



常州市光伏行业协会
Changzhou PV Association

光伏通讯

2015 年第 12 期

PD:2015 年 12 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, 文章观点仅供参考)

目录

一、行业信息.....	3
第四季度全球逆变器出货将达到 20GW.....	3
新能源装机占电网比重大 12.4% 太阳能发电同比增长 67%	3
新疆诸多新能源电站将被要求停止发电	4
巴黎气候变化大会通过全球气候新协议	5
二、企业动态	6
协鑫预计全年亏损 将集中资源开发优质光伏项目	6
英利绿色能源进一步下调全年太阳能组件出货量	6
美光伏股遭集体做空 SolarCity 成头号目标.....	7
海润光伏关于筹划非公开发行股票的停牌公告	8
顺风清洁能源 12 亿出售光伏项目及发电站公司	9
台积电宣布彻底退出太阳能	9
江山控股拟斥资人民币 3.5 亿收购中科恒源	9
三、政策动向	10
国家发改委: 开展售电侧改革试点 支持多模式探索	10
国家林业局下发《关于光伏电站建设使用林地有关问题的通知》	11
国家能源局下发电力市场交易及监管文件征求意见稿	11
2016 光伏上网电价将下调至 0.8、0.88、0.98 元/千瓦时.....	12
国土资源部发布(光伏电站工程项目用地控制指标)	12
四、科技进步	13
MegaCell 双面 N 型单晶硅太阳能电池效率达 25%	13
光伏+蓄电: 会“呼吸”的光伏电池.....	13

一、行业信息

第四季度全球逆变器出货将达到 20GW

最新 IHS 研究报告指出今年的前 9 个月，全球光伏(PV)逆变器发货量同比增长了 35%。然而，价格下跌了 26%——0.12 美元每瓦特。虽然全球光伏逆变器的价格下降，但仍有 20GW 的逆变器将会在 2015 年第四季度出货，这将导致收入同比增长 4%达到 69 亿美元。中国、美国和其他主要成长型市场的竞争激烈，加上日本和德国的市场停滞不前——都加剧了价格战争的爆发。据 IHS 公司预测。大型电站是导致价格下降的关键。IHS 分析师预测，在未来的 15 个月里，美国低价位的集中式逆变器份额比重将越来越大。

IHS 最近调查显示中国逆变器产品越来越受到关注和接受。目前中国逆变器企业市场份额超过 58%，2013 年仅为 30%。业主评价，中国逆变器质量已经达到国际领先水平，但价格具有竞争优势。

值得注意的是，SMA 仍然是连续四年的全球顶级的品牌和出货量老大。

新能源装机占电网比重大 12.4% 太阳能发电同比增长 67%

12 月 22 日，从国家电网公司新能源运行消纳通报会获悉，截至 2015 年 11 月，国家电网调度范围新能源并网装机容量合计达到 14626 万千瓦，占总装机的 12.4%。1-11 月，新能源累计发电量 2317 亿千瓦时，占总发电量的 5.6%。国家电网是目前全球接入新能源规模最大的电网。太阳能发电装机容量 3439 万千瓦，新增 994 万千瓦，同比增长 67%，其中分布式光伏 452 万千瓦，新增 187 万千瓦，同比增长 104%；1-11 月，累计发电量 349 亿千瓦时，同比增长 69%。“十二五”期间，太阳能发电装机容量

量年均增长 170%，发电量年均增长 219%。

具体来看，风电装机容量 10263 万千瓦，新增 1474 万千瓦，同比增长 25%；1-11 月，累计发电量 1518 亿千瓦时，同比增长 19%。“十二五”期间，风电装机容量年均增长 29%，发电量年均增长 29%。

太阳能发电，2015 年 1-11 月累计发电小时数 1148 小时，预计全年 1226 小时，“十二五”年均 1295 小时。宁夏、青海预计全年达到或超过 1500 小时。

国网方面数据显示，新能源在 15 个省区已成为第二大电源，其中 11 个在“三北”地区，占比均超过 10%。蒙西、甘肃风电装机超过 1000 万千瓦，甘肃、新疆太阳能发电装机超过 500 万千瓦。冀北、甘肃、蒙东、蒙西新能源装机比重均超过 30%。

