



嘉兴市光伏行业协会
嘉兴市光伏产业联盟

光伏信息精选

2018.08.13-2018.08.19

嘉兴市光伏行业协会秘书处

目 录

行业聚焦..... 2

1、【全区光伏发电项目累计并网 223.2 兆瓦 科技创新加速打造光伏全产业链】2

2、【浙江省分布式光伏并网项目全国领先】 3

3、【下半年光伏产业将加速降本增效】 3

4、【商务部：美对进口光伏产品最高加征 30%关税 严重损害中方利益】6

5、【2018 年上半年光伏组件出货排名出炉】 6

6、【光伏建筑一体化技术从概念走向现实】 9

企业动态..... 11

1、【晶科能源公布 2018 年 Q2 财报：组件出货 2.79GW 总营收 60.6 亿】11

2、【芯能科技 2018 年半年度董事会经营评述】 12

光伏政策..... 18

1、【国家能源局 7 月 12398 能源监管热线投诉举报处理情况通报】 18

2、【7 月份全社会用电量同比增长 6.8%】 22

行业聚焦

1、【全区光伏发电项目累计并网 223.2 兆瓦 科技创新加速打造光伏全产业链】

截至 2018 年 6 月底，秀洲区光伏发电项目累计并网 223.2 兆瓦，其中分布式光伏项目 152.2 兆瓦。光伏项目全年累计发电量预计达到 2 亿千瓦时，相当于年节省标准煤约 6 万吨，减少二氧化碳排放约 19 万吨，节能减碳效应显著。

光伏是秀洲区重点打造的支柱产业之一。近年来，秀洲区按照“以应用促创新，以创新促发展”的路径，全力开展光伏产业“五位一体”创新综合试点工作。该区通过建设一批示范项目和新塍镇“光伏+”示范镇，更好地带动光伏的推广应用，并主攻关键领域、关键项目和科技创新，持续推动产业升级。

产业的发展离不开产业链的打造。秀洲区紧紧围绕光伏产业，依托专业咨询机构、研究机构，密切跟踪光伏发展动态，主攻光伏发电核心部件及光伏专用设备制造业、光伏发电系统集成及高效光伏电池与组件、新一代光伏发电技术及光伏光热集成技术应用等领域，积极引进总部型、研发创新型、服务型企业，初步形成了一个产业链完整、科技含量高、创业创新活跃的光伏产业圈。

光伏小镇是秀洲区光伏产业发展的重要载体。2014 年开始建设的秀洲光伏小镇，已成为省级示范特色小镇、省级行业标杆小镇、全省高新技术特色小镇。目前，光伏小镇建设项目涵盖了光伏研发、制造、检测服务和旅游休闲等领域，已聚集企业 173 家，近两年实现工业总产值 131 亿元，税收达 10.2 亿元，已引进“国千”人才 5 人，“省千”人才 3 人。

如今，光伏产品、生产装备制造覆盖到太阳能发电运维等全领域的光伏产业链，已在小镇基本形成。全球行业龙头企业阿特斯集团及知名光伏组件、配件企业汇聚光伏小镇；数字化、智能化、透明化的自动化流水线、数字车间、智能工厂，众创空间、能源监控中心、光伏科技孵化器镶嵌在光伏小镇。亿元以上工业企业技术研发中心已实现为小镇全服务，铜铟镓硒领域的微型逆变器技术还创造了世界第三的最高转换效率。

光伏应用促进产业健康发展，也进一步提升了秀洲光伏企业在工程领域的話

语权。秀洲鼓励区内光伏工程公司以“光伏+”运维、“光伏+”扶贫、“光伏+”海外仓等多种形式参与沿线国家的光伏市场，将光伏工程业务拓展至非洲、东南亚等地。目前，一批大胆“走出去”的企业已取得明显成效。

光伏应用亮点纷呈的背后，需要强大的运维平台。为此，秀洲区以新耀光伏云平台、电腾光伏云服务等为依托，整合接入企业自建和第三方光伏运维监控系统，建立区域性光伏电站云服务平台，健全运行监测体系，推动家庭屋顶光伏电站信息接入，带动“光伏+”多元化产业发展。

（本文摘选自《嘉兴在线》）

2、【浙江省分布式光伏并网项目全国领先】

截至 7 月底，浙江分布式光伏实现并网运行项目 178678 个，并网容量 771.655 万千瓦，并网项目数量和容量全国领先。

2018 年以来，国网浙江省电力有限公司持续加快分布式光伏并网速度，截至 7 月底，浙江全省累计实现新增并网项目 47332 个，新增并网容量 201.745 万千瓦，同比增长 15.25%。其中家庭屋顶光伏新增并网容量 37.548 万千瓦，同比增长 17.41%，分布式光伏并网容量保持快速增长。

为保障分布式光伏及时并网，国网浙江电力不断提升光伏并网、电费结算、补贴拨付等工作服务水平，在规划设计、并网服务、送出工程建设、运行管理等方面实施规范管理，实现光伏发电并网管理业务流程优化、审批手续简化，助力分布式光伏发展。

（本文摘选自《中国电力报》）

3、【下半年光伏产业将加速降本增效】

时光飞逝，转眼已进入下半年。今年上半年，我国光伏产业依然取得了令世界瞩目的成就。国家能源局公布的数据显示，1~6 月，我国新增光伏装机 2430 万千瓦。

上半年亮眼的新增数据虽然昭示了行业良好的发展态势，但是记者注意到，与往年不同的是，目前光伏产业发展面临着新形势、有了新要求。

国内光伏市场价格将会进一步下跌

根据国家能源局此前下发的相关通知，暂不安排 2018 年普通光伏电站建设规模。很显然，之前高歌猛进、烈火烹油的光伏发展模式已然难以为继。

据相关机构预测，今年新增装机规模在 3500 万千瓦左右。然而，除去上半年的新增装机容量，今年下半年国内光伏市场空间也只有 1000 万千瓦左右，这其中还包括 500 万千瓦光伏应用领跑基地项目以及光伏扶贫项目。

