

基于成果登记的中医药科技成果特征分析研究

税嘉诚¹, 吴余凡², 刘陆阳¹, 王泽浩^{1, Δ}

(1. 中国中医药科技发展中心, 北京 100027; 2. 昆山市中医医院, 江苏 昆山 215300)

摘要: **目的** 中医学作为中国古代科学的瑰宝, 近年来在国家的高度重视下, 得到了快速发展。2024年, 国家中医药管理局出台了《中医药科技成果登记管理办法(修订)》, 以规范中医药科技成果的登记工作, 进一步推动了中医药科技成果的转化和应用。**方法** 本研究针对2023年度中医药科技成果登记数据, 分别从成果来源(课题来源、完成单位、完成人), 成果属性(创新性、体现形式、水平)和成果转化情况(成熟度、评价方式、应用状态、转化方式、定价方式)等3个维度进行了系统分析。**结果** 数据显示, 2023年度共登记中医药科技成果3872项, 全面覆盖中国31个省(区、市), 涉及完成单位1140家, 涉及成果完成人22716位。成果来源上, 主要为财政课题支持(70.5%), 其中以地方计划占比最高(50%以上), 医疗机构为主要成果产出单位(占57.0%), 36~45岁年龄段成果完成人为成果产出主力军(44.3%)。成果属性上, 77.2%的成果为原始性创新, 以新技术(39.7%)和论文(30.4%)为主要体现形式, 成果水平上, 国内领先水平占27.1%, 国内先进占18.1%, 国际领先、国内一般及国内先进水平, 各占约3.6%, 其余约43.9%的成果处未评价成果水平。成果转化情况上, 应用技术类成果约50%处于成熟应用阶段, 应用状态多数为小批量或小范围应用(49.5%), 转化方式以自我转化为主(66.4%), 评价方式以验收为主(49.4%), 定价方式主要为协议定价(58.4%)。**结论** 中医药科技成果登记工作为中医药科技创新和成果转化提供了有效数据支撑, 通过对登记数据分析发现, 目前, 我国中医药科技成果转化仍存在财政依赖、分工固化、高端人才短缺、成果转化机制不完善等问题, 需在强化市场引导机制、构建产学研用协同网络、优化人才梯队、建立全链条转化机制、完善成果评价体系、推动开放协作和探索定价机制等方面着力, 推动中医药科技成果的高效转化, 助力中医药事业的高质量发展。

关键词: 中医药科技成果; 成果登记; 成果转化; 市场导向; 科技创新

中图分类号: R2-03

文献标志码: A

文章编号: 1000-3649(2025)06-0009-06

中医学是中国古代科学的瑰宝, 也是打开中华文明宝库的钥匙。习近平总书记高度重视中医药工作, 多次强调“注重用现代科学解读中医学原理”, 对中医药科技工作提出了总体要求, 指明了发展方向, 是新时代中医药科技发展的根本遵循^[1]。随着中医药事业的蓬勃发展, 中医药科技成果的涌现如雨后春笋, 为人类的健康事业注入了新的活力^[2,3]。中医药科技成果登记是中医药科技工作的重要环节, 其不仅是行业科技成果统计分析和跟踪管理的前提, 更是促进中医药科技成果转化应用、推动中医药事业高质量发展的关键举措。为了全面、准确、高效地掌握中医药科技成果的最新动态, 促进科技成果的交流、转化与应用, 2024年5月14日, 国家中医药管理局出台了《中医药科技成果登记管

理办法(修订)》, 进一步规范和加强中医药科技成果登记工作^[4]。

新的管理办法明确由各省级中医药主管部门、中国中医科学院、北京中医药大学对本地区、本单位所报材料进行形式审查, 中国中医药科技发展中心作为中医药科技成果登记机构进行复核后, 将已经登记的成果集中报送国家科技成果网, 与科技管理部门等有效渠道登记的数据汇交, 形成中医药行业科技成果数据库。2024年10月10日, 受国家中医药管理局科技司委托, 中国中医药科技发展中心作为中医药科技成果登记机构, 组织举办了2023年度中医药科技成果登记培训并正式开展登记工作^[5]。本次登记工作得到了各成果管理机构、成果完成单位及完成人的大力支持和积极配合, 登记数

基金项目: 中医药科技成果转化示范工程 (HT2024067); 完善中医药法关于中医药科技创新研究 (HT2022060)。

第一作者: 税嘉诚, 博士, 主治医师, 研究方向: 中医药科技成果转化, 医疗健康大数据, E-mail: jiacheng_shui@163.com。

Δ通讯作者: 王泽浩, 博士研究生在读, 助理研究员, 研究方向: 中医药科技创新政策和成果转化相关工作, E-mail: zhwang0913@163.com。

引用格式: 税嘉诚, 吴余凡, 刘陆阳, 等. 基于成果登记的中医药科技成果特征分析研究[J]. 四川中医, 2025, 43(6): 9-14.