新疆诸多新能源电站将被要求停止发电

据悉，数十座位于新疆的光伏、风电电站监控平台 12 月 5 日显示：当日上网电量为 0、等效利用小时数为 0。当日，新疆天气以晴为主，数千公里外的东部地区正处于雾霾的笼罩之下。新疆诸多新能源电站被要求停止发电

诸多光伏和风电电站的上网电量从数日前正在逐步下滑，12 月 4 日晚上 23 点，新疆诸多新能源电站接到调令，汇集线路由运行转热备用，停止发电及向电网输送电力。新疆的光伏、风电运营企业正在面临从未有过的“寒冬”，多数电站将面临整个冬季无营收的困境。

12 月 7 日上午 11 点，新疆电力公司的集控页面显示，当时光伏电站的总出力为 500MW。新疆超过 5GW 的光伏电站出力不足 10%。这些依然工作的光伏和风电电站，要么是拥有电力外送指标，要么参与了自备电厂替代交易——即新能源电站并网的每度电要给自备电厂 0.2 或 0.25 元的费用。

据了解，联合光伏、爱康、晶科电力等中国一线电站开发、投资企业都在新疆有

电站投资，此次限电或将对其收益带来显著影响。

巴黎气候变化大会通过全球气候新协议

2015年12月12日《联合国气候变化框架公约》缔约方会议第二十一次大会巴黎当地时间12月12日晚间在通过全球气候变化新协议之后圆满闭幕。当晚，《联合国气候变化框架公约》近200个缔约方一致同意通过《巴黎协议》。协议共29条，包括目标、减缓、适应、损失损害、资金、技术、能力建设、透明度、全球盘点等内容。

《巴黎协定》的长远目标是确保全球平均气温较工业化前水平升高控制在2摄氏度之内，并且追逐1.5℃的目标。为实现该协定的长远目标，与会各方同意每隔5年重新设定各自的减排目标。目前已有180多个国家和地区提交了从2020年起始的5年期限内减排目标。

截至目前，共有187个国家已提交了国家自主贡献方案，并呼吁剩余的8个国家尽快采取行动，在2016年11月《联合国气候变化框架公约》缔约方会议第二十二届会议开幕之前，向联合国通报各自的温室气体减排目标和计划。

根据协议，各方将以“自主贡献”的方式参与全球应对气候变化行动。发达国家将继续带头减排，并加强对发展中国家的资金、技术和能力建设支持，帮助后者减缓和适应气候变化。从2023年开始，每5年将对全球行动总体进展进行一次盘点，以帮助各国提高力度、加强国际合作，实现全球应对气候变化长期目标。巴黎气候变化大会当天还通过了相关决议，就《巴黎协议》的具体落实和一些细节问题做出安排。

二、企业动态

协鑫预计全年亏损 将集中资源开发优质光伏项目

近日，协鑫新能源发盈警，公司指经审阅本集团最近期可取得之未经审核管理账目后，可能导致集团出现截至今年 12 月 31 日止年度公司拥有人应占预计亏损，而截至 2015 年 6 月 30 日止六个月中期业绩则录得公司拥有人应占溢利约 9,020 万港元 (7.75, 0.0002, 0.00%)。

董事会认为预计亏损主要由于就可能终止或出售东莞红板多层线路板有限公司，即集团从事印刷线路板制造及销售的两间工厂之一，其注册资本为 2.5 亿港元，经计及东莞厂近期业绩及遵守环境保护政策之成本及不确定性后其业务可能确认的一次性非现金潜在减值亏损，然而 2015 年中期业绩或截至去年 12 月 31 日止九个月之年报并无录得有关减值；及于今年 7 月 24 日在 5.3684 亿份已授出购股权以外额外第二次授出 4.7346 亿份购股权后以股份支付的非现金开支增加。

集团将继续加强资源优化配置，集中资源开发优质光伏项目，并将继续对印刷线路板业务实施严控成本措施，包括上述管理层对于东莞厂资源配置之决定，以减低由于环境保护事宜的风险及不确定性引起的额外生产成本及对净利润之削减。董事会尚未厘定及公司核数师将协定减值及 2015 年以股份支付的开支之实际金额。待全年评估完成后，公司将会为预计亏损作进一步公告。

