

附件一

中国光伏行业协会主题研讨会

中国光伏行业协会在民政部、工业和信息化部的指导 and 监督下，认真贯彻国务院《关于促进光伏产业健康发展的若干意见》（国发 24 号文）的精神，本着服务于企业、行业 and 政府的初衷，针对中国光伏产业发展的实时热点、共性问题，开展一系列主题研讨会。目的在于搭建信息资源共享平台，推动技术交流与合作，提升行业自主创新能力；促进政府、企业、教育、研发机构之间沟通合作，推动“产学研”相结合，为行业营造良好的发展环境；积极组织检测、认证、标准、金融、媒体机构参与，完善质量标准体系，引导行业公平竞争，加强行业自律，推动资源整合。

中国光伏行业协会主题研讨会的特点，在于聚焦性、互动性、专业性和可参与性，其宗旨是为行业打造注重新于交流与分享的平台。在选材方面，研讨会主题聚焦于产业发展中技术、质量、标准、政策、融资等某个方面的问题，切中阻碍产业发展的时弊，精心筛选富有针对性和受到广泛关注的话题；在专家邀请方面，针对主题内容组织邀请相关领域的龙头企业、资深专家和学者分享经验和成果，凝聚行业智慧力求探所产业发展途径；在会议模式上，研讨会采用 U 型桌面对面交流的模式，目的在于营造对话讨论氛围，增强互动交流，力求使每个参会者都能提出自己的意见及问题，使每个话题得到充分探讨达成共识。

思想的碰撞擦出智慧的火花，我们热忱的欢迎更多关心和支持我国光伏行业发展的各界同仁参与中国光伏行业协会主题研讨会，共同为促进我国光伏产业健康发展而努力！

主题研讨会（一）

——小型硅烷流化床法闭门研讨会 2013.4.25·北京

研讨会背景

经过近几年的发展，我国多晶硅生产技术取得了长足的进步，基本掌握了单线万吨级多晶硅生产技术，生产能耗不断下降、产品成本不断降低，产业规模也不断扩大，至 2012 年多晶硅产量达到 6.5 万吨，自给率达到 45%。但由于外国多晶硅企业低价向我国倾销多晶硅产品，下游光伏组件的价格压力也不断向上游传导，致使多晶硅现货产品的价格不断下滑，远远低于我国多晶硅企业的生产成本。在价格压力下，多晶硅技术将朝向高纯度、低成本硅料方向迈进。而据业界预测，硫化床法生产的颗粒硅，以其能耗低等优点，未来将成为多晶硅产业的重要方向，并有望占据多晶硅市场半壁江山。可是，有关硫化床法的技术专利主要掌握在美国 REC、MEMC 和德国 Wacher 等手中。针对这种情况中国光伏行业协会，组织邀请国内多晶硅企业专家共同探讨硅烷法、硫化床法技术及成本研讨。

会议概况

2013 年 4 月 25 日，中国光伏行业协会（中国光伏产业联盟）在北京万寿宾馆举行小型硅烷流化床法多晶硅闭门研讨会。国内多晶硅行业骨干企业、美国 GT 公司、MEMC 公司等 17 家企业的 CEO、总经理，

共计 30 人参加此次会议。



会议围绕着硫化床法技术优势、工艺特点、成本分析及与硅烷法对比研究等方面展开讨论，并针对技术细节、生产参数、安全措施等方面进行了深入探讨。演讲嘉宾深刻全面的展现了所属企业的科研成果，研讨会气氛活跃，通过研讨参会者对硫化床法生产多晶硅有了全面、深刻的认识。

会议议程

2013 年 4 月 25 日上午	
8:30-8:50	签到时间
9:00-9:20	领导讲话
9:20-10:30	美国 Sanjeev 先生做关于流化床法技术方面的报告
10:30-11:00	交流互动
11:00-11:30	美国 GT 公司 Brandon 先生做关于硅烷技术方面的报告

11:30-12:00	交流互动
12:00	午餐 A 座二层自助餐
2013 年 4 月 25 日下午	
13:30-14:20	倪兆明先生做关于成本分析方面的报告
14:20-14:50	张椿教授等专家发言
14:50-17:00	交流互动
17:00	会议结束

