

中国科学院知识创新工程项目
中国近现代科学技术史研究丛书
丛书主编 路甬祥

近代科学在中国的传播 (上)

—— 文献与史料选编

THE INTRODUCTION OF MODERN SCIENCE INTO LATE 19TH AND EARLY 20TH CENTURY CHINA:
SELECTED WORKS AND DOCUMENTS

王扬宗 编校



山东教育出版社

中国科学院知识创新工程项目
中国近现代科学技术史研究丛书
丛书主编 路甬祥

近代科学在中国的传播(上)

——文献与史料选编

THE INTRODUCTION OF MODERN SCIENCE INTO LATE 19TH AND EARLY 20TH CENTURY CHINA;
SELECTED WORKS AND DOCUMENTS

王扬宗 编校



山东教育出版社

“中国近现代科学技术发展综合研究项目”组织机构

学术顾问(以姓氏笔画为序):

王元 华觉明 许良英 杜石然 吴文俊 何丙郁 张秉伦 陈美东
周光召 金铎 柯俊 郭书春 席泽宗 曹效业 路甬祥 潘吉星

首席科学家:张柏春 王扬宗

专家组成员(以姓氏笔画为序):

王扬宗 刘钝 张柏春 曹幸穗 董光壁 廖育群 樊洪业

办公室主任:张藜 副主任:张九辰

《中国近现代科学技术史研究丛书》组织机构

丛书主编:路甬祥

丛书副主编:张柏春 王扬宗 董光壁 王渝生

丛书编委会委员(以姓氏笔画为序):

王扬宗 王克迪 王政芳 王渝生 艾素珍 田森 孙永大 曲安京
刘钝 刘益东 刘佩华 刘戟锋 江晓原 关增建 李成智 李劲松
李兆华 杨舰 邹大海 邹健 宋正海 张九辰 张大庆 张志辉
张治中 张柏春 张剑 张藜 罗桂环 周嘉华 胡化凯 胡宗刚
胡维佳 赵猛 夏玉棉 姜振寰 姚远 袁向东 黄晞 曹幸穗
梁波 韩义华 韩健平 董光壁 鲁大龙 解源 廖克 廖育群
樊洪业 潘亚男

丛书常务编委会

主任:张柏春 王扬宗

委员(以姓氏笔画为序):

王扬宗 王渝生 艾素珍 孙永大 刘钝 张柏春 张藜 曹幸穗
董光壁 鲁大龙 廖克 廖育群 樊洪业

总 序

《中国近现代科学技术史研究丛书》是中国科学院知识创新工程项目“中国近现代科学技术发展综合研究”的成果，是百余位科技史专家、学者和研究生们辛勤劳动的结晶。

这也是中国科技界第一次有规模地对中国近现代科学技术发展的历程进行比较全面的、系统的、综合的研究。中国近现代科技史是中国近现代史的重要组成部分，研究中国近现代科技史对研究中国近现代史具有重要意义。立题时确定的目标是：系统地收集、抢救和整理中国近现代科学技术史实资料，建立完整的数据库，为中国近现代科技发展史研究积累基本资料；研究中国近现代科技发展历程中的重大事件、重要人物、历史文化背景及其对于中国经济社会文明进步的作用；对一些重要史实展开专题研究，力求取得新的认知和新的突破；科学地总结中国近现代科技发展历史的经验和教训，为新世纪中国科学技术的发展、创新能力的提高、创新体系的建设提供历史镜鉴；通过研究工作培养一批中青年科技史人才。

值得高兴的是，经过三年的努力，这些目标大都实现了。这套丛书是作者们奉献给读者的一份丰厚礼物，也将成为研究我国近现代科技史的宝贵资料。科技创新永无止境，科学技术史的研究也永无止境。我衷心希望读者和科技史界同仁能不吝批评，并在此基础上继续将我国近现代科学技术史研究推向前进，共同为全面建设小康社会，加快推进社会主义现代化建设做出贡献。

