

红夷大炮与清顺战争

刘鸿亮

(北京科技大学 科学技术与文明研究中心, 北京 100083)

摘要: 1644年是中国历史上天翻地覆的一年, 清八旗军与李自成的大顺军几经交战, 终于问鼎中原。大顺军之所以不敌八旗军, 除了李自成决策层综合素质欠缺与大战略失误以外, 也与其不注重军器作战方式的变革, 如包括红夷大炮在内的火器的制造和大规模的使用有关。而清统治者的军事政策却恰恰相反。

关键词: 红夷大炮; 清八旗军; 李自成的大顺军

中图分类号: K252; E294(561)=4

文献标识码: A

文章编号: 1672-3910(2005)01-0014-06

自清以降, 无数的研究者曾思考过这样的问题: 为什么一个政治、经济、文化、军事(就其数量而言)相对落后的满族军队, 却能一举击败综合实力强大的李自成的大顺军, 成为一统中国的新的主宰者? 我们知道, 清军入关前, 随着清太宗皇太极统治政策的调整, 清朝已显出蓬勃向上的活力。但是, 明清之际诸路英雄逐鹿中原, 毕竟是以武力对抗为表现形式的, 政治上的胜利必以军事成果为基础, 特别是先进的武器装备为其发展的强大杠杆。红夷大炮是在明清之际中外军事科技交流中传入中国的西式火器之一。在明清之战中, 从双方皇帝的谕旨到各级将领的奏疏, 无不着重提到以使用红夷大炮(明人称荷兰人为“红夷”, 因而以后仿造的这类大炮, 遂称之为“红夷大炮”。清统治者始终并不忌讳“夷”字, 然而后人为书写方便, 故改“夷”为“衣”^[1])为代表的火器作战问题, 这是前所未有的。红夷大炮的制造和应用迅速改变了传统的作战方式, 其装备的数量、在攻坚中被重视程度以及火器的操纵理论和技术, 越来越成为决定战争胜负的重要因素。^[2] 因此, 抛开清顺之间的火器运用状况, 特别是红夷大炮大规模的制造和在战役中的重要作用, 而谈其政治军事成败, 无疑不够全面。

一、李自成的大顺军与清军交战始末

大顺军的领袖李自成, 崇祯二年(公元1629年)起事; 崇祯十七年, 在西安建国号大顺, 改元永

昌, 3月19日, 攻占北京, 明朝灭亡。满族形成于明代后期, 它是以建洲女真为主体并融合其他各部逐渐形成的。1627年皇太极继统汗位, 是为清太宗, 改元天聪, 自感实力不足, 对大明的进攻持重进行。他本想乘胜入关灭明, 可是闻知李自成的大顺军正席卷中原, 规模之大、威力之猛都是空前的, 于是企图联合农民军, 推翻明王朝。

李自成领导层与清统治者的首次接触。清崇德八年(崇祯十六年, 公元1643年)世祖福临即位, 1644年改元顺治, 因其年幼, 由其叔父睿亲王多尔袞摄政。多尔袞对明朝持重策略未加改变, 而对农民军则极尽拉拢之能事。这可以从顺治元年正月二十七日清朝派使者取道蒙古致送的《致西据明地诸帅书稿》中得到反映: “朕与公等, 山河远隔, 但闻战胜攻取之名, 不能悉知称号, 故书中不及, 幸毋以此而介意也。长者致书, 欲与诸公协谋同力, 并取中原; 倘混一区宇, 富贵共之矣。不知尊意何如耳? 惟速持书, 使倾怀以告, 是诚至愿也。”^{[3] (P89)} 三月初三, 送达陕西榆林, 由大顺军榆林守将王良智拆看退回。此时的李自成已经率大军离开长安, 攻下太原, 进逼宣府了。李自成不可能与清军联合, 对于他们的来信不予理睬, 从而促使清对之由联合转为敌对的策略变化。

