Cut off Red Tape and Create an Efficient and Dynamic Ecosystem of Scientific and Technological Innovation

Yixiang Chen*, Zhenquan Sun and Yuxin Li

Technical Institute of Physics and Chemistry of the Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190, China

*Corresponding author

Keywords: Red tape, Scientific and technological innovation, Ecosystem, Talent Component.

Abstract. Scientific and technological innovation is the key factor that determines the country's comprehensive national strength and international competitiveness. Talent is the first resource for scientific and technological innovation. The red tape in the field of scientific and technological innovation management restricts the innovation vitality of talents and is the key core reason hindering the improvement of national scientific and technological innovation efficiency. This paper studies the origin of the concept of " red tape", analyzes its impact on scientific and technological innovation, emphasizes the importance and urgency of cutting down red tape in the field of scientific and technological innovation management, explains the essential causes of red tape, and puts forward countermeasures for cutting down red tape. In order to provide a reference for rule makers and implementers in the field of scientific and technological innovation management to make up their minds and make great efforts to cut down red tape and create an efficient and dynamic scientific and technological innovation ecosystem.

砍掉繁文缛节，打造高效活力科技创新生态系统

陈义祥*, 孙珍全, 李宇新

中国科学院理化技术研究所，北京，100190

*通讯作者

关键词：繁文缛节；科技创新；生态系统；人才

摘要：科技创新是决定国家综合国力和国际竞争力的关键因素，人才是科技创新的第一资源。科技创新管理领域中存在的繁文缛节限制了人才的创新活力，是阻碍国家科技创新效率提高的关键核心原因。本文研究了“繁文缛节”概念的起源、分析了其对科技创新的影响，强调了科技创新管理领域砍掉繁文缛节的重要性和紧迫性、解释了繁文缛节产生的本质原因，提出了砍掉繁文缛节的对策。以期为科技创新管理领域砍掉繁文缛节、打造高效活力科技创新生态系统提供参考。

1. 引言

繁文缛节原称“繁文缛礼”。意思是过分繁琐的仪式、礼节或规定，也比作其他繁琐多余的事项等。语出唐・元稹《王永太常博士制》：“繁文缛礼，予心懵然。”后多作“繁文末节”、“繁文缛节”。例如宋・苏轼《上圆丘合祭卞议》：“省去繁文末节；则一岁可以再郊。”明・薛应旂《薛子庸语・神农》：“古者制礼足以佐实喻意而已，繁文缛节非所尚也。” 清・魏源《治篇十一》：“以繁文缛节为足黼太平。”梁实秋《雅舍小品・礼貌》：

Copyright © 2019, the Authors. Published by Atlantis Press.
This is an open access article under the CC BY-NC license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

“饮宴之礼，无论中西都有一套繁文缛节。” 曹禺《北京人》第一幕：“他非常注意浮面上的繁文缛礼，以为这是士大夫门第的必不可少的家教。”

繁文缛节英译为“red tape”，意思是“是指过度管制或严格遵守正式规则，这些规则被认为是多余的或官僚的，阻碍或阻止行动或决策”。通常被描述为繁文缛节的事情包括填写文书工作、获得许可证、让多个人或委员会批准一项决定以及各种低级规则，这些规则使得处理事务变得更慢、更为困难。“red tape”起源于16世纪初西班牙国王查理五世统治的西班牙政府，他开始使用繁文缛节来使管理他庞大的帝国的政府现代化。即使在现代，西班牙的官僚机构也因异常极端的繁文缛节而臭名昭著（在比喻的意义上）[1]。

2. 繁文缛节对科技创新的影响

科技创新管理领域的繁文缛节是负面现象，对科技工作者的影响是驯化其精神、捆死其手脚，浪费其宝贵科研时间，抑制其科技创新能力的充分发挥，消磨其科技创新动力，最终使其“泯然众人、老大徒伤悲”。

以科技创新生态系统中最不通畅的地方—科研经费使用管理领域的繁文缛节为例，一方面，考虑到僵化的科技经费管理体制机制可能束缚科技工作者，早在三年前的全国科技大会上，习近平总书记就曾强调，要“让经费为人的创造性活动服务，而不能让人的创造性活动为经费服务” [2]。党中央国务院也多次发文强调要给广大科研人员松绑，简化经费预算审批流程，增加科技经费使用的自主权，使科技经费更好地服务于科研；另一方面，对于科技一线的科技工作者而言，经费使用的规制越来越多、越来越繁琐，报销所需的程序日趋复杂、严格，须提供的报销依据越来越详尽，导致科技工作者不得不把更多的时间耗费在报销之上[3]。

以致一些科技工作者认为，“很多科技项目的经费管理，都在把科学家逼成财务专家，让科学家的创造性为经费的完美使用服务”；一些科技工作者甚至“谈财务报销色变”，声称“不是在财务报销，就是在财务报销的路上”；一些科技工作者因为“被当成贼一样防着”，感觉是对其人格的侮辱，对申报科研项目产生忌惮心理，甚至不再申请国家和地方科技计划项目[3-4]；更为严重的是，一些科技工作者因不熟悉经费使用规则受到处分或法律制裁，甚至身陷囹圄，如浙江大学褚健教授、清华大学付林教授等，这给不少拟从事科技成果转化、往产业化路上走的科技工作者以巨大精神打击，严重挫伤其原有的工作积极性和努力，干脆就不往产业化路上走了。

