

清季兰州制造局仿造枪械略考

史勇

(甘肃省文物局,甘肃兰州 730000)

[摘要]兰州制造局诞生于洋务运动时期,后几经存废,其鼎盛期虽仅10年左右,但其生产的武器弹药为左宗棠收复新疆、维护国家统一做出了重要贡献。以往学术界对于该局创设始末多有介绍和研究,但对于该局所产军品特别是仿造枪械的具体种类、型号、性能、技术渊源等鲜有涉及,本文结合史料对该领域做简要考述。

[关键词]洋务运动;兰州制造局;枪械仿造

[中图分类号]K875.8 [文献标识码]A [文章编号]1005-3115(2010)02-0043-03

兰州制造局由陕甘总督左宗棠创设,所用设备多购自德国,生产所需原材料基本立足国内,技术人员百余名,多自福建船政局抽调或由浙江、广东等地招募,于1872年正式投产,至1882年裁撤。兰州制造局在洋务运动史上虽昙花一现,但其影响却不容忽视,特别是所仿造之新式枪械在反击外来侵略、维护国家统一的军事斗争中发挥了较大作用。

一、兰州制造局枪械仿造工作的特点

作为中国近代军事工业的早期代表企业之一,兰州制造局的枪械仿造有着鲜明的时代特征。

(一)兰州制造局的枪械仿造是甘肃洋务运动的组成部分

两次鸦片的战争失败,特别是英法联军占领北京之后,清政府始知“旧式军队之不可恃与改良战具之必要……于是轮船厂、机器局,次第创设,举国上下莫不以此为国防之要务矣”。其后,在镇压太平天国运动中,清政府得益于“洋枪”、“洋炮”,从而出现了以曾国藩、李鸿章、左宗棠及以后的张之洞等为代表的洋务派,兴建了近代兵器工业。自19世纪五六十年代开始,安庆内军械所、福建船政局等相继创设,军队现代化成为洋务运动的一个重要方面。作为洋务运动代表人物之一的左宗棠及其所率之楚军,对于西洋火器并不陌生,“说到新式枪炮一点,文襄公军中,早已使用。金积堡和肃州的攻克,且多仗炮火之力”。这说明当时左宗棠的军队初步实现了火器化并能在实战中熟练运用,已经一改全副大刀长矛的落后形象,初具近代化军队的雏形。而维持这样一支军队,所耗费的武器弹药也是冷兵器时代不可想

象的,如果单纯依靠外购,不仅受制于人而且在数量和质量上均无法得到保证,运费亦十分高昂,因此,早在平定陕甘回民起义时,左宗棠即已在西安创设了小规模陕西制造局,招募浙江工匠,购备机器,自造洋枪、铜帽、开花子等,及至后来创设兰州制造局,扩充生产,对于办洋务已驾轻就熟的左宗棠而言,无论从理念还是实际操作上都顺理成章,不存在任何障碍。兰州制造局的创设及新式枪械的仿造生产,也成为晚清洋务运动在甘肃最早的果实。

(二)兰州制造局的枪械仿造具有明确的针对性

19世纪六七十年代,中亚浩罕汗国阿古柏政权在英国的支持和沙俄的怂恿下,出兵入侵新疆。1871年,沙俄又悍然侵占伊犁地区,中国西北边疆危机日益加深。当清政府最终决定武力收复新疆时,必须首先确保出关清军至少在装备上不落后于对手。针对当时阿古柏政权军队同样装备了一定数量西方先进火器的情况,作为左宗棠进疆大军主要军火供应基地之一,兰州制造局的生产枪械的目的就是为进疆清军提供至少与阿古柏政权军队同等水平的武器装备,确保战争的顺利进行。实战结果也证明,兰州制造局所仿造的枪械基本上能够满足已经初步实现火器化的左宗棠所部清军作战需要,为战争最终胜利做出了贡献。

(三)兰州制造局所仿造枪械性能基本与当时西方列强处于同一水平

19世纪上半叶,随着工业革命的深入,枪械及弹药制造技术获得了突破性发展,铜制底火、定装式子弹和来复线的发明,使得后膛装填步枪的出现和广泛装备成为可能。1866年的萨瓦纳战役中,装备德莱

塞式针刺发火后膛装弹步枪的普鲁士军队，击败了数量上占有明显优势但使用老式燧发前装滑膛枪的奥地利军队，使用定装枪弹、后膛装弹的步枪首次震撼亮相，在兵工界引起了技术革命。这种技术进步同样也为晚清洋务运动所注意并加以采纳。据记载，当时兰州制造局的产品中，火炮包括普鲁士（德国）后膛进子螺丝大炮，枪械包括普鲁士（德国）后膛七响步枪、英国马蒂尼步枪等，弹药及火工品包括颗粒火药、铜引（引信）、铜帽（枪弹底火）、大小开花子（不同口径的爆破弹）等。由此可见，当时兰州制造局仿制生产的军火特别是仿造的枪械，都是同时代相对先进的型号，在技术性能上与欧洲列强军队装备水平的差距并不是很大。

