

# 科学基金国际评估如何报告绩效

## ——关于日本学术振兴会绩效报告的叙事分析

吴建南<sup>1</sup>, 马亮<sup>2</sup>, 郑永和<sup>3</sup>

(1. 西安交通大学 公共政策与管理学院, 西安 710049; 2. 西安交通大学 管理学院, 西安 710049;  
3. 国家自然科学基金委员会 计划局, 北京 100085)

**摘要:**以日本学术振兴会 2002 年国际评估的绩效报告为例, 采用叙事分析法研究了科学基金绩效报告的框架、结构、内容和特点。分析表明, 学术振兴会的绩效报告结构紧凑、内容丰富, 兼具历史性、基础性与国际性, 基本满足了国际评估要求。但其绩效报告也存在不足, 表现在报告中的档案资料和客观描述居多, 缺少关键利益相关者的主观评价; 主要以活动和过程的信息为主, 缺少产出和结果指标。评估目的、读者对象、评估周期和评估方法等都会对绩效报告的结构与内容产生重要影响。结合国家自然科学基金资助与管理绩效国际评估的需求, 提出了科学基金绩效报告的设计建议。

**关键词:**科学基金; 绩效报告; 学术振兴会; 国际评估; 叙事分析; 公共部门

中图分类号: N945.16 文献标志码: A 文章编号: 1002-0241(2009)12-0055-05

### How Do International Science Foundations Report Their Performance: A Narrative Analysis on the Performance Report of Japan Society for the Promotion of Science

WU Jiannan<sup>1</sup>, MA Liang<sup>2</sup>, ZHENG Yonghe<sup>3</sup>

(1.School of Public Policy and Administration, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710049, China; 2.School of Management, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710049, China; 3.Bureau of Planning, National Natural Science Foundation of China, Beijing 100085, China)

**Abstract:** Utilizing narrative analysis method, the paper analyzed the framework, structure, content, and characteristics of performance reports of Japan Society for the Promotion of Science (JSPS). It's found that the report of JSPS is integrated as a whole, rich in content, characterized of historical retrospection, primary description, and international comparison. There are, however, some deficiencies: depending more on archives and objective data, rather than perception of key stakeholders; information of input, process and activities is in the dominant, lacking output and outcome indicators. The purposes, target readers, cycle of evaluation, and methods for measurement, are the main determinants of the structure and content of performance report. The suggestions for designing and improving the performance report of National Natural Science Foundation of China (NSFC) in the international evaluation are concluded.

收稿日期: 2009-05-25

基金项目: 国家自然科学基金委主任基金项目“科学基金资助与管理绩效国际评估研究”子课题“科学基金资助与管理绩效评估总体方案研究”(J0910012); 国家自然科学基金项目“目标责任考核、财政管理与组织创新——面向中国地方政府绩效改进的实证研究”(70873092)

第一作者简介: 吴建南(1970-), 男, 陕西西安人, 博士, 西安交通大学腾飞人才特聘教授, 博士生导师, 公共政策与管理学院副院长, 绩效管理研究中心主任, 中国行政管理学会政府绩效管理研究会副会长, 研究方向: 公共部门绩效管理。

**Key words:** Science Foundation; performance report; Japan Society for the Promotion of Science; international evaluation; narrative analysis; public sector

## 0 引言

随着公共支出绩效评估和问责制的逐步强化,科学资助机构绩效评估日益被提上日程<sup>[1-3]</sup>。2008年5月,国家自然科学基金委员会(NSFC)主任陈宜瑜提出,将“适时启动科学基金资助管理绩效国际评估工作,总结经验与成效,评估和分析运行状况,进一步明确发展和完善科学基金制的着力点,不断提高管理水平和资助效益<sup>[4]</sup>”。据陈宜瑜介绍,NSFC国际评估将借鉴美国、日本和德国的经验并结合中国国情,预计在2010年正式实施<sup>[5]</sup>。

