

半导体研究所

2024年博士招生专业目录

1956年，在我国十二年科学技术发展远景规划中，半导体科学技术被列为当时国家新技术四大紧急措施之一。为了创建中国半导体科学技术的研究发展基地，国家于1960年9月6日在北京成立中国科学院半导体研究所（以下简称“半导体所”），开启了中国半导体科学技术的发展之路。

建所60多年来，半导体所在我国半导体科技发展的各个历史阶段都曾做出过重大贡献，研制出中国第一只锗晶体管、硅平面晶体管、半导体固体组件；研发出第一根锗单晶、硅单晶、砷化镓单晶；制造出第一台硅单晶炉、区熔炉……取得了一系列重大原创性成果。共获得国家级奖励近40项，黄昆院士荣获2001年度国家最高科学技术奖。半导体所现已发展成为集半导体物理、材料、器件及其系统集成应用于一体的国家级半导体科学技术的综合性研究机构。

半导体所拥有一支包括两院院士、国家杰出青年科学基金获得者、海外高端人才、国家“万人计划”入选者、“百千万人才工程”入选者在内的，老、中、青相结合及年龄、知识结构、学科分布合理的研究生指导教师队伍。现有研究生导师216名，其中博士生导师129名。

半导体所现设有3个博士后流动站，5个一级学科博士培养点（含交叉学科“集成电路科学与工程”），2个专业学位培养点。

研究所目前在学研究生800余名，博士后在站人员90余名。研究生已经成为半导体所科研工作的生力军。半导体所实行研究生兼任研究助理的方式，为研究生提供优越的科研和生活条件，研究生可以直接参与研究所承担的重大课题项目及前沿研究与攻关。

半导体所2024年预计招收博士研究生103名（含直接攻博、硕博连续转博、普通招考），其中学术型博士研究生94名，工程博士9名。另，计划与怀柔实验室联合培养招收博士研究生10名。具体招生名额以后期下达的指标数为准。

热忱欢迎广大考生报考！

网址：<http://www.semi.ac.cn/>；

E-mail：yjsb@semi.ac.cn；电话：010-82304321。

单位代码：80136 **地址：北京市海淀区清华东路** **邮政编码：100083**

联系部门：研究生部 **电话：010-82304321** **联系人：徐老师**

学科、专业名称（代码） 研究方向	指导教师	预计招生人数	考试科目	备注
070205凝聚态物理		共 103 人		
01.（全日制）半导体物理、二维材料和自旋电子学	常凯		①申请-考核制外国语②量子力学③固体物理	
	娄文凯		同上	
02.（全日制）半导体物理，半导体器件物理，半导体缺陷与掺杂物理	邓惠雄		同上	

单位代码：80136

地址：北京市海淀区清华东路 邮政编码：100083

联系部门：研究生部

电话：010-82304321

联系人：徐老师

学科、专业名称（代码） 研究方向	指导教师	预计招生人数	考试科目	备注
03. (全日制) 半导体中电子自旋的超精细相互作用，半导体超快光谱的实时瞬态测量	姬扬	共 103 人	同上	
04. (全日制) 半导体物理及器件物理	李树深		同上	
05. (全日制) 半导体物理与器件物理；半导体芯片材料；新能源材料；理论设计和器件模拟	骆军委		同上	
06. (全日制) 二维材料量子输运性质	史衍猛		同上	
07. (全日制) 拉曼光谱与拉曼技术；半导体器件物理；半导体声子物理	谭平恒		同上	
08. (全日制) 半导体器件物理，器件界面、缺陷和可靠性研究	刘岳阳		同上	
09. (全日制) 自旋电子学器件，低维纳米器件物理研究	王开友		同上	
10. (全日制) 半导体物理与自旋电子学	王峙		同上	
11. (全日制) 自旋电子学，磁学，表面物理	魏大海		同上	
12. (全日制) 半导体声子物理和器件，微腔量子光力器件和物理，固态量子光源	张俊		同上	

