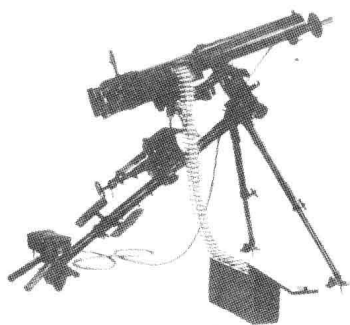
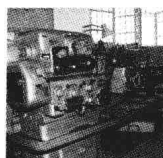


中国近代兵工史

ZHONGGUO JINDAI BINGONGSHI

曾祥颖 / 著

重庆出版集团 © 重庆出版社



序

18 世纪 80 年代,英国开始进行用机器替代手工操作的工业革命,推动了生产力的迅猛发展,接着,欧洲、美洲的一些国家也相继进行了工业革命,世界工业从此由手工业阶段进入机器工业阶段。工业发展带动了武器进步,先进的武器为帝国主义和资本主义国家开拓殖民地和商品市场提供了有力的支持。那时的中国是受列强掠夺的国家之一,清朝的统治者在两次鸦片战争惨重失败之后,痛感先进武器的重要。清政府为了抗御外来侵略,同时也为了镇压人民反抗,学习西方制造武器的方法,建立起以机器生产为标志的中国近代兵器工业。

在阶级社会,武器是统治阶级镇压被统治阶级、帝国主义侵略弱小国家的工具,也是人民反对统治者压迫、国家抵抗外来侵略的工具。兵器工业依靠其他工业和科学技术的发展而发展,又在工业发展和科技进步中起带头和促进作用。中国近代兵器工业发展的历史,是中国人民反抗外来侵略和推翻反动统治的斗争历史的一部分,也是中国近代工业发展历史和科技发展历史的重要部分,它在中国近代历史中占有重要的地位。

国家的武器生产能力是国力的重要构成部分,武器的生产情况历代都视为机密加以保护,外界知之甚少。中国的近代兵工是当代中国兵工的基础。中华人民共和国成立后,清代和民国时期的军工档案 1985 年才解密,导致大陆至今尚无记述中国近代兵器工业历史的专著,只有一些累积资料的工具书。可惜这些著述或者史料不

全,或者错漏很多,更为严重的是对中国近代兵工开始于何时何厂、清代建立了哪些近代兵工厂、北洋政府和国民政府是否确定了兵器制式等许多重大问题认定错误。笔者参与中国近代兵工史料的征集和编辑工作,深感有责任也有条件弥补这一不足。在参与编辑《中国近代兵器工业档案史料》(1993年12月兵器工业出版社出版)和资料性工具书《晚清民国兵工》(因质量不合格,未获准列入《中国军工史料》丛书。后更名出版)之余,广采博集,系统地记述中国的兵器工业从采用机器制造兵器开始到中华人民共和国成立后大陆全部解放为止的发展历史,以飨读者。

古人说:“前修未密,后出转精。”笔者阅读了至今可以搜集到的中国近代兵器工业的史料,研究了大陆和台湾业已出版的各种近代中国的兵工史书和史料汇编,详察各种史料的异同,深究各家著述的歧异,穷根溯源,辨讹正误,几年探究,几番修改,或有一些精当之处。书中对重大史实的认定与其他著作不同的,采用附录、辨析、注释等方式提出论据,供读者鉴别。没有标注的地方,有相当多的史实也与现有著述不同。由于笔者水平有限,不妥之处,敬希专家和读者指正。

本书所据史料主要采自国家和地方档案馆的档案,也参考了各省国防科工办编辑的该省的近代兵工史料和各革命根据地的兵工史料。本书能将中国近代兵工的历史较全面、准确地记述出来,得益于兵器工业部组织的中国近代兵器工业历史资料的征集工作。笔者谨向全国参与此项工作的同仁致以诚挚的谢意。

