



嘉兴市光伏行业协会
嘉兴市光伏产业联盟

光伏信息精选

2016.12.05-2016.12.11

嘉兴市光伏行业协会秘书处

目 录

行业聚焦	2
1、【图谋未来：浙江秀洲提前布局柔性太阳能电池产业】	2
2、【海宁“屋顶电站”成低保家庭“小金库”】	3
3、【2016 年我国继续领跑全球光伏市场】	4
4、【推动民用光伏提速增效】	5
5、【我国分布式光伏五年将增九倍】	6
6、【创新性聚合物涂层解决钙钛矿太阳能电池老化问题】	9
企业动态	10
1、【昱能科技获“2016 领跑中国可再生能源先行企业第一军团 100 强”称号】	10
2、【秀洲光伏小镇入围经信领域省级行业标杆小镇】	11
光伏政策	12
1、【浙江省发改委下发 2016 年第二批省重点建设光伏项目增补名单】	12
2、【国务院 [2016] 87 号文：支持光伏精准扶贫、精准脱贫助力农民奔小康】	13

行业聚焦

1、【图谋未来：浙江秀洲提前布局柔性太阳能电池产业】

外出郊游，正拍着照片、视频，手机却快没电了，怎么办？其实只要用一块不到 0.1 毫米的薄膜太阳能电池就能解决。位于嘉兴光伏科创园的旭科新能源股份有限公司，利用掌握的柔性铜铟镓硒薄膜太阳能电池技术，正在将这一神奇变成现实。

目前，在太阳能电池市场，高效晶硅太阳能电池依然占据主导地位。而薄膜太阳能电池由于具有生产成本低、原材料消耗少、弱光性能优良等优势，将是未来行业发展的方向。随着世界能源紧缺，薄膜太阳能电池作为一种光电功能薄膜，可以有效地解决能源短缺问题，且无污染，还可以实现光伏建筑一体化，易于大面积推广。

基于对行业发展趋势的精准把握，秀洲国家高新区将薄膜太阳能电池确定为秀洲光伏产业发展重点之一，提出将开展高效率、低成本铜铟镓硒、碲化镉电池生产技术的产业化生产。

今年 5 月，秀洲区引进了由南方睿泰集团投资的薄膜太阳能电池项目。该项目为我国首个碲化镉薄膜太阳能电池产业化项目，总投资 60 亿元，其中一期投资 30 亿元，用地 457 亩，建设 10 条碲化镉光伏电池组件生产线，预计年产能达 640 兆瓦，年产值将达 30 亿元。

今年 6 月，旭科新能源股份有限公司生产线正式开始试生产。这是国内第一条在柔性塑料衬底上生产铜铟镓硒薄膜太阳能电池产品的生产线，年产能约 2 兆瓦。“这条生产线的设备如果全进口的话，造价在 3 亿到 5 亿元，而我们的造价只有 4000 万元左右，产品的成本优势显著。”旭科新能源股份有限公司总经理朱家宽说，除了成本优势，公司量产的柔性铜铟镓硒薄膜太阳能电池转换率保守估计在 12% 左右，而目前市场上同类产品的转换率在 10% 左右。

据悉，旭科新能源生产的柔性铜铟镓硒薄膜太阳能电池产品具有轻便、可卷曲折叠、性能稳定等特点，不仅适用于民用主流市场以及飞艇、无人机、卫星等高端市场，还能应用于太阳能汽车、太阳能帐篷、太阳能背包、太阳能充电屏幕

等个性化光伏产品。“与晶硅太阳能电池相比，我们的柔性电池更加便捷，与同类的柔性电池相比，我们的柔性电池效率更高、重量更轻。”朱家宽说。

薄膜电池产业化加快推进的同时，落户秀洲的研发机构也蓄势发力。长三角(嘉兴)纳米科技产业发展研究院的邹文君博士团队，正在进行第三代柔性太阳能电池的研发。据悉，这种太阳能电池的优势在于，可以非常方便地通过印刷等方式直接将活性材料涂于玻璃、塑料以及其他透明衬底的表面，制备太阳能电池，以更温和、绿色的方式从自然界获取能源。

“通过科研人员的不懈努力，在不远的将来，有机太阳能电池将会广泛应用于我们的日常生活。比如太阳能玻璃幕墙、自发光家装饰品、太阳能帐篷以及可以为数字终端产品充电的太阳能背包等。”邹文君说。

