

中国科学技术大学卓越工程师学院

院字〔2025〕15号

关于印发《中国科学技术大学卓越工程师学院工程类专业学位研究生实践成果申请学位管理办法（试行）》的通知

各相关单位：

为加快工程类专业学位研究生教育高质量发展，贯彻落实《中华人民共和国学位法》，结合我校实际，制定《中国科学技术大学卓越工程师学院工程类专业学位研究生实践成果申请学位管理办法（试行）》，本办法经2025年11月25日校学位评定委员会会议审议通过，现予以印发，请遵照执行。

特此通知。

中国科学技术大学卓越工程师学院

2025年12月2日



中国科学技术大学卓越工程师学院 工程类专业学位研究生实践成果申请学位管理办法 (试行)

第一章 总 则

第一条 为做好卓越工程师学院(以下简称“卓工院”)学位与研究生教育工作,加快工程类专业学位研究生教育高质量发展,深入贯彻落实《中华人民共和国学位法》《中国科学技术大学硕士博士学位授予实施细则》(校学位字〔2025〕17号)等文件精神,结合本院实际,制定本管理办法。

第二条 本办法适用于卓工院以实践成果申请学位的专业学位硕士、博士研究生,涵盖电子信息、机械、材料与化工、资源与环境、能源动力、生物与医药等6个专业学位类别,工程类硕士专业学位研究生实践成果形式包括调研报告、案例分析报告、产品设计、方案设计等,工程类博士专业学位研究生实践成果形式包括重大装备研制、仪器设备开发、其他硬件产品、软件产品的研发、设计方案应用、技术标准制定或其他能体现相关专业领域特色的同等水平的实践成果。

第三条 学位工作坚持中国共产党的领导,全面贯彻国家的教育方针,践行社会主义核心价值观,落实立德树人根本任务,遵循教育规律,坚持公平、公正、公开,坚持学术自

由与学术规范相统一，促进创新发展，提高人才自主培养质量。

第二章 基本要求

第四条 实践成果应当由学位申请人在攻读学位期间独立完成，申请学位实践成果应聚焦工程实际需求，以报告、实体或工程形象展示形式呈现，须体现工程性、创新性、实践性、应用性和可展示性等特征。

第五条 实践成果之外，还需要其他创新成果方可申请学位，创新成果可以是多种形式，包括专利成果、科技奖励、标准、论文著作、竞赛等，具体的要求和认定流程参考各专业学位评定分委员会申请学位的研究成果要求另行规定。

第三章 申请流程

第六条 专业学位研究生在规定的学习年限内，必须符合研究生培养方案规定的学分要求和申请学位的成绩要求，方可申请学位。

第七条 卓工院指导组织设立实践成果评价委员会，委员会构成不少于 5 人（含 5 人），且必须由高校专家与行业企业专家等共同组成。高校专家和行业企业专家占比均不少于委员总人数的 1/3，至少包含该实践成果实施所在企业的高级管理人员或技术骨干 1 人。

博士研究生的实践成果评价委员会委员应具有正高级专业技术职称或博士生导师资格，或是在实践成果相关行业

具有较高技术研发实力的科技创新企业或机构中担任资深技术专家。博士生导师人数不少于 1/3。

硕士研究生的实践成果评价委员会委员应具有副高级及以上专业技术职称或硕士生导师资格，或是在实践成果相关行业高新技术企业或机构担任技术专家。硕士生导师人数不少于 1/3。

与研究生存在指导关系、亲属关系或其他需回避情形的专家，不能担任实践成果评价委员会委员。

第八条 实践成果评价实施全过程分阶段管理，学位申请人须按以下流程执行：

（一）实践成果可行性论证（开题）。学位申请人须于入学第 18 个月内完成首次可行性论证，提交《实践成果可行性论证报告》。因故延期应有充分理由，并经导师和所在培养单位审批。可行性报告内容应包括战略需求契合度分析、行业的主要解决方案对比、新技术设计方案、技术/市场可行性论证、关键技术指标预期及项目推进计划表等。实践成果可行性论证采用集中答辩方式，由所在培养单位组织实践成果评价委员会开展，重点审查选题的工程应用价值及技术路线可行性。

