



2009-2010

*Report on Advances in
The History of Science and Technology*

中国科学技术协会 主编
中国科学技术史学会 编著

科学技术史 学科发展报告

科学技术史学科发展报告

中国科学技术出版社





2009-2010

科学技术史

学科发展报告

REPORT ON ADVANCES IN THE HISTORY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

中国科学技术协会 主编
中国科学技术史学会 编著

中国科学技术出版社

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

2009—2010 科学技术史学科发展报告/中国科学技术协会主编;
中国科学技术史学会编著. —北京:中国科学技术出版社,2010.4
(中国科协学科发展研究系列报告)
ISBN 978-7-5046-5018-4

I. ①2… II. ①中… ②中… III. 科学技术—技术史—发展—
研究报告—中国—2008—2009 IV. ①N09—12

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 043184 号

本社图书贴有防伪标志,未贴为盗版。

中国科学技术出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码:100081

电话:010-62173865 传真:010-62179148

<http://www.kjpbooks.com.cn>

科学普及出版社发行部发行

北京凯鑫彩色印刷有限公司印刷

*

开本:787 毫米×1092 毫米 1/16 印张:12 字数:277 千字

2010 年 4 月第 1 版 2010 年 4 月第 1 次印刷

印数:1—2000 册 定价:36.00 元

ISBN978-7-5046-5018-4/N·131

(凡购买本社的图书,如有缺页、倒页、
脱页者,本社发行部负责调换)

2009—2010 科学技术史学科发展报告

REPORT ON ADVANCES IN THE HISTORY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

首席科学家 刘 钝 廖育群

专 家 组

组 长 廖育群

副组长 袁江洋

成 员 (按姓氏笔画排序)

王昌燧	王扬宗	刘 钝	冯立昇	冯锦荣(香港)
关增建	朱建平	任定成	李成智	李晓岑
吴国盛	邹大海	罗桂环	张大庆	张柏春
张 蓁	郭世荣	胡化凯	钮卫星	梅建军

学术秘书： 鲁大龙 苏 湛 彭冬玲 高 洁

序

当今世界科技正处在一次新的革命性变革的前夜。人类迫切需要创新发展模式和发展途径,创新生产方式和生活方式,开发新的资源。这样的需求和矛盾,强烈呼唤着新的科学技术革命。而全球金融危机所带来的世界经济、产业格局的大变化,很可能会加快新科技革命的到来。学科创立、成长和发展,是科学技术创新发展的基础,是科学知识体系化的象征,是创新型国家建设的重要方面。深入开展学科研究,总结学科发展规律,明晰学科发展方向,对促进学科的交叉融合并衍生新兴学科,继而提升原始创新能力、加速科技革命具有重要意义。

中国科协自 2006 年开始启动学科发展研究及发布活动,连续完成了每个年度的学科发展研究系列报告编辑出版及发布工作。2009 年,中国科协组织中国气象学会等 27 个全国学会分别对大气科学、古生物学、微生物学、生态学、岩石力学与岩石工程、系统科学与系统工程、青藏高原研究、晶体学、动力与电气工程、工程热物理、标准化科学技术、测绘科学与技术、烟草科学与技术、仿真科学与技术、颗粒学、惯性技术、风景园林、畜牧兽医科学、作物学、茶学、体育科学、公共卫生与预防医学、科学技术史、土地科学、智能科学与技术、密码学等 26 个学科的发展研究,最终完成学科发展研究系列报告和《学科发展报告综合卷(2009—2010)》。

学科发展研究系列报告(2009—2010)共 27 卷,约 800 万字,回顾总结了所涉及学科近年来所取得的科研成果和技术突破,反映了相关学科的产业发
展、学科建设和人才培养等,集中了相关学科领域专家学者的智慧,内容深入浅出,有较高的学术水准和前瞻性,有助于科技工作者、有关决策部门和社会公众了解、把握相关学科发展动态和趋势。

