

现代化科研信息管理网络系统探析

余 义

(中国医学科学院放射医学研究所 天津 300192)

〔摘要〕 阐明科研信息管理网络化的优势, 调研科研院所现有的科研信息化程度, 并分析其存在的问题, 论述建立、开发网络化管理系统的原则、条件, 指出建立科研信息管理网络化系统是现阶段科研信息管理的首要任务。

〔关键词〕 科研信息管理; 网络化; 系统

Discussion and Analysis on Modern Scientific Research Information Management Network System SHE Yi, *Institute of Radiation Medicine, Chinese Academy of Medical Sciences, Tianjin 300192, China*

〔Abstract〕 The paper expounds the network advantage of the scientific research management, investigates the existing informatization degree in scientific research institutes, analyzes the existing problems. It also dissertates the principles, the conditions of establishing and exploring a network management system, points out that the construction of network management system is the priority mission of scientific research information management at the present stage.

〔Keywords〕 Scientific research information management; Network; System

随着信息时代的到来, 计算机网络管理已经成为科研管理发展的必由之路, 科研信息管理网络已成为科研院所现代化管理水平的象征, 它对提高科研管理工作效率、降低人为管理模式的缺陷具有重要作用。科研管理工作是科研院所工作的重要组成部分, 科研信息管理工作向网络化发展, 对科研院所管理工作实现现代化、信息化、系统化起到决定性作用。而其高效、高速发展依赖于计算机、网络技术的完善。科研信息管理包括科研开发管理、科技人才管理、科技信息管理、科技成果管理、科技立法与管理(知识产权、专利制度、技术合同)等诸多方面^[1]。随着科研院所的发展, 科研工作人员对科研项目申报、立项、成果评奖、论文发表、评审等科研管理工作的要求越来越高。传统的人工管

理模式不能满足飞速发展的需求, 科研管理人员应将利用现代计算机技术、网络技术提高管理效率和水平视为必要手段。本文针对科研院所管理的现状、人工管理模式的劣势以及现代化发展的需要, 在信息化的发展进程中, 对科研信息管理变革进行了初步探讨。

1 科研院所科研信息管理网络化的优势

1.1 利用科研院所的外网将科研成果信息网络化

拓宽科研人员的信息获取渠道, 加快信息资源共享的速度和数量。使科研人员更快地接触到研究领域的最新研究成果, 避免闭门造车和重复研究, 造成人力、物力、财力资源的大量浪费。促使科研院所形成良好的学术氛围, 开拓科研人员的研究思路, 增强相同研究领域科研人员的沟通与合作, 实现科研管理的网络化。

〔修回日期〕 2010-07-19

〔作者简介〕 余义, 副研究员, 发表论文多篇。

1.2 实现科研工作的动态管理

科研管理工作的网络信息化，必将使科研管理工作实现一个质的飞跃，实现项目申报、审核、立项、成果评奖、论文发表等真正意义上的实时管理、动态管理，增加科研管理的透明度，营造公平、公正的科研环境。科研管理的信息化，使科研人员能够及时了解院所的科研水平，科研管理人员能够帮助科研人员及时有效地总结阶段性工作，规划短期目标，使院所领导可以随时了解各方面的科研信息及相关数据，为院所制定出科学、合理、有效的中、长期发展规划。

1.3 科研管理工作的质量和效率得到提升

由于传统的人工科研管理模式更多依赖于科研管理者，致使科研信息的录入、传输、反馈过程存在一定的滞后性，增加了错误发生的机率，信息传递过程的“漏斗效应”变得非常明显。同时增加了人力的重复劳动，资源的共享很难实现。科研信息管理的网络化则能高效地管理科研信息，减少人为错误的产生，加快信息传播的速度，扩大信息共享的范围，提高科研管理工作的水平和工作效率，使科研管理人员更好地为科研服务。

1.4 促进科学成果的转化

科研成果转化问题，一直是束缚科研院所发展的关键一环。尤其是公益型科研院所，在急剧变化的市场需求下，科研成果的转化非常困难。科研信息管理网络化后，降低了科研信息共享的难度，使科研项目选题、立项、进度跟踪、成果鉴定、成果推广更加科学化，信息流的及时反馈，能够使项目的选择与成果的推广更加符合市场的需求。科研管理人员更加方便地监督和管理成果的产出，促进科研成果的转化。

2 科研院所现有科研信息化程度

2.1 科研院所科研信息化程度调研结果

通过管理信息化程度调查表在同行业的研究所

调研采样，结果见表 1。管理内容分为科研管理和研究生管理两部分，其中科研管理的内容包括：各类项目管理（项目信息管理和网上申报、立项和进度管理等），科技成果管理（项目成果信息管理、项目成果网上提交、检验、汇总等），知识产权管理（成果专利信息管理与成果专利网上申报等），科技统计，科技论文，科技奖励。研究生管理内容包括：研究生招生工作，研究生培养工作（培养计划、课程设置、学籍管理、科研等），研究生学位工作（学位申请、论文评审等），研究生困难补助工作，继续教育工作。

