

科技报告撰写和呈交的激励机制探讨

张奎勇 周 杰

(中国科学技术信息研究所, 北京 100038)

摘要: 科技报告是科研过程和结果等的记录, 是国家的战略资源。总结国内外科技报告建设现状, 概述管理激励理论, 得出其对科技报告撰写和呈交的激励机制的启示。最后, 对科技报告撰写和呈交的激励措施进行了探讨, 即提升科技报告的地位; 提供科技报告撰写和管理专项经费; 利用正性攀比心理, 对优秀科技报告撰写者进行表扬; 科学研究鼓励引用科技报告; 将撰写和呈交合格的科技报告作为再次申请项目的依据。

关键词: 科技报告; 报告撰写; 报告呈交; 激励理论; 激励机制; 激励措施; 科技报告体系

中图分类号: G203

文献标识码: A

DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2013.04.017

Countermeasure Research for Incentive Mechanism of Technical Report Writing and Submitting

Zhang Kuiyong, Zhou Jie

(Institute of Scientific and Technical Information of China, Beijing 100038)

Abstract: Technical report is a record of research process and results, is the country's strategic resources. The article summarizes the status of technical report construction both domestic and foreign, provide overview of the management incentive theory and obtained the revelation of its to the incentives of technical report writing and submitting. At last, the author discusses the incentives of technical report writing and submitting, which includes enhancing the status of the technical report, providing technical report writing and managing special funds, using positive comparisons psychological to praise writers of having written outstanding technical reports; encouraging scientific research cited technical report; writing and submitting the qualified technical report as the basis for the project to re-apply.

Keywords: technical report, report writing, report submitting, incentive theory, incentive mechanism, incentives, S&T report system

我国《科技报告编写规则(GB/T7713.3-2009)》中定义科技报告是“科技人员为了描述其从事的科研、设计、工程、试验和鉴定等活动的过程、进展和结果, 按照规定的标准格式编写而成的文献”。世界各国每年投入大量资金用于科技项目研究, 产生大量的科技报告。由于产出科技报告的项目通常指政府经费投资的项目, 因而科技报告也被称为政府科技报告, 是政府科学技术工作不可分割的组成部分^[1]。科技报告具有积累和使用两个功能, 这是目前国内比较公认的。积累作用与科技档

案的作用相似, 即进行保存, 以备备查。但与科技档案不同的是, 科技报告具有研究内容新颖、报道专深详实的特点, 具有交流和使用的巨大价值。

1 激励科技报告撰写和呈交现状

美国是科技报告建设最早的国家, 早在1945年总统杜鲁门就颁布法令要求成立“科技报告出版局”。在建设科技报告体系过程中, 美国颁布了一系列法律法规保障科技报告的撰写、提交、管理和利用, 并形成了国家级、部门级和基层单位三级科

第一作者简介: 张奎勇(1986-), 男, 中国科学技术信息研究所硕士研究生, 研究方向: 科技报告资源建设。

基金项目: 国家社会科学基金项目“中国科技报告资源体系构建研究”(11ATQ006)。

收稿日期: 2013年4月18日。

技报告法规体系。美国《联邦采办条例》规定^[2]：凡承包由联邦政府拨款资助的科研和生产项目者，都必须向联邦政府提交合格的科技报告（含该项目中形成的其他文献）。NTIS（美国国家科技信息服务局）通过提供必要的信息来促进创新与科学发现，为美国经济增长做出了重大贡献。美国每年公开的科技报告6万份左右。迄今，美国是科技报告撰写和收集最多的国家，每年报道量超过全世界的80%。美国的科技报告资源出口政策对各国区别对待，我国每年只能购买其2万多份公开的科技报告。

日本、法国、英国、德国、加拿大等国家也建立了相应的科技报告收集和管理体系，为各国科技资源累积和技术创新提供了必要的信息资源保障。

20世纪80年代初，为总结一些重大科研项目产生的科研成果，包括成功的经验和失败的教训，我国开始开展国防科技报告的“抢救”工作。国防科技报告建设过程中制定了一系列法规政策。1995年颁布了科技报告管理规定，科技报告密级、期限及变更办法；1997年发布了科技报告编写规则。从此，我国国防科技报告进入了法制化和规范化的建设阶段。迄今收集至少6万份科技报告。国防科技报告的撰写和呈交工作初见成效。

