

# 刘桂简历

## 一、个人基本情况

姓名：刘桂

性别：男

出生年月：1975年11月

民族：汉族

职称职务：教授（瓯江特聘教授、硕士生导师）

政治面貌：中国农工民主党温州市委会副主委、温州市政协委员

学历学位：研究生学历，哲学博士

工作单位：温州大学科学技术处，电气与电子工程学院

通信地址：浙江省温州市温州大学行政楼703A室（邮编325035）

E-Mail：gliu@wzu.edu.cn

手机：一三五八七八九一八四八



## 二、从事研究的专业领域及研究方向

专业领域：电路与系统、电磁场与微波技术、信息与通信工程

研究方向：射频集成电路设计、微波/毫米波器件及电路设计、  
天线设计、物联网技术、无线通信

## 三、教育背景及主要工作经历

1993.9-1997.7 华南理工大学，电子材料与元器件专业、  
通信工程专业（双专业），学士；

2000.9-2003.7 中山大学，电子工程专业，硕士；

2007.8-2011.5 伊利诺伊理工大学（美国），电子工程专业，博士；

2011.9-至今 温州大学（期间：2011.9校聘教授（讲师）；2015.1晋升  
正教授、硕士生导师；2015.11起兼职北京大学深圳研究院研究员；2016.8  
至2017.7挂职温州市科技局高新技术发展及产业化处副处长；2018年6  
月-2019年1月挂职温州大学科技处，2019年6月至今，任温州大学科技  
处副处长兼技术转移办公室副主任）。

## 四、近年主持的主要教学科研项目

### (一) 主持的科研项目 (2 项国家级、4 项省部级、5 项市级、3 项横向):

1. 可重构超宽带毫米波 CMOS 接收机及片上天线的关键技术研究  
(国家自然科学基金面上项目, 2017.1-2020.12)
2. 纳米尺度 CMOS 可重构电感、毫米波多频段与超宽带集成电路的关键技术研究 (国家自然科学基金专项基金项目, 2014.1-2014.12)
3. 毫米波无线通信芯片的研发与应用  
(浙江省科技厅公益项目, 省部级, 2014.1-2016.12)
4. 纳米尺度 CMOS 毫米波片上可重构无源器件的机理及建模研究  
(浙江省自然科学基金项目, 省部级, 2012.1-2014.12)
5. 超宽带 CMOS 毫米波接收机芯片的研究与开发  
(浙江省钱江人才计划 D 类 (特殊急需类) 项目, 省部级, 2013.1-2014.12)
6. 新型毫米波 CMOS 无源器件的基础理论及关键技术研究  
(留学人员科技活动项目择优资助经费, 省部级, 2013.1-2014.12)
7. WiFi 网络抗干扰天线的关键技术研究  
(温州市科技局公益技术研究工业项目, 市级, 2015.1-2016.12)
8. 可重构超宽带低噪声放大器的关键技术研究  
(温州市人社局, 市级, 2018.7-2020.6)
9. 适用于物联网射频识别的小型化天线研制  
(温州市人社局, 市级, 2018.11-2020.10)
10. 温州市集成电路产业发展调研课题  
(温州市经信委, 市级, 2019.1-2019.7)
11. 无线模块开发 (企业横向课题 2016-2017)
12. 局部放电在线监测系统升级 (企业横向课题 2018-2019)
13. 贵宾市座位库存预测模型 (企业横向课题 2018-2019)
14. 车载天线与射频前端电路关键技术研究与产业化 (2019.1-2021.12)  
(温州市重点研发计划项目, 校企合作项目, 校方负责人)

## **(二) 主持的科研团队、科研平台项目**

1. 第三批温州市重点创新团队（物联网技术创新团队）  
（2018年-2021年）
2. 温州市集成电路与物联网智能系统重点实验室  
（2020年-2022年）

