

博

士



中国人民大学
博士文库

技术社会化 引论

一种对技术的
社会学研究

陈凡 著

文

庫

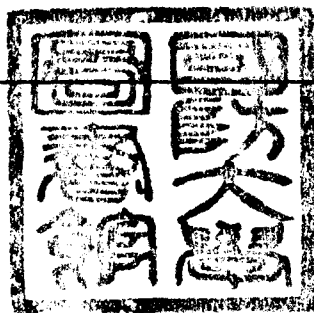


国防大学 2 061 2999 1

技术社会化 引论

一种对技术的
社会学研究

陈凡 著



中国人民大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

技术社会化引论/陈凡著

北京: 中国人民大学出版社, 1994

ISBN 7-300-02053-4/B·225

I. 技…

II. 陈…

III. 技术推广-理论

N. F062.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (94) 第 16403 号

受美国黄兴基金会吕振万

朝阳奖学金资助出版

中国人民大学博士文库

技术社会化引论

——一种对技术的社会学研究

陈凡 著

出版 发行: 中国人民大学出版社

(北京海淀路 175 号 邮码 100872)

经 销: 新华书店

印 刷: 北京市丰台区印刷厂

开本: 850×1168 毫米 1/32 印张: 7.75 插页 2

1995 年 7 月第 1 版 1995 年 7 月第 1 次印刷

字数: 170 000 册数: 1-2 000

定价: 9.00 元

602621 A6 18
17
《中国人民大学博士文库》

总 序

《中国人民大学博士文库》以反映中国人民大学博士学位研究生的研究成果（博士论文），促进哲学社会科学的繁荣、发展，促进我校科学研究和教学活动，扶植学术新生力量为主要宗旨。

我国的社会主义建设，是一项空前未有的宏伟艰巨的事业。为了使这一事业能够沿着正确的轨道顺利前进，必须有马克思主义理论的指导和掌握现代科学知识。马克思主义经典作家早就指出，一个国家想要站在科学的最高峰，就一刻也不能没有理论思维。应当清醒地看到，同社会主义现代化建设发展的实践相对照，当前的理论研究，还显得很不相称。对理论的冷淡和忽视，已经给我们的社会主义建设和改革、开放带来了严重的危害。没有马克思主义理论的指导，不懂得现代科学知识，我们不但会在决策上发生这样那样的失误，甚至会使我们在社会主义的大道上迷失方向。因此，在改革开放和建设社会主义的伟大实践中，创造性地研究和发发展马克思主义理论，用现代科学知识武装我们的头脑，就具有特别重要的意义。

博士研究生，是中国人民大学最高层次的学位研究生，他们有坚实而宽广的基础理论，系统而深入的专业知识，有较高的理论造诣和较强的分析能力。他们的许多论文坚持马克思主义的立

场、观点和方法，紧密结合实际，对有关课题进行了深入的探讨，在同一课题或相关学科、相关专业的研究方面，达到了较高的学术水平。这些论文，不但在理论上具有科学性和开拓性，而且内容新颖、立论严谨，既有较高的学术价值，又有重要的现实意义。

《中国人民大学博士文库》，由中国人民大学研究生院、科研处、出版社和书报资料社共同筹集出版基金，中国人民大学出版社编辑出版。《中国人民大学博士文库》以每年答辩的博士论文为选题范围，筛选其中的优秀论文，逐年陆续编辑出版。

社会主义改革开放在日新月异的发展，为马克思主义的理论上的创新，提供了广阔的天地。伟大的时代，正召唤着与其相适应的理论成果。广大中青年理论工作者，特别是获得博士学位的研究生，必将会对活跃和繁荣我国的理论研究，发挥重要的作用。当此《中国人民大学博士文库》和读者见面的时候，我衷心地希望更多的博士研究生，通过自己的辛勤劳动和刻苦钻研，写出更多、更好的学位论文，有更多的人才脱颖而出，在我国的现代化事业中发挥应有的作用。

