

## 个人简历

姓名：孙蓉  
电话：0755-86392158

通讯地址：中国科学院深圳先进技术研究院  
电邮：[rong.sun@siat.ac.cn](mailto:rong.sun@siat.ac.cn)

### 个人简介

孙蓉博士，女，研究员（二级），博士研究生导师，国务院特殊津贴获得者，国家科技部重点研发计划项目负责人，深圳市“双百计划”入选者、地方级领军人才，IEEE 高级会员。2006 年入职中国科学院深圳先进技术研究院，目前任中国科学院深圳先进技术研究院党委委员、材料所所长、先进电子材料研究中心主任、深圳先进电子材料国际创新研究院院长。

从零开始组建先进电子材料研究中心，聚焦先进电子封装材料研究与应用。作为负责人承担国家和省、部级及地方科研项目多项。2012 年成功引进并获批“先进电子封装材料”广东省创新团队项目。2018 年，基于团队十余年研究基础，牵头获批深圳先进电子材料国际创新研究院，深入研究先进电子封装材料基础科学问题，为电子封装材料学科的发展和产业应用奠定了良好的基础。

基础研究方面，带领团队在电子封装材料领域在国内外权威学术期刊上发表论文 600 余篇（其中 SCI 论文 470 余篇），申请专利 800 余件（其中 300 余件已获授权），专业论著一部。产业化方面，已基本完成六种关键封装材料的制备与工艺验证，其中埋入式电容材料、晶圆减薄临时键合胶材料与成套工艺已完成中试与产线验证，相关技术完成产业化转移，成立产业化公司。分别担任中国科学院深圳先进技术研究院学位评定委员会委员、中国化工学会电子化学品专委会副主任委员、电子电路基材国家工程技术中心专家委员等。

### 代表性论文：

1. Zeng, Xiaoliang; Yao, Yimin; Gong, Zhengyu; Wang, Fangfang; Sun, Rong; Xu, Jianbin; Wong, Ching-Ping, Ice-Templated Assembly Strategy to Construct 3D Boron Nitride Nanosheet Networks in Polymer Composites for Thermal Conductivity Improvement, SMALL, 2015,11 (46) (高被引论文, 引用次数: 433 次)

2. Zeng, Xiaoliang; Sun, Jiajia; Yao, Yimin; Sun, Rong; Xu, Jian-Bin; Wong, Ching-Ping, A Combination of Boron Nitride Nanotubes and Cellulose Nanofibers for the Preparation of a Nanocomposite with High Thermal Conductivity, ACS NANO, 2017,11 (5) (高被引论文, 引用次数: 356 次)

3. Hu, Jiantao; Huang, Yun; Yao, Yimin; Pan, Guiran; Sun, Jiajia; Zeng, Xiaoliang; Sun, Rong; Xu, Jian-Bin; Song, Bo; Wong, Ching-Ping, Polymer Composite with Improved Thermal Conductivity by Constructing a Hierarchically Ordered Three-Dimensional Interconnected Network of BN, ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES, 2017,9 (15) (高被引论文, 引用次数: 333 次)

4. Zhao, Songfang; Li, Jinhui; Cao, Duxia; Zhang, Guoping; Li, Jia; Li, Kui; Yang, Yang; Wang, Wei; Jin, Yufeng; Sun, Rong; Wong, Ching-Ping, Recent Advancements in Flexible and Stretchable Electrodes for Electromechanical Sensors: Strategies, Materials, and Features, ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES, 2017,9 (14) (高被引论文, 引用次数: 321 次)

5. Wan, Yan-Jun; Zhu, Peng-Li; Yu, Shu-Hui; Sun, Rong; Wong, Ching-Ping; Liao, Wei-Hsin, Anticorrosive, Ultralight, and Flexible Carbon-Wrapped Metallic Nanowire Hybrid Sponges for Highly Efficient Electromagnetic Interference Shielding, *SMALL*, 2018,14 (27) (高被引论文, 引用次数: 272 次)