曾祥颖于重庆

序 1

第一章 中国建立近代兵器工业的准备时期 / 1

第一节 学习外国兵器制造技术的酝酿过程 / 3

第二节 建立近代兵器工业的兵器手工业基础 / 16

第二章 中国近代兵器工业的兴起 / 25

第一节 第一座近代兵工厂诞生 / 28

第二节 近代兵器工业形成 / 31

第三节 晚清时期各兵工厂简况 / 40

附：被误认的“近代兵工厂”辨析 / 66

第四节 政府对兵器工业的管理 / 76

第三章 晚清时期的兵工生产 / 87

第一节 从全盘引进到争取自给 / 87

第二节 自然经济对兵工的制约 / 97

第三节 手工业式管理对生产的束缚 / 102

第四节 生产技术缓慢发展 / 104

第四章 割据形势下中央政府管辖的兵器工业 / 121

第一节 国家兵工主管机关的建立和演进 / 123

- 第二节 中央政府调整所辖兵工厂 / 126
- 第三节 建立兵器科研机构和检测机构 / 130
- 第四节 中央直属兵工厂简况 / 132
- 第五节 中央政府对所辖兵工厂的管理 / 145

第五章 割据地兵工和割据时期的兵工生产 / 151

- 第一节 封建割据势力和地方政府各自建办兵工厂 / 151
- 第二节 人民兵工的创立 / 175
- 第三节 割据对兵器工业的促进与破坏 / 181
- 第四节 割据时期兵工生产技术的新发展 / 186

第六章 兵工生产基地向西南转移 / 204

- 第一节 全国兵工厂大迁徙 / 204
- 第二节 国民政府接收部分地方兵工厂并在迁徙中调整 / 210
- 第三节 国统区的兵工厂简况 / 213

第七章 抗战时期国统区的兵工生产 / 238

- 第一节 制订国防工业三年计划 / 238
- 第二节 组织生产兵工所需原材料 / 241
- 第三节 动员民用工厂生产军用器材 / 244
- 第四节 兵工署对兵器工业的管理 / 246
- 第五节 日军疯狂轰炸兵工厂 / 248
- 第六节 兵器工业在困境中生存和发展 / 251

第八章 人民兵工在抗战中发挥出巨大作用 / 261

- 第一节 人民兵工的再建立 / 261
- 第二节 抗日民主根据地的主要兵工厂简况 / 272
- 第三节 人民兵工的生产发展和不朽业绩 / 279

第九章 抗战胜利后国民政府对其兵器工业的调整和扩充 / 284

- 第一节 接收日伪兵工单位和日本赔偿物资 / 285
- 第二节 调整兵工署所属工厂 / 293
- 第三节 筹建新的兵工厂 / 295
- 第四节 兵工署职能改变 / 297
- 第五节 全面内战给国民政府的兵器工业注射了“强心剂” / 299

第十章 全国兵器工业走向统一 / 307

- 第一节 人民兵工发展壮大 / 307
- 第二节 部分兵工单位向琼台转移 / 314
- 第三节 国民政府留在大陆的兵工厂简况 / 318
- 第四节 国民党特务机关严重破坏重庆地区的兵工厂 / 330
- 第五节 兵器工业在大陆实现统一 / 333

附录 / 338

- 附录一 中国近代兵器工业大事记 / 338
- 附录二 清末近代兵工厂的员工人数统计表 / 389
- 附录三 中国近代兵器工业的起始时间问题 / 390
- 附录四 近代兵工厂和兵器科研机构的建立和结束时间及名称变化表 / 396
- 附录五 中共接管国民政府的兵工厂一览表 / 403

