

学位授权点建设年度报告

(2021 年度)

授 权 学 科
(类 别)

名称：动力工程及
工程热物理

代码：0807

授 权 级 别

博 士

硕 士

2021 年 12 月

编写说明

- 一、本报告按自然年编写。
- 二、涉及国家机密的内容一律按国家有关保密规定进行脱密处理后编写。
- 三、本报告正文使用四号宋体，纸张限用 A4。

目 录

1 目标与标准	1
1.1 培养目标	1
1.1.1 培养目标定位	1
1.2 学位标准	1
1.2.1 学位授予质量标准制定情况	1
1.2.2 学位授予质量标准执行情况	2
2 基本条件	2
2.1 培养方向	2
2.1.1 培养方向简介	2
2.2 师资队伍	4
2.2.1 专任教师数量及结构	4
2.2.2 主要学科方向带头人及学术骨干	4
2.3 科学研究	13
2.3.1 教师获得的国内外重要奖项	13
2.3.2 教师在国内外重要期刊发表的代表性论文	13
2.3.3 国际合作论文数量	19
2.4 教学科研支撑	19
2.5 奖助体系	21
2.5.1 制度建设	21
2.5.2 奖助水平及覆盖面	21
3 人才培养	22
3.1 招生选拔	22
3.1.1 研究生招生情况（报考数量、录取比例、录取人数、生源结构等）	22

3.1.2 保证生源质量采取的措施	23
3.2 思政教育	24
3.2.1 思想政治理论课开设、课程思政	24
3.2.2 研究生辅导员队伍建设情况	25
3.2.3 研究生党建工作情况	25
3.3 课程教学	27
3.3.1 开设核心课程及主讲教师情况	27
3.3.2 课程教学质量情况	29
3.3.3 课程教学质量持续改进机制	30
3.3.4 教材建设、教材获奖	30
3.4 导师指导	30
3.4.1 导师队伍选聘、培训、考核情况	30
3.4.2 导师指导研究生的制度要求和执行情况	31
3.4.3 博士生导师岗位管理制度建设和落实情况	32
3.5 学术训练	32
3.5.1 研究生参与学术训练情况	32
3.5.2 科教融合培养研究生成效	35
3.6 学术交流	37
3.6.1 研究生参与国际学术交流情况	37
3.6.2 研究生参与国内学术交流情况	37
3.7 论文质量	41
3.7.1 学位论文规范、评阅规则和核查办法制定及执行情况	41
3.7.2 学位论文抽检、评审情况及质量分析	41
3.8 质量保证	41
3.8.1 培养全过程监控与质量保证情况	41

3.8.2 学位论文和学位授予管理情况	42
3.8.3 指导教师质量管控责任情况	43
3.8.4 指导教师分流淘汰机制情况	43
3.9 学风建设	44
3.9.1 科学道德和学术规范教育开展情况	44
3.9.2 学术不端行为处理情况	46
3.10 管理服务	46
3.10.1 专职管理人员配备情况	46
3.10.2 研究生权益保障制度建立情况	46
3.10.3 在学研究生满意度调查情况	46
3.11 就业发展	47
3.11.1 毕业研究生就业率、就业去向分析	47
毕业生签约单位类型分布	47
3.11.2 用人单位满意度调查情况	47
3.11.3 毕业生发展质量调查情况	47
4 服务贡献	49
4.1 科技进步（科研成果转化、促进科技进步情况）	49
4.2 经济发展（服务国家和地区经济发展情况）	49
4.3 文化建设（繁荣和发展社会主义文化情况）	50

1 目标与标准

1.1 培养目标

1.1.1 培养目标定位

本学位点坚持为党育人、为国育才使命，着力培养德才兼备，德、智、体全面发展，具有“工程型、创新性、国际化”特色的高水平综合素质的动力工程及工程热物理学科领域的高级专门人才。

(1) 博士研究生培养目标

全面深入了解学科有关研究领域现状、发展方向及国际学术前沿；具有独立从事本学科的科学研究或解决工程重大技术课题的能力，并在本学科取得创造性的研究成果；具有严谨求实的科学态度、勇于创新的工作作风和良好的科研道德。

(2) 硕士研究生培养目标

具有学科较坚实的理论基础和教系统的专业知识，熟悉该领域的研究方向和发展动态。具有严谨求实的科学态度、勇于创新的工作作风和良好的科研道德；可胜任本学科或相邻学科的教学、科研和工程技术或相应的科技经营管理工作。

1.2 学位标准

1.2.1 学位授予质量标准制定情况

根据《中华人民共和国学位条例》、《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》、《上海理工大学硕士、博士学位授予细则》、《上海理工大学关于攻读硕士、博士学位研究生培养工作的规定》、《上海理工大学授予博士、硕士学位和培养研究生的二级学科自主设置实施办法》等各级文件，结合本学位点具体情况制定学位授予办法。

2020年起硕士学位采用一级学科招生，修订了《动力工程及工程热物理（学术型硕士）培养方案》、《动力工程及工程热物理普通博士培养方案》、《上海理工大学能源与动力工程学院研究生学术管理条例》，制定了《能源与动力工程学院研究生指导教师资格申请审核办法》，参与修订了《上海理工大学优秀博士研究生激励计划实施办法》。

1.2.2 学位授予质量标准执行情况

严格按照相关学位标准和管理办法执行。

2 基本条件

2.1 培养方向

2.1.1 培养方向简介

学科方向	简介
工程热物理	<p>主要研究领域：强化传热技术和高效换热器、传热的数值模拟技术、热力系统仿真和控制技术、热力系统优化、多相流及相变传热、现代热工测试技术、换热稳定性和混沌等。特色与优势：1986年获批博士点，研究方向紧扣国家重大战略与上海科创中心建设，聚焦工程热物理基础理论研究：传热、流动、燃烧、相变、多相流、CFD技术，在柔性体或弹性体与流体运动耦合强化传热、传热传质非线性特性研究，蒸发式冷却（冷凝）设备运行优化技术方面具有鲜明特色。该方向拥有传热学国家级精品课和精品共享课，热工国家级教学团队。</p>
热能工程	<p>主要研究领域：清洁燃烧技术、锅炉设备及水动力、两相流动在线检测方法及技术、在线光谱检测分析方法和应用、颗粒测量方法和技术、气态污染排放控制技术、能源利用及节能技术、环境监测技术、纳米技术在动力工程中的应用。特色与优势：1984年获批博士点，在低阶煤(褐煤与新疆高钠煤等)提质及煤与生物质等碳质燃料热解、气化、燃烧等热转化过程基础理论研究及工艺技术开发，光散射和超声颗粒测量理论及技术、两相流在线测量技术、火焰监测和燃烧诊断技术、排放和环境监测技术等及仪器的研究和开发等方面具有鲜明特色与优势。</p>

动力机械及工程	<p>主要研究领域：以燃气轮机、汽轮机、内燃机和正在发展中的其它新型动力机械及其系统为对象，研究如何把燃料的化学能和流体动能安全、高效、低污染地转换成动力的基本规律和过程，研究转换过程中的系统和设备，以及与此相关的控制技术。特色与优势：1986年获批博士点，在叶轮机械气动热力学、流体机械多相流动理论及测控技术、计算流体力学、计算机模拟和测量技术、动力系统与机械建模、仿真、优化、热力机械的结构分析及设计方法领域具有鲜明的人才培养优势。</p>
流体机械及工程	<p>主要研究领域：研究各种以流体作为工质和能量载体的机械设备的流体动力学原理与设计，以及实验与数值模拟。它涉及能源、交通、电力、航空、农业、环境等与国民经济、社会发展及国防工业密切相关的领域。特色与优势：1998年获批博士点，在叶轮机械气动力学、现代流体测试技术、空化射流技术、流动噪声及控制、气力输送等领域具有特色和优势。</p>
制冷及低温工程	<p>主要研究领域：制冷低温设备与系统，冻结和冻干过程机理，低温生物医学技术，冷量储存及输送技术，制冷及低温系统的自动控制及计算机模拟，制冷及低温工程的测量技术和测试设备，制冷、空调与低温技术在有关领域中的应用以及节能。特色与优势：1986年获批博士点，在制冷空调新技术、特殊用途的制冷机械、太阳能利用、非电制冷技术、低温生物医学技术、食品冷冻冷藏及干燥技术、微创低温冷冻手术技术、低温技术、低温制冷机等方面具有鲜明特色。</p>
化工过程机械	<p>主要研究领域：研究石油化工、炼油与天然气加工、轻工、核电与火电、冶金、环境工程、食品及制药等流程性工业中处理气、液和粉的设备和机器。该方向专业面广，为国民经济多个行业服务的涵盖多种学科的交叉型学科。特色与优势：1998年获批博士点，在反应器设计、制造及应用、振动控制及应用、过程工程的仿真及控制、功能材料等领域具有鲜明的人才培养优势。</p>
能源科学与技术	<p>主要研究领域：研究方向涵盖了太阳能、风能、核能、生物质能、天然气水合物、氢能、地热能、海洋能等新能源领域。特色与优势：2012年获批博士点，在风能及其应用、生物质能的高效利用、太阳能利用技术，新能源装备系统基础技术方面具有鲜明的人才培养优势，在太阳能和风能等领域走在国内高校前列；在生物质、氢能、天然气水合物等新能源利用方面，已组建学科专业扎实、教学科研能力强的教师队伍，并形成国内、国外联合培养青年教师制度。</p>
能源与环境工程	<p>主要研究领域：以建筑为对象，用人工环境与能源应用工程技术，创造适合人类生活与工作环境以及满足生产与科学实验要求的环境。为新工科模式“环境与建筑平台”重要学科，培养工程型和创新性专业人才。特色与优势：2012年获批博士点，在燃烧污染物控制治理、废水处理及中水回用、建筑环境与节能、环保材料与储能技术、能源与环境岩土工程等领域形成了独特优势。</p>
新能源材料	<p>主要研究领域：主要涉及新能源材料与器件专业所涉及的各种材料的制备、性能检测与分析等。特色与优势：2012年获批博士点，在能量转换材料及器件、高效储能材料级器件、先进热管理材料与系统方面具有独特优势。</p>

2.2 师资队伍

2.2.1 专任教师数量及结构

专业技术职务	人数合计	年龄分布					学历结构		博士导师人数	硕士导师人数	最高学位非本单位授予的人数	兼职博导人数
		25岁及以下	26至35岁	36至45岁	46至59岁	60岁及以上	博士学位教师	硕士学位教师				
正高级	29	0	0	5	24	0	28	1	24	6	26	5
副高级	57	0	9	30	18	0	53	4	10	36	42	0
中级	42	0	32	8	2	0	42	0	0	12	40	0
其他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
总计	128	0	41	43	44	0	123	5	34	54	108	5

2.2.2 主要学科方向带头人及学术骨干

学科方向	项目	姓名	年龄	职称	近三年代表性学术成果（限3项）	
工程热物理	带头人	李凌	45	教授	ZhaoWang, LingLi, MoYang. Molecular dynamics simulation of the wetting characteristics of a nanofluid droplet on rough substrate. Journal of Molecular Liquids, 2020, 319: 114204.	
					Yi Liu, Ling Li, Jianli Wang, A novel relation for heat flow using Maxwell thermoelectricity analogy, International Communications in Heat and Mass Transfer 2020, 117: 104745.	
					Yi Liu, Ling Li, Yuwen Zhang, Numerical simulation of non-Fourier heat conduction in fins by lattice Boltzmann method, Applied Thermal Engineering 2020, 166: 114670.	
	中青年学术骨干	1	章立新	57	教授	Yongbao Chen, Lixin Zhang*, Peng Xu, Alessandra Di Gangi. Electricity demand response schemes in China: Pilot study and future outlook. Energy 2021, 224: 120042.
						参与《中国通用机械行业“十四五”发展规划（2021-2025）》的修改，于2021年9月16日发布。
						参与团体标准 T/ZZB 1767—2020《冷却塔用聚氯乙烯淋水填料》制订，2020-11-02 发布。参与团体标准 T/CGMA 101002—2019《蒸发式冷凝器》制订，2020-1-01 实施。
		高明	40	副教授	Ming Gao, Da Zhang, Peng Kong, Li-xin Zhang. Experimental investigation of Marangoni convection in a sessile droplet at a constant heat flux condition. International Communications in Heat and Mass Transfer, 2020, 115:104600.	

