# • 医学信息资源管理与利用 •

# 基于德尔菲法的医院图书馆信息素养教育 现状评价指标体系构建研究

姚海燕 向 晴 李儒银 罗志宏

(重庆医科大学附属第一医院图书馆 重庆 400016)

[摘要] 目的/意义 构建医院图书馆信息素养教育现状评价指标体系,以推动医院图书馆信息素养教育工作的规范化、专业化发展。方法/过程 基于文献调研法,结合医院图书馆信息素养教育实践,构建评价指标体系条目池。采用德尔菲法,邀请来自国内高校、公共、医院图书馆的 19 位专家进行两轮咨询,确定最终评价指标,并运用层次分析法确定各级指标权重。结果/结论 构建包括 6 个一级指标、15 个二级指标和 60 个三级指标的医院图书馆信息素养教育现状评价体系。该评价指标体系具有良好的科学性和可靠性,能为国内医院图书馆信息素养教育现状评估提供参考。

[关键词] 医院图书馆;信息素养教育;德尔菲法;层次分析法

[中图分类号] R-058 [文献标识码] A [DOI] 10. 3969/j. issn. 1673-6036. 2025. 09. 015

Study on the Construction of an Evaluation Index System for Information Literacy Education Status in Hospital Libraries Based on the Delphi Method

YAO Haiyan, XIANG Qing, LI Ruyin, LUO Zhihong

Library of the First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China

[Abstract] Purpose/Significance To construct an evaluation index system for information literacy education status in hospital libraries, so as to promote the standardized and professional development of information literacy education in hospital libraries. Method/
Process Based on the literature survey approach and combined with the information literacy education practice of hospital libraries, an initial item pool for the evaluation index system is constructed. Using the Delphi Method, 19 experts from domestic university libraries, public libraries, and hospital libraries are engaged in two rounds of consultations to determine the final evaluation indicators, and the analytic hierarchy process (AHP) is applied to calculate the weight coefficients of indicators at each hierarchical level. Result/Conclusion An evaluation system for information literacy education in hospital libraries is constructed, which includes 6 first – level indicators, 15 second – level indicators, and 60 third – level indicators. This evaluation index system demonstrates good scientific validity and reliability, providing a reference for the status assessment of information literacy education in domestic hospital libraries.

(Keywords) hospital library; information literacy education; Delphi method; analytic hierarchy process (AHP)

<sup>[</sup>修回日期] 2025-08-11

<sup>〔</sup>作者简介〕 姚海燕,馆员,发表论文30余篇;通信作者:罗志宏,研究馆员。

<sup>[</sup>基金项目] 中国医院协会情报图书专委会科研项目;重庆医科大学附属第一医院院内管理项目(项目编号:GLJJ2022 - 03)。

# 1 引言

在医学知识快速迭代与信息传播多元化背景 下, 医院图书馆开展信息素养教育具有重要现实 意义与战略价值。中国图书馆学会发起的《中国 公民信息素养教育提升行动倡议》[1] 明确倡导各级 图书馆学会联合高等院校、职业教育机构等多元 主体,协同推进公民信息素养培养工作。作为图 书馆体系的重要分支, 医院图书馆肩负着开展差 异化信息素养教育的职责。国务院于2021年印发 《全民科学素质行动规划纲要 (2021-2035 年)》[2],为医院图书馆开展信息素养教育提供了 宏观政策指引与行动框架。国内高校图书馆与公共 图书馆在读者信息素养教育领域已积累了丰富的理 论成果与实践经验[3-5]。与之相比, 医院图书馆在 开展信息素养教育方面存在基础设施建设滞后、教 育形式单一固化、馆员专业水平参差不齐等问题。 本研究构建科学、系统、可操作的医院图书馆信息 素养教育评价指标体系, 为客观评估医院图书馆信 息素养教育成效提供量化标准与理论参照,以推动 医院图书馆信息素养教育工作的规范化、专业化 发展。

# 2 资料与方法

## 2.1 研究资料

基于国内外图书馆信息素养教育相关文献,结合医院图书馆专业性较强及读者群体知识性需求较高的特点,初步拟定指标体系框架。一级指标包括医院图书馆基本情况、信息素养教育开展概况、受众和培训群体、开展形式、培训内容和开展频次,共计6个。二级指标涵盖图书馆属性、图书馆人员配置、图书馆资源配置、信息素养教育必要性、目标和计划等,共计13个。三级指标涵盖医院等级、上级管理部门等,共计35个。数智时代为信息素养教育的开展提供了便利,开展形式与培训内容的三级指标中融入新媒体应用、智能化学习平台及线上教育模式等。

