

能量转换科技信息

广州能源研究所图书馆
广东省新能源生产力促进中心
第二期 2014年1月

目 录

总论	1
丹麦新投入 2320 余万欧元发展新能源技术项目	1
热能、动力工程	1
2014 年绿色经济势头强劲 清洁能源却喜忧参半	1
国电电力清洁可再生能源装机占比 26.33%	2
内蒙古电网新能源发电量去年创新高 229.44 亿千瓦时	3
能源局：2020 年前光伏风电电价要与火电持平	3
高温热泵技术产品实现节能减排	4
广东清洁能源占用电总量近五成	5
可燃冰的国际竞赛	6
天顺风能跨界涉足 28 亿尾气发电项目	6
生物质能、环保工程	7
新疆奇台 3000 余户农民用上沼气	7
安徽阜阳市颍东区首个大中型沼气工程建成	8
太阳能	8
EPIA 支持 2030 年欧盟可再生能源目标	8
我国掀起大型太阳能发电项目建设热潮	9
松下恢复对欧洲光伏市场的兴趣	9
合肥学院图书馆屋顶 200kWp 光伏电站成功运营试发电	10
企业分布式光伏发电推进受阻	10
日本再生能源发电设备等同 6 座核厂 太阳能占 97%	11
中美日将取代德国成为全球光伏市场火车头	11
我国光伏产业有望进入“薄膜时代”	12
2013 年光伏发电提供意大利电力的 7%	12
太阳能电梯面世 已申请国家实用新型专利	13
意大利 2013 年总发电量的 7.0% 为光伏发电	13
北控绿产青海新能源三期 20 兆瓦光伏电站并网发电	14
英国 Welborne Solar 37 兆瓦太阳能光伏公园获批	14
印度计划 2022 年光伏装机 20GW	15
2014 年美国大型商业光伏领域出现最强劲增长	15
太阳能光伏电梯双轴跟踪巡日支架系统面世	16
OCI Solar 拟于美国德克萨斯州建造 39 兆瓦光伏电站	17
顺风光电计划今年再增设 3GW 光伏发电量	17
中国光伏业新年展望：有波折也有意外	17
美国光伏企业 Ascent 在华设厂	18

日本亚洲集团联手安川电机在福冈建设 2MW 光伏电站	19
美国再提光伏双反	19
日韩与厄瓜多尔合作推进可再生能源发电	20
新疆哈密伊吾首座光伏电站并网发电	20
青海建成大规模并网光伏电站逾 300 万千瓦	21
海南首个独立光伏智能微电网项目建成发电	21
太阳能利用将跨入大光热时代	21
浙江省颁布最新补贴政策 分布式政策利好消息频出	22
柴达木形成四大光电应用示范区	23
国网无锡两个分布式光伏并网项目通过验收并网	23
海南乐东光伏电站投产 每年节约标煤近万吨	24
李中将成国内最大的内陆光伏发电基地	24
水能、海洋能	25
风电产业逐步走出低谷 2014 年将迎几项政策利好	25
中国海洋工程咨询协会海洋可再生能源分会成立大会	26
风能	27
微型风电机组诞生 或为移动设备服务	27
陕西新能源公司黄湾盛梁两项目获得核准	28
新疆下放风电和光伏发电上网电价审批权限	28
莆田南日岛海上风电项目磅礴开建	28
贵州省首个分散式风电项目正式落户开阳县	29
核能	29
日本新能源计划有望重启核能	29

本刊是内部资料，请注意保存。信息均转载自其它媒体，转载目的在于传递更多信息，并不代表本刊赞同其观点和对其真实性负责，版权归原作者所有。严禁将本刊用于任何商业或其他营利性用途。用于读者个人学习、研究目的的单篇信息报道稿件的使用，应注明版权信息和信息来源。

《能量转换科技信息》半月一期。联系方式：李家成 87057486，lijc@ms.giec.ac.cn。我们十分乐意为您服务，更希望你对我们的工作提出宝贵意见。

总论

丹麦新投入 2320 余万欧元发展新能源技术项目

丹麦能源技术发展示范计划（EUDP）近期公布 2014 年计划，将斥资 2320 余万欧元支持 46 个新项目。这 46 项中有 31 项为丹麦能源技术发展示范计划的项目，15 项为国际能源署（IEA）的项目，由丹麦能源技术发展示范计划（EUDP）从收到的申报项目中遴选而出。

EUDP 董事长 Bentzen 先生表示：“我们很高兴地看到，所有的项目计划都达到了非常高的水准。这再次证明，丹麦的公司和大学聚集了众多在绿色能源领域有才华和激情的人，这是丹麦成为绿色先锋国家的保证。我们选择支持的项目兼具较高的商业价值，尤其是在生物，能源效率研究和风能等领域。”

项目优先发展的领域

丹麦能源技术发展示范计划(EUDP)帮助推动的项目包含了目前丹麦重点优先发展的三个领域：储能，建筑节能和智能电网。在 46 个项目中，无论是申报数量还是出资方的数量上看，能源效率领域最为火热。

此次新一轮项目于 2014 年开始，大部分预计将在 2-3 年内完成。

长期致力与中国的高层次合作

丹麦能源技术发展示范计划（EUDP）一直致力于与中国在绿色领域的高层次合作，特别是在风能和智能电网领域。例如与中国科技部国际合作司（ISTCP）共同负责中丹能源领域研发示范项目（RED），云集了中丹两国包括大学，私有企业和公共事业单位在内的众多参与方，为两国在新能源领域的合作创造了里程碑。

丹麦气候联盟 2014-1-10

热能、动力工程

2014 年绿色经济势头强劲 清洁能源却喜忧参半

日前，国外媒体在展望 2014 年美国绿色经济的发展趋势时表示，尽管 2014 年美国绿色经济的总体势头良好，但可持续发展、可再生能源、绿色建筑与清洁技术的前景仍旧喜忧参半。

可持续发展

在搜集了 500 名能源和可持续发展领域专家的观点后，美国能源与公用事业管理咨询公司 Ecova 在其《2014 年能源与可持续发展预测：顶尖专业人士的发现》中指出，2014 年，能源和资源价格的上涨将是可持续发展面临的一大挑战。

该公司总裁杰夫·哈加达（Jeff Heggedahl）认为，削减成本和公开环境信息将迫使企业形成一套能源与可持续发展管理战略，以保持竞争力和满足资源管理需求。

70% 的受访者预测，水资源将成为 2014 年首要的可持续发展议题。水是生存和发展的先决条件，调查显示，人们对水源的关注仅次于能源。

可再生能源

瑞信集团日前发布《世界可再生能源》报告称，2014 年美国可再生能源行业整体趋势良好，但也将存在一些问题。可再生能源在“可再生能源配额”和成本竞争力方面优于天然气等传统电力能源，到 2025 年，可再生能源能够满足 85% 的电力需求增长。这意味着新增 10 万兆瓦的可再生发电能力，风能与太阳能的市场份额届时将比 2012 年增长一倍以上，占美国电力市场的 12%。

但一份名为《美国电力计划》的新报告认为，公用事业公司的商业模式存在问题。公用事业公司建造和维持火电厂能够获得补贴，但此举却不利于可再生能源的发展。业内人士认为，发展公用事业规模可再生能源最大的障碍是缺乏充足的电力输送设施，来支持可再生能源计划。此外，公用事业公司评估电力需求的方法已经过时，应当鼓励公用事业公司参与可再生能源领域。

太阳能

从公用事业规模电力水平来看，规模经济降低了太阳能成本。瑞信集团预测，由于价格下跌，从 2012 年到 2025 年，美国太阳能产业将增长 11 倍，占可再生能源的 20%。太阳能的高效和不断下降的价格使其可与天然气相媲美，预计未来几年太阳能成本还将逐步下跌。

清洁能源通信和咨询公司马克姆资本集团预测，2014 年，美国将在目前 1.025 万兆瓦的基础上新增 6000 兆瓦的太阳能设施，太阳能新安装用户将超越德国等国家，仅次于中国和日本……公用事业规模项目和住宅租赁项目一直是美国太阳能产业增长的主要动力。

风能

瑞信指出，从 2012 年至 2025 年，美国风电规模将翻一番，占据可再生能源增长的 80%，成为低价、高效的发电能源。2013 年底到期的“生产税收抵免”政策将直接影响可再生能源产业的未来。虽然尚不清楚 2014 年 1 月份“可再生能源配额”恢复后，美国国会将采取何种措施，但值得注意的是“可再生能源配额”在过去多次失效之后又重新生效。

绿色建筑

2014 年北美绿色建筑发展势头迅猛，重点主要是现有建筑的环保化。这是建筑评论家杰瑞·尤德森（Jerry Yudelson）基于商业房地产建筑与政府、大学、非营利组织、学校建筑相结合做出的预测。尤德森表示，人们对各种建筑类型中的能效问题会越来越感兴趣，其中包括基于云系统自动提高能效。

零能源是未来合乎逻辑的建筑设计，国际性绿色建筑认证系统 LEED 将面临更多竞争，其中包括由“绿色建筑倡议计划”提供的“绿地球”评级系统。尤德森认为，未来建筑的发展趋势还包括绿色建筑信息公布、环保建筑产品、有害化学物质的信息公开等。楼房太阳能的运用也会持续提升水资源保护意识。

清洁技术

根据清洁技术咨询师达拉斯·卡坎（Dallas Kachan）的预测，全面复苏和庞大的资金投入使 2014 年清洁技术的发展势头良好。但电动汽车行业的改革却不能满足众人的期望，稀土领域发展也会不尽如人意。

卡坎和瑞信集团对 2014 年清洁技术的预测都持乐观态度，因为各项指标都呈整体上升的趋势。但由于内燃机和电池燃料汽车的能效提升，电动汽车的发展因此受影响。由于稀土回收数量的增加，稀土行业的回报将低于预期。另外，因为清洁技术的发展将和网络、生物技术或电脑技术一样，在经历了改革的飞速时代后迈上稳步发展的正轨。

人民网 2014-1-10

国电电力清洁可再生能源装机占比 26.33%

2013 年，国电电力清洁可再生能源发展步伐加快，风电累计核准容量 122.3 万千瓦，投产装机 30.6 万千瓦，光伏累计核准容量 10 万千瓦，投产 1.8 万千瓦，清洁可再生能源装机占总装机容量达 26.33%。

国电电力坚持大力发展风电、水电，择优发展太阳能，推动新能源发展向重质量、重效益转变。风电按照“上山下海，优化结构”思路布局，开发重点向我国中东南部地区转移，发展方式从“规模质量并重”转变为“以效益为中心”。水电全力支持大渡河流域整体开发，加快新疆、西藏两区水电开发。太阳能发电以大型光伏发电基地为主，以分布式光伏为辅积极开发。

该公司将“效益优先、科学发展”理念贯穿于发展全过程，根据地域特点和资源水平，全面梳

理已占有的资源，分类管理项目进度；并加强项目立项、退出和后评价管理，建立了项目开发责任体系和奖惩制度，对所有项目比选评优、优中选优，以确保每开发一个项目新增一个利润增长点。

电力网 2014-1-10

内蒙古电网新能源发电量去年创新高 229.44 亿千瓦时

记者昨日从内蒙古电力公司了解到，2013 年，内蒙古电网新能源发电量达到 229.44 亿千瓦时，新能源上网电量 224.94 亿千瓦时，均创历史新高。

据了解，2013 年，该公司逐步规范电网技术分析流程和新设备入网管理，制定变电站标准化管理条例，完成永圣域 500 千伏、沙河 220 千伏标准化示范站试点建设工作。持续加大科技投入和新技术推广应用力度，全年共下达科技项目 143 项，投资 1.56 亿元，其中微网实验平台建设研究项目、变电站智能可控化在线防误系统达到国内先进水平。克服网架结构和电源分布不均等矛盾，强化全网火电、风电协调优化控制，不断提高电网运行控制水平。积极开发建设风电技术支持系统，提高新能源并网消纳能力，全年风电、太阳能和生物质等新能源发电量达到 229.44 亿千瓦时，同比增加 25.59%；新能源上网电量 224.94 亿千瓦时，同比增加 25.49%。

正北方网 2014-1-14

能源局：2020 年前光伏风电电价要与火电持平

1 月 13 日~14 日，2014 年能源工作会议召开。

国家能源局初定，2014 年能源消费总量控制目标是 38.9 亿吨标准煤，万元 GDP 能耗目标同比下降 3.9%。非化石能源消费比重提至 10.7%，天然气占一次能源比重达到 6.1%，煤炭降至 65% 以下。

2014 年的能源工作主要精力放在控制能源消费总量，以及控制燃煤电厂项目上。此前外界预期油气改革、电力体制改革均没有专门提出。

记者了解到，去年第四季度，高层要求能源局就电力体制改革、油气改革提出方案，能源局和发改委还紧急召集了多场研讨会。电力体制改革方案甚至递交到国务院层面。

中石化勘探院张抗认为，这些大的改革需要高层拍板，某个部门层面很难有实质行动。油气改革阻力大，可以先成立改革试点区，推动机制体制改革。

天然气消费目标完成难

记者从一位参加能源工作会议的地方官员处了解到，根据国家能源局统计，2013 年全国能源消费总量 37.6 亿吨标准煤，同比增长 3.9%。全社会用电量 5.34 万亿千瓦时，同比增 7.5%。

能源消费的大盘子中，煤炭占比小幅下降。2013 年煤炭消费占一次能源消费 65.7%，同比下降 0.9 个百分点；非化石能源消费占一次能源消费的比重由 2012 年的 9.1% 增加至 9.8%。

国家能源局提出，2014 年要将非化石能源消费占比提高至 10.7%，非化石能源发电装机比重达到 32.7%，煤炭消费比重降至 65% 以下，天然气消费比重提高到 6.1%。

“十二五”能源规划提出的目标是，到 2015 年天然气占一次能源消费比例达到 7.5%。这意味着 2015 年天然气占比要提高 1.4 个百分点。按照以往的经验，并不容易达到。

张抗也认为，按照这个增长速度实现 2015 年天然气消费目标很难，因为天然气涉及到价格、国内供应能力、进口以及用户对价格的应变等诸多因素，国内的能源消费总量还不断增长，天然气消费增长的压力很大。

此外，能源局还提出将逐渐降低新能源上网电价，并在 2020 年前实现太阳能、风能等新能源电价与火电持平。目前风电实行分区域标杆电价，太阳能发电主要还是靠补贴。

国家能源局原局长张国宝在 7 日的薄膜光伏产业联盟成立仪式上透露，依照目前补贴标准，从事新能源的企业盈利水平颇好，最大的新能源开发商龙源电力去年实现利润超过 70 亿，规模较小的中广核新能源利润也有几亿。

