

·基金纵横·

# 卓越管理:美国国家科学基金会的实践与启示

陈敬全 吴善超 韩宇

(国家自然科学基金委员会政策局,北京 100085)

2003年9月,美国国家科学基金会(NSF)提出了组织卓越战略(Organizational Excellence),将其作为与人才、思想、工具三大战略并列的第四大战略。组织卓越战略的实施为NSF其他三大战略提供了强有力的支撑,促进了NSF自身的发展。

## 1 NSF提出组织卓越战略的背景

### 1.1 新公共管理运动的影响

20世纪80年代以来,为应对经济全球化和全球信息化的挑战,以削减政府开支、提高政府效率等为目标的新公共管理运动在全球范围内兴起。新公共管理运动源于英国,影响波及新西兰、澳大利亚、美国、加拿大、荷兰、法国、德国等发达国家乃至韩国、菲律宾等次发达国家。新公共管理运动主张在政府管理中采纳企业化的管理方法来提高管理效率,在公共管理中引入竞争机制来提高服务的质量和水平,强调公共管理以市场或顾客为导向来改善行政绩效<sup>[1]</sup>。新公共管理运动强调竞争、绩效、透明和构建“企业化”政府的思想对NSF的组织卓越战略产生了重要的影响。

### 1.2 美国政府行政改革的要求

在新公共管理运动的影响下,1993年克林顿政府上台后,开始了“重塑政府运动”(Reinventing Government Movement),其纲领性文献是戈尔所领导的国家绩效评价委员会提出的报告《从过程到结果:创造一个少花钱多办事的政府》,该报告提出了结果导向、以顾客为中心、注重分权以及提高政府效率和效益等构建“企业化政府”的四大原则<sup>[2]</sup>。同年,美国国会通过了《政府绩效与结果法案》(GPRA),要求美国联邦机构制定五年发展战略规划,三年修订一次,同时每个财年之初制定年度绩效计划,财年结束时提交绩效报告,从而将日常管理与组织的战略目标结合起来。2001年8月,布什政府

颁布了《总统管理议程》(PMA),被认为是美国行政改革体现新公共管理思想的又一重要举措<sup>[3]</sup>。PMA在GPRA的基础上,提出了“以公民为中心、以结果为导向、以市场为基础”的原则,从人力资本战略管理、发展电子政务、竞争性资源开发、改进财务绩效以及预算和绩效一体化五个方面对联邦机构提出了具体的管理要求<sup>[4]</sup>。GPRA和PMA的实施成为NSF实施组织卓越战略的强大外在动力。

### 1.3 NSF自身发展的需要

自1982年以来,NSF的预算翻了5倍,申请数翻了两倍多,但其员工人数基本没有增长<sup>[5]</sup>;与此同时,科学的发展日新月异,学科分化与学科交叉的不断发展对NSF的资助管理工作提出了挑战。在工作量不断加大、工作环境不断变化而工作人员有限的情况下,追求管理的卓越成为NSF应对管理挑战的必然选择。

总之,NSF实施组织卓越战略,是在其管理中贯彻新公共管理思想的体现,是适应美国政府行政管理改革要求的必然,也是适应自身发展内在需求的结果。

## 2 NSF组织卓越战略的实施

NSF实施组织卓越战略的特点可以概括为“重视两端,强化三极”。所谓“重视两端”,就是在管理环节的首端重视战略研究和规划,在末端重视绩效评估;所谓“强化三极”,就是强化NSF认为对组织卓越起关键作用的三要素(人力资本、业务流程、技术和工具)的投入和建设。

### 2.1 开展战略研究和规划

一个组织的管理模式和方法如果日趋成熟和完善,那么其关注重点就必然转向其长远发展的战略思考和系统规划。现代组织的卓越管理区别于传统管理模式的重要特点之一就是高度重视组织发展的战略研究和远景规划。根据GPRA的要求,NSF从

