

# 科技报告编写规则国家标准的修订研究<sup>①</sup>

侯人华<sup>②</sup> 刘春燕

(中国科学技术信息研究所 北京 100038)

**摘要** 进行了国内外科技报告编写规则、标准的对比分析,阐述了修订科技报告编写规则的必要性及其对国家科技报告制度建设的重要意义,详细描述了修订科技报告编写规则国家标准 GB/T7713.3-2009 版的思路和过程,概括出科技报告编写规则的修订方法与原则。

**关键词** 科技报告, 编写规则, 标准编制, 修订研究

## 0 引言

科技报告是指按照建立国家科技报告制度要求的编写规则写成的科技文献,它详实记载了项目研究的全过程,既包括原理、方法的论述,又包括组织管理环节的描述,既有成功的经验,又有失败的教训。建立和完善国家科技报告制度是深化科研项目管理改革的重要举措,对于积累国家的知识财富,提高项目管理水平,促进研究成果的共享、交流、检验和转化,具有重要现实意义。建立完整的国家科技报告系统是一个庞大而复杂的系统工程,需要一个较长的过程(美国经过二三十年的发展才形成了基本框架,产生了一定影响力),因而编写规则应根据变化的情况及时修订。本文探讨的就是这一个问题。《科技报告编写规则》(GB/T 7713.3-2014)于 2014 年 5 月 6 日正式发布,于 2014 年 11 月 1 日正式实施,以代替《科技报告编写规则》(GB/T 7713.3-2009)。新编写规则 GB/T 7713.3-2014,是在调研国家科技计划科技管理报告的撰写方式,采纳科研管理人员以及标准及文献领域的专家意见的基础上,结合实际情况,按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则,对《科技报告编写规则》(GB/T 7713.3-2009)作

了一定的修正和修订而形成的。新编写规则 GB/T 7713.3-2014 更能适应科技报告的撰写和管理。本文详细描述了修改的内容和思路,并对仍存在的问题进行了讨论。

## 1 科技报告编写要求及编写规则的作用

### 1.1 编写要求

科技报告是进行科研活动的组织或个人描述其从事的研究、设计、工程、实验和鉴定等活动的进展或结果,或描述一个科学或技术问题的现状和发展的文献。知识积累和知识交流载体,在写作上要符合以下要求:

(1) 内容详实、准确。不同类型的科技报告对篇幅长短、撰写角度、内容侧重的要求可能不同,但是在详实和准确性上必须相同,即能真实、详细地记录整个科研活动的过程、路线、方法和结果以及与科研活动相关的图、表、数据等,以使读者根据科技报告中的记录重复科研过程或得出类似的结果。

(2) 格式统一、规范。科技报告积累的最终目的是服务于科研活动,提高科研起点。那么为方便读者阅读及机器的互操作,增加共享交流率,科技报告在格式上应整齐统一。对封面、辑要页、承诺书、

① 国家社会科学基金(13BTQ018)资助项目。

② 女,1983年生,博士,助理研究员;研究方向:政府信息公开,科技报告;联系人,E-mail:hourenhua@istic.ac.cn  
(收稿日期:2014-12-24)

目录、图表清单等都要有统一的格式编写要求。

(3) 版本分密级。科研活动一般具有创新性,一旦详实记录科研活动过程,必会涉及知识产权信息。为了平衡各利益相关者的权益,科技报告编写过程中需要作者对科研内容自行降密,标明密级。对于保密和延期公开项目,需要编写公开的信息表和涉密的全文。

## 1.2 编写规则的作用

科技报告编写规则主要对科技报告的结构、构成要素以及编写、编排格式等进行规定<sup>[1]</sup>,确保科技报告结构规范、段落清晰、简明易懂,以及科技报告的基本信息项完整、准确、格式统一,便于统一收集和集中管理,也便于信息系统处理和用户检索查询<sup>[2]</sup>。

具体说来,科技报告编写规则有以下几个方面的作用:(1)可作为科技计划管理统计的基础。各计划管理部门或地方可以根据科技报告的基本信息项,进行领域、学科、资金、地域等各个角度的统计,得出科技资金配置、研究热点等的预测和分析,并可根据正文记录内容进行立项查重;(2)可作为高质量科技报告撰写和评价的重要依据。科研人员依据此规则可以撰写科技报告,直接提高高质量科技报告的数量;专家或第三方机构依据此标准可以评价报告撰写得是否合格,间接提高高质量科技报告的数量;(3)是科技报告交流共享的根本。只有格式标准、统一,才能建立统一的科技报告共享服务系统,实现科技报告在全国范围的交流使用。

