



嘉兴市光伏行业协会
嘉兴市光伏产业联盟

光伏信息精选

2018.08.20-2018.08.26

嘉兴市光伏行业协会秘书处

目 录

行业聚焦	2
1、【源头把控 专家“诊脉” 提升效率 秀洲多措并举走出能源“双控”新路径】....	2
2、【2018 年上半年光伏产业生产运营情况】	3
3、【上半年光伏企业盈利几何？近期 10 家企业半年报汇总】	6
4、【欧盟或将取消对中国太阳能产品最低进口价格要求】	9
5、【2017 年全球能源投资总额比降 2%】	10
6、【这三大技术将怎样影响光伏行业的发展？】	11
企业动态	14
1、【深耕拉美市场 昱能“强势登陆”巴西、墨西哥两大国际光伏展会】	14
2、【晶科电力荣膺“光伏品牌领跑奖”电站项目并网已超 3.5GW】	15
光伏政策	15
1、【浙江省进一步加强能源“双控”推动高质量发展实施方案（2018-2020 年）（征求意见稿）】	15
2、【国家能源局拟调整“十三五”新能源装机目标】	24

行业聚焦

1、【源头把控 专家“诊脉” 提升效率 秀洲多措并举走出能源“双控”新路径】

近日，一份智慧能源管理平台的方案，成了胡一鸣心头牵挂的“大事”。作为嘉兴新嘉爱斯热电有限公司生产技术部副主任，节能减排是这家热电企业绿色发展过程中必须解决的问题，也是胡一鸣所在团队操心的“大事”。为此，他们特意邀请杭州专家“诊脉”，推进智慧能源管理平台建设，以期对能源实行精细化管理，还规划在厂区屋顶建设分布式光伏电站，通过清洁能源进一步落实绿色发展理念……

企业各出奇招，政府牵头直面“难点”。放眼秀洲，一场动真碰硬的能源“双控”攻坚战正如火如荼地进行。近年来，秀洲区始终围绕能源“双控”目标，一步步稳扎稳打，切实加强能源“双控”工作，促进能源合理利用，提升能源利用效率，有效推动着经济高质量发展。

腾出低效用能是能源“双控”攻坚战的关键一仗。通过环境倒逼和市场倒逼，秀洲区千方百计为经济发展腾出有效用能，持续推动全区产业结构调整优化。2017年，全区累计淘汰喷水织机33054台，年腾出用能空间9.5万吨标煤。截至6月底，全区完成“低散乱”企业(作坊)整治1500家，腾退有效用地面积1573.5亩，这将进一步淘汰落后产能，提升用能空间。按照计划，今年秀洲将腾出8.55万吨标煤。

只有“摸清家底”，方能“对症下药”。针对区域里的“用能大户”，秀洲区试点先行，对全区41家重点用能企业开展终端能源在线监测平台建设。企业生产过程中哪些设备最耗能？月度季度耗能情况怎么样？……在大数据时代，秀洲区将互联网技术与能源管理相结合，通过云计算等，实现能源消耗的可视化管理，为节能减排提供准确的数据支持。企业能实时看到自己的能耗情况，通过数据管理、数据分析等出具节能降耗方案，政府则能实时监测，管控企业超额用能情况。

节能降耗，技术先行。今年7月，嘉兴市节能技术专家能源“双控”指导诊

断会在秀洲召开。专家组针对企业提出的疑问进行详细技术指导，并从智慧能源管理、新能源利用、集中供压缩空气、管理节能等方面给出了建议。各地重点用能企业也纷纷响应，找专家“诊脉”、探索光伏等新能源建设、改造提升用能设施……

与此同时，秀洲区6家重点用能企业正在进行能源管理体系建设、认证。“能源管理体系就是从体系的全过程出发，通过实施一套完整的标准、规范，在组织内建立起一个完整有效的、形成文件的能源管理体系，以实现企业预期的能源消耗或使用目标。”区经济信息商务局相关负责人解释说，小到车间空调温度设置在多少摄氏度，大到企业节能管理中的制度建设，能源管理体系对促进企业构建长效节能机制具有重要意义。

只有全社会高度重视、拧成一股绳，才能打好这场能源“双控”攻坚战，进而实现绿色发展和高质量发展。下一步，秀洲区将严格落实GDP能耗考核制度，在总结前期相关用能改革的基础上，努力抓好用能权交易、差别化电价和区域能评改革，强化对主体节能目标完成情况和节能措施落实情况的考核，并落实“一票否决”制度，建立监测预警制度，确保完成年度目标任务。

（本文摘自《嘉报集团》）

2、【2018年上半年光伏产业生产运营情况】

一、产业规模持续增长

据中国光伏行业协会统计，2018年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50GW，同比增长38.9%；电池片产量39GW，同比增长21.9%；组件产量42GW，同比增长23.5%。在产多晶硅企业在1-5月均满产甚至超产运行，6月企业库存增加，部分企业通过安排检修方式减产，产量有所下滑。组件环节产量中，仍有50%以上在国内市场消化，行业平均产能利用率在76.5%左右。

二、市场应用保持稳定

受惠于成本的持续下降和国内配额制预期，光伏电站投资意愿持续增强，即使在531约束下，上半年装机量依然不逊于去年。2018年上半年，国内新增光伏装机量约24GW，同比基本持平，分布式装机约12.24GW，同比增长72%，新增

规模首次超过集中式光伏。全国光伏发电量 823.9 亿千瓦时，同比增长达 59%；全国弃光率 3.6%，同比下降 3.2 个百分点，弃光电量 30.4 亿千瓦，同比下降 7.1 亿千瓦时，弃光问题逐步好转。技术层面，系统集成技术不断优化，高容配比、跟踪、双面、光伏+等技术层出不穷，应用方式也更趋多样化。