#### 2.2 研究方法

2.2.1 德尔菲法 采用德尔菲法[6],编制"国内 医院图书馆信息素养教育现状评价指标专家咨询意 见"调查问卷,具体涵盖专家基本信息表、国内医 院图书馆信息素养教育现状重要性评价量表、专家判 断依据与专业熟悉度自评量表。专家基本信息表涵盖 11 项内容。重要性评价量表采用李克特 5 级评分体 系[7]。专家专业熟悉程度由大到小依次赋值 1.0、 0.8、0.6、0.4、0.2。专家判断依据的理论分析维度 由大到小依次赋值 0.3、0.2、0.1, 实践经验维度由 大到小依次赋值 0.5、0.4、0.3、 直觉判断和参考国 内外文献均赋值 0.1[8]。采用目的性抽样策略、于 2024年10-12月,综合运用电话、微信、00和电 子邮件等渠道,向19位符合标准的专家发出咨询激 请,开展两轮系统性专家咨询。专家纳入标准:分管 医院图书馆信息素养教育的管理层(馆长等)、具备 深厚理论造诣的专家学者,或者长期从事信息素养教 育的一线实践工作者;中级及以上职称;具备不少于 5年的相关领域工作经验;自愿参与。第1轮专家咨 询于 2024 年 10 月 10 日启动, 10 月 30 日回收专家反 馈意见; 11 月 1-20 日, 研究团队对第 1 轮专家反 馈数据进行系统整理、统计分析、专题讨论,形成 修订后的专家咨询意见表。第2轮专家咨询于2024 年11月25日启动,12月25日完成专家反馈意见 回收,并开展第2轮数据整理与分析。专家样本涵 盖男性8人、女性11人;岗位分布为图书馆负责人 13人、图书馆学专家2人、医学信息学专家2人、 一线信息素养教育教师2人;副高级及以上职称17 人,中级职称2人,形成了具有代表性和专业深度 的咨询群体,确保研究结果的科学性与可靠性。

2.2.2 层次分析法 层次分析法是将与决策有关的元素分解成目标、准则、方案等层次,并在此基础之上进行定性和定量分析的决策方法<sup>[9]</sup>。本研究中,医院图书馆信息素养教育现状评价为总目标,准则层由构建的各级指标体现,方案层提供具体方案,暂未纳入研究范畴。具体包括构建层次结构模型、建立判断对比矩阵、计算相对权重和一致性检验4个步骤<sup>[10]</sup>。依据指标体系层级关系,分别构建

一级指标、二级指标和三级指标的判断矩阵;根据专家赋值完成矩阵元素填充后,运用方根法计算各矩阵的特征向量与最大特征值,进而确定各层级指标的相对权重;通过计算一致性比率检验判断矩阵的逻辑合理性,最后运用乘积法计算综合权重。

2.2.3 统计分析法 运用 Excel2010 和 SPSS 对两 轮专家咨询结果进行统计和分析。将重要性评价均值小于3.5,且变异系数大于0.25 的指标删除。对于重要性评价均值小于3.5 或变异系数大于0.25 的指标,引入专家评审,由专家基于专业判断决定是否保留,最大程度避免遗漏关键信息。最后借助层次分析法软件 yaahp 对重要性评价部分进行归一化处理、求取最大特征根值以及一致性判断。

# 3 结果

#### 3.1 专家自评结果

3.1.1 专家积极性 本研究共开展两轮专家咨询。每轮发放问卷 19 份,回收有效问卷 19 份,有效回收率达 100%,表明专家参与积极性较高。咨询过程中,专家基于专业实践经验,提供了具有重要价值的修改与完善建议。

3.1.2 专家一致性 两轮专家咨询的肯德尔和谐系数分别为 0.153 和 0.177,具有统计学意义。专家意见呈现趋同态势,但整体系数值相对较低,主要原因在于,19 位专家分别来自不同领域,所在图书馆在资源配置、空间布局及服务模式上存在显著差异,专家群体对图书馆信息素养教育实践的认知存在分化。同时,参与咨询的医院图书馆馆长分别来自北京、广东、浙江、四川、上海、吉林、昆明、重庆等不同地域,其所在医院的发展定位各异,对图书馆信息素养教育的资源投入力度存在差

