

2024 年度 N 型光伏技术与产业发展论坛

2024 年 3 月 20-22 日，无锡

■ 论坛背景

2023 年，全球光伏产业局势“变天”，晶硅电池片价格分化、组件投标价格持续走低、产业链各环节产能过剩、大量企业巨额融资扩产致使行业无序竞争加剧等一系列问题倒逼市场由 P 型快速转向 N 型。数据显示，2023 年底全球电池片产能超过 1200GW，其中，新增的 N 型电池产能超过 700GW；2023 年 TOPCon 电池出货约 120GW，异质结、BC 电池出货各约 10GW。

目前，N 型光伏电池与组件正往多元化技术路线发展：TOPCon、HJT、IBC、TBC、HBC……毫无疑问，2023 年光伏技术路线之争已落下帷幕，主流厂家的技术路线基本确定，2024 年将全面进入“提效率、降成本、升产能、增效益、促发展”的 N 型时代，尽管已预期到 2024 年 N 型产能将快速淘汰 P 型 PERC 产能，但 N 型光伏技术又将面临新的内卷和市场挑战。

鉴于此，由上海市太阳能学会、光伏领跑者创新论坛主办、锡山区人民政府联合主办、锡北镇人民政府协办的“**2024 年度 N 型光伏技术与产业发展论坛**”将于 2024 年 3 月 20-22 日在无锡组织召开。本次会议特邀太阳能电池研究机构、电池与组件制造商、装备及材料供应商、检测认证、分析咨询、金融投资、终端用户等行业企业及专家共同参与，聚焦 N 型电池、组件产业链各环节技术与市场热点，重点探讨 N 型光伏技术降本、增效、提质、扩产等，探寻产业链一体化趋势及技术迭代解决方案，进一步推动光伏行业持续健康发展。

会议同期，主办方还将设有 [VIP 嘉宾商务交流闭门晚宴](#)、[2023 年度 N 型光伏产业贡献奖颁奖典礼](#)、[无锡锡山区投资交流闭门座谈会](#)、[光伏绿色供应链产业联盟第一次线下工作会议](#)、[光伏产业链小样品大空间之 N 型光伏（无锡站）展示](#)、[N 型光伏产业链展示展区](#)、[N 型全产业链企业考察参观](#)、[2024 N 型光伏之夜](#)等一系列精彩的现场活动，助您在本届 N 型光伏论坛收获满满，在行业有所建树！

■ 论坛信息

论坛时间：2024 年 3 月 20-22 日（首日下午签到，次日全天会议，第三天上午会议+下午参观）

论坛地点：无锡（具体地址待定）

论坛发布：光伏领跑者创新论坛 / <http://lt.testpv.com>，**微信公众号**：PV_top-runner_forum

合作咨询：胡女士 / 180 1772 7437；刘先生 / 180 1772 3437；禹女士 / 180 1772 9437

为了更好地保证本次会议的质量，提高会议的参与度，大会主办方特向全行业征集公益合作伙伴
合作联系：胡女士 / 180 1772 7437（微信同号）；刘先生 / 180 1772 3437（微信同号）

■ 组织单位

主办单位：上海市太阳能学会、光伏领跑者创新论坛

联合主办：锡山区人民政府

协办单位：锡北镇人民政府

冠名单位：HJT & HBC 电池技术专场 / 安徽华晟新能源科技股份有限公司

TOPCon & TBC 电池技术专场 / 一道新能源科技股份有限公司

N型高效光伏组件技术与叠层专场 / 邀请中.....

开幕式（签约仪式/新品发布等）/ 邀请中.....

