

(101) 机械工程学院

(带“*”博士生导师为校外兼职导师。)

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备 注
0802 机械工程（一级学科学位授予权）		
01、数控、精密、高效成形加工工艺技术装备 02、农副产品精深加工工艺技术装备 03、复杂系统检测、控制、诊断与维护技术	孙宇	
04、数控机床动力学与数字化设计技术 05、先进复合材料构件加工技术 06、轻合金构件高速高效精密加工技术	袁军堂	
07、制造装备信息化与智能化技术 08、复杂机电系统的健康监测与诊断维护技术 09、机电系统嵌入式控制技术	陆宝春	
10、重大装备测控与制造技术 11、机器人技术 12、复杂机电系统可靠性工程	冯虎田	
13、智能化机电系统设计技术 14、探测制导与控制技术	马少杰	
15、先进制造技术 16、精密测控技术 17、机器人技术及可靠性	王禹林	
18、增材设计、制造及平台 19、高端装备数字化设计与制造	刘婷婷	
20、军用暨特种车辆安全与防护 21、智能车辆底盘控制理论与技术	王显会	
22、复杂制造装备的建模、分析与优化 23、金属板料精密高效成形工艺技术装备 24、绿色、智能化生物质能致密成型技术与装备	武凯	
25、先进制造技术 26、微纳驱动与控制 27、智能微纳制造系统 28、电磁悬浮与驱动系统	朱志伟	
29、机电系统理论与技术 30、智能制造系统设计与优化	汪惠芬	
31、智能探测与控制技术 32、现代引信安全保险控制系统 33、MEMS 惯性器件与系统	聂伟荣	
34、机械电子工程 35、机器人 36、人工智能	姚建勇	
37、机电系统智能探测与精准控制技术 38、机电系统信息交联与数据链技术 39、机电系统安全控制技术	李豪杰	
40、增材制造高性能金属材料 41、先进制造过程仿真、监测与控制 42、增材制造数字孪生及机器学习理论与应用	韦辉亮	
43、车辆动力学与智能安全控制 44、新能源智能网联汽车技术	皮大伟	
45、多物理场耦合的仿生软体机器人设计 46、面向深空的爬行机器人可控黏脱附关键技术 47、仿生非常规力学特性的可编程拓扑结构	张文玲	
48、精密机械设计检测 49、制造装备可靠性技术 50、智能机械系统	祖莉	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备注
51、智能材料结构驱动及其控制 52、基于光敏材料的绿色微驱动与控制 53、微（光）机电系统 M(O)EMS 设计及控制	王新杰	
54、智能刀具设计与制造 55、加工状态识别与在线监控	殷增斌	
56、激光探测技术 57、三维成像技术 58、复合探测技术	查冰婷	
59、数字工程与复杂系统 60、智能制造与物流供应链 61、智能装备运维	童一飞	
62、难加工材料高效绿色智能化加工技术 63、高性能刀具材料制备、结构设计及应用技术 64、机械结构动力学特性分析技术	汪振华	
65、智能材料与结构 66、振动及控制	王灵	
67、金属材料性能静液强化装备 68、轻合金材料静液强化关键技术 69、高压机械结构强度分析与仿真	吴志林	
70、高端装备数字化设计与制造 71、精密与超精密加工	王大森*	
72、机构学 73、机器人技术 74、数控机床功能部件	汪满新	
75、车辆动力学及控制 76、越野科学与技术	陈轶杰*	
77、3D 打印（增材制造）金属材料及应用技术 78、球形金属粉末制备技术与装置 79、新型 3D 打印机设计与制造 80、计算材料学	杜宇雷	
81、设计认知理论 82、人因与系统交互方法研究 83、工业信息可视化设计研究	吴晓莉	培养单位： 设传学院
84、整合创新设计方法与实践研究 85、智媒融合设计方法与实践研究 86、文化创意与交互设计融合研究	唐艺	培养单位： 设传学院
87、社会创新设计 88、城乡融合服务设计	徐伟	培养单位： 设传学院
89、智能技术融合创意设计方法与实践研究 90、信息与交互设计方法与实践研究 91、工业设计虚拟仿真与增强现实研究与实践	姜斌	培养单位： 设传学院
0804 仪器科学与技术（一级学科学位授予权）		
01、新型传感技术 02、智能测控技术与系统 03、惯性测量技术	卜雄洙	
04、MEMS 惯性技术 05、微纳米生物传感技术 06、微纳测量技术	苏岩	
07、MEMS 技术 08、惯性技术	裘安萍	
09、动态参量测试与计量技术 10、智能系统与计算机测控技术 11、现代传感与网络化测试技术	孔德仁	
12、复杂环境瞬态量测量及校准技术 13、声定位技术 14、生物医疗仪器 15、智能传感技术	狄长安	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备注
16、微流控器件与系统 17、微型反应器	夏焕明	
18、电磁场传感技术 19、谐振式传感技术 20、地下空间/目标电磁探测方法及仪器	卞雷祥	培养单位： 安工学院
21、MEMS 传感器测控技术 22、ASIC 芯片设计及制造技术 23、智能仪器测试及控制技术	周同	
24、微纳生物传感 25、即时诊断芯片及设备 26、智能生物微机电系统	万莹	
27、生物传感器与生物电子学 28、非制冷式红外探测关键技术及工程化应用	董涛*	
29、生物信息学、肿瘤细胞精确测量、诊断、定位和控制技术 30、多模态影像联合监测下肿瘤病灶精确靶向标识与诊断技术	何侠*	
0825 航空宇航科学与技术（一级学科学位授予权）		
01、微小卫星设计制造技术	廖文和	
02、飞行器总体技术	陈雄	
03、新型推进动力装置设计理论与方法 04、火箭发动机内燃烧流动过程仿真研究 05、火箭发动机结构完整性分析方法		
06、无人飞行器与自动驾驶系统 07、基于物理信息的机器学习 08、多相流动、传热与燃烧特性研究	吴威涛	
09、飞行器总体技术 10、飞行器毁伤与评估 11、先进飞行器结构增材制造	郭锐	
12、微纳卫星总体技术 13、空间博弈技术 14、卫星隐身技术	张翔	
15、空间在轨操控 16、空间制造技术 17、先进航天器设计	郑侃	
18、飞行器总体与发动机技术 19、固体火箭发动机结构完整性及寿命评估技术 20、新型推进动力装置技术	许进升	
21、特种飞行器设计 22、高效毁伤与能量控制 23、材料冲击动力学行为	贾鑫	
24、火箭武器总体技术	韩珺礼*	
25、航天器轨道动力学与飞行控制 26、航天器制导与轨迹优化 27、空间智能集群与操控	陈丹鹤	
28、爆震燃烧及其推进技术 29、固体火箭发动机技术 30、航空发动机燃烧技术	马虎	
31、弹箭总体和固体火箭发动机技术 32、动力装置内流动与燃烧过程及机理 33、弹箭气动、弹道与控制技术	卓长飞	
0826 兵器科学与技术（一级学科学位授予权）		
01、火炮系统总体 02、先进材料应用	钱林方*	
03、特种机械新概念、新结构及新原理研究 04、特种机械系统仿真技术	周克栋	
05、引信与武器系统信息交联技术 06、引信目标距离与方位探测技术 07、灵巧化与智能化引信设计技术	张合	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备注
08、新概念弹药技术	何勇	
09、弹头与战斗部技术		
10、火炮总体及虚拟样机设计技术	杨国来	
11、武器发射载荷传递规律及结构控制		
12、等几何分析理论与方法		
13、发射系统流体力学研究	乐贵高	
14、发射系统结构动力学及优化		
15、新发射技术研究		
16、火箭导弹燃气射流及其动力效应实验技术	徐强	
17、火箭导弹发射安全性评价方法		
18、机电系统集成设计	侯保林	
19、机电系统故障诊断与预测		
20、弹头与战斗部技术	张先锋	
21、高效毁伤与防护技术		
22、高效毁伤和防护技术	黄正祥	
23、冲击动力学		
24、弹药总体技术	杜忠华	
25、毁伤机理与终点效应		
26、智能弹药		
27、弹药高效毁伤技术	李伟兵	
28、毁伤机理与终点效应		
29、爆炸力学		
30、机电液集成系统故障预测技术	冯广斌*	
31、兵器系统数字仿真与虚拟样机技术		
32、火炮状态分析与寿命预测技术		
33、火炮总体设计与结构分析	陈龙淼	
34、电液伺服传动与控制技术		
35、武器应用力学		
36、弹药总体技术	李文彬	
37、毁伤机理与终点效应		
38、灵巧与智能弹药技术		
39、人体外骨骼机器人	管小荣	
40、机电一体化智能轻武器装备		
41、武器气体动力学		
42、武器系统仿真与优化		
43、爆炸力学	李向东	
44、弹药终点效应		
45、战斗部效能评估		
46、目标易损性	高光发	
47、爆炸与冲击动力学		
48、终点弹道效应		
49、防护工程		
50、材料/结构动态力学行为与设计		
51、弹药工程		
52、新概念、新结构与新原理研究	王永娟	
53、智能自动机技术		
54、小型军用机器人技术		
55、自动机设计理论与智能控制技术	戴劲松	
56、智能供弹及有序回收技术		
57、武器系统多能量范畴动态模型符号推导与仿真技术		
58、火箭武器总体技术	李军	
59、发射系统结构及性能优化		
60、火箭武器燃气射流动力学		
61、安全与防护技术及应用	戎晓力	
62、弹药总体技术		
63、毁伤机理与终点效应		
64、灵巧与智能弹药技术		

