

## • 基金与项目 •

# 青年科研人员从青年基金到面上项目的转化特征与优化策略 ——基于北京大学肿瘤医院的实证研究

钱文彩 林芝 屈婷婷 贾淑芹

北京大学肿瘤医院暨北京市肿瘤防治研究所科研处, 恶性肿瘤发病机制及转化研究教育部重点实验室, 北京 100142

通信作者: 贾淑芹, Email:jiashuqin2014@163.com, 电话: 010-88121122

**【摘要】目的** 本研究分析青年科研人员从国家自然科学基金青年基金(青年基金)到面上项目的转化特征, 为优化医院青年人才培养体系提供实证依据。**方法** 以 2011—2024 年北京大学肿瘤医院获青年基金和面上项目的负责人为研究对象, 描述性分析青年基金与面上项目的资助率、转化率、时间特征及性别差异, 评估青年基金经历和产出对转化面上项目的影响。**结果** 青年基金负责人向面上项目的总体转化率为 48.53%, 81.82% 的成功转化发生在结题后 3 年内。曾获青年基金资助者的面上项目申请资助率显著高于未获资助者(26.19% vs. 15.69%,  $OR=1.91$ , 95%CI 为 1.12~3.25)。男女科研人员的转化率无差异(50.00% vs. 47.83%,  $P>0.999$ ), 但女性首次获批面上项目的平均年龄显著高于男性( $38.64\pm3.77$  岁 vs.  $36.00\pm2.65$  岁,  $P=0.028$ ), 且转化周期多出 0.63 年。分析青年基金产出对面上项目转化的影响, 获得面上项目资助的关键是 SCI 论文质量, Q1 区论文数量每增加 1 篇, 转化率显著提高 92% ( $OR=1.92$ , 95%CI 为 1.14~3.64), 兼具“高论文数”与“高 Q1 占比”的申请人获资助优势极为显著, 其几率是“低论文数+低 Q1 占比”组的 17.60 倍 ( $OR=17.60$ , 95%CI 为 2.34~375.99)。**结论** 青年基金是青年科研人员职业发展的重要起点, 结题后 1~3 年为面上项目转化的黄金窗口期。医院实施青年科研人才培养计划, 与国家自然科学基金互为补充, 构建延续不间断地资助体系, 并完善过程管理机制, 促进医院青年科研人才成长。

**【关键词】** 青年科研人才; 国家自然科学基金; 医院管理; 人才培养

**【中图分类号】** R197.5; R-05 **【文献标识码】** A **DOI:** 10.3760/cma.j.cn113565-20250807-00191

## Transition characteristics and cultivation strategies from Youth Fund to General Program for young researchers: evidence from Peking University Cancer Hospital

Qian Wencai, Lin Zhi, Qu Tingting, Jia Shuqin

Key Laboratory of Carcinogenesis and Translational Research (Ministry of Education), Research Department, Peking University Cancer Hospital & Institute, Beijing 100142, China

Corresponding author: Jia Shuqin, Email: jiashuqin2014@163.com, Tel: 0086-10-88121122

**【Abstract】Objective** This study analyzed the transition characteristics from National Natural Science Foundation Youth Science Fund (Youth Fund) to General Program, providing empirical evidence for optimizing the hospital's young talent cultivation system. **Methods** Taking the principal investigators of the Youth Fund and General Program at Peking University Cancer Hospital from 2011 to 2024 as the research subjects, descriptive analysis methods were used to analyze the funding rates, conversion rates, temporal characteristics, and gender differences between the Youth Fund and General Program to evaluate the impact of the Youth Fund experience and output on the transition of General Program. **Results** The overall conversion rate from Youth Fund principal investigators to General Program was 48.53%, with 81.82% of successful conversions occurring within 3 years after project completion. The success rate of General Program applications among those who had received Youth Fund support was significantly higher than those who had not (26.19% vs. 15.69%,  $OR=1.91$ , 95%CI: 1.12~3.25). Gender difference analysis revealed that although there was no significant difference in conversion rates between male and female researchers (50.00% vs. 47.83%,  $P>0.999$ ), the average age at which female researchers first obtained General Program funding was significantly higher than that of males ( $38.64\pm3.77$  years vs.  $36.00\pm2.65$  years,  $P=0.028$ ), with a conversion cycle 0.63 years longer. Our analysis shows that high-quality SCI publications, particularly in Q1 journals, are paramount for converting a Young Scientist Fund into a General Program grant. For each additional paper in the Q1 zone, the transition rate significantly increased by 92% ( $OR=1.92$ , 95% CI: 1.14~3.64). Moreover, applicants who enjoyed both high productivity and a high share of Q1 publications were 17.60 times more likely to be funded than their less productive counterparts with fewer top-tier publications ( $OR=17.60$ , 95% CI: 2.34~375.99). **Conclusions** The Youth Fund serves as a critical starting point for the growth of young scientific talents, with the 1~3 years after project completion being the golden window for con-

