



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（上海市应用型本科试点专业）、核工程与核技术、储能科学与工程（上海市应用型本科试点专业）等 5 个本科专业、动力工程二级专业学位博士点，动力工程及工程热物理一级学术学位硕士点、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 87 人，其中教授 18 人、副教授 29 人，专任教师中具有博士学位的占 95%，现有国家杰青 1 人、国家级高端人才 1 人、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”3 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，近五年

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 20 余项，发表包括 ESI 高被引在内的高水平论文 1000 余篇，授权发明专利 80 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 75 年的专业历史，其前身为热能与动力工程专业，拥有动力工程二级专业学位博士点，动力工程及工程热物理一级学术学位硕士点和能源动力（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专业建设专业，通过中国工程教育专业认证，ASIIN 国际工程教育专业认证，并获得欧洲工程师项目（EUR-ACE）认证，拥有《汽轮机原理》和《锅炉原理》国家级一流课程、《工程燃烧学》和《单元机组集控运行》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，是该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、工程热力学、流体力学、传热学、工程燃烧学、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、单元机组集控运行、

数字电液控制技术与应用、电力交易、制冷原理与设备、空气调节、可再生能源发电技术、二氧化碳减排与利用技术、氢储能技术及应用、分布式能源系统概论、能源管理与审计等。



■ 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 国际工程教育专业认证，为上海市市属高校应用型本科试点专业，拥有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、流体力学与热工基础、液压传动、数控技术、有限元法、自动控制原理、发电技术与装备、输变电技术与装备、公差与技术测量、机械工程测试技术、机械故障诊断基础、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，以满足新能源发电国家战略性的发展需求。

■ 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）上海市技能大赛可再生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，立足国家能源战略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

专业对接清洁零碳排放核能电力行业，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与科学实验训练，具备较强的创新意识以及分析、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业事业单位。

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”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，培养储能科学与工程领域工程需要、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，依托多学科交叉强的人才培养平台优势，培养储能技术领域“高精尖缺”的应用型拔尖人才与行业技术能手。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未来发展。

■ 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: 021-61655222

专业名称: ■ 化学工程与工艺 ■ 应用化学 ■ 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,2021年化学工程与工艺专业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71人,其中教授20人、副教授21人。拥有双聘院士、国家杰青、国家高端人才、国务院特贴专家等国家级及省部级人才40余人次,并聘有海外名师及兼职教授等10余人。

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

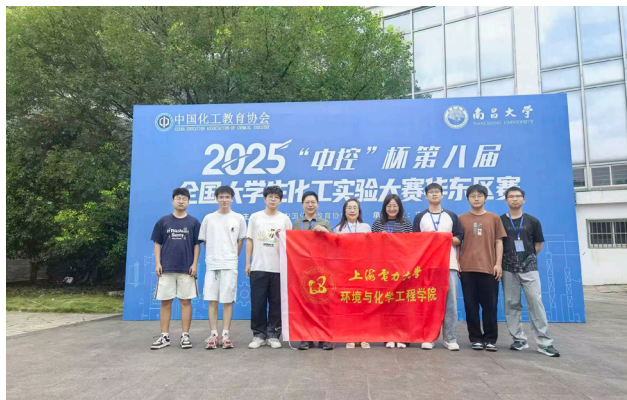
成了一些具有学院特色的活动，如全程导师制活动。学生科创项目取得了显著的成绩，学生共计完成科技论文 200 余篇，申请发明专利 42 项，其中授权 10 项。科创项目参加各项科技竞赛，获得首届协鑫杯全国大学生科技创新竞赛特等奖、全国大学生化工设计竞赛一等奖等省部级以上奖项 100 余项。