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备注
65、武器系统 AI 控制技术研究 66、全电子安全系统技术研究 67、激光制导与控制技术研究	张祥金	
68、火炮武器系统总体技术 69、现代火炮自动化技术 70、智能火炮技术	徐亚栋	
71、发射系统总体及控制技术 72、复合材料在兵器发射系统中的应用	于存贵	
73、灵巧引信设计理论 74、探测与控制 75、信息化智能化引信技术	李长生	
76、战斗部新材料技术 77、高效毁伤与防护 78、活性毁伤元	王传婷	
79、现代火炮设计理论与方法 80、后坐控制及轻量化技术 81、火炮信息化与智能化技术	葛建立	
82、新型爆炸毁伤效应与工程防护 83、高性能防护材料结构与机动防护 84、防护工程中的岩石动力效应	张国凯	培养单位： 安工学院
85、工程伪装防护技术及其智能化 86、电磁灾害效应及防护技术 87、基于光学-红外-电磁媒介的工程目标识别技术	谢阿明	培养单位： 安工学院
88、爆炸与冲击动力学 89、轻质防护结构 90、多功能力学超材料	李鑫	
91、毁伤效能评估 92、水中爆炸技术 93、新概念战斗部机理	宋浦*	
94、极端服役环境下材料与结构响应 95、装备防护技术 96、武器终点效应	王桂吉*	
97、强动载下材料及结构的力电效应 98、高效毁伤及其防护技术 99、激光加载及其测试技术	唐恩凌*	
100、武器系统总体设计 101、流固耦合动力学建模与仿真	邹明松*	
102、火炮电磁阻尼机理与载荷控制技术 103、复杂装备不确定性动力学与设计理论	王丽群	
104、高效毁伤与防护技术 105、新原理战斗部设计 106、弹靶作用机理研究	祖旭东	

(102) 环境与生物工程学院

(带“*”博士生导师为校外兼职导师。)

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备 注
0817 化学工程与技术（一级学科学位授予权）		
01、基因表达和能量代谢的分子生物学机理 02、生物药物的发现及分子药理 03、微生物发酵及代谢工程	张建法	
04、功能纳米材料的仿生制备、组装及其应用 05、新型微纳生物传感器的构筑及其性能分析 06、生物催化、电化学催化机理研究	单丹	
07、天然产物及中药物质基础研究 08、药理学	汪俊松	
09、微纳器件生物传感器在疾病早期诊断和环境监测应用 10、新型纳米材料的开发及在光催化和生物传感等领域的应用	孔金明	
11、生物炼制，生物质转化，生物能源 12、发酵工程 13、代谢工程与合成生物学	金明杰	
14、微/纳流控芯片与显微成像 15、生物探针研制、生物膜分析与应用 16、面向应用场景的生物传感技术与设备集成	邓盛元	
17、天然免疫与代谢生物学 18、细胞死亡与炎症分子机理研究	翁丹	
19、微生物技术与文物保护 20、微生物被膜化生态学 21、微生物种间代谢交互与生物防控	刘小波	
22、电化学生物传感器 23、生物电分析	张学记*	
24、微生物发酵及分离工程 25、生物抗菌机理及应用 26、环境生物修复技术及应用	龙旭伟	
0830 环境科学与工程（一级学科学位授予权）		
01、新型膜材料及膜过程的开发 02、用于环境污染治理的多孔材料合成及功能设计 03、高浓度难降解有机废水治理技术	李健生	
04、水污染防治的环境催化转化技术 05、新型环境功能材料的制备及应用	江芳	
06、环境与能源新型高分子膜材料的开发与应用 07、VOC 处理技术 08、难降解废水的膜生物处理技术	胡朝霞	
09、纳米环境功能材料 10、核污染控制与辐射防护 11、大气污染物监测与控制技术	杨毅	
12、环境与能源新型高分子膜材料的开发与应用 13、VOC 处理技术 14、难降解废水的膜生物处理技术	陈守文	
15、固体废物处置及资源化 16、污染场地修复	孙秀云	
17、化工废水生物强化处理技术及工艺 18、难降解污染物厌氧降解过程调控技术 19、难降解污染物降解功能菌剂开发与利用	沈锦优	
20、用于水处理的功能高分子材料 21、新型高分子膜材料的开发与应用	张强	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备注
22、污染防治的电化学催化技术 23、高浓度难降解有机废水处理技术 24、工业废水减污降碳/资源回收技术	韩卫清	
25、有机污染物的痕量检测技术及应用 26、持久性有机污染物的环境归趋及健康效应	苏冠勇	
27、环境功能材料设计及应用 28、难降解有机污染物治理 29、高盐废水脱盐和资源化	陈欢	
30、纳米环境功能材料 31、环境纳米材料的制备与应用	邵大冬	
32、污废水生物脱氮除磷新技术及新工艺 33、废水/有机生物质资源化及能源回收	葛士建	
34、大气污染物的高效脱除及降解机理 35、环境催化材料的可控制备及构效关系	何霏	
36、废水生物处理新型污染物的环境行为及其阻控 37、基于组学的环境微生物生态研究	李燕	

(103) 化学与化工学院

(带“*”博士生导师为校外兼职导师。)

