



# 机械动力与工程学院

## 机械工程及自动化专业

上海交通大学 1913 年设立了机械科，在百年交大的成长过程中，机械工程及自动化专业培养了数以万计的专业技术人才，涌现出了钱学森等一大批杰出的科学家、教育家、实业家和管理专家，为国家繁荣和科学进步做出了重要贡献。

### 依托学科基地

机械工程及自动化专业依托机械工程学科，为国家一级重点学科，是我国首批有权授予硕士、博士学位并设立博士后流动站的学科之一。本学科拥有“机械制造及其自动化”和“机械设计及其理论”2 个二级国家重点学科和“汽车设计与制造”上海市重点学科。建设有“机械系统与振动国家重点实验室”、“国家模具 CAD 工程研究中心”、“数字化汽车制造上海市重点实验室”、“网络化制造与企业信息化上海市重点实验室”和“上海市核电技术成套装备工程研究中心”。

“机械制造及其自动化”和“机械设计及其理论”学科于 1981 年首批获得博士学位授权，2001 年被评为国家重点学科（振动、冲击、噪声学科于 1988 年成为首批国家重点学科，1997 年纳入“机械设计及其理论”学科）；“机械电子”和“车辆工程”学科分别于 1984 年和 1998 年获得博士学位授权，1998 年获得首批机械工程一级学科博士学位授予权，2004 年自设微电子装备与制造博士点，1989 年设立机械工程博士后流动站。

机械工程学科是上海交通大学“211”一、二期和“985”一、二期的重点和重大建设学科平台。

### 师资队伍

本学科目前有教师及研究人员 114 名，其中教授（研究员）48 名、博士生导师 44 名，中国工程院院士 1 人，国家 973 计划“首席科学家”2 人，教育部长江学者奖励计划特聘（讲座）教授 6 人，国家杰出青年科学基金获得者 5 人，海外杰出青年科学基金获得者 3 人，教育部新世纪（跨世纪）人才 5 人。教师及研究人员中获博士学位比例达 92%，拥有国外学历和进修经历的教师比例达 80% 多，形成了在国内外有影响、有特色的研究方向和师资队伍。

### 科学研究

本学科的主要研究方向有：车身制造控制，汽车电子，重大装备与制造工艺，机器人与智能控制，制造业信息化，数控机床与特种加工技术，振动、冲击、噪声与控制，电子装备制造技术，现代设计理论与方法，微加工系统，智能维护与故障诊断和 CAD/CAE/CAM 技术等，目前正在大力发展生物制造工程和 MEMS 技术等学科新生长点和交叉学科，特别是加强与材料学科、信息学科和生命学科交叉与结合。

2003 年以来，本学科在基础研究，承接国家重大、重点和国防项目，在国家科技进步奖、高水平论文发表、专利申请和科技成果转化等方面都取得了较大的成绩。主持国家 973 项目 1 项、自然科学基金重大项目 1 项、重点项目 3 项、杰出青年基金项目 4 项、海外杰出青年基金 3 项、面上项目 64 项，主持国家 973 基础研究项目课题 2 项、国家 863 计划课题 20 项、国际合作项目 34 项、国防项目 40 多项、上海市科委重大重点项目 30 多项，大大提升了科研工作的实力和学术竞争力。

### 人才培养

为适应建设创新型国家的要求和现代机械工程领域对专业人才的知识需求，本专业以“大工程，大教育”为指导思想，以培养机械工程宽口径、复合型、创造型的人才为目标，加

强学生能力的培养和素质的提高。

课程体系由人文社科、公共基础、学科基础、专业前沿和特色及实践环节等教学模块组成，专业核心课程分工程理论和工程实践两大模块。教学上既重视传授已有知识，又重视能力的加强、素质的提高、知识和技术的创新；教学内容突破传统专业设置的界限，体现当代科学技术发展中学科交叉的鲜明特点；加强工程实践，包括设计、制造、工程管理、环境、市场等。

