

(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
0801 力学（一级学科学位授予权）——080104 工程力学		
01、爆炸力学 02、冲击动力学	黄正祥	
03、爆炸与冲击动力学 04、材料动态力学行为与损伤	张先锋	
05、爆炸力学 06、实验力学 07、计算力学 08、流体力学	王明洋	
09、爆炸力学 10、冲击动力学	任辉启*	院士
0802 机械工程（一级学科学位授予权）——080201 机械制造及其自动化、080202 机械电子工程、080203 机械设计及理论、080204 车辆工程、080220 微系统与纳米系统、0802Z1 工业工程		
01、增材制造 02、数字化设计制造技术 03、高端装备设计与制造技术	廖文和	
04、数控、精密、高效成形加工工艺技术与装备 05、农副产品精深加工工艺技术与装备 06、复杂系统检测、控制、诊断与维护技术	孙宇	
07、数控机床动力学与数字化设计技术 08、先进复合材料构件加工技术 09、轻合金构件高速高效精密加工技术	袁军堂	
10、机械结构振动与控制 11、先进材料应用	钱林方*	
12、高等机构学 13、机械 CAD/CAE/CAM/PDM/KBE 技术 14、冲击动力学	徐诚	
15、振动能量收集、利用与控制技术 16、微系统控制与测量技术	陈荷娟	
17、机电系统目标探测与控制技术 18、机电系统灵巧化与智能化设计技术 19、小型化制导器件设计与试验技术	张合	
20、现代机械设计理论与方法 21、机电系统设计方法	周长省	
22、现代机电系统设计理论与方法 23、机械系统仿真与虚拟样机技术	周克栋	
24、智能材料与结构 25、微小型机电设计与动态特性分析 26、机电系统设计、建模与仿真	王旻	
27、MEMS 惯性系统与器件 28、MEMS 传感芯片与系统	苏岩	
29、机电系统分析与控制技术 30、机电系统测试理论与数字图像快速识别技术 31、机电可靠性技术	顾晓辉	
32、制造装备信息化与智能化技术 33、复杂机电系统的健康监测与诊断维护技术 34、机电系统嵌入式控制技术	陆宝春	
35、汽车系统动力学与控制 36、汽车动态仿真与控制 37、汽车轻量化设计技术与应用	王良模	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备注
38、重大装备测控与制造技术	冯虎田	
39、机器人技术		
40、复杂机电系统可靠性工程		
41、智能化机电系统设计技术	马少杰	
42、探测制导与控制技术		
43、高端装备设计与制造技术	吴志林	
44、轻合金结构件加工成形技术		
45、新能源机电系统设计与分析		
46、先进制造技术	王禹林	
47、精密测控技术		
48、机器人技术及可靠性		
49、机电系统一体化设计理论与方法	杨国来	
50、等几何分析理论及应用		
51、增材设计、制造及平台	刘婷婷	
52、高端装备数字化设计与制造		
53、军用暨特种车辆安全与防护	王显会	
54、智能车辆底盘控制理论与技术		
55、复杂制造装备的建模、分析与优化	武凯	
56、金属板料精密高效成形工艺技术与装备		
57、绿色、智能化生物质能致密成型技术与装备		
58、先进制造技术	朱志伟	
59、微纳驱动与控制		
60、智能微纳制造系统		
61、电磁悬浮与驱动系统		
62、MEMS 惯性器件与系统	席占稳	
63、微光机电系统 (MOEMS)		
64、MEMS 安全与保险系统		
65、机电系统理论与技术	汪惠芬	
66、智能制造系统设计与优化		
67、智能探测与控制技术	聂伟荣	
68、现代引信安全保险控制系统		
69、MEMS 惯性器件与系统		
70、弹药总体技术	王晓鸣	
71、爆炸力学及其应用		
72、机械电子工程	姚建勇	
73、机器人		
74、人工智能		
75、机电系统智能探测与精准控制技术	李豪杰	
76、机电系统信息交联与数据链技术		
77、机电系统安全控制技术		
78、机电系统受控动力学	王晓锋*	
79、机电系统动态特性优化		
80、数字化设计与制造	郝博*	
81、智能设计		
82、并联机构学	沈惠平*	
83、并联运动机械的设计理论与方法		
84、机电产品现代设计方法		
85、高端装备数字化设计与制造	王大森*	
86、精密与超精密加工		
87、机械制造及其自动化	袁松梅*	
88、机械设计及其理论		
89、微尺度传热与传质	董涛*	
90、BioMEMS, Lab on Chip		
91、PowerMEMS		
92、Thermal sensor and actuator, etc.		

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备注
93、设备健康管理 94、大数据智能分析	Kondo Hloindo Adjallah*	
0804 仪器科学与技术（一级学科学位授予权）——080401 精密仪器及机械、080402 测试计量技术及仪器、0804Z1 微系统与测控技术		
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	
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	
21、微纳米生物传感器	樊春海*	
22、微纳生物传感 23、即时诊断芯片及设备 24、智能生物微机电系统	万莹	
25、生物传感器与生物电子学 26、非制冷式红外探测关键技术及工程化应用	董涛*	
27、微纳技术及其空间应用	尤政*	院士
0805 材料科学与工程（一级学科学位授予权）——080502 材料学		
01、3D 打印（增材制造）金属材料及应用技术 02、球形金属粉末制备技术与装置 03、新型 3D 打印机设计与制造 04、计算材料学	杜宇雷	
0825 航空宇航科学与技术（一级学科学位授予权）——082501 飞行器设计、082502 航空宇航推进理论与工程、082503 航空宇航制造工程、082504 人机与环境工程		
01、微小卫星设计制造技术	廖文和	
02、飞行器总体与发动机技术 03、新型推进动力装置技术	周长省	
04、飞行器总体与增程技术 05、巡飞弹技术	何勇	
06、飞行器总体技术 07、新型推进动力装置设计理论与方法 08、火箭发动机内燃烧流动过程仿真研究 09、火箭发动机结构完整性分析方法	陈雄	
10、火箭武器总体技术	韩珺礼*	

