



上海工程技术大学
SHANGHAI UNIVERSITY OF
ENGINEERING SCIENCE

上海工程技术大学服务贡献能力跃升计划

研究生教育综合改革“揭榜挂帅”项目申报指南

暨三旋翼融合应用创新型拔尖人才培养改革方案

研究生院、卓越工程师学院

2026年4月

目 录

一、指导思想.....	1
二、总体目标.....	2
三、总体要求.....	3
四、揭榜挂帅项目指南.....	4
主题一：三旋翼交叉融合与 PBL 课程群建设	5
子项目 1：跨学科交叉课程.....	5
子项目 2：项目制学习课程.....	6
子项目 3：全英文课程.....	7
子项目 4：课程思政示范课程.....	8
子项目 5：三旋翼素养提升课程.....	9
子项目 6：三旋翼融合教材.....	11
子项目 7：三旋翼教学案例库.....	12
主题二：人工智能赋能与产教融合教学改革	14
子项目 8：三旋翼 AI+ 示范课程.....	14
子项目 9：三旋翼 PBL 智能体.....	15
子项目 10：三旋翼课程数字人.....	17
子项目 11：三旋翼数字教材.....	18
子项目 12：产教融合课程.....	19
子项目 13：产教融合教材.....	20
主题三：三旋翼融合人才培养实践创新体系建设	22
子项目 14：旋创新工场.....	22
子项目 15：科技创新实践基地.....	24
子项目 16：三旋翼研究生创新论坛.....	25
子项目 17：三旋翼研究生暑期学校.....	26

子项目 18: 三旋翼学科竞赛.....	28
子项目 19: 博士研究生创新项目	30
主题四: 主题集群创新教研平台与微专业建设	32
子项目 20: TC 主题集群创新教研平台.....	32
子项目 21: TC 主题集群微课程	34
子项目 22: TC 主题集群微课群	35
子项目 23: TC 主题集群微专业	37
主题五: 学位点前沿布局与内涵提升计划.....	40
子项目 24: 前沿重点领域学位点培育	40
子项目 25: 学位点评估内涵建设	41
子项目 26: 校企双导师队伍培训	42
主题六: 卓越工程师学院内涵提升计划	43
子项目 27: 重点产业领域专项班	43
子项目 28: 旋创新工程师技术中心	45
子项目 29: 卓越工程师学院特色化分院.....	47
主题七: 研究生教育教学综合改革与创新研究	50
子项目 30: 三旋翼应用创新型拔尖人才培养实施路径研究	50
子项目 31: 三旋翼人才培养质量保障与评估体系构建研究	51
子项目 32: 项目制学习 (PBL) 协同机制与教学模式创新研究 ...	51
子项目 33: 专业学位研究生产教融合协同培养机制研究.....	52
子项目 34: AI 赋能研究生教育数字化转型研究	52
子项目 35: 工程类专业学位研究生实践成果申请学位改革研究 ..	53
子项目 36: 研究生国际化培养多元主体协同参与模式研究	54
五、相关要求与说明	55

上海工程技术大学服务贡献能力跃升计划

研究生教育综合改革“揭榜挂帅”项目申报指南

暨三旋翼融合应用创新型拔尖人才培养改革方案

为深入贯彻落实党的二十大、二十届历次全会精神 and 习近平总书记关于教育的重要论述，积极响应“教育-科技-人才”三位一体协同融合发展国家战略、中组部和教育部关于工程硕博士培养改革的要求，以及《上海市人民政府关于贯彻〈教育强国建设规划纲要（2024-2035年）〉的实施意见》《上海高等教育重服务强贡献计划》等文件精神，全面落实《上海工程技术大学深化综合改革方案（2025-2030年）》的总体目标和安排，锚定学校建设“产业特色鲜明、世界一流的应用创新型大学”的战略目标，践行工程+管理+设计“三旋翼”融合创新理念，重塑人才培养模式、重构人才培养体系、推进人才分类培养、深化产教融合、科教融汇协同育人，推进应用创新型拔尖人才培养与国家战略和区域经济社会发展需求深度衔接，全面提升办学能力和服务区域经济社会贡献度，特制定本实施方案。

一、指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以服务国家战略、对接产业需求、深化产教融合为导向，以建设“产业特色鲜明、世界一流的应用创新型大学”为根本目标，以工程+管理+设计“三旋翼”融合创新为引领，结合学校“产教融合”办学基因和“三协同”办学特色构建应用创新型拔尖人才自主培养体系，打造多层次贯通

(职-本-硕-博)、多类型协同、多主体联动、多学科共创的“雨林式”人才培养新生态，面向人工智能时代智能装备与制造、材料开发与半导体制程、智能交通运输工程、数智创意设计等重点领域产业需求，培养具备产业与创新思维、解决复杂工程问题能力、商业洞察力、管理能力与全球胜任力、引领产业创新和创新创业的应用创新型拔尖人才，全面提升办学能力和服务区域经济社会发展的贡献度。

二、总体目标

通过本方案的系统实施和全面落实，到 2030 年基本建成以工程+管理+设计“三旋翼”深度融合的应用创新型拔尖人才自主培养与创新体系，人才培养质量高、办学能力优质、服务区域经济社会发展优秀。主要达成如下目标：

1. 范式转型：人才培养模式从“高校单主体培养”向“校企双主体联合培养”转型，从“学科专业知识”向“产业创新需求”转型，从“孤岛式培养”向“跨学科融合、雨林式培养”转型，从“大众化”向“个性化、订单式”转型，建成以服务引领区域经济社会发展需求为核心价值追求的应用创新型拔尖人才培养新范式。

2. 体系完善：围绕“教育链-人才链-创新链-产业链”，打破学科专业设置边界和知识隔阂，面向人工智能时代以工程+管理+设计“三旋翼”融合创新为引擎，通过产教深度融合、科教深度融汇，全面建成以产业真实问题为导向、以企业真实项目与技术创新需求为牵引、以学生兴趣为中心的雨林式应用创新型拔尖人才培养生态体系。

3. 布局前沿：学位点建设实现从“学科建设需要”向“行业产业

需求”转型，学位点布局形成以服务国家战略和区域经济社会发展需求为主旋律的动态调整机制，基本建成以工程+管理+设计“三旋翼”深度融合、学术学位与专业学位协调发展的硕博士学位授权点生态群。

4. 特区健全：对标中组部和教育部关于工程硕博士培养改革要求，基本建成以工程硕博士培养为核心、国内外特色化分院多点环绕共生的国家级卓越工程师学院，成为行业产业重点领域卓越工程科技人才培养与技术创新的实体化运行平台。

5. 贡献凸显：毕业生在区域重点行业产业领域的竞争力、雇主满意度及创新创业率显著领先，服务行业产业破解关键技术难题、支撑产业升级、创新策源转化和推动区域经济社会发展的贡献度凸显。

三、总体要求

1. 目标聚焦原则：所有揭榜挂帅项目须围绕《上海工程技术大学深化综合改革方案（2025-2030年）》和“服务贡献能力跃升计划”总体目标与安排开展，对标学校办学定位和新时期发展战略，践行工程+管理+设计“三旋翼”融合创新理念，打破传统思维模式，系统性、颠覆性重构应用创新型拔尖人才自主培养与创新体系。

2. 问题导向原则：所有揭榜挂帅项目须紧密对接智能装备与制造、材料开发与半导体制程、智能交通运输工程、数智创意设计等重点领域行业产业的真实技术问题和人才需求，建立“产业需求分析-立项依据论证-绩效目标导向-项目验收评价”的闭环管理机制，确保项目实施能够全面提升办学能力和服务区域经济社会发展的贡献度。

3. 具象操作原则：所有揭榜挂帅项目须列出拟解决问题与目标、

实施方案与内容、预期目标、预算明细与执行计划等，确保立项的必要性和可行性以及实施过程可操作、可监控、可追踪、可评估。

4. 动态调整原则：揭榜挂帅项目经费是实施“三旋翼”融合应用创新型拔尖人才培养改革的重要保障，经费执行除须严格按照项目预算明细以及上海市和学校相关经费管理办法外，遵循动态调整原则即截至每年10月15日未执行经费由学校统筹使用，经费被学校统筹的项目其验收标准维持不变。

四、揭榜挂帅项目指南

揭榜挂帅项目紧扣《上海工程技术大学深化综合改革方案（2025-2030年）》和“服务贡献能力跃升计划”总体目标，聚焦智能装备与制造、材料开发与半导体制程、智能交通运输工程和数智创意设计等重点领域产业技术和人才需求，结合我校研究生教育教学实际，围绕人才培养模式重塑、人才培养体系重构、人才分类培养与评价、产教融合与科教融汇协同育人、实践创新平台建设和保障机制建设等重要改革任务，设置“三旋翼”交叉融合与PBL课程群建设、人工智能赋能与产教融合教学改革、“三旋翼”人才培养实践创新体系建设、主题集群创新教研平台与微专业建设、学位点前沿布局与内涵提升计划、卓越工程师学院内涵提升计划和研究生教育教学综合改革与创新研究七大类“揭榜挂帅”主题项目，包含36个子项目。

主题一：三旋翼交叉融合与 PBL 课程群建设

该主题聚焦研究生课程体系与教材建设,以工程+管理+设计“三旋翼”融合创新为引领,以课程建设、教材建设等为抓手,围绕跨学科交叉、项目制学习、全英文课程以及教材开发和案例库建设等关键任务,构建适配工程+管理+设计“三旋翼”融合创新培养为特色的课程与教材体系,旨在夯实应用创新型拔尖人才培养的教育教学基础。该主题涵盖跨学科交叉课程、项目制学习课程、全英文课程、课程思政示范课程、三旋翼素养提升课程、三旋翼融合教材和三旋翼教学案例库 7 个子项目。

子项目 1：跨学科交叉课程

建设目标: 以工程+管理+设计“三旋翼”融合创新为引领,建设一批涵盖工程、管理、设计等两个及以上学科门类或非相近一级学科理论知识的跨学科交叉课程,通过不同学科专业内容的联动、互补和共融,实现跨学科知识整合,培养学生运用跨学科思维和跨学科融合性知识,敏锐发现问题、创造性解决问题,充分激发学生的创新创造潜能,全面提升学生运用跨学科知识解决复杂问题、综合问题的能力。

建设要求: (1) 课程须瞄准单一学科无法解决的复杂问题,注重跨学科知识间的深度融合和有机衔接,涵盖学科核心知识、承载学科思想方法,课程规划与设计有贯穿始终的主题与主线,避免简单罗列化、拼盘化、杂糅化。(2) 课程教学团队必须由 3 个及以上且涵盖工程、管理、设计等学科背景的专任教师或行业企业专家组成,具备本学科深度和跨学科教学经验,共同参与课程设计、授课、评估全

流程，融合 STEM（科学、技术、工程、数学）与人文社科领域，解决复杂实际问题。（3）结合 AI 赋能设计包含跨学科交叉内容的完整教学大纲与教案，具有合理的过程考核要求和目标达成，确保课程教学的高质量开展。（4）鼓励教师围绕拟建设课程开展跨学科交叉相关教学或科技创新研究，充分发挥 AI 辅助教学优势，推进“AI+教师”协同模式，开展线上线下混合式教学改革，满足学生个性化学习。