6. Wang, Fangfang; Zeng, Xiaoliang; Yao, Yimin; Sun, Rong; Xu, Jianbin; Wong, Ching-Ping, Silver Nanoparticle-Deposited Boron Nitride Nanosheets as Fillers for Polymeric Composites with High Thermal Conductivity, *SCIENTIFIC REPORTS*, 2016,6 (引用次数: 255 次)

7. Luo, Suibin; Yu, Shuhui; Sun, Rong; Wong, Ching-Ping, Nano Ag-Deposited BaTiO<sub>3</sub> Hybrid Particles as Fillers for Polymeric Dielectric Composites: Toward High Dielectric Constant and Suppressed Loss, *ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES*, 2014,6 (引用次数: 254 次)

8. Yao, Yimin; Sun, Jiajia; Zeng, Xiaoliang; Sun, Rong; Xu, Jian-Bin; Wong, Ching-Ping, Construction of 3D Skeleton for Polymer Composites Achieving a High Thermal Conductivity, *SMALL*, 2018,14 (13) (高被引论文, 引用次数: 250 次)

9. Zeng, Xiaoliang; Ye, Lei; Yu, Shuhui; Li, Hao; Sun, Rong; Xu, Jianbin; Wong, Ching-Ping, Artificial nacre-like papers based on noncovalent functionalized boron nitride nanosheets with excellent mechanical and thermally conductive properties, *NANOSCALE*, 2015,7 (15) (高被引论文, 引用次数: 240 次)

10. Ma, Jiak; Shang, Tianyu; Ren, Linlin; Yao, Yimin; Zhang, Tao; Xie, Jinqi; Zhang, Baotan; Zeng, Xiaoliang; Sun, Rong; Xu, Jian-Bin; Wong, Ching-Ping, Through-plane assembly of carbon fibers into 3D skeleton achieving enhanced thermal conductivity of a thermal interface material, *CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL*, 2020,380 (高被引论文, 引用次数: 173 次)

11. Yan, Qingwei; Dai, Wen; Gao, Jingyao; Tan, Xue; Lv, Le; Ying, Junfeng; Lu, Xiaoxin; Lu, Jibao; Yao, Yagang; Wei, Qiuping; Sun, Rong; Yu, Jinhong; Jiang, Nan; Chen, Ding; Wong, Ching-Ping; Xiang, Rong; Maruyama, Shigeo; Lin, Cheng-Te, Ultrahigh-Aspect-Ratio Boron Nitride Nanosheets Leading to Superhigh In-Plane Thermal Conductivity of Foldable Heat Spreader, *ACS NANO*, 2021,15 (4) (高被引论文, 引用次数: 134 次)

12. Dai, Wen; Lv, Le; Ma, Tengfei; Wang, Xiangze; Ying, Junfeng; Yan, Qingwei; Tan, Xue; Gao, Jingyao; Xue, Chen; Yu, Jinhong; Yao, Yagang; Wei, Qiuping; Sun, Rong; Wang, Yan; Liu, Te-Huan; Chen, Tao; Xiang, Rong; Jiang, Nan; Xue, Qunji; Wong, Ching-Ping; Maruyama, Shigeo; Lin, Cheng-Te, Multiscale Structural Modulation of Anisotropic Graphene Framework for Polymer Composites Achieving Highly Efficient Thermal Energy Management, *ADVANCED SCIENCE*, 2021,8 (7) (高被引论文, 引用次数: 87 次)

13. Wan, Yan-Jun; Rajavel, Krishnamoorthy; Li, Xing-Miao; Wang, Xiao-Yun; Liao, Si-Yuan; Lin, Zhi-Qiang; Zhu, Peng-Li; Sun, Rong; Wong, Ching-Ping, Electromagnetic interference shielding of Ti<sub>3</sub>C<sub>2</sub>T<sub>x</sub> MXene modified by ionic liquid for high chemical stability and excellent mechanical strength, *CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL*, 2021,408 (高被引论文, 引用次数: 65 次)