## 2 科技报告编写规则修订的必要性分析

### 2.1 科技报告编写规则 GB/T 7713. 3-2009 存在问题

原《科技报告编写规则》(GB/T 7713. 3-2009)已发布5年之久,但由于我国并没有推动科技报告制度的建设,故一直没有推广使用,也没有与科研管理同步发展。主要存在如下问题:(1)个别术语晦涩难懂。例如“辑要页”等图书馆学界专有术语,其他领域的读者可能难以理解;(2)科技报告构成框架过于学术化,其描述冗余。例如原标准中的“封

二”、“摘要页”、“题名页”等为必备项,此要求过于教条,不适应读者直奔主题的阅读需要。且“封二”、“摘要页”、“题名页”包含的信息与“封面”中呈现的信息大同小异,并没有也不会给读者带来更多的价值;(3)科技报告具体的撰写要求太粗,不具有可操作性。例如“编排格式”的要求,对章节编号及字号都没有具体要求和规定;(4)元数据项种类太多,有些数据项不适应科技计划管理相关规定和数字化管理科技报告的需要。例如数字化科技报告管理不需要“国际标准连续出版物编号”、“国际标准书号”等元数据项。按照科技计划管理相关规定,还应增加如“支持渠道”等与项目相关的一些元数据项;(5)语言表达及一些具体规定的表述不够清晰易懂,如对“致谢”的解释和表述不够清晰和具体。

### 2.2 国家科技报告制度建设的需要

2012年7月,中发6号《关于深化科技体制改革加快国家创新体系建设的意见》明确提出“对财政资金资助的科技项目,加快建立统一的科技报告制度,并依法向社会开放”。据此,科技部牵头开始探索建立统一科技报告制度,2013年1月开始回溯“十一五”期间的国家科技计划项目科技报告,2014年1月开始新立项和在研的项目需提交科技报告。2014年8月31日,国务院办公厅转发了《关于加快建立国家科技报告制度的指导意见》,要求“财政性资金资助的科技项目必须呈交科技报告”,“坚持统一标准,规范科技报告的撰写”。

在全国大力推进统一科技报告制度的大环境下,科技报告需要格式统一、撰写规范,技术含量高、阅读交流方便,因此全国信息与文献标准化技术委员会提出了修订《科技报告编写规则》(GB/T 7713. 3-2009),并获得了国家标准化技术委员会的批准。

## 3 科技报告编写规则修订原则

基于上述科技报告撰写特点、科技报告编写规则的作用及修订的必要性等方面的分析,拟定依照以下原则修订原编写规则 GB/T 7713. 3-2009。

**目标性原则。**修订的目的是要规范科技报告的

撰写格式和方法,使其内容完整、数据翔实、逻辑严谨,具有可读性和可交流性,保证国家创新性研究成果得到及时的记录、积累与共享<sup>[2]</sup>。

**继承性原则。**在保持原编写规则 GB/T 7713.3-2009 中科技报告基本构成元素和格式相对稳定性的前提下,尽可能贴近现行科技计划管理办法,以减少科研人员的工作量,减轻科研人员的反抗情绪,便于新标准的推行和切实应用。

**通用性原则。**科技报告的类型多种多样,在内容上撰写的侧重点也有所不同,新标准要兼顾不同类型报告的个性和科技报告的共性,同时包括必备要素和可选要素<sup>[3]</sup>,使各种类型的科技报告可根据部门/地方的情况选择必备和可选要素。

**整体性原则。**科技报告编写规则与科技报告编号标准、科技报告元数据标准和科技报告保密等级代码共同构成科技报告标准体系,是一个有机的整体。科技报告撰写规则,要与其他三个标准有效衔接,保持科技报告标准体系的整体性、完整性和系统性。

**开放性原则。**由于中央财政、地方财政支持的科技计划都要撰写科技报告,计划类型不一样,资助经费规模不一样,撰写的具体要求就有可能不一样。因此科技报告的撰写标准要具有开放性,允许部门/地方各类科技计划根据各自特点部分修改撰写标准。

## 4 科技报告编写规则的修订过程与方法

### 4.1 成立修订工作组

科技报告的撰写和管理涉及计划管理部门、项目承担单位及相关信息机构等多个部门或机构的利益,所以成立了由中国科学技术部、中国科学技术信息研究所、中国国防科技信息中心、科技部信息中心、北京创源编码研究院等相关单位专家构成的工作组。

