

# 军事技术大发展与宋代兵书编撰

武善忠

( 石家庄幼儿师范高等专科学校, 河北石 家庄 050228 )

**【摘要】**宋朝正处于中国古代军事技术大发展的重要时期,军事技术的进步与兵书编撰之间有着密切的关系。一方面,军事技术的进步深刻地影响着宋代兵书的形式与内容;另一方面,宋代兵书的编撰促进了军事技术的推广,这种良性互动又直接反映到军事实践之中。从宋代兵书的编撰可以归纳出中国古代军事技术发展的特点。

**【关键词】**军事技术;宋代;兵书

**【中图分类号】**E993.2 **【文献标识码】**A

兵书的编撰在经历了五代至北宋初年发展的低潮之后,呈现出迅速复兴的态势。从数量上讲,两宋兵书较之以往,急剧增加,据许保林统计,两宋的兵书共 559 部,3865 卷,是东汉至隋唐五代兵书总部数 397 部的 1.4 倍,总卷数 1702 卷的 2.3 倍。从体裁、体例和内容上看,两宋兵书也多有创新,出现了第一部军制史专著《历代兵制》,第一部名将传略《十七史百将传》,第一部大型综合性兵书《武经总要》,第一部军事类书《兵筹类要》,第一部系统探索守城战法的《守城录》,等等。

宋朝正处于中国古代军事技术大发展的重要时期。笔者以为,宋代军事技术的大发展与繁荣的兵书编撰之间存在着密切的关系。一方面,军事技术的进步深刻地影响着宋代兵书的形式与内容;另一方面,宋代兵书的编撰促进了军事技术的推广,这种良性互动又直接反映到军事实践之中。

## 一、军事技术的进步对宋代兵书编撰的影响

众所周知,兵书有其产生、发展的内在规律,而这个规律又受中国历史发展总规律的制约。因此,影响兵书编撰的因素很多,诸如战争实践、政治、科学文化等。回顾中国古代兵书的发展历程,军事技术的发展状况无疑是影响兵书编撰的重要方面。通过梳理宋代兵书的有关内容,可以从以下几个层面来理解这种影响。

### (一) 军事技术的进步

促使宋代兵书体裁、体例的创新与完善宋代兵书之所以能开创中国古代兵书的新体例,不再像既往的兵书那样集中论述和阐发战争谋略、战争原则,而是把兵学的内容细分为若干门类,与包括军事技术在内的军事活动的进步与发展是

密切相关的。以《武经总要》为例,从体裁上看,它是中国古代第一部官修军事百科全书;从体例上讲,更是别具特色。该书类目设置全面、合理、精当,不但有完整的三级类目体系,各条目的命名、归属也十分精准、妥当;涵盖内容详瞻细密,从理论到实践,由主及次,从古至今,层次分明,条理清晰,图文兼备,以图释文。这样一部从形式到内容都非常完备的兵书,自然是建立在丰富的兵学理论与实践的基础之上的。其中军事科技内容是该书最有特色的部分,包括各种冷兵器、火药、战车、战船、军事筑城、攻城器械、守城器械、障碍器材等,非常丰富。

作为城市攻防的第一部专著,《守城录》在编撰方法上的创新,同样是以军事技术的发展为依托的。该书由三部分构成,首为《〔靖康朝野金言〕后序》,系陈规的一篇军事防御论文;次为《守城机要》,记述陈规守御德安时的战略、战术以及方法、原则;三为《建炎德安守御录》,追记陈规德安守城事迹。三者或重于议论,或重于记事;分则独立成篇,合则浑然一体,都反映了陈规的军事思想及当时最高军事技术水平。