罗国杰

1988年10月

序

陈凡曾是我名下的博士研究生，他的博士论文被收入《中国人民大学博士文库》出版，我很愿意就此作点说明，谈点感想。

首先我要说明陈凡的论文是他独立完成的，这不单是指他靠自己的力量完成了文献资料的收集和综述，论点论据的推敲和整理，而且在论文选题及课题陈述上也是他提出的。我并没有让陈凡一定在哪个题目上做文章，而只有一个相当不明确的技术社会学方向，是他自己确立了“技术社会化”的题目，终于得到同意。说“终于”，因为一开始我对以“技术社会化”为题做博士论文多少抱怀疑态度，认为它偏大，不够确定，做起来甚难，只是经过陈凡的一再解释，特别是见到初稿，才给予认定。看来，老师常比学生保守、胆小，虽不是规律，但在所难免。

陈凡的论文选题有新意。他的研究方向是技术哲学与技术社会学，围绕这个方向可供选择的课题或领域很多，例如技术与自然、技术与科学、技术与经济、技术与军事的关系；又如关于技术成果产业化、技术创新、技术转移的过程和机制，以及关于技术评估、技术预测、技术管理的原则和方法等。但陈凡的着眼点或角度则有所不同，他更关心的不是技术对社会生活的作用，而

是技术在具体的社会环境中如何发展和完善，如何被社会所认同和接受，也就是他的论文题目——技术的社会化。这是对技术发展与社会各方面发展的综合研究，是技术论与社会学的融合，对技术社会学学科的形成发展有重要意义。

陈凡的这篇论文在理论分析上既比较全面又有重点。它不仅具体分析了技术社会化的基本内容、过程和功能，而且系统地论述了技术发明的社会化、技术改造的社会化、技术引进的社会化，构成了关于技术社会化的相当完整的体系。

如果把一篇博士论文或一部书比作一部乐曲，那么，论文或书中也可以和应当有它的“华采乐段”，即写得相对更精采的部分。我认为，文中“技术社会化与社会区位整合”这一篇就是这样的部分。在这部分中作者论述了自然区位与技术发展战略选择的关系，政治区位对技术方针的定向作用，经济区位的时空与技术应用的延滞，文化圈对技术选择的影响等有重要意义的问题，反映了作者的创造性研究能力和水平。

本书主要是学术性著作，对它评价应着重于是否有理论上的创新，特别是它对技术社会学研究有什么价值。但只要理论正确、彻底，就应当和能够指导现实生活，《技术社会化引论》中的许多观点对于科学技术和经济与社会的决策是有意义的。而且，书中还专门有一部分用来讨论技术社会化方面的实际问题，例如对我国高技术社区的分析，尽管作者在这部分的政策性建议尚欠充分和具体，个别论点（如对高技术社会期望的分析）尚可推敲，但总的来说本书在理论与实际的结合上是做得较好的。书中材料充实，论证严谨，层次清晰，文字也流畅。

讲到技术社会学，还要补充几句。总的来说对技术的哲学和

社会学研究还是相当落后的。技术哲学的论著、会议远少于科学哲学。国内国外已有科学社会学的专著，技术社会学则只有个别的文章。陈凡的这本书尽管只是“一种对技术的社会学研究”，但又可以成为中国人的技术社会学专著。

最后，在学术著作出版难的今天，我要特别向《中国人民大学博士文库》编委会表示敬意。

东北大学教授

中国人民大学兼职博士生导师

陈昌曙

1993. 4. 12

前 言

技术社会化是技术社会学理论中一个新的研究课题。

在人与自然相互作用的过程中，人利用技术手段作用于自然，使天然自然变为人工自然。因此，在人与自然的相互作用中，实际是存在三个社会化的过程，即人的社会化，自然的社会化，同时还有一个更重要的就是作为中介手段——技术的社会化问题。

自然的社会化，即人工自然问题在哲学界已讨论了很多，人的社会化问题也在社会学领域得到了广泛的研究（当然，从对作为技术活动主体的人这个角度来研究的还不够），但对于体现人与自然之间能动关系的中介手段——技术，其社会化研究目前基本上还是个空白，这主要和技术社会学的研究状况有关。因为用美国学者J. 加斯顿的话说，目前技术社会学还未在社会学中发展成为一门实体化的学科，人们现在还缺乏关于技术的社会模型，迄今还没有由技术社会学家组成的学术共同体，世人公认的技术社会学论著也十分罕见。^①这些情况说明，技术社会学的理论研究目

^① J. Gaston, "Sociology of Science and Technology", in A Guide to the Culture of Science, Technology and Medicine, ed. by P. T. Durbin, The Free Press, 1980.

