

陆海燕,吴 魁. 农业科研单位科技报告质量控制评价及提升对策[J]. 江苏农业科学,2017,45(24):353-356.

doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2017.24.091

# 农业科研单位科技报告质量控制评价及提升对策

陆海燕, 吴 魁

(江苏省农业科学院种质资源与生物技术研究所, 江苏南京 210014)

**摘要:**随着科技报告制度建设的全面启动与推进,科技报告资源和信息的持续积累势必会对农业科研工作的发展与建设提供有力支撑。科技报告质量控制与评价工作直接关系到科技报告体系建设的质量和水平。本研究依据相关理论,收集整理笔者所在研究所科技人员撰写和呈交科技报告的现状,分析影响专业所科技报告质量的具体因素;通过对专家的调研并根据报告质量的影响因素,提出了在不同阶段对科技报告质量进行控制的要求和方法,初步确定了专业所科技报告质量控制评价指标和权重。

**关键词:**农业科研单位;科技报告;质量控制评价;质量提升

**中图分类号:** G312 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2017)24-0353-04

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特种文献<sup>[1]</sup>。江苏省农业科学院自2016年开始逐步推进科技报告制度,随着科技报告制度建设的全面启动与推进,科技报告资源的积累势必会对江苏省农业科学院的科研工作提供有力支撑。科技报告质量控制在整个科技报告体系建设过程中起着重要的作用,直接影响科技报告体系建设的质量和效率,关系到高质量科技报告积累、传播、交流、分享科研成果的有效性<sup>[2]</sup>。本研究通过调查专业所科技人员在撰写和呈交科技报告过程中的习惯和困惑,结合科研项目管理者 and 专家的评定意见,分析研究专业所科技报告质量控制的方案。

## 1 农业科研人员对科技报告的认识和理解

### 1.1 基本情况

科技报告包含了科研项目的全过程,内容详细真实,并附有原始试验数据、图表、研究方法等,可以真实地描述科研项目完整的基本原理、技术方法、结论,科研人员根据科技报告中的描述可以重现自己或他人的科研结果<sup>[3]</sup>。本研究通过设计调查问卷和面对面访谈的形式对江苏省农业科学院种质资源与生物技术研究所的31位科技人员进行了调研,其中一般科研人员有18位,占比58.1%;承担过省级或国家级项目的有13位,占比41.9%(表1)。问卷通过设计不同题目,收集了科技人员关于是否呈交过科技报告、选择何时开始撰写科技报告、对国家及院科技报告政策的了解程度、撰写和呈交科技报告的意愿性、科技报告撰写要求、科技报告的审查等

表1 科研人员岗位类别分布

岗位类别	频数(人)	百分比(%)
一般科研人员	18	58.1
项目承担者	13	41.9
合计	31	100.0

相关方面的信息。

### 1.2 农业科研人员对撰写科技报告的认识

从图1-A看出,60%的一般科研人员从未呈交过科技报告;大部分项目承担者在项目完成时都会呈交科技报告;在所调研的全部科技人员中,有45%的人员从未呈交过科技报告。从图1-B看出,在全部科技人员中,将近60%的人员选择在项目结题时开始撰写科技报告;没有项目承担者选择在项目开始时撰写科技报告;多数承担者还是选择在项目结题时才开始撰写科技报告。在一般科研人员中,分别有20%、10%的人员呈交过进展报告、最终报告;在项目承担者中,超过一半的人呈交过最终报告(图1-C)。

图1-D显示,无论是一般科研人员还是承担项目的科技人员,都分别有55%、69%的科技人员只是略微了解相关的政策制度;在全部科技人员中,只有6%左右的人员非常了解国家及院关于科技报告的政策制度;有32%左右的科技人员基本不了解相关政策制度。从图1-E可以看出,有60%的一般科研人员和超过50%的项目承担者对于撰写和呈交报告的意愿性是被动的,在全部科技人员中,有30%左右的人员撰写和呈交科技报告只是为了完成相关的考核要求。

### 1.3 不同岗位科研人员对科技报告的理解

为了更准确地收集科技人员对科技报告的了解程度,还通过访谈和设置多项选择题的形式调查了科技人员对于呈交科技报告意义的理解。将收集到的数据通过SPSS软件分析了不同岗位科研人员对科技报告意义的理解(表2)。