中华民族的伟大复兴需要科学技术的强力支撑。中国科协作为科技工作者的群众组织,是国家推动科学技术事业发展的重要力量,应广泛集成学术资源,促进学科前沿和新学科的融合,推动多学科协调发展,广泛凝聚科技工作者智慧,为建设创新型国家做出新贡献。我由衷地希望中国科协及其所属全国学会坚持不懈地开展学科发展研究、学术史研究以及相应的发布活动,充分发挥中国科协和全国学会在增强自主创新能力中的独特作用,推动学科又好又快发展。

A stylized, handwritten signature in black ink, likely belonging to Chen Mofan, positioned above the date.

2010 年 3 月

前 言

科学技术史是进入 20 世纪后才逐渐形成的一个年轻学科。其内容是描述和解释科学技术的产生、发展和系统化进程,以及研究它们与政治、军事、经济、工业、文化、宗教、哲学等各个社会领域之间的互动关系。21 世纪以来,科学技术在全世界范围内加速发展,愈发成为影响人类社会发展的最重要的因素。科学技术史的研究也在这个时代被赋予了更加重要的意义。全面理解科学技术在社会发展中发生和成长的过程,揭示科学技术与社会间的互动关系,成为当代科学技术史学科最重要的使命。

我国的科学技术史研究是在中华人民共和国成立后全面展开的。早期的研究主要以搜集、整理、研究和总结我国古代丰富的科技遗产为主。随着改革开放,西方科学技术史理论和研究方法被越来越多地介绍到国内,使我国的科学技术史研究发生了根本性的变化,研究的领域更加全面,研究方法和研究理念逐渐与国际接轨。特别是近十年来,科学技术史学科在我国进入再建制化阶段,多所大学建立了与科学技术史相关的院系或研究中心,科学技术史在大学通识教育中所发挥的作用日益增大,科学技术史研究生教学进一步走向规范化,科学技术史研究取得丰硕成果。与此同时,在国际科学技术史研究领域,中国的影响力不断增强,中国学者在这一研究领域取得的成就越来越多地得到国外同行的认可。近年来,中国先后承办了众多国际顶级的科学技术史学术会议,并有多位中国学者在各大国际性科学技术史学术团体中出任重要职务,其中中国科学技术史学会前任理事长刘钝研究员于 2009 年当选为国际科学技术史学会主席,成为担任这一职务的首位中国学者。

在中国科学技术史学会成立即将届满 30 周年之际,受中国科协委托,学会对最近几年我国科学技术史学科的发展情况进行全面的总结和研究,形成了本报告。本报告对我国科学技术史学科的整体现状进行了概述,回顾了过去几年来我国科学技术史学科所取得的主要成就,并分析了目前科学技术史学科发展中存在的困难和不足,提出未来几年内重点研究方向和具体措施的建议。

《2009—2010 科学技术史学科发展报告》课题从 2009 年 5 月开始启动,邀请本学科中各个分领域的专家组成了 12 个专题小组,经过广泛的调查研究,并对近几年来国内出版的科学技术史文献进行了全面收集,形成了综合报

告和12个专题报告。2009年10月,初稿。12月,中国科学技术史学会在北京召开了由课题组专家和中国科协同志参加的学术研讨会,对《2009—2010科学技术史学科发展报告》进行了充分的讨论,提出了修改意见。2010年1~2月,各报告撰稿人根据专家意见对报告进行了修改,最终形成了此稿。

