

亚化咨询—中国光伏月报

2016/10



2016 金刚线切割与黑硅技术论坛将于 12 月 13 日在江苏无锡召开, 联系 021-68726606-107 或 Email 至 rita@chemweekly.com 朱女士了解详情



亚化[®]及 ASIACHEM[®]是亚化咨询公司的注册商标

版权所有 © 2016

免责条款

本月刊的评论文章为亚化咨询独家撰稿, 行业信息及价格数据来源于本公司的商业数据库, 部分信息报道来自于合作媒体。本月刊力求信息数据的可靠性, 但不完全保证其准确性及完整性。

本月刊仅向订阅客户传送, 未经授权许可, 任何引用、转载以及向第三方传播的行为均可能承担法律责任。

本期要目

| | |
|---|----|
| 亚化光伏观察 | 5 |
| 【2016 金刚线切割与黑硅技术论坛将于 12 月中旬在无锡召开】 | 5 |
| 中国光伏产业政策 | 5 |
| 【国家能源局、国务院扶贫办下达第一批光伏扶贫项目】 | 5 |
| 【国家发改委下发新一轮标杆电价征求意见函】 | 6 |
| 技术进展与企业动态 | 6 |
| 硅料与晶体硅 | 6 |
| 【晶盛机电与中环光伏签订 1.9 亿单晶炉合同】 | 6 |
| 【航天机电拟 1 元价格转让神州硅业 19.43%股权】 | 7 |
| 【阿特斯 3GW 硅片和 600MW 组件项目包头开工】 | 7 |
| 【隆基股份拟变更旗下 800MW 单晶硅棒项目】 | 8 |
| 电池片及关键材料 | 8 |
| 【InnoLas 获韩华 Q Cells 新一代 PERC 电池激光设备订单】 | 8 |
| 【Panasonic 拟整合 SolarCity 异质结电池技术】 | 9 |
| 【REC 批量生产多晶硅太阳能电池效率超 20%】 | 10 |
| 【RENA 获得乐叶光伏碱性制绒设备订单】 | 10 |
| 【SoLayTec 获得亚洲 PERC 电池制造商 ALD 系统后续订单】 | 10 |
| 【中来股份泰州 2.1GW n 型单晶电池工厂投产】 | 11 |
| 【仓和股份推出太阳能电池新网版】 | 12 |
| 【帝科启用全新品牌标识并推出新一代 DK91X 系列高效正银】 | 12 |
| 【贺利氏对硕禾电子诉讼案件进入法律审查阶段】 | 14 |
| 【贺利氏推出新款 PERC 浆料 可提高 0.1%转换效率】 | 14 |
| 【贺利氏牵手中来光电 共同开发高效 N 型单晶双面电池导电银浆】 | 15 |
| 【新方法使钙钛矿太阳能电池效率提高至 20.3%】 | 16 |
| 光伏组件与封装材料 | 16 |

| | |
|--|-----------|
| 【天合光能创 Honey Plus 高效多晶硅组件产品窗口效率 19.86%新世界纪录】 | 16 |
| 【新日光推出双玻/异质结组件】 | 17 |
| 【日本 KANEKA 公司太阳能组件转换效率创纪录达 24.37%】 | 17 |
| 【晶澳马来西亚厂产能将扩产至 1GW】 | 18 |
| 【航天机电 Highway 系列多晶组件获 TUV 三倍 IEC 可靠性测试认证】 | 18 |
| 【钧石能源高效单晶异质结电池组件量产功率突破 320W】 | 19 |
| 光伏系统与电站 | 19 |
| 【北控、英利、协鑫等七家企业中标乌海市 2016 领跑者项目】 | 19 |
| 【中环股份与十一科技成立合资公司 进军分布式光伏】 | 20 |
| 【中盛与华为达成战略合作 拟在全球共建 1GW 智能光伏电站】 | 20 |
| 【印度光伏巨头 Adani 与华为签署 500MW 采购合同】 | 21 |
| 【天合光能发布 Trinatracker 高可靠智慧型跟踪系统解决方案】 | 21 |
| 【9 家企业中标安徽两淮“领跑者”光伏基地项目】 | 22 |
| 【晶科能源创始人拟以 2.5 亿美元购买晶科电力股份】 | 22 |
| 【林洋新能源发布“亿笑宝”进军民用光伏市场】 | 23 |
| 【阳光电源中标国电投 400MW 组串式逆变器采购项目】 | 23 |
| 【河北省发改委下达 2016 年奥运迎宾廊道光伏项目并网计划】 | 23 |
| 光伏市场 | 25 |
| 【SolarWorld 撤回 2016 年营收业绩预期】 | 25 |
| 【WTO 判美国针对中国光伏双反倾销案违规】 | 25 |
| 【东方日升 2016 年前三季净利润同比增长 157.67-167.77%】 | 26 |
| 【亿晶光电 2016 年前三季度营收 42.02 亿 同比增长 28.33%】 | 26 |
| 【协鑫集成 2016 年前三季度净利 2.09 亿元 同比下降 44%】 | 26 |
| 【印度太阳能光伏安装量突破 8.6GW】 | 27 |
| 【新日光采取“DAP”交易模式 9 月营收增长 64%】 | 27 |
| 【海润光伏设立子公司 电站业务与电池技术齐发力】 | 28 |
| 【爱康科技发布前三季度报告 净利下降超 1 成】 | 28 |
| 【保利协鑫 1.5 亿美元中标 SunEdison 旗下 FBR 多晶硅资产】 | 29 |
| 【隆基股份 2016 年 1-9 月净利润同比增长 330%-350%】 | 29 |



亚化咨询推出“**光伏前沿**”微信公众号
为行业人士提供光伏领域的前沿资讯和精准评论
扫描二维码, 或搜索公众号“**光伏前沿**”可以添加



亚化咨询: 从《火星救援》看太阳电池的高效和高可靠性

汉能被0.5折抛售逾220亿股 涉及金额超39.6亿元 

【2016能源引爆点②】2016年这8个趋势将改变光伏行业格局 



新能源企业有救了! 拖欠的补贴有望近期解决!

杨怀进老了, 海润光伏悬了, 时代变了! 

SolarCity占2015年美国住宅光伏安装量的三分之一 



探秘尚德之殇背后: 战略跑偏还是管理缺失

11月多晶硅进口再度破万 韩国低税、台湾转口漏洞依旧 

中国屋顶分布式光伏联盟即将成立 



2016光伏需求量达59GW, 扩产潮将迸发

硕禾将在江苏盐城设浆料厂 

天合光能宣布退出欧盟价格承诺机制, 以海外工厂向欧盟供货 

亚化光伏观察

【2016 金刚线切割与黑硅技术论坛将于 12 月中旬在无锡召开】

硅片占据晶硅太阳能电池成本结构的最大比重,降低硅片成本对于实现光伏平价上网至关重要。金刚线切割硅片是近年发展起来的新型技术,相比传统的砂浆切割工艺,具有单位产能硅耗少、切割效率高、辅材成本低和可切割薄硅片等优势。单晶硅太阳能电池由于硅片端金刚线切片技术的普及,成本快速下降,市场份额有望从 2015 年的 15% 提升到 2016 年的 25% 以上。

在此背景下,多晶硅行业尽快引入金刚线切割工艺显得尤为紧迫。金刚线切割多晶硅片主要面临断线风险和制绒困难两大问题。金刚线制备与应用技术的优化可以有效降低金刚线切多晶硅时铸锭晶体硬点导致的断线风险。黑硅技术可以优化陷光效果,有效解决金刚线切割的多晶硅片反射率高,制绒困难的问题。

黑硅技术分为干法黑硅与湿法黑硅两种技术路线,是进一步提高多晶太阳能电池效率的有效途径。金刚线切割多晶硅片和黑硅技术的普及将再次拉大多晶与单晶在硅片端的成本差距,增强多晶硅太阳能电池路线的竞争力。而光伏市场对电池及组件成本降低和效率提升的持续要求,也将为金刚线切割和黑硅技术带来良好的市场机遇。

据悉,2016 金刚线切割与黑硅技术论坛将于 12 月 13 日在江苏无锡召开。会议将探讨“十三五”光伏行业展望与太阳能电池市场前景,金刚线切割技术进展与工艺优化,金刚线切割多晶硅片的挑战与解决方案,干法黑硅与湿法黑硅工艺路线比较,黑硅技术成本分析与效率提升趋势等。

