

医学科技成果评价指标体系从通用框架到慢病防治领域的适配性研究

朱婷婷¹ 李悦铭 金春林 牛玉宏

上海市卫生和健康发展研究中心（上海市医学科学技术情报研究所）上海 200031

【摘要】 **目的**：系统梳理医学科技成果评价通用指标体系，分析识别其通用评价框架在慢病防治领域的理论适配缺口，提出优化建议为后续指标体系构建提供参考并提出可供后续研究验证的指标体系优化假设。**方法**：检索相关数据库检索中国知网、万方数据知识服务平台、中国生物医学文献服务系统、维普、PubMed及Web of Science数据库，时限为建库至2026年4月30日，纳入构建医学科技成果评价指标体系构建的原始研究。采用主题分析法对纳入文献评价指标提炼通用框架进行编码、归并与维度提炼，并以此为基础，将慢病防治成果的特殊性特征作为分析参照，标尺进行演绎推理通用框架的不足，通过演绎推理识别通用评价框架在慢病场景下的适用边界与评价关注不足。**结果**：共纳入34篇文献，主题分析提炼出科学、技术、经济、社会、文化价值及转化潜力6个核心维度（科学价值、技术价值、经济价值、社会价值、文化价值、转化潜力），及22个次级主题。技术价值和社会价值在所有文献中均有涉及，文化价值仅出现在9篇文献，出现频次较高的基本代码包括专利、学术论文与论著、成果推广应用情况。该演绎推理分析显示，通用评价框架在慢病防治场景下存在长期健康效益关注不足、服务模式及系统类成果评价维度细化不足、以及基层可及性和健康公平导向体现不足等问题等潜在适配问题。**结论**：现有评价体系医学科技成果评价已基本形成以多元价值为核心的六维通用框架，用于但在应用于慢病防治领域时存在一定理论适配差异。基于理论推演，本研究建议提出引入长周期评价指标、强化服务类成果评价、及延伸公共健康价值导向等优化方向，相关建议相关假设尚仍需通过专家咨询与及实证研究进一步验证。

【关键词】 医学科技成果；评价指标；慢性病；适用性分析

From General Framework to Chronic Disease Prevention and Control: An Adaptability Study of Medical Scientific and Technological Achievement Evaluation Indicator Systems

ZHU Ting-ting, LI Yue-ming, JIN Chun-li, NIU Yu-hong

Shanghai Health Research Development Center, Shanghai Medical Information Center, Shanghai 200031, China

【Abstract】 **Objective** To systematically review the evaluation general indicator systems for evaluating medical science and technology achievements, identify their adaptation gaps in the field of chronic disease prevention and control, and propose optimization suggestions. **Methods** A literature search was conducted to identify original studies on the construction of evaluation indicator systems for medical science and technology achievements. Thematic analysis was employed to extract a general framework. Using the characteristics of achievements in chronic disease prevention and control as a reference, deductive reasoning was performed to identify the deficiencies of the general framework. The China National Knowledge Infrastructure (CNKI), Wanfang Data Knowledge Service Platform, Chinese Biomedical Literature Service System (SinoMed), VIP, PubMed, and Web of Science databases were searched from inception to April 30, 2026. Original studies that constructed evaluation indicator systems for medical science and technology achievements were included. Thematic analysis was employed to code, group, and distill dimensions from the evaluation indicators in the included literature. On this basis, the distinctive characteristics of chronic disease prevention and control were used as an analytical framework to identify, through deductive reasoning, the applicability boundaries and evaluation gaps of the general frameworks in chronic disease contexts. **Results** A total of 34 studies were included, and six core dimensions and 22 sub-themes were extracted. Thematic analysis extracted six core dimensions and 22 sub-themes. Technological value and social value were addressed in all included studies, whereas cultural value appeared in only nine. The most frequently coded specific indicators were patents, academic papers and monographs, and dissemination and application of achievements. Deductive reasoning further revealed adaptation gaps of the general frameworks for chronic disease prevention and control, notably in long-term benefit evaluation, service-oriented outcome assessment, and primary care accessibility. In the context of chronic disease prevention and control, the framework has deficiencies such as insufficient attention to long-term health benefits, inadequate refinement in the evaluation of service-model and system-level achievements, and insufficient orientation toward primary care accessibility and health equity. **Conclusions** The evaluation of medical scientific and technological achievements has largely established a six-dimensional general framework, W-centered on multiple values; however, certain theoretical adaptation gaps persist when it is applied to chronic disease prevention and control, it is recommended to introduce long-term indicators, strengthen the evaluation of service-oriented achievements, and extend the orientation toward public health value. Based on theoretical deduction, this study proposes optimization directions, including the introduction of long-term evaluation indicators, strengthening service-oriented outcome assessment, and extending the public health value orientation. These recommendations require further validation through expert consultation and empirical research.

