



嘉兴市光伏行业协会
嘉兴市光伏产业联盟

光伏信息精选

2018.08.06-2018.08.12

嘉兴市光伏行业协会秘书处

目 录

行业聚焦	2
1、【毛宏芳在秀洲区调研时要求：全力推动经济社会高质量发展行稳致远】	2
2、【2018上半年全国各省市光伏累计装机容量排行榜】	3
3、【分布式光伏发展：摆脱对政策与补贴的依赖】	5
4、【上半年我国光伏产业稳定增长的六大特点】	6
5、【2011—2017年多晶硅、硅片、电池片、组件全球排名前十企业变化】	9
6、【中国有机太阳能电池效率突破 17.3% 刷新世界纪录】	10
企业动态	11
1、【天合光能再次荣登波士顿咨询“全球挑战者”百强榜单】	11
2、【解决运维痛点 昱能数字化成果赋能分布式光伏电站】	13
光伏政策	14
1、【国家能源局全面加强电力行业应急能力建设】	14
2、【1-7月浙江省全社会用电同比增长 9.5%】	16

行业聚焦

1、【毛宏芳在秀洲区调研时要求：全力推动经济社会高质量发展行稳致远】

昨天，市委副书记、代市长毛宏芳赴秀洲区开展调研。毛宏芳要求，秀洲区要以更高能级打造发展平台，更高质量加快产业升级，解放思想、奋勇争先，全力推动经济社会高质量发展行稳致远。

城市发展，规划先行。毛宏芳首先来到秀洲国家高新区规划展示馆，经过十几年的发展，秀洲国家高新区已经成为嘉兴市经济转型升级的重要基地、最具创新能力和最富活力的新经济增长点。毛宏芳认真查看规划图纸，详细了解功能分区，要求秀洲区在规划上多下功夫，做好产城融合大文章。在秀洲光伏小镇，毛宏芳边走边看，实地感受小镇魅力。“小镇入驻企业有何特色？生活配套有哪些？”毛宏芳不时发问，他指出，小镇建设要高质量推进，争取让小镇特色鲜明、宜居宜业。毛宏芳又来到位于秀洲城区中心的秀湖，这方700多亩的水域碧波荡漾，风景如画。毛宏芳站在湖边，认真思考。他说，这里生态环境良好，地理位置优越，一定要仔细谋划，做好规划，争取把这里做成嘉兴城市的新亮点。

企业是创新的重要载体，毛宏芳关心关注企业发展，对秀洲区的企业进行了深入走访。来到我市时装龙头企业雅莹集团，毛宏芳认真听取企业发展历程，仔细观看公司产品展陈。毛宏芳说，雅莹从一家传统企业成功转型升级为以品牌运营为核心的现代时尚企业，很不简单，希望企业继续聚焦创新，成为更具影响力的知名品牌。浙江汉朔电子科技有限公司是一家从事智慧门店解决方案的企业，毛宏芳来到这里，听介绍、看演示、问发展。了解到公司核心产品电子价签处于全国领先地位，他十分高兴，鼓励企业继续开拓创新，进一步拓展海外市场，推动企业快速成长。来到浙江麒盛科技股份有限公司，毛宏芳了解到公司产品主要出口美国，目前正受制于中美贸易摩擦，他鼓励企业不气馁，稳发展，并嘱咐秀洲区要多关心企业，和企业一起想办法、解难题。

毛宏芳要求，秀洲区的发展，目标要更高，要把握当前发展新机遇，对标国际化，努力建设现代田园新秀洲。规划要更细，要认真对功能区块再梳理，下大

功夫制定出具有战略性、前瞻性和可操作性的规划，引领城市发展，带动区域繁荣，服务项目建设。创新驱动要更强劲，秀洲区孵化器多、面积广、层次高，要大力引育符合产业发展的“高精尖缺”人才，积极培育创新主体，不仅要重视孵化数量，还要重视质量，努力打造 2.0 版本中心城区“科技企业孵化之城”。

（本文摘自《嘉报集团》）

2、【2018 上半年全国各省市光伏累计装机容量排行榜】

2018 年上半年全国光伏发电新增装机 2430.6 万千瓦，与去年同期增幅基本持平，其中，光伏电站 1206.2 万千瓦，同比减少 30%；分布式光伏 1224.4 万千瓦，同比增长 72%。

