

国家太阳能光热产业技术创新战略联盟文件

光热联盟发〔2024〕2号

第十四届太阳能热利用科学技术研究生论坛 征文通知

各有关单位：

“太阳能热利用科学技术研究生论坛”（简称论坛）由国家太阳能光热产业技术创新战略联盟于2011年发起主办，旨在加强各高校和科研院所所在太阳能热利用科学技术领域的交流和合作，推动我国太阳能热利用科学技术的发展，同时也为广大研究生们搭建展示自我的平台，为相关企事业单位人才选择创造机会。论坛现已成功召开十三届，先后由华北电力大学、兰州理工大学、上海交通大学、云南师范大学（两届）、天津大学、西安交通大学、北京工业大学、清华大学、中国科学院上海应用物理研究所、内蒙古工业大学、浙江大学、河北工业大学承办。

经研究决定，第十四届太阳能热利用科学技术研究生论坛拟定于2024年5月下旬在上海市召开，由上海第二工业大学承办。现面向太阳能热利用相关专业在读研究生征集论坛报告。有关事项通知如下：

一、时间地点：

论坛时间：2024年5月下旬（暂定5月25—26日）

论坛地点：上海市浦东新区金海路2360号上海第二工业大学

二、论坛主题：我的研究 我的创新

三、论坛组织：

主办单位：国家太阳能光热产业技术创新战略联盟

承办单位：上海第二工业大学能源与材料学院

上海第二工业大学国家大学科技园

上海先进热功能材料工程技术研究中心

上海市热物性大数据专业技术服务平台

四、论坛征文：

（一）征文范围：太阳能聚光、吸热、传热、储换热、太阳能材料等技术，太阳能高温热发电系统，太阳能供热系统、太阳能制冷、太阳能中温工农业应用等。

（二）优秀报告：论坛将进行优秀报告评选，特邀导师将从演讲报告的内容、现场表现等方面综合评价，为排名前列的研究生颁发“优秀报告”证书和奖金。奖金由“德芳太阳能热利用奖学金”资助，拟定一等奖1名，奖金2000元；二等奖2名，奖金1000元；三等奖3名，奖金800元。

（三）报告发表：论坛将制作发布电子版摘要集，在主办方网站及其微信公众号（太阳能光热产业技术创新战略联盟）刊发。

（四）合作期刊及微信公众号：《太阳能学报》《储能科学与

技术》《太阳能》等期刊；微纳尺度传热，热辐射与微纳光子学，热质纳能，太阳能光热利用等公众号（排名不分先后）。

五、相关费用：

论坛不收取注册费。参会人员差旅和食宿费用自理。

六、投稿及报名：

欢迎各相关高校、科研院所在读研究生积极投稿，交流研究成果，展示个人风采。请于2024年4月20日前填写征文回执并发送至主办方邮箱：cnste@vip.126.com。

七、论坛联系：

国家太阳能光热产业技术创新战略联盟：洪松 18311092363

上海第二工业大学能源与材料学院：

汪玲玲 13585934576 唐 珊 13661862018

俞晓晓 13851541120 于 伟 18221063406

特此通知

附件：1、承办单位简介

2、研究生论坛摘要投稿模板

国家太阳能光热产业技术创新战略联盟

2024年1月8日

战略联盟

附件 1:

上海第二工业大学能源与材料学院简介

上海第二工业大学能源与材料学院下设能源工程系和材料工程系。能源工程系包括新能源科学与工程专业、储能科学与工程专业（申报）；材料工程系包括材料科学与工程（新能源材料与器件）、材料化学和复合材料成型工程专业。2021 年获批材料与化工专业硕士点。学院为博士点（培育）建设单位以及浦东新区博士后创新实践基地建设单位，获批新能源发电工程类国家级职业教育“双师型”教师培训基地，拥有上海先进热功能材料工程技术研究中心、上海市工程材料应用与评价重点实验室、上海市热物性大数据专业技术服务平台等三个省部级平台。

学院现有 50 余人，专任教师 100% 具有博士学位，教授 13 名、副教授 14 名，包括 1 名教育部新世纪优秀人才，3 名“东方”学者特聘教授（含青年），5 名“曙光”学者，启明星计划 1 名，7 名“晨光”学者，扬帆计划 6 名，阳光计划 2 名，1 名宝钢优秀教师等，C919 客机总设计师、中国工程院吴光辉院士受聘担任复合材料成型工程专业导师。近年来，学院持续加大引进国内外优秀青年人才，教师队伍逐年壮大。

