

附件2

第十届高等教育省级 教学成果奖申报书

成果名称：数工融通、数智赋能：地方高校大学数学
“三三三”教学模式的构建与实践

成果完成人姓名：曲风龙、孙丰云、杨玉军、李希
亮、宋义壮、马纪成、于立新、
吴昭景、李斐、崔艳丽、李琴、
李珊珊

成果完成单位名称：烟台大学、山东师范大学、山东工商
学院、重庆文理学院

成果分类

成果所属学科（专业类）代码

类别代码

推荐序号

成果网址

推荐单位名称 烟台大学 （盖章）

推荐时间 2025 年 8 月 20 日

山东省教育厅

承诺书

本人申报第十届高等教育省级教学成果奖，郑重承诺：

1.对填写的各项内容负责，成果申报材料真实、可靠，不存在知识产权争议，未弄虚作假、未剽窃他人成果。

2.成果奖评审工作期间，不拉关系、不打招呼、不送礼品礼金，不得以任何形式干扰成果奖评审工作。同时，对本成果的其他完成人提醒到位，如有违反上述规定的情况，接受取消参评资格的处理。

3.成果获奖后，不以盈利为目的开展宣传、培训、推广等相关活动。

成果第一完成人（签字）：_____

年 月 日

填 写 说 明

1.成果名称：字数（含符号）不超过 35 个汉字。

2.成果按高等教育人才培养工作主要领域进行分类。分类和代码为：“大思政”教育-01，优化学科专业结构-02、基础学科人才培养-03，急需紧缺领域人才培养-04，应用型人才培养-05，新工科-06，新医科-07，新农科-08，新文科-09，创新创业教育-10，教育教学数字化-11，教师教育-12，教学质量评价改革-13，教学综合改革-14，产教融合、科教融汇、医教协同-15，其他-16。

3.成果所属学科（专业类）代码：根据教育部最新本科专业目录四位专业类代码、研究生教育学科专业目录四位一级学科和专业学位类别代码填写。

4.成果类别代码组成形式为：abc，其中：

ab：成果分类代码

c：成果属普通本科教育填 1，普通研究生教育填 2，本科继续教育填 3，研究生继续教育填 4。

5.推荐序号由 3 位数字组成，为推荐单位推荐成果的顺序编号。

6.申报单位需提供一个成果网址，将认为必要的视频及其他补充支撑材料放在此网址下，并保证网络畅通。

7.成果曾获奖励情况不包括商业性的奖励。

8.成果起止时间：起始时间指立项研究或开始研制的日期；完成时间指成果开始实施(包括试行)的日期；实践检验期应从正式实施(包括试行)教育教学方案的时间开始计算，不含研讨、论证及制定方案的时间。

9.本申报书统一用 A4 纸双面打印，正文内容所用字型应不小于 4 号

字。需签字、盖章处打印复印无效。

10. 指定附件备齐后合装成册,但不要和申请书正文表格装订在一起;首页应为附件目录,不要加其他封面。

11.如提交纸质版材料,所有推荐材料一律不退,请自行留底。

一、成果简介（可加页）

成果曾获奖励情况	获奖时间	奖项名称	获奖等级	授奖部门
	教学成果奖			
	2025 年	大学基础数学“三维-三融-多元”教学模式的构建与实施	特等奖	烟台大学
	2024 年	全国煤炭行业教学成果奖特等奖	国家学会级	中国媒体教育协会
	课程建设项目			
	2021 年	国家级一流课程：《数学分析》	国家级	教育部
	2021 年	山东省一流课程：《高等数学》	省级	山东省教育厅
	2021 年	山东省一流课程：《数学分析》	省级	山东省教育厅
	2024 年	山东省一流课程：《概率论与数理统计》	省级	山东省教育厅
	2021 年	重庆市一流课程：《数学代数》	省级	重庆市教育厅
	2021 年	重庆市一流课程：《数学数学》	省级	重庆市教育厅
	2024 年	省级课程思政示范课程：《高等数学》	省级	山东省教育厅
	教学团队和名师			
	2021 年	山东省黄大年式教师团队	省级	山东省教育厅
	2024 年	山东省教学名师	省级	山东省教育厅
	2020 年	山东省教书育人楷模	省级	山东省教育厅
	2019 年	山东省优秀教师	省级	山东省教育厅
	2022 年	山东省科学技术协会优秀工作者	省级	山东省教育厅

	2019 年	泰山学者特聘专家	省级	山东省人民政府
	2020 年	泰山学者青年专家	省级	山东省人民政府
	2019 年	重庆市巴渝学者青年学者	省级	重庆市教育委员会
	2024 年	重庆市学术技术带头人	省级	重庆市教育委员会
	教改研究项目			
	2020 年	山东省教学研究面上项目(于立新、曲风龙等):工程教育专业认证背景下大学数学模块化教学的创新研究	省级	山东省教育厅
	2022 年	山东省教学研究重点项目(孙丰云等):“三融六环三通”案例教学模式的构建与研究实践	省级	山东省教育厅
	2023 年	山东省教学研究面上项目(岳文秀、曲风龙等):基于“培赛研”机制的高校青年教师教学能力提升实践与创新	省级	山东省教育厅
	2023 年	山东省教学研究面上项目(崔艳丽等):课程思政视域下的学生评价体系构建—以统计学专业课程为例	省级	山东省教育厅
	2024 年	山东省教学研究面上项目(曲风龙等):数字化赋能教师教学高质量发展“5 维度 5 路径 5 提升”促进体系的探索和实践	省级	山东省教育厅
	2024 年	山东省教学研究重点项目(于立新等):基于	省级	山东省教育厅