征引和参考书目 / 405

第一章

中国建立近代兵器工业的准备时期

中国的兵器制造有悠久的历史。早在距今 5000 多年前传说中的黄帝时代,部族之间的战争已使用多种石制兵器。考古发现,约公元前 1600—前 1046 年的商代,已有铸造铜矢镞等的作坊。春秋战国(前 770—前 221 年)之际,百家争鸣。各家的主张互不相同,但在涉及安邦治国问题时,都注重军事和军备。儒家的创始人孔子(前 551—前 479 年)主张“仁”,不谈暴力,^①但把“足兵”^②作为治理国家的主要工作之一。儒家的经典著作《春秋》及《左氏》、《公羊》、《穀梁》三传中有不少关于战争的记载,《周礼》中有军制、兵器制造和兵器管理等内容。墨家创始人墨子(约前 468—前 376 年)主张“兼爱”、“非攻”,但他研究防御性兵器和防御器具。墨家著作《备城门》等篇讲战争防御和制造守城器械的方法。兵家的著名人物孙武说:“兵者,国之大事,死生之地,存亡之道,不可不察也。”^③指出战争是关系国家生死存亡的大事,主张研究战争。《孙子兵法》中多处提及军械。《范蠡兵法》中有兵器性能等方面的内容。^④纵横家的说辞,大多涉及战略攻守。道家创始人老子主张“清静”、“无为”,似乎是与世无争了,但

① 《论语·述而》:“子不语怪、力、乱、神。”

② 《论语·颜渊》:“子贡问政。子曰:‘足食,足兵,民信之矣。’”

③ 《孙子兵法·计篇》。

④ 《范蠡兵法》已佚,其谈兵器性能的内容,见张晏注《汉书·甘延寿传》和李善注《文选·闲居赋》之引文。

他在《道德经》中说：“兵者，不祥之器，非君子之器，不得已而用之，恬淡为上。”^①主张在必要时使用兵器。名家主要研讨名实关系，其名辩命题“白马非马”所指的“马”，是可用于战争的家畜。名辩命题“坚白石”所说的“石”，可作抛掷性兵器。足见春秋战国时期，战争和兵器制造已成为人们政治角逐、学术活动所关注和研究的重大问题。历代统治者都懂得，军队的强弱同巩固统治地位的关系极大，而兵器的利钝又直接影响军队的战斗力，因此十分重视兵器制造，并把兵器的制造权紧紧地掌握在自己手中。中国在第二次鸦片战争之前的几千年中，兵器由刀、矛、箭等冷兵器发展为枪、炮等火器；兵器的种类、产量、适用性和杀伤力都有很大提高；制造的规模由家庭手工业、小型作坊发展到近万人的大型作坊；制造技术也有很大进步。可是制造兵器的生产工具，仍然是以人的体力为动力的手工工具，也就是说仍然停留在手工业阶段。

18世纪80年代，英国发明了蒸汽机。用蒸汽机作动力的生产工具得到迅速推广应用，使以手工技术为基础的资本主义工场手工业，过渡到采用机器的资本主义工厂制度，形成了一次工业革命。接着在19世纪，法、德、美等国也相继完成了工业革命。机器生产代替手工业生产，生产力迅速提高，商品大量增加。机器用于兵器制造，兵器生产能力大大提高，加之科学技术的发展，兵器的品种、数量、性能都以前所未有的速度增长。垄断资产阶级利用先进的武器到处夺取殖民地，把生产力低下的国家作为他们推销商品的市场。这时清王朝统治的中国，虽然地域辽阔，资源丰富，人口众多，但自然经济占主要地位，生产力水平很低，当然也没有足够的国防力量，正是他们掠夺的最好对象。1840年（道光二十年）和1857—1860年（咸丰七年至十年）英国和英法两国发动了侵略中国的两次鸦片战争，使中国沦为半封建半殖民地社会。鸦片战争之后，一些爱国的中国人主张学习制造西方的武器来对付侵略者，清朝的统治者也谋求学习制造西方的武器来维护自

^① 《道德经·第三十一章》。

己的统治。以机器生产为标志的中国近代兵器工业,就是在第二次鸦片战争之后,清政府为了对付农民起义和帝国主义侵略,在兵器手工业已有相当规模的基础上,利用帝国主义和资本主义国家在中国开辟市场的机会,建立和发展起来的。