本文于2006年9月18日收到。

1997年开始制定五年战略规划,每三年修订一次。结合PMA对管理提出的要求,NSF于2002年通过实施“行政与管理战略计划”(Administration and Management Strategic Plan)开展了全面的战略研究。该项研究根据PMA的五项改革要求,围绕NSF的愿景和使命,聚焦于NSF核心业务流程,通过战略咨询公司的专家深入分析研究,调动NSF全员参与,以规范和完善其核心业务流程,提高工作效率,应对未来的变革。

在“行政与管理战略计划”开展的战略研究基础上,NSF于2003年9月发布了《NSF2003—2008财年战略规划》(以下简称《战略规划》),提出了NSF的发展愿景,重申了《1950年国家科学基金会法案》赋予NSF的使命,并正式提出NSF继人才、思想、工具这三个战略目标之后的第四个战略目标——组织卓越(Organizational Excellence)。NSF强调组织卓越目标与其任务导向的结果目标的一致性,并认为它对实现NSF的所有目标至关重要<sup>[6]</sup>。

NSF组织卓越战略的目标是成为一个通过引领最先进的业务实践实现其使命的灵活、创新的组织<sup>[6]</sup>。组织卓越战略提出后,NSF在这一战略目标上的投资显著增加,例如2006年计划用于行政与管理方面的投资已达年度总预算的5.6%,比2005年增长12%<sup>[7]</sup>。在分析联邦管理和预算办公室(OMB)和审计总署(GAO)就联邦机构实施PMA提出的要求的基础上,NSF结合自身特点,提出组织卓越战略的三大投资重点:(1)人力资本;(2)业务流程;(3)技术和工具。

## 2.2 加强人力资本的战略管理

卓越的管理必然是人本管理。NSF特别重视人力资本的战略管理,并根据PMA人力资本计划和《战略规划》的要求,确定人力资本战略管理的目标是“培养多样化、有能力、有动力并高效、团结工作的员工队伍”<sup>[8]</sup>。为此,NSF采取了一系列措施(表1)。

表1 NSF的人力资本战略管理

实施重点	具体措施
总体人力资本规划	人力资本管理计划的制定和实施 基金会内创新的人力资本研究
能力建设	成立NSF学院 推进政府电子培训计划
动力建设	绩效管理体系的改进 雇员奖励
多样性建设	参加招聘会和特殊团体协会会议,改善招聘宣传 为少数民族学生和残疾人提供实习机会 制定多样化计划框架,致力于增加员工中的少数民族和女性成员

NSF采用了一种开放的方式制定其人力资本管理计划。来自NSF各部门不同职位的代表共同参与,一起讨论确定未来几年NSF人力资本计划的重点,确定未来3—5年要达到的目标和实施的举措<sup>[5]</sup>。对计划的内容经常进行评估,并不断修订,以保证它能够反映NSF最新的人力资本需求。NSF开展了两项创新的人力资本研究。第一项是电子公文系统人力资本试点研究(E-Jacket Human Capital Pilot Study),主要考察和评估技术变化对员工工作量、工作能力、绩效期望值和工作状态的影响。另一项是行政职能研究(Administrative Functions Study, AFS),AFS评估NSF现有的人员构成模式并提出新的或改进的人员构成模式;明确新模式中各岗位所应达到的工作能力,并提出向新模式过渡的具体建议;为NSF员工提出可供选择的职业发展路径,制定学习计划和培训计划。

NSF高度重视员工培训,于2003年成立了NSF学院(NSF Academy),支持员工的职业发展和组织学习计划,并在NSF学院下面成立了34个不同的学习小组。此外,NSF积极利用美国政府基于web的电子学习系统GoLearn,并与美国人事管理局(OPM)合作使用其学习管理系统(LMS)<sup>[5,9]</sup>。NSF不断探索员工的激励机制,在2004年实现了全员绩效管理,即根据NSF的使命、战略目标和年度目标制定所有员工的绩效管理计划,并将其作为员工考核的依据。近几年NSF逐步增加年度绩效奖金奖励的资金,奖金总额相当于所有员工工资的5%。