		知识图谱 AI 赋能《数学分析》课程创新研究与实践		
	2024 年	山东省教学研究重点项目（孙丰云等）：地方高水平大学数学专业拔尖创新人才培养模式的探索	省级	山东省教育厅
	2024 年	高等教育科学研究规划课题-重点课题（李琴、曲风龙等）：人工智能时代基于教育数学理念的《概率论与数理统计》课程改革与实践	国家学会级	高等教育学会
	教师获奖			
	2022 年	山东省自然科学奖二等奖（曲风龙）	省级	山东省人民政府
	2022 年	山东省自然科学奖二等奖（杨玉军）	省级	山东省人民政府
	2018 年	“超星杯”高校青年教师教学比赛二等奖（崔艳丽）	省级	山东省教育厅
	2021 年	“超星杯”高校青年教师教学比赛二等奖（李斐）	省级	山东省教育厅
	2025 年	山东省教师教学创新大赛一等奖（李珊珊）	省级	山东省教育厅
	2021 年	山东省教师教学创新大赛二等奖（李斐）	省级	山东省教育厅
	2021 年	全国数学建模微课程竞赛一等奖（李斐）	国家学会级	山东省教育厅
	2015 年	首届全国高校数学微课程教学设计竞赛一等奖（崔艳丽）	国家学会级	高等学校大学数学教学研究与发展中心
	2019 年	全国大学生数学竞赛优	省级	山东省教育厅

		秀指导教师（曲风龙）		
	2021 年	全国大学生数学竞赛优秀指导教师（曲风龙）	省级	山东省教育厅
	2022 年	全国大学生数学竞赛优秀组织个人（曲风龙）	省级	山东省教育厅
	2023 年	全国大学生数学竞赛优秀组织个人（孙丰云）	省级	山东省教育厅
	学生获奖			
	2012 年-2021 年	中国大学生数学建模竞赛	全国一等奖（5 项）	全国大学生数学建模竞赛组委会
	2012 年-2021 年	美国大学生数学建模竞赛	特等奖提名（11 项）	美国工业与应用数学学会
	2022 年	第十七届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛	特等奖	教育部
	2019 年	第十六届全国“挑战杯”大赛	二等奖	教育部
	2021 年	中国“互联网+”全国总决赛	银奖	教育部
	2020 年	第十二届“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛	银奖	教育部
	2015 年	首届中国“互联网+”大学生创新创业大赛	银奖	教育部
	2023 年	中国国际互联网+大学生创新创业大赛	铜奖	教育部
成果 实践 检验 起止 时间	起始：2014 年 1 月 完成：2021 年 1 月 实践检验期：4 年			
成果 关键 词	大学数学；“三三三”教学模式；数工融通			

1.成果简介及主要解决的教学问题(不超过 1000 字,以文本格式为主,图表不超过 3 张,下同)

本成果围绕数字化大学数学赋能新工科人才能力培养的根本目标,由烟台大学联合山东师范大学等 4 所高校,依托“工程教育专业认证背景下大学数学模块化教学的创新研究”等 8 项省部级教学改革课题,以“数工融通、数智协同”为改革主线,探索形成了适用于地方高校的“三层进阶数学思想”,“三向融合教学模式”,“三元协同数字资源”的大学数学“三三三”教学模式。

(1) 三层进阶塑造数学思想:夯基础—重融通—铸新魂,实现人才培养核心能力提升。三层进阶的数学思想基于数学院建立的“思博乐学”在线平台,历经夯实基础期(2014—2017);创新发展期(2017—2021)和实践检验期(2021—至今)三个阶段。平台建设基于课程知识点的教学案例库(夯基础)、工科专业点的数学模型集(重融通)、科学伦理的思政融入库(铸新魂),打造了数智驱动、全链融通、个性培养的教书育人体系。

(2) 三向融合增强数专结合:知识与专业融合、科技与教学融合、思政与案例融合。将数学知识、思政案例和专业需求延伸至课程设计,针对专业特色和数学科技成果设计跨学科的课程项目。采用分级教学、科研反哺教学、赛教一体化教学等多样化教学手段,推进智能化混合式课堂教学改革,打造了三向融合的教书育人团队,实现了数学教学与专业学习的紧密结合。

(3) 三元协同打造成长路径: 自驱学习(案例库)、动态反馈(动态反馈系统)、成长成才(思政铸魂)。依托“思博乐学”平台,上线 3 门大学数学类课程,超 6 千视频、1 万分级测试题目,上线学情动态反馈系统,6 门课程获批国家级、省级一流课程,搭建跨校、跨学科的立体化、智能化教学资源保障体系,实现优质数字教学资源共享。

本成果立足“数工融通、数智赋能”的改革主线,助力烟台大学获批博士授权单位,数学一级学科博士点,支撑 31 个专业获批国家一流本科专业建设点,支撑成果完成人获山东省黄大年式教学团队 1 个,

教书育人楷模 1 人，教学名师 1 人。学生获全国“挑战杯”科技作品竞赛特等奖 2 项，数学建模等国家级奖 200 余项。成果已在山东师范大学等 30 余所高校推广应用，中国教育报、新华网、光明网、学习强国等媒体深入报道，对地方高校人才培养起到示范带动效应。

主要解决的教学问题如下：

- (1) 大学数学在人才核心能力培养中的作用不够突出的问题。
- (2) 大学数学与工科专业之间联系不够紧密的问题。
- (3) 大学数学数字化资源滞后、协调不足的问题。

