



中投顾问

www. ocn. com. cn

中投顾问太阳能光伏行业研究周刊

2011年4月24日-2011年4月29日 总第200期

中投顾问产业研究中心出品

免费订阅请登录 www.ocr.com.cn 或致电 0755-82571522





2011 年 4 月 24 日-29 日太阳能光伏 行业周刊

目 录

目 录.....	1
本周关注焦点.....	4
【西部第一个太阳能光伏产业省级标准公布】.....	4
【中美两国将合攻太阳能发电并网】.....	4
【多晶硅身价大跌 行业投资去留存疑】.....	5
国内资讯.....	6
行业资讯.....	6
【世界首座太阳能光伏发电"五星级酒店"花落保定】.....	6
【我国太阳能光伏发电预报系统 6 月前推广应用】.....	7
【多晶硅供求关系将趋缓和 整合不可避免】.....	8
【太阳能产业高速发展 光伏玻璃前景广阔】.....	10
【内蒙古兆瓦级光伏电站并网发电】.....	11
【江西建成省内规模最大的太阳能光伏电站】.....	12
【《福布斯》潜力企业百强 福斯特光伏排第二】.....	12
【光伏企业扩产寻出路 行业展会显生机】.....	13
【光伏皖军再添新势力 皖东太阳能电池第一片下线】.....	14
【宁波地铁 1 号线设计首次尝试采用太阳能发电】.....	15
企业动态.....	16
多晶硅.....	16
【GT Solar 获 9390 万美元的多晶硅生产设备及技术订单】.....	16
【阳光能源 6 月单晶硅锭产能将站上 1GW】.....	16
【OCI 赢得友达光电 3.61 亿美元多晶硅订单】.....	17
【乌拉特中旗多晶硅项目开工建设】.....	17
【岷江水电脱星摘帽 多晶硅项目引人注目】.....	18
【高元坤山东力诺打造太阳能光伏新高地】.....	18
【力诺光伏联手 IBM 提升太阳能电池转换效率】.....	20



光伏组件.....	21
【聚恒太阳能喜获国内首份金太阳聚光光伏组件认证】	21
【日芯光伏成为国内首家获得聚光光伏组件质量认证的企业】	22
变频器.....	22
【阳光电源SunAccess逆变器入选"中国光伏行业十大创新产品"】	22
【中国变频器市场进入迅速发展时期】	23
【逆变器和机器人 ABB两大支柱助力光伏业】	24
【太阳能行业: 光伏逆变器 分享千亿规模的新市场】	27
光伏电站.....	28
【我国首座 500 千伏智能变电站光伏发电突破 5000 千瓦时】	28
【国电中卫光伏电站并网发电】	28
【中电投新疆吐鲁番光伏电站正式开工】	29
【百灵庙 20MW大型光伏电站项目获得核准】	29
【厚田沙漠太阳能光伏电站第一期 5MW完成建设】	30
国际资讯.....	30
【2011 年意大利光伏新增装机仍然可观】	30
【日本德山公司在马来西亚建设多晶硅装置】	31
【光伏设备生产商Veeco发布第一季度财报】	32
政策环境.....	32
地方政策.....	32
【广西调整工业结构打造千亿元光伏产业】	32
【2015 年西安省太阳能光伏产业规模将突破 3000 亿元】	33
【义乌: 太阳能发电打造"低碳经济"】	33
市场数据.....	34
【3 月份多晶硅进口量为 5921 吨】	34
【巩义市 2.5 亿元太阳能光伏电池片项目开工建设】	34
【核电受损光伏得益 宁波太阳能电池出口增 2.6 倍】	35
【浙江重现光伏狂热 半年新增 78 企业】	36
前沿技术.....	38
【吉林引进台湾技术发展多晶硅电池片】	38
【薄膜光伏技术欲借优势奋力一搏】	38
业界一周说.....	40
【新能源: 风电关注出口市场 光伏关注设备进口替代】	40



【太阳能光伏产业前景并非一片光明】	40
【光伏产业依赖国外市场有隐忧】	44
【光伏目标调高可解行业困境？】	46
趋势预测.....	47
【全球光伏设备投资 2011 年二季度见顶】	47
【今年光伏设备行业增速放缓 二季度或为投资最高点】	48



本周关注焦点

【西部第一个太阳能光伏产业省级标准公布】

西部第一个太阳能光伏产业标准今天在西安公布, 2011 年 5 月 1 日起实施。

陕西省技术监督局今天发布的《太阳能电池用单晶硅棒检验规则》、《太阳能电池用单晶硅片检验规则》、《地面用晶体硅太阳能电池检验规则》、《地面用晶体硅光伏组件用原材料检验规则》、《地面用晶体硅光伏组件检验规则》、《光伏器件第 10 部分: 线性测量方法》和《并网发电机组与公共低压电网之间的自动断开设备》共七个地方推荐标准, 其中前五项是陕西省自主制定的推荐标准, 后两项是直接等同采用国际标准。

在自主制定的省级标准中部分指标高于国际标准, 如《太阳能电池用单晶硅片检验规则》规定硅片厚度 140 微米到 200 微米, 高于国际标准的 400 微米标准。

2010 年中国光伏电池产量达到 10.5GW (大陆 8GW、台湾 2.5GW), 占到世界总产量 65%, 连续四年保持世界第一。

世界能源组织 (IEA)、欧洲联合研究中心、欧洲光伏工业协会预测, 未来数十年全球光伏产业增长率高达 30% 以上, 有广阔的发展前景。

《陕西省太阳能光伏和半导体照明产业发展振兴规划》提出要在“十二五”末使太阳能光伏产业占到陕西省 GDP 的 10%, 2010 年陕西省 GDP 总值 10015 亿元。

这七项陕西省光伏地方标准解决陕西省内各光伏企业质量标准不统一的问题, 解决了光伏产业链各企业产品检验无标准可依的问题; 统一了太阳能相关产品的专业术语, 统一了相关产品公平贸易的质量要求, 统一了技术指标的检测项目和方法。

(2011-04-25 13:32 来源: 中国广播网)

[返回目录](#)

【中美两国将合攻太阳能发电并网】

22 日, 中美合作第二期《中美合作智能电网咨询项目》中方筹备会在金陵大酒店召开, 本次会议就智能电网项目的研究主题、研究内容等的前期准备及策划情况进行商讨。与会的中科院、工程院院士专家们认为, 未来电网中, 发电将以可再生能源为主, 急需解决的关键问题是可再生能源的大规模开发与并网发电。

由于中美两国在未来能源问题上有太多相似性, 有鉴于此, 中国和美国的科学院和工程院联手, 提出“中美合作智能电网咨询项目”双边研究合作项目。

在讨论中, 与会的院士专家认为, 《中美合作智能电网咨询项目》研究内容应集中在未



来智能电网的体系机构与运行模式,未来智能电网如何与物联网、电话网和电视网融合;电动汽车在智能电网中选择什么样的运行模式等问题。不仅是国内专家关注太阳能发电并网,美国工程院和科学院也将“可变输出的间隙性可再生电力并网所面临的技术挑战”列为项目的“第一选题”,两国专家将联合攻关这一技术挑战。

(2011/4/25/8:30 来源:国际新能源网)

[返回目录](#)

【多晶硅身价大跌 行业投资去留存疑】

虽然日本核危机促使多晶硅现货价格出现短暂上扬,但依然未能恢复 2008 年的价格水平。

据了解,2008 年一公斤的多晶硅售价一度高达 400 美元;如今,相同规格的多晶硅,售价却只有 114 美元。

三年时间,多晶硅价格就经历了从波峰到波谷的阵痛。对此,国务院认定该行业为产能过剩行业,但多晶硅生产企业却并未因此放慢扩张的步伐。

身价:从波峰到波谷

“2008 年正值多晶硅价格高涨,当时要想买到 1 公斤的多晶硅都得找关系。”在 2011 亚洲光伏峰会上,某多晶硅生产企业代表指出,“当时,多晶硅行业就是一个暴利行业。一条千吨级的多晶硅生产线,大概用 1 年半的时间就能收回全部投资。”

多晶硅为何如此暴利?“欧洲国家的太阳能补贴政策是多晶硅走俏的催化剂。”该企业代表如是说。据了解,德国政府投资总共约 4.6 亿欧元实施“十万太阳能屋顶计划”,计划 2003 年年底安装 10 万套光伏屋顶系统;随后西班牙也对国内太阳能发电进行补贴。

因此,从 2004 年开始,无锡尚德太阳能、阿特斯、赛维 LDK、天威英利等 10 余家企业先后登陆海外资本市场,中国的各类中小型光伏加工企业更是遍地开花。

然而多晶硅价格并未保持高涨态势。“去年每吨多晶硅还 300 万元,如今就降到了 55 万元。”上述企业代表表示,金融危机使欧洲国家纷纷取消太阳能补贴,国外订单锐减,多晶硅价格一路暴跌。

光伏企业仍在扩张

尽管多晶硅身价大跌,但并未能抑制住光伏企业继续扩张的步伐。

据媒体报道,目前中国有数十个城市在打造光伏产业园,江苏徐州、江西新余等城市甚至喊出打造千亿级光伏、多晶硅产业园的口号。

资料显示,截至目前,我国已有几十家多晶硅生产企业,而 2008 年我国多晶硅的总需求量才 1.7 万吨。这些产能若全部兑现,将超过全球需求量的 2 倍以上。

“当时,多晶硅审批流程较简单,很多地方愿意投资建设多晶硅项目。”太阳能专业人士薛怀东表示。

不仅仅是国内,光伏企业的扩张触角已经伸向了海外。据悉,2010 年南非世界杯足球赛,



中国英利成为官方赞助商。自去年开始,英利就开始与南非国家电力公司达成初步意向,将在南非中部城市 De Aar 和 Prieska 分别建设一个 10 兆瓦的太阳能发电站。同时,英利将免费为非洲肯尼亚、纳米比亚、马里的足球训练中心提供光伏系统。

保利协鑫首席技术官代冰透露,计划 2012 年公司产能扩充到 6.5 万吨,将位居世界第一。

对此,四川瑞能硅材料有限公司董事董乡君对媒体表示,尽管现在多晶硅价格很低,再加上随着各个多晶硅厂家的产能释放,很可能出现供大于求的状况,但我们的第二条 1500 吨的多晶硅的项目还是要上。因为都投了这么多钱了,现在这条线还是要开工的,否则损失更大。

投资,去还是留?

事实上,目前多晶硅核心技术依然掌握在国外几家大的企业手中,国内企业只是处于产业链的加工环节。无论是自主研发还是从国外引进设备,与国外相比,目前都存在很大的差距。

有部分业内人士指出,随着产能的逐步释放,竞争会更惨烈。目前的 50 多家企业中,最后能存活的仅占 1 成左右。

同时,多晶硅价格下降的趋势也得到多家太阳能企业的认同。保定英利宣传部副部长王志新表示,“2008 年太阳能电池价格为 4.1 美元/瓦,随后几年这一数字下降为 2.8 美元/瓦、1.99 美元/瓦。光伏组件的价格下降趋势是显而易见的。而这恰恰正是太阳能发电成本下降的重要条件之一。”

中国可再生能源协会秘书长张平表示,“目前太阳能发电成本约为 1.5 元/度,如果在未来能够降低到 1 元/度,虽然仍不及火电,却也使太阳能发电更具产业化潜力。”

“目前,国家已经出台多晶硅行业准入标准,在环保、能耗、资金规模提高了准入门槛。这样将对多晶硅行业的无序生产起到抑制作用,但也会造成整个行业的洗牌。”薛怀东如是说。

(2011-4-25 9:33:00 中国新能源网)

[返回目录](#)

国内资讯

行业资讯

【世界首座太阳能光伏发电"五星级酒店"花落保定】

英利集团下属的电谷锦江国际酒店正式挂牌,成为世界首座太阳能光伏发电"五星级酒



店”。

据酒店总经理黄昆勇介绍,运营2年多来,酒店累计发电量达到57万度,实现二氧化碳减排533.5吨,相当于节省标准煤228吨,起到了良好的示范效应。

作为太阳能光伏建筑一体化的示范项目,电谷锦江国际酒店一直是保定市“低碳城市”的名片和亮点,被科技部列入国家“十一五”科技支撑项目,同时被国家建设部、财政部评为可再生能源示范项目及建设部可再生能源示范基地。

酒店外立面创造性地安装太阳能电池组件,利用太阳能并网发电。据介绍,酒店总装机容量0.3兆瓦,年发电量26万千瓦时,全年可节约104吨标准煤,减少二氧化碳排放量270吨,减少二氧化硫排放2.3吨,减少氮氧化物排放1吨。

酒店不仅在太阳能发电功能上独树一帜,也在能源综合利用上堪称典范。整个酒店、包括会议中心的供热和制冷采用的是污水源热泵技术,通过板热交换系统,提取污水温差,用于楼内的采暖、制冷和生活用水加热,使城市排放的污水实现循环利用,提供了可再生能源的利用效率,充分体现了“绿色、环保、节能”的理念。

取得良好社会效益的同时,电谷锦江国际酒店也获得了巨大的经济效益。仅2010年就完成各种政务活动接待上百次,接待参观光伏一体化建筑的人数达两万余人。

据介绍,电谷锦江国际酒店是保定·中国电谷一期工程,是集商务、餐饮、住宿、娱乐、国际会议交流于一体的综合性国际商务型五星级酒店,由英利集团投资建设。项目总投资5亿元,于2008年10月18日正式营业。

(2011年04月29日 来源:百方网)

[返回目录](#)

【我国太阳能光伏发电预报系统 6 月前推广应用】

我国已初步开发完成太阳能光伏发电预报系统,6月份前该系统将在湖北、吉林、新疆、陕西、云南、宁夏等地区推广应用。

据介绍,太阳能光伏发电预报系统由资料采集处理、数据库、预报产品制作和预报产品Web发布等4个子系统组成,可以预报任何地点或光伏电站未来3天逐小时辐射量和发电量,并采用了两种发电量预报方法。一种是基于大气辐射传输、光电转换、直流/交流变换和交流并网等系列物理原理的原理预报法,另一种是基于数值天气预报模式产品、光伏电站发电量数据结合的动力统计法。两种模型方法结果可以比对校验,从而可以避免单一预测方法下同样错误反复出现。由于两种方法均采用动态滚动预报,模型参数能及时更新,预报准确率明显提高。

借助此系统湖北省气象局已经开展了预报试验,根据地面气象站辐射实测资料以及装机容量分别为18KW、1.2MW两个光伏示范电站实际发电量数据进行了误差分析,结果表明,小时辐射量预报效果优于国外同类预报方法,小时发电量预报效果也较为理想。



太阳能发电预报系统研究是由中国气象局部署的 2010 年和 2011 年度示范研究、现代气候业务建设试点工作,也是我国气象部门自主研发的第一代光伏发电预报系统。系统的建成和推广将对气象部门积极参与低碳能源试点工作以及开展能源气象保障服务具有重要意义。

(2011-04-25 来源: 中国建设报)

[返回目录](#)

【多晶硅供求关系将趋缓和 整合不可避免】

多晶硅行业的发展始于上世纪 50 年代,早期的多晶硅产品主要面向半导体市场,由于半导体市场对多晶硅产品的需求量并不大,约在 2 万~3 万吨,所以当前多晶硅产业的蓬勃发展主要受益于光伏产业的兴起。目前全球多晶硅产品中,85%以上的产品应用于光伏产业。以全球最大的多晶硅企业美国 Hemlock 公司为例,该公司早在上个世纪产能就达到 6200 吨,并且主要用于半导体,但现在其产品结构中,应用于半导体级的仅为 30%,70%的多晶硅产品主要用于光伏行业,目前多晶硅企业的扩产也主要针对于光伏产业。

全球多晶硅产量增 52%

2010 年是光伏产业爆发式增长的一年,系统集成商们为了赶在德国光伏补贴下调前安装,纷纷透支,使得全球光伏市场需求大增,2010 年装机市场达到 17GW,比 2009 年的 7.2GW 增长了 136%。多晶硅产业也在光伏市场的拉动下,水涨船高。

在多晶硅产量方面,2010 年,多晶硅产量高达 16 万吨,与 2009 年的 10.5 万吨相比,增长了 52%。其中德国 Wacker 公司以 30500 吨的产量位居全球首位,美国 Hemlock 公司以约 2.5 万吨的产量位居次席,中国保利协鑫以 1.75 万吨的产量位列第三位,韩国 OCI 公司以近 1.6 万吨的产能位列第四,挪威 REC 公司以 1.3 万吨的产能位列第五。这 5 家企业的产量约占据全球总产量的 60%。2010 年全球产量前十大多晶硅企业排名中,我国保利协鑫、赛维 LDK、洛阳中硅和重庆大全位列其中。这 10 家多晶硅企业产量也占据了全球多晶硅总产量近 80%。

