

电子信息（集成电路工程）专业硕士  
学位授权点年度建设报告  
（2022 年度）



学位授予单位	全称	辽宁大学
	代码	10140
授权学科	全称	电子信息（集成电路工程）
	代码	0854
授权级别	<input type="checkbox"/> 博士 <input checked="" type="checkbox"/> 硕士	

## 一、目标定位

### 1.1 领域（方向）设置

辽宁大学集成电路工程硕士授权点于 2014 年获批，于 2015 年开始招生，迄今已招生 8 届。经过近 10 年的建设与发展，现设有半导体集成电路设计、集成电路工艺及微纳电子材料与器件两个研究方向。知识体系涵盖半导体集成电路设计、制造、基础材料研究以及集成电路应用等相关的工程技术。

### 1.2 培养目标

在国家将发展集成电路产业上升为国家战略的背景下，为应对新一轮科技革命与产业变革，集成电路工程专业学位点立足辽宁，面向全国，将人才培养目标定位于服务国家及区域发展战略需求，面向集成电路工程需求，设定以培养工程能力为导向的应用型人才培养目标。具体为：要求研究生拥护党的基本路线和方针政策；掌握专业领域内坚实的理论基础和系统的专业知识；掌握科学研究方法和解决工程问题的技术手段，熟悉国内外本学科领域发展动态，具有良好科学素质和文化修养、满足“国家集成电路产业发展推进纲要”提出的产业转型升级对人才和技术的需求，培育集成电路工程领域具有扎实的理论基础和丰富的工程实践、技术开发及管理能力的集成电路工程领域专门人才。

## 二、人才培养

### 2.1 招生选拔

辽宁大学集成电路工程专业硕士学位授权点于 2014 年获批设立，

2015 年开始招生，迄今已招生 8 届。2022 年计划招收硕士生 31 人，实际招生 31 人，其中有 2 人因个人原因未报到。其中录取的外校考生 22 人，占 75.8%，报考和录取比例大于 100%。

本硕士学位授权点在保证生源质量方面采取的措施如下：

(1) 改革招生宣传方式，加大宣传力度，通过现场咨询、讲座、论坛、网络宣传等多种方式宣传学校及专业的优势和特色，不断提高学校、学院及授权点在考生中的影响力和吸引力。

(2) 完善复试把关环节，确保优秀生源脱颖而出。学校研究生院及学院始终重视复试环节，严格把关，营造公平竞争的环境。依据实际情况和学科专业特点设计和安排复试科目，加大复试题量，加强对考生综合素质的考核。实行 150%~200%的差额复试，提高合格生源的复试比例，扩大选拔的空间。

## **2.2 科学道德和学术规范**

辽宁大学制定了严格的研究生学习、学术道德与学术规范的相关制度，主要包括《辽宁大学研究生课程学习与考核管理规定》、《辽宁大学研究生课堂教学管理规定》、《辽宁大学研究生学术不端行为处理办法》、《辽宁大学学位论文作假行为处理办法实施细则》、《辽宁大学研究生学位论文原创性检测暂行办法》等。上述规定为本学位授权点的科学道德和学术规范管理工作引领了方向。

本学位授权点注重研究生学风建设，并强化平时的学风教育。认真落实学校相关制度规定，学风教育贯穿人才培养的全过程。本学位授权点严格按照相关规定实施学位论文管理工作，并严格把关，防止

学术不端行为的出现。加强对研究生的学术诚信教育，伦理道德教育，进行学术规范训练，充分激发研究生学术研究的积极性、主动性和创造性。使研究生充分认识学术规范的重要性，守住学术道德底线，坚持诚实守信的原则。鼓励潜心学术研究，摒弃学术功利化，营造风清气正的学术氛围。研究生在工程实践期间，遵守合作协议的相关规定和实践基地的规章制度，尊重实践基地的知识产权，履行保密职责。

### 2.3 课程教学

本硕士学位授权点为适应所指定的人才培养目标，根据培养方案需求开设了一系列课程（见表1）。

（1）集成电路工程硕士研究生应修课程总学分不低于41学分。包括在校应修课程总学分不低于35学分，其中必修课程28学分、选修课程最低7学分。在联合培养或实习实践基地应修实习实践课6学分。同等学力和跨专业入学硕士研究生，需补修2门本学科本科主干课程。不计学分，但计算成绩。

（2）根据培养方案中课程设置环节，按要求开设《中国特色社会主义理论与实践研究》（36学时，2学分）以及《马克思主义与社会科学方法论》（18学时，1个学分）等政治理论课，合计54学时，3学分；按要求开设《工程伦理》课（20学时，1学分）。课程学习涵盖3学分的政治理论必修课，4学分的英语必修课，1学分的科技英语阅读选修课，现代半导体器件与物理、半导体集成电路、VLSI电路与系统等必修专业课和专业基础课19学分，模拟集成电路设计实验、FPGA应用技术实验等专业选修课和拓展课7学分，课程设置

