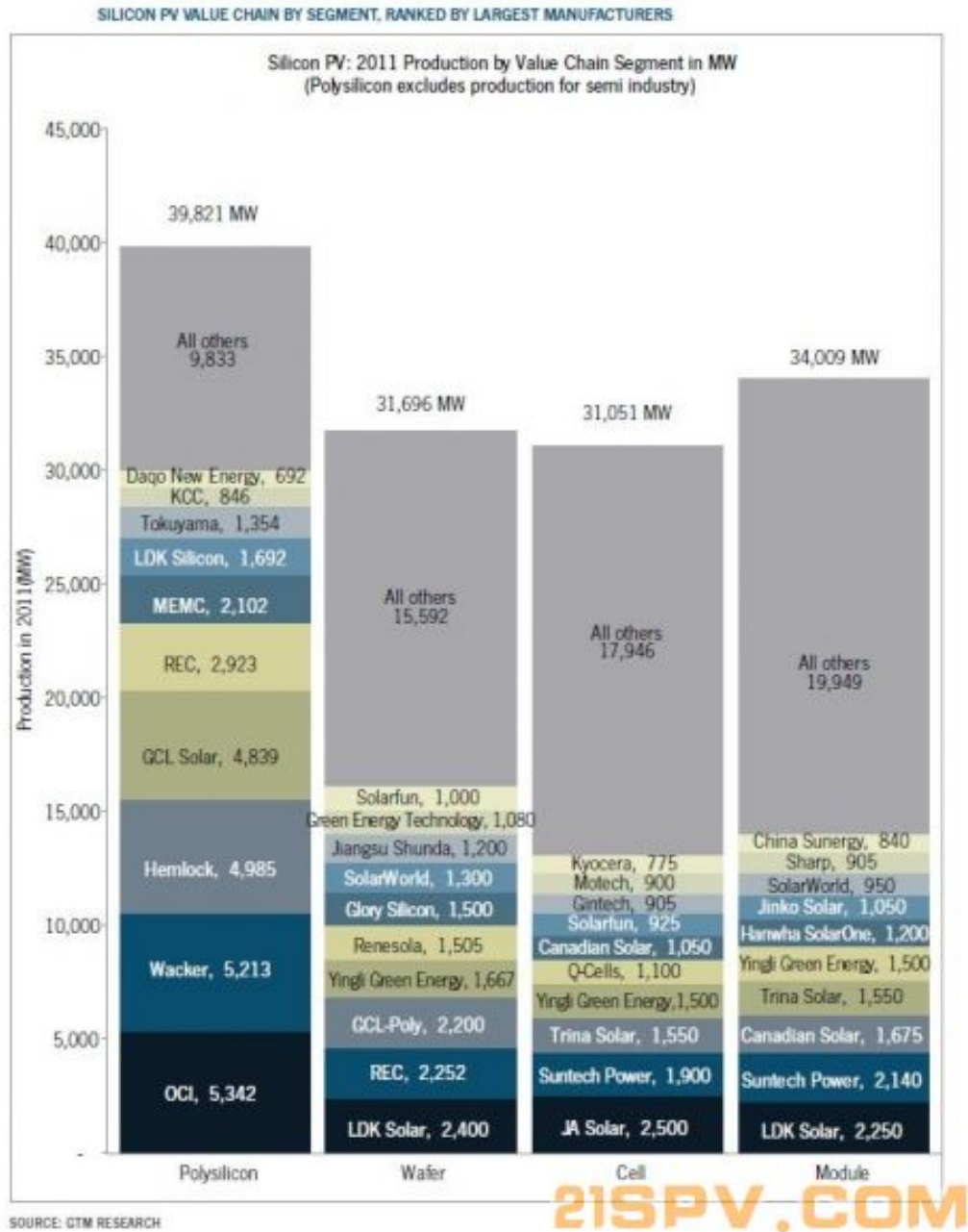
就 EnergyTrend 目前的了解，德国对于 FIT 的调整有可能按月进行，以避免 2011 年 12 月抢装潮的情形再度发生；另一方面，总量管制是否推出仍在讨论中，但是相关厂商表示今年通过的机率应该不大；整体来看，EnergyTrend 认为相关的调整有利于德国市场稳健发展，预估今年需求变动不会太大。除了德国以外，英国 FIT 政策也出现不确定因素，使得目前安装的系统有望以旧费率补助，连带也造成英国市场的需求仍然热络。