单位代码：80136

地址：北京市海淀区清华东路 邮政编码：100083

联系部门：研究生部

电话：010-82304321

联系人：徐老师

学科、专业名称（代码） 研究方向	指导教师	预计招生人数	考试科目	备注
13. (全日制) 半导体物理与器件，微纳光机电系统，量子光力学，量子传感与精密测量	张昕	共103人	同上	
14. (全日制) 半导体量子结构中的自旋与光电耦合物理；超快激光光谱	张新惠		同上	
15. (全日制) 低维半导体光学性质及光与物质相互作用研究	张永亮		同上	
16. (全日制) 自旋电子学、低维材料、自旋存储和逻辑	朱礼军		同上	
17. (全日制) 二维材料及其异质结的物性调控与新原理器件的研究	张菁		同上	
18. (全日制) 半导体物理；固态量子信息	马稳龙		①申请-考核制外国语②量子力学或半导体物理③固体物理	
19. (全日制) 自旋电子学器件，低维纳米器件物理研究（少民计划专项）	王开友		①英语一②量子力学③固体物理	少民计划专项
20. (全日制) 物理建模（与怀柔实验室联合培养）	骆军委	①申请-考核制外国语②量子力学③固体物理	与怀柔实验室联合培养	
	张昕	同上	与怀柔实验室联合培养	
	谭平恒	同上	与怀柔实验室联	

单位代码：80136

地址：北京市海淀区清华东路 邮政编码：100083

联系部门：研究生部

电话：010-82304321

联系人：徐老师

学科、专业名称（代码） 研究方向	指导教师	预计招生人数	考试科目	备注
080300光学工程		共 103 人		合培养
01. (全日制)光电子；光纤传感；光纤激光器	李芳		①申请-考核制外国语② 半导体光电子学③光通信 器件与系统	
02. (全日制)高功率全固态激光器研究	林学春		①申请-考核制外国语② 固体激光工程③非线性光学	
03. (全日制)超短脉冲激光技术，固体和光纤超短脉冲激光器	于海娟		同上	
04. (全日制)光电信息探测与成像，光电应用	周燕		①申请-考核制外国语② 光电子技术③非线性光学 或光电成像原理与技术	
05. (全日制)光电子；光纤传感；光纤激光器（少民计划专项）	李芳		①英语一②半导体光电子学③光通信器件与系统	少民计划专项
080501材料物理与化学				
01. (全日制)新型半导体材料与物理；碳化硅外延材料与器件	刘兴昉		①申请-考核制外国语② 半导体物理③固体物理	
02. (全日制)宽禁带半导体材料、器件和物理；半导体低维结构材料、器件和物理	金鹏		同上	
03. (全日制)红外与太赫兹半导体器件	刘俊岐		同上	
04. (全日制)低维半导体	曲胜春		同上	

单位代码：80136

地址：北京市海淀区清华东路 邮政编码：100083

联系部门：研究生部

电话：010-82304321

联系人：徐老师

学科、专业名称（代码） 研究方向	指导教师	预计招生人数	考试科目	备注
材料与器件，光电转换器件				
05. (全日制)氮化物材料制备技术研究，深紫外LED材料生长和器件制备技术	王军喜		同上	
06. (全日制)宽禁带半导体材料与器件；半导体低维结构材料、器件与物理	魏同波		同上	
07. (全日制)红外量子级联半导体激光器	张锦川		同上	
08. (全日制)低维半导体物理、拓扑量子计算	潘东		①申请-考核制外国语②量子力学③固体物理	
09. (全日制)宽禁带半导体光电材料及系统集成	刘喆		①申请-考核制外国语②半导体光电子学或半导体物理与器件③固体物理	
10. (全日制)氮化物材料制备技术研究，深紫外LED材料生长和器件制备技术（少民计划专项）	王军喜		①英语一②半导体物理③固体物理	少民计划专项
11. (全日制)材料外延（与怀柔实验室联合培养）	王军喜		①申请-考核制外国语②半导体物理③固体物理	与怀柔实验室联合培养
	刘喆		①申请-考核制外国语②半导体光电子学或半导体物理与器件③固体物理	与怀柔实验室联合培养