基础研究有别于应用研究,存在多维性和多面性,其绩效评估更为复杂和困难<sup>[1]</sup>。从国外经验来看,多是通过前期研究完成绩效报告后,邀请专家进行评审<sup>[6]</sup>。因此,绩效报告能否准确、全面地反映科学基金的绩效形成过程和表现,满足有关方面的需求,是开展国际评估的首要前提。目前,国内关于公共部门绩效报告的研究还处于起步阶段<sup>[7]</sup>,针对科学基金绩效报告的研究尚未发现。结合日本学术振兴会(JSPS)国际评估的实践经验,本文对科学基金绩效报告进行了研究。笔者首先综述了公共部门绩效报告的实践与研究进展,提出了绩效报告分析框架和研究方法;其次,研究了JSPS的绩效报告,具体分析了报告的结构、内容与特点;最后,针对NSFC的年度报告提出了改进和完善建议。

## 1 公共部门绩效报告初探

### 1.1 实践与研究状况

伴随着“新公共管理”运动在全球的扩散,结果、顾客、绩效、问责等日益成为公共管理领域的关键词,并推动“绩效运动”的持续升温<sup>[3,8]</sup>。公共部门绩效评估与管理是衡量和改进公共部门工作绩效的重要工具,也是近年来国内外公共管理界关注的热点问题。公共部门绩效评估是各种绩效信息收集、汇总、整理、分析、报告和使用的过程,包括收集客观绩效数据和主观感知信息。绩效信息利用是公共部门绩效评估的最终归宿之一,也是其发挥效用的根本所在<sup>[9]</sup>。公共部门绩效信息的表现形式和传播渠道主要是绩效报告,即以特定媒体承载公共部门绩效信息的报告<sup>[10]</sup>。因此,公共部门绩效报告是绩效评估的核心要件,是绩效评估发挥作用和产生影响的载体,更是公

共部门绩效管理的重要组成部分。

公共部门绩效报告的雏形可谓“准绩效报告”,比如年度工作报告、财政报告等。然而,无论是国内还是国外,对于公共部门绩效评估结果的利用都还不够<sup>[11]</sup>,绩效评估更多地是“评估,然后……结束”。事实上,政府管理正逐步从单纯的会计和审计工作转向全面的政府绩效评估、审计和管理工作<sup>[3-7]</sup>。总结国内外已有实践可以发现,公共部门绩效报告的趋势主要为以下三点:首先,越来越多的绩效指标正在被纳入到公共部门绩效报告中,表现出绩效报告的结果导向<sup>[12]</sup>;其次,绩效报告凸显面向利益相关者的受托问责,强调基于绩效的公共问责,而绩效报告也成为公共部门回应公共问责的重要手段<sup>[3]</sup>;最后,与绩效评估一样,绩效报告的撰写也日益成为一门学问,需要进行科学研究和系统培训<sup>[13]</sup>。

目前,国内对公共部门报告的关注还仅限于财务会计和财政管理领域,主要探讨会计准则和预算标准,对于公共部门绩效报告的研究还不多见<sup>[14]</sup>。虽然我国关于公共部门绩效评价与管理的研究与实践都甚为丰富,但关于公共部门绩效报告的研究却很少<sup>[7]</sup>。即便是在国外,相关探讨也才刚刚开始,亟待形成共识并开展系统研究<sup>[15-17]</sup>。

### 1.2 分析框架与研究方法

绩效报告就是“绩效故事”<sup>[10]</sup>,绩效的形成是由一系列事件与过程组成的因果链条,它们构成了一个个生动鲜活的绩效故事,向关注和关系评估对象的各方利益相关者娓娓道来:绩效水平有多高,各个方面的发展是否均衡,绩效是如何产生的,等等。因此,绩效报告其实是在讲一个“绩效故事”,以此打动你的读者。从传播学的角度而言,如何将信息传达给受众是信息论的主要工作。因此,绩效报告能否适应受众的需求,取决于受众的特征、报告的目的、内容、形式和时限<sup>[17]</sup>。

