

长春理工大学：2008年研究生招生简章 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/383/2021_2022__E9_95_BF_E6_98_A5_E7_90_86_E5_c73_383413.htm 研究生教育概况 长春理工大学（原长春光学精密机械学院）是一所以光电技术为特色，光、机、电、算、材相结合为优势，工、理、文、经、管、法协调发展的吉林省省属重点大学。学校1958年由中国科学院创办，我国著名科学家，中国科学院院士、中国工程院院士王大珩教授为主要创始人，并担任第一任院长，现任名誉校长。学校先后隶属于中国科学院、国防科委、五机部、机械委、机电部、中国兵器工业总公司；1999年，被划转为以吉林省管理为主，并与国防科工委共建；2002年，经教育部批准更名为长春理工大学；2004年，被确定为吉林省重点大学。现为吉林省、国防科工委、长春市共建。学校位于吉林省长春市，现拥有3个校区，占地面积71.1万平方米，建筑面积64.5万平方米，固定资产总值11.3亿元；拥有中外文图书177.2万册，教学、科研仪器设备总值1.4亿元。学校拥有18个教学机构；设有1个国家重点实验室、1个国防重点学科实验室、1个教育部直属重点实验室、2个省部级工程中心、2个吉林省重点实验室及纳米技术研究中心、空间光电技术研究所等校设科研机构，还设有为教学、科研服务的工程训练中心、图书馆、档案馆、校园网络信息中心、现代教育技术中心等，为研究生培养提供了良好的教育教学环境。学校研究生教育始于1978年，是国家首批批准的学士、硕士授权单位，第6批博士授权单位。现有4个博士后科研流动站，3个博士学位授权一级学科，11个博士学位授权

学科；11个硕士学位授权一级学科，44个硕士学位授权学科；有1个国家重点学科，3个国防科工委重点学科，12个省重点学科，2个省重点资助学科。有9个工程硕士授权领域和10个高校教师在职攻读硕士学位授权学科，覆盖工、理、文、经、管、法6大学科门类。目前，我校已经成为省属高校中研究生培养规模最大的学校。2007年新生入学后，在学研究生总数将达到3506人，其中博士研究生251人、专业学位硕士生579人。学校拥有一支学养深厚、爱岗敬业、结构合理的研究生导师队伍，现有双聘院士4人，博士生导师61人，可以担任硕士研究生导师的教授（研究员）140人，副教授（副研究员，高级工程师等）452人，有37人享受国务院颁发的政府特殊津贴。人才培养是学校的根本任务，我校始终重视研究生培养工作，把研究生培养质量作为生命线，不断更新教育思想观念，采取了一系列深化教学改革、提高研究生教学质量的重大举措。例如：加强课程建设，调整课程结构，优化培养方案设置；加强教材建设，原版引进亚利桑纳光学中心教材，资助出版研究生特色教材36部；健全研究生教学和培养质量监督机制，实行研究生中期考核与筛选制度，开展研究生教学督察和培养质量跟踪检查；实施研究生教育创新工程，通过设立研究生联合培养和访学资助基金等多个创新项目，强化研究生创新能力培养；设立研究生“三助”岗位，提高研究生实践能力；严格学位论文质量管理，实行学位论文匿名评审。学校重视研究生培养条件的建设，利用多种渠道筹措资金，改善研究生教学条件、实验条件和生活条件。新建的研究生教学楼和宿舍楼，功能齐全的多媒体语音室和多媒体教室，先进的实验仪器设备，充分满

足了研究生教学、科研和生活的需要。同时，学校积极建设研究生校内外培养基地，先后建设了兵器实验厂光测仪器检定站和中国兵器装备光电中心校内研究生培养基地以及光电子科学等 14 个研究所和中心，与电子部第 53 研究所、中国工程物理研究院应用电子学研究所、兵器工业第 55 研究所和吉林省社会科学院等单位联合建立了 10 多个校外培养基地，这些培养基地对我校研究生教育的发展发挥了重要作用。我校研究生教育管理流程科学规范，规章制度健全完善，且在工作过程中严格执行。重视提高研究生教育管理的信息化水平，自主开发了研究生教育管理信息系统，大大提高了管理效率和水平。学校十分重视研究生思想政治教育和综合素质的培养，组织指导研究生创造性地开展社会实践和丰富多彩的校园活动。重视积极分子的培养教育，每年有 200 多名研究生加入党组织；一年一度的研究生科技学术活动月培养了大批科技新秀；研究生学术沙龙、英语角成为研究生自由发挥才能的园地；各种文体比赛为研究生提供了展示自我风采的舞台；研究生主办的《绿野》杂志锻炼了研究生的文采，陶冶了情操。经过坚持不懈的努力，我校研究生的培养质量稳步提高。近五年，在校研究生发表学术论文 1200 余篇，其中 SCI 收录 79 篇，EI 收录 342 篇；参与科研项目 600 余项，获得科研奖励 150 余项；先后涌现出国防科工委优秀博士学位论文获得者张国玉，吉林省优秀博士学位论文获得者徐熙平、王荣，全国做出突出贡献的工程硕士学位特等奖获得者李杰，“王大珩光学奖”获得者张旭等一批优秀毕业生。研究生在各类竞赛中成绩优异，2003 年全国大学生“挑战杯”课外科技作品大赛和大学生机械创新设计大赛，分别获 1 项

国家二等奖；2004年全国大学生“挑战杯”课外科技作品大赛，获1项国家铜奖；2006年首届全国研究生数学建模比赛，获2项三等奖；研究生社会实践团队2003年被评为全国社会实践优秀团队。为了鼓励研究生在校期间勤奋学习、刻苦钻研、全面发展，学校实行奖学金制度。符合条件的研究生均可享受普通奖学金，此外还设立了优秀奖学金、单项奖学金、企业专项奖学金等奖励优秀研究生。学校采取双向选择的就业方针。国家重点企业、高等院校、科研院所对我校毕业生需求量大、就业形势好。就业率连年达100%。2005年被评为“吉林省就业工作先进集体”。长春理工大学热忱欢迎有志攀登科学高峰的青年报考我校研究生！

招生简章一、招生人数

我校2008年有四十四个专业招收硕士研究生，拟招收硕士研究生1200人，其中含委托培养和自筹经费研究生。实际招生人数以国家下达的招生指标为准。

二、报考条件

1. 凡符合教育部规定的报考条件及专业特殊要求的考生均可报名。
2. 以同等学力身份报考的研究生，只招收委托培养或自筹经费研究生。
3. 本科毕业后工作四年以上且具有学士学位者，可报考参加由我校组织的研究生单独入学考试，单独入学考试科目均由我校自行命题，单独考试原则上只在理工科专业招生且只招收委托培养研究生并优先录取军队和国防系统考生。

三、报名时间及地点

1. 网上报名时间：10月1日—10月30日（以教育部具体规定时间为准）。
2. 现场摄像时间、地点
摄像时间：11月10日—11月14日（以教育部具体规定时间为准）。
摄像地点：统考生摄像到所选报名点；单考生持毕业证、学位证原件及复印件一份到我校研招办摄像。

四、考试时间

2008年1月（以教育部具体规定时间为准）

。五、注意事项 1. 考生填写报名信息必须准确无误。凡是曾经获奖的同学把获奖情况填写清楚，以便录取时参考。往届生填写毕业证书、学位证书编号应真实准确。非应届考生复试时审查毕业证、学位证，应届考生入学时审查毕业证、学位证，弄虚作假者，取消录取资格。填写网上报名信息时，请使用半角字符填写，否则系统无法识别，后果自负。 2. 我校实行师生互选制。研究生入学后进行研究生与导师双向选择，网上报名时不用填写指导教师。 3. 我校备有 05、06、07 年专业课试卷，需要的考生可邮购。 4. 复试内容包括专业素质和能力考核、综合素质和能力考核、体检三部分。专业素质和能力考核包括外语听说能力测试、专业综合笔试、专业综合面试。综合素质考核采取面试的方式进行。具体内容以当年复试文件规定为准。 5. 单独考试不招收小语种考生。 6. 为方便我校与考生联系，考生通过网上报名填写信息时，一定要认真填写详细地址、邮编及长期联系电话（固定电话及手机）。以便发放准考证、复试通知、录取通知等。 7. 为优化研究生的培养过程、提高研究生培养质量，我校设有博士点的学科、专业除正常招收录取外，在硕士研究生录取同时试行硕士、博士连读的招生培养方式（简称硕博连读）。详细规定请向研究生培养办公室咨询。 9. 我校研究生招生有关动态将即时在网上公布，请考生随时关注我校网站及研究生招生信息网。研究生招生信息网：<http://yz.chsi.com.cn> 或 <http://yz.chsi.edu.cn> 长春理工大学研招网：<http://yzb.cust.edu.cn> 研究生部 Email: custyzb@sohu.com

六、联系方式 联系部门：长春理工大学研究生招生办公室 联系地址：长春市卫星路 7186 号 邮政编码：130022 联系电话：

0431-85380204 (传真) 0431-85582476 联系人：王绍彬 七、
为国家重点学科 为博士学位授予权专业 为国家重点实验室 为省、部级重点学科 为有单独考试招生权的专业 招生专业目录>> 长春理工大学2008年硕士研究生入学复试笔试科目

001 理学院 理论物理、粒子物理与原子核物理、原子与分子物理、等离子体物理、凝聚态物理、声学、光学、无线电物理、物理电子学：电动力学 50% 物理光学 50% 微电子与固体电子学：电动力学 50% 半导体物理 50%

002 光电工程学院 光学工程：初试物理光学者，复试应用光学；初试应用光学者，复试物理光学。仪器科学与技术：初试误差理论与数据处理者，复试光电检测技术；初试光电检测技术者，复试误差理论与数据处理。

003 机电工程学院 机械制造及其自动化、机械设计及理论：机械制造技术基础 机械电子工程：控制工程基础

004 电子信息工程学 电子科学与技术：单片机应用系统设计 信息与通信工程：通信原理 检测技术与自动化装置、模式识别与智能系统：自动控制原理

005 计算机科学与技术学院 计算机软件与理论、计算机应用技术专业、计算机系统结构：数据库系统 50% 汇编语言 50%

006 材料科学与工程学院 材料物理与化学、材料学、材料加工工程：初试固体物理者，复试物理化学或材料科学基础；初试物理化学者，复试固体物理或材料科学基础；初试材料科学基础者，复试固体物理或物理化学。

007 化学与环境工程学院 无机化学：材料分析测试技术 物理化学：有机化学 应用化学：无机化学

008 生命科学技术学院 生物医学工程：初试 818 者，复试电子技术基础 50% 医用电子仪器 50%；初试 819 者，复试细胞生物学 50% 分子生物学 50%

009 经济管理学院 产业经济学

：国际经济学 50% 国家贸易实务 50% 管理科学与工程：系统工程 50% 管理学 50% 企业管理：市场营销 50% 财务管理 50% 010 外国语学院 外国语言学及应用语言学：语用学 50% 基础英语与翻译 50% 011 文学院 汉语语言文字学：语言学概论 50% 文学概论 50% 012 法学院 宪法学与行政法学：民事诉讼法 50% 商法 50% 013 马克思主义学院 马克思主义基本原理、马克思主义中国化、思想政治教育：思想政治教育学 50% 政治学原理 50% 长春理工大学2008年硕士研究生入学加试科目及参考书目 001 理学院 理论物理、粒子物理与原子核物理、原子与分子物理、等离子体物理、凝聚态物理、声学、光学、无线电物理、物理电子学、微电子与固体电子学：1、理论力学 《理论力学教程》（第二版），周衍柏，高等教育出版社 2、热力学与统计物理 《热力学统计物理》（第三版），汪志诚，高等教育出版社 002 光电工程学院 光学工程：误差理论与数据处理 《误差理论与数据处理》 费业泰 机械工业出版社 或 《误差分析与不确定度评定》 沙定国 中国计量出版社 光电检测技术 《光电检测技术》 雷玉堂 中国计量出版社 仪器科学与技术：仪器零件 《精密机械设计》 庞振基 机械工业出版社 传感器 《传感器》 强锡富 机械工业出版社 003 机电工程学院 机械制造及其自动化专业、机械设计及理论、机械电子工程：机械设计基础 《机械设计基础》 第六版 卢玉明 高等教育出版社 机械工程测试技术基础 《机械工程》 第三版 熊私波 机械工业出版社 004 电子信息工程学院 电子科学与技术、信息与通信工程、检测技术与自动化装置、模式识别与智能系统：电路分析 数字电路 005 计算机科学与技术学院 计算机软件与理论、计算机应用技术专业、计算机系统结构：

软件工程 参考书目自选 计算机网络技术 参考书目自选 006 材料科学与工程学院 材料物理与化学、材料学、材料加工工程专业 无机化学 《无机化学》第二版 天津大学无机化学教研室编 高等教育出版社 1986 年 材料物理性能 《材料物理性能》田蔚 北京航空航天大学出版社 2004 年 007 化学与环境工程学院 无机化学、应用化学 分析化学 《分析化学》第五版 武汉大学出版社 初试物理化学考生加试有机化学，初试有机化学考生加试物理化学 物理化学 《物理化学》第四版（上下册）天津大学教研室编，高等教育出版社 有机化学 《有机化学》第二版 徐寿昌编 高等教育出版社 物理化学（化学物理）分析化学 《分析化学》第五版 武汉大学出版社 仪器分析 《分析化学》第五版后半部分 武汉大学出版社 008 生命科学技术学院 生物医学工程 工程光学 《工程光学》郁道银等编 机械工业出版社 电子技术基础 《电子技术基础》康华光 高教出版社 009 经济管理学院 产业经济学专业 政治经济学 《政治经济学教程》（第七版）宋涛 21 世纪教材 中国人民大学出版社或 《政治经济学教材》（第 13 版）蒋学模 海人民出版社 2006 年 8 月 发展经济学 《发展经济学》于同申 中国人民大学出版社 企业管理专业 技术经济 《技术经济学》武汉大学出版社，徐莉，2003 市场营销 《现代市场营销学》张荣张智力主编 吉林科学技术出版社或 《市场营销学教程》晁钢令主编 上海财经大学出版社 管理科学与工程 技术经济 《技术经济学》武汉大学出版社，徐莉，2003 工业经济管理 《工业经济管理学》哈尔滨工程大学，李柏洲等 010 外语学院 外国语言学及应用语言学：词汇学 实践英语 011 文学院 汉语语言文字学专业 应用写作：《应用写作》范增友著 东北师

范大学出版社 普通逻辑学：《实用逻辑教程》张绵厘著 中国人民大学出版社 012 法学院 宪法学与行政法学 国际法 二十一世纪教材 高等教育出版社 中国法制史 二十一世纪教材 高等教育出版社 013 马克思主义学院 马克思主义基本原理、马克思主义中国化、思想政治教育：1. 当代世界经济与政治 《当代世界经济与政治》李景治 中国人民大学出版社 2003 年 2. 伦理学 《伦理学》章海山 高等教育出版社 2001 年 参考书目 理学院 普通物理 理科教材自选 量子力学 《量子力学教程》（第一版）周世勋 高等教育出版社 物理光学 《物理光学》（第二版）梁铨廷 机械工业出版社 《物理光学与应用光学》（第一版）石顺祥等 西安电子科技大学出版社 前六章 《光学原理教程》（第一版）梁柱 北京航空航天大学出版社 电动力学 《电动力学》（第二版）郭硕鸿 高等教育出版社 前六章不带星号部分 半导体物理 《半导体物理》刘恩克 国防工业出版社 光电工程学院 物理光学 《工程光学》郁道银等编 机械工业出版社 应用光学 《工程光学》郁道银等编 机械工业出版社 误差理论与数据处理 《误差理论与数据处理》费业泰 机械工业出版社 《误差分析与不确定度评定》沙定国 中国计量出版社 光电检测技术 《光电检测技术》雷玉堂 中国计量出版社 机电工程学院 材料力学 《材料力学》刘鸿文 高等教育出版社 理论力学 《理论力学》（第六版）哈尔滨工业大学理论力学教研室 高等教育出版社 机械原理 《机械原理》孙桓 高等教育出版社 机械零件 《机械设计》第七版 邱宣怀主编 高等教育出版社 机械制造技术基础 《机械制造技术基础》于骏一 机械工业出版社 控制工程基础 《机械工程控制基础》杨叔子等 华中理工大学出版社 电子信息工程学院 电子技术基

