



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. 03. 19—2018. 03. 25

嘉兴市光伏行业协会秘书处

目 录

行业聚焦..... 2

1、【“绿色屋顶”为美丽乡村添彩】..... 2

2、【嘉兴农村家庭光伏电站建设调研报告】..... 3

3、【浙江南湖区光伏应用“进村入户”补助发放 每度补贴 0.25 元】..... 3

4、【国家能源局力推可再生能源规模化发展】..... 3

5、【2018 年分布式光伏装机有望持续高增长】..... 4

6、【SERIS 研究人员开发出新型多晶硅结构技术以降低反射率】..... 5

企业动态..... 6

1、【“TrinaPro 天合智能优选”全球发布：天合光能智能光伏解决方案首次亮相】.6

2、【晶科能源荣获第四届“质胜中国”多晶组发电量仿真优胜奖】..... 7

光伏政策..... 8

1、【财政部：将合规光伏扶贫项目列入电价补助目录】..... 8

2、【浙江 2017 年度及 2018 年度（部分）普通地面光伏电站指标发布】..... 9

行业聚焦

1、【“绿色屋顶”为美丽乡村添彩】

春分时节，成片绿油油的麦田，整齐划一的电线，农家屋顶上太阳能发电板闪耀在温暖的阳光下。3 月 23 日，平湖市供电公司工作人员来到居民光伏用户——曹桥街道愚桥村姜国松家安装光伏电表和无线采集器。

“我们村装光伏的人家越来越多。以后，我家就能用上‘免费’电了，多余的电还能卖给国家电网，一举两得。” 当天上午，姜国松看着忙碌的供电人员喜笑颜开。经过 1 个多小时的安装和调试，光伏电能表开始正常运转起来。在短短的 15 分钟内，1 度多的光伏电已然产生，看着表计上显示的的光伏电量，姜国松心里乐开了花。

姜国松给自家的“投资”算了一笔账，房屋面积 100 平方米共安装 18 块太阳能发电板，安装价格共 3 万多元，除去政府补贴的 14040 元，个人只需承担 22464 元。整个光伏装机容量为 4.68 千瓦，每年可产生约 5000 多度电，去掉 1 年自身用电约 1500 度电，剩余的 3500 度电以 0.9 元的价格卖给国家电网，这样用电 6 年左右就能收回成本。

自 2015 年平湖市民王先生成为平湖首个居民光伏用户以来，平湖市供电公司就为居民光伏用户开辟了“绿色通道”。居民光伏用电也从“一枝独秀”到“百花齐放”。为了积极配合光伏“进村入户”工作的开展，平湖市供电公司主动提供优质服务，优化并网流程、简化并网手续、提高服务效率，严格把控好项目验收和并网工作。

近年来，平湖市光伏发电项目迅速发展，所有光伏项目按照“自发自用、余量上网、电网调节”的原则运行，提高可再生能源占能源消费的比重。截至目前，平湖地区 3693 项光伏项目已并网，其中居民光伏共有 3412 家，合计容量 1.9 万千瓦。预计年发电量达 1800 万余度电，经济效益 1620 万余元。相当于减少使用 2212 吨标准煤，减少二氧化碳排放 5796 吨。农民的腰包鼓了，美丽乡村的天更蓝了。

（本文摘选自《嘉兴电力局》）

2、【嘉兴农村家庭光伏电站建设调研报告】

党的十九大报告指出，我国要壮大节能环保产业和清洁能源产业。光伏产业作为国家重点推动的战略型新兴产业，能有效优化能源结构，缓解能源供需矛盾。大力发展家庭屋顶光伏建设工程具有显著的环保效益和经济效益，是建设美丽中国，推进绿色发展的有力举措。为了解当前嘉兴农村家庭屋顶光伏电站建设现状，按照国家统计局浙江调查总队的统一要求，嘉兴国调队对 5 家光伏企业和 17 家安装家庭屋顶光伏系统的农户作了专题调研。调研结果显示，嘉兴家庭屋顶光伏工程建设取得了明显成效，但仍有一些问题亟待解决。

