

高水平智库：印度能源与资源研究所

王立 袁芳 封颖

(中国科学技术信息研究所, 北京 100038)

摘要: 印度能源与资源研究所是一家以可持续发展为主题的高水平智库。无论从其拥有的世界声誉、科研经费的丰厚程度, 还是从其体制机制的灵活性来看, 在新兴经济体中都不多见。本文在介绍这家智库基本情况和主要业务的基础上, 进而分析其取得成功的经验, 最后结合我国实际情况对我国开展高水平智库建设提出了三点启示。

关键词: 印度能源与资源研究所; 高水平智库; 可持续发展; 包容性创新; 印度

中图分类号: C932

文献标识码: A

DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2016.05.009

High-level Think-tank: The Energy and Resources Institute(TERI) of India

WANG Li, YUAN Fang, FENG Ying

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

Abstract: The Energy and Resources Institute (TERI) is a high-level sustainable development think-tank enjoying global reputation, winning top research funding in emerging economy countries. However, few people has ever known TERI in China. This paper introduces TERI and then analyze its lessons and draws implications to China's high-level think-tank based the status quo.

Keywords: The Energy and Resources Institute(TERI), high-level think-tank, sustainable development, inclusive innovation, India

说到高水平智库, 人们大多会想起美国兰德公司、布鲁斯金学会等。其实在邻国印度, 有一家拥有世界级声誉、其领军人物曾获得诺贝尔和平奖的高水平智库——能源与资源研究所(The Energy and Resources Institute, TERI)。无论从每年获得科研经费的丰厚程度、其领军人物拥有的国际声誉, 还是从其机制灵活性和业务广泛性, 在新兴经济体中都很难找出第二家智库与其比肩, 但这家智库在我国却罕有人

知。本文首先介绍这家智库的基本情况, 进而分析其成功之道, 最后提出对我国建设高水平智库建设的几点启示。

1 基本情况

印度能源与资源研究所成立于1974年, 原名塔塔能源研究所, 从事环境能源方面的信息传播和文献出版编纂, 经费主要来自印度塔塔集团捐赠。时任所长的拉金德拉·帕乔里

作者简介: 王立(1964—), 女, 中国科学技术信息研究所副编审, 研究方向: 科技信息分析与研究; 袁芳(1979—), 女, 中国科学技术信息研究所馆员, 研究方向: 科技创新管理; 封颖*(1980—), 女, 中国科学技术信息研究所副研究员, 研究方向: 科技创新政策。

基金项目: 2015年度科技创新战略研究专项“重点科技政策和计划动向分析研究”(ZLY2015151); 2015年度科技创新战略研究专项“中央财政科技计划(专项、基金等)总体布局重点问题研究”(ZLY2015067)。

收稿时间: 2016年7月11日。

(Rajendra K. Pachauri) 博士认为，未来全球科技发展最重要趋势之一就是“可持续发展”。“可持续发展”将成为战略性的时代大主题。于是，他将该所更名为“能源与资源研究所”，并将主要业务更改为以可持续发展为主题、“为实现全球可持续发展提供科学、技术与创新方案”的非营利型智库。

该所总部位于印度首都新德里，下设 17 个研究处室，横跨气候变化、生物、能源、环境、森林与生物多样性、农业、社会发展、城市化与交通、可持续发展与教育等。所长拉金德拉·帕乔里博士长期担任联合国政府间气候变化专门委员会 (IPCC) 主席，2007 年他与美国前副总统阿尔·戈尔获得诺贝尔和平奖。

目前，该所每年的收入超过 3800 万美元，委托研究项目收入占总收入的 95.6%，其他收入依次来自：投资收入 (2.83%)，出版物赢利 (0.92%)，其他 (0.70%)^[1]。其高比例的项目收入和委托项目来源的广泛性都证明了其研究的高水平，委托方遍布印度中央和地方政府以及企业、国际发展机构、国内外非政府组织等。在人力资源方面，该所目前拥有 1200 多名员工，博士学历员工占 11%、硕士学历员工占 37%、本科学历员工占 52%；在年龄层次上，22-40 岁员工占 59%、41-50 岁员工占到 24%；在性别比例上，女员工占 33%，男员工占 67%；在专业背景方面，员工的专业背景主要是工程类 (20.18%)、理学 (18.71%)、生物技术 (16.69%)、经济学 (7.52%)、信息技术 (6.05%)、能源管理 (5.87%)、社会学 (4.95%) 及其他 (20%)^[1]。