（四）兰州制造局仿造枪械的技术特点

1872~1882年，兰州制造局生产的军品主要包括火炮、枪械、弹药及火工品三大类，主要是仿造普鲁士（德国）的枪炮，这也是有一定的历史原因。一方面，普鲁士（德国）的军事工业在当时的世界上相对领先，仿造普鲁士（德国）的火炮、枪械及配套弹药，决定了兰州制造局创设之初即有较高的技术起点。另一方面，自19世纪60年代开始，德国资本主义可能得到一个暂时等于独占的优越地位——对华军火的输出。在普法战争之后，在中国出现了两个互相竞争的军火贩子：一个是皇家普通军事部门，它设法推销过时的大炮；另一个是克虏伯，这家公司于1870年派遣前普鲁士炮队下级军官瑞乃尔携带若干门火炮到中国，并且作为德国最早的军事教官。在左宗棠的军队和兰州制造局中，也可以见到德国军事顾问和技术人员的身影。作为传统的竞争对手同时出于战略平衡的考虑，英国大力支持阿古柏政权，德国自然会扶持清政府打一场代理人战争，“在新疆战役中，双方都尽量使用新式枪炮。阿古柏的枪炮多是英国制造，文襄公的枪炮多是德国制造，这可见得新疆之役，已具有现代战争的规模”。因而，兰州制造局所产仿造枪械在技术上深受普鲁士（德国）的影响。

二、兰州制造局仿造枪械的具体型号和规模

据秦翰才所著《左文襄公在西北》记叙，当时兰州制造局所产武器，分为仿造、改造和自行研制三种，“文襄公所最赞美的局中都能照制”。其中以仿造外国枪炮为其核心业务。在以往的研究文献中，对于兰州制造局所产武器特别是仿造枪械情况仅限于辗转引述，一笔带过，而对于其具体型号和性能鲜见深入

考证，现虽未发现其原品，但并不妨碍我们根据其他资料进行合理推论，还原历史本来面目，以下主要就兰州制造局仿造生产的枪械做简要考述。

据文献记载，兰州制造局仿造的枪械主要是普鲁士七响后膛枪、英制马梯尼步枪。普鲁士军队是世界上最早装备后膛装弹步枪和定装式枪弹的军队，其所装备的德莱塞针刺发火单发步枪于1841年正式列装，19世纪50年代金属弹壳中心发火定装枪弹出现后，采用纸质弹壳的德莱塞M1841式步枪迅速被淘汰，取而代之的是使用金属弹壳枪弹的德莱塞M1862式步枪。1871年，毛瑟兄弟发明的后膛装弹单发步枪被普鲁士军队采用，被命名为M1871式毛瑟单发步枪，同时毛瑟兵工厂还生产M1871式马枪，直至1884年，德军才装备新型的、采用管状弹仓供弹的M1871/84式毛瑟步枪，此时兰州制造局已被裁撤。1871年7月，英国军队列装了英国第一支真正意义上的后膛装弹单发军用步枪，即马蒂尼—亨利MKI步枪，1877年装备了改进型的马蒂尼—亨利MKII步枪，1882年又装备了新型的马蒂尼—亨利MKIII步枪。从列装时间和军火贸易惯例考察，只有本国军队完成新枪换装后，才会向外国出售上一代旧枪，英国在收复新疆战役中是阿古柏政权的主要军火提供者，因而，当时兰州制造局有可能仿造的英国马蒂尼步枪应当为清政府从非官方渠道获得的较为旧式的马蒂尼—亨利MKI步枪。综上所述，在时间和技术上都可以满足兰州制造局仿制要求的普鲁士七响后膛枪，应当只有德莱塞M1862式步枪和M1871式毛瑟步枪，所谓仿造的英制马梯尼步枪原型只能是马蒂尼—亨利MKI步枪。

