

华东师范大学
学位授权点建设年度报告
(2023 年)

学位授权点	名称：电子科学与技术
名称和代码	代码：0809

授权级别：博士
学位类型：学术型

2024 年 6 月 1 日

一、学位授权点年度建设情况

1、本学位点培养目标和主要的培养方向，年度发展概况

华东师范大学电子科学与技术一级学科，其历史可以追溯到 1958 年，当时华东师范大学设立了无线电物理本科专业，该专业的设立也标志着我校在电子科学与技术领域教育和研究自此开始。随后，1959 年，华东师范大学开始招收硕士研究生，这也是我校在电子科学与技术领域培养的第一届研究生。1981 年，我校的无线电物理成为我国第一批博士学位授予点。在 1997 年，我校获批微电子学与固体电子学二级学科硕士点，并于 2003 年，又获得微电子学与固体电子学二级学科的博士点。2006 年和 2010 年，华东师范大学分别获批电子科学与技术一级学科的硕士点和博士点（下设物理电子学、微电子学与固体电子学、电磁场与微波三个二级学科），同时学校还建立了该一级学科的博士后流动站。2023 年度微电子学与固体电子学二级学科的依托单位由通讯与电子工程学院变更为物理与电子科学学院。目前电子科学与技术一级学科含下设三个二级学科物理电子学、微电子学与固体电子学、电磁场与微波三个二级学科的研究生培养依托物理与电子科学学院电子科学系。

学科还建有极化材料与器件教育部重点实验室，该实验室于 2007 年获批筹建，并在 2011 年通过建设验收，实验室目前依托物理与电子科学学院电子科学系建设，为学校在电子科学与技术领域的研究提供了重要的支持。

本学科致力于深入研究电子运动的基本原理与规律，对材料与器件进行创新设计与性能优化。此外，学科还涵盖光电材料的开发与器件的集成技术，半导体物理与集成电路的设计制造，电磁场与波的相互作用及其应用，同时通过这些研究，旨在推动相关科学技术的发展，并促进其在各领域的应用。本学科的学位点旨在培养拥有正确的价值观，夯实的知识结构和国际化的科研视野，在电子科学与技术某一领域或方向中，具有扎实的专业基础，具备分析和解决实际问题的能力，毕业后能在高校、科研院所及高科技企业中从事教学、科研和开发等工作的

电子科学与技术领域的高层次人才。2023 年度，本学位点在读硕士和博士研究生共 246 名，录取博士研究生 14 人，硕士研究生 41 人，博士学位授予人数 14 人，硕士学位授予人数 45 人。

2、师资力量和师资变动情况（含导师管理）

介绍本学位点的现有师资和导师情况，包含新增教师、新增导师资格和退休、调离的导师。导师获奖情况。新增导师应包含新增的兼职导师。建议不要列出导师出生年月，建议用列表形式。

本学位点现有包括中科院院士、国家杰青、青年长江和海外高层次青年人才等在内的专任教师 36 人（含兼职导师 2 人），其中，正高级职称 18 人、青年研究员 7 人，副高级职称 11 人。其中包括国家高层次人才 5 名，省部级人才计划 20 余人次，80%以上具有海外研究和学习经历。其中获博士学位的教师达 100%。学位点制定高层次人才培育和引进计划，充分利用学校和国家政策资源，2023 年度引进专职（副）研究员 2 名、入选国家级青年高层次人才计划 1 人次。

学位点所属导师具体信息如下：

姓名	职称	所获学位	导师资格	备注
唐晓东	教授	博士	博导	
彭晖	教授	博士	博导	
黄荣	教授	博士	博导	
段纯刚	教授	博士	博导	
越方禹	教授	博士	博导	
高建军	教授	博士	博导	
茅惠兵	教授	博士	博导	
郁可	教授	博士	博导	2023 年 7 月退休
陈晔	教授	博士	博导	
李波	教授	博士	博导	
孙琳	教授	博士	博导	
王连卫	研究员	博士	博导	
林和春	教授	博士	博导	
向平华	教授	博士	博导	
钟妮	教授	博士	博导	
田博博	教授	博士	博导	
成岩	教授	博士	博导	
白伟	教授	博士	博导	2023 年 12 月副高晋升为正高

