

# 第三代半导体工作简报

2019 年第 7 期 总第 40 期

主办：第三代半导体产业技术创新战略联盟 2019 年 11 月 30 日

---

## 导 读

- 第十六届中国国际半导体照明论坛暨 2019 国际第三代半导体论坛在深圳盛大开幕
- 拓展国际视野 加强人才培养——2019 国际第三代半导体研修班成功举办
- CASA 发布 SiC、GaN 痕量杂质 SIMS 检测方法两项团体标准
- 第十六届中国国际半导体照明论坛暨 2019 国际第三代半导体论坛在深圳胜利闭幕

# 第十六届中国国际半导体照明论坛暨 2019 国际第三代半导体论坛在深圳盛大开幕

2019 年 11 月 25 日下午，第十六届中国国际半导体照明论坛（SSLCHINA 2019）暨 2019 国际第三代半导体论坛（IFWS 2019）开幕大会在深圳会展中心隆重召开。大会以“迎接新挑战 共创新时代”为主题，吸引了来自海内外半导体照明，第三代半导体及相关领域的专家学者、企业领袖、行业机构领导以及相关政府官员的积极参与，共同论道产业发展。

中国国际半导体照明论坛（SSLCHINA）自 2003 年起已经连续举办了 16 届，国际第三代半导体论坛（IFWS）则是引领全球第三代半导体新兴产业发展，促进相关产业、技术、人才、资金、政策合力发展的全球性、全产业链合作的高端平台。自 2016 年开始，两大论坛同台汇力，在搭建全产业链合作平台，促进跨界交流等方面，发挥了重要作用，已成为该领域最具规模、参与度最高，口碑最好的全球性专业论坛。

本届论坛由国家半导体照明工程研发及产业联盟（CSA）、第三代半导体产业技术创新战略联盟（CASA）主办，并得到深圳市龙华区科技创新局特别支持。国家科学技术部高新技术司、国家科学技术部国际合作司、国家工业和信息化部原材料工业司、国家节能中心、国家新材料产业发展专家咨询委员会、深圳市科技创新委员会等大力支持。深圳第三代半导体研究院与北京麦肯桥新材料生产力促进中心有限公司共同承办。



### 迎接新挑战 携手向未来

半导体照明技术作为第三代半导体材料的第一个突破口，将带动相关材料在节能减排、信息技术和军事国防领域取得新的发展。论坛聚焦国家科技新政策、新战略、新方向，继续紧跟产业技术发展趋势，促进第三代半导体与电力电子技术、移动通信技术、紫外探测技术和应用的国际交流与合作，引领第三代半导体新兴产业的发展方向，提供全球范围的全产业链合作平台。在延续往届成功经验基础之上，两大盛会交相辉映，合力为业界献上一场年度产业盛宴。

大会由全国政协教科卫体委员会副主任、国际半导体照明联盟（ISA）主席、第三代半导体产业技术创新战略联盟指导委员会共同主任曹健林，国家新材料产业发展专家咨询委员会主任、中国工程院院士、第三代半导体产业技术创新战略联盟指导委员会共同主任干勇担任名誉主席。

中国科学院院士、副院长，中国科学院大学校长李树深，中国科学院院士、西安电子科技大学教授、国家自然科学基金委员会信息学部主任郝跃担任大会中方主席。美国国家工程院院士、加利福尼亚大学杰出教授、Transphorm 共同创始人&首席技术官 Umesh K. MISHRA，美国国家标准与技术研究院研究员，国际照明委员会前主席 Yoshi OHNO 共同担