2、【海宁“屋顶电站”成低保家庭“小金库”】

海宁市马桥街道办事处民政办今年年终多了一桩事要办：给全街道51户低保家庭发放每户2000元的光伏扶贫资金。

“安装‘屋顶电站’，低保家庭自己不用掏一分钱，每年每户还将获得2000元的受益。”民政办主任宋玉曙说，今年，该街道在第二届居民代表大会第五次会议上票决产生了十件实事工程，“光伏扶贫”项目列入其中。通过光伏扶贫项目的实施，变“输血”为“造血”，为低保户脱贫致富打下基础。

据了解，根据低保家庭的不同情况，马桥街道办事处采取两种模式开展此项扶贫工作。居住房屋适合安装光伏发电装置的低保户在自家屋顶建成光伏发电设备后，产权归低保户所有，低保户退出低保后依然可以享受发电收益；因安全问题光伏设施无法安装在自家房屋上的低保户，按照“村(社区)提供屋顶、街道负责建设、低保户获得收益”的模式，由低保户(或电网户主)提出申请，马桥街道统一进行建设，并由相关村(部门)出面办理统一的电表，并按照千瓦/户的标准切块到低保户，相关收益由低保户享受。光伏发电设备建成后，产权归街道所有，低保户退出低保后不再享受发电收益(但街道确保5年内发电收益归该低保户所有)。今年上半年，该街道第一批12户低保户已完成在自家的屋顶上安装了2千瓦的太阳能光伏发电板，并由海宁市供电部门对光伏发电工程进行验收并入国家电网之中投入使用。最近，马桥街道柏士村村部的屋顶容量为118千瓦的光伏

发电工程正在安装，完工后即可投入使用，今年年底，这39户低保户每户也将收到政府给的2000元的光伏扶贫资金。

据了解，马桥街道计划2016年、2017年在村级办公用房中建设不少于80千瓦的光伏发电装置(动态扶贫光伏设施)，用于未来新增低保户的扶贫，多余收益存入街道精准扶贫专项基金。

马桥街道的探索并非个案。近年来，海宁市建立了“一对一”、“一助一”全覆盖、常态化、长效化的扶贫开发机制，开展了“1”项慰问送温暖活动和落实“X”项多样化的结对帮扶措施，做到了在扶持对象上精准、项目安排上精细、资金使用上精确、措施到户上精深、脱贫成效上精实，使全市农村低收入农户收入得到增加，生活得到明显改善。

“光伏扶贫”正是当地探索出的一条扶贫攻坚新路。早在2014年春节后，袁花镇与晶科能源为首批10户低保家庭免费安装了太阳能光伏发电系统。

“镇里给我们免费安装了光伏发电设备，你不用管它，它就会在太阳底下发电，用不了的电还能赚钱。”袁花镇红晓村的顾卫根告诉记者。太阳能发电即发即用，用不了的还能上网卖给国家。作为袁花率先用上光伏发电的10户低保户中的一户，“屋顶电站”建成近两年以来，这个一度由于家庭成员患尿毒症陷入困境的家庭担子明显轻了。

据估算，一个“电站”每年平均为每户低保家庭增加2000至3000元的收入。太阳能发电系统预计寿命25年，这是一种“造血”式扶贫。

“去年，海宁在全省率先提出到2019年，要让城镇居民人均可支配收入比2010年翻一番，城乡居民收入差距缩小到1.66以内，同时基本消除家庭人均年收入1万元以下人口。”海宁市民政局相关负责人表示，向着这个目标，当地正积极探索各类帮困扶贫新举措，继袁花镇、马桥街道等地的探索之后，“光伏扶贫”也将进入更多困难家庭。

3、【2016年我国继续领跑全球光伏市场】

近期，太阳能行业咨询公司 Mercom Capital 发布了一份研究报告：预测2016年光伏装机量将高达76GW，而中国将以高达31GW的总装机量继续领跑全球光伏市场。而这也是中国自2013年以来，连续四年获得光伏装机总量的第一

名。

Mercom Capital 集团首席执行官兼联合创始人 Raj Prabhu 表示：“由于中国的业务活动空前，全球太阳能需求将超过今年初所做的多数预测。”