在多晶硅产能方面,前 10 家企业扩产也十分迅猛,美国 Hemlock 公司代号为“solar3”的扩产工程不断投产,其 2010 年产能已达到 36000 吨,位居全球首位;2010 年,德国 Wacker 公司随着其在博格豪森生产基地瓦克多晶硅生产扩建“阶段 8”的投产(2010 年第 2 季度已达到预计的年产 10000 吨的能力),其总的多晶硅产能已达到 32000 吨,位列全球次席;韩国 OCI 公司的第三工厂也于 2010 年 12 月份投产,新增产能 10000 吨,使其总产能达到 27000 吨。而我国保利协鑫公司的多晶硅产能也已达到 21000 吨。全球主要多晶硅企业 2010 年的产能已接近 18 万吨。

在多晶硅价格方面,在 2010 年初,多晶硅价格延续 2009 年的跌势,持续下跌,最低跌至 2010 年 4~5 月份的近 45 美元/千克,但此后,随着德国政府宣布自 2010 年 7 月 1 日起下调光伏补贴,众多系统集成商纷纷赶在补贴下调前安装光伏电站,使得多晶硅市场需求增



加, 价格持续回升, 多晶硅现货价格最高升至 2010 年 10 月份的近 120 美元/千克。但随后多晶硅价格开始逐渐回落并逐渐趋向平缓, 目前约在 80 美元/千克左右。但是, 随着多晶硅生产规模的扩大和生产技术的进步, 其生产成本持续下降, 以中国保利协鑫公司为例, 其多晶硅价格已从 2009 年第一季度的 48 美元/千克下降至 2010 年底的 22.9 美元/千克, 据悉在 2011 年第一季度, 其生产成本已达到 22 美元/千克; 韩国 OCI 公司的多晶硅生产成本也在向 25 美元/千克进军。从多晶硅售价和成本可以看出, 多晶硅企业在 2010 年业绩均十分突出, 以主营业务主要为多晶硅的重庆大全公司为例, 其 2010 年的毛利率达到 43.8%; 而以多晶硅业务为主的保利协鑫公司, 其毛利率也高达 44.4%。

供求平稳价格趋于理性

基于光伏产业美好的发展前景和近几年多晶硅高额投资回报率的带动, 全球多晶硅企业纷纷扩产, 由于多晶硅行业属于资金和技术密集行业, 投资周期约为 2 年左右, 因此从 2010 年各大公司所披露的信息看, 我们大概可以预估 2012 年内多晶硅的产能情况。在 2011 年, 预计德国 Wacker 公司的产能将达到 4.2 万吨, 韩国 OCI 公司将达到 4.2 万吨, 中国保利协鑫集团将达到 4.6 万吨。主要多晶硅企业在 2011 年的总产能预计将达到 25 万吨, 加上其他多晶硅企业产能的陆续释放, 2011 年全球多晶硅产能将在 32 万吨以上。而到 2012 年, 随着 Hemlock 公司在美国田纳西州产能为 1.5 万吨的新工厂、韩国 OCI 公司在群山产能为 2 万吨的新工厂等相继投产, 2012 年全球多晶硅产能有可能达到 40 万吨。这里以硅片耗硅量 6g/W 计算(在 2010 年, 中国英利新能源有限公司的硅片耗硅量已达到 5.8g/W, 随着铸锭和切割技术的进步, 硅片耗硅量将会进一步下降), 2011 年和 2012 年, 多晶硅材料可以支撑的电池片产能可达到 50GW 和 63GW(这里已扣除半导体用的多晶硅量)。

虽然全球多晶硅产能差不多可与下游的电池片产能相持平, 但由于全球多晶硅产能主要集中于前几大多晶硅企业手中, 如在 2011 年, 全球前四家多晶硅产能就将达到 18.1 万吨, 占据全球多晶硅产能近 60%, 且有些多晶硅企业相继向下游的硅片环节扩展, 如中国保利协鑫、赛维 LDK, 挪威 REC 等, 再加上多晶硅主要以长期订单为主, 因此投入到现货市场上的多晶硅可能有限。短期内, “拥硅为王” 的局面可能仍会持续一段时间, 但从长期来看, 上下游间的供应关系将不断趋向于缓和, 价格也将会逐渐趋向理性。

多晶硅是资本和技术密集型产业, 技术门槛较高, 从多晶硅产业的发展历史看, 大企业将占据主导地位。上个世纪, 多晶硅产品主要供应于半导体市场时期, 多晶硅企业多达几十家, 甚至上百家, 但随着技术和资本的角逐, 多晶硅市场逐渐由多军混战的局面, 过渡到七大多晶硅企业一统天下的局面。从目前主要多晶硅企业的产能和生产成本看, 多晶硅产业发生整合将不可避免, 只有通过大企业对技术和生产规模的持续投入, 才能在国际市场中保持竞争优势。

(2011 年 04 月 26 日 17:41 来源: 中国电子报)

[返回目录](#)



【太阳能产业高速发展 光伏玻璃前景广阔】

晶硅电池占据光伏行业 80% 份额, 其所需盖板玻璃为超白压延玻璃; 薄膜电池占比 20%, 需使用 TCO 玻璃作为电池前电极。2011 年国内所需超白压延玻璃 1 亿 m²。根据 I-suppli 预测, 2011 年全球光伏装机量将达 22.2GW, 在我国产量占据全球 50% 比例, 而晶硅电池占比 90% 的假设下, 我国晶硅电池产量接近 10GW, 需求超白压延玻璃约 1 亿 m²。

截至 2010 年底, 我国有压延玻璃线 17 条, 日熔量 3900 吨。2010 年已确定投资的生产线 9 条, 新增日熔量 4600 吨, 年产量 1.15 亿 m², 可满足 11.5GW 的装机量, 相当于 2011 年全球新增装机量的一半。我们预计下半年国内压延玻璃供给压力或将增大。

目前薄膜电池投资成本低于晶硅电池, 但转换效率仅 5.6%, 距晶硅电池的 14.6% 仍有较大差距。预计近年晶硅电池为主的市场格局不会发生根本改变。预计 2011 年全球薄膜电池产量将达到 4.66GW, 需求 TCO 玻璃近 7000 万 m²。

我国虽有 TCO 镀膜的技术申请, 但实现产业化的技术仍来自国外; 镀膜设备也为国外厂商控制。虽然国内厂商投资热情高涨, 但目前仅有南玻 A 的 46 万 m² 生产线实现量产, 中航三鑫 (002163, 股吧) 海南二线刚投产。

TCO 所需超白浮法玻璃国内已实现量产, 供应无须担忧。TCO 玻璃一般以超白浮法玻璃为基板进行镀膜, 目前国内的金晶科技、南玻 A 都能量产超白浮法玻璃, 因而基片供应并不成为 TCO 玻璃的制约因素。

重点上市公司分析

南玻 A: 我们预计公司太阳能业务在 2011 年将实现收入 100% 的增长, 达到 34 亿元以上, 主要增加的是电池片和组件的销售。公司在 12 月 25 日公告了大量投资的项目, 主要集中在太阳能领域, 我们预计这些项目的实施将为 2012 年以后公司的增长奠定基础。我们预计项目实施完成以后, 公司的销售收入将有望达到 200 亿元以上的规模, 但由于太阳能行业的波动较大, 公司这些项目的实施进度可能根据行业的发展而有所调整。我们之所以长期看好公司, 并不是单纯寄希望于公司 2~3 年的高增长, 而是公司已经在市场空间足够大的行业中确定了明确的发展战略, 并有足够的执行力。因此完成这些项目并实现盈利只是时间问题。

金晶科技: 鉴于 2010 年超白玻璃良好的销售情况, 公司 2011 年可能将本部一条玻璃线进行技改以生产超白玻璃。另外, 为提高产品档次, 公司正在研究超白玻璃减反膜, 目前已进入中试阶段。未来超白玻璃产量与盈利能力可能同时提升。

公司计划利用 15.76 亿元募集资金开拓建筑节能与太阳能领域。项目包括 2 条 600T/D 的太阳能电池基板生产线以及 1000 万 m² 的 LOW-E 生产线, 预计新产线最快也将于 2012 年投产, 预计业绩将于 2013 年得到较大程度释放。

中航三鑫: 公司目前拥有蚌埠 1 线 250T/D 超白压延线, 2 线 1500 万 m² 将于今年下半年投产。公司继续在蚌埠投资 7000 万元建立深加工线, 预计将于 2012 年上半年达产。今年



国内规模较大的产商均加快超白压延玻璃投资, 我们预计 2011 年底该产品价格可能出现下滑, 对公司该业务盈利谨慎乐观。

公司近期中标的重大太阳能幕墙工程合同共有三个, 共计 6.9 亿元。由于大部分施工时间集中在 2011 年, 按照完工百分比法确认收入的话, 则业绩大部分体现在 2011 年。根据公司往年幕墙施工的盈利能力推算, 三个合同约可贡献营业利润 9600 万元。

秀强股份: 近两年公司通过增透晶体硅太阳能电池玻璃与 TCO 玻璃进入太阳能领域, 该领域较高的盈利能力将成为公司业绩另一驱动器。公司的增透玻璃以超白压延为基板, 通过深加工将玻璃透光率增至 90% 以上。2009 年新产线投产后, 公司产能已达到 191 万 m², 仅次于常州亚玛顿。该产品目前需求旺盛, 不排除公司未来继续进行扩张。在成本上, 公司通过控股河南天利保证压延玻璃的供应, 且由于技术与设备均为自有, 因而未来毛利率有望提升。根据 NanoMarkets 的预测, 2015 年全球薄膜电池发电量将达 2.6GW, 占据全球光伏发电量的一半, 而 2009 年薄膜电池仅为 1644MW, 未来五年的复合增长将达到 58%。由于 TCO 玻璃是薄膜电池的关键组件, 2014 年国内 TCO 需求量将达 6800 万 m², 增长率约 60%。

(2011/4/26 11:38:45)

[返回目录](#)

【内蒙古兆瓦级光伏电站并网发电】

记者 4 月 25 日从内蒙古自治区科技厅获悉, 经过近 5 个月的调试运行, 内蒙古自治区首个兆瓦级荒漠光伏示范电站——内蒙古神舟光伏电力有限公司 5MW 光伏电站项目近日正式并网发电, 该项目还首创了 5 项光伏领域领先技术。

据神舟光伏公司副总经理赵洁介绍, 神舟光伏电力 5MW 光伏电站项目位于呼和浩特市土默特左旗, 总投资 1.5 亿元, 装机容量 850 万千瓦。该项目于 2008 年开始筹建, 2010 年 12 月建成并开始调试并网运行。该电站共使用了 24649 块太阳能电池组件, 在光照好的条件下, 每天可以发电 2.5 万千瓦时, 与火力发电相比, 每天可减少用煤 8750 千克, 减排 1 吨烟尘, 同时减排了大量的二氧化碳。该项目还具有发电成本低、土地使用面积少、发电效率高等优势。内蒙古自治区科技厅和神州光伏公司依托这个项目挂牌成立了内蒙古光伏能源工程技术研究中心。

内蒙古自治区科技厅有关专家告诉记者, 该光伏示范电站项目自主研发采用的 5 项新技术, 开创了国内光伏领域技术及应用的先河。该项目首次在国内电站使用 280Wp 大功率组件, 采用了 18 种晶硅和 4 种追踪系统, 还是国内首个具备逆变器现场实测检验能力的示范工程。此外, 该电站在并网过程中还协助内蒙古电力单位顺利完成了一系列并网接入的技术难题。

据悉, 神舟光伏电力 5MW 光伏电站从调试运行到目前正式运行, 同时并入内蒙古蒙西电网发电, 已发电 213 万千瓦时。

(更新时间: 2011-04-27 文章来源: 中国化工报)



[返回目录](#)

【江西建成省内规模最大的太阳能光伏电站】

江西省规模最大的太阳能光伏电站一期工程 5 兆瓦建设完毕, 将于本月底并网发电, 年产电量为 5 0 0 万千瓦时。

这个太阳能光伏电站位于新建县境内的江南第一大沙漠—厚田沙漠。记者深一脚浅一脚地踩在沙土地上看到, 正方形、长方形的太阳能光伏发电组件已组装完毕, 整齐划一, 给沙漠增添了一道亮丽的景色。

据了解, 这一项目 8 0 % 采用的是双线双结合太阳能薄膜电池, 具有原材料丰富、无毒、无污染、低耗能、质量轻、低成本及弱光应用性强等特点, 可与建筑物屋顶、走廊、玻璃帷幕相结合的建筑一体化, 既可发电, 又可以替代建材美化环境。

据介绍, 这一项目建设规模总规划为 2 0 兆瓦, 分三个阶段建设, 全部工程计划于 2 0 1 2 年完成。项目建成后, 年平均上网发电量 1 9 6 7 . 0 7 万千瓦时, 所产生的电能将通过周边的新建县流湖变电站输送到供电网络, 除了供市区用电外, 还将为周边村民提供农业灌溉、生产和生活用电。

(2011-04-27 08:53:39 来源: 新华网江西频道)

[返回目录](#)

【《福布斯》潜力企业百强 福斯特光伏排第二】

记者昨日从市经发局了解到, 我市明星企业福斯特光伏材料有限公司董事长、总经理林建华, 日前受邀参加福布斯 2011 年中国潜力企业投资论坛, 给全国企业“传经送宝”。

作为全球最为知名的富豪排行榜制作者, 《福布斯》杂志已经广为世人所知, 其制定的其他各类排行榜也具有相当高的权威性。最近, 《福布斯》中文版在上海发布 2011 中国潜力企业榜, 位于我市的杭州福斯特光伏材料有限公司名列中国最具潜力企业百强第二名。这是福布斯 2005 年推出最具潜力企业百强榜以来我市企业首次上榜。

此次入选最具潜力企业百强榜中, 中国高速频道、杭州福斯特光伏和世纪鼎利(300050) 分别位居前三名。这是福布斯第七次对中国中小企业进行全面、独立调研, 调研对象包括两万多家销售额在 500 万元至 10 亿元之间的中小企业。

福斯特光伏材料股份有限公司设计和生产光伏组件的关键封装材料(EVA 胶膜和背板), 为光伏组件厂商提供产品和服务。自 2003 年 5 月进入光伏领域后, 福斯特已经拥有热熔胶



及薄膜加工领域的丰富经验和专业知识,具备了产品设计、生产线开发到客户端应用等方面能力。2010 年,福斯特凭借生产和销售高品质 EVA 太阳能电池胶膜,成为全球领先的光伏组件封装材料生产商之一,并与众多全球著名的光伏企业建立了供应合作关系。

出席此次论坛的林建华在接受本报采访时,始终谦虚低调。他表示,能够入选百强榜很意外,但是入选并不是目的,做好产品才是正道:“与全球光伏领域顶级公司的技术合作使福斯特已经成了一个真正意义上的技术型公司。福斯特将保持永无止境的创新激情,辛勤努力使产品保持行业领先地位,引领未来光伏封装材料的发展方向,并注重每个细节,为打造世界级品质的 EVA 胶膜和背板而尽力,在承担更多的社会责任的同时,促进公司的可持续发展。”

(2011-4-26 17:51:48)

[返回目录](#)

【光伏企业扩产寻出路 行业展会显生机】

日本地震引发的核泄漏事件,引起人类对核电的反思,本该迎来日本光伏产业转机,岂料地震强震日本光伏市场。之前就有各大消息相继报道,日本 9.0 级地震和之后接连不断的余震,已经导致日本的三洋、京瓷、夏普等大部分光伏界龙头企业的工厂处于停产状态,并且短期内未有恢复生产的迹象。

截至 4 月底,不止数十家企业向笔者透露,由于地震毁灭性的影响将导致许多日本光伏厂家至少两个月内无法恢复生产,无法按时交货,欧洲投资者不得不撕毁协议,导致很多日本本土厂家已经流失大量欧洲订单。

中国渴望欧洲市场大施拳脚被惨泼冷水

对于日本光伏业“出意外”造成的欧洲市场空缺,将由谁来填补?多数人认为:本来在欧洲市场占有率有 60% 明显优势的中国光伏企业具有明显的优势,中国企业在欧洲市场顺势而上是毫无疑问的。岂料事与愿违,2011 年 3 月,当中国光伏企业抡袖渴望在欧洲市场大施拳脚之际,欧洲政府猛然下调光伏补贴,极力下压中国出口至本地的产品价格。行业内价格杀得血流成河,临时抽单、暂停出货见怪不怪。4 月状况难见改善,欧洲光伏市场已面临旺季度不旺的市况。原本以为将迎来新季度欧洲市场大改观,谁料中国光伏业被惨泼了冷水?!

