

中国科学技术大学微专业课程开设申请表

（新开设课程）

微专业名称	科技创业	牵头单位	创新创业学院
课程名称	公益性创新创业基金	课程英文名称	Public Welfare Innovation and Entrepreneurship Fund
微专业课程编号		W5290106	
课程负责人	孙海定	所在单位	创新创业学院
联系电话		联系邮箱	
课程类别	☒ 核心课程 ☐ 拓展课程 （二选一）		
面向对象	☒ 本科生 ☒ 研究生 （默认应为全选）		
学分及学时	4 学分 160 学时 （默认为 1 学分对应 20 学时）		
授课语言	☒ 中文 ☐ 英文 ☐ 双语	开课学期	☒ 春 ☒ 夏 ☒ 秋
教学方法	☒讲授法教学 ☒案例教学 ☐网络教学 ☒体验教学 ☐角色扮演实景教学 ☐商业实景游戏 ☒小组学习 ☐影像学习 ☒企业实践课堂 ☒企业参观 ☒自主学习 ☐其他_____		
课程教材与参考书目	（如有教材，请注明书名、出版社及编号，或自备讲义；如有推荐阅读的书目，请注明书名、作者、出版社等相关信息） 推荐阅读书目： 《破土：中国科大“新苗计划”创新创业案例》（1- 4 册） 《科创独角兽：中国科大创新创业案例集》，朱东杰等，中国科学技术大学出版社； 《创新创业实战教程》，丁斌，机械工业出版社； 《精益创业》，埃里克·莱斯，中信出版社 《创新与企业家精神》，彼得·德鲁克，机械工业出版社		

课程定位 与必要性	（说明本课程在微专业培养方案中的定位和培养目标、与校内已有课程的差异性与互补性、课程开设必要性等） 本课程是中国科大科技创业微专业实践模块核心课程，依托公益性创新创业基金体系开设，面向全校本硕博学生。课程以真实基金项目为教学载体，衔接通识、专业知识与项目全流程，实现知识向实践能力转化。通过项目立项、中期、结项全流程训练，塑造创新精神，培养学生项目实操、团队协作与商业实践能力，完善学校双创人才培养链条。
课程内容 与教学安排	（说明本课程教学大纲与教学进度安排，包括课程章节主要教学内容、教学重难点、教学目标和基本要求、教学安排与学时分配等，可另附页） 课程采用课堂讲授、案例研讨、企业参观、项目执行相结合模式。教学覆盖创新认知、技术工程化、产品商业化、团队、财务、运营管理；配套科创训练营开展专题授课、模拟路演、实地走访。实行过程性考核+实践成果考核+综合考核，结合课堂作业、项目报告、结项评审完成学业评价。 详见附件 2。
课程负责人 简介	（课程负责人现任职务、教学经验及相关荣誉、科研/产业经历及相关荣誉等，可另附页） 孙海定博士现任中国科大创新创业学院副院长、集成电路学院教授。先后入选国家优青、国家杰青、中科院海外高层次人才计划。本科和硕士就读于华中科技大学，师从刘胜院士。博士毕业于美国波士顿大学。长期致力于宽禁带 III 族氮化物（GaN 等）化合物半导体材料 MOCVD 和 MBE 外延、光电器件（LED, laser, photodetector 等）和电子器件（高电子迁移率晶体管 HEMTs）设计与制备研究。被评为 2023、2024 年度中国科学院优秀导师、中国科学院优秀博士学位论文指导教师，指导的学生创新创业项目《中科氢源-大规模太阳能高效水分解制氢开拓者》荣获第十四届“挑战杯”国家级金奖、中国国际大学生创新大赛（2024）国家级银奖。 详见附件 1。