第一节 学习外国兵器制造技术的酝酿过程

19 世纪初叶,是清代的嘉庆、道光两朝,由于此起彼伏的农民起义和封建王朝的腐朽无能,国势日渐衰微。少数知识分子逐渐淡忘了雍正、乾隆时期“文字狱”的残酷迫害,开始谈论政治。首先在文字中大胆议政的是龚自珍(1792—1841 年)。他把当时的社会比做长满疥癣的病体,被皇家的“祖宗之法”的长绳缚在独木上不能动弹。^①他论证改革是历史的必然,说:“自古及今,法无不改,势无不积,事例无不变迁,风气无不移易。”^②他呼吁朝廷进行改革,说:“一祖之法无不敝,千夫之议无不靡,与其赠来者以劲改革,孰若自改革?”^③但直到他 1841 年(道光二十一年)逝世,没有说出他的改革设想。同龚自珍、魏源(1794—1857 年)等共结宣南诗社的林则徐(1785—1850 年),1838 年 12 月(道光十八年十一月)被清廷任命为钦差大臣,节制广东水师,查办英国等国商人在广东等地大量贩卖鸦片事件。他到广州后,除了积极查禁鸦片外,请了四个翻译人员,翻译澳门报纸、有关外国情况和武器制造方面的书籍,借以了解西方情况,研究对策。他秘密购买英国制造的钢炮和葡萄牙制造的铜炮,又购买英国 1200 吨的商船甘米力治号,将其改为兵船,于 1840 年 4 月 25 日(道光二十年三月二

① 《龚自珍全集·平均论》。

② 《龚自珍全集·上大学士书》。

③ 《龚自珍全集·乙丙之际著议第七》。

ZHONGGUO JINDAI BINGONGSHI

中国近代兵工史

4

十四日)在广州下水。^①他利用一切机会了解外国的政治、历史、地理等方面的情况,熟悉西方武器的优点。有人称赞他是清代“开眼看世界的第一人”^②。英国为了强行推销鸦片而对中国发动战争,中国近代史上称为鸦片战争,亦称第一次鸦片战争。英国侵略军在广东海面被清军重创后,转而沿海北上,于1840年7月5日(道光二十年六月初七日)攻陷浙江定海。次月英国兵船开到天津海口,清廷十分恐慌。清政府为了同英国侵略者妥协,谪罪于认真禁烟的林则徐,于同年9月派琦善为钦差大臣,到广东查办。林则徐虽然被剥夺了权力,仍然不忘对侵略者的斗争。他于1840年9月24日(道光二十年八月二十九日)上疏皇帝,指出过去防务上的失误,提出以广东海关收入的一部分作防务费用,“从此制炮必求极利,造船必求极坚”^③。他给友人姚春木、王冬寿的信中,重申他提出的剿夷八字要言:“器良、技熟、胆壮、心齐”,强调“第一要大炮得用”。^④但如何才能造出“得用”的坚船利炮,他没有提出可行方案。林则徐的好友魏源在第一次鸦片战争结束后不久,提出“师夷长技以制夷”^⑤的方略。主张学习西方国家制造军器和组织训练军队的方法,提高国家的军事实力来抵御外国的侵略。

魏源1841年(道光二十一年)进入署两江总督裕谦(约1793—1841年)督府作幕僚,参加过浙东抗英斗争。他有强烈的爱国思想,对鸦片战争的失败感到愤慨,在《南京条约》签字前夕,奋笔写成《圣武记》一书,总结清初军事方面的经验,为当政者提供御侮的借鉴。林则徐被革职后,1841年4月16日(道光二十一年三月二十五日)被重新发配伊犁,途经京口(今江苏镇江),会见魏源。林则徐将自己编纂的《四洲志》稿和收集到的船炮模型、图样等交给魏源,请他进一步