在解决了兰州制造局仿造枪械型号问题后，疑惑也随之而来。所谓七响快枪，按照现代枪械定义，应当是采用容弹量七发的弹仓或弹匣，逐发装填或使用桥夹装弹，可以连续手动供弹射击的步枪，但上述三种步枪都是单发步枪，并未配备弹仓或弹匣，不具备连续供弹能力，也就是俗称的“单打一”，“七响”一说从何而来不得而知。但如果我们换一个角度考察，则会有新的发现，即晚清时所谓“七响”快枪概念，并不一定特指该枪可以连续发射七发枪弹。巧合的是，德莱塞M1862式步枪射速为每分钟七发，而兰州制造局生产的后膛七响枪出厂时每支配发枪弹80排，每排配弹也是七发，鉴于德莱塞M1862式步枪、M1871式毛瑟步枪和马蒂尼—亨利MKI步枪都是单发步枪，不需要配发桥夹之类的供弹具，此处所说的

“排”应是枪弹的包装形式。至此,我们可以对所谓的七响枪概念做出一个比较合理的解释,一是指步枪射击速度为每分钟七发,一是指枪弹包装为每排七发。笔者更倾向于第二种解释,因为士兵的单兵射击技能肯定存在差异,射速每分钟七发只是理论值,也没有士兵会在性命攸关的战场上专门去测定一支步枪每分钟究竟可以发射多少枪弹,而每排七发的枪弹包装规格不论对于何种枪械都是相对固定的,对于普通清军士兵来说,很容易忽略或者根本不知道手中的步枪型号,但对于每排七发的枪弹包装规格却会印象深刻,以至于将领到的后装步枪(不论是德莱塞 M1862 式步枪还是 M1871 式毛瑟步枪抑或马蒂尼—亨利 MKI 步枪)都笼统地称之为“后膛七响枪”。也就是说,所谓后膛七响枪是约定俗成的称呼,与枪械的技术性能并没有直接、必然的关联。

上述三种步枪主要诸元素见下表:

枪械名称	口径 (毫米)	枪长 (米)	枪重 (千克)	有效射程 (米)
德莱塞 M 1862 型步枪	15.43	1.34	4.75	—
M1871 式毛瑟 单发步枪	11	1.341	4.67	270
马蒂尼—亨 利 MKI 步枪。	11.43	—	—	400

通过以上考证,我们可以比较清晰地勾勒出当时兰州制造局仿造生产的新式枪械概貌,即大口徑单发军用步枪,后膛装弹,这也是 19 世纪 80 年代以前欧洲主要军事强国陆军的标准装备。新式枪械的

性能和威力大大超越以往的燧发式前装滑膛枪,所配用的枪弹淘汰了旧式的铅弹,普及了采用带被甲的尖弹头、栗状黑火药发射药、铜质弹壳和中心发火式底火的定装枪弹,在有效射程和杀伤效应方面基本可以满足压制阿古柏武装火力的需要。而且由于采用后装步枪,士兵在装弹时可以采取隐蔽的卧姿,从而避免了以往为前装滑膛枪装弹时采取立姿导致身体暴露面积过大的弊端,进而由此引发了清军在战术思想和作战样式上的逐步改良。

同时应当指出的是,受当时生产设备、生产规模和原材料供应不足的影响,兰州制造局的仿造枪械生产与欧洲正规军工厂枪支的工业化批量生产还是有相当大的差距,严格地说,仍处于半机器生产、半手工作坊式制造的阶段,新式后装步枪的生产数量还不能全部满足西征清军的作战需要。据史料记载,当年清军出关入疆时,左宗棠陆续向各军发放兰州制造局所仿造的新式后膛快枪合计不过 1200 余支,但弹药相对比较充足,按照每支枪配发枪弹 80 排,每排配弹 7 发计算,每支枪的弹药基数为 560 发,足以支持清军单兵较长时间的作战需要。

总之,兰州制造局基本上是一个为配合清政府平定陕甘、收复新疆而创设的带有一定应急色彩的机构,虽然存在的时间不长,其枪械仿造生产规模较之晚清其他制造局也并不算很大,但它毕竟是近代中国最早开始仿造生产西方新式枪械的军工企业之一,其产品为维护国家统一的军事斗争提供了有力后援,对此应当充分肯定。

[注 释]

沈清尘:《中国国防史略》,正中书局 1947 年版,第 210 页。
《当代中国的兵器工业》,当代中国出版社 1993 年版,第 7 页。
刘国良:《中国工业史》,江苏科学技术出版社 1992 年版,第 21 页。

秦翰才:《左文襄公在西北》,商务印书馆,1946 年版,第 107 页。
德·施丢克尔:《19 世纪的德国与中国》,三联书店,1963 年版,第 104 页。

[参考文献]

- [1] 英·富勒著,纽先钟译.西洋世界军事史[M].桂林:广西师范大学出版社,2004.
[2] 于建文.西北近代军事史[M].西安:陕西人民教育出版社,1993.
[3] 秦翰才.左文襄公在西北[M].北京:商务印书馆,1946.