

申请博士学位授权 一级学科点简况表

学位授予单位 (盖章)	名称: 哈尔滨工业大学
	代码: 10213

申请一级学科	名称: 集成电路科学与工程
	代码: 1401

本一级学科 学位授权情况	<input type="checkbox"/> 二级博士点
	<input type="checkbox"/> 一级硕士点 <input type="checkbox"/> 二级硕士点
	<input type="checkbox"/> 博士特需项目
	<input checked="" type="checkbox"/> 无学位授权点

国务院学位委员会办公室制表
2022 年 10 月 8 日填

说明

一、单位代码按照国务院学位委员会办公室编、北京大学出版社 2004 年 3 月出版的《高等学校和科研机构学位与研究生教育管理信息标准》中的代码填写。

二、学科门类名称、一级学科名称及其代码、专业学位类别名称及其代码按照国务院学位委员会、教育部 2011 年颁布、2018 年更新的《学位授予和人才培养学科目录》填写。

三、除表中另有说明外，本表填写中涉及的人员均指人事关系隶属本单位的在编人员以及与本单位签署全职工作合同（截至 2021 年 12 月 31 日合同尚在有效期内）的专任教师（含外籍教师），兼职人员不计在内；表中涉及的成果（论文、专著、专利、科研奖项、教学成果等）均指署名第一单位获得的成果。

四、本表中的学科方向参考《学位授予和人才培养一级学科简介》中本学科的学科方向填写，填写数量根据本一级学科点申请基本条件所要求的学科方向数量确定。

五、除表中另有说明外，所填报各项与时间相关的内容均截至 2021 年 12 月 31 日，“近五年”的统计时间为 2017 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日。

六、本表中的科研经费应是本学科实际获得并计入本单位财务账目的经费。

七、本申请学科的研究生培养方案需作为附件附在本表之后。

八、本表不能填写任何涉密内容。涉密信息请按国家有关保密规定进行脱密，处理至可以公开后方可填写。

九、本表请用 A4 纸双面打印，左侧装订，页码依次顺序编排。封面及填表说明不编页码。本表复制时，必须保持原格式不变。本表封面之上，不得另加其他封面。

十、本学科获得学位授权后，本表（含研究生培养方案）将做为学位授权点专项评估的参考材料之一。

I需求分析与学科简介

I-1 精准分析本区域（行业）对本学科人才的需求，已有授权点情况及人才培养、就业情况。（限 600 字）

集成电路是我国科技发展的重要组成部分，已经渗透到各个行业领域，是实现智能化、数字化的基础。由于目前我国在集成电路关键核心技术领域存在极高的技术壁垒，多数高精尖芯片尚无法实现自主可控，因此只有集成电路技术实现突破式发展，我国才能够在该科技领域不受制于人。自 2014 年《国家集成电路产业发展推进纲要》发布以来，我国集成电路产业连续保持每年 20%左右的复合增长率，比以往任何时候都迫切需要高层次的集成电路人才。

在当前的国际形势下，高层次领军人才培育和引进也受到了严峻的影响，急需通过一级学科自主成规模培养集成电路专业人才，解决当前人才供应规模不足、领军人才匮乏、工程适应性差等问题，为集成电路产业创新发展提供人才保障，推动集成电路行业发展与区域经济建设。

哈尔滨工业大学作为我国航天与国防事业的重要支撑，多年以来始终与国家需求发展同频共振，形成了“立足航天、服务国防、长于工程”的优势特色。哈尔滨工业大学于 1971 年建立与集成电路学科紧密相关的半导体专业，拥有专用集成电路设计、极端环境集成电路、光电融合集成芯片等特色研究方向，人才培养及毕业生就业都具有明显的航天国防特色和优势。

毕业生就业主要面向人才需求旺盛的国防、航天航空、集成电路与 IT 相关领域从事科学研究、设计生产、应用开发、经营管理等工作。60%以上的毕业生到国家重点单位和国防重点单位就业，成为我国集成电路技术发展与产业升级的中坚力量。

I-2 简要分析本申请点的必要性、特色与优势、现有人才培养及思想政治教育状况。（限 600 字）

本申请点包含的集成电路设计及设计自动化、集成电路制造工程、光电融合集成电路与应用、微纳器件及系统等四个方向，涉及集成电路设计、制造、封测、可靠性、装备等专业技术领域，既体现了集成电路科学技术的发展方向，又体现了产业发展的迫切需求。因此，本申请点不仅能进一步提高我校集成电路方向的学术水平，增强解决“卡脖子”问题的能力，推动学校“双一流”建设，而且还能大幅提高人才培养的质量和数量，满足行业和产业的需求。

本申请点结合国家重大需求，依托学科交叉，特色鲜明、优势明显。建有空间环境地面模拟装置（国家大科学工程）、可调谐（气体）激光技术国家级重点实验室等一批国家级研究平台。在科学研究方面，承担了大量国家重大科技专项、国家 973/863、自然科学基金重点项目等国家级重大科研任务，在集成电路设计与制造、电子材料与封装、集成电路工艺设备、光电融合集成电路等研究领域达到了国际先进水平。形成了以应用基础研究和前沿技术探索为主，兼顾关键技术攻关和工程技术应用的可持续发展能力，成为我国重要的宇航及军用集成电路领域的研究基地。

目前，本申请点依托校内电子科学与技术、材料科学与工程、仪器科学与技术等相关一级学科的人才队伍和产学研优势，支持学科建设，提升办学实力，提高学科的人才培育水平。师资队伍 86 人，水平与规模位居全国前列。

本申请点始终坚持立德树人为先，充分发挥科教融合、产教融合育人优势，加速推进人才培养供给侧改革，创新拔尖人才个性化培养体系。党建工作成绩突出，持续发挥标杆院系、样板支部引领优势，入选全国首批十所党建工作示范高校。

I-3 简要分析本申请点的主要不足与短板。（限 300 字）

目前本申请点与集成电路科学与工程一级学科博士学位授位点相关的方向分散在电子、航天、材料、仪器和物理等学科，需要进一步融合与交叉，实现学科的体系化和特色化；现有人才培养体系与产业的快速发展与工程化需求之间尚有一定脱节，需通过产教融合提升育人质量，解决企业和行业急需；在高端集成电路、宇航专用集成电路、光电融合集成电路等方面尚有不足，需要大力引进相关方向优秀人才组建团队，开展科学研究与人才培养，同时，依托国家集成电路产教融合创新平台，联合航天科技集团和华为等重点企业，加强产学研协同创新，开发特色工艺；与集成电路紧密相关的人才培养规模不足，难以满足国家集成电路产业发展对人才数量的需求，需进一步在保证质量的前提下适当扩大规模。

I-2 学科方向与特色	
学科方向名称	主要研究领域、特色与优势（限 200 字）
集成电路设计与设计自动化	主要研究集成电路设计基础理论和方法，集成电路与系统芯片设计技术，集成电路可靠性设计技术，嵌入式系统设计和应用，电子设计自动化（EDA）理论、方法及应用等。本方向依托国家集成电路人才培养基地，现已形成集成电路定制化芯片设计、SoC 集成设计方法和智能微系统等特色科研方向，获得了一系列科研成果，包括：省部级科技奖励 3 项，国家发明专利授权 40 余项，发表 SCI 检索论文 170 余篇，ESI 高被引论文 5 篇。
集成电路制造工程	本方向主要研究集成电路工艺技术与集成方法，集成电路封装与测试技术，集成电路制造装备技术和极端环境集成电路技术等。本方向以攻克集成电路制造领域的关键技术为目标，解决国家重大需求、涵盖集成电路制造全链路核心技术，与材料、物理等学科相交叉，构建自主知识产权、培育重大科技成果、引领我国在高端芯片制造领域的创新。本方向依托空间环境地面模拟装置国家大科学工程科研平台，近五年获得国家级和省部级科技奖励 4 项。
光电融合集成电路与应用	本方向主要研究微纳尺度光场调控，光电子芯片设计与工艺，异质异构集成光电子芯片，光计算、光信息处理芯片，集成光电子器件，光子智能感知器件与应用。本方向依托可调谐（气体）激光技术国家级重点实验室、广东省集成光电子芯片重点实验室等国家级和省部级科研平台，现已形成硅基光子学、微纳光子学、分布式光纤传感等特色科研方向。近五年，获得省部级科技奖励 4 项，国家发明专利授权 50 余项，发表 SCI 检索论文 210 余篇。
微纳器件与系统	微纳器件与系统主要研究新型集成电路材料及器件中的基础科学和技术问题，探索微纳器件加工技术与应用，为集成电路的设计与制造提供新理论、新材料、新器件和新工艺。本方向主要依托微纳光电信息系统理论与技术工信部重点实验室，现已形成微纳结构光场调控等特色科研方向，近五年，获得省部级科技奖励 3 项，国家发明专利授权 20 余项，发表 SCI 检索学术论文 170 余篇，ESI 高被引论文 10 余篇，相关研究被国际知名科技传媒亮点报道 40 余次。

注：学科方向按照各学科申请基本条件的要求填写。

I-3 支撑学科情况			
I-3-1 本一级学科现有学位点情况			
学位点名称	授权级别类型	学位点名称	授权级别类型
I-3-2 与本学科相关的学位点情况（含专业学位类别）			
学位点名称	授权级别类型	学位点名称	授权级别类型
电子科学与技术	博士一级学科	光学工程	博士一级学科
物理学	博士一级学科	材料科学与工程	博士一级学科
机械工程	博士一级学科	仪器科学与工程	博士一级学科
化学工程与技术	博士一级学科	计算机科学与技术	博士一级学科

II 师资队伍

II-1 专任教师基本情况

专业技术职务	人数 合计	35岁 及以下	36至 40岁	41至 45岁	46至 50岁	51至 55岁	56至 60岁	61岁及 以上	博士学 位教师	海外经 历教师	外籍 教师
正高级	45	5	13	12	7	4	2	2	42	32	0
副高级	32	6	12	8	3	1	2	0	29	18	0
中 级	9	4	3	2	0	0	0	0	8	2	0
其 他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
总 计	86	15	28	22	10	5	4	2	72	47	0
最高学位非本单位 人数（比例）				导师人数（比例）				博导人数（比例）			
30人（34.9%）				81人（94.2%）				46人（53.5%）			

注：1. “海外经历”是指在境外高校/研究机构获得学位，或在境外高校/研究机构从事教学、科研工作时间3个月以上。

2. “导师/博导人数”仅统计具有导师/博导资格且2021年12月31日仍在指导研究生的导师，含在外单位兼职担任导师/博导人员。

II-2 省部级及以上教学、科研团队（限填5个）

序号	团队类别	团队名称	带头人 姓名	资助时间	所属学科
1	教育部创新团队	激光空间信息技术与应用	吕志伟	2012-2014	电子科学与技术
2	国防科技创新团队	军用激光与非线性光学技术	吕志伟	2008	电子科学与技术
3	国防科技创新团队	哈尔滨工业大学卫星激光通信创新团队	马 晶	2015	电子科学与技术
4					
5					

注：“资助时间”不限于近5年内，可依据实际资助情况填写历次资助时间。

II-3 各学科方向学术带头人与学术骨干（按各学科申请基本条件要求填写，每个方向不少于3人）										
方向一名称		集成电路设计及设计自动化				专任教师数	21	正高职人数		11
序号	姓 名	出生年月	最高学位	专业技术职务	国内外主要学术兼职	培养博士生		培养硕士生		
						招生	授学位	招生	授学位	
1	张宇峰	197605	博士	教授	中国微米纳米学会副监事长、中国微米纳米学会微纳传感技术分会秘书长	6	5	9	7	
2	李 玲	198304	博士	教授	中国微米纳米学会传感器技术分会理事、中国电子学会高级会员	5	1	7	5	
3	王进祥	196804	博士	教授	Science China Information Sciences 等期刊的特约审稿人	5	0	8	6	
4	王明江	196803	博士	教授	IEEE 旗下多个国际知名刊物特约审稿人	5	3	6	7	
5	王晨旭	197710	博士	教授	中国密码学会密码芯片专委会委员、IEICE 会员	3	1	8	5	
6	张海峰	197811	博士	教授	中国微米纳米技术学会组织委员会委员、微纳传感技术分会理事	4	1	8	6	
7	尹 亮	197707	博导	副教授	IEEE、Elsevier 旗下多个国际知名期刊的特约审稿人	5	3	6	5	
方向二名称		集成电路制造工程				专任教师数	22	正高职人数		9
序号	姓 名	出生年月	最高学位	专业技术职务	国内外主要学术兼职	培养博士生		培养硕士生		
						招生	授学位	招生	授学位	
1	霍明学	196808	博士	研究员	空间环境地面模拟装置（国家大科学工程）器件系统首席科学家	1	0	5	5	
2	田艳红	197504	博士	教授	国际焊接学会（IIW）新兴微纳加工技术分会主席、国际电子封装协会会刊 JMEP 副主编	5	4	7	5	
3	崔俊宁	198008	博士	教授	计量测试学会计量仪器专业委员会秘书长、仪器仪表学会测量与控制专业委员会常务委员	4	2	5	6	
4	李隆球	198202	博士	教授	美国机械工程师学会、中国微纳学会、中国机器人学会等分会执行委员、秘书长、理事等职务	3	1	5	7	
5	李兴冀	198102	博士	教授	中国核学会辐射物理分会理事会，理事、常务理事	5	2	6	5	

