

# 能源与机械工程学院

学院网址: <http://energy.shiep.edu.cn/> 咨询电话: 021-61655273

专业名称: ■ 能源与动力工程 ■ 机械设计制造及其自动化 ■ 新能源科学与工程 ■ 核工程与核技术 ■ 储能科学与工程



能源与机械工程学院拥有能源与动力工程（国家级一流本科专业建设点）、机械设计制造及其自动化（上海市一流本科专业建设点）、新能源科学与工程、核工程与核技术、储能科学与工程等 5 个本科专业、动力工程及工程热物理一级学科硕士学位授予点、能源动力（动力工程、清洁能源技术、储能技术）专业学位硕士点、机械工程专业学位硕士点、国家级工程实践教育中心、上海市 IV 类高峰学科、上海市重点学科、机械工业重点实验室、3 个上海市工程技术研究中心和 2 个上海市教委重点学科。

学院已形成了一支结构合理、层次高、创新能力强的教学科研队伍，共有教职员工 90 人，其中教授 18 人、副教授 24 人，专任教师中具有博士学位的占 95%，现有澳大利亚工程院院士 1 名、国家杰青 1 名、享受国务院特殊津贴专家 3 人、教育部新世纪优秀人才 1 人、上海市领军人才 1 名、上海市高端人才 3 名、上海市“曙光学者”6 名、上海市“青年科技启明星”计划 3 名、上海市“浦江人才计划”2 名、上海市教学名师 1 名，拥有上海市市级教学团队 2 个，荣获上海市教学成果奖 10 余项。学院科研成果丰富，近年来，承担（参与）了一批包括国家科技支撑计划、重点

研发计划和国家自然科学基金项目在内的国家和省部级等各类科研项目，签订各类科研项目 200 余项，获得省部级技术发明奖和科技进步奖 10 余项，发表包括 ESI 高被引在内的高水平论文 700 余篇，授权发明专利 60 余项。学院积极开展国内外学术交流，与美国、英国、日本、澳大利亚等国家高校建立了良好的院际交流合作关系，近年来承办（协办）了包括能源环境与可持续发展、亚太电力与能源、能源与环境研究进展等国际学术会议，学院与英国诺丁汉大学、保加利亚科学院等单位签订了学分互任备忘录、英国赫尔大学签订了双学位硕士研究生项目备忘录，并积极组织学生赴美国、日本、德国、英国、菲律宾等国家开展海外学习和实践项目。

学院在大学生科创方面成绩显著，曾多次在全国大学生节能减排大赛、全国大学生挑战杯、全国大学生机械创新设计大赛等科创赛事中荣获佳绩，年均获得省部级以上科创成果奖 70 余项。学生成绩优异，表现突出，曾多次获得中国大学生自强之星奖学金、国家奖学金、宝钢奖学金、上海市大学生年度人物等荣誉称号。近年毕业生就业情况良好，电力行业就业率在 65% 以上，整体就业率在 97% 以上。



## 专业介绍

### 能源与动力工程（含卓越工程师班）

#### ■ 培养目标

本专业依托电力行业，围绕“碳达峰和碳中和”发展目标，培养具有扎实的基础理论和专业知识、较强的工程实践能力和创新意识，并具有良好的独立工作能力、团队意识、学习理解能力、交流能力以及较宽的国际化视野，能在能源动力领域从事低碳发电、热能工程、节能环保以及新能源等方面的设计、制造、安装、运行、管理工作的应用型技术人才。

#### ■ 专业特色

本专业是我校最早设立的本科专业之一，具有 70 多年的专业历史，其前身为热能与动力工程专业，拥有动力工程及工程热物理一级学科硕士点和能源动力（动力工程、清洁能源技术、储能技术）专业学位硕士点，现已入选国家级一流本科建设专业，通过中国工程教育专业认证，ASIIN 国际工程专业认证，并获得欧洲工程师项目 (EUR-ACE) 认证，拥有《汽轮机原理》国家级一流课程、《锅炉原理》和《工程燃烧学》上海市一流课程建设项目。目前本专业主要侧重低碳清洁电力生产理论、运行技术的培养，在低碳清洁发电运行与技术管理方面，具有较强的电力特色和行业优势，是我校最具办学特色的专业之一。

本专业卓越工程师班强化学生的工程实践能力。理论教学环节设立基础课、专业基础课和专业课三大门类。企业学习实践环节包括电厂认识实习、电厂专业实习、电厂动力工程师技能初步培训、电厂运行仿真训练等，定位于培养高素质、应用型的“专业理论+工程实践+创新能力”的电力技术人才。



#### ■ 主干课程

计算机基础、机械制图、工程力学、机械设计基础、电工与电子技术、自动控制原理与系统、工程热力学、流体力学、传热学、燃烧学、热工测试仪表、汽轮机原理、锅炉原理、燃气轮机及其联合循环、热力发电厂、循环流化床锅炉、单元机组集控运行、制冷原理与设备、空气调节、可再

生能源发电技术、洁净煤技术、热网技术、企业能源管理等。



#### ■ 毕业生就业

本专业的毕业生具有较强的专业实践能力、扎实的专业知识基础和行业基本知识、良好的适应能力和创新意识以及较高的综合能力，因此在就业市场中得到广泛认可。毕业生能够在与能源供应、电力生产、发电设备、能源管理等行业领域的相关的企业以及研究机构、大学、设计院和政府相关部门进行设计、制造、安装、运行和管理等方面的工作。

### 机械设计制造及其自动化

#### ■ 培养目标

本专业培养具有扎实基础理论和专业知识、较强的工程实践能力和创新意识、良好的团队协作和沟通交流能力，能在机械行业和能源电力设备制造与运行企事业从事设备的研发、设计制造、运行维护和管理等工作的高水平应用型技术人才。



#### ■ 专业特色

本专业成立于 2004 年，现已入选上海市一流本科建设专业，通过 ASIIN 国际工程专业认证，为上海市市属高校应用型本科试点专业，拥有动力机械及工程学术型硕士点和机械工程专业学位硕士点。本专业既注重机械领域的现代设

计、先进制造及其自动化专业知识的学习，又兼顾能源电力行业的设备运行及维护等电力特色知识的拓展。经过 20 多年的发展，本专业已成为能源特色鲜明的机械专业。



#### ■ 主干课程

画法几何与机械制图、电工电子技术、理论力学、材料力学、微机原理与接口技术、工程材料、机械原理、机械设计、机械制造技术、流体力学、热工基础、液压传动、机械创新设计、计算机辅助设计与制造、数控技术、有限元法、自动控制原理、公差与技术测量、机械工程测试技术、机械故障诊断基础、电力机械、机电一体化系统设计。

#### ■ 毕业生就业

毕业生能在机械、能源电力、电子等各类生产企业、科研设计单位和高等院校从事机械设计、制造、运行管理、科研和教学等工作，尤其是从事能源设备、生产自动化系统、智能制造、3D 打印、数控加工、计算辅助设计与制造及机电产品的设计、开发、研究、试验和运行管理等工作。

### 新能源科学与工程

#### ■ 培养目标

本专业面向新能源和综合能源产业，培养在在太阳能、风能、分布式能源、综合智慧能源等新兴能源领域从事开发研究、工程设计、优化运行及生产管理工作的跨学科复合型技术人才和具有较强工程实践和创新能力的专门人才，以满足国家战略性新兴产业的发展需求。

#### ■ 专业特色

本专业拥有上海市 IV 类高峰学科，入选上海市应用型人才培养试点专业，是（世界技能大赛）上海市技能大赛新能源项目的承办部门，依托上海电力大学能源动力类学科优势和行业影响，立足国家能源格局调整和电力行业发展背景，以分布式能源和综合能源系统为主线，涵盖太阳能、风能等新能源知识体系，培养既能满足社会企业对于新能源技术研发与生产、工程设计与管理人才的需要，又熟悉新能源转换利用过程机理、新能源与传统能源耦合利用方法的高级工程技术人员。

#### ■ 主干课程

工程热力学、流体力学、泵与风机、传热学、风力机空气动力学、太阳能利用技术、新能源发电并网技术、制冷与空调原理、储能原理与技术、风力发电机组理论与设计、太阳能光伏发电系统设计及其应用、分布式能源与热电联产、供热工程、新能源项目决策分析与评价、能源系统智能化技术、太阳能光伏发电系统课程设计、风能利用课程设计、制冷空调课程设计、分布式能源系统课程设计、智能微电网教学实训等。



#### ■ 毕业生就业

毕业生能适应于太阳能、风能、分布式能源、综合智慧能源等新兴能源领域的规划设计、制造安装、运行调试及科学研究等工作，也能适应煤电、气电、核电、节能等行业的设计、安装、调试、运行等工作。

### 核工程与核技术

#### ■ 培养目标

本专业面向核电产业，培养基础扎实、知识面宽、素质高、具有良好创新思维和能力，能够胜任核能开发、核电运营，以及核技术应用等相关领域的研发、设计和管理工作的应用型核工程与核技术专门人才。

#### ■ 专业特色

专业以清洁零碳排放核能电力行业的发展为背景，是具有鲜明电力特色的“核工程与核技术”专业。学生主要学习核反应堆物理、核反应堆热工水力、核电站安全分析、核电站设备及运行、核技术应用与辐射防护等专业知识，并接受良好的核工程科学思维和科学实验的基本训练，具备较强的创新意识、分析问题和解决问题的能力。

#### ■ 主干课程

计算机基础、机械制图、工程力学、机械设计基础、电工与电子技术、自动控制原理与系统、工程热力学、流体力学、传热学、原子核物理基础、核反应堆物理分析、核反应堆热工分析、核反应堆安全分析、核电站系统及设备、核汽轮机原理、核电站调试及运行、核燃料循环及管



理、核技术及应用等。

#### ■ 毕业生就业

毕业生能够从事核工程与核技术方面的设计、制造、安装、运行、管理等方面的工作。主要面向大型核电运营与设备制造央企，核电设计院 / 工程公司，核探测与射线医疗设备企业，以及其他核技术相关企事业单位。

### 储能科学与工程

#### ■ 培养目标

本专业致力于培养德、智、体、美、劳全面发展，具有“储能科学与工程”这一强交叉学科背景，宽厚扎实的基础理论，系统掌握电能、热能、氢能、机械能存储和转换专业知识和实践能力，注重多学科交叉融合和国际视野拓展，培养能引领储能科学与工程领域未来发展及适应新工科要求的高级工程技术人员。

#### ■ 专业特色

专业成立于 2021 年，入选上海市应用型人才培养试点

专业，依托多学科交叉强大的人才培养平台优势，培养储能技术领域“高精尖缺”的拔尖人才和行业领导者。掌握储能科学与工程专业的基础知识体系，熟悉相关的工程技术知识。要求学生了解本专业各方向的理论前沿、研究动态、应用前景以及相关技术、产业的发展状况，能够适应储能科学与工程学科的发展。

#### ■ 主干课程

电路分析、机械设计基础、自动控制原理、传热学、工程流体力学、电化学储能及应用、机械储能技术与应用、储热原理及技术、电厂热力设备及系统、储能材料、储能电池热管理、机械储能技术与应用课程设计、电化学储能及应用课程设计、储热原理及技术课程设计等。

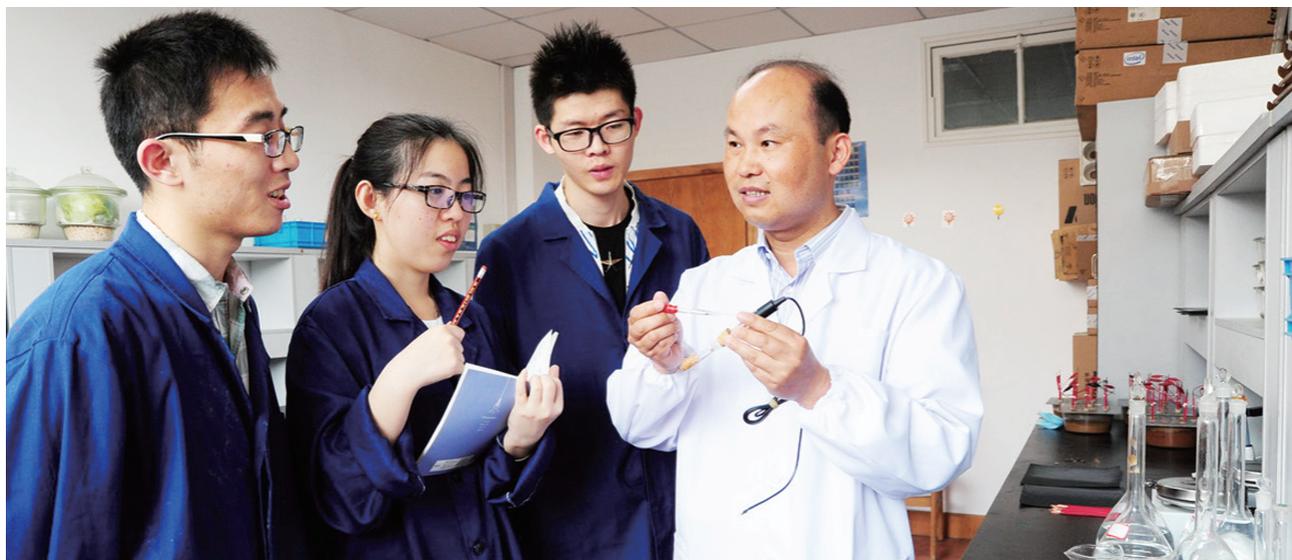
#### ■ 毕业生就业

毕业生能够从事储能科学与技术等方面的设计、制造、安装、运行、管理、教学和科研等方面的工作。主要面向能源、电力生产与管理企业，储能技术与产品开发、生产运营企业，高等院校和科研院所。

