



学院简介

学院领导

组织机构

师资队伍

教授/研究员/高级工程师
(正高)

副教授/副研究员/高级工程师

讲师/工程师

助教/助理工程师

管理岗教师/辅导员



詹瑾瑜 *Jinyu Zhan*

职称：副教授

学位：博士

职位：嵌入式系主任

研究方向：嵌入式AI、可信AI、大数据加速、边缘计算

Email: zhanjy@uestc.edu.cn

个人简介

四川省海外留学高层次人才，电子科技大学信息与软件工程学院嵌入式系主任、教育部学位与研究生教育发展中心论文评阅专家，担任JEST (guest editor)、MICPRO、SCIENCE CHINA、CEE、JCSC等国际学术期刊审稿人、ESWEEK MSC workshop (2021年和2020年)、SmartCity (2021年)、ICCCN (2019年)、ICESS (2019年)、ISORC (2019年)等知名国际会议TPC成员。

主要研究方向：嵌入式AI、可信AI、大数据加速、边缘计算等方面的研究。

主持并参与了核高基、自然科学基金、863等多项国家级和省级科研项目。以第一作者或者通信作者在CCF A类期刊TCAD (2021年)、CCF B类期刊JSA (2020年、2019年和2018年)、CCF B类期刊JPDC (2018年)等期刊以及CCF B类会议CODES+ISSS (2021年、2020年、2019年和2018年)、CCF B类会议EMSOFT (2021年和2020年)、CCF C类会议ASPDAC (2020年)、CCF C类会议CASES (2018年)、RTCSA (2017年)等国际会议上发表论文40余篇。获得国家发明专利26项 (授权6项、受理20项)，获准软件著作权20余项。

教育及工作经历：

1996年9月至2000年7月，电子科技大学，计算机科学与工程学院，计算机科学与技术专业，本科，2000年7月获工学学士学位；

2000年9月至2006年3月，电子科技大学，计算机科学与工程学院，计算机应用技术专业，硕博连读，2003年4月获工学硕士学位，2006年3月获工学博士学位；

2006年4月至2010年7月，电子科技大学，计算机科学与工程学院，任教，讲师；

2010年8月至2014年12月，电子科技大学，计算机科学与工程学院，任教，副教授；

2013年1月至2014年1月，美国加州大学欧文分校 (University of California, Irvine)，计算机与电子工程系，访问学者；

2015年1月至今，电子科技大学，信息与软件工程学院，任教，副教授，嵌入式系主任。

科研情况

近年来主持和第二负责人的科研项目有：

- 【1】国家自然科学基金面上项目：面向安全关键实时应用的深度神经网络容错技术研究
- 【2】中国科学院计算技术研究所项目：面向国产智能芯片的神经网络应用实例开发与测试
- 【3】计算机体系结构国家重点实验室开放基金项目：容错增强的安全关键实时应用的设计优化技术研究
- 【4】中电科大数据国家重点实验室开放基金项目：面向旅游市场的大数据智慧监管系统及关键技术研究
- 【5】深圳腾讯项目：FPGA日志处理加速研究
- 【6】四川省科技厅项目：基于大数据的农村电商个性化精准扶贫服务平台建设
- 【7】四川省科技厅项目：数字媒体教育关键技术创新联盟建设项目
- 【8】数学工程与先进计算国家重点实验室开放基金项目：基于非易失性存储器的分布式缓存系统安全扩展及性能优化研究
- 【9】中科院计算机体系结构国家重点实验室开放基金项目：安全敏感混合关键实时系统的设计技术研究

