

“老科学家学术成长资料采集工程”系列报道 ㉮

编者按

2019 年 1 月 16 日,中国科学院院士,中国核武器事业重要奠基人之一,“两弹一星”功勋奖章、国家最高科技奖获得者于敏因病逝世,享年 93 岁。

在近一个世纪的人生历程中, 于敏不仅建立了彪炳史册的伟大成就,更展现出非凡的崇高精神和人格魅力。他坚持国家利益至上,隐姓埋名 28 年,根据国家需要两次改变专业方向,为铸就大国重器作出了历史性贡献。

在此,我们特刊发一组纪念文章,缅怀于敏先生。

先生故去 精神永存

2019 年 1 月 16 日,于敏院士永远地离开了我们,惊悉这一噩耗,万分悲痛中翻出我在三年前写的一篇文章,永远铭记他对我的关心与指导! 永远铭记他的科学精神! 永远铭记他为国家安全和科技进步作出的卓越贡献!

这段不寻常的缘分和经历,还得从我们科研工作一次不小的波折说起。上世纪 60 年代末,我们在设计一个小型化型号时,为了提高其性能,引入了许多重大改进,由于前几个型号成功的鼓舞,大家都 有点“轻敌”,从理论到实验改进的步子都过大,以致给内爆过程带来了严重问题,造成一个关键的动作出了毛病。其实,这纯粹是一个技术问题,只要科技人员认真总结经验是不难改进的。但当时正值“文革”,整个实验基地笼罩在极不正常的政治气氛之中,有一大批科技人员被关押、批斗,被戴上“反革命分子”“修正主义分子”的帽子。军管会领导蓄意要把这次技术问题变为政治问题,说成是阶级斗争的新动向,查询参与实验的人员中是否有“516”分子,为此还搞了“学习班”,要批判“修正主义的科研路线”。他们把相关科技人员集中起来,人人检查。最气愤的是军管领导逼着人们说假话,引起正直的科学家们的极大反感。

当时,于敏同志也被请进了学习班,由于他在突破氢弹原理中的卓越贡献而受到大家的普遍尊敬。有一天晚上,邓稼先主任把理论部的学员召集起来,请老于分析一下这几个型号的差

重温于爷爷那些事

这个冬天因于敏先生的离开变得尤为寒冷,始终难以相信那可亲可敬的爷爷真的离我们而去了。一想起那柔软的手、和蔼的笑容、贴心的问候,就悲痛不已、想念不已。

大约在 5 年前,我第一次到于爷爷家去拜访。那时我还是刚入所的机关工作人员,对爷爷了解不多,只知道他是“两弹元勋”,是很厉害的人物。敲门进去,爷爷已经站在门口了,他热情地把我们迎进去,亲切地和我们握手,告诉我以后称呼他“爷爷”就行。他说话很慢很轻,笑容慈祥而从容,让我感到无比温暖。离开时,他拄着拐杖把我们送到门口,一再摆手说再见。

后来由于工作原因又有几次陪同院所领导、记者等去拜访,发现爷爷对待所有人都是那样的和蔼与礼貌,虽然已将近 90 岁高龄,手拄拐杖,行动不便,但每次,爷爷都执意要站起来亲自把大家送出门。

2014 年初秋,爷爷来到我们单位图书馆看书、参观科技馆。我们用轮椅推着他,穿过工作区时遇到不少同事,他们看到于爷爷十分激动,纷纷上前问候。虽然大部分爷爷都不认识,但他还是满脸笑容,一次次欠起身来伸出手打招呼。来到科技馆,看着曾经的老照片,摸着“596”的模型,回忆起奋斗过的岁月,爷爷难掩兴奋,回到图书馆给我们讲起了那

异。老于实事求是地得出结论说,这几个模型的一维结果差别不是很大,应该是二维的问题。这几句话很快传到了军管领导的耳里,引起他们极大不满。他们认为不能说这是什么一维二维技术问题,而应该说是修正主义的科研路线问题。我们的会议还未结束,军管就找老于谈话,给他施压,要他注意影响,得按军管领导意图说话。但却遭到了老于的坚决拒绝。老于后来对我们说:“如果说我假话,我现在可以轻松过关,但我经受不了历史和真理的考验。我宁愿现在挨整,绝不说对不起历史的话, 不说违背真理的话。”于敏同志这种大义凛然的态度,在当时的政治环境下,确实是难能可贵,对我们是极大的教育和鼓舞,也免使科研工作走入歧途。

