



齐齐哈尔医学院

QIQIHAER MEDICAL UNIVERSITY

教学督导简报

2025-2026 学年第二学期 第 1 期



高教研究与教学质量评估中心

2026 年 5 月

齐齐哈尔医学院

目 录

一、3-5 月督导听课总体情况	- 2 -
二、授课效果好，受学生欢迎的典型实例	- 3 -
三、督导听课及学生信息员发现的主要问题	- 31 -
四、意见及建议	- 32 -

齐齐哈尔医学院

教学督导简报

2025-2026 学年第二学期第 1 期

提高教学质量是高等学校人才培养的不懈追求。教学督导是高等教育质量保障体系的重要组成部分，是保证和促进高校教学工作规范有序、健康协调、高效运行、持续发展的核心环节之一。根据中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于深化新时代教育督导体制机制改革的意见》（厅字【2020】1号）及教育部教育质量评估中心、中国高等教育学会关于联合印发《高等学校人才培养质量保障体系建设指南》的通知（教评中心函【2026】18号）等文件要求，学院按照国家和教育部教育教学督导制度的工作理念、运行模式和管理机制，通过教学督导制度对教学工作实施监督与指导。教学督导员通过听课、看课等方式，对教师在课堂教学中展现的教学理念、教学态度、教学准备、教学内容、教学能力、教学效果等进行监督检查和评估指导，旨在给教师更精准的指导意见和评价结果，对教学质量进行实时监控、问题预警和信息反馈，发挥教学相长的桥梁和纽带作用，以期不断提升教学质量，助力学院高质量发展。

本学期，截至5月末，学院教学研究与质量评估中心教学督导办公室组织校级督导按计划进行了教学督导听课256人次（含院本部、直属和非直属、教学医院），对教学巡查中存在问题的教师进行了课堂听课，并将听课、看课后督导结果的意见和建议采取当面反馈、教学互动e站等方式进行反馈。现将有关工作情况汇总如下：

一、3-5 月督导听课总体情况

1. 教学督导办公室组织校级督导按计划进行了常规听课,重点对院本部及直属附属医院的新入职教师、青年教师进行了课堂听课。截至 2026 年 5 月 31 日,学院校级督导共听教学课程 117 门,教师人次 256 次,其中 90 分以上(含 90 分)的课程 46 门,占被评课程总数的 39.31%; 80-90 分(含 80 分)的课程 68 门,占被评课程总量的 58.11%; 70-80 分(含 70 分)的课程 3 门,占被评课程总量的 2.56%。督导听课分数分布情况统计见图 1-1。

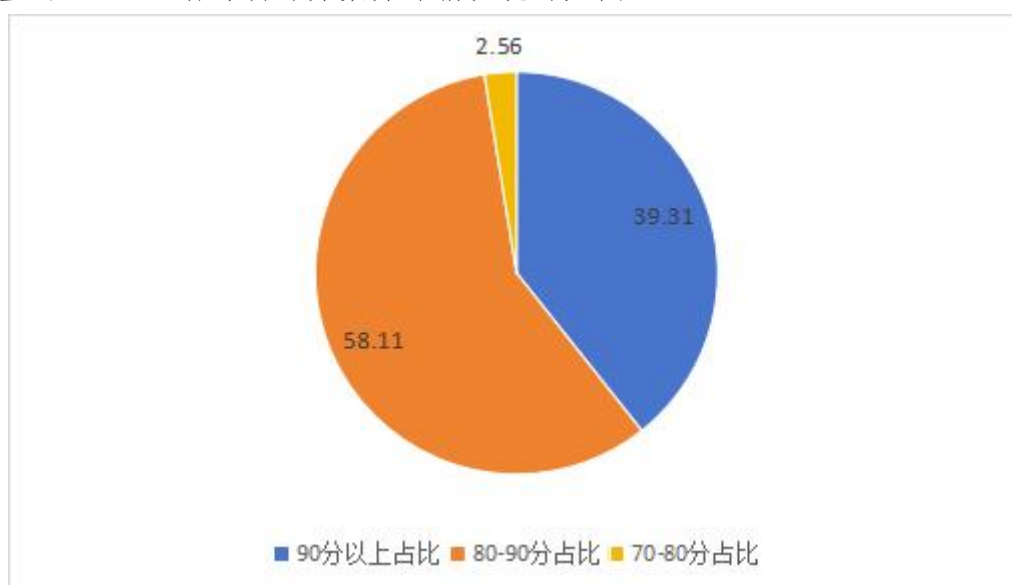


图 1-1 督导听课分数分布情况统计

2. 被听课教师为：基础医学院 7 人次、医学技术学院 17 人次，护理学院 9 人次，病理学院 3 人次，公共卫生学院 11 人次，药学院 5 人次，精神卫生学院 5 人次，口腔医学院 0 人次，行政兼课 0 人次，马克思主义学院 4 人次，外语教研部 4 人次、体育教研部 0 人次；针对附属第一医院分别听了 38 次理论课、11 次实训课；针对附属第二医院分别听了 33 次理论课、15 次实训课；针对附属第三医院分别听了 51 次理论课、19 次实训课；针对附属第四医院听了 1 次理论课；非隶属附属医院及教学医院共计 24 人次。校本部和直属附属医院被听课教师平均得分情况见图 1-2。

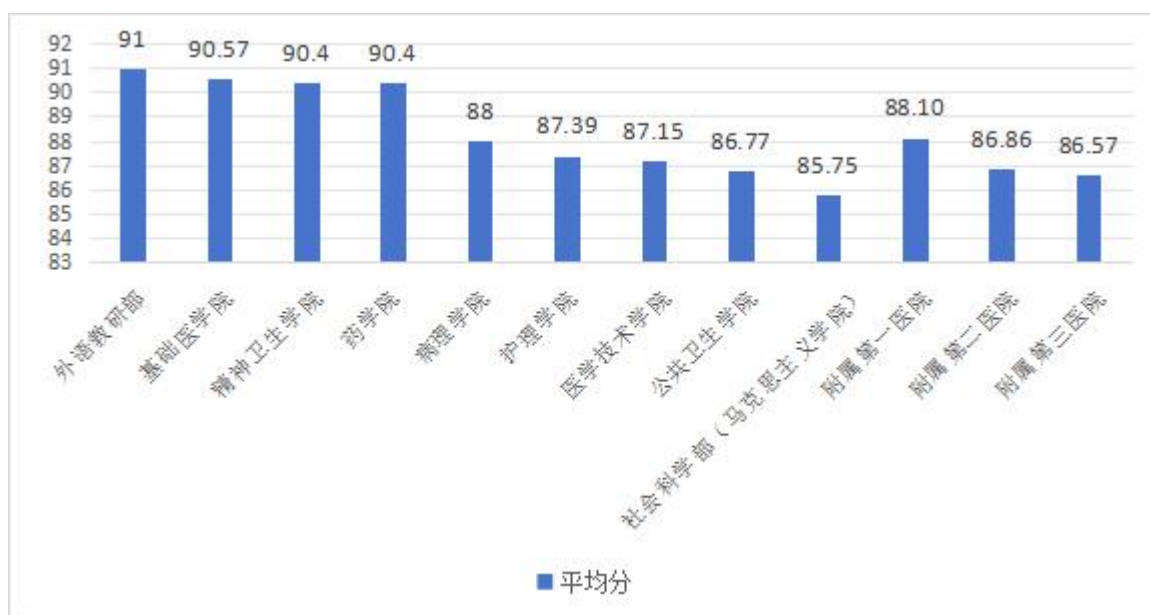


图 1-2 各学院被听课教师平均得分情况

二、授课效果好，受学生欢迎的典型实例

在听课看课的过程中，督导员及时发现一些教学单位的教师能将先进的教学理念贯穿于教学工作中，在教学体系创建、教学过程设计、智慧教学新生态、智能助手(AI 助教)、雨课堂等新的信息技术、教学方法运用、实践教学改革、临床思维培养等诸多方面都取得了显著成绩，使得学生的知识、能力、素质都得到了极大的收获和提高。近期，教学研究与质量评估中心面向 14 个教学单位首次征集到 18 典型案例，后续将持续开展此项工作。由于篇幅有限，本期教学督导简报将以下 6 个典型案例展示如下，供大家参考借鉴。

