

• 成果管理 •

赋权改革背景下医疗机构科技成果资本化路径研究

孟祥¹ 何昱霖² 王娟²¹上海交通大学医学院, 上海 200025; ²上海市胸科医院/上海交通大学医学院附属胸科医院, 上海 200030

通信作者: 王娟, Email: 710067127@qq.com, 电话: 021-22200000

【摘要】 目的 赋权及其他科技成果资本化方式成立公司的深入对比研究较少, 通过探讨具体路径异同, 为医疗机构提供选择参考。**方法** 通过政策文件梳理与典型案例研究, 采用文献研究法、案例分析法和对比分析法, 系统分析不同科技成果资本化成立公司的操作路径。**结果** 科技成果资本化成立公司路径在知识产权变更、股东结构等方面存在异同, 国资管理、公司融资运营、科研人员占股为重要决策因素, 据此提出了医疗机构的路径选择模型建议。**结论** 医疗机构可通过选择合理路径、完善管理制度及提升专业化能力, 促进以科研成果为主导的创新型企业建设, 提升科技成果转化效能。

【关键词】 医疗机构; 赋权; 科技成果资本化; 科技成果转化

基金项目: 上海申康医院发展中心第二轮《促进市级医院临床技能与临床创新三年行动科技计划》基于 HI-CLIP 平台的临床成果转化能力提升项目(SHDC2024CRC019B); 上海市医院协会医院管理课题(X2024022)

【中图分类号】 R197.323;R-05 **【文献标识码】** A DOI:10.3760/cma.j.cn113565-20260310-00081**Research on the path of capitalization of scientific and technological achievements in medical institutions under the empowerment reform**Meng Xiang¹, He Yulin², Wang Juan²¹Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200025, China; ²Shanghai Chest Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200030, China

Corresponding author: Wang Juan, Email: 710067127@qq.com, Tel: 0086-21-22200000

【Abstract】 Objective There is limited in-depth comparative research on the empowerment and other capitalization of scientific and technological achievements methods for establishing companies. This study aims to provide reference options for medical institutions by exploring the similarities and differences in specific paths. **Methods** Based on policy document analysis and typical case studies, this research systematically analyzed the operational paths of establishing companies through different capitalization modes of scientific and technological achievements by using literature review, case analysis and comparative analysis. **Results** The paths of establishing companies through capitalization of scientific and technological achievements had similarities and differences in intellectual property rights transfer, shareholder structure and other aspects. State-owned asset management, corporate financing and operation, and shareholding of researchers were important decision-making factors. On this basis, a path selection model for medical institutions was proposed. **Conclusions** Medical institutions can promote the construction of innovation-driven enterprises by selecting appropriate paths, improving management systems, and enhancing professional capabilities, thus improving the effectiveness of the transformation of scientific and technological achievements.

【Key words】 Medical institutions; Empowerment; Capitalization of scientific and technological achievements; Transformation of scientific and technological achievements

Fund program: Project for Improving Clinical Achievement Transformation Capacity Based on HI-CLIP Platform, the Second Round of the Three-Year Action Science and Technology Program for Promoting Clinical Skills and Clinical Innovation of Municipal Hospitals, Shanghai Shengkang Hospital Development Center (SHDC2024CRC019B); Hospital Management Research Project of Shanghai Hospital Association (X2024022)

DOI:10.3760/cma.j.cn113565-20260310-00081

在我国科技创新体系中, 医疗机构兼具临床需求源头与高水平科研平台的双重属性, 在生物医药领域原创技术发现、临床转化验证和产业化落地中发挥着不可替代的核心作用。近年来, 赋权改革持续深化, 《赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权试点实施方案》的出台, 突破了传统职务成果管理模式, 通过明确成果权益、激发科研人员转化积极性, 显著提升了科技成果转化效率。然而, 对于医