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）——082601 武器系统与运用工程、082602 兵器发射理论与技术、082603 火炮、自动武器与弹药工程、082625 水中兵器及特种发射技术、0826Z1 智能武器技术与工程		
01、火炮系统总体	钱林方*	
02、先进材料应用		
03、武器新概念、新结构与新原理研究	徐诚	
04、武器系统仿真技术		
05、弹药总体技术	王晓鸣	
06、爆炸力学及其应用		
07、特种机械新概念、新结构及新原理研究	周克栋	
08、特种机械系统仿真技术		
09、引信与武器系统信息交联技术	张合	
10、引信目标距离与方位探测技术		
11、灵巧化与智能化引信设计技术		
12、智能弹药探测与控制技术	顾晓辉	
13、弹药侵彻技术与数值仿真		
14、信息融合与目标跟踪识别技术		
15、新概念弹药技术	何勇	
16、弹头与战斗部技术		
17、火炮总体及虚拟样机设计技术	杨国来	
18、武器发射载荷传递规律及结构控制		
19、等几何分析理论与方法		
20、发射系统流体力学研究	乐贵高	
21、发射系统结构动力学及优化		
22、新发射技术研究		
23、自动武器系统设计理论与实验研究	吴志林	
24、新概念自动武器与弹药技术		
25、轻武器创伤机理与终点效应		
26、火箭导弹燃气射流及其动力效应实验技术	徐强	
27、火箭导弹发射安全性评价方法		
28、机电系统集成设计	侯保林	
29、机电系统故障诊断与预测		
30、弹头与战斗部技术	张先锋	
31、高效毁伤与防护技术		
32、高效毁伤和防护技术	黄正祥	
33、冲击动力学		
34、弹药总体技术	杜忠华	
35、毁伤机理与终点效应		
36、智能弹药		
37、现代引信环境与目标信息的探测与控制技术	陈荷娟	
38、引信新物理电源技术		
39、智能材料与结构在武器系统中应用	王炅	
40、引信智能化，灵巧化技术		
41、弹药高效毁伤技术	李伟兵	
42、毁伤机理与终点效应		
43、爆炸力学		
44、机电液集成系统故障预测技术	冯广斌*	
45、兵器系统数字仿真与虚拟样机技术		
46、火炮状态分析与寿命预测技术		
47、火炮总体设计与结构分析	陈龙淼	
48、电液伺服传动与控制技术		
49、武器应用力学		
50、弹药总体技术	李文彬	
51、毁伤机理与终点效应		
52、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
53、人体外骨骼机器人 54、机电一体化智能轻武器装备 55、武器气体动力学 56、武器系统仿真与优化	管小荣	
57、爆炸力学 58、弹药终点效应 59、战斗部效能评估 60、目标易损性	李向东	
61、机电液伺服控制技术 62、兵器发射理论与技术 63、机器人技术	姚建勇	
64、爆炸与冲击动力学 65、终点弹道效应 66、防护工程 67、材料/结构动态力学行为与设计 68、弹药工程	高光发	
69、新概念、新结构与新原理研究 70、智能自动机技术 71、小型军用机器人技术	王永娟	
72、自动机设计理论与智能控制技术 73、智能供弹及有序回收技术 74、武器系统多能量范畴动态模型符号推导与仿真技术	戴劲松	
75、火箭武器总体技术 76、发射系统结构及性能优化 77、火箭武器燃气射流动力学	李军	
78、安全与防护技术及应用	戎晓力	
79、弹药总体技术 80、毁伤机理与终点效应 81、灵巧与智能弹药技术	姚文进	
82、武器系统 AI 控制技术研究 83、全电子安全系统技术研究 84、激光制导与控制技术研究	张祥金	
85、火炮武器系统总体技术 86、现代火炮自动化技术 87、智能火炮技术	徐亚栋	
88、发射系统总体及控制技术 89、复合材料在兵器发射系统中的应用	于存贵	
90、现代力学在武器中的应用	王晓锋*	
91、爆炸力学及其应用 92、弹药侵彻技术与数值仿真 93、高效毁伤与防护技术	王明洋*	
94、毁伤效能评估 95、水中爆炸技术 96、新概念战斗部机理	宋浦*	
97、极端服役环境下材料与结构响应 98、装备防护技术 99、武器终点效应	王桂吉*	
100、强动载下材料及结构的力电效应 101、高效毁伤及其防护技术 102、激光加载及其测试技术	唐恩凌*	
103、高效毁伤 104、弹药毁伤评估	任辉启*	院士
105、爆炸力学 106、实验力学 107、计算力学 108、流体力学	刘瑞朝*	

(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）——081703 生物化工		
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、轮烷药物载体研究 18、PET 造影剂研究 19、荧光分子探针研究	包晓峰*	
20、电化学生物传感器 21、生物电分析	张学记*	
22、有重要生理/生态活性的天然产物化学成分的发现，活性评价及结构修饰 23、立足天然产物活性小分子的化学修饰和合成方法学研究	贾爱群*	
0830 环境科学与工程（一级学科学位授予权）——083001 环境科学、083002 环境工程		
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、环境纳米材料的制备与应用	张强	
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	韩卫清	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备注
24、基于纳米限域的水污染控制技术 25、面向水处理应用的功能材料	钱杰书	
26、有机污染物的痕量检测技术及应用 27、持久性有机污染物的环境归趋及健康效应	苏冠勇	
28、环境功能材料设计及应用 29、微量污染物检测和深度处理技术	陈欢	
30、水处理分离膜技术 31、分离膜过程仿真 32、离子交换膜制备技术	张轩	
33、纳米环境功能材料 34、环境纳米材料的制备与应用	邵大冬	
35、污废水生物脱氮除磷新技术及新工艺 36、废水/有机生物质资源化及能源回收	葛士建	