中国科学院院长 **路甬祥**

2003年6月5日

《中国近现代科学技术史研究丛书》出版前言

近代科学技术自 19 世纪传入中国以来,经历了一段非同寻常的曲折过程。从 19 世纪中叶自强运动中开始的“师夷之长技”,到 20 世纪初年的“科学救国”、“实业救国”思潮,从 50 年代的“向科学进军”,到 20 世纪末叶的“科教兴国”战略,中国人对科学技术给予了多少希望、梦想和憧憬! 150 年来,中国科学技术的进步是巨大的,但在全人类共同创建的现代科学技术大厦中,中国的贡献还很有限,中国科学技术的现代化还没有完成。站在新世纪的门槛上,中国应该如何发展科学技术,追赶国际先进水平,实现“科教兴国”的历史重任? 面对这样重大的问题,我们不仅要深入了解和借鉴科学技术发达国家的经验,还必须深入研究中国近现代科学技术发展的历程及其与社会文化的关系,准确地把握科学技术的特性及其发展机制,总结中国近现代科学技术发展的历史经验和教训。

令人遗憾的是,我们在致力于解决眼前的科学和技术问题,追赶国际先进水平的时候,却很少系统地探讨和总结我国一二百年来科技发展的经验和教训。长期以来,我们对如何推进中国科学技术的进步、创造有利于科学技术发展的社会条件和文化氛围缺乏应有的认识。结果,我们不仅不易充分汲取历史的经验教训,反而可能重复旧的失当的政策和举措。因此,在面临重任和挑战的今天,系统地研究中国近现代科学技术发展史不但是学术研究的一项紧迫任务,也是现实赋予我们的重大课题。

大约 15 年前,中国科学院自然科学史研究所计划开展中国近现代科学技术发展史的研究工作。其主要成果就是董光璧先生主编《中国近现代科学技术史》和吴熙敬先生主编《中国近现代技术史》两部大型著作,分别由湖南教育出版社和科学出版社印行问世。在完成上述著作不久,自然科学史研究所又提出了系统地研究中国近现代科学技术史的大型研究计划,几经周折,终于在 2000 年列为中国科学院知识创新工程重要方向项目。“中国近现代科学技术发展综合研究”是一个跨越基础科学、应用科学、工程技术和人文社会科学等多学科的重要研究项目,主要包括专题研究、资料集与工具书、中国近现代科技史资料库这三大课题。经征求各方面意见,我们选定了 30 多个二级课题,于 2000 年 11 月正式启动了这项研究。国内近 30 个科

研究院、高等院校和其他机构的百余位科学技术史研究者和研究生承担了研究项目的二级课题。

中国近现代科学技术史的研究起步较晚,许多专题研究还有待开展,尚不具备编纂系统性史书的条件,加之项目的实施期限仅为三年,因此,我们预定的研究任务是以有创意的专题研究和重要的资料建设为主,以期为进一步系统深入的研究打下基础。我们希望本项目研究中国近现代科技发展历程中的基本问题,拓展研究方向,推动研究队伍的建设;以多角度的综合性研究、个案研究和学科史专题研究为主,力求在探索中国近现代科技发展的基本史实和脉络等方面取得进展;收集、抢救和整理重要的历史资料,编辑史料选辑,建立资料中心,为深入探讨中国近现代科技发展积累基本资料;总结中国近现代科技发展的历史经验和教训,为推动当代中国科学技术的发展提供历史启发。在梳理史实的同时,也致力于探讨科学、技术、经济、社会和文化的互动,尝试现代科学哲学、科学社会学和科技政策学等关于科学技术的理论和方法。

在短短的三年里,各课题组克服了很多困难,在资料搜集和研究方面花了大量精力,并积极配合项目的组织工作。经过努力,绝大多数课题组基本上完成了预期的研究任务,其主要研究成果就是奉献给读者的这套“中国近现代科学技术史研究丛书”。