基础《电子技术基础》（模拟电路部分）康华光 高教出版社 信号与系统 《信号与线性系统》第三版 吴大正 高等教育出版社 单片机应用系统设计 《单片机应用系统设计》张毅刚 哈尔滨工业大学出版社 通信原理 《通信原理》南利平 清华大学出版社 自动控制原理 《自动控制原理》第四版 胡寿松 国防工业出版社 计算机科学技术学院 数据结构 《数据结构》（第二版）严蔚敏等 清华大学出版社 程序设计 《C 语言程序设计》（第二版）谭浩强 清华大学出版社 操作系统 《计算机操作系统》（第三版）汤子瀛 西安电子科技大学出版社 数据库系统 《数据库系统概论》萨师焯等 高等教育出版社 汇编语言自选 材料科学与工程学院 固体物理 《固体物理》上册 方俊鑫主编 上海科技出版社 物理化学 《物理化学》第四版（上下册）天津大学教研室编 高等教育出版社 材料科学基础 《材料科学基础》潘金生等主编 清华大学出版社 1998 年 化学与环境工程学院 物理化学 《物理化学》第四版（上下册）天津大学教研室编，高等教育出版社 无机化学 《无机化学》第二版 天津大学无机化学教研室编 高等教育出版社 1986 年 有机化学 《有机化学》第二版 徐寿昌编 高等教育出版社 材料分析测试技术 《材料现代分析方法》左演声 陈文哲 梁伟 北京工业大学出版社 2002 年 生命科学技术学院 微机原理 《微型计算机原理及接口技术》吴秀清、周荷琴 中国科学技术大学出版社 信号与系统 《信号与系统》陈生潭 西安电子科技大学 物理化学 《物理化学》第三版（上、下册）天津大学教研室 高等教育出版社 生物化学 《生物化学》第三版 沈同 高等教育出版社 电子技术基础 《电子技术基础》康华光 高等教育出版社 医用电子仪器 《医学电子仪器原理与设计》余学飞 华

南理工大学出版社 细胞生物学 《细胞生物学》第四版 翟中和
高等教育出版社 分子生物学 《现代分子生物学》朱玉贤 高
高等教育出版社 经济管理学院 西方经济学 《西方经济学》（微
观部分）高鸿业中国人民大学出版社 《西方经济学》（宏观
部分）高鸿业中国人民大学出版社 产业经济学 《产业经济学》
苏东水高等教育出版社 财政与金融 《财政与金融》朱耀明
宗刚高等教育出版社 国际经济学 《国际经济学》佟家栋编
南开大学出版社 国际贸易实务 运筹学 《运筹学基础及应用》
胡运权主编 哈尔滨工业大学出版社 《运筹学》钱颂迪等主编
清华大学出版社 运营管理 《生产运营管理》陈心德 吴忠 清
华大学出版社 05.9.1 《生产与运营管理》龚国华 王国才 复旦
大学出版社 03 版 《运营管理》陈福军 东北财经大学出版社
02 版 系统工程 《系统工程》汪应洛 西安交通大学出版社 《
系统工程使用教程》姚德民 哈尔滨工业大学出版社 管理学 《
管理学原理与方法》周三多等编著 复旦大学出版社 《管理学
原理方法前沿理论》会计学 《基础会计学》（2001 年 3 月第
一版）李华等编 吉林文史出版社 《财务会计》（第一、二、
三版均可）管一民主编 上海财经大学出版社 市场营销 《现代
市场营销学》张荣 张智力主编 吉林科学技术出版社 《市场
营销学教程》晁钢令主编 上海财经大学出版社 财务管理 《财
务管理》王庆成 郭复初主编 高等教育出版社 《财务管理学》
王庆成主编 中国财政经济出版社 外国语学院 二外日语 《
标准日本语》（初级上下册、中级上册）人民教育出版社（
日本）光村图书出版株氏会社 《新世纪日本语教程》清华大
学日语系编 外语教学与研究出版社 二外俄语 《俄语》（2、
3、4 册）外语教学与研究出版社 二外法语 《法语》（1、2

册) 马晓宏 外语教学与研究出版社 《法语》 (1-3 册) 北京
外国语大学商务印书馆 英语实践 《高级英语》 (上、下册)
黄关福 复旦大学出版社 《高级英语》 (上、下册) 张汉熙
商务印书馆 《现代大学英语》 (5、6 册) 杨立民 外语教学
与研究出版社 《英语语法教程》 章振邦 上海外语教育出版社
现代汉语 《现代汉语》 (上、下册) 黄伯荣 高等教育出版社
语言学 《语言学导论》 (修订版) 陈林华 吉林大学出版社 《
语言学教程》 (修订版) 胡壮麟 北京大学出版社 英美概况 《
英美概况》 张奎武 吉林科技版社 《英美概况》 来安方 河南
教育出版社 英美文学 《美国文学简史》 常耀信 南开大学出版
社 《英国文学简史》 刘炳善 上外出版社 《20 世纪英美文学
精选》 陈永国、吴景惠 吉林大学出版社 语用学 《新编语用学
概要》 何兆熊 上海外语教育出版社 《应用语言学原理与实践
》 GuyCook 上海外语教育出版社 基础英语与翻译 《现代大学
英语精读》 (1-4 册) 杨立民 外语教学与研究出版社 《高级
英语》 (上、下册) 张汉熙 商务印书馆 《英语互译实践与技
巧》 许建平 清华大学出版社 文学院 现代汉语 《现代汉语》
(增订三版) 黄伯荣 廖序东主编 高等教育出版社 写作 《普
通写作学教程》 (修订二版) 路德庆主编 高等教育出版社 古
代汉语 《古代汉语》 (第三版) 王力主编 中华书局 语言学
概论 《语言学纲要》 叶蜚声 许通锵编 北大出版社 文学概论
《文学概论》 童庆炳编 武汉大学出版社 法学院 宪法学、行
政法 《宪法》 (第二版) 周叶中 高等教育出版社、北京大学
出版社 《行政法与行政诉讼法》 (第二版) 姜明安 高等教
育出版社、北京大学出版社 法理、民法、刑法 《法理学》 (第
二版) 张文显 高等教育出版社、北京大学出版社 《民法》

(第二版) 魏振瀛 高等教育出版社、北京大学出版社 《刑法》 马克昌 高等教育出版社 马克思主义学院 《邓小平理论和“三个代表”重要思想》 主编：吴树青 高等教育出版社 2004年 《毛泽东思想概论》 主编：王顺生 高等教育出版社 2003年 《马克思主义哲学》 主编：陈先达 中国人民大学出版社 2003年 《马克思主义政治经济学》 主编：陈恕祥 高等教育出版社 1999年 《思想政治教育学原理》 主编：邱伟光 高等教育出版社 2002年 《政治学原理》 主编：王惠岩 高等教育出版社 1999年

理学院 (001) 理论物理 (070201) 培养目标 应有坚实的理论物理基础和相关的背景知识，了解理论物理学学科的现状和发展方向，掌握研究物质的微观及宏观现象所用的模型和方法等专业理论以及相关的数学与计算方法，有严谨求实的科学态度和作风，具备从事前沿课题研究的能力。应较为熟练地掌握一门外国语，能阅读本专业的外文资料。毕业后能胜任高等学校、科研院所及高科技企业的教学、研究、开发和管理工作的。

学科概况 理论物理是从理论上探索自然界未知的物质结构、相互作用和物质运动的基本规律的学科。理论物理的研究领域涉及物理学所有分支的基本理论问题。理论物理是在实验现象的基础上，以理论的方法和模型研究基本粒子、原子核、原子、分子、凝聚态物质、光场等物质运动的基本规律，从而解决学科本身和在高科技探索中提出的基本理论问题。通过在本专业的学习，打下扎实的理论物理基础，具有相关背景知识，了解理论物理学学科的现状以及发展方向，掌握研究物质的微观及宏观现象，应用的模型和方法等专业理论及相关的数学计算方法，具备从事学科前沿课题的研究能力。本专业通过多年的科研和教学

实践，在理论物理学的分支 非线性物理学方面，形成了稳定的研究方向。非线性物理学是二十一世纪物理学科的研究热点，具有广阔的发展前景。早在上世纪八十年代初，我们即开始进行混沌动力学的研究，我们在时域混沌、超混沌、时空斑图和时空混沌的产生、控制、同步及应用原理方面，开展了一系列的研究完成了多项科学项目，取得了一批具有创新性的成果。此外，还开展了分形学、孤波以及复杂性等问题研究。近年来出现的量子信息物理学也是我们重点开展的物理学科前沿研究方向。量子信息物理主要研究量子隐形传递未知态、量子通信、量子计算以及相关的量子物理问题，我们在量子隐形传递未知态控制方面的研究，已取得进展。此外，在计算物理和固体量子多体理论研究方面都取得重要成果。

研究方向 1. 非线性物理学 2. 量子物理和量子信息物理 3. 计算物理 4. 凝聚态理论

师资队伍 目前本专业共有教授 2 人，副教授 6 人从事理论物理教学和研究工作。专业主干课程 高等量子力学，群论，微分几何，量子统计物理，量子场论，规范场论，原子核理论，粒子物理，量子多体理论，非线性物理学，计算物理，量子信息物理基础，量子光学，固体量子理论，高等物理实验，广义相对论等。

就业情况 本专业毕业生多在高等院校、科研院所和高技术企业从事科学研究和专业教学工作。

粒子物理与原子核物理（070202）培养目标 应具有量子场论、粒子物理、核物理和近代数学的坚实的理论基础和专门知识，掌握射线探测技术及利用计算机在线获取数据和分析数据的方法，或能使用计算机进行理论研究。了解当代粒子物理和核物理的现状和发展方向，具有开展本学科科学研究工作和核技术应用研究的能力。应较为熟

练地掌握一门外国语，能阅读本专业的外文资料。具有开拓进取严谨求实的科学态度和作风。学位获得者应能承担高等院校、科研院所及高科技企业的教学、研究及开发与管理工作。

学科概况 本学科研究粒子（重子、介子、轻子、规范粒子和夸克等）和原子核的性质、结构、相互作用及运动规律，探索物质世界更深层次的结构和更基本的运动规律，它们涉及从最微观领域的规律到天体的形成与演化规律。100年来，核物理与粒子物理一直处于物质科学的最前沿，其中产生了三分之一以上的物理学诺贝尔奖，并对人类的生存与发展和国家的地位与安全发挥了重大影响，成为衡量综合国力的一项重要标志。在自身发展的同时，还为其它许多学科提供了重要的理论基础和研究手段。面向21世纪，以兴建若干大科学工程为标志，国际上粒子物理与核物理学科正在继续蓬勃发展并面临着重大的突破，必将继续对各国的国防、能源、交叉学科等的发展起重要的推动作用。通过本专业的学习，能够在原子核物理、粒子物理、核信息处理和核技术应用等方面具有坚实的理论基础和实验技能，了解学科发展前沿和动态，能够适应我国经济、科技、教育发展需要，并具有独立从事该学科前沿研究和专业教学的能力。

研究方向 1.

射线产生机理 2. 射线与物质作用 3. 、 、 射线谱学

师资队伍 现有教授1人，副教授3人从事本专业的教学和研究工作。

专业主干课程 高等量子力学，群论，量子统计物理，量子场论，高等物理实验方法，原子核理论，粒子物理，粒子物理与原子核物理实验方法，量子规范场论，量子多体理论，加速器理论，核结构与核反应，核技术应用，广义相对论等。

就业情况 本专业毕业生生右在高等院校、研究院

所和高技术企业从事科学研究和专业教学工作。原子与分子物理（070203）培养目标 具有本学科扎实的理论基础和系统的专门知识，掌握本学科的现状和发展趋势，具有较强的独立工作能力和严谨的治学态度；至少掌握一门外国语，能阅读本专业的外文资料。熟悉计算机或先进实验设备在本学科中的应用，能在科研中取得一定的创新成果。学位获得者可胜任高等学校与科研院所教学科研工作或有关应用开发与管理工作。

学科概况 原子分子物理学研究原子和分子的结构、性质、相互作用和运动规律，阐明物理学基本定律，提供各种原子和分子信息和数据。原子分子物理学是揭示微观世界奥秘的先驱，是现代物理学创立的奠基石。原子、分子和团簇是物质结构从微观过渡到宏观过程的必经层次和桥梁。从天体到凝聚态、等离子体，从化学到生命过程都与原子分子过程息息相关。原子分子物理学是基础性强、渗透面宽、应用范围广的物理学分支学科。不仅为现代科学各分支学科提供基础理论、实验方法和基本数据，而且在能源、材料、环境、医学和生命科学以及国防研究中发挥重要作用，在开拓高新技术产业和推动科技发展和促进社会进步方面占有重要的重要地位。通过在原子与分子物理专业学习，要求掌握本学科扎实的理论基础和系统的专门知识，了解本学科的历史、现状和当前国际上的学术动态，熟悉计算机或先进实验设备在学科中的应用。我校的物理学科，在强光场原子物理学和原子、分子的非线性光学性质研究方面，形成了稳定的研究方向，在分子的受激喇曼散射、受激布里渊散射等分子的非线性光学性质的实验研究，在强场与原子相互作用产生谐波的研究中，取得了一系列成果。在分子与声波场作用的实

验研究方面，已取得重大进展。在原子与分子物理学的理论研究方面，开展了差分法计算双原子分子的振动和转动能量本征值计算研究、双原子反应系统经典轨迹的辛算法计算研究以及海森堡图景下的保结构算法研究。这些研究均取得肯定的结果。此外，在原子与分子光谱学以及激光光谱学方面，都取得了重要的研究成果。研究方向 1. 强场原子与分子物理 2. 原子、分子结构与光谱学 3. 原子与分子的非线性光学性质 4. 原子分子与电磁场的相互作用 师资队伍 现有教授 2 人，副教授 5 人从事本专业的教学和研究工作。专业主干课程 高等量子力学，群论，高等物理实验，量子统计物理，量子场论，量子多体理论，原子结构与原子光谱，分子结构与分子光谱，近代原子分子物理，原子分子控制学基础，原子分子物理实验方法，激光光谱学，非线性光学，激光物理学，计算物理。就业情况 本专业毕业生主要在高等院校、科研院所和高技术企业从事科研、教学和新产品新技术开发工作。

等离子体物理（070204）培养目标 应具有扎实的等离子体物理理论基础和系统的等离子体物理专门化知识。较深入地了解本学科的发展方向和国际学术前沿动态。较熟练地掌握先进理论分析、物理实验和计算机模拟的方法、先进的诊断方法和应用技术。能从事创新性科学研究和开发应用，有严谨的科学态度和作风。应较为熟练地掌握一门外国语，能阅读本专业的外文资料。

学科概况 等离子体物理学主要研究等离子体的性质、运动规律及其它物质形态的相互作用。等离子体物理学是 20 世纪 50 年代以后发展起来的一门新的物理学独立分支学科。等离子体是宇宙中 95% 以上物质的存在状态，认识和掌握各种条件下等离子体运动规律是人类认识宇

宙中各种现象的基本前提。等离子体物理学的研究为人类彻底解决能源问题带来希望。地球能源枯竭和现有化石燃料与核电站带来的环境污染、生态危机等一直是威胁人类生存的全局性问题。受控核聚变能有可能成为人类用之不竭的清洁能源，成为人类解决长远能源危机的主要选择之一。目前，聚变研究还处于科学与工程可行性研究阶段，最关键的问题还是高温等离子体的约束、稳定控制及加热问题。空间等离子体物理学的研究也是人类认识和控制地球环境变化、认识空间过程及开发空间产业、维持全球通讯的重要保证。等离子体物理学的研究，促进了低温等离子体技术以及为迅猛的势头在国民经济各领域中广泛应用。等离子体处理加工技术已成为一些重要企业（如微电子、半导体、材料、航天、冶金等）的关键技术，并已经创造了很高的经济效益。等离子体物理学的研究开辟了高技术的新领域，如相干辐射源的研制和粒子加速器新概念的提出。这些将有可能在能源、国防、通讯、材料科学和生物医学中发挥重要作用。人们对等离子体物理的研究主要涉及等离子体的集体运动，非线性及非平衡过程以及复杂的湍流状态。因而也推动了数学和物理有关理论及学科的发展。研究方向 1. 激光等离子体物理 2. 激光等离子体应用 3. 计算等离子体物理 师资队伍 目前等离子体物理专业共有教授1人，副教授3人。专业主干课程 高等量子力学，群论，高等物理实验，量子场论，量子统计，量子多体理论，等离子体物理，激光等离子体物理，等离子体动力学，高等激光物理学，非线性光学。就业情况 本专业毕业生主要在高等院校、科研院所和高技术企业从事科研、教学和新产品新技术开发工作。凝聚态物理（070205）培养目标应