据覆盖全国31个省(区、市),审核通过的中医药科技成果1024项,与国家科技成果网2848项中医药科技成果汇交后,入库成果3872项,涉及1140家成果完成单位,22761位成果完成人。

通过本次中医药科技成果登记工作,构建了全国中医药科技成果登记管理体系,全面掌握了中医药科研投入和产出状况,逐步打造了权威系统的中医药科技成果数据库,为中医药行业的科技创新、成果转化、项目评审、奖励推荐等提供有力支撑。本研究选取其中的重要成果指标,主要从成果来源,成果属性及成果转化情况等维度进行统计分析,希望能为中医药行业科技决策提供一定的参考,也期待通过登记促成更多的中医药科技成果转化,形成转化反哺创新的良性循环,为中医药事业产业高质量发展和新质生产力的形成作出更大贡献。

1 数据与方法

1.1 数据来源

本文涉及数据为全口径中医药科技成果登记数据,既包括中医药行业纵向组织登记的中医药科技成果,也包括其他科技管理部门横向组织登记的中医药科技成果,经数据汇交后共3872项并入库中国中医药科技成果转化综合服务平台(<https://cgzh.cstdccm.cn/>)。

1.2 分析方法

本研究聚焦创新链条的完整闭环,按照成果从来源到转化的全流程,选择了成果课题来源、成果完成单位及完成人等指标,对成果来源进行分析;选择了创新性、成果体现形式、成果水平等指标,对成果本身特征进行分析;选择了成果成熟度、评价方式、应用状态、转化方式、定价方式等指标,对成果转化情况进行分析。

2 统计结果

2.1 成果来源

2.1.1 成果课题来源 数据显示,2023年度中医药科技成果的课题来源以财政课题来源为主。来自国家科技计划、地方计划、地方基金、部门计划、部门基金等的中医药科技成果共2733项,占总量的70.6%,非财政来源成果数为1139项,占比29.4%。财政课题来源中以地方计划为主,占比达50%,其次为地方基金占比18.7%,国家科技计划占比16.6%,部门计划和部门基金分别占比11.2%和3.5%;非财政课题来源以自选课题及其他课题为主,分别占48.2%和49.5%,横向委托占比2.0%,国际合作、民间基金占比极少(见图1)。