预期成果：（1）课程建设总结报告 1 份，包含建设情况、项目成果及经费执行情况等。（2）学生学习效果问卷与学情分析报告。（3）课程的教学大纲、完整教学材料 1 套和代表性跨学科成果 1 个。（4）其他教学过程资料，如课堂活动照片、视频，集体备课和研讨会记录、项目成果、发表的教改论文等。

建设周期：1 年；**立项数量：**10 项左右；**建设经费：**3 万/项。

子项目 2：项目制学习课程

建设目标：以工程+管理+设计“三旋翼”融合创新为引领，以真实问题、真实项目为驱动建设一批项目制学习课程，结合 AI 赋能进行设计，教学团队围绕中心任务选择、组织课程内容，学生以完成综合性任务为主要学习方式，聚焦解决企业真实需求或教师科研项目中的问题；旨在引导学生思考和解决复杂问题，培养其实践能力、迁移创新能力、团队合作沟通能力，促进学生实现深度学习，服务产业发展需求，增强社会责任感。

建设要求：（1）课程以企业真实需求或科学技术前沿为锚点，具备明确的可落地性和社会价值。（2）课程应基于教学目标、教学

内容和学生学习经历等进行整体规划, 学生需全程主导项目方案制定与修订、解决问题、形成成果、展示交流等各阶段; 在 1 个教学周期内至少完成一项课程成果展示, 如调研报告、创意作品、器件设计、小程序开发、实践成果等。(3) 课程教学团队总人数不少于 3 人, 鼓励邀请相关产业专家或国内外一流大学、研究机构的知名专家组建“校内导师+产业导师”的教学团队, 共同参与课程项目设计, 促进产教融合、科教融汇; 教学团队课堂讲授时长一般不超过课程总学时的 1/4。(4) 鼓励融合 AI 技术, 打造虚实融合的智慧教学场景。

预期成果: (1) 课程建设总结报告 1 份, 包含建设情况、项目成果及经费执行情况等。(2) 学生学习效果问卷与学情分析报告。(3) 课程的教学大纲、完整的教学案例 1 套和代表性成果 1 个。(4) 其他教学过程资料, 如课堂活动照片、视频, 集体备课和研讨会记录、项目成果、发表的教改论文等。

建设周期: 1 年; **立项数量:** 10 项左右; **建设经费:** 3 万/项。

子项目 3: 全英文课程

建设目标: 以学校国际化发展战略为引领, 以工程+管理+设计“三旋翼”融合创新为理念, 构建“跨学科交叉思维+产业与创新思维+管理能力+全球胜任力”四位一体的人才培养国际化发展新范式; 项目聚焦学生多元化思维、创新意识与国际学术视野的培育, 助力学生提升跨文化交流能力与国际竞争力, 为培养具有跨学科专业交叉、产业与创新思维、跨文化协作与管理能力和全球胜任力的应用创新型拔尖人才提供优质保障。

建设要求：（1）课程建设应为已列入或拟列入研究生培养方案中的学位课及专业选修课（公共英语课程和专业英语课程除外），优先资助学科核心课程、学科专业前沿领域课程或方法论课程。（2）课程注重培养学生的多元化思维方式、创新意识、国际学术视野与交流能力，培育具有国际竞争力和国际胜任力的拔尖创新人才。（3）项目负责人必须是学术造诣高、教学经验丰富、具有国外学习（访学）一年以上经历、能熟练进行英文教学的副高级及以上职称的教师。（4）鼓励邀请境外专家授课，授课周数不少于2周，授课时长应不少于课程总学时的30%；如邀请校外行业企业专家授课，授课时长应不少于课程总学时的40%。（5）课程授课须采用全英文授课且开课学院必须指定一名校内教师担任助教，做好课程的协调和管理工作。

预期成果：（1）课程建设总结报告1份，包含建设情况、项目成果及经费执行情况等。（2）完整的课程教学资料1套，如全英文课程教学大纲、全英文教材（或讲义）、全英文教学课件、1课时及以上的教学视频。（3）期末考试试题，不同成绩等级的学生期末考核答卷、论文或报告1份。（4）其他证明材料。

建设周期：1年；**立项数量：**5项左右；**建设经费：**3万/项。

子项目 4：课程思政示范课程

建设目标：聚焦课程思政与课堂教学、专业现场教学、企业实践真实场景的深度融合，以工程+管理+设计“三旋翼”融合创新为核心理念，系统重构教学内容、侧重教学模块设计、注重思政元素有机融入、突出教学模式创新，着力建设高阶性、创新性、引领性的课程

思政示范课程，引导研究生树立正确的世界观、人生观和价值观。

建设要求：（1）课程思政须准确把握主旋律和价值引领，结合所在学科专业以及课程的育人要求和特点，深入挖掘思政教育资源，丰富课程思政内容供给。（2）强调整体设计，根据学科专业特点，统筹设计教学团队、教学组织、课程内容、教学方法、效果考核等关键环节，建设可示范性教学课件和教学资源库。（3）突出教学模式创新，教学内容体现思想性、前沿性与时代性，教学方法体现先进性、互动性与针对性，形成可供借鉴共享的经验和模式，鼓励采用人工智能赋能有机融合思政元素。（4）课程建设仅限非思政类课程，鼓励专业领域核心课、工程案例课、校企联合课、学科交叉课、前沿技术课纳入申报并形成高质量的课程思政示范成果。

预期成果：（1）课程建设总结报告 1 份，含建设情况、项目成果、典型案例及经费支出等。（2）教学大纲融入思政元素 30%以上。

（3）完整的课程教学资料 1 套，如课程教学大纲、教学方案、教学课件以及提供至少 3 个课程思政案例视频（每个视频 10-15 分钟）。

（4）其他支撑材料，如教学设计样例、发表的教学研究论文等。

建设周期：1 年；**立项数量：**5 项左右；**建设经费：**3 万/项。

子项目 5：三旋翼素养提升课程

建设目标：以工程+管理+设计“三旋翼”融合创新为引领，面向全校研究生系统建设工程管理与实验安全、人工智能与科技检索、知识产权与技术转移、创新创业实践四大素养提升课程，打造跨学科、重实践、强应用、高阶性的素养提升金课，推动工程+管理+设计多

学科知识深度渗透、交叉融合与综合运用，着力培养研究生的工程素养、数字素养、法治素养和创新素养，全面提升研究生工程实践能力、安全规范能力、智能工具应用能力、知识产权运营能力、技术成果转化能力、创新创业实战能力。

建设要求：（1）课程负责人须为我校在编在岗专任教师，并牵头组建跨学科课程教学团队，团队成员应为具备工程、管理、设计等相关学科知识背景的校内教师或企业专家。（2）课程内容应有机融入课程思政元素，强化价值引领、学术诚信、科学精神与家国情怀，同时注重打破学科壁垒，突出多学科视角融合、方法创新与问题导向，着力培养研究生批判性思维、工程素养、数字素养、法治素养和创新素养及解决复杂工程问题的高阶能力。（3）课程须同步更新或迭代课件、案例、视频、在线习题等数字化教学资源；教学应采用讲授、研讨、案例分析、实践训练与成果汇报相结合的混合式教学模式，鼓励运用智慧教学平台开展线上线下混合教学，实现师生互动、答疑交流与资源共享。（4）课程考核应以过程性考核为主（占比不低于 60%），综合考查课堂参与、文献综述、小组项目、中期汇报、课程论文及实践成果等，全面评价研究生综合素养与实践创新能力。（5）该类型课程为面向全校研究生开设的课程，获得立项的课程团队应服从研究生院对课程教学的安排与管理。

预期成果：（1）课程建设总结报告 1 份，包含建设情况、项目成果及经费执行情况等。（2）课程建设期内，完成一轮完整授课，开展 1 次校级或院级教学示范公开课，须有记录、照片、总结。（3）

完整的课程教学资料 1 套，如课程教学大纲、教学方案、教学课件、不少于 500 字的典型教学案例库 5 个、考核方案与试题库、不少于 20 分钟的教学视频资源 5 个等。

建设周期：1 年，**立项数量：**8 项左右；**建设经费：**3 万/项。

子项目 6：三旋翼融合教材

建设目标：以服务区域经济社会发展需求为导向，以工程+管理+设计“三旋翼”融合创新为引领，以提升研究生跨学科创新意识、实践创新能力和产业与创新思维为核心，通过优化知识体系架构、融合跨学科前沿知识和产业技术创新需求，着力打造一批具有思想性、前沿性、系统性、交叉性、快速响应产业需求的“三旋翼”融合教材，助力应用创新型拔尖人才高质量培养。

建设要求：（1）教材应与相关学科专业研究生培养方案中的课程匹配，教材内容注重知识体系架构优化、跨学科前沿知识融合和产业技术创新需求。重点资助《研究生核心课程指南》列出的课程配套教材和“十五五”规划系列教材，优先支持已列入国家级出版社计划出版的教材。（2）教材内容应符合国家相关政策和法规要求，编排科学合理，文字准确流畅，符合规范化标准，插图清晰精美，图文配合得当，版式设计专业；教材须准确阐述跨学科专业的基本概念（理论）、基础知识与基本方法，结构设计严谨，选材恰当准确、导向正确，充分体现学科特色及创新性，确保内容科学性和教学适用性。（3）教材应与时俱进，遵循教育教学规律，体现先进教学理念，反映人才培养模式和教学改革最新成果，要充分运用现代教育技术、方法与

手段，鼓励开发补充性、延伸性教辅资料，以及数字化、立体化教学资源。（4）鼓励申报新编人工智能技术在各学科领域应用相关的教材，如“AI+工程”“AI+管理”“AI+设计”等“三旋翼”融合教材。

预期成果：（1）结题总结报告1份，含项目完成情况、成果总结、经费执行情况等。（2）正式出版的教材1本（套）。（3）其他支撑材料，如使用反馈（如师生评价）、教研论文、获奖证书等。

建设周期：2年；**立项数量：**4本左右；**建设经费：**8万/项。

子项目7：三旋翼教学案例库

建设目标：以工程+管理+设计“三旋翼”融合创新为引领，以提升研究生实践创新与创新创业能力以及综合应用能力为核心，聚焦区域经济社会发展、学科前沿动态与行业产业技术创新需求，系统建设一批覆盖专业领域核心课、工程案例课、校企联合课、学科交叉课和前沿技术课的“三旋翼”示范性教学案例；通过教学案例库的建设，推动案例教学与理论教学深度融合，促进研究生教学内容与方法改革，提升研究生教育教学质量与育人实效。

建设要求：（1）教学案例库须服务国家战略和区域经济社会发展，面向人工智能时代智能装备与制造、材料开发与半导体制程、智能交通运输工程、数智创意设计等重点领域产业需求开展教学案例库建设。（2）教学案例库应以课程为单位，范围包括现有研究生培养方案中适宜采用案例教学的基础课程、专业课程或拟设置课程。（3）教学案例库中所涉及的案例应符合典型性、客观性、先进性、创新性和交叉性的要求，应能够在课程教学中运用并在相关学科专业范围内

