



常州市光伏行业协会
Changzhou PV Association

光伏通讯

2014 年第 03 期

PD:2014 年 03 月

(以下内容均源自对公开渠道资料搜集整理, 各种数据如无说明均非本会发布, 文章观点谨供参考)

目录

一、 行业信息	2
NPD Solarbuzz: 2014 年太阳能光伏产业将转变为供应驱动市场	2
特高压远距离输电对发展可再生能源不可或缺	3
美国太阳能产业再创新高 或可跻身主流能源	7
光伏产业格局即将改变 制造服务化引领潮流	7
以德国模式看国内分布式发电存在的问题及解决建议	8
二、 企业动态	12
天合光能预计 2014 年光伏组件出货量提高逾 1GW	12
兴业太阳能光伏项目集中开工 总投资 35 亿	12
保利协鑫 2013 年多晶硅产量提高 36%	13
韩华全年业绩财报及新年扩产能计划公布	13
英利绿色能源第四季度财报: 净亏损同比收窄	14
新远东电缆 10 千伏分布式光伏发电项目正式并网成功	15
国电四川甘孜州光伏电站项目获 960 万元专项资金	15
光伏电站投入大 中利科技一季度预计亏损扩大	16
三、 政策动向	16
“加强产品检测认证工作 提高光伏产业发展质量” 政策研讨会召开	16
广东省制定 1GW 装机目标 对光伏骨干企业提供信贷支持	17
四、 科技进步	18
天合光能与澳洲国立大学合作研发出高效太阳电池	18

一、行业信息

NPD Solarbuzz: 2014 年太阳能光伏产业将转变为供应驱动市场

NPD Solarbuzz 最新 Marketbuzz 报告，过去三年中，太阳能光伏（PV）系统安装价格、组件价格和组件生产成本均下降了 50%以上，同时一些缺乏竞争力的太阳能电池片厂商遭到淘汰，2010 到 2013 年间，太阳能电池片厂商的数量从 250 家减少至 150 家。由于价格的下降，生产厂商的整合以及更平衡的供求关系，太阳能光伏需求将继续增长，光伏行业将于 2014 年从需求约束市场转变为典型的供应驱动市场。

NPD Solarbuzz 高级分析师 Michael Barker 表示：“一直到最近，每年光伏行业的规模都受到各个终端市场安装量的限制，全球市场规模预测也是通过将每个国家的需求量叠加起来计算的。但到 2014 年底，光伏需求量将取决于光伏产品的产量及出货量，也就相当于传统的供应驱动市场。”

过去几年需求约束的市场环境是光伏产业产能和供应过剩的催化剂，降低了行业产能的利用率，从而导致 2013 年成为八年来光伏厂商资本支出最低的一年。2013 年光伏行业需求量主要来自于蓬勃发展的亚洲市场，特别是中国和日本这两个全球最大的光伏市场。再加上排名第三的美国，2013 年这三大光伏市场需求总量占到了全球的近 60%。

在观察 2014 年全球各区域终端市场的需求时，仍需将中国、日本和美国合起来看，这比单独看每个国家的需求量更有意义。因为如果这三个国家中有一个在某段时间内需求下降，那么很有可能导致其余两个国家的需求增长。

例如，如果美国国际贸易委员会目前对中国大陆和台湾的调查导致今年美国的需求量下降，中国政府便很有可能会扩大内需，以便吸收其本土厂商过剩的产能，从而使其可以维持较高的工厂利用率。

中国、日本和美国太阳能光伏市场的特点是具有强劲的光伏项目储备，灵活且创

新的融资模式以及可拉动短期需求的积极政策。了解这些国家供应动态的改变, 对于所有服务于光伏行业的组件供应商来说将是 2014 年一个关键的战术挑战。

特高压远距离输电对发展可再生能源不可或缺

中国目前电力的主要初级能源是煤炭。由于中国的煤炭资源主要集中在中国的西部而远离负荷中心, 因此, 是以在煤矿的坑口发电用高压输电网输电为主, 还是以铁路运输煤到负荷中心发电为主, 一直在争议。

一条运行重载单元列车的铁路, 每年可以运输超过 4 亿吨的煤炭, 全部用于发电每年可发约 1 万亿千瓦时的电力, 相当于约 2 亿千瓦输电线路的输电能力, 运输距离远时经济性很好; 但特高压扩大了输电距离, 且输送的能力和方向性灵活, 在地形复杂时, 造价比铁路占优。因此, 可以说远距离输电时是各有其用武之地: 在一个方向上能源输送量特别大、地理条件比较好时, 用铁路运输煤到负荷中心发电合理; 而在能源输送方向分散, 在每个方向上的输送量不是特别大、地理条件较差时, 在煤炭资源地发电用特高压输送划算。

