

一环缺憾

科技促进发展中的男女平等问题

联合国科技促进发展委员会
性别问题工作组编

转进图书出版贸易(香港)公司
上海书局有限公司

一环缺憾

科技促进发展中的男女平等问题

联合国科技促进发展委员会性别问题工作组
国际发展研究中心

渥太华、开罗、达喀尔、约翰内斯堡、
蒙得维的亚、内罗毕、新德里、新加坡

© Originally published in English under the title "The Missing Link: Gender Equity in Science and Technology for Development" by the International Development Research Centre, P. O. Box 8500, Ottawa, Ontario, Canada K1G 3H9.

© Copublisher: Gender working Group, United Nations Commission on Science and Technology for Development

1995年第一次出版,书名为:THE MISSING LINK;GENDER EQUITY IN SCIENCE AND TECHNOLOGY FOR DEVELOPMENT

© 中文版,精进图书出版贸易(香港)公司,香港德辅道西345号长嘉工业大厦5A。

合作出版者 上海书局有限公司

1995年8月第一次出版,书名为《一环缺憾》。

ISBN 962-239-195-8

1995年7月第一次在中国印刷

编译委员会

EDITORIAL COMMITTEE

顾问: 惠永正 王绍祺

Advisors: Hui Yongzheng, Wang Shaoqi

主 编: 宣增培

Chief Editor: Xuan Zengpei

副 主 编: 樊立君

Deputy Chief Editor: Fan Lijun

编 委: 孙孟新 王文勇 吴定保 李小夫

Other Members: Sun Mengxin, Wang Wenyong, Wu Dingbao, Li Xiaofu

责任编辑: 未茗

Publishing Editor: Wei Ming

封面设计: 吴寿松

Cover Design: Wu Shousong

电脑输入: 王春红

Typist: Wang Chunhong

编译者的话

第四届世界妇女大会，举世瞩目的盛会。为了这次于1995年9月在北京召开的大会，国际社会的许多阶层和部门都积极行动，认真准备。联合国科技促进发展委员会专门成立了“性别问题工作组”。工作组由3部分人组成：来自英国、布隆迪、中国、哥斯达黎加、荷兰、罗马尼亚、沙特阿拉伯和坦桑尼亚的8位男性科技促进发展委员会委员或其代表；工作组聘请了8位国际知名女性作为顾问一道工作；工作组另外专门聘请10余位国际知名女性专家撰写专题报告。

在过去2年中，工作组共举行过4次会议。本书编译委员会中有多人直接参加了工作组的活动，宣增培出席了前3次会议，樊立君出席了第4次会议。本书的2位顾问，国家科委副主任惠永正和国家科委国际合作司司长王绍祺，对我国人员的与会提出了重要的指导，对工作组报告、论文的修改、定稿，以及中文版的编选方针，都提出了许多深有见地的意见。

收入本书的是工作组2年来工作所取得的可贵成果，包括工作组的最终报告，调查结果和专家论文。编译委员会认为，这些成果对中国政府、中国科技界和整个妇女界都有着极大的参考价值，于是决定组织人员将这本书翻译成中文。参加本书翻译的有：孙孟新（致谢、第五章），吴定保（第一章部分，第三、四章），未茗（第一章部分，附录一，第二、十三章，附录三），王文勇（序、第十二章），张岩（前言、第八章），夏玉和（第九、十章），鲁永强（第一章部分、附录二），蒋素华（第十一章），林萍（第六章），马静（第

七章)。

我们感谢参加本书翻译的所有译者。他们大都是利用工作之余按时完成任务的。我们特别感谢吴定保先生，他高质量地审校了全书的译文。电脑输入员王春红小姐为本书能按时出版，牺牲了大量业余时间。精进图书出版贸易(香港)公司及上海书局有限公司对本书的印刷、出版和发行操心良多。荷兰政府外交部对本书的出版发行提供了资助，加拿大“国际发展研究中心”也做出了许多贡献。特在此向他们致以诚挚的谢意！

编译委员会

一九九五年六月于北京

序

自加纳略时代以来,人类就了解到科学和自由的密切联系。在我们将进入第二个一千年的今天,没有人能否认技术为人类的繁荣、为自由在这个星球上的传播做出了多么巨大的贡献。

科学给了我们开动机器的力量,为我们展示了宇宙起源的图象,延长了我们短暂的生命。科学亦增强了人类的记忆,开阔了我们了解不同文化的视野。更为重要的是,科学使我们解放了奴隶和殖民地,使追求全球平等在人类历史上第一次具有了可能性。