在课程实践环节，建成了以一级学科为基础的“机械实验教学中心”，形成综合性和开放性实验教学体系，实现了以机电一体化为核心，以产品的设计、制造、控制以及管理为载体，提供科学发现和技术创新能力的培养环境，在问题的观测与判断、创造与评价、建模与设计、仿真与制造的过程中，培养学生的实践能力和创新意识。

机械工程及自动化专业本科生培养在第 6 学期可按其志愿选择一组专业特色课，专业特色课共有 5 组：

#### □ 计算机辅助设计与制造方向

主要学习现代制造装备及自动化、现代制造工艺、制造装备电器自动控制、结构分析与设计、物流自动化技术课程，将现代信息技术、系统技术、电子技术和控制技术的最新成果与先进制造技术相结合，培养学生初步掌握企业规划设计、新产品开发和现代自动化生产方法，并初步具备加工设备和加工工艺的设计研究能力以及在有关现代公司企业中从事规划、组织、管理和商务活动的的能力。

#### □ 汽车设计与制造方向

主要学习汽车工程导论、汽车构造与设计、汽车电子技术、汽车制造工艺、汽车检测技术等课程。使学生初步具备在汽车工业领域从事实际制造与研究开发、生产组织与管理以及在交通运输部门从事管理等商务工作的能力。

#### □ 机械电子方向

主要学习控制系统理论及其实现技术、液压与气压传动、伺服元件及系统、控制系统 CAD 等课程。使学生初步掌握机电一体化系统的设计思想和方法，具备在机电领域从事机电系统及元器件的设计生产、管理和商务的能力。

#### □ 微电子制造方向

主要学习先进电子制造导论、微电子机械系统、机器人学、数字集成系统芯片设计和智能传感器系统等课程。综合微电子装备中的机械、电子学科知识，结合集成电路制造业对微电子人才的需求，培养适应微电子产业发展的复合型人才。

#### □ 成形制造与控制方向

主要学习金属塑性成形原理、CAD/CAM 技术及其在模具中的应用、塑性成形技术和现代模具制造技术等课程。培养从事机械—计算机—材料科学一体化工程技术的复合型、外向型人才。

## 国际化办学

国际化办学是机械工程与自动化专业的重要办学特色。近年来，本专业坚持以与密西根大学共建合作为中心，逐步推进国际化进程，形成全方位参与国际竞争与交流的意识与机制，拓宽与国际一流大学的合作领域，积极促进国际学术交流与办学合作。

从 1997 年起，本专业设立了机械工程及自动化国际化人才培养试点班，参照国外著名大学的培养模式和教育体系，着力培养具有开拓的国际视野、强烈的创新意识、科学的知识结构、综合的实践能力以及团队合作精神和交流沟通能力的优秀人才。与美国密西根大学、普渡大学等世界著名大学进行国际高水平合作办学，如“密西根大学学生培养计划”、“普渡大学、德国卡尔斯鲁厄大学 GEARE 交换项目”等，创建机械工程创新人才培养模式，实施

与国际接轨的人才培养方案和教学计划。国际合作办学在本科、硕士和博士阶段全面展开，目前已有近 560 名学生参加了本科试点班学习，其中有约 100 名学生曾经或正在密西根大学和普渡大学学习，有近 46 名学生已经获得密西根大学的学位。

国际化办学中重视中青年教师的培养，通过国际合作办学项目为教师提供参加国际学术交流的机会，建设国际化的师资队伍。每年派出 20 名教师赴密西根大学、普渡大学等世界一流大学、研究机构进修，全面提升教师整体素质。

此外，通过国际合作建立具有国际前沿水平的科研基地。建立了通用汽车公司上海交通大学车身制造技术卫星实验室。成功争取到总价值 2.2 亿美金 PACE 项目，成立北美洲以外第一个 PACE 中心，交大获赠 55 台工作站、700 套软件，大幅度改善了学校的 CAD/CAM/CAE 的教学和科研条件。并成立了由 13 个国际著名公司加盟的工业创新中心。