本报告由国内科学技术史学界诸多专家、学者集思广益而成。各报告执笔者分别为:“综合报告”为袁江洋、苏湛、高洁(中国科学院自然科学史研究所);“数学史研究进展”为郭世荣(内蒙古师范大学科学史与科技管理学院)、邹大海(中国科学院自然科学史研究所);“天文学史研究进展”为钮卫星(上海交通大学科学史与科学哲学系);“物理学史研究进展”为关增建(上海交通大学科学史与科学哲学系);“化学史研究进展”为朱晶(华东师范大学哲学系)、苏湛;“医学史研究进展”为张大庆(北京大学医学史研究中心)、夏媛媛(南京医科大学);“中医史研究进展”为朱建平(中国中医科学院中国医史文献研究所);“生物学史研究进展”为颜宜蓓(中国科学院自然科学史研究所);“技术史研究进展”为冯立昇(清华大学科学技术史暨古文献研究所);“科技考古研究进展”为梅建军、王璞、黄兴(北京科技大学科学技术与文明研究中心);“中国科学技术文化及社会史研究进展”为刘晓(中国科学院自然科学史研究所);“中国当代科学史研究的新进展”为王扬宗(中国科学院自然科学史研究所);“世界科技史研究进展”为袁江洋、苏湛、吴国盛(北京大学哲学系)。统稿、必要的文字压缩和修改工作由袁江洋和苏湛完成。

国际科学技术史学会主席刘钝教授和中国科学技术史学会理事长廖育群教授担任本课题首席科学家,对项目进行了全程学术监督。此外,由中国科学技术史学会鲁大龙秘书长担任组长,由苏湛、彭冬玲、高洁组成的秘书组承担了学术组织工作。

谨在此感谢各位作者和学术秘书的辛勤工作。同时也向支持和关心《2009—2010科学技术史学科发展报告》撰写工作的科协领导以及为本报告的出版付出辛劳的出版社同志表示感谢。

中国科学技术史学会

2010年1月

目 录

序	韩启德
前言	中国科学技术史学会

综合报告

科学技术史学科发展现状与前景展望.....	(3)
一、引言	(3)
二、国际科学技术史学科的发展与展望	(4)
三、科学技术史学科的国内研究现状与主要成果	(7)
四、科学技术史学科发展前景的展望.....	(28)
参考文献	(30)

专题报告

数学史研究进展	(41)
天文学史研究进展	(53)
物理学史研究进展	(66)
化学史研究进展	(76)
医学史研究进展	(87)
中医史研究进展	(94)
生物学史研究进展.....	(103)
技术史研究进展.....	(113)
科技考古研究进展.....	(120)
中国科学技术文化及社会史研究进展.....	(132)
中国当代科学史研究的新进展.....	(145)
世界科技史研究进展.....	(156)

ABSTRACTS IN ENGLISH

Comprehensive Report

Advances in the History of Science and Technology	(167)
---	-------

Reports on Special Topics

Recent Studies on the History of Mathematics	(171)
Recent Studies on the History of Astronomy	(171)

Recent Studies on the History of Physics (172)

Recent Studies on the History of Chemistry (172)

Recent Studies on the History of Medicine (174)

Recent Studies on the History of Chinese Medicine (175)

Recent Studies on the History of Biology (175)

Recent Studies on the History of Technology (176)

Recent Studies on Archaeometry (176)

Recent Studies on the Socio-Cultural History of Science (177)

Recent Studies on the History of Contemporary Science and Technology in China (178)

Recent Studies on the History of Western Science (178)

综合报告

科学技术史学科发展现状与前景展望

一、引言

科学技术史是描述和解释科学技术的产生、发展和系统化进程,以及研究其与政治、军事、经济、工业、文化、宗教、哲学等各个社会领域之间历史互动关系的学科,其分支包括通史、学科史、国别史、断代史、科学编史学以及科学技术史与科学哲学、科学社会学等学科的交叉研究等。