别,这进一步加剧了专家意见的分歧。开展信息素 养教育是医院图书馆的重要职能,这一共识构成了 专家意见趋于一致的关键基础。

3.1.3 专家权威性 专家的权威性由专家的判断依据与熟悉程度的平均值反映。第1轮专家的判断依据为0.890,熟悉程度为0.915,权威性为0.903。第2轮专家的判断依据为0.916,熟悉程度为0.916,权威性为0.916。本研究专家判断依据均值为0.903,熟悉程度均值为0.916,权威性均值为0.910,表明专家权威程度较高。

## 3.2 指标体系修改情况

第1轮专家咨询中,"医院名称"的重要性均 值为3.353,低于3.5的预设阈值,予以剔除。剩 余指标的重要性均值为3.647~4.647,满分频率范 围为17.65%~76.47%。全体指标的肯德尔和谐系 数为 0.153 (P < 0.01), 表明 19 位专家在指标评价 过程中展现出较好的协调性,具备统计学意义。研 究团队基于专家反馈意见对指标进行优化调整,新 增"取得成效"和"信息素养教育内容新增变化情 况"二级指标,以及27个三级指标。第2轮咨询 结果显示,"最短授课时长"和"最少听课人数" 的重要性均值分别为 3.474 和 3.368, 低于 3.5 的 筛选阈值, 予以删除。剩余指标的重要性均值为 3.684 ~ 4.842, 满分频率范围为 21.05% ~ 54.21%。全体指标的肯德尔和谐系数为 0.177 (P < 0.01),表明专家意见具有高度一致性。由此 可确立指标体系。

# 3.3 指标权重

采用层次分析法对指标体系进行权重分析,见 表1。

表 1 国内医院图书馆信息素养教育现状评价指标综合权重

	相对权重	二级指标	相对权重	三级指标	相对权重	综合权重
×444.14		~****				
A 医院图书馆基本情况	0. 061 7	A1 图书馆属性	0. 400 0	A11 医院等级	0. 123 8	0.003 1
				A12 是否设图书馆	0.0818	0.0020
				A13 上级管理部门	0. 224 9	0.005 6
				A14 是否有高校背景	0. 155 9	0.003 8
				A15 是否共享高校资源	0. 357 0	0.0088
				A16 是否共享高校课程	0.056 7	0.0014