按照我国国防科技报告管理规定的要求，科技人员完成国防科技报告的工作成绩应作为技术职称和职务考核晋升的依据之一。各部门据此采用了不同的激励措施。国防科技报告管理办公室定期对国防科技报告的撰写和管理工作进行评优。对撰写质量高的国防科技报告给予“优秀科技报告”的称号，并视同在国内核心学术期刊上发表的论文；对开展科技报告工作中做出突出贡献的个人和单位分别授予科技报告“优秀工作者”和“先进单位”的称号，并酌情给予物质奖励^[3]。有的单位制定了专门的等级评定标准，对科技报告开展评优工作，凡被评为一、二级的科技报告将作为国家级科技报告，颁发奖励证书，并作为职务、职称考核评定的依据之一。有的单位如果有3篇科技报告被评为优，即可作为职称评定的条件之一。

科技报告是重要的科技信息资源，具有巨大的战略价值。随着经济的增长和国家科学技术发展的需要，我国政府对科研的投入逐年快速增长，产生了大量的科技信息资源。然而，我国民口的科技报告制度尚未建立。我国科技信息资源的管理和利用与国外存在很大差距。科技报告的撰写和呈交是科

技报告体系建立的重要环节。但在对科技报告的认识调查时发现，大部分科技人员表示愿意撰写和提交合格的科技报告，但由于科研任务繁重，科研管理部门考核太多，加上对科技报告撰写的格式等要求不甚明了，因此，存在畏难情绪，缺乏撰写和提交科技报告的动力。

撰写和提交合格的能反映科研过程和结果的科技报告需要花费很多的精力。在对归国博士进行访问时，得知国外撰写一篇合格的科技报告花费的精力不亚于撰写一篇博士论文。因此，要加强探讨建立科技报告撰写和呈交的激励机制，加快科技报告体系建设。

2 管理激励理论的启示

管理激励理论被广泛应用到企业经营中，科技报告撰写和呈交的激励机制可以得到该理论的启发。管理激励理论主要包括内容型激励理论、过程型激励理论与综合型激励模式。

2.1 内容型激励理论及其启示

内容型激励理论包括马斯洛的需要层次理论和赫兹伯格的双因素理论。前者将人的需求划分5个层次。一般情况下，低层次的需要得到满足后，较高层次的需要才会显现。双因素包括保健因素和激励因素。保健因素常常与工作环境或条件相关，例如工资；激励因素常常与工作本身有关。前者只能消除员工的不满意感，不产生激励作用，只有与工作内容有关的因素才具有激励作用。

根据该理论，应该保障科技报告撰写人员的待遇，将科技报告撰写和提交的数量和质量作为科研考核的凭据。广泛宣传科技报告撰写和提交的必要性和意义，增强科研人员撰写科技报告带来的成就感；对科研人员进行定期培训，提高他们对科技报告的认同感和科技报告的撰写水平。例如，将科技报告撰写标准的规范性和灵活性相结合。只有标准化，科技报告的保存、服务才能规范化。而科技报告是科学技术研究活动中产生的灰色文献，学科主题不同，科研项目性质不同，研究的阶段各异，报告撰写的目的存在差异。纵观德国、英国科技报告的撰写和提交，并没有统一的标准，但是科技报告的利用率也较高。因此，在科技报告建设实践中，应当尽量统一标准，完善科技报告撰写的必要要素和可选要素。还应针对不同性质的科研项目，提供相应的报告格式，注重研究内容的报道。

尽量减少科研人员的不满意因素，建设科技报告撰写和呈交的良好环境。

2.2 过程型激励理论及其启示

过程型激励理论包含亚当斯的公平理论和弗鲁姆的期望理论。前者认为个人不仅关心自己获得的报酬的绝对数量，也会对自己获得的报酬与他人的进行比较。人们对自己获得报酬是否公平的断定会影响自身工作的积极性。后者认为，一种行为倾向的强度取决于预期结果对个体的吸引力。员工对某项工作结果的期望越高，随之付出的努力越多，当努力成果得到肯定和奖励时，反过来员工会受到进一步的激励。根据期望理论，管理者应通过奖励满足员工较为迫切的需要。同时，要为员工提供必要的工作环境和指导工作，提高员工完成工作的信心^[4]。