业内人士对记者说，由于新建普通光伏项目已经没有补贴，下半年估计除了领跑者及扶贫项目，还会有很少一部分无需国家补贴光伏项目装机并网，国内光伏市场需求将十分有限。

另一方面，最近几年，由于我国光伏装机规模持续超预期增长，众多龙头光伏企业纷纷扩张产能。例如，隆基股份（601012）计划在 2018 年底把硅片产能扩张到 28 吉瓦；通威股份（600438）仅就包头和乐山两个 10 万吨多晶硅项目加之现有的 2 万吨产能，项目完成后通威股份多晶硅产能将超过保利协鑫位居全球首位。

产能扩张，产量增加。据中国光伏行业协会统计，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 50 吉瓦，同比增长 38.9%；组件产量 42 吉瓦，同比增长 23.5%。产能大规模增长的同时，市场需求却在逐步降低，在供大于求的情况下，其中多晶硅产品价格就由 1 月的 150 元/千克降至目前的 90 元/千克左右。业界预计，下半年国内光伏市场价格还会进一步下跌。

光伏产业走到发展“拐点”

2017 年，我国在光伏产业链各环节的生产规模全球占比均超过 50%。其中，组件产量占全球产量的 71%，成为名副其实的全球第一大光伏市场。

在国内光伏市场预期需求骤减、价格急剧下跌的情况之下，国内光伏企业纷纷将目光转向海外市场。除中国外，当前世界光伏市场排名前三名分别为美国、印度、日本。其中，印度市场潜力巨大，有望超过美国成为世界第二。

数据显示，去年全年中国出口印度组件超过 9 吉瓦。今年 1~5 月，中国出口印度的光伏组件约为 3.6 吉瓦，占到总出口量的 20.1%。

但是，7 月 30 日，印度财政部税务局正式宣布：即日起，对中国、马来西亚及其他已开发国家的太阳能电池（无论是否封装为组件）征收 25%的保障关

税。至此，国内光伏产品出口印度受限。

与此同时，欧美对我国光伏的“双反”还在继续，日本光伏市场因补贴下降已开始萎缩，这些新情况也意味着我国光伏产业在经历多年高速发展之后，走到了真正意义上的发展“拐点”。

降本增效是下半年光伏发展出路所在

国内光伏市场供需失衡、海外市场受限，下半年我国光伏产业出路在何方？“降低成本是光伏产业扩大市场的必由之路，而科技创新则是降低成本的根本路径。”业内专家在接受记者采访时表示，下半年光伏市场需求急剧下滑，短时间里会给行业带来大洗牌，一些资金投入不足、技术水平较低、实力不够雄厚的中小企业，在这次大洗牌中可能会被市场淘汰。相反，那些技术水平较高、实力强的企业反而可以借此机会摆脱市场的恶性竞争，加快技术革新步伐，降低产品生产成本，提升光伏发电竞争力，向高质量、高效率方向转型，获得新生。

工银国际近日发布的一份研究报告显示，下半年预计转换率较高的单晶硅所受影响将会比较小，因为现在约九成的领跑者项目正使用单晶硅。另外，由于单晶硅转换率提高下将更容易实现平价上网，预期今年单晶硅的市场份额将增加至40%。

海外市场的不利局面该如何打开呢？中国机电产品进出口商会相关部门负责人给出了这样的答案：“一方面光伏制造企业要利用 WTO 等国际争端解决机制破解贸易壁垒，维护自身的正当利益。另一方面，还应促进进出口市场多元化、产品差异化，提高产品竞争力。借助‘一带一路’战略和亚投行平台，国内光伏企业可以加大对东南亚等国家的出口力度，大力开拓拉美、澳洲、东非、西亚等市场。”值得一提的是，上半年，我国对澳大利亚、墨西哥、巴西等新兴市场光伏出口量在快速增长。其中，1~5 月我国对澳大利亚出口量占总出口量的 13.3%。

业内专家向记者表示，面对发展的新形势、新要求，不管是对内还是对外，光伏企业最根本的还是要把自己的产品做到质量更好、效率更高，这样不仅能满足国内市场对高技术产品的需求，同时也能被全世界所接受。可以预见，下半年国内光伏产业降本增效步伐会进一步加快。

（本文摘选自《中国电力报》）

4、【商务部：美对进口光伏产品最高加征 30%关税 严重损害中方利益】

8 月 14 日，中国就美国光伏保障措施和可再生能源补贴措施正式启动世贸组织争端解决程序。商务部新闻发言人就此发表谈话。

此前，美国对进口光伏产品采取全球保障措施，最高加征 30%关税。美方采取的措施，无论在程序上还是在实体上，均涉嫌违反世贸组织《保障措施协定》。这种滥用保障措施的行为，不仅损害了中方的合法权益，也影响了世贸组织规则的严肃性与权威性。

美方在对进口光伏产品违规采取保障措施的同时，对本国制造的光伏等可再生能源产品给予额外补贴，涉嫌构成进口替代补贴并违反国民待遇义务。美方的补贴政策，使本国可再生能源产业获得不正当的竞争优势，损害了中国可再生能源企业的合法权益。

美方上述违规措施严重扭曲了光伏等产品的国际市场，严重损害中方的贸易利益。中方将美方有关措施诉诸世贸组织争端解决机制，是维护自身合法权益、维护多边贸易规则的必要措施。

我们敦促美方，采取切实行动，尊重世贸组织规则，摒弃错误做法，使有关贸易恢复到正常轨道。

（本文摘选自《商务部网站》）

5、【2018 年上半年光伏组件出货排名出炉】

随着二季度财报陆续出炉，PV InfoLink 数据库整理出上半年组件出货量统计排名，晶科出货 4.8GW 稳居 2018 上半年全球组件排名龙头，后续依序是晶澳、隆基乐叶、阿特斯、天合光能、韩华 Q-Cells、东方日升、协鑫集成、尚德、中利腾晖。