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

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。

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

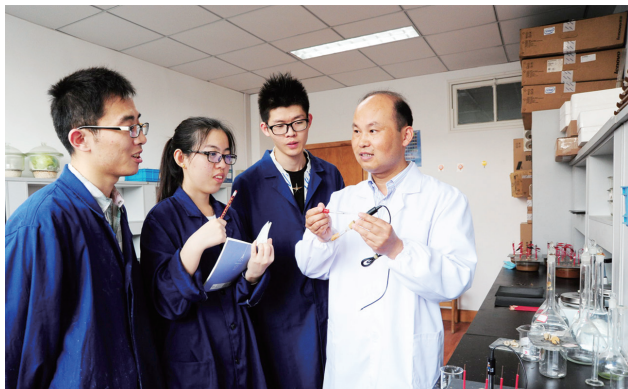
本专业适应面广，毕业生就业主要集中在下面两个领域：(1) 高科技含量、高经济效益、低资源消耗、低环境污染的国内外知名化工相关企业和科研机构。(2) 未来5-10年能源领域产业研发工作人员、国内乃至国际新能源领域的重点科研项目的研发人员、新能源材料研发与能源化工技术开发人员及上述领域需求的高精尖人才的储备人才。

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

本专业面向火电、核电、电网及新能源等领域，致力于培养德智体美劳全面发展的复合型高水平技术人才。学生将系统掌握现代化学基础理论和专业技术知识，具备实践能力、设计能力和创新精神，能够将化学基础理论与以电力生产为代表的现代化经济建设相结合，胜任生产运行、运维管理、工程设计、技术开发及应用研究等方面的工作，适应我国社会主义现代化建设的需要。



■ 专业特色

专业前身是1951年国内首批设立的“电厂化学”专业，专业精准对接国家“双碳”战略与能源电力产业发展新需求，确立“能源电力化学”特色方向，致力于培养服务清洁发电、电力储能等前沿领域的复合型高水平技术人才。专业依托学校强大的电力学科链，构建“行业需求+化学应用”的双轮驱动培养体系，与能源电力、半导体等领域企业深度合作，共建实践基地，引入企业导师，将行业一线技术与管理经验融入课堂教学，保障学生实习实践与高质量就业。专业教师团队承担多项国家级、省部级课题与一流课程建设，多次获省部级以上科技进步奖、技术发明奖等。专业教师团队将前沿科研成果转化为教学与创新训练项目，助力学生在“挑战杯”等赛事中屡获佳绩。

■ 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、电化学储能、化工热力学、化学反应工程、化工分离过程、电力用油、电站化学监督综合实验、金属腐蚀与防护、给水处理工程、热力设备水质控制、核电站水处理及水工况、电厂热力设备及运行、电力化学仪表与程控、防腐蚀工程、废水处理及回用工程、储能技术及应用、新能源发电技术。

■ 毕业生就业

毕业生主要在能源电力行业（如火电、核电、电网、新能源）、战略新兴产业（如半导体、集成电路）及石油化工、生物医药、环保等企事业单位就业。

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的制备、结构和性能测试分析方法，具有熟练的计算机技术和外语水平，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、化学电源设计与原理与制造、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。