在本周现货报价部分，受到订单热度持续热络，厂商开始拉货的影响，现货市场的价格也持续上扬，根据 EnergyTrend 的调查显示，目前多晶硅最低成交价已经涨到\$26/kg，而平均价位则上扬到接近\$28/kg的价位，目前为\$27.96/kg，涨幅为 0.3%；而在硅晶圆方面也出现调涨，多晶硅晶圆最低成交价来到\$1.1/piece，平均价格上涨至\$1.17/piece，涨幅为 1.3%；在单晶硅晶圆部分，成交区间仍维持不变，但平均价格小涨至\$1583/piece，涨幅为 1.41%。EnergyTrend 认为目前订单多数来自欧洲市场，在屋顶型案件占大宗的状况下，造成高效产品的价格已经从\$1.2/piece 起跳，与年前相比，涨幅高达 3%以上。相关供货商表示，就第一季来看，高效产品的需求将持续增温，在产能有限的状况下，相关产品的价格将持续上涨。

而在电池方面，本周平均价格仍维持小涨的局面，本周平均成交价格为\$0.516/Watt，涨幅为 0.39%，而在模块方面，本周模块出现小涨的局面，平均价格为\$0.852/Watt。相关厂商表示，目前接单状况持续到第一季，而且已有厂商开始洽谈四月的订单，对于本季的需求保持审慎乐观的看法。(来自: EnergyTrend)

2. GTM Research 表示多晶硅价格下降将继续 (01-21)

近日，GTM Research 出具的最新多晶硅行业全面细致分析报告进一步为普遍存在的共同认识提供了支持，即多晶硅价格在 2012 年仍将再创历史新低，就像 2011 年受到产量过剩持续影响时一样。2012 年较低的硅价格可能会导致 c-Si 组件价格更低，从而迫使高成本多晶硅生产商退出市场。



多晶硅价格持续走低(30 美元/千克)的主要后果可能是导致组件生产商每瓦大约节省 0.2 美元，GTM Research 认为这将导致组件价格下降到每瓦 0.7 美元以下。

GTM Research 高级分析师 Brett Prior 表示：“2011 年，多晶硅行业以及太阳能供应链上，产量大于最终使用量。经过五年左右的硅需求供应超量，雄心勃勃的扩建计划最终宣告过火。这种供需不平衡将迫使生产商将合同价格降低到非常接近生产成本，即每千克 20 美元，也将使高成本生产商退出市场。尽管太阳能市场在未来几年内将保持 10% 到 20% 的增长速度，但每个组件中硅的用量减少意味着多晶硅的终端需求将以非常缓慢的速度增长。最终，现在的 170 多家多晶硅成熟生产商和新兴企业很可能在这个年代末缩减到十多家幸存者。

毫无疑问，规模巨大且产品纯度高的大型生产商会在低价环境中幸存。而小型生产商将挣扎在每千克 30 美元左右的销售价格，从而使大多数企业停产，甚至完全退出行业。

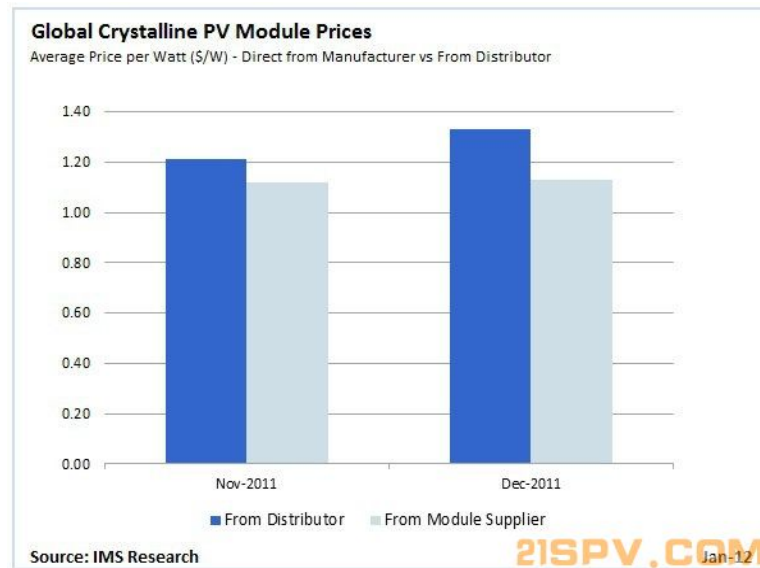
GTM Research 预计 Hemlock Semiconductor、Wacker、GCL Solar、REC、OCI 和 Tokuyama 等成熟生产商能够预料到价格走低的持续时间将有所延长。