[返回目录](#)

中国光伏产业政策

【国家能源局、国务院扶贫办下达第一批光伏扶贫项目】

2016 年 10 月 17 日,国家能源局、国务院扶贫办印发《关于下达第一批光伏扶贫项目的通知》(国能新能[2016]280 号)。

通知明确本批光伏扶贫项目总规模 516 万千瓦,其中,村级光伏电站(含户用)共计 218 万千瓦,集中式地面电站共计 298 万千瓦。就集中式指标而言,分得 100MW 以上项目

的股东公司占到 9 家, 其中, 协鑫、昌盛日电、英利、华电、华能分别为 250MW、220MW、135MW、120MW、100MW。

通知要求, 各有关省发展改革委(能源局)和扶贫部门健全光伏扶贫项目管理机制, 做好扶贫项目的建设管理工作, 督促地方政府和投资主体尽快落实建设条件, 及时办理项目备案等手续, 争取早日建成发挥扶贫效益。各有关省发展改革委(能源局)要尽快组织电网公司落实村级(含户用)扶贫电站接网方案, 优先将有关电网建设和改造纳入最新批次的农村电网改造升级投资计划。电网公司对集中式光伏扶贫电站要尽快制定接入系统设计, 落实有关工程建设投资, 按照绿色通道高效办理接网手续, 确保接网工程与光伏扶贫项目同期投入运行。

[返回目录](#)

【国家发改委下发新一轮标杆电价征求意见稿】

2016 年 10 月 11 日, 国家发改委价格司向华能、大唐、华电、国电、国家电投、三峡、中广核、龙源、协鑫、天合集团公司财务部, 国家电网、南方电网公司财务部, 水规总院下发《关于调整新能源标杆电价的征求意见稿》。

该文件与上一版本的征求意见稿不同的是, 分布式光伏的补贴标准由之前的“一类资源区 0.2 元/千瓦时、二类资源区 0.25 元/千瓦时、三类资源区 0.3 元/千瓦时”调整为“一类、二类资源区 0.35 元/千瓦时, 三类资源区 0.40 元/千瓦时”。

[返回目录](#)

技术进展与企业动态

硅料与晶体硅

【晶盛机电与中环光伏签订 1.9 亿单晶炉合同】

2016 年 10 月 27 日, 晶盛机电与中环光伏签订全自动直拉单晶炉购销合同, 订单金额为 1.9 亿元, 占公司 2015 年度经审计营业收入的 32.34%, 预计对公司 2016 年度经营业绩产生积极影响。

此外, 晶盛机电已经中标中环光伏三期项目设备采购第三批第二包项目, 中标金额为 3400 万元, 尚未签署购销合同。公司将在中环光伏三期项目设备采购第三批第二包项目合

同签署后, 在定期报告中披露合同的签订等后续进展。

在此之前, 10月11日, 晶盛机电宣布与某知名光伏企业签署晶体生长设备合同, 合同总价 1.76 亿元。据悉, 该光伏企业经营范围包括单晶硅棒、硅片, 多晶铸锭、硅片, 高效太阳能电池及组件, 光伏发电系统的研发和销售等。该企业作为全球光伏巨头, 在光伏硅片、组件领域占据领导者地位, 本次向晶盛机电采购先进的晶体生长设备, 开启了双方合作的新纪元, 对双方来说均意义重大。截止目前, 晶盛机电今年的新签订单 (含已中标未签合同) 突破 6 亿元, 已超去年全年营业收入。

晶盛机电近年来发展迅速, 凭借着雄厚的研发实力和多年来专注高端制造的匠人精神, 在光伏设备领域连续签下如中环、协鑫、南玻、永祥等知名、大型光伏企业大订单, 通过向行业领先企业提供优质、可靠、高效的产品和服务, 晶盛机电树立了广受赞誉的企业品牌和市场美誉。

[返回目录](#)

【航天机电拟 1 元价格转让神州硅业 19.43%股权】

2016 年 10 月 12 日, 上海航天汽车机电股份有限公司 (下简称“航天机电”) 发布关于转让内蒙古神州硅业有限责任公司 (下简称“神州硅业”) 19.43% 股权并转销对应可供出售金融资产减值准备的公告, 为优化航天机电资产, 规避或有风险, 维护市场形象, 董事会拟通过国有产权交易系统挂牌, 以 1 元价格转让所持有的神州硅业 19.43% 股权, 并转销对应可供出售金融资产减值准备 24,761 万元, 本次交易实质上已不对公司财务报表构成重大影响。

公告显示, 神州硅业系航天机电持股 19.43% 的参股公司, 截至 2015 年 12 月 31 日, 神州硅业总资产 11.88 亿元, 净资产-26.13 亿元, 借款余额 35.25 亿元, 2015 年净利润为 -2.97 亿元。2015 年 4 月, 经 2014 年年度股东大会批准, 航天机电已对持有神州硅业的可供出售金融资产账面价值 24,761 万元全额计提了减值准备。

[返回目录](#)

【阿特斯 3GW 硅片和 600MW 组件项目包头开工】

2016 年 10 月消息, 阿特斯集团计划总投资 40 亿元建设的 3 吉瓦硅片和 600 兆瓦组件项目在包头装备园区开工奠基。

该项目选址装备园区新规划区内的中德（包头）装备制造合作园，建设用地面积约 367 亩，项目总建筑面积约 10 万平方米，分三期建设，一期建设 2 吉瓦多晶金刚线切片和 200 兆瓦组件生产线，二期建设 2 吉瓦多晶铸锭和 200 兆瓦组件生产线，三期建设 1 吉瓦铸锭、金刚线切片和 200 兆瓦组件生产线。项目投产后预计可实现年产值 40 亿元，实现 3000 人就业。

[返回目录](#)

【隆基股份拟变更旗下 800MW 单晶硅棒项目】

2016 年 10 月消息，西安隆基硅材料股份有限公司拟对旗下宁夏隆基 800MW 单晶硅棒投资项目进行变更。原项目名称为宁夏隆基硅材料有限公司年产 800MW 单晶硅棒项目，变更后项目名称为宁夏隆基年产 1GW 单晶硅棒项目。投资总金额由原 5.5 亿元变更为 4.3 亿元。具体如下：

1、变更实施地点：公司拟将宁夏隆基 800MW 硅棒项目的实施地点由宁夏隆基厂区变更为宁夏中卫市中宁县新堡镇团结南路宁新工业园区内。

2、变更实施方式：公司拟将宁夏隆基 800MW 硅棒项目的实施方式由新建厂房变更为租赁厂房实施；同时，由于技术升级及工艺改进，单晶炉生产效率显著提升，拟变更 220 台单晶炉购置计划为 192 台，并相应调整相关辅助设备采购计划。

3、变更产能规划目标：由于实施方式的变更，一方面大幅节省厂房建设投资，另一方面通过购买更新型单晶生产设备，单机产能效率得到提升，在募集资金投入金额不变的情况下，产能规模目标将由原年产 800MW 单晶硅棒提升至 1GW 单晶硅棒。

据了解，本次变更，由新建厂房变更为租赁厂房实施，可大幅节省厂房建设投资，从而提高该公司整体资金使用效率，降低投资风险；而变更设备选型，通过采购更新型单晶生产设备，将显著提升单机生产效率，在募集资金投入不变的情况下，规划产能目标将由原年产 800MW 提升至 1GW，并有助于提升公司经营业绩和提高对股东的回报。

[返回目录](#)

电池片及关键材料

【InnoLas 获韩华 Q Cells 新一代 PERC 电池激光设备订单】

2016 年 10 月消息，韩国太阳能光伏生产商韩华 Q Cells 德国研发中心已经收到 InnoLas

Solutions 的 ILS-TT 激光设备, 以为其新一代 PERC 产品的开发提供支持。

这是一款超快速精确度高的激光设备机器, 将在研发现场提供更高的吞吐量及更高的电池效率。在 Q Cells 被韩华太阳能公司收购以前, 德国 InnoLas 之前向其提供过 ILS-TT 激光机。

韩华 Q Cells 公司的研发工艺副总监 Markus Fischer 表示: “InnoLas 能够让我们实现更快、更可靠的光伏电池效率里程碑。我们期待通过共同评估创新技术, 继续保持我们值得信赖的合作伙伴关系。”

韩华 Q Cells 日前宣布开始单晶 PERC 太阳能电池和半切电池产品生产。InnoLas 为半切电池提供激光切割设备。

[返回目录](#)