## 教学科研成果

在长期的办学过程中，机械工程及自动化专业借鉴国际著名大学的办学模式和教育理念，建立了基础宽厚扎实、学科交叉复合创新人才培养教学平台。建设了 3 门国家精品课程，10 门上海市精品课程，开设了二十余门双语课程。近些年，获得国家优秀教学成果二等奖 1 项，省部级优秀教学成果特等奖 1 项、一等奖 3 项。办学理念、人才培养模式不断创新，教学成果也在实践中不断收获。

在科学研究方面，2003 年以来获得国家科技进步一等奖 1 项、二等奖 3 项，省部级一等奖 3 项、二等奖 9 项。在“轿车覆盖件精益成形技术及其应用”、“个性化假体 CAD/CAM 技术与计算机辅助临床工程系统”、“数字化制造关键技术研究及其在上海的工程应用”、“基于超级计算机的结构动力学并行算法设计、软件开发与工程应用”和“舰船隐身和抗冲击技术”等方面取得了一批重要成果。出版专著 19 本，发表国内核心期刊论文 1100 多篇、国际期刊论文 400 多篇、SCI 收录 310 篇、EI 收录 680 篇；申请发明专利 399 项，获得授权 137 项。

## 机械自动化专业培养计划



# 生命科学技术学院

## 生物技术专业（理科专业，以理为主，理工结合）

本专业在 2007 年被评为教育部第二批特色专业。

本专业旨在培养具有扎实的现代生命科学理论基础和熟练的操作技能与工程基础知识的高级专业人才。本专业与中科院上海生命科学研究院建立了联合办学的体制，为学生的教学、科研实践提供良好的条件。

本专业的研究方向有：人类基因组学与疾病基因组学、生物大分子的结构与功能、核酸分子生物学、分子遗传学、发育生物学、植物功能基因组学和蛋白质组学研究等。

主干课程有：生物化学、细胞生物学、微生物学、免疫学、发育生物学、遗传学、分子生物学、基因工程原理、生化工程等。

毕业生可以继续深造，也可以从事生命科学的基础理论研究或生物产品、药物的开发和应用，以及教学和科研工作。

### 生物技术专业培养计划

## 生物医学工程（工科专业，交叉学科）

本专业在 2008 年被评为教育部第三批特色专业。

生物医学工程旨在以工程手段研究和解决生物学和医学中的有关问题，是综合生物学、医学和工程学的边缘学科。本专业培养具有信息科学知识、生命科学知识和医学临床知识，有较强的实验与设计能力，从事生物医学工程研究与开发的工程技术人才。本专业目前有生物医学成像及图像处理、生物信息检测与处理、生物医学光子学、生物医学超声、生物纳米操纵、药物输送技术等研究方向。

主干课程有：生物化学、解剖与生理学、信号与系统、信号处理、医学仪器原理、生物医学传感器、医学成像与图像处理等。

学生毕业后除继续深造外，可到与生物医学相关的科研机构从事研究，也可担任医药与医疗仪器高新技术产业、计算机应用的开发与管理工。

### 生物医学工程专业培养计划

## 生物工程专业（工科专业，以工为主，工理结合）

本专业在 2009 年被评为教育部第四批特色专业。

生物工程是生物高新技术成果产业化的基础。本专业以实践能力和综合素质为重点，旨在培养掌握扎实的现代生命科学基础理论和实验技术，具有一定的工程学基础的应用型、研究型人才。

本专业的主要研究方向有微生物菌种选育和发酵、微生物代谢、生物物质的分离纯化、酶工程、细胞工程、生物制药和健康食品研制、环境生物工程等。

主干课程有：生物化学、微生物学、生物工程单元操作、基因工程、细胞工程、酶工程、发酵工程、生物工艺学、环境生物工程等。

学生除继续深造外，就业范围较广，可以到生物、环境化工、食品、制药等领域的企业从事技术开发和生产管理工作，到有关高等院校或科研单位从事教学、研究工作。

### 生物工程专业培养计划



# 电子信息与电气工程学院

## 自动化专业

### 专业简介

“自动化”专业是上海交通大学自动化系唯一的本科专业，该系拥有“控制科学与工程”国家一级学科重点学科，以及“控制理论与控制过程”和“模式识别与智能系统”两个国家(二级)重点学科，同时拥有教育部重点实验室“系统控制与信息处理”和上海市“优化与控制软件工程技术研究中心”。上海交通大学自动化专业在国内有着领先的地位，在国际上也属于知名系所。多年来，特别是近三年，在学科评审等活动中本专业基本位于全国“自动化”专业的前3名左右。