【Keywords】 medical science and technology achievements; evaluation indicators; chronic disease; applicability analysis

1 基金项目：科技创新 2030-“癌症、心脑血管、呼吸和代谢性疾病防治研究”重大项目（项目编号：2023ZD0509700；课题编号：2023ZD0509703）作者简介：朱婷婷（1992 年—），女，硕士研究生，主要研究方向社会医学与卫生事业管理。E-mail: 572250453@qq.com
通讯作者：牛玉宏。E-mail: niuyuhong@shdrc.org

科技成果评价是引导创新方向、激发研究活力、促进成果转化的重要工具。当前，我国科技评价改革正从“四唯”的单一量化导向转向以“质量、绩效、贡献”为核心的多维评价体系，强调全面衡量科技成果的科学价值、技术价值、经济价值、社会价值和文化价值^{[1][4]}。这一改革要求各学科领域立足根据自身特点，构建科学、适用的评价指标体系。

在医学领域，围绕科技成果的价值发现与转化评价，研究者已从技术先进性、临床应用价值、转化潜力、卫生经济学效益等多个方面开展探索，形成了较为系统的评价框架和相对稳定的核心评价维度^[2-4]，为各专科领域成果评价实践提供重要参考。然而，现有研究及相关综述主要关注评价指标体系的构成及应用^{[5][6]}，对于这些通用评价框架能否充分反映不同医学领域科技成果的价值特征，仍缺乏系统分析。

慢性非传染性疾病（以下简称“慢病”）具有病程长、病因复杂、防治效果滞后显现等特性^{[6][5]}，其科技成果的价值形成机制与传统医学成果存在一定差异。首先，慢病防治领域的科技成果不仅包括药物、诊疗设备等传统形式，也涵盖筛查方案、管理路径以及社区干预模式等多种形态。其次，此类成果的核心价值往往并非表现为短期临床终点改善，而更多体现为疾病风险降低、并发症延缓、患者生命质量改善以及卫生系统长期负担减轻等持续性效益。上述特征对现有通用医学科技成果评价框架提出新的适配要求。为此，本研究在梳理医学科技成果评价指标体系的通用框架的基础上，以慢病防治成果的特殊性特征作为参照理论分析标尺，通过演绎推理分析现有框架在慢病防治场景中的适配缺口，并提出相应的指标体系优化建议方向，以期后续指标评价体系构建完善和实证研究提供理论依据参考。

1 资料与方法

1.1 文献检索

使用计算机检索中国知网、万方、中国生物医学文献服务系统、维普、PubMed、Web of Science 数据库中关于医学科技成果评价相关文献，检索时限为建库至 2026 年 4 月 30 日。采用主题词与自由词相结合的方式，以“科技成果”“科研成果”“研究成果”“诊疗技术”“防治技术”“适宜技术”“卫生技术”“管理方案”“服务模式”“临床路径”“临床指南”“专家共识”“评价”“评估”“指标”“medical innovation”“scientific and technological achievements”“research outcomes”“diagnostic technology”“therapeutic technology”“preventive technology”“health technology”“care model”“service delivery model”“management protocol”“clinical practice guideline”“clinical pathway”“expert consensus”“evaluation framework”“value assessment”“assessment criteria”“indicator”“index”为检索词进行检索，同时结合“慢性非传染性疾病”“慢性病”“高血压”“糖尿病”“心脑血管疾病”“noncommunicable diseases”“chronic disease”“hypertension”“diabetes”“cardiovascular and cerebrovascular diseases”检索词，以识别慢病防治领域科技成果评价研究；检索时根据各数据库的检索特点制定相应的检索式。此外，检索纳入文献的参考文献或相关文献进行补充。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准：①评价对象为医学或卫生领域的科技成果；②研究内容涉及科技成果评价指标体系的构建；③发表语言为中文或英文。排除标准：①关于临床疗效、科研绩效、质量效果等评价研究；②未报告具体指标条目内容的文献；③重复发表的文献；④综述、meta 分析、临床试验、专家述评、会议摘要等非原始研究；⑤无法获取全文的文献。

1.3 文献筛选与数据提取

文献筛选由两名研究者独立进行，对于有争议的文献通过讨论或第三方裁定解决。首先阅读标题和摘要进行初筛；然后对初筛合格的文献进行全文阅读，复筛出符合纳入标准的文献。采用自制的数据表提取相关信息，包括作者、发表年份、国家、指标体系构建方法、权重赋值方法、指标体系结构、各级评价指标等。

1.4 分析方法

使用频数统计和描述性分析方法总结纳入文献的基本特征。采用主题分析方法对纳入文献中的最低层级评价指标进行编码、归类和维度提炼，形成医学科技成果评价通用指标框架，并以国家科技成果评价改革的“五元价值”（科学、技术、经济、社会、文化）为参考框架进行适应性调整。在此基础上，以慢病防治区别于一般医学领域的核心特征为参照，构建理论分析标尺，将通用评价框架中的各维度及次级主题与慢病防治需求适配性分析，通过理论演绎识别现有评价体系在慢病场景下可能存在的适用边界及潜在评价不足。

2 结果

2.1 文献筛选结果

在相关数据库共检索到 3214 篇文献，去重后获得 2287 篇。依据纳入与排除标准，经过初筛和复筛后最终纳入 34 篇，包括中文文献 26 篇，英文文献 8 篇，详见图 1。

