

汪晖 著

现代中国思想的兴起

下 卷

第二部

科学话语共同体

汪晖 著

现代中国思想的兴起

下 卷

第二部

科学话语共同体

生活·讀書·新知 三联书店

Copyright © 2015 by SDX Joint Publishing Company.

All Rights Reserved.

本作品简体字版权由生活·读书·新知三联书店所有。

未经许可，不得翻印。

图书在版编目 (CIP) 数据

现代中国思想的兴起 / 汪晖著. — 3 版. — 北京: 生活·
读书·新知三联书店, 2015.1

ISBN 978-7-108-05164-6

I. ①现… II. ①汪… III. ①思想史—研究—中国
IV. ①B2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 276914 号

本册细目

◎下卷

第二部

科学话语共同体 —— 1105

第十一章 话语的共同体与科学的分类谱系 —— 1107

第一节 “两种文化”与科学话语共同体 —— 1107

第二节 中国科学社的早期活动与科学家的政治 —— 1125

第三节 世界主义与民族—国家：科学话语与 “国语”的创制 —— 1134

第四节 胡明复与实证主义科学观 —— 1145

1. 在实证主义笼罩下对实证主义的怀疑 —— 1145

2. 形而上学前提与对实证主义科学观的确证 —— 1151

3. 作为关系的真与作为先验原理的社会和国家 —— 1159

第五节 作为“公理”的科学及其社会展开 —— 1169

1. 科学的、道德的与合理的 —— 1169

2. 科学与政治及其他社会事务 —— 1177

2.1 科学、大同与国际关系 —— 1177

2.2 科学与共和政体 —— 1178

2.3 科学与学术和教育 —— 1180

3. “科玄论战”的序幕：科学与人生观问题（以杨铨为例） —— 1182

4. 对进化论的怀疑与现代文化论战 —— 1189

第六节 现代世界观与自然一元论的知识分类 —— 1200

第十二章 作为科学话语共同体的新文化运动 —— 1206

第一节 “五四”启蒙运动的“态度的同一性” —— 1206

第二节 作为价值领域的科学领域 —— 1208

1. 陈独秀：从实证主义到唯物主义 —— 1211

2. 科学概念与反传统运动 —— 1215
3. 启蒙主义的科学概念及其意义 —— 1221
- 第三节 作为科学领域的人文领域 —— 1225**
 1. 胡适的科学方法与现代人文学术 —— 1225
 2. 科学方法与人文科学家的社会角色 —— 1236
- 第四节 作为反理学的“新理学” —— 1247**
 1. 吴稚晖与反传统主义科学观 —— 1247
 2. 通俗化的形式与常识批判 —— 1249
 3. 自然过程与历史过程 —— 1259
 - 3.1 科学的宇宙观：排除创世观念与宇宙过程的目的性 —— 1260
 - 3.2 科学的人生观：天理的衰亡与人的衰亡 —— 1267
 - 3.3 是机械论还是有机论？ —— 1272
 4. 是“反理学”还是“新理学”？ —— 1276

第十三章 东西文化论战与知识/道德二元论的起源 —— 1280

- 第一节 文化现代性的分化 —— 1280
- 第二节 东西文化论战的两种叙事模式 —— 1289
- 第三节 东/西二元论及其变体 —— 1292
- 第四节 新旧调和论的产生与时间叙事 —— 1296
- 第五节 总体历史叙事中的东/西二元论及其消解 —— 1309
- 第六节 总体历史中的“东西文化及其哲学” —— 1314
- 第七节 从文化观的转变到主体性转向 —— 1327

第十四章 知识的分化、教育改制与心性之学 —— 1330

- 第一节 知识问题中被遮蔽的文化 —— 1330
- 第二节 张君勱与知识分化中的主体性问题 —— 1343
 1. 对心理学的人文主义理解 —— 1344
 2. 对社会科学的人文主义理解 —— 1353
 3. “人生观”问题与重建知识谱系 —— 1360
- 第三节 知识谱系的分化与社会文化的“合理化”设计 —— 1370
 1. 知识分科与现代社会分工 —— 1370