单位代码：80136

地址：北京市海淀区清华东路 邮政编码：100083

联系部门：研究生部

电话：010-82304321

联系人：徐老师

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	预计招生人数	考试科目	备注
0805Z2半导体材料与器件				
01. (全日制)硅基III-V族量子点器件与集成	陈思铭		①申请-考核制外国语②半导体器件与物理③固体物理	
02. (全日制)氮化物材料制备技术研究,深紫外LED材料生长和器件制备技术	王军喜		①申请-考核制外国语②半导体物理③固体物理	
03. (全日制)低维半导体中红外激光器	刘舒曼		同上	
04. (全日制)二维原子晶体材料与光电器件	张兴旺		同上	
05. (全日制)红外与太赫兹半导体器件	刘俊岐		同上	
06. (全日制)宽带隙半导体发光器件及光电探测器;超宽带隙半导体功率器件	张逸韵		同上	
07. (全日制)宽禁带和超宽禁带半导体材料、器件及物理;氮化镓功率电子材料与器件;热载流子太阳能电池材料与器件;室温铁磁性稀磁半导体材料	杨少延		①申请-考核制外国语②半导体器件与物理或半导体物理③固体物理或化合物半导体外延	
08. (全日制)太阳能电池,新型半导体材料与器件	游经碧		①申请-考核制外国语②半导体物理③固体物理	
09. (全日制)中远红外量	王利军		同上	

单位代码：80136

地址：北京市海淀区清华东路 邮政编码：100083

联系部门：研究生部

电话：010-82304321

联系人：徐老师

学科、专业名称（代码） 研究方向	指导教师	预计招生人数	考试科目	备注
10. 子级联激光器 (全日制) 半导体低维 光电子材料与器件	马文全		①申请-考核制外国语② 半导体光电子学③固体物 理	
11. (全日制) 硅基光互连 ，数据中心高速收发， 相干混频	安俊明		同上	
12. (全日制) 微纳结构材 料光物理特性及其器件 与光子集成	许兴胜		同上	
13. (全日制) 硅基光电子 材料与器件	左玉华		①申请-考核制外国语② 半导体光电子学或半导体 物理③光电成像原理与技 术或光通信器件与系统	
	吴远大		①申请-考核制外国语② 半导体光电子学③固体物 理	
14. (全日制) 微腔克尔光 频梳物理及应用，片上 集成超高品质光学微腔 技术	陈少武		①申请-考核制外国语② 半导体光电子学③激光原 理	
15. (全日制) 光电子材料 与器件	赵超		①申请-考核制外国语② 半导体光电子学或半导体 器件与物理③固体物理	
16. (全日制) 硅基锗锡红 外光电材料、器件与半 导体物理	徐驰		①申请-考核制外国语② 半导体光电子学或半导体 器件与物理③固体物理或 光通信器件与系统	
17. (全日制) 新能源	王智杰		①申请-考核制外国语②	

单位代码：80136

地址：北京市海淀区清华东路 邮政编码：100083

联系部门：研究生部

电话：010-82304321

联系人：徐老师

学科、专业名称（代码） 研究方向	指导教师	预计招生人数	考试科目	备注
18. (全日制)宽禁带半导体材料及功率器件	刘喆		半导体物理与器件③固体物理 ①申请-考核制外国语② 半导体光电子学或半导体物理与器件③固体物理	
19. (全日制)新能源（少民计划专项）	王智杰		①英语一②半导体物理与器件③固体物理	少民计划专项
20. (全日制)器件设计（与怀柔实验室联合培养）	王智杰		①申请-考核制外国语② 半导体物理与器件③固体物理	与怀柔实验室联合培养
080901物理电子学				
01. (全日制)光电子集成	杨跃德		①申请-考核制外国语② 半导体光电子学③固体物理	
02. (全日制)半导体量子结构中光与自旋相互作用，固态量子光源	黄雨青		①申请-考核制外国语② 量子力学③固体物理	
03. (全日制)光电子学	祝宁华		①申请-考核制外国语② 光电子技术③光通信器件与系统	
	李明		同上	
04. (全日制)光电子技术	刘建国		同上	
05. (全日制)透散射介质成像，全固态激光雷达，计算机视觉	王新伟		①申请-考核制外国语② 数字图像处理或光电子技术③光电成像原理与技术	
06. (全日制)半导体激光器，光子集成，微波光子学	陆丹		①申请-考核制外国语② 半导体激光器③电磁场与电磁波或光通信器件与系统	