### 4.2 调研分析国内外科技报告编写相关标准

国内相关标准主要有国标《科技报告编写规则》(GB/T 7713.3-2009)和军标《中国国防科技报告编写规则》(GBGJB567A-97)。认真分析研究了

这两个标准后,认为 GBGJB567/A-97 对格式的要求更加具体,如页码、插图、符号、代码等都有明确的规定;对正文内容的编写有明确的要求,并对正文撰写层次进行了划分。GB/T 7713.3-2009 基本形成了科技报告的撰写框架,结构较为完整。

国外相关标准主要有 ANSI/NISO Z39.18 - 2005 以及国际标准组织的 CD 5966,认真对比分析研究之后,认为其中存在着值得我们借鉴的经验和精华,这些标准都:(1)对科技报告的来源及其它相关元数据信息进行了规定;(2)对科技报告的出版发行信息和发行限制也进行了规定;(3)分别针对印刷版和非印刷版提出不同的在格式要求等。

### 4.3 调研分析国家科技计划项目各类型报告撰写格式

科技计划项目多种多样,需要提交报告的格式和要求也不一样。在修订过程中,主要调研分析了 863 计划和 973 计划需要提交报告的撰写格式要求,并与 GB/T 7713.3-2009 进行对比。各计划报告的撰写格式要求很具体,每一章的题目、撰写内容都很明确。对字号、字体、行距、纸张、边距、图表也都有具体的要求。但科技报告是围绕研究内容,采用论文的体例撰写的,每章撰写的内容根据研究活动的不同而不同,不能一概而论。为了减轻撰写者工作负担,集中精力撰写科技报告的技术内容,经研究认为,科技报告撰写时,对字体、字号、边距等不应做具体、详细的要求。

### 4.4 剖析国内外科技报告样例

从中国科学技术信息研究所收藏的美国 AD, PB, NASA 和 DE 报告中,挑选出不同类型的报告样例,分门别类,归纳总结出不同类型报告内容撰写和格式撰写上的共性和个性:(1)封面上标有元数据项“总页数”、“报告类型”;(2)辑要页中有元数据项“报告类型”、“总页数”;(3)对于专题报告和进展报告,辑要页中有注明“覆盖时间范围”;(4)辑要页中分别注明报告、摘要及信息表的密级,同时对于涉密受限的报告,在声明中详细注明了可获取的途径;(5)在正文的撰写上,没有统一定式,但不同类型的科技报告从目录上看,都具备研究报告的必备要素,通常以主要研究内容作为标题,每一研究内容

下都有详细的研究路径、方法和过程等;(6)在正文中,可见大量的图、表及数据,有的样例中包含的数据、图表太多,以附件的形式呈现;(7)在内容上,详细描述科研过程,可以生成多卷报告完整描述整个科研过程。如“阿波罗计划——高级载人空间飞行系统的可行性研究”,共有9卷,第1卷为“概要和结论”,第9卷为“阿波罗项目实施计划”,第9卷共有614页<sup>[4]</sup>等。

同时查阅调研国防科技报告管理部门收藏的国防科技报告样例,剖析其格式、撰写特点,及GB-GJB567A-97的应用情况。归纳起来,国防科技报告样例具有以下共性:(1)兼具中英文摘要和中文题名。(2)封面上标有公开范围,若延期公开,则标明了具体延期的年限。(3)辑要页中有“分类号”、“总页数”等元数据项;(4)报告中包含大量的数据、图和表等,这些数据、图和表有的呈现在正文中,有的以附件的形式体现。