# 环境与化学工程学院

学院网址: <http://hhxy.shiep.edu.cn/> 咨询电话: 021-61655229

专业名称: ■ 化学工程与工艺 ■ 应用化学 ■ 环境工程 ■ 新能源材料与器件



上海电力大学环境与化学工程学院的前身可以追溯到学校成立时的1951年,当时化学学科是学校电、动、化三大主干学科之一。2000年成立环境系,2004年与动力系组建成立能源与环境工程学院。为了适应国民经济发展和学校整体规划的需要,2012年组建环境与化学工程学院。学院由化学工程与工艺专业、应用化学专业、环境工程专业、材料化学专业和新能源材料与器件专业组成。学院还拥有上海市电力材料防护与新材料重点实验室、原国家电力公司热力设备腐蚀与防护(部级)重点实验室,上海市高校电力腐蚀控制与应用电化学重点实验室,上海市电力能源转换、防腐蚀新材料、热交换系统节能和发电环保四个工程技术研究中心。2005年“电厂应用化学与环境保护”学科入选上海市重点学科,2006年建立应用化学硕士点,2010年获批化学工程与技术一级学科硕士点,2017年入选由同济大学牵头的上海市IV类高峰学科建设计划,2018年开始在电力储能方向培养招生博士研究生,2020年“环境工程”入选上海市一流本科专业建设点。

学院师资力量雄厚,现有教职员工67人,其中教授18人,副教授21人,学院拥有“双聘院士”1名、国家杰青1名、国家高端人才1名、国务院政府特殊津贴专家2人、上海市领军人才2人、上海市优秀学科带头人1名、上海市东

方学者4人、教育部新世纪优秀人才2人、上海市曙光学者7人、上海市浦江人才2名、上海市青年科技启明星5人、上海市晨光计划人才2名、上海市人才发展基金获得者2名、上海市扬帆计划1名。学院还拥有国家外国专家局高端外国专家2名、上海市海外名师4名以及国内外著名高校和研究机构的兼职教授5名。

学院科研基础坚实,硕果累累,在材料电化学、化学电源、电力储能材料、电厂化学和环境工程等领域的研究富有特色。2012年来承担了包括国家重点研发计划、863计划以及国家自然科学基金重大研究计划、重点项目、面上项目在内的国家和省部级科研项目60余项,学院教师获上海市自然科学一等奖、上海市科技进步二等奖等省部级科技进步奖12项,获授权发明专利100余项,专利技术成果转化10余项,发表SCI收录论文近500篇,其中20余篇论文入选ESI论文,出版专著8部、教材10部,获上海市教学成果一等奖和二等奖3项,3门上海市精品课程,4门上海市重点课程,1门上海市优质在线课程。

学院与美国、日本、英国、韩国、加拿大等国的大学建立了广泛的科技合作和学术交流。先后组织召开第三届能源、环境与可持续发展国际学术会议(2013)、全国环境化学中青年学者战略研讨会(2014)、第15届全国氢能



会议暨第7届两岸三地氢能研讨会（2014）、第二、三、五届海峡两岸电子电镀及表面处理学术交流会（2015、2017、2019）、首届能源电催化青年科学家论坛（2017）、第19次全国电化学大会暨能源与环境国际电化学论坛（2017）和首届全国海上风电防腐论坛（2019）。

在学风建设、学生素质教育和创新能力的培养方面形成了一些具有学院特色的活动，如全程导师制活动。学生科创项目取得了显著的成绩，学生共计完成科技论文200余篇，申请发明专利42项，其中授权10项。科创项目参加各项

科技竞赛，获得首届协鑫杯全国大学生科技创新竞赛特等奖、全国大学生化工设计竞赛一等奖等省部级以上奖项100余项。

学院注重教学改革，强调理论联系实际，并积极发挥学科交叉的优势，发展和建设边缘学科，立足电力，面向社会；立足上海，服务全国。学院为电力行业 and 上海市的社会经济建设培养了大批具有良好的思想道德修养，扎实的理论基础，较强的实际工作能力的骨干人才。

## 专业介绍

### 化学工程与工艺

#### ■ 培养目标

化学工程与工艺专业是为适应现代化工和未来化工的发展需要而设的一个厚基础、宽口径、适应性强的化工类专业。培养具备化学工程与工艺的基本原理、工艺技术和工程设计等基本理论和基本技能知识，掌握以常规能源为主的能源高效转化、洁净利用和节能减排基础理论及实践技能，能够从事工程设计、新产品开发、生产技术管理和科学研究等方面工作、具有创新精神和实践工作能力的应用型高级工程技术人才。



#### ■ 专业特色

本专业以化工为基础，以“能源化工”为特色。根据国家新能源产业需求，旨在面向含碳能源（煤，石油和天然气）高效清洁利用、可再生能源转化与利用和节能减排技术等方面为国家培养具有创新精神和较强实际工作能力的高级工程技术与管理人员。同时和国内外知名的企业、院所建立了密切的合作关系，为学生实习、实践、继续深造以及就业提供强有力的支持和保障。本专业师资力量雄厚，学科学术梯队完备，同时正在大力加强师资队伍建设，面向海内外招聘高水平教师，提高教师的整体教学水平及科研能力。

本专业坚持以培养“创新型工程技术人才”和“复合应用型人才”为目标制定培养方案。通过开展各种大学生科技创新活动（挑战杯、互联网+、大学生创新创业项目、化工设计大赛、化工原理实验大赛、化学实验大赛），培养学生探索精神、创新意识、科学研究能力和解决复杂工程问题的能力。通过国际知名大学教授讲学、联合培养等模式，培养学生的国际化视野和国际竞争力，拥有与海内外名师面对面交流的机会。

#### ■ 主干课程

无机化学、有机化学、分析化学、物理化学、化工原理、工程制图、化学反应工程、化工热力学、化工设计、石油化工工艺学、能源化工工艺学、新能源储存与利用技术、化工安全与环保等。

#### ■ 毕业生就业

本专业适应面广，毕业生就业主要集中在下面两个领域：（1）高科技含量、高经济效益、低资源消耗、低环境污染的国内外知名化工相关企业和科研机构。（2）未来5-10年能源领域产业研发工作人员、国内乃至国际新能源领域的重点科研项目的研发人员、新能源材料研发与能源化工技术开发人员及上述领域需求的高精尖人才的储备人才。

毕业生就业单位多元化。可在高校、科研单位从事教学科研工作，也可在化工、电力、半导体、芯片、石油、能源、环保、轻工、日化、食品、生化、医药、冶金、材料等领域从事研究、开发、设计和管理等工作或专业相关工作。毕业生还可以攻读化学、控制、材料、生物、环境等专业的研究生，每年也有相当数量的同学考取硕士研究生或出国留学。

### 应用化学

#### ■ 培养目标

应用化学专业定位为应用基础理论研究与新工艺、新材料、新产品和新技术的开发应用相结合的具有电力特色

的工科专业。以培养敢创新、能创业、会创造的拔尖创新人才作为根本使命，利用学校工科优势，以培养研究型工程师和科技型企业企业家作为主要培养方向。培养基础扎实、知识结构合理、创新能力强、综合素质高、善于了解适应社会发展需要，能将化学基础理论知识与生产实际相结合，进行应用型研究、科技开发和科技管理，掌握工业水处理学科的基本原理和实验方法，具有应用研究所需的基本知识，了解当前水处理技术及工程领域的最新成果及研究进展，能够在水处理工程、环境保护、水质、燃料及工业油品的监督等领域从事设计、施工、技术开发、运行管理及教学工作中的应用化学高级技术人才。



### ■ 专业特色

本专业以电力行业应用为主，涉及水处理领域，课程设置侧重在电力生产中的给水处理（纯水制备）、锅炉水质控制、冷却水水质稳定技术、工业用油、工业用煤和热力设备的腐蚀与防护等。坚持“以学生发展为本”的教育理念，面向现代化，面向世界，面向未来，努力培养具有远大理想和良好思想道德，适应新世纪我国社会主义现代化建设需要，具有创新精神、实践能力、可持续发展能力和国际竞争力的高素质人才。

### ■ 主干课程

无机化学、有机化学、分析化学、仪器分析、物理化学、化工原理、计算机辅助设计、工程制图、电厂热力设备及运行、专业英语、给水处理工程、热力设备水质控制、金属腐蚀与防护、废水处理工程、工业用油及处理、电厂燃料、化学仪表、膜分离技术、水处理系统工程控制技术、供水管网设计、金属材料等。

### ■ 毕业生就业

本专业培养的毕业生可在电力系统的化学水处理系统设备以及煤电、气电、核电、环保、冶金和电子、食品、饮料、制药、自来水等行业的水处理设备的运行、设计、安装、调试等工作，每年也有相当数量的同学考取硕士研究生或出国留学。本专业为电力相关行业和上海市的社会

经济建设培养了大批具有良好的思想道德修养，扎实的理论基础，较强的实际工作能力的骨干人才。

## 环境工程

### ■ 培养目标

基于生态文明建设理念、社会经济发展及生态环境保护的需求，培养德、智、体、美、劳全面发展，掌握环境工程相关基础理论、专业知识和工程技术，具有良好的职业道德素养和较强的工程实践能力，能够在大气污染控制、水污染控制、固体废物处置与资源化、物理性污染防治等，特别是能源电力行业污染治理领域从事环境规划、工程设计、运行维护、研究开发、管理咨询、分析监测、教育培训等方面工作，并期望在毕业五年左右能够成为环境工程及相关领域的高水平应用型工程技术人才。

本专业学生毕业后预期能达到以下目标：

1. 热爱祖国，具备健全的人格和良好的人文科学素养，具有较强的社会责任感和职业道德素养；
2. 具有宽广的自然科学和扎实的环境工程专业基础及技术前沿知识，能有效应用专业知识和技术原则解决环境工程领域复杂工程问题，在能源电力行业污染防治方面有较强的职业竞争力；
3. 能够不断跟踪环境工程及相关领域的新理论和新技术的发展，具备工程创新能力，能够独立承担环境工程及相关领域的新工艺、新技术和新产品的研发工作；
4. 具备良好的团队协作精神和有效的沟通交流能力，能够就专业问题与国内外同行深入交流；
5. 具有一定的国际化视野和跨文化沟通能力，能够在跨文化背景下从事环境工程项目的设计与运营管理；
6. 拥有自主学习意识、较强的自主获取知识和适应发展的能力，并能够通过继续教育或其他渠道更新知识，实现能力和技术水平的持续提升。

### ■ 专业特色

本专业依托学校的电力行业背景和快速发展的环保产业，以社会需求为导向，以实际应用为主线，在水污染控制技术、电子废弃物处理技术、污泥减量化处理技术、电力行业污染物控制与资源化技术等领域已形成优势平台。本专业旨在培养具有扎实的环境理论基础、熟练的三废污染控制技术和工程设计能力的面向一线、面向电力、面向应用的高素质环保工程技术应用型人才。

### ■ 主干课程

**专业核心知识领域：** 工程图学、电工电子学、力学、化学化工、土木工程基础、环境监测与评价、环境规划与管理、水污染控制、大气污染控制、固体废物处理、物理性污染控制、电厂污染控制。

**专业核心课程：** 化工原理、环境监测、环境工程微生物



物、物理性污染控制工程、水污染控制工程、大气污染控制工程、固体废物处置与资源化、环境规划与管理、电厂给水处理工程、电力环境保护。

**主要实践（实验）教学环节：**物理实验、无机化学实验、有机化学实验、分析化学实验、物理化学实验、化工原理实验、环境监测实验、物理性污染控制工程实验、水污染控制工程实验、大气污染控制工程实验、固体废物处理与处置工程实验、环境工程微生物实验、工程实训、化工原理课程设计、水污染控制工程课程设计、大气污染控制工程课程设计、固体废物处理工程课程设计、电厂水处理系统运行、创新创业训练与实践、认识实习、毕业实习、毕业设计（论文）。

#### ■ 毕业生就业

环保局、环境监测站、环境科学研究所、环境工程设计院、市政设计院、环境工程设计公司、环境科技咨询公司、环保公司，以及设有环境学科的高校和中等专科学校、科研院所，自来水厂、污水处理厂、企业污水处理站及化学分析室、水处理公司、电厂（环保及化学部）、电力设计院、电网公司、电力局等，每年有30%左右考取硕士研究生或出国留学。

### 新能源材料与器件

#### ■ 培养目标

新能源材料与器件专业是为适应上海以及我国经济社会快速发展对新能源材料科学领域专业人士的实际需要、结合我校能源电力专业特色优势而开设、以新能源材料为主的材料科学专业。本专业培养在新能源材料与器件领域里掌握坚实的基础理论和系统的专门知识，熟识各种新型能源材料、高分子材料、金属材料的制备、结构和性能测试分析方法，具有熟练的计算机技能和外语水平，既能从事新能源材料与器件研究、能源材料质量检验与控制、新材料、新器件、新工艺、新技术的开发，又能独立承担相关新能源材料专业领域内的教学工作、工程技术与工程管