科技创新管理领域的繁文缛节对国家的影响在于，其巨大抵消作用，降低了国家科技创新资源的投入产出比，阻止了国家科技创新能力的提升，使国家得科技创新战略难以真正落到实处。充斥繁文缛节的科技创新管理领域，无异于捆绑着越发厚重的衣装、戴着镣铐蹒跚而行，处于其中的很多人往往并不自知，乐于层层加码，这极大提升了科技创新运行成本，降低了科技创新的整体运行效率。还是以科技工作者反映强烈的经费使用管理领域的繁文缛节为例，复杂的科研经费使用管理要求使得科技工作者不得不做大量形式的、机械的工作，不仅大量消耗了科技工作者的精力，也限制了其探究事物深层原理的创新思维[3-4]。以致到真正需要复杂推理和严密思路的原创科技发明与创造领域，成为中国科技工作者短板。科技工作者的时间精力有限，都用在做完美的经费报销、完成良好的风控指标这类表面文章上了，哪还有精力做创新创造？

我国现有超过9000万的庞大科技人员，2016年我国科技研发人员全时当量达387.8万人年，居世界首位，以中国人的勤奋聪明，刨去人才水平和结构的因素，即便按照递进的二八规律和1%法则，具有高创新潜力、有可能使人类社会发生巨大变革的科技工作者的数量也数以万计，战略定了、方法对了，做到科技世界领先应不太艰难。在全球竞争背景下，尽管我国创新能力取得了显著进步，但《国家创新指数报告2016-2017》指出的我国国家创新指数在国际排名上仅占第17位[5]，与我国拥有的庞大科技人力资源体量不相称。核心原因在于科技创新管理领域繁文缛节的阻隔屏障作用、能量吸收效应，使得广大科技工作者、尤其是使有

可能给人类社会带来变革的科技工作者的创新力得到抑制，使我国在科技创新资源方面巨大投入难以充分发挥应有效能，使我国跃升成为全球创新“第一集团”面临巨大挑战[2]。

3．砍掉繁文缛节的重要性和紧迫性

繁文缛节是束缚创新驱动发展观念和体制机制障碍的核心体现，影响整个科技创新生态系统的高效运转，砍掉科技创新管理领域的繁文缛节极其重要。习总书记指出，“最为紧迫的是要进一步解放思想，加快科技体制改革步伐，破除一切束缚创新驱动发展的观念和体制机制障碍” [2]。

“当今世界，谁牵住了科技创新这个牛鼻子，谁走好了科技创新这步先手棋，谁就能占领先机、赢得优势。科技创新这件事，等待观望不得，亦步亦趋不行，要有一万年太久、只争朝夕的紧迫感和劲头，快马加鞭予以推进”，习总书记关于科技创新紧迫性的论断，指出了砍掉科技创新管理领域的繁文缛节紧迫性[2]。

自美国以301调查为名，肆意挑起中美经贸摩擦以来，我国外部发展环境发生深刻变化。“落后就要被挨打”，尤其是美国制裁中兴公司、华为公司等事件，更是猛的敲响的一记警钟，这进一步警醒我们，不下大力气、抓紧机会搞科技创新就会被“卡脖子”，由此，砍掉科技创新管理领域的繁文缛节，非常重要且紧迫。

4．科技创新管理领域“繁文缛节”产生的本质原因

科技创新管理领域繁文缛节产生的本质原因有四，一是部分科技创新管理领域的规则制定者或执行者不能深刻领会党中央国务院关于加快实施科技创新的重要性紧迫性要求，漠视科技工作者追求美好生活的需求，叶公好龙，在真正需要为科技工作者解决后顾之忧问题的地方，如住房、子女教育、通勤等方面懒政不作为；二是部分科技创新管理领域的规则制定者或执行者在能力上不懂科技创新管理，对规则预期效果的预测不准确、规则的预期目的不合法、利益折衷和妥协、本末倒置等产生了“规则自生型繁文缛节” [6-7]；三是部分科技创新管理领域的规则制定者或执行者工作态度、承诺，及其所在组织的内在结构特征和要求，使他们更倾向于通过建立规则、实施规则来实现不同的管理目标，随着规则自身演变、规则实施变化、规则预期目标变化、外部环境变化、边际收益递减、规则冲突等导致的“规则演变型繁文缛节” [6-7]；四是部分科技创新管理领域的规则制定者或执行者受从古至今中华文化圈里繁缛复杂社会文化的影响，“礼仪三百，威仪三千”；争夺话语权和控制权、政绩业绩、过度控制产生的“繁文缛节。