支持单位：上海交通大学太阳能研究所、中国质量认证中心

协会支持：江苏光伏产业协会、无锡新能源商会、江苏省可再生能源协会

会议合作：北京晶澳太阳能光伏科技有限公司（演讲单位）、东方日升新能源股份有限公司（演讲单位）、晶科能源股份有限公司（演讲单位）、正泰新能科技有限公司（演讲单位）、山西中来光能电池科技有限公司（演讲单位）、安徽旭合新能源科技有限公司（演讲单位）、上海海优威新材料股份有限公司（演讲单位）、广州市尤特新材料有限公司、瓊升光伏科技有限公司、中能创低碳新能源科技(常州)有限公司、PV InfoLink、合作邀请中...(企业参观/LOGO展示/样品/产品手册展示/礼品/用水纸笔/胸牌/对话/广告赞助等)

展台合作：合作邀请中.....（面积：1m×2m/个，可放置喷绘背景墙、展品、宣传册等，先订先得）

■ 研讨议题

2024年，光伏行业将切入以TOPCon、HJT和BC技术为主流的N型时代，大会从**N型高效光伏组件、TOPCon&TBC电池技术、HJT&HBC电池技术**等话题展开，包括但不限于以下议题：

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 01. N型时代下光伏产业的投资机遇与挑战 | 02. N型电池组件市场竞争格局与趋势分析 |
| 03. N型电池组件技术发展趋势与关键工艺 | 04. N型电池组件效率良率提升与智能制造 |
| 05. N型电池组件性能提升研究与效率探讨 | 06. N型电池组件制造成本与度电成本分析 |
| 07. N型电池组件核心装备、零部件及材料 | 08. N型电池组件的测试方法、设备及标准 |
| 09. N型电池与钙钛矿叠层关键工艺与设备 | 10. N型组件先进封装技术与材料解决方案 |
| 11. N型组件量产制造与终端应用最优方案 | 12. N型组件户外实证测试与发电能力评价 |

TOPCon & TBC 电池技术专场，包括但不限于以下议题：

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 01. TOPCon 市场发展趋势与竞争格局 | 02. TOPCon 高效电池与组件技术趋势 |
| 03. TOPCon 提效路径探讨和解决方案 | 04. TOPCon 降本路径多元化解决方案 |
| 05. TOPCon 核心技术路线及设备选型 | 06. TOPCon 镀膜工艺与掺杂工艺研究 |
| 07. TOPCon 组件技术与封装解决方案 | 08. TOPCon 电池组件光致衰减与增益 |
| 09. TOPCon 电池组件效率及功率标定 | 10. TOPCon 的金属化与先进导电浆料 |

为了更好地保证本次会议的质量，提高会议的参与度，大会主办方特向全行业征集公益合作伙伴
合作联系：胡女士 / 180 1772 7437（微信同号）；刘先生 / 180 1772 3437（微信同号）

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 11. TBC 电池结构设计、工艺与产业化 | 12. TBC 电池量产关键技术与降本路径 |
| 13. TBC 电池组件原辅材料创新与应用 | 14. TBC 电池组件检测认证和户外实证 |

HJT & HBC 电池技术专场，包括但不限于以下议题：

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 01. HJT 电池技术发展路线及形势分析 | 02. HJT 降本增效路径与市场趋势分析 |
| 03. HJT 超薄硅片技术与高可靠性升级 | 04. HJT 电池材料与设备工艺创新突破 |
| 05. HJT 低温银浆、银包铜与电镀技术 | 06. HJT 金属化长期可靠性研究与分析 |
| 07. HJT 镀膜工艺、设备与高品质靶材 | 08. HJT 钢版印刷、激光转印技术开发 |
| 09. HJT 电池整线设备国产化进展攻关 | 10. HJT 组件封装技术与材料解决方案 |
| 11. HBC 电池结构设计、工艺与产业化 | 12. HBC 组件低温封装技术与工艺设备 |
| 13. HBC 电池对原辅材料的需求和挑战 | 14. HBC 组件户外实证性能比对及分析 |

高峰对话 —— N 型时代，谁与争峰？

2024 年将是 N 型集中爆发、占领主导地位的元年，也是狠抓降本增效、促进产业协同、光伏市场再优化的一年，对话将以“降本增效·产业协同”为主题展开讨论，包括但不限于以下议题：

1. 对于 2023 年的行业内卷、产业过剩、头部受益、结构性调整，这几个关键词有什么想法？
2. 市场再优化，传言 2024 年将是光伏行业最难的一年，对此，您有什么看法、期待和建议？

论坛合作联系：胡女士 / Tel : 180 1772 7437 (微信同号)，E-mail : m.hu@testpv.com
刘先生 / Tel : 180 1772 3437 (微信同号)，E-mail : alex@testpv.com

