

文 / 宋丽芳



往事如风

1999年8月2日晚中央电视台新闻联播节目播发了一条令人振奋的消息:我国在境内成功地进行了一次远程地对地导弹试验。

消息传来,使连日来心里早就憋着一股劲儿的中国航天人深深地长舒了一口气。

一生钟爱“导弹”事业,年逾77岁的谢老思绪万千,他怎么也忘不了这一生中的几次“之最”。

最大的宏图志向——武器技术兴邦

1922年11月5日,谢光选出生在江西省南昌市一个世代书香家庭,祖父是当地知名的儒医,曾立下“宁存千卷书,不置万亩田”的祖训,父亲因精通中西方银行业务而在省内银行界颇有声望,父亲留给子女的是“读万卷诗书,学一技之长”的思想,由于从小受家庭的熏陶,孙中山先生“航空救国”理论的影响,年龄不满20岁的谢光选就立下了武器技术兴邦的远大志向。

1942年,他学完全部高中课程报考大学,根据他的考试成绩,国内几所名牌大学的录取通知书陆续寄来,可是由于家道中落,一时拿不起学费,谢光选只好选择了重庆兵工学

校大学部。因为这所学校免费提供外文教科书和学习用具,还不收学费和伙食费,每月还可以得到一些零用钱,所以谢光选也和许多穷学生一样不得不考虑家庭经济状况,最后到兵大报到,成为选兵系的一名普通大学生,他怎么也没想到,从这所当时不算太有名气的学校里,先后走出了像任新民、李乃暨、徐兰如等一批著名的中国航天专家。

五年寒窗,谢光选一直笃信着自己的学习原则和方法,他在学校念书时,感到将来从事科技工作,仅有一种技术是远远不够的,所以不遗余力地扩大知识面,培养自己的自学能力,他用一年多的时间读完了12本大不列颠机械百科全书,同时,他不满足现有的课程,而是千方百计地追求最新的学科和知识,丁观海先生是把国外的弹性力学理论引进中国的教授,他不惜时间去听丁先生的课,谢光选被丁先生的弹性理论点化开了,从那时起,他就开始认识到,导弹不是一个硬体,而是软体,就像一根抖动的教鞭,正是靠这种探求精神,后来谢光选成为弹性力学理论应用者,至今令谢光选遗憾的一件事是,丁观海先生的儿子,美国华人物理科学家丁肇中来到一院,可是谢光选因不在北京,失去了一次与他交流的机会。

学生时代的一件事情,至今他记忆犹新,在兵大读三年级时,有一位名叫张述祖的老师专门教授弹道学这门课,谢

光选私下却叫他张天师。这位张老师在新中国成立后，担任了哈尔滨军事工程学院弹道教研室主任。谢光选对他的课程产生了浓厚的兴趣，课下他刻苦啃读德国出版的一本弹道学书籍。期末考试仅这门课程，就考了整整8个小时。尽管这位张老师不认识考生中第一个交卷走出考场，而且考试成绩还十分优秀的谢光选，但是张天师传授的弹道学对谢光选的事业发展打下了牢固的基础。

最偶然的事情 ——被陈赓点将

1947年初，谢光选告别了传授他知识和培养他能力的兵工学校大学部，来到沈阳兵工厂。在国民党统治摇摇欲坠的年代里，谢光选内心盼望着解放的曙光快点到来。辽沈战役胜利后，共产党接管了这家兵工厂，一个新的时期开始了。

当时国家急切需要新式武器，先后成功地进行506式战术火箭发射器研制，241式反坦克火箭研制和TNT不经溶化，以螺旋杆压入弹丸内的生产研制。无疑对于年仅二十五六岁的谢光选来说是理论用于实践的大检验。新中国成立后进行的上述三项任务，全被谢光选赶上了，他也因此获得兵工总局的奖励和沈阳市第一届劳动模范荣誉称号。他成为新中国兵工厂第一代青年科技工作者。

1956年初，兵工厂来了一位身穿便衣，头戴皮帽子的中年人，陪同的工作人员还来了8位。中年人提出要到生产车间看一看，厂长和党委书记开会外出，临时抓了谢光选的差。对于面前的这位陌生中年人，代表工厂方的谢光选本以为只是领他一般走走，看看就行了。没想到他们首先要到炮弹车间。在这个禁烟火的生产重地，只见中年人随手点燃了一支香烟，谢光选立即上前禁止道：“同志，这里不准抽烟。”来者二话没说，马上把刚点着的香烟熄灭了，同时他的眼睛仔细打量着一脸认真的谢光选。随后，中年人又向他询问有关工厂的研制生产，火箭性能等问题。有极强保密观念的谢光选好像马上意识到了什么，严肃地说：“对不起，你提出

