

# 科技期刊出版项目管理应用研究

曹亚君

中国宇航学会《宇航学报》编辑部,100048,北京

**摘要** 从科技期刊出版不同阶段的项目特点切入,研究项目管理(PM)如何在科技期刊出版活动中有效应用。从成本管理、进度管理、质量管理3个方面,结合科技期刊出版活动的实际情况,引入PM中常见的应用方法,为PM在科技期刊出版以及类似出版活动中的应用提供参考。

**关键词** 项目管理;科技期刊;成本管理;进度管理;质量管理

**Application of project management in sci-tech periodicals publishing** //CAO Yajun

**Abstract** Starting from the project characteristics of sci-tech periodicals publishing in different stages, the paper explores the application of project management (PM) in sci-tech periodicals publishing. Some common application methods in the PM are introduced to solve cost management, progress management and quality management, combined with the actual situation of sci-tech periodicals publishing. This study provides a useful reference for the PM application in sci-tech periodicals publishing and similar publishing activities.

**Keywords** project management; scientific periodical; cost management; progress management; quality management

**Author's address** Editorial Department of Journal of Astronautics, Chinese Society of Astronautics, 100048, Beijing, China

项目管理(project management, PM)是在时间和资金一定的条件下,研究如何通过科学的计划、控制和组织达到既定目标的一种科学<sup>[1]</sup>。作为管理学的一门分支学科,自20世纪60年代提出以来,PM已经从国防领域成功应用到建工、通信、互联网、金融等各大行业。

我国出版业在引进PM概念的十几年里,已经取得了一系列初步研究和应用成果,并处于不断深化和完善的过程中。文献[2-4]详细论述了PM在图书出版创新管理中的必要性和可行性,以及开展图书出版PM的实施方法和可能面临的问题。2008年,张星

明<sup>[5]</sup>首次指出PM成为科技期刊经营管理新模式的可能性。刘刚等<sup>[6]</sup>针对科技期刊的专题策划工作分析了PM的简单应用。2012年8月,新闻出版总署公布的《关于报刊编辑部体制改革的实施办法》再次引起了同行们对科技期刊未来发展模式的广泛讨论<sup>[7-9]</sup>。然而,关于PM如何在科技期刊出版活动中的有效应用,目前还缺少相应的研究。

本文结合科技期刊出版不同阶段的项目特点,从成本管理、进度管理、质量管理3个方面分别研究责任编辑作为PM的执行人,如何在科技期刊出版活动中实现全过程动态管理,为PM在科技期刊出版以及类似出版活动中的应用提供一种思路。

## 1 科技期刊出版活动的项目特点

所谓“项目”,特指在一定的时间、资源、环境等约束条件下,为了达到特定目标所要实现的一次性任务<sup>[10]</sup>,这个任务往往是一系列具有相关性的特殊活动的集合。项目参数通常包括项目对象、成本、时间、质量、信息资源,等等。

按照项目的定义,科技期刊出版活动可以理解为,在规定的出版周期、现有的出版资源等约束条件下,为了将一定数量满足要求的科技论文经过编辑加工后定期或不定期出版发行的社会活动;因此,科技期刊出版活动的项目特点是非常显著的。若我们将整个科技期刊出版活动 $\rho$ 视为一个集合,则根据大多数科技期刊的出版现状, $\rho = \{\text{策划,组稿,审稿,编辑加工,排版校对,出版发行,总结归档}\}$ 。