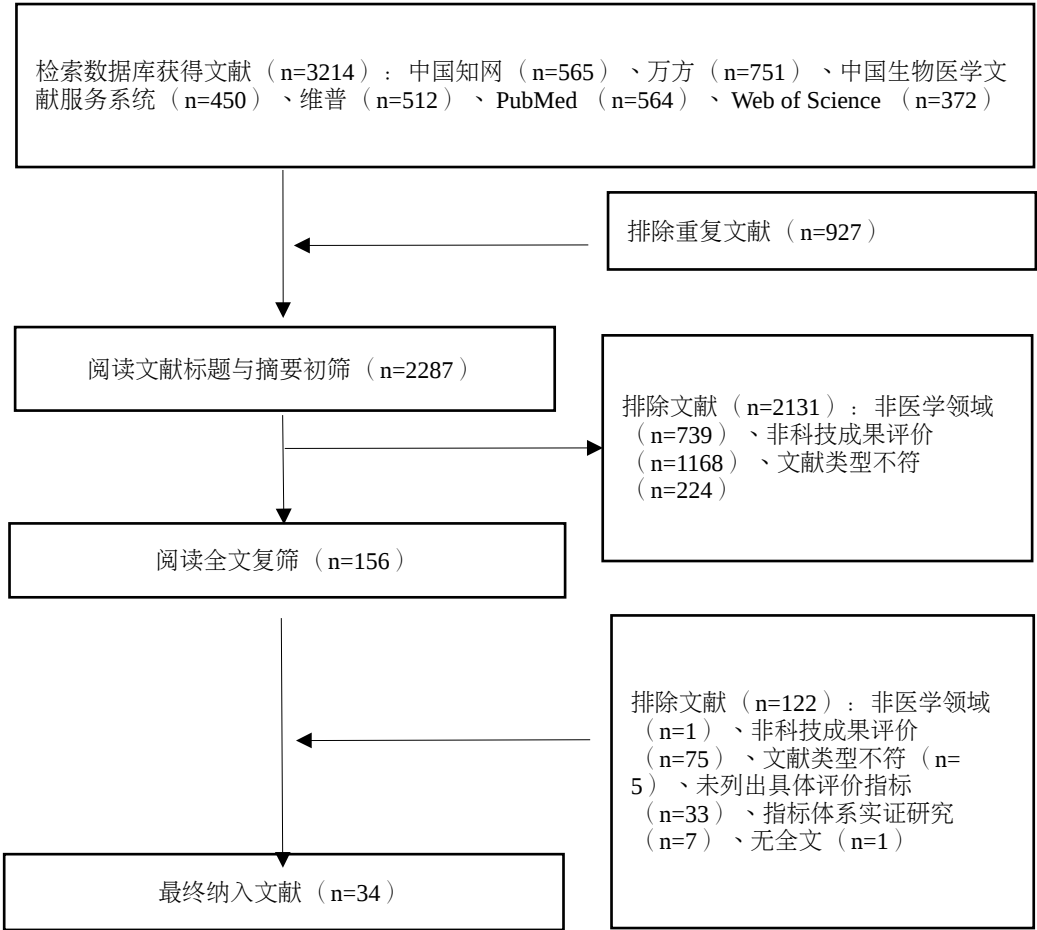


图 1 文献筛选流程图

2.2 纳入文献基本特征

纳入文献发表时间跨度为 2003 至 2026 年，近十年文献 26 篇，占 76.5%。从一级指标的设置来看，早期文献^{[2, 7, 8][27-29]}多围绕成果的学术水平、价值与效益展开，反映出以成果管理为核心的评价逻辑。随着卫生技术评估方法的引入与发展，以安全性、有效性、经济性、适宜性为核心的指标体系逐渐增多^{[9-11][9-11]}，评价重心从成果管理向技术应用价值转移。近年来，部分文献开始采用科学价值→技术价值→经济价值→社会价值→文化价值的五元价值框架^{[12, 13][42-44]}，与国家科技成果评价改革的政策导向相衔接，反映了医学科技成果评价从单一维度向多维综合价值评价的发展趋势。从研究对象来看，纳入的 34 篇文献均为一般医学科技成果的评价指标体系，尚无专门针对慢病防治领域科技成果的评价指标体系研究。详见表 1。

表 1 纳入文献的基本特征 (n=34)

作者 (年份)	一级指标
李海燕等 (2003) ^{[7][27]}	科学技术水平、科学技术价值、成果效益
黄毓文等 (2004) ^{[14][44]}	研究投入、学术水平、科学公认、推广应用、成果效益、知识产权情况
成刚等 (2006) ^{[15][45]}	技术特征、安全性、有效性、经济特性、可接受性
汤先钊等 (2011) ^{[8][28]}	科技水平、科技价值、成果效益
李海燕等 (2011) ^{[2][24]}	成果水平、成果价值、成果效益
吕亚兰等 (2012) ^{[16][46]}	科学性、技术实施要求、安全性、有效性、适宜性
Dembe AE 等 (2014) ^{[17][47]}	研究相关影响、转化影响、社会影响
钱梦星等 (2015) ^{[18][48]}	立项阶段、实施阶段、验收阶段、应用阶段
王海芸等 (2016) ^{[4][41]}	创新程度、技术指标先进程度、对推动科技进步和提高市场竞争能力的作用、应用推广程度和已获经济效益、对首都经济社会发展的贡献
谭茜等 (2017) ^{[19][49]}	成果水平、成果价值、成果效益
任明等 (2018) ^{[20][20]}	理论价值、科学价值、经济价值
Luke DA 等 (2018) ^[21]	临床与医疗获益、社区与公共卫生获益、经济获益、政策与立法获益