大顺军与清军在山海关及河北地区的一系列战役。顺治元年三月, 正是李自成的大顺军控制西北, 以压倒优势向北京进军的时刻。在急剧发展的形势面前, 多尔袞对大明的策略从持重前进转

收稿日期: 2004-05-24; 修回日期: 2004-10-14

作者简介: 刘鸿亮(1970-), 男, 河南登封人, 博士生, 河南科技大学文法学院讲师, 主要从事科技史与科技哲学研究。

(C)1994-2020 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. <http://www.cnki.net>

变为积极进取，把原想联合农民军共同推翻明朝的战略意图，改为窃取农民军革命胜利果实的战略方针。据《清世祖实录》卷4载，1644年4月9日，多尔袞率八旗军约14万人，携带大量红夷炮往定中原。原定从蓟州、密云近京处，毁长城突入。4月15日，行军至翁后（今广宁附近）的多尔袞，接到共约5万左右兵力的大明吴三桂军泣血求救书后，改变了进军路线，急奔山海关。李自成招降宁远总兵吴三桂失败，此时从北京率兵6万，声言10万东行，此时的吴三桂已攻占了农民军所据守的山海关，转而降清。20日，遣使求救于已达锦西的多尔袞。多尔袞得书大喜，当日发令：“命汉军赍红夷炮，进发山海关大路。”^{[4] (P4)}于是清军星夜进发，逾宁远兼程急进，一昼夜之间行100公里，21日昏黑到达山海关。21日，李自成大军一到，即与吴三桂军展开激烈战斗。激战中，“三桂知大清兵已在关外，遂突围出外城，驰入大清壁中见九王称臣，遂髡其首”。^{[5] (卷20)}激战至22日过午，吴军渐感不支，清军骑兵乘东北大风之利，迂回至大顺军左侧背，突然发动攻击。大顺军处于清军与吴军夹击下，战斗非常残酷，“一食之顷，战场空虚，积尸相枕，弥漫大野，骑贼之奔北者追逐二十里至城东海口，尽为斩杀之，投水溺死者亦不知其几矣”。^{[6] (P196)}23日再战于永平，大顺军又败。李自成遂率军退回北京。4月29日，李自成补即帝位，30日撤出北京。而清多尔袞向顺治帝奏报：“臣仰藉上天眷佑，皇上洪福，亲率大军，与吴三桂总兵马、步、红夷炮直捣燕京。”^{[4] (P4)}

清军5月入京，9月，顺治帝福临由盛京（今沈阳）迁至北京，此时，清朝控制的兵力共20余万。而与清军并存的，尚有三方势力：南京的南明弘光政权，豫陕晋的李自成大顺政权，以及四川的张献忠农民军。其兵力均超过清军，且占据着南方及西北全部。这种四方相争的格局，使阶级矛盾和民族矛盾相互交叉，异常激烈。清摄政王多尔袞审时度势，全盘接受汉族地主阶级的意识形态，模糊了满汉民族矛盾，采取了一系列团结汉族知识分子、故明官将，整饬军纪、减轻徭役等战略性措施，并为清军制定了稳固京畿，先收西北，后定东南的战略方针。^[7]

1644年5月，大顺军在李自成的统率下，撤出北京西行，途经河北，吴三桂引清固山额真潭泰率清军尾追，大顺军败于保定、庆都、定州，沿途几

员大将被杀，数万士卒逃散。5月4日，李自成至真定，他“耻于累败，贼党渐携，忿之，自勒精骑还击三桂、关兵，清翼张以进，杀大将三人，斩万余级，自成大败走”。次日，李自成合兵复战“贼殊死斗，三桂益愤，贼渐却，关兵射自成中之，坠马走还营，创甚”。^{[8] (卷101)}于是拔营西走。率余部走固关，入山西平阳。清追兵抵关下，退还北京。李自成退往豫、陕，以西安为都，组织山西、河南、陕西、湖北各地大顺军抗清作战。并在潼关设重兵防守，以阻止清军西进。又南取汉中，北伐河南，多次抗击清兵，剿杀叛官，招抚百姓，在军事上、政治上又获得重大胜利。