6	隋郁	197101	博士	教授	黑龙江省物理学会常务理事， 中国物理学会低温物理专业委员会委员	6	4	7	6
方向三名称		光电融合集成电路与应用			专任教师数	22	正高职人数		11
序号	姓名	出生年月	最高学位	专业技术职务	国内外主要学术兼职	培养博士生		培养硕士生	
						招生	授学位	招生	授学位
1	董永康	198105	博士	教授	科技部金砖国家光子学工作组 光子传感器方向负责人、中国 光学工程学会光纤传感技术应 用专家工作委员会青委会主席	6	4	8	10
2	徐小川	198401	博士	教授	《激光与光电子学进展》、《光 通信研究》青年编委、Photonics 客座编辑	3	2	5	2
3	马欲飞	198409	博士	教授	美国光学学会国际著名期刊 OE 副主编、光声领域旗舰期刊 Photoacoustics 编辑	4	1	6	7
4	陈守谦	198106	博士	教授	863 重大专项专家组成员	5	2	6	5
5	姚勇	196406	博士	教授	美国光学学会会员、电子与信息 工程学院分教授会主任	5	2	7	7
方向四名称		微纳器件与系统			专任教师数	21	正高职人数		10
序号	姓名	出生年月	最高学位	专业技术职务	国内外主要学术兼职	培养博士生		培养硕士生	
						招生	授学位	招生	授学位
1	宋清海	1979.08	博士	教授	全国青年光学论坛副主席、中 国超材料学会常务理事	5	3	5	4
2	肖淑敏	1980.03	博士	教授	美国光学学会会员、Optics Letters 等国际知名期刊审稿人	4	3	6	5
3	徐成彦	1979.08	博士	教授	中国机械工程学会材料分会， 委员、Scientific Reports 编委	3	3	8	5
4	陈怡沐	1993.04	博士	教授		2	0	2	0

注：1.请按表 I-2 所填学科方向名称逐一填写。

2.一人有多项“国内外主要学术兼职”的，最多填写两项。

3.“培养博士生/硕士生”均指近五年的招生人数和授予学位人数，包括在外单位兼职培养的研究生，不含同等学力申请博士、硕士人员。

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况									
学科方向名称		集成电路设计与设计自动化							
姓名	张宇峰	性别	男	出生年月	197605	专业技术职务	教授	所在院系	航天学院微电子系
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士学位，哈尔滨工业大学，仪器科学与技术，2004 年 7 月							
学术骨干简介		对照申请基本条件编写，包括研究领域、科研水平与学术业绩，承担课程教学情况（限 300 字） 张宇峰，哈工大航天学院微电子系主任，中央军委科技委 XXX 专家组成员、中国微米纳米学会副监事长、中国微米纳米学会微纳传感技术分会秘书长、中国电子学会传感器与微系统分会副秘书长、科技部重点研发计划评审专家。主要从事集成电路设计和智能微系统集成技术等方面的科研和教学工作，完成并承担了国家自然科学基金、973、国家 863、总装预研、军科委创新特区等 20 余项科研项目，尤其在集成传感器定制化芯片和自供能微系统等方面取得了具有重要学术意义与技术价值的科研成果，性能指标处于国际先进水平。获得省部级科学技术二等奖 2 项、中国发明协会创新创业一等奖、省部级教学成果一等奖 1 项。							
近五年代表性成果（限 3 项）	成果名称 (获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)	获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号				时间	署名情况		
	强化基础、立足一流、集成电路人才培养系列教材与课程体系建设与实践	黑龙江省高等教育教学成果一等奖				2020	第一作者		
	微型燃料电池先进理论与制造技术	黑龙江省科学技术二等奖（自然）				2021	第一作者		
	Design, fabrication and performance evaluation of an integrated reformed methanol fuel cell for portable use	Journal of Power Sources, P37-49, 引用 22 次				2018	通讯作者		
目前主持的主要科研项目（限 3 项）	项目来源与项目类别	项目名称				起讫时间	到账经费（万元）		
	国防科技创新特区	xxxxx 微系统				2021-2022	150		
	国防基础预研	微型 xxxxx				2019-2022	150		
	装发预研	自校准 xxxxx				2018-2022	360		
近五年主讲课程情况（限 3 门）	时间	课程名称				学时	主要授课对象		
	2018-2022	固态电子论				270	本科生		
	2018-2022	创新训练课				80	本科生		
	2022-2022	纳电子学				64	博士研究生		

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况									
学科方向名称		集成电路设计与设计自动化							
姓名	李玲	性别	女	出生年月	198304	专业技术职务	教授	所在院系	航天学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士学位，哈尔滨工业大学，微电子学与固体电子学，2013 年 6 月							
学术骨干简介	<p>对照申请基本条件编写，包括研究领域、科研水平与学术业绩，承担课程教学情况（限 300 字）</p> <p>李玲，哈尔滨工业大学教授、博士生导师、黑龙江省优秀青年。目前任职航天学院微电子科学与技术系党支部书记、副主任。主要从事智能微系统基础研究，具体包括第三代超宽禁带半导体材料及光电器件，微纳能源、纳米传感等领域。发表学术文章三十余篇、发明专利 9 项。其中对白色石墨烯氮化硼纳米带相关研究处于国际前沿水平，单篇影响因子达到 13.455。目前主持军科委创新特区重点项目（课题）、总装预研联合基金、装备预研领域基金、国家自然科学基金面上项目、国家自然科学基金青年科学基金等十余个项目。兼任 IEEE 哈尔滨 EDS 分会秘书、高级会员，中国微米纳米学会传感器技术分会理事，中国电子学会高级会员，MNE SCI 等期刊审稿人。</p>								
近五年代表性成果（限 3 项）	成果名称 (获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)		获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号				时间	署名情况	
	Boron-assisted growth of silica nanowire arrays and silica microflowers for bendable capacitor application		Chinese chemical letters, 09:039, 2017, IF=4.96				2017	通讯作者	
	基于氮化硼和碲化铋纳米复合材料的太阳能温差电池系统及其制备方法		发明专利，ZL202110315268.4				2021	第一发明人	
	《纳米技术》黑龙江省精品在线开放课程		省部级				2019	2	
目前主持的主要科研项目（限 3 项）	项目来源与项目类别		项目名称				起讫时间	到账经费（万元）	
	国家自然科学基金面上项目		超宽禁带氮化硼纳米带新结构的深紫外探测性能研究				2021-2024	59	
	(军委科技委) 国防科技创新特区重点项目（课题）		用于*****电技术				2018-2021	150	
	总装预研联合基金项目		微型****技术研究				2018-2021	145	
近五年主讲课程情况（限 3 门）	时间		课程名称				学时	主要授课对象	
	2016-2022		纳米技术（双语）				224	硕士研究生	
	2019-2022		固态电子论				72	本科生	
	2015-2022		半导体器件物理（英文）				160	硕士留学生	

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况									
学科方向名称		集成电路设计与设计自动化							
姓名	王进祥	性别	男	出生年月	196804	专业技术职务	教授	所在院系	航天学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士学位，哈尔滨工业大学，通信与信息系统，1999 年							
学术骨干简介		<p>对照申请基本条件编写，包括研究领域、科研水平与学术业绩，承担课程教学情况（限 300 字）</p> <p>王进祥，男，1968 年 4 月 20 日出生，哈尔滨工业大学教授，博士生导师。主要研究方向为电子系统级建模方法，系统级芯片体系结构与设计方法，嵌入式软硬件设计，高可靠集成电路方法，差错控制与纠正方法和数字视频图像处理算法的 VLSI 实现技术；承担本科课程“基于 verilog 的数字系统设计”和研究生课程“电子设计自动化技术”教学工作；先后作为负责人或主要参加人完成部级以上项目十多项，获国防科学技术二等奖一项，国防科学技术三等奖一项，共发表论文 100 多篇，发明专利授权 20 多项。</p>							
近五年代表性成果（限 3 项）		成果名称 (获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)		获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号			时间	署名情况	
		PRO: A Periodical Reset Optimized Page Migration Scheme For Hybrid Memory System		Journal of Systems Architecture, P101786, SCI, IF =3.777			2020	通讯作者	
		WIRD: an efficiency migration scheme in hybrid DRAM and PCM main memory for image processing applications		IEEE Access, P35941-35951, SCI, IF =3.367			2019	通讯作者	
		Haze removal algorithm based on single-images with chromatic properties		Signal Processing: Image Communication, P80-91, SCI, IF= 2.265			2019	通讯作者	
目前主持的主要科研项目（限 3 项）		项目来源与项目类别		项目名称			起讫时间	到账经费（万元）	
		北京亚科鸿禹电子有限公司（横向）		仿制两款 8 位 MCU			2020-2022	80	
		北京微电子技术研究所（横向）		SPARC 多核处理器的 Linux 开发测试			2020-2022	60	
		基石酷联微电子技术（北京）有限公司（横向）		超高清视频编解码技术研究			2020-2022	34	
近五年主讲课程情况（限 3 门）		时间		课程名称			学时	主要授课对象	
		2017-2019, 2021		电子设计自动化技术			32	研究生	
		2017-2019, 2021		基于 verilog 的数字系统设计			32	本科生	

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况									
学科方向名称		集成电路设计与设计自动化							
姓名	王明江	性别	男	出生年月	196803	专业技术职务	教授	所在院系	哈尔滨工业大学（深圳） 电子与信息工程学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士学位，复旦大学，微电子学与固体电子学，1998 年 7 月							
学术骨干简介	对照申请基本条件编写，包括研究领域、科研水平与学术业绩，承担课程教学情况（限 300 字） 王明江，教授，博士生导师。1998 年博士毕业于复旦大学电子工程系，2003 年加入哈尔滨工业大学（深圳），主要研究领域为语音类集成电路设计及低功耗系统实现。近 5 年来，累计在 T-SAP（语音顶刊，2021 年影响因子 4.364）发表论文 2 篇。主持国家自然科学基金项目面上项目 1 项、广东省区域联合基金重点项目 1 项，获授权发明专利 15 项。目前培养博士生 20 名，已毕业 9 名；硕士生 190 名，已毕业 173 名。课题组与深圳中微电、无锡润石、深圳麦迪佳等企业开展产学研合作，其中中微电 GPU 产品是中国电子旗下的安可工程重要布局，在国产安全可控具有价值。目前承担多媒体技术、嵌入式处理器体系结构与系统、片上网络设计、类脑处理器体系结构等 4 门课程本科生、研究生课程。								
近五年代表性成果（限 3 项）	成果名称 (获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)		获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号				时间	署名情况	
	PhaseDCN: A Phase-Enhanced Dual-Path Dilated Convolutional Network for Single-Channel Speech Enhancement		IEEE/ACM Transactions on Audio, Speech, and Language Processing, 29: 2561-2574. 引用 2 次				2021	通讯作者	
	DeepMMSE: A Deep Learning Approach to MMSE-Based Noise Power Spectral Density Estimation.		IEEE/ACM Trans. Audio Speech Lang. Process. 28: 1404-1415 引用 28 次				2020	通讯作者	
	Dynamic entropy-based pattern learning to identify emotions from EEG signals across individuals		Measurement, 150: 107003 引用 28 次				2020	通讯作者	
目前主持的主要科研项目（限 3 项）	项目来源与项目类别		项目名称				起讫时间	到账经费（万元）	
	广东省基础与应用基础研究基金区域联合基金项目重点项目		复杂场景声学事件检测关键技术研究				2021-2023	100	
	深圳市重点技术攻关项目		重 2020N020 桌面级高性能自主可控 GPU 芯片关键技术研究				2020-2023	160	
近五年主讲课程情况（限 3 门）	时间		课程名称				学时	主要授课对象	
	2018-2022		多媒体技术				32	本科生	
	2017-2022		嵌入式处理器体系结构与系统设计				32	硕士研究生	
	2022-2022		类脑处理器体系结构				32	博士研究生	

