

韩国科学文化事业演变浅析

余维运

(中国科学院自然科学史研究所, 北京 100010)

[摘要] 韩国科学文化事业相当于中国的科普工作, 它经历了科技大众化、国民理解科学、科学文化兴隆这三个阶段。论文叙述分析了韩国科学文化事业三个阶段的演变历程, 在此基础上总结了各个阶段的主要特征, 以期能对中国科普工作有所启发参考。

[关键词] 科普 科学文化 韩国

[中图分类号] G321.9

[文献标识码] A

[文章编号] 1673-8357(2010)03-0084-05

The Evolution of South Korea Science Culture

Yu Weiyun

(The Institute for the History of Natural Science, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100010)

Abstract: Scientific culture in South Korea, which is equivalent to science popularization in China, has gone through three stages. Based on the discussion of the evolution of the three stages, the author summarizes the characteristics of each stage. All the findings and conclusions might be considered valuable and helpful for the science popularization in China.

Keywords: science popularization; scientific culture; South Korea

CLC Numbers: G321.9

Document Code: A

Article ID: 1673-8357(2010)03-0084-05

20世纪60年代至今, 随着经济、社会的发展, 韩国科学文化事业的理念经历了两次转变。从起初的为经济建设服务的单方向科技大众化事业转变为国民理解科学技术事业, 这是第一次转变; 脱离理解科学技术, 转入科学与社会的沟通, 构建双方向科学文化活动, 这是第二次转变。这也可从韩国科学文化事业概念的变迁上看起来。

韩国科学文化事业起初称之为科技大众化。韩国学者金学铉在20世纪90年代把科技大众化界定为: 形成国民对科学技术的积极的肯定的态度, 关心教育以培养大量的科学技术人员, 在生

活中实际利用科学知识的生活的科学化等的通称^[1]。在20世纪90年代之前, 韩国的科技大众化事业只包括后两者, 之后, 才把“形成国民对科学技术的积极的肯定的态度”作为重点方向。

1997年后, 韩国开始推进科学文化事业, 并将科学文化定义为: 与科技有关的共有生活方式、价值的总合体, 是营造在物质、精神上发展科技和提高生活质量的环境的基石^[2]。

根据这种理念的转变, 韩国科学文化事业经历了三个过程: 营造科学技术风气阶段(1962-1989)、国民理解科学技术阶段(1990-1996)、

收稿日期: 2010-05-30

作者简介: 余维运, 中国科学院自然科学史研究所硕士研究生, Email: bluesky_6688@163.com。

科学文化兴隆事业阶段（1997年后）。其中，第一阶段根据其经济、社会的发展又可分为三个小段：科技大众化初级阶段（1962-1966）；科技风气形成事业阶段（1967-1971）；全民性科学化运动事业阶段（1972-1989）。

1 韩国科学文化事业的背景

在接受了美国长期的援助之后，韩国已经奠定了相当的经济基础，较高的城市化水平和教育普及程度使韩国社会具备了经济起飞的某些重要条件^{[3]188}。如1952年6月，韩国文教部制定了《义务教育六年计划（1954-1959年）》，主要目标是把学龄儿童入学率提高到96.1%，新建教室以弥补教室的不足，保证所需的财源。此计划的实施，使韩国在1959年其就学率达到了96.4%^[4]。义务教育的普及化是韩国科学文化事业得以展开的基础。

1961年，朴正熙通过军事政变就任总统，建立了军事政权，随后便着手进行国家建设。在5·16军事革命公约中，军事政府宣布“倾注全力于重建国家自主经济”，为此，军部领导者开始大幅改组掌管国家经济政策的行政组织。首先，把原有的复兴部改为建设部，负责制定国家财政计划，有效管理国民经济。其次，于1961年7月22日成立“经济企划院”，并立即着手制定第一个经济开发五年计划。朴正熙政权与美国在韩目标具有一致性，美国政府因此也转变了其对外政策，其中之一就是要振兴韩国经济，发展轻工业和劳动密集型工业，充分利用韩国的主要资源——人力^[5]。