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备 注
0801 力学（一级学科学位授予权）		
01、热爆炸及其防治技术 02、爆炸与安全防护	陈网桦	培养单位： 安工学院
03、非均相爆轰/燃烧机理研究 04、高能量密度材料配方设计及工程应用研究 05、爆炸效应测试与评估方法研究	王伯良	
06、含能材料危险性分级与控制技术 07、钝感弹药低易损特性评估及控制技术 08、推进剂安全性控制技术及其作用机理研究	徐森	
09、危险品燃爆灾害防控技术 10、工业火灾、爆炸行为研究及应用 11、燃爆安全中 AI 技术应用	郭耸	培养单位： 安工学院
12、复合含能材料设计与爆炸作用 13、含能粉尘/气体/液体燃爆致灾机理 14、爆炸基础理论与安全技术	韩志伟	培养单位： 安工学院
15、纳米含能材料及其释能效应	杨光成*	
0805 材料科学与工程（一级学科学位授予权）		
01、高性能纳米含能材料制备及应用 02、复杂异质含能材料增材制造 03、纳米功能复合材料设计与制备	姜炜	
04、碳基多层及复合薄膜材料 05、金属-聚合物薄膜材料 06、材料表面的等离子体改性处理	江晓红	
07、纳米材料 08、光催化	韩巧凤	
09、功能弹性体的制备、性能及应用 10、智能材料的结构设计及组装 11、多维度杂化无机/有机纳米复合材料的功能化设计及组装	贾红兵	
12、阳极氧化膜功能材料 13、纳米光电功能材料	宋晔	
14、发射药及相关功能材料的设计、制备、性能、模拟计算与装药应用研究 15、高分子纳米复合材料的结构、表面及相关作用研究 16、材料与化工工艺过程模拟仿真研究	肖正刚	
17、功能材料的制备及应用 18、电化学的阳极氧化生长机理研究 19、导电高分子制备及应用	朱绪飞	
20、高效半导体光催化材料的控制合成及其性能研究 21、高性能锂离子电池（超级电容器）电极材料的构筑及其性能研究	付永胜	
22、清洁能源催化材料设计 23、原子尺度功能材料结构调控	陈胜	
24、固体推进剂 25、含能材料超细化技术及应用 26、含能材料先进制造技术	郭效德	
27、含能材料装药设计 28、含能高分子材料	堵平	
29、电磁响应纳米材料的加工与合成及其细胞行为诱导研究 30、高灵敏压电感应芯片和纳米发电机的设计与制造 31、功能电纺纤维开发及在新能源、环境领域中的应用研究	冯章启	
32、微纳米含能复合材料的设计、可控构筑、作用机制研究 33、高性能储热材料设计与储热技术研究	谈玲华	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备注
34、材料科学与工程 35、含能材料资源化利用 36、储氢材料利用	魏晓安	
37、基于能源存储与转化的材料与器件 38、生物功能高分子材料 39、纳米材料的表面改性及组装	车剑飞	
40、固体推进剂性能设计与调控：重点针对固体推进剂组分相互作用机制与性能演变机理开展研究 41、复合微单元结构设计及含能材料领域应用：重点针对材料复合修饰与构效关系及应用性能开展研究 42、先进制造工艺技术及工程化转化：重点针对微纳米技术、表面功能化修饰技术、制造成型技术开展研究	刘杰	
43、纳米碳材料的结构调控和性能研究 44、水系金属离子电池的构建及核心材料的设计与开发 45、电催化 CO ₂ 转化技术研究	张文耀	
46、钙钛矿光伏材料与器件 47、水系储能材料 48、新型发射药功能组分和加工技术	周杰	
49、复合材料界面设计与改性 50、微细观结构与性能	聂福德*	
51、高能密度材料的理论设计 52、极端条件下功能材料的结构和性能 53、纳米功能材料的理论设计	朱卫华	
54、功能纳米材料与电化学 55、材料表界面设计及应用 56、电极材料设计与能源存储和转换器件	郝青丽	
57、含能材料催化与降感特性 58、含能微单元制备与性能表征 59、微纳米复合含能材料构筑与释能特性	郝嘎子	
60、发射药及装药设计 61、含能高分子复合材料 62、含能材料绿色制备	刘志涛	
63、发射药及装药设计 64、发射药工艺仿真 65、化工行业数字化工程	南风强	
66、无机功能纳米材料微结构设计及应用研究 67、电化学能源储存与转换 68、太阳能转换与应用	孙敬文	
69、材料微结构与表界面表征 70、含能材料结构调控与性能 71、武器用特种材料使役行为与演化	刘渝*	
72、材料/结构的灾变机理及性能评估与防护 73、水泥基/复合材料的数字重构与数值模拟	左晓宝	培养单位： 安工学院
0817 化学工程与技术（一级学科学位授予权）		
01、催化反应及其应用研究	钟秦	
02、绿色合成方法 03、氟化学 04、高分子固载催化剂的设计、制备与应用	蔡春	
05、石油和煤制芳烃、氮氧化物、碳氮催化材料反应化学 06、精细有机功能材料原子经济合成	彭新华	
07、微生物工程 08、化学生物学 09、低碳前沿技术	孙东平	
10、有机中间体的合成及应用 11、含能材料的制备及应用 12、表面活性剂的合成及应用	叶志文	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备注
13、有机合成化学 14、药物及中间体绿色合成及工艺研究 15、负载催化剂设计、合成及应用	罗军	
16、绿色合成化学 17、氟化学 18、药物合成	易文斌	
19、有机反应研究 20、医药、染料及其中间体的绿色合成及工艺研究 21、新型含能材料的合成及工艺研究	程广斌	
22、催化剂设计，合成及性能研究 23、环境友好的有机合成反应 24、生物质转化与利用 25、储氢与新能源材料	李峰	
26、有机药物中间体的合成及应用 27、含能材料的设计与制备技术 28、精细化学品的制备工艺与技术	胡炳成	
29、有机绿色合成及工艺研究 30、含能材料的制备及应用	李斌栋	
31、工业水处理技术及应用 32、超分子自组装技术构筑纳米复合材料 33、智能防腐涂层的设计、制备	傅佳骏	
34、生物质谱分析 35、膜蛋白的结构与功能 36、大分子质谱技术	周敏	
37、功能材料的制备工艺及应用 38、电化学能量存储和转化器件 39、水处理及土壤修复相关技术	雷武	
40、催化材料制备表征及应用 41、小分子反应物气固相催化转化及机理研究 42、超临界 CO ₂ 制备微孔聚合物	马卫华	
43、绿色有机合成反应研究 44、含能材料的设计与合成 45、抗癌药物的合成研究	杨红伟	
46、有机合成化学 47、含能材料化学 48、药物合成化学	何英	
49、有机-无机杂化的多功能环境材料 50、有机插层、表面吸附改性矿物材料 51、水污染防治与土壤修复技术	夏明珠	
52、多孔催化剂设计及应用 53、能源与环境催化	曲虹霞	
54、固体推进剂工艺及 3D 打印技术 55、新型含能材料合成技术 56、微孔含能材料技术及其应用	藺向阳	
57、有机合成化学 58、过渡金属催化 59、药物合成及工艺 60、生物质转化	姜超	
61、先进催化材料 62、过程强化与优化 63、数字化建模与全流程设计研究	张舒乐	
64、新型钝感高能炸药的分子设计与合成	汤永兴	
65、纳米无机材料	徐曷	
66、新能源领域（燃料电池、固态锂电池、超级电容器）	张根	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备注
67、多氮、全氮含能材料的合成 68、具有特定结构或性能的催化材料的合成 69、新型储能材料、电解液的合成	王鹏程	
70、多氮及全氮含能材料的合成与应用 71、药物中间体的分子设计与合成 72、绿色有机合成	章冲	
73、绿色有机合成反应与催化技术 74、含能材料的合成、配方设计及应用 75、化学反应安全风险评估	钱华	
76、新型含能化合物的设计及制备 77、高性能锂电储能材料的制备及应用 78、药物分子的合成及活性研究	孙呈郭	
79、光/电/热催化 80、氢能 81、工业减污降碳	张静	
82、无机功能配合物-双稳态磁存储材料 83、有机小分子光致变色材料	暴欣	
84、火工烟火技术 85、可燃剂性能调控及能量释放规律研究 86、复合含能材料制备及工艺研究。	李艳春	
87、二氧化碳以及其他 C1 分子催化转化 88、甲烷及低烷烃的 C-H 活化和选择性转化 89、光/电/热催化水分解与氨合成	刘贵高	
90、二维材料的人工组装及精细调控（二维 MOF/COF、二维超晶格、单原子/团簇等） 91、碳中和催化材料及器件开发（电解水、光电催化、二氧化碳还原、燃料电池等） 92、高效能量转换系统（纳米流体通道、热电转换、渗透能产电等）	熊攀	
93、药物化学（含硼药物分子的合成） 94、有机硼酸的制备与选择性转化 95、高分子合成化学	赵健	
96、有机小分子药物发现 97、有机小分子生物探针 98、精细化学品开发应用	房建国	
99、有机合成方法学 100、自由基反应 101、催化合成	王定海	
102、生物分析与传感 103、细胞成像及调控 104、药物智能载运与精准治疗	任克维	
105、有机合成 106、含能材料制备与应用	侯静	
107、功能高分子与表面活性剂的创制及应用 108、含能材料的界面调控 109、含能材料的测试理论与技术	贾旭	
110、含能材料的设计合成与性能研究 111、新型含能材料的应用基础研究 112、精细有机合成与制备工艺研究	林秋汉	
113、基于能源存储与转化的纳米材料结构设计、器件及性能 114、多种二维纳米材料的微结构控制、性质及其应用研究 115、无机功能材料制备及性质	朱俊武	
116、有机金属化学：碳硼烷化学，自由基化学，主族元素化学 117、配位化学：配位聚合物 超分子化学 118、含能材料化学：推进剂的设计、合成与应用	崔朋飞	
119、二维材料设计 120、能源光催化技术 121、二氧化碳资源化利用	狄俊	
122、绿色合成化学 123、非均相催化 124、生物转化和塑料降解	陆国平	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备注
125、荧光分子探针及其传感系统 126、化学品环境风险防控及应急响应 127、化工行业退役场地土壤及地下水污染控制与绿色修复	王风贺	
128、高能量密度材料分子设计、合成与性能调控 129、固体推进剂用关键材料开发 130、新概念含能材料	许元刚	
131、纳米医学 132、生物医学材料 133、药物可控释放及机制	梁广*	
134、含能材料设计与合成 135、新概念含能材料	张庆华*	
0826 兵器科学与技术（一级学科学位授予权）		
01、烟火燃烧机理与应用 02、烟火光电对抗与无源干扰 03、气溶胶灭火剂形成、扩散及应用	朱晨光	
04、新质含能材料 05、爆炸箔点火与起爆微系统 06、微流体控制与微化学反应系统	朱朋	
07、烟火特种效应机理及应用技术 08、电子对抗与无源干扰材料技术 09、烟火药及非致命弹药技术	关华	
10、微纳米含能材料高效构筑及可控释能 11、含能材料特种效应及空天应用 12、含能材料安全点火技术研究 13、含能材料电化学合成与应用研究	张文超	
14、半导体桥火工品技术研究 15、电火工品的电磁环境安全性技术研究	周彬	
16、激光火工品技术 17、激光微推进技术 18、微火工品 3D 直写技术	吴立志	
19、复合含能材料组装及其构效关系研究 20、含能材料打印技术 21、含能材料结晶机理和结晶控制技术研究	张琳	
22、先进火工品技术 23、新型空间推进技术 24、含能材料激光化学物理	张伟	
25、新概念火工品技术 26、先进火工品及器件集成技术	任炜*	