2018H1 组件出口排名-全球

1	晶科
2	晶澳
3	隆基（乐叶）
4	阿特斯
5	天合光能
6	韩华
7	东方日升
8	协鑫集成
9	尚德
10	中利腾晖 

2018H1 组件出口排名-中国

1	隆基（乐叶）
2	协鑫集成
3	晶科
4	晶澳
5	尚德
6	中利腾晖
7	阿特斯
8	东方日升
9	天合光能
10	英利 

Source: PV InfoLink数据库

*此数据为PV InfoLink调研数据，如与官方公布出现落差，仍以官方公布为准。

TOP 10 厂商占全球出货比重持续成长

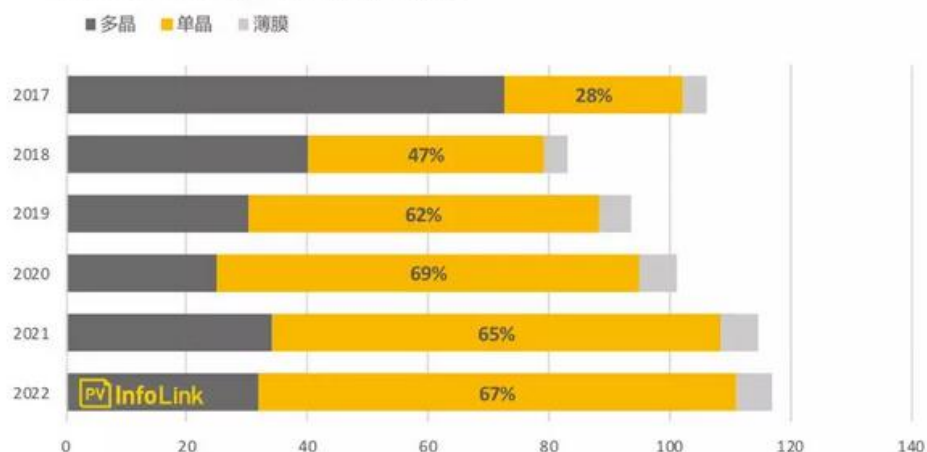
根据 PV InfoLink 资料库显示，虽上半年全球组件需求量达到 45GW，然今年光伏产业贸易战、政策变动纷扰不断，不仅 531 之后中国内需冷清，近期印度的 25%保障性关税也对印度需求造成影响，PV InfoLink 下调印度需求预估至 8GW，连带使全球安装量预期下调至 83GW。

按此需求量计算，上半年前十大组件厂商出货已占全球 63.2%，且由于下半年中、印两大市场萎缩，中小型厂商的受到的冲击远比一线厂更加剧烈，预期至今年底 TOP10 组件大厂的出货将占到全球需求的 67%，远高于 2017 年的 55%。

2018 单晶占比明显提升

近期终端市场对于单、多晶产品的性价比更加敏感。虽今年单、多晶硅片价格一路拉锯，单多晶产品的市场热度也有几次轮替，然而随着单晶硅片跌价、单晶 PERC 产能也持续增加，单晶 PERC 产品的性价比进一步显现，产品市占率持续提升。上半年单晶占全球需求达 45%、中国内需单晶市占率因为上半年不少大型集中式电站也采用单晶产品，单晶产品占中国内需更是创了历史新高，达到 54%。

2017-2022 组件需求预估; Unit:GW



展望下半年，受到中国内需以领跑者项目为主，而本次 5GW 应用领跑者中，P 型与 N 型单晶产品占到 85%，加上以多晶需求为主的印度市场下半年需求呈观望态势，使得 2018 全年度单晶占比相比上半年可能再稍有提升，落在 46-47% 左右。

下半年海外市场为重点战场

随着下半年中国需求大幅降低，531 之后各家企业无不积极海外市场。除了印度的税率课征仍有变数以外，欧洲的 MIP 后续走向依旧众说纷纭，此两大光伏市场贸易壁垒将大大左右下半年海外市场氛围。

然而，从目前市场需求来看，2018Q3 至 2019Q2 期间若无额外的政策激励，市场需求都将处于低谷，行情不容乐观，预期全球价格走势仍将缓步下跌。

2017 - 2018 组件需求预估



(本文摘自《PVInfoLink》)

6、【光伏建筑一体化技术从概念走向现实】

作为建筑与节能有机结合的形式之一，光伏建筑一体化(BIPV)正在从概念走向现实。越来越多的人意识到，将光伏组件与建筑材料融于一体，会为光伏产业和建筑行业带来共赢，并将引领城市绿色发展。

日前，由国家能源集团牵头实施的铜铟镓硒薄膜光伏建筑一体化(CIGS-BIPV)技术与应用研究取得重大突破。该科技创新项目在世界上首次高度集成了铜铟镓硒薄膜光伏建筑一体化装配技术、光伏光热太阳能综合利用、直流供电系统、智能楼控系统、自动化控制系统、大数据、云平台等多项技术，将铜铟镓硒光伏技术与建筑工程深度融合，实现了真正意义上的光伏建筑一体化，让城市建筑由能源消耗者向能源生产者转变。

从“初级版”到“高级版”光伏建筑真正实现一体化

根据国家住建部有关数据，我国建筑能耗约占全社会总能耗的 30%。作为建筑节能重要的应用形式，光伏建筑一体化具有绿色节能、减少碳排放，提升建筑美学、替代部分建筑材料、降低建筑物造价、提高用电效率、节约土地资源、减少大气和固废污染、保护生态环境等优势。

但是当前的光伏建筑一体化项目尚为“初级版”，大多是将太阳能光伏组件以光伏幕墙形式安装于建筑物外立面，并未将光伏组件作为建筑物整体的一部分有机地集成进建筑物中，没有有效结合被动式设计、主动式设计以及利用系统集成的观念，建筑物的自动化系统也基本未能有效运行。

在技术的革新中，功率衰减少、寿命周期长、弱光发电性能好以及外观一致性好的铜铟镓硒薄膜太阳能电池进入了人们的视野。“近年来，铜铟镓硒薄膜太阳能电池的研究与产业化进展迅速，转换效率不断刷新世界纪录，当前实验室最高转换效率纪录已达到 22.9%。”国家能源集团绿色能源与建筑研究中心汤洋博士向记者介绍说。

铜铟镓硒薄膜光伏建筑一体化(CIGS-BIPV)依托铜铟镓硒(CIGS)薄膜光伏组件产品优势，高度集成多项先进技术，将铜铟镓硒光伏技术与建筑工程深度融合。该技术将集成了铜铟镓硒薄膜光伏组件的建筑物作为一个整体来设计施工，让光伏组件成为建筑物不可分割的一部分——比如一堵墙，既起到遮风挡