单位代码：80136

地址：北京市海淀区清华东路 邮政编码：100083

联系部门：研究生部

电话：010-82304321

联系人：徐老师

学科、专业名称（代码） 研究方向	指导教师	预计招生人数	考试科目	备注
07. (全日制)新型大功率 半导体激光器	仲莉		①申请-考核制外国语② 半导体激光器③固体物理 或电磁场与电磁波	
08. (全日制)高功率密度 高亮度光子晶体激光芯 片及集成	郑婉华		①申请-考核制外国语② 工程光学③激光原理	
09. (全日制)光纤传感与 智能材料	张文涛		①申请-考核制外国语② 工程光学或光电子技术③ 测试技术或传感器技术	
10. (全日制)光电子器件 及其应用，光通信，光 传感	谢亮		①申请-考核制外国语② 光电子技术③微波技术	
11. (全日制)光电子学（ 少民计划专项）	李明		①英语一②光电子技术③ 光通信器件与系统	少民计划专项
080902电路与系统				
01. (全日制)可见光通信 ；光电子技术	陈雄斌		①申请-考核制外国语② 光电子技术③光通信器件 与系统	
02. (全日制)神经网络与 计算机视觉；人工智能 芯片与系统；深度建模 与求解	李卫军		①申请-考核制外国语② 最优化理论与方法或数字 图像处理或视觉信息处理 及FPGA实现③神经网络与 机器学习	
03. (全日制)高性能数模 混合集成电路、光通信 电路、光电集成芯片	祁楠		①申请-考核制外国语② 高等数字集成电路③高等 模拟集成电路	
04. (全日制)神经工程， 脑机接口，生物医学信 号处理，模式识别	王毅军		①申请-考核制外国语② 数字信号处理③模式识别	

单位代码：80136

地址：北京市海淀区清华东路 邮政编码：100083

联系部门：研究生部

电话：010-82304321

联系人：徐老师

学科、专业名称（代码） 研究方向	指导教师	预计招生人数	考试科目	备注
05. (全日制)智能语音处理芯片、低功耗SoC芯片	肖宛昂		①申请-考核制外国语②数字信号处理③低功耗SoC芯片设计	
06. (全日制)高性能高速低功耗数模混合集成电路设计	张钊		①申请-考核制外国语②半导体器件与物理或高等数字集成电路③高等模拟集成电路或低功耗SoC芯片设计	
07. (全日制)神经网络与计算机视觉（少民计划专项）	李卫军		①英语一②数字图像处理③神经网络与机器学习	少民计划专项
080903微电子学与固体电子学				
01. (全日制)硅基光电子学	成步文		①申请-考核制外国语②半导体光电子学③固体物理	
02. (全日制)光电混合集成芯片与器件	曹玉莲		同上	
03. (全日制)半导体激光器、光子集成	阚强		同上	
04. (全日制)微纳光电子学及器件与集成	李兆峰		同上	
05. (全日制)InP基光电子器件集成	梁松		同上	
06. (全日制)微纳面发射激光器，半导体激光器，光电子集成，微纳光子器件及应用	刘安金		同上	
07. (全日制)硅基光电子材料与器件	薛春来		同上	

单位代码：80136

地址：北京市海淀区清华东路 邮政编码：100083

联系部门：研究生部

电话：010-82304321

联系人：徐老师

学科、专业名称（代码） 研究方向	指导教师	预计招生人数	考试科目	备注
08. (全日制)用于光通信、光互连与光计算的硅基光子器件与集成系统	杨林		同上	
09. (全日制)半导体光子器件，高速探测和单光子探测	杨晓红		同上	
10. (全日制)半导体光子材料与器件	赵德刚		同上	
11. (全日制)半导体光子器件，半导体激光器	陈平 肖金龙		同上 同上	
12. (全日制)宽禁带电力电子器件研究	樊中朝		①申请-考核制外国语②半导体物理③固体物理	
13. (全日制)半导体纳米器件和电路	韩伟华		同上	
14. (全日制)第三代半导体材料与器件，氮化物发光材料与器件，新型纳米器件，氮化物自旋晶体管器件	刘志强		同上	
15. (全日制)氮化物材料制备技术研究，深紫外LED材料生长和器件制备技术	王军喜		同上	
16. (全日制)高效太阳能电池，纳米热电器件	王晓东		同上	
17. (全日制)红外半导体材料与器件	徐应强		同上	
18. (全日制)半导体光电	徐云		同上	

