

深山沟中铸利剑

李言俊 西北工业大学航天学院

20世纪60年代中国所处的国际形势比现在要严峻得多，除了远在欧洲的阿尔巴尼亚是坚定支持中国的一位朋友之外，几乎周围都是敌人，尤其是当时的两个超级大国美国和苏联，更是对中国虎视眈眈，恨不得把中国直接灭掉。为了应对这种不利形势，同时也是为了改善中国的工业布局，中央制订了规模宏大的三线建设规划，包括攀枝花和酒泉两个大型钢铁公司及一大批国防企事业单位。对于三线建设，毛泽东主席有两条著名的指示；一是“三线建设不好我睡不着觉”；二是“三线建设好了，没有火车，骑着毛驴也要去看一看”。总部设在遵义的七机部第一个完整的导弹基地——061基地也就是在这种情况下应运而生。

一、让毛主席他老人家睡好觉

当时的七机部，也就是后来的航天部，对于061基地的建设是非常重要的，文革前派了一位副部长担任061基地建设指挥部的负责人，后来老干部都被打倒了，061基地的负责人也换成了王洪文在上海一起造反的小兄弟熊某。时间不长，熊某也因在男女关系问题上不检点而被免职，但这些对061基地的建设并没有任何影响。

061基地当时被国家确定为绝密单位。为了保密，对外通信一律采用“贵州凯山XX信箱”，其实并没有任何地方叫“凯山”，只是虚设的一个邮局名称而已。061基地除总部设在遵义之外，40

多个厂所都分别建在遵义、绥阳、桐梓三县的山沟之中。

我是在1968年被分配到061基地3405厂的，当时一起分配到3405厂的有40多位大学生，分别来自北航、西工大、南航、哈军工、西交大、清华、南京工学院（现东南大学）、成电等院校。由于当时整个基地仍在筹建阶段，有的厂已开始土建，有的厂还在选址的初期。由于我所在的3405厂属于主机厂，已开始厂房建设，我们很自然地就投入到了基建队伍，开始每天挖沟、填壕、打水泥、搬砖、推土、刷油漆。尽管每月只有43.5元的工资，白天干活很累，又没有任何其他补贴，但大家却干得极为认真、卖力，目的就是“早日把三线建设好，让毛主席他老人家睡好觉”。

当时我主要是参加自动驾驶仪总装厂房的建设工作，对厂房的洁净度要求很高，这导致对厂房的密封性要求也很高，不允许厂房有任何裂缝，要求厂房的所有基础都要坐落在原始的山石上，因此我们就要从地面开始向下挖土，一直挖到天然山石为止。于是，我们就开始了“愚公”的工作，采用最原始的工具，就是农村用的那种镢头和土筐，再加上最原始的卷扬机，每天挖山不止，最深处达15米左右。然后，就开始在挖好的基础上浇灌水泥，脏活累活也是我们这帮学生们干。当时我负责向混凝土搅拌机里倒水泥，先

把100斤重的一袋水泥搬起来顶在腿上，拆掉缝合线，然后再把水泥倒入搅拌机中。反复重复这一动作，每天都要来回搬动3万多斤重的水泥，晚上还要集体学习毛主席著作，倒是不用担心失眠，只觉得睡眠时间不够。干活越多，吃得越多，还是一分钱的补贴都没有，每月也还是43.5元。

当我们建起第一批楼房之后，便有不少当地农民扶老携幼地前来参观，据说还有的农民看到我们的电灯只用一根线拴着就很亮，也有将灯泡偷回家用棉线吊起来的，当然不会亮，后来他们才知道要用电，这已是后话了。

当部分厂房建起来之后，就开始了试生产，1971年我们在边建设边生产的简易条件下，生产出来061基地的第一批导弹。

即使在那无政府主义泛滥最为严重的几年，我们061基地仍然坚持每年4批约300发导弹的按时出厂，曾多次受到上级领导的表扬。

说起当年的无政府主义泛滥，现在的人很难想象当时的情景，但对于我们这些过来的人，确实记忆犹新，现举两个简单的小例子。

一个例子发生在由重庆开往上海的25次快车。有一次一个火车司机看到在一个小站上贴有大字报，便停下火车去看大字报，一看有些大字报是针对自己的，一生气，摘下车头便把火车头开跑了，将列车留在了小站上6个多小时，铁路局只好重新调来车头，才把列车拉走。

另一个例子是我们亲身经历的事。一天，我们正在对一炉高导磁率合金进行热处理，中间突然停电，导致我们价值50多万元的材料报废，打电话问其原因，回答说“没烟抽了，去买烟去了”。原来变电站的人听说我们单位从上海拉来了一火车车厢的食品和烟糖，借机向我们索要，我们只好赶快送一些东西过去，否则，我们不知道又会遭遇到多大的损失。