version to the General Program. The hospital has implemented a Youth Talent Development Program that aligns with the National Natural Science Foundation of China to establish a comprehensive support system. It has established a continuous and uninterrupted funding system and improved the process management mechanism to promote the growth of young scientific research talents in the hospital.

**【Key words】** Young scientific talents; National Natural Science Foundation; Hospital management; Talent cultivation  
DOI:10.3760/cma.j.cn113565-20250807-00191

2023 年 8 月,中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于进一步加强青年科技人才培养和使用的若干措施》,明确支持青年科技人才在国家重大科技任务中“挑大梁”“当主角”<sup>[1]</sup>。研究型医院是我国医学科技创新体系的重要组成部分,医院青年科技人才迎来了前所未有的发展机遇。如何优化管理策略,构建高效的青年科研人才发展体系,是研究型医院提升科技创新能力的重要课题。

国家自然科学基金(以下简称“国自然”)在推动我国各领域科技创新中持续发挥着独特而重要的作用,基金项目类型的设立符合科技人才成长的阶段性特点以及科学研究持续深入开展的连贯性要求,具有人才持续激励效应<sup>[2]</sup>。其中,青年科学基金项目(以下简称“青年基金”)是支持青年科研人员独立开展科学研究、培养创新能力的重要平台,不仅为青年科研人员提供了启动资金,也是为培养基础研究后继人才。研究表明,青年基金负责人在获得资助后,仅有小部分人后续能过渡到更高层次的项目申请,如面上项目<sup>[3-4]</sup>。反映出青年科研人员在职业发展过程中面临诸多困难和挑战。因此,研究青年基金负责人的成长周期特征,可帮助医院科研管理部门优化青年人才培养策略、提升科研管理水平。

本文以 2011—2024 年期间北京大学肿瘤医院获得国自然青年基金资助的负责人为研究对象,定量分析青年基金到面上项目的转化率、时间间隔与性别差异,探讨青年基金到面上项目的转化特征和影响因素。研究结果为优化医院科研人才培养体系、完善激励机制提供实证依据。

## 1 对象与方法

### 1.1 研究方法

本研究以 2011—2024 年北京大学肿瘤医院获国自然青年基金与面上项目的负责人为研究对象,描述性分析青年基金与面上项目的资助情况以及两种项目资助之间的关系。包含以下 3 方面研究:

首先,以 2011—2020 年青年基金负责人为研究对象,分析其在获资助后截至 2024 年的面上项目申请和资助情况;进一步了解其首次转化面上项目时的申请次数,以及首次转化面上项目与获得青年基

金的时间间隔;计算转化率和资助率,并分层分析。排除离职人员数据后,该部分共 68 人为研究对象。其次,以 2016—2024 年面上项目申请者为研究对象,探究青年基金资助经历与面上项目资助之间的关联。最后,以 2011—2020 年青年基金负责人为研究对象,进一步探究青年基金产出与面上项目转化之间的关联。

### 1.2 数据来源和统计方法

本研究数据来源于国家自然科学基金管理信息系统和北大肿瘤医院医院科研管理系统,共获得 568 项青年基金及 678 项面上项目的申报项目数据,包括申请人个人信息、申请年份、资助信息及结题时间等。