(104) 电子工程与光电技术学院

(带“*”博士生导师为校外兼职导师。)

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备 注
0803 光学工程（一级学科学位授予权）		
01、光电探测与图像处理	陈钱	
02、光电信号处理与数字视频技术		
03、光电成像与信息处理	柏连发	
04、多光谱图像信息融合	顾国华	
05、光学计量与测试	陈磊	
06、精密光学仪器与测量技术	朱日宏	
07、光学遥感技术		
08、高能激光技术与应用		
09、光电系统设计与测试	高志山	
10、眼视光学理论与技术		
11、光电成像与信息处理	刘磊	
12、光电发射材料器件和系统及相关测试技术		
13、光电成像与相关测试技术	钱芸生	
14、光电探测与图像处理	隋修宝	
15、目标光学探测与信号处理	钱惟贤	
16、激光技术与应用	李力	培养单位： 微电子学院
17、光纤激光与光纤传感		
18、精密光学仪器与测量技术	李建欣	
19、光学遥感技术		
20、精密光学仪器与测量技术	马骏	
21、高能激光技术与应用		
22、发光材料和器件	盛传祥*	
23、随机激光，微腔激光		
24、半导体光谱		
25、光电成像与光电探测	何伟基	
26、分子转动光谱学	孙铭	培养单位： 微电子学院
27、微波和太赫兹（毫米-亚毫米波）光谱仪器的研制		
28、光电材料开发		
29、无序介质中光的传播、调控与成像	辛煜	
30、先进光学成像技术		
31、光电探测与信号处理	张毅	
32、光电成像与图像处理		
33、计算光学成像与探测	左超	
34、快速三维光学成像与传感		
35、数字全息与光信息处理技术		
36、生物医学光学显微成像		
37、光学精密测试技术与仪器	沈华	
38、激光技术及应用		
39、光电探测材料设计与制备	张益军	
40、紫外-红外成像器件与系统及相关测试技术		
41、微光夜视成像与信息处理	张闻文	
42、单像素成像与探测		
43、光电探测与图像处理	任侃	
44、多源多谱图像信息融合与处理		
45、先进光学设计理论与方法	袁群	
46、精密光学测试理论与仪器技术		
47、计算成像与视觉感知	韩静	
48、光电传感与智能应用		
49、计算光学成像技术	冯世杰	
50、光电子技术	刘彤宇*	培养单位： 微电子学院

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备注
51、高能激光技术与应用	郑万国*	
52、强激光与光学材料相互作用		
53、光学仪器与设计	吴泉英*	
54、光学加工与处理		
55、光电探测与成像	李宁	
56、红外技术与应用		
57、多模态光学超分辨成像技术	刘永焘	
58、生物光子学显微成像技术		
0809 电子科学与技术（一级学科学位授予权）		
01、数字波束形成与智能天线	盛卫星	
02、电磁散射特性建模及其应用		
03、微波毫米波电路与器件	吴文	
04、智能射频前端与天线		
05、封装天线与阵列	王昊	
06、射频、微波与毫米波电路与子系统		
07、射频电路及系统设计	王建朋	
08、高性能天线研究及设计		
09、微波、毫米波吸收电路设计		
10、微波毫米波天线与阵列	郭璐	
11、天线小型化技术与应用		
12、硅基 CMOS 毫米波集成电路芯片设计	黄同德	
13、氮化镓毫米波集成电路芯片设计		
14、天线阵列与射频芯片的集成电路系统设计		
15、模拟集成电路芯片设计		
16、微波毫米波高性能天线	张金栋	
17、新体制相控阵及目标探测		
18、微波毫米波器件建模和设计	宗志园	
19、微波毫米波天线与系统		
20、微波毫米波太赫兹平面天线理论和设计	郭永新*	
21、射频微波与毫米波集成芯片的 EDA 和设计		
22、微波和毫米波雷达技术在生物医疗和智慧交通中的应用		
23、微波毫米波电路及天线	陈春红	
24、微波毫米波近程探测技术		
0810 信息与通信工程（一级学科学位授予权）		
01、雷达系统理论与技术	朱晓华	
02、雷达信号理论		
03、噪声雷达理论与实现	顾红	
04、新体制雷达系统		
05、新一代无线网络、移动通信与信息安全	束锋*	
06、统计推理、机器学习与无线网络交叉与融合研究		
07、阵列天线与阵列信号处理	韩玉兵	
08、雷达目标特性建模与识别技术		
09、微波毫米波系统建模与设计		
10、下一代无线通信技术	李骏	
11、移动互联网和移动大数据		
12、声探测系统理论与技术	许志勇	
13、生物医疗声信号处理		
14、自适应阵列信号处理		
15、毫米波主被动探测及成像技术	肖泽龙	
16、近程目标探测技术	张淑宁	
17、电子对抗		
18、非平稳信号处理		
19、目标分类与智能识别		
20、智能网联与车联网	张伟斌	
21、基于人工智能的交通信息感知与融合		
22、智能交通大数据建模与控制优化		

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备注
23、探测制导与控制技术	庄志洪	
24、近程雷达总体及应用技术		
25、智能通信理论与技术	张一晋	
26、组合设计理论与编码理论		
27、新型生物医学传感	洪弘	
28、雷达信号处理		
29、微波毫米波天线与无源器件技术	褚慧	
30、人工智能电磁超表面理论与技术		
31、移动通信网络技术；	时龙	
32、区块链与分布式人工智能技术		
33、无线移动通信与网络	孙琳琳	
34、深空通信理论与卫星通信技术		
35、无线电近程探测系统及对抗技术	陈思	
36、合成孔径雷达成像及对抗技术		
37、阵列信号处理技术	张仁李	
38、雷达信号处理技术		

(106) 计算机科学与工程学院

(带“*”博士生导师为校外兼职导师。)

