

“长征三号”总设计师的凶猛与温柔

财新文化微信公众号 达维 2016-03-04 07:53 我要分享 ▾

0

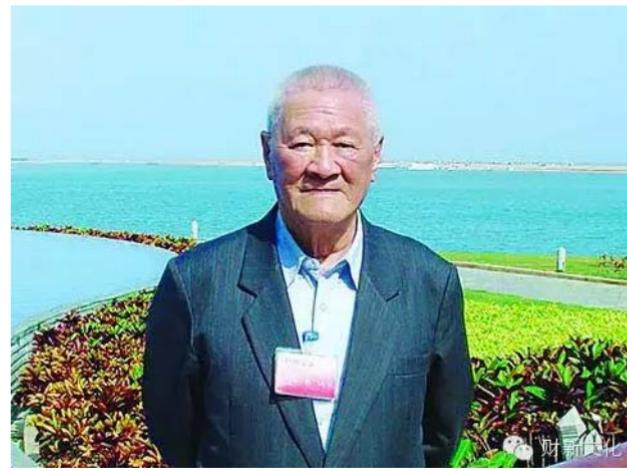
[摘要]作为一名“土专家”，谢光选更把中国学者勤奋、务实的特点发挥得淋漓尽致。从自行研制中国的第一枚导弹，到主持设计中国的运载火箭，他用一生的心血，奠定了中国战略武器和航天事业的基础。



“我是一个‘土豹子’，当然不是‘土包子’，豹子可是凶猛动物啊，厉害啊！”作为一名没有吃过洋面包，没有喝过洋墨水的“土专家”，谢光选觉得自己业务能力不比“洋专家”差多少。“他们的书我都看过，都是自学的。”

作为一名“土专家”，谢光选更把中国学者勤奋、务实的特点发挥得淋漓尽致。从自行研制中国的第一枚导弹，到主持设计中国的运载火箭，他用一生的心血，奠定了中国战略武器和航天事业的基础。

由他担任总设计师的“长征三号”火箭，更率先走出国门，成为中国在国际航天发射市场的王牌产品。



谢光选肖像

2016年2月22日，中国战略导弹与运载火箭技术专家和主要开创者之一、中国科学院院士、国际宇航科学院院士、中国航天科技集团公司科技委顾问、中国运载火箭技术研究院技术顾问谢光选在北京逝世，终年93岁。

谢光选1922年11月5日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，在他的12名孙辈中，有5人曾赴日、法、美等国留学。谢光选的父亲因精通中西方银行业务而在省内银行界颇有声望，他留给子女的家训是“读千卷诗书，学一技之长”。

谢光选的童年，正赶上日本侵略者的铁蹄开始肆虐中国大地之际。父亲曾经带着他们全家到无锡、济南避祸，而后又辗转回到南昌，最后全家在战时的大后方重庆团聚。他的小学和初中学业都在颠沛流离中辗转完成，后曾考取重庆的中央职业学校，学习钳工、锻工、铸造、制图等专业基础，希望以后做一位詹天佑那样的工程技术专家。

但是家里还是希望他考大学。1942年高中毕业后，谢光选报考了三所大学，包括位于昆明的西南联大、位于重庆的中央大学和重庆兵工学校大学部，经过考试，他同时被这三所大学录取。

由于家里难以负担前两所学校的费用，谢光选进入了全部公费的重庆兵工学校大学部兵器制造系。他怎么也没想到，从这所当时不算太有名的学校里，先后走出了任新民、李乃暨、徐兰如等一批著名的中国航天专家。

钱学森曾经说，“没有交大、同济和兵工学校，中国就没有导弹和人造卫星。”

当时，著名土木工程学教授丁观海先生在重庆大学任教，他被重庆兵工学校大学部请来开设弹性力学课程。丁先生的这门课，为谢光选日后对于导弹研制，起了非常大的作用。

至今令谢光选遗憾的一件事是，上世纪80年代末丁观海先生的儿子——美籍华人民物理学家丁肇中到中国运载火箭技术研究院时，谢光选不在北京，失去了一次与他交流的机会。

1947年初，大学毕业的谢光选被分配到沈阳的九〇兵工厂。辽沈战役胜利后，这家兵工厂被解放军接管，成了后来的国营七二四厂。当时国家急需新式武器，兵工厂先后成功研制了488战术火箭，241反坦克火箭和0122榴弹，其中谢光选主持设计的TNT不经溶化、以螺旋杆压入弹丸内的流水生产线，获得国家发明创造奖。

1956年春，钱学森受命组建中国研发火箭、导弹的专门机构——国防部第五研究院。当时在哈尔滨军事工程学院担任火箭武器教研室主任的任新民被调入担任总体规划室主任。任新民又推荐了他在重庆兵工学校大学部的同期同学徐兰如，以及学弟兼学生谢光选加入。