英利绿色能源进一步下调全年太阳能组件出货量

硅基组件超级联盟 (SMSL) 成员英利绿色能源持续的流动资金问题日前进一步影响 2015 年预期的太阳能组件总出货量。英利绿色能源实现其最近提供的 2015 年第三季度初步财务目标数字的大部分。然而，总流动资金问题加之第四季度偿还到期债务

意味着需要进一步缩减组件生产以降低烧钱率。该公司第三季度收入为 3.515 亿美元，组件出货量为 460.4MW，符合最近 450MW 至 460MW 的目标。

然而，英利绿色能源预计，第四季度组件出货量为 420MW 至 440MW，而全年出货量目标从此前 2.5GW 至 2.8GW 的目标以及最初全年 3.6GW 至 3.9GW 的目标进一步下调至 2.35GW 至 2.40GW。该公司在 2014 年出货 3.36GW。

因此预计 2015 年光伏组件出货量年同比下降 30%左右。

英利绿色能源还表示，其已经停止所有下游光伏电站建设项目来保存现金，并且在该季度出售 115MW 项目，正协商向第三方出售另外 200MW 的竣工项目。该公司指出，这些协议可能在年底左右达成。

基本上，英利绿色能源正出售其资产负债表上所有光伏项目以筹集现金。

该公司报告，由于其制造业务非现金资产减值，第三季度运营亏损为 4.505 亿美元。2015 年第三季度运营利率为负 128.2%，而 2015 年第二季度为负 6.6%，2014 年第三季度为 5.9%。

然而，在调整后的非 GAAP 基础上，2015 年第三季度净亏损为六千六百七十万美元。

管理层在电话会议中还指出，其需于 2016 年中旬偿还约 1.87 亿美元到期债务。

美光伏股遭集体做空 SolarCity 成头号目标

Barron's 财经网站 11 月 30 日报导，Markit 数据显示，平均而言，Guggenheim Solar ETF 追踪的太阳能类股中，流通股票有 7.3%遭到借券，放空比率为标普 500 成分股的 3 倍、罗素 200 成分股的 2 倍。

Markit 分析师称，美国 30%的太阳能税务补助即将到期，在太阳能市场引发不确定性。太阳能公司中，Solarcity 是空方头号标的，在外流通的借券股票有 22.6%遭

做空。第二名是 SunEdison，在外流通的借券股票，有 21.9%遭放空。中国太阳能股天合光能(Trina Solar)、晶科能源(Jinko solar Holding)、保利协鑫能源(GCL-Poly Energy Holdings)分居三、四、五位，放空比率为 17.1%、14.2%、12.3%。

Solar city11月30日下跌 3.72%收在 28.76 美元，季线狂泻 32.66%。Sun Edison 挫低 5.06%收在 3.19 美元，季线大跌 55.57%。

尽管如此，高盛仍看好绿能的长期趋势。彭博社 1 日报导，高盛估计，未来 5 年，风力和太阳能生产的能源，将多过页岩油。分析师 BrianLee 和 JaakkoKooroshy 估计，可更新能源制造的能源，相当于每日 620 万桶原油，超过美国页岩油每日产量的 570 万桶。

海润光伏关于筹划非公开发行股票的停牌公告

海润光伏科技股份有限公司（以下简称“公司”）因筹划重大事项可能会涉及重大资产重组，本公司股票已于 2015 年 12 月 22 日起停牌。经公司审慎评估，公司拟调整交易方式，拟采取非公开发行股票的方式推进上述重大事项，鉴于该事项存在重大不确定性，为保证公平信息披露，维护投资者利益，避免造成公司股价异常波动，经公司申请，本公司股票自 2015 年 12 月 29 日起继续停牌。

公司承诺：将按照《上市公司证券发行管理办法》、《上海证券交易所股票上市规则》以及《上海证券交易所关于规范上市公司筹划非公开发行股票停复牌及相关事项的通知》等相关规定，尽快确定非公开发行股票的相关事项，并于公司股票停牌之日起的 5 个交易日内公告相关事项的进展情况。

顺风清洁能源 12 亿出售光伏项目及发电站公司

顺风清洁能源 (01165. HK) 公布, 旗下江西顺风光电投资及上海顺能项订立买卖框架协议, 拟以现金代价 12 亿元人民币, 向重庆未来投资, 出售目标公司江苏长顺信合新能源 100% 股权, 目标公司主要于内地发展及营运各种光伏项目及发电站的。