理工作的富有创新精神的高素质复合型人才。

#### ■ 专业特色

本专业依托上海电力大学能源电力特色，以材料科学基础、应用电化学、物理学为基础，并将其应用于新能源材料的合成、制备、结构、性能、器件应用等方面的研究。

#### ■ 主干课程

材料科学基础、电化学原理与应用、化学电源设计与制造、新能源材料与器件、能源材料制备技术、材料分析测试原理与方法、电力储能技术原理与应用、材料物理基础、材料物理性能、新能源材料与封装工艺设计。



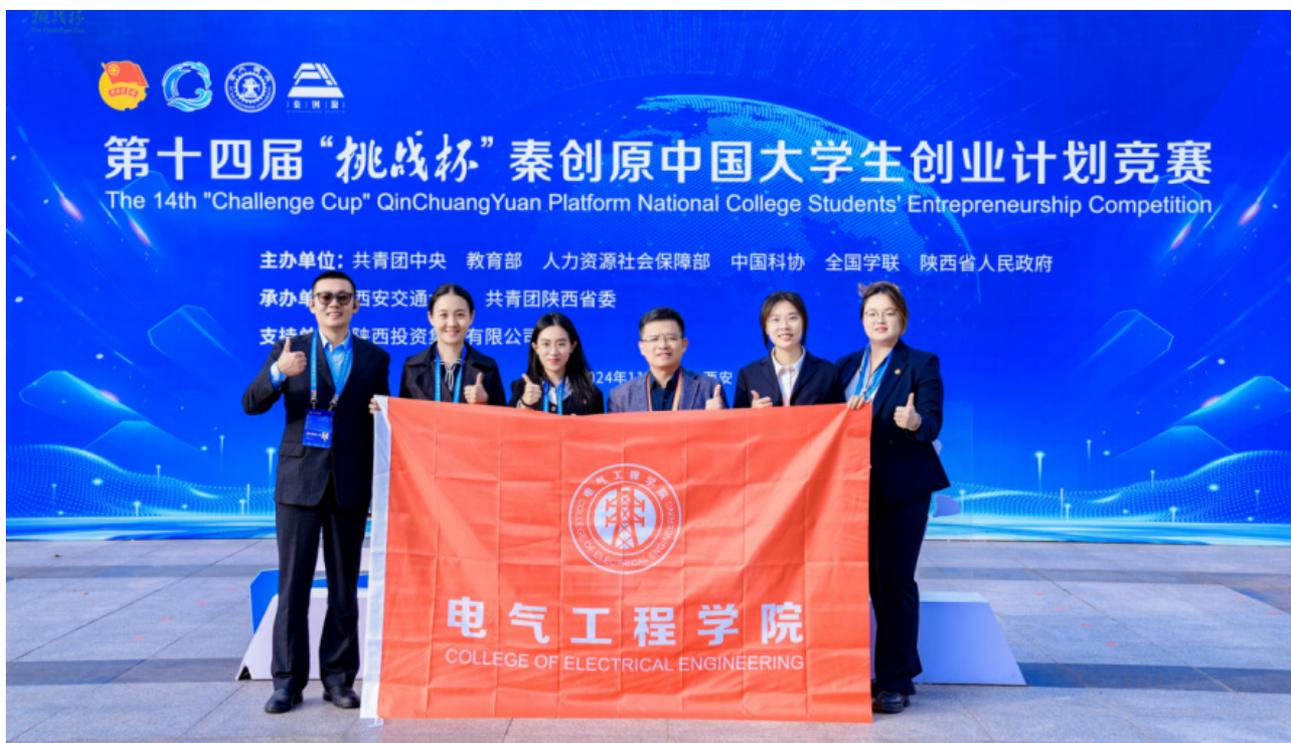
#### ■ 毕业生就业

本专业毕业生可在储能与动力电池系统工程、新能源汽车、新能源材料、电力、化工、环保、航空航天技术等行业从事新材料和器件的设计、研究、开发、制造、应用、技术管理和营销等工作，可以到政府有关机构、科学研究部门、材料设计院及高等院校从事管理、科研、设计和教学工作，还可报考硕士研究生或出国留学。

# 电气工程学院

学院网址: <http://dqxy.shiep.edu.cn/> 咨询电话: 021-35303153、021-35303126

专业名称: ■电气工程及其自动化(含一流本科电力菁英班、卓越工程师班) ■电气工程及其自动化(中英合作办学) ■能源互联网工程



电气工程学院具有深厚的历史底蕴，其前身可追溯至1951年建校之初的电力科，经历了电力系、电力与自动化工程的建设与发展过程。为顺应学校发展战略和学科布局调整需要，2012年10月成立电气工程学院。学院缘电而生、倚电而立、随电而进，是学校办学历史最悠久、办学规模最大、实力最强、电力特色最鲜明的学院之一。

学院现有教职工125人，其中教授22人，副教授34人，拥有国家级人才计划获得者2人，各类省部级人才20余人。

学院拥有电气工程及其自动化专业、全国首个能源互联网工程专业。电气工程及其自动化专业成功入选首批国家级一流本科专业建设点，是教育部高等学校特色专业、教育部第一批“卓越工程师计划”试点专业和上海市“一流本科”专业，并已通过教育部工程教育专业认证。学院拥有电气工程一级学科博士授权点，目前在电气工程一级学科招收博士研究生和硕士研究生，同时招收电气工程专业学位硕士研究生和清洁能源技术专业学位硕士研究生。

电气工程学科是上海市“一流学科”（培育）、上海市“高

峰高原学科”建设学科、上海市Ⅲ类高峰学科和上海市高水平大学建设优势学科。学院拥有“现代电力系统与电站自动化”上海市重点学科，“电力安全与节能”“智能电网技术与工程”2个上海市教委重点学科，拥有“新能源电力系统”国家级实验教学示范中心、教育部省部共建上海“智能电网技术研究”协同创新中心、上海“绿色能源并网”工程技术研究中心、上海市“电力电子化电网先进测控”专业技术服务平台、上海高校“高效电能应用”工程研究中心、上海市“电工电子”实验教学示范中心，以及上海市“电站自动化技术”重点实验室、上海市“电力能源转换”工程技术研究中心等国家级和省部级教学科研基地。

学院积极对接“碳达峰、碳中和”战略目标，围绕国家能源发展的重大问题和科学前沿，积极为构建新型电力系统服务，布局了“海上风电”“受端城市电网”“电力用户侧灵活资源”“电力装备数字化运维技术”“电力电子共性技术与装备”“电力系统人工智能技术”等重点学科方向。建立了海上风电接入与新型电网规划、新型电力系统多形态



主动协同、配用电数字孪生等上海市重点创新团队，探索协同创新、国际化的一流学科建设道路。近年来学院教师团队入选“全国第三批黄大年式教师团队”示范创建活动，获批电气工程博士后科研流动站等，共承担科研项目 400 多项，其中含国家自然科学基金、国家重点研发计划、上海市重大及重点科技攻关项目等 60 多项，获省部级及以上科技成果奖 23 项（含国家科技进步二等奖）；获国家级一流课程 3 门，上海市一流课程 4 门，上海市级精品课程 7 门，上海市教学成果奖 6 项（含特等奖 1 项、一等奖 2 项）。

学院注重学生综合素质、创新精神和创造能力的培养，营造良好的双创育人文化氛围。学生在第十八届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛中获得国家一等奖 1 项、国家三等奖 3 项，上海市特等奖 3 项；第十四届“挑战杯”秦创原中国大学生创业计划竞赛中获主体赛全国银奖 1 项、

专项赛全国金奖 1 项；第十三届“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛全国决赛中獲得铜奖；第八届互联网+全国大学生创新创业大赛上海赛区银奖、第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛获得上海市银奖，“创青春”上海市大学生创业大赛荣获金奖。在全国大学生“飞思卡尔”杯智能汽车竞赛、全国大学生数学建模大赛、电子设计大赛等均取得好成绩。此外，学院获评全国大中专学生志愿者暑期“三下乡”社会实践全国最具影响好项目、“知行杯”上海市大学生社会实践项目大赛中荣获一等奖。每年毕业生就业情况良好，整体就业率在 98% 以上，电力行业就业率在 85% 以上。

在学校发展历程中，电气工程学院一直以培养优秀电力工程师为己任，培养了三万余名专业技术人才，在国民经济各个行业、特别是电力行业中发挥着重要作用。

## 专业介绍

### 电气工程及其自动化

（含一流本科电力菁英班、卓越工程师班）

#### ■ 专业特色

本专业自开设至今，学科迅速发展，形成了强电与弱电相结合、软件与硬件相结合、理论与实际相结合的专业特点。本专业学生主要学习电工技术、电子技术、信息技术、计算机控制技术等方面较宽的基础知识和电气工程、电力工程方面的专业知识。

一流本科电力菁英班、卓越工程师班学生分别从电气工程及其自动化专业新生和一年级本科生中选拔。

一流本科电力菁英班旨在培养学生掌握电气工程专业扎实理论基础和本专业知识，同时熟悉和了解信息、控制、材料、环保、经济、管理、法律等学科知识，具有发现、探索和解决工程实际问题的能力，具有国际视野、卓越的沟通和团队协作能力、优秀的人文和科学素养。



卓越工程师班聚焦电力特色工程师培养，将电力相关理论教学与电力生产实际紧密结合，熟悉和了解多学科知

识，结合电力企业学习与实践，培养学生的工程意识，增强学生的实践能力、设计能力以及创新能力。

#### ■ 主干课程

电路原理、电子技术、电机学、电力电子技术、信号分析与处理、自动控制原理、计算机控制技术等专业基础课。电力系统分析、电气主系统及设备、电力系统继电保护、高电压技术、电力系统自动装置等专业课以及本学科领域不同专业方向选修课。

#### ■ 毕业生就业

毕业生可以在电气、电力工程相关的规划设计、建设生产、运行维护等领域从事技术工作。主要就业单位有电网公司、发电集团、新能源发电企业、电力科研院所、电力设计院等。



### 能源互联网工程

能源互联网工程专业聚焦服务能源产业和社会经济发展，培养热爱祖国和人民、具有社会责任感和良好职业道

德的应用型工程技术人才。本专业学生在掌握与传统电能生产、传输、分配、使用等相关的一系列关键科学技术知识和技能的基础上，还具有将电力、热力、天然气等多种能源综合考虑的大能源观，掌握能源互联网工程的关键知识与技能，具备解决当代日益复杂的能源互联网工程问题能力，从事能源互联网工程设计、研究开发、系统运行、试验分析、工程管理等工作的能力。

#### ■ 专业特色

能源互联网工程专业对接国家能源安全新战略，培养掌握以电网为核心的能源互联技术，在经济社会数字化转型中、适应能源革命和数字革命相融并进趋势所需的复合型人才。



#### ■ 主干课程

电路原理、电子技术、电机学、信号分析与处理、电力电子技术、自动控制原理、能源互联网规划与分析、能源互联网运行与控制、能源互联网信息通信技术、综合能源基础、电力工程基础、电力系统暂态分析等。

#### ■ 毕业生就业

毕业生可以从事能源互联网研究、开发、运行、试验等领域从事技术工作。主要就业单位有电网公司、能源互联网研究机构，以及能源集团（综合能源服务公司）等。



### 电气工程及其自动化（中英合作办学）

本专业是上海电力大学与英国思克莱德大学合作举办的电气工程及其自动化专业本科教育项目。项目开办迄今21年，致力于培养具有电气专业的基础理论和工程技术、具有较强的英语语言应用能力、自主创新意识和国际化视野的专业技术人才。



#### ■ 专业特色

本专业为有志于出国学习、符合条件的学生提供赴英国合作办学学校攻读学士和硕士学位的机会。旨在培养在中英双语化环境中全面发展的、知行合一且具有国际意识和国际工作能力的高级专业技术人才。

中英合作完善培养方案。参照英方学校课程设置，基础阶段增加了“电子处理系统”、“计算机组织与结构”等计算机类课程，使学生获得强、弱电知识和能力的交叉学习与训练。高年级阶段突出专业主干课程的学习，为毕业生从事专业技术工作奠定扎实的理论基础。



强化英语教学。除“大学英语”外，另设有“英语听力”、“英语口语”、“英国文化”等课程。

引进先进的教育资源。三分之一以上的专业课程由合作办学英方学校派专家参与完成，既体现合作互补，又让学生亲身体验新的教育理念、教学方法和思维方式。引进国外原版教材，部分课程实施双语教学。

培养学生的国际化视野和引导学生关注学科前沿意



识。举办“现代能源与电力发展趋势”系列讲座；开设英方特色课程“职业交流基本技能”，引导学生关注学科前沿、指导学生掌握基础的科研方法；组织学生赴英参加夏令营活动，开拓视野、培养多元文化意识、提高英语应用能力。

学生在上海电力大学所设专业完成四年本科学习，可获得上海电力大学毕业证书和学位证书。对有意向参加合作院校国际交流的同学，在上海电力大学完成一、二年级本科阶段学习，成绩合格、英语水平达到要求者可进入英国思克莱德大学继续本科阶段的学习。学生在英方合作学校完成大学本科学习，获得英方学校的学士学位后，同时获得上海电力大学颁发的相应专业的毕业证书和学位证书。在本项目完成四年专业学习的应届毕业生，将为其提供赴英国思克莱德大学攻读相应专业硕士学位的机会。学生在规定时间里修满学分、通过论文答辩，获得英方大学颁发的硕士学位。

