

# 机械工程学院

(表中带“▲”专业可招收联合培养博士生，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	考试科目	备注
<b>0801 力学▲ (一级学科学位授予权) ——080104 工程力学</b>			
01 侵彻力学 02 爆炸力学及其应用	王晓鸣	①1101 英②2201 数学③ 3301 专业综合	
<b>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</b>			
01、制造系统自动化控制技术/计算机辅助工程 02、机电控制理论及技术 03、先进气动元件及系统的设计理论及方法	李小宁	①1101 英或 1103 日②2201 数学③3301 专业综合	
04、车辆电子控制及机电液一体化技术 05、车辆动力装置设计、仿真与优化 06、高性能电磁直线执行器及其应用	常思勤	①1101 英或 1104 德②2201 数学③3301 专业综合	
07、高端装备设计与制造技术 08、数字化设计制造技术 09、微小卫星设计制造技术	廖文和	①1101 英②2201 数学③ 3301 专业综合	
10、计算机集成设计与制造 11、光机电一体化 12、生产系统与控制技术	李东波	同上	
13、数控、精密、高效成形加工工艺技术与装备 14、农副产品精深加工工艺技术与装备 15、复杂系统检测、控制、诊断与维护技术	孙 宇	同上	
16、数控机床动力学与数字化设计技术 17、先进复合材料构件加工技术 18、轻合金构件高速高效精密加工技术	袁军堂	同上	
19、机电系统受控动力学 20、机电系统动态特性优化	王晓锋	同上	
21、机械结构振动与控制 22、先进材料应用	钱林方	同上	
23、高等机构学 24、机械 CAD/CAE/CAM/PDM/KBE 技术 25、冲击动力学	徐 诚	①1101 英或 1103 日或 1104 德②2201 数学③3301 专业 综合	
26、振动能量收集、利用与控制技术 27、微系统控制与测量技术	陈荷娟	①1101 英②2201 数学③ 3301 专业综合	
28、机电系统目标探测与控制技术 29、机电系统灵巧化与智能化设计技术 30、小型化制导器件设计与试验技术	张 合	同上	
31、现代机械设计理论与方法 32、机电系统设计方法	周长省	同上	
33、现代设计理论与方法研究 34、机械系统动力学	张相炎	同上	
35、现代机电系统设计理论与方法 36、机械系统仿真与虚拟样机技术	周克栋	同上	
37、机电系统设计与动力学分析	刘荣忠	同上	
38、智能材料与结构 39、微小型机电设计与动态特性分析 40、机电系统设计、建模与仿真	王 炅	同上	
41、MEMS 惯性系统与器件 42、MEMS 传感芯片与系统	苏 岩	同上	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	考试科目	备注
43、机电系统分析与控制技术 44、机电系统测试理论与数字图像快速识别技术 45、机电可靠性技术	顾晓辉	同上	
46、制造装备信息化与智能化技术 47、复杂机电系统的健康监测与诊断维护技术 48、机电系统嵌入式控制技术	陆宝春	同上	
49、汽车系统动力学与控制 50、汽车动态仿真与控制 51、汽车轻量化设计技术与应用	王良模	同上	
52、重大装备测控与制造技术 53、机器人技术 54、复杂机电系统可靠性工程	冯虎田	同上	
55、智能化机电系统设计技术 56、探测制导与控制技术	马少杰	同上	
57、高端装备设计与制造技术 58、轻合金结构件加工成形技术 59、新能源机电系统设计与分析	吴志林	同上	
60、车辆总体理论与现代设计 61、车辆传动系统理论与技术 62、特种车辆	苏哲子*	同上	院士
63、数字化设计与制造 64、智能设计	郝 博*	同上	
65、并联机构学 66、并联运动机械的设计理论与方法 67、机电产品现代设计方法	沈惠平*	同上	
68、生物传感器与生物电子学 69、非制冷式红外探测关键技术及工程化应用	董 涛*	同上	
70、模拟、混合信号，射频集成电路设计 71、生物医学应用集成电路和系统设计 72、传感器与微机械接口电路设计	许永平*	同上	
73、人体仿真及康复工程 74、康复器材设计理论及方法	Estenban Pena-Pit aych*	同上	
75、齿轮传动 76、机械 CAD/CAM	王长路*	同上	
77、人因工程 78、团队协作	Caldwell *	同上	
79、复杂工业过程的建模、控制和多目标优化 80、随机动态系统输出的概率密度函数形状的控制 81、装备系统故障诊所；机器人控制	王 宏*	同上	
82、工业信息化 83、协同产品设计与制造 84、跨境物流与供应链管理	黄国全*	同上	
85、计算机辅助技术 86、现代集成制造技术 87、信息化工程技术 88、信息化工程项目管理	杨海成*	同上	
<b>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</b>			
01、动态测试计量技术 02、智能测控技术及系统 03、惯性测试技术与系统	李永新	①1101 英或 1104 德②2201 数学③3301 专业综合	
04、新型传感技术 05、智能测控技术与系统 06、惯性测量技术	卜雄洙	① 1101 英②2201 数学③ 3301 专业综合	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	考试科目	备注
07、MEMS 惯性技术 08、微纳米生物传感技术 09、微纳测量技术	苏 岩	同上	
10、MEMS 技术 11、惯性技术	裘安萍	同上	
12、动态参量测试与计量技术 13、智能系统与计算机测控技术 14、现代传感与网络化测试技术	孔德仁	同上	
15、环境与安全检测技术 16、微传感器与智能仪器	范茂军*	同上	
17、微纳米生物传感器	樊春海*	同上	
<b>082502 航空宇航推进理论与工程</b>			
01、固体燃料冲压发动机研究 02、脉冲爆震发动机研究	武晓松	①1101 英②2201 数学③ 3301 专业综合	
03、飞行器总体与发动机技术 04、新型推进动力装置技术	周长省	同上	
05、飞行器总体与增程技术 06、巡飞弹技术	何 勇	同上	
07、飞行器推进技术研究 08、微型智能动力技术	郑 亚*	①1101 英或 1105 法②2201 数学③3301 专业综合	
09、火箭武器总体技术	韩君礼*	①1101 英②2201 数学③ 3301 专业综合	
<b>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</b>			
01、火炮系统总体 02、先进材料应用	钱林方	①1101 英②2201 数学③ 3301 专业综合	
03、增程技术研究 04、飞行器动力装置研究	武晓松	同上	
05、火炮武器系统设计理论与方法研究 06、火炮新概念、新原理、新结构技术研究	张相炎	同上	
07、武器新概念、新结构与新原理研究 08、武器系统仿真技术	徐 诚	同上	
09、弹药总体技术 10、爆炸力学及其应用	王晓鸣	同上	
11、特种机械新概念、新结构及新原理研究 12、特种机械系统仿真技术	周克栋	同上	
13、现代力学在武器中的应用	王晓锋	同上	
14、引信与武器系统信息交联技术 15、引信目标距离与方位探测技术 16、灵巧化与智能化引信设计技术	张 合	同上	
17、弹药精确化, 智能化及信息化技术 18、弹药总体技术	刘荣忠	同上	
19、智能弹药探测与控制技术 20、弹药侵彻技术与数值仿真 21、信息融合与目标跟踪识别技术	顾晓辉	同上	
22、新概念弹药技术 23、弹头与战斗部技术	何 勇	同上	
24、火炮总体及虚拟样机设计技术 25、武器发射载荷传递规律及结构控制 26、等几何分析理论与方法	杨国来	同上	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	考试科目	备注
27、发射系统流体力学研究 28、发射系统结构动力学及优化 29、新发射技术研究	乐贵高	同上	
30、自动武器系统设计理论与实验研究 31、新概念自动武器与弹药技术 32、轻武器创伤机理与终点效应	吴志林	同上	
33、火箭导弹燃气射流及其动力效应实验技术 34、火箭导弹发射安全性评价方法	徐 强	同上	
35、机电系统集成设计 36、机电系统故障诊断与预测	侯保林	同上	
37、弹头与战斗部技术 38、高效毁伤与防护技术	张先锋	同上	
39、高效毁伤和防护技术 40、冲击动力学	黄正祥	同上	
41、弹药总体技术 42、毁伤机理与终点效应 43、智能弹药	杜忠华	同上	
44、现代引信环境与目标信息的探测与控制技术 45、引信新物理电源技术	陈荷娟	同上	
46、智能材料与结构在武器系统中应用; 47、引信智能化,灵巧化技术	王 昊	同上	
48、武器新概念、新结构与新原理研究 49、武器智能平台技术	朵英贤*	同上	院士
50、导弹总体	王兴治*	同上	院士
51、现代火炮武器系统总体设计 52、自行火炮设计	苏哲子*	同上	院士
53、智能弹药与动力技术	郑 亚*	①1101 英或 1105 法②2201 数学③3301 专业综合	
54、武器系统总体技术与运用工程	沈晓军*	①1101 英②2201 数学③3301 专业综合	
55、复杂电子装备测试性设计与分析 56、自动测试与故障诊断	黄考利*	同上	
57、新概念武器技术 58、兵器装备保障与测试技术	邓启斌*	同上	
59、武器系统仿真技术	张飞猛*	同上	
60、机器人行走机构与遥控技术 61、特种车辆驱动与机构设计 62、军事物流装备与技术	穆希辉*	同上	
63、爆炸器材研究与设计 64、密实介质中爆炸作用研究 65、目标探测识别与控制	顾文彬*	同上	
66、陆军武器装备体系评估 67、陆军武器系统实验评估	唐雪梅*	同上	
68、爆炸力学及其应用 69、弹药侵彻技术与数值仿真 70、高效毁伤与防护技术	王明洋*	同上	