截至 2018 年 6 月底，全国光伏发电装机容量达到 15451 万千瓦，其中，光伏电站 11260 万千瓦，分布式光伏 4190.3 万千瓦。上半年光伏发电量 823.9 亿千瓦时，同比增长 59%；弃光率 3.6%，同比下降 3.2 个百分点。弃光主要集中在新疆和甘肃，其中，新疆(不含兵团)弃光电量 13.5 亿千瓦时，弃光率 20%，同比下降 6.1 个百分点；甘肃弃光电量 5.9 亿千瓦时，弃光率 11%，同比下降 11 个百分点。

截止 2018 年 6 月各省市累计装机容量前十排名分别是山东、江苏、河北、安徽、浙江、青海、新疆维吾尔自治区、河南、内蒙古和甘肃。其中，排名前四省市的累计装机容量均超 1000 万千瓦。

2018上半年各省市光伏累计装机容量排行榜		
微信公众号：商业排行榜(askp1an)		官方网站： http://top.askci.com
排名	省(区、市)	累计装机容量(万千瓦)
-	总计	15451
1	山东	1251
2	江苏	1147
3	河北	1070
4	安徽	1041
5	浙江	993
6	青海	950
7	新疆自治区	935
8	河南	918
9	内蒙古	848
10	甘肃	786
11	宁夏	771
12	山西	708
13	陕西	593
14	江西	493
15	湖北	461
16	广东	420
17	云南	273
18	辽宁	259
19	湖南	226
20	吉林	198
21	黑龙江	175
22	贵州	162
23	四川	138
24	福建	123
25	天津	101
26	广西	93
27	西藏	84
28	上海	77
29	海南	46
30	重庆	42
31	新疆兵团	39
32	北京	31

(本文摘自《中商产业研究院》)

3、【分布式光伏发展：摆脱对政策与补贴的依赖】

从眼下的成绩而言，分布式光伏新增规模首次超过集中式光伏，表明了分布式光伏将成为光伏行业未来发展的大方向。面对 531 新政带来的冲击，分布式光伏如何从补贴驱动向市场驱动转变？光伏企业如何才能立于不败之地？这些问题，值得深思。

随着国家清洁能源政策的推动，分布式光伏获得突飞猛进发展，屋顶光伏电站也呈现出遍地开花的态势。尤其是 531 光伏新政对补贴政策的重大调整把控，分布式光伏有望成为光伏行业发展提质增效的侧重点。

据了解，相较于集中式光伏，分布式光伏有着得天独厚的优势，譬如可以因地制宜，就近利用，且分散布局具有“船小好调头”的便利，清洁高效且可以充分利用地方的太阳能资源，可以充分弥补集中式光伏的短板。

资料显示，2017 年，我国分布式光伏新增装机 1944 万千瓦，同比增长 3.7 倍，呈现爆发式增长。而 2018 年上半年，分布式光伏的建设规模已经达到并远超全年指标。从目前的成绩来看，分布式光伏新增规模首次超过集中式光伏，基本上表明了光伏行业未来的方向。

当前我国已有超过 10 个省份对分布式光伏提供地方性补贴。531 新政的实施虽然会导致分布式光伏的发电量降低，但不靠补贴的新增分布式光伏项目并没有加以限制，所以户用光伏项目仍可以继续开展，尤其是收益较高的地区。

而面对 531 新政带来的冲击，分布式光伏如何从补贴驱动向市场驱动转变？我们认为，这就需要从商业模式的探索创新、提升技术以降低成本、加大市场配置资源力度等来解决。此外还需要加强配电网规划建设，妥善结合储能。

“国家对光伏尤其对分布式光伏发电持积极支持的态度，让分布式光伏发电产业具备了五大投资价值，即可以用来交易、可以成为企业配网的重要电源、可以成为能源管理的入口、可以成为售电的入口、可以成为能源互联网的重要要素。”赛迪顾问陈东坡如是说。

