

从甘肃走出的中国轻武器

奠基人——朵英贤

杨琳



Cultural Gansu 甘肃

杨琳
YANGLIN1981年生,兰州大学管理学硕士,
《百年潮》杂志副主编。

朵英贤,男,1932年生,甘肃永靖县人,自动武器专家,中国工程院院士,北京理工大学教授。长期从事自动武器的研究与开发,为我国自动武器的发展做出了重大贡献。

曾任第二、三、四届中国兵工学会常务理事,第五届荣誉理事;第三、四、五届轻武器专业委员会副主任委员;第一、二、三届国防科技图书基金委员会委员;高等工业学校枪炮专业教学指导委员会委员;担任多个国内外学术期刊编委。

把自己的命运比作家乡的苦苦菜,更说自己是一路走来的苦苦菜。苦苦菜在比较恶劣的自然环境下生存,有那么一股子韧劲儿。了解朵英贤的经历后,你会觉得他的这个比喻恰如其分。

朵英贤是父母的“老生胎”,父母老来得子,对他分外宠溺。因为父亲会经营,家境在当地来说还算不错,他受过扎实的启蒙教育。初高中时,从沦陷区来的一些优秀的老师弥补了当地物质条件和教学条件的不足,使得朵英贤有机会在知识的世界里遨游。1951年,教育部组织了第一次全国高考,他如愿以偿地考取了华北大学工学院(北京理工大学前身)。

华北大学工学院前身是延安自然科学学院,成立于1940年,创立者是“延安五老”之一的徐特立。新中国成立后,该校直属重工业部,定位为服务国防、培养国防工业技术干部。新中国成立之初,该校校长曾毅从国内各校及归国的海外专家中聘请了大量高水平的教师。当时,该校的专家数量仅次于北京大学、清华大学。这些人学术水平很高,教学经验丰富,加之当时中苏关系亲密,该校还有一些苏联专家授课、做指导,朵英贤在自动武器专业度过了他口中“人生中最为惬意的时光”。

1956年,朵英贤毕业留校工作,被分配到自动武器教研室。自动武器教研室是在中苏关系密切时期由苏联自动武器专家卢坎德尔教授亲自指导建立的,水平很高。刚刚毕业,怀揣报国梦想准备大干一场的朵英贤没想到首先迎接他的是各种无休止的“运动”。面对陆续开始大大小小的政治运动,他能躲则躲,一心低头工作、踏实干活。

1958年,中国要自己研制一种轻重两用机枪(取代仿制的53式7.62毫米重机枪,57式7.62毫米重机枪及58式7.62毫米连用轻机枪,主要研制指标是保持原重机枪和连用机枪的作战威力和其他性能,但要大幅降低重量,提高机动),朵英贤被指定为技术负责人。尽管条件艰苦——在此之前国内只有仿制经验,时值困难时期,加上政治运动频繁,一些技术骨干受到冲击,研制工作举步维艰,能参加研制的教师只有他一人,朵英贤还是眼都不眨地接受了任务。他抓住了这个难得的机会,积极参与研制,在实干中提高能力。

没有人,他就动员高年级学生参与科研。他们依托既有条件做了充分调研,然后通过搞“沙龙”的形式开展头脑风暴,确定技术途径,明确技术关键,很快构思出一个短机枪方案,可使枪身重量降到10千克以下。1960年年初,该方案样枪在国家试验基地进行了一系列摸底试验,结果超出了预期目标。1960年暑假,团队对方案进行了优化,构思了一个新的供弹模式,将双程进弹系统改为单程进弹系统;1962年又完成了新枪架方案的设计,枪架设计中创造性地利用了浮动技术,在大幅度减重的同时提高了全枪的稳定性。后来,这个方案经过多次改进后在1967年由毛泽东签署设计定型,命名为67式7.62毫米轻重两用机枪。其后,67式经过改进,又衍生了67-1式和67-2式。它是20世纪60年代轻武器仿研产品中技术含量最高、装备时间最长的产品。

这次研制任务使朵英贤经历了考验,也总结了不少经验。这些经验对研制95式5.8毫米枪族大有裨益。67式机枪的研制培养出我国新一代轻武器骨干。在此期间,朵英贤还主持和参与过一些应急产品的研制。