大顺军与清军的真定、潞安、太原决战。1644年6月间，清军与大顺军扫地王康文道、仁义王郭庄吉等所部5万余人在真定府进行较为激烈的炮战。据清方右翼军的固山额真潭泰等人向多尔袞报告：“扫地王康文道火炮台，经我军施放红夷炮，亦被攻破，贼首亦被斩。”^{[4] (P45)}8月，清朝大军自怀庆府开入潞安府属各县，向大顺军王老虎、财粮王等股进攻，克服了“狼车岭道路险峻”，仍成功地将红夷大炮运入潞安，增加了战力。^{[4] (P59)}1644年9月13日，清将叶臣攻太原府，以红夷炮为主要火器。10月，他的奏报“臣等前往太原府，太原府陈有福统辖流贼战之八府，我军至后，派员招降，然贼不从，遂以红夷炮攻之，于十月初三日破之。城上贼兵，皆被我登城兵一杀而尽……太原府五洲二十县皆归降”。^{[4] (P55)}有关的其他史料如雍正年间修的《山西通志》卷51《武事》有一段记载：“顺治元年（公元1644年）十月十三日，大兵至太原，时伪文水伯陈永福遣贼四出搜野，为固守记。时西洋炮未至，休士马以待。十月三日炮至，集西北角击贼，永福勒马城头指挥，时垣立毁十余丈，大兵拥入，贼众遁。城外伏兵四起，杀贼盈野。永福乘机夺东门南遁”。就在濒临破城的时刻，太原守军还对清兵进行过反击，清将佟图赖“独率数骑东西环城相形势，城中兵突出且邀击之，来若风雨，从骑皆失色”。清将吴惟华塘报“本月初三日，臣督率官兵，擐甲城北，仗红夷炮神，攻破北面间”。^[9]可以说，此战，大顺主将陈永福素有守城用传统火器经验，将士英勇无畏，但奈何不了红夷炮群的进攻而失败。

大顺军与清军的潼关大战。1644年10月，多尔袞命阿济格率兵3万余，同吴三桂、尚可喜等

满、蒙、汉军由大同向榆林、延安进兵；命多铎率孔有德、耿仲明军2万余人，由河南趋陕，两路会攻西安。多铎部由河南孟津渡黄河，连破洛阳、灵宝等地，进抵潼关。激战月余未能前进，多铎畏惧，距潼关10公里立营，专候援军大炮。潼关地势险要，为关中的天然屏障，大顺军据山布阵，以重兵防守。顺治二年（公元1645年）正月九日，清军攻坚的红夷炮运到，十一日，多铎命红夷炮军进逼潼关口。于是大顺军“凿重壕，立坚壁”，阻止清军入关。清军“举红夷炮攻之”，猛攻关城，所向披靡，李自成见大势已去，率部分大顺军撤回西安。清军攻克潼关后，直趋西安。清阿济格部出现在延安近郊时，与大顺军李过部发生激战，清军用火炮轰城“红弯铁子大如斗”。^[10]（《甲申记事》）大顺军将领高一功、李过部等，虽顽强抵抗，但不敌清军，榆林、米脂、绥德等府州县相继失守。李自成率大顺军主力20万被迫从陕北南撤，退入豫陕鄂三省交界的商洛地区。1645年4月，出武关入襄阳，据武昌。五月，李自成行至湖北通山县九宫山，被地主武装杀害，大顺政权亡。

