



# 医学生人文素养提升的多维组态路径研究

王娜<sup>1</sup>, 何倩<sup>1</sup>, 徐璐<sup>1</sup>, 李彬彬<sup>2</sup>, 翟方明<sup>1</sup>

1. 广东医科大学人文与管理学院, 2. 基础医学院, 广东 东莞 523808

**摘要:** 面对我国医学生人文素养水平不高的现状, 探寻医学生人文素养提升路径成为关键问题。研究基于柯克帕特里克的四层次评估模型和医学人文氛围的双轮驱动, 对216名医学生进行调研, 采用模糊集定性比较分析医学生人文素养提升的多维组态路径。结果发现, 影响医学生人文素养的因素聚焦于一条组态路径上, 即当医学生对人文素养教育课程满意度高, 同时医学生人文活动参与度高, 加之校园人文氛围的催化, 医学生人文素养水平则高。提示医学生人文素养受多因素共同影响, “理论+实践”是提升医学生人文素养水平的最优组态路径。

**关键词:** 人文素养; 医学生; 模糊集定性比较分析; 组态路径

中图分类号: G645

文献标志码: A

文章编号: 1671-0479(2025)05-523-005

doi: 10.7655/NYDXBSS250250

2020年《国务院办公厅关于加快医学教育创新发展的指导意见》强调医文融合, 以新内涵强化医学生培养, 同时将医学人文教育提升到新高度。2024年9月, 国家卫生健康委、教育部等四部门联合印发了《医学人文关怀提升行动方案(2024—2027年)》(以下简称《行动方案》), 明确提出“大力开展医学人文教育, 加强医学人文关怀, 增进医患交流互信, 构建和谐医患关系”, 并将“医学生人文素养培育行动”列为三项具体行动内容的首位, 其重要性可见一斑。

医学人文是人文社会科学与医学交叉融合的领域, 已经得到医学界和医学教育界的普遍重视。医学人文素养是医学生塑造的内在人文品质, 培育高人文素养的医学生是医学人文教育的核心要素和根本目的。但现阶段我国医学生人文素养训练仍未得到充分重视, 呈现“重理论—轻实践”现象, 主要与人文素养理论学习<sup>[1-2]</sup>、人文素养实践培养<sup>[3]</sup>和校园人文氛围<sup>[4]</sup>等多因素有关。多因素并非独立影响医学生人文素养水平, 而是通过相互协同和整

合作用共同影响。多因素对医学人文素养的影响是基于什么模型加以解释, 多因素如何协同促进人文素养提升? 这是医学生人文素养提升的关键所在, 值得深入探讨。本研究基于柯克帕特里克的四层次评估模型(Kirkpatrick's four-level training evaluation model), 采用模糊集定性比较分析(fuzzy-set qualitative comparative, fsQCA)进行医学生人文素养提升的多维组态路径研究, 探寻医学生人文素养提升的优化路径, 对于医学生人文教育高质量发展具有重要的理论意义和实践意义。

## 一、理论来源与分析框架

### (一) 柯克帕特里克的四层次评估模型

柯克帕特里克的四层次评估模型由美国威斯康辛大学教授唐纳德·柯克帕特里克(Donald Kirkpatrick)于1959年提出, 该模型将培训效果分为四个层次<sup>[5]</sup>: 反应层次(学员对培训的满意度)、学习层次(学员对知识和技能的掌握程度)、行为层次(学员在实际工作中应用所学的能力)和结果层次(培

**基金项目:** 广东省教育科学规划课题(高等教育专项)“医学教育改革背景下医学生人文素养教育现状分析及路径优化——以广东医科大学为例”(2023GXJK296); 广东医科大学高等教育教学研究课题“我校医学生人文素养教育现状调查及优化路径研究”(2JY23004); 广东省本科高校教学质量与教学改革工程建设项目“核心素养导向下基于OBE理念的基础医学课程建设和评价体系研究”(1JG23099); 中华医学会医学教育分会和全国医学教育发展中心医学教育研究立项课题“基于OBE理念的病理生理学在线课程建设与应用”(2023B073)