上述官员对记者称，非化石能源的主力还是水电，但受“弃水”困扰，水力发电节节提高也不容易。

严控能源消费总量

按照能源工作会议的部署，未来两年控制能源消费和节能降耗的压力很大，今年能源工作的首要任务是转变能源消费方式，严格控制能源消费总量过快增长。

为此，国家能源局将研究出台能源消费总量控制考核办法，以督促各地更好完成任务。

记者了解到，能源消费总量控制考核办法在 2012 年能源工作会议上就有征求意见稿，但一直没有推出。2013 年能源消费总量目标被分解到各省级区域，但“十二五”不纳入考核指标。

能源局提出，2014 年将实行“一挂三控”措施，“一挂”是将能源消费与经济增长挂钩，“三控”是对钢铁、水泥和电解铝等高耗能和过剩行业的能源消费总量进行严格控制，对其他产业按平均先进能效水平实行能耗控制，新增产能必须达到先进能效标准。

但悖论在于，控制了能源消费，也就控制了经济增长速度，这也是能源消费总量控制目标无法顺利推行的原因之一。

第一财经日报 2014-1-15

高温热泵技术产品实现节能减排

人工冷暖技术（制冷与制热）已成为人类文明不可缺少的重要组成部分，自世界上第一台制冷机问世至今已由百余年的历史，制冷技术的发展推动了人类文明的发展，制冷与制热技术为人类生活创造了更舒适的环境，制冷与制热技术的应用已成为当今文明社会发展不可缺少的重要条件。

制冷和制热（热泵）是人为实现降温或加温的过程和措施，也就是利用一定的装置系统人为地将某一空间（或某些物质）内的（固有的或现有的）热量迅速的吸收后转移释放到另一空间（或另一部分），被吸收了热量的空间内（或物体）温度降低（相对），得到了更多热量的空间（或物质）内温度升高。

长期以来，由于种种原因和传统的科研模式，制冷与制热技术的开发和应用至今仍未达到应有的发展水平，特别是大型空调装置（制冷机组）只能用于制冷降温，只有部分功率较小的风冷空调具有双温（热泵）功能，但是制热供暖效果较差，特别是寒冬用以制热供暖时效果更差，大都需要附加电加热用以补充供热；就近几年发展兴起的所谓水源热泵和地源热泵空调装置，有两种不同配置模式，一种是较大型的冷暖型机组利用了简单的外置流程转换，使传统制冷机组（冷水机组）在冷凝器中而产生的热水和蒸发器产生的低温冷水，通过流程转换阀的转换分别输出；另一种是小型机组，采用四通换向阀的转换作用实现热泵机组的冷暖转换达到分别用于供冷或供暖的目的，难以实现理想的多用途兼顾的双温效果和节能效果。

目前为止，大型风冷热泵空调至今未实现真正意义上的全热泵式冷暖，热泵机组的制热供暖效果较差，大都需要直接采用了电热辅助加温，供热采暖网而且难以实现及时有效化霜，特别是大型的热泵冷暖空调装置更难实现全热泵直接制热供暖，既是有的可以提供一定的采暖热源，但也大都附加了较大负荷的电加热，电加热能耗大，费用高。二次冷凝式高温多功能热泵，充分利用了人工制冷的普遍原理和综合采用了各种人工制冷系统的不同效果流程，使制冷（热泵）机组实现了高温制热供暖和多用途兼顾的工况运行、可实现自控转换的功能，可使蒸发与冷凝状态（制冷与制热）而实现了不间断供热采暖与多功能利用，可同时应用于制冷降温、制热供暖和提供生活热水。

众所周知，热泵装置是一种输入输出比较大的能量转换装置，传统的制冷（热泵）装置能效比即可达到 1: 2、8 以上，采用新技术合理配置开发的制冷（热泵）装置的能效比可达到 1: 5 以上，这是目前一切电器冷暖（或电热）设备所无法可比和实现的能效，而且热泵装置具有结构简单、性能稳定、易操作、安全可靠等特点，采用热泵装置为各类建筑物配套制冷降温 and 供热采暖，投资少、费用低、无污染、好管理，是实现低成本、高效益、无风险经营理想的集中供冷（暖）装置，也是改变现代化文明都市面貌、创造更舒适的人类生活环境不可缺少的重要条件。二次冷凝式高温多功能热泵冷暖技术是人工制冷技术的再次创新突破和发展，为热泵冷暖空调的大力发展和广泛普及应用具有很好的推动作用，也将为遏制日益耗尽的人类一次性能源的过渡索取起到重大作用，同时避

免了因采用燃煤锅炉供暖的日益增加而造成的严重污染，是确保实现建筑节能 65%规划目标的重要组成部分。

高温多功能热泵新技术和新产品的研制成功与大力推广应用，可充分利用各种低温热能资源、通过热泵技术转换后直接替代传统的燃煤（油）锅炉为建筑物提供热源，是解决建筑物集中供热采暖的新途径；并且完全避免了在供暖过程中大量粉尘和有害气体的排放及产生，达到节能减排和有效保护城市大气环境的双重效果；新产品，包含了多项原创新技术（如高温欠压式人工制热、二次冷凝式热泵冷暖、外置式双温转换等），综合利用了多项专利新技术，真正实现了一机多用，冬季供热采暖、夏季制冷降温、同时可提供生活热水，而且在制冷降温的同时可利用余热制备高温生活热水无需增加能耗和费用，无需任何辅助加热，达到了多用途兼顾、互不影响，是一种真正意义上的全人工制热、制冷装置。

高温多功能热泵广泛用于地热资源的高效回收和转换利用，可提高地热资源的转换利用率、增大可供热采暖的面积、供热采暖网扩大用途范围、减少资源浪费，既节约了热资源，又减少了水资源的浪费，同时避免了对环境的热污染。目前，随着热泵技术的大力推广和应用，高温多功能热泵技术及新产品已受到了国内外越来越广泛的关注，新技术和新产品的开发应用前景及其所产生的市场经济效益与社会效益已初步凸现，具有创新技术实质的大型高温多功能热泵冷暖装置新产品，将会迅速发展成为具有良好市场前景。可以相信，随着能源需求和供应的日趋紧张和环境问题的进一步突现，高温多功能热泵新技术和新产品必将得到迅速而广泛的发展及推广应用。

节能就是减排、节能就是环保、节能就是效益。以节能和减排为更高目标的创新发展浪潮已在全国迅猛兴起，利用地源热泵、水源热泵等供热采暖和制冷空调已成为建筑节能的优先选择，国务院各部委及全国各地已纷纷出台了优惠政策与资助措施，大力支持和推广热泵冷暖技术节能，并且国家相继投入了大量的无偿资助资金，采用强力措施推动建筑节能新技术和可再生能源的应用。

机电商情网 2014-1-16

广东清洁能源占用电总量近五成

2013年广东清洁能源累计发电量2120.09亿千瓦时，占广东发受电量44.4%，今年将增加到48.8%。记者今天从广东电网年度工作电视电话会议上获悉，2014年广东用电需求将保持平稳增长，预计全社会用电最高负荷需求约9200万千瓦，同比增长7%，全社会用电量需求约5120亿千瓦时，同比增长6%。

据了解，去年全年，广东电力基本满足需求，未出现电源性错峰，统调最高负荷8407万千瓦，同比上升5.02%。为解决局部地区用电“卡脖子”问题，广东电网全年完成电网建设投资178亿元，其中，投资56.1亿元加快欠发达的粤东西北电网。

与此同时，积极发展清洁能源，在提升供电能力的同时，降低环境污染，减排二氧化碳和二氧化硫，为减少“雾霾”天气创造积极因素：

2013年12月，广东建成世界首个多端柔性直流输电工程，据统计至少能提高风电利用率5%-10%，并可灵活接入多个站点的风能、太阳能、地热能、小水电等清洁能源；

2014年，随着糯扎渡和溪洛渡直流工程的建成投产，南方电网西电东送通道的送电能力将大幅提升，云南地区的清洁水电可直接送入珠江三角洲负荷中心，将等效增加广东省内清洁能源电量203.8亿千瓦时。

据统计，2013年广东清洁能源累计发电量2120.09亿千瓦时，占广东发受电量44.4%，发电量同比增长4.5%，广东电网相关部门预计，2014年广东清洁能源发电量将达2463.8亿千瓦时，占广东统调发受电量48.8%，发电量同比增长16.2%。

据悉，今年广东电网还将加强与政府及电动汽车厂商沟通，加快充电桩的建设，或与商家合作建立充电站，直接为巴士更换动力电池，使城市公共交通用变得更“清洁”、“美丽”。

此外，广东电网还深入推进节能发电调度，去年全年累计节省标煤198万吨，减排二氧化碳528

万吨，二氧化硫 124 万吨。

人民网 2014-1-18

可燃冰的国际竞赛

尽管还谈不上成功的商业化，但可燃冰的开发利用潜力已经受到各国重视。

就前期勘探而言，招商证券研报显示，世界上有 79 个国家和地区都发现了天然气水合物气藏，世界上至少有 30 多个国家和地区在进行可燃冰的研究与调查勘探。走在前面的是日本以及美国。

去年 3 月份，日本海上可燃冰生产实验成功分离出甲烷气流，这是世界上首次成功在海上开采可燃冰资源。而该国的研究可以追溯到二十年前。

日本自 1992 年起就已经研究开发可燃冰。日本经济产业省在 2001 年正式推行《日本可燃冰开采研发计划》，计划分为三个阶段：第一阶段：2001~2008 年，在南海海槽东部进行地震勘测和探井钻探。第二阶段：2009~2015 年，开发从可燃冰中提取天然气技术，为商业生产做准备。第三阶段：2016~2018 年，初步实现商业生产。

美国则从 1969 年开始实施可燃冰调查。1998 年，美国把可燃冰作为国家发展的战略能源列入国家级长远计划，计划到 2015 年进行商业性试开采。

成本居高不下，如何实现可燃冰的商业化运作，这是摆在日本和美国面前的难题。

日本走在了前列，但可燃冰的商业化仍遥远。据日本推算，采用减压法开发成本相当于日本液化天然气(LNG)进口价格的 2 倍，随着规模及技术进步，成本有望下降 70% 以上。

美国能源部资料显示，目前的可燃冰开采成本平均高达每立方米 200 美元，相当于每立方米天然气的成本在 1 美元以上，远高于页岩气。未来可燃冰开采成本的下降有赖于油藏特征的认识和工艺的成熟程度。

中投顾问研究员周修杰介绍，世界范围内对可燃冰的了解都不太多，国外知名石油巨头也曾积极参与勘探开采工作，但并没有取得经济效益，国家层面的政策出台多以前期工作为主，科研、探测、核心技术攻关占据重大比重。

“可燃冰是世界性的难题，即便政府、企业、金融机构、投资者全面参与，没有数十年的技术积累也很难有所成就。”周修杰表示。

第一财经日报 2014-1-6

天顺风能跨界涉足 28 亿尾气发电项目

作为国内风塔行业龙头的天顺风能已经不再满足于单纯的风电设备制造，除了投资风电场开发之外，现在又将目光转向节能环保领域，准备与合作方投资 3 亿涉足环保投资领域。

天顺风能副总经理兼董秘郑康生对《第一财经日报》记者表示，公司投资节能环保领域是看中了国家对节能环保产业的支持，以及其中蕴藏的商机，同时也符合企业新能源战略的发展方向。

一位业内分析人士则认为，目前国内节能环保市场并没有太高的壁垒，天顺风能的挑战在于，企业除了资金充足外，还可以凭借哪些优势来抢食竞争日益加剧的环保市场。

首投环保

天顺风能昨日晚间的公告称，该公司拟与北京宣力投资有限公司（下称“北京宣力”）共同出资 3 亿元设立宣力节能环保投资控股有限公司（下称“宣力控股”）。

其中，天顺风能计划以自有现金投入 1.2 亿元人民币，占宣力控股 40% 的股权；北京宣力拟以现金出资 1.8 亿元，占宣力控股的 60% 股权。

天顺风能表示，宣力控股今后的经营范围主要包括：节能环保和清洁能源项目的投资和投资管理；节能环保技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务和技术转让等；合资公司宣力控股的发展目标是“建设成为国内领先的从事多元化清洁能源和节能环保产业投资及运营管理的专业公司，力争在 5 年内完成 1000MW 清洁能源装机规模的建设”。

郑康生介绍，这是天顺风能第一次涉足节能环保领域，一方面是看到了国家对节能环保产业的

支持，将来的发展应该是不错的；另一方面，公司新能源板块的战略发展方向之一就是节能环保产业。

“虽然风电设备今后依然是公司的核心主业，但我们也会利用自己的设备投资风电场开发、尾气发电等项目。”郑康生表示。

天顺风能表示，本次对外投资是公司新能源发展战略的一项重要举措，通过合作投资的方式，充分发挥合作双方的资源优势、专业优势和管理优势，将加快公司新能源和节能环保产业的发展。

预计将增光 2014 年业绩

新成立的宣力控股将以新疆、云南、山东、内蒙古、宁夏等省区作为新能源项目开发的重点，双方原有在此区域开发的项目均纳入控股公司统一运营、管理；双方原已开展的项目转入控股公司后，原已实际发生的成本由控股公司继受。

宣力控股有望最先将另一股东北京宣力旗下的新疆哈密项目收入囊中。北京宣力表示，除了将原独立开发的新疆哈密尾气综合利用发电项目转由控股公司投资开发，与此项目相关联的投资合作项目也一并转让给控股公司。

公开资料显示，新疆哈密尾气综合利用发电项目位于新疆维吾尔自治区哈密地区伊吾县淖毛湖农场产业聚集园区南片区，工程金额约为 28.58 亿元，预计开工时间 2014 年 2 月 1 日，至 2015 年底竣工。

郑康生表示，新疆项目仅是计划项目之一，现在已经有一部分获得核准，另外一部分正在核准当中。

天顺风能专业从事兆瓦级大功率风力发电塔架及其相关产品的生产、销售，是全球最具规模的风力发电塔架专业制造企业之一。公司 2013 年前三季度实现营业收入为 10.71 亿元，较上年同期增 1.99%；归属于母公司所有者的净利润为 1.53 亿元，较上年同期增 6.11%。

天顺风能还表示，由于进一步开拓国内外风塔中高端市场，产品销售业务得到稳步增长，预计 2013 年公司净利润变动幅度为 0~30%，达到 1.71 亿~2.22 亿元。

一位业内人士认为，天顺风能成立专业公司拓展新能源业务，搞风电场开发，相信 2014 年公司的业绩会不错。不过，在节能环保领域，天顺风能可能面临不小的问题。

“目前，国内环保项目的收益率是比较低的，而节能项目则存在比较高的风险；另外一个问题是，天顺风能的主业是风电塔架，在节能环保领域没有较高的技术积累，而国内节能环保市场并没有什么太高的壁垒，因此问题就在于企业除了有钱，还有哪些技术优势。”上述业内人士表示。