【Panasonic 拟整合 SolarCity 异质结电池技术】

2016 年 10 月消息, 日商 Panasonic 与美商特斯拉 (Tesla) 宣布将合作生产太阳能电池和组件产品, 并将于纽约水牛城设置生产线。更具体的消息指出, 水牛城生产线即指 SolarCity 的 1GW 产线, 且 Panasonic 将协助进行技术整合。

外媒 RECHARGE 指出, SolarCity 已在 2014 年买下 Silevo, 并于中国大陆设置异质结 (heterojunction, HJT) 电池生产线; Panasonic 与特斯拉的合作, 或许意味这方面的技术深化, 但详细细节目前仍无法从 Panasonic 和特斯拉双方的官方说法中确认。

SolarCity 表示, Silevo 的技术将会与 Panasonic 的 HIT® 技术整合, 因为两者技术是相似的。RECHARGE 引述 SolarCity 公关主任 Kady Cooper 的说法, 表示 SolarCity 和 Silevo 已经与 Panasonic 针对相同的电池技术合作了一段时间, 并指出: “透过合作, 我们将结合最好的电池零组件, 并将其整合成新的太阳能组件产品, 并在纽约水牛城工厂生产。”

而这样的说法几乎意味 Panasonic 与特斯拉的水牛城工厂将接续 SolarCity 未竟的 1GW 异质结产能。此外, Cooper 表示水牛城工厂预计将于 2017 年年中开始运作, 且将是西方世界规模最大的太阳能工厂之一。

根据特斯拉的声明, Panasonic 将负责运营水牛城工厂, 并将完成的太阳能组件产品直接透过长期采购合约销售给特斯拉。

[返回目录](#)

【REC 批量生产多晶硅太阳能电池效率超 20%】

2016 年 10 月消息, 欧洲一体化太阳能光伏电池板品牌商 REC 宣布, 该公司已经开发出新型配方和工艺, 可大规模批量生产效率高达 20% 以上的多晶硅太阳能光伏电池。

这一成果得益于所有环节所取得改进--包括从多晶硅到电池的生产。此生产线上处理的批量电池平均电池效率都达到了 20.21%, 内部测试器测量的最佳电池效率为 20.47%。

REC 是首个实现多晶硅平台高效工业规模生产的知名制造商。2016 年 11 月开始, 新工艺将应用于 REC 新加坡一体化制造工厂的生产线。

REC 首席执行官史蒂夫奥尼尔表示: “REC 不断努力开发新产品新工艺, 为客户提供高品质、高功率和高价值的太阳能电池板。我们取得的这项成绩有力地证明了我们在研发中所做出的每一步努力。”

[返回目录](#)

【RENA 获得乐叶光伏碱性制绒设备订单】

2016 年 10 月消息, 光伏设备供应商 RENA 公司日前从乐叶光伏获得主要订单, 订单价值在千万欧元范围, 可实现 2GW 单晶 PERC 太阳能电池的生产。

RENA 公司表示, 该设备订单中包括旗下名为 BatchTex 的高产出无 IPA 制绒工具, 以及结合了太阳能电池的结隔离和后表面平滑技术的 InOxSide+ 在线系统。“这一订单是我们取得的一个重要成就, 展示了 RENA 公司在太阳能电池制造流程中湿法工艺领域内的新设备产品在市场上的领先地位。” RENA 首席执行官 Tobias Luecke 博士表示。

乐叶光伏是全球最大的单晶硅片生产商西安隆基旗下子公司。西安隆基已在 2015 年 7 月宣布在江苏泰州新建一处大规模生产季度, 作为其 2GW 电池组件集成生产计划中的一部分。西安隆基通过新股私募筹得 2.9 亿美元资金, 并预计在几年的时间内, 通过多轮扩张完成整个生产基地的建设。此外, 乐叶光伏正将其在马来西亚的电池/组件生产产能扩张至 500MW。

[返回目录](#)

【SoLayTec 获得亚洲 PERC 电池制造商 ALD 系统后续订单】

2016 年 10 月消息, Amtech 系统旗下子公司、原子层沉积(ALD)设备专门企业 SoLayTec 日前获得三套太阳能电池 ALD 系统后续订单。Amtech 系统表示, 公司预计在未来六个月

内可以向该亚洲太阳能电池制造商交付订单。

Amtech 系统首席执行官及总裁 FokkoPentinga 表示,“最新的订单也再次显示了 SoLayTec 的空间 ALD 系统的优秀性能在太阳能领域内所得到的认可, 以及其对公司客户的 PERC 电池工艺的购置成本的改善。” ALD 技术通常用来进行均匀非晶氧化铝(Al_2O_3)薄层的沉积, 以作为 PERC 太阳能电池的背表面钝化工艺。

SoLayTec 此前曾公布 2016 年内的一系列新设备订单, 客户范围包含 p 型 PERC 电池、n 型 IBC 和双面电池等。相关客户来自中国大陆、日本、欧洲和台湾等市场。

[返回目录](#)

【中来股份泰州 2.1GW n 型单晶电池工厂投产】

2016 年 10 月消息, 中来股份宣布, 其旗下泰州中来光电科技有限公司(下称“中来光电”)正式开业, 设计产能 2.1GW 的 n 型单晶双面高效电池一期项目正式投产。



据悉, 该 2.1GW n 型单晶双面电池制造基地总投资 16.5 亿元, 涵盖了 14 条高效生产线和投资 1 亿元的高效电池研发中心。中来光电今年 2 月 19 号成功签约姜堰区政府, 5 月 2 号正式开工, 9 月 12 号第一片单晶双面电池片顺利下线。

中来股份高级副总裁、中来光电总经理刘勇介绍, 单晶分为 p 型单晶和 n 型单晶, 由于技术要求高、生产成本控制难度系数较大, 目前中国光伏市场上 n 型单晶的市场规模不

大, 仍有较大的成长空间。中来光电是全国第一家 n 型单晶双面电池规模化量产的企业。

据悉, 目前, 中来股份 n 型单晶双面电池正面效率超过 21%, 背面效率达 19%。而今年下半年, 中来光电将专注于 n 型单晶双面高效电池的技术爬坡和产量爬坡, 预计到今年年底实现一期 1GW 项目全部投产, 明年下半年投产二期项目, 完成工厂总共 2.1GW 的产能规划。

中来股份成立于 2008 年, 从 2014 年在深圳 A 股上市以来, 目前旗下已拥有七个子公司, 遍布意大利、上海、江苏、安徽、内蒙、杭州, 资产规模已达 30 多亿元, 涵盖了光伏辅材、高效电池、光伏应用三大事业。

[返回目录](#)

【仓和股份推出太阳能电池新网版】

2016 年 10 月消息, 台湾丝网印刷网版制造商仓和股份日前在 PV Taiwan 展会上推出新款太阳能电池高效网版。

仓和股份执行副总裁 Morice Lin 表示, C 系列产品对传统的网版产品理念进行了改革, 网角可降至 0 度, 进而将电池效率提高 0.1-0.15%。新系列产品所需的浆料更少, 较此前产品具有更高的产出量。

仓和股份的另外一款 S 系列产品将新网格数量与最新的 T75000 乳胶漆相结合, 以提高印刷质量。

仓和股份已进入中国、美国和欧洲市场, 并在台湾市场上为某客户试用新款 C 系列产品。

[返回目录](#)

【帝科启用全新品牌标识并推出新一代 DK91X 系列高效正银】

2016 年 10 月消息, 基于对行业发展的理解和作为光伏人的责任心, 无锡帝科电子材料科技有限公司(以下简称“帝科”)坚持“高效、稳定、可靠”的产品策略, 并启用“性能至上 When Performance Matters”的全新品牌标识, 包括稳健的供应商策略、创新的高效配方体系、稳定的生产工艺和完整的产品与质量认证体系。



帝科全新品牌标识及 LOGO

作为行业领先的太阳能正银供应商, 帝科坚持采用质量过硬、供应稳定的银粉供应商, 通过专利创新的配方体系, 打破行业对国产正银稳定性与可靠性的顾虑、树立国产正银“高效、稳定、可靠”的良好品牌形象。在此基础上, 现正式推出新一代 DK91X 系列高效正银产品, 助力行业以“领跑者”的姿态通过高效走出寒冬。