（本文摘选自《国家统计局嘉兴调查队》）

3、【浙江南湖区光伏应用“进村入户”补助发放 每度补贴 0.25 元】

日前，湘家荡区域顺利完成 2017 年下半年度区级光伏应用“进村入户”电量补助资金统计及申报工作。区域共涉及 6 户 22.61 千瓦，申请补助金额共计 2253.5 元。

南湖区光伏应用“进村入户”电量补助资金范围为在 2016 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日期间并网的家庭屋顶光伏电站，在各级原有政策基础上增加电量补贴，对开展光伏建设单户装机容量 2 千瓦以上的农户（鼓励要求连片集中开发），按实际发电量（以年度发电总量结算）每千瓦时补 0.25 元，谁投资谁享受，自并网之日起连续补贴 3 年。

近年来，该区域加大各类光伏推广力度，目前已并网发电的家庭屋顶光伏电站 7 个，总装机容量 26.61 千瓦，年发电量 2.66 万千瓦时，初步估算，每年可节约标煤 9.02 吨，为周边环境改善起到了积极作用。

（本文摘选自《嘉兴日报》）

4、【国家能源局力推可再生能源规模化发展】

在 3 月 22 日的首届长城国际可再生能源论坛上，国家能源局新能源和可再生能源司副司长李创军表示，下一步国家能源局将积极推进可再生能源规模化发

展,优化开发利用布局,确保实现 2020 年、2030 年非化石能源消费比重达到 15%、20%的目标,以建设可再生能源为主体的可持续能源体系为长远目标,研究可再生能源 2035 年、2050 年发展路线图,更加注重可再生能源消纳,形成促进可再生能源生产和消费的新机制。

国家发改委高技术司副司长沈竹林介绍说,目前示范区建设已取得初步成效,示范区光伏、风电和生物质发电装机规模超过 1151 万千瓦,可再生能源电力比例超过 70%,大容量储能、互联网+智慧能源等新技术、新产业、新模式蓬勃发展。

“随着可再生能源技术水平的快速提高,光伏、风电的成本和价格快速下降,可再生能源发展已经进入大范围增量替代和区域性存量替代的发展阶段,可再生能源技术和商业化模式创新也趋于多样化。”李创军表示,同时中国可再生能源发展还不够平衡、不够充分,还远远不能满足能源革命的需要。

为此,沈竹林表示,将大力推动可再生能源技术创新,坚持创新驱动发展,加快提高可再生能源利用效率和使用品质,降低开发利用成本,增强可再生能源竞争力。将持续优化可再生能源发展方式,深化电力体制改革,加快推进可再生能源与互联网等新一代信息技术深度融合,探索规模化发展运营的新模式。

与此同时,沈竹林透露,还将加快完善可再生能源发展环境,建立完善风电、太阳能等可再生能源技术标准和激励机制,探索大规模消纳机制,保障可再生能源持续健康发展。此外,将不断深化可再生能源国际合作,与国际社会一道深化合作、加强交流,促进全球可再生能源持续快速发展。

(本文摘选自《经济参考报》)

5、【2018 年分布式光伏装机有望持续高增长】

近年来光伏产业得到迅猛的发展,据光伏发电行业前景预测显示,分布式装机有望持续增长,预计 2018 年分布式光伏装机有望持续高增长,具体的光伏市场行情怎么样呢?

近年来,国家多次颁布促进光伏产业健康发展的相关支出政策,极大地推动了我国光伏产业的发展。根据前瞻产业研究院数据显示,中国光伏发电累计装机从 2010 年的 0.86GW 增长到 2016 年的 77.42GW,2016 年新增装机容量 34.54GW,

累计装机和年度新增装机均居全球首位，成为全球光伏发电装机容量最大的国家。

由于今年 630 后标杆电价再次下调，上半年抢装达到 24.4GW，同比增长 9%，大超市场预期，其中分布式光伏装机 7.11GW，同比增长 2.9 倍。据业内机构数据显示，截止 2017 年三季度末，国内光伏新增装机量已经超过 43GW，预计全年光伏装机有望达到 50GW 的新高度。