的这些问题，是保密问题，没有党组织的批准，我不能告诉你。”这时，他的随同工作人员才向谢光选说明，“这是陈赓大将，你回答他的问题吧。”尽管这样，谢光选还是挂通了厂党委办公室的电话。

了解了中年人的身份，谢光选一直绷着的弦才开始松弛

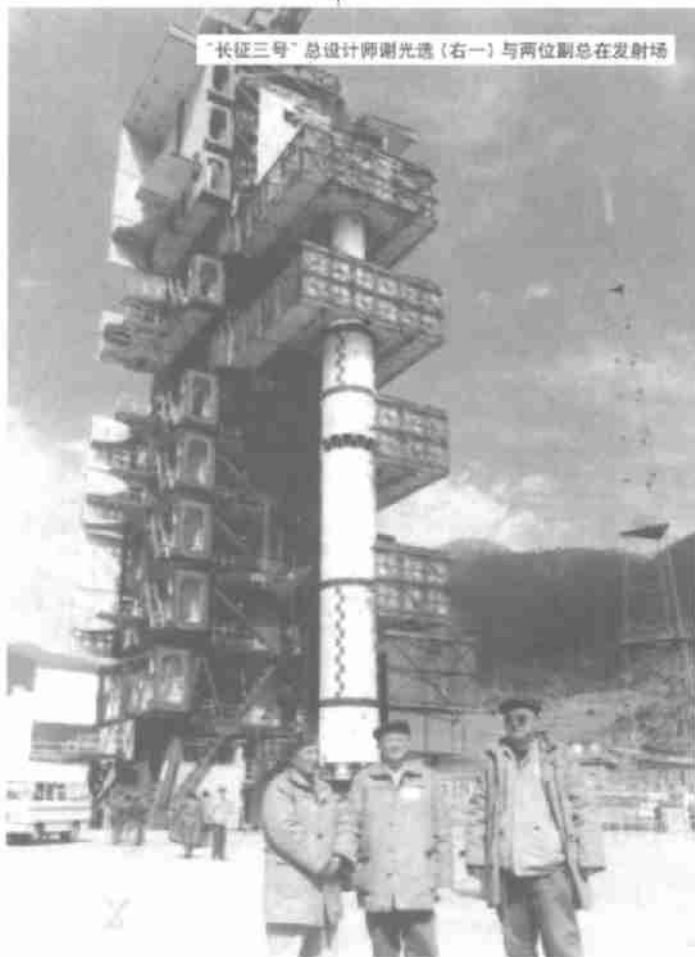
下来。他陪同陈赓大将到各车间去参观，对生产环节、机器设备、人员素质等等问题，陈赓大将问得详详细细，谢光选回答得也令陈将军十分满意。特别是对面前这位小伙子讲解中对火箭在现代化战争中的作用表述得清晰明确，有条有理，深得陈赓大将的赞赏。参观结束时，陈赓大将随手拿出个小本子，记下了工厂一些技术人员的名字，并对谢光选说：“准备调到中央工作吧。”当时谢光选心里纳闷，调到中央去干什么工作？等来到了北京，谢光选才恍然大悟。

最激动的时刻 ——自制导弹成功

1957年3月，谢光选调到国防部五院，开始了中国航天事业的生涯。

涉足航天领域，谢光选遇到的第一件事就是仿制前苏联的P-2导弹。对于他来说，这是有生以来的第一次解剖外国人研制的地对地导弹。运载火箭是十多个学科、百余个专业技术的复合体，牵一发而动全身。在大学时代，谢光选就特别偏爱导弹知识的学习，尽管经过近十年的理论联系实际的应用，但是他还总感到要补充更新的知识太多了，在仿制时期，他时常从一本《宇航工程手册》中找答案。为了了解P-2导弹的总体结构、组成部分、单元配制、器件材料，掌握先进技术，他不但掌握了英语、德语，还攻克了俄语。从那时起，他就养成了苦读的学习习惯。他自学了陀螺力学、控制论、可靠性数学、张量和矩阵、微机应用、低温传热学、二相流和热传递的新进展等专业知识。

1960年9月10日，正是中苏关系恶化，合同撕毁，专家



“长征三号”总设计师谢光选（右一）与两位副总在发射场

搬走后的第20天,在我国国土上,中国人用自己的燃料成功地发射了第一枚苏制导弹,可是对于亲临这次发射的一院一部副主任谢光选来说,却感到很不是滋味,这毕竟不是自己的导弹啊,从那时起,谢光选暗使心劲,一定要研制出名叫“中国”的导弹。