中国光伏企业遭冷遇披荆斩棘以扩产探新路

至今,太阳能市场气氛观望,现货报价持续溜滑梯,面对降价风波,国内很多以出口为主的光伏组件生产厂商难以接受瞬时报价下降的欧洲订单,结果订单量直线下滑,面临停产危机。经历了这样的大悲大喜,中国光伏开始清醒:长期依附欧洲市场,市场单一,致使价格和原料长期受制于外。早几年,行业先见者早已开始准备跳出欧洲市场,转移至全球其它地域。美洲开发银行行长路易斯·阿尔贝托·莫雷诺预计,到 2030 年,拉美地区的能源需求将增长 50%。而目前,作为全球太阳能光伏组件出口第一大国的中国,正有望成为拉美地区



新能源市场的“主角”，拉美对中国光伏企业具有强劲的引力。同时期，中国十二五规划开启光伏发展新篇章；各省市光伏产业炙手可热；广东政府更是重金扶持光伏产业.....光伏市场即将爆发出强劲的市场需求，国内光伏产业也开始遍地开花，形势大好。中国光伏企业的“情有独钟”已不仅仅锁定欧洲。

面对这种情形，对于中国光伏企业纷纷寻求扩产业内早已有耳闻，本以为是欧洲市场的刺激作用导致，但就目前来看，企业以扩产降成本来应对欧洲价格冷锋只是因素之一。借助扩产转机，迎接前所未有的全球光伏发展机遇，才是重中之重。

借力企业扩产光伏行业展会显生机

光伏企业扩产，势必将面临开拓新市场的压力。如何在最短的时间内脱颖而出，寻找最有效直接的市场突破口？在展会经济盛行的 21 世纪，无疑，行业展会已经成为当下企业极力推崇的最直接有效的宣传渠道。有关会展经济行业分析专家预测“21 世纪初期，光伏将成为全球最具活力的产业之一，产业的推动必将带动光伏企业参展热。但是就目前来看，国内光伏行业展会短期内难以超越国际品牌光伏展，尤其是欧美地区。但是国内展会如果及时抓住了当下行业发展热潮这一难得机遇，就向国际品牌展会跨进了一大步。”

PVGuangzhou2011 铸造全球光伏视窗

以此为例，一直被称为“亚洲光伏业首要展示平台”的“2011 第三届广州国际太阳能光伏展览会”居于中国会展经济的翘楚之地——广州。此展会风雨兼程数载，及时满足了光伏企业进入新市场跳板的时代需要。它成功的关键就在于主办方看到了行业发展的巨大潜力，及时出击，斥重金与媒体合作致力于展会品牌推广，同时竭力为客户提供最优质专业的服务，专注专心成就国际品牌的光伏盛会。

呕心沥血三年，广州国际太阳能光伏展览会历届的成功举办，已经赢得了业界人士的充分信任，2011 年更是盛况空前。据 2011 第三届广州国际太阳能光伏展览会组委会招展部负责人张云伟透露，在展会尚未启动之际，许多企业在 2010 年 12 月前计划参加 PVGuangzhou2011。笔者了解到，截止 2011 年 4 月 21 日已参展企业数已达 200 家，初步预计本届将突破 1300 个展位，30000 平米的规模。2011 第三届广州国际太阳能光伏展览会有望成为本年度最具“人气”的光伏行业展会，万人空巷，成就光伏业崛起的全球视窗——中国人自己铸造的国际展示平台，并跻身国际品牌展览之列。

(2011 年 04 月 25 日 来源: 百方网)

[返回目录](#)

【光伏皖军再添新势力 皖东太阳能电池第一片下线】

23 日，皖东太阳能电池第一片正式下线。位于来安经济开发区内的安徽超林太阳能科技有限公司由此成为我省继赛维太阳能之后正式投产的又一家晶硅太阳能电池生产企业，近年来异军突起的“光伏皖军”再添新势力。



光伏太阳能产业是目前世界上发展最快的新兴产业之一,其相关产品、技术、设备发展尤为迅速。晶硅是最主要的光伏材料,从太阳能光伏工业化发展的潮流来看,当前晶硅的发展重心已由单晶向多晶方向发展。

安徽超林太阳能董事长蒋伟林介绍,超林太阳能是一家集晶硅太阳能电池、电池组件、BIPV 研发与光伏发电系统的生产、销售为一体的高科技企业,总投资 5 亿人民币,年生产晶硅太阳能电池 200 兆瓦,太阳能电池组件 300 兆瓦,年产值 50 亿人民币。

作为中国领先的光伏产品制造商,超林太阳能拥有德国 Centrotherm 公司制造的单晶全自动生产光电,转换效率达到 18.5% 以上,其设备先进性和光电转换效率均在国内同行业中处于领先水平,其产品和服务涵盖了晶硅太阳能电池、太阳能电池组件的生产和并网、离网光伏应用系统的设计、销售和安装,产品先后取得 CE、TUV、金太阳、ISO 质量管理体系认证等相关证书,远销欧洲、南美、中东等多个国家。

“目前,公司还在进行二期、三期的电池片和组件、光伏系统工程产能规划,力争到‘十二五’末实现电池片年生产 500MW 和组件年生产 1000MW。光伏系统工程年安装 50MW,实现年销售超 160 亿元人民币。”

据了解,受承接产业转移、发展战略性新兴产业等多种利好政策影响,近年来安徽省内以多晶硅为代表的太阳能光伏产业发展迅猛,不仅涌现出了合肥、芜湖等数个光伏产业基地,还培育出超林太阳能、阳光电源等一大批知名本土企业,“光伏皖军”在全国太阳能光伏产业版图的领军地位日益显现。

(2011-04-25 来源:安徽商报)

[返回目录](#)

【宁波地铁 1 号线设计首次尝试采用太阳能发电】

地铁站采用太阳能发电、车站设计首次实现标准化、45 分钟可换气一次的气体监控系统,记者昨天从北京城建设计研究总院获悉,设计师们将这些先进设计理念输出京外,首次在国内尝试,并将为在北京运用积累经验。

据介绍,采用了屋顶太阳能光伏发电系统,预计每座车站年节约电费就达 25.4 万元。这项技术在宁波 1 号线设计中,在部分高架车站及停车场屋顶安装太阳能电池板,实现太阳能发电在城市轨道交通的首次成功应用。

(2011 年 04 月 24 日 01:46 来源:北京青年报)

[返回目录](#)



企业动态

多晶硅

【GT Solar 获 9390 万美元的多晶硅生产设备及技术订单】

GT Solar International, Inc. (纳斯达克股票代码: SOLR) 今天宣布, 该公司已经收到台湾多晶硅生产商宝德能源 (Powertec Energy Corporation) 订购一整套多晶硅生产设备及相关技术的订单, 该订单价值达 9390 万美元。订购的设备及技术包括 SDR? 400 反应器、氯化氢反应技术以及硅芯和产品加工设备。GT Solar 是多晶硅生产技术、蓝宝石和硅晶体生长系统以及相关材料的全球领先供应商, 服务于太阳能、LED 和其他专业市场。这批设备将安装在宝德能源新的多晶硅工厂内, 该工厂预计将于 2012 年投产。该订单将成为 GT Solar 当前 2012 会计年度第一季度 (截至 2011 年 7 月 2 日) 储备订单的一部分。

宝德能源首席执行官 Scott Kou 表示: “我们的目标是成为一家领先的多晶硅供应商, 支持全球光伏 (PV) 产业的增长。为了确保我们新工厂能低风险地快速投产, 我们需要可靠的技术, 以最低的多晶硅生产成本生产高品质的材料。GT Solar 的多晶硅技术及整套工程服务将让我们的工厂能快速投入批量生产, 并且获得最高投资回报。”

GT Solar 总裁兼首席执行官 Tom Gutierrez 则表示: “我们很高兴宝德能源选择我们作为其多晶硅新工厂的技术合作伙伴。我们在帮助市场新进入者建设高产的多晶硅工厂方面拥有成功的卓越经验。我们成套的多晶硅设备及相关技术可以提高产量, 并且降低能源消耗, 每公斤多晶硅的生产成本因而可以降至业界最低水平。”

SDR 400 CVD 反应器性能稳定, 可年产多晶硅 400 多公吨。GT Solar 因为开发业界能源效率最高的反应器而在市场上处于领先地位, SDR 400 CVD 反应器进一步巩固了该公司的领先地位。

(2011-4-27 13:09:35 国际新能源网)

[返回目录](#)

【阳光能源 6 月单晶硅锭产能将站上 1GW】

中国最大单晶太阳能硅晶圆厂阳光能源 (9157 - tw 的) 执行长许佑渊乐观表示, 太阳能产业长期持续畅旺, 虽然短期有杂音, 但长期是看好的, 公司今年持续扩产, 6 月中单晶硅锭产能即可站上 1GW, 年底达 1.2GW, 并积极收购上下游公司, 完成横, 纵向整合布局。



阳光能源去年受惠太阳能原料及产品价格稳定, 营收达 18.55 亿元人民币, 大幅增长 181.6%, 获利开始转亏为盈, 达 2.14 亿元人民币亮眼成绩, 平均毛利率为 22.3%, 每股税后纯益 11.85 分人民币。许佑渊强调, 在能源需求不断提升及日本发生核电危机的影响下, 太阳能发电前景绝对乐观, 2008 年至 2010 年太阳能产业即便面临金融海啸, 太阳能补助下砍等刺激, 太阳能的系统装置投资报酬率 (IRR) 的仍有 8% 以上的稳定表现。

阳光能源去年 7 月收购大陆青海辰光新能源 51% 股权, 看准当地电价便宜, 具有较强竞争力, 共同投资建设厂房并安装 192 台单晶炉, 建成后将单晶矽晶圆年总产能升至 1.2GW; 去年 9 月还与奥克股份成立合资公司, 共同投资建设 500MW 的太阳能多晶矽晶圆及矽片另外, 阳光能源去年斥资 8.35 亿港元吃下华光集团 100. % 股权, 收购该公司旗下主要从事太阳能电池制造业务的锦州华昌光伏, 完成纵向布局。

(2011-4-26 10:04:27 索比太阳能)

[返回目录](#)

【OCI 赢得友达光电 3.61 亿美元多晶硅订单】

本周一, 韩国 OCI 公司宣布, 从台湾友达光电赢得一笔 3.61 亿美元的订单, 为其供应多晶硅。该合约将于 2012 年 1 月开始实行, 至 2018 年底结束。多晶硅是太阳能产业的重要原料, 行业需求逐年上升。

(2011 年 04 月 25 日 08:09:35 国际新能源网)

[返回目录](#)

【乌拉特中旗多晶硅项目开工建设】

日前, 由江苏正大森源集团有限公司投资建设的年产 3000 吨多晶硅项目开工建设。

该项目选址甘其毛都口岸加工园区, 一期建设年产 1000 吨多晶硅, 预算投资总额为 7 亿元, 一期工程建设用地 300 亩, 预计 2012 年初建成投产。该项目近期目标为年产太阳能级多晶硅 1000 吨, 实现销售 7 亿元以上; 中期目标为年产太阳能级多晶硅 3000 吨, 实现销售 20 亿元以上; 远期目标为建成年销售 50 亿元以上的光伏产业园。

(2011 年 04 月 25 日 08:07:13 国际新能源网)

[返回目录](#)



【岷江水电脱星摘帽 多晶硅项目引人注目】

4月22日,脱星摘帽成功的岷江水电(600131)召开了2010年股东大会,会议上全票通过了《公司2010年度董事会工作报告》等多项决议。

年报显示,岷江水电在2010年实现净利润1.435亿元,扣除非经常性损益后的净利润为8759万元,实现基本每股收益为0.28元。除了公司发、供电设施的修复和阿坝州用电需求的增长因素外,公司确认的股权投资收益大幅增加,也是公司业绩实现扭亏为盈的重要因素。

据悉,公司之前连续两年持续亏损主要是“5·12”地震对公司经营性资产造成大量损毁,使收入大幅萎缩。但随着下庄电站、沙牌电站、铜钟电站等电站相继修复并恢复到正常的发电状态,公司经营情况已得到明显改善。目前,公司还有杨家湾水电站、板子沟水电站还处于在建状态;另外,公司将确保在2011年6月30日前,全面完成草坡电厂的重建任务。公司表示,由于恢复重建目标在2010年已基本完成及资产结构的逐步优化调整,公司将在机遇和调整中,迎来更加辉煌的未来。

对于投资者所关注的电价问题,公司表示,由于公司主要供区处于经济落后的阿坝州,单个客户用电成本高,且供区内电价一直较省内其他地区低。即使去年转供省网的电价有所调增,但相比电力设施建设巨大的投入,公司利润在现有电价水平和供电负荷的基础上也难有较大的提升空间。

此外,公司的多晶硅项目则是另一大看点。据相关资料显示,公司与四川省投资集团有限公司、保定天威保变电气股份有限公司共同组建了天威四川硅业有限责任公司,预计产能为3000吨/年,且目前已经投产。其中,公司所持股份占总股本14%,为第三大股东。董秘肖劲松表示:“由于多晶硅价格从去年下半年开始持续上涨,公司在这块的收益是非常不错的。”

据记者查询,3月以来,受日本地震影响,日本多晶硅厂商停产,再加上出口锐减以及去年年底国内多晶硅厂商放缓生产的影响,国内多晶硅价格每公斤已突破110美元,与去年年底相比有了接近100%的涨幅。湘财证券的资深分析师侯文涛表示,多晶硅需求预计将以每年30%的速度增长,这将导致多晶硅的价格继续上扬。

(2011年04月25日00:00 来源:金融投资报)

[返回目录](#)

【高元坤山东力诺打造太阳能光伏新高地】

山东是太阳能利用强省,但光热强、光伏弱的局面由来已久。随着与国际大腕牵手、技术研发跟进,这一局面正在悄然改变。2日下午,力诺光伏集团与全球硅片老大美国MEMC



公司牵手合作，把山东太阳能光伏产业推到了新高度。“可以预计，力诺集团高元坤说未来山东太阳能光热和光伏都将呈现新高地。”山东太阳能协会负责人告诉记者。

山东高元坤全面引进新技术发展太阳能。光热强省也有短板。山东是太阳能利用强省，在全国太阳能热利用知名品牌前十强中，山东占据半壁江山，涌现出像皇明、力诺瑞特、桑乐、亿家能、福德这样的全国知名品牌。以皇明集团为代表的德州太阳谷，以力诺瑞特、桑乐、豪特为代表的济南太阳城，均在全球太阳能热利用领域顶呱呱。“这是山东太阳能产业值得骄傲的一面。”省太阳能协会秘书长王玉刚告诉记者，与这鲜亮的一面相比，同样属于太阳能利用的光伏产业，在山东则显得不那么强势。高元坤山东力诺瑞特技术创新引领行业变革，山东高元坤力诺瑞特太阳能科技发展、利用新能源、节能减排、低碳生活。高元坤总裁力诺瑞特拥有合作方德国 Paradigma 公司世界领先的、三代以上的技术储备和国际太阳能热利用技术专家；拥有一支高素质、高效率、适应市场需求的研发队伍；拥有全球领先的多项太阳能综合应用技术、太阳能强省的短板怎么补？2 日下午，被誉为全球光伏产业 IBM 的美国 MEMC 电子材料公司总裁 AhmadChatila 先生亲临济南，带着在硅材料和硅片领域 50 年的生产、研发经验，作为行业的先驱者，与我省太阳能领军企业力诺集团总裁高元坤签署全面合作协议，双方将在包括硅片-电池片-组件-系统在内的光伏产业链方面开展紧密合作。该协议的签署奠定了双方在光伏领域的长期合作关系，力诺光伏在电池片的生产上将采用 MEMC 的高品质硅片，同时将力诺的高品质组件供应到 MEMC 全球的太阳能电厂系统项目中。

太阳能强省的短板怎么补？2 日下午，被誉为全球光伏产业 IBM 的美国 MEMC 电子材料公司总裁 AhmadChatila 先生亲临济南，带着在硅材料和硅片领域 50 年的生产、研发经验，作为行业的先驱者，与我省太阳能领军企业力诺集团总裁高元坤签署全面合作协议，双方将在包括硅片-电池片-组件-系统在内的光伏产业链方面开展紧密合作。该协议的签署奠定了双方在光伏领域的长期合作关系，力诺光伏在电池片的生产上将采用 MEMC 的高品质硅片，同时将力诺的高品质组件供应到 MEMC 全球的太阳能电厂系统项目中。高元坤总裁优秀企业家、提到太阳能，大多数人可能只会想到太阳能热水器，而高元坤总裁力诺集团却利用太阳能实现了采暖、储能、储热、制冷、发电等一系列光热、光伏能源转换，高元坤领导在实现能源自给自足的同时，达到了良好的节能减排效果。高元坤总裁最新消息：在获得稳定原料供应之后。

“力诺本身就已在光伏领域开始布局，其章丘项目已经在全国光伏行业处于领先地位，电池片产能目标定为 1000MW。此次与 MEMC 合作，将为力诺跟踪和拥有世界最前沿的光伏技术打下基础，这也为山东太阳能利用再建一个新高地埋下了伏笔。”省太阳能协会一负责人告诉记者，除了力诺 2 日的大手笔外，我省的孚日光伏项目、威海的中玻光伏项目、东营的中国光伏，均在快马加鞭赶超世界一流，这些项目的崛起，将成为山东太阳能利用的增长极。以力诺瑞特解读高元坤团队的成功管理之道，科技创新、与时俱进、争创著名民族品牌高元坤总裁领导力诺集团。“商场如战场”，企业之间的竞争虽不见军戈铁马，但大战过后的血雨腥风却从不乏见，在市场繁杂的太阳能行业尤为甚之。胜负背后是企业实力的见证，它包括战略定位把控、研发生产能力和管理经营之道，力诺瑞特高元坤闪耀第四届济南太阳能大会，力