另外，据统计，2017 年前三季度分布式光伏装机 15GW，占比 36%。预计全年分布式装机有望达到 20GW，占比 40%，其中屋顶分布式(工商业+居民)预计占比 12~15GW，同比增速在 400%~500%。在工商业分布式已经平价、居民分布式接近平价的大背景下，特别是屋顶分布式继续不限指标，预计 2018 年分布式光伏装机有望持续高增长。

按照同比 100%的增速测算，2018 年屋顶分布式装机有望达到 24~30GW，加上集中式电站等，2018 年国内装机有望达到 50~56GW，需求仍有保障。

在《太阳能发展“十三五”规划》中，对于分布式光伏、分布式光伏扶贫、光伏农业、光伏渔业、建筑光伏等其他运用的模式将作为重点任务进行发展建设。其中，分布式光伏将作为首要发展对象，在未来的能源结构中占据重要的地位。

根据《能源发展“十三五”规划》，到 2020 年底，我国太阳能发电装机将达到 110GW 以上，其中分布式光伏占 60GW。要达成 2020 年指标，从 2017 年到 2020 年，每年分布式光伏至少完成 12GW 的安装量。为鼓励分布式光伏发展，自中央到地方政府陆续都出台了一系列的支持政策，以达到国家发展规划。

值得一提的是，2017 年前三季度，光伏领域因为领跑者、分布式和海外市场启动，需求依然旺盛，产品价格坚挺；四季度进入传统旺季，预计全年光伏装机量在 45GW 以上，大超预期。另外，2017~2020 年地面电站指标下发，每年约 22GW，算上不限指标的分布式光伏，预计 2018 年将达到 50GW，其中分布式和单晶比例不断提高。

（本文摘自《中国电力新闻网》）

6、【SERIS 研究人员开发出新型多晶硅织构技术以降低反射率】

新加坡太阳能研究所(SERIS)的科学家们开发出一种新型湿化学方法，能利

用金刚石绳锯技术切割多晶硅片，并随后织构以降低反射率。

这一湿化学法以纳米特征尺度刻蚀晶片表面，从而增加了光线反射表面的次数及被晶片材料吸收的机会。该工艺使用专利性化学品，具有低成本性和可扩展性，且极易被集成入电池生产线。

SERIS 认为，相较于“黑硅”工艺，其新工艺能给生产厂家提供更多的益处。表示他们的技术“更简单、更价廉，且无金属，可以达到 20%以上的电池效率”，有潜力成为被多晶硅太阳能电池制造商广泛使用的主流织构技术。

据 SERIS 表示，这一工艺已获得了几家一线厂商的认可。该机构准备与这些厂家密切合作，将其扩大到大型生产线。

（本文摘自《pv-magazine》）

企业动态

1、【“TrinaPro 天合智能优配”全球发布：天合光能智能光伏解决方案首次亮相】

3 月 21 日，天合光能股份有限公司在全球总部常州举行全球发布会，介绍“TrinaPro 天合智能优配”智能光伏解决方案。

“天合智能优配”是天合光能针对大型电站开发的智能光伏解决方案。天合光能与华为技术有限公司，专业的逆变器制造商阳光电源股份有限公司，以及西班牙跟踪支架公司 Nclave 经过长期的探讨和磨合，首次向市场推出双面光伏组件搭配跟踪支架或业内优质漂浮系统以及逆变器的整体解决方案，为客户提供更高价值的产品组合。该产品具有设备优选、系统优配和智能互联三大特点。

“天合智能优配”提供地面跟踪系统解决方案和水面漂浮解决方案两种场景模式。地面跟踪系统解决方案优选欧洲高品质跟踪支架，可提升 10%-30%的发电量，安装简便，运作灵活；水面漂浮解决方案则适用于采煤沉降区、湖泊、水库、海滩等多种水域条件。

“天合智能优配”集成各类软件算法提高系统发电量和稳定性，减少 BOS 物料消耗，有效降低了度电成本。产品还能通过设备端边缘计算、数字化运维

管理，以及云平台的智慧互联，深度挖掘、分析和处理庞杂的运维数据，优化运行模式，保障系统平稳高效。

发布会上，天合光能董事长兼首席执行官高纪凡表示：“虽然太阳能光伏在能源行业是新的、年轻的参与者，但我们将是未来能源行业发展最大的推动力之一。”在产品介绍环节，天合光能副总裁、全球销售总裁、海外商用&家用解决方案总裁印荣方说到，“提高发电量、降低系统成本、引入数字化运维这三个方面，从传统的角度大家都在做，而我们则考虑如何将这三方面有效结合，通过优化整合来提高我们客户的投资收益和回报率。”