在西方,科学史作为一门独立学科逐渐形成于20世纪上半叶,并形成了思想史、社会史两大研究传统。第二次世界大战结束后,新科技革命日渐兴起,科学技术在全世界范围内加速发展。特别是21世纪以来,科学技术愈发成为影响人类社会发展的最主要因素。在此背景下,科学技术史研究被赋予了更加重要的意义,全面理解科学技术在社会发展中发生和成长的过程,揭示科学技术与社会间的互动关系,成为当代科学技术史学科的一项重要使命。对于科学技术工作者而言,科学技术史是帮助他们了解科学技术发展历程以及经验教训的生动教材;对于一般民众而言,科学技术史更是平衡他们文化素质,帮助他们建立与时代相适应的知识结构的重要工具。

目前,在世界上各大科技强国,科学技术史学科都受到了应有的重视。美国、英国、法国、德国、意大利、西班牙、日本、俄罗斯等国均有专门的科学史研究机构,哈佛大学、麻省理工学院、普林斯顿大学、耶鲁大学、斯坦福大学、加州大学伯克利分校、剑桥大学、牛津大学、伦敦大学学院等世界一流大学都设有专门的科学史系或科学史与科学哲学系。^[1]

我国的科学技术史研究始于20世纪20年代李俨、钱宝琮、梁思成等学者对我国古代科技文献与文物的发掘和整理工作。中华人民共和国成立后,科学技术史研究受到了前所未有的重视。1957年,中国自然科学史研究室在中国科学院成立(后升级为中国科学院自然科学史研究所),标志着科学技术史作为一个独立学科在我国诞生。与此同时,综合科技史和各学科史的教学和科研活动也在中国科技大学、北京大学、清华大学等全国各大高校中广泛地开展起来。在“总结祖国科学遗产,总结群众和生产革新者的先进经验,丰富世界科学宝库”的总体目标下,我国科学技术史学科逐渐形成了以中国古代科学技术史研究为主、立足考据、长于实证的特点。

改革开放后,西方科学技术史理论和研究方法被越来越多地介绍到国内,为我国的科学技术史学科的发展带来了根本性的变化,不但在研究方法和研究理念上逐步与国际接轨,突破了长期以来以智识史为主的研究传统,开始越来越多地使用思想史和社会史的视角进行研究,而且在研究内容上也突破了中国古代科学技术史的界限,开始逐步走向中国古代科学技术史、中国近现代科学技术史、中国当代科学口述史、世界科技史以及这几大研究领域并列发展的新阶段。

现阶段,我国的科学技术史学科已进入再建制化阶段。1997年,在国家自然科学学

科规划中,科学史被提升为一级学科。1999年,在上海交通大学成立了中国第一个专门的科学史与科学哲学系。此后,中国科技大学、内蒙古师范大学等高校也先后成立了专门的科技史院系,其他高校与科学技术史研究机构的科学技术史教学与科研水平也日益得到提高。据2006年的不完全统计,国内已建成科技史博士点15个,硕士点30多个,上海交通大学、中国科技大学、内蒙古师范大学、西北大学、天津师范大学、清华大学等高校都设有科技史院系或研究中心。

目前,我国的科学技术史研究主要集中在中国古代科学技术史、中国近现代科学技术史、中国当代科学口述史以及世界科技史几大研究领域。其中,中国古代科学技术史是我国科学技术史工作者的传统优势领域。而中国近现代科学技术史和中国当代科学口述史研究则在近年来日益受到学界重视,并吸引了大量研究者从事这方面的工作,这些工作目前已经取得了初步成果。与此相比,世界科技史研究在我国起步较晚,基础较差,目前的发展还很不充分。不过,随着最近一些年轻学者将新方法、新理念和新材料引入世界科技史研究,在这个领域中正出现一些可喜的新动向。全面启动世界科技史研究,将是未来一段时间我国科学技术史学科发展的当务之急。

二、国际科学技术史学科的发展与展望

(一)西方科学技术史学科的发展历程

作为一门以科学技术为主要研究对象的学科,科学技术史自始至终与科学技术相伴。在古典时代,一门知识的历史本身就是这门知识不可缺少的一部分。17世纪的科学革命使科学从历史学中独立出来,也使科学史从科学中独立出来。18世纪,出现了蒙蒂克拉的《数学史》、普利斯特里的《电学史》等一系列早期科学史著作。这些早期科学史著作大多出于职业科学家之手,其目标主要在于探讨本学科的历史沿革,为科学进行辩护。