2 旗舰业务

印度能源与资源研究所业务范围广，主要运营十大旗舰业务^[2]。

一是主办具有世界声誉的可持续发展峰会。自 2001 年起，该所下设的可持续发展商业委员会每年都主办“全球 CEO 可持续发展峰会”。前印度总理辛格对会议给予了充分的肯定，赞誉这

会议是“可持续发展界的盛会，为印度与全球的对话创造良好平台”。每年都有数十位国家元首及上万名企业家、学者与会；近两年还举办了由世界精英领导组成的“世界可持续发展峰会”。

二是长期开展青少年绿色科普教育。迄今为止，该所已与全印 2.5 万所中小学和 1 万所大专院校建立合作，开展不同的环境与可持续发展教育项目。1999 年，该所启动了“绿色奥林匹克项目”，惠及 500 多个印度地区（包括许多老少边穷地区）、2000 多所学校、20 多万名学生。该所还制作了生动有趣的绿色教育电视竞猜节目，在广播和电视频道（包括美国国家地理频道）播出，节目深受欢迎。同时还举办 ClimateEduXchange 项目，运用 ICT 技术在印度 12 个城市的 400 所学校里向学生传播气候变化的知识；开展 GREEN Olympiad 和 TREEAQUIZ 项目，激励学生学习环境知识的积极性；发起 SEARCH 项目培养学生回收废弃物的习惯，激励学生实践 4R 行为（拒绝、重新使用、减少和回收）；发起 BEACON 项目激励唤醒学生、家长和老师的能源和环境意识；发起 EYSD 项目致力于水质量和卫生教育等。

三是开办所立大学培养可持续发展专业人才。1998 年，该所成立了 TERI 大学，开始为本科生授课，继而 2003 年开办了 MBA、硕士和博士学位课程，学业优异的硕士可选送至合作学校美国耶鲁大学和德国柏林自由大学进一步深造。目前，TERI 大学已吸引了来自阿富汗、尼泊尔、不丹以及非洲许多国家的留学生。截至 2016 年，TERI 大学已经培养了 1300 余名可持续发展专业的硕士研究生^[3]。此外，所里还与许多国际上的大学开展可持续发展领域的合作研究，如所里与澳大利亚迪肯大学合作成立了纳米生物技术中心，致力于研究杀真菌剂和杀虫剂，提高农业生态系统的资源效率，使用现代生物技术推广高产粮食作物，还试图在建立使用小麦和水稻残余物为原料的生物炼制工厂，生产可替代石油的生物乙醇，年产量为 50 万吨。

四是面向贫困人群开发可持续发展的新技术

新产品, 践行印度包容性创新的政策目标。TERI 致力于开发面向贫困人群能源资源技术方案, 使穷人也能过上绿色生活。2008年, TERI 启动了旗舰项目“点亮十亿人的生活”, 即把LED灯推广到印度广大无电农村, 并进行商业模式创新: 在村庄兴建小规模、低成本光伏发电系统, 将极低成本LED灯按天数租给农民, 光伏发电系统的运营由当地农民受训后管理。这一项目成为印度政府推进包容性创新的旗舰项目, 如今其推广的LED灯已经免费惠及农村百万无电农民; 他们还走出国门, 推广复制到了阿富汗、孟加拉、肯尼亚、马拉维、喀麦隆、中非、萨拉里昂、乌干达等最贫困村庄, 并于2012年获得了联合国认可支持。这种清洁照明产品已经改善了印度和非洲450万贫困农民的生活, 因而成了印度科技创新援外的标杆成就。