按照项目管理学的基本理论,结合科技期刊自身特点,可进一步将 $\rho$ 集合分解为如图1所示的出版全寿命周期。

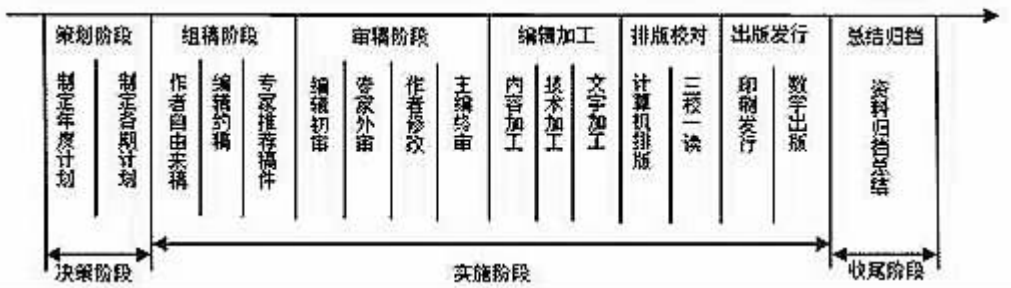


图1 科技期刊出版全寿命周期

## 2 项目管理在科技期刊出版中的应用

科技期刊出版过程中涉及的项目参数很多,包括期刊出版的组织结构、出版对象、出版成本、出版周期、出版质量以及出版风险,等等。其中,成本( $C$ )、进度( $T$ )、质量( $Q$ )是影响最大的3个参数,它们之间呈相互制约的关系,可简化描述为(如图2):当 $C$ 固定时, $Q$ 越大(质量要求越高),则 $T$ 越小(进度越慢);当 $T$ 固定时, $Q$ 越大(质量要求越高),则 $C$ 越大(成本越高);当 $Q$ 固定时, $C$ 与 $T$ 呈非线性关系(存在一个最佳的进度 $T_0$ ,使得成本最低为 $C_0$ )。下文对科技期刊出版如何实现其成本、质量、进度管理分别进行分析。

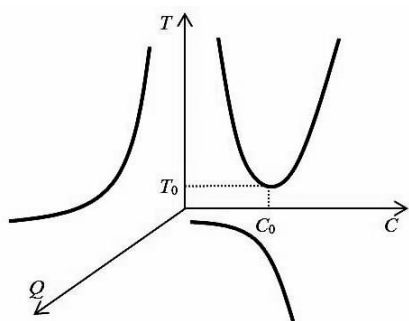


图2 成本、进度、质量关系图

**2.1 科技期刊出版的成本管理** 根据我国科技期刊出版的一般特征,出版完全成本分为直接成本、间接成本和期间费用3大部分,具体构成如图3所示。其中科技论文的专家审稿费、同行评议费、专题会议费等是科技期刊出版成本中特有的组成部分。

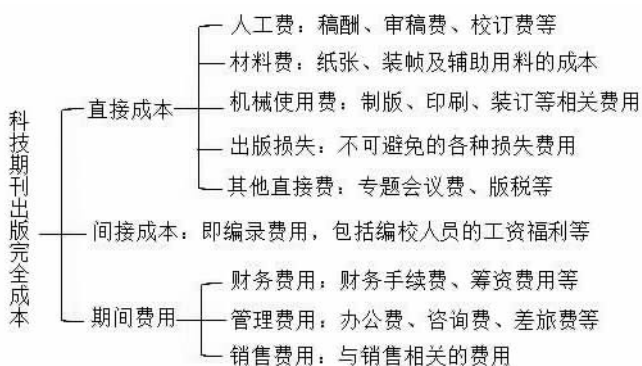


图3 科技期刊出版完全成本构成

科技期刊出版成本管理是指在满足出版进度和质量要求的前提下,把出版成本控制在成本计划之内而采取的动态管理手段。成本管理的目的不仅是要实现成本计划,而且要寻找节约成本的各种有效途径,从而扩张科技期刊的实力和规模,增强期刊产品的市场竞争力。整个成本管理可以分为以下3个环节。

1) 成本计划。成本计划是成本管理的重要环节,也是实现降低成本任务的指导性文件;但是,当前的科

技期刊出版界还没有形成编制成本计划的常规工作模式,这说明我们责任编辑并没有充分意识到成本计划的重要性。事实上,编制成本计划是全面了解期刊经营状况的开始,是检验出版质量、进度、信息资源管理等是否有效落实的一种手段。