数据收集运用 Excel 软件。分类变量如人数和项目数以例数(百分比)表示,连续变量如年龄以均值±标准差表示。采用卡方检验方法比较男性和女性青年基金负责人转化面上项目的差异,以及曾获青年项目者和未获者申请面上项目资助率的差异。采用 t 检验比较男性和女性研究者获资助的年龄。采用 Wilcoxon 秩和检验和 Cochran-Armitage 趋势检验分析青年基金结题发表 SCI 论文数量和质量与转化率的关系。采用逻辑回归分析方法分析青年基金经历和产出对面上项目的影响程度,计算优势比(OR)及其 95% 置信区间(CI)。采用 R 4.3.0 软件完成统计分析,假设检验均为双侧,显著性水平设为  $\alpha=0.05$ 。

## 2 结果

2.1 青年基金负责人的面上项目申请与资助情况  
2.1.1 总体转化情况 2011—2024 年,青年基金申请数为 568 项,资助数为 116 项,资助率为 20.42%。面上项目申请数为 678 项,资助数为 171 项,资助率为 25.22%。

针对 2011—2020 年青年基金负责人,分析其在获资助后至 2024 年的面上项目申请和资助情况。在 68 名青年科学基金负责人中,59 人后续申请了面上项目,累计申请 187 次,最终获资助 51 项,资助率为 27.27%(51/187),33 人成功转化,总体转化率为 48.53%(33/68),其中有 19 人(27.94%)成功转化一

个面上项目,12 人(17.65%)成功转化两个面上项目,2 人(2.94%)成功转化三个及以上面上项目。

2.1.2 申请人基本情况 在 2011—2020 年 68 名青年基金负责人中,男性 22 人(32.35%),女性 46 人(67.65%);平均年龄为  $32.21 \pm 3.23$  岁;初级职称 16 人(23.53%),中级职称 44 人(64.71%),副高职称 8 人(11.76%)。申报代码为 H16 肿瘤学的有 58 人(85.30%)。

在 33 名后续成功转化面上项目的青年基金负责人中,男性 11 人(33.33%),女性 22 人(66.67%);平均年龄为  $37.76 \pm 3.62$  岁;中级职称 8 人(24.24%),副高

职称 22 人(66.67%),正高职称 3 人(9.09%)。在转化期间,共 24 人完成了职称晋升,包括 3 名由初级晋升为中级或副高、18 名由中级晋升为副高、3 名由副高晋升为正高。申报代码为肿瘤学(2020 年及以前为 H16,2021 年及以后为 H18)的有 25 人(75.76%)。

2.1.3 转化时间分析 进一步分析首次转化面上项目时与获得青年基金的时间间隔,以及申请次数。从时间间隔上看,结题后 3 年内成功转化的有 27 人(81.82%),结题 4 年后获资助的比例明显下降。从申请次数上看,首次申报即成功的有 14 人(42.42%)(表 1)。

表 1 获面上项目的青年基金负责人申报情况

项目的申请次数	获资助间隔时间/(年)										合计
	在研第 2 年	结题当年	结题后 1 年	结题后 2 年	结题后 3 年	结题后 4 年	结题后 5 年	结题后 6 年	结题后 7 年		
1 次	1	4	5	1	3	0	0	0	0	14	
2 次	0	1	2	4	1	2	0	0	0	10	
3 次	0	0	1	0	4	0	0	1	0	6	
4 次	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	
5 次	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
合计	1	5	8	5	8	3	1	1	1	33	

2.1.4 分层分析 对年份分层分析发现,2011—2015 年青年基金负责人共 40 人,其中所有人后续都申请了面上项目,最终 23 人(57.50%)成功转化;累计申请 150 次,共获资助 41 项,资助率为 27.33%。

2016—2020 年青年基金负责人共 28 人,其中 19 人后续申请了面上项目,最终 10 人(52.63%)成功转化;累计申请 37 次,共获资助 10 项,资助率为 27.03%(表 2)。

表 2 青年基金负责人的面上项目申请和资助情况

获青年基金资助年份	申请情况		资助情况		
	人数 (占青年基金负责人总数的比例,%)	项目数	人数 (占面上项目申请人总数的比例,%)	项目数	资助率 <sup>a</sup>
2011—2015 年	40(100.00)	150	23(57.50)	41	27.33
2016—2020 年	19(67.86)	37	10(52.63)	10	27.03
总计	59(86.76)	187	33(55.93)	51	27.27