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况									
学科方向名称		集成电路设计及设计自动化							
姓名	王晨旭	性别	男	出生年月	197710	专业技术职务	教授	所在院系	航天学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士学位，哈尔滨工业大学，微电子学与固体电子学，2014 年 4 月							
学术骨干简介	对照申请基本条件编写，包括研究领域、科研水平与学术业绩，承担课程教学情况（限 300 字） 王晨旭，中国密码学会密码芯片专委会委员，可持续发展大数据国际研究中心特聘研究员，山东省海洋通信与智能无人装备工程技术研究中心副主任，威海市海洋装备专用集成电路与系统重点实验室主任，主要从事超大规模集成电路设计、智能感知与无人系统、海洋物联网等研究工作。先后主持了国家自然科学基金、山东省自然科学基金、中科院战略先导专项 A 类项目、国家重点研发计划、山东省重点研发计划（重大科技创新工程）等省部级以上项目或课题，累计科研经费逾 3000 万元，发表学术论文 50 余篇，其中 SCI/EI 检索论文 40 余篇。								
近五年代表性成果（限 3 项）	成果名称 (获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)		获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号				时间	署名情况	
	Extended Target Estimation and Recognition Based on Multimodel Approach and Waveform Diversity for Cognitive Radar		IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, P1-14, 他引 2 次				2021	通讯作者	
	Spatio-temporal Sampled-data Control for Delay Reaction-diffusion Systems		International Journal of Robust and Nonlinear Control, 600-619, 他引 1 次				2022	通信作者	
	双轨 MTJ 与 CMOS 混合查找表电路		发明专利: ZL202011418540.3				2022	第一发明人	
目前主持的主要科研项目（限 3 项）	项目来源与项目类别		项目名称				起讫时间	到账经费（万元）	
	JKW 国防科技创新特区		*****信息增强系统技术				2020-2021	180	
	山东省重点研发计划（重大科技创新工程）课题		低功耗海洋传感数据集成处理芯片设计				2020-2023	150	
近五年主讲课程情况（限 3 门）	时间		课程名称				学时	主要授课对象	
	2017.03-至今		基于 Verilog 的数字系统设计				32	本科生	
	2021.09-至今		集成系统与 SoC				32	硕士研究生	
	2018.09-2021.06		芯片安全技术				32	本科生	

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况									
学科方向名称		集成电路设计及设计自动化							
姓名	张海峰	性别	男	出生年月	197811	专业技术职务	教授	所在院系	微电子科学与技术系
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士学位，哈尔滨工业大学，微电子学与固体电子学，2009 年 6 月							
学术骨干简介	对照申请基本条件编写，包括研究领域、科研水平与学术业绩，承担课程教学情况（限 300 字） 张海峰，博士生导师，微电子科学与技术系副主任，哈尔滨市杰出青年，中国微米纳米技术学会组织委员会委员，微纳传感技术分会理事，空军竞争性装备采购专家，海军评标专家，黑龙江省智慧城市建设专家组成员，长期从事集成传感器、无线传感器网络和微纳器件与系统研究，作为主要技术负责人完成和承担国家重大科学研究计划、国家自然科学基金、863 计划等国家部委项目 10 余项，发表 SCI/EI 论文 70 余篇，其中 SCI 论文 50 余篇，他引次数 600 余次，获得国家发明专利 15 项。获得省部级发明奖二等奖 1 项，黑龙江省环境保护科技进步一等奖 1 项，国防科学技术进步二等奖 1 项，指导大学生竞赛获得部级和国家级奖项近 20 项，其中国家一等奖 2 项。								
近五年代表性成果（限 3 项）	成果名称 (获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)		获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号			时间	署名情况		
	A Self-Detecting and Self-Cleaning Biomimetic Porous Metal-Based Hydrogel for Oil/Water Separation		ACS Applied Materials &Interfaces 26057-26067 引用次数：1			2022	通讯作者		
	Corrosion protection application of slippery liquid-infused porous surface based on aluminum foil		Applied Surface Science: 423:365-374,引用次数：77			2018	通讯作者		
	Bearing fault diagnosis based on combined multi-scale weighted entropy morphological filtering and bi-LSTM		Applied Intelligence, 51:6647-6664 引用次数：18			2021	通讯作者		
目前主持的主要科研项目（限 3 项）	项目来源与项目类别		项目名称			起讫时间	到账经费（万元）		
	国家自然科学基金面上项目		MEMS 器件特殊浸润表面减阻基础问题及应用研究			2020-2023	69.3		
	国家部委项目		XXX 技术研究			2020-2023	190		
近五年主讲课程情况（限 3 门）	国家部委项目		XXX 高密度集成技术			2021-2024	110		
	时间		课程名称			学时	主要授课对象		
	2019-2021（秋季）		无线传感器网络概论			32	本科生		
	2017-2021（春季）		无线传感器网络			32	研究生		
2017-2021（春季）		微纳米技术新进展专题			4	研究生			

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况									
学科方向名称		集成电路设计及设计自动化							
姓名	尹亮	性别	男	出生年月	197707	专业技术职务	副教授	所在院系	航天学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士学位，哈尔滨工业大学，微电子学与固体电子学，2014 年 4 月							
学术骨干简介	对照申请基本条件编写，包括研究领域、科研水平与学术业绩，承担课程教学情况（限 300 字） 尹亮，副教授，博士生导师，主要从事军用高端集成传感器的专用集成电路芯片设计工作。参与及承担国家重大研发计划，总装备部瓶颈项目，装备发展部预研课题等 10 余项国家部级以上课题。近 5 年承担部级以上项目经费总额超过 500 万。完成的超低噪声 MEMS 加速度计 ASIC 芯片作为核心器件应用于“区域与城市地震风险评估与监测技术研究”国家重点研发计划课题，以及石油勘探领域国家重点专项课题中。目前正结合航天 5 院拟定完成该传感器的空间站搭载飞行验证。近 5 年内获得省科技进步三等奖 1 次，发表 SCI 论文达到 11 篇，授权专利 3 项。讲授本科生，研究生课程各一门，总学时 64 学时。指导研究生获得全国大学生集成电路设计大赛三等奖 2 次。								
近五年代表性成果（限 3 项）	成果名称 (获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)		获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号				时间	署名情况	
	基于高精度振动检测及算法分析的变压器故障实时检测系统		黑龙江省科学技术三等奖				2021	第 2	
	Measuring and calibrating of the parasitic mismatch in MEMS accelerometer based on harmonic distortion self-test		Sensors and Actuators, A: Physical, 313				2020	通讯作者	
	Study of the Influence of Phase Noise on the MEMS Disk Resonator Gyroscope Interface Circuit		Sensors (Switzerland), 20(19), 1-21				2020	通讯作者	
目前主持的主要科研项目（限 3 项）	项目来源与项目类别		项目名称				起讫时间	到账经费（万元）	
	企业合作课题		车载高性能 IMU ASIC 技术研究				2022-2023	138	
	研究所合作课题		石英加速度表伺服电路数字化仿真技术研究				2021-2022	24.5	
	企业合作课题		可配置带通滤波器芯片开发				2020-2022	27.5	
近五年主讲课程情况（限 3 门）	时间		课程名称				学时	主要授课对象	
	2020-2022		微传感器技术				32	本科生	
	2020-2022		模拟集成电路设计				32	硕士研究生	

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况									
学科方向名称		集成电路制造工程							
姓名	霍明学	性别	男	出生年月	196808	专业技术职务	研究员	所在院系	空间环境与物质科学研究院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士学位，哈尔滨工业大学，微电子学与固体电子学，2006 年							
学术带头人(学术骨干)简介	<p>对照申请基本条件编写，包括研究领域、科研水平与学术业绩，承担课程教学情况（限 300 字）</p> <p>霍明学，研究员。1968 年出生，2006 年哈尔滨工业大学博士毕业，获微电子学与固体电子学博士学位。现就职于哈尔滨工业大学空间环境与物质科学研究院，任空间环境地面模拟装置（国家大科学工程）器件系统首席科学家。曾任“十二五”国家重大科技基础设施建设项目—空间环境地面模拟装置（总投资 15.452 亿元）两总会成员、用户委员会办公室主任及总体技术部副部长。主要从事微纳集成传感器、电子系统可靠性保障技术、集成电路错误检测、电子系统错误修复、集成电路抗辐射设计等方面科学研究与研究生培养工作。作为项目负责人与技术骨干，承担和完成了十余项国家级与省部级科研项目，包括国防技术基础在内的国家部委重大项目 3 项，主持及参与专项研究及国家自然科学基金等项目 10 余项。</p>								
近五年代表性成果（限 3 项）	成果名称 (获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)		获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号				时间	署名情况	
	Single-event upset prediction in static random access memory cell account for parameter variations		SCIENCE CHINA Information Sciences: 62(6), P177-179, 他引 3 次, IF: 7.275				201901	第一作者	
	Design of a high performance 12T SRAM cell for single event upset tolerance		SCIENCE CHINA Information Sciences: 64(11), P251-252, 他引 3 次, IF: 7.275				202111	通讯作者	
	Electron Irradiation Effects and Defects Analysis of the Inverted Metamorphic Four-Junction Solar Cells		IEEE JOURNAL OF PHOTOVOLTAICS: 10(6), P1712-1720, 他引 4 次, IF: 4.401				202011	通讯作者	
目前主持的主要科研项目（限 3 项）	项目来源与项目类别		项目名称				起讫时间	到账经费（万元）	
	国防科工局技术基础重点项目		宇航及军用电子系统*****可靠性保障技术				2019-2022	500	
	空间站工程空间应用系统-第三批科学实验项目		超低噪声 MEMS 加速度计组件在轨验证				2021-2022	150 万	
	国家大科学工程		空间环境地面模拟装置器件离子辐照系统				2017-2022	4800	
近五年主讲课程情况（限 3 门）	时间		课程名称				学时	主要授课对象	

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况									
学科方向名称		集成电路制造工程							
姓名	田艳红	性别	女	出生年月	197504	专业技术职务	教授	所在院系	材料科学与工程学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士学位，哈尔滨工业大学，材料加工工程，2003 年 3 月							
学术带头人(学术骨干)简介	<p>对照申请基本条件编写，包括研究领域、科研水平与学术业绩，承担课程教学情况（限 300 字）</p> <p>田艳红，国家级高层次人才，国家优秀青年基金获得者，教育部新世纪人才，现任先进焊接与连接国家重点实验室副主任。主要从事先进芯片封装技术与可靠性、柔性印刷电子材料与器件方面的研究。负责国家自然科学基金、科技部重点研发计划课题、部委预研项目以及多项行业合作课题。担任国际焊接学会微纳连接专委会分会主席、电子封装技术国际会议技术委员会分会主席。发表期刊论文 200 余篇，授权发明专利 26 项；主编及参编著作 5 部，获省部级科技奖励 4 项。主讲本科生核心课程《微连接原理与方法》，且评教连续多年获得 A 及 A+，累计授课 240 学时；主讲硕士课程《微纳连接技术》，并新开设了学科核心课程《集成电路封装与可靠性》，累计授课 140 学时。</p>								
近五年代表性成果(限 3 项)	成果名称 (获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)		获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号				时间	署名情况	
	Nanometer-Scale Heterogeneous Interfacial Sapphire Wafer Bonding for Enabling Plasmonic-Enhanced Nanofluidic Mid-Infrared Spectroscopy		ACS Nano, P12159-12172, 他引 29 次				2020	通讯作者	
	第十四届黑龙江省青年科技奖		黑龙江省青年科技奖				2020	唯一	
	一种镍镀层辅助的高强度复合电刷的制备方法		发明专利，ZL202010635647.7				2020	第一发明人	
目前主持的主要科研项目(限 3 项)	项目来源与项目类别		项目名称				起讫时间	到账经费(万元)	
	国家自然科学基金面上项目		柔性自供电器件碳/金属纳米异质结构飞秒激光局域互连机理及性能调控				2022-2025	58	
	科技部重点研发项目		科考站内移动作业机器人系统研究				2019-2022	363	
	国家自然科学基金联合基金项目		三维系统封装亚微米镀层/细丝微电阻点焊键合界面连接物理和可靠性				2018-2020	70	
近五年主讲课程情况(限 3 门)	时间		课程名称				学时	主要授课对象	
	2021-2022		微纳连接技术				16	硕士研究生	
	2020-2021		微纳连接技术				16	硕士研究生	
	2019-2019		焊接新技术讲座				4	硕士研究生	