我校本项目的合作专业，是国内就业需求的热门专

业。为满足学生对专业选择的多样性，学生入读英国大学后也可再次选择其他专业。思克莱德大学提供的专业有：计算机与电子系统、数字通讯与多媒体系统、电力能源系统、电气与机械工程、电子与数字系统及电子电气工程。

#### ■主干课程

电路原理、电子技术、电机学、电力电子技术、信号与系统、自动控制原理、计算机控制技术等专业基础课。电力系统分析、发电厂电气主系统、电力系统继电保护、高电压技术等专业课以及本学科领域不同专业方向选修课。

#### ■毕业生就业

毕业生可以在电气、电力工程相关的规划设计、建设生产、运行维护等领域从事技术工作。主要就业单位有电网公司、发电集团、新能源发电企业、电力科研院所、电力设计院等。49%以上的同学升入帝国理工大学、伦敦大学学院、东南大学、上海大学、上海电力大学等国内外知名高校继续深造。



## 合作办学学校英国思克莱德大学简介 (UNIVERSITY OF STRATHCLYDE)

英国思克莱德大学创建于1796年，是一所涵盖理、工、文、商、教育等学科门类的综合性大学，设有58个系、教职工约3400人；在校本科生、硕士生、博士生20000余人。学校位于英国苏格兰最大最繁华的格拉斯哥市区，是当地第三大的大学。2013年初，该校成为唯一荣获英国《泰晤士报》高等教育“2012年度大学奖”的高校，2019年二度荣膺英国年度大学，苏格兰2024年最佳大学。思克莱德大学的电子电气工程专业具有悠久的办学历史、雄厚的师资队伍、先进的教学科研实验条件，是英国为数不多具有五级（最高等级）学术水平的专业之一。该专业首席教授K.L.Lo是英国爱丁堡皇家科学院院士，电气工程领域国际知名学者。

学生在英国学习一年的学费约为17000英镑，在英格兰地区一年的生活费包括住宿费约为10000磅。英国各高校几乎都设有专门的国际办等机构为留学生服务，新生第一年均可在校内住宿。由于赴英留学的中国学生日渐增多，中国学生同乡会等社团组织也非常成熟。学校附近一般都有大型超市，中国食品及各种日用品都能很方便地买到。英国社会治安稳定，高等教育质量享誉全球，是求学的理想国度。

# 自动化工程学院

学院网址：<http://zdhxy.shiep.edu.cn>

咨询电话：021-35303284

专业名称：■ 自动化（含电力菁英班、卓越工程师班） ■ 测控技术与仪器 ■ 核电技术与控制工程 ■ 智能科学与技术



自动化工程学院具有深厚的历史底蕴，其前身可追溯至1951年上海电力学院建校之初的动力系仪表组，上世纪九十年代以来先后经历了信息与控制技术系（1990-2004）、电力与自动化工程学院（2004-2012）的建设与发展过程。为顺应学校发展战略和学科布局调整的需要，2012年自动化工程学院独立建制。

学院现有教职工73人，其中教授12人、副教授29人，拥有上海市领军人才、上海市优秀学科/技术带头人、DFYC教师项目、教育部BSH项目、上海市青年科技启明星、人才发展资金、浦江计划、扬帆计划、晨光计划等20多人次，形成了一支以中青年教师为骨干、结构合理、充满活力的师资队伍。学院目前在校本科学生1200多名，硕士研究生500余名。

学院设有自动化、测控技术与仪器、核电技术与控制工程、智能科学与技术共4个本科专业，其中自动化专业为国家级一流本科专业建设点、教育部高等学校特色专业、上海市教育高地建设专业、卓越工程师培养计划试点专业和上海市一流本科专业，并已通过教育部工程教育专业认证，在2024软科中国大学专业排名为B+，全国245个学校上榜专业中排名第60；测控技术与仪器专业为上海市一流本科专业，并已通过教育部工程教育专业认证。自动化、

测控技术与仪器专业都列入上海市属高校应用型本科试点专业。学院拥有“控制科学与工程”一级学科学术型硕士点，以及“电子信息（控制工程）”、“电子信息（人工智能）”和“能源动力（清洁能源技术）”专业学位硕士点。拥有《自动控制原理》、《计算机硬件技术》等国家级一流本科课程，《过程控制系统设计》、《汽轮机监测与保护虚拟仿真实验》、《可编程控制技术》、《电机拖动与运动控制》、《热工计量实训》、《核电站安全及保护系统》等上海市一流本科课程，以及《自动控制原理》、《数字电子技术》、《计算机硬件技术》、《过程控制系统设计》、《检测技术》等上海市精品课程，《控制系统仿真》上海市全英文教学示范课程和《电力特色过程控制系统实践》上海高校国际学生英语授课示范性课程。《自动控制原理》获批2022年上海市课程思政示范课，《“智能+”能源电力特色的自动化专业人才培养体系改革与实践》荣获2022年上海市高等教育优秀教学成果一等奖。

学院拥有上海市电站自动化技术重点实验室、上海发电过程智能管控工程技术研究中心、上海电力安全技术研究中心、上海市“现代电力系统与电站自动化”重点学科和“智能发电”上海市级实验教学示范中心（五星级）。主要特色教学和研究平台包括电站全范围激励式仿真系统（含



600MW/1000MW火电机组)、燃气-蒸汽联合循环机组仿真系统、电站分散控制系统、现场总线控制系统、1000MW核电运行与仿真系统、核电热工仪表综合系统、火电半实物模型及控制系统、发电过程控制系统安全防护平台、新能源微电网控制平台、工业控制网络系统、电力智能机器人等。此外,学院与罗克韦尔、西门子、菲尼克斯、艾默生、福克斯波、施耐德等国外著名自动化企业共建了自动化系统实验室或研究平台。

学院重视科学研究,承担和参与国家重点研发计划课题、国家自然科学基金、国家863计划子课题、国家外专局、上海市科委及教委纵向项目,以及数十家能源电力和自动化等企事业单位委托横向项目,近五年科研经费达6000多万元,科研成果获教育部、上海市、中国自动化学会、中国电力等科技奖励一等奖4项、二等奖5项、三等奖3项。

## 专业介绍

### 自动化(含电力菁英班、卓越工程师班)

#### ■ 培养目标

本专业依托电力行业,培养品德优良、身心健康、具有社会责任感、良好的国际视野、人文素养和创新意识,掌握扎实的控制科学基础、自动化系统分析与设计技能和计算机、网络、信息处理等其它相关学科知识,具有较强的实践能力、团队合作精神和良好的沟通能力,能在自动化工程领域尤其是能源电力自动化领域从事工程设计、运行、调试、维护、技术开发和管理等方面的高素质应用型工程技术人才。



电力菁英班旨在培养学生掌握自动化学科的坚实理论基础和专业基础知识,同时熟悉电气、能源与动力、计算机、通信、材料、经济、管理等学科知识,具有发现科学问题、开展创新探索和解决工程实际问题的能力,以及拥有宽阔的国际视野、卓越的沟通和团队协作能力、优秀的人

学院注重大学生创新教育,建有创新应用实践基地,组建多支学生创新团队,探索出一套学生自主管理、以老带新的学生创新实践培养模式,在中国国际大学生创新大赛、“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛、“西门子杯”中国智能制造挑战赛、全国大学生智能汽车竞赛、中国机器人大赛、全国大学生电子设计竞赛、中国工业智能挑战赛、全国大学生数学建模竞赛等获全国特等奖、一、二等奖多项。

学院秉承学校“立足电力、立足应用、立足一线”的办学理念,强调学科特色传承和拓展,注重师资队伍、教学科研与人才培养的建设水平与质量提高,为发展成为学科和行业特色鲜明,具有一定影响力的高水平自动化工程学院而不懈奋斗。

文和科学素养。

卓越工程师班以电站应用为背景,以工程技术为主线,加强自动化系统工程师特有的分析和解决问题能力的培养,强化实验、实训和实习环节,着重提升学生的工程意识、工程素质和工程实践能力。

#### ■ 专业特色

本专业是学校传统优势专业之一,入选国家级一流本科专业建设点,先后获批为教育部高等学校特色专业、上海市本科教育高地建设专业、卓越工程师培养计划试点专业、上海市应用型本科试点专业以及上海市一流本科专业,并已通过教育部工程教育专业认证。本专业理论课程体系特点是在夯实自然科学(数学、物理类等)理论的基础上,突出自动化专业人才在工业自动化系统集成、计算机和信息处理技术应用等方面基本能力的培养,从专业应用基础及技术类课程中突出我校的电力特色和优势。

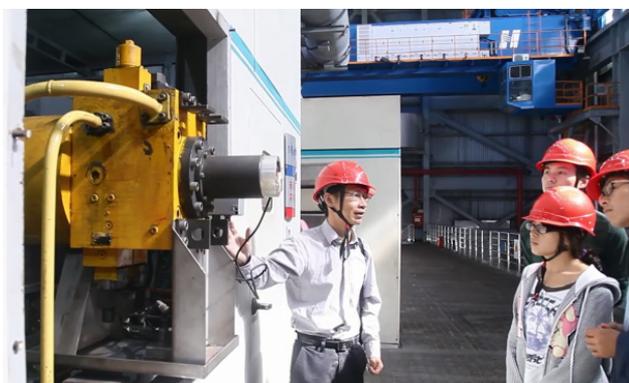


### ■ 主干课程

电路与电子学基础（电路、电子技术）、信号与系统、自动控制原理、计算机硬件技术、计算机软件技术、自动化仪表与工业网络、传感与检测技术、计算机测控技术、过程控制技术、运动控制技术等。

### ■ 毕业生就业

本专业是一个宽口径专业，毕业生可以适应现代信息化企业事业单位的多种需求，可从事能源电力、化工、冶金等生产过程自动化行业以及集散加工自动化行业的自动化仪表、成套设备和系统的设计、开发、技术咨询和生产销售；企业系统管理、质量管理、信息化技术开发、设计、调试与维护等相关工作。



### 测控技术与仪器

#### ■ 培养目标

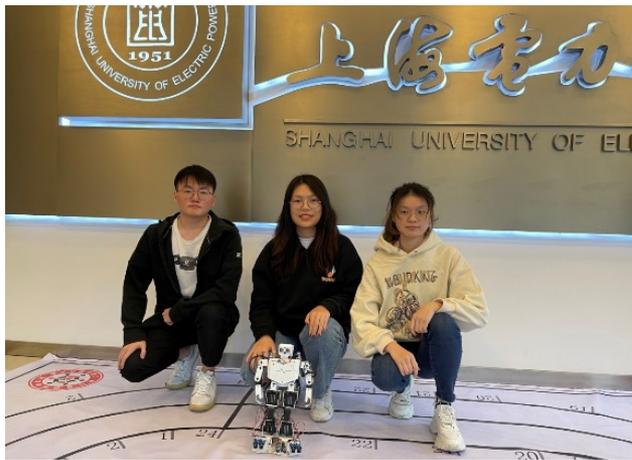
本专业把立德树人作为教育的根本任务，培养德、智、体、美、劳全面发展，具备现代测量技术、计算机软硬件、控制与检测、网络通讯技术等多学科基础知识与综合应用能力，具有社会责任感、良好的国际视野、人文素养、一定的创新能力和创业意识，具有较强的实践能力、团队合作精神和良好的沟通能力，能适应社会经济和国家能源电力发展战略新要求和新需求，在国民经济尤其是能源电力及相关各部门从事测量控制与仪器领域的设计开发与应用、运行与维护和生产管理等方面工作的应用型高素质工程技术人才。



### ■ 专业特色

本专业由热工自动化发展而来，先后获批上海市应用型本科试点专业和上海市一流本科专业，并已通过教育部工程教育专业认证。专业教师自主研发的电厂数据采集装置，在电力行业有广泛应用。专业建设注重仪器仪表系统的运行、维护和软件开发，继承和发挥以运行维护为主的特色和特点；注重培养学生运用和维护仪器仪表的能力，以及集成仪表系统或开发专用测试系统的能力。

### ■ 主干课程



电路分析、模拟/数字电子技术、计算机软件技术、信号与系统、自动控制原理、计算机硬件技术、单片机设计与应用、检测技术、测控仪器联网技术、测控仪器仪表及设计制作技术等。

### ■ 毕业生就业

本专业毕业生可以从事能源电力、石油、化工、冶金等大中型企业、设计院、科研院所、电力电子企业以及其他国民经济部门的测控技术、自动化、计算机应用、仪器与系统的设计制造、科技开发、应用研究、运行管理等方面的工作。

### 核电技术与控制工程

#### ■ 培养目标

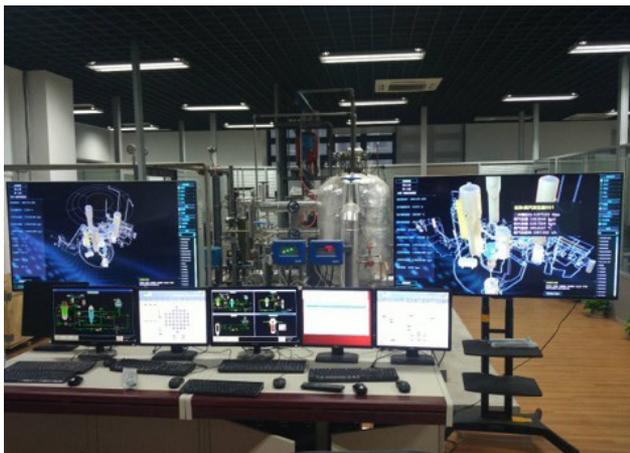
本专业培养具备基本的科学素养，系统地掌握核电技术与控制工程学科领域的基本理论和应用技术，了解自动化领域基础，具备核电仪表与控制相关技术知识和解决复杂实际工程问题的能力，拥有较强的实践动手能力、系统分析和设计能力、较好的外语运用能力，具有良好的人际交往技能、团队协作和交流能力，适应社会经济发展需要的专业人才。

