



嘉兴市光伏行业协会
嘉兴市光伏产业联盟

光伏信息精选

2019.12.23-2019.12.29

嘉兴市光伏行业协会秘书处

目 录

行业聚焦	1
1、【嘉兴地方发改部门官方回复为何补贴还没发】	1
2、【全国能源工作 2019 年终综述】	1
3、【制造端“逆势”增长 光伏行业整合加速】	6
4、【“十四五”光伏建筑将大有可为】	9
5、【20 年后中国光伏占发电比例 3%还是 30% 看看 IEA 怎么说?】	10
6、【中科院大连化物所研发出光伏单晶炉氩气净化回收技术】	11
企业动态	12
1、【晶科建成中国光伏企业海外最大研发中心】	12
2、【福莱特玻璃股价创新高，映射出光伏产业在复苏】	12
光伏政策	16
1、【财政部：印发《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》】	16
2、【国家能源局印发《关于加强电力中长期交易监管的意见》的通知】	20

行业聚焦

1、【嘉兴地方发改部门官方回复为何补贴还没发】

近日，浙江省嘉兴市方先生，针对光伏市级补贴一直没有发放的问题，找到了嘉兴交通广播 922 帮助。

嘉兴交通广播 922 采访了秀洲区发改局产业能源科科长王建君。

王科长给出了这样的答复：

2016 年 1 月，嘉兴市太阳能光伏产业“五位一体”创新综合试点工作领导小组办公室印发《嘉兴市本级家庭屋顶光伏电站补贴政策意见》，根据意见，听众房先生家的光伏电站是 2017 年 6 月 22 日安装并网的，业主自投建的屋顶光伏电站，电量补贴是每千瓦时 0.15 元，连补三年；如果不是自建，每千瓦时补 0.1 元，也是补三年。

按文件规定，补贴发放流程是这样的，要先由所属乡镇统计用户发电量，再将统计数据审核通过后报到区光伏办，然后再由区光伏办审核通过后上报到嘉兴市。电量数据没有问题后，市财政向区财政下拨补贴款，区财政再将补贴款下拨到各个乡镇。

由于房先生所在秀洲区新塍镇有 900 多户安装了光伏，获得补贴，户数比较多，所以，补贴下发到每户业主手中需要一定时间。

根据跟踪采访，房先生获得的补贴 637 元，在今年 12 月 11 日打到其个人账户内。

（本文摘自《光伏能源圈》）

2、【全国能源工作 2019 年终综述】

历史行进的脚步，走过一道道坡、爬过一道道坎，留下了勃勃生机的景象。

在中国能源发展的进程中，2019 年注定不凡——这是新中国成立 70 周年，是决胜全面建成小康社会第一个百年奋斗目标的关键之年，是习近平总书记提出能源安全新战略五周年，也是能源系统内外部挑战交织叠加的一年。

纷繁世事多元应，击鼓催征稳驭舟。

一年来，全国能源系统坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚决贯彻落实习近平总书记重要指示批示精神和党中央、国务院各项决策部署，把好方向、理清思路，勇于担当、奋发有为，开辟了能源高质量发展的新局面。

根基稳，优质供给蓬勃孕育

1.91亿吨！这是中国石油行业的年终答卷，2019年全国原油产量扭转了连续三年的持续下滑态势，企稳回升。

29项！这是天然气管网互联互通重点工程建设的标志性突破，2019年全国天然气供应保障总体平稳，“全国一张网”架构基本形成。

3/4！这是年产120万吨及以上煤矿产能的最新占比，2019年我国煤炭优质产能持续释放，向资源富集地区进一步集中。

±1100千伏！这是我国已建成跨区输电通道的最高电压等级，2019年准东至皖南±1100千伏特高压直流输电工程投运，电力供应保障能力进一步提升。

.....

这是从刚刚召开的2020年全国能源工作会议上传出的最新数据，能源行业稳中有进的良好发展态势振奋人心。2019年，面对国际能源格局的深刻调整，能源领域战略博弈的明显加剧，全国能源系统用一份稳健的成绩单，为中国经济持续健康稳定发展打牢根基、注入活力。

“坚定不移把保障能源安全摆在工作首要位置，着力加强重点领域产能建设，认真落实能源安全储备制度，确保供给保障水平取得新改善。”国家能源局党组书记、局长章建华的话语掷地有声，既总结了过去一年能源安全保障基础进一步夯实的举措与经验，又提振了能源系统保持战略定力、巩固发展优势的决心与信心。

察势者明，趋势者智。

稳健的成绩单，来自党中央、国务院的高度重视、科学指引——今年以来，习近平总书记多次作出重要指示批示，亲自出席第二届中俄能源商务论坛和中俄东线天然气管道通气仪式并发表重要讲话，为推动能源高质量发展提供根本指引。李克强总理主持召开国家能源委员会会议，韩正副总理专程来国家能源局调研，进一步指导推动能源安全新战略走深走实。

稳健的成绩单，来自全国能源系统的统筹协调、整体推进——国家能源局紧

紧围绕中心、服务大局开展各项工作。深入开展能源中长期重大战略问题研究，形成20项专题报告，进一步理清推动能源高质量发展的思路和举措。能源企业谋大势、干大事，在实施重大战略、建设重大工程、完成重大任务方面敢担当、勇作为。

从油气增储上产态势良好，石油、天然气新增探明储量同比增长25%和68%，油气产量、储量实现“双升”，到天然气产供储销体系建设成效显著，日供气能力提升5000万方；从跨区输电通道建设稳步推进，陕北至湖北、雅中至江西特高压直流工程和云贵互联通道工程获得核准，到安全生产形势稳中向好，着力强化电力应急能力建设和关键信息基础设施保护，有序实施电力设备安全和施工现场安全监管……立足全面建成小康社会和“十三五”规划收官之年，能源行业集中精力推进能源领域补短板重大工程建设，着力化解能源发展不平衡不充分的突出矛盾，打牢稳的基础，积蓄进的动能。

绿意浓，转型升级蹄疾步稳

这是一份亮点纷呈的成绩单：在国际能源转型步伐明显加快，清洁化、低碳化发展态势愈发强劲的当下，我国能源系统聚焦结构调整重大任务，产业转型升级迈出新的步伐。

增优减劣，带来能源结构持续优化——

2019年，能源系统坚决淘汰落后过剩产能，深入推进煤炭结构性去产能，组织实施年产30万吨以下煤矿分类处置，关闭退出落后煤矿450处以上，淘汰关停2000万千瓦煤电机组的“十三五”去产能任务超额完成；有序发展优质先进产能，积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网，首个核电供暖项目投入商运，持续推进煤电超低排放和节能改造，按需有序推进煤电规划建设。截至目前，水、风、光、核等非化石能源装机容量已达7.99亿千瓦。