今天燃煤发电的现代烟气处理技术水平, 对治霾来说, 已经足够高了。以烟气中的颗粒物含量为例, 上海外高桥发电厂已经达到了平均 11 毫克/立方米的水平, 相比之下, 中国绝大多数燃煤发电厂的烟气颗粒物含量现在为 30 毫克/立方米至 100 毫克/立方米。换句话说, 只要中国东部绝大多数燃煤发电厂的烟气处理水平达到上海外高桥发电厂的水平, 燃煤发电厂与雾霾天的出现就没有太大的关系了。

而且现在燃煤发电的烟气经处理完全可以达到低于 1 毫克/立方米的水平, 例如德国纽伦堡垃圾焚烧厂的烟气颗粒物处理最高水平为低于 0.3 毫克/立方米, 比北京雾霾天时空气中所含的颗粒物还要少。现在这么高的烟气技术处理水平在经济上也是可以承受的, 每千瓦时电力的生产成本最多增加几分钱, 相比之下, 使用市场价格的燃气发电的成本比燃煤发电要增加几十分钱。所以, 给中国东部地区治霾, 通过特高压输电将燃煤电厂搬到西部, 并非唯一选择。

但是，情况正在变化。由于气候保护导致二氧化碳减排的国际压力，燃煤发电必须退出发电主力的舞台，把位置让给可再生能源。可再生能源资源最丰富的两大形式是风力和太阳能，中国可供经济开发的风力和太阳能加起来，是现在中国电力需求量的几十倍，从能源资源上讲，应无任何顾虑。风力发电和太阳能光伏发电的成本，最近十几年，一直快速下降，预计到 2020 年左右，在中国的风力发电和太阳能光伏发电的成本会双双低于燃煤发电，在 2030 年之前还会低于核电。因此，风力发电和太阳能光伏发电的成本将很快就不是阻碍这两种电力发展的障碍。2050 年中国的电力主要产自于风力和太阳能，已没有什么悬念。

但是，在中国风力发电和太阳能发电要大发展，除了发电成本之外，还有三个绕不过去的问题。

第一个问题是风光电力的大规模远距离输送：

如果在中国地图上从漠河到腾冲划一条斜线，可以看到：中国的风力和太阳能资源，就集中在这条斜线的左上方；而中国的用电负荷，则集中在这条斜线的右下方。人类现在还看不到，在可以预见到的未来，有比高压输电更便捷和更经济（例如将电力转换成化学能或其它能量形式）的办法，在陆地上远距离传输电力。因此，如果在中国的北部，西北部和西部获取风力和太阳能发电，则需要将电力通过平均 1000 多公里、最长达 4000 多公里的距离输送到中国的中部、东部和东南部。

以功率为 1 千瓦的太阳能光伏电池为例，在上海一年只能发电 1000 千瓦时左右，在青海格尔木一年就可发电 1600 千瓦时左右，比上海高约 60%；而通过 2000 公里左右的特高压输电线路将电力从格尔木输送到上海，损耗却只有 5%左右，而远距离输电成本比太阳能发电成本低得多。因此，如果仅考虑发电和输电的成本因素，则在青海用太阳能发电输送到上海，比在上海用太阳能发电的经济性明显要好。

第二个问题是，风力和太阳能发电因气象条件的随机波动范围很大：

气象条件不但随季节变化，且每日不同，虽然可以提前一段时间预测到。可以想象，如果上海的电力很大一部分依赖于上海及其附近省份的太阳能，碰上哪年有特长

的梅雨天，就会造成严重的电力能源危机了。

而通过扩大风力发电和光伏发电的联网范围，则这种气象条件造成的风力发电和太阳能发电量的波动，就会通过多个地方的相互补偿得到减弱。毕竟从新疆到上海，从黑龙江到云南，还没有出现过全国各地同时连续几天都不刮风和都是阴雨天的天气。这就是所谓的风光电发电量波动水平可通过异地气候的不相关性得到补偿的原理。

要提供风光电发电量通过异地气候不相关性得到尽可能大的补偿，就需要尽可能地扩大远程输电网的覆盖范围。

第三个是仅仅针对光伏的一个天文问题：

对地球表面的单位面积来说，太阳在中午的光照强度远高于早晚，其发电功率曲线犹如一个玉米面窝窝头，日变化非常剧烈。但是，用电负荷与光伏的发电量不是完全匹配的。如果一地的光伏电成为当地的主力电源，中午光伏发电功率达到高峰时就用不完；而傍晚太阳下山后，特别是在 18 点至 21 点的家庭用电高峰，却几乎没有一丁点儿的光伏电力生产。