学习班结束之后,我随老于参加了实验工作队。由于心理压力太大,以及高原上的缺氧,当时他的健康状况很差,每天吃得很少,还不时呕吐。但老于一直坚持到实验场地去观察实验的情况,在现场作分析。有好几次,他还彻夜守在实验室里,累了就披上一件皮大衣,倒卧在地板上。他非常重视实验设计和装置的细节,也关心加工的质量和公差标准。从车间到宿舍,他经常是步行来回,走着走着,他就想要呕吐。就这样,大家在极困难条件下,团结一致,实事求是,加强分析,尊重实践,终于澄清了技术问题,并找到了改进设计方案。经过几轮爆轰实验的考核,最后顺利地完成了核试验的考核。

这一段共同生活和工作的经历,使我对老于有了更深刻的了解,他不但有高超的学术水平,更有科学的敬业精神和高尚的品格。从此,我们把老于当作自己处世立业的学习榜样。

另一件使我难忘的事是在上世纪 80 年代中期,当时国际上关于禁止核试验的呼声已有“山雨欲来”之势。于敏和邓稼先两位组织有关科技人员对于这一动态作广泛调研和深入分析。在此基础上,他们得出结论,认为美、苏的核武器技术水平已接近极限,对核试验的需求有所下降,核大国一旦出于政治需要而接受禁核试,对美俄武器的发展不会造成太大的影响,而我国则不然。我国正处于研发新一代核武器十分关键、十分敏感的爬坡阶段,许多重要的成果和进展虽然已经胜利在望,但尚未最后拿到手。如果一旦受到干扰,哪怕有丝毫的犹豫和动摇,就会丧失时机,造成“多年努力,功亏一篑”的严重后果,这将对国家造成不可弥补的巨大损失。严峻的形势使邓、于两位心情非常焦急,他们决定立即写报告给上级主管部门,陈述他们的意见和建议。

在那份报告中,他们客观地分析了各国技术发展水平和军控谈判的动态,分析了我国所处的发展阶段以及与国外的差距,提出了争取时机、在禁核试到来之前加快步伐的战略性建议,以及需要集中力量攻克的主要目标,并且非常详细地列出达到这些目标的具体途径和措施。这份建议书上报之后,立即得到中央和上级领导的高度重视和支持,并及时采取果断有效的对策和措施。此后十年的形势变化,完全证实了邓、于两位预见的正确性。全院同志正是凭着这份建议书的精神在贯彻、执行。每当我们佑既定目标下,越过核大国布下的障碍,夺得一个又一个的胜利时,无不从心底里钦佩邓、于两位的卓绝远见。

于敏院士身上体现的“两弹一星”精神,将永远激励后来者为实现伟大的中国梦作出更大的贡献!

(作者系中国工程院院士、中国工程物理研究院原院长)