DK91A 常规多晶、单晶正银浆料: 创新的有机系统大幅提升产品的印刷性, 全面兼容市场上各类印刷机型, 在窄至 28um 的网版上实现流畅过墨和印刷, 协助客户在多晶上实现>18.5%的电池效率。全面兼容多晶、单晶印刷工艺与接触性需求, 让帝科成为首家在业内领先的单晶电池厂实现量产的国产正银, 也是业内可稳定量产的单晶正银供应商中的三家之一。

DK91B 先进扩散与 PERC 正银浆料: 在 DK91A 基础上创新的玻璃体系率先突破在先进扩散工艺和先进电池结构上的接触难题, 全面兼容高效多晶 (>100Ohm/sq) 与高效单晶 (>95Ohm/sq) 工艺。帝科在两个月左右的时间连续实现有机系统和玻璃体系的突破, 协助业内领先的单晶电池厂在常规单晶量产中实现>20.15%的电池效率, 让客户感受到了帝科“中国智造”的能力与速度, 赢得了业内领先客户的高度评价, 增强了客户长期使用帝科正银、开展持续合作的信心。DK91B 的成功推出和量产, 也让帝科成为基于先进扩散理念的单晶工艺下唯二的正银选择。同时 DK91B 良好的接触特性和宽的烧结窗口可以协助客户快速升级至高效 PERC 电池工艺, 整合的产品线有助于客户统一产线管理。

DK91C 分布印刷正银浆料: 灵活的接触性能和栅线高宽比设计满足客户定制化的需求, 带来更具性价比的金属化解决方案。

DK91D 高效两次印刷正银浆料: 在窄至 24um 的设计线宽下实现良好的印刷性, 灵活的玻璃组合让两次印刷更具竞争力。同时 DK91D 良好的烘干附着力完美满足 N 型双面电池背面印刷的严苛要求, 也已实现量产。

DK91M 先进无网结印刷正银浆料: 帝科凭借专业的应用技术与市场团队对先进印刷工艺的理解和实战经验, 避免落入无网结浆料开发的定势思维陷阱, 全新的设计理念兼容不同

类型的无网结设计, 独特的有机体系实现栅线高宽比的大幅飞跃, 协助客户量产中实现>0.1%的效率提升。

[返回目录](#)

【贺利氏对硕禾电子诉讼案件进入法律审查阶段】

2016年10月消息, 贺利氏光伏宣布针对硕禾电子材料股份有限公司的专利诉讼案已经进入新的一个阶段。8月5日, 在为期14个月的法律诉讼程序过后, 台湾知识产权法院确认了贺利氏台湾专利号 I432539 的有效性, 并拒绝了由硕禾电子材料股份有限公司提出的关于贺利氏专利无效的主张。在新的阶段中, 法院开始法律审查程序, 确定硕禾电子材料股份有限公司是否侵犯了还贺利氏的专利权。

贺利氏表示, 该审查的结果将支持法律诉讼的全部指控。截至2015年底, 贺利氏光伏已在全世界拥有300多项专利和专利应用。现在即将进行的审查是法律程序的另一里程碑, 将支持贺利氏提供创新型金属化解决方案, 从而实现太阳能电池技术的显著进步。这些法律措施有助于保护公司在研发领域的巨大投资, 以及其为全球太阳能电池客户提供的创新努力。

贺利氏相信, 公司正在保持正常的法律诉讼进度。截止目前, 台湾和中国大陆所有的法律论证都证实了贺利氏专利的有效性。通过审查程序, 现在的法律程序将过渡到由知识产权法院进行的最终技术和分析审查阶段。对于证明有可能侵权的调查结果, 贺利氏将非常坚决地维护其商业利益。

[返回目录](#)

【贺利氏推出新款 PERC 浆料 可提高 0.1%转换效率】

2016年10月消息, 金属化浆料制造商贺利氏光伏在 PV Taiwan 上推出新一代高效正面银浆 SOL9641A。

SOL9641A 正面导电银浆料系列可将太阳能电池的转换效率提高0.1%, 在 PERC 电池上拥有卓越的拉脱力, 并且兼容多晶硅和单晶硅, 尤其适合黑硅技术。SOL9641A 卓越的拉脱力可以为客户优化其主栅图形设计提供更大的空间, 从而实现更高的电性能和更好的成本控制。

SOL9641A 的超细线印刷能力非常适合更细的副栅线栅线开口、高目数细线径网版以

及最新的无网结网版技术。SOL9641A 的创新型有机系统, 可以保证其在高速印刷情况下, 依然保持优异的印刷性以及栅线形貌。经过主要客户的大批量验证, SOL9641A 可以帮助客户大幅提高产能和电池效率。除此之外, SOL9641A 具有另外一个特性——较宽的烧结工艺窗口 (约 50°C), 其适合低温烧结的特性对于 PERC 太阳能电池也非常有益。

该产品在贺利氏位于费城的主要研发中心设计开发, 公司正向多个市场交付该产品, 包括台湾市场, 在台湾市场, 浆料产品将在台湾的地区研发中心进行最后的客制化, 并上市销售。

贺利氏光伏总裁李海德(Andreas Liebheit)先生表示, 台湾市场是太阳能产业发展中的重要市场, 将在市场回复增长态势时起到重要的作用, 并表示: “台湾海峡两岸的光伏市场与亚太地区市场有着极强的联系。台湾公司均在中国大陆设立了研发中心和生产基地, 因此对于贺利氏来说, 同时涉足这两个市场是具有极为重要的战略意义的。此举可使得我们能够同时在两个市场内与电池和组件生产商进行合作, 以帮助其实现更高效的电池技术的应用。”

[返回目录](#)

【贺利氏牵手中来光电 共同开发高效 N 型单晶双面电池导电银浆】

2016 年 10 月 14 日, 贺利氏光伏与中来光电科技签署战略合作协议, 协助其高效 N 型单晶双面电池实现投产, 同时贺利氏光伏承诺, 基于市场 N 型单晶电池技术路线图, 将会和中来光电科技合作研发 N 型 PERL、IBC 等不同工艺的双面电池需要的导电银浆。

中来股份董事长林建伟先生表示: “历经 8 年的磨砺, 中来股份已成长为一家布局背板、电池、电站投资等多个领域的引领者, 尤其是在 N 型高效单晶双面电池研发制造上具备了领先优势。但我们并不满足于现有的成果, 今后我们愿与贺利氏光伏这样的优质合作伙伴携手, 进一步布局高效光伏技术的研发, 不断拓展合作共赢的空间, 共同促进平价上网时代的早日到来。”

贺利氏全球光伏业务单元负责人李海德 (Andreas Liebheit) 先生表示: “目前中来生产的 N 型单晶双面电池采用贺利氏为其定制开发的新一代适用于 N 型单晶双面电池的整套金属化解决方案, 其量产的电池正面效率可达到 21%, 背面效率达到 19% 以上, 居于世界领先水平。这项合作成果标志着贺利氏与中来的长期战略合作有了一个完美开端, 双方在此领域的共同研发会为提高晶硅电池转换效率提供一个良好的合作范本。”

目前, 双方已达成协议, 将充分利用各自的优势, 在 N 型单晶双面电池技术研发方面展开深入的合作, 共同开发新一代导电银浆。双方将秉持真诚、开放, 紧密协作, 共同攻关,

为晶硅电池转换效率的提高带来新的突破。

[返回目录](#)

【新方法使钙钛矿太阳能电池效率提高至 20.3%】

2016 年 10 月消息, 一个美英研究团队报告显示, 他们用一种新方法加工制造钙钛矿太阳能电池, 使其光电转换效率接近传统的硅基太阳能电池, 但成本便宜很多。

钙钛矿材料可以制成太阳能电池, 光电转换效率较高, 近年来科学界一直看好其前景。但是它也有性能不稳定、易衰减的缺陷, 一直没有成熟的产品。

美国斯坦福大学和英国牛津大学的研究人员用锡混合铅、铯、碘等其他几种常用物质, 制造出新型钙钛矿材料。与目前的太阳能电池材料单晶硅相比, 这种钙钛矿材料更薄, 柔性更好, 造价也更便宜。据介绍, 他们设计了一种新的、由两个串联的全钙钛矿太阳能电池组成的发电设备, 能以 20.3% 的综合效率将太阳光能转化为电能, 光电转换效率已接近现在市面上的硅基太阳能电池。