但是，太阳的升起和落下的时间在全中国从东到西是不一样的，有 4 个小时的时差。因此，如果建设全国从东到西的特高压输电网，则因天文原因造成的光伏发电波动就会得到很大程度上的平滑，各地在中午高峰发电时间发出的电力，都可以向东或向西传输；而东部的太阳下山后就从西部调电，西部的太阳下山后东部进入后半夜用电低谷，于是西部从东部调取用不完的其他能源发的电（包括风电）。说通俗点儿，就是避免了各地依赖光伏发电的用户们撑的撑死，饿的饿死。譬如，当天黑以后牡丹江当地的光伏板已经停止发电，新疆塔里木沙漠的光伏板还正“锄禾日当午”呢，于是牡丹江的老少爷儿们和老少姐妹儿们坐在电视机前看新闻联播时，可以用到新疆塔里木的电力。

另外，中国的水力资源集中在西部，其中西北地区的水能集中地——黄河上游的水电站，正好在光伏电和风电的东西向输电走廊上，而且距发电场的距离比距负荷中心的距离近得多，作为风电和光伏电的蓄能电站，经济上再合适不过了。而中国西南

部的丰富水电参与风电和光伏电的蓄能调节，也需要南北方向的大规模联网。

到 2050 年，中国风力发电和太阳能发电的功率总计可能高达 20 亿-30 亿千瓦，甚至更高，大部分集中在中国的西部、西北部和北部。即便考虑到在当地的消费和蓄能，中国仅为输送这些风光电就需要 10 亿多千瓦的特高压输电能力。

德国是全球在可再生能源电力领域走在最前面的国家，德国的经验和教训值得作为后来者的中国借鉴。德国的风光发电量已经超过了总发电量的 15%，每年还在以几百万千瓦的速率增长，预计到 2050 年将成为德国的主力电源。

德国目前正在启动能源转型的 2.0 版，其中关键的任务就是解决大规模风光电并网带来的输电网和配电网能力不足及电力供应不稳定的问题。其中一个重要的专项，就是为扩大德国北部风力发电的规模并将电力输往南部，加速规划建设纵观南北的长达 800 公里的特高压输电线路，特高压输电线路考虑采用的技术包括了 800 千伏交流输电技术和±500 千伏以上的直流输电技术。尽管德国是一个南北只有 800 多公里长，东西只有 600 多公里宽的国家。德国上上下下都在抱怨特高压线路的规划建设落后于风光电的发展，担心由于特高压输电线路投入运行时间的滞后将造成巨大的风电弃风损失，或产生为避免弃风而采取昂贵的替代技术措施（例如储能）造成的经济损失。

作为长远的规划，德国还在考虑将北部的风电场与挪威峡湾的水电/抽水蓄能电站之间用特高压输电线路连接，为德国不稳定的风电蓄能调节。

其实中国的特高压远距离输电现在已经滞后于可再生能源的发展。德国的风力发电量占总发电量的 10%左右，弃风电量比例还不到 0.3%。而中国的风力发电量现在才仅占总发电量的不到 2%，弃风电量比例就已达 15%左右，是德国的 50 倍左右。中国发生大量弃风的部分原因就是因距离输电能力不足，使北部和西北部的风力发电量输送不出去。每年 100 多亿千瓦时的电力打了水漂。

现在中国每年都要新增数千万千瓦的风力和太阳能发电能力，是德国新增风光电能力的数倍，平均输电距离也是德国的数倍。到 2020 年以后，这个速度还会加快。鉴于德国的经验和教训，即便不考虑通过特高压大规模输送坑口燃煤电力这个因素，

为了输送风光电力，中国也必须迅速大规模地开始建设远距离特高压输电网。

现在中国的风光电（主要是风电）的放弃发电损失每天都高达几千万元人民币，在特高压输电线路建设这个问题上，如果继续拖延下去，这个损失还会继续扩大。

美国太阳能产业再创新高 或可跻身主流能源

美国太阳能产业协会与 GTMResearch 日前发布报告称，2013 年美国新增的光伏发电能力达到 4751 兆瓦，同比增长 41%；另外还有 410 兆瓦的集中式太阳能发电装置并网。

2013 年的统计结果显示，太阳能正成为美国主流能源。太阳能占到 2013 年美国全部新增发电能力的 29%，仅次于占 46% 的天然气。截至去年底，美国境内有超过 44.5 万个太阳能系统处于工作状态，相当于 1.2 万兆瓦光伏太阳能系统和 918 兆瓦集中式太阳能系统的发电能力，足可以给约 220 万户美国家庭供电。此外，仅是第四季增加的太阳能发电能力就创纪录地达到 2106 兆瓦，占到年度总规模的 44%，而且比原先的季度纪录数字高出了 60%。