14. Zhou, Shiyu; Pu, Yongping; Zhao, Xinyi; Tao, Ouyang; Ji, Jiamin; Zhang, Qianwen; Zhang, Canpeng; Sun, Shikuan; Sun, Rong; Li, Junjie; Wang, Dawei, Dielectric temperature stability and energy storage performance of NBT-based ceramics by introducing high-entropy oxide, *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*, 2022,105 (7) (高被引论文, 引

用次数：47 次)

#### 代表性专利：

1. 实用新型，Temporäres Klebhaftmittel zum Prozessieren eines dünnen Wafers，申请号 DE212015000125，申请日 2015-07-21，发明人：**孙蓉**、邓立波、帅行天、张国平
2. 授权发明，一种导电银胶、其制备方法及应用，申请号 CN201610809966.9，申请日 2016-09-07，发明人：**孙蓉**、张保坦、李金泽、朱朋莉
3. 授权发明，シリカ充填材、シリカ充填材の表面処理方法及びエポキシ樹脂複合材，申请号 JP2016217929，申请日 2016-11-08，发明人：**孫蓉**、郭倩、朱朋莉、趙涛、李剛
4. 授权发明，氮化硼-银/纤维素复合材料及其制备方法，申请号 CN201710230832.6，申请日 2017-04-11，发明人：**孙蓉**、孙佳佳、曾小亮、么依民、潘桂然
5. 发明申请，一种自放热无压烧结导电银浆及其制备方法，申请号 PCT/CN2017/120301，申请日 2017-12-29，发明人：**孙蓉**、张保坦、李金泽、朱朋莉
6. 授权发明，一种氮化硼纳米管-银杂化颗粒材料的制备方法，申请号 CN201810117805.2，申请日 2018-02-06，发明人：**孙蓉**、傅晨洁、曾小亮、鲁济豹、李晨
7. 授权发明，一种氮化硼-银/环氧树脂复合材料及其制备方法和应用，申请号 CN201810994323.5，申请日 2018-08-29，发明人：**孙蓉**、孙佳佳、曾小亮、胡建滔、黄云
8. 授权发明，一种导热屏蔽有机硅材料及其制备方法，申请号 CN201811443493.0，申请日 2018-11-29，发明人：张保坦、**孙蓉**、朱朋莉
9. 授权发明，三维结构氮化硼-氧化石墨烯杂化材料、其制备方法及其作为填料在导热复合材料的用途，申请号 CN201811533978.9，申请日 2018-12-14，发明人：**孙蓉**、么依民、孙娜、曾小亮、鲁济豹、任琳琳、许建斌、汪正平
10. 授权发明，一种热界面复合材料及其制备方法和应用，申请号 CN201910481765.4，申请日 2019-06-04，发明人：**孙蓉**、马加珂、曾小亮、么依民、许建斌
11. 发明申请，一种高频低损耗绝缘胶膜材料及其制备方法，申请号 PCT/CN2019/122423，申请日 2019-12-02，发明人：罗遂斌、**孙蓉**、于淑会、高春波、阮盼盼、徐鹏鹏
12. 授权发明，一种高频低损耗绝缘胶膜材料及其制备方法，申请号 CN201911214314.0，申请日 2019-12-02，发明人：罗遂斌、**孙蓉**、于淑会、高春波、阮盼盼、徐鹏鹏

#### 代表性项目：

1. 高性能热界面材料基础研究（国家科技部重点研发计划）。
2. 信息通信设备关键材料生产应用示范平台（国家工信部项目）。
3. 纳米尺度热运输机制与结构化热界面材料（国家科技部重点研发计划）。
4. 面向晶圆级先进封装制程的光敏聚酰亚胺（PSPI）材料的研发及产业化（广东省电子化学品专项）。
5. 中国科学院深圳先进技术研究院-香港中文大学高密度电子封装材料与器件联合实验室（中国科学院项目）。
6. 先进电子封装材料国家地方联合工程实验室。
7. 先进电子封装材料广东省创新团队。