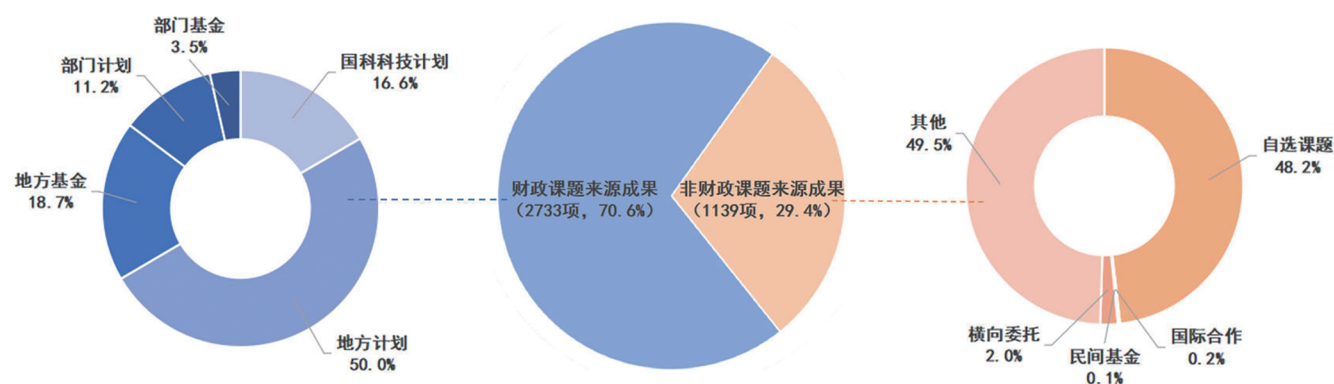


图1 2023年度中医药科技成果课题来源情况

2.1.2 成果完成单位 数据显示,2023年度中医药科技成果完成单位共1140家,主要涉及4个大类,分别是医疗机构、大专院校、科研机构及企业,其中医疗机构606家,大专院校190家,科研机构121家,企业223家(图2a)。从绝对数量上看,医疗机构产出的成果数量最多共2244,其次为大专院校产出961项成果,科研机构和企业产出成果数量基本持平分别为326项和341项(见图2b)。从平均每家单位产出数量看,大专院校最高,平均每家单位产出5.1项成果,其次为医疗机构3.7项,

科研机构为2.6项,企业为1.5项(图2c)。

2.1.3 成果完成人 数据显示,共涉及22716名成果完成人。从年龄结构上看,36~45岁之间共10069人,占比44.3%;35岁以下及46~55岁人数基本持平,分别为4790和5106,56~65岁共2458人,65岁以上人数为293人(图3a);从学历构成上看,硕士研究生学历人数最多,共9297人,本科学历7679人,博士研究生学历5081人,大专学历536人,中专35人(图3b);从职称构成看,中级职称人数最多,共7706人,副高职称5713人,正高职称

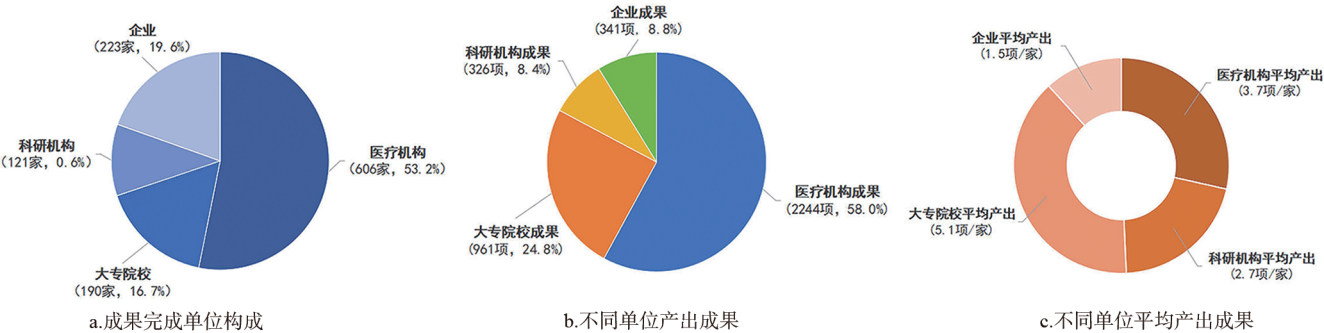


图2 完成单位构成及成果产出情况

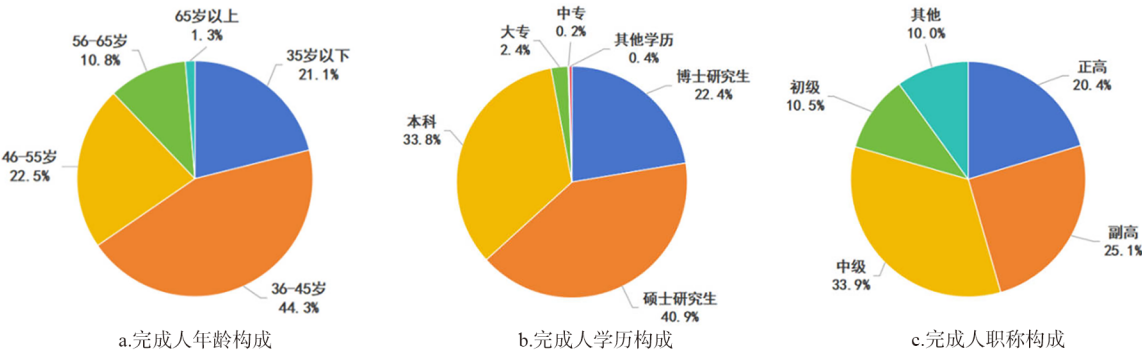


图3 2023年度中医药科技成果完成人情况

4630人,初级职称2395人,其他职称2272人(见图3c)。

2.2 成果属性

2.2.1 成果创新类型 根据2023年度中医药科技成果登记数据,共反馈2354项成果创新类型数据,其中大部分为原始性创新,共1817项,占比77.2%;其次为国内技术二次开发,共510项,占比21.7%;国外引进消化吸收创新成果共27项,占比1.1%。总体来讲,中医药领域原创性成果占比高,这一定程度体现了中医学理论作为中国原创思维的优势性(见图4)。