出售集团的九间目标附属公司, 包括和静天宏阳光太阳能科技、河北苏龙光伏发电、吐鲁番市海鑫光伏发电等, 公司预期建议出售事项, 将产生估计除税后收益约 5, 540 万港元, 拟将所得款项用于一般营运资金以及建设及发展其他光伏项目。

台积电宣布彻底退出太阳能

台湾半导体巨头台积电 (TSMC) 日前公布了彻底退出太阳能产业的意向。在进行 CIGS 生产多年且收购了晶体硅电池生产商茂迪公司 12% 的股权之后, TSMC 已经决定彻底退出光伏产业。

公司将即刻出售其在茂迪公司的 6% 普通股股权, 剩余的 6% 将会在此之后“有序”剥离。

TSMC 曾有过生产吉瓦级 CIGS 的雄心, 并建造了一个拥有足够生产 2 吉瓦组件空间的工厂, 但公司一直未能克服产出低迷的问题。

TSMC 的 CIGS 组件生产曾获得过 16. 5% 的冠军效率, 公司的 CIGS 薄膜技术许可证来自美国生产商 Stion 公司。

江山控股拟斥资人民币 3. 5 亿收购中科恒源

从事投资和运营太阳能光伏发电项目的江山控股有限公司宣布集团已与独立第

三方签订收购协议，拟收购中科恒源科技股份有限公司（“中科”）44.587%的股权，交易作价人民币3.478亿元，集团将通过内部资源或集资活动所得以现金形式支付。

中科的主营业务为建设及发展光伏电站项目、制造和销售风光混合型路灯，在新能源行业，特别是在光伏发电行业拥有多年经验和具有领先地位。在过去两个财政年度，根据综合管理账目，中科恒源共录得税后利润约人民币9,072万元。收购完成后，中科将作为“投资合营

由于本次建议收购在上市条例中构成重大收购事项，故须在股东特别大会通过决议案后方可正式落实。

三、政策动向

国家发改委：开展售电侧改革试点 支持多模式探索

11月30日，为贯彻落实《中共中央国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发〔2015〕9号），推进电力体制改革实施工作，经报国务院同意，国家发展改革委、国家能源局近日，电力市场建设、交易机构组建和规范运行、发用电计划有序放开、输配电价改革、售电侧改革及规范自备电厂等六个核心配套文件正式下发。就社会各方面关心的问题，国家发展改革委、国家能源局有关负责人就推进实施新一轮电力体制改革召开记者发布会。发布会上，相关领导表示，电价改革是电力体制改革的重要内容。《中共中央国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发〔2015〕9号，以下简称9号文）部署了单独核定输配电价、有序放开输配以外的竞争性环节电价的改革任务。

国家林业局下发《关于光伏电站建设使用林地有关问题的通知》

近日，国家林业局下发《关于光伏电站建设使用林地有关问题的通知》，通知提出对于森林资源调查确定为宜林地而第二次全国土地调查确定为未利用地的土地，应采用“林光互补”用地模式，“林光互补”模式光伏电站要确保使用的宜林地不改变林地性质。光伏电站建设必须依法办理使用林地审核审批手续。采用“林光互补”用地模式的，电池组件阵列在施工期按临时占用林地办理使用林地手续，运营期双方可以签订补偿协议，通过租赁等方式使用林地。

国家能源局下发电力市场交易及监管文件征求意见稿

近日，国家能源局于近日发布关于征求《电力市场运营基本规则（征求意见稿）》、《电力市场监管办法（征求意见稿）》、《电力中长期交易基本规则（征求意见稿）》修改意见的函。据悉，此次征求修改意见的三个文件将形成一个比较完整的市场交易及监管体系。其中，《电力市场监管办法》适用于全部地区，含售电主体监管相关内容；《电力市场运营基本规则》适用于现货试点地区，包含现货、中长期交易（含跨省区和电力直接交易）、优先发电合同交易、辅助服务市场和合同电量转让（发电权、购电权）内容等；《电力中长期交易基本规则》适用于现货试点以外地区使用，包含电力直接交易、跨省跨区交易、辅助服务补偿、合同电量转让交易、优先发用电计划制定以及合同电量调整机制等内容。具体详情，请见附件。