也有业内人士表示，虽然目前许多分布式光伏项目已经基本具备平价上网的条件和基础，但需要花费不小的时间和精力来寻找优质屋顶。相信随着国家推动，这一问题得到解决之后，分布式光伏的市场规模将呈现进一步的扩大。

至于未来分布式光伏市场空间真正打开的关键，还有另外一种说法。部分专家指出，分布式光伏的迅猛增长，对电网安全与消纳能力提出了新的要求，也因此，储能将成为必不可少的“钥匙”。所以强化电网对光伏的接纳能力，让光伏和电网携手并进，才是未来分布式光伏市场洞开的关键。

政策支持与成本降低，两大驱动力让分布式光伏的抗风险能力提升，即使补贴退坡，并并不能伤其根本。国内光伏企业若想真正在日趋白热化的市场竞争中脱颖而出，亟需通过核心技术的突破实现更大幅度地降低成本，如此才能真正“断奶”，摆脱国家补贴与政策的过度依赖，从而真正实现分布式光伏的内在价值。

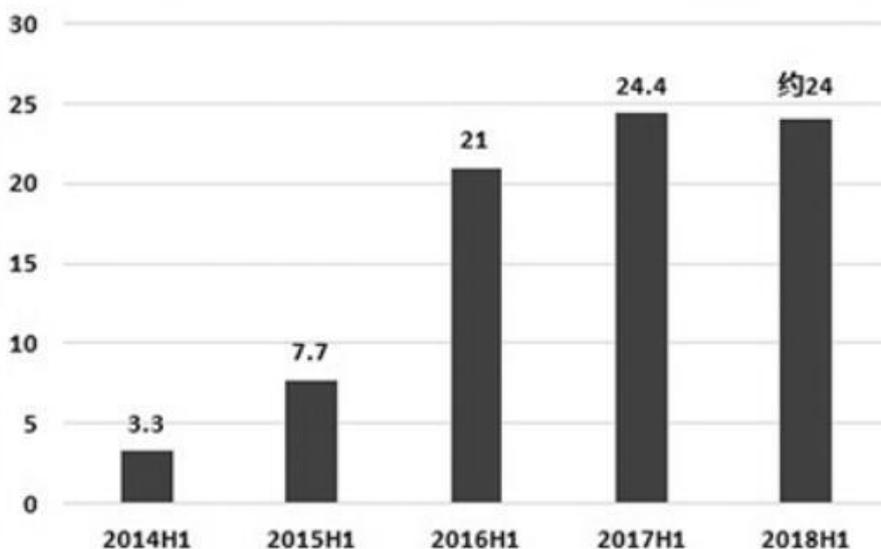
最后，政策加码，补贴退坡，我国分布式光伏或以此为为契机，华丽转身，实现真正的高速增长，并进一步“走出去”。

(本文摘自《中国新能源网》)

4、【上半年我国光伏产业稳定增长的六大特点】

2018年上半年，我国光伏产业呈现出规模持续增长、市场应用保持稳定、技术水平不断提升和产品出口继续增长等特点。

2014—2018年半年度我国新增装机情况(单位：GW)



数据来源：国家能源局
2018年1—5月我国光伏产品出口结构(按金额)



产业规模持续增长

据中国光伏行业协会统计，2018年1—6月，我国多晶硅产量14.3万吨，同比增加24%以上；硅片产量50GW，同比增长38.9%；电池片产量39GW，同比增长21.9%；组件产量42GW，同比增长23.5%。在产多晶硅企业在1—5月均满产甚至超产运行，6月企业库存增加，部分企业通过安排检修方式减产，产量有所下降。在组件环节产量中，仍有50%以上在国内市场消化，行业平均产能利用率在76.5%左右。

市场应用保持稳定

受惠于成本的持续下降和国内配额制预期，光伏电站投资意愿持续增强，即使在531约束下，上半年装机量依然不逊于去年。2018年上半年，国内新增光伏装机量约24GW，同比基本持平，分布式装机约12.24GW，同比增长72%，新增规模首次超过集中式光伏。全国光伏发电量823.9亿千瓦时，同比增长达59%；全国弃光率3.6%，同比下降3.2个百分点，弃光电量30.4亿千瓦时，同比下降7.1亿千瓦时，弃光问题逐步好转。技术层面，系统集成技术不断优化，高容配比、跟踪、双面、光伏+等技术层出不穷，应用方式也更趋多样化。