一升一降，推动质量效益稳步提升——

这一年，清洁能源消纳利用水平持续向好。消纳保障机制和监测预警平台健全完善，引导企业和地方理性投资的指向更加明晰，加强储能调峰设施、火电灵活性改造和重点输电通道规划建设更加科学。全年预计水电、风电、光伏发电全国平均利用率再创新高，将分别达到97%、96%和98%，核电机组利用保持在7200小时以上。

这一年，风电、光伏补贴退坡加速推进。2019年5月，国家能源局印发《关于2019年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》，正式启动了2019年光伏发电国家补贴竞价项目申报工作。7月，随着2019年光伏发电项目国家补贴竞价结果的正式公布，竞争性配置项目的方式进入实质性落地实施阶段。新能源茁壮成长，正跨越重大关口，进入新的时期。

绿水青山就是金山银山。聚焦能源绿色低碳转型，我国能源发展在深化供给侧结构性改革上持续用力，既保持了量的合理增长，又实现了质的稳步提升，正在不断开拓人与自然和谐共生之路。

民心暖，能源服务惠及万家

这是一摞民生共享的大礼包：安徽小水电供区50多万群众用电难问题，在今年入冬前终获推进解决。在国家能源局的督导调研与协调推动下，安徽省政府相关部门及能源企业积极参与落实，计划通过三年时间完成供区电网改造工作，从而彻底解决这项存在多年的供电能力与可靠性差的用电难题。这是全国能源系统满足民生用能需求，扎实办好民生实事的一个缩影。

过去一年，一幅幅保障完备、务求实效的民生图景彰显初心。

日子更好了。围绕农村用电、用气等公共基础设施使用与服务，一大批事关人民群众生产生活用能的重点难点问题得到解决。发挥行业优势，拓展扶贫渠道，加强多方联动，强化督查督办，能源扶贫工作扎实有效开展，全国407万贫困户通过光伏扶贫获得稳定收益，涉及光伏扶贫规模1910万千瓦。

天空更蓝了。围绕大气污染防治攻坚任务，一项项积极壮大清洁能源产业、实现能源清洁高效利用的务实之举加速推进。北方地区冬季清洁取暖加快实施，新增清洁取暖面积约15亿平方米，清洁取暖率达55%，累计替代散烧煤约1亿吨，“2+26”重点城市清洁取暖率达75%，超额完成中期目标；加强各领域电能替代，预计新增替代电量约2000亿千瓦时；节能减排工作扎实开展，“十三五”前四年全国能耗强度累计下降约13.7%；国六标准车用汽柴油全面供应。

民心更暖了。西藏阿里和藏中电网联网工程开工建设，是迄今为止世界上海拔最高、最具挑战性的输变电工程，施工环境极其恶劣。工程投运后，将彻底结束阿里地区长期孤网运行的历史，有效解决和改善沿线近38万人的安全可靠用电问题，进一步提高边疆地区、贫困地区用电水平。

民之所望，政之所向。着力推动能源共享发展，着力解决人民群众普遍关心的重点问题，全国能源系统始终把满足人民美好生活需求作为根本宗旨，集中力量做好基础性、兜底性民生工程，让人民群众有更多的获得感、幸福感、安全感。

动力足，创新求变加速推进

今年以来，从山西能源革命综合改革试点的启动实施，到海南能源综合改革方案、雄安新区综合能源专项规划的编制，从科学研究粤港澳大湾区、长江三角洲区域一体化、黄河流域生态保护和高质量发展等区域能源发展工作，到研究制定推动能源高质量发展实施意见，形成“十四五”能源规划基本思路……2019年，聚焦行业改革开放重大问题，兼顾“全国一盘棋”与鼓励地方大胆探索的能源治理路径清晰而明确，能源系统在创新求变中赢得新的突破。

——科技自主创新能力持续增强。着眼补强能源技术装备短板，组织开展首台（套）重大示范，深入实施科技创新重大项目，油气、燃气轮机等重大专项攻关取得积极进展。

——重点领域、关键环节改革大力推进。持续推动电力市场化交易，预计全年市场化交易电量2.3万亿千瓦时、同比提高6%，调峰交易电量达到400亿千瓦时。油气体制改革步伐加快，配合组建国家油气管网公司，制定出台《油气管网设施公平开放监管办法》。放管服改革持续深化，“获得电力”指标进一步提升至全球第12位，能源行业信用体系建设大力推进。

——能源国际合作扎实开展。深化周边和沿线国家合作，海外油气供应持续稳定，中俄东线天然气项目建成投产，务实推动与相关国家核电合作，中巴经济走廊能源合作取得重要进展。积极参加世界经济论坛、世界能源大会、G20能源部长会、金砖国家能源部长会等重要国际会议，建立发展“一带一路”能源合作伙伴关系，我国在全球能源治理的影响力进一步提升。

中流击水，奋楫者进。在困难挑战中磨炼韧性，在创新孕育中探寻潜力，在广阔空间中施展活力，中国能源巨轮将劈波斩浪，扬帆再起航，驶向高质量发展的新航程。

（本文摘自《国家能源局》）

3、【制造端“逆势”增长 光伏行业整合加速】

今年以来，我国先后出台多项对光伏行业影响较大的政策，给行业发展机制带来诸多重大变革；国内企业积极“走出去”，使得海外市场规模进一步扩大。

“芳叶新叶催陈叶，流水前波让后波”。2019年，我国光伏行业经历了政策的重大调整，光伏行业的发展可圈可点。

这一年，平价上网试点项目建设启动，叩响了光伏平价上网时代的大门；这一年，分类管理和竞争性配置为行业奠定了主基调，以市场导向推动光伏产业沿着高质量发展之路快速航行；这一年，业内期盼已久的可再生能源电力消纳保障机制来临，为进一步解决弃风、弃光，促进我国能源结构调整提供了制度保障。