（本文摘自《SOLARZOOM 光伏亿家》）

2、【晶科能源荣获第四届“质胜中国”多晶组发电量仿真优胜奖】

近日，在江苏无锡召开的 TÜV 莱茵“质胜中国”光伏盛典上，晶科能源凭借出色的发电性能与领先业内的品质标准成功荣膺多晶组发电量仿真优胜奖，位列第一名。

作为引领光伏行业的风向标，TÜV 莱茵“质胜中国”奖项评选已凭借其客观公正的评定流程、权威中立的评选标准成为了国内光伏组件、逆变器、储能系统、零部件等领域最高竞技舞台之一。而今年的发电量仿真评选是通过从大货组件中随机抽取样品，测试其在 100~1100W/m² 不同辐照度区间、15~75℃ 不同温度区间、不同入射角度下的性能情况等，并依此模拟组件在中国、德国、沙特、美国、印度等不同区域环境下的发电量性能。晶科能源在该竞赛中脱颖而出，荣膺多晶组发电量仿真优胜奖，位列第一名，足见其组件产品性能优越，能确保在光伏电站运行中有卓越的发电量表现，持续引领行业发展。

作为全球第一的光伏制造商，晶科能源 CEO 陈康平表示，2017 年我们的组件出货量在 2016 年的基础上增长了 47%，接近 10GW，是全球第一家出货量达到 10GW 量级的企业，领跑全球光伏市场。未来，我们将持续为全球客户提供多样化、高品质的组件产品，为客户创造最大收益。

（本文摘自《晶科能源》）

光伏政策

1、【财政部:将合规光伏扶贫项目列入电价补助目录】

有关省、自治区、直辖市财政厅（局），新疆生产建设兵团财政局，国家电网公司，南方电网有限责任公司：

根据《财政部 国家发展改革委国家能源局关于印发〈可再生能源电价附加补助资金管理暂行办法〉的通知》（财建〔2012〕102 号）和《财政部关于分布式光伏发电实行按照电量补贴政策等有关问题的通知》（财建〔2013〕390 号）等文件要求，经国家能源局、国务院扶贫办审核，现将符合条件的光伏扶贫项目列入可再生能源电价附加资金补助目录，并在财政部网站上予以公布。

按照国务院要求，为确保光伏扶贫收益及时惠及广大贫困人口，对列入可再生能源电价附加资金补助目录内的光伏扶贫项目，财政部将优先拨付用于扶贫部分的补贴资金。其中，国家电网公司、南方电网有限责任公司经营范围内的光伏扶贫项目，由国家电网公司、南方电网有限责任公司分别负责补贴资金的申请和拨付；地方独立电网企业经营范围内的光伏扶贫项目，由省级财政、价格、能源、扶贫主管部门负责补贴资金的申请和拨付。

对于村级电站和集中电站，用于扶贫部分的补贴资金由电网企业或财政部门直接拨付至当地扶贫发电收入结转机构，由扶贫主管部门监督全额拨付至光伏扶贫项目所在村集体。

财政部 国家发展改革委 国家能源局 国务院扶贫办

2018 年 3 月 7 日

（本文摘选自《财政部网站》）

2、【浙江 2017 年度及 2018 年度（部分）普通地面光伏电站指标发布】

浙江省发展和改革委员会文件

浙发改能源〔2018〕143 号

省发展改革委关于下达 2017 年度及 2018 年度 (部分)全省普通地面光伏电站 建设计划的通知

各市、县(市、区)发改委(局):