# 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	考试科目	备注
<b>0817 化学工程与技术 (一级学科学位授予权) ——081703 生物化工</b>			
01、电化学生物传感器 02、生物电分析	张学记	①1101 英②2201 数学或 2252 现代生物技术③3301 专业综合	
03、基因表达和能量代谢的分子生物学机理 04、生物药物的发现及分子药理 05、微生物发酵及代谢工程	张建法	同上	
06、微生物工程 07、化学生物学 08、生物纳米材料	孙东平	同上	
09、功能纳米材料的仿生制备、组装及其应用 10、新型微纳生物传感器的构筑及其性能分析 11、生物催化、电化学催化机理研究	单 丹	同上	
12、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 13、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	同上	
14、蛋白质结构功能学 15、蛋白质工程	易 军	同上	
16、天然产物及中药物质基础研究 17、代谢组学及化学计量学	汪俊松	同上	
18、轮烷药物载体研究 19、PET 造影剂研究 20、荧光分子探针研究	包晓峰	同上	
21、多肽药物的发酵工艺与药理学 22、植物生物反应器 23、天然化合物药物化学和药理学	李校堃*	同上	
<b>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</b>			
01、水污染控制理论与技术 02、膜分离理论与技术	王连军	①1101 英或 1103 日②2201 数学或 2202 化学与材料学中的物理方法或 2205 水污染控制理论与技术③3301 专业综合	
03、大气污染控制研究	钟 秦	同上	
04、新型膜材料及膜过程的开发 05、用于环境污染治理的多孔材料合成及功能设计 06、高浓度难降解有机废水治理技术	李健生	同上	
07、水污染防治的环境催化转化技术 08、新型环境功能材料的制备及应用	江 芳	同上	
09、环境功能高分子材料	胡朝霞	①1101 英或 1103 日②2201 数学或 2202 化学与材料学中的物理方法或 2254 新能源材料③3301 专业综合	
10、纳米环境功能材料 11、放射性废物处理与处置技术 12、大气污染物监测与控制技术	杨 毅	①1101 英或 1103 日②2201 数学或 2202 化学与材料学中的物理方法或 2205 水污染控制理论与技术③3301 专业综合	
13、海水淡化理论与技术	阮国岭*	同上	
14、核污染控制与辐射防护	陆继根*	同上	
15、转基因植物的环境安全研究	刘 标*	同上	
16、环境微生物技术			