现代中国思想的兴起

2. 教育改制、分科设置与知识谱系的划分 —— 1376
3. 心性之学与现代化的文化设计 —— 1383

第十五章 总论：公理世界观及其自我瓦解 —— 1395

- 第一节 作为普遍理性的科学与现代社会 —— 1395
- 第二节 科学世界观的蜕化 —— 1403
- 第三节 现代性问题与晚清思想的意义 —— 1410
- 第四节 作为思想史命题的“科学主义”及其限度 —— 1424
- 第五节 哈耶克的科学主义概念 —— 1438
- 第六节 作为社会关系的科学 —— 1454
 1. 自然/社会二元论 —— 1454
 2. 市场/计划二元论 —— 1460
 3. 晚清国家对“市场”和“社会”的创制 —— 1477
- 第七节 技术统治与启蒙意识形态 —— 1486

附录一

地方形式、方言土语与抗日战争时期“民族形式”的论争 —— 1493

- 第一节 作为“民族形式”的“中国作风”与“中国气派”
——共产主义运动中的民族主义政治与文学问题 —— 1495
- 第二节 “地方形式”概念的提出及其背景
——战争对乡村与都市关系的重构 —— 1499
- 第三节 “地方性”与“全国性”问题 —— 1503
- 第四节 方言问题与现代语言运动 —— 1507
- 第五节 “五四”白话文运动的否定之否定 —— 1526

附录二

亚洲想像的谱系 —— 1531

- 第一节 “新亚洲想像”的背景条件 —— 1531

第二节	亚洲的衍生性：帝国与国家、农耕与市场	1539
第三节	亚洲概念与民族运动的两种形式	1552
第四节	民主革命的逻辑与“大亚洲主义”	1565
第五节	多个历史世界中的亚洲与东亚文明圈	1574
第六节	互动的历史世界中的亚洲	1592
第七节	一个“世界历史”问题：亚洲、帝国、民族国家	1603

参考文献 —— 1609

人名索引 —— 1666

第十一章

话语的共同体与科学的分类谱系

科学的本体,还是和那形上的学同出一源的……

——任鸿隽

第一节 “两种文化”与科学话语共同体

“五四”新文化运动是晚清以降的知识氛围和制度建设的过程的产物,它不是一个孤立的、仅仅由几个文人构成的社会运动。但迄今为止,有关“五四”新文化运动的研究仍然集中在以《新青年》、《新潮》和那些直接参与了文化论战的刊物和群体方面。在新文化运动中建立起来并长期流行的旧/新、传统/现代、东方/西方、落后/进步等二分法的话语模式都建立在一种能够据以区分它们的新的知识条件之下。如果没有晚清和民国以来在教育制度和知识谱系方面的深刻变化,我们很难设想这一运动能够成为现代中国历史中如此重要的段落。晚清至“五四”时代的知识分子的政治观和社会立场各不相同,但究竟是什么力量、在何种知识条件下,新的知识群体能够把自己看成是“新的”、“现代的”或者“西方化的”社会群体?在追问这一问题时,我们首先注意到的是:在中国现代思

想研究中,科学共同体及其文化实践是经常被忽略的部分,以致按照通常的历史构图,现代启蒙运动似乎仅仅是一些人文知识分子的活动的产物。为什么我们在探讨近代文化运动时会自觉地和不自觉地将科学共同体置于我们的视野之外呢?在这里,我们首先涉及的是仍然制约着我们的知识体制和观念的“两种文化”的区分,亦即科学文化与社会文化的分类。在晚清和民初的氛围之中,这一分类代表着一个社会关系重构的过程;它不仅在空间的意义上把科学文化与其他文化区分开来,而且也把这种划分本身纳入一种时间的和文明论的框架之中。科学一方面提供了新/旧、现代/传统、西方/东方、进步/落后的基本分界,另一方面又将自身置于一种与其他领域完全区分开来的、独立于社会、政治和文化影响的位置上。然而,这一与社会相互区分的独特位置恰恰构成了科学群体及其实践在社会领域中的权威性。在这个意义上,不了解自然科学的发展、科学知识的普及以及随之产生的“两种文化”的格局,就无法了解现代思想和文化运动的基本脉络;不了解近代科学群体的活动、知识分类的变化以及这些活动和变化对社会和文化领域的重构,也就不可能真正了解“五四”新文化运动的背景条件,以及他们究竟是在什么样的知识力量之下完成其文化使命。

