

Retrospect and Prospect of the Research on the History of Military Technology in PRC

新中国军事技术史研究回顾与展望*

杨爱华 曾华锋

摘要：军事技术史是军事历史和科学技术史的重要分支。本文回顾了新中国军事技术史研究孕育、积淀、跃升三个时期约60多年的曲折发展历程。从军事技术通史、军事技术专门史、军事技术交流史三个方面总结了新中国军事技术史不断拓展的研究视域，取得的重大理论突破，研究中存在的问题，并展望了其研究前景。

关键词：新中国军事史 军事技术史 回顾 展望

中图分类号：E297 文献标识码：A 文章编号：1002-4883-（2014）04-0063-04

军事技术史研究属于跨学科交叉研究，它既归属于军事历史的研究范畴，也是科学技术史的重要分支。新中国成立60多年来，中国军事技术史的研究经历了一段曲折的发展历程，同时也积累了较为丰厚的研究成果，比如在军事技术发展的历史分期、军事技术通史、军事技术专门史（尤其是火器史）等研究领域，取得了一批标志性成果。这不仅拓展了军事历史、科学技术史、科学技术哲学的研究视域，而且培养了一支从事军事技术史研究的专业人才队伍，在世界军事学术研究领域占有一席之地，为推进国防科技创新和中国特色军事变革发挥了不可替代的作用。

一、曲折的发展历程

新中国成立60多年来，军事技术史研究在中国经历了孕育时期、积淀时期及跃升时期三个主要发展阶段。

（一）孕育时期：军事技术史研究艰难起步。中国有关军事技术史的研究起步较晚，改革开放前最具代表性的官方成果是中国军事史中的《兵器》卷，该卷以研究战争的物质基础为起点，以大量史料和诸多考古发现为基础，配以丰富的图片，重点介绍了中国上自先秦，下至中华人民共和国成立前历代兵器的发展演变情况，即中国兵器从戈矛到火器的过渡，其中包括石兵器、铜兵器和多种火器，以及这些兵器的发展对战术的影响等。这一时期最具代表性的个人研究成果当推历史学家冯家升的《中国火药的发明和西传》。他早年在燕京大学学习历史，在美国工作时曾与美国人富善合写了《关于中国火药之西传》一文，回国后在各类学术刊物上发表了多篇有关火药的文章，并出版了《中国火药的发明和西传》。

（二）积淀时期：军事技术史研究全面拓展。改革开放后，特别是1978年全国科学大会召开之后，学术思想逐步得到解放。1980年中国科技史学会成立，下设10个学科委员会。同年，中国科学院自然科学史研究所创办了《科学史译刊》和《中国科技史料》，创刊于1958年的《自然科学史研究》也在多年停刊后于1982年恢复。作为科学技术史的分支，这一阶段军事技术史研究的代表性官方成果是由国防科学技术工业委员会科学技术部主编的《中国军

* 本文为国家社科基金项目“当代军事技术哲学研究”阶段性成果，项目编号：13AZX009；国家社科基金“苏联对华军事援助研究”阶段性成果，项目编号：13CZS033。

冯家升：《中国火药的发明和西传》，上海，华东人民出版社，1954。

事百科全书》(古代兵器分册),该书系统介绍了中国古代的各种兵器。此外,一大批研究当代中国国防建设史的官方史料与丛书出版,其中许多涉及中国军事技术史的研究。如:《当代中国》丛书系列中的《当代中国的兵器工业》、《当代中国的国防科技事业》、《当代中国的军事工作》、《当代中国空军》、《当代中国海军》、《当代中国装甲兵》等都涉及了当代中国军事技术通史或者专门史研究的部分相关内容。

这一时期的个人代表性研究成果当首推英国学者李约瑟主编的《中国科学技术史》丛书的第七分册,该分册主要研究火药与火器史,由李约瑟、何丙郁、鲁桂珍和王铃共同执笔,于1984年出版;第六分册是军事技术卷,由李约瑟、王铃、果里柯夫斯基与叶山共同执笔,于1994年出版。此外,军事历史、科学技术史等研究领域的学者也发表和出版了较为丰富的军事技术史研究成果。例如:《中国火器史》、《中国古代兵器》、《中国古代火炮史》、《武器与战争:军事技术的历史演变》、《日新月异的矛和盾:近现代军事技术发展简史》、《从弓箭到导弹》、《中国火药火器史话》、《军事技术发展纵横史略》、《核生化武器的历史与未来》等著作以及一系列相关论文。