因此，在这种情况下，我们不受不良思潮的

影响，坚持“抓革命，促生产”，确实是难能可贵的了。

二、要红四不要命

我国的红旗2号地-空导弹的射高只有2.7万米，这种导弹对付美国和台湾的U-2高空侦察机十分有效，曾先后击落过5架U-2侦察机，但对付美国的SR-71高空侦察机就不行了，因为它的飞行高度在3万米以上，因而这种高空侦察机曾一度肆无忌惮地多次飞入我国新疆的原子弹试验基地上空进行侦察。为此，我国提出了研制红旗4号地-空导弹的计划。红旗4号导弹的射高为3.7万米，研制方案采用了许多当时国际上最先进的技术，例如相控阵制导技术、舵机利用高频振动消除静摩擦技术、陀螺系统的小型化高精度技术等，其中最为关键的还是相控阵雷达制导技术，这项技术在国外也是刚开始应用，而我国则是在该项目提出来之后才开始同步研制。

项目开始时由上海机电二局负责研制，进展并不顺利，光是放大器桥式电路中的一对晶体管的配对问题就折腾得研制人员很长时间毫无进展，因为从大量的晶体管中筛选出一对在各种条件下性能参数相同或十分相近的晶体管确属不易。后来可能是中央相关方面的负责人嫌上海进展太慢，下令贵州061基地也参与研制。当时061基地的军管会主任是空六军的副军长贺芳齐，仿照红军抢占泸定桥时提出的“要桥不要命”的口号，提出了“要红四不要命”的口号，整个基地同心协力，加之当时的参研人员一律都是大学毕业生，项目进展很快。在上海毫无进展的桥式电路晶体管配对问题，061基地的研制人员连续奋战了60多个昼夜就解决了。

正当项目大张旗鼓地推进之时，“九一三”事件爆发，林彪被摔死在蒙古的温都尔汗。后来就说让贵州干红四是林彪的阴谋，是林彪要拿贵州压上海，061基地干红四是犯了“方向性、路线

性”错误。由于当时的技术条件限制，上海也确实无法完成任务，加之承担相控阵雷达研制的南京某单位提出还需要再拨给他们十亿元的研制经费，而且还不一定能够研制出来，该项目正式宣布寿终正寝。这是令人遗憾的一件事，但对研制队伍是一次锻炼，只不过代价太大了一些。

三、短命的东升五号

大概是在1974年，我们又接受了一项新的研制任务，研制“东升5号”地对地导弹，这是我国第一种采用捷联式惯性导航系统的导弹，射程300千米，由航天一院设计，贵州061基地负责制。这种导弹的研制一经提出，便引起了多方的关注。二炮部队想要，普通的炮兵部队也想要，陆军也想装备。航天一院的积极性很高，由于这是我国第一次采用捷联惯导系统，等于是对这种新型系统的试验，如果使用成功，便可以在我国的东风4号、东风5号以及后续的长程导弹上采用这种新型的制导方式。而对于我们这些青年人来说，更是希望干好这一项目，因为这是我们应该对国家所做的一种贡献。

由于这种导弹的研制无任何先例，从导弹的零部件到生产中的测试和调试设备，全都要试制单位动手研制，工作量相当大。我记得一台测试设备中需要5只闸流管，当时很不好买，便由我带领一个复员转业军人去全国各地打听，看哪里有这种东西。我们出发的第一站是成都，到成都后便直奔几个大型国防厂。那时在国防系统内部采购是不需要带任何钱的，只要带上盖有本单位公章的采购清单和上级发放的调拨单就可以了。在成都一开始我们去了七八个工厂，都没有这个东西，最后去了一个不大的无线电厂，该厂的供应科说他们刚从外地搞到了20只符合我们要求的闸流管。他们的风格很高，尽管他们也十分需要，还是恋恋不舍地调拨给了我们5只。

当然，捷联惯导系统元部件的研制所遇到的

困难就更多了，但那时我们都还年轻，有的是精力和干劲，不怕吃苦，不怕熬夜，也无任何家庭负担，一心一意干工作。

我们一面研制新产品，一面还要保证现有产品生产任务的完成，虽然很忙，大家觉得很开心。当时，我们的生活很苦，在职工食堂吃饭，买一个青菜炒豆腐也需要交一张豆腐票，更别说买肉菜了，过年过节才能吃到肉，也是数量极为有限。即便是这样，并没有人叫苦，只要有活干，能为国家作贡献就行。

正当我们干劲十足地为国家奋斗时，突然上级一个命令下来叫停，说“东升5号”项目的上马是陈锡联主持中央军委工作时批的。前一段时间传达文件时说，因叶剑英同志生病住院，由陈锡联代为主持中央军委工作。后来，叶剑英又出来主持中央军委工作了，他还说“我根本就没有生病”。叶剑英出来工作后，宣布陈锡联审批的项目一律作废，“东升5号”只能下马。

