



嘉兴市光伏行业协会
嘉兴市光伏产业联盟

光伏信息精选

2017.01.02-2017.01.08

嘉兴市光伏行业协会秘书处

目 录

行业聚焦	2
1、【海盐县上月新增 10 家高压光伏并网发电】	2
2、【浙江嘉善池塘架起光伏板 养殖发电两不误】	2
3、【2016 光伏累计装机量破 30GW】	3
4、【我国太阳能领域首个标准化组织诞生】	4
5、【2024 年中国储能市场装机将达到 6.6GW】	5
6、【鼓励投资者参与分布式光伏建设】	5
企业动态	6
1、【昱辉阳光在波兰首次太阳能发电拍卖中竞得 13MW 项目】	6
2、【芯能科技被评为 2016 年嘉兴市“互联网+工业”示范企业】	7
光伏政策	7
1、【浙江省 2016 年度普通地面光伏电站增补规模竞争性分配结果公示】	7
2、【能源转型、分布式光伏、平价上网 《十三五》能源规划三大方向】	10

行业聚焦

1、【海盐县上月新增 10 家高压光伏并网发电】

随着 2016 年 12 月 29 日民丰光伏并网启动方案的正式批复，上月海盐已有 10 家高压光伏完成并网启动工作，为海盐县历史单月最高。截至目前，海盐境内共有 15 家高压光伏电站，总装机容量达到 25.9MW。

据悉，上月高压光伏并网项目是海盐有史以来最多一次，涉及供电范围较广。为切实保证光伏发电系统平稳并网，国网海盐县供电公司调控分中心各专业对新增的每一项光伏投产计划认真审核，各司其职，努力做好光伏投产启动方案、光伏设备的继保整定、光纤接入及信息通信调试等工作。与此同时，部门多次组织调度值班人员进行光伏接入知识学习，确保每一名调度员都能够掌握用户侧光伏设备，做到精准发令。

此次光伏接入工作充分调动了海盐供电调控分中心运方、继保等相关专业之间的团结协作能力，开启快速、有力保障高压光伏并网工作新篇章。

2、【浙江嘉善池塘架起光伏板 养殖发电两不误】

小嘉是嘉善县天凝镇农田承包户，这段时间她在自己地里忙活，总能看到一大帮陌生人出现在自家地旁边，说着听不懂的名词。是天凝有什么大工程吗？

一打听才知道，原来，天凝镇六百亩荡的渔光互补光伏项目本月底即将并网投产。

天凝镇六百亩荡，如果只做普通水产养殖用，鱼塘年效益约 1 万元/亩，而通过渔光互补项目的实施，每亩可以增加五六万元的收益。

与火电相比，项目工程完成后可替代 17.6 万吨标准煤，初步估算减少排放二氧化碳 46.1 万吨，二氧化硫 1.18 万吨，氮氧化物 0.71 万吨。

除了天凝镇的六百亩荡 20 兆瓦渔光互补项目，嘉善县还有陶庄镇夏墓荡 70 兆瓦渔光互补项目及姚庄镇 50 兆瓦渔光互补项目已并网发电。

值得一提的是，位于嘉善县陶庄镇的夏墓荡也是嘉兴最大的“渔光互补”水上光伏电站。占地 1700 多亩，相当于 3 个南湖大小。预计年发电量 7700 万千瓦

时，可以满足 3.8 万家庭年用电量。

“渔光互补”不但不额外占用耕地，还极大地提高了水面资源利用效率，单位面积的经济价值和土地产出率，能对土地综合利用与新能源产业结合发展起到良好的示范作用。

嘉兴市是全省光伏应用的领头羊，并网和装机容量占全省的 40%—50%。而嘉善的光伏项目又走在嘉兴市的前列，嘉善大力发展光伏项目，能有效改善能源结构，增加可再生能源比例。对于优化电力系统电源结构，减轻环保压力具有重要意义。

为保证各光伏项目的顺利实施，国网嘉善供电公司营销、调控、发展建设部等专业相关部门全程做好光伏电站的方案审批、运行准备和设备调试等工作，保障光伏电站与嘉善电网的安全运行，为当地经济绿色发展增添新动力。