该研究报告分析称，中国光伏抢装潮之后的需求放缓导致市场出现供大于求的情况，致使组件价格大幅下跌，但低组件价格有助于 2017 年需求恢复。

预计 2017 年全球太阳能需求前景并不会像预期那样放缓，反而有所改观。由于组件价格的下滑导致中国出现反弹，预计将会有下一轮关税削减。

事实上，这次最新反弹某种程度上稳定了光伏组件价格下滑，其他市场也有可能出现类似的需求恢复。

中国光伏企业在 6 月 30 日上网电价上调之前出现了抢装潮，仅 2016 年上半年装机量达到 22GW，超过了 2016 年全年预设目标 18.1GW。

在关税削减之后需求下滑，导致太阳能电池组件价格下降，进而导致供过于求的局面。现货组件价格今年以来下降约 30%，自 6 月以来约为 21%。

研究报告称，由于中国装机量出现前所未有的热潮，国家能源局将太阳能安装目标从 2020 年的 150GW 减少到 110GW，减少 27%。

美国太阳能市场在 2016 年达到 13GW。随着美国 ITC 投资税收抵免政策延期，大量的大型项目已推迟到 2017 年。美国太阳能市场预计在 2016 年将同比增长约 78%。

日本预计 2016 年将安装 10.5GW。印度 2016 年将部署约 4GW，2017 年可能翻番。印度太阳能市场主要由拍卖带动，并拥有在建光伏项目 20GW。

欧洲市场继续下降，预计只有英国、德国和法国 2016 年装机量将超过 1GW。在 2017 年，法国和德国是预计唯一装机量会超过 1GW 的欧洲市场。澳大利亚预计 2016 年和 2017 年装机量约为 1GW。其他太阳能市场包括拉丁美洲、南非和沙特阿拉伯预计将出现显著增长。

（本文摘自《中国能源报》）

4、【推动民用光伏提速增效】

“除去各种补贴，本来还要出 6000 元，后来村经济合作社出面向禾城农商银行贷款，这钱也省了。”近日，看着自家屋顶上新安装的光伏发电板，浙江嘉兴市

秀洲区油车港镇钱家桥村村民徐永根十分开心。得益于禾城农商行新推出的“光伏贷”，徐永根家造价约1.4万元的家庭式屋顶光伏电站，他没花一分钱。

农户安装光伏电站不花钱的背后，是禾城农商行融资产品和模式的创新。今年该行创新推出“光伏贷”金融产品，积极向嘉兴市本级区域内用于光伏分布式电站建设的个人、企业、经济组织提供信贷支持，目前首笔30万元“光伏贷”已顺利发放。

随着环保理念日益深入人心，近年来，嘉兴农村地区农户对节能环保的家庭式光伏发电需求日益增大，但资金缺乏成为了光伏发电应用进村入户的“拦路虎”。针对这一情况，年初以来，该行主动对接地方政府光伏发电应用工作，对个人客户给予20万元以下、企业和经济组织客户给予500万元以下“光伏”贷款，并以信用、保证、抵押、质押等多种担保方式，满足不同农户、企业和经济组织的融资需求。

油车港镇钱家桥村50户村民是该行“光伏贷”的第一批受益者。根据当地村民的实际情况，该行多次与钱家桥村经济合作社以及光伏电站安装企业联系洽谈，最终采取由村经济合作社为50户农户统一贷款，再以并网后的发电收益来偿还银行贷款这一方式，解决了农户缺少安装发电设备资金的难题。值得一提的是，农户家房顶上的光伏电站并网发电后，大约4年时间就可还清贷款及利息，剩余发电收益可成为农户的纯利润。

今年嘉兴市仅秀洲区就计划增加1300户光伏用户，并重点在光伏小镇、油车港镇、新塍镇建设多个区域集中连片光伏应用区。禾城农商行“光伏贷”产品的成功推出，既让农户享受到了实惠，也为其他符合条件的村、社区推进光伏发电提供了有益借鉴。

5、【我国分布式光伏五年将增九倍】

11月7日，国家发改委、国家能源局对外正式发布《电力发展“十三五”规划》（下称《规划》），根据《规划》，“十三五”期间，太阳能发电装机要达到1.1亿千瓦以上，其中分布式光伏6000万千瓦以上。而国家能源局数据显示，截至2015年底，我国光伏发电累计装机容量4318万千瓦，其中，分布式光伏只有606万千瓦。对比《规划》，很容易推断出“十三五”期间，需要每年实现约