主题研讨会（二）

——异质结电池研讨会 2013.9.05 · 北京

研讨会背景：

异质结电池由于能够实现较高的转换效率一直是国内外企业及科研机构的研究热点。随着三洋 HIT 技术专利的到期、中欧价格承诺的达成、日本市场的大幅增长和国内分布式光伏发电市场启动等引起的对高效太阳能电池的巨大需求，特别是近期国务院出台的关于促进光伏产业健康发展的若干意见中将单晶硅电池的效率门槛设定为 20%，目前越来越多的企业开始关注或已经启动对异质结电池的技术研发及产业化发展。为促进行业交流和技术进步，中国光伏产业联盟拟召开异质结电池小型研讨会。

会议概况：

2013 年 9 月 5 日，中国光伏行业协会（中国光伏产业联盟）在北京万寿路电子科技大厦 4 层，组织召开异质结电池小型研讨会。行业内薄膜企业、硅片企业、晶硅电池企业、辅材企业和研究机构等 15 家单位共计 20 人，参加本次研讨会。

研讨会围绕着异质结电池原理、工艺技术、设备等方面展开讨论，针对 HIT 电池结构、工艺原理、制造成本、产业化优势等方面与会专家展开深入探讨。

主题研讨会（三）

——光伏产业发展与产品质量控制研讨会 2013.11.6·西宁

研讨会背景：

根据《国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见》（国发[2013]24号）精神，工业和信息化部于日前发布了《光伏制造行业规范条件》（以下简称《规范条件》）及相关管理办法，以切实规范光伏产业发展，推动行业加快转型升级。

加强产品质量管控是贯彻落实《规范条件》的重要内容，光伏产品质量是光伏产业发展的基础，也与西部地区光伏电站建设及运营密切相关。同时，随着产业进入深层次调整发展阶段，产业转移及兼并重组也日益受到各方重视。针对上述主题，中国光伏产业联盟和青海省经济委员会在青海省西宁市召开“光伏产业发展与产品质量控制研讨会”，组织业界深入探讨，以推动光伏产业健康发展。

会议概况：

2013年11月6日，中国光伏产业联盟、青海省经济委员会在西宁市联合举办“光伏产业发展与产品质量控制研讨会”，工业和信息化部电子信息司及青海、江西等工业和信息化主管部门有关负责同志出席会议，中国光伏产业联盟、国家开发银行、部分光伏企业、下游

电站企业、行业研究机构、标准及检测机构等 70 余名代表参会。



会议期间，电子司有关负责同志对《规范条件》的制定背景、实施工作安排及产品质量控制等进行了解读，青海经委、国开行、检测机构及光伏企业代表分别根据有关工作职能，就如何配合《规范条件》实施、加强光伏产品质量控制、推动上下游合作等介绍了有关工作情况。

与会代表一致认为，加强光伏产品质量控制对推动光伏产业健康发展具有重要意义，也是规范光伏产业发展秩序、促进光伏装机应用的重要举措，会后各单位将根据会议精神，进一步加强光伏产品质量控制及生产经营管理，共同维护产业上下游切身利益。

下一步，工业和信息化部电子信息司将继续深入加强行业管理，引导光伏企业建立健全产品质量管控体系，同时在《规范条件》实施工作中，组织行业专家和检测机构开展光伏产品质量抽检工作，积极推动光伏产业规范有序发展。

主题研讨会（四）

——**金刚线切割产业化应用小型研讨会** 2014. 4. 22 • 北京

研讨会背景：

目前硅片切割技术以传统的砂浆切为主，但是硅粉的难以有效利用和加工材料的粗大化，使硅片难以切得更薄，成本难降低，同时，切割过程易产生造成环境污染的产业废弃物，治污成本较大。金刚线切割技术具有切割速度快，切割精度高，材料损耗低等特点，是未来的主要发展方向，在晶体硅、蓝宝石等切割领域具有广泛应用前景。目前，金刚石线切割工艺已经在日本得到广泛应用，而欧美国家也已开始尝试使用。我国多家企业也在研发中试，预计很快将实现产业化生产。为加强行业交流，推进技术进步，中国光伏产业联盟拟组织小型研讨会，邀请行业相关技术骨干介绍金刚石切割技术发展情况，希望通过专家的抛砖引玉，激发与会单位的沟通与交流，推进金刚石线切产业化。