(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) ——080104 工程力学		
01、爆炸与安全防护	陈网桦	
02、安全系统工程		
03、多相爆轰理论及应用	解立峰	
04、工业爆炸灾害及其防治		
05、油品安全技术		
06、非均相爆轰/燃烧机理研究	王伯良	
07、高能量密度材料配方设计及工程应用研究		
08、爆炸效应测试与评估方法研究		
09、含能材料危险性分级与控制技术	徐森	
10、钝感弹药低易损特性评估及控制技术		
11、推进剂安全性控制技术及其作用机理研究		
12、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) ——080501 材料物理与化学、080502 材料学、080503 材料加工工程		
01、含能材料设计、工艺与应用技术	潘仁明	
02、热塑性弹性体设计、合成与应用	周伟良	
03、高分子材料、填料表/界面技术		
04、能源存储与转化的碳材料结构设计、器件及性能	朱俊武	
05、二维纳米结构材料设计、器件组装及其应用		
06、无机催化功能材料制备及性能		
07、高性能纳米含能材料制备及应用	姜炜	
08、复杂异质含能材料增材制造		
09、纳米功能复合材料设计与制备		
10、碳基多层及复合薄膜材料	江晓红	
11、金属-聚合物薄膜材料		
12、材料表面的等离子体改性处理		
13、理论和计算化学在材料中的应用	肖继军	
14、有机功能材料的设计与制备		
15、高能密度材料的理论设计	朱卫华	
16、极端条件下功能材料的结构和性能		
17、纳米功能材料的理论设计		
18、纳米材料	韩巧凤	
19、光催化		
20、功能弹性体的制备、性能及应用	贾红兵	
21、智能材料的结构设计及组装		
22、多维度杂化无机/有机纳米复合材料的功能化设计及组装		
23、阳极氧化膜功能材料	宋晔	
24、纳米光电功能材料		
25、纳米多功能复合材料设计、制备、性能及应用研究	肖正刚	
26、高分子可修复体系		
27、含能材料与燃烧学		
28、功能材料的制备及应用	朱绪飞	
29、电化学的阳极氧化生长机理研究		
30、导电高分子制备及应用		
31、含能材料装药设计	廖昕	
32、含能材料组成及性能		
33、含能材料制备工艺		
34、多氮材料的设计与合成	陆明	
35、催化剂的设计、制备与应用		
36、功能纳米材料设计及其在能源和环境中的应用	郝青丽	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备注
37、含能材料设计理论与方法	肖忠良	
38、发射装药能量释放控制与应用技术		
39、含能材料结构设计成型工艺技术		
40、发射药及装药设计	何卫东	
41、含能高分子复合材料		
42、高效半导体光催化材料的控制合成及其性能研究	付永胜	
43、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		
44、靶向药物传递体系的构建研究		
45、多功能智能涂层的制备研究	傅佳骏	
46、清洁能源催化材料设计		
47、原子尺度功能材料结构调控	陈胜	
48、固体推进剂	郭效德	
49、含能材料超细化技术及应用		
50、含能材料先进制造技术		
51、含能材料装药设计	堵平	
52、含能高分子材料		
53、电磁响应纳米材料的加工与合成及其细胞行为诱导研究	冯章启	
54、高灵敏压电感应芯片和纳米发电机的设计与制造		
55、功能电纺纤维开发及在新能源、环境领域中的应用研究		
56、功能材料设计与模拟	居学海	
57、微纳米含能复合材料的设计、可控构筑、作用机制研究	谈玲华	
58、高性能储热材料设计与储热技术研究		
59、材料科学与工程	魏晓安	
60、含能材料资源化利用		
61、储氢材料利用		
62、基于能源存储与转化的材料与器件	车剑飞	
63、生物功能高分子材料		
64、纳米材料的表面改性及组装		
65、纳米含能材料	赵凤起*	
66、固体推进剂技术		
67、火炸药燃烧		
0817 化学工程与技术（一级学科学位授予权）——081701 化学工程、081702 化学工艺、081704 应用化学、081705 工业催化、0817Z1 爆炸化学及应用		
01、催化反应及其应用研究	钟秦	
02、燃爆灾害的形成、发展机制与控制技术	潘仁明	
03、基因物质及药物分子的聚合物纳米输送载体研究	董伟	
04、生物相容性精细化学品的合成及生物分子化学偶联技术		
05、微化学反应系统与化学芯片技术	沈瑞琪	
06、纳米结构含能材料技术		
07、激光化学物理		
08、绿色合成方法	蔡春	
09、氟化学		
10、高分子固载催化剂的设计、制备与应用		
11、石油和煤制芳烃、氮氧化物、碳氮催化材料反应化学	彭新华	
12、精细有机功能材料原子经济合成		
13、高能量密度材料分子设计	贡雪东	
14、功能染料理论计算研究		
15、功能材料理论设计	朱卫华	
16、分子模拟		
17、材料电化学		
18、能源化工	郝青丽	
19、微生物工程		
20、化学生物学		
21、低碳前沿技术	孙东平	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备注
22、有机中间体的合成及应用 23、含能材料的制备及应用 24、表面活性剂的合成及应用	叶志文	
25、有机合成化学 26、药物及中间体绿色合成及工艺研究 27、负载催化剂设计、合成及应用	罗军	
28、绿色合成化学 29、氟化学 30、药物合成	易文斌	
31、有机反应研究 32、医药、染料及其中间体的绿色合成及工艺研究 33、新型含能材料的合成及工艺研究	程广斌	
34、环境友好的有机合成反应研究 35、新型催化剂的设计、合成及性能研究 36、系统合成与不对称催化 37、纳米材料与纳米催化	李峰	
38、绿色有机合成与催化技术 39、氮杂环中间体设计与合成 40、敏化理论与方法	陆明	
41、含能材料制造与应用技术研究 42、含能材料安全技术研究 43、含能材料测试理论与技术	刘大斌	
44、有机药物中间体的合成及应用 45、含能材料的设计与制备技术 46、精细化学品的制备工艺与技术	胡炳成	
47、有机绿色合成及工艺研究 48、含能材料的制备及应用	李斌栋	
49、工业水处理技术及应用 50、超分子自组装技术构筑纳米复合材料 51、智能防腐涂层的设计、制备	傅佳骏	
52、生物质谱分析 53、膜蛋白的结构与功能 54、大分子质谱技术	周敏	
55、功能材料的制备工艺及应用 56、电化学能量存储和转化器件 57、水处理及土壤修复相关技术	雷武	
58、催化材料制备表征及应用 59、小分子反应物气固相催化转化及机理研究 60、超临界 CO ₂ 制备微孔聚合物	马卫华	
61、绿色有机合成反应研究 62、含能材料的设计与合成 63、抗癌药物的合成研究	杨红伟	
64、有机小分子催化 65、不对称催化 66、药物中间体合成	何英	
67、有机-无机杂化的多功能环境材料 68、有机插层、表面吸附改性矿物材料 69、水污染防治与土壤修复技术	夏明珠	
70、多孔催化剂设计及应用 71、能源与环境催化	曲虹霞	
72、固体推进剂工艺及 3D 打印技术 73、新型含能材料合成技术 74、微孔含能材料技术及其应用	蔺向阳	
75、有机合成碳氢键活化 76、药物中间体合成 77、光催化自由基反应 78、超分子化合物阴离子捕获	姜超	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备注
79、先进催化材料制备、过程机制与产业化研究	张舒乐	
80、新型钝感高能炸药的分子设计与合成	汤永兴	
81、纳米无机材料	徐磊	
82、新能源领域（燃料电池、固态锂电池、超级电容器）	张根	
83、智能高分子合成、性能与应用	姜炜	
84、多氮、全氮含能材料的合成	王鹏程	
85、具有特定结构或性能的催化材料的合成		
86、新型储能材料、电解液的合成		
87、多氮及全氮含能材料的合成与应用		
88、药物中间体的分子设计与合成	章冲	
89、绿色有机合		
90、绿色有机合成反应与催化技术		
91、有机中间体制备新方法	钱华	
92、含能材料的合成、配方设计及应用		
93、有机氟材料		
94、储能过程、过程强化、过程优化	姜标*	
95、储能与工业过程及可再生能源应用集成		
96、复合储能材料、高温传热流体		
97、含能材料设计与合成	丁玉龙*	
98、新概念含能材料		
99、化学反应工程与绿色过程拟	张庆华*	
100、复合材料界面设计与改性	杨超*	
101、微细观结构与性能	聂福德*	
0826 兵器科学与技术（一级学科学位授予权）——082604 军事化学与烟火技术		
01、火工技术	沈瑞琪	
02、空间推进技术		
03、含能材料		
04、纳米材料的制备与应用	陈厚和	
05、光电对抗、隐身技术		
06、固相快速化学反应体系研究	黄寅生	
07、燃烧与爆炸控制技术		
08、含能材料制造与应用技术		
09、微化学反应系统研究	叶迎华	
10、纳米结构含能材料研究		
11、烟火燃烧机理与应用		
12、烟火光电对抗与无源干扰	朱晨光	
13、气溶胶灭火剂形成、扩散及应用		
14、先进火工品	朱朋	
15、微化学反应与微流体控制		
16、烟火特种效应机理及应用技术	关华	
17、电子对抗与无源干扰材料技术		
18、烟火药及非致命弹药技术		
19、纳米含能材料微结构控制及应用	张文超	
20、微点火起爆技术		
21、功能碳骨架制备及应用	周彬	
22、半导体桥火工品技术研究		
23、电火工品的电磁环境安全性技术研究		

