

中国近代军事史学术讨论会 论文汇编

(四)



军事科学院军事图书馆

中日甲午战争与清末军制变革

杨立强

复旦大学历史系

一九八六年十一月

中日甲午战争与清末军制变革

导致清政府在中日甲午战争中失败的诸多原因中，清军的落后、腐败，是一个重要因素。人们在丧师失地赔款的屈辱之中，痛定思痛，终于进一步认识到清军在战场上的接连败北，不仅是武器装备问题，更重要的是清朝军制的落后、腐朽。甲午战败给近代中国带来的一个重要影响，就是清末军事体制的一次大变革。

(一)

军队是阶级社会的产物，又是社会的一个重要组成部分。任何一个国家的军队的组织体制、训练体制、后勤体制、武器装备水平、粮食供应的宽裕或短缺。官兵的基本素质，乃至基本的战略战术思想，一般地说都是同该国家的社会经济、政治、科学文化发展的水平及各种社会矛盾的状况相一致的。

1840年以前，清王朝没有强大的外来威胁，作为封建专制制度国家机器主要支柱的清军，基本任务是防止农民的反抗，以维护清政府正常的统治秩序。因此，这个时期的清军，就其执行的主要任务而言，它实质上是一支治安部队。1840年以前，清王朝对内统治的相对稳定，使当权者对军事制度的变革和进步并不十分关切。军事建设长期处于停滞状态。嘉道年间，伴随着清王朝的日益衰败，清军也迅速腐败。

清军的落后、腐败，早在鸦片战争、第二次鸦片战争和镇压太平天国农民起义这几次对外、对内战争中，已经暴露出来。特别是在几次对外战争中，被当时中国官僚士大夫称为“用”

的坚船利炮一类西方军事技术，一再轰击了官僚士大夫引以自豪的数千年纲常名教、文物制度这个“体”，打击了作为这个“体”的重要组成部分并且担负着维护“中体”的重任的军事力量，使统治阶级中的一些有识之士多少看到了西方强国在军事上的优势，开始觉察清军存在的若干问题。在洋务派的军事活动中，他们曾多仿效西方，对清军推行某些变革。例如在勇营、练军和八旗洋枪队中就曾给部分采用西式操法。洋枪洋炮^炮进行训练，引进若干军事技术，创办军事工业仿造西式枪炮，装备清军，等等。但是，在甲午战争前，人们普遍存在的对中国传统的体制的盲目崇信，使他们把“中体”视为天下万国的尽善尽美者，“明体达用，规模宏远”^①因此，从清政府枢臣大吏这些决策人物，到统兵的将帅官佐，对西方军事的认识，基本上还是停留在船坚炮利这类表面的观感上。换言之，他们对西方军事上的先进，并没有从其制度、战略战术以及与此相适应的一整套营制、饷章、训练、军事教育这些根本问题来分析、考察。在洋务军事活动中所推行的“强兵”措施，主要就是重视改进军队的器用而轻视变更军队体制。因而，他们所学到的主要也就只限于一些皮毛的东西。正如张之洞后来所指出的：“向来各省所习洋操，不过为其口号步伐，于一切阵法、变化，应敌攻击之方，绘图测量之学，全无考究，是买椟而还珠也”^②。这股“自强”的浪潮确实使清军的武器装备得到了一定程度的改善，“而军队的组织仍然保持旧有的形式”^③。

经过三十年的惨淡经营，陆军西式装备的程度迅速提高，在洋务派看来，中国似乎已经是东方一大军事强国了；北洋海疆也被吹成“已有深固不摇之势”^④。李鸿章等枢臣疆吏，逐渐陶醉

于“强兵”的政绩之中。尽管甲午战争前某些较有见识的人士已经觉察日本在明治维新之后“富国强兵”的趋向，指出“日本增修武备，必为我患”^⑤；在朝鲜“日人遇辱生风，以求逞欲，直行同无赖焉”^⑥。即李鸿章也看到日本“近亦思步西人，陵侮中国”^⑦。若干人士还要求警惕日本政府的勃勃野心。但是当时朝野的大多数人并没有认识已经掀起的日本军国主义的侵略本质及其对中国的威胁。即如马建忠这样的有识之士，他一面看到日本政府在朝鲜的野心，一面却又蔑视其“外强中干”^⑧。而作为执掌军政大权的李鸿章等人非但不警惕日本政府作为潜在敌国将会造成的威胁，而且更担忧中国加强防务会刺激日本，使之“与我争一旦之命，究非上策”^⑨；八十年代清政府在几次对日交涉中暂时占上风，更加助长了当权者盲目的安全感；慈禧太后等人大量挪用军费以满足奢侈欲望，则糟踏了中法战争后十年间进一步提高军队素质以加强防务的大好时机。

