

陈昱君, 苏美洋伊, 王清玄, 等. 医学领域应急科技攻关项目的管理创新机制探究 [J]. 中国比较医学杂志, 2024, 34(3): 102-110.

Chen YJ, Su MYY, WANG QX, et al. Exploring the management innovation mechanisms of emergency science and technology research projects in the medical field [J]. Chin J Comp Med, 2024, 34(3): 102-110.

doi: 10.3969/j.issn.1671-7856.2024.03.013

医学领域应急科技攻关项目的管理创新机制探究

陈昱君, 苏美洋伊, 王清玄, 高 苒*

(中国医学科学院医学实验动物研究所, 北京协和医学院比较医学中心, 北京 100021)

【摘要】 目的 应急科技攻关项目凸显“应急”和“攻关”两个关键, 即如何高效地取得目标成果。承接此类项目的机构需要制定合理的项目管理机制, 为应急科技攻关项目的成功落实保驾护航。本文旨在通过调查研究, 调研目前医学领域应急科技攻关项目管理存在的问题, 分析可改进的措施, 提高科研管理的效率和质量。**方法** 本文结合作者实践经验, 调查相关单位的科研管理运行现状, 并就科管和科研人员最关心的管理环节开展问卷调查。基于调查反映出来的问题, 再组织专家座谈进行论证。**结果** 调研发现 (1) 目前针对应急科技攻关项目的管理规范鲜有制定; (2) 科研人员最关注的是行政审批和项目经费的问题; (3) 科管人员最关注的是如何在合法合规的前提下, 同时满足上级单位的管理以及科研人员的需求。**结论** 应急科技攻关项目与常规科技项目相比有其特殊之处, 在立项审批、经费使用、资源分配和安全等方面可以进行管理优化, 本研究针对应急科技攻关项目管理提供创新方案, 为各科研单位对此类项目的管理提供有益的经验 and 借鉴。

【关键词】 项目管理; 应急; 调查研究; 医学

【中图分类号】 R-33 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1671-7856 (2024) 03-0102-09

Exploring the management innovation mechanisms of emergency science and technology research projects in the medical field

CHEN Yujun, SU Meiyangyi, WANG Qingxuan, GAO Ran*

(Institute of Laboratory Animal Sciences, Chinese Academy of Medical Sciences, Comparative Medicine Center,
Peking Union Medical College, Beijing 100021, China)

【Abstract】 Objective Emergency technology research projects have two key aspects, “emergency” and “research”, but it is not always clear how to effectively achieve the desired result. Organizations that undertake emergency technology research projects need to develop reasonable project management mechanisms to ensure their successful implementation. In this study, we investigated the current problems faced by those managing emergency technology research projects in the medical field. We researched and analyzed possible measures to improve the efficiency and quality of scientific research management. **Methods** This study leveraged the author’s practical experience to investigate the current status of scientific research management in relevant units. Questionnaire surveys were conducted to ascertain the management aspects that most concern scientific managers and researchers. The problems raised by the survey were categorized and discussed. **Results** Through the research, we found that (1) at present, there are few management standards for emergency technology research projects; (2) the issue of greatest concern for scientific researchers is

【基金项目】 北京协和医学院教育基金会项目; 北京协和医学院中央高校基本科研业务费项目 (3332022093)。

【作者简介】 陈昱君 (1992—), 女, 助理研究员, 研究方向: 科研管理。E-mail: chenyj@cnilas.org

【通信作者】 高苒 (1980—), 女, 研究员, 研究方向: 科研管理。E-mail: gaoran@cnilas.org

administrative approval and project funding; (3) the issue of greatest concern for scientific management personnel is how to meet the management requirements of higher-level units and the needs of scientific researchers under the premise of legal compliance. **Conclusions** Emergency technology research projects have unique characteristics distinct from those of conventional technology projects. Management optimization can be carried out in terms of project approval, funding use, resource allocation, and safety. This study has provided innovative solutions to improve the management of emergency technology research projects and a useful reference of the experiences of various scientific research units in managing such projects.

【Keywords】 project management; emergency; research; medical
Conflicts of Interest: The authors declare no conflict of interest.

应急科技攻关项目是指应对突发应急公共事件需要,或者完成国家各级政府决议以及上级领导批示在一定时限内完成的科研任务,由有关部门组织具备条件的单位进行科技攻关而设立的项目^[1]。近年来在医学领域中,从 SARS、流感再到 MERS、新冠、猴痘疫情,由科研院所承接应急科技攻关项目已成为国家疫情防控的常规模式,通过项目的实施,为国家研究疫情防控提供重要数据和重要决策依据^[2]。随着医学领域的应急科技攻关项目数量不断增多,重大成果不断推广宣传,以及公众科学素养不断提高,项目涉及到的科研诚信问题(如伦理审批、经费使用等)受到越来越多的审视与监督^[3]。鉴于此,我们需要一个有针对性的管理制度来保障项目高质量实施,同时也可用来规范科管和科研人员行为,为涉及其中的科学研究、伦理审批、资源协调、经费使用等环节的合规性保驾护航。