## 2.3 持续开展业务流程分析

NSF将业务分析作为提高绩效的有效方式。从2002年启动行政与管理战略计划开始,NSF就着手开展跨多个年度的业务分析活动,对NSF的业务流程以及相关的人员和技术管理进行全面研究。NSF的业务分析主要关注五大核心业务流程,它们构成了业务分析的框架。这五大核心业务流程是:

(1) 资源配置:结合绩效评估结果和其他因素,制定正确的优先发展领域和管理投资的优先次序,形成平衡的绩效型投资组合。

(2) 价值评议:保证价值评议的公平、透明和竞争性,有效遴选出最值得投资的人才、创意和工具。

(3) 项目管理和监督:自始至终的闭环项目管理流程,贯穿适当的风险管理战略,检验项目遵守资助协议和联邦规定情况,并能得到有效评估。

(4) 知识管理:要做到“正确的信息出现在正确的地点和正确的时间”,向公众提供及时、可靠的资

助信息,以及资助研究的成果及其影响;要通过全面的信息管理和交流活动,记录、综合和共享由 NSF 及其投资产生的新知识。

(5) 绩效评估和财务审计:构建一个完整的绩效评估和财务审计流程,能够确定和测度有效的绩效指标,监测 NSF 的管理活动。

由于业务流程分析涉及人力资本、业务实践和技术等诸多方面,NSF 采取了分年度、有重点推进的实施方式。例如 2005 年度的研究重点是价值评议以及资助管理和监督这两个核心流程<sup>[5]</sup>。

## 2.4 积极推进信息和网络技术应用

NSF 高质量的电子通信和处理系统是 NSF 运作的支柱,也是其实现组织卓越的重要保证。NSF 积极应用信息和网络技术,落实 PMA 推进电子政务的要求,其重要举措有:

### (1) 实现 FastLane 向 Grants.gov 的过渡

NSF 于 1999 年开始全面实施 FastLane 系统,实现了申请、受理和评审的电子化。2002 年,美国政府建立了一个跨部门、跨机构的公共财政资助申请站点 Grants.gov,旨在推进申请和资助信息在同一平台上的共享和集成。作为 Grants.gov 的积极参与者,NSF 与国立卫生研究院(NIH)、能源部(DOE)等机构共同制定了一套申请资助的数据标准<sup>[9]</sup>。2005 年 NSF 完成了 FastLane 与 Grants.gov 之间的界面衔接,其所有资助信息都在 Grants.gov 上公布。

### (2) 完善电子公文系统(E-Jacket)

E-Jacket 是 2000 年开始应用的电子公文系统,它取消了纸质文件,让 NSF 工作人员能以电子方式处理通过 FastLane 提交的申请。2004—2005 年 E-Jacket 强化了反馈和定制功能,以及管理项目预算的能力<sup>[5]</sup>。这项改进使一项申请从提交到最终审定,处理时间平均缩短了 20 天。

### (3) 提供远程工作机会

远程工作能够使员工在办公室以外的某个地方(例如家中)完成其公务。它不仅可以减少交通拥堵,节省时间和成本,而且可以实现工作和个人生活的更佳平衡。NSF 远程工作的人数到 2005 年 6 月已达 416 人,大约占 NSF 员工的 31%<sup>[5]</sup>。

## 2.5 建立绩效评估机制

NSF 积极贯彻 PMA“以结果导向”的理念,建立了完善的绩效评估机制。NSF 开展绩效评估的依据主要有四个<sup>[9,10]</sup>:(1) GPRA;(2) 联邦管理与预算办公室(OMB)的计划等级评价工具(Program Assessment Rating Tool, PART);(3) PMA 的研发投资