的跨学位点选修课中共享。(4) 教学案例库应系统整合具有现实指导意义和教学意义的代表性事件、技术需求或真实现象, 应具有多种媒体的综合应用, 包括图片、音视频、演示文稿等方式, 实现知识传授、综合应用、知识迁徙、技能掌握。(5) 每个教学案例库不少于 15 个案例, 其中原创性案例不少于 8 个, 改编、引进或购买的案例可进入案例库但应注意避免版权纠纷。(6) 以工程+管理+设计“三旋翼”融合创新为引领, 每个案例需嵌入 2-3 个跨学科知识点与技术应用场景, 突出“学科交叉+产教融合+双创赋能”的融合逻辑。(7) 课程授课中案例教学不少于 8 学时, 每个案例授课不少于 0.5 课时。

预期成果: (1) 结题总结报告 1 份, 包含建设情况、项目成果及经费执行情况等。(2) 所有案例文本。(3) 不少于 2 个案例应用的教学视频。(4) 教学大纲及教案、教学课件、教学辅助材料等。

建设周期: 1 年; **立项数量:** 6 项左右; **建设经费:** 2 万/项。

主题二：人工智能赋能与产教融合教学改革

该主题聚焦人工智能赋能研究生教育教学变革和产教融合育人，通过人工智能赋能与迭代教学内容、知识体系及创新教学策略，促进人工智能与研究生教育教学的深度融合，重塑人才培养模式；协同行业企业深化校企合作和产教融合育人，促进应用创新型拔尖人才培养与产业需求和科技创新的紧密结合，更好地服务国家战略与区域经济社会发展需求。该主题涵盖三旋翼 AI+示范课程、三旋翼 PBL 智能体、三旋翼课程数字人、三旋翼数字教材、产教融合课程和产教融合教材 6 个子项目。

子项目 8：三旋翼 AI+示范课程

建设目标：顺应研究生教育数字化转型趋势，以工程+管理+设计“三旋翼”融合创新为驱动，面向人工智能时代智能装备与制造、材料开发与半导体制程、智能交通运输工程、数智创意设计等重点领域产业需求，推动人工智能赋能研究生课程建设，将人工智能技术、产业与创新思维和产业应用场景有机融入教育教学全过程，深度重构与升级课程知识体系，打造一批可复制、可推广的“三旋翼”AI+示范课程，推动“师-生”二元教学向“师-生-机”三元深度交互模式转型，引导研究生树立“人机共智”创新思维和问题解决思维，全面提升学生运用 AI 解决复杂工程问题、产业技术难题的能力。

建设要求：（1）聚焦 AI 核心应用场景，至少落地 1 项关键技术深度应用，包括但不限于智能助教/虚拟导师、虚拟仿真实验室/数字孪生教学场景、智能学习社区、大数据学情监测与精准评价等，全面

提升教学智能化水平。(2) 构建“师-生-机”深度交互的新型教学模式,设计探究式、问题式、项目式学习任务,适配研究生高阶能力培养需求。(3) 整合多模态数字化教学资源,构建课程核心知识图谱,重构适配 AI 教学的知识体系,实现知识点的结构化、可视化、个性化呈现。(4) 教学内容融入学科前沿科研成果、行业最新技术与典型案例等,年度教学资源更新率不低于 30%。(5) 通过 AI 技术实现学习资源的个性化精准推送,适配研究生差异化学习需求。

预期成果: (1) 课程建设总结报告 1 份,包含建设情况、项目成果及经费执行情况等。(2) 成果支撑材料,含课程资源、研究成果、示范证明等。(3) 至少 40 分钟的观摩课视频。(4) 其他证明建设成果材料。

建设周期: 1 年, **立项数量:** 6 项左右; **建设经费:** 4 万/项。

子项目 9: 三旋翼 PBL 智能体

建设目标: 积极推动研究生教育数字化转型发展,以工程+管理+设计“三旋翼”融合创新为驱动,以项目育人为牵引,面向智能装备与制造、材料开发与半导体制程、智能交通运输工程、数智创意设计等重点领域产业需求,打造“AI 学伴+科研助手”一体化智能系统,构建项目制学习(PBL)课程智能体,强化研究生项目制学习过程中“选题-文献调研-方案设计-项目实施-成果评估”的全流程智能化、个性化赋能,促进跨学科知识融合和研究生问题式、探究式学习,全面提升研究生解决复杂工程问题、产业技术问题与综合创新能力。

建设要求：（1）围绕研究生核心课程与产业真实项目，构建科研知识库、案例库、方法库、产业动态库，支撑智能体深度推理与迭代进化。（2）智能体具备复杂问题拆解、文献/专利智能分析、科研方案评估优化、跨学科思维引导等核心能力，覆盖需求分析、概念设计、技术攻关、成果转化全环节。（3）智能体深度融合“三旋翼”创新理念与培养逻辑，支持工程实现、管理决策、设计创新三位一体协同引导。（4）智能体应嵌入课前预习、组会研讨、方案迭代、报告撰写、过程评价全教学环节。（5）智能体具备自动采集交互行为、学习路径、方案迭代、能力表现等多维度数据，能够生成研究生能力画像与学术成长档案。（6）智能体能够为精准教学、过程性评价、培养质量持续改进提供数据驱动与决策支持。（7）智能体须稳定应用于研究生专业课程或科研项目，完成至少一个完整教学周期运行。（8）智能体应建立平台运维、内容更新、安全保障机制，确保使用流畅、数据安全、效果可追溯。（9）项目负责人应为我校研究生导师/课程主讲教师，具备课程数字化、AI 应用基础与改革经验。

预期成果：（1）建成可稳定运行的 PBL 智能体平台 1 套（含智能体核心、管理后台、用户界面），完成至少 1 个完整教学周期应用。

（2）《PBL 智能体平台技术报告》《应用数据采集分析报告》《建设与应用总结报告》各 1 份，包含应用场景、案例、效能对比与可推广性论证。（3）输出不少于 3 份研究生能力动态画像与学术成长档案，验证平台在个性化、过程性、发展性评价中的有效性。（4）其他支撑性成果，如教学改革论文、教学创新案例、软著/专利、研究生

创新成果、竞赛获奖等。

建设周期：1年，**立项数量：**4项左右；**建设经费：**10万/项。

子项目 10：三旋翼课程数字人

建设目标：以工程+管理+设计“三旋翼”融合创新为引领，面向人工智能时代智能装备与制造、材料开发与半导体制程、智能交通运输工程、数智创意设计等重点领域产业需求，系统整合各学位点优质校企导师资源，打破校企导师资源的时空限制，运用人工智能驱动的生成技术进行数字人形象设计与高保真定制，为课程打造专属数字人教师、产业导师数字人形象，构建可交互、可复用、可定制、可迭代的课程数字人，将企业真实场景、前沿技术、工程经验与行业标准常态化融入研究生教学全过程，破解优质产业导师供给不足、覆盖范围有限的痛点，全面提升研究生产业认知、实践能力与创新素养。

建设要求：（1）联合资深产业专家或企业导师，基于授课内容、行业案例、技术方法，构建高保真、实时交互的课程数字人。（2）课程数字人具备生动语音、肢体语言、动画演示、场景化授课、案例解析、互动答疑、项目指导、职业引导等核心能力，完整复刻授课人知识体系、实践经验与教学风格。（3）课程数字人参与授课、指导、答疑累计时长不低于课程总学时的40%。（4）形成“课前-课中-课后”一体化应用方案，将数字人深度融入预习、讲授、研讨、实训、项目指导等环节。（5）建立运行监测机制，保障数字人稳定、流畅、安全使用，严格遵守数据安全、隐私保护与内容合规等要求。（6）依托校企合作资源，确保课程数字人授课内容贴合产业前沿与真实需

求，具备迭代与推广价值。（7）项目负责人应为我校在岗在编研究生导师、课程主讲教师或教学团队，具备课程数字化、AI 教学应用基础与改革经验。

预期成果：（1）《课程数字人建设与应用总结报告》1 份，需包含数据、案例、成效分析与推广方案。（2）面向课程的可实时交互数字人系统 1 套，并配套完整教学大纲、教案、课件、数字人应用方案以及录制不少于 40 分钟的示范教学视频。（3）其他支撑成果，如教改论文、教学创新案例、软著/专利等。

建设周期：1 年；**立项数量：**6 项左右；**建设经费：**4 万/项。

子项目 11：三旋翼数字教材

建设目标：积极响应研究生教育数字化转型，以工程+管理+设计“三旋翼”融合创新为驱动，以“服务产业需求+数智技术融合”为理念，面向智能装备与制造、材料开发与半导体制程、智能交通运输工程、数智创意设计等重点领域产业需求，推动研究生教学内容与数字技术和产业前沿的新技术、新工艺、新规范深度融合，建设一批深度融合 AI、大数据、虚拟仿真等新技术的“三旋翼”精品数字教材，构建“纸质教材+数字资源+智能应用”一体化的新型教材形态，形成与 PBL 智能体、课程数字人等人工智能教学的联动应用，全面赋能研究生自主学习、实践创新能力提升。

建设要求：（1）教材第一主编须为我校在编在岗教师，企业人员以主编或副主编身份参与教材编写。（2）申报教材须严格对应我校研究生培养方案内正式开设的课程，课程须具备连续 2 年及以上开

课周期，教学运行稳定。（3）重点资助《研究生核心课程指南》对应课程、跨学科交叉课程、核心专业课程的配套教材。（4）教材内容具备整合文字、高清视频、三维动画、虚拟仿真、互动案例等资源，实现核心知识的动态化、可视化、场景化表达。（5）教材内容强化智能交互与个性化赋能，嵌入即时答题、协同研讨、知识点拓展、知识图谱导航等交互功能。（6）教材内容须融入 AI 智能答疑、学习路径智能推荐、学情数据分析等模块，支持个性化学习与过程性评价。

（7）教材内容融入“三旋翼”学科交叉融合理念，体现学科前沿、产业最新技术与行业标准等。

预期成果：（1）结题总结报告 1 份，含项目完成情况、成果总结、经费执行情况等。（2）正式出版的数字教材 1 套。（3）其他支撑材料，如教材使用反馈（如师生评价）、教研论文、获奖证书等。

建设周期：2 年；**立项数量：**4 项左右；**建设经费：**5 万/项。

子项目 12：产教融合课程

建设目标：产教融合课程建设旨在面向智能装备与制造、材料开发与半导体制程、智能交通运输工程、数智创意设计等重点领域产业需求，打破高校与行业企业及重点领域人才需求的知识和技术壁垒，推动课程内容与产业领域的理论创新、技术迭代、行业标准和人才需求的快速对接，促进校企协同育人和产教深度融合，健全校企协同育人机制，着力培养研究生解决复杂工程问题和产业技术瓶颈的能力，培育具备对接产业需求与创新思维的应用创新型拔尖人才。

建设要求：（1）聚焦重点行业产业领域的理论创新、技术迭代、

真实问题和急需紧缺人才的能力需求，通过重构课程内容、创新教学方法、创设教学环境、改革教学评价、协同办学机制等，解决教学问题，明确教学成效及其推广价值。（2）重构传统教学内容与教学形式，将重点领域行业企业的理论创新、先进方法与技术融入教学内容并建立迭代更新机制。（3）课程建设须有稳定的校企合作团队，团队至少包含 2 名具有副高级及以上职称的校内教师以及与课程内容紧密相关的企业研发人员或高级工程师。（4）企业研发人员或高级工程师须为我校兼职导师且授课学时不少于总学时的 40%。（5）项目负责人应为我校在岗教师或教学团队，有企业工作或企业挂职经历半年以上，有稳定的企业合作和企业横向项目或研究成果获得省部级及以上科技奖项。