表面的强大和盲目的安全感，使掌握军政大权的枢臣疆吏对迅速变化的国际局势、特别是列强在东北亚的激烈争夺漠然处之，当然更谈不上采取有效的对策。文恬武嬉，一片升平景象，终于使军备的弛废成了甲午战争前的严重问题。从1888年开始，光绪帝每年多次派出大员，令之对各省营伍“逐一查阅，认真简校”，要他们把废弛将弁据实参奏，不得视为具文。但是守旧、腐败的习气已经弥漫着官场，光绪帝所得到的回奏往往是兵强马壮一类的敷衍粉饰之词。整顿戎行事实上只是应付朝廷的例行公事。这一点，连日本人伊藤博文也看出，清政府所谓整顿营伍，“皆是空言”。⁽¹⁰⁾ 1894年春，光绪帝派大员查阅各省军队后，不无忧虑地指出：“国家养兵，岁需巨款，原期一兵将一兵之用。近

来各省循例校阅，辄视为具文，以致武备渐形废弛，殊失朝廷整顿戎行之意”¹¹ 然而，直到日本挑起这场战争的初期，藐视日本、自诩强大的虚骄情绪依旧占据着对日关系的主流。7月27日，熟知中国事务的总税务司赫德估计：“现在中国除了千分之一的极少数人以外，其余九百九十九人都相信大中国可以打垮小日本”¹²。慈禧太后和李鸿章等决策者避战求和的方针，固然是当时没有重整军备以迎击侵略者的主要原因，而被表面强大所掩盖的清朝军事体制上的严重问题，却不能不说是开战前夕和战争初期在军事上出现一系列问题的一个重要因素。开战一个多月后，无论中枢指挥机构的组织、战略战术的制订，还是作战部队的调动组合，兵力部署上的主次缓急，后勤工作上的前运，后送，都显得茫然无绪，指挥不灵。“我们对于战争毫无准备，实在令人可惊。李鸿章的舰队、要塞、枪炮和人力虽然曾经吹嘘得很厉害，但已证明都远非一般所期待的那样”¹³。到了这时，清政府才看出军队难以适应对日作战的局面，官僚们暗自吃惊、着急，连踌躇满志的李鸿章也“对前景抱着极其沮丧的观点”¹⁴。迨至11月，战场上惨败的消息逐渐传开，清朝倾淮军、湘军的主力也未能扭转战局的状况，京畿安全受到威胁的严峻形势，极大地刺激着朝野的舆论。人们在丧师失地的痛苦中逐渐醒悟过来，纷纷从不同的角度探索战败的原因。

早在甲午战争前就有一些官僚士大夫试图从“体”、“用”的关系来探索洋务运动的得失。1884年，洋务派官僚张树声观曾指出：面方的富强“俱有体用”，而中国所学习的只是大炮、洋枪、铁路这些“用”，“中因迷其体面求其用，无论竭蹶步趋，常不相及，就令铁舰成行，铁路四通，果足恃软？”¹⁵ 历史证

明洋务运动失败的基本原因是如此，作为洋务运动中的一个主要组成部分的军事，其失败又何尝不是如此？对日作战的惨败，终于使人们在军事问题上达到了与张树声有某些相似的认识。当时人们在谴责避战求和的方针，追究李鸿章一类人物的责任的同时，也逐渐从军事上总结这场战争失败的教训。人们的视线终于从原先的“用”——武器装备上，扩大到“体”——整个军事体制上。参加过甲午战争抗击日本海军的李鼎新、曹嘉祥、饶鸣鸾等人一致指出，西方各国创立海军多年，不断研究，逐渐改进，“无法不备”¹⁶建立了一套现代化的海军制度。但清朝创立海军却“缘为我朝制所限”，对西方的海军制度加以砍削以适“中体”，“所以难而操胜算也”。血的教训，使他们认识到练兵“必全按西法，庶足以御外侮”¹⁷海军如此，陆军也不例外。在甲午战争中担任后期前敌主帅的刘坤一¹⁸指出：“现在南北洋及各省练军所习洋操，皆皮毛耳”¹⁸张之洞则明白提出进行军事体制改革的要求。他在一份奏折中列举了必须改革的“军之体”七项内容之后，指出：“凡事必其体先立，然后其用可得而言”¹⁹。