1000 万千瓦的分布式装机。

在刚刚过去的 10 月，调整新能源标杆电价成为业内热议的话题，“新能源标杆上网电价退坡机制”也将成为事实。上网电价下调、弃光限电、可再生能源补贴缺口今年预计将突破 600 亿元……随着未来地面电站将继续遭遇困境，受政策青睐的分布式光伏将迎来发展东风。

分布式光伏发展东风扑面而来

“除国家政策倾斜、顺应市场发展趋势之外，分布式光伏前景被看好，还有如下四方面原因：一，分布式光伏可就近消纳，减少因远距离输电造成的电能损耗；二，分布式光伏发电具有模块化设计的特性，系统扩展性强，容量可灵活选择，可以发电用电并存；三，在地面集中式光伏电站资源逐渐稀缺的情况下，充分利用闲置的厂房、商业建筑等屋顶资源，集约利用农业设施等资源可进一步拓展光伏装机规模；四，分布式项目各地政府补贴多，且随着光伏发电成本逐渐下降，分布式光伏项目的投资回报率较地面集中式电站具有相对优势。”中电投融和融资租赁有限公司总经理蔡宁告诉记者。

在江苏苏美达集团有限公司总经理蔡济波看来，继“6·30”之后，分布式光伏已被公认为主流的新能源应用形式，并且将是未来光伏行业发展的主流方向。无论从政策制定的灵活性、上网电价水平，乃至电力消纳等配套设施的建设，东部地区都要好于中国的其他地区。这些有利因素使得东部分布式光伏市场即将迎来万亿蓝海。

企业投资重点转向分布式

在日前举行的“第八届中国(无锡)国际新能源大会暨展览会”上，无锡尚德太阳能电力有限公司执行总裁何双权坦言，让无锡尚德散发出新的生命力的关键就在于分布式。“我认为 2016 年是分布式快速发展的一年，预计 2017 年或 2018 年可能会成为分布式疯狂发展年。”何双权说。

何双权介绍，无锡尚德从十多年前开始销往欧洲、美国、澳洲、日本的产品就大量使用在分布式上。此外，无锡尚德还全资收购了有 22 年分布式光伏经验的日本尚德，使无锡尚德具有深厚的分布式项目系统开发、运用、管理经验。“分布式真正大面积推广要走的路还很长，我们希望通过努力做大分布式光伏业务，让无锡尚德高效优质的组件能够进入千家万户，把劣质组件剔除出去。”何双权

说。

中盛光电能源股份有限公司 CEO 余海峰在上述会议上介绍，2015 年底，中盛光电能源股份有限公司就在中国市场率先提出中盛分布式和绿色能源工商业解决方案。他直言：“在所有清洁能源里，光伏与传统能源相比最有竞争优势的实际上就是分布式。”

目前来看，我国光伏产业的快速发展已经支撑起了分布式光伏电站产业链的各个环节，各大光伏展会上也都形成了“分布式光伏一站式采购平台”。在此次无锡国际新能源展览会上，协鑫、尚德、海润、爱康、睿基、中来等来自电站投资、系统集成、组件、逆变器、支架、电站运维各环节的企业齐聚一堂便足以说明这一点。

据了解，首航新能源作为致力于分布式市场的逆变器企业，近几年在分布式市场精耕细作，目前已经拥有了完善的逆变器产品线，同时还将在明年上半年推出更加贴近用户、符合分布式市场需求的小三相机型和更高功率段逆变器。

户用分布式光伏受热捧

光伏电站投资商对于分布式光伏的热情日益高涨，工商业屋顶大规模增长的势态将逐步呈现，同时户用分布式电站也逐渐崭露头角。

根据《规划》，“十三五”要达到分布式光伏 6000 万千瓦以上的目标，需要每年实现约 1000 万千瓦的分布式装机。如果按照每户 5 千瓦的容量计算，每年 5 吉瓦的户用分布式电站需要约 100 万户的屋顶资源，将该 100 万户均摊至 15 个省(按照 15 个省、每个省 10 个地级市、每个地级市 10 个县区)进行核算，那么每个县区每年需要实现 600 多户的户用分布式装机。除了屋顶资源之外，建设户用分布式电站还需考虑收益与社会接受程度。如此核算，该目标的实现将存在难度，但随着越来越多的企业在户用分布式系统上加大投资和研发，户用分布式市场受到热捧。