与培养方案中培养目标相适应。

(3) 为了提高集成电路工程专业研究生专业实践能力，在培养方案中不但明确规定：具有 2 年及以上企业工作经历的集成电路专业学位研究生专业实践时间应不少于 6 个月，不具有 2 年企业工作经历的专业学位研究生专业实践时间应不少于 1 年。而且在课程设置中强调了 6 学分的工程实习实训课程，需要在校外实习实践基地开课。

(4) 核心课程授课教师具有副高级以上职称比例为 90%以上，每门课程授课教师数量 1~2 人。

(5) 课程选用教材为本学科国内外经典教材，使用效果良好。核心课程 100%具有教学大纲和教学计划。

表1. 全日制电子信息（集成电路工程）专业学位硕士课程设置

课程属性	课程类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	考核方式	应修最低学分说明
必修	公共课	S000001	公共英语上	64	2	1	考试	8 学分
		S000002	公共英语下	64	2	2	考试	
		S000015	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	考试	
		S000016	就业与创业指导课	20	1	3	考查	
		S000070	工程伦理	20	1	1	考查	
		S000063	马克思主义与社会科学方法论	18	1	1	考查	1 学分/ 理工学科必修
	学科必修课	S150117	研究方法论	32	2	2	考查	4 学分
			文献阅读与学术论文训练		2	不开课	考查	
	基础课	S150017	数值计算方法	54	3	1	考试	6 学分
		S150040	现代半导体器件与物理	54	3	1	考试	
	专业课	S150041	VLSI 电路与系统	54	3	1	考试	9 学分
		S150042	超大规模集成电路技术	54	3	2	考试	
		S150062	专用集成电路设计	54	3	1	考试	

	专业实践课	S150115	工程实习实训	1年	6	3、4	考查	6学分
选修	方向课	S150050	模拟 CMOS 集成电路设计	32	2	1	考查	7 学分 方向课和拓展课 至少选修 5 门
		S150082	科技英语阅读	16	1	1	考查	
		S150083	FPGA 应用技术实验	16	1	2	考查	
		S150084	集成电路封装	16	1	2	考查	
		S150085	模拟集成电路设计实验	16	1	2	考查	
		S150105	集成电路 CAD（理论及上机）	32	2	2	考查	
	S150116	纳米半导体材料与器件	32	2	2	考查		
拓展课	S150086	半导体工艺及器件仿真	16	1	2	考查		
限选	补修课	S159007	半导体物理学	32	0	1	考查	补修课 2 门，计算成绩，不计学分（限同等学历和跨专业入学工程硕士研究生选修）
		S159010	半导体器件原理	32	0	2	考查	

## 2.4 教学成果奖

2022 年 5 月，集成电路工程硕士授权点许超老师参与申报辽宁省教学成果奖《“理工结合，分流培养、分类成才”的人才培养模式研究与实践》，荣获辽宁省教学成果三等奖，获奖人署名次序为第十，具体情况见表 2。

表2. 2022年度学位点教师获得教学成果奖情况

序号	成果名称	奖项类型	奖项等级	成果完成人	单位署名次序	完成人署名次序	获奖时间
1	“理工结合，分流培养、分类成才”的人才培养模式研究与实践	辽宁省教学成果奖	三等	许超	1	10	2022.5

## 2.5 专业实践

### (1) 对专业实践环节的规范性要求

集成电路工程专业学位授权点高度重视研究生专业实践训练。在培养方案中，明确规定课程培养采用课程学习、专业实践和学位论文相结合的培养方式。明确规定了具有 2 年及以上企业工作经历的集成电路专业学位研究生专业实践时间应不少于 6 个月，不具有 2 年工作经历的专业学位研究生专业实践时间应不少于 1 年。专业实践可采用集中实践和分段实践相结合的方式。专业实践结束后，以实践单位出具审核意见作为考核依据。考核合格者，方可申请学位论文答辩，同时获得专业实践环节相应学分。考核主要对实践的具体内容及要求、进度安排情况、遵守规章制度情况、遵守纪律情况、及时联系校内导师反馈实践情况、实践期间的工作态度和责任感、实践计划执行情况、实践的主要成果及收获成效、实践结束后的总结情况、合作单位导师对专业实践的评价意见、校内指导教师的意见等综合评定。

## (2) 2022 年度研究生参加专业实践情况

2022 年度，集成电路工程硕士学位点研究生参加专业实践的情况统计如下表所示。包括 2019 级全部 9 名研究生，2020 级全部 14 名研究生，2021 级全部 31 名研究生，共 54 名研究生在实习实践基地参加实习，具体情况见表 3 所示。