研究人员说, 钙钛矿太阳能电池串联设备造价较低。生产硅基太阳能板首先需要加工成单晶硅, 工艺要求 1600 摄氏度的高温, 而制造钙钛矿太阳能电池, 在实验室里就可以对锡、铅等常见物质加工, 然后在常温下喷涂在玻璃上。

钙钛矿材料的稳定性一直是一个问题。安装在屋顶的硅基太阳能板通常能用 25 年甚至更长时间, 但有些钙钛矿材料在潮湿或光照环境中退化很快。以前的实验显示, 用锡制成的钙钛矿材料特别不稳定。

研究人员将他们用锡混合多种物质制成的钙钛矿太阳能电池和用锡制成的钙钛矿太阳能电池在 100 摄氏度的环境中放置了 4 天, 发现前者的热稳定性和空气稳定性非常好, 是后者从未具备的。这一研究成果发表在新一期《科学》杂志上。

[返回目录](#)

光伏组件与封装材料

【天合光能创 Honey Plus 高效多晶硅组件产品窗口效率 19.86%新世界纪录】

2016 年 10 月消息, 天合光能光伏科学与技术国家重点实验室宣布, 其自主研发的 Honey Plus 高效多晶硅太阳能电池组件, 基于 120 片 156 mm×78 mm 自产高效多晶硅电池, 经第三方德国弗劳恩霍夫太阳能系统研究所 (Fraunhofer ISE) 测试, 组件窗口效率达

19.86%，再次创造了 p 型多晶硅组件窗口效率新的世界纪录。

该世界纪录组件产品整合了自主研发的高少子寿命的多晶硅晶体、高效 PERC 多晶电池、高陷光及低电阻串联的高效组件等先进技术的优势，在窗口面积为 1.514 m² 的大面积光伏组件上实现了 19.86%的窗口转换效率。

据介绍，这是继 2015 年 4 月光伏科学与技术国家重点实验室在窗口面积为 1.515 m² 大面积光伏组件上实现 19.14%的窗口转换效率之后，又一个里程碑式的突破。这一成果为高效多晶硅组件窗口效率达到 20%提供了可能性，为组件输出功率的不断提升打下了基础。

[返回目录](#)

【新日光推出双玻/异质结组件】

2016 年 10 月消息，新日光能源在 PV Taiwan 展会上推出一款双玻组件和一款异质结组件。

新日光高级副总监 Alex Wen 表示，随着台湾政府计划为太阳能光伏项目开发开放特殊用地，其中大多数处于沿海地区，因此需要特定的组件类型来应对相关环境。

因此，新日光能源推出了一款双玻单晶组件——BiFi295，适用于沙漠、水域环境和近海环境。新日光公司通过使用超薄玻璃保证产品的轻质特性，并提供三十年的质保期限。

第二款新产品 Hello325 使用了异质结技术，公司计划在明年第一、第二季度内实现该产品的生产线开工运转。该产品功率为 325W，使用新日光旗下 Hello22 太阳能电池。

[返回目录](#)

【日本 KANEKA 公司太阳能组件转换效率创纪录达 24.37%】

2016 年 10 月 27 日，日本公司 KANEKA 正式发表转换效率 24.37%的太阳能组件，打破 6 月时由美国 SunPower 创下的 24.1%世界纪录。

KANEKA 与日本新能源产业技术综合开发机构 NEDO 联手展开“高性能、高可靠度太阳能发电之降本技术开发”专案，目标在 2020 年时将太阳能发电的成本降至每度电 14 日圆、2030 年进一步降至每度电 7 日圆。

今年 9 月，KANEKA 与 NEDO 联手发表转换效率达 26.33%、面积 180cm² 的晶硅太阳能电池，创下世界纪录。这款电池结合了异质结与背电极（heterojunction and back contact, HBC）技术，并成功应用在商业化尺寸的太阳能电池上。KANEKA 与 NEDO 进一

步组合 108 片这种 HBC 电池为组件, 表面积 13,177cm²; 透过特殊的配线、高吸光效率等设计, 组件的转换效率一举超越了 SunPower 于 6 月创下的 24.1% 纪录, 来到 24.37%。

NEDO 也正式揭示“NEDO PV Challenges”的太阳能发展战略。基于 2020 年要将太阳能发电成本降至每度 14 日圆以下的目标, 预计推出转换效率 22%, 且可商业化普及的晶硅太阳能电池。为此, 未来将继续推动太阳能电池的转换效率提升、生产成本下降、稳定度增加之技术等发展面向。

[返回目录](#)

【晶澳马来西亚厂产能将扩产至 1GW】

2016 年 10 月消息, 晶澳太阳能在马来西亚槟城的生产基地将准备开始进行第二波扩产计划, 扩产完成后产能将提高到 1GW。这将助晶澳继续扩张其全球供应链。

晶澳槟城工厂位于 Bayan Lepas, 于 2015 年落成启用, 目前拥有约 400MW 的组件产能。为进一步扩大中国以外地区的组件供应能力, 晶澳预计斥资美金 4,800 万元, 为槟城工厂进行第二波扩产。这次扩产除将创造 200 份工作机会之外, 也将使该厂的产能大幅提高到 1GW。

据了解, 晶澳槟城工厂在本次过产完成后, 将可投入生产新产品 Perciums 太阳能电池与组件。晶澳总裁谢建曾于某次演说中提及在马来西亚的扩产计划, 指出: 马来西亚槟城工厂将成为晶澳生产新产品的重要基地。

考量晶澳日前主动表示将退出欧盟限价限量协议的声明, 马来西亚厂产能的扩张将可帮助晶澳继续供应组件给欧洲客户, 且不会受到限价限量协议等贸易规约的限制。而随着中、台两地厂商在第三地产能陆续到位, 欧洲、美国等地所发起的双反贸易措施的冲击也逐渐获得纾解。

[返回目录](#)

【航天机电 Highway 系列多晶组件获 TUV 三倍 IEC 可靠性测试认证】

2016 年 10 月消息, 上海航天汽车机电股份有限公司自主研发的 Highway 系列多晶组件产品获得 TUV 三倍 IEC 可靠性测试认证, 体现了航天机电的多晶组件在长期可靠性方面的优势, 进一步巩固了该企业在多晶制造领域的优势地位和市场竞争力。

据悉, 目前仅有少数几家一线光伏组件厂商通过了三倍 IEC 可靠性测试。航天机电的

测试结果显示, 所有组件样品均通过测试, 功率衰减远小于 5%。测试前后功率数据与同样通过三倍 IEC 环境测试的其他企业组件相比衰减更小, 已达到行业领先水平。经 300h 的 PID 测试, 组件产品功率衰减小于 2%, 居行业同类型产品前列。

IEC 可靠性测试认证模拟并评估组件在长时间应用环境下的表现。三倍 IEC 可靠性测试亦被称为极限可靠性测试, 较一倍 IEC 标准更为严苛: 将每一项测试标准加严, 提升三倍标准, 历经 6 个月最终完成 DH3000 / TC600 / HF30 / LID180 / PID300 的测试项。这对组件的产品设计、材料以及工艺技术提出了更高的要求。

[返回目录](#)

【钧石能源高效单晶异质结电池组件量产功率突破 320W】

2016 年 10 月消息, 钧石能源宣布, 经国家太阳能光伏产品质量监督检验中心 (CPVT) 检测认定, 该公司自主开发 60 片组成的高效单晶异质结太阳能电池组件功率突破 320W。

钧石能源光伏技术负责人表示, 此次测试的高效单晶异质结电池组件所采用的电池片全部来自集团旗下的福建泉州晋江生产基地——福建金石能源有限公司, 福建金石能源高效单晶异质结太阳能电池项目是国内首条拥有自主知识产权的高效异质结太阳能电池生产线。

[返回目录](#)

光伏系统与电站

【北控、英利、协鑫等七家企业中标乌海市 2016 领跑者项目】

2016 年 10 月 27 日, 乌海市发改委公布 2016 采煤沉陷区国家先进技术光伏示范基地项目投资商, 七家企业入选, 最低电价 0.45 元/千瓦时, 如下表。

| 投资企业名称 | 申报电价 | 当地贡献 |
|------------------|------|---------|
| 北控清洁能源集团有限公司 | 0.58 | 有地方转型贡献 |
| 英利能源(中国)有限公司 | 0.45 | |
| 阿特斯(中国)投资有限公司 | 0.5 | |
| 五凌电力有限公司 | 0.53 | |
| 中广核太阳能开发有限公司 | 0.53 | |
| 协鑫新能源投资有限公司 | 0.48 | |
| 东方日升(宁波)电力开发有限公司 | 0.52 | |