任外方主席。深圳第三代半导体研究院院长赵玉海主持了开幕式第一环节。

出席开幕式的领导嘉宾有大会主席、中国科学院院士、国家自然科学基金委员会信息学部主任、西安电子科技大学教授郝跃，大会主席、美国国家工程院院士、美国加利福尼亚大学杰出教授、Transphom 董事长 Umesh Mishra，大会主席、美国国家标准与技术研究院研究员、国际照明委员会前主席 Yoshi Ohno，中国科学院院士、南昌大学副校长、教授江风益，国家科技部高新司副司长曹国英，国家节能中心副主任杨博，广东省科技厅广东省外专局副局长温则伟，深圳市副市长王立新，深圳市科创委主任梁永生，深圳市龙华区副区长陈建民，厦门市科技局二级巡视员李波，长治市发改委副主任刘晓，长治国家高新区副主任贾晓伟，张家港市副市长仇玉山，半导体照明联合创新国家重点实验室主任李晋闽，国际半导体照明联盟联合秘书长靳晓明，第三代半导体产业技术创新战略联盟理事长、国家半导体照明工程研发及产业联盟理事长吴玲，中国照明学会秘书长窦林平，大会产业程序委员会主席、中国照明学会半导体技术与应用专业委员会主任唐国庆，台湾光电科技工业协进会理事长邵中和，俄罗斯国际工程科学院院士、台湾清华大学荣誉讲座教授、台湾光电技术工业协进会首席顾问刘容生，台湾区车辆工业同业工会理事长特别顾问简玉美，欧洲光电产业协会秘书长 Carlos Lee，悉尼大学教授、澳大利亚和新西兰照明工程学会前副主席 Warren Julian，美国智能照明工程技术研究中心主任、美国伦斯勒理工学院教授 Robert Karlicek，俄罗斯半导体照明联盟秘书长 Evgeny Dolin，法国原子能委员会电子与信息技术实验室演技主任 Francois Templier，瑞典皇家科学院院士、瑞典皇家工程科学院院士、瑞典隆德大学教授 Lars Samuelson，匈牙利科学研究院技术物理和材料科学研究所所长 Istvan Barsony。此

外，还有来自海内外半导体照明及第三代半导体相关领域的知名专家学者，企业领袖、行业组织领导和媒体朋友们出席了本次盛会。此次论坛得到了科技部、发改委、广东省科技厅、深圳市人民政府、深圳市科创委、深圳市龙华区等的大力支持。



科学技术部高新司副司长曹国英、广东省科技厅广东省外专局副局长温则伟、深圳市副市长王立新现场致辞

2019年，在全球经济波动的背景下，全球第三代半导体实现了逆势增长，产业进入从导入期向成长期转变的关键时间点，中国第三代半导体也迈入了新阶段，科学技术部高新司副司长曹国英为大会致辞，他表示，自从2003年科技部启动国家半导体照明工程以来，中国半导体照明产业在有关部门和地方的支持下，从高速发展走向高质量发展转型，向实现产业强国的目标迈进，在此基础上，第三代半导体也得到了迅猛的发展。第三代半导体是新一代电子器件，移动通信，光电子应用等的核心材料和关键技术，将引发能源、交通、通讯等诸多领域的颠覆性技术变革，并进一步推动绿色、可持续发展，是未来颇具竞争力的关键。科技部也将宽禁带半导体材料作为重点予以支持。在发展第三代半导体的过程中，一定要保持开放的心态，开放是人类文明发展的动力，第三

代半导体一定要在开放的环境才能更好的发展。希望共同努力，为促进第三代半导体和半导体照明健康发展，携手并进，为人类文明的进步贡献更多中国力量。

广东一直走在国内半导体照明发展的前列，面对第三代半导体的发展机遇，广东积极引入技术、人才、企业，完善战略布局。广东省科技厅广东省外专局副局长温则伟为大会致辞，他表示，广东省委省政府高度重视科技创新，2017年开始在全国最早设立第三代半导体重大科技专项，当前，广东省从碳化硅，氮化镓有很好的产业化基础，有第三代半导体材料及器件的研发机构，是我国半导体产品的消费集散和设计中心。为了解决广东半导体产业技术短板，促进人才集聚，广东省科技厅以深圳第三代半导体研究院为主体，组建广东省第三代半导体技术创新中心，集聚国内外第三代半导体优秀研发团队，建立第三代半导体创新创业生态。也欢迎国内外一流的研究团队，技术人才，关注参与广东第三代半导体的发展，到广东创新创业，共同努力，推动我国第三代半导体行业更快更好的发展。

