与“科学技术史学科在中国的碎片化趋势”一文商榷

Discussion with “The Fragmentation Trend of Science and Technology History Discipline in China”

万辅彬 /WAN Fubin

（广西民族大学科技史与科技文化研究院，广西南宁，530006）
(Institute for History and Culture of Science & Technology, Guangxi Minzu University, Nanning, Guangxi, 530006)

中图分类号：N09; C532　DOI: 10.15994/j.1000–0763.2026.12.006　CSTR: 32281.14.jdn.2026.12.006

2025年底的科学技术史学科发展十人谈之后，张柏春先生发表了“科学技术史学科在中国的碎片化趋势”一文。他出于对科学技术史一级学科发展的关切和忧虑，认为当前科技史学科呈现“结构性碎片化趋势和非史学性变形”的问题，认为2024年科学技术史下设8个二级学科似乎有些“冒进”，其中有的“二级学科”在学理上值得商榷，警惕特殊的“二级学科”弱化一级学科的风险；科学技术史学科“越来越不像历史学科”；缺少对科技知识体系的跨学科的综合研究。十人谈和柏春先生的文章引发学界对科技史学科如何健康发展进行深入思考和讨论，无疑是很有意义和大有裨益的。但我不完全同意柏春先生的看法，下面谈几点不同意见。

一、科学技术史学科下设二级学科是学科发展的时代需求

“科学史”“技术史”“农学史”“医学史”4个二级学科是核心研究领域，分别对应自然科学、工程技术、农业科学和医学四大领域的历史研究，分别聚焦科学知识体系、技术发明与应用、农业生产技术、医学理论与医疗实践的历史演变，覆盖了人类科技活动的主要领域。“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”4个二级学科是学科交叉和对社会需求的回应，是合理的。

以“科技考古”为例，可以从20世纪70年代夏鼐先生请科技史家柯俊先生鉴定河北藁城商代铜钺铁刃的铁是不是陨铁的事件说起。柯俊先生的严谨实验和精准结论赢得了考古界的认可，此后考古界不断与科技史界合作，提供样品请科技史界做分析鉴定。当时欧美学界把类似的事叫做Archaeometry，20世纪80年代曾有中国学者暂译为“考古测度学”“实验室考古”，直到1988年在南宁召开的全国第一次实验室考古学术研讨会时华觉明先生、李志超先生和学界同仁经过多次讨论、磋商，把“实验室考古”改名为“科技考古”。后来文物保护技术的研究也历史地落到北京科技大学冶金史研究所，所以“科技考古与文物保护”这个二级学科是经过几十年逐渐形成的。

科学史上也不乏案例。早期化学研究侧重物质的组成、性质和化学反应，18世纪中叶，俄国化学家罗蒙诺索夫提出“物理化学”这个概念，当时部分学者认为这模糊了化学学科边界，直到1887年《物理化学杂志》问世，才标志物理化学正式成为化学学科下的一门独立分

收稿日期：2026年6月15日
作者简介：万辅彬（1942–）男，安徽繁昌人，广西民族大学科技史与科技文化研究院教授，研究方向为少数民族科技史、铜鼓文化。Email: wfb8820@163.com

支学科。事实证明，“物理化学”二级学科的出现，推动了化学与物理学科间的交流与融合，不仅丰富了化学研究方法，拓宽了研究边界，更深化了化学的内涵，如后来出现的以量子力学理论为基础的“量子化学”。

如今科学技术史一级学科增设二级学科情况也很类似，既是学科交叉，更是社会的急切需求，成功地壮大了科技史一级学科，随着时间的推移，会越来越被证实是必要的、正确的。

二、关于科学技术史学科“越来越不像历史学科”的说法值得商榷

毋庸置疑，科学技术史学科以研究人类科学技术活动的发展历史为核心，遵循历史学的基本方法，如文献考证、史料分析、历史叙事等，旨在揭示科学技术发展的历程、规律及与社会的互动关系。其研究对象包括科学理论、技术发明、工程实践等的历史演变。但科学技术史交叉学科的特征十分鲜明而且典型。具体体现在以下几个方面。

1. 研究对象的交叉性

科学技术史学科不仅研究科学技术本身的发展历程，还会深入探讨科学技术与政治、经济、社会、文化、宗教等外部因素的互动关系。

2. 研究方法的多元性

科学技术史学科综合运用自然科学和人文社会科学的研究方法。除了传统的历史学方法（如文献考证、文本分析），还广泛采用统计分析、模拟实验、理化检测、田野调查、数据挖掘等技术手段，尤其在科技考古、传统工艺研究等领域，自然科学方法的应用更为突出。

3. 理论基础的多元性

科学技术史的理论基础融合了历史学、科学哲学、科学社会学、人类学、经济学等多学科理论。例如，研究科学技术与社会的关系时，会借鉴科学社会学的理论框架；研究科学思想的演变时，会涉及科学哲学的视角。

