



嘉兴市光伏行业协会  
嘉兴市光伏产业联盟

光伏信息精选

2018.01.29-2018.02.04

嘉兴市光伏行业协会秘书处

## 目 录

<b>行业聚焦</b> .....	2
1、【浙江省太阳能行业协会秘书长沈福鑫：浙江户用光伏并网户数已近 15.8 万户】	2
2、【发电量是唯一标准：中国户用光伏“标杆”行动】 .....	3
3、【2018 年能源市场趋势预测】 .....	5
4、【2017 年可再生能源发电量达 1.7 万亿千瓦时 光伏发电同比增长 78.6%】 .....	7
5、【国家能源局：着力解决弃光、补贴拖欠等光伏行业发展痛点】 .....	7
6、【智能光伏玻璃研发获突破 热致变色太阳能电池器件问世】 .....	8
<b>企业动态</b> .....	9
1、【嘉科新能源被授予秀洲国家高新区 2017 年度成长型示范企业和 2017 年度科技人才工作先进集体两项荣誉】 .....	9
2、【技术领跑 昱能出席光伏电站设计与设备选型研讨会】 .....	10
<b>光伏政策</b> .....	11
1、【2018 年全国各地分布式光伏补贴政策】 .....	11
2、【国家能源局关于建立清洁能源示范省（区）监测评价体系（试行）的通知】 .....	19

## 行业聚焦

### 1、【浙江省太阳能行业协会秘书长沈福鑫：浙江户用光伏并网户数已近 15.8 万户】

1 月 31 日，由光伏经销商联盟主办，光伏家承办的长江三角洲地区 2018 年光伏经销商战略采购洽谈会暨第十届家用光伏系统推广会在浙江金华隆重举行。浙江省太阳能行业协会秘书长沈福鑫受邀出席本次论坛，并为参会嘉宾介绍了浙江省分布式光伏产业发展现状及政策形势。

在国家政策引导和市场驱动下，浙江省光伏产业继续回暖，在我国光伏应用市场强劲拉动下，光伏技术不断进步，光伏电站、分布式发电蓬勃发展。据浙江省太阳能行业协会官方统计，截至 2017 年 12 月底，浙江省累计完成光伏电站项目 814 万千瓦，其中分布式光伏项目 493 万千瓦。家庭屋顶光伏并网户数已近 15.8 万户，装机规模达到 656 兆瓦，并网户数和装机规模高居国内第一，且继续呈快速发展态势。2017 年新增 476 万千瓦，比 2016 年增长 140.6%。

分布式光伏近年来发展速度较快，安装企业多，但是出现的问题也比较多。户用系统直接面向普通老百姓，行业乱象丛生，给人民大众的人身、财产安全带来极大的隐患。沈福鑫指出，光伏团队的安装队伍尤为重要，安装商专业知识的缺乏或者野蛮施工都会造成老百姓的人身和财产的损失，光伏作为民生工程就要做到让老百姓收益、让老百姓满意，光伏企业要更好地为百姓服务就要搭建好平台，有一个优秀的安装队伍。

2013 年，浙江省发改委出台相关政策：光伏发电项目所发电量，实行按照电量补贴的政策，补贴标准在国家规定的基础上，省再补贴 0.1 元/kWh，继省补贴政策出台后，浙江省各地区相继出台配套地方政策，各种利好政策的发布，有效地带动了地方光伏发电推广应用，促进了浙江省光伏产业健康发展。

据沈福鑫透露，2019 年新建地面光伏电站和大型分布式项目的省级补贴有可能取消，但户用光伏的省级补贴还可以继续执行。“每年大约有 13 亿元资金用于补贴光伏，我们更愿意支持户用光伏事业。”

（本文摘自《光伏家》）

## 2、【发电量是唯一标准：中国户用光伏“标杆”行动】

据统计，2017年中国家用光伏市场约为50万户，2018年将超过100万户，在中国光伏安装市场平稳发展的阶段，家用光伏在光伏市场的占比越来越重，也成为众多光伏企业的发展核心。

但在蓬勃发展的市场表面下，也存在许多不和谐的声音：一直以来，家用光伏市场存在着品牌众多，质量参差不齐的情况。

而由于中国幅员辽阔，居民生活习惯各异，家用光伏市场所在各区域屋顶、气候、光照、电网等情况差距较大。因此发展至今，仍然没有一家机构出台中国光伏家用标准，这也让许多劣质厂家有机可乘。

据《光能·光伏家》调查，每年有大量的B级甚至C级组件流入家用市场。这些组件并不是完全不能用，有些用户在知情的情况下也会选择相对便宜的产品，但许多组件是以A级组件的价格出售或者是给用户一个较低的总系统价格，并未说明使用的是劣质组件。

同时安装商的技能水平都有待提高。2017年被誉为分布式爆发元年，大量的新从业者进入这个领域，虽然各家户用光伏品牌经销商和逆变器组件厂商纷纷对其进行了培训，但仍然在实际操作过程中存在安装与质量隐患。

这些问题甚至带入了国家自上而下全力推动的扶贫计划。

对此，中国光伏经销商联盟理事长李何燕女士表示，联盟将与中国领先的分布式光伏平台——光伏家及领先的第三方机构一起在中国甄选千个标杆电站，并建立户用光伏标杆电站记录与查阅平台，方便用户实时对标。

