

机械工业教育发展中心

机教中函〔2023〕33号

关于开展2023—2024年度机械行业技工教育 科研课题申报的通知

各有关单位：

为推动机械行业技工教育高质量发展，充分发挥教学研究对机械行业技工教育的引领作用，机械工业教育发展中心经研究，决定开展2023—2024年度机械行业技工教育科研课题申报工作。现将有关事项通知如下：

一、选题要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，落实国家装备制造业高质量发展有关部署，着力提高技工教育服务机械工业高质量发展的能力和水平，聚焦产教融合、专业建设与课程资源开发、师资队伍建设和职业技能竞赛等机械行业技工教育重点领域开展研究工作。选题要侧重于对策性、应用性、专业性研究，突出代表性、实用性、创新性和前瞻性。申报题目参照《2023—2024年度机械行业技工教育科研课题指南》（见附件1），并结合本单位工作实际自行确定。

二、申报要求

（一）申报条件

1.机械行业技工院校、科研院所、企业等单位及其广大职业教育工作者和相关人员，具有中级及以上专业技术职称（或技师

及以上职业技能等级)和一定研究能力者,均可申报科研课题。机械行业技工院校高水平专业建设联盟(以下简称技工联盟)理事会及各专业建设协作组成员可予优先。

2.课题研究实行负责人(负责单位)负责制,每个课题设负责人1人,其他参与研究人员一般不超过15人。课题负责人限申报1项课题,已承担机械行业职业教育科研课题在研任务的不可申报。

3.鼓励和支持校校、校企联合申报课题。两个(含)以上单位联合申报科研课题的,负责人所在单位为负责单位。原则上每单位限报3项负责课题,作为联合申报单位不受数量限制。

4.课题负责单位应对课题负责人的政治表现、业务能力、研究条件等进行全面审核,确保所申报课题应无知识产权争议,能够按要求完成。

5.课题研究注重实践应用价值,最终研究成果应包括结题报告和可在本校或技工联盟及以上规模推介的成果(包括但不限于标准、教学资源、设备等)。

(二) 申报流程

1.填报《2023—2024年度机械行业技工教育科研课题申报表》(见附件2),将其盖章扫描件与WORD版本打包发送至指定邮箱(标题格式为:课题申报-课题名称-申报人单位和姓名)。

2.申报截止日期为2023年9月15日,逾期不予受理。

三、课题管理

(一) 评审立项

课题立项由机械工业教育发展中心组织有关专家进行评审,采取择优立项方式,对于研究意义重大、预期研究成果丰富的课

题确定为重点课题，其他为专项课题。课题立项名单经公示后正式下达通知。

（二）研究期限

课题研究期限原则上为1年，因课题特点或存在特殊情况需要延长研究时间的须在申报时说明，最长不超过2年。

（三）课题经费

获立项的课题，经费原则上由课题申报单位自筹。建议重点课题负责人所在单位，给予不低于2万元/项的经费支持；专项课题负责人所在单位，给予不低于1万元/项的经费支持。

（四）过程管理

机械工业教育发展中心负责课题的立项评审、过程控制、成果验收与推优等。课题负责人牵头负责课题的研究工作，其所在单位予以必要支持和指导。课题管理规定详见《机械行业技工教育科研课题管理办法（暂行）》（见附件3）。

四、联系方式

联系人：朱爱华、姜潇潇

联系电话：13810195761（朱）、13124767641（姜）

申报邮箱：jigongjiaoyu4895@126.com

- 附件：1. 2023—2024年度机械行业技工教育科研课题指南
2. 2023—2024年度机械行业技工教育科研课题申报表
3. 机械行业技工教育科研课题管理办法（暂行）

机械工业教育发展中心

2023年8月11日

2023—2024 年度机械行业技工教育科研课题指南

一、产科教融合、校企合作研究

- 1.技工教育装备制造类产科教协同服务平台及运行模式研究
- 2.技工教育装备制造类产教融合共同体建设路径与运行模式研究
- 3.技工教育装备制造类产业学院建设路径与运行模式研究
- 4.技工教育装备制造类职教集团建设模式与机制创新研究
- 5.技工教育装备制造类产科教融合实训基地建设研究
- 6.技工教育提升装备制造企业技术服务能力研究
- 7.技工院校装备制造类专业设置与企业对技能人才需要研究
- 8.技工院校装备制造类专业教学资源开发与共建共享机制研究
- 9.人工智能在装备制造类产科教融合协同创新中的应用研究