该市场调查公司表示，众多小型生产商比大型生产商更依赖现货市场，因为大型企业有长期合同，能

够对价格和出货量水平的浮动起到缓冲的作用，相当于出售了 80% 以上的多晶硅。多数小型生产商的产品价格快速下降到成本以下也意味着多数企业没有能力快速削减成本。GTM 表示，多晶硅市场的产品过剩迫使硅的现货价格从 2011 年三月末的每千克 80 美元下降到十二月的 30 美元，相当于下降了 60% 以上。

当然，大型生产商对于现货市场价格的影响也难免受损。GTM 表示，这样的价格水平意味着合同重新协商在所难免。2011 年第三季度平均合同价格接近 50 美元，但现货价格的下跌可能会迫使合同价格大幅下降。(来自: PV-Tech)

3. IMS Research: 光伏组件价格一月下降 4% (01-21)



根据 IMS Research 最近发布的“月光伏组件价格跟踪报告”发现，经过一年的组件价格持续下降，德国在上网电价强制性削减前出现的安装量高峰意味着 2011 年十二月价格实际上提升了 7%。但是预计这种趋势不会持续太久。IMS 对光伏分销商所做的调查显示，预计仅会下降 4%，但他们的客户却认为价格在一月的下降幅度将是这个数字的两倍。

IMS Research 高级市场分析师 Sam Wilkinson 表示：“十二月整个供应链上的光伏组件价格提升可能意味着 2011 年价格的自由落体式下降状况已经结束。这对于供应商来说是一个利好消息。但我们还发现 2012 年初仍将出现进一步价格下滑。”

据 IMS Research 称，十二月从生产商处直接购买的晶体组件价格实际上出现上升，这还是该年份的第一次，但涨幅只有 1%。分销商得以利用本地市场的强势需求，他们的品质光伏组件价格据称平均上升了 10%。据称分销商还在十二月提高了组件的标高，平均品质组件销售量高出采购量 22%，几乎是上个月的二倍。

该调查公司的数据显示，随着价格的稳定，库存清理已经基本实现。

Wilkinson 补充道：“年底多个国家和地区的需求强势回暖，最明显的是德国，2011 年第四季度安装量超过 4 GW。这使得价格趋于稳定，分销商提高了利润率并清空了库存。”(来自: PV-Tech)

七、 政策动态

1. 英国上网电价补贴诉讼案结果出炉，政府败诉 (01-27)

上诉法院本月二十五日宣布，维持英国高级法院此前关于能源与气候变化部(DECC)对英国上网电价的削减计划为非法举动的判决。在对决议进行了长达十天的讨论后，三位上诉法院法官判决 DECC 的提案将会对上网电价补贴相关协议造成可追溯性变更，因此其举动属非法。

这一判决意味着所有在 2011 年 12 月 12 号以后(含当天)注册的太阳能光伏系统所获得的上网电价补贴

将在 2012 年 3 月 3 日前维持在之前的水平之上。3 月 3 日是此前政府向议会所提请的上网电价补贴率削减计划生效日期。(来自: PV-Tech)

2. 澳大利亚维多利亚州启动上网电价调查 (01-17)

1 月 13 日, 澳大利亚维多利亚州财务官指示维多利亚州竞争和效率委员会 (VCEC), 开展对于分布式发电的州上网电价和存在的障碍的调查。

VCEC 将对上网电价的设计、效率和效能进行评估, 然后发布关于是否应该继续目前的项目的建议。VCEC 在六个月内会起草一个报告。

维多利亚实施过渡光伏上网电价

作为调查的一部分, 委员会将咨询利益团体和受影响方, 包括终端电力应用消费者, 也可能会召开公共会议。

2012 年 1 月 1 日, 维多利亚对产能小于 5kW 的太阳能光伏发电项目实施了过渡上网电价计划。这是在 2011 年 9 月末维多利亚终结了原有的上网电价计划之后制定出的新的计划。

