

附件 2

2 0 2 5 年 天 津 工 业 大 学 本 科
教 育 教 学 成 果 奖 申 报 书

成 果 名 称

基于人工智能的在线课程学情监测体系构建与实践

成果完成人姓名

王占刚、张美玲、贤 晖、侯孟青、侯 瑾、
张璇璇、任 毅

成果完成单位名称

天津工业大学继续教育学院

成 果 分 类 教学质量评价改革

类 别 代 码 102

成 果 网 址

推荐学院名称 继续教育学院（盖章）

推 荐 时 间 2025 年 11 月 10 日

天津工业大学教务处 制

承诺书

本团队申报 2025 年天津工业大学本科教育教学成果奖，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. 本团队无违法违纪行为，不存在师德师风问题、学术不端等问题，五年内未出现过重大教学事故。

3. 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。

4. 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）：

成员签字：

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. 完成单位名称需写到具体学院（或部门），必须使用学院标准全称，例如：天津工业大学某某学院；如果完成单位涉及校外部门，完成单位名称只需写到该学校（或单位）名称，不用具体到部门。

3. 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，基础学科人才培养-02，新工科-03，新医科-04，新农科-05，新文科-06，创新创业教育-07，教育教学数字化-08，教师教育-09，教学质量评价改革-10，教学综合改革-11，其他-12。

4. 成果类别代码组成形式为：abc，其中：

ab：成果分类代码

c：成果属普通教育填 1，继续教育填 2，其他填 0。

5. 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。

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. 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。

9. 指定附件备齐后合装成册，和申请书正文表格装订在一起。

成果曾获奖励情况	获 奖 时 间	奖项名称	获 奖 等 级	授 奖 部 门
	2023 年 7 月	天津市普通高等学 校本科教学质量与 教学改革研究计划 项目	省部级	天津市教育委 员会
	2023 年 3 月	天津市继续教育教 学改革和质量提升 研究计划项目	省部级	天津市教育委 员会
成果 起止 时间	起始：2022 年 1 月 完成：2023 年 6 月 实践检验期：2 年			
成果 关键 词	人工智能；在线课程；学情监测			
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)				
2022 年以来，项目组依托天津工业大学继续教育在线课程学习平台，采集 8500 余名学生课程访问量、互动行为、答题准确率、在线时长等学习行为数据，基于数据清洗、数据采样、数据降维提升数据质量与处理效率，构建基于人工智能的学情监测预警系统，通过多维度数据分析和深度学习技术，实现对在线学习效果的精准预测与动态干预。解决的主要教学问题如下： (1) 针对在线学习缺乏质量监测和评价机制的问题，提出在线学习质量监测与评价机制。在线课程存在学习效果不佳、质量难以保证等问题，缺乏科学的质量监测和评价机制。本成果采用人工智能技术，构建多维度的在线学习效果预测模型，完善在线课程学情监测预警体系，部署监测预警系统。 (2) 针对在线学习教学内容单一，难以因材施教的问题，推动实施个性化教学。传统在线教学难以精准掌握每个学生的学习情况，无				

法根据学生的个体差异合理分配教学资源或开展有针对性的个性化教学。项目基于在线学习预测结果，包括参与度、学习效率、学习策略等关键特征，提供教学预警及教学策略优化建议，实现因材施教。

(3) 针对在线学习缺乏现场感染力、学生自我管理不到位的问题，改善学生自我管理意识与学习效果。学生在在线学习中缺乏有效的自我管理和监督，对自身学习状态认知不足，学习动力和积极性有待提高。通过向学生实时反馈学习数据，明确告知预警通知的未达标后果（如延迟毕业、影响学位申请），增强学生的紧迫感，提升学生的自我管理意识和学习效果。