预期成果：（1）课程建设总结报告 1 份，包括项目完成情况、成果总结、经费执行情况等。（2）课程教学大纲和课程教案等。（3）产教融合原创性案例报告与完整案例视频（至少 2 个案例，每个视频 15 分钟以上）。

建设周期：1 年；**立项数量：**8 项左右；**建设经费：**3 万/项。

子项目 13：产教融合教材

建设目标：以服务区域经济社会发展需求、深化产教融合与科教融汇协同育人为宗旨，面向智能装备与制造、材料开发与半导体制程、智能交通运输工程、数智创意设计等重点领域产业需求，以工程+管理+设计“三旋翼”融合创新为引领，紧密对接行业产业的前沿理论、前沿知识、新技术、新工艺、行业标准和岗位技能要求，重构教材知

识体系、理论体系和逻辑体系，打造以真实项目、典型任务为载体的模块化内容体系，校企共建一批案例化、项目化、模块化、数字化的特色教材，形成校企协同与产教融合的教材建设新生态。

建设要求：（1）教材第一主编须为我校在编在岗教师，企业人员以主编或副主编身份参与教材编写。（2）产教融合教材须以“校内教师+企业人员”的团队形式申报，优先支持已有产教融合课程、校企合作项目基础的团队。（3）企业人员须深度参与教材大纲设计、核心内容撰写、真实案例开发、实践资源建设、教材试用的全流程，确保教材内容精准对接行业技术前沿、企业真实项目、生产实际、岗位能力标准与职业发展需求。（4）教材内容须紧扣产业需求并融入行业最新技术、工艺、规范与标准，同时体现工程+管理+设计“三旋翼”融合创新理念。（5）教材内容须强化理论与实践深度融合，突出工程性、实践性、交叉性和应用性，同步渗透职业素养、工匠精神与职业道德教育。（6）教材须配套开发企业案例库、虚拟仿真资源、在线学习模块，支持二维码、AR/VR等介质呈现动态内容。

预期成果：（1）结题总结报告1份，包括项目完成情况、成果总结、经费执行情况等。（2）正式出版的教材1本（套）。

（3）其他支撑材料，如教材使用评价、教研论文、获奖证书等。

建设周期：2年；**立项数量：**4本左右；**建设经费：**8万/项。

主题三：三旋翼融合人才培养实践创新体系建设

该主题聚焦研究生科技创新与实践创新能力培养，对标《上海工程技术大学深化综合改革方案（2025-2030年）》的总体目标和要求，以工程+管理+设计“三旋翼”融合创新为引领，以研究生科技创新与实践创新能力培养为核心，通过搭建实践创新平台和实践创新育人项目等，营造浓厚的科技创新和实践创新校园氛围，引导并激发研究生科技创新潜力和实践创新积极性，创建具有“上工程”品牌的实践创新育人新范式。该主题涵盖旋创新工场、科技创新实践基地、“三旋翼”研究生创新论坛、“三旋翼”研究生暑期学校、“三旋翼”学科竞赛和博士研究生创新项目6个子项目。

子项目 14：旋创新工场

建设目标：聚焦智能装备与制造、材料开发与半导体制程、智能交通运输工程、数智创意设计等重点领域产业需求，以工程+管理+设计“三旋翼”融合创新为引领，以问题式学习、项目式学习、任务式学习为驱动，以学生科技创新、实践创新和创新创业能力培养为核心，建设“职本硕博贯通、跨学科交叉、跨校区协同、跨领域协作”的开放式实践创新载体，打造集聚“问题实验室、跨学科工作坊、创新创业孵化基地”等多功能一体化虚拟学院式管理的实践创新平台。

建设要求：（1）鼓励2个及以上学院联合行业龙头企业或明星企业共同参与建设，其中设置牵头学院1个。（2）旋创新工场原则上应依托学校现有实践创新平台（如工程技术中心、实训中心、行业重点实验室、新技实验室、科技园等）开展建设，须具备跨学科交叉

创新空间、问题实验室、校企共创空间和创新创业孵化基地等物理空间和功能。（3）旋创新工场应具有明确的总体发展规划和运行管理机制，建议采用虚拟学院式组织管理模式，建立健全组织架构与职责分工、合作与交流机制，师生准入与推出机制、师生带教与协作机制、本硕博贯通培养机制、项目准入与资源供给规则、科技成果转化与转移机制、创新创业孵化机制以及加速器、孵化器、众创空间的衔接机制等。（4）旋创新工场应配备跨学科跨学院联合企业专家组建的高水平教师共同体，规模应不少于 20 人且企业导师不少于 1/3，校内教师侧重科研创新指导，企业兼职教师侧重工程实践指导。（5）旋创新工场应具备满足师生开展实践创新和创新创业所需的软硬件设施，如人工智能、3D 打印、数控加工、智能装备、智能交通、数智创意设计等相关软硬件设备设施，并建立健全开放共建共享机制。（6）旋创新工场应配备满足师生开展实践创新和创新创业所需的动态迭代的跨学科前沿课题库、产业命题库、企业技术需求库、企业案例库以及创新创业项目库等多样化数据库，每个数据库的项目数量 50 项及以上。（7）旋创新工场年度接纳研究生、本科生以及高职学生的总人数应不少于 150 人，其中研究生人数应超过 1/3；研究生和本科生以及高职学生以团队形式，在导师指导下开展科技创新、实践创新、创新创业、学科竞赛或企业技术攻关等活动。（8）旋创新工场具备将科技创新、实践创新、创新创业、学科竞赛或企业项目攻关过程中积累的前沿创新理论、先进技术方法、实践经验等转化为优质教学资源的能力，实现产教融合、科教融汇对人才培养的反哺。（9）旋创

新工场负责人应具备较高学术造诣、丰富工程实战经验、较强资源整合能力，原则上应为学院主要负责人或重点产业领域人才培养负责人。

预期成果：（1）旋创新工场需设置学科交叉创新空间 1 个及以上、校企共创空间 2 个及以上、搭建“问题实验室” 3 个及以上并具有一定的面积保障，验收现场考察。（2）旋创新工场建设进展年度报告与总体发展规划。（3）旋创新工场年度接纳学生清单及学生课题清单。（4）旋创新工场教师共同体及人员清单。（5）旋创新工场实践创新成果 30 项及以上，可包含创新创业项目、省部级以及上学科竞赛奖项、专利、软著、科技成果转化等。（6）旋创新工场跨学科前沿课题库、产业命题库、企业技术需求库、企业案例库、创新创业项目库及其项目清单。（7）旋创新工场运行管理机制或办法，如组织架构与职责分工、合作与交流机制，师生准入与推出机制、师生带教与协作机制、本硕博贯通培养机制、项目准入与资源供给规则、科技成果转化与转移机制、创新创业孵化机制等。

建设周期：3 年；**立项数量：**4 项左右；**建设经费：**80 万/项/年。

子项目 15：科技创新实践基地

建设目标：聚焦高端装备、先进材料、交通运输、数字经济等重点行业产业领域，通过联合行业产业龙头企业、科研院所、地方政府等单位，系统整合多方优质资源，构建“产学研用”深度融合的协同育人体系，建设一批具备长期稳定的校企合作意愿、可承接或已开展企业课题研究、能够开展科技成果转化或技术转移转化、能够承担一定数量学生驻企培养的高水平科研创新实践基地，为研究生开展科技

创新、成果转化、专业实践、驻企培养等提供实践场景与平台支撑。

建设要求：（1）合作单位在相关行业领域具有重要影响力和代表性，能够提供研究生专业实践或驻企培养所需的活动场所、实践课题或项目，满足相关项目设计、课题研究或成果转化与推广等所需的软硬件条件。（2）合作单位具有一定的承载规模，可同时容纳并接收 10 名及以上研究生开展专业实践活动（每生实践时长累计不少于 6 个月）或 3 名及以上研究生驻企培养。（3）合作单位应拥有一支高素质、工程实践经验丰富的产业专家队伍或高水平的研发团队，能够运用团队学习、案例分析、现场实操、模拟训练等方式，指导研究生开展实践教学、驻企培养、科技创新、实践成果申请学位等相关工作。（4）合作单位须配备 2 名及以上专业技术职务人员或高级工程师参与建设且至少 1 名为我校企业兼职导师。

预期成果：（1）结题验收报告 1 份，含基地建设情况、建设成效、后续建设意见及建议等。（2）企业方参与建设人员名单、基地实习研究生名单。（3）实践基地建设开支情况报告 1 份。（4）签订校级研究生实践基地协议。

建设周期：1 年；**立项数量：**6 项左右；**建设经费：**4 万/项。

子项目 16：三旋翼研究生创新论坛

建设目标：以工程+管理+设计“三旋翼”融合创新为引领，以启迪研究生科技创新思维与跨学科合作意识为出发点，以创建具有“上工程”品牌的研究生科技创新交流平台为宗旨，促进研究生科技创新与学科前沿、技术创新和产业需求衔接，全面提升应用创新型拔尖人

才的培养质量和学校办学影响力，服务学校建设“产业特色鲜明、世界一流的应用创新型大学”的战略目标。

建设要求：（1）鼓励 2 个及以上二级学院联合主办，设置 3 个及以上分论坛，每个论坛时间至少 1.5 天。（2）参与论坛的研究生人数不少于 200 人，其中校外研究生不少于 10%；研究生报告数不少于 80 个。（3）参与论坛的校内外专家报告不少于 6 个，其中企业专家报告不少于 1/3。（4）论坛有明确的主题、时间安排和学术活动等并提前 1 周在学校研究生院官网发布。（5）若二级学院独立主办，论坛人数要求与比例以及经费预算酌情减半，但论坛时间不得少于 1 天。（6）项目负责人原则上应为学院主要负责人、分管研究生教育副院长或学位点负责人。

预期成果：（1）创新论坛总结报告 1 份，包含论坛总体情况、取得成效、各方反映、意见建议、专家名单、学员名单、优秀论文名单等。（2）创新论坛论文集一册，包含专家简介与报告内容以及学生报告简介或论文。（3）论坛相关图片、新闻报道、会议资料及不少于 5 分钟的视频剪辑文件一套。（4）论坛开支报告 1 份。

建设周期：1 年；**立项数量：**6 项左右；**建设经费：**10 万/项。

子项目 17：三旋翼研究生暑期学校

建设目标：以工程+管理+设计“三旋翼”融合创新为引领，以拓宽学生科技视野、丰富科技创新阅历、激发产业与创新思维、增强创新创造能力为出发点，通过整合跨学科、跨学院、跨校地以及企业的优质科技创新资源，突破学科-学院-校地-企业间的知识、技术以及资

源隔阂,构建跨学科-跨学院-跨校地-企业产业的科技创新共同体,推动学生科技创新能力培养,打造具有“上工程”品牌的研究生暑期学校,全面提升学校办学影响力和服务区域经济社会发展的贡献度。

