

国家太阳能光热产业技术创新战略联盟

简报



国家太阳能光热产业技术创新战略联盟
National Solar Thermal Energy Alliance

通讯地址：北京市中关村北二条6号（100190） 网址：<http://www.nafste.org>
中国科学院电工研究所北院403室 电话/传真：010-82547214
微信号：gr1m2014 微信公众平台：nafste
联盟邮箱：nafste@126.com



二〇一五年第六期 总第七十二期（月刊）
国家太阳能光热产业技术创新战略联盟 编印

焦点新闻：

国家能源局副局长刘琦：发展太阳能热发电具有

重大战略意义，四大措施推动太阳能热发电发展



春雷一声震天响。继 6 月 25 日国家能源局新能源和可再生能源司梁志鹏副司长用两个“不会变”，即我们发展光热发电的决心不会变，我们加快启动光热产业的工作信念不会变，表达了对发展太阳能热发电的决心后，7 月 30 日，国家能源局刘琦副局长在赴青海省海西州调研太阳能热发电项目，出席太阳能热发电产业发展座谈会讲话中又指出，发展太阳能热发电具有重大战略意义，并对下一步太阳能热发电重点工作进行了部署。

“发展太阳能热发电具有重大战略意义。太阳能热发电是重要的战略性新兴产业，我国具备该领域的潜在产业优势，抓住市场机遇就可以抢占战略制高点，在 2020 年前形成较强的国际竞争力；太阳能热发电出力稳定可控可调节，有望担当基荷电源并承担系统调峰任务，可为我国能源结构调整做出重大贡献；我国西部地区具有广袤的未利用土地资源，发展太阳能热发电的资源潜力巨大，可在当地打造太阳能热发电产业链，为经济发展建立新的支撑点。”刘琦副局长在太阳能热发电产业发展座谈会讲话中指出。

太阳能热发电产业发展座谈会总结了我国在“十二五”时期太阳能热发电的技术研发和工程试验情况，展望了今后一段时期太阳能热发电的发展前景，讨论了太阳能热发电的技术创新、装备制造、项目建设及电力输送等问题。

刘琦对如何进一步做好太阳能热发电重点工作进行了部署。他强调，一要继续深化完善太阳能热发电的资源调查评价工作，做好太阳能热发电“十三五”规划，提出指导性的发展目标，给行业发展增强

信心；二要尽快启动一批示范工程，早起步、早探索、早积累，为产业的大规模发展奠定坚实基础；三要抓紧协调出台相关支持政策，特别是示范项目的电价政策；四要聚焦太阳能热发电关键技术，国家借助企业平台，整合各种资源，组织力量进行核心技术攻关，努力占领太阳能热发电技术的国际竞争制高点。

刘琦指出，青海省海西州具有优良的太阳能资源和丰富的未利用土地资源，要把海西州规划为国家级的新能源产业发展基地，以太阳能热发电作为重要支柱，协同建设大规模的光伏电站和风电场，在以新能源满足本地电力能源需求的同时，统筹规划电力外送通道，打造大规模新能源开发基地以及新能源产业制造基地，为西部地区经济腾飞树立新典范。

参会企业代表认为，我国企业和科研机构已围绕太阳能热发电开展了大量技术研究试验，具备了较充分的技术基础。希望国家尽快启动太阳能热发电的规模化建设，制定支持太阳能热发电发展的产业政策，加快推进太阳能热发电技术进步和产业化发展，推动太阳能热发电成为具有重大战略性作用的新兴产业。

截至 2014 年底，全球建成太阳能热发电装机 453 万千瓦，在建容量达到 270 万千瓦，越来越多的国家把太阳能热发电作为战略性新兴产业。“十二五”时期，我国加快开展太阳能热发电技术研究和产业化试验，中控科技集团在青海德令哈建成自主研发的 1 万千瓦试验电站；中广核太阳能公司在青海德令哈建设了太阳能热发电试验场；中国科学院电工研究所在北京延庆建成了兆瓦级太阳能热发电实

验电站及一系列实验平台；国电投集团与美国亮源公司及上海电气集团合作，已完成引进技术本地化制造的技术方案，将在青海建设单机容量 13 万千瓦的太阳能热发电工程。

来自中控科技集团、中广核太阳能公司、国电投集团、青海光热电力集团等企业的代表在会上介绍了太阳能热发电的技术研发和工程建设准备情况。

青海省发展改革委、能源局，海西州政府相关负责人，国家电网公司、水电规划设计总院和有关企业代表参加会议。

（作者：童小芬）

太阳能光热产业又迎新契机，国务院批复同意设立



河北省张家口市可再生能源示范区



7 月末，国务院批复同意设立河北省张家口可再生能源示范区，国家发展改革委于 7 月 28 日印发了关于《河北省张家口市可再生能源示范区发展规划》（以下简称“《规划》”）的通知，要求相关部门结合实际，以改革为动力，以创新为引领，明确工作分工，落实工作责任，探索可再生能源发展的新机制，支持和引导河北省张家口市可再生能源示范区建设。这一消息无疑使一直致力于祖国蓝天白云建设的可再生能源同仁们为之振奋，使太阳能光热人为之鼓舞。