仇君	青年研究员	博士	博导	
蒋烨平	青年研究员	博士	博导	
吴宇宁	青年研究员	博士	博导	
鲍志强	青年研究员	博士	博导	
杨振中	青年研究员	博士	博导	
杨长	青年研究员	博士	博导	
陈斌斌	青年研究员	博士	博导	
高安然	副教授	博士	硕导	
熊大元	副教授	博士	硕导	
徐少辉	副教授	博士	硕导	
张媛媛	副教授	博士	硕导	
杨静	副教授	博士	硕导	
罗春花	副教授	博士	硕导	
朱秋香	准聘副教授	博士	硕导	
童文旖	准聘副研究员	博士	硕导	
陈德智	高级工程师	博士	硕导	
陈航晖	助理教授	博士	博导	兼职导师
Romain Corcolle	副教授	博士	硕导	兼职导师

3、科研情况（新增、完成和在研的科研课题）

本学位点 2023 年科研项目到账总经费累计 3531.231 万元，其中纵向经费 3365.22 万元，横向经费 166 万元。

3.1 新增项目

本年度，学位点专任教师新增项目 20 余项，主要项目列表如下：

项目名称	项目性质	负责人
国家高层次人才项目--成岩	国家人才类项目	成岩
SiC 色心缺陷发光和自旋相干调控研究	科技部	吴宇宁
铁电类脑智能器件	国家自然科学基金优秀青年科学基金	田博博
陈斌斌入选国家高层次人才项目	国家人才类项目	陈斌斌
面向神经形态计算的相变存储器多值存储微观机理与可靠性研究	上海市科委科技项目	成岩
质子掺杂镍酸盐的新奇高阻 Mott 相变及其铁电场效应调控研究	国家自然科学基金项目	向平华
镍氧化物薄膜超导的外延应变效应及其超晶格的选择性拓扑还原	国家自然科学基金项目	陈斌斌
钪基铁电薄膜的极化翻转动力学研究	上海市科委科技项目	成岩

基于深冷技术的掺铈硅缺陷复合动力学及其室温高效电致光放大研究	国家自然科学基金项目	越方禹
二维本征铁谷体中谷声耦合的理论研究	国家自然科学基金项目	童文旖
铁电类脑智能器件	上海市地方匹配资金	田博博
基于石墨烯插层的氧化铪铁电薄膜物理与器件	事业单位项目	成岩
300mm 硅片透射电镜分析	事业单位项目	成岩
氧化物薄膜的悬空器件设计开发	事业单位项目	高安然
铜锌锡硫硒光伏电池材料带尾态的缺陷起源研究	国家自然科学基金项目	孙琳
氧化物薄膜的图形化工艺开发	事业单位项目	高安然
上海市欧美同学会研究中心年度课题	事业单位项目	林和春
基于激发态载流子动力学的电泵色心单光子发光机制研究	国家自然科学基金项目	吴宇宁
全固态电池中离子运输的原位电子显微学研究	国家自然科学基金项目	杨振中
基于压电力显微镜的二维 IV-VI 族材料的铁电性研究	国家自然科学基金项目	关赵

3.2 结题项目

本年度，学位点专任教师完成项目结题 4 项，主要项目列表如下：

项目名称	项目性质	负责人
铪基铁电薄膜结构与机理研究	事业单位项目	成岩
Jadeite 微结构表征和器件失效分析	事业单位项目	成岩
基于铁电效应的存算一体化和神经形态计算	上海市科委科技项目(基础)	段纯刚
航空科学基金项目合同书（实验室类）	事业单位项目	越方禹

3.3 在研项目

本年度，学位点专任教师共有在研项目 70 余项，主要项目列表如下：

项目名称	项目性质	负责人
国家高层次人才人才项目--成岩	国家人才类项目	成岩
SiC 色心缺陷发光和自旋相干调控研究	科技部	吴宇宁
铁电类脑智能器件	国家自然科学基金优秀青年科学基金	田博博
陈斌斌入选国家高层次人才	国家人才类项目	陈斌斌
面向神经形态计算的相变存储器多值存储微观机理与可靠性研究	上海市科委科技项目	成岩