[24]		
王丹等（2019）	[22][22]	技术性、有效性、安全性、经济性、适宜性
Hsu JC 等（2019）	[23][23]	临床维度、经济维度、社会维度
李倩等（2020）	[24][24]	科技水平、成果产出、推广应用、成果效益
郭洁等（2020）	[25][25]	成果水平、国际学术价值、国内学术价值、成果效益
李倩等（2021）	[26][26]	科技水平、推广应用、成果效益、成果产出
顾仁君等（2022）	[11][44]	成熟性、技术性、需要性和简便性、安全性、临床有效性、社会性、创新性
武先奎等（2022）	[9][9]	需要性、安全性、有效性、经济性、简便性、适宜性
石晶金等（2023）	[27][27]	技术特性、安全性、有效性、社会适用性、伦理适应性、经济实用性、组织支持
艾丹丹等（2023）	[28][28]	质量标准、安全性、有效性、经济性、传承创新、适宜性、可及性
谢洋等（2023）	[29][29]	技术指标、价值指标、效益指标
戴泽琦等（2024）	[30][30]	有效性、安全性、经济性、创新性、适宜性、可及性
邢凯等（2024）	[31][31]	安全性、有效性、规范性、经济性、推广性
赖鸿皓等（2024）	[32][32]	临床价值、学术影响、成果水平、成果效益
Falahat K 等（2024）	[33][33]	投入与过程、产出、结果、影响
Biglia LV 等（2025）	[35][34]	疾病相关因素、治疗相关因素、政治和社会因素、经济因素
许家昕等（2025）	[10][49]	有效性、经济性、技术性、安全性、可接受性和满意度
井天月等（2025）	[36][35]	安全性、有效性、特色优势、可推广性、成熟程度
谢薇等（2025）	[12][42]	科学价值、技术价值、经济价值、社会与文化价值、转化推广潜力
钟华等（2025）	[13][43]	科学价值、技术价值、经济价值、社会价值、文化价值
Nazeri N 等（2025）	[37][36]	知识治理与研究、知识生产与交换、知识传播与转移、知识动员、知识普及、知识利用
Bahl R 等（2025）	[34][34]	基础论文产出、高科学影响力、临床护理影响公共卫生影响、授权专利、有限应用的技术、商业化大规模应用的技术、他人技术的临床或临床前评估
Liu C 等（2026）	[38][37]	资质与适宜性、创新性、安全性、有效性、成本、患者价值、管理价值

2.3 评价指标内容分析

以纳入文献均涉及的“科学价值”下的“创新性”维度为例，展示主题分析按原始指标、基本代码、次级主题、核心维度逐层归纳的推演过程。该维度在所有纳入文献中均有涉及，具有较强的代表性，能够较完整地反映从原始指标到核心维度的归纳逻辑。来自不同文献的原始指标如“学术新颖性”“理论突破”“是否取得标志性成果或重大突破”“评估研究实施方法的创新程度”等，经概括后合并为“学术新颖程度”“理论创新”“原始创新”等基本代码，因其核心共同点在于衡量成果是否产生了新知识、新方法或新见解，进一步因此聚合为次级主题“创新性”。原始指标如“与国家/地方卫生事业发展战略的紧密程度”“患者对被评科技成果的需求程度、现有医疗技术诊疗水平”“是否解决国民健康重大科学问题”“是否能推动解决社会发展的关键问题”“是否解决“卡脖子”问题”等，经概括后合并为“国家战略契合度”“临床未满足需求”“聚焦重大疾病”“关键社会问题与科学瓶颈”等基本代码，其核心共同点在于衡量成果与外部需求和社会关切的对接程度，因此聚合为次级主题“重要性”。原始指标如“SCI论文数量、统计源期刊论文收录数量”“论文被他人正面引用情况”“主要论文发表期刊档次”“获得国家级、省部级、专业学会等科技奖励”“评估参与制定由国家卫生健康委或中华医学会等发布的临床指南和共识情况”等，经概括后合并为“学术论文与论著”“论文被引情况”“论文发表水平”“科技奖励”“临床指南或专家共识引用”等基本代码，其核心共同点在于衡量成果在学术界的传播广度和认可深度，因此聚合为次级主题“学术影响力”。原始指标如“研究设计的严密性”“研究方法的可靠性”“研究资料的完整性”“研究结果的可靠性”“资料真实完整性”“研究结论合理”等，经概括后合并为“设计严谨性”“方法科学性”“结果可靠性”“资料完整性”“结论合理性”等基本代码，其核心共同点在于衡量研究过程的规范性与研究结果的可靠程度，因此聚合为次级主题“科学严谨性”均按此逻辑归纳。上述四个次级主题分别从学术突破、需求契合、学术传播和研究质量角度四个维度评估科技成果在科学层面的多元贡献，共同构成“科学价值”维度，其余维度的归纳方式同理。