作为全球创新城市，粤港澳大湾区的服务枢纽，为争创产业发展新优势，深圳也在积极布局加速发展第三代半导体。深圳市副市长王立新为大会致辞。深圳作为中国改革发展的最前沿，已跻身全国经济中心城市、科技创新中心、区域金融中心、商贸物流中心，成为了当之无愧的现代化国际化大都市。也取得了令人瞩目的发展成就，GDP名列前茅。在实施创新驱动发展战略的征途上，深圳一直处在领跑地位，非常重视研发投入。对于第三代半导体的产业布局也从未停止过，先后成立了深圳第三代半导体研究院，南方科技大学深港微电子学院、清华大学（深圳）研究院第三代半导体材料与器件研发中心等科研机构。抢抓第三代半导体的发展机遇，未来可期。

开幕式上，2019年国际半导体照明联盟（ISA）“全球半导体照明突出贡献奖”评选揭晓，并举行了隆重的颁奖仪式，“全球半导体照明突出贡献奖”旨在奖励表彰为全球半导体照明事业做出了卓越贡献，在技术创新、产业发展、标准制定、政策实施等领域取得了巨大成就的个人和机构。是对全球半导体照明领域内的卓越贡献者的认可和致敬，并藉此激励越来越多的科研机构 and 科学家投身于这一伟大事业，用他们的知识和创新推动历史前进，创造出更多激动人心的成果，造福人类，惠益全球。2019年度，中国科学院院士江风益、印度能源能效服务公司（EESL）、昕诺飞控股（原飞利浦照明）获奖。国际半导体照明联盟（ISA）理事、ISA-ECC 智慧路灯系统专业委员会主席、美国伦斯勒理工学院教授 Robert Karlicek, ISA 前主席、ISA 理事吴玲，国际照明委员会（CIE）前主席、ISA 顾问委员会委员、美国国家标准与技术研究院研究员 Yoshi Ohno 分别为获奖者颁奖。



为响应国家粤港澳大湾区国际科技创新中心建设，在科技部火炬中心·中国创新创业大赛组委会办公室指导下，由第三代半导体产业技术创新战略联盟与深圳第三代半导体研究院共同主办的第八届中国创新创业大赛国际第三代半导体专业赛·粤港澳大湾区及国际赛区决赛已于11月24日在深圳龙华区圆满举行。大赛得到了深圳市龙华区人民政府、龙华区科技创新局的大力支持。开幕式上，举行了本次大赛颁奖典礼。







在广东省科技厅、深圳市委市政府的支持下，深圳第三代半导体研究院创新体制机制，聚集起一批专业技术人才，启动研发一批关键核心技术，各项工作已全面展开。为了更好的协同，广东省全省创新资源，将广东省打造成为国内国际一流的第三代半导体产业技术策源地和产业高地，广东省科技厅决定批准深圳第三代半导体研究院为广东省第三代半导体技术创新中心。论坛现场，进行了授牌仪式，中国科学院院士郝跃、中国科学院院士江风益，科技部高新司副司长曹国英，深圳市副

市长王立新、深圳市科创委主任梁永生、深圳市龙华区副区长陈建民、第三代半导体产业技术创新战略联盟理事长吴玲见证了授牌仪式。深圳第三代半导体研究院院长赵玉海与广东省外专局副局长温则伟上台授牌。



同时,经过精心筹备,达成了一批合作项目,会上进行了签约仪式。其中,深圳第三代半导体研究院与台湾光电科技工业协进会、第三代半导体产业技术创新战略联盟签约,三方将在产学研融合创新方面进行通力合作。深圳第三代半导体研究院与厦门大学、北京大学宽禁带半导体研究中心合作签约,三方在基础研究、人才培养、实验室共建等方面进行深入合作。深圳第三代半导体研究院与荷兰屯特大学、意大利都灵理工大学、波兰华沙大学签约三方将在人才培养、创新项目培育、孵化与转化等方面通力合作。