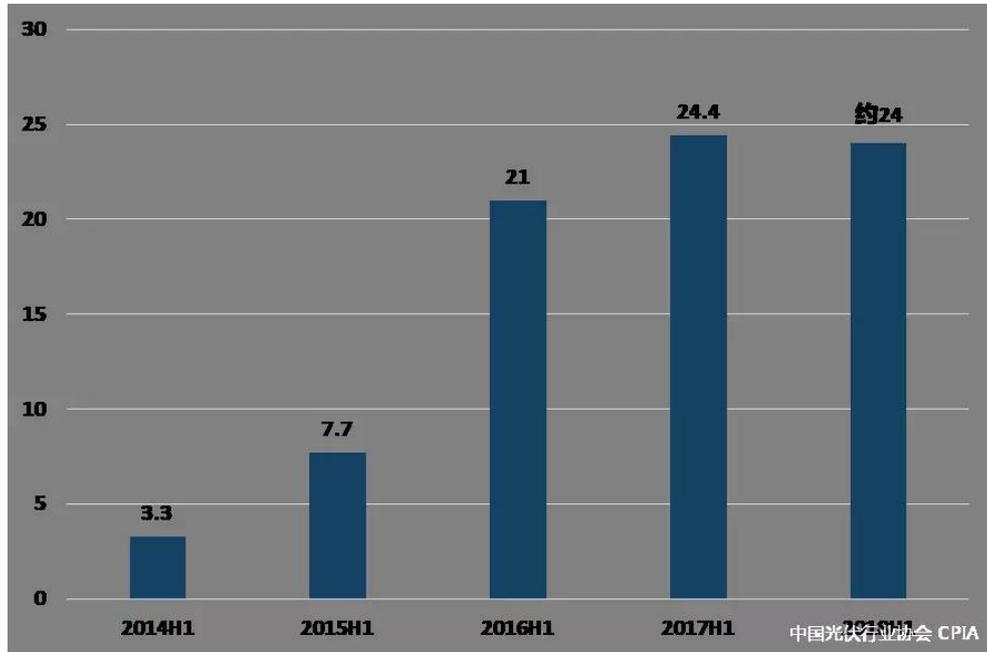


图 1 2014-2018 年半年度我国新增装机情况

数据来源：国家能源局

三、产品结构出现变化

2018 年上半年，单晶产品的产量占比明显上升，一些多晶硅片企业受制于设备、资金等因素，陆续停产或破产，6 月以来有加速趋势。经统计，上半年硅片产量中，单晶硅片已经占据 52.7%；电池片产量中，单晶电池片占据 41%。而 2017 年全年，我国单晶硅片和电池片产量占比还分别为 31%和 32.3%。

四、技术水平不断提升

多晶硅方面，亚洲硅业流化床法取得突破，黄河、鑫华等电子级多晶硅实现出货。硅片方面，CCZ 法、硼镓共掺、铸造单晶等长晶技术快速发展，金刚线切割应用范围进一步扩大。电池片方面，PERC 技术产业化加速，单晶电池几乎全部采用 PERC 工艺，电池片量产平均效率>21.8%；多晶 PERC 已开始进入产业化阶段，电池片量产平均效率≥20.6%；P-型 PERC 电池已经开始向双面电池发展；N 型、HIT 等产业化应用速度超预期，MBB、双面技术发展速度加快。组件方面，双玻、半片组件出货量开始增大。新型电池方面，中科院半导体所研发的钙钛矿

电池达 23.3%，创下新的世界纪录。

五、产品出口继续增长

2018 年上半年，我国多晶硅进口量约为 6.7 万吨，同比下滑 4.3%。2018 年 1-5 月电池片和组件出口总额 55.13 亿美元，同比增加 21.2%。其中电池片出口额 3.53 亿美元，组件出口额 51.6 亿美元，组件出口量约 16GW。我国 2012-2016 年出口额一直处于下滑态势，2017 年再次实现增长，2018 年 1-5 月继续保持增长态势，而且是在产品价格持续下滑的态势下取得的。这主要是由于中国海外的电池片、组件产能开始释放，这两个环节各有 8GW 的海外产能，拉动了硅片和电池片的出口，同时我国光伏企业开拓国际市场的步伐也在进一步深化。从出口区域结构来看，集中度继续降低，对前 10 国家出口金额占比为 76%，同比下滑 7.6 个百分点，对澳大利亚、墨西哥、巴西、阿联酋等新兴市场出口快速增长。

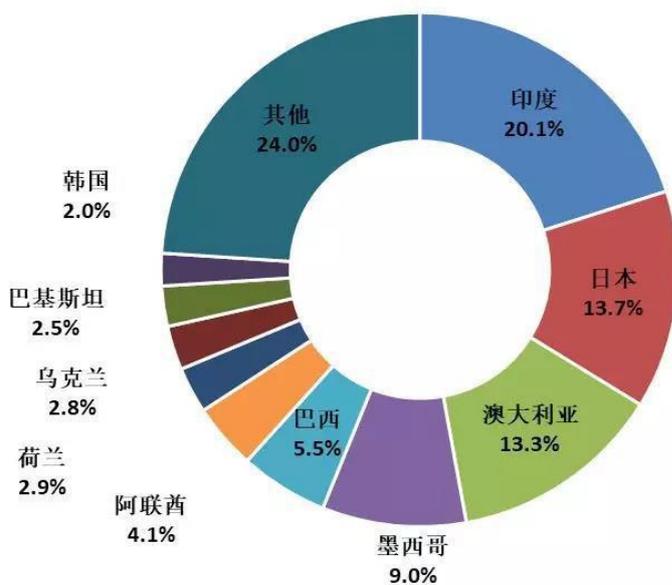


图 2 2018 年 1-5 月我国光伏产品出口结构(按金额)

数据来源：海关总署

六、市场价格持续下滑

由于一季度为传统装机淡季，并且春节在 2 月份，影响了 1 月和 3 月的上游生产和下游装机，市场需求量下滑，加之光伏行业技术进步继续推进，光伏产品价格继续下滑。进入 4 月，受部分电站 630 抢装的拉动，多晶硅产品价格出现一定幅度的回升，但硅片、电池、组件产品价格仍在下滑。6 月以来，部分分布式项目停工，市场需求出现真空，部分中小企业出于清空库存的考虑大肆抛售，导

致产品平均价格大幅下滑。从多晶硅来看，产品价格由1月的150元/kg降至目前的90元/kg左右，多晶硅片目前2.4元/片左右，单晶硅片3.3元/片左右，组件价格在2-2.3元/W左右。

（本文摘自《中国光伏行业协会》）

3、【上半年光伏企业盈利几何？近期10家企业半年报汇总】

1、晶科能源

8月13日，晶科能源（纽交所代码：JKS）公布了截至2018年6月30日未经审计的第二季度财报。

报告期内，太阳能组件总出货量为2,794MW，相比2018年第一季度增长38.7%。总收入为60.6亿元人民币，相比2018年第一季度增长32.7%。净利润为9,900万元人民币，相比2018年第一季度大幅增长26.5倍。

谈及全年发展情况，财报显示，随着海外市场的出货量以及占比的持续增长，公司预计下半年增长的趋势仍将持续。公司全年已有相当高的订单可见度，主要来自快速增长的海外市场。新兴市场的需求持续增长，尤其是拉丁美洲、中东和北非。

晶科能源预计2018年全年，太阳能组件总出货量在11.5GW到12GW之间。

2、阳光电源

8月14日，阳光电源发布2018年半年报。根据报告，

截止2018年6月30日，公司实现营业收入38.95亿元，同比增长10%；净利润3.83亿元，同比增长3.75%；经营活动产生的现金流量净额-2.15亿元，同比下降126.98%。每股收益为0.26元。

其中，电站系统集成业务营收18.08亿元，毛利率23.54%；逆变器设备销售收入16.44亿元，毛利率31.7%；光伏行业营收35.86亿元，同比增长2.61%；储能行业营收1.19亿元，同比增长428.17%。