会议概况：

2014年4月22日，在主管单位工业和信息化部电子信息司指导下，中国光伏产业联盟在北京万寿宾馆召开金刚线切割产业化应用研讨会。行业内骨干硅片生产及设备制造企业20家企业代表，共计40余人参加本次研讨会，天合光能、英利集团、苏州协鑫、大全集团、西安隆基、梅耶博格、瑞纳等企业的首席技术官或技术副总参加此次

会议。



会议围绕着金刚线切割工艺和成本、硅粉回收、设备概况等方面，深入的探讨了金刚线切割技术产业化应用的进展和趋势。会议上来自各个单位的技术骨干、专家互动交流，共享成果经验，并一致肯定金刚线切割技术将快速实现产业化这一趋势。

会议议程

致辞	
主持人	王勃华 中国光伏产业联盟秘书长
9:00-9:15	工信部电子司 国家开发银行
主题报告&现场问答（上午）	
9:15-9:50	金刚线切割技术进展与在产业化应用 宋登元 英利集团首席技术官
	讨论

9:50--10:30	金刚线切割技术及成本分析
	季富华 梅耶博格国际贸易（上海）有限公司技术经理 讨论
10:30-11:10	硅片的金刚线切割及硅粉的回收利用
	章金兵 赛维 LDK 太阳能高科技有限公司工艺研发部长 讨论
11:10-11:50	硅切片线的应用
	段志明 长沙岱勒新材料科技有限公司总经理 讨论
12:00-13:30	午餐
主题报告&现场问答（下午）	
主持人	宋登元 英利集团首席技术官
13:30-14:10	金刚线切片与黑硅技术介绍
	金善明 苏州协鑫光伏科技有限公司总工程师 讨论
14:20-15:00	RENA diamond wire technology solution
	彭永 睿纳能源科技（上海）有限公司线锯服务经理 讨论
15:00-15:40	金刚线切割多晶硅片的湿法制绒研究 熊震博士 常州天合光能有限公司
15:40-16:20	金刚线切割机主切割单元参数研究 顾建明 常州贝斯塔德机械科技有限公司总工程师
16:20-17:00	金刚线切片技术的最新趋势 大连连城数控机器股份有限公司

主题研讨会（五）

——太阳能电池金属栅线技术现状及趋势研讨会 2014. 8. 29 · 北京

会议背景：

晶硅电池正面电极是采用丝网印刷技术印刷银细栅线和主栅线形成的，它的技术进步对于提高太阳能电池效率、降低成本有重要意义。由于栅线会对太阳光有一定的遮挡，为提升太阳能电池的效率细栅线印刷技术已成为光伏技术发展方向。且银浆的成本已占太阳能电池成本的一半以上，为降低太阳能电池成本，用铜等金属取代银作为电池的栅线也是光伏领域非常热的研究课题。此外，栅线的设计布局也是电池片生产企业、设备供应商和浆料等原辅材企业关注的焦点，特别是在日本京瓷已申请三主栅专利的背景下。近几年来不断有企业尝试将主栅从3栅提到4栅、5栅甚至更多，国外设备供应商也在研发无主栅正面金属化方案。部分企业与浆料供应商合作也在研究印刷更细的栅线，将栅线从目前的60微米缩减至40微米以下，而一些企业也在寻求使用铜等介质取代银作为电池的栅线，未来在太阳能电池金属栅线形成技术领域的竞争也会进一步增强。

会议概况：

为加强光伏企业技术交流、推进光伏产业研发创新、提高产品性能、降低发电成本，8月29日，由工业和信息化部电子信息司指导、中国光伏行业协会主办、英利集团光伏材料与技术国家重点实验室协办的“太阳能电池金属栅线技术现状及趋势研讨会”在京举行。国内50余家光伏产业上下游企事业单位、近百名电池、浆料、设备等企业的代表参加了本次会议，英利集团、天合光能、中电电气、海润光伏等

十余家龙头企业的 CTO 或总经理参加了本次会议研讨。



与会代表一致认为，技术创新是光伏行业持续发展的源动力，产业配套是保证全行业健康发展的必要条件，光伏发电能否大规模走入千家万户、成为重要的替代能源，最终要取决于提高转换效率、降低系统成本、保障产品质量等一系列技术创新的成果。

本次研讨会共邀请了 10 位行业内的顶级专家进行主题演讲，并开展了广泛的互动交流。与会代表和技术专家围绕着太阳能电池“多主栅、细栅、密栅、无主栅”技术趋势、银浆研发技术、丝网印刷技术等方面展开深入讨论，提出了加强栅线、浆料等新技术研发和应用的路径，探讨了未来太阳能电池技术发展趋势和产业化方案。与会代表还就若干项目合作及产业配套达成意向。