4. 学科归属与学位授予的交叉性

科学技术史被列为理学门类的一级学科，不同培养单位可根据研究方向授予理学、工学、农学、医学等不同门类的学位。

综上，科学技术史学科以历史上的科学技术为研究对象，但不能简单归为历史学科，它的跨学科的研究对象、方法和理论，形成了独特的交叉学科体系，而非单一的“历史学科”。

三、用“碎片化”概括当下中国科技史研究的“趋势”未免有些偏颇

据我所知将“碎片化”当做学科的“趋势”这一提法已在学界特别是年轻学者和研究生中产生了一些困惑。大家都明白，宏观叙事始于个案研究，没有涓涓细流何以汇成江河。我认为需要更多扎实的个案研究，才能进行综合、整体的研究。何况各学科点已积累和进行着综合和整体研究。如广西科技史界先后编著的《壮族科技史》和《广西科技发展史（1949–2000）》均获广西社科成果二等奖；吴致远教授今年获得国家社会科学基金重大项目《中国–东南亚古代科技交流史研究》；我们还和中国科学技术史学会少数民族科技史专业委员会组织了全国几十所高校和院所156位学者经过12年努力，将中国少数民族科技史研究成果聚合成860多万字的《中国少数民族科技与文明》丛书。这些研究并非“只见树木不见森林”。

四、大有可为的科学技术史学科发展任重而道远

科学技术史是一个年轻的、体量较小的学科，能发展到今天实属不易，我们要关心她、呵护她，更要努力建设她。

1. 院士们对中国科技史学科的评价和期许

中国科学院原院长路甬祥院士很早就强调科技史应成为独立的、建制完整的学科，并支持相关博士点建设。韩启德院士强调科技史是“沟通文理的桥梁”，有不可替代的作用。他倡导科学文化与历史的普及，指出这对于理解科学精神、科学方法以及科技发展与社会、文化、经济的互动关系至关重要。他认为科技史研究

（下转第17页）

跑，在许多领域成为并跑者；如今，在部分领域已成为领跑者。

以缺席、追跑、并跑、领跑这样的形象比喻，来梳理近现代和当代中国科学技术的历史脉络和特点，并置于全球化视野下审视，把这种理念作为科学技术史研究的指导，在我们眼前呈现一幅科技演化大图景，倡导在这幅大图景下进行微观史研究。

如此，我们完全可以回答西方学者最近提出的“反向李约瑟之问”：“当代中国科技为何崛起，西方优势为何衰退？”

期望我们凝聚学科共识：把握科技演化的大图景，收束科学技术史的“口袋”，突出科技发展在不同时代和阶段的特点，扣紧中国式现代化的生动实践，作“点”（微观）与“面”（宏观）结合的研究。

兹以技术史、工业史（或产业史）为例，并借助核心专利分析所研究对象在缺席、追跑、并跑、领跑不同历史阶段的表现。注意，有些新兴技术不存在缺席，起步就是追跑；也有前沿技术开始就与西方在同一起跑线，甚至在领跑位置。

看海信集团，其前身是青岛无线电二厂，创建于1969年，当时只有30余名员工，主要靠手工生产半导体收音机。可见在第三次科技革命大背景下，海信就是追跑者。

而今的海信，自2018年起连续三届赞助足球世界杯，2026年美加墨世界杯海信更是亮眼：为全部赛事VAR（视觉助理裁判）提供RGB-Mini LED专业商用大屏，越位、犯规、进球关键判罚等都依靠海信屏幕完成回放判定。

并且，海信在三色激光显示技术领域，属于全球绝对领跑。拥有全球最大规模三色激光专利布局，累计授权1300+项核心专利，申请总量全球第一，已成功打破日韩企业的技术壁垒。

海信的创建和发展，是中国式现代化伟大实践的故事，是中国科学技术史研究的绝佳课题，放眼中华大地，有多少科技创新的英雄，有多少值得我们去研究和书写的精彩故事！

［责任编辑　王大明　柯遵科］

（上接第19页）

可为当下科技发展和政策制定提供历史借鉴，尤其在培养科学素养和人文素养方面具有不可替代的作用，并认为近年来博士点的增加和国际交流的活跃，体现了学科的旺盛生命力。中国科学院原院长白春礼院士多次在公开场合强调科技史研究的价值，认为该学科在揭示科技发展规律、服务国家创新决策方面作用日益显著，是梳理新中国科技发展脉络、总结科技成就与经验的重要载体，对实现科技强国战略具有重要的学术价值和社会意义。

2. 科学技术史学科发展仍面临挑战

近20年来科技史学科发展成就显著，学科共同体不断壮大，学会年会、全国科技史学科点联席会议、各学科点和各专业委员会学术交流更加活跃，交流平台日益完善，为学科发展提供了良好的基础。但学科整体影响力仍相对有限，在国际上的影响力不大，科技史学科价值需通过高质量的研究成果和有效的传播，让公众和决策者更充分地认识到科技史学科的价值。

科学技术史学科发展任重而道远，亟待与历史学、理学、工学、农学、医学等相关学科进一步深度交叉融合，服务于国家战略需求，为科技政策制定、科学文化建设等提供历史借鉴，为构建“人类命运共同体”提供历史视角。

中国科学技术史学科应立足中国本土，深挖中国传统科技文化资源，以全球视野开展研究与交流，构建具有中国特色、中国风格、中国气派的科技史学科体系、学术体系和话语体系。

［责任编辑　王大明　柯遵科］