编制成本计划,需要广泛收集相关资料并进行整理,以此作为编制的依据。科技期刊出版相比于图书出版活动,最大的区别在于前者的连续性和稳定性,因此编制科技期刊出版的成本计划是有大量历史数据可以参考的。这就要求我们科技期刊的工作人员,尤其是责任编辑,在平时工作中养成收集整理数据的习惯。

项目管理成本计划编制分为按成本组成、项目组成和出版进度编制3种方法。由于科技期刊出版对时效性要求较高,周期短,因此在实际工作中,责任编辑可以结合数据资料的整理方式,选择前2种编制方法。成本组成编制方法参照图3,项目组成可依次按照组稿、审稿、编校、制版、发行成本等分册编制。

2) 成本控制。成本控制是成本管理的核心环节。科技期刊出版的成本控制应体现动态跟踪控制的特点,可分为如下3个步骤。

步骤1 比较:定期将出版成本的实际值与计划值进行比较,掌握成本超差的真实数据。

步骤2 分析:通过比较数据,确定成本超差的严重性,并分析产生成本超差的原因,这是出版成本控制工作的关键。常用的分析方法包括横道图法、表格法、曲线法、赢得值法等<sup>[7]</sup>。

步骤3 纠偏:根据上一步分析的结果,采取有效措施减少超差,从而最终实现成本控制。实际科技期刊出版活动中可采用组织措施、经济措施、技术措施等纠偏措施。例如:合理调配出版前、后期工作人员的比例;加强编辑业务培训,提高工作效率,尤其是编辑选择审稿专家的能力;建立远程仓储期刊库,降低仓储费用,按需印刷,扩大电子期刊的影响力;等等。

3) 成本分析。成本分析是根据已有的各项成本费用清单,分析影响成本升降的因素,以及核销纠偏措施的有效性,以减少或避免在后续出版活动中相同问题的再次发生。

期刊出版活动可采用因素分析法<sup>[10]</sup>(又称连环置换法)分析各因素对出版成本的影响程度。具体应用中,先要逐项列举都有哪些因素( $f_1, f_2, \dots, f_n$ )导致出版成本超差,假定其中1项因素 $f_i (i \in \{1, 2, \dots, n\})$ 是变化的,其余各因素 $f_j (j \neq i, j \in \{1, 2, \dots, n\})$ 固定不变,然后逐个置换该变化因素,最后量化计算结果,从而比较得出不同因素变化对出版成本影响程度的大小。该方法既可以全面了解科技期刊出版活动中各因

素对出版成本的影响,又可以单独分析某一因素对出版成本作用的大小,为后续出版过程的成本管理指明方向。

**2.2 科技期刊出版的进度管理** 进度是出版活动中第2个重要参数,在科技期刊出版中占有更为特殊的地位。首先,期刊对时效性要求很高,一篇好的科技论文需要一个快速的传播和展示平台;其次,从事科研工作的读者,需要更快地获取相关的科研成果,而作者也希望自己的成果更快地发表,以得到社会的认可,这对期刊的出版周期提出了更高的要求:因此,在期刊出版中引进

先进的进度管理方法,是责任编辑的重要任务。

进度计划是进度管理的指导性文件,计划编制得好坏,直接影响到责任编辑能否及时而有效地对出版进度进行控制。下面以某期刊出版的审稿阶段为例,介绍2种常用的进度计划编制和控制方法。

1)横道图进度计划。横道图(图4)是一种最简单的传统计划方法,其表达直观、易懂、适用于手工编制;但无法清晰地表达各出版环节的逻辑关系,只能采用手工方式调整计划,无法确定计划的关键工作、关键线路和总时差,给出版进度控制调整带来一定困难。



图4 某科技期刊审稿阶段横道图进度计划

2)出版网络计划。网络计划包括单代号和双代号网络计划<sup>[10]</sup>,其中双代号网络计划是目前大型项目进度管理中常用的进度编制方法。网络计划可以弥补横道图计划的缺陷,其最大的优点是:责任编辑可以轻松确定出版环节中的关键线路和关键工作,从而轻松地实现对进度计划的实时调整和控制,以保证整个出版活动的进度要求。