雨、保温隔热、承重等建筑功能，又成为最具发展空间的分布式能源形式。

在此基础上，该技术对被动设计和主动太阳能系统进行优化，优化控制供热、通风、空气调节，对自然采光、光伏发电、光热利用、直流供电、智能微电网、自动化系统进行全面集成，对建筑物的设计与运行进行完整集成与优化，保证建筑物的各项舒适性指标，做到真正意义上的光伏建筑一体化，可被视为光伏建筑一体化的“高级版”。

“五位一体”引领新能源与建筑发生深刻变革

为了有效抓住铜铟镓硒薄膜太阳能电池产业爆发前的战略机遇期，让铜铟镓硒薄膜太阳能电池产业尽快在国内落地生根、开花结果，实现大规模商业化普及应用，国家能源集团于 2017 年将铜铟镓硒薄膜太阳能发电产业作为企业战略性新兴产业，并启动了铜铟镓硒薄膜光伏建筑一体化项目。

“铜铟镓硒薄膜太阳能发电的效率有较大的提升空间，成本会逐步降低，同时，其在光伏建筑一体化的应用上具有无可替代性。”国家能源集团总经理、中国工程院院士凌文对记者表示。

目前，国家能源集团已构建完成 CIGS 薄膜太阳能发电技术研发、高端装备制造、高效组件生产、大规模地面电站、光伏建筑一体化的“五位一体”发展创新平台体系，形成了完整的技术和产业战略布局。

为了解决 CIGS 薄膜太阳能发电技术与建筑一体化在国产化和市场推广中面临的电力技术、建筑结构、设计、工程项目实施、标准规范、综合成本等一系列问题，国家能源集团还承担了国家住建部“CIGS 太阳能薄膜发电技术在光伏建筑一体化中的应用研究”课题和多个示范项目的研发任务。

与此同时，国家能源集团对课题研究任务进行分解，下设了 CIGS 建筑一体化组件研究等 10 个子课题。在北京、江苏、广东、海南、四川等省市落地的 6 个实体示范项目，也将于今年下半年到明年上半年陆续完工，形成系统完整的子课题族和示范项目群。

可以预见，铜铟镓硒薄膜光伏建筑一体化（CIGS-BIPV）在建筑行业的广泛推广应用，将会产生巨大的社会效益和经济效益，也将带来一场能源与建筑的深刻变革。在能源领域，将推动分布式绿色清洁能源的普及使用，让建筑由能源消耗者转变为能源生产者，使城市由能源消费型城市向能源生产型城市转变；在建

筑领域，将逐步转变建筑发展方向，使绿色、清洁、装配一体的观念深入人心，重构城市肌理与城市气质，增加城市的丰富度与多样性。

（本文摘选自《中电新闻网》）

企业动态

1、【晶科能源公布 2018 年 Q2 财报：组件出货 2.79GW 总营收 60.6 亿】

2018 年 8 月 14 日，晶科能源公布了 2018 年第二季度财务报告。二季度晶科能源总营收为人民币 60.6 亿元(9.159 亿美元)，比 2018 年第一季度增长 32.7%，比 2017 年第二季度减少 23.5%。

毛利率为 12.0%，而 2018 年第一季度为 14.4%，2017 年第二季度为 10.5%。

经营收入为人民币 9460 万元(1430 万美元)，而 2018 年第一季度为人民币 1.25 亿元，2017 年第二季度为人民币 8530 万元。

晶科能源第二季度光伏组件总发货量为 2,794 兆瓦（“MW”）（包括公司海外下游业务 200 兆瓦，为确认收入），比 2018 年第一季度的 2,015 兆瓦增加 38.7%，比 2017 年第二季度的 2,884 兆瓦减少 3.1%。

2018 年第二季度归属于公司普通股股东的净利润为人民币 9900 万元(约合 1500 百万美元)，而 2018 年第一季度为人民币 360 万元，2017 年第二季度为人民币 4740 万元。

2018 年第二季度，每股美国存托凭证（“ADS”）的摊薄收益为人民币 2.512 元(0.408 美元)。

2018 年第二季度归属于公司普通股股东的非美国通用会计准则净利润为人民币 1.067 亿元(1610 万美元)，而 2018 年第一季度为人民币 1100 万元，2017 年第二季度为人民币 6120 万元。

2018 年第二季度非美国通用会计准则每股美国存托凭证基本和摊薄收益分别为人民币 2.728 元(0.412 美元)和人民币 2.708 元(0.408 美元)，而 2018 年第一季度为人民币 0.300 元和 0.296 元人民币。

（本文摘自《晶科能源》）

2、【芯能科技 2018 年半年度董事会经营评述】

8 月 16 日消息，芯能科技（603105）2018 年半年度董事会经营评述内容如下：

一、经营情况的讨论与分析

2018 年上半年，公司围绕“持续优化业务结构，聚焦自持电站建设，夯实业绩‘安全垫’，紧跟产品技术发展”的业务发展战略，进一步加大高毛利太阳能分布式电站自持规模，合理控制低毛利业务规模。报告期内，公司完成自持电站并网发电约 76MW，较上年同期完成的自持电站并网发电 42MW，同比增长 80.95%，截止本报告期末，公司累计自持电站规模约 255MW，自持电站的持续增加进一步夯实了公司业绩“安全垫”，为公司的可持续经营能力奠定了坚实的基础。

报告期内，公司实现主营业务收入 23,965.08 万元，其中，分布式光伏项目开发及服务、光伏发电（分布式电站投资运营/自持分布式电站）以及光伏产品分别实现主营业务收入 12,099.73 万元、9,834.12 万元和 2,031.23 万元，占主营业务收入的比重分别为 50.49%、41.04%和 8.48%，与去年同期相比分别增长 -48.45%、102.83%、-86.00%，盈利能力较强的光伏发电收入比重持续大幅上升。