今年以来，包括协鑫、天合光能、英利等多家企业力推其户用分布式系统产品。

据天合光能副总裁董曙光介绍，天合光能推出的 Sunbox 阳光宝盒是一款专门为居民用户度身打造的户用系统解决方案，包含组件、逆变器、电缆等一切安装所需材料，广泛适用于各种类型的户用屋顶。Sunbox 阳光宝盒的推出，使户

用光伏发电系统摆脱了以往安装繁琐、使用复杂的旧印象，便捷、高效、智能的购买流程和客户体验，让太阳能走进千家万户，也实现了户用分布式光伏系统产品的标准化。

海润光伏科技股份有限公司副董事长兼光伏总裁徐湘华表示，海润已在分布式上布局了三四个月，今后将大面积推广分布式光伏的应用。“我们在分布式上不只是侧重工商分布式，而是要大面积在全国铺开户用分布式。”徐湘华说。

据了解，由于户用系统分散、光照资源不均等问题，户用分布式系统对光伏组件效率提出了更高要求。此外，大项目的投资商和组件厂商开始布局户用分布式市场的时间不长，缺乏统一的行业技术标准。要想实现 2020 年分布式光伏 6000 万千瓦以上的目标，户用分布式光伏和工商业屋顶分布式都需要合理的政策调控和引导，以逐步提高分布式系统的效率和实现标准化。

(本文摘自《中国能源报》)

6、【创新性聚合物涂层解决钙钛矿太阳能电池老化问题】

近日，由都灵理工大学、洛桑联邦理工学院、米兰理工大学和意大利技术研究院纳米科技中心组成的一个钙钛矿实验研究团队，在美国《科学》杂志上发表题为“提高钙钛矿太阳能电池的效率和稳定性”的研究论文，该项研究解决了钙钛矿太阳能电池转换中的关键问题。

钙钛矿太阳能电池技术被“世界经济论坛”评为 2016 年十大最有前景的技术之一。瑞士洛桑联邦理工学院长期致力于钙钛矿在太阳能转换装置中的应用研究，其研究成果表明，该材料有望在 2020 年之前实现大规模应用。全球多所大学和研究机构都投入人力和财力开发钙钛矿太阳能电池，使钙钛矿太阳能电池的转换效率大大提高，在过去的六年里提高了 5 倍以上，但是，要达到规模化工业生产阶段，尚有局限。比如，当被暴露于紫外线和大气湿度中，钙钛矿太阳能电池会有相当大的效率损失，其性能在短时间内会急剧退化。

发表在《科学》上的这篇论文解决了这一关键问题，研究人员设计并提出用一种创新性的聚合物材料涂层(微米厚氟化层)，充当防湿屏障，确保太阳能电池板的自清洁特性，从而有效抵制钙钛矿太阳能电池的老化。

这种聚合物涂层通过快速光聚合技术产生，经济成本低、环境影响小，在发

光分子的强化作用下，能够将太阳光辐射中的紫外光转换成太阳能电池中的无害光线。测试结果显示，其转换效率达到 19%，具有出色的稳定性，这些特性确认了这种新型太阳能转换技术的应用前景。

在意大利，都灵理工大学、米兰理工大学和意大利技术研究院等机构的研究人员正在就这一极具前景的领域开展研究。比如，位于都灵的意大利技术研究院可持续未来研究中心和位于米兰的纳米科技中心，致力于钙钛矿太阳能电池板的效率研究。在石墨烯实验室，科研团队正在研究如何将石墨烯和其它二维材料纳入到这些新的太阳能电池中。

钙钛矿 (Perovskite) 这一单词是为纪念俄罗斯帝国法院的 Lev Perovski 部长——一个伟大的矿物收藏家而创造，由古斯塔夫·罗斯 (Gustav Rose) 于 1840 年提出。钙钛矿是具有特定晶体结构的立方晶系透明晶体，包含的元素范围很广，能够吸收全部的太阳光谱，具有多种物理特性，是优良导体。