3、【2016 光伏累计装机量破 30GW】

2016 年上半年，中国经历史上最强劲的抢装潮，前六个月的光伏装机量突破 20GW 大关。根据中国业者的非官方统计，该国 2016 全年的新增装机量很有机会超过 30GW。

中国的太阳能累计安装量在 2015 年底超过了 40GW，取代德国成为全球最大需求国；2016 年，在中央与地方政府政策的推波助澜下，中国持续作为全球最大太阳能市场，而其内需规模也是其他各国难以望其项背之大。网络媒体《指尖的光伏》透过向业者取得的非官方统计，认为 2016 年的光伏装机量可能会一举超越 30GW 门槛，来到 31~32GW 之多。

三大现象

中国爆炸性的光伏需求意味着三项产业趋势：高效产品进一步崛起、分布式光伏发展加速、光伏的电价更接近平价上网（市电同价）。

在 2016 上半年剧烈的抢装潮推动下，中国市场对单晶的需求大增；加上领跑者计划要求采用高效产品所带动的量增价跌趋势，单晶产品在 2016 年大占市场风采，并直接带动了产能扩张。

EnergyTrend 调研团队也分析，在近来太阳能电池的利润持续受到压缩的情况下，高效的单晶 PERC 电池将是利润相对好的产品；较好的利润与较佳的发电表

现，将鼓励更多使用者与生产者投入单晶行列。

在分布式光伏的发展方面，中国政府一直计划性地推动华中与东南沿海地区增设分布式系统，减轻东、西部地区在发用电上空间分布不均的问题。虽然中国政府对分布式光伏的目标自2014年至今都没有完成，但其成长在2016年仍有目共睹。

据统计，分布式光伏累积最多的省分是江苏省，2016年11月底时已有5.2GW。中国国家能源局擘划《十三五》期间要使分布式光伏装置量达到60GW以上，且为鼓励民众装置，2017年度的上网标杆电价补贴不调降分布式光伏的价格。再加上高效产品的成本降低，可以预期分布式系统的需求还会增加。

2020年前可达平价上网

太阳能作为一种能源，终极目标就是达到“平价上网”，亦即与其他类型能源价格相当，足以在市场上竞争。报导指出，中国的光伏系统目前每瓦成本大约是人民币7元，但由于领跑者计划与高效产品量增所带来的降价趋势，成本仍在持续下滑。

《指尖的光伏》引述中国业者的看法，认为中国太阳能最快会在2018~2019年进入平价上网时代。

（本文摘自《集邦新能源网》）

4、【我国太阳能领域首个标准化组织诞生】

我国太阳能领域首个标准组织——“中国标准化协会太阳能应用分会”日前在京宣布成立。

据了解，中国标准化协会太阳能应用分会由太阳能行业企事业单位、高校、科研院所及有关单位、个人组成，将主要致力于太阳能应用标准化学术理论研究、学术交流、知识普及、政策建议、人员培训、咨询服务、人员权益维护等，秘书处设在中广核太阳能开发有限公司。据介绍，中广核把标准化建设作为打造中广核自主品牌的重要内涵和实现“走出去”战略的重要支撑。近年来，中广核已先后承接并完成包括核电、风电、太阳能发电在内的700多份国家和行业标准编制，在标准化建设方面积累了较为丰富的经验。

5、【2024年中国储能市场装机将达到6.6GW】

日前，彭博新能源财经发布中国储能市场报告。报告中称，截至2015年底，中国电力总装机量(1461GW)和可再生能源装机容量(276GW)均居世界第一。然而，中国储能市场(不含抽水蓄能)尚未真正进入高速发展期。

彭博新能源财经的数据显示，截至2016年，中国累计储能装机为323MW，排名全球第四。预计到2024年中国储能市场装机将达6.6GW，是2015年的28倍。

报告中称，目前储能系统已经开始在中国“三北”地区发挥短期电网平衡作用。储能可在可再生能源消纳中发挥重要作用，但由于缺少可再生能源激励机制，市场短期内很难有明显发展。不过，随着成本的进一步下降，未来储能系统的经济性将得到提升。

随着分布式光伏市场的增长，针对离网型用电设备的储能系统也将继续发展。同时，电池公司已经开始与电力控制系统专家和系统集成商展开合作。此外，光伏公司也开始将业务拓展至储能系统领域。

