

2025-2026 学年第一学期 2023 级智能医学工程专业本科班学生《医疗信息系统开发》课程考试结果分析报告

一、专业学习培养目标

本专业是医、理、工高度交叉的新兴工科专业，面向“健康中国 2030”的国家重大需求，满足国家智慧医疗建设和发展的需要，培养具有家国情怀、全球视野、健全人格、创新精神、计算思维、良好人文素养和团队合作精神，具有扎实的数理基础和中医药学、临床医学的专业知识，熟悉医疗健康行业信息化和智慧医院体系，掌握数据科学和人工智能的基本理论和工程技术，具有以现代医学为基础，融合云计算、大数据、人工智能等技术，研究人工智能和医学工程融合的新方法、新技术和新工具的能力，具备信创技术能力，具有智能医疗系统研究开发与管理、医疗数据与医学影像智能分析应用的技术水平，能在卫生行业、医疗单位、高等学校、科研院所、医药及医疗信息化企业等从事智能医疗系统研发、医学数据智能分析、医疗智能产品设计的医工复合型高层次创新人才。并为研究生培养奠定良好的基础。

二、课程学习的培养目标

通过《医疗信息系统开发》的课程学习，使学生了解和掌握医疗信息系统开发的基本概念和知识，包括软件的范畴、软件过程、软件生命周期模型、软件需求、面向对象分析、面向对象设计、实现与集成、维护、测试。要求学生能够掌握和运用医疗信息系统开发的理论和方法，分析设计医疗信息系统项目。

三、本门课程考试成绩的构成情况

1、《医疗信息系统开发》课程总成绩为 100 分，其中形成性考核成绩占总成绩的 100%，终结性考核成绩占总成绩的 0%。

2、形成性考核成绩由平时作业、小组讨论、阶段性测试、实验实训考核 4 个部分组成，其中平时作业占总成绩的 25%，小组讨论占总成绩的 20%，阶段性测试占总成绩 30%，实验实训考核占总成绩的 25%。

四、本次课程考核的整体情况

1、本教学班共计 59 人，参加考试 58 人，缓考 1 人。

2、本次考试整个过程中无漏题、透题现象，考前无划重点现象，考试成绩客观反映了学生对课程知识的掌握情况，一定程度上反映了学情。

3、从形成性考核的成绩来看，成绩分布呈现明显左偏（偏度-1.0），说明大部分学生成绩集中在高分段，标准差为 4.59，离散程度较低，表明学生平时成绩差异较小，整体表现均衡。

最高成绩	最低成绩	平均成绩	中位数	及格率	标准差
95.9	72.6	87.28	87.4	100	4.59
90-100	80-89	70-79	60-69	<60	
10	46	3	0	0	

4、从形成性成绩各部分分析结果看，小组讨论表现最优，平均分 99.93 分，标准差 0.52，说明几乎所有学生都能获得高分。平时作业和阶段性测试表现良好，平均分分别为 90.08 和 91.88 分。实验实训考核是明显的薄弱环节，平均分仅 68.75 分，且标准差最大(12.02)，表明学生在此环节表现差异显著。

形成性考核环节	最高成绩	最低成绩	平均成绩	中位数	标准差
平时作业	96.0	36.6	90.08	91.0	7.52
小组讨论	100	96	99.93	100	0.52
阶段性测试	98	48	91.88	93.0	8.68
设计任务	96.0	40.0	68.75	66.0	12.02

5、从终结性考核成绩分析结果看，成绩分布呈现轻度左偏（偏度-0.89），说明大部分学生成绩集中在 70-89 分的中高分段，标准差为 7.36，离散程度较低，表明学生期末成绩差异相对较小。及格率 98.3%表现优异，说明绝大多数学生掌握了核心知识，且 84.5%的学生成绩集中在 70-89 分，教学效果稳定。

最高成绩	最低成绩	平均成绩	中位数	及格率	标准差
92	57	77.84	79.5	98.3	7.36
90-100	80-89	70-79	60-69	<60	
1	6	22	27	2	

6、终结性考核包括单选、判断、填空、名词、简答、综合，从成绩分析结果看，优秀表现题型是判断题(96.72%)、单选题(88.36%)、简答题(87.59%)得分率均超过 85%，说明学生在这类客观题和结构化题型上表现优异。中等表现题型为名词解释(74.05%)、综合题(72.07%)得分率在 70-75%之间，表现尚可但有提升空间。薄弱环节是填空题，得分率仅 22.07%，远低于其他题型，是明显的教学短板。

题型	单选	判断	填空	名词	简答	综合
得分率	17.67	9.67	2.21	14.84	26.28	7.21
标准差	88.36%	96.72%	22.07%	74.05%	87.59%	72.07%