# 化工学院

(表中带“▲”专业可招收联合培养博士生,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	考试科目	备注
<b>0801 力学▲ (一级学科学位授予权) ——080104 工程力学</b>			
01、爆轰、爆炸及其作用 02、安全系统工程	彭金华	①1101 英或 1103 日②2201 数学或 2206 爆炸物理③3301 专业综合	
03、爆炸与安全防护 04、安全系统工程	陈网桦	①1101 英或 1103 日②2206 爆炸物理③3301 专业综合	
05、气体粉尘爆炸 06、岩土水力学 07、安全技术及工程	张延松*	同上	
<b>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</b>			
01、含能材料装药设计 02、含能材料组成及其性能	王泽山	①1101 英或 1103 日或 1102 俄②2201 数学或 2250 含能材料学或 2202 化学与材料学中的物理方法③3301 专业综合	院士
03、纳米材料化学及应用	汪 信	①1101 英或 1103 日或 1102 俄②2201 数学或 2202 化学与材料学中的物理方法③3301 专业综合	
04、含能材料的燃爆致灾机理 05、燃爆灾害事故预防与控制技术 06、含能材料设计、工艺与应用技术	潘仁明	同上	
07、热塑性弹性体设计、合成与应用 08、高分子材料、填料表/界面技术	周伟良	①1101 英或 1103 日或 1102 俄②2201 数学或 2250 含能材料学或 2202 化学与材料学中的物理方法③3301 专业综合	
09、纳米材料学 10、超分子化学与先进材料 11、复合材料学	刘孝恒	①1101 英或 1103 日或 1102 俄②2201 数学或 2202 化学与材料学中的物理方法③3301 专业综合	
12、纳米功能材料结构控制及组装 13、先进碳材料结构设计及应用	朱俊武	同上	
14、纳米材料的修饰与组装 15、生物功能高分子材料 16、高分子基复合材料	车剑飞	同上	
17、纳米含能材料设计、合成与应用基础研究 18、纳米磁性生物医用材料 19、纳米隐身材料的设计、制备及应用基础研究	姜 炜	同上	
20、碳基多层及复合薄膜材料 21、金属-聚合物薄膜材料 22、材料表面的等离子体改性处理	江晓红	①1101 英或 1102 俄②2201 数学或 2202 化学与材料学中的物理方法③3301 专业综合	
23、高聚物复合材料的结构和性能 24、功能高分子的结构和性能 25、理论和计算化学在高分子材料中的应用	肖继军	①1101 英②2201 数学或 2202 化学与材料学中的物理方法③3301 专业综合	
26、生物医用材料	曹 阳*	①1101 英或 1103 日或 1102 俄②2201 数学或 2202 化学与材料学中的物理方法③3301 专业综合	
27、复合含能材料 28、纳米材料的设计与应用	赵凤起*	①1101 英或 1103 日或 1102 俄②2201 数学或 2250 含能材料学或 2202 化学与材料学中的物理方法③3301 专业综合	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	考试科目	备注
<b>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、081721 爆炸化学及应用</b>			
01、含能材料装药设计 02、含能材料组成及其性能	王泽山	①1101 英或 1103 日或 1102 俄② 2201 数学或 2250 含能材料学或 2202 化学与材料学中的物理方法 ③3301 专业综合	院士
03、催化反应及其应用研究	钟 秦	①1101 英或 1103 日②2201 数学 或 2251 高等反应工程学③3301 专 业综合	
04、软化学方法及应用	汪 信	①1101 英或 1103 日或 1102 俄② 2201 数学或 2202 化学与材料学中的 物理方法③3301 专业综合	
05、新型灭火剂设计、制备及应用	潘仁明	同上	
06、基因物质及药物分子的聚合物纳米输送载体研究 07、生物相容性精细化学品的合成及生物分子化学偶 联技术	董 伟	①1101 英或 1103 日或 1104 德② 2201 数学或 2203 有机合成反应及 机理③3301 专业综合	
08、药物及其中间体的合成与工艺 09、天然产物的全合成和化学修饰 10、具有生物活性的糖苷的合成	方志杰	同上	
11、微推进与矢量控制技术 12、纳米结构含量材料技术 13、火工品技术	沈瑞琪	①1101 英或 1103 日或 1102 俄② 2201 数学或 2202 化学与材料学中的 物理方法③3301 专业综合	
14、绿色合成方法 15、氟化学 16、高分子固载催化剂的设计、制备与应用	蔡 春	①1101 英②2201 数学或 2203 有 机合成反应及机理③3301 专业综 合	
17、水溶性高分子的合成与应用 18、表面活性剂的合成与应用 19、含能材料的合成、工艺与机理 20、水处理理论与技术 21、化工分离技术与工程	张跃军	同上	
22、硝基化合物合成新方法 with 机理研究 23、精细有机化学品绿色合成化学与工艺学	彭新华	①1101 英或 1103 日②2201 数学 或 2203 有机合成反应及机理③ 3301 专业综合	
24、高能量密度材料分子设计 25、功能染料理论计算研究	贡雪东	①1101 英②2201 数学或 2202 化 学与材料学中的物理方法③3301 专业综合	
26、高能量密度材料分子设计 27、功能材料的计算机模拟	居学海	同上	
28、功能材料理论设计 29、分子模拟	朱卫华	①1101 英或 1103 日或 1102 俄② 2201 数学或 2202 化学与材料学中的 物理方法③3301 专业综合	
30、有机光电材料合成与器件 31、生物材料 32、纳米材料化学	唐卫华	①1101 英或 1103 日②2201 数学 或 2203 有机合成反应及机理③ 3301 专业综合	
33、功能材料在能源、化学和生物传感器等领域的应用 34、电化学分析与应用研究 35、新型发光材料的合成及应用	郝青丽	①1101 英或 1103 日或 1104 德② 2201 数学或 2202 化学与材料学中的 物理方法③3301 专业综合	
36、微生物工程 37、化学生物学	孙东平	①1101 英②2201 数学或 2202 化 学与材料学中的物理方法或 2255 微生物工程③3301 专业综合	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	考试科目	备注
38、有机中间体的合成及应用 39、含能材料的制备及应用 40、表面活性剂的合成及应用	叶志文	①1101 英或 1103 日或 1102 俄②2201 数学或 2203 有机合成反应及机理③3301 专业综合	
41、有机合成化学 42、药物及中间体绿色合成及工艺研究 43、负载催化剂设计、合成及应用	罗 军	①1101 英②2201 数学或 2203 有机合成反应及机理③3301 专业综合	
44、绿色合成化学 45、氟化学 46、药物合成	易文斌	同上	
47、有机反应研究 48、医药、染料及其中间体的绿色合成及工艺研究 49、新型含能材料的合成及工艺研究	程广斌	①1101 英或 1104 德②2201 数学或 2203 有机合成反应及机理③3301 专业综合	
50、过渡金属催化有机合成反应研究 51、金属有机及导向烯烃聚合反应研究 52、药物分子的设计、合成及活性评价	李 峰	①1101 英或 1103 日②2201 数学或 2203 有机合成反应及机理③3301 专业综合	
53、绿色有机合成与催化技术 54、氮杂环中间体设计与合成 55、敏化理论与方法	陆 明	①1101 英或 1103 日或 1102 俄②2201 数学或 2203 有机合成反应及机理或 2260 爆炸化学③3301 专业综合	
56、含能材料制造与应用技术研究 57、含能材料安全技术研究 58、含能材料测试理论与技术	刘大斌	同上	
59、热爆炸与安全 60、燃烧爆炸热效应	彭金华	①1101 英或 1103 日②2201 数学或 2206 爆炸物理③3301 专业综合	
61、有机药物中间体的合成及应用 62、含能材料的设计与制备技术 63、精细化学品的制备工艺与技术	胡炳成	①1101 英或 1104 德②2201 数学或 2203 有机合成反应及机理③3301 专业综合	
64、有机绿色合成及工艺研究 65、含能材料的制备及应用	李斌栋	①1101 英②2201 数学或 2203 有机合成反应及机理③3301 专业综合	
66、相关精细化学品的制备技术研究 67、液相色谱固定相硅胶制备、键合与性能评价研究 68、工业用水质量控制技术的研究	王风云	①1101 英②2201 数学或 2202 化学与材料学中的物理方法或 2203 有机合成反应及机理③3301 专业综合	
69、工业水处理技术及应用 70、超分子自组装技术构筑纳米复合材料 71、智能防腐涂层的设计、制备	傅佳骏	①1101 英②2201 数学或 2203 有机合成反应及机理③3301 专业综合	
72、超分子化合物的合成和性能研究 73、应用有机化学	孙小强*	①1101 英或 1103 日或 1102 俄②2201 数学或 2202 化学与材料学中的物理方法③3301 专业综合	
74、催化反应及其应用研究	陈 群*	①1101 英或 1103 日或 1102 俄②2201 数学或 2202 化学与材料学中的物理方法或 2203 有机合成反应及机理③3301 专业综合	
75、新型功能配合物的合成、性质与应用研究 76、配合物的杀菌性研究	许兴友*	①1101 英或 1103 日或 1102 俄②2201 数学或 2202 化学与材料学中的物理方法③3301 专业综合	
77、元素形态分析 78、生物电分析	杨小弟*	①1101 英②2201 数学或 2202 化学与材料学中的物理方法③3301 专业综合	
79、精细化学品分子设计、合成及应用 80、纳米生物功能材料制备及应用	林 强*	①1101 英②2201 数学或 2202 化学与材料学中的物理方法或 2203	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	考试科目	备注
		有机合成反应及机理③3301 专业综合	
81、有机、无机杂化材料的合成表征及应用 82、新型催化剂材料氮化碳的合成表征及应用	李永昕*	①1101 英或 1103 日或 1102 俄② 2201 数学或 2202 化学与材料学中的物理方法③3301 专业综合	
83、含能材料组成、结构及性能 84、弹药设计与防护 85、纳米材料的设计与应用 86、新型激光功能材料	黄 辉*	①1101 英或 1103 日或 1102 俄② 2201 数学或 2203 有机合成反应及机理③3301 专业综合	
87、含能材料的合成、结晶及机理 88、纳米含能材料的设计及制备 89、纳米含能器件的设计、制备及性能 90、有机氟材料	聂福德*	同上	
91、超细功能材料的制备、性能研究、表面性质设计及应用研究 92、非金属矿物材料微结构的调控技术及在水处理、气体净化和工业催化中应用研究 93、新型化工分离技术和绿色催化材料(工艺)开发与应用研究 94、天然粘土矿物的综合利用研究 95、民用爆破器材制造与应用	姜 标*	①1101 英或 1103 日或 1102 俄② 2201 数学或 2202 化学与材料学中的物理方法或 2203 有机合成反应及机理③3301 专业综合	
	姚 超*	①1101 英或 1103 日或 1102 俄② 2201 数学或 2202 化学与材料学中的物理方法③3301 专业综合	
96、含能材料设计与性能	颜事龙*	①1101 英或 1103 日或 1102 俄② 2201 数学或 2202 化学与材料学中的物理方法③3301 专业综合	
97、储能过程、过程强化、过程优化 98、储能与工业过程及可再生能源应用集成 99、复合储能材料、高温传热流体 100、催化反应及其应用研究	温 刚*	①1101 英②2201 数学或 2250 含能材料学或 2202 化学与材料学中的物理方法③3301 专业综合	
	丁玉龙*	①1101 英语 或 1103 日语②2201 数学或 2202 化学与材料学中的物理方法③3301 专业综合	
	何明阳*	①1101 英或 1103 日或 1102 俄② 2201 数学或 2202 化学与材料学中的物理方法或 2203 有机合成反应及机理③3301 专业综合	
<b>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</b>			
01、火工技术 02、激光辐射效应研究	沈瑞琪	①1101 英或 1103 日或 1102 俄② 2201 数学或 2253 火工技术原理 ③3301 专业综合	
03、纳米材料的制备与应用 04、光电对抗、隐身技术	陈厚和	同上	
05、固相快速化学反应体系研究 06、燃烧与爆炸控制技术 07、含能材料制造与应用技术	黄寅生	同上	
08、微化学反应系统研究 09、纳米结构含能材料研究	叶迎华	同上	
10、烟火燃烧机理与应用 11、烟火光电对抗与无源干扰 12、气溶胶灭火剂形成、扩散及应用	朱晨光	同上	