近代科学期刊的刊行、科学教育的普及和科学共同体的形成是现代启蒙运动的先决条件和这一运动的有机部分。作为一种独特门类的科学刊物的诞生是现代“两种文化”的形成的标志。所谓“启蒙”也可以视为“两种文化”形成的历史过程。在晚清革命与变革的风潮中,许多相对专门的科学刊物应运而生,它们与众多的社会文化刊物相映成趣,却又独具特色。据不完全统计,从1900到1919年五四运动前不到20年的时间里,共有一百多种科技期刊创刊:自然科学期刊24种(综合性9种,数理科学9种,地学2种,生物学2种,气象学2种);技术科学期刊73种(综合性13种,工业12种,交通运输14种,农业29种,水利5种);医学期刊29种。辛亥革命后六、七年间创办的刊物比过去的总和增长了两倍。除了1912年农林部办的《农林公报》、1907年广东农工商总局办的《农工商报》等少数报刊属于官办外,大多数科技期刊是由科学团体、大学和一些私人创办的。其中最为著名的当然是中国科学社的《科学》月刊、以詹天佑为代表的中华工程

师学会办的《中华工程师学会会报》、最早的科学团体中国地学会办的《地学杂志》等等。^{〔1〕}清末民初的科学期刊涉及各种专门的知识和技术领域,这从它们的刊名即可见一斑:《中外算学报》(上海,1902,杜亚泉)、《实业界》(上海,1905,美洲学报社)、《北直农话报》(保定,1905,保定高等农业学学堂)、《湖北农会报》(1905,武昌,湖北全省农务总会编辑)、《学报》(1906,上海,上海学报社)、《医药学报》(1907,日本千叶,中国留学生组织“中国医药学会”机关刊物)、《理工》(1907,上海,理工学报社编辑)、《卫生白话报》(1908,上海,卫生白话报社)、《铁道》(1912,上海,中华民国铁道协会编辑,该会会长孙中山、副会长黄兴)、《浙江省农会报》(1913,杭州,浙江省农会编辑)、《云南实业杂志》(1913,昆明,云南行政公署实业司编辑)、《电气》(1913,北京,中华全国电气协会编辑)、《博物学杂志》(1914,上海,中华博物学学会编辑)、《中华医学杂志》(1915,上海,中华医学会机关刊物)、《清华学报》(1915,北京)、《精神杂志》(1919,日本神户,中国精神研究会编辑)……这些刊物大多是普及性的或介绍性的,没有多少独创性的成果,其意义不仅在于为新一代专业知识分子和专业文化的形成提供养料,而且还在于它们在文化方面的影响。科学杂志的创办者分布全国各地,大多是专业的科学和技术团体,其中一些水平较高的刊物来自留学国外(如美国和日本)的年轻知识群体。通过科学知识的普及、科学思想的宣传和科学组织网络的形成,一种新的知识社群和文化氛围出现了。自那时起,无论在社会成员的组成上,还是出版物的类别划分上,都鲜明地呈现了科学文化和人文文化(或日常文化)的差别。“两种文化”的形成是现代社会的极为重要的成果,它以专业知识和专业化的知识体制的方式对社会文化进行重新分类。在一定意义上,不了解这些特殊的知识类别及其在社会生活中产生的极为巨大的影响,就不可能了解“启蒙”或“现代性”问题在那一社会语境中的含义。正因为如此,需要回到科学知识、科学体制和科学观念的问题上来,重构科学家共同体与新文化运动之间的有机互动关系。

〔1〕 张小平、潘岩铭:《中国近代科技期刊简介》(1900—1919),《辛亥革命时期期刊介绍》IV,北京:人民出版社,1986,页694。

从晚清时代新学运动的发展到民国成立后科学共同体的逐渐形成是一个连续的历史过程。如果将晚清知识分子的科学宣传和实践与民国之后的科学共同体及其实践进行对比,我们可以发现一个明显的转折:以中国科学社等科学共同体的成立及其专业性的学术期刊的出现为标志,民国时代的文化领域出现了科学文化与人文文化的明确区分,而晚清时代的科学宣传则是变法改革和革命宣传的有机部分,严复等先驱者并没有在社会分工上构成一个区别于其他知识分子的独特社群。那些相对专门的晚清科学刊物主要以启蒙宣传和普及教育为目的,科学的价值和意义始终被放置在它与社会和政治的内在联系之中。近代最早的科学刊物是由傅兰雅主编、1876年上海格致书室发售的《格致汇编》(初为月刊,后为季刊,1890年停刊),那是一本通俗科学刊物。中国人自己创办的科学刊物可以追溯到《亚泉杂志》、^[2]《科学世界》^[3]和《科学一斑》^[4]等刊