学科方向	项目	姓名	年龄	职称	近三年代表性学术成果（限3项）	
	2				国家自然科学基金面上项目，“小通道流动沸腾中微液膜蒸发机理研究”，2020.1-2023.12.	
					石墨热源蒸汽发生器技术研究，广东美的厨房电器制造有限公司，2021.9-2022.6.	
	3	贾志海	46	教授	Xu Cheng-xiao, Jia Zhi-hai*, Lian Xu-hui. Wetting and adhesion energy of droplets on wettability gradient surfaces. Journal of Materials Science, 2020, 55(19): 8185-8198.	
					Lian Xu-hui, Jia Zhi-hai*, Xu Cheng-xiao, Yang Hui-nan. Directional motion of resonant drops on a hydrophobic ratchet with gradient inclination. Surfaces and Interfaces, 2020, 20:100583.	
					国家自然科学基金面上项目，“微振动诱导织构化梯度能表面冷凝液滴的迁移和可控驱动机制研究”，2018.1-2021.12.	
	4	徐洪涛	46	副教授	H. T. Xu, N. Wang, C. Y. Zhang, Z. G. Qu* and F. Karimi. Experimental study on the PV/T-PCM system performance with thermal regulation strategies. Energy Conversion and Management, 2021, 229: 113660.	
					上海市自然科学基金项目，“纳米颗粒团簇效应影响复合相变材料传热的机理研究”，2020.7-2023.6.	
					“十四五”国家重点研发计划，“复杂条件典型燃烧设备能效评价NQI协同创新技术”，2021.12-2025.11.	
	5	姜钦	37	副教授	Qin Lou, Xuhui Meng, George Em Karniadakis, Physics-informed neural networks for solving forward and inverse flow problems via the Boltzmann-BGK formulation, Journal of computational physics 2021, 447: 110676.	
					Haoyuan Wang, Qin Lou*, Hong Liang, Ling Li, Numerical simulation of bubble dynamics and heat transfer in the 2D saturated pool boiling from a circular surface, International Journal of Thermal Sciences 2021, 170, 107098.	
					国家自然科学基金面上项目，“CO ₂ 地质封存过程中多相多组分反应流体运输的格子 Boltzmann 数值建模及物理机理研究”，2020.1-2023.12.	
	热能工程	带头人	金晶	58	教授	Wang Y, Jin J, Kou X, et al, Understanding the mechanism for the formation of initial deposition burning Zhundong coal: DFT calculation and experimental study, Fuel, 2020, 269: 117045.
						Yang H, Jin J, Hou F, et al, An ANN-based method for predicting Zhundong and other Chinese coal slagging potential, Fuel, 2021, 293(2) : 120271.
		中青年	1	张守玉	50	教授
						Caiwei Wang, Shouyu Zhang, Si Huang, Zhongyao Cao, Jiaqing Xu, Junfu Lyu. Effect of hydrothermal treatment on biomass structure with evaluation of

学科方向	项目	姓名	年龄	职称	近三年代表性学术成果（限3项）
	学术骨干				post-pyrolysis process for wood vinegar preparation. Fuel, 2021, 305: 121513.
					Zhongyao Cao, Shouyu Zhang, Xiaohe Huang, Hongyu Liu, Mengyuan Sun, Junfu Lyu. Correlations between the compressive strength of the hydrochar pellets and the chemical components: Evolution and densification mechanism. Journal of Analytical and Applied Pyrolysis, 2020, 152: 104956.
					Caiwei Wang, Shouyu Zhang, Shunyan Wu, Mengyuan Sun, Junfu Lyu. Multi-purpose production with valorization of wood vinegar and briquette fuels from wood sawdust by hydrothermal process. Fuel, 2020, 282: 118775.
	2	杨荟楠	38	教授	Bingyan Li, Yaling Wu, Zijie Wang, Mengmeng Xing, Weimin Wu, Yilian Zhu, Peng Du, Xiaolei Wang, Huinan Yang*. Non-invasive diagnosis of Crohn's disease based on SERS combined with PCA-SVM. Analytical methods, 2021, 9:14008-140021 (封面文章).
					上海市自然科学基金面上项目, “微通道内流动沸腾相变过程中局部传热系数在线测量方法研究”, 2020.7-2023.06.
					国家自然科学基金面上项目, “反射式多波长光谱同步测量薄液膜气液两相多参数方法研究”, 2017.1-2020.12.
	3	凡凤仙	39	教授	屈广宁, 凡凤仙, 张斯宏, 苏明旭. 驻波声场中单分散细颗粒的相互作用特性. 物理学报, 2020, 69(6): 064704.
					国家自然科学基金面上项目, “基于DEM的声与过饱和蒸汽复合场中PM2.5行为及机理研究”, 2020.1-2023.12.
					Chao Zhang, Nan Ma, Fengxian Fan. Hygroscopic growth of aerosol particles consisted of oxalic acid and its internal mixture with ammonium sulfate for the relative humidity ranging from 80% to 99.5%. Atmospheric Environment 2021, 252:118318.
	4	周鹭	35	教授	复杂流体低马赫数气流式同轴雾化机理研究, 中国颗粒学会自然科学奖一等奖, 中国颗粒学会, 2020. (排序3)
					组织制定国家标准 GB/T 38879-2020 《颗粒粒度分析彩色图像分析法》, 发布时间: 2020年.
					Wu Zhou; Xu Luo; Benting Chen; Yukun Zhang; Xiaoshu Cai. Estimation of particle depth from two defocused images using the Fourier transform. Particuology, 2020, 49: 48 - 54.
	5	郑晓园	35	副教授	国家自然科学基金青年项目, “污泥水热处理时磷的迁移转化机制及其调控研究”, 2018.1-2020.12.
					上海市自然科学基金, “污水污泥水热炭化过程中磷的迁移转化机制研究” 2017.5-2020.4.
					Zheng Xiaoyuan, Jiang Zhengwei, Ying Zhi, Song Jiaying, Chen Wei, Wang Bo. Role of feedstock properties and hydrothermal carbonization conditions on fuel properties of sewage sludge-derived hydrochar using multiple linear regression technique. Fuel, 2020, 271: 117609.

学科方向	项目	姓名	年龄	职称	近三年代表性学术成果（限3项）	
动力机械及工程	带头人	戴韧	55	教授	刘颖超, 陈榴, 戴韧, 杨其国. 叶片顶端跨音速叶型的气动性能分析与优化. 动力工程学报 2021 第41卷 第10期 P842-848, 858: 1674-7607.	
					黄丛磊, 戴韧, 潘振威. 涡流发生器对喷水推进进水管内流场影响数值研究. 工程热物理学报 2021 第42卷 第9期 P2298-2304, 0253-231X.	
					刘洋, 陈榴, 沈鹏, 戴韧. 基于多代理模型透平叶栅端壁流热复合优化设计. 工程热物理学报 2020 第41卷 第12期 P2942-2949, 0253-231X.	
	中青年学术骨干	1	阳君	34	副教授	Yang Jun, Xie Tian, Liu Xiaohua, Si Qiaorui, Liu Jun. Study of Unforced Unsteadiness in Centrifugal Pump at Partial Flow Rates. Journal of Thermal Science, 2021, 30(1):88-99.
						Liao Zhenyang, Yang Jun, Liu Xiaohua, Hu Wenli, Deng Xiaorui. Analysis of Unsteady Flow Structures in a Centrifugal Impeller Using Proper Orthogonal Decomposition. Journal of Applied Fluid Mechanics, 2021, 14(1): 89-101.
						国家自然科学基金面上项目, “逆式水泵水轮机旋转不稳定性流动机理及控制策略研究”, 2020.1-2023.12.
		2	陈二云	44	副教授	“十三五”国防专项, “xxx研究”, 2020.1-2021.12.
						中船重工704所科研项目, “xxx研究”, 2020.9-2021.9.
						中船重工708所科研项目, “xxx计算”, 2021.6-2021.12.
		3	陈榴	38	副教授	国家自然科学基金青年项目, “基于TR-PIV实验测量的齿形格尼襟翼尾迹演化与流动控制机理的研究”, 2021.1-2023.12.
						上海电气电站设备有限公司. “660MW双水内冷集电环通风及结构优化与验证”, 2021.01-2021.12.
						Chen L, Lu Z F, Dai R. Unsteady Effects of Upstream Nozzle Wakes on Hub-Endwall Flow and Heat Transfer of an HPT Rotor. Journal of Applied Fluid Mechanics, 2020, 13(2): 513-526.
		4	施塗塗	38	副教授	国家自然科学基金青年项目, “基于POD和DMD的尾涡-边界层(涡)动静干涉流动机理研究”, 2017.1-2019.12.
						国家自然科学基金面上项目, “层化流体中钝体绕流尾迹时空特性及流动机理研究”, 2022.1-2025.12.
						Shi Liuliu*; Yang Geer; Yao Shichuan; Large eddy simulation of flow past a square cylinder with rounded leading corners: A comparison of 2D and 3D approaches, Journal of Mechanical Science and Technology, 2018, 32(6): 2671-2680.
5			37		中央军委科技委科研项目, “xxx方法”, 2020.11-2024.10.	

学科方向	项目	姓名	年龄	职称	近三年代表性学术成果（限3项）	
流体机械及工程		王莹		副教授	Shengxian Huang, Yu Hu, Ying Wang*. Research on aerodynamic performance of a novel dolphin head-shaped bionic airfoil, Energy, 2021, 214:118179.	
					Wen Xu, Shengxian Huang, Chengcheng Li, Ying Wang*, Numerical study on plasma excitation flow control of Savonius vertical axis wind turbine, Energy, 2021, 239:122133.	
	带头人	李春	58	教授	上海市技术发明奖一等奖，风力机流动控制与性能提高的关键技术及应用，上海，2020.04。（排序8）	
					国家自然科学基金面上项目，“基于仿生与分形的海上风力机塔架新构型抗震防损机理研究”，2020.01-2023.12.	
					参与制定国家标准 GB/T 38179—2019/ISO 19859:2016《燃气轮机应用于发电设备的要求》，2020-05-01.	
	中青年学术骨干	1	王宏光	59	教授	邬晓俊，王宏光，黄河. 刚性壁面法向振动对流动换热的影响. 热能动力工程 2021 第 36 卷 第 2 期 P67-72, 1001-2060.
						施卿海，苏文献，王宏光. 真实流场中换热管流体诱导振动特性研究. 振动工程学报 2019 第 32 卷 第 2 期 P278-287 1004-4523.
						金琦凡，王宏光. 旋流导风板湿式冷却塔填料区热力性能的数值研究. 热能动力工程 2020 第 35 卷 第 1 期 P112-119, 126, 1001-2060.
		2	王海民	50	教授	Wang Haimin, Shi Weijie, Hu Feng, Wang Yufei, Hu Xuebin, Li Huanqi. Over-heating triggered thermal runaway behavior for lithium-ion battery with high nickel content in positive electrode. Energy, 2021, 224:120072.
						Wang Haimin, Chen Si, Ji Zhiyuan, Li Huanqi, Jiang Chenglong, Lin Hao. Experiment and Simulation for Air-Cooling the Tabs of a Pouch Battery Module with Distributed Resistance Model. Journal of The Electrochemical Society, 2021, 168(7):070548.
						国家重点研发计划新能源汽车重点专项，“动力电池测试与评价技术”，2018.4 -2021.3.
		3	朱兵	37	副教授	国家自然科学基金重大研究计划培育项目，“基于局部流场修正的空化湍流场建模及相互作用机理研究”，2019.1-2021.12.
	Zhu B*, Zhang J, Zhang W. Impact of the ground effect on the energy extraction properties of a flapping wing. Ocean Engineering, 2020, 209:107376.					
	4	张万福	35	副教授	装备预研重点实验室基金，“xxx研究”，2020.01-2021.12.	
					Wanfu ZHANG*, Kexin WU, Chengjing GU, Haoyang TIAN, Xiaobin ZHANG, Chun LI. Swirl Brakes Optimization for Rotor Dynamic Performance Improvement of Labyrinth Seals Using Computational Fluid Dynamics Method. Tribology International, 2021, 159: 106990.	

学科方向	项目	姓名	年龄	职称	近三年代表性学术成果（限3项）
					Wanfu ZHANG*, Luqi CHEN, Jing YANG, Jiangang YANG, Chun LI. Static Instability of Smooth Annular Seal for Choked/Unchoked Flow. Tribology International, 2020, 144: 106120.
					上海市自然科学基金项目, “临界二氧化碳透平密封流体激振机理及抑振方法研究”, 2020.07.01-2023.06.
					Chaowei Zhang, Xuezhi Dong, Xiyang Liu, et al. A method to select loss correlations for centrifugal compressor performance prediction. Aerospace Science and Technology, 2019, 93(9): 105335.
	5	张超炜	29	讲师	Chaowei Zhang, Xuezhi Dong, Xiyang Liu, et al. One-dimensional modeling for tip clearance leakage vortex trajectory and stall-onset prediction in subsonic centrifugal impellers. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part A: Journal of Power and Energy, 2019, 234(3): 263-282.
					沈阳山图透平技术有限公司, CO2膨胀机高效叶轮设计开发, 2021.11-2022.12.
制冷及低温工程	带头人	张华	55	教授	2020年上海市科技进步二等奖.
					2021年出版著作《太阳能利用科学》.
					2020年获批国家科技攻关重点项目(科技冬奥).
	1	武卫东	48	教授	2021年获批国家自然科学基金面上项目-“基于真空升华—复水原理的新型快速解冻过程机理研究”.
					2021年获上海市优秀技术带头人.
					2021年第七届中国“互联网+”大学生创新创业大赛上海市金奖-“‘慧’暖环宇—绿色农、工业空气能智慧干燥技术的领航者”指导教师.
	2	陈曦	44	教授	中国舰船研究设计中心, “xxx技术”, 2021.04-2021.12.
					Chen Xi; Ling Fei; Zeng Yangping; Wu Yinong. Investigation of the high efficiency pulse tube refrigerator with acoustic power recovery, Applied Thermal Engineering, 2019, 159:113904.
					Chen Xi, Yi Lin, Shuai Shao, Weidong Wu. Study on heat transfer characteristics of ethane pulsating heat pipe in middle-low temperature region, Applied Thermal Engineering, 2019.152:697 - 705.
3	陶乐仁	59	教授	上海市科技进步三等奖, 绕管式换热器国产化的结构和设计创新及其应用, 上海, 2020.12. (排序4)	
				Yu Zhongyang, Tao Leren, Huang Lihao, Wang Dong, Zhang Suhan, Yu, Qing, Li Meng. Numerical investigation on cooling heat transfer and flow characteristics of supercritical CO2 in spirally fluted tube at various inclination angles. International Journal of Thermal Sciences, 2021, 166:106916.	