第一财经日报 2014-1-7

生物质能、环保工程

新疆奇台 3000 余户农民用上沼气

“以前做饭烧柴、烧煤，既费力又脏，现在有了沼气池，做饭再也不用烟熏火燎了，不仅做饭快，而且一年至少可节约煤、柴、电等费用 2000 余元。”1 月 3 日，正在用沼气灶做饭的奇台县半截沟镇腰站子村村民李新明对笔者说。从李新明的话语中不难看出沼气利用给他带来的实惠。目前，奇台县已累计建设户用沼气池 3000 余户，大型沼气工程 3 处，沼气服务网点 30 处，并对沼气用户实行“全托式”服务。

奇台县坚持以沼气、太阳能等新能源建设为突破口，大力发展生态循环农业，着力推进生态农业与农村新能源示范县项目建设，努力把农村打造成农民安居乐业的美丽家园。该项目按照“政府引导、多方投入，以奖代补”的建设原则，共投资 1003 万元，重点建设生态循环农业示范基地、农村太阳能综合利用，大力创建优质农产品生产基地。

为使沼气产业持续发挥效益，奇台依托大中型沼气工程与户用沼气，建设了 5 万亩的特色生态

循环农业示范基地。形成了“秸秆青贮—养殖—粪便—沼气—沼液沼渣有机肥—绿色农业”的生态循环发展模式。

奇台县在全区首创的沼液沼渣灌溉系统开启了沼液沼渣循环利用的新模式。沼液沼渣经该系统的发酵过滤等处理后，通过 PVC 管道、渠道和运输车等方式直接输送至果蔬基地。谈到沼液沼渣利用的好处，吉布库镇涨坝村园蔬菜基地负责人王金仁打开了话匣子：“沼液不仅提高了蔬菜的产量和品质，而且还起到了抗虫杀菌的作用。除沼液的运输费用，一个大棚一年单是节省的肥料费和农药费就达 3000 余元。”

用沼气代替薪柴、秸秆、煤炭等燃料，改变了农村传统的能源结构，每年全县可节约标煤 0.5 万吨或柴草 1.25 万立方米，减排二氧化碳等温室气体 1.8 万吨。示范基地内“沼气、沼渣、沼液”的综合利用，可提高农产品产量 20% 以上，直接增加经济效益 150 万元。

天山网 2014-1-7

安徽阜阳市颍东区首个大中型沼气工程建成

从阜阳市颍东区畜牧兽医局获悉，该区首个大中型沼气工程日前在牧旺牧业种鸡场建成并通过初步验收。

据了解，该工程实际投资 290 万元，建设了厌氧发酵塔 600 立方米、储气柜 300 立方米、沼液罐 600 立方米及配套工程，购置了粪污处理、发电机组和燃气锅炉等设备 38 台套，计划年产沼气 12.6 万立方米，其中 70% 用于发电，30% 供应生活用能，年产沼液、有机复混肥 2000 多吨。该工程建成投运后，能较好地解决畜牧养殖与环境污染的矛盾，有效处理粪便污染，实现粪污资源化利用，改善生态环境。

中安在线 2014-1-9

太阳能

EPIA 支持 2030 年欧盟可再生能源目标

太阳能贸易组织欧洲光伏产业协会（EPIA）日前欢迎一项由两个欧洲议会委员会提出的决议草案，支持 2030 年欧盟可再生能源目标。

两个关于工业、研究和能源、环境、公共卫生和食品安全的委员会，昨天呼吁欧洲理事会同意一个欧盟对可再生能源具有法律约束力的 2030 年目标。

该决议草案到来之际，欧盟委员会敲定欧盟 2030 年气候变化和能源政策框架的提议。

问题是该框架是否应该包括与 2020 年具有法律约束力的 20% 目标相似的可再生能源目标。

在其决议草案中，两个委员会呼吁欧盟委员会的成员政府“通过并执行欧盟 2030 年气候和能源框架，一个基于相辅相成、协调一致政策以及对于温室气体减排、可再生能源和能源效率的雄心勃勃的具有约束力的目标的多方位方法”。

在二月，三月关于该问题的峰会之前，他们的意向将呈请欧洲议会全体会议的批准。预计本月早些时候该委员会将公布其对于该框架自己的建议。

EPIA 监管事务部负责人亚历山大·罗斯奇（Alexandre Roesch）表示：“通过一项具有法律约束力的 2020 年目标被证明是欧洲的一项成功，其对于 2030 年的复制正在获得越来越多的支持。”

“到 2030 年一个新的具有约束力的可再生能源目标，将提供促进光伏领域新的投资所需的可见性，而仅仅依靠不稳定的二氧化碳价格信号是不够的。”

对于 2030 年目标的呼吁正获得一些政治势头。在圣诞节之前，八位欧洲能源和环境部长向气候专员康尼·海嘉德（Connie Hedegaard）和能源专员贡特尔·奥廷格（Günther Oettinger）写了一封公开信，呼吁一个 2030 年目标。

但是一些欧盟国家，其中包括英国，日前仅仅倡导排放目标，并没有可再生能源目标。

每日光伏新闻 2014-1-10

我国掀起大型太阳能发电项目建设热潮

上周，中国第二大太阳能光伏组件制造商宣布将在偏远沙漠地区建设 1000MW 地面太阳能发电设施。有些人认为此举对于 2014 年的全球太阳能产业来说是个热门事件。

该发电设施将由天合光能在吐鲁番地区建设，西部省份新疆一片“条件恶劣、气候变化剧烈的荒漠地带”。该公司称，这些电站将于 2014 年初期开始建设，工期为 4 年，其中 300MW 将于今年年底前完工并完成并网工作。该项目还需要获得中国监管机构的批准，一旦完工将成为新疆最大的太阳能电站工程。

天合光能首席执行官高纪凡在声明中表示：“新疆拥有丰富的土地和光热资源，这使得吐鲁番成为开发太阳能发电站专案的理想之地。我们期望与地方政府紧密合作，满足第一阶段项目所需的条件。”

对于中国这个世界闻名的污染大国来说，该公告是一个可喜的消息。污染的罪魁祸首主要是 2300 多座火力发电厂，尽管其他形式的化石燃料燃烧排放也在雾霾的形成中发挥了一定的作用。然而，天合光能的新项目将仅向电站周边供应电力，而吐鲁番地区仅有人口 57 万；而借助该项目所发电力来缓解雾都北京和上海污染状况的希望非常渺茫。

不过，Quartz 专栏作家 Todd Woody 仍然写到，天合光能的新项目“标志着全球太阳能市场的重大转移”，中国政府针对 2020 年的预期目标让行业再次复苏。届时，中国并网可再生能源发电装机容量将达到 700GW，其中太阳能发电 50GW。

“制造繁荣不仅让它们垄断了全球市场，还使得产品价格一泻千里。中国的光伏组件制造商面临营收下降和巨额赤字时，新的政策出台了。像天合光能位于吐鲁番地区的项目帮助吸收了中国过剩的制造产能，同时为当地创造了就业岗位。”

根据 Quartz 报道，该项目自身最终将占天合光能年制造产能的 12.5%，中国区业务营收将占据天合光能 2013 年总营收的 30%，远高于 2012 年的 13%。

然而，Renewable Energy World 的 Doug Young 对此持怀疑态度。

“我肯定不想对中国太阳能电池板制造商刚出现的复苏大泼冷水，自 2011 年初期因产能过剩它们和全球其他同行度过了长期的惨痛经历。” Young 写道。“但是，在这些令人欣喜的消息里，潜在的风险是一些兆瓦级订单的支付可能要很晚才能实现，因为许多太阳能电站运营商是一些大型的国有企业，它们或许缺乏资金和技能来支付和运营这些宏大的新项目。”

换句话说，这个项目的规模是激进的，或许过于激进，这可能将成为其获得融资的障碍，导致项目延期。不过，如果已经设定到 2015 年累计太阳能发电安装量达到 35GW 的中国想要实现该目标，激进可能是他们唯一的选择。

“取得这样宏伟的目标将很难，” Young 写道。“但是，大型国有企业正表明它们将着手开启新一轮的建设狂潮，帮助北京当局达到这个目标。”

Solarbe 2014-1-10

松下恢复对欧洲光伏市场的兴趣

松下 (Panasonic) 日前向欧洲市场推出“HIT-N245”和“HIT-N240”光伏组件，作为其推动重建在领先的制造商中的关键地位，以及重获欧洲市场份额的一部分。

该公司正在瞄准整个欧洲的住宅屋顶市场，升级的组件的转换效率达 19.4%，并且温度系数极低，仅为 -0.29%/°C。

自 2011 年由于行业产能过剩导致平均销售价格迅速下滑以来，日本组件制造商已经受到巨大影响，尤其是在具有高度成本竞争力的欧洲市场。

一级中国生产商获得的市场份额提高，低价已经迫使松下和夏普 (Sharp) 关闭在欧洲的组件装

配厂，几乎退出欧洲市场。

然而，自 2012 年早些时候日本设立非常有利的上网电价补贴以来，受到其国内市场需求大幅增长的提振，日本组件制造商复苏。

松下指出，推出并可用的运往欧洲市场的新组件，正在由其最先进的马来西亚一体化组件厂提供。

pv-tech 2014-1-10

合肥学院图书馆屋顶 200kWp 光伏电站成功运营试发电

1 月 9 日，市场星报记者从合肥市科技局获悉，合肥高校首座光伏电站——合肥学院图书馆屋顶 200kWp 光伏电站顺利完工并成功运营试发电，截止目前已发电达 3000 多度。建设推广高校光伏电站，不仅可以加快合肥光伏产业发展，而且为广大高校师生提供了光伏新能源研发实验平台。合肥学院光伏电站建设采用的光伏电池组件、逆变器等主要设备均来自合肥光伏企业，设备可靠性好，光电转化率高。

安徽财经网 2014-1-10

企业分布式光伏发电推进受阻

分布式光伏发电是未来我国发展光伏应用的主要市场，但仅靠居民屋顶发电显然无法发挥这个市场的全部作用。

工业企业的厂房拥有广阔的屋顶，企业自身也有稳定的用电需求，被不少业内人士认为是发展分布式市场的最大潜力所在。不过，相比居民光伏市场，企业光伏市场面临的问题要复杂得多。

据了解，去年以来，国家能源局在河北、内蒙古、上海、江苏等地密集调研风电、光伏发电消纳情况。记者从一位参加能源局上海地区调研的人士那里了解到，从各方面反映的情况来看，目前在企业端推进分布式光伏发电还存在电费难收、融资渠道单一等难点。

电费难收

企业端分布式发电由于投资强度大、回收期长，因此一般企业不愿意用自有资金投入，需要投资方介入。目前，企业建设分布式光伏电站有两种可以参考的模式，一种是租赁屋顶，另外一种就是电价折价销售。

租赁屋顶模式的内容是电站运营方以一定价格租下企业屋顶，工业企业则必须全部接纳分布式电站产生的电力。电价折价销售则是工业企业屋顶免费给予电站运营企业使用，工业企业同样全部接纳所发电力，但电价需按照当地工业电价打一定的折扣。

“两种模式都有一个问题——电费收不上来。”上述人士表示，由于目前关于结算方式的相关规定还未出台，因此即便企业拖欠电费，电站运营方拿它也没办法。“电费应尽量由国家电网统一收取，否则让电站运营方与企业协商电价收缴问题，不利于项目普及。”该人士认为。

据了解，目前国电光伏公司正在尝试另外一种商业模式。光伏电站拿到路条后，并且经过详细测算电站能够拥有的收益率，等待开工建设后企业就可以邀请第三方进行融资，或者第三方参与建设，等于是 BT（建设-转让）或 BOT（建设-运营-转让）模式在光伏电站上的延续。

融资渠道单一

一个产业要想蓬勃发展，金融资本是不可或缺的参与方。由于国内光伏行业自 2011 年以来陷入低迷，出于风险考虑，大部分商业银行对光伏行业的贷款已经停止，行业一度遭遇“钱荒”。

针对融资难问题，去年 8 月，国家能源局联合国家开发银行股份有限公司出台了《支持分布式光伏发电金融服务的意见》，在贷款年限和利率上都给予了优惠措施，给分布式光伏的融资打开了一道口子。不过，由于国开行重点配合的是国家组织建设的新能源示范城市、绿色能源县、分布式光伏发电应用示范区等大型项目，因此仍难普及到其他类型的分布式项目。

随着相关政策的出台和行业的复苏，部分商业银行态度已有所转变，开始向光伏企业发放流动性贷款和短期贷款。不过，对分布式光伏而言，目前的融资渠道大多数源自银行贷款，融资渠道较

为单一，同时缺乏完整的融资保障体制，在一定程度上降低了对投资方的保障。

在国外，光伏电站资产证券化已经是普遍的做法。据了解，德国、美国早就实行以电站为抵押、以电站未来收益打包融资、以国家每次补贴为还款的融资模式，并引入证券、基金、信托、保险机构、第三方检测机构，实现对企业贷款。

业内人士认为，无论怎样的机构，提供融资的目的都是为了实现经济方面的收益。如果不能确认电站项目的收益、企业的还款来源有保障的话，投资机构不会放心把钱贷给企业，而这又涉及并网和补贴按时发放问题，需要国家从政策角度予以落实和保证。

证券时报 2014-1-13

日本再生能源发电设备等同 6 座核厂 太阳能占 97%

根据日本经济产业省 10 日公布的统计资料显示，从 2012 年 7 月「再生能源特别措施法案」上路至 2013 年 10 月底期间，日本国内导入的再生能源发电设备中、已开始进行发电的设备达 585.2 万 kW，发电量相当于 6 座核能发电厂。

其中，已开始进行发电的太阳能设备达 567 万 kW、占整体比重高达 97%；生物质（Biomass）发电为 11 万 kW、风力为 7 万 kW、地热为 0.1 万 kW。据日经新闻 10 日报导，经济产业省已开始针对 2014 年度的再生能源收购价格进行讨论，且因目前民间投资过度集中于太阳能发电上，故经产省可能将连续第 2 年调降太阳能收购价格，另一方面则将对海上风力发电新设优惠价格、以刺激投资，地热发电、中小型水力发电及生物质发电的收购价格则预估将维持不变。

日本再生能源特别措施法案上路时所设定的太阳能收购价格为 42 日圆（指每 kWh 的价格；以下同），之后于 2013 年度调降 1 成至 38 日圆。

日经新闻曾于 2013 年 11 月 18 日指出，日本经济产业省考虑将太阳能发电的收购价格于 2014 年度调降至 34 日圆、2015 年度进一步调降至 30 日圆。