近3年第一作者或通信作者发表学术论文如下：

- [1] **Jinyu Zhan***, Ruoxu Sun, Wei Jiang, Yucheng Jiang, Xunzhao Yin, Cheng Zhuo. Improving Fault Tolerance for Reliable DNN using Boundary-Aware Activation. IEEE Transactions on Computer-Aided Design of Integrated Circuits and Systems (CCF A类), 2021, accepted.
- [2] **Jinyu Zhan***, Wei Jiang, Ying Li, Juntong Wu, Jianping Zhu, Jinghuan Yu. Accelerating Queries of Big Data Systems by Storage-side CPU-FPGA Co-design. IEEE Transactions on Computer-Aided Design of Integrated Circuits and Systems (CCF A类), 2021, Early Access, DOI: 10.1109/TCAD.2021.3100743.
- [3] Xingzhi Zhou, **Jinyu Zhan***, Wei Jiang, Yongjia Yang. Work-in-Progress: Achieving Fast Lane Detection of Autonomous Driving by CNN based Differentiation. International Conference on Hardware/Software Codesign and System Synthesis (CODES+ISSS 2021) (CCF B类), 2021, DOI: 10.1145/3478684.3479253.
- [4] Ruoxu Sun, **Jinyu Zhan***, Wei Jiang, Yucheng Jiang. Work-in-Process: Improving Fault Tolerance of DNNs through Weight Remapping based on Gaussian Distribution. International Conference on Embedded Software (EMSOFT 2021) (CCF B类), 2021, DOI: 10.1145/3477244.3478521.
- [5] Zhufeng Fan, **Jinyu Zhan***, Wei Jiang. Work-in-Process: Detecting Deepfake Video by Visual-Audio Synchronism. International Conference on Embedded Software (EMSOFT 2021) (CCF B类), 2021, DOI: 10.1145/3477244.3477615.
- [6] **Jinyu Zhan***, Xingzhi Zhou, Wei Jiang. FPGA-based All-layer Accelerator with Quantization Neural Networks for Sustainable Cyber-Physical Systems. Software: Practice and Experience (CCF B类), 2020, DOI: [10.1002/spe.2938](https://doi.org/10.1002/spe.2938).
- [7] **Jinyu Zhan***, Ying Li, Wei Jiang, Jianping Zhu. FPGA Based Co-Design of Storage-Side Query Filter for Big Data Systems. The IEEE 33rd International System-on-Chip Conference (SOCC 2020), 2020, 1-6.
- [8] **Jinyu Zhan***, Juntong Wu, Wei Jiang, Ying Li, Jianping Zhu. Accelerating Queries of MongoDB by an FPGA-based Storage Engine: Work-in-Progress. International Conference on Hardware/Software Codesign and System Synthesis (CODES+ISSS 2020) (CCF B类), 2020, accepted, DOI: [10.1109/CODES+ISSS51650.2020.9244028](https://doi.org/10.1109/CODES+ISSS51650.2020.9244028).
- [9] Ruoxu Sun, **Jinyu Zhan***, Wei Jiang. An Insight into Fault Propagation in Deep Neural Networks: Work-in-Progress. International Conference on Embedded Software (EMSOFT 2020) (CCF B类), 2020, accepted, DOI: [10.1109/EMSOFT51651.2020.9244034](https://doi.org/10.1109/EMSOFT51651.2020.9244034).