在本专业注重教学建设，有全国优秀教师一人，上海市教学名师一人，《自动控制原理》首批入选国家精品课程，《工程控制基础》入选2008年度国家普通高等教育精品教材，《微型计算机控制技术》获国家优秀教材奖。《计算机控制技术基础》和《过程控制》是上海市精品课程。上海交通大学自动化系多次获得上海市教学成果一等奖。

自动化系是一个高效的研究团队，主要的研究方向有：复杂系统控制理论，工业控制与工程测控系统，智能机器人系统与技术，空间信息处理与控制，生物医学图像处理与特征识别。有两个研究基地：系统控制与信息处理教育部重点实验室和工业优化与控制软件上海市工程研究中心。拥有一个教育部创新团队。拥有大量的杰出人才，包括国际学术大师、国家千人计划、长江学者、杰出青年等二十余人。承担了包括“973”、“863”和国家自然科学基金等众多的高质量科研项目。多次获得“上海市自然科学奖”一等奖、“上海市科技进步”一、二等奖。上海交通大学自动化系，有5人担任16个国际杂志的AE；并多次承担本领域重要的国际会议。

在最近三年内，学生科技创新方面在多个领域获得重大成绩：在全国智能车大赛获特等奖3次、一等奖3次、全国机器人大赛获一等奖3次、以及全国数学模型大赛和电子设计大赛中多次获得一等奖。

### 自动化专业培养计划



## 电子科学与技术

### 专业简介：

本专业是信息技术的基础科学，着眼于光电子系统和集成电子系统的设计，制造，微电子器件，光电子器件，通信专用集成电路，以及相应的新材料，新技术，新工艺的研究和开发，技术已渗透到信息电子科学与通信工程，医学，生命科学，机械等领域。

本专业依托的教学基地包括：区域光纤通信网与新型光通信系统国家重点实验室，国家保密局涉密信息系统安全测评重点实验室，上海市信息安全综合管理技术研究重点实验室，上海交大—贝尔联合实验室等。

主要研究方向包括：光电子技术、电磁场与微波技术、高速信号的完整性分析、宽禁带半导体金刚石薄膜及器件、薄膜电子材料及器件、微加工技术、纳米电子技术、VLSI CAD技术、通信专用高速集成电路设计、语音处理专用芯片设计、集成电路故障诊断、VLSI可靠性建模、智能微光机电系统、太阳能光伏技术、微检测及微控制等。

本专业所属电子工程系师资力量强大，现有教授36、副教授29人、讲师29人，其中院士2人，张煦教授为中国科学院资深院士，是通信与信息系统学科带头人之一，也是我国光纤通信技术研究奠基人之一；刘永坦教授为中国工程院、中国科学院双院院士，是我国对海探测新体制雷达的开创人。毛军发教授、张文军教授为“长江学者奖励计划”特聘教授，胡卫生教授为国家杰出青年基金获得者，国家级科研基地3个、省部级科研基地4个，在本领域主要研究方向上均形成了研究团队，从2001年至2008年共获得国家级科技奖励8项。多年来承担了大批国家级（国家“863”计划，国家自然科学基金等）和省部委科研项目，近三年每年到校科研经费超过3500万元(最高4600万元)，70%以上是国家和各部委的纵向项目。两篇论文被评为全国优秀博士学位论文，多篇论文被评为上海市优秀博士学位论文和硕士博士学位论文，其中电磁场和微波技术二级学科是全国重点学科。2009年成功举办了第15届APCC国际会议。在学生培养上力求多创造机会，让学生能够参与科研活动，并且已经通过prp等项目的开展，学生在论文、专利和学科竞赛上获得了不俗的成绩。