**收稿日期:** 2025-06-17

**作者简介:** 王娜(1981—), 女, 安徽蚌埠人, 硕士, 副教授, 研究方向为人文素养提升路径; 翟方明(1979—), 男, 安徽含山人, 博士, 副教授, 研究方向为医学人文素养, 通信作者, zhaifangming@126.com。

训对组织或社会的实际影响)。最初用于评估企业培训的效果,随着对模型的不断深入研究,其应用范围逐渐扩展到教育、医疗、公共管理等多个领域。通过柯克帕特里克的四层次评估模型,医疗机构能够精准识别培训中的薄弱环节,提高医护人员的临床能力和服务质量<sup>[6]</sup>。柯克帕特里克模型对质量评价的合理性为医学人文素养研究提供了科学框架。

## (二)医学人文素养的双轮驱动路径

### 1. 医学人文素养的柯氏模型内嵌性分析

医学人文素养是医学教育的重要组成部分,关乎医患关系、医疗质量和医生的职业发展。然而,目前我国医学院校在医学人文素养培养中普遍存在“重理论、轻实践”的问题<sup>[7]</sup>。柯克帕特里克的四层次评估模型基于底层逻辑(反应层次、学习层次、行为层次、结果层次)恰好解释了目前医学人文教育中“重理论—轻实践”的矛盾:学生对医学人文课程的满意度较低,从认知层面否定医学人文课程(反应层次的内驱力);学生虽然掌握了医学人文素养理论知识,但缺乏医学人文素养实践训练,难以将知识内化(学习层次的实践力);学生在临床实习中缺乏应用医学人文素养的机会,导致行为转化困难(行为层次的转化力);医学人文素养的培养未能显著改善医患关系或提升医疗服务质量(结果层次的能力)。

### 2. 医学人文氛围催化提升路径

医学人文氛围作为医学人文素养提升的重要环境因素<sup>[4]</sup>,其作用不容忽视。柯克帕特里克模型阐释了医学人文素养的底层逻辑,认为浓厚的人文氛围不仅能激发医学生对人文知识的兴趣,促进医学生对医学实践的反思,还能推动其对医学本质、目的与价值的深入思考,从而实现医学技术与人文精神的有机融合。因此柯氏模型的“理论+实践”底层逻辑,加之医学人文氛围的催化作用是医学人文素养提升的双轮驱动路径(图1)。

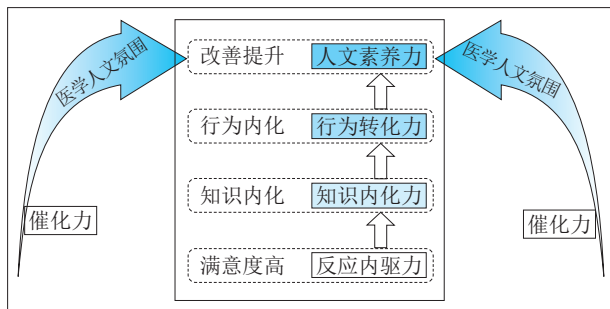


图1 医学人文素养提升的双轮驱动路径框架

## 二、对象和方法

### (一)研究对象

本研究以广东医科大学大一至大五临床、临床

相关专业的学生为研究对象。本研究采用多阶段抽样方法,第一阶段以年级作为分层依据,按照大一至大五在校大学生比例进行分层抽样,获取相应年级调研人数(大四和大五有部分学生因实习而不在校),再在学生中以学号为依据,按照系统抽样的方法抽取研究对象进行现场调研。调研对象现场自行填写并回收问卷,共发放237份问卷,剔除填写不完整和逻辑错误的问卷,共获取有效问卷216份,有效回收率为91.14%。采用EpiData双人录入数据,导出Excel数据,运用fsQCA3.0进行组态路径分析。