公共部门绩效报告是反映组织活动、结果与成绩的主要信息来源,也是体现组织绩效最为全面的资料<sup>[10]</sup>。但绩效报告从整体上看是一种定性资料,有别于定量资料,目前主要采用叙事分析法<sup>[18]</sup>。Marnoch认为,应从以下8个方面分析绩效报告:呈现形式(包括外观、标题、内容)、目标读者、语言、叙述者的视角、叙述结构、讲故事的垄断

权利、故事情节、系列化程度<sup>[10]</sup>。将上述要素加以归纳,可以对绩效报告的如下内容进行分析:叙述者(主体)、目标读者(客体)、内容(绩效目标、绩效指标、绩效亮点)、风格(外观、标题、语言、版式)、结构(篇章布局、故事情节安排、系列化程度)、参照系(竞争性绩效信息来源、竞争对手或对照物)。分析中需要重点关注的是绩效指标的构成与类别以及叙述结构。

绩效报告的叙事者与目标读者之间的关系是理解绩效报告的关键(如图1所示)。绩效报告是由一系列的原初绩效信息加工处理而成的,它们反映了叙事者的定位和预期。绩效报告在叙事内容、叙事结构和叙事风格等方面都想要体现叙事者的基本特征,并能够与目标读者的心理预期和定位保持一致,才能真正发挥其传播、“打动”和正面影响读者的目的。与此同时,绩效信息的传播还有许多其他途径,它们是与绩效报告竞争读者的潜在对手。最后,绩效报告需要一系列的“标杆”,通过参照系的设置,反映叙事者本身在整个同行序列中的绩效水准,为目标读者提供一个比照的依据。

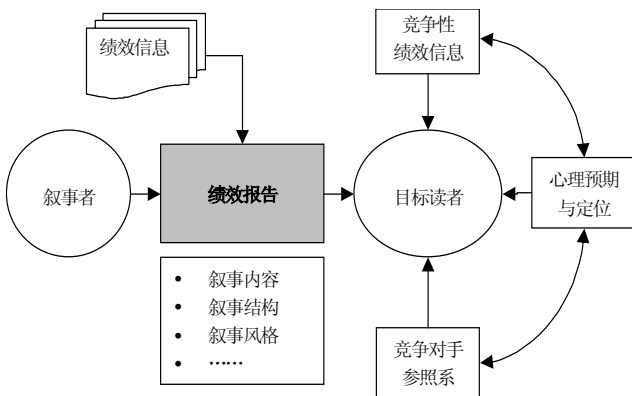


图1 绩效报告的分析框架

## 2 日本学术振兴会绩效报告研究

### 2.1 日本学术振兴会(JSPS)概况及国际评估介绍

JSPS 成立于 1932 年,是为奖励学术研究活动而创建的财团法人,1967 年成为特殊法人。作为日本科技创新系统中不可或缺的重要组织,JSPS 资助以大学为主体的学术研究及国际交流活动,并推动日本学术振兴事业<sup>[6]</sup>。2002 年,JSPS 实施国际评估,由国际专家对其进行整体性绩效评估。2003 年,JSPS 成为受文部科学省管辖的独立行政法人。在 JSPS 的组织变革过程中,国际评估发挥了重要作用,为其成功转型奠定了基础<sup>[6]</sup>。2004 年以来,按照独立行政法人的要求,JSPS 开始年度自评与外部评

估。为此,JSPS 制定了中期目标,并据之制定中期计划和年度计划,开展绩效评估。

国际评估为 JSPS 提供了一个“兜底性”的评估基础,使其进入独立行政法人的管理序列并开展战略规划和年度绩效评估。国际评估提出的建议也为其完善组织运作、争取财政支持等贡献了力量。作为科学基金绩效评估的早期探索者,JSPS 的国际评估为我们提供了许多借鉴<sup>[6]</sup>。尤为重要的是,同样作为非英语国家而开展国际评估,如何为国际评估专家准备绩效报告,JSPS 为 NSFC 将在 2010 年开展的国际评估提供了启示。