应急科技攻关项目与常规科技项目相比,管理方法的特殊之处在哪里?目前各研究机构的管理现状是什么?应急科技攻关项目管理待解决问题都有哪些?都是我们首先要厘清的问题。应急科技攻关项目的管理策略,要凸显“应急”和“攻关”两个关键点^[4-6],以目的为导向,从合规、时效和质量 3 个角度去思考如何优化管理制度,以确保能够找到最优解,为项目进展的迅速推进、资源的合理分配以及研究团队的有效沟通提供帮助。同时通过总结分析此类项目管理模式,进而促进科研机构项目管理的标准化和规范化,提升科研管理队伍的业务能力水平,为应急科技攻关项目管理提供范本。

1 研究方法

1.1 开展针对依托单位如何有效管理应急科技攻关项目的问卷调研

以采集应急科技攻关项目管理中,科管和科研急难愁盼的问题为目标,设计针对依托单位如何有

效管理应急科技攻关项目调研问卷。问卷设计为两个部分:第一部分为个人信息资料填写,主要调查调研对象所在单位性质和工作岗位性质。第二部分从询问所在单位和个人是否参与过应急科技攻关项目入手,结合调研问卷逻辑设置问题^[7],用以对科研机构管理现状、科管和科研人员最关心的问题进行调研。

问卷题目定为“针对依托单位如何有效管理应急科技攻关项目的调查问卷”(表 1),通过“问卷星”第三方平台(<http://www.wjx.cn/>)发布,相关从业人员可通过自愿扫描二维码或点击链接方式匿名参与本次调查。共收回有效问卷 171 个,使用 SPSS 和 Microsoft Excel 软件对结果进行统计和分析,讨论应急科技攻关项目管理现状和需要优化的措施。

1.2 开展应急科技攻关项目管理现状的调研

通过 SARS、新冠等医学领域应急科技攻关项目立项情况,对参与过此类项目的单位和个人开展调研,采用信息检索、专家咨询和座谈的方式,调研项目管理现状,收集科管和科研人员最关心的管理问题,掌握调研对象对应急攻关项目管理和运行机制的诉求。

2 调研数据与分析

2.1 问卷调研数据与分析

2.1.1 问卷调研对象分布

通过问卷 1~3 题的结论可知,本次调研对象的单位类型包括部委机关、研究所、高校、医院、企业等,调研群体包括项目管理机构人员、项目依托单位管理人员、科研人员等,其中科研人员是调研人数最多的群体,占 73.68%(图 1、图 2)。根据图 3,81.87%的受访者表示所在单位参与过应急科技攻关项目。以上结论说明本次调研对象大部分直接或间接参与过应急科技攻关项目的管理和科研工作,保证了本研究的针对性、专业性和有效性。

表 1 调研问卷
Table 1 Survey questionnaire

序号 Number	题目 Question
1	工作单位类型 Work unit type
2	身份 Occupation
3	是否承担过应急科研攻关项目 Have you undertaken any emergency scientific research projects
4	所在单位是否建立应急科研攻关项目管理规定 Has the unit established management regulations for emergency scientific research projects
5	建立相关管理规定是否有必要 Is it necessary to establish relevant management regulations
6	应急科技攻关项目管理过程中风险最大的部分 Most risky part in the management process of emergency technology research projects
7	项目管理中可以优化的环节 Links that can be optimized in project management
8	应急科技攻关项目开展的难点有哪些 Difficulties in carrying out emergency technology research projects
9	应急科技攻关项目管理中最重要环节有哪些 Most important link in emergency technology project management
10	对应急科技攻关项目管理的建议 Suggestions for emergency science and technology project management

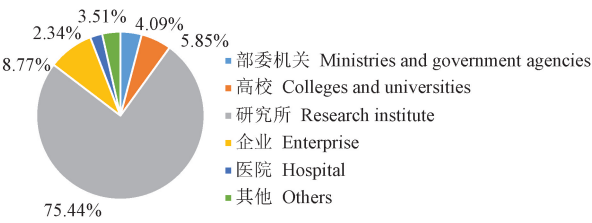


图 1 单位类型
Figure 1 Unit type

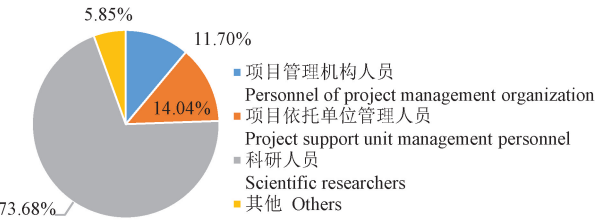


图 2 职业
Figure 2 Occupation

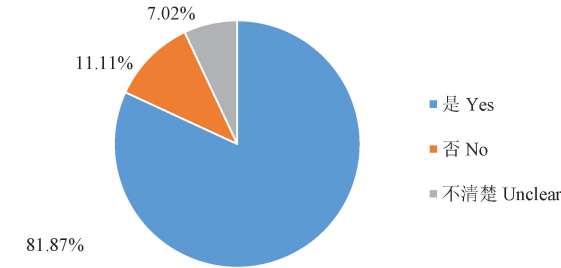


图 3 是否承担过应急科研攻关项目
Figure 3 Have you undertaken any emergency scientific research projects