[返回目录](#)

【中环股份与十一科技成立合资公司 进军分布式光伏】

2016年10月18日, 由中环股份和十一科技合资组建的天津环宇阳光新能源科技有限公司正式成立。环宇阳光的成立标志着中环股份向分布式光伏发电领域的强势进军, 是中环股份在光伏产业布局的又一个里程碑。

分布式光伏发电特指采用光伏组件, 将太阳能直接转换为电能的分布式发电系统。它是一种新型的、具有广阔发展前景的发电和能源综合利用方式, 倡导就近发电, 就近并网, 就近转换, 就近使用的原则, 不仅能够有效提高同等规模光伏电站的发电量, 同时还有效解决了电力在升压及长途运输中的损耗问题。

[返回目录](#)

【中盛与华为达成战略合作 拟在全球共建 1GW 智能光伏电站】

2016年10月11日, 中盛与华为数字技术(苏州)有限公司(下称“华为”)在深圳签订合作协议, 在光伏能源领域达成战略合作关系。未来一年内, 双方计划在全球范围内共同完成 1GW 光伏电站, 加快智能光伏电站全球一体化进程, 提升光伏行业的整体行业水平和竞争力, 推动光伏发电平价上网和清洁电力普及。

根据自身的特点和发展需求, 中盛和华为将在中国、欧洲、中东、非洲、拉美、北美、东南亚、日本、澳大利亚等国家和地区遴选优质的分布式及地面光伏项目, 开发建设智能光伏电站, 实现光伏项目的“互通有无、信息共享、互相支持”, 加强海内外市场的全方位合作关系。

集合多年的电站运营经验与优势, 中盛在全球不断开展光伏项目开发、投资、建设及运维业务; 华为将为中盛建成并网的光伏项目提供智能营维解决方案以及电站规划、设计、发电量模拟仿真分析、系统优化、设备选型推荐等技术支持。同时, 华为还利用其在海外的长期驻外机构及本地化资源, 积极向中盛推介高品质的光伏项目。

在智能光伏电站标准及联合创新方面, 中盛和华为将展开系统性合作。双方结合各自的优势, 在光伏电站智能化方面进行联合创新, 并依托待建及已运营电站项目, 加快智能光伏电站的普及, 共同推动智能光伏电站及关键部件的行业标准的制定, 共同打造全球领先的智能光伏能源互联网+平台。此外, 运用大数据分析技术, 全程监测 25 年生命周期电站系统

性能, 优化电站运维, 实现最优的度电成本。

[返回目录](#)

【印度光伏巨头 Adani 与华为签署 500MW 采购合同】

2016 年 10 月消息, 印度光伏巨头 Adani 与华为签订了采购合同。Adani 未来一年的项目全部采用华为 FusionSolar3.0 智能光伏解决方案, 首期 500MW 采购合同已经签署, 将采购最新的智能光伏控制器 (组串逆变器) SUN2000-43KTL、数据采集器 SmartLogger、PLC 通信、防 PID 模块、智能光伏管理系统等整套解决方案。

Adani 是印度最大的企业集团之一。从 2006 年开始, 集团进入飞速发展时期, 基于 Pit-to-Plug 的经营模式, Adani 已经成为印度最大的综合性能源参与企业。其旗下新能源子公司 Adani Green Energy, 主要从事太阳能、风能等新能源的开发。目前, Adani 在印度运营最大的单体 648MW 太阳能电站, 发展势头强劲。

据了解, Adani 对印度市场的规划为: 在接下来的 5 年中, 光伏组件的年产量达到 1GW、新建电站 10GW, 为 2022 年完成 100GW 的可再生能源国家发展目标做出贡献。

[返回目录](#)

【天合光能发布 Trinatracker 高可靠智慧型跟踪系统解决方案】

2016 年 10 月 20 日, 天合光能正式发布 Trinatracker 高可靠智慧型跟踪系统解决方案。通过跟踪系统的使用, 可有效提高电站发电量, 降低度电成本, 稳步推动光伏平价电力时代。

据介绍, Trinatracker 符合天合光能严苛的质量管理标准和系统设计的要求。该跟踪系统是国内首个同时通过 UL2703 和 UL3703 标准测试并获得认证的光伏跟踪系统。相较于传统固定支架方式, 太阳能跟踪系统可以将发电量提升 10%~25%。Trinatracker 跟踪系统拥有双立柱、伸缩连杆、整体式立柱等结构特点, 可以适应多种地形要求, 并有效提高系统结构强度, 特别是坡度起伏变化的复杂山地、丘陵。

事实上, 跟踪支架在国外的应用已有多多年。例如, 美国大型地面电站采用太阳能跟踪系统的比例已经超过了 50%, 使用范围广泛, 系统稳定性高。天合光能此次推出的 Trinatracker, 为中国市场提供了更可靠和更稳定的跟踪系统, 并为降低度电成本、提高系统发电量提供了新的空间。

[返回目录](#)

【9 家企业中标安徽两淮“领跑者”光伏基地项目】

2016 年 10 月消息, 安徽省能源局对外公示两淮“领跑者”光伏基地中标名单, 其中 9 家企业入围。具体见下表。

| 中标候选人 | 公司名称 | 上网电价 (单位: 元/千瓦时) |
|---------|------------------|---------------------|
| 第一中标候选人 | 信义光伏产业(安徽)控股有限公司 | 0.78 |
| 第二中标候选人 | 阳光电源股份有限公司 | 0.8 |
| 第三中标候选人 | 天合光能有限公司 | 0.78 |
| 第四中标候选人 | 中国三峡新能源有限公司 | 0.81 |
| 第五中标候选人 | 联合光伏(常州)投资有限公司 | 0.74 元 |
| 第六中标候选人 | 中节能太阳能科技有限公司 | 0.748 |
| 第七中标候选人 | 苏州协鑫新能源投资有限公司 | 0.71 |
| 第八中标候选人 | 晶科电力有限公司 | 0.8 |
| 第九中标候选人 | 江苏林洋能源股份有限公司 | 0.78 |

[返回目录](#)

【晶科能源创始人拟以 2.5 亿美元购买晶科电力股份】

2016 年 10 月消息, 晶科能源表示, 公司创始人兼董事长李仙德先生将以 2.5 亿美元的价格, 收购公司旗下晶科电力的下游光伏电站业务中的大多数股份。

晶科能源表示, 在此交易中, 公司持有 55% 权益的间接子公司 Wide Wealth Group Holding Limited, 与董事长李仙德先生牵头成立的财团所设立的上饶康盛科技有限公司, 订立购股协议。

作为买方, 李仙德先生将收购晶科能源间接持有的江西晶科能源工程有限公司的全部 55% 股权, 该公司负责晶科能源中国境内电站项目的开发与运营, 收购总价为 2.5 亿美元现金。

相关交易目前预期将于 2016 年第四季度完成交割。晶科能源截止至 2016 年第二季度末累计拥有 1.13GW 已完成光伏电站项目量。

由于公司资产负债表上光伏电站资产比重较大, 晶科能源此前曾高调宣布其分拆下游业务的一项, 以获得额外的资产流动性并对其资产负债表进行去杠杆运作。

[返回目录](#)

【林洋新能源发布“亿笑宝” 进军民用光伏市场】

2016年9月30日, 江苏林洋能源股份有限公司全资子公司江苏林洋新能源科技有限公司宣布, 正式启用“亿笑宝”民用光伏系统品牌, 并将于10月18日在南京召开“亿笑宝”品牌发布暨招商大会, 此举表明林洋新能源正式进军中小型分布式光伏系统服务市场领域。

据介绍, 林洋新能源目前拥有全球领先的全自动高效光伏组件生产线, 其60片高效单晶组件主产功率高达290W、转换效率为17%以上, 林洋能源子公司——江苏林洋新能源目前累计并网及在建光伏电站项目约1GW, 定位成为东部分布式能源、能效管理领域最大的互联运营和服务商。

2015年11月, 林洋新能源携手东软集团联合开发了光伏电站集中式互联网监控平台-Easy Solar智慧光伏云平台, 与林洋新能源遍布全国27个省市的技术服务和运维团队相结合, 大大提高了分布式光伏电站的运维效率和管理质量。2016年7月, 林洋新能源研究院正式成立, 主要进行分布式光伏电站系统集成技术的研发技术创新和服务。