按照上述过程，本研究从对34篇纳入文献中所有最低层级指标进行了系统编码，共提取原始指标初始代码596条，经合并同义词、归并同类项后，归纳得22个次级主题，并抽象为将语义相近的基本代码归为次级主题，再将次级主题抽象为核心维度，最终得到6个核心维度、22个次级主题。各核心维度按文献分布频次依次为：社会价值（34篇）、技术价值（34篇）、经济价值（32篇）、科学价值（26篇）、转化推广潜力（16篇）、文化价值（9篇）。其中，在具体维度分析中，科学价值维度的次级主题集中于“学术影响力”（17篇）与“科学严谨性”（14篇），体现了医学科技成果评价对学术产出质量和研究可靠性的关注；技术价值维度主要涉及“知识产权与成果保护”（16篇）和“技术特征”（14篇），反映出评价体系对技术创新属性及成果可识别特征的重视；社会价值维度虽覆盖最广（34篇），但其包含的次级主题较为分散，涉及“人群健康改善”（13篇）、“政策与决策支持”（7篇）等多个方面，显示该维度所涵盖的价值内容具有较强的综合性。相比之下，转化推广潜力与文化价值两个维度的文献覆盖率相对较低，分别为47.1%和26.5%。指标分布显示从指标分布特征来看，现有医学科技成果评价通用框架中，各不同价值维度的发展不均衡程度存在一定差异，现有部分指标仍多围绕学术产出、技术成

果及可量化效益展开。提示通用评价框架在关注成果科学性、技术性和应用价值的同时，对于长期健康效益、复杂服务模式及系统性推广价值等内容的体现仍显不足程度仍有进一步探讨空间。在慢病防治这一具有长期性、连续性和系统协同性特点的应用场景中，相关指标维度的适配性有待进一步研究。各维度下的次级主题及其频次及代表性基本代码详见表2。

表2 医学科技成果评价的核心维度、次级主题及代表性基本代码

核心维度	次级主题（频次）	代表性基本代码（频次）
科学价值	创新性（12）	学术新颖程度（4）、理论创新（3）、原始创新（2）、研究方法创新（2）
	重要性（6）	国家战略契合度（3）、临床未满足需求（2）、聚焦重大疾病（1）、关键社会问题与科学瓶颈（1）
	学术影响力（17）	学术论文与论著（12）、论文被引情况（11）、论文发表水平（9）、科技奖励（4）、临床指南或专家共识引用（4）
	科学严谨性（14）	设计严谨性（9）、方法科学性（8）、结果可靠性（8）、资料完整性（8）、结论合理性（5）
技术价值	技术特征（14）	操作简便性（10）、技术规范程度（8）、人员技能要求（4）、环境适应性（4）
	技术创新度（6）	技术创新程度（6）、核心技术突破（2）、技术自主创新能力（2）
	技术先进度（11）	核心技术指标领先水平（5）、整体技术先进水平（5）、技术攻关难度（5）、技术迭代速度（1）
	技术成熟度（9）	技术成熟等级（6）、产业化准备程度（4）
	知识产权与成果保护（16）	专利（14）、新药/器械注册证书（5）、软件著作权（4）、参与制定行业标准（4）、市场准入许可（2）、技术保护（1）
经济价值	医疗产品与设备（3）	新设备或新产品（2）、新型诊断/治疗技术（1）、新生物标志物（1）、药物或生物制品（1）
	直接经济效益（15）	技术转化收益（5）、产品销售收入（2）、成本-效果分析（2）、利润与经济增长（2）
	间接经济效益（12）	降低医疗成本（3）、产业促进与升级（3）、带动就业（3）
	预期经济效益（3）	市场潜力（2）、预期收益（1）
社会价值	临床获益与风险（10）	临床治疗有效性（8）、患者重要结局改善（8）、不良反应发生率（10）、不良反应严重程度（10）、远期效果（5）、安全性风险防控（6）
	人群健康改善（13）	人群健康水平提升（8）、生命质量提升（3）、健康影响因素改善（1）
	健康能力建设（4）	健康素养提升（4）、科学普及贡献（3）
	卫生服务影响（5）	健康公平性增进（4）、医疗服务可及性改善（3）、医疗服务质量改善（2）、公共卫生服务改善（3）
	学科人才建设（12）	学科发展推动（7）、学科交叉融合（4）、青年人才创新能力提升（1）、医疗人员技能提升（1）
文化价值	政策与决策支持（7）	政策决策贡献（5）、重大社会问题治理贡献（2）、法律法规引用（2）
	文化传承与价值观（4）	弘扬科学家精神（1）、增强民族文化自信（1）、传承中医药文化（1）、价值观塑造（1）、学术氛围营造（1）
	科研诚信与伦理建设（7）	科研伦理合规（7）、学术诚信（1）、职业道德遵守（1）
转化推广潜力	推广与应用（16）	成果推广应用情况（12）、社会认可程度（患者/医生/社会接受度）（8）、产业化程度（4）、临床实际应用（3）、应用前景（3）、市场推广能力（3）