2. 1. 2 问卷反馈数据与分析

76.02%的受访者表示其所在单位没有制定与应急科技攻关项目相关的管理规定(图4),95.32%的受访者认为建立相关管理规定是必要的。通过交叉分析,这76.02%所在单位没有制定制度的受访者中,有96.92%表达了对制度建设必要性的肯定(图5)。

这些数据进一步揭示了一个现象:那些没有相关管理规定的单位,其员工对建立相关制度的渴求程度更高。这也意味着,对于承担过应急科技攻关项目的科研和管理人员来说,他们普遍认为需要加强相关管理制度的建设和宣传。

根据图6的数据,我们可以得出以下结论:生物安全、伦理、人遗审批的管理被认为是管理环节中风险最大的部分,占比达到59.65%。这可能是因为在进行涉及生物安全、伦理、人遗方面的项目管理过程中,需要遵守严格的法规和伦理要求,一旦违反可能会带来论文撤稿等严重后果,对科研团队和单位的负面影响巨大。

其次,资源调度和行政审批管理也被认为是风险较大的部分,占比分别是45.61%和42.69%。这可能是因为一些科研机构对应急项目的管理仍然采用常规科技项目管理模式,导致行政审批程序繁琐,需要花费较多的时间和精力。同时也存在审批结果不确定性的风险,使得科研人员无法高效地开

展应急攻关工作。应急项目管理中的资源调度和人员团队协作的管理十分复杂,需要协调各方人力、物力、财力,出现问题后可能会对项目进展产生重大影响。

其他的,例如人员团队协作管理和知识产权分配也被认为是风险比较大的部分。这些结果可以为项目管理者提供参考,重点关注和加强这些方面的管理,以降低项目风险。

目前依托单位在应急科技攻关项目管理中,大家认为可以“弹性”管理的环节,主要体现在生物安

全、伦理、人遗合并审批和经费管理放宽这两个方面(图 7),侧面体现了科研人员的需求所在。

在问卷的最后 3 个开放性问答题中,调研对象可以自由填写答案。从他们的回答中可以发现,“行政”“审批”“流程”“合规”“应急”和“高效”是出现频率较高的关键词。这表明在当前的管理环境下,应急科技攻关项目实施过程中的瓶颈主要集中在“管理审批”问题上。此外,与常规科技项目相比,应急科技攻关项目的管理应更加注重“高效”和“安全”,并为科研人员提供高度自主权,以确保攻

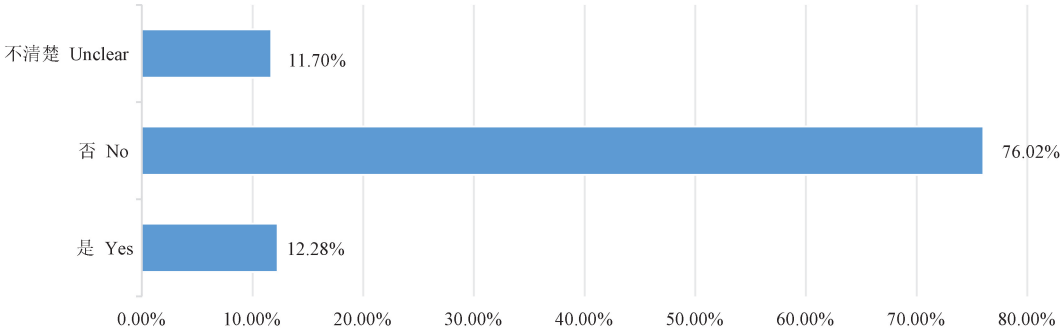


图 4 单位是否建立应急科研攻关项目管理规定

Figure 4 Has the unit established management regulations for emergency scientific research projects

