

# 第四届高端制造电子电镀论坛（FEPAM-2025）在厦门召开

## The 4th China Forum of Electronic Plating for Advanced Manufacturing (FEPAM-2025) Was Held in Xiamen



（图 | 大会合影）

6月27日至29日，第四届高端制造电子电镀论坛（FEPAM-2025）（简称“论坛”）在厦门召开。中国科学院院士、武汉大学刘胜教授，中国科学院院士、厦门大学孙世刚教授，中国科学院院士、表界面化学全国重点实验室主任谢素原教授，中国科学院院士、嘉庚创新实验室主任郑南峰教授，上海市电子学会电子电镀专委会名誉主任、复旦大学郁祖湛教授，厦门市发改委副主任李晓燕，厦门市科技局副局长曹伟民，厦门市工信局副局长邓建华，国内各高校、科研院所师生以及高端制造电子电镀相关领域行业企业代表，近400人齐聚厦门，以深化科研自主创新、加速国产替代进程、构建安全韧性供应链为目标，共商电子电镀技术创新与产业发展大计。



（图 | 张荣院士视频致辞）

中国科学院院士、厦门大学党委书记张荣教授通过视频为论坛致开幕辞。他表示，习近平总书记在科技大会上强调，要聚焦现代化产业体系建设的重点领域和薄弱环节，针对集成电路、工业母机、基础软件、先进材料、科研仪器、核心种源等瓶颈制约，加大技术研发力度，为确保重要产业链供应自主安全可控提供科技支撑。作为国家创新体系的重要组成部分，厦门大学不断强化高水平研究型大学国家基础研究主力军和重大科技突破策源地作用，持续提升高端制造电子电镀领域科学研究的组织化程度，加快提升科技成果转化效能，探索构建高端电子制造与高端电子化学品产学研协同创新生态，助推科技创新与产业创新深度融合。期待与会专家以本次论坛为契机，聚焦芯片制造电子电镀瓶颈技术难题，通过开放对话激发创新思维，为推动高端制造电子电镀产业的繁荣发展贡献更多的智慧与力量。



(图 | 李晓燕副主任致辞)

李晓燕提到，集成电路产业是培育新质生产力的重要引擎，厦门高度重视集成电路产业发展，将其作为厦门市“4+4+6”现代化产业体系的重要组成部分加强推进。目前，全市有集成电路产业链企业 200 余家，一批企业在厦门发展壮大，一批先进成果在厦转化，产业发展水平不断提升。为进一步加强产业创新支撑，2021 年厦门市与厦门大学启动重组共建高端电子化学品国家工程研究中心，并持续支持工程中心发起举办高端制造电子电镀论坛。如今，该论坛已成为电子电镀领域最具影响力的综合交流平台之一，通过科技和产业充分互动，为促进科技创新和产业创新融合，推动需求对接发挥了重要纽带作用。厦门也将持续优化产业生态，为更多优质项目来厦发展做好支撑保障，携手推动产业高质量发展。



(图 | 谢素原院士致辞)

谢素原指出，电子电镀作为高端制造领域的核心技术，在半导体、芯片制造、电子器件封装以及高端印制电路板等诸多关键领域发挥着不可替代的作用。面向未来，电子电镀领域机遇与挑战并存，5G通信、人工智能、新能源汽车等新兴产业正呈现蓬勃发展的态势，为电子电镀技术的应用开辟了极为广阔的空间和新的市场需求。期待各方携手共进，在基础研究与产业应用领域持续取得突破，促进我国高端制造业的高质量发展。



(图 | 郑南峰院士致辞)

郑南峰指出，当前全球半导体产业正经历深刻变革，高端电子化学品和电子电镀技术已成为大国科技竞争的战略制高点。国内科研团队在超净高纯试剂制备等方面取得了突破，但在高端电子电镀及半导体设备等方面仍存在诸多“卡脖子”环节，这些挑战既是技术攻关的主攻方向，更是产学研系统创新的广阔舞台。他期待高校院所与产业集群形成高效互动、优势互补的合作机制，不断将科研理论及技术创新转化为产业界可落地应用的技术方案，推动理论创新向产业实践的转化。同时，他号召广大青年科技人才踊跃加入，共同推动我国产业创新大局的发展。