（二）实践成果中期进展检查（中期）。硕士生开题通过后 6 个月内、博士生开题通过后 6 个月后，18 个月内提交《实践成果中期进展报告》及实验数据、原型测试大纲或测

试报告等阶段性成果。因故延期应有充分理由，并经导师和所在培养单位审批。实践成果中期检查由所在培养单位负责组织开展，以集中答辩或函评的形式开展考核，重点核查进度与质量，给出具体评价结论、原型测试大纲的审议、修改和完善要求。

（三）实践成果验收（预答辩）。学位申请人须提交完整的《实践成果验收报告》和可验证成果（硬件/软件/标准类证明材料），以及相应的核心技术报告和成果先进性证明。由所在培养单位组织实践成果评价委员会开展成果验收答辩，对实践成果的完成情况给予评价，并提出修改建议。

（四）实践成果评审。通过实践成果验收答辩后 6 个月内提交《实践成果总结报告》和实践成果的展示视频（如有），进入实践成果评审环节。实践成果实施“双盲”评审，评审专家应为本领域行业实践经验丰富的专家。

（五）实践成果答辩。实践成果评审通过后，由所在培养单位组织实践成果评价委员会开展实践成果答辩，工程类硕士专业学位研究生答辩委员会专家不少于 3 位，且应为达到我校专业学位硕士生导师或实践导师标准的专家，其中至少有 1 位来自培养单位的专业学位硕士生导师，并且至少有 1 位来自企业（行业）的达到专业学位实践导师标准的专家。专业学位博士答辩委员会应由至少 5 位具有博士生导师资格，或是来自企业（行业）的正高级专业技术职务的专家组成。

成员中至少 1 位来自培养单位的博士生导师，至少 2 位来自企业（行业）的正高级专业技术职务的专家。校外专家总人数应不少于 2 人。

实践成果评审和答辩流程及标准参照《中国科学技术大学硕士博士学位授予实施细则》（校学位字〔2025〕17 号）中对学位论文的评审和答辩的要求执行。

答辩通过后，学位申请人应根据实践成果评审专家和答辩委员会成员提出的问题和建议，认真修改实践成果，修改后经导师审核同意的实践成果最终定稿上传至系统，并将评审意见修改反馈表、实践成果评阅意见书、学位申请书、答辩记录和表决票等相关材料交由所在培养单位存档，提交卓工院学位评定分委员会审议。卓工院学位评定分委员会召开全体委员会会议，做出授予或者不授予学位的建议，报学校第（1）/（2）/（3）类工程类专业学位评定分委员会审议。

第四章 评价标准

第九条 实践成果相关材料，包括《实践成果可行性报告》《实践成果中期进展报告》《实践成果验收报告》《实践成果总结报告》和实践成果展示视频（如有）。《实践成果总结报告》是实践成果可展示实体形式的书面表达，是对实践成果完成过程的具体描述，是对学位申请人独立承担专业实践工作能力的重要诠释。不同阶段的报告应根据需求，如实反映以下内容：选题来源、行业的主要解决方案对比、新技术设

计方案、技术可行性、市场可行性、风险点分析、关键技术指标预期和达成说明、个人贡献度说明和项目推进计划表等内容。

第十条 对工程类硕士专业学位研究生实践成果的评价，应采取多维验证方式，通过现场演示、过程溯源、多维度验证等程序保障评价真实性，具体执行要求如下：

（一）产品设计（作品创作）类成果。申请实践成果评价材料需要提供完整的设计图纸、源代码、实物影像。产品设计（作品创作）类成果，应体现其相关专业学术含量及创新性特征，应聘请同行专家，按照规定形式和程序对成果进行评价。产品设计（作品创作）类成果展示和评价的相关资料应真实有效。

（二）方案设计类成果。方案设计由“方案展示”和“方案设计报告”两部分组成。“方案展示”指为了达到具有创新性的工程目标，对构思、材料、过程等工作内容进行系统性的整合与展示，可以通过图纸、模型、视频等方式呈现；“方案设计报告”须分析、阐述和论证方案的设计背景，理论与方法依据，设计过程的逻辑性、合理性和成果价值等。方案设计实践成果应当具有社会、经济、市场、文化实用价值和应用价值，具有专业独创性。应聘请同行专家，按照规定形式和程序对成果进行评价。成果展示和评价的资料须真实有效。