前已远远落后于技术发展的现实，究其原因是多方面的，但有两个因素不容忽视：一是技术哲学家和技术论学者对技术缺乏系统深入的社会学研究，故难以建立完整的技术社会学理论体系；二是社会学家们对技术领域涉足甚少，故技术社会学的分支难以在社会学界滋生。

为了改变这种状况，学科间的交叉与渗透不仅是必要的，也是完全可能的。这就是说，技术哲学或技术论的研究要走出“谷底”，深入到社会学的领域去开拓；而社会学则应扩展研究的广度，跨入技术的疆界来耕耘，通过学科间的“联盟”来促进技术社会学的发展和成熟。

本研究课题，关于技术社会化的探讨，就是在对技术进行社会学的研究方面所作出的一个初步尝试，即试图融合技术论与社会学的某些基本理论，去分析技术在具体的社会环境中是如何发展和完善，最后被社会所认同和接受，成为社会相容技术的。这就是本文写作的理论背景。

另外在现实性方面，技术社会化的研究也有其十分重要的意义。当前在我国建设“四化”的过程中，人们十分热衷于对技术社会功能的探讨和研究。特别是通过“科学技术是第一生产力”的理论研讨，技术的生产力功能已经举国皆知，这无疑为我国技术发展创造了良好的条件。

但是问题的另一方面，即技术的生产力功能乃至社会功能的实现，却是在一定社会环境中完成的，而且社会功能实现的程度如何、效果怎样，不仅取决于技术自身的特性，同时还与社会的自然、文化、政治和经济环境对技术的整合，社会舆论和法律规范对公众技术心理的调适密切相关。如我国当前的四化建设迫切

需要科学技术来促进社会和经济的迅速发展,但令人困惑的是,现在却有大量的技术发明成果不能有效地转化为现实生产力,或者转化的比例较低,这种技术开发“相对过剩”,而技术应用却“社会疲软”的现象背后是否也有“一只看不见的手”在进行社会操纵呢?回答应当是肯定的。因此,对上述这类问题的分析,就构成了本书研究的现实背景。

技术社会化是一个新的研究课题。以往人们对科学技术的社会化也曾有过若干论述,但一般都是泛指科学技术研究规模的扩大化,从个人、集体扩展到社会。当然,技术社会化的前提条件首先是技术的研究发展已涉及到社会生活的各个领域,技术活动已成为一种社会现象和社会建制,但这只是技术社会化的表层现象,而不是技术社会化的真实内涵。技术社会化的实质应是通过对社会整合与对公众心理的社会调适,使技术被社会所接受,被公众所认同,成为社会相容技术的过程,即技术与社会的一体化。具体地说,就是一方面在社会区位的整合下,使技术满足和适应社会规范的要求;另一方面,通过对社会心理的调适,使公众对技术形成积极的社会态度,最后使技术在发展的过程中被社会所接受,被公众所认同,成为社会相容技术。这就是技术的社会化,而技术社会属性的获得和完善,技术社会角色的形成和发展则构成了技术社会化的基本内容。

本书在结构上主要由四篇组成,第一篇是技术社会化概述,即分析了技术社会化的基本概念和过程;第二篇是技术社会化与社会区位整合,主要分析了技术在社会实现的过程中,社会的自然、文化、政治、经济等各种区域环境对技术的整合影响;第三篇是技术社会化与社会心理调适,主要分析了社会认知、社会情感、社

会动机和社会态度的调适对实现技术社会化的重要作用，以及技术社会化的舆论调适和法规调适方式；第四篇是关于技术社会化的若干问题分析，主要分析了技术主体的社会化、传统技术及其社会化、高技术及其社会化等具体问题。

由于对技术社会化的分析是一次跨学科的研究，而且限于本人的水平与能力，在此仅进行了初步的探讨，所以纰漏之处在所难免，恳请各位师长与学友指教。不过我相信，关于技术社会化的开拓性研究是有价值的，因为它不仅可以为技术社会学的理论建构添砖加瓦，同时对技术的社会功能，特别是生产力功能在社会中的实现，也有其十分重要的意义。所以，本文若能起到投石问路、抛砖引玉的作用，引发大家对技术社会化问题的进一步关注与讨论，也就实现了作者写作此文的本衷，本人将甚感宽慰，因为这正是我所期待的。

目 录

序	(I)
前言	(IV)