报告进一步指出，近期出台的很多政策，表明储能在中国电力系统中正在受到重视。随着储能系统成本的降低、管理机制放开、政府支持、补贴机制等，储能发展将提速。

从国外发展经验来看，储能产业发展都依赖于政策扶植，一般通过对研发端和用户端的补贴加快行业发展。但不少业内人士也指出，从国内现有政策趋势来看，由于储能的商业模式尚不清晰，短期内难以出台“具体的、普惠的”财政补贴政策。尽管“十三五”期间，仍将有多项储能相关政策出台，但仍将以“规划、引导”为主。从具体补贴方式来看，部分地方政府可能会针对当地的示范项目给予一定的补贴。

(本文摘自《中国能源报》)

6、【鼓励投资者参与分布式光伏建设】

发展节奏空前受控 煤电不再“猛长个”

据国家能源局网站消息国家能源局1月5日召开新闻发布会，会上新能源司副司长梁志鹏表示，从“十三五”光伏发电的规模上来看，1.05亿千瓦并不是

一个上限，而是一个指导性的发展规模。“十三五”关注的重点是推进光伏的技术进步，加速成本下降，要把国家的补贴资金效益最大化，不是单纯地扩大规模。

在光伏建设的规模方面，梁志鹏强调，不是简单地规模越大越好，而是要把光伏的规模化发展和产业的技术进步结合起来，在这方面要坚持正确导向，并不是简单地在各个地方建光伏电站，盲目地扩大建设规模并不能带来光伏产业的技术进步。在光伏产业技术进步方面主要采取两个措施。

一是通过领跑技术基地建设，把规模化光伏电站和上游整个产业链技术进步结合起来，这是一个协同创新，目的就是给先进的技术提供市场，加速降低成本。二是在分布式光伏方面，结合完善机制、电价改革，推进市场化交易，使交易成本降低，充分发挥其优势，使国家的补贴能够早日落实，从而鼓励各类投资者全面参与分布式光伏投资建设。

梁志鹏指出，在光伏发电的规模上来看，1.05亿千瓦并不是一个上限，而是一个指导性的发展规模。如果分布式光伏发展市场环境转变得比较快、进展得比较好，建设规模就会发展得大一些。另外对光伏发电的规模不应过于敏感，因为光伏发电的利用小时数比较低，在中部地区每千瓦每年只能发一千多度电，所以按照规模它只是火电1/4的发电量。“十三五”关注的重点是推进光伏的技术进步，加速成本下降，所以要把国家的补贴资金效益最大化，不是单纯地扩大规模。

（本文摘自《中国发展网》）

企业动态

1、【昱辉阳光在波兰首次太阳能发电拍卖中竞得 13MW 项目】

昱辉阳光，全球领先的综合光伏项目开发商和清洁能源供应商，今日宣布投得位于波兰南部的 13 个太阳能公共事业发电项目，每个项目容量达 1MW。

所有项目都以 408.8 波兰兹罗提/MWh(约合人民币 686.8 元)的竞拍价投得，该价格是本次拍卖中的最高价格，所有项目预计将于 2017 年 12 月并网。所产生的电力将会基于政府 15 年的支持协议出售到当地公共事业。

波兰能源部于 2016 年 12 月举行了此次国家首次太阳能项目竞拍。在首次小规模项目拍卖中，76 个新的太阳能项目接受到了补贴，共有 70MW 的装机容量。

昱辉阳光的董事长兼 CEO 李仙寿表示：“我们很荣幸能够赢得此次位于波兰的电站项目，这代表着我们公司在全球的项目将更加多样化。我们的团队在建设优质以及具有成本竞争力的分布式项目方面具有长足的经验和高度的专业性，可以满足波兰日益上升的能源需求，我们也非常骄傲能够有机会帮助波兰加速向强劲的新能源经济转型。通过该项目，我们也希望能开启波兰后续的以及其他新兴市场的太阳能项目业务。”