2013 年太阳能发电能力增长最高的五个州分别是：加利福尼亚州、亚利桑那州、北卡罗来纳州、马萨诸塞州和新泽西州。上述各州合计占比为 81%，而加州占到 2013 年美国新增光伏发电的一半以上。

与此同时，低价位且智能化的电池存储系统前景也非常好。该技术的发展将会给高速发展的美国光伏能源市场再添一针强心剂。本次研究还指出，现在美国总共有 12.1 吉瓦的光伏发电装置和 918 兆瓦的集中式太阳能发电装置正在运行。2013 年美国独立式光伏设备安装量达到 14 万台，当前总计有超过 44.5 万台设备正在运行，发电装置总市值达到了 137 亿美元。

光伏产业格局即将改变 制造服务化引领潮流

从各种迹象来看，我国光伏产业在 2014 年或将迎来行业格局的新变化，一方面，

制造业服务化趋势加快，同时产品结构调整势在必行。

一是光伏产业出现制造业服务化的苗头。随着光伏制造毛利的下降，我国一些大型光伏企业为了降低生产成本，保留了技术先进的生产线，关停了成本较高的生产线，多余订单委托给第三方代工。国外一些企业如美国 Sunpower 公司等也一直通过大型电子服务企业 Flextronics 和 Jabil 代工。按此发展趋势，光伏产业在制造环节将出现像富士康那样的大型代工企业，我国光伏产业的现有格局将会受到冲击。

二是生产制造呈现自动化发展趋势。随着我国劳动力成本的不断提高，通过机器人取代人工将不可避免。全自动化的生产线配置可保障产品的一致性，降低由于电池匹配所带来的功率损失，也减少人为因素所导致的产品质量问题。目前，自动化程度较高的生产线生产的产品的成本已低于人工生产线产品的成本，这将迫使我国光伏产业转型升级。

三是国内光伏产品结构不合理，中低端产能过剩，而高端产能不足。我国光伏企业生产的晶硅电池转化效率普遍在 17%~19%之间，效率在 20%以上的高端产品严重不足，同质化现象较为严重，极易催生价格战。如去年第二季度，我国光伏企业在鏖战 0.55 欧元/瓦的普通组件市场时，日本三洋和美国 Sunpower 则独享 1 欧元/瓦的高效组件细分市场。更值得关注的是，在产品利薄的情况下，由于金融机构严控光伏长期贷款，这也将限制企业的高效电池产业化投资。

以德国模式看国内分布式发电存在的问题及解决建议

德国的分布式模式和优点：

FIT 模式，就是 Feed In Tariff，也就是发出来的电全额就由国家指定的价格全部进行收购，并且按月进行支付。这种模式的优点是：

1. 并网手续非常简单，对于发电是否是自用还是并网没有任何争议，建好并网拿钱即可。
2. 因为并网手续简单，所以银行很乐意去做低风险的贷款。

3. 贷款利率很低，最高就是在 3%左右。
4. 贷款年限长，一般 10 到 15 年的贷款。这样一般业主不需要自己贴钱进去，每月还贷款后还有盈余。
5. 业主只要有屋顶可以随意申请银行贷款，在施工前就款项到位。

国内分布式目前的模式和缺点（度电补贴法）：

1. 鼓励自发自用，度电补贴法，也就是每度电补贴 0.42 元，首先是自发自用，并网的话则按照脱硫煤电价加上 0.42 元收购。因为收益不太稳定，特别是如果不能自发自用后则收益很低，大概每度的总收益只有 0.9 元。
2. 贷款困难，因为收益不稳定，所以银行还不接受电站收益作为抵押的贷款，必须用实物作为抵押。
3. 贷款利率高，基准利率最少要上浮 30%才到一般能拿到的贷款，是在年息 10%左右。
4. 贷款年限低，一般都是三年和五年。业主在建设后还要贴钱进去。
5. 业主一般要并网成功后，才可以去拿贷款。前期垫付压力巨大。
6. 并网手续繁琐。

国内分布式发电现状：

不像欧美分布式利用 FIT 政策鼓励分布式电力上传电网，国内的分布式鼓励自发自用，想要得到高收益率，必须满足以下三个条件：

1. 自用电价高。
2. 白天用电负荷较稳定且大于光伏所发电力功率（这就是传说中的自发自用比例）。
3. 屋顶存续性稳定。

关于商业屋顶的问题：

屋顶面积太小。

因为商业电的电价最高，并且商业一般用电量非常大，主要用电还在白天，周末

因为一直开业也会使用。所以是最好的自发自用的模式。盈利应该是最高的。所以本来是应该最佳投资体。但由于屋顶面积一般比较小，很多被中央空调所占据。所以发展的也不太好。