表3. 2022年度硕士点研究生实习情况明细

年级	研究生姓名	实习单位名称	实习起止时间
2019 级	赵皆辉	中国电子科技集团公司第 58 研究所	2020.8.1-2022.3.31
	葛巧婕	上海楷登电子科技有限公司	
	石孟鑫	北京微芯区块链与边缘计算研究院	
	郜嘉铭	晶晨半导体科技（北京）有限公司	

	李滨	成都国科微电子有限公司	
	符南迁	深圳国微电子有限公司	
	张英豪	南京创意电子	
	张治东	北京集创北方科技股份有限公司	
	蒲明臻	成都振芯科技股份有限公司 成都易冲半导体有限公司	
2020 级	苟珂玮	成都华微电子科技股份有限公司	2021.8.1-2023.3.31 (实习中)
	李京羊	成都华微电子科技股份有限公司	
	于博文	成都华微电子科技股份有限公司	
	李刚	芯海科技(深圳)股份有限公司	
	李学瑞	山东芯慧微电子科技有限公司	
	徐磊	哲库科技(上海)有限公司	
	张媛菲	北京中科胜芯科技有限公司	
	沈志飞	长沙驰芯半导体科技有限公司	
	刘鸿睿	联芸科技(杭州)有限公司 浙江钺昌科技股份有限公司	
	余先玉	长沙驰芯(上海)半导体科技有限公司	
	杨云棋	北京旗光科技有限公司	
	曹永帧	杭州芯迈微	
	张中舟	沈阳菲尔德物联科技有限公司	
	刘庆雯	沈阳菲尔德物联科技有限公司	
2021 级	苗玉方	山东芯慧微电子科技有限公司	2022.8.1-2024.3.31 (实习中)
	马佰超	成都易冲半导体有限公司	
	江煜	宁波飞芯电子(西安)科技有限公司	
	王开平	成都时域半导体有限公司	
	殷得和	上海芯旺微电子技术股份有限公司	
	高千雅	深圳市微源半导体有限公司上海分公司	
	尹晨龙	深圳市微源半导体有限公司上海分公司	
	唐亚楠	上海钰泰半导体有限公司	

周少伦	上海钰泰半导体有限公司
林彦钦	上海合见工业软件集团有限公司
杨鹏伟	宁波飞芯电子（西安）科技有限公司
岳彩新	宁波飞芯电子（西安）科技有限公司
吴璇	兆易创新科技集团股份有限公司
石立诚	北京华大九天科技股份有限公司
王溥麟	南京驰芯半导体科技有限公司
郭明齐	南京驰芯半导体科技有限公司
郑博文	钰泰半导体股份有限公司
郑疆	中国科学院计算技术研究所
尹海光	武汉芯动微电子科技有限公司
王浩宇	辽宁大学司法鉴定中心
寇露丹	北京兆易创新科技股份有限公司
姜勋	山东芯慧微电子科技有限公司
魏继航	天津汉光祥云信息科技有限公司
吴兴	乐鑫信息科技
郑浩璠	北京沐创集成电路设计有限公司北京分公司
李旭元	深圳市微源半导体有限公司上海分公司
章宇飞	晶晨半导体（上海）股份有限公司
徐溢泽	武汉芯动微电子科技有限公司
王轩	上海交通大学粒子与核物理研究所
吴晓曼	该生未反馈信息
马玉杰	该生未反馈信息

## 2.6 奖助学金

### （1）制度体系

辽宁大学已制定较为完备的研究生奖学金、助学金制度体系，包括《辽宁大学研究生国家奖学金管理办法（试行）》；《辽宁大学学业

奖学金管理办法（试行）》；《辽宁大学优秀研究生、优秀研究生干部、优秀科研奖评选办法》；《辽宁大学研究生助学金管理办法》；《辽宁大学贫困研究生助学金》、《辽宁大学研究生“三助一辅”工作管理办法》实习企业助学金等。

## （2）评审标准

研究生国家奖学金每年评审一次，奖励标准为每生每年 2 万元。评审条件为评审条件要求学生遵纪守法，学习成绩优异，在学习期间所有成绩在本专业排名为 30%，无不及格课程；基本科研要求在省级以上刊物公开发表一篇及以上学术论文。每年由院学位委员会和领导班子成员组成评审委员会，依据评审条件，无记名投票产生，并在学院进行公示。研究生学业奖学金，每年评审一次，学业奖学金分为二个等级，一等每生每年 8000 元，奖励比例为 8%；二等每生每年 5000 元，奖励比例为 32%。研究生国家助学金，资助标准为每生每月 600 元，每年发放 10 个月。硕士研究生学业助学金，每年评审一次，资助家庭困难的研究生，每生 5000 元。此外，本硕士点的研究生每年均有多人次获企业助学金资助。