① 陈胜舜:《论林则徐的历史地位》,见《中国近代史百题》;郭廷以:《中国近代史事日志》。

② 范文澜:《中国近代史》上册第21页。

③ 《筹办夷务始末》道光朝卷16。

④ 《道咸同光名人手札》第二集卷一。

⑤ 魏源:《海国图志·筹海篇三》。

编辑出版。魏源在《四洲志》的基础上,采集了不少历代史料和明、清岛志中的材料以及外国人的著作,于1843年1月(道光二十二年十二月)编纂成《海国图志》50卷。他在该书中提出“师夷长技以制夷”的主张。他说:“夷之长技三:一、战舰,二、火器,三、养兵练兵之法。”他建议在广东虎门外之沙角、大角二处,置造船厂一,火器局一,请法国和美国各派头目一二人带工匠来广东制造船械,请西洋舵师教行船演炮之法,选闽粤巧匠、精兵学习,以较少的费用就可以尽得西洋之长技为中国之长技。^①《海国图志》于1847年(道光二十七年)增补成60卷,1852年(咸丰二年)再增补成100卷。1858年7月(咸丰八年六月)兵部侍郎王茂荫奏请重刊《海国图志》,使亲王、大臣、宗室、八旗用以教学。^②1863年(同治二年)拣选知县桂文灿陈请以《海国图志》作为考试员司的内容之一。^③虽然这些建议都未被清廷采纳,但《海国图志》在基层群众和上层人士中的影响是很大的。

魏源在他的著作中阐明学习西方先进技术的必要性,说:“善师四夷者,能治四夷;不善师外夷者,外夷制之。”^④他驳斥反对学习西人长技的人说:“广东互市二百年,始则奇技淫巧受之,继则邪教毒烟受之,独于行军利器则不一师其长技,是但肯受害不肯受益也。”^⑤他批驳那些把西方的先进技术诬蔑为“淫巧”的人说:“有用之物,即奇技而非淫巧。今西洋器械借风力、水力、火力,夺造化,通神明,无非竭耳目心思之力,以前民用,因其所长而用之,即因其所长而制之。”^⑥他从政策和策略上提出一些取得西人长技的办法。他主张和西人交往,争取时间,做亡羊补牢的工作,说:“欲师夷技收夷用,上策惟当选节

① 魏源:《海国图志·筹海篇三》。

② 郭廷以:《中国近代史事日志》。

③ 《筹办夷务始末》同治朝卷15。

④ 《魏源集》第208页。

⑤ 《海国图志·筹海篇三》。

⑥ 《海国图志·筹海篇三》。

旄”^①；“过时而悔，悔而能改，亦可补过于来时”^②。他主张改革旧章，以适应新的形势，说：“天下无数百年不敝之法，亦无穷极不变之法”^③；“变古愈尽，便民愈甚”^④；“小变则小革，大变则大革；小革则小治，大革则大治”^⑤。他主张翻译外国书籍，借以了解外国的政治、军事、科学技术等方面的情况，说：“欲制外夷者，必先悉夷情始；欲悉夷情者，必先立译馆翻夷书始。”^⑥他主张福建、广东二省武试增水师一科，有能造西洋战舰、火轮舟，造飞炮、火箭、水雷奇器者，为科甲出身。“不以工匠、舵师视在骑射之下，则争奋于功名，必有奇材绝技出其中”。^⑦他主张军工厂在不需要生产军火时或有余力时生产民用器具，说造军舰的船厂可以造商船，是“战舰有尽而出鬻之船无尽”；军械制造厂可以造有益民用的器械，是“造炮有数而出鬻器械无数”。这样，不生产军火时，军工厂也不会停撤。^⑧他预见到随着西方先进技术的普及，“风气日开，智慧日出，方见东海之民犹西海之民”，西方那样的社会情景也会在中国出现。^⑨魏源的这些主张应该说都是可行的，但没有被清廷采纳。

鸦片战争的失败和因而被迫签订丧权辱国的《南京条约》，彻底暴露了清王朝的虚弱和危机。但是当政的道光皇帝继续以天朝至尊自居，妄自尊大，不做防御准备，更无发愤图强的打算。在鸦片战争期间，他听不进林则徐的正确意见，反而横加指责。林则徐在1840年9月24日的奏折中说，过去如果以广东“关税十分之一制炮造船，则制夷已可裕如，何至尚形棘手”，他建议以关税收入的一部分制造坚船