与此同时，虽然国内装机规模在今年大幅下滑，但受国际市场回暖影响，光伏制造业呈现逆势增长的态势。12月16日，在国家能源局“2020年全国能源工作会议”上，国家能源局党组书记、局长章建华指出，当前，新能源发展正在跨越重大关口、进入新的时期，截至目前，光伏累计装机容量已达到约200GW。

随着技术进步和竞争的日趋激烈，行业整合的逐渐加速，将成为当下光伏产业的一大趋势。

新机制迎来“元年”

随着光伏全面实现“无补贴平价上网”时代的日渐接近，对于探索行业新的支持机制的要求也呼之欲出。今年以来，我国先后出台多项对光伏行业影响较大的政策，给行业发展机制带来诸多重大的变革，光伏“新机制”迎来“元年”。

今年以来，光伏行业经历了政策的重大调整，迎来了平价上网首批示范项目和竞价机制的落地实施。不过，据中国光伏行业协会副理事长兼秘书长王勃华介绍，由于今年竞价新机制讨论时间较长，政策下发较晚，国内光伏新增装机有所下滑。2019年1月~10月，光伏发电新增装机17.61GW，其中，集中式电站7.88GW，占比45%，分布式光伏9.73GW，占比55%。在分布式光伏中，户用光伏占比达43%，户用光伏的增长成为今年市场的一大亮点。数据显示，截至10月31日，已有累计5.3GW的户用光伏项目纳入2019年补贴指标。

今年户用光伏的快速增长，与政策支持密不可分。在《2019年光伏发电项目建设工作方案》中，明确对户用光伏项目实施单独管理，促进了户用光伏市场

的爆发式增长。仅2019年9月，新纳入国家财政补贴规模的户用光伏项目装机容量就达到92.03万千瓦，政策的支持力度可见一斑。

不容忽视的是，在今年户用光伏显露锋芒的同时，由于户用补贴价较高，导致了补贴规模在较短时间内用完。此外，从地域上看，各省纳入2019年财政补贴的户用光伏装机规模差距较为悬殊，仅山东一省就达到1.9GW，超过全部户用规模的1/3。

“在补贴总金额确定的情况下，价高则量少，价低则量高。”国家发改委能源研究所可再生能源发展中心主任陶冶对此表示，为保持户用光伏市场的平稳发展、促进户用光伏技术提升，建议通过设定合理规模和控制补贴强度，避免户用光伏指标在较短时间、部分地区的集中使用。

制造端“逆势”增长

虽然今年国内新增装机规模降幅较大，但由于海外市场表现良好，2019年光伏制造端出现“逆势增长”。王勃华表示，国内企业积极“走出去”，使得海外市场规模进一步扩大。“2019年上半年，全球光伏发电新增装机量约47GW。其中，越南新增装机超4GW，呈爆发式增长；乌克兰上半年新增装机1.25GW，是去年该国全年新增装机规模的90%。海外市场的快速增长，带动了我国光伏制造企业产品出口量的大幅增加。”

中国光伏行业协会数据显示，今年1月~10月，我国光伏产品出口总额达177.4亿美元，同比增长32.3%，创历史新高，前三季度的出口额就已超过2018年的全年出口总额，预计全年出口总额将超过200亿美元，成为继2011年、2012年后，第三个光伏出口额超过200亿美元的年份。其中，1月~10月组件出口量达到58GW，同比增长超过75%。

“我国光伏组件出口市场正在呈现出多元化趋势。”王勃华表示，今年1月~10月，出口市场前十位中，有亚洲国家3个，欧洲国家4个，拉美国家2个和大洋洲国家1个，组件出口额过亿美元的地区已超过26个。他指出，当前新兴市场不断涌现，“一带一路”沿线国家将成为热门，南美、中东等地区的国家可能成为未来市场增量的主要来源。

2019年，伴随着光伏制造端“逆势增长”的，还有技术的持续创新突破。据王勃华介绍，今年以来，单晶PERC、多晶电池、TOPCon、IBC、异质结等不同

电池技术路线转换效率不断打破纪录。与此同时，在技术进步的大力推动下，全球范围内光伏中标电价都在快速下降，光伏发电已成为部分国家最具竞争力的电力产品。

具体来看，在硅片端，新增产能主要以单晶硅片为主，且呈现出向大尺寸发展的趋势；在电池片方面，P-PERC 电池产业化转换效率持续提升，普遍达到 22.2%~22.4%，领先企业达到 22.6%以上；在组件环节，产线智能化改造逐步加强，技术也愈发多样化，双面、半片、叠瓦、拼片、板式互联、叠焊、透明背板等新兴技术层出不穷，不断推陈出新，成为当前行业发展的鲜明特点。

行业整合进入“快车道”

根据中国光伏行业协会的数据，当前，多晶硅产业集中度正不断提升。今年 1 月~10 月，前 10 家万吨级企业的多晶硅产量占全国总产量的 97.2%。事实上，不只是多晶硅，我国整个光伏产业正在加速整合。在王勃华看来，产业集中度提升已成为趋势，在硅片方面，下游对硅片品质的要求逐渐提高，电池片方面则形成了越来越多的专业化企业。

与此同时，今年以来，在长期以民营资本为“主角”的光伏领域，各大国企也是“动作频频”，光伏行业的股权交易活跃程度已经超越了以往任何一个年份。在许多民营企业囿于资金压力而亟待纾困的当下，国有资本正在加速入局，除了中广核、国家电投、三峡资本控股等较早布局光伏的央企，华能集团、水发集团等诸多实力雄厚的国企也开始涉足这一领域。自去年“531”开始，光伏行业就拉开了“国家队”入场的序幕……

对此，王勃华坦言，2019 年下半年，国内生产企业保持一定程度的扩产，高效产品产能增加，预计头部企业生产规模会越来越大，产业竞争程度将进一步提升，加之优质国企的强势进入，部分不具备竞争力的企业将逐步退出光伏市场。

此外，由于今年部分项目指标将可能转至明年，2020 年光伏政策也预计较早出台。“明年我国光伏新增装机或将出现恢复式增长，明年装机规模将达到约 40GW。如果该预期实现，大规模扩产且竞争力较强的龙头企业无疑将迎来良好的发展前景。”王勃华表示。