产品结构出现变化

2018年上半年，单晶产品的产量占比明显上升，一些多晶硅片企业受制于

设备、资金等因素，陆续停产或破产，自6月以来有加速趋势。经统计，今年上半年，在硅片产量中，单晶硅片已经占据52.7%；在电池片产量中，单晶电池片占据41%。而2017年全年，我国单晶硅片和电池片产量占比分别为31%和32.3%。

技术水平不断提升

多晶硅方面，亚洲硅业流化床法取得突破，黄河、鑫华等电子级多晶硅实现出货。硅片方面，CCZ法、硼镓共掺、铸造单晶等长晶技术快速发展，金刚线切割应用范围进一步扩大。电池片方面，PERC技术产业化加速，单晶电池几乎全部采用PERC工艺，电池片量产平均效率 $>21.8\%$ ；多晶PERC已开始进入产业化阶段，电池片量产平均效率 $\geq 20.6\%$ ；P型PERC电池已经开始向双面电池发展；N型、HIT等产业化应用速度超预期，MBB、双面技术发展速度加快。组件方面，双玻、半片组件出货量开始增大。新型电池方面，中科院半导体所研发的钙钛矿电池达23.3%，创下新的世界纪录。

产品出口继续增长

2018年上半年，我国多晶硅进口量约为6.7万吨，同比下滑4.3%。2018年1—5月电池片和组件出口总额55.13亿美元，同比增加21.2%。其中电池片出口额3.53亿美元，组件出口额51.6亿美元，组件出口量约16GW。我国2012—2016年出口额一直处于下滑态势，2017年再次实现增长，2018年1—5月继续保持增长态势，而且是在产品价格持续下滑的态势下取得的。这主要是由于中国海外的电池片、组件产能开始释放，这两个环节各有8GW的海外产能，拉动了硅片和电池片的出口，同时我国光伏企业开拓国际市场的步伐也在进一步深化。从出口区域结构来看，集中度继续降低，对出口前10名国家的出口金额占比为76%，同比下滑7.6个百分点，对澳大利亚、墨西哥、巴西、阿联酋等新兴市场出口快速增长。

市场价格持续下滑

由于第一季度为传统装机淡季，并且春节在2月份，影响了1月和3月的上游生产和下游装机，市场需求量下滑，加之光伏行业技术进步继续推进，光伏产品价格继续下滑。进入4月份，受部分电站630抢装的拉动，多晶硅产品价格出现一定幅度的回升，但硅片、电池、组件产品价格仍在下滑。从6月以来，部分分布式项目停工，市场需求出现真空，部分中小企业出于清空库存的考虑大肆抛

售，导致产品平均价格大幅下滑。从多晶硅来看，产品价格由1月的150元/kg降至目前的90元/kg左右，多晶硅片目前2.4元/片左右，单晶硅片3.3元/片左右，组件价格在2元/W~2.3元/W。

（本文摘自《中国电子报》）

5、【2011—2017年多晶硅、硅片、电池片、组件全球排名前十企业变化】

从2011年到2017年，全球多晶硅产量由原先的24万吨递增至44.2万吨，中国企业的产量占比也由35.0%逐步增加至54.8%。协鑫旗下的江苏中能从2013年开始便领跑全球，其产能大约在7.4万吨左右，个别国外企业逐渐被排出榜单之外。

2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
德国Wacker	德国Wacker	江苏中能	江苏中能	江苏中能	江苏中能	江苏中能
美国Hemlock	江苏中能	德国Wacker	德国Wacker	德国Wacker	德国Wacker	德国Wacker
江苏中能	韩国OCI	韩国OCI	韩国OCI	韩国OCI	韩国OCI	韩国OCI
韩国OCI	美国Hemlock	美国Hemlock	美国Hemlock	美国Hemlock	美国Hemlock	新特能源
美国REC	美国REC	美国REC	美国REC	新特能源	新特能源	新疆大全
赛维LDK	日本Tokuyama	新特能源	新特能源	美国REC	洛阳中硅	洛阳中硅
美国MEMC	美国MEMC	日本Tokuyama	韩国HKSilicon	日本Tokuyama	韩国HKSilicon	美国Hemlock
洛阳中硅	大全新能源	美国MEMC	日本Tokuyama	洛阳中硅	亚洲硅业	四川永祥
日本Tokuyama	亚洲硅业	大全新能源	洛阳中硅	新疆大全	新疆大全	韩国HKSilicon
大全新能源	洛阳中硅	亚洲硅业	新疆大全	韩国HKSilicon	四川永祥	亚洲硅业