会议议程

上午 主持人：英利集团首席技术官 宋登元

9:00-9:10	中国光伏行业协会秘书长王勃华致辞
9:10-9:15	北京艾莱资讯有限公司执行总编辑董叶青
9:15-9:30	工业和信息化部电子信息司领导介绍行业发展情况
9:30-10:10	南京中电首席技术官赵建华介绍五主栅研发情况
	讨论
10:10--10:50	海润光伏首席技术官邢国强介绍海润光伏太阳能电池金属化技术发展现状
	讨论
10:50-11:30	常州天合冯志强副总裁介绍天合金属栅线研发情况
	讨论
11:30-12:10	得可太阳能首席技术官陈霄博士介绍超细线敷金属 DEK 太阳能解决方案
	讨论
12:10-13:30	午餐
下午 主持人：中国光伏行业协会副秘书长 王世江	
13:30-14:10	电工所王文静研究员介绍晶硅太阳能电池对前银电极的需求分析
	讨论
14:10-14:50	ASYS 研发总监 Dr.Friedhelm Hage 介绍丝网印刷情况
	讨论
14:50-15:30	英利宋登元博士介绍英利金属栅线研发情况
	讨论
15:30-16:10	贺利氏中国区事业部总经理高昌禄介绍浆料研发情况
	讨论
16:10-16:50	梅耶博格研发经理姚宇介绍太阳能电池——从多主栅到无主栅的变革

	讨论
16:50-17:30	中利腾晖技术副总裁倪志春介绍四主栅研究情况
	讨论

主题研讨会（六）

——金融机构与光伏企业座谈会 2014. 9. 02 · 北京

会议背景：

为贯彻落实《国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见》（国发 24 号文）文件精神，促进光伏企业与金融机构互动交流，推动金融机构支持光伏产业发展，继续实施“有保有压”的信贷政策，支持具有自主知识产权、技术先进、发展潜力大的企业做优做强。中国光伏行业协会，在工信部电子信息司指导下，组织策划光伏企业与金融机构座谈会，目的是搭建企业与政府、金融系统沟通平台，为行业发展增添助力。

会议概况：

2014 年 9 月 2 日，在工业和信息化部电子信息司委托下，中国光伏行业协会在京组织召开了金融机构与光伏企业专题座谈会。国家开发银行、中国进出口银行、中国工商银行、中国民生银行、兴业银行、光大银行、中国银行北京分行、中国人民保险集团、中国出口信用保险公司、中信并购、平安资产等近 20 家金融机构，天合、英利、阿特斯、保利协鑫、华为等光伏企业和中建材光伏、鉴衡认证中心等检测机构的代表参加了会议。



会议围绕加强产业、金融互动为主题，全面、深入地探讨了推动金融机构支持优质光伏企业的各项事宜。与会代表一致认为，中国光伏行业是中国为数不多的可以参与国际竞争并占据较大优势的产业，未来前景极为广阔。当前及今后较长时期，产业的调整和起伏难以避免，金融机构的支持至关重要。各方都迫切需要加强交流和沟通，传递有效的行业信息，共同推动光伏产业健康发展。

与会金融机构代表阐述了本单位有关光伏产业的信贷、保险、投资等政策细则，提出了明晰的工作思路和合作方向，并就光伏企业信贷政策和企业诉求与企业代表进行了深入的交流。与会代表还就技术改造与产能扩充、政策与投资风险、投资模式与差异化对待等问题展开了深入讨论，对加强金融机构与光伏企业的合作进一步达成共识。

主题研讨会（七）

——光伏电站发电能力研讨会 2014. 10. 30-31 · 西安

会议背景：

随着国内光伏应用市场的快速扩大，投资者对光伏电站发电能力的关注度与日俱增，地区环境、太阳能资源、设备选型、产品质量和电站设计等都会影响到光伏电站发电能力，但目前对于影响光伏电站发电量因素的认识还有待进一步提高，特别是晶体硅电池、薄膜电池、逆变器以及原辅材的影响。为推动行业技术交流，研讨各种太阳能光伏产品对光伏电站发电能力的影响因素，促进光伏电站发电能力的提高，中国光伏行业协会组织邀请产业链各环节龙头企业在陕西省西安市召开光伏电站发电能力研讨会，搭建技术交流平台，研讨不同技术路线、不同产品类型、不同设计风格对电站发电影响问题，如单晶与多晶、晶硅与薄膜、不同类型逆变器等等。