[返回目录](#)

【阳光电源中标国电投400MW组串式逆变器采购项目】

2016年10月消息, 国家电力投资集团公司(简称: 国电投)发布2016年第54次光伏逆变器战略采购项目公示, 其中阳光电源股份有限公司中标400MW组串式逆变器标的。

据悉, 国电投本次招标标的600MW组串式逆变器主要用于国电投在青海、河北、云南、内蒙、江苏、天津、山东、山西、江西、贵州等区域的光伏发电项目。由于项目地形、地貌的差异, 本次招标对逆变器的性能要求非常之高。

阳光电源组串式逆变器支持1.1倍以上超配功能, 可在45℃时1.1倍过载, 在海拔5000米运行。同时采用智能强制风冷, 相比自然散热, 可以更好的确保逆变器25年运行寿命。支持PLC通讯, 节省通讯线缆及施工成本, 单机重量轻, 安装维护方便。这些差异化优势使得阳光电源拿下该标的2/3的份额。

[返回目录](#)

【河北省发改委下达2016年奥运迎宾廊道光伏项目并网计划】

10月24日, 河北发改委下达2016年奥运迎宾廊道光伏项目并网计划, 计划中表示,

列入计划项目均按专家评审后的竞价标准, 即在项目投产时当地上网标杆电价基础上降低 0.03 元/千瓦时执行。

京张奥运迎宾廊道光伏发电项目, 规划总规模 155.5 万千瓦, 是 2022 年冬奥会重点工程之一。今年, 国家先期下达并网计划 50 万千瓦。项目单位要按照《张家口奥运迎宾廊道项目建设标准》及项目实施方案, 加快项目建设, 确保 2017 年 6 月 30 日前建成投产。

2016 年奥运迎宾廊道光伏发电项目并网计划表 单位: 万千瓦

| 序号 | 所在县 | 项目单位 | 项目名称 | 备案规模 | 安排并网指标规模 |
|----|-----|------------------|---------------------------------------|-------|----------|
| 1 | 宣化区 | 宣化县旷达光伏发电有限公司 | 宣化旷达 50 兆瓦奥运光伏廊道项目 (一期 30 兆瓦) | 3 | 1 |
| 2 | | 宣化县源和新能源有限公司 | 宣化 80 兆瓦奥运光伏迎宾廊道项目 | 8 | 7 |
| 3 | | 中核国缆宣化县新能源有限公司 | 宣化中核 150MW 奥运迎宾光伏廊道项目 | 15 | 3 |
| 4 | | 宣化县晶晖太阳能发电有限责任公司 | 宣化晶晖 30 兆瓦奥运迎宾光伏廊道项目 | 3 | 1 |
| 5 | | 宣化县正利生态能源有限公司 | 宣化县正利 200MW 奥运迎宾光伏廊道项目 | 20 | 3 |
| 6 | | 宣化区正亿生态能源有限公司 | 宣化区正亿 90MW 奥运迎宾光伏廊道项目 | 9 | 6 |
| 7 | 怀来县 | 怀来中尚新能源科技有限公司 | 怀来县孙庄子乡 50MW 奥运光伏廊道项目 | 5 | 1 |
| 8 | | 秀美怀来新能源有限公司 | 秀美怀来新能源有限公司 50MW 奥运迎宾光伏廊道项目 (一期 40MW) | 4 | 2 |
| 9 | | 怀来县亿鑫生态能源有限公司 | 张家口京张迎宾廊道太阳能光伏发电 (怀来县 350 兆瓦) | 35 | 7 |
| 10 | 下花园 | 张家口博阳太阳能发电有限公司 | 辛庄子乡 30 兆瓦奥运迎宾光伏廊道项目 | 3 | 1 |
| 11 | | 张家口下花园亿泰生态能源有限公司 | 张家口市京张迎宾廊道生态光伏发电项目 (下花园区) | 23.5 | 8 |
| 12 | | 张家口博阳太阳能发电有限公司 | 辛庄子乡 70 兆瓦奥运迎宾光伏廊道项目 (一期 20 兆瓦) | 2 | 1 |
| 13 | | 张家口英源光伏电力开发有限公司 | 辛庄子乡 50 兆瓦奥运迎宾光伏廊道项目 | 5 | 5 |
| 14 | | 中稷泰丰张家口光伏发电有限公司 | 花园乡 50 兆瓦奥运迎宾光伏廊道项目 | 5 | 4 |
| 合计 | | | | 140.5 | 50 |

[返回目录](#)

光伏市场

【SolarWorld 撤回 2016 年营收业绩预期】

2016 年 10 月消息, 集成光伏组件制造商 SolarWorld 公司日前撤销了此前发布的 2016 年全年收益额和息税前收入(EBIT)预期。公司表示, 做出此决定的主要原因是由于中国市场上 FiT 在今年六月末下调后, 中国竞争对手以低价在市场上进行产品倾销。

SolarWorld 表示其仍旧预计能够完成此前所公布的 2016 年出货量增长, 公司 2015 年的总产品出货量为 1.159GW。

但是, 公司撤回了此前所公布的从负 1000 万欧元至 1000 万欧元的 EBIT 预期值。同时撤回的还有此前公布的 10 亿欧元的收益额预期, 相较于 2015 年的 7.63 亿欧元预期涨幅超过 20%。

SolarWorld 公司在十月初时宣布对其位于德国弗莱堡(Freiburg)和阿恩施塔特(Arnstadt)地区的工厂内的 500 个“临时性”制造岗位进行裁员, 在此前一个月, 公司曾表示开始通过两家组件装配分包商来增加产能, 以满足美国和欧洲的市场需求。

[返回目录](#)

【WTO 判美国针对中国光伏双反倾销案违规】

2016 年 10 月消息, 世界贸易组织(WTO)专家组裁定支持中国诉美国反倾销措施的主要诉讼请求。中国于 2013 年 12 月向世贸组织提起此诉讼, 是一系列针对美国认定“倾销”或以不公平低价出口的评估规则的诉讼之一。

世贸组织同时也驳回了中国的部分诉讼请求, 中美任何一方均可在裁决作出后的 60 天内进行上诉。

中国商务部对此裁决表示欢迎, 称专家组支持了中方主要诉讼请求, 认定美对华发起的反倾销措施在目标倾销(针对特定类型产品倾销认定和倾销幅度计算)、分别税率(歧视性的拒绝给予中国出口企业分别税率)等做法上违反世贸规则, 裁定美方 13 项反倾销措施违反世贸规则。

商务部称, 本案涉及光伏组件、机电、轻工、五矿等多个产业, 涉及年出口金额约 84 亿美元, 中国光伏产业或迎来新一轮的爆发式增长。

[返回目录](#)

【东方日升 2016 年前三季度净利润同比增长 157.67%-167.77%】

2016 年 10 月消息, 东方日升新能源股份有限公司 (下简称“东方日升”) 发布 2016 年前三季度业绩预告, 报告期内, 公司预计今年 1 月至 9 月实现归属于上市公司股东净利润盈利 51,000 万元至 53,000 万元, 比上年同期增长 157.67%至 167.77%。

对于业绩同比大幅增长的原因, 东方日升表示近 9 个月以来光伏发电产品销量呈现大幅增长, 而公司财务费用汇兑损益收益也有所增加。此外, 报告期内, 东方日升成功完成洛阳超日股权转让变更手续, 这意味着该公司已持有东方日升 (洛阳) 新能源有限公司 100% 股权, 并将其纳入合并当期损益。

[返回目录](#)

【亿晶光电 2016 年前三季度营收 42.02 亿 同比增长 28.33%】

2016 年 10 月 27 日, 亿晶光电科技股份有限公司 (下简称“亿晶光电”) 发布前三季度财报, 财报显示, 2016 年 1-9 月亿晶光电实现营业收入 42.02 亿元, 同比增长 28.33%, 归属母公司净利润 3.86 亿元, 同比增长 161.1%, 对应每股盈利 0.33 元。电气设备行业平均营业收入增长率 17.78%。

其中, 亿晶光电第三季度营业收入环比上季度下降 49.21%; 归属于上市公司股东的净利润 3.86 亿元, 同比增长 161.10%, 对亿晶光电股价构成特大利好, 电气设备行业平均净利润增长率 32.73%, 亿晶光电本季度净利润环比上季度下降 41.67%。