# 电光学院

(表中带“▲”专业可招收联合培养博士生，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	考试科目	备注
<b>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</b>			
01、光电探测与图像处理	陈 钱	①1101 英②2201 数学③3301 专业综合	
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	同上	
04、多光谱图像信息融合	顾国华		
05、光学计量与测试	陈 磊	同上	
06、目标光学散射特性研究	陈延如	同上	
07、光电信息动态探测与处理			
08、激光制导与空间编码			
09、精密光学仪器与测量技术	朱日宏	同上	
10、光学遥感技术			
11、生物医学光学	高万荣	同上	
12、光电系统设计与测试	高志山	同上	
13、眼视光学理论与技术			
14、光电成像与信息处理	刘 磊	同上	
15、光电成像与相关测试技术	钱芸生	同上	
16、光电探测与图像处理	隋修宝	同上	
17、目标光学探测与信号处理	钱惟贤	同上	
18、超显微成像与分析	刘学峰	同上	
19、大口径非球面光学镜面测试技术	崔向群*	同上	院士
20、高分辨恒星干涉成像技术			
21、激光技术	兰 戈*	同上	
22、红外物理与红外工程	蔡 毅*	同上	
23、光电子应用技术	朱 斌*	同上	
24、激光技术与工程	郑万国*	同上	
25、光电技术及仪器	苏俊宏*	同上	
26、薄膜技术与检测			
27、光电测试计量技术及仪器	陈志斌*	同上	
28、红外目标自动识别与跟踪			
<b>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)</b>			
01、电磁场数值计算以及微波毫米波集成电路与天线	陈如山	①1101 英②2201 数学或 2207 微波理论与技术③3301 专业综合	
02、电磁辐射、散射和微波信息处理			
03、微波毫米波通信技术			
04、微波毫米波器件及系统			
05、信息光电子技术	陈 钱	①1101 英②2201 数学③3301 专业综合	
06、传感器与信息处理			
07、物理电子信息探测与处理	柏连发	同上	
08、物理电子系统与技术			
09、引信系统	赵惠昌	同上	
10、电磁兼容与抗干扰技术			
11、光电信息探测与处理	顾国华	同上	
12、非线性动力学电路	刘 中	①1101 英或 1103 日②2201 数学③3301 专业综合	
13、数字波束形成与智能天线	盛卫星	①1101 英②2201 数学③3301 专业综合	
14、电磁散射特性建模及其应用			

学科、专业名称及研究方向	指导教师	考试科目	备注
15、微波毫米波器件及系统	车文荃	同上	
16、微波在生物医学上的应用研究			
17、微波毫米波天线技术			
18、射频集成电路与系统级封装	唐万春	同上	
19、微波毫米波器件及系统			
20、微波毫米波器件及系统	吴文	同上	
21、微波毫米波集成电路与天线	丁大志	同上	
22、电磁散射与电磁成像			
23、目标电磁散射特性	樊振宏	同上	
24、计算电磁学			
25、微波电路与天线			
26、光电材料和器件的光学性质	盛传祥	同上	
27、封装天线与阵列	王昊	同上	
28、射频、微波与毫米波电路与子系统			
29、电磁场数值计算	陈戢*	同上	
30、生物电磁学			
31、电磁兼容			
32、电磁场数值计算	沈中祥*	同上	
33、无线通信			
34、太赫兹探测理论与技术	史生才*	同上	
35、微波毫米波电路理论与技术			
36、航天器电磁仿真与分析技术	李胜先*	同上	
37、新型微波部件研究			
38、微型通信转发系统技术			
39、星载通信系统	于洪喜*	同上	
40、微波与毫米波电路			
41、空间微放电与无缘互调技术			
42、电磁兼容技术			
43、微波毫米波器件及系统	熊永忠*	同上	
44、微波毫米波器件及系统	陈建新*	同上	
45、微波在生物医学上的应用研究			
46、微波毫米波天线技术			
<b>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</b>			
01、混沌信息动力学	刘中	①1101 英或 1103 日②2201 数学 ③3301 专业综合	
02、认知系统理论与技术			
03、现代信号处理			
04、第四代移动通信理论与技术	陈如山	①1101 英②2201 数学③3301 专业综合	
05、通信与信息系统中的快速算法			
06、超宽带通信理论	宋耀良	同上	
07、统计 MIMO 系统理论			
08、超宽带信号成像技术			
09、电子对抗理论与方法	赵惠昌	同上	
10、信号处理与数值仿真			
11、雷达信号处理	王建新	同上	
12、通信信号处理			
13、雷达系统理论与技术	朱晓华	同上	
14、雷达信号理论			
15、现代信号处理理论与应用	苏卫民	同上	
16、雷达成像理论			
17、噪声雷达理论与实现	顾红	同上	
18、新体制雷达系统			
19、探测与目标识别	李跃华	同上	
20、信号处理与智能化技术			

