

# 西电国微 EDA 研究院联合培养研究生 (非全日制) 招生指南

## 一、国微集团介绍



国微集团（深圳）有限公司创立于 2002 年，注册资本 2.2 亿人民币，2016 年在香港联合交易所主板上市。公司是以自主安全芯片为基础的全球付费电视广播接收及中国的移动销售终端（或 mPOS）支付系统的领先安全设备供应商，通过销售可让终端用户接收付费电视内容的条件接收模块（或视密卡）产品，为全世界付费电视行业设计、开发及销售安全芯片产品。国微集团自 2012 年至 2017 年，连续六年市场份额居全球视密卡市场首位。2018 年国微集团承接了国家“十三五”核高基重大专项“芯片设计全流程 EDA 系统开发与应用”，将为中国半导体产业安全及产业链完整性提供重要的支撑和保障。

国微集团是国家规划布局内的重点软件企业、国家高新技术企业，曾获得国家科学技术进步二等奖、国家高技术产业化十年成就奖、全球著名增长咨询公司 Frost&Sullivan 弗若斯特沙利文授予的“全球视密卡行业市场领导奖”等多项荣誉。国微集团入选成为《彭博商业周刊/中文版》“年度上市企业 2017”，更荣获“最佳创新变革奖”。国微集团总部位于香港，在中国深圳及德国慕尼黑均设有办事处。集团发展迅速，目前于世界范围内服务超过 400 名客户，涵盖 46 个国家。现已于西安电子科技大学成立“国微西电 EDA 研究院”，可为学生今后的培养和实训提供支持。

## 二、西电国微 EDA 研究院介绍

西安电子科技大学国微 EDA 研究院是由西安电子科技大学和国微集团（深圳）有限公司共同创建的一个致力于微电子核心技术研发并集产学研为一体的非独立法人资格的科研合作机构，由双方共同管理。研究院拥有完善的 EDA 实验软硬件平台，南北校区总面积约超过 500 平方米，设立西电国微 EDA 研究院（西安）

分部、西电国微 EDA 研究院（深圳）分部，实行院长负责制。基于西电微电子学院优秀的师资力量和雄厚的科研实力，西电国微 EDA 研究院主要围绕人才培养、科学研究以及成果转化，重点打造微电子领域 EDA 技术研发、高端人才培养和产业培育与推广三大平台。

研究院目前已集结了一支包括院士、杰青等优秀人才在内的知识、年龄、职称、学缘结构合理、充满创新活力的师资队伍，在人才培养和质量及科学研究实力等方面居国内前列。研究院特聘北京大学教授、博士生导师，中国电子学会副理事长王阳元院士担任首席科学家；清华大学微纳电子学系主任、微电子所所长魏少军教授担任研究院学术委员会主任。目前研究院具有核心团队教师 5 人，承担研究院日常主要工作。为促进教学实践的内容和形式符合产业发展的需求，研究院将不断邀请国内外 EDA 研究知名企业专家，引进高层次人才进行学术与人才培养合作。（教师及企业知名专家简介见附件）

研究院重点研究方向为：

- 先进集成电路设计方法学与自动化技术研究
- 先进器件建模与参数提取
- IP 开发与验证技术
- 可制造性与可靠性集成电路设计
- 基于机器学习的 EDA 技术研究
- 面向 AI 芯片（类脑芯片）的 EDA 工具

### 三、政策支持

与西电国微 EDA 研究院签订《西电国微 EDA 研究院联合培养协议书》，在学校完成一年级学业学习，研究生二年级和三年级在研究院实施企业实习，联培学生可享受如下政策：

- （1）**项目经验：**实习期间有多次交流学习机会，可参与重大科研项目，由行业顶尖的 IC 设计和 EDA 软件设计工程师担任企业导师。
- （2）**助学奖金：**在西电国微 EDA 研究院就读学生在研一在校学习期间可获得助学奖金，额度为 8000 元/人。
- （3）**免费食宿：**实习期间免费提供住宿（包水电费）。

(4) **交通补贴：** 报销实习生到国微集团报到的交通费（火车硬卧票或者高铁二等座位票标准）。

(5) **实习待遇：** 二、三年级实习阶段，企业发放 3000 元/月的实习津贴；实习表现优秀者根据项目情况可发放项目奖金。

(6) **转正录用：** 实习期间考核均为称职及以上的，体检合格后可以硕士生待遇，与国微集团签订三年以上合同，原则上薪酬应不低于同届入职的全日制研究生。

(7) **学术氛围：** 每年组织多期行业名师大讲堂，与学术界和工业界的顶级大师进行面对面的交流；与国内各国家示范性微电子学院有友好合作交流，支持众多免费委外培训和外请培训；拥有集成电路全产业链上下游实习交流机会。