(4) 针对学业预警与帮扶机制针对性不强的问题，提升学业预警与帮扶系统的精准性。传统的学业预警与帮扶机制缺乏系统性和精准性，预警等级单一，帮扶措施缺乏针对性和动态调整，导致帮扶效果不佳。本成果建立分层预警机制，根据学习状态、成绩、学位条件等设置黄色与红色双级预警，覆盖学业全周期，形成“监测-预警-帮扶-反馈”闭环，整合教师辅导、朋辈互助、线上资源等多维度资源，为被预警学生提供个性化的帮扶计划和措施，提升帮扶的精准性和有效性。

2. 成果解决教学问题的方法(不超过 1000 字)

本成果聚焦在线课程学习中存在的缺乏现场感染力、学生自我管理不到位、学习效率低下等问题，基于人工智能技术，构建了学情监测预警机制，形成了一套包含数据采集与处理、模型构建、预警体系建设及动态优化的完整解决方案，有效提升了在线教学质量和学生学习效果，具体如下：

(1) 数据驱动的多维度学情采集与处理。依托天津工业大学在线课程平台，采集 8500 余名学生的课程访问量、互动行为、答题准确率、在线时长等基础学习行为数据。同时，创新性引入生物特征数据，如通过摄像头捕捉学生面部表情（皱眉频率、视线偏移率）、肢体语言等情感认知数据，构建“学习行为+情感认知”的多维度数据集。

(2) 人工智能模型构建与预测分析。创新算法应用，针对在线学习数据稀疏性问题，引入动态时间规整算法 DTTW，分析点击流数据与学习成绩的时序关系，实验显示该模型预测精度优于传统算法。RMSE 面部识别算法基于 DFSTN 框架，融合 KPCA（核主成分分析）与 MTCNN

（多任务卷积神经网络），实时捕捉学生情感状态，即使在遮挡场景下仍能通过眼部特征实现 92.3% 的预测贴合率。DTTW 算法的主要架构图如图 1 所示。

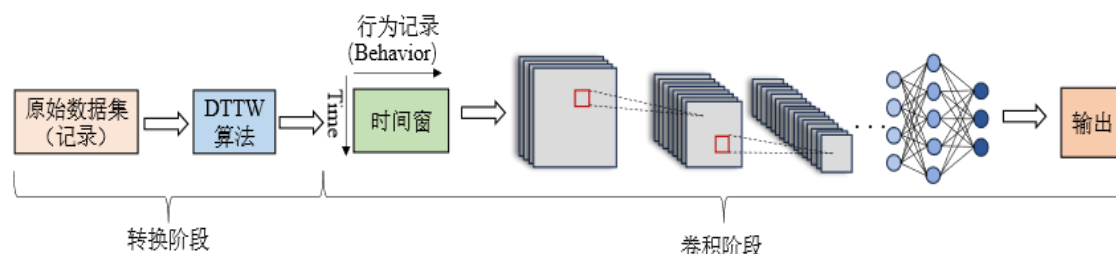


图 1 DTTW 算法架构图

(3) 分层预警体系与动态干预机制。根据教学实际，合理设置预警等级与触发规则，多端协同干预。学生端通过平台实时展示学习数据（如“学习时长低于班级 80%”），提供短期目标（如“每周完成 3 次在线测验”）和阶段性奖励（时长兑换资源）。教师端实时获取班级整体学情分析，自动生成教学策略建议（如调整课程难度、增加辅导频次），例如某班级通过“学习打卡”制度使平均学习时长从 1.2 小时增至 2.8 小时。管理端动态调整预警阈值（如结合课程难度系数），自动生成《学业预警处理报告》，预警名单生成效率提升 50%，管理成本降低 30%。

(4) 制度保障与效果验证。根据教学需要，开展管理制度创新，制定《高等学历继续教育学业预警及帮扶管理办法》，明确预警流程（名单确定→谈话→建档→通知→存档）和帮扶责任，要求每两周更新学习数据，形成“监测-预警-帮扶-反馈”闭环。实验班级不及格率从 25% 降至 5%，毕业率由 91% 提升至 96%，85% 学生认可预警机制帮助明确学习目标。通过数据驱动优化教师资源配置（如高预警课程增加辅导班次），实现从“被动处理”到“主动预防”的转变，形成可复制的继续教育质量管理范式。