经销商联盟希望籍此举重同时正本清源，让优秀企业脱颖而出，还市场以秩序，还用户以信心。

### 标杆计划——以发电量为标杆

“以前光伏行业对于户用标准的思路都是建立统一的全国标准，但我们发现这几乎是不可能的。”李何燕说，“中国各地情况差异特别大，而且即使出台统一的检测标准以后，你会发现也没办法落实。”李何燕指的“落实”是户用光伏单个装机量都很小，即使出台标准，检测费用相对电站规模来说也过高。

所以中国光伏经销商联盟换了个思路，从最简单的方面入手。

“其实用户关注的是什么？组件效率？逆变器性能？电站设计安装水平？都不是。”李何燕说，“到用户那里，他们关注的就是发电量而已。”

有领先的光伏制造企业常常苦恼：明明不是自己产品的问题，为什么老百姓投诉电话打到自己公司？这是因为在整套系统中，他们的名气最大，而且家庭用户对于系统了解度非常低，出了问题难以判断，也只能找到最有名气的零部件制造商。

在光伏家2017年做的家用光伏调研中，遇到过一个用户，每天抄电表数据，坚持了半年，后来认为自家发电量和当时经销商承诺的发电量基本一致才放心。但因为没有一个是可以对标的信息平台，用户也只能通过自家和邻居家的发电量作对比，而并不能得出该地区理想的发电量指标。

“虽然全国光伏应用情况不一，但在一个市、一个县，这个地区的光照气候条件是基本一致的。”李何燕说，“在全国一个地区一个地区的设立标杆电站，让该地区老百姓可以对标，这个看上去比较笨的方法或许是最有效的了。”

根据李何燕的介绍，中国光伏经销商联盟将在全国各地每个地区挑选一到数个经过效率、质量与安全监测的标准电站，作为标杆，然后当地用户就可以对比该电站了解自己的电站是否工作正常。这种方法更像是医院里的验血，各项指标参照正常值，就可以查看“身体”是否正常。

“在中国农村，北方大多是平屋顶，南方多为瓦房。”光伏家营销总监张加振说，“所以其实从大的范围看很难统一，但从一定区域内看，几乎可以看做应用环境是一致的。”他说对于阳光房、新型组件、薄膜组件等项目评定标杆的细化工作，后续也会进行。“目前当务之急是让最主流的用户有一个评价自己家电站优劣的平台。”

### **安全与精准快速运维**

以前由于信息不透明，用户很难了解自己家电站是否工作正常，往往只能靠有责任心的企业推出巡检活动检查，但一来次数少周期长，二来会损失很多不必要的发电量。通过标杆电站对标，光伏经销商联盟会设定一个该地区发电量正常范围的浮动值，低于正常值的用户就应该查看自己的电站是否应该清洗、设备工作是否正常，从范围巡检到精准运维。

“我们会针对一些异常电站，提出整改建议。”李何燕说，“同时会分析原

因，通知品牌企业或零部件厂商，与业内一起提升光伏电站质量。”

在活动持续过程中，专业第三方机构还会从安全角度入手，为用户提供光伏电站安全教育和给光伏经销商传授光伏安全标准。面对大风、暴雪、雷电等恶劣甚至称得上极端的天气，如何保证光伏电站不带来人身安全隐患。

标杆行动还有另一层意义。中国光伏经销商联盟是光伏行业优秀光伏经销商自发成立的维护行业秩序、提升光伏产业形象的非盈利性组织。他们致力于通过这次行动，减少劣质厂家仿冒、翻新国内一线厂家组件的情况，让中国家用光伏第一次可以“良币驱逐劣币”，让害群之马无处遁形。

（本文摘自《光伏家》）

### 3、【2018年能源市场趋势预测】

彭博新能源财经(BNEF)的清洁能源专家每年年初都会预测这一年该行业将会发生什么，今年也不例外。

安格斯·麦克龙(Angus McCrone)表示，由于规模经济的发展和技术的改进，2018年锂离子电池、太阳能和风能发电的成本将持续下降，而全球经济复苏加上石油和煤炭价格的上涨，清洁能源、电动车将会更具竞争力。

不过，紧缩的货币政策和利率的提高可能将影响资本成本，进而影响对诸如太阳能和风能等在内的高投资、低成本技术的投资。

彭博新能源财经预测，2018年全球对清洁能源的投资将与2017年的3335亿美元相当，不过由于太阳能和风能发电成本的降低，预计2018年太阳能和风能新增装机容量将会增加。彭博新能源财经太阳能部门负责人珍妮·蔡司(Jenny Chase)预测，2018年太阳能新增装机容量将超过100吉瓦，尽管中国仍将占据市场的半壁江山，但还是会出现更多的新市场。

“今年拉美、东南亚、中东和非洲的太阳能市场将会引人注目。比如，墨西哥今年的太阳能新增装机容量将会超过3吉瓦，埃及、阿联酋和约旦则都会在1.7吉瓦到2.1吉瓦之间。”珍妮·蔡司说。

2019年美国将实行风能生产税抵免政策，届时预计美国的风能产业将会出现大发展。而2018年美国的风能市场则将会保持相对平稳。陆上风电方面，中国和拉美市场将继续保持增长。以往，陆上风电市场由英国、德国、荷兰和中国