现在我们都可以通过电子脉冲联系在一起,其实我们更为一个共同的目标团结在一起。哪里有生命,哪里就有知识,使我们生活得更好;哪里有痛苦,哪里的每个人都能感受到。我们拥有同一个家,面临日益增大的挑战。而科学为我们回应这些挑战,并为现在和将来的人们的发展既提供了理想,也提供了强大的工具。

经过几个世纪的行动、研究和发展,科学和自由间的鸿沟几乎消失了。然而,科学和公正之间、机会均等和获得知识——我们最为珍贵的资源——之间的鸿沟是一种什么样的景况呢?填上这个鸿沟对我们来说仍是一项艰巨的任务。

基于此,联合国因其成员的智慧创建了科技促进发展委员会。该委员会的第一次会议便开创了新的工作风格:成员、政府和合作机构充分参与!当各种思想及努力被写入委员会的最终报告和这本出版物时,社会的、地理的和性别的差异已被置于一

旁。

现在我们把我们的工作传递给您,读者。打开书您也成为了在科学和公正之间架设桥梁的行动者。明证、方法、道路就在我们面前,所有剩下的事便是——采取行动。

联合国科技促进发展委员会主席
奥斯卡·塞雷特

前 言

1993年4月,新成立的联合国科技促进发展委员会举行首次会议。这次在纽约举行的会议重点为委员会今后两年活动的议题制订了标准。一种建议是为在委员会下次召集会议的当年召开的联合国会议提出科技方面的议题:1995年即为联合国将在哥本哈根举行世界社会发展首脑会议和在北京举行第四届世界妇女与发展大会的时间。

从我在萨斯塞克斯大学科学政策研究机构工作的经历中,我意识到一些重要的科技政策问题,这些问题与技术变革对妇女生活的影响密切相关,特别是当它影响到就业时。因此,我正式建议将“性别、科学、技术与发展”作为委员会提出的议题之一。与会的其他代表的反应出乎我的意料:尽管部分代表支持这一建议,但是许多人认为性别问题与科学技术关系甚微。经过一番激烈的辩论之后,性别问题终于作为委员会今后两年工作的3个议题之一得到确认。

来自8个国家——布隆迪、哥斯达黎加、荷兰、中国、罗马尼亚、沙特阿拉伯、坦桑尼亚和英国——的代表自愿参加了性别问题工作组的工作。所有代表均为男性;这毫不奇怪,因为在向委员会派出代表的52个政府中,有51个派出了男性!这个全部由男性成员组成的性别问题工作组在首次会议上认识到,无论工作组的研究及其报告是多么富有洞察力,它肯定会遭到至少世界半数人口(妇女)的拒绝,被认为是缺乏合法性。因此我们的第一个决定是“相应选定”8位女性——这一领域的女性专家,作为工

作组的平等成员与我们共事。随后我们才开始准备一份一致意见的报告。

工作组首次在由联合国妇女发展基金会召集的关于科技中的性别问题的“专家组”会上汇合。会上近50位代表就性别、科学与技术等问题进行了讨论,以期为1995年北京妇女大会提供思路。在这样的气氛下,性别问题工作组就9个值得分析的主题达成一致并选出了一位研究主任。

工作组共举行了4次会议,那些与会的代表、顾问、专家和志愿工作人员们可以证实我们取得了巨大进展。在14个月的时间里,工作组成员试图理解彼此的观点,确认出那些能使政府、科技界、非政府组织以及个人引起注意并有所态度转变的问题。代表们学到了许多有关发展具有特定性别性质的知识;而顾问们,我相信,也对政治现实有了更深的认识。这的确是我生命中最深刻的一次学习体验。

“合作精神”的形成并不意味着工作组内没有见解的分歧或关系的紧张。这些分歧倾向于使一些问题变得明确,如“在一种假设能够得到证实之前,至少是达到可以作为政策建议的合理程度之前,究竟需要多少证据?”“对于通过制订新的研究计划扩大研究领域和影响政策这两者,各应给予多大程度的重视?”一部分人想要强调现代科技产生了潜在的妇女解放的机会,而另一些人则认为如果对农村妇女所掌握的地方知识给予更多重视,持续人类发展将更易获得,他们之间存在着分歧。最后,在对政策转变的建议上,主张实效渐进式的人与热衷激进变革派之间曾一度处于紧张状态。

对于我,我想对大多数其他委员也同样,最大的惊奇莫过于认识到在很大程度上发展是具性别特征的。我一生大部分时间在发展中国家工作并致力于发展中国家问题的研究。我本应意

识到我所参与的科技计划和项目可能会对男子和妇女的生活产生不同的冲击,但我没有。大多数其他委员也没有意识到这一点。然而,性别影响相异的有力证据使我们所有的人信服,必须明确考虑到科技项目的性别影响力。

