

# 太阳能光热产业技术创新战略联盟简报

太阳能光热产业技术创新战略联盟秘书处 编印

通信地址：北京市中关村北二条六号（100190） 网址：[www.nafste.org](http://www.nafste.org)

中国科学院电工研究所2号楼223室 电话/FAX：010-82547214

2012年第1期

（总第26期）

2012年01月13日

## 工作动态



### 光热联盟参加第二届 Dii 沙漠能源会议



由德国-阿拉伯工商联合会（German Arab Chamber of Industry and Commerce）主办的第二届 Dii 沙漠能源会议于 2011 年 11 月 2 日-3 日在埃及开罗召开。这是继第十届世界风能大会和可再生能源展览会（WWEC2011）之后，德国-阿拉伯工商联合会连续在开罗举办的第三场能源会

议。太阳能光热产业技术创新战略联盟受邀参加，是亚洲唯一的与会单位。本届 Dii 沙漠能源会议得到了意大利裕信集团（UniCredit Group）、希腊第二大能源供应企业 Terna Energy、AlexBank（埃及民营银行）、埃及电力和能源部、埃及工业和外贸部、地中海联盟秘书处、欧洲太阳能热

能发电协会、世界风能协会、西班牙太阳能热发电协会、德国可再生能源联合会、阿尔及利亚可再生能源发展中心、意大利风能协会等 20 多家单位的支持,会议内容受到埃及日报、Al-Masry Al-Youm、替代能源(非洲)等十多家来自世界各地媒体的争相报道。

会议期间,各代表听取了以太阳能热发电、光伏和风力发电在沙漠条件下如何进行交互、长距离输电方案、太阳能海水淡化、中东北非和欧洲的输电系统运行和荒漠能源项目合作、可再生能源市场化、如何鼓励私营和公共部门进行未来投资、创造就业和产业发展、环境对可持续能源和供水的贡献等为主体的报告,并围绕相关内容展开了激烈的讨论。会议还举办了首次 DESERTEC 论文颁奖(DESERTEC Thesis Award)典礼,由 Desertec 基金会、Desertec 网络大学和 Dii 组成的专家组,对来自欧洲和中东北非地区 50 多名学生和年轻研究人员提交的论文进行评审,最终选出了前 10 名并为其颁发证书。来自

EU 地区和 MENA 地区的冠亚军等 4 位获奖者,分别在会上进行了简短的论文介绍演讲。太阳能光热产业技术创新战略联盟理事长助理杜凤丽女士借助提问环节,介绍了中国丰富的太阳能资源和正在发展进步的太阳能热发电技术,同时表达了与国际机构和业内人士的合作愿望。最后,德国联邦经济合作与发展部政务秘书 Hans Jurgen Beerfeltz 发表闭幕演说。

本次会议是 Dii 推进自己在中东和北非计划的步骤之一,进一步向全球推广了 Desertec 理念,即充分开发沙漠能源资源,尤其是太阳能和风能,向整个世界提供可持续电力的美好愿景。该项工作的推广目前主要由 DESERTEC 基金会承担,他们在奥地利、比利时、埃及、法国、冈比亚、香港、日本、墨西哥、瑞士、突尼斯和英国设立基金会区域协调员;联合 18 家中东和北非地区的大学和研究机构组建 DESERTEC 大学网络作为科学交流平台;在摩洛哥、突尼斯和埃及展开“WEREEMa”“RE-Generation MENA”等合作项目。

## 光热联盟全体成员视频会议召开

2012 年 1 月 13 日下午 14 时,光热产业技术创新战略联盟全体成员视频会议召开,此次会议的主题是介绍第二届 Dii 沙漠能源会议的相关情况及参会收获。包头市液压机

械有限公司、北京工业大学、北京理工大学、北京市太阳能研究所有限公司、北京有色金属研究总院、常州龙腾太阳能热电设备有限公司、东莞理工学院、东莞市康达机电工程

有限公司、湖北贵族真空科技股份有限公司、皇明太阳能股份有限公司、江苏省产品质量监督检验研究院、江苏太阳宝新能源有限公司、兰州理工大学、清华大学、上海交通大学、双良节能系统股份有限公司、太阳雨太阳能有限公司、武汉理工大学、西安航空动力股份有限公司、西安交通大学、浙江大明玻璃有限公司和中国科学院电工研究所等 20 余家联盟成员单位参加了会议。