表 1 科研院所管理信息化程度

管理内容	综合总评管理流程信息化程度	本部门内信息共享和流转自动化	与其他部门信息交流与共享	对外信息发布的反馈
科研管理	80% 信息化	部分需要人工干预	部分需要人工干预	部分公开
研究生管理	科研管理自身及管理流程之间的信息流通不畅	部分需要人工干预	部分需要人工干预	部分公开

2.2 结果分析

根据调查表反馈结果总结出：科研管理流程的信息化程度普遍只停留在中级水平，只有不到 80% 的科研管理实现信息化，研究生管理还不到中级水平，这严重制约着科研事业科学化、信息化的发展。科研管理流程信息化程度不高主要表现在 3 个方面：本部门内信息流转和共享的程度、与其他部门间信息流转和共享的程度以及对外信息发布的反馈的程度。这 3 方面工作的进展决定了科研管理信息化的进程。只有部门内部和部门之间信息流畅通，才能建立真正的信息共享平台，为实现信息化管理系统作好最基础的工作。而对信息公布的程度和反馈信息的处理量对于科研管理信息化同样起到确定性作用。当今科技日新月异，人与信息之间被互联网紧密联结，使科研管理形成信息化系统成为可能，也是必然。现在只是处在信息化的起步发展阶段，无论是资源共享的程度，还是信息平台建设都处在初、中级水平。需要充分认识到建立现代化

信息管理系统的必要性,只有将管理流程信息化,培训相关高素质的现代化管理人员,才能真正实现科研管理信息化、系统化、网络化。

3 科研信息管理网络系统的建立与开发

3.1 科研信息管理网络系统必须坚持的原则

建立科研网络化的信息管理系统,首先要以科研人员为中心建立网络集成和一体化的系统,通过不断的开发与维护,逐步向信息高度共享、系统广泛集成的方向发展,提高科研院所的管理决策水平。为了减少信息化投资的盲目性,网络信息化建设必须遵守一定原则^[2]。

3.1.1 先进性、可行性 在系统建立之初需要考虑到信息化的特点,广泛了解同行成功建立网络化信息管理系统的先进经验,了解自身的特殊需要,在学习国际上相关领域的知识的前提下,建立一个开放、高效、易管理的网络信息化管理系统。

3.1.2 经济实用性 要避免信息化投资的盲目性,必须首先了解自身可以利用的现有设备及资金情况,其次是充分考虑好后期需求与资金投入的比例,在系统建立之初即为网络化信息系统的开发和推广做好准备。

3.1.3 可延展性 从建立整个系统开始就需要考虑以后较长时期的发展需要,网络要采用高速主干技术,能够灵活调整,以适应工作发展和变化。

3.2 开发科研信息管理网络系统必备的条件

目前信息系统一般采用面向对象的数据库开发环境,操作灵活、简便、实用、高效。一方面可以进行强大的数据采集、组织、管理工作;另一方面可以进行数据的查询、检索及报表上报、数据输出等功能,实现科技统计自动化;此外可以进行省际间、所际间的横向比较,寻找差距,加快发展^[1]。

科研院所在开发自身系统的时候需要提前做好一些技术和人员上的准备。

3.2.1 信息系统的兼容问题 在信息化的今天,科研管理工作中已经开发并正在应用很多软件,这些软件绝大部分为单机版的程序。建立网络化信息系统之初必须了解这些程序和数据库的开发原理,尽量实现集成化,有效利用现有软件资源,减少大量的信息录入工作,实现管理信息系统的兼容。

3.2.2 科研管理的标准化 实现科研信息管理的网络化,必须以科研管理的标准化为前提。将科研工作考核标准量化、类别化,将有利于网络信息化的推广。只有实现科研管理工作的科学分类汇总,才能实现统一管理,科研管理信息的网络化才具备可行性,规范化、标准化的数据录入、传输与反馈,才能使网络化信息系统发挥其最大作用。

3.2.3 科研管理人员的培训工作 一个成熟的网络化信息系统的成功应用不仅依赖于系统的完善性、可行性,还需要使用者的有效、合理运用与维护。

总之,建立一个现代化、科学、高效的信息化科研管理网络系统已经成为科研管理发展的首要任务,是实现科研信息资源共享的必要手段,是科研管理工作效益实现最大化的前提,是实现无纸化办公的必备条件。科研管理信息化、网络化,有助于提升科研信息研究、信息服务和管理、人才培养水平,实现科学化管理的目标。

参考文献

- 1 史洁玉. 网络时代高效科研信息管理模式的变革 [J]. 中国教育信息化, 2009, (23): 4-5.
- 2 杨大海. 医院信息管理系统网络建设、维护和管理 [J]. 吉林医学, 2009, 30 (23): 3062-3063.
- 3 刘海燕. 浅议网络环境下信息部门高层次服务职能 [J]. 情报杂志, 2009, 28 (6): 178-179.