报告期内，公司营业收入较上年同期下降 45.66%，归属于上市公司股东净利润较上年同期上升 53.83%，主要是公司根据既定的业务发展战略，在公司资金实力增强的情况下，聚焦自持电站建设，加大高毛利分布式电站业务投入，相应减少分布式项目开发及服务，合理控制光伏产品低毛利业务规模，持续优化业务结构所致。报告期内，公司主营业务毛利率为 44.98%，较上年同期的主营业务毛利率 21.94%大幅提升，主要原因是毛利率较高的自持分布式电站业务占比较上年同期大幅增加，而毛利率相对较低的分布式光伏项目开发及服务、低毛利率的光伏产品业务占比大幅下降所致。报告期内，分布式光伏项目开发及服务、光伏发电（分布式电站投资运营/自持分布式电站）以及光伏产品三项业务各自的毛利率分别为 29.70%、74.07%、-4.87%。

截至报告期末，公司总资产 231,999.61 万元，较上年末增长 5.68%；归属于上市公司股东的净资产为 107,207.96 万元，较上年末增长 5.21%。

行业的技术进步导致光伏产品端成本持续下降,为公司持续布局分布式光伏业务提供了广阔的市场空间,公司将坚定围绕“以分布式光伏为核心的清洁能源服务商”的定位,持续提升自持电站规模,进一步夯实行业地位,在此基础上围绕主业拓展相关新业务。报告期内公司积极探索与尝试建设将太阳能分布式电站与储能技术、充电桩技术相结合的智能化充电站,2018 年已完成实验站建设。

二、可能面对的风险

1、产业政策变动风险

公司所属行业为分布式光伏产业,是国家重点扶持的行业。分布式光伏主要利用闲置屋顶资源建设光伏电站,具有因地制宜、分散布局、就近发电、就近使用的特点。相比于地面集中式光伏电站,分布式光伏有效解决了电力在升压及长途运输中的损耗和局地用电紧张等问题,具备闲置资源利用、就地消纳、节能环保、节能减排的优势。国家和地方政府在政策层面对分布式光伏产业给予出台了众多政策予以大力扶持。如国务院《关于促进光伏产业健康发展的若干意见》(2013 年 7 月),国务院办公厅《能源发展战略行动计划(2014 年-2020 年)》(2014 年 11 月),国务院《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》(2016 年 11 月),国家能源局《太阳能发展“十三五”规划》(2016 年 12 月),国家发改委、国家能源局《关于做好风电、光伏发电全额保障性收购管理工作的通知》(2016 年 5 月)等。在补贴政策方面,国家对已建成的光伏电站提供 20 年固定期限、固定标准的财政补贴,同时,各地方政府也对分布式光伏给予不同力度的补贴政策,因此未来补贴政策的变动不会影响已建成电站的补贴水平。2018 年 5 月 31 日,国家出台光伏新政,对新建分布式光伏的补贴等方面作了一定的调整,从政策初衷看,国家是为了引导行业健康发展,避免无序竞争。因此,从长远看行业将实现优胜劣汰,优质企业将脱颖而出,并且随着分布式光伏行业成本逐渐下降,上述政策的不利影响也将逐步降低。尽管如此,上述政策短期内对行业仍产生了一定的不利影响。

2、市场开拓风险从可开发利用屋顶资源面积以及国外分布式光伏发展的经验来看,我国分布式光伏的市场空间巨大。2004 年-2017 年十多年的时间内,全国累计竣工的工业厂房仓库面积达 504,698.42 万平方米,如果上述屋顶有 50%可建成分布式光伏电站,则累计可建成 252GW 的分布式光伏电站,是截至报告期

末累计开发容量的 9 倍左右；截至 2017 年底，我国分布式光伏装机容量仅占光伏总装机容量的 22.77%，而美国和德国的分布式光伏电站装机容量 2013 年底就已分别达到 6.14GW 和 26.3GW，占光伏总装机容量的 45%和 75%，我国分布式装机容量占比相对较低，发展潜力巨大。因此，国家在《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》中提出要大力发展分布式光伏，目标装机容量要达到十二五末的 10 倍，即是 2020 年末达 60GW。

浙江嘉兴是全国分布式光伏的示范区，且浙江省工业用电需求大、基础好，分布式光伏发展在国内居于领先地位；公司经过多年的业务积累，分布式光伏业务已扩大到浙江省的大部分地区，同时，也开拓了江苏、湖北、安徽等地的市场，并积极推进业务向全国范围发展。未来在业务拓展过程中，公司可能会面临日益激烈的市场竞争和各省相异的地方产业政策，如果缺乏当地营销网络资源而受到地方保护主义等不利因素的影响，市场拓展的难度将增加，为公司带来市场开拓风险。

3、屋顶租赁稳定性风险

根据公司的发展战略，公司自持电站数量将会以较大幅度增加。由于自持电站在一定程度上依赖于业主屋顶的存续，因此，公司自持电站资产存在一定的屋顶租赁稳定性风险。

公司通过租赁业主的屋顶来建设自持电站。由于屋顶租赁通常租赁年限较长，一般 20 年左右，在此过程中，可能发生企业经营不善、建筑物征拆等致使屋顶不能继续存续的情况，因此，可能导致公司的自持电站资产出现一定的屋顶租赁风险。虽然公司目前已经通过选择经营较好的优质企业合作、通过合同约定违约责任、选择法律上安全性高的建筑物、分散布局屋顶自持电站、为自持电站投保等措施来规避上述风险，但是仍然无法避免自然灾害、政府征拆等不可抗力因素。

如果上述不利情况发生，则可能使公司的自持电站资产遭受一定的损失，影响相关自持电站的运营。

4、应收账款坏账风险

公司应收账款余额较期初增加较多，虽然公司已严格按照会计政策充分计提坏账准备，报告期末账龄一年以内的应收账款占比在 90%以上，但是随着公司营

业收入的快速增长和市场环境的变化，应收账款规模仍有增加的可能。如果出现客户违约或内部控制未能有效执行等情形，则公司可能存在一定的坏账风险。

三、报告期内核心竞争力分析

(1) 强大的优质工业屋顶资源开发能力

屋顶资源的获取是分布式光伏电站开发建设所需解决的核心问题之一。在行业发展初期，国内掌握屋顶资源的业主对分布式电站开发模式尚显陌生，行业市场尚在培育过程中。对于屋顶业主来说，电站开发后的电费折让受益程度、屋顶建筑耗损、发电可靠性、电量计量准确性与电站安全等是其决定是否开发建设屋顶分布式电站的主要顾虑。部分屋顶资源业主基于上述顾虑，往往对于开发建设屋顶电站持抵触情绪，导致屋顶资源的开发难度很大。因此，成功获取建筑屋顶资源是建设分布式光伏电站的重点和难点。