掌握凝聚态物理的基本理论和相关实验技术，了解本学科的历史、现状和当前国际上的学术动态。应较为熟练地掌握一门外国语，能阅读本专业的外文资料。熟练应用计算机及先进的检测设备，从事某一方向的理论或实验研究，做出有一定创新性的研究成果，从而初步具备独立承担科学研究或专门技术工作的能力，以胜任在凝聚态物理及相关领域的研究、开发及高校的教学工作。

学科概况 凝聚态物理学研究凝聚态物质的空间结构、电子结构以及相关的各种物理性质。凝聚态物质是由大量的粒子（原子、分子、离子、电子）组成的。凝聚态物理的研究对象为晶体、非晶体、准晶体等固相物质和稠密气体、液体以及于液态和固态之间的各类居间凝聚相。迄今，传统的固体物理各分支，如半导体物理、金属物理、磁学、低温物理和电介质物理的研究更加深入，各分支之间联系更趋密切。此外，许多新的分支不断涌现，如强关联电子体系物理学、无序体系物理学、准晶物理学、介观物理与团簇物理等。凝聚态物理的基础与高新技术紧密相联，其成果是一系列新技术、新材料和新器件的源泉。近年来，凝聚态物理的研究成果、研究方法和技术，日益向邻近学科渗透、扩展，促进了化学物理、生物物理、信息科学和地球物理等交叉学科的发展。综上所述，凝聚态物理学已成为当今物理学中最重要的分支学科之一。通过在凝聚态物理专业学习，要求掌握凝聚态物理的基本理论和相关实验技术，了解本学科的历史、现状和当前国际上的学术动态，熟练运用计算机及先进的检测设备。我校的物理学科在凝聚态物理学的纳米介质物理方面，形成了稳定的研究方向，在纳米材料的合成技术和测试技术，取得了重要的研究成果，对纳米

介质材料的组成、结构与性能间关系，纳米介质的光学性质、电学性质等的理论研究不断深入。在非晶物理研究方面，在光纤介质的拉丝、检测以及光纤的非线性光学性质研究方面，完成了多项科研项目，取得了一系列成果。在固体光学和固体混沌研究方面均取得了重要的研究成果。研究方向 1. 纳米介质物理 2. 低维物理与表面物理 3. 极端条件下的凝聚态物理 4. 固体非线性 5. 固体量子多体理论 6. 半导体物理 师资队伍 目前凝聚态物理专业共有教授 7 人，副教授 8 人从事科研与教学工作。专业主干课程 高等量子力学，群论，高等物理实验，量子统计物理，量子场论，量子多体理论，高等凝聚态物理，固体理论，凝聚态物理实验方法，纳米介质物理等。就业情况 本专业的硕士毕业生主要就业方向是高等院校、科研院所和高科技公司。声学（070206）培养目标 应掌握声学的基本理论与实验技能，了解本领域的研究动态，具有严谨求实的学风，并有一定的分析问题和解决问题的能力。应较为熟练的掌握一门外国语，能阅读本专业的英文资料。学位获得者应能从事与声学有关的科研、教学及技术开发工作。学科概况 声学主要研究声波的产生、接受的机理，声波在各种媒质中传播的规律，声波于各类物质的相互作用。近代声学是物理学中的一个活跃的组成部分，它与物理学的许多分支学科，如力学、连续介质力学、流体物理、凝聚态物理、光学、电磁学、无线电物理等，有密切的联系。声学在无线电电子学、通讯技术、计算机技术、医疗技术、海洋开发、化学化工、国防技术等一系列近代技术中起着重要的作用。近代声学既是一个活跃的基础科学领域，同时又是一门有重要应用的应用科学。研究方向 1. 光声科学与技术 2. 音频

信息处理 3. 次声波物理 师资队伍 目前声学专业共有教授 3 人，副教授 3 人从事科研与教学工作。专业主干课程 高等量子力学，群论，高等物理实验，量子统计物理，量子场论，量子多体理论，声学原理，非线性声学，应用声学，高级电子技术等。就业情况 本专业的硕士毕业生主要就业方向是高等院校、科研院所和高科技公司。光学（070207）培养目标 要求有坚实的物理、数学基础，对本学科的现状和发展趋势有一定了解，并有较好的专业理论和专业技术。应较为熟练地掌握一门外国语，能阅读本专业的外文资料。具有一定的运用计算机及先进仪器设备在光学某一领域独立从事科学研究的能力，既有严谨求实的科学态度又有开拓进取的精神。可以胜任高等学校和研究单位或生产单的研究、教学及高技术开发工作。学科概况 光学是研究光辐射的性质及其与物质相互作用的一门基础学科，具有悠久的历史。1960 年激光问世，这一划时代的成就为光学学科本身开创了新的纪元，不仅使光学成为人类探索大自然奥秘的重要手段及前沿学科，也带动了科学技术和工业的革命性变化。光学作为一门古老又年轻的学科，在基础科学与高新技术的发展中占有越来越重要的地位。迄今为止物理学科中的光学专业已生长出一系列的分支领域，简介如下：激光物理学研究激光器运转规律和激光基本性质以及新型激光器方面问题。激光物理学是激光科学与技术的学科基础。激光科学与技术在国民经济和国防建设上有着广泛的应用，例如：工业生产过程中的激光加工、激光检测，信息技术中的光通信，能源中的激光核聚变，军事上的激光武器、激光制导、激光测距、激光雷达，医学上的激光医疗，以及激光在农业、科学研究和娱乐等

方面的应用，都是有目共睹的。激光物理学在探索新的激光工作物质和新的激光产生机理，以及开拓新的激光波段等方面，近年来都有很大的进展。强光光学和非线性光学是在研究激光与物质相互作用过程中建立起来的新的光学分支。自1961年以来，人们发现了大量的非线性光学效应，并已应用于工程技术等方面。研究强激光与物质作用的规律，也是强场物理学中的一个重要方面，在这里目前仍然存在着一些没有得到很好解决的课题。量子光学近年来取得了长足的进展。激光冷却原子的实现，导致原子光学的建立。紧接着人们发现了玻色-爱因斯坦凝聚体和费米凝聚体，它们分别是物质的第五种和第六种形态，这些发现的深远意义是显然的。随着对量子纠缠态研究的深入，已经建立起量子信息物理学，量子隐形传递未知态、量子通信和量子计算都已成为当前的研究热点。量子信息物理学的发展，进一步丰富了量子光学。仅此种种，如今的量子光学已发展成为物理学中最为活跃的学科之一，正在不断地为高新技术提供新的生长点。随着非线性科学与复杂性科学的飞速发展，关于光学中的复杂性现象，诸如光学时域混沌、超混沌、时空斑图以及时空混沌的研究日趋深入，并已经在光信息处理和通信等方面得到应用。导波光学、光纤光学、信息光学等等，在发展光信息科学与技术方面，都起着非常重要的作用，近年来都取得重要进展。此外，光学的边缘学科也在不断出现，例如：生物分子光学、激光医学、激光化学、激光生物学等，也使光学学科的作用与地位与日俱增。我校物理系自上世纪六十年代初即开展激光物理方面的教学和科研，早在1964年就开办了当时的激光专业。如今在激光物理学、非线性光学、量子光

学、量子信息、光学混沌、导波光学、光信息科学与技术等方面形成了稳定的研究方向，已经培养出一批又一批硕士和博士。研究方向 1. 光学混沌 2. 量子光学 3. 激光物理与新型激光器 4. 非线性光学 5. 导波光学、光纤光学与集成光学 6. 光信息科学与技术 师资队伍 我校光学专业历史悠久，成绩斐然。光学专业师资队伍结构合理，整体水平较高，队伍相对稳定，后备学术带头人和学术骨干队伍已经形成并滚动发展。目前光学专业共有教授 7 人，其中含博士生导师 6 人，副教授 6 人。专业主干课程 高等量子力学，群论，高等光学原理，高等物理实验，高等激光物理学，非线性光学，量子光学，量子信息物理基础，导波光学，激光光谱学，光学混沌等。就业情况 光学专业的硕士毕业生主要就业方向是高等院校、科研院所和高科技公司，也有部分学生考取博士研究生继续深造。

无线电物理（070208）培养目标 掌握无线电物理的数理理论和实验技术。应较为熟练地掌握一门外国语，能阅读本专业的外文资料。了解学科发展前沿，在电磁场和电磁波、微波毫米波、亚毫米波和光波技术、天线雷达、空间遥感、空间和城市通讯、电波传播、电磁兼容、各类电磁信息处理、计算电磁学、电子学中计算机应用、超导电子学、波谱学、频标的研究与应用等众多领域的某些方面，能从事科研、教学和工程技术工作。

学科概况 无线电物理是研究信息的产生、处理、传输、接收的物理（电、磁、光）机理，又称为波谱与量子电子学。电磁场和光波、红外、毫米波、微波是自然界最基本的物理现象。无线电物理采用近代物理学和电子信息科学的基本理论、方法及实验手段，研究电磁场、电磁波及其与物质相互作用的基本规律，以此开发新型的电子

器件和系统，发展信息传输和处理的新理论、新方法和新技术，并在电子信息系统中推广应用。在电子信息领域，现代通信、雷达、遥感、微电子、材料、生物和医疗等高新技术的重大技术进展都离不开无线电物理的突破。无线电物理已经渗透到国民经济、社会发展和国防建设的诸多方面，成为一个对电子信息领域及其相关学科、相关产业的发展具有举足轻重作用的重要学科。现代高频高速电子技术、空间和城市无线通讯、雷达与天线技术、广播与电视、空间全球遥感、电子计算机技术、电子信息计算技术、光声电耦合技术、电磁兼容技术、超导电子学、波谱学、频标的研究与应用、新型复合材料诊断、生物医学电子工程、地球物理能源资源探测、射电天文等，无一不与无线电物理密切相关，并以其为基础，或属于其研究范畴。当今高科技的发展已促使电子信息科学的研究从简单物质到复杂系统，从定性或解析解到定量和数值解，从线性或稳态问题到非线性和瞬态问题，从正向研究或一般性参数计算到逆向反演和可视化仿真的转化。这不仅创建了无线电物理新的基础理论，而且出现了电子信息科学技术、应用物理、地球、空间、材料等不同学科的广泛交叉和应用。无线电物理中电磁和电子信息的获取、传输、处理和利用，形成了众多交叉学科和高科技的应用基础，同时，它们的广泛应用又促进了物理学基础理论的深入发展。通过在无线电物理专业学习，要求掌握本学科扎实的理论基础和系统的专门知识，了解本学科的历史、现状和当前国际上的学术动态，熟悉计算机或先进实验设备在学科中的应用。研究方向 1. 电磁场与物质的相互作用 2. 波谱学 师资队伍 现有教授 1 人，副教授 3 人从事本专业的教学和研究工作

。主干课程 高等量子力学，群论，高等物理实验，量子统计物理，量子场论，量子多体理论，微波原理与技术，波谱学，高等电磁场理论等。物理电子学（080901）培养目标 应具有较坚实的数学、物理基础知识，掌握本学科坚实的理论基础及系统的专门知识；掌握相关的实验技术及计算机技术。较为熟练地掌握一门外国语，能阅读本专业的外文资料。具有从事科学研究工作及独立从事专门技术工作的能力，以及严谨求实的科学态度和工作作风；能胜任研究机构、高等院校和产业部门有关方面的教学、研究、工程、开发及管理工作。

学科概况 物理电子学是信息科学技术的前沿学科，它以近代物理与数学为基础，研究电磁波的产生、运动及在不同介质中的相互作用规律，在此基础上发明和发展各种信息电子材料、元器件、集成电路乃至集成电子系统。本专业以现代物理学、电子学、光学、光电子学为基础，与光电子技术和电子技术相互渗透，是一个学科覆盖面和技术范围都比较广泛的硕士生专业，授理学硕士学位。我校物理电子学硕士学位点 1981 年经国家教委批准第一批设立，博士学位点 2000 年（第八批）设立，电子科学与技术一级学科硕士授予权 2006 年（第十批）确立。多年来承担了国家及省部委多项课题，获多项科技进步奖，在国内外重要学术刊物和学术会议上发表了很多学术论文，其中 1/3 以上收入国际四大检索 SCI、EI 和 ISTP，教学科研有机结合，已形成了独具特色的学科体系。

研究方向 1. 光电子学与光电子技术 2. 红外技术及其应用 3. 成像与显示技术 4. 半导体激光器物理与器件 师资队伍 现有博士生导师 5 名，教授 6 名，副教授 4 名，已形成年龄结构合理、学术水平较高的学术队伍。专业主干课程 量子

电动力学，高等固体物理，数值计算方法，近代物理实验，信息科学前沿技术，红外系统原理，薄膜物理与技术，显示器件与技术等。就业情况 本专业的毕业生主要面向科研单位、高新企业和高等院校等。微电子学与固体电子学（080903）培养目标 应掌握微电子学与固体电子学方面坚实的理论基础和系统的专业知识（数学，固体物理包括半导体、电介质与磁性材料等，超大规模集成电路，电子材料与固体电子器件，电路与系统，微电子系统集成，计算机技术等），能熟练运用计算机和仪器设备进行实验研究，具有较强的分析问题和解决问题的能力。不仅对本学科的某一方向具有较深入的了解，而且在该方向上应有一定的研究成果。较为熟练地掌握一门外国语，能阅读本专业的外文资料。应有严谨求实的科学态度和工作作风，能科研机构、生产单位和高等院校的研究开发、工程技术、教学或管理工作。学科概况 微电子学与固体电子学是电子科学技术与信息科学技术的先导和基础，主要研究半导体物理与固体物理，电子材料与固体电子元器件，电路组件与系统，超大规模集成电路的设计与制造技术，系统芯片化技术，微机电系统的设计与制造技术及计算机辅助设计制造等。微电子学与固体电子学是我国二十一世纪重点发展的学科之一，它的发展将极大地推动信息社会的进步，对促进我国国民经济的发展具有极其重要的意义。我校微电子学与固体电子学硕士学位点原名“电子材料与元器件”（1993年国家教委批准），1997年改为“微电子学与固体电子学”。迄今为止该学科以形成了一些分支领域，其内容概括如下：（1）在化合物半导体材料与器件方面：采用先进的外延技术和微加工技术，开展先进半导体激光器件

结构与工艺技术研究，探索新型半导体激光器外延材料制备工艺、波导结构的工艺制作、检测和评价，研究新型半导体激光器及其阵列的制备技术研究，探索提高半导体激光器转换效率的机制，开展半导体激光器的输出特性及评价技术研究。（2）在成像电子器件与技术方面：主要研究高性能固体成像器件和真空成像器件以及专用器件的理论、结构设计、制造工艺、性能评价；光电成像系统及应用技术。（3）在电子薄膜与 MEMS 技术方面：主要研究半导体薄膜、介质薄膜、光敏薄膜材料与器件；MEMS 器件和微结构以及先进微细加工技术。（4）在专业集成电路技术方面：主要研究单片、混合专用 IC 的电路、版图和工艺设计；半导体工艺和器件的计算机模拟；数字集成电路设计和数字逻辑电路设计及验证。多年来承担了国家及省部委多项课题，其中高功率半导体激光器、成像电子器件、微通道板、红外仿真系统，专用集成电路等多项成果达到国内领先、国际先进水平，获国家和省部级科技进步奖 10 余项。近年来，在国家级学术刊物（半导体学报、电子学报、光学学报、中国激光、红外技术等）和国外重要学术刊物（Journal of Applied Physics. Applied Physics Letter. Journal of Crystal Growth. IEEE Photonics Technology Letters et al）和学术会议上发表学术论文 200 余篇，其中 1/3 以上收入国际四大检索 SCI、EI 和 ISTP。“十五”期间，有 10 余项国家和省部级科研课题通过鉴定验收。“十一五”科研任务饱满、经费充足。该学位点以长春理工大学光电子科学研究所和高功率半导体激光国家重点实验室为依托，教学科研有机结合，同时与国内有关所、校协作促进了学科建设的发展，已形成了独具特色的学科体系。在读生