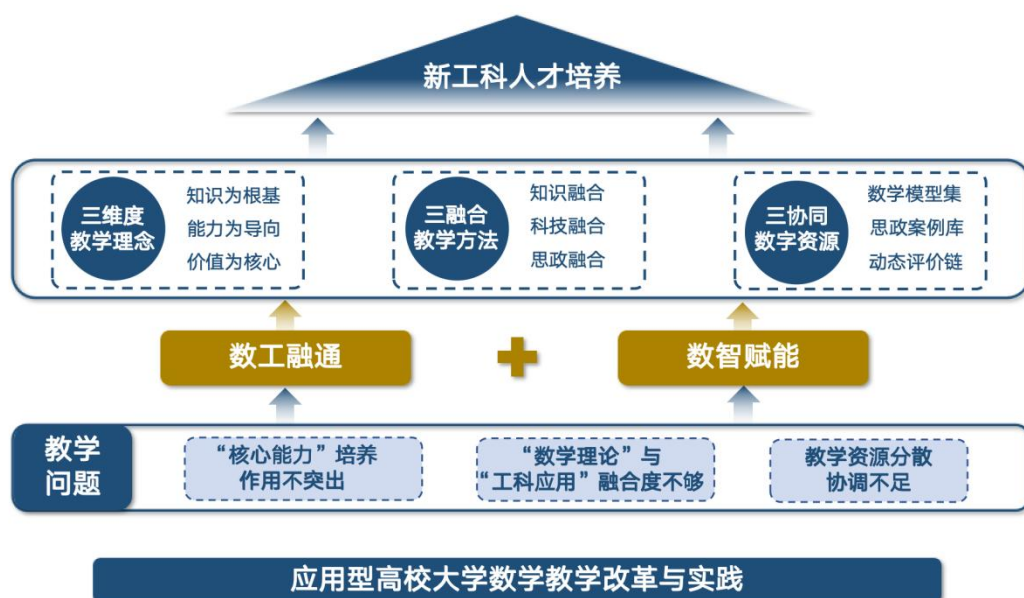


图 1 课程建设框架图

2. 成果解决教学问题的方法(不超过 1000 字)

(1) 基于三维深化的数学思想，构建动态调整的新大学数学教学体系，实现人才培养核心能力提升。(i) 夯基础：重构教学内容，依据“问题情景-数学视角-工程方案”重构教学内容，修订课程体系，渐次引导学生的思考框架。(ii) 重融通：创建工程案例库，从新工科专业要求出发，引入工程案例，提供丰富的问题线索和情脉。(iii) 铸新魂：定制授课模块，针对机电、物电等工科专业，针对专业特色，

加强应用案例分析比例，融入科学伦理思想，固定专长教师授课，确立大学数学在人才培养核心能力培养中的地位。

(2) 基于三维深化的数学思想，开展“三向融合”的教学模式改革，实现大学数学学习与工科专业应用紧密结合。(i) 知识与专业融合，实行“分层分类”教学：针对新工科不同专业，加强机电、物电等专业的曲率、多元微积分和矩阵知识的讲授份额，加强环材、经管专业的微分应用的讲授份额，将知识进行针对性有机整合，实行“分层分类”教学，形成跨学科多维度识体系。(ii) 科技与教学融合，实现师生互补教学模式：根据教师专长和专业特点，制定科研反哺教学的融合策略，分配教学任务并保持授课专业相对固定，实现以学生为中心的教学模式。(iii) 思政与案例融合，赛教一体化教学机制：将思政案例融入教学大纲，拓展至教学设计，建设价值塑造的智慧化教学场景，赋能多维度、立体化人才培养模式。通过赛教一体化教学机制，突出数学知识与工程教育结合，引导学生利用数学知识建模解决复杂工程问题，将数学教学和工科专业紧密结合。

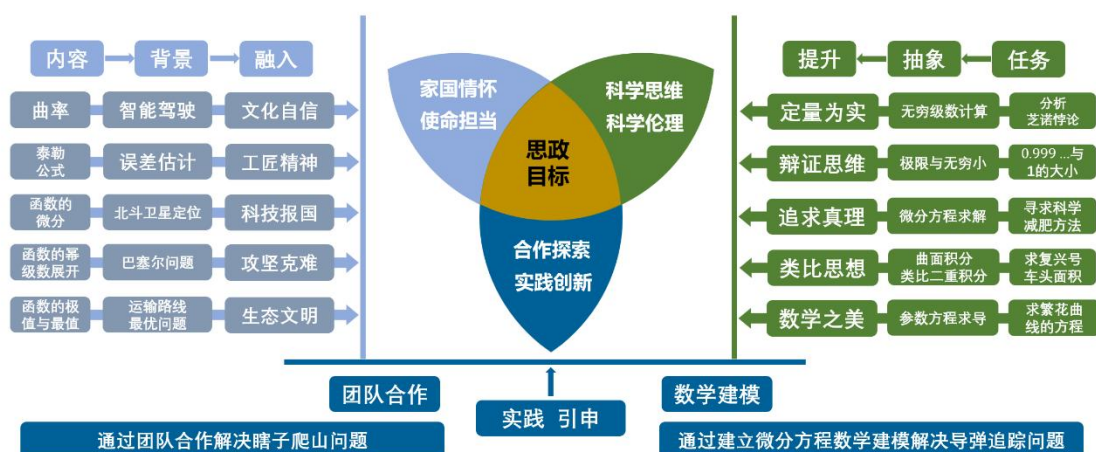


图2 课程思政融入策略和案例示例

(3) 基于案例教学法建立“案例资源库保障、思政案例库引领、动态评价体系考核”（三元）数字资源保障体系，实现优质数字教学

资源共享。将数学知识进行模块化处理，编制“专业·热点·思政”三结合的案例库，创建“思博乐学”APP，录制了时长为 13140 分钟 6200 多个视频及超 10000 道分层次习题库，形成了特色鲜明的“单元测试”和“自我检测”板块，提供 20 年大学数学考研题目以及课程习题的视频讲解，并对重要知识点配备“点睛视频”。构建“师-生-机”协同的三维评价体系：突破“知识考核为主”的局限，建立“知识掌握（50%）+思政践行（10%）+ 创新实践（10%）+数字素养（10%）+平时表现（20%）”的动态评价模型。



图3 “师-生-机”评价体系

3. 成果的创新点(不超过 800 字)

(1) 提出了新工科引领下的三维深化的数学思想。以新工科人才核心能力培养为目标，以 OBE 思想重塑教学体系，打造“数学+思政+专业”三位一体的课程智能体，突出“数学知识为根基，能力培养为导向，价值塑造为核心”的教学理念。依据认知学习理论优化课程设计，围绕产出导向，实现“以学生中心”、坚持“立德树人”的数智化课程改革体系。实施混合式课堂教学改革，突出强基固本和创新实践，融合价值塑造，充分调动、整合校内外优势资源，构建多元协同