注:<sup>a</sup> 资助率为资助项目数占申请项目数的比例

对性别分层分析发现,在 22 名男性负责人中,11 人成功转化面上项目,转化率为 50.00%,在 46 名女性负责人中,22 人成功转化面上项目,转化率为 47.83%。卡方检验显示,男性负责人的转化率高于女性,但差异无统计学意义( $P>0.999$ )。

进一步对负责人年龄进行分析。男性青年基金负责人的平均获资助年龄为  $31.32 \pm 2.12$  岁,首次转化面上项目的平均年龄为  $36.00 \pm 2.65$  岁,平均

转化年限为  $4.73 \pm 1.74$  年。女性青年基金负责人的平均获资助年龄为  $32.63 \pm 3.60$  岁,首次转化面上项目的平均年龄为  $38.64 \pm 3.77$  岁,平均转化年限为  $5.36 \pm 1.87$  年。 $t$  检验显示,男性青年研究人员获得青年基金资助的年龄要小于女性,但差异无统计学意义( $P=0.064$ ),男性青年基金负责人首次转化面上项目的年龄也小于女性负责人,且差异有统计学意义( $P=0.028$ )(表 3)。

表 3 2011—2020 年青年基金项目负责人转化面上项目的性别分析

性别	青年基金资助数	转化数	转化率(%)	青年基金资助平均年龄(岁)	面上项目转化平均年龄(岁)	转化所需平均年限(年) <sup>a</sup>
男性	22	11	50.00	31.32±2.12	36.00±2.65	4.73±1.74
女性	46	22	47.83	32.63±3.60	38.64±3.77	5.36±1.87

注:<sup>a</sup> 只针对青年基金和面上项目均获资助的研究者

## 2.2 青年基金经历与面上项目的关联

选取 2016—2024 年面上项目申请和资助者数据,根据申请者申请前是否曾获青年基金资助,将申请者分为两大类(曾获青年基金者和未获青年基金者),分析青年基金经历与面上项目资助之间的关联。

2016—2024 年,曾获青年基金者累计申请面上项目 210 人次,获资助 55 人次,资助率为 26.19%,而未获青年基金者累计申请面上项目 153 人次,获资助 24 人次,资助率为 15.69%。青年基金经历对申请面上项目资助率具有显著正向影响( $\chi^2=5.14$ ,  $P=0.023$ )。逻辑回归分析显示,曾获青年基金资助的面上项目申请者的资助率显著高于未获青年基金资助的申请者( $OR=1.91$ , 95%CI 为 1.12~3.25)。从历年数据来看,两类申请者的面上项目资助率均呈波动下降趋势,其中未获青年基金资助的申请者下降趋势更明显(图 1)。



图 1 青年基金经历与面上项目资助的关联

## 2.3 青年基金产出与转化的关联

为进一步探究青年基金产出与转化的关联,本研究纳入了 59 名在获青年基金资助后继续申请面上项目的负责人。考虑到转化间隔时间过长可能减弱青年基金产出对转化面上项目的影响,本研究对青年基金结题后 3 年内的面上项目申请结果进行分析。

从 SCI 论文发表数量看,论文数与转化率呈一定的正向趋势,但差异无统计学意义( $P=0.205$ )。从 SCI 论文发表质量看,发表过 Q1 区论文的负责人的转化率为 57.89%;逻辑回归分析显示,Q1 区论文数量每增加 1 篇,转化率显著提高 92%( $OR=1.92$ , 95%CI 为 1.14~3.64),其他分区的论文数量

对转化呈负向影响,但均无统计学意义( $Q2: P=0.780$ ;  $Q3: P=0.125$ ;  $Q4: P=0.584$ )。进一步将论文数量和质量结合分析,趋势检验表明,随着论文从“低论文数+低 Q1 占比”向“高论文数+高 Q1 占比”转变,转化率呈显著递增趋势( $P<0.05$ );逻辑回归分析显示,“高论文数+高 Q1 占比”的负责人的转化率显著高于“低论文数+低 Q1 占比”组( $OR=17.60$ , 95%CI 为 2.34~375.99)(表 4)。