朴正熙政府为有效执行“增长第一主义”政策，特别关心科学技术的振兴。为促进第一个经济开发五年计划，政府制定了“科学技术振兴五年计划”。其中要求培育科学技术文化。主要是想通过对科学技术文化的宣传、培育，对科技人员实行优待政策、形成尊重科学技术的氛围，以促进更多的人从事科技工作，从而缓解韩国社会科技人力资源严重缺乏的状况^[6]。由此可见，经济、科技起点的薄弱，以及大规模经济建设计划的需要是韩国进行科学文化事业的背景。

2 营造科学技术风气阶段（1962-1989）

2.1 科技大众化初级阶段（1962-1966）

这一时期是起步探索期。1966年2月，韩国在美国的帮助下成立了第一个政府资助的综合性的工业技术研究机构——韩国科学技术研究所（KIST），它是一个独立的、综合的和跨学科的技术中心。针对当时韩国在科技积累、人才、投资等方面处于很低水平以及科技体制尚未建立的现实，把目标放在根据政府和企业的委托，从事于消化、改进进口技术及开发自主技术以实现技术自给，并进行了范围广泛的应用研究，包括项目可行性研究、对中小工业提供技术服务等。同年，由各个学会如物理学会、生物学会等联合组成了韩国科学技术团体总联合会，主要职能是管理学会，向政府提出科技上的政策建议，同时附带进行科学文化方面的传播，对一般的国民进行科技启蒙教育等。

2.2 科技风气形成事业阶段（1967-1971）

1962年6月，韩国在经济企划院下设立了技术管理局，以促进第一次科学技术振兴五年计划的有效执行。但由于科技部门的专业性不足，在振兴科技方面没有取得特别的成果。为此，朴正熙政府于1967年1月制定了“科技振兴法”，该法规定设立行政机构制定科技政策，支援科技研究。两个月后，科学技术部成立^{[7]177}。1967年韩国开始实行第二个五年经济计划，新成立的科技处制定了《第二次科学技术振兴五年计划（1967-1971）》，其中提出，要通过形成科学风气，使生活和思考方式科学化。

根据第二次科技振兴五年计划关于科技大众化的要求，1967年，科技处成立了下属机构——韩国科学技术后援会，主要负责对科技人员进行财政支援和培养国民尊重科学技术风气的工作。在1967年的“科学技术后援会设立主旨文”中，朴正熙强调了“营造优待科学技术人员的风尚、科学技术渗透到我们生活的每一个角落”的必要性^{[8]49}。朴正熙的这一理念，确立了第一阶段韩国科学文化事业的基本方向。

1968年，韩国把4月21日定为“科学日”，向一般群众宣传科学技术的重要性，并开展生活科学化运动和以形成优待科技人员的社会风气为目标的事业。科学日中最重要的是其仪式，

由总统或总理、部长参加,进行表彰、题词,颁发奖项。受表彰的人员有四类:一是在科研方面做出贡献的科技人员;二是在振兴科学技术普及方面做出贡献的科普人员,包括对科普有贡献的媒体人员;三是在教育学生方面做出贡献的科技教师;四是对科学有研究,取得优秀成绩的青少年学生。1968年还设立“大韩民国科学技术奖”,其中设立了“振兴奖”项,表彰在科学文化事业中做出贡献的人员,以促进科技宣传和科技著作出版方面的工作。

1971年9月,时任科学技术处长官(部长)崔亨燮呼吁,为了鼓励促进科学家的研究开发,同时引导优秀青年学生从事科学技术事业,应当一边通过“生活的科学化、形成合理的生活方式,弘扬科学的思考方式”对一般国民进行科学普及教育,一边支援学生的科学教育和科学活动^{[9][74]}。

2.3 全民性科学化运动事业阶段(1972-1989)

“三五”期间,朴正熙政府将建设和发展重化学工业确定为此阶段的重点产业目标,并在1973年1月发布了“重化学工业宣言”。与此同时,还兼顾到农业发展的内容。1971年开始的新村运动就是考虑到一五计划期间农业部门成果不大,为改善农村生活环境,增加农村电力供应,提高农民收入而实施的^[76]。

在整个1970年代,韩国产业政策是以重化学工业化为核心,这就促使为经济发展服务的韩国科技政策也随之发生了变化,从劳动密集型转向技术密集型,从引进资金型转向引进技术型。这种转变一方面需要大量的科学技术人才(技术工人及高素质的科技人力资源),另一方面则需要巨额投资。这种科学技术政策需要国民的理解与支持。1973年3月,朴正熙总统开始强调全国国民性科学化的重要性,此项工作与新村运动结合起来,带有大规模大众运动的性质,在全国范围内展开^{[10][13]}。