二、专业建设、课程建设与教学研究

- 1.机械行业技工教育课程思政与专业教学融合研究
- 2.机械行业技工院校工匠精神培育与立德树人发展路径研究
- 3.技工院校装备制造类专业教学标准体系的构建研究
- 4.技工院校装备制造类专业工学一体化课程标准校本转化研究与实践——以**专业为例
- 5.技工院校装备制造类专业工学一体化人才培养模式实施研究——以**专业为例

6.技工院校装备制造类专业工学一体化课改资源共享平台建设研究

7.技工院校装备制造类专业工学一体化教学资源开发研究——以**专业（课程）为例

8.技工院校装备制造类专业教学资源开发质量保障体系研究

三、师资队伍建设研究

1.机械行业技工院校**专业工学一体化师资的培训标准开发及评价认定研究

2.技工院校装备制造类教师专业实践能力提升研究

3.技工院校装备制造类教师专业发展能力提升研究

4.技工院校装备制造类教师科研能力提升研究

5.技工院校装备制造类教师企业服务能力提升研究

6.技工院校装备制造类教师教学创新能力、团队创新能力提升研究

7.技工院校装备制造类教师培训基地建设的研究

8.技工院校装备制造类师资队伍建设机制研究

四、职业技能竞赛研究

1.职业技能竞赛与教学融通对接案例研究

2.职业技能竞赛引领技工教育教学改革案例研究

3.职业技能竞赛引领专业建设案例研究

4.职业技能竞赛推动技能人才培养质量提升案例研究

5.职业技能竞赛引领技工院校师资队伍建设案例研究

6.全国智能制造应用技术技能大赛成果转化研究与实践

7.全国新能源汽车关键技术技能大赛成果转化研究与实践

8.全国人工智能应用技术技能大赛成果转化研究与实践

9.全国服务型制造应用技术技能大赛成果转化研究与实践

备注:

一、本指南仅列出可供参考的若干主要选题范围。申报者应以此为基础自行设计具体课题,也可根据不同区域的产业特点另行设计具体课题。上述所列选题一般不宜直接作为申报课题的名称,具体课题的设计应注重聚焦现实问题、力求落到实处。

二、课题研究依托的专业,请优先从技工联盟专业建设协作组服务装备制造领域高质量发展的26个专业中选择,包括:机电一体化技术、电气自动化设备安装与维修、工业机械自动化装调、工业机器人应用与维护、服务机器人应用与维护、无人机应用技术、3D打印技术应用、计算机辅助设计与制造、数字化设计与制造、多轴数控加工、原型制作、智能制造技术应用、智能装备安装与调试、智能装备运行与维护、智能装备工业视觉技术应用、数字孪生技术应用、工业互联网技术应用、人工智能技术应用、物联网应用技术、工业互联网与大数据应用、新能源汽车制造与装配、新能源汽车检测与维修、智能网联汽车技术应用、工业软件与个性化定制(拟新增)、工业物流与供应链管理(拟新增)、产品检测与质量控制等。

附件 2

项目编号_____

2023—2024 年度机械行业技工教育科研课题 申报表

课题名称: _____

申报单位: _____ (盖章)

课题负责人: _____

申报日期: _____年_____月_____日

二〇二三年八月制

填 报 说 明

- 一、本表适用于机械行业技工教育科研课题申报。
- 二、封面中项目编号不填。
- 三、填写申报表内各项内容，应实事求是，认真填写，表述明确，外来语要同时用原文和中文表达，第一次出现的缩略词，需注明全称。

课题名称					
研究起止日期		年 月至 年 月			
课题 申请人 信息	单位名称				
	课题类别	<input type="checkbox"/> 重点课题		<input type="checkbox"/> 专项课题	
	课题负责人	姓名		职务 职称	
		手机		座机	
	通讯地址				
	传 真		邮 政 编 码		
	电子邮件				
	QQ 号				
	微信号				
课题概述	(限 400 字)				