① 魏源：《古微堂诗集·寰海十章》。

② 魏源：《圣武记·道光洋艘征抚记》。

③ 《魏源集·筹漕篇》。

④ 《魏源集·治篇五》。

⑤ 魏源：《圣武记》卷7。

⑥ 《海国图志·筹海篇三》。

⑦ 《海国图志·筹海篇三》。

⑧ 《海国图志·筹海篇三》。

⑨ 《海国图志·筹海篇三》。

利炮。道光帝在该折上批斥这是“一片胡言！”林则徐的奏折说，“夷性无厌，得一步又进一步，若使威不能克，即恐患无已时；且他国效尤，更不可不虑。”道光帝批斥这是林则徐“效英夷恫喝于朕也。无理！可恶！”^①《南京条约》签订后，道光帝认为已经满足了侵略者的要求，可以相安无事了，赞美《南京条约》是“万年和约”^②。靖逆将军奕山等建议将来或雇夷匠造火轮船，或买夷人造成之火轮船。道光帝谕令不得雇用夷人制造或购买轮船。^③美国在“利益均沾”的借口下，要求获得英国在《南京条约》中获得的利益，逼迫清政府于1844年（道光二十四年）签订《中美望厦条约》。美国从条约中获得巨大利益后，伪善地赠送枪炮图样、战术及建筑炮台等书籍给清政府，当时负责同美国签约的大臣耆英不敢接受。^④由于封建统治者的压制和扼杀，第一次鸦片战争后一些爱国者要求学习西方兵器制造技术以增强国防的呼声就窒息了。

1851年1月（道光三十年十二月），广西爆发农民起义，建立起太平天国革命政权。由于广大农民同封建统治者的矛盾十分尖锐，农民起义很快遍及东南数省。清廷派军队镇压太平军，一再失利。1858年7月（咸丰八年六月），清廷起用曾国藩（1811—1872年）消灭太平军。曾国藩在同太平军作战取得一些胜利后，清廷任命他署理两江总督，并加兵部尚书衔，不久又升为两江总督，授钦差大臣，后又加太子少保衔，节制江苏、安徽、江西、浙江四省，成为清廷倚重的疆臣。清廷对一些重大问题的决策，都要听取曾国藩的意见。第二次鸦片战争结束后不久，1860年12月19日（咸丰十年十一月初八日），曾国藩在议覆是否同意俄国派军助剿太平军和是否在漕运中断后由美商从海上运粮到天津出售这两个问题的奏折中说，“此次款议虽成，中国岂可一日而忘备。”“目前资夷力以助剿济运，得纾一时之忧，将来师夷智

① 《筹办夷务始末》道光朝卷16。

② 范文澜：《中国近代史》上册第169页。

③ 《筹办夷务始末》道光朝卷63。

④ 范文澜：《中国近代史》上册第63页。

ZHONGGUO JINDAI BINGONGSHI

中国近代兵工史

8

以造炮制船,尤可期永远之利。”^①这一议论表露了他已有准备学习制造西方先进船炮的思想。1861年8月23日(咸丰十一年七月十八日)曾国藩在议覆是否购买外国船炮的奏折中主张购买。并说:“购成之后,访募覃思之士,智巧之匠,始而演习,继而试造,不过一二年,火轮船必为中外官民通行之物,可以剿发逆,可以勤远略。”又说:“内地军民,智者尽心,勇者尽力,无不能制之器,无不能演之技。”^②这又进一步提出了学习制造西方先进船炮的途径,并对一定能学会充满信心。由于曾国藩当时所处的重要地位,他的主张对清廷的决策产生了重要影响。