视频会上，太阳能光热产业技术创新战略联盟理事长助理杜凤丽介绍了第二届 Dii 沙漠能源会议的召开背景、会议日程、会议内容、Dii 的中东和北非地区长期实施路线图，并重点讲解了 Kuraymat 联合循环电站的建设情况和技术指标、Desertec、DESERTEC 基金会以及 Dii 的组织结构和发展目标。第二届 Dii 沙漠能源会议于 2011 年 11 月 2 日-3 日在埃及开罗召开，此次会议由德国-阿拉伯工商联合会（German Arab Chamber of Industry and Commerce）主办，是继第十届世界风能大会和可再生能源展览会（WWEC2011）之后，德国-阿拉伯工商联合会连续在开罗举办的第三场能源会议。太阳

能光热产业技术创新战略联盟受邀参加，是亚洲唯一的与会单位。会议期间来自世界多个国家的专家学者分别就太阳能热发电、光伏和风力发电在沙漠条件下如何进行交互、长距离输电方案、太阳能海水淡化、中东、北非和欧洲的输电系统运行和沙漠能源项目合作、可再生能源市场化、如何鼓励私营和公共部门进行未来投资、创造就业和产业发展、环境对可持续能源和供水的贡献等多个议题进行了讨论。11 月 4 日会议方组织参观了位于开罗南部 90 公里的 Kuraymat 联合循环电站。电站联合循环岛部分的容量为 120MW，太阳岛部分的容量为 20MW。太阳岛总有效聚光面积为 13.1 万 m<sup>2</sup>，共包含 40 个集热器回路，每个回路由 4 个集热器组件组成。太阳岛共配有三个 HTF 泵，其中一个备用，每个泵的启动耗电约 390 度。

各参会代表纷纷发言并就 Dii 会议的相关情况和 Kuraymat 联合循环电站的建设情况及技术指标展开热烈的讨论，大家表示通过此次会议了解了世界太阳能热发电产业的现状及发展趋势，对开拓各单位的工作思路、进一步开展国际合作具有重要的指导意义。

## 行业动态



### 2012 年度国家 863 计划先进能源技术领域备选项目公布

---

为深入贯彻落实国家“十二五”科技规划

确定的战略任务，科技部于 2011 年 4 月启

动了 2012 年度国家科技计划的申报立项工作，在各有关单位组织推荐的基础上，按照《国家高技术研究发展计划（863 计划）管理办法》（国科发计[2011]363 号），经视频答辩、专家咨询、方案论证、项目查重等程序，凝练形成了 2012 年度国家 863 计划备选项目。这批备选项目将根据国家科技计划预算落实情况安排立项。

根据国家 863 计划先进能源技术领域“十二五”战略规划，能源领域拟设立 4 个重点专项和 6 个优先主题。4 个重点专项包括智能电网专项、洁净煤专项、太阳

能发电专项和风力发电专项。其中，太阳能发电专项重点支持低成本高效晶硅太阳能电池技术、薄膜太阳能电池技术、新型太阳能电池技术、聚光光伏技术、太阳能热发电技术、光伏/光热混合供能技术(PV/T)等，实现太阳能发电技术的全面突破，促进太阳能发电的规模化应用。本年度主要任务包括：低成本高效晶硅太阳能电池产业化成套关键技术研究及示范生产线，薄膜太阳能电池成套制造工艺技术，高倍聚光太阳能电池成套制造工艺技术，太阳能槽式集热发电技术，分布式太阳能热发电技术等。