3、阿特斯

8月14日，阿特斯对外公布了其2018年第二季度财报。

财报显示，公司二季度组件出货量为1.7GW，环比增长23.7%，率高于指导值1500MW-1600MW；实现营收6.506亿美元，环比下降54.2%；毛利润为1.594

亿美元，毛利率为 24.5%，相比 2018 年第一季度的毛利率 10.1%增长 1 倍左右。

截至 2018 年 6 月 30 日，阿特斯实际有效太阳能组件产能为 7,550MW，预计 2018 年 12 月 31 日为 8,370MW。

阿特斯将 2018 第三季度组件出货量预期调整至 1.5GW 至 1.6GW 的范围内，其中包括 210MW 组件用于自有项目不计入销售收入，预计 2018 年第三季度的总收入将在 7.9 亿美元至 8.4 亿美元之间，第三季度的毛利率预计在 20.0%~23.0% 之间。

阿特斯将 2018 年全年组件出货总量指导量更新为 6.0 GW 至 6.2 GW，相对于之前的 6.6 GW 到 7.1GW 减少 0.6GW 左右，将 2018 年全年总收入调整至 40 亿美元至 42 亿美元之间，之前为 44 亿美元至 46 亿美元。

4、协鑫集成&保利协鑫

7 月 11 日，协鑫集成发布了 2018 年半年度业绩预告修正公告，公司预计上半年归属上市公司股东净利润为 2041 万元至 3002 万元之间，与上年同比持平。

8 月 13 日，保利协鑫发布盈利预警：截至 2018 年 6 月 30 日止六个月的利润将从去年的 12 亿元人民币 (1.736 亿美元) 下降 60%至 70%之间，达到约 3.6 亿至 4.8 亿元人民币。盈利减少的主要原因是硅片销售价格下降、财务成本增加以及汇兑损失等原因。保利协鑫表示，未经审计的财务业绩将于 8 月底公布。

5、通威股份

8 月 17 日，通威股份发布了 2018 年半年度报告。报告期内，公司实现营业收入 124.6 亿元，同比增长了 12.24%；归属于上市公司股东的净利润为 9.19 亿元，同比增长 16.14%。此外，通威在报告期内实现多晶硅销量 0.87 万吨，同比增长 6.73%，毛利率为 43.52%；太阳能电池的产销量约为 3GW，同比增长 66%，毛利率达到 16.68%。

今年上半年，电池产销量约 3GW，同比增长 66%。成都三期 3.2GW 以及合肥二期 2.3GW 高效单晶电池项目正按计划有序推进，预计将在 2018 年四季度建成投产，将拉动太阳能电池加工成本 10%左右的降幅。

在终端光伏发电方面，公司已建成以“渔光一体”为主的发电项目 40 个，累计装机规模 848MW，已成功并网发电的项目包括辽宁东港 20MW “渔光一体”光伏电站、吉林通榆 20MW 牧光一体光伏电站、巴彦淖尔睿斌 30MW 农光互补光

光伏电站等，上半年实现发电 33513 万度。

6. 芯能科技

8月16日，芯能科技公布了2018年上半年业绩报告。在报告期内，公司实现营业收入2.4亿元，同比下降了45.66%；归属于上市公司股东的净利润为5308万元，同比增长了53.83%。

报告期内，公司实现主营业务收入23965.08万元，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12099.73万元、9834.12万元和2031.23万元，占比分别为50.49%、41.04%和8.48%，与去年同期相比分别增长-48.45%、102.83%、-86.00%。

7. 力诺电力

2018年8月13日，力诺电力发布了2018年半年度报告。报告期内，公司实现营业收入6.53亿元，较上年同期下降了11.18%；归属于挂牌公司股东的净利润为7149万元，同比下滑了16.72%；本期内毛利率为26.19%。

根据报告，公司营收下滑的原因是因为电站转让项目减少，导致电站转让收入减少了95.92%；另外由于光伏扶贫项目的建设增强，使得电站工程服务收入增长41.86%。

8. 润达光伏

8月16日，润达光伏发布半年报。根据报告，公司2018年上半年实现营收1.24亿元，同比下滑41.2%；毛利率为13.82%。润达光伏称，公司报告期内受欧盟“双反”政策的影响，欧盟市场销路受阻，出口欧洲销售收入较去年同期下滑较多；另外受国内环境影响，适度调整了销售策略与价格，一定程度上影响了公司利润。

国外企业

1. 韩华

8月13日，韩华Q CELLS公布截至6月30日第二季度未经审计的财报。报告显示，公司二季度净收入为5.184亿美元，同比下降10.3%；第二季度经营收入为480万美元，同比下降76.1%；第二季度的毛利润为7260万美元，同比增长8%；第二季度毛利率为14%。

2、SMA

SMA 日前公布了 2018 上半年财报，公司上半年实现营收为 3.946 亿欧元，比去年同期增加 3.5%；净利润从 880 万欧元增加至 1120 万欧元，同比增长了 27.3%；毛利率从去年同期的 19.2%增长至 24.5%。

（本文摘选自《智汇光伏》）

4、【欧盟或将取消对中国太阳能产品最低进口价格要求】

据报道，在布鲁塞尔举行的一次会议上，欧盟大多数成员国决定不再对中国进口的晶硅体太阳能光伏组件和电池实施反倾销和反补贴措施。因此，最低进口价格(MIP)规定很可能在 9 月 3 日结束。

根据现有的信息显示，MIP 和关税规定将在到期日终止。曾提出对现有反倾销和反补贴政策进行重新审查的 EU Prosun 表示，有一些公司已经在探索对这一决定进行上诉的可能性。

EU Prosun 总裁 Milan Nitzschke 表示，欧盟委员会的这一决定并不令人惊讶，因为多年来不断有进口商协会提出反倾销政策的实施阻碍了欧洲光伏产业的发展。

光伏发电已经成为欧洲最价廉的电力来源，就算取消目前的反倾销措施，价格也不会变得更低。

另外两个欧洲协会，成立于德国的 SolarPower Europe 和 SAFE 在过去的几个月里一直在呼吁要求取消 MIP。SolarPower Europe 的 CEO James Watson 表示，“我们已经为取消这些关税进行了艰苦的斗争，因为我们认为这些关税是阻碍欧洲太阳能发展的主要障碍。我们高兴地看到，委员会将在 9 月 3 日取消这些措施。与此同时，我们必须为欧洲太阳能制造业的发展制定强有力的行业政策。”

台湾的 TrendForce 认为，MIP 期满终止后，越南和泰国的供应商将填补中国出口商在印度市场留下的空白，而中国的出口商则将再次聚集于欧盟市场。这种情况将使竞争加剧，从而带来组件价格的降低，并有可能刺激无补贴光伏项目的增长。与此同时，“台湾和马来西亚的供应商们”将在欧洲面临中国同行的竞争，在印度市场面临来自第三方供应商们的竞争。太阳能光伏电池的价格，由于 MIP 的取消及其他因素，将发生“显著”变动。

