

高等教育（研究生） 国家教学成果奖申报书

成果名称：校企共建、产教共生驱动药学类研究生课程立体化建设的创新与实践

成果完成人姓名：毕毅、方浩、欧田苗、沈涛、江程、张蓬、白仁仁、刘沙、王爱萍、赵妍、芦静、张竹红

成果完成单位名称：烟台大学、山东大学、中山大学、中国药科大学、杭州师范大学、山东绿叶制药有限公司

领 域：05

成果门类：10

成果所属学科（专业类）代码：1055

类别代码：10051

推荐序号：01

成果网址：<https://pharm.ytu.edu.cn/jycgj/yjsjxcgj.htm>

推荐单位名称：烟台大学（盖章）

推荐时间：2026年06月12日

山东省教育厅

承诺书

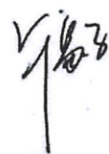
本人申报2026年高等教育(研究生)国家教学成果奖,郑重承诺:

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,不以营利为目的开展宣传、培训、推广等相关活动。

成果第一完成人(签字):



所在单位主要负责人签字(签章):



2026年06月12日

填 写 说 明

1. 成果名称：字数（含符号）不超过 35 个汉字。

2. 成果门类按照教育部颁布的学科专业门类分类填写。综合类成果填其他。

3. 成果类别代码组成形式为:abcde，其中：

ab: 成果所属门类代码: 哲学-01, 经济学-02, 法学-03, 教育学-04, 文学-05, 历史学-06, 理学-07, 工学-08, 农学-09, 医学-10, 军事学-11, 管理学-12, 艺术学-13, 交叉学科-14, 其他-15。

cd: 评审具体领域: 思想政治教育-01、推进科教融汇与产教融合-02、促进学科交叉-03、强化AI运用-04、优化课程建设-05、提升导师教学能力-06、创新教学方式方法-07、完善培养过程管理-08、深化评价改革-09、加强国际交流合作-10、其他11。

e: 成果属研究生教育填1，本科与研究生共用填2。

4. 推荐序号两位数，按照学校推荐顺序填写。

5. 申请单位需提供一个成果网址，将成果申请材料 and 认为必要的视频及其他补充支持材料放在此网址下，并保证网络畅通。

6. 成果曾获奖励情况不包括商业性的奖励。

7. 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。

8. 成果由一所学校单独申报的，成果主要完成人最多15人; 多校、多单位联合申报的，成果主要完成人可适当增加，但同一单位不得超过15人，总数不超过20人。

9. 本申请书统一用A4纸双面打印(封面去掉“附件”字样)，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。

一、成果简介（一）

成果 曾 获 奖 励 情 况	序号	获奖时间	奖励类别	奖项名称	获奖等级	其他获奖等级说明	授奖部门
	1	2025-12-01	省部级	山东省第十届高等教育省级教学成果奖（研究生）：校企共建、产教共生驱动《药学前沿》研究生课程立体化建设的创新与实践（毕毅）	一等奖		山东省教育厅
	2	2025-12-01	省部级	山东省第十届高等教育省级教学成果奖（研究生）：“新药魂-新药学-新药人”药学高层次人才培养体系的构建与实践（方浩、沈涛）	一等奖		山东省教育厅
	3	2025-12-01	省部级	山东省第十届高等教育省级教学成果奖（研究生）：校所协同、科教融合——“四横八纵”药学育人联合体山东模式的创新与实践（沈涛）	二等奖		山东省教育厅
	4	2025-12-25	省部级	全省学校优秀教学成果奖（高等教育）：科产教深度融合的“三链五维”育人体系驱动研究生创新能力培养探索（欧田苗）	二等奖		广东省人力资源和社会保障厅 广东省教育厅

	5	2025-12-25	省部级	全省学校优秀教学成果奖（高等教育）：四阶递进·双驱协同：药学未来领军人才实践育人体系的构建与应用（欧田苗）	二等奖		广东省人力资源和社会保障厅 广东省教育厅
成果起止时间	起始： 2015 年 01 月 完成： 2020 年 09 月 实践检验期： 5年						

一、成果简介（二）

1. 成果简介及主要解决的教学问题(不超过1100字符)

生物医药作为国家战略性新兴产业在服务“健康中国”国家战略中具有重要地位。习近平总书记强调“到2035年建成健康中国是中共中央作出的一项战略决策”“生物医药产业是关系国计民生和国家安全的战略性新兴产业，要加强基础研究和科技创新能力建设，把生物医药产业发展的命脉牢牢掌握在我们自己手中”。

成果完成单位从服务国家战略和产业需求出发，贯彻“新医科”建设发展要求，针对药学人才培养中存在的“学用脱钩”“能力断层”“更新滞后”等共性问题，经过持续调研论证和研讨，以课程建设为切口构建解决方案，历经多轮实施反馈和优化升级，形成本成果：**以“产教共生”为目标，依托校企共建学院、育人联合体等合作基础，通过课程“目标共定、团队共组、方案共商、场域共享、案例共建、项目共研”，建设“思政全景贯穿，学术与产业、基础与前沿、理论与实践、案例与项目、线上与线下、课堂与拓展相结合”的药学研究生立体化课程**，有效链接教育供给与产业需求，为药学类高层次人才培养提供可复制、可推广的课程建设方案。