因而1970年代的科学文化事业主要在三个层面上进行。第一,形成一种全国国民尊重科学、科学技术能用于日常生活当中的科学风气。如“科总”组织了“新村技术服务团”,开展指导农业生产和环境改善技术、普及一般科学常识等活动。第二,全国国民都要掌握一门以上

的技能或技术,实现国家的发展、提高自己的生活质量。通过宣传职业技术教育,促进扩建工业高等学校、制定国家技术资格考试制度,保障正当的就业机会,提高生产力水平,使人们掌握适合自己的专门技术等。第三,通过研究界和产业界的共同协作努力形成一种奖励企业技术开发的氛围^{[11][109]}。

1980年代期间,由于重化学工业的发展,民间的科技能力逐步增强,需要更多的科技人力资源,为此韩国政府开始加大对青少年的科技教育。这一时期的科学文化事业也主要是面向青少年,以促进青少年的科学化。

3 国民对科学技术的理解事业阶段(1990-1996)

整个1980年代,韩国的政局并不稳定。朴正熙遇刺后,以非法手段上台的全斗焕政权,受到知识分子和在野党的反对。在反对军事政权、主张民主化的市民抵抗运动中,市民的民主意识得以提高。1988年,韩国与日本合办了奥运会,大大提高了市民意识。在奥运会之后,韩国涌现出了大量的市民团体,从事于环境保护、关注于科技引起的社会问题等活动。

随着科学技术的迅速发展,科学技术的负面效应也逐渐显现。这一方面使得一般群众对科学技术产生了怀疑,由此引起的反科学运动和地域利己主义阻碍了科学技术发展;另一方面,进入1980年代后,原由政府主导的全国国民科学化运动逐渐转变成为民间参与形式,但是民间以生活科学为中心的科学大众化事业难以使民众接纳高新技术,这些都是导致1990年10月安眠岛居民反对建设原子能废弃物处理厂事件发生的原因。另外,一系列与科技有关的社会事件的发生,如城水大桥崩溃事件、三丰百货大楼倒塌事件等,也使国民对政府的支持率及科技的信任度大大降低。

20世纪80年代中期,英国发生了疯牛病丑闻。英国政府及其科学顾问一再宣称疯牛病不会传播给人,科学界也迟迟不能给出有关疯牛病传染的准确答案。这引发了公众对政府和科学空前的道德信任危机。为此英国开展了公众

理解科学运动。在某种程度上,英国当时所面临的情况与韩国此时的情况很像,因而公众理解科学的概念对韩国影响很大。

民众对于科技知情权的需求,英国科普理论的影响,促使韩国政府根据国民协议的科学技术开发政策的相关决定,以国民必须“知道的权力”和行政机关必须“告知的义务”为基础,开展国民对科学技术的理解事业^{[12]196}。

这样,韩国政府于1992年修订了《科学技术振兴法》,将科技政策的积极公开、对一般国民提供正确的科学技术信息及知识、科学技术在社会上所能接受的基本体系的确立,设定为今后的工作方向。在明确了政府对“推进国民对科学技术的理解事业”的义务的同时,也指定了韩国科学技术振兴财团为推进此项事业的专门机关,这样就形成了民间主导的科学技术大众化事业,使民间企业、言论机关、大学、学会都参与到该事业中^{[13]415}。

同时,受美国公众科学素养调查的影响,韩国于1991年和1995年由“韩国盖洛普(Gallop)调查机关”进行了两次全面性的国民对科学技术的理解调查活动。它包括了一般国民对科学技术的关心、态度、理解等,这是两次探索、示范性的调查,但效果却很好,调查结果还反映在当时的政策当中。

4 科学文化兴隆事业阶段(1997年后)

韩国开展国民理解科学运动事业,从某种意义上说是一种应急的模式,这种模式本质上来说是被动的、缺少前瞻性的。

1997年底的亚洲金融危机,给韩国经济以沉重打击。痛定思过之后,韩国政府认识到建立依靠科技的新型国家体系的重要性,这体现在1999年韩国颁布的《迈向2025的科学技术发展长期计划》中;另外,1990年代以来,韩国国民对科技期望值降低后也迫切需要再次提高;同时青少年忌讳进入科技界的现象也日趋严重,这样,1997年就成为韩国科学文化事业的又一个转折点。