(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)——080300 光学工程、0803Z1 光学测试科学及仪器、0803Z2 光电科学与工程、0803Z3 激光科学与工程		
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、生物医学光学	高万荣	
10、光电系统设计与测试	高志山	
11、眼视光学理论与技术		
12、光电成像与信息处理	刘磊	
13、光电发射材料器件和系统及相关测试技术		
14、光电成像与相关测试技术	钱芸生	
15、光电探测与图像处理	隋修宝	
16、目标光学探测与信号处理	钱惟贤	
17、激光技术与应用	李力	
18、光纤激光与光纤传感		
19、精密光学仪器与测量技术	李建欣	
20、光学遥感技术		
21、光电子器件制备应用	顾文华	
22、微纳结构制备与表征		
23、精密光学仪器与测量技术	马骏	
24、高能激光技术与应用		
25、发光材料和器件	盛传祥	
26、随机激光, 微腔激光		
27、半导体光谱		
28、光电成像与光电探测	何伟基	
29、分子转动光谱学	孙铭	
30、微波和太赫兹(毫米-亚毫米波)光谱仪器的研制		
31、光电材料开发		
32、无序介质中光的传播、调控与成像	辛煜	
33、先进光学成像技术		
34、光电探测与信号处理	张毅	
35、光电成像与图像处理		
36、计算光学成像与探测	左超	
37、快速三维光学成像与传感		
38、数字全息与光信息处理技术		
39、生物医学光学显微成像		
40、光学精密测试技术与仪器	沈华	
41、激光技术及应用		
42、光电探测材料设计与制备	张益军	
43、紫外-红外成像器件与系统及相关测试技术		
44、微光夜视成像与信息处理	张闻文	
45、单像素成像与探测		
46、高能激光技术与应用	郑万国*	
47、强激光与光学材料相互作用		
48、光学仪器与设计	吴泉英*	
49、光学加工与处理		

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)——(080901 物理电子学、080902 电路与系统、080903 微电子学与固体电子学、080904 电磁场与微波技术)		
01、信息光电子技术	陈钱	
02、传感器与信息处理		
03、物理电子信息探测与处理	柏连发	
04、物理电子系统与技术		
05、光电信息探测与处理	顾国华	
06、数字波束形成与智能天线	盛卫星	
07、电磁散射特性建模及其应用		
08、微波毫米波电路与器件	吴文	
09、智能射频前端与天线		
10、计算电磁学	丁大志	
11、微波毫米波集成电路与天线		
12、电磁散射与电磁成像		
13、目标电磁散射特性	樊振宏	
14、瞬态电磁场及电磁防护		
15、计算电磁学		
16、微波电路与天线		
17、光电材料和器件的光学性质	盛传祥	
18、封装天线与阵列	王昊	
19、射频、微波与毫米波电路与子系统		
20、电磁场与微波技术	李兆龙	
21、微波毫米波集成电路与系统		
22、天线与相控阵技术		
23、射频电路及系统设计	王建朋	
24、高性能天线研究及设计		
25、微波、毫米波吸收电路设计		
26、超构表面器件与应用	俞叶峰	
27、微纳光电子器件与应用		
28、微波毫米波天线与阵列	郭璐	
29、天线小型化技术与应用		
30、微波/毫米波电路与器件	冯文杰	
31、天线及阵列		
32、集成电路与器件		
33、电路封装集成		
34、硅基 CMOS 毫米波集成电路芯片设计	黄同德	
35、氮化镓毫米波集成电路芯片设计		
36、天线阵列与射频芯片的集成电路系统设计		
37、模拟集成电路芯片设计		
38、计算电磁学	李猛猛	
39、阵列天线与电磁超表面		
40、电磁散射与目标特性		
41、射频和微波工程	祝雷*	
42、天线技术		
43、应用电磁学		
44、微波毫米波太赫兹平面天线理论和设计	郭永新*	
45、射频微波与毫米波集成芯片的 EDA 和设计		
46、微波和毫米波雷达技术在生物医疗和智慧交通中的应用		
47、天线理论与技术	沈华吉*	
48、微波毫米波频率选择器件		
0810 信息与通信工程(一级学科学位授予权)——081001 通信与信息系统、081002 信号与信息处理		
01、混沌信息动力学	刘中	
02、认知系统理论与技术		
03、现代信号处理		

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备注
04、雷达系统理论与技术 05、雷达信号理论	朱晓华	
06、噪声雷达理论与实现 07、新体制雷达系统	顾红	
08、多功能信息系统理论与技术 09、毫米波探测与制导技术	吴文	
10、自适应阵列信号处理 11、图象处理理论与技术	盛卫星	
12、新一代无线网络、移动通信与信息安全 13、统计推理、机器学习与无线网络交叉与融合研究	束锋*	
14、阵列天线与阵列信号处理 15、雷达目标特性建模与识别技术 16、微波毫米波系统建模与设计	韩玉兵	
17、下一代无线通信技术 18、移动互联网和移动大数据	李骏	
19、声探测系统理论与技术 20、生物医疗声信号处理 21、自适应阵列信号处理	许志勇	
22、高速近程探测技术 23、电子对抗、目标探测、天线技术 24、毫米波主被动探测及成像技术	刘景萍	
25、近程目标探测技术 26、电子对抗 27、非平稳信号处理 28、目标分类与智能识别	肖泽龙	
29、智能网联与车联网； 30、基于人工智能的交通信息感知与融合； 31、智能交通大数据建模与控制优化；	张淑宁	
32、探测制导与控制技术 33、近程雷达总体及应用技术	张伟斌	
34、现代无线通信	庄志洪	
35、物联网智能感知与计算 36、新一代无线网络、移动通信与信息安全	汪茂*	
	桂林卿*	