学科、专业名称及研究方向	指导教师	考试科目	备注
21、毫米波/红外/激光多模复合探测理论与技术 22、毫米波探测与制导技术	吴文	同上	
23、自适应阵列信号处理 24、图象处理理论与技术	盛卫星	同上	
25、下一代无线通信基本理论和关键技术	束锋	同上	
26、航天测量通信控制技术 27、空间探测技术	于志坚*	同上	
28、现代无线通信	汪茂*	同上	
29、航天器通信技术 30、航天器数据传输与处理技术	黄普明*	同上	
31、探测与目标识别 32、信号处理与智能化技术	王华力*	同上	

# 计算机学院

(表中带“▲”专业可招收联合培养博士生，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	考试科目	备注
<b>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</b>			
01、智能机器人系统技术 02、图像处理与检测技术 03、生物信息处理技术	唐振民	①1101 英②2201 数学或 2212 应用统计或 2208 人工智能③3301 专业综合	
04、智能机器人与智能检测技术 05、多传感器融合与认知计算	赵春霞	同上	
06、计算机视觉与图像分析 07、多源多光谱数据处理及应用 08、稀疏性理论及压缩感知应用	韦志辉	同上	
09、模式识别理论与应用 10、图像处理、分析与识别 11、遥感信息智能处理	孙权森	同上	
12、图象分析与计算机视觉 13、数据挖掘与机器学习 14、模式识别与应用 15、智能机器人技术	陆建峰	同上	
16、图形图像技术与计算机视觉 17、神经网络与机器学习	孙怀江	同上	
18、模式识别理论与应用 19、图像分析与机器智能	金 忠	同上	
20、模式识别与机器学习 21、计算机视觉和图像处理 22、生物特征识别 23、认知神经计算	杨 健	同上	
24、图像处理、分析与识别 25、模式识别与计算机视觉 26、医学与遥感图像处理	陈 强	同上	
27、智能移动机械手复合机器人任务级规划及动力学控制 28、飞行吸附机器人机理及控制 29、机器人标定新方法及理论 30、多机器人及人机交互 31、基于 DSP 和 FPGA 高速图像处理技术	刘 永	同上	
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	同上	
35、遥感模式识别和应用	潘德炉*	同上	院士
36、人工智能与神经网络	王士同*	同上	
37、医学图像处理与分析	唐金海*	同上	
38、机器人学 39、嵌入式系统设计 40、机器视觉	肖继忠*	同上	
<b>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</b>			
01、人工智能与嵌入式技术 02、计算机视觉与机器学习	赵春霞	①1101 英②2201 数学或 2212 应用统计或 2208 人工智能③3301 专业综合	
03、智能信息检测与处理 04、认知计算与环境理解	唐振民	同上	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	考试科目	备注
05、遥感图像处理及应用 06、智能计算与机器学习	韦志辉	同上	
07、计算机视觉 08、图像处理与分析	刘传才	同上	
09、无线组网关键技术 10、信息安全与可信计算 11、赛博空间信息技术	张宏 张琨	①1101 英②2201 数学或 2209 形式语言与自动机③3301 专业综合	
12、多核及并行计算体系 13、可信计算与主动安全技术 14、Web 服务及分布式系统	张功萱	同上	
15、图像分析 16、模式识别 17、计算机视觉 18、机器人相关图像处理	任明武	同上	
19、传感网理论及其应用 20、无限通信系统设计技术	杨余旺	同上	
21、计算机视觉与图像分析 22、数字媒体与虚拟现实技术 23、生物医学图像处理	肖亮	同上	
24、多媒体分析与检索 25、图像理解和计算机视觉	唐金辉	①1101 英②2201 数学或 2212 应用统计或 2208 人工智能③3301 专业综合	
26、数据库技术与数据挖掘 27、普适计算 28、物联网数据处理 29、人机物融合技术 30、健康监护系统 31、生物信息学	王永利	①1101 英②2201 数学或 2209 形式语言与自动机③3301 专业综合	
32、信息安全 33、传感网与泛在计算 34、智能信息处理与信息融合	李千目	同上	
35、图像处理 36、生物特征识别 37、计算机视觉	曹国	同上	
38、自然语言处理与机器翻译	黄河燕*	同上	
39、Web&多媒体数据库 40、并行数据检索技术	白光一*	同上	
41、虚拟现实与多媒体技术 42、人工智能与系统仿真 43、协同设计技术	唐卫清*	同上	
44、大型数据库与海量存储核心技术 45、数据挖掘与知识管理技术 46、分布式协同仿真技术 47、云计算及其应用技术	杨海成*	同上	
48、人工智能及其应用 49、机器学习 50、图象处理与模式识别	徐蔚鸿*	同上	
51、数据挖掘 52、云计算 53、服务计算机和电子商务	曹杰*	同上	
54、数据挖掘和智能系统 55、信号和时间序列 56、生物医学信息学 57、视觉计算	刘小惠*	同上	
58、超算和工程应用 59、数学建模与仿真	倪军*	同上	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	考试科目	备注
60、医学图像和放射信息学 61、计算生物医学			
62、模式识别与机器学习 63、数字内容理解 64、精密感知与智能控制 65、人机交互与数字样机	张文生*	同上	
66、人脸识别 67、图像并行处理	苏光大*	同上	
<b>0835 软件工程 (一级学科学位授予权)</b>			
01、可信计算与可信软件 02、复杂网络理论与应用	张宏 张琨	①1101 英②2201 数学或 2209 形式语言与自动机③3301 专业综合	
03、计算机视觉 04、软件测试与保证	刘传才	①1101 英②2201 数学或 2212 应用统计或 2208 人工智能③3301 专业综合	
05、多核及并行计算方法 06、可信计算理论 07、Web 服务及演化 08、数据库核心关键技术	张功萱	①1101 英②2201 数学或 2209 形式语言与自动机③3301 专业综合	
09、传感网理论 10、无线通信协议与系统 11、网络安全体系	杨余旺	同上	
12、动态异构数据智能分析 13、可视计算与智能人机交互技术 14、多媒体智能分析软件技术	肖亮	同上	
15、图像和视频检索 16、社交媒体分析	唐金辉	①1101 英②2201 数学或 2212 应用统计或 2208 人工智能③3301 专业综合	
17、高可信软件技术与方法 18、数据库技术在软件工程中的应用 19、大数据处理 20、云计算与软件服务	王永利	①1101 英②2201 数学或 2209 形式语言与自动机③3301 专业综合	
21、信息安全 22、传感网与泛在计算 23、智能信息处理与信息融合	李千目	同上	
24、遥感数据挖掘 25、医学数据分析 26、机器学习	曹国	同上	
27、大型数据库与海量存储核心技术 28、数据挖掘与知识管理技术 29、分布式协同仿真技术 30、云计算及其应用技术	杨海成*	同上	
31、数据挖掘 32、云计算 33、服务计算机和电子商务	曹杰*	同上	
34、数据挖掘和智能系统 35、信号和时间序列 36、生物医学信息学 37、视觉计算	刘小惠*	同上	