财新文化

谢光选（左）与钱学森（右）

当然这也是得益于之前陈赓大将对沈阳兵工厂进行视察时，谢光选对于火箭在现代战争中作用的理解，给他留下了深刻的印象。

1960年11月5日，在谢光选38岁生日的时候，他和其他研制人员一起仿制的第一枚“东风一号”导弹发射成功。但是从仿制到研制的道路并不平坦，第一枚自制的“东风二号”导弹发射后约20秒就掉了下来，在下一步的工作中，他们制定了必须进行4类17项地面试验后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。1962年底，谢光选被任命为“东风二号”导弹总体主任设计师。

1964年6月29日，中国自行研制的“东风二号”导弹终于发射成功。1966年10月27日，中国自行研制的“东风二号”导弹携带原子弹弹头，从酒泉发射基地起飞后，准确地在罗布泊实现核爆炸。中国成为继美、苏、英、法之后，世界上第五个能够用自己的导弹发射核武器的国家。

这一天，也被看作是中国“两弹结合”试验成功的日子。谢光选就是“两弹结合”技术协调组的组长。

实际上，在谢光选与同事们在北京南苑东高地研制中国的东风系列导弹和长征系列运载火箭的时候，中国正值“文革”动荡。一次，军管会负责人找到谢光选，递给他一张名单，说这些人政治上不可靠，应该清理出航天队伍。谢光选坚定地说：“不行，这些人不能走，工作不能没有这些人！”最后这件事情不了了之。

1977年谢光选被任命为中国运载火箭技术研究院副院长，中国这时也在完成了返回式卫星的发射后，把地球静止轨道通信卫星的发射提上日程。任新民担任整个卫星通信工程（331工程）的总设计师，谢光选则负责研发更大推力的火箭——“长征三号”。

他们考虑的方案，是以“长征二号丙”为原型，加氢氧第三级组成的三级运载火箭。第三级氢氧发动机需要在高空失重条件下实现两次启动。

1984年1月29日“长征三号”首次发射，由于第三级发动机二次启动不正常，卫星未能进入3.6万公里高空的地球静止轨道，只能在近地轨道运行。经过70个昼夜的奋斗，4月8日“长征三号”再次发射，成功将“东方红二号”通信卫星送入轨道。

这次发射的成功，让中国成为当时实际上少数成功使用液氢液氧发动机的国家之一；成为世界上第二个掌握在高真空失重条件下二次点火技术的国家。美国航宇局的负责人在致电祝贺时认为，世界上仅少数几个国家才能达到这次发射所显示的技术。

1990年4月，“长征三号”首次执行外星发射服务合同，成功发射了“亚洲一号”卫星。此后，“长征三号”运载火箭成功地发射了包括“亚太一号”卫星、“亚太一号甲”卫星、“风云二号”卫星等在内的多颗国内外卫星。

而在本次发射以后，68岁的谢光选退居二线。到这时，谢光选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93%。

每次火箭起竖、准备发射时，谢光选总是最后一个离开现场，而且会抱着火箭喃喃地说着什么，表情甚是温柔。每次同事问他，他都说没什么。直到有一次儿子谢刚问他的时候，他才说出这个秘密：“我就是和它讲，你是我的儿子。孩子啊，什么技能我们都教给你了，你乖乖的，别淘气，按照我们教你的去做……”

这让谢刚一时不知该说什么好。自己才是他的亲儿子，却没有享受过这种脉脉深情。

从总设计师的岗位退到二线后，谢光选人退休但心没退。1991年和1996年，“长征三号”先后两次未能将通信卫星送入预定轨道，谢光选则先后两次被聘为故障调查委员会主任，寻找出现故障的原因。

为揭开两次失败的谜底，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、爆炸理论等学科，推算了一大堆方程式，终于攻克了难关。

以“长征三号甲”运载火箭作为芯级、捆绑四枚液体助推器而构成的“长征三号乙”运载火箭，是中国目前运载能力最大、技术最先进、构成最复杂的运载火箭，其运载能力达到5.1吨，是中国用于商业卫星发射服务的主力火箭。

1991年9月16日，69岁的谢光选被任命为航空航天工业部科学技术委员会顾问。同年12月，当选为中国科学院院士。

1995年10月，谢光选荣获“何梁何利科学与技术进步奖”。2003年，81岁高龄的谢光选被聘为中国载人航天首次飞行任务的荣誉顾问。

弹道设计专家余梦伦院士这样形容自己昔日的老领导，他自学能力强，知识广博，在每个不同的专业，都能动手参与设计，都能够说出一个一二三。“谢老总就是这样一个多面手，是领军人物。”

余梦伦说，虽然他没有被授予“两弹一星”功勋奖章，但并不代表他的功劳不大。他对荣誉不是很在乎，对什么事情都是一笑而过，没有说过别人坏话。

而在谢光选自己看来，最大的成就感就是，“上上下下都是我的老师”。

最近几年，谢光选几度病痛、几次病危。在制定手术方案的过程中，他不断说，“是我的控制系统出了问题”，“这是我的动力系统出了故障”。

在昏迷之中，身边的人听到他在无意识的状态下轻轻说，“火箭技术……型号……操作……技术……可以避免……”（文/于达维） [返回腾讯网首页>>](#)