## 太阳能发电技术入选国家科技支撑计划

为深入落实国家“十二五”科技规划确定的战略任务，科技部于 2011 年 4 月启动了 2012 年度国家科技计划的申报立项工作。按照《国家科技支撑计划管理办法》（国科发计[2011]331 号），在各有关单位组织推荐的基础上，经视频答辩、专家咨询、可行性论证、项目查重等程序，凝练形成了 2012 年度国家科技支撑计划备选项目。这批备选项目将根据 2012 年计划预算落实情况安排立项。

### 2012 年度国家科技支撑计划能源技术领域支持重点

国家支撑计划能源领域以重大公益技术及能源产业共性技术研究开发与应用示

范为重点，结合重大工程建设和重大装备开发，加强集成创新和引进消化吸收再创新，构筑以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的能源科技创新体系，增强企业自主创新能力，重点攻克一批涉及全局性、跨行业、跨地区的重大能源技术问题，突破产业技术瓶颈，培育和发展新能源战略性新兴产业，使我国从能源生产和消费大国走向能源科技及产业强国。

根据国家科技支撑计划能源技术领域“十二五”规划，能源领域将针对化石能源生产与转化节能减排、非化石能源开发与利用、先进电网等任务进行重点部署，以节能减排为核心，围绕能源材料和装备、

可再生能源、节能等能源战略必争领域和产业竞争力的提升，加强产业化关键技术的协同攻关，推动能源技术创新工程的实施。主要研发内容如下：

（一）智能电网领域。重点支持智能电网关键技术综合集成示范，体现低碳、高效、兼容接入、灵活互动的特点。主要任务包括：在若干示范区域建立涵盖发电、输电、配电、用电、储能的智能电网综合集成示范工程，实现对智能输配电网、智能消费终端、可再生能源发电、智能互动的电力消费服务、智能电网信息及通信技术等多个智能电网技术领域的综合测试、实验和示范。

（二）洁净煤技术领域。重点支持污染物控制技术、超超临界循环流化床技术，以及褐煤、低变质煤干燥、热解提质新工艺等。主要任务包括：攻克可资源化污染物控制和系统集成等关键技术并进行工业示范；完成褐煤中高温烟气干燥/成型工艺关键技术的研究及工程示范等。

（三）太阳能发电领域。重点支持高可靠光伏建筑一体化关键技术及示范、大型多能互补光伏并网系统与示范、兆瓦级多能互补海岛智能微网示范系统、太阳能储热和中温利用技术及其工业应用等。主要任务包括：不同类型太阳能中温集热器及其工业应用系统，中温太阳能材料、装备与系统检测技术；太阳能储热材料开发、

供热系统集成示范等。

（四）风力发电领域。重点支持大功率风电机组整机及核心零部件设计制造及产业化技术、大型风电机组及关键部件试验测试技术，以及大型风电场设计、并网及运营技术等。主要任务包括：7MW级风电机组及关键部件设计和产业化技术，分布式中小型风电机组设计制造技术等。

（五）可再生能源技术领域。重点支持生物质高效燃烧发电、地热能多能互补与建筑一体化、中低温地热发电等关键技术，并形成工程示范。主要任务包括：生物质直燃发电关键技术与示范，生物质与煤混燃发电技术与示范，生物质气化发电与热电联供系统等。

（六）先进核能及核安全技术领域。重点支持核安全技术以及核检测技术等核应用关键技术。主要任务包括：放射性同位素生产技术及辐射技术装备，核检测技术在公共安全、农业生产、食品安全、疾病诊断等领域的应用等。

（七）氢能、燃料电池与分布式供能技术领域。重点支持以先进燃气轮机、内燃机和燃料电池为动力的分布式冷热电联供技术、多能互补的分布式供能技术等，满足能源多样化的发展需求。主要任务包括：多能源互补的固定式燃气轮机或内燃机冷热电联供技术及示范，微型移动式燃气轮机冷热电联供技术及示范等。

（八）节能与储能技术领域。重点支持电力、建材、石化等工业过程工艺节能、建筑节能、余热余能利用等关键技术，并形成工程示范。主要任务包括：冶金节能

技术及示范，过程工艺节能技术及示范，余热余能回收利用技术及示范，高效组合式建筑节能等。

（来源：世纪新能源网）