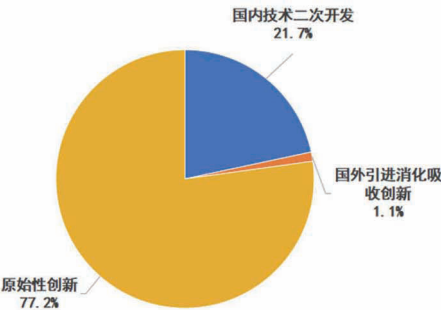


图4 2023年度中医药科技成果创新性情况

2.2.2 成果体现形式 数据显示,2023年度中医药成果产出的成果体现形式包括新技术、新工艺、

新产品、新材料、新装备、新品种、论文、著作、研究报告、标准等,其中以新技术为体现形式的成果数量最多,共1538项,占比39.7%;其次为论文共1178项,占比30.4%;新产品共239项,占比6.2%;研究报告共221项,占比5.7%;新工艺96项,占比2.5%;标准共70项,占比1.8%;新品种共56项,占比1.4%;新材料、新装备及著作占比较少,均小于1%;此外其他形式的成果共有407项,占比10.5%(见图5)。

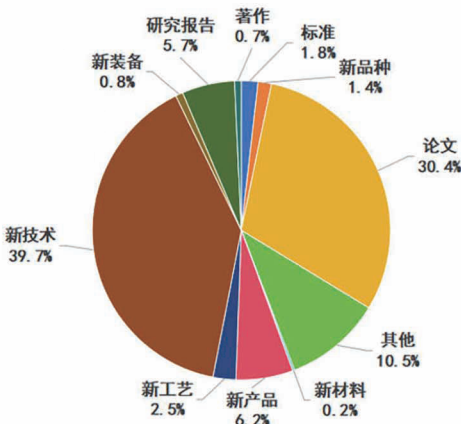


图5 2023年度中医药科技成果体现形式

2.2.3 成果水平 根据登记数据,2023年度反馈成果水平信息共2866项,其中未进行成果水平评

价的成果数量共 1258 项, 占比 43.9%; 在评价了成果水平的项目中, 国内领先 778 项, 占比 27.1%; 国内先进 518 项, 占比 18.1%。国内一般、国际领先、国际先进基本持平, 分别为 107 项 (占比 3.7%)、102 项 (占比 3.6%)、103 项 (占比 3.6%) (见图 6)。

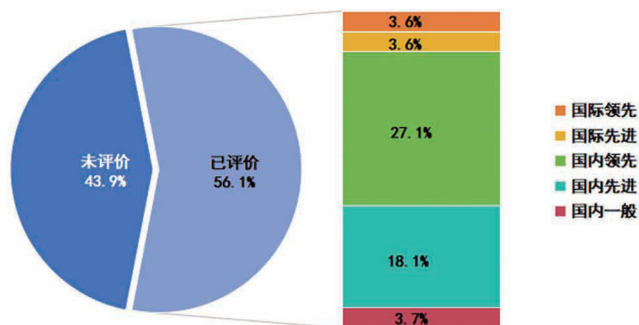


图 6 2023 年度中医药科技成果水平情况

2.3 成果转化情况

2.3.1 成果成熟度 数据显示, 2023 年度共 2354 项成果反馈有效成果成熟度数据, 成果成熟度指标分为成熟应用、初期及中期三个阶段。其中成熟应用阶段的成果占比最多, 1180 项, 占比 50.1%; 初期阶段 882 项, 占比 37.5%; 中期阶段 292 项, 占比 12.4% (图 7)。