(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
0811 控制科学与工程（一级学科学位授予权）——081104 模式识别与智能系统		
01、图像处理、分析与识别 02、模式识别与计算机视觉 03、医学与遥感图像处理	陈强	
04、模式识别理论与应用 05、图像分析与机器智能	金忠	
06、多栖机器人、飞行吸附机器人控制技术及应用 07、机器人协同及人机交互理论及技术 08、机器人自主决策理论及技术 09、机器人视觉运动深度强化学习技术及应用 10、智能机器人系统及应用	刘永	
11、智能机器人技术 12、图像处理与分析 13、数据挖掘与应用 14、模式识别技术	陆建峰	
15、图像处理与分析 16、智能车环境感知 17、目标检测跟踪与识别 18、模式识别应用	任明武	
19、图像处理与计算机视觉 20、神经网络与机器学习 21、人体运动分析与合成	孙怀江	
22、模式识别理论与应用 23、图像处理、分析与识别 24、遥感信息智能处理	孙权森	
25、智能机器人系统技术 26、图像处理与检测技术 27、生物信息处理技术	唐振民	
28、模式识别与机器学习 29、计算机视觉与图像处理 30、生物特征识别 31、深度学习与类脑计算	杨健	
32、生物信息学 33、生物图像处理、分析与识别 34、模式识别理论与应用	於东军	
35、智能机器人与智能检测技术 36、多传感器融合与认知计算	赵春霞	
0812 计算机科学与技术（一级学科学位授予权）——081201 计算机软件与理论、081202 计算机系统结构、081203 计算机应用技术、0812Z1 智能计算与系统		
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	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备注
13、图像处理和计算机视觉 14、深度学习理论与技术 15、信号分解理论及生理信号分析	胡晰远	
16、离散事件动态系统 17、Petri 网与系统建模 18、计算机仿真与系统集成控制 19、智能调度优化	黄波	
20、机器学习理论与方法 21、自然语言处理 22、数据挖掘技术与应用 23、计算机视觉与图像处理	贾修一	
24、机器学习与数据挖掘 25、云计算与大数据技术	金忠	
26、图像视频智能理解 27、计算机视觉 28、社交网络分析 29、数据挖掘与智能推荐	李泽超	
30、多媒体分析与检索 31、大数据分析 32、计算机视觉 33、人工智能和机器学习	陆建峰	
34、计算机视觉与图像处理 35、模式识别与机器学习 36、深度学习理论及应用 37、非线性最优化	潘金山	
38、视频数据处理 39、机器视觉及其工业应用 40、嵌入式系统与智能图像传感器	任明武	
41、图像视频内容分析 42、计算机视觉 43、深度学习	舒祥波	
44、图像处理与计算机视觉 45、神经网络与深度学习 46、人体运动分析与合成	孙怀江	
47、机器学习与计算机视觉 48、医学与遥感图像处理及应用	孙权森	
49、多媒体分析与检索 50、图像理解和计算机视觉	唐金辉	
51、智能信息检测与处理 52、认知计算与环境理解	唐振民	
53、数据库技术与数据挖掘 54、普适计算 55、物联网数据处理 56、人机物融合技术 57、健康监护系统 58、生物信息学	王永利	
59、遥感图像处理及应用 60、智能计算与机器学习	韦志辉	
61、遥感图像处理及应用 62、高性能并行计算技术 63、云计算及其应用技术	吴泽彬	
64、自然语言处理与文本挖掘 65、机器学习与数据挖掘 66、社交媒体分析与挖掘	夏睿	
67、图像分析的新型机器学习方法 68、遥感智能信息处理 69、计算机视觉与模式分析	肖亮	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备注
70、三维计算机视觉 71、模式识别理论与应用 72、深度学习	谢晋	
73、模式识别理论与应用 74、社交网络与数据挖掘 75、多模态机器学习	严慧	
76、模式识别与机器学习 77、计算机视觉与图像处理 78、生物特征识别 79、深度学习与类脑计算	杨健	
80、网络编码技术 81、大数据中心网络技术 82、物联网技术	杨余旺	
83、模式识别与机器学习 84、生物信息学 85、生物医学图像处理	於东军	
86、数据挖掘与数据库技术 87、Web 信息检索与社交网络 88、大数据与动态流数据处理及应用	俞唯仁	
89、智能机器人系统与amp;设计 90、图像处理与计算机视觉 91、模式识别与深度学习技术	张浩峰	
92、大数据分析&机器学习 93、复杂网络理论与应用 94、计算机网络&信息安全	张琨	
95、计算机视觉&模式识别 96、深度学习 97、自动驾驶环境感知技术	张姗姗	
98、信息融合&大数据获取 99、人工智能&嵌入式技术 100、计算机视觉&机器学习	赵春霞	
101、语音识别&合成 102、语言信息处理	陈莹	外国语学院
103、数据挖掘 104、云计算 105、服务计算&电子商务	曹杰*	
106、自然语言处理&机器翻译 107、大数据分析&智能应用	黄河燕*	
108、模式识别&机器学习 109、数字内容理解 110、精密感知&智能控制 111、人机交互&数字样机	张文生*	
0835 软件工程（一级学科学位授予权）		
01、人工智能安全 02、工业互联网及其安全 03、大数据挖掘	李千目	
04、软件定义&软件智能化 05、程序分析与测试 06、服务计算&云计算 07、过程大数据挖掘&分析	宋巍	
08、图像&视频检索 09、社交媒体分析	唐金辉	
10、动态异构数据智能分析 11、可视计算&智能人机交互技术 12、多媒体智能分析软件技术	肖亮	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备 注
13、智能软件分析 14、智能运维 15、知识图谱	徐建	
16、并行计算技术 17、大数据分析技术	杨余旺	

(127) 网络空间安全学院（工业互联网研究院）

（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、机器学习与隐私保护技术 02、大数据外包安全存储与计算 03、物联网安全技术 04、空天信息网络安全技术	付安民	
05、移动大数据隐私保护技术 06、人工智能攻防验证 07、分布式智能系统隐私与安全 08、基于区块链的可信接入与安全计算 09、5G 无线网络安全与抗干扰通信	李骏	
10、数据挖掘安全理论与技术 11、安全防御体系构架 12、网络安全策略联动与协同 13、人工智能安全检测	李千目	
14、区块链系统安全性评估 15、网络内容安全分析 16、大数据安全隐私保护 17、公共安全预警、甄别与溯源	王永利	
18、未来网络技术与信息安全 19、大数据隐私保护与挖掘技术 20、基于人工智能的网络空间安全技术 21、网络取证与多媒体安全技术	徐雷	
22、可信虚拟化技术 23、客户服务安全访问协议 24、计算机系统安全技术 25、网络环境可信增强技术	张功萱	
26、网络舆情大数据分析 27、基于人工智能的社会公共安全技术 28、多模态网民情感计算 29、突发事件应急管理	吴鹏	
30、网络安全技术与应用 31、信息内容安全技术与应用	张琨	
32、密码理论与技术 33、硬件安全与智能/AI 系统安全 34、物联网安全与云安全、网络系统安全 35、数据安全与隐私保护	周永彬	

(107) 经济管理学院

(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
1201 管理科学与工程（一级学科学位授予权）		
01、质量管理与质量技术 02、质量工程	马义中	工程或数学类硕士优先
03、评价与决策分析 04、质量管理与质量技术	程龙生	
05、物流与供应链管理 06、生产调度理论及应用	王秀利	
07、物流与供应链管理 08、制造与服务系统运营分析与优化	杨文胜	
09、物流与供应链管理 10、质量管理与质量技术	宋华明	
11、区域发展管理 12、产业经济管理	朱英明	
13、企业战略变革与创新管理 14、科技人才与创业人才管理	周小虎	
15、管理业绩评价与财务决策 16、社会责任管理与环境会计决策	徐光华	数理基础和写作能力好优先
17、信息组织与文本挖掘 18、智能信息处理与检索	章成志	
19、科学技术与创新管理 20、数据挖掘	戚湧	
21、资本市场与审计 22、公司治理与内部控制	韩晓梅	
23、电子商务管理决策建模 24、信息分析与数据挖掘	李莉	
25、用户行为建模与仿真 26、数据挖掘与知识工程	吴鹏	
27、质量管理与质量工程 28、工业工程与系统工程	汪建均	数学及工程类硕士优先
29、运营与供应链管理 30、收益管理	杨慧	
31、评价与决策技术 32、服务运营管理决策	江文奇	
33、物流系统优化与控制 34、数据分析与智能决策	刘明	
35、金融工程 36、能源金融	王玉东	
37、人机交互、网络信息资源管理 38、社会化媒体、管理信息系统	赵宇翔	有数理基础、英语能力强，对认知科学、心理学有基础的优先
39、物流与供应链管理 40、产业经济与区域发展	张骏	
41、注册会计师审计理论与实务与会计师事务所管理 42、公司治理	刘笑霞	
43、信息检索与文本挖掘 44、自然语言处理	沈思	
45、产业经济与区域发展 46、财税改革与资源环境政策	徐晓亮	
47、区块链技术及应用、智慧医疗、群体智能 48、数据挖掘与商务智能、用户行为	朱鹏	
49、资产定价与市场微结构	萧朝兴*	
0811 控制科学与工程（一级学科学位授予权）——081103 系统工程		
01、质量系统工程 02、质量控制技术	马义中	工程或数学类硕士优先