学科方向	项目	姓名	年龄	职称	近三年代表性学术成果（限3项）	
化工过程机械	4	刘妮	47	副教授	Yu Zhongyang, Tao Leren, Huang Lihao, Wang Dong. Numerical investigation on cooling heat transfer and flow characteristic of supercritical CO ₂ in spirally fluted tubes. International Journal of Heat and Mass Transfer, 2020, 163:120399.	
					上海市自然科学奖二等奖, 气体水合物相变热质传递控制机理及强化方法, 上海, 2020.11. (排序2)	
					Ni Liu, Litao Chen, Caixia Liu, Liang Yang, Daoping Liu, Experimental study of carbon dioxide hydrate formation in the presence of graphene oxide. Energy, 2020, 211:118994.	
		5	杨英英	33	副教授	Ni Liu, Hanqi Zhu, Jiali Zhou, Liang Yang, Daoping Liu. Molecular dynamics simulations on formation of CO ₂ hydrate in the presence of metal particles, Journal of Molecular Liquids, 2021, 331: 115793.
						国家自然科学基金青年基金, “多孔相变材料热湿耦合传递机理及诊断模型研究”, 2021.1-2023.12.
						Yingying Yang, Weidong Wu, Shunyu Fu, Hua Zhang, Study of a novel ceramsite-based shape-stabilized composite phase change material (PCM) for energy conservation in buildings, Construction and Building Materials. 246 (2020) 118479.
						Yingying Yang, Zhonghua Shen, Weidong Wu, Li Wang, Qiguo Yang, Characteristics of CO ₂ -ionic liquids/PEG200 as new working pairs for absorption-compression refrigeration system, Journal of Molecular Liquids. (2021) 116840.
	带头人		豆斌林	50	教授	上海市自然科学二等奖, 生物质原料连续吸附强化化学链蒸汽重整制氢理论与方法, 上海, 2020.12. (排序1)
						2021年获批上海市优秀学术带头人.
						Binlin Dou, Longfei Zhao, Hua Zhang, Kai Wu, Hao Zhang. Renewable hydrogen production from chemical looping steam reforming of biodiesel byproduct glycerol by mesoporous oxygen carriers. Chemical Engineering Journal. 2021, 416, 127612.
中青年学术骨干	1	苏文献	54	副教授	ASME 锅炉及压力容器规范国际性规范 VIII 第一册、第二册、第三册压力容器建造另一规则 (2019 版) 中国石化出版社, 2020 年 9 月 (译著, 三本).	
					Shi Q, Su W, Sun Y. Failure analysis and redesign of a poly-condensation autoclave with jacket. Engineering Failure Analysis, 2019, 97:480-492.	
		杨杰	34		中国科学院红外成像材料与器件重点实验室: 碲镉汞红外焦平面探测器封装用金属材料深低温力学性能分析及热冲击下结构优化设计, 2020.1-2020.12.	
					国家自然科学基金面上项目, “纳入拘束效应的多尺度疲劳裂纹扩展特性研究”, 2020.1-2023.12.	

学科方向	项目	姓名	年龄	职称	近三年代表性学术成果（限3项）	
	2			副教授	获上海市浦江人才（2021）。	
					上海市外国专家项目，“拘束相关的疲劳裂纹萌生与扩展行为研究”，2021.1-2021.12.	
					横向项目，“280kW 减速机试验台研制”，2021.6-2022.6.	
	3	叶立	43	副教授	Huan Ye; Yuyan Li; Yunpeng Qu; Kai Sun; Fan Runhua. Communication—Tunable and Weakly Epsilon-Negative Property Realized by Metallic Granular Metacomposites at Radio-Frequency Region. ECS Journal of Solid State Science and Technology, 2020, 9(8): 083003.	
					横向项目，“卧式数控高粘度物料成型设备研发”，2020.8-2020.12.	
					黑龙江省科技进步奖二等奖，油田开采中后期人工举升节能关键技术及工业化应用，黑龙江，2020.12。（排序3）	
	4	崔巍	37	副教授	中国产学研合作创新成果优秀奖，油田机采系统增效优化生产关键技术及工业化应用，黑龙江，2021.1。（排序5）	
					Wei Cui, Yuhang Zhang, Zhongmin Xiao, Qiang Zhang. A new magnetic structural algorithm based on virtual crack closure technique and magnetic flux leakage testing for circumferential symmetric double-crack propagation of X80 oil and gas pipeline weld. Acta Mechanica, 2020, 231: 1187-1207.	
					上海市青年科技英才扬帆计划，“碳捕集利用与封存的多目标评价模型与全周期调控机制”，2019.5-2022.4.	
	5	黄维佳	32	副教授	参与制定国家标准 GB/T 14909-2021《能量系统焓分析技术导则》，发布时间：2021年.	
					Weijia Huang, Danxing Zheng, Xiaohui Chen, Lin Shi, Xiaoye Dai, Youhui Chen, Xuye Jing. Standard thermodynamic properties for the energy grade evaluation of fossil fuels and renewable fuels. Renewable Energy, 2020, 147: 2160.	
					国家自然科学基金面上项目，“应用广义换热网络概念实现质-能传递比拟及同步综合”，2020.1-2023.12.	
	新能源科学与技术	带头人	崔国民	52	教授	Xiao Yuan, Kayange Heri Ambonisye, Cui Guomin, Li Wanzong. Node dynamic adaptive non-structural model for efficient synthesis of heat exchanger networks. Journal of Cleaner Production, 2021, 296: 126552.
						Zhang Hongliang, Huang Xiaohuang, Peng Fuyu, Cui Guomin, Huang Tengchao. A novel two-step synthesis method with weakening strategy for solving large-scale heat exchanger networks. Journal of Cleaner Production, 2020, 275: 123103.
						Bingtao Zhao, Tongbo Fang, Weifeng Qian, Jinpeng Liu, Yaxin Su, Process simulation, optimization and assessment of post-combustion carbon dioxide capture with piperazine-activated blended absorbents, Journal of Cleaner Production, 2021, 282: 124502.
中青年学术		1	赵兵涛	45	教授	

学科方向	项目	姓名	年龄	职称	近三年代表性学术成果（限3项）	
	骨干				Xiaochen Wang, Bingtao Zhao, Qi Ye, Yaxin Su, Wet flue gas desulfurization using micro vortex flow scrubber: Characteristics, modeling and simulation, Separation and Purification Technology, 2020, 247: 116915.	
					Bingtao Zhao, Yaxin Su, Macro assessment of microalgae-based CO ₂ sequestration: Environmental and energy effects, Algal Research, 2020, 51: 102066.	
		2	刘敦禹	37	副教授	XU K, LIU D*, FENG L, et al. Mercury removal by Co ₃ O ₄ @TiO ₂ @Fe ₂ O ₃ magnetic core-shell oxygen carrier in chemical-looping combustion. Fuel, 2021, 306: 121604.
						LIU Z, LIU D*, ZHAO B, et al. Mercury removal based on adsorption and oxidation by fly ash: A review. Energy & Fuels, 2020, 34(10): 11840–66.
						上海市自然科学基金面上，“基于煤化学链燃烧强释氧弱吸附 CuCo ₂ O ₄ @SiO ₂ 载氧体的炉内脱汞机理研究”，2021.7–2024.6.
		3	杨亮	37	副教授	国家自然科学基金面上项目，生物质多孔介质中水合物可逆相变热质迁移与动力学控制机制（52176015），2022.01–2025.12.
						Chunxiao Li, Liang Yang*, Daoping Liu, Ni Liu, Yingming Xie, Guomin Cui, Lixin Zhang, Ming Gao, Yugang Zhao, Juan Wang. Accelerated methane storage in clathrate hydrates using the natural tobacco. Energy. In press, 2021, 122549.
						Liang Yang, Xin Wang, Daoping Liu, Guomin Cui, Binlin Dou, Juan Wang. Efficient anchoring of nanoscale Pd on three-dimensional carbon hybrid as highly active and stable catalyst for electro-oxidation of formic acid. Applied Catalysis B: Environmental, 2020, 263: 118304.
		4	张冠华	39	副教授	国家自然科学基金面上项目，“高储热低过冷微纳有机相变材料储热及传热机理研究”，2020.1–2023.12.
						G. Zhang*, Z. Yu, G. Cui, B. Dou, W. Lu, and X. Yan, Fabrication of a novel nano phase change material emulsion with low supercooling and enhanced thermal conductivity. Renewable Energy, 2020. 151: p. 542–550.
						刘志强, 张冠华*, 崔国民, 豆斌林. 复合相变材料调控机理与强化换热的实验研究. 热能动力工程, 2021, 36(07):99–103.
		5	应芝	33	副教授	Zhi Ying, Jingyang Yang, Xiaoyuan Zheng, Binlin Dou, Guomin Cui. Boosting SO ₂ -depolarized electrolysis with anodic HI for efficient and energy-saving hydrogen production. Journal of Power sources, 2021, 491: 229589.

学科方向	项目	姓名	年龄	职称	近三年代表性学术成果（限3项）
					国家自然科学基金青年基金项目，硫碘循环制氢中电化学反应的动力学及流动、传质与反应特性研究，2017.1-2019.12.
					Zhi Ying, Zhen Geng, Xiaoyuan Zheng, Binlin Dou, Guomin Cui. Enhancing biochar oxidation reaction with the mediator of Fe ²⁺ /Fe ³⁺ or NO ₂ ⁻ /NO ₃ ⁻ for efficient hydrogen production through biochar-assisted water electrolysis. Energy Conversion and Management, 2021, 244: 114523.

2.3 科学研究

2.3.1 教师获得的国内外重要奖项

序号	奖项名称	获奖成果名称	获奖等级	组织单位	组织单位类型	获奖时间	获奖教师姓名（排名）
1	山东省科技进步奖	面向生物安全的高可靠智能支撑装备创制及产业化	一等奖	山东省科技厅	政府	2021-11-01	张华（2）
2	机械部科技进步奖	饮用水中痕量有机物及氯化消毒副产物高效去除技术及应用	三等奖	机械部	政府	2021-11-01	李聪（1）
3	中国产学研合作创新成果优秀奖	油田机采系统增效优化生产关键技术及工业化应用	优秀奖	中国产学研合作促进会	学会	2021-12-01	崔巍（5）

2.3.2 教师在国内重要期刊发表的代表性论文

序号	论文标题	作者姓名	作者类型	发表期刊	发表年份及卷（期）数	期刊收录情况
1	Quasi steady state method to measure thermophysical parameters of cylindrical lithium-ion batteries	Lei Sheng, Zhendong Zhang, Lin Su*, Hengyun Zhang, Hua Zhang, Yidong Fang, Kang Li, WenYe	通讯作者	Journal of Power Sources	2021, 485	SCI
2	Vapor-compression refrigeration system coupled with a thermochemical resorption energy storage unit for a refrigerated truck	P Gao, L W Wang, F Q Zhu	第一作者	Applied Energy	2021, 290	SCI
3	Lightweight liquid cooling based thermal management to a prismatic hard-cased lithium-ion	Sheng Lei, Zhang Hengyun, Zhang Hua, Su Lin*, Zhang Zhendong	通讯作者	International Journal of Heat and	2021, 170	SCI

序号	论文标题	作者姓名	作者类型	发表期刊	发表年份及卷(期)数	期刊收录情况
	battery			Mass Transfer		
4	Effect analysis on thermal profile management of a cylindrical lithium-ion battery utilizing a cellular liquid cooling jacket	Sheng Lei, Zhang Hengyun, Su Lin*, Zhang Zhendong, Zhang Hua, Li Kang, Fang Yidong, Ye Wen	通讯作者	Energy	2021, 220	SCI
5	Study on viscosity characteristics of CO ₂ -ionic liquid mixture used for compression-absorption refrigeration systems	Kun Li, Weidong Wu*, Li Peng, Hua Zhang	通讯作者	Journal of Molecular Liquids	2021, 337	SCI
6	Effect of compressor speeds on performance of a closed loop heat pump drying system	Li Zhenbo, Wu Weidong*, Wang Jing, Wang Hao, Yu Xinyi	通讯作者	Applied Thermal Engineering	2021, 195	SCI
7	Effect of hydrothermal treatment on biomass structure with evaluation of post-pyrolysis process for wood vinegar preparation	Caiwei Wang, Shouyu Zhang*, Si Huang, Zhongyao Cao, Jiaqing Xu, Junfu Lyu	通讯作者	Fuel	2021, 305	SCI
8	Experimental investigation on flow boiling characteristics of R1233zd(E) in a parallel mini-channel heat sink for the application in battery thermal management	Yidong Fang*, Wenliang Yang, Dan Xu, Lingren Hu, Lin Su, Yuqi Huang	第一作者	International Journal of Heat and Mass Transfer	2021, 178 (3)	SCI
9	Characteristics of CO ₂ -ionic liquids/PEG200 as new working pairs for absorption-compression refrigeration system	Yingying Yang*, Zhonghua Shen, Weidong Wu, Li Wang, Qiguo Yang	第一作者	Journal of Molecular Liquids	2021, 340	SCI
10	Investigation on heat transfer characteristics of outside heat exchanger in an air conditioning heat pump system for electric vehicles	Jun Yu, Lin Su*, Kang Li, Mingkang Liu, Hua Zhang	通讯作者	International Journal of Heat and Mass Transfer	2021, 170	SCI
11	Experimental and numerical approach for analyzing thermal behaviors of a prismatic hard-cased lithium-ion battery	LeiSheng, Zhendong Zhang, LinSu*, Hengyun Zhang, Hua Zhang, KangLi, Yidong Fang, WenYe	通讯作者	Journal of Energy Storage	2021, 35	SCI
12	Characterization of a distributed Joule-Thomson effect cooler with pillars	Hui Geng, Xiaoyu Cui*, Hailong She, Zhihao Chang	通讯作者	International Journal of	2021, 45	SCI