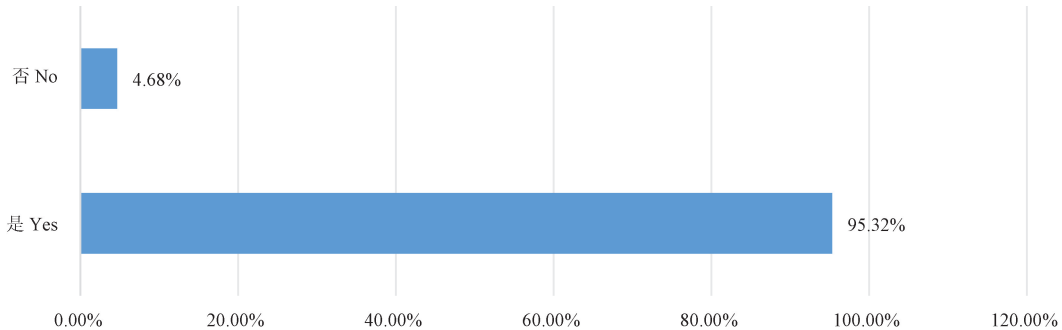


图 5 建立相关管理规定是否有必要

Figure 5 Is it necessary to establish relevant management regulations

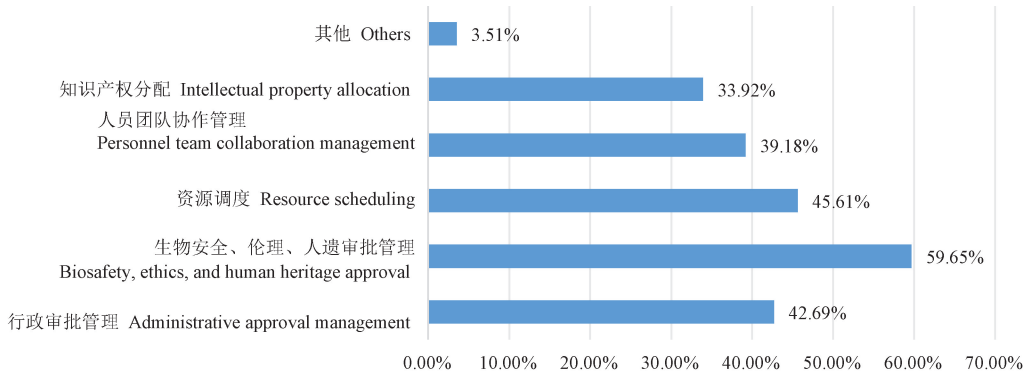


图 6 应急科技攻关项目管理过程中风险最大的部分

Figure 6 Most risky part in the management process of emergency technology research projects

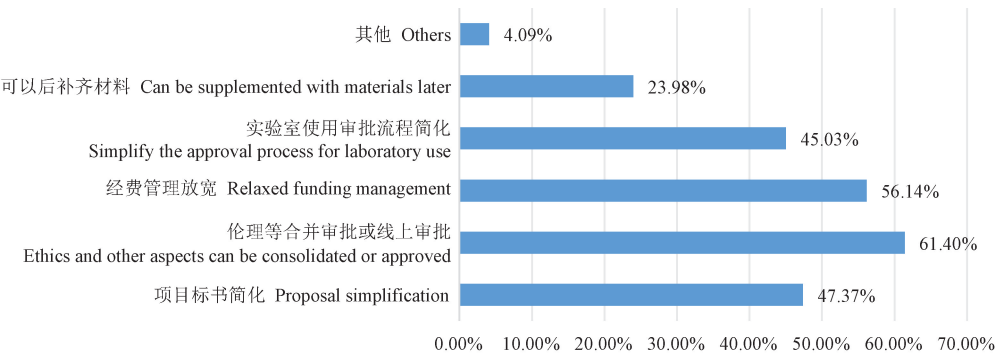


图 7 项目管理中可以优化的环节
Figure 7 Links that can be optimized in project management

关任务的时效性。这 3 个问题的答案所涉及的关键词非常集中,因此可以推断,应急科技攻关项目迫切需要创新管理机制来满足科管和科研的需求。

2.2 信息检索、专家咨询和座谈的调研结果分析

通过信息检索和实地走访项目主管部门、项目承担单位以及其他相关机构,我们组织了一批承担过应急科技攻关项目并且具备丰富经验的科管和科研专家进行座谈,针对前期间卷调研结果进行了深入探讨。汇总和交流的信息显示,各单位目前主要存在的问题是对应急科技攻关项目的管理大多没有制定专门的管理办法。科管人员只是在常规科技项目管理规定的基础上,按照上级的要求或凭借工作经验,临时对相关管理环节进行变动,这些变动都属于“一过性”的特别流程。

2.2.1 上级主管部门缺少指导文件

近年来,国内外学者对突发公共卫生事件的研究主要集中在应急管理、预警管理和风险管理等方面,但在具体实施应急科技攻关项目时,关于立项、实施、验收等方面的系统性管理研究或实施方案的制定却鲜有涉及。自新冠疫情爆发以来,根据检索结果,仅有部分省份修订或出台了配套的应急项目管理办法。海南省于 2020 年 6 月发布了《海南省应急科技攻关项目管理办法》;上海市于 2021 年 5 月修订了《上海市科技计划项目管理办法》,新增了应急攻关项目立项机制;四川省于 2022 年 8 月发布了《四川省中医药管理局科技应急项目管理办法》;福建省于 2023 年 5 月发布了《福建省应急攻关科技计划项目管理暂行办法》。

值得一提的是,上述管理办法具有以下共性:(1)允许自上而下指定依托单位或负责人;(2)减少公示期,加快立项和经费拨付速度;(3)允许“边研究边申报”“先立项补申报”;(4)允许项目根据实际

研究情况调整技术路线;(5)承担单位和项目负责人不受年度项目申报数和承担的省科技计划在研项目数量限制;(6)要求成果共享。通过这 6 点,可以总结出应急科技攻关管理工作的重点,其他机构在制定管理办法时候可以参考借鉴。