# 经济管理学院

(表中带“▲”专业可招收联合培养博士生,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	考试科目	备注
<b>1201 管理科学与工程 (一级学科学位授予权)</b>			
01、质量管理与质量技术 02、质量工程	马义中	①1101 英语②2256 运筹学或 2257 管理统计③3301 专业综合	工程或数 学类硕士 优先
03、科技管理与项目管理 04、管理系统工程	冯俊文	同上	
05、评价与决策分析 06、质量管理与质量技术	程龙生	同上	
07、物流与供应链管理 08、生产调度理论及应用	王秀丽	①1101 英语②2256 运筹学③专 业综合	
09、物流与供应链管理 10、制造与服务系统运营分析与优化	杨文胜	①1101 英语②2256 运筹学或 2257 管理统计③3301 专业综合	
11、物流与供应链管理 12、质量管理与质量技术	宋华明	同上	
13、偏好与信念学习行为实验 14、转型经济体的制度变迁 15、行为金融与金融工程	朱宪辰 萧朝兴*	同上	
16、产业效率与政策 17、数量经济与技术经济	孟令杰	同上	
18、产业集聚与产业发展 19、创新驱动与区域发展	朱英明	同上	
20、战略决策与创新管理 21、企业社会网络管理	周小虎	同上	
22、管理业绩评价与财务决策 23、社会责任管理与环境会计决策	徐光华	同上	数理基础 和写作能 力好优先
24、知识挖掘与知识工程 25、竞争情报与知识服务	王曰芬	同上	
26、信息组织与文本挖掘 27、智能信息处理与检索	章成志	同上	
28、科学技术与创新管理 29、数据挖掘	戚湧	同上	
30、工业工程 31、运作管理	涂忆柳*	同上	
32、供应链管理与战略联盟 33、知识管理与合作竞争	陈耀*	①1101 英语②2257 管理统计③ 3301 专业综合	
34、产业结构与经济政策 35、工业经济与信息化	周子学*	①1101 英语②2256 运筹学或 2257 管理统计③3301 专业综合	
<b>0811 控制科学与工程▲ (一级学科学位授予权) ——081103 系统工程</b>			
01、质量系统工程 02、质量控制技术	马义中	①1101 英②2201 数学(数理统 计)③3301 专业综合	工程或数 学类硕士 优先

# 能源与动力工程学院

(表中带“▲”专业可招收联合培养博士生，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	考试科目	备注
<b>0801 力学▲ (一级学科学位授予权) ——080103 流体力学、080104 工程力学</b>			
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	①1101 英②2201 数学③3301 专业综合	
05、激波及瞬态力学 06、聚能射流理论	陶 钢	同上	
07、气动弹性 08、结构力学 09、多体系统动力学	Laith k. Abbas	同上	
<b>080701 工程热物理</b>			
01、含大位移动边界的化学非平衡流数值模拟 02、超高速飞行体气动加热与传热的数值模拟	许厚谦	①1101 英②2201 数学③3301 专业综合	
03、燃烧理论与控制技术 04、多项反应流体力学	王 浩	同上	
05、含能材料燃烧推进理论与控制技术 06、能源颗粒多相流动与燃烧	余永刚	同上	
07、传热传质与强化 08、系统热控理论与技术	李强	同上	
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	同上	
12、煤、生物质燃烧理论 13、气固反应动力学	王文举	同上	
14、功能流体流动与能量传递机理及其控制方法 15、高效光电转换理论与技术 16、系统热控制理论与技术 17、目标热特征分析与控制技术 18、强化传热及节能技术	宣益民*	同上	
19、多相流理论与数值模拟 20、多孔介质燃烧技术	徐江荣*	同上	
21、低维材料能量输运的探测与调控 22、节能与新能源材料 23、热物理性质测试新方法与新装置	谢华清*	同上	
<b>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</b>			
01、飞行器飞行控制与技术	王中原	①1101 英②2201 数学③3301 专业综合	
02、电力系统分析与控制 03、电力市场	吴军基	同上	
<b>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</b>			
01、飞行器轨道设计与弹道控制技术 02、水中弹道理论与技术 03、高空弹道理论与技术	王中原	①1101 英②2201 数学③3301 专业综合	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	考试科目	备注
04、发射动力学控制理论与技术 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	芮筱亭	同上	
07、全弹道计算机仿真并行算法研究	许厚谦	同上	
08、现代发射动力学 09、飞行器抛射与控制技术	王浩	同上	
10、飞行器制导与控制技术 11、新型弹箭的弹道理论与技术	王良明	同上	
12、现代发射理论与控制技术 13、弹道过程模拟仿真与优化 14、新型点传火理论与技术	张小兵	同上	
15、现代发射理论与技术 16、新型弹药发射技术	余永刚	同上	
17、现代数据采集与处理 18、飞行器测量与控制	吴军基	同上	
19、武器系统振动分析与控制 20、发射动力学理论与控制 21、武器系统性能评价新方法	王国平	同上	
22、弹药工程	任辉启*	同上	

# 重点实验室

(表中带“▲”专业可招收联合培养博士生,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	考试科目	备注
<b>0801 力学▲ (一级学科学位授予权) ——080103 流体力学、080104 工程力学</b>			
01、飞行器推进技术 02、气动声学技术 03、多相流体动力学理论及其应用 04、电磁流体动力学理论及其应用	翁春生	①1101 英②2201 数学③3301 专业综合	
05、新型飞行器飞行力学与技术 06、超声速流动与应用 07、燃烧与爆炸理论与应用技术研究	陈志华	同上	
08、电磁流体力学 09、流体边界层控制理论与应用技术 10、电磁减阻减震控制理论与技术	周本谋	同上	
11、燃烧和爆轰理论与技术 12、单相和多相化学反应流的数值模拟 13、流体减阻与控制的理论和相关应用技术	董刚	同上	
14、爆炸与冲击动力学 15、高能率加工理论与技术	王金相	同上	
<b>080701 工程热物理</b>			
01、爆轰发动机技术 02、燃烧过程激光测试与诊断技术 03、高压燃烧控制与诊断技术	翁春生	①1101 英②2201 数学③3301 专业综合	
04、低温等离子体技术 05、微流体及生物芯片	栗保明	同上	
<b>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</b>			
01、武器系统性能分析 02、武器系统与运用工程	刘怡昕	①1101 英②2201 数学③3301 专业综合	院士
03、电磁发射技术 04、超高速弹道理论与技术	栗保明	同上	
05、弹箭推进增程技术 06、多相流内弹道理论及其应用	翁春生	同上	
07、特种弹道理论与技术 08、飞行器气动外形与变体优化设计 09、高超声速火箭相关研究	陈志华	同上	
10、飞行器制导与控制技术 11、超空泡减阻控制理论与技术 12、新型弹箭的弹道理论与技术	易文俊	同上	
<b>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</b>			
01、飞行器制导与控制	窦磊	①1101 英②2201 数学③3301 专业综合	