#### 4.5 调研分析国家科技计划管理办法及管理信息系统

调研国家科技计划管理办法及各计划主管司局的需求,调研科技计划管理系统底层元数据架构及各类计划报告的呈交系统<sup>[5]</sup>。根据调研结果,修改元数据项、术语定义和撰写规则中的相关要求:(1)各级科技计划管理部门有根据科技报告呈交情况做一些统计的需求,如统计出热点研究方向、骨干研究人员、资源在各个研究领域的配置情况等;(2)科技计划管理部门有根据科技报告的撰写情况得出验收建议的需求,如根据报告的目录对比任务书,考量任务完成是否全面,根据撰写的页数、数据记录的详实情况,初步考量任务的完成质量等;(3)在目前的科技计划管理中,项目的密级划分为公开、延期公开和保密,其中保密级别的项目报告不在线提交。

#### 4.6 形成并验证标准草案

根据调研结果,工作组修改了GB/T 7713.3-2009,形成了撰写规则初稿。从863、973、支撑、重大专项、国际合作5个国家计划中各选择若干课题,要求课题负责人利用撰写规则初稿改写已提交的验收报告。效果良好,改写后报告格式和内容上都能基本符合科技报告要求。由于课题负责人手中有大

量相关资料并未撰写到验收报告中,所以在此次改写过程中,科技报告较验收报告在内容上极大丰富,如某验收报告原技术内容部分仅有7页,改写后为120页,很明显,技术含量大大提升。

在专家咨询会上,诸位专家认为改后的报告仍存在问题:(1)“作者”和“作者单位”分属两个元数据项,不能一一对应;(2)“资助机构名称和地址”、“项目号”和“课题编号”在辑要页中所处位置不合适,且不能全面的反映项目信息,未满足科技计划管理的需要;(3)“摘要页”和“辑要页”信息重复,加大了撰写者工作量等。

#### 4.7 形成征求意见稿,征集多方意见

修改初稿,形成撰写规则征求意见稿。针对征求意见稿和编制过程中出现的问题收集各方意见。主要以专题研讨会和咨询会为主。一是召开高层次专家咨询会,邀请国家科技报告制度建设咨询专家组成员为科技报告的编写规则提出宏观、高层次的建议;二是召开一线专家研讨会,邀请档案、标准、文献、国防、高校等多个领域的一线专家、学者,深入探讨科技报告编写规则过程中出现的问题及征求意见稿,提出可操作性的建议;三是召开科字口部门协调会,召开科字口部门(财政部、发改委、自然科学基金委、中科院、科协、工程院等)会议,征求科字口部门意见。

修改征求意见稿,形成报批稿,上报标准化技术委员会。

## 5 科技报告编写规则主要内容

在调研分析国内外相关标准、管理办法、系统及样例,归纳总结优缺点的基础上,继承和发展了GB/T 7713.3-2009,修订形成新标准GB/T 7713.3-2014。修订内容、新的撰写框架及应用情况如下。

### 5.1 主要修订内容

第3章“术语和定义”中,修改了“科技报告”的定义,使其与科技报告相关教材保持一致,避免读者困惑;增加了“辑要页”、“科技报告编号”、“封面”、“题名页”、“摘要”“目次”等的定义,使其更符合科技报告电子化管理的需要;

第4章“组成部分”中,为了避免信息的冗余,将“题名页”和“摘要页”修改为可选元素;为了阅读和互操作的便利性,将“辑要页”由结尾部分提到前置部分,并由可选元素变为必备元素;为了适应数字科技报告服务的需要,简化了封面、题名页、辑要页等包含的元数据元素;增加或细化了各部分的编排说明。

第5章“编排格式”中,细化了章、节编号以及图、表、公式编号等方面编排要求,增加了科技报告文字的字体字号要求。

在具体细节上,(1)借鉴国防科技报告经验,考虑到科技报告未来的国际交流和使用,在辑要页中增添元数据项“英文摘要”、“英文题名”和“英文作者及作者单位”;(2)为了方便统计,在辑要页中添加了“项目(课题)名称”、“承担单位”、“项目(课题)负责人”、“项目(课题)编号”、“立项部门”和“计划名称”,并将以上合并为第11.“支持渠道”。

去掉原辑要页中的第8.“资助机构名称和地址”,第10.“合同号或其他项目编号”;(3)为了与科技计划管理办法、系统保持一致,将科技报告的密级划分为公开、延期公开(最长延期5年)和保密三级。

此外,为了使读者对科技报告的整体结构、封面、辑要页等有更直观的了解,简化附录A(科技报告结构域编排格式示例),替换附录B和C(科技报告封面模板示例),修改附录D(辑要页模板示例),增加附录E(科技报告中的字号和字体)和附录F(科技报告正文部分编排示例)。