### (二)研究指标情况

本研究参考既往研究成果<sup>[8-9]</sup>,邀请医学教育、医学人文等专家进行德尔菲多轮论证,并通过预调研拟定“医学生人文素养提升情况调查表”。问卷主要研究内容涉及基本人口统计学资料(性别、年级、专业情况、父母亲受教育程度等);医学生对学校开设人文素养教育课程满意度情况(Sat),包括人文素养教育课程开设内容满意度、人文素养师资教学满意度和医学课程思政融合满意度3个指标;校园人文素养氛围情况(Atm),包括校园人文活动开展情况、校园人文活动认可度、校园人文氛围整体情况3个指标;医学生人文项目参与度情况(Par),包括医学生通识课程参与度、校园人文活动参与度、社会志愿者服务参与度3个指标;医学生人文素养自评指标(HL),包括热爱祖国、珍视生命、医德医风意识、关爱患者、积极与患者及家属交流、尊重患者隐私和人格、充分考虑患者利益、尊重患者文化背景、团队协作精神、依法行医观念等10个指标。

### (三)结果变量与前因条件设置

本研究的结果变量是医学生人文素养自评情况,每个指标评分为0~10分,将10个医学生人文素养自评指标进行加权,得出医学生人文素养自评总分。然后对此自评总分进行赋值,以5分为分界线,“<5”赋值为0,即医学生人文素养自评不高,“≥5”赋值为1,即医学生人文素养自评高。设置医学生人文素养组态分析的前因条件为:医学生对学校开设人文素养教育课程满意度情况(人文素养教育课程开设内容满意度、人文素养师资教学满意度和医学课程思政融合满意度3个指标加权计分),校园人文素养氛围情况(校园人文活动开展情况、校园人文活动认可度、校园人文氛围整体情况3个指标加权计分),医学生人文项目参与度情况(医学生通识课程参与度、校园人文活动参与度、社会志愿者服务参与度3个指标加权计分),每个指标采用Linker 5等级计分,从非常不满意到非常满意分别赋值1至5分。

### (四)信效度检验

采用AMOS软件进行问卷的信效度分析,各个潜在变量内部一致性信度指标Cronbach's α系数为

0.6~0.9,且组合信度(CR)大于0.7,说明问卷各潜在变量测量信度符合要求。同时,根据各指标的标准化因子载荷系数均大于0.6,且所有潜在变量的平均变异萃取量(AVE)均大于0.5,所有变量都具有良好的收敛效度。变量之间的方差膨胀因子均小于5,表明不存在严重的多重共线性问题。探索性因子分析结果显示标准化均方残差(SRMR)为0.072,规范拟合指数(NFI)为0.601,模型拟合度较好。

三、结 果

(一)基本人口统计学资料

本研究对象共216人,其中男女比为0.85:1,大五年级占比最低,其余年级较为均匀地分布,父亲和母亲受教育程度均以初中居多(表1)。

表1 研究对象基本人口统计学情况 (n=216)		
类别	人数	比例(%)
性别		
男	99	45.8
女	117	54.2
年级		
大一	48	22.2
大二	56	25.9
大三	50	23.2
大四	41	19.0
大五	21	9.7
父亲受教育程度		
小学及以下	29	13.4
初中	78	36.1
高中或中专	54	25.0
大专及以上	55	25.5
母亲受教育程度		
小学及以下	33	15.3
初中	86	39.8
高中或中专	54	25.0
大专及以上	43	19.9

(二)测量和校准

采用分位数法作为校准标准,完全隶属、交叉点和完全不隶属分别对应95%、50%和5%这3个校准点<sup>[10]</sup>。通过这三个锚点的设定,运用 Calibrate 函数将各变量校准为0~1的模糊得分,对于样本交叉点的值校准后正好为0.5的情况,本研究将其调整为0.501<sup>[11]</sup>。其中医学生对人文素养教育课程满意度情况的3个校准点分别是5.000、4.000、3.000,其值为(3.895±0.684)分;校园人文素养氛围情况的3个校准点分别是5.000、4.000、3.000,其值为(3.958±0.723)分;医学生人文项目参与度情况的3个校准点分别是3.500、2.500、1.875,其值为(2.560±0.486)分。