## （3）2022 年度研究生获奖助情况

2022 年度，奖助学金总金额 223.27 万元，总在学学生数 64 人，人均 3.5 万元。具体奖助学金明细见表 4 所示。

表4. 2022年度硕士研究生获奖助情况统计

项目名称	资助类型	年度	总金额 (万元)	资助 学生数
2022 年度研究生国家奖学金	奖学金	2022 (1-12 月)	2	1

2022 年度研究生学业奖学金	奖学金	2022 (1-12 月)	12.2	22
2022 年度研究生国家助学金	助学金	2022 (1-12 月)	38.4	83
2022 年度成都华微电子科技有限公司企业助学金	助学金	2022 (1-12 月)	18	3
2022 年度芯海科技(深圳)股份有限公司企业助学金	助学金	2022 (1-12 月)	6	1
2022 年度山东芯慧微电子科技有限公司企业助学金	助学金	2022 (1-12 月)	7.2	1
2022 年度哲库科技(上海)有限公司企业助学金	助学金	2022 (1-12 月)	7.2	1
2022 年度北京中科胜芯科技有限公司企业助学金	助学金	2022 (1-12 月)	7.2	1
2022 年度长沙驰芯半导体科技有限公司企业助学金	助学金	2022 (1-12 月)	7.2	1
2022 年度联芸科技(杭州)有限公司, 浙江铖昌科技股份有限公司企业助学金	助学金	2022 (1-12 月)	7.2	1
2022 年度长沙驰芯(上海)半导体科技有限公司企业助学金	助学金	2022 (1-12 月)	7.2	1
2022 年度北京旗光科技有限公司企业助学金	助学金	2022 (1-12 月)	3.6	1
2022 年度杭州芯迈微企业助学金	助学金	2022 (1-12 月)	6.6	1
2022 年度沈阳菲尔德物联科技有限公司企业助学金	助学金	2022 (1-12 月)	1.2	1
2022 年度沈阳菲尔德物联科技有限公司企业助学金	助学金	2022 (1-12 月)	1.2	1
2022 年度山东芯慧微电子科技有限公司企业助学金	助学金	2022 (8-12 月)	2.5	1
2022 年度成都易冲半导体有限公司企业助学金	助学金	2022 (8-12 月)	2	1
2022 年度成都时域半导体有限公司企业助学金	助学金	2022 (8-12 月)	3.5	1
2022 年度上海芯旺微电子技术股份有限公司企业助学金	助学金	2022 (8-12 月)	5	1
2022 年度深圳市微源半导体有限公司上海分公司企业助学金	助学金	2022 (8-12 月)	8.5	2
2022 年度上海钰泰半导体有限公司企业助学金	助学金	2022 (8-12 月)	12.8	3
2022 年度上海合见工业软件集团有限公司企业助学金	助学金	2022 (8-12 月)	3	1
2022 年度宁波飞芯电子(西安)科技有限公司企业助学金	助学金	2022 (8-12 月)	9	3

2022 年度兆易创新科技集团股份有限公司企业助学金	助学金	2022（8-12 月）	4.7	1
2022 年度北京华大九天科技股份有限公司企业助学金	助学金	2022（8-12 月）	2	1
2022 年度南京驰芯半导体科技有限公司企业助学金	助学金	2022（8-12 月）	8	2
2022 年度中国科学院计算技术研究所助学金	助学金	2022（8-12 月）	0.77	1
2022 年度武汉芯动微电子科技有限公司企业助学金	助学金	2022（8-12 月）	2.5	1
2022 年度辽宁大学司法鉴定中心助学金	助学金	2022（8-12 月）	0	1
2022 年度北京兆易创新科技股份有限公司企业助学金	助学金	2022（8-12 月）	4.6	1
2022 年度山东芯慧微电子科技有限公司企业助学金	助学金	2022（8-12 月）	2.5	1
2022 年度天津汉光祥云信息科技有限公司企业助学金	助学金	2022（8-12 月）	2.5	1
2022 年度乐鑫信息科技企业助学金	助学金	2022（8-12 月）	3.25	1
2022 年度北京沐创集成电路设计有限公司北京分公司企业助学金	助学金	2022（8-12 月）	4.5	1
2022 年度晶晨半导体（上海）股份有限公司企业助学金	助学金	2022（8-12 月）	2.5	1
2022 年度武汉芯动微电子科技有限公司企业助学金	助学金	2022（8-12 月）	2.5	1
2022 年度上海交通大学粒子与核物理研究所，无实习工资	助学金	2022（8-12 月）	0	1
2022 年度深圳市微源半导体有限公司上海分公司企业助学金	助学金	2022（8-12 月）	4.25	1
		人均 3.5 万元	总金额 223.27 万元	学生数 64 人

## 2.7 学位标准

根据《中华人民共和国学位条例》、《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》、《辽宁大学学位授予工作细则》等文件，已制定电子信息（集成电路工程）专业硕士学位授予标准。结合学科特点、学校的办学定位及办学特色，考虑学科当前发展实际，从课程要求、学术活