### 5.2 撰写框架结构

科技报告种类多样,其撰写方式类同于科技论文,难以简单总结出撰写模板。但为了使科技报告能更多地包含技术内容,我们在科技报告编写规则中规定,科技报告应包含“前置”、“正文”和“结尾”三个部分。各部分具体的构成及相关的元数据见表1。

表1 各部分具体构成及相关元数据

	组成	状态	功能
前 置 部 分	封面	可选	提供题名、作者等描述元数据及密级、适用范围等管理元数据信息
	封二	可选	可提供权限等管理元数据信息
	题名页	必备	提供描述元数据信息
	辑要页	可选	提供描述和管理元数据信息
	前言	可选	描述元数据
	致谢	可选	内容
	摘要	必备	提供关键词等描述元数据信息
	目次	必备	结构元数据
	插图和附表清单 符号和缩略语	可选,图表较多时使用 可选,符号较多时使用	结构元数据 结构元数据
正 文 部 分	引言部分	必备	内容
	主体部分	必备	内容
	结论部分	必备	内容
	建议部分	必备	内容
	参考文献	有则必备	结构元数据
结 尾 部 分	附录	有则必备	结构元数据
	索引	可选	结构元数据
	发行列表	可选,发行控制时使用	管理元数据
	封底	可选	提供描述元数据信息

### 5.3 应用情况

国家标准《科技报告编写规则》(GB/T 7713.3-

2014)为参考标准,在各部门和地方实际的工作中,不需要一成不变地应用此标准,部门和地方可因地

制宜地选择和应用元数据项,但为了共享和互操作的方便,建议元数据项名称保持一致。

为将国家科技报告撰写和提交无缝嵌入到科技计划管理系统中,即将科技报告与验收报告、年度报告成为有机的整体,并给用户带来良好的用户体验,目前国家科技报告的前置部分包含封面、辑要页、插图和附表清单、目次页,无题名页、摘要页、前言和致谢;结尾部分包含附录,无索引、发行列表和封底。部门和地方科技报告在实际操作中与国家科技报告的结构有所差异。同时,科技报告制度建设尚没有完全得到科技计划管理部门的重视,还没有切实成为验收的一部分,所以此标准还有待进一步宣贯和普及。

## 6 结论

《科技报告编写规则》(GB/T 7713.3-2014)在科技计划管理系统中还不能完全实现电子化,只有封面可以根据辑要页自动生成,其他部分都要求撰写者离线编写,如此对撰写者和审核者来说,工作量均较大。但总体来说,《科技报告编写规则》(GB/T 7713.3-2014)可操作性更强,与科技计划管理衔接

得更紧密,它的正式颁布,将会规范科技报告的撰写,是保证高质量科技报告的产生和促进共享交流的基本手段之一。但要切实地应用起来,达到预期目的,还有待国家科技报告制度的健全,奖励、共享服务办法的建立,以及科研人员意识的提高。目前,科技报告制度在国家层面高度重视下,培训宣贯、部门地方科技报告共享服务平台的建设都在如火如荼地展开,预计在不久的将来,我国会拥有撰写规范、高技术含量的科技报告资源库,使我国的科技实力大大提升。

### 参考文献

- [1] 张爱霞,杨代庆,沈玉兰等. 科技报告编写规则国家标准的编制研究. 图书情报工作, 2009,5,3(13):108-111
- [2] 曾建勋. 科技报告技术标准体系研究. 情报学报, 2013,32(5):459-465
- [3] 中国国家标准化管理委员会. 科技报告编写规则 GB/T 7713.3-2014. P1
- [4] 贺德方,曾建勋. 科技报告体系构建研究. 北京:科学技术文献出版社,2014
- [5] <http://program.most.gov.cn/>[2014/12/22]

## Revision of the national standard for writing of scientific and technical reports

Hou Renhua, Liu Chunyan

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

### Abstract

The S&T report writing rules or standards of China and America are analyzed and compared. The necessity of revising the rules of S&T report writing is expounded, and its great significance to construction of China's national S&T report system is elaborated. The thought and process of revising the national standard of GB/T7713.3-2009 for writing China's S&T reports are described in detail, and the method and some principles for revision of S&T report writing rules are summarized.

**Key words:** scientific and technical report, writing rule, standard preparation, revision research