《规划》指出，张家口可再生能源资源丰富，是我国华北地区风能和太阳能资源最丰富的地区之一。应紧紧围绕能源生产和消费革命，抢抓京津冀协同发展和京张联合申办 2022 年冬奥会的重大机遇，采用科学的理念、灵活的机制、先进的技术成果，将张家口示范区建设成为可再生能源电力市场化改革试验区，可再生能源国际先进技术应用引领产业发展先导区，为我国可再生能源健康快速发展提供可复制、可推广的成功经验。

《规划》提出：可再生能源应用要实现经济社会领域全覆盖。2020 年，55%的电力消费来自可再生能源（2030，80%），全部城市公共交通、40%的城镇居民生活用能、50%的商业及公共建筑用能来自可再生能源（2030，100%），40%的工业企业实现零碳排放（2030，100%），建成国际领先的“低碳奥运专区”。通过可再生能源综合利用，全面形成以可再生能源为主的能源保障体系。

2020 年前，在示范区内推广应用高效率低成本可再生能源发、输、储、用新设备、新材料、新技术，成功开发大规模区域供热、多能互补、发储联合、智能微网等可再生能源发展应用新模式，建成先进的可再生能源创新平台，力争使示范区成为全国性的可再生能源技术交流交易中心。2030 年前，在示范区内先行推广应用新型高性能的太阳能发电、风力发电、大容量储能等先进可再生能源技术；示范区可再生能源研发创新能力大幅增强，建成世界知名的可再生能源技术交流交易中心，具备全球领先的可再生能源技术应用示范及推广能力。

《规划》的主要任务包括：建立适应可再生能源大规模融入电力系统的利益补偿机制。重点围绕实用性大容量储能、高转换率光伏发电、风电和光伏发电功率预测、风光储输微网、智能电网、适宜被动式超低能耗建筑等关键技术，开展创新攻关。因地制宜建设太阳能光伏（热）开发应用基地。利用荒山、荒坡推进一批大型地面电站建设。积极发展被动式超低能耗绿色建筑。在坝上地区重点发展大功率太阳能光热发电，重点推进一批光热发电示范项目建设。支持在崇礼县率先建设 100 万平方米跨季节集中储热与被动建筑技术相结合的供暖示范项目。依托大型光热发电站，实施热电联供。规模化推广太阳能热水系统。2022 年冬奥会前，在崇礼建设 4-6 座 10 万平方米级以上大型太阳能集中供热站，实现奥运场馆所有建筑采用可再生能源供热。打造低碳民居。奥运村、崇礼县城、主要风景区和周边农村采暖全部采用可再生能源。

在张家口经济开发区和西山、东山等产业聚集区建设可再生能源企业孵化器和加速器。在张家口经济开发区规划建设可再生能源高端装备产业园，重点发展并网智能控制设备、新能源汽车、高转换率光伏组件、太阳能热电聚光器等可再生能源高端装备制造业。

《规划》提出，由地方发起成立可再生能源发展基金。成立可再生能源担保基金，为可再生能源企业融资提供担保服务。探索利用工程供水、供热、发电、污水垃圾处理、产气等预期收益开展质押贷款业务。鼓励保险资金投资示范区可再生能源领域。支持可再生能源企业参与研究制定技术创新规划、计划、政策和标准。鼓励企业主导成

立可再生能源产业技术创新联盟。示范区设立可再生能源研发与产业化应用专项资金，运用财政后补助、间接投入等方式，支持可再生能源企业开展重大产业关键共性技术、装备和标准研发。支持第三方检验检测认证等机构建设。对可再生能源建设项目，河北省在用地指标安排上给予倾斜。

《规划》旨在通过在局部区域开展先行先试和创新示范，在张家口大规模开发应用可再生能源，探索有利于加快可再生能源发展的新模式和新机制，通过建立京津冀能源协同发展机制，构建区域统一的可再生能源市场，实现绿色能源跨区域联动。通过“一带一路”复制推向全国。政策支撑方面，河北省和张家口市将督促落实本规划确定的目标任务，每年将执行情况报发展改革委。发展改革委将加强对本规划实施情况的跟踪协调，定期评估本规划实施效果，适时总结推广示范经验，发现重大问题及时报告国务院。示范区建设涉及的重要政策和重大建设项目按规定程序报批。