[2] 《亚泉杂志》创刊于1900年11月29日(光绪二十六年十月初八日),主编是后来成为《东方杂志》主编的杜亚泉,并由他在上海开办的亚泉学馆出版发行,上海北京路商务印书馆印刷。《亚泉杂志》为半月刊,铅印、竖排、线装本、二十五开、单色花边封面、考贝纸、每册正文16页,共出10册,1901年6月9日(光绪二十七年四月二十三日)停刊。本章有关《亚泉杂志》的讨论资料参考了范明礼《亚泉杂志》一文,该文见《辛亥革命时期期刊介绍》第1辑,北京:人民出版社,1982。这是笔者所见唯一一篇系统介绍《亚泉杂志》的文章。又,亚泉学馆以集体研习各种科学为旨趣,1900年成立于上海,创办人绍兴杜炜孙(即杜亚泉),除发行《亚泉杂志》外,又编发《中外算学报》(石印小本,每期约20余页)。《出版大事年表》:“亚泉学馆出版《亚泉杂志》,为国人自编科学杂志最早之一。”见张静庐编:《中国近代出版史料》第2编,北京:中华书局,1957,页427。

[3] 《科学世界》由上海科学仪器馆编辑发行,上海英租界南四川路的中西印书局活版部铅字印刷,竖排,大三十二开本,蓝底白字彩色封面。杂志为月刊,1903年3月出第1期,第8期后未能按时出版,至1904年年底出11—12期合刊,便告停刊;此后到1921年7月复刊,至1922年7月出了5期,最后停刊。本章有关《科学世界》的讨论资料参考了范明礼《科学世界》一文,该文见《辛亥革命时期期刊介绍》第1辑。这也是笔者所见唯一一篇系统介绍《科学世界》的文章。

[4] 《科学一斑》由科学研究会(该会由上海龙门师范学校的成员组成,该校前身为汤寿潜任院长的龙门书院)编辑发行,1907年7月(光绪丁未六月)在上海创刊,月刊,汤奇学曾专门调查此刊,但仅见四期,停刊时间不详。参见汤奇学:《科学一斑》,《辛亥革命时期期刊介绍》第2辑,北京:人民出版社,1982。

物。这些刊物的出现与现代社会日益增长的知识普及和教育改革直接相关。科学/政治、科学/时代、科学/文明是这些刊物中流行的论述方式,这些论述方式不仅用科学的政治、时代和文明意义为体制化的科学研究提供正当性说明,而且也为科学和科学家在现代社会体制中的地位和意义提供合法性论证。

与专门化的科学研究形成对比的是:晚清科学刊物在科学/政治、科学/文明、科学/社会、科学/文化、科学/国家的“启蒙”框架内谈论科学的意义、介绍科学的成果。从20世纪以来,科学的概念和思维习惯越来越深入地影响人们对社会的理解,然而在其发展的初期,科学却需要借助于日常生活的概念来解释他的研究对象。也许正是由于这个原因,科学的思想逐渐转变成为支配我们理解社会的基本方法。在变革的氛围中,科学概念的运用范围远远越出了特殊技术(奇技淫巧)的范畴,成为合法性的来源,虽然它自身的合法性还需要政治、经济、文化和新的时间观念(特别是时代概念)的证明。人们争论进步与倒退、争论革命与改良,一如科学共同体争论真理与谬误,因此,社会运动的合法性模式与科学的合法性模式是极为接近的。在这一时期,科学力图从其他领域汲取力量用以证明自身的意义,但也力图为政治、经济、文化和其他社会事务提供认识的原理。科学作为合法性源泉与有待合法化的知识的双重特点,深刻地体现在科学/政治、科学/文明、科学/时代等有关科学的叙事方式之中。〔5〕