二、红夷大炮的威力及技术特征

红夷大炮铸造精良，威力不凡，自天聪七年（明崇祯六年，公元1633年）以后，后金（清）所发动的历次重大战役无一例外地使用了红夷大炮。与此同时，它的对手明军、大顺军，南明军也毫不示弱地利用火炮与之相抗衡，从而使明清之际的战争惨烈程度增加。如松锦大战，红夷大炮起着至关重要的作用。崇德七年（公元1642年）四月十二日，清方记录：“以用红夷炮攻明塔山城……汉军将士，载火器至塔山城西，列红夷炮，初八日始发炮，至初九日午时，城崩二十余丈，我兵由崩处入城。”^[4]（P467）相对于中国的传统火器，从红夷炮铸造所遵循的“模数”、施放时的“炮表”化、辅助设施的配备、炮弹的多样化、射程的远近（射程可达2—4公里不等）、爆炸力的高强度中可看出，其威力着实惊人。但它的局限性也不小，如长于攻城，拙于野战，装填发射的速率不高。且炮体笨重，无法迅速转移阵地，故在野战时，多只能在开战之先就定点轰击，当对方情势发生逆转，则往往无法机动反应。^[12]

红夷大炮是16至19世纪之间的英制前装重型滑膛炮，经中国人仿制后，种类多达百种。其技

术特征是：（1）弹药较重，可达数公斤乃至10公斤不等。弹丸是由石、铁、铅等材料制成的球形实心弹，奇巧绝伦，形制及使用方法多种多样，是以直接撞击目标而起破坏作用的。^[13]如此药弹相称，保证其射程较远，杀伤力较大。（2）炮管长度2—3米，呈前细后粗型，口径大多在100毫米以上，倍径（指火门至炮口之距离与内径的比例）之比多在20—40之间。其铸造极为复杂，采用整体模铸法，有科学的工序和法式要求，并有新型设备、仪器等辅助设施的配合。各部比例合适，炸膛的几率低，所铸之炮的质量提高。（3）多系重型铁炮，也有铜制，自重35—5000公斤不等。如红夷大炮在中国的发展顶峰是在清康熙朝，此时中央政府所造的905门火炮中，重量在250公斤以上者有201门，其余为250公斤以下的轻炮。^[14]（4）红夷弹药施放程序化、“炮表”化。此外其尾部较厚，有尾珠，在炮身的重心处两侧有圆柱型的炮耳，火炮以此为轴调整射角，配合火药量改变射程。炮身上装有准星、照门，依照抛物线来计算弹道，精度很高。红夷炮由车运载，可以任意奔驰。

三、红夷大炮在清顺之间的发展

大顺军在与明军争战的十几年中，总能屡挫屡奋，但清顺山海关大战之后，却如千里决堤，再也立脚不住。李自成殉难后其余部整整20年对清军的视死如归的血战历史，不能说大顺军将士没有对敌斗争的勇气。李自成大顺军山海关大败当然与其进京之后以懈怠之师仓促对敌以至不支有关，但确切地说是与清吴联军红夷炮群的进攻有关。熟知大顺军虚实的明叛将洪承畴曾对多尔衮言“我兵之强，天下无敌，将帅同心，步伍整肃，流寇可一战而除，宇内可计日而定矣……（多尔衮言）流寇十余年来，用兵已久，虽不能与大军相拒，亦未可以昔日汉兵轻视之也”。^[15]（卷4）大顺军与明军作战（尤其是后期）是绰绰有余的，但与八旗军厮杀很不适应。清朝是新兴力量，在入关前，征朝鲜，绥蒙古，击明军，占有关外辽阔的疆土，已与明朝形成新的南北对峙局面。从努尔哈赤1583年起兵到1644年清军与大顺军交手，清朝经过了三代人51年的励精图治，在政治、经济、军事等方面积累了丰富的经验，一切皆有章有法。如对当时最先进的火炮——红夷大炮的重视、制造、质与量的孜孜以求，招降纳叛，组建炮队，以最快的速度建立起以沈阳和锦州