五是研发节能节水和环境友好类产品并产业化。由于印度一直面临严重缺电的局面, 而现代智能大电网耗资过大又难以负担, TERI 积极响应印度政府号召, 研发印度特色的“可再生能源智能微电网”, 探索分布式能源解决方案。TERI 选取了工业发达的古吉拉特邦, 以地理信息系统技术(GIS)为基础, 绘制古吉拉特邦可再生能源地图, 把可再生能源潜力与电网、水、土地、天然气供应连接成一个能源基础设施网络。印度约有600多家中小型企业采用了TERI研发的铸造、玻璃、锻造、工程、制砖等产业能效技术和做法, 年均节能20万吨油当量。迄今为止, TERI 研发的生物质气化炉清洁能源技术已在15个行业推广使用, 降低了行业企业能耗。TERI 的用水审计使得热电厂、重工业和铁路减少水耗20%~40%。

TERI 还开发了一种名为Oilzapper生物去油产品, 水陆两用, 不仅净化原油, 而且能净化油泥, 获得了全球商业成功, 出口科威特石油公司, 为科威特清理了21.7万立方米油田油泥。近70%的石油精炼厂采用了TERI研发的石油精炼技术, 利用细菌降解石油和油泥, 已经运用在了印度数千公顷的油田。TERI 与印度石油天然气公司等协作研发了一款提高石油采收率的微生物技术MEOR, 得到了印度石油公司的广泛认可并已

经投入产业使用。基于TERI真菌技术制造的生物肥料已成功产业化并出口欧美。一方面用于清除工业污染废弃用地, 一方面用于农业增产, 同比化学肥料能增产25%。

六是支撑印度政府气候变化建模、预测和政策研究工作。在过去的20年中, TERI 一直在支持着印度政府的气候变化谈判协调工作。印度政府的气候变化建模和预测几乎都由该所承担。该所活跃于各种与世界气候变化及政策国际论坛, 并时常代表印度参与全球气候变化问题的国际国内组织与活动。

七是开发绿色建筑标识系统。2005年, 该所发布了TERI-GRIHA绿色建筑标识系统, 2007年被印度新能源和可再生能源部采用为国家标准。TERI 评测建筑物全生命周期能源和环境影响的系统(GRIHA)已经被750个建筑项目采用。TERI 还为印度200多家建筑物提供了绿色建筑咨询, 帮助其减少能耗和水耗。该所还与印度城市发展部紧密合作研究城市可持续发展问题, 共同举办“印度城市论坛”, 聚焦于城市内和城市间的交通出行问题。该所还与印度铁道部联合研究发展城市间高速铁路廊道问题, 在德里和班加罗尔开发了一套提高居民建筑能效的工具包, 并将其商业化。

八是推动绿色印度中长期规划。1997年, 该所启动了“绿色印度50年”项目, 探索如何在2047年建成绿色印度和包容性经济。自然资源和绿色核算是这一项目的核心。

九是社会改革研究。针对经济的迅猛发展所带来不可避免的贫富差距和社会不平等问题, TERI 设计和使用的农村地区能源使用的社会经济分配模型取得了成功。TERI 与古吉拉特邦产业发展公司、比利时法兰德斯技术研究院(VITO)在古吉拉特邦设立5个这样的中心。中心的主要任务是向居民提供最新清洁技术以满足能源、教育、卫生和农业生计基本需求, 每个中心管理25~30个村庄, 为10万户印度居民和2万户非洲居民提供“一站式”解决方案, 这一项目已经持续运营了五年。

十是建立环境友好高新技术示范园区, 可接待生态度假的游客, 具有绿色教育科普的功能。

TERI把多年以来研发示范商业化的资源、能源和环境新技术集成起来，在印度首都新德里的卫星城古尔冈建立一个名为RETREAT的示范休憩园区。园区最大限度地采用了该所研发的资源能源环境新技术，零排放、零污染，既是环境友好型高新技术示范园区，又可接待向往绿色生态度假的游客，还具有绿色教育功能。学生、游客和各种参观者整日里络绎不绝，还一跃成为各国政要贵宾来访印度的必经之地。