### 新时代 看产业技术发展图景

接下来的开幕大会主题论坛环节,六大重量级报告亮点频出,从不同角度、不同领域分享国际半导体产业新政策、新发展、新方向。论坛大会主席、中国科学院院士、西安电子科技大学教授、国家自然科学基金委员会信息学部主任郝跃,论坛大会主席、国际照明委员会主席、美国国家标准与技术研究院研究员 Yoshi Ohno,论坛技术程序委员会联合主席、半导体照明联合创新国家重点实验室主任李晋闽共同主持了大会主题论坛。



演讲嘉宾

硅基氮化镓 LED 技术具有众多优势，比如可大幅降低制造成本，提高散热表现等，与 LED 的未来发展密切相关，该技术也是业界一直关注的方向。中国科学院院士、南昌大学副校长、教授江风益带来了“从硅基氮化镓 LED 进展看半导体照明未来”的主题报告，分享了硅基氮化镓 LED 的最新进展以及半导体照明更广阔的可能性。报告显示，目前成功实现了硅基氮化镓 LED 的商品化。发展了一系列新技术，展望半导体照明未来，LED 技术仍是一片蓝海，固态照明有更高的品质需求，不同技术之间融合可催生更多的应用方向，LED 技术本身仍存在大量单元技术有待攻克。

第三代半导体氮化镓微波器件具备高频、高效、大功率等特点，应用潜力巨大。谁掌握着技术的高地，谁就拥有更多的话语权。美国国家工程院院士、加利福尼亚大学杰出教授、Transphorm 董事长 Umesh K. MISHRA 带来了题为“氮化镓功率电子的价值前景”的主题报告，展望氮化镓功率电子的未来前景。报告针对多种市场上的产品进行综述，同时介绍了 GaN 功率电子的价值前景。

人类对于照明的非视觉研究的快速发展。照明并不仅仅能使人看见，还能够感知到情绪、激素的平衡以及生理节律。英国纽卡斯尔大学视觉神经科学教授、转化系统神经科学中心主任及学院院长 Anya HURLBERT，借助来自英国、面向未来的案例和实施，分享了可调光照明应用中研究记录人类行为的研究成果。报告讨论人类行为对于可控照明的反馈的大量研究可行性，研究同时采用主观和客观的评价方法。

AlN 为直接带隙半导体材料，具有热稳定性好、耐腐蚀、耐辐射等优良的物理和化学性能，作为衬底材料，潜力巨大，其制备方法备受关注。Nitride Crystals Inc. 执行总裁 Yuri MAKAROV 带来了关于“全球

首款 4 英寸精加工批量 AlN 晶圆片”的主题报告，分享了最新进展，包括表征数据、在 NCG 的 AlN 晶圆上制造的外延和器件等。

Micro-LED 微显示技术具有低功耗、高亮高分辨率，高效率、高可靠性和反应时间快等显著优势，在显示领域发展潜力巨大，其技术发展一直为业界瞩目。Micro-LED 巨量转移领先企业美国 X-Celeprint Limited 的首席技术官 Christopher A. BOWER，带来了“基于转换打印 microLED 和集成电路的显示技术”的主题报告，分享了最新的研究成果。他表示，高穿透性物质转换技术已经精确地集成了大规模 MicroLED 结构到非显示专用的衬底上，同时此项技术能够保证高良品率，这对于 MicroLED 显示是至关重要的。

第三代半导体技术发展迅猛，全球产业处于起步阶段，已成为国际焦点，中国市场需求巨大。那么中国第三代半导体未来发展如何？第三代半导体产业技术创新战略联盟秘书长于坤山带来“中国第三代半导体的发展”的报告。第三代半导体是支撑智能、绿色、可持续发展的关键技术，第三代半导体应用领域扩张，细分领域渗透加速，市场规模可期。

