

## （六）容闳对兴办中国近代军事工业的贡献

中国的近代军火工业发生于 19 世纪 60 年代以后，在洋务运动的早期，重点便是建立军火工业，虽然大的军火工厂不在岭南，而在上海、南京等地，但是岭南人却参与其中，对洋务运动的贡献不可磨灭。

容闳（1828—1912 年），字达萌，号纯甫，广东香山县南屏镇（今属珠海市）人。1841 年入英人设在澳门的马礼逊学堂学习，1847 年随该校校长塞缪尔·布朗赴美国留学，1854 年毕业于美国耶鲁大学，次年回国。是“第一个中国留学生毕业于美国大学者”。

容闳回国的最大志愿，是“以西方之学术，灌输于中国，使中国日趋于文明富强之境”<sup>[35]</sup>。

1863 年，容闳在江西九江一带经商，时张世贵、李善兰等向曾国藩极力推荐。曾国藩几次函请，打消了容闳的顾虑，终到曾国藩幕中效力。其时，曾国藩已创办了安庆内军械所，但是却是以手工制造洋枪洋炮，它“一切事宜，皆由手造，不假外人”。因为曾国藩认为，“中国知用枪炮而不能制造枪炮，非受制于洋人，即受骗于洋人，非计之得也”，为了不受制于洋人，他“奏举奇才异能，并以宾礼罗置幕下”<sup>[36]</sup>，走一条由中国科技人员在实践中摸索近代军事技术之路，开始了引进和消化西方先进军事技术的早期探索。其时，他正准备再建一西式机器厂，不过此厂的性质如何，还

没有决定。

容闳于是向曾国藩建议，“中国今日欲建设机器厂，必先立普通基础为主，不宜专以供特别之应用。所谓立普通基础者无他，即由此厂可造出种种分厂，更由分厂以专造各种特别之机械。简言之，即此厂当有制造机器之机器，以立一切制造厂之基础也。例如今有一厂，厂中有各式之车床、锥、铰等物，由此车床、锥、铰，可造出各种根本机器，由此根本机器，即可用以制造枪炮、农具、钟表及其他种种有机之物。以中国幅员如此之大，必须有多数各种之机器厂，乃克敷用。而欲立各种之机器厂，必先有一良好之总厂以为母厂，然后乃可发生多数之子厂。既有多数子厂，乃复并而为一，通力合作。以中国原料之廉，人工之贱，将来自造之机器，必较购之欧美者价廉多矣。”<sup>[37]</sup>此建议得到曾国藩的重视，并把容闳关于购买“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”作为中国发展工业的基础的思想，对洋务运动发生了重要的影响。

曾国藩决定拨款 6.8 万两，委派容闳出洋采办机器。容闳于 1863 年 10 月束装就道，他得到了一个美国工程师哈司金（Haskins）的协助，在美国纽约订造了一批多达 100 多种的成套的“制器之器”，有锅炉、蒸汽机作为原动机械，有打眼、绞螺丝、镞木、铸弹、制造枪炮等等的工作机械，于 1865 年全部运抵上海。这批工作母机，为当时远东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。江南制造局所装备的是当时世界上最先进的机器设备，数年后的英国机器设备也不过如此。因为1880年徐建寅参观英国大造船厂时，他所看到的机器与江南制造局的机器并没有什么不同。他记道：“（英国大造船厂）有大刨床、大车床、大水压柜（水压机），俱与沪局相同，无他奇异。”<sup>[38]</sup>

由于容闳不但有见识，而且办事认真负责，为中国购回了一批有用之物，曾国藩极为满意，为此事专折请奖，其奏章说：“容某为留学西洋之中国学生，精通英文。此行历途万里，为时经年，备历艰辛，不负委托，庶几宏毅之选，不仅通译之材。拟请特授以候补同知，……以励有功。”<sup>[39]</sup>

容闳又借曾国藩参观机器厂之机，引导他观看机器的运行，讲解机器的应用方法，在曾国藩高兴之时，劝他在厂旁立一间兵工学校，招中国学生入学学习机器工程理论和实验，以期中国将来不必需要外国机械和外国工程师。曾国藩极为赞许，不久也实现了。后来，这所兵工学校，为中国培养了无数的机械工程师。

容闳在中国引进西方先进工艺技术的开创阶段，向当权者提出了一条正确的有远见的意见，为中国日后建立起自己独立的工业体系作了基础性的工作，他为祖国所作的贡献是永记史册的。