质子掺杂镍酸盐的新奇高阻 Mott 相变及其铁电场效应调控研究	国家自然科学基金项目	向平华
镍氧化物薄膜超导的外延应变效应及其超晶格的选择性拓扑还原	国家自然科学基金项目	陈斌斌
铪基铁电薄膜的极化翻转动力学研究	上海市科委科技项目	成岩
基于深冷技术的掺铟硅缺陷复合动力学及其室温高效电致光放大研究	国家自然科学基金项目	越方禹
二维本征铁谷体中谷声耦合的理论研究	国家自然科学基金项目	童文旖
铁电类脑智能器件	上海市地方匹配资金	田博博
基于石墨烯插层的氧化铪铁电薄膜物理与器件	事业单位项目	成岩
300mm 硅片透射电镜分析	事业单位项目	成岩
氧化物薄膜的悬空器件设计开发	事业单位项目	高安然
铜锌锡硫硒光伏电池材料带尾态的缺陷起源研究	国家自然科学基金项目	孙琳
氧化物薄膜的图形化工艺开发	事业单位项目	高安然
上海市欧美同学会研究中心年度课题	事业单位项目	林和春
基于激发态载流子动力学的电泵色心单光子发光机制研究	国家自然科学基金项目	吴宇宁
全固态电池中离子输运的原位电子显微学研究	国家自然科学基金项目	杨振中
基于压电力显微镜的二维 IV-VI 族材料的铁电性研究	国家自然科学基金项目	关赵
新型铁性的机理研究及多场超快调控	国家重点研发计划子课题	段纯刚
非常规超导体的异质结及原位谱学	科技部	蒋烨平
铪基铁电薄膜结构与机理研究(第二期)	事业单位项目	成岩
基于铌酸锂单晶薄膜的铁电类脑器件与集成	上海市重大子课题	段纯刚
碲基薄膜光电探测器的范德华外延制备及多场调控研究	国家自然科学基金项目	白伟
新型氧化铪基铁电薄膜极化起源及调控机理研究	国家自然科学基金项目	成岩
深度学习辅助设计的多频段高效超表面电磁波多维度调控	国家自然科学基金项目	丁军
光子晶体及表面等离激元对磁偶极辐射的调控规律研究	国家自然科学基金项目	茅惠兵
存算一体的有机铁电突触晶体管阵列的研究	国家自然科学基金项目	田博博
稀土镍氧化物超晶格中界面调控金属绝缘体转变研究	国家自然科学基金项目	陈斌斌
低功耗锑碲基异质结相变材料的构建与结构转变机理研究	国家自然科学基金项目	郑勇辉
340GHz 无源元件测试校准方法和去嵌方法研究	事业单位项目	高建军
低温强磁场下二维多铁体的铁性磁光耦合研究	上海市科委科技项目(基础)	段纯刚