为中心的军工基地,实属独具慧眼。而李自成大军从1629年起义到1644年与八旗军交手,仅有短短15年的军事生涯,只有很小面积且辗转不定的根据地,又加上农民阶层眼光先天的局限性和长期存在的流寇主义,致使在政治上、经济上、军事上都不成熟,没有一套建立新政权的方案和具体措施。军事上迷信流动和野战,疏于军队作战方式的变迁。如对最先进的火器的利用及作战方法的改变,始终提不到议事日程上来,致使大顺军在与八旗军的炮战中屡战屡败。

清入关前后火器的使用与火器部队的建立。清人擅长骑射,并不会制造和使用火器。1627年前后,明朝取得“宁锦大捷”。面对明军“坚城加大炮”的固守战术,皇太极充分认识到掌握先进火器技术的必要性,因而重用被俘的汉人工匠,试图仿制西洋火器。此时碰巧的是,后金在天聪初年曾在辽东海边发现一门铜炮可供仿制,此炮很可能就是金人所掌握的第一门西洋制大炮。金国遂一举跨越了火炮俱乐部的门槛,而红夷炮也自此成为降顺汉人在大金国中发展的踏脚石。^[1]大体上可以说,后金从天聪二、三年开始造炮,四、五年开始用炮,到七年便组成相当规模的炮队。如天聪五年正月(公元1631年2月),命佟养性组织一批汉人军匠仿制成第一门西式大炮。皇太极大喜,赐名为“天佑助威大将军”。又命佟养性新编汉兵,成为后金最早装备火器的新兵种。不久,这支新型部队便在大凌河之战中初露锋芒。《清太宗实录》卷10云:“至红夷大炮,我国创制后携载攻城自此始。若非用红夷大炮击攻,则于子章台必不易克,……以是久围大凌河,克成厥功者,皆因上创红夷大将军故也。自此,凡遇行军,必携红夷大将军炮。”

由于1633年明军中红夷大炮最多、炮术最精的明将孔有德、耿仲明军的叛降,使得后金迅速跨越了引进火器技术的初始阶段,后金不仅拥有了最先进的红夷大炮,而且迅速掌握了西方刚刚传入的瞄准操纵火炮的技术。短短数年之间,清朝已经卓有成效地将八旗军的装备水平和作战能力大大提高。1639—1642年,明清双方展开松锦大战,双方均使用了红夷大炮,明军在关内加紧造炮,清军把红夷炮用于大规模的野战和攻坚。清军仅松山一役,就调运了炮弹万颗,红夷炮37门,炸药万斤,到阵前备用。松锦战前,清军由于火

量有限,质量低劣,攻城时,每每不下,因而攻坚战往往被视为畏途。松锦一降,清军再攻坚城,往往炸毁城墙近百米,这在以前明清战争史上是绝无先例的。明军对清军火炮的长足进展十分惊讶。如1639年明将樊成功口报:“达贼将松山25、26两日狠攻,城中拾得打进炮子600余个,俱重十余斤,目下南墙所装红夷炮37门。”^[16]松锦战后,明军关外主力被歼,火炮大多落入清军之手,只有驻守宁远的吴三桂部,尚存有十多门红夷大炮,而此时屯兵锦州的清军已拥有近百门红夷大炮。清人曾扬言:“将炮一百位摆作一派,凭它哪个城池,怎么当得起三四日狠攻?”^{[17] (P88)} 当时尚为明朝服务的著名西洋传教士兼军火专家汤若望惊呼道:“彼(指清军)之人壮马泼,箭利弓强,既已胜我多矣,且近来火器又足与我相当……孰意我之奇技,悉为彼有。”“目前火器所贵西洋大铳,则敌不但有,而今且广有之矣。”^{[18] (《概论火攻总原》)}这段话反映了汤若望的震惊,也说明了一个难以逆转的严酷的真实情况。