疗机构的赋权或作价投资的研究多集中于政策发展、个别具体实践的案例分析, 或者完善政府协同机制、优化政策和搭建平台等角度的建议, 而针对赋权等科技成果资本化的具体实施路径、模式特征及转化全流程的深度解析与横向对比, 仍存在明显研究空白。基于此, 本文引入医疗机构典型案例进行系统归类、多维分析, 构建医疗机构科技成果资本化公司化路径选择模型, 为医疗机构科技成果高效转化

提供理论支撑与实践参考。

1 国家与地方政策对赋权转化的支持

医疗机构在科技成果转化中的重要作用日益凸显,国家和地方政府相继出台政策予以积极引导。在国家层面,《中华人民共和国促进科技成果转化法》的颁布使医疗机构的科研成果转化逐渐进入制度化、规范化轨道。该法律明确了科研成果的权属归属、转化方式及相关各方的责任义务,为医疗机构开展成果转化提供了法律保障。《中华人民共和国专利法》及其最新修订也对专利转化的合法合规性作出了明确界定,使得医疗机构在实施专利作价投资及技术许可等转化操作时有章可循,降低了法律风险。

全国职务科技成果赋权改革已在多地推开,省级试点近 700 家^[1]。四川作为首批试验区,率先开展权属混合所有制改革,探索赋予科研人员所有权或长期使用权;江苏以地方立法固化改革要求,强化权属与分配保障;安徽持续扩面试点,重点完善医疗机构赋权激励;天津拓宽赋权持有主体,支持股权由平台公司运营;福建、云南和江西等地出台细则,普遍赋予不低于 10 年长期使用权,鼓励科研人员自主转化。各地围绕赋权、让利及容错形成差异化政策体系,为改革提供了多元实践样本。

2 医疗机构赋权转化模式的实践现状

当前我国医疗机构正在探索多样化的科技成果转化模式,并取得显著进展。2024 年我国三级甲等医院专利转化数量同比增长约 37%,其中以作价投资方式进行的专利转化量增长近 6 倍,体现出医疗机构成果转化方式更加多元、资本化运作水平明显提升,整体转化质效持续快速提升^[2]。

2020 年科技部印发《赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权试点单位名单》将积水潭医院纳入试点名单。2023 年上海市科委等七部门关于印发《上海市科技成果转化改革创新试点单位名单》,复旦大学附属中山医院、上海市东方医院、上海市第十人民医院及上海交通大学医学院多家附属医院进入试点名单,部分医疗机构开展相关赋权探索。然而,我国医疗机构在推进职务科技成果赋权转化方面整体较为保守,面临的问题包括:一是医院对通过设立公司实现转化的路径认识不足,缺乏成熟操作经验;二是担心医生等临床人员创业影响医院的医疗业务秩序;三是担心技术成果价值确认或处置不当导致国资管理风险;四是顾虑临床医生创业引发身份角色冲突和医疗伦理风险等^[3-4]。受上述因素

影响,多数医疗机构在将科技成果资本化设立公司等方面积极性不高,实践相对谨慎。尽管国内已有少数医疗机构探索破冰,例如北京大学肿瘤医院探索“股权+现金”混合作价模式^[5],上海交通大学医学院附属瑞金医院^[6]、安徽省立医院^[7]、安徽医科大学第一附属医院^[8]等开展赋权探索,医疗机构整体上仍处于试探摸索阶段。

3 赋权及其他科技成果资本化路径对比分析

依据《赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权试点实施方案》,职务科技成果赋权主要分为所有权赋权与长期使用权赋权两种核心形式。在实践探索中,所有权赋权进一步衍生出部分所有权赋权(以下简称“部分赋权”)与全部所有权赋权(以下简称“全赋权”)两种具体模式。除赋权路径外,传统作价投资、新型“许可+现金入股”等不同科技成果资本化路径之间的内在关联与核心差异,是医疗机构选择适宜转化路径的重要决策依据。