2.2.2 项目依托单位缺少管理制度

按照“扩大科研项目管理自主权”有关政策要求,上级项目主管部门会将项目经费执行、事项变更、项目处置和成果管理等事项的监督与保障权限下放到各项目依托单位,所以依托单位是项目的责任主体,要制定相关制度、强化自我约束和自我规范,确保下放的管理权限“接得住”“管得好”^[8]。但是在走访时发现,大部分单位缺少针对应急科技攻关项目的管理制度。部分科管人员反应,在没有制度的情况下,经常陷入“要不要管”“怎么管”“如果不管,后续会不会被指责工作不到位”的两难境地。在实际工作中,应急科技攻关项目也可能出现伦理审查不及时、事项调整审批材料滞后、项目档案材料缺损、资源调度不及时等问题,在绩效考评时候就会被要求补充整改材料^[9]。

通过以上两点,我们可以清楚地看到缺乏应急科技攻关项目管理办法会给项目管理和科研工作带来诸多困难。因此,为了提高应急科技攻关项目的管理质量,项目主管部门和项目依托单位都需要加强管理机制的建立,这将有助于确保项目取得更好的成果产出。

3 讨论与建议

医学领域的应急科技攻关项目通常涉及新发突发传染病的重大疫情防控工作,其涉及范围广泛,影响力巨大,与人民生命财产安全紧密相关。因此,对于参与其中的科管人员来说,全力保障项

目的高效、高质量开展是首要任务。为了实现这一目标,我们需要对其管理机制进行深入研究和改进。

3.1 应急科技攻关项目管理现状

根据本文第二部分对调研结果的分析,可以发现应急科技攻关项目的管理制度目前仍处于初步制定阶段。尤其是在项目依托单位,缺乏系统的管理机制,项目管理缺乏标准化的规范和流程。这可能导致科研人员不清楚审批流程,科管人员在该管理时不敢管理,以及项目进展混乱等问题。因此,对应急科技攻关项目的管理制度进行研究和改进是至关重要的。

3.2 应急科技攻关项目管理特点

常规科技项目的管理流程注重公开竞争、形式审查、人员限项以及经费、技术路线等各类调整的程序性文件,并且在结题验收时特别关注全流程材料档案的整理。然而,在伦理、经费等行政审批环节时间较长,文本类材料在项目立项和执行期间占据了很大比重。通过回顾 SARS、流感以及新冠等应急科技攻关项目的工作经验,我们发现与常规项目相比,应急科技攻关项目的管理具有以下 5 个特点。

3.2.1 启动时间短

应急科技攻关项目大多是疫情爆发时期根据国家要求进行项目立项,允许边开展科研活动边撰写标书,时间紧任务重,项目在极短的时间内需完成技术路线的确认、团队的组建和资源的调配^[10-11]。对科管人员来说,需要迅速做好沟通协调工作,帮助科研人员快速完成各类审批手续。

3.2.2 不确定性强

应急科技攻关项目执行过程中,项目的技术路线会根据疫情传播、政策变动等因素而随时改变,配套的团队、经费、资源会随之发生变化,一切都具有很强的不确定性。就要求对应急科技攻关团队给予高度自主权。项目团队可以根据科研实际情况,对经费和研究内容自行调整,科管部门给予监督。

3.2.3 受关注度高

承担应急科技攻关项目的团队都是国家的高水平团队,产出成果会直接影响全国乃至全世界的疫情防控工作,所以每个成果都会被国内外给予高度关注。因此对应急科技攻关项目的成果管理需更严谨,要求产生的数据、图片、资料进行全流程备案留档,要经得起监督和审查,规避被质疑学术不

端的问题。

3.2.4 团队结构复杂

应急科技攻关项目往往是由多个单位、团队(如政府、科研机构、军队、公司等)组合而成,人员涉及有领导、PI、技术人员、行政管理人员等。这样一个庞大的团队协同合作,除了要求科管人员极高的组织协调能力外,更需要拥有一套适用性强且普适化的内部管理体系。此外还需对成果分配、资源共享和经费拨付进行约定,以减少矛盾纠纷。

3.2.5 资源高度共享

与常规科技项目相比,应急科技攻关项目的数据有更高的公开共享要求,这就要求对项目的共享机制提前进行规范。如果缺少明确的信息共享机制和标准,可能导致不健康的竞争关系,阻碍疫情防控工作的。

3.3 应急科技攻关项目管理运行机制

应急科技攻关项目的运行管理机制是目标导向特别强的管理体系。通过对立项审批、经费使用和成果产出 3 个环节的重点把控,制定符合项目特点的管理办法。在此,结合前期调研中管理和科研人员最关注的问题,经过专家论证,提出以下几点创新管理机制供大家思考。

3.3.1 协作审查机制

2023 年 2 月 18 日,国家卫生健康委等 4 个部门联合印发的《涉及人的生命科学和医学研究伦理审查办法》中有关于伦理审查“协作机制”的表述,即“在多个机构开展的研究可以建立伦理审查协作机制,确保各机构遵循一致性和及时性原则。简易程序审查由伦理审查委员会主任委员指定两个或者以上的委员进行伦理审查,并出具审查意见,审查意见应当在伦理审查委员会会议上报告。”对不同机构间进行伦理合作审批的方法进行描述,可以看做是协作审查的参照物^[12-13]。据此,我们可以探讨把协作审查的范围扩大,制定一个包含实验动物福利伦理、人类遗传资源、医学伦理、生物安全等审查在内的《协作审查制度》的可能性。同时参考《中华人民共和国生物安全法》以及国家标准《实验动物 福利伦理审查指南》《实验动物 福利伦理委员会工作指南》的相关规定,制订《协作审查制度》管理细则,成立协作审查委员会。制定各委员会互认机制,设立通用的审批批号和申请表格。明确不同类型项目的特殊要求,以便协作审查委员会能够根据具体情况做出决策。以上措施可以减少立项审批