项目的研究工作由中国科学院自然科学史研究所组织实施,是在中国科学院基础局、综合计划局、政策局和院所领导的大力支持下完成的。一部分课题还得到国家自然科学基金委员会的资助。自然科学史研究所人员承担了项目的约一半的课题,研究所领导全力支持项目组的工作,为完成研究工作提供了人力保证和相应的经费。自然科学史研究所前所长廖克、前副所长王渝生和有关人员为项目的立项和前期工作做出了重要的贡献。山东教育出版社将丛书列为重点图书出版计划,并为研究工作提供了部分配套经费,在专著的出版编辑方面做了很多工作。

中国科学院数学与系统科学研究院、中国科学院科技政策与管理科学研究所、中国科学院地理科学与资源研究所、中国科学院沈阳分院、中国科学院国际合作局、中国社会科学院近代史研究所、大连化工研究院制碱研究所、中国科技大学、清华大学、北京大学、上海交通大学、北京航空航天大学、哈尔滨工业大学、国防科技大学、西北大学、天津师范大学、首都师范大学、中共中央党校、中国农业博物馆、中国科技馆、国家测绘局、国家地震局地质

研究所、中国电力信息中心、庐山植物园、辽宁省图书馆等近 30 个单位为课题承担人给予了多方面的支持甚至提供配套经费。

在资料收集和建设方面,项目和各课题组得到了相关图书馆、档案馆和有关机构的理解和配合。中国科学院办公厅档案处、辽宁省档案馆等单位为查阅和利用档案资料提供了很多方便和帮助。还有许多单位的档案或资料管理机构向本项目二级课题提供了很多资料和帮助,具体情况详见丛书各卷的致谢或后记。自然科学史研究所图书馆为项目的资料建设做了许多工作。《自然科学史研究》、《中国科技史料》等学术期刊出版了项目的部分研究成果。

项目顾问就项目的设立和实施提出了指导意见。项目专家组在学术指导和课题评议等方面发挥了重要作用。丛书编委会、常务编委会和审稿专家审阅各课题书稿,为提高书稿质量做出了重要贡献。项目办公室负责项目的各项日常工作,组织学术活动,付出了辛勤的劳动。

在此,我们谨向项目的主管部门和合作单位以及顾问、专家和有关工作人员表示诚挚谢意!向项目各课题负责人和参与人员致以深深的谢意!

编撰这样规模的中国近现代科学技术史丛书是一个初步的尝试,不少著作还只是初步的研究成果,其中难免有疏漏和错误,恳请同人和广大读者赐教,以共同促进中国近现代科学技术史研究的开展。

张柏春 王扬宗

2003 年 10 月 31 日

前言

西方科学的输入和传播是中国近代科学发展史上的一大关键。从明朝末年以来,西方科学输入中国主要有两次:首先是明末清初,随着新航路的发现,以欧洲天主教传教士来我国传教为契机,西方的科学,主要是天文学、数学、地理学等学科的传入;其次则是19世纪中叶以来至20世纪初叶近代科学和技术的传入。关于西方科学在17—18世纪中国的传播及其相关问题,从19世纪以来,一直是中外研究者关注的课题,有关研究文献汗牛充栋,至今未有稍减。相比之下,关于科学在近代中国的传播的研究则起步较晚,专门从事者很少。不过近年来也逐渐引起海内外科技史、文化史、语言学史和教育史等各界学者的关注,相关的研究呈现日增的趋势,研究的视野也大为拓展。然而由于近代中国的沧桑巨变,致使相关的文献极为分散,不少十分难得,有些甚至无法寻觅了。迄今为止,我们对有关基本文献的掌握仍然十分有限,这必然会限制研究的开展。因此,整理和编辑近代科学在中国传播的文献和史料是一项必要的基础性工作。这项工作,近年来已有一些学者从事,陆续发表了一些重要的资料^①。本书拟从浩瀚的清末民初科