案例 1：

“一核双谱·三环协同·四化融合”的数智教学体系 创新与实践

一、课程背景与战略定位

在健康中国战略与教育数字化战略行动的时代背景下，高等医学教育正经历从“知识传授”向“能力培养”与“价值塑造”并重的深刻变革。国家“十五五”规划和《健康中国 2030 规划纲要》明确提出，要“完善公共卫生体系，建设生

态文明，推动医学教育创新发展”。教育部“人工智能+教育”行动计划进一步要求高等院校构建以智能化、融合化、个性化为特征的现代医学教育体系，培养能够服务国家战略与社会健康需求的创新型医学人才。



图 1 培养懂理论、能实践、担使命的应用型复合人才



图 2 课程目标与定位

二、课程使命与建设愿景

《环境卫生学》的使命不仅在于传授环境健康科学知识，更在于培养具有家国情怀、全球视野、创新思维与社会担当的高素质公共卫生人才。课程坚持以“以

人民健康为中心”的理念为核心，以“健康中国-生态文明-可持续发展”三位一体的战略目标为引领，推动环境卫生学由知识型教学向能力导向、价值引领与智慧赋能的教育模式转型。

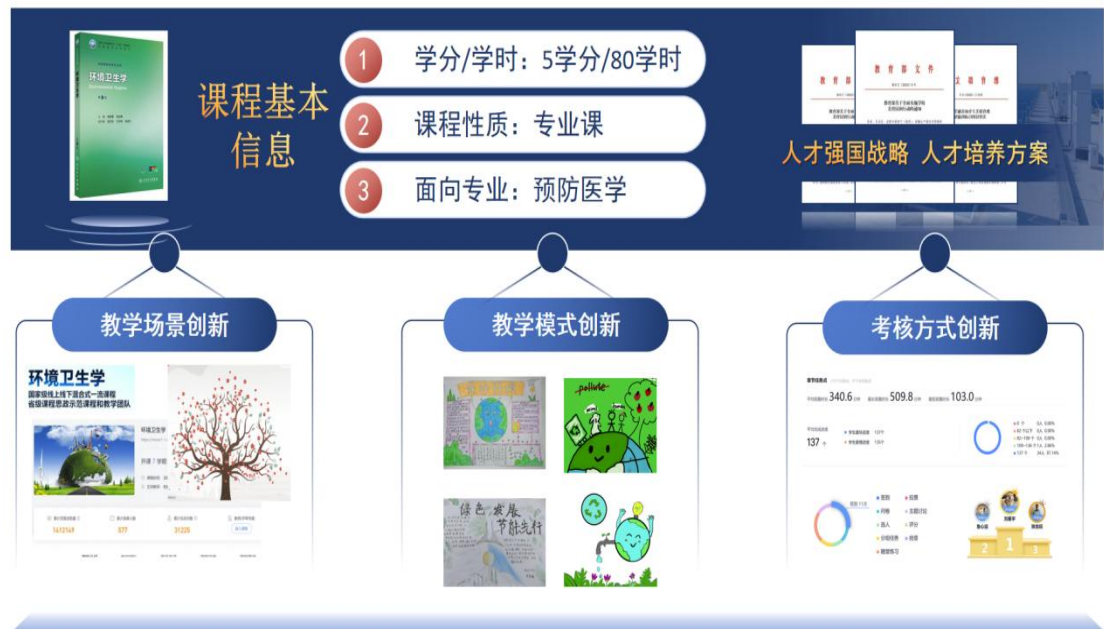


图 3 课程建设基本情况

三、建设基础与前期成果

环境卫生学课程建设历经二十余年的发展，已形成坚实基础与突出成果：2023 年，《环境卫生学》获评国家级一流本科课程（线上线下混合式课程）；2021 年，获批省级一流本科课程与省级课程思政示范课程。课程负责人（主讲教师）获第六届全国高校教师教学创新大赛（黑龙江赛区）一等奖（2026），第七届“匠心筑梦 领航未来”全国高校教师技能创新大赛全国赛二等奖（2026），第七届全国高校混合式教学设计创新大赛“参赛证书”（2025），全国高校混合式教学设计创新大赛“设计之星”奖（2021），国家级课程思政教学案例设计二等奖（2020）。



图 4 课程建设发展历程

四、创新导向与未来发展

基于前期建设成果，《环境卫生学》课程提出了“一核双谱·三环协同·四化融合”的数智教学体系创新模式：一核：以 AI 赋能与数据驱动为核心，构建智慧教育生态；双谱：以“知识图谱”与“思政图谱”双谱联动，促进智育与德育融合；三环：贯通“课前一课中—课后”教学全环节，实现数据驱动的精准学习；四化：推动教学的个性化、精准化、互动化、智能化相融合，实现高阶能力与价值认同的协同培养。

课程建设将持续紧跟科技前沿与行业发展趋势，深化教学、科研、社会服务三位一体建设，不断丰富数字教学资源、优化教学范式、加强区域交流共享，致力于形成具有推广价值的“人工智能+”新医科课程改革范例，为培养高素质创新型公共卫生人才、服务健康中国与美丽中国建设持续赋能。

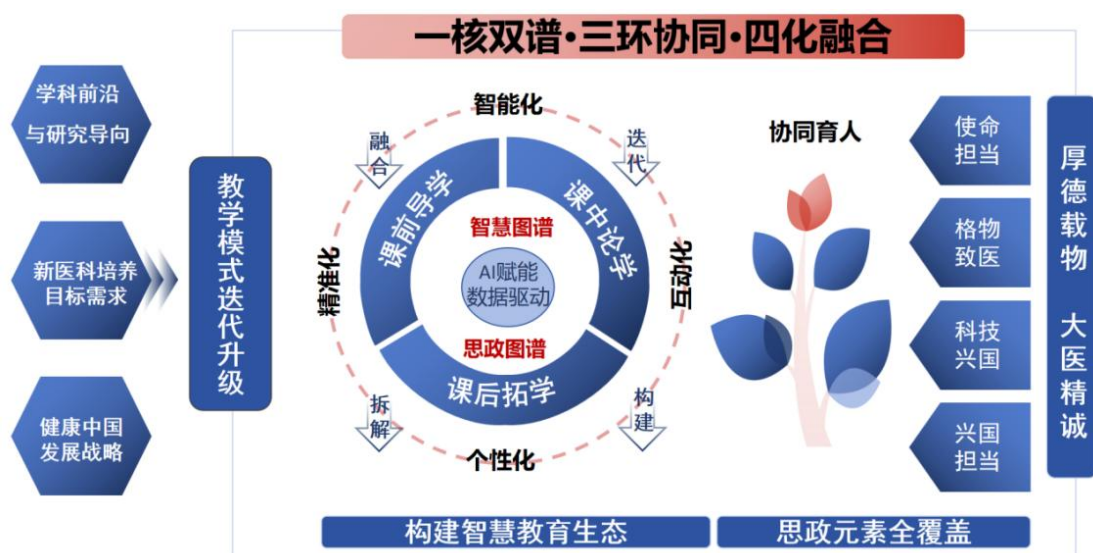


图5 以智能·以融育人：《环境卫生学》课程思政与智慧教学创新融合
(撰稿人：公共卫生学院 杜琳琳)

案例 2:

AI 赋能、图谱引领

——超声诊断学“三阶四维”智慧教学新范式

一、课程概况

超声诊断学是医学影像学专业核心必修课，理论抽象、实践性强。传统教学存在知识难系统、技能难实训、思维难临床、学习难个性四大问题。课程依托国家级一流本科课程建设基础，坚持“学生中心、成果导向”，构建三阶递进、四维闭环智慧教学范式，“三阶”即知识构建阶（理论认知）、技能内化阶（虚拟实训）、思维应用阶（临床决策）的能力递进培养阶梯；旨在培养学生系统的知识体系、熟练的操作技能和高阶的临床诊断思维。“四维”即学（AI 个性化导学）、练（虚拟沉浸式精练）、评（大数据智评）、改（动态自适应优化）的教学闭环体系。以 AI 赋能、图谱引领、虚实融合推进教学改革，着力培养理论扎实、技能过硬、具备高阶临床思维的应用型医学人才。

二、教学理念

紧扣教育数字化战略行动，以“学生中心、成果导向”为核心，立足超声诊断学理论抽象、实践性强的课程特点，瞄准传统教学存在的四大痛点，依托 AI、大数据、知识图谱等数字化技术，构建能力递进的培养阶梯与闭环迭代的教学体

系，实现个性化学习支持与阶梯式能力成长，满足新时代医学教育对应用型超声医学人才的培养要求。推动教学向个性化、精准化、智能化转型，实现知识传授、能力培养与价值塑造一体化。

三、建设基础与前期成果

教学团队长期深耕智慧教学研究，课程建设积淀深厚、成效显著。2025 年获评国家级一流本科课程，近五年，获全国高校智慧课程设计大赛、混合式教学设计创新大赛、微课教学比赛等国家级奖项 3 项、省级多项获校级教学成果奖四项。已建成 106 个微课视频、3700 余道习题库、300 余项资源（含典型病例影像、公众号推荐、文献指南等），构建含 1577 个知识点、935 条关联的超声多模态知识图谱，形成了较为成熟的线上教学平台与资源体系，为课程教学改革开展提供坚实的支撑。



图 1 超声诊断学国家一流课程



图 2 超声诊断学知识图谱

四、教学实施

1. 课前·AI 导学，精准预习

AI 助教推送微课、知识图谱、预习任务，通过学情分析精准定位薄弱点，靶向推送资源、生成学情热力图，实现个性化预习。

2. 课中·图谱导航、虚实融合、临床提升（三阶）

图谱导学：动态关联解剖、病理与超声征象，强化系统认知。

虚拟实训：依托仿真平台开展无风险实操，实时纠偏、反馈操作误差。

案例教学：多模态真实病例研讨，人机协同决策，融入医学人文与思政元素。

3. 课后·分层拓展、数据优改

分层布置思维导图、病例分析、AI 病例创作任务，AI 推送个性化资源、生成能力画像，形成学 — 练 — 评 — 改闭环（四维）。

五、教学成效

改革实施以来，学生期末成绩提升 28%、实操评分提高 40%、在校生成课程满意度达 96.67%，毕业生进入工作岗位后，也普遍反馈该课程的学习经历帮助他们更快适应临床工作需求，教学范式可复制、可推广，同时，教学改革也反哺推动了教师团队的成长，团队教师开发的相关教学成果持续输出，多篇相关教学研究论文在核心期刊刊发，进一步扩大了该教学范式的影响力。

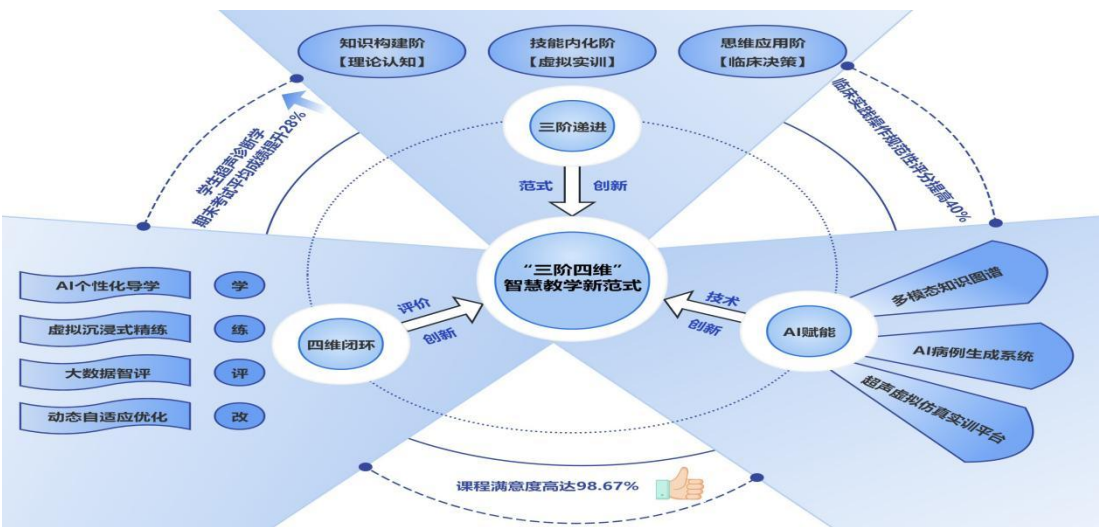


图 3 “三阶四维”智慧教学



图4 教学创新成果

六、迭代图谱建设、智慧教学应用发展构想

本次教学实践为数字化育人改革积累了实操经验,后续将持续完善配套育人体系建设。一是深耕案例图库迭代优化,按课程重难点、临床实操场景持续扩充典型教学素材,建成标准化案例图谱;二是细化学生综合能力评价维度,依托学习数据完善动态可视化能力图谱,实现分层精准培养;三是深挖专业课程思政元

素，搭建贯穿教学全流程的思政图谱，同时加快 AI 智慧教学平台开发落地，打通三大图谱数据端口，运用人工智能实现学情智能分析、个性化资源推送、线上智能答疑。依托数字化工具实现资源、能力、思政育人闭环，持续推动课堂教学提质增效，构建智能化、一体化长效育人新模式。

（撰稿人：附属第二医院 李醒）

案例 3:

聚焦临床思维培养，构建基础-临床双向融通的 “四位一体”教学模式

《医学免疫学》是衔接基础与临床的桥梁学科，内容抽象、逻辑性强、具有基础与临床多学科交叉融合的特点。为促进基础教学与临床需求的深度衔接，立足新医科交叉融合理念，免疫教学团队构建基础-临床双向融通的“四位一体”教学模式：以培养学生的早期临床思维及跨学科知识整合能力为核心，打造医教深度融合的教学团队、建设支撑临床思维养成的教学资源体系、创设数智赋能的多元教学实施路径、优化临床思维能力导向的全过程考评体系。核心改革举措与创新实践如下。

一、建设基础-临床融合教学团队

在学院支持下，联合肿瘤、风湿免疫等临床科室专家，组建了跨学科融合教学团队。通过集体备课，共同筛选、设计典型病例，协同开展课程整体设计，联合命制融合性试题，强化师资融合能力。



图 1 与附属三院临床专家进行集体备课



图 2 附属三院临床专家讲解临床案例

二、设计融合教学内容

以临床案例库、思政案例库、试题库等教学资源为支撑，建立基础-临床双向融通的内容框架，形成基础知识点-临床问题-临床应用-基础溯源的闭环内容体系。①基础免疫学部分：梳理与临床应用相关的知识点，明确基础理论的临床应用场景，实现学基础、知临床；②临床免疫学部分：通过与临床医生集体备课，每章设计临床典型病例，拆解其中的免疫学机制和诊疗策略，让基础知识点服务于临床问题的分析与应用，实现懂临床、强基础。