二

综观中日甲午战争的全过程，清军虽然也不乏骁勇的将士，但是他们的鲜血和生命并不能挽回节节败退的颓势。在这场战争中，以淮军、湘军为主力的清军，原先被弥缝、掩饰的各种固有的缺陷充分暴露了。与西方近代军制相比，“湘、楚督勇之制，同于无用”²⁰。于是，从指挥作战的将弁，到朝臣疆吏、士大夫，都以各自观察问题的立场、角度，揭露、总结清朝军事体制

存在的问题和日军的优势之所在。概括起来有如下五个方面。

1. 组织体制不善。

八旗、绿营军组织体制的不合时宜自不待言。即湘、淮军和仿照湘、淮军编练的练军，其基本建制都是仿行明代戚继光所练的戚家军。这种军事组织的落后，表现在军队的兵种构成上，也表现在军事领导机构的冗杂上和管制的不合时宜等方面。

在兵种上，陆军只分步兵（步队）和骑兵（马队），既无独立的炮兵、工兵、辎重兵，也无分工明确的专门后勤部队。相反，日军“全用西法”²¹，大体上按照德国的现代化军制组织起来，陆军各兵种有细致的分工。在甲午战争中，日军的炮兵就使清军吃了大亏。²²

在领导机构上，日本仿效德国军制，分设陆军省、参谋本部和监军本部（后改为教育总监部），作为三个常设的最高军事机构，各司其事。例如甲午战争中对清军的总体作战计划就是由参谋本部于开战前制定的。在陆军省下面，又分设总务、炮兵、工兵等若干局，使各个军事机构职责分明。而清军呢？实际上没有一个统一指挥全国军队、集中研究和决定战略战术方针等最高的常设专门机构。在战争过程中，清军的进攻与退却常常是缺乏远见，甚至是盲目的。曾亲历这场战争的英国人艾伦，在谈及9月16日已经得知清军和平壤的失败，却仍然把万余将士运到鸭绿江口登陆一事时，评论说：“这表明中国人的作战计划与行动始终是很荒唐而且是毫无效率的”²³。同样糟糕的是，名义上是清军最高领导机构的兵部，实际上却只有形同虚设的八旗、绿营归其统辖；作为清军主力的湘、淮军则由这两军的将帅统辖。由此造成“军制冗杂，事权纷歧”²⁴的严重缺陷。战争迫在眉睫，

始
而清军前敌主帅的人选迟迟未决。战争开后，急忙由数省抽调将领统兵奔赴前敌，临战才凑合成军，组织和指挥自难统一。辽东前线集结不下十万重兵，可是从东征统帅部到各个重要战区，始终没有组成一个上下层次分明、责职清楚的有效的指挥系统。尤其是各个战区，情形更为糟糕。为了应付这场战争，清廷从各省抽调大批总兵、提督。他们的资历和位望不相上下，平时既不相统属，战时凑合一处，在职权上又未分主次，造成互不服气，彼此扯皮，直至贻误军机，各自率兵败逃了事。驻守旅顺战区有六支部队，在大连失陷四天后，旅顺守将们仍旧意见分歧，“各统将主战主守，终日议论，毫无把握”²⁵。日军来犯，除徐邦道一军奋战外，其余几乎都是弃城溃奔。

在营制上，湘、淮陆军以“队”为一个基本的建制单位，队以上分哨立营，每营有战兵五百人。营由分统和统领督率。然而分统和统领所辖兵力却没有定制。这种营制“照西人操法，分为四队，递分大小排，官兵头目各失其伍，平时仅可饰观，临战最易溃乱”²⁶。如果联系到湘、淮军兵为将有的私属性，这种营制不利于统一调动和指挥的弊病，就更为明显了。

2. 兵役制度落后

清政府没有实行义务兵役制，没有建立起常备军、后备军这一近代化的军队制度。作为清末主力部队的湘、淮军，实行的是募兵制度。比之日本等国实行的义务兵役制，其落后性突出表现在两个方面。