杨长：国家海外高层次人才青年项目	国家人才类项目	杨长
基于 MESH 自组网的应急通信系统研究	企业单位项目	丁军
中红外波段 MCT 单晶薄膜的 MBE 生长	企业单位项目	白伟
硅兼容氧化铪基铁电薄膜物理与器件	上海市科委科技项目	田博博
钙钛矿氧化物超晶格的精准构筑及界面磁性研究	上海市科委科技项目	陈斌斌
低功耗相变存储器的存储特性研究	上海市科委科技项目	郑勇辉
干涉数据处理软件-长波数据传输模块	事业单位项目	白伟
二元 VI 族铁基体铁性的起源、耦合及多场调控研究	国家自然科学基金重点项目	段纯刚
III-V 族化合物半导体器件太赫兹建模和电路验证	国家自然科学基金重点项目	高建军
超薄自旋极化边态薄膜的结构型缺陷研究及其生长优化	国家自然科学基金项目	蒋烨平
新型极低功耗铁电场效应管存算一体器件研究	国家自然科学基金项目	成岩
铁电薄膜的畴结构演化及其对突触可塑性的调控研究	国家自然科学基金项目	钟 妮
面向显示技术的 CuI 基 p 型透明非晶半导体材料与器件基础研究	国家自然科学基金项目	杨 长
III-V 族化合物半导体器件太赫兹建模和电路验证-上海市地方匹配资金	上海市科委科技项目	高建军
高辐照剂量核电关键材料服役行为高通量评价	企业单位项目	齐瑞娟
热致相变材料在智能温控膜中的应用	函满新材料（浙江）有限公司	钟妮
高效荧光材料及钻井液荧光屏蔽剂研究	濮阳燕飞石油勘探技术服务有限公司	赵庆彪
SmNiO ₃ /LaAlO ₃ 试样制备	中国船舶重工集团公司第七六〇研究所	钟妮
基于 BaTiO ₃ 的新型铁电神经器件的畴动力学研究	上海市科委	钟妮
集成电路器件物性失效分析	洪启集成电路（珠海）有限公司	齐瑞娟
铪基铁电材料的物理起源研究	科技部	成岩
氧化物异质界面新奇量子效应起源及调控的微观机理研究	国家自然科学基金委	黄荣
集成的量子阱长波红外焦平面探测器与验证演示	国家自然科学基金委	熊大元
红外光学材料高通量结构设计及表征	JW-KJW	唐晓东
市科委配套经费新型多元半导体的计算设计	上海市科委	陈时友

4、学位授予情况

2023 年电子科学与技术一级学科学位授权点授予博士学位 14 人，授予硕士学位 45 人：

学科	类型	授予学位人数
电子科学与技术	学术型硕士	45
	学术型博士	14

5、招生和就业情况

在招生宣传方面，华东师范大学电子科学系积极参与研究生院组织的校外招生宣传工作和在线宣讲会，旨在吸引潜在学生，提高学校及专业的知名度。通过参加研究生院组织的校外招生宣传活动，主动与对接高校建立联系，扩大了招生的影响力。前往多所对接高校开展线下宣传。利用在线宣讲会的方式，突破了地理限制，吸引不同地区的学生和家长了解培养单位的培养理念。成功举办第四届"电子信息之星"优秀大学生夏令营，为来自全国各地高校的优秀大学生提供了一个深入了解华东师范大学电子科学系的机会。通过专题讲座、实验室参观、科研体验等，让参加夏令营的学生在轻松的氛围中感受学术研究的魅力，同时也展现了电子科学系的科研实力和教学质量。同时为了吸引本校学生，也开展了实验室参观、研究生及导师交流会等活动。加强了本校学生对电子科学系的了解，为他们提供了更多关于研究生学习和科研工作的信息。

2023 年度电子科学与技术学位点共招收全日制研究生 55 名，其中硕士研究生 41 人，博士研究生 14 人。硕士招生中推免生 6 人，占比 14.6%；第一志愿录取率 100%，直博生 1 人。

6、思政教育和学风建设

华东师范大学电子科学系将致力于构建一个全面发展的研究生教育体系，培养具有高尚品德、扎实专业知识和创新能力的高层次人才。华东师范大学电子科学系持续推进思政教育和学风建设工作计划旨在深化专业课程教学与思政教育的融合，全面提升研究生的综合素质。2023 年度，以核心课程建设为重点，系统推进课程思政建设。通过优化课程体系、更新教材内容、改进教学方法等手段，将思政教育有机融入专业课程教学中。发挥专业教师在课程育人中的主体作用，

加强教师培训和交流，提升教师的思政素养和教育教学能力。强调导师作为研究生培养的第一责任人，肩负培养高层次创新人才的崇高使命。加强研究生课程的课程思政建设，将思想政治教育元素纳入课堂教学，让课程育人理念贯穿人才培养全过程。通过案例分析、讨论互动等方式，引导学生深入思考、积极探讨。定期与研究生党支部联合开展党日活动，通过座谈交流等多种形式了解及关心研究生对于专业课程及课程思政的授课内容和授课形式的需求和建议。同时，鼓励学生积极参与学校的各项思政教育活动，增强学生的社会责任感和使命感。部署思政建设工作，持续营造立德树人、育德为先的课程氛围。通过加强学风建设、完善评价机制等方式，引导学生树立正确的学术观念和价值观。