(本文摘自《pv-magazine》)

5、【2017 年全球能源投资总额比降 2%】

随着二季度财报陆续出炉，根据国际能源机构(IEA)《2018 年世界能源投资报告》，2017 年全球能源投资总额为 1.8 万亿美元，同比下降了 2%。在 2017 年全球能源投资中，逾 7500 亿美元的投资投在电力部门中，而 715 亿美元的投资投在全球石油和天然气供应上。2017 年，全球范围内由国家支持的投资占全球能源投资的份额不断上升，因为与私营企业相比，国有企业在石油、天然气和火电方面的弹性更强。由国有企业推动的全球能源投资在过去五年中的份额增加到了 40%以上。与此同时，政府政策在推动私人支出方面也发挥着越来越大的作用。该报告还发现，经过几年的增长，全球可再生能源和能源效率的投资在 2017 年下降了 3%，并且今年可能会进一步放缓。例如，占发电支出三分之二的可再生能源投资在 2017 年下降了 7%。中国太阳能光伏产业政策的变化增加了今年投资放缓的风险。由于中国占全球太阳能投资的 40%以上，其政策的变化将影响全球太阳能光伏产业。

IEA 执行董事法提赫·比罗尔博士指出，全球可再生能源投资和能源效率的下降令人担忧，这将会威胁到能源安全，影响实现气候和清洁空气目标所需的清洁能源扩张。

自 2014 年以来，化石燃料在能源供应投资中的份额首次上升，原因是石油和天然气的支出略有增加。与此同时，由于该行业的投资下降至 2017 年五年来的最低水平，核电厂的退休超过了新的建设开工。

国家石油公司在石油和天然气上游投资总额中的份额仍然接近历史最高水平，这一趋势预计将持续到 2018 年底。虽然电动汽车仍占市场的一小部分，但现在占全球乘用车销售增长的大部分，并受的有关国家政府激励措施的刺激。2017 年全球电动汽车销售额中近四分之一来自政府的预算，政府每年都会拨出更多资金来支持电动车行业的发展。

未来几年将建设的燃煤电厂的最终投资已连续第二年下降，仅为 2010 年水平的三分之一。

该报告发现美国页岩行业的前景正在改善。在 2010 年至 2014 年期间，公司

每收入 1 美元的费用高达 1.8 美元。然而，该行业的盈亏平衡价格几乎减半，为未来的扩张提供了更可持续的基础，而这将支撑 2018 年美国每天 130 万桶轻质原油产量的创纪录增长。

目前，美国页岩行业正处于转折期，该行业有望在今年首次实现积极的自由现金流，成为一个更加成熟和财务稳固的行业，同时生产将以有史以来最快的速度增长。美国页岩行业前景的改善与上游石油和天然气行业等形成了鲜明的对比。全球大部分传统的石油项目投资仍然受到抑制。新常规产能的投资将在 2018 年暴跌至总量的约三分之一，多年来的低点将引发全球对长期供应充足性的普遍担忧。

（本文摘自《商务部》）

6、【这三大技术将怎样影响光伏行业的发展？】

根据国家能源局发布的《太阳能发展“十三五”规划》，到 2020 年，我国光伏发电电价水平需在 2015 年基础上下降 50%以上，在用电侧实现平价上网目标。按照规划，如今距离光伏发电平价上网已只有两年多的时间。而距离平价上网的时间越近，距离直接参与激烈的电力市场竞争的时间也越近。

虽然光伏行业已经历了数十年的发展，但是相对于火电等传统电力行业来说，光伏发电还只是一个新秀。平价上网之后，摆脱国家补贴的光伏发电将面临一场真正意义上的生死挑战。而作为电力市场的新秀，光伏发电要想在电力市场中取得主动权，就必须加强自身的竞争力，那么在未来，有哪些技术将影响光伏发电的发展呢？

特高压

近年来，我国光伏行业一度陷入“边建边弃”怪圈，而弃光限电问题也一直是困扰光伏行业发展的主要问题之一。为了杜绝弃光限电问题的持续恶化，国家一边通过政策红利加强光伏电力的消纳，一边对弃光率超过 5%的省份作出暂停安排新建光伏发电规模的措施，以控制光伏电站过火的建设。

这些努力在 2016 年获得了初步成果，据国家能源局公布的数据显示，2017 年上半年全国光伏发电量 518 亿千瓦时，弃光电量 37 亿千瓦时，弃光率同比下降 4.5%，其中弃光比较严重的新疆和甘肃弃光电量分别同比下降 6%、10%。这是

近三年来弃光率首次获得下降。但是付出的代价是，2017上半年集中式光伏电站装机同比减少了8%，这也大概是多年以来光伏电站装机量首次出现同比下降。

而特高压技术的发展，或许能再次激活西北地区的集中式光伏电站的发展。

我国西北地区出现大面积的弃光限电的原因主要是在当地无法消纳的情况之下，又没有相关电网技术将富余电量进行外送。据了解，我国70%以上的电力消费集中在中东部地区，但是中东部地区却缺乏太阳能资源以及建设大型光伏电站的土地条件；而西北地区地广人稀，太阳能资源充足，非常适合建设大型光伏电站，但是本地却无法消纳这些光伏电量。如果我国特高压电力输送通道建设完善，那西北地区的富余电量将可以输送到中东部，从而解决光伏发电的消纳问题。

据了解，特高压电网较现有电网优势明显，特高压电网具备更大的输电容量以及更优异的输送能力，而且特高压电网具备更低的网络损耗和工程造价。我国特高压技术处于世界领先地位，实践已经充分证明了特高压的技术可行性、运行安全性、工程经济性和环境友好性。

储能

基于光伏电站只能白天发电，晚上无法发电而且会受天气影响的特性，光伏发电存在一定的间歇性与随机性。在用电需求高峰的夜晚却无法发电，这是光伏发电最为巨大的缺陷。这一缺陷的存在不仅使得用户在夜晚的时候无法通过光伏电站来供电，而且因其不稳定性，光伏电量接入电网时会对电网的安全性和供电可靠性造成威胁，这大大影响了光伏发电的推广与长远的发展。

如果一个光伏电站能在白天发电的同时，将富余电量储存起来，到夜晚的时候就不至于断电了。如果有完备的储能技术，光伏发电将克服发电间歇性的问题，全天提供电力。另外，储能系统可以用于快速响应的调频服务，可以有效地规避太阳能发电间断性、不确定性等缺点，增强电网的调峰能力。如此一来，储能技术对光伏发电的重要性不言而喻。

目前，限于各项技术限制。“光伏+储能”模式在脱离电网的情况下依然难以保证光伏电站持续的供电。但是储能技术在近年来得到了飞速的发展，2017年3月，国家能源局印发《关于促进储能技术与产业发展的指导意见(征求意见稿)》，在政策上给予了储能技术大力支持。此外，国家电网全球首创的风光储输示范工程经过多年的试验，已经能够稳定顺利地消纳清洁能源。