其一，是士兵愚昧、守旧。湘淮军推行愚兵方针，募兵强调“朴拙”、愚直。曾国藩在湘军《营制》中明文规定：“募格须择技艺娴熟，年轻力壮，朴实而有农夫气者为上”²⁷。胡林翼

也强调“勇丁以山乡为上，近城市者最难用，性多巧滑也”²⁸。因此，湘军主要招募那些“朴实少心窍的人”，而对居住于交通方便的水乡和城镇，见多识广而“心窍多者”，在所必斥”²⁹。淮军基本上袭用湘军这一方针³⁰。在这一方针指导下招募的湘淮士兵，绝大部分是目不识丁的文盲。为世界各国所推崇的中国人的才智，被低下的文化教育程度所窒息。以如此素质的人群组成军队，要求其迅速理解和掌握近代西式兵器的性能，特点，是很困难的。正如当时人指出的，因为士兵不懂炮术，造成了炮台毁台伤人的事件，说明“以精微机巧之新炮，付之卤莽灭裂之营勇，其害立见”³¹；因为不讲枪法，“兵士不知抛物线，临阵则心慌手乱，机括先坏”³²。甚至有“持新器而茫然不知用者，犹复师心自是，以为昔年曾经战阵，即无不能御之敌”³³。自恃有打仗的老经验，自以为是，却不知道自己所面临的是一场近代化的战争。平时既无近代战争的基本知识和技术，战时又麻痹轻敌，一旦开仗，长官缺少有效的对策，兵勇更是惊慌失措，犹如冲入火阵的野牛，东奔西突。清军在一些重大战役中，不论进攻还是退却，往往漫无秩序，就是对愚兵方针的惩罚。

其二，是战时募兵扩军，有类乌合。清军因为没有实行后备兵役制，战时扩充军队就没有经过训练的后备兵源，所以只能临时招募成军以补充兵力的不足。前方战事急迫，无暇从容挑选，以致“各将帅奉命募勇，只求足额，不择强弱”³⁴。结果，所募“皆系乌合之众”³⁵。新兵入伍后，“艺未练成，驱以赴敌，一经临阵，望风而遁，反以利器资敌”。他们溃散后沿途焚劫，回家后再受他军招募，仍蹈前辙³⁵。有些新兵甚至在奔赴西线途中已疲劳成疾，何论沙场转战。

战争的胜负与部队是否精锐密切相关。清政府驱使素质如此低下的乌合之众与日本训练有素的精锐之师较量，失败是不可避免的。袁世凯认为，在甲午战争中清军“非患兵少，而患在不精；非患兵弱，而患在无术”³⁷，是切中募兵制度弊病的。

3. 选将制度陈腐

在清政府统治的大部分时间里都忽视军事人才的培养，没有建立专门的军事教育机构。军官，特别是为数众多的中下级将弁，主要是在战争中从行伍和勇卒中提拔的。“一般说，中国的指挥官在基本的战略、战术和使用武器方面，显示出可悲的无知”³⁸。所以清军庞大的军官队伍中，文化水平的低下、近代军事知识的贫乏，是一个普遍存在的问题。

在甲午战争中率部参战的清军将帅主要来自淮军、湘军和少量练军。他们的出身、经历虽有不同，但“多不服西法”³⁹，是近代化战争的门外汉则是一致的。清军在甲午战争中被任命为帮办北洋军务，实际上的前敌总指挥宋庆，行伍出身，在镇压农民起义中从一名普通勇兵累迁至四川提督。在甲午战争屡次身临前敌，冲锋陷阵，不愧为一名勇士，却不了解近代战争的战略战术，不善于调度、指挥全军去克敌制胜。以至于军机处不得不去电告诫他，不要忘记作为统帅，主要任务在于指挥调度，不专以冲锋陷阵为功⁴⁰。但他终究“非大将材”，“虽负节制诸军名，各军实阴不受部勒”⁴¹。被选为主将派赴朝鲜的直隶提督叶志超，已年过花甲，他行伍出身，有着与宋庆相似的经历。牙山、成欢之战和平壤之战中，他贪生怕死、临阵怯战固应受到谴责，而他及其同僚对敌估计的错误和对近代战争的无知而导致择地、布防火力配备与选择战机诸方面均措置失当，却不能不说是这两

