

网站地图 (<http://www.imech.cas.cn/serv/wzdt/>) |

联系我们 (http://www.imech.cas.cn/serv/lxfs/201212/t20121205_3698646.html) |

所内网 (<http://www.imech.cas.cn/serv/szxx/>) | 所内网 (<https://ioa.imech.ac.cn>) |



<http://english.imech.cas.cn/> | 中国科学院 <http://www.cas.cn/>
Institute of Mechanics, Chinese Academy of Sciences

(<http://www.imech.cas.cn/>)

Search



当前位置：首页 (../..../..../) >> 科学传播 (../..../..../) >> 力学园地 (../..../..../) >> 情系科学 (../..../..../)

【情系科学】撸起袖子加油干的人生——记党员 科学家张建华

2021-10-12 10:15

【放大 缩小】

编者按：力学研究所成立六十多年来，力学人遵循钱学森的工程科学办所思想，为推进中国的近代力学事业、为推动中国的经济国防建设，做出了重要的贡献。老一辈力学人以国家需求为己任、艰苦创业和奋发拼搏的精神，是力学所60年奋斗史的精髓。本刊在“情系科学”栏目里陆续推出离退休老同志回忆文章，以展示普通科技人员的风貌。

撸起袖子加油干的人生——记党员科学家张建华

狄建华

1964年，我毕业分配到中国科学院力学研究所（以下简称力学所）爆炸力学研究室（二室）2组工作。一起分到这个组的，还有我的同班同学寇绍全、杨人光。我们都是学爆炸力学的。这个组的组长就是张建华。

1965年4~5月间，国家科委组织了成昆铁路科研考察团，一同奔赴正在全面施工的工地考察，寻找科研与工程的结合点。力学所由副所长李树诚带队，二室主任郑哲敏以及张建华、刘正常三人参加。考察团最终选定的进驻点是成昆铁路北段大石板工地。最终，力学所派出了张建华为组长、我为政工组长、全部由年轻人组成的爆破战斗组，开始了我们在成昆铁路的奋斗历程。这段工程，有大爆破开挖路基工程，有爆破开挖隧洞工程，有深孔光面爆破工程。我们组的技术

在这段工程可以全面施展，人员可以受到全面锻炼。组里的业务骨干是张建华及其领导下的俞刚、吴述扬、张登霞等。张亮是爆破效应电测一把手。我们三个新来的大学生心里都明白，我们要多干活、多学习。

大石板工地位于大渡河西侧，是出成都平原、过峨眉山、进入群山峻岭之后的第一个长隧道工地，由铁道兵十师施工。铁道兵十师是从朝鲜战场回国的一支英雄部队，是我们学习的好榜样。按照规定，我们组负责工程设计，铁道兵的战士们负责施工。具体工作由张建华与营长协调。

首先开展的是大爆破开挖路堑。张建华组织大家设计炸药包布置方案，经常连夜进行认真讨论。方案确定后，交由铁道兵施工。当时国家施工条件相当困难，不能全面使用机械，很多地方是靠人挖肩扛。在工地上，我看到张建华快步跑到战士当中，把外衣脱下往边上一甩，就撸起袖子干起来了。这就是我们的组长张建华，他言语不多，没听他说过多少豪言壮语，但他的行动竟然是这样有力量！在他的带动下，全组同志都积极行动起来，谁也不甘落后：把炸药包坑位挖好，把炸药按设计的量和方位放好，把雷管导爆索一一放好。这是关键的一步。张建华组织几个有经验的同志做了仔细的复查后，才埋好炸药包，铁道兵营部派人清场、站岗，等待按规定时间实施爆破。