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备 注
0812 计算机科学与技术（一级学科学位授予权）		
01、图像处理与模式识别 02、深度学习理论与技术 03、计算机视觉	曹国	
04、图像处理和计算机视觉 05、人工智能和机器学习	陈强	
06、模式识别理论与应用 07、深度学习理论与技术 08、图像/视频处理与分析	崔振	
09、机器学习理论与算法 10、模式识别技术与应用 11、图像处理与计算机视觉 12、数据挖掘与知识发现	宫辰	
13、智能调度优化 14、离散事件系统与Petri网技术 15、强化学习与深度学习方法	黄波	
16、机器学习理论与方法 17、自然语言处理 18、数据挖掘技术与应用 19、计算机视觉与图像处理	贾修一	
20、图像视频处理与分析 21、多模态大模型 22、目标检测与分割 23、视觉异常检测	李泽超	
24、多模态学习与大模型 25、机器人自主导航 26、图像分析与计算机视觉 27、人工智能安全	陆建峰	
28、计算机视觉与图像处理 29、模式识别与机器学习 30、深度学习理论及应用 31、非线性最优化	潘金山	
32、视频数据处理 33、机器视觉及其工业应用 34、嵌入式系统与智能图像传感器	任明武	
35、图像视频内容分析 36、计算机视觉 37、深度学习	舒祥波	
38、图像处理与计算机视觉 39、神经网络与深度学习 40、人体运动分析与合成	孙怀江	
41、多媒体分析与检索 42、图像理解和计算机视觉	唐金辉	
43、海量数据分析 44、知识工程与智能系统 45、认知语用技术	王永利	
46、遥感图像处理及应用 47、高性能并行计算技术 48、云计算及其应用技术	吴泽彬	
49、自然语言处理与文本挖掘 50、多模态情感计算与人机交互 51、大语言模型基础及应用	夏睿	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备注
52、图像分析的新型机器学习方法 53、遥感智能信息处理 54、计算机视觉与模式分析	肖亮	
55、模式识别理论与应用 56、社交网络与数据挖掘 57、多模态机器学习	严慧	
58、模式识别与机器学习 59、计算机视觉与图像处理 60、生物特征识别 61、深度学习与类脑计算	杨健	
62、多模态大模型 63、人工智能算法偏见 64、数字孪生	杨余旺	
65、模式识别与机器学习 66、生物信息学 67、生物医学图像处理	於东军	
68、卫星网络通信协议与系统 69、深度学习理论与应用 70、复杂网络理论与应用 71、网络安全事件分析	张琨	
72、智能机器人系统与 73、图像处理与计算机视觉 74、模式识别与深度学习技术	张浩峰	
75、计算机视觉与模式识别 76、深度学习 77、自动驾驶环境感知技术 78、智能机器人	张姗姗	
79、医学图像处理与分析 80、人工智能和机器学习 81、计算机视觉与模式识别	纪则轩	
82、计算机视觉与模式识别 83、创新生成式人工智能 84、AI for Science	李俊	
85、模式识别理论及应用 86、视觉感知与理解 87、生物特征识别与分析	钱建军	
88、高性能与分布式计算 89、物联网与信息物理系统 90、移动通信与边缘计算 91、多智能体博弈与优化 92、强化学习	孙晋	
93、计算机视觉与模式识别 94、人工智能和机器学习 95、嵌入式/边缘端智能计算 96、多媒体理解与分析	姚亚洲	
97、医学图像处理与分析 98、模式识别与机器学习 99、计算机视觉	周涛	
100、机器学习与大数据挖掘 101、模式识别与计算机视觉 102、人工智能与医学图像处理	罗雷	
103、口音识别与语音合成 104、言语障碍信息智能处理 105、多模态语言信息处理	陈莹	
106、机器学习理论与方法 107、数据挖掘技术与应用 108、深度学习理论与技术 109、模式识别理论与应用	杨杨	
110、遥感图像处理及应用 111、智能计算与机器学习 112、多模态数据处理	徐洋	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备注
113、分布式计算与系统 114、边缘智能与联邦学习 115、云计算与服务计算 116、嵌入式系统与软件	周俊龙	
117、计算机视觉与图像处理 118、模式识别与机器学习 119、深度学习理论及应用	董姜鑫	
120、计算机视觉与机器学习 121、模式识别理论与方法 122、图像内容理解与分析 123、多模态深度学习	谢国森	
124、数据挖掘 125、云计算 126、服务计算和电子商务	曹杰*	
127、模式识别与机器学习 128、数字内容理解 129、精密感知与智能控制 130、人机交互与数字样机	张文生*	
131、计算机视觉与机器学习 132、深度学习理论及应用 133、模式识别理论及应用	刘青山*	
134、具身智能机器人交互及决策学习 135、协作机器人技能学习及自主操作 136、机器人视觉理解及 SLAM 技术	刘永	
137、生物医学信息分析 138、脑科学与类脑智能 139、认知神经科学	吴烨	
140、图像与视频处理 141、多媒体内容分析与理解 142、计算机视觉	项欣光	
143、计算机视觉 144、深度学习 145、模式识别	许春燕	
0835 软件工程（一级学科学位授予权）		
01、可信软件与智能系统 02、人工智能安全与攻防 03、新型工业化安全 04、新一代软件工程	李千目	
05、软件定义与软件智能化 06、程序分析与测试 07、服务计算与云计算 08、过程大数据挖掘与分析	宋巍	
09、智能软件分析 10、智能运维 11、知识图谱	徐建	
12、智能系统与软件安全 13、工业互联网及其安全 14、大数据安全与隐私保护	付安民	

(107) 经济管理学院

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备 注
1201 管理科学与工程（一级学科学位授予权）		
01、质量管理与质量工程	马义中	工程或数学类硕士优先
02、工业工程与管理		
03、评价与决策分析	程龙生	
04、故障诊断与健康管理		
05、物流与供应链管理	王秀利	
06、生产与服务运作管理		
07、物流与供应链管理	杨文胜	
08、制造与服务系统运营分析与优化		
09、物流与供应链管理	宋华明	
10、质量管理与质量技术		
11、区域与城市高质量发展	朱英明	欢迎具有数学和地理信息系统（GIS）基础的考生报考
12、产业与数字经济管理		
13、信息组织与信息检索	章成志	
14、自然语言处理与文本挖掘		
15、资本市场与审计	韩晓梅	
16、公司治理与内部控制		
17、电子商务管理决策建模	李莉	
18、信息分析与数据挖掘		
19、用户行为建模与仿真	吴鹏	
20、多模态机器学习与智能信息处理		
21、质量管理与质量工程	汪建均	数学、工科（计算机、机械）类考生优先
22、工业工程与系统工程		
23、供应链管理	杨慧	
24、运营与营销/信管/金融交叉领域		
25、评价与决策技术	江文奇	
26、服务运营管理决策		
27、物流系统优化	刘明	数理和计算机基础较好者优先
28、应急智能决策		
29、金融工程	王玉东	
30、能源金融		
31、人机交互、网络信息资源管理	赵宇翔	
32、社会化媒体、管理信息系统		
33、数字经济与区域发展	张骏	
34、智能决策与复杂系统控制优化		
35、审计治理	刘笑霞	
36、公司治理		
37、信息检索与文本挖掘	沈思	工科硕士和计算机相关背景优先
38、自然语言处理		
39、产业经济与区域发展	徐晓亮	
40、财税改革与资源环境政策		
41、区块链技术与应用、智慧医疗、群体智能	朱鹏	
42、数据挖掘与商务智能、用户行为		
43、交通运输管理	王亚东	欢迎具有较好数学和计算机编程基础者报考
44、物流与供应链优化与管理		
45、大数据分析 with 挖掘、颠覆性技术识别	张金柱	
46、智能信息处理、信息推荐		
47、科技大数据分析、领域知识挖掘	陈果	
48、自然语言处理、文本挖掘		
49、双碳治理与安全管理工程	芦慧	
50、绿色创新与社会责任		
51、物流与供应链管理	石绣天	
52、运营管理与会计/金融交叉领域		
53、金融工程	张耀杰	
54、资产定价		
55、创新与知识产权管理	戚湧	培养单位：知识产权学院
56、数智驱动的交通管理		

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备 注
57、商标品牌运营与管理 58、知识产权战略与政策	董新凯	培养单位：知识产权学院
59、产业知识产权管理 60、知识产权政策评价	梅术文	培养单位：知识产权学院
61、数字创新与知识产权政策 62、开源创新治理	马蕾	培养单位：知识产权学院

(108) 能源与动力工程学院

(带“*”博士生导师为校外兼职导师。)