（作者：童小芬）

可再生能源与冰雪共舞，带给世界一个百分百不同

——贺北京携手张家口申办 2022 年冬奥会成



“北京”，当国际奥委会主席巴赫大声读出 2022 年冬奥会举办地时，整个中国瞬间沸腾了。我们心潮澎湃，我们骄傲自豪，我们祝贺北京联合张家口申办 2022 年冬奥会成功，我们祝福伟大的祖国繁荣昌盛，我们期盼 2022 年与世界共舞冰雪奇缘。

北京再次让全世界怦然心动，中国将续写奥运绚丽诗篇。我们赢了，赢在了“以运动员为中心、可持续发展、节俭办赛”三大核心理念上，赢在了综合实力、顶层设计和市场潜力上，同时也赢得了先行先试，为世界做出绿色能源科学利用样板的契机！

万里长城万里长，长城内外是故乡。《2022 冬奥会申奥宣传片》中《长城谣》优美的旋律仍响彻耳畔，几代中国冰雪人的愿望已经变

成了现实。对北京和张家口来说，历时 635 天的申办圆满完成，今后长达 7 年的筹办踏上征程。

低碳奥运、绿色梦想。我们必将让运动员在 100%可再生能源环境里享受比赛，享受绿色。2015，世界相信中国；2022，中国必将给世界一个 100%不一样！

（作者：童小芬）

联盟工作：

.....

.....
一带一路，梦耀敦煌，首届中国太阳能热发电大会

.....

8 月 19 日即将开幕

.....



魂牵梦绕的地方，“丝绸之路”的方向。2015 年 8 月 19 日，首届中国太阳能热发电大会将在美丽的千年古城敦煌市丝路怡苑大酒店正式拉开帷幕。

此次大会由国家能源局新能源和可再生能源司指导，国家太阳能光热产业技术创新战略联盟、中国可再生能源学会、中国工程热物理学会、中国电机工程学会联合主办，甘肃省敦煌市人民政府、国家太阳能光热产业技术创新战略联盟、中国科学院电工研究所共同承办，北京首航艾启威节能技术股份有限公司、首航节能光热技术股份有限公司协办。

本次会议以学术为导向，以科技创新为主线，聚焦科学技术发展，讨论太阳能热发电技术在产业化进程中所面临的技术、标准、检测等核心问题，兼而讨论电站选址、政策、金融等问题，旨在推动太阳能热发电科学技术持续创新、产业化发展不断深入、市场化推广更加广泛。太阳能热发电领域知名的院士、专家，学者以及政府领导、企业精英等将出席会议。

百花齐放、百家争鸣。会议还受到业界众多联盟的关注与支持，中国智慧能源产业技术创新战略联盟、中关村储能产业技术联盟、中国太阳能跟踪系统产业联盟纷纷成为大会的支持单位。

专家云集、共话创新、共商发展。在推进能源革命和能源互联网日益发展的今天，中国首届太阳能热发电大会将紧跟时代步伐，围绕技术、政策、行业发展展开讨论，相信此次大会必将成为与时俱进、智慧创新、众美相聚的盛会。

（作者：童小芬）

国际动态：

以色列 110MW 太阳能热发电站完成融资

近日，西班牙 Abengoa 公司和以色列 Shikun & Binui 公司宣布完成了以色列 Ashalim 槽式太阳能热发电站的融资。该项目总投资额约为 10 亿美元。

该笔无追索权项目融资得到了美国海外私人投资公司(OPIC)、欧洲投资银行(EIB)以及以色列国民银行等金融机构的支持。该项目采用槽式技术，装机容量为 110MW，配置 4.5 小时熔融盐储热系统。电站建成后可满足 69,000 户家庭的用电需求，预计年减排二氧化碳 463,000 吨。

据悉，该电站位于 Negev 沙漠西部政府指定的用地上，距离 Beer Sheva 市三十五公里。电站建设期将提供约 633 个就业机会，电站运维期可提供约 60 个工作岗位。2013 年底，该项目与以色列电力集团签署了为期 25 年的购电协议。

(编译：成文艳)

西班牙 7 月份太阳能热发电量占全国发电总量的 3.8%

2015 年 1 月-7 月，西班牙可再生能源发电量占全国发电总量的比例达 40.8%。其中，风力发电占 20.3%，太阳能热发电占 2.4%，光伏发电占 3.3%。

其中 7 月份，西班牙可再生能源发电占发电总量的比例为 30.78%。其中，太阳能热发电占 3.8%，光伏发电占 3.7%。

(编译：成文艳)