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况									
学科方向名称		集成电路制造工程							
姓名	崔俊宁	性别	男	出生年月	198008	专业技术职务	教授/博导	所在院系	仪器科学与技术
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)			博士学位，哈尔滨工业大学，仪器科学与技术，2010 年						
学术带头人 (学术骨干) 简介	对照申请基本条件编写，包括研究领域、科研水平与学术业绩，承担课程教学情况（限 300 字） 崔俊宁，教授，博士生导师，哈工大仪器学科青年学术带头人，主要从事面向航空/航天、国防高端装备制造的超精密测量技术研究，在大深宽比微小尺度测量、超大型精密隔微振两个方向取得创新研究成果，解决了 30 余个型号高端装备研制与生产中的测量难题；建立了军工计量最高标准装置，三项核心技术指标均优于国际权威计量机构标准装置。主持和参加 02 国家科技重大专项（课题）等国家级重大/重点项目 20 余项，已发表 SCI/EI 论文 30 余篇，获授权中国发明专利 113 项、国际发明专利 4 项，制定标准/规范 3 部。获得 2013 年和 2016 年国家技术发明二等奖、2020 年中国青年科技奖和 2020 年中国产学研合作创新奖。承担专业课《精密测控电路》、《电路、信号与系统》授课工作，连续 6 年评教结果均为 A 以上。								
近五年 代表性 成果 (限 3 项)	成果名称 (获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)		获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号				时间	署名情况	
	中国产学研合作创新奖		/				2021	/	
	第十六届中国青年科技奖		/				2020	/	
	Discrete fringe phase unwrapping algorithm based on Kalman motion estimation for high-speed I/Q-interferometry		刊物 Optics express (IF=3.833), 页码 8699-8708, 引用 4 次				2018	通讯	
	项目来源与项目类别		项目名称				起讫时间	到账经费 (万元)	
目前主持的主要科研项目 (限 3 项)	中广核研究院有限公司，横向项目		高精度无损综合检测技术研究服务				2021-2013	586.7	
	北京控制工程研究所，横向项目		**子系统				2019-2023	288	
	(军委科技委) 基础加强计划技术领域基金，纵向项目		面向**成像技术与装备				2021-2014	100	
	时间		课程名称				学时	主要授课对象	
近五年 主讲课程情况 (限 3 门)	2020-2022		电路、信号与系统				72/年	本科生	
	2017-2021		精密测控电路				40/年	本科生	
	2022		精密仪器及智能化类专业创新实践导论				16/年	本科生	

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况									
学科方向名称		集成电路制造工程							
姓名	李隆球	性别	男	出生年月	198202	专业技术职务	教授	所在院系	机电工程学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		工学博士，哈尔滨工业大学，航空宇航制造工程，2010 年 10 月							
学术带头人(学术骨干)简介		<p>对照申请基本条件编写，包括研究领域、科研水平与学术业绩，承担课程教学情况（限 300 字）</p> <p>李隆球，教授，博士生导师，围绕微纳器件与系统、集成电路等国家发展战略与国际学术前沿，从事微纳器件与系统的基础理论研究、3D 打印装备研制以及先进电子封装装备的应用技术研究。近六年，申请人主持国家自然科学基金杰出青年基金、联合基金重点、优青、面上项目各 1 项，在 Nano Lett.、ACS Nano、Adv. Funct. Mater. 等发表 SCI 论文 57 篇（第一/通讯 52 篇，封面 5 篇，ESI 高被引 3 篇），第一发明人授权发明专利 42 项。成果获黑龙江省自然科学一等奖（排 1）、技术发明一等奖（排 2）、科技进步二等奖（排 2）等。承担本科生、研究生课程共 6 门，其中《微纳马达及微纳机器人》课程连续三年评教 90 分以上。此外，申请人承担省级、校级教学研究与改革项目各一项，并担任未来技术学院班主任。</p>							
近五年代表性成果(限 3 项)		成果名称 (获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)		获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号			时间	署名情况	
		Highly Efficient Freestyle Magnetic Nanoswimmer		Nano Letters, 17: 5092-5098 被引 141 次			2017	通讯	
		Janus Microdimer Surface Walkers Propelled by Oscillating Magnetic Fields		Advanced Functional Materials, 28: 1706066.被引 88 次			2018	通讯	
		Visible-light controlled catalytic Cu2O-Au micromotors		Nanoscale, 9(1): 75-78 被引 75 次			2017	通讯	
目前主持的主要科研项目(限 3 项)		项目来源与项目类别		项目名称			起讫时间	到账经费(万元)	
		国家自然科学基金 国家杰出青年科学基金		微纳功能结构设计及制造			2022-2026	400	
		国家自然科学基金 优秀青年科学基金项目		微纳结构设计与控制			2019-2021	130	
		国家自然科学基金 联合基金项目		油藏微纳机器人设计理论及控制方法研究			2021-2024	260	
近五年主讲课程情况(限 3 门)		时间		课程名称			学时	主要授课对象	
		2021 春		有限元分析导论（留学生）			32	研究生	
		2020 秋		机电系统新技术概论			32	研究生	
		2020 春		微纳马达与微纳机器人			24	本科生	

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况									
学科方向名称		集成电路制造工程							
姓名	李兴冀	性别	男	出生年月	198102	专业技术职务	教授	所在院系	材料科学与工程学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士学位，哈尔滨工业大学，材料学，2010 年 03 月							
学术带头人(学术骨干)简介	对照申请基本条件编写，包括研究领域、科研水平与学术业绩，承担课程教学情况（限 300 字） 李兴冀，教授，博士生导师。围绕电子元器件 KFS 加固与仿真技术难题，建立了辐射诱导缺陷精准表征方法，解决了电离缺陷参数量化提取的国际性难题；突破了低剂量率加速评估技术，实现了器件快速评估的技术难题；突破了正向蒙卡和反向蒙卡耦合技术，实现了整星/系统/器件/材料一体化极端环境效应高效仿真，替代了 5 款进口软件产品。立足国内生产线，发明了基于缺陷调控的结构/工艺一体化加固技术，研制出 50 余款产品，已在多个重大型号上应用。根据该学科的基本要求和特点，开设了《空间环境物理基础》、《材料辐照损伤导论》等 4 门本科生专业课，以及《先进半导体材料及器件》、《半导体器件工艺》等 5 门研究生课程。								
近五年代表性成果(限 3 项)	成果名称 (获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)		获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号				时间	署名情况	
	电子元器件 XXX		军队科学技术进步一等奖				2020	第一	
	双极器件 XXX 加固技术		国防技术发明二等奖				2017	第一	
	抗辐射双极器件加固导论		哈尔滨工业大学出版社				2019	第一	
目前主持的主要科研项目(限 3 项)	项目来源与项目类别		项目名称				起讫时间	到账经费(万元)	
	XXX 工程		XXX 仿真分析软件				2020-2022	9360	
	XXX 工程		器件 XXX 分析软件				2021-2023	2282	
	JWKJW 重点项目		电子元器件 XXX 表征技术				2019-2023	730	
近五年主讲课程情况(限 3 门)	时间		课程名称				学时	主要授课对象	
	2017-2021		材料辐照损伤导论				100	本科生	
	2017-2021		空间环境效应数值模拟				138	研究生	
	2017-2021		辐射物理基础				148	研究生	

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况									
学科方向名称		微纳器件与系统							
姓名	隋郁	性别	男	出生年月	197101	专业技术职务	教授	所在院系	物理学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士学位，吉林大学，凝聚态物理，1995 年 12 月							
学术骨干简介		<p>对照申请基本条件编写，包括研究领域、科研水平与学术业绩，承担课程教学情况（限 300 字）</p> <p>2001 年 3 月起在哈尔滨工业大学物理系任教至今，曾先后在新加坡国立大学和美国德克萨斯大学奥斯汀分校从事研究工作。主要从事氧化物功能材料低温物性方面的研究，包括极端条件下强关联电子体系的结构与物性，以及自旋电子学材料与器件的研究，尤其是电磁输运性质方面的研究。现任哈尔滨工业大学物理学院副院长，黑龙江省物理学会常务理事，中国物理学会低温物理专业委员会委员。近年来，主持和参与国家级科研课题 6 项；发表 SCI 收录论文 150 余篇，SCI 他引 1000 余次。2011 年获得第十届黑龙江省青年科技奖，2013 年获得“龙江学者特聘教授”称号。</p>							
近五年代表性成果(限 3 项)		成果名称 (获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)		获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号			时间	署名情况	
		Enhanced orbital fluctuations in Mg-doped MnV_2O_4 single crystals		Physical Review B, 100(22): 224418.			2019	通讯作者	
		Unusual magnetic and magnetostriction behavior around the magnetic compensation temperature in Co_2TiO_4		Physical Review B, 104, 064407			2021	通讯作者	
		Anomalous thermal Hall effect and anomalous Nernst effect of CsV_3Sb_5		Physical Review B, 105: 205104			2022	通讯作者	
目前主持的主要科研项目(限 3 项)		项目来源与项目类别		项目名称			起讫时间	到账经费(万元)	
		国家发改委国家重大科技基础设施建设项目		空间环境地面模拟装置—微观机理系统			2017-2022	8300	
近五年主讲课程情况(限 3 门)		时间		课程名称			学时	主要授课对象	
		2018-2012		热学			48	本科生	
		2019-2019		磁性与磁性材料			32	本科生	
		2020-2022		自旋电子学材料与器件			16	本科生	

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况									
学科方向名称		光电融合集成电路与应用							
姓名	董永康	性别	男	出生年月	198105	专业技术职务	教授	所在院系	航天学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士，哈尔滨工业大学，物理电子学，2008 年 7 月							
学术带头人(学术骨干)简介	<p>对照申请基本条件编写，包括研究领域、科研水平与学术业绩，承担课程教学情况（限 300 字）</p> <p>董永康，教授/博士生导师，科技部国家重大科学仪器设备开发专项项目负责人，国家级青年人才，可调谐激光技术国家级重点实验室副主任，科技部金砖国家光子学工作组光子传感器方向负责人，光学工程学会理事，中国光学工程学会光纤传感技术应用专家工作委员会青委会主席。从事分布式光纤传感的基础研究、技术研发和工程应用，取得了多项创新性的研究成果，并已成功应用到一些国家重大工程中。获得黑龙江省自然科学一等奖，陕西省科技进步一等奖和中国光学工程学会技术发明一等奖，主持科技部国家重大科学仪器设备开发专项、国家自然科学基金等项目 10 余项，研发的“高性能分布式布里渊光纤温度和应变分析仪”综合指标居于国际领先水平。</p>								
近五年代表性成果(限 3 项)	成果名称 (获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)		获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号				时间	署名情况	
	Optomechanical time-domain analysis based on coherent forward stimulated Brillouin scattering probing		Optica, 7(2): 176-184				2020	通讯作者	
	Single-shot BOTDA based on an optical chirp chain probe wave for distributed ultra-fast measurement		Light: Science and Applications, 7: 32				2018	通讯作者	
	Multipoint dispersion spectroscopic gas sensing by optical FMCW interferometry		Optics Letters				2021	通讯作者	
目前主持的主要科研项目(限 3 项)	项目来源与项目类别		项目名称				起讫时间	到账经费(万元)	
	科技部国家重点研发计划		分布式光纤应变监测仪				2017-2021	4100	
	国家自然科学基金面上项目		基于光纤布里渊动态光栅的超高分辨光谱分析机理研究				2016-2020	76.8	
	国家重大科学仪器设备开发项目		超长距离保偏光纤敏感环的高精度多参量测试技术研究				2013-2017	291	
近五年主讲课程情况(限 3 门)	时间		课程名称				学时	主要授课对象	
	2018-2021		物理光学				32	本科生	
	2019-2022		光纤传感技术及应用				16	本科生	
	2020-2021		Introduction to Optical Fiber Communications				16	留学生	