所支配，不过有迹象表明，美国和中国台湾地区的陆上风电市场也将迅速发展。由于成本的持续下降，包括瑞典瓦腾福(Vattenfall)和挪威国家石油公司(Statoil)在内的开发商都在竞标荷兰一个装机容量为 700 兆瓦的离岸风电项目，该项目为零政府补贴项目。

高级风能分析师汤姆·哈里斯(Tom Harries)说：“大型开发商之间的激烈竞争是离岸风电项目成本效益大大提高的一个表现。”

能源储存部负责人洛根·戈尔迪-斯科特(Logan Goldie-Scot)称，随着可再生能源装机容量的增加，锂离子电池的价格将继续下降，不过由于原材料价格的上涨，下降的速度将比前几年缓慢。

“2017 年，钴和碳酸锂价格分别上涨了 129%和 29%。这将导致电池平均价格在 2018 年有所上升，进而导致电动汽车和能源储存产业发展受到限制。尽管如此，受规模经济驱动和能源密度提高等因素的影响，2018 年锂离子电池平均价格将下滑 10%至 15%。”洛根说。

价格下降、电力系统灵活性需求不断增长以及对技术的信心日益增强等因素将推动储能产业的发展。洛根表示：“2018 年，韩国将连续第二年成为全球最大的单一储能市场。但需要注意的是，储能市场依然很脆弱，一些关于储能项目部署速度的预测是不现实的。现在决定储能产业发展速度的往往是政策而非市场，然而，能源部门和政策制定者对储能产业的了解依然十分有限。”

电动汽车将继续朝着主流交通工具发展，预计 2018 年的销量将同比增长 40%，达到 150 万辆，其中有一半将在中国销售。预计北美地区将会售出 30 万辆电动汽车，不过如果特斯拉能实现其产量目标，这一数字可能会更高。与此同时，今年自动驾驶汽车行驶的里程数将比去年多一倍。

所有这些趋势导致的结果是，尽管特朗普政府努力振兴美国的煤炭产业，煤炭产业的衰落仍旧无法避免。正如彭博新能源财经美洲区负责人伊桑·辛德莱尔(Ethan Zindler)所说的那样，“特朗普政府将继续利用他们能找到的振兴美国煤炭产业的每一个政策杠杆，但是无法减缓煤炭不可阻挡的衰落趋势”。另外，2018 年很可能是印度增加燃煤发电装机容量的最后一年。

(本文摘自《中国煤炭网》)

#### 4、【2017年可再生能源发电量达1.7万亿千瓦时 光伏发电同比增长78.6%】

近日，国家能源局新闻发布会发布消息，2017年我国可再生能源及水电运行的相关数据如下：截至2017年底，我国可再生能源发电装机达到6.5亿千瓦，同比增长14%；其中，水电装机3.41亿千瓦、风电装机1.64亿千瓦、光伏发电装机1.3亿千瓦、生物质发电装机1488万千瓦，分别同比增长2.7%，10.5%，68.7%和22.6%。可再生能源发电装机约占全部电力装机的36.6%，同比上升2.1个百分点，可再生能源的清洁能源替代作用日益突显。

2017年，可再生能源发电量1.7万亿千瓦时，同比增长1500亿千瓦时；可再生能源发电量占全部发电量的26.4%，同比上升0.7个百分点。其中，水电11945亿千瓦时，同比增长1.7%；风电3057亿千瓦时，同比增长26.3%；光伏发电1182亿千瓦时，同比增长78.6%；生物质发电794亿千瓦时，同比增长22.7%。全年弃水电量515亿千瓦时，在来水好于去年的情况下，水能利用率达到96%左右；弃风电量419亿千瓦时，弃风率12%，同比下降5.2个百分点；弃光电量73亿千瓦时，弃光率6%，同比下降4.3个百分点。水电并网运行情况。2017年，全国水电新增装机约900万千瓦。水电平均利用小时数为3579小时，同比降低40小时。

（本文摘自《电缆网》）

#### 5、【国家能源局：着力解决弃光、补贴拖欠等光伏行业发展痛点】

国家能源局近日发布《关于政协十二届全国委员会第五次会议第4253号（工交邮电类398号）提案答复的函》（以下简称《答复函》）。《答复函》针对全国工商联提出的“关于促进光伏产业健康发展的提案”作出答复，并提出了包括解决弃光限电、补贴拖欠及如何降低行业成本等光伏发展痛点问题的措施。

《答复函》提出，将在充分论证和取得各方共识的基础上加快研究建立非水可再生能源发电配额强制考核办法。数据显示，2016年，光伏全年发电量只占我国全年总发电量的1%，尽管2017年光伏产业实现了飞速发展，但是预计光伏在全年发电量中的占比依然难以突破2%。这是目前弃光限电形势严峻的一个重要表现。在此情况下，可再生能源发展亟须提速，加快建立可再生能源发电配额

强制考核办法成为必然趋势。这是光伏及其他可再生能源发展的福音，届时光伏在可再生能源中的份额将会得到大幅提升。

电网外送能力不足是目前西北地区弃光严重的一个重要原因。《答复函》指出，将适时推动陕北电力外送通道建设，积极推进新疆、呼盟、蒙西、陇彬、青海等地电力外送通道论证，力争实现“十三五”期间新增西电东送输电能力1.3亿千瓦，按期达到规划目标；坚持分层分区、结构清晰、安全可控、经济高效原则，进一步调整完善区域电网主网架，提升电压等级电网的协调性，加强区域内省间电网互济能力，提高电网运行效率，确保电力系统安全稳定运行和电力可靠供应。