2、【芯能科技被评为 2016 年嘉兴市“互联网+工业”示范企业】

根据嘉兴市经济和信息化委员会《关于公布 2016 年嘉兴市“互联网+工业”示范、试点企业名单的通知》（嘉经信信息化[2016]104 号）文件，浙江芯能光伏科技股份有限公司被评为 2016 年嘉兴市“互联网+工业”示范企业。据悉，我市共有 11 家企业入选示范企业，5 家企业入选试点企业。

2014 年以来，芯能科技成功实现从单一的硅片产品制造商到综合能源服务商的转型升级，逐步引入移动互联网、云计算等信息通讯技术，构建大数据智能网络，彻底改变原有的业务结构及管理模式。芯能科技将以此为契机，在不断提高企业自身信息化程度的基础上加强宣传推广，为海宁市“互联网+工业”企业的构建树立典范作用。

光伏政策

1、【浙江省 2016 年度普通地面光伏电站增补规模竞争性分配结果公示】

根据《国家能源局关于调整 2016 年光伏发电建设规模有关问题的通知》（国能新能 2016〔383〕号）、《浙江省能源局关于开展 2016 年度全省普通地面光伏电站增补规模竞争性分配的通知》有关要求，2016 年 12 月 30 日，浙江省能源局在杭州组织召开了全省 2016 年普通地面光伏电站增补规模竞争性分配专家评

审会。根据专家评审意见，并经省发改委主任办公会议审议，现将全省 2016 年度普通地面光伏电站增补规模内项目名单予以公示，公示期间接受咨询和答疑。

公示时间：2017 年 1 月 9 日—1 月 16 日。

联系人：王国庆 联系电话：0571-87051712

浙江省能源局

2017 年 1 月 9 日

浙江省 2016 年度普通地面光伏电站增补规模内项目名单

序号	项目名称	规模 (兆瓦)	建设 地点	控股投资 主体	上网电价 (元)
1	象山县贤庠镇珠溪村25MW农光互补光伏发电项目	25	宁波市 象山县	象山兴元新能源有限公司	0.86
2	江山市同景光伏有限公司新塘水库1.6MW渔光互补分布式光伏发电项目	1.6	衢州市 江山市	江山市同景光伏有限公司	0.87
3	龙游县同景新能源有限公司大街乡贺田3MW光伏电站	3	衢州市 龙游县	龙游同景新能源有限公司	0.87
4	湖州宏晖光伏发电有限公司南浔60MW渔光互补光伏发电项目	30	湖州市 南浔区	湖州宏晖光伏发电有限公司	0.85
5	嘉善县姚庄镇白鱼荡50MW渔光互补光伏发电项目	50	嘉兴市 嘉善县	嘉兴德源节能科技有限公司	0.87
6	中电投浙江江山上余20MWp渔光互补光伏电站项目	20	衢州市 江山市	中电投(福建)新能源有限公司江山新能源分公司	0.85
7	中机国能安吉光伏发电有限公司35MW农光互补项目	35	湖州市 安吉县	中机国能安吉光伏发电有限公司	0.85
8	吴兴区妙西30MWp地面光伏发电项目	30	湖州市 吴兴区	浙江阿波西禾光伏科技有限公司	0.88
9	浙能长兴地面光伏电站项目	93.4	湖州市 长兴县	浙江浙能长兴新能源有限公司	0.89
10	秀洲区王江泾镇河泥荡19.6MW渔光互补漂浮式光伏发电项目	19.6	嘉兴市 秀洲区	嘉兴锦好新能源有限公司	0.87
11	京能缙云40兆瓦农光互补光伏电站项目	15	丽水市 缙云县	缙云县京能新能源有限公司	0.86
12	浙江凯兴遂昌妙高6MW农光互补光伏电站项目	6	丽水市 遂昌县	遂昌凯兴新能源有限公司	0.88
13	云和包山30MWp林农光互补光伏电站项目	30	丽水市 云和县	云和县中机能源有限公司	0.86
14	鸿禧宁波地面12兆瓦分布式光伏电站项目	12	宁波市 慈溪市	浙江鸿禧能源股份有限公司宁波分公司	0.85
15	宁波汇能能源鹤浦30MW农光互补光伏发电项目	10	宁波市 象山县	宁波汇能能源有限公司	0.86
16	鸿禧宁波6兆瓦分布式光伏电站项目	6	宁波市 慈溪市	浙江鸿禧能源股份有限公司宁波分公司	0.85
合计		386.6			