表 1 部分理论要点-临床决策对照表

	理论要点	临床决策
基础免疫 (免疫应答)	抗原	临床应用：交感性眼炎的免疫机制 临床应用：链球菌感染后肾小球肾炎的免疫机制
	免疫细胞	临床应用：肿瘤免疫检查点治疗 临床应用：树突状细胞疫苗
	免疫分子	临床应用：单克隆抗体靶向治疗肿瘤 临床疾病：遗传性血管神经性水肿的免疫机制 临床应用：阿达木单抗应用于类风湿性关节炎
临床免疫	超敏反应	典型案例：可怜的老张(过敏性休克)
	自身免疫病	典型案例：蝶斑疑云（系统性红斑狼疮）
	免疫缺陷病	典型案例：关“艾”生命（获得性免疫缺陷综合征）
	肿瘤免疫	典型案例：免疫破冰，绝境抗癌（免疫检查点治疗）
	免疫学防治	典型案例：小勇闯关记（CAR-T 细胞治疗）

三、建立数智赋能的多元教学路径

依托智慧树线上平台和省级一流线上课程，建立“数智赋能+基础-临床融通+课程思政”的教学路径。以临床案例为核心载体，融合 AI 数智技术与免疫学教学场景，开展情境体验式、任务驱动式、TBL 等多元教学方法，围绕临床问题开展理论探究，结合免疫学原理剖析临床实际问题，强化理论与实践的深度融合，引导学生将理论知识转化为临床应用能力。同时在案例中融入思政元素，实现价值引领与知识传授的同频共振。



图 3 TBL 教学小组讨论



图 4 TBL 教学课堂讨论

四、创新命题设计

以命题改革为抓手，坚持“科学评价、能力导向、评学融合”的命题原则，推动学生知识体系融会贯通，强化临床思辨能力与综合应用能力的培养。系统梳理执业医师考核要点，将核心能力要求融入试题设计。筛选典型临床案例融入命题设计，编制 A2、A3 型选择题；适度增加融合性、综合性分析类试题比例；有机融入思政元素与学科前沿进展。突出临床思维考核，其中临床思维能力专项评价不低于 50%。

免疫教学团队始终坚守“以学生为中心”，通过资源支撑-数智赋能-路径多元-评价闭环的教学创新实践，促进学生强基础、懂临床，提高创新实践能力。2021 年《医学免疫学》被评为校级课程思政示范课程，2023 年被评为省级线上一流课程。2022 年获黑龙江省创新大赛团体三等奖，2025 年第二届中国医学教育题库命题创新大赛二等奖，指导学生省级、校级大创项目 17 项，指导学生以第一作者在各级学术期刊发表论文 18 篇，2020 年互联网+”大学生创新创业大赛菁英奖；2019 年黑龙江省第二届大学生生命科学竞赛三等奖；2024 年中国国际大学生创新大赛（黑龙江省赛区）铜奖。



图 5 指导学生参加比赛获奖



图 6 指导学生在 SCI 发表论文



图7 第二届省教学创新大赛团体三等奖



图8 第二届全国命题创新大赛团体二等奖

（撰稿人：医学技术学院 王琪）

案例 4:

《组织学与胚胎学》AI 赋能“四合五阶”教学改革探索

《组织学与胚胎学》是临床医学专业核心必修课，课程以 OBE 理念为引领，构建 AI 赋能“四合五阶”混合式教学模式，四合是指教学内容的整合、教学模式的混合、教学方法的融合以及知德双育的结合。同时，借助信息技术资源，开展线上及线下的 BATST 五阶教学，即导入阶段（Bridge-in, B）、获取阶段（Acquisition, A）、转化阶段（Transformation, T）、综合阶段（Synthesis, S）与迁移阶段（Transfer, T）。通过教学改革破解传统教学中内容碎片化、微观认知抽象化、教学模式灌输化等教学痛点，强化学生的知识运用能力和实践创新能力，融合临床应用需求面向基层医疗服务，培养基础扎实、能力突出、素养全面的应用型医学人才。



图 1： AI 赋能“四合五阶”的混合式教学模式

一、教学改革的实施

1. 导入阶段（课前）

通过超星学习通推送学习任务单，明确本节知识目标、临床关联问题与思政融入点。以临床真实案例为导向创设问题情境，激发探究动机，为自主学习指明方向。

2. 获取阶段（课前自主学习）

学生依托“超星平台 + 数字切片系统”资源开展自主学习：观看微课、知识图谱；借助数字化切片观察组织微细结构等。AI 助教全程提供智能答疑、易错点提醒与个性化知识点推送，通过学情分析报告为教师精准施教提供依据。

3. 转化阶段（课初）

开展学习测验，聚焦核心概念、结构识别等基础内容，根据答题正确率、错误选项分布，教师针对高频错题、理解难点集中精讲，完成知识从“识记”到“理解”的转化。

4. 综合阶段（课中核心）

以小组协作探究 + 案例教学为主，采用 PBL 教学、翻转课堂等多种教学方法激活课堂。学生围绕案例展开研讨，小组汇报与互评，教师适时点拨重难点，课堂上突出学生主体地位，提升互动率，系统启蒙早期临床思维，实现知识向能力的转化。课上融入生命伦理、器官捐献、医者担当等课程思政元素，下课参观生命科学馆等实现知识学习与价值引领。



图2 多种教学方法的开展

5. 迁移阶段（课后巩固提升）

布置分层深度作业：基础层学生完成思维导图制作，撰写学习笔记、实验报告；提高层学生完成临床问题分析、科普美文撰写等；拓展层学生参与大创项目等。通过超星平台推送进阶习题，通过开展第二课堂栏目推送前沿文献、医学发展史等，助力知识迁移与能力提升。



图3 线上线下课程思政的开展

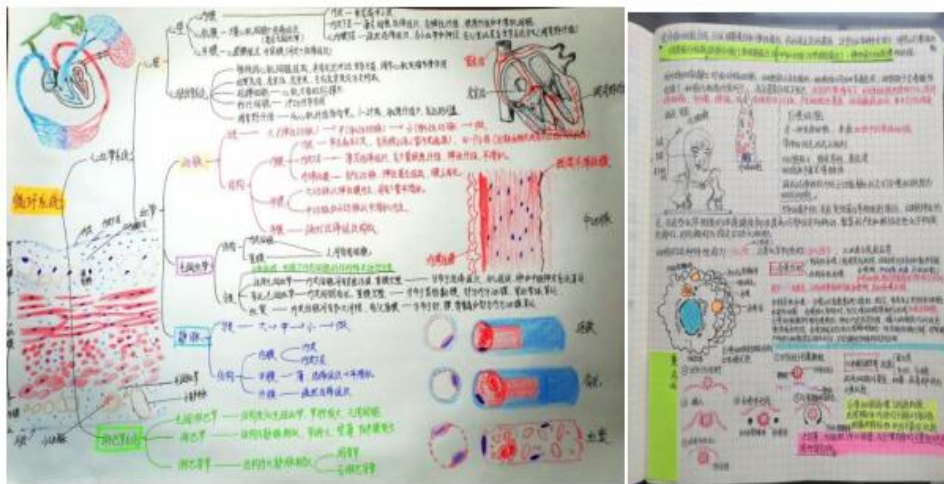


图 4 学生学习笔记

冠心病的前世今生

巴西的亚马逊丛林中，一只蝴蝶轻轻地扇几下翅膀，就会在美国的德克萨斯州掀起一场龙卷风，这便是蝴蝶效应的蝴蝶效应。而在大家熟知的冠心病里，我——冠状动脉粥样硬化斑块，便充当着“蝴蝶”的角色，或许我一个小小的“动作”，便会引起身体的一场“大风暴”。

你们人类是在母亲的子宫里生长的，而孕育我的“子宫”是血管。当孕育我的“子宫”处于心脏的冠状动脉时，你们害怕的冠心病，就此形成了。冠状动脉分为内层、中层、外层三层，而我更喜欢坐落在中层。都说我是你们人类的敌人，我这个敌人既善于伪装，又善于攻击。健康的血管并不是我的强项，我善于攻击薄弱部位，当心脏冠状动脉内皮受损时，脂质斑块便进入血管内，导致血管内皮增厚变硬，同时……