注：频次指34篇文献中提及该指标、次级主题的文献数，同一文献多次出现只计1次。

3 讨论

3.1 医学科技成果评价指标体系的现状特征

本研究通过系统梳理医学科技成果评价指标体系相关文献，提炼出形成涵盖科学价值、技术价值、经济价值、社会价值、文化价值及转化推广潜力的六大核心维度的通用评价框架。该框架覆盖从知识创新、技术形成、到成果应用等多个环节，体现当前医学科技成果评价对成果全生命周期价值的综合关注^{[12][42]}。其中社会价值、技术价值和经济价值维度在纳入文献中的覆盖率超过90%，构成评价体系的重要组成部分；学术影响力、知识产权与成果保护、推广与应用等次级主题频次较高，反映出当前医学科技成果评价仍较高度依赖学术传播与知识产权等可量化指标，这一特征与国家科技评价改革中倡导的“质量、绩效、贡献”导向^{[39][38]}尚未完全契合。其原因在于，主要是因为论文、专利等指标在实践中具有较高的可操作性 and 可比性，而成果的深层价值测量仍处于探索阶段。此外，科学严谨性、人群健康改善等主题的出现，表明也反映出医学科技评价正在逐步关注研究质量与真实世界健康效益等内容，评价理念正由单纯关注成果产出转向综合考量成果价值拓展。然而，本研究纳入的34篇文献均聚焦于一般医学科技成果评价指标体系，尚无未见直接针对慢病防治领域构建的专属指标体系。总体而言，现有医学科技成果评价体系已形成较为完整的多维结构，为各专科领域提供了重要基础，但由于该框架主要来源于一般医学科技成果评价实践，其评价逻辑多建立在成果创新性、技术成熟度和转化应用价值等维度上，对于具有长期性、连续性和系统协同性特征的慢病防治成果，其适用性仍待有进一步探讨空间。

10.12201/bmr.202610.00023V1

3.2 对慢病防治领域科技成果评价的启示

慢病防治具有健康效益显现周期较长、成果表现形式多元以及依赖卫生系统协同实施等区别于一般医学领域的重要特征。基于此，本研究以慢病防治的时间属性、形态属性、和系统三重属性作为理论分析标尺，分析对通用评价框架的进行适配性分析，探讨其在慢病场景下可能存在的关注不足，并提出优化建议待验证优化假设。

首先，现有评价框架中的科学价值、技术价值和经济价值维度，多采用论文发表、专利授权、短期转化收益等相对易于量化的指标。这类指标能够有效评价部分周期较短的医学科技成果，而慢病防治的核心价值往往体现在长期疾病控制、并发症延迟、生命质量改善以及卫生资源消耗降低等方面，通常需要较长时间才能充分显现^{[40][39]}。因此，部分慢病防治成果可能难以在传统短周期评价难以体系中充分反映体现其长期贡献^{[41][40]}，其健康收益难以得到完整反映。为此，慢病防治科技成果评价可进一步探索与健康效益形成周期相匹配的评价指标：在科学价值中对“科学严谨性”下设计指标具体化，设计严谨性纳入随访时长及干预方案与真实场景匹配度，方法科学性纳入真实世界证据的质量评价，资料完整性评估长期随访数据缺失及处理方法；在经济价值中，对“降低医疗成本”按评价时间窗分层，包括5年内直接医疗成本变化、因远期并发症减少而产生的成本避免、长期照护成本节约；在社会价值中，对“远期效果”进行分解为，增设并发症延迟年限、长期致残率下降、质量调整寿命年增益等指标，以增强远期健康效益评价的可操作性。

其次，现有评价框架在技术价值和转化推广维度，较多关注知识产权、技术产品及产业化应用等成果形式，这种评价逻辑适用于药品、医疗设备等产品型成果，但慢病防治领域还包括包含大量以服务模式、管理路径和组织机制创新为主要形式的成果^{[42][43][43][42]}。虽然部分评价体系已关注卫生服务影响和健康能力建设，但相关指标仍较为概括。为此，慢病防治科技成果评价可进一步增设或强化针对服务类与系统类成果指标：在技术价值维度增设“服务模式创新”，次级主题下设计慢病管理路径创新性、医防融合机制创新性、基层协同机制设计等指标；在社会价值维度中对“卫生服务影响”下设计指标具体化，一健康公平性增进侧重评价社区支持网络覆盖程度及健康结果公平性，医疗服务可及性改善侧重评价基层首诊率变化、转诊衔接顺畅度及基层设施与药品配置，医疗服务质量改善侧重评价慢病管理服务连续性、患者满意度及基层服务效率，公共卫生服务改善侧重评价医防融合运行机制、高危人群筛查覆盖及重点人群规范管理情况，在“健康能力建设”下增设患者自我效能提升，评估成果对慢病患者长期自我管理能力的促进作用。

最后，现有转化推广潜力维度较多关注产业化程度、市场推广能力和应用前景等内容，偏重市场化产品的价值评价逻辑。但然而，慢病防治成果的推广价值并不完全依赖市场化转化，更多体现在政策采纳、基层可复制性、服务可持续性等方面^{[24][24]}。且此外，现有指标缺乏对推广过程中可能存在的基层人力资源约束、跨部门协调难度等实施障碍的关注^{[44][43]}，这些因素往往对慢病防治成果在真实世界中的应用至关重要起决定性作用。因此，单纯基于市场转化逻辑的评价指标，可能不足以全面反映部分公共健康导向成果的实际价值。为此，慢病防治成果转化推广评价可进一步可增设三类指标：政策采纳与制度嵌入指标，评估成果是否被纳入基本公共卫生服务项目、医保支付范围或国家/地方临床诊疗指南等制度性框架；基层可复制性指标，从人员配置、经费保障、设备条件、信息系统四个方面评估成果在基层推广的可行性；实施障碍预评估指标，评估成果推广实施过程中面临的人力约束、培训需求、维护成本、跨部门协调难度及政策衔接等实施障碍。