# 自动化学院

(表中带“▲”专业可招收联合培养博士生，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	考试科目	备注
<b>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、0808J1 智能电网与控制</b>			
01、鲁棒控制与滤波 02、非线性控制	徐胜元	①1101 英②2201 数学③3301 专业综合	
03、非线性系统的建模与控制 04、可靠性理论分析与设计 05、风力发电与控制 06、分布式电源并网接入与控制 07、微网及其控制	邹云	同上	
08、无线传感器网络的模型研究 09、无线传感器网络的性能评价 10、无线传感器网络的重构技术研究 11、智能控制算法及其应用 12、计算智能及其应用研究	吴晓蓓	同上	
13、视频图像处理 14、兵器火控理论与技术 15、常规弹药制导研究 16、组合导航理论与技术 17、电网智能检测与控制	薄煜明	同上	
18、多源信息融合理论及应用 19、机动目标跟踪 20、非线性估计理论及应用 21、现代火控理论及应用	盛安冬	同上	
22、智能控制与智能系统 23、网络化控制系统 24、微电网调度与控制协同设计	陈庆伟	同上	
25、多媒体信息安全 26、系统工程理论与应用	戴跃伟*	同上	
27、网络拥塞控制系统分析与设计 28、动态系统故障检测与容错控制	孙金生	同上	
29、智能控制理论及应用 30、复杂系统的控制与优化	郭毓	同上	
31、切换系统 32、非线性控制 33、鲁棒控制 34、智能控制	向峥嵘	同上	
35、指挥自动化理论与辅助决策 36、智能信息综合处理 37、虚拟环境建模 38、微电网调度与控制 39、智能电网应急管理与控制	王建宇	同上	
40、水下纯方位系统目标运动分析 41、多移动观测平台分布式协同目标定位与跟踪 42、兵器系统中的满意待机控制技术	李银伢	同上	
43、网络化控制系统 44、复杂系统动力学分析与综合 45、多智能体系统 46、时滞系统	张益军	同上	
47、实验经济学在电力市场中的应用 48、非自治非线性动力系统稳定性	薛禹胜*	同上	院士

学科、专业名称及研究方向	指导教师	考试科目	备注
49、电力系统稳定分析与控制 50、电力系统不确定性的分析与控制 51、可再生能源的接入与控制技术 52、大能源的安全性与充裕性 53、电力市场理论与仿真			
54、军用网络管理技术 55、信息对抗技术	潘成胜*	同上	
56、控制理论及其应用	赵力*	同上	
57、智能系统与控制 58、系统生物学 59、能源系统的建模与控制	冯刚*	同上	
60、无人机飞行控制 61、鲁棒与最优控制理论 62、非线性系统理论	陈本美*	同上	
63、控制理论及应用 64、人工神经网络 65、基于互联网的远程控制 66、飞行器制导与控制	黄捷*	同上	
67、无线传感器网络 68、信号处理 69、控制理论与控制工程 70、软件工程	李怀忠*	同上	
71、网络控制系统 72、广义系统控制	陆国平*	同上	
73、悬架系统分析与控制 74、多智能体控制 75、无源系统综合	陈志强*	同上	
76、先进伺服控制技术 77、电力电子与新能源技术	顾菊平*	同上	
78、网络化控制系统的分析与综合 79、智能电网的分布式状态估计与协调控制 80、复杂工业系统的智能控制	岳东*	同上	

# 理学院

(表中带“▲”专业可招收联合培养博士生,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	考试科目	备注
<b>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</b>			
01、非线性偏微分方程及其应用 02、流形上的几何与分析	杨孝平	①1101 英②2258 泛函分析与微分几何或 2259 泛函分析与概率论③3301 专业综合	
03、不确定性理论 04、智能优化	朱元国	同上	
05、基于变分偏微分方程的图像处理方法与应用 06、图像处理中的数学建模、分析及计算	韦志辉	同上	
07、多维系统控制理论 08、鲁棒控制与滤波	王为群	同上	
09、非参数统计 10、数理金融	陈 萍	同上	
11、微分几何及其应用 12、金融数学与金融工程 13、投资组合管理与无套利分析	赵培标	同上	
14、随机服务系统理论及应用 15、系统效能分析	刘力维	同上	
16、动力系统与生物数学	邱志鹏	同上	
17、微分方程及应用 18、算子谱理论与反问题	杨传富	同上	
19、时空连接系统的鲁棒分布控制 20、随机多维控制系统的分析与综合 21、组合导航理论及应用 22、多源信息融合理论与应用	徐慧玲	同上	
23、应用偏微分方程 24、分数阶微分方程及其应用	刘振海*	同上	
25、算子空间和算子代数 26、抽象调和分析及量子群及其应用	阮忠进*	同上	
<b>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</b>			
01、刚柔耦合多体系统动力学 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	章定国	①1101 英②2201 数学③3301 专业综合	
05、撞击瞬态动力学 06、结构动力学	尹晓春	同上	
07、压电结构力学 08、微结构力学 09、实验固体力学	康 新*	同上	
10、复合材料力学 11、纳米力学	周 叮*	同上	
12、约束系统动力学 13、力学中的数学方法	张 毅*	同上	
<b>0803 光学工程▲ (一级学科学位授予权) ——080300 光学工程</b>			

学科、专业名称及研究方向	指导教师	考试科目	备注
01、激光物理与技术 02、光生物医学与应用研究	倪晓武	①1101 英②2201 数学③3301 专业综合	
03、激光雷达及其目标识别定位技术 04、激光探测理论与三维层析技术 05、光电检测技术及仪器	李振华	同上	
06、激光的力的、热的效应及物理机制	陆 健	同上	
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	同上	
09、激光成像理论与技术	来建成	同上	
10、半导体激光器与光纤之间的耦合 11、半导体激光器的封装技术 12、高功率光纤激光器 13、光纤放大器和光纤器件的研制	闫大鹏*	同上	
14、功率光纤激光器技术与器件	李 成*	同上	
15、半导体激光器及集成光电器件的芯片设计 16、光电器件封装的设计和开发	卢昆忠*	同上	
<b>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</b>			
01、激光与材料相互作用及测试技术 02、激光等离子体瞬态光电测试技术	陆健	①1101 英②2201 数学③3301 专业综合	
<b>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</b>			
01、纳米材料物理	邓开明	① 1101 英②2214 量子理论③3301 专业综合	
02、低维体系的量子性质	肖传云	同上	
03、新能源材料模拟与设计	陆瑞锋	同上	
04、新型功能材料（块材、薄膜）的晶体微结构和物理性能 05、氧化物磁性材料（块材、薄膜） 06、X射线和同步辐射技术的应用	谭伟石	①1101 英②2201 数学或 2217 材料科学研究方法③3301 专业综合	
07、材料的设计与物性研究 08、材料的量子调控	阚二军	① 1101 英②2214 量子理论③3301 专业综合	
09、声学材料与超声物理 10、纳米功能材料物理	黄德财	同上	
11、土木工程材料及结构（含服役寿命预测理论、方法） 12、结构材料的灾变机理及控制	左晓宝	①1101 英②2201 数学③3301 专业综合	
<b>0809 电子科学与技术（一级学科学位授予权）——080901 物理电子学</b>			
01、激光物理与应用	倪晓武	①1101 英或 1104 德②2201 数学③3301 专业综合	
<b>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</b>			
01、图像处理的理论和算法 02、金融风险与控制	杨孝平	①1101 英②2201 数学或 2211 泛函分析③3301 专业综合	
03、不确定最优控制 04、智能计算	朱元国	同上	
05、多维系统控制理论 06、鲁棒控制与滤波	王为群	同上	