长、守护天使——单核细胞也会进入内皮细胞与脂质斑块，血小板会迅速聚集，聚集于受损处，而单核细胞分化成巨噬细胞，吞噬脂质斑块。虽然血小板和单核细胞是你们派出的士兵，但此时他们已经被我困在血管中，成为了“俘虏”。

由于血小板的聚集和巨噬细胞不断吞噬脂质斑块，巨噬细胞分化为泡沫细胞，大量泡沫细胞聚集，此时我——斑块，这就是斑块、脂质斑块。斑块一直向下发展，多脂质，脂质沉积增多。此时平滑肌细胞便来帮腔，开始筑起了一道墙——纤维帽，这便是纤维帽。处于纤维帽内侧的脂质斑块是泡沫细胞，导致泡沫细胞不断，形成粥样斑块。由于我无法通过中膜，所以我在内层内聚集，又向中层内聚集，此时便是“粥样斑块”。

粥样斑块不断堵塞血管，导致血流速度变慢，血液量减少，会导致心肌缺血。从而引起心肌梗死和心绞痛，最终导致死亡。

解剖肝工厂里的车间——肝小叶

人体是世界上最复杂最精妙的机器，其中肝脏就是这台机器中最重要的组成部分之一。肝脏是人体最大的腺体，具有极其复杂的生化功能，堪称人体化工厂。肝功能的实现依赖于它独特的结构和功能的基本单元——肝小叶。下面请大家一起来参观参观的肝小叶车间。

肝小叶是一个在显微镜下呈六角形棱柱体。它的中心是一条贯穿它的静脉——中央静脉。围绕中央静脉，一个肝细胞单位呈放射状排列形成肝板。在肝板和肝板间的空隙内是不规则的肝血窦。细小的胆小管则隐藏在肝细胞和肝细胞之间，最后由结缔组织的外膜将其包裹起来，形成一个并排有缝的车间。而它的实际大小其大小约长2mm，宽约1mm。

肝脏虽小五脏俱全，肝小叶车间虽然不大，但内部设施却相当完善。下面让我们一个一个的仔细看看它们吧。

首先向大家介绍的是肝小叶内的工人——肝细胞。为完成肝细胞的功能，肝细胞练就了一身强大的本领，为了同时发现不同的功能，肝细胞有着三个不同的功能面，分别是：血窦面、胆小管面和肝细胞连接面。其中血窦面和胆小管面都分布有丰富的微绒毛，让肝细胞能更好地吸收材料和发出成品。再看肝细胞的内部结构，它的细胞器种类和含量都是人体细胞之最，包括细胞内网、溶酶体……

灵魂的契约，生命的屏障——组织学中的四大屏障

20世纪临床医学发展史 梁安普 王师 指导教师 张梅

灵魂本即凝聚于血液和组织之中，组织入微的屏障保护着人体生命活动的正常运行。精细复杂的人体之中，充满了各种各样的组织和器官，形形色色的微小生命在这里孕育，昼夜更替，空间变幻，细胞的新生死亡，在无尽的轮回中，永恒保持着一份平衡与稳定。

虽然病毒的侵入和未知疾病的发生，但人体中的四大屏障作为保护人体的坚实防线依然发挥着重大作用。四大屏障与人体组织之间错综复杂，屏障的自身功能与组织建立联系，你中有我，我中有你，有趣的灵魂相互吸引，通力合作，让各部分组织能够进行正常的生命活动，运转不同的形态学功能。

血窦屏障由连续毛细血管、内皮细胞间完整的紧密连接和周围连续的基膜、血管周隙、上皮基膜以及一层连续的胸膜上皮细胞突起共同组成。正因为有了血窦屏障，人体免疫功能得以保障，才能抵抗病原体进入人体，保证胸膜内细胞分化发育成熟过程基本不受外界抗原影响。

气血屏障由肺泡表面液体层、I型肺泡细胞与基膜、薄层结缔组织、连续毛细血管基膜及内皮共同构成。气血屏障是血液与肺泡之间气体的特殊屏障，薄层的屏障有利于气体迅速交换。临床上急、慢性炎症引起的炎性细胞浸润、渗出或增生均会影响正常气体交换功能。

图 5 学生撰写科普美文

二、成果与成效辐射

教学改革实施后，学生学业成绩、综合素养显著提升。学生课堂互动参与率达 85%，课程满意度 96%。



图 6 学生成绩分析

年均百余人次参与各类竞赛，并荣获省级绘图比赛奖 3 项，创新创业竞赛奖 10 余项，主持参与省级大创项目 13 项，发表学术论文 10 篇，创新实践成果丰硕。



图 7 学生成果

教学团队荣获省级教学成果奖 1 项、校级教学成果奖 6 项；团队教师获国家级教学竞赛奖 3 项、省级教学竞赛奖 8 项、校级教学竞赛奖 10 项。



图 8 教学团队获奖成果

课程依托超星平台实现优质资源共享，辐射广泛，平台推广成效显著。累计吸引 81 所院校学生选课，选课人数达 13428 人，累计互动次数达 19.2 万次。



图 9 在线平台使用情况

团队教师在清华大学、中国解剖学会年会等平台作经验分享 10 余场，发挥示范引领作用。课程以 AI 赋能破局、以混合提质、以思政铸魂、以复合评价促学，可复制、易推广，为医学形态类课程数字化转型、临床思维启蒙、知德协同育人提供成熟范式，助力基层应用型医学人才培养质量提升。



图 10 学术交流与经验分享
(撰稿人：基础医学院 郎尉雅 张海燕)

案例 5:

数智驱动智慧教学 基础护理学实验课教学创新实践 护理学院 基础护理学教学团队

《基础护理学》是护理学专业核心课程，实验课作为课程的重要组成部分，不仅是规范护理操作技能的重要载体，更是培养学生评判性思维与临床决策核心能力的关键环节。针对传统实验教学存在的知识碎片化、教学模式单一、学生参与度偏低、个性化培养不足等问题，本教学团队依托超星学习通、虚拟仿真、AI助教等数智化资源，融合多元教学方法，推进线上线下一体化智慧教学改革，有效提升实践教学质量与育人实效。

一、搭建数智教学资源，夯实自主学习基础

经过教学团队多年建设，《基础护理学》课程于2021年获评省级一流线上课程，2024年依托超星学习通平台完成智慧课程全面升级（图1）。构建了涵盖“出入院护理”“安全护理”“生活护理”“治疗护理”“生命支持”五大核心模块的知识图谱（图2），配套120个微课与179份拓展学习资源，形成可视化知识网络，清晰梳理实验重难点与内在知识逻辑，为学生定制个性化学习路径，有效解决线上自主学习知识碎片化、盲目化等问题。丰富完善的数智化资源体系，为学生课前自主预习、课后巩固提升提供坚实保障。同时，团队依托AI工作台、

任务引擎等功能，整合 AI 助教、AI 实践训练、AI 学情分析等智能工具，实现教学内容智能化管理、个性化学习路径推送（图 3）、全过程学情追踪与精准教学评估，达成学生学习全流程闭环管理。