诺集团高元坤总裁参加 3 月 4 日,以“金色阳光、绿色能源”为主题的 2011 年第四届中国(济南)太阳能利用大会暨展览会在济南舜耕国际会展中心开幕。作为太阳能行业的领军企业,力诺瑞特受邀参展并成为展会上最受关注的太阳能企业。

力诺集团:高元坤让阳光照进寻常百姓家、近两年,我国清洁能源普及利用发展迅猛,但是在这种爆发式增长背后却暴露出下游光伏电站建设和应用方面的诸多问题。力诺集团高元坤获山东 60 年 60 品牌荣誉称号。面对行业发展窘境,力诺集团高元坤早在几年前便从光伏发电终端建设、太阳能产业链完善及市场渠道拓展三个方面入手,主攻太阳能行业的应用终端,让阳光照进寻常百姓家。巨资打造光伏终端力诺高元坤作为太阳能行业的领军企业。这一系列成就高元坤证明力诺光伏已经在光伏发电终端市场牢牢占据了行业制高点,让太阳能光伏发电真正造福千家万户。高元坤企业家注重多渠道拓展山东力诺,高元坤开拓国内农村市场,是力诺瑞特应对挑战的另一个成功举措。力诺瑞特总经理申文明介绍,从 2005 年开始,力诺瑞特就在济南开始实施“百万阳光屋顶计划”。截至目前,力诺瑞特已经在山东、湖北等地农村推广了近 35 万台太阳能热水器。在普通热水器市场占据行业龙头地位之后,2005 年力诺瑞特又率先推出分体式太阳能产品,将太阳能与建筑有机结合,通过一系列新产品、高元坤利用力诺新技术的研制和推广,成为太阳能与建筑一体化专家,被建设部授予行业唯一的“国家住宅产业化基地”称号。截至目前,力诺瑞特已经建成 1000 余项“太阳能与建筑一体化”示范工程。

(2011 年 04 月 26 日 11:44)

[返回目录](#)

【力诺光伏联手 IBM 提升太阳能电池转换效率】

力诺光伏集团与 IBM 日前签署协议,双方宣布将在晶体硅电池技术方面加强合作,以提升太阳能电池转换效率。业内人士认为,这是中美企业在清洁能源开发领域加强技术的一个范例,对于光伏行业提高效能、降低成本有重大意义。

根据协议,力诺光伏与 IBM 将在晶体硅电池技术方面展开合作,在新技术应用下,预期将使力诺光伏电池光电转化效率在现有基础上大幅提升。此外,力诺光伏还与 IBM 共同搭建了一个人才交流的平台,互相学习交流。

力诺集团总裁高元坤称,光电转换率一直是影响光伏行业发展的关键,在经历了 2010 年光伏行业 60% 的增长率飙升之后,2011 年随着海外各国太阳能发电补贴的消减以及原材料上涨、光伏组件降价的冲击,中国光伏行业提高效能、降低成本就更加迫在眉睫。力诺光伏与 IBM 展开技术合作以提升电池转换率,对力诺制胜市场意义重大。

据了解,光电转换率是太阳能光伏电池片两大核心技术指标之一,目前国内单晶硅电池片平均光电转化效率约为 18% 左右。

(2011-04-25 来源:经济参考报)



光伏组件

【聚恒太阳能喜获国内首份金太阳聚光光伏组件认证】

在满足了国际电工委员会(IEC)旗下 IEC62108 标准所提出的所有标准后,上海聚恒太阳能公司获得了中国首份金太阳聚光光伏组件认证书。这份由鉴衡认证中心(China General Certification Center, 简称 CGC)颁发的认证,是在中国国家认证认可监督管理委员会(Certification and Accreditation Administration of P. R. C., 简称 CNCA)领导下,在国家发改委、世界银行和全球环境基金“建立中国太阳能光伏产品认证体系”项目的支持下,为光伏产品所制定的认证体制。

上海聚恒太阳能总经理容岗对记者说:“做为国内领先的聚光光伏产品开发公司,获得金太阳聚光光伏认证不仅意味着国家对聚光产品的认可,也获得了取得国家建设补贴,参与国家‘金太阳示范工程’的‘入场券’,更意味着可以参与国家特许权招标。”在今年 2 月份举办的第五届国际太阳能光伏暨(上海)展览会上,国务院参事、中国可再生能源学会理事长石定寰先生专程参观聚恒太阳能展出的高倍聚光组件和屋顶应用系统的演示时,赞许聚恒太阳能一月份在青岛完工的 200kW 的高倍聚光示范项目是国内聚光发展史上关键的一步。并指示说:“聚光光伏是很有希望的光伏发电技术,希望聚恒能更细致的开发产品,积累产品在实际运行中的各项数据,为大规模建设聚光光伏电站做准备。”

中国可再生能源学会光伏专业委员会秘书长吴达成先生表示:“为光伏组件颁发金太阳认证表明中国企业与国际企业接轨,处在了同一水平上。中国可再生能源学会将进一步为聚光光伏技术的发展提供支持,并加强聚光光伏领域内的学术交流,以推动聚光光伏在中国的发展。”

上海交通大学太阳能研究所所长沈文忠教授表示:“此次认证书的获得,无疑是中国聚光光伏产业发展史上的又一里程碑,意味着聚光光伏技术已愈来愈受欢迎,并已有能力与晶硅太阳能产品相媲美。聚光光伏技术进入了一个新纪元。”

在国内,鉴衡认证中心是目前唯一具有资质颁发“太阳能光伏产品金太阳认证证书”资质的认证机构。认证所依据的 IEC62108 标准是专为聚光光伏产品而制定的,与晶体硅国际标准 IEC61215 和薄膜电池标准 IEC61646 均有所不同。

(2011-4-27 11:00:59)



【日芯光伏成为国内首家获得聚光光伏组件质量认证的企业】

2011年4月20日,中国质量认证中心(英文缩写CQC)按照国家认证认可监督管理委员会备案标准《聚光型光伏模块和模组设计鉴定和定型》(备案号为:CNCA/CTS0005-2010)和我国相关认证规定,为日芯光伏科技有限公司颁发了国内首个聚光光伏组件认证证书(证书编号:CQC11024057657),这为我国大规模量产聚光光伏组件提供了先决条件,标志着我国聚光光伏技术已经步入产业化时代。4月23日,中国质量认证中心认证专家在“2011中国聚光光伏技术应用与产业化论坛”上向与会专家和企业代表说明了聚光光伏组件的认证流程、测试要求和工厂检查要求。

中国质量认证中心(英文缩写CQC)是经中央机构编制委员会批准,由国家质量监督检验检疫总局设立,委托国家认证认可监督管理委员会管理的国家级专业认证机构。

日芯光伏科技有限公司是由国内光电龙头企业三安光电(中国:上证证券代码600703)和世界著名的III-V族半导体制造厂商Emcore(美国:纳斯达克证券代码EMKR)共同出资成立的合资企业。依托两家母公司强大的技术研发以及领先的自动化生产制造技术,日芯光伏垂直整合了集设计、研发、生产、销售、服务及分销地面太阳能应用CPV组件和系统的全产业链,致力于为全球客户提供性能卓越、品质优良的CPV产品与服务。公司批量生产的高性能三结太阳能电池芯片光电转换效率高达41%,为世界一流水平;自主设计生产的500倍和1000倍聚光光伏发电系统效率分别高达26%和28.5%,是目前国内光学效率最高、组件转换效率最高的CPV系统,同时由日芯光伏科技有限公司承建了国内首座兆瓦级聚光光伏电站,并已经在安徽省淮南市建设大规模自动化工厂,总规划年产能为1000MW,计划2011年底实现产能200MW。

日芯光伏科技有限公司参与了我国《聚光型光伏模块和模组设计鉴定和定型》认证技术规范制定工作,为通过本次认证,日芯光伏科技有限公司经过了申请、送样、型式试验、工厂检查、合格评定、发证等认证环节,也为我国今后聚光光伏组件的质量认证工作积累了宝贵经验。

(2011-4-27 11:03:31)

[返回目录](#)

变频器

【阳光电源 SunAccess 逆变器入选“中国光伏行业十大创新产品”】

4月12日,“2010年度中国光伏行业十大评选”在南京揭晓,阳光电源股份有限公司的SunAccess系列光伏逆变器入选“2010年度中国光伏行业十大创新产品”。同时,使用该逆变



器的上海虹桥枢纽大型光伏发电项目也同期入选“2010 年度中国光伏行业十佳应用案例”。

“采用高效率和创新技术,即使在环境温度达到 50℃时也能够 100%全功率地输出电能,总体效率高。”这是组委会给出的入选理由。

本次评选自 2010 年底启动以来,得到了行业众多专家学者以及光伏企业的支持和积极参与。经过调研、专家评审等多方面的审核筛选,阳光电源 SunAccess 系列光伏逆变器凭借多项领先的技术指标、可靠的产品质量及良好的市场表现,荣膺“2010 年度中国光伏行业十大创新产品”。

自成立以来,阳光电源就一直致力于成为全球一流的可再生能源发电设备制造企业,其研发的 SunAccess 系列光伏逆变器型号不断丰富,实现了从 1.5 千瓦到 1 兆瓦的功率型谱覆盖,已通过 TuV、CE、ETL、DK5940、AS4777、CEC、“金太阳”等多项国内外权威认证,并得到市场的广泛应用。2010 年,目前全球最大的光伏 BIPV 发电系统—上海虹桥枢纽 6.68 兆瓦光伏并网发电项目就采用该系列光伏逆变器的。目前,该项目已连续运行 2000 多小时,成功入选本次“2010 年度中国光伏行业十佳应用案例”。

(2011-4-26 15:25:24)

[返回目录](#)

【中国变频器市场进入迅速发展时期】

据不完全统计,2010 年变频器市场已突破 200 亿元大关。经过如此飞速的发展,变频器无论是行业规模、应用领域,还是产品自身的功能、集成度和系统化程度都有了质的飞跃。同时,我们也看到,越来越多的行业专用变频器涌现到市场中,个性化地满足了不同行业用户的特殊需求。

随着空调行业的大发展,尤其是变频空调的流行与普及,变频器迎来了新一轮发展高潮。业内人士认为,我国变频器市场在未来十年后才会达到饱和,期间市场的年增长速度将保持在 15%左右。可以想象,未来的中国变频器市场必将是硝烟弥漫,“厮杀”残酷。行业专家表示,中国的变频器市场仍然充满机遇,随着全球化、信息化、市场化的不断深入,未来的竞争将进一步走向深入。国产变频器厂商要想超越外资品牌,进一步扩大市场份额,除了加大对技术研发和应用研发的投入外,还应关注更专业化的细分市场的竞争。要在新的竞争中获取先机,就需要以关注用户个性化需求为出发点,在新产品、新解决方案的竞争中取胜。不断突破技术瓶颈,不断拓展应用领域,将变频技术真正有效的应用到工程现场中去,才能更合理、高效的满足用户的实际需求。国产变频器厂商只有通过摆脱只销售单一产品的现状,向行业解决方案提供商发展,通过整合产品优势并最终提供高附加值才能保障企业发展的动力。

中国正处在由粗放式增长逐步走向节能和精确控制下的技术型增长的转型过程中,随着节能降耗相关技术的推广,在政策支持和经济性驱动的大背景下,中国的变频器市场增长空



间无限。本土企业虽然拥有天时、地利、人和的优势，但若想在这个群雄逐鹿的市场中持续增长，还尚需时间的考验，尤其是抢占高端市场份额，将是未来本土企业面临的巨大挑战；同样，占有先天优势的外资品牌切不可“轻敌”，还需在保证产品性能、质量的基础上，不断发展创新，方能“稳坐江山”。

(2011/4/25/8:31 来源: 制冷快报)

[返回目录](#)

【逆变器和机器人 ABB 两大支柱助力光伏业】

ABB 的公司口号是“for a better world”，现在，他们正在积极以逆变器和机器人投身光伏产业，致力于为这个行业提供更高效的生产效率和更高效的转换率。

1988 年，两家百年老店——瑞典的阿西亚公司（ASEA，成立于 1883 年）和瑞士的布朗勃法瑞公司（BBC Brown Boveri，成立于 1891 年）合并为如今的 ABB 公司，到如今 ABB 的业务遍布全球 100 多个国家，拥有 12.4 万员工。2010 年《电气时代》杂志根据中国权威统计机构数据推出的“中国电气工业 100 强”排行榜上，ABB 的 10 家在华的子公司均榜上有名，当之无愧的自动化和电力的领军企业。

虽然 ABB 在 2010 年销售额高达 320 亿美元，但实际上他们给这个世界带来的改变却远超回报。在过去的 2 个世纪中，ABB 创造了全球第一套三相输电系统、第一台自冷变压器、高压直流输电和第一台工业机器人。他们的产品影响着汽车、船舶、石油和天然气、电力和交通等领域，而随着光伏业的发展，他们在光伏电站和光伏机器人方面同样做得风生水起。2010 年 ABB 在华业务达 47 亿美元，以逆变器为主的电站解决方案和光伏机器人也占据了相应的份额。

电站解决方案——更高的收益率

ABB 拥有全系列电力变压器和配电变压器，高、中、低压开关柜产品，交流和直流输电系统，自从 2009 年进入光伏行业后，陆续开发了集中型光伏逆变器和组串型光伏逆变器等产品线。

在战略部门做了大量工作和决断后，2009 年 9 月 ABB 开始研发光伏用逆变器，在此之前他们在风能领域已经有很丰富的经验。但这在当时看来实在是个莽撞的举措，光伏市场刚刚从金融危机中出露曙光，未来是否会出现任何反复，谁也说不清楚。所幸，后续的市场一直按着 ABB 的思路来走，2009 年第四季度出现了井喷式的爆发，到 2010 年 4 月 ABB（第一款逆变器型号）产能释放时，恰逢全球范围的逆变器紧缺，做为光伏电站的重要环节，逆变器的质量直接决定了客户的收益率，因此许多客户烦恼于究竟是购买新面孔的品牌还是继续漫长的等待，寄望于 SMA、KACO 满负荷的生产线能够早点把产品生产出来以便在 7 月 1 日前赶上补贴政策。这个时候，ABB 推出逆变器的消息让他们很兴奋。

“做为品牌拥有非常高的认知度而又专长于电力行业的 ABB，无疑是他们最愿意尝试接



受的。”ABB 北亚区及中国风电业务经理亚睿·图卡 (Jari Tukia) 说,“很多客户知道我们进军光伏逆变器领域都非常高兴,我们在大功率产品上有非常领先的技术水平,因此在产品正式推出时,订单纷纷而来。”

首款光伏逆变器命名为 PVS800,这款集中型逆变器专为 100-500kW 的大功率设计,具有全方位的直流与交流保护和功率因数补偿功能,模块化的设计更加节省空间,安装快速简便;在 ABB 预防性维护服务支持下,ABB 承诺逆变器至少提供 20 年的可靠运营。

ABB 在研发 PVS800 时,吸收了大量从风电领域积累的经验,并采用了风电变流器的成熟的技术理念,逆变器的交流与直流端都配备过电压保护和电网检测技术,能够根据不同国家的要求进行优化。

光伏和风能发展的一大制约就是可能对电网造成冲击。ABB 将风电变流器配备的无功功率因数补偿、功率下降和低电压穿越等特色应用到 PVS800 上,对各国电网不同的稳定要求提供良好的支持,并具备现场总线接口和可进行本地和远程监测与控制,MPPT 精度高达 99%,业主如果选择了 ABB 提供的全套解决方案,可以很容易的远程监测该电站的发电情况,同时也能够对设备进行监控,提前更换可能出现问题的设备,缩短了维护周期。

亚睿·图卡介绍,ABB 也在研发更大功率,比如 1MW 以上的逆变器产品。“对我们来说,这不是难事。”

谈起 2010 年的市场业绩,Jukka Nurmi 说 ABB 目前的主要是从仍然在欧美。德国、西班牙、比利时等国家已有应用,目前正是向中国强力推广阶段,但中国与欧洲市场不同的是中国本土的逆变器供应商非常多,竞争也更加激烈,但他仍然表示对中国市场抱有信心:“逆变器只是电站成本的一小部分,但它却和组件一样对客户的回报率起着决定性的作用,所以我相信越来越多的客户都会选择 ABB 这样的知名品牌。何况中国经济增长和市场处于萌芽期,都是我们对中国市场信心满满的原因。同时我想未来中国的市场也会向着小功率系统迈进。”

3 月 11 日,ABB 宣布为意大利公司 Phenix Renewables 在意大利中部拉齐奥地区建设 24MW 的光伏电站,合同总价 5000 万美元,ABB 负责整个电站的设计、施工、安装、土建和调试工作,计划在四个月内采用电厂电气系统解决方案 (eBoP) 完成建设。每年发电量将达到 3500 万度。