### 2.2 JSPS 绩效报告分析

JSPS 的国际评审报告书包括评审报告书与评审材料两个部分,后者是由 JSPS 准备的绩效报告,前者是由国际专家讨论完成的<sup>[19]</sup>。我们主要对评审材料进行分析,它们反映了 JSPS 对其绩效的理解。按照叙事分析方法,我们关注的焦点是:绩效报告是如何描述其绩效的,包括哪些指标<sup>[20]</sup>,以及这些绩效信息的来源和收集方式。

JSPS 的绩效报告分为如下 7 个部分:日本科学研究制度、JSPS 概况、研究资助、人才培养、国际交流、统计资料、补充材料。前两部分是概括性的背景资料,介绍了日本科学研究的制度框架和演变历程,阐述了 JSPS 的历史由来和基本现状。第 3~5 章是报告的核心内容,主要介绍 JSPS 的三大业务领域的目标、制度、运行状况等。以第 3 章“研究资助”为例,内容包括科学研究资助概况、科学研究资助审查、产学研合作等,介绍了 JSPS 的资助宗旨、类别和制度等,主要涉及其资助的一些概括性资料。对应的“统计资料”分资助项目介绍 2000 和 2001 年各类项目的资助总数及资助率、平均资助额度等指标。

总体而言,其绩效报告较为全面扼要,基本满足了国际评估要求。JSPS 绩效报告的特点在于:其绩效表现为一系列制度政策和组织运作,特别是对独立行政法人化的需求;主要介绍 20 世纪 90 年代以来的数据,在此之前是历史回顾,从而回避了溯及既往的潜在数据问题;报告提供了其他国家科学基金的相关数据,方便评审专家参照比较,并突出 JSPS 与主要国家的差距,为其行政改革确立合法化基础;报告附有大量介绍日本科技体制的法律与文件,便于专家较为深入地理解 JSPS 的地位和作用。

JSPS 绩效报告也存在一些不足,导致评审过程中需要补充材料。首先,报告中客观描述和事实陈述居多,缺

少来自科学家、产业界、管理人员等利益相关者的主观评价(如图2所示)。因此,JSPS 绩效报告主要是客观绩效指标,没有主观绩效指标。报告的信息来源主要是文件档案和信息系统,缺少面向关键利益相关者的访谈与调查,也没有通过科学计量学等工具获取更为严密的数据。这种报告定位主要源于绩效评估的成本—收益分析:尽管采用多个绩效指标和同行评议是最为可取的评估方法,但其耗费的时间、经费等也更多;一些基本资助数据可以唾手可得,诱发组织选择简单粗放的评估做法<sup>[1]</sup>。但由此导致的问题也是明显的:我们看不到 JSPS 的资助取得了多少成果,产生了哪些影响,科学家的满意度有多高。

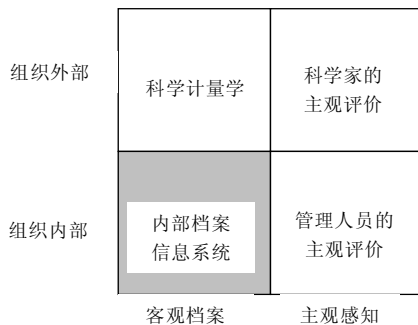


图2 科学基金绩效报告的分析框架

其次,绩效报告主要以活动和过程信息为主,缺少明确的产出和结果指标(如图3所示)。报告的主要内容是投入、过程和产出方面的绩效指标,几乎没有结果指标。我们通过报告可以明确 JSPS 投入了哪些资源,制定了哪些制度并开展了哪些活动,资助了多少项目,培养了多少人,但却无法知道这些资助活动对于学科建设和科学进步意味着什么,它是否有助于量化的科学氛围的形成,乃至对经济社会发展产生实质性的影响。



图3 科学基金绩效报告的分析框架

报告的定性资料与定量数据的比例较为均衡,但主要以定性资料为主,定量数据仅涉及评估前的几年。定量与定性评估需要有机结合,二者不可偏废,恰如绩效指标与同行评议的联合使用是最适合基础研究的评估方法<sup>[1]</sup>。