过渡计划支付电价为 0.25 美元/kWh, 低于先前的 0.61 美元/kWh 的一半。光伏上网电价的第三标准将会在产能处于 5-100kW 之间的光伏和其他新能源发电之间产生。

维多利亚能源和资源部长 Michael O'Brien 指出, 虽然上网电价缩减了, 但是维多利亚州不会像其他州那样取消上网电价计划。(来自: solarzoom)

3. 上海等七省市试点碳排放权交易 或征收区域性碳税 (01-17)

国家发改委日前宣布, 同意北京市、天津市、上海市、重庆市、湖北省、广东省及深圳市开展碳排放权交易试点。国家发改委能源研究所能源系统分析和市场分析研究中心主任姜克隽表示, 试点城市的实施方案包括“澳大利亚模式”“欧盟模式”“日本模式”, 今年底前实施方案有望对外公布; 不排除借鉴“澳大利亚模式”, 向碳排放大户和高碳行业征收“区域性碳税”。(来自: 《经济参考报》)

4. 《光伏建筑一体化系统运行与维护规范》正式发布 (01-18)

住房和城乡建设部正式发布了《光伏建筑一体化系统运行与维护规范》的行业标准, 编号 JGJ/T264-2012, 自 2012 年 5 月 1 日起实施。该标准是中国首个由光伏企业牵头编制的建筑领域行业标准, 其中就光伏方阵、直流汇流箱、直流配电柜、控制器、逆变器、接地与防雷、配电及线路、光伏系统与建筑物结合部分、蓄电池、数据通讯系统, 运行与维护的要求进行说明。

光伏建筑将光伏发电与建筑物相结合, 具有不额外占用土地资源, 自发自用, 减少输电投资和输电损失的特点, 不仅在建筑用电高峰缓解电力紧张, 保证建筑物的电力供应, 而且降低对传统能源的依赖, 促进建筑节能减排。

2009 年, 住房和城乡建设部、财政部共同实施太阳能屋顶计划, 对首批总规模 91MW 的 111 个光伏建筑应用示范项目补贴资金 12.7 亿元。此后, 财政部还发布了针对光伏建筑的支持政策, 并于 2012 年 1 月发布 2012 年度太阳能光电建筑应用示范的补贴计划, 加大对光伏建筑的补贴力度。

然而, 光伏建筑在我国光伏行业尚属新兴市场, 相关的标准规范均不完善, 为规范光伏建筑建设, 解决光伏建筑安全、高效和稳定地运行等问题, 住房和城乡建设部于 2009 年下达该标准的起草计划, 并由无锡尚德牵头组成的编制组, 经广泛征集意见, 并针对逆变器等核心部件的维护, 系统运行时光伏组件表面温度差异等争论较大的问题开展专题调研, 最终根据光伏系统的装机容量以及各个重点部件的易损特性设置了巡检周期和检查重点。

该标准的发布实施将结束我国在光伏建筑运行和维护过程中无行业标准可参照的现状, 同时对提高光伏建筑的发电量, 以及安全性和稳定性, 降低维护成本, 均有重要意义, 并对促进光伏技术与建筑技术的融合起到示范作用。(来自: PV-Tech)

5. 天津新能源“十二五”规划发布 (01-19)

日前,《天津市新能源新材料产业发展“十二五”规划》正式出台,该规划明确提出,到 2015 年,天津新能源新材料产业产值突破 2500 亿元,实现 5 年翻两番,产值规模占全市工业总产值的比重达到 7% 以上。

“十二五”期间,该市将在风力发电领域,实施南车风电机组产业化基地、明阳 2.5MW 风力发电机组制造、西门子变速箱增资扩能、5MW 海上风电机组叶片研制等项目。

在光伏发电领域,实施中电科光电产业基地、英利光伏产业基地等项目。到 2015 年,太阳能光伏总产能达到 7000MW,建成国内技术水平最高的太阳能电池研发基地和品种最全、生产规模最大的系列太阳能电池产业化基地。(来自:人民网)