科学与其他知识领域的这种未分化状态体现在人们对科学的最初命名之中:许多知识分子和士大夫用“理学”、“格致学”等传统概念来命名科学。“科学”概念源于日本思想界对于 science 的翻译,最早的使用者是

〔5〕 弗·利奥塔(Jean-Francois Lyotard)在《后现代状况》(*The Postmodern Condition*, Minneapolis: University of Minnesota Press, 1984)中对科学知识和叙事知识作出区分,这一区分对于我们理解早期科学的合法性问题仍有帮助。在那时,科学作为一种元话语的地位尚未形成,它的合法性需要叙事知识的帮助,也即需要非科学知识的帮助或者论证。值得注意的是,这一简单的事实暗示着一个重要的判断:科学作为元话语的地位并不是绝对地取决于科学话语自身的特征,而是取决于特定的历史形势,特别是知识形势。在缺少这种历史形势的语境中,科学话语自身不能自我证明,因而也不能成为其他历史实践的合法性论证。在那时,它需要其他的知识为之提供论证。

西周(1829—1897),他于1874年在《明六杂志》上首次将 science 译为科学。在中国,科学一词在甲午前后传入中国,但比较广泛的运用是在1902年以后。在相当长的时期里,这一概念与“理学”、“格致”等概念同时并存。〔6〕事实上,西周本人曾接受严格的朱子学训练,后来又深好徂来学。在著名的《百一新论》中,他第一个把 philosophy 译为哲学,但在此之前他也曾用“性理学”、“理学”、“穷理学”、“希贤学”、“希哲学”等理学概念翻译哲学。在《百学连环》中,他将“百科学术”区分为“普通学”和“殊别学”,又将后者分为“心理上学”和“物理上学”,而“物理上学”中又包含“格致学”和其他学。足见这一时代的哲学与科学仍然处于相互连接和未截然区分的状态之中。在《尚白札记》中,西周强调“百科学术”与“建立统一观”之关系,从而把“哲学”置于“诸学之上之学”的地位。〔7〕这一诸学与某一灵魂之学的关系在严复那里也获得了表达,不过严复将西周所谓诸学与哲学的关系置换为诸学与群学的关系,从而群学成为百科学术的灵魂和统帅。无论是建立“统一观”,还是以“群学”统帅诸学,都表示早期的理学、穷理学、格致学、科学等概念与宋明理学在功能上是存在相似性的:它们均以建立对于宇宙和世界的普遍性的知识为目的。换言之,这些命名不但产生于“理”概念与条理、规律等概念的长久联系,也产生于这一概念运用的范围和广度。即使在1902年之后,“理学”概念仍然流行,例如1906年11月15日在上海创刊的月刊《理学杂志》(小说林宏文馆合资社编辑发行,薛蛰龙主编)直接用“理学”命名,它的宗旨是为中国的富强而普及科学。《亚泉杂志》第七、八、十册刊有《日本理学及数学书目》一篇,开列“理学总记”书目36种,物理学书目64种,化学书目86种,天文学书目4种,气象学书目7种,博物学书目18种,……加之生物学、人类学、动物学、植物学、地质学、地震学、矿物学、算术、代数学、几何学等等各科书目,总计理科书目377种,数学书目531种。除数学外,其他各科均归入“理学”范

〔6〕关于科学概念的起源,我在《赛先生在中国的命运:中国近现代思想中的科学概念及其使用》一文中已经做了比较系统的分析,该文见《学人》第一辑,又见《汪晖自选集》,桂林:广西师范大学出版社,1997,页208—269。

〔7〕麻上义辉编:《西周哲学著作集》,岩波书店,昭和八年,页5。

畴。^{〔8〕}杜亚泉在为译作《定性分析》所作的后记中谈及化学书时说,其中蕴涵了“天下万物之原理”,“读分原辨质之书,知分类定性之理”。这种“理”已经体现为包括76种元素的化学元素图表,及各种“新学理”。^{〔9〕}所谓“分类定性之理”意味着总体的“理”包含着可分性或“分理”(如同戴震使用过的“分理”的概念),这为现代学术分科提供了原理上的依据。《科学世界》所载“社说”四篇即有三篇以“理科”、“理学”命名科学。^{〔10〕}虞和钦《原理学》明确地把理的概念作为宇宙世界与人类社会的联系纽带,他说:

理学者,乃以至广至渺之世界观念,而与社会以直接之益者也。其目虽多,而以有实用之智识为尤要。渺远之星球,荒古之地质,人不能用也,有理学焉,则不知者知。腾空之雷霆,弥山之矿石,人不能知也,有理学焉,则不用者用。……^{〔11〕}

自然知识与社会生活的这种密切的联系产生于民族主义的潮流之中,从而科学话语构成了民族主义话语的有机部分,它对“理”、“公理”的强调在某些情形下甚至直接演变成为一种民族—国家的观念。

在这个意义上,不仅科学的分析方法建立在一种新的宇宙观的基础之上,而且现代国家和社会的形成也需要一种新的科学宇宙观的支撑。科学刊物的编者无一例外地强调科学本身的重要性,但也无一例外地从社会政治角度论证科学的意义和价值。这对中国“科学”概念的形成产生了重要影响。杜亚泉的《亚泉杂志序》、林森的《科学世界·发刊词》、

〔8〕《亚泉杂志》第七册,1901年2月8日(光绪27年2月初8),第八册,1901年3月23日(光绪27年3月23日),第十册,1901年4月23日(光绪27年4月23日),分别刊有:《日本理科学目》(七),页10—13;《日本理学及数学书目》(八),页7—9;《日本算学书目》(十),页8—10,三册为连载。

〔9〕杜亚泉:《定性分析·后记》,《亚泉杂志》第十册,光绪27年4月23日,页7。

〔10〕这四篇“社说”是:王本祥《论理科与群治之关系》、虞和钦《现今世界其节省劳力之竞争场乎》、虞和钦《原理学》、虞和钦《理学与汉医》。四篇同出于第一编第一期,光绪29年3月1日。

〔11〕虞和钦:《原理学》,《科学世界》第一编第一期,页2。

《科学一斑·发刊词》都把科学与政治的关系当作首要问题。这些刊物虽然都已运用“科学”概念,但同时却也保留着其他多种用法,表明科学概念尚在形构之中。杜亚泉用“政治与艺术之关系”作为他的主要用语,“政治”指内治外交、兵政工商、土风学政等各种社会生活领域,“艺术”则明显涉及“航海之术”、“军械之学”、“蒸汽、电力之机”、“铅字、石印之法”等科技实业等领域。在这里,“艺术”既没有从实业中完全分化出来形成独立的概念,也没有包含科学与艺术领域的严格分界。亚泉显然是在一个特定的意义上强调“艺术”是对事物——无论什么性质的事物——的规则的认识。如谓:

自其内部言之,则政治之发达,全根于理想,而理想之实际,非艺术不能发现;自其外部观之,则艺术者固握政治之枢纽矣。〔12〕

“政治”与“艺术”的关系犹如大脑与身体的各种器官或船长与船员的关系,如果没有后者,前者就只能沦为空头政治。值得注意的是,在“艺术”/“政治”的上述关系中,“政治”本身被自然化了,即政治成为某种服从于自然规律的行为。这里当然还没有技术统治的观念,但是,这种把政治技术化的设想,不仅为职业性的政治活动提供了基础,而且也在政治日益成为社会的中心问题的现代情境中,论证了科学和技术的政治意义。

民族主义无疑是最为重大的政治,那么,科学与这一政治的关系究竟应该如何建立呢?杜亚泉说:

吾恐吾国之人,嚶嚶然争进于一国之中,而忽争存于万国之实际也。苟使职业兴而社会富,此外皆不足忧。文明福泽乃富强后自然之趋势。天下无不可为之事,惟资本之缺乏为可虑耳,吾愿诸君之留意焉。亚泉学馆辑《亚泉杂志》,揭载格致算化农商工艺诸科学,其目

〔12〕 杜亚泉:《亚泉杂志序》,《亚泉杂志》第1期,光绪26年10月8日。

的盖如此。^[13]