火器的创制、使用与兵书的编撰之间,无疑有着密切的联系。自宋代开始,火药被广泛地运用于军事实践之中。在宋、金、蒙、元各政权之间的战争中,火器的使用日趋频繁。诸如宋金陈家岛水战、采石水战、宋元襄阳之战、崖山之战等,都不同程度地使用了火器。火器大量地装备军队,使战争样式和战略、战术等发生很大的变化。火器的创制与使用,直接叩开了冷兵器时代通往火器时代的大门。中国火器的创制和发展,不但改善了战车、战船、军事筑城和城防的装备,

而且引起了军事各方面的重大变革,全面提升了军事科学技术水平。与此同时,也极大地丰富了兵书的内容,提高兵书编撰的质量。

可见,没有宋代军事技术的整体进步,没有攻防城技术的改进与提高,没有火器的大量使用,兵书的编撰、内容和形式上的创新都失去根本。

## (二) 军事科技思想的发展在宋代兵书中的反映

由于军事科技水平的不断提高,宋代形成了丰富的军事科技思想。这一点,在宋代兵书中,有着充分的反映。例如,从《武经总要》的记述中,可以看出当时朝廷最高统治者和文武大臣们的军事技术思想,诸如“从改善国家武备的战略高度发展军事技术的思想”、“‘器利而工善’的兵器制造思想”、“军事筑城思想”、“运用攻城器械的思想”、“运用守城器械的思想”、“重视运用水攻和水战技术的思想”,等等。《守城录》则是陈规关于城邑建筑和攻守器械运用思想的反映。如“‘善守’是保全城邑的关键”、“城墙要因敌之攻具而及时改建”、“以抛石机守城制敌的思想”。《翠微先生北征录》反映了“‘谨其微而不昧于变’的兵器制造思想”、“以器制器的攻守城战思想”、“以器制器的水寨胜敌思想”、“以战车和器械制敌骑的思想”。上述这些论述都代表了当时最先进的军事科技思想,很好地体现了军事科技思想与兵书编撰的关系。

## (三) 军事技术的多样化

丰富了宋代兵书的内容,两宋是中国军事技术发展的重要阶段。火药火器继北宋开始应用于军事领域之后,南宋又出现一个新的发展时期,火器不仅数量大幅度增长,而且新式火器接连问世,尤其是管形火器的出现,更是兵器方面的重大进步。两宋的水战器具和防护装具都有较大的发展,传统的冷兵器制造技术以及城邑防御技术都在原有的基础上,有了进一步发展。总体上看,宋代军事呈多样化发展态势。这一特征,从宋代的兵书中显现得非常清楚。无论是北宋时期的《虎铃经》《武经总要》,还是南宋时期的《守城录》《翠微先生北征录》《百战奇法》,都记载了丰富详备的军事技术内容,基本反映了同一时期军事技术发展的概貌。

## 二、宋代兵书的编撰促进了军事技术的推广

### (一) 宋代兵书保存了大量的军事技术史料

宋代兵书编撰者本着经世致用的指导思想,十分注意对军事技术的记载。例如:《虎铃经》比较完备地记载了攻守战法、器具以及水战、火攻等特种条件下的作战方式。《武经总要》详细记载了历代,特别是北宋前期的兵器、火器、攻守城器具、战船等兵器、兵械,并附有大量的器具图。《守城录》论述了城防措施、城防器械的运用、以抛石机守城制敌等问题。《翠微先生北征录》用两卷的篇幅叙述器甲的制造,对人甲制、马甲制、马军甲制、弩手甲制、弓制、弩制等,从材料选取,到制作方法和用途,都作了详细叙述。这些都是十分珍贵的军事

技术史料,不仅对于研究中国军事技术史具有较高的参考价值,对于保留当时的先进军事技术,更是起到了重要作用。

### (二) 大大提高了军事技术类内容在兵书中的比例

在军事科技的快速发展和切于实际思想的影响下,宋代兵书,已不再局限于对战争基本原理的反复阐发和新原则的提出,而是用较多的篇幅探讨军事科技的内容,使其在兵书内容的比例上大幅度地提升。这一时期,出现了包容军事科技在内的多学科综合的古典百科性兵书,以及军事科技专著,提高了兵书编写的科学性、针对性、实用性和可操作性。宋代兵书的这一倾向,是应该认真研究的。