以把学长们读博、国外深造、在业内公司、所、校拼搏攀登献身祖国的精神为榜样，正在努力奋斗。研究方向 1. 化合物半导体材料与器件 2. 成像电子器件与技术 3. 电子薄膜与 MEMS 技术 4. 专用集成电路 师资队伍 现有博士生导师 3 名，教授、研究员 6 名，副教授 12 名，已形成年龄结构合理、学术水平较高的学术队伍。专业主干课程 固体理论、半导体器件物理、半导体光电子学与光电子器件、电子薄膜科学、微细加工物理与技术、固体成像器件、微电子学概论、专业集成电路原理与设计、学科前沿与进展等。就业情况 本专业的毕业生主要面向科研单位、高新企业和高等院校等。光电工程学院（002）光学工程（080300）培养目标 应掌握光学和光学工程的坚实的专业理论基础及较广泛的相关学科的专业知识。在具体从事的研究领域中初步具有独立进行理论和实验研究的能力和从事技术开发的能力。有严谨求实的科学作风。熟练掌握一门外国语。硕士学位获得者能从事本专业或相近专业的科研、教学、工程技术和管理工作。学科概况 光学工程是以光学为主，并与信息科学、能源科学、材料科学、生命科学、空间科学、精密机械、计算机科学与微电子技术等学科紧密交叉和相互渗透的学科。它包含多种新兴学科分支，如激光技术、光通信技术、光存储与记录、光学信息处理、光电显示、全息和三维成像、薄膜和集成光学、光电子和光子技术、激光热处理和加工、微光与红外热成像技术、光电检测、光学材料、光纤光学、现代光学和光电子仪器及器件、光学遥感技术以及综合光学工程技术等。这些分支不仅使光学工程产生了质的飞跃，而且推动其向集传感、处理和执行功能于一体的数字化、智能化、集成化、自动化和微

结构化的方向发展，从而体现出现代光学产业和光电子产业的技术特征。本学科点是我校最早的学科点之一，是国家级重点学科。拥有国家级国防科技重点实验室 高功率半导体激光实验室、教育部光电测控与光信息传输技术教育部重点实验室、吉林省光电测控仪器工程技术研究中心、兵器实验场光测仪器检定站、光电技术研究所、近代光学实验室、光学测量实验室、光学 CAD 实验室、光学工艺实验室、精密刻划实验室等。各实验室拥有美国的光学传递函数，ZYGO 干涉仪、德国的焦距球径仪、非球面加工设备、英国的非球面轮廓仪、日本的傅立叶变换光谱仪、紫外可见近红外分光光度计、原子力显微镜等先进的仪器设备。自七十年代末以来已完成国家科研任务 150 多项，尤其在承担总装备部、国防科工委、兵器工业集团和兵器装备集团公司等国防科研任务中，取得了 100 多项具有国内、国际先进水平的科研成果。获国家级科技进步奖 8 项，省、部级科技进步奖几十项和世界发明尤里卡奖等。获国家专利多项。目前正承担“863”计划、“973”计划、总装备部“十五”预研项目、国防科工委和兵器试验基地等多项大型科研课题。年均经费达 1000 多万元。同时结合科研任务在国内外著名刊物上发表学术论文 300 多篇。研究方向 1. 现代光学技术及工程应用 2. 光信息传输与处理 3. 光电测控技术及仪器 4. 光电子技术及应用 师资队伍 本学院光学工程学科现有教授 22 人，其中博士生导师 10 人、副教授 25 人，已形成一支治学严谨、学术思想活跃，实力雄厚的老、中、青相结合的学术梯队。专业主干课程 现代光学基础 仪器光学 近代光学测试技术 就业情况 可进一步继续深造考取博士研究生，就业单位面向高等院校、科研院

所和高新技术企业。仪器科学与技术专业（080400）培养目标应在仪器科学与技术学科领域掌握坚实的理论基础，熟练掌握本学科系统的专门知识，初步具有本学科的科学研究能力，并能熟练地运用计算机和掌握一门外国语，可从事本专业及相近专业的教学、科研、科技开发或管理工作。学科概况 仪器科学与技术是信息科学与技术的重要组成部分，是信息的源头。仪器科学与技术是对客观事物提供检测、计量、监测和控制的重要手段，是为人类社会法制化提供物质技术保障的一门知识密集、技术密集的综合学科。随着高新技术的研究与发展，各类基础研究与实验工作，国民经济建设中的现代国防、现代工业、现代农业和人类的社会生活，都离不开仪器仪表及其技术，因此，仪器科学与技术国民经济中起着十分重要的作用。仪器科学与技术的发展，是和物理学的发展紧密地联系在一起，它以牛顿力学、热力学、电动力学、量子力学为其理论基础，建立了长度、力学、热工、电磁、光学、声学、电子、时间频率、微电子、电离辐射等检测仪器为代表的仪器产业。量子力学与电子学的结合，现代科学技术的发展，如原子能、宇航、微电子、计算机、激光和超导技术的应用，不仅使仪器科学与技术进入量子计量学的阶段，而且大大地提高了仪器的精度和测量范围。激光干涉技术、原子频标、光功率的绝对测量、电单位的复现、温度的客观测量以及光电转换、力电转换、磁光效应、量子干涉器件等的发展和电子、计算机技术的应用，促进了许多新的检测方法和仪器的出现。许多新的物理效应，如多普勒效应，超导现象，电子隧道效应和量子化霍尔效应等相继被人们认识后，即被迅速加以利用，发展成为新的测试计量

技术和仪器。微电子、航空航天技术的发展与需求推动了微位移、精密瞄准，精密定位、精密导航以及微机械技术的发展，使精密仪器及机械提高到新的技术水平。因此仪器科学与技术已发展成为以精密机械、电子、光电技术、计算机技术为主，逐步形成为与精密仪器及机械、测试计量技术及仪器、光电工程、电子学、计算机科学、检测技术及自动化等学科相互交叉和相互渗透的综合学科。它包含有许多重要的学科分支，如测控技术及仪器，微型机械与纳米技术，智能仪器与虚拟仪器，测试理论与测试技术，误差理论与数据处理技术，现代传感技术及系统，故障诊断与信号分析和处理，质量工程，惯性测试技术与控制，电磁测量技术与仪器等。仪器科学与技术包括两个二级学科；即精密仪器及机械和测试计量技术及仪器。本学科于2005年获得博士学位一级学科授予权，其中测试计量技术及仪器2003年9月被国家批准为博士学位授权学科。2003年9月被吉林省政府批准为省重点资助学科，代设计理论与方法的研究，现拥有航天技术研究所、航空技术研究所、传感技术实验室、测控技术与仪器实验室、智能结构与系统实验室、精密仪器与机械实验室等。各实验室拥有较先进的仪器设备。十几年来完成国家科研任务80多项，取得多项科研成果，获国家级科技进步奖4项、省部级科技进步奖22项。目前正承担目前正承担“863”计划、“973”计划、总装备部和省、部级各不同类型课题32项，年均经费达1200多万元。同时结合科研发表学术年均论文300多篇。具有培养硕士研究生的良好条件。研究方向

1. 现代测试计量技术与质量控制
2. 仪器总体技术
3. 精密测控技术及仪器
4. 智能结构系统与测量自动化
5. 无损检测与在线

检测技术 师资队伍 现有教授 13 人，其中博士生导师 7 人，已形成一支学术思想活跃，老、中、青相结合的学术队伍。专业主干课程 仪器精度理论 现代传感技术 测试信号处理 就业情况 可进一步继续深造考取博士研究生，就业单位面向高等院校、科研院所和高新技术企业。机电工程学院（003）机械工程（0802）长春理工大学机械工程学科是 2006 年国务院学位委员会批准的博士学位授权一级学科。其中，机械制造及其自动化学科是 1981 年国务院学位委员会首批批准的硕士学位授权学科，2000 年 12 月被批准为博士学位授权学科。1998 年 12 月被批准为中国兵器工业总公司重点学科，2001 年 7 月被批准为吉林省重点学科，2004 年 9 月被批准为吉林省重点资助学科；机械电子工程学科是国务院学位委员会 1993 年 12 月批准的硕士学位授权学科，1998 年 12 月被批准为部级重点学科；2001 年 7 月被批准为吉林省重点学科；机械设计理论学科是国务院学位委员会 1996 年 6 月批准的硕士学位授权学科。机械制造及其自动化专业（080201）学院概况 机械制造及其自动化是研究机械制造理论、制造技术、自动化制造和先进制造模式的学科。在传统的制造理论与技术的基础上，本学科融合了各相关学科的最新发展，使制造技术、制造系统和制造模式出现了全新的面貌。为节约资源与防止污染，创造一个可持续发展的环境，可持续制造技术已经成为本学科的一个发展方向。先进制造技术是传统制造技术不断吸收机械、电子、信息、材料、能源及现代管理等技术成果，将其综合应用于产品开发及制造全过程，实现优质、高效、低耗、清洁、敏捷生产，取得理想技术经济效果的制造技术的总称。先进制造技术的发展水平表现了一个国

家的技术经济实力和参与国际竞争的能力，因此是本学院重点发展的关键技术。研究方向 1. 精密、超精密加工、检测及装备 5. 激光快速成型技术 2. 微细切削加工与微机械制造技术 6. 高速切削 3. 硬脆材料加工及工具技术 7. 网络制造与信息制造 4. 激光加工技术 8. 虚拟制造与装配技术 学科梯队 我院机械制造及其自动化学科、专业是国务院首批批准的硕士学位授权学科、专业，国务院学位委员会第八批批准的博士学位授权学科、专业，省部级重点学科。该学位点学术队伍实力雄厚、学术思想活跃，能持续不断地进行较高水平的教学工作。同时，具有较高水平的科研能力，科研项目饱满、经费充足。本学科点十分重视实验室建设，不断更新实验设备，拥有先进的实验仪器设备，图书资料齐全，为研究生的课题研究提供良好的实验条件。机械制造及其自动化专业自 1992 ~ 2006 年间，先后承担了国家、部、省科研任务 100 余项，在基础研究、应用研究、开发研究及高技术研究领域取得了显著成绩，其中，教学与科研荣获部、省级奖励 30 余项，发表论文千余篇。该学科、专业具有一支素质精良、年龄、知识及职称结构合理的学科梯队。该学科、专业现有教授（研究员）8 名；其中博士生导师 7 名；副教授（副研究员，高级工程师）15 名；讲师（工程师）14 名，其中具有博士学位教师的 7 名；具有硕士学位的 30 多名。该专业各研究方向的学术带头人学术造诣较深、治学严谨，在国内同行中有一定影响。培养研究生情况 到目前为止，学位点已为祖国社会主义建设输送了 200 多名硕士研究生，其中多数已成为骨干、人民解放军将军、中青年科学家、博士生导师、国家级劳动模范和企业家，有的担任市长、厂长、经理、校长等职。机

械制造及其自动化专业硕士学位研究生，应在本学科中掌握坚实的基础理论和系统的专门知识；对机械设计、制造、控制与生产管理等技术的发展现状和趋势有较好的了解；掌握机械制造学科科研与开发的方法和技术；能结合与本学科有关的实际问题进行有创新的研究；较为熟练的掌握一门外语；具有独立从事科学研究，承担工程技术工作和高等学校教学工作的能力。

机械电子工程（080202）学科概况 为了适应我国经济发展和社会对高层次人才的需求，为培养机电复合型高级专门人才，我院于1989年开设了机械电子工程本科专业，并于1993年获得硕士学位授予权，2005年获得博士学位授予权。机械电子工程学科是吉林省重点学科，它是集精密机械、电子技术、信息技术等为一体的以光、机、电、液相结合，精密机械与光学集成为特色的综合性工程学科。在长期的教学与科研工作中，我院该学科形成了能从事本学科研究工作的学术梯队。该学科与机械制造及理论、机械设计及理论、车辆工程等学科相互联系、相互渗透、相互推动而发展。

研究方向 1. 机电系统控制与技术 2. 在线检测理论与技术 3. 光机电一体化产品设计与系统集成 4. 机器人控制技术 5. 信号与图像处理

学科梯队 机械电子工程专业现有教师16人，其中博士生导师3名，学科带头人2名，骨干教师4名，有8名教师正在攻读博士学位。该专业师资队伍人员精干、素质优良、力量雄厚，承担着学院机械电子工程专业的教学与科研工作，其中微机原理及应用、单片机应用系统设计等课程为省级优秀课。该学科梯队在光电检测技术、微机控制技术、计算机网络技术应用等方向取得了丰硕的研究成果。其中“智能铸砂发气性能试验机研制”和“机载光电稳定平台”

项目分别于 2003 年和 2004 年获吉林省科技进步二等奖；“光学动态仿真目标训练系统”获全军科技进步三等奖。另外还完成了“材料在拉伸过程中颈缩量的检测”、“高炮一二炮手模拟训练器的研制”、“编码器综合性能指标测试仪”、“D01 技术信息网”、“车辆防盗报警器的研制”、“超低空进距离小目标雷达测量系统”等多项课题。尤其是课题组承担的“9520 工程 9# 特燃库推进剂信息管理与自动化控制系统”项目为“神舟六号”的成功发射提供了技术保障。该学科梯队开发的产品还有智能信号发生器、水位监测器、同步启动器等。通过国家及省部级多项科研课题的研究，本学科为国家建设培养了大量高质量人才。机械设计及理论

(080203) 学科建设 机械设计是联系机器需求和技术实现的纽带，创新设计是推动机械工程发展的动力，是决定机器产品功能、质量、价格、交货期的先决条件。机械设计及理论学科将在不同层次上培养从事机械设计、机械系统性能分析和相关理论研究的人才。机器是一个十分广泛的概念，它的用途、品种、结构及相关理论随着日新月异的市场需求不断变化和发展。现代和未来机器的特点是功能日益多样化和强大化，尤其是日益具有主动控制能力和人工智能。这就要求设计和研究人员知识结构不仅要适应这种变化，而且要超前于这种变化，所以本学科不采取以一种或一类特定机器为对象的培养模式，而是要求设计和研究人员具有坚实宽广的基础，在面临一项新任务时能迅速获取所需新知识。本学科的课程设置本着“厚基础”、“宽口径”的原则，培养学生具有较强的适应能力。毕业后，无论从事教学、科研、生产、开发，还是行政管理工作，均可显示出较强的实力。研究

方向 1. 机构学与机械动力学 2. 微摩擦磨损理论与技术 3. 光机电系统仿真与优化 4. 微机械 5. 机械 CAD/CAM 及仿真技术 6. 可靠性设计 7. 虚拟设计 8. 精密机构与动压润滑 9. 航天遥感的性能预示和评估 10. 机器人技术 11. 工程图学与计算机图形图像学 12. 应用固体力学 学科梯队 该学位点学术队伍实力雄厚、学术思想活跃，能持续不断地进行较高水平的教学工作。同时，具有较高水平的科研能力，科研项目饱满、经费充足。本学科点十分重视实验室建设，不断更新实验设备，拥有先进的实验仪器设备，图书资料齐全，为研究生的课题研究提供良好的实验条件。机械设计及理论专业自 1996 ~ 2006 年间，先后承担了国家、部、省科研任务 80 余项，在基础研究、应用研究、开发研究及高技术研究领域取得了显著成绩，其中，教学与科研荣获部、省级奖励 20 余项，发表论文 800 余篇。该学科、专业具有一支素质精良、年龄、知识及职称结构合理的学科梯队。该学科、专业现有教授（研究员）6 名；其中博士生导师 5 名；副教授（副研究员，高级工程师）12 名；讲师（工程师）15 名，其中具有博士学位教师的 7 名；具有硕士学位的 30 多名。该专业各研究方向的学术带头人学术造诣较深、治学严谨，在国内同行中有一定影响。电子信息工程学院（004）电子科学与技术（080900）培养目标 培养掌握电子科学与技术宽广基本理论和系统专门知识，具有从事科学研究、教学工作或独立担负本专业技术工作能力，深入了解国内外电路与系统、电磁场与微波技术领域新技术和发展动向，能结合与本学科有关的实际问题进行有创新的研究高级专门人才。熟练掌握一门外国语。学科概况 电子科学与技术科学的研究内容是：电磁波、荷电粒子和

中性粒子的产生、运动、变换及其在不同媒质中的相互作用的现象、效应、机理和规律；在此基础上发明和发展各种电子材料、元器件、集成电路，乃至集成电子系统和光电子系统，并开发相应的设计和制造技术。本一级学科分为物理电子学，电路与系统，微电子学与固体电子学，电磁场与微波技术四个二级学科。物理电子学主要研究：光子学、光电子学、导波光学、光纤通信与光信息处理技术、微波电子学和相对论电子学、薄膜与表面技术、真空科学与技术，以及信息显示技术等。电路与系统主要研究：电子电路与系统的基本理论、分析和综合方法、设计技术、测试技术，新型电路与系统，各种信息处理的硬、软件实现等。微电子学及固体电子学主要研究：各种固体电子材料的结构、性能及制备技术，各类电子元器件（包括有源、无源、功率及敏感与执行元件）的制造和测试技术，集成电路和系统集成芯片的制造技术、设计技术和设计方法学、可靠性技术和测试技术等。电磁场理论与微波技术主要研究：电磁波的产生、传播、传输、与媒质的相互作用以及检测理论和方法，电磁辐射散射的理论和技术，无线电理论和技术，微波电路和光路系统的理论、分析、仿真、设计及应用，以及环境电磁学和计算电磁学等。本学科的各二级学科相互渗透、互相交叉。例如，导波光学是物理电子学和电磁场理论与微波技术的交叉，微机电系统是微电子学与固体电子学和物理电子学的交叉，电路网络理论是电磁场与微波技术和电路与系统的交叉等。电子科学与技术科学与其它一级学科，如通信与信息系统，计算机科学与技术，控制科学与工程和材料科学与工程等学科相互交叉，紧密联系。它又与近代物理学、数学、生物医学