融合、数智赋能贯通的多元交叉融合、赛教过程联动、动态调整的人才培养生态系统。

(2) 创立了“师-生-机”协同的“知识、科技、思政”三融合教学模式，实现数学学习与专业应用紧密结合。以“三融”模式为改革路径，将科技竞赛和科研项目引入教学设计，实现了课堂数学知识与课外科技活动的无缝衔接，实现教学过程联动，培养学生的科技素养和创新能力。调整和优化课程体系，构建跨学科的课程体系和教学模块，将现代科技手段与教学深度融合，整理发掘 80 个思政点融入教学大纲和教学方案，依托课程思政项目、课程思政师范课程和示范课堂，加强课程思政示范课程建设，发挥示范引领作用。

(3) 自建数字化教学资源保障体系，形成数智赋能、立体贯穿的资源保障体系，实现了优质数字资源共享。基于“思博乐学”APP 的智能数字化资源，构建“师-生-机-环”协同的全息教学模式，打破“教师主导-学生被动”的传统结构，形成“教师（价值引领）+AI（智能伴学）+学生（主动建构）”的三角协同生态模式。实现教师角色转型的 AI 支撑，基于大数据学情分析，实施精准教学，不断调整教学策略，开发 AI 辅助的“项目画布”系统。构建课程数字孪生模型，实现教学过程全周期追踪、评价结果多维度解析及改进策略智能预测，形成“数据采集—状态诊断—动态优化”的闭环反馈机制。

4. 成果的推广应用效果(不超过 1000 字)

(1) 学生综合素质显著提升

学生成绩明显提高，满意度好。基于新工科引领下的三层进阶的数学思想，采用智能化混合式教学模式，学生成绩显著提高，充分调动了学生学习的主观能动性。对于本门课程，学生评价由最初的“抽象、学不会、看不懂”变为“有用，精彩，有挑战性等”。学生对老师的评价较高，课程满意度高。药 221-2 的刘泽铭同学说“我喜欢思博乐学 APP 中的“自我检测”板块，可以及时检测自己学习的短板，

收获满满”。



图6 学生综合素质明显提高

学生实践和创新能力显著提升。课程团队教师指导学生积极参加国内外各类科创竞赛，摘得各类科技竞赛国家级奖项 1200 余人次，获奖数量和质量稳步提升。全国数学建模竞赛国家一等奖获得者，2021届毕业生蓝世财表示：“将数学案例融入到课堂，让我们工科学生缩小了对大学数学的距离感”是“知识融合、科技融合、思政融合”教学理念的具象化。



图7 创新能力明显提升

(2) 教师教学素养不断提升，教学改革成绩斐然

团队先后主持省部级教改项目等教研课题 12 项，省级黄大年式教学团队 1 个，教学名师 1 人，获批国家级、省级一流课程 8 门，省级教学青年教师教学比赛一等奖 1 项，二等奖 3 项，山东省教书育人楷

模 1 人，优秀教师 1 人。

(3) 改革示范成果应用广泛

成果持续应用于烟台大学 31 个工科专业的大学数学课程教学，每年授课对象超过 10000 人。山东师范大学、东北师范大学等 31 所国内高校先后应用教学模式和数字化资源等改革成果。在大学数学、高等数学研究等杂志发表相关教改论文 36 篇。承办 2021 年全国信息通信数学及应用大会、2017 年全国数学建模教学与应用会议等，多位成果完成人多次在兄弟院校和教学论坛作课程教学改革的报告，受到积极反响，成果声誉进一步提升。

(4) 社会媒体广泛报道

全国性媒体中国教育报、大众日报、搜狐网、腾讯视频、人邮教育、胶东在线、省级媒体齐鲁晚报等报道大学数学相关教学改革新闻 30 余次。



图 8 社会媒体广泛报道

(5) 专家同行高度赞评

经过十余年的改革实践，形成了“三层进阶数学思想”，“三向融合教学模式”，“三元协同数字资源”为特色的大学数学教学体系，学生和教师实现双受益。以教育部高校数学类专业教指委主任郑志明院士为组长的教学成果鉴定组一致认为：建模融合、创新驱动的大学数学教学改革与实践的教育理念先进、特色鲜明、成效显著，在国内同类高校中处于领先水平，具有重要的示范作用和推广价值。

5. 本成果中数字化应用情况（不超过 500 字）。

本成果建立了“案例资源库保障、思政案例库引领、动态评价体系考核”（三元）数字资源保障体系，实现了优质数字教学资源共享。基于“思博乐学”APP 的智能数字化资源，构建“师-生-机-环”协同的全息教学模式，每年惠及包括山东师范大学、东北大学等多个学校超 10000 名学生。本成果主要完成人及其团队录制了时长为 13140 分钟 6200 多个点睛视频及超 10000 道分级习题库，建立了基于大学数学知识点的教学案例库（夯基础）、工科专业点的数学模型集（重融通）、科学伦理的思政融入库（铸新魂），形成了**夯基础-重融通-铸新魂三层进阶的数学思想**。

本成果通过“思博乐学”APP 实现了教学资源的智能推送与个性化学习路径规划：基于案例库的核心知识点解析，系统可根据学生的习题作答数据精准定位薄弱环节，自动匹配对应点睛视频讲解与进阶习题，推动“基础巩固 - 难点突破 - 能力提升”的阶梯式学习。同时，教师通过平台实时追踪学生的学习轨迹（如视频观看时长、习题正确率等），结合“师-生-机”的动态交互（如数字化习题作答、智能批改反馈、在线答疑、章节测试等）形成了数字化学习 30%+数字化测试 20%+线下测试 50%的评价机制。

二、主要完成人情况

第一完成人姓名	曲风龙	性别	男
出生年月	1980 年 03 月	最后学历	博士研究生
专业技术职称	教授	现任党政职务	无
现从事工作及专长	教学科研，应用数学		
工作单位	烟台大学		
联系电话	05356902406	移动电话	15063836109
电子信箱	fenglongqu@amss.ac.cn		
通讯地址	山东省烟台市莱山区清泉路 30 号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	1. 2022 年，山东省第九届教学成果奖一等奖； 2. 2018 年，山东省第八届教学成果奖二等奖； 3. 2022 年，山东省自然科学奖二等奖； 4. 2021 年，山东省线上线下一流课程《高等数学》； 5. 2025 年，山东省课程思政示范课程《高等数学》； 6. 2025 年，山东省教师教学创新大赛一等奖； 7. 2021 年，山东省黄大年式教学团队核心成员（前三）； 8. 2024 年，山东省大学生数学竞赛优秀指导教师； 9. 2022 年，山东省大学生数学竞赛优秀组织个人； 10. 2020 年，山东省教学改革面上项目； 11. 2023 年，山东省教学改革面上项目； 12. 2024 年，山东省教学改革面上项目；		
何时何地受过何种处分	无		