动或实践要求、硕士学位论文的基本要求、评阅人要求、学位论文答辩规则、授予学位的要求等方面，细化了学位授予标准，见上传文件，并按标准严格执行。

## 2.8 就业情况

2022年，集成电路工程硕士授权点应有应届毕业生10人，其中有1人未能毕业，实际就业9人，就业率90%，从事本行业的人数为9人，占就业总人数的比例为100%。具体就业情况如表5所示。

表5. 2022年度集成电路工程专业硕士研究生就业情况统计

届别	毕业研究生姓名	是否就业	就业单位	是否从事本行业
2022 届	张英豪	是	上海恒玄科技股份有限公司	是
	郇嘉铭	是	晶晨半导体科技（北京）有限公司	是
	李滨	是	成都海康威视技术有限公司	是
	葛巧婕	是	上海楷登电子科技有限公司	是
	符南迁	是	上海川土微电子有限公司	是
	蒲明臻	是	成都易冲半导体有限公司	是
	张治东	是	圣邦微电子（北京）股份有限公司	是
	赵皆辉	是	北京集创北方科技股份有限公司	是
	石孟鑫	是	上海商汤智能科技有限公司	是
	马瑞	否	未获得学位，未就业	否

## 三、师资队伍

### 3.1 师德师风

#### (1) 全面加强师德师风教育

坚持思想铸魂，用习近平新时代中国特色社会主义思想武装教师

头脑。坚持党建引领，充分发挥教师党支部和党员作用。将民主生活会和党员评议制度常态化。坚持价值导向，引导教师带头践行社会主义核心价值观。

### (2) 将师德师风建设要求贯穿教师管理全过程

严格考核评价，实行师德师风一票否决。以事实为依据，提高评价的科学性和实效性，全面客观评价教师的师德表现。严格师德督导，建立多元化预防监督体系。实现多方参与、客观公正合理的师德师风监督机制。充分发挥民主监督、社会舆论的作用，预防教师违背师德规范行为。严格奖惩，形成激励和约束长效机制。持续开展优秀教师选树宣传与奖励，充分发挥典型引领示范和辐射带动作用。

## 3.2 校内师资队伍

2022年，专任教师队伍组成结构如表5所示。

表6. 专任教师队伍结构一览表

专业技术职务	人数合计	年龄分布					学历结构		硕士导师人数	最高学位非本单位授予的人数
		25岁及以下	26至35岁	36至45岁	46至59岁	60岁及以上	博士学位教师	硕士学位教师		
正高级	2	0	1	0	1	0	2	0	2	1
副高级	5	0	1	2	2	0	3	1	3	4
中级	9	0	3	4	2	0	8	2	0	8
其他	2	0	2	0	0	0	0	1	0	0
总计	18	0	7	6	5	0	13	4	5	13

## 3.3 行业师资队伍

统计时间点，本单位正式聘任的、与本专业学位相关的行业教师

28 人，具体情况如表 7 所示。

表7. 行业师资队伍情况

序号	行业教师姓名	所属单位	学历	职称
1	郁群慧	北京宏思电子科技有限公司	博士	教授级高级工程师
2	张文婧	北京宏思电子科技有限公司	博士	教授级高级工程师
3	张建龙	北京宏思电子科技有限公司	硕士	工程师
4	张贺	北京宏思电子科技有限公司	硕士	工程师
5	孙嘉斌	北京崇新通讯技术开发公司	博士	高级工程师
6	万辉	成都华微电子科技股份有限公司	硕士	高级工程师
7	王海柱	成都华微电子科技股份有限公司	硕士	高级工程师
8	齐旭	成都华微电子科技股份有限公司	硕士	高级工程师
9	俞若愚	成都华微电子科技股份有限公司	硕士	高级工程师
10	赵建中	中国科学院微电子所	博士	研究员级高级工程师
11	秋小强	山东芯慧微电子科技有限公司	博士	高级工程师
12	刘珂	山东芯慧微电子科技有限公司	博士	高级工程师
13	雷术宇	宁波飞芯电子（西安）有限公司	博士	总经理，高级工程师
14	卢国新	深圳市国微电子有限公司	硕士	工程师，项目经理
15	张勇	晶晨半导体	硕士	高级模拟 IC 设计工程师
16	李卓	北京集创北方科技股份有限公司	博士	高级工程师
17	陈务扬	上海楷登电子科技有限公司	博士	高级工程师
18	袁甲	北京中科芯蕊科技有限公司	硕士	高级工程师
19	马秀领	超威半导体（中国）有限公司（北京）	硕士	高级工程师
20	宋晓春	沈阳芯美半导体有限公司	硕士	高级工程师
21	曹中复	中国电子科技集团公司第 47 研究所	硕士	研究员级高级工程师
22	范军	中国电子科技集团公司第 47 研究所	硕士	高级工程师
23	林雨佳	中国电子科技集团公司第 47 研究所	硕士	工程师
24	张礼悻	中国电子科技集团公司第 58 所	硕士	高级工程师

