

·基金纵横·

基础研究创新给科研管理者提出的新要求

于正* 郑巩† 李一军†

(* 南京师范大学, 南京 210024; † 中国科学院南京地质古生物研究所, 南京 210008)

今天, 创新意识的深入人心, 但在基础研究创新中仍有人存在着思想上的误区。微观观点认为创新是科学家自己的事情, 科研管理不存在创新的问题; 而宏观的观点则割裂了创新的环节, 认为创新是纯政府行为, 与科学家的关系很弱。我们认为, 基础研究管理创新关键是创造一种能使人们持久创新的制度和环境。其中创造原始性创新的优良环境最为重要, 它在很大程度上有赖于科研管理体制的改革与创新。管理创新则必源于基础研究创新发展的需要。现在尤为迫切的是直接服务于科学家的基层科研管理人员要适应基础研究创新发展的更高要求, 在自己的管理中进行创新。

1 基础研究创新对科研管理者的要求

1.1 基础研究创新的特性

基础研究创新的特性主要体现在两个方面, 一是广大科学家在宽松的环境中自由探索产生出的创新火花与思想形成的原创性创新成果。它必须是国际性的学科前沿领域的热点问题的解决或是研究方法的推进。其研究结果往往是一些重大或有较大意义的科学发现, 直接导致新假说、新理论、新定理的产生。二是在大量的科学创新基础之上, 由政府部门组织体现国家创新系统目标的群体创新。其研究结果往往充分体现为国家目标。对于国家创新体系来说, 在创新日益国际化的今天, 我们已很难想象创新仅仅是科学家自己的事了。

1.2 基础研究创新是组织行为

基础研究创新目标的形成, 首先是科学家和科学共同体对创新目标的认定。然后是相关组织以国家目标的形式来确定。从这个意义上说基础研究创新是一种组织的行为。创新的过程是发挥许许多多科学家的个性创新, 进而组织形成国家共性创新目标的过程。

基础研究创新首先是科学家和科学共同体研究发展的自然过程; 然后是政府部门来制定体现国家的意志目标的行为。在实施过程中, 还要根据研究的发展不断调整研究目标和方向。现代科学研究的特征是组织化、体制化, 因此它给了组织、领导基础研究发展的管理者们以艰巨的任务。

1.3 创新对管理人员的素质要求

基础研究创新的新变化, 要求科研管理者要有相关专业的知识, 同时也应具备一般的科学知识。这是因为, 掌握一门专业知识是培养科研管理人员科学思维方法的必要手段。每一门科学都有自身的体系, 有一套自己的研究方法和研究手段, 掌握了这些就能摸到该学科研究的脉络和走向, 主动地为学科创新研究发展服务。另一方面, 管理工作面临的是各个学科、各个研究方向不同的研究内容, 需要科研管理人员了解相关学科的一般知识。只有这样才能较好地胜任对不同学科、不同研究方向、不同研究领域的工作进行有效的管理。

基础研究管理中, 管理者主要的任务就是把握学科创新研究的发展方向, 有计划、有步骤地进行实施管理操作, 解决和协调科学家在研究过程中所遇到的困难和问题。

在管理业务上, 管理者除了必须掌握一般的基本管理知识, 最主要的是具有创新思维的素质。现代科研管理要求管理者有全面思考问题和开放思维能力, 为此需要有广博的知识面和完善、合理的知识结构和有机的思维方式。我国实行了多年的计划经济体制, 旧的科技体制和思想观念必然禁锢和影响科研管理人员的思想。因此基础研究要创新, 就要求科研管理人员在思想观念上必须树立创新观念。科学精神是对每个科研管理人员的基本要求。具体体现在实事求是、勇于探索和创造、按客观规律办事。管理者应对科学家的研究工作具有较强的职

本文于 2000 年 12 月 29 日收到。

业敏感性。善于激发科学家个人的创新意识与火花。

2 管理制度创新是管理的新要求

2.1 基础研究创新要求创新管理

基础研究创新是管理创新的原动力,它直接对科学管理提出了创新的要求。管理的科学化、民主化是现代科研管理的大趋势。如果我们现在不积极地按现代科学研究的规律进行科研管理的创新,我们的管理就跟不上创新的基础研究。