至此，第十六届中国国际半导体照明论坛暨 2019 国际第三代半导体论坛开幕大会结束。为期三天的论坛将探讨大时代背景下半导体应用的无限遐想及实现路径。来自各方的专家将从前沿技术、跨界融合、资本整合、国际合作、产业趋势等角度带来最前沿的观点分享，全产业链最前沿的技术动态。

论坛共设置两场大会、13 场技术分会，8 场产业分论坛，7 场卫星活动。同时，还有国际技术培训、商务配对、论文交流、CSA 及 ISA 工作会议等多种形式的分论坛，精彩纷呈。期待嘉宾们的关注和参与，共话中国半导体照明及第三代半导体的新未来。

本届大会还特别设置了“2019 第三代半导体技术应用创新展”，重点展示高端装备及新材料展，射频、功率器件及应用，LED 照明、显示及创新应用，地方产业集群、创新项目与成果等内容。

## 拓展国际视野 加强人才培养

### ——2019 国际第三代半导体研修班成功举办

2019 年 11 月 24 日，2019 国际第三代半导体研修班正式开班，来自第三代半导体领域的 3 位国际知名专家就碳化硅、氮化镓的最新技术进展、应用进行了详细透彻的讲解，国内 90 余位产业链上下游的产业技术负责人、科研院所和高校研究人员以及在校博士、研究生到会学习。

此次国际研修班由第三代半导体产业技术创新战略联盟联合深圳第三代半导体研究院、南方科技大学共同组织。目的是为了快速培养一批培养适应国内外行业发展，具有国际视野，掌握扎实的理论基础，具备良好半导体器件分析能力，在第三代半导体制造工艺、封装测试和设计方面具有创新精神和综合竞争力的高素质复合人才。



上午平行进行北卡罗来纳州立大学客座教授 Q. Jon Zhang 讲授的《碳化硅功率器件的设计、工艺与应用》以及 Transphorm 公司高级副总裁 Yifeng Wu 讲授的《GaN 功率器件的技术、性能、可靠性及应用》两场培训。张教授的讲座从功率碳化硅器件的类型出发，聚焦碳化硅 MOSFET 的设计和工艺，最后分享了碳化硅器件未来发展的趋势展望。吴



博士的讲座涵盖了氮化镓器件的设计、可靠性以及应用等方面的内容，分析了氮化镓器件及应用大规模市场化的时间拐点。



授课现场

下午进行荷兰屯特大学教授 Bram Ferreira 《第三代半导体在电力电子系统应用中的机遇与挑战》。Ferreira 教授从器件级集成、板级集成和系统级集成三个方面阐述了随着第三代半导体在电力电子系统中的应用所带来的机遇和挑战。



授课现场

此次培训邀请国际资深专家授课，主要课程包括碳化硅、氮化镓材料与器件、工艺、封装、测试及应用技术等，以研发实际中遇到的问题及最新解决思路及方案为主要培训内容；培训方式以专业讲授、互动讨论为主，培训内容切合企业需求，对于开拓学员视野、深度把握国际最新前沿非常有利。

## CASA 发布 SiC、GaN 痕量杂质 SIMS 检测方法两项团体标准

2019 年 11 月 25 日，第三代半导体产业技术创新战略联盟发布两项联盟标准 T/CASA 009-2019《半绝缘碳化硅材料中痕量杂质浓度及分布的二次离子质谱检测方法》、T/CASA0010-2019《氮化镓材料中痕量杂质浓度及分布的二次离子质谱检测方法》。两项标准均由北京科技大学材料科学与工程学院齐俊杰教授牵头，按照 CASAS 标准制定程序（立项、征求意见稿、委员会草案、发布稿），反复斟酌、修改、编制而成。标准的制定得到了很多 CASA 标准化委员会正式成员的支持。