的重复性工作,包括文件提交、审查和批准程序,从而满足科研人员对管理流程简化的需求^[14-15]。

具体实施做法:(1)单位法人作为协同审查委员会主席,并指定一人作为秘书。(2)应急科技攻关项目启动时,由项目负责人发起协作审查申请。秘书通知协同审查委员会主席和涉及的相关委员会主席,共同启动协作审查工作。(3)在评选委员时,优先选择各委员会中重叠部分的专家,按照各委员会要求的最少委员数量确认参评人数。(4)允许通过电话、电子邮件等通讯方式进行线上审核,完成实验动物伦理、人类遗传资源、医学伦理、生物安全等协同审批。(5)对不符合要求的申请,除出现重大原则性问题,其他情况允许在审批过程中,申请人直接整改直至符合要求。(6)协同审批需要在短时间内回复审查意见,一般不超过 6 h。

尽管制定协作审批制度可以提高立项审批效率,但仍需要仔细平衡审批的速度、项目伦理和安全要求,确保项目在伦理和安全方面的合规性是至关重要的,不应因提高效率而牺牲审核质量。因此,协同审批流程需要在维护项目合法合规性的前提下进行。

3.3.2 经费包干机制

扩大科研项目管理自主权是推动科研创新和提高研究效率的关键一步^[16],其中经费包干管理是一项重要的改革举措^[17],这种自主权的引入有助于更高效地应对项目中的紧急需求和变化情况,从而提高项目执行的效率和灵活性。经费包干机制是指将科研项目的经费管理权下放到项目负责人或研究团队手中的一种管理模式。这种模式赋予科研团队更多的自主权和责任,项目团队可以更自由地规划、支配和调整项目经费,以更好地满足应急攻关需求。

为了确保经费使用的合法合规性,科管人员需要在平时建立有效的财务管理和报告机制,组织科研人员培训,确保经费的使用符合相关法规和政策^[18]。此外,应该建全内审制度,以监督项目经费的使用情况。

3.3.3 成果分配机制

应急科技攻关项目管理的重要措施之一是对科研成果的分配进行规范和约定。这一措施有助于确保项目参与者之间的权益和责任得到明确界定,同时也有助于推动科研成果的最大化利用和社会价值的实现。在项目开展的早期阶段,必须明确

定义项目中涉及的知识产权和各个项目参与者的贡献。这包括已有技术和知识的版权、专利、商业机密等。通过确立这些权益,规定项目参与者之间的权利和义务,避免日后的纠纷和争议,确保所有参与者的期望得到满足,获得应有的回报。

3.3.4 风险评估和容错机制

制定容错机制也是应急科技攻关项目管理中的关键措施之一,它为项目提供了一种应对不可预测情况的灵活性和韧性。应急攻关项目的实施是有规律可循的,科管人员可以通过总结归纳,对项目进行合理的风险预测,包括技术风险、资源不足、合作伙伴问题等。在风险评估后,综合考虑项目的风险和复杂性,制定清晰明确的容错机制,在符合法律法规以及合同约定的前提下,明确在项目执行过程中可以容忍的错误和问题程度^[19]。在项目执行期间,如若出现错误或者问题,可以据此做出调整,把影响控制在最小范围内。

3.3.5 安全保密机制

首先,研究机构要在平日加强安全保密工作的培训^[20],提高科管和科研人员的保密意识。尤其在应对疫情等紧急情况时,保密机制更显重要,因为信息的安全性和可靠性对应急应对至关重要。在承接应急科技攻关项目时,管理团队首先需要明确项目保密等级,包括疫情数据、病毒株信息、研究成果的密级等。规范和约定安全保密机制有助于确保项目中的敏感信息得到妥善保护,防止信息泄露和滥用。要规定项目中对机密信息的保护措施、存储方式、共享原则和访问权限,其中包括限制信息的传播和披露,确保只有有权人员能够访问敏感信息。

3.3.6 全方位沟通机制

建立高效的信息流动和决策协调的沟通机制,以应对紧急情况和应急科技攻关项目的复杂性。项目中建立多层次的上下级沟通渠道,包括项目管理团队、项目负责人、相关政府部门、科研机构和合作伙伴。确保信息能够自上而下和自下而上流动,不受层级限制。确保每个层级的职责和权限得到明确界定,以避免混淆和不必要的决策延误。明确谁负责项目管理、决策权在何处,并确保责任的清晰性。提供透明的信息和数据,使上级能够准确了解应急防控当前的状态和面临的挑战。对于紧急情况,建立快速响应和通报机制,以确保信息及时传达给上级,并协调行动。这对于疫情防控等应急