次战役失败的重要原因。马士认为驻守平壤的清军诸将“没有一个人表现出一点将才”⁴²，是言之有据的。鸭绿江防线左翼总指挥、黑龙江将军依克唐阿，则是“忠勇有余，知略不足”的统帅⁴³。驻防旅顺并被各路将领推为总指挥的姜桂题，已年过半百。他是一个“庸材，无能为”的旧式将领⁴⁴。他没有，而且也无能力把各路将卒组成统一的防御整体。防守威海卫南帮炮台的巩毅军总兵刘超佩，则是一个“傲慢而贪婪，彻底地庸懦，”⁴⁵的逃兵。开赴前线的各支练军，也是“将军多不知兵”⁴⁶。甲午战争中，清朝陆军基本上就是由这样一些或有勇少谋，或庸碌无能，或贪生怕死的将帅，统率着一群比他们更加缺乏军事知识和才干的中下级军官，指挥这场抗击日本发动的近代化战争的。

在战略上，他们执行的最基本的方针就是消极防御。从牙山成欢之战、平壤之战、九连城之战、金州之战、旅顺之战，直到山东半岛之战，莫不主守不主攻。在这个方针指导下，他们处处分兵设防，守株待兔。应该说甲午战争中清军所投的兵力占有很大的优势，但这种优势却因为分兵而大多被消蚀。加上将领之间的不同心协力，就造成“兵力似厚而实寡，兵势似萃而实涣”的恶果⁴⁷。同时，消极防御的方针还导致清军丧失本土地形熟悉，民心仇敌的优势。日本国侵入异国不但遭到中国军民的抵抗，而且还面对人生地不熟的分势，远离其本土而带来的调兵、运输的困难。但是，清军由于恪守一城一地，因而未能积极联合热爱家园、反抗外敌的百姓，在侵略者站稳脚跟之前即加以攻击⁴⁷，消耗其有生力量，反而被敌人集结优势兵力各个击破，以致一次又一次战役遭到失败，优势一点一点地丧失，直至动摇全局。

在具体的作战指挥中，他们大多采用札督以自困、明主客观

以操胜算等陈旧、落后的战术。打仗时“华勇出队，均系整队”⁴⁹，这是清军采取的所谓“线形”队式为主，整个参战部队齐进齐退的通常打法。这种队式与作战方法，是在三十多年前镇压以流动作战为主的太平军和捻军中产生的。现在清军的对手是近代化的日军，这支军队按照类似西方军师旅团营连排班的编制及多兵种协同作战这一套先进的军事制度组织起来。缺乏近代战争知识、默守陈规的清军，就不能不受制于日军。据时人记载，在战斗中“日本用兵之法，每以小队先行尝试，我军辄以全力博之。彼乘我军之疲，即以大队继进，然仍分三二百人或百十人各为一队，零星散处，胜固驰风掣电，凌厉无前，败即乱轍靡旗仓皇而遁。我军小胜，自然奋力追剿，乃日本各散队倏已合，而犯我驻师之所，我军无从抵御，往往反败”⁵⁰。日军以这种散兵为主，有散有合，散合相辅的队形，配合着突袭、夜袭、诱敌、正面佯攻和侧后迂迴包抄等多变的战术，往往使保守呆滞、死板的陈旧战术的清军被动挨打。

两军在战场上较量的结果证明，“日本人在队形变换、战术和纪律方面占有优势”⁵¹，而清军将帅们既不知己，也不知彼，近代化的战略战术不甚了了，“乃彼已昭昭，我犹梦梦，以愚敌智，败有由来矣”⁵²。负责清军后勤事宜的盛宣怀指出清军连连败北，“实智略之不胜也”⁵³。这确实对清朝死守旧有的陆军选将制度，漠视新式军事人才所作出的历史结论。

