

· 科学技术史学科发展十人谈 ·

编者按:

二十一世纪已经过去了四分之一,人类社会面临着诸多的不确定性,应对未来的挑战毋庸置疑依赖于科学技术的发展,也需要进一步地理解科学技术。科学技术史对于后者起着至关重要的作用。但是,在过去的三十多年中科学技术史研究日益碎片化,在引入更多社会文化因素的同时一步步滑向科学内涵被弱化的窘境,疏远了科学技术的知识史及科学革命等叙事传统,却仍未形成一个关于科学技术发展的令人满意的历史大图景。碎片化的趋势不仅影响对科学技术的理解,还可能会带来科学技术史学科的变形。科学技术史欢迎与不同学科和领域的交叉,但绝不是要变成一个什么都装的“大口袋”,它毕竟是一门以科学技术为主要研究对象的历史学科。反思碎片化对科学技术史研究和学科发展的影响,是当下极为迫切的问题,需要科学技术史学界的重视。本专题邀请十位海内外知名科学技术史学者从各自的领域、专长和关切对碎片化问题展开探讨,以促进中国科学技术史学科的建设与发展。

(专题策划:胡志强、张柏春)

科学技术史学科在中国的碎片化趋势

The Fragmentation Trend of Science and Technology History Discipline in China

张柏春 /ZHANG Baichun

(中国科学院自然科学史研究所,北京,100190)

(Institute for the History of Natural Sciences, Chinese Academy of Sciences, Beijing, 100190)

中图分类号: N09; C532 DOI: 10.15994/j.1000-0763.2026.04.001 CSTR: 32281.14.jdn.2026.04.001

科学技术史的学术研究在中国已有百余年的历程,大约在70年前就开始职业化和建制化的快速发展。目前,科技史学科呈现积极进取和多样化发展的繁荣态势,但也面临着“碎片化”和“变形”的挑战。当然,史学研究的一个常态是以专题研究为主,往往以小问题做大文章,并表现出合理的碎片化。成体系的历史

知识是由碎片化的知识有机拼接出来的,拼接得好不好取决于历史学家的智慧。笔者在此想探讨科技史学科的结构性碎片化和非史学性变形,以就教于学界同道们。

一、科技史学科的多样化发展

收稿日期: 2025年10月18日

作者简介: 张柏春(1960-)男,吉林白城人,中国科学院自然科学史研究所研究员,研究方向为科学技术史。Email: zhang-office@ihns.ac.cn

改革开放以来,中国科技史研究在学科发展与社会需求的双重影响下,呈现出研究方向与领域多样化、学术生长点众多的态势。

首先,中国古代科技史得到迅速恢复和全面发展,形成了许多活跃的学术领域。中国科技史家以几十年的专题研究和学科史研究为基础,在90年代组织撰写总结性的学科门类史丛书。最典型的是中国科学院自然科学史研究所组织百余名专家编著的26卷本“大书”,即卢嘉锡担任总主编、科学出版社出版的《中国科学技术史》。这套以学科史为主的丛书代表着国内古代科技史研究的高水平,它与李约瑟等国外学者的著述一起,为进一步研究和阐释中国的科技与知识传统奠定了学术基础。

其次,中国科技史研究实现了“从传统到现代、从中国到世界”的跨越式拓展,开创了科技史学科发展的新局面。一个重要的标志是自然科学史研究所在1978年10月创建“近现代科学史研究室”。该研究室首先从事西方近现代科技史研究并且培养该方向的研究生,不久就将中国近现代科技史列为一个独立的新方向。部分高等院校和其他机构的同道也着手探讨近现代科技史,包括翻译国外学术论著和编写教材或普及读物。古代史学者和近现代史学者还共同开拓了跨国、跨文化的科技交流史和比较史的研究,尤其是西学东渐的历史研究。

再次,开辟交叉研究与“应用科技史”研究,积极拓展学科发展空间。改革开放以来,特别是近三十年来,中国科技史学者们积极面向社会发展需求,寻找新的发展空间和学术生长点,加强或开辟科技考古、传统工艺、少数民族科技史、科技发展战略、科学文化、文化遗产、农业遗产、工业遗产等交叉研究和应用研究,同时借鉴考古学、人类学、民俗学、哲学、社会学、科学技术研究、经济学、管理学和信息科技等学科的理念和方法,相应地调整或新建组织机构,形成科技史学科多样发展的新格局。

技术史专家在20世纪80年代就呼吁加强传统工艺的研究与保护。传统工艺研究促进了技术史与科技考古、工艺美术、民俗学、人类

学等学科的交叉,被文化部归为非物质文化遗产保护的對象。科技发展战略研究是在中国科学院的鼓励下,自然科学史研究所在1999年开始尝试的,属于以科技史及相关学科为基础的科技思想库工作。科学文化研究旨在弥合科学与人文这两种文化,是哲学、历史学、社会学、传播学等学科的交叉研究领域,迄今尚未形成一个学科。这些新领域丰富了科技史研究的视角和学术问题。