从19世纪中叶到20世纪初,科学技术史研究逐渐走向成熟。随着科学技术制度化的完成及其在全世界范围内的广泛应用,对于科学技术自身的理解和反思也日渐深入。科学开始被作为一个整体来看待,各种分科史研究开始统一到作为整体的科学技术史研究领域。1892年,法兰西学院设立世界上第一个科学史教授席位。1900年,法国科学史家坦纳里组织了第一次专门的科学史国际会议。1901年,德国率先成立了全国性的科学史学术团体——医学史与自然科学史学会,并于次年创办了相应的刊物。^[2]

使科学技术史最终成为一门独立学科的人是比利时科学史家乔治·萨顿。他在1913年创办了第一份综合性的科学史国际刊物 *Isis*,旗帜鲜明地提出了综合性科学史的研究纲领。1920年,他又在美国哈佛大学首次开设了系统的科学史课程。1924年,萨顿等人在美国成立了科学史学会。此外,他还编辑了最早的科学史《重要文献目录》和大部头的科学通史著作《科学史导论》。^[3]

在萨顿的影响下,20世纪20年代,英国科学史家辛格、意大利科学史家米利等人也先后在英国、意大利等地创办了专门的科学史系和科学史期刊。1928年8月,萨顿、辛

格、米利等 7 人在奥斯陆召开的第 7 届国际历史科学大会上,决定成立一个自己的组织,并定期举行会议,这就是后来的国际科学史学会的前身——国际科学史研究院。次年 5 月,在巴黎召开了首届国际科学史大会。20 世纪 50 年代末至 60 年代初,以萨顿所供职的哈佛大学为代表,英美各知名大学纷纷设立了科学史系,创办了科学技术史博士点,科学技术史学科的建制化进程在西方基本完成。

(二)西方科学技术史研究的主要流派

1. 综合科学史

综合科学史是科学技术史学科形成初期占统治地位的编史纲领,其核心理念是将人类的全部知识视为在深层次上具有统一性的一个整体进行研究。这一编史纲领最初由孔德、坦纳里等 19 世纪的科学史研究先驱所倡导,后被现代科学技术史学科的主要创建者乔治·萨顿继承和发展。

萨顿认为,科学史家应对通史或文明史、技术史、宗教史、美术史和工艺史四方面工作保持关注,以全面探讨科学与文明、技术、宗教、艺术之间的相互作用。他为科学技术史学科设计的总体研究规划是:以百科全书式的综合从总体上勾勒科学(即实证知识)之进步,并配之以综合目录学、人物传记研究以及其他类型(如运用计量方法)的科学史研究。他甚至梦想将古往今来科学之进步历程汇聚于同一部巨著之中,并创作了《科学史导论》一书,作为对这一梦想的实践。这种编史思想影响了当时的一大批科学史家,导致 20 世纪 30~60 年代集中出现了沃尔夫的《十六、十七世纪科学、技术和哲学史》、丹皮尔的《科学史》以及帕廷顿的《化学史》等一系列至今无法替代的综合科学史或通史著作。

然而萨顿的科学史观本身也存在着极大的局限性。萨顿将科学看做系统、实证的知识,认为这种实证知识的获得和系统化是人类唯一真正具有积累性和进步性的活动。因此,很多在科学发展过程中真实存在过的、发挥过重要作用的内容,如炼金术、占星术和自然巫术都被萨顿作为伪科学排除到了科学史之外。以至于科学史被简单地描写成为实证知识的积累过程,无法全面反映科学思想发展的内在逻辑和科学知识形成的真实过程。这一缺陷导致综合科学史编史纲领在 20 世纪中叶以后逐渐被科学思想史和科学社会史两大编史纲领所取代。