而储能技术在国外发达国家的发展更是已经达到了产业化的地步，比如德国在持续的补贴之下催生了新兴的家用储能市场。而诸多大企业也陆续布局储能产业，今年3月，特斯拉在夏威夷建世界最大太阳能储能设施正式投入运营，该设施占地近50英亩，靠近当地的Kapaia发电站，包含55000块独立的太阳能面板以及272块特斯拉Powerpack 2锂离子电池。发电功率达到13兆瓦，相当于每年发电19,438兆千瓦时，能为全岛6万多居民全天24小时供电。

目前，国内光伏企业也有不少企业开始布局储能产业，未来随着储能技术的发展及电网技术的提高，“光伏+储能”的发展模式必然也在国内大放光彩。

能源互联网

全球能源互联网是以特高压电网为骨干网络、全球互联的坚强智能电网。是清洁能源在全球范围内大规模开发、配置、利用的基础平台，可以简单概括为“特高压电网+智能电网+清洁能源”。而互联网+能源主要是在能源开发当中，以大数据、云计算和数据挖掘等新兴技术达到系统优化、资源优化配置、高效运行的目的。综合能源服务主要是将节能服务或能效服务等增值业务整合在一起的能源服务。

对于光伏发电来说，能源互联网可以对光伏发电的信息化系统进行深度开发，通过对光伏发电系统的设计、运行数据进行采集，并与天气、地理数据整合形成大数据，并在此基础上进行负荷预测、发电预测和运行控制，打通并优化能源生产和消费端的运行效率。

另外，全球能源互联网的架构将对光伏发电的消纳起到积极影响，未来光伏电量不但能实现远距离的输送，而且在能源互联的智能运营之下，将能最大程度的实现就地消纳。

综上所述，特高压、储能、能源互联网都将对光伏发电的未来发展产生极大的影响。其中特高压的发展将对光伏发电的消纳起到积极作用，或能再次激活我国集中式光伏电站的发展。而储能技术的发展将弥补光伏发电固有的缺陷，使得光伏发电能够脱离电网而全天为用户提供电量，而且储能相关技术还能消除光伏发电并入对电网的伤害。能源互联网的发展将能把光伏发电与其他所有能源联合起来，然后在消纳、数据分析、电网接入等等各方面统筹运营，最大限度的将光伏等新能源利用起来。

（本文摘自《国能日新》）

企业动态

1、【深耕拉美市场 昱能“强势登陆”巴西、墨西哥两大国际光伏展会】

8 月底至 9 九月初，拉美光伏市场将受到全世界光伏人的瞩目，2018 南美国际太阳能展会及 2018 墨西哥绿色能源展会这两大国际光伏盛会在圣保罗和墨西哥城隆重召开。这两大展会都是当地乃至整个拉美地区规模最大且最具影响力的专业太阳能展览会，聚集了国际新能源行业内的各大主导品牌。昱能将携手拉美地区合作伙伴，共同亮相两大光伏展会，不断发力、深耕拉美市场。

昱能早在 2013 年就进入拉美市场，经过 5 年的市场开拓与不断累积，昱能微型逆变器系列产品深当地用户喜爱。昱能也不断突破创新，在已有经典之选微型逆变器 YC500、全球首款三相微型逆变器 YC1000 的基础上，将新品最强双核微型逆变器 YC600 与拥有 4 路 MPPT 的 QS1 引入了拉美市场，更加适用于大功率组件的匹配，为光伏系统提供了更优的解决方案。

值得一提的是，2017 年昱能已在墨西哥 Guadalajara 成立了墨西哥分公司，建立了当地的办公室及仓储，提升了发货效率及灵活度，并配有专业的本土技术及服务人员为拉美地区客户提供不断的支持，提高响应速度及服务品质。此外，拉美地区网站也于今年正式上线，西语版本网站页面、EMA 监控页面及各类西语版本资料，多方位满足用户需求。

一直以来，昱能积极顺应全球化发展趋势，拓展海外市场。海关数据显示，2017 年国内品牌出口的微型逆变器产品中，约 80%为昱能制造。目前，昱能已在美国、澳大利亚、法国、荷兰、墨西哥等国际主要光伏应用市场拥有分、子公司，形成了全球化的销售服务网络。基于昱能微型逆变器产品的光伏系统已在全球超过 80 个国家建立、运行，为用户提供清洁、绿色的能源。

（本文摘自《昱能科技》）

2、【晶科电力荣膺“光伏品牌领跑奖” 电站项目并网已超 3.5GW】

为更好应对工商业分布式光伏发展所面对的机遇和挑战，“中国工商业分布式光伏应用发展高峰论坛”于近期在常州召开。会议期间，国内分布式光伏领跑者晶科电力凭借丰富的项目开发、投资建设、项目管理、并网运行、持有运维经验，荣膺“中国工商业分布式光伏品牌领跑奖”。

面对“作为在用电侧已实现平价上网的工商业分布式，必将成为今年下半年以及未来国内光伏项目建设的主战场”这一行业市场现状，晶科电力在论坛中发表了以“商业光伏的跨界融合”为主题的演讲。演讲从分布式光伏的变迁、商业模式的演变、科技的进步与融合、畅想未来四个方面，详细阐述了光伏技术从单一拓展至新能源、能源领域，涉及的技术包括多能互补、智能微网、大数据挖掘、人工智能等，并将物联网与互联网进行结合，形成了能源互联网。未来，光伏和新能源将更贴合寻常百姓的生活，以更符合整体设计的美感和实用性，渗透到大家生活当中。

依托于股东优势和自身极具竞争力的业务模式，近年来，晶科电力在行业高速发展，坚持跨光伏跨界融合发展，为各行各业提供绿色、安全、可持续的清洁能源，并网光伏电站项目已超过 3.5GW。其中，在屋顶分布式光伏电站方面的开发能力更是处于国内领先水平，晶科电力所拥有的分布式开发团队，在风险管理、收益评估、建筑设计、工程施工、运维保障等方面均拥有国内领先专业能力。目前，晶科电力已建成超过 250 个、容量接近 900MW 屋顶分布式项目，广泛分布于江苏、浙江、江西、山东、河北、上海等省市。

（本文摘自《晶科电力》）

光伏政策

1、【浙江省进一步加强能源“双控”推动高质量发展实施方案（2018-2020 年）（征求意见稿）】

2018 年 7 月，为贯彻落实省委“两个高水平”建设要求，推动能源“双控”

目标任务的完成，根据《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（中发〔2018〕17号）《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）和《浙江省人民政府关于印发浙江省“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（浙政发〔2017〕19号）要求，制定本实施方案。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的十九大精神，牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享发展理念，通过倒逼传统产业转型升级、优化配置增量用能、大力削减煤炭用量、推进重点领域节能等措施，进一步拓展用能空间，推进能源“双控”和煤炭消费总量控制目标任务的完成，推动新旧动能转换，加快实现高质量发展。