相比于多晶硅来说，从2011到2017年，原先存在于榜单前十的国外硅片企业全部被国内企业代替，我国硅片的产能也从56GW在8年时间里跃升到122.3GW。

2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
保利协鑫	保利协鑫	保利协鑫	保利协鑫	保利协鑫	保利协鑫	保利协鑫
赛维LDK	赛维LDK	英利集团	英利集团	西安隆基	西安隆基	隆基绿能
浙江昱辉	英利集团	浙江昱辉	浙江昱辉	晶科能源	晶科能源	晶科能源
英利集团	晶澳太阳能	晶科能源	晶科能源	晶澳太阳能	晶澳太阳能	中环光伏
美国REC	浙江昱辉	西安隆基	西安隆基	台湾绿能	中环光伏	旭阳雷迪
荣德	韩国Nexolon	台湾绿能	台湾绿能	浙江昱辉	赛维LDK	英利集团
台湾绿能	荣德新能源	赛维LDK	赛维LDK	英利集团	英利集团	环太集团
美国MEMC	台湾绿能	天合光能	天合光能	赛维LDK	浙江昱辉	晶澳太阳能
镇江环太	美国MEMC	韩国Nexolon	韩国Nexolon	旭阳雷迪	台湾绿能	天合光能
德国SolarWorld	晶科能源	环太集团	环太集团	中环光伏	旭阳雷迪	镇江荣德

值得一提的是，保利协鑫以22.1GW的硅片产能，牢牢占据榜单第一位，而隆基绿能则以后起之秀的姿态一路赶超，自2015年后变占据了榜眼位置。旭阳雷迪近期因自身管理问题，发生了员工讨薪事件，明年或将无缘入榜。从2011到2017年，全球电池片产量从35GW逐渐增加至104.3GW，中国大陆的产能占比高达67.2%。英利集团曾连续领跑两年，但自2016年开始因经营不善以及成本

控制的原因，其产能开始逐渐掉出第一梯队，在2017年排名垫底。较为稳健的是以晶澳、天合光能、晶科为代表的一部分企业，排名几乎没有太大变动。而通威则以后来者居上的姿态逐渐赶超了一部分老牌光伏企业。

2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Fist Soalr	英利集团	英利集团	晶澳太阳能	晶澳太阳能	晶澳太阳能	天合光能
晶澳太阳能	Fist Soalr	天合光能	英利集团	天合光能	天合光能	晶澳太阳能
无锡尚德	无锡尚德	晶澳太阳能	天合光能	韩华	韩华	韩华Q-cell
英利集团	天合光能	台湾新日光	台湾茂迪	台湾茂迪	晶科能源	阿特斯
天合光能	阿特斯	晶科能源	韩华	晶科能源	台湾茂迪	晶科能源
台湾茂迪	晶澳太阳能	台湾茂迪	台湾新日光	英利集团	英利集团	通威太阳能
台湾昱晶	夏普	韩华	晶科能源	台湾新日光	顺风(含尚德)	顺风(含尚德)
台湾新日光	韩华	台湾昱晶	台湾昱晶	阿特斯	通威太阳能	广东爱旭
阿特斯	Sunpower	阿特斯	阿特斯	顺风	阿特斯	台湾茂迪
Sunpower	晶科能源	Sunpower	海润光伏	台湾昱晶	新日光	英利集团

2011年到2017年，组件产能由原先的35GW逐步增长到现在的105.5GW，中国大陆占据了72%左右的产能。以FirstSolar、Sunpower为代表的一部分国外企业无缘最新榜单前十，以天合光能、晶澳、晶科、阿特斯基本牢牢占据了榜单前四名，这四家组件企业的大陆产能总计高达26GW。