## 设计艺术与传媒学院

学科、专业名称及研究方向	指导教师	考试科目	备注
<b>1305J1 工业设计</b>			
01、工业设计理论与设计实务 02、设计思维理论与方法研究 03、设计教育 04、设计思维理论与方法研究	李亚军	①1101 英或 1103 日②2241 设计原理③3301 专业综合	

## 人文学院

学科、专业名称及研究方向	指导教师	考试科目	备注
<b>030505 思想政治教育</b>			
01、传统文化与思想政治教育 02、思想政治教育与民族和谐（西部少数民族考生优先）	季芳桐	①1101 英或 1103 日②2218 思政综合（思政原理、伦理学）③3301 专业综合	
03、马克思主义传播与法制建设 04、法制教育与法制建设	董新凯	同上	
05、公共伦理与思想政治教育 06、当代中国政治分析与政治社会化研究	章荣君	同上	
07、公共伦理与思想政治教育 08、中西文化比较与思想政治	程 倩	同上	
09、思想政治教育心理学 10、责任心理与教育	况志华	同上	
11、公共伦理与思想政治教育 12、马克思主义中国化与政府改革研究	范炜烽	同上	

## 马克思主义理论教学研究部

学科、专业名称及研究方向	指导教师	考试科目	备注
<b>030505 思想政治教育</b>			
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	①1101 英②2218 思政综合（思政原理、伦理学） ③3301 专业综合	

# 材料学院

(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	考试科目	备注
<b>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</b>			
01、纳米金属材料制备及性能 02、纳米材料物理及计算机模拟 03、纳米材料腐蚀 04、纳米碳管复合材料	朱运田	①1101 英②2201 数学或 2217 材料科学研究方法 ③3301 专业综合	
05、生物与仿生材料 06、复合材料与表面工程 07、生物摩擦学	熊党生	同上	
08、受控凝固与新材料 09、新型金属与先进复合材料 10、块体金属玻璃及其复合材料 11、金属材料与冶金工程	陈光	同上	
12、新型结构陶瓷材料结构与性能 13、高性能混凝土材料结构与性能 14、洁净化工生产技术-化工固体废弃物资源化研究	崔崇	同上	
15、应变冶金学 16、金属材料组织性能控制	王经涛	同上	
17、金属材料组织性能控制 18、材料的激光加工 19、生物材料及其表面改性	杨森	同上	
20、先进焊接方法 21、加工工程智能化与数字化 22、异种材料连接	王克鸿	同上	
23、半导体纳米材料及应用 24、纳米材料学 25、先进功能材料	王雄	同上	
26、微成形技术 27、大塑性变形制备储氢材料	张新平	同上	
28、软磁合金与微波软磁薄膜 29、磁熵变合金与马氏体相变 30、稀土永磁材料 31、纳米磁性	徐锋	同上	
32、(铁电、铁磁)多铁性氧化物功能材料 33、氧化物光电功能材料 34、氧化物半导体材料	袁国亮	同上	
35、纳米金属材料的加工 36、纳米金属材料的组织结构及强韧化 37、高热稳定纳米金属材料	赵永好	同上	
38、光电薄膜及器件 39、半导体纳米晶 40、薄膜及纳米材料的表面功能化	邹友生	同上	
41、环境友好型建筑材料 42、多尺度纤维复合材料的强韧化和智能化设计 43、爆炸、侵彻和冲击下材料的动态效应及数值模拟	赖建中	同上	
44、利用中子衍射及同步辐射对非晶局域原子结构的研究	范沧	同上	

学科、专业名称及研究方向	指导教师	考试科目	备注
45、金属玻璃结构计算机模拟			
46、粉末冶金材料与工艺的研究			
47、锂离子电池高性能电极材料的研发	夏晖	同上	
48、超级电容器高性能电极材料的研发			
49、新型电池技术的研发			
50、纳米非晶材料及薄膜的制备及性能研究（与卡尔斯鲁厄理工纳米所联合培养）			
51、高性能高温金属材料	李永胜	同上	
52、相场模拟与材料计算			
53、材料微结构及转变机理			
54、生物医用高分子材料	谈华平	同上	
55、纳米生物医用材料			
56、组织工程和再生医学材料			
57、纳米晶与非晶材料	冯涛	同上	与德国卡尔斯鲁厄理工学院联合培养
58、新型金属玻璃			
59、纳米材料的界面科学与界面工程			
60、纳米晶缺陷与杂质光电特性的实验与计算	曾海波	同上	
61、原子厚度二维半导体光电性能与器件应用			
62、纳米结构紫外光探测器与阻变存储器研究			
63、高导电或高绝缘的透明纳米复合材料研究			
64、单晶与定向凝固高温合金技术	楼琅洪*	同上	
65、大型薄壁复杂铸件精密成型技术及应用			
66、金属材料	刘礼华*	同上	
67、光通信材料			
68、生物医用材料及器件	杨柯*	同上	
69、先进钢铁结构材料			
70、储氢合金与应用			
71、纳米梯度材料理论研究	Yuri Estrin*	同上	
72、电镜对纳米材料的研究	廖晓舟*	同上	
73、纳米碳材料	李清文*	同上	

# 先进发射协同创新中心

(表中带“▲”专业可招收联合培养博士生,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	考试科目	备注
<b>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</b>			
01、精密光学仪器与测量技术 02、光学遥感技术	朱日宏	① 1101 英② 2201 数学③ 3301 专业综合	
03、光学计量与测试	陈 磊	同上	
04、光电系统设计与测试 05、眼视光学理论与技术	高志山	同上	
06、激光物理与技术 07、光生物医学与应用研究	倪晓武	同上	
08、半导体激光器与光纤之间的耦合 09、半导体激光器的封装技术 10、高功率光纤激光器 11、光纤放大器和光纤器件的研制	闫大鹏*	同上	
12、大口径非球面光学镜面测试技术 13、高分辨恒星干涉成像技术	崔向群*	同上	院士
<b>0809 电子科学与技术 (一级学科学位授予权) ——080901 物理电子学</b>			
01、激光物理与应用	倪晓武	①1101英或1104德②2201数 学③3301专业综合	
<b>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、0808J1 智能电网与控制</b>			
01、视频图像处理 02、兵器火控理论与技术 03、常规弹药制导研究 04、组合导航理论与技术 05、电网智能检测与控制	薄煜明	①1101 英②2201 数学③ 3301 专业综合	