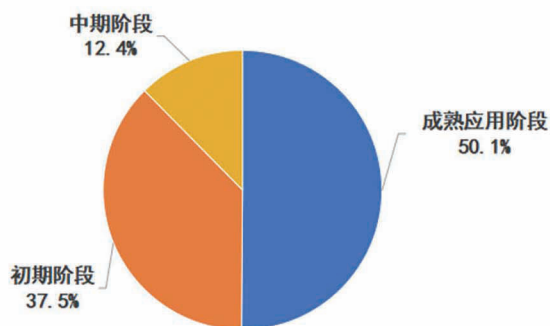


图 7 2023 年度中医药科技成果成熟度情况

2.3.2 成果评价方式 数据显示, 2023 年中医药科技成果大部分采用验收的评价方式, 共 1911 项, 占比 49.4%; 其次为结题, 共 831 项, 占比 21.5%; 有 334 项成果通过评审的方式进行评价, 占比 8.6%; 机构评价共 215 项, 占比 5.6%; 知识产权授权 192 项, 占比 5.0%; 鉴定 126 项, 占比 3.3%; 通过评估及行业准入评价的成果较少占比均为超过 1%, 分别为 0.5% 和 0.8%; 此外还有 215 项成果通过其他方式进行评价, 占比 5.6% (图 8)。

2.3.3 成果应用状态 数据显示, 2023 年度共有

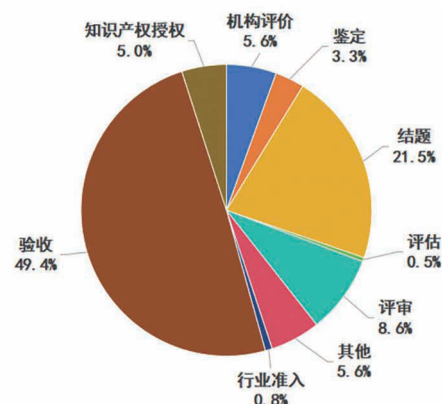


图 8 2023 年度中医药科技成果评价方式

1910 项成果反馈有效成果转化方式数据, 其中小批量或小范围应用成果数量最多, 共 946 项, 占比 49.5%; 其次为产业化应用, 共 381 项, 占比 19.9%; 试用 258 项, 占比 13.5%; 未应用成果 321 项, 占比 16.8%; 应用后停用 4 项, 占比 0.2% (见图 9)。

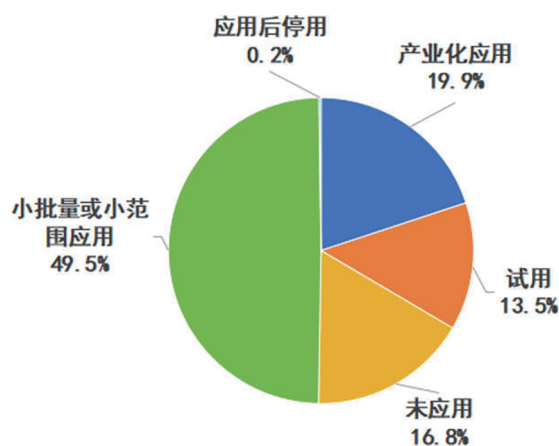


图 9 2023 年度中医药科技成果应用状态

2.3.4 成果转化方式 数据显示, 2023 年度共 1039 项成果反馈有效成果转化方式的数据, 其中采用自我转化的成果数量最高, 共 690 项, 占比 66.4%; 其次为技术服务, 共 109 项成果采用该种转化方式, 占比 10.5%; 技术转让 58 项, 占比 5.6%; 合作转化 55 项, 占比 5.3%; 其余还包括合作开发、技术许可、技术作价投资等成果转化方式, 分别为 36 项, 占比 3.5%; 技术许可 38 项, 占比 3.7%; 技术作价投资 3 项, 占比 0.3%。其他转化形式 50 项, 占比 4.8% (见图 10)。

2.3.5 成果定价方式 数据显示, 2023 年度共 486 项成果反馈有效定价方式的数据, 其中采用协议定价方式的成果数量最多, 共 284 项, 占比 58.4%, 挂