(三)条件组态分析

首先进行单项条件变量对结果变量的必要性检验。结果表明,5个单项前因条件变量影响结果变量的一致性均小于0.9,单项条件变量不构成结果变量的必要条件,多项前因条件变量组合解释很有必要。在完成必要性分析后,运用 fsQCA3.0 构建真值表,设定组态分析的一致性阈值为0.65,设定案例数阈值为22,进行组态分析。

fsQCA 软件输出复杂解、中间解和简约解3种解(表2),解的结果聚焦于一条组态路径(表3),即医学生对人文素养教育课程满意度为核心条件\*医学生人文活动参与度为核心条件\*校园人文氛围为边缘条件的组态,影响医学生人文素养水平。也就是说,医学生对人文素养教育课程开设满意度高,同时医学生积极参与人文活动是影响医学生人文素养最核心的要素,校园人文氛围则以边缘条件参与本路径作用,此条件可视为影响医学生人文素养水平的辅助条件。

表2 医学生人文素养提升的组态分析结果

解	医学生人文素养自评组态
简约解	Sat * Atm* Par
中间解	Sat * Par
复杂解	Sat * Atm* Par

Sat: 人文素养教育课程满意度情况;Atm: 校园人文素养氛围情况;Par: 医学生人文项目参与度情况。

表3 医学生人文素养提升的组态路径

类别	路径1(H1)
人文素养教育课程满意度	●
校园人文素养氛围	•
医学生人文项目参与度	●
原始覆盖度	0.452
唯一覆盖度	0.654
解的一致性	0.452
解的覆盖度	0.654

●表示核心条件存在,•表示核心条件缺失。

(四)稳健性检验

参考张明等<sup>[12]</sup>研究,本文通过调整校准点、一致性阈值和案例频数,对前因条件进行稳健性检验。首先,将一致性阈值由0.65调整为0.55,将案例数阈值由22调整为16,重新进行真值表精炼,其他条件不变。结果显示,路径与原路径完全吻合,组态以及整体解的一致性值和覆盖率值基本一致。

四、医学生人文素养提升建议

近年来,医学生人文素养提升的研究较为丰富,定性研究和定量研究均有所涉及。医学生人文素养提升受多因素共同影响,定量研究更关注每个



因素的单独效应,无法阐明多因素之间的协调与整合效应<sup>[13]</sup>。Ragin<sup>[14]</sup>认为模糊集定性比较分析是一种不同于定量分析或定性分析的研究方法,以探索医学生人文素养提升影响因素的“联合效应”和“互动关系”。依据多维组态分析结果,提出以下几点建议。

(一)“理论+实践”是提升医学生人文素养水平的硬道理

在组态路径中,聚焦于医学生对人文素养教育课程满意度和医学生人文活动参与度为核心条件的组态路径。也就是说医学生对人文素养教育课程满意度越高,同时医学生参与人文活动越多,那么医学生人文素养水平越高,而单独强调人文素养理论教育或人文实践活动参与度并非理想选择。这可以通过理论与实践相结合的教学方法加以阐释。教育家达尼洛夫和叶希波夫在《教学论》中首次提出了“理论联系实际”教学原则<sup>[15]</sup>,强调要以学习基础理论知识为主导,通过实践去理解知识,以达到学以致用目的。这恰是本研究强调的核心观点:医学生人文素养必须通过“理论+实践”方可见效,这是阐述理论联系实际的有力佐证,亦是组态路径解释的意义所在。