7、从最终成绩分析结果看，最终成绩呈明显左偏分布，但主要集中在 70-79 分中等区间，68.3%的学生成绩集中在 70-79 分中等水平，标准差 10.37，离散程

度中等。80.0%的及格率合理，0%的优秀率表明需要提升教学质量，大部分学生（68.3%）仅达到中等水平，缺乏优秀学生，需要提升教学质量。

最高成绩	最低成绩	平均成绩	中位数	及格率	标准差
94	57	83.50	85	98.3	5.43
90-100	80-89	70-79	60-69	<60	
1	0	7	46	4	

8、从平时成绩、期末成绩、最终成绩的对比分析来看，平时成绩最高（平均 87.49 分），反映学生平时学习表现优异；期末成绩相对较低（平均 77.84 分），显示期末考试难度较大或学生应试表现不如平时，综合成绩居中（平均 83.50 分），合理平衡了平时和期末表现。

考核环节	最高成绩	最低成绩	平均成绩	中位数	及格率	标准差
平时成绩	95.9	72.6	87.28	87.4	100	4.59
期末成绩	92	57	77.84	79.5	98.3	7.36
最终成绩	94	57	83.50	85	98.3	5.43

五、反映出的问题

一是实验实训环节教学与考核存在系统性短板。实验实训考核平均分仅 68.76 分（满分 100 分），得分率不足 70%，且 75.9% 的学生成绩低于 70 分；同时该环节标准差达 12.13，评分标准一致性差，既暴露学生实践能力普遍薄弱，也反映实验教学内容、训练强度或考核标准存在缺陷。

二是填空题设计与教学脱节。填空题平均得分仅 2.21 分（满分 10 分），得分率仅 22.07%，75.9% 的学生得分 ≤ 2 分，无学生得分超过 4 分。这一极端数据表明，填空题的命题方向、知识点覆盖或教学指导存在根本性问题，未能有效评估学生真实水平。

三是考核体系区分度与均衡性不足。小组讨论环节得分率高达 99.93%，几乎无区分度，无法有效筛选学生能力差异；单选题（88.36%）、判断题（96.72%）等客观题得分率显著高于名词解释（74.05%）、综合题（72.07%）等主观应用题，考核偏重知识记忆，对应用能力的评估不足。

四是学生实践与知识应用能力薄弱。实验实训成绩与综合成绩相关性仅 0.584，且优秀学生（93.5 分）与待提升学生（65.0 分）的实验成绩差距达 28.5 分，反映实践能力已成为成绩分化的核心因素；同时填空题的普遍低得分，也说明学生对知识的灵活运用能力不足。

六、给同学们的学习建议

一是强化实践能力，攻克实验实训薄弱环节。实验前提前熟悉操作步骤、原

理和注意事项，实验后及时整理数据、分析误差，避免“走过场”式参与。

二是突破填空题瓶颈，提升知识应用能力，梳理教材中易出填空的核心概念、公式、关键步骤，通过专项练习强化记忆；同时对知识点进行“拆解+关联”，例如将填空题考点与相关原理、案例结合，避免孤立记忆。

三是利用分层学习资源，缩小能力差距，若实验或填空题得分低，可优先选择相关知识点的专项辅导资料、视频课程或向老师请教；也可与同学组成学习小组，针对实验操作、填空题考点等难点进行讨论、互评，共享学习经验。

只有不断提升自身的技术水平和解决问题的能力，才能在未来的职业发展中占据优势。

七、教师在今后教学中应注意的问题

一是加强实践教学环节的设计与指导，针对学生在实验实训考核中表现出来的能力差异，提供分层次的实践任务，确保每位学生都能在自身基础上得到有效提升。同时，增加实际案例的引入，让学生在真实场景中锻炼技术应用能力。

二是优化考核结构，提升试题区分度与应用导向。适当降低客观题比例，增加综合性、开放性题目比重，推动评价重心从知识记忆向能力应用转变。同时，针对填空题暴露出的知识掌握不牢问题，设计更具情境性和思维深度的考查形式，引导学生理解本质、灵活运用。三是建立动态反馈机制，依据学情数据及时调整教学策略，重点关注实验与理论衔接薄弱环节，强化过程性评价，促进教、学、评协同发展。

三是培养学生自主探究与创新能力，鼓励学生在实验中提出个性化解决方案，引导其从“被动操作”转向“主动思考”。通过项目式学习、学科竞赛等方式，激发学生深度参与，提升综合素养。同时，注重跨学科思维的渗透，帮助学生构建完整的知识应用体系。

四是提供个性化学习支持，针对不同层次学生设计差异化教学方案，对基础薄弱者强化辅导，对学有余力者拓展高阶内容。