《南京条约》规定清政府向英国赔款2100万银元,割让香港,开放广州、福州、厦门、宁波、上海为通商口岸。在这之后一两年,清政府又同英国签订《中英五口通商章程》、《中英虎门续约》,同美国签订《中美望厦条约》,同法国签订《中法黄埔条约》。这是一批不平等条约。这些条约剥夺了中国的关税自主权,给予了外国领事裁判权,并使这些国家享受片面的最惠国待遇,中国开始沦为半殖民地。英、法、美等国并不以此为满足,仍然寻找机会扩展在中国的特权和攫取利益。1856年10月(咸丰六年九月),广东水师在一艘停泊在广州的中国船“亚罗号”上逮捕海盗,英国领事借口这艘船曾在香港领过登记证(登记证早已过期),硬说这是英国商船而进行干涉。同年,潜入广西西林县传教的法国马神甫被杀。英、法两国找到了侵略的借口,于1857年12月(咸丰七年十一月)联合向中国发动战争,以扩大他们在上次鸦片战争中取得的利益,中国近代史上称之为第二次鸦片战争。清军在战争中失败,清政府被迫于1858年6月(咸丰八年五月)和1860年10月(咸丰十年九月)同英、法两国签订了不平等的《天津条约》和《北京条约》。沙俄也趁机胁迫清政府,于1858年(咸丰八年)签订《中俄璦琿条约》,1860年(咸丰十年)签订《中俄北京条约》,从

① 《曾文正公全集》卷12。

② 《曾文正公全集》卷12。

中国占去 100 多万平方公里领土。中国进一步沦为半殖民地。帝国主义者是软硬兼施的,他们凭借军事力量在中国夺取大量利益之后,又采用拉拢清朝统治者的手法,以便在中国开拓他们的商品市场,谋求长久的更大的利益。当时清政府为了镇压农民起义,迫切需要武器,他们便以帮助制造武器来拉拢清政府。《北京条约》签字后,法国特使葛罗向负责这次签约谈判的恭亲王奕訢提出,法国的船炮坚利,中国“如有所需,听从销售。若欲仿式制造,亦肯派匠役前来教习演试”。^①俄国公使伊格纳切夫在《中俄北京条约》换约后对奕訢说:“中国发捻横行,均由火器不得力。欲派数人来京,教铸枪炮,一并教演。”^②英国公使也给清政府照会说:天津有个英国官员东实,清政府可以特行招请“代为总理火器”。^③尽管帝国主义者的这些“好意”不过是诱饵,但给学习西方兵器制造技术提供了机会。

《南京条约》、《天津条约》、《北京条约》等一批不平等条约,除规定清政府割地、赔款和在一些方面让出主权外,还规定开放广州、上海、天津等 16 个通商口岸,允许外国在北京设立使馆,允许外国传教士深入内地传教等。清政府同外国交涉的事务增加,而清朝在 1860 年(咸丰十年)以前,接待外国使臣的机关有礼部、理藩院、鸿胪寺,1860 年又设抚夷局,根据各国与清王朝的不同关系,分别由这些单位接待,外交文件则统一由军机处办理,这种组织机构体系已不适应当时的形势。1861 年 1 月 13 日(咸丰十年十二月初三日)恭亲王奕訢(1832—1898 年)等奏请设立总理各国事务衙门,统一办理外交事务。他们在奏折中说:“各国事件,向由外省督抚奏报,汇总于军机处。近年各路军报络绎。外国事务,头绪纷繁,驻京之后,若不悉心经理,专一其事,以致办理延缓,未能悉协机宜。请设总理衙门,以王大臣领

① 夏燮:《中西纪事》卷 20。

② 《筹办夷务始末》咸丰朝卷 69。

③ 《筹办夷务始末》同治朝卷 7。

之。”^①咸丰帝批准了这个奏折。由恭亲王奕訢、大学士桂良(1785—1862年)、户部左侍郎文祥(1818—1876年)总理各国事务。总理各国事务衙门(简称总理衙门,亦称总署)是清政府设置的第一个正式外交机构,开初人员较少,以后逐步扩大,内设英国股、法国股、俄国股、美国股、海防股等五个股。海防股掌管南北洋海防之事,购置轮船、枪炮、弹药,创办机器、电信、铁路及各省矿务都属它管。^②这个机构的设置,为学习西方技术建立了主管机关和外交渠道。