应该特别指出的是，与清军的选将制度造成轻视近代军事知识的同时，必然导致在近代陆军军事人才的培养、使用以及战时任用将帅上失去活力。

早在甲午战争前一、二十年，李鸿章等人对清朝军官队伍

知识素质的低下已经有所觉察，开始以“派出”和“请进”的办法，使军队添加一些近代军事知识，力图提高军官的素质。

1885年李鸿章在天津创办北洋武备学堂，1887年张之洞在广州建立水陆师学堂。从此，中国开始有比较正规的陆军教育机构，培养了一批粗具近代军事知识，年力亦盛的陆军专门人才。但是，直到1894年，这两所学堂培养的屈指可数的毕业生，大多数人只在清军中担任教官或幕僚。陆军各级实际权力，仍然掌握在那些旧式军人手中，“那些沉溺于无知，保守，和专事引用亲故的军官队伍里，这一^小撮受过西式训练的军官，真是稀稀落落，只能产生很小的影响”⁵⁴。甲午战争率部参战的清军中，从将帅到军官，都由这些湘淮旧人充任，学有所专的新进军事人才概受排压，整个参战清军的指挥员构成不仅知识陈旧，军事技术低下，而且显得年老力衰。在作为主要战区的辽东和山海关方面，转战各处或密切参与谋划的将帅和重要幕僚有66人，可粗略分为六类（见附表（一））。刘坤一、吴大澂、宋庆三位正副统帅，年龄均为六、七十岁，副帅、前敌总指挥宋庆已经七十五（一说七十七岁）。从附表（一）可以看出，清军五十、六十、七十这个年龄组的将帅约占80%；实际负责各个主要战区指挥作战的，基本是第2、3、4三类人，共54人。他们中可查出年龄的有44人。令人吃惊的是，这44人中，五十岁以下者一个都没有，五十五岁以上者倒占有相当大的比例。单就年龄而论，在当年的交通和战争条件下，军官一般都只能策马奔^驰于城乡山川之间，往来于羊肠小道之上，指挥、调度甚至临阵杀敌。显然，这已经不是他们的年力所能长期胜任的。姑且不说叶志超、刘盛休等贪生怕死的将领常以身体难支为词不肯力战，纵然如宋庆这样一些

附表 (一)

年龄组 人数	30-39岁	40-49岁	50-59岁	60-69岁	70岁以上	不明年龄	合计
	年龄组	年龄组	年龄组	年龄组	年龄组		
官衙							
督抚				2			2
将军、副都统			4	1			5
提督			1	11	1	2	15
总兵			20	6		8	34
布政使			1	1			2
按察使、道员	2	1	3	1		1	8
小计	2	1	29	22	1	11	66

1 2 3 4 5 6

附表(二).

14

单位:人

年 龄 组 人 数 官 衔	30—39岁	40—49岁	50—59岁	60—69岁	70岁以上	不 明 年 龄	合 计
	年 龄 组	年 龄 组	年 龄 组	年 龄 组	年 龄 组		
军 长			2				2
营 团 长		4	1			1	6
旅 团 长		8					8
小 计		12	3			1	16

爱国将帅满怀抗敌壮志，也不免因年迈体衰而发出“英雄老矣”的感叹。相反的，日本侵略辽东地区的主要高级将领16人中，年龄可考者均为四十和五十年龄组。两个军的军长（前线总指挥），一名五十六岁（继任者为五十三岁），一名五十二岁；六名师团长中除一人年龄不明外，最长者为五十一岁，其余四人均在五十岁以下；八名旅团长最长者四十九岁，有四人四十四岁。（见附表（二））所有这些日本高级军官不是到西方学习、考察过军事，就是在其国内接受过近代军事的训练。两相比较，真有如天壤之别。

甲午战争中天朝自大的臣子和将帅们付出了巨额的“学费”，让日本人上了这痛苦的一课后，终于开始领悟到变更选将制度，培养一代新的军事人才的迫切性。

4. 训练制度不良

湘、淮军和练军都有一些简单的训练条规，但不外是灌输三纲五常的礼教以控制和驱使兵勇为之卖命，以及操练队形，教练跑坡、跳坑、拳、棒、刀、矛和一些枪炮之法。可见，这些在镇压农民起义中崛起的军队，本来就缺乏正规的近代化军事训练。此后二、三十年间的“承平”时期，军务松弛，将骄兵惰，就连原来规定的落后的训练，也流于形式。一位外国战地通讯员指出，“中国陆军由素无训练的群队构成”，大多数兵勇是“贪饷给而应募的”⁵⁵，入伍后又缺乏严格的军事和纪律的训练。更有甚者，有的军队组成后，竟“未操过一日”⁵⁶。即使那些稍有训练的军队，也往往重在操队形、格斗等项，面对新式军事技术却未加重视，“绘图、测量、行军、水陆工程诸事，尤所不习”⁵⁷。因此，这些战神的子孙们对于近代军事技术，或者掌握甚