主 要 贡 献	1. 全面负责本成果的整体论证、研究、规划与实施，设计总体工作方案，提出了本成果的教学理念和核心思想，并带领团队推广实践。 2. 带领团队实施新工科引领下，进行“三三三”的课程体系改革和教学设计。组织烟台大学全国大学生数学竞赛工作，多次荣获省级优秀指导教师称号；负责烟台大学大学数学公共教学部的课程建设、改革工作。 3. 山东省线上线下混合式一流本科课程《高等数学》负责人，负责线上“思博乐学”资源建设，线下主持编写《高等数学习题集及解析》教学资源。 4. 山东省课程思政示范课程《高等数学》负责人，山东省黄大年教学团队核心成员（前三），参与主持省级教学改革课题4项，获山东省教师教学创新大赛一等奖，烟台大学课程思政示范课堂“高等数学”负责人，主持烟台大学教学改革重点项目1项，获2021优秀教师，2024年教学优秀奖，发表教研论文5篇。 5. 积极与省内外院校分享探讨大学数学教学改革实，获应用推广。 本人签名： 年 月 日
------------------	---

主要完成人情况（不超过15人）

第(2)完成人姓名	孙丰云	性别	男
出生年月	1982年2月	最后学历	博士
专业技术职称	副教授	现任党政职务	副院长
现从事工作及专长	教学科研，应用数学		
工作单位	烟台大学		
联系电话	05356902406	移动电话	13553134719
电子信箱	mathsfy@163.com		
通讯地址	山东省烟台市莱山区清泉路30号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	1. 2022年，山东省第九届教学成果奖一等奖； 2. 2025年，山东省教师教学创新大赛一等奖； 3.		

	4. 2023 年，山东省大学生数学竞赛优秀指导教师； 3. 2023 年，山东省大学生数学竞赛优秀组织个人；
何时何地受过何种处分	无
主要贡献	1、作为第三批全国样板党支部（已验收）支部书记，参与并引领项目的设计与实施，坚持一线教学，深入研究教学设计、教学案例、教学创新。主导教学质量月活动，组织教学质量评估等教学工作。 2、作为团队成员组织实施了《高等数学》、《数学建模》等教学改革与教材出版工作，参与获批山东省课程思政示范课程《数学建模》。 3、作为指导教师指导学生参加全国大学生数学建模、美国大学生数学建模竞赛，获得国家级二等奖 2 项，省级以上奖励 15 项。 4、作为一线教师主持山东省教学改革项目-重点项目 1 项，高等教育学会一般课题 1 项，参与主持山东省教学改革项目重点项目 2 项，面上项目 1 项，主持烟台大学开放实验室项目 3 项，校级教改课题重点项目 1 项。 本人签名： 年 月 日

第(3)完成人姓名	杨玉军	性别	男
出生年月	1981年12月	最后学历	博士研究生
专业技术职称	教授	现任党政职务	组织部部长
现从事工作及专长	教学科研，基础数学		
工作单位	烟台大学		
联系电话	0535-6902552	移动电话	13854507466
电子信箱	yangyj@ytu.edu.cn		
通讯地址	山东省烟台市莱山区清泉路30号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	1. 2022年，山东省第九届教学成果奖一等奖； 2. 2021年，国家一流本科专业建设点负责人； 3. 2019年，山东省高等学校青创人才引育计划立项建设团队负责人。；		
何时何地受过何种处分	无		
主要贡献	1. 协调组织大学基础课程的体系改革和教学设计，牵头制定学院激励教师参与改革项目的措施与办法。组织建设“三三三”全程贯穿、立体支撑的教学资源保障体系，并在教学中实施、推广和应用。 2. 参与教学成果的成果凝练以及成果在本校以及省内外地方院校中的推广和应用。多次参加省内外教学工作研讨会进行经验汇报和交流。 3. 承担烟台大学公共基础课《线性代数》的教学工作。深入开展和实施《线性代数》课程的教学研究和教学改革工作。 4. 担任全国大学生数学建模竞赛和美国大学生数学建模竞赛的指导教师，指导学生获得多项国家级和省级竞赛奖励。 本人签名： 年 月 日		

第(4)完成人 姓 名	李希亮	性 别	男
出生年月	1978 年 07 月	最后学历	博士研究生
专业技术 职 称	教授	现 任 党 政 职 务	党委委员、副校长
现从事工 作及专长	教学科研，应用数学		
工作单位	山东工商学院		
联系电话	05356902757	移动电话	13792551154
电子信箱	lixiliang@amss.ac.cn		
通讯地址	山东省烟台市莱山区滨海中路 191 号		
何时何地受何种 省部级及以上奖励	1. 2016 年，山东省优秀学位论文指导老师 2. 2022 年，山东省科学技术协会优秀工作者 3. 2023 年，中国国际互联网+大学生创新创业大赛铜奖 4. 2024 年，全国煤炭行业教学成果奖特等奖		
何时何地受过何种 处分	无		
主 要 贡 献	1. 参与实施“三三三”课程体系改革和教学设计工作。 2. 负责山东工商学院本科教育教学工作，牵头实施数学公共课的改革工作。牵头山东工商学院全国大学生数学竞赛、数学建模竞赛等赛事的组织工作，多次荣获山东省优秀竞赛指导教师称号。 3. 山东省一流专业“数学与应用数学”建设点负责人；山东省课程思政示范课程《微积分》负责人；山东省“数字商业”产业学院负责人；参与主持山东省本科高校教学改革重大项目 2 项、面上项目 2 项；发表教研论文多篇。 本 人 签 名： 年 月 日		