### 电子科学与技术专业培养计划

## 信息工程

### 专业简介：

上海交通大学于1998年合并通信工程专业和电子工程专业为信息工程专业。设有信息与通信工程一级学科博士点，通信与信息系统（国家重点学科）和信号与信息处理（国家重点培育学科）2个二级学科硕士点，并有1个博士后流动站。

信息工程专业的研究方向包括：信号的产生、信息传输、交换与处理以及在计算机通信、卫星通信、光纤通信、蜂窝通信、平流层通信、个人通信、多媒体技术、数字程控交换以及智能仪器等方面的理论和工程应用；新型集成电路与系统的分析、设计、故障诊断、智能计算及系统可靠性研究；国际电子贸易金融中的电子学技术和通信技术等。

本专业依托的教学基地包括：区域光纤通信网与新型光通信系统国家重点实验室，国家保密局涉密信息系统安全测评重点实验室，上海市信息安全综合管理技术研究重点实验室，上海交大—贝尔联合实验室等。

本专业所属电子工程系师资力量强大，现有教授36、副教授29人、讲师29人，其中院士2人，张煦教授为中国科学院资深院士，是通信与信息系统学科带头人之一，也是我国光纤通信技术研究奠基人之一；刘永坦教授为中国工程院、中国科学院双院院士，是我国对海探测新体制雷达的开创人。毛军发教授、张文军教授为“长江学者奖励计划”特聘教授，胡卫生教授为国家杰出青年基金获得者，国家级科研基地3个、省部级科研基地4个，在本领域主要研究方向上均形成了研究团队，从2001年至2008年共获得国家级科技奖励8项。多年来承担了大批国家级（国家“863”计划，国家自然科学基金等）和省部委科研项目，近三年每年到校科研经费超过3500万元（最高4600万元），70%以上是国家和各部委的纵向项目。两篇论文被评为全国优秀博士论文，多篇论文被评为上海市优秀博士论文和硕士博士论文，其中电磁场和微波技术二级学科是全国重点学科。2009年成功举办了第15届APCC国际会议。在学生培养上力求多创造机会，让学生能够参与科研活动，并且已经通过prp等项目的开展，学生在论文、专利和学科竞赛上获得了不俗的成绩。

### 信息工程专业培养计划

电子工程系网址：<http://ee.sjtu.edu.cn>

## 计算机科学与技术

### 专业简介：

计算机科学与工程系属于“计算机科学与技术”一级学科，具有一级学科博士学位授予权、博士后流动站，设三个二级学科：“计算机软件理论和理论”、“计算机系统结构”、“计算机应用技术”。

2001年“软件与理论学科”被评为国家重点学科，2007年“计算机应用”被评为重点学科。继而“计算机科学与技术”一级学科升级全国重点学科，成为全国计算机学科7个一级重点学科之一。计算机科学与工程系通过学科内涵（学术队伍）和外延（研究方向）的建设，实现了该学科跨越式的发展。2009年，在上海交通大学高等教育研究院2009年世界大学学术排名（ARWU 2009）中，计算机系进入计算机学科世界大学100强，成为该学科内地三所世界百强学科之一。

计算机科学与工程系经过多年探索，逐步形成了多层次，针对不同需要的本科教育培养模式。结合美国ACM-IEEE计算机分会提出的示范性教学计划，修订本专业教学计划和课程大纲，并提出“学校-社会-国际”立体式教育教学体系（即以学校教育为主线，以社会实践为延伸，以国际交流为提高的三维架构），推行“以科学与理论为主导，以技术与方法为推动，以人文与素质为抓手”的教学理念，使交大计算机系的专业教学更接近国际水平，学生的质量进一步提高，培养出具有基础扎实，知识面广，实践能力强，掌握计算机科学方面的基本理论、基本知识和基本技能，能够从事计算机科学、技术和应用各领域中有关教学、科研、开发和应用的IT精英人才。