半导体材料中的痕量杂质元素浓度及其分布高精度表征是影响产业链不同阶段产品（如衬底、外延、芯片、器件）性能的重要参数。二次离子质谱仪是检测材料痕量杂质元素浓度及分布的最常用且最精准的设备。目前我国以二次离子质谱方法高精度检测第三代半导体材料中的痕量杂质浓度及分布的标准属于空白领域，两项标准的制定对第三代半导体材料的特征参数评价及产业应用具有较强的积极作用。

T/CASA 009-2019《半绝缘碳化硅材料中痕量杂质浓度及分布的二次离子质谱检测方法》主要起草单位有北京科技大学、中国科学院半导体研究所、北京国联万众半导体有限公司、山东大学、河北同光晶体有限公司、广州南砂晶圆半导体技术有限公司、广东芯聚能半导体有限公司、中国电子科技集团公司第十三研究所、中科钢研节能科技有限公司、深圳第三代半导体研究院。该标准规定了用二次离子质谱仪测定半绝缘碳化硅材料中痕量杂质（铝、钒）浓度及分布的方法，适用于半绝缘碳化硅材料中痕量杂质（铝、钒）浓度及分布的分析。



T/CASA 010-2019《氮化镓材料中痕量杂质浓度及分布的二次离子质谱检测方法》主要起草单位有北京科技大学、中国科学院半导体研究所、北京国联万众半导体有限公司、深圳第三代半导体研究院、中国科学院苏州纳米所、北京大学、广东芯聚能半导体有限公司、中国电子科技集团公司第十三研究所、中科钢研节能科技有限公司、济南力冠电子科技有限公司。该标准规定了用二次离子质谱仪测定半导体氮化镓材料中痕量杂质（硅、铝、锌、铁）浓度及分布的方法，适用于半导体氮化镓材料中痕量杂质（硅、铝、锌、铁）浓度及分布的分析。

## 第十六届中国国际半导体照明论坛暨 2019 国际第三代半导体论坛在深圳胜利闭幕

2019 年 11 月 27 日下午，由国家半导体照明工程研发及产业联盟（CSA）、第三代半导体产业技术创新战略联盟（CASA）主办的第十六届中国国际半导体照明论坛（SSLCHINA 2019）暨 2019 国际第三代半导体论坛（IFWS 2019）在深圳会展中心顺利落下帷幕。

本届论坛并得到深圳市龙华区科技创新局特别支持。论坛紧扣时代发展脉搏与产业发展趋势，以“迎接新挑战 共创新时代”为主题，两大国际论坛资源叠加，通过近 30 场专题技术及产业会议，从国际视角，探讨了新形势下半导体照明及第三代半导体发展的新问题，呈现出很多新亮点。



闭幕式大会上，国家半导体照明工程研发及产业联盟理事长吴玲，荷兰代尔夫特理工大学教授、IEEE PELS 前主席 Braham FERREIRA，瑞典隆德大学教授、瑞典皇家科学院院士、Glo AB 创始人 Lars SAMUELSON，

日本国立材料研究所 SPring-8 BL15XU 线站站长坂田修身，深圳第三代半导体研究院首席科学家闫春辉，厦门大学教授康俊勇，第三代半导体产业技术创新战略联盟秘书长于坤山，国家半导体照明工程研发及产业联盟秘书长阮军，三安集成电路有限公司陈东坡博士，德国爱思强股份有限公司 Vincent MERIC，英诺赛科科技有限公司董事长骆薇薇等嘉宾出席闭幕式。论坛产业程序委员会主席、国家半导体照明工程研发及产业联盟副理事长唐国庆，论坛技术程序委员会联合主席、荷兰代尔夫特理工大学教授、深圳第三代半导体研究院副院长张国旗共同主持闭幕式。