(三)跃升时期:学科建制化取得一定进展。从1998年开始,国内的军事技术史研究在学科建制与人才培养方面进入了新的发展时期。其主要标志是一些军事院校的硕士点与博士点专门设立了军事技术史的研究方向。例如,1998年国防科学技术大学获得科学技术哲学硕士学位授予权,在该学科下面专门设立了军事技术史的研究方向,开始招收从事军事技术史研究的硕士研究生。这一时期,装甲兵工程学院、军械工程学院、解放军理工大学、海军工程大学等军事院校也相继获得科学技术哲学硕士学位授予权,这些院校都在科学技术哲学硕士点下专门设立了军事技术史研究方向,开始培养专攻军事技术史的硕士研究生。2005年国防科学技术大学获得科技哲学博士学位授予权,在科学技术哲学博士点下开始培养专门研究军事技术史的博士研究生。2007年,国防科学技术大学人文与社会科学学院论证的“科学技术与军事变革的哲学分析”被列为教育部“211工程”三期重点学科建设项目,该项目专门设有军事技术史研究的子项目,以此项目为平台,国防科技大学的军事技术史研究取得了较

大进展。

在学术交流方面,国内军事技术史的研究也逐步与国际接轨。国防科学技术大学人文与社会科学学院与俄罗斯科学院自然科学与技术史所于2006年在莫斯科联合举办了首届“中外技术交流史国际学术研讨会”,研讨会的主题之一是中俄(苏)军事技术交流与转移;此后,2008年和2012年国防科技大学人文与社会科学学院与中国自然辩证法研究会、中国科技史学会技术史分会、俄罗斯科学院自然科学与技术史所、美国科罗拉多矿业大学等多家机构又联合召开了第二、第三届“中外技术交流史国际学术研讨会”,历次研讨会的重要主题之一都包含了“中外军事技术交流史”,将中外军事技术交流史的研究视野拓展至中、苏、美、德等国和地区之间的军事技术交流与转移。

经过60多年的不懈努力,中国军事技术史研究队伍已初具规模,研究方向比较明确,研究视野比较开阔,整体呈现出欣欣向荣之势,不仅涌现出一批军事技术通史著作,而且也涌现出了一批富有特色的专门性军事技术史著作,大大丰富了科学技术史与军事历史的研究。

二、研究视域及重大理论突破

新中国军事技术史研究始终坚持以军事技术发展的历程、规律、特点研究为基础,以国外相关研究成果为参照,以推进中国军队现代化建设

国防科学技术工业委员会科学技术部:《中国军事百科全书》(古代兵器分册),北京,军事科学出版社,1991。

王兆春:《中国火器史》,北京,军事科学出版社,1991。

王兆春:《中国古代兵器》,北京,商务印书馆,1996。

刘旭:《中国古代火炮史》,上海,上海人民出版社,1989。

刘戟锋:《武器与战争:军事技术的历史演变》,长沙,国防科技大学出版社,1992。

许锡挥:《日新月异的矛和盾:近现代军事技术发展简史》,广州,花城出版社,1981。

龚学军:《从弓箭到导弹》,北京,商务印书馆,1982。

许会林:《中国火药火器史话》,上海,科学普及出版社,1986。

马书珂:《军事技术发展纵横史略》,北京,兵器工业出版社,1988。

卢辉:《核生化武器的历史与未来》,北京,军事科学出版社,1991。

及中国特色军事变革为目标,在探索中逐渐形成了宽阔的研究视域、独特的学科范式,并在某些理论问题方面取得了突破性进展。

(一) 不断拓展的研究视域

1. 军事技术通史。作为历史学科视域下的研究,通史的梳理、归纳和概括是从事历史研究的基础,军事技术史研究同样如此。60多年来,新中国军事技术通史的研究取得了丰硕成果。国防科技大学军事技术史研究团队撰写的《自然科学与军事技术史》,2003年由湖南科技出版社出版,首次将自然科学发展史与军事技术发展史相结合,是由点及面的通史研究成果。国防科技大学刘戟锋所著《武器与战争:军事技术的历史演变》,不仅从历史的角度详细考察了军事技术从萌芽阶段到现时代的发展脉络,而且从军事技术与社会的视角,考察了影响军事技术发展的若干问题,是一部集军事技术内史与外史研究于一体的通史型著作。刘戟锋所著《兵器进化之路》,2004年由北京理工大学出版社出版,基于科学技术社会学的研究视角,详细考察了兵器的发展历程,在此基础上探讨了军事技术对社会的影响和冲击。装备学院郭世贞所著《军事装备史》(上下册),2007年由解放军出版社出版,该书按编年史的体例系统介绍了冷兵器时期、火器时期、机械化时期和信息化时期的各种军事装备的发展,是军事装备系统领域的代表性研究成果。

