

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

中国科学院电工研究所2号楼223室 电话/传真：010-82547214

2012年第9期

（总第34期）

2012年6月27日

工作动态



上海电气太阳能热发电技术战略研究报告中期汇报会召开



2012年6月18日下午，上海电气太阳能热发电技术战略研究报告中期汇报会在上海电气集团股份有限公司212会议室召开。上海电气（集团）总公司副总裁徐子瑛出席会议，光热联盟理事长王志峰博士代表课题组就课题开展以来的各项工作进行了总结汇报。

参加此次会议的还有上海电气集团股份有限公司产业发展部部长孙伟、上海电气电站集团总工程师袁建华、上海电气电站集团光热事业部（筹）部长毕成业、上海电气电站集团总裁工作部产业处处长沈瑞章、上海电气电站集团技术部科技合作处处长汪浩、上海电气（集团）总公司战略规划部经理包

焯、上海电气集团股份有限公司产业发展部高级经理张洪斌、上海电气集团股份有限公司产业发展部高级主管周振捷以及联盟成员单位上海交通大学动力与能源工程学院副院长王如竹教授、武汉理工大学材料学院院长程晓敏教授、中国科学院电工研究所研究员徐二树教授、光热联盟常务副秘书长李兴、中国科学院电工研究所李鑫副教授、张剑寒副教授、原郭丰副教授等人。



会议开始，上海电气（集团）总公司副总裁徐子瑛致辞。徐子瑛副总裁对王志峰理事长一行的到来表示热烈欢迎，之后她对上海电气参会人员及产业情况进行了总体介绍。徐子瑛副总裁表示上海电气非常重视新能源产业的发展，高效清洁能源、新能源装备是上海电气集团的核心业务，目前上海电气已把太阳能光热产业作为公司发展的产业重点，希望此研究报告能够为公司光热产业发展指明技术方向。王志峰理事长介绍了联盟的成立过程、组织机构和重点工作，陈述



和展示了研究过程与报告纲要，并重点从太阳能热发电基本概念、太阳能热发电技术特点、太阳能热发电市场发展现状、太阳能热发电主要技术现状和发展趋势、太阳能热发电综合利用以及上海电气介入太阳能热发电产业途径设想等方面进行了详细具体的汇报。王如竹教授和程晓敏教授分别对上海电气光热产业的重点发展方向及总体发展趋势提出了意见和建议。之后，双方参会人员从热发电产业的前景、研究报告的内容及结构、上海电气发展光热产业的定位及方向等多方面进行了广泛的讨论和交流。

上海电气（集团）总公司徐子瑛副总裁作总结发言。徐子瑛副总裁表示太阳能热发电技术战略研究报告为上海电气光热产业的发展提供了很好的技术依据及发展思路，对上海电气光热产业的发展具有极其重要的指导意义。

光热联盟理事长王志峰一行到 上海电气汽轮机厂及上海交大能源楼参观学习

2012年6月18日上午，借上海电气太阳能热发电技术战略研究报告中期汇报会召开之际，受上海电气集团邀请，光热联盟理事长王志峰博士一行到上海电气电站设备有限公司汽轮机厂进行了现场参观学习。随同参观的人员有联盟成员单位武汉理工大学材料学院院长程晓敏教授、中国科学院电工研究所研究员徐二树教授、光热联盟常务副秘书长李兴、中国科学院电工研究所李鑫副教授、张剑寒副教授、原郭丰副教授等人。



王志峰理事长一行参观上海电气汽轮机厂

在上海电气电站设备有限公司汽轮机车间，王志峰理事长一行在上海电气电站集团光热事业部（筹）部长毕成业的陪同下参观了1050mm长叶片、1710mm长叶片、超临界1000MW汽轮机、汽轮机转子加工区域、汽轮机转子装配区域和汽轮机总装区

域等。在1050mm长叶片前，王志峰理事长饶有兴致的询问了叶片的设计、构造及制造技术等相关细节问题。在汽轮机总装区域，大家详细了解了汽轮机流量、温差以及工作参数等问题。上海电气电站设备有限公司汽轮机厂的生产规模、先进技术和强大实力给大家留下了深刻的印象。