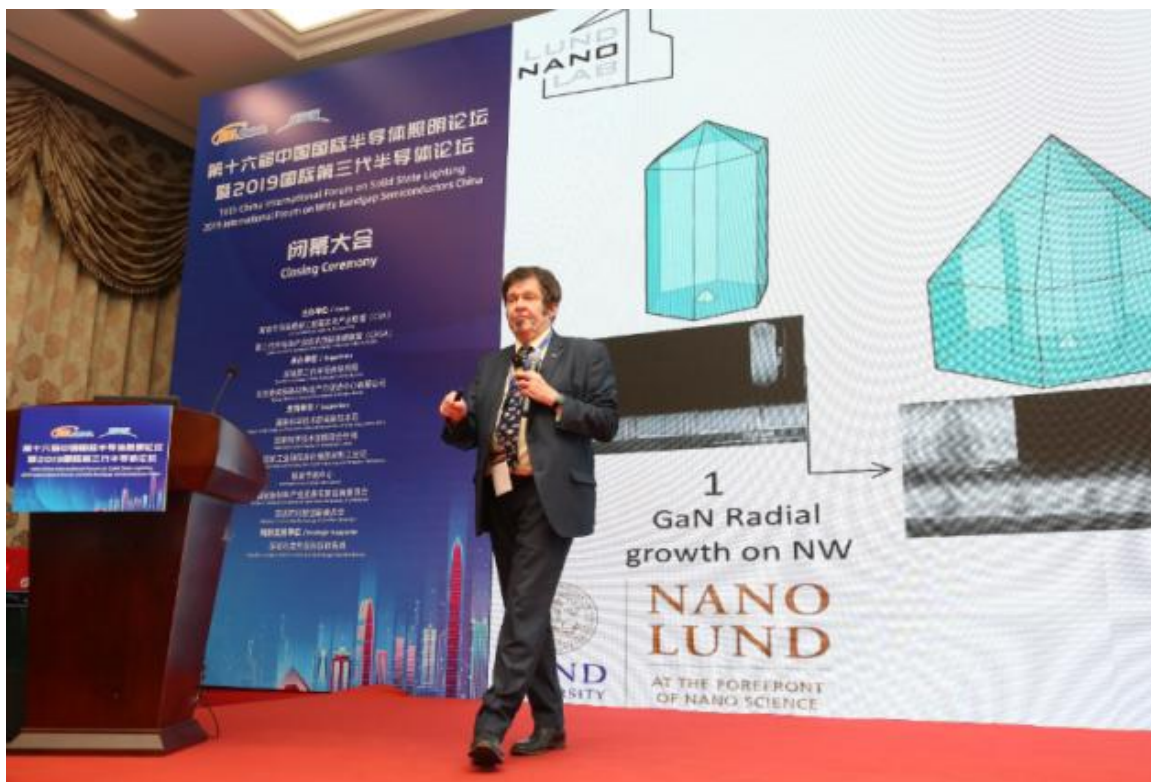
颁奖仪式

本届论坛涌现了众多高质量的投稿论文，论坛筹备期间，收到了投稿报告（不含技术论坛邀请报告和产业论坛报告）摘要 180 余篇，收录论文全文 60 余篇，论坛设立了 POSTER 互动交流环节，为了鼓励更多优秀作者，论坛特别设置了 POSTER 奖项，经过展示、投票和评审委员会意见，共评选出六位获奖者。闭幕式上举办了最佳 POSTER 奖颁奖仪式。瑞典皇家科学院院士、瑞典皇家工程科学院院士、瑞典隆德大学教授

Lars SAMUELSON, 荷兰代尔夫特理工大学教授、IEEE PELS 前主席 Braham FERREIRA, 日本国立材料研究所 SPring-8 BL15XU 线站站长坂田修身分别为一等奖、二等奖、三等奖获得者颁奖。

### 透过技术看未来，第三代半导体发展前景可期

半导体照明产业和第三代半导体产业技术的发展是全球的机会，也是全球的挑战。随着半导体照明以及全球范围内第三代半导体技术产业的发展，创新应用不断出现，孕育着巨大的机遇。面对新形势，闭幕主题报告环节，来自国内外产学研用的重量级嘉宾分享特邀专题报告，从技术、产业趋势等角度带来最前沿的观点分享。