深化四链融合导向，重构模块化课程体系。精准分析教育链、产业链、创新链和人才链需求，基于药品全生命周期视角，搭建“药物设计-转化研究-临床评价”全链条课程体系，将理论知识、前沿进展、新药案例、企业项目、专业拓展等融入其中，解决教学内容偏重“课本理论”问题。

建构四维融通场域，打造混合式教学模式。“网络课堂启智、理论课堂赋能、实践课堂强技、思政课堂铸魂”四维教学场域融合，线上学习、

课堂讲授、互动讨论、企业见习、项目实战等环节全程融入思政元素，达成“认知习得-学以致用-价值浸润”层次性育人靶向，解决教学模式仅有“单向传输”问题。

创新双方管理机制，搭建阶梯式育人团队。夯实校企育人底座，建章立制畅通校企人员双聘双用、双螺旋提升通道，构建“教学名师+企业高管双领航、拔尖人才+企业专家双示范、高校教师+企业人员双提升”三阶发展梯队，解决教学团队呈现“校热企冷”问题。

主要解决的教学问题：

（1）教学内容偏重“课本理论”，明显滞后于科技革命、技术发展、学术前沿与产业需求，响应速度和适配质量明显不足，影响学生职业胜任力。

（2）教学模式仅有“单向传输”，局限于以教室为课堂、教师单向讲解为主导的传统教学方法，单一场域和单调方式不能满足学生学习需求，影响学习效果。

（3）教学团队呈现“校热企冷”，企业参与临时性、表面化现象严重，大多停留在协议层面，合作机制未能满足企业发展及人员提升需求，产教合而不融。

2. 成果解决教学问题的方法(不超过1100字符)

(1) 针对教学内容偏重“课本理论”问题，重构课程体系，丰富教学内容，打通“前沿引领-专业教育-价值塑造”融通路径

①搭建双主体共建机制，校企共同商定课程目标，确定课程“学术+产业”模块，整合课程内容，融入共同精选的案例和项目。建立校企协同动态更新机制，基于医药产业发展和技术创新及时更新教学内容，形成“产教共振-动态更新”的教学内容建设新模式，实现教学内容与产业发展同频。

②构建校企三全育人格局，汇聚高校教师、企业专家等全员力量，系统提炼药学理论、技术和产业发展相关的思政特征元素，将思政教育贯穿教学全过程，实现线上教学、讲座讨论、企业实践、专业拓展等全方位渗透，重点补齐企业思政育人短板，培养出“厚药德-强药技-研新药”的药学高素质人才。

(2) 针对教学模式仅有“单向传输”问题，融通教学方式，充实教学场景，构建“数字赋能-学用一体-研创实践”教学生态

①强化数字技术支撑，针对研究生学缘结构差异、学科前沿发展日新月异问题，设立线上专题，夯实基础、紧跟变化。利用AI模型综合应用平台，实现智能药物设计实战。线下开展前沿和案例讲座，形成互动式的讨论，将线上自主学习、有组织课堂学习和线下拓展学习有机结合，打造混合式教学新形态，实现专业学习面上覆盖、线上贯穿、点上突破。

②做实企业实践教学，学生在企业“真场景”，用企业“真项目”，遵循企业流程完成“真实践”，并可延伸拓展为专业实践和毕业论文的内容，师生共同将“真项目”转化为典型案例，回归课堂进行专题研讨，形成“实践项目-典型案例-专题研讨”完整链条，成果直接服务于企业，实

现校企教研良性互促。

（3）针对教学团队呈现“校热企冷”问题，校企建章立制，打通融合壁垒，形成“政策激励-深度交叉-双向赋能”发展机制

①依托校企共建学院、育人联合体等多元合作范式，建立人员“双薪双聘双用”机制，形成由拔尖人才、教学名师、企业专家、骨干教师、青年教师组成“双师型”全链条教学团队。双方共同开发课程、合作教学、共研项目，将学术理论与产业实践无缝对接，形成药物研发成套的参考资料，建成《药学前沿》等十余门精品/示范/优质课程，为学生提供“所学即所用”的高质量学习体验。

②学校教师通过课程深入企业、参与项目、促进成果转化，满足职业发展需求；企业将“课程共建”等产教融合工作纳入考核与晋升的评价体系，激励企业专家的角色从“友情客串”转变为“主角担当”，构筑正向反馈、双向提升机制。团队实现从“物理相加”到“化学相融”的合作质变，形成双向吸引、持续共赢的稳定合作格局。

3. 成果的创新点(不超过 880 字符)