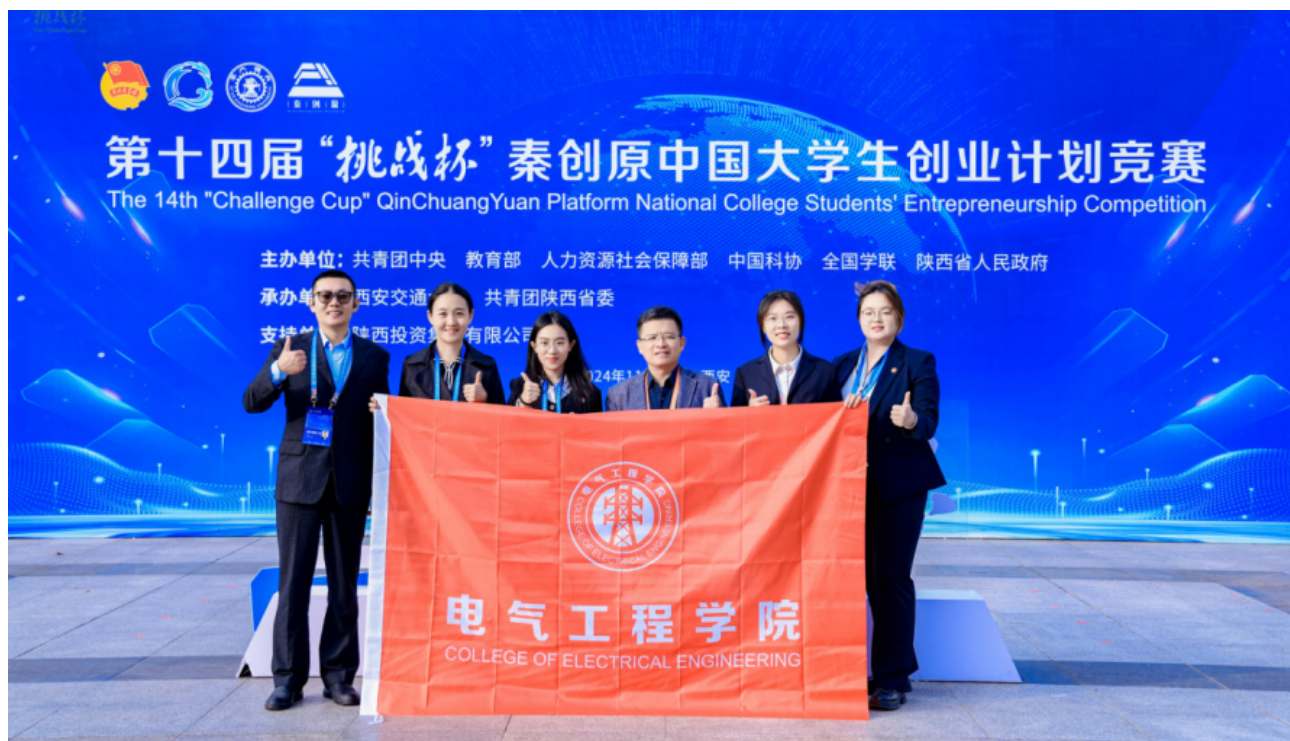


电气工程学部

学部网址: <http://dqxb.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



电气工程学部由原电气工程学院与海上风电研究院融合组建,是上海电力大学主动响应国家新型能源体系战略、精准对接“十五五”能源电力发展需求的重要战略部署。

学部前身可追溯至1951年学校建校之初,秉持“缘电而生,倚电而立,随电而进”的办学理念,历经七十载薪火相传,不仅积淀了深厚的学科底蕴,更通过二十余年深耕海上风电技术研发,深度参与我国首座大型海上风电场等国家级重大项目,积累了丰硕的核心技术成果与工程实践经验,是学校办学历史最悠久、综合实力最雄厚、电力行业特色最鲜明的核心办学单位。

学部汇聚了一支结构合理、实力雄厚的教学科研队伍,现有教职工150名,拥有国家百万人才、国家基金委优秀青年基金获得者、国家青年人才计划入选者、教育部新世纪优秀人才等各类省部级以上人才50余人次。多名教师获IEEE PCCC杰出教育家奖、宝钢优秀教师奖等荣誉。全体教师秉持“勤勉务实、追求卓越”的电气精神,形成了“教学相长、研用贯通”的良好氛围,为人才培养与科研创新提供

了核心师资支撑。

学部拥有完善的本-硕-博人才培养体系,设有电气工程一级学科博士点和硕士点、能源动力专业学位博士点和硕士点。学部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 and 上海市“一流本科”专业,牵头获批教育部电气工程及其自动化专业虚拟教研室,并通过教育部工程教育专业认证。

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。学部拥有“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。

为深入贯彻国家能源战略，对接智能电网产业高质量发展与新型电力系统建设需求，立足上海区域发展定位，学部聚焦智能电网核心领域（新型电力系统规划与设计、电网运行与控制、电力市场），强化关键技术攻关，提升成果转化与行业服务能级。学部以高质量党建引领高质量发展，学部教师团队荣获“全国高校黄大年式教师团队”“全国工人先锋号”“上海市劳模集体”“上海市先进基层党组织”等多项省部级及以上重要荣誉。近年来立项国家级项目 28 项，发表学术论文 3200 余篇，授权发明专利 500 余项，斩获省部级以上科技奖励 23 项，其中含“我国首座大型海上风电场关键技术及示范应用”国家科技进步二等奖、中国电工技术学会科技进步一等奖、中国可再生能源学会科技进步一等奖等重量级奖项，多项成果成功转化应用于能源电力核心领域，“十四五”期间累计科研经费达 4.28 亿元；国家级一流课程 4 门，上海市一流课程 3 门，上海市级精品课程 8 门，上海市重点课程 9 门，上海市教学成果奖 6 项（含特等奖

