上半年新增装机量同比增长2.9倍——

分布式光伏正在改变市场结构

经济日报·中国经济网记者 王轶辰

透视

近年来，我国光伏产业发展迅速，国内市场逐渐成为主力。今年上半年光伏产业依然延续了良好态势，呈现出规模增速快，产业化技术水平高，产能布局优，应用市场活的发展特点。目前，光伏发电成本不断下降，弃光问题明显好转，分布式光伏发展持续提速

目前，浙江省慈溪市已经有8个光伏电站接入智能管理系统，标志着慈溪市分布式光伏电站进入“智能化管理模式”。图为浙江省慈溪市鸿禧能源有限公司的光伏智能化管理系统进入试运行阶段。

新华社记者 徐 昱摄

国家能源局近日发布数据显示，2017年上半年，全国新增光伏发电装机容量2440万千瓦，同比增长9%，其中：光伏电站1729万千瓦，同比减少16%；分布式光伏711万千瓦，同比增长2.9倍。专家表示，地面电站和分布式电站的“一减一增”，反映出我国光伏产业正在发生重要的结构性变化，正从简单地追求装机规模，向追求质量、效益转变。

发电成本不断下降

“总的概括起来，2017年上半年光伏市场规模增速快，产业化技术水平高，产能布局优，应用市场活。”中国光伏行业协会秘书长王勃华说。

在规模上，数据显示，2017年上半年多晶硅产量11.5万吨，同比增长21%，预计全年产量在22万吨以上；硅片产量36吉瓦，同比增长20%，全年预计达到68吉瓦；电池片产量32吉瓦，同比增长28%；组件产量超过34吉瓦，同比增长25.9%以上。其中，电池、硅片产量连续多年保持世界首位。

在规模增长的同时，相关技术也向高端演进过渡。黑硅技术、PERC技术成为当前电池片企业技改的主流；HIT电池开始加速产业化，晋能、隆基等企业开始推动HIT电池产业化生产；天合光能研发大面积6英寸全背电极太阳能电池(IBC)效率达到24.13%，创造了新的世界纪录。

“这几年通过努力，相关的效率取得了明显进步，这为发电平价上网、成本下降提供了很好的技术支撑。”工信部电子信息司电子基础处处长王威伟说。

在技术和市场带动下，光伏发电成本不断降低。2016年至2017年组件的价格下降幅度达到近21%，系统设备投资成本也下降至5元/瓦。“光伏发电在去年的光伏领跑基地竞争当中，平均每千瓦时电下降了2毛钱。在资源最好的地区，光伏发电也可以达到5角至6角每千瓦时电。”国家能源局新能源和可再生能源司副司长梁志鹏说。

不过，王威伟同样强调，在技术的推动下，光伏成本快速降低，但是非技术成本上升过快。比如，土地成本、人力成本、交易成本等，未来必须把整个系统上的成本降下来。

弃光问题有望解决

弃光率明显下降是上半年取得的重要成绩。数据显示，上半年，全国光伏发电量518亿千瓦时，同比增加75%。全国弃光电量37亿千瓦时，弃光率同比下降4.5个百分点，弃光主要发生在新疆和甘肃。其中，新疆(含兵团)弃光电量17亿千瓦时，弃光率26%，同比下降6个百分点；甘肃省弃光电量9.7亿千瓦时，弃光率22%，同比下降近10个百分点。

“弃光是可再生能源发展过程中出现的阶段性问题，因为这个问题涉及到能源结构调整、能源优化布局、电力调度运行、电力体制改革和市场化建设，以及绿色能源发展的落实等诸多方面，必须采用系统化的方法来解决。”国家能源局新能源和可再生能源司司长朱明表示，缓解弃光问题是列入今年《政府工作报告》的重点工作，上半年国家能源局将解决该问题作为能源工作的重要任务之一，会同相关地区能源主管部门、电网企业采取了一系列有针对性的措施，弃光问题得到了明显好转。

今年以来，国家能源局不断优化新能源开发建设布局，严格控制弃光严重地区光伏发电新增建设规模，尤其是在新疆、甘肃等三北地区。同时，适当把发展的重心转移到不弃光的中东部和南方地区。

从新增装机分布来看，上半年光伏装机由西北地区向中东部地区转移的趋势更加明显。华东地区新增装机为825万千瓦，同比增加1.5倍，占全国的34%，其中浙江、江苏和安徽三省新增装机均超过200万千瓦。华中地区新增装机423万千瓦，同比增加37%，占全国的17.3%。西北地区新增装机为416万千瓦，同比下降50%。