在这个电站中,ABB 提供了包括低压和中压开关柜、变压器、电缆、自动控制系统和保护设备等,并采用了单轴跟踪系统,组件则由 REC 提供。值得一提的是,他们还将建造采用最先进的监测和控制系统的 150 千伏变电站,将产生的电力并入电网。

实际上,ABB 在 2010 年仅在南欧地区就建设了 16 座光伏电站,总装机容量约为 100MW,ABB 集团电力系统负责人路义普 (英文 Leupp) 说:“ABB 的技术在可再生能源发电并网方面发挥着核心作用。”而在上海世博会上的中国馆 4.5MW 光伏电站中也有他们的身影。

ABB 同样在光照条件较差的北欧做了尝试,在北欧最大的光伏建筑—ABB 芬兰传动工厂上,ABB 在这个 181 千瓦的项目上使用了多个 4 千瓦至 8 千瓦的组串式逆变器和一个 100 千瓦的中央逆变器,与传动厂自动化系统相连,进行远程监控,可以克服由于工厂周边建筑遮



挡而出现的均匀日照,产生的电力主要用于工厂的叉式起重机电池充电。同时 ABB 通过这个项目也获得了在北欧低温、日照强度低和昼夜更替周期长的气候下运行光伏电站的宝贵数据。

ABB 在电力技术方面的领导地位得到了全球的广泛认可,做为全球最大的变压器厂商,一直致力于如何让设备和电网高效、安全稳定的运行。在输电领域,ABB 长期以来引领着高压直流输电这种高效、经济、环保的大容量、长距离、低损耗输电技术的发展。在欧洲,ABB 的高压直流输电技术应用于包括“超级电网”在内的多项电网建设项目。“超级电网”项目是指将北海、大西洋等区域的海上风电融入欧洲电网,并增加欧洲电网内部的互联,以改善欧洲电网的灵活性和稳定性。在中国,ABB 建造了三峡到上海、常州和广东的三条高压直流输电线路,将三峡电力输送到华东和华南地区,三条高压直流输电线路节约的电力每年可供中国 50 万户家庭使用。

为了减少可再生能源对智能电网的冲击,ABB 不仅加强了发电环节的稳定性,还在智能电网方面耗费颇多,2011 年的“ABB 自动化世界”将讨论包括光伏逆变技术和储能技术等诸多热点。ABB 在二十世纪九十年代提出了在撒哈拉沙漠建造太阳能电站的构想,1992 年 ABB 技术开发经理 Gunnar Asplund 提出了在非洲建设风能、太阳能、水能和地热电站,并用 ABB 领先的高压直流输电技术(HVDC)将电力输送到欧洲。

虽然 ABB 拥有全套解决方案的能力,但这并不意味着 ABB 总是要求客户打包购买。“我们并不会将我们整体的解决方案强加给客户,虽然我们拥有一套完备的光伏电站建造的解决方案。”Jukka Nurmi, ABB 光伏逆变器产品总监说:“虽然我们倾向于为客户提供全套的解决方案,但更加尊重客户的选择,“有些客户我们会只提供逆变器等设备,未来的光伏市场选择很多,合作方式也必然是多样性的。”

更高效的生产—机器人带来的光伏革命

ABB 在扮演组件采购商这个角色同时,也在为组件、电池企业服务。在赛维 LDK 和英利的新工厂里,都活跃着 ABB 机器人。机器人除可以保证长时间的高效、高质量的生产外,更是解决企业而出现技工紧缺的最好途径,同时机器人性能、效率等方面的持续升级是人工难以媲美的。这也是未来行业发展的一大趋势:人力和资本密集型产业向科技和资本密集型产业迈进。

实际上,“机器人”这一说法并不准确,ABB 除提供单独的组件搬运、电池片、硅片上下料系统的机器人外,也为企业量身打造配套电气系统和相应的自动化设备。

而笔者认为 ABB 最大的特色在于充分发挥他们在自动化领域的资源和技术,开发了设备监测系统,在 ABB 的控制中心实时对每台卖出去的设备进行监测,一旦某个零部件损耗程度或运转情况达到警戒值,ABB 的维护人员将在故障产生前赶到现场将之消弭于无形。

目前机器人在光伏行业的应该仍然以机械手为主,ABB 一直致力于开发光伏各环节适用机器人的部分。“ABB 的机器人可以使客户经济效益增高,提高产品质量,降低损耗,这样机器人本身的投资远低于投资回报率。”机器人事业部经理,李强对本刊说他总结了客户选择机器人的十大理由,对于光伏行业来说有如下几点: 1、降低碎片率提高产品质量; 2、提



高生产效率; 3、节省占地面积; 4、光伏市场必然存在优胜劣汰, 规模小的面对生存压力, 拥有自动化有机器人设备, 可以提高企业的综合实力, 使自己公司在面对国内外的竞争都处于不败之地。5、机器人在这几年是减少人力的源动力。

在继组件搬运、电池、硅片上料的机器人面向市场后, 有着“全能冠军”之称的机器人 IRB1600, 被应用到了 PECVD 石墨舟取片/插片系统。IRB 采用内部走线, 减少了线缆磨损, 免于维护。而且速度达到了惊人的每小时 3000 次的包括取片和插片在内的循环。负重 6kg 至 8kg, 高精度确保了产品质量和废品率, 同时特质的夹具, 有效防止了镀膜面的损伤, 并且操作空间全封闭, 采用了 IP 67 防护等级, 洁净室 ISO Class 5, 并可蒸汽清洗。

李强称现在还不能透漏 ABB 在对哪些更多的环节进行机器人应用的研发, 但没人怀疑, 以 ABB 为代表的机器人生产线, 将在改变了汽车行业的生产模式后, 为光伏业带来一场科技革命。

(2011/4/25/9:11 来源: 光能)

[返回目录](#)

【太阳能行业: 光伏逆变器 分享千亿规模的新市场】

逆变器产业规模将超 1000 亿, 将诞生数个超百亿的大型企业: 逆变器是光伏产业中最后一个规模巨大且没有被充分挖掘的富矿, 五年之内市场将超千亿, 这当中将会诞生数个百亿销售规模的大型企业, 我们的目的就是寻找这几个公司;

根据我们的测算, 逆变器目前市场规模为 430 亿元左右, 主要被 SMA 等欧美大厂把持; 到 2015 年, 即使考虑售价下降, 市场规模也将超过 1000 亿元, 是光伏零部件中不多的能够超千亿的细分子行业, 竞争的胜出者有望成为超百亿的大型公司。

这几个百亿收入规模的企业中肯定有中国企业。

技术基础: 逆变器从本质上看是电力电子产品, 而国内企业在电力电子领域的的生产经验和技术水平都是具备很强竞争力的;

成本优势: 只考虑人力成本的降低产逆变器的价格仅为进口产品成本的 70%; 如果考虑到配套材料和机柜等成本的下降, 国产逆变器成本有望达到进口的 40%;

配套优势: 中国已经是全球最大的太阳能电池生产国, 这对于逆变器企业而言是先天的有利条件。

我们分析了逆变器产业的竞争格局、技术要点, 并比较了目前逆变器产业的龙头企业 SMA 的具体情况, 我们认为, 中国企业进入这一领域是有优势的, 尤其是制造和成本优势;

我们认为逆变器产业的最大亮点在于潜在市场规模巨大, 千亿级的市场足以诞生几个令人振奋的数百亿规模的大企业, 而目前的参与者销售额都在十几亿元, 甚至几亿元, 一旦这当中有人能够成为行业的龙头企业, 这将意味着十几倍的规模扩张, 这当中的投资机会不容错过;



(2011 年 04 月 24 日 19:25 来源: 国金证券)

[返回目录](#)

光伏电站

【我国首座 500 千伏智能变电站光伏发电突破 5000 千瓦时】

500 千伏兰溪变电站是国家电网首座 500 千伏智能变电站,截至 4 月 11 日零点,该站屋顶光伏电站发电量已突破 5000 千瓦时,达到 5042 千瓦时,为变电站稳定运行添加了绿色动力。

500 千伏兰溪变电站位于浙江金华兰溪市黄店镇三峰殿口村,占地 99.7 亩。2010 年,国家电网公司以建设坚强智能电网为目标,以"统一规划、统一标准、统一建设"为基本原则,本着"安全务实、创新尝试、分步实施"的思路,对该站进行了智能化升级改造。

屋顶光伏发电站建设是该站智能化升级改造的内容之一。光伏发电站安装在主控室屋顶,面积约有 200 平方米,安装容量 20.8 千瓦,预计年发电 2 万千瓦时。

光伏发电系统引进太阳能板和屋顶光伏发电技术。该系统在白天有日照时,利用太阳能电池的光伏效应,将太阳能辐射能量直接转换成直流电能,再通过逆变器转换成交流电能。"系统正常时,并入所用电运行,紧急情况时可对直流系统进行充电,实现了电源系统应急备用功能。同时,配合 LED 照明、低功耗金卤灯的使用,实现了全站的绿色照明。"该站负责人介绍。

屋顶光伏发电系统充分利用了低碳环保的太阳能绿色能源,不仅具有不需要占用昂贵的土地、降低施工成本以及在站内发电避免或减少输配电损失等多种优点,而且不会造成温室气体排放,具有良好的环境效益。

该系统的稳定运行,进一步提高了站内照明系统乃至整个站级辅助系统电源的供电可靠性、可用性。同时,该系统在国家电网首座 500 千伏智能变电站的尝试,传递了一种节能、环保、绿色的建设理念,为今后太阳能光伏发电在智能电网内的进一步推广应用提供了良好示范。

(2011/4/28 03:32 来源: 中工网--《工人日报》)

[返回目录](#)

【国电中卫光伏电站并网发电】

日前,国电中卫马场湖 10MWp 光伏电站并网发电,这是宁夏国电阿特斯新能源开发有限公司继国电平罗 1 期 10MWp 光伏电站投产之后建成并网的又一座光伏电站。

国电中卫马场湖 10MWp 光伏电站于 2010 年 9 月 18 日开工建设,自 2011 年 2 月 26 日分



步并网以来,运行平稳,安全情况良好,截至 2011 年 4 月 17 日累计发电 122.155 万千瓦时。在项目建设过程中,公司按照国电电力工程管理相关规定和要求,结合施工现场的实际情况制定了明确的安全、质量、进度管理目标,该电站的建成与并网发电为今后开发建设光伏电站积累了经验。

(2011-4-26 9:53:20)

[返回目录](#)

【中电投新疆吐鲁番光伏电站正式开工】

中国电力投资集团公司新疆吐鲁番光伏电站 4 月 22 日在吐鲁番市七泉湖镇兰新线铁路以南 2 公里开工建设。

吐鲁番地委书记刘新胜、吐鲁番地区行署专员伊力汗·奥斯曼、中国电力投资集团公司新疆公司党组书记、总经理张生元等领导共同为项目开工奠基。

中电投吐鲁番光伏电站是 2010 年国家能源局第二批光伏电站特许权招标项目。受国家能源局委托,新疆发展改革委员会核准中国电力投资集团吐鲁番、和田、哈密 3 个大型光伏并网电站,吐鲁番是哈密开工后第二个开工建设的光伏电站。

中国电力投资集团公司新疆公司党组书记、总经理张生元介绍:中电投吐鲁番光伏电站作为新疆第一批光伏并网发电示范项目,是新疆最大的唯一采用非晶硅太阳能薄膜电池组件的光伏项目,项目的开工建设标志着吐鲁番地区光电产业发展实现了零的突破。项目设计容量两万千瓦,工程总投资 3 亿元,年平均发电量 2808 万千瓦时,年底建成投产。

吐鲁番地区行署专员伊力汗·奥斯曼在奠基仪式上说:吐鲁番地区是新疆资源大区,拥有丰富的矿产、旅游、光热等资源。近年来,吐鲁番大力发展新能源产业,有力地推进了社会经济可持续发展。中电投吐鲁番光伏电站项目实施,对于进一步优化地区产业结构,提升发展质量有着十分重要的意义。

(2011-4-25 12:50:25 国际新能源网)

[返回目录](#)

【百灵庙 20MW 大型光伏电站项目获得核准】

据包头日本消息,近日,达茂旗鲁能百灵庙 2 万千瓦国家第二批大型光伏电站特许权项目得到自治区发改委的核准。该项目总投资 29285 万元,建设规模为 2 万千瓦,全部使用非晶硅薄膜电池组件,上网电价按中标上网电价(含增值税)0.7978 元/千瓦时执行,由山东鲁能集团有限公司出资成立的包头广恒新能源有限公司投资建设。



目前,项目筹建前期工作已全面启动,项目建成后,年可实现产值 2400 万元,税收 300 多万元。

(2011-4-25 10:58:10 索比太阳能)

[返回目录](#)

【厚田沙漠太阳能光伏电站第一期 5MW 完成建设】

2011 年 4 月 25 日——中国南昌百世德太阳能高科技有限公司(以下简称“BestSOLAR”)使用 6300 块 BestSOLAR 5.7 平米的 9%高效双结薄膜的光伏电站在新建县厚田沙漠已安装完成,总功率超过 3MW,是世界上最大的 5.7 平米薄膜组件的光伏电站。本电站还有 2MW 多晶硅组件,安装容量总计 5MW,4 月底可并网发电,预计年产电量 500 万度以上,可以满足周边 3 个乡镇的用电量。

这只是厚田沙漠太阳能光伏电站建设的开始,二期工程在 2012 年 5 月份完成。届时平均每天可生产太阳能电力 59047 度,年均产电量达 1967 余万度。按 25 年的运营周期来算,这一个电站可发电 4.9 亿度,可累计节约标准煤 14.5 万吨,减排二氧化碳 60 万吨,这将是南昌发展低碳城市和建设鄱阳湖生态经济区的标志性工程,将为生态环保,绿色南昌发挥积极地影响。

(2011-4-26 10:31:48 索比太阳能)

[返回目录](#)

国际资讯

【2011 年意大利光伏新增装机仍然可观】

总量可观,但大型项目发展受到限制。2011 年 6 月-2016 年光伏补贴上限为 23GW,年均 4.2GW,从量上看还是比较可观的,但是大型项目的安装将受到较大的上限制约:在 2012 年前有 3.1GW 的上限要求,2013-2016 年有 9.77GW 的上限。

可以看出政府的意图是控制大型项目安装的规模,从而保证整个光伏行业的稳定发展。补贴下调:2011 年下降 30%-40%,2012 年下降 20%左右。

(1)2011 年 6 月份,原有上网电价补贴将进一步削减 4%-11%:小型系统下跌约 4%,大型屋顶系统下降约 11%;

(2)6 月份开始,上网电价将以月为单位进行调整,根据系统规模的大小,7 月份将在 6 月



份基础上下调 2%-5%，预计到 2011 年底，FIT 将在现在的基础上下降 26%-42%；

(3) 2012 年上半年和下半年将分两次进行 8-12% 的进一步下调，预计到 2012 年底，FIT 将再削减 20% 左右；

(4) 2013-2016 年，按照每个季度进行 4% 的下调，但可能超预期。补贴下调幅度好于预期。

我们认为 2011 年 26%-42% 的补贴下调目标好于市场先前 30%-50% 的预期，而 2012 年 20% 左右的下调幅度和 2013 年以后季度下调 4% (及以上) 的目标，则较市场预期的大。

光伏组件价格处于不断下跌的通道中，投资者的 IRR 仍处于较好水平；随着组件价格进一步下降，2013 年以后或许可接近“平价上网”，届时光伏补贴下降的影响将大大减弱。2011 年安装量仍然可观。

由于 2010 年前完成安装并在 2011 年 6 月 30 日以前连入电网的系统，仍可以享受意大利 SecondContod' energia 的 2010 年上网补贴电价，因此 2010 年 4 季度其安装量出现爆发性增长。

根据 GSE 的统计，到 2011 年 1 月，光伏总安装及并网量达 3GW，在等待并网的光伏装机为 4GW；另外，为了在年底前享受更高的补贴，年前仍会出现一波“抢装”行情。由此可见，2011 年意大利光伏新增装机仍然可观，我们预计新增容量为 4.2GW。看好意大利未来需求。从此次草案的内容来看，意大利政府希望国内光伏行业稳定发展而不步西班牙等国家的后尘。虽然设置补贴上限但总量依然可观，虽然下调补贴力度。但与德国相比投资者收益率仍较为可观。

根据 Solarbuzz 的判断，未来 5 年组件价格下降 37-50%，将迎来“平价上网”的时代，补贴上限将没有影响了。

(时间：2011-4-25 9:20:43 索比太阳能)

[返回目录](#)

【日本德山公司在马来西亚建设多晶硅装置】

日本德山公司于 2011 年 2 月 25 日宣布，其德山马来西亚子公司将在马来西亚 Sarawak 省 Samalaju 工业园区建设多晶硅装置，该装置投资约为 800 亿日元 (9.6 亿美元)，装置将生产太阳能级多晶硅 6200 吨/年，将于 2013 年第一季度完成建设，于 9 月投产。