2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
无锡尚德	英利集团	英利集团	天合光能	天合光能	晶科能源	晶科能源
First Solar	First Solar	天合光能	英利集团	阿特斯	天合光能	阿特斯
英利集团	无锡尚德	阿特斯	阿特斯	晶科能源	晶澳太阳能	天合光能
天合光能	天合光能	晶科能源	晶澳太阳能	晶澳太阳能	阿特斯	晶澳太阳能
阿特斯	阿特斯	First Solar	晶科能源	韩华	韩华	韩华
夏普	晶澳太阳能	韩华	First Soalr	英利集团	协鑫集成	协鑫集成
Sunpower	夏普	晶澳太阳能	韩华	First Solar	First Solar	乐叶光伏
晶科能源	韩华	Sunpower	夏普	协鑫集成	英利集团	东方日升
韩华	Sunpower	京瓷	Sunpower	东方日升	乐叶光伏	英利集团
京瓷	晶科能源	Solar Frontier	京瓷	亿晶光电	苏州腾晖	Vina Soalr

(本文摘自《北极星太阳能光伏网》)

6、【中国有机太阳能电池效率突破17.3%刷新世界纪录】

近日，南开大学化学学院陈永胜教授团队在有机太阳能电池领域研究中取得突破性进展，他们设计、制备的具有高效、宽光谱吸收特性的叠层有机太阳能电池材料和器件，实现了17.3%的光电转化效率，刷新了文献报道的有机/高分子太阳能电池能量转化效率的世界纪录。

这一最新成果让有机太阳能电池距离产业化更近一步。有机太阳能电池是解决环境污染、能源危机的有效途径之一，其在质轻、柔软、半透明、可大面积低成本印刷、环境友好等方面都远远优于传统太阳能电池，被认为是具有重大产业前景的新一代绿色能源技术。

据了解,有机太阳能电池作为解决环境污染、能源危机问题的有效途径之一,在成本低、柔性高、工艺简单、环境友好等方面远远优于传统太阳能电池。

然而,自1958年第一个有机太阳能电池器件诞生至今,如何提高光电转换效率始终是困扰科学家的关键难题。这一问题也直接决定着有机太阳能电池能否走出实验室,广泛应用于人类的生产生活。

“作为新兴的前沿研究领域,近年来,有机太阳能电池能量转化效率的大幅度攀升主要得益于光活性层材料的设计开发以及器件结构的不断优化。”陈永胜说。

目前国内与有机太阳能研究相关的公司有:

苏州恒久,已开展具有重大应用前景的新型有机太阳能电池的材料、器件的研究与产品试制。

新宙邦,2017年定增募集资金投向有机太阳能电池材料系列产品等项目。

东晶电子,在有机太阳能电池制备方法上拥有专利。

(本文摘自《新能情报局》)

企业动态

1、【天合光能再次荣登波士顿咨询“全球挑战者”百强榜单】

波士顿咨询公司(以下简称:BCG)8月8日在京举办BCG最具全球化能力中国企业——全球挑战者报告2018发布会,会上发布主题为《数字化驱动:一日千里》的最新全球挑战者报告,同时揭晓了2018年“全球挑战者”百强榜单,该榜单由BCG通过一套完整的定量和定性标准,对企业年收入、员工数、增长率、海外收入等全方面数据的长期追踪与观察,结合全球行业专家意见,最终确定。天合光能股份有限公司第三次荣登榜单,本次一同进入榜单的25家中国企业还有阿里巴巴、腾讯、小米和海尔等。

该报告是BCG自2006年起发布的第九份全球挑战者报告,与以往相同,本次报告对入选的“全球挑战者”进行分析调研,目的是通过了解这些在新兴市场势头强劲且积极改变世界格局的企业的商业模式和商业逻辑,发掘这些企业是如

