

信息技术在科研工作精细化管理中的应用

余丽娟

(武汉大学信息管理学院 湖北 武汉 430000)

【摘要】为促进信息技术在科研工作精细化管理中的应用,指出了我国科研管理存在的问题,即忽视了过程管理,科研项目缺乏信息交流,缺乏过程动态管理。分析了科研工作精细化管理的目标与角色分类,从信息化角度分析了科研工作精细化管理的功能需求和系统架构布局,提出了科研工作精细化管理的信息化应用及信息技术推广。

【关键词】科研管理;信息技术;精细化管理

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2021.04.1018

科研项目是各类科研单位的重要工作,对科研工作进行科学管理,能够提升科研工作效率,提高科研成果水平。我国科研体系管理工作比较传统,相对较为粗放,能够按照要求按时完成的科研项目占比较小,所以对科研项目进行精细化管理十分必要,而这些需要借助信息技术来实现。

1 我国科研管理中存在的问题

1.1 忽视了过程管理

很多科研项目管理者以结果为导向,重视科研成果是否能够最终完成,而不太关注科研过程。科学研究探索过程是十分重要的,在探索中能够积累经验与教训,具有重要的价值。科研是一个量变引起质变的过程,需要充分重视科研过程并开展相应的管理。

1.2 科研项目缺乏信息交流

大多数科研项目是由不同单位、不同部门申请并单独开展研究,但很多课题在研究思路、方法、实验条件和阶段性成果方面都具有共通性,如果开展及时有效地交流,就能节约很多经费、精力,甚至可能带来更有高度的研究成果。缺乏项目间的信息交流是科研管理的主要问题之一。

1.3 缺乏过程动态管理

科研项目实施过程中,人力、资金、实验设备等资源分配多是依靠管理人员的经验来操作,缺乏科学性,无法对课题开展动态进行实时性地监督,无法把握研究新动向,导致科研管理缺乏有效性。目前,科研工作管理方式主要是粗放式管理,应有效借助项目管理思路,建立精细化管理模式,积极利用计算机、通信技术,建立相应的信息管理平台,实现各类资料实时共享,使管理更加规范,对科研工作进展进行全面把控,提升管理效率,加强项目间、管理者与科研人员间的沟通,提升科研管理的科学性。

2 科研工作精细化管理模式

2.1 精细化管理的目标

资源优化。实现精细化管理,对科研工作中各类资源进行合理地分配,包括人力、资金、设施、时间等。

科研工作监控。科研活动在具体实施中会遇到很多情况,可能会有资源的需求,也有延期的可能,应针对一切动向进行及时监控,对存在的各类风险进行动态地评估,在管理中对实现各类要素的综合整合。

人员管理。每个人应明确自身的职责并积极开展科研管理活动,为资源的最优分配打下基础。

信息共享。在同一科研体系下的不同科研工作之间建立有效的信息共享机制,使工作阶段性成果、思路、经验分享,推动科研工作发展。

2.2 精细化管理的角色

科研决策者往往是上级主管部门,其能够对科研项目方向和资金等进行决策。科研管理者通常是科研单位的主管领导,对科研工作的开展进行引导和监督。科研工作者负责科研工作的具体开展,基于项目计划完成每一阶段的工作,并进行汇报和交流。

3 科研工作精细化管理的信息化应用

3.1 构建信息平台的功能汇总

科研工作精细化管理信息平台可分为两部分:一是科研项目决策管理。项目前期,能够基于科研具体情况和条件,决策是否应展开科研工作及如何开展。二是基于科研项目开

展的管理。即围绕某个项目建立项目组交流平台,合理地管理项目进度、风险、成果等,并加强交流,共享信息。

平台具体功能:具有集成科研管理的门户,即建立界面友好且方便操作的主页,使各类角色能够通过主页登录并实现相关操作功能。实现对人员的有效管理,通过授权和认证,使所有人都能够基于各自身份进入系统,接受系统管理,开展工作。基于不同角色能够便捷地获得相应的管理功能。科研决策者能够基于各种条件开展决策,并获取相应的统计报表。科研管理者能够对项目及人员进行实时追踪并开展管理活动。科研工作者实现对科研成果的实时汇报。科研管理流程的标准化。对科研工作中的人员、进度、成本、变更、交流、资料、风险等方面进行规范化、标准化和精细化管理,实现科研信息智能化统计、科研资料报表自动获取、项目信息的动态日志、科研资料文档管理、科研信息交流互动。

3.2 信息平台的体系结构

信息平台应采用B/S模式,其结构为浏览器、WEB服务器和数据库服务器。浏览器是供用户直接访问并完成各类操作的直接互动。WEB服务器则为这种互动和操作提供各类后台支持,根据用户操作形成针对性的响应,作为中间层,能够根据客户的具体请求,转化为对数据库的指令,并通过反馈,再形象地传达给浏览器。数据库服务器对各类信息进行存储和计算,以一定的格式排列,在提供新增、修改、删除、移动等基本操作外,还能够根据相应要求进行计算统计,生成报表。

4 科研工作精细化管理信息技术的推广

在精细化管理的要求下,为使信息系统能够融入科研工作中,对科研工作形成全新的引导和监管,需要对信息系统进行部署,并形成配套的一系列措施。

基于信息系统管理流程,编制科研工作精细化管理要求,使相关单位和个人能够根据新的流程和模式来开展科研工作和科研管理工作。要面向所有人员,加强新流程的全面培训,可以采用在线培训或现场培训方式,使人们熟悉新流程,并对培训效果进行考核。培训内容应涵盖信息系统使用方式,使用户熟悉系统操作,促进科研工作的开展。对系统进行及时有效地升级,配置更高的硬件系统,并将数据库服务器、WEB服务器等设置到机房。要做好系统维护升级工作,及科研单位管理需求分析,根据实际情况变更。制订系统操作说明书和管理条例,使工作人员能够在后续工作中更好地使用。

5 结语

科研工作粗放式管理存在诸多问题,导致科研效率低下、资料难以有效共享。应利用信息化技术实现科研管理的精细化发展,提升信息共享性和工作效率,助力科研事业发展。

参考文献

- [1]盛或欣,李兰燕,周琬琪,等.办公自动化系统在研究所科研信息化管理中的应用[J].中国中医药图书情报杂志,2020,44(03):57-60.
- [2]纪庆.大数据环境下的研究所科研管理信息化探索[J].中国卫生产业,2020,17(11):159-160,163.