单位代码：80136

地址：北京市海淀区清华东路 邮政编码：100083

联系部门：研究生部

电话：010-82304321

联系人：徐老师

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	预计招生人数	考试科目	备注
19. (全日制)硅量子材料及器件, 硅基新能源及光催化应用	袁国栋		同上	
20. (全日制)光电子学	祝宁华		①申请-考核制外国语②光电子技术③光通信器件与系统	
	刘宇		同上	
	李伟		同上	
21. (全日制)宽禁带半导体器件及功率芯片系统集成	艾玉杰		①申请-考核制外国语②半导体物理与器件③固体物理	
22. (全日制)耐高压大功率宽禁带半导体材料与电力电子、射频器件	张韵		同上	
23. (全日制)低维光电器件及其在人工智能, 视觉感知等领域的应用	娄正		①申请-考核制外国语②半导体器件与物理③传感器技术	
24. (全日制)柔性半导体智能感知与系统集成在智慧医疗领域应用, 柔性半导体感算器件, 半导体电子器件与集成	王丽丽		同上	
25. (全日制)高性能数模混合集成电路、高性能射频集成电路	曹晓东		①申请-考核制外国语②高等数字集成电路③高等模拟集成电路	
26. (全日制)高可靠数模混合集成电路、智能传感芯片与信息处理	李文昌		同上	

单位代码：80136

地址：北京市海淀区清华东路 邮政编码：100083

联系部门：研究生部

电话：010-82304321

联系人：徐老师

学科、专业名称（代码） 研究方向	指导教师	预计招生人数	考试科目	备注
27. (全日制) 高速智能图像传感器芯片	刘剑		同上	
28. (全日制) 太赫兹成像, 高速图像传感器, 单光子成像	刘力源		同上	
29. (全日制) 新型半导体材料、光电器件及应用	伊晓燕		①申请-考核制外国语②半导体光电子学或半导体物理③固体物理	
30. (全日制) 高频微电子芯片、高速激光器芯片及探测器	张杨		同上	
31. (全日制) MEMS器件与系统	宁瑾		①申请-考核制外国语②半导体器件与物理③微机电系统	
32. (全日制) 微纳电子机械系统, 传感器	杨晋玲		同上	
33. (全日制) 硅基光子集成; 光子晶体	张冶金		①申请-考核制外国语②半导体物理与器件③电磁场与电磁波	
34. (全日制) 氮化物材料与新型器件	闫建昌		①申请-考核制外国语②半导体器件与物理③固体物理	
35. (全日制) 红外半导体材料与器件, 红外焦平面探测器	吴东海		①申请-考核制外国语②半导体器件与物理或半导体物理③固体物理	
36. (全日制) 半导体低维材料, 光电子器件, 量子器件	倪海桥		①申请-考核制外国语②半导体物理或半导体物理与器件③固体物理	
37. (全日制) 半导体激光	陈伟		①申请-考核制外国语②	

单位代码：80136

地址：北京市海淀区清华东路 邮政编码：100083

联系部门：研究生部

电话：010-82304321

联系人：徐老师

学科、专业名称（代码） 研究方向	指导教师	预计招生人数	考试科目	备注
器、空间激光通信、激光雷达/传感			半导体光电子学③信息传感与智能控制	
38. (全日制)低维半导体材料与光电功能器件	魏钟鸣		①申请-考核制外国语②半导体物理与器件③固体物理	
39. (全日制)新结构和新材料半导体激光器研究	韦欣		①申请-考核制外国语②半导体光电子学③固体物理或激光原理	
40. (全日制)光子集成芯片	潘教青		①申请-考核制外国语②半导体物理③固体物理	
41. (全日制)高光束质量光子晶体激光器单纵模和可调谐激光器，芯片集成	渠红伟		①申请-考核制外国语②半导体物理③激光原理	
42. (全日制)新型人工微结构光电子器件及集成	郑婉华		①申请-考核制外国语②工程光学③激光原理	
43. (全日制)半导体光电子器件及集成技术	谭满清		①申请-考核制外国语②半导体光电子学或数字电路基础③固体物理或激光原理	
44. (全日制)低维材料与新原理器件	吴江滨		①申请-考核制外国语②半导体物理与器件③固体物理	
45. (全日制)光电子器件及其应用，光通信，光传感	谢亮		①申请-考核制外国语②光电子技术③微波技术	
46. (全日制)神经接口器件及应用	裴为华		①申请-考核制外国语②生物光电子学③信息传感与智能控制	