与此同时，国家能源局还建立了可再生能源发电就近消纳机制，指导内蒙古等地区扩大本地就近消纳，提高可再生能源保障性收购电量并扩大直接交易。结合北方地区清洁取暖工作，扩大风电清洁取暖规模，目前已安排供暖面积500万平方米。另外，在河北、吉林等地区开展风电制氢示范工程。

“我们近期的工作重点就是‘双降’。一个是把弃光率降下来，一个是把成本降下来。相信在各方努力下，可以在两年左右时间内基本上解决弃光问题。”梁志鹏表示。

分布式发电受青睐

“分布式光伏装机快速增长，是今年光伏行业发展的一大亮点，分布式光伏新增装机有望在今年突破10吉瓦。”国家能源局新能源和可再生能源司副处长邢翼腾透露，2017年上半年，全国光伏新增装机超过24吉瓦，其中分布式光伏新增装机超过7吉瓦，同比增长近3倍；居民分布式光伏装机增长最为迅猛，同比增长7倍多。

值得注意的是，分布式光伏发电装机主要集中于浙江、山东、安徽三省，新增装机均超过100万千瓦，同比增长均在2倍以上，三省分布式光伏新增装机占全国的54.2%。

“过去我们以地面电站为主，但今年上半年分布式发电装机速度在加快，新增装机的占比去年上半年仅有10%左右，今年则占到接近30%，我们的市场结构正在大转换。”王勃华说。

近两年来，在市场需求拉动及国家相关政策的支持下，我国分布式光伏产业持续高速增长。“由于弃光问题始终未能得到明显改善，今后一段时间，我国集中式电站的增量将会相对放缓。”晋能科技总经理杨立友认为，由于安装分布式系统的面积有限，单位面积发电量高的组件将受青睐。

《能源发展“十三五”规划》显示，2020年，太阳能发电规模达到1.1亿千瓦以上，其中分布式光伏6000万千瓦、光伏电站4500万千瓦。未来几年的发展重心都将集中于分布式。

对于今后我国分布式光伏产业的发展前景，东方日升市场部副总监庄英宏表示，在分布式市场上，户用分布式发电发展潜力巨大。我国拥有高达5000万个屋顶，如果其中20%的屋顶用于安装光伏发电系统，那么以每户3千瓦的保守装机量来测算，其装机规模可达到30吉瓦。

正信光电家庭光伏销售总监洪家劲则认为，就增长潜力而言，工商业分布式电站更具发展潜力，尤其是1兆瓦以下企业自投的工商业光伏电站。对于部分偏远落后地区而言，以村级扶贫电站为主的电站形式更具发展潜力，工业发达地区则应以小型工商业电站为主。

链接

青海新能源装机突破800万千瓦

据新华社电（记者骆晓飞）2017年上半年，青海省新增并网新能源装机超过100万千瓦，新能源装机规模达到874.35万千瓦，占全省电源总装机的35.42%。

青海是我国太阳能资源最丰富的地区之一，太阳辐射强度大，日照时间长，同时，青海有可用于光伏发电和风电场建设的荒漠化土地10万平方公里。根据青海“十三五”能源发展规划，将在海西蒙古族藏族自治州重点推进以光伏、光热为主的千万千瓦级可再生能源基地建设，在海南藏族自治州打造以光伏和水光互补为主的千万千瓦级可再生能源基地。

基于青海新能源并网以规模化、集中式接入为主，为更好地应对新能源大规模并网对电网输送、配置和消纳的挑战，青海省电力公司提出将于年内全面完成清洁能源多能互补集成优化研究和高寒、高海拔特高压建设运行等8项专题研究，为新能源产业健康、稳定、有序发展提供技术支撑。

市场瞭望

未来5年规模或将超3万亿元

我国自有品牌市场空间广阔

本报记者 沈则瑾

上海自有品牌专业委员会(PLSC)近日举行了首场“自有品牌馆 CLUB”产品品鉴互动会，同时也开启了一年一度上海购物节的重点活动“零售自有品牌消费节”，该节由上海市商务委指导和支持。在每年的全球零售自有品牌产品亚洲展上，还将揭晓本年度自有品牌行业评选活动结果，吸引了沃尔玛、欧尚等知名零售企业参与其中。