随着我国仿制导弹的任务加紧进行,谢光选出任了第一研究院总体部一个室的主任,这个室属于大型试验综合试验室,为使仿制任务圆满完成,谢光选翻译整理了许多资料,攻克了一道道理论难关,制订了技术细则,1960年11月5日,是谢光选铭记在心的日子,在他38岁生日的时候,他和其他研制人员一起亲手把第一枚仿制的导弹东风一号平安地送上了太空,击中预定目标,这年他被任命为总体部副主任。

从仿制到研制的道路并不平坦,当第一枚自制的导弹东风二号出厂时,一部政委刘川诗问专家,这次发射到底有多大的把握,在场的人有的说百分之八十、九十,可谢光选却凭着自己的直觉,唱了个百分之六十的最低调,他的话一出,令刘政委吃了一惊,在交换看法时,谢光选实事求是地说道:我们没有数据,没有计算机,我们的想法又得不到验证,只好上天做试验,结果不出所料,第一枚自制导弹发射后约20秒就掉了下来,航天人精心养育的第一个孩子夭折了。

失败并没有使航天人气馁,在下一步的工作中,他们积累了正反两方面的研制经验,制定了必须进行十七项地面试验,才能进行飞行试验的制度,又相继成立了计算机、元器件等科研机构,以及28个重点工程项目,1962年底,谢光选被任命为东风二号导弹总体主任设计师,梁思礼为控制主任设计师,刘传儒为发动机主任设计师,刘元为地面设备主任设计师,林爽为东风二号总设计师,这是中国第一代导弹的设计者。

1964年6月29日,是个令谢光选最激动的日子,由中国人亲手研制的东风二号导弹终于发射成功了,从仿制到研制,从失败到成功,谢光选也同经历过这些曲曲折折过程的人一样,无比喜悦的心动之后,又沉浸到新的研制工作之中。

最紧张的心情——两弹结合试验

1964年9月11日,中央专委就两弹结合作了近期部署,决定由二机部、七机部共同组织两弹结合试验方案论证小组,由七机部抓总。

当时任副总参谋长的张爱萍上将亲自召集了两弹结合座谈会,专家们认为要想把导弹按装上原子弹,就好比“哆嗦汉”娶“娇小姐”,因为导弹起飞前要进行起竖、粗瞄、垂直测试、火工品按装、加注、精瞄等“哆嗦事”,原子弹怕热、怕冷、怕潮、怕振动、怕过载、怕

冲击、怕静电、怕雷电、娇贵得不得了,导弹、原子弹都是尖端技术,又不互相了解,难度极高,从恋爱到结婚须有一个过程,有大量工作要做,张爱萍副总长听了笑着说:“我来当两弹结合的介绍人,还要当证婚人呢。”

1964年10月16日,我国原子装置试验成功,惊动了全世界,外电报道说:中国是有弹无枪。

在动乱开始后的年月,要搞两弹结合是非同一般的事情,美国在海洋上进行导弹核武器飞行试验,前苏联导弹载着原子弹飞越偏僻的西伯利亚冻土层,担负的风险都较小,我国限于当时的条件,只能在自己的土地上进行这次两弹结合试验,为避免不幸事件发生,要求产品必须高质量和高可靠,二机部和七机部都采取了极为严格的措施,七机部生产了5发高质量导弹来运载核弹头。



谢光选与老伴

1966年10月19日晚，在人民大会堂福建厅，周恩来总理、叶剑英元帅、聂荣臻元帅等领导听取了来自发射基地任务准备情况汇报，当总理提出“严肃认真，周到细致，稳妥可靠，万无一失”的16字方针时，谢光选作为导弹核武器技术协调组长，心想我做不到万无一失，举手站起来，周总理笑着对谢光选说“你坐下。”“什么叫万无一失？只要你们把能想到的问题都想到了，能做到的都解决了，能够发现的问题都找到了，就是做到了万无一失，如果客观条件不具备，我们还没有认识到的问题，属于吃一堑长一智的问题，我总理还要做支持你们的勤务员，给你们搞协作。”接着聂帅插话说“总理你还是当勤务部长吧，我当勤务员。”总理又说“如果你们的工作责任心不强，应该做到的没有做到，造成损失，我总理不答应，不严肃不认真，我不允许。”这些话使谢光选受到了鼓舞，也受到鞭策。

甘肃的柳园是导弹载着原子弹飞过的地方，那里有五万居民，当时总理十分耽心居民的安全问题，多次询问到这件事，经过计算，谢光选等人告诉总理，导弹失落到柳园的概率是十万分之六，总理放心了，其实谢光选的心里一直如同压了块重重的大石头，