学院科研聚焦于“双碳”领域，以“热功能材料”和“节能与新能源材料”为主攻方向。其主体材料科学与工程学科成立于 2008 年，经过十余年的建设，现为学校的优势学科、重点建设学科和上海市高原学科（培育）。近年来，学院教师先后获得上海市自然科学奖、中国产学研合作创新成果奖等奖项，获批国家自然科学基金重大项目课题，国基面上项目和青年项目 20 余项，获批启明星计划、扬帆计划、上海市自然科学基金、上海市科委项目和阳光计划等 30 余项。学院承办了“第二届中国热物性学术会议”“第一届热管理行业解决方案展示及专题技术论坛”和“材料科学与工程学科协同创新高峰论坛暨 5G 时代的高分子材料研发进展和应用前景学术交流会”等学术会议；在长三角建立了 6 个技术转移工作站，当选为上海市浦东新区高分子学会第五届理事长单位，牵头成立了上海第二工业大学启东研究院，与西班牙马德里高等能源研究所、英国赫尔大学、美国 Penn State University、The State University of New Jersey、Florida State University，美国 ATMI 公司等建立了科研合作关系；获批多项科技部国家外国专家项目中的“高端外国专家引进计划”，有力提高了本学科在国内外的学术和产业界的影响力。

学院始终把人才培养作为根本任务，现有在校本科生 605 名，硕士研究生 232 名。

学院贯彻新工科教育理念，向国际一流专业看齐，以工程认证为抓手，积极推进“双万”一流专业和一流课程建设。材料科学与工程专业为上海市应用试点本科专业和上海市一流本科专业；材料化学专业为上海市一流本科专业并获批我校第二学士学位招生专业；复合材料成型工程专业成为与上海飞机制造有限公司合作办学专业。专业教师历年来获得上海市教学成果奖 2 项，上海市重点教改项目 5 项，上海市精品课程 1 门。发表教研论文 60 余篇，显著提升了教师的教育、教学水平。

学院发挥科研优势，坚持以学生参与教师科研项目、教师支持学生参加高水平科创竞赛的科教融合发展路径，构建了班主任管班、学业导师管人、专业负责人管方向、教研室落实任务的点线面结合的育人体系。与上海华虹、上海太阳能工程技术研究中心、中国商飞等 30 余家大型企业共建产教融合协同育人实践基地，坚持“学校—企业双导师”制，聘请浙江新化化工、上海二十冶、杉杉集团等单位研发工程师担任企业导师，与上海材料研究所、中国科学院上海硅酸盐研究所、中石化（上海）石油化工研究院等单位开展成规模联合培养专业硕士研究生工作。同时还承担了资源与环境硕士点以及继续教育学院和上海劳模学院相关材料和化工类硕士的培养。

学院积极支持学生参加“互联网+”、挑战杯、全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛、中国研究生“双碳”创新与创意大赛、上海市新材料创新创业大赛等高水平学科竞赛，与江苏启粮集团设立了“启粮社会实践奖学金”。学生先后获得国际金奖、国家级奖项 20 余项、省部级奖项 100 余项，多名学生和团队获得“上海第二工业大学校长奖”。学院重视学风建设，举办“能材大讲坛”，引导学生向更高学习目标奋进，多名学生分别考取为日本筑波大学、丹麦科技大学、复旦大学、同济大学、中山大学、华东理工大学、华东师范大学等院校的硕士、博士研究生；毕业生受到社会和用人单位普遍欢迎，薪酬水平位居前列，毕业生就业率多年持续保持高位。

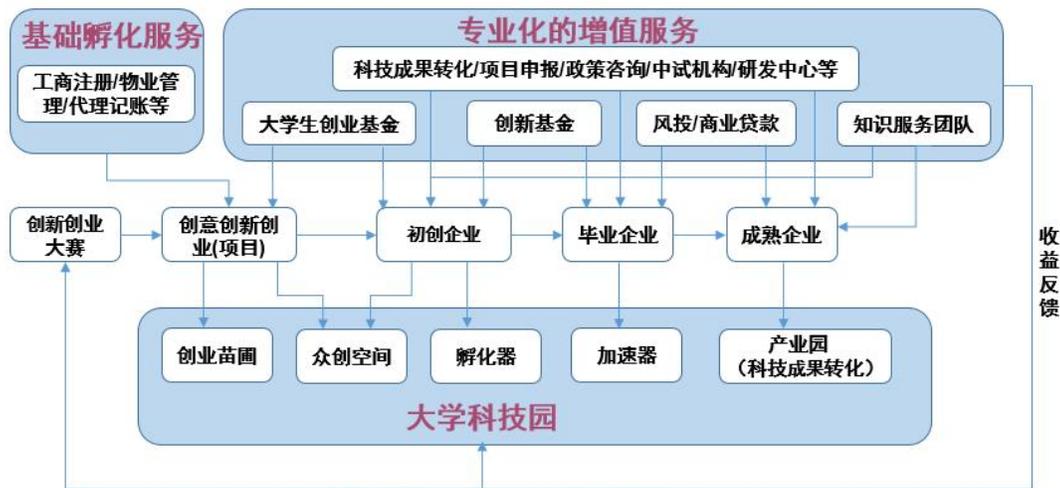
上海第二工业大学国家大学科技园简介

上海第二工业大学国家大学科技园（以下简称“二工大科技园”）始建于2014年7月。同年，列入张江国家自主创新示范区管理范畴。2016年8月被认定为上海市级众创空间。2019年9月入选为上海市大学科技园培育工程。2021年4月被纳入上海市科技创新创业载体培育体系。2021年6月经科技部和教育部联合认定，正式获批为国家大学科技园。