（本文摘自《中国改革报》）

4、【“十四五”光伏建筑将大有可为】

从建筑侧的角度看，住建部 2019 年批准的近零能耗建筑标准还是这段时间北京要颁布的北京市建筑节能 80% 的标准，都说明了靠被动式节能的方式已经达到了建筑节能的极限，近零能耗标准也说明从被动式走向近零能耗光伏是必不可少的一环；也就是说从住建部的角度看光伏建筑是有政策驱动的动机的正在等待合适的时机；就像装配式建筑虽然比传统的现浇式混凝土成本还有高，但是从住建部到地方建委都在努力的支持；导致了经济发达地区现在的政府主导型建筑都在开始使用装配式建筑的方式在进行。

从能源的角度看，我国必然大力发展可再生能源，我国的石油对外依存度达到 70% 以上，天然气对外依存度也接近 70%，原中石化董事长傅成玉说要做好石油短期断供的准备，从国家的能源角度看可再生能源的大力发展能实现我国，富煤贫油少气的能源结构现状；同时无论风电和光伏我国的产业链已经完全在国内，大力发展后装备制造、组件制造、产品应用都是自己的范畴内做生意。

从发改委和能源局的角度看，中国拥有丰富的非化石能源资源，特别是可再生能源资源。技术可开发的太阳能光伏资源大约 22 亿 kW，已经装机 2 亿 kW，无论是风能还是太阳能已经开发还不到技术开发量的 10%，在经济上，中国东部是能源的主要负荷区，东部开发自己身边的太阳能、风能成本要低于西电东送，这是华北电力和天津大学余院士计算得出的一致结果。

我们国家要在 2035 年和 2050 年实现两个目标，响应的能源非化石能源要在 2035 年大于 25%，可再生能源大于 20%，到 2050 年非化石能源要大于 50%，其中可再生能源要大于 40%，新增的能源由可再生能源来满足。西电东送的度电成本和建筑侧要求，光伏建筑必然是最终的选择，在北京提出 80% 节能标准，被动式走向极致以后，光伏将是必然选择；同时个地方标准强制安装集热器的标准，现在已经松动向光伏和集热器皆可的方向发展，从开发者角度看，更喜欢简便的光伏系统。

光伏建筑在未来十四五将是关键期也是大力发展的时期，一起期冀十四五光伏建筑的发展。

（本文摘自《光伏和建筑》）

5、【20年后中国光伏占发电比例3%还是30% 看看IEA怎么说？】

中电联统计数据显示，今年1—10月，全国发电量58742亿千瓦时，其中，太阳能发电量1005亿千瓦时，同比增长14.4%。据此计算，今年前三季度，包含光热发电在内，太阳能发电量在全国发电总量中的占比约为1.7%。

据中国能源报报道，日前举行的“2019中国光伏行业年度大会暨创新发展高峰论坛上”，中国光伏行业协会专家咨询委员会委员李俊峰向在场的企业家抛出了一个问题。“我前几天刚刚参加了一个很重要的会议，参会的有新能源行业的，也有传统能源行业的。当时我们讨论了一个问题——‘到2050年，光伏在全国发电总量中的占比能达到多少’。我给你们每个人三次机会，你们猜猜别人是怎么回答的，跳出光伏行业自身，其他行业是怎么看的。”

天合光能股份有限公司董事长高纪凡的答案是：“10%、20%、30%”

正泰新能源开发有限公司总裁陆川的答案是：“30%、35%和40%。”

而李俊峰公布的答案是：

“低方案是1.5%，高方案是3%。这就是‘对立’情绪，是很多传统能源的从业者对光伏的认知和定位。”

那么国际能源署（IEA）是怎样评估的？IEA尚没有对2050年的未来做评估，但是我们可以参考IEA对2040年的评估数据。国际能源署（IEA）2019年发布的《世界能源展望报告》，对于中国各类能源发电的前景做了三种情景分析：1）目前政策延续（current policies scenario，简称CPS）；2）实施已经承诺的政策（stated policy scenario，简称SPS，即实现各国在巴黎协议下的减排承诺）；3）实现可持续发展所需要的政策力度（sustainable development scenario，简称SDS）。

按照IEA的分析，在三种情形下2040年中国光伏发电的规模如下：

1) 目前政策延续（current policies scenario）

——2040年光伏装机967吉瓦，预计占当年发电装机容量（3818吉瓦）的25.3%；发电量13600亿千瓦时（1360TWh），占当年总发电量（12188TWh）的11.2%

2) 实施已经承诺的政策（stated policy scenario）

——2040 年光伏装机 1135 吉瓦，预计占当年发电装机容量（3884 吉瓦）的 29.2%；发电量 15940 亿千瓦时（1594TWh），占当年总发电量（12071TWh）的 13.2%

3)实现可持续发展所需要的政策力度(sustainable development scenario)

——2040 年光伏装机 1826 吉瓦，预计占当年发电装机容量（4706 吉瓦）的 38.8%；发电量 25490 亿千瓦时（2549TWh），占当年总发电量（10899TWh）的 23.4%

（本文摘自《国际能源小数据》）

6、【中科院大连化物所研发出光伏单晶炉氩气净化回收技术】

近日，中科院大连化物所李灿院士带领团队与大连连城数控机器股份有限公司合作研发出光伏单晶炉氩气净化回收技术。该技术为光伏晶硅大规模生产提供了技术保障，填补了我国在太阳能光伏晶硅制造领域这一技术空白。

氩气在空气中含量极低（仅 0.93%），通常作为副产物从空分制氧过程中分离提取，高纯氩气生产成本较高。高纯氩气（纯度>99.999%）是单晶硅和多晶硅制备过程中必不可少的净化和保护气。近年来，太阳能光伏发电行业发展迅猛，氩气需求量激增，其价格持续攀升，甚至出现供不应求的局面，严重影响、甚至制约我国光伏产业的发展。国外氩气净化回收技术昂贵、且产能规模有限。因此，研发具有自主知识产权的低成本、高产能氩气净化回收技术成为亟待解决的任务。

研究人员研发出高活性、高稳定性的相关催化技术，并根据规模化光伏单晶炉氩气净化回收的工业需求，开发出成套工艺技术及其装备，中试样机于 2019 年 12 月在包头美科硅能源有限公司一次开车成功。在较温和条件下，有效消除单晶炉氩气尾气中多种杂质，净化后氩气中各种杂质浓度低于 0.5 ppm，远优于光伏晶硅生产过程的 PV6-1110 氩气行业标准（杂质浓度<10 ppm）。此技术在实际工况条件下能够同时满足至少 4 至 6 台单晶炉氩气尾气净化要求，将大幅度减少晶硅制造过程中高纯氩气的消耗量，帮助光伏企业克服氩气供给波动的影响。中试装置的开车成功，为后续量产奠定了技术基础。