第(5)完成人 姓 名	宋义壮	性 别	男
出生年月	1983 年 2 月	最后学历	博士研究生
专业技术 职 称	教授	现 任 党 政 职 务	无
现从事工 作及专长	教学科研, 计算科学与工程		
工作单位	山东师范大学		
联系电话	0535-86182203	移动电话	15069198431
电子信箱	ysong@sdu.edu.cn		
通讯地址	山东省济南市长清区大学科技园大学路 1 号		
何时何地受何种 省部级及以上奖励	1. 2022 年, 第二届山东省教师教学创新大赛正高组三等奖; 2. 2020 年, 负责的《数学分析》课程获评首批国家一流课程; 3. 2015 年, 全国高校数学微课程教学设计竞赛华东赛区一等奖。		
何时何地受过何种 处分	无		
主 要 贡 献	1、开展《数学分析》国家级一流课程的建设工作, 将“三三三”教学模式与思想有机融入课程建设过程及日常教学中。 2、作为一线教师主持山东省教学改革面上项目 1 项, 参与山东省教学改革项目重点项目 1 项。 本人签名:  年 月 日		

第(6)完成人 姓 名	马纪成	性 别	男
出生年月	1984 年 11 月	最后学历	博士研究生
专业技术 职 称	教授	现 任 党 政 职 务	数学与人工智能 学院院长
现从事工 作及专长	教学科研，数学		
工作单位	重庆文理学院		
联系电话	02349891820	移动电话	16623927866
电子信箱	j.ma@cqwu.edu.cn		
通讯地址	重庆市永川区重庆文理学院数学系		
何时何地受何种 省部级及以上奖励	1.2024 年，第四批重庆市学术技术带头人； 2.2019 年，重庆市教育委员会评为重庆市巴渝学者青年学者； 3.2017 年，全国大学生数学建模竞赛重庆赛区优秀指导教师； 4.2017 年，全国大学生数学建模竞赛重庆赛区优秀组织工作者；		
何时何地受过何种 处分	无		
主 要 贡 献	1. 参与“三三三”课程体系改革和教学设计。 2. 重庆市线下一流本科课程《高等代数》负责人。 3. 主持并完成重庆市教育教学改革重点课题 1 项。 本人签名： 年 月 日		

第(7)完成人 姓 名	于立新	性 别	女
出生年月	1973 年 9 月	最后学历	博士研究生
专业技术 职 称	教授	现 任 党 政 职 务	无
现从事工 作及专长	教学科研, 应用数学		
工作单位	烟台大学		
联系电话	13697844909	移动电话	13697844909
电子信箱	fdylx01@sina.com		
通讯地址	山东省烟台市莱山区清泉路 30 号		
何时何地受何种 省部级及以上奖励	1. 2022 年, 山东省第九届教学成果奖一等奖; 2. 2015 年, 山东省优秀学士学位论文指导老师; 3. 2018 年, 山东省大学生数学竞赛优秀指导教师;		
何时何地受过何种 处分	无		
主 要 贡 献	1. 长期从事高等数学和数学分析等课程教学, 是山东省一流课程《数学分析》的课程负责人, 2. 主持主持山东省教学改革项目重点项目 1 项, 山东省本科教改项目面上项目 1 项: 工程教育专业认证背景下大学数学模块化教学的创新研究(M2020082), 撰写、发表相应的教研论文两篇。在教学过程中, 长期坚持教学改革的研究与实践。 3. 参与高等数学和数学分析课程的教学改革, 指导学生参加大学生数学竞赛, 多次获奖。 本 人 签 名: 年 月 日		

第(8)完成人 姓 名	吴昭景	性 别	男
出生年月	1970 年 4 月	最后学历	博士
专业技术 职 称	教授	现 任 党 政 职 务	无
现从事工 作及专长	教学科研，运筹学与控制论		
工作单位	烟台大学		
联系电话	13616450780	移动电话	13616450780
电子信箱	wuzhaojing00@188.com		
通讯地址	山东省烟台市莱山区清泉路 30 号		
何时何地受何种 省部级及以上奖励	1. 2019 年，泰山学者特聘专家； 2. 2024 年，山东省自然科学二等奖； 3. 2018 年，教育部自然科学奖二等奖； 4. 2021 年，山东省黄大年式教学团队负责人； 5. 2019 年，山东省优秀教师； 6. 2020 年，山东省教书育人楷模；		
何时何地受过何种 处分	无		

主 要 贡 献	1. 参加了该成果方案设计、论证、研究和实施全过程，落实“三三三”课程体系改革和教学设计，参与制定学院激励教师参与改革项目的措施与办法。 2. 作为山东省黄大年式教师团队负责人，负责教师团队建设和教学改革研究。 3. 山东省优秀教师和泰山学者特聘专家，编写《测度论与实变函数》和《泛函分析》两部讲义，出版研究生教材《随机引论》。基于 Matlab 软件和 Python 语言开发了机器人控制虚拟现实实验平台。 本人签名： 年 月 日		
第(9)完成人 姓 名	李斐	性 别	女
出生年月	1982 年 10 月	最后学历	博士研究生
专业技术 职 称	副教授	现 任 党 政 职 务	无
现从事工 作及专长	教学科研，统计学		
工作单位	烟台大学		
联系电话	05356902406	移动电话	13583569072
电子信箱	feili@ytu.edu.cn		
通讯地址	山东省烟台市莱山区清泉路 30 号		
何时何地受何种 省部级及以上奖励	1. 2022 年，山东省第九届教学成果奖一等奖； 2. 2021 年，全国数学建模微课程竞赛一等奖； 3. 2021 年，山东省教师教学创新大赛二等奖； 4. 2021 年，山东省青年教师教学竞赛二等奖；		
何时何地受过何种 处分	无		