工业屋顶：

有屋顶的没有钱建电站，有钱的找不到屋顶投资。

工业厂房是最具有安装潜力的。但是更大的工业厂房一部分都被金太阳项目所覆盖。现在的都是比较小的屋顶了。

自己有屋顶的企业：

一次性拿出几百万到几千万来建设光伏电站的可能性太小。大部分企业因为高昂的贷款利率，目前 10%都是便宜的贷款，资金成本都是年 10%以上，所以年百分之十几的投资回报让企业望而却步，就算有的企业从环保的角度出发，愿意安装，但是国开行的扶持款项最少都要从几千万起步，所以根本不可能直接给企业贷款，一般的商业银行因为对光伏的收益有担心，一定要拿厂房抵押才予以贷款。所以很多企业望而却步。

由投资机构投资在别人屋顶上建电站：

由于主要是自发自用余电上网，所以被选中的企业必须是：

1. 屋顶面积比较大的。
2. 屋顶结构比较好，能够达到承重要求的。
3. 自己用电量比较大，并且电价比较高。
4. 企业运营状况比较好。短期内不会倒闭。
5. 企业的资信状况比较好，会支付用掉的电费。

以上经过筛选，能满足全部条件的企业寥寥无几。

家庭屋顶：

一般高楼用户

愿意自己投资在住宅楼高楼建电站的居民，却被供电局要求该楼的所有居民都要

签字被止步在前。因为每栋楼的居民都签字，动辄几十户，在中国根本没有可能性。

别墅屋顶用户

民用电大部分都在 0.5 元每度左右，投资回报要在 8 年以上。虽然有阶梯电价超过 400 度每月上浮 0.3 元每度，但是一般买得起别墅的人，都不太在乎这点电费。所以也无法安装。

农村屋顶

因为农村的居民一般都经济上比较困难，能拿出几万元建设电站的还是比较少的，因为也没有产权证，所以贷款更加不可能。

这就是目前分布式发电在中国应用的现状。

刚才所讲的是表现出来的现象，而根本问题是贷款问题，因为资金问题是最关键的。

2013 年 8 月 22 日，国家能源局联合国家开发银行股份有限公司出台了《支持分布式光伏发电金融服务的意见》，里面明确提到了为大力发展分布式光伏发电，国开行将积极为各类分布式光伏发电项目投资主体提供信贷支持。符合国开行直接申请贷款资格的投资主体可直接申请国开行信贷资金支持；对不符合直接申请国开行贷款条件的企业和自然人，采用统借统还的模式给予支持。而到目前为止，具体办法并没有出台，所有想通过国开行贷款投资建设分布式光伏发电项目的企业 甚至自然人至今仍是束手无策。

解决建议：

1. 尽快出台具体实施细则来落实国开行的金融服务意见，让想建电站的法人和自然人很快能够拿到扶持贷款，机会对大家都是公平的，保证是有屋顶的都可以申请贷款。

2. 采用欧美流行的 FIT 模式：而如果采用租用业主屋顶，电力全部上网，给予分布式 FIT 上网电价，购售电关系简化成项目投资主体与电网之间简单的二者关系，我相信分布式市场定会即刻爆发。

光伏发电本身的成本高也是限制其发展的重要原因，而补贴的存在本身就是为了更快的促进产业发展，尽快实现平价上网。以目前的成本下降速度，光伏发电在 2~3 年内在我国实现平价上网基本没有难度。

二、企业动态

天合光能预计 2014 年光伏组件出货量提高逾 1GW

天合光能 2013 年光伏组件出货量达到 2.58GW 左右，较 2012 年达到的出货量水平提高逾 1GW。由于 2014 年预期的需求强劲，该公司预计出货量将进一步提高 1GW，达到 3.6GW 至 3.8GW。

天合光能报告，全年净收入为 17.7 亿美元，较 2012 年 13 亿美元提高 36.9%。毛利润为 2.182 亿美元，较上一年 5720 万美元提高 281.2%。2013 年整体毛利率为 12.3%，而 2012 年为 4.4%，全年运营亏损为 4380 万美元，较 2012 年 2.649 亿美元有所下滑。2013 年运营利率为负 2.5%，而 2012 年为负 20.4%。全年净亏损为 7790 万美元，而 2012 年净亏损为 2.666 亿美元。2013 年净利率为负 4.4%，而 2012 年负 20.6%。