3. 成果的创新点(不超过 800 字)

本成果通过技术融合创新、模型算法创新、管理模式创新，构建了智能化、精准化的在线课程学情监测预警机制，显著提升了在线教育的精准性与实效性，具体创新点如图 2 所示。

(1) 技术融合创新：多维度数据驱动的智能预警体系

本成果实现学习行为与情感认知的跨模态数据融合，突破传统学情分析仅依赖学习行为数据（如登录时长、作业完成度）的局限，创

新性引入生物特征数据，通过摄像头实时捕捉学生面部表情（皱眉频率、视线偏移率）、肢体语言等情感认知信息。基于 RMSE 面部识别算法，融合核主成分分析 KPCA 与多任务卷积神经网络 MTCNN，即使在佩戴口罩等遮挡场景下，仍能通过眼部特征与面部空间信息实现学习效果动态预测，预测贴合率达 92.3%，较传统模型提升 14.6%。

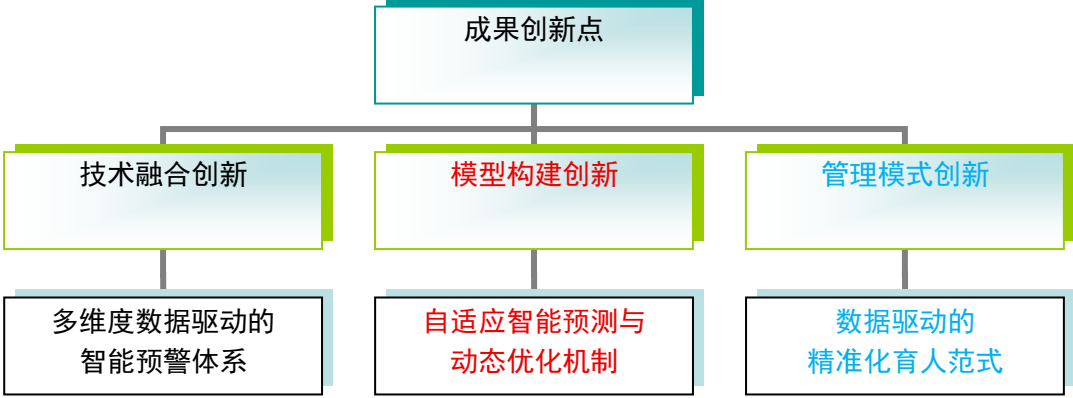


图 2 本成果创新点

(2)模型构建创新：自适应智能预测与动态优化机制

在移动边缘计算场景下，提出自适应多任务进化计算卸载算法（MOEA-RP），将不同区域的任务卸载问题抽象为多目标规划模型（最小化能耗与延迟），通过动态学习用户分布与任务相似性调整种群通信程度，加速模型收敛。该算法在多区域任务分配中实现了平均延迟与能耗的双优解，指标优于传统算法，验证了其在复杂场景下的有效性。在模型中引入动态优化机制，基于课程难度系数、学生历史表现等因素自动调整预警阈值。例如，高难度课程的学习时长预警阈值降低 10%，同时通过历史数据预测“学习时长下降 10%可能引发不及格”，提前触发干预，减少误判率。

(3)管理模式创新：数据驱动的精准确育人范式

建立“监测-预警-帮扶”闭环管理体系，制定《高等学历继续教育学业预警及帮扶管理办法》，建立全流程管理机制。通过平台实时抓取数据，精准识别并自动生成预警名单，预警效率提升 50%。对黄色预警学生提供个性化学习建议（如薄弱知识点推荐），对红色预警学生实施“三阶段帮扶”（诊断问题、匹配资源、模拟考试），分层干预，帮扶有效率达 80%。每两周更新学习数据，根据帮扶效果调整策略动态反馈，形成“数据采集-模型预测-干预优化”的闭环。

4. 成果的推广应用效果(不超过 1000 字)