标准;(4)《NSF2003—2008 财年战略规划》以及据此制定的年度绩效目标。

NSF 建立了依靠外部专家开展评估的机制,该机制由三级外部专家委员会组成:(1) 访察专家委员会(Committees of Visitors, COVs);(2) 科学部专家咨询委员会(Directorate Advisory Committees, ACs)和 NSF 业务与运营咨询委员会(AC/B&O);(3) GPRA 绩效评估咨询委员会(The Advisory Committee on GPRA Performance Assessment, AC/GPA)。COVs 和 ACs 分别侧重在计划层面和科学部层面对 NSF 投资的质量和效益开展独立评估;AC/B&O 则侧重对 NSF 管理的评估;而 AC/GPA 则在这些委员会的评估基础上,结合其他评估材料,对 NSF 在实现四大战略目标及其他相关目标上取得的进展进行全面评估。

根据美国审计总署(GAO)的要求,NSF 的绩效评估还要经过独立的第三方机构的审查,这一工作是由 IBM 商业咨询公司承担的。IBM 商业咨询公司主要通过与上一年度的数据对比、文件审查、评估过程审查和大量访谈,审核数据的真实性和评估过程的有效性来进行审查。

## 3 NSF 组织卓越战略的实施效果及其启示

NSF 组织卓越战略的实施在提升其管理能力方面取得了不凡的成绩。在 2005 财年,NSF 连续第三年赢得了“总统管理议程”(PMA)记分牌中预算与绩效一体化的“绿色”等级(最高等级)评价,连续第四年获得人力资本的战略管理的“绿色”等级评价;并在 OMB 计划等级评估工具(PART)评估计划中名列前茅<sup>[10]</sup>。自 2002 财年以来,NSF 在总统管理议程电子政务记分牌上一直保持“绿色”等级评价,并因在电子政务方面的出色成就,获得了 2003 年总统管理优秀质量奖。在最新发布的《NSF2006—2011 财年战略规划》中,NSF 将组织卓越战略修改为保障战略(Stewardship)<sup>[11]</sup>。虽然名称发生了改变,但其致力于提供卓越的管理和服务的内涵并未改变。

《国家自然科学基金“十一五”发展规划》(以下简称《科学基金“十一五”规划》)提出了我国科学基金的卓越管理战略。NSF 组织卓越战略的实施对我国科学基金卓越管理战略的实施提供了诸多的启示:

(1) 必须统筹政府改革的要求和科学基金发展的需要

NSF 实施组织卓越战略,既是内部管理的需要,更是外部行政改革的要求。NSF 的成功之处在于,

积极主动地将外在的改革压力及时转化为追求卓越的内在动力,结合自身实际情况提出组织卓越战略并顺利推进实施。

温家宝总理最近强调,“推进政府自身建设和管理创新,是行政管理体制改革的主要任务,也是经济体制改革和政治体制改革的重要内容”,要“深刻认识政府自身改革和建设的重要性和紧迫性,增强责任感和使命感,努力建设法治政府、服务政府、责任政府和效能政府”。国家自然科学基金委员会作为管理国家自然科学基金的国务院直属事业单位,必须深入贯彻温家宝同志的讲话精神,加强自身建设,不断提高管理和服务水平。

国家自然科学基金委员会成立20年来,预算增长了近43倍,资助申请量增长了近6倍,预算和申请量的迅速增长带来了巨大的管理压力。预算的增长意味着责任和“交账”压力的增加。如何在预算和工作量快速增长的情况下适应规范化和精细化管理的更高要求,提高资金的使用效益,是科学基金管理工作面临的重大挑战。

科学基金制在我国已经建立了良好的声誉,然而我们必须清醒地认识到,虽然制度是根本,但任何制度都必须通过管理来实现。在新的历史起点上,我们必须统筹政府改革的要求和科学基金发展的需要,将科学基金制的优势与管理的卓越化结合起来,为科学基金制增添新的内涵。

#### (2) 要重视现有经验的集成与规范

尽管理论研究上有各种各样理想化的“卓越管理”模型,但任何成功的卓越管理都是根植于组织发展经验的沃土之上的,是追求卓越的理念、传统与经验完美结合的产物。

NSF的组织卓越战略,集成了NSF的许多成功做法和经验,如申请和评审的数字化和网络化、客户服务规则的执行、依靠外部专家的传统等;同时,NSF积极主动应对管理挑战,充分利用外部资源,如政府的GoLearn和LMS学习系统以及开展竞争性外包等,实现了新的发展。其成功经验在于,通过绩效管理,将组织隐性的传统、经验和知识固化为可表达的绩效指标要求,从而将优良的传统和成功的经验转化为“内生进步机制”,充分利用外部条件和资源主动进行新的调整,从而实现组织的可持续发展。