为解决上述问题,韩国政府宣布1997年为“科技大众化元年”,在政策上提高科学文化事业的地位,并于2001年的《科学技术基本法》

中规定开始独立地推进科学文化事业,连续实施了两次科学技术文化昌盛五年计划,韩国科学文化事业由此走向规划阶段。

同时,强化公共部门的科学文化活动,如举办全国性的科学庆典;大力开展民间科学技术文化团体的组织工作,促进科学文化事业的多元化发展等。韩国已形成了以科学文化财团为中心的科学技术扩散体制,在这种体制基础上,推进科学文化事业,主动构建依靠科技的、科技文化为中心文化的新型社会。

5 总结

综上所述,可以看出韩国的科学文化事业三个阶段的基本特征如下。

第一阶段(1962-1989):在缺乏初级科技知识的情况下,普及实用科技知识,提高了国民生活中的科学精神,成为改革国民精神的契机;引导国民享受合理生活,奠定国家发展基石;使国民认识到科技的重要性,使科技人力资源倍增、科技投资增大,促进了科技和经济发展。

第二阶段(1990-1996):积极公开政策决定内容来满足国民要求的知情权;专家、市民参与科技决策过程,取得民主化的大进展;反省现有的以成果为主的“快速文化”,营造尊重科学技术的合理程序和合理过程的社会气氛。

第三阶段(1997后):确立科学文化兴隆体系;增加民间科学文化团体,科学文化主体多样化;科学文化的文化侧面显著增加;以地方区域为中心,扩散草根科学文化;扩大市民参与度,构建科学与社会的新关系。

在第一阶段,韩国科学文化事业起初是以统治者对科技强有力的意志为主,强治制度促进了科技和科学文化事业的发展,是自上而下的一种模式,后来逐步扩大和重视民间领域的参与,渐渐形成自下而上的模式。

在第二阶段,政府的需求与民众的需求结合了起来。一方面,民众需要积极参与科技政策的制定过程,需要加强自身对科技的了解;另一方面,政府及科学共同体则需要通过使国民理解科学,消除国家发展及科学发展的障碍。

但无论是第一阶段还是第二阶段,韩国科

学文化事业都具有临时性,因而受突发性社会事件的影响较大。90年代后期以后,韩国政府开始把科技文化事业作为一项独立的事业加以推进,以民间开展,政府支持、引导,科学共同体积极参与的方式,通过构建科学文化网络,形成了上下互动的模式。科学文化事业走向临时性与规划性并存的格局。

参考文献

- [1] 金学珠. 对调查国民理解科学技术的标准模型研究 [M]. 韩国科学技术政策研究所, 1996
- [2] 韩国教育科技部. 第二次科学技术文化昌盛五年计划 [Z]. 2008
- [3] 董向荣. 韩国起飞的外部动力——美国对韩国发展的影响 (1945-1965) [M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2005
- [4] 任翠英. 韩国义务教育改革述评及对我国的启示 [J]. 基础教育参考, 2007 (12)
- [5] FRUS. Memorandum from Robert W. Komer of the National Security Council Staff to the President's Deputy Special Assistant for National Security Affairs (Rostow), March 15, 1961
- [6] 柳南奎. 韩中科学技术大众化的比较研究 [D]. 南京: 东南大学, 2002
- [7] 赵利济. 韩国现代化奇迹的过程 [M]. 长春: 吉林人民出版社, 2006
- [8] 韩国科学文化财团. 韩国科学文化财团 40 年 [M]. 2007
- [9] 闵哲九. 科学技术政策研究二十年 [M]. 韩国科学技术政策研究院, 2007
- [10] 韩国科学技术部. 73 科学技术年鉴 [S]. 1974
- [11] 柳南奎. 论韩国的科学技术大众化政策及其在形成科学技术文化中的作用 [J]. 东南大学学报, 2000(9)
- [12] 韩国科学技术部. 91 科学技术年鉴 [S]. 1992
- [13] 金荣佑. 韩国科学技术五十年的足迹 [S]. 韩国: STEPI, 1997