将世界著名全球零售自有品牌产品亚洲展引入中国的上海自有品牌专业委员会(PLSC)秘书长姚铮介绍说，已举办8届的全球零售自有品牌产品亚洲展如今已成为继美国芝加哥展和荷兰阿姆斯特丹展之后世界第三大自有品牌展。第8届全球零售自有品牌产品亚洲展今年11月28日至30日将在上海新国际博览中心举办。

今年的展会除了发布2017年自有品牌评选结果，还将举办中国自有品牌行业峰会，分享和探讨中国自有品牌行业数据发展趋势。预计超过2万名零售专家和从业者，超过1000家优质全领域供应商将共赴这场中国自有品牌领域盛会。

此外，在上海自有品牌专业委员会及其前身的共同努力下，已连续7年邀请国际自有品牌领域专家和国内优秀实践者在展会上开展专业培训，已有超过1000人次参与，对全国范围内零售行业自有品牌的发展进程起到了积极影响，也缩小了中国零售自有品牌与欧美的差距。

“自有品牌化”是所有零售企业绕不过去的“必答题”，自有品牌不仅能大幅提升毛利空间，还能将商品区别于竞争对手，给消费者带来实惠。据悉，欧洲的自有品牌占比均值高达30%-40%，瑞士和英国更高，美国在20%-30%。

中国的自有品牌10年来呈不断增长态势，但总体占比仍较低，仅有3%-5%，部分零售企业更高一些。中国连锁经营协会在2016年的百强年度报告中提到，百强企业中已有超过80%的企业开始做自有品牌，且增长迅速。此外，自有品牌有很大发展空间。有机构预测，未来5年，自有品牌领域国内市场空间将超过3万亿元，发展将沿着食品、家居、生鲜、服装的路径推进。

姚铮说，国内已经参与到自有品牌开发的零售企业超过1000家，几乎涵盖了所有的泛零售领域，其中包括沃尔玛、家乐福、麦德龙这些国际连锁零售巨头，有永辉、红旗、家家悦、安德利等国内区域企业，还有便利店7-11、全家、罗森、快客等，新零售代表中的盒马鲜生、超级物种、生鲜传奇、RISO等异军突起。电商如京东、网易严选、唯品会、1号店早已有自有品牌，甚至跨境电商的自有品牌也已开售。百盛也将推出其自有品牌服饰产品，宜家、Muji、名创优品都属于自有品牌范畴。此外，网红也开始注重打造自有品牌，主要集中在服饰和美妆品类。

全方位采集上下游数据

神州优车发布智慧交通开放平台

本报讯 记者顾阳报道：神州优车集团日前发布优车智慧交通开放平台(UTOP)，其优质数据资源将实现社会共享，助力智慧交通创新发展。

据悉，神州优车的3000万用户和10亿级出行人次成为平台的数据来源。车辆行驶状况、碰撞发生率、驾驶行车路线，以及驾驶人员操作习惯、驾驶方式等动态监测与高清影像采集的独家数据，确保了其样本的持续不间断性和高覆盖性。

此外，神州优车还覆盖汽车消费(新车、二手车交易)、汽车维保、金融保险服务等用户汽车消费全周期应用场景，深度聚焦出行及汽车全产业链，在全国范围采集了交通运输上下游全方位数据，提供更多实时变量以供分析决策，真正做到全领域全流程数据采集。

神州优车集团负责人表示，神州优车还将与中科院、中科大、天津大学等国内名牌大学和科研机构联合向产业合作伙伴开放，计划投入5亿元与更多科研机构开展更加多维、更具深度的研发合作。

专家表示，相较于政府部门的公共数据，企业数据的优势在于能更好地跨地域整合以及数据化整理。未来，通过资源协作产生智慧交通系统化解决方案时，UTOP平台将被赋予更多功能，无论是政府采购方还是汽车厂商、物流企业，都将成为解决方案的一环，催生出具有更大价值的全新产业链。

广泛应用于互联网、金融、政务、生活等领域——

电子签名技术引领行业革新

本报记者 许红洲 实习生 毕 悦

行业观察

电子签名并非书面签名的数字图像化，而是一种电子代码。电子签名行业也不是一个新行业，正迎来第二个春天。基于互联网大数据时代的海量资金、信息、商品，电子签名技术在各行各业都发挥了重要作用，不断优化着传统行业的运行模式和工作效率

日前，民投金服正式上线e签宝电子签章系统。上线e签宝电子签章系统后，平台根据投资人、借款人的授权及实名信息生成具备法律效应的电子签名，在投资交易成功后即生成具有电子签章的电子合同，系统将锁定电子合同及协议签署的准确时间和内容，保证数据与信息的有效性和唯一性，防范篡改与伪造。