7、课程教学和学术训练（含教学科研支撑）

2023 年度华东师范大学电子科学系致力于深化课程教学和学术训练，提升研究生的科研能力和专业素养。结合学科发展趋势和行业需求，推进研究生课程建设计划，对研究生课程进行系统优化，扩大学生的专业知识面。加强学科研究前沿内容的讲解和介绍，瞄准该领域前沿研究发展，保证学生掌握最新科研成果和技术动态。通过专题讲座、研讨会等形式，邀请国内外知名学者分享前沿知识和研究成果，拓宽学生视野。以教学课程内容为基础开展文献研读、论文解析和论文写作等系统学习，提高学生的学术研究能力和论文撰写能力。根据研究方向，分组开设选修课，设置相关的授课团队建设课程组，组织组内课程研讨及各个课程小组间的多方面交流。持续优化研究生课程体系，夯实本一级学科的学位基础课程和专业基础课的基础建设进程。定期评估课程设置和教学内容的合理性与先进性，及时调整和优化课程结构，确保课程的前瞻性和实用性。

2023 年度面向一级学科内的所有研究生举办为期一天的电子科学与技术研究生学术日，为电子科学与技术领域的研究生提供一个展示和分享科研成果的机会，研究生学术日旨在促进学术交流、分享研究成果，并激发研究生的学术热情。学术日中研究生们通过海报展示、口头报告等形式，向师生展示自己的研究方向和最新成果。这些展示涵盖了电子信息技术领域的多个前沿和热点问题，既有理论研究的深入探讨，也有应用技术的实际操作。通过这种形式，学生们能够相互学习、启发思考，从而推动个人和整个学科的发展。

研究生课程体系						
序号	课程名称	课程类型	主讲人	主讲人所在院系	学分	授课语言
1	电磁场与微波技术研究方法 (Research Methods for Electromagnetic Field and Microwave)	必修课	高建军	物电学院	2	中文
2	物理电子学研究方法 (Methodology of Physical Electronics)	必修课	黄荣	物电学院	2	中文
3	半导体器件物理 (Physics of Semiconductor Devices)	必修课	茅惠兵	物电学院	3	中文
4	高等半导体物理 (Advanced Physics of Semiconductor)	必修课	陈晔	物电学院	2	中文
5	微加工技术 (Micro-Nanofabrication Technologies)	必修课	高安然	物电学院	2	中文
6	电子材料与器件 (Electronic materials and devices)	必修课	成岩	物电学院	2	中文
7	材料物理性能 (Physical properties of materials)	必修课	唐晓东	物电学院	2	中文
8	天线理论与技术 (Antenna Theory and Technology)	必修课	丁军	物电学院	4	中文
9	科技论文写作 (Writing in the Sciences)	必修课	钟妮	物电学院	1	英文
10	射频电路与器件 (RF Circuit and Devices)	必修课	陈德智	物电学院	2	中文
11	固体光谱学 (Solid State Spectroscopy)	选修课	李波 越方禹	物电学院	2	中文
12	磁电子学 (Magnetic Electronics)	选修课	段纯刚 朱秋香	物电学院	2	中文
13	光伏电池技术 (Technology of Photovoltaic Cells)	选修课	孙琳	物电学院	2	中文
14	铁电电子学 (Electronics on Ferroelectrics)	选修课	杨静	物电学院	2	中文
15	薄膜物理与技术 (Physics and Technology of thin films)	选修课	向平华	物电学院	2	中文
16	材料化学 (Materials Chemistry)	选修课	彭晖	物电学院	2	中文
17	现代显示技术 (Modern Display Technology)	选修课	罗春花	物电学院	2	中文

18	柔性电子器件(Flexible Electronic Devices)	选修课	林和春 保秦烨	物电学院	2	中文
19	微波测试技术 (Microwave Measurement)	选修课	陈德智	物电学院	2	中文
20	高等电磁场理论 (Theory of Advanced Electromagnetics)	选修课	翟国华	物电学院	2	中文
21	计算材料学 (Computational Materials Science)	选修课	吴宇宁	物电学院	1	英文