## **(三) 主持的教学项目**

1. 电类开放性实践课系列教改（2012.6-2014.10）

## **五、近年完成的主要教学科研成果**

### **(一) 近年所发表的科研论文**

- [1] Huang, J.; Dong, G.; Cai, J.; Li, H.; Liu, G. A Quad-Port Dual-Band MIMO Antenna Array for 5G Smartphone Applications. *Electronics*. 2021, 10, 542-550. （SCI 期刊, 通信作者）
- [2] Dou, Y.; Dong, G.; Lin, J.; Cai, Q.; Liu, G. A Low Profile Dual-Band High Gain Directional Antenna for Anti-Interference WLAN Station Applications. *Appl. Sci.* 2021, 11, 2007-2014. （SCI 期刊, 通信作者）
- [3] Lin, Jiafu; Peng, He; Yang, Qichao; Berenguer, Roc; Liu, Gui. 2021. "A Millimeter-Wave CMOS Injection-Locked BPSK Transmitter in 65-nm CMOS," *Electronics*, Vol. 10, no. 5: 598. （SCI 期刊, 通信作者）
- [4] Huang, J.; Dong, G.; Cai, Q.; Chen, Z.; Li, L.; Liu, G. Dual-Band MIMO Antenna for 5G/WLAN Mobile Terminals. *Micromachines* 2021, 12, 489-501. （SCI 期刊, 通信作者）
- [5] Lin, J.F.; Boon, C.C.; Berenguer, R.; Liu, G. A 7.5 mW-43 dB LO leakage source-driven wideband CMOS millimeter-wave mixer. *Electronics Letters*. 2021, （SCI 期刊, 通信作者）
- [6] Yang, R.; Xi, S.; Cai, Q.; Chen, Z.; Wang, X.; Liu, G. A Compact Planar Dual-Band Multiple-Input and Multiple-Output Antenna with High Isolation for 5G and 4G Applications. *Micromachines* 2021, 12, 544-551. （SCI 期刊, 通信作者）
- [7] Dou Y, Chen Z, Bai J, et al. Two-Port CPW-Fed Dual-Band MIMO Antenna for IEEE 802.11 a/b/g Applications[J]. *International Journal of Antennas and Propagation*, 2021, 2021.

(SCI 期刊, 通信作者)

[8] Peng, H., Zhi, R., Yang, Q., Cai, J., Wan, Y., & Liu, G. (2021). Design of a MIMO Antenna with High Gain and Enhanced Isolation for WLAN Applications. *Electronics*, 10(14), 1659-1668. (SCI 期刊, 通信作者)

[9] Chen, Z. Huang, J. Dong, G., Liu G. Dual-Band 8-Port 5G MIMO Antenna. *Icmmt2021*(国际会议论文, 通信作者)

[10] Peng, H., Yang, Q., Dou, Y., Berenguer, R. Liu, G. A 77GHz CMOS Down-Conversion Mixer with High CG Using CCPT-SPT Structure. *ICIDT2021*(国际会议论文, 通信作者)

[11] Wenyong Wu, Ruixing Zhi, Yingjian Chen, Han Li, Yanhua Tan, and Gui Liu, "A Compact Multiband MIMO Antenna for IEEE 802.11 a/b/g/n Applications," *Progress In Electromagnetics Research (PIER) Letters*, Vol. 84, pp.59-65, 2019. (EI 期刊, 通信作者)

[12] J. Bai, R. Zhi, W. Wu, M. Shanguan, B. Wei, and G. Liu, "A novel multiband MIMO antenna for TD-LTE and WLAN applications," *Progress In Electromagnetics Research (PIER) Letters*, Vol. 74, pp.131-136, 2018. (EI 期刊, 通信作者)

[13] R. Zhi, M. Han, J. Bai, W. Wu, and G. Liu, "Miniature multiband antenna for WLAN and X-band satellite communication applications," *Progress In Electromagnetics Research (PIER) Letters*, Vol. 75, page 13-18, 2018 (EI 期刊, 通信作者)

[14] Gui Liu\*, Mengli Fang, Ruixing Zhi, Jin Bai, and Zhe Zeng, "Compact CPW-Fed Multiband Antenna for TD-LTE/WLAN/WiMAX Applications," *Progress In Electromagnetics Research Letters*, Vol. 65, 9-14, 2017 (EI 期刊, 通信作者)

[15] S. Chen, M. Fang, D. Dong, M. Han, **G. Liu**, "Compact multiband antenna for GPS/WiMAX/WLAN applications," *Microwave and Optical Technology Letters*, vol. 57, no. 8, pp.1769-1773, Aug. 2015. (SCI 期刊, 通信作者)

[16] J. Xu, D. Dong, S. Chen, Z. Liao, and **G. Liu**, "A Compact Dual Sharp Band-Notched UWB Antenna with Open-Ended Slots," *Progress In Electromagnetics Research C*, vol. 53, pp. 11-18, Aug. 2014. (EI 期刊, 通信作者)

[17] S. Chen, D. Dong, Z. Liao, Q. Cai and **G. Liu**, "Compact wideband and dual-band antenna for TD-LTE and WLAN applications," *Electronic Letter*, vol. 50, pp. 1111-1112, Jul. 2014. (SCI 期刊, 通信作者)

[18] D. Dong, S. Chen, Z. Liao, and **G. Liu**, "A CPW-fed Dual Band-notched Antenna with

Sharp Skirt Selectivity for UWB applications,” *International Journal of Antennas and Propagation*, pp.1-7, Jun. 2014. (SCI 期刊, 通信作者)

[19] X. Dong, Z. Liao, J. Xu, Q. Cai, and **G. Liu**, “Multiband and Wideband Planar Antenna for WLAN and WiMAX Applications,” *Progress In Electromagnetics Research Letters*, vol. 46, pp.101-106, Jun. 2014. (EI 期刊, 通信作者)

[20] **G. Liu**, and Y. Wu, “Novel in-line microstrip coupled-line bandstop filter with sharp skirt selectivity,” *Progress In Electromagnetics Research*, vol. 137, pp.585-597, 2013. (SCI 期刊, 通信作者)