第一篇 技术社会化概述

第一章 技术社会化的基本概念	(1)
第一节 社会化的对象与技术的社会化	(1)
第二节 技术社会化的内容	(5)
第三节 技术社会化的功能	(10)
第四节 技术社会化与产业化	(14)
第二章 技术社会化的过程	(19)
第一节 技术发明的社会化	(20)
第二节 技术应用与推广的社会化	(26)
第三节 技术的再社会化 (一)	
——技术改造的社会化	(32)
第四节 技术的再社会化 (二)	
——技术引进的社会化	(38)

第二篇 技术社会化与社会区位整合

第三章 技术社会化与自然区位的整合	(49)
第一节 自然区位对技术文明产生的影响	(49)
第二节 自然区位与技术发展战略的选择	(52)
第三节 自然区位对技术发展方向整合	(54)
第四节 自然区位对技术发展性质、内容、水 平的制约	(57)
第四章 技术社会化与政治区位的整合	(60)
第一节 政治区位定向技术方针	(60)
第二节 “国家主义”与技术政治化的倾向	(62)
第三节 政治氛围与技术的波动性	(66)
第四节 “权威意志”与技术的非理性主义	(72)
第五章 技术社会化与经济区位的整合	(77)
第一节 经济体制对技术社会化的影响	(77)
第二节 经济发展阶段性与技术创造力的实现	(79)
第三节 经济区位的需求程度与技术社会化的 状况	(83)
第四节 经济区位的时空性与技术应用的延滞	(90)
第六章 技术社会化与文化区位的整合	(95)
第一节 不同文化形态对技术的整合	(95)
第二节 文化圈对技术选择的影响	(101)

第三节 文化“滞后”对技术社会化的制动·····	(104)
--------------------------	-------

第三篇 技术社会化与社会心理调适

第七章 技术社会化与社会技术心理的调适·····	(111)
--------------------------	-------

第一节 技术社会化与社会认知的调适·····	(112)
------------------------	-------

第二节 技术社会化与社会情感的调适·····	(117)
------------------------	-------

第三节 技术社会化与社会动机的调适·····	(122)
------------------------	-------

第四节 技术社会化与社会态度的调适·····	(126)
------------------------	-------

第八章 技术社会化的调适方式·····	(133)
---------------------	-------

第一节 技术社会化的舆论调适·····	(133)
---------------------	-------

第二节 技术社会化的法规调适·····	(142)
---------------------	-------

第四篇 关于技术社会化的若干问题分析

第九章 技术主体的社会化问题·····	(152)
---------------------	-------

第一节 技术主体的社会化过程·····	(152)
---------------------	-------

第二节 技术主体的社会角色及其认同与失调·····	(158)
---------------------------	-------

第三节 企业技术群体的社会结构·····	(166)
----------------------	-------

第四节 企业技术群体的社会互动·····	(171)
----------------------	-------

第十章 传统技术及其社会化问题·····	(177)
----------------------	-------

第一节 传统技术及其社区特点·····	(177)
---------------------	-------

第二节 传统技术的社会角色与社会化·····	(185)
------------------------	-------

第三节 传统技术社区的衰落与振兴·····	(196)
-----------------------	-------

第十一章 高技术及其社会化问题·····	(206)
第一节 高技术及其社区特点·····	(206)
第二节 高技术社区与大学城·····	(211)
第三节 高技术社会角色的实现过程及其社会化·····	(215)
第四节 对我国高技术社会角色实现过程的初 步分析·····	(221)
后 记 ·····	(224)

第一篇 技术社会化概述

第一章

技术社会化的基本概念

第一节 社会化的对象与技术的社会化

社会化是社会学中的一个基本概念，它的研究对象可以是个人、群体，也可以是一种社会现象或文化。

一般意义上的社会化研究是指社会学理论中人的社会化问题，其中文化社会学派把人的社会化看成是社会文化的内化；社会心理学派认为，社会化是人的个性的形成和发展过程；结构功能学派则认为，社会化就是要使人变得具有社会性，即认为社会角色的学习和承担过程是社会化的本质。我国学者综合了上述学派的理论特色，认为社会化实际是指作为个体的生物人成长为社会人，并逐步适应社会生活的全部过程。^①

^① 参见郑杭生主编：《社会学概论新编》，中国人民大学出版社1987年版，第103页。