军事科学院钟少异与王兆春分别于2008年在山西教育出版社出版了《中国古代军事工程技术史》上古至五代卷、宋元明清卷,这两部著作着重分析了中国古代军事工程技术的发展与战争形态、战争方式演进的交互关系,中国古代军事工程技术与诸多相关技术的密切联系,国家因素在中国古代军事工程技术发展中的重大作用,以及中国古代军事工程技术的独特性等等。《中国古代军事工程技术史》宋元明清卷,勾画了中国军事工程技术900多年的辉煌历史,阐述了北宋至清前期军事技术各方面的发展概况,展示了其创造性成果,介绍了中外军事工程技术的交流,分析了军事工程技术在社会发展中所起的历史作用,并探讨了军事工程技术发展的某些规律。

2. 军事技术专门史。通史与专门史相结合是科学技术史研究的基本范式,在军事技术通史的研究范畴内,一些学者同时展开了对军事技术专门史的研究。中国是火药的故乡,在军事技术专门史研究中,关于火药与火器史的研究最多。代

表性成果有:军事科学院王兆春所著、1992年军事科学出版社出版的《中国火器史》,将900多年来中国火器由独领风骚、向国外传播到转而向外国学习、跟踪仿制这一曲折发展的历史脉络清晰地勾画出来。作者不仅介绍了火器技术自身的发展,还介绍了对火药和火器各种研制与运用作出贡献的科学家以及反映火药和火器研究成果的著名史籍、兵书与专著等,是一部关于火器的内史与外史研究相结合的上乘之作。中国科学院自然科学史所潘吉星在火药与火箭技术史方面颇有研究,刘旭出版的《中国古代火炮史》、《中国古代火药火器史》等都是关于火药、火器、火炮研究的专门史代表性成果。河南科技大学的刘鸿亮、中国科学院自然科学史所的尹晓冬在火药与火器的研究方面发表了一系列的论文,是青年学者在火器专门史研究领域的代表。此外,在枪械、航空武器等领域也涌现了一些相关成果,例如刘学昌的《枪史》、孙连山等编著的《航空武器发展史》等。

3. 军事技术交流史。中外军事技术的交流、传播与转移是新中国军事技术史研究的重要组成部分,但相对军事技术通史与专门史研究而言,基础较为薄弱,兴起时间也相对较晚。早期涉足中外军事技术交流史研究的是中科院自然科学史所的潘吉星,他出版的《中外科学技术交流史论》系统探讨了数学、物理学、化学、生物学、农业等各个学科领域的中外科学技术交流,其中包括了中外军事技术的交流,如中西方在火器火药等方面的技术交流。刘鸿亮在多篇论文中对鸦片战争期间中英火炮技术的交流与比较进行了深入研究,是近年来在火器交流史研究领域难得的成果。由彭德怀军事秘书王亚志口述、沈志华和李丹慧整理的《回顾与思考:1950年代中苏军事关系见证》,采用批判口述史的研究方法,系统全面地回顾了20世纪50年代中苏军事合作与交

刘旭:《中国古代火药火器史》,郑州,大象出版社,2004。

刘鸿亮在火器、火炮研究方面发表了近20篇论文,主要涉及鸦片战争时期中英火炮技术对比研究等问题。

尹晓冬在火药与火器研究方面发表近10篇论文,主要涉及中国火器制造技术、弹道知识、西方火器技术传华等问题。

刘学昌:《枪史》,北京,兵器出版社,2003。

孙连山、梁学明:《航空武器发展史》,北京,航空工业出版社,2004。

潘吉星:《中外科学技术交流史论》,北京,中国社会科学出版社,2012。

流,其中许多内容涉及中苏在武器装备、军事技术方面的合作、交流与转移。

国防科技大学科技史团队近年来在中外军事技术交流方面研究成果较为丰富,主要涉及中苏、中德军事技术交流,发表了一系列相关论文。如:20世纪50年代留苏军事学生的群体分析;苏联对中国空军实施技术援助的方式、特点及影响;1960年苏联援华军事专家撤走情况及影响;苏联专家与中国空军教育的建设;苏联援助与新中国军事工程教育的开端;苏联对中国海军技术教育的援助;德意志第二帝国海军技术发展与私人企业关系;权力对军事技术的影响等。

