

南非政府科研资助战略 服务于知识经济建设

许 鸿

(云南省科技交流中心, 昆明 650051)

摘 要: 本文介绍分析了南非国家研究基金会2008—2015年愿景(战略规划)。今后7年, 南非政府科研资助将实现从需求驱动型向战略推动型的功能性重大转变, 以促进本国向知识经济转型。值得我们借鉴的如建设具备国际竞争力的科技创新体系、保持世界级的科研工作声誉和经费资助体系、加强前沿科技和创新平台建设等方面。

关键词: 南非; 国家研究基金会; 2015年愿景; 战略规划

中图分类号: F43/47 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2009.02.007

一、南非国家研究基金会2015年愿景(战略规划)出台背景

南非国家研究基金会(National Research Foundation, 简称NRF)是南非国家级八大研究理事会之一, 主要负责科技部对国家科技研发与创新活动的项目评估、资助与拨付, 覆盖了南议会通过的核心科研项目资助、工业发展的技术与人力资源开发计划资助、国家创新资助等。新近成立的南非科技促进局和技术创新署也纳入了NRF的管理体系。

新政府成立以来, 南非建立起了面向全体人民的较为系统的科技创新体系, 本国的科技创新取得明显成效。突出表现在两个方面, 其一, 国家研发投入逐年增加; 其二, 本国科研活动显著地参与和融入到国际交流与合作的进步中。

南非科技创新体系的主要优势在于拥有资源密集型的工业体系, 并具备相关知识与科研服务功能(包括国际科研基础设施平台); 主要工业体系建设与科研基础设施平台间存在传统联系; 本国的工业界(特别是大中型企业集团)、学术界与国际上存在着紧密而开放的联系; 经过了2005年针对基础性、前沿性和应用性领域科研活动管理

划分的政府科技机构职能改革后, 新南非初步形成了一个层次相对分明和协调的科研管理机制。

尽管南非在非洲大陆上占据着科技和经济的引领地位, 但是, 南非社会仍是一个第一世界和第三世界经济成分并存的国家, 并承受着自身特有的种族问题、艾滋病、社会暴力和严重失业等社会顽疾的沉重压力。因而, 南非的科技创新体系建设与国际上发达国家相比, 还存在不小差距, 面临严峻挑战。

首先, 由于种族隔离的历史原因和本国高等教育发展缓慢, 致使其面临人才短缺的主要挑战, 特别表现在科研与工程技术领域的人才短缺。多年来, 其企业与学术界的科研人员中白人、男性和年岁偏大者占绝对多数的局面尚未得到改善, 人才外流还在加剧, 直接导致了全国自主研发能力的局限、技术开发与创新应用的滞后。此外, 本国大量需扶持的黑人“第二经济”实体、研究机构尚缺乏应有的企业创新能力和技能水平; 国家创新体系尚未全面覆盖各方面, 特别是私营企业的研究机构; 本国科技创新的执行能力偏低; 加之对高等院校科研资助特别注重研究等级的特点又可能扼制新兴科研创新机构的发展。

作者简介: 许鸿, 男, 云南省科技交流中心工程师; 研究方向: 战略规划。

收稿日期: 2008年11月13日

南非国家研究基金会(NRF)承担着南非实现国家科技创新体系建设和知识经济社会目标的重要职能和任务。它拥有世界级的研究声誉,已经建立和形成了一套行之有效和领先的科研资助管理体系与服务支撑,实施了一套国际上普遍认可的高质量的评估和评审程序,并拥有开展国际科技合作的相当的国际伙伴关系和网络体系,还拥有国家级的最先进的研究设施和基础平台,这是NRF实现国家优先科技目标、密切国内外联系,吸引人才发展向知识经济挺进的主要优势和核心竞争力。其劣势在于自身拥有的收入和财政经费有限、国家研究设施还显薄弱、本身战略性关注力度不够、配套和延续的计划得不到有效实施,以及本身的信息技术基础设施不足等。

如何实现向知识经济转型和面对全球经济、科技竞争挑战下的可持续发展,是南非政府面临的重大课题,这就对NRF的发展提出了新时期的更高要求。正是在这样的背景下,“NRF2015愿景(或2008-2015年战略规划)出炉,初步制定了指导其未来6~7年发展的宏观任务、战略目标和执行指标。

二、NRF 2015年的愿景(或2008-2015年战略规划)及使命

NRF的愿景:致力于开展世界级的研究、推动传统型向知识经济社会转型、维护可持续发展环境。

使命:通过促进人力资源开发、研究与创新和科学进步,推动南非的知识经济进步,截至2015年前,保障本国的研发产出至少占全球比例的1%。

三、NRF确立的综合目标、五大战略目标及其执行指标

今后7年(2008-2015年),NRF将致力于建设知识驱动型经济、实施可持续发展、通过研发实现减贫计划、推动科研向科技成果创新转化、面向知识经济的人力资源开发、积极参与非洲科技行动计划并为致力于非洲千年发展目标等宏观目标而努力,以实现自身、本国和非洲的繁荣和可持续发展。具体确定了五大战略目标:

(一) 建设具备国际竞争力的科技创新体系

主要表现在:1. 研究产出占全球的1%。2. 在

生物制药、空间科技、氢经济、全球气候变化等重点优势领域具备国际竞争力。3. 截至2010年前拥有210名国际科研项目负责人。4. 促进开展国际大科学合作的基础设施平台建设。5. 南非的论文引用系数达到0.1。6. 拥有2500名具评定等级的研究人员。7. 不断增加人均专利数量。

(二) 加强有针对性的研究人员和技术劳动力管理

主要包括学生群体、学者评定体系、保障科研工作的性别平等、研究人才管理、多元化发展的博士生资源、科教与促进工作等管理。

(三) 保持世界级的科研工作声誉和经费资助体系

1. 增加战略性科研促进工作的投入。2. 整合经费资助渠道和方式。3. 加强对科研人员的评定体系建设。4. 简化办事程序。5. 开展知识管理体系(KMS)之研究。6. 提高经费资助管理成效。7. 加强研究成果的国际化评估工作。8. 加强战略性科技情报能力建设。

(四) 加强前沿科技和创新平台建设

1. 建设世界一流的国家研究设施。2. 建设具竞争力的科学仪器平台。3. 针对科学基础平台的研究提供持续的经费资助。4. 建设具竞争力的科教创新体系。5. 高校研究机构和国家研究机构间加强互惠互动。6. 联合任命高校研究机构和国家研究机构人员等工作。

(五) 促进国家科技体系的明显进步

1. 到2015年,南非拥有博士生数应达到2000名(科技工程类1000名),拥有全日制研究人员20000名,每1000名雇员中拥有5%的研究人员,建立有效的人才管理机制。2. 积极开展国际化的科学研究活动和联合研究行动计划。3. 科研项目的经费资助方式实现多元化。4. 实现科研目标和活动的集成化管理。

为实现战略目标,南非NRF将进一步确定执行的量化指标,并在其年度业务计划和年度执行报告中全面细化,公开发布、接受监督。主要将考核五个方面重点指标,即:南非研发产出在全球范围内的占比、具备等级评定的科学家占比、研究经费资助中可拨付的比例、来自本国科研平台的研发产出量、百万人口中博士生数等重点指标。

四、贯彻执行的基本原则

南非NRF将严格监督、评估执行该战略规划,并遵循以下基本原则:1. 竞争性资助应面向所有申请人。2. 平衡战略驱动型和需求满足型资助。3. 坚持基于优势条件并遵循严格的同行评议结果、科研人员研究成果评定状况提供资助。4. 具备博士头衔的科研人员参与项目仍是关键因素和评判标准。5. 继续鼓励、促进NRF和其他科研实体间专家与人才的跨部门合作。6. 坚持有效的服务体系以保障资源分配。7. 坚持公开、公平、公正的资助与评定的核心原则。8. 向知识经济转型的原则应被各方认可,并给予监督。

五、借鉴和建议

首先,NRF的战略规划及其新目标是应对和实现南非政府确定的今后10年构建知识经济,特别是在生物医药、空间科技、氢能经济和全球气候变化等前沿和重点优势领域任务与挑战下做出的重大战略调整,将进一步推动新时期南非国家科技创新体系建设,值得我们关注。其今后的主要科研资助重点将更加注重向本国战略驱动型的科研项目和活动倾斜、转移。这一新动向值得我们关注,特别是两国政府间科技联委会项目合作之工作参考。

其次,目前,南非的NRF保持着世界级的科研工作声誉和良好的经费资助体系。其坚持基于优

势条件并遵循严格的同行评议结果、科研人员研究成果评定状况而提供资助,其开展和加强对科研人员的评定体系建设,特别是开展和加强研究成果的国际化评估工作方面值得我方借鉴,有利于我国科研项目资助管理进步和制止学术腐败等。

最后,建议我国家自然科学基金委等相关机构与南非研究基金会NRF正式签署双边合作协议,加强双方在科研资金使用及战略研究方面的交流与合作,推动两国间科技项目合作、促进开展国际大科学合作的基础设施平台建设以及科研人才资源开发等方面的切实合作。■

参考文献:

- [1] NRF Vision 2015 ;
- [2] DST Ten Year Plan for Innovation;
- [3] South Africa innovation system;
- [4] The Report of the OECD Review of South Africa's National System of Innovation (2007) ;
- [5] NRF evaluation system Report 2007
- [6] NRF annual Report 2007/8
- [7] South Africa R&D Survey Report 2007/8
- [8] DST annual Report 2008
- [9] NACI annual report 07/08
- [10] South Africa Yearbook 2007/08
- [11] www.nrf.ac.za
- [12] www.dst.gov.za
- [13] www.naci.org.za

NRF Vision 2015: Strategic Plan of the National Research Foundation of South Africa

XU Hong

(Yunnan Provincial Science and Technology Exchange Center, Kunming 650051)

Abstract: NRF Vision 2015—Strategic Plan of the National Research Foundation, the Republic of South Africa for the period 2008–2015 has redefined its role towards South Africa knowledge economy innovation. A marked feature of this vision and strategy is the shift from a demand-driven to a strategy-push agency. Some highlighted aspects are valuable as reference in building internationally competitive science, technology and innovation system, world-class science benchmarking and grant systems, leading edge research, and technology and innovation platforms.

Key words: South Africa; National Research Foundation; NRF Vision 2015; strategic plan