1 项、一等奖 3 项），多本教材获国家级规划教材和上海市优秀教材一、二等奖。

学部注重学生综合素质、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获铜奖；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，学部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，电气工程学部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学科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

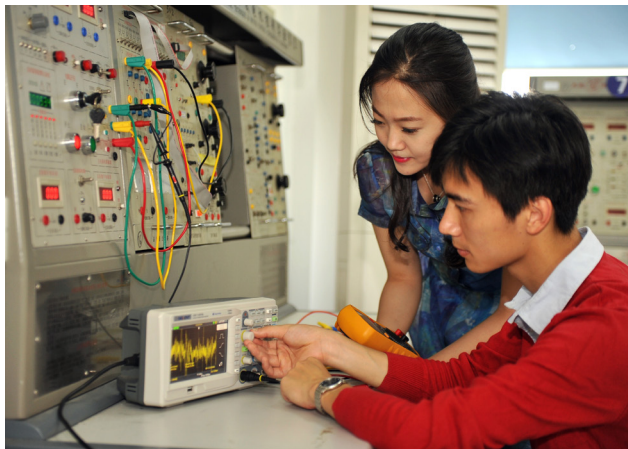
能源互联网工程专业对接国家能源安全新战略，培养掌握以电网为核心的能源互联技术，在经济社会数字化转型中、适应能源革命和数字革命相融并进趋势所需的复合型人才。

■ 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，又让学生亲自体验新的教育理念、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。学生在规定时间内修满学分、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。优秀学子升入帝国理工大学、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。



中外合作办学 20 周年



人工智能学部

🌐 学部网址: <https://fai.shiep.edu.cn/> ☎ 咨询电话: 021-35303284 021-61655240 021-61655158

📌 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
■电子信息工程(含卓越工程师班) ■通信工程 ■电子科学与技术 ■集成电路设计与集成系统
■计算机科学与技术(含卓越工程师班) ■软件工程 ■信息安全



人工智能学部具有深厚的历史底蕴。其前身可追溯至1951年上海电力大学建校之初的动力系仪表组，上世纪九十年代以来经历了自动控制系、信息与控制技术系（1990-2004）；随着学校的发展2004年进入到电力与自动化工程学院、计算机与信息工程学院的建设与发展历程（2004-2012）；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、计算机科学与技术学院、电子与信息工程学院独立建制；2025年10月成立上海电力大学人工智能学部。

学部现有教职工196人，其中教授28人、副教授74人，博导11人，硕导120余人。汇聚了国家高层次人才、科睿唯安全球高被引科学家、爱思唯尔中国高被引学者、全球前0.05%顶级学者、上海市领军人才等国家和省部级人才40多人次，获得国家科技部重点研发计划、国家重大科研仪器研制项目、国家自然科学基金重点基金等国家级项目50多

人次，获得全国优秀教师、上海市“四有”好老师、上海市“三八红旗手”等个人荣誉和全国样板党支部、上海市青年五四奖章（集体）、攀登计划样板党支部、上海教育系统巾帼文明岗等集体荣誉共120余项，形成了一支以中青年教师为骨干、充满活力的教学科研团队。

学部开设自动化、计算机科学与技术、电子信息工程等13个本科专业，其中拥有国家级一流本科专业3个（自动化、计算机科学与技术、电子科学与技术），国家“卓越工程师教育计划”专业3个（自动化、计算机科学与技术、电子信息工程），上海市一流本科专业4个（测控技术与仪器、电子信息工程、软件工程、信息安全）；通过教育部工程教育专业认证专业2个（自动化、测控技术与仪器），国际 ASIIN 认证1个（信息安全专业）。

学部现有控制科学与工程、计算机科学与技术、信息与通信工程一级学科硕士点3个，以及控制工程、人工智能、

清洁能源技术（智能发电方向）、计算机技术、大数据技术与工程、新一代电子信息技术（含量子技术等）、通信工程（含宽带网络、移动通信等）和集成电路工程（电力芯片方向）专业学位硕士点8个。