本项成功技术，进一步降低了太阳能发电成本，为太阳能光伏行业带来可观

的经济效益，有效提升我国光伏行业的核心竞争力。

（本文摘自《中国科学报》）

企业动态

1、【晶科建成中国光伏企业海外最大研发中心】

晶科近日宣布在马来西亚槟城成立新的研发中心，该中心是迄今为止中国光伏企业在海外设立的首家研发中心，也是中国企业在一带一路沿线最大的海外研发中心之一。该中心旨在晶科开发面向未来的技术，申请海外专利，与研发领域的行业伙伴和学术机构开放协作。

马来晶科研发中心成立于 2016 年 7 月 20 日，是一个新组织机构、编制合理的检验实体。实验室从事光伏组件开发，试验和测试工作。检测中心按照 IEC/ISO 体系要求运作。2018 年从原本的 700 平方米扩大到 2100 平方米，本地员工超过 90%。晶科希望将该研发中心打造成面向全球客户的重点开发和交付中心，有效支撑公司下一步的技术发展战略。

作为一家依赖自身雄厚研发实力的全球化光伏制造企业，马来研发中心将成为晶科能源重要的创新中心。该研发中心将继续聚焦为公司各技术、产品线开发和交付优质的产品和应用。

（本文摘自《晶科》）

2、【福莱特玻璃股价创新高，映射出光伏产业在复苏】

年初至今，全球第二大光伏制造商、“港股 100 强”综合实力榜单总回报率 10 强获得者福莱特玻璃(06865-HK) (601865-CN) 可谓迎来丰收的一年，业绩节节攀升，股价一路上行创出历史新高。实际上，福莱特玻璃业绩及股价高走的背后，一定程度上映射出行业发展景气度。

光伏产业持续利好，光玻两大巨头喜出望外

近年来，受到我国 531 新政的影响，国内光伏产业链进入结构性调整，光伏

组件价格不断下降，叠加光伏行业龙头企业的技术进步、效率的提升，使得光伏发电成本不断下降，加速了光伏平价上网时代的来临。

我国一直作为全球光伏行业各大细分领域的领导者，受全球市场需求增加及国内光伏产业整体回暖的影响，我国光伏制造端部分产品出现供需紧张的情况，导致价格一涨再涨。譬如，光伏玻璃价格从 2019 年 1 月份的 24 元/平方上涨至 12 月份 29 元/平方，增幅约为 21%。特别是步入 9 月份之后，短短 3 个月经历 3 轮涨价，且最高成交价已经到 30 元/平米，反映了年底国内光伏装机需求的旺盛及光伏制造端的火热景象。

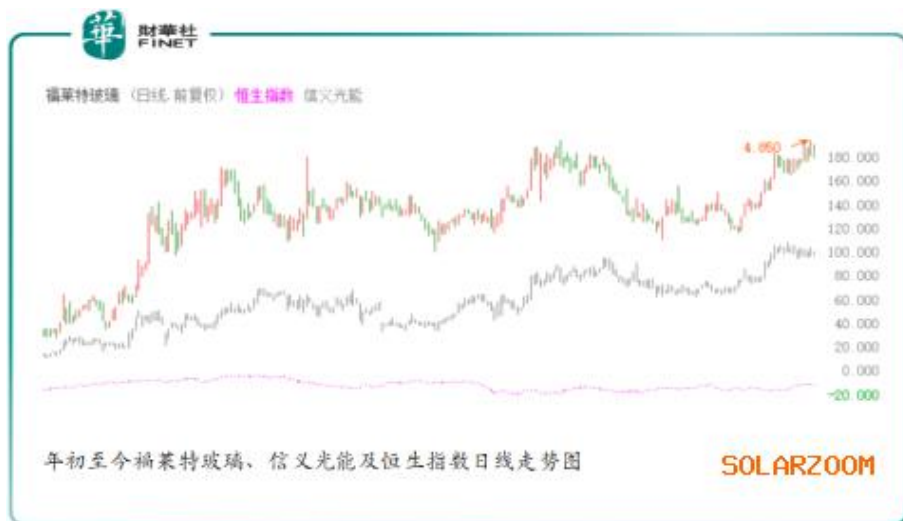


光伏玻璃价格高走，也助推了两大光伏玻璃巨头福莱特玻璃及信义光能 (00968-HK) 经营业绩均有不错的表现。

作为全球第一大光伏玻璃制造商的信义光能 2019 年上半年的营业收入为 39.97 亿港元，同比下滑 4.32%，归属股东净利润为 9.53 亿港元，同比下滑 21.52%，经营业绩仍是负增长，但较去年末下滑态势略所收窄。

作为老二的福莱特玻璃经营业绩却要优于老大哥信义光能，出现超预期的表现。2019 年上半年福莱特玻璃营收为人民币 20.35 亿元，同比增长 40.55%，归属股东净利润为人民币 2.61 亿元，同比增长 21.37%。除此之外，按照福莱特玻璃公布前三季度业绩来看，受市场供需及价格上涨影响，前三度业绩出现超预期的表现。截止 2019 年 9 月 30 日，福莱特玻璃 2019 前三季度营收为人民币 33.81 亿元，同比增长 49.7%，归属股东净利润为人民币 5.08 亿元，同比增长 75%，此前市场预期前三季度净利润增速约为 50%左右。

受行业景气度复苏及年底国内光伏装机量回暖的影响，福莱特玻璃及信义光能股价均呈现出“牛市”的走势，且创出历史新高。年初至今，福莱特玻璃股价涨幅为 133.35%，信义光能（00968-HK）股价涨幅为 101.66%，恒生指数涨幅为 7.81%。



