



<https://ewh.ieee.org/conf/edtm/2021>

第五届 IEEE 电子器件技术与制造 (EDTM) 会议 2021

5th IEEE Electron Devices Technology and Manufacturing (EDTM) Conference, 2021

会议主题：智能技术构建智慧互连生活

中国 • 成都

2021 年 3 月 9-12 日

终版论文提交截止日期：2020 年 10 月 25 日

“由于受新冠肺炎影响，论文提交截止时间延期到 2020 年 11 月 7 日”

2021 年 IEEE 电子器件技术与制造 (EDTM) 会议是一个为期四天的国际学术会议，会议由 IEEE 电子器件协会 (EDS) 主办，将于 2021 年 3 月 9 日至 12 日在中国成都举行。EDTM 是电子器件领域的国际标杆学术会议，聚焦各种电子器件技术和制造的相关研发议题，为来自全球产业、学术界和研发机构的研究人员和工程师提供研发交流的平台。EDTM 在亚洲各个半导体产业热点循环举行，并于 2021 年首次来到中国。

会议技术领域

EDTM 2021 面向所有电子器件相关领域征集论文，包括材料、工艺、器件、封装、建模、可靠性、制造和良率、工具、测试和任何新兴的器件相关技术。在网上提交论文时，请作者根据下文的说明选择技术类别。

口头和海报演讲

EDTM 2021 包括三天的并行口头报告与海报演讲技术论坛。将评选出最佳论文奖、最佳学生论文奖和最佳海报奖。IEEE 认可的经济困难国家的学生可要求提供部分旅行资助，以便在会议上报告被接受的论文。

论文出版

EDTM 2021 论文将遵循 IEEE 标准评审过程和出版指南。被接收并宣讲的论文将发表在 IEEE Xplore 中的 EDTM 2021 会议论文集中。部分高影响力论文的作者会被邀请提交扩展版本，在 IEEE Journal of Electron Devices Society (J-EDS) 的期刊上发表，此部分发表文章将遵循 J-EDS 的审稿和出版政策。

短课程和研讨课

EDTM2021 将于 2021 年 3 月 9 日举办一系列的短课程和研讨课。主题研讨课将涵盖从基础知识到最新进展，旨在帮助与会者能够快速地掌握某个主题。短课程将围绕 EDTM 2021 主题热点话题讨论相关最新研究和挑战，包括由电子器件赋能的异质集成、人工智能 (AI) 和机器学习 (ML)、万物互联网 (IoET)、5G+、自主系统、工业 4.0、未来计算和量子信息处理等前沿技术。

展览

EDTM 2021 为参展商提供展示最新产品和技术的机会，让与会者了解新工具和新技术，帮助他们在工作取得中取得成功。

会议联席主席：

Albert Wang (加州大学河滨分校)
aw@ece.ucr.edu

叶甜春 (中国科学院微电子研究所)
tcye@ime.ac.cn

会议技术委员会联席主席：

吴华强 (清华大学)

wuhq@tsinghua.edu.cn

Subramanian Iyer (加州大学洛杉矶分校)

s.s.iyer@ucla.edu

指导委员会：

Kazunari Ishimaru (主席，铠侠)

黄如 (联席主席，北京大学)

Fernando Guarin (格罗方德)

Tsu-Jae King Liu (加州大学伯克利分校)

刘明 (中国科学院微电子研究所)

Meyya Meyyappan (美国航空航天局)

Samar Saha (Prosperious Devices)

Ravi Todi (西部数码)

Albert Wang (加州大学河滨分校)

吴华强 (清华大学)

叶甜春 (中国科学院微电子研究所)

张波 (电子科技大学)

Bin Zhao (EBI)

邹雪城 (华中科技大学)

秘书处：

成都汀兰会展有限公司

Email: nancy@tlan-group.com

<https://ewh.ieee.org/conf/edtm/2021>

EDTM2021 将采用现场会议与线上会议相结合的形式：大部分参与者现场作报告并参会，部分由于新冠肺炎影响无法出行的与会者可通过线上通道作报告、听会并参与展览。

征集涵盖 (不限定) 以下技术领域的原创论文:

材料: 所有与器件相关的材料, 包括半导体、磁学、铁电体、绝缘体、金属、液晶、光刻胶、有机薄膜、蚀刻气体、导电细丝和相变材料等。用于降低成本并提高可靠性、良率和可制造性的材料工程突破。特别欢迎提交能够赋能智能器件的创新智能材料相关论文。

制造工艺和工具: 半导体工艺和设备, 包括工艺模块 (沉积、干湿蚀刻、清洗、平坦化、隔离、电介质、金属、硅化物、光刻)、工艺集成、工艺控制、设备对器件的影响、可靠性和良率、自组装技术、工艺传感, AI/ML 赋能的工艺增强等。

半导体器件: 所有半导体器件, 包括硅/锗 CMOS, 互连, 化合物半导体, 低维纳米材料, van der Waals 异质结构, 纳米线, 纳米管, 纳米片, 量子点, 自旋电子器件, 柔性和可穿戴电子器件, 3D 器件, 射频和太赫兹器件。欢迎用于未来计算的新兴器件概念的论文, 包括隧道 FET, 负电容 FET, 拓扑绝缘体, 相变, 量子比特器件等。