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况									
学科方向名称		光电融合集成电路与应用							
姓名	徐小川	性别	男	出生年月	198401	专业技术职务	教授、博士生导师	所在院系	深圳校区电子与信息工程学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士学位，德克萨斯大学奥斯汀分校，电子工程，2013 年							
学术带头人(学术骨干)简介	对照申请基本条件编写，包括研究领域、科研水平与学术业绩，承担课程教学情况（限 300 字） 徐小川，教授、博士生导师，青年千人，广东省集成光电子芯片重点实验室主任。分别于 2006 年、2009 年获得哈尔滨工业大学电子科学与技术专业工学学士、硕士学位。2013 年博士毕业于德克萨斯大学奥斯汀分校，并留校进行博士后研究。2019 年加入哈尔滨工业大学（深圳）电子与信息工程学院，主要研究领域为光电融合集成芯片技术及应用。曾主持美国国防部、能源部、国立卫生研究院、国家航空航天局等机构和波音等企业科研项目总计超过 260 万美元，美国授权发明专利 4 项。目前主持广东省自然科学基金粤港澳团队项目、深圳市基础与应用基础研究基金面上项目、中国工程物理研究院横向课题等项目 7 项，同时作为核心成员参与鹏城国家实验室***技术攻关重大项目、广东省区域联合基金重点项目、深圳技术攻关“揭榜挂帅”重点项目。								
近五年代表性成果（限 3 项）	成果名称 (获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)		获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号			时间	署名情况		
	Pedestal Subwavelength Grating Metamaterial Waveguide Ring Resonator for Ultra-Sensitive Label-Free Biosensing		Biosensors and Bioelectronics, 141: 111396			2019	通讯作者		
	High-Speed Modulator Based on Electro-Optic Polymer Infiltrated Subwavelength Grating Waveguide Ring Resonator		Laser & Photonics Reviews, 12: 1700300			2018	第一作者（共）		
	Subwavelength Structure Enabled Ultra-long Waveguide Grating Antenna		Optics Express, 29: 15133			2021	通讯作者		
目前主持的主要科研项目（限 3 项）	项目来源与项目类别		项目名称			起讫时间	到账经费（万元）		
	广东省粤深联合基金粤港澳团队项目		面向 6G 的超高速复合微纳光子器件研究			2020-2024	200		
	深圳市基础与应用基础研究基金		基于亚波长光栅波导微环模式分裂的生物检测芯片研究			2020-2024	60		
	深圳市科创委		基于硅基集成光学的光学相控阵关键技术研究			2020-2022	500		
近五年主讲课程情况（限 3 门）	时间		课程名称			学时	主要授课对象		
	2021~至今		超越摩尔-硅基集成光电子芯片前沿漫谈			16	本科生		
	2022~至今		导波光学			32	本科生		
	2020~至今		工程伦理			16	研究生		

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况									
学科方向名称		光电融合集成电路与应用							
姓名	马欲飞	性别	男	出生年月	198409	专业技术职务	教授	所在院系	航天学院光电子信息科学与技术系
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士，哈尔滨工业大学，物理电子学，2013 年 12 月							
学术骨干简介	对照申请基本条件编写，包括研究领域、科研水平与学术业绩，承担课程教学情况（限 300 字） 马欲飞，研究方向包括激光传感、激光光谱及激光技术。国家优秀青年基金获得者、黑龙江省首批优秀青年基金获得者、哈尔滨工业大学青年拔尖人才、哈尔滨工业大学青年科学家工作室学术带头人、2021 年度爱思唯尔中国高被引学者、美国光学学会高级会员。主持载人航天、国家自然科学基金等 20 多个项目。担任国际知名 SCI 期刊 Elsevier 《Photoacoustics》、OSA《Optics Express》、SPIE《Optical Engineering》等副主编/编辑。以第一作者/通讯作者发表 1 区论文 60 余篇，获军队科技进步二等奖、教育部学术新人奖、美国光学学会 Incubic/Milton Chang Travel Grant 等多项奖励。讲授《半导体激光器及应用》等 5 门课程。								
近五年代表性成果（限 3 项）	成果名称 (获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)	获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号				时间	署名情况		
	H-shaped acoustic micro-resonator based quartz-enhanced photoacoustic spectroscopy	Optics Letters, 2022, 47(3), 601-604 (ESI highly cited, ESI hot paper), 他引 42				202201	通讯作者		
	Acoustic microresonator based in-plane quartz-enhanced photoacoustic spectroscopy sensor with a line interaction mode	Optics Letters, 2022, 47(6), 1295-1298 (ESI highly cited, ESI hot paper), 他引 40				202203	通讯作者		
	激光诱导等离子体点火与助燃技术	军队科技进步二等奖，2020				202002	第 3 作者		
目前主持的主要科研项目（限 3 项）	项目来源与项目类别	项目名称				起讫时间	到账经费（万元）		
	国家自然科学基金面上项目	基于宽带可调谐固体激光源的內腔增强型超高灵敏度石英光声光谱技术研究				2019-2022	66		
	国家自然科学基金优青项目	石英增强光声/光热光谱气体传感技术				2021-2023	120		
	JKW 基础加强领域基金	XXX 技术研究				2021-2024	45		
近五年主讲课程情况（限 3 门）	时间	课程名称				学时	主要授课对象		
	201909-202109	半导体激光技术及应用				48	硕士研究生		
	202003-202209	先进激光气体传感技术及其前沿应用				96	本科生		
	201703-202209	光电子器件课程设计				80	本科生		

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况									
学科方向名称		光电融合集成电路与应用							
姓名	陈守谦	性别	男	出生年月	198106	专业技术职务	教授	所在院系	航天学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士学位，哈尔滨工业大学，光学工程，2011 年 10 月							
学术骨干简介		对照申请基本条件编写，包括研究领域、科研水平与学术业绩，承担课程教学情况（限 300 字） 陈守谦，教授，博士生导师。研究以星载和弹载光学探测技术应用需求为牵引，一直从事光学成像与探测技术和光学图像处理技术的研究工作，侧重于波前编码、多孔径成像、多尺度成像和散射介质成像等光学计算成像技术的研究与系统设计。在光学计算成像领域主持国家自然科学基金等项目及其它领域重点项目 20 余项；配套光学探测系统检测设备近 10 种。发表学术论文 40 余篇，SCI 检索 30 余篇，其中光学工程领域顶级期刊 10 篇。国家发明专利授权 20 余项；登记国家软件著作权 4 项；出版电子工业出版社教材 1 部。							
近五年代表性成果（限 3 项）		成果名称 (获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)			获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号			时间	署名情况
		Generation of Non-Rayleigh Nondiffracting Speckles			Physical Review Letters			2021	通讯
		Bi-functional meta-device with full energy utilization in co- and cross-polarization fields			Applied Physics Letters			2020	通讯
		Optimized design method for the inner surface of a conformal dome based on the ray tracing approach			Applied Optics			2017	通讯
目前主持的主要科研项目（限 3 项）		项目来源与项目类别			项目名称			起讫时间	到账经费（万元）
		军科委基础计划加强重点基础研究项目			XXX 重构			2020-2024	200
		国家自然科学基金面上项目			高速动态孔径编码三维成像探测技术研究			2017-2020	60
		XXX 技术研究			军科委国防科技创新特区 163 计划重点项目			2020-2021	270
近五年主讲课程情况（限 3 门）		时间			课程名称			学时	主要授课对象
		2017-2021			物理光学			48	本科生
		2019-2021			光学计算成像技术			32	研究生
		2019-2021			计算成像			16	本科生

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况									
学科方向名称		光电融合集成电路与应用							
姓名	姚勇	性别	男	出生年月	196406	专业技术职务	教授	所在院系	电子与信息工程学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士学位，复旦大学，光学，2007							
学术带头人(学术骨干)简介	对照申请基本条件编写，包括研究领域、科研水平与学术业绩，承担课程教学情况（限 300 字） 姚勇，哈工大（深圳）电子与信息工程学院教授会主任。电子科学与技术专业教授/博士生导师、学科带头人。2002 年毕业于华南师范大学，获得光学博士学位。2003 年加入哈尔滨工业大学进行博士后研究。2002 年至今，哈尔滨工业大学（深圳）电子与信息工程学院任职教授。广东省和科技部合作的"宽带通信和新型网络"重大专项专家组成员。获国家科技进步奖三等奖一次，获省、部级科技进步一等奖二次、三等奖二次。发表论文 200 余篇，授权发明专利 15 项。曾主持国家自然科学基金面上项目，深圳技术攻关“揭榜挂帅”重点项目，深圳市科技计划基础研究项目等多个项目。								
近五年代表性成果(限 3 项)	成果名称 (获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)		获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号			时间	署名情况		
	Arbitrarily routed mode-division multiplexed photonic circuits for dense integration		Nature Communication 卷 10 文献号 3263，他引 88 次			2019	通讯作者		
	Rapid and precise phase retrieval from two-frame tilt-shift based on Lissajous ellipse fitting and ellipse standardization		Optics Express 28 卷，3 期 3952-3964 页			2020	通讯作者		
	Different types of noise-like pulse in a nonlinear multimodal interference based mode-locked fiber laser		Optics & Laser Technology 卷 147 文献号 107681			2022	通讯作者		
目前主持的主要科研项目(限 3 项)	项目来源与项目类别		项目名称			起讫时间	到账经费(万元)		
	深圳市科技创新委员会 深圳市科技计划-技术攻关项目		重 2019N030 高效调制、高功率皮秒紫外激光器关键技术研发			2019-2023	150		
	深圳市科技创新委员会 深圳市科技计划-技术攻关项目		重 2021N093 两千瓦高亮度蓝光激光器关键技术研发			2022-2026	300		
	广东省基础与应用基础研究基金委员会 广东省自然科学基金-重点项目		基于硅基集成光学相控阵的大孔径超宽带高帧率激光雷达芯片研究			2022-2026	100		
近五年主讲课程情况(限 3 门)	时间		课程名称			学时	主要授课对象		
	2022-2023		激光原理			32	本科生		
	2022-2023		光电子学与激光物理			32	硕士研究生		
	2022-2022		量子光学			32	博士研究生		

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况									
学科方向名称		微纳器件与系统							
姓名	宋清海	性别	男	出生年月	197908	专业技术职务	教授	所在院系	理学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士学位，复旦大学，光学，2007 年							
学术带头人(学术骨干)简介	对照申请基本条件编写，包括研究领域、科研水平与学术业绩，承担课程教学情况（限 300 字） 宋清海，教授，博士生导师，国家杰出青年科学基金获得者，海外青年高层次人才，深圳鹏城学者，哈工大（深圳）理学院副院长，微纳信息系统理论与技术工信部重点实验室副主任。2007 年博士毕业于复旦大学信息学院，2007 至 2010 年先后在美国西北大学、耶鲁大学、普渡大学任研究助理，2011 年加入哈工大航天学院，2012 年加入哈工大（深圳）电子与信息工程学院。主要研究方向是微纳结构中的光场调控。针对微型激光的出射、模式控制以及其在通信和传感上的应用展开系统研究，取得了光场调控的新机制、新方法，并拓展了微纳结构的新应用。近 5 年来，累计在 Science 期刊(2022, 影响因子 63)和 Nature Communications 期刊(2022, 影响因子 17)等高影响因子杂志上发表 SCI 通讯作者/第一作者论文 70 篇。								
近五年代表性成果(限 3 项)	成果名称 (获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)	获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号				时间	署名情况		
	Chiral emission from resonant metasurfaces	SCIENCE, 377(6611), 1215-1218				2022	通讯作者		
	Multidimensional phase singularities in nanophotonics	SCIENCE, 374(6566), 418				2021	通讯作者		
	Ultrafast control of vortex microlasers	SCIENCE, 67(6481):1018-1021.				2020	通讯作者		
目前主持的主要科研项目(限 3 项)	项目来源与项目类别	项目名称				起讫时间	到账经费(万元)		
	国家自然科学基金	微纳结构中的光场调控				2021-2024	400		
	科技部重点研发计划	复合微纳体系光子器件及集成				2021-2023	162		
	国家自然科学基金重大研究计划	复合集成微腔内的光场多维调控				2017-2022	800		
近五年主讲课程情况(限 3 门)	时间	课程名称				学时	主要授课对象		