序号	论文标题	作者姓名	作者类型	发表期刊	发表年份及卷(期)数	期刊收录情况
				Energy Research		
13	A review of compressed air energy systems in vehicle transport	Yidong Fang*, Yiji Lu, Anthony Paul Roskilly, Xiaoli Yu	第一作者	Energy Strategy Reviews	2021, 33	SCI
14	Experimental investigation on thermal performance of a pumped two - phase battery cooling system using mini - channel cold plate	Dan Xu, Yidong Fang*, Lingren Hu, Wenliang Yang, Lin Su	通讯作者	International Journal of Energy Research	2021, 45 (6)	SCI
15	A novel method for rotor profile optimization of high temperature screw expanders employed in waste heat recovery systems	Zhaorui Zhao*, Hao Yuan, Yafen Tian, Hua Zhang	通讯作者	International Journal of Energy Research	2021, 45 (6)	SCI
16	A study on the influence of schooling patterns on the energy harvest of double undulatory airfoils	Ma Qiyu, Li Ding, Huang Diangui*	通讯作者	Renewable Energy	2021, 174	SCI
17	Flow control of a stalled S809 airfoil using an oscillating Micro-Cylinder at different angles of attack	Shi Xuyang, Sun Jinjing, Shan Zhong, Huang Diangui***	通讯作者	Renewable Energy	2021, 175(5)	SCI
18	Investigation on mixed particle classification based on imaging processing with convolutional neural network	Tian Chang, Cai Yang, Yang Huinan, Su Mingxu*	通讯作者	Powder Technology (5.134)	2021, 391	SCI
19	Influence of pretreatment conditions on low-temperature CO oxidation over Pd supported UiO-66 catalysts	Bi Fukun, Zhang Xiaodong*, Du Quanxin, Yue Ke, Wang Ruizhou, Li Fei, Liu Ning, Huang Yuandong*	通讯作者	Molecular Catalysis (5.062)	2021, 509	SCI
20	Electricity demand response schemes in China: Pilot study and future outlook	Chen, Yongbao Zhang Lixin, Xu Peng, Di Gangi Alessandra	第一作者	Energy(7.147)	2021, 224	SCI
21	Measurement of thermal deviation of flue-gas in crossover pass of single tangential boiler	Ping Li, Xie Jianwen, Yang Bin*, Wen Wubin, Wang Ying	通讯作者	Applied Thermal Engineering (5.295)	2021, 188	SCI
22	Investigation on mixed particle classification based on imaging processing with	Tian Chang*, Cai yang, Yang huinan, Su mingxu	第一作者	Powder Technology (5.134)	2021, 391	SCI

序号	论文标题	作者姓名	作者类型	发表期刊	发表年份及卷(期)数	期刊收录情况
	convolutional neural network					
23	Enhanced photocatalytic conversion of NOx with satisfactory selectivity of 3D-2D Bi4O5Br2-GO hierarchical structures via a facile	Chang Fei*, Yang Cheng, Wang Jiyuan, Lei Bin, Li Shijie*, Kim Hakwon	第一作者	Separation and Purification Technology (7.312)	2021, 266	SCI
24	Dynamic modeling of solar-assisted ground source heat pump using Modelica	Yongbao Chen, Zhisen Chenc, ZheChen Xiaolei Yuan	第一作者	Applied Thermal Engineering	2021, 196	SCI
25	Vertical temperature distribution in large space buildings in the heating season_ On-site measurement and Block-Gebhart model prediction considering air infiltration	Wang Xin, Zhou Yujing, Shi Chenlu, Xu Yukun*, Huang Chen, Wang Fei	通讯作者	Building and Environment (6.456)	2021, 191	SCI
26	Prediction of vertical thermal stratification of large space buildings based on Block-Gebhart model: Case studies of three typical hybrid ventilation scenarios	Wang Xin, Yang Yichen, Xu Yukun*, Wang Fei, Zhang Qianru, Huang Chen, Shi Chenlu	通讯作者	Journal of Building Engineering (5.318)	2021, 41	SCI
27	Modified thermal periodic Poiseuille and Lees-Edwards boundary conditions for energy conservative dissipative particle dynamics	Zhao Jiayi, Chen Shuo*, Zhu Liming, Liu Yang	通讯作者	International Communications in Heat and Mass Transfer (5.683)	2021, 123	SCI
28	Promote anti-/de-frosting by suppressing directional ice bridging	Y Zhao, Z Yan, H Zhang, C Yang, P Cheng	第一作者	International Journal of Heat and Mass Transfer	2021, 165	SCI
29	Simultaneous measurement of liquid film thickness and temperature on metal surface	Wu Weiwei, Kong Shuaishuai, Xu Xiaoyan, Tao Jin, Li Chuanliang, Wang Jingyi, Su Mingxu, Yang Huinan*	通讯作者	Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy (4.098)	2021, 257	SCI

序号	论文标题	作者姓名	作者类型	发表期刊	发表年份及卷(期)数	期刊收录情况
30	Experimental and Theoretical investigation on Hydrate Nucleation in TBAB Droplets	Meng-yang Li, Ming Gao*, Qirong Zuo, Yugang Zhao, Li-xin Zhang	通讯作者	Fuel	2021, 308	SCI
31	Asymmetric phenomenon of flow and mass transfer in symmetric cylindrical and semi-cylindrical shallow chambers	Yubing Li, Mo Yang*, Yuwen Zhang	通讯作者	International Communications in Heat and Mass Transfer(5.683)	2021, 123	SCI
32	Bifurcation analysis of coupling thermosolutal convection induced by a thermal and solutal source in a horizontal cavity	Yubing Li, Mo Yang*, Yuwen Zhang	通讯作者	International Communications in Heat and Mass Transfer(5.683)	2021, 126	SCI
33	Optimization route arrangement: A new concept to achieve high efficiency and quality in heat exchanger network synthesis	Xu Yue, Cui Guoming*, Han Xinyu, Xiao Yuan, Zhang Guanhua	通讯作者	International Journal of Heat and Mass Transfer (5.584)	2021, 178	SCI
34	Node dynamic adaptive non-structural model for efficient synthesis of heat exchanger networks	Xiao Yuan, Kayange Heri Ambonisy, Cui Guomin*, Li Wanzong	通讯作者	Journal of Cleaner Production (9.297)	2021, 296	SCI
35	An ANN-based method for predicting Zhundong and other Chinese coal slagging potential	Haoran Yang, Jing Jin*, Fengxiao Hou, Xiang He, Yixuan Hang	通讯作者	Fuel (6.609)	2021, 293 (3)	SCI
36	Thermochemical characteristics and non-isothermal kinetics of camphor biomass waste.	Jingjing Li, Binlin Dou*, Hua Zhang, Hao Zhang, Haisheng Chen, Yujie Xu.	通讯作者	Journal of Environmental Chemical Engineering(5.909)	2021, 9	SCI
37	Renewable hydrogen production from chemical looping steam reforming of biodiesel byproduct glycerol by mesoporous	Binlin Dou*, Longfei Zhao, Hua Zhang, Kai Wu, Hao Zhang.	通讯作者	Chemical Engineering Journal(13.273)	2021, 416	SCI

序号	论文标题	作者姓名	作者类型	发表期刊	发表年份及卷(期)数	期刊收录情况
	oxygen carriers.					
38	Pyrolysis characteristics and non-isothermal kinetics of waste wood biomass	Jingjing Li, Binlin Dou*, Hua Zhang, Hao Zhang, Haisheng Chen, Yujie Xu, Chunfei Wu.	通讯作者	Energy(7.147)	2021, 226	SCI
39	Co-production of hydrogen and syngas from chemical looping water splitting coupled with decomposition of glycerol using Fe-Ce-Ni based oxygen carriers.	Chuanqi Luo, Binlin Dou*, Hua Zhang, Dashuai Liu, Longfei Zhao, Haisheng Chen, Yujie Xu.	通讯作者	Energy Conversion and Management(9.709)	2021, 238	SCI
40	Effect of trailing edge dual synthesis jets actuator on aerodynamic characteristics of a straight-bladed vertical axis wind turbine	Wang Peilin, Liu Qingsong, Li Chun*, Miao Weipao, Luo Shuai, Sun Kang, Niu Kailun	通讯作者	Energy(7.147)	2021, 28	SCI
41	Impacts of Gurney flap and solidity on the aerodynamic performance of vertical axis wind turbines in array configurations	Ni Lulu, Miao Weipao, Li Chun*, Liu Qingsong	通讯作者	Energy(7.147)	2021, 215	SCI
42	Electricity demand response schemes in China: Pilot study and future outlook	Yongbao Chen, Lixin Zhang*, Peng Xu, Alessandra Di Gangi	通讯作者	Energy (7.147)	2021, 224	SCI
43	Molecular dynamics simulation of explosive boiling of the H ₂ O-Cu nanofluid	Zhao Wang, Ling Li*	通讯作者	Journal of Molecular Liquids(6.165)	2021, 332(15)	SCI
44	Lattice-Boltzmann model for van der Waals fluids with liquid-vapor phase transition	Chunhua Zhang, Hong Liang, Xiaolei Yuan, Gaojie Liu, Zhaoli Guo, Lianping Wang	通讯作者	International Journal of Heat and Mass Transfer	2021, 179	SCI
45	Morphology effect of tungsten oxide on Ce/W catalyst for selective catalytic reduction of NO with NH ₃ : Influence of structure-directing agents	Jun-fei He, Zhi-bo Xiong*, Yan-ping Du, Wei Lu, Su-le Tian	通讯作者	Journal of the Energy Institute(6.186)	2021, 94	SCI
46	Influence of thiourea modification on the NH ₃ -SCR activity of CeO ₂ :	Wei Wang, Zhi-bo Xiong*, Wei-feng He, Wei Lu, Huan-	通讯作者	Journal of the Energy	2021, 98	SCI

序号	论文标题	作者姓名	作者类型	发表期刊	发表年份及卷(期)数	期刊收录情况
	Simultaneous tuning morphology and surface acidity	cong Shi		Institute(6.186)		
47	Green synthesis of Tungsten-doped CeO ₂ catalyst for selective catalytic reduction of NO _x with NH ₃ using starch bio-template	Zhi-bo Xiong*, Zhen-zhuang Li, Cheng-xu Li, Wei Wang, Wei Lu, Yan-ping Du, Su-le Tian	第一作者	Applied Surface Science(6.707)	2021, 536	SCI
48	Mercury removal by Co ₃ O ₄ @TiO ₂ @Fe ₂ O ₃ magnetic core-shell oxygen carrier in chemical-looping combustion	Kailong Xu, Dunyu Liu*, LiangFeng, Jing Jin, Zhibo Xiong, Mingguo Ni, Zhuang Liu, Qiuqi Liu, Fengxiao Hou	通讯作者	Fuel	2021, 306	SCI
49	Enhancing biochar oxidation reaction with the mediator of Fe ₂ +/Fe ₃ ⁺ or NO ₂ ⁻ /NO ₃ ⁻ for efficient hydrogen production through biochar-assisted water electrolysis	Zhi Ying*, Zhen Geng, Xiaoyuan Zheng*, Binlin Dou, Guomin Cui	第一作者	Energy Conversion and Management(9.709)	2021, 244	SCI
50	Boosting SO ₂ -depolarized electrolysis with anodic HI for efficient and energy-saving hydrogen production	Zhi Ying*, Jingyang Yang, Xiaoyuan Zheng*, Binlin Dou, Guomin Cui	第一作者	Journal of Power sources(9.127)	2021, 491	SCI

2.3.3 国际合作论文数量

年度	项目		数量
2021	发表论文总数	中文期刊论文总数	321
		外文期刊论文总数	162
	其中：国际合作论文		33

2.4 教学科研支撑

学科注重教学和教学改革工作，时刻保持教学质量在较高水平，以落实立德树人为根本任务。学科骨干教师 100%参与本科教学、人均课堂教学 108 学时；学科获批教育部和上海市教学改革项目 7 项；建有国家一流课

程 1 门、上海市一流课程 1 门和上海市重点课程 3 门；出版教材 2 部；已出版 3 本专业教材，其中 2 本教材为国家规划教材、1 本省部级精品教材；培养研究生获上海市工程热物理学会和上海理工大学优秀博/硕学位论文 20 篇次；指导学生参加全国节能减排大赛、“创青春”大学生创业大赛等实践类竞赛数十项目次，获得一等奖等奖项 20 余次；建成研究生和本科生联合培养基地 3 个；为培养高质量创新人才提供有利支撑。

本学位点建设面向国家“碳达峰，碳中和”战略布局，服务国家和上海的重大需求为导向，对接“中国制造 2025”，充分结合学科特色研究方向和优势领域，特色凝练、智力引进国内外行业内顶尖科学家及科研团队，形成了特色显著的研究方向。

叶轮机械流动控制及检测技术方向，围绕叶轮机械，特别是燃气轮机与航空发动机的流动控制、高温部件冷却技术以及在线测量及诊断等研究内容展开全面研究，先后获国家科技支撑计划、“两机”重大专项等国家级及省部级项目，研究成果已在哈尔滨汽轮机厂、东方汽轮机厂、南京汽轮机厂、上海汽轮机厂，以及中航涡轮研究院、航天八院、四院、六院得到广泛推广和应用，创造了显著的经济和社会效益，团队基础研究方面得到国内同行广泛认可。

制冷低温创新技术与装备方向，围绕低温制冷技术、新型环保制冷剂以及特殊用途低温装备研究等方向开展深入研究，成果发表高水平论文 70 余篇，授权发明专利 40 余项。团队“面向生物安全的高可靠智能支撑装备创制及产业化”项目，荣获 2021 年度山东省科学技术进步一等奖。该获奖技术与青岛海尔生物医疗股份有限公司合作，通过物联网技术、流体控制、生物安全等多学科融合创新，可为危险生物因子的防范、生物制药、智慧医疗提供智慧化生物安全解决方案，是学科聚焦关键领域积极响应“十四五”规划要求与人民群众生物安全需求、自主研发突破的生动例证。

智慧清洁能源技术与装备方向，围绕新能源分布式供能系统集成技术、清洁燃烧和传热过程、排放污染物控制及资源化基础理论等方向开展全面研究，授权发明专利 114 项，形成 37 篇高被引论文，团队关于“风力机流动控制与性能提高关键技术及应用”荣获上海市科技进步一等奖，“生物质原料连续吸收强化化学链重整制氢理论与技术”荣获上海市自然科学奖二等奖。

2.5 奖助体系

2.5.1 制度建设

根据《上海市普通高等学校学生资助资金管理实施办法》（沪教委规〔2020〕2 号）、《上海市地方高校研究生国家助学金管理办法》（沪财发〔2017〕6 号）、《上海理工大学优秀博士研究生激励计划实施办法》、《上海理工大学博士研究生奖助方案实施办法》（上理工〔2017〕69 号）、《上海理工大学全日制硕士研究生奖助方案实施办法》（上理工〔2019〕89 号）等文件相关要求，学科结合发展人才培养的需要，修订了《上海理工大学能源动力工程学院关于研究生学业奖学金的评定办法》。