根据日本太阳光发电协会（JPEA）公布的统计数据显示，2013 年 7-9 月期间日本太阳能电池内需出货量较去年同期跳增 2.3 倍（成长 230.9%）至 207 万 4, 637kW，已连续第 22 季呈现增长，出货量超越 2013 年 Q1 的 173 万 3, 977kW 创季度别史上新高水准。就内需出货量来看，日本住宅用太阳能电池出货量较去年同期成长 21.0%至 53 万 9, 977kW；大规模太阳能发电厂等非住宅用太阳能电池出货量暴增 752.6%至 153 万 4, 064kW，占比达 73.9%。

精实新闻 2014-1-14

中美日将取代德国成为全球光伏市场火车头

此前一直拉动世界光伏发电增长的德国市场正在缩小。2013 年启动发电的设备将比 2012 年减少 55%，降至 330 万千瓦。时隔 7 年出现同比下滑。其原因在于，市场收购价格下滑的同时，光伏电池板的价格下跌却出现止步、致使发电业务的收益性出现下滑。德国将被日本、美国和中国超越，让出光伏发电市场首位的宝座，今后，世界光伏市场的火车头将变为亚洲和美国。

据光伏发电相关业界团体德国太阳能产业协会（BSW-Solar）统计，德国 2012 年新增装机容量为 760 万千瓦，排在世界首位，但 2013 年出现锐减，已经降至低于 2009 年的 380 万千瓦的水平。

德国 e.on 公司的光伏电站 另据欧洲光伏工业协会（EPIA）统计，截至 2012 年，中国光伏发电装机容量为 500 万千瓦，排在仅次于德国的第 2 位。而美国为 335 万千瓦，日本为 200 万千瓦，紧追其后。这 3 个国家由于政府的扶持，市场正在迅速扩大，2013 年将超越德国。

另一方面，2011 年曾排在世界首位的意大利的装机容量在 2012 年减少了 64%，锐减至 344 万千瓦。2013 年持续减少。此前一直推动市场扩大的欧洲各国正在迅速丧失增长势头。

德国市场萎缩的背景是该国政府自 2012 年中期起加强了下调收购价格的姿态。

为了抑制电价快速上涨，德国从此前半年调整约 1 次转为了每月进行调整，以反映发电成本的实际价格。收购价格每月都在下调，2013 年 12 月，光伏发电的收购价格为每千瓦时 9.61 美分~13.88 美分，在 2 年时间里下降了约 50%。

另一方面，光伏发电系统的装机成本在 2013 年 10~12 月出现了小幅上升。由于廉价中国产品的流入，成本曾出现持续下降，但去年夏季欧盟（EU）与中国之间就光伏电池板的倾销问题达成了和解。中国方面减少对欧洲出口导致了价格上升。在收购价格下降的背景下，装机成本却出现上升，这给新增投资踩下了急刹车。

此外，据 BSW-Solar 统计，2013 年德国光伏发电量为 297 亿千瓦时，达到德国整体耗电量的约 5%。在德国，相比以售电为目的的发电以及工业用发电，小规模光伏发电能以更高价格被收购。一般家庭通常的电价仍然在上升，因此今后家庭有望不断扩大装机容量。

日电 BP 社 2014-1-15

我国光伏产业有望进入“薄膜时代”

中国薄膜光伏产业联盟 13 日在北京成立，全联新能源商会会长李河君当选联盟主席。业界认为，该联盟的成立，将为中国薄膜光伏行业发展注入新活力，有望带领光伏企业一同走向崭新的“薄膜时代”。

薄膜光伏，一种新的太阳能利用技术。薄膜光伏电池产品具有柔性、轻质、美观、透光性好等特点。

“薄膜化、柔性化是全球太阳能发展的总趋势和方向。”同时任汉能控股集团董事局主席兼首席执行官的李河君在联盟成立大会上指出，薄膜电池柔性、轻质的特点使其具有广阔应用市场，如光伏建筑一体化、屋顶电站、地面电站、应用产品等。应用产品包括太阳能应急灯、路灯、野营套件、充电器，以及太阳能汽车市场。

以光伏建筑一体化为例，李河君介绍，光伏建筑一体化建设是指把各种建筑物都变成光伏电站，建立“自发自用，多余上网”的分布式电源系统，使能源利用更便捷、更经济。据测算，中国可利用的城乡建筑面积接近 900 亿平方米，约有 1000GW（1GW=100 万千瓦）的装机容量，仅光伏建筑一体化可创造 30 万亿元人民币的市场蛋糕。

国家能源局近日表示，2014 年中国分布式光伏建筑规模为 8GW，这将为在光伏建筑一体化、光伏农业大棚等分布式项目中有独特优势的薄膜光伏产业带来发展机遇。

李河君还指出，在发展光伏方面，中国具有战略、技术、市场、资金、人才、产业、成本、制度、政策、机遇等十大优势，而当前所面临的空前能源压力和环境压力，形成了中国对新能源产业发展的强大内在需求。薄膜光伏则是今后光伏产业的发展方向，在未来一段时间，薄膜光伏的发展速度势必远超当前预期。

中国薄膜光伏产业联盟由汉能控股集团牵头，东岳集团、恒基伟业、铂阳光电、东电科创、亚玛顿等 100 多家薄膜光伏知名企业及科研院所共同发起。国家能源委员会能源专家咨询委员会主任张国宝在当日的联盟成立大会上受聘担任名誉主席。

中国新闻网 2014-1-14

2013 年光伏发电提供意大利电力的 7%

意大利输电系统运营商 Terna 发布的 2013 年电力需求早期数据表明，去年意大利电力生产的 7% 通过光伏产生。

国内生产的电力满足整个国家需求的 86.7%，剩余的 13.3% 通过与其他国家交换电力提供。

光伏胜过地热（1.7%）和风电（4.7%），只有水电在可再生能源中占有较高的百分比，达 16.5%。可再生能源占 29.9%，约 94.9TWh 的发电量。国内生产的来自热电的电力为 56.8%。

“早期预计”的数字还显示，国内光伏发电较 2012 年提高约 19%。光伏发电量提高 18.9%，而水电提高 21.4%，风力发电提高 11.6%，地热温和增长 1%。然而热电产量下滑 12%。

总之，当闰年 2012 年额外工作日做出调整之后，2013 年电力需求较上一年下滑约 3.1%。总需求为 317TWh。Terna 表示，在 2012 年数字显示较 2011 年需求水平下滑约 1.9% 后，电力需求的总趋势仍呈下降趋势。

去年夏天，在达到成本上限后，意大利结束其对于光伏的上网电价补贴计划，导致人们推测，今年意大利由于大型项目减少，自发自用市场将看到最快增长。

pj-tech 2014-1-14

太阳能电梯面世 已申请国家实用新型专利

虽然冬日的阳光并不强烈，但是在恒达富士电梯有限公司的厂区内，太阳能光伏组件方阵还是敏锐地捕捉到了太阳光线，将自己的身体主动调整成了“Z”字形，并自主将太阳能转化为电能供电梯运转。

一种利用太阳能为能源，供现有电梯正常运转的新技术——太阳能光伏电梯双轴跟踪巡日支架系统，近日在我市南浔区的浙江恒达富士电梯有限公司面世。

记者在该企业看到，所谓的太阳能电梯，并非在阳光下运转，而是在外面装了一块太阳能光伏板，通过吸收太阳能并转换成电能，再通过逆变器把交流电转换为直流电，供电梯运行。

“目前我们只生产了两台样机，样机的规格是载重上限1吨，能容纳13人，速度为每秒1.5米至2.5米。”在该公司技术总监沈鼎康的带领下，记者乘坐这种太阳能电梯体验了一次。电梯将人从1楼运送到5楼，不仅速度快，而且起和停都显得十分平稳，身体没有任何不适感。

“小小的一块光伏板就能供应两台电梯的用电量？”在记者的疑惑下，沈鼎康介绍说，秘密就在于太阳能光伏板的下面装了一个计算机控制系统。这个控制系统能够让光伏板像一个“向日葵”一样，主动“追随”太阳光，使它能够自主根据太阳光的照射方向与强度调整太阳能光伏组件方阵的倾斜度，最大限度地接受太阳光，提高太阳能的转化效率。

“根据浙江的地理位置和气候条件，我们将光伏方阵的倾斜角被设定为33°至35°。同时，光伏方阵与支架采用了涡轮杆连接设计。这样的设计不仅实现了光伏方阵的前后摆动，而且也能够左右翻转。”据沈鼎康介绍，“这个不足20平方米的太阳能光伏组件方阵，供两台5层楼的电梯正常运转，完全不成问题。”

与普通的电梯相比，太阳能电梯既省电又与普通电梯在性能上不相上下。推广的价格会不会相对较高？沈鼎康给记者算了一笔账，以一台5层楼的电梯为例，与普通电梯相比，算上计算机控制系统，一台太阳能电梯要贵4至5万元。但是，这样一台太阳能电梯，每年能为使用方省下1万度电。使用3年，就能把中间的差价赚回来了。“况且，现在使用太阳能电梯，国家有一定的补助政策。”沈鼎康说。

据沈鼎康介绍，太阳能光伏电板所产生的富余电能还可以通过两个大型的变电器收集起来以备下次再用。也就是说，如果遭遇电力中断，这些能让太阳能光伏电梯不会因电力不足而“罢工”，最起码还能通过使用备用电而继续运行数小时。据悉，这一成果已经申请了国家实用新型专利。

“但是光伏板将太阳光转换成直流电的效率却不高，所以现在设计的光伏组阵面积都比较大，相应的费用也较高。如果能在这里有所突破，仅光伏板的费用就能降低20%左右，费用的降低以及适应能力的增强对市场的拓展也会极为有利。”沈鼎康介绍，现在南浔电梯业呈现雁群效应，各公司都是拼技术创新。

据悉，目前南浔涉及电梯制造的企业88家，其中规上企业20家，年产电梯5万多部，占到了全国的10%，已经形成了比较完整的电梯制造体系。

茗溪网 2014-1-15

意大利 2013 年总发电量的 7.0% 为光伏发电

意大利大型电力企业 Terna 公司于 2014 年 1 月公布了 2013 年的意大利电力需求调查结果（快报值）。数据显示，2013 年的意大利电力需求为 3170 亿千瓦时，较 2012 年减少 3.1%。另外，意大利 2013 年的总发电量为 2774 亿千瓦时，其中光伏发电占 7.0%。

意大利 2013 年的电力需求中，86.7% 由国内所发电力满足，剩余 13.3% 是以与其他国家之间的电力供需平衡为基础，由进口的电力满足。

意大利国内所发电力为 2774 亿千瓦时，较 2012 年减少 3.6%。光伏发电增加了 18.9%，水力发电增长了 21.4%，风力发电增加 11.6%，地热发电增加 1.0%，可再生能源发电量均有增加。

YEAR	DEMAND (billion kWh)	CHANGE COMPARED TO PREVIOUS YEAR
2013*	317.1	-3.4%
2012	328.2	-1.9%
2011	334.6	+1.3%
2010	330.5	+3.2%
2009	320.3	-5.7%
2008	339.5	-0.1%
2007	339.9	+0.7%
2006	337.5	+2.1%
2005	330.4	+1.6%
2004	325.4	+1.5%
2003	320.7	+3.2%
2002	310.7	+1.9%
2001	304.8	+2.1%
2000	298.5	+4.4%

2013 年的意大利电力需求为 3170 亿千瓦时，较 2012 年减少 3.1%。（出处：Terna 公司）

可再生能源发电在意大利国内总发电量中所占的比例为 29.9%，其中光伏发电为 7.0%，水力发电占 16.5%，风力发电为 4.7%，地热发电占 1.7%。

意大利政府于 2013 年 7 月宣布，停止对新建光伏发电系统适用可再生能源电力固定价格收购制度（FIT）。原因是已经达到此前作为收购额度设定的预算上限。今后，自家消费型市场有望取代售电业务用途而日益扩大。。

Solarbe 2014-1-16

北控绿产青海新能源三期 20 兆瓦光伏电站并网发电

北京北控绿色科技产业有限公司（青海）新能源有限公司三期 20 兆瓦光伏发电项目于近日并网发电。至此，该公司已建成 60 兆瓦的并网光伏发电容量。

据悉，作为格尔木市 2013 年“青洽会”招商引资项目，北京北控绿色科技产业有限公司（青海）新能源有限公司三期 20 兆瓦光伏发电项目是光伏行业的一名“新军”，北控绿产选择了极具发展潜力的第三代光伏技术作为突破口。与其他电站全部应用硅晶组件不同，北控绿产电站建设中应用高倍聚光光伏技术，在降低系统成本、提高电站投资收益等方面具有较大的优势。

“十二五”期间，该公司将重点在柴达木地区加大开发速度和投资力度，大力发展光伏发电项目，全力做好技术和人才储备工作，不断实现在新能源领域的综合性发展。

Solarbe 2014-1-15

英国 Welborne Solar 37 兆瓦太阳能光伏公园获批

英国 Welborne Solar Ltd 近日宣称临近英国朴茨茅斯（Portsmouth）及温彻斯特“（Winchester）市总装机量 37 兆瓦的太阳能公园获得批准。

温彻斯特市议会日前通过 Welborne Solar（网站 Mark Thistlethwayte 与太阳能开发商 Hive Energy 的合资公司）提交的光伏电站建造申请。

Hive Energy 首席执行官 Giles Redpath 表示：“我们致力于英国规模最大的太阳能公园之一，这

在公共区域几乎看不到，不仅能够支持当地的生态环境，增加生物多样性，还能够基于为期 25 年的购电协议向朴茨茅斯区域提供绿色电力。目前，我们正期待该方案得以迅速进展。”

据悉，Welborne Solar 计划太阳能公园于今年夏天破工动土，目前正在寻找 EPC 服务。

Solarbe 2014-1-16

印度计划 2022 年光伏装机 20GW

世界银行发布了针对印度 2010 年发起的国家太阳能发展计划第一阶段进展的评述报告。报告认为，这一计划实施三年以来，印度在履行其绿色增长议程上进步显著。

近日，世界银行发布了针对印度 2010 年发起的国家太阳能发展计划第一阶段进展的评述报告。报告认为，这一计划实施三年以来，印度在履行其绿色增长议程上进步显著，太阳能发电装机容量从约 30 兆瓦增长至超过 2000 兆瓦，并且成本大幅下降，光伏发电成本降至约 0.12 美元/千瓦时，太阳能热发电成本降至 0.21 美元/千瓦时，使得印度成为全球太阳能并网发电成本最低的国家之一，印度正逐渐成长为全球太阳能行业的领导者。

印度国家太阳能计划和该国古吉拉特邦的太阳能政策提供的优惠上网电价，被誉为印度迄今为止太阳能并网发电市场获得惊人增长的关键。

报告指出，太阳能发电能够削减印度对于进口石油和燃煤发电的依赖，降低温室气体排放，并且有助于能源安全，能够帮助印度实现到 2020 年单位 GDP 排放水平比 2005 年降低 20%~25% 的目标。同时，报告也指出了印度要实现到 2022 年装机量达到 20 吉瓦的目标仍需要克服的挑战，包括缺乏低成本融资渠道、匮乏基础设施、缺少太阳能光伏制造商所需的原材料以及不完善的供应链导致高库存成本等。