根据该函的内容，加快电力交易相关规则及监管办法制定是落实电力体制改革配套文件的首要工作。从当前全国电力交易开展情况来看，各地电力交易发展阶段、实施规模和范围、实施方式等方面都存在明显差异，有必要在兼顾地方实际工作的基础上，制定统一的电力交易规则和市场监管办法，指导各地稳步开展电力交易。

2016 光伏上网电价将下调至 0.8、0.88、0.98 元/千瓦时

2016 年中国光伏和风电电价调整方案已经获得国家发改委价格司和国家能源局审核，或将于不久后正式对外公布。此次全国光伏发电上网标杆电价下调幅度高于此前第一轮讨论稿中所拟定的价格，三类资源区的上网电价分别为 0.8、0.88、0.98 元/千瓦时。四类资源区的陆上风电标杆上网电价 2016 年下调至 0.47、0.50、0.54 和 0.6 元/千瓦时，2018 年下调为 0.44、0.47、0.51 和 0.58 元/千瓦时。

今年 10 月底国家发改委的《关于完善陆上风电、光伏发电上网标杆电价政策的通知》中，光伏方面一类和二类资源区 2016 年的电价分别是 0.9 和 0.95 元/千瓦时，并在之后四年逐年降三分钱，三类资源区 2016 年的电价为 0.98 元/千瓦时，之后四年逐年降 2 分钱；陆上风电方面，从 2016—2020 年，一类资源区的电价分别为 0.47、0.45、0.43、0.41 和 0.38 元/千瓦时，二类资源区电价为 0.49、0.47、0.45、0.43 和 0.4 元/千瓦时，三类资源区为 0.54、0.52、0.5、0.48 和 0.45 元/千瓦时，四类资源区为 0.59、0.58、0.57、0.56 和 0.52 元/千瓦时。

国土资源部发布（光伏电站工程项目用地控制指标）

为落实建设项目用地标准控制制度，大力推进土地节约集约利用，根据《中华人民共和国土地管理法》、《国务院关于促进节约集约用地的通知》（国发〔2008〕3 号）、《节约集约利用土地规定》（国土资源部令第 61 号）等法律法规，部编制了《光伏电站工程项目用地控制指标》，现予发布，自 2016 年 1 月 1 日起实施，有效期 5 年。

四、科技进步

MegaCell 双面 N 型单晶硅太阳能电池效率达 25%

意大利光伏制造商 Megacell 在开始生产双面 N 型单晶硅太阳能电池仅仅 9 个月
后，如今双面太阳能电池板的正面能源转换效率已超 21%。

此项技术突破超出了预期范围，因为这距离上次 Megacell 取得的 20%转换效率
才间隔了短短几个月时间。研发人员表示，鉴于此类太阳能双面电池板的反面可贡献
20%的发电量，因而 BiSoN 双面电池能源转换率可达到 25%。

此项技术突破并非仅仅只是实验室结果，而是在太阳能电池生产过程中研发的新
成果，具有非常重要的意义。

新型 BiSoN 电池配备了 4 跟母线。凭借此次技术创新，MegaCell 可加速生产进
度：启步阶段已经结束，年生产能力已达到 80MW。

BiSoN 光伏组件包括 60 块 BiSoN 双面电池，电池板正面的发电功率为 300Wp，反
面的功率为 270Wp。考虑到电池板的反面可贡献 20%的发电量，因而双面电池板的发
电功率相当于 375 瓦特当量。

光伏+蓄电：会“呼吸”的光伏电池

过去的太阳能电池是透过太阳能板发电，经由电线将电能储存到蓄电池中。但从
太阳能板到蓄电池的转换过程中，容易散逸电能、降低转换效能。为改善这样的问题，
俄亥俄州州立大学把太阳能板和充电电池结合成混合装置，让太阳能板成为电池的一
部份，电能就能直接存于电池中。

俄亥俄州州立大学化学与生化系武毅英教授 (YiyiWu) 带领的团队相信这项装
置能使成本降低四分之一，改善长久存在的太阳能储存效能问题。一般的太阳能电池，

只有 80%的电子能从太阳能板移动到电池；有了这项新设计，光能直接在电池内部转换为电子，储存效能近乎百分之百。

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： 杨童童

电子邮件： yttong2015@126.com

电话： 13080665476