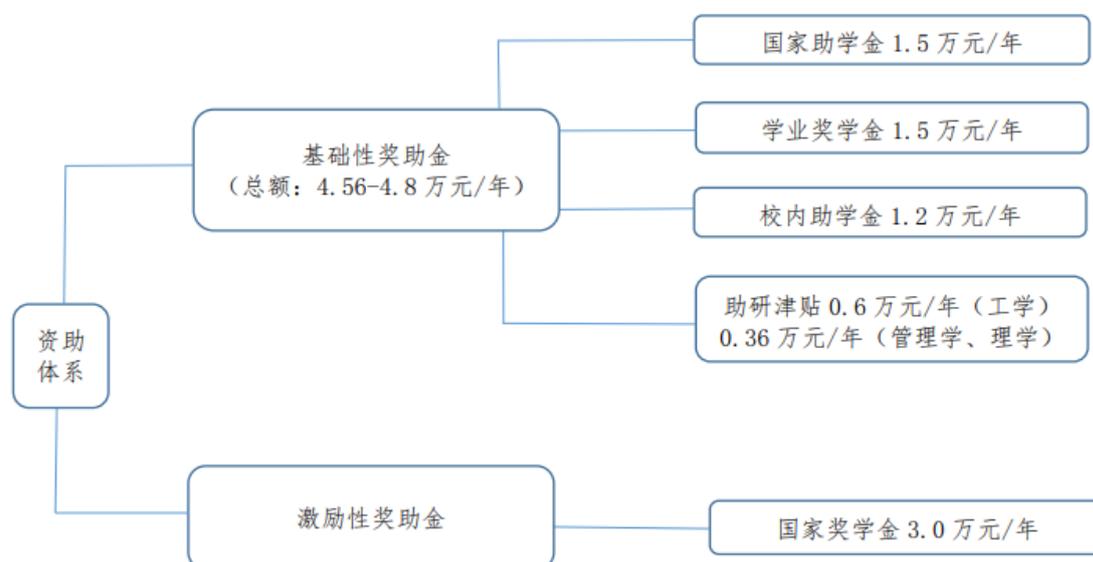
2.5.2 奖助水平及覆盖面

学科奖助体系包含了国家奖学金、国家助学金、学业奖学金、助研津贴，企业奖学金等。其中，学业奖学金面向能源与动力工程学院所有录取类型为“非定向就业”并具有中华人民共和国国籍的硕士研究生。学业奖学金的申报与评定按照专业人数分配名额，各专业一等奖、二等奖、三等奖的获奖比例分别为 5%、35%、50%。按照专业划分奖学金等级。每个专业中，一等 12000 元/年（资助比例：5%），二等奖 8000 元/年（资助比例：35%），三等奖 4000 元/年（资助比例：50%）。

全日制硕士研究生奖助一览表 单位：元/年/生

国家助学金	学业奖学金			助研津贴	总额
	阶段	等级（占比）	金额		
6000	第一阶段	一等（20%）	5000	三助津贴根	11000
		二等（80%）	3000		9000
	第二阶段	一等（5%）	12000	根据实际情况 发放	18000
		二等（35%）	8000		14000
		三等（50%）	4000		10000

全日制非定向博士研究生奖、助学金构成图



3 人才培养

3.1 招生选拔

3.1.1 研究生招生情况（报考数量、录取比例、录取人数、生源结构等）

生源情况：硕士生报考人数 734 人，硕士生招生 282 人，全部为一志愿录取。本校考生约占 22.7%；第一、二批本科院校考生约占 88.7%。博士

生报考硕博连读和申请-考核制的考生生源充足，招生规模逐年提高。

博士招生和学位授予情况

学科方向名称	项目	2021 年
动力工程及工程热物理	研究生招生人数	27
	全日制招生人数	27
	非全日制招生人数	0
	招录学生中本科直博人数	0
	招录学生中硕博连读人数	2
	招录学生中普通招考人数	25
	分流淘汰人数	0
	授予学位人数	27

3.1.2 保证生源质量采取的措施

能源与动力工程学院为选拔和培养适应国家社会需求的优秀创新人才，根据教育部有关招收攻读博士学位研究生工作管理办法的要求、参照全国硕士研究生招生工作管理规定、按照上海理工大学《关于印发<上海理工大学博士研究生招生“申请-考核制”办法>的通知》上理工[2020]171号文件精神，制定《上海理工大学能源与动力工程学院博士研究生招生“申请-考核制”实施细则》，实施细则自2022年博士生招生开始执行。

2021年8月5日，能源与动力工程学院成功举办“2021年上海理工大学能源与动力工程学院全国优秀大学生夏令营”。2021年10月9日下午，能源与动力工程学院举办2022年研究生招生线上宣讲会。学院领导和各专业代表教师与来自全国各地2000多名同学通过网络平台方式交流。2022年1月17日，学院进行了2022年博士研究生招生宣传线上宣讲会。上述活动让学生全面了解学科师资队伍、学科发展、科学研究、研究生培养以及学生管理服务等工作，为有意继续深造的学生提供一个学习和交流的平台。

3.2 思政教育

3.2.1 思想政治理论课开设、课程思政

本学位点坚持为党育人、为国育才使命，贯彻落实“三全育人”教育模式改革，着力培养具有家国情怀和强国使命的动力工程及工程热物理学领域的高级专门人才。

一、积极探索“课程思政”实现培根铸魂

为深入贯彻党的十九大精神，落实《高等学校课程思政建设指导纲要》，学院深入落实以学生为中心的育人理念，筑牢课程思政建设顶层框架，将课程思政建设纳入党委工作重点，建立了“课程-专业-学科”立体化课程思政改革建设模式，推进课程思政全覆盖。通过举办课程思政建设培训会、研讨会以及“大比武”等多项活动，为持续推进专业教学与思政教育深度融合提供了丰富的思想资源与实践对策；形成了多门市级、校级、院级课程思政示范课程，其中《工程热力学》获评上海高校党史学习教育与课程相融合示范课程；成立“新时代·中国说”大学生讲师团，使学生从课程思政接受者转为授课人，提升课程思政育人效果。

二、扎实推进“三全育人”落实立德树人

学院始终坚持立德树人为根本任务，设立专职“思政导师”，与专任教师、辅导员、班主任、校友等发挥协同育人作用，开展研究生新生“扬帆起航”系列主题活动，从“政治认同、科技自信、使命担当、持续发展”多维度推进三全育人。

学科立足学校、行业、产学研相结合的办学传统，不断拓展社会实践领域和实践平台，深化志愿服务和公益活动；在创新实践过程中向学生展示大国重器，使学生感悟工匠精神，培养具有家国情怀和科技报国情的“工程型、创新性、国际化”高素质人才。

三、深入实施“党建工程”坚持强基固本

学院全面加强党的建设，不断提升党的领导能力和水平。实行领导班子成员和党员干部与学生“结对子”等做法，联系学生思想实际，把释疑解惑工作做到学生心坎上，引导学生自觉把自身成长、进步与社会发展进步和国家前途命运结合。各党支部积极开展三会一课和主题党日。学院强化心理育人机制建设，以大学生心理健康中心为依托，建立了学校-系-班级-寝室“四级”工作网络格局，新冠肺炎疫情期间开展学生心理健康状况普查、新生适应心理健康教育讲座等一系列心理健康教育活动，护航学生心理健康。

3.2.2 研究生辅导员队伍建设情况

学科实施学院一导师一辅导员协同管理方法，共配备研究生专职辅导员 2 名，并设置专职思政工作人员从事思想政治教育工作，保障研究生学习、生活等权益。

为更好地做好辅导员队伍建设，学院还配备了兼职辅导员，在深植研究生导师第一责任人理念基础上，构建以导师为核心，专兼职辅导员为主体，行政与教辅人员为两翼，研本联动，项目贯通的立体化师生共同体，形成融价值塑造、知识传授和能力培养为一体的全员育人大思政工作格局。

3.2.3 研究生党建工作情况

能动学院党委始终立足于落实立德树人这个根本任务，坚持以引导研究生成为担当民族复兴大任的时代新人为导向，以提升组织力为重点，以师生价值共塑为链条，开拓育人新阵地，不断夯实研究生党建基础，激活研究生党建活力。

紧抓支部建设，提升组织力。能动学院党委现共有研究生支部 8 个，其中有 4 个支部在 2021 年进行调整，对支委进一步选优配强，调整后本研分开，为支部开展纵深党建活动提供了组织支撑。同时，学院开展了基层

党组织委员培训会，组织研究生支部书记参加线上支部书记培训版，不断强化支部书记和支委业务能力。

打造师生共同体，强化价值共塑。学院持续推进师生共同体建设，初步形成了以导师为核心、研本联动、年级互通的师生共同体育人工作机制，在学术上互促互进、思想上互融共塑中，精准发力，做好研究生的思政工作。同时，学院退休老教师积极参与到研究生党建中，当好学院研究生党建的辅导员，梳理“学院史”“专业史”“学科史”“实验室史”，召开师生座谈会，形成“老教授指导研究生党建”品牌。

开拓育人新阵地，激活党建活力。学院党委开拓育人新阵地，打造网络电台“小百合”，能动学院“大先生”龚洪年、华泽钊、楼惟秋的家国情怀和生活日常，通过网络电台这种新平台，给研究生带来穿越时空直抵心灵的温暖和感动，研究生思政教育网络阵地品牌。

开展丰富多彩的研究生党建工作。

序号	党建工作内容
1	弘扬伟大建党精神，做新时代有为青年——我院承办学校第二十二期研究生党支部沙龙
2	【组织生活】深入学习十九届六中全会精神
3	【组织生活】研究生第一支部读党史·学英模·诵家书
4	【主题党日】研究生第三学生支部开展“行走的党课”主题党日活动
5	【主题党日活动】“观红色电影 学党史”主题党日活动
6	【主题党日活动】“读经典 学党史”主题党日活动
7	【共建结对】能源与动力工程学院学生第四党支部和第二党支部结对共建
8	【组织生活】时代优秀人物事迹学习交流。
9	【组织生活】线上观看“党课开讲啦”活动启动仪式暨“百年寻路中国梦”专题党课活动
10	【组织生活】线上观看《晨钟》
11	【主题党日】学习《中共中央关于党的百年奋斗重大成就和历史经验的决议》
12	【组织生活】“百年党史我来讲”
13	【组织生活】参观民防教育馆
14	【组织生活】观看《初心之地 红色之城》
15	【主题党日】学习“七一”重要讲话精神
16	【组织生活】第二支部“行走的党课”

17	【主题党日】第二支部“我为群众解难题”
18	【组织生活】支部书记讲党课党课“新疆棉事件背后的真相”
19	【专题党课】突出专业学科特点 强化党史学习教育效果
20	【专题党课】维护祖国形象，做平视世界的新时代青年人

3.3 课程教学

3.3.1 开设核心课程及主讲教师情况

序号	课程名称	课程类型	学分	授课教师	课程简介（限 100 字）	面向学生层次
1	高等热力学	选修课	2.00	陆威/王志云/陈建	课程以大学工程热力学为基础，以平衡态、可逆过程的宏观理论为主，辅以微观热力学理论，并重视分析问题的科学方法。课程内容包括热力学原理的论证、实际气体热力学性质与过程、溶液热力学性质、汽液相平衡等。	硕士
2	高等传热学	选修课	3.00	徐洪涛	本课程强调基本概念，注重学生分析推理能力的培养。主要从机理角度阐述热传导、对流辐射、热辐射及强化传热的基本原理，着重讲解描述传热问题的基本方程及求解方法，内容主要包括热传导、对流传热、辐射传热等。	硕士
3	高等流体力学	选修课	3.00	施鏊鏊/陈二云/王企鲲/朱兵/罗大海	本课程系统性、逻辑性强，主要内容包括流体微团的运动学分析、流体运动的微分方程与积分方程、理想流体运动的基本特性、不可压理想流体平面无旋流动以及流体力学基本方程的实际应用、适定的边界条件及其求解方法等。	硕士
4	高等燃烧学	选修课	2.00	金晶/刘敦禹	本课程涉及热力学、传热学、流体力学等多学科交叉内容，通过本课程学习，加深学生对燃烧学概念和理论认识，掌握气固液燃料特性，掌握化学反应动力学基础及各种化学反应机理，了解经典的着火理论和火焰传播理论。	硕士
5	低温绝热技术/热泵技术	选修课	2.00	方奕栋/黄理浩	通过本课程学习，使学生掌握有关低温绝热的传热机理、低温绝热的各种结构与材料，各类绝热的设计计算；了解低温储运设备的典型结构、各种低温容器的结构设计与绝热设计；了解热泵技术在不同领域的应用及发展趋势。	硕士
6	制冷空调装置测试技术	选修课	2.00	张良	通过本课程学习，掌握制冷及低温工程理论基础，熟悉制冷专业各产品的开发与性能测试相关标准及政策法规。提升解决问题的综合能力，为其在工作中解决制冷空调方面的实际工程问题和科学研究奠定理论与工程实践基础。	硕士