建设要求: (1) 研究生暑期学校须有明确的主题、教学及实践内容,教学内容应包括特色课程、前沿讲座、学术报告及交流等,实践环节可组织技能培训、实验室、产学研基地及企业调研等,教学内容和实践环节应有相应的考核标准。(2) 鼓励 2 个及以上二级学院联合主办研究生暑期,且同时至少一家与主题相关的重点领域企业参与,并做好相应的安全保障与应急预案。(3) 研究生暑期学校学员人数应不少于 60 人,其中外校学生不少于 1/5 人,学员可以是研究生或本科生;办学时间不少于 7 天,其中实践环节至少 1 天。(4) 研究生暑期学校应配备不少于 9 人组成的校企双导师队伍,其中企业导师不少于 1/3;高校教师侧重传授专业理论知识和科研方法,企业导师侧重指导研究生实践操作和项目实施。(5) 若二级学院独立主办研究生暑期学校,学员人数要求与比例、企业导师数以及经费预算可酌情减少,但办学时间不得少于 5 天且实践环节至少 1 天。(6) 经考核合格的学员由研究生院和主办学院共同颁发暑期学校结业证书。(7) 项目负责人原则上应为学院主要负责人、分管研究生教育副院长或学位点负责人。

预期成果: (1) 暑期学校项目总结报告 1 份,包含暑期学校总体情况、合作单位或企业情况、取得成效、各方反映、意见建议、专家名单、学员名单、日程安排等等。(2) 研究生暑期学校学术论文

或实践成果集 1 册。（3）暑期学校相关图片、新闻报道及不少于 5 分钟的视频剪辑文件 1 套。（4）暑期学校经费开支情况报告 1 份。

建设周期：1 年；**立项数量：**2 项左右；**建设经费：**10 万/项。

子项目 18：三旋翼学科竞赛

建设目标：深化研究生教育教学综合改革，贯彻落实工程+管理+设计“三旋翼”融合创新理念，发挥学科竞赛在激发学生科技探索与创新热情以及培养学生实践创新能力、团结协作与沟通能力等方面的重要作用，推动“以赛促学、以赛促教、以赛促融、以赛促创”的人才培养模式改革，创建具有“上工程”品牌的学科竞赛组织与管理新范式，全面提升应用创新型拔尖人才培养质量和学校办学影响力。

建设要求：（1）鼓励二级学院积极承办省部级及以上学科竞赛或主办校级学科竞赛，竞赛须源于但不限于中国研究生创新实践系列大赛的各类赛事，竞赛须为研究生专属竞赛或设置研究生独立赛道的竞赛。（2）校级竞赛原则上须与研究生院联合主办，省部级及以上学科竞赛承办学院须在研究生院指导下，做好与上级竞赛组委会的沟通协调工作。（3）竞赛承办或主办学院须做好赛事的全过程组织管理，高质量完成竞赛组织管理工作并确保公平、公正、公开。（4）以工程+管理+设计“三旋翼”融合创新为引领，鼓励各学院在全校范围内组建“三旋翼”学科竞赛指导教师团队，鼓励学生跨专业、跨学科、跨学院组建“三旋翼”团队参加校级学科竞赛或承办的省部级及以上学科竞赛。（5）往年已主办的校级学科竞赛，2026 年成功报名参赛的学生总人数或团队数较上一年度至少提升 30%，推荐至该

竞赛上一级赛事的获奖数量较上一年度至少提升 10%。(6) 新主办的校级学科竞赛, 2026 年成功报名参赛的学生总人数不少于 100 人或团队数不少于 20 个, 推荐至该竞赛上一级赛事的获奖数量较上一年度至少提升 5.0%。(7) 往年已承办的省部级及以上学科竞赛, 2026 年成功报名参赛的学生总人数或团队数较上一年度至少提升 20%, 省部级及以上获奖数量较上一年度至少提升 10%。(8) 新承办的省部级及以上学科竞赛, 2026 年成功报名参赛的学生总人数或团队数较上一年度学校成功报名参赛学生总人数或团队数至少提升 15%, 省部级及以上获奖数量较上一年度至少提升 5.0%。(9) 竞赛承办或主办学院应联合学校宣传部做好赛事宣传与舆情把控工作, 全面提升学校办学影响力。(10) 校级竞赛和省部级及以上学科竞赛的组织工作须获得各方认可, 其中省部级及以上竞赛须获得上级竞赛组委会和校内师生的高度肯定。(11) 竞赛承办或主办学院应具备承接相关学科竞赛的基础、优势和能力, 具有完整的组织管理架构、工作计划、实施方案、安全与应急保障等。

预期成果: (1) 圆满主办或承办 1 届赛事, 参赛规模与质量显著提升, 获得校内外各方认可。(2) 竞赛工作总结 1 份。(3) 参赛学生或团队清单。(4) 学生获奖清单。(5) 竞赛手册与组织安排表及经费支出明细表各 1 份。(6) 竞赛通知或邀请函 1 份。(7) 典型案例材料 1 份。(8) 宣传报道材料或其他支撑材料。

建设周期: 1 年, **立项数量:** 6 项左右; **建设经费:** 校级 5 万/项, 省部级及以上 10 万/项。

子项目 19：博士研究生创新项目

建设目标：强化博士研究生科技创新意识和实践创新能力培养，激发博士研究生科技创新潜力和积极性，引导博士研究生对接国家战略和区域经济社会发展需求，开展探索性、开拓性、挑战性、颠覆性的科技创新并取得原创性科技成果，全面提升应用创新型领军人才培养质量，助力学校建设“产业特色鲜明、世界一流的应用创新型大学”。

建设要求：（1）申请人须为我校全日制在读博士研究生且处于基本学制年限内，原则上获得资助后至毕业前至少应有 2 年的课题研究时间。（2）申请人参评学年存在违反国家法律法规、抄袭剽窃、弄虚作假等学术不端行为者不具备申报资格。（3）申请人应具备从事创新性科技探索的能力和素养，具有坚实的研究基础和良好的研究条件，前期已取得代表性科技成果者优先资助。（4）项目选题应聚焦国家战略和区域经济社会发展需求，为本学科或交叉学科的前沿课题，具有重要的学术意义或应用价值。（5）项目应在理论、实验和方法上具有原创性或创新性，论证客观充分、研究方案可行、技术路线清晰、支撑条件匹配、时间进度及预期成果合理，能确保在 2 年内顺利完成。（6）项目预期创新性成果须与学位论文内容紧密相关。

（7）项目申报须经过申请人导师签字同意并由 2 位相关学科专业的正高级人员（可包含导师）出具推荐意见，推荐意见需包含对申请人的研究能力、学术潜质、工作态度以及研究课题水平的综合评价。（8）二级学院或教学科研单位负责组织有关人员对申请人提交材料的真实性和准确性进行审查，对项目选题的创新性、研究方案的可行性和

创新成果的可预期性给出具体推荐意见,综合考虑申请人现有成果及后续发展潜力择优确定本单位推荐人员,并将相关材料提交至研究生院。(9) 研究生院组织专家对二级学院或教学科研单位推荐的申请人项目进行评审,确定拟资助人员名单并进行公示,公示期不少于3个工作日;公示无异议后,与项目申请人签订《博士研究生创新项目任务书》,明确预期成果目标与相关责任。(10) 二级学院或教学科研单位负责对项目负责人的中期检查报告和结题考核报告进行审核,确保报告的真实性和规范性,并将报告材料提交至研究生院。(11) 博士研究生创新项目的经费资助额度为5万/项,第一年度拨付60%、第二年度拨付40%;第一年度结束时,研究生院组织中期检查,结果分为通过和不通过,中期检查不通过者停止第二年度经费资助并保留追回第1年度资助经费的权力;第二年度结束时,研究生院组织项目结题考核,结果分为通过和不通过,结题考核不通过者后续不得申请该类项目。

预期成果: (1) 项目中期检查报告和结题报告各1份。(2) 代表性成果清单及佐证材料各1份。(3) 其他支撑性佐证材料。

建设周期: 2年; **立项数量:** 6项左右; **建设经费:** 5万/项。

主题四：主题集群创新教研平台与微专业建设

该主题聚焦智能装备与制造、材料开发与半导体制程、智能交通运输工程、数智创意设计等重点领域产业需求，以工程+管理+设计“三旋翼”融合创新为引领，以学生科技创新、实践创新和创新创业能力培养与职业发展为核心，围绕未来产业变革方向和人才市场需求动态，通过整合跨学科、跨学院、跨校地以及行业产业优质生态资源，建设若干紧密对接重点领域行业产业需求的主题集群（Thematic Cluster，以下简称“TC”）创新平台与开放式载体，构建多层次贯通（职-本-硕-博）、多类型协同、多主体联动、多学科共创的“做中学”雨林式人才培养新生态，培育优秀的现场工程师、创新工程师、战略工程师、产业设计师、管理英才、创新创业者、政产学研媒金各行各业领军人才。该主题涵盖 TC 主题集群创新教研平台、TC 主题集群微课程、TC 主题集群微课群和 TC 主题集群微专业 4 个子项目。

子项目 20：TC 主题集群创新教研平台

建设目标：以工程+管理+设计“三旋翼”融合创新为引领，面向智能装备与制造、材料开发与半导体制程、智能交通运输工程、数智创意设计等重点领域科技创新、产业需求和人才培养的未来变革方向与态势，联合国内外行业企业专家、技术顾问、知名学者及首席研究员等，组建“跨专业、跨学科、跨学院、跨领域”的顶尖教授团队，建设面向 TC 主题集群创新教研平台，负责及时跟踪科技创新前沿、洞察产业发展趋势、准确把握科技和产业发展规律，基于“真实问题、真实需求、真实项目”凝练学科前沿课题、产业需求清单和科技攻关

课题，借助 AI 技术建立学科前沿课题、产业命题、技术与人才需求的全链条数据库和案例库，为建设旋创新工场、旋创新工程师技术中心、项目制学习（PBL）课程等各类课程以及各类项目案例库提供支撑与保障，推动“产教融合、科教融汇”深度协同育人，全面提升服务区域经济社会发展的贡献度。

建设要求：（1）TC 主题集群创新教研平台须组建首席教授（PI）团队，团队成员须跨学科、跨学院、跨领域且不少于 10 人，其中跨学院成员占比不低于 50%、企业专家或技术顾问占比不低于 20%。

（2）TC 主题集群创新教研平台实行首席教授（PI）负责制，主要负责平台的总体建设与发展规划以及资源整合；首席教授（PI）团队可自设 2 名及以上副首席研究员（Co-PI），负责跟踪特定领域的科技创新前沿和产业发展趋势，凝练学科前沿课题、产业需求清单和科技攻关课题，指导团队成员建设相应的全链条数据库和案例库。（3）首席教授（PI）团队须建立常态化交流研讨机制，并形成 TC 主题集群创新教研平台建设进展月度报告与工作计划，确保跨学科、跨学院、跨领域协作的长效性与稳定性。（4）首席教授（PI）团队须建立常态化的科技创新前沿洞察与产业需求对接机制，及时跟踪全球领域技术迭代与人才需求趋势，定期走访产业链龙头企业、行业协会等，形成领域科技创新前沿洞察与产业需求对接年度报告。（5）首席教授（PI）团队在准确把握科技创新前沿动态和产业发展需求的基础上，凝练出面向科技创新前沿卡点的“科学问题”和产业痛点的“技术瓶颈”，为旋创新工场和旋创新工程师技术中心提供课题与任务保障。（6）

首席教授 (PI) 团队在准确把握科技创新前沿动态和产业发展需求的基础上, 设计并开发出支撑跨学科交叉课程、项目制学习 (PBL) 课程、产教融合课程、微课程、微课程群和微专业建设的交叉知识点或交叉课程模块, 每个交叉知识点或课程模块应融入产业真实案例与项目实践任务, 将科技创新前沿动态和产业发展需求及时转化为教学资源, 推动科研反哺教学、教研深度融合。