2、【能源转型、分布式光伏、平价上网 《十三五》能源规划三大方向】

中国国家能源局正式发布《能源发展“十三五”规划》(下称《规划》), 详解直能源布局与投资, 并对太阳能光伏的发展提出说明。能源局指出, “十三五”的105GW光伏装机量并非上限, 但会致力于区域、系统类型的平衡, 目标在2020年之际达成平价上网。

六大政策取向 投资额 2.5 兆元人民币

能源局在2017年1月5日于北京召开《规划》的记者会, 并由副局长李仰哲提出《规划》中的六大政策取向, 分别是:

控制能源消费总量与消费强度。“十三五”期间, 全国能源消耗年均成长估计为2.5%, 较“十二五”低1.1个百分点;期间的单位GDP耗能则将下降15%以上。

能源结构调整, 非化石能源消费比重要提高到15%以上, 天然气比重10%以上;煤炭消费比重则要降到58%以下。增加采用清洁低碳能源将是“十三五”期间能源转型的重要目标。

平衡能源布局。中国目前大部分的发电厂分布于西北部, 但主要的电力需求在东南部, 目标在“十三五”期间予以平衡。在风力与光伏方面, 力争布局往东中部移动;新增的风、光装机, 目标58%风力、56%太阳能位于中东部, 并搭配推动在地消纳和分布式系统建设。

提高能源发电效率, 改造既有的燃煤发电机组。

以战略安全思维规划能源分配, 加强能源自主性, 并推动石油替代, 推广新能源汽车。

领导创新, 发展能源的生产、输送、使用、储能, 以及系统集成的智慧能源体系。

上述六大政策取向与所推出的再生能源发展目标, 可以透过环境治理与装机目标两个面向来理解。

在环境治理方面, 能源局预计将于“十三五”期间投资人民币2.5万亿元, 目标在2020年之际减少二氧化碳年排放量14亿吨、二氧化硫1,000万吨、氮氧

化合物 430 万吨、烟尘排放 580 万吨。同时，“十三五”期间的能源转型预计每年可节约用水 38 亿立方米，并创造 1,300 万份工作。

在装机目标方面，则聚焦于能源转型与电力消纳平衡。发展分布式光伏并推动平价上网将成为最主要的目标。

太阳能光伏：重视管理与分布式系统

“十三五”目标在 2020 年时装置 105GW 太阳能光伏设备与 5GW 太阳光热设备，因较先前所提出的 150GW 目标为低而引发疑虑。但国家能源局明确表示，105GW 只是“基本目标”，而不是“上限”。

新能源司副司长梁志鹏指出，“十三五”目标是整合光伏发电的建设规模与技术发展，而非一味追求装机量成长。为此，国家能源局设置领跑者计划来推动产业转型与技术进步；另一方面，则将继续积极发展分布式光伏。

能源管理

在新闻发布会上，新能源司司长朱明指示“十三五”期间将以再生能源的永续发展为目标，发展更完善的能源管理体系。其管理分成三个面向：发电收购保障、再生能源的绿色证书交易机制、发电监控。

中国近年来持续出现弃光、弃风、弃水问题，对产业带来严重影响。因此，《规划》中将依区制定能源消纳总量与再生能源比例，建立可靠的指标，并根据各地区状况设定风力、光伏的年度保障最低收购小时数，以制定保障性全额收购制度。

国家能源局规划司表示，能源分布不均是弃风、弃光问题的主因，因此需透过优能资源开发布局、增强电网调峰能力、进行能源需求管理等三个面向同时处置；而这将与分布式光伏的开发相关。

另一方面，建立可靠有效的绿色证书交易机制有助减少再生能源对中央财政补贴的需求，并以更客观、有依据的方式要求企业执行再生能源义务。《规划》明文规定燃煤发电企业与受电企业需购买绿色证书，以完成其再生能源配额义务。

国务院已印发《“十三五”控制温室气体排放工作方案》，2017 年将正式启动的碳交易制度，以求达成 2030 年的减碳目标；绿色证书交易机制将与其直接相关。

发电监控将包括资金管理、再生能源消纳、发电机组之建设进度与工程品质、并网等相关工作的密切管理。