

张红卫教师简介

一、 个人基本情况：

姓 名： 张红卫

性 别： 男

出生年月： 1971. 01

民 族： 汉

职称职务： 教授

政治面貌： 群众

最后学历： 博士

最高学位： 博士

工作单位： 温州大学电气与电子工程学院

通信地址： 浙江省温州市瓯海区高教园区温州大学南校区电气与
电子工程学院

邮政编码： 325035

电 话： 13968968722

E-Mail : zhanghongwei_999@163.com



二、 从事研究的专业领域及主要研究方向

专业领域是电子科学与工程。主要研究方向是长寿命高安全实时
智能的嵌入式系统研发和设计

三、 主要工作经历

电子科学专业，博士毕业于 2003 年中国科学院电子研究所，随后博士后于合肥工业大学。 长期从事长寿命高安全实时智能的嵌入式系统研发和设计。先后在美国松下汽车系统公司和美国三星 SDI 等世界级大公司工作；在工业及民用等领域，从事嵌入式产品的软硬件开发以及系统集成研究长达 29 年；作为第一作者发表论文 20 篇，作为第一发明人获国内外专利 11 项；领导参与了包含智能储能系统、电动汽车电池管理监控和智能座舱系统研发及量产在内的重点项目。并曾担任美国三星 SDI、哈曼 HARMAN 和松下 PANASONIC 汽车系统资深经理和专家。

四、 近年来主持的主要教学科研项目

开始时间	结束时间	项目名称	项目来源	完成人排序 (排序/总人数)	项目成果	个人贡献
2022-10	2026-03	长寿命高安全性的新型智能储能系统	浙江华邦物联技术股份有限公司	1/30	本项目可以广泛应用于电网、工商业、发电厂等大中型重点基础设施建设以及家庭应用，并已成功应用于浙江嘉隆机械设备有限公司储能项目。 创新点： 1) 智能储能系统安全性提升 180%； 2) 智能监控系统的产品可靠性稳定性提高 60%； 3) 智能储能系统的实际使用寿命延长 60%。	技术总负责人： 1) 研发新型储能系统 AUTOSAR 体系架构。 2) 开发基于 ISO26262 功能安全规范的储能系统。 3) 优化储能系统实时响应（中断，任务调度） 4) 智能化新型储能系统（人工智能，机器学习等）。
2020-01	2022-09	电动汽车无线充电系统（WPT）开发	三星 SDI 美国公司项目	1/5	实现电动汽车无线充电系统安全性提升 95%；电动汽车无线充电系统的充满时间减少 20%。	项目负责人：作为系统的内部和外部客户的主要负责人；集成了新的 DSP 无线充电算法，已实现和优化的系统软件以及嵌入式固件；平衡系统功率和系统性能之间关联。

2017-02	2020-01	电动汽车高电压电池智能管理监控系统（BMS）开发	三星SDI 美国公司项目	1/10	实现电池系统安全性提升 180%；电池组的使用寿命延长 30%。应用于美国三星 SDI 公司的 FCA（克莱斯勒）电动汽车项目，增加销量约 100 万台/年。	项目负责人：通过具有温度调节与热均衡功能的新型动力电池热管理、电池模组或系统的电压均衡新算法，解决系统和软件架构设计存在安全性不足、电池系统的电压过均衡问题，电池组的实际使用寿命等。
2015-06	2017-02	汽车智能座舱系统项目	哈曼汽车系统公司（三星）公司项目	1/20	实现加解密速度提升 500%（系统测试），USB 连接性能提升 38%（系统测试。成果应用于①哈曼 FCA：FORD 汽车 2015-2021 年累计增加销量约 100 万台；	项目负责人：通过新型加解密算法 AES128（基于硬件加速器 NEON 的并行处理），优化 USB 连接算法（中断，任务调度）等解决智能手机连接座舱系统时，音视频数据加解密速度以及 USB 连接速度缓慢。协调 7 个国家的全球团队协作，提高开发效率 20%。参与 DXL 脚本的设计与开发，提高 DOORS 效率 30%满足最终需求规格。
2014-06	2015-06	基于 OMAP4 的松下汽车系统多媒体及导航 QNX 6.5 开发	松下汽车系统公司项目	2/6	该系统使用 NEON（硬件加速器），RTOS（QNX）等多项新技术，使大量音视频数据加解密速度提升 500%。USB 连接算法设计，提升连接性能 8%。设计的(DLT)软件流程，提高了 60%开发效率。增加销量约 180 万台。	项目技术负责人： 1）研发新型加解密算法 AES128（基于硬件加速器 NEON 的并行处理）。 2）开发 DXL 脚本的设计与开发，提高 DOORS 效率 30%。 3）优化 USB 连接算法（中断，任务调度） 4）优化 EOL, 提升生产效率。

五、 近年完成的主要教学科研成果目录（含论文、课题、科研获奖、教学成果）

获得荣誉：

- 1. 2023 年中国国家级人才计划
- 2. 2022 年浙江省级人才计划

近年论文：

序	*论文标题（英文）	*期刊名称	*发表时间
---	-----------	-------	-------

号			
1	A fast fixed-time backstepping control method for systems with mismatched disturbances	Advances in Mechanical Engineering	2024.10
2	A novel composite control for DC-DC Boost converters based on fast super-twisting algorithm	IEICE Electronics Express	2024.06
3	Review of Battery Energy Storage Systems: Challenges, Strategies and Applications	International Journal of Engineering and Technology	2025.03
4	Review of Battery Energy Storage Systems: Advancements and Applications in Power Systems	Journal of Electrical Power & Energy Systems	2025.02
5	Energy Management System Strategies for Lithium-Ion Battery Storage: A Dual Approach for On-Grid and Off-Grid Systems	International Journal of Engineering and Technology	2025.06

六、 研究生培养情况

作为企业导师，已培养企业博士后 1 名，研究生 1 名。

（ 2026 年 9 月更新）