从光伏玻璃多次涨价、两大光伏巨头经营业绩持续向好的态势、市场给予两大巨头的股价的估值来看，光伏产业需求开始复苏，市场开始从 531 新政悲观的情绪走出。

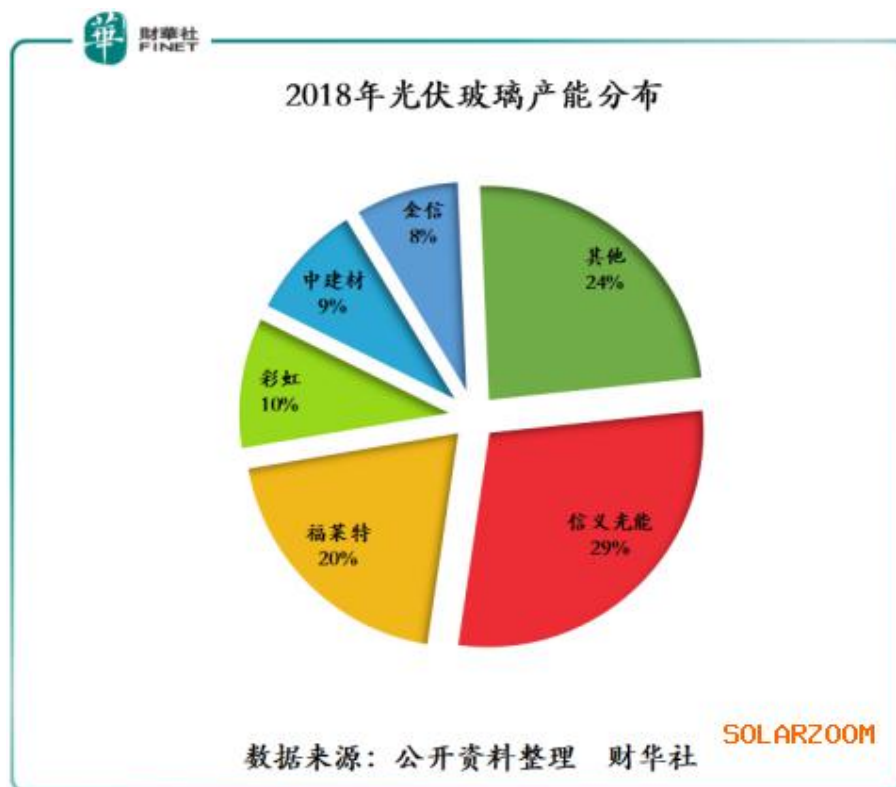
2020 年光伏行业景气度回暖，寡头优势地位再度夯实

受全球平价上网浪潮驱动及环保意识进一步深化的影响，未来全球光伏产业景气度将稳步上升。据 Intersolar, Global Solar Council 和 Solar Power Europe 发布的《全球光伏市场展望 2019-2023》预测，2019 年将新增约 128GW 光伏装机容量，同比增长 25%。另外，在接下来的 4 年里，对全球太阳能(3.670, -0.03, -0.81%)市场感到乐观，2020 年的需求将增长 12%，达到 144GW，2021 年将增长 10%至 158GW，2022 年将增长 7%至 169GW，2023 年将增长 6%至 180GW。

在全球光伏产业未来景气度稳步上行之际，我国光伏新增装机规模将会继续回暖。据国家发改委能源研究所可再生能源发展中心副主任陶冶表示“考虑 2019 年部分项目结转至 2020 年建设，预期 2020 年光伏发电并网装机规模在 45GW 以上，能够确保国内光伏平稳有序发展，推进成本持续下降。”

随着行业景气度的回升，未来市场份额将向双寡头靠拢。首先，我国光伏玻璃的产能及产量已占到全球的 90%以上，海外竞争对手基本短时间内无法撼动我国的霸主地位。其次，近些年受 531 新政的影响，技术薄弱及资本较弱的企业逐

步被淘汰，初始建设投资高周期长等影响，产能集中度逐渐向信义玻璃及福莱特玻璃两大寡头靠拢。按照产能计，截止 2018 年末，信义光能产能约占全国光伏产能的 29%、福莱特玻璃产能约占全国光伏产能的 20%，两者产能约占全国光伏产能的一半。



最后，据兴业证券(7.040, -0.07, -0.98%)研究报告显示，根据目前的扩产计划，两大寡头合计产能将在 2019 年达到 57%，2020 年末将会达到 63%，其他公司则几乎无新增产能。这意味着未来行业集中度将会继续爬升，寡头优势将更为明显。



光伏玻璃价格方面，在光伏政策不出现重大调整的前提条件下，只要 2020 年初市场需求量能保持 2019 年下半年同样的增量，及两大寡头不打价格战，光伏玻璃价格维持中高位还是有可能的。另外，据市场人士称，受两年政策窗口期影响，大量项目可能无法在今年内完成并网及营运，并网及营运时间预计将延期到 2020 年甚至 2021 年年初，对光伏玻璃价格给予了支撑。

（本文摘自《港股解码》）

光伏政策

1、【财政部：印发《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》】

关于印发《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》的通知

国务院有关部委、有关直属机构，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局），新疆生产建设兵团财政局，财政部各地监管局，有关单位：

为配合我国碳排放权交易的开展，规范碳排放权交易相关的会计处理，根据《中华人民共和国会计法》和企业会计准则等相关规定，我们制定了《碳排放权

交易有关会计处理暂行规定》，现予印发。

执行中有何问题，请及时反馈我部。

附件：

碳排放权交易有关会计处理暂行规定

为配合我国碳排放权交易的开展，规范碳排放权交易相关的会计处理，根据《中华人民共和国会计法》和企业会计准则等相关规定，现对碳排放权交易业务的有关会计处理规定如下：

一、适用范围

本规定适用于按照《碳排放权交易管理暂行办法》等有关规定开展碳排放权交易业务的重点排放单位中的相关企业（以下简称重点排放企业）。重点排放企业开展碳排放权交易应当按照本规定进行会计处理。

二、会计处理原则

重点排放企业通过购入方式取得碳排放配额的，应当在购买日将取得的碳排放配额确认为碳排放权资产，并按照成本进行计量。

重点排放企业通过政府免费分配等方式无偿取得碳排放配额的，不作账务处理。

三、会计科目设置

重点排放企业应当设置“1489 碳排放权资产”科目，核算通过购入方式取得的碳排放配额。

四、账务处理

(一) 重点排放企业购入碳排放配额的,按照购买日实际支付或应付的价款(包括交易手续费等相关税费),借记“碳排放权资产”科目,贷记“银行存款”“其他应付款”等科目。

重点排放企业无偿取得碳排放配额的,不作账务处理。

(二) 重点排放企业使用购入的碳排放配额履约(履行减排义务)的,按照所使用配额的账面余额,借记“营业外支出”科目,贷记“碳排放权资产”科目。

重点排放企业使用无偿取得的碳排放配额履约的,不作账务处理。

(三) 重点排放企业出售碳排放配额,应当根据配额取得来源的不同,分别以下情况进行账务处理:

1. 重点排放企业出售购入的碳排放配额的,按照出售日实际收到或应收的价款(扣除交易手续费等相关税费),借记“银行存款”“其他应收款”等科目,按照出售配额的账面余额,贷记“碳排放权资产”科目,按其差额,贷记“营业外收入”科目或借记“营业外支出”科目。

2. 重点排放企业出售无偿取得的碳排放配额的,按照出售日实际收到或应收的价款(扣除交易手续费等相关税费),借记“银行存款”“其他应收款”等科目,贷记“营业外收入”科目。

(四) 重点排放企业自愿注销购入的碳排放配额的, 按照注销配额的账面余额, 借记“营业外支出”科目, 贷记“碳排放权资产”科目。

重点排放企业自愿注销无偿取得的碳排放配额的, 不作账务处理。

五、财务报表列示和披露

(一) “碳排放权资产”科目的借方余额在资产负债表中的“其他流动资产”项目列示。

(二) 重点排放企业应当在财务报表附注中披露下列信息:

1. 列示在资产负债表“其他流动资产”项目中的碳排放配额的期末账面价值, 列示在利润表“营业外收入”项目和“营业外支出”项目中碳排放配额交易的相关金额。

2. 与碳排放权交易相关的信息, 包括参与减排机制的特征、碳排放战略、节能减排措施等。

3. 碳排放配额的具体来源, 包括配额取得方式、取得年度、用途、结转原因等。

4. 节能减排或超额排放情况, 包括免费分配取得的碳排放配额与同期实际排放量有关数据的对比情况、节能减排或超额排放的原因等。

5. 碳排放配额变动情况, 具体披露格式如下。

项 目	本年度		上年度	
	数量 (单位:吨)	金额 (单位:元)	数量 (单位:吨)	金额 (单位:元)
1. 本期期初碳排放配额				
2. 本期增加的碳排放配额				
(1) 免费分配取得的配额				
(2) 购入取得的配额				
(3) 其他方式增加的配额				
3. 本期减少的碳排放配额				
(1) 履约使用的配额				
(2) 出售的配额				
(3) 其他方式减少的配额				
4. 本期期末碳排放配额				

六、附则

(一) 重点排放企业的国家核证自愿减排量相关交易，参照本规定进行会计处理，在“碳排放权资产”科目下设置明细科目进行核算。

(二) 本规定自 2020 年 1 月 1 日起施行，重点排放企业应当采用未来适用法应用本规定。

4

(本文摘自《财政部》)

2、【国家能源局印发《关于加强电力中长期交易监管的意见》的通知】

国家能源局文件

国能发监管〔2019〕70号

国家能源局印发《关于加强电力中长期交易监管的意见》的通知

各派出能源监管机构，国家电网有限公司、南方电网公司，中国华能、中国大唐、华电、国家能源集团、国家电投，中国三峡集团，国家开发投资公司，中核集团、中广核，华润（集团）有限公司，内蒙古电力（集团）公司，北京、广州电力交易中心，有关电力企业、电力交易中心：

为进一步加强电力中长期交易监管，规范市场交易行为，维护市场秩序，依据《中共中央国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发〔2015〕9号）及其配套文件要求和《电力监管条例》等法规规定，我局研究制定了《关于加强电力中长期交易监管

— 1 —

的意见》。经局长办公会审议通过，现印发你们，请结合实际认真落实。



(主动公开)

关于加强电力中长期交易监管的意见

为深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神，认真落实《中共中央国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发〔2015〕9号，以下简称9号文）及相关配套文件和《电力监管条例》《电力中长期交易基本规则（暂行）》等要求，进一步加强电力中长期交易监管，规范电力中长期交易行为，维护电力市场秩序，制定本意见。

一、重要意义

9号文印发以来，竞争性环节电价、配售电业务、发用电计划有序放开，电力交易机构陆续组建，电力中长期交易稳步推进，电力辅助服务市场、电力现货市场试点陆续启动，电力市场化交易取得积极进展，市场监管积累了重要经验。但电力市场建设运行中，还存在市场交易机制不健全、交易规则执行不到位、交易组织不规范、交易竞争不充分、信息披露不及时等问题。

9号文明确要加强市场监管，改进政府监管办法，创新监管措施和监管手段。《2019年政府工作报告》提出，用公正监管管出公平、管出效率、管出活力。市场主体和社会各界希望尽快出台加强市场监管相应的规章制度。本意见适用于电力中长期交易的监管，主要是电力市场交易规则执行和交易行为实施监管，进一步规范电力市场交易行为，维护公平竞争的市场秩序，加快推进电力市场化改革。

二、总体原则

坚持市场改革。按照党中央、国务院进一步深化电力体制改革总体部署，坚持社会主义市场经济改革方向，持续健全完善电力市场化交易机制，着力构建主体多元、竞争有序的电力交易格局，发挥市场在资源配置中的决定性作用，确保电力系统安全稳定运行和电力可靠供应，助推高质量发展。

坚持自主自律。进一步明确和规范电力市场主体、市场运营机构的义务、职责，依据市场交易规则和相关规章制度规范组织或参与市场交易行为，加强自律监督，加强运营监控和风险防控，规范市场干预行为，落实相应主体责任。

坚持科学监管。加强市场交易事中事后监管，加强信息披露和报送监管，加强市场信用监管，开展第三方机构业务稽核，更好发挥派出机构一线监管作用，加强与地方政府相关部门监管协作，促进市场公平竞争。

三、主要任务

(一) 规范制定市场交易规则。国家能源局各派出机构要按照《国家发展改革委 国家能源局关于印发〈电力中长期交易基本规则（暂行）〉的通知》（发改能源〔2016〕2784号）要求，会同地方政府有关部门，组织电力交易机构及市场管理委员会等，在基本规则的框架下起草各地中长期交易规则，经市场管理委员会审议，北京、广州等区域性交易机构的中长期交易规则要报国家发展改革委、国家能源局审定后执行，各省（区、市）交易机构的中长期交易规则报国家能源局派出机构和所在地区政府有关部门审定后执行。中