图 1 基础护理学智慧课程门户

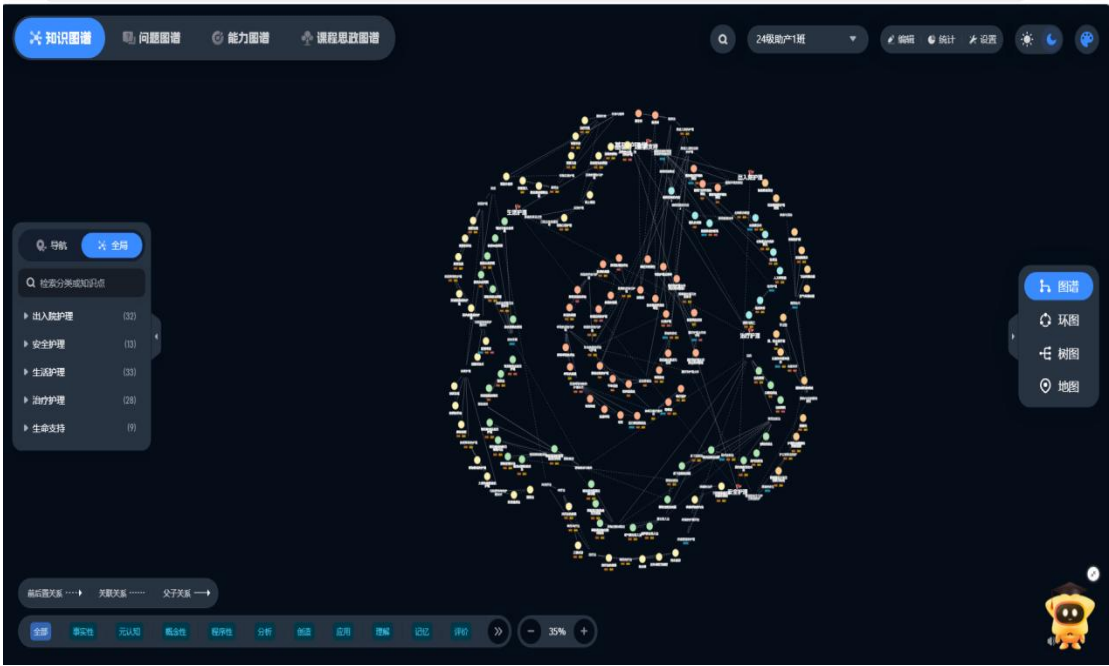


图 2 基础护理学课程知识图谱

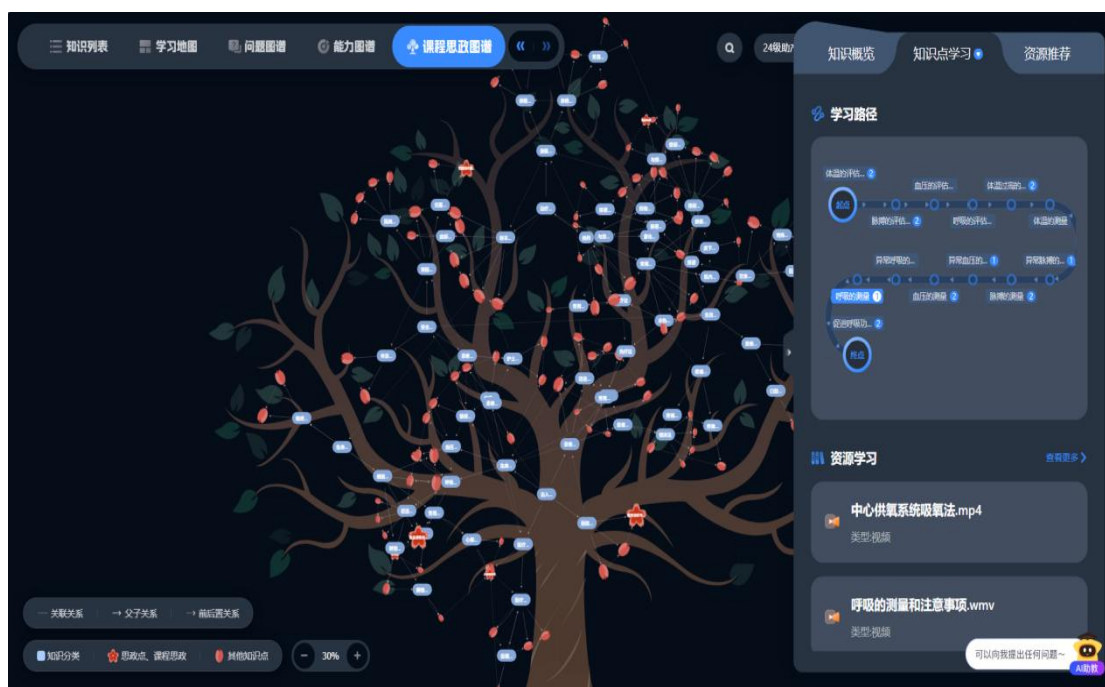


图 3 课程思政图谱与个性化学习路径

二、优化双线教学路径，落实参与式课堂教学

课程构建了“课前知识建构—课中深度探究—课后精准补缺”的个性化学习路径。课前：教师通过任务引擎发布学习任务（图 4），学生依托知识图谱导航自主学习，并利用虚拟仿真软件模拟操作练习；平台自动统计任务完成率与知识掌握率，生成学生个人画像及班级对比报告，帮助教师精准定位教学薄弱点，推动教学从“经验驱动”向“数据驱动”转变（图 5）。课中：聚焦深度参与式教学，结合临床案例创设研讨情境，通过角色扮演、小组协作实操、组内互评互纠开展实训；同时借助课堂抢答、小组对抗、在线测评等智慧功能活跃课堂氛围，引导学生主动思辨、自主操作、展示分享，彻底打破传统课堂“单向示范、被动模仿”的模式，充分激发学生自主学习与主动探究的内生动力。课后：构建智能化、分层化巩固提升体系，精准落实培优补差：常态化布置课后习题检测与实验报告作业，依托 AI 智能批阅高效完成批改，并根据错题智能推送薄弱知识点相关题目，实现精准辅导（图 6）；创新设计 AI 情境实践作业，通过智能对话模拟临床场景演练，有效锻炼学生的临床思维与应急决策能力（图 7）；针对学有余力的学生，依托知识图谱推送拓展文献资源，引导其借助 AI 工具开展可视化数据分析与临床证据总结，着力培育科研创新思维。学期末采用 OSCE 标准化考核模式，依托学生全过程学习数据开展动态学情分析与教学成效复盘，持续迭代

