

# 石油化工学院

## 一、学院简介

辽宁石油化工大学石油化工学院的办学历史可追溯到1950年建校时的石油炼制专业。在70余年的建设与发展中，学院学科不断优化、办学实力不断增强。拥有“化学工程与工艺、应用化学、高分子材料与工程，能源化学工程”4个国家级一流本科专业建设点。在第四轮全国学科评估中，化学工程与技术一级学科取得佳绩，进入全国同类学科的前20%-30%（B类），在辽宁省属高校同类学科中位列第1位。化学工程与技术2018年列入辽宁省高校一流学科（A类）。化学学科、工程学科进入ESI全球排名前1%。

## 二、学科特色与优势

学院拥有化学工程与技术、化学2个一级学科硕士点、1个工业催化联合培养博士点，化学工程、化学工艺、生物化工、应用化学、工业催化、无机化学、分析化学、有机化学、物理化学、高分子化学与物理、材料学11个二级学科和专业硕士学位（材料与化工）授权类别，现有在校研究生562人。学院瞄准石油化工行业和区域重大需求，突出石油化工行业特色，重塑人才培养方案，持续深化应用型人才培养模式改革，创新人才培养机制，加强学生创新创业精神与能力、实践能力和人文素养培养，提高学院对区域经济社会发展和石油化工产业转型升级的贡献率。毕业生在中石油、中石化、中海油等石油石化公司的就业比例逐年提升。

学院具有雄厚的师资队伍，现有专任教师165人，教授占33%、副教授占37%，博士占87%，有博士生导师和硕士生导师99人。拥有高层次领军人才2人、享受国务院政府津贴4人、中科院百人计划入选者1人、辽宁省攀登学者1人、辽宁省特聘教授5人、辽宁省百千万人才工程“百人”层次人选9人，教育部教学指导委员会委员2人、省级教学名师7人，辽宁省科研创新团队2个。学院双聘院士2人、双聘长江学者2人。

学院打造了一批高水平的科研与教学平台，学院现拥有国家级石油化工实验教学中心、国家级石油化工虚拟仿真实验教学中心和大型仪器分析测试中心。拥有“辽宁省石油化工协同创新中心”“辽宁省石油化工催化科学与技术重点实验室”“辽宁省专用石油化学品工程技术研究中心”等11个省级科研平台。实验教学中心拥有一流的实验条件，实验室面积近1万平方米，仪器设备3100余台（套），设备总值5100万元。优异的学科基础条件和先进的大型仪器设备为学科发展提供了强大支撑。各专业建有高水平的校内外实习基地，建成了大型石油化工实物仿真装置，依托中国石油抚顺石化公司建成了石油化工国家级实践教育基地，满足了大学生实习的需要。

### 三、学科简介

#### (一) 材料与化工硕士专业学位授权类别

专业学位硕士研究生，学制3年。本学科多年来致力于我国化工行业的技术开发与人才培养工作，利用产学研合作的模式，解决化工行业面临的关键理论问题和重大共性技术难题；通过技术开发、技术转让、技术咨询等方式，帮助化工企业开展产品开发、工艺升级和技术改造等难题，推动了我国化工行业的快速发展，提升了我国化工企业的核心竞争力。经过多年的教学与科研实践，化学工程与技术学科形成了较为坚实的基础，学科方向特色明显，教学和科研有雄厚的基础，团队结构合理，人才培养质量受到社会及行业认可和肯定。

1.培养目标：培养具有专业特色，其针对性、实用性更强，着重培养适应经济社会发展的应用型、开发型、复合型高级工程技术人才与管理人才。

2.主要课程：化学反应工程、分离工程、催化原理、现代炼油技术、重油加工工艺学、化工热力学、石油化工新材料、绿色化学与催化、石油化工新技术、功能高分子、化工热力学、石油化工过程开发电化学研究方法、清洁燃料生产新工等。

3.就业领域：毕业生可在化工（炼油、煤化工、天然气转化）、材料、新能源、医药、环保和军工等领域从事科学研究、工程设计、技术开发和生产技术管理等方面工作。

#### (二) 化学学科

化学是在原子、分子层次研究物质的组成、结构、性能以及相互转化的科学。化学是一门实用的和富有创造性的科学，在自然科学中位居基础核心地位，是生命、材料、能源、环境等众多学科的重要科学基础和生长点。目前化学学科发展的主要动向可归纳为四个方面：(1)深化对结构（包括分子结构和分子聚集体系等）与性能关系的认识，以所需性能为导向，设计、合成与组装目标化合物体系；(2)深入研究化学反应机理，特别是化学反应的微观过程，实现对化学微观过程的操控，发展、新型催化剂调控反应，进而设计绿色的化学过程；(3)发展合成、分析、表征、测试的实验和理论新方法，并依靠计算机技术使各种信息更加灵敏可靠；(4)加强与生命、信息、能源、环境、材料及其他学科的交叉与合作，促进互相渗透，共同发展。化学学科发展已经到了从定性到定量、从宏观到微观、从静态到动态、从描述到推理、从分化到综合的阶段。

##### 1.分析化学专业

培养目标：培养具有坚实的系统的分析化学理论基础和相应的专门知识，具有熟练使用现代分析仪器及对分析结果进行正确处理和评价等能力，掌握现代化学实验技术，了解分析化学发展的前沿和动态、能够适应我国经济、科技、教育发展需要的分析化学高层次人才，

有良好的科学素养和从事科学研究的能力，有创新意识和应用意识，具有创新思维，严谨的科学态度，实事求是的工作作风和独立进行科学研究的能力；能适应高等学校、科研单位及企业的教学、科研、应用开发及技术管理工作。

主要课程：应用统计、数值分析、结构与量化基础、现代分析测试技术、高等分析化学、波谱分析、化学计量学、分离方法概论、高等无机化学、油品分析、高等有机化学等。

就业领域：毕业生可在化工（炼油、煤化工、天然气转化）、新能源、医药、环保和军工等领域从事科学研究、工程设计、技术开发和生产技术管理等方面工作。

## **2.高分子化学与物理专业**

培养目标：培养具有良好道德品质和学术修养的高分子化学与物理专业研究和教学的高层次人才。系统掌握相关的专业知识、研究方法及实验技能；熟练掌握一门外国语，能够熟练运用计算机与现代信息工具；具有创新意识和一定的独立从事科学研究的能力；可从事与高分子化学与物理学学科相关的教学、科研、技术开发及管理工作。

主要课程：应用统计、数值分析、高分子研究方法、功能高分子、高分子学科前沿、工程塑料、现代分析测试技术、高分子多相聚合物、胶体与界面化学、X-射线衍射、高等有机化学、油田化学、石油化学等。

就业领域：毕业生可在石油、石化、塑料、橡胶、涂料、轻纺、建筑等行业从事科学研究、技术开发和管理工作，还可以在科研机构 and 高等学校继续深造或从事研究工作。

## **3.无机化学专业**

培养目标：无机化学专业硕士研究生的培养必须贯彻德智体全面发展的培养方针，能胜任高等学校、科研院所、厂矿企业、政府部门及其石油化学工业的教学、科研和管理工作，满足社会对高层次技术人才的需求。

主要课程：应用统计、数值分析、X-射线衍射、无机合成、高等无机化学、无机化学前沿、配位化学、化学文献检索、金属有机化学、单晶结构分析、现代分析测试技术、中级无机化学实验等。

就业领域：毕业生能在建材、电子、冶金、轻工、化工、交通、地质等领域从事新材料的开发、设计、改性等工作，也可承担相关专业领域的教学和管理等工作。

## **4.物理化学专业**

培养目标：培养具有宽广的化学基础知识、基本理论和实验技能，系统地掌握物理化学的专门知识和研究方法。了解物理化学专业所设定研究方向的现状和发展趋势，具有良好的科学素养、独立从事科学研究工作的能力，有创新意识和创新思维。能从事高等院校的教学、

科学研究、技术开发以及技术管理等工作。

主要课程：应用统计、数值分析、结构与量化基础、胶体与界面化学、催化作用原理、高等无机化学、高等有机化学、高分子材料与化学、绿色化学、多孔材料合成与结构、高分子化学和物理、现代分析测试技术、纳米材料科学与技术、化学反应动力学等。

就业领域：毕业生能在建材、电子、冶金、轻工、化工、交通、地质等领域从事新材料的开发、设计、改性等工作，也可承担相关专业领域的教学和管理等工作。

### **5.有机化学专业**

培养目标：掌握有机化学坚实的基础理论、系统的专门知识，熟练掌握相应的实践技能。熟悉所从事研究方向的发展现状和动态。了解有机化学在科学研究、产品开发、化工生产、药物合成、精细化学品、材料科学和应用、药物分析等领域的应用。具有创新精神，有独立从事科学研究、教学工作或担任其它工作的能力。

主要课程：金属有机化学、高等有机化学、有机合成化学、绿色化学、催化化学、波谱分析、精细有机合成及进展、纳米复合材料、功能高分子、现代分析测试技术、石油化学、纳米材料科学与技术、胶体与界面化学、高分子材料与物理等。

就业领域：该专业毕业生可到中等以上的学校做化学教师、化学教学研究人员及其他教育工作者，也可到生产企业从事相关的研究和开发工作，比如一些大型制药公司，检验检疫局等单位。

### **（三）化学工程与技术学科**

辽宁石油化工大学化学工程与技术学科始建于1950年，化学工程与技术学科在2012年全国第三轮学科评估中列辽宁省属高校并列第1位，并于2014年入选辽宁省一流特色学科第二层次。在2016年全国第四轮学科评估中，化学工程与技术学科在参评的144所高校（其中具有博士学位授予权的高校51所）中并列第30位，进入前20%~30%（B档），再次并列辽宁省属高校第1位。2018年化学工程与技术学科入选辽宁省高等学校一流学科A类层次。

学科拥有一支职称、学历、年龄、学缘结构合理的教师队伍。学科依托1个国家级科研平台、2个辽宁省科研创新团队和17个省级科研平台，面向石油石化行业以及辽宁石化产业重大需求、辽宁省战略新兴性产业发展，积极开展校企协同创新。2015年以来，学科承担国家自然科学基金、国家科技支撑计划、国家重大科技专项等国家级项目21项，承担省部级科研项目120余项、获授权发明专利70项。学科现有实验室面积2.1万平方米，拥有单价50万以上大型仪器设备32台套，大型仪器设备总值达到4382万元。优异的学科基础条件和先进的大型仪器设备为学科发展提供了强大支撑。

化学工程与技术学科下设化学工艺、化学工程、工业催化、应用化学、生物化工等5个专业。

### **1.化学工程专业**

**培养目标：**本学科旨在培养培养服务石油化工行业的复合型人才，具有良好的人文、职业素养、社会责任感和一定的国际化视野，具有扎实的自然科学基础和专业知识，具有较强的工程设计和技术开发能力，具有创新意识，能够在石油化工领域从事设计、开发、生产与管理等工作。