3 成功经验与对我国的启示

(1) 高水平智库都拥有领军人才

TERI能成为高水平智库，其所长帕乔里博士功不可没。他在1982年就带领印度能源与资源研究所坚守“可持续发展”桥头堡34年，可谓战略前瞻、目光远大。帕乔里生于1940年，30多岁在美国北卡大学经济学和工程学博士学位，回印度后在行政学院任教，于1981年（41岁）进入TERI，并于1982年带领TERI选准可持续发展为主要业务，从2001年（61岁）开始担任所长，直至2016年2月7日退休^[4]。入所之后，本不是可持续发展专业出身的帕乔里，白手起家，通过两条路径给印度能源与资源研究所打下工作网络基础：一是他利用访问学者的机会与西方大学建立联系，如1981—1982年帕乔里在美国西弗吉尼亚大学矿物和能源资源学院和美国东西方中心资源系统研究所作访问学者等；二是与联合国主要机构建立联系，为TERI赢得国际声誉，如1990年在世界银行作访问研究员，1994—1999年任联合国环境规划署能源和可持续发展兼职顾问等。1990年帕乔里被选入参与联合国政府间气候变化专门委员会（IPCC）的工作，1995年他主持IPCC第二次报告撰写，2002年当选第三任IPCC主席（前两任主席都是西方著名人士）。帕乔里是新兴经济体中担任重要联合国国际组织主席职务中屈指可数的几位。他见证并领导了应对全球气候变化问题的国际制度框架和规则体系的整个形成过程。

正是由于对可持续发展事业的持久坚守，帕乔里也建立起了自己的威信。他个人两次获得印

度最高奖，2006年获得法国总统勋章奖，2007年他带领IPCC与美国前副总统戈尔分获诺贝尔和平奖。实际上，他之所以能跻身国际前沿、成为参与国际竞争的战略科学家，赢得国际声誉，很大程度上是他领导的TERI取得的成绩，国内事业才是他国际事业的土壤和源泉。

(2) 高水平智库都拥有灵活的体制机制，并以此来调动最广大的社会资源

TERI是一个以“为实现全球可持续发展提供科学、技术与创新方案”为使命的独立智库，“可持续发展”和“创新方案”是其两个关键词。它利用这种身份挖掘了最广大的社会资源，充分展现了社会力量的无限活力。这与该所对“可持续发展”和“创新方案”的深刻理解与把握息息相关。在各种社会资源中，TERI对国际资源的调动力特别突出，其国际化色彩特别浓厚。首先，该所的治理委员会包括了前印度驻联合国副代表、印度科技部长、日本环境大臣、德意志银行副主席、世行专家等海内外要人。其次，TERI筹资能力强大。主要是自筹经费，每年筹资2300多万美元，拥有900多个赞助商组织和50多个国家的200个合作伙伴。再次，TERI活动面广、思想性强、影响力大。在北美、欧洲和亚洲设有几十家分支机构，这在新兴经济体的智库中恐怕找不出第二家，其项目合作范围极广。近年来，TERI和中国环境与发展国际合作委员会、国家发展和改革委员会、清华大学建立了合作关系。

反观我国，在政府和市场两种力量之外，社会力量则相当保守弱小，这对国家的发展十分不利。我们需要清楚地认识到：社会力量也是生产力，需要解放和发展；生产力的任何形式的解放，归根到底是人的解放，是人的创造力的勃发。只有制度保障和激励，才能释放创造力，才能优化经济发展方式的当前格局。当前，不妨从能源资源环境等公共物品色彩较浓的领域入手，积极推动社会力量参与可持续发展领域科技创新。另外，加快对社会力量的改革、整合、培育和监管的力度，全面建立社会力量的组织体系，从而真正发挥各种各样的民间性、非营利性的组织机构优势，使得我国也能出现类似TERI的组织，加快促使创新在全社会热潮涌动。