按照《国家发展改革委 国家能源局关于完善光伏发电规模管理和实行竞争方式配置项目的指导意见》(发改能源〔2016〕1163 号)、《国家能源局关于可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》(国能发新能〔2017〕31 号)、《关于开展 2017 年度及 2018 年度全省普通地面光伏电站建设规模竞争性分配的通知》(浙发改能源〔2017〕1005 号)等文件要求,经我委主任办公会议审议,现下达 2017 年度及 2018 年度(部分)全省普通地

— 1 —

面光伏电站建设计划。有关事项通知如下：

一、2017 年度计划安排约 100 万千瓦规模、2018 年度计划预安排 50.8 万千瓦规模，计划内项目主要依据竞争性分配评审得分排序和有关厅局意见反馈进行安排。纳入建设计划的项目拟可享受国家和省光伏电价补贴。

二、根据项目建设进度，2018 年 7 月将对 2017 年度及 2018 年度（部分）建设计划进行中期调整。2017 年度计划内项目不能按期建成并网部分，调整至 2018 年度；2018 年度（部分）计划内以及参与此次竞争项目，如 2018 年 6 月前并网，根据 2017 年调整规模余缺、竞争打分、并网时间等因素，按排序纳入 2017 年计划。2018 年 6 月底，未全面开工的计划内项目，直接取消计划资格；其他参与此次竞争项目，如已全面开工建设，根据调整规模情况纳入 2017 年度及 2018 年度计划。

三、根据发改价格规〔2017〕2196 号文件有关规定和企业竞争电价承诺，2017 年度计划内项目暂按 0.85 元/度标杆电价进行下调，2018 年度计划内项目暂按 0.75 元/度标杆电价进行下调。各市千瓦级小型地面光伏电站项目统一打包安排计划，上网电价降幅 0.01 元/度。2017 年度及 2018 年度（部分）计划内项目最终电价将依据企业竞争电价承诺、中期计划调整以及发改价格规〔2017〕2196 号文件有关规定，经能源价格管理部门确认后执行。

四、2017 年度及 2018 年度计划内项目建设需符合国家及我

— 2 —

省地面光伏电站用地、用海、用水等政策，如发现使用永久性基本农田等违法违规现象，由项目所在地发改部门督促项目业主自行拆除光伏设备，相应后果由项目业主自行承担。

五、2017 年度及 2018 年度建设计划内项目，其投资主体及股权比例、建设规模和建设场址等内容不得擅自变更。项目前期或建设期间如需变更，须严格按照发改能源〔2016〕1163 号、浙发改能源〔2016〕513 号文有关要求执行。

六、省电力公司需按照积极服务、简洁高效的原则，做好光伏电站项目接网服务工作，加大丽水、衢州等地配电网投资建设力度，确保计划内项目及时并网。同时，省电力公司需指导和督促各地电网公司及时做好项目并网验收工作，严格按照实际进度统计各项目 2018 年 6 月底前并网的规模。

七、各地发改部门要督促和帮助项目业主加快项目建设，特别要加强项目农业种植、渔业养殖等多能互补方案实施的监督管理，要求项目业主切实配备相关人力物力，确保项目并网发电的同时，初步具备多能互补功能。

八、省发展改革委（省能源局）会同有关部门对 2017 年度及 2018 年度（部分）建设计划内项目进行抽查，并组织各市发改部门交叉检查。如发现项目设备选型、安装高度、建设进度等与竞争申报方案严重不符的，将直接取消年度建设规模资格。