针对补贴拖欠的行业痛点，《答复函》提出，将推动相关部门不断加大可再生能源补贴资金的征收力度，明确地方的主体责任，调动地方积极性。特别是对新疆、甘肃等自备电厂较多的省份，将会加大本地区电价附加征收力度，简化可再生能源电价附加的征收和补贴申报、审批、拨付方式。同时，将择机研究可再生能源电价附加征收的相关政策。国家能源局还表示，将适时启动绿色电力证书强制约束交易。从目前绿证交易主要为光伏、风电来看，绿证强制约束交易的启动将会对光伏、风电的发展起到提振作用，并能解决部分企业因补贴拖欠而造成的资金困难问题。

发电成本尤其是非技术成本高是光伏等可再生能源在全社会用电量中占比不高的关键原因。基于此，《答复函》提出，将进一步优化企业投资环境、降低可再生能源开发成本，减少土地成本及不合理收费，通过绿色金融降低企业融资成本，制止和纠正乱收费等增加企业负担行为。

据了解，国家能源局在2017年9月发布的《关于减轻可再生能源领域涉企税费负担的通知（征求意见稿）》中就释放了“延长增值税即征即退50%的政策”“免征征地占用税”“制止地方政府乱收费行为”等利好消息。

（本文摘自《中国环境报》）

## 6、【智能光伏玻璃研发获突破 热致变色太阳能电池器件问世】

上海电力学院研究人员在世界上首次设计并制备出一种“热致变色太阳能电池”器件。该器件结合光伏发电和热致变色的特征，使智能光伏玻璃的应用成为

可能。相关研究近日在线发表于《自然—材料》。

智能光伏玻璃是在光伏玻璃基础上发展而来的，是一种具有很大应用前景的绿色科技。它既可以通过感知外界环境太阳光的强弱，自发地改变其颜色实现可调的可见光透过率，也可以同时产生电能供室内的负载使用，具有双重功能。

该校林佳博士与合作者经过材料的筛选和研发，发现在目前最热门的新型太阳能电池材料——卤化物钙钛矿中存在一类纯无机的钙钛矿材料，在这种材料中可实现稳定的可逆结构相变。分子动力学模拟揭示了钙钛矿晶格中空位辅助的相变机理。这种相变可导致其巨大的晶体结构变化，使得无机钙钛矿拥有两个截然不同的态，其中一个态具有很高的可见光透过率，确保大部分可见光透过，作为普通玻璃透光；而另外一个态则具有很强的光吸收，光透过率降低，作为光伏玻璃能够产生电能。通过选择合适的器件结构和电极材料，可保持整个器件在重复的相转变循环过程中的环境稳定性。

这类智能光伏玻璃提供了一种未来智能建筑的理想解决方案——可以控制光的透过率，同时可以合理地利用太阳能的能量，有望作为建筑物的玻璃、屋顶，以及移动通信设备、显示元件、汽车玻璃和车顶等。

（本文摘自《中国科学报》）

## 企业动态

### 1、【嘉科新能源被授予秀洲国家高新区 2017 年度成长型示范企业和 2017 年度科技人才工作先进集体两项荣誉】

近日，浙江嘉科新能源科技有限公司被授予秀洲国家高新区 2017 年度成长型示范企业和 2017 年度科技人才工作先进集体两项荣誉。

嘉科新能源公司于 2013 年成立以来，一直以“智能、绿色、节能、环保”为发展理念，致力于产品的创新与系统集成能力的提升。目前，公司在太阳能（光伏发电、光热采暖）和水处理领域拥有系统化的产品和集成能力。

此次获“成长型示范企业”和“科技人才工作先进集体”两项殊荣，不仅是对公司整个团队的肯定，更是对公司今后发展的激励，同时也大力调动了公司技

术人员的科研积极性，有助于推进公司技术创新建设。公司将继续秉承严谨的工作作风，提供最优质的服务，为用户创造更大的价值。

（本文摘自《浙江嘉科新能源科技有限公司》）

## 2、【技术领跑 昱能出席光伏电站设计与设备选型研讨会】

2018年1月29日，由中国光伏行业协会、光伏們联合主办的們道|2018第三届光伏电站设计与设备选型研讨会在上海佘山茂御臻品酒店正式拉开帷幕。此次会议有超100家电力投资企业、电力设计院及光伏企业等逾700人到场，共同探讨我国光伏电站的设备选型，助力光伏发电的平价上网征程。昱能科技应邀出席了本次大会。

分布式光伏的发展如火如荼，这对整个系统的设计包括设备的选型都提出更高的要求和挑战。科学的电站设计、合理的设备选型及系统应用的各种技术创新可以提升系统综合发电效率（PR），大幅降低度电成本LCOE。昱能科技专注于先进的组件及电力电子（MLPE）技术，保障光伏电站的设计、运行品质，从长远的角度最大化提升客户投资收益。在此次会议上，昱能科技的微型逆变器、功率优化器等系列产品与大家见面，为光伏电站的设备选型提供了优质的选择。

在会上，多位嘉宾在演讲中提到了组件级电力电子技术的应用。天合光能的王总在演讲中提到：“双面发电+跟踪支架+智能优化”是适应于光伏技术发展的最优解决方案之一。其中包括了微型逆变器方案、组件级优化方案、子串级优化等方案的应用。这样的复合方案可进一步提升系统的效率，助力光伏能源平价时代提前到来。”