报告建议，印度需要开放太阳能项目商业银行的融资，吸引长期商业贷款确保长期发展能力；开发共享基础设施，包括输电设施、道路和供水等，如太阳能园区等集群模式项目开发；发展印度制造业在供应链上的比较优势等。

光伏太阳能网 2014-1-16

2014 年美国大型商业光伏领域出现最强劲增长

尽管地面公用事业项目主导了 2013 年的美国市场，并仍将占据 2014 年市场需求的大部分，但是商业建筑应用预计将出现更强劲的增长。

装机规模在 100KW 以下的小型商业应用预计将同比增长约 40%，而大型商业项目的年增长率将达到 70%，与地面光伏系统相比，增长率分别达到两倍和三倍。

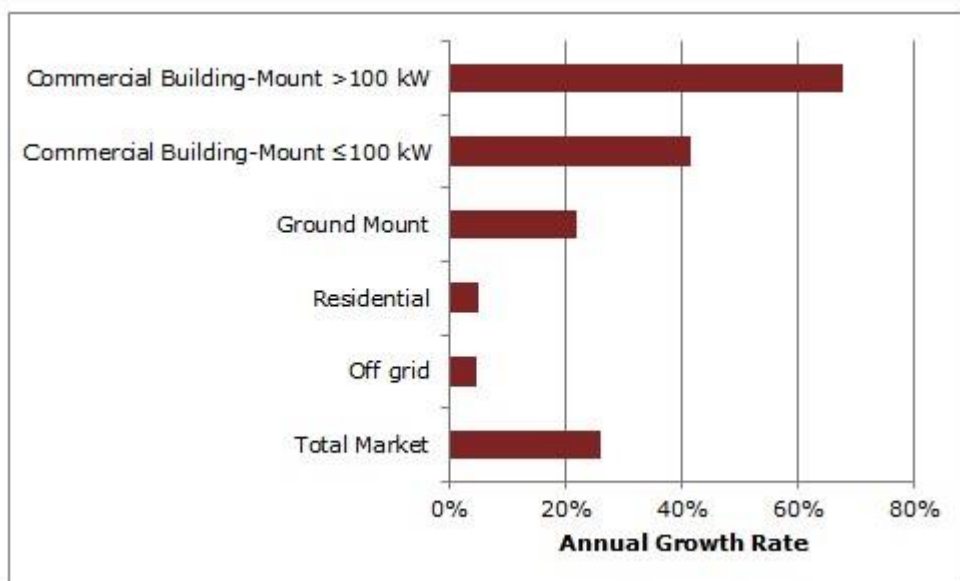


图 1：214 年美国光伏年增长率（按应用领域）

需求向分布式商业建筑应用转移受到多个因素推动，包括美国东北部和西部有利的经济状况，以及多个州变动的激励政策。

与大型集中式项目相比，这些项目还常常受益于较短的交付时间。当考虑到未来 2-3 年的预测以及计划好的投资税抵免（ITC）削减时，这是一个重要的因素。

鉴于大型商业建筑领域的快速增长和地面光伏的整体规模，美国市场将继续由大型光伏应用拉动。

这种趋势将影响组件供应和项目开发。

solarF 阳光网 2014-1-16

太阳能光伏电梯双轴跟踪巡日支架系统面世

虽然冬日的阳光并不强烈，但是在恒达富士电梯有限公司的厂区内，太阳能光伏组件方阵还是敏锐地捕捉到了太阳光线，将自己的身体主动调整成了“Z”字形，并自主将太阳能转化为电能供电梯运转。

一种利用太阳能为能源，供现有电梯正常运转的新技术——太阳能光伏电梯双轴跟踪巡日支架系统，近日在我市南浔区的浙江恒达富士电梯有限公司面世。

记者在该企业看到，所谓的太阳能电梯，并非在阳光下运转，而是在外面装了一块太阳能光伏板，通过吸收太阳能并转换成电能，再通过逆变器把交流电转换为直流电，供电梯运行。

“目前我们只生产了两台样机，样机的规格是载重上限 1 吨，能容纳 13 人，速度为每秒 1.5 米至 2.5 米。”在该公司技术总监沈鼎康的带领下，记者乘坐这种太阳能电梯体验了一次。电梯将人从 1 楼运送到 5 楼，不仅速度快，而且起和停都显得十分平稳，身体没有任何不适感。

“小小的一块光伏板就能供应两台电梯的用电量？”在记者的疑惑下，沈鼎康介绍说，秘密就在于太阳能光伏板的下面装了一个计算机控制系统。这个控制系统能够让光伏板像一个“向日葵”一样，主动“追随”太阳光，使它能够自主根据太阳光的照射方向与强度调整太阳能光伏组件方阵的倾斜度，最大限度地接受太阳光，提高太阳能的转化效率。

“根据浙江的地理位置和气候条件，我们将光伏方阵的倾斜角被设定为 33° 至 35°。同时，光伏方阵与支架采用了涡轮杆连接设计。这样的设计不仅实现了光伏方阵的前后摆动，而且也能够左右翻转。”据沈鼎康介绍，“这个不足 20 平方米的太阳能光伏组件方阵，供两台 5 层楼的电梯正常运转，完全不成问题。”

与普通的电梯相比，太阳能电梯既省电又与普通电梯在性能上不相上下。推广的价格会不会相对较高？沈鼎康给记者算了一笔账，以一台 5 层楼的电梯为例，与普通电梯相比，算上计算机控制系统，一台太阳能电梯要贵 4 至 5 万元。但是，这样一台太阳能电梯，每年能为使用方省下 1 万度电。使用 3 年，就能把中间的差价赚回来了。“况且，现在使用太阳能电梯，国家有一定的补助政策。”沈鼎康说。

据沈鼎康介绍，太阳能光伏电板所产生的富余电能还可以通过两个大型的变电器收集起来以备下次再用。也就是说，如果遭遇电力中断，这些能让太阳能光伏电梯不会因电力不足而“罢工”，最起码还能通过使用备用电而继续运行数小时。据悉，这一成果已经申请了国家实用新型专利。

“但是光伏板将太阳光转换成直流电的效率却不高，所以现在设计的光伏组阵面积都比较大，相应的费用也较高。如果能在这里有所突破，仅光伏板的费用就能降低 20% 左右，费用的降低以及适应能力的增强对市场的拓展也会极为有利。”沈鼎康介绍，现在南浔电梯业呈现雁群效应，各公司都是拼技术创新。

据悉，目前南浔涉及电梯制造的企业 88 家，其中规上企业 20 家，年产电梯 5 万多部，占到了全国的 10%，已经形成了比较完整的电梯制造体系。

苕溪网 2014-1-16

OCI Solar 拟于美国德克萨斯州建造 39 兆瓦光伏电站

韩国多晶硅制造商 OCI 近日宣称位于美国德克萨斯州 (Texas) Brackettville 市装机量 39 兆瓦的 Alamo 4 设施破工动土。

OCI 表示, Alamo 4 电站将配有超 150,000 片太阳能电池板, 覆盖 600 亩私人土地, 由美国 Mortenson Construction 承建。预计将于明年年底竣工, 生产的电力将供应给圣安东尼奥市 (San Antonio) 市政公用事业 CPS Energy。

去年, OCI Solar Power 完成 41 兆瓦的 Alamo 1 项目, 并建造装机量 4.4 兆瓦的电站, 两者均位于圣安东尼奥市。

Solarbe 2014-1-17

顺风光电计划今年再增设 3GW 光伏发电量

据彭博近日报导, 顺风光电董事长张懿表示, 预计今年会再增设 3GW 的发电量, 计划至 2016 年共会扩增 10GW。预计顺风光电将在 2 月底前完成对尚德太阳能电力的并购一事。

顺风光电目前已有 890MW 的太阳能发电量在运作中。大部分的新计划会建设在中国西北地区, 比如新疆维吾尔自治区、内蒙古自治区、青海省、甘肃省等。

张懿表示, 中国的能源消耗量在持续上升中, 政府的目标是希望能在 2015 年前, 发展出 35GW 的太阳能电力。

据多位业内人士表示, 中国能源局或已敲定 2014 年全国光伏装机规模目标为 14GW, 高出去年原计划的 10 吉瓦电量。其中分布式占比 60% 基本不变, 为 8GW 左右; 地面电站 6GW 左右。

太阳能光伏资讯 2014-1-18

中国光伏业新年展望：有波折也有意外

新年伊始, 已有信号显示 2014 年对于光伏行业而言, 将是充满波折和意外的一年。根据德国光伏企业 SolarWorld 宣布的在美最新行动, 西方光伏企业指责中国同业获得国家不公正扶持的纠纷似乎进入全新阶段。与此同时, 英利绿色能源宣布与大同煤矿集团成立合资公司似乎是明智之举, 表明中国在 2014 年将成为光伏电站建设的主力军。

中国之前大建光伏产能, 不仅引发行业供应严重过剩, 令整个行业陷入长期低迷态势, 还招致西方同业的不满, 他们认为中国光伏产业蓬勃发展, 基本上是政府通过税收优惠、低息贷款等措施给予不公正扶持的结果。美国和欧盟已经对此进行过调查, 美国去年还认定这种说法属实, 并对中国光伏产品征收惩罚性关税。目前中国光伏企业的产量占到全球的一半以上。

SolarWorld 目前表示, 将向美国国际贸易委员会 (ITC) 提出新的申诉, 要求填补可让许多中国光伏企业规避惩罚性关税的漏洞。相关漏洞指的是如果中国制造的光伏组件包括在中国以外生产的太阳能电池, 则可不用缴纳惩罚性关税。太阳能电池是光伏组件的重要元件。

在美国去年宣布对中国光伏产品征收惩罚性关税时, 相关漏洞就曾引起过热议, 许多中国光伏企业也称他们通过使用海外生产太阳能电池就可规避惩罚性关税。鉴于此事当时就引起过热议, 我很难相信美国方面在宣布最初制裁时对此漏洞毫不知情。此外, 我对 SolarWorld 新的申诉会导致 ITC 采取任何新举动也表示怀疑。不过, 该问题在 2014 年可能会引起关注, 促使美国推出新的惩罚性关税以填补漏洞也不是没有可能。

英利绿色能源宣布与大同煤矿集团成立合资公司, 此事并无太多争议, 在中国大力发展光伏发电之际似乎也是明智的业务模式。根据中国政府计划, 到 2015 年光伏发电总装机容量将达到 3,500 万千瓦。受此影响, 许多光伏企业近期纷纷宣布新的大型项目, 当中包括天合光能和 ReneSola。

英利绿色能源的最新合作交易看起来更明智一些, 是因为大同煤矿集团是中国第三大煤炭企业, 可以说是行业的资深企业, 这一点与以往的大多数合作伙伴鲜有业内从业经验不同。此外, 同煤拥有实实在在的业务, 这意味着该公司拥有充裕的现金流来资助新项目, 这与许多其它新的项目开发

商相比也截然不同。因许多其它新的项目开发商似乎是国有组织设立的特别实体，旨在实施政府光伏电站建设项目。

以上种种表明，英利与同煤的上述合作交易似乎是明智之举，可成为其它光伏企业效仿的模板。我之前说过，真正的危险是许多新项目可能因缺少资金和走向成功所需的经营技能而陷入困境。但至少从表面看，英利绿色能源的这项合作交易成功几率较高，可为该公司带来一个全新的可靠业务来源。

一句话：**SolarWorld** 在美国将提出针对中国光伏企业的最新申诉，但胜算可能性不大；英利绿色能源与大同煤矿集团成立合资公司似乎为明智之举，可成为其它光伏发电项目的效仿模板。

路透社 2014-1-6

美国光伏企业 Ascent 在华设厂

中国或许是全球光伏产业的制造中心，但它却不是美国公司设立生产线的心仪之地。不过，总部设在科罗拉多的 **Ascent Solar Technologies** 正打算这么做，并于周四宣布与地方政府成立合资企业——兴建一座大型的太阳能电池板工厂。

Ascent 公司表示，它计划建造一座 100 兆瓦的太阳能电站，并将获得合作伙伴的大力相助——中国东部沿海城市江苏宿迁将提供一大笔资金支持。这家工厂将缩短 **Ascent** 公司发货至其供应商和客户的距离。

以下是宿迁市政府承诺给予该合资企业的优惠政策：提供 3, 250 万美元现金支持，33.1 万平方英尺（约合 3.07 万平方米）的工厂使用面积以及 5 年办公房租减免。除此之外，**Ascent** 还将享受退税和 5 年公司税优惠，并为该合资企业的研究人员、工程师和高管提供长达三年的免费住房。2013 年 7 月，该公司宣称有意向成立合资企业。

这家工厂之所以值得关注，是因为很少有美国太阳能制造商会在中国设厂，尽管一些世界最大的太阳能电池和太阳能电池板制造商都聚集于此。过去的七年来，中国制造商大量开设工厂，导致近几年供过于求，并与美国和欧洲的竞争对手就政府补贴和定价机制多次发生贸易争端，中国的霸主地位随之得以巩固。

美国太阳能制造商以知识产权保护和不愿意与中国对手竞争为由，不想在中国设立工厂。不过还是有几家美国厂商例外。总部设在马萨诸塞州的常青太阳能公司（**Evergreen Solar**）在中国设立一家硅晶片工厂，并雇佣当地一家生产商将那些硅片加工成电池。常青太阳能公司虽然下大力气进行企业重组，但还是未能挽救公司，该公司在 2011 年 8 月申请破产。杜邦公司（**DuPont**）于 2009 年在中国设立太阳能电池板生产线。加州初创企业赛昂电力（**Silevo**）的研发团队虽在美国，但生产却在中国。

Ascent 公司表示，中国这个 100 兆瓦的项目将于六年内建成，第一条 25 兆瓦的生产线将于 2016 年的第一季度完工。这家公司在其美国的工厂生产太阳能电池板，并且难以实现盈利。不过，该公司与中国联系已经不是什么新鲜事了。据一份提交给美国证券交易委员会（**SEC**）的文件披露，截至去年 9 月，由一家中国建筑公司和一家新加坡投资公司成立的合资企业持有 **Ascent** 公司约 29% 的普通股。

有别于中国主要生产厂商的是，**Ascent** 不生产利用硅将太阳光转化成电能的太阳能电池板。它采用一种由铜、镉、镓和硒（**CIGS**）构成的化合物，这项技术曾吸引大量的风投资金，但它却如愿对硅技术构成重大威胁。倒是很多 **CIGS** 初创企业已经关门大吉，因为他们花了太长的时间去搞定这项技术，又或者他们错过了时机——试图进入当廉价太阳能电池板供过于求的市场是一个可怕的念头。