预期成果: (1) 建立完整的首席教授 (PI) 团队和 TC 主题集群创新教研平台, 配套完备的软硬件设施与支撑条件。(2) TC 主题集群创新教研平台建设进展月度报告。(3) 领域科技创新前沿洞察与产业需求对接年度报告 1 份, 需包含指导性建议等。(4) 建立包含学科前沿课题、产业项目、技术与人才需求的全链条数据库和案例库, 学科前沿课题至少 50 个、产业项目至少 50 个、典型案例至少 15 个以及对应领域人才需求分析报告 1 份。(5) 开发 4 门及以上跨学科交叉课程或项目制学习 (PBL) 课程模块, 须包含完整的课程教学大纲、教学方案、教学课件等。(6) 形成一套可复制、可推广的 TC 主题集群创新教研平台建设标准与运行机制, 需包含管理办法、考核激励制度或 3 项及以上规范性文件。(7) 与 2 家及以上龙头企业或明星企业签订长期合作协议, 须包含人才培养与企业平台及设施共享等。

建设周期: 3 年, **立项数量:** 4 项左右; **建设经费:** 15 万/项/年。

子项目 21: TC 主题集群微课程

建设目标: 聚焦智能装备与制造、材料开发与半导体制程、智能交通运输工程、数智创意设计等重点领域产业需求, 以工程+管理+

设计“三旋翼”融合创新为引领，围绕产业前沿与动态、企业真实问题与项目以及技术热点和用人能力要求，面向 TC 主题集群系统性建设一批“小块灵、专精新、跨专业、跨学科”的模块化微课程，促进学生快速掌握行业动态、产业前沿、最新技术与人才需求。

建设要求：（1）微课程将纳入面向 TC 主题集群微专业人才培养体系，以微专业核心课程进行建设，同时修读微课程可抵冲各学位点人才培养方案中的非限定选修课程。（2）课程负责人须为我校在职在岗硕士生导师，熟悉所属学科及交叉学科领域与产业前沿动态，拥有课程建设或教学研究经验。（3）鼓励以课程教学团队为主体建设，支持“跨专业、跨学科、跨学院、校企协同”组建课程教学团队，企业参与人员不少于 1/3。（4）课程内容须以产业真实问题和企业技术创新需求为导向，聚焦产业真实问题、关键难点与前沿交叉方向的系统设计，突出知识点凝练、模块集成、跨学科融合。（5）课程授课应符合线上线下混合式教学特点，课程学时以 16 学时为宜，开课人数不少于 20 人/次。（6）课程建设期内须至少完整开设 1 次。

预期成果：（1）课程建设总结报告 1 份。（2）完整的课程教学资料 1 套，如课程教学大纲、教学方案、教学课件等。（3）微课程教学实施典型案例 1 个。（4）教学视频 1 套且时长至少 160 分钟。

建设周期：1 年，**立项数量：**8 项左右；**建设经费：**2 万/项。

子项目 22：TC 主题集群微课群

建设目标：聚焦智能装备与制造、材料开发与半导体制程、智能交通运输工程、数智创意设计等重点领域产业需求，以工程+管理+

设计“三旋翼”融合创新为引领,围绕“真实问题驱动价值创造(TC)”所需的知识体系、能力潜质与综合素养,以TC主题集群项目驱动微课程群建设,系统性建设一组“专题化、模块化、进阶性、可灵活组合”的微课程群,引导学生积极对接行业产业需求,全面提升提高学生知识结构的复合性、交叉性、融合性以及产业需求的匹配度。

建设要求: (1) 微课程群须围绕某一具体TC主题领域设计,内容应紧密对接重点领域的产业真实问题、技术瓶颈或社会需求。(2) 微课程群应至少包含3门及以上微课程并具备专题化、模块化、进阶性、可灵活组合的特点,建议每门微课程的学时为16学时且开课人数不少于20人/次。(3) 微课程群应以工程+管理+设计“三旋翼”融合创新为引领,每门课程设计均须突破学科专业设置边界与知识壁垒,重构知识逻辑和知识体系,建议采用专题化或模块化结构,每个专题或模块对应一个独立的知识单元或能力点,并凸显设计思维+工程思维+管理思维的融合。(4) 微课程群建设应由校内硕士生导师联合企业专家组建跨学科专业教学团队,确保企业真实项目、真实问题、先进案例、技术标准、工艺流程等快速融入课程教学,推动课程内容快速匹配产业需求。(5) 微课程群中的每门课程均须以真实TC主题项目案例建设为核心,及时梳理TC主题项目中的共性难点、新兴工具与成功经验并将其转化为课程内容,确保微课程的前沿性、先进性与应用性。(6) 微课程群教学原则上须采用项目制学习(PBL)方式,每个专题或模块应至少包含一个与TC主题紧密相关的实践课题或任务。(7) 微课程群教学团队应建立定期交流与进展报告机制,及时

收集并分析微课程群建设及教学实施的全过程数据、佐证材料与关键问题，形成可示范推广的 TC 主题式微课程群建设经验与教学协作案例。（8）微课程群建设期内至少完整开设 1 个教学周期。

预期成果：（1）完整的微课程群教学资料包 1 套，需包含每门微课程教学大纲、教学方案、教学课件等。（2）微课程群建设总结报告 1 份。（3）微课程群建设或教学实施典型案例 1 个。（4）教学视频 1 套，每门微课程时长至少 40 分钟。

建设周期：1 年；**立项数量：**4 项左右；**建设经费：**9 万/项。

子项目 23：TC 主题集群微专业

建设目标：聚焦智能装备与制造、材料开发与半导体制程、智能交通运输工程、数智创意设计等重点领域产业需求，以工程+管理+设计“三旋翼”融合创新为引领，以学生职业发展为牵引，联合行业龙头企业或明星企业，积极开设适配国家急需紧缺学科专业目录和新兴交叉学科，且具备“高聚焦、跨学科、精课程、强实践、短学期”特色的微专业，培养快速响应和紧密对接区域经济社会发展需求的应用创新型拔尖人才。

建设要求：（1）鼓励各教学部门聚焦国家急需紧缺学科专业目录和新兴交叉学科设置微专业，微专业须聚焦 TC 主题集群的某个重点领域产业技术和人才需求，开设一组核心辅修课程，通过学习使学生具备相应的专业素养和能力，提高学生知识结构的复合性、交叉性、融合性以及产业需求的匹配度。（2）微专业属于非学历教育项目，实施校院两级管理；学校层面负责微专业建设规划、组织申报与评审、

教学过程质量监控、证书发放等，各教学部门负责微专业设置、招生和录取、日常教学运行和管理、成绩管理及证书发放资格审核等。(3) 微专业应配备年龄及知识结构合理的微专业负责人和校企双导师教学团队；教学团队须由 2 个及以上不同学科专业、4-8 名校内教师与企业兼职教师组成，原则上骨干教师不少于 3 名；专业负责人应为学校在岗在编的高级职称研究生导师，具有丰富的教学管理经验和较高的学术造诣，主要负责微专业建设与发展规划。(4) 微专业须由负责人和校企双导师教学团队共同制定人才培养方案、培养目标和结业要求，建议课程设置 6 门左右、总学分设置为 10 学分、培养周期原则上不超过一年；课程分为理论课程、实践课程两大模块，其中实践学分占比不低于 50%；培养方案须经专业负责人所在学院教育教学指导委员会（教授委员会）审议通过后提交研究生院备案。(5) 微专业采用学分制管理，学生按照培养方案要求，完成相关课程学分的修读，修满学分并通过考核后，由研究生院统一制作颁发微专业课程证书，获得的微专业课程学分可以申请替代各学位点人才培养方案中的限定选修课学分。(6) 微专业原则上采取单独编班形式组织教学，鼓励微专业采用线上线下混合式教学；微专业课程均须采用项目制学习（PBL）教学模式授课，微专业教学团队根据项目导向和任务驱动的原则，结合人工智能技术整体构建课程体系。(7) 微专业开课时间建议安排在学校非主修时段授课，鼓励教学部门充分利用小学期、暑期或周末等集中开课，尽量缩短微专业培养周期。(8) 微专业开课招生至少 20 人及以上。(9) 鼓励学校全日制在读研究生修读微专

业，完成微专业课程修读学习，达到微专业结业要求，可获得学校颁发的微专业证书。

预期成果：（1）微专业建设进展报告 1 份。（2）规范完整的人才培养方案。（3）完整的课程教学资料 1 套，含每门课程教学大纲、教学方案、教学课件等。（4）2026 年秋季学期开始启动并完成招生计划，2026 年底前完成一轮教学任务。（5）其他支撑性材料。

建设周期：1 年，**立项数量：**4 项左右；**建设经费：**10 万/项。

主题五：学位点前沿布局与内涵提升计划

该主题紧密对接国家急需紧缺学科专业人才培养需求与上海“2+3+6+6”现代化产业体系发展需求，聚焦学校新时期发展战略与学位点建设基础，旨在培育一批匹配区域经济社会发展需求的前沿交叉学科学位点和专业学位点，推动学位点建设与行业产业深度衔接，实现从“学科建设需要”向“行业产业需求”转型；优化学位点布局，调整现有学位点下设研究方向及专业领域，强化学位点内涵建设，建立以服务国家战略和区域经济社会发展需求为主导的动态调整机制，到2030年基本建成以工程+管理+设计“三旋翼”深度融合、学术学位与专业学位协调发展的硕博士学位点生态群，全面提升服务国家战略和区域经济社会发展的能力。该主题涵盖前沿重点领域学位点培育、学位点评估内涵建设和校企双导师队伍培训3个子项目。

子项目 24：前沿重点领域学位点培育

建设目标：聚焦国家急需紧缺学科专业和上海“2+3+6+6”现代化产业体系发展需求，以教育部学位授权审核基本条件为导向，对标对表，梳理凝练拟设置学位点特色与优势以及不可替代性、培养目标与定位、研究方向或专业领域的特色优势、师资队伍建设与代表性科研及教学成果等，补短板、锻长板、固底板，经过3年左右的建设达到教育部学位授权审核基本条件。

建设要求：（1）鼓励2个及以上二级学院联合申报，项目负责人原则上为拟申报学位点负责人或学科带头人。（2）拟申报学位点须提交前期建设基础和行业产业需求调研报告以及可行性论证报告。

(3) 拟申报学位点须提交详细的建设计划，补短板、锻长板、固底板的具体举措和拟取得的代表性科研成果、教学成果以及人才培养成效等。

预期成果：（1）申请学位点简况表。（2）年度建设进展报告。
（3）代表性成果支撑材料。

建设周期：3年；**立项数量：**3项左右；**建设经费：**10万/项/年。

子项目 25：学位点评估内涵建设

建设目标：对标教育部学位点建设与评估要求，以 2026 年教育部学位点合格评估为基准，聚焦目标定位、优势特色、师资队伍、人才培养、科研与社会服务、条件保障等核心指标，系统梳理近四年取得的代表性成果与核心数据，强化师德师风与导师队伍建设，健全内部质量保障机制和全过程人才培养质量监控体系，补短板、锻长板、固底板，确保学位点内涵建设高质量发展并通过教育部学位点和核验与评估。

