

# 洋务运动与江南制造局

华东师范大学 夏东元

摘要: 扼要叙述了洋务运动的性质与历史地位; 提出了洋务运动即是近代化运动的观点。江南制造局是洋务运动举办最早的、新式的、先进的、标志性的一个机器制造工厂。她在中国近代史上具有很高的历史地位、重要的意义和重大的作用。

关键词: 洋务运动; 近代化运动; 江南制造局

中国分类号: U673 文献标识码: B 文章编号: 1005-9962(2005)02-0016-04

Abstract: This article briefly recounts the quality and historical position of Westernization Movement in the 19<sup>th</sup> century and puts forward the idea that Westernization Movement is actually the modernization movement in the last years of Qing Dynasty. Jiangnan Manufacture General Bureau is the first machinery manufacture factory established in the Westernization Movement. The new factory with its advanced equipment and system is a symbol in Chinese history. Occupying very high position and with significant meaning in Chinese modern history, Jiangnan Manufacture General Bureau has taken great effect on the development of China.

Key words: Westernization Movement; modernization movement; Jiangnan Manufacture General Bureau

## 1 前言

洋务运动即是近代化运动。这可追溯到 1840 年林则徐在广州“师夷长技造炮制船”。这项事业因顽固派反对, 林则徐遭贬谪而被扼杀。但 20 年后兴起的洋务派于 1861 年重新开始, 经过酝酿, 尤其是曾国藩进驻刚攻陷的安庆后, 在上海等地大批招致科学家、有革新思想的学者于其幕府, 探讨革新等事。其中中国第一个留美回国的容闳的建议——办造“制器之器”的机器制造工厂被曾氏接受, 并随即派容闳前往美国, 订购了在当时先进的“制器之器”的全套机器。1865 年在上海建成了机器制造工厂——江南机器制造局。它的建立是洋务近代化的标志, 它是中国机器工业的先驱。从生产方式性质说, 我早在 1957 年所写《论清政府所办近代军用工业性质》一文, 就以江南机器制造局为例说它“有着资本主义性, 因而带有进步因素”, 批评了当时流行的“清政府所办近代军事工业是封建性、买办性、反动性、毫无资本主义性”的说法。江南制造局, 从生产力、生产关系两方面说, 都具有先进性。

## 2 洋务运动是早期近代化运动

所谓近代化运动, 其中心内容主要就是引进和

学习西方先进的科学技术, 发展资本主义工商业, 创建新式海陆军, 并培养与这些新式经济、军事相适应的区别于旧式士大夫的新型实用人才。这是一个进步的活动, 它可以追溯到林则徐、魏源。林、魏在 1840 年抗击英国侵略军的广州前线, 深深地体会和认识到敌军火炮精良, 装备落后的清军远不足以御敌, 而提出“师夷长技以制夷”的口号和主张, 并随即付诸行动, 雇请洋技术人员着手造船制炮, 魏源并提出鼓励沿海绅商投资办民用工厂以求利。这个堪称洋务活动先声的活动, 因顽固派反对和林则徐被贬谪伊犁而遭到扼杀。但民间有志之士学习西方先进技术, 并试制小轮船和洋枪炮等没有中断过。而思想家们介绍西方先进科学技术乃至民主政治制度的著述, 时有问世, 维新改革旧制初步形成一种思潮。思潮的核心内容主要见冯桂芬所概括的两篇专文:《采西学议》、《制洋器议》。冯氏并说明了, 不仅一般地学习西学、西器, 并要做到“出新意于西洋之外者, 始则师尔法之, 继而比而齐之, 终则驾而上之。”他强调说中国“自强之道, 实乎是。”<sup>[1]</sup>

可见, 中国在那时, 近代化已成为历史潮流。无论从客观经济规律, 或是从“有志之士”(思想家)的言论中对经济规律的认识, 都可看出近代化运动是历史的必然。

然而, 在 1840 年林则徐被贬谪和他的“师夷”“制器”事被扼杀之后的民间试造新式船炮, 以及思想家们呼吁学习西方制洋器等, 主要只是民间的自发求新活动。要使这种自发求新改变陈旧落后状

作者简介: 夏东元, 男, 教授, 博士生导师。1920 年生, 长期从事中国革命史、政治经济学、马列主义基础、中国近代史的教学和研究。

态的行动成为一种运动,在当时清王朝顽固守旧势力占统治地位的情况下,还必须由拥有较大权势而又要求改变现状以维持其统治地位的集团来领导。这往往需要历史发展为之提供机遇。如果说鸦片战争为林则徐提供的“革新”机遇未能成为“气候”的话,英法联军侵略和太平天国为民众起义为洋务派集团提供的改革的机遇却在一定意义上成了“气候”。