(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）——080103 流体力学、080104 工程力学		
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	院士
05、激波及瞬态力学 06、聚能射流理论	陶钢	
07、流体流动与传热 08、弹箭空气动力学	李苏洸	
09、湍流过程及其控制 10、高马赫数下可压缩流动 11、流致振动和噪声	周毅	
0807 动力工程及工程热物理（一级学科学位授予权）——080701 工程热物理、080702 热能工程、080703 动力机械及工程、080705 制冷及低温工程		
01、燃烧理论与控制技术 02、多相反应流体力学	王浩	
03、含能材料燃烧推进理论与控制技术 04、能源颗粒多相流动与燃烧	余永刚	
05、传热传质与强化 06、电子设备热控制方法与技术 07、新能源高效利用 08、太阳能与化石能源互补耦合利用方法与技术	李强	
09、多相反应流体动力学及其应用 10、含能材料点火与燃烧 11、能源工程中的热科学问题	张小兵	
12、生物质热化学转化 13、太阳能高效光热转化 14、电化学储能	王文举	
15、目标红外特性 16、能源高效利用 17、强化换热	韩玉阁	
18、燃烧诊断与污染控制 19、燃料与燃烧化学	刘冬	
20、传热传质与强化 21、新能源高效转化与利用 22、系统综合热管理方法与技术 23、目标红外辐射特性分析与控制 24、热物理量测方法与技术 25、太阳能和化石能源互补耦合利用方法与技术	宣益民	院士
26、相变传热传质与强化 27、功能表面与界面传递现象	陈雪梅	
28、新能源高效转换和应用 29、节能与新能源材料 30、传热与传质强化	李秀伟	
31、电子设备冷却技术 32、智能化能源储存与转换技术 33、先进热管理材料与器件	范德松	
34、生物质材料燃烧 35、火灾 36、传热过程实验方法学	徐强	机械工程 学院

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备注
37、多相流理论与数值模拟 38、多孔介质燃烧技术	徐江荣*	
39、低维材料能量运输的探测与调控 40、节能与新能源材料 41、热物理性质测试新方法与新装置	谢华清*	
0811 控制科学与工程（一级学科学位授予权）——081101 控制理论与控制工程、081105 导航、制导与控制		
01、飞行器飞行控制与技术	王中原	
0826 兵器科学与技术（一级学科学位授予权）——082602 兵器发射理论与技术		
01、飞行器轨道设计与弹道控制技术	王中原	
02、水中弹道理论与技术		
03、高空弹道理论与技术		
04、发射动力学控制理论与技术	芮筱亭	院士
05、武器系统动力学性能设计理论与技术		
06、武器试验动力学评估技术		
07、现代发射动力学	王浩	
08、飞行器抛射与控制技术		
09、飞行器制导与控制技术	王良明	
10、新型弹箭的弹道理论与技术		
11、现代发射理论与控制技术	张小兵	
12、弹道过程模拟仿真与优化		
13、新型点传火理论与技术		
14、现代发射理论与技术	余永刚	
15、新型弹药发射技术		
16、武器系统振动分析与控制	王国平	
17、发射动力学理论与控制		
18、武器系统性能评价新方法		
19、聚能装药理论	陶钢	
20、水中高速射弹的理论研究		
21、现代导弹飞行力学建模与优化	孙瑞胜	
22、智能飞行器协同控制与制导		
23、飞行器自适应参数估计与滤波		
24、武器系统磁流变减振系统设计	朱炜	
25、武器系统动力学建模与控制技术		
26、武器系统振动测试与控制技术		
27、发射动力学理论与测试技术	杨富锋	
28、武器系统动力学试验技术		
29、武器系统多领域动力学与控制技术		

(109) 设计艺术与传媒学院

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、现代设计理论与方法研究 02、人机与交互系统设计研究 03、产品系统设计与应用研究	李亚军	
04、设计认知理论 05、人因与系统交互方法研究 06、工业信息可视化设计研究	吴晓莉	

(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）——081101 控制理论与控制工程、081102 检测技术与自动化装置、081103 系统工程、081105 导航、制导与控制		
01、鲁棒控制与滤波 02、非线性控制	徐胜元	
03、系统与控制一体化分析与设计 04、风力发电系统的设计、控制与并网 05、智能电网的控制、调度与优化	邹云	
06、视频图像处理 07、兵器火控理论与技术 08、常规弹药制导研究 09、组合导航理论与技术 10、电网智能检测与控制	薄煜明	
11、多源信息融合理论及应用 12、机动目标跟踪 13、非线性估计理论及应用 14、现代火控理论及应用	盛安冬	
15、智能控制与智能系统 16、网络化控制系统 17、微电网调度与控制协同设计	陈庆伟	
18、网络拥塞控制系统分析与设计 19、多智能体系统 20、质量控制	孙金生	
21、智能机器人控制 22、航天器姿态控制与优化 23、鲁棒自适应控制	郭毓	
24、切换系统 25、非线性控制 26、鲁棒控制 27、智能控制	向峥嵘	
28、指挥自动化理论与辅助决策 29、智能信息综合处理 30、虚拟环境建模 31、微电网调度与控制 32、智能电网应急管理控制	王建宇	
33、网络化协同目标探测、定位与跟踪 34、事件触发估计理论及应用 35、扩展目标跟踪 36、水下目标运动分析	李银伢	
37、网络化控制系统 38、复杂系统动力学分析与综合 39、多智能体系统 40、时滞系统	张益军	
41、网络控制系统理论及其应用 42、机器学习与大数据分析 43、物联网工程技术 44、智能控制理论方法与应用	张捷	
45、新能源发电系统的设计、控制与接入 46、电力电子在电力系统中的应用 47、智能电网中的控制技术	李磊	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备注
48、目标跟踪理论与技术 49、非线性滤波理论与应用 50、智能火控理论与应用 51、组合导航理论与技术 52、航天器姿轨一体化控制	吴盘龙	
53、时滞系统鲁棒控制理论 54、非线性系统分析与控制 55、复杂网路分析及其控制方法	张保勇	
56、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) 57、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) 58、可再生能源(生物厌氧、风电)的建模与优化控制 59、汽车减振及内燃发动机节能、减排控制技术 60、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	
61、导航、制导与控制	付梦印	
62、智能控制与智能系统 63、智能机器人系统 64、电机驱动与控制	郭健	
65、交通信息工程及控制技术 66、交通安全的控制理论及方法 67、交通运输规划与管理方法 68、车辆排放的监测技术 69、高速铁路安全运营的监控理论 70、交通拥堵及应急管控方法	胡启洲	
71、系统/体系建模与仿真 72、智能决策支持系统/嵌入式信息系统 73、微电网的交互控制仿真/智能电网调度仿真 74、应急响应过程建模及仿真推演技术 75、高级分布交互仿真技术、半实物仿真、智能体行为仿真及三维可视化关键技术	黄炎焱	
76、奇异摄动系统，系统分频鲁棒分析与控制 77、无人飞行器设计、控制与导航 78、大数据信息平台设计与管理	蔡晨晓	
79、机械系统控制 80、多智能体控制 81、机器人控制	陈志强	
82、非线性系统与控制理论 83、非线性观测器与参数辨识 84、多自主体系统控制与应用 85、电机与电力电子系统控制	徐大波	
86、随机非线性系统分析与设计 87、多智能体 88、传感器网络	马立丰	
89、时滞系统鲁棒控制 90、多智能体系统分布式协调控制 91、非线性系统分析与设计	马倩	
92、网络化系统建模与控制 93、无线通信网络协议理论与方法 94、指控网络系统理论与技术	杨力	
95、风力发电系统控制 96、大规模风电友好并网 97、电力系统运行与控制	殷明慧	
98、惯性导航技术与全球卫星定位系统(GPS 和北斗等) 99、组合导航理论与技术 100、智能导航理论与技术	陈帅	
101、多媒体信息安全 102、系统工程理论与应用	戴跃伟*	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备 注
103、网络与信息安全 104、复杂系统建模与仿真 105、智能电网信息安全	刘光杰*	
106、非线性随机系统的分析与综合 107、网络化系统的控制及滤波 108、机器学习及智能算法	王子栋*	
109、智能网络与控制系统 110、指挥控制网络	潘成胜*	
111、人工智能 112、模式识别 113、医学影像大数据分析	刘振宇*	
114、深度学习高效计算 115、图像与视频内容分析	程健*	
116、语音识别与合成 117、自然语言处理 118、类脑认知计算模型 119、博弈智能	徐波*	