下面结合图5给出科技期刊审稿阶段双代号网络计划中关键线路、总时差和关键工作的定义,整个科技期刊出版实施阶段可类似定义,这里不一一列举。

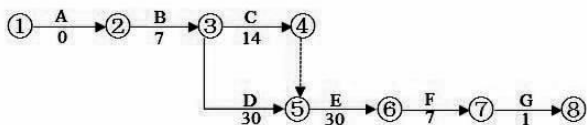


图5 某科技期刊审稿阶段双代号网络计划

**定义1 关键线路:**双代号网络计划中从起点节点(网络图的第1个节点①)到终点节点(网络图的最后1个节点⑧),总的工作持续时间最长的线路为关键线路。该最长持续时间即为审稿周期。

**定义2 总时差:**是指在不影响审稿周期的前提下,某项工作可以利用的最大机动时间。

**定义3 关键工作:**双代号网络计划中,总时差最小的工作即为关键工作。

根据图5我们可以直接找出该科技期刊审稿阶段的关键线路为:①—②—③—⑤—⑥—⑦—⑧;关键工

作为A、B、D、E、F、G;审稿周期为:0 + 7 d + 30 d + 30 d + 7 d + 1 d = 75 d。

在实际出版工作中,假设由于客观原因,编辑初审(B工作)超期2 d完成,责任编辑可以在初审完成后实时调整网络计划,通过压缩其他关键工作的持续时间,保证75 d的审稿周期不受影响,如压缩D或E工作为28 d,或压缩F工作为5 d。若只是非关键工作,即作者审稿费没有按期缴纳(C工作超期完成),只要其延迟时间不超过30 D - 14 d = 16 d,就不会对审稿周期带来影响,责任编辑无须调整原进度计划;一旦C工作超期了16 d仍未完成,则C工作成为新的关键工作,责任编辑仍需调整后续其他关键工作的持续时间来保证审稿周期不变。

**2.3 科技期刊出版的质量管理** 质量是期刊的生命,保持并不断提高质量是期刊工作的中心<sup>[11]</sup>。在长期的项目理论研究和生产实践中产生的PDCA循环,是目前比较成熟的全面质量管理方法。责任编辑同样可以将PDCA循环应用到期刊的质量管理中。

1)计划P(plan)。制订出版质量计划,是整个出版活动质量管理的第一步。责任编辑应该充分考虑出版过程中参与各方所承担的出版任务,明确作者、审稿专家、编辑人员等各自的质量目标和责任范围,并落实到书面上形成系统的出版质量计划文件。

我们可以将各参与方的质量目标和责任范围作如下划分:作者,应提供具有知识产权和学术质量的文章,并配合审稿专家和编辑修改文章以达到期刊发表

水平;审稿专家,应按照期刊要求对文章学术水平和应用价值进行把关,并给出指导性意见;编辑人员,应保证期刊的政治质量,保证编辑质量和印刷质量,包括文字、图表等符合国家标准和期刊的要求,同时还要在保障期刊学术水平和编辑出版质量的前提下,提高期刊经营质量和服务质量。

2) 执行 D(do)。在实际出版过程中,各参与方严格执行出版质量计划,将计划分解落实到各项出版环节中去。与一般项目不同的是,科技期刊出版中各参与方通常是分散的,作者、审稿专家、编辑往往分布在不同的地区;因此在执行计划之前,责任编辑应与各方进行沟通和质量交底,使得各方都能明确计划的意图和要求,掌握科技期刊的质量标准。

3) 检查 C(check)。指对执行过程进行检查,可分为各参与方的自检、互检和责任编辑的专检。检查内容不仅包括执行的结果,即质量计划中所列的各项要求是否达到,还包括对执行方案的审核和评价,明确方案效果,找出存在问题。

4) 处理 A(action)。对于检查过程中出现的质量不合格和质量缺陷问题,责任编辑应及时进行原因分析,采取有效纠偏措施;对于质量突出的工作环节,责任编辑也应及时加以肯定,将执行方法模式化、标准化并加以推广。总之,处理的目的是使得整个出版质量始终处于可控状态。