主 要 贡 献	1. 参与整个项目的设计和实施，坚持一线教学，深入研究教学设计、教学案例、教学创新；参与大学数学课程的教学改革，组织实施了《概率论与数理统计》等课程的教学改革，筹建《概率论与数理统计》课程案例库。 2. 负责组织烟台大学数学建模类竞赛。指导学生参加全国大学生数学建模竞赛，获得国家一等奖一项，二等奖两项。发表相关教研论文 13 篇。 3. 主持高等教育学会重点课题 1 项，教育部产学研项目 1 项，校级教改课题 3 项，山东省一流本科课程《概率论与数理统计》负责人。积极探索教学方式方法的创新，获得山东省首届教师教学创新大赛二等奖，山东省青年教师教学竞赛二等奖等。 本人 签 名： 年 月 日		
第(10)完成人 姓 名	崔艳丽	性 别	女
出生年月	1981 年 07 月	最后学历	博士研究生
专业技术 职 称	副教授	现 任 党 政 职 务	无
现从事工 作及专长	教学科研，统计学		
工作单位	烟台大学		
联系电话	05356902406	移动电话	15165354991
电子信箱	cuiyanli@ytu.edu.cn		
通讯地址	山东省烟台市莱山区清泉路 30 号		
何时何地受何种 省部级及以上奖励	1. 2024 年，山东省普通本科高等学校示范性基层教学组织； 2. 2018 年，山东省青年教师教学竞赛二等奖； 3. 2015 年，全国高校微课竞赛一等奖；		
何时何地受过何种 处分	无		

主 要 贡 献	1、作为第三批全国样板党支部（已验收）支部书记，参与并引领项目的设计与实施，坚持一线教学，深入研究教学设计、教学案例、教学创新。主导教学质量月活动，组织教学质量评估等教学工作。 2、作为团队成员组织实施了《高等数学》、《数学建模》等教学改革与教材出版工作，参与获批山东省课程思政示范课程《数学建模》。 3、作为指导教师指导学生参加全国大学生数学建模、美国大学生数学建模竞赛，获得国家级二等奖 2 项，省级以上奖励 15 项。 4、作为一线教师主持高等教育学会重点课题 1 项，参与主持山东省教学改革项目重点项目 2 项，面上项目 1 项，主持烟台大学开放实验室项目 3 项，校级教改课题重点项目 1 项。 本人签名： 年 月 日		
第(11)完成人 姓 名	李琴	性 别	女
出生年月	1981 年 3 月	最后学历	博士研究生
专业技术 职 称	讲师	现 任 党 政 职 务	无
现从事工 作及专长	教学科研，概率统计		
工作单位	烟台大学		
联系电话	05356902406	移动电话	13562594188
电子信箱	qinli0412@163.com		
通讯地址	山东省烟台市莱山区清泉路 30 号		
何时何地受何种 省部级及以上奖励	2015 年，全国高校数学微课程教学设计竞赛华东赛区二等奖。		
何时何地受过何种 处分	无		

主 要 贡 献	1.参与整个项目的设计和实施，通过优化教学模式、改进教育方法，将数学教育法融入到大学数学公共课程的教学改革中，参与整理、设计《概率论与数理统计》、《高等数学》课程的思政元素和美育元素。主持高等教育学会重点课题 1 项，校级教改课题 3 项，其中思政教改专项 1 项，体美劳教改专项 1 项，发表相关教研论文 8 篇。			
	2. 积极指导学生参与数学建模类竞赛。指导学生参加全国大学生数学建模竞赛、美国大学生数学竞赛、全国大学生统计建模竞赛，获得国际一等奖 1 项，二等奖 4 项，省级奖 20 余项。 本 人 签 名：			
年 月 日				
第(12)完成人	姓 名	李珊珊	性 别	女
出生年月	1989 年 04 月	最后学历	博士研究生	
专业技术职 称	讲师	现 任 党 政 职 务	无	
现从事工作及专长	教学科研，基础数学			
工作单位	烟台大学			
联系电话	0535-6902406	移动电话	13126770518	
电子信箱	shanhuyuli@163.com			
通讯地址	山东省烟台市莱山区清泉路 30 号			
何时何地受何种省部级及以上奖励	获 2025 年山东省教师教学创新大赛一等奖；			
何时何地受过何种处分	无			

主 要 贡 献	1. 参与整个项目的设计和实施，坚持一线教学，深入研究教学设计、教学案例、教学创新。 2. 2025 年获山东省教师教学创新大赛一等奖，负责在线数字化教学案例库建设，知识图谱、思维导图构建，可视化动画制作。 3. 主持烟台大学本科教学改革项目 1 项，获 2023 年烟台大学青年教师教学比赛二等奖。积极探索教育教学方法和理念创新。 本 人 签 名： 年 月 日
------------------	---

三、主要完成单位情况

第一完成单位名称	烟台大学	主管部门	山东省教育厅
联 系 人	马座山	联系电话	0535-6904920
传 真	0535-6903314	邮政编码	264005
通讯地址	山东省烟台市清泉路 30 号		
电子信箱	mazuoshan@ytu.edu.cn		

主 要 贡 献	烟台大学围绕大学数学如何服务新工科人才能力培养的核心目标，对项目提供了制度、资金、人员等支持，有效协同山东师范大学、山东工商学院等多个单位，促进成果实施和推广。主要贡献有： 1. 凝练“三三三”教学改革的理念，实施“三三三”的课程体系改革、设计并应用于实践。为项目提供完善的管理服务，必要的教学实践场所等，多次组织校内外教学专家开展检查和指导，督促有关人员按计划完成项目的各项研究与建设工作。 2. 引导并支持教学平台建设，支撑3门课程获批国家一流课程，4门课程获批山东省一流课程。建成“数学建模实验教学中心”、“数学帮”教学网站、“YTU线性代数”公众微信号等线上平台，提供100多篇优秀教学案例、多媒体课件、建模赛题等资源。 3. 提供专项经费支持，设立校级大学生创新基金项目计划和专业竞赛等项目，引导学生提升数学应用能力，在国内外各类创新能力竞赛中表现出色，在各类科技竞赛中摘得国家奖项1200多项。 4. 长期开展教师培训，形成了一支年龄结构合理“能站讲台、能带实践、能做科研”的优秀教学团队，获山东省高校黄大年式教师团队荣誉称号。 5. 提高教学改革的信息化和开放化，与首都师范大学、山东工学院等多层次院校密切合作，建立协同式虚拟教研联盟组织。开展各类教学研讨和交流活动，为项目发展和成果推广提供了可持续发展空间。 单 位 盖 章 年 月 日
----------------------------	--