培养人才方面，计算机科学与工程系成绩卓著，蜚声国内外，五次获得国家级教学成果奖，在国内外各类大赛上取得优异成绩，其中国际大赛获奖78人次，国内大赛获奖80人次，尤其在第26届ACM国际大学生程序设计竞赛中战胜MIT、STANFORD、WATERLOO等世界名校，一举夺魁，这是亚洲历史上第一次获得该项赛事的前三名。

计算机系现有一个“智能计算与智能系统”教育部-微软联合重点实验室、一个用于教学实验的计算中心，和四个用于科学研究与开发的主题实验室——“可信计算实验室”、“网络计算实验室”、“人本计算实验室”和“计算机应用实验室”，以及近十个联合研究和技术中心包括“上海市远程教育中心”、“上海市分布计算技术中心”、“上海交大网格计算中心”、上海交大-IBM-香港大学“新一代技术联合研究中心”、“仿脑计算与机器智能研究中心”等。中心和实验室设施完整、设备先进，为本科生与研究生教学提供强有力的支持。

本学科重视教育国际化，计算机科学与工程系与国际知名学术机构和学者有着广泛的交流与协作。随着来本学科学习的外国研究生的增多，学科的国际化学能力迅速提高。

### 师资规模及近年来成果：

计算机系教学与科研队伍实力雄厚，在过去的十年间从海内外引进了一大批青年教授，已在若干研究领域形成了国内外知名的研究队伍，教学力量也因此得到了强化。现已有博士

生导师 22 名、正教授 25 名副教授 36 名，教师中具有博士学位的 28 位。学科的学术队伍结构相对合理，有一批国际知名中青年学者，学术氛围浓郁。2000 年至 2008 年，计算机系共承担了各类科研项目 428 项，其中 863 课题 46 项，973 计划项目 10 项，国家重点攻关 13 项，国家基金 99 项，其它基金 25 项，国际合作 52 项，获省部级奖 83 项；获国家级奖 17 项。

### 计算机科学与技术专业培养计划





# 材料科学与工程学院

## 材料科学与工程专业

### 专业方向

本科以材料科学与工程一级学科大平台培养，促进学生发展和择业适应面更广。本专业涉及到：新型金属材料、复合材料、陶瓷材料、微电子材料与工艺、生物医用材料及纳米材料和技术等基础和应用研究；相变原理、晶体结构和缺陷、材料表面与界面和生态材料学等基础研究；以及先进材料制备、热处理智能控制和表面改性技术、材料加工过程与计算机测控自动化技术等专业领域。

### 培养目标

根据精英人才的培养目标，以及通识教育、实践教育、创新教育和素质教育的先进办学理念，培养学生掌握系统的材料科学基本理论和必要的材料工程应用技术、基本的实验技能和科学创新的研究方法，成为基础扎实、知识面广博、社会适应能力和就业竞争力强，**在本领域中具有国际竞争力的精英人才。**

### 主要课程

材料热力学、量子力学与统计物理、固体物理、材料化学、材料科学基础、材料加工原理、材料性能、材料组织结构的表征、计算材料学、材料综合实验、陶瓷材料基础、复合材料、生物材料、微电子材料与工艺技术、功能材料、纳米材料、现代表面技术等。

### 毕业流向

近年来，学院学生的就业率和就业层次较之前得到明显提升，在传统学科中脱颖而出，处于全国同类院校领先地位，本科生就业率一直处于 **99%** 左右，毕业生不仅在传统的机械、钢铁、汽车行业领域竞争力强，还涉足微电子行业的测试、封装、制造，金融界的行业分析、市场研究、审计咨询等等。同时，本科毕业生选择继续深造的比例超过 **50%**。