**主要课程：**化学反应工程、分离工程、催化原理、波谱分析、化工热力学、石油化工新技术、石油化工过程开发、多相催化剂研究方法、清洁燃料生产新工艺、石油化学、催化剂设计和制备等。

**就业领域：**毕业生可在化工（炼油、煤化工、天然气转化）、新能源、医药、环保和军工等领域从事科学研究、工程设计、技术开发和生产技术管理等方面工作。

### **2.化学工艺专业**

**培养目标：**掌握坚实的化学工程与技术基础理论和系统的专门知识；较为熟练地掌握英语，能够熟练运用计算机与现代信息工具；具有创新意识和一定的独立从事科学研究的能力。

**主要课程：**化学反应工程、分离工程、催化原理、波谱分析、化学反应动力学、化工热力学、多相催化剂研究方法、清洁燃料生产新工艺、应用电化学、石油化工新技术、催化剂设计和制备等。

**就业领域：**毕业生可在化工（炼油、煤化工、天然气转化）、新能源、医药、环保和军工等领域从事科学研究、工程设计、技术开发和生产技术管理等方面工作。

### **3.应用化学专业**

**培养目标：**掌握坚实的化学、化学工程与技术基础理论和系统的专门知识，熟练掌握相应的实践技能；较为熟练地掌握英语，能够熟练运用计算机与现代信息工具；具有创新精神，有独立从事科学研究、教学工作或担任其它工作的能力。

**主要课程：**化学反应工程、精细有机合成、催化原理、波谱分析、化学反应动力学、绿色化学、多相催化剂研究方法、清洁燃料生产新工艺、应用电化学、石油化工新技术、石油化学品化学等。

**就业领域：**毕业生可在化工（炼油、煤化工、天然气转化）、新能源、医药、环保和军工等领域从事科学研究、工程设计、技术开发和生产技术管理等方面工作。

### **4.工业催化专业**

**培养目标：**掌握坚实的化学工程与技术基础理论和系统的专门知识，熟悉所从事研究方向的发展现状和动态，熟练掌握相应的实践技能；较为熟练地掌握英语，能够熟练运用计算机与现代信息工具；具有创新意识和一定的独立从事科学研究的能力。

**主要课程：**化学反应工程、分离工程、催化原理、波谱分析、化学反应动力学、绿色化学、多相催化剂研究方法、清洁燃料生产新工艺、石油化工新技术、催化剂设计和制备等。

**就业领域：**毕业生可在化工（炼油、煤化工、天然气转化）、新能源、医药、环保和军工等领域从事科学研究、工程设计、技术开发和生产技术管理等方面工作。

### 5.生物化工专业

**培养目标：**本专业培养从事生物技术和环境生物技术等领域研究开发、技术集成的高级人才。掌握现代生物技术及生物化学工程学的基本原理和专业知识，创造性地研究和解决与本学科有关的理论和实际问题，具备独立从事科研工作能力和新产品开发能力，熟练掌握本专业外语阅读、写作及口语能力。能承担高等院校、科研院所、企业和其它单位的教学、科研和技术管理工作。

**主要课程：**数值分析、应用统计、现代生物技术、发酵工程、生化分离工程、生物化工分析测试技术、分子生物学与基因操作技术、环境生物工程、催化技术、生物仪器分析生物制药工程、食品生物技术、生物化工学科前沿讲座等。

**就业领域：**毕业生可从事石油化工、生物化工、发酵工程、食品加工等领域的研究、开发、生产和管理工作。

**联系电话：**02456861711，18940316769

**学院网页：**<http://pcc.lnpu.edu.cn/>



# 机械工程学院

## 一、学院简介

机械工程学院是辽宁石油化工大学最早设置的学院之一，前身是化工机械系，始建于1950年。1999年，化工机械系和化机研究所合并成为机械工程学院。70年来，学院秉承学校石油化工办学特色，紧紧围绕石油化工装备研发设计、制造检测、运行维护、安全管理这一产业链需求，构建了完整的学科专业体系。设有过程装备与控制工程、机械设计制造及其自动化、材料成型及控制工程、金属材料工程、智能制造工程5个本科专业，具有动力工程及工程热物理、材料科学与工程、机械工程3个一级学科硕士学位授权点和机械、材料与化工、能源动力3个专业学位硕士点。

学院现有教职工111人。其中，教授16人、副教授和高级实验师38人；博士学位教师57人、硕士学位教师46人；博士生导师和硕士生导师33人；11人为国家和省部级科技专家、优秀科技人才支持计划、学科带头人和优秀骨干教师；聘请中南大学、华东理工大学等兼职教授8人。

学院拥有辽宁省石油化工承压设备安全工程重点实验室、辽宁省石油化工承压系统安全科学与工程重点实验室、辽宁省石油化工先进装备工程技术研究中心等多个省级科研平台，拥有中国寰球工程公司辽宁分公司省级工程实践教育基地，中国石油天然气第八建设有限公司等辽宁省专业学位研究生联合培养基地。

近年来，学院教师主持国家自然科学基金项目15项，主持省部级科研项目80余项，主持横向科研项目300余项，科研进款4000余万元，发表学术论文1000余篇，SCI、EI收录300余篇，出版专著10余部，授权专利40余项，实现专利成果转化20余项，获省市级科技进步奖10项。

## 二、学科特色优势

学院秉承学校石油化工办学特色，以石油化工等过程工业需求为导向，以工程实际为背景，以石油化工装备工程技术为主线，紧紧围绕石油化工装备研发设计、制造检测、运行维护、安全管理这一产业链需求开展教学科研工作，构建了完整的学科专业体系，实现了专业群与产业链的有效对接。同时构建了贯穿于人才培养全过程的“三层次、四模块”实践教学体系，实现了人才链与创新链的对接。

专业方面，拥有国家特色专业建设点1个、教育部“卓越工程师培养计划”试点专业1个、通过工程教育专业认证2个、国家级一流专业建设点2个、辽宁省应用型转变试点专业2个、辽宁省综合改革试点专业2个、辽宁省应用型转变示范专业1个。学科方面，动力工程及工程热物理学科在教育部第四轮学科评估中位于辽宁省属高校前列。

### 三、学科介绍

#### 1、动力工程及工程热物理（一级学科）

##### （1）培养方向

动力工程及工程热物理一级学科涵盖化工过程机械、流体机械及工程、动力机械及工程、热能工程 4 个二级学科硕士点，在教育部第四轮学科评估中位于辽宁省属高校前列，是学校重点支持和建设的学科之一。学科以石油化工装备工程技术为主线，主要研究方向包括压力容器及管道结构完整性评定及剩余寿命研究、新型高效节能石化装备研发、在役石化设备状态监测与故障诊断、流体机械流动特性及实验研究、化工动力设备动力学与可靠性研究、工业加热炉及热物性测试技术等。学科依托辽宁省石油化工承压设备安全工程重点实验室、辽宁省石油化工承压系统安全科学与工程重点实验室等科研平台，科研仪器设备齐全、先进，为研究生培养提供了良好的实验条件。

##### （2）培养目标

培养德、智、体全面发展，掌握与研究领域相关理论基础和系统的专门知识，具有严谨的科学态度和创新精神，能运用现代科学理论、实验技术和计算机应用技术研究 and 解决工程课题，胜任本学科的教学、科研和管理工作。

#### 2、材料科学与工程（一级学科）

##### （1）培养方向

材料科学与工程一级学科涵盖材料学、材料加工工程、材料物理化学 3 个二级学科硕士点。经过多年的探索与实践，学科在材料的腐蚀与防护、金属材料表面改性与涂层、材料先进连接技术、新型功能材料制备与性能表征、石化设备失效风险评估等方面形成了具有石油化工特色的研究方向。学科依托辽宁省石油化工先进装备工程技术研究中心重点实验室、分析测试中心等，为研究生培养提供了良好的实验条件。

##### （2）培养目标

坚持德、智、体全面发展，掌握本学科领域内坚实的基础理论和专业知识，具有严谨的科学态度和创新精神，了解本学科相关技术的发展状况，熟悉所从事研究方向的科学前沿，能独立从事本学科的教学、科研和管理工作。

#### 3、机械工程（一级学科）

##### （1）培养方向

机械工程一级学科涵盖机械设计及理论、机械制造及其自动化、机械电子工程 3 个二级学科硕士点。依托辽宁省石油化工承压设备安全工程重点实验室、辽宁省石油化工先进装备工程技术研究中心等科研平台，为研究生培养提供了良好的实验条件。主要研究方向包括现代设计理论与应用、机械装备先进制造技术、机械数字化制造与系统集成、机电系统测控技术与装备等。



## （2）培养目标

坚持德智体美劳全面发展，掌握本学科坚实的基础理论和系统的专业知识，具有严谨的科学态度和创新精神，了解本学科相关技术的发展状况，熟悉所从事研究方向的科学技术发展动态，能独立从事教学、科学研究、产品开发和技术管理等工作。

## 4、动力工程（专业学位）

### （1）培养方向

动力工程专业硕士领域拥有辽宁省石油化工承压设备安全工程重点实验室、辽宁省石油化工先进装备工程技术研究中心等科研平台。主要培养方向包括：过程流体机械优化运行及系统节能技术；过程装备结构完整性及安全评定技术；过程装备状态检测及故障诊断技术；无油润滑技术及摩擦磨损机理等。

### （2）培养目标

坚持德智体美劳全面发展，掌握本学科领域坚实的基础理论和系统的专门知识，具有严谨的科学态度和创新精神，能独立从事科学研究、工程设计、工程实施、工程开发、工程管理等工作。

## 5、机械（专业学位）

### （1）培养方向

本学科依托辽宁省石油化工承压设备安全工程重点实验室、辽宁省石油化工先进装备工程技术研究中心等科研平台。培养方向主要涵盖机械工程、动力工程及工程热物理等相关学科，主要研究方向包括：流体传动与自动控制；机电系统设计及控制；机械现代设计理论与方法；机械装备先进制造技术、机械装备结构完整性、可靠性、失效风险及剩余寿命评估；机械装备动态分析与测试等。

### （2）培养目标

坚持德智体美劳全面发展，掌握本学科领域坚实的基础理论和系统的专门知识，具有严谨的科学态度和创新精神，能独立从事科学研究、工程设计、工程实施、工程开发、工程管理等工作。

## 6、材料与化工（专业学位）

### （1）培养方向

材料与化工学科依托辽宁省石油化工先进装备工程技术研究中心，主要培养方向包括：金属材料性能和在役设备可靠性研究、金属材料性能老化与设备剩余寿命评估、金属材料腐蚀与防护、先进结构材料的制备与性能、石油化工装备用新材料研发制备及表征、材料计算与模拟等。

### （2）培养目标

坚持德智体美劳全面发展，掌握本学科领域坚实的基础理论和系统的专门知识，具有严谨的科学态度和创新精神，能独立从事科学研究、工程设计、工程实施、工程开发、工程管理等工作。

联系电话： 024-56865042

网 址：<http://jixiexy.lnpu.edu.cn/>



## 石油天然气工程学院

### 一、学院简介

石油天然气工程学院源于 1977 年设置的油气储运工程专业，45 年来，为我国石油石化系统输送了数千名专业技术人才。学院现有油气储运工程 1 个联合培养博士点，石油与天然气工程、动力工程及工程热物理 2 个一级学科硕士点，油气储运工程、油气田开发工程、油气井工程、海洋油气工程、工程热物理、热能工程、制冷与低温工程 7 个二级学科硕士点，资源与环境类下石油与天然气工程、能源动力类下动力工程和清洁能源利用技术共 3 个专业学位硕士领域，油气储运工程、石油工程、能源与动力工程、海洋油气工程 4 个普通本科专业。