中山大学太阳能研究学院的孙韵林博士在“双面组件系统设计方案”的主题演讲中提到：“双面发电组件可完美应用于常规地面电站、屋顶电站、水面电站、光伏车棚、光伏隔音墙、高速公路音屏障等。在双面组件的光伏系统中，要充分考虑到利用背面的增益，可以加装功率优化器等设备来提高系统的效率”。

组件级电力电子技术包含电力电子、半导体器件、通讯、云计算及高可靠制造等多个方面。现有产品系列包括微型逆变器、优化器、关断器（RSD）等等。微型逆变器相比于传统的组串式逆变器，具有不可比拟的优势。由昱能科技自主研发的全球首款三相微型逆变器YC1000，可同时连接4快组件。由于微逆系统

组件之间是并联关系，故彻底消除了光伏系统中存在的高压直流的安全隐患，有效提升系统的发电功率 5%~25%，实现了组件级的运维监控。

昱能的功率优化器 OPT700 可配合市面上绝大多数品牌的组串式逆变器使用，可实现组件级别的快速关断功能，满足 NEC690.12 要求。提升系统效率 5%~25%，保障系统的安全运行与长远收益。另外，此款优化器采用先进的双核设计，大幅度提高了产品的性价比。

组件级电力电子技术的应用在系统安全、优化系统效率、智能监控等方面优势显著，是分布式光伏的最佳解决方案，是未来光伏行业发展之大势所趋！相信在今后，这项技术会被越来越多的人认可、使用，打造安全、高效的智能电站。

（本文摘自《APsystems》）

## 光伏政策

### 1、【2018 年全国各地分布式光伏补贴政策】

#### 分布式光伏补贴

##### 北京

2015 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日期间并网发电的分布式光伏发电项目，按照实际发电量给予每千瓦时 0.3 元(含税)的奖励，连续奖励 5 年。

##### 重庆

巫山、巫溪、奉节三个县试点建成的户用光伏，按照渝扶办发〔2015〕24 号文件执行。

在 20-25 年内每年预计为每户贫困户提供 2000-3000 元的现金收入。对建卡贫困户，市级财政扶贫资金补助 8000 元/户。对以自然人注册备案的村级电站要及时到相关部门变更注册主体为村集体组织。

2017 年以后未经市扶贫办、市能源局同意建设的光伏电站，不得列入光伏扶贫电站项目。

##### 重庆潼南区

二氧化碳零排放补贴！每发一度电，减少二氧化碳排放 972 克，补贴 0.16

元!

### 江苏省

镇江扬中市，居民屋面项目补贴 0.3 元/千瓦时，补贴年限 6 年。

镇江市句容市，2015-2017 年期间建成的分布式工商业项目补贴 0.1 元/千瓦时，居民屋顶项目补贴 0.3 元/千瓦时，均连补 5 年，在 5 年期限内的项目继续享受补贴。

### 河北省

《2017 年第一批村级光伏扶贫项目计划》：2018 年底前建成投产的村级光伏扶贫电站，省补每千瓦时 0.2 元，自并网之日起补贴 3 年。

本批共下达了 23 个县村级光伏扶贫电站项目 1412 个，总规模 615506.132 千瓦，涉及 2006 个建档立卡贫困村，帮扶贫困数 90843 户。

### 广东省

2018 年暂未发布新政策，继续享受原有补贴政策。

### 广东东莞

《东莞市发展和改革局分布式光伏发电项目资金管理办法》

2017 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日期间，取得市发改局备案且经市供电部门并网验收的分布式光伏发电项目，装机容量在 120MW 以内。

(一)对建设分布式光伏发电项目的各类型建筑和构筑物业主，按装机容量 18 万元/兆瓦进行装机补助，单个项目补助最高不超过 144 万元，补助平均分四个财政年度拨付。

(二)对机关事业单位、工厂、交通站场、商业、学校、医院、社区、农业大棚等非自有住宅建设企业分布式光伏发电项目的各类投资者，按实际发电量补助 0.1 元/千瓦时，补助时间自补助申请批准后的次月起，连续 5 年进行补助。

(三)对利用自有住宅及在自有住宅区域内建设的居民分布式光伏发电项目的自然人投资者，按实际发电量补助 0.3 元/千瓦时，补助时间自补助申请批准后的次月起，连续 5 年进行补助。

### 广东省佛山市

奖励范围：从 2016 年-2018 年在佛山市利用工业、农业、商业、交通站场、学校、医院、居民

奖励标准：对工业、农业、商业、交通站场、学校、医院、居民社区建筑和构筑物按 2 万元/兆瓦奖励，单个项目奖励最多不超过 40 万元；个人家庭提供自有建筑和构筑物面积安装单个分布式光伏发电应用项目规模达 1000 瓦及以上的，按 1 元/瓦奖励，单个项目奖励最多不超过 2 万元。

已享受国家“金太阳”和“光电建筑一体化”以及佛山市“民用建筑节能发展专项资金”项目投资补助的光伏发电应用项目，该市将不再进行奖励或补贴。

#### 安徽省

##### 合肥市

对 2016 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日期间并网的屋顶分布式发电项目，自项目并网次月起，给予投资人 0.25 元/千瓦时补贴，补贴执行期限 15 年。