在67式轻重两用机枪的研制过程中,朵英贤完成了人生大事,和甘肃姑娘曹占英喜结连理,并在1961年9月随北京工业学院部分院系迁到太原机械学院任教。婚后,他们憧憬的幸福的小日子还没过上几年,“文革”来了,他就像那个时期的大部分知识分子一样,命运和那个时代紧紧裹挟在一起。

走出“牛棚”后,他被安排烧锅炉、拉粪车。即便是这样,他也不失一个科研工作者的本性,会用自己掌握的知识提高劳动效率,对锅炉和粪车进行改造,使之或节约,或省力。

1973年5月,朵英贤调到兰州油嘴油泵厂,从事柴油发动机精密配件的生产,一直在机械和发动机制造岗位上工作了8年。在地方企业的8年,朵英贤开阔了视野,增强了实践能力,这对他以后担任相关武器总

设计师帮助很大。

有件事对朵英贤触动很深,让他现在仍记忆犹新。

1977年夏天,我到甘肃定西一个司机家里调研易趴窝的拖拉机的发动机配件问题。司机家里的全部家当只有沿墙放着的两个空粮柜,炕上铺了厚厚的一层麦秸。司机的娃娃已经六七岁了还一丝不挂,见来了生人就蜷缩在炕上的草底下。我了解完相关情况后天已偏西,司机只好留我吃饭。

他喊做饭后,我看见一个妇女弯着腰,左手护着右肩,快步从院门一侧过来,进了对面的厨房。孩子也光着屁股咚咚咚蹿了进去。

饭做好了,饿极了的我狼吞虎咽下了肚。吃完嘴一抹,才发现司机只吃了小半碗,他说自己已在地头上吃了一顿。临走时我去厨房向女主人告别,正在吃饭的她忙不迭地伏身跪在灶门口,右手握住风箱,左手掂起拨火棍在灶膛内拨弄——其实火早已灭了。孩子还在吃饭,我至今忘不了那一幕——他正光着身子,弯着上身,在喝锅台上一个窝窝内的玉米面粥,手里还握着一根插着面疙瘩的柴棍,咬一口疙瘩,弯下身喝一口粥。我心里一阵酸楚。如果那个泥窝窝不在锅台上而在地上,这跟动物进食有什么两样!我这才明白,司机碗里剩下的饭是留给娘俩的,他自己还饿着呢。司机不好意思地说孩子调皮常摔碗,大人是有碗的。我向拨弄火膛的女主人道了一声谢谢,她微微抬头不好意思地笑了笑。她身上的毛兰布衫遍破缝,右肩上有个大窟窿。她刚才用左手捂住进了厨房,现在一直拨弄那早已灭了火星的灰堆,似乎只要我不离开,她就跪着不起了,要不然,她的布满窟窿的衣裳会给她“丢尽”最后的尊严。

1978年3月,全国科学大会在北京召开,标志着中国的科技事业迎来了又一个春天。1978年年底,十



中国95式突击步枪

一届三中全会召开,同年,朵英贤被授予“甘肃省先进科技工作者”称号。十一届三中全会的召开让他无比振奋,他摩拳擦掌,准备大干一场。全国科学大会召开之后,掀起了科技人员归队的高潮,朵英贤接到第五机械部208研究所希望他归队的来信。1979年10月,他第二次来到北京。

第五机械部208研究所对外的名称是中国兵器工业208研究所,在京郊燕山脚下。虽然地处偏远,生活不便,但所里干部职工的工作积极性都很高。朵英贤有着深深的紧迫感,觉得应该在50岁这个新起点好好利用余下的半生大干一场。

到研究所后,朵英贤被安排在产品研究室。8年企业一线的工作经验,让他积累了丰富的工艺知识,这是

机械产品研制的重要基础;他还搞了3年测试技术工作,对科研也大有裨益。经过反复思考,他选中计算机作为自己的突破口。经过多方努力,1980年,他在所里建立了一个小型的计算站,同时,还为研究所筹建了一个动力学研究室,这个研究室是未来预先研究项目的主要承担单位。