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备 注
0801 力学（一级学科学位授予权）		
01、多体系统动力学新方法 02、机械系统动力学与控制 03、智能材料及其器件设计 04、振动与噪声控制	芮筱亭	
05、湍流过程及其控制 06、高马赫数下可压缩流动 07、流致振动和噪声	周毅	
08、多体系统动力学新方法与软件开发 09、发射动力学仿真与测试 10、机械系统振动与噪声控制	何斌	
11、多体系统动力学与控制 12、含能材料制造工艺动力学 13、机械系统动力学设计优化与软件开发	戎保	
14、机械系统振动与噪声控制 15、力学/声学超材料（如声学黑洞等） 16、机械系统声隐身、声探测	张燕妮	
17、弹箭气动布局设计 18、跨介质弹药技术 19、实验流体力学	吕续舰	
20、刚柔耦合多体系统动力学 21、柔性机器人碰撞动力学 22、多体动力学在发射系统中的应用 23、复杂机械与结构动力学理论及应用	章定国	培养单位： 物理学院
24、多体系统动力学与控制 25、复合智柔体系统多物理场耦合非线性动力学	黎亮	培养单位： 物理学院
26、燃烧和爆轰理论与技术 27、弹箭推进增程理论与技术	董刚	培养单位： 重点实验室
0807 动力工程及工程热物理（一级学科学位授予权）		
01、传热传质与强化 02、电子设备热控制方法与技术 03、新能源高效利用 04、太阳能与化石能源互补耦合利用方法与技术	李强	
05、锂电池热失控与安全技术 06、钠离子电池技术 07、固态电池技术 08、水系锌离子电磁技术	王文举	
09、红外辐射特性仿真与分析 10、热辐射控制与红外隐身 11、新能源高效利用 12、传热传质与强化	韩玉阁	
13、先进燃烧诊断与污染控制技术 14、能源利用过程中的人工智能与机器学习 15、清洁能驱动废弃物高效资源化利用	刘冬	
16、传热传质与强化 17、新能源高效转化与利用 18、系统综合热管理方法与技术 19、目标红外辐射特性分析与控制 20、热物理量测方法与技术 21、太阳能和化石能源互补耦合利用方法与技术	宣益民	
22、相变传热传质与强化 23、功能表界面物质高效运输 24、3D 堆叠芯片冷却技术	陈雪梅	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备注
25、新能源高效转换和应用 26、节能与新能源材料 27、传热与传质强化	李秀伟	
28、电子设备冷却技术 29、航天器热控制 30、先进热管理材料与器件	范德松	
31、传热传质 32、太阳能高效利用 33、二氧化碳资源化利用	刘东	
34、新能源高效利用 35、二氧化碳资源化利用 36、先进能源技术与材料 37、电解池/水系电池/燃料电池	段静静	
38、多相流体与强化传热 39、流体界面传热传质 40、跨流域流动与传热	郑林	
41、新型电极材料开发及其动力学、热力学研究 42、全固态电池及其界面工程 43、金属负极界面保护及宽温域电解液技术 44、电化学储能工程器件及应用	陈明哲	
45、新能源高效转化与利用 46、复杂流场作用下能源装备动力学研究及其智能诊断、控制与预测技术 47、功率器件热管理与智能控制	邱颖宁	
48、两相流与沸腾传热 49、芯片/电子器件封装及热管理 50、增/减材制造与界面科学 51、MEMS 传感器/芯片设计、加工及仿真模拟	李佳琦	
52、多相流理论与数值模拟 53、多孔介质燃烧技术	徐江荣*	
54、低维材料能量输运的探测与调控 55、节能与新能源材料 56、热物理性质测试新方法与新装置	谢华清*	
57、新原理对转冲压发动机总体 58、叶轮机械气动热力学 59、航空发动机气动热力学	赵庆军*	培养单位： 重点实验室
0826 兵器科学与技术（一级学科学位授予权）		
01、发射动力学控制理论与技术 02、武器系统动力学性能设计理论与技术 03、武器试验动力学评估技术	芮筱亭	
04、现代发射理论与控制技术 05、弹道过程模拟仿真与优化 06、新型点传火理论与技术	张小兵	
07、武器系统振动分析与控制 08、发射动力学理论与控制 09、武器系统性能评价新方法	王国平	
10、复杂飞行动力学建模与优化 11、多信息源组合导航与协同定位 12、先进飞行器控制与制导	孙瑞胜	
13、武器系统磁流变减振系统设计 14、武器系统动力学建模与控制技术 15、武器系统振动测试与控制技术	朱炜	
16、发射动力学理论与测试技术 17、武器系统动力学试验技术 18、武器系统多领域动力学与控制技术	杨富锋	
19、发射动力学 20、武器系统振动控制	于海龙	
21、组合导航与多源信息融合 22、多目标智能检测与识别跟踪 23、集群智能定位感知与末制导	白宏阳	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备注
24、智能弹道理论与技术 25、飞行器动力学、制导与控制 26、火箭总体设计与多学科优化	王旭刚	
27、多刚柔体系统动力学 28、多元多态系统建模仿真 29、大型工业软件高速高稳定性求解器	芮雪	
30、弹药安全性评估理论与技术 31、弹药安全性动力学设计技术	王燕	
32、内弹道过程模拟仿真与优化技术 33、热/流/固多物理场耦合理论与仿真 34、高精度数值计算新方法	薛涛	
35、智能火箭发射与推进技术 36、武器发射流固耦合动力学 37、智能流体动力学与控制	程诚	
38、现代发射理论与技术 39、飞行器分离抛撒技术	江坤	

(110) 自动化学院

(带“*”博士生导师为校外兼职导师。)

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备 注
0811 控制科学与工程（一级学科学位授予权）		
01、鲁棒控制与滤波 02、非线性控制	徐胜元	
03、视频图像处理 04、兵器火控理论与技术 05、常规弹药制导研究 06、组合导航理论与技术	薄煜明	
07、网络拥塞控制系统分析与设计 08、多智能体系统 09、质量控制	孙金生	
10、智能机器人控制 11、航天器姿态控制与优化 12、鲁棒自适应控制	郭毓	
13、切换系统 14、非线性控制 15、鲁棒控制 16、智能控制	向峥嵘	
17、指挥自动化理论与辅助决策 18、智能信息综合处理 19、虚拟环境建模 20、微电网调度与控制 21、智能电网应急管理与控制	王建宇	
22、网络化协同目标探测、定位与跟踪 23、事件触发估计理论及应用 24、扩展目标跟踪 25、水下目标运动分析	李银伢	
26、网络控制系统理论及其应用 27、机器学习与大数据分析 28、物联网工程技术 29、智能控制理论方法与应用	张捷	
30、新能源发电系统的设计、控制与接入 31、电力电子在电力系统中的应用 32、智能电网中的控制技术	李磊	
33、目标跟踪理论与技术 34、非线性滤波理论与应用 35、智能火控理论与应用 36、组合导航理论与技术 37、协同制导控制技术	吴盘龙	
38、时滞系统鲁棒控制理论 39、非线性系统分析与控制 40、复杂网络分析及其控制方法	张保勇	
41、基于混杂系统设计的状态观测与轨迹跟踪控制(网络视觉、无模型控制) 42、人机共融系统机理分析建模与智能控制(智能交通、飞控、外骨骼) 43、可再生能源(生物厌氧、风电)的建模与优化控制 44、汽车减振及内燃发动机节能、减排控制技术 45、人机共融系统路径规划与智能控制(智能交通、飞控、外骨骼)	王浩平	
46、智能控制与智能系统 47、智能机器人系统 48、电机驱动与控制	郭健	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备注
49、交通信息工程及控制技术 50、交通安全的控制理论及方法 51、交通运输规划与管理方法 52、车辆排放的监测技术 53、高速铁路安全运营的监控理论 54、交通拥堵及应急管控方法	胡启洲	
55、系统/体系建模仿真、效能评估及体系贡献率分析 56、体系筹划与规划、辅助决策技术 57、数据链/杀伤网体系能力评估技术 58、有/无人系统协同指挥与控制 59、应急管理与控制技术	黄炎焱	
60、奇异摄动系统，系统分频鲁棒分析与控制 61、无人飞行器设计、控制与导航 62、大数据信息平台设计与与管理	蔡晨晓	
63、随机非线性系统分析与设计 64、多智能体 65、传感器网络	马立丰	
66、时滞系统鲁棒控制 67、多智能体系统分布式协调控制 68、非线性系统分析与设计	马倩	
69、网络化系统建模与控制 70、无线通信网络协议理论与方法 71、指控网络系统理论与技术	杨力	
72、风力发电系统控制 73、大规模风电友好并网 74、电力系统运行与控制	殷明慧	
75、惯性导航技术与全球卫星定位系统(GPS 和北斗等) 76、组合导航理论与技术 77、智能导航理论与技术	陈帅	
78、多机器人系统 79、多智能体系统 80、分布式协同控制	宋程	
81、多智能体系统 82、分布式优化	袁德明	
83、不确定性量化 84、概率预测 85、可再生能源集成 86、人工智能在电力系统中的应用	权浩	
87、分布式优化与控制 88、博弈及其应用	叶茂娇	
89、网络与信息安全 90、复杂系统建模与仿真 91、智能电网信息安全	刘光杰*	
92、非线性随机系统的分析与综合 93、网络化系统的控制及滤波 94、机器学习及智能算法	王子栋*	
95、智能网络与控制系统 96、指挥控制网络	潘成胜*	
97、人工智能 98、模式识别 99、医学影像大数据分析	刘振宇*	
100、电驱系统故障预测与健康 101、智能驱动与控制技术	李文龙	
102、电能高效转换与智能调控 103、电力电子系统的拓扑理论、特性建模、运行控制	姚凯	
104、先进伺服控制技术 105、电力电子与新能源技术	顾菊平*	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备 注
106、控制系统数据安全	冯帅	
107、机器人控制、智能系统、高精度伺服系统	李胜	
108、新型配电系统控制及仿真	柳伟	
109、兵器火力智能控制及效能评估	王军	
110、满意待机控制与估计		
111、智能制造控制与应用集成		
112、电能变换优化与控制	曾志勇	
113、并网型变流器、电动汽车驱动和脉冲电源优化控制		
114、奇异系统、非线性系统控制等	陆国平*	

(113) 物理学院

(带“*”博士生导师为校外兼职导师。)