天合光能预计，2014 年第一季度光伏组件出货量为 670MW 至 700MW。该公司预计将完成其 400MW 至 500MW 下游光伏项目的建设。

兴业太阳能光伏项目集中开工 总投资 35 亿

中国兴业太阳能技术控股有限公司民勤红沙岗 300 兆瓦光伏发电等 3 个项目，在武威民勤红沙岗能源化工建材工业园区集中开工。

这次集中开工的项目总投资达 35 亿元。其中，民勤红沙岗 300 兆瓦光伏发电项目，由甘肃兴业绿色能源科技有限公司投资建设，该公司是湖南兴业绿色能源科技有限公司在民勤注册成立的全资子公司，根据湖南兴业绿色能源科技有限公司和民勤县

人民政府签订的战略开发协议，湖南兴业将在民勤红沙岗开发建设 1.1 吉瓦光伏发电项目，总投资约 100 亿元；2014 年先期建设 300 兆瓦，总投资 30 亿元，项目建成后年均发电量为 4.8 亿千瓦时，年发电收入超过 4.3 亿元。

民勤红沙岗 300 兆瓦光伏组件项目，总投资 3.8 亿元，建设光伏电池组件装配生产线 3 条，总装配规模 300 兆瓦，光伏支架生产线规模 300 兆瓦，项目投产后年产值达 20 亿元，可上缴税金超亿元，为当地增加 1500 多个就业岗位。民勤红沙岗 2000 台（套）太阳能烘烤设备项目，总投资 1.2 亿元，项目建成投运后，年可实现销售收入 5 亿元，上缴税金 5000 万元，为当地增加 500 多个就业岗位。

保利协鑫 2013 年多晶硅产量提高 36%

保利协鑫报告，2013 年多晶硅产量年同比提高 36%，达 50,440MT 左右，额定产量保持在 65,000MT，致使该年利用率为 75%以上。

2013 年保利协鑫太阳能材料业务的收入总计达 22.6 亿美元左右，较前一年增长 34.1%。保利协鑫出售 16,329MT 没有用于内部太阳能硅片生产的多晶硅，较前一年提高 29.7%。

保利协鑫还报告，由于年生产能力提高到 10GW，2013 年对太阳能硅片的需求提不断高，而生产 8,634MW 的硅片，较前一年增长 53.6%。到 2013 年底硅片产能利用率超过 80%。

韩华全年业绩财报及新年扩产能计划公布

韩华新能源表示，其预计 2014 年第一季度组件出货量将与上季度约 350MW 相似。预计全年组件出货量将达 1.5-1.6GW，其中约 25-30%为光伏组件加工服务。根据该公司，毛利率目标为 15-20%。

2013 年第四季度净收入为 2.139 亿美元，较上一年提高 14.1%。该公司报告，该季度毛利润为 3020 万美元，运营亏损为 390 万美元，净亏损仅为 420 万美元。2013

年第四季度光伏组件出货量达 352.2MW，较上一季度 317.3MW 提高 10.8%。

韩华新能源报告，2013 年净收入总计达 7.806 亿美元，较上一年提高 28.5%。2013 年毛利润为 5530 万美元，毛利率为 7.1%，而 2012 年毛利率为负 8.8%。全年净亏损为 1.444 亿美元。光伏组件出货量，包括组件加工服务，主要针对韩华 Q CELLS，达 1,280.3MW，较 2012 年 829.8MW 提高 54.3%。根据该公司，2013 年组件加工服务占总收入的 8.7%。

韩华新能源表示，2014 年其将把太阳能电池产量扩大到 1.5GW，光伏组件产量扩大到 2GW。该公司指出，其已经在 2013 年底成功启动其 E-Star II 电池全面生产。尽管该公司并未计划 2014 年增加硅锭或硅片产量，但是该公司指出，其将获益于较高的利用率、降低的成本和提高的产量。

英利绿色能源第四季度财报：净亏损同比收窄

英利绿色能源控股有限公司（YGE）周二公布了 2014 财年第四季度及全年财报。报告显示，英利绿色能源第四季度净亏损为人民币 7.762 亿元（约合 1.282 亿美元），比去年同期的净亏损人民币 12.49 亿元有所收窄。

在截至 12 月 31 日的这一财季，英利绿色能源的净亏损为人民币 7.762 亿元，每股亏损为人民币 4.95 元（约合 0.82 美元），这一业绩好于去年同期，但不及上一季度。2012 财年第四季度，英利绿色能源的净亏损为人民币 12.49 亿元，每股亏损为人民币 7.98 元；2013 财年第三季度，英利绿色能源的净亏损为人民币 2.356 亿元，每股亏损为人民币 1.50 元。