教学团队成员简介	（教学团队成员姓名、所在单位、教学经验及相关荣誉、科研/产业经历及相关荣誉、本课程教学工作分工等，可另附页） 中国科大拥有一支高素质的师资队伍。截至 2025 年 12 月共有教学与科研人员 3375 人，其中教授 1221 人(含相当专业技术职务人员)，副教授 1220 人。其中，两院院士等高层次人才不重复统计共有 846 人。 学校构建专兼结合的创新创业导师库，校内优秀教师与企业高管、资深投资人、产业技术专家共同组成双创导师队伍（共 129 人），承担课堂教学、项目辅导、路演评审等工作，兼顾理论讲授与实战指导，有力支撑各学科专业及创新创业实践课程开展。 详见附件 1。
教学组织与保障	（说明教学时段、教学方法、教学场地、实践平台、安全保障等相关安排是否到位、可落地执行，可另附页） 本课程由学校创新创业学院统筹组织实施，组建校内专业课教师与企业投资人、行业专家构成的双导师队伍，落实专题授课、分类辅导、项目一对一指导。依托公益性创新创业基金体系、科创训练营开展实践教学，联动双创教育管理平台、校外产业实训基地，为学生提供项目申报、实地走访、模拟路演等实践场景。课程配套案例教材与教学资源，建立完备的过程管理与考核评价机制，同时发挥学生基金管理团队辅助教学作用，从师资、平台、资源、制度多维度保障课程实践教学有序落地。 详见附件 3。
考核方式	☒过程性考核：<u>出勤情况、课后作业等 20%</u>（课堂表现、出勤情况、课后作业、阶段性任务成果等） ☒实践成果考核：<u>项目报告、产品原型、案例分析报告等 60%</u>（项目报告、产品原型、实验成果、设计方案、案例分析报告等） ☒综合考核：<u>综合答辩 20%</u>（技能测试、综合答辩等） （需另附页详细说明课程考核方式科学性、考核标准可操作性，以及考核方式、考核标准与学生实战能力培养的相关度、体现度） 详见附件 4。

师德师风 审核意见	经我单位调研审查，本课程负责人及教学团队所有成员皆不存在师德失范、治学不严、违反学术规范等情形，同意其参与本课程教学。 微专业牵头单位负责人(单位盖章):
----------------------	---

课程负责人签字: 孙海定 日期: 2026年9月12日

附件清单:

- 1 课程负责人及教学团队成员简介 (1 份)
- 2 课程内容与教学安排说明 (1 份)
- 3 教学组织与保障说明 (1 份)
- 4 考核方式详细说明 (1 份)

附件 1:

课程负责人及教学团队成员简介

一、课程负责人

姓名	孙海定
现任职务	中国科学技术大学创新创业学院副院长、微电子学院教授
人才计划	国家优秀青年科学基金获得者（国家优青）、国家杰出青年科学基金获得者（国家杰青）；入选中国科学院海外高层次人才计划
教育背景	本科、硕士就读于华中科技大学，师从刘胜院士；博士毕业于美国波士顿大学
研究领域	长期致力于宽禁带 III 族氮化物（GaN 等）化合物半导体材料 MOCVD 与 MBE 外延、光电器件（LED、激光器、光电探测器等）及电子器件（高电子迁移率晶体管 HEMTs）的设计与制备研究
荣誉奖励	2023 年度、2024 年度中国科学院优秀导师；中国科学院优秀博士论文指导教师
育人成效	指导的学生创新创业项目《中科氢源——大规模太阳能高效水分解制氢开拓者》荣获第十四届“挑战杯”国家级金奖、中国国际大学生创新大赛（2024）国家级银奖
本课程分工	担任课程负责人，主持课程总体设计与组织实施，牵头组建教学团队，负责教学质量把关与结项验收

二、教学团队成员

（一）团队构成。本课程教学团队由校内专业教师与企业投资人、行业专家共同组成，教学方向覆盖创新认知、技术工程化、产品商业化、团队建设、财务管理与运营管理六大模块。承担本课程的校内教师具有丰富的创新创业课程教学与项目指导经验，企业导师来自合作头部企业、投资机构及产业一线，具备相关产业实践经

历。学校学生基金管理团队作为教学辅助力量参与课程运行，协助开展过程管理、作业与项目材料汇总、活动组织等工作。

（二）学校师资支撑。中国科学技术大学拥有一支高素质的师资队伍。截至 2025 年 12 月，学校共有教学与科研人员 3375 人，其中教授 1221 人（含相当专业技术职务人员），副教授 1220 人；两院院士等高层次人才不重复统计共有 846 人。学校构建专兼结合的创新创业导师库，由校内优秀教师与企业高管、资深投资人、产业技术专家共同组成双创导师队伍（共 129 人），承担课堂教学、项目辅导、路演评审等工作，兼顾理论讲授与实战指导，有力支撑各学科专业及创新创业实践课程开展。