表 4 SCI 论文发表情况与获面上项目的关系

SCI 论文发表情况	结题后 3 年内		转化率 (%)
	是否获得面上项目 是	否	
数量(篇)			
0	2	6	25.00
1	7	10	41.17
2	5	6	45.45
3	8	4	66.67
4 及以上	5	6	45.45
分区			
Q1	22	12	57.89
Q2	14	14	42.86
Q3	8	7	33.33
Q4	2	3	40.00
类别 <sup>a</sup>			
高论文数+高 Q1 占比	8	1	88.89
低论文数+高 Q1 占比	7	5	58.33
高论文数+低 Q1 占比	5	9	35.71
低论文数+低 Q1 占比	5	11	31.25
无论文	2	6	25.00

注:<sup>a</sup> 根据 Q1 论文占比和 SCI 论文数量进行分组,经 Shapiro-Wilk 检验,两个变量均不符合正态分布,将大于 Q1 论文占比中位数的样本标记为“高 Q1 占比”,否则为“低 Q1 占比”,将大于 SCI 论文数量中位数的样本标记为“高论文数”,否则为“低论文数”

## 3 讨论与建议

### 3.1 青年基金对面上项目申请的促进作用

本研究数据表明,作为科研生涯的“第一桶金”,青年基金对提升面上项目申请资助率具有显著的促进作用,获得过青年基金资助的科研人员,其面上项

目资助资助率是未获资助者的 1.91 倍 (OR=1.91)，这与国内多项研究结果相符<sup>[3-6]</sup>，说明青年基金在科研人员职业发展中发挥了关键作用。青年基金的促进作用主要体现在以下方面：(1)青年基金有助于科研人员明确研究方向并积累初步的实验数据，申请和实施青年基金项目的过程，能够全面提升青年科研人员的科研设计、实验操作、数据分析以及论文撰写能力，为其后续承担更高级别的科研项目奠定基础。(2)成功申请并顺利结题青年基金项目，有助于青年科研人员在相关领域内建立初步的学术声誉，提升其在评审专家中的认可度，从而增加面上项目申请的资助率，形成学术界的“马太效应”<sup>[2,7]</sup>。(3)获得青年基金资助的科研人员更易获得依托单位的配套支持，有助于他们组建自己的科研团队，并与领域内其他研究者开展合作，形成更强的科研实力，为后续申请面上项目提供有力支持<sup>[8]</sup>。因此，医院管理部门应当重视青年基金的孵化作用，将其纳入医院人才梯队建设的重要环节。

然而，青年基金到面上项目的转化率相对偏低，且近年来呈下降趋势，这反映出科研竞争日益激烈以及资源分配可能存在不足的问题<sup>[4]</sup>。本研究结果显示，成功转化两个及以上面上项目的比例更低，仅为 20.59%，表明部分科研人员的科研延续能力不足。这可能与研究方向的局限性、缺乏持续性的资助以及现行的考核机制等因素相关。为进一步提升青年科研人员的科研水平和项目转化率，需要进一步优化资助模式，加强对青年基金项目的后续支持，并完善科研评价体系，鼓励持续性的创新研究。

### 3.2 青年基金到面上项目转化的关键特征

青年基金向面上项目转化是科研人员职业生涯中的关键跃升阶段，转化过程呈现出时间特征、性别差异以及青年基金科研产出与转化效率的差异性。深入理解这些特征，有助于优化科研人才培养策略和项目管理模式，从而提升科研资助效能。

青年基金到面上项目转化体现出一定的时间特征。本研究发现，81.82% 的成功转化集中在青年基金结题后 3 年内完成，可视为申请面上项目的黄金窗口期，说明科研延续性的重要性：青年基金的结题并非科研工作的终点，而是更高层次研究的起点。医院在设置配套政策方面，要同时考虑资助力度和资助期限或资助时机，不仅能够保障青年基金的顺利实施，还要为后续深入研究提供一定的支持，确保科研工作延续不中断。