## 四、招生简章

**招生规模：** 不少于 20 人/每年（全日制、非全日制）

**学习年限：** 培养年限为 3 年。

(1) 第一学年, 学生需完成课程学习；

(2) 第二学年到毕业，学生需在国微集团进行为期两年的实习，并在双导师（学校导师、企业导师）的共同指导下完成毕业论文。

**实习地点：**

西电国微 EDA 研究院（西安）、国微集团（深圳）有限公司

**学费标准：**

按国家和学校规定收取。

**证书颁发：**

完成规定的培养环节，通过学位论文答辩，经学校学位评定委员会审查合格，授予西安电子科技大学毕业证书和硕士学位证书。

**咨询方式：**

（西安）西安电子科技大学国微 EDA 研究院

杨老师：15829373771 邮箱：[674551034@qq.com](mailto:674551034@qq.com)

（深圳）国微集团（深圳）有限公司

于小姐：0755-61363366 转 8803、8804，

邮 箱：hr@smit.com.cn

## 附件：

### 一、核心团队教师

(一) 项目负责人：游海龙 博士，西安电子科技大学副教授

个人简历：1998 年-2002 年 西安电子科技大学 学士

2002 年-2006 年 西安电子科技大学 博士

2011 年-2012 年 美国佐治亚理工学院 博士后

西安电子科技大学微电子学院副教授，微电子学与固体电子学、集成电路工程学科硕士研究生导师；兼聘西安电子科技大学经济管理学院管理科学与工程学科硕士生导师。

主要研究方向为微电路制造过程控制与评价技术、微电路可靠性评价与失效机理等领域。2005 年至今，主持、参与包括国家自然科学基金、省部级课题二十余项。发表论文 20 余篇，其中被 SCI、EI 检索二十余篇；出版两部教材，专利 10 余项；主讲的本科与研究生课程包括《半导体器件物理》、《集成电路计算机辅助设计》以及《Spice 电路模拟与仿真》。

(二) 技术负责人：史江一 博士，西安电子科技大学副教授

个人简历：1991 年-1995 年 西安电子科技大学 学士

2002 年-2007 年 西安电子科技大学 博士

2006 年 欧洲 IMEC 数字集成电路设计学习

有多年企业工程研发经历和丰富的教学科研经验，长期从事集成电路设计与实现、集成电路安全可靠、雷达信号处理等方面的研究工作。主持完成过多项 863/973 科研项目、国家部委科研项目，以及企业合作科研项目。荣获一项省部级科学技术奖，获授权发明专利三十余项，其中美国专利两项，发表 SCI、EI 等检索论文 40 余篇。

作为主要研究人员承担国家部委科研项目，XXX 处理器设计，主持中兴通讯合作项目网络处理器关键架构技术研究；主持国家部委预研项目，XXX 信号处理关键 IP 技术研究；主持华为技术有限公司合作项目 MEMC 及 V-By-0 架构技术研究；主持航天五院合作项目宇航级数字元器件虚拟仿真技术研究；参与国家长大研发计划 973 可信集成电路设计项目；RISC-V 架构研究。

(三) 主要成员：刘伟峰 博士，西安电子科技大学副教授

长期从事单芯片集成设计技术和测试技术研究，对于硅基 CMOS 集成电路设计与测试具有长期的研究基础和实践经验。作为主要技术负责人，曾完成了用于图像加速处理的 DCT/IDCT 变换芯片，UART 串行接口等芯片的设计与测试，并成功用于产品中。

作为无源超高频射频识别技术的芯片化实现及应用项目的主要完成人之一，设计完成了满足国际标准的超高频 RFID 标签芯片，并申请国家专利 10 余项，发表论文 10 余篇，芯片样品经封装测试，功能正常，性能稳定。作为我军 UHF RFID 空中接口标准编制组主要编制人员，进行了我军自主超高频 RFID 空中接口参数军队标准的制定。该标准于 2012 年 9 月正式发布。

(四) 主要成员：李聪 博士，西安电子科技大学副教授

分别于 2003 年、2006 年及 2011 年在西安电子科技大学取得学士、硕士以及博士学位，博士论文题目为《纳米围栅 MOSFET 研究》。2006 年 4 月留校参加工作，主要研究方向包括嵌入式软件开发，低噪声电路设计以及半导体器件的建模与 TCAD 仿真。2011 年 6 月~9 月在欧洲微电子中心 (IMEC) 进修学习，研修方向为半导体工艺制程及模拟集成电路设计；2015 年 9 月~2016 年 9 月在美国佛罗里达大学做访学学者，研究课题为二维半导体器件的 NEGF 模拟以及神经突触器件的模拟研究。主持国家自然科学基金项目 2 项，发表学术论文三十余篇，其中以第一作者发表论文 13 篇（其中 SCI 检索 11 篇）。目前是 IEEE Member，IEEE Transactions on Electron Devices、Solid-State Electronics、Microelectronics Reliability 以及 Chinese Physics B 等刊物的审稿人。