过去的故事……作为德高望重的大科学家,后辈们与他接触起来却完全没有陌生感和距离感,我们心底里想和他亲近。

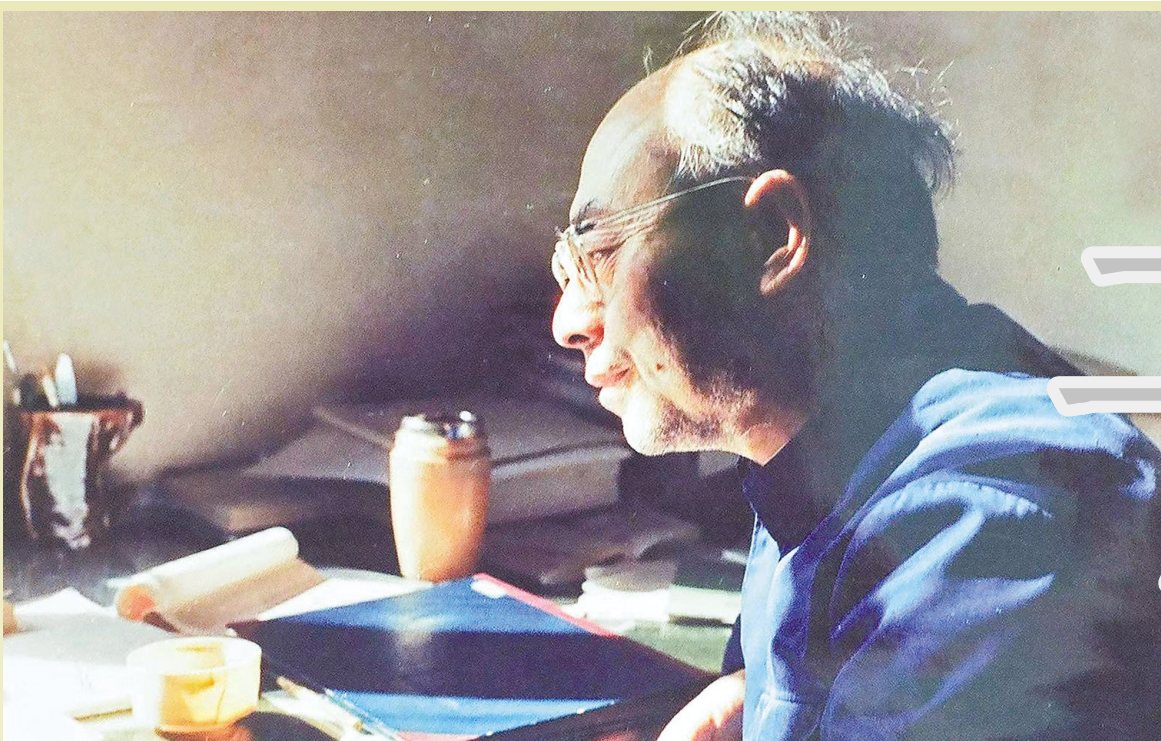
爷爷对于自己的饮食起居从不在意。从事院士服务工作的同事说, 于爷爷的饮食很简单,他爱吃面食,爱吃食堂的红烧肉,爱吃砂锅居的内肉。不过爷爷经常遗憾地说:“年岁大了吃太多不消化,你们年轻人要多吃呀。”

爷爷还有很多爱好,爱听京剧,爱看古诗词,爱养花和赏花。央视记者采访爷爷时送张京剧光碟都能让他高兴半天,对于京剧唱段爷爷还可以如数家珍地作很多点评。对于古诗词,爷爷更是信手拈来,他教给孙子的第一首诗词是岳飞的《满江红》:莫等闲,白了少年头,空悲切。

在爷爷家中的墙上,曾经挂着诸葛亮的《诫子书》:淡泊以明志,宁静以致远。有一次我陪同央视记者去爷爷家采访,当记者问到那幅字的时候, 爷爷幽默地说:“我把它们藏起来了”。是的,这幅字,已经深藏在爷爷心中了。在与爷爷交谈过程中,他还会经常冒出几个正流行的词,把大家逗得哈哈大笑,因为他每天都看报纸,时髦得很。

多想再陪爷爷吃次肉,赏次花,听他讲讲那些过去的故事……

(作者单位:北京应用物理与计算数学研究所)



于敏 (1926 年 8 月 16 日—2019 年 1 月 16 日)

著名理论物理学家,中国科学院院士,中国核武器事业重要奠基人之一。1926 年出生于河北省宁河县芦台镇 (今属天津市),1949 年毕业于北京大学物理系。曾任二机部九院 (中国工程物理研究院前身) 副院长兼九所所长、核工业部科技委副主任、中国工程物理研究院高级科学顾问等职。上世纪 50 年代在国内率先开展原子核物理理论研究,60 年代起长期领导并参加核武器的理论研究和设计工作。获国家自然科学奖一等奖、国家科技进步奖特等奖、光华奖特等奖等奖项。1999 年被授予“两弹一星”功勋奖章,2014 年获国家最高科学技术奖,2018 年被中共中央、国务院颁授改革先锋奖章,并获评“国防科技事业改革发展的重要推动者”。

坚持科学 勇于创新

杭旭登

惊闻于敏院士仙逝,我深感悲痛,一个时代结束了。而 2015 年他前来看望科研人员的情景仿佛就发生在昨天。

当时某一项设计工作正如火如荼,于敏先生希望来看望设计团队和全室科研人员。记得那天是 5 月 20 日,天公作美,风和日丽,上午 10 点,于敏先生准时莅临。在会议室里,于先生对大家谈道:“ICF 研究任务是中国梦的一部分,这是光荣,也是责任,要勇于承担。”回忆起当年的攻关岁月,他说:“今天的你们,就像过去的我们一样,一样的年轻,一样的朝气蓬勃,今天的年轻人有更优秀的科研能力,相信一定能作出成绩,做出创新性的工作。”