二、科技史学科的碎片化现象

1997年国务院学位委员会将科学技术史列为理学一级学科,但并未规定它怎么设置二级学科,各研究生培养单位都将自己擅长的方向视为二级学科,继续招收数学史、天文学史、物理学史、生物学史、冶金史、机械史等分支学科的硕士生和博士生。1998年初,自然科学史研究所、中国科技大学、北京科技大学、北京医科大学、南京农业大学等单位在南京研讨科技史学科建设问题,认为可以按照科学史、技术史、农学史和医学史列二级学科。

2011年6月,中国科学技术大学、自然科学史研究所、南京农业大学、北京科技大学、上海交通大学、哈尔滨工业大学、内蒙古师范大学、东华大学、华南农业大学、广西民族大学等单位的代表在合肥商讨二级学科设置问题,建议科技史下设六个二级学科,即科学史、技术史、农学史、医学史、科技考古与遗产保护、科技与社会。其中,科技考古是考古学和科技史长期共同耕耘的方向,科技与社会是容纳各类外史研究的权宜性设置。

到2024年1月,中国学位与研究生教育学会官网公布《研究生教育学科专业简介及其学位基本要求(试行版)》,其中,科学技术史下设八个二级学科:科学史、技术史、农学史、医学史、科学技术与社会、科技传播与教育、科技考古与文物保护、科技遗产与数字人文。显然,这个方案充分反映了科技史学者的进取意识,但似乎有些“冒进”,其中有的“二级学科”在学理上值得商榷。

科学技术与社会主要属于科学社会学的领地，国内外都有专门的科学社会学学术组织。其中的科学社会史归科技史学科名正言顺，而且在20世纪30年代就这么做了，现在是科技史和科学社会学共享的学术领域。

科技考古与文物保护本质上属于考古学，已被列入考古学专业目录，文物保护与修复还被列入美术学门下。科技考古与文物保护所借助的科学方法及技术手段本质上属于科技的前沿学科。科技史界对科技考古作出了独特贡献。

科学教育与科学传播是两个独立的学科，前者早就被教育部批准为一个本科专业，后者算是传播学中的一个分支学科。把二个非史学的学科拼接为科技史的一个二级学科，这是比较牵强的。

数字人文是一个交叉研究领域，已被教育部批准为中国语言文学类的本科专业。其实，数字技术是手段，可以广泛应用于自然科学、工程科学、人文学科和社会科学的不同学科领域，从而衍生出众多交叉领域。科技遗产与数字人文构成一个学科的合理性似乎值得深入探讨。

我们努力理解科技史界为了生存与发展而采取的各种举措。然而，圈地式的“权宜之计”会加剧科技史学科的碎片化，使科技史变形为一个混装着科技考古、文物保护、文化遗产、科学传播、科学教育、数字技术等不同性质的学科或领域的“大口袋”。这个“大口袋”难以形成一个学理自洽的学科，也越来越不像历史学科。

另外，科技史学科在国内的碎片化还表现为缺少对科技知识体系的跨学科的综合研究，给人一种见木不见林的印象。精深的综合研究须以多种多样的专题研究和学科史研究为坚实的基础，不必以套用某种框框的空泛讨论代替扎实的历史阐释。其实，综合研究比较难做，要求学者有厚实的史学积累，有较强的把握复杂问题的能力和学术悟性。

三、科技史学科的史学性质

无论在国内还是在国际上，科学技术史都是一门以科学技术为主要研究对象的历史学科。它在国内被列为理学一级学科，这既不妨碍科技史学者遵循历史学科的学术规范和方法论，也不影响科技史学家与其他史学家的交流及合作。

科学技术史是一门具有交叉学科特点的，即科学与人文交叉的历史学科，其史学性质不能因科技方法的兼用而被改变。类似地，中国史和世界史两门一级学科都研究政治、经济、军事、法律、文化、宗教、环境等一系列专门领域的历史，与相应的诸多专门学科都有交叉，且借用不同学科的方法。科技史是科技哲学、科学社会学、科学技术研究（STS）、遗产研究、文物保护、科学文化研究、科学传播学、科学教育学、管理学、科技政策与战略研究等学科或领域的基础，并且可以研究这些学科或领域的历史，但这并不意味着要将某些学科或领域划为自己的二级学科。面对碎片化挑战，科技史界亟待增强学科的史学意识和结构合理性，处理好“守正”与“创新”的关系，坚守科技史研究的主业，警惕特殊的“二级学科”弱化一级学科的风险。在研究生教育方面，应加强史学训练，提高青年学者的培养质量，克服“夹生饭”和学科“四不像”现象。

历史上，科学家是科技史学科创建的主要推手，他们将梳理科学或技术的发展历程当做自己分内的事。在巩固与科技专家联盟及互补的同时，科技史学者有必要扩大与史学界的交流与合作，以发挥出科技史与中国史、世界史、考古学等一级学科互补的功能，促进各自学科的健康发展，共同勾画人类文明演进的宏大历史图景。

[责任编辑 王大明 柯遵科]