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备 注
0702 物理学（一级学科学位授予权）		
01、半导体材料与器件 02、半导体材料模拟	阚二军	
03、超快光物理 04、强场原子分子物理 05、凝聚态物性及应用	陆瑞锋	
06、颗粒材料物理 07、软物质物理 08、非线性声学	黄德财	
09、半导体材料结构与 X 射线光谱学 10、晶体材料光物理与 X 射线光谱学 11、分子光化学与超快 X 射线光谱学	花伟杰	
12、软物质物理 13、软物质的理论计算与模拟	苏加叶	
14、凝聚态物理 15、固体电子学 16、光电子学	程斌	
17、原子核物理 18、理论物理	钱以斌	
19、凝聚态理论 20、半导体器件	翟学超	
21、计算材料学 22、电化学储能 23、计算催化	湛诚	
24、超快光物理 25、凝聚态物理	赵琨	
26、高能核物理理论 27、相对论重离子对撞和夸克-胶子等离子体 28、QCD 相结构	何敏	
29、半导体材料计算与模拟 30、半导体自旋电子学	黄呈熙	
31、半导体材料合成 32、半导体太阳能转化材料 33、半导体光催化	李盎	
34、有机光电子材料与器件 35、手性自组装化学与物理 36、类脑智能计算	杨东	
0803 光学工程（一级学科学位授予权）		
01、激光雷达及其目标识别定位技术 02、激光探测理论与三维层析技术 03、光电检测技术及仪器	李振华	
04、激光的力的、热的效应及物理机制 05、激光对光电池的辐射效应和应用 06、激光与液滴相互作用研究	陆健	
07、光声光热无损检测技术及应用 08、激光与材料相互作用及应用研究	沈中华	
09、激光成像理论与技术	来建成	
10、光子晶体、表面等离激元、超材料设计与应用 11、微纳光纤传感与检测技术	蒋立勇	
12、超快强激光与原子、分子和固体相互作用的非线性现象 13、X 射线阿秒脉冲的产生、诊断与应用	金成	

(116) 材料科学与工程学院

(表中带“*”博士生导师为校外兼职导师。)

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备 注
0805 材料科学与工程（一级学科学位授予权）		
01、凝固技术与新材料	陈光	
02、航空发动机等运载动力材料技术		
03、陆海空天军工材料技术		
04、先进材料增材制造（3D 打印）技术		
05、先进焊接方法与异种材料焊接	王克鸿	
06、加工工程智能化与数字化		
07、金属高性能增材制造		
08、半导体发光理论及器件模拟	曾海波	
09、半导体发光量子点合成调控		
10、半导体量子点发光显示器件		
11、二维P型半导体及晶体管器件		
12、材料的表面工程	杨森	
13、材料的晶界工程		
14、材料的激光加工与增材制造		
15、生物材料及其表面改性		
16、磁相变合金及其磁制冷效应		
17、巨磁致伸缩材料	徐锋	
18、磁性反常热膨胀合金及零热膨胀效应		
19、磁电子材料计算和设计、二维材料及磁斯格明子新材料探索		
20、稀土永磁材料		
21、微波吸波材料		
22、薄膜磁各向异性及自旋动力学		
23、氧化物半导体材料及器件		
24、柔性氧化物电子材料及器件	袁国亮	
25、压电陶瓷及精密致动器件		
26、微成形技术		
27、轻金属塑性成形技术	张新平	
28、高熵合金的力性和变形机理	赵永好	
29、纳米金属的力性和变形机理		
30、高熵合金的工业化应用		
31、纳米金属的工业化应用		
32、半导体纳米晶及光电器件	邹友生	
33、光电探测材料与器件		
34、环境友好型发光材料及器件		
35、超高性能水泥基复合材料	赖建中	
36、3D 打印建筑和低碳建筑材料		
37、抗冲击爆炸防护工程材料		
38、高温金属材料	李永胜	
39、材料基因组工程		
40、材料模拟与计算		
41、全固态薄膜微电池关键材料及器件	夏晖	
42、锂/钠离子电池关键材料及器件		
43、水系电池、超级电容器关键材料及器件		
44、新型二次电池关键技术及材料		
45、纳米结构金属玻璃材料及其应用	冯涛	与德国卡尔斯鲁厄理工学院联合培养
46、纳米材料的界面科学与界面工程		
47、纳米材料原子结构与性能		
48、原子探针三维分析技术及其在先进材料研发中的应用	沙刚	
49、核电材料辐照损伤机理和老化机制		
50、半导体、催化剂、生物材料、天体及矿物材料的微结构和成分		
51、金属纳米材料组织调控		
52、功能自组装结构及其应用	吉庆敏	
53、功能复合多孔材料及其应用		

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备注
54、增材金属学 55、增材合金设计与制备 56、非晶纳米晶与高熵合金 57、焊接材料与精密钎焊	孔见	
58、纳米多孔金属 59、非晶合金 60、金属腐蚀与防护	秦凤香	
61、仿生及生物态材料 62、结构功能一体化复合材料 63、高性能隔热材料 64、仿生结构材料表面	王天驰	
65、高性能一体化设计和增材制造 66、异种和高性能材料焊接 67、高能束流加工	周琦	
68、半导体热电转换材料与器件 69、新型热电化合物设计与合成 70、金属纳米功能材料	唐国栋	
71、铁电生物电子学 72、磁电材料与传感器 73、压电材料与器件物理	汪尧进	
74、低维半导体材料的制备和光电表征 75、超快激光光谱 76、微纳光电器件与物理（微纳激光、谐振腔、光波导等） 77、半导体光学和激子学	王跃	
78、二维功能材料 79、先进钙钛矿光电材料 80、新能源与新光电器件	张胜利	
81、量子点激发态合成调控 82、高能辐射探测材料与器件 83、新型能源转换材料与器件	李晓明	
84、先进焊接方法 85、电弧增材制造 86、加工过程传感与智能控制	冯曰海	
87、非晶合金 88、高熵合金 89、纳米合金 90、同步辐射与中子散射	兰司	
91、新型光伏材料与器件 92、钙钛矿太阳能电池 93、钙钛矿发光器件 94、量子点发光器件 95、柔性电子材料与器件 96、光电器件界面工程	徐勃	
97、表面增材制造和微纳加工 98、极端工况材料表面防护及摩擦学 99、高强韧超耐磨合金设计 100、球差矫正透射电子显微学	陈翔	
101、固体氧化物燃料电池与电解池 102、固态离子学 103、金属空气电池关键材料与器件	丁锡锋	
104、光电化学能源转换材料与器件 105、半导体薄膜电极制备及化学改性 106、纳米结构及表面功能化设计	张侃	
107、生物医用材料	谈华平	
108、二维半导体集成电子学器件 109、二维半导体柔性电子学器件 110、二维半导体生物电子学器件 111、高迁移率二维P型半导体材料 112、晶圆级二维半导体可控合成	陈翔	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备注
113、二次电池材料与器件 114、固态/准固态电池 115、纳米能源材料 116、表界面电化学	李高然	
117、晶态多孔材料及薄膜 118、无机-有机杂化材料及涂层设计 119、吸波材料与隐身设计 120、光子晶体与显色/发光 121、介电调控与介电储能/传感器件	李伟金	
122、纳米异构材料设计及加工 123、材料组织调控及强韧化 124、高性能金属材料	李玉胜	
125、能源材料与电化学 126、水系电池、超级电容器关键材料与器件 127、下一代二次电池技术及其关键材料	翟腾	
128、高性能铝合金凝固组织调控与力学性能 129、铝基复合材料制备与强韧化 130、金属熔体多相反应设计与调控	聂金凤	
131、金属材料微结构与强韧化 132、纳米异构材料 133、轻质金属材料 134、先进原位电子显微学	周浩	
135、先进焊接方法 136、金属高效增材制造 137、加工过程传感与智能控制	彭勇	
138、低维材料电子结构 139、低维材料光电器件 140、吸波材料	陈哲生	
141、高性能复杂构件精密铸造成形 142、金属材料 143、光通信材料	姜延春 刘礼华*	
144、纳米加工技术与半导体器件研究 145、纳米技术、半导体材料与器件	张宝顺*	
146、纳米技术 147、凝聚态物理（新型信息功能材料与器件）	曾中明*	
148、功能纳米材料 149、光电探测材料与器件	王强斌*	
150、凝固技术与新材料 151、航空发动机等运载动力材料技术 152、陆海空天军工材料技术 153、先进材料增材制造(3D打印)技术	陈旸	
154、材料加工 155、焊接 156、增材制造 157、微纳加工	李晓鹏	
158、金属材料设计与力学行为 159、电弧焊接工艺 160、新材料的连接技术 161、电弧及注入式增材工艺	魏代修 张德库	
162、压电陶瓷与器件 163、介电储能陶瓷与薄膜	张骥	
164、非晶/高熵合金的制备与功能化 165、二次电池电极材料的结构调控 166、电催化剂设计与原子结构调控	朱贺	
167、光电材料与器件 168、钙钛矿光伏技术 169、原位光谱表征技术	程远航	