针对上述情况，公司设立了专门的屋顶资源开发部门，并组建专业的技术团队，通过一对一走访的形式，同时通过组织专业的上门宣讲、已竣工电站案例参观、业务推广活动以及组织参观成功运行案例等方式，向潜在的屋顶业主进行关于分布式电站的业务普及和技术培训，从多角度、多方面打消屋顶业主对于屋顶分布式电站的顾虑，并最终通过屋顶分布式电站的开发，实现投资方、建设方以及屋顶业主等多方的共赢。

对于拟建而未建的部分大型工业项目，因其具有较大规模的潜在屋顶资源，公司屋顶开发团队在该等项目立项阶段即开始介入进行推介，甚至参与厂房设计。及早介入工业项目开发一方面有利于公司先于竞争对手及时锁定屋顶资源，同时也有利于确保目标屋顶满足和适应未来建设分布式光伏电站的各项设计和施工标准。

在屋顶资源开发的过程中，公司通过为众多屋顶业主提供优质的服务，赢得了越来越多客户的信任，在行业内形成了良好的口碑。在此基础之上，逐渐形成了公司强大的屋顶资源获取能力。

目前，公司在屋顶资源尤其是工业屋顶资源获取方面，取得了十分显著地成绩。截至 2018 年 6 月 30 日，公司已累计获取屋顶资源达 905 万平方米，涉及工业企业 555 家，可建设约 905 兆瓦分布式光伏电站，在分布式光伏电站开发领域处于领先地位。上述工业企业不乏娃哈哈、飞利浦、中通快递、中国巨石(600176)、

华孚色纺、盾安环境（002011）、敏实集团、国能中电等海内外知名企业及上市公司。

（2）品牌及经验优势

公司是目前国内较早从事分布式光伏开发的企业之一，积累了丰富的经验，“芯能”品牌已经在行业内形成了较高的知名度。具体如下：

1) 相对于行业内其他企业进入分布式太阳能发电服务行业较早，公司在屋顶资源整合、电站材料供应、并网服务以及电站运维等领域均已积攒了丰富的业务经验和技術实力，为以后新业务开拓和实施奠定了坚实的基础；

2) 由于已成功实施了众多项目，公司在分布式光伏发电投资方、地方电网、屋顶资源业主均享有较好的声誉，有助于公司未来新业务的开展。

3) 自公司 2014 年开始分布式光伏开发及服务业务以来，公司已对该行业和业务模式有了更为深刻的理解和洞察，对行业的深入理解是公司未来能够抓住新业务机会的前提条件。

（3）具有较为完整的分布式光伏产业链

公司具备较为完整的分布式光伏产业链，能够提供屋顶资源的获取、分布式光伏电站的实施、光伏组件等电站元器件的供应、电站并网以及运营维护等服务，从而极大地提高了公司分布式光伏电站项目的开发效率，加强了企业抗风险的能力。

2016 年 5 月，公司光伏组件生产线建成投产，提高了分布式光伏开发过程中自有产品和服务的比重，进一步提升了电站开发效率和可控性，较大幅度降低电站开发成本，增强了公司的盈利能力和市场竞争力。

除此之外，公司光伏产品制造业务还为公司目前分布式光伏电站综合服务的核心业务奠定了坚实基础，有助于公司保证所供应产品的质量和供货周期。

（4）突出的电站运维能力和并网支持能力运维方面，公司设立了专门的电站运维部，组建了专业维护检修团队，购置了分布式电站监控平台。目前公司已具备了较为丰富的分布式光伏电站的运营维护经验。经过多年的实践，目前公司对于电站运维的管控维护优势主要体现在以下方面：

① 公司拥有智能化的在线监控系统，能够对分布式电站进行在线实时、智能化监测，实现了对众多设备和检测点连续不间断的监控，并对关键设备运行效率、

故障发生率等主要指标进行分析和评价。

②公司的电站运维管理系统拥有运行管理、用户管理、排班管理、日志管理、查询管理、标识编码等功能。监控系统可以提供完善的报警功能保证各种故障的及时发现、定位、报警和恢复，方便运行检修人员快速定位和排除故障。

③公司的运维监控系统还具备大数据分析功能，能够记录历史运行数据，参数图形和报表，并通过大数据分析，找到发电量下降的原因，提高电站综合运行效率和发电量，为后期项目的设计与建设优化提供数据支撑。

公司的并网支持主要体现在两个方面。一方面，公司协助相关方将并网时间缩短；另一方面，由于分布式光伏发电并网个性化程度高，技术方案复杂，受屋顶面积、地方标准、电站规模等多种因素影响，导致并网服务仍具有较高的技术难度。公司能够协助并网方在较短时间内高质高效的解决上述并网难题，保证了电站及早发电，从而为电站投资者和屋顶业主创造更多效益。

(5) 人才及技术优势

公司拥有较完备的分布式光伏专业管理团队。该团队通过不断的项目积累，不断总结项目的执行与经营管理过程中的经验，形成了公司自有的项目数据资源，进而能够在后续业务开展过程中加以合理推广。经过多年的摸索，公司在分布式光伏领域已逐步建立起涵盖研发、生产、财务、市场营销和公司治理等方面的现代科学管理体系，在该领域积累了丰富的项目经营管理经验。

公司通过多年在光伏领域积累，在分布式光伏开发、运维领域和光伏产品制造领域均形成了较强的技术优势。截至报告期末，公司拥有专利 47 项，其中发明专利 4 项，具备较强的研发实力；公司为经浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局和浙江省地方税务局联合认定的“高新技术企业”；公司与浙江大学共建浙江大学硅材料国家重点实验室芯能科技科研工作站，进一步提高了公司的科研实力。