① 如汪广仁主编的《中国近代科学先驱徐寿父子研究》(北京:清华大学出版社,1997)、黎难秋主编的《中国科学翻译史料》(合肥:中国科学技术大学出版社,1995)等;邹振环,《晚清西方地理学在中国——以1815至1911年西方地理学译著的传播与影响为中心》(上海:上海古籍出版社,2000)附录有“晚清西方地理学译著知见录”。日本关西大学的沈国威、内田庆市等教授对《新尔雅》、《六合丛谈》、《植物学》、《智环启蒙》和《遐逝贯珍》等文献进行了详尽的个案分析,其发表的研究报告附录出版了这些文献的影印件,极便于学者利用。见松浦章、内田庆市、沈国威,《遐逝贯珍の研究》,大阪:关西大学出版部,2003(中文版由上海辞书出版社于2005年出版);沈国威、内田庆市,《近代启蒙の足跡——『智環啓蒙』(1856)研究》,大阪:关西大学出版部,2002;沈国威,《植学啓原と植物学の語彙》,大阪:关西大学出版部,2000;沈国威编著,《『六合叢談』(1857-58)の学際的研究》,東京:白帝社,1999(中文版将由上海辞书出版社刊行);沈国威,《「新爾雅」とその語彙》,東京:白帝社,1995。

学文献中,编选一部分资料,供对此有兴趣的读者参考和研究。由于篇幅和工作条件的限制,这里只能选择某些基本的文献和史料,并兼顾资料的品种和参考价值,因此,本书远不是一部完整的资料汇编。

近代科学在近代中国的传播,大致包括传教士等外国人的介绍和灌输,国人的主动学习和引进等多方面。在此过程中,形成了多种多样的文献,包括传布科技知识的译著和报刊杂志,记载中外有关人士活动的中外新闻报道,有关机构和人物的档案资料,由近代科学的传入引起的种种论述文字,有关人物的书信、笔记和传记资料等等。这些文献,现保存于中外各地的图书馆、博物馆和档案馆以及科研机构等,也有一些散落在个人手中,其数量之大,难以估计。而其中最基本的文献,就是中外人士翻译的各种著作。由于在20世纪之前,中国知识分子极少掌握外语,因此,19世纪后半期,大都是通过译书了解和学习近代科技知识的。而那些科技译著,大都是中外人士合作,即由通晓汉语的外国人(偶尔也有中国人)口译,中国人笔录整理而成书。进入20世纪以后,随着中国外语教育的进步以及远赴海外留学者增多,国人独立从事译述者日渐增多,延续了数百年之久的口译与笔录相结合的译述方法迅速被淘汰。其间,大批留日学生翻译了大量的日文科学著作或通过日文转译了部分科学著作,特别是教科书,产生了广泛的影响。本书编选的资料所涵盖的时间段落,基本上包括了从口译笔录流行的19世纪后半期至20世纪前十余年日译科学著作盛行的近70年。1915年,随着留美学生编辑的《科学》杂志登场,留学欧美者很快成为在中国科学传播的主角。与此同时,随着科学教育的进步和科学建制化的发展,逐渐出现了专业的科学团体和专门科研机构。至20世纪20年代,中国的科学发展逐渐融入世界科学发展的潮流,尽管至今我们仍然在学习和追赶世界科技先进水平,但现代的科学传播和交流,自不同于17—20世纪初叶的西方科学东渐,不是这个主题所能容纳的了。

本书以近代科学在清末民初的传播为中心,分为五个部分。

第一部分,选编了少量的科学译著。第一种是近代较早以翻译著述知名的传教医师英国伦敦布道会的合信(Benjamin Hobson)的《天文略论》(1849),一般认为此书即《博物新编》第二集《天文略论》,但比较可知,两书尽管内容虽大致相同,但文字差异很多。这里同时将两者收入,是为便于有关的研究者考察文本的变迁。慕维廉(William Muirhead)的《格物穷理问答》(1851)长期以来不为人知,几年前日本学者八耳俊文教授公布了他收