附件：1. 2017 年度全省普通地面光伏电站建设计划

2. 2018 年度（部分）全省普通地面光伏电站建设计划

3. 2017 年度全省小型地面光伏电站建设计划



附件 1

2017 年度全省普通地面光伏电站建设计划

序号	项目名称	建设规模 (兆瓦)	项目地点	控股投资主体	主要建设内容	电价 降幅 (分/度)
1	宁波镇海岚能新能源科技有限公司 110MWp 渔光互补光伏发电项目	110	宁波镇海	宁波镇海岚能新能源科技有限公司	租用镇海区岚山滩涂水库建设项目	0.02
2	兰溪清源太阳能科技有限公司 20MW 农光互补光伏发电项目	20	金华兰溪	兰溪清源太阳能科技有限公司	租用永昌街道瑞溪村一般农用地建设项目	0.02
3	衢州市衢江区“100MW 光伏小康工程”集中式地面电站项目	100	衢州衢江	衢州市衢江区禾和新能源科技有限公司	租用衢江区湖南镇白坞口村、朝书村等地一般农用地建设项目	0.02
4	宁波镇海凌光新能源科技有限公司 80MWp 渔光互补光伏发电项目	80	宁波镇海	宁波镇海凌光新能源科技有限公司	租用镇海区岚山滩涂水库建设项目	0.02
5	慈溪协能新能源科技有限公司 200MWp 渔光多能互补光伏发电项目	200	宁波慈溪	慈溪协能新能源科技有限公司	租用慈溪市龙山镇北部滩涂建设项目	0.02
6	浙江阿波溪仑光伏科技有限公司 60MW 地面光伏电站项目	60	湖州吴兴	浙江阿波溪仑光伏科技有限公司	租用吴兴区埭溪镇上强村和东红村交界一般农用地建设项目	0.02

序号	项目名称	建设规模 (兆瓦)	项目地点	控股投资主体	主要建设内容	电价 降幅 (分/度)
7	慈溪百益新能源科技有限公司 200MWp 渔光多能互补光伏发电项目	200	宁波慈溪	慈溪百益新能源科技有限公司	租用慈溪市龙山镇北部滩涂建设项目	0.02
8	浙江浙能台州第二发电有限责任公司 32.5MW 厂区光伏发电项目	32.5	台州三门	浙江浙能台州第二发电有限责任公司	利用电厂场区空余建设用地建设项目	0.02
9	遂昌县“光伏小康工程”33MW 云峰地面光伏电站	33	丽水遂昌	遂昌县晶禾新能源科技有限公司	租用遂昌县云峰街道一般农用地建设项目	0.02
10	象山县涂茨镇黄沙塘 25MW 渔光互补光伏发电项目	25	宁波象山	宁波诚鑫能源科技有限公司	租用象山县涂茨镇一般农用地、水面建设项目	0.02
11	湖州市南浔区和孚镇 25MWp 渔光互补光伏发电复合项目	25	湖州南浔	湖州南浔盛林新能源有限公司	租用南浔区和孚镇一般农用地建设项目	0.02
12	松阳 45MW 光伏小康地面电站工程	45	丽水松阳	浙江松阳浙源光伏发电有限公司	租用松阳县大东坝镇一般农用地建设项目	0.02
13	中广核太阳能(义乌)有限公司 12MWp 分布式光伏发电(华统)项目	12	金华义乌	中广核太阳能(义乌)有限公司	租用义乌市义亭镇、佛堂镇、赤岸镇等华统集团畜牧设施屋顶项目	0.01
14	缙云县振阳新能源科技有限公司 21MW 光伏小康项目	11	丽水缙云	缙云县振阳新能源科技有限公司	租用缙云县壶镇镇陇东村等地一般农用地建设项目	0.02
15	温州小于 1MW 光伏打包项目	2.7	腾蛟镇麻树行政村油树下自然村	平阳县腾蛟镇麻树村油树下股份经济合作社等单位	租用腾蛟镇麻树行政村油树下自然村等地开展光伏项目	0.01

序号	项目名称	建设规模 (兆瓦)	项目地点	控股投资主体	主要建设内容	电价 降幅 (分/度)
16	湖州小于 1MW 光伏 打包项目	24.6	南太湖高 新区大港 村;吴兴区 埭溪镇联 山村等地	吴兴康强生猪 养殖场、湖州 咩咩羊牧业有 限公司等单 位	租用南太湖高 新区大港村;吴 兴区埭溪镇联 山村等地开展 光伏项目	0.01
17	衢州小于 1MW 光伏 项目	0.8	开化县苏 庄镇溪 西村	开化县苏庄镇 溪西村股份经 济合作社	租用开化县苏 庄镇溪西村建 设光伏项目	0.01
18	丽水小于 1MW 光伏 打包项目	17.7	丽水市缙 云县胡源 乡蛟坑村 等地	丽水市迅达农 业发展有限公 司等单位	租用丽水市缙 云县胡源乡蛟 坑村等地开展 光伏项目	0.01
	合 计	999.3				