序号	课程名称	课程类型	学分	授课教师	课程简介（限 100 字）	面向学生层次
7	热力过程仿真技术	选修课	2.00	崔国民	本课程面向实际工程问题，重点讲述热动力系统及其过程的模拟仿真技术的原理和实际应用方法，并从整个系统的角度学习典型热动力过程的仿真技术和计算机过程系统建模、过程模拟的实现、系统分析及优化技术等知识。	博硕
8	计算流体力学	选修课	2.00	郭雪岩	课程讲授计算流体力学的基本原理和基本方法，初步掌握流动模拟软件的使用。通过本课程的学习，使学生掌握 CFD 技术的基本方面并能借助 CFD 应用软件对与流体流动与传热相关的物理现象与工程问题进行数值模拟。	硕士
9	流体机械原理与设计	选修课	2.00	李春	主要内容包括叶片式流体机械基本原理、能量转换、相似理论、空蚀、设计计算、特性曲线与运行调节及流体机械的选型、流固耦合问题数值求解等，较为系统地掌握各种流体机械的工作原理及最常见的流体机械的设计方法。	硕士
10	叶轮机械与气动力学原理	选修课	2.00	戴韧/ 陈榴	通过本课程学习，使学生掌握叶轮机械热功转换原理，分析各类叶轮机械的性能，认识旋转叶轮内部的流动规律。掌握汽轮机与燃气轮机中轴流压缩机与透平机的设计方法，培养从事叶轮式动力机械的设计与开发研究能力。	硕士
11	振动理论及应用	选修课	2.00	南国防	本课程教学振动理论和振动分析方法、计算方法，培养学生解决机械系统振动问题的数学建模和振动规律分析能力，为处理机械系统动力学问题奠定基础。通过本课程的学习，掌握振动理论基础知识和振动在实际中的应用。	硕士
12	传递过程原理	选修课	2.00	叶立	通过本课程学习，深入了解工业生产过程中质量传递、动量传递和能量传递的基本规律及发生机制，并可根据传递过程的基本原理和基本理论，正确地设计、选择过程进行所需的适当单元设备完成操作任务，强化工程观念。	硕士
13	制冷与低温技术	选修课	2.00	刘业凤/ 祁影霞/ 陈曦/ 刘妮	通过本课程的学习，使学生掌握制冷与低温技术的基本原理和制冷设备的基本结构，并对该领域新技术和新设备有深入了解，具备分析和解决该领域工程问题的能力。为从事相关产品开发、研究、工程规划及运行管理奠定基础。	博士
14	现代锅炉技术	选修课	2.00	郑晓园/ 马有福/ 王波	通过本课程学习，使学生系统了解各类电站锅炉与工业锅炉的基本型式及其发展现状，熟悉锅炉设备的组成、结构、工作原理以及锅炉启停和运行调整方法，掌握锅炉设计与运行的思路与方法，拓宽学生专业知识和视野。	硕士

序号	课程名称	课程类型	学分	授课教师	课程简介（限 100 字）	面向学生层次
15	能源系统分析与系统节能	选修课	2.00	关欣	通过本课程学习，使学生了解高耗能企业的能源利用现状和新工艺，新节能设备的应用前景，掌握能量平衡分析、焓平衡分析、热经济学分析行业工艺过程的能源利用率，以及高耗能领域的新设备、新工艺的应用与发展趋势。	硕士
16	动力工程测试技术	选修课	3.00	章立新	本课程以相似理论为基础、实验技术为支撑，研究自然界或各类工程领域中流动与传热传质现象、规律以及耦合作用。涉及测量与计量的基本概念、不确定度分析、测试仪表特性、热工基本量测试技术和计算机测控系统。	硕士
17	气液两相流理论与测量技术	选修课	2.00	杨杨	本课程主要内容包括两相流基本参数、流型、基本方程、截面含气率的计算、压降计算、两相临界流、流动不稳定性和两相流参数测量技术等。通过本课程学习，培养学生掌握两相流动特性的变化规律和计算或测量方法。	硕士
18	新能源理论与工程应用	选修课	2.00	杨亮	课程主要讲述能源危机、环境保护形势下新能源开发的紧迫性与重要性，以及各种新能源技术开发、转化原理和工程应用。通过本课程学习，使学生了解新能源应用现状及未来发展趋势，理解新能源转化过程和工程应用。	博硕
19	清洁能源与节能技术	选修课	2.00	谢应明	本课程为研究生全面、系统地巩固和拓展能源科技知识和清洁能源技术，主要内容包括能量与能源的基本知识、能源与人类文明、能源与环境、能量的转换与守恒定律和能量贬值定律、常规能源、新能源、储能和节能技术。	硕士
20	气固两相流理论与测量技术	选修课	2.00	凡凤仙	本课程对动力工程及工程热物理领域广泛存在的气固两相流的基本理论与测量方法做系统地探讨，使研究生掌握气固两相流测量的基本理论、方法、相关技术及应用途径；拓宽研究生的基础知识，为后续科研工作奠定基础。	硕士

3.3.2 课程教学质量情况

2021年，能源与动力工程学院贯彻落实全国研究生教育会议精神，积极推进学校新时代研究生教育思想大讨论活动，着力推进德才兼备，德、智、体全面发展，具有高水平综合素质的卓越工程师人才培养。学科面向国家“碳达峰，碳中和”战略布局，紧密对接国家和上海市重大发展战略对

高水平人才的需求，完成了研究生培养方案的修订工作，依托原有工程技术力量，融入最新科技发展的热点和趋势，打造复合型人才培养方案；扎实推进符合全国研究生教育大会精神研究生培养新理念、新方法和新模式的优秀案例库建设，学科重视教学和教学改革工作，以保证课堂教学质量。骨干教师 100%参与本科教学、人均课堂教学 108 学时；获批教育部和上海市教学改革项目 7 项；建有国家一流课程 1 门、上海市一流课程 1 门和上海市重点课程 3 门；学科重视教材教案编写工作，已出版 3 本专业教材，其中 2 本教材为国家规划教材、1 本省部级精品教材。

3.3.3 课程教学质量持续改进机制

为全面贯彻落实习近平总书记对研究生教育的重要指示和全国研究生教育会议精神，加快推进一流大学和一流学科建设，支撑国家创新驱动发展战略的实施，提升高层次创新型人才培养质量，能源与动力工程学院建立了动态监测、定期评估和专项督导相结合的科学考核评估体系，通过“校、院、专业”逐级管理，以及“学生、督导、领导/同行”多维评价，对课程教学质量进行全方位监控，保证研究生课程质量得以持续改进。

3.3.4 教材建设、教材获奖

以线上线下融合课程、本硕一体化课程建设为抓手，学院持续推进一流学科主干课程及教材建设，着重培育了一批优秀课程及其相关教材，其中《太阳能利用科学》入选“十三五”国家重点出版物出版规划项目、能源革命与绿色发展丛书。

3.4 导师指导

3.4.1 导师队伍选聘、培训、考核情况

导师队伍的选聘按《上海理工大学硕士研究生指导教师选聘规定》、《上海理工大学博士研究生指导教师选聘规定》、《上海理工大学能源与动

力工程学院研究生指导教师资格申请审核实施细则》执行。针对已评研究生导师按要求进行年度研究生导师资格审核，对不符合招生资格的导师将暂停招收研究生。

导师培训情况

序号	培训主题	培训地点	培训时间	培训人次	主办单位
1	2021年上海理工大学新聘硕士研究生指导教师培训会	上海理工大学光电大楼报告厅	2021-11-25	10	上海理工大学
2	2021年度第二批上海高校新聘研究生导师培训班	东方绿舟（上海市青浦区沪青平公路6888号）	2021-11-01	1	上海市学位委员会办公室
3	课程思政建设报告会	上海理工大学能动学院二办206	2021-08-16	12	上海理工大学能源与动力工程学院
4	2021上海市高校新聘研究生导师培训班	东方绿舟（上海市青浦区沪青平公路6888号）	2021-07-21	1	上海市学位委员会办公室
5	“双碳背景下，能源领域人才培养模式”座谈会	上海理工大学能动学院二办109	2021-06-23	8	上海理工大学能源与动力工程学院
6	研究生教育思想大讨论推进会暨长三角高等工程教育联盟研究生教育发展论坛	上海理工大学小礼堂	2021-05-21	10	长三角高等工程教育联盟
7	“新形势下能源与动力工程类创新型人才培养模式”教师座谈会	上海理工大学能动学院二办311会议室	2021-05-20	21	上海理工大学能源与动力工程学院

3.4.2 导师指导研究生的制度要求和执行情况

学位点严格落实《教育部关于全面落实研究生导师立德树人职责的意见》、《新时代高校教师职业行为十项准则》、《研究生导师指导行为准

则》文件的要求。学校制定《上海理工大学一流研究生人才培养行动计划》，学院制定了《上海理工大学能源与动力工程学院研究生学术管理条例》。建立师德师风监督和评价机制，确保导师队伍健康发展。在校研究生院的统一指导下，开展导师培养行为进行问卷调查、信访督查等方式的动态监督；设立研究生指导教师“师德师风标兵”奖励机制，发挥优秀导师的价值引领和示范作用；制定师德师风负面清单制度，对于在培养过程中有违国家、上海市及学校师德师风规范要求的导师，在招生、聘用等方面采取严厉的惩戒措施。

3.4.3 博士生导师岗位管理制度建设和落实情况

博士生导师队伍的选聘按《上海理工大学能源与动力工程学院研究生指导教师资格申请审核办法》执行。博士生导师队伍管理制度建设按《上海理工大学能源与动力工程学院研究生学术管理条例》执行。进一步明确了导师作为研究生培养第一责任人的地位，并且细化了导师在研究生培养工作中的具体职责，有效提高了研究生导师在研究生培养工作中的主动性和积极性。

3.5 学术训练

3.5.1 研究生参与学术训练情况

仪器设备及实验室情况

仪器设备总值（万元）	约 5000
代表性仪器设备名称（限填 5 项）	低湍流度全消声风洞（U140002）
	光-声-图像颗粒与两相流测量系统
	制冷空调装置能效测试台（ARHC-6）
	叶轮机械通流优化设计平台（S193103）
	工业级金属 3D 打印机（EOS M400）
实验室总面积（M ² ）	9935

研究生国内外竞赛获奖项目

序号	年度	奖项名称	获奖等级	获奖时间	组织单位名称	组织单位类型	获奖人姓名
1	2021	第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛上海赛区	上海市金奖	2021-01-15	上海市教育委员会等	政府	龙涛、孙晓婕、牛擎宇、裘德鑫
2	2021	第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛上海赛区	上海市金奖	2021-01-15	上海市教育委员会等	政府	李振博、苏明强、刘方然、余馨怡、易祖欣、胡浩
3	2021	2021年第六届全国学术英语词汇竞赛	国家级三等奖	2021-05-29	中国学术英语教学研究会、全国高校大学生外语教育数字化联盟、上海高校大学生英语教学指导委员会等	学会	胡皓、陈剑、龚旺、申忠祥
4	2021	2021年全国大学生数据统计与分析竞赛	国家级三等奖	2021-05-30	河北省现场统计学会、四川省现场统计学会	学会	张斌
5	2021	2021年第二届全国高等院校数学能力挑战赛	国家级三等奖	2021-07-15	中国信息协会、信息化发展研究院、	学会	叶强生
6	2021	第十五届中国制冷空调行业大学生科技竞赛研究生创新设计	国家级二等奖	2021-07-17	中国制冷空调工业协会、教育部高等学校能源动力类专业教学指导委员会	学会	潘煜
7	2021	第十五届中国制冷空调行业大学生科技竞赛研究生创新设计	国家级三等奖	2021-07-17	中国制冷空调工业协会、教育部高等学校能源动力类专业教学指导委员会	学会	张超波
8	2021	2021年第八届创青春中国青年创新创业大赛（科技创新专项）	国家级优秀奖	2021-09-27	第八届“创青春”中国青年创新创业大赛全国组委会（共青团中央、人力资源和社会保障部等）	政府	杨兴辰
9	2021	2021年“杰瑞	国家	2021-11-01	中国学位与研	学会	杨岭、汪

		杯”第八届中国研究生能源装备创新设计大赛	级三等奖		研究生教育学会、中国科协青少年科技中心等		豪、刘薇薇、张璐、韩新宇
10	2021	第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛国际决赛	国家级银奖	2021-12-01	教育部等	政府	龙涛、孙晓婕、牛擎宇、裘德鑫
11	2021	第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛国际决赛	国家级铜奖	2021-12-01	教育部等	政府	李振博、余馨怡、苏明强、金云飞、胡皓、陈中唯、刘方然、易祖欣
12	2021	第十八届中国研究生数学建模竞赛	国家级二等奖	2021-12-01	中国学位与研究生教育学会、中国科协青少年科技中心等	学会	穆文杰、丁璐、邵子宇
13	2021	第十八届中国研究生数学建模竞赛	国家级三等奖	2021-12-01	中国学位与研究生教育学会、中国科协青少年科技中心等	学会	高雨、刘振、高森
14	2021	第十八届中国研究生数学建模竞赛	国家级三等奖	2021-12-01	中国学位与研究生教育学会、中国科协青少年科技中心等	学会	杨岭、汪豪、张璐
15	2021	第十八届中国研究生数学建模竞赛	国家级三等奖	2021-12-01	中国学位与研究生教育学会、中国科协青少年科技中心等	学会	周志强、刘洪彬、马秀宝
16	2021	第十八届中国研究生数学建模竞赛	国家级二等奖	2021-12-01	中国学位与研究生教育学会、中国科协青少年科技中心等	学会	应旭臣、严裕
17	2021	第十八届中国研究生数学建模竞赛	国家级二等奖	2021-12-01	中国学位与研究生教育学会、中国科协青少年科技中心等	学会	杨钰婷
18	2021	第十八届中国研究生数学建模竞赛	国家级三等奖	2021-12-01	中国学位与研究生教育学会、中国科协青少年科技中心等	学会	曹佳浩

19	2021	2021年全国大学生英语翻译大赛	省级三等奖	2021-12-01	全国高校大学外语教学研究会	学会	肖国锋
20	2021	第二届全国机械工业设计创新大赛	国家级金奖	2021-12-31	中国机械工业联合会	学会	张栓羊

3.5.2 科教融合培养研究生成效

科教协同育人：学科 2021 年获批教育部产学研合作协同育人项目 10 余项，2021 年度“教育部产学研合作协同育人项目”优秀项目案例 1 项。学科持续推进产学研合作协同育人，面向“中国制造 2025”和上海市建设具有全球影响力科技创新中心的战略需求，充分发挥学科在动力装备制造领域科技创新与人才培养方面的长期积累与领先优势，通过组织科创教学、科创竞赛以及科创社区等活动开展科创教育活动，在疫情下的医疗废物快速消杀装置研制、人工降雪模拟服务科技冬奥等领域形成了良好的社会服务效应。