### 材料科学与工程专业培养计划



# 信息安全工程学院

## 信息安全专业

### 专业简介

信息安全专业是以计算机与通信学科为依托，以信息安全学为核心，融合相关应用领域的技术，构建的信息安全学科体系。它是一个综合性交叉学科领域，广泛涉及通信、密码学、计算机、数学、控制、人工智能、系统工程、法律、管理等诸多学科。同时，信息安全也是一个复杂的系统工程，它涉及到信息基础建设、网络与系统的构建、信息系统与业务应用系统的开发、信息安全的法律法规、信息安全管理体系等，安全技术涉及到信息技术的各个层次中。

本专业方向主要涉及：基础研究体系（包括网络信息安全战略规划、密码学基础研究、安全体系结构理论、网络信息分析理论、安全集成电路芯片研究等）、应用研究体系（包括信息安全技术、用户认证技术、访问控制技术、审计追踪和入侵检测、网络防火墙技术、网络及信息监控技术、虚拟专用网络技术、安全数据库技术、信息智能检索技术、网络病毒预防技术、低辐射计算机以及安全交易技术等）以及安全管理体系（包括系统的操作运行维护、系统安全管理、知识产权的保护、安全基础设施的管理、网络犯罪预防、网络信息安全系统结构、网络系统安全评测系统以及专业网络信息技术规范等）。

### 信息安全专业培养计划







# 凯源法学院

## 法学专业

### 专业简介

学院法学本科设立于 1992 年。十余年来，学院已经为社会培养了一大批优秀的法学专门人才，他们遍布世界各地，各行各业，为我国的法治事业作贡献。

### 指导思想

本培养计划遵循国家的教育方针，按教育部《高等学校法学专业设置标准》制定。法学院本科生教育，是要培养适应中国现代化建设和依法治国建设需要的初级法学人才。

### 培养目标

本专业以培养合格的法官、检察官和律师为主要目标。本专业按主流化、高质量、宽口径的原则，培养既有扎实法学基础理论和专门知识，又有较强实践能力；既有良好专业素养又有较高思想道德修养的法律工作者、法学工作者。

### 主要课程

本专业开设有法理学、法律史学、宪法学、行政法学、刑法学、民法学、经济法学、环境法学、诉讼法学和国际法等主要课程，还有婚姻法、劳动法、公司法、合同法、科技法、国际经济法、知识产权法、国际贸易法等深化课程。

### 就业前景

学生毕业后可根据自己的意愿选择到国家司法机关、律师机构、金融市场管理、证券交易等部门或相关企事业单位工作。

### 法学专业培养计划



# 物理系

## 应用物理学专业

### 专业简介

物理学科不同于其他自然科学学科和工程技术学科，它的研究对象具有极大的普遍性，物理学基本理论和研究方法是所有自然科学和工程技术的基础。根据学科的特点，应用物理学专业的培养目标分为两类：

1. 适合于各自然科学学科、应用科学学科、工程技术学科、管理科学学科等学科研究生教育相衔接的研究型人才。

2. 适合于科学技术领域的一般研究型人才和高技术领域如光电子、信息、材料、计算机和微电子技术等工作的技术型人才。

本科应用物理学专业培养方案首先是体现了物理学科本身的学科特点，在课程设置中强调了数学基础、实验训练和计算机应用三大内容；第二，依托上海交大雄厚的工科教育基础和背景，开设并提供工程训练，电子、机械类的工程技术课程；第三，尊重学生的特长和兴趣，进入第三学期后，学生可以在基础研究和技术应用两个课程模块之间进行自主选择，每一个模块中均设有不同方向的专业课程提供自由选修。

学生在本科毕业后能在较宽的层面适应从事科学研究和教学工作，或从事新技术、新产品的研究开发工作及管理工作要求。

### 应用物理学专业培养计划



## 光信息科学与技术专业

### 专业简介

光信息科学与技术专业不同于电子信息科学与技术专业，除了电路设计和编程外，本专业更注重各种光信息过程的实现和技术发展。由于光信息科学与技术属于高新技术范畴，学科所需要的基础科学要求比一般的 IT 行业更高，这也反映在国家将该专业设在更强调基础科学的物理系的指导思想中。