##### 亳州市

从 2018 年 1 月 1 日起，全面暂停全市商业光伏发电项目备案，亳州地区电网全面暂停受理商业光伏发电项目。

2014 年末出台的：分布式太阳能光伏发电项目，在国家补贴基础上，给予 0.25 元/千瓦时财政补贴；补贴时限为 10 年。在补贴期限内的继续享受此补贴。

##### 马鞍山市

马鞍山市补贴：在马鞍山注册的企业，新建分布式光伏发电项目，且全部使用马鞍山市企业生产的组件，按其年发电量给予项目运营企业 0.25 元/千瓦时补贴，补贴期限 5 年。已享受此补贴政策的继续享受补贴。

#### 江西省

2018 年暂未发布新政策。原来已享受 20 年 0.2 元/度电的度电补贴用户，继续享受补贴。

#### 浙江省

2017 年 12 月 31 号前成功并网并享受补贴的，依旧享有原有补贴政策。

##### 浙江省杭州市余杭区

在列入省光伏发电年度计划的前提下，对我区范围内实施的光伏发电项目，装机容量达到 0.3 兆瓦以上，经申报批准，在国家、省市有关补助的基础上，自发电之日起按其发电量给予 0.2 元/千瓦时的补助，补助期限暂定 5 年（2014-2018 年）。

### 浙江宁波

浙江宁波市计划居民分布式光伏达到9万户目标后将停止0.15元/千瓦时的市级补贴。

### 浙江平阳县

在2015年5月11日至2017年12月31日期间建成并通过并网验收;申请光伏发电补贴资金,应在2018年3月15日前提出初次申请。

(一)单位(企业)屋顶光伏发电项目,自验收合格并网发电之日起,按其发电量给予每度0.3元补贴,一补五年(连续补贴五年)。

(二)居民家庭屋顶光伏发电项目,自验收合格并网发电之日起,按其发电量给予每度0.3元补贴,一补五年(连续补贴五年)。

(三)屋顶所有者自屋顶光伏发电项目验收合格并网发电之日起,按其发电量给予每度0.05元补贴,一补五年(连续补贴五年)。企业(居民)自建模式的不补。

### 浙江省温州市文成县

新建的建筑物,单体建筑屋顶面积达1000平方米以上的工业厂房、住宅小区及公共建筑项目,除特殊要求外,应按照满足建设分布式屋顶光伏发电的要求同步设计、同步实施,根据需要预留光伏配电房空间,并将分布式光伏发电设施投资额纳入工程概算。

实行分布式光伏发电电量补贴。对2018年底前,建成并网发电的分布式光伏发电项目,在享受国家补贴、省每度电0.1元补贴的基础上,自并网发电之日起按其发电量由县财政每度电补贴0.2元,连续补贴5年;居民个人投资的光伏发电项目,自并网发电之日起按其发电量由县财政每度电补贴0.3元,连续补贴5年。县财政补贴一年发放一次。

### 浙江金华

2018年12月31日前,在市区注册的光伏应用企业,在市区范围内建设的企业分布式光伏发电项目和居民家庭屋顶光伏发电项目,自并网发电之日起,在国家、省补政策基础上按所发电量再分别补贴0.2元/千瓦时、0.3元/千瓦时,连续补贴3年。

### 浙江平湖市

《平湖市人民政府办公室关于印发的通知》,对建设居民成片光伏发电0.1

兆瓦及以上的项目给予2元/瓦的装机补助。(据了解,申请此项补贴的企业需入当地名录,具体请咨询当地有关部门。)

#### 浙江省磐安县

分布式:居民光伏发电项目2018年前建成,给予0.2元/度补贴,连续补贴3年。

集中式:2018年12月31日前,对列入县光伏发电项目年度计划的分布式光伏发电、农光互补、地面电站自并网发电之日起,给予0.2元/度补贴,连续补贴3年。

#### 陕西省

##### 榆林市

2018年1月15日,榆林市发展和改革委员会印发《关于支持光伏发电项目接入电网的函》。明确100%自发自用地面分布式不限指标。

#### 贵州省

贵州省印发生态扶贫实施方案 扩大光伏发电规模20万千瓦。

#### 山西省

##### 晋城市

2018年贫困户,5KW上限,给予3元/瓦的一次性建设安装补贴,同时每度电补贴0.2元/千瓦时,享受补贴到2020年。

普通用户,2017年12月31号前备案,2018年3月31号前并网,给予3元/瓦的一次性建设安装补贴,同时每度电补贴0.2元/千瓦时。

#### 湖南省

省级光伏发电补助实行全电量补贴,对2014年1月1日—2019年10月31日前投产且符合规定分布式光伏发电项目给予0.2元/千瓦时的补贴。

其中:2016年底以前投产的项目补贴期间为2017年1月1日—2019年12月31日,2017年1月1日及以后投产的项目补贴期间为项目投产运行日—2019年12月31日。(具体规定和要求请联系当地有关部门)

#### 吉林省

吉林省农村分布式光伏贷款即将试运行,农业用户安装光伏都可以申请贷款。

吉林省能源局、吉林省扶贫办下达《2017年光伏扶贫项目计划通知》。

本次共计下达2017光伏扶贫项目38个，建设规模500MW，扶贫任务17828户。获得项目指标的企业应在2017年12月31日完成备案，2018年6月30日前并网。