### ■ 专业特色

本专业由2008年学院设置的“自动化（核电运行）”专业方向发展而来。本专业将核工程与核技术、测量技



术、控制理论与控制工程、计算机控制技术融合在一起，形成具有核电特色的控制类专业，其知识和技术涵盖核电站仪表、反应堆控制、电站过程控制、核电站安全及保护，以及核电数字化仪表控制系统等的开发、设计、生产、运行、调试和维护等工程领域。



#### ■ 主干课程

核反应堆物理及热工分析、自动控制理论、核电厂设备及运行、计算机硬件技术、计算机测控技术、过程控制系统及装置、核电站控制系统、核电站仪表、核电站测量技术、核电站安全及保护系统等。



#### ■ 毕业生就业

本专业的设置可满足核电产业的快速和智能化发展对核电仪表与控制技术人才的迫切需求，本专业毕业生可以从事核电仪表与控制相关企业的管理、设计、开发、建造、调试和运营维护等工作，也适合在生产过程控制产业链企业从事相关工作。

### 智能科学与技术

#### ■ 培养目标

本专业培养具有社会责任感、良好的人文素养和国际视野、科学与工程素质，系统地掌握智能科学与技术、自

动化、电力、计算机的基本理论、基本知识和基本技能与方法，具备信息获取、传输、处理、分析、控制及决策的能力，在智能科学与技术领域具有良好的科学思维方法和系统的工程实践技术，具有良好的职业道德、团队合作精神和沟通能力，具备在能源电力领域从事智能系统分析与设计，智能技术研发与应用，具有宽口径知识、强适应能力及现代科学创新意识的复合应用型工程技术人才。

#### ■ 专业特色

本专业以信息学科为支撑，坚持学校“立足电力、立足应用、立足一线”的人才培养理念，以能源电力交叉应用为特色，聚焦智能发电、智慧能源、机器人与智能系统，培养符合能源电力行业人工智能交叉应用型人才。专业以人工智能原理、自动控制原理、计算机视觉、智能机器人、电力大数据、智慧能源、智能自主系统等为主体构建技术框架，构建支撑智能系统软硬件开发及维护、智能机器人应用开发和人工智能算法应用实践体系。



#### ■ 主干课程

人工智能原理、机器学习、自动控制原理、计算机视觉、智能信息处理、智能机器人、智能传感与检测、智慧能源自动化、电力大数据分析、智慧电力系统应用实践、智能自主系统综合实践、智能机器人课程设计等。

#### ■ 毕业生就业

本专业毕业生可在能源电力、人工智能、信息通讯等领域相关企事业单位、科研机构从事智能检测技术、智能控制技术、智能发电技术、智能信息技术、智能机器人等领域的研究、设计与开发、技术管理等工作。学生毕业后也可继续攻读人工智能、控制科学与工程、电气工程、计算机科学与技术等相关学科硕士或博士研究生。





# 计算机科学与技术学院

学院网址: <http://jsjxy.shiep.edu.cn>

咨询电话: 021-61655154

专业名称: ■ 计算机科学与技术 (含卓越工程师班) ■ 软件工程 ■ 信息安全 ■ 数据科学与大数据技术



计算机科学与技术学院现设有计算机科学与技术(含卓越班)、软件工程、信息安全、数据科学与大数据技术等本科专业,拥有计算机科学与技术一级学科硕士学位点和计算机技术、人工智能、大数据技术与工程等3个专业型硕士学位点;拥有“电力企业信息化与决策支持”上海市重点学科、“智能电网技术与工程”上海市教委重点学科;

“计算机科学与技术”上海市人才高地、计算机科学与技术(电力企业信息化)国家“卓越工程师教育计划”本科专业、上海市创新创业教育实践基地以及中央与地方共建实验室等。2019年,计算机科学与技术学院入选上海市“课程思政重点改革领航学院”。软件工程专业完成上海市属高校应用型本科试点专业建设,软件工程和信息安全专业入选上海市一流本科专业建设点,计算机科学与技术专业入选国家级一流本科专业建设点。信息安全专业通过国际ASIIN认证。

学院拥有一支年富力强、学历层次高、发展后劲足的师资队伍,共有教师60余人,其中上海市学术带头人(青年)1人,上海市“东方学者”1人、入选上海市“曙光计划”1人、“启明星计划”2人、“晨光计划”2人、“浦江计划”1人、东方英才计划拔尖2人、青年1人;教授11人、副教授22人,有博士学位教师34人,多位年轻教师先后获评上海市教学能手、上海市教育系统三八红旗手、上海市青年五四奖章等称号。

学院具有较强的科研实力,目前承担着60余项国家自然科学基金项目、教育部项目、上海市科委重点项目、上海市教委创新行动计划项目和电力企业委托科研项目,近

三年科研经费2000余万元,每年在国内外重要的学术期刊和学术会议上发表论文100余篇,其中被SCI、EI和ISTP收录论文约80篇,申请和授权发明专利、实用新型专利、软件著作权等70余项。近三年获上海市科技进步奖、中电联创新奖、国家电网科技进步奖等省部级、电力公司、行业协会等各类科技奖项10余项。

学院积极推进与国内外同行的学术交流和合作。近几年,学院举办了6次国际学术会议、10余次上海市专委会会议;先后邀请海外知名学者来学院讲学30余人次,选派近10余名骨干教师去国外著名高校访问或进修,合作发表学术论文20余篇,加强了与国内外同行的合作与交流。

学院坚持走产教融合、科教融汇的办学之路,积极推动大学生科技创新计划和高水平科教平台的建设。计算机科学与技术(电力企业信息化)专业方向作为国家首批实施的“卓越工程师教育培养计划”本科专业,正在按新的教学模式和方案培养能源电力数智化领域的计算机技术应用型、复合型、创新型人才。2025年,计算机科学与技术专业入选首批上海市应用型人才培养改革试点专业,全面启动应用型人才培养体系化改革探索,为区域经济发展和能源电力数智化行业需求提供强有力的人才支撑。

2019年起，学院牵头与上海临港经济发展（集团）有限公司共建人工智能现代产业学院，开启了校企产教融合培养高水平应用型人才的新模式。2024年产业学院正式获批上海市级重点建设现代产业学院。

近年来，学院获得上海市教学成果奖、上海市青年教师讲课比赛一等奖等，多门课程被认定为上海高校市级及国家级一流本科课程。人才培养质量不断提高，学生就业前景良好，近三年学生就业率均在94%以上。

## 专业介绍

### 计算机科学与技术（含卓越工程师班）

#### ■ 培养目标

本专业贯彻落实党的教育方针，适应经济社会和国家能源电力发展战略新要求和新需求，面向现代能源电力生产和现代化经济建设一线，服务上海、联动长三角、辐射全国，培养具有坚定理想信念、家国情怀、国际视野和综合素养，德智体美劳全面发展，基础知识厚实，系统地掌握计算机科学与技术领域的基本理论、知识和技能，了解能源电力领域数字化、信息化及智能化新技术，敢于创新、勇于实践，具有较强的终身学习能力，具备团队合作精神和强烈事业心和担当精神，适应行业发展变革的高水平应用型人才。



#### ■ 专业特色

本专业立足于迅猛发展的信息技术对计算机专业人才的需求，结合学校能源电力行业特色，围绕“AI+ 能源电力”高水平数智化应用型人才培养定位，聚焦计算机软硬件智能系统设计、开发与应用能力培养，培养面向行业的高水平应用型计算机科学与技术专业人才。

(1) 本专业入选教育部首批“卓越工程师教育培养计划”名单，是上海市唯一一个聚焦“能源电力”的计算机科学与技术专业。

(2) 2019年本专业成功入选上海市一流本科建设专业，2021年成功入选国家一流本科建设专业。

(3) 2025年本专业成功入选上海市第一批应用型人才

培养模式改革试点专业。

#### ■ 主干课程

面向对象程序设计、数字电路与数字逻辑、离散数学、计算机组成原理、数据结构、数据库原理、操作系统原理、计算机网络、编译原理、软件工程

#### ■ 特色课程

智能电网信息处理技术、软件项目综合实践、大数据技术及电力系统应用、人工智能技术及电力系统应用、面向应用的智能系统设计与开发、电力系统数据分析综合实践、能源信息系统设计综合实践等。

#### ■ 毕业生就业

计算机科学与技术专业毕业生的就业渠道非常广泛。学生毕业后可在信息技术领域从事复杂计算机软 / 硬件系统及人工智能相关的设计、开发和维护等工作；可进入国内外高等院校、科研院所继续深造。

毕业生工作五年左右，能成为信息类，尤其是能源电力领域计算机系统及产品的设计、部署、运行和维护等技术骨干或项目主管。

### 软件工程

#### ■ 培养目标

适应经济社会和国家能源电力发展战略新要求和新需求，面向现代能源电力生产和现代化经济建设一线，培养具有坚定理想信念、家国情怀、国际视野和综合素养，德智体美劳全面发展，具备扎实的计算机系统与软件理论知识、设





计开发复杂软件系统的技能，能在软件及其它信息技术领域尤其是能源电力信息技术领域，从事软件系统分析、设计、开发、测试、部署、运维和项目管理等方面工作的高水平应用型人才。毕业生工作五年左右，可成为软件开发类、信息类和能源电力类等企事业单位从事复杂计算机软件系统设计、开发和维护等工作的技术骨干或项目主管。

#### ■ 专业特色

(1) 以系统化、标准化和可量化的工程原则为核心，注重软件开发全生命周期的管理能力培养。课程涵盖需求分析、系统设计、编码实现、软件测试及项目管理等环节。

(2) 注重案例与实验教学，加强实际动手能力的培养，在专业基础课和专业主干课教学中探索以实际案例进行渐进式教学，强调通过真实企业案例模拟提升工程实践能力。

(3) 积极探索校企合作培养软件人才的新模式，引进与国际接轨的培训模式，与多家知名IT企业建立了联合校外实训中心和校内实训基地，积极促进学生参与实际项目的研发和实践。

(4) 2021年，软件工程专业完成上海市属高校应用型本科试点专业建设，2022年入选上海市一流本科专业建设点。

#### ■ 主干课程

计算机科学导论、离散数学、数据结构、操作系统原理及应用、数据库原理与应用、计算机网络技术、软件工程、软件测试与质量控制、软件项目管理、面向对象程序设计Java、Java EE、算法分析与设计、软件系统设计与体系结构、大数据技术原理与应用等。

#### ■ 毕业生就业

本专业毕业生就业主要分布在以上海为中心的长三角地区，就业形势良好。毕业生能在科研部门、IT企业、教育机构、企事业和行政管理部门等单位从事系统设计及开发、软件项目管理、数据库系统管理、软件过程管理和软件测试、大数据技术应用开发、游戏娱乐软件开发、移动App开发等工作。

### 信息安全

#### ■ 培养目标

信息安全专业聚焦电力信息安全，以服务国家网络空间安全战略为宗旨，为国家关键信息基础设施安全保障培养高素质、面向一线的应用型人才；本专业的人才培养体系强基础，重实践，围绕现代电力生产发展的需要，将理论知识与先进技术的应用相结合，构建产学研用有机融合的教学环境，强调培养学生知识应用能力和科技创新能力。培养应用型、创新型、国际化的技术人才，使毕业生在具备专业知识、工程能力和创新意识的同时，具有一定的国际化竞争力和自主发展能力。

#### ■ 专业特色



以网络空间信息安全为主线，以互联网及行业应用为背景，系统地研究电力系统、金融系统和网络空间相关领域的信息安全与网络安全的问题，侧重培养与锻炼学生在能源电力、互联网及IT行业中从事信息安全技术研究、系统设计、产品开发、产品策略制定与管理以及基础设施运行维护的能力。培养了解电力行业应用需求，能适应各行业以及多方面社会需求的应用型信息安全技术人才。本专业2021年入选上海市一流本科专业建设点，2022年通过国际ASIIN认证。

#### ■ 主干课程

信息安全数学基础、信息论与编码、计算机组成原理、信息安全概论、高级程序设计(C++)、操作系统原理、应用密码学、计算机系统安全、计算机网络安全、网络安全程序设计、网络攻击与防御、信息隐藏、工业控制系统安全、信息对抗(CTF实战)。

#### ■ 毕业生就业

本专业毕业生主要在科研院所、政府机构、银行、电力、电信、金融等各企事业单位从事计算机网络安全、信息安全的科学研究、安全系统设计、系统防护、系统管理与维护等工作。多名学生获得中国互联网发展基金会网络安全专项奖学金；多名毕业生获得国内CISP、HCIP等信息安全专业证书；毕业生就职于中国银行美洲信息中心、国家税务总局上海、中国平安科技、杭州幻电科技公司(哔哩哔哩, B站)、银联商务股份有限公司、上海计算机软件开发中心、高知特信息技术(上海)有限公司等知名企业。