本项目研究成果已在天津工业大学继续教育学院所有校内教学单位及校外合作教学点落地，制定《学业预警及帮扶管理办法》。2024 年累计对 200 余名学生实施预警，帮扶覆盖率达 100%。成果应用后，学生毕业率由 91%提高到 96%，毕业后学生投诉率下降 30%。成果应用以来，主要成效入下：

(1) 增强学生自我管理意识，提升学习效果

学生通过平台实时查看自身学习数据，触发自我反思。预警通知明确告知未达标后果（如延迟毕业、影响学位申请），增强紧迫感。帮扶计划中设置短期目标（如“每周完成 3 次在线测验”），通过阶段性奖励（如时长兑换课程资源）强化正向行为。某班级辅导员引入“学习打卡”制度，学生每日提交学习日志，学生课程参与率从 60% 提升至 92%，不及格率由 25%降至 5%。学生平台如图 3 所示。



图 3 学生平台

(2) 动态跟踪与精准帮扶，提升学习质量

系统实现定期同步学习数据，更新预警状态。对进步学生，减少干预频率，转为自主监督模式。对未达标学生，升级帮扶与督导措施（如增加教师辅导频次、引入企业导师指导实践项目），帮扶有效率达 80%。平台督导模块如图 4 所示。

督导>督导>学生学习进度督导

年级: 25	层次: 0	专业: 0	学习形式: 0
校外教学点: 0	学生来源: 0	管理班: 0	姓名: 0
学生类型: 0	学号: 0	证件号: 0	学籍状态: 0
已修课程学分: 开始范围 - 结束范围	已修学分(含...): 开始范围 - 结束范围	总学分: 开始范围 - 结束范围	学习进度: 开始范围 - 结束范围
督导次数: 开始范围 - 结束范围	督导方式: 0	督导开始时间: 开始日期 - 结束日期	

查询

导出Excel 按学生(单次) 按条件(单次) 导出自动任务

年级	层次	专业	学习形式	校外教学点	学生来源	管理班	姓名	学生类型	学号
25	专升本	电气工程及其自动化	业余	天工大天津市石油化工学院教学点	25专升本电气工程及其自动化余01		谢振强	学历生	25521200
25	专升本	电气工程及其自动化	业余	天工大天津市石油化工学院教学点	25专升本电气工程及其自动化余01		侯翔	学历生	25521200
25	专升本	电气工程及其自动化	业余	天工大天津市石油化工学院教学点	25专升本电气工程及其自动化余01		张严	学历生	25521200

图4 督导模块

(3)数据驱动预警管理，提升管理效能

基于算法动态调整预警阈值（如考虑课程难度系数），减少误判率。利用历史数据预测学生风险（如“学习时长下降 10%可能引发不及格”），提前干预。自动导出《学业预警处理报告》，减少人工汇总时间。根据预警数据调配教师资源（如高预警率课程增加辅导班次）。通过系统自动抓取数据，预警名单生成效率提升 50%，管理成本降低 30%。学习数据管理模块如图 5 所示。

天津工业大学 TIANJING UNIVERSITY

首页 收藏 消息 帮助中心 hl.王占刚

查询

年级: 25	层次: 全部	专业: 全部	学习形式: 全部
教学点: 全部	学期: 全部	教学版本: 全部	是否有网络课程: 全部
实际点播次数范围: 0 - 0	要求点播次数范围: 0 - 0	实际学习时长范围: 0 - 0	要求学习时长范围: 0 - 0
实际发帖数量: 0 - 0	要求发帖数量: 0 - 0	班级: 0	姓名: 0
用户名: 0	学号: 0	证件号: 0	学习状态: 学习中
学籍状态: 在籍	欠费状态: 全部	看课时长比例: 0 - 0	观看直播时长: 0 - 0
观看回放时长: 0 - 0			

提示: 学习结束的教学版本完成比例不再更新;