何影响行业发展的。天合光能已连续三次入围该榜单，也是唯一一家连续三次入选“全球挑战者”百强榜的中国光伏企业。

天合光能董事长兼首席执行官高纪凡表示：“我们非常骄傲天合光能连续三次入选‘全球挑战者’百强榜单。这一榜单见证了近年来天合光能的成长，我们已从光伏组件供应商成长为智慧能源整体解决方案提供商，并致力于成为能源物联网引领者。创新、品牌、全球化、平台化、智能化、产融协同这六大战略将助力天合光能不断向目标迈进。”

天合光能首席品牌官杨晓忠应邀代表天合光能出席发布会，并接受了第一财经夜行线节目的采访，并在对话环节分享了天合光能全球化方面的案例与经验。他表示，全球化是天合光能的基因，天合光能已经构建了全球的供给体系，扎根全球市场，服务全球客户；通过人才、资本和产能的国际化，产品、服务和市场的多元化，积极应对贸易壁垒等挑战；持续推动可持续发展，用太阳能造福全人类。

本次BCG发布的报告表明，数字化、科技创新和互联网已成为影响企业发展的重要因素，新兴市场成为孕育数字领袖的重要阵地。全球挑战者提升数字化能力的方式主要有三种：积极开展创新和产品研发；寻求合作，踊跃加入或创建数字生态系统；通过并购或投资获取数字化能力。在这些方面，天合光能都有着突出的表现。

科技创新方面，天合光能始终将创新视为公司发展战略的重要组成部分，早在1999年就成立了研发中心。2012年，“光伏科学与技术国家重点实验室”落成，次年11月通过中国科技部验收，成为科技部首次批准的在“光伏”领域的企业中设立的国家级重点实验室。至今，天合光能在光伏电池转换效率和组件输出功率方面连续18次创造和刷新世界纪录。

数字化方面，天合光能于2017年全面进入3.0时代，将智能化定为公司的发展战略之一，致力于成为全球能源物联网的引领者。天合光能积极与阿里巴巴、华为、IBM等企业开展合作，以互联网、大数据、云计算和物联网等信息化技术为基础，通过客户关系、经营管理和商业模式的数字化转型，持续提升营收，降低成本，创造新的市场空间。目前，天合光能已经具备了数字化转型的基础能力，并在客户体验以及经营管理方面全面推进数字化。数字化转型也为公司带来了智

慧能源和能源物联网领域的众多新业务模式。

前不久，天合光能收购了西班牙光伏跟踪支架公司 Nclave，通过此次并购，“天合智能优配”智能光伏解决方案将包含 Nclave 跟踪支架产品与工程方案，Nclave 的全球领先技术也将更深层次地融入天合光能的智能化发展中去。杨晓忠表示：“Nclave 是一家领先的光伏跟踪支架公司，天合光能收购 Nclave 是一次‘强强联合’，标志着天合光能在成为能源物联网引领者的进程中又迈出了坚实一步。”

（本文摘自《天合光能》）

2、【解决运维痛点 昱能数字化成果赋能分布式光伏电站】

2016~2017年，在这短短2年的时间，分布式光伏呈现爆发式增长，行业蓬勃发展的同时也伴随着不少的问题。从业人员专业化程度不高、产品质量良莠不齐、售后服务能力不足，后续运维风险较大，很多都是电站装完即止的“一锤子”买卖。

在光伏电长达25年的使用寿命中，电站一旦发生故障，不仅影响电站的收益，还有可能会对业主的生命、财产安全造成影响，因此光伏电站的后期运维十分重要。尤其对于分布式电站而言，体量小、布局散、人员少等特点明显，这些也给后期的运维管理带来了不少阻隔。

传统的电站运维一般以人员巡检的方式来发现问题，但随着时间的推移，电站逐年老化，故障率也在不选上升，这样的方式会消耗大量的人力物力。此外，以人员巡检的方式发现问题，会造成设备较长时间的带故障运行，降低了设备寿命和利用效率，将会影响系统的经济效益。

作为 MLPE 组件级电力电子行业领导者，昱能科技深谙智能化的方案将是解决光伏电站运维痛点的重要途径，一直致力于推进光伏数字化进程。由昱能自主研发的智能监控系统，可适配于昱能旗下包括微型逆变器、功率优化器、智控断路器等全系列产品，实现对光伏系统组件级的智能监控运维。目前，在昱能的数据库中，已有超过200万台的设备，数据量已经超过50TB，这样的数据量，在整个逆变器行业，也是超前一步的。