（本文摘选自《同花顺财经》）

光伏政策

1、【国家能源局 7 月 12398 能源监管热线投诉举报处理情况通报】

一、基本情况

2018 年 7 月，国家能源局 12398 热线共收到有效信息 12231 件，环比增加 41.61%，同比增加 38.82%。

按诉求性质分类，投诉 899 件，占有效信息的 7.35%；举报 8 件，占有效信息的 0.07%；咨询 9757 件，占有效信息的 79.77%；表扬、求助、建议等其他方面 1567 件，占有效信息的 12.81%。

按反映渠道分类，12398 电话 12128 件，传真 0 件，电子邮件 101 件，其他 2 件。（2018 年 7 月收到有效信息情况见表一）

表一 2018 年 7 月收到有效信息情况

单位：件

反映渠道	投诉	举报	咨询	其他	小计
12398 电话	881	1	9754	1492	12128
电子邮件	18	6	3	74	101
其 他	0	1	0	1	2
合 计	899	8	9757	1567	12231

二、分类情况

2018 年 7 月收到的有效信息中，电力行业类 9468 件，占 77.41%；新能源和可再生能源行业类 1584 件，占 12.95%；石油天然气行业类 235 件，占 1.92%；煤炭行业类 4 件，占 0.03%；其他事项 940 件，占 7.68%。

收到的投诉举报中，电力行业类 866 件，占 95.48%。新能源和可再生能源行业类共 40 件，占 4.41%，其他领域 1 件，占 0.11%。电力行业的投诉举报中，供电服务方面 811 件，占 93.65%；电力安全方面 32 件，占 3.70%；成本价格和收费方面 8 件，占 0.92%；市场准入方面 2 件，占 0.23%；其他方面 13 件，占 1.50%。（2018 年 7 月电力行业有效信息按业务分类情况见表二）。

表二 2018 年 7 月电力行业有效信息按业务分类情况

单位：件

业务类别	投诉	举报	咨询	其他	小计
电力交易	0	0	3	3	6
电力安全	31	1	349	109	490
市场准入	1	1	454	20	476
供电服务	809	2	4558	1141	6510
成本价格和收费	8	0	849	47	904
其他	11	2	1017	52	1082
合计	860	6	7230	1372	9468

三、分布情况

各省（自治区、直辖市）按照收到的有效信息数量排序，河南、河北、山东、陕西、安徽等列全国前 10 位；按照投诉举报数量排序，河南、河北、四川、安徽、陕西等排在全国前 10 位。按照百万人均投诉举报数量排序，河南、陕西、内蒙古、天津市、河北等排在全国前 10 位。（2018 年 7 月有效信息及投诉举报排名前 10 位情况见表三）

表三 2018 年 7 月有效信息及投诉举报排名前 10 位情况

单位：件、件/百万人

排序	有效信息		投诉举报		百万人均投诉举报	
	省份	数量	省份	数量	省份	百万人均
1	河南	1805	河南	191	河南	2.015
2	河北	1058	河北	90	陕西	1.766
3	山东	792	四川	76	内蒙古	1.633
4	陕西	719	安徽	74	天津	1.487
5	安徽	639	陕西	67	河北	1.212
6	四川	544	湖南	52	安徽	1.204
7	上海	526	湖北	44	四川	0.926
8	湖南	523	内蒙古	41	湖南	0.767
9	江苏	480	广西	24	湖北	0.752
10	广东	464	天津	23	宁夏	0.599

四、主要问题

投诉举报反映的问题主要集中在电力行业，其次是新能源和可再生能源行业。

电力行业主要集中在供电服务、电力安全、成本价格及收费等方面，一是进入迎峰度夏高峰期，随着用电负荷不断攀升及极端恶劣天气的出现，部分地区线路薄弱问题凸显，频繁停电数量增多，个别地区停电后抢修和恢复供电不及时；二是城中村和部分农村地区供电能力不足问题明显，特别是夏季高温导致用电高峰时段用户端低电压问题加剧，群众用电需求难以得到满足；三是个别供电企业工作人员服务意识薄弱、业务不熟、服务质量不高，甚至存在违规操作等情况，影响群众正常用电或者办理涉电业务；四是个别电力设施设备放置位置不合理，缺乏日常定期维护，存在安全隐患。

新能源和可再生能源行业主要反映了部分供电企业政策解释不到位，分布式光伏电费结算、垫付光伏发电项目补贴不及时等问题，引发用户投诉。

五、处理结果

2018 年 7 月，根据国家有关法律法规规定，国家能源局派出监管机构对属于监管职责范围的 736 件投诉举报进行了受理；其他不属于能源监管职责范围的已按照有关规定进行了转办，并将相关情况及时告知当事人。

针对群众反映的投诉举报事项，国家能源局派出监管机构严格依据国家有关法律法规及文件规定进行了处理：一是通过责令整改、监管约谈等方式，及时纠正了有关企业违法违规行为，督促其履行普遍服务义务，维护了电力用户的合法权益。如华东能源监管局针对用户反映报装接电时间长、用户工程涉嫌额外收取费用等问题，及时组织现场调查，责令违法违规电力企业进行整改；二是通过协调督促，加快电能质量问题特别是迎峰度夏期间的频繁停电、电压低等问题的解决速度。如华北能源监管局针对华北地区近期高温暑热，停电问题多发的情况，进一步强化停、送电问题的督查、督办，督促供电企业尽快查找原因，增加抢修力量，及时排除故障，快速解决群众用电问题；三是通过加强宣传解释，消除误解。

2018 年 7 月已办结投诉举报 431 件(含部分往月结转)，回访率为 100%。(2018 年 7 月 12398 热线典型投诉举报事项具体处理情况见附件)