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况									
学科方向名称		微纳器件与系统							
姓名	肖淑敏	性别	女	出生年月	198003	专业技术职务	教授	所在院系	材料科学与工程学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士学位，美国普渡大学，电子与计算机工程，2010 年							
学术带头人(学术骨干)简介	对照申请基本条件编写，包括研究领域、科研水平与学术业绩，承担课程教学情况（限 300 字） 肖淑敏，教授，博士生导师，国家杰出青年科学基金获得者，海外青年高层次人才，国家优秀青年科学基金获得者，教育部新世纪人才，广东省特支计划青年拔尖人才，深圳市国家级领军人才。2010 年博士毕业于美国普渡大学后留校进行博士后研究，2011 年加入哈工大。研究团队主要从事基于半导体光学材料和器件的制备，研究内容包括微纳米体系的数值建模、光刻或电子束曝光以及反应离子刻蚀等的微纳米制备技术以及光学和电学表征技术。近 5 年来，累计在 Science 期刊(2020，影响因子 63)和 Nature 期刊(202，影响因子 69)等高影响因子杂志上发表 SCI 通讯作者/第一作者论文 70 篇，多篇文章单篇他引超过 200 次。								
近五年代表性成果(限 3 项)	成果名称 (获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)		获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号				时间	署名情况	
	Dual-wavelength switchable single-mode lasing from a lanthanide-doped resonator		NATURE COMMUNICATIONS, 13(1):1727				2022	通讯作者	
	Suppressing meta-holographic artifacts by laser coherence tuning		LIGHT-SCIENCE & APPLICATIONS, 10: 104				2021	通讯作者	
	High-efficiency broadband achromatic metalens for near-IR biological imaging window		NATURE COMMUNICATIONS, 12(1):5560				2021	通讯作者	
目前主持的主要科研项目(限 3 项)	项目来源与项目类别		项目名称				起讫时间	到账经费(万元)	
	科技部国家重点研发计划		基于 BIC 微腔的硅基光电子器件集成量子芯片研究				2022-2024	600	
	国家自然科学基金国家杰出青年科学基金		光波段介质超构表面				2022-2026	400	
	国家自然科学基金重大研究计划		基于超构表面设计的集成显微成像研究				2018-2022	1500	
近五年主讲课程情况(限 3 门)	时间		课程名称				学时	主要授课对象	

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况									
学科方向名称		微纳器件与系统							
姓名	徐成彦	性别	男	出生年月	197908	专业技术职务	学院党委书记	所在院系	(深圳校区) 材料科学与工程学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		工学博士，哈尔滨工业大学，材料学，2008 年 3 月							
学术骨干简介		对照申请基本条件编写，包括研究领域、科研水平与学术业绩，承担课程教学情况（限 300 字） 徐成彦，教授，博士生导师，“WR 计划”青年拔尖人才、教育部“新世纪优秀人才”。2008 年博士毕业于哈尔滨工业大学材料学院，2005 年提前留校工作，2013 年破格晋升教授，2019 年加入哈工大（深圳）材料学院，主要研究领域为低维半导体材料及器件。近 5 年来，累计在 Prog. Mater. Sci. 期刊(2021, 影响因子 48.165)和 Adv. Mater. 期刊(2021, 影响因子 32.086)等高影响因子杂志上发表 SCI 通讯作者/第一作者论文 64 篇。主持国家自然科学基金项目 3 项，深圳市杰出青年基金和深圳市重点项目，获黑龙江省自然科学二等奖 1 项，获授权发明专利 2 项。							
近五年代表性成果（限 3 项）		成果名称 (获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)	获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号				时间	署名情况	
		Van der Waals heterostructures with one-dimensional atomic crystals	Progress in Materials Science, 122: 100856				2021	通讯作者	
		Electrochemical intercalation in atomically thin van der Waals materials for structural phase transition and device applications,	Advanced Materials, 33: 2000581				2021	通讯作者	
		功能微纳米材料的控制合成、组装及光/电催化应用	黑龙江省自然科学二等奖				2021	第一	
目前主持的主要科研项目（限 3 项）		项目来源与项目类别	项目名称				起讫时间	到账经费（万元）	
		国家自然科学基金	基于 Re-Fe 合金纳米壳的可降解诊疗制剂的设计制备及肿瘤靶向治疗应用				2021-2024	58	
		深圳市杰出青年基金	可植入式二维材料神经形态器件				2022-2027	400	
		深圳市基础研究重点项目	镶嵌型二维碳基贵金属单原子催化剂设计与性能调控研究				2020-2023	250	
近五年主讲课程情况（限 3 门）		时间	课程名称				学时	主要授课对象	
		2021-2022	先进材料表征方法				32	硕士生	
		2017-2018	非平衡态热力学				32	博士生	
		2017-2019	透射电子显微学				32	本科生	

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况									
学科方向名称		微纳器件与系统							
姓名	陈怡沐	性别	男	出生年月	199304	专业技术职务	教授	所在院系	理学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士学位，加州大学圣地亚哥分校，化学工程，2020 年							
学术骨干简介		对照申请基本条件编写，包括研究领域、科研水平与学术业绩，承担课程教学情况（限 300 字） 陈怡沐，哈尔滨工业大学（深圳）理学院教授/博导，主要从事新型半导体材料钙钛矿单晶的可控生长、器件制备和功能化集成研究，以第一作者身份在 Nature、Adv. Mater. 等国际期刊发表多篇论文，还以共同作者身份在 Nat. Nanotech.、Nat. Electron. 等国际期刊发表多篇文论。凭借相关工作入选麻省理工科技评论“35 岁以下科技创新 35 人”2021 年度亚太区榜单、中国光学学会第十一届“饶毓泰基础光学奖”。主要承担本科《大学物理实验》和研究生《材料表征》课程。							
近五年代表性成果（限 3 项）	成果名称 (获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)	获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号					时间	署名情况	
	Strain engineering and epitaxial stabilization of halide perovskites	Nature, 577, 209					2020	第一	
	A fabrication process for flexible single-crystal perovskite devices	Nature, 583, 790					2020	共同第一	
	亚太区“35 岁以下科技创新 35 人”	其他					2021	第一	
目前主持的主要科研项目（限 3 项）	项目来源与项目类别	项目名称					起讫时间	到账经费（万元）	
	国家自然科学基金青年项目	基于路易斯碱的钙钛矿单晶太阳能电池界面优化策略研究					2023-2025	30	
	广东省基础与应用基础研究基金委员会-面上项目	基于新型手性钙钛矿单晶薄膜的手性转移机理与高效圆偏振光探测器件物理研究					2022-2024	10	
	深圳市科技创新委-面上项目	基于金属卤化钙钛矿单晶微纳阵列的高性能 micro-LEDs 的制备及应用研究					2022-2024	60	
近五年主讲课程情况（限 3 门）	时间	课程名称					学时	主要授课对象	
	2021-2022	材料表征					32	研究生	
	2021-2022	大学物理实验					128	本科生	

注：1. 本表填写表 II-3 中所列人员的相关情况，每人限填一份，人员顺序与表 II-3 一致。本表可复制。

2. “近五年代表性成果”限填写本人是第一作者（第一发明人等）或通讯作者的情况，成果署名单位不限。

III 人才培养

III-1 研究生招生与学位授予情况

III-1-1 博士研究生招生与学位授予情况（☐本学科 ☒相近学科 ☐联合培养）

年度 人数	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
招生人数	31	37	36	42	45
授予学位人数	16	31	22	20	25

III-1-2 硕士研究生招生与学位授予情况（☐本学科 ☒相近学科 ☐联合培养）

年度 人数	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
招生人数	131	129	132	128	135
授予学位人数	101	108	120	120	122

注：1.有本学科授权并招生的，填本学科情况；本学科无学位授权的，填写相近学科情况；前两项都没有的，可填联合培养情况；三类中只能选填一类。

2. “招生人数”填写纳入全国研究生招生计划录取的全日制研究生人数，专业学位授权点的人数包括全国 GCT 考试录取的在职攻读硕士专业学位研究生。“授予学位人数”填写在本单位授予学位的各类研究生数（含全日制、非全日制研究生及留学研究生）。

III-2 课程与教学							
III-2-1 目前开设的硕士研究生主要课程（不含全校公共课）							
序号	课程名称	课程类型	主 讲 教 师			学时/ 学分	授课 语言
			姓 名	专业技术/ 职务	所在院系		
1	半导体器件物理	专业必修课	陈伟平	教授	航天学院	32/2	中文
2	超大规模集成电路（双语）	专业必修课	王永生/ 李晓明	副教授	航天学院	32/2	中英文
3	电子设计自动化技术	专业必修课	王进祥	教授	航天学院	32/2	中文
4	集成系统与 SoC	专业必修课	李晓明	讲师	航天学院	32/2	中文
5	固态传感器及其集成化技术	专业必修课	田丽	教授	航天学院	32/2	中文
6	微电子工程学	专业必修课	曹伽牧/ 兰慕杰	副教授/ 教授	航天学院	32/2	中文
7	纳电子学	专业必修课	张宇峰/李玲	教授/ 教授	航天学院	32/2	中文
8	先进系统芯片设计技术	专业必修课	王进祥	教授	航天学院	32/2	中文
9	小波理论与应用	专业必修课	冉启文	教授	航天学院	32/2	中文
10	原子与分子光谱学	专业必修课	樊荣伟/ 何伟明	教授/ 教授	航天学院	32/2	中文
11	微弱光电信号检测技术	专业必修课	戴通宇	副研究员	航天学院	32/2	中文
12	激光雷达与光电对抗技术	专业必修课	姚宝权/ 王春晖	教授/ 教授	航天学院	32/2	中文
13	激光物理学	专业必修课	董志伟/陆威	研究员/ 副教授	航天学院	32/2	中文
14	非线性光学	专业必修课	姚宝权/ 陈德应	教授/ 教授	航天学院	32/2	中文
15	信息光学	专业必修课	谭立英/ 康冬鹏	教授/ 副教授	航天学院	32/2	中文
16	激光光学	专业必修课	林殿阳	教授	航天学院	32/2	中文
17	激光器动力学	专业必修课	赵永蓬	教授	航天学院	32/2	中文
18	光学信息论	专业必修课	王治乐	教授	航天学院	32/2	中文
19	低功耗集成电路设计	专业选修课	肖立伊	教授	航天学院	32/2	中文
20	射频集成电路设计	专业选修课	高志强	副教授	航天学院	32/2	中文

21	模拟集成电路设计	专业选修课	王永生	副教授	航天学院	32/2	中文
22	MEMS 与微系统设计导论	专业选修课	陈伟平	教授	航天学院	32/2	中文
23	纳米电子技术	专业选修课	李玲	教授	航天学院	32/2	中文
24	无线传感器网络技术	专业选修课	张海峰	教授	航天学院	32/2	中文
25	电化学微系统技术	专业选修课	张雪林	副教授	航天学院	32/2	中文
26	先进集成电路技术专题	专业选修课	王进祥/ 肖立伊	教授/ 教授	航天学院	16/1	中文
27	微纳米技术新进展专题	专业选修课	陈伟平/李玲	教授/ 教授	航天学院	16/1	中文
28	现代光电子技术实验	专业选修课	马欲飞/李琦	教授/ 教授	航天学院	48/2	中文
29	SoC 与 AI 设计实践	专业选修课	付方发	讲师	航天学院	48/2	中文
30	电路模拟实验专题	专业选修课	王永生	副教授	航天学院	16/1	中文
31	可调谐激光与超短脉冲激光技术	专业选修课	樊荣伟/ 董志伟	教授/ 教授	航天学院	32/2	中文
32	纳机电系统	专业选修课	陈伟平	教授	航天学院	32/2	中文
33	半导体器件物理	专业必修课	陈伟平	教授	航天学院	32/2	中文
34	超大规模集成电路（双语）	专业必修课	王永生/ 李晓明	副教授	航天学院	32/2	中英文
35	电子设计自动化技术	专业必修课	王进祥	教授	航天学院	32/2	中文
36	激光光谱技术	专业选修课	巴德欣	副教授	航天学院	32/2	中文
37	空间光通信技术	专业选修课	王强	教授	航天学院	32/2	中文
38	空间环境与光电系统防护技术	专业选修课	杨清波	研究员	航天学院	32/2	中文
39	高功率激光系统及应用专题	专业选修课	朱成禹	副教授	航天学院	16/1	中文
40	短波长光源及应用	专业选修课	崔怀愈	讲师	航天学院	32/2	中文