(113) 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
0701 数学（一级学科学位授予权）——070101 基础数学、070102 计算数学、070103 概率论与数理统计、070104 应用数学、070105 运筹学与控制论		
01、不确定性理论	朱元国	
02、智能优化		
03、数据科学中的数学模型与分析	韦志辉	
04、计算机视觉中的数学模型与计算		
05、微分几何及其应用	赵培标	
06、公司理财与金融工程		
07、投资组合管理与无套利分析		
08、动力系统与生物数学	邱志鹏	
09、微分方程及应用	杨传富	
10、算子谱理论与反问题		
11、互联系统鲁棒分布式控制	徐慧玲	
12、互联系统的攻击检测与分布式安全控制		
13、互联系统的模型预测控制与优化		
14、非参数与半参数统计推断	黄振生	
15、大数据统计分析方法		
16、经济统计与水文统计及其应用		
17、复分析，拟共形映射	范金华	
18、复几何，Teichmüller 空间		
19、随机偏微分方程	吕艳	
20、随机动力系统		
21、图像处理中的数学反问题模型与算法	张军	
22、人工智能学习模型与算法		
23、动力系统与 KAM 理论	王婧	
24、非线性偏微分方程及其应用	杨孝平*	
25、医学影像精准分析与处理的模型和算法		
26、金融数学	费为银*	
27、随机分析		
0801 力学（一级学科学位授予权）——080101 一般力学与力学基础、080102 固体力学、080104 工程力学		
01、刚柔耦合多体系统动力学	章定国	
02、柔性机器人碰撞动力学		
03、多体动力学在发射系统中的应用		
04、复杂机械与结构动力学理论及应用		
05、撞击瞬态动力学	尹晓春	
06、结构动力学		
07、地震工程与结构动力学	丁建国	
08、机械系统动力学及振动控制		
09、约束系统动力学	张毅*	
10、力学中的数学方法		
0803 光学工程（一级学科学位授予权）——080300 光学工程		
01、激光雷达及其目标识别定位技术	李振华	
02、激光探测理论与三维层析技术		
03、光电检测技术及仪器		
04、激光的力的、热的效应及物理机制	陆健	
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		
07、光声光热无损检测技术及应用	沈中华	
08、激光与材料相互作用及应用研究		
09、激光成像理论与技术	来建成	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备注
10、强激光场中的超快动力学 11、高次谐波与阿秒激光脉冲	陆瑞锋	
12、原子、分子和固体高次谐波产生 13、超快阿秒脉冲作用下的非线性光学	金成	
14、光子晶体、表面等离激元、超材料设计与应用 15、微纳光纤传感与检测技术	蒋立勇	
0804 仪器科学与技术（一级学科学位授予权）——080402 测试计量技术及仪器		
01、激光无线传能技术 02、激光等离子体光电测试技术	陆健	
0805 材料科学与工程（一级学科学位授予权）——080501 材料物理与化学、080502 材料学		
01、新能源材料模拟与设计 02、晶体材料在超强超快激光场中的新奇物理现象	陆瑞锋	
03、功能材料的制备及应用研究 04、功能材料的微结构改性研究 05、功能材料的设计	阚二军	
06、颗粒材料 07、非线性声学物理 08、流体力学	黄德财	
09、土木工程材料及结构（含服役寿命预测理论、方法） 10、混凝土及其结构耐久性	左晓宝	
11、生物及纳米材料的 X 射线光谱模拟 12、分子发光材料的光物理及光学光谱研究 13、含能材料的结构与光谱理论研究	花伟杰	
14、软物质材料的理论计算与模拟 15、纳米材料的自组装与跨膜运输性质 16、生物材料的结构与功能调控	苏加叶	
17、功能薄膜的表面界面特性和物理性能 18、氧化物磁性材料（块材、薄膜） 19、X 射线和同步辐射技术的应用	谭伟石*	
0811 控制科学与工程（一级学科学位授予权）——081101 控制理论与控制工程、081103 系统工程		
01、图像处理的理论和算法 02、金融风险与控制	杨孝平*	