其间,于先生从轮椅上缓缓站起,将写着“坚持科学,勇于创新”的匾额亲手交给了室主任刘杰研究员。

在学术讨论室中,翻开相册,于先生再一次嘱托:“做工作要勇于创新,更要实实在在,坚持科学的方法。”时间过去 3 年多了,这句话一直在我心头放着,时不时想起,越来越觉得深深回味。老人家其实是在教我们怎么做科研工作。

其实, 他一辈子做工作也是遵循着这句话:坚持科学,勇于创新。科学是我们科研工作的根,要知其然更要知其所以然。不能糊弄,不能似是而非,“看图说话”不够,臆测更不行,每个数据每个结论要说得清楚。不靠领导的权威,不靠专家的投票,得靠严谨的科学论证让大家口服心服。坚持科学,既是对自己负责,对单位负责,也是对国家负责。做科学就要勇于创新,在日新月异的新时代,安于现状,故步自封,就是倒退,所以不能受限于原有的认识,一定要坚持科学的创新。

于敏先生一定非常清楚这一点, 他勉励我们“坚持科学,勇于创新”,现在想来,这是一位长者向年轻科研人员谆谆嘱托,是前辈科学家对新一代的希望与祝福。

(作者单位:北京应用物理与计算数学研究所)

今天,我们怎样纪念老于

吴明静

于敏先生,他是我们永远敬爱的老于。

《三国演义》还放在案头,南窗透进来的阳光照着起皱的封皮,看得出是翻了又翻的旧书。那位温文尔雅的主人,曾经多少次坐在窗前的靠椅上,坐在活泼的阳光里,笃定地翻阅心爱的读物。

好多年前,有一次在老于家,聊他老人家喜爱的古典文学。那是公事之余一次放松的漫谈,也是老于对我这位科研外行的安慰,他对人向来体贴。

老于喜欢三国,推崇诸葛亮。他家的墙上挂着三希宝帖的高仿,是一位弟子送给他的。话题由此就从三国聊到两晋南北朝,聊到勤力国事的一众人物,聊到世说新语中对谢安评价甚高,所谓“评谈定命,远猷辰告”。其实,诸葛亮也好,谢安也好,皆为乱世里割据偏安之能臣,而老于他做的事何其宏大,是盗火、补天一类的壮举啊,他却谦虚地自称蚩蚩火虫,“怎敢与皓月争辉?”

毫不夸张地说,新中国的核武器事业起到了安万世太平的功绩。人们或许会猜想,一个为氢弹研制立下首功、领导核武器科技事业取得众多成就的科学大家,性情多少应该有点儿狂飙奔放吧?他却是从步态到声音都柔软和缓的人。他曾告诉一位学生,自己喜欢杜甫更甚于李白。

胸怀激烈藏于文弱身躯,深谋远虑隐于气定神闲。

“评谈定命,远猷辰告”,运筹帷幄,了却大事,安定天下。《诗经·大雅》此句正宜赞他的“愿将一生献宏谋”。

他们那代前辈,虽然在壮年时期正逢被封锁,但视野和胸怀都足够阔大,能做到文理兼修、通达古今。老于如是,彭公彭桓武如是,张爱萍将军亦如是。核武器是横空出世的大科学工程,他们是有非凡魄力和浪漫主义情怀的一代宗师。