藏的一个抄本,但知者仍然不多,这里据以转录。《博物新编》(1854^①)是近代中国流传很广、影响很大的一部译著,在它出版不久,徐寿等人读到后认为:“利玛窦诸人著格致书后,越有二百余年。此时内泰西格致大兴,新理迭出,而中国尚未之知也。故一获此书,犹之忽过二百年,而与此新理相觐面。”^②此书可谓近代科学在中国传播史上里程碑式的著作,它在日本的翻刻本也很多,故将此书加以标点后完整收录。艾约瑟(Joseph Edkins)是清末知名的传教士汉学家,具有很高的汉语水平,他翻译的《西学启蒙》16种,原作者都是英国名家,译本经过李鸿章、曾纪泽的品题推荐,在清末流传较广。这里选取了其中《格致总学启蒙》的第一部分,是关于科学和科学方法的概括性论述,原文出自赫胥黎(Thomas Huxley)这样的大家手笔。但关于此书译文,傅兰雅认为很不错,而梁启超等人则以为佶屈聱牙,难以理解。《西学启蒙》16种没有假手中国人笔述,系由艾约瑟一手翻译。因此,《西学启蒙》为我国了解清末外国译者的中文写作能力提供了一个难得的文本。马君武翻译的达尔文名著《物种起源》中的两章《物竞篇》和《天择篇》则是国人独立翻译初期的译著,其中既有准确的传达,也有不少疏忽、省略和误译。有兴趣的读者,可以取英文原著加以对照。

第二部分收录科学译著的凡例、序跋及有关文字120余篇。其作者包括伟烈亚力(Alexander Wylie)、丁韪良(William Martin)、傅兰雅(John Fryer)、嘉约翰(John Kerr)、毕利干(Anatole Billequin)、李善兰、王韬、华蘅芳、杜亚泉等知名翻译著述家,也有曾国藩、李鸿章、曾纪泽、董恂等达官贵人之类的科学赞助人。这一类文字,有对翻译处理的说明,有对译事甘苦的叙说,有对译书内容的介绍和阐述,有对译者的介绍和赞扬,还有对中西有关著作的比较等等。五花八门、琳琅满目,其中有一些还是名篇,被收录在清末的某些文选之中。这里依综合、数、理、化、天、地、生、工、农、医、术语表、杂志等为序,各类按照年代顺序排列。有兴趣的读者,可以进一步由此而阅读有关译著。不过,也有不少重要的译著并不包含这一类文字,这是需要提请读者加以注意的。

① 过去一直认为此书是1855年在上海出版的,但2006年6月在北京中国书店的拍卖会上出现了1854年广州惠爱馆藏版的初刻本,此本与上海墨海书馆藏版本的正文内容完全一致,可见是同一版刻。

② 傅兰雅,《江南机器制造总局翻译西书事略》,见本书。

第三部分“论说”，包括近代科学的传播引起的种种议论和争辩等。这类文章相当多，当时流传颇广，但现多被遗忘了。其中一些篇章被编选入清末出版的各种“经世文编”之中，近年来，台湾中研院近代史所已将部分经世文编全文上网，供读者阅读和检索^①。因此，凡在近史所“清代经世文编”内可查阅的文章，本书一般不予收录。这里收入的文章，包括传教士等对近代科学观念的介绍，近代科学传入之后引起的中西科学关系的讨论，对于科学译著的评论，关于发展科学事业的提倡和呼吁，关于科学与社会、科学与文学、科学与中医等关系的讨论，关于科学教育的讨论等等。从中可见，当时讨论的许多问题，至今仍有一定的现实意义，有些问题至今仍然聚讼纷纭，只是现今的人们懒得在发问之前去追溯一下前人是否已经讨论过。我们还编录了一篇天主教学者李枋批判进化论的长文，以见进化论传入中国之后引起的不仅是巨大的震动，也有相当大的抵触^②。此外还有一篇百年前的中国科学史论文《二百六十年前理学大家方以智传》，这可能是中国专门科学杂志上第一个科学史专栏上发表的第一篇中国科学史论文^③。