一、课题背景

1. 研究背景和依据

2. 主要研究目标

二、研究方案

1. 研究的主要内容

2. 拟解决的关键问题

3. 研究计划及预期进展

4. 预期研究成果及形式

5. 经费预算

经费 预算	类别	金额（万元）
合计		

（可加行）

三、研究基础

与本课题有关的研究基础

(可另加页)

- * 论文要写明作者、题目、刊名、年份、卷(期)、页码
- * 专著要写明作者、书名、出版社、年份
- * 研究项目要写明名称、编号、任务来源、起止年月、负责或参加的情况以及与本项目的关系

六、课题负责人及主要研究人员承担的国家、省、行业、市等科研项目

姓 名	项 目 编 号	项 目 名 称	起 止 年 月	负 责 或 参 加	进 展 或 完 成 情 况

七、联合申报单位申报意见

单位负责人（签章）：

联合单位 1（单位公章）
年 月 日

单位负责人（签章）：

联合单位 2（单位公章）
年 月 日

单位负责人（签章）：

联合单位 3（单位公章）
年 月 日

单位负责人（签章）：

联合单位 3（单位公章）
年 月 日

（可另加页）

八、申报及评审意见

申报单位意见（需承诺管理和保障意见）：

申报单位负责人（签章）：

（单位公章）

年 月 日

初审意见：

（盖章）

年 月 日

机械工业教育发展中心审定意见：

（盖章）

年 月 日

机械行业技工教育科研课题管理办法 (暂行)

第一章 总 则

第一条 为加强机械行业技工教育科研课题管理,完善机械行业技工教育科研工作体系,培育行业特色产学研用成果,提升机械行业技工教育科研水平,特制定本办法。

第二条 本办法适用于机械工业教育发展中心(以下简称中心)设立的机械行业技工教育科研课题管理工作。

第三条 机械行业技工教育科研工作要坚持贯彻党和国家的教育、科技、人才发展方针和政策,崇尚科学精神,服务现代职业教育体系建设和制造强国战略对人才培养的新需求,开展机械行业技工教育各领域科学研究活动,着力提高机械行业技工教育服务人才培养和产业发展的能力。

第四条 中心负责机械行业技工教育科研课题的组织和管理,包括:根据机械工业和技工教育发展的要求,组织制定机械行业技工教育科研规划,发布课题申报通知,开展课题研究的立项、过程管理、成果鉴定、优秀成果表彰和宣传推广等工作。中心依托机械行业技工院校高水平专业建设联盟(以下简称技工联盟),建立行业技工教育专家库,组织相关专家开展课题立项评审、鉴定和推优等工作。

第二章 申报与立项

第五条 机械行业技工教育科研课题实行年度立项制度，课题类别分为重点课题和专项课题。中心发布年度机械行业技工教育科研课题申报通知。自年度申报通知发布之日起受理申报，三个月内发布立项通知。

第六条 课题申报要求：

1. 申报课题须以申报通知为依据，结合本单位、本地区机械工业发展和技工教育实践中的理论与实践问题确定研究题目，侧重于对策性、应用性、专业性研究，突出代表性、实用性、创新性、前瞻性。对申报通知未涉及到的选题，如具有较高理论和实践价值的也可申报。

2. 课题研究实行负责人（负责单位）负责制，每个课题设负责人1人，其他参与研究人员一般不超过15人。申报课题时，课题负责人须根据相关文件要求，组织填写《机械行业技工教育科研课题立项申报表》，由其所在单位审查合格、签署意见并加盖公章后报送至中心，确保所报课题应无知识产权争议。课题负责人单次只能申报1项课题，已承担机械行业有关教育科研课题在研任务的不可申报。

3. 课题申报时应明确课题完成时限。以研究报告或论文为主要成果的应用研究、调查研究、决策咨询研究等课题项目，完成时限一般不超过1年；研发性研究、实验性研究和以专著为主要成果的课题研究，可适当延长完成时限，但最长不超过2年。

4. 鼓励和支持校校、校企联合申报课题。两个（含）以上单位联合申报科研课题的，负责人所在单位为负责单位。原则上每

单位单次限报 3 项负责课题，作为联合申报单位不受数量限制。

第七条 课题负责人应具备的基本条件：

1. 机械行业技工院校、科研院所、企业等单位及其广大职业教育工作者和相关人员，具有中级及以上专业技术职务（或技师及以上职业技能等级）和一定研究能力者，均可申报科研课题。