Ascent 似乎已成功为灵活的 **CIGS** 电池板开拓了一个市场，该电池板可为消费电子或离网设备充电。它瞄准的是许多太阳能电池板制造商认为不值得花费力气的利基市场。大多数太阳能电池板制造商，无论他们是否采用硅，**CIGS** 还是其他材料，旨在出售适用于住宅和商业建筑屋顶的太阳能

面板，并面向将电卖给公用事业的电厂项目。

最初，在与宿迁市政府创办的合资企业中，Ascent 将持有 25% 的股份，但随着时间的推移，它计划将其股份增持至 80%。此外，它还计划在五年内全面收购这家工厂。Ascent 是否能够完成对该工厂的计划还需拭目以待，这不仅是因为它公布了严重的季度亏损。据报道，该公司 2013 年第三季度实现营收 27.48 万美元，亏损 1,014 万美元。

福布斯中文网 2014-1-6

日本亚洲集团联手安川电机在福冈建设 2MW 光伏电站

日本亚洲集团旗下的两家公司——JAG 国际能源（东京都千代田区）和国际航业与安川电机组成的联合体被选定为福冈县公开募集的“活用县有地的百万瓦级光伏电站设置运营商（具有优先谈判权）”，并于 12 月 24 日在该县苜田町白石地区启动了“白石 Solar Way”项目的建设。

福冈县已对该项目的业务计划（适合性、安全性、土地租金）、业务执行（经营的稳定性、实际业绩及顺利的施工）、波及效果（施工时的当地企业合作）及地区活跃化举措等进行了评估。JAG 国际能源统管整个业务，国际航业负责与当地地方政府的合作，安川电机负责提供 EPC（设计、采购及建设）服务。太阳能电池板采用京瓷制造的产品。

“白石 Solar Way”有效利用福冈县拥有的白石工业园居民福利用地，是输出功率约为 2MW 的光伏电站，预想发电量相当于约 600 户普通家庭的用电量。预计总业务费用约为 6 亿日元，发电产生的电力将全部出售给九州电力公司。该项目是日本亚洲集团与安川电机联手的第 2 个项目，上一一次的合作项目是“响滩 Solar Way（2MW）”。白石 Solar Way 预定于 2014 年 2 月开工，2014 年 8 月竣工。

日经 BP 2014-1-7

美国再提光伏双反

新年伊始，新一轮中美光伏产品“双反”战已然开打。

当地时间 2013 年 12 月 31 日，美国 Solar World Industries America, Inc. 代表美国内产业正式向美国商务部和国际贸易（行情 专区）委员会提出申请，要求对自中国大陆和台湾地区进口的太阳能电池产品进行反倾销和反补贴合并调查。1 月 2 日，中国商务部在自己网站通报了美方再提光伏“双反”的情况。

1 月 6 日，中国商务部旗下中国机电进出口商会相关负责人向《21 世纪经济报道》表示，对美国提出的针对中国太阳能电池的“双反”调查，中国光伏行业已经开始损害抗辩，1 月 7 日将举行全国范围内光伏企业的电话会议。

“目前行业损害抗辩程序已经开始，1 月 7 日将召开全国电话会议，光伏企业将共同选出此次抗辩的律师团。”该不愿透露姓名的负责人告诉本报。

这绝非中美两国之间的首次光伏摩擦。2012 年 10 月，在持续两年的中美“光伏”争端后，美国开始对从中国进口的太阳能组件征收 24%-36% 的“双反”关税。而此次则是专门针对中国太阳能电池产品进行“双反”合并调查，并突出了“第三国电池制作”这一属性。

上述机电进出口商会负责人表示，2012 年的“双反”关税裁决后，中国光伏产品的利润空间已经很小，电池是相对有利润空间的一项核心产品。

中投顾问高级研究员任浩宁说，由于台湾地区的太阳能电池价格较低且产能利用率较高——台湾太阳能电池产能利用率接近 85%，而大陆不到 50%，在 2012 年裁决后，中国大陆企业开始大规模向台湾采购太阳能电池。根据中投顾问数据，2013 年，中国大陆从台湾采购的太阳能电池有 3GW，占到光伏产品总出货量的 30%。

“此次美国光伏企业将光伏组件中的核心部件太阳能电池单独进行双反调查，是希望将整个光伏产品价格抬上去，对中国光伏产品进行全面打压，”任浩宁指出。

任浩宁表示，台湾光伏电池产业结构比较合理，集中度很高，台湾前 4 大太阳能电池生产商的

产量占总量的 70%。美国此次立案一旦成功，对台湾及中国大陆的太阳能电池均会产生较大的影响。

尽管如此，目前此“双反”案仅是提交调查申请。有说法是，1月20日美方将公布立案与否。任浩宁指出，美国立案审查机构一般在贸易案件中需要调查产品进出口两年的数据，而大陆企业大规模从台湾采购太阳能电池是2013年才开始，立案不确定性仍然很大。即便立案，经过调查、抗辩到最后的裁决还需要1-2年时间，久经“双反”的中国企业及行业协会将从容应对。

经过2013年全球市场的低迷，2014年全球需求或增长迅猛。工信部旗下研究机构赛迪智库发布的报告显示，2013年，中国光伏组件出口量约为16GW，出口额约100亿美元，比上年下降27%。其中，对美出口份额占比约10%。平安证券表示，2014年全球新增装机可能达到44GW，增长21%，中、美、日等地区装机需求增长迅猛。

任浩宁表示，2014年光伏产业80%的增长机遇在国内电站的建设，企业应将重心转回国内。

国际能源网 2014-1-7

日韩与厄瓜多尔合作推进可再生能源发电

据日本共同社报道，日本和韩国正在与南美厄瓜多尔当地政府合作，推进在科隆群岛实现百分之百可再生能源供电计划。

科隆群岛被誉为动植物的乐园，联合国援建的风力发电站也接近竣工，部分设施近期将开始供电，这些工程有望对环保作出更大贡献。

科隆群岛至今为止主要采用火力发电，柴油燃料来自本土，被指环保措施落后。

2001年发生的油轮触礁溢油事故导致固有物种海鬣蜥等大量死亡，厄瓜多尔政府以此为契机制定了零化石燃料计划。

日本政府斥资约8.5亿日元(约合人民币4927万元)建造的光伏发电设施，位于游客吞吐量较大的巴尔特拉岛机场附近，定于2014年上半年动工。发电站将安装约900块太阳能电池板，旨在通过光伏发电和风力发电确保电力的稳定供给，还将配备最新型的蓄电池。

另一方面，韩国已在邻近该岛的旅游设施集中地圣克鲁斯岛南部的阿约拉港铺设了约6000块太阳能电池板，计划2月开始供电。

中国新闻网 2014-1-7

新疆哈密伊吾首座光伏电站并网发电

近日，上海航天伊吾20兆瓦光伏电站在新疆哈密伊吾县淖毛湖工业园区正式并网发电，它的建成投运标志着光伏发电产业在伊吾县实现了“零”的突破。伊吾县属于典型的温带大陆性气候，日照充足，辐射强度高，大气透明度好，年日照小时数在2550小时—3500小时之间，日照百分率为60%—80%，属于太阳能资源富集区，具有一定规模的开发前景，上海航天伊吾20兆瓦光伏电站年均利用小时数达1400小时以上。

上海航天伊吾20兆瓦光伏电站项目经理孙任浩介绍说：“今年电站建成规模占地面积五十九万四千六百平方米，实现年产值近两千九百万千瓦时。能够节约标准煤近一万零五百吨，减少二氧化碳排量三万八千五百吨。”截止2013年底，上海航天在伊吾县投资近两个亿建成峰值20兆瓦光伏电站项目，在2014年将再投入3个亿将建成总共累计50兆瓦的光伏电站项目，到十二五末，上海航天将在伊吾县投入10亿元，实现总共装机容量在100兆瓦。

作为伊吾县首个光伏并网发电示范项目，该项目自2013年9月1日正式开工，2013年12月28日建成投产，光伏电站依托航天空间电源技术，采用83688块能源转换率高、技术成熟的多晶硅太阳能电池组件，通过35千伏送出线路将电能送到110千伏变电站。伊吾县发改委主任黄彩霞表示：“该项目的并网发电将带动伊吾光伏设备等相关产业的加快发展，对于提升伊吾能源开发品质，推动伊吾规模化开发利用太阳能清洁能源，将产生积极的示范和引领作用。”

世纪新能源网 2014-1-7

青海建成大规模并网光伏电站逾 300 万千瓦

从国家电网青海省电力公司获悉，在大型并网光伏发电产业上一路领先的青海省已并网的大型光伏电站超过了 130 座，累计装机容量超过 300 万千瓦。青海已成为目前世界上大规模并网光伏电站最集中的地区。

按照“大集团引领、大项目支撑、集群化发展、园区化承载”的光伏产业发展思路，“十二五”伊始，青海开始大力培育和发展光伏产业，并出台《青海省太阳能综合利用总体规划》、《青海省格尔木市新能源示范城市规划》等一系列光伏产业规划以及相关扶持政策，吸引国内发电企业和民营资本纷纷进入青海光伏发电市场。

此后，凭借得天独厚的太阳能资源和丰富的荒漠化土地资源的优势，以“一年一百万千瓦”的速度，青海在大规模并网光伏发电产业上一枝独秀，遥遥领先。

国家电网青海省电力公司提供的最新数据显示，截至目前，青海省已并网的大型光伏电站有 131 座，累计装机容量达到了 310 万千瓦，光伏清洁能源在青海能源总量中的比重已超过 15%。2013 年全年，青海光伏电站发电量超过了 26 亿千瓦时。

根据青海省能源局提供的资料计算，这一规模的光伏电站正常运行情况下的年发电量约为 50 亿千瓦时，与相同发电量火电相比，每年相当于节约标煤 150 余万吨，减少烟尘排放量 2.1 万吨、二氧化硫 1.7 万吨、二氧化碳 400 万吨。

青海是中国太阳能最丰富的地区之一，太阳辐射强度大，日照时间长，年总辐射量达 5800 至 7400 兆焦 / 平方米，直接辐射量占总辐射量的 60% 以上。特别是柴达木盆地，太阳能年辐射总量大于 6800 兆焦 / 平方米，有可用于光伏发电建设的荒漠化土地 10 万平方公里，被公认是发展太阳能发电产业的理想之地。

根据青海省“十二五”期间能源发展规划，到 2015 年底，青海计划将光伏发电装机容量扩大到 500 万千瓦。

新华网 2014-1-7

海南首个独立光伏智能微电网项目建成发电

2013 年 12 月 31 日上午，海南首个独立光伏智能微电网项目建成发电。

该项目是经国家财政部、科技部、国家能源局共同批准的 2012 年第二批“金太阳”示范项目之一，由海南天能电力有限公司投资建设。项目依托三沙阳光资源，融合了智能微电网技术，充分考虑了海岛“三强”“三高”的特殊环境，在三沙市永兴岛北京路沿线两侧屋顶安装了光伏组件作为分布式能源，并配以 1000kwh 磷酸铁锂电池作为能量存储及缓冲，结合智能微电网管控技术，为负荷提供高品质绿色电力，很好地解决了岛上办公及居民生产生活用电困难问题。同时也具备良好的可扩展性，为岛上的电力发展和能源高效综合利用奠定了较好的基础。项目建成投产后将为三沙军民提供更为可靠的可再生清洁能源保障。

海南国资委 2014-1-8

太阳能利用将跨入大光热时代

以前，在人们的心目中，说到太阳能就等于是说太阳能热水器。但是今年冬天，雾霾已然成了人们心中的阴霾，太阳能采暖再次成为业内热议的话题，大光热产业升级话题浮出水面，有业内专家提出，应突破现有光热产业的边界，不仅要有“从低温到中高温应用”的技术扩展路线和“热水热能热电”的应用领域延展，更要有开放融合的产业化思维，将太阳能、空气能、节能生活电器等产业打通，横向扩展。

大江南北上空的“十面霾伏”使得空气质量成为全国人民最为关注的话题。人人因空气而自危，相关部门公布的数据显示，我国工业锅炉排放的烟尘和二氧化硫分别占全国总排放量的 41.6% 和 22.2%，燃煤工业锅炉以高能耗、高污染排名榜首。我国是全球太阳能光热产业大国，集热面积位居

全球之首，但主要是热水系统的应用，从紧锣密鼓的京津地区大型燃煤锅炉的替代上可以看出清洁、高效率的燃气占据着主导。四季沐歌集团副总裁朱宁表示，太阳能热采暖是节能减排、减少雾霾污染的有效途径之一，我国太阳能热采暖技术已经非常成熟，大范围市场推广真正需要的是政策环境、经济环境和物理环境的改善。

为了改善人居环境，十八大之后，政策、产业、消费逐渐形成一个以节能减排为导向的闭环：政策在不断加码，高污染落后产能被加速淘汰，以节能、净化、减排为主题的消费升级也改变着人们的生活，这些都促进着太阳能利用产业结构的调整。有业内专家表示，在城镇化进程中，今后 10 年，预计每年将有 1 亿个家庭进行舒适性的消费升级，不仅太阳能与建筑一体化将迎来爆发式的发展，节能低碳的太阳能热水系统、热采暖系统和太阳能制冷系统融入人居生活将成为常态。“光热行业零售市场已经连续三年增速放缓，虽然现在工程市场表现不错，但是光靠热水产品的规模扩张、成本优化、市场营销已经不能提高产品边际效益，更妄谈驱动产业发展。”在日前召开的以“变革·大未来”为主题的四季沐歌年会上，该公司总裁李骏坦言，市场及产业发展形势倒逼企业乃至整个行业转型升级。他解释说，倒逼有两个层面的理解，一是渠道的倒逼，企业只有打通全产品线、全市场价值链才能有效绑定和提升经销商价值。二是需求的倒逼，“绿色、智能、舒适、安全”已经从消费领域的意识形态上升至消费者的理性消费行为，围绕绿色人居生活进行的产业链延伸、产品创新、智能技术升级是包括家电企业在内现代企业的共同目标。

李骏认为，产业转型的过程就是太阳能等清洁能源对化石能源的补充替代过程，随着太阳能中高温技术、储能技术的成熟，太阳能采暖、热发电的万亿商机正在变现。另外，在民用、商业、工业应用领域以太阳能为主导的多能源复合应用也打开了巨大的产业空间。

中国农村能源协会太阳能热利用专业委员会、中国节能协会太阳能专业委员会主任罗振涛告诉记者，目前，我国的太阳能热利用从单一的供热水扩大为热力供应，太阳能采暖、空调也已开始广泛地示范应用，太阳能工业供热系统在山东、浙江、江苏建立了多处示范装置，学校、医院、宾馆、居民小区的区域供热工程如雨后春笋般地在各地涌现。市场的拓展为产业发展提供了新的发展机遇。中国光热行业处在升级转型阶段，市场呈现农村、城镇、城市多元化，产品从单机到热水系统、多能源复合系统等多类型化特征，商业模式也由单一向多元化转变，因此产业链的延伸和拓宽迫在眉睫。《关于促进太阳能热水器行业健康发展的指导意见》明确提出，推动太阳能热水器行业优化升级，充分发挥产业集群规模效应，到 2015 年培育 3 家年产量 250 万台以上的龙头企业。罗振涛表示，2014 年太阳能热利用行业的主要目标就是要改变增长方式、调整结构，改变产能过剩现状，形成以大型骨干企业为核心的创新型制造企业发展集群。