会议概况：

在工信部电子信息司指导下，2014年10月30-31日中国光伏行业协会在西安组织召开了光伏电站发电能力研讨会，陕西省工信厅徐蒲生副厅长出席会议并致辞，工业和信息化部电子信息司金磊副处长发表重要讲话。行业内硅片、电池、组件、逆变器、辅助材料等制造业龙头企业，电站EPC、投资、检测认证、金融、保险、教育研发领域的权威机构，共计75家单位200余人参加本次研讨会远超会议原

定规模，西安隆基承办了此次会议。



中国光伏行业协会专家咨询委员会成员王斯成研究员、英利集团首席技术官宋登元博士、中科院上海研究所刘正新研究员等 22 位行

业知名企业及单位的 CTO、总工程师、技术专家，围绕着电站发电能力发表主题演讲。话题从单晶多晶之争到晶硅与薄膜对比研究，从电站设计选材到运营监测统计，演讲嘉宾精彩发言不辍，研讨氛围紧张而活跃。在有限的两天时间里，嘉宾之间和嘉宾与听众之间展开了多达几百次的对话和提问，让每一位与会者充分享受了一场光伏行业的技术盛宴。绝大部分参会者全程参与本次研讨会，更有很多与会者会后称赞“此次会议堪称光伏界的一次盛会”。

会议议程

10月30日上午 主持人：中国光伏行业协会秘书长 王勃华	
9:00-9:10	中国光伏行业协会秘书长王勃华致辞
9:10-9:20	工业和信息化部电子信息司领导介绍行业发展情况
9:20-9:30	陕西省光伏产业发展情况介绍
9:30-10:05	王斯成研究员介绍光伏电站出力情况研究
	讨论
10:05--10:40	上海微系统研究所刘正新研究员介绍N型电池发电量对比研究
	讨论
10:40-10:55	茶歇
10:55-11:30	北京鉴衡介绍电站运行中影响发电量的关键因素
	讨论
11.30-12:05	无锡质检介绍电站运行中影响发电量的关键因素
	讨论
12:05-1:30	午餐
10月30日下午 主持人：	

13:30-14:05	单晶硅片对电站发电量影响研究（西安隆基邓良平总监）
	讨论
14:05-14:40	关于高效多晶硅片对电站发电量影响研究（保利协鑫游达总监）
	讨论
14:40-15:15	双面发电电池和组件对提升光伏电站发电能力的研究（英利宋登元首席技术官）
	讨论
15:15-15:45	茶歇
15:45-15:20	晶体硅光伏组件技术趋势（晶科刘亚锋总监）
	讨论
15:20-16:55	N型电池发电能力研究情况（杭州赛昂吴廷斌总经理）
	讨论
16:55-17:30	单多晶发电对比研究情况（晶澳王梦松高级经理）
	讨论
18:30	晚宴

10月31日上午 主持人：	
9:00-9:35	单多晶电池对发电能力影响研究（浙江大学余学功教授）
	讨论
9:35-10:10	晶体硅与CdTe和CIGS的电池效率及制造成本的预测对比（常州天合张臻技术总监）
	讨论
10:10-10:45	CIGS薄膜电池发电研究情况（汉能集团徐永邦副总裁）
	讨论

10:45-11:20	CdTe 薄膜电池发电研究情况（杭州龙炎吴选之董事长）
	讨论
11:20-11:55	硅基薄膜电池发电能力研究情况（湖南共创金鑫总工程师）
	讨论
11:55--12:30	逆变器对发电量影响的研究（阳光电源股份有限公司张彦虎博士）
	讨论
12:30-2:00	午餐
10月31日 下午 主持人：	
13:30-14:05	逆变器对发电量影响的研究（华为智能光伏电站解决方案胡宣春总工程师）
	讨论
14:05-14:40	光伏电站发电能力情况（黄河水电公司刘伯年总工程师）
	讨论
14:40-15:15	电站设计对电池发电能力影响研究（西北勘探设计院院长）
	讨论
15:15-15:50	EPC 总包对发电量影响研究（国电光伏徐忠总经理）
	讨论
15:50-16:25	分布式开发商介绍电站设备选型对发电量影响研究（航禹）
	讨论
16:25-17:00	彩虹玻璃企业介绍镀膜玻璃对电站发电能力影响研究
	讨论

