

距,部分地改善了清军的武器装备,提高了抵御外侮的能力。这是我们在研究总结中国近代军事工业发展中的经验和教训时,不容忽视的一个重要问题。

四、容闳对兴办军工厂局的贡献

在奕訢和曾国藩等人的建议下,晚清朝廷于咸丰十一年(1861年),已有意囑命曾国藩、薛焕等人,“酌量办理”向法国人学习制造枪炮舰船之事。是年十一月,曾国藩即在安庆设立内军械所,开了制造机器设备和兴办近代军工厂局的先端,把多年议论的问题,推进到了具体实施的阶段。在曾国藩开始兴办近代军工厂局之初,容闳作出了重要的贡献。

容闳(1828—1912)是广东香山人,道光二十六年(1846年),在香港毕业于英人创办的R·马礼逊(R·Morrison, 1782—1834)教会学堂,系统地学习了欧美近代科学知识。次年,留学美国。咸丰四年(1854年),毕业于美国耶路大学,次年回国。是中国近代第一个留学美国的人。咸丰十年十月,至南京访问太平天国于王洪仁玕,起草了富强中国的意见书,内有七条革新措施,因不切太平天国的实际,故未被采纳。同治二年(1863年),经著名数学家李善兰的介绍和曾国藩的两次函请,容闳从上海到达驻安庆的湘军军营,受到了礼待和重用,向曾国藩提出了引进、学习和消化欧美的制器方法,兴办机器厂局和制造枪炮等许多重要的建议。他主张办厂要办基础性的工厂,以促进中国独立自主地实行工业化和走上富强之路。因此,在江南制造局筹建之前,他就建议曾国藩“先立一母厂,再由母厂以造出其他各种机器厂”。他说:“予所注意之机器厂,非专为造枪炮者,乃能造成制枪炮之各种机械者也”^⑧。他的建议即被曾国藩所采纳,并将其购买“制器之器”的要点,写在同治二年十月二十三日的日记中。从此,访求“制器之器”,便成为清政府引进欧美机器设备的一个重要的口号和原则,为兴办厂局者所重视。

曾国藩听了容闳的建议后,迅速委任容闳为“出洋委员”,拨银

6.8万两,命其出洋,“全权”向美国大规模订造各种成套机器设备。容闳接受曾国藩的委派,于同治二年(1863年)十月二十六日,束装就道,经香港,由英赴美,在美国的马萨诸塞州的菲希堡,订购了一批多达一百几十种的成套制器之器,于同治四年春安全运抵上海,为当时最大的综合性兵工厂江南制造总局的创建,提供了一批基本设备。这种在引进欧美设备中重视工作母机的思想,对此后江南制造总局的建设和发展,产生了较大的影响,厂方每次向国外购买机器时,除了购买制造军工产品的机器外,都注意购买通用性的机器,以为制造其他各种机器之用^⑨。正因如此,所以江南制造总局在建立后不久,便很快成为我国近代第一座大型综合性军工厂局,对其他军工厂局的创建和发展,起了一定的支援和推动的作用,这同容闳的贡献是分不开的。

经过咸丰末至同治年间的激烈争论,顽固派抱残守缺的陈腐说教,终因失去人心而退下阵去;学习欧美军事科学技术,兴办近代军工厂局、改善国家武备的舆论,终因顺应历史发展的潮流而占了上风,一批近代军工厂局,终于在全国不少地方开始创办和发展起来。

第二节 清政府兴办的军工厂局

一、近代军工厂局兴办的概况

从咸丰十一年(1861年)十一月曾国藩创建安庆内军械所,到宣统二年(1910年)的50年中,清王朝在全国的许多地方,先后兴办了40多个军工厂局。这些厂局,虽然在规模上各有大小,品种和产量各有多少,兴办时间的久暂各不相同,其间也经历过许多艰难曲折,甚至因封建官僚的贪污营私、管理人员的昏庸无知等弊病,使这些厂局不能健康地发展,有的时兴时废,有的倒闭夭折,有的耗资大而成果少。可是,它们的兴办,确是我国军事工业从手工制