随后,皇太极对八旗军进行了整编。早在1633年7月,皇太极就已将俘获的汉兵汉将编为汉军炮队;1637年7月,分汉军为二旗;1639年6月,又增编汉军为四旗;1642年6月,即松锦战后,又分汉军为八旗,共有兵力24500人,此为汉军八旗形成的开始。精通火炮技术并主要装备西式红夷大炮的孔有德、耿仲明、尚可喜三部,成为清军新的兵种——独立的炮兵部队,它隶属于汉军八旗。^{[17] (P91)}可以说,清军的武器装备已由冷兵器向热兵器阶段迅速过渡。崇德七年(公元1642年),皇太极命汉八旗诸头领率所部炮匠到锦州铸神威大将军炮,1643年又派人赴锦州督造红夷炮,像这样一批批地遣官造炮,说明当时的锦州已成为清军火器的制造基地,直接掀起了清开国史上生产红夷火器的第一次高潮。今人黄一农认为:当时所铸成的35门铁心铜体的“神威大将军”火炮,其品质已达世界最高水平。^[1]此炮以铜铸之,前细后粗,长2.83米,隆起四道,重1950公斤,用药2.5公斤、铁子5公斤,安装在四轮炮车上,具有身管长、弹药量大的优点,是攻摧坚城的利器。清军于1644年入关后,农民军虽还能利用原有的不成规模的花炮和新制火炮与精于骑射、擅长野战和炮战的清军抗衡,但他们再也无法阻挡以先进的红夷炮群装备为主的清军统一全国之势。清顺治年

间,出于镇压农民军和消灭南明政权的需要,火器生产的势头有增无减。清廷在北京设立炮厂、火药厂,由兵仗局统一管理,由此导致了清代第二次火器生产的高潮。

大顺军的作战方式及火器运用。大顺军非常重视骑兵,充分发挥其快速机动的优势,以谋取对敌的突然性打击,骑兵也就成为军队的核心力量。大顺军有骑兵五营,每营精骑五千,计25万人。明军对之评论道:“贼骑如云,每至则漫山遍野,尽意驰骤。”“我兵十不一马”,“幸胜于万一,即孙吴何以为谋”。大顺军对马匹极为爱护:“平时行军,所乘止骡,其马不轻骑,留为战用”。“一兵必二、三马,更番驰骤”,以免马力不继。强调精兵,以聚卒、练锐的方法选精壮之士对敌战斗。^{[19] (P28)}《明史·流贼列传》云:“自成自号奉天倡义大元帅……分其众,曰标营,领兵百队;曰先、后、左、右营,各领兵三十余队。……五营以序直昼夜,次第休息,巡徼严密。逃者谓之落草,磔之。收男子十五以上、四十以下者为兵。精兵一人,主刍、掌械、执爨者十人。军令不得藏白金,过城邑不得室处,妻子外不得携他妇人。寝兴悉用单布幕。绵甲厚百层,矢砲不能入。一兵倅马三四匹,冬则以茵褥藉其蹄。……军止,即出较骑射,曰站队。夜四鼓,蓐食以听令。所过崇冈峻坂,腾马直上。水惟惮黄河,若淮、泗、泾、渭,则万众翘足马背,或抱鬣缘尾,呼风而渡,马蹄所壅阏,水为不流。临阵,列马三万,名三堵墙。前者返顾,后者杀之。战久不胜,马兵佯则诱官兵,步卒长枪三万,击刺如飞,马兵回击,无不大胜。”^{[20] (P795)}

大顺军的火器主要来自缴获的明军火器,自己从未制造过,故对火器的应用,始终不及明军,更落后于清军。大顺军以使用冷兵器和发展骑兵为主,炮兵似乎没从步兵中独立出来。他们尽管也利用火器,但重视不够,只是利用缴获明军的火器,自己不会制造,更不要说去创制技术含量颇高的红夷大炮了。如清顺太原之战,清军缴获了大顺军红夷大炮5门、发贡炮17门、三眼镜13000杆。这些枪炮显然是大顺军夺取自明军,然后又被缴给清军的。^{[21] (P366)}