第四部分较杂，包括人物传记资料，一些机构和组织的史料，纪事和游记，以及诗歌。清末民初传播科学知识的人物众多，关于他们的资料相当庞杂，有些个人的资料就可以编撰专书^④，因此这里仅收入了少量的资料，作为示例。其中有时人的记述，家乘谱录中的碑传文字，也有正史中的记载等等，其史料价值也颇不同。清末传播科学知识的机关，以京师同文馆、江南制造局和格致书院等较为著名，当代研究也较多，因此除了《译书事略》等少量不可或缺的或鲜为人知的材料外，本书不取有关资料，而将有限的篇幅用于其他机构。这一类学会、学校虽然不大知名，但在各地传播科技知识曾发挥过一定的作用，值得进一步研究。在纪事性的资料方面，选取了三篇东游日本访学的记录，涉及数学、科学仪器和医学。最后是一组诗歌和歌词，

① 网址：<http://www.sinica.edu.tw/ftms-bin/ftmsw3>。其中存在校勘不精之处，间有整行的脱落。

② 据称为台湾第一位哲学家的李春生（1838—1924）也撰著了一部批判《天演论》的专书《〈天演论〉书后》（光绪三十三年（1907）福州美华书局排印本，2册）。此书近年已重版收入李明辉、黄俊杰、黎汉基合编的《李春生著作集》第四册，台北：南天书局，2004。

③ 几乎同时日本学者也有一文论方以智为科学家，并被译为中文刊出。两文关系如何，尚待考查。

④ 如汪广仁主编的《中国近代科学先驱徐寿父子研究》，北京：清华大学出版社，1998。

包括三首以诗歌形式介绍物理学、化学和天文学知识的长诗,还有几首学堂歌词,从中可以概见科学在清末知识生活中的位置。

第五部分是书目提要 and 读书指南。清末民初与科学知识有关的各种书目很多。传教士方面,早在1867年伟烈亚力就出版了《在华新教传教士纪念录》,给出了截至当时所有新教传教士的翻译著述目录^①。不过,到那时传教士所出的科学译著还不多,因此该书所录也很有限。世俗作品在传教士的文字工作中始终只占一小部分,其中以益智书会和广学会为代表,但后者出版的科学著作很少,本书选译的《益智书会书目》(1894)比较集中地代表了19世纪后期新教传教士在科学译著方面的工作^②。甲午战争之后,国人学习西学的热情高涨,以梁启超《西学书目表》(1896)为始,一时出现了多种西学书目或读书指南。其中最为完备的当推徐维则编辑的《东西学书录》,尤其是此书的增订版,基本上囊括了1902年以前的各种西学翻译著作和国人的有关著述。该书著录各种版本,并介绍各书的内容和特点,至今对研究当时的译著仍有较大的参考价值。因此,本书基本上完整收入,只是删略了其价值不大的一个附录“东西人旧译书”。顾燮光的《译书经眼录》承接《东西学书录》而编,著录1903—1904年间的译书,惟科学著作仅占译书中的一小部分,因此,本书只节录了其第四至六卷。另外,黄庆澄的《中西普通书目表》是比较有特色的一种,作者是数学专家,本书节录部分以见一斑。至于王景沂的《科学书目提要初编》^③不过因袭黄庆澄的书目表,著录极少新书,因此为本书不取。清末维新运动期间,还出现了若干西学指南书,其中以梁启超的《读西学书法》和叶瀚的《初学读书要略》颇有识见,各有一定的影响,后者尤详于科学方面。晚清还有多种销售书目,惟多属广告性质,且近年周振鹤先生编有《晚清营业书目》^④,故本书不选这一类书目。

以上文献,除人物传记资料外,大都形成于1849—1916年间,其绝大多数

① Alexander Wylie, *Memorials of Protestant Missionaries to the Chinese, Giving a List of their Publications, and Obituary Notices of the Deceased*, Shanghai, 1967.