### 数据科学与大数据技术

#### ■ 培养目标

本专业适应经济社会和国家能源电力发展战略新要求和需求，面向现代能源电力生产和现代化经济建设一线，培养具有坚定理想信念、家国情怀、国际视野和综合素养，德智体美劳全面发展，具备扎实的应用数学、统计学和计算机等相关学科基本理论和基本知识，掌握大数据采集、传输、存储、处理与分析预测等技术，具备大数据工程项目的系统集成能力、应用软件设计和开发能力，从事数据科学与大数据技术的科研、开发、管理工作，具有较强系



统分析和决策能力及创新意识，适应行业发展变革的高水平应用型人才。

#### ■ 专业特色

本专业定位于新工科人才培养，将按照新工科人才素

质要求探索多元化的人才培养模式。融合数学、统计学、计算机科学三大核心学科，延伸至人工智能等新兴技术领域，形成“数学理论 + 数据技术 + 行业应用”的知识架构。专业实现从理论到实践、从技术到行业的全链条培养，满足数字经济时代对复合型大数据人才的需求。同时结合学校电力特色，培养服务于能源电力行业的高水平应用型数据科学人才，更好地服务于能源互联网的建设。

#### ■ 主干课程

数据科学导论、数据库原理、数据结构、算法设计与分析、现代应用统计学、面向数据科学编程语言 Python、大数据分布式存储技术、大数据分析与应用、数据挖掘、人工智能、机器学习。

#### ■ 毕业生就业

毕业生可进入软件、能源电力、金融、智能制造等行业，从事大数据工程师、算法工程师、软件设计与开发等岗位，亦可从事大数据研究、咨询、教育培训工作。





# 电子与信息工程学院

学院网址: <http://dxxy.shiep.edu.cn/>

咨询电话: 021-61655240

专业名称: ■ 电子信息工程 (含卓越工程师班) ■ 通信工程 ■ 电子科学与技术 ■ 光电信息科学与工程 ■ 集成电路设计与集成系统



电子与信息工程学院是上海电力大学面向新兴信息与通信技术行业人才培养和电力数字化建设所开办的学院。

学院拥有教职工 70 余人,是支年富力强、学历层次高的师资队伍。有正副教授 35 余人、博士学位近 50 人。多位教师入选上海市东方学者、曙光人才、浦江人才、扬帆、青年科技启明星和晨光等计划。学院设电子信息工程系、通信工程系、电子科学与技术系、光电信息科学与工程系、电子技术教研室、实验中心、电子书院、科创中心、党政办公室等机构。拥有电子信息工程、通信工程、电子科学与技术、光电信息科学与工程、集成电路设计与集成系统 5 个本科专业,及信息与通信工程、新一代信息技术、通信工程、集成电路工程 4 个硕士点。组建了电力物联网、人工智能、5G 通信等 10 余个教学科研团队。

学院党委紧扣教书育人中心工作的大局,遵循“服务师生、服务教育、服务社会”理念,坚持“六位一体”管理模式。坚持全面从严治党,发挥党支部战斗堡垒和党员先锋模范作用,获首批全国党建工作样板支部、上海市党支部建设示范点、市教卫系统党支部示范点、市教卫系统先进基层党组织、上海高校“双带头人”教师党支部书记工作室、优秀组织生活案例、全国优秀教师、市教卫系统优秀共产党员

和党务工作者等多项荣誉;承担多项市级、校级党建课题并获得多项奖项。学院工会获市模范职工小家、市总工会星级妈咪小屋、市教育先锋号、市教育工会优秀妇女小家、市教育工会巾帼文明岗、市教育工会三八红旗集体等多项称号。

学院围绕高水平电力大学建设目标,开展信息学科专业建设,科研创新实力屡上台阶。承担多项国家自然科学基金项目、教育部科学技术研究重点项目、市科委“登山行动计划”产学研联盟专项、市科委重点项目、市创新行动计划项目和电力企业科研项目。近年获省部级科技进步奖 6 项、市教学成果奖 1 项、优秀教材奖项 1 项、国家和市重点教改和产学研项目等 10 余项、市一流课程、精品课程和重点课程近 20 门、出版教材和专著近 20 本,获国家级和上海市一流本科专业建设点、教育部卓越工程师培养计划、市应用型本科试点专业建设计划、建设多门线上线下混合课程。每年发表科研教研论文 150 余篇,SCI、EI 和 ISTP 收录论文数十篇,每年获国家发明和实用新型专利 20 余项,技术成果转化额持续增长。

学院与华力微电子、中国电信、华大九天、国家电网等国内龙头企业建立校外实践基地和联合实验室,与多家共建服务单位合作打造协同创新育人平台,校内外合作培养学

生创新精神、创业意识和实践能力。近五年共获全国大学生电子设计竞赛全国一等奖、全国大学生智能汽车竞赛全国一等奖、“互联网”+国家级和市级奖项、挑战杯上海市一等奖等奖项多达 200 多项，参与人次近千人。近三年本科生就业率均在 98% 以上，研究生就业率近 100%，主要进入

通信、电力、物联网、人工智能等行业领域。

学院正以服务区域经济发展和行业信息化建设的需求为导向，以高水平地方大学建设为契机，坚持以人才培养为中心，以学科专业建设为主线，以党建为引领，朝着建设高水平创新型学院的目标奋进！

## 专业介绍

### 电子信息工程（含卓越工程师班）

#### ■ 培养目标

本专业立足电力、立足应用，服务电力行业和区域经济建设，培养德智体美劳全面发展，掌握现代电子技术理论，通晓电子系统设计原理与设计方法，具备较强的计算机、外语、相应工程技术应用能力以及在本专业领域跟踪新理论、新知识、新技术的能力，能在信息通信、电子技术、智能控制、计算机网络等领域从事各类电子设备和信息系统的科学研究、产品设计、工艺制造、应用开发和技术管理的复合型工程技术人才。



#### ■ 专业特色

本专业注重电子技术与信息技术在电力行业中的应用，在人才培养计划制定与实施、师资队伍建设和产学研基地建设、人才培养评价与质量保障等方面与企业进行广泛产学研合作，充分体现行业企业对人才培养的要求，将企业用人需求、用人标准以及技术前瞻等信息融入人才培养过程中，着力提高学生的工程意识、工程素质和工程实践能力，培养具备信息技术、现代电子技术、通信技术于一体的专业技术人才。

#### ■ 主干课程

电路分析，模拟电子线路，数字逻辑电路，信号与线性系统分析，单片机原理及应用，FPGA 应用开发，通信原理，电磁场与电磁波，数字信号处理，信息通信网络，基于嵌入式系统的信息处理，人工智能开发与应用，高级嵌入式系统设计等。

#### ■ 毕业生就业

本专业的毕业生可以在各行业从事各类电子设备和信息系统的设计、制造、应用和开发等工作。本专业近三年的就业率均达到 98% 以上。

### 通信工程

#### ■ 培养目标

本专业培养能为社会主义现代化建设服务的德智体美劳全面发展，具有优良品德、健康身心、社会责任感、良好人文科学素养、国际视野和创新意识，具有较强的沟通能力和团队合作精神，掌握现代通信工程学科知识和计算机、信息处理等其它相关学科知识，掌握通信系统分析与设计技能，能在信息通信领域尤其是电力系统通信工程领域从事工程设计、集成、运行、维护、技术开发和管理等方面工作的应用型工程技术人才。



#### ■ 专业特色

本专业注重信息、通信技术在电力行业领域的应用，培养的学生除掌握通信学科的基础理论与专业技能外，还熟悉电力系统通信的专业知识，具有鲜明的电力特色。重点培养学生扎实的专业基础知识和较强的实践动手能力，学生在各种大学生学科竞赛中屡获佳绩。

#### ■ 主干课程



电路分析、模拟电子线路、数字逻辑电路、信号与线性系统分析、单片机原理及应用、FPGA 应用开发、数字信号处理、通信原理、电磁场与电磁波、光纤通信、现代交换原理、高频电子线路、基于网络的应用与开发、移动通信等。为适应通信人才市场和学生个性化发展的需求，本专业开设了微波通信、图像通信、光传输网络、人工智能等不同方向的选修课程。

#### ■ 毕业生就业

本专业的毕业生可以在通信企业及电力系统相关部门从事通信设备、通信系统及通信网络的研究、设计、规划、运营、管理、维护和评价等工作。本专业近三年的就业率均达到 98% 以上。

### 电子科学与技术

#### ■ 培养目标

本专业培养在电子科学技术领域内具备系统的、合理的理论基础和专业知识，具有熟练的实验技能，能在该领域从事各种电子元器件、集成电路的设计、应用以及电子系统的设计、集成和制造的工程技术人才。



#### ■ 专业特色

本专业以电子器件及其系统应用为核心，面向微电子产业国民经济发展需求，培养在集成电路设计、电子系统设计、电子材料与器件等领域具有宽广的适应能力、扎实的理论基础、系统的专业知识、较强的实践能力的高级技术人才。本专业于 2021 年获批国家级一流本科专业建设点。

#### ■ 主干课程

电路分析、模拟电子线路、数字逻辑电路、信号与线性系统分析、单片机原理及应用、半导体物理、集成电路设计基础、数字信号处理、数字集成电路设计与分析、集成电路工艺原理、半导体器件基础、IC 测试技术。

#### ■ 毕业生就业

本专业毕业生有较强的工作适应能力，就业领域宽，毕业后可到半导体、集成电路、电子系统等领域从事设计、生产、封装、测试和设备维护等，也可从事其它电子信息科学技术领域或相关交叉学科的工作，如计算机技术的开发与应

用、嵌入式系统的开发与维护等。毕业生近三年的就业率为 98% 以上。

### 光电信息科学与工程

#### ■ 培养目标

本专业培养具备光子技术、电子技术、信息技术、通信技术等方面的基础理论与专业知识，能在光电信息相关产业中从事光电信息检测、光通信、光电信息处理等技术领域的研究、开发和设计工作，能熟练应用光电信息技术与设备的宽口径高级工程技术人才。

#### ■ 专业特色



本专业注重光电信息理论基础与光电信息技术领域实际需求相结合，突出光电信息科学与工程技术在电力行业中的应用，培养具有光纤通信技术、激光技术、光电信息获取及处理等方面知识和能力的宽基础、高素质、具有创新意识和实践能力的专业技术人才。

#### ■ 主干课程

电路分析、模拟电子线路、数字逻辑电路、信号与线性系统分析、应用光学、物理光学、电磁场与电磁波、通信原理、单片机原理及应用、光电子技术、传感器技术、光纤传感技术、激光原理与技术。

#### ■ 毕业生就业

本专业的毕业生可以在光电、通信、电力、交通、工业控制、医疗器械、航空航天、国防工业等各个领域相关部门从事光通信系统、信息光电器件、光电控制系统、光电系统集成和光电信息工程的设计、研究开发、应用维护等工作。本专业毕业生近两年的就业率为 97% 以上。

### 集成电路设计与集成系统

#### ■ 培养目标

本专业培养具备微电子器件、集成电路及集成电子系统的基础理论、专业知识、方法及工具，具有电子技术、信号处理技术、通信技术、计算机技术等基本知识，能在集成电路及各类集成电子系统相关领域从事科研、教学、工程技术、管理等工作，具有开拓创新实践能力、国际视野的宽口

径、高素质、复合型高级技术人才。

#### ■ 专业特色

本专业围绕现代微电子学与电子信息技术，突出集成电路设计与集成系统的主流方向，为集成电路国家战略与能源电力芯片发展提供人才支持，培养适应泛信息时代，具有家国情怀、专业素养、创新意识，具备从事集成电路和系统的设计、制造与测试分析的工程开发能力、组织管理能力和可持续发展能力的集成电路产业发展急需的应用型高级专业人才。

#### ■ 主干课程



电路分析、模拟电子线路、数字逻辑电路、信号与线性系统分析、FPGA 应用开发、单片机原理及应用、半导体物理、半导体器件基础、数字集成电路设计与分析、CMOS 集成电路原理与设计、模拟集成电路设计与分析、集成电路工艺原理、VLSI 测试与可测试性设计等。

#### ■ 毕业生就业

本专业毕业生有较强的工作适应能力，就业领域宽，既可从事集成电路设计、制造、测试工作，也可从事其它电子信息科学基础领域或新型交叉学科的工作，就业范围可涵盖各集成电路和电子信息领域骨干企业和单位。





# 经济与管理学院

学院网址: <http://jgxy.shiep.edu.cn/>

咨询电话: 021-61655182

专业名称: ■工商管理 ■信息管理与信息系统 ■工程管理 ■能源服务工程 ■国际经济与贸易 ■经济学



上海电力大学经济与管理学院始建于1981年,期间经历了电力企业管理系、管理工程系、经济管理系、管理与人文学院,2008年更名为经济与管理学院。学院设有管理科学与工程系、工程管理系、工商管理系、应用经济系等四个系部,目前在校1758人,其中本科生1497人,研究生261人,留学生199人。

## 一、师资队伍

学院现有教职工94名,其中专业教师75名,教授13名(含省部级人才2名)、副教授34人、硕士生导师48人,专业教师中博士比例为72.2%。多名教师曾荣获上海市高校名师、上海市师德标兵、上海市优秀教育工作者、上海市三八红旗手、上海市教育系统优秀工会积极分子、宝钢教育优秀教师奖、上海市育才奖、享受国务院政府特殊津贴等荣誉称号。“电力能源优化决策团队”曾获得“上海市教育先锋号”和“上海市五四青年集体奖章”荣誉称号。近