下就下吧，反正上面的事情咱也弄不清，不用再熬夜了，那就洗洗睡吧，反正第二天还要忙于正常的生产任务，也算对得起这每月43.5元的工资了。

以后每天晚上便有许多人聚在一起打扑克桌子，而我则忙于收集各种资料或看书，我所收集的资料直到1995年以前，仍有不少我们专业的研究生作为重要的参考文献。

四、从国外拉回来的导弹

已不记得具体时间了，我国又从某国拉回来3发导弹，让我们仿制。这是某大国在某国进行阵地改造的一种导弹。我不相信阵地上可以改造出这种导弹，但有一点却是真的，即该大国的专家们对这种导弹的设计原理确实吃得很透，从整个导弹硬件上来看，变化并不大，尤其是控制系统部分，仅是自动驾驶仪中的磁放大器的线圈有所改动，整个导弹由单传速比变化机构改成了双

传速比变化机构。虽然导弹的硬件改动不大，但整体性能却提高不少，尤其是低空性能。改进前的导弹的最低射高只有3000米，但改进后的导弹却可以由高空拉到低空500米，在低空500米的情况下仍可击中目标。

这种导弹的仿制没有遇到太多的意外干扰，顺利完成了仿制和生产任务，也成了我军所列装的导弹之一，只是目前已被淘汰。

五、见习工资转正了

大约是在1974年，具体时间已经记不清了，在我们已经习惯了43.5元的低工资生活时候，突然传来了好消息，说我们已经拿了多年的见习工资要转正了。贵州是三类地区，转正后的工资是53元正，这就意味着我们每人每月可以增加9.5元的收入。对于今天的青年人来说，9.5元似乎可有可无，不算什么，但当时对我们来说，可是一个月的生活费。

据说，这次大学生的工资转正，来之十分不易。据传闻消息说，周恩来总理召集26个省市自治区的领导人开会（当时天津、重庆都还不是直辖市，海南省尚未成立，西藏的工资是另外的政策，台湾省领导人暂无资格参加会议），研究全国大学生的见习工资转正问题，张春桥跳出来发难，提出“大学生工资转正，工人、农民怎么办？”。张春桥是一个很会胡搅蛮缠的人，经常会莫名其妙地产生一些奇谈怪论，例如“宁要社会主义的草，不要资本主义的苗”，“卫星上天了，红旗落地了”，可能都是他的创造。会议讨论的最后结果是大多数的与会领导人都坚持同意学生工资转正。最后周总理表态说，既然大多数领导人都同意大学生工资转正，那就少数服从多数，算作会议通过。此事上报给毛主席，毛主席批阅是“大学生水平不高，觉悟不高，工资也不高”。好了，只要有最后一个“不高”就可以

了，能涨工资总比不涨强。

就这样，53元的工资我一直拿到硕士研究生毕业。

1981年底，我们硕士研究生毕业，拿到了硕士学位，这也是我国自己培养的第一批硕士，大学决定让我留校任教。就在这时，七机部下了一个文件，规定凡七机部系统在全国各大学进修学习和读研的人员，毕业后必须一律回原工作单位。

知道这一文件后，我们找到了西工大管分配工作的老师，询问如何办，回答说，“不理他，我给你发工资就行了”。因为我们之前已将户口迁至学校，大学只要凭派遣证给我们办理一切必要的手续和工资关系就行。就这样，我按统分研究生毕业，工资调到了65元，只是档案一直在贵州原单位，直到我从美国学习回国之后，原单位的领导已经换了若干届，才从贵州将档案要回。

六、后记

自1968年本科毕业分配到贵州，到1978年底到西工大导弹控制专业学习，我在贵州061基地工作了整十年时间，我参与制造的导弹至少在2000发以上，这是我感到欣慰的。自1978年离开061基地之后的34年时间里，便没有再去过贵州。山沟里的生活虽然苦，但却是丰富多彩的，至今仍十分令我怀念。

自2012年起我因工程硕士研究生班的开题、中期检查及论文答辩，多次重访061基地，那里已经发生了天翻地覆的变化，我所工作过的工厂已搬至贵阳，新建的厂房高大明亮，非常现代化，远非昔日所比。在研究生的陪同下，我也去老厂进行了访问，仍有一些熟人在留守，多数人已经退休，分散在全国各地，在苏州、常州、无锡、上海居住的3405厂的老人仍经常聚会，一起回忆当年那虽苦亦乐的三线生活。

当年的厂房现在已经显得极为破旧矮小，有的车间已租给当地的个体企业开办小型工厂，高速公路从工厂附近穿过，附近正在修建大型水库，老厂旧址将会成为具有开发前景的风水宝地。这对于我们这些老三线人也是一种安慰。

从贵州回来，写了两首诗，算是对当年山沟生活的一种怀念，也算是该文的一个结束语。诗中的金钟山、向阳山均为厂区的小山，也是我们的生活所在地。

一

梦里常见金钟山，
天蓝水青百花艳，
激情凝聚强军梦，
日夜为国铸利剑。

今日重访青春地，
物是人非楼房残，
借问旧友今何在？
一缕晚霞映天边。

二

魂牵梦绕向阳山，
一别转瞬三十年，
深山铸剑成旧景，
年已古稀两鬓斑。

莫道当年山沟苦，
心系祖国苦亦甜。
我劝朋辈重抖擞，
健康舒心到百年。