科学管理必须进行创新还在于科学探索是一种自由的、个性的和主体国家的意志体现性质的活动,带有竞争性和市场机制性。必须在一种与以往不同的新机制中才能实现。

管理的创新不仅要涉及到管理的主体和客体,而且还会涉及社会和文化背景等方面。因此创新管理不是十分容易的事情,它是基础研究创新的制度保证。

2.2 管理制度的优化创新

首先,管理创新决不是要全盘否定已有的管理,任何的管理创新必须有一定的起点和基础。在我们的管理改革中,存在走两个极端的问题。朝令夕改不是真正意义上的改革。其次,改革不是放松管理,更不是不要管理。把合理的、新的管理创新思想融入已有的好的管理体系中去,是我们应有的积极态度。这种管理制度的优化过程也就是管理创新。

用法律的方法介入科研管理。法律有其严肃性、规范性和强制性,对于建立和健全科学的管理制度和管理工作有着十分重要的作用。它能保证必要的管理秩序;调节管理因素之间的关系;使管理活动纳入规范化、制度化轨道。同时由于它并不直接干预科学研究的具体问题,使科学家能在很大的自由空间发挥其特长,涌现创新成果。

2.3 建立有利于创新的机制与环境

科研单位创造不断产生创新成果的软环境是科研管理的最高目标。要充分发挥每个科学家的创造性思维,鼓励扎实工作、勇于探索创新的人才脱颖而出,努力打造世界一流的研究群体和团队。

创新管理就是要围绕这一目标来改进和优化我们的科研管理。一些不符合基础研究创新要求的管理制度都有改革的必要;而一切有利于科研创新发展的方式、方法和经验都要加以巩固和发扬。

应该看到改革是一个渐进的过程,科研软环境有其传承性、长期性和惯性。如果我们不正确地认识它,也会对科学研究带来很大的负作用。虽然有时是我们良好的主观愿望,但我们常常以盲目的行政管理来取代科研管理,对科学研究创新工作带来危害。管理旨在创造能使创新成果不断涌现的机制,这种机制要在两个层面上起作用才是成功的。一是必须保护科学家的自由创新的萌发;二是保证创新国家目标的组织和实现。同时要注意科研管理机制的建立和完善是在管理的不断优化创新中完成的。

今后科研管理发展的趋势是:从粗放管理向内涵效益管理的转变;从滞后管理向超前管理的转变;从被动管理向主动管理的转变;从表态管理向动态管理的转变;从物(钱)的管理向人的管理的转变。现代科研管理是以管理的对象为中心和前提,管理创新必源于科研创新的要求。这是一种观念上的质变,我们以往的先有管理而后有科研的模式变为了由科研来界定和要求管理了。

由此,我们在科研管理上可以提出这样一系列的原则:最小干扰原则;管理引导原则;鼓励和优化原则;环境营造原则;软管理原则等等。以此去构建新的创新科研管理的理念。

综上所述,基础研究创新首先要求管理创新;其次管理的创新必然体现在管理理念和管理制度上的创新优化;最后管理制度创新的任务要由管理者来完成。我们给管理者提出素质上的新要求,就是要他们在管理创新中发挥出更大的作用。管理者的创新也要有一定自由空间,需要上下各方面的支持和理解。建立科学化、民主化的管理新体制,建立基础研究创新管理的新模式,是对管理者提出的最重要的任务。科研管理的最终目标是建立使基础研究能不断创新发展的宽松的良好环境。

ADVANCED REQUIREMENTS OF THE ADMINISTRATORS BY THE BASIC RESEARCH INNOVATING PROJECT

Yu Zheng* Zheng Gong† Li Yijun†

(* Nanjing Normal University, Nanjing 210024; †Nanjing Institute of geology and Palaeontology, CAS, Nanjing 210008)