学部现有激励式全范围电站仿真系统平台、电力人工智能与大数据挖掘研究平台、集成电路设计测试实训平台等核心教学实验平台25个，涵盖智能芯片开发、能源大数据分析、人工智能实训、网络安全攻防等多个领域。同时建有智能发电上海市三星级实验教学示范中心和电子信息上海市级实验教学示范中心（培育）。

学部紧扣“AI+能源电力”高水平应用型人才培养定位，结合学校能源电力行业特色，构建了“三微联动”“3+X”课程体系等创新实践育人体系，通过产教融合、科教融汇，联合华为、科大讯飞等企业共建实训平台，借助学科竞赛、实习实践、行业认证等多种途径，培养具备解决复杂工程问题能力、创新能力和行业应用能力的复合型人才。

学部拥有多个高水平科研基地，包括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、电力系统网络安全实验室等。同时与临港集团、ARM、中兴、中核五公司等企业共建联合实验室，形成了涵盖电站自动化、电力安全、人工智能、大数据分析等领域的科研创新体系。

近年来，学部承担国家科技部重点研发计划、国家重大科研仪器研制项目、国家自然科学基金重点基金等国家级项目、以及省部级和行业重大项目100余项。同时，与国家电网、南方电网、各发电集团、上海电气、宝山钢铁等企业合作横向项目300余项，项目经费累计超2亿元，获省部级及以上科技奖励20余项。其中“‘双碳’目标下火电机组灵活智能控制与优化运行技术”“大型压水堆核电站仪控

设备自主化关键技术”等成果达到国际先进水平，被纳入国家能源局推荐技术目录。在国际有影响力期刊及重要学术会议发表论文1000余篇，授权国家发明专利500余件，实现专利成果转化1000余万元，完成国家标准、行业标准、团体标准36项。

近年来，学部组织学生参加创新创业竞赛和高水平学科竞赛获国家级奖项300余项，省部级奖项800余项，其中“挑战杯”系列国家级二等奖4项、三等奖3项，中国国际大学生创新大赛全国铜奖7项，全国大学生电子设计竞赛全国一等奖1项，全国二等奖2项，中国研究生电子设计竞赛全国二等奖2项、三等奖4项；全国大学生机器人科技创新交流营暨大赛特等奖1项，全国大学生工程实践与创新能力大赛铜奖1项，CCPC全国大学生程序设计竞赛总决赛铜奖1项，ICPC国际大学生程序设计竞赛国赛银奖6项；同时，在RoboMaster机甲大师、“西门子杯”中国智能制造挑战赛、IEEE集创赛、智能汽车、物联网竞赛、蓝桥杯-软件赛、百度之星程序设计竞赛、机器人与人工智能竞赛中获多项全国特等奖及一等奖，获优秀组织奖10余项。

学部与多家单位合作打造实习基地、研究生工作站等协同创新育人平台，不断提高人才培养质量，获中国大学生自强之星标兵、全国大学生职业规划大赛金奖等荣誉。近三年本科生就业率均在96%以上，研究生就业率近100%，主要进入人工智能、能源电力、通信、物联网等行业领域，毕业生广受好评，多名校友获得省部及以上劳模、科技英才等荣誉称号。

学部立足国家“双碳”战略和新型电力系统建设需求，以“重服务、强贡献”为指导，以“破壁、攻坚、育才”为导向，聚焦复合型人才培养和行业服务能级提升，集中优势资源打造电力人工智能交叉学科高地，为学校高质量发展和国家能源电力智能化转型贡献力量。

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。

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、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、信号与线性系统分析、数字逻辑电路、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。

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。

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、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。

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。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。2025年本专业成功入选上海市第一批应用型人才模式改革试点专业。

■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、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、电力智能系统综合实践、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、运行和维护等工作的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发展，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

本专业以系统化、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，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。本专业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。2021年，本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、JavaEE、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、企事业单位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

本专业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。



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、工程管理学系、工商管理系、应用经济系等四个系部,目前在校生1719人,其中本科生1432人,研究生287人,留学生171人。



一、师资队伍

学院现有教职工95名,其中专业教师76名,教授15名(含省部级人才6名)、副教授32人、硕士生导师48人。专业教师中博士比例为76%。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(非全日制)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、国际经济与贸易及经济学6个本科专业,同时设有面向国际学生的国际经济与贸易(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,经济学专业和工程管理专业为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