建设要求：（1）申报学位点原则上应为 2026 年参加教育部专项评估的学位点。（2）负责人原则上为学院主要负责人、学位点负责人或学科带头人。（3）建设期内提交学位授权点基本状态信息表和季度性进展报告。

预期成果：（1）评估通过。（2）学位授权点基本状态信息表。
（3）学位授权点年度建设报告。（4）学位授权点自我评估总结报告。
（5）其他相关支撑材料。

建设周期：1年；**立项数量：**2项左右；**建设经费：**10万/项。

子项目 26：校企双导师队伍培训

建设目标：聚焦立德树人根本任务，制定明确的校企双导师年度培训计划和方案，建立“校企-学院-学位点”三级联动的长效培训机制，全面落实研究生导师职责，全力打造政治素质过硬、业务能力精湛、育人水平高超、师德师风优良的研究生校企双导师队伍。

建设要求：(1) 二级学院组织开展研究生导师培训会至少 1 次，并依托“四有导师研修平台”在学位点内举行专题研讨会至少 2 次；此外设有专硕点的学院应针对企业导师至少开展 1 次集中培训。(2) 培训会要有明确的主题、培训内容、时间安排、培训人数等。(3) 培训内容需包含但不仅限于学位法、学校研究生培养规章制度、导师职责、导学关系、培养经验交流、学术道德、立德树人等。(4) 培训会每次至少半天，覆盖面一般不低于本学院导师总数的 50%或培训人数不少于 50 人，同时确保每位导师至少参加 1 次。(5) 项目负责人原则上为学院主要负责人、分管研究生副院长或学位点负责人。

预期成果：(1) 培训项目结题报告 1 份，包含项目主要内容、完成情况、主要成果、实际效益和推广价值等。(2) 培训项目典型案例 1 份，内容可包含优秀导师、代表性导学关系或具有可推广性的培训经验并形成典型案例。(3) 相关支撑材料，包括每次培训的总结报告 1 份，包括邀请专家情况、培训 PPT、签到表、优秀培训个人小结培训照片等。(4) 项目经费开支情况 1 份。

建设周期：1 年；**立项数量：**10 项左右；**建设经费：**2 万/项。

主题六：卓越工程师学院内涵提升计划

该主题紧密对接国家关于教育强国建设和卓越工程师培养的战略部署,以“服务国家战略、对接产业需求、深化产教融合”为宗旨,以工程类科技人才培养为核心,以工程+管理+设计“三旋翼”融合创新培养为特色,以卓越工程师学院为载体,结合学校“产教融合”办学基因和“三协同”办学模式,对标《卓越工程师教育认证标准》,系统构建“校企协同、项目牵引、工学交替”的卓越工程师人才自主培养和创新体系,重点培育智能装备与制造、材料开发与半导体制程、智能交通运输工程、数智创意设计等重点领域的卓越工程科技创新人才,建设世界一流应用创新型卓越工程师培养高地和技术创新策源地。该主题涵盖重点产业领域专项班、旋创新工程师技术中心和卓越工程师学院特色化分院 3 个子项目。

子项目 27：重点产业领域专项班

建设目标：对接国家战略和区域经济社会发展需求,加快培养适应重点领域产业急需的高层次工程科技人才,着力解决工程硕士人才培养节奏滞后于行业产业发展、工程实践与创新能力偏弱等突出问题,以学制优化与培养模式创新为核心,以组建重点领域专项班为载体,通过创新人才培养模式、缩短人才培养周期、重构课程知识体系、夯实学生驻企培养、建立申请学位实践成果评价体系等,促进工程硕士人才培养与国家战略及区域经济社会发展需求的快速响应。

建设要求：(1) 专项班培养方向应紧密对接智能装备与制造、材料开发与半导体制程、智能交通运输工程、数智创意设计等重点领

域产业需求。(2) 专项班应缩短人才培养周期, 在充分尊重师生意愿的基础上, 探索实施“0.5+1.5”两年学制, 即 0.5 年在校系统学习课程、1.5 年驻企培养。(3) 专项班应建立以产业真实项目为牵引的招生选拔机制, 须组建校企联合专家组共同选拔学生, 依托产业真实项目, 在“校企双导师-学生”双向选择的基础上确定培养对象; 每个专项班组班人数不少于 30 人。(4) 专项班应建立校企双导师或专家共同参与的教学团队, 依据行业产业需求和能力要求重构课程体系以及制定人才培养方案, 课程体系须突出实践创新导向, 课程内容须体现工程性、实践性、交叉性和应用性。(5) 专项班应配备高水平校企双导师队伍并建立校企双导师定期沟通机制, 校内导师侧重学术指导, 统筹工程实践与学术培养要求; 企业导师重点围绕工程实践项目, 明确研究生的实践任务; 校企双导师须定期沟通学生学术研究 with 工程实践情况并协同解决培养过程中遇到的问题。(6) 专项班参照《上海工程技术大学硕士研究生实践成果申请学位指南(试行)》, 建立实践成果申请学位标准和要求, 明确专项班研究生实践成果评价体系的各部分权重标准。(7) 专项班组建须有至少 2 家及以上产业领域的龙头企业或明星企业共同参与, 校企双方应共建研究生联合培养基地, 基地须具备接受学生驻企培养的软硬件设施、人身安全与应急保障及必要的学生补助保障。(8) 项目负责人原则上须为学院主要负责人或重点产业领域人才培养负责人。

预期成果: (1) 专项班建设进展年度报告。(2) 专项班人才培养方案。(3) 专项班研究生培养课题及校企双导师队伍清单。(4)

专项班课程建设清单。（5）专项班研究生联合培养协议联合及培养基地清单。（6）专项班学院管理办法及机制，如招生选拔、课题遴选、导师遴选、驻企管理、申请学位实践成果标准等。（7）专项班人才培养典型案例 1 份。

建设周期：2 年；**立项数量：**3 项左右；**建设经费：**80 万/项/年。

子项目 28：旋创新工程师技术中心

建设目标：聚焦智能装备与制造、材料开发与半导体制程、智能交通运输工程、数智创意设计等重点领域产业需求，依托学校优质学科资源和实践创新平台（如省部级科研平台、工程技术中心、行业重点实验室、校企联合实验室和校外合作单位的研发平台等），联合相关产业领域的企业或科研院所建设旋创新工程师技术中心，以工程+管理+设计“三旋翼”融合创新为引擎，以真实问题、真实项目育人为牵引，以建设高水平校企双导师队伍为保障，搭建校企“双平台协同、双导师指导、双场景育人”的真实工程实践环境和实践创新平台，为卓越工程师培养提供高水平的科技训练、实践创新和技术攻关场所，实现人才培养与技术创新和产业需求的深度融合。

建设要求：（1）旋创新工程师技术中心应依托校内现有优质实践创新平台联合对应产业领域的 2 家及以上龙头企业或明星企业共同参与建设。（2）旋创新工程师技术中心应具备满足开展多学科专业交叉融合的“旋创新”物理空间，空间配置满足学生实践、师生创新创业、学科竞赛、企业项目攻关四类需求的软硬件设施及环境并制定开放共建共享机制。（3）旋创新工程师技术中心应配备高水平校

企双导师队伍并建立导师遴选与管理办法，校内导师注重科研创新指导，企业导师注重工程实践指导；校企双导师队伍人数至少 15 人且企业导师不少于 1/3。（4）旋创新工程师技术中心应具备满足开展工程+管理+设计“三旋翼”融合创新的项目库或案例库，项目和案例可以是教师科研项目、企业课题或校企双导师共同凝练的前沿科技创新项目及产业技术需求项目等，且项目数量原则上应不少 50 项。

（5）旋创新工程师技术中心应具备自我造血能力，能够通过企业课题、科技成果转化、技术转移转让等方式实现部分经费自我供给，保障旋创新工程师技术中心的可持续运行。（6）旋创新工程师技术中心每年接纳研究生和本科生的总人数应不少于 50 人，其中研究生人数应超过 1/2；研究生和本科生以团队形式在校企双导师指导下，开展“以研带本”的专业实践、创新创业、学科竞赛或企业技术攻关活动。（7）旋创新工程师技术中心应具备将专业实践、创新创业、学科竞赛或企业项目攻关过程中积累的前沿创新理论、先进技术方法、实践经验等转化为优质教学资源或案例的能力，实现科技创新对人才培养的反哺。（8）旋创新工程师技术中心应具备稳定的运行管理与安全保障机制，须建立“项目准入-过程监控-资源供给-成果转化”全流程管理规范，以及师生人身安全与应急保障机制，确保旋创新工程师技术高效安全运转。（9）项目负责人原则上应为学院主要负责人、分管研究生教育副院长或重点产业领域人才培养负责人。

预期成果：（1）旋创新工程师技术中心建设进展年度报告。（2）旋创新工程师技术中心项目库及学生实践课题清单。（3）旋创新工

程师技术中心校企双导师队伍清单。(4) 旋创新工程师技术中心年度接纳学生清单。(5) 旋创新工程师技术中心学生实践成果不少于30项,可包含创新创业项目、省部级以及上学科竞赛奖项、科技成果转化等。(6) 旋创新工程师技术中心学生实践典型案例1份。(7) 旋创新工程师技术中心管理办法及机制,如项目库管理、课题遴选、导师遴选等。(8) 旋创新工程师技术中心空间建设,验收现场考察。

建设周期: 3年; **立项数量:** 4项左右; **建设经费:** 80万/项/年。

子项目 29: 卓越工程师学院特色化分院

建设目标: 贯彻落实国家关于卓越工程师培养的战略部署,以“服务国家战略和区域经济、对接产业需求、深化产教融合”为宗旨,以建设国家级卓越工程师学院为目标,以工程+管理+设计“三旋翼”融合创新为引领,鼓励二级学院在学校卓越工程师学院章程框架下,结合学校“产教融合”办学基因和“三协同”办学模式,联合行业龙头企业打造若干卓越工程师学院特色化分院,构建“校企协同、项目牵引、工学交替”的卓越工程师自主培养与创新体系,促进卓越工程师培养与国家战略及区域经济社会发展需求的快速响应和紧密对接。

建设要求: (1) 特色化分院建设须接受学校卓越工程师学院(G60 科创走廊卓越工程师学院)(以下简称“卓工院”)的领导,章程制度均应在《上海工程技术大学卓越工程师学院(G60 科创走廊卓越工程师学院)章程(试行)》(以下简称“章程”)范围内。(2) 特色化分院应在卓工院章程框架下,协同企业建立健全运行管理机制,包括但不限于分院理事会及章程、校企联合招生组、产教融合共同体、

校企双导师队伍建设机制、学生驻企管理机制、项目合作与技术攻关机制等。（3）特色化分院原则上应建立在国内行业龙头企业或明星企业及知名科研院所。（4）特色化分院应积极探索并创新卓越工程师培养模式，构建卓越工程师自主特色培养体系，形成实战经验或典型案例为学校卓工院建设提供参考和支撑。（5）特色化分院聚焦的产业领域应涵盖但不限于智能装备与制造、材料开发与半导体制程、智能交通运输工程、数智创意设计等重点领域产业。（6）特色化分院须由学校或二级学院与行业企业共同参与建设，参与企业须为对应行业产业领域的龙头企业或明星企业，具备成熟的产业资源和人才需求场景。（7）参与企业须能够提供学生驻企实践平台及实践场景、产业导师团队、真实产业项目资源以及必要的生活补助，企业每年可接纳学生驻企培养或专业实践的人数不少于 10 人。（8）特色化分院建设参与企业需具备一定的就业资源，能够为学生提供就业岗位，实现人才培养与产业需求的精准对接。（9）特色化分院能够协调校企双导师，针对行业产业领域的真实工程问题、技术创新需求等开展产教融合课程、项目制学习课程以及项目案例教材建设等。（10）项目负责人原则上应为二级学院主要负责人、分管研究生教育副院长或重点产业领域人才培养负责人。