通过昱能 EMA 数字能源管理平台，能量通讯器 ECU 可采集每一台逆变器的数据，获取到系统中每一块组件的工作情况，了解其电压、电流、功率等信息，一旦出现问题，不需要派工程师到现场，可以完全通过后台进行诊断。

在 EMA 监控系统中的“组件功率”页面中，可以看到每一块组件的发电情况。单击组件示意图，将会显示组件的位置行列号以及逆变器的序列号等信息。“组件功率”在页面的下方还可以看到系统的“组件排布图”，通过逆变器序列号以及组件排布图，可以精准定位每一块组件的位置。通过监控，可以清楚地看到每块组件的发电情况。当任意一块组件出现问题时，运维人员可以通过序列号等信息，在屋顶上清楚的找到“问题组件”，为系统的运维节省了大量的时间、人力物力。

（本文摘自《APsystems》）

光伏政策

1、【国家能源局全面加强电力行业应急能力建设】

8月7日，国家能源局印发《电力行业应急能力建设行动计划（2018-2020年）》（简称“《行动计划》”），全面加强电力行业应急能力建设，进一步提高电力突发事件应对能力。明确灾害导致重大以上大面积停电减供负荷恢复80%

以上及停电重点地区、重要城市负荷恢复 90%以上的时间要小于 7 天。

目前，我国电力系统呈现大规模特高压交直流混联、新能源大量集中接入等特点，运行控制难度加大。自然灾害频发多发，外力破坏时有发生，大面积停电风险依然存在。电力生产安全事故未有效杜绝，应急救援处置能力亟待提高。电力工业不断发展，电力体制改革继续深化，应急管理责任体系仍需完善，应急管理方法和技术手段有待创新，应急产业的支撑保障作用亟需加强。

《行动计划》要求按照“行业指导、分工负责；面向实战、突出重点；资源整合、优势互补；技术引领、创新驱动”四项基本原则推进电力应急能力建设工作。要求立足电力行业应急管理工作实际，建立与全面建成小康社会相适应、各区域平衡发展、与电力安全生产风险特征相匹配、覆盖应急管理全过程的电力应急管理体系，制度保障、应急准备、预防预警、救援处置、恢复重建等方面能力得到全面提升，社会协同应对能力进一步改善，应急产业支撑保障能力大幅提高，全面实现电力突发事件科学高效应对。

《行动计划》明确了 8 个 100%的量化指标，即省市县三级大面积停电时间应急预案编修完成率、省市两级地方政府电力应急管理机构完备率、大中型电力企业电力应急管理机构完备率、大中型电力企业应急能力建设评估完成率、大中型电力企业应急管理和救援处置人员培训覆盖率、大中型电力企业安全事故风险评估率、一级以上重要电力用户供电风险分析实施率、一级以上重要电力用户自备应急电源规范配置率均要达到 100%。此外，灾害导致重大以上大面积停电减供负荷恢复 80%以上及停电重点地区、重要城市负荷恢复 90%以上的时间要小于 7 天。

此外，《行动计划》提出建立电力企业应急能力建设综合数据分析平台、电力应急智慧预案系统、国家级电力应急培训演练基地、面向电力系统风险特征的自然灾害监测预警平台、电力应急专家领航计划等重点项目，并提出促进电力应急产业发展，探索电力应急产品、技术和应用综合解决方案，推进应急产品的研发应用。

（本文摘自《中国电力新闻网》）

2、【1-7月浙江省全社会用电同比增长9.5%】

据统计，1-7月份，全省全社会用电量2541亿千瓦时，同比增长9.5%。产业用电方面，第一产业用电量11亿千瓦时，同比增长11.2%；第二产业用电量1839亿千瓦时，同比增长6.2%；第三产业用电量367亿千瓦时，同比增长18.4%。全省一、二、三产占全社会用电比重分别为：0.42%、72.36%、14.43%，比重同比增长0.01、-2.26、1.08个百分点；居民生活用电占全社会用电比重为12.78%，同比增长20.6个百分点。

（本文摘自《浙江省能源局电力处》）