② 益智书会有多种书目,但以1894年书目为最完备。比较该书目与1910年的益智书会书目(见 *Mission Educational Directory of China* [Shanghai: Educational Association of China, 1910] 所附“Catalogue of Publications of the Educational Association of China”, pp. 1—16)可知,1895年以后益智书会所出新译科学书籍极少。

③ 王景沂,《科学书目提要初编》,北洋官报局铅印,1903。

④ 周振鹤编,《晚清营业书目》,上海书店,2005。略显遗憾的是该书没有收录《格致书室书目》(1886)和《江南机器制造总局书目》(1902)等以科技书为主的销售书目。

数近百年来没有再版过,收入本书时,编者进行了标点、分段和校勘。有不同版本的,编者尽量收集了各种版本进行比较,取其可靠者作为底本标校;每种文献所依据的底本,均于篇首注明。由于不同于一般的古籍整理,原文中的笔误、排印错字和脱漏等明显错误和避讳字等均径予改正,不一一注明。间有重要的改动,则加注说明。少量英文文献,由编者照原文翻译。书中注释均为编者所加。所有文献以类相从,以时间为序编排。后附作者索引,以便读者检索。本书资料涉及众多学科,尽管编者参考了时贤往哲的研究成果,也尽了自己的努力,但限于学力,编选之不当,标校和翻译等错误,均所难免,期待读者批评指正。

关于近代科学在清末民初传播的文献和史料,当然远不止本书所选。编者以一人之力从事于此,挂一漏万,知所难免;既就编者有限的目标来说,遗珠之憾也颇多。关于科学教育,本欲在几部教育和学制史料^①之外再做努力,也已经搜罗了不少资料,但以系统收集整理工程浩大,短期内难以告成而放弃。关于科技术语的翻译,编者已收集了可观数量的资料,但由于其中颇多当时新造之字,造字量大,且多专门术语,对于一般读者意义不大,因此也放弃了。还有发表于《教务杂志》(*The Chinese Recorder*)和《北华捷报》(*North - China Herald*)等外语报刊上的有关资料,虽已收集不少,但限于时间和精力没有翻译出来。希望将来有机会整理专门的科学教育史料和科技术语史料。另外,还有相当数量的资料还深藏在中外档案馆和博物馆以及个人手中,本书未能加以利用。随着研究的深入,期待有更多的资料公布面世。

本书能够编成出版,得益于中国科学院知识创新工程项目“中国近现代科学技术发展综合研究”和山东教育出版社的大力支持。本书的资料,主要来源于中国国家图书馆、中国科学院图书馆、上海图书馆和中国科学院自然科学史研究所图书馆等。日本关西大学沈国威教授提供了《中西通书》等资料,东京青山学院女子短期大学八耳俊文教授惠寄其研究论文,使编者能够将若干稀见的资料纳入本书。在编辑本书和多年研究过程之中,编者得到了德国爱尔兰根大学朗密榭教授(Prof. Michael Lackner)、阿梅龙

^① 陈学恂主编,《中国近代教育史教学参考资料》,3册,北京:人民教育出版社,1986—1988;朱有瓚主编,《中国近代学制史料》,三辑7册,上海:华东师范大学出版社,1983—1993;陈元晖主编,《中国近代教育史资料汇编》,10册,上海:上海教育出版社,1990—1997。

教授(Dr. Iwo Amelung, 现任教于法兰克福大学)、顾有信博士(Dr. Joachim Kurtz, 现任教于美国 Emory 大学)和日本关西大学沈国威教授、内田庆市教授等人的帮助和支持。多年来, 本所刘钝、廖育群、汪前进、张柏春、艾素珍、张藜、陈朝勇等领导和同事对我的科研工作给予了诸多支持和帮助, 本所图书馆诸位同仁对于我利用图书提供了很多便利。张松梅为此书扫描了若干插图。浙江宁波谢振声先生惠寄了若干资料。对于以上各位和有关单位, 编者谨致衷心的感谢。

