



于敏对我个人的引领和指导,起着非常重要的影响。我印象深刻的有3件事。

两次改行 “不能有另一种选择”

于敏曾评价自己说:“我的性格内向,喜欢宁静,从大学开始就喜欢基础科学研究,对应用研究不大感兴趣,比较适合从事小科学研究,不宜从事大科学研究;更从来没有想过,要去从事诸如研制氢弹这样一类大系统工程的工作。”

1949年,于敏从北京大学毕业,之后在中国科学院近代物理研究所主攻量子物理;后来应国家开展核科学工程的需要,改行研究原子核物理。由于他积极投入,很快就攀登到这一领域的高峰。

1961年1月,时任第二机械工业部副部长的钱三强找到于敏,将氢弹理论预先研究这一国家绝密任务,郑重地交给了他。这意味着,于敏不仅要放弃前往丹麦哥本哈根深造的机会,放弃自己即将取得突破的核物理研究,还要放弃自己公开的学术身份,从此隐姓埋名。

于敏认识到,新中国刚成立不久就受到西方的战争威胁,国家如果没有自己的核力量,就不可能实现真正的独立。面对如此重大的课题,“我不能有另一种选择!”“能把微薄的力量融进祖国现代化建设之中,我也就可以自慰了”,“留取丹心照汗青”。“正是这种朴素的爱国主义和民族主义精神,促使我经过一番短暂的思想斗争以后,接受了这个沉重的使命,全力以赴参加这一工作”。

大义凛然 “不说违背真理的话”

于敏从中国科学院原子能研究所调入第二机械工业部第九研究院(以下简称“二机部九院”)理论部时,我还在地处青海的221厂工作。偶尔回京向部领导汇报,由于他不主管我们这组工作,所以接触也不多。我也听说过他率领小分队在上海牵住氢弹牛鼻子的动人心弦的故事。但是真正使我有机会近距离接触老于(我们大家都这么称呼于敏)、深刻地认识老于,那是1971年军管会在221厂办的“学习班”上,以及随后令我们能朝夕相处的“实验工作队”里。

20世纪60年代末,我们在设计一个小型化型号时,为了提高它的性能,进行了许多重大的改进。在前期型号接连成功的背景下,无论是理论研究还是实验人员,都产生了一定的“轻敌”情绪,对密布在前进道路上的各种“悬崖”缺乏警惕性。从理论到实验,改进的步子都过大,以致给内爆过程埋下隐患,导致一个关键动作出了毛病。

由于这次技术问题,整个实验基地笼罩着紧张的政治气氛。军管会领导为此还搞了“学习班”,把有关的科技人员集中起来,要求人人检查。当时,于敏同志也被请进了学习班。凭借在氢弹原理突破上的卓越贡献,他得到了大家的普遍尊敬。

有一天晚上,二机部九院理论部主任邓稼先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异,老于实事求是地说,这几个模型的一维结果差别不是很大,应该是二维的问题。会议还没结束,军管干部就来找老于谈话,要他“注意影响”,要他按军管领导的意思说话,却遭到老于的坚决拒绝。老于后来对我们说:“如果说假话,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,也决不说对不起历史的话,不说违背真理的话。”

老于这种大义凛然的态度,在当时的环境下,是难能可贵的,对我们是极大的教育和鼓舞,也避免了科研工作走入歧途。

学习班结束之后,我随老于参加实验工作队。由于心理压力巨大,再加上高原缺氧的影响,那段时间他的身体状况很差,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,他彻夜守在实验室里,等待实验结果,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,他经常步行来回,走着走着,就会呕吐。就这样,在困难的条件下,大家团结一致,实事求是,加强分析,尊重实践,终于厘清了技术问题,并且找到了改进设计方案。经过几轮爆轰实验的考核,团队最后顺利地完成了核试验的考核。

这一段共同的生活和工作经历,使我对老于有了更深刻的了解。他不但有高超的学术水平,他的科学、敬业精神和高尚的品格更是给我们留下了深刻的印象。从此,我们把老于当成自己处世立业的学习榜样。

战略决策 预见10年后核武器发展形势

另一件使我难以忘怀的事发生在20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。

于敏和邓稼先组织有关科技人员对这一动态作了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《全面禁止核试验条约》,对美俄核武器的发展不会造成太大的影响;而