(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）——080501 材料物理与化学、080502 材料学、080503 材料加工工程		
01、凝固技术与新材料 02、先进航空发动机超合金与钛铝单晶材料技术 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	陈光	
05、应变材料学 06、瞬态材料学 07、纳米结构材料与应用	王经涛	
08、先进焊接方法 09、加工工程智能化与数字化 10、异种材料连接	王克鸿	
11、半导体及器件理论设计 12、半导体发光量子点及 LED 13、二维 P 型半导体及 CMOS 14、吸波/传感/存储能量转换材料	曾海波	
15、材料的表面工程 16、材料的晶界工程 17、材料的激光加工 18、生物材料及其表面改性	杨森	
19、软磁薄膜的磁各向异性及微波自旋动力学 20、磁结构相变合金及磁熵变磁致伸缩等相关效应 21、自旋零能隙半导体、磁斯格明子等新型磁性金属间化合物 22、稀土永磁材料	徐锋	
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 25、压电陶瓷及精密致动器件	袁国亮	
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 29、纳米金属的力性和变形机理	赵永好	
30、半导体纳米晶及光电器件 31、光电探测材料与器件 32、薄膜及纳米材料表面功能化	邹友生	
33、超高性能水泥基复合材料及功能梯度混凝土材料 34、建筑 3D 打印及大型 3D 打印装备 35、爆炸、侵彻和冲击下防护工程的毁伤效应及数值模拟	赖建中	
36、高性能高温合金 37、高温高强钢 38、材料微结构形成与调控机制	李永胜	
39、全固态薄膜微电池关键材料及器件 40、锂/钠离子电池关键材料及器件 41、水系电池、超级电容器关键材料及器件 42、新型二次电池关键技术及材料	夏晖	
43、纳米结构金属玻璃材料及其应用 44、纳米材料的界面科学与界面工程 45、纳米材料原子结构与性能	冯涛	与德国卡尔斯鲁厄理工学院联合培养
46、内生型金属基复合材料 47、高熵合金及其复合材料 48、纳米复合材料	朱和国	
49、原子探针三维分析技术及其在先进材料研发中的应用 50、核电材料辐照损伤机理和老化机制 51、半导体、催化剂、生物材料、天体及矿物材料的微结构和成分 52、金属纳米材料组织调控	沙刚	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备注
53、柔性无机纳米结构材料	吉庆敏	
54、多级纳米结构制备及其应用		
55、增材金属学	孔见	
56、非晶/纳米晶合金及其应用		
57、粉末冶金		
58、焊接材料与精密钎焊		
59、金属表面与界面	刘伟	
60、纳米电子器件		
61、第一性原理及机器学习计算		
62、高熵合金理论设计		
63、纳米多孔金属	秦凤香	
64、非晶合金		
65、金属腐蚀与防护		
66、仿生及生物态材料	王天驰	
67、结构功能一体化复合材料		
68、高性能隔热材料		
69、仿生结构材料表面		
70、高性能一体化设计和增材制造	周琦	
71、异种和高性能材料焊接		
72、高能束流加工		
73、量子点发光二极管	宋继中	
74、柔性光电子器件		
75、新型纳米光电材料与器件		
76、半导体热电转换材料与器件	唐国栋	
77、新型热电化合物设计与合成		
78、金属纳米功能材料		
79、柔性铁性材料与器件	汪尧进	
80、新型磁电材料与传感器		
81、压电材料与器件物理		
82、低维半导体材料的制备和光电表征	王跃	
83、超快激光光谱		
84、微纳光电器件与物理（微纳激光、谐振腔、光波导等）		
85、半导体光学和激子学		
86、二维功能材料	张胜利	
87、先进钙钛矿光电材料		
88、新能源与新光电器件		
89、半导体发光材料与器件	李志	
90、太赫兹探测材料与器件		
91、非线性光学晶体材料		
92、量子点激发态合成调控	李晓明	
93、高能辐射探测材料与器件		
94、新型能源转换材料与器件		
95、金属材料	刘礼华*	
96、光通信材料		
97、纳米加工技术与半导体器件研究	张宝顺*	
98、纳米技术、半导体材料与器件		
99、纳米技术	曾中明*	
100、凝聚态物理（新型信息功能材料与器件）		
101、功能纳米材料	王强斌*	
102、光电探测材料与器件		
103、纳米晶与非晶材料	Horst Hahn	院士
104、性能可调纳米材料		与德国卡尔斯鲁厄
105、纳米材料的界面科学		理工学院联合培养
106、纳米金属材料力学行为	卢柯	院士
107、纳米金属材料的疲劳与断裂		
108、工程合金的多尺度设计		

(119) 知识产权学院

(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
1201 管理科学与工程（一级学科学位授予权）——1201Z1 知识产权		
01、数字创新与知识产权战略管理	马蕾	
02、知识产权管理	戚湧	
03、知识产权战略与政策		
04、知识产权大数据分析		
05、产业知识产权管理	梅术文	
06、知识产权政策		

(121) 瞬态物理重点实验室

(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
0801 力学（一级学科学位授予权）——080103 流体力学、080104 工程力学		
01、智能飞行控制技术 02、水下振动发电 03、飞行自适应变体方法	陈志华	
04、水下目标电磁特性控制技术 05、深远海装备推进技术 06、流固耦合理论与控制技术	周本谋	
07、燃烧和爆轰理论与技术 08、单相和多相化学反应流的数值模拟 09、流体减阻与控制的理论和相关应用技术	董刚	
10、爆炸力学 11、冲击动力学 12、高能率技术及其应用	王金相	
0807 动力工程及工程热物理（一级学科学位授予权）		
01、连续旋转爆轰发动机技术 02、高超声速飞行器新型组合发动机技术 03、发动机与飞行器一体化设计	翁春生	
04、低温等离子体技术 05、生物传感器芯片及应用 06、微流控技术及应用 07、大功率脉冲电源热管理技术	栗保明	
0826 兵器科学与技术（一级学科学位授予权）——082601 武器系统与运用工程、082602 兵器发射理论与技术		
01、电磁发射技术 02、高功率脉冲电源技术 03、火箭滑翔增程技术 04、微纳航天器发射技术	栗保明	
05、弹箭推进增程技术 06、水下高速航行器动力技术 07、水中弹道理论与技术	翁春生	
08、飞行器气动外形与变体优化设计 09、爆炸界面控制 10、智能飞行控制技术	陈志华	
11、飞行器制导与控制技术 12、超空泡减阻控制理论与技术 13、新型弹箭的弹道理论与技术	易文俊	
14、弹药与战斗部技术 15、智能毁伤与感知防护 16、毁伤评估理论与技术	王金相	
17、计算热冲击动力学 18、复杂介质中高速碰撞 19、复杂介质中爆炸效应 20、新毁伤原理弹药 21、智能毁伤与防护	孙宇新	
22、流固耦合及其减阻减振理论与技术 23、边界层控制理论与技术	张辉	
0811 控制科学与工程（一级学科学位授予权）——081101 控制理论与控制工程、081105 导航、制导与控制		
01、智能发射技术 02、目标高效检测技术 03、精准快速控制技术 04、飞行器制导与控制技术	窦磊	

(123) 马克思主义学院

学科、专业名称及研究方向	指导教师	备 注
030505 思想政治教育		
01、思想政治教育理论与实践 02、现代化与人的全面发展	李俊奎	
03、思想政治教育理论与实践 04、共同体思想政治教育研究	王永益	
05、公共伦理与思想政治教育 06、当代中国政治与治理	章荣君	
07、公共伦理与思想政治教育 08、当代中国政治与治理	程倩	
09、思想政治教育心理学 10、责任心理与教育	况志华	
11、马克思主义中国化与政府改革研究 12、马克思主义国家治理与实践	范炜烽	
13、商业社会与公民美德培育 14、传统文化与思想政治教育	徐志国	
15、马克思主义阶级阶层理论 16、社会性别主流化	顾辉	
17、国家治理理论与实践 18、马克思主义国家理论	李红亮	
19、高校思想政治教育理论与实践 20、治理现代化与思想政治教育创新	季卫兵	
21、思想政治教育理论与实践 22、生态文明与生态道德教育	朱国芬	
23、思想政治教育理论与实践 24、马克思主义与当代中国社会治理	梁德友	
25、大学生思想政治教育 26、创新创业教育	陈岩松*	
27、思想政治教育理论与实践 28、网络意识形态传播	刘伟*	
29、思想政治教育理论与实践 30、马克思主义中国化	布成良*	
31、思想政治教育理论与实践 32、中国特色社会主义理论与实践	王金水*	
33、思想政治教育理论与实践 34、中国共产党党史	桑学成*	