由表2可知,在49个总选项数里,有29人次和15人次选择了“可以有效地记载科技活动的过程”“有助于自己或者他人重复试验结果”,在一般科研人员和项目承担者中分别有17、12、10、5人次,占科技报告意义内的58.6%、41.4%、

收稿日期:2017-04-11

基金项目:江苏省农业科学院基本科研业务专项[编号:ZX(16)4049]。

作者简介:陆海燕(1989—),女,江苏宝应人,硕士,研究实习员,主要从事作物分子育种研究。E-mail:luhaiyan@jaas.ac.cn。

通信作者:吴 魁,副研究员,主要从事科技管理工作。E-mail:wk@jaas.ac.cn。

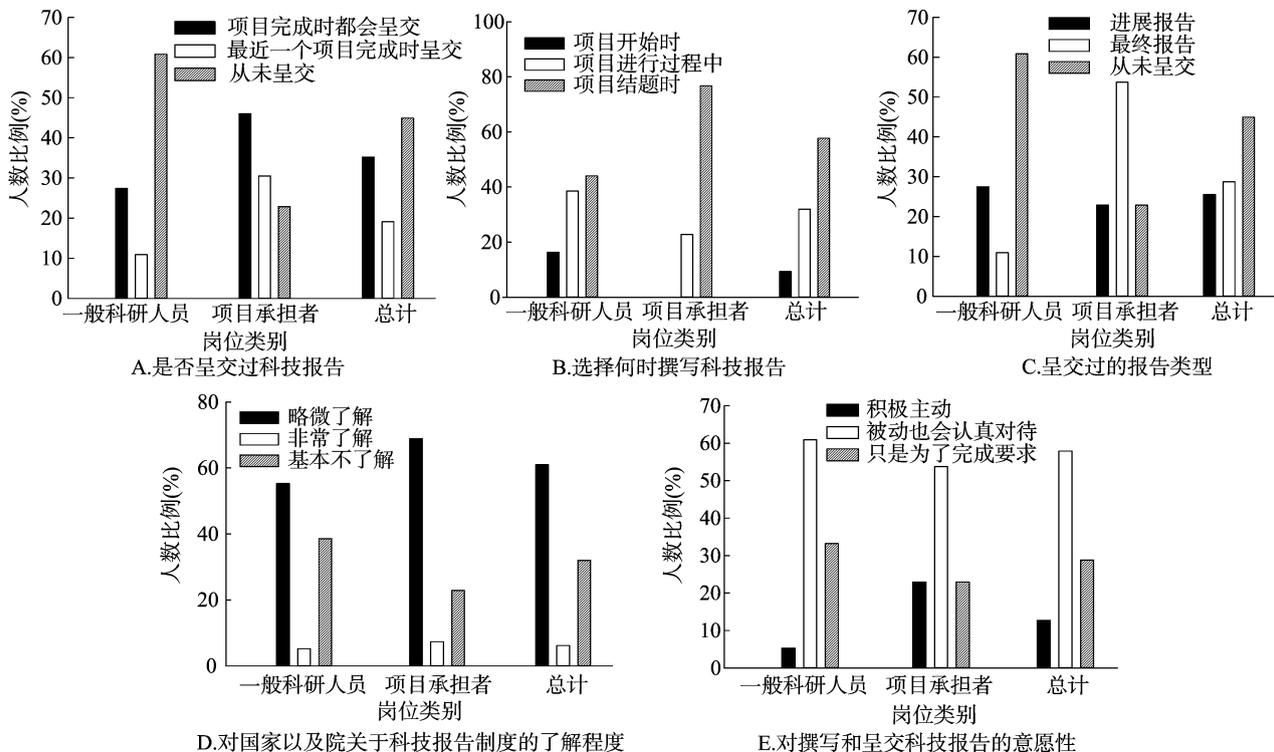


图1 农业科研人员对撰写科技报告认知的调查结果

表2 不同岗位类别的科研人员对科技报告意义的理解

对科技报告意义的理解	岗位类别	人次	比例 (%)
可以有效地记载科技活动的过程	一般科研人员	17	34.70
	项目承担者	12	24.50
	小计	29	59.20
有助于自己或者他人重复试验	一般科研人员	10	20.40
	项目承担者	5	10.20
	小计	15	30.60
增加了科技人员的负担	一般科研人员	3	6.10
	项目承担者	2	4.10
	小计	5	10.20
合计	一般科研人员	30	61.20
	项目承担者	19	38.80
	总计	49	100.00