（三）团队工作分工。课程负责人负责课程总体设计、教学组织与质量把关；校内专业教师承担创新认知、技术工程化、团队建设等模块的课堂讲授与案例研讨；企业导师与投资人承担产品商业化、财务管理、运营管理等模块的实务授课、项目一对一辅导及路演与结项评审；学生基金管理团队协助完成课程过程管理、项目走访跟踪、成绩与材料归档等工作。

附件 2:

课程内容与教学安排说明

一、课程基本信息

课程名称	公益性创新创业基金
课程英文名称	Public Welfare Innovation and Entrepreneurship Fund
微专业课程编号	W5290106
所属微专业	科技创业
开课单位	中国科学技术大学创新创业学院
课程类别	核心课程
面向对象	全校本科生、研究生
学分及学时	4 学分 / 160 学时
授课语言	中文
教学方法	讲授法教学、案例教学、体验教学、小组学习、企业实践课堂、企业参观、自主学习

二、课程定位与教学目标

本课程是中国科大创新创业实践模块核心课程，依托公益性创新创业基金体系开设，面向全校本硕博学生。课程以我校公益性创新创业基金项目为教学载体，衔接通识、专业知识与项目实施，实现知识向实践能力转化。通过项目实践训练，塑造创新精神，培养学生项目实操、团队协作与商业探索能力，完善学校科创人才培养体系。

知识目标：系统掌握创新认知、技术工程化、产品商业化、团队建设、财务管理与运营管理的基本概念、核心方法与一般规律，了解创新创业项目从创意到落地的完整链条。

能力目标：能够独立完成行业与市场调研、商业计划书撰写、产品原型验证、商业计划与风险管理、团队组建与激励设计、财务规划与融资方案设计，具备在真实项目中发现问题的能力、分析问题、解决问题的能力。

素养目标：塑造家国情怀与创新精神，培育敢闯会创、协同共创的创新创业素养和职业操守，形成面向国家战略与产业急需的使命担当。

三、教学大纲与主要教学内容

课程采用课堂讲授、案例研讨、企业参观、项目实践相结合的教学模式，教学内容覆盖创新认知、技术工程化、产品商业化、团队、财务、运营管理六大模块，配套科创训练营开展专题授课、模拟路演、企业研学等实践教学环节。

四、课程教材与参考书目

《破土：中国科大“新苗计划”创新创业案例》、《科创独角兽》《创新创业实战教程》、《精益创业》、《创新与企业家精神》。上述教材与参考书目由创新创业学院配套提供，并结合每年赛事规则变化同步更新案例与赛事资料。

附件 3:

教学组织与保障说明

一、组织保障

本课程由学校创新创业学院统筹组织实施，纳入“创新创业”微专业课程体系，构建“理实学院统筹管理—牵头单位组织实施—导师分类辅导”的教学组织体系。牵头单位明确课程负责人、与项目管理人员，负责教学计划执行、成绩管理、教学过程记录与材料归档。

二、师资保障

组建校内专业课教师与企业投资人、行业专家构成的双导师队伍，落实专题授课、分类辅导、项目一对一指导。校内师资依托创新创业导师库（共 129 人）遴选；企业导师来自合作头部企业、投资机构与产业一线，具备丰富的产品开发、企业经营与投资实践经验。课程教师不少于 50 人，并包含合作企业相关专家，能够兼顾理论讲授与实战指导。

三、平台与场地保障

依托公益性创新创业基金体系、科创训练营开展实践教学，联动双创教育管理平台、校外产业实训基地，为学生提供项目申报、实地走访、模拟路演等实践场景。课堂教学场地由牵头单位统一安排，配备多媒体教学设备；企业参观、实地走访的地点与路线由牵头单位统筹安排、提前对接，实践教学场地与设备资源均落实到位。