紧张的心情一刻也没有放松下来。

时至8天后的凌晨，当装有核弹头的导弹起飞100秒后，因劳累加上感冒再加上神经处于紧张的状态，谢光选穿着皮大衣，可汗一直顺着脊梁骨从上往下流，这时谢光选真正体验了一生中最紧张的时刻，也感受了汗流浹背是个什么滋味。

今天想起那段日子，这位老专家脸上流露出愧疚的和自责的表情，在导弹发射进入尾声的时候，正赶上他老母亲病危，他多想陪在母亲的身边，尽上做儿子的最后一份义务。



听张爱萍将军作指示



与聂帅在大西北（右五）

可是忠孝没有两全，他只有把对母亲的牵挂和血肉情深地埋在了心底，等他完成任务，凯旋而归时，他再也没有机会看到已经谢世的母亲了，岂止母亲，谢光选与一直从事医务工作的爱人吉珍谦结婚后，两人为了各自的工作，舍少离多，两个孩子很小的时候，他们家不得不请保姆，因为一次两人都出差外地，保姆因突发心脏病病故在家里，要不是因为孩子们的哭声惊吵，邻居们还不会发现谢光选家里出事了，多少航天人都与谢光选一样，有着一段段难忘的悲欢离合，但他们为了国家和民族的强大，把浓浓的亲情融在了无限钟爱的事业中。

1970年4月24日，中国第一颗东方红一号卫星发射成功，至此，中国人有了两弹一星，这预示着中国获得了一年进入联合国的门票，30多年过去了，谢光选一直珍存着一张发黄的《人民日报》号外，上面的日期是1966年10月27日星期四，这张珍贵的报纸，正是中国人进行两弹结合试验的一张优异“成绩单”。

最自豪的杰作——“长三”首发外星

1977年，谢光选被任命为一院副院长，随后出任长征三号火箭总设计师。为了攀登更高的科技高峰，这位没有留过洋的“土专家”以“勤奋”和“务实”为座右铭，致力于新型火箭的开拓和发展。他与科技人员一起，做了大量研制工作，还确定了36个多数与低温技术有关的课题，解决了长征三号火箭的技术关键，为采用液氢液氧作为推进剂铺平了道路，使我国成为世界上第三个采用氢氧发动机技术的国家。

长征三号火箭在1984年1月首次发射时，只获得部分成功，但取得重要成果。70天后，“长三”再次发射获得圆满成功，世界上在掌握进入第一宇宙速度之后第二次启动氢氧发动机技术的

国家中，美国第一，中国排在了第二位。更为重要的是，这次发射，为中国打开世界通信卫星发射市场的大门奠定了坚实的基础。

当中国向世界宣布对外承揽商业发射服务的第五个年头，谢光选与科技人员一起亲手培育的“长征三号”，作为一部杰作，终于为中国人争了光。1990年的4月7日，“长征三号”高擎起美国制造的亚洲一号卫星，圆满地完成了长征火箭第一次对外商业发射服务的重任。此时，谢光选清楚地记得，他以总体设计负责人的身份参加的各种型号导弹、火箭飞行试验达49次，成功率为93%。作为总设计师的谢光选感到欣慰的是，担负过发射国内星和国外星的长征三号火箭，为中国新型火箭的发展积累了丰富而宝贵的经验。



1982年10月，由一院研制弹头的“巨浪一号”固体潜地导弹发射成功

说到“成就感”时，谢光选笑着说：“最大的成就感就是上上下下都是我的老师。”对这位中国导弹的奠基者的贡献，在一部航天人物的书籍中有一段清楚的记载：谢光选，长征三号运载火箭1985年获国家科技进步特等奖，为第一完成人，液体地对地战略武器及运载火箭1985年获国家科技进步特等奖，为第十完成人，1990年享受政府特殊津贴，1991年被航空航天部批准为有突出贡献的老专家。

还是中国科学院院士、中国运载火箭技术研究院技术顾问的谢光选，从总设计师的岗位退到二线后，他人退心没退，为揭开长征三号火箭两次失利的谜底，他花了600多个小时，复习和补充了低温物理学、真空物理学、分子热力学、费克去定律和三相流、爆炸理论等学科的知识，推算了一大堆方程式，终于在去年攻克了难关，对指导今后工作有积极的现实意义。现在，他仍在进行着“高空失重场多次启动发动机问题”的研究，他的愿望就是在余生之年再为航天事业做点有益的事情。

谢光选，导弹迷，谢光选，中国航天的骄傲。



1970年1月第一枚中远程导弹——“东风四号”发射成功