66.7%、33.3%。占岗位类别内的56.7%、63.2%、33.3%、26.3%。也有少数人认为,撰写和呈交科技报告增加了科技人员的负担,在一般科研人员和项目承担者中分别有3人次、2人次选择了该选项。

科技报告的质量控制离不开相关机构和项目管理部门的审查,本研究通过设置多选题:“对于即将呈交的科技报告,专业所内是否组织相关审核?”“作为项目管理者,您对科技人员呈交上来的科技报告会审查哪些方面?”收集了相关方面的信息。表3显示,在43个总选项数里,分别有12、12、8人次选了项目组审核、所学委会集中审核、组织专家进行审核。有11人次认为没有相关审核。表4显示,在9个总选项数里,项目管理者分别有3、4人次选了会审查格式和内容,也有2人次认为只是形式上的审查。

表3 不同岗位类别的科研人员对专业所内是否组织相关审核的了解

审核方式	不同岗位类别人次		
	一般科研人员	项目承担者	总计
项目组审核	7	5	12
所学委会集中审核	10	2	12
组织专家进行审核	6	2	8
以上都没有	4	7	11
总计	27	16	43

表4 不同岗位类别的科研人员对项目管理者怎么审查的了解

审查内容	不同岗位类别人次		
	一般科研人员	项目承担者	总计
格式	2	1	3
内容	3	1	4
仅仅是形式上的审查	1	1	2
总计	6	3	9

## 2 影响专业所科技报告质量的原因分析

科技报告是科研人员描述科学技术研究过程和发现的文章,是交流与分享科学技术研究成果的重要工具<sup>[4]</sup>。通过分析以上数据发现,江苏省农业科学院种质资源与生物技术研究所仍有近一半的人从未呈交过科技报告,不利于科技报告系统对科技报告的收集,影响了整体的科技报告的质量水平。由图1-B数据分析看出,多数科技人员选择在项目结束时开始撰写科技报告,影响了科技人员对于科学试验过程详细完整的记录。通过分析科技人员对政策制度的了解程度和呈交科技报告的意愿性,发现大部分的科技人员对政策制度不

了解,以及对撰写和呈交科技报告持被动的态度也会影响专业所科技报告质量水平。

为了进一步分析影响农业科研专业所科技报告撰写质量方面的因素,本研究通过面对面访谈的形式,调研科技人员在撰写科技报告过程中的注意点。本次共访谈了31位科技人

员,由表5可以看出,设置的4个选项都会影响科技报告的撰写质量,分析数据发现每个选项都有科技人员没有选择,并且只有19个人选择了“报告的撰写格式严格按照国家、省各类科技计划科技报告的标准和规范”。在撰写科技报告的过程中,对4个选项的疏忽,都会影响科技报告的撰写质量。

表5 不同岗位类别的科研人员对撰写科技报告时注意点的统计

撰写科技报告注意点	不同岗位类别人次		
	一般科研人员	项目承担者	总计
内容真实、完整	15	11	26
报告内容有一定的技术含量和保存、利用价值	13	10	23
报告图表、照片的完整性	16	9	25
报告的撰写格式严格按照国家、省各类科技计划科技报告的标准和规范	11	8	19
总计	55	38	93

### 3 提高专业所科技报告质量的建议

按照科技报告工作的管理流程,在江苏省农科院科技报告制度管理下,在各专业所的科技报告体系构建过程中,充分考虑本专业所的实际、现状和优势,提出符合具有本专业所特色的科技报告质量控制体系。本研究在分析专业所科技人员呈交科技报告现状特点的基础上,通过借鉴国内研究的科技报告质量控制评价经验<sup>[4]</sup>,利用头脑风暴、专家研讨和层次分析法<sup>[5]</sup>,分析研究专业所科技报告在不同阶段质量控制的要求并初步确定相应的质量控制评价指标及其权值,提出专业所科技报告质量评价措施建议。

#### 3.1 科技报告撰写阶段

2014年,国家有关部门转发了科技部《关于加快建立国家科技报告制度的指导意见》,意见指出“科技人员应增强撰写科技报告的责任意识,将撰写合格的科技报告作为科研工作的重要组成部分”<sup>[6]</sup>。因此,撰写科技报告与其他科研工作一样重要,科技报告质量的高低影响科研工作水平以及科技报告制度推进工作。