本书编辑期间, 我的母亲和长兄相继因病离世, 书此以志永念。

王扬宗

于北京孚王府

第一部分 译著

目 录

前 言	1
第一部分 译著	1
《天文略论》(合信)	2
《格物穷理问答》(慕维廉)	35
《博物新编》(合信)	57
《博物新编初集》	57
《博物新编二集》	104
《博物新编三集》	119
《格致总学启蒙》(赫胥黎原著,艾约瑟译)	134
《物竞篇 天择篇》(英国达尔文著,桂林马君武译)	146
第二部分 译著序跋、凡例	172
《格物入门》序(徐继畲)	174
重增《格物入门》序(李鸿章)	174
重增《格物入门》叙(徐用仪)	175
重增《格物入门》自序(丁韪良)	176
《格致启蒙》序(李鸿章)	177
《格致启蒙》十六种序(曾纪泽)	178
《格致启蒙》叙(艾约瑟)	179
《格致新机》序(沈寿康)	180
《格致新机》重修诸学自序(慕维廉)	180
《西学辑存》六种自序(王韬)	182
《天演论》序(吴汝纶)	184
《普通问答四种》序(郭弼)	185
《江苏师范讲义》序(周馥)	186

《江苏师范讲义》序(李宝巽)	187
《代数学》序(伟烈亚力)	187
《代微积拾级》自序(李善兰)	189
《代微积拾级》序(伟烈亚力)	190
《新译几何原本》序(曾国藩)	191
《代数术》序(华蘅芳)	192
《微积溯源》序(华蘅芳)	193
《笔算数学》序(狄考文)	194
《形学备旨》序(狄考文)	197
《代数备旨》序(狄考文)	198
《溥通新代数》凡例(徐虎臣)	201
《重译足本几何教科书》例略	202
《民国新教科书 几何学》编辑大意(秦沅 秦汾)	203
《重学》序(李善兰)	204
《格物测算》自序(丁黉良)	205
《格物质学》引言(潘慎文)	206
《声学揭要》序(赫士)	207
《光学揭要》序(赫士)	207
《热学揭要》序(赫士)	208
《形性学要》序(李杓)	208
重订《力学课编》序例(常福元)	209
《民国新教科书 物理学》编辑大意(王兼善)	211
《理化示教》编辑大意(商务印书馆)	212
《化学初阶》序(嘉约翰)	213
《化学初阶》序(何瞭然)	214
《化学初阶》序(长善)	214
《化学初阶》英文序言(嘉约翰)	215
《化学指南》序(董恂)	216
《化学指南》凡例(毕利干)	216
《化学易知》引(傅兰雅)	218
重刻《化学卫生论》叙(傅兰雅)	220
《化学新编》序(张謇)	221

《化学新编》序(福开森)	221
《无机化学》译例(萧湘)	223
《分析化学原理》译例(叶与仁)	225
麦费孙 罕迭生《化学》序言(许传音)	226
《化学讲义实验书》凡例(黄邦柱)	227
《中西通书》序(艾约瑟)	227
《中西通书》凡例(艾约瑟)	228
己未《中西通书》序(王韬)	230
庚申《中西通书》序(王韬)	231
《谈天》序(李善兰)	232
《谈天》序(伟烈亚力)	233
《天文图说》序(摩嘉立 薛承恩)	235
《星学发轫》序(丁韪良)	236
《星学发轫》序(贵荣)	236
《航海通书》绪言(贾步纬)	237
《天文初阶》序(赫士)	241
《天文初阶》例(赫士)	241
最新《天文图志》弁言(窦乐安)	243
《民国历书》引言与凡例	245
《地球说略》引(祎哲理)	247
《金石识别》序(华蘅芳)	248
《地学浅释》序(华蘅芳)	249
《地学指略》序(文教治)	250
《普通矿物学》序言(杜亚泉)	251
《普通矿物学》凡例(杜亚泉)	251
《测地绘图教科书》序(魏兰)	252
广东高等学堂《地文学》课本例言(梁致祥)	252
《植物学》序(李善兰)	253
《动物学新编》序(潘雅丽)	253
《动物学要》序(赫尔瞻 朱飞)	255
《博物学教科书》例言(虞和钦)	255
《工学精义》序(薛玉昆)	256