8、学术交流

本学位点举办的学术会议，教师外出参加的国内外学术会议情况；本学位点研究生与国内外进行交流访问情况。

2023 年 5 月 19-22 日期间学位点成功举办了扫描透射电子显微镜及相关分析技术国际研讨会，共有来自国内外的专家学者及厂商代表等 120 余人参加。来自日本东京大学、美国西北大学、德国于利希研究中心、英国华威大学及清华大学、北京大学、复旦大学、上海交通大学、中科院等国际国内知名高校、科研院所的 43 位电镜领域专家做了精彩纷呈的学术报告，会议采取线上+线下相结合进行，部分外国专家通过视频会议方式与会场连线，共同交流探讨扫描透射电子显微镜相关技术的最前沿进展以及最新的研究成果。本次会议为电子显微学领域的国际国内专家、学者提供一个充分交流的平台，增进专家学者的交流合作，提升我国在该领域的学术水平、技术创新能力和影响力。同时借助交流的机会探讨我校在相关领域可能的国际和国内科研合作形式以及人才联合培养机制，吸引高端人才，助力我校电子、集成电路、材料、物理和化学等领域的双一流学科建设。

2023 年度本学科教师和学生的参会情况

序号	姓名	教师/学生	会议名称	报告年月	报告地点
1	钟妮	教师	第 13 届亚洲铁电与电陶瓷会议(The 13th Asian Meeting on Ferroelectrics jointly with the 13th Asian Meeting on Electroceramics: AMF-13 & AMEC-13)	2023 年 11 月 12-16 日	澳门
2	童文旖	教师	第 13 届亚洲铁电与电陶瓷会议(The 13th Asian Meeting on Ferroelectrics jointly with the 13th Asian Meeting on Electroceramics: AMF-13 & AMEC-13)	2023 年 11 月 12-16 日	澳门

3	钟妮	教师	第十九届全国电介质物理、材料与应用学术会议暨第二十届全国电子元件与材料学术大会	2023年12月 1-4日	南京
4	关赵	教师	第十九届全国电介质物理、材料与应用学术会议暨第二十届全国电子元件与材料学术大会	2023年12月 1-4日	南京
5	魏鹿奇	学生	第十九届全国电介质物理、材料与应用学术会议暨第二十届全国电子元件与材料学术大会	2023年12月 1-4日	南京
6	刘雨翔	学生	第十九届全国电介质物理、材料与应用学术会议暨第二十届全国电子元件与材料学术大会	2023年12月 1-4日	南京
7	范文成	学生	第十九届全国电介质物理、材料与应用学术会议暨第二十届全国电子元件与材料学术大会	2023年12月 1-4日	南京
8	胡钰晴	学生	第十九届全国电介质物理、材料与应用学术会议暨第二十届全国电子元件与材料学术大会	2023年12月 1-4日	南京

9、论文质量和质量监督

本学位点学位论文被学校、上海市和教育部抽检情况，学位论文盲审情况，学位点(院系)对学位论文质量的管理制度和规定。本学位点对论文质量的分析。

华东师范大学电子科学与技术学位点在学位论文质量及其监督方面采取了一系列措施，包括独立的评价体系、规范的答辩流程、强化的导师责任、有效的反馈机制、公正的问题论文处理以及外部抽检与内部管理制度的结合。电子学科将学位论文评价独立于已发表科研成果，注重学位论文本身的系统性、创新性和规范性。这一措施有助于确保学位论文能够全面反映研究生的学术能力和研究水平。通过引入预答辩前内部自评、互评和盲评机制，加强对学位论文质量的监督。这些环节能够及时发现并改进论文中存在的问题，提高论文的整体质量。规范了学科博士研究生论文答辩与学位申请工作，提高了学位论文质量。这包括对答辩过程的严格把控，确保答辩小组对论文质量进行有效把关。强调预答辩小组对博士研究生学位论文质量的重要把关作用，要求汇报盲审专家的意见以及论文针对盲审意见作出的修改。这有助于确保论文修改的针对性和有效性，提升最终论文的质量。落实了研究生导师的第一责任人基本原则，严格把关学位论文研究工作、写作发表、学术水平和学术规范性。这强调了导师在研究生培养过程中的责任和