企业动态

1、【昱能科技获“2016 领跑中国可再生能源先行企业第一军团 100 强”称号】

2016 年 12 月 12 日，2016 领跑中国可再生能源先行企业第一军团 100 强及优秀企业家颁奖典礼在南京隆重举行，昱能科技成功入选。公司董事长凌志敏博士获得“领跑中国可再生能源先行企业第一军团 100 强优秀企业家”称号。

该评选由中国长江经济带可再生能源装备制造业产业联盟、江苏省可再生能源行业协会主办，联手上海市太阳能学会、浙江省太阳能行业协会、安徽省可再生能源行业协会、丝路新能源产业联盟等单位共同发起，秉着“公正、公平、公开”的原则，组委会严格审查，经过数月的评选，最终评选出获奖企业。

此次获奖是对昱能科技在新能源领域方面的认可与肯定。昱能将始终秉持打造品质光伏产品、提供优质服务的理念，不断开拓创新，积极推动光伏在全球范围内的广泛使用，使绿色能源走进千家万户。

昱能科技自成立以来，专注于太阳能光伏微型逆变器系统的研发及产业化，

是微型逆变器产品及光伏系统解决方案的专业供应商。基于公司的技术平台，昱能开发出多款针对不同市场和应用的微型逆变器产品，实现了微型逆变器系统的整体性能达到国内领头，世界领先。

2、【秀洲光伏小镇入围经信领域省级行业标杆小镇】

近日，省经信委公布了经信领域省级行业标杆小镇，在信息经济、时尚产业、高端装备制造、历史经典产业等领域共认定了13个标杆小镇，秀洲区光伏小镇入围高端装备制造类特色小镇。此前，光伏小镇已成功跻身省级示范特色小镇。“我们将加强对口指导和服务，加大扶持力度，聚焦政策资源，努力把行业标杆小镇建设成为全国甚至全球独树一帜的特色产业基地。”秀洲区经济信息商务局相关负责人表示。

在旭科新能源股份有限公司3000平方米的洁净厂房，一条自主研发设计的生产线正在试生产柔性薄膜电池。据悉，这是国内第一条在柔性塑料衬底上生产铜铟镓硒薄膜太阳能电池产品的生产线，年产能约2兆瓦。旭科新能源致力于构建从铜铟镓硒生产装备到铜铟镓硒电池模组生产的完整产业链，其自主研发的铜铟镓硒薄膜太阳能电池共蒸发—磁控—溅射生长系统，实现了太阳能电池流水线制备，填补了国内行业空白。

一批高端企业的落户，推动了秀洲光伏小镇的高端发展。目前，韩国奥瑟亚新能源（中国）总部、新南威尔士大学—上海交通大学（嘉兴）光伏联合创新研究院、阿里巴巴投资的互联网光伏电站控制运维项目、盛泰高效光伏组件等一批高精尖项目相继落户秀洲光伏小镇，一个产业链完整、科技含量高、创业创新活跃的光伏产业生态圈正在加速形成。

今年初以来，秀洲光伏小镇以“三个三”为抓手，着力打造“精而美”高颜值特色小镇、“特而强”产业集聚高地和“聚而合”产城融合新平台，各项工作都取得了显著成效。截至目前，光伏小镇内共注册落户项目90余个，其中征地建设项目25个。小镇内企业固定资产投资17.83亿元，其中特色产业投入11.7亿元；实现工业产值50.4亿元，两项数据继续保持较快增长。

“光伏小镇围绕‘光伏概念’主题式发展，将处处有光伏，路灯、候车亭、景观带等都能见到光伏电站的影子；家家用光伏，20%的用电量来自光伏发电；

人人用光伏，百姓都能享受到光伏的便利性。”嘉兴秀洲光伏小镇开发建设有限公司总经理李斌表示，未来光伏小镇将打造一个宜业、宜居、宜游“三生融合”的特色小镇。

如今，嘉兴光伏科创园 21 万平方米孵化器基础设施建设已基本完成，今年年底将投入使用。作为光伏小镇的重要组成部分，光伏科创园项目的推进是秀洲光伏小镇建设的一个缩影。按照光伏技术前沿高地的战略定位，秀洲光伏小镇以光伏科创园为主体，打造一个“政产学研金介用”联合运作平台，精准引进权威科研机构，强化公共检测认证服务，发挥产业基金导向作用，使光伏小镇的技术信息发布成为业内风向标。