3.1 部分赋权与全赋权对比分析

所有权赋权发生知识产权由单位向科研人员权属的变更,本质上是一种转让行为。部分赋权为单位将科技成果的部分所有权奖励给科研人员,知识产权所有人变更为科研人员与单位(或医院自身的持股平台)共有。部分赋权后如直接作价入股成立公司,则国资和科研人员同时成为股东。北京积水潭医院开展了部分所有权赋权后,知识产权变更为医院与科研人员共有^[9],在此基础上医院将单位留存部分的知识产权以现金转让方式由企业购买,医院直接获得转让费,单位不再占股,形成“部分赋权+现金”模式。

目前对于全赋权的探索中,如瑞金医院^[6]、安徽省立医院^[7]是通过将奖励科研人员后的单位留存部分一并转让给科研人员,知识产权权属从单位变更为科研人员,科研人员再进行作价投资,将知识产权变更进入项目公司。全赋权实质上是在部分赋权的基础上,将单位剩余部分进一步技术转让给科研人员,知识产权作价投资后,单位不再占股。

3.2 所有权赋权与作价投资的对比分析

作价投资是单位将科技成果进行作价投资进入项目公司,与所有权赋权成立公司类似最终将科技成果转让至公司,基本区别是科技成果权属不向科研人员进行变更,一般由单位向作价投资的公司进行转让。华西医院在 2023 年将科技成果作价出资成立公司^[10],医院股份由全资产业公司持有,奖励

成果完成人团队部分股份。

北京大学肿瘤医院的“股权+现金”模式^[5]、以及华西医院的 NKG2D CAR-免疫细胞在抗衰老中应用等项目在作价投资模式基础上^[11],进一步探索了通过现金转让方式将医院部分的科技成果所有权转让至项目公司,项目公司向医院支付该部分的转让费用。该模式与全赋权最终在项目公司的股权结构上都是单位或其持股平台不再占股,区别在于全赋权模式中需要将知识产权先转让给科研人员再作价投资进入项目公司,而该模式中间不向科研人员转让。

3.3 基于许可的多种模式的对比分析

相较于上述将单位知识产权转让的模式,医疗机构也新探索了基于使用权许可,不转让产权的新模式。上海临床创新转化研究院^[12]已与上海市多家医院开展“许可+现金入股”公司化运营,其是采取由医疗机构将科技成果独占许可给临转院,医院通过许可费的形式获得临转院未来股权收益权及股权退出款。临转院现金出资与投资人成立项目公司,现金入股,并将科技成果独占许可权分许可至项目公司进行产业化实施,医疗机构将许可收益与科研人员进行分配。为保证临转院国资出资不流失,项目公司实控人提供临转院出资款的等额保证金,保障临转院未来股权退出时的基础权益。临转院获得的该笔保证金在股权退出后,也将返回给医疗机构作为其专利对外许可的保底收入。

与上海临转院的许可基础逻辑类似,近年来高校也涌现了基于许可进行科技成果资本化成立公司的模式探索,可为医疗机构在转化项目未得到市场验证的初期选择不转移知识产权国有资产提供参考。如复旦大学^[13]、北京理工大学使用权赋权^[14]、上海科技大学许可模式等^[15],通过许可形式授权知识产权的使用,不发生国有资产的转移,规避了国资流失风险,一并进行分析具体路径,供医疗机构借鉴参考。长期使用权的赋权是使用权的授权,不发生科技成果的权属的转移,本质上是一种许可行为,科研人员使用权作价入股项目公司。复旦大学“分步式赋权”将科技成果全部使用权赋权给项目团队^[13],根据专利使用权的估值持有一定股份,复旦大学享有团队未来在公司收益中的 30%。在使用权赋权的基础上,公司的运营发展得到验证后,复旦大学再将知识产权应奖励部分赋权科研团队,单位部分转让给科研人员,再由科研人员转让至项目公司,学校获得转让直接收益。北京理工大学实施的“先赋权后行权”形式赋权^[14]与