在此时刻，我们里大多数组同志都有即将收获胜利的喜悦，话格外多，叽叽喳喳的。但我发现张建华却若有所思，一声不响。我好奇地问俞刚：“组长这是怎么啦？大家都欢天喜地的，他怎么不高兴呢？”俞刚小声对我说：“你想想，他身上的担子有多重啊！咱们总想着明天爆破成功。他想得更多，如果爆破效果不理想怎么办？如何补救？担子都压在他身上。另外，他要克服的家庭困难，也是咱们无法体会的。他的儿子由于发高烧，把脑子烧坏了，三岁了还不会叫爸妈。他这样长期离开家能不挂念吗？”我听了这一席话，一下愣住了：我把问题想得太简单了，甚至有点不懂事。我对这位组长更加肃然起敬，心里感叹道：这就是共产党员张建华呀！他是在克服家中天大困难的情况下，用实际行动为建设“大三线”而努力奋斗。

从大石板隧道出口到大石板大桥之间要建一段几百米长的路基，需要清挖30多万方岩石。经论证，我们决定采用定向爆破新技术，要求一次爆破后基本形成铁路路基雏形，这是我们进驻成昆铁路工地以来打得最硬、最大的一仗。在解放军铁道兵科学技术研究院朱忠节工程师的帮助下，由力学所爆破战斗组独立完成定向爆破设计，全程参与导洞与药室开挖，全责实施装药、网络连接与安全施爆。由于大石板定向爆破的成功以及大石板隧道挖掘中改装引进深孔钻机等成绩，力学所爆破战斗组多次受到团长、营长的表扬，并得到西南铁路建设工地指挥部的通令嘉奖。张建华、俞刚等同志荣立三等功一次。时任力学所党委书记杨刚毅在一次力学所会议上说，爆破组在成昆铁路上炸了30万方岩石，是力学所对国家的大贡献。

接下来的战斗是开挖成昆铁路大石板隧道。现在挖隧道是使用盾构机，而那时用的是打眼放炮的方式。打眼放炮是我们的专长，在隧道掌子面前，我们和铁道兵战士一起抱风枪、打炮眼、装药点炮，研究确定炮眼深度、角度和装药量。我们一次次改进方案，加快了单炮进尺，在百米成洞运动中做出了贡献。

经过近一年的艰苦奋斗，挖大石板工地的任务圆满完成。回想这一段工作，我至今感慨万千。当时生活条件很艰苦，住的是四面透风的工棚，冬天湿冷无比。有的同志形容，夜里睡觉连一双袜子都舍不得放在旁边，都要放到被子上盖着。当时的年轻人可以说是个个都能吃苦。虽然苦，但大家都很快快乐。

开挖隧道毕竟是有风险的。记得有一天，我刚交班不久就听到一声巨响，隧道冒顶了，一块巨石正砸中一位战士的腹部。这位战士当场牺牲，他的遗体就埋在大石板隧道的出口附近。但是，困难吓不倒我们，每次放炮以后，为收集第一手爆破开挖的资料，张建华总是第一个冲进隧道，带头跑向掌子面；寇绍全、俞刚、杨人光、白双萼等同志也毫不犹豫地往里冲。张亮、章培德则坚守在测震仪旁。工作第一，完成任务第一，这是我们全组一致的意念。

成昆铁路关村坝车站定向大爆破是全线最大的一个爆破工程，我们承担了高速摄影等测量任务。原来住的工棚在爆前都拆掉了，爆后我们只能暂住在施工中的官村坝隧道内。安顿好床铺已是晚上九点多钟了，这时我们才想起当天是大年三十，便急匆匆地敲开远处的一家小卖部的门，买了汽水、糖果回来，高高兴兴地过了一个大年三十。第二天早上，铁道兵十师派大卡车将我们连人带仪器一起拉回了大石板营地。我们一路奔波到大石板营地已经是大年初一晚上十点多了。营长、指导员热情地迎上来，营部炊事班马上端上给我们预留的年夜饭——热气腾腾的大鱼大肉。我们饱餐了一顿，其乐融融，温暖无比。张建华不胜酒力，喝了几口酒后见谁都叫营长。现在回想起这一幕，我还禁不住哈哈大笑。我们的战斗生活真是有苦有乐，有滋有味！