主要完成单位情况（不超过 15 个）

第（ 2 ）完成单位名称	山东师范大学	主管部门	山东省教育厅
联系人	王中杰	联系电话	0531-86180237
传 真	0531-86180237	邮政编码	250358
通讯地址	济南市长清区大学路 1 号山东师范大学文昌楼 312 号		
电子信箱	xiaoban@sdsu.edu.cn		
主 要 贡 献	山东师范大学参与数工融通、数智赋能“三维度+三融合+三协同”的数学教学改革和教学模式创新，发挥了全方位的关键推动作用，高度认可“三维度+三融合+三协同”的创新性和实践价值。 1. 政策与资源支持：学校推动“三维度+三融合+三协同”的教学改革，为教学改革的实施提供了坚实的政策保障和丰富的资源支持，鼓励教师参与教学改革研究。在资源方面，安排骨干教师参与多项省部级教学改革课题的研究，为项目的推进提供了专业的人才保障。 2. 教学体系构建与优化：学校深度参与“三维度+三融合+三协同”的数学新教学体系的构建。组织专家团队对教学体系进行论证和指导，确保体系的科学性和可行性。学校坚持“四新”引领，通过整合不同学科的资源，打破学科壁垒，实现知识的有机融合，注重教学体系的动态调整，根据学生的反馈和社会需求的变化，及时对教学内容和教学方法进行优化，使教学体系始终保持活力和适应性。 3. 教学理念与模式创新引导：学校大力倡导并积极推动“三维度+三融合+三协同”的教学改革的落地实施，引导教师将其融入到日常教学中。 学校积极发挥示范引领作用，将本项目的成功经验向同类高校推广。通过示范引领和经验推广，学校不仅提升了自身的影响力，也为其他高校提供了可借鉴的模式和思路，促进了高等教育教学质量的整体提升。 单 位 盖 章 年 月 日		

第(3)完成单位名称	山东工商学院	主管部门	山东省教育厅
联系人	张学清	联系电话	15963570731
传 真	05356905412	邮政编码	264005
通讯地址	山东省烟台市莱山区滨海中路 191 号		
电子信箱	201513391@sdtbu.edu.cn		
主 要 贡 献	作为成果完成单位之一，山东工商学院高度认可大学数学“三三三”教学改革创新性和实践价值。 本成果紧密围绕新工科背景下的人才培养需求，构建了大学数学三位一体创新体系，突破传统人才培养模式的局限，实现了工程实践能力与创新创业能力的深度融合。学校在该成果的研究与实践中承担了重要角色，依托工科学科优势，搭建学科交叉融合的实践教学体系，推动创新创业教育融入人才培养全过程。 本成果的实施取得了显著成效，在课程体系建设、实践教学改革、校企合作及创新创业教育等方面均取得了突破。学校积极将本成果应用到本校其他相关专业的教学实践，使其与学院的办学宗旨、目标定位高度一致，适用性、可操作性强，提高了学生的就业质量和就业率，收效显著。依托省级创新平台，推动学生深入工程实践，提高了其解决复杂工程问题的能力。同时，通过与华为、腾讯等知名企业合作，构建“技术创新—成果转化—商业孵化”双创生态链，培养出一批具有产业竞争力的高素质信息技术人才。 该成果已在多所高校推广应用，并获得了多项省级以上教学改革项目的支持，展现了良好的示范效应。学校对成果在校外的推广方面极其重视，力促成果对国内同类院校改革人才培养模式、提高教育教学质量起到了较强的辐射和示范作用，得到了学生、教师、同行及社会的高度评价，并取得了良好的社会效益，具有广泛的应用拓展空间。 单 位 盖 章 年 月 日		

第(4)完 成单位名称	重庆文理学院	主管部门	重庆市教育委员会
联 系 人	马纪成	联系电话	16623927866
传 真	02349891820	邮政编码	402160
通讯地址	重庆市永川区重庆文理学院数学与人工智能学院		
电子信箱	j.ma@cqwu.edu.cn		
主 要 贡 献	重庆文理学院参与“三维度+三融合+三协同”的教学改革和教学模式创新，发挥了全方位的关键推动作用，高度认可改革的创新性和实践价值，为改革的顺利开展、成果的取得以及未来的持续发展做出了不可忽视的贡献。 政策支持：学校推动“三维度+三融合+三协同”的教学改革，为教学改革的实施提供了坚实的政策保障，鼓励教师参与教学改革研究。 教学体系构建与优化：学校深度参与“三维度+三融合+三协同”的大学基础数学新教学体系的构建。学校坚持“四新”引领，通过整合不同学科的资源，打破学科壁垒，实现知识的有机融合，注重教学体系的动态调整，根据学生的反馈和社会需求的变化，及时对教学内容和教学方法进行优化，使教学体系始终保持活力和适应性。 学校积极发挥示范引领作用，将本项目的成功经验向同类高校推广。通过示范引领和经验推广，学校不仅提升了自身的影响力，也为其他高校提供了可借鉴的模式和思路，促进了高等教育教学质量的整体提升。 单 位 盖 章 年 月 日		

四、推荐单位意见

推 荐 意 见	(本栏由推荐单位填写，根据成果创新性特点、水平和应用情况 写明推荐理由和结论性意见)
	推荐单位公章 年 月 日

五、评审意见

评 审 意 见	高等教育省级教学成果奖评审委员会主任委员 签字：
审 定 意 见	签字：

第十届高等教育省级教学成果奖申报书附件

（请以此页为封面，将附件单独装订成册）

成果名称：

推荐序号：

成果主要完成人：

成果主要完成单位：

附件目录（另起一页）：

- 1.教学成果总结报告（不超过 5000 字，报告名称、格式自定）
- 2.教学成果应用及效果证明及写实性说明等材料。（不超过 50 页）

继续教育。区分本科和研究生后分别填写汇总表上报。