大顺军利用所缴获的火器包括红夷大炮装备部队去攻城作战,一定程度上构成了多兵种的配合作战。队伍“一切以铳炮火药,动以巨万计”。《绥寇纪略》记载:“今献闯纵横,名都隳突者,皆以

寇得我火器。”此属夸大之词,然大炮在攻城中配合步骑兵战斗,确是发挥出一定威力。^{[22] (P95)}在攻城战中,大顺军“攻城,分昼夜为三番,更番不休。间用楼梯、洞车,多以铁骑外围,步兵强弓、鸟枪连发,守者不敢外瞰。人戴铁胄、蒙铁衣,携锥斧凿城。得一砖瓦即还,竟日免其再攻,易人以进。穴城可容一人,则一人匿之,备土以出,以次相继,至十百千万。穿空三五步留一土柱,以巨绳系之,相续数十百丈,牵绳倒柱,而城崩矣”。^{[19] (P430)}崇祯八年(公元1635年),农民军共数十万人围攻光洲(今河南潢川),曾以大炮20门攻城,放两炮就把城墙轰毁。^{[5] (卷11)}二攻开封时,所用的火炮威力,“飞铁熔铅,四面如织,空中作响,如鸷鸟之凌劲风”。“大炮小铳昼夜击打,城墙如筛,守俾者不敢露影……甫露首,辄中弹死。”此外还采用了传统的“高临法”以抬高炮兵发射平台和以炮兵的集中射击进行火力准备。“伐柏作台,长十余丈,广五丈余,高可三丈,上容百人,置炮攻城。”“列大炮百余枚齐燃击城,城被炮击倾颓如坂,步贼随炮登城。”^{[19] (P480)}崇祯十七年(公元1644年)二月,大顺军被阻山西宁武关下,守将周遇吉在城上架炮轰击,大顺军死伤惨重,后大顺军大炮运至,用炮轰破。^{[5] (卷20)}

四、结语

大顺军的军制及火器发展情况,各种文献所记,大都简略不全,互有差异,我们无法具体、全面地了解它们的火器制造与使用的详细情况。如已故明清史专家顾诚在其专门探讨李自成的专著《明末农民战争史》中,尽管对大顺军军制及武器配置作了探讨,但我们没有见到有关大顺军火器制造的建制化、火器部队的规模化及攻坚中倚重先进火器的史料。一些野史、笔记、小说等都对大顺军的革命精神和军事成就进行了讴歌,但都掩盖不了其火器缺乏尤其是在攻坚中抵挡不住当时装备最先进的火炮——红夷大炮的清军的攻势的状况。

根据古今学者对大顺军军事方面研究的史料,可得出以下结论:(1)在整个明清之际的社会剧变过程中,中国战场上的战争形态正发生革命性的变化,当红夷炮的发射技术日趋成熟之后,此种新型武器的攻坚力与杀伤力令其在城池的攻防战中扮演举足轻重的角色,中国传统的城墙构造

自此不再具备足够的防御能力。^[2] (2) 大顺军并没有把当时最厉害的红夷火器的制造与使用提到重要的议事日程上来,这与其政治短视和长期流动作战无法进行内部军器变革有关。他们没有成建制地铸造和装备红夷大炮的兵种,其军中的火炮(如红夷大炮)大多来自战利品,但以中国的传统火炮为主,攻击力不强,从而与红夷大炮装备为主的清军决战中处于劣势。(3) 清顺之战,清军几乎都发挥了炮兵配合作战的作用,在某些战役的某些阶段,甚至发挥出主要的作用。清军入关以后对全国各地的大进军、大清王朝的缔建与巩固,确是在红夷大炮的轰鸣中得以实现的。能够正确评估红夷大炮作为当时最犀利最精良的武器之一的作用,并相机使用之,应该说是清朝取得胜利的条件之一。^{[21] (P36)}可以说,明清之际红夷大炮在清顺之间的受重视程度、输入、仿制及大规模的使用从一个侧面反映了双方兴衰成败的原因。