另外，新疆宁夏甘肃青海等地可能是因为离太阳比较近，没有额外补贴……

储能消息

南方监管局发布《南方区域电化学储能电站并网运行管理及辅助服务管理实施细则(试行)》，安装储能参与南网调度的光伏电站，可以多领一份补贴了，而且每度电能领取0.5元！

哪些地区能领到这些补贴？

在广东，广西，云南，贵州，海南五省南方电网区施行。

上海市

分布式光伏的“度电补贴”金额为：工、商业用户为0.25元/千瓦时，学校用户为0.55元/千瓦时，个人、养老院等享受优惠电价用户为0.4元/千瓦时，期限为5年。

该补贴政策适用当地2016年-2018年投产的光伏项目。

政策原文：上海发改委印：分布式最高补贴0.55元/度

2018光伏农业大棚最新政策

生态农业光伏大棚项目是利用农业大棚棚顶进行太阳能发电，棚内发展高效生态农业的综合系统工程。

高效的生态光伏农业大棚项目不额外占用耕地，实现原有土地增值，农业光伏项目将生态农业、绿色发电结合，最大限度利用资源，在获取高效农业、绿色发电经济效益的同时，实现节能减排的社会效益。

一、普通钢架大棚

1、支持环节：普通钢架大棚补助。

2、补助标准：6000元/亩。

二、连栋大棚

1、支持环节：连栋大棚补助。

2、补助标准：75元/m<sup>2</sup>。

### 三、彩钢大棚

1、支持环节：彩钢大棚补助。

2、补助标准：75 元/m<sup>2</sup>。

### 四、玻璃温室

1、支持环节：玻璃温室补助。

2、补助标准：15 万元/亩。

### 五、冷藏库

1、支持环节：冷藏库补助。

2、补助标准 1000 元/m<sup>2</sup>。

其中，各个地方的补贴也不尽相同。比如：

#### 上海

对全市范围内从事蔬菜生产，年度种植 10 亩以上的农户和农业经营组织。

补贴标准为每亩 130 元。

分布式光伏的“度电补贴”金额为：工、商业用户为 0.25 元/千瓦时，学校用户为 0.55 元/千瓦时，个人、养老院等享受优惠电价用户为 0.4 元/千瓦时，期限为 5 年。

该补贴政策适用当地 2016 年-2018 年投产的光伏项目。

#### 北京

对全市设施菜田年用水量不超过每亩 500 立方米、露地菜田年用水量不超过每亩 200 立方米的菜田进行补贴，平均每亩可以获得 500 元的政府补贴，持续到 2020 年末。

其中对土地经营规模相当于当地户均承包地面积 10 至 15 倍、务农收入相当于当地二三产业务工收入的，会给予重点扶持；并且将对温室大棚等设施菜田会相应提高补贴标准。

#### 福建省

福建省对设施农业温室大棚进行补贴，申报对象为福建省内的农户、专业大户、农民专业合作社、家庭农场、农业企业等实施主体均可申报。

允许农户集中建设，联户申报。

补贴标准为：0.5-10 万元/亩。

## 安徽阜阳市

### 1、支持生产基地建设。

日光温室集中连片 50 亩以上的，每亩奖补 1500 元。

钢架大棚 100 亩以上的，每亩奖补 400 元；200 亩以上的，每亩奖补 500 元；300 亩以上的，每亩奖补 600 元。

露地 300 亩以上的，每亩奖补 100 元；600 亩以上的，每亩奖补 150 元。

### 2. 支持集约化家庭农场发展。

对于集中连片 30 亩以上、开展设施栽培和节水灌溉、完成“三品一标”认证的家庭农场，经考核择优扶持，每家奖补 4 万元。

### 3. 支持蔬菜标准园创建。

对于当年创建国家级和省级标准园并通过验收的，分别奖补 5 万元和 3 万元。

开展市级蔬菜标准园创建活动，园区设施规模应达到 100 亩以上，其余条件参照省级蔬菜标准园创建规范。

全市每年创建 10-15 个市级标准园，经验收后每个奖补 5 万元。

对于国家补贴 20 年，不少人还多多少少抱着质疑。

跟大家说，国家补贴 20 年，是有根有据的：

一处为国务院于 2013 年 7 月 4 日发布的国发〔2013〕24 号《国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见》。其中第七大条完善支持政策中明确指出：

上网电价及补贴的执行期限原则上为 20 年。此次国务院发布的光伏政策为国内光伏发展的纲领性文件，为中国光伏的快速发展指明了方向！

另一出处为 2013 年 8 月 26 日国家发改委发布的发改价格〔2013〕1638 号文件明确提出：

光伏发电项目自投入运营起执行标杆上网电价或电价补贴标准，期限原则上为 20 年。

发改价格〔2013〕1638 号文件中对分布式光伏发电的补贴价格进行了明确，政策原文为：

对分布式光伏发电实行按照全电量补贴的政策，电价补贴标准为每千瓦时 0.42 元(含税，下同)，通过可再生能源发展基金予以支付，由电网企业转付；其中，分布式光伏发电系统自用有余上网的电量，由电网企业按照当地燃煤机组标