重要性。形成了论文质量与导师的招生名额的有效反馈机制，激励导师更加重视学生的论文质量。本年度学位分委会制定了更为详细的盲审论文结果评定规则，将盲审中的分项指标也列入最终考察部分。通过对论文质量的分析，可以发现学位点在论文指导、评审标准、学术规范等方面的优势和不足，为进一步提升论文质量和学位点的整体水平提供方向。

10、学位与研究生教育管理服务

根据教育部的相关规定和学校的实际情况，制定并定期优化、更新《物理与电子科学学院（电子科学与技术学科）博士研究生导师学术活力值测算方案》。为严把研究生培养关键环节，规范学科博士研究生论文答辩与学位申请工作，提高学位论文质量，电子学科根据学校相关制度，制定了《电子学科博士研究生学位论文形式审查规范》。该规范明确了学位论文的形式要求和审查标准，确保学位论文的系统性、创新性和规范性。建立了完整的管理和服务组织架构，包括研究教学秘书和研究专职辅导员，负责本学科研究生的日常管理工作。定期举办研究生和学科负责人的沟通交流会，了解学生对课程和科研生活的需求，有助于及时发现和解决学生的问题和需求，提升学生的满意度和参与度。

学位评定分委会信息如下：

学位评定分委会名称	主席	副主席	分委会成员	秘书
电子科学与技术分委会	黄荣	越方禹 钟妮	段纯刚、高建军、彭晖、孙琳、杨长、林和春	蒋纯莉

11、成果转化和服务社会

学位点导师彭晖教授在 OLED 智能穿戴显示屏研究领域具有深厚的专业知识和丰富的实践经验，通过与来自产业界和学术界的专家学者紧密合作，为 OLED 智能穿戴显示屏的易读性评估体系的建立提供了有力的技术支持和智力保障。在 2023 年参与了多应用场景下 OLED 智能穿戴显示屏易读性测试与分级评价团体标准的制订。标准的制订不仅规范和引导了 OLED 智能穿戴显示屏产业的发展，有助于统一评价标准，确保产品质量，同时促进行业内的公平竞争和技术交流。此外，这一标准也为消费者提供了更加明确的产

品选择依据，保障了消费者的权益，进一步强化了学校在电子信息技术领域的研究实力。

学位点导师杨长研究生员长期以来聚焦透明电子学研究，积累了一系列关于透明半导体新材料技术的原创性成果，在光伏、显示、集成电路等领域具有极高应用潜力。团队开发出世界首款高性能 p 型透明导电薄膜（TCF），突破全球 TCF 市场的 n 型材料垄断格局，填补传统光电信息产业链的空白。相关成果得到晶澳科技、纤纳光电等光伏头部企业的高度认可，正在开展中试合作，已共同完成大尺寸镀膜工艺的初步验证。若能在光伏产业得到成功应用和推广，将形成百亿级市场规模。该项目参加 2023 全球“未来产业之星”大赛，获得最高级别奖项（人才组超能奖），是唯一的非企业获奖者。相关工作得到长三角国创中心、大零号湾、普陀国投、太仓高新区、张家港经开区、国电投、大庆油田力神泵业、杭州光机所、经纬中国、野村证券、启明创投、联想之星、云岫资本、彬复资本、万物资本、闵金投、紫竹小苗基金等多家孵化器和投融资机构在产业化方面的指导和支持。

学位点成岩教授团队围绕铁电、相变等新型存储材料和器件，发展基于球差校正透射电子显微镜（Cs-TEM）的高空间分辨率动态表征技术，将存储介质在器件单元中的微观结构变化与存储器性能相关联，针对新型存储领域的铁电、相变等物理效应起因开展系统研究，澄清了其微观结构密码与电学传输特性的内在关系，在新型存储器的原子层次机理研究方面取得了系列创新成果。团队在 IEEE 国际电子元件会议（IEDM）、IEEE 超大规模集成电路研讨会（VLSI）、IEEE 国际可靠性物理研讨会（IRPS）、Nature Communications、Advanced Science、Device 等集成电路领域顶级国际会议/国际期刊发表研究论文多篇。团队与企事业合作研发项目等多项，其中华东师大-华为合作项目顺利结题，华为公司评价合作项目成功支持研发工作，推进了科研成果向产业转化和落地。上述基于高空间分辨率下的原位外场器件表征技术，从微观出发揭示宏观机理，为优化器件结构和性能提供了有效途径。为了推动先进原位外场表征技术的落地转化，团队依托华东师大临港研究院“集成电路芯片失效”项目，在临港新片区孵化了上海华辂科技有限公司（简称华辂科技）。华辂科技致力于集成电路领域材料/器件/芯片的高精度物理分析，结合专业研发能力，为集成电路企业、高校、科研院所等提供定