攻关项目至关重要^[21]。

沟通机制还应包括日常对科管和科研人员沟通技巧的培训,以确保信息传递的清晰性和有效性。这有助于避免误解和信息失真。如果项目涉及多个合作伙伴,还要确保与外部合作伙伴的沟通协调。这样的沟通机制有助于提高项目的响应速度和资源调配效率。

3.3.7 资源共享机制

在面对疫情防控时,资源共享的重要性更加凸显^[22-23],因为它有助于迅速盘活资源,加速研究工作的进程,从而更好地服务社会和保护公共健康。建立清晰的资源共享协议和合同,明确资源使用的权益和义务。鼓励团队成员分享知识、经验、技能和设备,以增强整个项目团队的能力。提倡信息的透明和开放,确保项目参与者能够共享项目进展、数据和研究成果,有助于避免信息壁垒,提高决策的质量和准确性。

4 结语

基础医学领域应急科技攻关项目的管理是一个充满挑战的工作。在本研究中,我们通过调研的方式,深入探讨了应急科技攻关项目的管理现状、管理特点以及管理机制的建议。科技应急攻关项目需要围绕“应急”和“攻关”,结合项目特点,做到合规与高效两手抓。在国家法律法规和相关规定的框架内,通过创新管理机制,如制定协同审查机制、经费包干机制、风险评估和容错机制、安全保密机制和资源共享机制,多途径解决科管及科研人员对此类项目管理的需求。

最后,科研项目管理不仅是一个方法论,更是一种责任和使命。在基础医学领域的应急攻关项目中,我们的目标是保护公共健康、推动科学进步、应对紧急情况。通过科学合理的项目管理,我们可以更好地实现这些目标,为社会的福祉作出更大的贡献。希望本研究可以为基础医学领域的应急攻关项目管理提供有益的思考和指导。

参考文献:

[1] 王小伟. 四措并举,建立健全应急科技攻关机制[N]. 科技日报, 2020-06-23(5).
WANG X W. Four measures to establish and improve emergency scientific research mechanism [N]. Science and Technology Daily. June 23, 2020; 5.
[2] 吕雯倩, 朱万, 江一峰. 医院伦理委员会在重大突发公共卫

生事件一级响应下的工作原则和机制研究 [J]. 中国医学伦理学, 2020, 33(9): 1062-1065.
LYU W Q, ZHU W, JIANG Y F. Research on working principles and mechanisms of the hospital ethics committee when activating the first-level response to major public health emergency [J]. Chin Med Ethics, 2020, 33(9): 1062-1065.
[3] 容榕, 李礼安, 丘成, 等. 医院突发公共卫生事件应急管理实践的伦理探索 [J]. 医学与哲学, 2022, 43(20): 30-32.
RONG R, LI LA, QIU C, et al. Ethical exploration of emergency management practice of public health emergency in hospital [J]. Med Philos, 2022, 43(20): 30-32.
[4] 赵丽梅. 美国国家安全视野中的突发公共卫生事件对策研究 (1992-2008) [D]. 长春: 东北师范大学, 2015.
ZHAO L M. A Study of Public Health Emergencies Strategies in the Vision of United States National Security (1992-2008) [D]. Changchun: Northeast Normal University, 2015.
[5] 宋雨薇, 安实, 董昌其. 应急科研攻关快速响应与精准研发何以兼顾? ——基于应急科研攻关项目的政策评价分析 [J]. 行政论坛, 2023, 30(3): 94-103.
SONG Y W, AN S, DONG C Q. How to combine the rapid response as well as precise research and development of emergency scientific research? -policy evaluation analysis based on emergency scientific research project [J]. Adm Tribune, 2023, 30(3): 94-103.
[6] 王思源. 国内外突发公共卫生事件研究分析 [D]. 太原: 山西医科大学, 2022.
WANG S Y. Research and Analysis of Public Health Emergencies at Home and Abroad [D]. Taiyuan: Shanxi Medical University, 2022.
[7] 王西冀. 调查研究方法论 [M]. 桂林: 广西师范大学出版社, 2022.
WANG X G. Methodology of survey research [M]. Guilin: Guangxi Normal University Press, 2022.
[8] 陈昱君. “放管服”背景下医学科研院所科研项目过程管理方法的优化探索 [J]. 中国卫生产业, 2019, 16(23): 57-58.
CHEN Y J. Optimization of process management methods of scientific research projects in medical research institutes under the background of “streamline administration, delegate power, strengthen regulation and improve services” [J]. China Health Ind, 2019, 16(23): 57-58.
[9] 李烨, 鲁杰, 胡金凤. 医药卫生领域科研项目绩效管理问题与对策 [J]. 中国医药生物技术, 2021, 16(3): 275-277.
LI Y, LU J, HU J F. Problems and countermeasures of performance management of scientific research projects in medical and health fields [J]. Chin Med Biotechnol, 2021, 16(3): 275-277.
[10] 陈之瑶, 罗军. PDCA 模型在科技项目全流程质量管理的应用——以广东省重点领域研发计划项目管理为例 [J]. 科技管理研究, 2022, 42(22): 169-176.
CHEN Z Y, LUO J. Application of PDCA model in the whole-process quality management of science and technology programs: taking key-area R & D program management in Guangdong