基于上述观点,提出如下建议。第一,必要的课程内容整合。在“医学伦理学”等人文核心课程中嵌入临床情境模块,引用医学伦理案例<sup>[16]</sup>进行人文素养教学。切实提升医学人文课程授课质量,提高医学生对课程的满意度,让学生受益于医学人文课程。在“诊断学”等临床课程的问诊技能训练中增设患者叙事倾听考核环节<sup>[17]</sup>。实现课程局限性突破,要求在各临床教学中恰如其分地嵌入人文案例,构建专业课程人文映射模式,让学生在课堂中切实感受临床工作中的人文素养。第二,人文活动建设。让学生参与医学人文主题墙的设计<sup>[18]</sup>,倡导在解剖楼等场所展示希波克拉底誓言的当代解读和优秀人文事迹的精神传递等人文素材,对医学生进行环境浸润。考虑专设人文奖学金,将志愿者服务证明和人文实践报告等人文素养指标纳入奖学金评定体系。

(二)双轮驱动是提升医学人文素养的最优组态路径

组态路径分析结果显示,校园人文氛围作为边缘条件参与医学生人文素养水平提升,这与部分学者<sup>[4]</sup>的研究结果一致。医学教育因学习科目多、任务重的特殊性,医学生重心放在专业知识和技能学习上,同时,校园人文氛围显得较为单薄,呈现出“重专业、轻人文”的现状,由此引申出校园人文氛围对医学生人文素养的重要性的结论。本研究结果显示,校园人文氛围虽然作为医学生人文素养提升的边缘条件

存在,但仍起到一定作用。

此时,应该借助柯克帕特里克四层次评估模型的底层逻辑实现双轮驱动效应,落实医学人文素养“理论课程+实践培训”的有机融合。我们认为可以从课程实践体系方面入手,实现实践体系全流程覆盖<sup>[19]</sup>,提升医学生的人文素养。首先,提倡早期接触,在大一年级实施医疗场域观察计划,每周2~3小时跟随门诊医生记录人文服务事件,形成人文日志。在此阶段要形成反应层的内驱力。其次,推崇中期实践,大三年级开设叙事医学写作工作坊,与附院合作收集患者故事,优秀作品纳入医院文化墙进行展示。此阶段学生逐步形成学习层的实践力。最后,强调后期强化,在实习阶段推行人文查房制度<sup>[20]</sup>,人文督察小组定期或不定期地监督人文查房制度的推进工作。此阶段是行为层的转化力和结果层的能力达成。通过双轮驱动效应,营造良好的校园人文氛围,协同提升医学生人文素养。

本研究结果再一次证实医学生人文素养受多因素协同效应的影响,“理论+实践”的双轮驱动毫无疑问是提升医学生人文素养水平的最优路径。当然医学人文素养的提升有赖于医学人文认知的增强、医学人文认同感的提升和医学人文的践行,《行动方案》旨在全面提升医学生的医学人文素养,为培养既有医学技能又具备人文关怀精神的医疗卫生高素质人才奠定坚实基础。

## 参考文献

- [1] 陈剑阳,魏海斌,黄小丽. “互联网+教育”背景下医学生人文教育现状及影响因素研究[J]. 医学教育研究与实践, 2021(6): 840-846
- [2] 杜伟健,王锦帆. 医学人文素质与医学人文课程教学相关性研究[J]. 南京医科大学学报(社会科学版), 2021, 21(6): 606-610
- [3] 王梦婷,王锦帆. 中美医学生人文素养影响因素差异与启示[J]. 现代医学, 2021, 49(S1): 4-8
- [4] 王莉,刘嘉玉,刘雨娟,等. 医学生人文素养现状调查与分析[J]. 西部素质教育, 2024, 10(16): 5-9
- [5] SHIM M, LI Y. A Kirkpatrick model-based learning evaluation system for blended teaching in military academies—Taking blended English course as an example [J]. MATEC Web Conf, 2024, 395: 01077
- [6] JALAL AL-MOSAWI A. Principles of training and development for physicians [J]. Med Press Psychiatry Behav Sci, 2022, 1(1): 1-13
- [7] 王凤琳. 现代医学教育中医学生人文素质教育的几点思考[J]. 社会科学理论与研究, 2024, 2(1): 35-37
- [8] 吴云. 医学院校医学人文教育现状调查与思考[J]. 医学教育管理, 2023, 9(4): 531-536