我国科技报告制度的建立是一种新事物，需要对科技工作者进行宣传培训和撰写能力的培养。针对项目实施人员开展不同形式的培训班，从基层推进科技报告工作的实施。最终，让“科技报告”深入人心，在科研管理部门和科研机构中形成撰写提交科技报告的良好氛围^[5]。

建立合理畅通的沟通机制对科技报告撰写和呈交能起到积极作用。科技报告管理可建立三级组织管理机构。在部门/行业科技管理部门下设相应的部门/行业科技报告管理办公室，负责本部门/行业内科技报告工作的具体实施。各基层单位应将科技报告管理纳入项目承担人和档案管理人员的职责范围之内，根据需要设立专人或专门机构负责本单位的科技报告的收集、保存、提交、联络和协调工作^[6]。

2.3 综合型激励模式及其启示

波特和劳勒综合型激励模式将激励过程看成外部激励、个体内部条件、行为表现、行为结果的相互作用的过程，并认为组织设置了激励目标、采取了激励措施，不一定能产生所需的个人行动和努力，使组织内的个人满意。形成有效的激励，取决于奖励内容、奖惩制度、组织分工、工作目标、管理效率、考核的公正性、领导者风格及心理期望值等多种综合性因素。

科技报告建设是一项复杂工作，需要科技管理部门、项目承担单位领导的重视，以及科技信息管理部门的支持，需要有效的沟通和管理机制，制定科技报告等科技信息资源保存和利用的法律法规，

还要有技术和资金支持，建立科技报告资源建设的长效机制。此外，有必要建立归属清晰、权责明确、保护严格、流转顺畅的科技报告知识产权政策法规法律环境^[7]。这样能免除科研人员撰写和呈交科技报告的后顾之忧。

3 科技报告撰写和呈交的激励措施

我国缺乏对科技报告的承认机制。大部分部门在进行科技产出统计、成果奖励、职称考核时并未将科技报告计算在内，提交科技报告与否、质量如何等对科研人员和项目承担单位的声誉和竞争力没有任何影响，严重影响科研人员撰写和提交科技报告的积极性和责任感^[8]。建议根据情况，对科技报告撰写和呈交人员采取下列激励措施。

3.1 提升科技报告的地位

(1) 将科技报告纳入科研考评体系。将撰写呈缴的科技报告作为科技人员的重要科研产出，将科技报告工作质量作为评价科研机构工作绩效和科研人员能力水平的重要指标，如对公开共享服务的科技报告，将对用户检索、浏览和下载科技报告的频次进行统计分析，上报相关科技管理部门，作为评价报告提交单位科研工作质量的重要依据，在技术职务晋升、申请科技奖励工作中逐步引入科技报告的佐证机制^[9]。

对科研人员进行绩效考评时，适当增加科技报告的评比份额，改变单一的重视论文发表，或者SCI风向标，将科技报告等同于核心期刊进行考评。一方面，能保证科研人员有充足时间撰写报告，增加技术内容，保证科技报告撰写的质量；另外，适当减轻科研人员“论文发表任务”的负担。

(2) 预留科研项目经费。将科技报告的提交及质量是否合格作为项目验收时的一项重要内容。科研经费预留5%~10%作为科技报告的管理和奖励费用，待项目验收时，提交合格的科技报告后再予以拨款^[10]。

3.2 提供科技报告撰写和管理专项经费

提供科技报告的撰写、管理和利用专项经费，部分补偿科研人员撰写科技报告的成本，促进科技报告流通，最终形成科技报告的品牌效应。例如美国的AD报告、NASA报告、PB报告和DOE报告，中国的GF报告等，这样能为科技报告的撰写、提交和服务提供保障，增强科技人员撰写科技报告的成就感。

1992年，美国国会通过了一项法令，要求NTIS的“运营费用与采购、加工存储、编目、文献归档等有关的费用主要通过各种收入自行解决”。这意味着政府放弃了管理和组织政府信息的责任。这一法令正是导致1999年关闭NTIS动议的导火索。2002年，NTIS重新获得了政府的财政支持，确定了作为国家政府信息传播机构的重要地位^[11]。