单位代码：80136

地址：北京市海淀区清华东路 邮政编码：100083

联系部门：研究生部

电话：010-82304321

联系人：徐老师

学科、专业名称（代码） 研究方向	指导教师	预计招生人数	考试科目	备注
47. (全日制)硅基光电子器件及集成芯片，神经形态类脑器件及集成芯片	黄北举		①申请-考核制外国语②半导体光子学或半导体器件与物理③光通信器件与系统	
48. (全日制)智能感知算法与芯片、智能系统软硬件协同设计	鉴海防		①申请-考核制外国语②视觉信息处理及FPGA实现③神经网络与机器学习	
49. (全日制)半导体光子材料与器件（少民计划专项）	赵德刚		①英语一②半导体光子学③固体物理	少民计划专项
50. (全日制)器件设计（与怀柔实验室联合培养）	张韵		①申请-考核制外国语②半导体物理与器件③固体物理	与怀柔实验室联合培养
51. (全日制)器件工艺（与怀柔实验室联合培养）	樊中朝		①申请-考核制外国语②半导体物理③固体物理	与怀柔实验室联合培养
	伊晓燕		①申请-考核制外国语②半导体光子学或半导体物理③固体物理	与怀柔实验室联合培养
	张杨		同上	与怀柔实验室联合培养
085600材料与化工				
01. (全日制)半导体材料外延与器件	成步文		①申请-考核制外国语②半导体光子学③固体物理	
02. (全日制)半导体光子材料	梁松		同上	
03. (全日制)半导体光子材料、器件及应用	谭满清		同上	

单位代码：80136

地址：北京市海淀区清华东路 邮政编码：100083

联系部门：研究生部

电话：010-82304321

联系人：徐老师

学科、专业名称（代码） 研究方向	指导教师	预计招生人数	考试科目	备注
04. (全日制)硅基半导体材料	薛春来		同上	
05. (全日制)半导体金刚石材料	金鹏		①申请-考核制外国语② 半导体物理③固体物理	
06. (全日制)低维半导体材料分子束外延	刘舒曼		同上	
07. (全日制)低维半导体材料合成，能源化学，柔性薄膜工艺及器件	曲胜春		同上	
08. (全日制)中远红外量子级联材料、器件及应用	王利军		同上	
09. (全日制)低维热电材料	王晓东		同上	
10. (全日制)宽禁带半导体材料与器件；半导体低维结构材料、器件与物理	魏同波		同上	
11. (全日制)红外半导体材料	徐应强		同上	
12. (全日制)新型半导体材料与器件的化学方法制备	游经碧		同上	
13. (全日制)硅量子材料及器件，硅基新能源及光催化应用	袁国栋		同上	
14. (全日制)宽禁带半导体材料	赵德刚		同上	
15. (全日制)宽禁带半导	张兴旺		同上	

单位代码：80136

地址：北京市海淀区清华东路 邮政编码：100083

联系部门：研究生部

电话：010-82304321

联系人：徐老师

学科、专业名称（代码） 研究方向	指导教师	预计招生人数	考试科目	备注
体材料与光电器件	伊晓燕		①申请-考核制外国语② 半导体光电子学或半导体 物理③固体物理	
16. (全日制)通信用半导 体光电子器件与材料	陆丹		①申请-考核制外国语② 半导体激光器③电磁场与 电磁波或光通信器件与系 统	
17. (全日制)宽禁带和超 宽禁带半导体材料与器 件；氮化镓功率电子材 料与器件；氮化镓Mi cro-LED材料与 器件；热载流子太阳能 电池材料与器件	杨少延		①申请-考核制外国语② 半导体器件与物理或半导 体物理③固体物理或化合 物半导体外延	
18. (全日制)化合物半导 体材料外延生长	韦欣		①申请-考核制外国语② 半导体光电子学③固体物 理或激光原理	
19. (全日制)材料表/界 面工程	王智杰		①申请-考核制外国语② 半导体物理与器件③固体 物理	
20. (全日制)低维半导体 材料及器件	魏钟鸣		同上	
21. (全日制)半导体光电 子材料和器件	仲莉		①申请-考核制外国语② 半导体光电子学或半导体 物理③固体物理	
22. (全日制)半导体激光 器材料与器件研究	阚强		①申请-考核制外国语② 半导体光电子学③固体物 理	