- Province as an example [J]. *Sci Technol Manag Res*, 2022, 42(22): 169-176.
- [11] 傅晋华, 蔡劲松. 重大突发公共卫生事件背景下应急研发的新型举国体制研究:以新冠疫苗研发为例 [J]. *中国科技论坛*, 2023(4): 168-177.
- FU J H, CAI J S. Research on the new national system for the R & D in emergency in the context of major public health emergencies: taking China's COVID-19 vaccine R & D as an example [J]. *Forum Sci Technol China*, 2023(4): 168-177.
- [12] 陈仲林, 杨梦婕, 侯旭敏, 等. 从医疗机构视角思考《涉及人的生命科学和医学研究伦理审查办法》[J]. *中国医学伦理学*, 2023, 36(5): 482-487.
- CHEN Z L, YANG M J, HOU X M, et al. Thinking from the perspective of medical institutions on measures for ethical review of life science and medical research involving humans [J]. *Chin Med Ethics*, 2023, 36(5): 482-487.
- [13] 周运翱, 万钢, 杨志云, 等. 某传染病医院提高伦理审查效率的实践路径与管理策略 [J]. *中国新药杂志*, 2022, 31(11): 1085-1090.
- ZHOU Y A, WAN G, YANG Z Y, et al. Practice path and management strategy on accelerating ethical review efficiency in one infectious disease hospital [J]. *Chin J N Drugs*, 2022, 31(11): 1085-1090.
- [14] 刘丽艳, 张宏馨, 边佳悦, 等. 实验动物福利伦理审查发现问题之思考 [J]. *中国比较医学杂志*, 2023, 33(9): 63-68.
- LIU L Y, ZHANG H X, BIAN J Y, et al. Reflection of the problems found in the ethical review of experimental animal welfare [J]. *Chin J Comp Med*, 2023, 33(9): 63-68.
- [15] 鹿双双, 师晓萌, 刘晓宇, 等. 实验动物福利伦理审查与监管实践及探索 [J]. *实验动物与比较医学*, 2020, 40(4): 339-343.
- LU S S, SHI X M, LIU X Y, et al. Practice and exploration on laboratory animal welfare and ethical reviewing and monitoring [J]. *Lab Anim Comp Med*, 2020, 40(4): 339-343.
- [16] 习近平. 加强基础研究 实现高水平科技自立自强 [J]. *求知*, 2023(8): 4-6.
- XI J P. Strengthening basic research and realizing high-level scientific and technological self-reliance [J]. *Seek Knowl*, 2023(8): 4-6.
- [17] 徐妍. 高校科研经费“包干制”模式下内部控制体系建设研究 [J]. *教育财会研究*, 2022, 33(2): 11-15, 31.
- XU Y. On the construction of the inner control system under “the contracting system” of scientific research funds in universities [J]. *Stud Finance Account Educ*, 2022, 33(2): 11-15, 31.
- [18] 李爱彬, 唐巧玉. “放管服”视域下高校科研经费“包干制”的实施困境与应对策略 [J]. *煤炭高等教育*, 2022, 40(3): 40-46.
- LI A B, TANG Q Y. Difficulties and countermeasures of overall rationing system for university scientific research funds from the perspective of reform of government functions [J]. *Meitan High Educ*, 2022, 40(3): 40-46.
- [19] 陈朋. 容错机制的建构逻辑及其效能提升 [J]. *苏州大学学报(哲学社会科学版)*, 2022, 43(1): 29-37.
- CHEN P. The logic of construction of the fault tolerance mechanism and its effectiveness enhancement [J]. *J Soochow Univ Philos Soc Sci Ed*, 2022, 43(1): 29-37.
- [20] 潘炜, 陈杨林, 郭健, 等. 高校科研保密风险分析与管理对策 [J]. *信息安全与通信保密*, 2012, 10(3): 64-67.
- PAN W, CHEN Y L, GUO J, et al. Risk analysis and management strategy for university research confidentiality [J]. *Inf Secur Commun Priv*, 2012, 10(3): 64-67.
- [21] 查庆, 孔又专. 科研项目管理工作中的沟通与协调 [J]. *四川教育学院学报*, 2009(4): 12-13.
- ZHA Q, KONG Y Z. Communication and coordination in project research management [J]. *J Sichuan Coll Educ*, 2009(4): 12-13.
- [22] 杨洪源. 从抗击疫情看“全国一盘棋”的重要地位 [J]. *理论探索*, 2020(3): 13-21.
- YANG H Y. The importance of “a coordinated national response” from the perspective of fighting against the epidemic [J]. *Theor Explor*, 2020(3): 13-21.
- [23] 王斌楠, 林晖平, 黄富贵. 疫情防控下高校科技资源共享策略探究 [J]. *实验室研究与探索*, 2020, 39(10): 270-273.
- WANG B N, LIN H P, HUANG F G. Research on sharing strategies of scientific and technological resources among colleges under epidemic prevention and control [J]. *Res Explor Lab*, 2020, 39(10): 270-273.

[收稿日期]2023-09-27