续表1

	和分权手	二级指标		二级北层	相对权重	<b>经</b>
	相对权重	—————————————————————————————————————	相对权重 0.4000	三级指标 A21 专业人员数量	相对权重 0.3203	综合权重 0.007 9
		24 图节届八贝凯直	0. 400 0	A21 专业人员数里 A22 专业人员背景	0. 320 3	0.007 9
				A23 专业人员学历	0. 254 2	0.004 1
				A24 专业人员职称	0. 234 2	0.000 9
				A25 职称评审支持政策	0. 086 4	0.002 1
				A26 专业人员年龄	0. 054 4	0.001 3
		A3 图书馆资源配置	0. 200 0	A31 入馆读者数量	0. 108 5	0.0013
		10 国 7 作员 你 配 直	0. 200 0	A32 资源数量	0. 546 9	0.006 7
				A33 资源访问情况	0. 344 5	0.004 3
B 信息素养教育开展概况	0.087 3	B1 必要性判断	0.3317	B11 是否开展信息素养教育	0. 750 0	0. 021 7
		2 X E/ 14		B12 空间是否支持	0. 250 0	0.007 2
		B2 取得成效	0. 331 7	B21 是否有品牌项目	0. 333 3	0.009 7
		1/11/1/1/1/		B22 能否获得学分	0. 666 7	0. 019 3
		B3 目的和计划	0. 197 2	B31 开展目的是否明确	0. 200 0	0.0034
		1113/11/7/3		B32 是否有教学体系	0.4000	0.0069
				B33 是否有年度计划	0.4000	0.0069
		B4 开展机制	0. 139 4	B41 是否有主动服务机制	0. 289 5	0.003 5
		7 1 7 1 2 2 July		B42 是否有按需协商机制	0. 204 7	0.0025
				B43 是否有针对性机制	0.4094	0.0050
				B44 是否有基层服务机制	0.0965	0.0012
C 信息素养教育受众和培训群体	0. 158 6	C1 受众群体	0.3333	C11 读者群体类别	0.6667	0.035 2
				C12 参与最多群体	0.3333	0.0176
		C2 培训群体	0.6667	C21 培训人员类别	0. 107 1	0.0113
				C22 参与最多人员	0. 107 1	0.0113
				C23 馆员是否有独立培训能力	0.3910	0.0413
				C24 是否有激励机制	0. 232 3	0.0246
				C25 是否利用外在资源	0. 162 4	0.0172
D 信息素养教育开展的形式	0. 228 7	D1 渠道和形式	0.5469	D11 开展渠道	0.4094	0.0512
				D12 新媒体渠道	0. 289 5	0.0362
				D13 合作渠道	0. 204 7	0.025 6
				D14 开展形式	0.0965	0.0121
		D2 教学方式	0. 344 5	D21 录播开展情况	0.4000	0.0315
				D22 智能平台利用情况	0.4000	0.0315
				D23 线上线下开展情况	0.2000	0.015 8
		D3 是否付费	0.108 5	D31 付费情况	1.0000	0.0248
E 信息素养教育开展的内容	0.346 1	E1 具体的内容	0.4934	E11 主题内容	0.5000	0.0854
				E12 读者反响	0.2500	0.0427
				E13 理论实践分布比例	0.2500	0.0427
		E2 课件提供情况	0. 195 8	E21 课件提供情况	1.0000	0.067 8
		E3 新增变化情况	0.3108	E31 内容调整情况	0. 299 3	0.0322
				E32 定期开展情况	0.423 3	0.045 5
				E33 新增情况	0. 197 0	0.0212
				E34 新增内容和数量	0.0804	0.0086
F 信息素养教育开展的频次	0. 117 6	F1 年度情况	0.6608	F11 举办周期	0. 123 3	0.009 6
				F12 年度累计次数	0. 186 9	0.014 5
				F13 深入临床情况	0. 283 3	0.0220
				F14 录播访问情况	0. 283 3	0.0220
				F15 年度主题数量	0. 123 3	0.009 6
		F2 人数情况	0. 131 1	F21 听课人数总量	0. 332 5	0.005 1
				F22 单次最多人数	0. 139 6	0.002 2
				F23 单次最少人数	0. 527 8	0.008 1
		F3 时长情况	0. 208 1	F31 开展时长总数	0. 117 2	0.002 9
				F32 单次最长时间	0. 268 4	0.0066
				F33 单次最短时间	0. 614 4	0. 015 0

# 4 讨论

# 4.1 指标体系的科学性

信息素养教育的实施形式、内容架构、受众群

体、教学策略等已成为信息素养教育现状评估的重要指标。重庆医科大学图书馆王兴兰等[11] 从直播培训内容设计、平台技术支撑、信息公开度、服务对象覆盖及参与度等层面,系统剖析"双一流"高校图书馆信息素养教育直播培训的实施现状;同济大学图书

馆邬宁芬等<sup>[12]</sup>从课程开设规模、建设质量、内容体系、教学模式与方法创新、效果评价等方面对上海地区高校图书馆信息素养教育课程进行量化分析。本研究在整合既有研究成果的基础上,采用德尔菲法构建国内医院图书馆信息素养教育评价指标体系。两轮专家咨询问卷回收率达100%,专家基于丰富实践经验提出了建设性意见,充分体现其对研究主题的高度参与度与积极性。专家权威系数为0.910,显著高于0.7的临界值<sup>[13]</sup>,验证了咨询结果的可靠性;两轮咨询的肯德尔和谐系数均通过统计学显著性检验(*P*<0.01),表明指标体系构建过程具有良好的科学性与信度保障。