25	项斌	上海恒玄科技股份有限公司	硕士	高级工程师
26	鲜卓霖	成都振芯科技股份有限公司	硕士	高级工程师
27	陈奕	北京微芯区块链与边缘计算研究所	博士	高级工程师
28	王洪	成都国科微电子技术有限公司	硕士	高级工程师

### 3.4 导师培训

2022年，集成电路工程硕士学位点导师参加培训情况如表8所示。

表8. 2022年度集成电路工程专业硕士学位点导师参加培训情况

序号	培训主题	培训时间	培训人次	主办单位
1	2022年辽宁省研究生导师能力提升培训会（线上线下相结合），以产教融合、服务振兴为主题，围绕产教融合、创新能力、立德树人、科技转化等热点问题	2022年8月7日至8月8日	5	辽宁省教育厅
2	高水平产教融合培养卓越工程师的实践与探索（浙江大学副校长、教育部长江学者、博士生导师严建华）	2022年8月7日	5	辽宁省教育厅
3	辽宁经济发展战略形式分析（辽宁省人民政府研究室副主任张勇）	2022年8月7日	5	辽宁省教育厅
4	高校科技成果转化管理体系构建与思考（大连理工大学学科建设办公室主任、中国科学与科技政策研究会理事康旭东研究员）	2022年8月7日	5	辽宁省教育厅
5	以导师队伍建设为抓手，实现研究生教育高质量发展（沈阳航空航天大学党委书记翟文豹）	2022年8月8日	5	辽宁省教育厅
6	科教融合与产教融合视野下的研究生培养模式探讨	2022年8月8日	5	辽宁省教育厅
7	辽宁大学2022年教育系统网络安全教育（贯彻落实中华人民共和国网络安全法，加强网络安全意识）	2022年11月27日-12月12日	5	辽宁大学
8	辽宁大学导师培训会	2022年8月24日、8月25日	5	辽宁大学
9	进一步增强课题研究的智库属性（中国学位与研究生教育副秘书长，清华大学赵忠升副研究员）	2022年12月8日-12月31日	5	中国学位与研究生教育学会/学堂在线/雨课堂

10	项目申请书的学术诚信问题（北京师范大学印波副教授）	2022年12月8日-12月31日	5	中国学位与研究生教育学会/学堂在线/雨课堂
11	指导风格和师生关系如何影响研究生培养质量（厦门大学徐岚教授）	2022年12月8日-12月31日	5	中国学位与研究生教育学会/学堂在线/雨课堂
12	人格与身教—研究生导师如何立德树人（厦门大学徐岚教授）	2022年12月8日-12月31日	5	中国学位与研究生教育学会/学堂在线/雨课堂
13	研究生常见心理问题识别与应对（清华大学赵嘉路博士）	2022年12月8日-12月31日	5	中国学位与研究生教育学会/学堂在线/雨课堂
14	研究生导师如何履行好立德树人职责（北京理工大学王顶明教授）	2022年12月8日-12月31日	5	中国学位与研究生教育学会/学堂在线/雨课堂
15	恪守科研诚信倡导负责任研究行为（中国科学院大学刘红教授）	2022年12月8日-12月31日	5	中国学位与研究生教育学会/学堂在线/雨课堂
16	研究生学位论文评价与质量保障体系建设（天津大学高耀副教授）	2022年12月8日-12月31日	5	中国学位与研究生教育学会/学堂在线/雨课堂
17	《研究生导师指导行为准则》要点解读与案例分析（清华大学邓海峰副教授）	2022年12月8日-12月31日	5	中国学位与研究生教育学会/学堂在线/雨课堂
18	研究生教育研究方法、论文撰写与文风养成（北京理工大学周文辉研究员）	2022年12月8日-12月31日	5	中国学位与研究生教育学会/学堂在线/雨课堂
19	加强研究生教育研究建设研究生教育强国（北京理工大学王站军教授）	2022年12月8日-12月31日	5	中国学位与研究生教育学会/学堂在线/雨课堂
20	导师如何指导学生—法律与师德的视角（北京大学张冉副教授）	2022年12月8日-12月31日	5	中国学位与研究生教育学会/学堂在线/雨课堂
21	研究生教育管理法规与典型案例解读（清华大学邓海峰副教授）	2022年12月8日-12月31日	5	中国学位与研究生教育学会/学堂在线/雨课堂