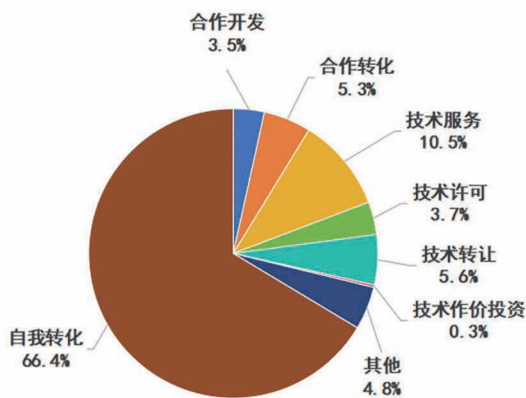


图 10 2023 年度中医药科技成果转化方式

牌交易及技术拍卖的成果数量较少，均小于 10 项，分别占比 0.6% 和 1.6%。此外，其他定价方式的成果 191 项，占比 39.3%（见图 11）。

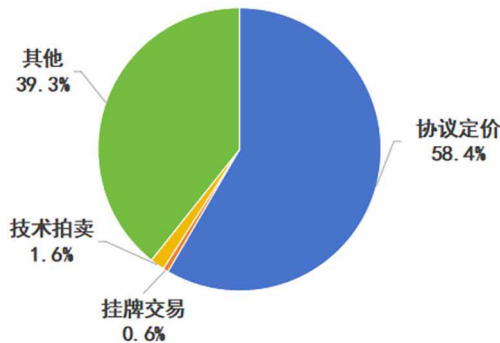


图 11 2023 年度中医药科技成果定价方式

3 问题及建议

3.1 财政依赖与成果转化失衡：强化市场导向机制

财政课题占比超 70%（地方计划为主），而非财政来源仅占 29.4%（其中自选课题占大头，横向委托仅占 2%），反映出当前中医药科研仍高度依赖政府主导的“计划性创新”，市场驱动的应用研究不足^[6]。建议在保持财政投入基础上，建立“以需求为导向”的立项机制，可通过企业“揭榜挂帅”提出技术需求、设立成果转化专项基金，或要求财政课题结题时附加产业化可行性报告，推动科研与市场需求直接对接。同时，可探索地方基金与民间资本联合资助模式，鼓励企业通过横向委托参与研发，降低成果转化壁垒。

3.2 机构分工固化：构建“产学研用”协同网络

医疗机构贡献了 58.0% 的成果（2244 项），平均每家单位产出 3.7 项成果；大专院校共产出 961 项成果，平均每家单位产出成果数最高，达 5.1 项；科

研机构产出 326 项成果，平均每家单位产出 2.6 项；而企业产出 341 项成果，仅占成果总数的 8.8%，平均每家单位产出成果最少，仅 1.5 项。反映出科研端与产业端脱节，企业作为成果转化和市场化主体参与度偏低，可能导致研究偏理论化或碎片化。可借鉴“三医联动”经验^[7]，建立以企业为纽带的成果转化平台：由医疗机构提供临床数据和技术原型，高校与科研机构负责基础研究，企业主导中试和产业化，政府通过税收优惠或采购政策引导产业链整合。此外，需关注科研机构与企业成果产出数量相近但协同不足的问题，可通过区域性中医药产业集群建设，促进两类机构在技术孵化环节深度合作。

3.3 人才结构隐忧：优化梯队与强化交叉学科能力

36~45 岁群体占 44.3%，硕士学历占 40.9%，中级职称占 33.9%，为成果产出主力军，但博士（22.4%）和正高职称（20.4%）占比较低，反映出高层次领军人才短缺和职称晋升与成果产出不匹配的问题。建议从两方面突破：一是完善青年人才向高层次人才的培养通道，如设立中医药交叉学科博士后工作站，鼓励参与国际联合研究；二是改革职称评价体系，将成果转化效益（如专利授权、技术入股）纳入评价标准，激发中级职称群体的创新活力。此外，中专/大专学历者占 2.6%，提示还需重视基层中医药技术人员的继续教育，通过数字化培训平台提升其成果应用能力。

3.4 原始创新优势与转化瓶颈：构建“理论—技术—产业”贯通路径

成果创新性上，中医药领域 77.2% 的原始性创新成果表明，中医理论体系在科技化进程中展现出独特生命力，但新技术（39.7%）与论文（30.4%）占主导、新产品（6.2%）和新工艺（2.5%）占比极低的结构失衡，反映出“实验室到市场”的鸿沟。应当立足临床需求和产业痛点，建立“理论创新—技术开发—中试验证—产业应用”的全链条转化机制^[8]。例如设立中医药成果中试基地（如中药新药中试平台）^[9]，将论文中的理论突破转化为可产业化的技术方案。同时，推动新技术与现有产业链融合，避免“为创新而创新”的孤立研发。

3.5 成果评价体系缺位：强化质量分级与市场衔接

43.9% 的成果未进行成果水平评价，已评价项目中仅 3.6% 达到国际领先水平，反映出成果质量参差与国际竞争力不足的双重问题。建议建立“双

轨制”评价体系^[10]：一是学术端引入国际同行评议机制，建立对标国际顶尖期刊的中医药专题评价指标体系^[11]；二是产业端设立市场化评价指标（如技术交易额、市场占有率），推动“国内领先”成果向“国际领先”跃升。