王志峰理事长一行参观上海交大能源楼

之后，在上海交通大学动力与能源工程学院副院长王如竹教授的陪同下王志峰理事长一行参观了上海交通大学中意绿色能源楼。能源楼外观以镂空设计为主，美观大方，能源楼内部的零能耗住宅、智能家居、建筑环境技术实验室、热性能测试实验室等引起了大家的极大兴致。各代表纷纷表示此次参观学习感触颇深，收获很大，开阔了眼界，活跃了思维，对以后的工作具有很好的指导和借鉴作用。

欧洲太阳能热发电协会主席访问太阳能光热联盟

2012年6月27日太阳能光热产业技术创新战略联盟理事长王志峰博士在八达岭太阳能热发电基地会见了欧洲太阳能热发电协会主席 Luis Crespo 博士。

双方在友好轻松的气氛下介绍了各自协会和联盟的目标和使命以及组织架构。愿意共同搭建平台促进欧洲和中国太阳能热发电技术的科研单位和企业开展合作交流,以利于在全球推广太阳能热发电技术。

双方还对今后的合作方式进行了广泛的讨论。



行业动态



美国再投巨资建聚光太阳能项目

为支持 SunShot 计划,美国能源部宣布再投资 5600 万美元,进一步推动尖端聚光太阳能项目。共实施 21 个项目,遍布 13 个州,与私营行业、国家实验室和高校合作,但仍由议会划拨经费。

美国能源部部长朱棣文表示:“我国正在加紧创新、生产和部署太阳能等可再生能源资源,在这个价值 2600 亿美元的全球清洁能源行业中重振雄风。作为奥巴马总统应对美国能源的措施的一部分,这些 SunShot 投资将帮助美国企业和技术推动先进太阳能技术的发展,帮助美国公司在国际上竞争,扩大能源组合,保护我们的

空气和水,为美国工人创造就业机会。”

这些项目的目的是开发潜在性能突破的创新概念,展示聚光太阳能系统中收集器、接收器和电力循环设备设计的新方法。这些子系统对于聚光太阳能的运营至关重要:收集器能够将太阳能的能力收集和聚集到接收器中;接收器接收热能并将其传输到电力循环中,然后电力循环将热能转化成电力。因此开发低成本收集器、高温接收器和高效电力循环对于后续的电力系统集成、工程升级和清洁电力商业生产至关重要。

这些奖项预计有助于组件的创新,从

而降低成本、提高运营问题并改善聚光太阳能系统的效率。这个为期三年的应用研究项目将主要关注大幅改善聚光太阳能性

能，同时朝着 SunShot 计划降低 75%成本的目的迈进。（来源：国际能源网）

全球装机规模最大的光热电站项目已完成 40% 工程量

6 月 19 日，Brightsource Energy 发布了 392MW 的 Ivanpah 塔式太阳能光热电站的最新进展情况。该公司表示：该电站目前已完成总工程量的 40%。

目前，大约有 2000 名工人在负责塔体和锅炉装置的安装。该公司同时表示，在 4 月 24 日，2012 USC CMAA 绿色研讨会把该项目审定为 2012 年度能源工程。“庞大的 Ivanpah 项目将加强加州在可再生能源领域的领先地位，” USC CMAA 绿色研讨会联合主席 Caroline Fletcher 说。

BrightSource 表示：今年的四月和五月，天气转暖，给该项目带来了更多的白天工作小时数。公司的定日镜施工队伍定期达到每天超过 500 块定日镜组装目标，相对应的是每天工作 20 个小时，这包括两个 10 小时的轮班。

显然，Ivanpah 项目目前已进入关键施工阶段。在 1 号电站，吊架安装已完成 92%，

并已安装了超过 30,000 块定日镜。该项目所使用的总的定日镜的面积将是美国标志性建筑帝国大厦的 54 倍之多。当项目完成后，该项目将使美国太阳能热发电装机容量翻番。

Ivanpah 项目包括 3 座塔式电站，共使用 17.3 万面定日镜，每面定日镜包括 2 片子镜。电站于 2011 年 10 月开工建设，预计 2013 年竣工。该项目共计投资 17 亿美元，不仅获得了美国能源部 16 亿美元的贷款担保，同时也获得了 Google 1.68 亿美元投资，以及美国综合电力生产商 NRG 能源公司的全资子公司 NRG Solar 3 亿美元的注资，上述三方和 BrightSource 公司共同成为项目的股权投资人。

该项目总占地 5.4 平方公里，建成后将成为美国乃至世界上最大装机容量的太阳能热发电站。（来源：CSPPLAZA 光热发电网）