工程、光学工程、仪器科学与技术等学科有密切联系。21世纪前叶全世界将全面进入信息时代，信息科学技术将会突飞猛进，作为基础学科的电子科学与技术在许多方面将有革命性的新突破，新的学科分支将会不断涌现。研究方向 1. 光电传感与光电探测技术 2. 电路与系统 CAD 及设计自动化 3. 微波遥感及显示技术 4. 天线理论与技术 5. 语音信号处理技术 6. 集成电路的可测性设计 师资队伍 本学院光学工程学科现有教授 4 人，其中博士生导师 2 人、副教授 9 人，已形成一支治学严谨、学术思想活跃，实力雄厚的老、中、青相结合的学术梯队。专业主干课程 随机过程、光电信息处理技术、信号检测与估计 就业情况 而且为培养硕士生从事科学研究提供了良好的环境和条件。现已研究生，均成为各条战线上的骨干，有的已走上领导岗位。信息与通信工程 (081000) 培养目标 信息与通信工程应掌握通信科学、信号与信息处理、信息科学的基础理论与技术以及掌握电子科学、计算机科学、控制科学的一般理论和技术，具有从事通信科学、信号与信息处理、信息科学以及相关领域的科研与开发和教学工作能力，有严谨求实的学风与高尚的职业道德，较为熟练的掌握一门外语，能阅读本专业的外文资料。获得者应政治合格，热爱祖国，献身于伟大祖国的社会主义建设事业。学科概况 世界各国为了适应 21 世纪信息化社会的需求，为了争夺高新技术的发展优势，都在迅速建立和发展各自国家的信息基础建设 (NII)。我国也已制定并加速实现中国的 NII 计划，这是实现我国四个现代化战略目标的基础。NII 计划就技术而论其核心是现代通信加信息技术，这正是本一级学科的主要内涵。信息与通信工程主要包括两个二级学科：通信与信息系统、

信号与信息处理。通信与信息系统是现代高新技术的重要组成部分，是信息社会的主要支柱，是国民经济高速发展的前提，是国家的神经系统和命脉。通信与信息学科所研究的主要对象是以信息传输、交换以及信息网络为主体的各类通信与信息系统。它所涉及的范围很广，包括各种类型的通信与信息系统，比如：电信、广播、电视、雷达、声纳、导航、遥控与遥测、遥感、电子对抗、测量等领域，以及军事和国民经济各部门所应用的各种信息系统。通信与信息学科的主要研究方向：信息理论、通信理论、信息传输理论与技术现代交换理论与技术、通信系统、信息系统、信息网与通信网理论与技术以及多媒体通信理论与技术等。信号与信息处理学科则是以研究信号与信息的处理为主体，包含信息获取、变换、存储、传输、交换、应用等环节中的信号与信息的处理，他们是构成各种通信与电子系统的技术基础，也是当今高新技术的一个重要组成部分。信号与信息处理学科所涉及的范围广泛，包括通信、雷达、电声、水声、医学、地震、勘探、地球物理、航空航天、自动化、天文以及振动工程等领域中所使用的各种形式的信号与信息处理技术。信号与信息处理学科的主要研究方向有：语音与音频、视频与图象、文本、图形以及各种类型信号的分析、滤波、辨识和重构的理论与技术，信号检测与估值理论，信息压缩与编码，智能信息处理，以及模式识别、人工神经网络、计算机视觉等理论与技术。信息与通信工程学科与临近的电子科学与技术、计算机科学与技术、控制理论与技术、航空航天科学与技术、兵器科学与技术、生物医学工程等学科有着相互交叉、相互渗透的关系，并派生出许多新兴的边缘学科和新

的研究方向，它也与军事学门类军队指挥学等一级学科有着密切联系。电子科学与技术是现代信息与通信工程的技术基础。通信与信息技术的发展与计算机科学技术的关系更为密切，无论信息的传输、交换和处理都要应用计算机技术，当代计算机技术的发展也与本学科密不可分。通信与信息技术与计算机科学技术的交融和相互支撑的发展趋势将会越来越突出，这种结合也正在加速信息化社会的到来。研究方向 1. 光通信系统理论与无线通信技术 2. 通信信号检测与信号处理理论与技术 3. 通信网络及信息安全技术 4. 数字视频与图像处理技术

师资队伍 本学院光学工程学科现有教授 4 人，其中博士生导师 2 人、副教授 12 人，已形成一支治学严谨、学术思想活跃，实力雄厚的老、中、青相结合的学术梯队。专业主干课程 随机过程、数字通信系统、信号检测与估计 就业情况 而且为培养硕士生从事科学研究提供了良好的环境和条件。现已研究生，均成为各条战线上的骨干，有的已走上领导岗位。

检测技术与自动化装置 (081102) 培养目标 应具有自动控制理论、电子技术、计算机技术、应用物理及计量科学等方面坚实的理论基础知识和系统的本学科专门知识，掌握检测、信号的获取和处理技术以及新的检测理论、方法及技术，了解本学科的进展和研究动态；较为熟练地掌握一门外国语。具有从事科学研究及独立从事专门技术工作的能力以及严谨求实的科学态度和工作作风，能胜任各种检测与自动化装置的研究、设计、开发及管理工作。

学科概况 “检测技术与自动化装置”是运用现代物理、控制理论、电子学、计算机科学和计量科学，研究被控对象的信息提取、转换、传递与处理的理论、方法和技术的—门学科，是“控制科学与工程

”学科的重要组成部分。检测技术研究如何将各种反映被测对象特性的参数按照一定的对应关系转换为易于传递的信号，并提供给自动控制系统；自动化装置涉及控制系统中的传感器、变送器、控制器、执行机构等，包括他们的集成化、智能化技术和可靠性技术。研究方向 1. 光电检测理论与系统 2. 检测技术与过程控制 3. 检测系统优化理论与技术 师资队伍 本学院光学工程学科现有教授 3 人，其中博士生导师 1 人、副教授 8 人，已形成一支治学严谨、学术思想活跃，实力雄厚的老、中、青相结合的学术梯队。专业主干课程 随机过程、现代控制理论 就业情况 而且为培养硕士生从事科学研究提供了良好的环境和条件。现已研究生，均成为各条战线上的骨干，有的已走上领导岗位。模式识别与智能系统 (081104) 培养目标 应具有自动控制理论、电子技术、计算机技术、应用物理及计量科学等方面坚实的理论基础知识和系统的本学科专业知识，掌握检测、信号的获取和处理技术以及新的检测理论、方法及技术，了解本学科的进展和研究动态，较为熟练地掌握一门外国语。具有从事科学研究及独立从事专门技术工作的能力以及严谨求实的科学态度和工作作风，能胜任各种检测技术和自动化装置的研究、设计、开发及管理工作 学科概况 模式识别与智能系统是 20 世纪 60 年代以来在信号处理、人工智能、控制论、计算机技术等学科基础上发展起来的新型学科。该学科以各种传感器为信息源，以信息处理与模式识别的理论技术为核心，以数学方法与计算机为主要工具，探索对各种媒体信息进行处理、分类、理解并在此基础上构造具有某些智能特性的系统或装置的方法、途径与实现，以提高系统性能。模式识别与智能系统是一门理论与

实际紧密结合，具有广泛应用价值的控制科学与工程的重要学科分支。研究方向 1. 模式识别与图像处理 2. 智能信息系统与仿真 师资队伍 本学院光学工程学科现有教授 3 人，其中博士生导师 1 人、副教授 8 人，已形成一支治学严谨、学术思想活跃，实力雄厚的老、中、青相结合的学术梯队。专业主干课程 随机过程、现代控制理论、模式识别 就业情况 而且为培养硕士生从事科学研究提供了良好的环境和条件。现已研究生，均成为各条战线上的骨干，有的已走上领导岗位。

计算机科学技术学院（005）计算机科学与技术（0812）学科概况 长春理工大学 1995 年获得计算机应用技术硕士学位授予权（吉林省重点学科），2001 年获得计算机软件与理论硕士学位授予权，2005 年成为首批计算机科学与技术硕士学位授权一级学科点，涵盖计算机软件与理论、计算机系统结构、计算机应用技术三个硕士学位授权二级学科点。师资队伍 本专业现有专任教师 46 人，其中：教授 9 人（2 人为博士生导师）、副教授 14 人。教师队伍中具有博士学位 10 人，在读博士 12 人，具有硕士学位 24 人，形成了一支由国家新世纪百千万人才工程国家级人选、吉林省拔尖创新人才、吉林省有突出贡献的中青年专家为学术带头人，以具有博士、硕士学位的中青年教师为骨干，爱岗敬业、结构合理的教师队伍。

计算机系统结构（081201）培养目标 应掌握坚实的计算机科学与技术的基础理论。掌握系统的计算机系统结构和有关计算机软件与理论、计算机应用技术方面的专门知识。较为熟练地掌握一门外国语。具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力，有严谨求实的科学态度与作风。能胜任计算机系统结构领域的教学、科研、设计等工作。研究内容

计算机系统结构研究软件与硬件的功能匹配，确定软件与硬件间的界面；研究计算机系统的物理或硬件结构、各组成部分的属性以及这些部分的相互联系。研究方向 1. 计算机仿真技术 2. 并行 / 分布式计算机系统 专业主干课程 并行处理技术，计算机网络，VISI 系统设计，高级操作系统，计算机仿真，多媒体技术，计算机外围设备原理与技术等。计算机科学与技术（081202）培养目标 应掌握坚实的计算机科学与技术的基础理论。掌握系统的计算机科学与技术理论和有关计算机系统结构、计算机应用技术方面的专门知识。较为熟练地掌握一门外国语。具有从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力，有严谨求实的科学态度与作风。能胜任计算机软件或理论的教学、科研、软件系统开发等工作。研究内容 计算机科学与技术主要研究软件开发（生产）、维护以及使用过程中所涉及的理论、方法和技术，探讨计算机科学与技术发展的理论基础。研究方向 1. 软件复用与软件构件技术 2. 数据库系统 3. 智能软件 专业主干课程 软件新技术，计算机系统结构，计算机应用技术，网络计算，信息安全，多媒体软件技术等。计算机应用技术（081203）培养目标 应具有坚实的计算机科学与技术的基础理论。掌握系统的有关计算机科学与技术、计算机系统结构的各种专门知识，熟悉现代计算机软硬件环境和工具，有娴熟的计算机使用技能。具有从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力，通过与其它学科交叉，能运用计算机技术解决多种研究及应用课题。有严谨求实的科学态度与作风。较为熟练地掌握一门外国语。可在科研院所、工厂企业以及高等院校从事专业或相邻专业、工程技术和教学工作。研究内容 计算机应用技术着重研究计算机用

于各个领域所涉及的原理、方法和技术。研究方向 1. 图像处理与模式识别 2. 计算机网络与通信 3. 计算机智能控制 专业主干课程 人工智能，计算机图形学与 CAD，图像处理与模式识别，多媒体技术，并行处理技术，计算机网络等。材料科学与工程学院（006）材料物理与化学（080501）培养目标 具有坚实的材料物理与化学理论基础和系统的专门知识。了解本学科的发展动向。掌握材料结构与性能研究的基本方法和技术。熟练掌握运用一门外国语。能在材料物理与化学的领域取得有价值的成果。具有在本领域从事科研或教学工作的能力。学科概况 我校材料物理与化学学科的主要研究方向是以光电功能材料为主，研究玻璃、晶体及陶瓷等无机非金属光电功能材料、化合物半导体材料、薄膜材料等物理与化学、表面与界面物理化学等基础理论问题，采用计算机模拟设计新型光电功能材料，研究材料的组成、微观结构和制备工艺与材料各种光电功能特性的关系，探索这些材料在光电子技术中的应用。形成了以理论、实验和计算机模拟为特色的研究体系。近五年本学科完成国防科工委、总装备部、省科技厅、市科技局和企业委托科研项目 20 余项，获省部级科技进步奖 8 项，在国内外重要刊物上发表论文 100 多篇，其中进入 SCI 和 EI 等三大索引系统的 30 余篇，出版专著和教材 3 部。目前承担国防科工委、总装备部、省科技厅、市科技局和企业委托科研项目 10 余项，均已取得阶段性成果。拥有 MOCVD 装置、光学显微镜、荧光光谱仪、扫描电子显微镜、MBE 装置、X 射线衍射仪、液相外延炉、各种激光器、高温金相显微镜、铂金和铱金坩埚以及各种单晶生长炉等先进仪器和设备，为培养硕士研究生提供了必要条件。并与美

国、德国、日本等国的专家同行建立了合作研究和学术交流关系。研究方向 1. 光电功能晶体材料。以各种新型激光晶体、光学晶体和非线性光学晶体等光电功能信息晶体材料为主，研究晶体的结构、缺陷与性能的关系，对晶体的各种性能进行表征。研究晶体的生长工艺和晶体加工技术，并探索各种晶体在光电子技术中的应用。 2. 稀土功能材料。以稀土光电信息材料为主，研究稀土材料的组成、结构、价态与光、电、声、磁、力学性能的关系，采用各种现代分析测试手段对稀土材料的性能进行表征，并从化学键理论和微观结构的角度对掺杂稀土材料的性能进行研究。 3. 电子材料与元器件。以高温超导红外探测器的研制为中心，进行复合氧化物超导体材料、薄膜与器件的制备与性能研究。 4. 材料结构及性能设计。着重研究功能晶体、稀土功能材料、光电功能陶瓷、特种光学玻璃材料等的组成、微观结构及性能设计。师资队伍 本学科专业形成了一支年龄、专业和职称结构合理的梯队，拥有学术造诣颇深的学术带头人，有教授 2 人，其中博士生导师 4 人，副教授 5 人，拥有一批年富力强、在学科前沿从事科研工作的青年骨干教师。专业主干课程 功能材料学、材料现代研究方法、材料物理与化学、晶体生长理论、材料科学基础、近代晶体科学与技术、近代玻璃科学与技术、近代陶瓷技术、薄膜物理与技术、高温超导理论与技术、材料加工原理与技术、材料表面检测技术、表面与介面物理、光电子物理与技术、异质结构物理。就业情况 已培养毕业硕士研究生 11 届，毕业并获硕士学位 75 人，博士生 4 人，在读博士研究生 6 人，其中出国攻读博士学位的 10 余人，考入中国科学院研究所和国内重点高等院校的 20 余人，其它大部分

到中科院所属的研究所、大专院校、外资企业、中外合资企业和国营光电企业等单位工作，都在各自的工作岗位上取得了可喜的成果，成为技术骨干和管理人才。材料学（080502）培养目标 具有坚实的材料学理论基础和系统的专业知识。了解本学科的发展动向。掌握材料学的工艺装备、测试手段与评价技术。具有从事科学研究和解决工程中局部问题的能力。做出具有学术意义或应用价值的研究成果。熟练掌握运用一门外国语。具有在本领域从事本领域从事科研或教学工作的能力。

学科概况 我校材料学学科是吉林省重点学科，主要研究方向是光学与特种光学玻璃技术、光纤材料与器件、功能陶瓷材料技术、薄膜材料、仿生材料，着重研究材料的组成、微观结构、制备工艺与性能的关系。经过多年的学科建设，已形成了较为完整的光电功能材料制备与性能表征的教学和科研体系。随着光电子技术特别是光通讯、光传输、激技术、红外技术、显示技术和光电对抗技术的迅速发展，光电功能材料已成为当前新材料技术的研究热点和重要发展方向。近五年本学科完成国防科工委、总装备部、省科技厅、市科技局和企业委托科研项目 20 余项，获省部级科技进步奖 3 项，在国内外重要刊物上发表论文 160 余篇，其中进入 SCI、EI 等索引系统收录 60 余篇，出版专著和教材 5 部。目前承担国防科工委、总装备部、省科技厅、市科技局和企业委托科研项目 20 余项，研究已取得阶段性成果。拥有荧光光谱仪、紫外可见近红外分光光度计、SEM、X 射线衍射仪、红外光谱仪、半导体激光器、金相显微镜、光学显微镜、铂金坩埚、各种玻璃熔炼炉、真空热压烧结炉、管式气氛炉、温度梯度炉等各种先进仪器和设备，为培养硕士研究生提供