查询

实时计算完成比例 导出

序号	年级	层次	专业	学习形式	教学点	班级	姓名	学号	证件号	用户名	学习状态	学籍状态	欠费状态	教学版本	是否有网络课程	课程类型	学期	实际点播次数	要求点播次数
----	----	----	----	------	-----	----	----	----	-----	-----	------	------	------	------	---------	------	----	--------	--------

共条信息 每页 50 页 到 页 确定

图5 学务管理

(4)毕业率稳步提升，减少工学矛盾

通过在线学习平台实时追踪学生登录时长、课程访问频率、作业提交情况等，系统自动生成学习行为报告。根据学习时长与成绩阈值，精准识别风险学生。制定干预措施、约谈与计划。辅导员与学生一对一分析学业障碍（如时间管理、学习动机），制定个性化学习计划（如每周固定学习时段）。为被预警学生开放补习课程、推荐学习社群。通过学生 360 度统一视图对学生学习、考试、毕业、学位等数

据一目了然，操作界面如图 6 所示。

高级>学生360度统一视图>详情页

用户名: 李金金

姓名: 李金金

证件号: 440303199901010000

移动电话: 13923456789

个人扩展信息

成教专升本工商管理

学籍信息 | 教学计划 | 课程 | 考试 | 财务 | 班级与课表 | 统考 | 论文 | 毕业 | 学位 | 离校

考试信息

序号	考试批次	考试日程安排	教学版本	是否缓考	缓考操作人	考试状态	总成绩	考试成绩	作业成绩	平时成绩	课件学习时长(分钟)	课件点播次数	论坛发帖数
1	2024年春季期末考试	2024年春季期末考试	习近平新时代中国特色社会主义思想	否		正常	99	99.00	100.00	0.00	1846.00	20	0
2	2024年春季期末考试	2024年春季期末考试	入学教育	否			100	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0
3	2024年春季期末考试	2024年春季期末考试	大学英语 (一)	否		正常	100	100.00	99.67	0.00	637.00	5	0
4	2024年秋季期末考试	2024年秋季期末考试	大学英语 (二)	否		正常	95	94.00	96.00	0.00	750.00	11	0

图 6 学生 360 度统一视图

二、主要完成人情况

第一完成人姓名	王占刚	性 别	男
出生年月		最后学历	博士研究生
专业技术职称	副教授	现 任 党 政 职 务	继续教育学院副院长
现从事工作及专长	计算机科学与技术		
工作单位	天津工业大学继续教育学院		
联系电话		移动电话	
电子信箱			
通讯地址	天津市西青区宾水西道 399 号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	2020 年指导学生获互联网+创新创业大赛获国家级银奖 2012 年度获天津市科技进步二等奖，第三完成人		
何时何地受过何种处分	无		
主 要 贡 献	1. 项目整体设计与统筹。主导设计整体研究框架，明确技术路线，设定研究目标，构建人工智能预测模型、完善学情监测预警体系、推动在线教育数字化转型。 2. 关键技术研发与创新。引入 DTTW 算法，提升学习行为数据与成绩预测的关联分析精度，实验显示该模型预测准确率优于传统算法。 3. 教学管理实践与制度创新。主持制定《学业预警及帮扶管理办法》，明确预警流程、帮扶责任及家校联动机制，为学业管理提供政策依据。项目成果显著提升教学质量，学生毕业率从 91%提升至 96%，不及格率下降 20%，形成可复制的管理范式。 本 人 签 名： 年 月 日		

主要完成人情况（不超过 15 人）

第二完成人姓名	张美玲	性 别	女
出生年月		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	纺织材料与纺织品设计		
工作单位	天津工业大学纺织科学与工程学院		
联系电话		移动电话	
电子信箱			
通讯地址	天津市西青区宾水西道 399 号		
何时何地受何种 省部级及以上奖励	2023 年获中国纺织工业联合会纺织高等教育教学成果特等奖 2023 年获第三届教学创新大赛市级二等奖 2021 年获中国纺织工业联合会教学成果一等奖 2020 年指导学生参加互联网+创新创业大赛获国家级银奖		
何时何地受过何种 处分	无		
主 要 贡 献	1. 参与设计“学习行为+情感认知”多维度模型，将生物特征数据与传统学习行为数据结合，建模“学生-课程-行为”关系，提升预测模型的精准度。 2. 基于课程难度系数、学生历史表现等因素，参与制定预警阈值动态调整策略。 3. 跨学科协作与交流。在项目组内负责与计算机科学、教育学等领域成员协作，推动人工智能技术与教学管理需求的深度融合。		
	本 人 签 名： 年 月 日		