单位代码：80136

地址：北京市海淀区清华东路 邮政编码：100083

联系部门：研究生部

电话：010-82304321

联系人：徐老师

学科、专业名称（代码） 研究方向	指导教师	预计招生人数	考试科目	备注
23. (全日制)硅基光电子材料与器件	左玉华		①申请-考核制外国语②半导体光电子学③固体物理或光电成像原理与技术	少民计划专项
24. (全日制)宽禁带半导体材料与光电器件（少民计划专项）	伊晓燕		①英语一②半导体光电子学或半导体物理③固体物理	
140100集成电路科学与工程				
01. (全日制)半导体器件物理	李树深		①申请-考核制外国语②半导体物理③固体物理	
02. (全日制)半导体集成电路材料理论设计和硅基发光材料与器件	骆军委		同上	
03. (全日制)第三代半导体光电材料与器件	王军喜		同上	
04. (全日制)宽带隙半导体器件及光电集成	张逸韵		同上	
05. (全日制)半导体物理；固态量子信息	马稳龙		①申请-考核制外国语②量子力学或半导体物理③固体物理	
06. (全日制)拉曼光谱与拉曼技术，半导体声子物理，半导体器件物理	谭平恒		同上	
07. (全日制)宽禁带半导体传感器	樊中朝		①申请-考核制外国语②半导体器件与物理③微机电系统或传感器技术	
08. (全日制)新型硅纳米线传感器与应用	韩伟华		同上	
09. (全日制)高速智能图像传感器芯片	刘剑		①申请-考核制外国语②高等数字集成电路③高等	

单位代码：80136

地址：北京市海淀区清华东路 邮政编码：100083

联系部门：研究生部

电话：010-82304321

联系人：徐老师

学科、专业名称（代码） 研究方向	指导教师	预计招生人数	考试科目	备注
10. (全日制)视觉芯片相关的图像传感器、智能处理器和集成技术	刘力源		模拟集成电路 同上	
11. (全日制)数模混合集成电路、高速通信电路、光电集成芯片	祁楠		同上	
12. (全日制)中红外半导体光电子材料与器件	张锦川		①申请-考核制外国语② 半导体激光器或半导体物理③固体物理或激光原理	
13. (全日制)微纳机电系统及集成技术	宁瑾		①申请-考核制外国语② 半导体器件与物理③微机电系统	
14. (全日制)微型MEMS传感器件与应用	王晓东		①申请-考核制外国语② 半导体器件与物理③高等模拟集成电路或微机电系统	
15. (全日制)超高速高效通信集成电路与系统设计	张钊		①申请-考核制外国语② 半导体器件与物理或高等数字集成电路③高等模拟集成电路或低功耗SoC芯片设计	
16. (全日制)半导体材料与器件	赵超		①申请-考核制外国语② 半导体物理③化合物半导体外延	
17. (全日制)微腔量子器件及物理	张俊		①申请-考核制外国语② 量子力学或半导体物理③ 固体物理或微机电系统	
18. (全日制)半导体声子	张昕		①申请-考核制外国语②	

单位代码：80136

地址：北京市海淀区清华东路 邮政编码：100083

联系部门：研究生部

电话：010-82304321

联系人：徐老师

学科、专业名称（代码） 研究方向	指导教师	预计招生人数	考试科目	备注
19. 物理，微纳机电系统，混合光力系统，量子精密测量 (全日制) 半导体物理，半导体缺陷物理，半导体光电材料设计	邓惠雄		量子力学或半导体物理与器件③固体物理或微机电系统 ①申请-考核制外国语②量子力学③固体物理	
20. (全日制) 人工智能芯片与系统	李卫军		①申请-考核制外国语②数字电路基础③神经网络与机器学习	
21. (全日制) 微电子机械系统，mems传感器	杨晋玲		①申请-考核制外国语②半导体器件与物理③微机电系统或传感器技术	
22. (全日制) 拉曼光谱与拉曼技术，半导体声子物理，半导体器件物理 (少民计划专项)	谭平恒		①英语一②量子力学或半导体物理③固体物理	少民计划专项
23. (全日制) 微型MEMS传感器件与应用 (少民计划专项)	王晓东		①英语一②半导体器件与物理③高等模拟集成电路或微机电系统	少民计划专项