（三）调研报告类成果。调研报告选题应聚焦本行业领域的工程实际问题，具有明确的工程应用背景，对所调研问题进行系统科学分析，保证数据来源真实可信，应系统、规范的呈现调查结果，通过科学研究，得出调研结论，并结合结论提出解决问题的方案或者建议等。

（四）案例分析报告类成果。案例分析报告通常应用于工程、企业、政府等涉及专业领域实践情况的研究，选题应直接来源于本行业领域工程实践的真实客观事件，应对案例事件的全貌信息进行系统搜集、整理和处理，对资料进行系统分析并提出对策建议，提出解决问题的具体思路和方法。

第十一条 对工程类博士学位研究生实践成果的评价，应建立多元分类评价标准，各类成果均需提供权威机构出具的测试报告，具体分类评价要求如下：

（一）重大装备类实践成果。依托重要工程项目研制或行业重大发展需求的重大工程装备，应当评价其技术先进性和工程适用性，需通过同行专家的鉴定或评审，并获得实际应用效果。核心技术报告应包含由具备 CMA、CNAS 等资质的第三方检测机构出具的性能检测报告，成果先进性证明应提供由行业权威鉴定机构出具的成果鉴定报告。此外应提交不少于 1 个实际工程应用案例，全面反映装备的技术水平和应用效果。

（二）仪器设备类实践成果。依托重要工程项目研制的

专用仪器设备，应当评价其功能完整性和可靠性，通过同行专家的鉴定或评审，获得推广应用的资格。评价材料应当包括设备样机及完整的技术文档，详细的功能测试报告，核心技术报告应包含由具备 CMA、CNAS 等资质的第三方检测机构出具的性能检测报告，成果先进性证明应提供由行业权威鉴定机构出具的成果鉴定报告。此外应提交不少于 1 个实际工程应用案例，以及在实际应用环境中的运行记录和用户反馈。设备的核心技术指标应当达到行业先进水平。

（三）其他硬件产品类成果。依托行业重大需求，研发的相关硬件产品，包括新装备、新设备、新材料、新药品、新化学品等，应当评价其市场价值和应用前景，通过同行专家的鉴定或评审，获得工程应用，取得良好的经济效益和社会效益。核心技术报告应包含由具备 CMA、CNAS 等资质的第三方检测机构出具的性能检测报告，成果先进性证明应提供由行业权威鉴定机构出具的成果鉴定报告。此外应提交不少于 1 个实际工程应用案例，以及在目标市场的应用情况和用户满意度调查。

（四）软件产品类成果。依托行业重大需求，研发的相关应用软件产品，应当强调其技术创新性和实用性，获得推广应用，取得良好的经济效益和社会效益。评价材料需包含完整的源代码和技术文档，包括软件著作权证书、功能测试、性能测试、安全测试等，以及用户的实际使用评价和改进建

议。核心技术报告应包含由具备 CMA、CNAS 等资质的第三方检测机构出具的性能检测报告，成果先进性证明应提供由行业权威鉴定机构出具的成果鉴定报告，有资质的软件促进中心可作为第三方机构参与成果鉴定。

（五）设计方案类成果。依托重大工程项目完成的方案设计，通过同行专家评审，完成项目实施验证，取得预期成效。评价材料需要提供完整的设计方案文本和图纸，行业专家的评审意见，以及方案实施后的效果验证报告。设计方案应当解决实际工程中的关键技术问题，并取得可验证的应用效果。建筑工程项目的设计方案需通过报规程序，取得《建设工程规划许可证》。规划设计项目则需要通过城市规划委员会同意，以相关会议纪要为准。

（六）技术标准类成果。包括已正式发布的国际标准（排名前 5）、国家标准（排名前 5）、行业标准（排名前 5）以及由专业对口的一级行业协会/学会发布的团体标准（排名前 3）。标准内容应当具有技术创新性或先进性，并在行业内得到实际应用或认可。评价材料应当包括：正式发布的标准文本、标准组织发布该标准的证明、证明作者的排名或贡献度的材料、实际应用案例的效果分析报告。以上资料可采信标准化组织的官网资料或国家权威部门发布的相关资料。