四、资源与经费保障

课程配套案例教材与教学资源，包括《破土：中国科大“新苗计划”创新创业案例》、《科创独角兽》等，并建立完备的过程管理与考核评价机制。课程建设与运行经费纳入学校财务统一管理，专款专用，同时积极争取牵头单位自筹经费与合作单位支持经费。课程同时发挥学生基金管理团队辅助教学作用，从师资、平台、资源、制度多维度保障课程实践教学有序落地。

五、制度保障

课程教学与质量监管依据《中国科学技术大学微专业建设管理办法》《中国科学技术大学微专业建设管理实施细则（试行）》等文件执行，坚持“问题导向、项目牵引、实战赋能、学以致用”原则。课程实行“日常跟踪+年度考核+周期评估”的质量监管机制，跟踪、考核与评估结果作为课程经费支持、续建、评优的依据；课程核心内容变更须履行审批与公示程序，非核心内容变更报理实学院审核备案。

六、安全保障

课程涉及企业参观、实地走访等校外实践环节，实行“行前教育—带队负责—分组管理”制度：出发前统一开展安全教育与纪律教育，明确带队教师负责人与分组联络人；由牵头单位统一安排合规交通方式，并为参与师生购买相关保险；建立突发情况应急处置与逐级报告机制，确保实践教学环节安全可控。

附件 4:

考核方式详细说明

一、考核原则

课程考核坚持过程性与终结性相结合、知识掌握与实战成果相结合的原则，紧扣项目执行过程中的真实节点，做到考核标准可量化、可操作、可追溯，避免“一考定成绩”。

二、考核构成

考核类别	考核内容	权重
过程性考核	出勤情况、课堂表现、课后作业、阶段性任务成果	20%
实践成果考核	项目报告、产品原型、实验成果、设计方案、案例分析报告	60%
综合考核	技能测试、综合答辩	20%
合计	—	100%

三、过程性考核（占 20%）

过程性考核主要考察学生在课程学习与项目执行过程中的参与度及完成质量，由授课教师与课程管理人员共同评定，具体包括：出勤情况（占 5%），按实际签到记录评定；课堂表现与研讨参与（占 5%），依据课堂发言、小组讨论、案例分析的参与深度评定；课后作业（占 5%），按各模块布置的调研报告、方案设计等作业完成质量评定；阶段性任务成果（占 5%），依据模拟路演及现场答辩等阶段性节点成果评定。

四、实践成果考核（占 60%）

实践成果考核直接对接公益性创新创业基金项目的立项申报、中期检查与结项考核环节，重点考察学生团队的真实项目产出，具体包括：项目报告（占 20%），含应用场景设计报告、用户需求报告、产品概念报告等，考察逻辑完整性、数据可靠性与成果凝练水平；产品原型与技术成果（占 20%），含产品原型、样机、模型、功能测试报告、性能指标、设计方案、专利软著等，考察技术方案的可行性与完成度；案例分析报告与商业计划书（占 20%），考察市场分析深度、商业模式合理性与商业表达规范性。

五、综合考核（占 20%）

综合考核在课程末期集中开展，包括技能测试（占 5%）与综合答辩（占 15%）。技能测试侧重考查学生对本课程核心方法工具的掌握与运用；综合答辩参照公益性创新创业基金结项考核标准执行，由结项汇报会评审专家负责验收与评定，重点考察项目成果的产业化前景。

附件 3:

中国科学技术大学微专业课程开设专家评审意见 汇 总 表

微专业名称	科技创业
牵头单位	创新创业学院
课程名称	公益性创新创业基金
微专业课程编号	W5290106
课程开设情况	☐ 校内已有课程 ☒ 新开设课程
课程试讲表现	☒ 通过 ☐ 不通过
综合评审结论	☒ 通过 ☐ 不通过
建议意见	本课程为科技创业微专业实践核心课程，定位准确，以真实基金项目为教学载体，衔接知识与项目全流程，突出实操能力培养。组建校内教师与行业专家双导师队伍，依托基金体系与科创训练营提供创新创业实践场景，三维考核体系完整。建议明确项目立项和结项后的跟踪管理制度与机制。同意该课程开设。
专家签字	