参考文献:

- [1] 黄一农. 红夷大炮与皇太极创立的八旗汉军[J]. 历史研究, 2004, (4): 74-105.
- [2] 李斌. 西式武器对清初作战方法的影响[J]. 自然辩证法通讯, 2002, (4): 45-53.
- [3] 中央研究院历史语言研究所. 明清史料·丙编(第1本)[M]. 1936.
- [4] 中国第一历史档案馆. 清初内国史院满文档案译编(中册)[M]. 北京: 光明日报出版社, 1989.
- [5] [清] 计六奇. 明季北略[M]. 北京: 商务印书馆, 1936.
- [6] 李鸿彬. 满族崛起与清帝国建立[M]. 天津: 天津古籍出版社, 2003.

- [7] 赵展. 清军进关取胜是三方面势力角逐的结果[J]. 中央民族大学学报, 1995, (3): 33-37.
- [8] [明] 谈迁. 国榷[M]. 北京: 古籍出版社, 1958.
- [9] 张守常. 陈永福投闯抗清事迹考[J]. 历史研究, 1979, (3): 64-77.
- [10] [清] 戴笠. 怀陵流寇始末录[M]. 玄览堂丛书续集.
- [11] 李鸿彬. 试论清顺战争[J]. 清史研究, 1999, (1): 21-29.
- [12] 黄一农. 红夷大炮与明清战争—以火炮测准技术之演变为例[J]. 清华大学学报, 1996, (1): 31-70.
- [13] 胡建中. 清代火炮[J]. 故宫博物院院刊, 1982, (2): 87-94.
- [14] 舒理广. 南怀仁与中国清代铸造的火炮[J]. 故宫博物院院刊, 1989, (1): 31.
- [15] 清世祖实录·顺治元年四月庚午[M]. 北京: 中华书局, 1985.
- [16] 方裕谨. 兵部呈为高起潜题松山获胜事本[J]. 历史档案, 1981, (2): 5.
- [17] 张小青. 明清之际西洋火炮的输入及其影响[A]. 中国人民大学清史研究所. 清史研究集(第3辑)[C]. 成都: 四川人民出版社, 1986.
- [18] 汤若望(口授), 焦勳. 火攻挈要[M]. 丛书集成初编本. 北京: 中华书局, 1985.
- [19] 中国人民革命军事博物馆. 中国战争发展史[M]. 北京: 人民出版社, 2001.
- [20] 张廷玉. 明史[M]. 北京: 中华书局, 1974.
- [21] 韦庆远. 红夷大炮的轰鸣与清王朝的缔建[A]. 明清史新析[C]. 北京: 中国社会科学出版社, 1995.
- [22] 蒋祖缘. 论李自成的军事思想和指挥才能[A]. 明清史国际学术讨论会议论文集[C]. 天津: 天津人民出版社, 1982.

Duth cannons and the war between the “Eight Banners” troops and Li Zicheng’s Dashun armies

LIU Hong-Liang

(Research Institute of science and Technology and Civilization, Beijing University of Science & Technology, Beijing 100083, China)

Abstract: It was in the year 1644 that everything is being turned upside down in Chinese history. LI Zicheng’s Dashun armies were defeated by the “Eight Banners” troops at last and the Qing armies dominated the central Plains. In spite of Li Zicheng leader body’s deficiency of political quality and impropo strategy, the reason why LI Zicheng’s Dashun armies were defeated was that they did not take notice of the reform of traditional fighting method especially the large-scale making and using of Duth cannons. But the “Eight Banners” troops’ military policy was on the contrary.

Key words: Duth cannons; Qing “Eight Banners” troops; LI Zicheng’s Dashun troops