#### (3) 应注重形成从战略规划到绩效评估的闭环管理

卓越管理注重组织发展的长远战略规划,并将战略目标分解为可操作和考核的绩效目标,建立系统和

规范的绩效评估与反馈机制,从而实现战略型管理与绩效型管理的完美结合。卓越管理是从战略规划到绩效评估的闭环管理,NSF重视管理环节的首末两端(战略规划和绩效评估)的特点充分体现了这一理念。

我国科学基金管理在运行机制上充分借鉴了NSF的经验,但对绩效型管理和战略型管理还处于探索阶段。《科学基金“十一五”规划》提出了源头创新战略、科技人才战略、创新环境战略和卓越管理战略四大战略。如何将这四大战略目标体现到资助格局和预算框架中,并细化为各部门和各岗位的绩效指标,是值得研究和思考的问题。

#### (4) 要重视统筹规划、逐步推进

NSF组织卓越战略虽然是2003年才提出的,但NSF之前追求卓越的创新实践,如1995年制定顾客服务准则、1999年全面实施FastLane系统、2002年实施“客户关怀”计划等,为这一战略的实施奠定了良好的基础。NSF提出卓越管理战略后,采取了分阶段、有重点地稳步推进的实施方式。如业务分析活动跨多个年度,每个年度选择五个核心流程中的一到两个流程进行分析,提出改进建议并分阶段实施。NSF的实践说明,实施卓越管理战略不应追求毕其功于一役,而应将其视为一个长期的过程,宜结合外部行政改革的压力和内部具体情况,从最突出和需要解决的问题入手,稳步推进管理变革。

#### (5) 要注重外部评估与监督

政府机构的公共属性,决定了其评估和监督必然要依靠机构外部的公众和组织来进行,把外部客户和公众引入绩效管理的评价系统,使其成为评价主体。新公共管理运动实践产生的多元主体评估机制就体现了这一要求,它改变了过去只注重上级部门评估的现状,把上级、同级和下属部门以及广大的社会公众都综合起来,尤其是把社会公众对政府的满意度放在最为重要的位置,真正体现了公共责任的理念和政府的公共性质<sup>[12]</sup>。NSF依靠外部专家开展评估和监督的实践正体现了公共管理发展的这一趋势。

我国科学基金工作已经形成了依靠专家的优良传统,并建立了遍布全国的联络网点和依托单位的科学基金管理队伍。我们在实施卓越管理战略过程中,应该重视发挥委外专家和管理人员的作用,不仅要依靠他们进行评审和管理,还要依靠他们逐步开展评估和监督。

### 参 考 文 献

- [1] 柴生秦.新公共管理对中国行政管理改革的借鉴意义.西北大学学报,2000,(2):136-141.