杜亚泉要求人们把纷争的关系从国内转向国际,并指出竞逐富强的“资本”就是科学知识本身。在这个意义上,科学的意义不仅在于它对事物内在规律的理解,而且更在于一项更高的事业。国家富强、文明福泽与对事物的认识构成了一个意义的连锁关系。王本祥《论理科与群治之关系》一篇,明显与梁启超《论小说与群治之关系》相呼应,从另一个方面论证了杜亚泉的逻辑。“群治”是指社会制度和秩序,这一概念是在“群学”(社会学)的意义上使用的。所谓“理科”与“群治”之关系实际就是科学与社会政治的关系。王本祥的立论建立在对“帝国主义”时代中国富强的迫切性的认识之上,如谓:“通世界万国,有急剧的战争,有平和的战争,或战以工,或战以农,要莫不待助于理科。是故,理科者,实无形之军队,安全之爆弹也。……生存竞争将于斯卜之,优胜劣败将于斯观之。”^[14]

把科学比喻为“无形之军队,安全之爆弹”自然是从功能的角度作出的判断,而这个判断来源于对时代的判断,即科学是这样一种工作,对于这个时代而言它不仅是必要的,而且是必须的。忽略这样一种工作,也就是背离这个时代,以及这个时代所指向的未来方向。这样,对科学的看法便与所谓现代性的态度关联起来。王本祥在《汽机大发明家瓦特传》的结论中说:

今夫吾中国理科实业之不发达,基于何原因乎?荐绅先生、名教硕儒,视即物穷理为支离琐碎之学,农工实业为鄙夷可耻之事,此数千年来相传之恶因也。比年以来,欧风美雨,由印度洋、太平洋卷地而来,青年学子,手掇一卷,志浮气麤,日日言政治、言法律、言军备,一似彼族所恃以膨胀者,斯数者外,别与他事,而薄视理科实业等学

[13] 同上。

[14] 王本祥:《论理科与群治之关系》,《科学世界》第一编第一期,光绪29(1903)年3月1日。

为形而下者,非高尚优美之事,不足学,不足以副吾大志,以拯中国也。……夫二十世纪,生产竞争最激烈之时代也。欲图生产力之发达,必致力于实业。欲求实业之飞扬跋扈,又必乞灵于理科,此尽人所知也。今彼方亟亟日从事于生产力之准备,而吾顾放言高论漠不加察,数十年后,几何不胥我四万万同胞而尽为饿殍也。揣其意亦不过以实业之事非理科不能行。而理科之学又精微艰深,难于猝解,故为是狂语以欺人耳。虽然,推其所以致此之由,亦由吾国理科教育素乏注意,而讲求者又寥寥无人,势力单薄,不足以唤醒社会也。吾草瓦特传,吾愿吾国民知实业为生产竞争之铁甲舰、开花弹,而理科又为实业之基本金。〔15〕

在这篇文章中,王本祥不只是提到了理科与社会政治、特别是救亡图存的关系,而且提到了时代的概念,这个时代的概念以“生产竞争”和“生产力之发达”为特征。科学作为实业的基础,构成了生产竞争和发展生产力的根本要素。在这个意义上,科学的工作是一种时代的工作。科学具有一种改造世界的力量。〔16〕科学的启蒙意义主要存在于它与时代的这种内在关系之中。“理科教育”的重要性不仅在时代的意义上充分地显现出来,而且成为传统思想方式(重文轻实)的对立面。由于将时代范畴引入对科学的论述,科学/政治的论述模式也就同时转换为科学(现代)/传统的对立关系。

与《亚泉杂志》、《科学世界》相比,《科学一斑》涉及的知识领域更浅显,但内容也更驳杂,举凡教育、国文、历史、地理、数学、理科、博物、图画、体操、音乐、手工、附录、法政等 13 个栏目,问题繁多。从这些栏目的设置,我们可以发现它在内容上与当时新式学堂的课程相近。这表明:科学

〔15〕 王本祥:《汽机大发明家瓦特传》,《科学世界》第一编第五期,1903年6月1日(光绪29年六月朔日),页12。

〔16〕 王本祥在《电气大王爱提森传》的后记中说:“余草爱提森传,而著录其种种发明,余非传爱提森也,余欲示电气学之势力有改造世界之能力也。……”见《科学世界》第一编第五期,1903年6月1日(光绪29年六月朔日),页7。