- [10] Ruoxu Sun, **Jinyu Zhan***, Wei Jiang, Qi Dong, Yalan Ye. Energy Optimization of Mixed-Criticality Distributed Real-Time Embedded Systems. *Journal of Circuits, Systems, and Computers*, 2020, DOI: 10.1142/S0218126621500857.
- [11] **Jinyu Zhan***, Yixin Li, Wei Jiang, Jiayu Yu, Jinghuan Yu. Branch-aware Data Variable Allocation for Energy Optimization of Hybrid SRAM+NVM SPM. *Journal of Systems Architecture (CCF B类)*, 2020, accepted, <https://doi.org/10.1016/j.sysarc.2020.101797>.
- [12] Ying Li, **Jinyu Zhan***, Wei Jiang, Juntong Wu, Jianping Zhu. An FPGA based Network Interface Card with Query Filter for Storage nodes of Big Data Systems. *The 25th Asia and South Pacific Design Automation Conference (ASP-DAC 2020) (CCF C类)*, 2020, 556-561.
- [13] **Jinyu Zhan***, Junhuan Yang, Wei Jiang, Yufang Sun, Yixin Li. Vehicle data management with specific wear-leveling and fault tolerance for hybrid DRAM-NVM memory. *Journal of Systems Architecture (CCF B类)*, 98, 259-270, 2019.
- [14] **Jinyu Zhan***, Ying Li, Wei Jiang, Juntong Wu, Jianping Zhu. Work-in-Progress: An Improved Network Interface Card with Query Filter for Big Data Systems. *International Conference on Hardware/Software Codesign and System Synthesis 2019 (CODES+ISSS 2019) (CCF B类)*, 2019, 10, 1-2.
- [15] Yixin Li, **Jinyu Zhan***, Wei Jiang, Jiayu Yu. Energy Optimization of Branch-Aware Data Variable Allocation on Hybrid SRAM+NVM SPM for CPS. *The 34th ACM Symposium on Applied Computing (SAC 2019)*, 2019, 4, 236-241.
- [16] **Jinyu Zhan***, Yixin Li, Wei Jiang, Junhuan Yang. Utilization-Aware Data Variable Allocation on NVM-Based SPM in Real-Time Embedded Systems. *Journal of Electronic Science and Technology*, 2019, 17(4), 1-9.
- [17] **Jinyu Zhan***, Yiming Zhang, Wei Jiang, Junhuan Yang, Lin Li, Yixin Li. Energy-Aware Page Replacement and Consistency Guarantee for Hybrid NVM-DRAM Memory Systems. *Journal of Systems Architecture (CCF B类)*, 89, 60-72, 2018.
- [18] **Jinyu Zhan***, Junhuan Yang, Wei Jiang, Yixin Li. Dynamic Data Management for Automotive ECUs with Hybrid RAM-NVM Memory. *CODES+ISSS 2018 (CCF B类)*, 2018, 10, 1-2.
- [19] Yixin Li, **Jinyu Zhan***, Wei Jiang and Ying Li. Writing-Aware Data Variable Allocation on Hybrid SRAM+NVM SPM. *CASES 2018 (CCF C类)*, 2018, 10, 1-2.
- [20] **Jinyu Zhan***, Xia Zhang, Wei Jiang, Yue Ma, Ke Jiang. Energy Optimization of Security-Sensitive Mixed-Criticality Applications for Distributed Real-Time Systems. *Journal of Parallel and Distributed Computing (CCF B类)*, 117, 115-126, 2018.
- [21] **Jinyu Zhan***, Junhuan Yang, Wei Jiang, Yixin Li, Yiming Zhang. Power-Aware Data Management Based on Hybrid RAM-NVM Memory for Smart Bracelet. *Journal of Electronic Science and Technology*, 2017, 15(4), 385-390.
- [22] Yiming Zhang, **Jinyu Zhan***, Junhuan Yang, Wei Jiang, Lin Li, Li Yixin. Energy-Aware Page Replacement for NVM-based Hybrid Main Memory System, *23rd IEEE International Conference on Embedded and Real-Time Computing Systems and Applications(RTCSA)*, 2017, 8.

教学情况

主讲本科课程：《嵌入式系统导论》、《数字逻辑设计》、《FPGA硬件设计》

主讲软件工程硕士课程：《嵌入式系统与软件》

主编本科教材：《数字逻辑（第3版）》、《数字逻辑（第4版）》

参与编写本科教材：《汇编语言程序设计》、《嵌入式系统原理及应用开发技术（第二版）》、《数字逻辑（第2版）》

参与编写软件工程硕士研究生教材：《Java Web技术开发》

获奖情况

2010年3月，获电子科技大学“教学质量优秀主讲教师”称号。

2011年9月，获电子科技大学“优秀青年主讲教师”称号。

2012年3月，获电子科技大学“优秀女教师”称号。

2016年3月，获电子科技大学首届青年教师教学竞赛一等奖。

2016年5月，在电子科技大学信息与软件工程学院“我最喜爱的老师”评选活动中获“春风化雨奖”。

2016年7月，获四川省第三届青年教师教学竞赛三等奖。

2016年11月，获电子科技大学安研奖教金教学科研型二等奖。

2017年12月，获电子科技大学五粮液奖教金教学新人一等奖。

2020年9月，获电子科技大学“成电青年教师教学竞赛奖”。

友情链接

[电子科技大学](#)

[成电新闻中心](#)

[教务处](#)

[人力资源部](#)

快捷入口

[院长信箱](#)

[实验中心](#)

[创新工坊](#)

[研究生论文系统](#)

[创新项目系统](#)

[信软辅导员之家](#)

[工程教育实践中心](#)

联系我们

地址：中国 四川省成都市成华区 建设北路二段4号 电子科技大学 信息与软件工程学院

办公室：沙河校区主楼中230
邮编：610054