



[首页](#) [概况](#) [人员](#) [教育](#) [科研](#) [党群](#) [招生](#) [招聘](#) [校友](#) [内网](#)



[人员](#)

[首页](#) » [人员](#) » [张笑](#)

## 张笑

[教师名单](#)

[科研人员](#)

[技术人员](#)

[行政人员](#)

[退休人员](#)

职 称： 教授

学 位： 博士

毕业学校： 斯坦福大学

联系电话：

电子邮件： yngweiz@163.com

### 主要经历:

2016年入选“广东特支计划”科技创新青年拔尖人才

2014年加入中山大学任“百人计划”特聘教授

2006年~2013年 美国斯坦福大学电子工程系 硕士及博士

2002年~2006年 北京大学 微电子系 获学士学位

主要工作包括：预测了强关联拓扑绝缘体材料 (Science 335 (2012))；理论论证了量子反常霍尔效应在互连线上应用的可能性；提出了拓扑绝缘体在太赫兹光电方面的应用；申请了第一个拓扑绝缘体应用全球专利 (US20120138887)；并提出了纳米MOS器件功函数差异性的第一个完整模型，研究了其对SRAM电路的影响 (IEDM 2009)。

教学情况：

2014年承担中山大学理工学院“半导体物理”，“理论物理”和“高级算法语言与程序设计”教学。

### 学科方向:

目前的研究方向包括理论物理（拓扑理论在物理中的应用），计算物理（寻找拓扑新材料和人工结构），微电子器件（使用新拓扑材料的奇特器件），机器学习与人工智能（语音识别、时序分析和量子相变）。

邮件： yngweiz@163.com

### 代表论著:

1. Zihao Gao, Meng Hua, Haijun Zhang, Xiao Zhang, Classification of stable Dirac and Weyl semimetals with reflection and rotational symmetry, *Phys. Rev. B* 93, 205109 (2016).
2. Ching Hua Lee, Xiao Zhang, Bochen Guan, Negative differential resistance and characteristic nonlinear electromagnetic response of a Topological Insulator, *Scientific Reports* 5, 18008 (2015).
3. Xiao Zhang, Haijun Zhang, Jing Wang, Claudia Felser, Shou-Cheng Zhang, "Actinide Topological Insulator Materials with Strong Interaction", *Science* 335, 1464 (2012).
4. Xiao Zhang, Shou-Cheng Zhang, "Chiral interconnects based on topological insulators" (invited paper), *Proc. SPIE* 8373, 837309 (2012).
5. Xiao Zhang, Jerome Mitard, Lars-Ake Ragnarsson, Thomas Hoffmann, Michael Deal, Melody Grubbs, Blanka Magyari-Kope, Bruce Clemens, Yoshio Nishi, "Theory and Experiments of the Impact of Work Function Variability on Threshold Voltage Variability in MOS Devices", *IEEE Trans. Electron Devices* 59, 3124 (2012).
6. Xiao Zhang, Jing Wang, Shou-Cheng Zhang, "Topological insulators for high-performance terahertz to infrared applications", *Phys. Rev. B* 82, 245107 (2010).
7. Melody Grubbs, Xiao Zhang, Michael Deal, Yoshio Nishi, Bruce Clemens, "Development and characterization of high temperature stable Ta-W-Si-C amorphous metal gates", *Appl. Phys. Lett.* 97, 223505 (2010).
8. Xiao Zhang, Jing Li, Melody Grubbs, M. Deal, B. Magyari-Kope, B.M. Clemens, Yoshio Nishi, "Physical Model of the Impact of Metal Grain Work Function Variability on Emerging Dual Metal Gate MOSFETs and its implication for SRAM Reliability", *IEDM 2009*, December, 2009, Baltimore.

9. Xiao Zhang, Min Yu, Charlotte T. M. Kwok, Ramakrishnan Vaidyanathan, Richard D. Braatz, Edmund G. Seebauer, "Precursor mechanism for interaction of bulk interstitial atoms with Si(100)", Phys. Rev. B 74, 235301 (2006).

理工通讯 | 物理学院公共科研平台 | 中大主页  
地址: 广州市海珠区新港西路135号 邮编: 510275