经过多年的建设，石油天然气工程学院已经形成了一支凝聚力强、结构合理、适应学科和专业发展要求的高水平师资队伍。学院现有教职工 81 人，其中辽宁省特聘教授 1 人，辽宁省优秀人才 6 人，省级教学名师 1 人；教授 11 人，副教授 23 人，其中博士生导师 3 人，硕士生导师 25 人；学院 90% 以上专业教师拥有博士学位。

学院构建了一批高水平的科研与教学平台，拥有“辽宁省油气储运技术重点实验室”、“辽宁省非常规油气开发技术与装备工程研究中心”和“辽宁省海洋油气开发技术与装备协同创新中心”等多个省级科研平台。拥有石油与天然气工程辽宁省一流特色学科、油气储运

工程辽宁省重点学科等省级重点学科。拥有石油天然气工程国家级实验教学示范中心、辽宁石油化工大学-东北石油管道公司国家级大学生实践教学教育基地等国家级实践平台。学院积极开展教学与科研工作，在基础理论、应用技术研究和推进企业科技创新等方面均有重大突破。近年来，先后承担了各类科研项目 200 余项，其中国家自然科学基金项目和省部级项目 80 余项，获省部级以上奖励 10 余项，获批专利 100 余项，有 10 余项成果通过省部级鉴定。国内外公开发表的学术论文 1000 余篇，出版专著 10 余部。

## 二、学科特色优势

学院积极开展教学与科研工作，特色鲜明，成果显著，在平台建设、专业建设、技术应用等方面均有重大突破。学院现有国家级大学生实践教学教育基地 1 个，国家级实验教学示范中心 1 个，省级实验教学示范中心 2 个，省级科研平台 5 个，省级专业学位研究生教育实践示范基地 1 个。专业方面，有国家级一流本科专业建设点 1 个、教育部“卓越工程师培养计划”试点专业 1 个、国家级特色专业 1 个、通过国际工程教育专业认证 1 个、辽宁省应用型转变试点专业 2 个、辽宁省本科重点支持专业 1 个。

学院师生本着努力探索、开拓进取的精神，大力弘扬“齐心协力的团结精神，艰苦奋斗的创业精神，实事求是的科学精神”，为把学院建成有优势、有特色的学院而努力奋斗！

## 三、学科简介

### （一）石油与天然气工程学科

石油与天然气工程是研究石油与天然气开采、分离、输送理论和技术的工程学科。其主要培养从事石油与天然气生成环境、油气井工程、油气田开发工程及油气储运工程的高级工程技术人才。石油与天然气工程是一个运用科学的理论、方法、技术与装备高效地钻探地下油气资源、最大限度并经济有效地将地层中的油气开采到地面，安全地将油气分离、计量与运输的工程技术领域。石油与天然气作为人类社会能源的重要组成部分，由于其不可替代性和自身的不可再生性，在世界经济的发展、人类社会生活与文明中占有极其重要的地位。

#### 1. 油气储运工程专业

**培养目标：**具备良好的人文素养、职业道德、沟通能力与合作精神，具有油气储运工程专业扎实的理论基础与专业知识、较强的工程能力与创新能力，能有效分析并解决油气储运工程领域的复杂工程问题，并通过工作实践与自主学习，成长为具有创新意识、工程意识和社会责任感的卓越工程技术人才。

**主要课程：**数值分析，数学物理方程与特殊函数，高等流体力学，高等传热学，最优化方法，腐蚀理论与防护技术，高等工程热力学，含蜡原油流变特性及管道输送实验技术，计

算流体力学，油气水多相管流，天然气储存及利用等课程。

**就业领域：**毕业生可在石油、石化及燃气等企事业单位中，胜任工程设计、建设投产、生产运营、技术研究等方面工作。

## 2.油气井工程专业

**培养目标：**本专业研究生首先应具有严谨求实的科学态度和学术作风，具备良好的科学道德；应在钻井、完井、修井及测量等方面具有坚实的理论基础，掌握较多的专业知识，了解本学科发展动态，能够运用数理方法、化学方法、计算机技术及现场资料等，分析和解决油气井工程设计和作业问题；应掌握一门外语，能够熟练阅读和撰写论文，并具有一定的听说能力；应具备一定的独立开展科研工作的能力，在某一研究方向上有较深入的研究，并有所创新。

**主要课程：**数值分析、数学物理方法、高等流体力学、岩石破碎原理与方法、胶体分散化学、管柱力学等。

**就业领域：**油气井工程专业根据方向不同，毕业生可在陆地与海洋油气田企业、石油勘探开发研究与规划机构、高等院校以及油田技术服务与工程施工单位从事钻完井设备(钻机、管柱、钻头)、油气井工作液(钻井液、固井与完井液)、固井完井与油气井测试、特殊钻井工艺(定向井、分支井等)等领域的工程设计、研究与管理工作。

## 3.油气田开发工程专业

**培养目标：**本专业要求学生应具有坚实的数理化基础和必要地质学、油藏工程等基本理论和深入的专门知识，系统地掌握油气田开发工程的基本理论和方法，能够运用所学知识，对油气田开发工程理论与技术中存在的问题进行深入的研究与探索；了解本学科的发展趋势和研究前沿，具有独立从事科学研究的能力，能够应用相关的测试设备和熟练地应用计算机；具备应用开发理论和综合技术提出合理开发对策的能力，较为熟练地掌握一门外语，能阅读本专业的外文资料，毕业后能够胜任本专业或相近专业的教学、科研或技术管理工作。

**主要课程：**数值分析、数学物理方法、高等渗流力学、表面与界面化学、高等油层物理、油藏数值模拟等。

**就业领域：**毕业生可去陆地与海洋等国有石油单位或者相关的私营油气公司，石油勘探开发研究与规划机构，研究院所、高等院校等研究型单位以及油田技术服务与工程施工单位从事油气藏工程、完井与油气井测试、采油气工程、油气藏增产、油气层保护等领域到工程设计、研究与管理工作。

## 4.海洋油气工程专业

**培养目标：**该学科主要培养学生具备良好的人文素养、职业道德、沟通能力与合作精神，具有海洋油气工程学科扎实的理论基础与专业知识、较强的工程能力与创新能力，能有效分析并解决海洋油气工程领域的复杂工程问题，能在海洋石油、石化及燃气等企事业单位中，胜任工程设计、建设投产、生产运营、技术研究等方面工作，并通过工作实践与自主学习，成长为具有创新意识、工程意识和社会责任感的卓越工程技术人才。

**主要课程：**数值分析、数学物理方法、高等流体力学、海洋油气开发技术、深海智能装备技术、海洋新能源技术等。

**就业领域：**就业单位以中海油、中石油、中石化等国有大型企业和海外石油企业为主，工作地点主要集中在上海、天津、深圳、青岛、海口、湛江等地，从事工作主要为海洋油气开采与集输、海洋油气平台等领域的工程设计、研究与管理工作。

## （二）动力工程及工程热物理学科

动力工程及工程热物理是以能源的高效洁净开发、生产、转换和利用为应用背景和最终目的，以研究能量的热、光、势能和动能等形式向功、电等形式转化或互逆转换的过程中能量转化、传递的基本规律，以及按此规律有效地实现这些过程的设备和系统的设计、制造和运行的理论与技术等的一门工程基础科学及应用技术科学，是能源与动力工程的理论基础。其所涉及的主体行业对整个国民经济和工程技术发展起着基础、支撑以及驱动力的作用，在工学门类中具有不可替代的地位。

### 1.工程热物理专业

**培养目标：**主要培养德智体全面发展，具有创新能力和创业精神，从事工程热物理方面科学研究、工程技术及管理的高级专门人才，以适应社会主义现代化建设的需要。

**主要课程：**中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法概论、数值分析、最优化方法和最优控制、高等燃烧学、热动力学、热能综合、数值传热学、热过程现代测试技术、热工系统仿真与控制、生物质能利用技术、新能源开发利用技术、能源转换与高效利用、炼厂能量综合利用技术等。

**就业领域：**在热力机械、热工过程自动控制系统、微电子器件、环保与大气污染治理、高等院校、政府管理部门等从事有关的研究、开发、教学、策划、管理和营销等相关工作。

### 2.热能工程专业

**培养目标：**主要培养德智体全面发展，具有创新能力和创业精神，从事热能工程科学研究、工程技术及管理的高级专门人才，以适应社会主义现代化建设的需要。

**主要课程：**中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法概论、数值分析、最优化方

法和最优控制、高等燃烧学、热动力学、热能综合、数值传热学、工业炉理论基础、系统节能理论与技术、电厂热力系统、流动与传热的数值计算、洁净燃烧与污染防治等。

**就业领域：**以热流科学为核心，结合现代信息、物理、化学、材料、机械、环境、航空航天乃至生命科学的理论与方法，来解决涉及人类在生产与应用能源和动力过程中的关键科学和技术问题。

### 3. 制冷及低温工程专业

**培养目标：**主要培养德智体全面发展，具有创新能力和创业精神，从事制冷及低温工程等方面科学研究、工程技术及管理的高级专门人才，以适应社会主义现代化建设的需要。

**主要课程：**中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法概论、数值分析、最优化方法和最优控制、高等燃烧学、热动力学、热能综合、数值传热学、LNG冷能利用技术、系统节能理论与技术、制冷及低温设备原理及技术、流动与传热的数值计算、热泵技术与应用、热过程现代测试技术、空调蓄冷技术、制冷系统仿真与控制等。

**就业领域：**在机械、冶金、能源、化工、食品保存、环境、生物医学、低温超导以及航天技术等诸多领域中有着广泛的应用，尤其是在民用制冷、商业制冷、工业制冷、生物质速冻保鲜技术、气体液化、超导等方面发挥了不可缺少的重要作用。

### （三）石油与天然气工程（专业学位）

石油与天然气工程专业学位隶属于资源与环境类，是研究石油与天然气开采、分离、输送理论和技术的工程专业。其主要培养从事油气井工程、油气田开发工程、油气储运工程、海洋油气工程以及石油化工产业链碳足迹核算的高级应用型人才。石油与天然气工程是一个运用科学的理论、方法、技术与装备高效地钻探陆地或海洋油气资源、最大限度并经济有效地将地层或海底中的油气开采到地面，安全地将油气分离、计量与输运的工程技术领域。石油与天然气作为人类社会能源的重要组成部分，由于其不可替代性和自身的不可再生性，在世界经济的发展、人类社会生活与文明中占有极其重要的地位。

**培养目标：**具备良好的人文素养、职业道德、沟通能力和合作精神，具有石油与天然气工程学科扎实的理论基础与专业知识、较强的工程能力与实践能力，能有效分析并解决石油与天然气工程领域的复杂工程问题，并通过工作实践与自主学习，成长为具有创新意识、工程意识和节能环保低碳意识的卓越工程技术人才。

**主要课程：**数值分析，数学物理方程与特殊函数，高等流体力学，高等传热学，最优化方法，腐蚀理论与防护技术，高等工程热力学，含蜡原油流变特性及管道输送实验技术，天然气储存及利用，岩石破碎原理与方法，胶体分散化学，管柱力学，高等渗流力学，表面与