主要完成人情况（不超过 15 人）

第三完成人姓名	贤晖	性别	女
出生年月		最后学历	博士研究生
专业技术职称	讲师	现任党政职务	继续教育学院教学秘书
现从事工作及专长	教学管理		
工作单位	天津工业大学继续教育学院		
联系电话		移动电话	
电子信箱			
通讯地址	天津市西青区宾水西道 399 号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	无		
何时何地受过何种处分	无		
主要贡献	1. 参与教学管理实践与制度创新。参与制定《学业预警及帮扶管理办法》，提供教学相关数据，为学业管理提供政策依据。 2. 帮扶策略优化。结合模型预测结果，协助设计分层帮扶措施。 3. 跨学科协作与交流。在项目组内负责与计算机科学、教育学等领域成员协作，推动人工智能技术与教学管理需求的深度融合。 4. 成效验证与推广：参与项目成果推广与应用。 本人签名： 年 月 日		

主要完成人情况（不超过 15 人）

第四完成人姓名	侯孟青	性 别	女
出生年月		最后学历	本科
专业技术职称	副教授	现 任 党 政 职 务	继续教育学院 班导师
现从事工作及专长	英语		
工作单位	天津工业大学继续教育学院		
联系电话		移动电话	
电子信箱			
通讯地址	天津市西青区宾水西道 399 号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	无		
何时何地受过何种处分	无		
主要贡献	1. 参与教学管理实践与制度创新。参与制定《学业预警及帮扶管理办法》，提供教学相关数据，为学业管理提供政策依据。 2. 帮扶策略优化。结合模型预测结果，协助设计分层帮扶措施。 3. 教学数据采集与整理。 4. 成效验证与推广：参与项目成果推广与应用。 本 人 签 名： 年 月 日		

主要完成人情况（不超过 15 人）

第五完成人姓名	侯瑾	性别	女
出生年月		最后学历	硕士研究生
专业技术职称	讲师	现任党政职务	继续教育学院班导师
现从事工作及专长	国际经贸		
工作单位	天津工业大学继续教育学院		
联系电话		移动电话	
电子信箱			
通讯地址	天津市西青区宾水西道 399 号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	无		
何时何地受过何种处分	无		
主要贡献	1. 参与设计“学习行为+情感认知”多维度模型，将生物特征数据与传统学习行为数据结合，建模“学生-课程-行为”关系，提升预测模型的精准度。 2. 基于课程难度系数、学生历史表现等因素，参与制定预警阈值动态调整策略。 3. 跨学科协作与交流。在项目组内负责与计算机科学、教育学等领域成员协作，推动人工智能技术与教学管理需求的深度融合。 本人签名： 年 月 日		

主要完成人情况（不超过 15 人）

第六完成人姓名	张璇璇	性 别	女
出生年月		最后学历	本科
专业技术职称	实验师	现 任 党 政 职 务	继续教育学院 教学秘书
现从事工作及专长	教学管理		
工作单位	天津工业大学继续教育学院		
联系电话		移动电话	
电子信箱			
通讯地址	天津市西青区宾水西道 399 号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	无		
何时何地受过何种处分	无		
主要贡献	1. 参与教学管理实践与制度创新。参与制定《学业预警及帮扶管理办法》，提供教学相关数据，为学业管理提供政策依据。 2. 帮扶策略优化。结合模型预测结果，协助设计分层帮扶措施。 3. 跨学科协作与交流。在项目组内负责与计算机科学、教育学等领域成员协作，推动人工智能技术与教学管理需求的深度融合。 4. 成效验证与推广：参与项目成果推广与应用。 本 人 签 名： 年 月 日		