(图 | 陈忠教授致辞)

厦门大学国家集成电路产教融合创新平台执行主任、厦门大学电子科学与技术学院院长陈忠教授在致辞中提到，芯片制造电子电镀工艺在芯片性能和可靠性方面发挥决定性作用，下一代半导体（电子）材料的研发则关乎产业的未来走向。但我国在这些关键领域中仍面临技术壁垒和人才短缺等严峻挑战。期待科研平台及论坛能够持续发挥桥梁作用，促进产学研深度交流合作，共同突破电子电镀领域的技术瓶颈，实现技术的自主创新与产业的跨越发展，为我国的集成电路产业壮大提供坚实的技术支撑。



(图 | 刘胜院士作大会报告)

本届论坛为期两天，设有“高端制造电子电镀基础、工艺技术与设备”、“芯片制造和封装集成电子电镀”、“高端电子化学品、下一代半导体（电子）材料”三个分会场，共安排 5 场大会报告、39 场邀请报告、14 场口头报告及集成电路先进互连技术研讨会。刘胜院士、刘瑞霞研究员（代中国科学院院士、河南大学张锁江教授）、上海交通大学李明教授、浙江奥首材料科技有限公司侯军董事长、安捷利美维电子（厦门）有限责任公司汤加苗总经理分别作题为“芯片异质异构集成与封装”、“战略性高端电子化学品的研究”、“先进封装微凸点电子电镀技术及研究进展”、“28nm 及以下节点芯片大马士革铜电镀添加剂技术研究”、“云 AI 浪潮：玻璃基 ABF 载板重塑半导体格局”的大会报告。



(图 | 研讨会现场)

集成电路是信息时代的基石，而互连、集成和先进封装技术则是芯片性能提升的关键所在。为促进高校院所与产业企业分享最新成果、探讨前沿趋势，共同推动我国集成电路互连技术的自主创新与产业化进程，本届论坛特设“集成电路先进互连技术研讨会”，并由上海市集成电路关键工艺材料重点实验室（依托上海新阳半导体材料股份有限公司）承办。研讨会邀请高校院所学者、行业协会代表、产业技术专家围绕集成电路电子化学品发展现状、高深宽比硅通孔（TSV）互连技术研究进展、芯片钻互连填充机制研究、支撑人才的培养机制等方面共话产业创新发展新思路。



（图 | 孙世刚院士总结发言）

闭幕式上，论坛组织委员会主席孙世刚总结到，全球集成电路产业正面临前所未有的变革，严峻的国际局势与挑战促使我国不断加快国产替代进程。为应对日趋激烈的国际科技竞争，他提出三点建议，一是持续加强基础研究，促进学科交叉融合，激发新思路、开拓新方向，以实现自主技术路线创新突破；二是深化产学研合作，建立高校、科研机构与企业之间的长期交流与合作；三是注重人才培养，加强相关专业学科建设，培养一批既懂理论知识又具备实践能力的复合型人才，为产业发展提供强大的人才保障。

高端制造电子电镀论坛（FEPAM）由中国科学院院士、厦门大学孙世刚教授于2022年倡议发起举办，是国内首个电子电镀领域贯通基础研究和产业应用的全国性行业论坛，旨在面向国家重大战略需求，突破行业技术瓶颈，推动我国高端制造电子电镀产业快速发展。

本届论坛由高端电子化学品国家工程研究中心（重组）主办，厦门大学化学化工学院、表界面化学全国重点实验室、衢州高端电子化学品创新研究院、上海市集成电路关键工艺材料重点实验室、厦门大学国家集成电路产教融合创新平台、嘉庚创新实验室协办。

（文 / 黄宝珍 图 / 论坛组委会）