存储技术: 所有存储器类型, 包括嵌入式和独立存储, 易失性和非易失性存储, 存内计算和神经形态计算。有关基于电荷的存储器、RRAM、MRAM、PCM、FeRAM、交叉点阵和选通器、生物启发型存储器、尺寸微缩、工艺、表征、可靠性、模型、三维集成、读/写/擦除、以及以存储为中心的的计算的新层次结构和架构。

光子学、成像和显示: 有关光子学、能源光子学、光电子学、微波光子学、纳米光子学、光学传感器技术、光通信和网络、光交换器件、生物光子学、激光器、光学系统、成像器、显示器和光子学、成像和显示领域的其他新兴技术等。

功率和能源器件: 与高压器件, 功率/射频器件, 能量采集器件, 光伏, 储能器件, 分立和集成功率器件, 功率模块和系统有关的器件技术。功率器件结构, 例如二极管, BJT, FET, IGBT, 宽带隙和超宽带隙材料 (GaN, GaAs, AlN, GaO 等) 以及相关的功率器件。功率器件制造工艺, 模型和仿真等。

模型和仿真: 器件, 封装和工艺的模型和仿真的进展, 包括电学、光学或混合器件, 互连, 异质集成, 寄生元件, 制造工艺, 物理现象, 机械系统, 电热效应、测试结构等相关的数值、解析和统计模型与仿真等。

可靠性: 材料, 工艺, 器件, 模块和系统的可靠性进展, 包括互连, ESD, 门锁, 软错误, 辐照, 噪声和失配行为, 热载流子效应, 自热, 偏压和热不稳定性, 可靠性测试结构和方法, 缺陷监控与控制, 电磁鲁邦性以及可靠性设计等。

封装和异质集成: 异质集成技术的进展, 包括 2.1D, 2.5D 和 3D 集成。有关先进封装和与封装相关的制造技术的主题, 例如晶圆级封装, 超细间距互连, 亚微米封装级布线, 光学/无线互连, 功率/传感器器件封装, 热膨胀系数控制, 散热和热管理以及小芯片等。

良率和制造: 有关半导体制造技术和良率提升的课题, 包括超净间管理, 晶圆处理, 工艺一致性, 设备的可重复性, 可制造性设计 (DFM), 可测试性设计 (DFT), 缺陷密度, 借助传感、连通性、AI/ML 和大数据技术进行良率管理等。

传感器, MEMS, 生物电子学: 传感器、换能器、驱动器、MEMS/NEMS、谐振器、微/纳米流体器件、生物传感器、植入式生物医学器件、基于生物分子的存储器、生物晶体管、半导体合成生物器件和系统、半导体突触和神经器件、脑启发计算、脑机接口器件等方面的进展, 以及 CMOS 的异质集成等。

柔性和可穿戴电子: 有关柔性和可穿戴电子的课题, 包括柔性传感器, RFID, 薄膜晶体管, 照明和显示, 能量采集和存储器件, 柔性电子材料等。

纳米技术: 纳米技术的进展, 包括纳米材料, 纳米电子学, 纳米光子学, 纳米加工, 纳米能量, 纳米生物医学, 纳米传感器以及相关的纳米表征和建模技术等。

颠覆性技术-IoT, AI/ML, 神经形态和量子计算: 有关颠覆性技术的主题, 包括量子计算, 神经形态和生物启发式计算, 人工智能, 机器学习、物联网, 云/边缘计算等。

执行委员会:

- 安西琳 (北京碳基研究院)
- Navakanta Bhat (印度科学理工学院)
- Srabanti Chowdhury (斯坦福大学)
- 蔡一茂 (北京大学)
- John Dallessase (伊利诺伊大学香槟分校)
- Merlyne de Souza (英国谢菲尔德大学)
- Jesus A del Alamo (麻省理工学院)
- Srabanti Chowdhury (斯坦福大学)
- 高滨 (清华大学)
- Edmundo Gutierrez-D (墨西哥 INAOE)
- Tsu-Jae King Liu (加州大学伯克利分校)
- Meikei leong (HSMC 武汉弘芯半导体)
- Shuji Ikeda (日本 TEI Solutions)
- Benjamin Iniguez (西班牙 URV 大学)
- Kazunari Ishimaru (主席, 日本铠侠)
- Subramanian Iyer (加州大学洛杉矶分校)
- 李祎 (华中科技大学)
- 刘琦 (复旦大学)
- Murty Polavarapu (美国 BAE 公司)
- 钱鹤 (清华大学)
- 任天令 (清华大学)
- 邵启明 (香港科技大学)
- Jacobus Swart (巴西 Campinas 大学)
- 唐鹤 (电子科技大学)
- 唐建石 (清华大学)
- Hitoshi Wakabayashi (东京理工学院)
- Albert Wang (加州大学河滨分校)
- 吴华强 (清华大学)
- 杨玉超 (北京大学)
- 叶甜春 (中国科学院微电子研究所)
- Anthony Yen (美国 ASML)
- 张万里 (电子科技大学)
- Bin Zhao (EBI)
- 周鹏 (复旦大学)
- 邹雪城 (华中科技大学)

EDTM 2021 由 IEEE EDS 主办



论文模板及提交入口请前往 EDTM2021 官网: <https://ewh.ieee.org/conf/edtm/2021>

论文提交开放日期: 2020 年 8 月 1 日; 截止日期: 2020 年 11 月 7 日

EDTM 2021 将采用现场会议与线上会议结合的形式, 为由于新冠肺炎影响无法出行的与会者提供参会通道。