但从所占篇幅而言,报告中统计数据的篇幅不大,主要是对其组织运作的定性叙述,因此缺乏足够可靠的证据支撑。

通过上述分析可以得出以下结论:首先,评估目的决定绩效报告的结构与内容。JSPS 谋求法人地位的改变,实现从文部科学省下属机构到独立行政法人的组织转型,所以其开展国际评估的主要目的在于回顾过去,启智未来。其次,评估周期的安排也决定了绩效报告的风格。JSPS 首先进行了一次性国际评估,随后每年均开展周期性的年度评估,两种评估报告的风格截然不同,在读者对象、内容、篇幅、用语等方面都有差异。国际评估也恰当地处理了多年评估的历史数据问题,采取远期以回顾为主、近期以量化数据为主的策略。最后,评估方法也对绩效评估的结果产出产生了显著影响。JSPS 评估主要是专家评审而非定量排名,所以它需要的是大量基础材料而非定量数据。它更强调评估的国际性与基础性,“外来和尚好念经”的前提是沟通与理解,即提供国际比较的材料,注重评审材料的基础性和相关性,特别是提供丰富的背景性信息。

### 3 借鉴与启示

通过对 JSPS 国际评估绩效报告的分析,可以看到其基础性、国际性和历史性的特点,也认识到它在绩效信息的全面性和动态性方面的不足。面向 NSFC 国际评估,其绩效报告如何设计?我们认为,NSFC 已有的信息平台、数据库、年度报告和历次纪念性总结等,都可以作为未来绩效报告的重要素材。NSFC 国际评估可以在这些“准绩效报告”的基础上整合完善,不必另起炉灶,推倒重来。

目前,NSFC 网站已经公布了近几年的年度报告,主要是其工作展示与成绩选录<sup>[22]</sup>。NSFC 自 1986 年成立以来每年都完成年度报告,但主要用于向主管部门汇报工作。2001 年,NSFC 举行了 15 周年专题纪念,专题报告对 NSFC 概况、科学部重点资助领域及国际合作与交流进行了介绍。2006 年,NSFC 举行 20 周年专题纪念,其专题报告包括资助情况与成果影响以及其利益相关者访谈。可见,NSFC 在资助信息和年度报告的完整性、连续性和公开性等方面所做的工作为国际评估提供了较好的基础。

NSFC 的历年年度报告表现出很强的连贯性和一致性,每年年度报告均包括 11 个部分,仅在某些标题上有略微差别。比如,2007 年年度报告的目录包括如下内容:

前言、NSFC 工作大事记、项目成果巡礼、国家杰出青年科学基金获得者及创新研究群体学术带头人选介、年度经费概况、年度申请和资助情况、项目结题和验收情况、国际/地区合作与交流、组织概况、监督与审计工作、其他工作。与 JSPS 相似,NSFC 年度报告中的绩效指标主要为投入、过程和产出指标,结果指标几乎没有。原因可能在于年度报告仅反映一年绩效,无法获得多年结果指标。与 JSPS 一样,年度报告中主要是基于数据库的客观绩效指标,缺少面向利益相关者调查的主观绩效指标。其次,有别于 JSPS,NSFC 年度报告中既有资助数据和成果数据,也有优异的资助者和标志性科学研究成果的展示,从量和质两个方面综合反映 NSFC 的工作成效,较为全面和立体。最后,由于历年年度报告的内容、关键指标和统计口径等有较强的连贯一致性,便于在共同基础上进行多年整合并形成跨年度绩效报告。