界面化学，高等油层物理，海洋新能源技术，深水钻完井液技术，海洋工程环境与安全保障，石油化工产业链碳足迹核算案例课等。

**就业领域：**毕业生可在石油与天然气工程领域内的石油、石化、国家管网、燃气、油气田、研究院等企事业单位中，胜任工程设计、建设投产、生产运营、技术研究、碳足迹核算等方面工作。

#### （四）能源动力（专业学位）

能源动力类专业立足于国家发展规划，根据能源领域的发展趋势和国民经济发展需要，培养具备动力工程与工程热物理学科宽厚的基础理论，系统掌握能源（包括新能源）高效洁净转化与利用、能源动力装备与系统、能源与环境系统工程方面的专业知识，能从事能源、动力、环保等领域的科学研究、技术开发、设计制造、教学、管理等工作，富有社会责任感，具有国际视野、创新创业精神、工程实践能力和竞争意识的高级工程技术人才。

##### 1.动力工程

**培养目标：**动力工程是研究工程领域中的能源转换、传输、利用理论、技术和设备的工程技术。培养从事能源转换技术、热工设备、动力机械的研究、设计、开发、制造及技术改造和技术攻关、工程管理的高级工程技术人才。

**主要课程：**中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法概论、数值分析、最优化方法和最优控制、高等燃烧学、热动力学、热能综合、数值传热学、工业炉理论基础、系统节能理论与技术、电厂热力系统和流动与传热的数值计算等

**就业领域：**培养动力工程方面，包括能量转换及有效利用的理论与技术、能源综合利用及节能、制冷及供热系统（汽源、热源、冷源、热力管网、燃气输配等热力系统）、热电厂等工程方面规划设计、施工安装、运行管理及相关技术开发的高级工程技术及管理人才。

##### 2.清洁能源技术

**培养目标：**具备良好的人文素养、职业道德、沟通能力与合作精神，具有动力工程与工程热物理学科扎实的理论基础与专业知识、较强的工程能力与创新能力，能有效分析并解决清洁能源应用工程领域的复杂工程问题，并通过工作实践与自主学习，成长为具有创新意识、工程意识和社会责任感的卓越工程技术人才。

**主要课程：**中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法概论、数值分析、最优化方法和最优控制、高等燃烧学、热动力学、热能综合、数值传热学、工业炉理论基础、系统节能理论与技术、新能源开发利用技术和流动与传热的数值计算等。

**就业领域：**清洁能源相关领域（例如风能、太阳能、生物质能等）以及节能减排领域相

关的企业从事生产、经营和管理工作；在各级政府部门及事业单位从事新能源、电力、节能、环保、发动机以及车辆方面的规划、设计、建设、运营、咨询和监督等工作；在科研院所、大专院校从事研究与开发、教学、管理等工作。

联系电话： 024-56865303

网 址： <http://cjxy.lnpu.edu.cn/>



## 信息与控制工程学院

### 一、学院简介

信息与控制工程学院的前身是建校初期的炼厂仪表自动化专业,经历了近 70 年的发展历程,始终以培养信息与控制工程相关领域的应用类创新人才和科技创业精英为己任,努力在信息化、智能化的时代发展浪潮中取得突破性和创新性成果,成长为真正服务国家、服务行业、服务学生的特色鲜明的高水平学院。

学院现有自动化、计算机科学与技术、电气工程及其自动化、测控技术与仪器、通信工程等 5 个本科专业,其中,自动化专业、计算机科学与技术、电气工程及其自动化专业均入选“国家级一流本科专业建设点”,测控技术与仪器专业、通信工程专业入选“辽宁省一流本科专业建设点”,自动化、计算机科学与技术等 2 个专业通过中国工程教育专业认证。

学院学院有控制科学与工程、计算机科学与技术 2 个一级学科硕士学位授权点,有控制工程、电气工程、通信工程 3 个硕士专业学位授权点。在 2012 年、2016 年教育部组织的全国学科评估中,控制科学与工程学科均并列辽宁省属高校第一位。

### 二、学科特色与优势



学院在教学和科研方面，特色鲜明，成果显著，拥有从国家级到省级的完备平台支撑。

有国家级科研平台 1 个：石油化工过程运行优化与节能技术国家地方联合工程实验室。有国家级教学平台 2 个：国家级石油化工过程控制实验教学示范中心、国家级石化过程测控虚拟实验教学中心。国家级平台的建设可以为研究生培养提供良好的软硬件支撑。

学院有一支高水平导师队伍，包括博士生导师 3 人，硕士生导师 52 人；省级及以上优秀人才称号 10 余人。近年来，学院科研团队承担国家 863 计划项目、科技部科技支撑计划项目、国家自然科学基金、中石油中石化等企事业单位课题 200 余项；一批科研成果得到转化应用，获得省部级科技奖励 10 余项，创造了显著的经济效益和社会效益。

### 三、学科简介

#### （一）控制科学与工程

1. 二级学科（方向）设置控制科学与工程学科方向设置兼顾学科内涵及社会发展需求，突出石油化工行业特色，主要设置如下 4 个二级学科（方向）：

（1）控制理论与控制工程（二级学科代码 081101）：本学科方向重点开展石油化工过程自适应控制、鲁棒控制和预测控制等先进控制理论研究及自动化装备研发工作，同时开展复杂系统、广义系统、无线控制系统等领域的理论与应用研究。

（2）检测技术与自动化装置（二级学科代码 081102）：本学科方向主要从事先进传感技术和过程参数检测理论与技术研究，侧重于高温场图像测温、石化过程建模及流程模拟领域的关键技术及方法实现，同时开展在冶金、油井管道参数检测及传输等领域的研究工作。

（3）系统工程（二级学科代码 081103）：本学科方向主要开展智能优化、多目标优化、生产计划调度等领域的理论及应用研究工作，应用运筹优化理论和信息技术，着力解决石化过程运行优化、生产计划调度、物流优化以及复杂装备管线排布等问题的建模、分析及设计。

（4）模式识别与智能系统（二级学科代码 081104）：本学科方向依托智能推理、机器学习、智能控制等方法，深入探索和研究计算机视觉相关理论、视频和音频分析算法以及机器人智能控制方法等，重点开展基于人脸和声纹特征融合的特定人身份识别和情感识别、视频监控系統研发、火焰检测和烟雾预警等问题的理论与技术研发。

#### 2、培养目标

热爱祖国，遵纪守法，拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，树立社会主义核心价值观，积极为社会主义现代化建设服务。遵守社会公德，恪守学术道德规范，遵守伦理基本原则，尊重他人的知识产权，具有严谨求实、科学创新的工作作风，坚持实事求是、严谨为学、诚信为人。具有本学科坚实的基础理论和系统的专门知识，掌握本学科实验方法、系

统仿真技术和计算机程序设计方法，能够熟练使用计算机和相关科学仪器设备。具备通过文献数据库等方式和渠道获取所需知识、研究方法的能力。具备评价和利用已有研究成果的能力和解决实际问题的能力。了解本学科及相关研究领域的前沿动态和最新进展。具备开展科学研究和科学技术实验的能力。具备良好的学术表达和交流能力。具备一定的组织能力、管理能力、协调能力及交流能力。掌握一门外语，能够熟练地阅读本专业外文资料，能使用外文进行学术交流。

## （二）计算机科学与技术（081200）

本专业按一级学科“计算机科学与技术”招生。

### 1. 二级学科（方向）设置

（1）计算机系统结构。本学科方向包括：1）嵌入式系统，主要研究嵌入式系统设计、嵌入式人机交互系统、嵌入式通信技术等；2）物联网技术与应用，主要研究传感器网络、物联网以及车联网的组网技术、工作原理和应用技术等；3）通信网络的管理与优化，主要研究网络互联与路由选择，网络性能分析与优化，网络与信息安全技术等。

（2）计算机软件与理论。本学科方向包括：1）分布式计算与服务计算，主要开展分布式计算与网络资源信息主动发现方面研究；2）机器学习与大数据技术，主要研究机器学习理论、方法及其在机器人学习、自然语言处理、气象预测与分析、推荐系统等领域的应用。

（3）计算机应用技术。本学科方向包括：1）计算机视觉与图像处理技术，主要研究计算机视觉和数字图像处理的相关理论和应用方法，研究计算机视觉在自动驾驶领域中的应用，研究如何用摄影机和计算机代替人眼对目标进行跟踪、识别、分析、处理等；2）计算智能与智能系统，主要研究计算智能与智能系统的有关理论以及在智能车与智能交通、智能制造与再制造和多智能体协同等领域的应用方法。

### 2. 培养目标

培养掌握坚实的计算机科学与技术的基础理论，并在计算机系统结构、计算机软件与理论、计算机应用技术3个方面的某一方面掌握系统的专门知识，素质全面、工程实践能力较强，具有一定创新能力的计算机系统的设计、开发与管理的应用型高级专门人才。

具有良好的科学素养，诚实守信，严格遵守科学技术研究学术规范；具有科学严谨和求真务实的创新精神和工作作风；具有良好的职业道德、较强的合作精神和团队意识；具有基本的知识产权意识。热爱祖国，遵纪守法，具有社会责任感和历史使命感。熟悉本学科特定领域的前沿动态；具备综合运用掌握的知识、方法和技术从事计算机系统的分析、设计、组织与管理能力。较熟练地掌握英语，具有使用英语进行口头和书面交流的能力。具有良好的、

规范的写作能力和表达能力。

### **（三）控制工程（085406）**

#### 1. 研究方向（包括但不限于）

（1）石油化工过程先进控制和优化。本方向重点开展自适应控制、鲁棒控制和预测控制等先进控制方法及技术研发工作，应用背景侧重于石油化工过程控制领域，同时开展复杂系统、广义系统、无线控制系统等领域的理论与应用研究。

（2）工业过程参数检测。本方向主要从事先进传感技术和过程参数检测理论与技术研究，侧重于高温场图像测温、石化过程建模及流程模拟领域的关键技术及方法实现，同时开展在冶金、油井管道参数检测及传输等领域的理论与技术开发工作。

（3）智能系统与机器人技术。本方向以信息处理与模式识别理论为技术核心，以智能机器人系统为主要载体，深入探索和研究对各种信息进行辨识、处理、分类、理解的方法，构造具有仿人智能特性的机器人系统，同时开展智能优化等理论的应用研究工作。

#### 2. 培养目标

热爱祖国，遵纪守法，拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，树立社会主义核心价值观，积极为社会主义现代化建设服务；具有良好的职业道德和敬业精神，诚实守信，遵守工程伦理，恪守学术道德规范，尊重他人知识产权，具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风；具有良好的身心素质。具备工程思维，坚持理论联系实际。掌握控制工程领域坚实的基础知识，掌握领域内某一方向系统的专业知识、先进技术和手段。具备一定的工具性和人文类知识。能够通过检索、阅读等途径获取符合自己需求知识，了解本领域的热点和动态。具有较强的解决实际问题的能力和一定的创新能力。具备一定的组织协调能力和沟通能力。掌握一门外语，具有较熟练的外语阅读能力、一定的翻译写作能力和交流能力。

### **（四）电气工程（085801）**

#### 1. 研究方向（包括但不限于）

（1）电力传动控制与变流技术。本方向主要从电力传动系统优化出发，基于电力电子变流技术、电机拖动以及系统优化等理论方法，重点开展智能控制理论与方法、自适应控制等在电力传动控制系统、交流电机调速控制领域的理论与应用研究，同时开展软开关技术的应用研究工作。