序号	被投诉单位	反映事项	处理措施及结果
4	国网河北省电力有限公司保定供电公司	保定市竞秀区群众反映,其3月15日安装的 光伏 发电装置并网,并网合同规定为一季度结算一次,但至今未结算,联系当地供电企业一直未得到解决。	经调查,反映事项部分属实。供电企业与用户签订的合同未约定结算周期,相关工作人员口头通知按季度结算电费。经督促,供电企业已将电费通过银行批量代发的方式发放到用户指定账户,用户对结果表示满意。
7	国网冀北电力有限公司廊坊供电公司	廊坊市永清县群众反映,其2017年9月安装 光伏 发电,至今未结算电费,并网合同规定为3个月结算一次,希望尽快结算电费。	经调查,反映事项属实。2017年因发电采集系统不完善,人工抄表录入数据与实际数据存在偏差,导致2017年9月至11月电费推迟结算。2018年1月至4月由于工作人员疏忽导致未能及时结算。现已要求供电企业整改,计划于7月30日前发放。经回访用户表示认可。
12	国网辽宁省电力有限公司鞍山供电公司	鞍山市台安县群众反映,其2017年12月20日并网的 光伏 发电,并网以来补贴及上网电费均未下发,联系当地供电企业,一直未处理,希望尽快解决。	经调查,反映事项属实。已责令供电企业加快处理进度,用户上网电费及补贴于7月初下发,用户表示满意。
13	国网辽宁省电力有限公司沈阳供电公司	沈阳市康平县群众反映,其2017年8月份安装 光伏 发电并网成功,至今未发放上网电费和补贴,联系当地供电企业和95598供电服务热线,至今仍未发放。恳请帮助协调尽快发放电费和补贴。	经调查,反映事项部分属实。该用户需开具增值税发票才能为其发放上网补贴。已要求供电企业将该情况告知用户,同时将相关财务工作人员联系方式也留给了用户,以便协助用户办理后续手续。
25	国网安徽省电力公司淮南供电公司	淮南市凤台县群众反映,其2017年9月安装 光伏 并网发电,合同写明按月结算,用户不知结算到几个月,但最近几个月一直未结算,联系当地供电企业一直推脱,请帮助处理 光伏 发电电费结算问题。	经调查,反映事项属实。因供电企业财务预算出现问题,导致该户 光伏 购电及补贴支付失败。经督促,供电企业已召开专题协调推进会并和用户进行了沟通,该户的 光伏 购电及补贴将于2018年7月底前发放,用户表示满意。
33	国网重庆市电力公司武隆区供电公司	重庆武隆区群众反映,其安装的 光伏 发电在2017年4月17日并网,上网电费及补贴一直没有下发,联系当地供电企业,一直没有得到解决,希望尽快发放 光伏 补贴及上网电费。	经调查,反映事项属实。用户2017年12月26日至2018年5月25日的上网电费及补贴已于5月31日由当地供电企业垫付,其余费用因营销系统结算存在问题,未进行支付。已责令供电公司提出整改方案,并承诺于7月将电费和补贴发放到位,用户表示理解及认可。
43	国网山西省电力公司吕梁供电公司	吕梁市汾阳市群众反映,其安装的 光伏 发电项目于2018年1月份并网,之前按0.85元/度发放补贴,后供电企业又告知补贴按照0.75元/度计算,用户认为供电企业并网时间晚了导致补贴下降,联系95598供电服务热线反映未解决,请求帮助解决此问题。	经调查,反映事项部分属实。用户并网时间为2018年1月5日。2018年 光伏 电价调整后,因国网电费结算系统未及时调整电价,导致一季度系统仍沿用2017年的 光伏 电价,二季度调整到位后系统对全省符合条件的并网 光伏 用户统一做出多退少补的调整。已要求供电企业已向用户解释说明,用户表示理解。
54	国网江苏省电力有限公司扬州供电公司	扬州市江都区群众反映,其2017年10月申请安装 光伏 ,12月29日并网,2018年6月23日左右收到补贴比以前降价,联系当地供电企业称省下发文件,对此不认可,恳请按照合同下发补贴。	经调查,反映事项属实。该户现场实际并网时间是2017年12月31日,工作人员失误未查询用电采集系统的发电数据。已要求供电企业和用户进行了沟通,并将其档案进行变更,修改了用户的补贴电价,用户表示认可。
60	国网河南省电力公司商丘供电公司	商丘市睢阳区群众反映,其2018年1月安装 光伏 并网,电费三个月结算一次,但一直未结算,联系95598供电服务热线和供电企业未处理,希望尽快结算电费。	经调查,反映事项属实。用户2018年1月安装 光伏 并网成功,因系统异常导致电量无法正常采集。已要求供电企业现场手动抄录电量,并将补贴发放到用户指定账户,用户表示满意。
61	国网河南省电力公司虞城供电公司	商丘市虞城县群众反映,其居住地电压低持续三年,联系当地供电企业,情况一直没有	经调查,反映事项属实。因用户处于台区线路的末端,负荷高峰时会出现电压稍低的情况,并

—1—

序号	被投诉单位	反映事项	处理措施及结果
		得到改善。	已持续三年。经督促,现供电企业已将台区列入2018年台区整改计划,用户表示认可。
62	国网河南省电力公司周口供电公司	周口市商水县群众反映,其2017年10月 光伏 发电并网,供电所告知三个月结算,但上网电费至今未结算,联系95598供电服务热线,至今未解决,希望得到帮助。	经调查,反映事项属实。由于供电企业工作人员录入信息不及时导致未能及时结算上网电费。已责令供电企业将补贴发放到用户指定账户,并对相关责任人做出以经济处罚及通报批评,用户表示满意。

(本文摘选自《国家能源局》)

2、【7 月份全社会用电量同比增长 6.8%】

8 月 14 日，国家能源局发布 7 月份全社会用电量等数据。

7 月份，全社会用电量 6484 亿千瓦时，同比增长 6.8%。分产业看，第一产业用电量 72 亿千瓦时，同比增长 7.9%；第二产业用电量 4557 亿千瓦时，同比增长 4.6%；第三产业用电量 1031 亿千瓦时，同比增长 11.2%；城乡居民生活用电量 824 亿千瓦时，同比增长 14.6%。

1-7 月，全社会用电量累计 38775 亿千瓦时，同比增长 9.0%。分产业看，第一产业用电量 400 亿千瓦时，同比增长 10.0%；第二产业用电量 26883 亿千瓦时，同比增长 7.0%；第三产业用电量 6101 亿千瓦时，同比增长 14.2%；城乡居民生活用电量 5391 亿千瓦时，同比增长 13.6%。

（本文摘选自《国家能源局》）