必要条件。研究方向 1. 光学玻璃与特种光学玻璃技术。本研究方向主要研究光学玻璃与特种光学玻璃组成、微观结构与性能的关系，以激光玻璃、红外光学玻璃、导电玻璃、滤光玻璃、上转换发光玻璃、高（低）折射率低（高）色散光学玻璃、环保光学玻璃、声光玻璃、法拉第旋光玻璃、防 x 射线玻璃为主要研究对象，研究玻璃的形成规律和熔炼工艺过程，对玻璃的各种物理性能进行测试和分析。2. 光纤材料与器件。本研究方向从光纤材料的力学、热力学、光学、发光学等性能方面出发，对光纤材料的化学成分、拉纤工艺等进行深入的探讨，并进行光纤传像系统、光纤激光系统、光纤耦合器件等进行系统的设计与研究。3. 功能陶瓷材料与技术。本研究方向以光电功能陶瓷制备和表征为主，采用真空热压烧结工艺开展制备各种光电功能陶瓷的工艺技术研究，开展光学透明陶瓷、发光陶瓷、抗弹陶瓷、激光透明陶瓷、红外光学陶瓷及高温超导氧化物陶瓷的制备工艺、显微结构、光学和力学性能和应用的研究。采用 SEM、XRD、TEM 和分光光度计等先进材料测试方法对材料的显微结构和性能进行表征。4. 薄膜材料。主要采用不同薄膜制备方法制备特种（光电）薄膜研究材料的成分、结构与性能之间的相互影响关系。5. 仿生材料。主要研究生物体微观结构、生物组织形成机制、结构和过程的相互关系，并最终利用所获得的结果进行材料的设计与合成。主要方面：成分和结构仿生、过程和加工制备仿生、功能和性能仿生。师资队伍 本学科专业形成了一支年龄、专业和职称结构比较合理的梯队，有教授 2 人、其中博士生导师 1 人、副教授 5 人，拥有学术造诣较深的学术带头人，又拥有一批年富力强，在学科前沿从事科研工

作的年青骨干教师。专业主干课程 凝聚态物理、材料现代研究方法、材料合成与制备、材料结构与性能、材料加工原理与技术、光学材料进展、近代陶瓷技术、复合材料进展、纳米材料科学与技术、材料界面与表面、功能陶瓷进展、近代光学材料加工技术、环境友好材料进展、相图及其应用、材料表面检测技术、薄膜物理与技术、近代晶体科学与技术。

就业情况 本专业已招收在读博士研究生 4 人，毕业并获硕士学位 70 余人，其中出国攻读博士学位的 10 余人，考入中国科学院研究所和国内重点高等院校的 20 余人，其余大部分到中科院所属的研究所、大专院校、外资企业、中外合资企业和国营光电企业等单位工作，都在各自的工作岗位上取得了可喜的成果，成为技术骨干和管理人才。材料加工工程

（080503）培养目标 具有坚实的材料加工理论基础和系统的专门知识。了解材料加工工程学科的发展动向：掌握必要的实验和计算技能。具有从事科学研究或解决工程中局部问题的能力。做出具有学术意义或应用价值的成果。熟练掌握运用一门外国语。具有在本领域从事工程、科研、教学工作的能力。学科概况 材料加工工程是以材料科学为主，主要研究方向是光学材料及加工技术、材料激光表面改性、材料合成中的计算机控制与数值模拟技术并与信息科学、精密机械、光学等学科紧密交叉又相互渗透的学科。它包含多种新兴学科分支，如光学材料、现代光学、晶体理论与技术、陶瓷制备技术、玻璃制备技术、激光技术、光通信技术、超精密加工技术、光电子和光子等。这些分支不仅使材料加工工程产生了质的飞跃，而且推动其向制备更新、更高性能材料及材料数控加工领域的发展。本学科点是我校新兴的学科点，但

其具有良好的基础，拥有光学材料实验室、光学材料加工实验室及激光表面改性实验室，实验室面积达 900 平方米，仪器设备价值 982 万元。已完成科研成果 30 多项，获省部级成果奖 6 项，发明专利 5 项，目前承担的科研项目 13 项。同时结合科研任务在国内外著名刊物上发表论文重 60 余篇。这不仅为我国材料科学的发展和学科建设做出了贡献，而且培养了大批本科生。

研究方向 1. 光学材料及加工技术。光学材料加工技术是以光学玻璃、光学晶体、光学陶瓷、超硬材料为主的材料加工工艺。开展光学元件的粗磨、精磨、抛光、胶合、球面、非球面元件加工等技术的研究。

2. 材料激光表面改性。采用激光作为能量载体的高能量密度束流，实现材料表面改性研究能量密度对作用深度与材料性能的关系。

3. 材料合成中的计算机控制与数值模拟技术。采用计算机数值模拟对材料的配方和工艺过程进行设计，对材料合成中的某些关键过程进行计算机模拟，是研究材料制备工艺的一种重要方法。通过对生长过程的计算机模拟可以有效的缩短实验时间。同时通过对材料制备过程进行计算机控制可以有效提高生长工艺的控制精度和自动化程度。

师资队伍（学科梯队）本学科专业形成了一支年龄、专业和职称结构比较合理的梯队，有教授 2 人、其中博士生导师 1 人、副教授 5 人，讲师 3 人，已形成一支治学严谨、学术思想活跃、实力雄厚的老中青结合的学科梯队。

专业主干课程 激光加工理论与技术、金属切割理论、断裂力学、光学材料加工技术、超精密加工理论与技术、硬脆材料表面加工技术、金属切削理论、先进制造技术、材料科学基础、表面与界面物理、弹塑性力学、表面工程、先进陶瓷及加工、晶体缺陷及晶体强度、固体物理

基础、固态相变。就业情况 通过用现代科学技术改造传统专业，发挥产学研合作优势，构建高层次工程教育系，取得了很好的社会效益和经济效益。教学质量、办学规模与效益显著提高。自 2004 年以来共招收 21 名硕士研究生。化学与环境工程学院（007）无机化学（070301）学科概况 无机化学是化学科学中发展最早的一个分支学科。它承担着研究所有元素的单质和化合物（碳氢化合物及衍生物除外）的组成、结构、性质和反应的重大任务。当前无机化学的发展有两个明显趋势，即在广度上的拓宽和深度上的推进。它与现代文明的三大支柱：能源、信息和材料紧密相联。随着各学科的相互渗透及其自身的新成就，无机化学学科已发展到一个新阶段，在新材料的制备及应用上，已具有了相当重要的战略地位，具有广阔的发展前景，同步于材料科学、生命科学以及信息、能源的发展，是各类交叉学科的源始学科，特别是材料科学的发展强烈地依赖于无机化学。无机化学专业培养的高层次人才一定要适应这一发展形势。无机化学专业毕业的研究生应熟悉材料科学、生命科学、信息科学和能源科学，具有拓宽和推进学科发展的能力。我院无机化学专业是以无机纳米材料为主要研究内容，以无机光电功能材料为特色，已形成了富有一定研究成果的、稳定的研究方向。近年来，随着人们对环境科学的日益关心，我院对废气、废水的处理进行了卓有成效的研究，取得了许多阶段性的成果，已形成了特色比较鲜明，又具有强劲发展势头的无机环境友好材料研究方向。研究方向 1. 无机纳米化学 该方向的特点是探索无机纳米材料的新合成技术、新性质的发现、新的表征方法，着重解决无机纳米材料的制备、组成、结构与性能间的

相互关系等基本理论问题，并探索纳米材料在光、电、磁、催化等领域中的应用等。该方向近年来在教学和科研方面已形成了实力较强，年龄、职称结构合理，学术水平较高的学科梯队。1998年以来，已取得了7项科研成果，获省（部）级奖4项。在国内外重要期刊上发表论文100余篇，已被SCI收录50余篇，被EI收录10余篇，出版专著1部。目前，在研课题8项，总经费80余万元。

2. 无机光电功能材料化学 主要对光学玻璃、光电晶体、光电陶瓷等进行深入地系统研究，已形成了相对稳定，并具有一定科研成果的研究方向，该方向的特点是探索光学玻璃、光电晶体、光电陶瓷的化学制备方法，发现新的功能特性，着重解决了玻璃、晶体、陶瓷的组成、结构、性能之间的关系，探讨缺陷的生成、平衡及对材料性质的影响等基本理论问题；同时掌握玻璃、晶体、陶瓷在纤维光学、集成光学、光电子学、空间光学和国防光学等高新技术领域中的应用。目前，该方向已取得9项科研成果，其中3项被转让，获省（部）级奖4项，在国内外重要期刊上发表论文近百篇，出版专著2部，在研课题12项，总经费90万元。

3. 无机环境友好材料 该方向主要从事新型无机环境友好材料的制备、组成、结构、性质及其在环境保护方面的应用研究。近些年来利用活性白土对含有重金属离子和有机有毒化合物的废水开展了有针对性的研究工作，取得了较满意的结果；卷烟焦油吸附剂、无机高分子絮凝剂等课题先后通过省（部）级鉴定，获省（部）级奖励3项，发表论文40余篇，目前，在研课题5项，科研经费40余万元。

学科梯队 本专业按3个研究方向分别组成一支职称、年龄及学历结构合理的学科梯队。其中无机纳米化学方向，包括2

名教授、5名副教授、5名硕士毕业和在读博士青年教师；无机光电功能材料化学方向，包括2名教授、6名副教授、6名硕士毕业和在读博士青年教师；无机环境友好材料方向，包括2名教授、5名副教授、5名硕士毕业和在读博士青年教师。培养研究生情况目前已招收四届硕士研究生，在校生共90余人。专业主干课程高等无机化学、结构无机化学、无机固体化学、无机合成与制备化学、高等物理化学、高等有机化学、材料现代分析测试技术、无机材料化学等。就业情况本专业已有一届毕业生，考入中国科学院研究所和国内重点大学继续攻读博士学位的有10余人，其他大部分到中国科学院所属的研究所、大专院校、外资企业、中外合资企业和国有大中型企业等单位工作，都在各自的工作岗位上取得了可喜的成绩，成为技术骨干和管理人才。

物理化学（含化学物理）（070304）学科概况 物理化学是化学科学中的一个重要学科。它借助数学、物理学等基础科学的理论及其提供的实验手段，研究化学科学中的原理和方法，研究化学体系行为最一般的宏观、微观规律和理论，是化学的理论基础。

学科研究范围：物理化学是在总结普通适用规律的基础上形成的。主要包括：（1）化学反应能否进行和进行的程度；（2）化学反映的速率和机理；（3）分子及其聚集态的结构和性能间关系。主要研究方向有：结构化学、晶体化学、纳米化学、材料化学、量子化学、催化化学、激光化学、胶体与界面化学、宏观反应动力学和微观反应动力学、化学热力学、超分子物理化学、溶液化学、波谱学等。物理化学是基础科学领域最具活力的学科之一，并与国民经济密切相关。物理化学为化学各学科提供了理论基础，并极大地扩充了

化学研究领域。除此之外，它与其它学科的交叉，如分子生物学及生物化学，材料科学，信息科学，环境科学，能源科学，特别是物理学等，融合形成了许多新的学科生长点，促进了自身与相关学科的发展，成为这些学科发展的支柱。物理化学的研究生应强化基础理论学习，掌握现代实验技术，加强和实际的联系，肯于钻研，且能及时发现科学实验中出现的新现象并给以科学解释。

研究方向 1. 纳米化学 经过十多年的教学、科研、学科建设，已在纳米结构材料、纳米特种功能材料等领域开展了创新性的工作。已形成了探索纳米材料的新合成技术、新性能、新的表征方法，着重解决纳米材料中的组成、结构与性能间的相互关系及纳米材料在光、电、磁、催化等领域中的应用为主要研究对象的特色鲜明而独立的研究方向。近年来，完成和承担省部级项目 7 项，在国内外核心期刊上发表了 90 余篇，其中 50 余篇被 SCI、EI 摘录。

2. 光电信息功能材料 本方向主要研究稀土掺杂二元或三元纳米氟化物、氧化物的制备及其光谱特性，以及稀土掺杂纳米氟化物、氧化物用作激光放大纳米复合材料光学活性组分的研究，深入研究材料的组成、结构与特性之间的关系，开发稀土光功能材料在信息技术、激光技术、红外技术、微光技术、光电探测技术和显示技术等领域中的应用。近年来，完成和承担国家、总装备部、省部级项目 8 项，在国内外核心期刊上发表了 70 余篇，其中 30 余篇被 SCI、EI 摘录。

3. 介孔材料物理化学 介孔材料是 90 年代中期开发出来的一类新材料，是目前国际上最热门的前沿研究领域之一。结合我校物理化学学科的研究优势，在该学科设立了介孔材料物理化学研究方向。经过十多年的教学、科研、学科建设，已在

介孔材料、介孔薄膜、主-客体纳米复合材料等研究领域开展了创新性并卓有成效的研究工作。已形成了探索介孔材料、介孔薄膜、主-客体纳米复合材料的新合成制备技术、新性质、新的表征方法，着重解决这些材料中的组成、结构和性质之间的相互关系等基础理论问题以及这些材料在光、电、磁、催化等领域中的应用为主要研究对象的特色鲜明的研究方向。先后完成和承担省部级项目6项，在国内外核心期刊上发表了论文60余篇，其中40余篇被SCI、EI摘录。学科梯队 物理化学的学术梯队合理，作风严谨，学术思想活跃。现有教授3人，副教授8人，其中博士后、博士7人，硕士毕业的青年教师4人。培养研究生情况 目前已招收一届研究生，在校生10人。专业主干课 高等物理化学、化学热力学与动力学、胶体与界面化学、统计热力学、高等无机化学、高等有机化学、功能材料制备技术、材料测试原理与技术、光化学基本原理等。就业情况 本专业从07年开始招生，目前没有毕业生。应用化学（081704）学科概况 我院应用化学专业是以光功能高分子和光电胶粘剂为特色。目前国内具有应用化学硕士授予权的单位，其研究方向包括无机功能材料、精细化工、功能复合材料、电化学、稀土材料化学、应用高分子化学、界面化学等。但以光电功能精细化学品化学与技术为研究方向的并不多见，这是由于我院40多年来设立国内唯一的“光学材料”专业和研究基地在高分子方向的延伸。目前国内外由于在光通讯、光传输、光计算、激光与防激光、光显示、军用光电对抗等领域技术发展很快，对其材料及化学品的人才需求日趋增大。研究方向 1. 功能高分子及光学助剂 主要研究光学功能高分子的结构、合成及应用；

研究光学塑料助剂与激光和可见光的作用机理；光学助剂对光学塑料的改性、复配和制备工艺。该研究方向已完成国防军工及吉林省科委的科研鉴定 10 项，获吉林省教委科技进步二等奖 1 项，获中国兵器工业总公司科技进步三等奖 4 项，在各级期刊和学术会议上发表学术论文 70 多篇，目前该方向承担国家级及省（部）级在研课题 6 项，主要为光学塑料、开关型激光高分子、电致变色薄膜、高分子复合装甲等，科研经费 120 余万元。

2. 特种涂料及胶粘剂 主要研究特种（光电）涂料和胶粘剂的成分、结构与性能之间的相互影响关系；研究特种（光电）涂料和胶粘剂的合成机理、制备新工艺及应用。该研究方向完成科研鉴定 3 项，在各级期刊和学术会议上发表论文 50 余篇，目前该方向承担省（部）级在研课题 6 项，主要是各向异性导电胶、光致发光油墨、碳纤维上胶剂、光学可变油墨等，科研经费 60 余万元。

3. 分子筛的合成与催化性能 介孔材料是 90 年代中期开发出来的一类新材料，是目前国际上最热门的前沿研究领域之一。该研究方向经过十多年的科研、学科建设，已在介孔材料、介孔薄膜、主客体纳米复合材料的新合成制备技术、新性质、新的表征方法，着重解决这些材料中的组成、结构和性质之间的相互关系等基础理论问题以及这些标志着光、电、磁、催化等领域中的应用为主要研究对象的特色鲜明的研究方向。目前承担教育部科技研究项目：“MCM 48 的掺杂及催化性质”吉林省科技厅项目“纳米分子筛及功能材料研究”，已取得了阶段性进展。