二、基本原则

坚持控制能耗与服务发展相结合。坚决控制能源消费强度和能源消费总量，促进全社会能源利用效率全面提升。坚持把能源“双控”作为促进发展方式转变的突破口，走能源“双控”倒逼转型发展的路子，推动实现高质量发展。

坚持短期措施与长远规划相结合。切实加大能源“双控”工作力度，严格节能审查、高耗能项目缓批限批、高耗能行业错峰生产等措施，遏制能耗增长过快之势。深入推进能源资源要素配置市场化改革，建立能源“双控”目标任务完成的长效机制。

坚持正向激励与反向倒逼相结合。落实专项补助资金、能源价格优惠政策，鼓励企业加快淘汰落后用能设备。加大能源“双控”考核奖惩力度，充分运用法律、行政、经济、技术等手段，倒逼企业淘汰落后、压减过剩，推动目标任务完成。

坚持精准施策与统筹推进相结合。加大政策引导和扶持力度，区分不同行业、产业和企业，实施精准化、差别化政策。统筹推进工业、建筑、交通、公共机构等重点领域节能，深入挖掘节能潜力，不断提升全社会能效水平。

三、主要目标

到2020年，建立能源“双控”倒逼转型升级体系；在各市平衡基础上，累计腾出用能空间600万吨标准煤以上；完成“十三五”能源“双控”和煤炭消费

总量控制目标任务，全省单位 GDP 能耗年均下降 3.7%以上，能源消耗总量年均增长 2.3%以内，煤炭消费总量比 2015 年下降 5%以上、控制在 1.31 亿吨以内。

四、重点任务

（一）实施“四个一批”，腾出用能空间

1. 倒逼一批落后企业。充分利用安全、环保、价格等手段，倒逼落后企业加快退出。一是加大“亩均效益”综合评价能耗增加值权重，对“亩均效益”综合评价 D 类企业实施用电等资源要素差别化政策，每年计划倒逼退出一批能耗、环保、安全等不达标的落后企业。对列入中央环保督察、国务院安全生产督察关停类的重点整治企业，年内实现“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）。二是加大城镇人口密集区危险化学品生产企业迁改力度，对不符合安全和卫生要求的危险化学品生产企业实行就地改造、迁入规范化工园区或关停退出，2020 年底前完成中小型企业 and 存在重大风险隐患的大型企业搬迁或改造。三是全面整治“散乱污”企业，2018 年完成 5000 家以上涉挥发性有机物排放的“散乱污”企业清理整顿任务；2019 年基本完成整治任务。四是推动“僵尸企业”破产重整、清算，实现有序退出和市场出清。到 2018 年，全省“僵尸企业”基本实现市场出清。（责任单位：省经信委、省环保厅、省安监局，各市人民政府）

2. 淘汰一批落后产能。制定工业细分行业淘汰落后标准，加大落后产能淘汰力度。一是年均淘汰 1000 家以上落后产能涉及企业，整治 10000 家以上“低散乱”小企业（作坊）。二是推动重点高耗能行业绿色发展。水泥行业开展干法水泥窑协同处置生活垃圾改造，推广应用燃料替代技术、高效能烧成技术等先进技术；石化行业推广绿色制造技术；纺织行业加大短流程染整、中水回用等节能技术改造力度；化纤行业实施合成纤维熔纺长丝环吹冷却、高效烘干定型等技术改造；造纸行业推广造纸纤维原料高效利用技术、新型废纸净化碎介设备；有色金属行业推进熔炉余热利用、烟尘回收等技术改造，通过节能改造加快落后产能退出。（责任单位：省经信委，各市人民政府，配合单位：省发展改革委〔省能源局〕）

3. 压减一批过剩产能。一是钢铁行业，推动不符合有关标准和产业政策的落后产能退出，坚决防范“地条钢”死灰复燃和已化解的过剩产能复产。列入去产

能计划的钢铁企业，需退出配套的烧结、焦炉等设备。二是水泥行业，按照关停一批、入园一批的办法，去除低端、无效的供给能力，淘汰产品单耗和污染物排放不达标的日产 2000 吨以下新型干法水泥熟料生产线。到 2020 年底，小规模熟料生产线基本关停。三是船舶行业，做好船舶行业排查，将渔船制造企业、内河船制造企业纳入排查范围，加大对停产一年以上、无望复产企业的退出力度。（责任单位：省发展改革委、省经信委，各市人民政府）

4. 提升重点行业能效。围绕工业、建筑、交通、公共机构等四大领域，加大节能工作力度。一是工业领域，全面推行绿色制造，到 2020 年，规模以上工业增加值能耗比 2015 年下降 20%。二是建筑领域，推进既有公共建筑节能改造和可再生能源建筑一体化应用，实现绿色建筑全覆盖。到 2020 年，累计节约用能 230 万吨标准煤。三是交通领域，打好运营柴油货车污染治理攻坚战，加快淘汰老旧营运车辆和老旧高排放港作机械，鼓励采用 LNG、电力等清洁能源或新能源车辆。到 2020 年，累计节约用能 90 万吨标准煤。四是公共机构领域，推进既有公共机构节能技术改造，到 2020 年，全省公共机构人均综合能耗、单位面积能耗比 2015 年分别下降 11%和 10%。（责任单位：省经信委、省建设厅、省交通运输厅、省机关事务局，各市人民政府，配合单位：省发展改革委〔省能源局〕）

通过上述措施，2018-2020 年在各市平衡基础上，年均腾出用能空间 200 万吨标准煤以上（见表 1）。

表 1 2018 年-2020 年设区市计划腾出年用能空间表

设区市	计划腾出用能空间量（万吨标准煤）			
	2018年	2019年	2020年	合计
杭州市	20	30	35	85
宁波市	25	30	25	80
温州市	15	20	20	55
湖州市	10	10	50	70
嘉兴市	40	30	15	85
绍兴市	20	20	20	60
金华市	20	20	15	55
衢州市	20	13	5	38
舟山市	2	2	1	5
台州市	30	20	15	65
丽水市	2	4	4	10
合计	204	199	205	608

（二）保障“四类用能”，推动新旧动能转换

5. 保障新兴产业合理用能需求。在坚持节约用能的前提下，切实保障信息、

环保、健康、旅游、时尚、金融、高端装备制造、文化等战略性新兴产业合理用能需求，把新增用能优化配置到新经济领域，以用能结构优化倒逼高质量发展。优先支持战略性新兴产业领域能耗低于全省“十三五”期末单位工业增加值能耗控制目标的项目，积极支持工业设计、创意、总部经济等生产性服务业和社区服务等生活性服务业等低能耗服务业项目。（责任单位：省发展改革委（省能源局）、省经信委，各市人民政府）