期交易规则实施后，交易机构无权变更交易规则。需要修订的，应提请市场管理委员会审议后，报原审定机构和部门批准。

（二）规范组织市场交易。电力交易机构、电力调度机构按照职责分工，建设维护技术支持系统，按照有关规定做好信息披露工作，并将相关信息报送国家能源局及其派出机构。电力交易机构负责电力交易平台的建设、运营和管理，负责市场组织，主要负责建立和执行注册管理制度，为市场主体提供注册、结算依据和相关服务，编制交易计划，管理电力交易合同，公布交易执行结果。电力调度机构负责向电力交易机构提供安全约束条件和基础数据，履行电力交易安全校核责任，合理安排电网运行方式，严格按照交易规则开展交易出清和执行，并将出清和执行结果提供电力交易机构。

（三）规范参与交易行为。参加市场交易的发电企业、售电企业、电力用户、电网企业（作为购电方）等市场主体要严格遵守市场注册管理制度，按照市场交易规则等有关规定进入和退出电力市场、向电力交易机构提交市场交易合同、参与市场交易，严禁不正当竞争、串通报价等违规交易行为。

（四）做好市场交易服务。电网企业要为参与市场交易的市场主体提供公平的输配电和电网接入服务，按照市场结算规则提供计量、抄表等服务，按照有关规定收取输配电费、代收代付电费。

（五）促进售电企业公平参与市场交易。电网企业、发电企业的售电企业（含全资、控股或参股）应当具有独立法人资格、独立运营。电网企业应当从人员、财务、办公地点、信息等方面确保参

与市场交易的售电业务与其他业务独立运营并制定相关工作规范。电力交易机构未完成股份制改造的、电网企业内设机构承担电力交易职能的，其电网企业的售电企业暂不参与市场交易。拥有配电网运营权的售电企业，其配电业务与参与市场交易的售电业务应当实现财务分离。

（六）加强市场成员行为自律监督。电力市场成员包括电力交易机构、电力调度机构等市场运营机构，参与市场交易的发电企业、售电企业、电力用户、电网企业（作为购电方）等市场主体，以及提供市场交易相关服务的电网企业等。国家能源局及其派出机构依法依规制定电力市场交易规则和市场监管制度，指导市场管理委员会建立市场自律监督工作机制。市场管理委员会对参与市场交易的市场成员实施市场内部自律管理，共同维护良好的市场秩序。电力市场成员应当自觉遵守市场交易规则、相关法律法规，加强行为自律，接受国家能源局及其派出机构监管。

（七）加强运营监控和风险防范。电力交易机构、电力调度机构根据有关规定，履行市场运营、市场监控和风险防范等职责。根据国家能源局及其派出机构的监管要求，将相关信息系统接入电力监管信息系统，按照“谁运营、谁防范，谁运营、谁监控”的原则，采取有效风险防控措施，加强对市场运营情况的监控分析，按照有关规定定期向国家能源局及其派出机构提交市场监控分析报告。市场监控分析报告内容包括但不限于：市场报价和运行情况；市场成员执行市场交易规则情况；市场主体在市场中份额占比等市场结构化

指标情况；网络阻塞情况；非正常报价等市场异常事件；市场风险防控措施和风险评估情况；市场交易规则修订建议等。

（八）规范市场干预行为。出现《电力市场监管办法》（国家电力监管委员会令第11号）第二十四条有关情形的，电力交易机构、电力调度机构按照规定程序进行市场干预，干预情况应当及时向电力市场成员公布，并向国家能源局及其派出机构报告。

（九）加强市场交易中事后监管。国家能源局及其派出机构依据有关法规规定，对电力市场成员按照市场交易规则组织和参与市场交易相关行为进行监管，对电力调度机构和电网企业执行交易结果的行为进行监管。出现《电力市场监管办法》（国家电力监管委员会令第11号）第二十五条有关情形的，国家能源局及其派出机构可以做出中止市场交易的决定，并向电力市场成员公布原因。对市场主体违反有关规定的，或者单一市场主体所占电力市场份额超过一定比例影响市场有效竞争的，国家能源局及其派出机构可以采取中止其参与部分或全部市场交易品种等措施。

（十）加强信息披露和报送监管。国家能源局及其派出机构制定电力市场信息披露和报送管理相关规定，要求电力市场成员按照规定披露相关信息，提供与监管事项相关的信息资料。电力市场成员要按照有关规定，遵循真实、及时、透明的原则，披露和报送相关信息。

（十一）加强市场信用监管。积极探索创新监管方式，研究推进“双随机、一公开”监管、信用监管和“互联网+监管”。对电力市场

成员拒不履约、恶意欠费、滥用市场力、开放歧视、未按照规定披露信息等失信行为，国家能源局及其派出机构可以在电力市场成员内部进行通报，并通过有关信息平台、网站向社会公布。对于严重失信的市场主体，依法依规列入“黑名单”管理，实施信用约束、联合惩戒；对于严重失信并造成严重后果的，可以限制有关市场主体参与交易或强制其退出市场。

(十二) 建立政府监管与外部专业化监督密切配合的监管体系。国家能源局及其派出机构应建立健全交易机构专业化监管制度，推动成立独立的电力交易机构专家委员会，积极发展第三方专业机构，形成政府监管与外部专业化监督密切配合的有效监管体系。国家能源局及其派出机构应组织第三方专业机构对电力交易机构提交审定的中长期交易实施细则开展评估，并根据评估意见出具审核意见。国家能源局及其派出机构可以根据实际需要，聘请第三方专业机构对市场交易开展情况进行业务稽核。有关电力交易机构、电力调度机构、市场主体要为第三方专业机构开展业务稽核工作提供必要保障，第三方专业机构应当承担保密责任。

四、有关要求

(一) 充分发挥派出机构一线监管作用。国家能源局派出机构要充分发挥“派驻”作用，根据本意见并结合辖区实际制定电力市场监管实施细则，依法依规履行电力市场监管职责，对辖区内组织和参与电力市场交易的市场成员开展属地化监管。

(二) 做好与电力现货市场建设等工作的有效衔接。开展电力

现货市场试点建设地区，国家能源局派出机构在制定电力市场监管实施细则时，结合实际增加现货市场监管相应条款或出台相应的电力现货市场监管办法。

（三）加强工作协同形成监管合力。国家能源局派出机构应当会同地方政府能源主管部门等建立完善市场监管工作协同机制，加强工作沟通协调，形成监管合力。本意见未明确的其他监管事项，国家能源局派出机构、地方政府相关部门依法依规履行相应监管职责或协同开展监管。

抄送：国家发展改革委，各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团
发展改革委（能源局）、经信委（工信委、工信厅）

国家能源局综合司

2019年9月4日印发



（本文摘自《国家能源局》）