人才培养机制：本学科已初步具有本-硕-博一体化培养体系，能源与动力工程专业获得国家一流本科专业，三个本科专业均已通过德国工程教育 ASSIN 认证，2021 年，学科启动了动力工程及工程热物理硕士专业 ASIIN 国际认证。同时能源与动力工程、新能源科学与工程本科专业启动中国工程教育专业认证。

经费支持

年度	数量（万元）	
	纵向科研经费	横向科研经费
2021	1684	1108

科研平台对本学位点人才培养支撑

序号	平台名称	平台级别	对人才培养支撑作用
1	上海理工大学国家大学科技园	国家级	支撑学科学学生创新创业；开展创业培训，为学生进行创业指导；设立实践基地为创新创业提供场所；为学科学学生创新

			创业提供经费；通过创业大赛为学科人才创新创业提供机会,为建设创新型国培养创新创业人才。
2	国家技术转移示范机构：上海理工大学技术转移中心	国家级	以国家级技术转移示范机构为依托，汇聚高端技术成果，提供技术转让，成果转化等服务，为自主创新战略的实施提供专业人才支撑。推动技术市场和学科技术转移创新体系完善，促进学科科技资源的流动和优化配置。
3	创新人才培养示范基地	国家级	依托学校国家级创新人才培养示范基地，营造培养科技创新人才的政策环境，实现人才培养体制机制的改革，搭建先进的科研教学创新平台，可持续地培养具有国际化视野的拔尖、创新人才，提升人才、学科、科研创新能力。
4	换热技术与冷却装备国家级工程实践教学教育中心	国家级	依托平台组建热力与制冷系统节能节水及环保技术协同创新平台暨产学研联盟，利用企事业单位真实的工程环境，组织现场授课，平台承担了部分研究生及本科工程热物理专业在内的高校学生实习任务和青年教师的产学研培训。
5	上海市动力工程多相流动与传热重点实验室	省部级	依托该平台，将学科前沿以“理论教育+演示实验方式”展现给学生，通过“选题-实验设计-实践”课题式流程促进学生对科学研究和工程应用中的先进测量手段的了解与实践，激发学生创新活力，推进创新创业教育改革。
6	机械工业联合会环保制冷剂应用研究重点实验室	省部级	涵盖环保制冷剂基础研究，环保制冷剂替代研究，先进制冷系统与节能，制冷换热器及其强化换热，制冷设备性能测试系统技术等研究方向。为学科提供焓差法空调器性能测试实验室、多级自动复叠制冷系统等实验条件。
7	机械工业联合会煤（气）高效燃烧与超低排放控制重点实验室	省部级	发挥面向企业行业的优势，整合现有资源，在工业热工节能减排、高效低污染燃烧、固废资源化利用、新能源材料与设备，在双碳目标背景下，对学科热能工程学科研究方向学生的实践教学与科研形成有力支撑。
8	机械工业联合会厂房大空间健康环境与节能重点实验室	省部级	下设能源环境污染控制研究中心、环境与低碳科学研究中心、环境工程研究中心和环境工程实验室、建环工程实验室等，支撑相关相关科研进展和成果融入日常教学工作，支撑学科人才培养。
9	卫生防疫技术交通运输行业研发中心	省部级	在通风消毒处置和无接触式检查筛查关键技术及装备领域，培养医工交叉复合型人才。支撑交通工具通风消毒处置、作业区域智能快速无接触式精准检测和筛查等技术装备研发及应用领域的人才培养。

10	上海高端医疗装备 创新中心	省部级	以医工复合人才短缺为导向，探索交叉学科人才培养模式。针对目前医疗行业发展亟需同时具有医学、工学背景的复合型知识结构人才，支撑学科开展复合型人才培养模式探索，打造医校合作的研究生拔尖创新人才培养高地。
----	------------------	-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

3.6 学术交流

3.6.1 研究生参与国际学术交流情况

疫情期间，学科积极举办各类线上学术交流会议和学术讲座，拓宽国际合作交流渠道，成功举办了 2021 “双碳”背景下动力工程及工程热物理学学科前沿国际论坛和 2021 年能源清洁利用国际研讨会。邀请到了动力工程及工程热物理学领域国内外专家学者，探讨了学科前沿热点和发展趋势，有效促进了国际交流合作。

学科与法国鲁昂大学、德国勃莱登堡工业大学和日本福井大学建有双向研究生联合培养项目。每年选派研究生赴德国、日本、韩国、英国、美国等国家进行学术交流活动。与日本福井大学、韩国釜庆大学每年举办一次机械与动力工程学术论坛（已举办 18 次），且每次有数十名研究生参加论坛并作学术报告。学科教师与其指导研究生作为学术共同体赴境外开展高水平科学合作研究和学术交流活动。

来本学位点攻读学位的留学生和交流学者人数

学年度	攻读硕士学位		攻读博士学位		交流学者
	当年入学	在校生	当年入学	在校生	
2020-2021	0	8	1	5	6

3.6.2 研究生参与国内学术交流情况

序号	年度	学生姓名	学生类别	会议名称	报告题目	报告时间	报告地点
1	2021	刘泽奇	硕士生	中国化学会第 32 届学术年会	基于偏振图像动态光散射法测量纳米颗粒球形度	2021-04-20	中国-珠海
2	2021	徐日辛	硕士生	中国多相流测试会议	基于深度学习的显微离焦颗粒深度位置测量	2021-05-07	中国-吉林

3	2021	封明军	硕士生	2020 中国多相流测试会议	基于双目视觉的单帧多曝光粒子轨迹测速方法研究	2021-05-16	中国-吉林
4	2021	杨娜娜	硕士生	UK - China International Particle Technology Forum VIII (PTF8) UK-China Annual Particle Technology Forum	Interaction among mono-sized fine particles and large seed particles in acoustic agglomeration: A numerical study	2021-07-11	中国-大理
5	2021	王子杰	硕士生	UK - China International Particle Technology Forum VIII (PTF8) UK-China Annual Particle Technology Forum	Research on the Difference between Patients with Coronary Heart Disease and Healthy People Based on SERS Combined with Multivariable Analysis	2021-07-11	中国-大理
6	2021	陈志超	博士生	23rd Cryogenic Engineering Conference and International Cryogenic Materials Conference	Performance Testing of a 4K 150 mW Joule-Thomson closed cycle Cryocooler	2021-07-23	线上
7	2021	许开龙	硕士生	第二届国际能源与环境会议 (ICEE2021)	Reaction Mechanism of Elemental Mercury Oxidation on Co ₃ O ₄ as Oxygen Carrier for Chemical Looping Combustion	2021-07-24	中国-徐州
8	2021	蔡雨阳	硕士生	第六届能源与环境研究进展国际学术会议 (ICAER 2021)	Bionic Packings Enhance the Absorption of SO ₂ in Bubble Column	2021-09-12	线上

9	2021	黄丛磊	硕士生	Asian International Conference on Fluid Machinery	Effect of vortex generator on the performance of a flush-intake duct in oblique navigation	2021-09-15	线上
10	2021	姜友新	硕士生	第十三届全国颗粒测试学术会议	基于离焦模糊成像的双相机颗粒粒度测量方法研究	2021-09-25	中国-天津
11	2021	王炳尧	硕士生	第十三届中国颗粒学会全国颗粒测试年会	基于偏振图像动态光散射法的纳米颗粒形貌测量研究	2021-09-25	中国-天津
12	2021	芦洋	硕士生	2021 年第十五届全国低温工程大会	液氦温区脉管内气体交变振荡分子动力学研究	2021-09-26	中国-上海
13	2021	郑朴	博士生	全国低温工程大会	自由活塞分置式斯特林制冷机动力吸振器研究	2021-09-28	中国-上海
14	2021	纪煜哲	硕士生	全国低温工程大会	冷凝蒸发段长度比对脉动热管传热性能的实验研究	2021-09-28	中国-上海
15	2021	陈志超	博士生	第 15 届全国低温工程大会	空间用液氦温区百毫瓦冷量 JT 制冷机性能及温度波动实验研究	2021-09-28	中国-上海
16	2021	董彩倩	博士生	第 15 届全国低温工程大会	氨工质在 3-20K 温区阻塞状态数值模拟研究	2021-09-28	中国-上海
17	2021	常志昊	博士生	第 15 届全国低温工程大会	微柱群分布式节流制冷器的性能实验研究	2021-09-28	中国-上海
18	2021	王炳尧	硕士生	第三届中国颗粒学会微纳气泡专业委员会年会	基于图像动态光散射法的纳米气泡测量	2021-10-23	中国-常州
19	2021	刘泽奇	硕士生	中国颗粒学会第十一届学术年会暨海峡两岸颗粒技术研讨会	基于偏振图像动态光散射法测量纳米颗粒球形度	2021-10-25	中国-厦门
20	2021	王忠杰	硕士生	中国工程热物理学会热机气动热力学和流体机械学术会议	组合 VG 抑制喷水泵平入口进水管总压畸变的实验验证	2021-11-14	中国-杭州

21	2021	周盈盈	硕士生	中国工程热物理学会热机气动热力学和流体机械学术会议	斜坡 VG 抑制进水管低速流动分离的作用	2021-11-14	中国-杭州
22	2021	任翠芳	硕士生	中国工程热物理学会热机气动力学和流体机械学会会议	波状前缘叶片的结冰特性及其气动影响	2021-11-14	中国-杭州
23	2021	李冰雁	硕士生	Progress In Electromagnetics Research Symposium (PIERS) 2021	Research on the Difference between Patients with Inflammatory Bowel Diseases and Healthy Controls by Surface Enhanced Raman Spectroscopy	2021-11-22	中国-杭州
24	2021	李冰雁	硕士生	Progress In Electromagnetics Research Symposium (PIERS) 2021	Development of Classification Model for the Discrimination of Crohn's Disease and Healthy Controls Using Surface-enhanced Raman Spectroscopy	2021-11-23	中国-杭州
25	2020	任正雄	博士生	中国工程热物理学会工程热力学与能源利用学术会议	基于分歧的制冷系统半监督故障诊断	2021-12-06	中国-上海
26	2021	刘鹏敏	硕士生	Global power and propulsion society xi'an 2021	effects of local blockage on film cooling effectiveness of a fan-shaped hole fed by crossflow	2021-12-17	中国-西安

3.7 论文质量

3.7.1 学位论文规范、评阅规则和核查办法制定及执行情况

学院制定了《上海理工大学能源与动力工程学院研究生学术管理条例》。研究生的学位论文应紧密与导师承担的科研项目结合，注意选择有重要应用价值的课题。学位论文要有新工作和新见解。研究生开题报告评议小组成员由3名以上高级职称人员担任。在本学科和相关学科专家参加的论证会上就课题的研究范围、意义和价值、拟解决的问题、研究方案和研究进度做出说明，并进行可行性论证。学院组织中期考核，对硕士生的学术道德、课程学分、科研及论文情况等进行全面考核。学位论文必须在导师的指导下由硕士生独立完成，研究生在答辩前应达到学术论文发表要求的规定，论文须按照相关要求由相关领域专家进行评阅，自2021年11月起学科对所有研究生论文实施全盲审，通过评阅和盲审后，方可开展研究生论文答辩工作。在获取学位前，研究生学位论文须经学院学位评定分委员会评定，提交校学位评定委员会审定。

3.7.2 学位论文抽检、评审情况及质量分析

学科博士生学位论文100%盲审，2021年度上海市级盲审比例30%，学校及上海市组织的论文盲审或者抽查合格率达到98.6%。此外，自2021年11月起学科对所有研究生论文实施全盲审。

3.8 质量保证

3.8.1 培养全过程监控与质量保证情况

研究生课程学习实行学分制，博士和硕士均需完成课程取得合格以上成绩以修完相应的学分；学院实施“校、院、专业”三级教学质量管理体系，通过“学生、督导、领导/同行”评价对教学过程进行日常监控；对于研究生进行中期考核，不合格者由中期考核小组提议，本人申请，经导师和学

院同意，可在至少间隔3个月后至最长学习年限内，申请重新考核。中期考核再次不合格或确属无法继续下一阶段学位论文工作者，应终止其学业，予以退学处理。对于直接攻博研究生、硕博连读研究生，学校制定了《上海理工大学直接攻博研究生、硕博连读研究生分流为硕士研究生培养管理办法》。施行学位论文重复率检测、盲审评价以及分类集中答辩制度，提升学位论文质量。

学校制定了《上海理工大学优秀学生奖学金评审办法》、《上海理工大学优秀博士研究生激励计划实施办法》对优秀博士研究生进行激励奖励。学院制定了《能源与动力工程学院学业奖学金的评定办法》、《能源与动力工程学院研究生优秀毕业生评选办法》，对于培养中学习成绩和成果予以认定和奖励。

3.8.2 学位论文和学位授予管理情况

1.学位论文应在导师指导下由研究生独立完成。

2.学位论文工作的一般程序为：文献阅读和调研、开题报告、科学研究、论文撰写、论文送审和论文答辩。

3.研究生在第三学期第十周内完成开题报告，中期考核在开题后一个学期进行，由学院学位分委员会统一组织。

4.学位论文的内容一般包括：中英文摘要、课题来源、国内外发展概况、理论分析、案例分析、必要的推算、研究结果、参考文献等。

5.学位论文对所研究的课题，应在理论分析、计算方法、分析方案、新型机制、新型方法等数个方面有创新的见解。

6.学位论文应具有一定的难度和创新性，应反映出作者在本学科中对宽广扎实的基础理论和系统深入的专业知识的掌握情况，反映出作者综合运用有关理论、方法和手段解决系统分析与集成等方面问题的能力。

7.博士研究生除完成学位论文外，在答辩前必须达到学校及学院关于外语水平和公开发表学术论文（或专利）的要求。

3.8.3 指导教师质量管控责任情况

学校和学业相关文件中明确了导师作为研究生培养第一责任人的地位，并且细化了导师在研究生培养工作中的具体职责，明确了相应的奖惩机制，有效提高了研究生导师在研究生培养工作中的主动性和积极性