主要完成人情况（不超过 15 人）

第七完成人姓名	任毅	性 别	男
出生年月		最后学历	本科
专业技术职称	政工师	现 任 党 政 职 务	继续教育学院 综合办主任
现从事工作及专长	教学管理		
工作单位	天津工业大学继续教育学院		
联系电话		移动电话	
电子信箱			
通讯地址	天津市西青区宾水西道 399 号		
何时何地受何种 省部级及以上奖励	无		
何时何地受过何种 处分	无		
主 要 贡 献	1. 参与教学管理实践与制度创新。参与制定《学业预警及帮扶管理办法》，提供教学相关数据，为学业管理提供政策依据。 2. 跨学科协作与交流。在项目组内负责与计算机科学、教育学等领域成员协作，推动人工智能技术与教学管理需求的深度融合。 3. 成效验证与推广：参与项目成果推广与应用。 本 人 签 名： 年 月 日		

三、主要完成单位情况

第一完成单位名称	天津工业大学继续教育学院		
联系人	任毅	联系电话	
主要贡献	天津工业大学继续教育学院作为项目第一完成单位，在本成果中承担了从平台支撑、资源整合到成果落地的全链条主导作用，具体贡献如下： 1. 研究平台与数据支撑。天津工业大学于继续教育线上教学及管理平台，为项目提供稳定的数据采集与模型部署环境。该平台覆盖 2022、2023 级约 8000 名继续教育本科生的线上教学、考试及学籍管理，累计存储课程访问量、互动行为等学习数据超 10TB，为人工智能模型训练提供了充足的数据样本。 2. 研究资源与团队保障。统筹计算机科学、教育学、管理学等领域师资，跨学科团队组建以王占刚为负责人的研究团队，成员包括数据处理、系统测试、教学管理等方向的教师与研究生，保障技术研发与教学实践的深度融合。 3. 制度创新与管理实践。天津工业大学继续教育学院发布《高等学历继续教育学业预警及帮扶管理办法》（津工大继〔2025〕8 号），将项目成果转化为院级规范性文件。该制度明确黄色/红色预警触发规则、帮扶流程及家校联动机制，实现学业管理从“被动处理”到“主动预防”的转变。 4. 应用成效与示范推广。成果在天津工业大学继续教育学院应用后，教学效果显著，其“技术+制度”双驱动模式成为可复制的在线教育质量保障范式，校外教学点（天津市渤海化工职工学院）同步应用预警机制，实现校内校外管理标准统一，扩大了项目影响力。		
	单 位 盖 章 年 月 日		

四、推荐单位意见

推 荐 意 见	（本栏由推荐学院或部门填写，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） 该成果对促进继续教育数字化转型具有显著推动作用，实施以来，教学效果显著。 同意推荐。 推荐单位公章 年 月 日
------------------	---

五、推荐学院（部门）党委政治审查意见

审 查 意 见	该项成果涉及的申报材料无危害国家安全、涉密及其他不适宜公开传播的内容，思想导向正确，不存在思想性问题。 该项成果主要完成人及成员遵纪守法，无违法违纪行为，不存在师德师风问题、学术不端等问题，五年内未出现过重大教学事故。 推荐单位党委公章 年 月 日
------------------	--

六、学校意见

学 校 评 审 意 见	学校领导签字：(公章) 年 月 日
--	---

2025 年天津工业大学本科教育教学成果奖申报书附件

成果名称：基于人工智能的在线课程学情监测体系构建与实践

附件目录：

1. 教学成果总结报告
2. 成果应用证明
3. 教学成果鉴定书
4. 天津市继续教育教学改革和质量提升研究计划项目结题书
5. 天津市普通高等学校本科教学质量与教学改革研究计划项目结题书
6. 相关论文