中国消费者报 2014-1-8

浙江省颁布最新补贴政策 分布式政策利好消息频出

为认真贯彻落实《国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见》，支持浙江省光伏产业走出困境，提高可再生能源开发利用规模，浙江省政府高度重视光伏发电推广应用。按照国家能源局下达的 2014 年 1200MW 光伏发电建容量的规模部署，浙江省发改委、能源局在充分征求各地市、县（市、区）政府意见的基础上，经认真梳理，努力争取。于本月初下达浙江省 2014 年光伏发电计划规模 1347MW，其中，嘉兴 270MW、杭州 170MW、绍兴 140MW、宁波 133MW、衢州 132MW、湖州 110MW、金华 110MW、台州 110MW、温州 80MW、丽水 52MW、舟山 40MW。

在此之前，《国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见》文件的发布，实际上对光伏发电行业的发展已经给出了明确的已经政策导向，即重点开发分布式光伏发电，有序推进光伏电站建设。虽然这被业内解读为光伏产业未来振兴发展的全局蓝图，但由于企业自发性动力不足，光伏行业兼并重组一直处于“雷声大、雨点小”的尴尬局面。这次浙江省出台的光伏发电规模 1347MW，将光伏发电计划落实到实处，在安排计划过程中省发改委、省能源局对建设项目坚持 7 个落实：一是落实业主，以往光伏发电项目建设业绩较好，规模大、具有诚信的项目业主优先安排；二是落实场地，

项目建设场址基本落实，已签订屋顶或土地租赁协议；三是落实资金，项目建设资本金基本落实，可望获得银行贷款；四是落实建设时间，项目需在 2014 年 6 月份前开工，年底前建成投运；五是落实责任，确定各项目责任单位为项目所在地市发改委和县（市、区）政府，或各类园区管委会；六是落实电网接入，项目已出具电力部门初步并网意见；七是落实奖惩措施，未按时间开工、投运的项目视情取消计划资格，建设速度快的业主 2015 年建设容量予以支持。同时，省发改委、省能源局建议和支持地方政府探索建立光伏发电建设项目融资平台，电力企业帮助项目业主代收电费等，共同解决分布式光伏发电项目目前容量难、未来电费收取难等重点问题。这些举措从根本上帮助与扶持了光伏产业的发展，充分显示了政府乃至整个社会对于光伏产业的支持与认可。

“补贴到位行情才能爆发。”苏州欧姆尼克新能源科技有限公司总经理赵磊对于国内光伏产业未来的发展趋势一直有着清晰的思路，他认为，未来分布式光伏发电的市场份额会逐步扩大，甚至将会出现爆发式的增长。现在政府机构对于光伏产业扶持政策的出台，特别是资金方面的具体落实，无疑是对这句话最有利的印证。而在这其中，由赵磊所领导的欧姆尼克新能源作为一家专注于太阳能逆变器户用型机器的研发和制造厂商，一直是太阳能分布式发电领域的领军企业。其首创的“阳台发电”是德国核心技术与中国智慧的最佳组合，并已获得多项国家专利认证，公司于去年发布的欧姆尼克微型逆变器则是这一领域的最适用产品。欧姆尼克微型逆变器非常适合用户的分布式家庭电站，不仅适合任何构造的屋顶和阳台，在保护资源及环境、节约用户电费投入、带来额外供电收益、安全性高等方面也拥有强大优势。可以预见的是，在即将到来的“光伏产业行情大爆发”中。欧姆尼克作为研发太阳能逆变器的代表企业，将发挥自己独特的优势，为中国光伏产业的未来发展奠定坚实的基础。

苏州欧姆尼克新能源科技有限公司 2014-1-9

柴达木形成四大光电应用示范区

青海海西州 2013 年已先后实施光伏发电项目 17 项，装机容量 380 兆瓦，已形成格尔木、德令哈、乌兰、大柴旦 4 个大型并网光伏发电应用示范区，呈现一路飙升之势。

柴达木盆地光能资源优越，是建设大型光伏荒漠并网电站、建立太阳能电力输出基地的优选区域。充分发挥这个独特优势，海西州紧紧抓住国家建设柴达木循环经济试验区的有利时机，坚持高起点规划、高技术研发、高效益发展，发展光伏产业，全面推进光伏电站建设。到目前，先后引进华电、大唐、北控等 10 余家新能源企业，短短 3 年累计投资 280.3 亿元，建成 74 个新能源项目，装机容量 1693 兆瓦。

目前，海西州已完成了《柴达木盆地大型并网光伏电站专题规划》和《海西州风电场工程规划报告》，全州共有太阳能光伏、光热及风能合作开发项目 45 项，总投资 1735.88 亿元，总装机容量 7378.6 兆瓦。由此可见，取之不尽、用之不竭的太阳能将成为柴达木盆地又一大支柱产业。据测算，发展光伏产业使海西每年可节约标煤 52.5 万吨，减少排放二氧化碳 1530 万吨，减少排放二氧化硫 5880 吨。

经济日报 2014-1-8

国网无锡两个分布式光伏并网项目通过验收并网

2013 年 12 月 31 日，国网无锡供电公司市场室按照国家电网公司关于分布式光伏发电并网管理规定，对无锡市博耳电气工程服务有限公司 1.5 兆瓦光伏电站项目与无锡一棉光伏发电工程进行严格验收并网。

无锡市博耳电气工程服务有限公司 1.5 兆瓦光伏电站项目位于无锡洛社工业园，利用博耳（无锡）电力成套有限公司厂区一、二号厂房以及辅楼建筑约 17917 平方米的建筑屋面铺设太阳能组件，进行光伏电站建设，所发电量全部上网。项目建成执行国家太阳能光伏发电标杆电价。

无锡一棉光伏发电工程，位于无锡市锡山经济开发区无锡市第一棉纺织厂厂区的主体建筑等 8 栋建筑物屋顶上，分为 9 个发电子系统组装，光伏电站总容量为 3.264 兆瓦。所发电量全部自用。

11月中旬，应政府能源处要求，博耳及一棉两个分布式光伏项目于今年12月31日前完成并网工作。时间紧，责任重，市场室组织相关人员，制定了详细工作计划，全方位做好充分准备工作。

在项目并网申请受理后，市场室按照省公司要求，在光伏发电并网的技术和管理方面积极探索实践，细化、优化分布式光伏发电项目并网的具体业务流程，为并网项目开辟绿色通道、简化并网手续、严控工作时限、及时跟进指导，切实提高服务工作的效率。积极协调处理项目的难点和瓶颈，不断提高分布式光伏发电项目的服务水平。

经过周密部署、统筹安排、多方协调，在短短一个多月的时间里便完成了博耳设计资料审查，光伏电站至出新变的电缆施工、并网计量装置及通信、保护等二次设备的安装调试以及一棉项目的相关并网工作，于2013年12月31日下午实现了两个项目的并网发电。

新华网 2014-1-9

海南乐东光伏电站投产 每年节约标煤近万吨

2013年12月28日，由海南省水电集团公司投资建设的海南省第一个享受上网标杆电价的大型地面光伏发电项目——乐东响水20MW光伏电站顺利完工投产。该项目投产后，每年可节约标煤0.9万吨，相应每年可减少排放多种大气污染物，项目建成投产将为海南省节能减排以及国际旅游岛建设做出积极贡献。

据了解，乐东响水20MW光伏发电项目是水电集团公司根据国家的产业政策，充分利用当地太阳能资源充足的自然条件，盘活响水发电公司的闲置土地资源而自主投资建设的第一个光伏电站项目。

国际旅游岛商报 2014-1-9

李中将成国内最大的内陆光伏发电基地

今年还将有两项目启动建设，届时李中将成国内最大的内陆光伏发电基地。

2013年12月29日，华电太阳能发电有限公司首期10兆瓦项目建成并开始并网发电。这几天天气晴好，基地日均发电量达到4万千瓦小时左右。华电太阳能发电项目由华电新能源江苏分公司投资建设，规划总投资20亿元，建设200兆瓦发电项目。今年将实施二期工程80兆瓦，预计2015年实现投产。

1月2日中午，记者走进这座建在鱼塘上方的太阳能发电站，眼前是一片一片的太阳能电池板组成的阵列，耳边听到从站房传出的轻微的“呜呜”电流声。华电太阳能发电有限公司运营维护员汪立介绍，电站采用国际先进技术，每34块太阳能电池板连成一个组串，一期项目共有1000个组串，所有电池板产生的直流电从汇流箱传到逆变器，并转变为交流电，最后经过升压变为上万千伏的高压电，并入公共电网。

在电站总控室，记者在监视屏上发现，天空中无云时，电站的发电功率达到6000千瓦左右，当空中出现乌云遮挡时，发电功率立马降至2400千瓦左右。“摄氏25度是太阳能发电的最佳状态。”汪立说，现在是冬天，每天日照时间8个小时左右，过了冬天，日照时间延长、有功功率将大幅提升。当太阳能电站发电量不稳定时，会不会对公共电网造成影响？“目前还没有大的影响，因为这座太阳能电站规模仍较小，发电量也少，公共电网可以对并网电流进行自动调控。”汪立告诉记者，当太阳能电站的发电规模很大的时候，电站就要加装“无功补偿”设备，以减小电站对公共电网的影响。届时，公共电网也将实施相应改造，以便对并网电流实施智能化调控。

据介绍，这座太阳能电站的并网电价为每千瓦时1.30元，年均收益率为8%，估计12年左右可收回投资成本。华电太阳能电站项目设计寿命为25年，超过使用期限，太阳能电池板的效能将衰减至20%。“实际上，只要更换新的电池板，电站仍可正常使用。”汪立说。

太阳能光伏电站被称为“无人值守电站”，华电太阳能发电项目正常运作仅需2至3名工作人员。工作人员一是在总控室对电站进行监控，解决一些突发性问题；二是清理太阳能电池板，灰尘多了、有污渍了，用水或扫帚就能清扫干净，维护比较简单。

据悉，今年，南京印加新能源科技发展公司投资 20 亿元的 200 兆瓦太阳能发电项目、中海阳上海禅德智能科技有限公司投资 10 亿元的 100 兆瓦太阳能发电项目，也将在李中镇启动建设。这些光伏电站项目，全部建在当地的河湖水面上方，既能产生巨大的电能，又不影响水产养殖效益。连同华电项目，三个项目总装机容量 500 兆瓦，一天可发电 300 万千瓦时。届时，李中将成为中国最大的内陆光伏发电基地。

中国江苏网 2014-1-9

水能、海洋能

风电产业逐步走出低谷 2014 年将迎几项政策利好

尽管市场普遍认为风电行业已无增长或增长放缓，但 2013 年的实际情况却不尽然，近日公布的一系列数据让在“数九寒冬”苦挨已久的中国风电产业感受到了暖暖的“幸福”：风电装机容量提高 24%，招标价格提高近 15%，利用小时提高 100 小时以上。

业内人士认为，上述数据将在 2014 年一二季度完全反映到相关企业的业绩上来，考虑到并网条件的逐步改善和利好政策的陆续出台，未来几年风电新增装机仍将维持 20% 以上的增长。

逐步走出低谷

2013 年一系列统计数据显示，中国风电行业已经从 2012 年的低谷中彻底走出来了。

记者日前从中国风能协会获悉，经初步统计，2013 年中国风电新增装机容量 1610 万千瓦，较 2012 年的 1296 万千瓦大幅提高 24%，中国风电累计装机已突破 9000 万千瓦。

尽管仍低于 2013 年全国能源工作会议预设的目标，但 2013 年的新增装机数据显示中国风电回暖形势明显。这点从风电机组招标价格趋势上也得到印证。2013 年，风电机组招标价格已经从 2011 年 6 月的最低点 3600 元/KW 回升到 4000 元/KW，回升幅度接近 15 个百分点。

中国风能协会名誉理事长施鹏飞认为，2013 年风电回暖的主要原因有三：首先是财政部开始垫付可再生能源附加补贴，这极大缩短开发商拿到补贴的时间，从而对整个产业链形成利好；第二，煤炭价格下降，导致五大发电集团整体资金状况向好，使其有更多资金投入新能源领域。“此外，大家也知道不能再恶性压低招标价了，毕竟机组质量差了，最终影响的还是开发商的发电。”施鹏飞说。

2012 年风电第一次采用全国集中招标的模式，其招标量相比 2011 年同比出现了急剧的下滑，从 2011 年总招标量的 20.8GW 下滑到 2012 年的 8.3GW，新增装机当年也下滑 30% 到约 13GW。而 2013 年，国家先是审批了约 30GW 的风电项目，同时，招标同比出现大幅度增长，2013 年上半年招标量达到了 8.8GW，同比增长了 100%。

国信证券分析师张弢认为，2013 年招标量的提升，将在 2014 年的企业财务报表中得以体现。

限电得到缓解

而以往对风电产业发展最为要命的限电问题，在 2013 年也得到了有效缓解。据国家能源局新能源与可再生能源司副司长史立山透露，2013 年全国风电平均利用小时数超过 2000 小时，较 2012 年的 1900 小时高出 100 小时以上。“即便是蒙东等以往限电严重的地区，平均利用小时也超过 1900 小时。”

限电问题的缓解，与国家电网加大对风电新能源的输送力度有直接关系。国家电网新闻发言人张正陵给出的数据显示，2013 年国家电网调度范围内（包括蒙西）的风电装机达到 7037 万千瓦，增长 24%，全年风电发电量 1290 亿千瓦时，增长 33%，平均利用小时数 2046 小时，较去年增加 143 小时。

中国证券报记者了解到，1 月 25 日，国家电网哈密-郑州的 800 万特高压输电线路将正式投入商业运行，该线路将实现百万千瓦级以上的风电、光伏和火电打捆输送，传输距离超过 2200 公里。该

线路的投运，标志着通过特高压远距离外送新能源真正迈出实质性步伐。张弢认为，该线路建成将刺激新疆约 7GW 风场建设，从而利好整个产业链。

张正陵还透露，国家电网未来在甘肃、内蒙古、东北将陆续有类似项目启动。其中，甘肃酒泉-湖南的特高压项目已经获得路条，目前科研工作已基本完成，预计今年将核准开工建设。另外，冀北地区限电严重，国家电网已考虑在该地区建设 500 万千伏输电线路，目前已经完成“三通一平”工作。