复旦大学做法逻辑相似,为“保留所有权、赋予使用权、股权变期权”,由学校批准教师先行创办企业,并授权该企业对职务科技成果实施转化,经验证确实具有发展潜力的初创公司,按照事先约定的协议,再进行成果作价入股。

上海科技大学允许科研人员现金出资自行成立公司,学校与项目公司签订技术许可协议,将科技成果以独占许可的方式许可公司使用,学校的收益以许可费的形式体现^[15]。上海科技大学收取许可入门费的同时,根据项目公司的发展里程收取里程碑费用,保障科技成果产业化发展的长期收益。这种模式与上海临转院的区别为,上科大模式中项目公司完全由科研人员自行参与公司运营,科研人员作为项目公司股东,而上海临转院模式则是由临转院进行运营,医疗机构保留收益权,不占公司股份。

4 科技成果资本化路径问题分析及医疗机构选择模型

4.1 传统作价投资模式问题分析

传统作价投资优点在于路径相对成熟,制度认知度较高,单位能够直接参与公司股权安排,保留对科技成果转化收益的持续分享权,如将奖励部分股份奖励给科研人员获得股份,提升积极性。但该模式基本逻辑是“先转化、后奖励”,激励作用滞后。国有无形资产的作价投资、股权持有、后续增资融资等环节伴随着较为复杂的国资管理程序,审批与评估流程较长,容易对企业融资、股权调整 and 市场化决策形成约束。企业经营不善,单位持有股权还可能涉及国有资产流失、退出和责任划分等问题。在此基础上“股权+现金”模式下单位不再持有股权,减轻了国资股权管理弊端,但需要对知识产权转让模式进行合理设计,约定并保障单位后续收益。

4.2 部分所有权赋权模式问题分析

部分所有权赋权模式下,如赋权后直接作价入股成立公司,科研人员、单位(或其持股平台)在新公司中占有股份,直接获得后续股权收益,科研人员能够通过持股直接参与成果转化收益分配,增强创新创业积极性,单位仍保留部分知识产权权益或项目公司股权,可在成果产业化过程中持续分享收益。但仅部分赋权作价投资则与作价投资模式形成的股权分配一样,国有股权占股引起审批及评估等复杂的流程,及创业失败后的国资产业清理等风险。“部分赋权+现金”模式与“股权+现金”模式类似,解决国资占股的风险,但需考虑保障单位后续收益方式。

表 1 科技成果资本化成立公司多种模式对比表

	国有资产 是否转移	知识产权 使用方式	知识产权 入股形式	知识产权 变更路线	知识产权对应 股份持股方	单位部分知识 产权收益形式
部分赋权	是	赋予科研人员部分所有 权;后再作价投资	产权作价投资	单位→科研人员与 单位(单位持股平 台)→项目公司	科研人员、单位(单位 持股平台)	股权收益
全赋权	是	赋予科研人员部分所有 权,单位部分转让给科研 人员;后再作价投资	产权作价投 资	单位→科研人员→ 项目公司	科研人员	与科研人员约定 收益
部分赋权+ 现金	是	赋予科研人员部分所有 权;后再作价投资	科研人员部 分产权作价 投资	单位→科研人员与 单位→项目公司	科研人员(单位部分已 转让不持股)	转让现金收益
作价投资	是	作价投资	产权作价投 资	单位→项目公司	单位(单位持股平台) (如奖励科研人员股权 则含科研人员)	股权收益
股权+现金	是	作价投资+现金转让	科研人员部 分作价投资	单位→项目公司	科研人员(单位部分已 转让不持股)	转让现金收益
使用权赋权	否	许可给科研人员,后再作 价投资	使用权作价 投资	——	科研人员	与科研人员约定 收益
上科大许可 模式	否	许可给项目公司	——	——	不占股(科研人员现金 出资占股)	许可收入
上海临转院 公司化运营	否	许可给上海临转院	——	——	不占股(上海临转院现 金出资占股)	许可收入(上海 临转院出资的股 权收益相关)