4 小结

本研究通过系统梳理34篇医学科技成果评价指标体系相关文献，经采用主题分析法提炼形成涵盖科学价值、技术价值、经济价值、社会价值、文化价值及转化推广潜力6个核心维度、22个次级主题的医学科技成果评价通用框架。在此基础上，基于慢病防治的核心属性开展适配性分析，发现现有通用评价框架在应用于慢病防治场景时，可能在长期健康效益体现、服务模式与系统类成果评价、基层可及性与健康公平价值衡量等方面存在潜在适配不足。据此，针对上述不足，本研究提出关注与慢病健康效益形成周期相匹配的长周期评价指标、面向服务模式和系统创新成果的评价维度拓展，以及转化推广评价由单一市场化导向向公共健康价值导向的延伸。

本研究定位于理论探索与假设生成研究，所提出的适配差异和优化方向主要来源于文献分析、慢病属性特征及逻辑推演，尚需通过后续专家咨询、与指标体系构建实证及真实世界评价研究进一步验证其科学性与适用性。未来研究可在“质量、绩效、贡献”的国家导向下，基于本研究提出的理论假设，结合实证方法开展指标筛选、权重确定与和应用评价，以推动医学科技成果评价框架在慢病防治领域的持续的进一步优化。

作者贡献：

朱婷婷负责文献检索与资料收集、论文初稿撰写与修改，李悦铭负责收集文献检索与资料收集，金春林负责研究选题与论文审定，牛玉宏负责研究选题、研究框架设计、论文修改与定稿。参考文献

[1] 钟秀梅, 庞弘葵, 刘成城, 等. 科技成果五元价值分类评价体系构建[J]. 科技管理研究, 2025,45(18):65-73.

[2] 李海燕, 徐丽强, 董小艳, 等. 临床医学科技成果评价指标体系研究[J]. 中华医院管理杂志, 2011(8):606-609.

[3] 黄毓文, 柳青, 吴少林, 黄小珍, 李海燕, 等. 医学科技成果评价指标的评价研究[J]. 中华医学科研管理杂志, 2005(4):225-227.

[4] 王海芸, 陶晓丽. 生物医药领域技术开发类成果评价指标构建——以北京市为例[J]. 技术经济, 2016.

[5] 赖鸿皓, 张雷, 尤良震, 等. 医学科技成果评价指标体系发展现状[J]. 中医药管理杂志, 2024,32(3):1-5.

[6] 姜雨晴, 赵允伍, 王珩. 高质量发展视角下构建慢病防治体系的难点与路径[J]. 卫生经济研究, 2024,41(09):26-28.

[7] 李海燕, 周增桓, 王斌会. 新形势下医学科技成果评价指标体系的构建及综合评价研究[J]. 中华医学科研管理杂志, 2003(4):20-22.

[8] 汤先钊, 田英军, 黄宝真, 等. 医学科技成果评价指标体系现状与评价模式构建[J]. 实用医药杂志, 2011,28(7):660-662.

[9] 武先奎, 郝晓宁, 马长啸, 等. 新时期卫生与健康适宜技术评价遴选指标体系的构建[J]. 中国医疗管理科学, 2022,12(4).