预期成果：（1）特色化分院年度建设进展报告。（2）特色化分院企业共建协议及产业项目清单。（3）特色化分院校企双导师队伍清单。（4）特色化分院年度接纳学生清单。（5）特色化分院校企共建产教融合课程、项目制学习课程或项目案例教材清单。（6）特色

化分院代表性成果清单，可包含学生实践成果、科技成果转化、技术转移转让或其他代表性成果。（7）特色化分院人才培养典型案例 1 份。（8）特色化分院运行管理机制及办法，如分院理事会及章程、校企联合招生组、产教融合共同体、校企双导师队伍建设机制、学生驻企管理机制、项目技术攻关机制、设施设备共建共享机制、成果产权归属机制等。

建设周期：3 年；**立项数量：**3 项左右；**建设经费：**30 万/项/年。

主题七：研究生教育教学综合改革与创新研究

该主题聚焦研究生教育教学综合改革理论研究,围绕学校三旋翼融合创新、项目制学习(PBL)、分类培养、AI赋能数字化转型、实践成果申请学位、国际化培养等研究生教育教学综合改革中的关键问题,系统性开展人才培养模式、产教融合路径、质量保障与评价体系和制度机制等方面的创新性理论研究,研究成果为构建具有“上工程”品牌效应的应用创新型拔尖人才自主特色培养体系提供理论性与决策性支撑以及可实践性方案。该主题涵盖“三旋翼”应用创新型拔尖人才培养实施路径研究、三旋翼”人才培养质量保障与评估体系构建研究等7个子项目。

子项目 30：三旋翼应用创新型拔尖人才培养实施路径研究

研究内容：聚焦工程+管理+设计“三旋翼”融合创新理念在应用创新型拔尖人才培养全过程中的系统性实现路径研究,内容包括但不限于如何建立跨专业、跨学科、跨学院协作的教学组织模式与运行机制,构建跨学科专业的理论及知识体系,培养研究生的工程思维、设计思维与管理思维,构建与应用创新型拔尖人才培养匹配的教学质量保障与评价体系等。

预期成果：(1)项目研究报告1份。(2)以项目研究内容形成的典型案例1个。(3)公开发表标注本项目资助的教学改革论文。(4)其他代表性支撑成果与佐证材料。

建设周期：1年;**立项数量：**4项左右;**建设经费：**1万/项。

子项目 31：三旋翼人才培养质量保障与评估体系构建研究

研究内容：聚焦以工程+管理+设计“三旋翼”融合创新培养为特色的研究生能力发展目标研究，致力于构建适配“三旋翼”融合创新教育模式的应用创新型拔尖人才培养质量保障与评估体系，内容包括但不限于如何科学评估研究生在培养过程中表现出的跨学科专业协调能力、创造性解决复杂工程问题的能力、团队协作与领导力、价值塑造与实现等多重要素，设计过程性与成果性相结合的质量保障与评价体系，依托 AI 赋能实现学生学习行为数据采集、能力发展轨迹追踪与可视化分析等。

预期成果：（1）项目研究报告 1 份。（2）以项目研究内容形成的典型案例 1 个。（3）公开发表标注本项目资助的教学改革论文。（4）其他代表性支撑成果与佐证材料。

建设周期：1 年；**立项数量：**3 项左右；**建设经费：**1 万/项。

子项目 32：项目制学习（PBL）协同机制与教学模式创新研究

研究内容：聚焦项目制学习（PBL）课程在跨专业、跨学科、跨学院实施时面临的同步性不够以及教学组织松散的难点问题研究，重点探索跨学科 PBL 项目的生成逻辑、实施路径与协同动力模型，内容包括但不限于如何构建项目制学习（PBL）协同机制和教学组织模式，建立具有共同教学兴趣的 PBL 教师团队和学习情趣的学生团队，构建跨专业、跨学科、跨学院的任课教师及行业企业导师等多角色协同参与教学实施的组织架构与责任分工机制，借助 AI 赋能、数字技术与智能体网络支持过程管理和资源调度破解时间与空间冲突等。

预期成果：（1）项目研究报告 1 份。（2）以项目研究内容形成的典型案例 1 个。（3）公开发表标注本项目资助的教学改革论文。（4）其他代表性支撑成果与佐证材料。

建设周期：1 年；**立项数量：**3 项左右；**建设经费：**1 万/项。

子项目 33：专业学位研究生产教融合协同培养机制研究

研究内容：聚焦专业学位研究生培养与行业产业需求衔接研究，重点探索产教融合协同育人模式、项目培养与科技创新机制、工程实践能力与职业素养提升路径，内容包括但不限于如何建立校企深度合作下的资源共享机制，校企双导师培养责任划分问题，联合培养过程中实践创新成果归属的界定问题，研究生专业实践或驻企培养过程中实施项目式驱动学习的问题，研究生职业能力验证和职业资格与技能标准认定以及产教融合效能评价体系和机制研究等。

预期成果：（1）项目研究报告 1 份。（2）以项目研究内容形成的典型案例 1 个。（3）公开发表标注本项目资助的教学改革论文。（4）其他代表性支撑成果与佐证材料。

建设周期：1 年；**立项数量：**3 项左右；**建设经费：**1 万/项。

子项目 34：AI 赋能研究生教育数字化转型研究

研究内容：聚焦“AI 赋能”与“智慧教学”在研究生教育数字化转型中的关键应用研究，内容包括但不限于 AI 赋能如何创新教育教学模式、重构课程知识体系和知识图谱以及能力图谱，基于知识图谱和能力图谱设计课程体系与制定人才培养方案，探索人工智能技术在

教学管理、学习过程分析以及个性化学习路径推荐中的创新应用，AI 赋能如何构建以数据驱动的教学决策支持体系以及研究生教育质量保障与评价体系等，以实现“以智助教、以智助学、以智助研、以智助管”的 AI 赋能教育教学改革新生态。

预期成果：（1）项目研究报告 1 份。（2）以项目研究内容形成的典型案例 1 个。（3）公开发表标注本项目资助的教学改革论文。（4）其他代表性支撑成果与佐证材料。

建设周期：1 年；**立项数量：**3 项左右；**建设经费：**1 万/项。

子项目 35：工程类专业学位研究生实践成果申请学位改革研究

研究内容：聚焦工程类专业学位研究生实践成果申请学位改革研究，内容包括但不限于如何根据产业需求和能力要求逆向重构“突出实践导向”的课程体系并制定人才培养方案，将实践案例、技术转移、知识产权、工程管理、工程伦理等知识有效融入专业理论课程教学内容，夯实实践环节如校企共建实践基地、企业生产实践转化为教学资源、学生驻企开展项目式学习和申请学位实践成果工作，如何进行申请学位实践成果可行性论证、实践成果中期考核、实践成果展示与评价、实践成果总结报告学术和技术规范性检测、申请学位实践成果评审与答辩的组织架构、实施路径、管理机制与激励机制等。

预期成果：（1）项目研究报告 1 份。（2）以项目研究内容形成的典型案例 1 个。（3）制定一套完整的实践成果申请学位组织管理架构与实施路径图，包含各级管理职责与分工、实施时间节点与注意事项、实践成果类别与要求、实践成果展示方式与形态、评价指标与

要求、学术与技术规范性检测方法及标准、实践成果评审与答辩要求等。（4）公开发表标注本项目资助的教学改革论文。（5）其他代表性支撑成果与佐证材料。

建设周期：1 年；**立项数量：**5 项左右；**建设经费：**1.5 万/项。

子项目 36：研究生国际化培养多元主体协同参与模式研究

研究内容：聚焦新时期研究生国际化培养多元主体共同参与模式研究，重点探索多元主体（包括政府、高校、企业及国际合作伙伴）共同参与的应用创新型拔尖人才国际化培养体系构建与模式创新研究，内容包括但不限于如何建立研究生国际化培养多元主体协同参与机制和资源共享机制、协调多元主体共同制定国际化的研究生课程体系以及与国外高校课程体系衔接和学分互认机制，实现课程内容与国际前沿同步更新，如何推进师资队伍国际化发展及参与国际合作与交流，建立国内外研究生出国（境）学习、互访或考察的选派、管理与资助机制，借助人工智能技术建立多元主体协同参与背景下的研究生国际化培养质量监测与反馈机制以及质量保障与评价指标体系等。

预期成果：（1）项目研究报告 1 份。（2）以项目研究内容形成的典型案例 1 个。（3）公开发表标注本项目资助的教学改革论文。（4）其他代表性支撑成果与佐证材料。

建设周期：1 年；**立项数量：**3 项左右；**建设经费：**1 万/项。

五、相关要求与说明

1. 研究生院、卓越工程师学院可根据专家评审意见和实际预算情况对**项目立项数及其资助经费额度进行适当调整**。

2. 项目选题为本指南规定之外的，每类项目**各二级学院或人才培养单位限报 1 项**。

3. 各类教材建设项目，立项时拨付经费 1 万元，**完成教材初稿且与出版社签订出版合同后拨付剩余经费**。

4. 子项目 1 (跨学科交叉课程) 和子项目 2 (项目制学习课程)，**2025 年年底已经申报人员不在此次申报范围之内**，其他人员可申报且届时与 2025 年申报项目同时立项。

5. 子项目 14 (旋创新工场) 和子项目 28 (旋创新工程师技术中心) 原则上属于互斥项目，**建议牵头学院限申报其中 1 项但可作为参与单位申报另外 1 项**。

6. 子项目 27 (重点产业领域专项班) 已获批上海市教委立项资助的，**不在此次申报范围之内**。

7. 建设期 3 年的项目：子项目 14 (旋创新工场)、子项目 20 (TC 主题集群创新教研平台子项目)、子项目 24 (前沿重点领域学位点培育)、子项目 28 (旋创新工程师技术中心) 和子项目 29 (卓越工程师学院特色化分院)，**本指南列出的建设要求与预期成果仅为立项当年的规定，若项目获得立项，后续两年的建设要求与预期成果研究生院或卓越工程师学院将于每年年初重新下达**。

8. 基于本“揭榜挂帅”立项的项目研究内容，建设期限内以上

海工程技术大学为第一单位、项目负责人为第 1 作者在《上海工程技术大学论文分类办法》规定的四类及以上中文期刊发表标注项目编号与项目名称的论文，**版面费可申请另行资助，按照先申请先资助、额满即止的原则进行。**

9. 各类项目申报表及具体要求详见附件压缩文件。

10. 项目申报及材料提交联系人: 张翠翠; 电话: 67796008。

11. 请各院部于 2026 年 4 月 24 日 (周五) 前, 将《申报书》纸质版一式一份、按主题项目类别排序的《汇总表》提交至研究生院培养办公室(行政楼 A109 室), 电子版发至邮箱: gcdpyk@163.com。