3.6 转化内循环困局：从“自我造血”到开放协作

大部分为自我转化，对技术许可、作价投资等市场化手段应用不足，反映成果转化过度依赖机构内部闭环。可借鉴“专利开放许可”模式^[12]，构建中医药成果共享池：针对小批量应用成果，鼓励科研机构通过免费许可+收益分成方式向中小企业开放；对产业化应用成果，推动以技术作价入股形式^[13]与龙头企业共建联合实验室，实现风险共担、利益共享。

3.7 定价机制非标化：探索价值发现新路径

协议定价占比超50%，而挂牌交易、技术拍卖等市场化定价几乎空白，导致成果价值低估或交易低效。建议依托国家技术转移中心等平台^[14]，开发中医药成果估值模型^[15]：一是基于临床价值（如替代终点指标改善率）、经济价值（如成本效果分析）构建多维度定价体系；二是对高成熟度成果（如新药候选化合物）试点“拍卖+对赌”模式，允许买方依据后续市场表现调整支付金额，增强交易灵活性。

4 总结与展望

2023年度中医药科技成果登记数据全面揭示了领域内创新活动的特征与瓶颈，而成果登记机制本身在数据整合、政策制定与生态建设中发挥了基础性作用。通过系统化、标准化的成果登记，不仅为量化分析财政投入效率、机构分工特征和人才结构提供了数据支撑，更精准识别了成果转化断层与评价体系短板。这一机制为优化资源配置、定向破解“重立项轻转化”问题提供了科学依据。

成果登记既是“数据底盘”，也是“改革指南针”。通过完善登记制度、拓展数据维度并强化分析应用，可为中医药高质量发展提供持续动能，真正实现“以数据驱动创新，以登记赋能转化”。未来需进一步强化成果登记的动态跟踪与深度应用：一方面，可建立成果全生命周期追踪系统，实时关联立项、研

发、转化各阶段数据，动态评估政策效果；另一方面，推动登记数据的开放共享，通过构建全国性中医药成果数据库，促进产学研主体精准对接需求与供给。此外，建议将成果登记与国际标准接轨，纳入更多国际化评价指标，助力中医药成果全球推广。

参考文献

- [1] 国务院关于印发中医药发展战略规划纲要(2016—2030年)的通知[J]. 中华人民共和国国务院公报, 2016, (8): 21-29.
- [2] 中共中央国务院关于促进中医药传承创新发展的意见[N]. 人民日报, 2019-10-27(001).
- [3] 中华人民共和国促进科技成果转化法[N]. 人民日报, 2015-12-25(021).
- [4] 王青云.《中医药科技成果登记管理办法(修订)》印发[J]. 中医药管理杂志, 2024, 32(11): 203.
- [5] 《中医药科技成果登记管理办法(修订)》政策解读[J]. 中国民间疗法, 2024, 32(12): 2.
- [6] 传承精华守正创新新时代中医药高质量发展迈出坚实步伐[J]. 旗帜, 2022, (10): 37-39.
- [7] 赵云.“三医”联动改革的历史进程和发展动态[J]. 中国卫生事业管理, 2017, 34(12): 881-883+920.
- [8] 何萍, 金鹿, 夏来保, 等. 生命科学及医学新型研发机构成果转化机制研究[J]. 中国工程科学, 2023, 25(5): 81-91.
- [9] 洪帅, 李果, 茹婷. 中试基地科技成果转化效应与政策集聚研究[J]. 决策咨询, 2024, (3): 59-64.
- [10] 陈璐, 黄平. 改进中国科研制度和研发体系的“双轨制”构想[J]. 中国科学院院刊, 2023, 38(11): 1607-1614.
- [11] 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.
- [12] 张生颖. 科技成果转化促进视角下专利开放许可制度研究[J]. 秦智, 2024, (6): 4-6.
- [13] 刘宏珍, 陈夙. 科技体制改革进程下高校科技成果转化作价投资实践与探索[J]. 中国科技投资, 2024, (31): 34-36.
- [14] 搭建技术转移平台推动区域经济合作[J]. 中国投资, 2014, (7): 11.
- [15] 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成果评价体系思考[J]. 中医药管理杂志, 2023, 31(18): 180-182.

(收稿日期: 2025-02-17; 本文编辑: 汪怡婷)