主题研讨会（八）

——光伏行业发展与投资分析—2014年回顾与2015年展望”研讨会 2015.1.22·北京

会议背景

经历了 2011-2013 年的寒冬之后，光伏产业在 2014 发展态势良好，回暖态势明显，多数光伏企业扭亏为盈，经营状况得到了较大改善。展望 2015 年，光伏产业仍将面临复杂多变的国内外形势，既有国内产业发展环境持续改善所带来的利好，又有国际贸易保护等不确定性因素带来的挑战。未来的一年全球光伏应用市场将如何发展？我国分布式光伏市场能否破除瓶颈进一步扩大？国际贸易壁垒对我国光伏产业带来怎样的影响？光伏投融资能否顺利推进？多晶硅、硅片等市场走势如何？地方光伏行业发展呈现哪些特点，政策措施的推动效果如何？等等，

会议概况

为更好促进行业交流与沟通，2015 年 1 月 22 日，中国光伏行业协会在北京组织召开了“光伏行业发展与投资分析—2014 年回顾与 2015 年展望”研讨会。部分会员单位及非会员企业、相关行业组织、研究机构、投融资机构代表及媒体记者共约 200 余人参加了本次会议。工业和信息化部电子信息司乔跃山处长、金磊副调研员出席了此次会

议。



会上，行业主管部门领导介绍了目前的行业政策及下一步工作重点，中国光伏行业协会、中国机电产品进出口商会、水电水利规划设计总院、国家发改委能源研究所可再生能源中心、中国有色金属工业协会硅业分会的领导和专家，全球知名行业研究机构 IHS、Solarbuzz、彭博新能源的知名分析师，国内证券投资机构长江证券和齐鲁证券的研究员分别做了主题报告，对 2014 年全球及我国光伏政策、产业、市场及对外贸易发展情况进行了回顾并对 2015 年发展形势做了展望。来自江苏、浙江、新疆、江西等地方光伏行业组织代表分别介绍了各地 2014 年光伏产业及市场发展情况

会议议程

时间	演讲主题	主讲人
9:00-12:00	领导致辞	
	光伏兼并重组政策解读	行业主管部门领导
	我国光伏产业 2014 年回顾与 2015 年展望	中国光伏行业协会
	我国光伏市场 2014 年回顾与 2015 年展望	水规院
	全球光伏产业 2014 年回顾与 2015 年展望	Solarbuzz
	全球光伏市场 2014 年回顾与 2015 年展望	彭博新能源 王潇婷
	光伏贸易纠纷对我国光伏产业影响分析	中国机电进出口商会
午餐		
13:30-18:00	2015 年我国分布式发电展望	王斯成研究员
	2015 年光伏行业投资策略分析	长江证券邬博华（新财富第二名）
	2015 年光伏行业投资策略分析	齐鲁证券 曾朵红（新财富三名）
	逆变器环节 2014 年回顾与 2015 年展望	IMS Research（待定）
	多晶硅环节 2014 年回顾与 2015 年展望	硅业分会
	组件环节 2014 年回顾与 2015 年展望	Energytrend（待定）
	2015 年我国部分地区光伏产业发展展望	江苏、浙江、陕西等地方行业协会领导

主题研讨会（九）

——高效晶硅电池技术研讨会研讨会 2015.3.27·北京

会议背景

提高太阳能电池光电转换效率是降低太阳能光伏发电成本的有效途径之一，历来受到业界关注。2015年初，工信部出台《光伏制造行业规范条件》（2015年修订版）提出新建光伏项目多晶硅电池转换效率需达到18.5%、单晶需达到20%。能源局在《关于征求发挥市场作用促进光伏技术进步和产业升级意见的函》中也明确了光伏领跑者要求—多晶硅组件效率达到16.5%、单晶组件效率达到17%，这间接要求多晶电池效率需达到18.5%以上，单晶达到20%以上。国家能源局每年将安排一定市场容量给达到领跑者要求的产品，这将极大触发高效电池产品市场需求。而我国目前主流多晶和单晶电池转换效率在17.6%和19.2%，欲达到领跑者要求须对现有生产线进行技改，而在目前多种高效电池方案中，可快速实现产业化生产的主要有PERC技术、黑硅技术、背结技术等，如何在兼顾生产成本情况下对技术路线进行取舍已经成为业界关注的焦点。