现有上海高校智库（能源电力发展战略研究中心），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11项，其中国家自然科学基金5项，国家自然科学基金5项，国家科技部项目1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3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



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型经济管理人才。学院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

本专业依托学校工科背景，面向国家经济建设与能源战略发展需求，培养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的应用型、复合型管理人才。学生将系统掌握现代经济管理理论与管理方法，具备较强的企业经营管理实践能力，能够在电力系统等企事业单位及各级政府部门胜任管理岗位工作。



■ 专业特色

本专业人才培养体系突出管理基础、实践教学、国际视野、能源电力与创新创业五大特色。管理基础模块实行分方向培养，推动课程学习与职业资格认证相结合，打造核心课程团队，持续深化课程建设与教学改革。实践教学模块包括课内实验与上机、集中实践环节，积极构建校内外实践基地，推进“点一线一面”渗透式教育模式。国际视野模块通过引进与培育并重，联动课程开发与激励机制，形成分层分类的阶梯式培养模式。能源电力模块依托学校在电力能源领域的优势，坚持科研反哺教学，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、项目孵化及创新项目学分制，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。

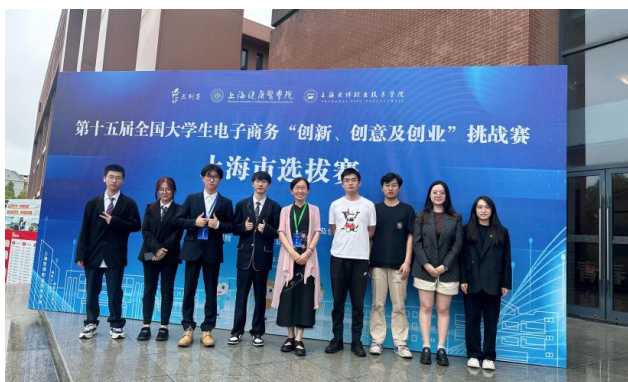
■ 毕业生就业

本专业毕业生可在工商企业、电力系统、金融机构、事业单位及各级政府部门从事人力资源管理、财务管理和市场营销等相关工作，也可报考工商管理及相近学科专业的研究生。

信息管理与信息系统

■ 培养目标

本专业立足国家信息化发展战略，培养德智体美劳全面发展、兼具家国情怀与国际视野的高素质应用型人才。学生将系统掌握管理学与经济学基础理论，深入习得信息技术核心技能，具备信息系统开发、数据分析与信息资源管理三大核心能力。毕业时，学生能够胜任电力系统、金融机构、政府机关、科研院所及各类企事业单位的数据分析、信息系统建设与管理等工作。同时，也为学生攻读本学科及相关学科研究生学位、走向更高层次的学术发展奠定坚实基础。



■ 专业特色

本专业深度融合能源电力行业特色与现代信息技术，构建了“管理+技术+行业”三位一体的培养体系。主干课程中设有“电力信息化与决策支持”等行业特色课程，培养环节贯穿电力生产流程与企业运营实践，使学生不仅掌握通用信息技术，更深刻理解电力行业的核心需求与发展趋势。本专业设有智能终端开发与大数据管理两个特色发展方向，开设“Python 程序设计”、“数据挖掘与商务智能”、“大数据技术基础”、“智能终端开发技术”、“嵌入式技术基础”等前沿核心课程，紧跟技术发展脉搏。专业培养方案根据国家战略规划持续迭代优化，始终保持电力模块与高新技术模块的高比重，构筑专业独有的核心竞争力。



■ 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)、信息系统分析与设计、管理学原理、运筹学、Web 2.0 程序设计、信息资源管理、电子商务、电力信息化与决策支持、计算机网络、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

本专业紧密对接软件与信息服务产业的人才需求，毕业生就业口径宽、发展空间广。毕业去向覆盖电力系统、金融机构、政府机关、科研院所及各类企事业单位，可从事管理信息系统的开发、运行与维护，面向管理决策的数据分析与信息统计，以及信息技术与信息资源管理等核心岗位。近年来，本专业毕业生因兼具技术能力和行业认知，深受用人单位青睐。