(3) 坚守高水平智库的公益本质

TERI有一套价值观,其核心就是鼓励研究人员争做“研究创业家”(research entrepreneur)。所谓“研究创业家”并不意味着要直接去赚钱,而是强调一种研以致用的态度,强调以知识与智力造福社会、服务大众,这就在价值观上能够有效地将远大理想与脚踏实地相结合,树立正义形象,服务当地、服务人类的长远发展。

TERI在许多项目的选择、上马和执行中都体现了这种无形而宝贵的精神气质。该所坚持从事细水长流、看似“油水”不多而极具公共意义的公益事业(包括绿色教育、草根创新、远景规划等),处处体现了高水平智库的本职所在,使得它深深地扎根、滋养并引领了印度的可持续发展、科技和社会。这些努力使TERI得到了印度政府、印度民众和国际的广泛认可。TERI的这种价值观也与“可持续发展”的精神内涵不谋而合。可持续发展理论提出,要通过人与人之间关系的调节来解决人与自然的危机;也就是说,可持续发展问题更多的是社会性的,而不是物质性或者技术性的,因而人的行为更加重要。这个论断自然引出了两个有悖于我们的思维定势因而不易把握的关系:其一是可持续发展问题本身具有强烈的跨界性,需要自然科学家与社会科学家以及政治家们的共同参与和探讨;其二是能源、资源与环境领域的科技与创新活动虽然有时可能和市场逻辑存在重合,但很多时候却因为外部性的

存在而无法重合,也就是如何把公益与盈利相结合的问题。在已知工业革命的理论与实践框架内,可持续发展问题注定无解,它在本质上是反功利的,要求非理性的牺牲精神,或者说,它的理性是更高层次上的社群理性,而不是近代所标榜的工具理性与经济人假设。从20世纪90年代开始,各国科技政策的首要内容都是创新。在此处创新是一个经济学概念,是指具有经济意义的新的创造,并且大多数创新讨论都集中于正规的研发活动以及正规经济。但是,在某种程度上,科学对社会发展(尤其是缓解贫困与社会不平等)方面的作用被忽视或者说遮掩了。目前研发主要关注前沿和优先行业的创新,但也许我国更应该关注传统知识和农村地区的创新,关注传统知识和农村地区创新的质量和实施,关注非正规经济的创新。

参考文献

- [1] Annual Report(2015-16) [EB/OL].[2016-07-16]. http://www.teriin.org/pdf/Annual_Report2015-16.pdf.
- [2] About TERI[EB/OL].[2016-07-16].<http://www.teriin.org/about-teri>
- [3] History-of-teri-university[EB/OL].[2016-07-16]. <http://www.teriuniversity.ac.in/history-of-teri-university>.
- [4] From research to practice and policy[EB/OL].[2016-07-16]. <http://www.teriin.org/themes/teriday/teri-day-inner-new.php>.
- [8] 朱旭峰. 构建中国特色新型智库研究的理论框架[J]. 中国行政管理,2014(5):29-33.
- [9] 中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于加强中国特色新型智库建设的意见》[EB/OL]. [2016-06-10].http://www.gov.cn/xinwen/2015-01/20/content_2807126.htm.
- [10] 教育部关于印发《中国特色新型高校智库建设推进计划》的通知[EB/OL]. [2016-06-10].<http://www.moe.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s7061/201402/164598.html>.
- [11] 季婉婧,曲建升. 国际典型科技智库的类型及其产品特点分析[J]. 图书与情报,2012(5):93-98.
- [12] 李希. 国内外智库研究文献计量分析[J]. 情报资料工作,2016(2):89-95.
- [13] 张志强,苏娜. 国际智库发展趋势特点与我国新型智库建设[J]. 智库理论与实践,2016(1):9-23.
- [14] 徐晓虎,陈圻. 中国智库的基本问题研究[J]. 学术论坛,2012(11):178-184.
- [15] 王健. 论中国智库发展的现状、问题及改革重点[J]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版),2015(4):29-34.
- [16] 王辉耀. 中国智库国际化的实践与思考[J]. 中国行政管理,2014(5):20-24.

(上接第52页)