针对上述情况，为加强行业交流，推进技术进步，研讨各种高效电池技术发展特点，中国光伏行业协会拟组织召开高效太阳能电池技术研讨会，邀请行业专家和光伏大型骨干企业介绍高效电池关键技术发展状况，光伏设备提供商介绍其解决方案等，交流产业化思路，促进与会单位的沟通与交流，推动高效太阳能电池生产技术进步。

会议概况

为加强行业交流，推动晶硅电池技术进步，中国光伏行业协会于2015年3月27日在北京组织召开了高效晶硅电池技术研讨会。工业和信息化部、科技部、国家能源局等部委领导应邀出席研讨会并讲话。国内73家光伏企事业单位代表共140余人参加了此次会议。中电光伏、天合光能、阿特斯、保利协鑫、英利、晶澳、尚德、西安隆基、中电48所、苏州赛伍、上海凯世通、杜邦等企业的CTO或高层技术主管参加了本次研讨会。



本次研讨会邀请了硅片、电池组件、原辅材料、设备、检测认证单位及高校院所等共15位业内顶级专家进行主题演讲，并开展了广泛的互动交流。与会代表和技术专家围绕着高效硅片技术、PERC、IBC、黑硅、MWT等高效电池技术、高效组件技术、浆料、封装材料、生产设备、检测等方面展开深入讨论，分析了提高电池效率的不同技术路径，探讨了未来高效电池技术发展趋势和产业化方案。



在政策与市场的双重引导下，高效电池的关注度与市场需求量与日俱增，此次研讨会从高效晶硅电池的各个方面深入发掘提升产品效率的技术方案，各方反馈好评如潮。中国光伏行业协会将继续关注业内热点问题，举办专题研讨会，为行业内沟通合作发展助力。



“高效晶硅电池技术研讨会”会议议程

2015年3月27日 北京万寿宾馆

时间	主题	演讲人
8:40-9:00	领导致辞	行业主管部门领导
9:00-9:25	PERC 电池技术产业化进展	中电 首席技术官 赵建华博士
9:25-9:50	IBC 电池产业化进展	天合 技术副总裁 冯志强博士
9:50-10:15	黑硅电池技术产业化进展	阿特斯 首席技术官 邢国强博士
10:15-10:40	高效电池多晶硅片解决方案	保利协鑫 技术副总裁 游达博士
10:40-11:05	高效电池浆料解决方案	杜邦 光伏研发总监 Mike F Barker
11:05-11:30	高效电池关键设备解决方案	中电 48 所 设备专家 刘良玉博士

11:30-11:55	高效电池组件测试技术	鉴衡认证 研究员 赵文平博士
13:30-13:55	N型电池和双面电池产业化进展	英利 首席技术官 宋登元博士
13:55-14:20	高效电池技术研究进展	中科院 研究员 贾锐博士
14:20-14:45	高效组件技术产业化进展	尚德 副总裁 朱景兵博士
14:45-15:10	MWT背接触技术发展及前景	南京日托 董事长 张凤鸣博士
15:10-15:35	离子注入设备产业化进展	上海凯世通 首席执行官 陈炯博士
15:35-16:00	组件封装材料解决方案	苏州赛伍 首席技术官 陈洪野
16:00-16:25	高效电池单晶硅片解决方案	西安隆基 研发总监 邓良平
16:25-16:50	高效组件量产解决方案	山西晋能 技术总监 李高非

欢迎关注中国光伏行业协会微信平台！



主题研讨会（十）

——光伏产业发展座谈会 2015. 4. 14 · 河北保定

光伏产业属于国家战略性新兴产业范畴，是重要的实体经济内容之一。我国光伏产业与世界同步发展，在十几年内，依靠不间断的技术进步、技术创新和上下游数十万从业者的辛苦打拼，使我国光伏产品在生产规模和市场占有率方面占到全球 70% 以上，产品出口方向从三、五个国家扩展至上百个国家，在全球范围建立了明显的领先优势，是拉动出口、实施“一带一路”发展战略的重要组成部分。2015 年，全球总需求达 50 GW 以上，我国也制定了 17.8 GW 光伏电站规划目标，光伏产业发展将迎来重大机遇期。与此同时，行业也面临着财务负担较重、资金链紧张、制造业技术升级资金缺口大、低端产能阶段性过剩等问题，正在面临失去全球领先优势的困境。