III-2-2 拟开设的博士研究生主要课程（不含全校公共课）

序号	课程名称	课程类型	主 讲 教 师			学时/ 学分	授课 语言
			姓 名	专业技术 职 务	所 在 院 系		
1	纳电子学	专业必修课	张宇峰/李玲	教授/教授	航天学院	32/2	中文
2	先进系统芯片设计技术	专业必修课	王进祥	教授	航天学院	32/2	中文

3	射频与微波电子学原理	专业必修课	徐科	教授	航天学院	32/2	中文
4	集成电路制造工艺	专业必修课	霍明学	教授	环物院	32/2	中文
5	集成电路科学与工程进展	专业必修课	董永康	教授	航天学院	32/2	中文
6	集成电路可靠性与评价	专业必修课	李兴冀	教授	材料学院	32/2	中文
7	集成电路工艺与设备	专业必修课	崔俊宁	教授	仪器学院	32/2	中文
8	集成电路封装技术	专业必修课	田艳红	教授	材料学院	32/2	中文
9	激光光学	专业必修课	马欲飞	教授	航天学院	32/2	中文
10	激光器动力学 (II)	专业必修课	赵永蓬	教授	航天学院	32/2	中文
11	SoC 验证方法学和技术	专业选修课	肖立伊	教授	航天学院	32/2	中文
12	纳机电系统	专业选修课	陈伟平	教授	航天学院	32/2	中文
13	人工电磁材料理论与应用	专业选修课	崔俊宁	教授	航天学院	32/2	中文
14	光学变换理论及其微波器件设计	专业选修课	谭立英	教授	航天学院	32/2	中文
15	新型宽禁带半导体材料及器件	专业选修课	刘超铭	副教授	环物院	32/2	中文
16	先进集成电路设计与 TCAD 仿真	专业选修课	王天琦	副教授	环物院	32/2	中文
17	光学信息论	专业选修课	王治乐	教授	航天学院	32/2	中文
18	高等量子力学	专业选修课	陆威/陈德应	副教授/ 教授	航天学院	32/2	中文
19	统计光学	专业选修课	徐小川	教授	航天学院	16/1	中文
20	非线性光学理论	专业选修课	巴德欣	副教授	航天学院	32/2	中文

注：1. “课程类型”限填“专业必修课、专业选修课”。一门课程若由多名教师授课，可多填；授课教师为外单位人员的，在“所在院系”栏中填写其单位名称，并在单位名称前标注“▲”。

2. 在本学科无硕士学位授权点的，填写相关学科课程开设情况。

III-2-3 近五年获得的省部级及以上教学成果奖					
序号	获奖类别	获奖等级	获奖成果名称	主要完成人	获奖年度
1	黑龙江省高等教育 教学成果	一等奖	强化基础立足一流集成电路人才培养系列教材与课程体系建设与实践	张宇峰	2020
2	黑龙江省高等教育 教学成果奖	三等奖	教学科研相长的电路课程教学方法的探索与实践	刘洪臣	2017
3	黑龙江省高等教育 教学成果奖	三等奖	工程图学网络教学平台建设研究	栾英艳	2017
4					
5					

注：同一成果获得多种奖项的，不重复填写。

III-3 近五年在校生代表性成果（限填 10 项）					
序号	成果名称 (获奖、论文、专著、专利、赛事名称、展演、创作设计等)	获奖类别及等级,发表刊物、页码及引用次数,出版单位及总印数,专利类型及专利号,参赛项目及名次,创作设计获奖	时间	学生姓名	学位级别 (学习方式/入学年月/学科专业)
1	Ultrafast Control of Vortex Microlasers	Science, 367(6481): 1018 引用次数: 224	202002	黄灿	博士(全日制/201609/物理电子学)
2	Highly Reproducible Organometallic Halide Perovskite Microdevices Based on Top-Down Lithography	Advanced Materials, 29(15): 1606205 引用次数: 110	201702	张楠	博士(全日制/201509/物理电子学)
3	Single-Shot BOTDA based on an Optical Chirp Chain Probe Wave for Distributed Ultrafast Measurement	Light: Science & Applications, 7: 32 引用次数: 125	201807	周登望	博士(全日制/201409/物理电子学)
4	All-Optical Control of Lead Halide Perovskite Microlasers	Nature Communications, 10: 1770 引用次数: 84	201904	张楠	博士(全日制/201509/物理电子学)
5	Opto-mechanical Time-domain Analysis based on Coherent Forward Stimulated Brillouin Scattering Probing	Optica, 7(2): 176 引用次数: 32	202112	逢超	硕士(全日制/201708/物理电子学)
6	Giant Blueshifts of Excitonic Resonances in Two-Dimensional Lead Halide Perovskite	Nano Energy, 41: 320 引用次数: 28	201711	黄灿	博士(全日制/201609/物理电子学)
7	Formation of Lead Halide Perovskite Based Plasmonic Nanolasers and Nanolaser Arrays by Tailoring the Substrate	ACS Nano, 12(4): 3865 引用次数: 66	201804	黄灿	博士(全日制/201609/物理电子学)
8	Dominating Role of Aligned MoS ₂ /Ni ₃ S ₂ Nanoarrays Supported on Three-Dimensional Ni Foam with Hydrophilic Interface for Highly Enhanced Hydrogen Evolution Reaction	ACS Applied Materials & Interfaces, 10(2): 1752 引用次数: 131	201801	曹伽牧	博士(全日制/201503/微电子学与固体电子学)
9	A Novel Cathode Gas Diffusion Layer for Water Management of Passive μ -DMFC	Energy, 139: 535 引用次数: 15	201711	薛瑞	博士(全日制/201309/微电子学与固体电子学)
10	Slope-assisted BOTDA based on Vector SBS and Frequency-agile Technique for Wide-strain-range Dynamic Measurements	Optics Express, 25(3): 1889 引用次数: 82	201704	周登望	博士(全日制/201409/物理电子学)

注: 1.限填写除导师外本人是第一作者(第一发明人等)或通讯作者的成果。

2.“学位级别”填“博士、硕士、学士”,“学习方式”填“全日制、非全日制”。

3.在本学科无学位授权点的,可填写相关学位点在校生成果。

IV 科学研究

IV-1 科研项目数及经费情况【按人员统计】									
类别 \ 计数	2017 年			2018 年			2019 年		
	新增项目数 (个)	结题项目数 (个)	经费数 (万元)	新增项目数 (个)	结题项目数 (个)	经费数 (万元)	新增项目数 (个)	结题项目数 (个)	经费数 (万元)
国家级项目	22	18	7566	38	24	10312	45	32	9752
省部级项目	12	6	351	9	5	185	10	8	216
其他政府项目	0	0	0	0	0	0	0	0	0
非政府项目 (横向项目)	29	22	1127	25	19	975	33	24	2794
合计	65	47	9068	72	49	11472	88	65	12762
类别 \ 计数	2020 年			2021 年					
	新增项目数 (个)	结题项目数 (个)	经费数 (万元)	新增项目数 (个)	结题项目数 (个)	经费数 (万元)			
国家级项目	41	22	9035	42	37	8593			
省部级项目	11	10	823	9	8	938			
其他政府项目	0	0	0	0	0	0			
非政府项目 (横向项目)	45	32	1755	42	38	2278			
合计	98	64	11621	93	87	11777			
目前承担科研项目					近五年纵向科研项目				
总数 (项)		总经费数 (万元)			总数 (项)		总经费数 (万元)		
142		16646			242		47739		
近五年国家级科研项目					近五年省部级科研项目数				
总数 (项)		总经费数 (万元)			总数 (项)		总经费数 (万元)		
188		45258			54		1773		
年师均科研项目数 (项)		0.967	年师均科研经费数 (万元)		131.78		年师均纵向科研经费数 (万元)		111.02
省部级及以上科研获奖数				12					

出版专著数	14	师均出版专著数	0.163
近五年公开发表 学术论文总篇数	1316	师均公开发表 学术论文篇数	15.30

对照学位授权点申请基本条件，简要补充说明科学研究情况（限填 400 字）

本申请点拥有国家集成电路人才培养基地、可调谐（气体）激光技术国家级重点实验室、空间环境地面模拟装置（国家大科学工程）、微纳光电技术与系统工信部重点实验室等 4 个国家级和省部级科研平台。各级各类高水平科研平台为学生培养和科研创新提供了坚实的基础和保障。

本申请点面向国家重大需求，近五年承担装发、军科委、科技部、科工局、基金委等国家级项目 188 项，经费超过 4.5 亿元，突破了从材料、器件到系统的系列“卡脖子”关键技术，产生一大批自主可控的高水平原创成果，应用于多项国家重大工程和重点型号，已成为我国航天与军用集成电路与系统研制的主要基地之一。

基于国内集成电路中试线和商用工艺线，建立国内首套针对氧化镓、金刚石等第四代半导体的教学工艺线，系统开展关键工艺与器件性能的内在关系研究。基于国家大科学工程“空间环境地面模拟装置”，开展宇航和军用集成电路可靠性研究，探索集成电路在极端多物理场环境的微观失效机理与宏观电学演化规律，开辟我国极端环境电子学研究新领域。

注：本表仅统计本单位是“项目主持单位”或“科研主管部门直接管理的课题主持单位”的科研项目。

IV-2 近五年获得的省部级及以上代表性科研奖励（限填 5 项）					
序号	奖励类别	获奖等级	获奖项目名称	获奖人	获奖年度
1	国防科学技术进步奖	一等	高轨星地双向高速激光通信系统技术	谭立英	2018
2	军队科学技术进步奖	一等	电子元器件 XXX	李兴冀	2020
3	中国光学工程学会技术发明奖	一等	高性能分布式布里渊光纤传感技术、仪器及应用	董永康	2021
4	黑龙江省自然科学奖	一等	微纳机器人设计理论与控制方法	李隆球	2020
5	黑龙江省自然科学奖	一等	极端温度环境电子器件组装互连界面组织调控及可靠性研究	田艳红	2021

注：同一项目获得多项奖励的，不重复填写。

IV-3 近五年发表（出版）的代表性学术论文、专著（限填 20 项）					
序号	名 称	作者	时间	发表刊物/出版社	备注（限 100 字）
1	Multidimensional phase singularities in nanophotonics	宋清海	2021	Science	解决了长期以来在低能耗和高速可切换纳米光子学之间权衡取舍的问题。
2	Ultrafast control of vortex microlasers	宋清海	2020	Science	该项工作打破了长期以来在低能耗和高速纳米光子学之间的权衡。
3	Van der Waals heterostructures with one-dimensional atomic crystals	徐成彦	2021	Progress in Materials Science	系统评述了一维原子晶体范德华异质结构独特的物理特性及其相关应用。
4	Electrochemical intercalation in atomically thin van der Waals materials for structural phase transition and device applications	徐成彦	2021	Advanced Materials	综述了外来物质电化学插层到原子薄的 vdWs 材料中以实现结构相变和器件应用的最新进展。
5	Recent progress on topological structures in Ferroic Thin films and heterostructures	赵维巍	2021	Advanced Materials	探讨了过去十年铁氧体薄膜和异质结构拓扑结构的研究进展。
6	Suppressing meta-holographic artifacts by laser coherence tuning	肖淑敏	2021	Light-Science & Applications	提出了一种高效的在保持图像质量的同时抑制全息伪影的方法。
7	Single-shot BOTDA based on an optical chirp chain probe wave for distributed ultrafast measurement	董永康	2018	Light-Science & Applications	实现了 MHz 量级的分布式光纤传感采样率，ESI 高被引论文。
8	Arbitrarily routed mode-division multiplexed photonic circuits for dense integration	徐科	2019	Nature Communications	提出了密集的任何路由分模多路光路，获“2019 中国光学十大进展”。
9	Interfacial Electronic Structure Engineering on Molybdenum Sulfide for Robust Dual-pH Hydrogen Evolution	汪桂根	2021	Nature Communications	成功地设计并合成了具有优异 HER 活性和良好稳定性的多异质结界面的电催化剂。
10	Complex Strain Evolution of Polar and Magnetic Order in Multiferroic BiFeO ₃ Thin Films	陈祖煌	2021	Nature Communications	研究了外延应变对(110)取向的 BiFeO ₃ 薄膜中的反铁磁-自旋结构的影响。
11	High-efficiency broadband achromatic metalens for near-IR biological imaging window	肖淑敏	2021	Nature Communications	通过实验证明了一种可用于近红外生物成像的偏振不敏感的宽带二氧化钛消色差透镜。
12	All-optical control of lead halide perovskite microlasers	宋清海	2019	Nature Communications	实现了钙钛矿型微激光器全光控制的鲁棒机制，将钙钛矿型微激光器扩展到以