#### 4.2 指标体系的特色

权重分析结果显示,一级指标权重由高到低依次 为:信息素养教育内容(0.3461)、信息素养教育形 式 (0.2287)、信息素养教育受众和培训群体 (0.1586)、信息素养教育开展频次(0.1176)、信 息素养教育开展概况 (0.0873)、医院图书馆基本情 况(0.0617),其中教育内容与教育形式的权重合计 达 57.48%。二级指标层面、教育内容维度下的具体 教育内容相对权重达 0.493 4,形式维度下的渠道和 形式相对权重为 0.546 9。在 60 个三级指标中,综合 权重排名前5位的依次为:主题内容(0.0854)、课 件提供情况(0.0678)、开展渠道(0.0512)、定期 开展情况 (0.0455)、读者反响 (0.0427)。结果表 明,信息素养教育的内容体系构建与实施形式是当前 重要的关注点,这与国内许多信息素养教育现状评价 研究关注点一致[14-15]。优质信息素养教育须通过契 合读者需求的内容体系与适配的传播形式实现教育效 果的最大化。医院图书馆在实践中应着力完善培训内 容的专业化设计,以读者需求调研为基础构建信息素 养教育体系,并综合运用多元教育形式提升信息素养 教育的实效性与受众覆盖率。

## 4.3 指标体系的应用与局限

医院图书馆信息素养教育现状评价以信息素养教育活动为评价对象,具体开展情况为评价内容,严格遵循系统性、客观性、可行性和发展性原则,旨在厘清发展现状、现存问题与瓶颈,为未来发展

提供理论依据与实践支撑。本研究构建的指标体系 充分考量了医院图书馆相较干其他类型图书馆在人 员配置较少、资源供给有限和物理空间约束等方面 的现状。在开展情况评价中, 纳入学分机制与品牌 项目建设等指标;在培训群体评价中,融入学会资 源及奖励机制实施等指标。上述指标的设置,能够 更为真实、客观且精准地反映医院图书馆信息素养 教育的实际开展状况。本研究局限在于咨询专家 中, 医院图书馆馆长群体占比较高, 公共、高校图 书馆专家及读者代表相对有限。读者作为信息素养 教育的直接受益群体, 其在教育效果评价中具有不 可替代的主体话语权,后续研究可通过扩大读者群 体样本量优化样本结构。研究方法创新层面, 可融 合扎根理论或半结构化访谈法,通过深度挖掘利益 相关者的认知维度完善指标体系;同时可结合实证 调查数据,对现有指标体系进行迭代修订与效度验 证,以增强该体系的普适性与动态适应性。

# 5 结语

本研究运用德尔菲法,选取国内高校图书馆、公共图书馆、医院图书馆的馆长以及信息素养教育一线教师共 19 位相关领域专家,开展了两轮专家咨询,以此构建国内医院图书馆信息素养教育评价指标体系,并借助层次分析法确定各级指标的权重。最终确立的国内医院图书馆信息素养教育评价指标体系包含 6 个一级指标、15 个二级指标和 60 个三级指标。该评价指标体系充分考量了医院图书馆区别于其他类型图书馆的独特属性,具备良好的科学性与可靠性,可为国内医院图书馆信息素养教育现状的评估提供理论与实践参考。

作者贡献: 姚海燕负责数据分析、论文撰写; 向晴、李儒银负责问卷数据整理、论文修订; 罗志宏负责问卷发放、论文修订。

利益声明: 所有作者均声明无利益冲突。

# 参考文献

于丽宏.《中国公民信息素养教育提升行动倡议》解读与思考[J].图书馆界,2020(1):74-77,85.

(下转第104页)

郑思、郝洁、杨林、王序文负责教学实施;侯丽负责 教学效果分析;李姣负责提供指导、论文修订。 利益声明:所有作者均声明不存在利益冲突。

#### 参考文献

- 1 教育部,国家卫生健康委员会,国家中医药管理局.关于加强医教协同实施卓越医生教育培养计划 2.0 的意见 [EB/OL]. [2025 05 25]. http://www.moe.gov.cn/src-site/A08/moe\_740/s7952/201810/t20181017\_351901.html.
- 王辰. 构建我国现代医学教育体系 [EB/OL]. [2025 05 25]. https://medical.sciencenet.cn/sbhtmlnews/2024/4/369681.shtm.
- 3 国务院办公厅. 关于加快医学教育创新发展的指导意见 [EB/OL]. [2025 05 25]. https://www.gov.cn/zhengce/content/2020 09/23/content\_5546373. htm?\_zbs\_baidu\_bk.
- 4 冯嘉楠, 纪万里, 王小芬, 等. "产教融合"背景下药物分析实验教学改革探索[J]. 医学教育研究与实践, 2025, 33 (1): 76-80.
- 5 王维民. 新科技革命背景下的医学教育范式转型 [J]. 中华医学教育杂志, 2024, 44 (6): 401-406.
- 6 胡珊珊, 范怀玉. 大数据背景下医学生数据素养培养研