第四季度总净营收为人民币 37.111 亿元（约合 6.130 亿美元），与去年同期的人人民币 29.029 亿元相比大幅增长，略高于上一季度的人民币 36.494 亿元。英利绿色能源第四季度运营亏损为人民币 5.942 亿元（约合 9810 万美元），去年同期运营亏损为人民币 11.304 亿元，上一季度运营亏损为人民币 7030 万元；运营利润率为-16.0%，去年同期运营利润率为-38.9%，上一季度运营利润率为-1.9%。

在整个 2013 财年，英利绿色能源的总净营收为人民币 134.181 亿元(约合 22.165 亿美元)，2012 财年为人民币 113.919 亿元；净亏损为人民币 19.444 亿元(约合 3.212 亿美元)，每股亏损为人民币 12.41 元（约合 2.05 美元）；不按照美国通用会计准则的调整后净亏损为人民币 14.401 亿元(约合 2.379 亿美元)，每股亏损为人民币 9.19 元（约合 1.52 美元）。

新远东电缆 10 千伏分布式光伏发电项目正式并网成功

3 月 18 日，由宜兴市新远东电缆有限公司和协鑫光伏电力科技有限公司共同投资的新远东电缆有限公司 10 兆瓦屋顶分布式光伏发电项目成功并网发电，这标志着宜兴市首家 10 千伏分布式光伏发电项目正式并网成功。目前，这也是宜兴地区规模最大的分布式电站。

新远东电缆有限公司分布式光伏发电项目的总装接容量为 10004.5 千瓦，分别以 10 千伏和 400 伏两个电压等级接入电网，其中 10 千伏电压采用自发自用上网，400 伏电压采用自发自用余电上网的方式。10 千伏并网点有 2 个，并网点装接容量分别为 3558.1 千瓦和 2640 千瓦；400 伏并网点有 5 个，并网装接总容量 3806.4 千瓦。

此项目于去年 11 月中旬建成，于今年 3 月中旬正式并网发电，年发电量约在 1100 万度左右，这也意味着它可供应大约 1800 多户普通家庭的用电，一年可为该企业节约 160 万电费支出，减少碳排放量约为 18000 多吨。光伏产业除了发电之外，能带来能源安全、建设二氧化碳排放等多个方面的积极意义。

国电四川甘孜州光伏电站项目获 960 万元专项资金

近日，四川省财政厅发文《关于下达 2013 年第二批省战略性新兴产业发展专项资金的通知》，下达国电四川色曲电力开发有限公司甘孜州色达县洛若乡 50MWp 并网光伏电站一期 10MWp 工程项目以贷款贴息方式的资助资金 960 万元。

洛若乡 50MWp 并网光伏电站位于全国日照最充足地区之一的甘孜州，多年平均太

阳总辐射 6180.7 兆焦耳/平方米，多年平均日照时数 2420.3 小时，属太阳能资源二级地区。该电站拟分期开发建设，一期装机容量 10MWp，后续装机容量 40MWp，全部建成后多年平均发电量 7184.0 万千瓦时。

光伏电站投入大 中利科技一季度预计亏损扩大

3 月 28 日晚间，中利科技披露了 2014 年第一季度业绩预告，预计实现归属于上市公司股东的净利润区间为亏损 11844 万元至 14476 万元，上年期为亏损 6212.37 万元。

对于业绩变动原因，公司表示，公司控股子公司中利腾晖光伏科技有限公司目前经营模式以光伏电站开发建设、转让为主，光伏组件销售为辅。今年一季度光伏电站尚处于大规模开发建设阶段，未实现大规模转让销售；去年转让的甘肃 179.50MW 光伏电站也未在一季度内确认销售。

同时，公司一季度的管理费用较去年同期有较大幅度的上升，主要原因，一是为配合国内、国外电站开发项目，新增 15 家项目公司导致管理费用增长较快；二是公司对电缆、光伏的新品研发费用加大。此外，随着公司电站建设等经营规模的扩大，融资规模也相应扩大，导致财务费用增长较快。

三、政策动向

“加强产品检测认证工作 提高光伏产业发展质量”政策研讨会召开

3 月 15 日，“加强产品检测认证工作，提高光伏产业发展质量”政策研讨会在京召开。研讨会围绕国家认监委和国家能源局于 2014 年 2 月 8 日印发的《关于加强光伏产品检测认证工作的实施意见》，就光伏电站建设中面临的产品质量、工程建设质量、运营维护质量以及解决措施进行了充分交流，并对国内光伏产品检测认证制度的完善提出了建议。