（2）电能质量分析与控制。本方向主要在电网络理论和电磁场理论的研究基础上，重点研究电网故障诊断、电能质量分析与控制方法，同时开展无线电能传输优化与控制技术、

可再生能源电力系统优化控制技术的应用研究。

## 2. 培养目标

热爱祖国，遵纪守法，拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，树立社会主义核心价值观，积极为社会主义现代化建设服务；具有良好的职业道德和敬业精神，诚实守信，遵守工程伦理，恪守学术道德规范，尊重他人知识产权，具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风；具有良好的身心素质。具备工程思维，坚持理论联系实际。掌握电气工程领域的基础理论、先进技术方法和现代科技手段，了解本领域的技术现状和发展趋势。能够通过检索、阅读等途径获取符合自己需求知识。具有较强的解决实际问题的能力和一定的创新能力。具备一定的组织协调能力。掌握一门外语，具有较熟练的外语阅读能力、一定的翻译写作能力和交流能力。

### **（五）通信工程（含宽带网络、移动通信等）（085402）**

#### 1. 研究方向（包括但不限于）

（1）信号与图像处理。本方向基于现代信号与图像处理、信号处理与检测、多媒体通信与多维数字信号处理、多媒体实时图像处理等理论方法，重点开展现代信号处理与检测，遥感和监控影像的应用、图像的分类与识别、图像融合的定量分析和工业控制、智能信息处理的理论与应用研究，同时开展嵌入式系统与信号处理的交叉与应用研究工作。

（2）通信网络技术。本方向针对工业无线传感器网络、设备对设备网络、异构无线网络、TCP/IP 等网络，采用博弈论、机器学习等方法，开展协议、优化、控制、资源分配与调度等研究。同时，研究无线通信技术在智能制造领域中的远程监测、分析、控制和告警等应用。

## 2. 培养目标

热爱祖国，遵纪守法，拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，树立社会主义核心价值观，积极为社会主义现代化建设服务；具有良好的职业道德和敬业精神，诚实守信，遵守工程伦理，恪守学术道德规范，尊重他人知识产权，具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风；具有良好的身心素质。具备工程思维，坚持理论联系实际。掌握信息通信技术领域的基础理论、先进技术方法和现代科技手段，了解本领域的技术现状和发展趋势。能够通过检索、阅读等途径获取符合自己需求知识。具有较强的解决实际问题的能力和一定的创新能力。具备一定的组织协调能力。掌握一门外语，具有较熟练的外语阅读能力、一定的翻译写作能力和交流能力。

联系电话： 024-56860879

网 址: <http://sice.lnpu.edu.cn/>



## 人工智能与软件学院

### 一、学院简介

人工智能与软件学院成立于2022年2月,是我校立足于鲜明的石化行业办学特色,服务石化行业“十四五”规划和智能制造强国战略,整合控制科学与工程、计算机科学与技术两个优势学科资源而设立的新工科学院,是我校最具发展潜力的改革示范学院。学院下辖人工智能、智能科学与技术、机器人工程、软件工程、数字媒体技术5个专业,其中软件工程、数字媒体技术专业入选“国家级一流本科专业建设点”,软件工程专业通过了教育部工程教育专业认证,在校本科生800余人。

学院现有教职工49人,其中专任教师32人,教授11人,副教授8人;具有博士学位的教师17人,硕士生导师10人。有辽宁省教学名师2人,辽宁省“百千万人才计划”2人,“全国党建工作样板支部”1个。

学院依托控制科学与工程、计算机学科与技术2个一级学科硕士学位授权点,面向软件工程、人工智能、大数据技术与工程、机器人工程等培养专业学位硕士研究生,现有在校研究生300余人。

支撑学院的相关学科拥有1个国家地方联合工程实验室、3个省级科研平台,2个国家级实验教学中心,5个省级实验教学中心,拥有300m<sup>2</sup>中心机房6个,建设有先进的人工智能、机器人、大数据和教学科研实验平台。学院现有人工智能研究院、软件研究所两个科研机构。依托辽宁石油化工大学天津滨海产业研究院建立石油化工人工智能与软件现代产业学

院，开展研究生培养、科研与项目开发。

## 二、学科特色优势

学院致力于服务石油石化及相关产业，依托多个国家级省级科研平台，利用人工智能、大数据、智能机器人技术解决石油石化生产中的检测、安全、优化等问题，近年来，为石油石化企业解决生产问题 10 余项，为企业增加经济效益数亿元。。主要研究方向有：工业软件开发、人工智能、大数据技术、智能机器人、模式识别、图像处理与计算机视觉、虚拟现实技术、多媒体技术等，均属于国内外的研究热点，具有广阔的发展前景。近年来，学院教师承担各级各类项目 80 余项，发表各类科技论文 100 余篇，作为第一单位荣获辽宁省科学技术进步二等奖 2 项，在工业软件开发、智能机器人、图像处理、虚拟现实技术等领域进行了广泛深入的研究，取得了重要的理论与应用成果，形成了鲜明的学科特色与优势。学院聘请了由北京交通大学、北京大学、上海交通大学、中软国际、石化盈科等知名高校和企业专家组成的团队指导学院建设发展，国内外教学、科研资源丰富。

## 三、学科介绍

### （一）软件工程

1. 培养方向 培养方向主要涵盖软件工程学科前沿及相关交叉学科。主要培养方向有软件新技术及应用、智能软件开发技术等。

2. 培养目标 培养基础扎实、素质全面、工程实践能力较强，具有一定创新能力的计算机软件设计、开发与管理的应用型高级工程技术人员和工程管理人才。

### （二）人工智能

1. 培养方向 培养方向主要涵盖人工智能前沿及相关交叉学科。主要培养方向有深度学习及应用、石油化工中的人工智能技术等。

2. 培养目标 培养基础扎实、素质全面、工程实践能力较强，具有一定创新能力的人工智能系统的设计、开发与管理的应用型高级工程技术人员和工程管理人才。

### （三）大数据技术与工程

1. 培养方向 培养方向主要涵盖大数据技术前沿及相关交叉学科。主要培养方向有大数据处理技术、石油化工大数据分析技术等。

2. 培养目标 培养基础扎实、素质全面、工程实践能力较强，具有一定创新能力的大数据处理与分析系统的设计、开发与管理的应用型高级工程技术人员和工程管理人才。

### （四）机器人工程

1. 培养方向 机器人工程专业融合机械、电子、传感器、计算机、人工智能等多学科的

专业知识，以各类机器人为研究对象，以模式识别、人工智能、信息处理等等理论技术为核心，以数学方法与计算机为主要工具，探索研究机器人智能行为、运动控制、信息感知、机器人本体优化等内容。主要培养方向有环境感知与自主导航理论技术、机器学习与人工智能、机器视觉与图像处理、机器人本体优化设计与智能仿生控制。

2. 培养目标 本学科培养德智体美劳全面发展，具有坚实的机器人工程理论知识和实践技能，了解机器人工程学科发展的前沿和动态，能够适应我国社会经济、科技、工程技术需要，面向未来发展的高层次人才。学位获得者业务上应具备在本学科及相关领域独立开展研究工作的能力，注重理论联系实际，能够分析和解决现代经济建设交叉学科中涌出的新课题。

联系电话： 024-56860836

网 址：<http://aisoft.lnpu.edu.cn>



## 经济管理学院

### 一、学院简介

辽宁石油化工大学经济管理学院始建于1985年，经过30余年的积累和发展，学院共有工商管理、市场营销、会计学、金融学、物流管理、工程管理、大数据管理应用7个本科专业，其中工商管理专业获批国家一流本科教育示范专业建设点，市场营销、会计学、工程管理获批辽宁省一流本科教育示范专业建设点，在校本科生1800人左右；拥有工商管理一级学科硕士点，包含会计学、企业管理、技术经济及管理、旅游管理四个二级学科硕士点，以及工商管理硕士（MBA）、会计专业硕士（MPAcc）两个专业学位授权点，在校研究生400余人。经济管理学院现有专任教师71人，博士和在读博士36人，占比50.7%；教授和副教授31人，占比43.7%，讲师40人，占比56.3%；学院教师近五年发表核心期刊以上论文

500 余篇，出版各类专著及教材 80 余部，主持和承担了横纵向课题 100 余项，科研进款 1500 余万元。

秉承“商道传承，德能兼修”的院训，发扬“承袭抚油传统、锦绣石化前程”的精神，坚持“教育改革与创新先行，特色教育与通识教育共进，实力提升与结构调整并重，核心优势构建与品牌塑造同步”的办学理念，经济管理学院将不断完善的教学、科研和学生管理模式，成为经济管理人才教育、研究、咨询以及企业管理人才培训的基地。

## 二、学科特色与优势

经过多年建设，工商管理学科在人才培养、服务地方经济方面拥有鲜明的学科交叉、石油石化特色，具有一定的比较优势。

1. 初步形成石油石化行业人才培养特色。我校作为具有悠久历史的石油石化重点专业的综合院校，在培养石化技术人才方面具备了一定的优势，结合这一优势，融合管理、经济、运筹学等知识，针对石油化工企业实际问题开展科学研究和人才培养。辽宁省人民政府与中国石油天然气集团公司、中国石油化工集团公司、中国海洋石油总公司四方共同签署了共建辽宁石油化工大学的协议，合作建设“能源产业发展战略研究中心”，支撑本学科更深入地面向石油石化企业开展课题研究；在与中国西部石油管道公司的大型管理咨询项目中，通过深入调研石油企业发展现状，广泛研究国内外石油企业最佳实践，全面开展对标分析，并对石油企业战略规划、生产运营、节能降耗、技术管理等问题进行深入研究，形成了石油石化企业运营与优化的学科团队。研究团队注重理论联系实践，通过与中国西部石油管道公司、中国石油天然气股份有限公司东北销售分公司、中国石化抚顺石油化工研究院等企业合作，围绕先进管理技术、流程优化、物流系统规划等提供管理咨询，初步形成石油化工行业人才培养特色，为该领域培养多名应用型高级管理人才。

2. 立足石化，服务地方经济，为地方政府决策提供智力支持。本学科依托学校石油石化传统优势学科，发挥学科交叉优势，结合区域特点，把地方经济、产业发展与学科建设融合起来，促进地方经济发展。在“百名博士、教授服务地方”活动中，本学科点组织近二十名博士到政府部门、大型企业集团、科技型企业围绕传统产业转型升级、战略型新兴产业培育等方面发挥自身专业优势，为政府决策提供智力支持。此外，本学科点通过承担政府部门委托项目，并与辽宁省、抚顺市政府机关开展研究合作，为政府决策提供咨询服务，形成若干能够促进地方经济发展的研究报告。

## 三、学科介绍

### （一）企业管理

#### 1. 培养方向



培养方向主要涵盖人力资源管理、大数据营销管理、供应链管理、企业生产运营等。

## 2. 培养目标

培养适应现代化建设需要，能从事企业的高、中层管理工作的应用型人才或者通过继续学习能从事本专业领域的科研、教学工作的研究型人才。通过培养须掌握本学科坚实的基础理论、系统的专门知识，掌握相应的技能、方法和相关知识；了解国内外企业管理、市场营销、财务管理、人力资源管理、企业信息管理等本专业领域的理论发展趋势和现代技术分析方法；具有在企业（公司）中从事调查研究、分析决策、组织管理或者在高等学校及相关研究机构中独立地进行科学研究、教学工作的能力。