6. 着力保障数字经济发展用能。聚焦数字经济“一号工程”，重点保障互联网、物联网、大数据、人工智能等领域及集成电路、高端软件、网络安全等基础产业合理用能需求，结合我省实际支持一批数字基础设施项目用能，全力推动数字经济实现倍增。（责任单位：省发展改革委（省能源局）、省经信委，各市人民政府）

7. 切实保障四大建设用能。聚焦大湾区、大花园、大通道、大都市区建设，重点保障大湾区核心区、大花园绿色产业、大通道三大通道和四大枢纽建设以及大都市区数字经济、科创、金融等合理用能需求，扶持一批省重点保障的战略性项目用能，服务保障好四大建设。（责任单位：省发展改革委（省能源局），各市人民政府）

8. 全力保障居民合理用能。按照“先生活、后生产”的原则，切实把保障居民生活用能放在增量能源配置的首要位置，充分保障居民生活用能的合理增长及涉及公共利益和国家安全的重点用户用能需求。（责任单位：省发展改革委（省能源局），各市人民政府，配合单位：省电力公司）

通过上述措施，切实将全省有限增量用能和腾出的用能空间优先安排关系国计民生的重点项目、重点工程和全省重点扶持发展的项目，配置新经济领域，助推高质量发展。

（三）突出“四个重点”，削减煤炭用量

2018-2020年我省煤炭消费总量年度控制目标为：坚持统调电煤省级统筹、地方耗煤属地负责的原则，在2015年基础上，分别按持平略下降、累计削减2%、累计削减5%的比例削减，并据此将目标任务分解到各设区市，落实到基层。

9. 淘汰落后用煤设备。严格执行国家节能法律、法规、有关部门发布的落后用煤设备目录，全面落实中央环保督察整改要求。一是淘汰燃煤锅（窑）炉。全

面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，基本淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。到 2020 年，完成 871 台 35 蒸吨/小时以下燃煤锅（窑）炉的淘汰。二是关停煤气发生炉。全部关停一段式和直径 1.98 米以下固定煤气发生炉，2018 年淘汰列入中央环保督察整改方案的 473 台煤气发生炉。三是整治工业炉窑。凡未列入清单的工业炉窑均纳入秋冬季错峰生产方案。严格实施工业炉窑能耗标准，取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）；淘汰炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉，加大化肥行业固定床间歇式煤气化炉整改力度。同时，严格耗煤项目准入，严禁新建 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。（见表 2）（责任单位：省环保厅、省质监局、省发展改革委〔省能源局〕，各市人民政府，配合单位：省经信委、省财政厅）

表 2 2018-2020 年设区市淘汰落后用能设施计划表

单位：台

设区市	35蒸吨/小时以下锅炉			煤气发生炉		
	2018年	2019年	2020年	2018年	2019年	2020年
杭州	7	41	41	0	0	0
宁波	12	42	12	131	0	0
温州	64	70	36	9	0	0
湖州	3	37	37	144	0	0
嘉兴	4	38	30	37	0	0
绍兴	1	15	15	0	0	0
金华	15	23	22	109	0	0
衢州	20	14	6	21	0	0
舟山	1	5	5	0	0	0
台州	38	80	23	0	0	0
丽水	35	57	7	22	0	0
合计	200	422	234	473	0	0

10. 减少原料（工艺）用煤。以钢铁、化工、水泥等行业为重点，减少直接燃烧、炼焦用煤及化工原料用煤。到 2020 年，钢铁行业通过外购焦炭等方式逐步削减原料用煤，省内水泥熟料生产逐步由省外生产熟料替代。鼓励化肥等生产工艺使用天然气等清洁能源替代。（责任单位：省经信委，各市人民政府，配合单位：省发展改革委〔省能源局〕）

11. 合理控制统调电厂用煤。统筹全省电力电量平衡，合理确立全省用电总量，有效控制燃煤电厂发电用煤。一是通过全力增加区外来电、提高天然气发电比例、加快非化石能源发电行业发展、加强发电煤质管理，实行设区市用电总量

管理等，控制发电用煤总量。2018年省统调燃煤机组发电耗用原煤控制在7880万吨以内，较2017年削减煤炭用量260万吨以上。二是全力争取省外来电，提高“外电入浙”比例。争取国家相关部委支持，深化省间电力合作，在确保电网安全运行的前提下，充分利用现有外来通道能力，增加皖电东送、宁东机组、福建核电等送电量，增加的购电成本纳入全省电价盘子统筹。三是千方百计争取增量气源，提高天然气机组发电量。进一步加大上游管道气和LNG资源组织力度，保障发电用气需求。调整现行天然气热电联产发电政策，充分发挥现有天然气机组发电能力，通过调整电价合理疏导天然气机组增加发电的成本。四是实行设区市全社会用电总量管理。根据全省电力电量供应能力，设立各设区市全社会用电调控目标。各设区市全社会用电调控目标与控煤目标可按一定比例折抵。（责任单位：省发展改革委〔省能源局〕，配合单位：省环保厅、省物价局、浙江能源监管办、省电力公司、省能源集团）

12. 压减自备电厂发电用煤。逐步将全省现有地方抽凝自备燃煤发电机组改造为背压供热机组或关停。2020年底前，每家企业最多保留1台燃煤抽凝自备机组，全省30万千瓦及以上热电联产电厂供热半径15公里范围内的燃煤锅炉实现关停整合。各设区市供热用煤量（含统调供热）控制在2017年水平，所需供热用煤增量由设区市通过用煤减量或等量替代平衡。（责任单位：相关市人民政府，配合单位：省发展改革委〔省能源局〕、省环保厅、省物价局、浙江能源监管办、省电力公司）

（四）强化“四项措施”，控制能耗过快增长

13. 推行高耗能项目缓批限批制度。一是明确范围，将纺织业、非金属矿物制品业、金属冶炼和压延加工业、化学原料及化学品制造业、石油加工冶炼和核燃料加工业、造纸和纸制品业、化学纤维制造业、电力热力的生产和供应业、数据中心等行业单位增加值能耗高于全省“十三五”控制目标的高耗能项目列为缓批限批对象。二是对未完成能耗强度降低目标或能源消费总量控制目标的区域，暂停新增高耗能行业项目的节能审查；三是对能耗强度不降反升的区域，暂停批准新增高耗能行业项目的开工。同时，对缓批限批期间仍在违规审批的高耗能项目，按程序撤销项目节能审查意见。（责任单位：省发展改革委〔省能源局〕，各市人民政府）

14. 落实新上项目能耗减量或等量替代措施。明确替代范围，对单位工业增加值能耗高于全省“十三五”控制目标的新上项目，严格落实能耗减量或等量替代措施；从严控制重点地区用能指标，对已经用完“十三五”能耗增量指标的地区，新上项目能耗一律实行减量或等量替代。同时，结合用能权改革，尽快建立能耗减量或等量替代第三方机构核查制度。（责任单位：省发展改革委（省能源局），各市人民政府）