五年,学院教师先后获上海市教学成果一等奖5项、二等奖3项;学生积极参与教师科研项目,在各类大学生专业竞赛中累计获得国家级奖项100余项。

## 二、学科专业

学院拥有管理科学与工程一级学科硕士学位点、工业工程与管理(全日制)专业硕士学位点、工程管理(MEM)专业硕士学位点。设有信息管理与信息系统、工程管理、能源服务工程、工商管理、国际经济与贸易以及经济学6个本科专业,同时设有工商管理(英)和国际经济与贸易(英)2个专门面向国际生的全英文专业,其中工程管理专业为上海市应用型本科示范专业和上海市一流本科专业、工商管理专业通过了长三角新文科教育认证联盟的认证。

## 三、科学研究

现有上海高校人文社会科学重点研究基地(一带一路能源电力管理与发展战略研究中心)、上海市“电力经济与

管理”本科教育高地、上海市“电力企业信息化与决策支持”(第二期)重点学科和上海市教委“现代电力企业管理”(第五期)重点学科、中央财政资助专项“电力信息管理研究平台”和上海市内涵建设(085工程)项目“能源经济与服务管理”等学科平台。设有资源经济与绿色发展研究中心、能源与环境优化决策研究中心、智慧能源管理与低碳发展战略研究中心、电力创新与能源环境咨询研究中心、电力市场与能源政策研究中心、新能源法律风控研究中心等研究机构。

近五年,学院教师获得国家级项目7项,其中国家社会科学基金3项,国家自然科学基金4项;省部级项目16项(含1项重点),其中教育部社科基金5项,上海市哲学社会科学基金项目8项,上海软科学研究项目2项。出版专著/译著/教材20余本。发表SCI、EI、CSSCI、国家自然科学基金委管理学部权威期刊等高水平论文149篇,其中ESI高被引论文2篇。学院教师积极承担能源电力行业、企事业单位的相关研究与咨询课题,年均科研经费1000余万元。近年

来学院围绕“一带一路”、能源互联网、低碳经济等国家和地区经济发展的关键问题,向国家能源局、上海市政府、上海市教卫党委以及相关政府管理部门提供决策咨询报告50余篇,其中多篇专报获省部级领导批示。学院自主研发的“上海电力经济景气指数公共服务平台”成为服务能源管理部门、电力企业等的重要载体。

#### 四、学生培养

学院始终把人才培养质量放在首位,面向现代化经济建设和能源电力生产,致力于培养基础厚实、知识面宽、社会责任感强、国际视野宽广,具有较强的实践和创新能力的高水平复合应用型经济管理人才。突出对学生能力和素质的培养,开展跨专业综合实训,支持双语和全英文课程的培育和开设,实现了“课赛结合”的人才培养模式。在研究生培养方面,学院不断强化学科专业建设对研究生教育的支撑作用,始终坚持将研究生教育作为培养高层次创新型人才的重要途径,坚持以学科建设为龙头,研究生培养能力和综合素质不断增强。

## 专业介绍

### 工商管理专业

#### ■ 培养目标

本专业结合学校工科背景,培养适应国家经济建设与能源战略发展需要,德智体美劳全面发展,具备人文精神、科学素养、诚信品质、创新意识、团队精神,以及良好的公共意识与国际视野;掌握现代经济管理理论及管理方法,具备较强的企业经营管理实践能力,能够胜任电力系统企事业单位和各级政府部门管理岗位工作的应用型、复合型管理人才。



#### ■ 专业特色

人才培养体系彰显管理基础、实践教育、国际视野、能源电力以及创新创业五大专业特色。管理基础模块通过分

方向培养、课程与考证相结合,打造核心课程团队、着力推进课程建设与教育教学改革。实践教育模块包含课内实验与上机、与集中实践环节,积极搭建校内、外实践基地平台,推进“点一线一面”渗透式教育模式。国际视野模块通过外引内育,课程开发与激励联动,构建分层分类阶梯式培育模式。能源电力模块依托我校能力电力特色优势,秉持科研反哺教学,促进工文商学科交叉融合。创新创业模块通过师资培训、课赛结合、项目孵化、创新项目学分制,营造“全员、全过程”的创新创业生态。

#### ■ 主干课程

管理学原理、运筹学、会计学、财务管理、市场营销学、人力资源开发与管理、运营管理、企业战略管理、组织行为学、公司治理、创业学、统计学等。





### ■ 毕业生就业

本专业的毕业生可在工商企业、电力系统、金融机构、事业单位和各级政府部门从事人力资源管理、财务管理和市场营销等方面的工作，也可报考工商管理及相关学科专业的研究生。

### 信息管理与信息系统

#### ■ 培养目标

本专业培养适应国家发展战略需要，德智体美劳全面发展，具有高度社会责任感，信息管理理论基础扎实，创新意识强，具有国际视野和良好实践能力的应用型人才。学生应掌握系统的管理学基础、必要的经济学知识、高新信息技术应用技能，具有信息系统开发、信息管理、数据分析等方面的知识储备和能力。毕业后能在电力系统、企事业单位、金融机构、科研院所和国家各级管理部门从事数据分析、信息系统建设与管理等方面的工作。



#### ■ 专业特色

本专业体现能源电力特色，突出信息技术为核心。主干课程中设置“电力信息化与决策支持”等电力特色信息课程，培养环节让学生充分了解电力行业特点，熟悉电力生产流程和企业经营。本专业分智能终端开发和大数据管理两个发展方向，开设了“智能终端开发技术”、“Python 程序设计”、“数据挖掘与商务智能”、“大数据技术基础”、“嵌入式技术基础”等高新信息技术优质核心课程。专业结合国家发展战略规划要求，不断滚动修订培养方案，始终保



持培养方案中电力模块课程和高新技术模块课程的高比重，保持专业所特有的核心竞争优势。



#### ■ 主干课程

管理信息系统、数据结构、数据库原理与应用、面向对象的程序设计 (JAVA)、电子商务、信息系统分析与设计、管理学原理、运筹学、Web2.0 程序设计、信息资源管理、电力信息化与决策支持、计算机网络、信息系统分析与设计、智能终端开发技术、嵌入式技术基础、Python 程序设计、数据挖掘与商务智能、大数据技术基础等。



#### ■ 毕业生就业

本专业培养面向软件和信息服务人才的社会实际需要，服务于地方经济发展。学生毕业后可以在电力系统、企事业单位、金融机构、科研院所和国家各级管理部门，从事管理信息系统的开发、运行与维护工作；从事面向管理决策的信息分析和数据统计工作；从事信息技术与信息资源管理工作等；还可以报考本学科和相关学科的研究生继续深造。

### 能源服务工程

#### ■ 培养目标

聚焦区域经济发展需求，坚持立德树人原则，上海电力大学经济与管理学院于 2021 年经教育部审核，批准增设

新型交叉融合专业能源服务工程。该专业致力于培养具有人文情怀与国际视野，掌握能源技术、经济管理、电力营销与电力市场等基础理论和专业知识的复合型人才。毕业生拥有从事电力市场、新能源开发与建设管理、碳资产管理及相关领域的的能力，具备卓越的沟通和团队协作能力，能够解决能源电力产业的复杂工程问题。



#### ■ 培养方式与专业特色

能源服务工程专业依托学校“立足电力、立足应用、立足一线”的工程人才教育培养模式，强调能源服务工程的系统观念，重视能源服务工程项目的统筹规划，聚焦新型电力系统中的管理模式与市场机制，形成以能源产业政策规划为引导的专业培养体系，以综合能源应用技术为核心的技能培养目标，以校企合作产业学院为依托的人才培养模式。

#### ■ 主干课程

综合能源系统规划与设计、电力项目决策分析与评价、电力系统分析、电气设备及主系统、能源服务信息管理技术、电力工程智能建造技术、电力工程概预算、电力工程项目管理、分布式能源系统与冷热电三联产、环境评价与环境管理。



#### ■ 毕业生就业

毕业生可服务能源电力行业及地方经济和社会发展，在政府部门、各类型能源企业以及各行业中的能源管理部门，

从事电力市场、新能源开发与建设管理、碳资产管理等相关专业工作。经过5年左右的实践锻炼，能够成为能源服务及相关领域的高级复合型管理人才。

#### 工程管理

##### ■ 培养目标

本专业为上海市一流本科专业、上海市应用型本科建设试点专业，培养以土木工程技术、相关管理学和经济学理论知识为基础，熟悉建设法律法规，掌握现代工程管理科学理论、方法和手段的复合型高级管理人才。学生具备系统、开放的知识结构，具有较强的工程管理实践能力，能源电力建设工程管理特色突出，毕业后能在国内外工程建设领域从事项目决策和全过程管理。



##### ■ 专业特色

新工科背景下数字化智能建造与管理人才

- (1) 以专业认证标准为引领的人才培养体系。
- (2) 以智能建造技术为核心的技能培养目标。
- (3) 以能源电力建设为导向的职业培养特色。



##### ■ 培养方式

完备的实验教学体系  
导师项目制的教学方式



比赛 + 认证的双证融通培养体系  
广泛的校企和国际交流合作



#### ■ 主干课程

画法几何与建筑制图、房屋建筑学、工程经济学、会计学、建筑材料、施工技术、工程项目管理、工程估价与管理、建设法规、工程招投标与合同管理、电力工程概预算等。

#### ■ 毕业生就业

毕业生主要在国内外建筑施工企业、造价咨询企业、电力建设行业或相关领域从事建设项目投资决策、工程项目管理、工程造价及经济分析、施工组织与管理等工作。

### 国际经济与贸易

#### ■ 培养目标

本专业旨在培养具有良好的思想品德和道德修养，自觉践行社会主义核心价值观；具有扎实的国际经济与贸易理论



知识，同时掌握一定的金融知识和能源电力知识；熟练掌握现代经济分析方法，熟悉国际经贸领域国际惯例、通行规则和操作实践；具有开阔的国际视野、较强的外语能力和计算机操作能力；富有创新创业精神和协调沟通能力的应用型、复合型人才。

#### ■ 专业特色

本专业对接国家对外经济合作交流战略和中国（上海）自由贸易试验区建设战略的最新人才需求，强调学生培养紧跟社会经济发展需要；注重学生国际经济与贸易专业综合素



质培养的同时，突出学生专业英语应用能力培养；加强学生专业基础理论知识学习的同时，强化学生国际贸易实务等相关实践操作能力提升；依托学校能源电力行业学科优势，提升学生能源电力行业知识素养。

培养特色：依托能源电力行业，注重培养学生的创新思维、国际视野、实践应用能力。

#### ■ 主干课程

微观经济学、宏观经济学、计量经济学、国际贸易学、国际贸易实务、国际金融、国际结算、外贸英语函电、国际营销、服务贸易、国际人力资源管理、国际能源市场与贸易、能源期货市场与实务、电力信息化与决策支持等。

#### ■ 毕业生就业

本专业具有良好的就业前景。毕业生能够在涉外经贸领域从事国际进出口业务运营管理、外经贸政策研究与咨询、国际投资与管理等相关工作，也可以在电力、新能源、金融、证券及各类企事业单位和政府部门从事综合性经济分析与管理等相关工作。学生除进入各类国际贸易和投资企业之外，部分优秀学生进入中国建设银行、中国银行、中国国电集团、上海市电力公司、上海电气电站设备有限公司、安永、德勤等知名公司；部分毕业生继续攻读国内外著名学府研究生，如北京大学、上海财经大学、华东理工大学、伦敦大学学院、英国曼彻斯特大学等。

### 经济学

#### ■ 培养目标

本专业培养具备比较扎实的经济学理论基础，具有良好的思想品德和道德修养，熟悉现代经济学前沿理论，熟练

地掌握现代经济学分析方法，知识面宽广，具有向经济学相关领域扩展渗透的能力，能够在综合经济管理部门、政府政策研究部门、金融与投资机构、电力能源经济行业企事业单位从事经济分析、预测、规划和经济管理工作的复合型人才。



### ■ 专业特色

本专业以服务国家战略、行业需求和地方社会经济发展为目标，依托学校鲜明的电力能源特色，设置了电力能源经济专业方向。在人才培养上，本专业开设了“触电”电力能源类特色课程。注重依托电力能源行业资源，积极推进“产学研用”一体化整合，培养大学生的实践和创新创业能力。本专业学生不仅掌握扎实的经济学理论基础，而且具有对电力能源经济问题作定性和定量分析的综合能力，可以从事电力行业政策分析、新能源产业优化、电力能源经济数据分析、金融与投资分析、数字经济等方面的工作。



### ■ 主干课程

微观经济学、宏观经济学、政治经济学、财政学、计量经济学、金融学、会计学、国际经济学、产业经济学、能源经济学、电力经济理论与实务、低碳经济学、环境与资源经济学、投资学原理、能源金融学、新能源发展概论、证券投资分析等。

### ■ 毕业生就业

本专业毕业具有良好的就业前景。毕业生主要去向是政府机构、事业单位、银行、证券、投行、电力、新能源等相关企事业单位，如建设银行、交通银行、招商银行、光大证券、国家电网、国电投、南方电网、浙能集团等电力及电力能源类公司。部分优秀学生进入麦肯锡、普华永道、德勤等世界著名咨询公司与会计事务所；部分毕业生继续攻读国内外著名学府研究生，如同济大学、中国人民大学、华东师范大学、上海财经大学、浙江大学、伦敦大学学院、英国爱丁堡大学、澳大利亚悉尼大学等。