[9] 王飞清,余占奎,赵嘉宁,等. 新时代医学人文道德教育模式的探析[J]. 中国现代医生, 2021, 59(12): 150-153

[10] 梁玲玲,李烨,陈松. 数字技术驱动下的企业开放式创新路径研究——基于fsQCA方法的组态效应分析[J]. 科技管理研究, 2022, 42(17): 142-150

[11] 黄钟仪,赵骅,许亚楠. 众创空间创新产出影响因素的协同作用研究——基于31个省市众创空间数据的模糊集定性比较分析[J]. 科研管理, 2020, 41(5): 21-31

[12] 张明,杜运周. 组织与管理研究中QCA方法的应用:定位、策略和方向[J]. 管理学报, 2019, 16(9): 1312-1323

[13] ONG W J, JOHNSON M D. Configural effects of job demands and resources on exhaustion[J]. Acad Manag Annu Meet Proc, 2020(1): 21172

[14] RAGIN C C. Redesigning social inquiry: fuzzy sets and beyond[M]. Chicago: University of Chicago Press, 2008: 30

[15] 孙新慧. 新中国成立以来异域教学理论本土化研究[D]. 曲阜: 曲阜师范大学, 2020

[16] 蔡小红,黄健,郭新月,等. “三全育人”理念下德术双馨医学人才培养的实践路径[J]. 高教学刊, 2024, 10(17): 159-162

[17] 杜丽佳,郑芮,那佳,等. 住培医师叙事能力培养的实践方式及意义探究[J]. 中国医学伦理学, 2025, 38(6): 695-703

[18] 成琳,王磊. 以德为先、全面育人“3456”人才培养模式的构建与思考[J]. 现代医学, 2023, 51(S1): 9-12

[19] 梁靖. 中国式现代化视域下健康人文教育现代化的内涵与进路[J]. 西北大学学报(哲学社会科学版), 2024, 54(1): 169-180

[20] 孙叶萍,张燕华,陈德芝. 医学伦理中的人文关怀:叙事伦理查房——上海市嘉定区中心医院伦理实践基地案例介绍[J]. 叙事医学, 2021(5): 317-321

(本文编辑:姜 鑫)

# Research on the multidimensional configuration path of improving the humanistic literacy of medical students

WANG Na<sup>1</sup>, HE Qian<sup>1</sup>, XU Lu<sup>1</sup>, LI Binbin<sup>2</sup>, ZHAI Fangming<sup>1</sup>

1. College of Humanities and Management,  
2. College of Basic Medicine, Guangdong Medical University, Dongguan 523808, China

**Abstract:** Modern medicine has both humanistic and social science attributes, making the cultivation of medical humanistic qualities an indispensable theme in contemporary medical education. Given the current situation of low humanistic literacy among medical students in China, exploring possible strategies to enhance this ability has become a critical issue. This study is based on Kirkpatrick’s four-level evaluation model and the dual-training in the medicine and humanities atmosphere. A survey was conducted among 216 medical students, employing fuzzy-set qualitative comparative analysis to identify the multidimensional configuration paths of improving humanistic literacy. The findings reveal that there is a core configuration path that affects the humanistic literacy of medical students through configuration analysis. When medical students exhibit high satisfaction with humanities education courses and actively participate in humanistic activities, coupled with the strong campus humanistic atmosphere, their level of humanistic literacy is consequently elevated. These findings suggest that the humanistic literacy of medical students is influenced by multiple factors, with the “theory + practice” acting as the optimal configuration path to enhance their humanistic literacy.

**Key words:** humanistic literacy; medical students; fuzzy-set qualitative comparative analysis; configuration path