我们认为,可以在年度报告的基础上形成 NSFC 国际评估的绩效报告。但由于其定位是年度工作报告,所以从组织绩效报告的角度而言尚有待于提炼和整合。结合 JSPS 的国际评估经验,着眼于未来 NSFC 绩效报告的完善与整合,我们对年度报告提出如下改进建议:首先,提升战略高度,突出 NSFC 在国家创新系统中的战略地位。其次,拓展国际视野,通过国际标杆管理,展示 NSFC 在主要国家行列的地位。再次,将对资助对象的微观排名与案例研究有机结合,进一步凝练和提升 NSFC 的资助效应。最后,完善面向 NSFC 利益相关者的调查,突出其声誉和影响。

尤为重要的是,绩效报告需要有一个“故事主线”贯穿始终,以及围绕故事主线而展开的理论框架。绩效报告的理论框架可以是基于“投入—产出—结果”的逻辑模型,也可以是基于组织的战略、使命与愿景,整合组织的学习与创新、内部流程改善、利益相关者满意、财务健康等维度的平衡计分卡,还可以是其他创造性的理论。通过一个理论框架,围绕一条故事主线,将一系列绩效信息、绩效数据和绩效亮点串联在一起,将会使绩效报告更像一个吸引读者的“绩效故事”。

本文对 JSPS 和 NSFC 的绩效报告分析只是初步的,还有待于深入研究和比较分析。目前,在公共问责的压力和绩效改进的动力下,许多国家科学基金都已开展绩效评估,并发布绩效报告,如美国国家科学基金会、英国研

究理事会、德意志研究联合会等。一些专业咨询公司(如 Technopolis Group 等)也开始涉足并承担相关业务。NSFC 国际评估有必要吸收借鉴国外经验,在结合其实际情况和国际评估目的的前提下,进一步设计和完善绩效报告。

致谢:感谢西安交通大学绩效管理研究中心同仁及国家自然科学基金委主任基金项目课题组成员在研讨会上提出的宝贵意见和建议。当然,文责自负。

#### 参考文献

- [1] Martin, B. The use of multiple indicators in the assessment of basic research[J]. *Scientometrics*, 1996, 36(3): 343-362
- [2] 龚旭,赵学文,李晓轩.关于国家自然科学基金绩效评估的思考[J]. *北京:科研管理*, 2004 (4): 1-6
- [3] Dubnick, M.J. Pathologies of governance reform: Promises, pervasions and perversions in the age of accountability[N]. *PA Times*, 2007-3-8(1)
- [4] 陈宜瑜.坚持解放思想、推动科学发展,为提升国家科技竞争力作出更大贡献——在六届一次全委会上的工作报告 [R]. 北京: 国家自然科学基金委员会,2008
- [5] 钱炜,罗晖.科学基金:试水科研投入总体绩效评估——访国家自然科学基金委主任陈宜瑜代表[N]. *北京:科技日报*, 2009-03-09
- [6] 龚旭.绩效评估与组织变革——日本学术振兴会的国际评估与年度评估[J]. *北京:中国科学基金*,2009(1):60-64
- [7] 张曾莲.论政府绩效报告[J]. *兰州:兰州商学院学报*,2008(5): 28-35
- [8] Bouckaert, G., Peters, B.G. Performance measurement and management: The achilles' heel of administrative modernization[J]. *Public Performance & Management Review*, 2002, 25(4): 359-362
- [9] Pollitt, C. Performance information for democracy: The missing link?[J]. *Evaluation*, 2006, 12(1): 38-55
- [10] Marnoch, G. Performance stories: A comparison of the annual reports presented by the U.S. Department of Veterans Affairs and the English National Health Service[J]. *Public Performance & Management Review*, 2008, 31(4): 570-603
- [11] Jansen, E.P. NPM: Cybernetics and styles of dealing with performance information--Do performance measures matter? [J]. *Local Government Studies*, 2008, 34(1): 39-60
- [12] Ho, A.T.-K., Ni, A.Y. Have cities shifted to outcome-oriented performance reporting? A content analysis of city bu-

(下转第 69 页)