4. 纳料材料的制备与性能 主要开展了无机功能纳米粒子的选择、制备及纳米粒子表面修饰的研究；与无机纳料粒子相匹配的高聚物杂化方法的建立研究；纳米杂化材料

性质的研究；静电纺丝技术和水热技术制备准一维纳米材料等。完成了《稀土纳米日有机高分子杂化材料的研究》等项目，在重要学术期刊上发表 40 论文余篇，正在承担吉林省教育厅项目 $\text{CeO}_2 @\text{Au}$ 核壳结构纳米组装粒子的制备研究，吉林省科技厅项目“静电纺丝技术制备钙钛矿型稀土复合氧化物纳米线”已取得阶段性进展。学科梯队本专业按四个研究方向分别组成职称结构、年龄结构及学历结构较合理的学科梯队。功能高分子及光学助剂方向，包括 2 名教授、4 名副教授、4 名博士、硕士毕业的青年教师。特种涂料及胶粘剂方向，包括 2 名教授、3 名副教授和 4 名博士、硕士毕业的青年教师。分子筛的合成与催化性能方向，包括 2 名教授、4 名副教授和 3 名博士、硕士毕业的青年教师。纳米材料的制备与性能方向，包括 1 名教授，5 名副教授，3 名硕士毕业的青年教师。培养研究生情况本专业方向已培养硕士毕业研究生 40 余人，目前在国内高等院校、研究所从事本领域如光功能高分子、液晶、光学涂料及精细化学品的研究、生产和开发工作，现已成为业务骨干。目前在本专业就读的硕士生 30 余名。专业主干课程 高等有机化学、高等物理化学、高等分析化学、高等无机化学、聚合物科学、近代测试分析技术、化学热力学与动力学、功能高分子材料、精细化学品化学等。就业情况本专业已有一届毕业生，考入中国科学院研究所和国内重点大学继续攻读博士学位的有 20 余人，其他大部分到中国科学院所属的研究所、大专院校、外资企业、中外合资企业和国有大中型企业等单位工作，都在各自的工作岗位上取得了可喜的成绩，成为技术骨干和管理人才。生命科学技术学院（008）生物医学工程（083100）培养目标 具有生

物医学工程有关领域的理论基础，运用现代分析测试和工程设计的方法和技术，具备独立从事生物医学工程研究工作和解决实际问题的能力，解决本学科领域的问题并有新的见解，具有严谨求实的科学态度和作风，创新求实精神和良好的科研道德。在本学科上掌握较坚实的基础理论和较系统的专门知识，掌握1门外国语，能进行专业阅读和初步写作。可胜任本专业或相邻专业的教学、科研工作以及相关的科技、教学管理工作。

学科概况 生物医学工程是综合生物学、医学和工程学的理论和方法而发展起来的交叉学科。本学科研究的内容涉及生理信号提取方法、电子技术、计算机技术、信号与图像处理技术、通信技术、生物化学、生物材料。其主要任务是运用工程技术手段，研究生物体特别是人体的结构、功能和其它生命现象、研究用于防病、治病、人体功能辅助及卫生保健的人工材料、仪器和系统。生物医学工程学是生命科学的重要的支柱。本学科点目前拥有生理解剖室、医学图像处理室、生物医学传感器室、生理信号采集室和医用光子学室7个综合实验室，总面积为800m²。实验室拥有多光子显微镜、全自动生化分析仪、超声诊断仪器、彩色多功能监护仪等大型设备以及各种其他软件、硬件工具，实验条件优越。

研究方向

- 1. 光电医学仪器** 本方向是以医用传感器、信息检测技术、数字图像处理、光电仪器设计和智能仪器设计理论为基础，以光电技术与生物医学相结合为特色，采用光电技术、激光技术、医学成像技术进行医用内窥镜、激光治疗仪器、X光成像仪器、分析仪器等方面的技术研究。
- 2. 生物医学信号检测与处理** 本研究方向以医用传感器、生物医学电子学、光电信号检测技术、微弱信号检测技术、数字信

号处理为理论基础，进行人体生理信号检测与处理，心脑电计算机仿真，脑神经信号提取与处理，基于虚拟仪器的医学信号处理，计算机辅助医学诊断，远程医学，临床信息管理等技术研究及应用。本研究方向长期以来从事医学信号检测及处理方面的研究和开发工作，已经完成了呼吸、体温、脉搏、心电等参数的检测，虚拟连续测温系统的设计，压力显示装置的设计。

3. 医学图像处理与分析 本研究方向是以成像技术、数字图像处理、生物建模与仿真为理论基础，进行医学成像、医学图像处理技术的理论研究和医学图像处理的软件开发。具体包括三维图像重建，三维处理与显示，动态数字补偿技术，图像存储与通信系统（PACS），远程诊断，数据融合及处理等技术。目的是提高医学图像质量，建立便于诊断、治疗和管理的各种硬件和软件系统。

4. 生物材料 本方向以生物学、材料学、医学理论为基础，以生物医学和材料学相结合为特色，采用生物技术、纳米技术、激光技术、干细胞组织工程技术进行生物矿化纳米材料，及人体真皮组织工程材料、干细胞组织工程材料，杀菌陶瓷材料等方面的技术研究。

师资队伍 学院拥有一支素质精良，年龄、知识及职称结构合理的学科梯队，现有教授8人（双聘院士1人，博士生导师1人），副教授15人，另有校聘兼职教授10人。

专业主干课程 生物医学传感器，生物医学信号处理，医学图像处理，现代医学仪器，解剖生理学，生物材料学等。

就业情况 本专业的毕业生主要面向科研单位、高薪企事业单位和高等院校，或进一步深造考取博士研究生或出国留学等。

经济管理学院（009）产业经济学（020205）学科概况 产业经济学是研究国民经济各个产业的发展、结构、组织和管理理

论的学科。它对形成合理的产业政策，促进产业协调发展和进步有极其重要的作用。培养目标 本学科致力于培养坚持四项基本原则，坚持改革开放，具有严谨求实的思想作风和较高的精神文明素养，德智体全面发展，努力建设有中国特色的社会主义的高层次专门人才。要求具有扎实的经济学基础理论和较系统的产业经济学专门知识；较为熟练地掌握一门外国语并能阅读本专业的外文资料；能够理论联系实际，具有产业经济问题的观察分析能力，能够从事产业经济政策的研究工作和中高层次的产业经济管理实务工作。研究方向 1. 产业经济与区域发展，主要研究公司治理结构，母子公司体制，规模效益与企业竞争力之间的平衡关系。2. 产业组织与产业政策，主要研究在知识经济条下，如何发展高新技术产业，改造传统产业，推动地域经济发展。3. 产业经济效益与技术创新研究，主要研究如何加速产业的技术进步，促进产业经济增长。4. 贸易理论创新与产业国际化问题研究，主要研究经济全球化中贸易投资一体化对传统国际贸易理论的挑战，新理论在国际贸易基本问题方面的创新点以及如何通过创新国际贸易理论，加速产业国际化与进一步提升产业的国际竞争力问题。业务范围 本学科以工业、农业、商业、交通运输、建筑业、信息业、旅游业等产业的发展理论与管理理论为主线，运用经济学、管理学的原理和方法研究产业发展的环境与条件、体制、运行机制、运行规律、组织管理、经济效益等重大问题。具体范围包括以下几个方面：产业理论及产业的形成与分类、产业联系、规模经济与产业发展规划，技术创新和产业结构升级，产业政策与产业经济管理，中外产业发展史。课程设置 基础理论课 社会主义市场经济理论

、经济学（高级）、发展经济学，经济增长理论，优化理论与方法（经济系统模拟）、计算机应用。专业课产业经济学、产业结构学、产业组织学、技术创新学。选修课企业合并与兼并、博弈论、区域经济学、信息经济学、管理信息系统、企业经济战略、产业发展史、竞争力研究。就业情况产业经济学专业的硕士毕业生可以进一步深造考取相关专业的博士研究生，就业单位面向党政机关、科研院所、高等院校等。

管理科学与工程（120100）学科概况 管理科学与工程是综合运用系统科学、管理科学、数学、经济和行为科学及工程方法，结合信息技术研究解决社会、经济、工程等方面的管理问题的一门学科。该学科侧重研究同现代生产经营、科技、经济、社会等发展相适应的管理理论、方法和工具，阐明和揭示管理活动的规律，提高管理的效率。培养目标 具有扎实深厚的管理理论基础和一定的系统工程、经济学、数学、和计算机应用等知识和专业技术，较强的创新能力和教学科研能力，以及理论联系实际的应用能力，能正确地运用管理方法、定性与定量相结合的系统分析方法及相应的工程技术方法解决管理理论与实际问题。成为管理学科的教学、科研骨干或从事实际经济管理工作的开拓型高层次专门人才。研究方向

1. 决策理论与方法 该方向研究决策的理论与方法、企业管理的科学决策等问题；研究管理科学与决策理论和方法在特定领域和行业的适用性等问题。
2. 信息管理及信息系统 主要分析企业管理信息系统成功经验和失败教训、探索企业开发应用管理信息系统的内在规律，将数理分析方法、现代优化方法（如遗传算法、模拟退火算法等）、神经网络等理论应用于管理信息系统的开发、应用及评价过程中。
3. 现代

制造系统管理理论与方法 主要研究企业技术创新机制、过程和影响因素，探讨企业技术创新的动力源泉；研究国有及军工企业管理创新的理论和方法。

4. 组织理论与方法 主要对国内外企业组织理论和行为科学理论的发展动态研究，在企业组织流程再造、企业公司治理结构设计等方面进行研究。该方向以企业组织理论和行为科学理论为基础，主要研究企业组织变革的机理、企业体制改革、企业组织发展模式等问题。

专业主干课 管理数学、管理学、系统科学理论、管理研究方法、现代生产管理、项目管理、风险管理、创业管理、信息系统开发与管理 就业情况 管理科学与工程专业的硕士毕业生可以进一步深造考取相关专业博士研究生，就业单位面向企业管理岗位、党政机关、科研院所、高等院校。

企业管理（120202）学科概况 企业管理是管理学的重要分支，它主要研究企业在经营活动中的客观规律，所涉及的问题既有生产力的合理组织问题，又有生产关系及反映这些关系的上层建筑问题。因此，它是一门介于技术科学和经济科学之间的边缘科学。西方工业发达国家对企业管理的研究已有 100 多年的历史。以泰勒为代表的科学管理理论、以梅奥为代表的行为科学理论、以孔茨为代表的现代管理理论等，对企业管理理论与实践的发展做出了巨大贡献。改革开放以来，在我国，一方面十分重视学习、借鉴西方工业发达国家的先进管理思想与方法，另一方面也非常重视研究总结我国的企业管 理实践，力图建立在社会主义市场经济条件下，具有中国特色的企业管理理论体系，为当前的企业管理体制改革服务，为我国经济建设服务。

研究方向 1. 企业战略管理 综合运用行业分析，预测决策技术、系统理论、目标管理和政策研究等多

种理论与方法，在分析企业内部条件与外部环境的基础上，重占研究企业发展战略、技术进步及产品开发，规模经济与经济增长方式、现代化企业制度、资源优化设置、企业组织与机构设置。

2. 市场营销 以社会主义市场经济理论为基础，立足于经济体制改革和建立现代企业制度的实践，以信息技术与计算机模拟为主要研究手段，以完善社会主义市场体系和建立市场营销系统为重点，进行企业、市场、环境的综合研究。主要研究内容有：市场营销系统与环境、企业营销计划与组织、市场调查、预测与产品开发、市场营销组合、计算机辅助营销管理系统等。

3. 会计与财务管理 在掌握管理、经济、法律、理财、金融等方面基本理论的基础上，密切联系当前经济体制改革实践，以计算机技术、数学方法为主要手段，重点研究筹资决策，资产运营、资产重组、资产评估、财务预测与计划、财务控制与分析、会计理论与应用、财会信息管理系统等内容。

4. 管理优化技术 以计算机技术、数学方法、优化理论为基础，重点研究 ERP 应用的方法和企业运营管理的优化问题。

5. 管理理论与人力资源管理 以组织行为理论组织行为与人力资源管理和人力资本理论为基础，针对企业组织变革和企业制度创新，重点研究人力资源管理的工具与手段、人力资源投资与风险防范、人力资源的流动、人力资源的优化配置、人力资源竞争力、企业组织变革与创新等问题。

学科梯队 长春理工大学的企业管理专业硕士点，设置于管理系，该系有 30 余名专业教师，其中教授 5 人、副教授 10 人，企业管理学科有一支教学经济丰富、科研能力较强的教师队伍，先后承担了国家社会科学基金项目、国家自然科学基金项目、省部级科研项目等近 30 项，几年来在学科

领域的重要刊物上发表学术论文 100 余篇。目前，该硕士点已招收 11 届研究生共 109 人，现已毕业 10 届共 78 人，其中有的已成为单位的高层领导，或成为单位业务管理骨干。专业主干课程 管理学、优化理论与方法、管理数学基础、计算机应用基础、计算机在管理中应用、企业战略管理、营销管理理论与实务、高级财务管理、人力资源管理、投资经济学等。就业情况 企业管理专业的硕士毕业生可以进一步深造考取相关专业博士研究生，就业单位面向企业经营管理岗位、党政机关、科研院所、高等院校。

外国语学院（010）外国语言学及应用语言学（050211）培养目标 培养拥护中国共产党的领导、拥护社会主义制度、为社会主义经济建设服务；在本学科内掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具备从事科研、教学、管理的高级外语人才。研究方向及内容 1. 英语语言及教学法理论研究 系统学习英语语言理论的主要流派和研究方法，通过教师授课、导师辅导、学生研读、课堂讨论、课程论文和毕业论文等形式在更高层次上全面提高研究生的理论水平、研究能力和实践能力，为硕士生报考博士生、从事专业理论研究、高校专业教学以及各种涉外部门的工作打下坚实基础。具体方面的研究如下：A、应用语言学与英语教学 围绕应用语言学所探讨的语言与语言教学、语言学与语言教学、应用语言学技巧等三个方面介绍语言学各个学科的基本特点及最新研究成果，讨论它对语言教学的启发意义和应用。进一步研究语言教学与学习的理论与原则，语言教学、教学方法与学习的途径与方法、培养语言能力的技巧。B、英语语言测试与英语教学中的科研方法 英语测试学导论、测试的若干基本概念、英语测试学中的统计学入门，

题目分析，考试设计，题目用词的技术要求等等。英语教学中的科研方法概括的说，日常生活中常有我们不能立刻解释的现象，我们自觉，不自觉地就提出问题，提出假设，然后通过观察、分析、提问、实验等手段，检验我们的假设。它是一种系统的科学研究，它有一套理论和标准做法，积累了一套行之有效的规矩。

C、普通语言学 语言与语言学；音位学与语言学；语法学与语义学；语言的发展变化；语言学主要流派及发展；语言与大脑；语言与社会；语言与文化等。

D、英美语言与文化及跨文化交际学 研究语言理论，语言与历史和文化，语言与社会文化和跨文化交际学。着重理论研究和英美语言、历史、社会与文化研究。使学生具备较深的语言理论基础和较宽的语言文化知识，为将来从事相关的科研，高水平的英语教学和国际文化交流奠定坚实的基础。跨文化交际学介绍文化的定义和特征、交际的定义和特征，影响跨文化交际活动的各因素（包括语言手段、非语言手段、社会组织、态度、信念以及价值观念等），提高跨文化交际认识的途径，以及跨文化交际的研究方法。

E、社会语言学 社会语言学的起源，研究领域，交际能力，语言变体、社会方言、地域方言、语码选择与转换、语言与文化一致关系与礼貌、委婉语与称呼语、语言与性别差异、语言规划。

F、英语语义学与语用学 语义学研究的范围、意义、语境与所指，词汇的语义关系，语义学与语法学的关系，句字意义与活动的意义，语义学与逻辑学的关系，意义系统等基本理论；语用学研究的范围、语境与意义、前提、语言行为理论、会话含义及其理论、会话结构分析、语用知识与外语教学的关系以及与跨文化交际有关的社会文化知识和交际文化知识等

并了解英语语义及语用研究的理论及学派、强调理论与时间相结合、提高语言的理论基础水平。

2. 英语文体学研究及翻译（侧重科技文体）

A、英语文体学 科技英语文学研究的历史、现状的趋势、及文体研究的理论与方法。

B、翻译学 英汉语言对比、翻译理论研究历史、现状、流派与方法、实用翻译方法、技巧、手段和提高翻译实践能力的途径、翻译学及其相关因素的关系。

3. 英美文学

A、比较文学中的主题学 运用平行研究、影响研究等方针对题材、主题、母题、情节、人物、意象等方面研究。不仅将本民族文学与外民族文学比较，也在两个或两个以上外民族之间进行比较研究，并作出有价值的结论。