德山公司旨在扩大其在全球的多晶硅市场份额，现约占 5%，将提高到 10% 以上，该公司占半导体用多晶硅市场份额为 20%。

德山公司主要在日本 Shunan 生产半导体用多晶硅。该公司已决定建设第二生产基地，以满足太阳能电池对多晶硅不断增长的需求。

(2011-4-25 9:00:11 国际新能源网)

[返回目录](#)



【光伏设备生产商 Veeco 发布第一季度财报】

美国纽约光伏设备生产商Veeco宣布了其2011年第一季度财报,净收入2.55亿美元,其中2.15亿美元来自LED和光伏部分。公司实现了31.3%的运营利润率和5310万美元的净收入。

Veeco表示,其第一季度出货率为91%-100%,同时未结订单达到了5.3亿美元。公司财报不包括其于2010年10月卖给布鲁克公司的Metrology业务。

Veeco公司称,预计2011年第二季度收入在2.55亿美元到2.85亿美元之间。

(2011-4-28 11:37:43 索比太阳能)

[返回目录](#)

政策环境

地方政策

【广西调整产业结构打造千亿元光伏产业】

广西大力推进光伏产业发展,目前光伏产业在广西已形成一定规模,有关部门正加紧研究制定相关的政策措施,致力于将光伏产业打造成一个新的千亿元产业。

近年来,广西积极转变经济发展方式,不断调整产业结构,努力发展新能源、新材料产业,光伏产业迎来了难得的发展时机。在广西桂林市兴安县,一个规划面积约1.4平方公里、总投资达150亿元的太阳能光伏产业园正在建设中,核心架构已初步形成,目前园区已有11个项目入驻,累计投资15亿元。据介绍,目前广西正致力于将这一产业园打造成广西乃至西南地区最大的太阳能电池生产基地,到“十二五”期末,实现年产值将达500亿元以上,带动数万人就业。在广西贺州等地,光伏产业发展也如火如荼。去年年初,贺州“光伏新能源与立体农业产业化”项目通过专家论证,装机容量达4兆瓦的太阳能发电站项目也落户于此,被业内认为是中国光伏产业开始摆脱对国外和城市市场的过度依赖、向农村市场进军的缩影。

(2011-04-25 来源:中国建设报)

[返回目录](#)



【2015 年陕西省太阳能光伏产业规模将突破 3000 亿元】

我省硅矿石（太阳能产业原材料）的储量超过 3 亿吨，太阳能光伏产业前景广阔。记者昨日获悉，2015 年全省太阳能光伏产业规模将突破 3000 亿元。

记者获悉，我省太阳能光伏产业优势明显，是全国最早进行光伏产业技术研究、设备制造、工程应用的省份之一，人才储备充足。作为其主要原材料的硅矿石，全省储备量超过了 3 亿吨。

同时，太阳能光伏产业的发展势头迅猛，去年我省从国家发改委争取到了 10 个光伏发电示范项目，总装机规模 29.8 兆瓦。并从国家建设部争取到了 12 个光电建筑应用示范推广项目，总装机 5.8 兆瓦。光伏发电扶贫工程也已经启动，要为省内 2.4 万无电用户免费安装发电装备。此外，西安还建立了全球第一个集薄膜和晶体硅于一体的技术研发、环境测试中心。还有一大批在建项目。

目前全省有 80 多家企业从事太阳能光伏产业，一个产业链基本形成。随着昨日我省太阳能光伏产业七个标准的实施，在解决了无标准的局面后，将为该产业健康发展保驾护航。据悉，我省制定的《陕西太阳能光伏与半导体照明产业发展振兴规划》中明确提出，到 2015 年，我省太阳能光伏产业规模将突破 3000 亿元。

（2011-04-26 02:59:47 来源：西安晚报）

[返回目录](#)

【义乌：太阳能发电打造“低碳经济”】

受全省电力供应不足影响，义乌电力吃紧。义乌电力局实施了国际商贸城的太阳能光伏发电，佛堂高效生态农业示范园区太阳能 LED 路灯两个示范工程，在节能方面做了新的探索。

绿色屋顶：年“生电”超百万千瓦

义乌国际商贸城四区的太阳能光伏电站将光伏和建筑相结合，是全国单体规模最大的太阳能光伏发电系统，被国家有关部委列为可再生能源示范项目，是省内投运容量最大的光伏电站。

这个光伏电站建在四区市场的屋顶，分 8 个区域，共有 7000 块电伏板构成，源源不断地吸热输电，因此又有“绿色屋顶”的美誉。整个电池方阵总面积达 1.4 万平方米，于去年 2 月 26 日正式并网发电，主供市场通道照明使用。

发电效果最好的一天，超过了 7000 千瓦时，比 2010 年最高日发电量多出 1000 千瓦时左右。据电站运行主管许君介绍，该项目已安全运行一年多，截至 3 月 29 日已累计发电 123.9 万千瓦时，减少二氧化碳排放量达 1053 吨。以 3 月为例，光伏电站发电量约在 12 万千瓦时左右，相当于目前四区市场一天的用电量。另据测算，这个太阳能光伏发电系统在寿命期内



可“生电”3800 万千瓦时,按目前尖峰谷电价平均 1 元/千瓦时计算,产生的经济效益就是 3800 万元,也是一笔不小的数目。

节能路灯:有太阳光就能发亮

在佛堂高效生态农业示范园区内,有 100 盏路灯不用挖沟、铺设线缆,只要一个灯架固定在基座上,有了太阳光就能发亮。这种“神奇”的路灯同样靠的是太阳能光伏发电,并采用节能的 LED 固态照明,实现了新一代能源和新型光源的完美结合。

据义乌供电局的相关工作人员介绍,太阳能 LED 路灯与普通路灯在外观上并没有太大区别,只是在灯杆顶端增加了 2 块太阳能光伏板,“看起来像冲天的小飞机”。太阳能板将光能转换成电能,然后输送到路灯底部的蓄电池充电。当夜幕降临,太阳能路灯就会根据事先设定的光敏感值,通过传感控制启动 LED 发光,照明效果丝毫不逊色于普通路灯。

从成本核算上看,由于无需布线、安装简便、自动控制,建设这 100 盏路灯花费了 64 万元,比普通路灯减少近半成本,还能根据需要随时变换插放位置。与此同时,据测算,一盏太阳能路灯比普通路灯一年可节约电费约 1050 元,且全靠光能发电,充分体现了节能、环保、安全的低碳理念。

据悉,目前义乌供电部门正着手尝试,打算先行在部分路段采用 LED 节能路灯。

(2011-4-25 来源:科技日报)

[返回目录](#)

市场数据

【3 月份多晶硅进口量为 5921 吨】

中国硅业协会消息,海关数据显示,2011 年 3 月我国多晶硅进口量为 5921 吨,同比上升 82.8%,环比上升 78.6%。1-3 月累计进口量为 14759 吨。3 月份我国多晶硅进口量最大的国家依次为美国、韩国、德国,进口量分别为 1830 吨、1559 吨及 1125 吨。我国 3 月份多晶出口量为 136 吨,1-3 月累计出口 386 吨。

(时间:2011-4-27 10:32:16 索比太阳能)

[返回目录](#)

【巩义市 2.5 亿元太阳能光伏电池片项目开工建设】

4 月 21 日,巩义市项目建设又添浓墨重彩的一笔:河南省重点建设项目——投资 2.5 亿元



的 1000 兆瓦太阳能光伏电池片项目开工建设。副省长赵建才出席项目奠基仪式。

该项目由河南益丰高温材料股份有限公司与天津蓝水股份投资基金及澳大利亚 Wallsun 公司共同发起,产品涉及太阳能电池片制造与光伏组件封装。其主要装备全部采用目前世界最先进的进口设备,运用最先进的生产工艺技术,项目产品单晶硅电池片转化率可达 18.5%以上,多晶硅电池片转化率将达 16.8%以上,产品主要技术指标均居行业领先水平。

有关专家称,太阳能光伏产业项目属于国家鼓励发展和重点支持的可再生能源类高新技术产业项目,符合国家产业发展政策,具有良好的市场前景。据介绍,项目全部建成投产后,预计可实现年销售收入 107 亿元,利税 19 亿元,创汇 16 亿美元。

(2011-04-24 来源:大河网-河南日报)

[返回目录](#)

【核电受损光伏得益 宁波太阳能电池出口增 2.6 倍】

受日本地震引发的核泄漏危机影响,以太阳能电池为代表的光伏产品出口猛增。据宁波海关日前提供的统计数据,今年第一季度,我市太阳能电池出口 2.64 亿美元,同比增长 2.6 倍。

日本地震引发的核泄漏危机,让核能发电遭受前所未有的打击。出于对核电危机的担忧,让各国开始重新审视自己的核电发展计划。德国宣布暂缓延长核电站使用期,并关闭 7 座核电站。美国、英国和法国等欧美国家已经开始着手考虑扶持光伏、风电等新能源。

"核电安全的重新审视,对光伏产业将带来长期利好。"长城证券研究所发布的报告认为,作为可再生能源替代品的光伏产品将进一步得到重视。日本核电危机发生后,以风电、光伏为代表的新能源产业有望迎来新的出口黄金期。

面对核电危机下光伏等产业迎来的出口黄金期,我市不少光伏和风电企业表示将加码新能源产业投资。"我们初步判断,核电危机对于光伏产业的利好将在未来两三年内得到充分体现。"东方日升有关人士说。据他介绍,该公司将把去年上市募集的资金分别投入 75 兆瓦和 300 兆瓦的太阳能电池片项目。

"光伏发电在全球能源的占比会不断增加,特别是日本受'一朝被蛇咬,十年怕井绳'的心理影响,今后会加大光伏产业的投资及相关产品进口。"宁波国家高新区一家太阳能生产企业负责人说。近期,已有消息传出日本政府拟针对遭到强震、海啸波及的东北地区编列额外预算,预计有 10 亿瓦太阳能的需求。这为我市光伏企业进入日本太阳能市场提供了商机。

作为太阳能光伏发电重要原料的硅,最近进口量和价格均持续攀升。今年第一季度,宁波口岸进口晶体硅 128 吨,同比增长 67.4%;价值 975 万美元,增长 1.2 倍。4 月初,国内多晶硅价格创出两年来新高。

宁波是国内重要的光伏产业基地之一,拥有日地太阳能、东方日升等一批行业龙头企业。其中,东方日升去年出口太阳能组件、电池片、灯具及电站系统集成超过 20 亿元人民币,主要出口到德国、意大利、保加利亚等欧洲国家。据海关统计,2010 年,全市出口太阳能电池



365.6万个, 价值7.5亿美元。

(2011年04月29日 08:22 中国宁波网)

[返回目录](#)

【浙江重现光伏狂热 半年新增 78 企业】

“我不想再说太阳谷的事, 你不要再问了。”原浙江太阳谷能源应用科技有限公司(以下简称浙江太阳谷)董事长章宝阳语气沉重地向网易财经表示。章宝阳经历过太阳能行业最疯狂的三年, 而今他已经不再涉足光伏行业。在金融危机过后, 众多中小企业又开始向太阳能光伏行业前赴后继, 而市场已经不是从前的市场。

3月3日, 网易财经编辑从浙江太阳能行业协会秘书长沈福鑫处获得一组数据, 截至2011年3月, 浙江省共有176家太阳能光伏企业, 其中78家成立于2010年9月后。新加入的这些企业中, 有65%都切入了组件环节的生产。

疯狂太阳能多晶硅价格曾达480美元/公斤

章宝阳一直任职海宁市超达经编有限责任公司董事长, 他在太阳能光伏行业最热的时期曾涉足光伏产业。

2006年8月, 从事纺织行业9年的章宝阳决定进军太阳能光伏行业, 其公司浙江太阳谷成立初时, 光伏行业正如日初升, 产业链上游多晶硅的公斤价格迅猛上扬, 从2005年35美元涨至68美元。而在2003年太阳能行业成立初期, 多晶硅价格仅为6美元/公斤。

至2008年8月, 多晶硅价格暴涨至每公斤480美元的历史最高纪录, 章宝阳当时接受众多媒体采访时曾欣喜地表示, “经编做了10年, 产值2.5亿元; 太阳能做了2年, 产值5亿元。”

然而令章宝阳想象不到的是, 一个半月后, 美国四大投行之一的雷曼兄弟控股公司宣布申请破产保护, 之后爆发了金融危机, 这造成全球太阳能市场的火热程度瞬间冷却——欧洲市场给全球光伏产业最重要的中国组件商的订单, 几乎在一夜间消失。

在苦撑了10个月后, 缺乏后续巨额资金投入的章宝阳决定出售浙江太阳谷, 其光伏梦想破灭, 其时距公司成立仅3年。至2009年7月, 多晶硅价格一路下跌, 从2008年8月的480美元/公斤跌至谷底45美元/公斤, 多年疯狂上涨的多晶硅价格, 一夜之间化为泡沫。

无畏的后来者半年内新进入者达78家

章宝阳涉足光伏行业投资失败的经验, 并没能挡住新进入者。由于国内传统制造业利润空间逐渐压缩和光伏业较高的毛利率, 民资实力雄厚的浙江省, 出现了新一轮光伏扩张热。

3月3日, 网易财经编辑从浙江太阳能行业协会秘书长沈福鑫处获得一组数据, 截至2011年3月, 浙江省共有176家太阳能光伏企业, 其中78家成立于2010年9月后。新加入的这些企业中, 有65%都切入了组件环节的生产。一般而言, 太阳能组件是指组装太阳能电池的硅晶片。而太阳能电池则是太阳能组件在内的整体。

根据2009年11月24日浙江省政府推出的《浙江省光伏等新能源推广应用与产业发展



规划》(以下简称《规划》)要求,浙江省发展光伏业的重点是提高光伏电池光电转换率;而浙江省经信委副主任凌云此前曾表示,浙江省鼓励发展光伏产业,但不包括该省资源环境不允许的多晶硅提纯项目。

也就是说浙江省鼓励发展的是电池组件,并非硅提纯,组件对资金和技术的要求远远低于硅提纯。这对于资金实力较弱的民企来说,更愿意选择切入光伏产业链中游的组件封装环节。从事太阳能光伏多晶硅片和电池组件市场战略研究的资深从业人员胡皖书对网易财经表示,光伏业组件毛利率往往能达到 15%-35%,即使一些技术不过关,规模不够大的企业,毛利率仍然能达到 8%-10%,这对众多毛利率在 5%左右徘徊的浙江制造业企业具有十足的吸引力。

沈福鑫表示,从 2010 年 9 月之后新成立的 78 家企业中,有 30 家太阳能光伏业的新成员来自浙江民企重镇温州;而在浙江省多晶硅提纯基地的衢州市开化县,切入光伏业的新企业,数量达 27 家,致该县拥有的光伏企业总数突破 57 家的纪录。另据了解,这些新晋成员几乎全部都是小规模投入,没有一家的投资金额达到 8 亿元人民币,而 8 亿元规模的投资额,正是投资一条产能千吨级多晶硅生产线的基本资金量。

截至 2011 年 3 月,中国化工网的行情报价显示,国内现货多晶硅最新报价每公斤 94 美元,全球光伏行业调查机构 PVinsights.com 于 3 月 2 日发布的数据也显示,全球现货多晶硅报价已升至每公斤 78 美元。然而这距离历史高点的 480 美元/公斤的时光还有很大差距。

投产已先亏损成本价高于欧洲市场价

“现在不是大规模切入光伏业的好时机。”胡皖书对网易财经编辑表示,这批新加入的企业选择了一个错误的时间切入行业,前景堪忧。

据多家专业调查机构预计,今年全球光伏组件价格将比去年下跌 9%-17%,新组件生产商因缺乏稳定且低成本的上游电池片供应,将无利润可言,甚至可能亏损。

据了解,位于温州的浙江聚宏光伏科技有限公司(以下简称聚宏光伏)去年年底切入光伏业,主营组件封装。公司市场部项目经理杨永浪透露,目前他们没有电池片研发生产能力,其光伏组件封装的原料——电池片均向国内现货市场购买,而他们购买的电池片购进成本就高达 9.7 元/W(约合 1.48 美元/W),而据胡皖书透露,目前中国光伏组件在欧洲市场的售价是 1.45 美元/W。

胡皖书同时表示,随着德国和意大利光伏上网电价补贴额度的下调,组件价格必然会继续下跌;去年 12 月 17 日,全球科技产业链研究和咨询服务公司 iSuppli 发布的光伏行业研究报告预计,全球范围内多晶硅太阳能组件的平均价格将在 2011 年第一季度下降 9%,并在第二季度再次下降 6%。

2009 年底进入光伏业的温州商人方旭昶向网易财经坦言,在 2010 年,其公司生产的光伏组件“没赚到钱”。

另据太阳能光电专业研究机构 Solarbuzz 预计,2011 年全球光伏电池组件出货量将达到 23.8GW,需求量仅有 20.4GW。由于供过于求,组件出厂价可能将面临高至 17%的跌幅。

另据了解,市场上已有专门给无资质光伏组件公司进行产品质量认证的机构存在。更令



人担忧的是,这部分没有实力的企业,正在充当行业搅局者的角色,以假冒著名品牌和进行不合格产品的假认证,生产伪劣产品出口,用沈福鑫的话说,这是在“伤害中国光伏业的产业基础”。