(1) 机制创新：“六共一体”课程校企共建与跨校协同双轮驱动

稳定持久共赢合作范式。高校基于不同办学定位及发展要求，以共建学院、育人联合体、培养基地等不同形式与企业开展合作，双方建章立制，将合作工作纳入各自考核与晋升评价体系，激发双方主动性，推动课程“目标共定、团队共组、方案共商、场域共享、案例共建、项目共研”协同建设。校企共同确定教学目标，校企共享高层次科技创新平台，跨学科团队将真实项目融入课程，围绕药品全生命周期引入典型案例。师生深入企业一线，在真项目中开展研创，成果直接落地。以课程建设为小切口，推动药学教育跳出“象牙塔”，实现产教共生、融合共赢，切实服务国家战略和生物医药产业发展需求。

(2) 模式创新：“三向互融”系统立体育人贯通全周期培养链条

四链融合。以教育链、产业链、创新链、人才链的“四链融合”为核心，构建多方协同、权责明晰的可持续发展教育生态。**场域融通。**通过打造“2+3+4”混合教学模式贯通校企场域：依托双语教学拓展国际视野，以“线上自学—线下精讲—企业实境”三阶段路径推动知识向能力转化；融合线上启智、前沿传授、实操强技与专业拓展四维课堂，实现资源双向融通。**思政融入。**将思政教育全面嵌入校企教学全程，结合药学专业伦理与产业痛点，实现知识、能力与价值塑造的有机统一。

(3) 路径创新：“三阶递进”综合能力提升驱动校企校际贯通

理论奠基阶段。依托数字化教学平台和课堂讲授，夯实药物化学等核心理论基础，弥合学缘差异，强化药物研发基本原理和前沿进展的融入，培养科学思维与自主学习能力。**综合淬炼阶段。**引入企业真实研发、生产与质控案例，通过项目化、情境化教学，引导学生开展跨学科知识整合与

复杂问题分析，全面提升其在真实产业背景下的创新应用与综合应对能力。**创新跃升阶段。**依托校企高层次科技创新平台，学生直接参与创新药物研发过程，完成从理论认知到前沿探索、从技能学习到科研创新的系统性跨越，成为具备前沿视野与实战能力的药学创新人才。

4. 成果的推广应用效果(对成果的应用情况、产生的实际效果进行阐述, 不超过 1100 字符)

(1) 师生共进, 双向反馈效果显著。依托课程及其项目拓展延伸, 研究生获省研究生优秀学位论文、省研究生优秀成果奖、省研究生创新成果奖、省大学生科技创新大赛、省研究生医药科研创新实践大赛等各类奖项上百项。毕业生入职绿叶制药、齐鲁制药、正大天晴等国内知名药企, 实现“上岗即胜任”, 深受用人单位好评。博士生张雪梅在读期间致力于前列腺癌长效创新药的研究, 最终作为项目负责人主持新药百拓维上市。

授课教师获批省部级及以上人才11人次, 省级教学名师3人, 省级优秀研究生指导教师2人; 获批省级优秀研究生导学团队1个, 省级优秀教学团队1个; 建成省级优质课程3门、课程思政示范课程2门、教学案例库2项; 主持省级研究生教育教学改革研究重点项目等4项; 荣获全国教学比赛二等奖1项, 省级教学比赛获奖2项。

(2) 产教协同, 学校企业实现双赢。企业获得了破解技术难题新路径与亟需的高素质人才, 降本增效。数十个新药进入不同临床试验环节, 形成“研发攻坚-产业迭代-育人反哺”三方驱动机制。其中绿叶制药瑞可妥、若欣林、金悠平先后在中美获批上市, 富康制药成为全球最大质子泵类药物生产商, 华熙生物成为全球糖药物领军企业。

学校人才培养质量与师资发展水平持续提升, 服务产业能力显著增强。中国药科大学、山东大学、中山大学药学学科排名稳居国内前列。烟台大学合作办学模式得到时任国务委员刘延东同志肯定, 药学学科2024年获批博士学位授权一级学科, 实现办学层次突破。产教融合成果被大众网、科技日报等媒体深度报道。

(3) 示范引领, 药学专硕教指委认可。成果主要完成单位受邀参加

全国药学专业学位研究生教指委主办的“全国药学专业学位研究生培养单位年会”并多次作大会报告。获批全国药学专业学位研究生联合培养示范基地4个、精品课程2门、在线示范课程2门、优秀教学案例2项，为推进药学研究课程改革创新发挥示范引领作用。

（4）跨校赋能，成果辐射范围广阔。近年来，受邀在河北医科大学等多所高校作经验交流报告，助力兄弟院校解决课程建设中的共性难题。本成果已被南开大学等国内多个药学研究生培养单位采纳，惠及数千名研究生，逐渐形成“理论辐射-实践验证-跨校迭代”的推广生态。

（5）理论凝练，教学研究成果丰硕。团队系统梳理课程体系重构、教学方法集成、教学设计创新等实践经验，形成立体化课程建设思路与路径，发表教改论文10余篇，相关成果为其他研究生培养单位提供了课程建设全流程参考和创新范式，推动教育教学改革从经验理论型向实践型、应用型升级。