

**杨建红**

教授

性别：男

微电子与固体电子学博士生导师

微电子研究所 所长

地址：兰州市天水南路222号，兰州大学物理科学与技术学院

电话：0931-8912815

传真：0931-8913554

电子邮件：yangjh@lzu.edu.cn

个人简介：

1987年于兰州大学获得物理学专业（磁学方向）学士学位，1990年于兰州大学获得凝聚态物理专业（半导体物理与器件方向）硕士学位，1998年于兰州大学获得微电子学与固体电子学专业博士学位。

担任《中国物理快报》特邀评审（2004—）；《半导体技术》编委（2006—）；《微纳电子技术》副理事长（2007—）；中国仪器仪表学会微纳器件与系统技术分会高级会员（2009—）。

2004年荣获兰州大学“师德标兵”称号，2010年入选甘肃省领军人才。

1. 器件物理与器件模型

从事纳米电子器件建模、器件物理效应（如单粒子效应（SEE）和静电放电效应（ESD））等方面的研究工作；

2. 异质结物理与器件

研究方向：

从事铁电/磁电/半导体异质结及其新型原型器件、Si Ge/Si 异质结与器件的研究工作；

3. 集成电路设计

主要从事基于FPGA的ASIC设计与应用研究工作；

4. 功率半导体器件

从事高频大功率和微波静电感应器件的应用基础研究工作。

研究工作：

1999年9月-2000年6月在加拿大曼尼托巴（Manitoba）大学物理与天文学习作访问学者，期间在加拿大国家通讯实验室（TRLabs Winnipeg）工作4个月，从事光纤通讯波导研究工作；2000年3月在美国明尼苏达（Minnesota）大学电子工程系作短期访问；2002年7月-2002年12月在澳大利亚悉尼（Sydney）大学电子与计算机工程学院作高级访问学者，从事光通讯和集成电路设计工作。

2005年以前主要从事功率半导体器件研制工作，在静电感应器件研制方面取得了一系列创新性成果，曾主持或参加国家级和省部级科技攻关项目5项，发表关于该类型器件的SCI/EI论文23篇，取得发明专利2项，获得省部级奖励2次，所做工作受到国内外研究者的重视，连续两年（2003、2003年）受到邀请作国际研讨会大会报告。

2005年以来主要从事新型微纳器件、异质结物理与器件、集成电路设计等方面的研究工作，承担国家“863”、国防“973”项目子项各1项、武器装备部国防科技项目1项、横向项目2项，近两年内发表学术论文20余篇，其中SCI/EI论文10多篇，获得省部级奖励（科技进步三等奖）1次。

近期发表的论文

WANG Yan(王艳)^{1,2}, LIU Qi(刘琦)², LV Hang-Bing(吕杭炳)², LONG Shi-Bing(龙世兵)², ZHANG Sen(张森)², LI Ying-Tao(李颖弢)^{1,2}, LIAN Wen-Tai(连文泰)², YANG Jian-Hong(杨建红)^{1,**}, LIU Ming(刘明)², CMOS Compatible Nonvolatile Memory Devices Based on SiO₂/Cu/SiO₂ Multilayer Films, Chinese Physics Letters, 28 (2011) 077201.

Yan Wang, Hangbing Lv, Wei Wang, Qi Liu, Shibing Long, Qin Wang, Zongliang Huo, Sen Zhang, Yingtao Li, Qingyun Zuo, Wentai Lian, Jianhong Yang, and Ming Liu, Highly Stable Radiation-Hardened Resistive-Switching Memory, IEEE Electron Device Letters 31(2010) 1470-1472.

发表论文: Yan Wang, Qi Liu, Shibing Long, Wei Wang, Qin Wan, Manhong Zhang, Sen Zhang, Yingtao Li, Qingyun Zuo, Jianhong Yang and Ming Liu, Investigation of resistive switching in Cu-doped HfO₂ thin film for multilevel non-volatile memory applications, Nanotechnology 21 (2010) 045202.

Jian-hong Yang, Ying Wei, Xue-yuan Cai and Jin-zhi Ran, The effects of threading dislocations and tensile strain in Ge/Si photodetector, Microelectronics International, 31 (2010) 113-116

Wu Chenglong, Yang Jianhong, Cai Xueyuan, and Shan Xiaofeng, Threshold voltage adjustment of organic thin film transistor by introducing a polysilicon floating gate, Journal of Semiconductors, 31 (2010) 034004.

Zhang Yong, Yang Jianhong, Cai Xueyuan, Wang Zaixing, Exponential dependence of potential barrier height on bias voltages of inorganic/organic static induction transistor, Journal of Semiconductors, 31 (2010) 044002.

Jianhong Yang, Yong Zhang, Ximei Li, and Lin Li, An improved helical resonator design for rubidium atomic frequency standards, IEEE Trans. Instrumentation and Measurement, 59 (2010) 1678-1685.

- 研究成果:
1. 1992.07 双极场感应晶体管 (BSIT) 的研制、性能测试及在电子镇流器中的应用 甘肃省高校1990-1991年度科技进步三等奖 荣证字第技C-02号
 2. 1996.12 静电感应器件电参数的调节和作用机理的数值分析 电子工业部科学技术进步三等奖 证书: 962185
 3. 1996.12 静电感应器件电参数的调节和作用机理的数值分析 电子工业部国家“八五”科技攻关重大成果奖 (奖给课题组)
 4. 2008.07 静电感应器件关键制造技术的研究 甘肃省高等学校科技进步三等奖 证书: 3-03/6
 5. 2003.07 复合结构的晶体管制造方法及晶体管 专利号ZL97115774.X 证书号115804 (发明专利)
 6. 2004.07 静电感应器件及其制造方法 专利号ZL99108811.5 证书号173406 (发明专利)

微电子研究所

研究组成员: 教授2人, 副教授2人, 讲师4人。

登陆修改