科技报告是由科技人员撰写完成的,因此科技人员是科技报告资源形成的重要主体<sup>[7]</sup>。针对呈交科技报告的现状、科技人员对科技报告政策的理解以及呈交科技报告的意愿性,专业所应该制定相应的规章制度,要求和激励科技人员撰写科技报告;同时应增加国家及院相关科技报告政策制度的宣传力度,培养科技人员撰写和呈交科技报告的意识,由原来

的被动性转化成为积极主动;加强专业所科技人员科技报告撰写能力培训,提高对撰写过程中各个方面的认识;根据科技人员是否已经呈交过科技报告,强化一般科研人员和项目承担者科技报告撰写差异性的培训<sup>[8]</sup>。科技人员在撰写科技报告过程中,应注意科技报告题目明确、简洁、能够检索;摘要应该注意化繁为简;正文图表、照片应真实完整;参考文献的编写应注意数量和质量要求;报告的编写格式严格按照国家、省各类科技计划科技报告的标准和规范,从而提高科技报告的写作质量<sup>[9]</sup>。

#### 3.2 科技报告上交阶段

科技报告的完成除了科技人员,还涉及其他多方主体,这些主体在提高和改善科技报告质量的过程中,承担了重要的职能。通过分析收集到的数据信息发现,专业所要加强对即将呈交的科技报告的多层人次审核,项目组应该审查科技报告格式、内容和技术属性价值;所内应组织邀请所学委会、专家集中按照相关的质量控制评价指标对产生的科技报告进行质量评价控制。

本研究根据科技报告的基本属性、专家意见和国内外相关研究成果,初步确定了相应的质量控制评价指标及其权值。首先第一轮开展了科技人员专题访谈会,将科技报告的质量影响因素分为3个方面,分别为报告的编撰水平、报告的技术属性和报告的实用价值。根据这个分类,初步筛选到具有代表性的18个科技报告质量控制评价指标并分为3类(图2)。

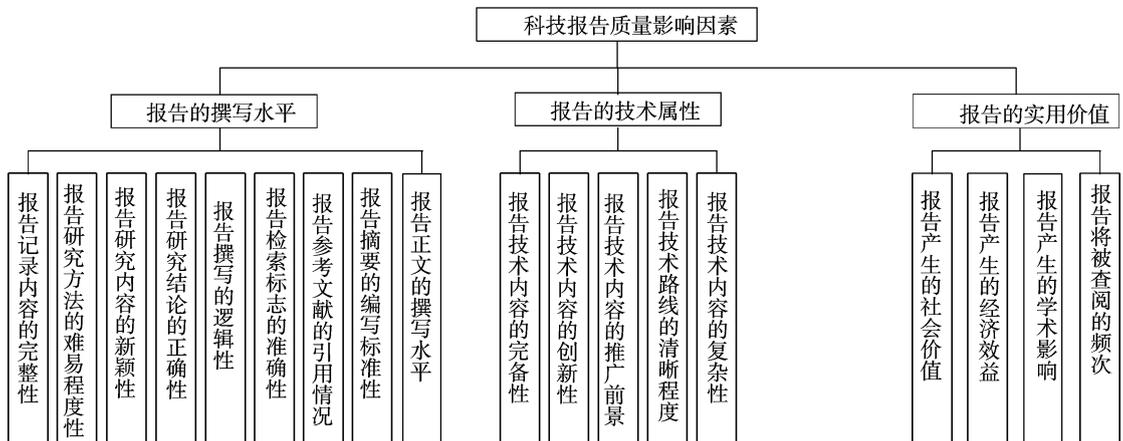


图2 初步筛选的科技报告质量控制评价指标

第二轮邀请多位项目管理专家、科技报告专家和技术专家参加专家调研会,进行了现场调研和问卷调查,根据专家的意见,以具有代表性、系统性、科学性和易操作性的原则,最终

确定了9个专业所的科技报告质量控制评价指标。再通过专家分析给出的指标相对影响力判断,按照AHP方法的基本要求对这些指标的权重进行了计算分析(表6)<sup>[1]</sup>。