中国枪械设计起步晚,遭遇到的挫折也大,从1959年中国第一个轻型武器设计研究小组成立到“文革”前夕,中国枪械设计基本上就只是在模仿苏联。“文革”的破坏使得中国轻武器行业遭受重创。中国兵器工业208研究所硕果仅存,成为行业内的中流砥柱。研究所紧紧追踪世界轻武器发展动向,为领导机关决策提供咨询意见;跟踪国外前沿,进行预先研究,在行业内挑起重担。

1990年年初,朵英贤接到任务,他被任命为“新5.8毫米班用枪族系统”总设计师。自美国在1965年设计出5.56毫米的M16,世界各国争相掀起了研发小口径枪族的风潮,到20世纪90年代M16已经改进三次。苏联也在1974年设计出5.45毫米的AK74(在AK47基础上口径变小),之后也进行了改进。在这方面,我国起步不算晚,早在1971年就开始自主研发第一代5.8毫米小口径枪族系统,1989年研究设计定型,但是因总体性能远远落后于国外同类产品,这个枪族系列没能装备部队。所以,朵英贤接手研究任务时,我国已经比国外落后了二三十年,能否搭上这最后一班车,决定了中国能否在现代轻武器发展潮流中获得立足之地。

那个时候,朵英贤团队面对的情况是:几乎没有技术储备,材料得重新研制,器材得重新购买,科研队伍青黄不接,研发时间所剩无几,压力可以想象。

换装涉及整个生产线、部队库存、现装备的武器等,代价很大。产品要达到换装标准,至少要追上世界先进水平才可以。虽然困难重重,朵英贤的团队仍然坚持各项指标就高不就低,设计组内提出“战技指标为最低纲领”的指导思想。调研后,朵英贤确立了基本思路:跟国外不能拼技术,拼不过人家,只能拼结构方案。朵英贤经过仔细调研后发现,AK系列和M16系列在力学上有个共同点:可靠性和精度这两个模型是矛盾的,无法兼顾。AK47以可靠著称,但精度不够,耗弹量大;M16枪族弹道性能稳定,精度高,但容易出故障。能否把这两支枪的优点结合起来,扬长避短,是朵英贤思考的突破点。朵英贤先后把尤金·斯通纳(M16设计者)和卡拉什尼科夫(AK47设计者)请到中国交流和摸底。经过对两人的摸底,朵英贤发现,军旅出身的两位尽管在战场上和实践中获得了许多宝贵的设计灵感和先天优势,力学基础却相对薄弱,这是他们身上唯一的突破口,也是朵英贤迎头赶上的唯一希望。他带领团队一方面努力减轻枪身震动,以提高精度;一方面尽量提高构件运动的灵活性,以保证可靠性,从而把两者尽可能地结合起来,最后形成可靠动力学模型和设计精度力学模型相互兼容的方案。1995年,朵英贤团队设计出了射击精度不弱于M16A2,可靠性又不弱于AK-74M的新的5.8毫米口径枪族系统,并一次性通过了国家靶场的试验。

95式5.8毫米口径自动步枪是中国第一批自主研发的小口径枪族的成员之一,问世伊始就在世界同类枪族中抢占了直射距离最大、扫射危险界最大、弹头终点效能最高、全枪重量最轻、全枪长度最短等优势。而95步枪更大层面的意义在于,它是我国自主研发的新型轻武器,使我国的小口径枪族在美俄两大政治集团之外独树一帜,是中国人对世界枪族做的贡献。从1997年开始,95式枪族陆续装备三军,取代了我军使用多年的仿苏武器,在1999年的国庆50周年阅兵仪式上,它更是在天安门广场大放异彩。

在近年来的车臣战争和伊拉克战争中,5.45毫米和5.56毫米口径的枪族分别遭到了俄罗斯士兵和美国士兵的指责和冷落,最大的原因在于弹药威力不足,无法完成许多战术任务。与此同时,中国5.8毫米口径的95式枪族则展现出了很大的发展潜力。

朵英贤在1995年退休,本打算要安享晚年,但他看到海湾战争已经在重要的方面改变了战争模式,传统技术已经迅速与其他学科交叉,轻武器的发展遇到了拐点,意识到我国轻武器在完成多种装备后,将迎来一个长期的技术准备时期。思考之后,他决定回到母校,以游击兵的方式摸索未来轻武器的发展途径。如今,朵英贤还在新的领域进行着新的征程。

原文刊登于《人文甘肃》(第二辑)