[返回目录](#)

【协鑫集成 2016 年前三季度净利 2.09 亿元 同比下降 44%】

2016 年 10 月 27 日, 协鑫集成公布了 2016 年前三季度绩报。1-9 月, 公司实现营收 93.81 亿元, 同比净增 63.65%, 净利为 2.09 亿元, 下滑 44.44%。第三季度的营收为 26.7 亿元, 同比上涨 23.47%, 但单季净利为 1613.9 万元, 同比下降了 91%。协鑫集成表示, 业绩下降主要与光伏组件价格的大幅下跌有直接关系。

尽管面临组件业务价格的下滑, 协鑫集成仍在延伸自身的业务结构, 打造新的利润增长点。光伏电池业务上, 高效电池片产能将在年底陆续量产。协鑫集成已研发储备了 PERC

及异质结等电池技术, 并相继研发推广了金刚组件、半片组件、超大组件及双玻组件, 为其向市场供应具备竞争优势的高效组件及系统集成包。2015 年年底, 协鑫集成 3GW 的组件产能已投产, 2016 年产能将提升至 4GW。

未来 3 年, 协鑫集成的分布式业务发展目标是, 年均户用系统覆盖全球 6 万户家庭, 区域代理加盟商达 2000 个以上, 基本覆盖主要发展区域, 实现累计代理销售 20 万套以上。同时, 公司也与相关联行业的知名企业联手、进行渠道整合; 分布式综合能源系统集成业务累计达 5GW 规模, 实现多种分布式能源的高效利用。

[返回目录](#)

【印度太阳能光伏安装量突破 8.6GW】

2016 年 10 月消息, 据印度新能源与可再生能源部(MNRE)统计数据显示, 印度市场的累计太阳能光伏容量在今年 9 月 30 日已经达到了 8.626GW。其中屋顶太阳能安装量超过了 1GW, 另有针对国内光伏制造领域的 31 亿美元扶持资金计划用来促进太阳能产业的发展。

[返回目录](#)

【新日光采取“DAP”交易模式 9 月营收增长 64%】

2016 年 10 月消息, 台湾一线电池厂新日光公告了 9 月的合并营收, 由于部分客户采取“DAP”(Delivered at Place)交易模式, 使 9 月份认列的营收增加, 使公司的 9 月营收在市场一片惨淡中逆势狂涨 64.17%, 达到新台币(下同)10.38 亿元。

在 DAP 交易模式下, 营收须在商品运抵目的地后才能认列, 因此新日光有部分 8 月已出货的订单之营收递延到 9 月才被认列。同时, 欧美客户在 9 月也有拉货, 加上 8 月营收的基期较低, 助新日光创造了 64.17%营收月增的成绩。

今年前三季度, 新日光的累计营收为 133.89 亿元, 较去年同期为低。此外, 新日光 8 月营收为 6.32 亿元, 较 7 月出现了 51.65%的月减。

新日光指出, 太阳能市况应已探底, 未来可望逐步回温, 会审慎对待。而本公司与子公司永旺能源下半年内将陆续并网或出售的太阳能发电厂, 也将挹注新日光集团整体的营收与获利。据了解, 新日光今年预计会出售 80-100MW 的电站。

今年以来, 新日光因迁厂而使稼动率下降, 连带影响发货量与营收。但海外迁厂陆续于

第三季完成, 产能将陆续到位, 营收也可望回复应有水准。据估计, 新日光在马来西亚会开出 270MW 电池产能、越南则设置 600MW 组件产能。

[返回目录](#)

【海润光伏设立子公司 电站业务与电池技术齐发力】

2016 年 10 月消息, 海润光伏科技股份有限公司全资子公司海润光伏有限公司拟在江苏省无锡市惠山区投资设立海润(无锡)电力科技有限公司, 注册资本为 3500 万美元(折合人民币约为 23372 万元)。

该子公司主要从事研究、开发、生产、加工单晶硅片、单晶硅棒, 多晶硅锭, 多晶硅片; 从事单、多晶硅太阳能电池片、组件的批发及进出口业务; 太阳能发电项目施工总承包、专业分包、电站销售。公司全资子公司海润光伏有限公司出资 3500 万美元, 占注册资本的 100%, 投资资金来源为公司自有资金及银行借款。

据悉, 海润光伏 9 月份就拟斥资 15 亿元在南京设立 3 家子公司, 加码产品销售及电站开发业务。同时, 据相关信息, 去年至今年以来, 该公司几乎每个月都会在国内或者国外设立子公司。众所周知, 通常情况下, 光伏公司出于项目建设的考虑, 会在项目地进行子公司的设立, 实现项目建设管理的本地化, 有利于项目的运作、管理及进度的把控, 以简化公司成本、利润、纳税等核算。

可以判断, 海润光伏在下游电站开发业务方面的持续发力或已成为常态。同时, 根据该公司的年中报来看, 其在 PERC 电池/组件技术的开发和黑硅技术产品上已具备较强产业化实力, 在 N 型双面电池方面也有了一定的技术储备。

[返回目录](#)

【爱康科技发布前三季度报告 净利下降超 1 成】

2016 年 10 月 25 日, 爱康科技发布三季度报告, 公司 2016 年 1-9 月实现营业收入 23.82 亿元, 同比增长 7.55%, 电气设备行业平均营业收入增长率 17.78%, 公司本季度营业收入环比上季度下降 41.77%; 归属于上市公司股东的净利润 8393 万元, 同比下降 13.42%, 对公司股价构成利空, 电气设备行业平均净利润增长率 32.73%, 公司本季度净利润环比上季度增长 47.32%。

此外, 爱康科技还发布业绩预告, 预计 2016 年 1-12 月份归属于上市公司股东的净利

润 1.60 亿至 2.40 亿元, 同比增长 43.81%至 115.72%, 对公司股价构成特大利好。

[返回目录](#)

【保利协鑫 1.5 亿美元中标 SunEdison 旗下 FBR 多晶硅资产】

2016 年 10 月消息, 保利协鑫日前表示, 美国处理可再生能源公司 SunEdison 的第十一章破产流程的破产法庭日前通过了 SunEdison 旗下电子级粒状流化床(FBR)产多晶硅技术资产的出售, 相关资产主要由位于韩国的生产厂 SMP 所持有。

2016 年 8 月 26 日, 保利协鑫同意向 SunEdison(卖方 1)、SunEdison Products Singapore(卖方 2)、MEMC Pasadena(卖方 3)、Solaicx(卖方 4)购买目标资产, 现金代价为 1.5 亿美元, 并为该 1.5 亿美元的 FBR 技术资产支付 5000 万美元抵押金。FBR 技术具有进行低成本多晶硅生产, 并同时获得与保利协鑫所使用的主流西门子工艺相近的高纯度的潜力。

该韩国工厂最初的设计产能位 1000MT, 但技术问题导致了该工厂未能进入量产。保利协鑫此前曾尝试过使用 FBR 生产, 但该技术具有过多的问题。只有 REC 公司曾有过使用 FBR 技术进行量产的成功经验。

[返回目录](#)

【隆基股份 2016 年 1-9 月净利润同比增长 330%-350%】

2016 年 10 月消息, 隆基股份发布业绩公告, 公告显示, 2016 年 1-9 月累计实现归属于上市公司股东的净利润同比增长 330%至 350%。上年同期归属于上市公司股东的净利润为 24,580.71 万元, 每股收益为 0.15 元。

公告称, 本期业绩预增的主要原因是, 报告期内, 受益于中国行业政策的驱动和高效单晶产品需求的影响, 隆基股份主要产品太阳能组件和硅片销量快速增长, 营业收入大幅增加。与此同时, 公司产能稳步提升, 产品成本进一步降低, 毛利率水平同比提高。

[返回目录](#)

免责声明重申

本月刊的评论文章为亚化咨询独家撰稿, 行业信息及价格数据来源于本公司的商业数据库, 部分信息报道来自于合作媒体。本月刊力求信息数据的可靠性, 但不完全保证其准确性及完整性。

本月刊仅向订阅客户传送, 未经授权许可, 任何引用、转载以及向第三方传播的行为均可能承担法律责任。

制作单位: 亚化咨询

电子邮件: Lisa.yang@chemweekly.com

网址: www.matl.cn

地址: 上海浦东新区新金桥路 1122 号 1702 室

邮编: 201206