- The International Journal of Addictions, 1990, 25(5A&6A): 655-685
- [8] 卓石能.都市原住民学童族群认同与其自我概念、生活适应之关系研究 [D].台北:国立屏东师范学院国民教育研究所, 2002
- [9] 陈枝烈.台湾原住民教育[M].台北:师苑出版社, 1997
- [10] Phinney, J.S. Ethnic identity in adolescents and adults: Review of research[J]. Psychological Bulletin, 1990, 108(3): 499-514
- [11] Taife, H., Turner, J.C. The social identity of inter-group behavior[M] // Worchel, S., Austin, W. Psychology of inter-group relation. Chicago: Nelson Hall, 1986: 7-24
- [12] Mona, L.J., Tamara, L.W., Carmen, G., et al. The psychometric properties of the orthogonal cultural identification scale in Asian Americans[J]. Journal of Multicultural Counseling and Development, 2002, 30: 181-191
- [13] Dehyle, D. Constructing failure and maintaining cultural identity: Navajo and Ute school leavers[J]. Journal of American Indian Education, 1992, 31(2): 25-46
- [14] 刘明峰.文化创意与数位内容产品知识对文化认同及来源国形象的创造效应[D].台北:铭传大学资讯管理学系, 2006
- [15] 刘苑辉.员工企业文化认同解决方案[J].北京:商业时代, 2006(3): 93-94
- [16] Glaser, B., Strauss, A. Time for dying[M]. Chicago: Aldine, 1968
- [17] Strauss, A., Corbin, J. Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques[M]. Newbury Park: Sage, 1990
- [18] Anderson, J.C., Gerbing, D.W. Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach [J]. Psychological Bulletin, 1988, 103(3): 411-423
- [19] Mael, F.A., Ashforth, B.E. Alumni and their alma mater: A partial test of reformulated model of organizational identification[J]. Journal of Organizational Behavior, 1992, 13(2): 103-123
- [20] Meyer, J.P., Allen, N.J. Testing the 'Side bet Theory' of organizational commitment: Some methodological considerations [J]. Journal of Applied Psychology, 1984, 69(3): 372-378
- [21] Wang, H., Law, K.S., Hackett, R.D., et al. Leader-member exchange as a mediator of the relationship between transformational leadership and followers' performance and organizational citizenship behavior[J]. Academy of Management Journal, 2005, 48(3): 420-432
- (责任编辑 徐 惠)

~~~~~

(上接第 59 页)

- dgets[J]. Public Budgeting & Finance, 2005, 25(2): 61-83
- [13] Fountain, J.R., Patton, T.K., Steinberg, H.I. Improving performance reporting for government: New guidance and resources[J]. Journal of Government Financial Management, 2004, 53(1): 60-66
- [14] 赵合云,陈纪瑜.公共财务受托责任、绩效评价与政府财务报告改革[J].长沙:财经理论与实践, 2008(5): 84-87
- [15] Yang, K. Examining perceived honest performance reporting by public organizations: Bureaucratic politics and organizational practice[J]. Journal of Public Administration Research and Theory, 2009, 19(1): 81-105
- [16] Schatteman, A.M. Is public performance reporting living up to its expectations? A bibliographic essay[J]. Public Performance & Management Review, 2008, 32(2): 309-327
- [17] Brun, M.E., Siegel, J.P. What does appropriate performance reporting for political decision makers require? Empirical evidence from Switzerland[J]. International Journal of Productivity and Performance Management, 2006, 55(6): 480-497
- [18] Corvellec, H. Stories of achievements: Narrative features of organizational performance[M]. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers, 1997
- [19] JSPS. Japan society for the promotion of science external review report[R/OL]. [2008-9-20]. [http://www.jsps.go.jp/english/about\\_us/e.pdf](http://www.jsps.go.jp/english/about_us/e.pdf)
- [20] Walker, R.M. Performance measurement in Asia: Dimensions of performance and stakeholder perspectives[C]. Asian Forum on Public Management. Hong Kong: 2006
- [21] NSFC. Annual report of NSFC 2008[R/OL]. [2009-4-23]. <http://www.nsf.gov.cn/nsfc/cen/ndbg/index.htm>
- (责任编辑 殷得民)