### (三) 促进了军事技术的推广和普及

宋代兵书详细记载了各类冷兵器、火器、火药的种类,选料配方、制造工艺、性能用途、使用方法和训练方法等,并附有大量形象逼真的图形。它不仅保留了丰富的军事技术知识,还为使用者提供了教材。不论是官修,还是私撰;不论是军事家实战经验的理论升华,还是政治家或者文人对既有军事经验的总结,宋代兵书编撰者都有一个共同的诉求,即切合实用。有鉴于此,宋代兵书在编撰过程中,特别看重书籍的传播和使用。诸如类目设置上的条分缕析,内容上的详瞻细密,记述方式上的图文并茂,文字表述上的直白浅易等,都是围绕着这一初衷进行的。例如,许洞撰写《虎铃经》就是将“深浅适度,便于应用”作为指导思想的。宋代兵书这样处理从形式到内容上的关系,非常有利于军事技术的传播与推广。

而像《武经总要》这样由皇帝亲自下诏,历时数年编撰的兵书,其刷印数量非常巨大,在宋代军队系统内部乃至全社会引起的影响是可以想象的。这件事情本身,已经对军事技术的传播和普及起到了推波助澜的作用。

## 三、宋代兵书撰著与军事技术发展的互动对军事实践的影响

### (一) 促进军队训练,培养各级将士

使其了解、掌握和使用各种军事技术成果各级将士的军事知识来源于书本和战争实践两个方面。因此,有远见的政治家、军事家都非常重视兵书在培养将士中的作用。宋仁宗时,开始建武学,设武举。武学、武举都需要有教材。《武经总要》的编撰就是为了改变当时将帅昧于古今之学的尴尬局面,由朝廷统一撰著,用以全面提升宋代将士的军事理论、军事技战术水平的军事百科全书。作为一部综合性的军事教程和将士必读的重要参考书,《武经总要》不仅总结了历代的军事成果,还记载了很多最新的军事技术成果。尤其是它记载的三个火药配方,是世界上最早的;关于指南车及其制造方法的记载,为世界上关于利用地磁场进行人工磁化的最早记录。而《守城录》的撰著,主要是以陈规的城邑防御实战经验为基础的,书中记载了陈规亲自研制的长竹竿火枪,是世界上最早的管形火器。因之,宋代兵书的编撰与刊刻,对各级

级将士了解、掌握和使用各种先进的技术,提高他们的指挥、作战水平,作用是显而易见的。

## (二) 总结并创新军事技术

促进战法创新和指导战争实践兵书来源于战争实践,又反过来指导战争实践。一些宋代兵书,如《守城录》《襄阳守城录》《辛巳泣薪录》等,本身即是战争实践的产物,其对战争的指导作用也就更加突出。以《守城录》为例,该书不仅总结了前代城池防御的基本经验和理论,更重要的是阐述了火器应用于战争以后出现的新的城市防御作战原则,城市设施变革和守城战具改进的情况,开创了火器与冷兵器并用时代城市防御理论的先河,丰富和发展了古代城防理论。陈规亲自指挥的顺昌防御战,正是在这一理论的指导下取得胜利的。

## (三) 促进兵器制造

为兵器、装备的制造提供样本和参考战争离不开武器装备,而武器装备需要在前人的基础上不断革新,制造方法需要一代一代地传授。宋代兵书的编著,基本上汇集了宋代各方及其以前的各种军事技术资料,规范了它们的制造技术和工艺,阐述了它们的作战用途和使用它们的技术、战术,为当时及后世的兵器、装备的制造提供了可靠的样板和参照,对军事技术的改造和发展产生了重要影响。尤其是《武经总要》在这方面的作用最为突出。而陈规在《守城录》中对抛石机制造和使用作了系统的论述,对后世攻城器械的制造同样产生了重要影响。