浙江省在《规划》中提出,至 2012 年,全省光伏产业产值要达到 2000 亿元。2010 年,该省光伏产业产值为 900 亿元,是 2009 年产值的 6.43 倍。

沈福鑫叹息,“我认为这需要政府出面解决。政府的重点不是对上网电价实施资金补贴,而应在提高行业技术方面为企业提供平台。重奖行业技术创新,并且重点扶持技术领先的小规模公司。同时加大质量监督力度,比如海关可以检测出口组件的质量,让不合格产品出不了国门,并且重罚涉案企业。”

(2011-04-25 13:53 来源:中国建材网)

[返回目录](#)

前沿技术

【吉林引进台湾技术发展多晶硅电池片】

日前,吉林省在四平市正式启动多晶硅电池片生产项目,引进台湾技术促进生产发展。

据悉,项目总投资 5 亿元,占地面积 10 万平方米。产品以多晶硅锭为原材料,经切方、平磨倒角、切片等工艺,加工成品硅片。

预计项目投产后,年可实现产值 20 亿元,利税 3 亿元。该项目将于 2012 年底建设完毕。

(2011 年 04 月 26 日 08:20:02 国际新能源网)

[返回目录](#)

【薄膜光伏技术欲借优势奋力一搏】

杜邦太阳能有限公司凭借其薄膜光伏技术,为深圳打造首座非晶硅薄膜太阳能发电的公交候车亭,现已于光明新区正式投入使用。该独立型光伏发电系统装机容量为 1.7 千瓦,年发电量 1,992 度,可满足运作候车亭附设的 LED 广告灯箱与站牌显示器所需的电量。

当前光伏主流技术主要分为晶体硅电池技术与非晶硅薄膜技术。其中晶体硅以其光电高转化率的优势占据了市场的主流,目前约占市场份额的 80%以上,远远领先转化率低的薄膜



技术。但是,随着薄膜光电转换技术的提升,其资源易得、成本低的优势再次引起关注。薄膜技术也凭借晶硅技术难以取代的优势欲奋力一搏。

杜邦太阳能业务总监卓建宏表示:“非晶硅薄膜电池组件在耐热及弱光效应方面均表现出色,在高温、反射或散射光线条件下相比传统晶体硅电池板有更高的年发电量,有助提高性价比。”

通常在评价怎样选择一个光伏组件技术时,光电转换效率与耐久性是其两项关键指标。相对于单晶硅和多晶硅组件,人们通常认为薄膜组件,尤其是非晶硅组件的工作性能衰减的很厉害。“稳定性问题”,这一在早期的薄膜电池生产质量控制中的问题,影响着人们去接受非晶硅组件技术。但是一些成功的实施案例却很好的说明了薄膜有其更为优秀的表现。

这可以从已经运行 26 年的加州首府萨克拉门多市城市公用事业区实践经验得以证明。自 1984 年以来,加州首府萨克拉门多市城市公用事业区已经在大约 1000 个光伏系统中安装了超过 10MW 的光伏组件。这些应用从小的住宅屋顶系统到世界上最大的一座光伏电站—3.5MW 的 Rancho Seco 光伏系统。加州首府萨克拉门多市城市公用事业区太阳能计划已经安装了超过 2MW 的非晶硅薄膜光伏系统,这些系统自 1994 年开始安装,规模从 1KW 到 700KW 不等。这些组件应用如下:住宅和商用建筑物的屋顶、停车场顶棚、新的商业建筑光伏建筑一体化(BIPV)、大型地面光伏电站。

加州以上项目大量的第一手经验表明,薄膜组件已表现出良好的耐久性、长期可靠性和令人满意的长期工作性能。相对早已成熟的晶体硅光伏组件,薄膜光伏组件具有许多优势。薄膜光伏组件的半导体材料用量少于晶体硅组件的 1%,薄膜光伏技术更适合于大规模生产,制造同样规模的薄膜光伏组件耗能更少。这些优势使得薄膜电池的制造成本明显低于晶体硅光伏产品。尽管非晶硅组件的光电转换效率较低,会增加系统与面积相关的成本,但其明显的价格优势能够显著地节约系统成本。在与面积相关的成本影响不高的地区,非晶硅组件能在非常广泛的应用领域提供明显节约成本的光伏方案。

在加州以上项目实施过程中,非晶硅光伏系统已经表现出极好的系统性能。对于已经安装了至少 18 个月并至少有 12 个月(不包含最初的 6 个月)的产能输出数据的 36 座住宅型 PV Pioneer II 非晶硅光伏系统,其平均利用率为 18%,其中,利用率的定义为:系统的实际输出与系统在一年 8760 个小时(即 365 天×24 小时/天)内额定输出的比例。这一参数比设计值稍微高一些,并且与类试的晶体硅系统基本相当。

(2011-4-25 10:14:28)

[返回目录](#)



业界一周说

【新能源：风电关注出口市场 光伏关注设备进口替代】

核电危机后我国清洁能源发展新趋势：日本核电危机后，我国核电政策偏紧，4%的目标难以达到，我们认为至少有 1000 万千瓦的下调空间。水电的规划目标已经被充分挖掘，弥补核电短缺的可能性很小，风电和光伏是最有可能弥补核电缺位的清洁能源。.. 风电：在并网待破中稳步前行。风电并网将成为“十二五”重中之重，通过建设特高压和智能电网，预计到 2015 年我国风电消纳规模将超过 9000 万千瓦，到 2020 年将达到 1.5 亿千瓦以上。风电整机产能过剩严重，从而导致风电机组价格有 15% 的下降预期，毛利率承受较大压力。2011 年海外市场和海上风电将成为亮点。

光伏：(1) 需求：2011 年全球新增需求为 22GW，同比增长 20%。德国新增装机容量将达到 9GW；意大利补贴下调低于预期以及相对较高的 IRR，将新增 4.2GW；而捷克、法国、西班牙等市场受补贴下调需求减弱。美国和亚洲成为增长较快的市场：2011 年美国光伏市场可能出现翻番的情况，达到 1.8GW-2GW；日本虽遭受地震影响，但在补贴提升的刺激下，仍有 800-1000MW 的新增装机；中国大幅提升光伏发展目标，2015 年上调至 10GW，2020 年上调至 50GW。

(2) 供给：2010 年以来各大厂商多晶硅、硅片、电池组件产能大幅扩张，而光伏市场终端需求放缓，因此 2011 年光伏行业将进入产业链供过于求的阶段，但上游硅料等仍将处于暂时短缺的状况。

(3) 价格：在上半年多晶硅产能还未积极释放而外围市场需求依旧旺盛的情况下，我们预计二季度多晶硅现货价格将维持在 80-90 美元/千克；下半年随着多晶硅产能的释放，现货价格将向合约价格靠拢。组件遭遇需求增速减缓预期和库存压力，预计 2011 年二季度组件价格下降 10% 左右，全年将下降 15% 左右。

(2011-4-25 13:54:10)

[返回目录](#)

【太阳能光伏产业前景并非一片光明】

国家应该尽快制定相关的“太阳能光伏产业”的支持政策。在太阳能发电领域，中国目前还没有上网电价，每年几百兆瓦的太阳能电站建设与每年几个吉瓦太阳能光伏电池生产能力相形见绌，远不成比例。因此，太阳能上网电价的尽快出台是中国太阳能发电产业的当务之



急。

日本地震引发海啸、核泄漏等一系列次生灾害,可以预知的便是,日本政府可能因此重新考量核能在其能源供应中所占的比重,极有可能向太阳能、风能等新能源倾斜。由是观之,未来中国乃至世界的光伏之路、光伏产业仿佛一片光明,但笔者认为在这个繁荣的背后难以掩饰着风险的存在。

今年电池和组件将面临巨大挑战和风险

光伏电池和光伏组件市场竞争环境日益激烈,硅片和多晶硅硅料供应出现瓶颈问题,据最新统计预测中国在 2011 年光伏电池生产线将达到 740 条生产线(25 兆瓦/条),CCEI 预计中国 2011 年全部电池产能将达到 30 个吉瓦,中国组件产能将达到 32.97 个吉瓦,如果 2012 年电池产能全部释放,中国多晶硅硅料需求将达到 25-28 万吨,据预测 2012 年中国多晶硅产能将达到 12-15 万吨,进口保持在 5-6 万吨,目前硅料还是远远不够,由于多晶硅料的生产投资大、周期长等原因,短时间内还很难满足当前电池生产企业和组件企业的需求。因此,笔者认为目前中国的多晶硅硅料和硅片市场很难满足市场的供应,将会出现供需矛盾,投资电池和组件的企业两面受困,一方面由于光伏发电市场的不确定,导致争取市场订单艰难;另一方面由于扩产,上游产能无法满足下游的供应,从而在市场中购买不到硅片和硅料,很多企业特别是规模较小的电池和组件企业抗风险能力大大降低,甚至面临无米下锅,没开工就停产的局面。

新技术的不断创新与发展也是对现有技术和产业的挑战,无论是光伏产业技术创新还是薄膜技术的发展,都面临着新的挑战,在光伏多晶硅硅料生产企业中,未来 10 年将出现一批 5-10 万吨级超大型的多晶硅企业,无论是在规模上还是在技术上将取得进一步发展,成本优势将进一步明显,在光伏电池端的研究,各大电池公司也相继推出高效电池,如晶奥的赛秀高效电池、常州天合 TSM-PC14 高效电池、英利的熊猫高效电池等利用自身优势参与国际太阳能的技术研究,引进、吸收再创新提高电池效率,降低成本;面对光伏产业的发展,薄膜电池技术也取得飞速发展,高效的双节薄膜非晶/微晶电池, CIGS、 CIS、 CdTe 等等研发和产业化进程在进一步加大,对光伏产业发展提出了新的挑战。

中国太阳能光伏制造业竞争格局已经形成

太阳能光伏产业竞争与传统化石能源竞争。由于化石能源导致全球气候变暖,全世界都在寻找新的替代能源方案,欧盟提出 2020 年,可再生能源替代达到 20%,2050 年达到 80%-100%计划,中国也提出在 2020 年中国非化石能源比例达到 15%,那么在未来替代能源中起到主导能源到底是什么能源?从目前技术发展和应用前景,笔者认为太阳能最有机会成为全世界的主要替代能源。1、全世界光资源丰富,太阳能取之不竭,用之不尽;2、太阳能技术和人才层出不穷,全世界 IT 技术人才转移到太阳能技术中来,太阳能光伏产业与 IT 产业非常相似,太阳能级多晶硅和电子级多晶硅是一脉相传,薄膜技术是从液晶技术延伸出来的,因此,太阳能光伏发电技术升级换代非常快,光伏电池的发电效率也越来越高,成本越来越低,同时智能电网和储能技术也将进一步提升太阳能的应用,发展空间非常大,又不受资源约束和资源价格影响,如果有稳定的电价支持,就能长期保持固定收益,因此,太阳能发电产业作为金



融产品发展将会受到保险、基金的青睐;3、全世界气候变化要求,由于太阳能是一次性投入,目前有数据显示太阳能电站商业生命周期为 25 年,前 3-5 年为太阳能电站的制造成本,所产生的二氧化碳远远低于同等规模的化石电站,因此,将为全球的气候变化和二氧化碳的减排做出贡献;4、太阳能的应用前景十分广泛,无论是屋顶电站、大型太阳能电站,还是在人类生活中应用都将十分普及,涉及到的动力系统都有可能与太阳能结合起来。

传统晶硅企业与新兴晶硅企业竞争。2008 年金融危机前形成了以尚德、LDK、英利、晶奥、阿特斯、中电、中能为梯队的传统晶硅企业,目前取得了长足发展,各个企业产能都已超过吉瓦,而 2008 年后正在形成的新兴晶硅企业如国电光伏、中电投、中节能、中建材、中化集团等一批国字头的企业,带着庞大的资本金进入多晶硅市场,以比亚迪、台积电、富士康等一批 IT 企业加入形成新的竞争格局,由于新兴晶硅企业产能正在建设中,2011 年内还不会对传统的晶硅企业形成竞争,但市场份额争夺战将会加剧。

目前竞争格局中主要体现在晶硅垂直产业链打造与发展单一环节的竞争,通常是指“英利模式”与“晶澳模式”的竞争。未来到底是走垂直产业链发展模式,还是走单一环节模式,取决于企业本身和应用市场。笔者认为当前两个模式都会取得大发展。但从长远来看,如果全世界取消光伏补贴,特别是中国,实现平价上网,产业竞争更加激烈,垂直产业链的“英利模式”与当前单一环节投资的“晶澳模式”比较,降低成本空间更具有优势,笔者认为如果实现平价上网,在没有出现革命性的技术突破的情况下,那么打造垂直产业链的“英利模式”将会在发电侧延伸,也就是说,这些制造业的企业有可能自产自销,成为太阳能发电公司,产业链的终极利润通过上网电价实现。

传统晶硅路线与新兴的薄膜技术路线之争主要体现在装备制造业的核心技术的竞争。装备制造业是为国民经济各行业提供技术装备的战略性产业,产业关联度高、技术资金密集、吸纳就业能力强,是产业升级、技术进步的重要保障和国家综合实力的集中体现。光伏装备可归入半导体装备领域,其技术涉及物理、化学、光学、电子、材料及自动控制等数十个专业领域,具有较高的技术含量。光伏装备不仅是生产工艺技术的载体,关系到光伏产品质量的优劣,也是产业投资的主体构成部分,影响着光伏产品的成本高低,因此,光伏装备制造业是整体产业的基础支撑产业,在产业链中的地位是非常重要的。

光伏装备可大致分为晶硅设备和薄膜设备两大类,其中,由于晶硅电池占据着整个光伏市场 80%以上的份额,使得晶硅设备也成为目前发展最为抢眼的产业。晶硅光伏装备包括产业链前端的工业硅冶炼、多晶硅生产、硅片加工、电池片制造及后段的组件生产、应用系统生产及相应辅助装备等。国内目前已有超过 60 家从事光伏装备研发生产的企业,主要以硅片加工、电池片制造、组件生产和辅助设备制造厂家居多,厂家多分布在华北东、华北和华南,其中骨干企业约 15 家。

但是,由于技术基础的落后,我国光伏产业很多环节关键设备还依赖进口设备。如多晶硅材料生产环节的还原炉、我国装备生产的产品质量、单台产能、单位产品能耗和成本均与国际水平存在不小差距,只能采用进口设备为主。在电池制造环节,国产设备在数量上已占据多数,但核心工艺装备如多晶硅制绒清洗机、平板式 PECVD(等离子化学气相沉积)、全自动丝



网印刷机及快速烧结炉基本上依赖进口。特别值得一提的是,随着未来晶硅电池大规模产业化的出现,全自动晶硅生产方式成为主要形式,这不但要求装备企业具备自动化整线研制能力,也要求其具备整线工艺研发能力,在这方面,国内企业几乎是空白,多数企业只具备提供少数单台设备的能力。

薄膜太阳能电池方面,目前,以小尺寸非晶硅薄膜电池占主流,小尺寸非晶硅电池由于存在效率低下的先天不足,使得高效薄膜电池技术发展快速,其中主要技术包括非晶/微晶薄膜技术、铜铟镓硒薄膜技术和碲化镉薄膜技术。高效薄膜太阳能电池以其应用薄膜更广泛、综合发电效率更高和未来效率提升空间更大的优点,而成为光伏家族中发展最快的技术。薄膜太阳能电池装备整体上具有更高的技术含量,因此,目前,我国除能提供小尺寸非晶硅薄膜电池设备外,其余高效薄膜电池装备全部依赖进口。

应对当前太阳能竞争环境和市场格局

建议一:国家尽快落实“太阳能产业”作为国家支柱性产业政策措施。中国光热和光伏产业无论是规模效应还是从事的人员数量(统计企业达到 5000 家,从业人员 100 万人以上),无论是资金投入还是技术创新,今天已经形成了一个巨大产业集群,在本轮金融危机中,中国太阳能产业走在世界的前列,在全世界各国在寻找新的经济增长点时,大多数国家选择了清洁能源作为本轮金融危机后的发展重点,尤其是发展太阳能产业,中国应该利用天时、地利、人和等因素,尽快调整能源消费结构,大力发展和推动太阳能产业,减少化石电站的建设,减少对石油、煤炭等化石能源的依赖,目前国家提出的 2020 年中长期规划中,我国发展太阳能装机 2000 万千瓦的目标太少,应当尽快调整为 5000-1 亿千瓦,同时将未来“上大压小”8000 万小火电装机政策进行修正,可以建设同等规模的太阳能电站,来鼓励和支持关停小火电站的电力企业,同时给予太阳能电价支持。

建议二:国家应该尽快制定相关的“太阳能光伏产业”的支持政策。在太阳能发电领域,中国目前还没有上网电价,每年几百兆瓦的太阳能电站建设与每年几个吉瓦太阳能光伏电池生产能力相形见绌,远不成比例。因此,太阳能上网电价的尽快出台是中国太阳能发电产业的当务之急,建议国家尽快出台太阳能上网电价,对于离网型电站,特别是在西藏、新疆、青海以及海岛等偏远地区,在特许权招标中应当不少于 20%的装机容量,积极鼓励发展离网型的太阳能+储能的电站,并给予太阳能+储能的补贴电价,同时也建议将《可再生能源法》中明确规定每年从脱硫上网电价中提取 4 厘基础上,扩充 10 倍,调整为 4 分,每年实现 1000 亿元人民币补贴新能源,才能够在 2020 年实现 15%非化石能源目标,才能将能源需求总量控制在 45 亿吨标煤以内。

建议三:支持中国太阳能光伏企业“走出去”战略。中国太阳能光热和太阳能光伏制造能力,目前都是全世界第一,建议外交部、商务部在援助非洲等一些友好国家的基础建设中,应当将太阳能热利用和太阳能光伏发电项目建设作为支持对象,建议政策性金融机构,如进出口银行和国家开发银行,在对外投资太阳能电站或热利用方面给予金融支持,理由一,支持的这些地区,大部分处于太阳能资源特别丰富的地方,而且当地的独立电力公司的电价非常高,投资回报普遍较高;理由二,太阳能发电和太阳能热利用可以根据需要,对于规模便于控制,



利于个人和小集体利用,便于改善当地的民生。理由三,太阳能输出的是清洁能源,符合当前国际上气候变化的需要,有利于提升国家形象。

建议四:支持光伏装备制造业的发展,重点扶持一批在光伏装备制造业取得发展的企业。光伏装备是光伏产业的基础,为光伏产业提供支撑,必须与光伏产业工艺技术的发展同步,甚至引领其发展趋势。虽然我国已成为全球最大的光伏电池生产大国,但还不是技术强国,其中重要的原因是未掌握核心装备技术,其情形与我国半导体集成电路产业和平板显示产业类似,因此,积极进行光伏核心装备及工艺研发是非常必要的,建议政府可参考集成电路装备发展模式,将光伏核心装备及工艺技术研发列入科技部重大项目专项,给予重点支持。

(2011年04月26日01:59 来源:中国企业报)

[返回目录](#)

【光伏产业依赖国外市场有隐忧】

去年以来,以德国为首的欧盟国家争相出台政策,降低对光伏电价补贴。最近,意大利也在考虑出台削减光伏电价补贴的政策。金华市很多光伏企业面向欧盟市场,业内人士担心:一旦欧盟国家出现政策上的变化,金华市光伏产业是否会遭受重创?