(二) 重大理论突破

军事技术史研究的重大理论突破主要表现在关于军事技术发展的历史分期问题。关于军事技术发展的历史分期,较具代表性的有“三分法”、“四分法”。杜普伊在《武器和战争的演变》中,将军事技术的发展分为冷兵器时代(公元前2000~公元1500年)、黑火药时代(1400~1815年)、技术变革时代(1800年迄今)三个时期。与上述从编年史角度对军事技术发展进行分期不同,国防科技大学刘戟锋在所著《武器与战争:军事技术的历史演变》中提出:从古至今的武器发展,若按照不同的能量传递或转换关系,可明显地区分为以下三个阶段:古代冷兵器阶段(机械能转换为机械能)、近代火器阶段(化学能转换为机械能、热能)、现代核武器阶段(核能转换为热能、光能、机械能等)。1995年7月,钱学森在国防科工委首届科学技术交流大会上的书面发言中,将人类战争分为徒手战争、冷兵器战争、热核战争、机械化战争及核威慑下的信息化战争。刘戟锋认为:钱学森的分法虽然概括了信息战,给人以启发,但徒手战纯属偶然,因为你无法想象,作战双方会事先约定,战争中既不用石块,也不用树枝;而机械化战争与热兵器战争、信息化战争之间又难免出现交叉重叠。为更准确地概括战争的发展历程,有必要对科学技术应用于战争的历史进行重新定位和思考。刘戟锋教授自1996年,根据技术的基本组成要素是物质(材料)、能源(能量)和信息的观点,又提出军事技术发展历史分期新的划分法:材料对抗时期、能量对抗时期、信息对抗时期;与之相应的是武器装备对军人素质的要求经历了体能较量阶段、技能较量阶段、智能较量阶段。这是根据科学技术与战争的关系对军事技术发展

历史分期进行的全新划分,是军事技术发展历史分期的重大理论突破。

三、存在问题及未来展望

作为科学技术史与军事历史研究不可或缺、不可替代的重要分支,军事技术史研究旨在从历史层面透视科学技术的发展与军事的关系,旨在从“中远距离”把握军事技术发展的历史分期、发展规律及与社会的关联。中国军事技术史研究经历了60多年的发展,从小到大,从“知己”到“知彼”,在军事技术发展的历史分期、军事技术的发展规律、军事技术专门史、中外军事技术交流史等研究方向,取得了一些成果,并在筚路蓝缕的开拓前进中建立起了较好的开展学术研究与对外交流的平台。

尽管如此,目前国内军事技术史研究在研究视域、学科建制等方面还存有不足。从研究视域看,目前关于军事技术通史的研究成果比较丰富,但是宏观的军事技术专门史的研究成果较少;军事技术史的重大个案研究成果也不多,比如中国国防科技工程史等领域的研究都有很大的拓展空间。从学科建制来说,目前在中国科技史学会、中国自然辩证法研究会、军事历史分会等大型学术社团还没有设置专门的军事技术史专业委员会。虽然有些军事院校设有军事技术史的研究方向,但这一研究方向基本都隶属于科学技术哲学学科范畴之内,并没有独立的军事技术史这一学科。

总的来说,由于军事技术史研究在国内发端较晚,目前成体系、有分量的研究成果还不是特别多。这从根本上决定了在今后较长一段时间内,中国军事技术史研究在坚持依托自己独特的学术传统努力开拓进取之外,仍需积极吸取国外相关研究成果的精华,军事技术史的研究有着广阔的发展空间与前景。

作者:杨爱华,国防科技大学人文与社会科学学院人文系副教授,硕士生导师;曾华锋,国防科技大学人文与社会科学学院院长、教授、博士生导师

责任编辑:潘宏

杜普伊:《武器和战争的演变》,1~5页,北京,军事科学出版社,1985。

刘戟锋等:《自然科学与军事技术史》,5页,长沙,湖南科技出版社,2003。