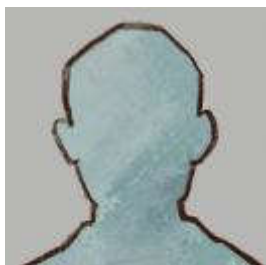


厦门大学物理学系

Department of Physics, Xiamen University



Chinese, Simplified
English



姓名: [陈松岩](#)

职称: 教授

Email: sychen@xmu.edu.cn

研究领域: Si基光电材料与器件

Si负极锂离子电池

全固态锂离子电池

教育和工作经历

教育经历

- (1) 1992.9–1995.7, 吉林大学, 半导体材料与器件, 博士, 导师: 刘式墉
- (2) 1989.9–1992.7, 吉林大学, 复合材料, 硕士, 导师: 孟昭富
- (3) 1985.9–1989.7, 吉林大学, 金属材料, 学士

科研与学术工作经历:

- (1) 1998.9-至今, 厦门大学, 物理科学与技术学院, 教授
- (2) 1997.7-1998.8, 莫斯科国立大学, 物理系, 访问学者
- (3) 1995.7-1997.7, 厦门大学, 物理系, 讲师

代表性文章或专著

1. Ke,Shaoying(1) ;Ye,Yujie(1); Lin,Shaoming(1);Ruan,Yujiao(2); Zhang,Xiaoying(3); Huang, Wei(1); Wang, Jianyuan(1); Li, Cheng (1); Chen, Songyan* (1) Low-temperature oxide-free silicon and

- germanium wafer bonding based on a sputtered amorphous Ge, Applied Physics Letters, 2018, 112 2 41601,
2. Han, Xiang(1); Zhang, Ziqi(1); You, Run(1); Zheng, Guorui(2); Li, Cheng(1); Chen, Songyan* (1); Yang, Yong* (2) Capitalization of interfacial ALON interactions to achieve stable binder-free porous silicon/carbon anodes, Journal of Materials Chemistry, 2018, A 6 17 7449-7456
3. Ke, Shaoying; Lin, Shaoming; Ye, Yujie; Mao, Danfeng; Huang, Wei; Xu, Jianfang; Li, Cheng; Chen, Songyan* Bubble evolution mechanism and stress-induced crystallization in low-temperature silicon wafer bonding based on a thin intermediate amorphous Ge layer, JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS, 2017, 50 40 ,
4. Ke, Shaoying; Lin, Shaoming; Mao, Danfeng; Ji, Xiaoli; Huang, Wei; Xu, Jianfang; Li, Cheng; Chen, Songyan* Interface State Calculation of the Wafer-Bonded Ge/Si Single-Photon Avalanche Photodiode in Geiger Mode, IEEE TRANSACTIONS ON ELECTRON DEVICES, 2017, 64 6 2556-2563,
5. Ke, Shaoying; Lin, Shaoming; Li, Xin; Li, Jun; Xu, Jianfang; Li, Cheng; Chen, Songyan* Voltage sharing effect and interface state calculation of a wafer-bonding Ge/Si avalanche photodiode with an interfacial GeO₂ insulator layer, OPTICS EXPRESS, 2016, 24 3 1943-1952,
6. Han, Xiang; Chen, Huixin; Li, Xin; Lai, Shumei; Xu, Yihong; Li, Cheng; Chen, Songyan*; Yang, Yong* NiSi₂/a-si Nanowires with Interfacial a-Ge as Anodes for High-Rate Lithium-Ion Batteries, ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES, 2016, 8 1 673-679,
7. Han, Xiang(1); Chen, Huixin(2); Zhang, Ziqi(1); Huang, Donglin (1); Xu, Jianfang(1); Li, Cheng(1); Chen, Songyan*(1); Yang, Yong*

- (2) Carbon-coated Si micrometer particles binding to reduced graphene oxide for a stable high-capacity lithium-ion battery anode, *Journal of Materials Chemistry A*, 2016, 4 45 17757-17763 ,
8. Han, Xiang(1); Chen, Huixin(2); Liu, Jingjing(1); Liu, Hanhui(1); Wang, Peng(1); Huang, Kai(1); Li, Cheng(1); Chen, Songyan* (1); Yang, Yong* (2) A peanut shell inspired scalable synthesis of three-dimensional carbon coated porous silicon particles as an anode for lithium-ion batteries, *Electrochimica Acta*, 2015, 156 2 11-19,
9. Liu, Hanhui(1); Wang, Peng(1); Qi, Dongfeng(1); Li, Xin(1); Han, Xiang(1); Wang, Chen(1); Chen, Songyan* (1); Li, Cheng(1); Huang, Wei(1) Ohmic contact formation of metal/amorphous-Ge/n-Ge junctions with an anomalous modulation of Schottky barrier height. *Applied Physics Letters*.2014, 105 19 1044.
10. Qi, Dongfeng (1); Liu, Hanhui (1); Gao, Wei (1); Chen, Songyan* (1); Li, Cheng (1); Lai, Hongkai (1); Huang, Wei (1); Li, Jun(1) Investigations of morphology and formation mechanism of laser-induced annular/droplet-like structures on SiGe film. *Optics Express*. 2013, 21 8 9923-9930.

科研基金

- 1) 国家自然科学基金重点项目, 61534005, 高性能Ge/Si单光子雪崩倍增探测器基础研究, 2016.01.1-2020.12.30, 300万元, 在研, 主持
- 2) 装备预研领域基金项目, 6140721040411, 石墨烯材料在电池中的应用基础技术, 2017.12-2019.12, 在研, 主持。
- 3) 国家自然科学基金面上项目, 61474081, 硅基长波长光电集成接收机的关键技术及相关理论研究, 2015/01-2018/12, 89万元, 结题, 参加。
- 4) 国家重大基础研究“973”项目, 2013CB632100, 硅芯片光互连用

发光材料及器件研究, 2013/1-2017/12, 3000万元, 结题, 参加

5) 国家自然科学基金面上项目, 61176050, Si基子带跃迁中红外探测器研究、2012/01-2015/12、71万元、结题、主持。

6) 国家自然科学基金重点基金, 60837001、硅基微纳光子器件及集成、2009/01-2012/12、200万元、已结题、参加。

7) 国家自然科学基金面上项目, 5067207929, Si基高效发光新结构的制备研究2007/01-2009/12, 29万元, 已结题, 主持

8) 国际科技合作重点项目, 2002AA515030, 太阳能生物制氢系统的构建, 2003/01-2004/12, 80万元, 已结题, 参加

9) 国家 863 计划, 2001AA515040, 高效微生物制氢系统与工艺, 2001/11-2004/08, 40万元, 已结题, 参加

10) 国家自然科学基金青年基金项目, 60006004, GaAs衬底InP-PIN探测器直接键合研究, 2001/1-2003/12, 18万元, 已结题, 主持

任教课程

- 1、激光原理与器件
- 2、半导体激光器物理
- 3、半导体光电性质
- 4、光通信原理与技术
- 5、物理学与人类文明