## 四、从宋代兵书撰著看中国古代军事技术发展的特点

### (一) 继承性与创新性的有机统一

中国古代军事技术源远流长,内容丰富。若以兵器所用材料、能源、技术、工艺为标志,可以划分为前后相续相衔的三个时期:冷兵器时代、火器与冷兵器并用时代、火器时代。不论在哪一个时期,继承与发展的高度统一始终是中国古代军事技术发展的特点。此一时段,军事技术的最大创新无疑是火器的创制与使用;而其不断发展的基础,则有赖于对传统兵器手工艺和钢铁冶炼业的继承与发展。宋代兵书的撰著正处于第二个时期,对这一特点的体现尤为突出。各种兵书都将记载历史上的军事技术与当时的新发明、新创造放在同等重要的位置。中国古代军事技术能够代有鼎革,不断出新,与包括宋代兵书在内的历代兵书,都能很好地处理继承与创新的关系,如实地记载历代军事技术知识是分不开的。

### (二) 崇尚唯物与利用迷信的交织混杂

中国古代军事技术具有朴素唯物主义的优良传统,又有利用迷信以佐胜的顽固根基。这一矛盾的特性,从宋代兵书中十分清晰地呈现出来。如《虎铃经》中,在介绍了水战、火攻、城邑攻防及攻守器具等重要军事技术的同时,还用全书一半的篇幅记述六壬、遁甲、风云、占候、风角等迷信内容。《武经总要》也是如此,既有丰富的古代各种武器装备的制

造技术,又有许多阴阳占卜等诡诞无稽之谈。这些迷信内容,在古代目录学分类体系中,多属于“兵阴阳”之类。以今天的学科分类,有不少应该归入军事技术范畴,这些东西当然是需要批判的,但在古代战争中,它们的作用不可简单地否定。这恰恰是中国古代军事技术发展的真实写照:军事科学总是和迷信搅在一起,军事技术总是与“方术”纠缠不清。这是中国古代军事技术发展的一个突出特点,也是研究古代军事技术史时要特别注意的。

### (三) 从军事技术上的大而化之向精细化、规范化的努力

精细化、规范化与否,是制约军事技术发展的关键。中国古代军事技术发展过程中存在一种倾向,即:一些关键技术缺乏精确的量的规定性、可操作性、规范性,这就很容易造成技术的失真或失传,最终影响军事技术的良性发展。与此相反的是,早在新石器时代晚期,兵器制造工艺就开始出现规范化、制式化的端倪,但尚处于原始萌芽阶段。青铜时代,随着生产力水平和管理水平的提高,兵器制造工艺的规范化有了长足发展。到隋唐时期,钢铁兵器的规范化和军队装备的制式化正式形成。无论哪种材质的兵器,其制造与使用的总趋势是向着制式化与规范化发展的,这也是整个中国古代军事技术发展的总趋势。

上述两种倾向,在宋代兵书中都有反映。一方面,各类兵书对一些关键技术缺乏翔实记载,有的大而化之,语焉不详;有的虽有记载,却失于疏阔。有的只以文字描述,难以复原;有的虽附图示,却失于简略。如《武经总要》介绍长柄刀时,提到了太平、建戎、朝天、开山、开阵、划阵、偏刀、车刀等多种类型,但既无文,也无图,形制构造难以考证。这一缺憾在其他宋代兵书中也同样存在。如陈规没有在《守城录》中详述其创制和使用的管形火器的形制构造,给后人认识这一伟大发明留下许多悬疑。另一方面,宋代兵书记载军事技术时,较比以往的军事典籍要详细缜密得多。从中不难看出中国古代军事技术从粗放的低级模式向精细的高级模式努力的艰难历程。

作者简介:武善忠(1968-),男,山东平邑人,石家庄幼儿师范高等专科学校,副教授,历史教学及研究。