我们考虑到的另一个方面是女科学家和女工程师的教育及职业发展障碍问题。这并非新课题——许多其它小组在我们之前已对此有所研究。现在我们可以前人的基础上工作。不同的国家和文化之间,对于这一课题的绝大多数方面存在重大差别,但有一方面各国无一例外,即高层决策位置上缺乏女性。这对于我们认识发展具有性别特征这一性质是一个极其严重的缺陷。它意味着妇女的需要和愿望很少能够在决策层得到充分表达。

性别问题工作组压倒一切的工作是推动性别平等的进程。我们想这样做是因为我们深信人权,并且认为如果实现了平等,持续人类发展会更快地实现。某些学者坚持认为:女科学家的增多将会导致一种不同以往类型的科学,女性科研主管人员的增加意味着不同的管理模式的产生,而且更多的女科学家进入决策层将导致研究重点的转移和不同技术的发展。对于这3个假设,工作组仅赞同最后一个;许多成员认为前两者有待进一步验证。

1995年世界妇女大会的一个主要目标是确认提高妇女能力的途径。提高能力的最有效工具之一是知识。因此,性别问题工作组一直致力于寻求特定方式,使妇女能通过获取科技知识提高能力。

本书主要由受性别问题工作组委任的著名学者和专家撰写的论文组成。每位作者在其擅长的领域就科学、技术与性别问题进行研究。对他们的特别要求是列举典型事例,说明技术革新对妇女与男子的生活产生不同的影响。性别问题工作组选择的主

题反应出了初期的决定,就是将工作主要集中在发展中国家农村地区人口的基本需求上。还有一部分论文,也就新技术对城乡妇女生活的更广泛的影响,以及发达国家中性别与科学之间的关系进行了研究。

在这些论文提供的丰富的信息和观点的基础上,工作组得以确定一组共同的主题。对于每一个主题,工作组都提出了采取改革行动的建议,如果这些改革行动付诸实施,将对科技促进持续人类发展过程中实现更多的性别平等产生巨大影响。

性别问题工作组的最终报告(修订稿)即为第一章。报告初稿已送呈1995年5月举行的联合国科技促进发展委员会第二次会议,其主要的调查结果提供给了将于1995年9在北京举行的第四届世界妇女大会的筹备委员会已举行过的5次会议。

许多学者参与了本书的准备工作。然而我们的主旨不是提供新知识或出版学术专著。著书目的在于使各国政府、联合国、科学界、援助者和非政府组织相信变革势在必行。显而易见,要更好地理解性别、科学、技术与人类持续发展之间的关系尚需做更多的工作。但是目前我们的所知足以促使我们有所行动。我期望,本书将有助于促进实质行动和研究工作的进行以实现一个更平等的世界。

联合国科技促进发展委员会

性别问题工作组主席

杰弗里·奥尔德姆

致 谢

本书是许多人士和组织两年中辛勤工作的结晶。在此谨向所有曾参与这一过程的人员致谢。尤其感谢性别问题工作组(见附录一)全体人员提供专业知识和全力投入。特别致谢雪莉·马尔科姆、法孔达·哈桑、索尼亚·柯利亚和玛丽琳·卡尔,他们组成了本书的非正式编委会。还要感谢各位撰稿人,他们情愿暂将其它事务放在一边而致力于联合国科技促进发展委员会的工作。

本书得以顺利完成,是与以下组织及个人的慷慨财政资助分不开的:荷兰外交部,国际发展研究中心(加拿大),美国国际开发署,瑞典与发展中国家合作研究署,联合国妇女发展基金,卡耐基公司(美国),世界妇女兽医协会,以及威廉·休利特先生。此外,对以下组织及时作出实质性的非经济贡献和提供大量帮助深表谢意:高等研究机构国际联合会的性别、科学与发展项目,科技促进国际发展理事会(美国国家科学院),以及第三世界科技妇女组织。对于荷兰政府,哥斯达黎加政府,美洲国家农业合作研究所主办工作组会议也一并致谢。

对联合国系统的审查是由联合国妇女发展基金进行的,她们对委员会请其在审查中担任“领导机构”的反应是积极而热情的。我们对该机构在指导审查、帮助主办和组织性别问题工作组首次会议等方面的努力深表谢意。