完成了大石板工地的任务后，力学所爆破战斗组奉命转战大凉山工地。惜别了铁道兵十师的战士，我们来到了中铁二局的工人中，在红军长征走过的地方开始了新的战斗里程。修铁路的人是没有火车坐的，我们是坐着卡车沿着半山腰开出的临时车道行进的，站在车帮边往下看，基本看不到路，看到的是滚滚的大渡河水。颠簸一路，我们终于来到了凉山彝族自治州的普雄工地。

在普雄工地，我们做着同样的工作，但绝不是简单的重复。张建华带领的团队是一边实践一边研究。洞室爆破是从苏联引进的新技术。在朝鲜战场上，这项技术在抢修铁路中立过战功。洞室爆破是根据断面设计要求，在山体内挖出大小不等的药室。大的药室可装几十吨炸药，这种洞室爆破又称“集中药包爆破”。在此以前，我们都是按集中药包爆破理论实施的。经过前期工程的爆破实战，张建华、张登霞等同志发现，这种点状装药结构，爆破后位于药室位置的边坡损伤严重。为此，我们萌发了在大爆破中将点状药室转变为线状药室的设想。因此，我们在按预定方案选定的工点上，开始条形药包大爆破的工程实验与理论探索分析。工程实验点选在尔塞河车站工地。在三个多月的时间里，我们做了近百次大大小小的实验，完成了可行性报告，制定了条形药包大爆破初步实施方案。很快，条形药包方案获准在尼波车站大爆破工程中采用。

开挖路堑的洞室爆破不是在所有情况下都适合。张建华和张登霞等同志在新的地质条件下试验成功条形药包的应用，在普雄工地、尼波工地，条形药包应用都很成功。这是土岩爆破技术的创新，爆破界仅此一家。

到了1966年冬,我们奉命回到所里。后来我离开了爆破组,而张建华一直坚守在他热爱的土石爆破事业中。改革开放后,力学所成立了爆破公司,张建华和他的团队一起创造性地利用爆破技术处理了水下软基。由于长期奋战在海边湿热地带,他全身长满湿疹,奇痒难耐,腰和腿都抓烂了,但仍然顽强坚持工作。连云港早上气温低,海水冰凉,工人们坐在岸边,对下海有点犹豫。年过半百的张建华见状,毫不犹豫地“扑通”一声跳入海中,对工人们大喊:“下来,赶快工作!”这就是共产党员张建华。合作方总指挥恰好看到这一幕,惊叹道:“力学所有这样拼命干活的科研人,何愁成果不突出。”力学所给他投资5万元,他回报力学所几千万元。这项技术于1988年获中科院科学技术进步奖一等奖,1990年获国家科学技术进步奖二等奖,1993年获中国专利奖金奖。

张建华不忘初心,始终保持着一个共产党员的昂扬斗志,每走一步就在技术上创新一步,多么艰苦的任务他都能完成,多么大的压力他都能顶得住。四十年后的一天,昔日的力学所爆破战斗组的战友举行了一次特殊的聚会。成昆铁路荣获国家科学技术进步奖特等奖,我们在成昆铁路建设中所做的贡献得到了肯定,也分得了奖金。奖金不多,一共只有1000元,但意义深远,用这笔奖金支持这次聚会是对我们这些老人的特殊奖赏:国家没有忘记我们,党还记着我们。

关于作者——狄建华



简历:狄建华,女,出生于1939年2月。1939.2—1949.11,山西吉县南北窑村。
1949.11—1950.2,进入北京生活。1950.2—1953.9,在北京小学读书。1953.9—1959.9,在北京师大女附中(后更名为北京实验中学)读书;1959.9—1964.9,在中国科学技术大学力学系读书;1964.9—1999.9,在中国科学院力学研究所工作;1999.2,退休于中科院力学所。



中国科学院 (http://www.cas.cn)
CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

中国科学院力学研究所 版权所有 京ICP备05002803号 京公网安备110402500049

地址:北京市北四环西路15号 邮编:100190

(http://bszs.conac.cn/sitename?

method=show&id=081D2D6355AD574EE053022819ACCBA7)