解剖科技经费管理领域繁文缛节这只麻雀，其本质原因体现如下，一是一些单位规则制定者“不敢承接”党中央政策，在落实国家50号文时结合科研实际不够，对科技经费管理因循守旧，对标行政化的“参公管理”，爱惜羽毛，毫无担当；二是一些科技人员不熟悉预算编制和评估政策，担心扣减经费，在预算说明中对“每只试管、每种材料”都详细测算，存在为编预算而“编”预算的情况，另在经费使用过程中担心“出事”，预算中没列的内容不敢支出，倒逼在项目经费预算编制之初就精细化测算；三是一些会计师事务所“乱作为”，不按照党中央国务院最新科研经费管理政策精神来开展审计工作，额外加重科技人员提供资料的负担，再者部分财务评审专家观念落后、死板，难以胜任新形势下的工作；四是财政部门、审计部门和科技管理部门各自的管理目标不一致，且都要求要优先满足各自的目标，“科研管理部门以绩效与成果产出为导向。财务部门以财务合规为标准，审计部门以过程留痕为准则，国资管理部门以国资保值增值为目标。” [3-4,8] “上面千根线，底下一根针”，线多了将针缠死了。

5．砍掉科技创新管理领域“繁文缛节”的对策

繁文缛节作为一种“官僚病”[6-7]，对科技创新的良好运转和绩效改进危害极大。科技创新最为关键的还是人，砍掉科技创新管理领域“繁文缛节”，一切还是需要围绕人展开，对策有五，一是科技创新管理领域的规则制定者、执行者要深入理解“科技创新是第一生产力、人才是第一资源”、“致天下之治者在人才”之精神，改变现行的一切有碍科技创新的体制机制和政策，科技创新管理要从人性的角度，服务于科技工作者对美好生活的向往，切实采取有利措施解决科技工作者关心的住房、子女教育、通勤等实际存在的巨大生存压力问题[2-4, 8]；二是将真正懂科技创新管理的人选拔上来，用到关键岗位上，推动科技创新管理领域的规则制定者或执行者在思想上、认识上、眼界上、技术上走向开放[2]，向科技创新管理发达国家深入学习，增强其科技创新管理的能力，革去思想禁锢、心胸封闭之人；三是遵循科技创新规律、着力解放束缚人才发展的思想观念，推进经费管理体制机制配套改革，不拘一格，大尚敬才、爱才、用才之风[2]；四是要信任广大科技工作者，采用前瞻性、而非防御性科技创新管理战略，坚持科技创新优先导向、其余规则目标要服务于科技创新大局。科技创新依靠的是科技工作者，要将好钢用在刀刃上，将科技工作者驯化出来精通财务毕竟不是科技创新的初心，即便将举国科技工作者驯化得都能实现完美的财务预决算、报销程序、审计、资产管理，对解决“卡脖子”的问题、做出“杀手锏”武器也无益，科技创新管理要学长征作风，实行“极简主义”、“减政减权减规则”，不求全责备，不用行政化的“参公管理”约束科学家，力砍繁文缛节，将一切科技创新管理工作聚焦到为科学家创造有利于多出成果的条件和环境、充分体现人才价值、激发人才活力上来，打造高效活力科技创新生态系统[8-9]。

以砍掉科技经费管理领域里的繁文缛节为例，可考虑充分利用大数据和信息化系统，极简化流程，将流程性事务性工作交给机器解决，在加大对科研不端行为打击力度和效益目标监管及责任追究基础上，学习军队“一切工作向能打仗打胜仗聚焦”之精神，一切工作向解决科技问题聚焦，对科技工作者予以充分信任，实行特惠制，采取免票据、免审批、全包干等举措，充分减政放权，变“上面千根线”为“上面一根线”，做至极简。

致谢

本文为科技部资源配置与管理司科技管理项目《“十二五”国家重大科学仪器设备开发专项实施经验及成果总结》和国家自然科学基金面上项目《辐射节能用纳米共晶陶瓷材料制备新技术及其红外辐射机制》（51372255）的阶段性成果之一。

References

[1] Information on https://en.wikipedia.org/wiki/Red_tape

[2] The literature research department of the Central Committee of the Communist Party of China. Xi Jinping's excerpt of scientific and technological innovation. Beijing: Central Literature Press Ltd., 2016:7-120.

[3] Information on http://www.sohu.com/a/252654731_683950

[4] Information on http://www.sohu.com/a/253609659_465915

[5] Information on http://scitech.people.com.cn/n1/2017/0818/c1007-29480637.html

[6] Ma Liang. A red tape as a bureaucratic disease: A review of Bureaucratic and Red tape [J]. Public Administration Review, 2010, 3 (1) : 183-194.

[7] Ma Liang, Sun Xiaoyan. The Origin, Characteristics and Influence of the Red Letters Festival [J].Journal of Jishou University (Social Sciences Edition), 2012, 33 (6): 87-95, 123

[8] Information on http://news.sina.com.cn/o/2018-09-12/doc-ihiycyfx5077368.shtml

[9] Information on https://baijiahao.baidu.com/s?id=1611914256968632678&wfr=spider&for=pc