15. 加快实施能效“领跑者”制度。建立能效“领跑者”制度，形成推动终端用能产品、高耗能行业、公共机构能效水平不断提升的长效机制。一是新建高耗能行业项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。二是围绕火电、热电、水泥、玻璃、化纤、石化PTA、印染、造纸、钢铁、饭店等10个行业，变压器、电机、空压机、家用锅炉等4个产品制定能效“领跑者”标准。三是定期发布能源利用效率最高的终端用能产品目录、单位产品能耗最低的高耗能产品生产企业名单、能源利用效率最高的公共机构名单以及能效指标。四是建立能效“领跑者”标准动态调整机制，省级每5年至少调整一次，当期能效“领跑者”为调整后的准入标准。（责任单位：省发展改革委（省能源局）、省质监局，配合单位：省经信委、省财政厅、省机关事务局、省旅游局）

16. 着力发展可再生能源。大力发展光伏、风电、生物质发电等可再生能源。2018年新增非水可再生能源57万吨标准煤，其中，新增光伏发电200万千瓦、风电15万千瓦、生物质发电4万千瓦。2019年新增非水可再生能源21万吨标准煤，其中，新增光伏发电50万千瓦、风电5万千瓦、生物质发电10万千瓦。2020年新增非水可再生能源24万吨标准煤，其中，新增光伏发电50万千瓦、风电10万千瓦、生物质发电10万千瓦。（责任单位：省发展改革委（省能源局），各市人民政府）

五、保障措施

（一）强化责任落实。严格落实国务院、省政府“十三五”节能减排综合工作方案，进一步落实能源“双控”奖励、约谈、通报、问责等制度。省节能办负责统筹推进能源“双控”和煤炭消费减量替代工作，研究协调解决相关重大问题。省发展改革委（省能源局）负责将目标任务块块分解到省级部门、条条落实到各市政府，建立可落实、可考核、可量化的目标责任考核体系。省级有关部门按照

职责分工做好各领域节能工作。各市人民政府是能源“双控”和煤炭消费减量替代工作的责任主体，要出台相关政策，统筹推动目标任务的完成。（责任单位：省委组织部、省监委、省发展改革委〔省能源局〕，各市人民政府）

（二）加强政策支持。制定出台鼓励清洁能源发展、集中供热和燃煤设施淘汰改造、自备燃煤电厂关停、天然气分布式利用等补助政策。各市、县人民政府要结合实际，积极筹措资金，出台相应补贴、支持政策，推动能源“双控”和煤炭消费总量控制工作的落实。同时，对“亩均效益”综合评价为D类和落后高耗能企业实行严格的差别化、惩罚性电价政策，倒逼产业转型升级。（责任单位：省发展改革委〔省能源局〕、省经信委，各市人民政府，配合单位：省财政厅、省物价局、省电力公司）

（三）深化改革创新。建立用能权有偿使用和交易制度，实行新上高能耗项目有偿获取用能权、落后产能淘汰和过剩产能压减有偿出让用能权制度，建立资源要素高效配置市场化机制。推进企业投资项目“标准地”改革，将能耗标准指标纳入土地招拍挂的前置条件，推进“最多跑一次”改革的落实。深化“亩均论英雄”改革，推进资源要素差别化配置，完善用能差别化政策。继续深化“区域能评+区块能耗标准”改革，进一步完善负面清单，强化事中事后监管措施，推动完成区域能源“双控”目标任务。（责任单位：省发展改革委〔省能源局〕，各市人民政府，配合单位：省经信委、省质监局）

（四）加强督查监察。省政府逐年对各市人民政府开展能源“双控”和煤炭消费总量控制工作进行评价考核，考核结果向社会公告。进一步强化对能源“双控”形势严峻地区的专项督查，全面开展重点用能企业节能监察和监测，推动节能减煤措施的落实。（责任单位：省发展改革委〔省能源局〕，各市人民政府，配合单位：省政府督查室、省经信委）

（五）夯实节能基础。加强信用体系建设，将节能失信行为纳入信用服务平台，强化对节能失信行为的惩戒。积极发展节能服务业，全面落实合同能源管理项目税收减免政策，鼓励节能服务公司为用户提供一站式合同能源管理综合服务。切实加大力度，加快节能新技术、新产品的推广，组织实施锅炉、电机和能量系统优化等六大节能工程。深入开展重点用能单位“百千万”行动、节能自愿承诺行动，加大节能宣传，大力推广绿色低碳出行，倡导绿色生产生活方式，形

成全社会节能的良好氛围。（责任单位：省发展改革委〔省能源局〕，各市人民政府，配合单位：省财政厅、省建设厅、省交通运输厅、省商务厅、省税务局、省机关事务管理局、省总工会、团省委、省妇联）

（本文摘自《浙江发改委》）

2、【国家能源局拟调整“十三五”新能源装机目标】

近日，国家能源局下发《关于开展“十三五”电力规划中期评估及滚动调整的通知》，推动“十三五”电力规划中期评估及滚动调整工作，这意味着多项新能源规划目标将出现变化。

风电方面，原定“十三五”期间，风电新增投产0.79亿千瓦以上，2020年全国风电装机达到2.1亿千瓦以上，其中海上风电500万千瓦左右。今年上半年，风电装机超过1.7亿千瓦、全国风电新增并网容量超过750万千瓦，同比增长30%左右。与此同时，弃风限电现象整体得到缓解。如果按照2.1亿千瓦的规划目标，今年下半年及未来两年，风电指标累计只有4000万千瓦装机。这一规划空间与目前行业强势复苏态势不符，亟待调整。

光伏方面，原定“十三五”期间，太阳能发电新增投产0.68亿千瓦以上。太阳能发电装机达到1.1亿千瓦以上，其中分布式光伏6000万千瓦以上、光热发电500万千瓦。光伏行业经过2017年的爆发式增长后，截至2018年6月底，全国光伏发电装机容量达到15451万千瓦，其中，光伏电站11260万千瓦，分布式光伏4190.3万千瓦，光伏早在去年已经完成规划目标。这表明，原有的规划目标需进行适时调整。

生物质方面，原定到2020年生物质发电装机1500万千瓦左右。今年上半年，生物质发电总装机已达到1634万千瓦，发电装机总量已完成规划目标。其中，1-6月份新增生物质发电装机158万千瓦；1-6月份发电量436亿千瓦时，同比增长18.8%。行业需要更高的规划目标引领发展。

总体来看，新能源电力的各项装机目标均已或即将提前实现。规划目标适度上调成为可能。

目前，各地对“十三五”规划的监管及评估工作已经启动，江苏能源监管办、华北能源监管局、东北能源监管局、南方能源监管局、华东能源监管局等均

已开展调研，为规划目标的最终调整提供决策参考。

（本文摘选自《中国能源报》）