



[首 页](#)
[学术站点](#)
[知识要闻](#)
[国际动态](#)
[人 物](#)
[研招资料](#)
[会议中心](#)
[学术指南](#)
[课 件](#)
[知 识 库](#)

[知识要闻](#)
[所有学科](#)

[标题](#)

[精确搜索](#)

[首页](#)
[>> 工学](#)
[>> 电子科学与技术](#)
[>> 电子技术](#)
[>> 微电子学](#)
[>>](#)

青岛大学电子信息学院单福凯教授课题组在微电子领域权威期刊IEEE Electron Device Letters发表高水平研究论文 (图)

<http://www.firstlight.cn> 2022/2/13

[作者] 青岛大学电子信息学院

[单位] 青岛大学电子信息学院

[摘要] 近日，青岛大学电子信息学院单福凯教授课题组在微电子器件研究领域取得重要进展，研究成果在微电子领域权威期刊IEEE Electron Device Letters上发表。一维金属氧化物纳米纤维由于其独特的优势，在场效应晶体管集成方面具有广阔的应用前景。静电纺丝工艺由于其大规模制备和较低的成本，被认为是最具优势的纤维制备工艺。然而，静电纺丝制备的纳米纤维之间，以及纤维与衬底之间由于简单松散的堆叠，这会严重阻碍载流子的传导...

[关键词] 青岛大学电子信息学院 单福凯 微电子 IEEE Electron Device Letters



近日，青岛大学电子信息学院单福凯教授课题组在微电子器件研究领域取得重要进展，研究成果在微电子领域权威期刊IEEE Electron Device Letters上发表，[论文链接](#)一维金属氧化物纳米纤维由于其独特的优势，在场效应晶体管集成方面具有广阔的应用前景。静电纺丝工艺由于其大规模制备和较低的成本，被认为是最具优势的纤维制备工艺。然而，静电纺丝制备的纳米纤维之间，以及纤维与衬底之间由于简单松散的堆叠，这会严重阻碍载流子的传导，从而导

致纳米纤维电学器件稳定性差，迁移率低。

为提高纳米纤维场效应晶体管的器件性能，该课题组提出一种新的焊接工艺，引入聚乙烯吡咯烷酮（PVP）和聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）的共混聚合物，利用两种聚合物受热时形变能力的不同，通过调节聚合物的比例，得到了焊接形态良好的SnGaO纳米纤维网络。此外，通过精确控制Ga的含量，得到了高稳定性、高开关比的SnGaO纳米纤维场效应晶体管器件。该工作为构建高性能、高稳定性的一维纳米纤维电子器件提供了一种良好的工艺，有利于促进低成本、高性能电子器件的发展。

该论文通信作者为单福凯教授。第一作者为硕士研究生傅传玉，现在青岛芯恩集成电路有限公司工作。该研究工作得到了国家自然科学基金委（No.51872149, No.51672142）专项资金的经费支持。

中国研究生教育排行榜 221条

- 1 东南大学电磁场与微波技术专业
- 1 北京大学电路与系统专业
- 1 北京大学微电子学与固体电子学...
- 2 电子科技大学微电子学与固体电...
- 2 北京大学电磁场与微波技术专业

中国学术期刊排行榜 18条

- 1 红外与毫米波学报
- 6 发光学报
- 10 机器人
- 12 控制理论与应用
- 13 通信学报

中国大学排行榜 772条

- 1 电子科技大学微电子学专业
- 1 西安电子科技大学电子信息科学...
- 1 西安电子科技大学电子信息工程...
- 2 清华大学电子信息工程专业
- 2 电子科技大学电子信息科学与技...

人 物 186篇

- [青岛大学电子信息学院硕士生导师...](#)
[青岛大学电子信息学院硕士生导师...](#)
[华南理工大学微电子学院博士生导...](#)
[深圳大学电子与信息工程学院贺威...](#)
[深圳大学电子与信息工程学院黎冰...](#)

课 件 66篇

- [西安电子科技大学硬件描述语言课...](#)
[西安电子科技大学硬件描述语言课...](#)
[西安电子科技大学硬件描述语言课...](#)
[西安电子科技大学硬件描述语言课...](#)
[西安电子科技大学硬件描述语言课...](#)

研招资料 114篇

- [重庆交通大学2021年硕士研究生招...](#)
[成都信息工程大学2021年硕士研究...](#)
[成都信息工程大学2021年硕士研究...](#)
[复旦大学微电子学院2021年面向港...](#)
[复旦大学微电子学院2021年面向港...](#)