[21] **G. Liu** and X.J. Chen, “Multivariate analysis of high resolution nuclear magnetic resonance spectra in discrete Fourier transform domain,” *Analytical Methods*, vol.5, no. 15, pp. 3700-3708, 2013. (SCI 期刊)

[22] **G. Liu**, R. Berenguer, Y. Xu, “A mm-wave configurable VCO using MCPW based inductor in 65-nm CMOS,” *IEEE Transactions on. Circuits and Systems II*. vol. 58, no. 12, pp. 842-846, Dec. 2011. (SCI 期刊, 通信作者)

[23] **G. Liu**, R. Berenguer, A. Akhiyat, K. Kamtikar, Y. Xu, “Configurable MCPW Based Inductor for mm-Wave Circuits and Systems,” in *IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS)*, 2010, pp.1113-1116. (国际顶级会议, EI 收录)

[24] R. Berenguer, **G. Liu** and Y. Xu, “A Low Power 70-GHz Low Noise Amplifier with an Area Efficient RF-ESD Protection in 65nm CMOS,” *IEEE Microwave and Wireless Components letters*, vol. 20, no. 12, pp. 678-680, Dec. 2010. (SCI 期刊)

[25] R. Berenguer, **G. Liu**, A. Akhiyat, K. Kamtikar, Y. Xu, “A 43.5mW 77GHz Receiver Front-End in 65nm CMOS suitable for FM-CW Automotive Radar,” in *Proc. IEEE Custom Integrated Circuits Conf. (CICC’10)*, Sep. 2010, San Jose, California. (国际顶级会议, EI 收录)

[26] R. Berenguer, **G. Liu**, A. Akhiyat, K. Kamtikar, Y. Xu, “A 117mW 77GHz Receiver in 65nm CMOS with Ladder Structured Tunable VCO,” in *Proc. Eur. Solid-State Circuits Conf. (ESSCIRC)*, Sep. 2010, pp. 494-497. (国际顶级会议, EI 收录)

[27] R. Berenguer, **G. Liu**, Y. Xu, “Optimization and macromodeling of single-ended sub-nH MCPW based inductors for a 77GHz LNA in 65nm CMOS,” in *Design of Circuits and Integrated Systems (DCIS) Conference*, Lanzarote, Spain, Nov. 2010.

## **(二) 授权专利**

1. 一种电感值可调的片上集成单端电感，中国发明专利
2. 一种电感值可调的片上集成差分电感，中国发明专利
3. 一种 CMOS 开关电路，中国发明专利
4. 一种可重构片上集成变压器及其调节方法，中国发明专利
5. 可重构片上集成变压器及其信号线电感值的调节方法，中国发明专利
6. 一种适用于无线局域网的双频 MIMO 天线，中国实用新型专利
7. 一种共面波导三陷波超宽带天线，中国实用新型专利

## **(三) 教学科研获奖**

1. 入选首届“温州 580 海外精英引进计划”
2. 指导学生荣获第九届“挑战杯”大学生创业大赛浙江省二等奖(2014 年)
3. 温州大学 2014 年度“十佳学生科技创新优秀指导教师”
4. 温州大学物电学院 2014 年度、2015 年度物华“特别奖”
5. 第六届浙江省大学生职业生涯规划大赛“优秀指导老师”(2014 年)
6. 第十四届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛“优秀指导老师”(2015 年)
7. 指导学生荣获第六届浙江省大学生职业生涯规划大赛一等奖(2015 年)
8. 指导学生荣获浙江省第十四届挑战杯大学生学术科技作品竞赛“特等奖”
9. 指导学生荣获第十四届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛“二等奖”(2015 年 10 月)
10. 指导学生荣获 2016 年省第七届大学生物理科技创新竞赛省一等奖
11. 指导学生荣获浙江省第十六届“挑战杯”省二等奖(2019 年 5 月)

## **六、社会兼职**

1. 担任温州市政协委员、中国侨联第四届青年委员会委员、浙江省欧美同学会第一届理事会理事、温州市科协常委、温州市侨联特聘专家委员会秘书长、全美温州博士协会执行副会长等职务。
2. 温州市重点创新团队（物联网技术创新团队）负责人、温州市集成电路与物联网智能系统重点实验室主任
3. 国家自然科学基金等评审专家
4. 中国电子学会高级会员
5. IEEE Electron Device Letters、International Journal of Antennas and Propagation、IEEE Access、PIER、Sensors、Wireless personal communication、International Journal of RF and Microwave Computer-Aided Engineering 等 10 多个期刊审稿人。

## **七、研究生培养情况**

指导硕士研究生 14 位，其中在读 7 位，已毕业的 7 位硕士研究生在深圳、上海、杭州、南京、合肥等城市的集成电路设计公司从事芯片设计。2021 年秋季拟招硕士研究生 4 位。