清王朝在太平军和英法联军两大敌人压力下,有着覆亡的危险。清统治者为了挽救危亡维持统治,想变革旧制了。但怎么变?他们中从朝廷权贵到地方督抚等不少有权势者,首先想到的是要学习使用并学习制造西方的先进船炮等武器,以战胜敌人。这成为从中央到地方为数不少高官们的共识。至于对太平军和英法联军两大敌人,有些人主张两个拳头同时出击,即既消灭太平军等人民起义,也战胜英法联军。也有些人认为同时战胜二敌无此力量,而主张分轻重缓急地各个击破。经过几年的讨论和酝酿,到1860年基本上统一到“两害相权取其轻”的政策上来。即向英法妥协并取其长技,集中力量消灭“心腹之患”的人民起义,然后再对付英法等“肢体之患”的外敌。从而于1861年开始了以资取洋人之长技,购买西洋利器和创办近代工业,其中首先创办军用工业为主并逐步过渡到创办和发展民用工业以致富强的洋务运动。

事实上,在酝酿和发动洋务运动之初,在办军用工业的同时,即已考虑到变落后为先进以致富强,创办和发展中国社会最迫切需要的基础工业,也即是资本主义工业化,或是近代化的问题。这可从曾国藩发起创办江南制造局的意向过程等历史得到证明。

正因如此,所以我对洋务运动启动和发展的表述是:洋务运动是在资本主义必然代替封建主义的历史趋势下兴起和前进的,是在变封建主义为资本主义的思潮要求下发生发展的,是在“两害相权取其轻”权衡条件下起步的。很明显,学术界往往只用“两害相权取其轻”来概括洋务运动性质是欠妥的。“两害取其轻”只能看作对洋务运动起了“起步”的作用,而这个作用,也该理解为洋务派为急待出发的先进的资本主义“车流”通过开了“绿灯”。曾国藩倡办江南机器制造局,就是“开绿灯”使资本主义近代化“车流”顺利通过的佼佼者。

### 3 曾国藩的高瞻远瞩与容闳创建机器制造工厂的建议

如果说社会上一般有志之士,意识到中国落后于西方,必须引进学习西方新式船炮和自己应该赶紧拥有西方机器设备,还停留在理论上认识的话,那么,曾国藩则是亲身感受到这种落后状态,因而他的变落后为先进的迫切感远远超过上述这些“有志之士”。

曾国藩在与太平军对仗中,深感武器不良,而且太平军某些部分已使用洋枪,湘军屡遭重创。这引起曾氏对洋武器的重视。我曾说过,清王朝不了解国外情况的官僚御史们最顽固守旧,而亲自在前线与敌军作战的军人统帅们,对新式锐利的武器最为敏感。因为在战场上打仗,就是要杀伤敌人保护自己。仍然使弓箭刀矛的清军远不是使用新式洋武器的对手,做不到多杀敌人,自己少伤亡。因而凡在前线作战的将领们都最易于接受和学习洋武器,并不惜重金购买。曾国藩虽未直接与外敌交锋,却在与内敌交战中体验到洋枪炮的杀伤力远过于刀矛和土制枪炮。但购用洋枪炮费用太贵,且往往难以到手。他意识到中国武器必须更新,而武器更新与新式机器工业的创办有着密切的联系。这就使他具有了“愤西人专揽制机之利,谋所以抵制之”(徐珂。《清稗类钞》)的思想。要抵制,必须自己办机械等新式工业。要办这类工业,必须有新式人才,尤其是新式技术人才。于是他广招贤士于自己的幕府。1861年在攻陷安庆之后,于当年即创办了第一个半新半旧的安庆军械所,试制新式武器和试造小轮船。与此同时,他到上海等地招聘徐寿、华衡芳等科学家,广罗天下贤士。中国第一个留美学生容闳是重点礼聘的新人才。容闳于1863年被招到安庆商谈关于创办新式工业等事。这里将容闳对曾氏幕府集中人才的盛况证述录于下:

“当时在总督大营住着至少200名官员。为了各种不同的目的和追求,他们从中国各地汇聚于此。其中总督幕僚不少于100人。除幕府外,还有候补官员、学识渊博的学者、法学家、数学家、天文学家 and 机械师。总之,中国出类拔萃和著名人物,都被他富有磁性般魅力的品德和声望吸引到这里。对于那些学识高深和有才能的杰出人物,他总是极为钦佩,喜欢与他们交往和共事。”<sup>[2]</sup>