(五) 主要成员：李康 博士，西安电子科技大学副教授

个人简历：1990 年-1994 年 重庆大学 学士

1999 年-2001 年 西安电子科技大学 硕士

2002 年-2006 年 西安电子科技大学 博士

长期从事小尺寸器件建模及 VLSI 电路设计方面相关工作。博士期间着重开展 Si 基超深亚微米 MOS 器件模型与可靠性模型研究，并完成基于热载流子效应，

器件经时击穿效应和 NBTI 效应的超深亚微米集成电路可靠性评估平台的建立，该平台可集成在商用 EDA 软件环境中对超深亚微米电路进行可靠性寿命仿真分析。在 VLSI 集成电路设计研究方面从事了多核片上网络处理器 SoC 电路的研究工作。开展了将硬件多线程技术、多核多线程处理器 VLSI 电路设计优化与验证方面的研究。上述研究成果被应用在高性能网络处理器芯片设计中，有效提高了网络处理器的吞吐率性能，能够满足实际网络通信的应用需要。先后承担国家 863 高科技 VLSI 重大专项、部委科技预先研究、陕西省自然科学基金以及企业联合研究等项目，具有丰富的理论和实验经验。研究工作期间发表包括 EI 索引的论文 20 余篇，授权专利 4 项。

## 二、企业知名专家

### （一）黄国勇 清华大学计算机系学士、硕士、博士

20 年以上 EDA 工作经历，曾任北京华大电子 EDA 事业部总经理、中国华大集成电路设计中心软件部总工程师、北京晶智意达科技公司副总经理、深圳市紫光同创电子公司软件部技术总监；先后参加多项国家 EDA 攻关课题，是“九五”军事电子预先研究项目、“十五”微电子预研项目、863 超大规模集成电路 SOC 重大专项、863 集成电路专项 SOC 设计方法及其关键支撑技术、“十一五”核高基科技重大专项之先进 EDA 工具平台开发项目、FPGA 逻辑综合工具开发等项目或子课题的主要负责人；曾任国家大规模集成电路 ICCAD 工程研究中心副主任；有与海外 EDA 公司和研发机构进行多次技术合作的经历，是主要的技术负责人；2000 年获国务院政府特殊津贴。

### （二）黄小立 上海交通大学电气工程与计算机科学学士

Carnegie Mellon 大学电气工程学博士

超过 30 年的 EDA 从业经验，曾任 EPIC 研发副总裁，主导开发了大部分极具竞争力的产品，EPIC 在 1995 年成功上市，并于 1997 年被 Synopsys 并购。后创立了 CadMOS，并担任首席执行官，CadMOS 于 2000 年被 Cadence 并购。在 Cadence 先后担任研发副总裁、营销副总裁、全球市场运营、首席技术官、首席执行官等高级职务，推动和拓展了 Cadence 公司的软件及硬件产品，增加了多项商务协定，

分析产品竞争力，协调产业链上下游关系，主导一系列并购以及管理全球近 800 多位员工。加入国微集团之前，曾任 IBM 公司的中国区域总经理。

(三) 王宇成 复旦大学电子工程学士、硕士

Duke 大学电子和计算机工程博士

20 年以上 EDA 工作经验，不仅专长于静态时序和统计时序分析，而且对 Aprisa 的各个方面包括 Power 分析、时钟树综合和优化、数据库等有所贡献。曾任 Avant! R&D 经理，开创了 Astro 项目。曾在 Integrated Silicon System 公司作为技术带头人，研发了 RC 提取工具，最终成为 Avant! 的 Star RC 产品。

(四) 白耿 南开大学电子科学学士、硕士

伊利诺伊州大学 Urbana-Champaign 分校电机工程博士

负责时序分析软件设计、噪音分析、延时分析、功耗分析、电迁移效应分析，以及电路优化等方面的工作。杰出的精度和快速的运行性能是强大的 P&R 的基石，借助于他之前工作中对电路仿真的了解，他成功地研发了 P&R 的分析引擎。曾任职于 Synopsys 和 Nassda。

(五) 王良清 华中科技大学模式识别专业硕士

超过 15 年的复杂 SOC 芯片的设计验证从业经验，现任国微集团 IP 中心总经理，其负责的国微系列 SOC 芯片均一次性流片成功。在国微集团工作期间，曾获得多项专利；2016 年因《用于集成系统和功率管理的多层次系统芯片低功耗设计技术》项目获得国家科学技术进步奖二等奖。