在市场经济大潮的影响下,科技期刊管理模式已从“单纯学术型”向“学术兼经营型”转化<sup>[11]</sup>。面对当前各种经济市场的诱惑,我们责任编辑作为科技期刊的把关人,更应该重视期刊质量管理,始终将实现出版质量目标放在第一位。

### 3 结束语

随着当前新闻出版体制改革进入到实质性阶段,

在科技期刊出版活动中引入既符合改革发展要求,又切实有效、易于推广的经营管理模式,是我们目前急需解决的问题。相比于通信、建工等其他行业,科技期刊出版的市场化进程还处于起步阶段,这也给科技期刊出版项目管理应用带来很多困难,最突出的就是要求我们科技期刊编辑工作者首先要转变思想。

本文从出版成本、进度、质量3个方面具体分析了如何将PM理论切实应用到科技期刊出版活动中去,对研究科技期刊及类似出版活动的项目管理应用具有一定的参考价值。

### 4 参考文献

- [1] 赵玉明,王福顺.广播电视辞典[M].北京:北京广播学院出版社,1999:320
- [2] 赵学军.图书出版活动中亟须引入项目管理[J].编辑之友,2004(5):29-30
- [3] 李新姐.图书出版项目管理研究[D].北京:北京印刷学院,2006
- [4] 孙艳华,阎瑜.出版业引入项目管理的可行性分析及实施方法[J].编辑之友,2009(1):54-56
- [5] 张星明.项目管理:科技期刊经营管理新模式[C].第四届中国科技期刊发展论坛,北京,2008
- [6] 刘刚,李朝前,欧阳守忠.项目管理在科技期刊专题策划中的应用[J].编辑学报,2010,22(4):352-354
- [7] 翁贞林,陈浩元.学术期刊办刊体制商业化改革的若干思考[J].编辑学报,2012,24(5):453-457
- [8] 许姝媪,叶敏.从国际科技期刊运行机制探讨中国高校科技期刊体制改革趋势[J].江南大学学报:人文社会科学版,2012,11(2):109-113
- [9] 郭庆华.出版转型中学术期刊编辑的生存与发展[J].山西大学学报:哲学社会科学版,2013,36(1):141-144
- [10] 骆珣.项目管理教程[M].北京:机械工业出版社,2004
- [11] 中国科学技术期刊编辑学会.科学技术期刊编辑教程[M].2版.北京:人民军医出版社,2007

(2012-12-29 收稿;2013-03-20 修回)

## “迈”不是速度单位

在日常生活以及某些出版物中,常把“迈”作为速度单位。《现代汉语词典》(第5版)对“迈”的释义为:“英里。用于机动车行车的时候,每小时行驶多少英里就叫多少迈,也有把每小时行驶多少千米(公里)叫多少迈的;以80~的车速行驶。[英里]。”在这个释义中,除“英里”和“[英里]”外,均是错误的。

“迈”本来是长度的英制单位“mile”的音译,意为英里。行车速度应是行驶距离除以时间,如果以英里作为距离单位、小时作为时间单位,则车速单位应为“mile/h”,其中文符号为“英里/时”。显然,将“mile/h”叫作“迈”,混淆了速度单位与长度

单位,把长度单位张冠李戴成了速度单位。至于“把每小时行驶多少千米(公里)叫多少迈”,则更是错上加错,这里的“迈”又从“mile/h”变成了“km/h”。

说“以80~的车速行驶”,请问用的是哪个“迈”?要知道,《现代汉语词典》(第5版)释义中的2个“迈”,量值相差很大:1 mile/h = 1.609 344 km/h。以mile/h(迈)计量的车速是以km/h(迈)计量的车速的1.6倍!因此,无论是出版物还是日常生活中,机动车车速都应使用法定计量单位“km/h”或“千米/时”,读作千米(公里)每小时。

(郝远)