2. 品行端、学风正、讲诚信，热爱本职工作和行业技工教育事业。

3. 能够承担实质性研究任务，切实负责课题项目的组织与实施。

4. 技工联盟理事会及各专业建设协作组成员可予优先。

第八条 机械行业技工教育科研课题申报立项程序分为评审、公示和发布等环节。评审是对申报课题进行内涵及其必要性、科学性和可行性评审，根据课题的研究意义和研究成果确定课题类别，并确定年度拟立项课题名单。公示是对拟立项的课题在机械工业教育网公示，更广泛地征询立项意见和调整完善建议。发布是在一定期限公示而无异议后，中心正式公布课题立项通知。

第九条 遇有国家、行业、区域性重大技工教育研究课题，经行业相应学术工作机构专家评议后，可按特殊程序申报立项。

第三章 过程管理

第十条 中心依据本办法，对行业技工教育科研课题实施统一协调管理。由中心或委托或授权相关机构负责跟踪指导，由课题负责人组织实施。课题申报立项单位及课题负责人所在单位，对立项课题研究负有支持、指导和检查监督的责任。

第十一条 课题费用采取自筹方式，课题负责人所在单位应予以经费支持。

第十二条 课题实行目标管理与过程管理相结合，主要包括评审立项、开题报告、日常管理、不定期抽查、年度检查、中期检查和结题验收等。

第十三条 课题负责人须在课题批准立项后 45 日内组织开题，按照需求导向、问题导向、结果导向开展研究工作，并及时提交开题报告、中期检查报告、课题阶段成果等文件。

第十四条 凡有下列情况之一者，须由课题负责人提出书面申请，经所在单位同意后报中心审批。

1. 变更课题名称；
2. 变更课题负责人；
3. 改变成果形式。

第十五条 课题研究中若出现反国家职业教育方针和法律法规，剽窃和弄虚作假行为，与课题设计产生重大差异或学术质量低劣甚至造假等情形的，中心可中止或撤销其课题，乃至追究相关人员或单位责任。

第四章 结题及推广

第十六条 课题结题实行结题验收制度。结题验收结果分为优秀、合格与不合格三等，验收结果为合格以上的即通过结题验收。

第十七条 课题由中心组织结题验收。课题研究成果应注重实践应用价值，最终研究成果除结题报告、论文等，还需有在本

校或技工联盟及以上规模推介的成果（包括但不限于标准、教学资源、设备等）。

第十八条 结题验收采取现场评审与通讯评审相结合的方式进行。其专家组由中心从行业专家库中选取专家组成，也可委托其他单位选派，并执行本单位专家回避制度。

第十九条 结题验收基本程序：

1. 课题负责人向中心申请结题并提交《机械行业技工教育科研课题结题申请表》、研究成果等资料；

2. 专家组专家受托审查相关结题材料或听取课题组汇报后，进行结题验收并提出意见；

3. 视情况根据专家组验收意见修改完善，与预期成果存在较大差异时，推迟结题验收；

4. 专家组最终验收意见报经中心领导，或委托行业学术机构审核同意并签署意见后，正式公布结题验收结果。

第二十条 中心对获准结题的课题颁发《结题证书》。对应用价值高、社会反响好的研究成果，中心将给予适当的奖励，并择优向中国机械工业科技进步奖、国家职业教育成果奖推荐。

第二十一条 中心将定期对优秀研究成果结集出版，对具有重要学术意义和应用价值的研究成果及时报送国家有关部门作为决策参考，同时还将积极组织优秀研究成果交流研讨会，推广优秀研究成果，促进行业技工教育科研工作水平不断提高。

第二十二条 不能按计划结题的，可由课题负责人在课题验收前提交延期申请，并经所在单位同意，报中心审批最多可延期1年。因故无法完成的立项课题，须由课题负责人提交终止申请，

并经所在单位同意，报中心审批予以终止。未按规定时间完成立项课题且未作说明者，中心对其课题予以终止，并取消其后续课题申报资格。

第五章 附 则

第二十三条 本办法的解释权属于中心。

第二十四条 本办法自公布日起正式实施。