研究生导师所指导的研究生学位论文应对达到培养质量要求。对于在学校论文盲审中出现盲审不通过、异议或者“存在问题学位论文”的导师，下一年度招生人数减半，第二年度以后可申请恢复正常招生人数，需通过学位评定委员会投票通过。

经认定“存在学术不端行为”的学术或学位论文的指导教师，应暂停研究生招生资格至少一年。恢复招生资格，需通过学位评定委员会投票通过。

3.8.4 指导教师分流淘汰机制情况

制定《上海理工大学能源与动力工程学院研究生指导教师年度招生资格审核实施细则》，学院每年进行指导教师资格审核。

符合《教育部关于全面落实研究生导师立德树人职责的意见》（教研[2018]1号）、《上海理工大学关于全面落实研究生导师立德树人职责的实施细则》（上理工委[2019]14号）规定的基本素质要求，认真履行导师立德树人职责。

具备我校研究生导师资格，身心健康。博士研究生指导教师年龄一般不超过60周岁（至招生当年8月31日，下同），硕士研究生指导教师年龄一般不超过57周岁。经学院学位评定分委员会认定的对学校有重大贡献者，提交校学位评定委员会审定通过后，可适当放宽其年龄限制。

申请招生的研究生导师应具有适合研究生培养的研究课题和人力、物力等保障条件，有可支配的科研经费和在研项目。博士研究生导师申请招收博士生时，在账科研项目经费应不低于 20 万。硕士研究生导师招收硕士生时，在账科研经费 5 万元及以下，该年度最多招收 1 名硕士生。纵向经费以 1 倍系数计入，横向经费以 0.5 倍系数计入，校内项目不计入。科研项目经费审核时间以当年通知为准。研究生导师应在学科所属领域发表或取得较高水平的学术成果。

研究生导师所指导的研究生学位论文应对达到培养质量要求。对于在学校论文盲审中出现盲审不通过、异议或者“存在问题学位论文”的导师，下一年度招生人数减半，第二年度以后可申请恢复正常招生人数，需通过学位评定委员会投票通过。

经认定“存在学术不端行为”的学术或学位论文的指导教师，应暂停研究生招生资格至少一年。恢复招生资格，需通过学位评定委员会投票通过。

其他暂停研究生招生资格的情况：

- （一）学校师德考核结果为“基本合格”或“不合格”；
- （二）因重大教学、科研、学术不端或其它责任事故仍在处分期间；
- （三）新聘导师连续两年无故不参加学校组织的新导师培训；
- （四）经学院学位评定分委员会认定的其他无法有效履行导师岗位职责的情形。

3.9 学风建设

3.9.1 科学道德和学术规范教育开展情况

序号	活动名称	活动形式	参加人数	教育内容
1	科学道德和学风建设	课程	354	每一名学生都需完成《工程伦理》与《科学道德与学风建设》两门网络课程的学习并通过

序号	活动名称	活动形式	参加人数	教育内容
				考试，作为毕业的必要条件。
2	学院科学道德和学风建设报告	报告会	135	每年在新生入学教育周面向新生举办科学道德和学风建设报告，强调坚守科研道德的重要性，传达学风建设重要举措
3	全国科学道德和学风建设宣讲会	报告会	234	组织学生在线收看全国科学道德和学风建设宣讲教育报告会，学习科学精神和科学道德的本质要义和时代内涵。
4	2021 长三角科学道德和学风建设论坛	其他	89	积极组织学生参与长三角科学道德和学风建设论坛征文活动，营造良好科学道德氛围。
5	研究生新生学术导航活动	报告会	100	邀请青年教师为研究生新生进行学术导航，强化研究生新生适应性教育，帮助研究生新生拓宽学术视野，坚定学术追求，明确学术道德规范。
6	研究生开学典礼暨新生入学教育	其他	280	围绕如何做好科研学术的问题，对同学开展了科学道德与学风教育。勉励新生把握历史机遇，坚定理想信念，明确学习目标，为学科建设、国家能源行业的发展贡献自己的力量。
7	研途有你 乘风破浪——研究生新生学术交流会	报告会	75	交流会邀请优秀的研三学长，为研一新生带来了精彩的学术经验和生活工作分享。
8	众创科技文化节——研究生新生学术指导讲座	报告会	120	邀请了三位学术研究出色的导师，针对学生在科研学生上遭遇的各种共性问题进行指导，为学生有针对性进行科研探索与学术提升指明了道路方向。
9	“勤奋学习是青春飞扬的动力，增长本领是青春搏击的能源”学习辅导讲座	其他	150	教授结合自身经历，对于学生进行学科和科研思想教育。认真思考“为谁学”、“学什么”、“怎么学”的问题，扎实学习，立大志、明大德、成大才、担大任，随时做好准备，听从祖国召唤，到祖国最需要的地方去。
10	凝心聚力 扎实培养新时代创新型人才——学院召开研究生教育思想大讨论学生座	其他	35	以研究生教育思想大讨论为契机，围绕“现有研究生培养模式的优化”、“创新型人才培养的学制体系”与“创新型研究生应具备的条件”等三个主题，凝聚共识，深入落实立德树人根本任务，扎实推进新时期人才培育质量。

序号	活动名称	活动形式	参加人数	教育内容
	谈会			

3.9.2 学术不端行为处理情况

无。

3.10 管理服务

3.10.1 专职管理人员配备情况

配备专职管理人 2 名。

3.10.2 研究生权益保障制度建立情况

学校制定了《上海理工大学家庭经济困难学生认定办法》、《上海理工大学学生申诉处理规定》。学院建立了动态监测、定期评估和专项督导相结合的研究生权益保障体系，实施学院—导师—辅导员协同管理方法，共配备研究生专职辅导员 2 名，专职管理 2 名，保障研究生学习、生活等权益；学科健全完善了研究生导师师生双向选择制度及转导师制度，并设有专门的机构调解学生与导师的矛盾。

学院成立学业奖学金及相关事项评审工作小组，负责学业奖学金等相关事项的组织、评审等工作。将评审结果于院内进行公示，并受理对于评审结果异议的调查与处理。研究生对于评审结果如有异议，可在公示期内以书面形式向学院提出申诉，学院在 10 个工作日内做出答复，如果情况较为复杂，可适当延期答复，但是最长不超过 25 个工作日，且必须预先通知研究生。

3.10.3 在学研究生满意度调查情况

基于定期调研和满意度调查数据，研究生对学院及导师的满意度在 95%以上。

3.11 就业发展

3.11.1 毕业研究生就业率、就业去向分析

毕业生签约单位类型分布

单位类别	年度	党政机关	高等教育单位	中初等教育单位	科研设计单位	医疗卫生单位	其他事业单位	国有企业	民营企业	三资企业	部队	自主创业	升学	其他
全日制博士	2021	0	5	0	2	0	1	3	0	4	0	0	0	1
非全日制博士	2021	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
全日制硕士	2021	3	2	0	4	0	6	56	23	21	0	0	6	15

3.11.2 用人单位满意度调查情况

通过研究生用人单位的调查反馈情况，用人单位对学科毕业研究生认可度较高，总体满意度接近 100%。

3.11.3 毕业生发展质量调查情况

序号	姓名	毕业年份	层次类型	突出贡献项目
1	宋延勇	2010	全日制硕士	上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司（上海市，国有企业）副总经理，全国工业过程测量控制和自动化标准化技术委员会压力和智能记录仪表分技术委员会委员
				主持和参与国家能源核电站仪表研发中心项目、徐汇区核电站关键仪表及软件测试平台建设等，起草 2 项国家及行业标准
				荣获 2020 年“上海市劳动模范”
2	严祯荣	2010	全日制博士	教授级高工，全国能源基础与管理标准化技术委员会委员、中国特种设备安全与节能促进会能效提升工作委员会委员、中国特种设备检验协会委员会委员
				获上海市科学技术奖等省部级二等奖 5 项、三等奖 1 项
				主持参与省部级以上科研项目近 20 项，发表论文 60 余篇
3	薛明华	2011	全日制博士	高级主管，从事电厂状态检测、综合智慧能源技术研究
				荣获上海市经济与信息化系统青年岗位能手、上海市五四青年奖章

序号	姓名	毕业年份	层次类型	突出贡献项目
				荣获中电联科技进步一等奖、国家电投科技进步二等奖，2015 年和 2018 年均获上海电力股份科技进步一等奖
4	秦宏波	2011	全日制博士	上海市能效中心（上海市，其他事业单位）技术总监，上海市能源标准化技术委员会副主任兼秘书长、上海市循环经济协会副会长、上海市标准化协会常务理事 《电机与控制应用》等期刊编委、中德能效项目特聘专家 参加《上海市工业节能“十三五”规划》等规划研究和推进工作，组织编制 20 余项节能标准
5	胡边	2013	全日制硕士	国家电投集团水电产业创新中心（湖南省，国有企业）创新中心产学研总监 获全国能源化工地质系统“大国工匠”、中国电力优秀青年工程师、湖南省“优秀青年”、国家电投集团劳动模范等称号 获第 21 届亚太电协大会最佳论文奖，以及行业科技奖励 8 项
6	孟建军	2015	全日制博士	青岛海信日立空调系统有限公司公司研发部部长，总工程师 获省级技术进步奖得 2 项，荣获“山东省职工节能环保标兵”称号，带领团队完成了商用多联机、家用多联机、低温热泵等 52 项新技术研究，公司稳居多联机行业前两名 修订国家和行业标准 10 余项
7	程俊业	2016	全日制博士	香港理工大学特聘研究员，深圳博为环境创始人兼 CEO 中共山西省委统战部海外联谊会理事，山西省侨联海外委员，山西省青联委员 主持参与国家及香港地区科研项目 10 余项，发表论文 50 余篇，他引 500 余次
8	王金阳	2017	非全日制博士	张家港海陆沙洲科技有限公司公司董事长，中国船级社锅炉专家库成员 2018 年 8 月入选香港入境优才引进人才名单 领导公司技术团队获得国家发明专利 10 余项，所设计制造的船用锅炉及船用 LNG 低温罐系统，列全球行业前几名
9	陈宝明	2015	非全日制博士	上海华之邦科技股份公司公司董事长，科技部双创人才 上海市青年科技英才、第二批国家 WR 计划领军人才、上海市领军人才、上海市优秀技术带头人、上海市“新锐型”青年企业家 上海市杨浦区政协常委、中国民建杨浦企业家委员会副主任
10	Zaid Alhuthi	2018	全日制硕士	首席执行官，2018 年自上海理工大学毕业后创办 MEP SOLUTION 公司 从事计算流体力学和多相流领域的数值模拟软件培训

序号	姓名	毕业年份	层次类型	突出贡献项目
				为中国工程师提供机身结构、动力装置和航空法规和政策方面的培训，并致力于与其本国的友好合作

4 服务贡献

4.1 科技进步（科研成果转化、促进科技进步情况）

年度	成果转化和咨询服务到校经费总额（万元）
2021	715

4.2 经济发展（服务国家和地区经济发展情况）

学科围绕科研服务社会，有序开展高水平科研项目、企业服务以及学科平台建设，与多家企业建立联合研发机构和产学研合作关系，22项科研成果转让和采用，创造直接经济效益1.8亿元。

学科加入一带一路大学能源联盟、加入中国燃气轮机联盟。2021年参与中国重燃、上海市经信委和上海市教委共建的联合创新中心（UIC）。服务范围涉及到新能源、环保、燃气轮机以及低温制冷等学科的各个方向。与北特科技有限公司合作的“新一代新能源汽车补气增焓压缩机及空调热泵系统”项目，技术上国内领先，经费1070万元。

学科围绕叶轮机械，特别燃气轮机与航空发动机的流动控制、高温部件冷却技术以及在线测量及诊断等全面研究，获国家科技支撑计划等国家级及省部级项目，取得突破性进展，成果已在哈尔滨汽轮机厂、东方汽轮机厂、上海汽轮机厂，中航涡轮研究院、航天八院、六院广泛应用，创造了显著的经济和社会效益。

针对新冠肺炎疫情爆发以来急剧增长的传染性医疗废物无害化处置问题，学科团队及时开展“紧凑型传染性医废快速消杀技术和设备”研究工作，已在相关医疗单位进行实际运用，为解决疫情下医废处置现实需求提供了重要技术支撑。

学科团队研究优化人工造雪机，科技助力冬奥会。承担国家重点研发计划“科技冬奥”重点专项“多地域气候条件下高效智能造雪机研发及应用示范”课题一“造雪过程多相态变化机理及成雪条件研究”。研究核子器成雪条件、造雪质量、雪晶形态及粒径分布等随地域气候条件及运行参数的变化规律，对造雪机核子器气水比调配优化提供了实验数据支撑，助力冬奥顺利举办。

学科团队承担了2021年“中国进口博览会”环境保障任务，联合上海市环境科学研究院、国家环境保护部城市大气复合污染成因与防治重点实验室，顺利完成了本市部分城区区域空气质量监测预报评估，获得了生态环境部和上海市生态环保局的充分肯定，取得了良好的经济和社会效益。

4.3 文化建设（繁荣和发展社会主义文化情况）

发挥院史文化引领，传承自强报国之志，学科通过整理办学历史资料，制作《传承创新砥砺前行》宣传片等一系列做法，将学科发展历史与学院精神文化融入“四史”学习教育中，涵养院史文化。学科依托《华泽钊教授师德师风宣传载体库》，全方位介绍全国名师华泽钊教授为师、为学、为人的事迹，向青年教师传递华泽钊教授的育人理念与精神，将华泽钊精神在实践中传承创新；持续推进师德师风建设，至今未有任何学术造假和违背学术道德及师德师风等现象。

学科以立德树人为导向，立足上海理工大学工程教育特色，探索“能源动力”与“艺术美学”有机融合模式。学院联合承办了智慧冷暖助力“碳达峰，碳中和”——2021上海科技节，普及制冷空调与供暖知识，传播健

康节能理念，提高大众的生活质量并指导日常合理用能，为宣扬“绿色、低碳、高效、安全”能源可持续发展理念发挥重要作用。