金华市企业争相上马光伏项目

从金华市有关部门了解到,目前该市已有10多家光伏企业,其中较大的企业就有五六家。今年以来,永康、武义等地许多企业纷纷上马光伏项目,主要集中在除硅棒提纯以外的生产环节。

4月3日,浙江省太阳能行业协会在桐乡召开会议。谈到光伏产业现状,协会会长夏志生指出,省内光伏企业还在陆续增加,在能源紧缺的大环境下,核电事故频发为光伏发电提供了机遇,加上政府扶持,应该说产业前景乐观,但越来越多的企业进入光伏产业,盲目发展将使产能饱和,企业应有清醒的认识。截至2011年3月,浙江省已有176家太阳能光伏企业,其中78家系2010年9月以后成立。

根据金华市下发的《关于加快培育发展战略性新兴产业的意见》,新能源产业已被列入培育发展战略性新兴产业的重点,其中又以发展风电装备、太阳能光伏产业及专用设备制造,光电光热、智能电网、核电辅助装备制造,生物质能利用装备、地源热泵制造等为重中之重,计划到“十二五”末,全市晶体硅总产能达到5000兆瓦。

介入光伏产业是转型升级的需要

根据《浙江省光伏等新能源推广应用与产业发展规划》要求,该省发展光伏产业的重点是提高光伏电池光电转换率。同时,金华省鼓励光伏电池组件生产,而非硅提纯。

从金华市科技局了解到,光伏电池组件对资金和技术要求远低于硅提纯,对于资金实力较弱的民营企业来说,更愿意选择介入光伏产业链中游的光伏组件封装环节。金华市的光伏企业大多选择光伏产业的中下游环节。



从永康市科技局了解到,目前分散在金华各地的光伏企业大多由永康人创办,位于武义的浙江鑫顺光伏科技有限公司董事长卢梅月就是永康人。作为当地的新能源骨干企业,鑫顺公司生产的光伏组件产品已通过了要求苛刻的 TUV 等欧盟认证,打入了德国、法国、英国、意大利等国的高端市场。

据卢梅月介绍,目前该公司的光伏产品市场前景看好,去年该公司产值接近 5 亿元,由于受原材料供货吃紧、场地限制、资金不足等影响,只完成了全部订单的 1/5。该公司已在江西组建了江西鑫顺新能源科技有限公司,今年四五月份将建成投产,可解决原材料保障问题。

在永康,很多新能源企业是从传统五金企业转型的,对于这些完成资本原始积累的企业来说,光伏产业是一个值得投资的战略性行业。“发展高新技术产业,能够产生巨大的经济效益,产业附加值是传统产业不能比拟的。”永康市科技局相关负责人说。目前,群升集团下属的能源公司发展势头强劲,预计未来几年内将会发展为中国光伏产业的重要制造商,成为世界一流的电池供应商。

国外市场高挂达摩克利斯之剑

从金华市外经贸局获悉,2009 年金华市光伏产品出口额为 800 多万美元,去年升至 1.176 亿美元,成为最耀眼的单个出口产品类别。

德国慕尼黑国际太阳能展览会是国际上较有影响力的行业性展会,将在 6 月份举行,金华市正在组织太阳能硅片、光伏电池及组件、薄膜电池、光伏系统应用和设备制造以及太阳能光热利用和设备制造企业参展,已有不少企业报名。

据了解,由于硅料经历过暴涨行情,并且几乎被垄断,所以金华市很多光伏企业正承受着较大的成本压力。据多家专业调查机构预测,今年全球光伏组件价格将比去年下跌 9%~17%,新组件生产商因缺乏稳定且低成本的上游电池片供应,将无利润可赚,甚至可能亏损。与此同时,随着德国和意大利光伏上网电价补贴额度下调,光伏组件价格必然继续下跌。有关光伏行业研究报告预计,全球多晶硅光伏组件的平均价格 2011 年第一季度下降 9%,第二季度还将下降 6%。

面对不利形势,金华市企业要主动应对。卢梅月表示,鑫顺公司今年打算在德国组建两家公司,目前相关工作正在筹备中。国内市场也有很大的潜力可挖,关键是研发适销对路的产品。目前东阳的德邦电子、永康的群升集团等已经推出太阳能路灯和太阳能灭虫灯。

针对国外市场变幻莫测的行情,金华市多家光伏企业负责人表示,国际光伏市场也许会出现一个低谷,但从更长远来看,光伏产业仍然是最具发展潜力的新能源产业,伴随着节能观念深入人心和人们生活水平不断提高,未来发展前景值得期待。

(2011/4/25/9:11 来源:金华新闻网)

[返回目录](#)



【光伏目标调高可解行业困境?】

“受日本核泄漏等因素的影响,我国光伏装机容量2015年和2020年的新目标可能分别增至1000万和5000万千瓦,而原定光伏装机容量在2015年和2020年的目标分别为500万和2000万千瓦。”国家发改委能源研究所副所长李俊峰近日对媒体表示。业内专家认为,这只是个初步设想。启动国内市场并非如此简单。

噩耗频传

光伏行业作为朝阳行业,其前期发展主要依赖国家的政策扶持,引导装机需求。而成本下降则是唤起行业自发式生命力、带动行业中长期发展的内动力。

今年初,对于国内光伏业来说是噩耗频传。

2011年1月7日,美国总统奥巴马签署了军事授权法,要求国防部购买太阳能光伏产品必须是“MADEINUSA”。这一法案沉重打击了中国光伏厂商;3月中旬,日本发生9级大地震,日本国内光伏业大受影响;继德国政府削减16%的光伏补贴之后,4月1日,2010年占据全球装机量的25%的意大利从当日起至2012年底,将光伏补贴削减15%-20%。这意味着国内光伏企业的利润将再次大幅降低。

业内估计:中国虽然传出了光伏装机容量翻倍的消息,但在光伏业诸多发展难题还没彻底解决的情况下,国内光伏企业将部分产能消化在国内市场的可能性不大。

过剩渐现

近年,全球光伏组件价格不断下降,各大企业纷纷扩产,导致光伏产量迅速增加。据渤海证券分析师陈慧测算,光伏产品降价趋势将从组件向其上游的硅片和电池片环节传递,未来降价还将继续。

近日,全球知名的太阳能产业研究机构Solarbuzz发布的2011年光伏市场报告,其预估,未来5年光伏组件的出厂价格将会较2010年水平再下降37%~50%幅度。

根据Solarbuzz发布的数据显示,作为光伏组件中价值最高也最为核心的太阳能电池,2010年全球产量达到20.5GW。与之相比,2009年的这一数字仅有9.86GW,相比2009年的49%,2010年我国生产的太阳能电池已达到全球产量的60%。

目前,国内的光伏产品依然有高达95%左右依赖出口,欧洲市场占据80%以上的市场份额,中国的光伏产品在产量大增时,却遭遇了终端销售价格不断下降、国外市场萎缩的困境。

国内光伏企业期待国内市场的崛起。然而,启动国内光伏市场的进程却明显滞后,2011年1月,全国能源工作会议首次将光伏产业定位为中国先进的装备制造产业和新兴能源支柱产业。

一位光伏专家表示,由于现在国际上的主要光伏市场需求开始萎缩,2011全球光伏产品需求估计大概为19~24GW。但仅中国太阳能光伏产业的生产规模在2010年就已经达到26.6GW,因此,光伏产业将出现明显产能过剩。现在中国的太阳能产业和发电企业对国内太阳能市场不愿大量投资,一直在观望中央政府提高上网电价等扶持措施。这些都是扩产后需要



面对的紧急问题,国内太阳能光伏企业更应该重视光伏扩容后的产能过剩问题。

(2011/4/25/9:11 来源:OFweek 太阳能光伏网)

[返回目录](#)

趋势预测

【全球光伏设备投资 2011 年二季度见顶】

日前,全球光伏研究机构 Solarbuzz 发布的最新光伏设备市场研究报告显示,光伏设备厂商 2011 年总营收有望达到 152 亿美元,同比增长 41%。但是,与 2010 年同比增长 139% 的超高速增长相比,今年光伏设备行业市场增速明显放缓。

2010 年,光伏设备相关上市公司市场整体表现突出,其中精功科技(002006,股吧)股价翻数倍成为典型。但随着本轮光伏设备投资支出见顶,这些公司未来的增长将走向平稳期。

Solarbuzz 认为,从今年年初开始,欧洲主要光伏消费国对上网补贴激励下调,这将导致 2011 年下半年产能扩张计划的调整。可以预见,这些变化将使得光伏设备采购商重新审视 2012 年的扩张计划。

二季度或为投资最高点

Solarbuzz 监测数据显示,2011 年第一季度,全球光伏设备支出创新高,达到 37 亿美元,预计第二季度将会是本轮光伏设备支出周期的最高点。随着光伏厂商调整扩产计划以应对下半年市场下滑,2011 年第四季度光伏设备资金支出将会急剧下降,主要设备厂商来自一线电池厂商的新订单将会陆续减少。

不过,或许高效产品路线的开发为下一代制造设备的供应商提供了新的机遇。德国光伏巨头 Q-Cells 近期宣布,将在 2011 年下半年对其 1.1GW 的电池生产线进行升级,反映了产品路线升级的趋势。

预计到 2012 年第一季度,高效晶硅电池生产线将占到晶硅电池产能的 35%。新技术的应用将推动新型设备的应用,例如半导体设备市场领先厂商 Varian Semiconductor Equipment Associates 的离子注入设备等。

由于交货周期的滞后性,未结订单的出货导致 2011 年第一季度设备厂商的营收数字会很高。Solarbuzz 认为,光伏设备厂商们将会根据市场情况重新审视 2012 年的扩张计划,而投资薄膜技术的厂商将视 2011 年与 2012 年新建工厂的情况来看下一阶段的投资。

薄膜光伏设备成投资亮点

Solarbuzz 报告显示,2011 年基于晶硅的设备投资(包括硅锭、硅片、电池片与组件)年度增长预计达 31%,而薄膜设备投资增长可达 71%。其中基于非晶硅薄膜与 CIGS 技术的投资增长最快,占据计划扩产的薄膜技术市场份额 78%。不过,薄膜光伏目前仅占到整个光伏



行业的 10-15%，其投资成本大等问题制约了其发展。

据了解，扩产步伐较快的一线厂商是中国内地的晶硅制造商以及台湾的电池制造商与薄膜厂商。各大光伏厂商最新公布至今年年底的产能目标分别为，晶澳太阳能 3GW，天和光能 1.9GW，新日光（台湾）1.8GW，晶科能源 1.5GW。

此外，薄膜太阳能技术迎来了新一轮投资潮。在 2011 年第一季度至 2012 年第一季度期间，有多达 65 个薄膜电池扩产计划，薄膜制造商总产能预计将增长 70% 达到 4.8GW。

随着欧洲主要市场电价补贴政策的削减，2011 年市场需求的增长预计仅有 12%。供需不平衡将使得电池厂商在 2011 年下半年调整扩产计划，这将对设备供应链产生一定影响。

Solarbuzz 监测情况显示，今年一季度产能增加的速度与一线电池厂商出货计划一致，这意味着今年光伏行业产能供应将明显过剩。

(2011-4-27 16:25:18)

[返回目录](#)

【今年光伏设备行业增速放缓 二季度或为投资最高点】

日前，全球光伏研究机构Solarbuzz发布的最新光伏设备市场研究报告显示，光伏设备厂商2011年总营收有望达到152亿美元，同比增长41%。但是，与2010年同比增长139%的超高速增长幅相比，今年光伏设备行业市场增速明显放缓。

2010年，光伏设备相关上市公司市场整体表现突出，其中精功科技股价翻数倍成为典型。但随着本轮光伏设备投资支出见顶，这些公司未来的增长将走向平稳期。

Solarbuzz认为，从今年年初开始，欧洲主要光伏消费国对上网补贴激励下调，这将导致2011年下半年产能扩张计划的调整。可以预见，这些变化将使得光伏设备采购商重新审视2012年的扩张计划。

二季度或为投资最高点

Solarbuzz监测数据显示，2011年第一季度，全球光伏设备支出创新高，达到37亿美元，预计第二季度将会是本轮光伏设备支出周期的最高点。随着光伏厂商调整扩产计划以应对下半年市场下滑，2011年第四季度光伏设备资金支出将会急剧下降，主要设备厂商来自一线电池厂商的新订单将会陆续减少。

不过，或许高效产品路线的开发为下一代制造设备的供应商提供了新的机遇。德国光伏巨头Q-Cells近期宣布，将在2011年下半年对其1.1GW的电池生产线进行升级，反映了产品路线升级的趋势。

预计到2012年第一季度，高效晶硅电池生产线将占到晶硅电池产能的35%。新技术的应用将推动新型设备的应用，例如半导体设备市场领先厂商Varian Semiconductor Equipment Associates的离子注入设备等。

由于交货周期的滞后性，未结订单的出货导致2011年第一季度设备厂商的营收数字会很高。Solarbuzz认为，光伏设备厂商们将会根据市场情况重新审视2012年的扩张计划，而投资



薄膜技术的厂商将视2011年与2012年新建工厂的情况来看下一阶段的投资。

薄膜光伏设备成投资亮点

Solarbuzz报告显示, 2011年基于晶硅的设备投资(包括硅锭、硅片、电池片与组件)年度增长预计达31%, 而薄膜设备投资增长可达71%。其中基于非晶硅薄膜与CIGS技术的投资增长最快, 占据计划扩产的薄膜技术市场份额78%。不过, 薄膜光伏目前仅占到整个光伏行业的10-15%, 其投资成本大等问题制约了其发展。

据了解, 扩产步伐较快的一线厂商是中国内地的晶硅制造商以及台湾的电池制造商与薄膜厂商。各大光伏厂商最新公布至今年年底的产能目标分别为, 晶澳太阳能3GW, 天和光能1.9GW, 新日光(台湾)1.8GW, 晶科能源1.5GW。

此外, 薄膜太阳能技术迎来了新一轮投资潮。在2011年第一季度至2012年第一季度期间, 有多达65个薄膜电池扩产计划, 薄膜制造商总产能预计将增长70%达到4.8GW。

随着欧洲主要市场电价补贴政策的削减, 2011年市场需求的增长预计仅有12%。供需不平衡将使得电池厂商在2011年下半年调整扩产计划, 这将对设备供应链产生一定影响。

Solarbuzz监测情况显示, 今年一季度产能增加的速度与一线电池厂商出货计划一致, 这意味着今年光伏行业产能供应将明显过剩。

(时间: 2011-04-28 11:32:52 文章来源: 中华机械网)

[返回目录](#)