最后,我还要感谢秘书处对性别问题工作组的一切活动所

提供的帮助,尤其感谢研究部主任伊丽莎白·麦格里格在这两年中所给予的热情支持和鼓励。

联合国科技促进发展委员会
性别问题工作组主席

杰弗里·奥尔德姆

目 录

编译者的话	编译委员会(1)
序	奥斯卡·塞雷特(3)
前言	杰费里·奥尔德姆(5)
致谢	(9)
第一章 采取行动——性别问题工作组的结论和建议	
..... 联合国科技促进发展委员会性别问题工作组	(1)
第二章 通向环境可持续和公平发展的关键科技之路	
..... 邦妮·凯特尔	(28)
第三章 拥有和使用本土知识	海伦·阿普尔顿 玛丽亚·E·费尔南德斯 凯瑟琳·L·M·希尔 孔苏埃洛·基罗斯(59)
第四章 妇女充当粮食安全保障的先锋——科学技术 是一种财富吗?	希姆瓦依·蒙特姆巴 鲁维姆波·奇迈德查(88)
第五章 能源危机——发展的能源规划	
..... 尤迪·旺加尔瓦·瓦孔姑 伊丽莎白·塞西尔斯基	(114)
第六章 用妇女眼光看健康	尹宋云(138)
第七章 非但要行事正确更要行正确之事——技术决策框架	
..... 阿迈因·卡赞建	(173)
第八章 教育的目的何在?——关于妇女在科学、	

技术及工程领域中的教育与职业机遇	
.....	伊娃·M·拉斯盖博(198)
第九章 全民教育——使妇女受教育并提高能力	
.....	帕米拉·费雷泽—艾比德
	杰什端·A·梅塔(217)
第十章 谁受益了?——对新技术区别性别影响的分析	
.....	斯瓦斯蒂·米特尔(237)
第十一章 “双重束缚”——中小型企业中的妇女	
.....	吉莲·M·玛塞勒
	梅尔·雅各布(264)
第十二章 信息:变革的工具——性别问题	
.....	国际发展研究中心性别与信息工作组(290)
第十三章 只是为了点缀而掺入妇女?.....	桑德拉·哈丁(320)
附录一 联合国科技促进发展委员会性别问题工作组	
.....	(335)
附录二 以前的建议——依赖20年的研究成果.....	(339)
附录三 缩略语表.....	(376)
参考书目.....	(381)

第一章 采取行动

——性别问题工作组的结论和建议^①

联合国科技促进发展委员会性别问题工作组

引言

迄今为止,对于科技、可持续人类发展和性别之间的交错关系问题是一个从未进行过深入探讨的人类活动领域。但是,这3个方面分别都有些什么基本要素呢?知道这一点,可使你明确性别问题工作组所有成员持有的共同观点,并了解本书提出的分析、判断和处理意见的基础。

科学技术

性别问题工作组对以科学为基础的现代技术与在社区内经过多年的摸索和失误而逐渐形成的地方性知识和传统技术的发展、传播和使用进行了区分。这两种知识体系对于可持续人类发展都具有重要意义,但在过去的100年间,以科学为基础的技术构成了较发达国家工业化的基础。那些对本国现代科学技术能力进行投资的发展中国家,便得以加入工业化的进程。依靠这种战略,好几个东亚国家在过去20年间取得了显著的经济增长率。

^① 本章是性别问题工作组的最终报告的修改文本,该报告已提交联合国科学和技术促进发展委员会,题为《科技促进可持续人类发展:性别问题》[性别问题工作组,1995年2月]——作者注。

那些对本国科技能力未进行同样投资的发展中国家，便不能分享到这些成功。而且，目前的“全球化”趋势使这些国家越来越边缘化。现在，发展中国家的范畴非常广泛；其中有的国家科技能力薄弱，几乎完全被排除在全球经济之外；而也有些发展中国家具有先进的能力，其经济增长率超过了许多老牌的发达国家。

以科学为基础的技术不仅对经济的增长和财富的创造做出了实质性的贡献；而且农业耕作方法上的重大变革也是依靠新技术才得以实现的。或许现代科学最引人注目的贡献是对疾病的根治和缓解，以及对世界范围内医疗卫生的改善。

科学技术对社会的影响并不完全是有益无害的。并非所有社会成员都能分享其利益；大规模杀伤性武器的研制、日益严重的污染和环境的恶化恰恰反应了科技的负面影响。异化、失业和犯罪率上升等社会问题，似乎常常是紧随技术变革而来的，而这些问题同样反应了科技的负面影响。

技术变革无论好坏，都不是从科研成果中自动产生出来的，而是科学家、工程师、公司和政府所做无数次决定的结果，因而集体地左右着科学技术对我们每个人生活的影响。科技政策的目标必须是，一方面要从科学技术中获得最佳效果，同时又要把所有社会成员的危害降低到最小程度。在考察科技的性别问题时，性别问题工作组所采用的方法便是以这一目标为基础的。

可持续人类发展

可持续人类发展强调的是人，而不是经济增长本身。它寻求改善当代所有人的生活质量，而又避免损害后代人的前途。这一概念由联合国开发计划署（开发署）在其年度《人类发展报告》中