二工大科技园聚焦智能制造、工业设计、电子信息、生物技术、新能源、新材料等产业领域，将学校优势学科与上海市产业资源相结合，支撑学校一流应用型、创业型人才培养，推进相关学科交叉融合及科技成果的转移转化。科技园目前在形态上呈现“一园三区”的形式（宝山园区、静安园区、金海路孵化基地）。宝山园区位于上海市宝山区，定位智能制造，以深化制造业与互联网融合发展为主线，与宝山区先进制造业和邮轮旅游业等产业发展目标相融合；静安园区位于静安中心城区，聚焦国际文化交流与文化创意产业，与“文化静安”的区域建设目标相融合；金海路孵化基地位于学校本部，可充分发挥地缘优势，依托学校的教学科研资源，突出创新创业人才培养的功能，以创业苗圃建设为主。三个分园统筹规划，形成定位不同，聚焦产业不同，又在功能上互相支撑，与学校学科专业布局相匹配的格局。

二工大科技园从开园至今，经过近7年的发展建设，科技园的产业布局、软硬件环境建设、运营管理机构日臻完善，园区在创新资源集成、科技成果转化、科技企业孵化、创新人才培养等方面建设成效显著。获得了“上海市众创空间建设基地”“上海市青创中心”“上海张江高校协同创新研究院宝山院”“江苏省姜堰市离岸孵化基地”等多项授牌。

二工大科技园近年来积极整合社会各类优质资源，引入了专业的财务、法务、人事、投融资和政策等服务机构进驻园区，以“一站式服务”的形式与专业机构共同构筑有效的服务平台，为入孵企业提供投融资、产学研合作、技术成果转化、科技情报检索、项目申报、政策咨询、市场推介、知识产权代理、创业辅导等全方位的配套服务，助力园区入孵企业快速成长。开园至今，科技园已建立起了覆盖创业苗圃、众创空间、孵化器、加速器和产业园的全链条企业孵化服务体系。



全链条的企业孵化服务体系

二工大科技园秉承“以产业需求为导向，以服务社会经济发展为己任”的工作方针，依托上海第二工业大学在智能制造、电子信息技术、新材料、工业设计等学科专业优势，紧密围绕区域先进制造产业发展和转型升级，开展了以先进制造类、电子信息类、先进材料类、环保设备类、工业设计研发类等与学校特色专业和学科建设相匹配的高科技企业孵化建设，引进了一批成长性良好的孵化项目。

通过科技园运营机构积极引入各类创投基金，促使园区内的上海鸭嘴兽网络科技有限公司、上海材参信息技术有限公司、微分（上海）基因科技有限公司等多家企业成功获得上海拙扑投资管理中心、安持投资管理（上海）有限公司、蜂网投资有限公司、上海东银无穹创业投资管理中心等多家风投机构在不同轮次的投资，并迅速成长为各细分行业领域中的佼佼者。

以上海鸭嘴兽网络科技有限公司、上海著邦智能科技有限公司为代表的一批从事互联网、智能制造的创新型技术企业，自入孵以来，企业技术研发能力显著增强，产生了一批拥有自主知识产权的核心技术，逐步立足产业前沿。近几年来，二工大科技园入孵企业已陆续申请各类专利 148 项。有发明专利的企业共计 17 家，拥有发明专利项数 21 项。

附件 2:

研究生论坛摘要投稿模板

超亲水 RGO 气凝胶复合相变材料用于太阳能光热转换及热能存储

奚少博¹, 汪玲玲^{1*}, 谢华清¹, 于伟^{1*}

1. 上海第二工业大学能源与材料学院, 201209, 上海

摘要: 水合盐作为一种典型的相变材料 (PCM), 具有高蓄热能力和分布广泛的特点, 近年来在太阳能利用中发挥着广泛而关键的作用。然而, 水合盐的泄漏和过冷问题一直制约着其进一步的发展应用。本研究以石墨烯分散液为前驱体, 以魔芋葡甘露聚糖 (KGM) 为改性剂, 采用水热反应-冷冻干燥法制备了超亲水性还原氧化石墨烯 (RGO) 气凝胶, 该气凝胶可以有效地吸收可见光并将其转化为热能。此外, 与 PCM 复合的超亲水性气凝胶可以改善泄漏的缺点, 并在冷却过程中抑制过冷温度低至 0.2 ~ 1.5°C。制备的三水乙酸钠/KGM 改性氧化石墨烯气凝胶 (SAT/KRGO) 复合相变材料具有高的相变焓 (252.8 J/g), 储热能力大于 91%。在 1 个太阳照射强度下, 复合相变材料表现出良好的光吸收性能, 光热转换效率高达 86.3%, 且循环次数对复合材料的过冷性无明显影响, 表明复合材料具有稳定的热循环和蓄热能力。

关键词: RGO 气凝胶; 太阳能储存; 水合盐; 光热转换; 相变材料

插图 (1 张):

第一作者: 姓名, 邮箱, 研究方向

通讯作者: 姓名, 邮箱, 研究方向

通讯地址: 上海第二工业大学能源与材料学院, 邮编: 201209