4.3 全部所有权赋权模式问题分析

全部所有权赋权模式下,国资不再占股给予科研人员最大自主权,更容易吸引股权基金的投资,公司决策上也更灵活快速。但知识产权通常需要经历“单位转让给科研人员—科研人员再作价投资转让给项目公司”的两次价值实现过程。若前后估值发生变化,容易引发国有资产保值增值责任、资产定价合理性以及国资监管合规性等方面的疑问,且面临价值增值带来的税费是否享受递延纳税问题。单位完全不保留科技成果所有权,以股权形式占股,面临创业失败引起的国资流失风险。因此,全赋权模式对于收益回报方式设计、尽职免责相关规定完善有较高要求。

4.4 使用权赋权问题分析

在以成立公司运营科技成果的目标下,使用权赋权需涉及知识产权使用权的分许可或作价投资。由于不涉及国有资产的转移,因此在公司成立的初

期,可避免国有资产转移而带来的价值评估等冗长的决策环节,根据公司发展,可灵活选择按后续市场价值进行知识产权转让、作价入股等,或收回许可规避无形资产的流失风险。尽管地方性法规和规范性文件鼓励、允许以科技成果等无形资产的使用权入股组建科技成果转化实体,但仍受到投资人对使用权作价入股的价值认可问题的影响。

4.5 上海临转院与上科大许可模式问题分析

基于许可、配合现金入股的模式由于单位不占股、可避免国资占股的弊端,且并未发生国有资产转移,不涉及单位尽职免责等配套政策需求。但是,项目公司对知识产权的控制强度弱于完全所有权取得,可能影响投资人对企业资产稳定性的判断,也对收益分配机制和运营主体设计提出了更高要求。若采取上海科技大学许可模式,科研人员面临现金出资的负担,学校也需合理设计后续许可费的收取方式;若采取上海临转院模式,收益分配规则、平台管

理以及风险保障措施都是重要决策因素。

5 科技成果资本化路径选择建议

根据系统的对比分析结果,以知识产权转移、医疗机构占股为标准进行系统分类,得出医疗机构科技成果资本化成立公司的路径选择模型(图 1)。医疗机构需要对科技成果进行分类评估,确需成立公司运营的,

可根据路径模型进行选择,如涉及赋权,需根据国家及地方指导意见完善内部赋权、尽职免责相关规定;如涉及临床或科研人员持股,需完善兼职、离岗创业管理流程;如涉及代持股,需筛选选择具有运营能力的自身持股平台并完善持股相关管理制度,或者通过许可等方式由第三方平台进行运营,医院保留收益权。



图 1 医疗机构科技成果资本化成立公司路径选择模型

6 结论

医疗机构在我国科技成果转化体系中正发挥着越来越重要的作用,特别是在生物医药和医疗器械等创新领域。赋权转化模式作为一种新兴的科技成果资本化路径,近年来已在医疗机构应用,同时“许可+现金入股”和“股权+现金”等模式也有医疗机构开展探索。实践证明,通过科技成果资本化成立公司进行技术落地能够激发科技成果转化活力,促进科研成果更快速地走向市场化应用。然而,医疗机构在成果转化过程中仍面临诸多问题与挑战。医疗机构需分类管理、完善制度、提升专业化能力,从而选择合理的科技成果资本化成立公司路径。随着相关政策的持续完善和转化模式的不断创新,医疗机构在科技成果产业化中有望发挥更大的作用,催生更多以科研成果为主导的创新型企业,进一步推

动我国创新型国家建设和经济高质量发展。
利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突
作者贡献声明 孟祥:论文设计与撰写;何昱霖:数据分析;王娟:论文指导及审阅