B、英美文学与文化的互动现象 追溯不同文学流派的文化渊源、自身特点以及代表作家的创作活动，同时探索英美文学中反映不同民族的文化背景、风俗习惯、社会结构和规范及社会价值变迁等社会文化因素。

师资队伍 本学科专业现有教授 6 名，其中 2 名外聘教授，副教授 14 名。历经多年的建设，本专业已经形成了一支治学严谨、学术思想活跃、学术水平较高的学科梯队。

专业主干课 语言学理论、英语文体学、翻译理论、语义学、语用学、应用语言学与英语教学、英美文学史、英语测试学、英美社会与文化、语篇分析、社会语言学等。

就业情况 近五年来，本专业研究生就业率均达到 100%，其就业去向大多以省内为主、国外攻读博士 4 名。毕业后主要从事本专业教学科研工作。

文学院（011）汉语言文字学（050103）培养目标 培养具有扎实的汉语言文字学基础理论和系统的专门知识，了解本学科的历史和现状，具有独立从事汉语言文字学、应用写作学及其他相近学科的教学、科研或文化宣传、信息传播等方面的能

力，较熟练地掌握一门外语和计算机应用技能，德智体美全面发展的高级专门人才。学位获得者可在高等院校从事教学和科研工作，也可在新闻出版、文化宣传、党政管理等部门工作。

学科概况 汉语言文字学是研究汉语和汉字的历史、现状及其发展的学科。通过对汉语和汉字的不同角度的研究，了解其在各个历史阶段的面貌，总结其中的发展演变规律，探究它们与其他社会现象的关系以及相互间的影响。本汉语言文字学硕士学位授权点坚持理论研究与实际应用相结合，在汉语史、现代汉语修辞学两个研究方向研究汉语言文字发展演变规律的基础上，拓展了研究范围，增加了汉语应用文写作研究方向，研究应用写作的性质、特点、规律、方法、技巧、写作模式等，把汉语言文字发展演变规律的研究与汉语言文字实际运用规律的研究紧密地结合起来，使该学科的研究更具有学术理论价值和社会实用价值。

研究方向 1 . 汉语应用写作 汉语应用写作研究方向重点研究汉语应用文写作活动的本质特征、一般规律、文体分类等。研究探讨社会急需的各种具体文体的特殊写作规律、写作模式、写作方法等；对各种新兴的应用文体写作现象进行研究；对应用文电脑写作、应用写作教学进行研究；并总结中国古代、现代写作学的研究成果，探讨科学的应用写作研究方法等。

长春理工大学文学院办有国内外公开发行、全国应用写作学科核心期刊、月发行量近十万份的《应用写作》学术理论月刊。该杂志社自 1985 年创办以来，一直坚持以探讨应用写作基础理论，指导应用写作实践为办刊宗旨，团结组织全国乃至海外的应用写作教学和研究人員，在应用写作领域做了大量的研究工作，还多次举办省或全国范围的学术交流会，组织专家学

者共同开展课题立项，著书、编教材等工作。文学院和应用写作杂志社已成为应用写作学研究的重要基地，产生了许多具有学术影响的应用写作学研究成果，在国内外产生了广泛的影响。汉语应用写作研究方向以《应用写作》学术月刊作为依托，通过将应用写作杂志社建设成汉语应用写作研究方向实践教学基地的途径，让研究生在这里既能及时接触应用写作研究的前沿学术信息，又能使他们的实际应用文写作能力及编辑能力等得到培养和锻炼，培养、提高研究生的创新能力和实践能力。

2．汉语史方向 汉语史是研究汉语发展规律的科学，它研究汉语从上古至今的全部现象和发展过程。长期以来，学术界对上古汉语的研究投入力量较大，成果较多，而对中古以来的汉语发展探讨不足。本学科方向根据客观实际并结合自己的长处，将研究重点放在中古以来的汉语词汇研究上。二十年来，我们对古代词汇进行了全面的研究，其成果有微观的语言现象分析，也有较为宏观的理论探讨，有继承也有创新，完成了以先秦为起点和重心向中古及近代的过渡，并定位在中古及近代汉语词汇这个重点上。因为汉语词汇的研究起步较晚，尤其是近代汉语词汇的研究仅有十几年的历史，现在仍处于语料整理、词语考释的基础工作阶段。研究总结中古至近代汉语词汇及其演变规律，不仅能填补汉语词汇史研究的空缺，丰富其理论体系，而且可以为现代汉语词汇学的研究提供材料和借鉴。

3．现代汉语修辞学 现代汉语修辞学是研究语言运用艺术与规律的科学，是一门应用性很强的学科。修辞学研究的目的是指导人们更好地理解和使用语言。该方向全面系统地研究汉语修辞学的特点、规律、辞格模式、艺术特征和 操作程序。从心理学的角

度研究修辞活动产生的心理过程，探讨修辞现象与人的心理的内在联系。同时对语言风格进行深入系统的研究，重点研究汉语的表现风格与语体风格，侧重实用性文章语体的研究。强调语境在修辞活动中的重要作用，并对语境进行深入研究。关注新的学术动态、学术成果。让学生掌握新的修辞理论知识，提高文化素养，增强使用语言的能力。师资队伍 长春理工大学的汉语言文字学硕士点设在文学院（含应用写作杂志社），有一支教学经验丰富、科研能力较强的师资队伍。现有专业教师和编辑 30 余名，其中教授 6 名、副教授 11 名，目前承担省部级课题 8 项，近几年来出版学术著作和教材 30 余部，发表学术论文 100 余篇，教师队伍中有几位是国际汉语应用写作学会的副会长、全国应用写作研究会副会长或省写作学会的副会长、常务理事、理事等，在国内乃至国际上都具有一定的学术声誉和影响力。专业主干课程 现代语言学概论、语言学史、文字学、汉语词汇学、汉语语法学、汉语修辞学、文章写作基本原理、文体写作学、中国写作理论发展史等。就业情况 汉语言文字学硕士点毕业的研究生以其坚实宽广的理论基础和系统深入的专门知识、较强的科学研究和实际工作的能力、开拓创新的进取精神、严谨务实的工作作风，受到用人单位的欢迎和好评。已经毕业的研究生分别到高等院校、党政机关、新闻媒体、大型企事业单位从事教学、管理、编辑、记者和高级文秘等工作。法学院（012）宪法学与行政法学（030103）学科概况 宪法学与行政法学是部门法学的重要组成部分，属公法范畴。宪法学是以国家根本法为主要研究对象的科学，它通过对宪法的基本概念和基本原则、公民基本权利和义务以及国家机构和相关制度等

问题的研究，为组织和个人的活动、为其他部门法学和政治学等学科的研究提供理论指导。行政法是宪法的具体化，行政法是以行政法规范为主要研究对象的科学。它通过对行政法的概念、原则及其所确定的关系和相关制度等问题的研究，为监督和维护行政机关依法行政，保护公民、法人和其他组织的合法权益提供理论指导。本学科培养具有坚实、广博的理论基础与系统、深入的专业知识，能够适应社会主义民主法治建设需要，具有独立从事宪法行政法学教学研究和实际工作能力的公法专门人才。具体要求是：具有坚实的公法理论基础、全面的宪法行政法学知识和基本的政治学、哲学、历史学、社会学等人文社会科学知识；较为熟练地掌握一门外国语，能阅读本专业的外文资料；具有良好的理论素养和抽象概括能力，具备独立从事宪法行政法学理论研究以及从事有关教学、国家立法、司法、行政工作及相关法律师实务工作的能力。

研究方向

1. 行政法理论 本研究方向以行政法的基本知识和基本理论为研究对象，主要涉及行政法的概念和特征、基本原则、行政主体和行政行为、以及行政复议和行政诉讼，特别是行政法治的目标、价值和内涵等基本理论问题。
2. 比较行政法 本研究方向以不同国家行政法制度为研究对象，研究两个以上国家行政法制度、行政法规范、行政法思想以及行政法运行的社会过程，通过制度运行探索不同制度与原理之间的规律性，解释行政法发展的合力方向。
3. 宪法理论 本方向主要研究宪法基本原理、历史发展、国体、政体；国家结构、公民的基本权利和义务、国家机构、宪法的实施等问题；同时研究英、法、美等国的宪法和宪政制度。

学科梯队 长春理工大学宪法学与行政法学专业硕士点设置于

法学院。该院有 30 余名专业教师，其中教授、副教授 10 人，博士（含在读博士）12 人，聘请吉林大学法学院博士生导师 2 人作为我专业兼职硕士生导师。宪法学与行政法学专业有一支学历层次高、科研能力强、梯队结构合理的教师队伍。先后承担国家级、省部级科研项目 30 项，出版学术著作 10 部，发表学术论文 100 余篇。专业主干课宪法理论、行政法学、外国行政法、法理学、行政诉讼法专题、政治学、立法学等课程。

马克思主义学院（013）马克思主义基本原理（030501）培养目标 本学科在人才培养目标上，要求学生系统、科学地掌握马克思主义主要经典著作和基本原理，从整体上研究和把握马克思主义科学体系；能够运用马克思主义立场、观点和方法来分析现实社会问题、认识问题和科学发展中的问题；具有良好的政治素养、科研和创新能力；能够熟练地掌握一门外语，具有听、说、读、写、译的基本能力。了解本学科的最新动态；胜任与本专业相关的教学、科学研究、宣传和党政工作。

学科概况 马克思主义基本原理，是马克思主义科学体系的基本理论、基本范畴，是其立场、观点和方法的理论表达。这些基本原理和范畴是人类社会的本质和发展规律的科学概括。马克思主义科学真理是绝对和相对、普遍性和特殊性的辩证统一，是理论与实践、科学性与阶级性的高度结合。这是马克思主义学说的精髓。马克思主义是完整的科学体系，也是发展的理论。马克思主义不论对社会实践，还是对哲学社会科学的发展都有重要的指导意义。

马克思主义基本原理学科，旨在研究马克思主义主要经典著作和基本原理，从整体上研究和把握马克思主义科学体系。与马克思主义哲学、政治经济学和科学社会主义分门别类

的研究不同，它要求把马克思主义的这三个组成部分有机结合起来，揭示它们的内在逻辑联系，从总体上研究和掌握马克思主义，给学生以马克思主义的完整概念，并引导学生运用马克思主义立场、观点和方法来分析现实社会问题、认识问题和科学发展中的问题。马克思主义基本原理的研究和教育，是社会主义教育的重要特征。各国共产党均注重马克思主义基本原理的研究，并在党内教育、工人教育和共产党执政的社会主义国家的国民教育中，开设了相应的课程。我们党始终坚持对党员干部和青年学生进行马克思主义基本原理的教育。马克思主义基本原理作为二级学科，将对马克思主义进行深入系统的研究，对青年学生的马克思主义理论教育，以及对有中国特色的学科建设，都具有重要意义。研究方向 1. 社会主义经济理论与实践 2. 科学社会主义理论与实践研究 3. 马克思主义哲学与当代社会 师资队伍 本专业具有良好的师资队伍条件，形成由教授和副教授作为主导师，讲师（在读博士）作为副导师组成的指导小组，负责研究生的培养和教育工作。本二级学科由 11 名教师组成，有教授 4 人，副教授 5 人，讲师 2 人。专业主干课程 马克思主义原著选读；马克思主义基本原理专题研究；马克思主义发展史；马克思主义理论前沿。就业情况 本学科毕业的学生就业良好，大多数学生在高校任职，并成为学校的优秀教师，部分学生进入政府机关，成为国家公务员。马克思主义中国化研究（030503）培养目标 具有坚定的马克思主义信仰和社会主义信念，树立建设中国特色社会主义的共同理想；比较系统地掌握马克思主义中国化的发展进程与理论成果；认识毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想的历史地位和指导意义；

具有较强的学习能力和一定的科学研究能力；较熟练地掌握一门外国语并能阅读本专业的外文资料；了解本学科的最新动态；能够担任与本学科相关的教学、科研和宣传、党政工作。

学科概况 马克思主义中国化，是马克思主义同中国具体实践相结合的过程。“马克思主义中国化研究”，是专门研究马克思主义中国化的基本经验、基本规律，以及马克思主义中国化理论成果的学科。马克思主义的强大生命力，它的伟大力量，就在于它能够同各个国家的具体实际相结合，对于我国来说，就是把马克思主义的基本原理应用于中国的具体环境，实现马克思主义的中国化，是马克思主义在其每一表现中带有中国的特性，带有中国的作风和气派。马克思主义中国化是一个历史进程，它的实质是马克思主义的基本原理同中国的具体实际和时代发展相结合。在马克思主义中国化的历史进程中，先后产生了三大理论成果，即毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想，这些成果是中国化的马克思主义。马克思主义中国化研究作为二级学科，具有特殊重要的意义。这个学科的研究和建设，将以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题，以建设中国特色社会主义的理论和实践为重点，深入研究党的几代领导集体不断推进马克思主义中国化的历史进程和基本经验，系统掌握马克思主义中国化的三大理论成果的主要内容和精神实质，深刻揭示马克思主义中国化和中国化的马克思主义不断发展的基本规律。

研究方向 1. 中国化的马克思主义理论与实践研究 2. 马克思主义发展观与社会保障问题研究 3. 当代中国民主政治建设理论与实践研究

师资队伍 本专业具有良好的师资队伍条件，形成由教授和副教授作为主导师，讲师（在

读博士)作为副导师组成的指导小组,负责研究生的培养和教育工作。本二级学科由13名教师组成,有教授4人,副教授6人,讲师3人。专业主干课程 中国化马克思主义基本著作和重要文献选读,马克思主义基本原理专题研究,马克思主义发展史,当代国外马克思主义研究,重大理论前沿问题研究,马克思主义主要经典著作选读。就业情况 就业方向主要是中央部委、省市级党政机关公务员,大专院校、大中型企事业单位理论研究工作、思想政治工作、组织管理工作。

思想政治教育(030505)培养目标 具有坚定的马克思主义信仰,树立建设中国特色社会主义的共同理想;比较系统地掌握马克思主义基本原理和中国化马克思主义理论;全面掌握思想政治教育理论与方法,熟悉思想形成、发展规律和思想政治教育规律;具有一定的科学研究能力;较为熟练地掌握一门外国语并能阅读本专业的外文资料;了解本学科的最新动态;能胜任与本学科相关的教学、科研和党政、群团、学生教育管理工作。

学科概况 思想政治教育是运用马克思主义理论与方法,专门研究人们思想品德形成、发展和思想政治教育规律,培养人们正确世界观、人生观、价值观的学科。思想政治教育在我国革命和社会主义现代化建设中,发挥着“生命线”和“中心环节”的作用,积累了丰富的实践经验和理论成果,是我们党和社会主义国家的优良传统和政治优势。我国在广大人民群众中广泛开展了丰富多彩的思想政治教育活动,在学校把开设思想政治理论课作为对学生进行思想政治教育的主渠道,相继开设过新民主主义理论、马列主义基础、马克思主义哲学、政治经济学、科学社会主义、毛泽东思想概论、邓小平理论和“三个代表”重要思想概论等

课程。20世纪80年代初以来为了思想政治工作的需要，一些院校设置了思想政治教育专业，采取正规化方法培养大专生、本科生和第二学士生等各种规格的思想政治工作专门人才。1988年以来一些院校开始招收思想政治教育专业硕士生，培养思想政治工作的高级专门人才。1997年专业目录调整，将马克思主义理论教育与思想政治教育两个学科合并为马克思主义理论与思想政治教育学科，并建立了博士点。2004年，《中共中央国务院关于进一步加强和改进大学生思想政治教育的意见》强调要加强思想政治教育学科建设，培养思想政治教育专门人才。在新的历史条件下，本学科面临着拓展学科领域、丰富学科内涵、增强学科特色、提高学科水平的建设任务。

研究方向 1. 思想政治教育理论与实践研究
2. 社会文明进步与人的全面发展
3. 马克思主义教育观与社区教育研究

师资队伍 本专业具有良好的硕士生培养条件，师资队伍职称高，结构合理。形成了由教授和副教授作为主导师，讲师（在读博士）作为副导师组成的指导小组，负责研究生的培养和教育工作。本二级学科由15名教师组成，有教授6人，副教授7人，讲师2人。

专业主干课程 马克思主义主要经典著作与基本原理专题研究，中国化马克思主义理论，思想政治教育理论与方法，思想政治教育心理学，高校学生管理工作研究，心理健康教育研究。

就业情况 该专业毕业生主要从事党政机关、大专院校、部队、企事业单位的理论研究和教学工作、思想政治工作、组织管理工作、宣传公关工作等。

推荐：08年各高校招生政策变化 报考专业深度分析

编辑：刘海霞 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。

详细请访问 www.100test.com