据悉，目前e签宝企业用户超过20万家，平台个人用户超过2000万，日均签名量超过200万，累计签章量超过3亿次。“电子签名行业并不是一个新行业，但现在正迎来第二个春天。”e签宝CEO金宏洲告诉《经济日报》记者，电子签名并非是书面签名的数字图像化，而是一种电子代码。伴随大数据时代的到来，海量资金、信息、商品在线上交相会合。顺应数字化大趋势，电子签名技术近年来抓住机遇不断创新升级。

很多人对电子签名的最初印象来自其物质载体——U盾。U盾外形似U盘，通过“所见即所签”的办法，传递网银交易中的账号、用户名、金额等关键信息。相比传统意义上的电子签名，U盾已经省去了在手写板上完成签名的步骤，本质上就是一种电子代码。

但是，这一电子签名技术也并非万全，U盾不仅可能因丢失、盗取、复制而造成信用风险，还难以满足用户日益增长的移动支付需求。基于此，云签名技术应运而生。“e签宝电子签名技术将密钥放在云端，再通过密钥分段等方式加密，确保密钥的安全性。”金宏洲说。

在线上线下场景界限日益模糊的当下，电子签名技术在政务领域获得了日益广泛的应用。早在2007年，商务部就在原有网上联合年检系统基础上，引进基于数字证书的电子签章技术，并在福建、浙江等多地试点使用，真正实现了无纸化网上年检，提高了年检工作的效率和准确性。

电子签名还在诸多日常生活领域大显身手。金宏洲介绍说，目前e签宝与百合网等婚恋服务平台、瓜子二手车等买卖平台、链家网等房屋租赁平台展开了广泛合作。可以说，涉及电子合同的领域，就有电子签名的用武之地，很多用户已经在不知不觉中享受着这一技术提供的便利。

每天承载大量合同交易的企业用户，是电子签名技术发展的最大受惠者。电子签名不仅走入了海康威视、华为、万科等大型制造业企业，为提升企业办公效率、降低运营成本作出了突出贡献；还为百度、阿里巴巴等互联网公司极大地优化了企业的交易网络。

此外，电子数据存证对保障企业信息安全、帮助解决法律纠纷也意义重大。传统物理证据往往需要事后举证，鉴定成本昂贵，又容易篡改、丢失。电子数据证据则更讲究“举证前置”，即对数据产生现场实行留存和固化，一旦发生纠纷，更易还原真实现场。可以想见，未来电子形式证据将在举证纠纷中发挥更为关键的作用。

我国电子签名的法制化由来已久，早在2005年，《中华人民共和国电子签名法》就已颁布。但由于当时移动互联网和线上交易尚未形成规模，这部法律一度“沉睡”，电子签名也没能揭开“神秘面纱”。前不久，上海、深圳等陆续发布文件明确要求，网贷平台必须使用电子签名认证服务。随后，越来越多的网贷平台开始谋求与电子签名公司合作。金宏洲表示，自多地新规出台以来，e签宝业务量成倍增长，这些规定不仅促进了互联网金融行业的健康发展，也对引导电子签名这一细分行业的发展产生了深远影响。

广东美博试水“共享空调”

5年可收回成本

本报讯 记者张建军报道：继共享单车、共享汽车、共享洗衣机、共享充电宝等涌现之后，近日广东美博制冷设备有限公司率先提出共享空调的概念，并在全球首发美博共享空调1.0公测版。

MBO美博董事长余方文认为，“共享经济”正深刻地影响着人们的消费方式和生活理念，对传统家电业商业模式以及销售模式也将带来深刻变革。美博共享空调将采用物联网、大数据等新技术手段，实现“押金+按时收费”可循环的盈利模式，将为家电业创新商业模式探索出一条新路。

据悉，消费者只需要下载美博共享智能空调的APP，并实名注册便可以成为潜在客户，只要发布需求，距离他最近的美博空调线下服务商接到APP的订单后，就会根据订单信息，送货上门安装。消费者通过支付宝支付一定押金之后，会有租、续、退三个通道，开机只需要扫描二维码充值即可，整个应用流程比较简单。

MBO美博营销总经理甘建国算了一笔账：一台空调3000元，按照每小时1元，每天使用6小时，每月使用20天测算，一个月120元。按使用5个月计算，每年收回600元，5年收回成本。今年10月1日，美博共享空调将正式在广州试点推行。

本版编辑 李 景