参 考 文 献

[1] 康苏媛. 职务科技成果赋权改革实践路径研究与思考[J]. 科技中国, 2025(12): 44-50.
[2] 中国医学创新联盟, 海南博鳌医学创新研究院, 健康界. 中国医院创新转化报告(2025)[R]. 北京: 健康界, 2025.
[3] 李晶慧. 作价入股推进医院科技成果转化的探讨[J]. 中国卫生资源, 2023, 26(1): 76-79. DOI: 10. 13688/j. cnki. chr. 2023. 220657.
[4] 程蕾蕾. 我在中山管专利[M]. 上海: 上海译文出版社, 2026.
[5] 张炜, 王慧云, 陶庆梅, 等. 医疗卫生机构科技成果作价投资的模式探索——以北京大学肿瘤医院为例[J]. 中华医学科研管理杂志, 2024, 37(1): 34-38. DOI: 10. 3760/cma. j. cn113565-

20230721-00017.

[6] 曹青, 廖芬, 凌月, 等. 医疗机构科技成果作价投资模式探索——以瑞金医院与 T 集团药物知识产权作价投资项目为例[J]. 中华医学科研管理杂志, 2024, 37(5): 396-401. DOI: 10.3760/cma.j.cn113565-20240115-00015.

[7] 中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院). 中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院)赋权试点项目“全基因检测诊断技术”成果转化公示[EB/OL]. (2025-10-12)[2026-03-03]. <https://www.ahslyy.com.cn/col274/881877>.

[8] 安徽医科大学第一附属医院. 关于赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权的公示[EB/OL]. (2024-11-25)[2026-03-10]. <https://www.ayfy.com/info/1196/25826.htm>.

[9] 于洋, 王珍, 种皓, 等. 医疗机构职务科技成果赋权试点的实践与分析[J]. 中华医学科研管理杂志, 2022, 35(4): 293-296. DOI: 10.3760/cma.j.cn.113565-20211105-00169.

[10] 四川大学华西医院. 四川大学华西医院关于科技成果作价投资入股以及专有技术转让的公示[EB/OL]. (2023-09-28)[2026-05-10]. <http://www.wchscu.edu.cn/staff/publicity/75937.html>.

[11] 四川大学华西医院. 四川大学华西医院关于科技成果作价投资入股的公示[EB/OL]. (2025-12-31)[2026-05-10]. <http://www.wchscu.edu.cn/staff/publicity/90039.html>.

[12] 上海金融. 上海落地全国首单公司化运营知识产权服务信托[EB/OL]. (2025-07-03)[2026-03-03]. https://jrj.sh.gov.cn/ZXYW178/20250703/833b167295c94320ba075afd52687c18.html?f_link_type=f_linkinlinenote&-flow_extra=eyJpbm9pbmVfZGlzcGxheV9wb3NpdGlvbGl6MCwiZG9jX3Bvc2l0aW9uIjowLCJkb2NfaWQiOiYyYTNlMDdhMTdiN2Q2ZjM4LTE3OTJlIOWM2ODE4MzA4MzQifQ%3D%3D.

[13] 分步式全赋权模式的探索[EB/OL]. (2026-02-13)[2026-04-15]. <http://cutech.edu.cn/images/20260213/9326474585d85b89eb177be2.pdf>.

[14] 陈柏强, 韩兴杰, 刘畅, 等. “先赋权后行权”科技成果转化模式的实践探索与经验借鉴[J]. 北京教育, 2025(5): 68-71.

[15] 上海市科学技术委员会. 2023 上海科技成果转化白皮书[Z]. 上海: 上海市科学技术委员会, 2024.

(收稿日期: 2026-03-10)

《中华医学科研管理杂志》第一届青年编委名单

白慧君 蔡 娇 崔文国 戴婉薇 杜 飞 杜建勇 韩 磊 姜 雪 李光月 李国良
李晓峰 刘 衡 刘 森 沈 洋 史呈伟 田 涇 田 君 王 昊 王甲一 王 珊
汪速飞 王婷玉 向 璨 严 俊 杨春梅 杨涛莲 杨 婷 姚 佳 于 平 余中光
苑 洁 张程亮 张金华 张 宁 张新禄 张 媛 朱路文