- [2] Ann L Watkins<sup>1</sup>, C Edward Arrington. Accounting, New Public Management and American Politics: Theoretical Insights into the National Performance Review. *Critical Perspectives on Accounting Critical Perspectives on Accounting*. In Press, Corrected Proof, [2006-07-25]. Available at ScienceDirect.
- [3] Laurence E Lynn, Jr. New Public Management Comes to America. Presentation at the International Conference on Public Management in North America, [2006-08-03]. [http://bush.tamu.edu/research/working\\_papers/llynn/NPMComestoAmerica.pdf](http://bush.tamu.edu/research/working_papers/llynn/NPMComestoAmerica.pdf).
- [4] Executive Office of the President & Office of Management and Budget. The President's Management Agenda. 2001. [2006-07-21]. <http://www.whitehouse.gov/omb/budget/fy2002/mgmt.pdf>.
- [5] National Science Foundation. Organizational Excellence at NSF. [2006-08-10]. <http://www.whitehouse.gov/results/agenda/report7-05/national-science-foundation.pdf>.
- [6] National Science Foundation. National Science Foundation Strategic Plan FY2003—2008. [2006-06-10]. <http://www.nsf.gov/pubs/2004/nsf04201/FY2003—2008.pdf>.
- [7] National Science Foundation. FY 2007 Budget Request to Congress. [2006-08-27]. <http://www.nsf.gov/about/budget/fy2007/pdf/fy2007.pdf>.
- [8] National Science Foundation. FY2005 Performance and Accountability Report. [2006-07-05]. <http://www.nsf.gov/pubs/2006/nsf0601/pdf/nsf0601.pdf>.
- [9] National Science Foundation. FY 2004 Assessment Methods and Results: Organizational Excellence Goal. [2006-06-22] [http://www.nsf.gov/oirm/bocomm/meetings/june\\_teleconf\\_2004/oe\\_goal\\_assess.do](http://www.nsf.gov/oirm/bocomm/meetings/june_teleconf_2004/oe_goal_assess.do).
- [10] National Science Foundation. NSF FY 2005 Performance Highlights. [2006-07-05]. <http://www.nsf.gov/pubs/2006/nsf0602/NSF-06-02.pdf>.
- [11] National Science Foundation. National Science Foundation Investing in America's Future: Strategic Plan FY 2006—2011, [2006-10-05]. <http://www.nsf.gov/pubs/2006/nsf0648/NSF-06-48.pdf>.
- [12] 王艳. 新公共管理运动对政府绩效管理的影响与启示. *兰州学刊*, 2004, (6): 240—242.

## MANAGEMENT EXCELLENCE: THE PRACTICE AND ITS IMPLICATION OF THE NATIONAL SCIENCE FOUNDATION OF THE UNITED STATE

Chen Jingquan    Wu Shanchao    Han Yu

(Bureau of Policy, NSFC, Beijing 100085)

### ·资料·信息·

## “海洋工程结构与装备技术基础研究”双清论坛综述

2006年10月28—29日,由国家自然科学基金委员会主办的“海洋工程结构与装备技术基础研究”第15期双清论坛在广东汕头大学召开。来自机械科学、海洋科学等领域的40余位知名专家出席了会议。

论坛以“海洋工程结构与装备技术基础研究”为主题,结合海洋探测与勘查技术与装备;深海资源开采技术与装备;海洋空间运载技术;海洋机电装备设计、分析与模拟;深海液压装备关键功能部件、介质与驱动;海洋工程设施的设计、检测、控制与安全防范;海洋能源装备等重大问题展开热烈讨论,形成许多富有创新性的见解。

出席论坛的专家认为,当前海洋工程结构与装备技术基础研究应重点关注以下9个方面:(1)复杂海洋环境对工程结构和装备行为的作用机理;(2)多场(力、流、温度等)耦合、复杂边界条件下海洋工程与装备动力学行为建模与控制;(3)海洋环境对工程结构与装备材料特性的影响机理;(4)水

下机器人的运动控制与优化;(5)海洋再生能源的共性理论与关键技术;(6)海洋工程与装备的可靠性及安全性;(7)海洋探测新原理、新方法与新技术;(8)海洋工程结构的水动力荷载与响应的监控;(9)海洋工程结构与装备的创新设计、基础部件与制造工艺。

与会专家建议:(1)国家自然科学基金委应加强对我国海洋科学技术基础研究的支持,围绕海洋工程结构与装备技术基础研究,设立不同层次的研究项目;(2)建立相应机制,协调全国海洋科学技术研究的调查数据、调查船等资源的共享;(3)增设用于海洋基础研究与试验的航试费用;(4)重视与中国大洋专项、“863计划”、“973计划”等国家相关研究计划之间的协调与衔接,共同开展海洋工程结构与装备技术的基础研究与关键技术开发。

(计承宜 王国彪 胡明晖 供稿)