					前不可接近的领域，如光存储器、触发器、超快开关等。
13	Opto-mechanical time-domain analysis based on coherent forward stimulated Brillouin scattering probing	董永康	2020	Optica	提出新型光力时域分析技术实现米量级空间分辨率的物质识别。
14	TiO ₂ metasurfaces: From visible planar photonics to photochemistry	肖淑敏	2019	Science Advances	开发出一种与 CMOS 兼容的，可动态且可逆地实现 TiO ₂ 和黑色 TiO ₂ 间的转化的技术，首次创新性地将超表面用于光化学。
15	Moiré patterns in 2D materials: A Review	何枫	2021	ACS Nano	综述了在范德华材料中制备莫尔超晶格的方法。
16	Nanometer-Scale Heterogeneous Interfacial Sapphire Wafer Bonding for Enabling Plasmonic-Enhanced Nanofluidic Mid-Infrared Spectroscopy	田艳红	2020	ACS Nano	通过用纳米流体通道代替介电层，借助低温界面异质蓝宝石晶片直接键合技术，开发了基于蓝宝石中红外，用于液体传感器的 HN-SEIRA 平台
17	Pedestal Subwavelength Grating Metamaterial Waveguide Ring Resonator for Ultra-Sensitive Label-Free Biosensing	徐小川	2019	Biosensors and Bioelectronics	提出并首次演示了基座式亚波长光栅超材料微环谐振器，在理论和实验中表明其灵敏度显著提高。
18	High-Speed Modulator Based on Electro-Optic Polymer Infiltrated Subwavelength Grating Waveguide Ring Resonator	徐小川	2018	Laser & Photonics Reviews	提出了一种基于电光聚合物浸润亚波长光栅波导环形共振器的高速调制器。
19	Design of a high performance 12T SRAM cell for single event upset tolerance	霍明学	2021	Science China Information Sciences	提出了一个具有抗 SEU 的低功耗、高性能 12T SRAM 单元。
20	Single-event upset prediction in static random access memory cell account for parameter variations	霍明学	2019	Science China Information Sciences	提出了一种新的 SEU 截面计算方法，揭示了参数变化与 SEU 横截面之间的关系。

注：限填署名为本单位且作者是第一作者或通讯作者的论文、专著。在“备注”栏中，可对相关成果的水平、影响力等进行简要补充说明。

IV-4 近五年代表性成果转化或应用（限填 10 项）				
序号	成果名称	成果类型	主要完成人	转化或应用情况（限 100 字）
1	在轨关键元器件健康监测微系统技术	搭载应用	霍明学	2019 年 1 月，列入空间站搭载实验计划，现已立项实施
2	超低噪声 MEMS 加速度计搭载验证研究	搭载应用	霍明学	2021 年 12 月，列入空间站搭载实验计划，现已立项实施
3	宇航用半导体器件质子单粒子试验方法	标准制定	王天琦	2020 年 7 月，作为特邀专家参与指定国家军用标准《宇航用半导体器件质子单粒子试验方法》
4	宇航用半导体器件在轨单粒子事件率预计模型选用指南	标准制定	王天琦	2021 年 11 月，作为编制组成员参与编制国家军用标准
5	高空间分辨率分布式布里渊光纤应变分析仪	产品应用	董永康	2017 年 12 月开始，与中铁大桥科学研究院有限公司合作，在福清兴化湾海上风电一期项目实施示范工程
6	分布式布里渊光纤温度和应变传感分析仪	产品应用	董永康	2015 年 7 月至 2021 年 11 月，产品的典型用户包括中国中车、国家电网、国家管网集团等，直接经济效益 3057.54 万元
7	基于布里渊分布式光纤技术的 OPGW 光缆测试技术	产品应用	董永康	2020 年 9 月，该项技术与产品应用于黑龙江省一级骨干通信网在运 OPGW 光缆性能评估
8	分布式布里渊光纤温度和应变传感分析仪	产品应用	董永康	2018 年 1 月至 2021 年 11 月，实现黑龙江省矿区安全在线监测，降低安全风险，近三年节约企业安全检查等开支近 1.6 亿元
9	陶瓷化铝合金基自呼吸醇类燃料电池	专利转化	张宇峰	2019 年 6 月，达成技术转让协议，合同金额 5 万元
10	一种采用充气式薄膜反射镜机器补偿镜的红外成像系统	专利转化	康为民	2017 年 1 月，达成技术转让协议，合同金额 5 万元

注：限填近五年完成并转化/应用的成果，包括：发明专利、咨询报告、智库报告、标准制定及其他原创性研究成果等。

IV-5 近五年承担的代表性科研项目（限填 10 项）						
序号	名称 (下达编号)	来源	类别	起讫时间	负责人	本单位 到账经费 (万元)
1	分布式光纤应变监测仪 (2017YFF0108700)	科技部	国家重点研发计划	201707-20 2106	董永康	4100
2	复合微纳体系光子器件及 集成 (2018YFB2200400)	科技部	国家重点研发计划	201908-20 2307	宋清海	162
3	空间环境地面模拟装置—— 器件离子辐照系统	国家发改委	国家重大科技基础 设施建设项目	201708-20 2212	霍明学	4800
4	自校准 XXX	装备发展部	装发预研	201801-20 2201	张宇峰	360
5	器件 XXX 分析软件	装备发展部	XXX 工程	202101-20 2312	李兴冀	2282
6	XXX 仿真分析软件	装备发展部	XXX 工程	202001-20 2212	李兴冀	9360
7	面向**成像技术与装备	军委科技委	基础加强计划技术 领域基金	202101-20 2412	崔俊宁	100
8	XXX 可靠性保障技术	国防科工局	技术基础重点项目	201807-20 2212	霍明学	500
9	微纳结构中的光场调控 (12025402)	国家自然科学基金 基金委	杰出青年基金项目	202101-20 2401	宋清海	400
10	油藏微纳机器人设计理论 及控制方法研究	国家自然科学基金 基金委	联合基金项目	202101-20 2412	李隆球	260

注：仅统计本单位是“项目主持单位”或“科研主管部门直接管理的课题主持单位”的科研项目。

IV-6 近五年代表性艺术创作与展演				
IV-6-1 创意设计获奖（限填 5 项）				
序号	获奖作品/ 节目名称	所获奖项与等级	获奖 时间	相关说明（限 100 字） （如：本单位主要获奖人及其贡献等）
1				
2				
3				
4				
5				
IV-6-2 策划、举办或参加重要展演活动（限填 5 项）				
序号	展演作品/ 节目名称	展演名称	展演时间 与地点	相关说明（限 100 字） （如：本单位主要参与人及其贡献等）
1				
2				
3				
4				
5				
IV-6-3 其他方面（反映本学科创作、设计与展演水平的其他方面，限 300 字）				

注：本表仅限申请音乐与舞蹈学、戏剧与影视学、美术学、设计学学位授权点的单位填写。

V 培养环境与条件

V-1 近五年国际国内学术交流情况					
项目 计数	主办、承办国际或全国 性学术年会（次）	在国内外重要学术会 议上报告（次）	邀请境外专家讲座报 告（次）	资助师生参加国际国内学 术交流专项经费（万元）	
累计	12	163	40	20	
年均	2.4	32.6	8	4	
V-1-1 近五年举办的主要国际国内学术会议（限填 5 项）					
会议名称		主办或承办 时间	参会人员		
			总人数	境外人员数	
材料与器件辐射效应国际研讨会		主办，2020 年 01 月	150 人	20 人	
国际信息光学与光子学学术会议（CIOP）		主办，2017 年 07 月	800 人	30 人	
ICREED 电子器件辐射效应国际会议		承办，2017 年 10 月	300 人	20 人	
空间环境地面模拟装置用户研讨会		主办，2019 年 08 月	100 人	5 人	
中国微米纳米技术学会第二十三届学术年会暨第十二届 国际会议		承办，2021 年 09 月	300 人	5 人	
V-1-2 近五年在国内外重要学术会议上报告情况（限填 10 项）					
序号	报告名称	会议名称及地点	报告人	报告类型	报告时间
1	Wheel-like Microrobot for Patching up Microscale Intestinal Perforation	The IEEE 27th International Conference on Mechatronics and Machine Vision in Practice (M2VIP 2021) 中国上海	李隆球	大会报告	2021.11
2	拓展国家浅海试验场功能提高海空天对海观测能力	2020 第二届“海洋电子信息”创新高峰论坛 中国威海	王晨旭	大会报告	2020.11
3	先进半导体器件低温辐射效应研究	电子元器件辐射效应国际研讨会 中国哈尔滨	刘超铭	大会报告	2020.01
4	Characterization of Interface Traps Induced by Various Irradiation Particles	3rd International Conference on Radiation Effects of Electronic Device, 中国重庆	李兴冀	大会报告	2019.05
5	High Spatial Resolution Opto-mechanical time-domain analysis	27 th International Conference on Optical Fiber Sensors (OFS)	董永康	大会报告	2022
6	Opto-Mechanical Time Domain Analysis for Distributed Measurement of Acoustic Impedance and Fiber Diameter	2022 Optical Fiber Communication Conference and Exhibition (OFC)	董永康	分会报告	2022

7	低维纳米材料在传感器中的应用	中国微米纳米技术学会第二十三届学术年会暨第十二届国际会议 中国哈尔滨	李玲	分会报告	2021.09
8	二维半导体材料物性调控与光电器件应用	中国材料大会 中国银川	徐成彦	分会报告	2021.07
9	二维半导体材料物性调控与光电器件应用	中国材料大会 中国厦门	徐成彦	分会报告	2021.07
10	Ultraprecision circulating cooling water machine using bidirectional control of cooling and heating power	2019 14th IEEE 中国长沙	崔俊宁	分会报告	2019.11

注：“报告类型”填“大会报告”和“分会报告”。

V-2 可用于本一级学科点研究生培养的教学/科研支撑						
V-2-1 图书资料情况						
中文藏书 (万册)	外文藏书 (万册)	订阅国内专 业期刊(种)	订阅国外专 业期刊(种)	中文数据库 数(个)	外文数据库 数(个)	电子期刊读 物(种)
11	0.4	86	63	27	32	57
V-2-2 代表性重点实验室、基地、中心、重点学科等平台(限填5项)						
序号	类别	名称		批准部门	批准时间	
1	国防科技重点实验室	可调谐(气体)激光技术重点实验室		国防科工局	1994	
2	国家大科学工程	空间环境地面模拟装置		国家发改委	2017	
3	国家级人才培养基地	国家集成电路人才培养基地		教育部、工信部	2004	
4	工信部重点实验室	微纳光电信息系统理论与技术工信部重 点实验室		工信部	2019	
5	广东省重点实验室	广东省集成光电子芯片重点实验室		广东省	2022	
V-2-3 仪器设备情况						
仪器设备总值 (万元)	15220	实验室总面积(M ²)	12100	最大实验室面积 (M ²)	1300	
V-2-4 其他支撑条件简述(按各学科申请基本条件填写,限200字)						
<p>学校根据本申请点学科方向的发展需求,除集成电路科学与工程学科专任教师外,在仪器科学与技术、材料科学与工程、机械工程和物理学等交叉学科双聘教师 30 余人,同时引进复旦大学刘明院士、航天科技集团赵元富研究员等 10 余名产业界与学术界知名专家担任兼职教授。</p> <p>本申请点与中国航天科技集团、中国航天科工集团、中国电子科技集团、华为公司、深圳中微与国微集团等龙头企业建立了长期稳定的合作,开展研究生联合培养工作。</p>						

注: 1.同一重点实验室/基地/中心有多种冠名的,不重复填写。

2. “批准部门”应与批文公章一致。

学位授予单位学位评定委员会审核意见：

主席：（学位评定委员会章）

年 月 日

主席：（学位评定委员会章）

年 月 日

学位授予单位承诺：

本单位申报表中提供的材料和数据准确无误、真实可靠，不涉及国家秘密并可公开，同意上报。本单位愿意承担由此材料真实性所带来的一切后果和法律责任。

特此承诺。

法人代表： _____ （单位公章）

_____ 年 _____ 月 _____ 日

本单位申报表中提供的材料和数据准确无误、真实可靠,不涉及国家秘密并可公开,同意上报。本单位愿意承担由此材料真实性所带来的一切后果和法律责任。

特此承诺。

法人代表： (单位公章)

年 月 日