青年基金的产出影响面上项目的转化。项目结题前后的 1~2 年是研究成果整理和发表的高峰期，既往研究表明，高质量的结题成果能为后续面上项目申请奠定坚实基础<sup>[9]</sup>。本研究综合考虑青年基金发表 SCI 数量和质量，结果表明，青年基金负责人能否获得面上项目的资助，关键在于论文的质量，发表高质量 SCI 论文 (Q1 区) 能够显著提高面上项目获批几率，而同时具备“高论文数”和“高 Q1 论文占比”的申请人，其转化率最高。因此，加强青年基金的过程管理，确保项目高质量完成，从而发表高质量论文，对提高后续项目申报成功率至关重要。

青年基金到面上项目转化体现出一定的性别特征。男性负责人的转化率 (50.00%) 略高于女性 (47.83%)，但差异无统计学意义。然而，女性首次获批面上项目的平均年龄显著高于男性，且平均转化周期多出 0.63 年。女性科研人员可能比男性更早面临家庭与事业的平衡压力，我们在科研人才培养过程中，可以考虑为女性提出更宽松的条件，提供更充分的保障。例如，考虑到女性科研人员可能面临生育和照顾家庭等问题，可适当延长其科研生涯早期阶段的资助期限，为其提供更稳定的研究环境；为女性科研人员提供更多参与学术交流、项目评审等活动的机会，帮助其扩大学术影响力，提升职业发展空间<sup>[10-11]</sup>。

### 3.3 优化医院科研管理体系的措施

#### 3.3.1 实施青年科研人才培养计划 完善人才培养机制，建立针对青年人长期稳定的支持体系<sup>[12]</sup>。

为满足不同成长阶段青年科研人才的发展需要，医院建立科研人才培养系统，设置不同层次的人才项目，鼓励青年科研人员开展基础研究工作，逐步培养独立开展科研项目、进行创新研究的能力，提升青年人员获取国家纵向项目的能力。(1)青年成长项目：针对 32 岁 (女性可延长到 37 岁) 以下、具有一定科研基础且未获得国自然青年基金的人员，择优支持，为其提供为期 2 年总计 20 万元的科研经费支持，帮助他们积累研究基础，丰富科研简历，孕育国自然青年基金。(2)青年骨干项目：针对 40 岁以下青年基金负责人设立，最早可在结题当年提出申请，择优支持，为其提供为期 3 年总计 30 万元的经费支持。该项目发挥了“青年基金—面上项目”的衔接作用，为有潜力的青年基金负责人提供持续性的资助支持，把握青年到面上转化的黄金窗口期，避免研究中断。青年成长项目和青年骨干项目均匹配基

础研究导师,对项目实施全流程指导和把关。(3)青年拔尖项目:对后续发展特别突出的青年人员,综合评估具有国际影响力的科研成果、国家级项目和优秀人才项目等,提供 50 万元/年、最多 4 年的经费支持,培养未来的学科领军人才。

**3.3.2 多措并举提高基金中标率** 医院应重视青年人才的培养,充分挖掘青年人才,激发青年基金申报积极性,在申请阶段通过精细化辅导提高申请书质量<sup>[13-14]</sup>。医院多措并举,提升申请书撰写质量并提高基金中标率。首先,集中申报期之前,对符合国自然申报指南要求的人员进行全面摸底调研,结合个人学术背景、研究基础和既往评审意见等,筛选出创新潜力人员作为重点培育对象,进行重点动员。在申报初期,邀请资深基金评审专家在全院范围内开展巡讲,内容涵盖创新选题策略及申请书结构化写作规范等,为科研人员提供申请书基础撰写能力的培训。在申报中期,将培训由“面”过渡到“点”,通过专家论证会、科研咨询门诊及线上指导等方式,专家一对一、深入细致地辅导申请人,协助完善立项依据、研究内容和研究方案等重点内容。在申报后期,科管人员对全院申请书集中进行形式审查,采取双人复查的工作模式,避免因形式问题影响评审。