# 数理学院

学院网址: <http://slxy.shiep.edu.cn/> 咨询电话: 021-61655166

专业名称: ■ 信息与计算科学 ■ 应用物理学 (太阳能发电方向)



上海电力大学数学与物理学科同学校同步而建，缘电而生，具有浓厚的能源电力特色。数理学院设有数学系、物理系、太阳能研究所和智慧能源数学研究中心。拥有“能源动力”（清洁能源技术）专业博士方向；“物理学”、“数学”2个一级学科硕士点、“可再生能源科学与工程”二级学科硕士点、“能源动力”（新能源科学与工程）、“电子信息”（大数据技术与工程）2个专业硕士点；设有“信息与计算科学”和“应用物理学”2个本科专业，其中“应用物理学”为上海市一流本科专业；拥有2个中央与地方共建实验室。

学院拥有一支年富力强、学历层次高，以中青年骨干教师为主体的高素质师资队伍。现有教职工89人，其中专任教师76人，教授10人，副教授37人，在专任教师中具有博士学位58人（其中博士后16人）。

学院的主干学科为数学、物理学2个学科。数学学科

主要由运筹学与控制论、应用数学、能源数学等主干学科方向组成，本学科较好地适应了新世纪以信息技术为核心的全球经济发展格局下的数学人才培养模式与专业发展需求，推进了数学、计算机科学、信息工程、电气工程等广泛学科的交叉。物理学学科主要从事应用物理学、太阳能光伏发电应用技术和相关材料、产品的研发工作，主要研究方向有：太阳能发电应用技术、太阳能材料的研究开发、光伏物理、磁性物理、纳米功能材料研究等。经过多年的学科建设，主干学科已形成了一支结构日趋合理的学术研究团队，取得了较好的教学与科研成果，并与美国、英国、日本等国内外学术界保持着广泛的学术交流与合作。

近几年，学院完成和在研国家自然科学基金项目30余项，教育部重点科研项目、上海市重点科研项目、上海市自然科学基金项目、上海市教委重点教改项目等100余

项。已先后在 Nat. Mater.、Nat. Commun.、Proc. Natl. Acad. Sci.、Adv. Energy Mater.、Adv. Funct. Mater.、Nano Energy、Sci. Adv.、Physical Review B、Appl. Phys. Lett.、J. Comput. Phys.、Comput. Optim. Appl.、Nonlinear Dynam.、Chaos Soliton. Fract. 等国际知名 SCI 期刊上发表了 300 余篇研究论文，多篇论文入选 ESI 热点论文和 ESI 高被引论文。获上海市科技进步一等奖、教育部自然科学二等奖、上海市自然科学二等奖、上海市教学成果一等奖等多项省部级奖励，获建上海市教育高地 1 个、国家级一流课程 1 门、上海市一流课程 4 门、上海市精品课程 2 门、上海市重点课程 10 门。多名教师获得了“宝钢优秀教师”奖、上海市教育系统巾帼建功标兵、上海市学科带头人、上海市育才奖等多项荣誉称号，入选了上海市“东方学者”计划、上海市“曙光”计划、上海市青年科技“启明星”（跟踪）计划、上海市“浦江”计划、上海市“晨光”计划等。

学院拥有一个由应用数学和计算物理中心、基础物理

实验室、近代物理实验室、应用物理实验室等组成的功能齐全的物理实验中心。物理实验中心被评为上海市先进单位。高性能计算机系统、光伏发电技术实验平台、户用微电网系统、物性测量系统 (PPMS) 等一批先进的仪器设备，为教育教学和科学研究提供了有力保障。

学院在校学生近千人。在校期间，学生的创新精神、动手实践能力及综合素质都得到了很好的培养和较大提升。近年来，学生获得 Matlab 创新奖，多次获得“全国大学生数学建模竞赛”、“全国大学生数学竞赛”全国一、二等奖；“全国部分地区高校大学生物理竞赛”一、二等奖；“挑战杯”全国大学生创业计划竞赛金奖；“中国大学生计算机设计大赛一等奖”；“知行杯”上海市大学生社会实践大赛特等奖；全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛二等奖；上海高校学生创造发明“科技创业杯”、“发明创新创业奖”等。学生取得全国、上海市科技创新项目 100 余项；学生在学术期刊上发表论文 600 余篇、申请专利 70 余项。

## 专业介绍

### 信息与计算科学

#### ■ 培养目标

本专业培养具有良好的政治思想品质和职业道德，具有健康的身体和良好的心理素质，具有良好的数学修养，具备较强的数学建模和人工智能算法的应用能力，掌握信息科学、计算数学、智能算法和数据科学的基本理论和方法，受到科学研究的初步训练，能运用所学的知识和熟练的计算机技能解决实际问题，能在科技、教育和经济等部门从事研究、开发和管理工作的高级复合型人才。毕业生能在科技、教育、信息产业、经济金融等部门从事科学研究、教学、应用开发和管理工作，能继续攻读硕士研究生，面向上海，辐射全国。

#### ■ 专业特色

本专业的主干学科是“数学”以及“计算机科学与技术”。这两门主干学科具有非常广泛的应用范围，也是本专业的基础与支柱。本专业要求学生打好扎实的数学基础，掌握计算机应用理论与软件开发技能，进行扎实的计算机训练、大数据处理训练，能熟练地使用计算机进行编程和软件开发；针对社会对人工智能 ABC（人工智能、大数据、云计算）的应用和算法的高端人才需求现状，培养人工智能算法和大数据分析的高质优秀人才。

#### ■ 主干课程

数学分析、高等代数、解析几何、常微分方程、概率论与数理统计、数值分析、数学模型、运筹与优化、数理方程、神经网络与深度学习、C++ 程序设计、数据结构、数据库原理与应用、数据分析等。

### ■ 毕业生就业

本专业毕业生可从事科学计算和工程计算、计算机软件开发与应用、金融计算与数据分析以及有关的科学研究和教学工作等。毕业生可进入智能工业、商业等企业，计算机信息技术软件开发公司，银行、证券、保险等金融行业，行政管理与经济管理部门及有关的科研和教育部门从事相关的工作。



### 应用物理学（太阳能发电方向）

#### ■ 培养目标

本专业面向物理学前沿，服务国家能源电力发展战略，立足电力行业，培养德智体美劳全面发展的创新人才。本



专业培养具有扎实的物理学基本理论、良好的数学基础、科学的基本实验技能，较强的动手能力和熟练的计算机应用能力，具有较强创新意识，具备物理学、太阳能发电系统设计及制造、电力工程、计算机硬件设计与制造等相关技术的基本知识，掌握物理学的基本理论、方法和手段，受到科学研究的初步训练，能应用所学的知识和熟练的计算机技能解决实际问题，能在太阳能光伏系统工程设计、制造与应用及电力生产建设领域、计算机应用等多个领域从事项目设计和工程管理的应用型人才。毕业生能在物理学及太阳能应用和微

电子、计算机等领域从事科学研究、产品设计与制造、技术开发与应用等工作，能继续攻读硕士研究生。

#### ■ 专业特色

本专业能源电力特色鲜明，具有与其他高校错位发展的优势。在凝聚态物理、理论物理的基础上，注重和能源交叉，注重太阳能光伏工程等新能源应用。本专业的主干学科为“物理学”和“太阳能发电技术”，这两门主干学科具有非常广泛的应用范围。本专业要求学生打好扎实的基础，注重理论与实验、归纳与演绎、分析与综合等科学方法的培养。

#### ■ 主干课程

理论力学、热力学与统计物理、电动力学、量子力学、近代物理实验、材料物理、固体物理学、半导体物理、太阳能发电技术、太阳能电池技术、电力系统自动化技术、C++程序设计等。

#### ■ 毕业生就业

本专业毕业生可从事太阳能光伏系统的科学研究、产品设计与制造、技术开发与应用，清洁能源的生产与建设，以及相应计算机硬件设计与制造、应用软件的开发与应用。也可从事相关领域的科学研究、项目开发应用和教学等工作。



# 外国语学院

学院网址: <http://wgyxy.shiep.edu.cn/>

咨询电话: 021-61655261

专业名称: ■ 英语



上海电力大学外国语学院前身为大学外语部，2000 年设立英语专业并成立外语系，2011 年 8 月更名为外国语学院。设有英语和日语两个本科专业和翻译硕士专业学位授权点，现有在校本科及研究生 400 余名。学院共有教职员工 66 名，其中教授 5 人、副教授 17 人，博士研究生 17 人，高级职称教师占专任教师总数的 39.2%。

近年来，学院勇担外语学科时代使命，践行教育部“四新”建设理念，结合学科特色与学校办学定位，对接行业需求，创设产教融合全程育人机制，构筑“大外语”格局，打造“外语+能源电力”专业特色，构建“通用外语+专业外语+文化传播+区域国别”四位一体大学外语能力体系，深入推进外语专业与大学外语人才培养模式与教学改革，着力培养具有浓厚家国情怀和较强国际胜任力，能够高质量服

务能源电力行业“走出去”的高素质复合型人才。

学院先后获批翻译硕士专业学位授权点、教育部首批新文科建设项目、上海高校学位点培优培育专项计划项目、上海市一流本科专业，并获批多门上海市重点课程和一流本科课程，在办学层次和水平方面取得了较大的提升，形成了鲜明的行业特色。学院教师先后获省部级教学成果二等奖 2 项、三等奖 1 项，获上海市高校青年教师教学竞赛二等奖、上海市高校教师教学创新大赛二等奖各 1 项等教学类奖项 20 余项，每年指导全校学生获省部级以上学科竞赛荣誉达 400 余项。英语专业四级考试一次性通过率为连续多年超过 90%，毕业生就业率平均在 95% 以上。

学院重视学术研究，成立了外国语言学与应用语言学、外国文学与比较文学、翻译与跨文化传播、能源电力舆情研



究等研究团队，推进学术共同体建设，开展有组织的科研与社会服务工作。在英汉语言对比、儿童语言研究、比较文学研究、中国学术与文化对外传播、能源电力类智库研究等方面取得了较好的成绩。教师先后承担国家社科基金课题4项，完成省市级科研、教研项目40余项，在国内外学术刊物发表论文300余篇，翻译能源类电力资料百万字以上，出版学术专著、译著40余部，其中能源电力类译著16部，获厅局级及以上科研奖励5项。

学院积极推进对外学术交流，打造能源电力特色的外语学术交流平台。近年来，先后举办第十六届“全国科技翻译研讨会”（2015）、第三届“翻译中国学术研讨会”（2016）、“一带一路”能源电力翻译与教学论坛（2018）、服务“全球能源互联网”国际化人才培养暨中国能源外语联盟第二届年会（2021）、新文科背景下能源电力特色外语专业发展高端论坛（2022）、翻译硕士专业学位人才培养高端论坛（2023）、“科技与翻译”全国学术研讨会（2024）等学术会议与论坛，

举办了两届“上电杯”“一带一路”国际演讲大赛，并连续七年承办“上电杯”全国科技翻译竞赛，在外语学科建设与国际化外语人才培养方面产生了较好的社会影响。

学院积极推进实践育人内涵建设，提升实践育人水平。近年来，学院共建实践育人基地16家，其中与浙江海宁硖石街道共建开展的“爱心教室”暑期支教活动，获“奉献杯”第三届上海市青年志愿服务项目优胜奖；与国歌展示馆共建开展的志愿服务，受到5家主流媒体采访报道，获10项荣誉；“艺想不到的国歌”暑期社会实践项目，获2022年上海市“知行杯”大学生社会实践大赛三等奖。

学院拥有先进的教学硬件设施，配备有多媒体语言实验室、同声传译实验室、笔译实验室等功能实验室，建有英汉能源电力平行语料库、能源电力多语种舆情大数据分析平台、配有 Déjà Vu、YiCAT、译学家等翻译软件与平台。同时，学院还拥有专业外文图书资料室，内有藏书2万余册，能够较好地满足师生教学和科研的需求。

## 专业介绍

### 英语

#### ■ 培养目标

本专业旨在培养具有浓烈的家国情怀、宽广的国际视野、良好的跨文化交际能力的外语+能源电力的复合型外语人才。培养的人才具有良好的综合素质和扎实的听、说、读、写、译能力，熟练掌握国际商务、翻译、语言文学等方向的理论知识和应用能力。

#### ■ 专业特色

本专业具有能源电力行业特色，开设能源电力相关的课程。学生接受系统的英语听、说、读、写、译等方面的基本技能训练，掌握良好的笔译、口译能力、跨文化交际能力、从事科学研究的基本能力。开设翻译、商务、语言文学模块课程，适应学生的兴趣发展和就业需要。

#### ■ 主干课程

综合英语、英语泛读、英语口语、英语视听说、英语写作、英语语法、跨文化交际、高级英语、英语笔译、英语口译、英美文学史、英语语言学、英语文体学、电力科技英语、能源电力翻译、计算机辅助翻译技术与实践、商务英语翻译、第二外语等。

### ■ 毕业生就业

本专业毕业生就业面广、就业率高，主要分布在外事、教育、经贸、文化、科技、电力等行业。此外，优秀毕业生被美国蒙特雷国际研究院高级翻译学院、曼彻斯特大学、爱丁堡大学、利兹大学、悉尼大学、复旦大学、上海交通大学、中央财经大学等国内外名校录取，继续深造。