政策再添新柴

记者了解到，除上述数据显示出的一系列利好外，2014 年风电还将迎来几项政策利好。

据史立山透露，新年肇始，国家能源局刚刚发出《关于做好海上风电建设的通知》，2014 年能源局将选择部分省份重点确定几个海上风电投资项目。在海上风电因种种原因沉寂几年后，2014 年能源局将把做好海上风电建设工作视为全年重要工作之一。

另据了解，一直酝酿中迟迟未能出台的《可再生能源配额管理办法》，也有望在近期出台。办法将对发电企业、电网公司和各省中的可再生能源比例提出明确配额，如果该政策明确，无疑将促使上述几方上马更多风电和光伏类项目。

此外，据中国风能协会秘书长秦海岩透露，科技部今年也将再启动一批支持风电发展的科技项目。

随着风电技术的进步，目前我国风力发电对风速的要求，已逐渐从 7m/s 降到了 5.5m/s，按此计算，我国将增加 10 亿千瓦的风电资源。种种迹象显示，我国风电建设布局已经从高风速的三北地区逐渐转移至中低风速的华中华东。2014 年仅湖南一省就计划上马 200 万千瓦风电，初步规划的风电装机规模在 1600 万千瓦左右。

张弢认为，发电装机摒弃并网条件差的地区而逐渐向并网条件较好的地区转移，对风电运营企业的发电利用小时数和风电整机企业的出货都将有很大的帮助。

业内人士认为，按照目前进程，2015 年 1 亿千瓦、2020 年 2 亿千瓦的风电装机规模将轻松实现，再考虑到未来海上风电的建设规模更大，我国风电发展并非是落日黄花，而是风华正茂。2014 年整个行业持续 2013 年向好态势的可能性极大。

不过，有关部门已开始考虑下调风电上网电价，如果最终价格下调，将降低开发商的盈利水平，从而给下游的整机制造和零配件产业链带来一定负面影响。

中国证券报 2014-1-14

中国海洋工程咨询协会海洋可再生能源分会成立大会

2013 年 12 月 26 日，中国海洋工程咨询协会海洋可再生能源分会成立大会暨第一届委员代表大会在天津召开。中国海洋工程咨询协会会长、国家海洋局原局长孙志辉，中国海洋工程咨询协会副会长、国家海洋局原党组成员、纪委书记周茂平出席会议。

中国海洋工程咨询协会孙志辉会长、周茂平副会长、海洋可再生能源分会金翔龙名誉会长和罗续业会长为“中国海洋工程咨询协会海洋可再生能源分会”揭牌

在成立大会上，周茂平副会长发表了重要讲话。他指出，在当今确保国家能源安全、应对气候变化、大力发展海洋经济等时代背景下，我国海洋能发展需求强劲，核心竞争力逐步提升，社会影响力日益扩大，海洋能开发利用已经成为新一轮能源革命的重要组成部分。而海洋可再生能源分会也正是在这一大背景下孕育而生的。周茂平副会长对海洋可再生能源分会的建设和发展提出三点希望。一是认清海洋形势，抢抓发展机遇。当前，海洋能工作迎来了前所未有的发展机遇期，党中央、国务院高度重视海洋能工作，我国海洋能研究和开发取得了长足的进步。但在看到机遇的同时，也要清醒认识我们面临的严峻挑战。海洋能开发利用具有难度大、风险大、投入大等特点，虽然我国在海洋能技术方面已经取得了一定的进展，但离实现产业化、开展商业化应用，还有较长的路要走。二是积极开展活动，扩大社会影响。分会成立以后一定要紧紧围绕推动我国海洋能产业化发展工作

重点，广泛开展各种服务活动。三是加强自身建设，提升分会地位。要不断提高业务理论水平和工作能力，建立健全分会的各项规章制度，加强分会办事机构建设。要积极吸收热心海洋能事业的社会各界人士加入协会，以增加分会的广泛性和代表性，不断扩大工作视野，拓宽工作领域，为推进全国海洋能工作做出更大的贡献。

海洋可再生能源分会第一次会员代表大会通过了《中国海洋工程咨询协会海洋可再生能源分会工作细则》，推选理事 100 名，常务理事 40 名。选举产生了分会会长、名誉会长、副会长、秘书长、副秘书长等分会领导班子。国家海洋技术中心罗续业主任当选首任分会会长，国家海洋局第二海洋研究所金翔龙院士当选名誉会长。

中国海洋工程咨询协会海洋可再生能源分会是在中国海洋工程咨询协会领导下，由国家海洋技术中心发起，经中国海洋工程咨询协会理事会审议通过，并经民政部批复成立的全国性社会团体。国家海洋技术中心作为海洋可再生能源分会的挂靠单位。目前拥有单位会员 49 名，个人会员 132 名，涵盖政府有关部门、高等院校、研究机构、企事业单位等。协会成立后，将作为各相关部门共同研究海洋能政策、规划区划、法律制度和协商、协调、协作海洋能开发的一个高层平台，致力于贯彻执行我国关于海洋能发展的方针、政策、规划，提升我国海洋能技术研发水平及装备制造水平，推动示范应用，协调政府、研究机构、高等院校、企业之间的合作交流，为政府部门制定政策、规划和标准提供咨询服务，为海洋能开发项目实施提供技术服务，为会员单位创新发展、培训人才提供智力服务，推动我国海洋能产业和市场的建设和完善。

国土部 2014-1-9

风能

微型风电机组诞生 或为移动设备服务

大型风电，想必大家即使没在现实中见过，也在众多新闻中有所耳闻，它们给人的直观印象是不管是海风电还是陆上风电都是巨大的机械制品。目前，现在美国科研人员研发的风力机组就彻底颠覆了印象。

风力发电电源由风力发电机组、支撑发电机组的塔架、蓄电池充电控制器、逆变器、卸荷器、并网控制器、蓄电池组等组成；风力发电机组包括风轮、发电机；风轮中含叶片、轮毂、加固件等组成；它有叶片受风力旋转发电、发电机机头转动等功能。传统意义上风电机组都是非常巨大的，但美国科研人员最新一项技术却为风机制造带来新的思路。

据福布斯网站报道，在风能领域，风车越大越好已经成为金科玉律。但是美国德州的一个电子工程师团队对此发起挑战，该团队目前正在研发只有 1/10 米粒大小的微型风车，这种风车可以安装在移动设备表面充当充电设备。

美国德州大学教授 J.C.乔 (J.C.Chiao) 基于微型机器设备研发出了所谓的“微型风车”技术。这种微型风车只有 1/15 英寸 (约 0.17 厘米) 宽，而且能够吸收周围风能进行发电。乔表示，这种技术将来有望用于给便携式电子产品或手机电池充电。

一个苹果 iPhone4 表面大约可以装下 2040 个这种微型风车，每个微型风车都能够吸收周围风能充电。乔表示，“如果未来这种微型风车能够廉价制造，安装在移动设备表面，那当你手机没电时，你只需要将手机放到小风袋中，在空中摇几分钟就可以再用了。”

跟很多其他微型电子机械系统设备 (MEMS) 不同的是，这种基于镍合金的微型风车采用空气动力学设计，极其耐用。这种风车可以承受长时间的强风而不会损坏任何材料。台湾微型电子机械制造商 WinMEMS 已经同意将商业化这种微型风能技术。

工控中国 2014-1-15

陕西新能源公司黄湾盛梁两项目获得核准

近日，国电陕西新能源有限公司黄湾、盛梁 2×49.5MW 风电项目取得陕西省发改委核准批复，进一步巩固了该公司在陕西风电开发的领先地位。

黄湾、盛梁 2×49.5MW 风电项目位于陕西省定边县，风电场测得 80 米高年平均风速为 7.21 米每秒，拟安装 25 台单机容量为 2000kW 的风电机组，平均年上网发电量 10677 万千瓦时，计划 2014 年建成投产。

截至目前，该公司已取得 9 期 49.5MW 风电项目核准，建成投产 6 期，累计投运总装机容量 297MW，持续领跑在陕各新能源发电企业。

电力网 2014-1-8

新疆下放风电和光伏发电上网电价审批权限

从新疆维吾尔自治区发改委获悉：1 月 1 日起，自治区发改委下放风电和太阳能光伏发电项目上网电价审批权限，各地（州、市）发改委可审核批复风力发电和太阳能光伏发电项目上网电价。

根据规定，2009 年 8 月 1 日以后核准的风力发电项目，上网电价按国家公布的标准执行。乌鲁木齐、伊犁、昌吉、克拉玛依和石河子 5 地州执行类资源区 0.51 元/千瓦时（含税）的上网电价，其他地区执行类资源区 0.58 元/千瓦时（含税）上网电价。

2013 年 9 月 1 日以前核准的光伏发电项目，如在 2014 年 1 月 1 日前投运，自机组并网发电之日起执行 1 元/千瓦时（含税）上网电价；如在 2014 年 1 月 1 日及以后投运，自机组并网发电之日起，哈密地区、塔城地区、阿勒泰地区、克拉玛依市等 4 地执行类资源区 0.90 元/千瓦时（含税）的上网电价，其他地区执行资源区 0.95 元/千瓦时（含税）上网电价。2013 年 9 月 1 日以后核准的光伏发电项目，按照不同资源区执行相应标杆上网电价。

风力和光伏发电上网电价在脱硫燃煤机组标杆上网电价以内部分，由新疆电力公司承担，高出部分通过全国征收的可再生能源电价附加解决。据悉，此次下放审批权限自 2014 年 1 月 1 日起暂执行一年，期满后根据执行情况另行通知。执行期间如果遇国家电价政策调整则按国家有关规定执行。

天山网 2014-1-15

莆田南日岛海上风电项目磅礴开建

1 月 7 日，总装机容量为 40 万千瓦的南日海上风电项目动工开建。项目建成后，有望每年并网输出清洁电能 13 亿千瓦时。

该项目位于莆田南日岛东侧海域，预计共安装风机 100 台，单台风机容量为 4000 千瓦。

当日上午，打桩锤从 70 多米高的桩架上砸下，将直径为 1.8 米的钢管桩打入南日岛海域（如图），首次试桩施工顺利完成，标志着我市海上风电开发建设迈出了实质性一步。

南日岛海域风资源非常丰富，全国风电装机容量最大的龙源风力发电公司瞄准了该海域风电场开发，该公司党组书记、副总经理黄群表示，要力争把南日岛建成百万千瓦风电场，做成全球发电量最好的项目。

拥有丰富风力资源的同时，也伴随着复杂的天气、海浪、潮汛、地质等海上气候环境因素，项目建设施工技术难度非常大，负责施工的中交一航局负责人毛以雷说，“南日岛海域每年有效施工日期不到 4 个月，在风电业内有‘海上风电施工制高点’之称”。

副市长陈志强说，加快海上风电与海洋牧场的建设，构建“风行海西，鲍打天下”的南日海洋经济发展新模式，莆田将打造海上风电“新名片”。

据《中国风电发展报告》透露，我国海上风电建设目前处于起步阶段，到 2015 年底，我国将实现全国海上风电投产 5GW，在建 5GW 的目标。

福建龙源海上风力发电公司总经理许庆钊表示，不占用陆地资源、装机规模大的海上风电项目，正日益成为风电企业群雄逐鹿的新战场，而经济发达、海岸线辽阔、风力资源丰富的福建省，也将

贵州省首个分散式风电项目正式落户开阳县

近日，由三峡集团投资的贵州省首个分散式风电项目正式落户开阳。

记者昨日从开阳县获悉，该县分散式风电项目总规划装机 60 兆瓦，位于开阳县双流镇，预计总投资 5.2 亿元。预计该项目土建工程将在 2 月份开工，今年年底建成投产。工程建成后，对再生能源利用、减少温室气体排放、缓解电力供需矛盾和改善电源结构等具有重要意义。

目前，该项目已获得安全预评价备案证明，水土保持、环保评估、地质灾害等专题均已委托相关单位筹备，矿产压覆报告正在按照专家意见修改完善，接入系统报告和土地预审工作也在筹备中。

贵阳日报 2014-1-9

核能

日本新能源计划有望重启核能

自 2011 年福岛第一核电站泄漏事件以来，日本政府将最快在今年 1 月首次出台能源基本计划。计划草案显示，安倍政府仍然重视核电，同时发展可再生能源的意愿减弱。由此，预计包括太阳能发电在内的日本可再生能源热潮将降温。不过，这一计划草案遭到能源政策专家、富士通研究院经济研究所主任研究员高桥洋批评。

2013 年 12 月 13 日，经济产业省下属的一个小组推出能源基本计划草案，旨在制定日本能源中长期发展方向。

草案提出，将核电站定义为“作为基础的重要基本电源”。虽然，草案尚未明确提到新建核电站的规划，但是，“要确保有必要的规模”这一表达被加了进去，暗示不排除这一可能性。

同时，草案对可再生能源草案仅提到“有希望的国产能源”，并指出稳定供给和成本上存在所在研究的问题。

高桥洋认为，安倍政府明显增强对核电的重视，与此前提出“在 2030 年代实现零核”目标的民主党政府形成对照。

一方面，新方向受到电力公司的欢迎，但是另一方面遇到部分舆论反对。例如，前首相小泉纯一郎近期公开呼吁“零核电”，因为日本目前甚至没有放射性废弃物最终处理站。据《朝日新闻》舆论调查，支持小泉这一主张的比例达到 60%，反对者只有 25%。

高桥洋在文章中表示，“增加或减少核电站，现在尚未明确表示，而是延迟政策决定。”他认为，政府想再用一段时间弄清国民感情和国际动向后，希望朝推动核电的方向操作。

目前，日本境内 54 座核电站全部停止运行，预计最早将在今年春天通过安全检查后，数座核电站重新开始运作。

此前约占三成的日本核电站发电量所占比例在 2012 财年锐减到 1.7%，而为了弥补这个短缺，火力发电站发电量猛增，这使得燃料进口乃至日本贸易逆差居高不下。经济产业省预测，2013 财年，日本进口燃料费用升至约 3.6 万亿日元（约合 342 亿美元）。

高桥洋质疑这次计划草案的妥当性。虽然草案基于“核电站成本低”以及“可再生能源成本高”的思路，但他认为，政府已向东京电力提供了 3 万亿日元以上赔偿费用，还考虑花费 1 万亿日元来清除周边放射性污染，再加上政府尚未考虑好如何放射性废弃物最终处理一事，最近电价上涨也大部分归因于核电站事故，“毫无疑问核电站的经济性颇低。”

高桥洋还分析称，这次政策转变会冷却对可再生能源的投资热情。“在欧洲，政府一般设定可再生能源引进目标，但草案没有提到它，这将有助于给热潮降温。在日本，过去一年里各方相继进入

超级太阳能发电站（mega solar）市场，但因为政府的认真程度不清晰，可再生能源业者对扩大投资很是犹豫。”

财新网 2014-1-14