医院通过青年人才培养计划的提前孵化和国自然申报全流程管理,近年来,集中期面上项目与青年基金资助率远高于基金委医学部资助率,尤其在 2024 年度竞争激烈的情况下,医院国自然在保证高质量申请书的前提下,申报数量增长 17 项,资助数量提升 4 项,资助率增长近 1 个百分点。其中,2024 年青年基金中标 12 项,打破连续 10 年青年基金项目数未超过 10 项的局面,创历史新高。

**3.3.3 构建项目全过程质量监控体系** 科研项目的实施质量不仅关系到项目本身的完成度,也会影响到后续项目的获得。我们借鉴王震坤等<sup>[15]</sup>将全面质量管理理念贯穿于项目立项、执行、结题及后续追踪的做法,对青年科研人才培养计划和青年基金进行全过程质量监控。青年人才培养计划在立项阶段,严格立项流程,分别通过专家现场答辩评审、方法学审核及伦理审查,方予以正式立项,确保研究设计的严谨性与创新性。在项目执行过程中,以动态评估与专家督导的方式,每半年召开一次项目督导会,项目负责人进行项目进展报告,邀请人才培养计划项目导师、领域专家及学术委员会成员参与评议,既监督项目进展,又为青年学者提供指导,及时解答

项目执行过程中出现的问题。每半年 3 场次将近 60 个项目的督导交流,营造了学习型的科研氛围,保障了项目的高质量完成,为后续科研突破奠定坚实基础。项目执行期结束后,组织结题验收交流会并进行评优,优秀项目可优先获得人才培养计划后续项目的支持。

### 3.4 小结

青年科研人才是医院科技创新的中坚力量,国自然是科技创新的重要载体,认识并探讨青年基金到面上项目的转化特征,可帮助管理部门有重点、有针对性地、科学地培养青年人才。通过完善管理制度、优化支持政策、创新评价机制,为青年科研人员成长创造良好环境,促进人才培养,最终提升医院科技创新能力。本研究为医院青年科研人才培养提供了实证依据,但样本量有限,存在一定的局限性。未来研究可以扩大样本范围,延长跟踪时间,为医院科研管理决策提供更全面的参考。

**利益冲突** 所有作者均声明不存在利益冲突

**作者贡献声明** 钱文彩负责研究设计和论文撰写;林芝负责统计分析;屈婷婷负责数据收集;贾淑芹指导论文撰写

## 参 考 文 献

- [1] 中华人民共和国中央人民政府. 中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于进一步加强青年科技人才培养和使用的若干措施》[EB/OL]. (2023-08-27)[2025-07-08]. [https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202308/content\\_6900452.htm](https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202308/content_6900452.htm).
- [2] 刘雷,李江涛,王征. 国家自然科学基金的人才持续激励效应研究[J]. 科研管理,2024,45(6):146-154. DOI: 10.19571/j.cnki.1000-2995.2024.06.015.
- [3] 姜承慰,罗惠文,董涵琼,等. 基于间隔时间系数的独立医科大学青年人才成长路径分析——以国家自然科学基金项目为例[J]. 中国科学基金,2022,36(2):301-308. DOI: 10.16262/j.cnki.1000-8217.2022.02.042.
- [4] 王剑斌,安维东,何彦,等. 青年科研人才成长特征与资助策略优化研究[J]. 中国科学基金,2023,37(3):488-495. DOI: 10.16262/j.cnki.1000-8217.20230606.001.
- [5] 郑石明,任柳青. 青年科学基金项目绩效评价及其影响因素[J]. 中国科学基金,2016,30(3):255-261. DOI: 10.16262/j.cnki.1000-8217.2016.03.016.
- [6] 吴洁,王之岭,吴琼,等. 关于青年基金促进青年科技人员成长的思考[J]. 科研管理,2017,38(S1):767-772. DOI: 10.19571/j.cnki.1000-2995.2017.s1.112.
- [7] 肖世华,邓柳丽. 探析国家自然科学青年基金负责人科研成长情况——以福建医科大学为例[J]. 福建医科大学学报:社会科学版,2021,22(5):53-57.
- [8] 郭嘉,罗玲玲,邢怀滨. 自然科学基金促进人才成长的对策与绩