这些人突如其来地出现,聚在一起,完成了被认为是不可能实现的奇迹。他们是前无古人,但不应该后无来者。

二

理论部八大主任,谁不是性情中人呢?老于亦然。

他幼时即显露天才,学业成绩门门优秀,但因为痛恨侵略者,日语总是学不好。

在“文革”时期的青海 221 厂,他被高原反应折磨得虚弱无力、呕吐不止,却还拍案而起、仗义执言。

我曾向他询问此事,老人睁大了眼睛,慢悠悠道:是真的,那是第一次也是唯一一次拍桌子。

他当时还说:不能为了过政治关说违心话,不能做违背良心的事。

也许现在有人会说:“实事求是”不是应该的吗?可他的抗争爆发在极为恐怖的政治高压下,丝毫不畏惧批斗的矛头会立即转向他。

科学求实铸就了强大内心。终其一生,他待人处事一直平和谦逊,雪白寿眉下一双清亮的眼睛含着睿智的光芒,骨头敲起来必定作铮铮声。

坚守科学工作者的严谨诚实。执着不悔、勇往直前,以铸国之干城。

前些年在知乎上曾有一个帖子,还有哪些逆天级的大牛健在? 有人答:于敏。引发众多点赞。有他在,无数相干的不相干的人都觉得安心。

这个帖子在 2019 年 1 月 16 日增加了一条更新,老于,他走了。

三

自从解密后,外界对老于评价甚高。老于获 2014 年国家最高科技奖,有人在网上发帖:这是国家最高科技奖的荣誉。

回过头来看,两弹突破时期,似乎总有金光灿烂的日子。但时光流过时哪里会有什么不同呢? 沉思往事立斜阳,当时只道是寻常。

千惊天地动地事,做隐姓埋名人,老于和他的同事们惯于朴素恬淡的生活。“淡泊以明志、宁静以致远”,他向来把自己当个普通人。李德元先生说,老于在上海“百日会战”猛攻氢弹原理时,决不会想到以后他能走进人民大会堂领取国家最高科技奖。

他和他的同事们,在计算机房艰苦鏖战时没有多想,浮肿了继续挑灯夜战时没有多想,在试验方案定稿签字前如履薄冰殚精竭虑时更不会多想。

他们孜孜以求过程与特征的关联、现象与机理的自洽,宏观与微观的统一,涉足造物主的殿堂,世俗的荣华焉能相比。

老于谦逊。他说自己是“不聪明但也不太笨的人”。因为窥见造物主的巨大力量,他执着于“知其然并知其所以然”,把“求知”作为人生追求,科学研究不仅是他的责任,也是他一生中最大的乐趣。

在人生的最后时刻,陷入昏迷的他,当听到学生口述科研进展,他的眼睛会短暂睁开,当听到学生读出来的一串串数据,他的血压会突然升高。研究工作是强心针,是兴奋剂。

但他也不能只按照自己的兴趣去作研究。核武器事业是集体事业,承担的是国家使命,不可能一个人做孤狼式的搏杀。

在上世纪 80 年代初,在国际形势纷乱、科研任务日益繁重、前进路上犹存诸多障碍之时,当邓稼先、周光召、黄祖洽等逐渐离开核武器理论研究工作领导岗位,组织上让他接过领导重任,要他带着科研团队继续负重前行。

老于是如何引领这支连户口都没有、“出差”工作的队伍的? 如何安排并实现一项项重大突破的? 他有痛苦和烦恼吗? 他是怎么支撑下来的?

这些都曾是不为外人所知的秘密。人们看见,质朴的他展示出另一重博大壮健的襟怀与器识。

中华民族的价值观历经三千年一以贯之:修身、齐家、治国、平天下。能力由弱到强,理想逐渐提升。同样,为天地立心,为生民立命,为往圣继绝学,为万世开太平,凡人皆可努力实践。

妄自菲薄或兀自傲慢,绝非前辈们的品格。

平凡中有伟大,伟大中有平凡,确系前辈们的风范。

四

以“铸国防基石,做民族脊梁”为核心价值观的九院人,习惯沉默地做事,九院的科学家皆低调,此所谓基石的担当,但他们并非缺乏激情之人。

有一次某校校庆,我去蹭听了一些学术报告,旁观了许多热闹非凡,见识了一些新鲜神奇的“小确幸”,而给人感觉最青春的偏偏是来自九院的耄耋老者。有人说,这些老者不一样,他们经历了轰轰烈烈的大时代。

我说,不对,不是他们走过了大时代,而是因为他们行走,纷乱的岁月被塑造成了大时代。

王淦昌、钱三强、郭永怀、彭桓武、程开甲、陈能宽、邓稼先、朱光亚、于敏、周光召……以及核武器研制集体一代代无私奉献的建设者,他们聚合了一生的智慧和气力,做了以下这些事情:

为国家铸盾,为民族塑魂,为未来铺路,为万世开太平。

我们何其有幸,见证科学群星闪耀,我们又何其无奈,终究要目送他们渐渐离去。

在失去老于的日子,我们如何纪念老于? 远离喧嚣,不用浮名,静听内心。

切莫被软禁在林林总总的自得其乐中,浪掷灵慧,辜负了生命中真实的勇敢。

(作者单位:北京应用物理与计算数学研究所)