同时，专业也为有志于深造的学生提供了扎实的学术基础，毕业生可报考本学科及相关学科研究生，继续攀登学术高峰。

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，培养以工程建造技术、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

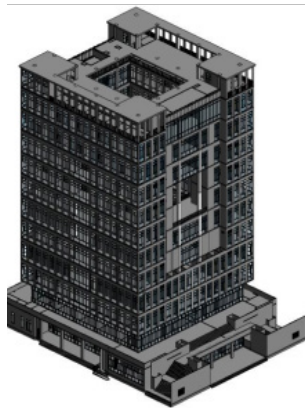
完备的实验教学体系
导师项目制的教学方式
比赛 + 认证的双证融通培养体系
广泛的校企和国际交流合作

■ 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工程施工企业、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、工程造价与经济分析、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；在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，顺利通过教育部首批“新文科”项目结



项验收。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: ■ 数据科学与大数据技术 (新能源大数据算法方向) ■ 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，具有鲜明的能源电力特色。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、“清洁能源技术”（新能源科学与工程方向）、“大数据技术与工程”（数据科学与技术方向）2个专业硕士点；设有“数据科学与大数据技术”（新能源大数据算法方向）和“应用物理学”（太阳能发电方向）2个本科专业，其中“应用物理学”（太阳能发电方向）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、学历层次高的高素质师资队伍。现有教职工87人，其中专任教师74人，教授8人，副教授37人，在专任教师中具有博士学位56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时代以人工智能为核心的产业发展格局，契合新形势下复合型数学人才培养模式与专业发展需求，推动数学、数据科学、人工智能、电气工程等广泛学科的深度交叉融合。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的研发和相关材料、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. Photon.、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 2 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“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、上海市育才奖等荣誉称号，入选上海市东方英才计划、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”计划等人才计划。

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 1000 余人。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“全国大学生数学建模竞赛 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“科技创新创业杯”、“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

数据科学与大数据技术（新能源大数据算法方向）

■ 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需求，面向现代化经济建设一线和电力人工智能发展前沿，对接“双碳”目标，立足人工智能、大数据与能源电力行业深度融合趋势，聚焦新能源大数据算法方向，培养具有优良思想政治品质和职业道德，德智体美劳全面发展，具备扎实数学、数据科学、大数据技术和人工智能等相关学科理论基础，拥有扎实大数据工程实践能力，具备初步科研素养与创新协作能力，拥有较强应用交叉能力，服务于能源电力、信息产业等相关领域。

■ 专业特色

本专业以“数学”以及“计算机科学与技术”为主干学科。依托学校能源电力行业办学优势，立足学院数学与物理双学科交叉融通底蕴，坚持数理筑基、算法为核、聚焦能源的培养理念，形成“数学+新能源大数据算法”特色专业品牌。本专业面向新时代能源电力数智化发展需求，培养既精通面向大数据分析的算法与技术，又熟悉新能源产业应用的高质量复合型人才。

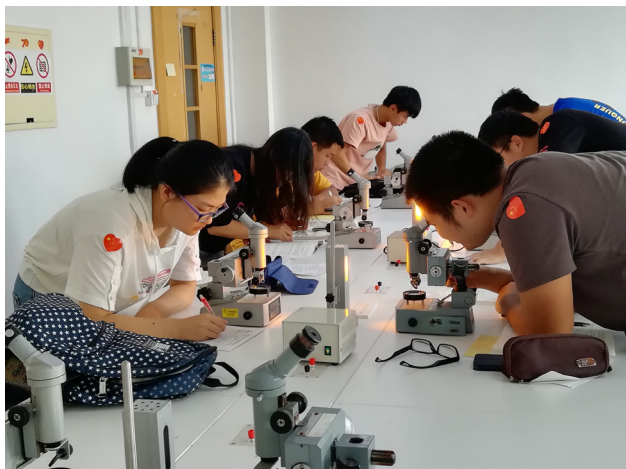
■ 主干课程

高等数学、线性代数、概率论与数理统计、数据科学导论、离散数学、数值分析、C++ 面向对象程序设计、数学模型、回归分析、数据结构、数据分析、数据库原理与应用、机器学习、最优化方法、新能源电力系统控制、大数据技术原理等。