- 效研究[J]. 科研管理, 2015, 36(6): 92-101. DOI: 10.19571/j.cnki.1000-2995.2015.06.012.
- [9] 黎爱军, 边晓璐, 刘厚佳, 等. 某医科大学 NSFC 项目结题与再次申请[J]. 解放军医院管理杂志, 2017, 24(11): 1045-1047, 1050. DOI: 10.16770/j.cnki.1008-9985.2017.11.015.
- [10] 蒋永萍. 进一步促进科学中的性别平等——国家自然科学基金特别政策措施分析[J]. 山东女子学院学报, 2021, (5): 1-9.
- [11] 于璇, 高瑞平. 科学基金助力女性科研人员成长: 政策、成效与展望[J]. 中国科学院院刊, 2023, 38(2): 265-276. DOI: 10.16418/j.issn.1000-3045.20220927001.
- [12] 侯洁, 邵雪梅, 马子寅, 等. 青年科学基金获得者成长过程及特征分析[J]. 中华医学科研管理杂志, 2022, 35(5): 363-367.
- DOI: 10.3760/cma.j.cn113565-20210326-00056.
- [13] 王琳, 苏京平, 闵力, 等. 某三级甲等医院精细化管理实现国家自然科学基金跨越式发展的实践探索[J]. 中国医药导报, 2023, 20(22): 158-161. DOI: 10.20047/j.issn1673-7210.2023.22.35.
- [14] 龚瑜, 王晓燕, 黄诗淳, 等. 科研门诊策略在国家自然科学基金项目申报中的实践[J]. 中华医学科研管理杂志, 2024, 37(3): 204-209. DOI: 10.3760/cma.j.cn113565-20221209-00227.
- [15] 王震坤, 陈知水, 王子伟, 等. 全面质量管理在国家自然科学基金项目管理中的应用[J]. 中华医学科研管理杂志, 2021, 34(5): 354-359. DOI: 10.3760/cma.j.cn113565-20200812-00268.

(收稿日期: 2025-08-07)

## 中华医学会系列期刊参考文献格式的要求

按 GB/T7714—2005《文后参考文献著录规则》采用顺序编码制著录, 依照其在文中出现的先后顺序用阿拉伯数字标出。有 DOI 编码的文章必须著录 DOI, 列于该条文献末尾。题名后如是电子文献, 还应标注文献类型, 其文献类项和电子文献载体标志代码参照 GB 3469—1983《文献类型与文献载体代码》。参考文献中的作者列出前 3 位, 超过 3 位时, 后加“, 等”或其他与之相应的文字。外文期刊名称用缩写, 以 Index Medicus 中的格式为准; 中文期刊用全名。每条参考文献均须著录起止页。参考文献必须由作者与其原文核对无误。以电子版优先发表的文献。

责任者(个人作者或集体作者)不超过三位时全部照录。责任者超过三位时, 只著录前 3 位责任者, 其后加“等”或者其它与之相应的字(西文加“, et al”)著录格式示例如下。

著录格式示例如下:

### 一、期刊不分卷

1 Turan I, Wredmark T, Fellander-tsai L. Arthroscopic ankle arthrodesis in rheumatoid arthritis[J]. Clin Orthop 1995, (320): 110-114.

### 二、期刊分卷, 连续编页码

2 徐庆, 黄宇光, 罗爱伦. 芬太尼透皮贴剂治疗慢性非癌性疼痛的可行性[J]. 中华麻醉学杂志, 2003, 23: 347-350.

### 三、期刊分卷, 每期单独编页码

3 汪国华, 马进, 季适东, 等. 急性出血坏死性胰腺炎的手术治疗[J]. 中级医刊, 1995, 30(8): 2225.

### 四、期刊无卷和期

4 Browell DA, Lennard TW. Immunologic status of the cancer patients and the effects of blood transfusion on antitumor responses[J]. Curr Opin Gen Surg, 1993: 325-333.

### 五、卷的增刊

5 汪晓雷, 凌祥, 刘祖舜. 家兔迷路破坏眼震电路描记[J]. 中华耳鼻喉科杂志, 1995, 30 增刊: 13.