## （二）会计学

### 1. 培养方向

培养方向主要涵盖企业会计与非营利组织会计、公司理财与资本市场、内部控制与审计等。

### 2. 培养目标

培养具有良好职业道德、终身学习意识和探索创新精神，具备系统深入的会计学、财务管理和审计学基础理论与专业技能，掌握扎实的管理学基本理论与方法，以及经济学、法学等知识，能理论联系实际，综合运用各学科知识分析问题和解决问题，具有较强的实际操作能力、科研能力和创新能力的高层次复合型人才。

## （三）技术经济及管理

### 1. 培养方向

培养方向主要涵盖技术创新与技术扩散、石油化工工程经济评价、知识管理等。

### 2. 培养目标

培养具有良好的科学精神和科学道德、敬业精神和探索创新精神，掌握坚实的经济和管理学基础理论和系统的专业知识，了解本学科的发展现状和趋势，能胜任企业技术经济分析、管理工作，也能承担教学、科学研究，适应我国社会主义建设和科技发展需要的复合应用型、工程型高层次专门人才。

## （四）旅游管理

### 1. 培养方向

培养方向主要涵盖旅游规划与管理、旅游市场营销、旅游企业管理、旅游文化管理等。

### 2. 培养目标

培养适应我国社会主义现代化建设需要，具有严谨的治学态度、理论联系实际的工作作风和良好的协作精神，掌握本专业坚实的基础理论、系统的专业知识，了解所从事研究方向

的国内外发展动态，能够胜任高校、科研机构的教学科研工作，以及旅游管理部门、旅游企业经营管理工作的高级专门人才。

### （五）会计专业硕士

#### 1. 培养方向

培养方向主要涵盖企业会计与非营利组织会计、公司理财与资本市场、内部控制与审计等。

#### 2. 培养目标

培养具有良好职业道德、终身学习意识、探索创新精神和较强的业务能力，能够熟练运用现代会计、财务、审计及相关领域的专业知识以及数据处理技术，分析并解决实际问题，具有从事高层次会计管理工作所必备的国际视野、战略意识、领导潜质、沟通能力和合作精神的高素质、应用型、国际化会计专门人才。

### （六）工商管理硕士

#### 1. 培养方向

培养方向主要涵盖人力资源管理、市场营销、电子商务与供应链、企业生产运营、企业财务管理等。

#### 2. 培养目标

培养德、智、体全面发展，适应社会主义市场经济条件下工商企业或经济管理部门需要，具有全球化视野、富有社会责任感和团队精神、高效进取的应用型高层次综合管理人才。

联系电话：024-56865330、56860568

网 址：<http://jjglxy.lnpu.edu.cn/index.htm>





## 马克思主义学院

### 一、学院简介

马克思主义学院是在原德育教研室、社科部、人文学院的基础上，于2010年7月正式成立。下设马克思主义基本原理、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、思想道德修养与法律基础、中国近现代史纲要、形势与政策5个教研室；拥有“辽宁省雷锋研究会”和“辽宁省社会稳定研究会”2个省级学术机构。学院以雷锋精神建院育人，全面贯彻党的教育方针，坚持社会主义办学方向，坚持立德树人，遵循高校办学规律。坚持以学科建设为龙头，以人才培养为核心，以师资队伍建设为基础，以强化管理为保障，以加快内涵发展为主题，以改革创新为动力，不断提高整体办学水平和教育质量。2020年学院《雷锋精神概论》课程获批国家级一流本科课程。

学院现有专职教师48人，其中教授7人，副教授13人，博士24人。其中，全国高校思想政治理论课教学骨干1人，教育部社科规划基金课题评审专家1人，辽宁省社科规划基金评审专家2人；辽宁省高校思想政治理论课教学指导委员会委员1人，辽宁省公共管理学科教学指导委员会委员1人；辽宁省优秀教师1人，辽宁省“兴辽英才计划”青年拔尖人才1人；辽宁省教学名师1人，辽宁省高校思政课名师工作室3人，辽宁省高校思政课中青年骨干教师2人，辽宁省思政课青年教师择优资助计划1人，辽宁省思政课年度影响力人物1人，辽宁省思政课青年教师讲课大赛一等奖7人，辽宁省思政课教学能手7人，“抚顺市

五一劳动奖章”获得者1人，校级教学名师3人。

近几年来，学院秉承“特色建院、人才立院、科研兴院、质量强院”的院训，凝聚人心齐努力，开拓创新想办法，学院的教学和科研等各项工作都取得了较好的成绩。其中，获批国家社科基金项目2项、教育部人文社科项目4项，其他省部级项目100多项；荣获“辽宁省哲学社会科学成果奖”一等奖1项，二等奖3项，抚顺市社会科学成果奖9项；出版学术专著13部；发表期刊论文百余篇。荣获辽宁省普通高等学校本科教学成果一等奖1项，三等奖1项，校级教学成果一等奖2项，荣获教育部首届全国思想政治理论课教学展示活动二等奖，连续6年获得“辽宁省思想政治理论课青年教师讲课大赛”一等奖。在教育部第四轮学科评估中，我院马克思主义理论学科获评“C-”等级，在参评的辽宁省属工科类院校中名列前茅。

## 二、学科特色优势

本学科在长期建设中形成了厚植学科基础、凝练育人特色、立足服务发展的学科优势与特色。

1. 雷锋精神研究全国领先。在全国高校首创“用雷锋精神建校育人”办学理念，推动雷锋精神的理论研究和广泛传播。成立了新时代雷锋研究中心，编写了《新时代雷锋精神教程》，提炼了雷锋“五个一”精神，实现了雷锋精神“三进”，创建了“雷锋精神育人展馆”。

2. 社会稳定研究首开先河。在全国高校开创社会稳定研究先河，成立维护社会稳定研究中心，为中央、省市和地方的政法部门提供咨政建议，开展社会稳定研究与实践探索、服务社会。建立了研究生社会实践基地，培养了一批社会稳定研究方向的应用型人才。

3. 高校舆情研究省内前列。在全国高校舆情研究居于前列，大量的成果服务于地方经济社会发展。建立了辽宁省高校舆情研究基地，植入大数据的理念，为中央、省市和地方的党政部门提供重要舆情信息及决策依据，输送了一批从事舆情研究的应用型人才。

## 三、学科介绍

### （一）马克思主义基本原理

#### 1. 培养方向

培养方向主要包括马克思主义经典著作、马克思主义科学体系、马克思主义与当代社会思潮、马克思主义理论教育规律和方法。

#### 2. 培养目标

具有马克思主义信仰和社会主义信念，德智体美全面发展，具有较好的马克思主义理论素养，较扎实的专业基础知识和较宽的知识面，具有正确的理论方向和良好的学风。比较熟练地掌握一门外国语，能阅读本专业的外文资料和一定的写作能力，成为本专业的科学研究、高等教育和党政实际工作部门的专门人才。

### （二）马克思主义中国化

#### 1. 培养方向

培养方向主要包括马克思主义在马克思中国的传播与运用、马克思主义中国化的历史进程、马克思主义中国化的理论成果、马克思主义中国化的基本经验。

## 2. 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、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义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。

### **（三）思想政治教育**

#### 1. 培养方向

培养方向主要包括思想政治教育的规律与方法研究、思想政治教育创新与发展研究，新时代世界观、人生观、价值观教育规律与特点研究、高校学生思想政治教育与管理研究。

#### 2. 培养目标

具有坚定的马克思主义信念，树立建设中国特色社会主义的共同理想；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。

### **（四）中国近现代史基本问题研究**

#### 1. 培养方向

培养方向主要包中国特色社会主义道路历史规律研究、中国改革开放历史规律研究、中国近现代史基本规律和主要经验研究。

#### 2. 培养目标

具有坚定的马克思主义信念和建设中国特色社会主义的共同理想；较好掌握中国近现代史基本问题研究的理论与方法；比较熟悉中国近现代史的基本线索；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；能承担高校思想政治理论课“中国近现代史纲要”课教学研究、与本学科相关的教学、科研和理论宣传、党政工作等。

联系电话：024-56865003

网 址：<http://renwen.lnpu.edu.cn/>



## 土木工程学院

### 一、学院简介

土木工程学院前身是 1949 年 3 月建校的抚顺矿山工业专门学校,70 年来为国家培养了万余名专业技术人才。现有土木工程、给排水科学与工程、城市地下空间工程、采矿工程、交通运输等 5 个普通本科专业。其中,城市地下空间工程专业、土木工程专业是辽宁省普通高等学校一流本科教育示范专业,面向行业企业培养高级应用型专业人才。学院研究生招生规模逐年增加,设有“土木工程”一级学科硕士学位授权点和“资源与环境”(矿业工程)硕士专业学位授权点。

学院拥有一支高水平的教师科研队伍,现有教职工 65 人。其中:国务院特殊津贴获得者 1 人,新世纪百千万人才工程国家级人选 1 人,省级教学名师 1 人;高级职称教师约占 45%;具有硕士及以上学位教师近 90%;现有专职硕士生导师 23 人,校外兼职导师 1 人,企业硕士生指导教师 6 人。

学院拥有“辽宁省石油化工特种建筑材料重点实验室”省级科研平台、省级“辽宁石油化工大学—中国石油天然气运输公司东北化工分公司工程实践教育中心”、辽宁省普通高等学校一流本科教育示范专业、校级“地下工程虚拟仿真实验教学中心”及辽宁石油化工大学-铁法煤业(集团)有限责任公司晓南矿大学生校外实践教育基地。

### 二、学科特色与优势

学院在教学与科研方面,特色鲜明,成果显著。秉承石油石化办学特色,依托“土木工程”一级学科硕士学位授权点,资源与环境硕士专业学位授权点,辽宁石油化工大学国家地方联合工程研究中心(工程实验室)、省高等学校重大科技平台、省 2011 协同创新中心等省级以上科研平台开展低温特种建筑材料工作性能、大型结构健康诊断、岩土稳定性评价与利用、地质灾害预测预报等方面的科学研究工作。近年来学院科研骨干主持及参与国家自然科学基金,国家科技支撑计划、辽宁省自然科学基金、辽宁省教育厅项目等各类省部级以上项目 100 余项,发表高水平科研论文 200 余篇,发明专利 100 余项。

此外,学院组建了防灾减灾工程研究团队和矿山资源开发与工程技术研究中心,建立了

低温实验室。实验室购进非接触全场应变测量 DIC 系统(VIC-3D)、低温环境控制系统、低温冻融循环试验机、微机控制电液伺服低温压力试验机等试验设备，结合石油石化特色及东北季冻区特点，聚焦学科发展前沿、重要领域和方向，开展战略性、前瞻性、前沿性的基础和应用基础研究。

### 三、学科简介

#### (一) 土木工程学科

土木工程一级学科设有石油化工特种建筑材料、岩体稳定性理论与安全智能防控技术和石油化工建筑结构安全与健康监控 3 个主要研究方向。本学科重点开展极端苛刻条件下建筑材料性能、复杂地质条件下岩土工程、建筑结构完整性评价、结构健康监测等方面的学术研究和技术开发与应用研究，为国家和地方培养专门人才，特别是从事土木工程领域关键技术研发和应用的高层次专业人才。