知识要闻 635篇

- [西安电子科技大学创新创业教育改...](#)
[山东大学信息学院陈杰教授授课...](#)
[RISC-V：中国芯 新选择](#)
[青岛大学电子信息学院孙彬副教授...](#)
[清华大学电子工程系副教授崔开宇...](#)

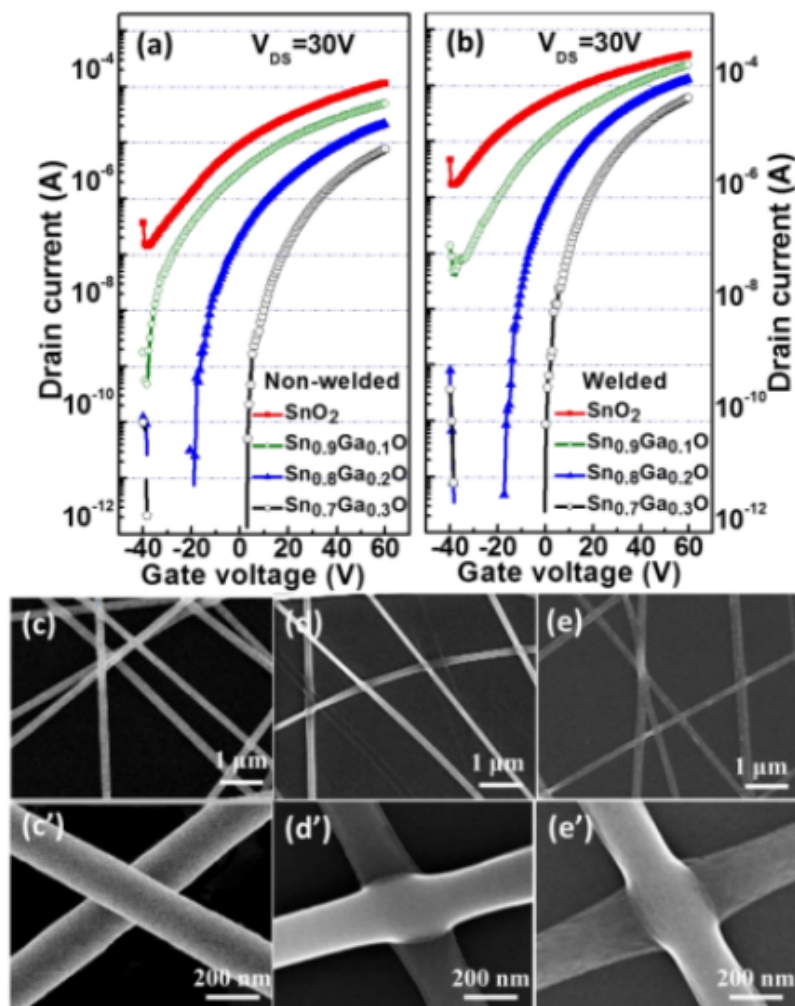
国际动态 184篇

- [马斯克：Neuralink脑机接口有望明...](#)
[首个微芯片内集成液体冷却系统问世](#)
[Saddle-shaped origami enables ...](#)
[弹性塑料电解质实现锂离子电池新...](#)
[新型纳米孔器件有望用于表观遗传...](#)

国家重点研发计划 “运动促进健康...
第一届泛摩尔产业高峰论坛在上海...
先进微系统平台可行性论证会在济...
清华大学举办第五届未来芯片论坛...
国家重点研发计划 “大面积有机微...

中国科学技术大学北京研究院科研...
清华大学集成电路学院科研成果
山东大学微电子学院教研项目
山东大学微电子学院2015年专利成果
电子科技大学电子科学与工程学院...

华南理工大学微电子学院
西北工业大学微电子学院
西安电子科技大学微电子学院
湖北大学物理与电子科学学院
中国科学技术大学国家示范性微电...



[原文地址](#)

原文发布时间：2020/12/4

引用本文：

青岛大学电子信息学院. 青岛大学电子信息学院单福凯教授课题组在微电子领域权威期刊IEEE Electron Device Letters发表高水平
研究论文 (图) . <http://www.firstlight.cn/View.aspx?inoid=4268537>.
发布时间：2020/12/4. 检索时间：2022/2/24