显然,曾国藩在镇压太平军即将胜利之际,驻

在较为安定的安庆,立即办了军械所,除修造一般火器外,并试造小轮船,复罗致全国有造诣的第一流人才,尤其是科学技术人才,并逐渐形成创建第一流机器制造工场想法并有着紧迫感。故当容闳向他提出建立“制器之器”的工厂时,曾国藩毫不犹豫地接受了,并立即付诸实施。容闳的建议究竟是什么样的,看他与志同道合的曾与曾国藩讨论过建机器工厂的徐寿、华衡芳、张斯桂等人一段谈话就可明白。容闳说:

“从我个人在美国的观察和依据通常知识,我以为目前中国需要建立的应是通用和基础性质的而不是专以特种用途的机器厂。也就是说,他们应该建立的机器厂是本身能够创造或再生产出许多同类性质的机器厂;每个和所有这些机器厂又能够生产特种机器以制造专门或具体物体。更明白地讲,他们应该建立通用和基础性的机器厂以便制造特种机器。一个机器厂包括不同种类和型号的车床、刨床,它能生产出用以制造枪炮、发动机、农业机械和钟表等等的机器。”<sup>[2]</sup>

容闳在第二次被曾国藩召见时,将上述见解向曾氏陈述。曾氏高兴地接受了这个意见,并立即召见徐寿、华衡芳等人,按容闳的建议作出决定,授权容闳携款前往美国,订购这种“制器之器”的母机,并且要最先进的最新式“母机”。容闳携带六万两白银巨款,到美国选定马萨诸塞州的菲奇堡城订购在当时堪称新型先进的“制器之器”的母机运回上海,于1865年建立位于上海高昌庙的江南机器制造局。这座机器制造工厂,是中国最早的也是最先进的机器制造企业,它标志着中国机器工业的起步。容闳说,这座机器厂应该作为纪念曾国藩的纪念碑,纪念他的“宽广胸怀和远见卓识”<sup>[2]</sup>,是有道理的。

为了说明曾国藩对机器制造业关心、支持和期望,兹节录其几年后,即他任直隶总督的1870年时,对江南机器制造局送呈给他《再拟开办学馆事宜章程十六条》的批示道:

“……第四条论制造之法,先致力于制器之器,尤为探本扼要之论。五、六两条编辑机器图说及制造源流,俾西人冥心独造之境,可以即法明理,因委穷源,此巨观也。近年轮船、汽机、汽炉,该局已能自制,其余机器亦大半自行制造,研求精熟,日起有功。若广制造之器,将来各项机器,皆不必购自外洋,更为自强之要术矣……”(引自石建主编《中国近代舰艇工业史资料》)。

于此可见,曾国藩对他“远见卓识”的初步实现表现出的强烈爱国强国热忱。容闳说以这座江南机器制造局作为曾国藩的纪念碑,曾氏当此是毫无愧色的。

## 4 中国近代机器制造工业的先驱

前文已阐明洋务运动实际上就是近代化运动。所谓近代化,根本上说,即是用先进科学技术装备起来的资本主义经济发生发展,也就是以资本主义经济——新式工商业为中心,相应地创建新式文化教育,以及政治上与新型经济相适应的立宪民主制度。所以近代化的核心应该是新经济新工业,而工业的首要核心,当然是机器制造工业,也即容闳所说的“母机”、“制器之器”的制造业。作为洋务派首领之一的曾国藩,在1872年逝世前还念念不忘地反复讲“制器之器”对于“自强”的重要性。没有“母机”,何来遍地开花的“子机”!而在当时,只有江南机器制造局足以称得上是先进新型的机器制造厂。因此,1865年江南机器制造局的创建应看作是中国近代化的标志。

洋务运动开始于专办洋务的机构——总理各国事务衙门建立的1861年,是年半土半洋属于洋务军工厂的安庆军械所成立。但我认为,从开始到1865年的5年,只能看作近代化试验酝酿阶段。除安庆军械所外,1862年李鸿章办的上海洋炮局,1863~1864年丁日昌、韩殿甲等办的3个苏州洋炮局,均可看作是试验探索的工作,其间还罗致和培训新式技术人员等。事实上,凡是创建新的事业,均有试验过程。因此,上述试验是必要的,不管与其事者意识到这点与否。待江南机器制造局成立,苏州3个洋炮局均合并了进去,作为附属和配套,其工作人员也对江南机器制造局组建起了较好的作用,例如丁日昌就是颇为得力的组建者,其他技术人员也起了作用。