- 究「J]. 医学信息学杂志, 2020, 41 (12): 89-92.
- 7 唐琳, 归航, 王辰. 健康中国背景下新医科建设工作的再思考 [J]. 国家教育行政学院学报, 2024, 31 (1): 51-57.
- 8 黄道斌,潘媛媛,王培培,等.医学本科院校中医学数据挖掘课程教学反思与改革[J].电脑知识与技术,2022,18 (17):128-130.
- 9 杜振双,胡清福,林迳苍,等.产教融合视角下全科医学课程体系的建构研究[J].华夏医学,2023,36 (5):204-208.
- 10 张森. 走向创新: 新质生产力视域下产教融合共同体的本质特征 [J]. 中国远程教育, 2024, 44(8): 88-96.
- 12 李四海,李燕. 基于案例驱动的医学数据挖掘课程教学研究与实践[J]. 科教导刊, 2023, 15 (14): 108-111.
- 13 李四海, 陈建国, 李燕. 医学数据挖掘课程实践教学资源库的建设[J]. 科教导刊, 2023, 15 (4): 37-39.
- 14 刘璇, 祝因苏, 吴飞云. 医学院校产教融合人才培养模式构建研究「J]. 科教导刊, 2023, 15 (34): 55 57.
- 15 王智鹏, 钮晓音, 邵莉. 产教融合培养医学交叉人才的时代诉求、现实挑战及实施路径 [J]. 中国大学教学, 2024, 61 (3): 25-30.

#### (上接第99页)

- 2 全民科学素质行动规划纲要 (2021—2035 年) [EB/OL]. [2024 11 23]. https://www.gov.cn/gongbao/content/2021/content\_5623051.htm.
- 3 潘雪,陈雅.我国高校数据素养教育评价指标体系探析 [J].新世纪图书馆,2018 (7):31-34.
- 4 袁红军,袁一帆. "双一流"高校图书馆信息素养教育 现状调查与分析 [J]. 图书馆学研究,2020 (19):20 -28,35.
- 5 史佳,吴汉华. 我国前"211工程"高校图书馆信息素 养教育现状分析 [J]. 高校图书馆工作,2020,40 (6):22-26.
- 6 於海燕,陈旭东,何松,等.德尔菲专家咨询法在构建临床学科带头人评价指标体系中的应用[J].中国医疗管理科学,2019,9(5):28-32.
- 7 杨桂美.大学生信息素养评价指标体系构建及其测评系 统设计研究[D].昆明:云南师范大学,2023.
- 8 刘芳. 社区老年人慢性疼痛自我管理方案构建及基于微信公众号的初步应用「D]. 广州: 南方医科大学, 2024.

- 9 彭紫怡,毛阿燕.基于层次分析法的中国公共卫生安全 风险评估指标权重研究[J].中国现代医生,2025,63 (13):10-14.
- 10 姚海燕,罗志宏.基于层次分析法的医院学科建设评价指标体系优化研究[J].中国医院,2022,26(2):70-72.
- 11 王兴兰,吕会群.高校图书馆信息素养教育直播培训现 状调查与分析——以"双一流"高校图书馆为例 [J]. 图书馆工作与研究,2022 (11):54-60,82.
- 12 邬宁芬,何青芳.上海地区高校"信息素养教育"课程的现状、问题和对策 [J].图书馆杂志,2018,37 (2):39-46.
- 13 刘忠卫,马袆,邹明远.卫生监督机构应急反应能力评价指标体系构建[J].中国卫生经济,2017,36(9):76-80.
- 14 吴汉华,郭淑敬. 我国高校图书馆信息素养教育现状分析 [J]. 图书馆建设, 2022 (2): 102-110.
- 15 李书宁, 萧雨佳, 佟蕊. 提示素养: 数智时代高校图书 馆信息素养教育的新拓展 [J]. 图书馆论坛, 2025, 45 (9): 52-60.