为促进政府、金融机构与光伏产业的沟通交流，加大对具有一定资金、技术、品牌、实力的光伏制造企业的政策和金融支持，克服解决上述问题，推动实现行业优势产能“走出去”，协会将于 4 月 14 日召开“光伏产业发展座谈会”。

2015 年 4 月 14 日，中国光伏行业协会在保定召开了光伏产业发展座谈会。此次座谈会旨在促进政府、金融机构与光伏行业的沟通交流，解读国家有关部门近期发布的光伏产业相关政策，探讨对具有一定资金、技术、品牌、实力的光伏制造企业加强政策和金融支持的思路，配合国家“一带一路”及“中国制造 2025”发展战略，推动行业优势产能“走出去”。

工业和信息化部电子信息司彭红兵副司长、国家能源局新能源和可再生能源司梁志鹏副司长、科学技术部高技术产业司孙鸿航博士、中国银行业监督管理委员会政策研究局李晓文处长、中国光伏行业协

会专家咨询委员会王斯成研究员应邀出席座谈会并做重要讲话。河北省工业和信息化厅王建分总工程师、英利集团宋登元首席技术官发表致辞。会议由中国光伏行业协会王勃华秘书长主持。



与会代表从各自的专业领域出发，就光伏行业兼并重组、光伏产品“领跑者”计划、科技部关于光伏领域的“十三五”规划及光伏相关信贷政策进行了深入的探讨，并对我国光伏产业现阶段所面临的挑战及解决思路进行了广泛的交流。



在过去近十年里，我国光伏产业转型升级已取得了阶段性成果，发展重点从上游产品制造延伸至下游应用市场，从对国际市场依存度

极高转变为对内产用结合，为光伏行业的可持续发展提供了重要保障。对于光伏产业未来的发展重点，与会代表一致同意，一是要以市场需求为导向，二是要提升技术及商业模式创新能力，三是要引导行业规范化发展，四是要加强金融机构对光伏产业的信贷支持。

来自国家发展和改革委员会、财政部、河北省工业和信息化厅、保定市政府等相关部委领导，国家开发银行、中国进出口银行、中国银行、中国农业银行等 16 家金融保险机构，英利、天合、中电投等 16 家光伏制造企业，水电水利规划设计总院、中建材等 4 家科研及检测机构的共 46 家单位的高层领导参加了此次座谈会，到会者近 200 人。本次座谈会由英利集团协办。

会议议程

时间	主题	演讲人
9:00-9:20	致辞	英利集团、中国光伏行业协会、省工信厅
9:20-9:40	光伏兼并重组等相关政策介绍	工信部电子司彭红兵副司长
9:40-10:00	光伏领跑者计划相关情况介绍	能源局新能源司梁志鹏副司长
10:00-10:10	科技部十三五规划光伏行业领域工作思路介绍	科技部高新司孙鸿航
10:10-10:20	新形势下光伏产业发展探讨	发改委高技术司孙克
10:20-10:35	茶歇	
10:35-10:55	技术创新推动光伏成本下降	中国光伏行业协会王斯成研究员

10:55-12:00	<p style="text-align: center;">专题讨论</p> <p>1、中国光伏技术、制造与装备行业发展中面临的问题及解决思路</p> <p>2、抓住“一带一路”战略机遇、推动中国光伏技术制造与装备全球布局，导航光伏全球领先性</p> <p>3、“光伏制造行业规范条件”及光伏“领跑者”计划如何促进光伏制造健康发展、持续保持国际竞争力</p>	
12:00-13:30	午餐	
13:30-13:50	光伏相关信贷政策介绍	银监会
13:50-14:30	金融机构介绍	国开行、口行、中行、农行等
14:30-15:00	代表性企业情况介绍	英利、天合、协鑫、阿特斯等
15:00-16:00	<p style="text-align: center;">专题讨论</p> <p>1、光伏制造业面临的金融环境和产业困境</p> <p>2、金融机构如何加大对光伏技术、制造与装备优势企业的信贷支持</p>	
16:00-17:00	<p>参观英利光伏示范工程</p> <p>(玻璃屋→光伏小镇→国家重点实验室)</p>	