编者按 今年8月16日,是“两弹一星”功勋,“共和国勋章”、国家最高科学技术奖获得者,中国科学院院士于敏诞辰100周年纪念日。他的一生功勋卓越、风范崇高,让我们深切缅怀这位科学大家,重温那段波澜壮阔的岁月。



图①: 于敏与妻子孙玉芹。
图②: 于敏接受采访。
侯艺兵 摄
图③: 于敏在作报告。
图④: 于敏在办公室。
图⑤: 于敏的书信。
图⑥: 1996年,于敏(右)与胡思得合影。
图⑦: 少年于敏。
图⑧: 1999年9月18日,中共中央、国务院、中央军委在北京人民大会堂举行表彰为研制“两弹一星”作出突出贡献的科技专家大会。“两弹一星”研制的科学家代表、“两弹一星”功勋奖章”获得者于敏在大会上发言。
新华社记者 王新庆 摄

本版图片除署名外均由老科学家学术成长资料采集工程提供
底图由AI制作

百年于敏



8月16日于敏出生于河北省宁河县芦台镇(现天津市宁河县芦台镇)。

1926年

1月,于敏调入中国科学院近代物理研究所,从事原子核理论研究。

1951年

1月,于敏参加氢弹理论的预先研究,从基础研究转入武器研究。

1961年

1月,于敏率轻核理论组调入二机部九院理论部,任理论部副主任。

9月-11月,带领理论部部分科研人员赴上海华东计算机所,突破氢弹原理,提出一套从原理到构型基本完整的氢弹设计方案。

1965年

12月28日,于敏在新疆核试验基地参加氢弹原理试验,试验取得圆满成功。

1966年

11月,于敏当选中国科学院学部委员(1993年改称院士)。

1980年



9月18日,于敏荣获“两弹一星功勋奖章”。

1999年

1月16日,于敏在北京逝世。

9月17日,被授予“共和国勋章”。

2000年

两次抉择映丹心

□ 张元曦

作为一名青年学子,我一度非常着迷于敏院士的人格魅力。他在人生道路出现多种可能时的郑重选择,也给了我莫大的启发。

2019年,于敏的儿子于辛在出席活动时,提到了父亲曾经作出的一个选择。

特殊时期,核武器研究单位搬到了西部偏远山沟,于敏一家也都搬了过去。不久后,中国科学院向于敏抛来了橄榄枝,请他到中国科学院任职,并给予较好的居住条件。得知这个消息后,于敏的家人非常高兴,这意味着他们可以回到北京,两个孩子能在北京上学,全家还会住进一套大房子里。当时只要于敏点头,困扰一家人的很多困难便能迎刃而解。但是,于敏却谢绝了。考虑到当时已经有多位物理学家离开,于敏担心自己调动后,影响核武器研究进度。在国家和家之间,他选择了后者。

于敏带领同事们,经过持续的艰苦奋斗,完成了极为重要的工作,让我国的核武器研制水平跨上了新台阶。

在于敏院士去世后,其同事、好友回忆往事时提及,于敏非常热爱基础研究,他在被调去研究氢弹时,还曾经说过,等氢弹研制成功了,他再回去接着搞基础研究。但是,他再也回不去了。“为了国家安全,我没有第二种选择。”这是何等炽烈而深沉的爱国情怀!

于敏院士的两次选择也是两次考验——考验了一位老科学家的初心与担当,也考验了他那赤诚的爱国之心。这也恰是我们最该追慕与思齐的地方。生逢盛世的我们生活富足,远离烽火硝烟和物质匮乏,那种“为国家舍小家”的决绝似乎无缘得见。但这些事迹无不告诉我们,爱国从来不是一个抽象的词汇,它藏在一个个具体的选择里——安逸或是奋斗,“小我”的圆满或是“大我”的担当?于敏先生用他的一生为我们作出示范,而我们这代人的答案,需要用行动书写。

(作者系北京工业大学计算机学院学生)

(年表内容摘自北京应用物理与计算数学研究所高级政工师吴明静著《隐姓埋名铸核盾:于敏》。)

我认识的老于

□ 胡思得