光信息科学与技术专业的课程体系与应用物理专业的课程体系既有联系，又有所区别。除了强调物理、数学、计算机和电子技术等基础知识，本专业还设置有许多反映有关光信息与技术学术和产业前沿的课程，如光信息的获取，传输，显示和存储等。考虑到专业本身的应用特点，培养方案特别强调实验和实践环节，已经设置并在继续扩充一系列的基础和专业实验课程，以全面提高学生的动手能力和知识创新能力。

为尊重学生的特长和自愿，培养方案提供了研究型和技术应用型两个课程模块供学生在进入第三学期后进行自主选择，每一个模块中均设有相当的专业课程提供自由选修。

学生在本科毕业后能在较宽的层面适应从事科学研究和教学工作，或在光信息科学与技术等领域从事新技术、新产品的研究开发工作及管理工作。

为在整个本科阶段使所有学生在知识、能力、素质的均衡发展，课程的内容和进程强调科学的教学和认知规律。

近年来由于物理系与国外大学国际交往与合作的扩大与深入，两个专业的学生在本科阶段或本科毕业后都有很多机会获得奖学金直接进入国外大学学习。另外有相当比例的学生可直升硕士研究生，在六年时间内完成本科和硕士阶段的学习。

### 光信息科学与技术专业培养计划



# 药学院

## 药学专业

### 专业简介

药学专业于 2001 年开始招生，主要课程有：药物化学、药剂学、药理学、生药学、生物技术药物、药物分析、天然药物化学、临床药物治疗学、药学分子生物学、药事管理学、微生物与免疫学、制药工艺学等。在教学研究和教学改革的过程中，药学院“特色课程、精品专业”的办学模式逐步形成，推出的 URL (Undergraduate Research-based Learning) 计划使本科生从大一下半学期开始就能和研究生同在一个科研团队中开展课题研究。

### 课程设置

专业课程有人体解剖生理学、分子细胞生物学、生物化学、免疫学、微生物学、药用植物学、生药学、药物化学、天然药物化学、药物分析、药物结构解析、药理学、药剂学、生物技术药物、临床药学、化学制药工艺学、生物制药工艺学、药事法规、药品市场营销、药学专业前沿讲座等。

### 人才培养

#### 科技创新活动

课题组体制是药学院办学的创新模式。在 URL (Undergraduate Research-based Learning) 计划中每个大学生有机会从 1 年级开始进入课题组，与研究生在一个科研团队中感受科学研究氛围，与一流的教授和科研人员亲密接触，激发科研兴趣和思维，培养实践能力和创新精神。学生还可参加学校的 PRP 项目、上海市和国家大学生创新活动。

#### 社会实践和社团活动

多彩的活动丰富学生的课外生活，拓宽视野，加深对社会的了解。“风之彩 云之南”奉献西部暑期社会实践活动多次受到中宣部、中央文明办、教育部、共青团中央、全国学联和团市委的表彰；学生在“Pharm Storm 药学知识竞赛”、“求知路”野外认知实践活动、“为聋哑孩子撑起一片天空”、“English weekly”、“翡翠丝带——肝病知识科普学社”、“药研之家”、“药学节”、“人生之舞——大牌教授求学历程访谈”、“经理校园行”、“环保志愿者在行动”等活动中社会责任感和综合素质不断得到全面提高。

#### 毕业去向

历年来药学院的就业率为 100%，其中 77% 的学生在医药领域深造或就业。主要就业单位有：诺华制药有限公司（上海）、葛兰素史克公司（中国）、勃林格英格翰药业公司（上海）、强生制药有限公司（中国）、默沙东制药有限公司、宝洁公司、联合利华（中国）有限公司、上海德今生物科技有限公司、上海华因医药有限公司、上药集团、国药集团、美国霍尼韦尔公司（上海）、普华永道国际会计公司（上海）、毕马威会计师事务所、德勤会计师事务所、尼尔森市场研究有限公司（上海）、通用咨询管理公司等等。

#### 药学专业培养计划