■ 毕业生就业

本专业毕业生可在能源电力、信息技术、人工智能等相关领域从事数据分析与治理、大数据算法研发、能源管理系统软件开发与运维、新能源资源评估等工作，也可以继续攻读“大数据技术与工程”等相关专业的硕士学位。

应用物理学（太阳能发电方向）



■ 培养目标

本专业立足物理学前沿，紧扣国家能源电力发展战略，以太阳能发电为核心特色，深耕电力行业，致力于培养德智体美劳全面发展、兼具物理学基础与太阳能发电相关技术能力的高素质创新型应用型人才。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与制造、电气工程、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创新型应用型人才。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、理论物理基础上，注重和能源交叉、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。



文科学部

学部网址: <https://wkxb.shiep.edu.cn/>

咨询电话: 021-61655261

专业名称: ■ 英语



上海电力大学文科学部于 2025 年 10 月由原外国语学院和人文艺术学院整合组建。现设翻译硕士（英语笔译）专业学位点，英语、日语 2 个本科专业，全日制在校生 400 余名，同时承担全校公共外语、人文素养、公共艺术及汉语国际教育课程，是学校人文通识教育与国际化人才培养的重要阵地。

学部现有专任教师 68 人，结构合理、素质优良。其中教授 5 人、副教授 19 人，高级职称占比 35.29%；博士后及博士 20 余人，占专任教师总数 30% 以上，形成以中青年骨干教师为主体、高学历高级职称人才引领的师资格局。

近年来，学部获批教育部新文科建设项目、上海市学位点培优项目；英语专业获评上海市一流专业，建成上海市重点及一流课程 10 余门。学部聚焦能源电力特色，连续

多年承办“上电杯”全国科技翻译竞赛、“一带一路”能源电力英语演讲赛，举办“一带一路”能源电力翻译与教学论坛等高端学术活动，社会声誉与学科影响力持续提升。学部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。

学部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，高质量服务能源电力行业“走出去”的高素质复合型人才。

学部重视学术研究，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、绿色能源国际话语权等研究团队，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。教师累计获批国家社科基金项目6项、中华学术外译项目1项，省部级科研项目50余项；出版学术专著、译著40余部，在国内外学术刊物发表论文

300余篇，获厅局级及以上科研奖励5项。

学部积极推进实践育人内涵建设，提升实践育人水平。近年来，学部共建实践育人基地16家，学生团队获全国大学生百强暑期实践团队、“奉献杯”第三届上海市青年志愿服务项目优胜奖及上海市“知行杯”大学生社会实践大赛二等奖、三等奖各1项。

学部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、笔译实验室等功能试验室，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，学部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

本专业培养具有系统的英语语言文学专业知识、广泛的人文社会科学知识、一定的能源电力学科基础知识和行业背景知识，较强的英语语言综合运用能力、跨文化沟通能力、逻辑思辨能力，较好的国家意识、国际视野和国际问题研究能力，特别是能源电力需求与政策问题研究能力，能够胜任能源电力及相关领域国际贸易、涉外谈判、专业翻译、国际问题研究等相关工作的高素质复合应用型外语人才。

■ 专业特色

本专业紧扣能源电力行业需求，构建特色化培养体系，系统开设能源电力英语、国际能源政策与战略等能源电力相关课程，使学生熟悉能源电力领域的基本知识、专业术语与行业惯例，重点强化学生面向能源电力领域的翻译能力与跨文化交际能力，能够独立完成技术文档翻译、国际会议口译等工作任务。

■ 主干课程

综合英语、英语视听说、英语阅读与写作、英语语法、跨文化沟通与翻译、高级英语、英汉/汉英笔译、英美文学史及作品选读、英语语言学导论、能源电力英语阅读与翻译、能源电力商务英语、大语言模型与译后编辑、国际商务谈判、第二外语等。

■ 毕业生就业

本专业毕业生平均就业率在95%以上，主要分布在外事、经贸、科技及能源电力等行业，从事涉外沟通、专业翻译、技术管理、国际项目协调及语言服务等工作。部分学生毕业后进入复旦大学、上海交通大学、曼彻斯特大学、爱丁堡大学、利兹大学、悉尼大学等国内外知名高校深造。