瑞典隆德大学教授、瑞典皇家科学院院士、Glo AB 创始人 Lars SAMUELSON

Micro-LED 技术进步将推动新型半导体和集成电路产业链，未来与 5G 技术融合后可能带来电子科技革命，技术发展备受关注。瑞典隆德大学教授、瑞典皇家科学院院士、Glo AB 创始人 Lars SAMUELSON 做了题

为“针对 MicroLED 和自形成光子结构的纳米线应用”的主题报告，分享了纳米线 MicroLED 的制备以及纳米材料的最新进展。



三安集成电路有限公司陈东坡博士

化合物半导体是未来核心材料，市场逐步扩大，全球各大厂商都在布局化合物半导体产业链，在功率器件、射频器件，与终端消费电子领域有极大市场。三安光电成为国内布局化合物半导体的佼佼者和代表企业，从 2014 年开始布局化合物半导体，依靠其在 LED 领域对 GaN 技术的理解，更快的转化原有优势，实现业务的全面布局。三安集成电路有限公司陈东坡博士做了题为“三安光电化合物半导体发展规划与进展”的主题报告，结合化合物半导体的发展态势，分享了三安光电的产业布局及业务进展等内容，他表示，三安光电将围绕围绕云(数据中心)、管(通讯网络)、端(用户终端)等提供解决方案。



德国爱思强股份有限公司 Vincent MERIC

德国爱思强股份有限公司 Vincent MERIC 分享了化合物半导体外延量产解决方案，讨论 6 英寸到 8 英寸的 GaAs VCSEL 激光器、GaN/InGaAs Micro LED 以及 SiC/GaN 功率电子器件制造方案。并探讨了外延的均匀度和缺陷，介绍了相关解决方案。





英诺赛科科技有限公司董事长骆薇薇

硅基氮化镓的发展倍受关注，英诺赛科科技有限公司董事长骆薇薇分享了硅基氮化镓产业化发展的机遇与挑战。



荷兰代尔夫特理工大学教授、IEEE PELS 前主席 Braham FERREIRA

荷兰代尔夫特理工大学教授、IEEE PELS 前主席 Braham FERREIRA 带来了题为“宽禁带功率半导体国际技术路线图”的精彩报告，介绍了宽禁带功率半导体国际技术路线图的基本情况，2019 年路线图主要内容，包括技术发展的动态路径，以为未来 5-20 年的发展展望等内容。



国家半导体照明工程研发及产业联盟秘书长阮军

闭幕式环节，国家半导体照明工程研发及产业联盟秘书长阮军为论坛做总结致辞，他表示，组委会的数据显示，此次论坛共有来自美国、加拿大、澳大利亚、意大利、德国、荷兰、俄罗斯、瑞士、波兰、比利时、丹麦、匈牙利、法国、日本、越南、新加坡及港澳台等全球 19 个国家和地区的超过 1500 位注册代表参会。三天论坛里，共举办了 2 场主论坛，13 场技术分论坛，8 场产业分论坛，7 场卫星活动，全面深入探讨新形势下半导体照明与第三代半导体材料的机遇与挑战，交流国内外发展新动态及发展趋势，为半导体照明及第三代半导体领域，提供了新思考和新方向，本次论坛获得了广大与会代表的好评与认可。

半导体照明产业及第三代半导体材料发展正当时，阮军表示，今年是国家半导体照明工程研发及产业联盟成立十五周年，未来希望联盟为业界做出更多新贡献。希望大家携手把握机遇，再踏新征程，培育和共建产业生态，拥抱第三代半导体新时代。

---

主办：第三代半导体产业技术创新战略联盟

电话：010-82388680

传真：010-82388580

地址：北京市海淀区清华东路甲 35 号（中科院半导体所院内 5 号楼 5 层）

邮编：100083

邮箱：[casa@casa-china.cn](mailto:casa@casa-china.cn)

网站：[www.casa-china.cn](http://www.casa-china.cn)