江南制造局设备的主体部分是容闳从美国买来的“制器之器”,是专门制造各类机器的。几所合并来的洋炮局加上丁日昌经手买的旗记铁厂,则主要制造枪炮弹药等军火。这些军火厂的机器设备,除原有的简陋机器工具外,其他如车床、刨床等新式机器,均为江南厂自造。新造的机器除自用外,也受命供应稍后建立的金陵、天津等地制造军火的工厂。例如清廷就曾饬令李鸿章说:“以天津拱卫京畿,宜就(江南)厂中机器仿造一份,以备运津。”<sup>[3]</sup>

江南厂的“母机”制造的机器,更多的是供应造轮船之用。造轮船所需机器设备,自造的能居大半。同治九年的《再拟开办学馆事宜章程》中说:

“年未制造最大者,如第二号、第四号轮船,造成汽机全副,‘恬吉’、‘操江’,及第四号轮船,造成汽炉全座。即厂中机器,除购买外,其自行制造者,已居大半。此后遇有需用各项机器,不必购自外洋,均应广为制造”(引自石健主编《中国近代舰艇工业史资料》)。

据不完全统计,江南机器制造局从建厂到1904年制造机器设备,计54种600多台,其中车床138台,刨床47台,钻床55台,其他如锅炉、轮船推进器等各种大小机器工具,不计其数。

值得强调的是江南机器制造局在造船方面所造机器尤为突出。例如,1873年建造的“海安”号和1875年建造的“致远”号,是较大较先进的两艘兵船,长300尺,马力1800匹,载重量2800吨,其主机和锅炉等关键主要机器,均为江南厂自己所造。并进而于1876、1885年建造了“金瓯”和“保民”两艘铁甲结构的兵船。由此可见“江南”制造机器的能力之强了。

正因为如此,朝廷下达的公文,一般大多称“江南”为“上海机器制造局”,只有个别称“江南机器制造局”。李鸿章的奏稿则大多称“江南机器制造局”。可见在清政府官员心目中,江南制造局是一座制造机器为主的工厂,这是符合实际情况的,也是符合首创者曾国藩的本意的。曾氏与容闳交谈中,根本没有谈过要购买建造一座兵工厂或军用工厂的机器,容闳只是说到买来的母机,也能制造兵工厂所需要的制造枪炮弹药的机器,但更多的是说能制造纺织、开矿、造船、农业机械等各种民用工业所需要的机器。江南制造局的生产发展过程,基本符合曾国藩与容闳的原意。因此,学术界把江南机器制造局与金陵、天津等军工厂并列为洋务“军用工业”是欠妥的。因此,不少人常说旧中国没有机器工业,或说机器制造业在旧中国是个空白点,更非事实。

## 5 结束语

洋务运动即是近代化运动。这个运动发端于1840年在广州为了“制夷”而“师夷长技”以制炮造船,由于顽固派的阻挠、林则徐遭贬谪而被扼杀,直到1861年为了“制内”而后逐渐转向“制夷”才重新启动。左宗棠为此而于光绪元年(1875)在重印《海国图志·叙》中发出“二十年事局如故”之叹。

洋务运动虽起始于1861年总理各国事务衙门成立安庆军械所,但作为近代化标志,却是1865年江南机器制造局的成立。而且从这年开始,才逐步掀起近代化高潮,金陵、天津等机器工厂,紧接着轮船、矿务、纺织、冶金等行业建立也相继提上日程。资本主义工商业发展显现出来了,转贫弱为富强大有希望的迹象也已初步显现了。江南机器制造局实际上起了领头羊的作用。我曾说过,江南机器制造局是爱国主义精神的体现。这是从“爱国三层次”说的,在近代史上,战场上英勇杀敌是爱国表现;为了更有效御夷而毫不保守地师夷长技是爱国第二层次,这也就是林则徐所说的“御夷而不谋船炮是自取败也”。江南机器制造局体现了这种爱国主义的精神。不仅如此,如上所述它还在影响资本主义工商业的发展上起了作用,制造许多机器装备新兴企业,在促进经济发展上起了推动作用。事实上它本身就有资本主义性质。我在1957年写的《论清政府所办近代军用工业性质》一文中,运用马克思主义理论,收集大量翔实的资料,以江南制造局为例,论证了江南制造局具有“资本主义性,因而有进步因素”的结论。资本主义是近代中国最缺乏、最需要的一种经济,毛泽东在抗日战争期间还发出“中国资本主义太少了”(见《论联合政府》)之叹。由此可见,江南机器制造局在中国近代史上地位之高和作用之大了。

### 【参 考 文 献】

- [1] 冯桂芬. 校邠庐抗议, 下册[M]. 上海: 上海书店, 2002
- [2] 石霓编注. 容闳自传[M]. 上海: 上海百花出版社, 2003
- [3] 江南造船厂志[M]. 上海: 上海人民出版社, 1999