[10] 许家昕, 张彭, 王艳, 等. 中医艾灸适宜技术评价指标体系的构建与应用[J]. 中华中医药杂志,

- 2025,40(11).
- [11] 顾仁君,熊季霞,陈浩,等. 中医针刺适宜技术评价指标体系构建与应用[J]. 中国社会医学杂志, 2022,39(3).
- [12] 谢薇,张丁,陶鹏,等. 医药卫生科技成果评价指标体系构建与优化路径探析[J]. 科技成果管理与研究, 2025,20(7).
- [13] 钟华,单连慧,安新颖. 医学高等院校科技成果多元评价体系研究与应用[J]. 中国卫生事业管理, 2025,42(6):687-691.
- [14] 黄毓文,吴少林,黄小珍,柳青. 医学科技成果评价指标体系研究[J]. 科技管理研究, 2004(2):63-65.
- [15] 成刚,王成岗,孟庆跃. 应用层次分析法建立卫生技术综合评价指标体系[J]. 中国卫生资源, 2006,9(5).
- [16] 吕亚兰,杨森评,吕克潜,等. 适宜卫生技术评估指标体系研究[J]. 中国全科医学, 2012,15(31).
- [17] Dembe A E, Lynch M S, Gugiu P C, et al. The Translational Research Impact Scale: Development, Construct Validity, and Reliability Testing[J]. EVALUATION & THE HEALTH PROFESSIONS, 2014,37(1):50-70.
- [18] 钱梦星,徐正梅,孙亚林,等. 研究型医科大学应用技术类科技成果评价指标体系构建[J]. 解放军医院管理杂志, 2015,22(6):584-586.
- [19] 谭茜,程金莲. 护理科研成果评价指标的研究[J]. 护理研究, 2017,31(22):2773-2774.
- [20] 任明,孙晓,郭利平,等. 基于 11 个中医慢病专项研究探讨中医慢病成果质量评价方法的建立[J]. 中华中医药杂志, 2018,33(8):3468-3471.
- [21] Luke D A, Sarli C C, Suiter A M, et al. The Translational Science Benefits Model: A New Framework for Assessing the Health and Societal Benefits of Clinical and Translational Sciences[J]. CTS-CLINICAL AND TRANSLATIONAL SCIENCE, 2018,11(1):77-84.
- [22] 王丹,车文文,邱继文,等. 基于层次分析法建立中医适宜技术筛选评价体系[J]. 中医杂志, 2019,60(17).
- [23] Hsu J C, Lin J Y, Lin P C, et al. Comprehensive value assessment of drugs using a multi-criteria decision analysis: An example of targeted therapies for metastatic colorectal cancer treatment[J]. PLOS ONE, 2019,14(12).
- [24] 李倩,魏巍,郭逸婧,等. 四川省医药卫生软科学类第三方科技成果评价指标体系研究[J]. 卫生软科学, 2020,34(11):45-49.
- [25] 郭洁,史静琇,王云芳,等. 湖南医学科技奖评审指标体系的构建[J]. 中华医学科研管理杂志, 2020,33(2):91-95.
- [26] 李倩,陈志余,曹玉莹,等. 四川省医药卫生社会公益类第三方科技成果评价指标体系的信效度研究[J]. 重庆医学, 2021,50(4):667-669.
- [27] 石晶金,邱骏,周蓓,等. 价值医疗视角下妇产专科医院卫生技术评价指标体系的构建研究[J]. 中国医院管理, 2023,43(5).
- [28] 艾丹丹,隋宾艳,段承阿鑫,等. 基于多准则决策分析的中医医疗技术综合评价指标体系构建研究[J]. 中国卫生经济, 2023,42(12).
- [29] 谢洋,索美玲,许家昕,等. 新形势下建立适合中医药特点的科技评价体系思考[J]. 中医药管理杂志, 2023,31(18):180-182.
- [30] 戴泽琦,景城阳,吴雪,等. 基于 EVIDEM 框架的中成药临床综合评价指标体系构建及解读[J]. 中国实验方剂学杂志, 2024,30(6).
- [31] 邢凯,许伟明,刘陆阳,等. 基层中医药适宜技术遴选指标体系的构建[J]. 世界中医药, 2024.
- [32] 赖鸿皓,郭继华,尤良震,等. 中医药临床研究类科技成果评价指标体系研究[J]. 中国全科医学, 2024,27(27):3403-3410.
- [33] Falahat K, Baradaran Eftekhari M, Haghighi Javanmard S, et al. Designing an Impact-Oriented Model of Research and Technology Evaluation: An Experience of I.R.Iran[J]. Int J Prev Med, 2024,15:53.
- [34] Bahl R. Publication-Equivalent as the new single currency of research impact: The ICMR-Impact of Research and Innovation Scale (ICMR-IRIS)[J]. INDIAN JOURNAL OF MEDICAL RESEARCH, 2025,162(2):135-138.
- [35] Biglia L V, Felippini A, Ribeiro T B, et al. Development of a value assessment framework for Health Technology Assessment in rare diseases drugs: insights from a Delphi study in Brazil[J]. Int J Technol Assess Health Care, 2025,41(1):e6.
- [36] 井天月,赵学尧,陈仁波,等. 民间中医特色诊疗技术筛选指标体系构建研究[J]. 中华中医药杂志, 2025.
- [37] Nazeri N, Hosseini Golkar M, Noruzi A, et al. Framework development of the social impact of medical research utilization: Fuzzy Delphi approach[J]. Health Res Policy Syst, 2025,23(1):152.
- [38] Liu C, Lin M, Xu F, et al. Construction of a comprehensive value assessment framework for renal denervation therapy: a decision-support tool for Chinese hospital management[J]. 2026.
- [39] 中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于深化项目评审、人才评价、机构评估改革的意见》[J]. 中华人民共和国国务院公报, 2018(20):23-28.
- [40] Zhang J, Wu Y, Tian R, et al. Developing an integrated evaluation indicator system for non-communicable disease management in China's primary care: a modified Delphi-analytic hierarchy process study based on the structure-process-outcome framework[J]. BMC Public Health, 2025,26(1):18.
- [41] Mohiuddin S G, Ward M E, Hollingworth W, et al. Cost-Effectiveness of Routine Monitoring of Long-Term Conditions in Primary Care: Informing Decision Modelling with a Systematic Review in Hypertension, Type 2 Diabetes and Chronic Kidney Disease[J]. Pharmacoecon Open, 2024,8(3):359-371.
- [42] 牛雨婷,赵允伍,王晓松,等. 医联体背景下慢病管理模式实践现状研究[J]. 南京医科大学学报(社会科学版), 2022,22(3):215-220.
- [43] 汪锦城,唐碧华,何润铭,等. 在基层慢病管理中调动居民主观能动性的思考与建议——基于健康信念模型(HBM)[J]. 中国农村卫生事业管理, 2022,42(1):71-76.
- [44] Pardoel Z, Folkertsma I, Ramani-Chander A, et al. Enablers and barriers for scaling up non-communicable

[disease interventions across diverse global health contexts: a qualitative study using the Consolidated Framework for Implementation Research\[J\]. BMJ Open, 2025,15\(12\):e101292.](#)