2. 科学思想史

科学思想史的编史纲领形成于 20 世纪中叶科学技术史学科的职业化进程逐渐完成之际,其主要代表人物是法国科学史家柯瓦雷。

与萨顿一样,柯瓦雷同样认为科学史要以揭示科学进步为主题,也以他自己的方式认同科学进步观——科学在进步,而且这一进步将促进人类的进步;而且,他同样怀有综合的理念。与萨顿不同的是,柯瓦雷厌恶一切形式的实证论,而主张观念论。他坚信人类思想的同一性,并强调科学思想以及由之决定的世界观对近代以来的人类思想历程所产生的影响。因此,柯瓦雷以科学思想为科学史研究的本体,强调科学思想史的价值,并将哲学史中概念分析的方法引入科学史研究,构建了其极富魅力的科学思想史编史纲领:“科学思想史,就我的理解以及我据此努力的实践而言,旨在把握科学思想在其创造性活动的

过程本身中的历程。为此,关键是要把所研究的著作置于其思想和精神氛围之中,并依据其作者的思维方式和好恶偏向去解释它们。必须抵御这种诱惑——已经有太多的科学史家陷于这种诱惑之中——即为了使古人经常晦涩、笨拙甚至混乱的思想更易理解而将其译成现代语言,尽管澄清了它,却也同时歪曲了它。”

柯瓦雷纲领也是一种带有综合性的研究纲领,只是它将这种综合约束在狭义的科学思想史范围内,将所要探讨的思想过于狭窄地理解为科学思想以及对科学思想的进步起到促进作用的其他人类思想,而将其他因素一概排斥在外。柯瓦雷式科学思想史的崛起直接导致了萨顿的综合科学史编史纲领的解体,使科学史研究在研究形态上急剧分化,开始了延续至今的以碎片史研究为主的发展时期。

3. 科学社会史

无论是萨顿还是柯瓦雷,都将科学视为一种与社会政治和经济因素无关的理性、抽象的智力活动,相信科学的发展动力来自其自身,因而只关注科学自身独立的发展。与他们相反,科学社会史纲领将科学发展的动力归结为社会、文化、政治、经济、宗教、军事等外部因素对科学技术的促进作用,认为这些因素影响着科学发展的方向和速度,因此主张将科学发展置于更复杂的背景中去研究。

科学社会史的编史纲领最初是在马克思主义历史观的影响下形成的。20世纪30年代,苏联科学家赫森率先从马克思主义历史观出发,试图从社会经济角度找出牛顿革命产生的原因。这种研究视角令西方世界的科学史家耳目一新,在此影响下涌现出贝尔纳、默顿等一大批主张科学社会史编史纲领的科学史家。其中,美国科学史家默顿在《17世纪英国的科学、技术与社会》一书中将社会学方法引入科学史研究,探讨了17世纪英国宗教、经济和军事上的变革对科学的影响,形成了后来被众多科学史外史著作广泛讨论的“默顿命题”。这一开创性工作为后来的科学社会史家起到了导向和示范作用。

科学社会史编史纲领在创立初期一度遭到激烈的批评。然而在第二次世界大战以后,随着西方社会对科学技术在战争中所扮演的角色的全面反思,科学和技术的社会基础及其影响日益受到关注。在这种背景下,科学社会史研究的价值与意义也开始变得明朗、突出。20世纪60年代到80年代,科学社会史研究开始全面崛起,形成了科学思想史和科学社会史两大派别分庭抗礼的局面。^[4]这一局面至今仍在延续。