(121) 瞬态物理全国重点实验室

(带“*”博士生导师为校外兼职导师。)

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备 注
0826 兵器科学与技术 (一级学科学位授予权)		
01、电磁发射技术	栗保明	
02、脉冲功率源技术		
03、多物理场瞬态测试技术		
04、瞬态多物理场耦合建模仿真		
05、超高速弹道技术		
06、新概念发射技术		
07、制导火箭弹道规划与控制		
08、智能无人飞行与集群协同		
09、高速火箭推进增程技术	翁春生	
10、连续旋转爆轰发动机技术		
11、大功率脉冲声源及声波传播技术		
12、微小型飞行器	陈志华	
13、燃烧、爆炸与毁伤		
14、飞行器制导与控制技术	易文俊	
15、超空泡减阻控制理论与技术		
16、新型火箭的弹道理论与技术		
17、弹药与战斗部技术	王金相	
18、智能毁伤与感知防护		
19、毁伤评估理论与技术		
20、终点弹道学		
21、流固耦合及其减阻减振理论与技术	张辉	
22、水中弹道理论与技术		
23、噪声及其控制技术		
24、大功率声源技术	李宁	
25、水下高速航行器动力技术		
26、燃烧场光学诊断技术		
27、水中弹道理论与技术	郭则庆	
28、跨介质与水中弹药技术		
29、水中高速发射技术		
30、水中弹道	赵子杰	
31、跨介质流体动力学		
32、发射动力学		
33、水下无人潜航器总体技术		
34、水中兵器		
35、水下固体火箭推进技术		
36、智能控制技术	窦磊	
37、智能发射技术		

(123) 马克思主义学院

(带“*”博士生导师为校外兼职导师。)

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备 注
030500 马克思主义理论（一级学科学位授予权）		
01、马克思主义经典著作与原理	李红亮	
02、国家与政党治理		
03、马克思主义阶级阶层理论	顾辉	培养单位： 公共事务学院
04、社会性别主流化		
05、自然辩证法前沿问题	刘海龙	
06、人工智能时代的马克思学		
07、习近平文化思想	梅景辉*	
08、马克思主义意识形态理论		
09、中国化马克思主义	朱国芬	
10、生态文明与生态德育		
11、马克思主义与当代中国社会发展	梁德友	
12、思想政治教育理论与实践		
13、中国特色的政治与治理	章荣君	培养单位： 公共事务学院
14、思想政治教育理论与实践		
15、思想政治教育理论与实践	徐志国	培养单位： 公共事务学院
16、传统文化与政治发展		
17、马克思主义国家治理理论与实践	范炜烽	培养单位： 公共事务学院
18、马克思主义中国化与政府改革		
19、中国政府与政治	程倩	培养单位： 公共事务学院
20、中国特色社会主义理论与实践		
21、中国政府与政治	王金水*	
22、中国特色社会主义理论与实践		
23、毛泽东哲学思想	韩步江	
24、马克思主义与当代中国		
25、中共党史与党的建设	郭凯*	
26、马克思主义中国化与习近平治国理政思想		
27、思想政治教育前研问题研究	王永益	
28、思想政治教育与社会发展		
29、思想政治教育心理学	况志华	培养单位： 公共事务学院
30、责任心理与教育		
31、思想政治教育原理与方法	邓纯余	
32、网络思想政治教育		
33、思想政治教育理论与实践	刘伟*	
34、网络意识形态传播		
35、思想政治教育新介质新路经研究	张新科*	
36、中华优秀传统文化创新性发展创造性转化研究		
37、思想政治教育前沿问题研究	卢岚*	
38、思想政治教育数字化研究		
39、人民军工史	陈钊	
40、中华人民共和国高等教育史		
41、思想政治工作史	季卫兵	
42、新中国工业化史		

(127) 网络空间安全学院

(带“*”博士生导师为校外兼职导师。)

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备注
0839 网络空间安全（一级学科学位授予权）		
01、物联网安全	任奎*	
02、人工智能安全		
03、物联网与移动计算	刘云淮*	
04、群智感知与工业互联网		
05、密码理论与隐私保护	许春根	
06、同态加密技术		
07、抗量子计算密码		
08、加密流量分析		
09、自然语言处理	张鹏	
10、信息内容安全		
11、网络流量分析		
12、密码理论与技术	周永彬	
13、智能硬件安全与人工智能安全		
14、物联网安全与网络系统安全		
15、数据安全与隐私保护		
16、人工智能算法安全	练智超	
17、多模态数据伪造与鉴伪		
18、网络威胁行为分析与入侵检测		
19、基于毫米波/太赫兹成像的智能安检技术		
20、人工智能应用及其安全	逢淑超	
21、数据安全与隐私保护		
22、区块链与大模型安全		
23、区块链安全与监管	祝烈煌*	
24、数据安全与隐私保护		
25、人工智能安全		
26、漏洞挖掘	徐雷	
27、大语言模型安全		
28、边缘智能安全和软件安全		
29、大数据隐私保护与挖掘技术		
30、密码学	翁健*	
31、网络安全		
32、大数据安全		
33、人工智能安全		
34、密码学	Sylvain	
35、硬件安全	Guilley*	
36、后量子密码安全		
37、形式化安全设计方法		

(130) 数学与统计学院

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备 注
0701 数学（一级学科学位授予权）		
01、不确定性理论	朱元国	
02、智能优化		
03、流形上的几何分析	赵培标	
04、公司理财与金融工程		
05、投资组合管理与无套利分析		
06、动力系统与生物数学	邱志鹏	
07、微分方程及应用	杨传富	
08、算子谱理论与反问题		
09、智能控制与优化算法	徐慧玲	
10、互联系统的预测控制		
11、基于深度强化学习的组合优化算法		
12、非参数与半参数统计推断	黄振生	
13、大数据统计分析方法		
14、经济统计与水文统计及其应用		
15、复分析	范金华	
16、拟共形映射与 Teichmüller 空间		
17、随机偏微分方程	吕艳	
18、多尺度建模与机器学习		
19、图像处理中的数学反问题模型与算法	张军	
20、人工智能学习模型与算法		
21、动力系统与 KAM 理论	王婧	
22、微分几何	张希	
23、几何分析		
24、复几何		
25、偏微分方程及其应用	刘海蓉	
26、基于数学方法的图像处理		
27、分数阶微积分与分形几何	梁永顺	
28、偏微分方程及其在图像处理中的应用	刘芳	
29、应用偏微分方程		
30、几何分析	刘佳伟	
31、微分几何		
32、复几何		

(132) 微电子学院（集成电路学院）

（带“*”博士生导师为校外兼职导师。）

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备 注
0809 电子科学与技术（一级学科学位授予权）		
01、计算电磁学	丁大志	
02、微波毫米波集成电路与天线		
03、电磁散射与电磁成像		
04、目标电磁散射特性	樊振宏	
05、瞬态电磁场及电磁防护		
06、计算电磁学		
07、微波电路与天线	李兆龙	
08、电磁场与微波技术		
09、新一代射频与微波电路		
10、天线与相控阵技术	俞叶峰	
11、超构表面器件与应用		
12、微纳光电子器件与应用		
13、计算电磁学	李猛猛	
14、阵列天线与电磁超表面		
15、电磁散射与目标特性		
16、微纳电子器件	顾文华	
17、电磁超表面		
18、光子集成		
19、半导体器件仿真与性能优化	曾晖	
20、物理电子系统与技术		
21、计算电磁学及工程应用	何姿	
22、目标特性及智能目标识别		
23、SAR 体制下月球电磁探测及参数反演		
24、微波毫米波单片集成电路	陶洪琪*	
25、射频微系统技术		
26、毫米波与太赫兹集成电路	邓建钦*	
27、毫米波与太赫兹组件微系统集成		
28、毫米波与太赫兹测试仪器与技术		
29、毫米波与太赫兹无损检测与物质分析		
30、半导体器件物理	孔月婵*	
31、大功率器件热管理		
32、片上集成技术及应用		
33、半导体器件与电路工艺	洪根深*	
34、半导体器件辐射效应及加固		
35、激光微米纳米加工工艺	张紫辰*	
36、特种元器件制备工艺设备		
37、计算电磁学	殷红成*	
38、目标特性与目标识别		