优化教学方案、提升教学质量，最终构建“课前一课中—课后—考核”全闭环且可持续优化的教学体系。



图 4 任务引擎发布学习任务



图 5 学生画像

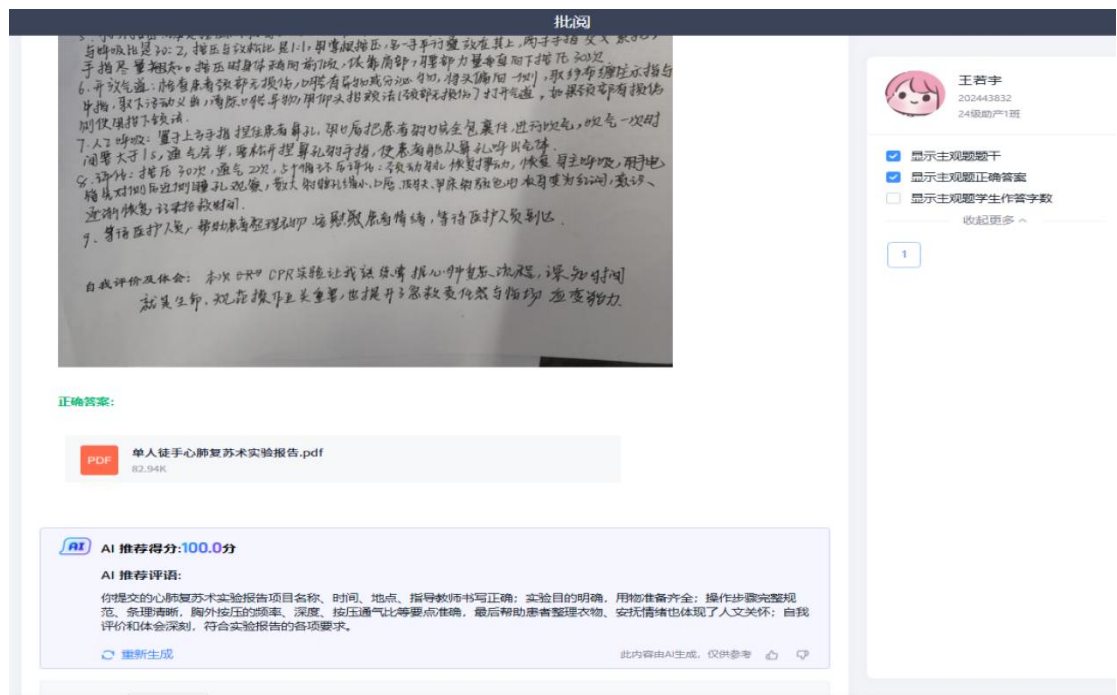


图 6 AI 智能批阅实验报告

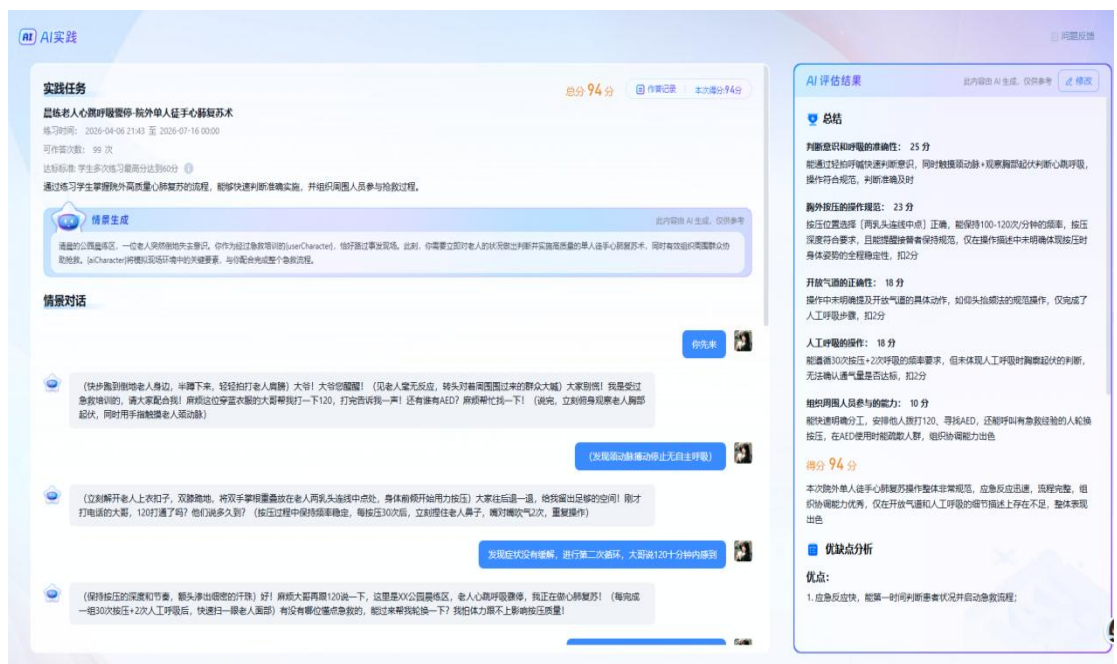


图 7 AI 实践一心肺复苏

三、数智赋能以赛促教，深化护理实践教学改革

为持续深化护理教育数智化转型，立足专业特色，已连续举办两届临床护理虚拟仿真实践技能大赛（图 8）。大赛设置本科生与研究生双赛道，采用“虚拟仿真+AI 实践”双轨考评模式，推动护理技能评价体系从“结果评判”向“过程追踪+能力画像”转型。大赛依托智能评分系统实时捕捉选手操作时长、流程顺

序、规范程度等核心数据，结合 AI 算法深度分析选手临床决策逻辑与人文沟通表现，生成涵盖操作规范、临床思维、人文关怀三大维度的综合能力评价报告。依托“即赛即评、即评即学”的即时反馈机制，使竞赛成为教学改革精准诊断工具，精准定位教学薄弱环节与学生能力短板，为后续个性化、精准化教学提供可靠的数据支撑，实现以赛促学、以赛促改、以赛促建，持续深化护理教学改革，培养适应时代需求的高素质复合型护理人才，助推护理教育高质量发展。



图 8 第二届大学生临床护理虚拟仿真技能大赛

四、教学效果与推广价值

开展智慧化教学以来，学生学习的自主性显著提高，学生技能考核成绩和期末理论考试成绩均较为理想。在课程结束后进行问卷调查，学生对课程的总体满意度达到 90%以上。

2023 年，《基础护理学》课程获评齐齐哈尔医学院优秀理论课程和优秀实验课程；2022 年获评省级教学成果二等奖 1 项；获评 2021-2024 校级优秀教学团队奖（图 9）；团队教师近五年获批各级各类教研立项 6 项，发表教研论文 8 篇；参编教材 5 部；在线课程被选为慕课西行课程，累计选课学校 244 所，包含医学本科院校 37 所、高职专科院校 205 所、医院 2 所，课程具有一定的示范辐射作用。



图 9 基础护理学教研室 2021-2024 学年度教学质量优秀团队奖证书



图 10 慕课西行证

(撰稿人：护理学院 刘红敏)

案例 6:

人机协同·学情可视·分层成长

—基于超星平台的病理学智慧教学生态构建

在智慧课程建设的背景下，病理学课程依托超星平台及任务引擎，以人机协同、学情可见、分层成长为核心，构建起AI 赋能、知识、技能、责任深度融合的新型混合式智慧课程教学生态。以“心血管系统疾病-冠心病”为例，通过课前知识图谱导学、课中急救案例研讨、课后分层任务拓展，实现病理变化与急救素养早期培养的螺旋式内化。

课前：任务引擎发布心肌梗死相关知识图谱学习清单（动脉粥样硬化、并发症、心肌坏死）。学生自主观看微课并完成预习题。同时布置情境任务：分组在校园内寻找自动体外除颤器（automated external defibrillator，AED）设备，形成“校园 AED 数字地图”，如图 1 所示。



图 1 课前任务引擎发布任务清单及实时学情分析

课中：教师任务引擎查看学生的学习情况，进行分析，发现学习难点：心肌梗死后侧支循环代偿情况，并实时调整课堂教学策略，如图 2、3 所示

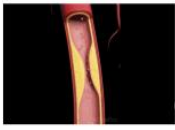
教学环节	教学内容	教师活动	学生活动	教学资源
3D动画引入: 动脉粥样硬化堵塞过程 (10min)	知识迁移应用: 根据3D动画中的信息,用 局血知识解释冠状动脉堵塞的 结局(病理变化及预后)	引导学生分组讨论: 1 引起冠状动脉粥样硬化的病因 2 动脉粥样硬化血栓形成的条件 3 冠状动脉堵塞的后果(病理变化) 4 冠心病的临床分类	学生分组讨论并总结: 1 总结病因 2 明确动脉粥样硬化血栓形成条件 3 用总结梗死的病理基础知识解释心 肌梗死的病理变化 4 讨论心肌梗死的预后	
知识讲授 (8min)	MI的病理变化	讲授 启发	听课 互动	
课堂练习 (2min)	即时评价	学习通测试题	完成测试题	
新闻导入: (5min)	思政融入: AED应用急救案例成功案例 -----健康第一责任人	引导学生用病理学知识解释患者的预后	学生讨论: 用心肌梗死的病理学知识解释心梗抢救“窗口期”的重要性	
作业展示: (10min)	小组作业展示: 结合校园AED定位与急救技能学习,培养学生的社会责任感和急救素养。	展示各组作业并简单评价	优秀作业组展示	
知识讲授 (5min)	延伸拓展: 再灌注损伤的机制和临床意义	科学前沿介绍	听讲, 拓宽知识面	
总结(5min)	MI的病因、病理变化、急救	归纳总结 启发	互动	板书