制研发与问题解决方案等优质服务。

12、文化建设

通过多维度、全方位的系统工程，培养学生的全面素质，提升学术水平，增强实践能力，激发创新精神。发挥研究生党支部的战斗堡垒作用，通过支部活动、党员发展、党校学习等形式，加强对研究生群体的思想引领，确保党的先进性和纯洁性。依托与教师党支部牵手等活动，将对研究生群体的思想引领工作深入到科研、学习和生活中，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观。推出高水平系列讲坛——格物讲坛，邀请校内外知名专家学者、杰出校友定期开展讲座，帮助研究生拓宽视野、提升素养。定期邀请院士、退休教师、优秀校友作客“追光故事会”，分享他们的学习、科研、成长经历，激励学生立志勤学报国、勇攀科学高峰。动态调研研究生的就业意向，每学期开展公务员、选调生经验交流会，帮助学生熟悉考试面试流程。积极联络专业相关的企业参访，鼓励学生参加实习实践活动，提高实际工作能力。学位点聚焦研究生创新创业能力的培养，在各项国家级创新创业赛事中取得了显著成绩。支持和鼓励学生参与各类创新创业活动，提供必要的资源和指导，培养具有创新精神和实践能力的高素质人才。

二、学位授权点年度建设存在的问题

华东师范大学电子科学与技术一级学科在建设中还存在研究生招生、学科建设和师资队伍等方面的问题。生源质量有所上升，但与同级别院校相比仍有一定差距。特别是缺少国内顶级高校教育背景的学生报考，推免生质量和数量方面均有较大提升空间。这可能与学校的整体知名度、学术氛围和招生宣传有关。直博生比例相对还较低。这可能是因为学校在博士研究生培养方面的吸引力不足，需要加强对博士研究生培养的投入和宣传。2023 年有 1 名电子学科的教师退休，2024 年还会有一名教师退休，连续 3 年无新硕导或者博导入职，师资队伍持续萎缩。

三、今后的发展思路和建设规划

针对华东师范大学电子科学与技术一级学科在学科建设、研究生招生、培养

以及教师队伍培养方面存在的问题，今后的发展思路和建设规划如下：

参照第五轮学科评估的结果和短板，对标国内优秀兄弟院校的学科建设发展实况，针对本学科建设和队伍建设存在的问题，制定切实可行的改进措施提供依据。围绕本学科点的发展规划和本学位点的建设规划，加强师资队伍建设和提高师资队伍水平、开拓研究生学术视野。继续整合优化特色方向，推动本学科的持续发展。聚焦前沿方向，继续实现一级学科的招生。

围绕卓越人才培养的目标，继续推进本研贯通培养方式，吸引更多的本科生提前修读研究生课程、提前进入实验室课题组开展科创工作等。围绕学位点的培养目标，根据本一级学科研究生教育评价改革方案和研究生培养方案中关于科研成果要求的调整，依托科研基地进行培养。

通过设立多元化学术评价指标体系和非唯研究论文成果的认定标准，进一步鼓励学生开展科研创新，实现学生科研素养的全面提升。通过培养和引进相结合的方式加大高层次人才的引育力度，努力提高师资队伍学科竞争力。这有助于提升教师的教学水平和科研能力。

进一步优化研究生导师知识年龄结构，建设以学科负责人领导下的学术带头人团队，以中青年为骨干并促进该队伍的快速成长。推行师生的代表性成果优先制度，更好地发挥科研成果及人才评价的导向作用，激励师生取得更多高质量的科研成果。