## 四、科研水平

### 4.1 研究项目

2022年度,集成电路工程专业硕士学位点到账横向科研经费37.5万元,无纵向科研经费到账。

### 4.2 研究成果

2022年度,集成电路工程专业硕士学位授权点教师发表论文7篇,获批发明专利5项,具体明细见表9所示。

表9. 2022年度科研成果明细表

成果类型	年度	作者	成果名称
------	----	----	------

论文	2022	许超	Electrical resistance tomography image reconstruction based on one-dimensional multi-branch convolutional neural network combined with attention mechanism, Flow Measurement and Instrument,2022, 卷 84,文献号 102140, DOI:10.1016/j.flowmeasinst.2022.102140,
	2022	徐建博	Coatings toughened with nano-HfO <sub>2</sub> fibers to improve the thermal shock resistance of W-26Re alloys. Ceramics International, 2022, 48(18): 27140-27147. 第一作者
	2022	刘雯	Collective modulation of upconversion in Ag-BaTiO <sub>3</sub> : Yb <sup>3+</sup> , Er <sup>3+</sup> by photonic bandgap and surface plasmon resonance effects, 通讯作者, Journal of Alloys and Compounds, 2023, 935: 168168.
	2022	王可心	A dual-mode immunosensing strategy for prostate specific antigen detection: Integration of resonance Raman scattering and photoluminescence properties of ZnS:Mn <sup>2+</sup> nanoprobe, 第一作者
	2022	刘兴辉	一种应用于单光子测距的去噪算法及电路,合肥工业大学学报(自然科学版), 通讯作者, Vol. 45, No.8: 1051-1055
	2022	赵宏亮	一种低电磁干扰的高边驱动电路, 电子与封装. 2022,22(06), 通讯作者
	2022	赵宏亮	“新工科”背景下微电子专业集成电路实践教学改革的探究, 辽宁大学学报(自然科学版). 2022,49(02), 第一作者
发明专利	2022	赵宏亮	一种衬底电位可控的低压差分驱动器电路, CN202011349427.4, 2022-04, 第一发明人
	2022	刘雯	刘雯,一种具有近红外光催化效果的复合材料及其制备方法和应用: CN202010221480.X, CN111282572B.2022-01-14.发明授权
	2022	刘雯	刘雯,孟佳欣,王绩伟,王可心,关百杰,张凯豪,于泽辰,谢婧芬.一种铽钪共掺杂 Yb-Er/g-C <sub>3</sub> N <sub>4</sub> 光催化剂及其合成方法和应用: CN202110805492.1, CN113509952A.2022-11-29.发明授权
	2022	刘兴辉	万泽川, 刘兴辉, 一种用于片内可调节带宽的 LDO 模块, 授权日期: 2022 年 8 月 17 日。授权专利号: CN20211191089.0
	2022	许超	基于太阳能供电的一体两面式外卖存储柜, 发明人: 许超、韩旭、唐昊、刘忠义、王中文、李宾, 申请号 202120225564.0, 专利号 ZL202120225564.0, 授权公告号 CN215501958U,实用新型, 已授权

### 4.3 成果转化

2022 年度无成果转化项目。

## 五、校企合作

### 5.1 专业实践基地

#### (1) 校内应用平台建设情况

2022 年度，集成电路工程硕士点现有省级应用平台 2 个，具体情况见表 10 所示。

表10. 集成电路工程硕士点省级应用平台明细表

序号	基地名称	合作单位	设立时间	接收专业实践学生人数及基地导师人数（2020-2022）		基地类别	基地评选状况	基地建设成效
				学生	导师			
1	辽宁省集成电路及电子系统设计联合实验室	Mentor Graphics 公司	2007 年 9 月	94	4	省级	无	该实验室拥有较完善的从事半导体器件工艺模拟、器件仿真以及集成电路开发的全流程设计 EDA 软件，可用于对微电子器件及集成电路设计方向的研究生开展日常教学、实验、训练培训、科研、参与竞赛等工作。
2	沈阳市集成电路创新学院	中国电子科技集团公司第 47 研究所，沈阳市集成电路创新研究院	2020 年	无	5	省级	无	作为高校、研发机构和企业深度合作的典型试点，该平台在产教融合和科教协同育人的基础上，进一步探索了产学研结合的协作新体制和创新新机制，为人才培养模式改革，探索了“三方”协同创新的改革新举措。

## （2）校外实践基地建设情况

2022年度，集成电路工程专业硕士学位点新开辟实习实践基地及进入实习实践基地的实习研究生名单如表11所示。

表11. 2022年度校外实习实践基地及实习学生明细

序号	校外实习实践基地名称	实习研究生
1	成都易冲半导体有限公司	马佰超
2	宁波飞芯电子（西安）科技有限公司	江煜，杨鹏伟，岳彩新
3	成都时域半导体有限公司	王开平
4	上海芯旺微电子技术有限公司	殷得和