光伏小镇将在光伏产业运转良好的基础上，进一步开发其附加价值，开发科普教育、会展观光等衍生产业，打造工业旅游新体验，提升光伏小镇品牌价值。目前，总规划面积 24 亩、总投资 1 亿元的小镇旅游窗口——光伏小镇客厅光伏科技展览馆即将开工建设。光伏主题公园、光伏应用游廊、光伏产品体验中心等项目也在紧锣密鼓地筹备中。

光伏政策

1、【浙江省发改委下发 2016 年第二批省重点建设光伏项目增补名单】

近日，浙江省发改委下发《关于 2016 年第二批省重点建设项目增补名单的通知》。(以下简称通知)，列入增补的省重点建设项目共 86 个，总投资 1550 亿元。其中，含光伏项目 8 个。

名单如下：

1. 温州弘泰泰顺三魁 35MWp 农林光互补发电项目
2. 浙能乐清发电有限责任公司 25 兆瓦光伏发电项目
3. 嘉兴发电厂光伏发电项目
4. 浙能长兴地面光伏电站项目
5. 衢州市正泰新能源柯城 160MW 光伏生态公园项目
6. 舟山六横电厂光伏电站项目

7. 玉环晶能电力经济开发区 120MWP 农光互补地面光伏发电项目
8. 海宁市浙江晶科能源有限公司新增年产 1200 兆瓦太阳能电池组件及 300 兆瓦太阳能电池生产线技改项目

2、【国务院 [2016] 87 号文：支持光伏精准扶贫、精准脱贫助力农民奔小康】

2016 年 12 月 6 日，国务院印发《国务院办公厅关于完善支持政策促进农民持续增收的若干意见》国办发〔2016〕87 号文件，（下文简称《意见》）。《意见》强调，小康不小康，关键看老乡。全面建成小康社会，难点在农村，关键在农民。增加农民收入是“三农”工作的中心任务，事关农民安居乐业和农村和谐稳定，事关巩固党在农村的执政基础，事关经济社会发展全局。

意见指出：到 2020 年，农民收入增长支持政策体系进一步完善，农业支持保护制度更加健全，农民就业创业政策更加完善，农村资源资产要素活力充分激发，农村保障政策有力有效，农民收入持续较快增长、城乡居民收入差距进一步缩小，确保实现农民人均收入比 2010 年翻一番的目标。

意见针对精准扶贫、精准脱贫做出明确指示，并将光伏列入其中。具体意见如下：持续加大扶贫综合投入力度，通过产业扶持、转移就业、易地搬迁、教育支持、健康扶贫、社保兜底等措施，因地制宜，分类指导，精准施策，确保如期实现脱贫攻坚目标。将民生项目、惠民政策最大限度地向贫困地区倾斜，广泛动员社会各方面力量积极参与扶贫开发。实施贫困村一村一品产业推进行动。加大以工代赈投入力度，支持农村中小型公益性基础设施建设，增加贫困人口劳务报酬收入。强化贫困地区农民合作社、龙头企业与建档立卡贫困户的利益联结机制。深入实施乡村旅游、林业特色产业、光伏、小水电、电商扶贫工程。加大对贫困地区农产品品牌推介营销支持力度。

在 12 月 3 日国务院印发的《“十三五”脱贫攻坚规划的通知》中，同样对光伏扶贫做了大笔墨的阐释并对光伏扶贫工程工作提出了具体目标。该通知指出在前期开展试点、光照条件较好的 5 万个建档立卡贫困村实施光伏扶贫，保障 280 万无劳动能力建档立卡贫困户均年增收 3000 元以上。其他光照条件好的贫

困区可因地制宜推进实施。

国务院在扶贫、脱贫的意见中多次提到光伏，由此不难看出国家对光伏扶贫的重视。不仅如此，日前媒体报道称，2017年我国光伏标杆上网电价文件已明确，地面光伏上网电价一二三类资源区电价定在0.6/0.7/0.8千瓦时，分布式为0.4元和0.35元两档，农村作为分布式光伏的福地，明年将会借着政策的东风，乘着光伏列车加速奔向小康之路。