6. 意政府取消针对农用土地上的光伏系统的补贴 (01-27)

意大利政府部长委员会日前通过了对第四能源法案(Quarto Conto Energia)的修改,将从 2013 年起停止向安装在农业用地上的光伏太阳能系统发放补贴。然而,这种变动将不会影响未来十二个月内兴建的各电站。政府的目标是鼓励并促进国家经济内部的竞争,并为太阳能光伏相关制造业打造新一轮的增长大潮。此前,相关法案曾对电池板覆盖率不足 10% 的土地设置了 1MW 的安装限制。(来自:PV-Tech)

7. 西班牙取消对新可再生能源发电补贴 (01-28)

1 月 27 日,西班牙工业部长 Jose Manuel Soria 称,西班牙已颁布法令取消对新的可再生能源发电的补贴政策,以阻止日益上升的数十亿欧元的公共事业负债。

在一次周内阁会议后,Soria 说,这项法令将是暂时的,并不会使处于欧元区西班牙影响欧洲达到新能源的目标,目前西班牙全国大约 1/3 的电力由新能源提供。(来自:solarzoom)

8. 印度消减光伏补贴 (02-01)

由于价格的下降,欧洲各国政府都在消减光伏补贴。印度也宣布,公用事业规模电站的补贴将消减三分之一。

据其网站公告,印度古吉拉特(Gujarat)电力监管委员会对 2012 年 1 月 28 日后投产电站的第一阶段(前 12 年)的补贴为每千瓦时 9.98 卢比。截止日期前(2012 年 1 月 28 日)建成的太阳能光伏电站的补贴为每千瓦时 15 卢比。第二阶段(后 13 年)光伏补贴将进一步降低到每千瓦时 7 卢比。

另一方面,太阳能热发电项目的补贴却有所增加。古吉拉特邦提高了热发电项目的补贴并且 25 年不变。这些项目的补贴为每千瓦时 11.55 卢比。此前,政府曾计划未来 12 年内把热发电补贴从每千瓦时 11 卢比降到 4 卢比。(来自:Solarbe)

9. 希腊 2 月 1 日起开始削减太阳能光伏补贴 12.5% (02-03)

最近几个月,与其他几个欧洲国家一样希腊也被迫采取财政紧缩措施,削减补贴以避免太阳能光伏行业供过于求。

新的上网电价补贴(FiT)适用于所有在 2 月份及以后联网的太阳能光伏项目。装机量超过 100KW 的太阳能光伏项目补贴每 MWh 将下调 12.5%,至 292.08 欧元。根据补贴政策,每 6 个月将会有一次下调,直到 2012 年降至 203.20 欧元/MWh。

目前,包括风电和光伏在内的可再生能源发电量占据了希腊全部电力需求的 7%,煤炭占据 46%,石油占比为 8%。然而,希腊光伏安装量已经由 2010 年的 198MW 快速增长至去年年底的 580MW。(来自:solarF)

10. 瑞士公布光伏补贴削减计划 总降幅达 18% (02-03)

瑞士环境、交通、能源和信息部 (DETEC) 宣布, 将国家光伏补贴削减计划再提高 10%, 加之 2012 年 1 月 1 日开始实施的 8%, 使得总削减幅度达到 18%。

DETEC 在声明中表示, 与此前 1 月 1 日开始生效的 8% 的光伏削减幅度不同, 瑞士政府将从 3 月 1 日开始实施新增 10% 的削减计划。(来自: solarF)

八、 政策文件

1. 关于做好 2012 年金太阳示范工作的通知 (02-01)

关于做好 2012 年金太阳示范工作的通知

财建〔2012〕21 号

各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅 (局)、科技厅 (委、局)、发展改革委 (能源局), 新疆生产建设兵团财务局、科技局、发展改革委:

为加快国内光伏发电规模化应用, 促进光伏产业持续稳定发展, 现将 2012 年金太阳示范工作有关事项通知如下:

一、支持范围

(一) 在经济技术开发区、高新技术开发区、工业园区、产业园区、商业区进行集中建设的用户侧光伏发电项目, 优先支持建设规模较大的集中成片示范项目和已批准的集中应用示范区扩大建设规模。

(二) 利用工矿、商业企业既有建筑等条件分散建设的用户侧光伏发电项目。

(三) 开展与智能电网和微电网技术相结合的集中成片用户侧光伏发电项目示范。

(四) 解决偏远无电地区居民用电问题的独立光伏、风光互补发电等项目。

二、支持条件

(一) 项目单位资本金不低于项目总投资的 30%。

(二) 光伏发电集中应用示范区项目需整体申报, 总装机容量原则上不小于 10 兆瓦, 分散建设的用户侧发电项目装机容量原则上不低于 2 兆瓦。采取合同能源管理方式建设的项目, 项目实施单位必须与用电单位签订长期协议。

(三) 进行光伏发电集中应用示范的经济技术开发区、高新技术开发区、工业园区、产业园区, 必须明确专门的管理机构, 负责协调项目建设、电网接入、运行管理等方面工作。

(四) 示范项目需具备较好经济效益, 设计方案合理, 建筑屋顶改造投资较低等条件, 对与新建厂房整体规划建设的项目优先支持。

(五) 项目并网设计符合规范, 发电量主要自用。

(六) 独立发电项目必须以县 (及以上) 为单位整体实施, 并选择有实力的项目业主单位, 制定完善的运行管理方案, 确保项目建设质量和长期稳定运行。

(七) 项目采用的关键设备 (包括光伏组件、逆变器、蓄电池) 由实施单位自主采购, 设备供应企业和产品性能必须满足相关要求 (见附件 1)。

(八) 项目必须在 2012 年 12 月 31 日前完成竣工验收。

(九) 以前年度承担金太阳示范项目但未按要求期限完工的项目单位, 不得申报新项目。已获得相关政策支持的项目不得重复申报。

三、补助标准

(一) 2012 年用户侧光伏发电项目补助标准原则上为 7 元/瓦。考虑到 2011 年四季度以来, 光伏发电系统建设成本下降幅度较大, 2011 年用户侧光伏发电项目的补助标准原则上由 9 元/瓦调整为 8 元/瓦, 对确实不能实现合理收益的项目, 可由项目单位申请调整或取消。

(二) 独立光伏、风光互补发电等项目的补助标准另行确定。与智能电网和微电网技术相结合的集中成片用户侧光伏发电项目补助标准在 7 元/瓦基础上, 考虑储能装置配备等因素适当增加。

四、项目申报和资金下达程序

(一) 项目实施单位按有关要求编制项目实施方案, 按属地原则上报省级财政、科技、能源主管部门。

(二) 省级财政、科技、能源主管部门对项目实施方案进行严格审核, 将符合条件的项目按类别汇总后(格式见附件 2), 于 2012 年 3 月 10 日前联合上报财政部、科技部、国家能源局。

(三) 财政部、科技部、国家能源局组织对项目进行评审, 公布示范项目目录。

(四) 列入目录的示范项目完成关键设备采购合同和能源管理合同签订、电网接入许可等准备工作, 并履行审核备案手续后, 及时提交补助资金申请报告。财政部核定补助金额, 并按 70% 下达预算, 剩余资金在项目完工后进行清算。

五、以前年度示范项目清算要求

(一) 2010 年和 2011 年下达资金的项目必须分别在 2012 年 2 月 15 日和 6 月 30 日前提交工程验收报告、竣工决算报告等相关材料, 申请资金清算, 逾期不予受理。对未按规定申请清算的项目, 原则上予以取消并收回补助资金; 确实由于客观原因难以按期完工的项目, 要说明具体原因并明确完工时间, 同时补贴标准按新标准执行。

(二) 按照《国家能源局 财政部 科技部关于印发金太阳示范项目管理暂行办法的通知》(国能新能〔2011〕109 号) 要求, 项目实施单位必须建立完善的运行管理制度, 配备专业技术人员, 保证项目稳定运行。其中, 用户侧发电项目必须按规定履行电网接入程序, 安装自动电能计量装置和运行监控系统, 并向电网运行管理机构传送相关数据。

财政部 科技部 国家能源局

二〇一二年一月十八日

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