实践证明，科技报告是国家的战略资源。其撰写、呈交、管理和服务需要获得国家财政的稳定资助，才能形成科技报告撰写、保存和服务的长效机制，促进公众对科技信息资源的开放存取和广泛共享。

3.3 对优秀科技报告撰写者进行表扬

借鉴心理学中的正性攀比心理，以及国防科技报告撰写和呈交的经验，营造良性的竞争环境，鼓励科技人员的积极竞争行为，促进科技报告的撰写和呈交工作。在行业部门、机构内部对科技报告进行定期评选，对符合优秀科技报告标准的撰写者给予表扬，对在科技报告的收集和管理工作中表现积极努力的管理人员进行表扬，对其所属机构授予“优秀科技报告管理单位”称号。

3.4 鼓励科学研究引用科技报告

科技报告是一种重要的科技文献，具有其他科技文献没有的特征，具有重要的参考价值，历来受到科研人员，尤其是工程研发人员的青睐。科技报告是科研过程和结果的记录，包括失败的经验，是科学研究中科技信息的详实记录，它的撰写耗费了科研人员宝贵的时间。在科学研究中，引用公开的科技报告是对相关科研人员和单位科研劳动和水平的认可，能为相关科研人员和单位带来学术声誉，激发其撰写和呈交科技报告的动力。

3.5 将科技报告作为再次申请项目的依据

政府资助科研项目使用的是纳税人的钱，科研人员和单位承担科研项目时，理应撰写合格的科技报告，展示科研过程和结果，接受公众的监督。因此，将撰写和呈交合格的科技报告与否，作为科研人员和项目承担单位再次申请项目的参考依据。考核项目承担单位对科技报告的撰写、提交、管理和服务的状况，作为该单位考核和科研能力评价的参考依据。实现科研成果的尽可能公开和科技信息资源的广泛存取，从而实现科研投资的效益最大化。

4 结语

科技报告国家科研项目研究过程和结果的记录，是国家的战略资源。它的撰写和呈交，是国家科技报告体系建立的重要环节。提高科技人员撰写科技报告的积极性和责任感，十分必要，需要各方面条件的支持。除了对科技报告撰写者给予物质和精神方面的激励外，还应明确科技报告撰写的目标，界定科技报告撰写和呈交的范围，尤其是针对项目的性质，设计不同的报告格式。此外，宏观上，应颁布科技报告等科技信息资源管理和利用的法律法规，加强和改善组织管理，建立畅通的沟通渠道，提高科技报告撰写和呈交的效率和质量，有效积累科研项目成果资源。在拥有资源后，开展共享工作，使科技界和公众都受益。最后，实现科技人员从“要我写”到“我要写”的转变。

参考文献

- [1] 潘世萍. 科技档案资源保护迫在眉睫——北京市科技计划项目档案管理现状研究[J]. 北京档案, 2005(10):17-19.
- [2] 贺德方. 美国政府科技报告管理和服务体系研究[M]. 北京: 机械工业出版社, 2006:12.
- [3] 中国科学技术信息研究所. 中国科技报告体系建设研究[R]. 2007.
- [4] 郭马兵. 激励理论评述[J]. 首都经济贸易大学学报, 2002, 4(6):37-40.
- [5] 贺德方. 科技报告资源体系研究[J]. 信息资源管理学报, 2013(1):4-9,31.
- [6] 贺德方, 胡红亮, 周杰. 中国科技报告体系的建设模式研究[J]. 情报学报, 2009, 28(6):803-808.
- [7] 侯人华. 科技报告政策体系及服务方式研究[J]. 情报学报, 2013, 32(5):472-477.
- [8] 邹大挺, 沈玉兰, 张爱霞. 关于建设中国科技报告体系的思考[J]. 情报学报, 2005, 24(2):131-135.
- [9] 张新民. 我国科技报告制度体系框架设计研究与实施进展[J]. 中国科技资源导刊, 2013, 45(3):1-6,40.
- [10] 张东, 赵新力. 关于建立我国科技报告体系的探讨[J]. 中国信息导报, 2003(8):15-17.
- [11] 张东, 赵新力. 美国国家技术情报服务局的改革及其对我国的启示[J]. 中国信息导报, 2003(1):16-18.