(三) 国际科学技术史学科的发展趋势

近30年来,西方科学技术史研究日益侧重于科学、技术与政治、经济、军事、文化的互动进程和相互关系问题上,重在揭示科学技术所具有的复杂社会文化功能和历史特性。在此背景下,越来越多的科学史家开始对科学思想史和科学社会史两大编史纲领的分裂与对立表现出不满,并对科学史的现状与未来作出反思。这场反思的特点在于:①它所触及的是科学史这门学科的元问题,而不仅仅限于探讨其子研究领域中的方法问题或理论解释问题;②它是建设性的,其主旨在于通过反思对科学史的未来形成某种整体性的洞见,而不只是批判、解构或争论。

在这场反思中,萨顿所主张的“综合”理念再次被人提起。如20世纪80年代末担任 *Isis* 主编的罗森伯格就曾经表示了对科学史研究中思想史和社会史两种编史纲领的持续

对峙的忧虑。他认为,这两种纲领代表了人们看待事物的两类必要方式,它们之间的对立并不是必然性的。他呼吁科学史家在研究中将这两种不同的看问题方式结合成整体,并号召科学史家回到传统科学史家所关注的那些“大问题”——即社会变化、国家政策乃至道德判断上去,从研究特殊转向研究一般,从研究个体人物或因素转向研究理智和建制发展的更广泛的模式。^[5,6]

与罗森伯格相呼应,丹麦科学史家海克夫特也对综合科学史传统的断绝表示了不满。经过分析,他认为导致这一结果的原因是“科学”概念的变化。在科学技术史学科形成之初,存在着一个以逻辑实证主义为基础的公认的“科学”概念,当时的综合科学史著作是在这一概念指导下完成并被大众接受的。但现在,科学哲学已经打破了旧有的逻辑实证主义的“科学”概念,但又没给出一个可接受的替代性概念。科学史家因此停止了综合科学史的写作。他同时还尝试性地提出了三种撰写新型综合科学史著作的方案,并认为第三种,即从“科学”这一概念的变化历程入手进行写作的方案是最有希望的。^[7]

除此之外,还有很多科学史家从不同角度对科学史的现状进行了反思,并对新型综合科学史的可能性进行了探索。总而言之,国际上很多科学史家都已认识到,科学技术史学科正面临着来自内外两方面的危机:内部危机来自科学史内部的分裂,特别是思想史和社会史两大编史纲领的长期对立;外部危机则来自科学社会学和科学哲学的发展为科学技术史学科带来的问题与挑战。今天的科学技术史学科亟待为科学及其历史提供一种整体的、连贯的、新的说明。因此,走向新的综合,将是科学技术史学科在未来可预见的发展方向。^[8]

三、科学技术史学科的国内研究现状与主要成果

(一) 科学技术史学科在我国的发展现状

我国的科学技术史研究起源于20世纪初期李俨、钱宝琮、梁思成等学者对我国古代科技文献与文物的发掘和整理工作。因此,我国的科学技术史研究最初是以中国古代科技史研究为起点的。中华人民共和国成立后,科学技术史在我国得到了前所未有的重视。在政府支持下,在中国科学院内先后成立了“中国自然科学史研究委员会”(1954年)和“中国自然科学史研究室”(1957年成立,1975年扩建为研究所)。与此同时,中国科技大学、内蒙古师范大学、广西民族大学等一些高校也陆续开展了一些科学技术史的科研和教学活动。由此初步完成了我国科学技术史学科的第一次建制化。^[9]

改革开放后,西方科学史理论和其他学术成果被大规模引进中国,极大地促进了我国科学技术史学科的发展,不但使我国科学技术史研究者在研究方法上突破了长期以来以智识史为主的研究传统,开始越来越多地使用思想史和社会史的视角去进行研究,而且在研究内容上也突破了中国古代科学技术史的界限,开始逐步走向中国古代科学技术史、中国近现代科学技术史、中国当代科学口述史、以及世界科技史等几大研究领域共同发展的新阶段。与此同时,科学技术史学科在学科建设上也有新的发展,除中科院自然科学史研究室被扩建为研究所外,一些高校中也出现了正式的科学史研究机构。北京大学、中国科