5	上海钰泰半导体有限公司	唐亚楠, 周少伦
6	上海合见工业软件集团有限公司	林彦钦
7	兆易创新科技集团股份有限公司	吴璇, 寇露丹
8	北京华大九天科技股份有限公司	石立诚
9	南京驰芯半导体科技有限公司	王溥麟, 郭明齐
10	钰泰半导体股份有限公司	郑博文
11	中国科学院计算技术研究所	郑疆
12	武汉芯动微电子科技有限公司	尹海光
13	天津汉光祥云信息科技有限公司	魏继航
14	乐鑫信息科技有限公司	吴兴
15	北京沐创集成电路设计有限公司	郑浩璠
16	武汉芯动微电子科技有限公司	徐溢泽
17	成都时域半导体有限公司	王开平

## 5.2 联合培养项目

2022 年度, 与行业企业宁波飞芯电子(西安)有限公司建立联合培养项目《雷达及传感器芯片设计》, 参加联合培养的集成电路工程专业硕士研究生 4 名, 具体名单如表 12 所示。

表12. 2022年度联合培养项目明细

序号	合作公司名称	联合培养项目名称	联合培养学生名单
1	宁波飞芯电子(西安)有限公司	雷达及传感器芯片设计	江煜、杨鹏伟、岳彩新、李金鑫

## 5.3 校企课程

按集成电路工程硕士点培养方案, 实习研究生进入联合培养单位后, 在联合培养单位参加实习实践培训, 可相应获取 6 学分。2022 年度, 行业企业参与的校企课程内容包括:

(1) 由宁波飞芯电子（西安）有限公司雷术宇总经理每周为实习研究生进行课程培训一次，时长在一个半小时左右，讲授内容是拉扎维的《模拟集成电路》。

(2) 在课程结束后，进行关于模数转换器、DCDC、锁相环等模拟电路知识专题培训。具体情况如表 13 所示。

表13. 行业企业参与校企课程情况

课程培训名称	主讲人	联合培养单位	时间	学时
拉扎维《模拟集成电路课程》培训	雷术宇 (总经理)	宁波飞芯电子（西安）有限公司	每年9月起，每周一晚上一个半小时，循环授课	60 学时
模数转换器，DCDC，锁相环等模拟电路知识专题培训	雷术宇 (总经理)	宁波飞芯电子（西安）有限公司	每年9月起，每周一晚上一个半小时，循环授课	40 学时

## 六、质量保障

### 6.1 管理服务支撑

按照辽宁大学思想政治队伍建设实施方案，学校和学院层面建立以专职人员为骨干、与兼职人员相结合的研究生思想政治工作队伍。硕士点所在学院配备研究生管理人员，包括总支书记、主管研究生工作的副院长、研究生教务干事。

严格按照《中华人民共和国教育部第 41 号》令，制定研究生权益保障制度。同时结合实际情况，把教育部制度中研究生权益保障的相关内容细化，使权益保障制度得到有效落实。建立权益申诉渠道，研究生可对不公正待遇提出申诉，经调查核实损害研究生切身利益的情况须及时解决或协同相关部门进行落实。

本专业每年通过问卷调查、座谈、对任课教师打分等方式对在校研究生的满意度进行调查，研究生总体上感到满意。

学位点严格按照学校对硕士研究生的管理制度和文件，进行规范管理。每学期，对所开设的所有硕士研究生专业课程进行学生满意度调查。在评奖、评优等活动以及教务管理、学生事务管理等方面，做到制度先定、程序严密、公开透明。

## **6.2 培养全过程质量保障**

### **(1) 严格规范研究生考试招生工作**

细致做好研究生招生考试工作，切实加强对自命题工作的关键环节监管，坚决防止出现命题错误和失泄密情况，试卷评阅确保客观准确。

加强复试规范管理，复试小组成员独立评分，复试全程进行录音录像。

### **(2) 严抓培养全过程监控与质量保证**

从制定研究生培养方案起，做到培养环节规范合理，关键环节考核标准和分流退出措施明确。实行研究生培养全过程评价制度，关键节点突出学术规范和学术道德要求。完善考核组织流程，加强和严格课程考试。完善和落实研究生分流退出机制。

### **(3) 加强学位论文和学位授予管理**

进一步细分压实导师、学位论文答辩委员会等责任。严格把关学位论文研究工作、学术水平和学术规范性。细化规范答辩流程，提高问答质量，力戒答辩流于形式。

#### （4）强化指导教师质量管控责任

导师切实履行立德树人职责，指导研究生掌握科研方法、强化实践训练，掌握学生参与学术活动和撰写学位论文情况，增强研究生知识产权意识和原始创新意识，杜绝学术不端行为。

#### （5）健全处置学术不端有效机制

严格执行《学位论文作假行为处理办法》、《高等学校预防与处理学术不端行为办法》以及学校有关规定。对学术不端行为，坚持“零容忍”。