**培养目标：**以立德树人为根本任务，培养德、智、体、美、劳全面发展，掌握本学科领域内扎实的基础理论和系统的专门知识，有较为宽广的相关学科的基本知识，了解本学科的发展趋势，具有熟练运用各种分析、计算和实验方法开展创新性研究和工程实践的能力，毕业后能胜任科研、教学、设计和技术管理或其他工程技术工作的高级专门人才。

**主要课程：**弹塑性力学、高等土力学、高等混凝土结构理论与应用、高等岩石力学、高等工程地质、高等钢结构理论、断裂与损伤力学、结构可靠性理论、FLAC 基础及应用、结构可靠性评估与加固技术、工程结构健康监测与诊断。

**就业领域：**能在政府机关建设职能部门，石油石化企事业单位的基建管理部门，建筑、市政工程设计院，土木工程科研院所，建筑、公路、桥梁等施工企业，从事科学研究、工程设计、技术开发及管理等工作。

#### (二) 资源与环境（矿业工程）

专业学位硕士研究生，学制 3 年。本学科致力于我国矿业行业的技术开发与人才培养工作，利用产学研合作模式，解决矿业行业面临的关键理论问题和技术难题；通过技术开发、技术服务、技术咨询等方式，帮助矿业企业完成工艺升级、技术改造等难题，推动了行业发展，提升了企业的核心竞争力。本学科导师均具有良好的科研背景和能力，长期从事矿业教学和科研工作，在深井软岩巷道支护技术、特殊条件下地下工程稳定性、矿山现代化开采技术及矿井安全技术、矿山开采优化等领域形成了特色研究方向。

**培养目标：**以立德树人为根本任务，培养德、智、体、美、劳全面发展，满足行业发展、企业需求，具有较强的专业实践能力和职业素养，掌握矿业工程领域的基础理论、先进技术方法和手段，了解本领域技术现状和发展趋势，能胜任科研、教学、设计和技术管理或其他工程技术工作的高级专门人才。

**主要课程：**数值分析，应用统计，智能化矿山，岩体力学，FLAC 基础及应用，矿业工程案例课，矿山安全新技术，矿业系统工程，矿业安全学，巷道支护理论与实践，岩层控

制理论与技术。

**就业领域：**毕业生主要面向矿业行业及其它地下工程领域，从事与采矿和地下工程相关的科学研究、工程设计、矿山生产技术管理、技术开发等方面的工作。

**联系电话：024-56863900**

**网址：<http://tmxy.lnpu.edu.cn>**



## 外国语学院

### 一、学院简介

外国语学院成立于2002年，下设英语系、日语系、俄语系、汉语国际教育系、大学英语教研室、翻译硕士教育中心6个教学部门。学院语言教学与研究设施先进，拥有外语语言实验中心和多媒体教学研究中心。学院有专任教师96人，具有硕士及以上学位教师占比90%，教授和副教授占比29%。学院常年聘请来自美国、日本、俄罗斯等国家的外籍教师任教。学校实施开放办学战略，学院目前已与美国林肯大学、北亚利桑那大学、俄罗斯国立乌法石油技术大学、喀山国立工艺大学、喀山创新大学、日本北海道文教大学、韩国嘉泉大学等高校开展校际合作办学项目。

### 二、学科特色与优势

我校翻译硕士（MTI）教育致力于培养德、智、体、美全面发展、满足国家和地方石油化工行业需求的高层次应用型口笔译人才。

MTI专业建设以翻译实践为基础，以石油石化为特色，以满足翻译市场需求为方向。MTI教育高度重视翻译实践的积累，强调学生石油石化科技知识的掌握及翻译实践能力的提升，实施“校企联合指导、校内外项目驱动、案例研究、过程提升”教学模式。学院鼓励教师和学生参加多样化的翻译项目、国际合作项目，提高其语言能力、翻译实践能力，尤其是石油



石化领域翻译实践能力。

### 三、学科简介

MTI 目前招收英语笔译和俄语笔译两个方向的研究生。

1. 培养目标：培养德、智、体、美全面发展、满足国家和地方石油化工行业需求的、适应全球经济一体化的高层次、应用型、专业性的口笔译人才；培养具有坚实的双语语言基础和娴熟的语言交际能力，掌握翻译理论知识和翻译实践技能的口笔译人才。通过系统的教育与训练，学生应具有高尚的道德情操、严谨的职业精神、良好的职业修养、扎实的专业技能，丰富的行业经验，成为石油、石化行业的翻译人才。

2. 主要课程：翻译概论、基础笔译、基础口译、文学翻译、应用翻译、时政笔译、商务翻译、翻译时政研究、翻译与跨文化交际、计算机辅助翻译、能源资讯翻译、基础科技翻译、石油科技翻译、石油化工产业链英语（俄语）笔译、笔译工作坊、油气储运翻译等。

3. 就业领域：就业主要面向语言服务行业的各个分支领域，如翻译、本地化服务、语言培训服务等；同时，通过培养学生扎实的语言基础、实践技能及专业知识，向石油石化领域输送体现学校特色的优秀语言人才。

联系电话：024-56865120

网址：<http://wgyxy.lnpu.edu.cn/index.htm>



## 理学院

### 一、学院简介

辽宁石油化工大学理学院前身为基础部，始建于 1950 年，建院于 2002 年。建院以来，学院一直秉承“明理笃行、问学修身”的精神，坚持以理为主、理工融合的理念，为社会培养了大批理科优秀人才。学院现设有应用数学系、应用物理系、基础数学教研室、大学物理教研室和物理实验教学中心等五个教学单位。开设数学与应用数学和应用物理学两个本科专业，拥有物理学一级学科硕士学位授权点，理论物理、凝聚态物理、声学、光学 4 个二级学科硕士学位授权点。

## 二、学科特色与优势

理学院拥有一支学风严谨的师资队伍。现有教职工 74 人,其中专任教师 66 人，高级职称 23 人，硕士生导师 19 人；拥有辽宁省教学名师 3 人，辽宁省优秀教师 1 人，辽宁省青年骨干教师 1 人，辽宁省杰出青年学者成长计划项目人才 2 人，辽宁省兴辽“英才”青年拔尖人才 3 人，校级教学名师 3 人，校学科特设岗位学术带头人 1 人、校青年拔尖人才 5 人，抚顺市五一奖章获得者 1 人。

理学院物理学一级学科硕士学位授权点设有纳米功能材料综合实验室、微纳发光材料与技术实验室、光电信息技术实验室和声物理与超声检测技术实验室 4 个专业实验室，1 个纳米材料性能与改性计算中心。近年来，先后承担国家自然科学基金、兴辽英才计划、辽宁省自然科学基金等国家和省部级纵向科研项目 40 余项。在国内外学术期刊上发表论文 200 余篇；出版专著 3 部，授权国家发明专利 20 余项，获省部级以上科研奖励 4 项。2018 年入选中国物理学会年度最有影响论文 1 篇、2019 年入选 ESI 前 1%高被引论文 1 篇，获批各类大学生创新创业项目 21 项，本科生发表论文 22 篇、专利 7 项。学生在全国大学生数学建模竞赛、全国大学生数学竞赛、辽宁省物理实验竞赛等各类大赛中荣获国家级、省级奖项百余项。学院坚持开放办学，已与美国、日本、澳大利亚、俄罗斯等多个国家的高校、科研院所建立了学术交流与合作关系。

理学院物理学一级学科硕士学位授权点既瞄准学科前沿，又注重物理学与工程学科交叉融合。所研究的部分课题涉及石油石化行业急需解决的核心技术，较好的实现了基础学科为石油、石化工程学科和产业建设服务的宗旨，为石油石化行业和地方经济建设培养出更多留得住、用得上、具有扎实数理基础的创新型人才。经过多年努力，学科建设进展明显，初步彰显专业优势特色。以《辽宁石油化工大学学科专业结构布局优化调整工作总体方案》为指导，进一步明确本学科建设与发展的基础地位，同时继续加强与学校优势学科的交叉融合，服务于石油化工行业和辽宁地方经济建设。近几年在硕士研究生培养方面积累了一定的行之有效的经验，本学科重视学术梯队建设、科学研究、教学与人才培养、课程建设等各方面工

作，研究生培养质量稳步提高，已初步成为具有一定区域特色和影响力的学科。

### 三、学科简介

#### （一）理论物理专业

本研究方向是通过为自然界建立数学模型，来试图理解所有物理现象的运行机制，通过物理理论条理化、解释、预言物理现象。主要研究方向包括：工程流体力学数值模拟、稠油加热数值模拟、原子与分子、气体放电等离子体数值模拟。

培养目标：培养德智体美劳全面发展，适应国家石油化工行业发展需要，具有深厚自然科学基础和扎实物理专业知识，具有较强创新精神和科研创新能力，具有良好的组织管理能力、国际化视野和职业素养，能够胜任本专业以及相关领域的教学、科研和研发等工作的高级应用型物理人才。

主要课程：高等量子力学、群论、高等固体理论、高等原子分子物理、高等电动力学、量子多体理论、等离子体理论、激光等离子体物理等。

就业领域：毕业生可在石油、能源、医疗、光电等行业从事科学研究、技术开发和管理工作，还可以在科研机构 and 高等学校继续深造或从事研究工作。

#### （二）凝聚态物理专业

本专业方向主要研究低维材料、高分子材料、陶瓷材料等纳米功能材料微观结构与物理性质之间的联系，探索关键物理问题的微观机制，以新能源与石油化工应用为导向优化功能材料的物理特性。基于凝聚态理论研究新能源与石油化工领域中纳米功能材料的扩散能垒、热动力学与分子动力学，实现凝聚态物理与石油化工及新能源的有机结合，形成特色鲜明且优势互补的学科方向。

培养目标：培养德智体美劳全面发展，适应国家石油化工行业发展需要，具有深厚自然科学基础和扎实物理专业知识，具有较强创新精神和科研创新能力，具有良好的组织管理能力、国际化视野和职业素养，能够胜任本专业以及相关领域的教学、科研和研发等工作的高级应用型物理人才。

主要课程：高等量子力学、群论、高等固体理论、高等原子分子物理、高等电动力学、凝聚态物理导论、燃料电池技术与应用等。

就业领域：毕业生可在石油、能源、医疗、光电等行业从事科学研究、技术开发和管理工作，还可以在科研机构 and 高等学校继续深造或从事研究工作。

#### （三）声学专业

本专业方向涉及声学前沿、基本和交叉学科问题研究。一是发展新的超声探测理论与检

测方法，对油气勘探和油品品质评价，输油管道的无损检测与安全预警评估，新能源材料中多相流与超声剪切波相互作用机制等石油化工领域交叉学科问题提供以超声理论为主导的解决方案。二是以石化装备行业实际需求为牵引，发展相应的振动理论与噪声控制方法，为石油和工业过程的减振降噪、声学环境评价及改善、石化设备机械性能优化提供有力的科学支撑。

**培养目标：**培养德智体美劳全面发展，适应国家石油化工行业发展需要，具有深厚自然科学基础和扎实物理专业知识，具有较强创新精神和科研创新能力，具有良好的组织管理能力、国际化视野和职业素养，能够胜任本专业以及相关领域的教学、科研和研发等工作的高级应用型物理人才。