■ 同期活动

1) 无锡锡山区线下交流座谈会

作为世界光伏之都，无锡在光伏产业方面具有悠久的历史 and 雄厚的实力；作为中国光伏产业的发源地之一，无锡市拥有众多的光伏企业和研究机构，形成了优势产业集群。同时，无锡市政府也大力支持光伏发展，出台了一系列的政策和措施，为光伏企业提供良好的发展环境和优惠政策。为助力双碳时代发出“最强无锡声音”，无锡锡山区投资交流闭门座谈会将于会议同期举办，期待大家光临！

2) 2023 年度 N 型光伏产业贡献奖评选活动

2023 年 N 型技术迎来了市场的爆发增长，为进一步推动 N 型光伏产业链各项技术进步，增强 N 型组件在终端应用的竞争力，鼓励和表彰为推动 N 型技术发展做出卓越贡献的优秀企业，光伏领跑者创新论坛特别发起“2023 年度 N 型光伏产业贡献奖”评选活动，欢迎各大企业踊跃报名！

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 2023 年度 N 型光伏电池行业领跑者 | <input checked="" type="checkbox"/> 2023 年度 N 型光伏组件行业领跑者 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2023 年度 N 型光伏设备行业领跑者 | <input checked="" type="checkbox"/> 2023 年度 N 型光伏材料行业领跑者 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2023 年度 N 型光伏检测行业领跑者 | <input checked="" type="checkbox"/> 2023 年度 N 型光伏智造行业领跑者 |

为了更好地保证本次会议的质量，提高会议的参与度，大会主办方特向全行业征集公益合作伙伴
合作联系：胡女士 / 180 1772 7437 (微信同号)；刘先生 / 180 1772 3437 (微信同号)

- ☑ 2023 年度 N 型光伏电池技术创新奖
- ☑ 2023 年度 N 型光伏设备技术创新奖
- ☑ 2023 年度 N 型光伏电池最佳供应商
- ☑ 2023 年度 N 型光伏设备最佳供应商
- ☑ 2023 年度 N 型光伏运维最佳供应商
- ☑ 2023 年度 N 型光伏组件技术创新奖
- ☑ 2023 年度 N 型光伏材料技术创新奖
- ☑ 2023 年度 N 型光伏组件最佳供应商
- ☑ 2023 年度 N 型光伏材料最佳供应商
- ☑ 2023 年 N 型光伏电站优秀示范项目

奖项参评联系：刘先生 / Tel : 180 1772 3437 (微信同号) , E-mail : alex@testpv.com
禹女士 / Tel : 180 1772 9437 (微信同号) , E-mail : j.yu@testpv.com

3) 光伏产业链小样品大空间之 N 型光伏无锡站

通过全行业的共同努力，中国光伏已经位居世界首位多年。然而，很多光伏从业人士囿于一方天地，无法实地了解或亲眼目睹全产业链的产线和产品。基于此，主办方将向光伏全产业链各环节企业发起倡议，邀约集合 N 型产业链各种样品展示，包括但不限于 TOPCon/HJT/BC/TBC/HBC 电池片、玻璃、胶膜、背板、接线盒、边框、焊带等样品展示，欢迎有兴趣的企业与我们联系！

4) 2024 N 型光伏之夜——独家冠名

大会同期，为了给全产业链创建轻松愉悦、长时有效的交流平台，主办方联合各家企业特设 N 型之夜，由神秘单位独家冠名（征集中），敬请期待所有参会嘉宾的莅临，欢迎联系报名！

5) N 型光伏产业链展示展区

以 N 型光伏各环节产品展示为目的，重点突出光伏产业链的企业风貌、企业成就、创新技术、优势产品、发展历程、品牌特色、企业愿景等，欢迎各家企业垂询预订展位！

茶 歇 冠 名	D3	D1	B3	B1	A2		A3	C1	C3	E1	E2
	通道			通道			通道				
	D4	D2	B4	B2	A2		A4	C2	C4	E3	E4

(拟展示区示意图，具体以酒店地形为准，随时更新)

6) N 型全产业链企业考察参观 (无锡站)