第十二条 工程类硕士专业学位研究生实践成果，从以下四个维度进行全面评估：

（一）选题方面重点评价两个要点：一是选题背景，重点评估选题是否直接来源于工程实际需求，是否属于电子信息、机械、材料等专业领域范畴（鼓励学科交叉），是否具有明确的生产应用场景；二是目的及意义，主要考察选题是否针对行业痛点问题，是否具备技术攻关必要性、经济效益可量化性及产业化应用前景。

（二）内容方面重点评价四个要点：一是国内外相关设计，重点评估文献调研的全面覆盖性，技术路线总结的客观性与准确性；二是方案设计合理性，主要评估方案的多维融合度：包括技术理论实现性、环保合规性、人文适配性；三是方法科学性重点考察技术路径的工程可实现性，以及技术代际优势；四是工作的难度及工作量主要衡量技术复杂等级及工作量饱和度。

（三）成果方面重点评价三个要点：一是成果完整性，重点检验设计图纸的合规性，以及实践验证充分性；二是成果的工程实用价值，主要审核经济收益证明及行业准入认证；三是创新层级认定，重点鉴别技术创新实质，是否体现突破性设计思想。

（四）写作方面重点评价三个要点：一是成果展示效果，重点评估方案表述的精准凝练度，图文耦合率；二是学术严谨性，主要审查逻辑闭环论证、数据、报告呈现规范性；三是文献质量，重点筛查文献时效与权威性。

第十三条 工程类博士专业学位研究生实践成果评价，重点从以下四个维度进行全面评估：

（一）实践价值与影响力方面重点考察两个要点：一是实践成果来源，重点评估实践成果是否来源于行业重大需求或企业亟待解决的关键技术难题，是否具有明确的应用背景和实际价值。二是实践成果行业影响力，主要考察成果获得的省部级以上行业认证情况、企业采纳证明文件以及在相关技术标准中的引用情况，以此衡量成果在行业内的认可度和影响力。

（二）理论基础与实践能力维度方面重要考察两个要点：一是学位申请人理论应用深度，重点评价研究生将理论知识应用于解决复杂工程问题的创新程度，考察理论方法的适用性和创新性。二是学位申请人工程实践与解决问题能力，则着重评估研究生在实践过程中的实际表现，包括是否独立完成关键技术研发、主导项目实施过程或有效解决行业典型问题等具体能力体现。

（三）创新性与应用效益方面重点考察两个要点：一是实践成果创新性，主要考察新技术、新工艺是否获得专利保护或技术秘密认定，评估其对现有技术或理论的补充、改进或突破程度。二是实践成果应用及经济和社会效益，经济效益需要提供具体的量化数据，如成本节约比例、利润率增长、效率提升幅度等可验证的经济指标；社会效益重点评估成果

在促进可持续发展、解决公共安全问题等方面产生的积极作用。

（四）知识产权与规范性方面重点考察两个要点：一是实践成果知识产权明晰度，要求成果必须符合相关保密规定和法律法规，明确知识产权归属，如涉及团队成果需注明个人独立完成部分。二是实践成果及总结报告的规范性，总结报告必须符合学校规范要求，确保成果可复现、可验证；实践成果规范性则关注成果展示方式的专业性和表达效果，包括演示过程、原型展示等方面的流畅性和直观性。

评价过程中应当注重定性与定量相结合，既考察成果的技术指标，也关注其实际应用效果和社会价值。所有评价要素的考核都应当以可验证的证明材料为依据，确保评价工作的客观性和公正性。

第五章 其 他

第十四条 涉密实践成果的评阅及答辩工作，按照学校及联合培养单位（与我校联合开展研究生培养工作的高校、科研机构和企业等）相关规定执行。

第十五条 其他未尽事宜按照《中国科学技术大学硕博博士学位授予实施细则》（校学位字〔2025〕17号）执行。

第十六条 本办法自发布之日起实施，由中国科学技术大学卓越工程师学院学位评定分委员会负责解释。