**主要课程：**高等量子力学、群论、高等固体理论、高等原子分子物理、高等电动力学、声学原理、声学实验技术等。

**就业领域：**毕业生可在石油、能源、医疗、光电等行业从事科学研究、技术开发和管理工作，还可以在科研机构 and 高等学校继续深造或从事研究工作。

#### **（四）光学专业**

本专业研究方向包括表面等离激元光学，手性表面等离激元以及体系不对称光学效应的理论和实验研究。关注低维材料表面和界面处受到特定频率的电磁波激发时产生的表面等离激元在增强光谱信号、光催化以及生物传感等领域的应用。通过基于量子光学的光与物质相互作用的广义手性分析程序对手性生物体系和不对称催化进行理论分析，提出将手性表面等离激元和手性分子的手性信号结合调控、增强以及不对称催化。

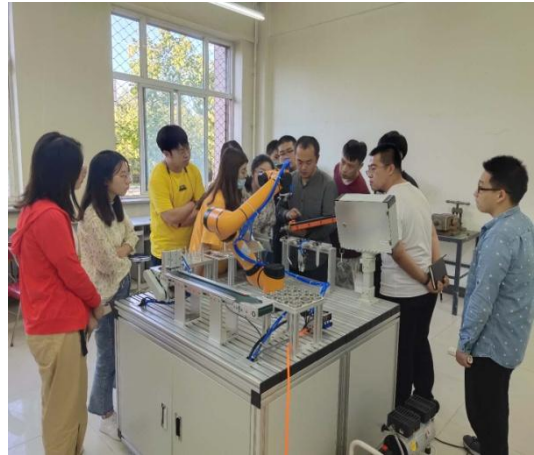
**培养目标：**培养德智体美劳全面发展，适应国家石油化工行业发展需要，具有深厚自然科学基础和扎实物理专业知识，具有较强创新精神和科研创新能力，具有良好的组织管理能力、国际化视野和职业素养，能够胜任本专业以及相关领域的教学、科研和研发等工作的高级应用型物理人才。

**主要课程：**高等量子力学、群论、高等固体理论、高等原子分子物理、高等电动力学、高等光学、现代光学原理等。

**就业领域：**毕业生可在石油、能源、医疗、光电等行业从事科学研究、技术开发和管理工作，还可以在科研机构 and 高等学校继续深造或从事研究工作。

**联系电话：** 024-56863803

网址：<http://cos.lnpu.edu.cn>



## 艺术设计学院

### 一、学院简介

艺术设计学院成立于 2015 年。学院目前设有工业设计系、动画系和公共艺术教研室，设有产品设计、动画两个本科专业和艺术硕士专业学位授权点，其中动画专业是辽宁省创新创业教育改革试点专业。学院聘请了国内设计教育的领军人物马春东教授担任院长，实行专业工作室教学模式，真正实现以学生为中心的人才培养。学院现有教职工 35 人，高级职称教师 7 人，硕士生导师 9 人，中级 18 人。艺术硕士专业学位授权点现有导师 14 人，教授 4 人，副教授 9 人，其中专职导师 11 人，外聘导师 3 人。目前在校本科生 600 余人，研究生 70 余人。

近几年，学院师生在专业竞赛如“IF”概念大赛、K-Design、A' design Award、金点奖、“中国好设计”、“红星奖”、“中国智造”设计大赛、“东莞杯”国际工业设计大赛、全国大学生广告艺术大赛、全国大学生工业设计大赛、全国数字艺术设计大赛等一系列学科竞赛中均表现不俗，共获得国际、国家级奖项 50 余项，省级奖项 400 余项，有 10 人入选文化部文化创意创业人才库。教师共出版专著 7 部，发表论文 90 余篇，申请专利 40 项，获得省级以上教学基本功大赛奖项 16 项，并承担包括省教育厅科研项目在内的各类科研课题 20 余项。

### 二、学科特色优势

1. 学校地处辽宁省抚顺市，是清王朝的发祥地、全国闻名的雷锋城，是世界琥珀的重要产区和中国宝石级琥珀和昆虫琥珀的唯一产区，具有浓郁的文化底蕴和丰富的资源，也是辽宁省唯一旅游产业试点城市。同时抚顺市也是辽宁省石化产业基地，是世界最大的石蜡生产

和出口基地，正在大力发展石蜡产品深加工（不

2. 以学院导师组的形式构成人才培养团队，  
特色课程、开展课题研究、合作指导学生的艺术

3. 强化课题育人功能。将雷锋精神与社会主义  
传播的可感形式，开展社会主义核心价值观教育  
域资源优势，开发石油基材料的终端应用产品。

4. 打通本、硕培养环节。在学院科研总体规



和学习，硕士生侧重于解决“内容根据、研究方法或新视角”问题；本科生、硕士生同在一个课题组，互相影响和带动，学生根据课题系统进行团队组合，推进了学科专业一体化教学理念的实施。

### 三、学科介绍

艺术硕士专业学位授权点现有导师14人，教授4人，副教授9人，其中专职导师11人，外聘导师3人。

艺术硕士点依托地方特色文化资源和学校石油化工特色，面向文化创意产业发展需要，在艺术设计领域下设三个研究方向：（1）区域特色产品设计（包括雷锋文化产品研究、石蜡产品开发、煤精琥珀工艺品设计和工程装备设计等）；（2）数字媒体艺术（石油化工虚拟仿真、网络科普研究等）；（3）视觉传达设计（包括区域民族文化特色、雷锋精神表达与传播和旅游纪念品设计等）。

学校与沈阳创新设计服务有限公司（国家级工业设计中心）、沈阳嘉奇液压科技有限公司（省级工业设计中心）、抚顺市雷锋纪念馆、积基米艺术科学馆、清永陵及赫图阿拉城景区等近10家单位合作建立研究生实践基地，为学生的实践提供充足的空间。

联系电话： 024-56866311

网 址： <http://artd.lnpu.edu.cn/>



# 环境与安全工程学院

## 一、学院简介

环境与安全工程学院成立于2019年9月，由原化学化工与环境学部的环境工程、环境科学、化工安全工程以及机械工程学院的安全工程四个本科专业重新组建而成。学院设有环境科学与工程系、安全工程系、化工安全工程系、实验中心和培训中心。拥有环境科学与工程、安全科学与工程2个一级学科硕士学位授权点，资源与环境、材料与化工2个专业硕士学位授权点，现有环境工程、环境科学、环境生态工程、安全工程、化工安全工程5个本科专业。

学院现有教职工58人，其中教授8人，副教授及高级实验师19人，专任教师中硕士生导师18人，先后有1人获国家级人才称号、6人获省级人才称号或人才计划支持。学院拥有“辽宁省石油化工承压设备安全工程实验室”、“辽宁省石油化工环保技术重点实验室”、“辽宁省石油化工清洁生产技术与新型功能材料工程实验室”、“辽宁省石油化工环境科学与工程重点实验室”等4个省级科研平台。学院联合省内高校及环保产业相关企事业单位成立了“辽宁省环保产业联盟”。

学院近三年主持国家重大水专项子课题、国家自然科学基金等各类科研项目100余项，获辽宁省科技进步二等奖、三等奖各1项，抚顺市科技进步奖10余项，公开发表学术论文200多篇，授权发明专利20余项。

## 二、学科特色优势

学院秉承学校石油化工办学特色，以面向石油化工产业链的安全、环保需求为导向，在

石油化工污染控制与清洁生产技术，环境污染生态工程与生态修复，石化设备风险评价、控制与风险管理技术等方面培养高级应用型技术人才。

专业方面，环境工程专业为国家级一流本科专业、辽宁省工程人才培养模式改革试点专业、2013年辽宁省普通高校本科专业综合评价中列全省第三名；安全工程专业为辽宁省一流本科专业、辽宁省应用型转变试点专业、辽宁省教育厅重点建设专业；化工安全工程专业为2019年新增列本科专业，是全国第二个获批的系统培养化工安全领域专门人才的新工科专业。学科方面，环境科学与工程、安全科学与工程学科在教育部第四轮学科评估中位于辽宁省属高校前列。

### 三、学科介绍

学术硕士点：环境科学与工程（一级学科，包括环境科学、环境工程）、安全科学与工程（一级学科）。专业学位硕士点：资源与环境（环境工程、安全工程）、材料与化工。

#### （一）环境科学与工程一级学科硕士点

本学科分别于1997年和2001年获得环境工程学术型硕士和工程硕士授予权，2011年被增列为硕士学位授予权一级学科。经过多年的建设和发展，本学科形成了3个稳定的学科方向，具体如下：

##### 1.石油石化行业污染控制技术

致力于石油石化生产过程难降解废水处理、低碳烃及挥发性有机物控制及回收、烟气脱硫脱硝与超低排放、含油污泥资源化处理等方面的基础研究与技术开发。该方向紧密结合石油石化行业自身特点和生产规律，实现源头控制与末端治理的有机结合，特色鲜明。

##### 2.环境催化与功能材料

研究环境吸附和催化材料的设计合成、结构与性质表征、性能评价与应用研究以及污染物的催化降解机理等，将环境化学与材料化学、有机化学、催化化学相结合，推动污染物吸附、催化、降解理论的发展。

##### 3.环境修复与生态保护

针对石油化工全产业链的环境污染问题，开展典型土/水环境污染特征分析、诊断与识别，以化学催化、微生物降解与植物修复技术为主体，构建石油烃污染环境联合修复技术。

#### （二）安全科学与工程一级学科硕士点

本学科紧紧围绕辽宁石油化工大学的石油化工特色，特别是在石化与化工安全、石油化工装备安全等领域与本省石化、化工等企事业建立了良好的科研合作和人才联合培养模式，为本学科的人才培养和研究生教学奠定了坚实的基础。



本学科下设 3 个研究方向：

#### 1.石化与化工安全

主要包括：石化与化工工艺流程的安全性评价，石化和化工灾害事故的防治方法研究，基于易燃易爆化学品特性的石化安全检测与控制技术研究。

#### 2.安全与应急管理

主要包括：区域性风险评估和典型突发事件风险评估、自然灾害和事故灾难快速风险评估；典型灾害监测预警技术、典型突发事件实时监测预警装备研发；重大突发事件后果快速评估、典型灾害复盘技术，重点开展典型事故灾害过程演化、事故灾害快速定量评估和事故反演系统等方面的研究。

#### 3.设备安全及整体评价

主要包括：石化设备的风险分析、评价和管控系统的研究；基于腐蚀、疲劳、磨损和老化等因素的特种设备安全评价指标体系的构建研究。

#### （三）资源与环境专业学位硕士点

专业学位硕士研究生，学制 3 年。本学科多年来致力于我国化工行业的安全与污染控制技术开发与人才培养工作，利用产学研合作的模式，解决化工行业面临的安全与环保关键理论问题和重大共性技术难题，安全工程方向主要包括：石化与化工安全、安全与应急管理，设备安全及整体评价；环境工程方向主要包括：石油石化行业污染控制技术、环境催化与功能材料、环境修复与生态保护。

#### （四）材料与化工专业学位硕士点

专业学位硕士研究生，学制 3 年。本学科多年来致力于我国化工行业的化工过程安全、节能技术与催化材料技术开发与人才培养工作，利用产学研合作的模式，开展石油化工业工艺节能减排、化工清洁新材料、新型催化材料等领域技术研发与工业化，主要研究方向包括：安全与环境功能材料、化工过程安全和化工过程节能评估与能量优化。

联系电话：024-56861011

网 址：<http://hjaqxy.lnpu.edu.cn/>