1861年1月21日(咸丰十年十二月十一日),总理各国事务大臣奕訢等根据曾国藩“师夷智以造炮制船”的意见,向咸丰帝提出法国的枪炮均肯售卖,并肯派匠役教习制造,可雇外国工匠数人,在上海制造枪炮的建议。三天以后,咸丰帝发出向西方学习先进技术的第一道上谕:“佛(法)夷枪炮既肯售卖,并肯派匠役教习制造,着曾国藩、薛焕酌量办理。”^③1862年



中国近代兵工倡建人曾国藩

11月17日(同治元年九月二十六日)继位的同治帝又发出一道更加明确的学习西方先进技术的上谕,饬令天津、上海、宁波、广州、福州各口岸,“认真学习洋人制造各项火器之法,务须得其密传,能利攻剿,以为自强之计。”^④虽然学习西方先进兵器制造技术,是咸丰、同治两个皇帝,在内在有“心腹之害”的农民起义、外有“蚕食上国”之心的列强环伺的严峻形势下,被迫做出的抉择,但是当时国家的最高统治者要求他的臣民们向洋人学习制造各项火器之法,毕竟是对中国近代兵器工业的产生和发展具有决定性意义的。

① 《筹办夷务始末》咸丰朝卷71。文中“驻京之后”指允许外国在北京设立使馆之后。

② 《清朝续文献通考》卷118。

③ 《筹办夷务始末》咸丰朝卷72。曾国藩时任两江总督,薛焕时任署理钦差大臣、江苏巡抚。

④ 《筹办夷务始末》同治朝卷10。

当时一些在朝的官员和指挥进剿太平军的督抚、军队头领,对学习制造西方的兵器很热心,积极组织实现。奕訢等在1861年1月24日(咸丰十年十二月十四)的奏折中提出“自强”的口号,说“探源之策,在于自强;自强之术,必先练兵。”^①以后他们又进一步指出,“自强以练兵为要,练兵又以制器为先”^②,把学习制造西方的兵器作为实现国家自强的途径。1862年(同治元年)他们奏准在北京设立同文馆,教授外国语言文字。曾国藩虽然认为自强的急务是“修政事,求贤才”,学做炸炮、学造轮船不过是“下手工夫”,但他同时认为,外国的长技我国都有了,外夷“顺则报德有其具,逆则报怨亦有其具”,还是需要学习运用。^③他于1861年(咸丰十一年)在安庆创办了子弹局、火药局和内军械所,1862年(同治元年)集中了一批略具近代科技知识的人员在这些局所中用手工方式试造外国的炸炮、炸弹(可发射爆炸弹的炮和弹)和轮船。又于1863年(同治二年)派容闳出洋购买机器,准备开办近代兵工厂。1862年4月(同治元年三月),李鸿章(1823—1901年)率领淮军到上海,联合英、法军和雇佣外国人组成的“常胜军”,对太平军作战,他亲眼看到洋枪洋炮的威力,由赞叹而羡慕,而鼓吹,而学制。1862年4月至1863年3月(同治元年三月至二年二月)他给曾国藩的一些信中说:“由南翔进嘉定,洋兵数千,枪炮并发,所当辄靡。其落地开花弹真神技也!”^④“鸿章尝往英、法提督兵船,见其大炮之精纯,子药之细巧,器械之鲜明,队伍之雄整,实非中国所能及……各项军火皆中土所无,即浮桥、云梯、炮台别具精工妙用,亦未曾见……若驻上海久而不能资取洋人长技,咎悔多矣。”^⑤“若于此(指学习制造枪炮、兵船——引者注)加意,百年之后,长可自立。仍祈师门一倡率之。”^⑥1863年6月22日(同治二年五月初七日),他

① 《筹办夷务始末》咸丰朝卷72。

② 《筹办夷务始末》同治朝卷25。

③ 《曾文正公日记》同治元年五月初七日。

④ 《李文忠公朋僚函稿》卷1。

⑤ 《李文忠公朋僚函稿》卷2。

⑥ 《李文忠公朋僚函稿》卷3。