图2 课中授课流程

课堂中引导学生结合病理(心肌坏死不可逆)与临床(黄金4分钟)得出“早预防、早识别、早除颤”的结论,自然引出大健康理念与医生责任感。



图3 课中小组优秀作业展示

课后:平台推送分层任务——基础层完成病理自测题;进阶层完成“急性心肌梗死病理分析与综合治疗决策”的AI实践任务。教师根据任务完成情况给予个性化反馈,实现评价分层、指导精细,如图4所示。

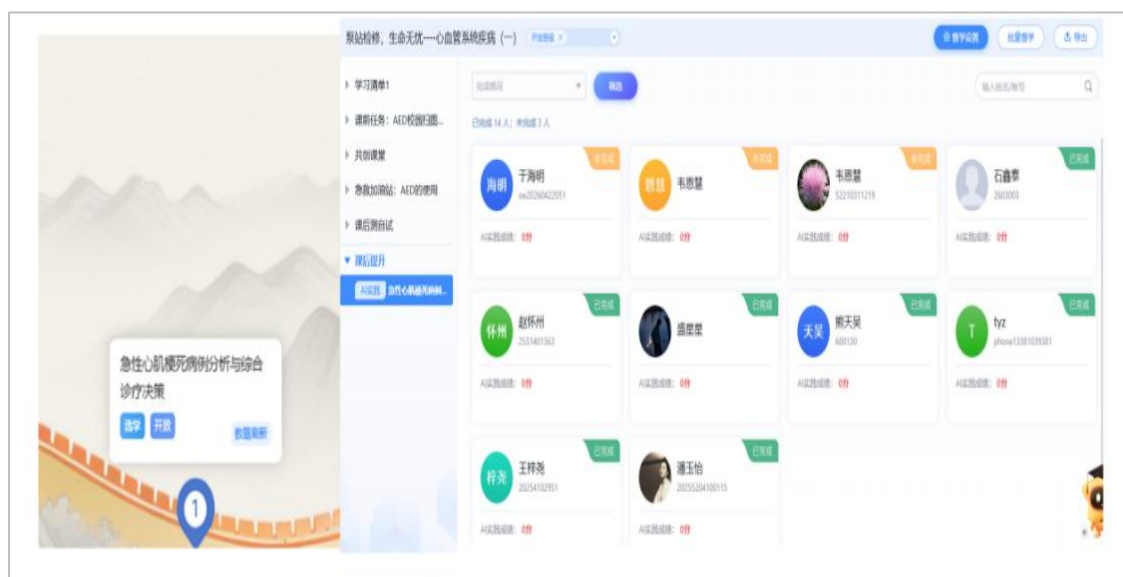


图 4 课后提升任务及完成情况统计

本课程依托超星平台打造分层递进式混合教学模式，结合智慧升级、AI 赋能与思政融合，有效破解病理学教学难题，育人成果突出。

课程智慧化建设成效显著，先后获评省级课程思政示范课、校级优秀教学团队。平台积累了丰富教学资源，互动数据亮眼，辐射多所院校，课程影响力持续提升，如图 5 所示。



图 5 病理学课程建设成果

教学全程依托 AI 技术实现精准管理与分层评价。借助智能学情分析、学生能力画像功能，课前实时追踪学习进度，课中定位知识难点、动态调整授课方案，课后按学情划分基础、进阶两类层级，推送差异化学习任务，以数据支撑因材施教，让教学评价更科学、教学指导更精准。



图 6 AI 辅助学情分析，助力个人画像及分层辅导

新模式充分调动学生主观能动性，大家积极参与翻转课堂、科研实践与校园急救类社会实践活动。学生专业基础愈发扎实，病理学考点掌握率、执业考试与考研相关成绩稳步提升，整体学习满意度高，临床思维与综合素养得到全面锻炼。



图 7 学生学习兴趣及科研兴趣提升

通过教学模式的实践，人机协同提升教学效率，分层设计兼顾不同水平学生成长，同时实现专业知识、临床技能与医者职业素养的深度融合。整套教学体系成熟规范、可复制推广，契合精准医疗发展需求，为医学教育创新赋能，持续助力健康中国战略下高素质医学人才培养。

（撰稿人：病理学院 王绍清）

三、督导听课及学生信息员发现的主要问题

本学期从校级督导员听课看课及学生信息员情况反馈看，绝大部分被听课的教师能够按照学校规定，授课遵纪守时，教学态度端正，备课充分，教风严谨，教学目的明确，教学思路清晰，授课各环节组织认真，课堂教学文件基本齐全，讲授内容符合教学大纲，能将执业医师考试内容贯穿于教学当中。但也存在以下几方面问题：

（一）关于教学理念与教学改革

1. 部分教师教学理念陈旧。授课仍然是满堂灌，教学互动少，没有体现“学生中心、产出导向、持续改进”的 OBE 教学理念。

2. 部分教师运用现代信息技术能力仍显不足。有的教师在智慧教室上课，没有利用智慧教室的先进条件，造成资源浪费。教学课件过于简单，文字过多，教学方法单一，教学内容陈旧，以讲授和满堂灌为主，不能激发学生的学习兴趣，更不利于学生能力培养。

3. 部分教师授课没有课程思政。思政元素的融入没有完全体现出润物无声与价值引领的效果。

（二）关于教学准备及教学过程

1. 教学课件没有起到辅助教学作用。个别教师制作的 PPT 课件内容完全是将教科书上的内容复制在课件上，教师授课时一直是照着课件念，还有教师上课时坐着讲课。

2. 教学基本文件撰写缺乏设计。部分教师教案书写只是教学内容的顺序罗列，缺少必要的教学设计，还有上课不带教案，缺教研室主任手写签名。

3. 见习课教学效果不够理想。部分临床见习课，缺少常见病和多发病的患者，床旁教学难以真正实现。

（三）关于学风建设

1. 学生上课纪律不够严肃。合班上课学生迟到、缺课迟到现象时有发生且随意出入课堂，个别班级学生到课率差。

2. 上课期间学生玩手机现象普遍。合班上课学生普遍玩手机，抬头率不足 10%，互动率不足 1%。

（四）关于教学设施

1. 教学 e 站显示教师职称、授课时间与实际不符合，麦克使用不当，导致声音小。

2. 主楼北区 204 中间最后一排靠出口四个联椅损坏，主楼北区 113 北侧黑板不能上下移动，严重遮挡课件。

四、意见及建议

1. 教育教学理念更新需进一步加快。将 OBE 理念贯穿于教学始终，强化高素质应用型人才能力培养。

2. 教学改革意识需进一步加强。加快人工智能背景下的课程教学改革，制作更简洁明了的课件，除多媒体以外可以结合 AI、板书、教具、模型、标本或雨课堂、智慧树、超星等网络平台进行教学，吸引学生注意力，激发学生的学习动力和学习兴趣。加强师生互动。

3. 改进教学方法。鼓励教师多采用启发式、案例式、翻转课堂等教学方式方法，建议结合案例教学，插入提问、投票、课堂讨论、执业医师真题等方式，改变学生抬头率低这一大难题。授课教师适当融入学生中间，组织和管理课堂。

4. 加强学风建设，进行学生课前检查和抽查，教师上课前扫码签到，课中通过扫码答题检查出勤人数。建议班主任、辅导员与任课老师老师多沟通协调，齐抓共管，树立良好班风学风。让学生有更多获得感。

5. 建议在讲台多媒体设备上备有使用说明书，这样可以避免临床教师上课过程中麦克使用不当。

最后，感谢学院、各教学单位各位督导在完成本职教学工作的前提下，认真完成各项督导任务。学院教学平稳有序、教学质量持续提升，离不开各级领导的精心指导，离不开各位督导的辛勤劳动，更离不开全体师生的共同努力，希望大家再接再厉，把好教学质量关，为学校高质量发展贡献力量。

高教研究与教学质量评估中心督导办公室

2026 年 5 月