表6 科技报告质量控制评价指标及权重

一级指标		二级指标		
指标名称	相对权重	指标名称	相对权重	加权重
报告撰写水平	0.365 4	报告研究结论的正确性	0.341 1	0.124 6
		报告撰写的逻辑性	0.284 3	0.103 9
		报告正文的撰写水平	0.374 6	0.136 9
报告技术属性	0.328 5	报告技术内容的完备性	0.347 5	0.114 2
		报告技术内容的创新性	0.331 4	0.108 9
		报告技术路线的清晰程度	0.321 1	0.105 5
		报告被查阅的频次	0.337 5	0.103 3
报告实用价值	0.306 1	报告产生的学术影响	0.361 8	0.110 7
		报告产生的社会价值	0.300 8	0.092 1

#### 4 专业所科技报告质量控制建议

对专业所科技报告质量进行有效的控制,是保证专业所科技报告质量、提升科技报告使用价值的有效方式。为更好地开展专业所科技报告质量控制工作,科技报告质量控制工作应该纳入专业所科技计划项目的管理过程中。在科技计划项目即将验收时,所内组织相关机构和专家验收该项目是否按管理要求完成了相应数量的科技报告,并对科技报告按照相关的质量控制指标进行打分,将各个指标的分数与相应的权重计算得出最终分数,若是最终分数高于专业所规定的合格线,就准许参加项目验收并将科技报告呈交至科技报告服务系统;若最终分数低于合格线,则退回科技人员重新修改科技报告并延缓项目的验收,并将相应评价结果写入科研单位科研信用数据库。

科技报告质量控制评价的结果应该与科技人员的考核激励结合在一起。科技人员撰写科技报告连续多人次要求返回修改的,应该限制其职务职称的晋升或在一定时间内暂停其申报其他科技计划项目。若科技人员撰写和呈交科技报告态度积极且专家给出的分数一直高于合格线,那么应该在年终考核时给予相应的奖励,也可在职务职称申报时给予加分。只有在科技计划项目管理流程中加上对科技报告质量控制的要求,质量控制评价的作用才能够切实有效地发挥,科技报告质量水平才能得到把控和提高,从而最大程度地避免专业所质量低劣科技报告的产生和流向社会。

#### 5 结语

科技报告作为国家和省级科技计划项目的重要产出形式之一,是科研成果交流分享的主要工具,是地方和基础科研单位科技发展的特色资源,科技报告的意义和重要性显而易见<sup>[6]</sup>。一篇科技报告的诞生首先从撰写开始,因此科研人员撰写科技报告是决定科技报告质量的首要关卡。本研究在江苏省农业科学院和专业所加快建立科技报告资源体系的大背

景下,在参考国内外有关科技报告质量控制理论成果的基础上,收集了专业所科技人员在撰写和呈交科技报告的现状问题,提出了科技报告质量控制在不同阶段的要求和方法,根据专家意见,初步确定了专业所科技报告质量控制评价指标,并运用科学的方法与工具,对这些指标进行了权重分析。并指出在科技计划项目管理中纳入对科技报告质量的管理,能更好地对科研成果的真实性和创新性进行检验,丰富专业所科研管理手段。专业所科技报告质量控制评价指标方案的提出,有利于所内相关机构和科技人员更好地开展科技报告工作,提高报告质量并确保高质量的科技报告交流共享,从而为江苏省农业科学院科技报告制度实践工作作贡献。

#### 参考文献:

- [1]朱丽波,裴雷,孙建军. 科技报告质量评价指标体系研究[J]. 图书情报工作,2015,59(23):80-84.
- [2]范文. 中国科技报告制度体系与运行机制初探[J]. 中国科技信息,2014(7):245-246.
- [3]贺德方,曾建勋. 再论科技报告与科技档案的区别——与“也谈科技报告与科技档案的区别”的作者商榷[J]. 档案学研究,2014(4):30-35.
- [4]任惠超,刘亮,史学敏. 国家科技报告质量评价指标体系研究[J]. 中国科技资源导刊,2016,48(1):42-49.
- [5]徐厚丽. 优质护理服务质量管理评价指标体系研究及应用[D]. 济南:山东大学,2013.
- [6]赵梓辰. 科技报告撰写质量控制研究[J]. 江苏科技信息,2015(25):76-78.
- [7]周杰. 科技报告资源的构成及产生机理研究[J]. 情报学报,2013,32(5):466-471.
- [8]曾建勋. 基层科技报告体系建设研究[J]. 情报学报,2014,33(8):800-806.
- [9]乔振,高巍,吴艳艳. 国内科技报告质量控制与评价研究——以山东省科技计划科技报告为例[J]. 现代情报,2016,36(4):124-127.