为帮助嘉宾亲身感受企业的运作方式和管理模式，学习光伏企业的技术创新和产线工艺，挖掘行业发展商机与合作机会，主办方联合 N 型产业链多家知名企业积极参与，开放工厂、展厅和车间，供广大参会嘉宾指定学习，共同探讨行业发展趋势，解决技术难题，促进商务交流合作。

为了更好地保证本次会议的质量，提高会议的参与度，大会主办方特向全行业征集公益合作伙伴
合作联系：胡女士 / 180 1772 7437 (微信同号) ; 刘先生 / 180 1772 3437 (微信同号)

■ 日程安排

2024年3月20日(第一天)	
..... 14:00 - 20:00	注册签到, 胸牌领取
..... 14:00 - 17:30	无锡锡山区投资交流座谈会(仅限特邀嘉宾参与)
..... 14:00 - 17:30	绿色供应链产业联盟 第一次线下工作会议(一道新能独家冠名)
..... 14:00 - 17:30	光伏产业链小样品大空间之N型光伏无锡站&N型企业产品展示区 布置
..... 18:30 - 20:30	VIP 嘉宾商务交流闭门晚宴(冠名单位:征集中)*
2024年3月21日(第二天)	
..... 08:00 - 08:45	注册签到, 嘉宾入场
..... 08:45 - 09:00	大会开幕式
..... 09:00 - 12:00	HJT & HBC 电池技术专场(华晟新能源独家冠名) (技术前沿干货报告、合作签约、新品发布、现场大奖等你来拿!)
..... 13:30 - 16:30	TOPCon & TBC 电池技术专场(一道新能独家冠名) (技术前沿干货报告、合作签约、新品发布、现场大奖等你来拿!)
..... 16:30 - 17:30	高峰对话 —— N型时代, 谁与争峰?
..... 18:30 - 20:30	N型之夜暨2023年度N型光伏产业贡献奖颁奖典礼(独家冠名征集中...)
2024年3月22日(第三天)	
..... 09:00 - 12:00	N型高效光伏组件技术与叠层专场(冠名邀请中...) (技术前沿干货报告、合作签约、新品发布、现场大奖等你来拿!)
..... 13:30 - 16:30	N型全产业链企业考察参观(无锡站), 论坛结束 无锡华晟→连城数控(HJT产线及工厂参观, 参观企业仍在邀请中...)

注: 以上为拟定日程, 具体议程请参阅“光伏领跑者创新论坛”微信公众号最新消息。

*特别提醒: 闭门晚宴仅限受邀, 如有参与意向请联系禹女士 / Tel: 180 1772 9437。

为了更好地保证本次会议的质量, 提高会议的参与度, 大会主办方特向全行业征集公益合作伙伴
合作联系: 胡女士 / 180 1772 7437 (微信同号); 刘先生 / 180 1772 3437 (微信同号)

■ 参会报名（原价4000元/位，转发会议通知至朋友圈保留24h后可享优惠）

优惠报名截止当日 17:00	2月8日	2月23日	3月8日	3月19日	现场报名
参会费用（优惠价）	2000元/人	2500元/人	3000元/人	3500元/人	4000元/人
转账汇款 (注明公司+姓名)	收款账号：上海说日科技有限公司 公司税号：91310105MAC505BE1P 开户银行：建设银行上海临空支行 银行账号：31050174530000001738 * 支持支付宝付款（扫描右方二维码）				

参会联系：禹女士 / Tel : 180 1772 9437 (添加微信) , E-Mail : j.yu@testpv.com

特别提醒：享受优惠价的参会人，除本人和本单位遇不可抗力因素以及会议取消外，因故（包括会议延期）不能出席会议的，不能延期，不可退款，但可转让给本单位相同参会标准的人员。报名前请仔细阅读[报名须知](#)，报名成功者默认同意并认可报名须知内容。

*** 若申请优惠价报名，请添加禹女士微信联系确认。最终解释权归论坛主办方所有。**

■ 2023年度N型论坛回顾



为了更好地保证本次会议的质量，提高会议的参与度，大会主办方特向全行业征集公益合作伙伴
合作联系：胡女士 / 180 1772 7437 (微信同号) ; 刘先生 / 180 1772 3437 (微信同号)