杆上网电价收购。在这之后，国家对于光伏发电的标杆上网电价及补贴每年都会根据情况进行政策调整。

（本文摘自《Ofweek 综合》）

## 2、【国家能源局关于建立清洁能源示范省（区）监测评价体系（试行）的通知】

浙江省、四川省、西藏自治区、甘肃省、宁夏自治区、青海省发展改革委（能源局），水电水利规划设计总院：

为促进全国清洁能源示范省（区）持续健康发展，加强清洁能源示范省（区）建设及运行情况的事中事后监管，总结各地成功经验和工作方法，国家能源局决定建立清洁能源示范省（区）建设运行情况监测评价体系。现将有关事项通知如下。

一、建立定期评价专项监测机制。各有关省（区）能源主管部门应在每年 2 月 1 日前提交上一年度清洁能源示范省（区）建设运行情况的自评价报告，建立清洁能源示范省（区）的滚动监测评价机制。同时，对各清洁能源示范省（区）建设情况实行专项监测，各有关省（区）能源主管部门应定期填报建设情况、重大工程进展等信息，建立信息化管理机制。

二、建立清洁能源示范省（区）监测评价体系。清洁能源示范省（区）建设运行情况评价方法见附件 1，评价等级分为：较好、一般和较差三个等级。监测评价体系由清洁能源利用目标完成进度、重点任务完成率、清洁能源消纳情况、自评价报告完成质量 4 项指标组成。其中，自评价报告完成质量由国家能源局委托有关技术机构或组织专家组进行评审后确定。

三、监测评价结果用于指导各省（区）清洁能源项目建设规模及产业政策调整。监测评价结果为较好，表示该清洁能源示范省（区）建设开展较好，能够按进度完成清洁能源建设目标，清洁能源消纳情况较好，国家能源局将在《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）的基础上适当提高该省（区）清洁能源开发建设规模；监测评价结果为一般，国家能源局将维持该省（区）清洁能源开发建设规模；监测评价结果为较差，国家

能源局将减少该省（区）当年清洁能源开发建设规模，并调整相关产业支持政策，连续两年监测评价结果为较差，则国家能源局不再将该省（区）作为清洁能源示范省（区）。

四、开展 2017 年清洁能源示范省（区）评价工作。各有关省（区）能源主管部门在 2018 年 3 月 1 日前提交 2017 年建设运行情况自评价报告。2017 年清洁能源示范省（区）建设运行情况自评价报告模板见附件 2。

自评价报告请报送国家能源局新能源和可再生能源司（联系电话：010-51973293，15810493738，邮箱：xgxwww@163.com）。

特此通知。

附件：1. 清洁能源示范省（区）建设运行情况评价方法

2. 2017 年清洁能源示范省（区）建设运行情况自评价报告模板

国家能源局

2018 年 1 月 19 日

## 附件 1

## 清洁能源示范省（区）建设运行情况评价方法

### 一、评价方法

每项评价指标分值之和即为清洁能源示范省（区）建设运行监测评价结果。评价结果按分数范围分为三个等级：较好（ $\geq 80$ 分）、一般（60分-79分）、较差（ $< 60$ 分）。

### 二、评分标准

序号	指标	分值	评分标准
1	清洁能源 利用目标 完成进度	30	根据清洁能源利用目标的完成进度评分： 1) 全部完成当年进度目标 30分； 2) 完成当年进度目标的80%及以上 20分； 3) 完成当年进度目标的60%及以上 10分； 4) 完成当年进度目标的60%以下 0分。
2	重点任务 完成率	30	根据各项重点任务完成率评分： 1) 全部完成当年重点任务 30分； 2) 完成当年重点任务的80%及以上 20分； 3) 完成当年重点任务的60%及以上 10分； 4) 完成当年重点任务的60%以下 0分。

序号	指标	分值	评分标准
3	清洁能源消纳情况	20	根据清洁能源（水电、风电、光伏发电等）限电情况评分： 1) 不限电 20分； 2) 限电10%及以下 10分； 3) 限电10%以上 0分。
4	自评价报告完成质量	20	根据自评价报告完成质量评分，评价指标包括：内容详实程度、数据丰富程度、实施方案清晰程度、问题分析透彻程度、解决措施可实施性、当年进度目标合理程度、附件完整程度。 1) 质量较好 20分； 2) 质量一般 10分； 3) 质量较差 0分。

## 附件 2

## 2017 年清洁能源示范省（区）建设运行情况 自评价报告模板

### 一、清洁能源发展概况

总结 2017 年清洁能源发展情况、各能源品种装机容量、发电量、能源结构调整情况、能源消费终端用电情况，以及存在问题等。

### 二、清洁能源利用目标完成情况

阐明本省（区）清洁能源利用目标及实施计划，总结 2017 年清洁能源利用目标完成情况、非石化能源消费比重、实施方案等。分析存在问题，提出 2018 年解决措施及清洁能源利用目标。

### 三、重点任务完成情况

阐明各项重点任务的目标及任务分解计划，总结 2017 年具体实施方案、政策支持情况、任务完成进度等。分析工作中成功的经验和有效的工作方法，以及存在问题，提出 2018 年解决措施及重点任务完成进度目标。

### 四、清洁能源消纳情况

2017 年本省（区）水电、风电、光伏发电等清洁能源的消纳情况，包括发电量、弃电量、利用小时数、配套输电通道建设情况等。分析弃电原因，提出解决措施及 2018 年消纳目标。

（本文摘自《国家能源局》）