《意见》明确指出：“加强光伏产品检测认证工作是提高光伏产业质量，推动产业技术进步，加快光伏产品更新换代和产业升级，保障用户及投资者利益的重要措施，国家通过完善光伏产品检测认证体系，严格执行检测认证制度和市场准入，为光伏产业发展创造良好的市场环境。”《意见》规定对光伏电池组件、逆变器、控制设备等产品实行统一的认证标准、技术规范和合格评定程序，并要求光伏发电建设单位进行设备采购招标时，必须采用通过认证的产品。这一强制性认证政策的发布，体现了政府主管部门对光伏产品及工程质量的高度重视，充分表明政府在大力扶持光伏产业的同时加强监管的工作思路，并将国际通行的第三方检测认证保证措施作为确保产业发展质量的重要手段，从而保证我国光伏产业实现又好又快发展。《意见》实施后，权威机构出具的检测认证合格证书将成为我国光伏产品进入市场以及获得金融支持的必备条件。

广东省制定 1GW 装机目标 对光伏骨干企业提供信贷支持

日前，为了贯彻落实《国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见》，广东省政府发布了《关于促进光伏产业健康发展的实施意见》。确立了发展目标，到 2015 年全省光伏发电总装机容量争取达到 100 万千瓦，2020 年达到 400 万千瓦。引导金融机构优先对骨干企业、创新项目及光伏发电应用示范项目提供信贷支持。

该意见提出，要突破产业化关键技术。强化上游装备及材料领域产业优势，重点支持扩散设备、离子注入设备、等离子增强化学气相沉积设备、丝网印刷设备、电池组件测试设备等生产和检测设备，以及光伏镀膜玻璃、封装胶膜、新型电极材料等关键材料的研发和产业化。支持中游电池及组件领域加快技术攻关，重点发展新型光伏电池、高质量光伏组件，提高光电转化率，降低生产成本。提升光伏发电系统集成技术水平，重点加强逆变器、电站监控设备、测试设备、大容量储电、智能微电网等产品的研发，提高电站建设、运营和服务能力。

同时，加强技术创新载体建设。鼓励和支持骨干光伏企业与科研院所、高等院校

等合作建设光伏领域的国家重点实验室、工程实验室、工程（技术）研究中心、企业技术中心或分支机构、标准制修订委员会。支持光伏企业参与制修订光伏电池及组件、太阳能建筑一体化、并网光伏发电等领域的国际、国家、行业和地方标准。依托国家和省级科研院校，建设国内领先的光伏产业检验检测机构，提高对光伏电池及组件、逆变器及控制设备等产品及各类光伏电站工程的检验检测能力。

意见提出，要发挥广东电子信息产业基础优势，以广州、深圳、佛山、东莞、珠海、河源等光伏产业及示范应用集聚区为重点，加快形成各具特色、优势互补的光伏产业集群。加强省市共建太阳能光伏产业基地建设。依托深圳重点发展光伏装备、逆变器和光伏建筑一体化，依托佛山重点发展高效光伏电池、光伏支架及系统集成技术，依托东莞重点发展高效光伏电池及组件，依托河源重点发展薄膜光伏电池。

四、科技进步

天合光能与澳洲国立大学合作研发出高效太阳电池

天合光能研发团队今日传出喜讯，公司与澳大利亚国立大学合作研发成功新型高效晶体硅太阳电池。

天合光能与新加坡太阳能研究所（Solar Energy Research Institute of Singapore）合作进行全背电极接触晶硅太阳电池（Interdigitated Back-contact，简称“IBC 电池”）的研发，并在澳洲国立大学可持续能源系统中心实施具体研发工作。经过两年的研究，由天合光能发起，在澳洲国立大学和澳洲咨询公司 PV Lighthouse 的共同支持下，成功研制了当今光电转换效率最高的 IBC 晶硅太阳电池。经过德国 Fraunhofer Callab 实验室独立测试报告显示，电池效率高达 24.4%。

作为天合光能光伏科学与技术国家重点实验室所承担的国家重大 863 计划的研发课题，目前天合光能的光伏科学与技术国家重点实验室已经独立研制出面向产业化的面积为 125mm*125mm 光电转换效率大于 22%的 IBC 电池，其 72 片电池的 IBC 太阳

电池组件功率达 238 瓦，结果经过国家光伏质检中心测试验证。目前，实验室正在积极筹备建立低成本全背电极太阳电池的中试验示范线。

如您阅后对本会员通讯有任何意见或建议，敬请不吝赐教！

联系人： 许涵智

电子邮件：kyokanqi@163.com

电话： 13911783842