

记住程开甲，就是记住这一代人

本报记者 郑蔚



“两弹一星”功勋奖章获得者、国家最高科技奖和“八一勋章”获得者、我国核武器事业的开拓者之一程开甲院士的追悼会，在北京八宝山革命公墓礼堂举行。至此，我国 23 位“两弹一星”功勋奖章获得者仅余四位在世。

19 位辞世的“两弹一星”功勋的风采，从此只能长存于我们民族的记忆中。

“我在 37 年前，也就是 1981 年，曾经采访过程开甲院士。”寿登耄耋的本报老前辈郑重先生，日前在他的书房里对记者说，“我们不能忘记他们，记住程开甲，是为了记住他们这一代人，记住我们中华民族再苦再难，也不甘落后、要发愤图强的精神。”

程开甲是中国核试验事业的开创者之一，他在钱三强的指导下，设计了中国第一个具有创造性和准确性的核试验方案，确

保了首次原子弹、首次氢弹、首次导弹核武器、首次平洞、首次竖井等几十次核试验，都取得了圆满完成，人称“中国‘核司令’”。

“当时，我国核武器的研发还没解密，您怎么采访到他的？”

案头，堆着几十本纸张已经泛黄的采访笔记本，“这些难忘的记忆，都藏在这些采访本里。近来，我正在整理笔记，将出版一部 25 万多字的《“两弹一星”采访札记》。”郑重说。

“23 位‘两弹一星’元勋中，我采访了一多半。”

“在张爱萍的安排下，我们先是采访了研制运载火箭的老五院，又采访了主持过中国第一颗卫星‘东方红一号’等 6 种卫星研制工作、后来担任‘神舟’飞船首任总设计师的戚发轫院士。”

1980 年 5 月 19 日，《文汇报》在头版右上角醒目的报眼位置刊发了新华社的一句话新闻。全文包括电头和标点符号在内仅 52 个字，却举世瞩目：

新华社北京五月十八日急电 一九八〇年五月十八日上午，我国向太平洋预定海域发射的第一枚运载火箭获得圆满成功。

以一名老记者的敏锐，郑重发现这 52 个字里包含着海量的重要信息：这是我国“两弹一星”事业又一次里程碑式的成功。

此前，新华社就此发布的公告就引起了他的关注：“中华人民共和国将于一九八〇年五月十二日至六月十日，由中国本土向太平洋南纬七度零分、东经一百七十一度三十三分为中心，半径七十海里圆形海域范围内的公海上，发射运载火箭试验。中国舰船和飞机将在该海域进行作业。”

从我国西北地区的卫星发射基地到南太平洋海域指定海域，有大约 9000 公里之遥，无疑，这是我国第一枚运载火箭的一次全程飞行。

运载火箭数据舱在大洋中溅起白色的浪花，也在郑重的我心中激起了新闻冲动：“我国的‘两弹一星’事业，媒体迄今为止没有深入报道过。我们《文汇报》不能敲开这座宝库的大门。”

郑重找到了“画友”曹漫之，郑重其事提出请求：“曹老，您能不能帮我联系一下李耀文，我们《文汇报》想采访一下‘两弹一星’事业。”

李耀文时任国防科工委政委，而当年的“两弹一星”事业正归国防科工委管。李耀文和曹漫之又是什么关系？郑重告诉记者，李耀文、曹漫之和后来的国务院副总理谷牧、曾任上海市委书记（当时设有第一书记）的王一平等四人，史称“胶东根据地四大才子”，曹老当年还是李耀文的人党介绍人。

曹老欣然允诺。

即便如此，国防科工委严格的审批程序一样也不能少：政审，由上海市委宣传部出介绍。

1980 年 7 月，国防科工委的同意函直接发给上海市委宣传部。时任文汇报副总编辑陆灏决定，由郑重、水渭亭两位记者一同担纲采访。

“当时的国防科工委在北京的黄寺，我们先去国防科工委见了李耀文政委，又见了时任解放军副总长的国防科工委主任张爱萍将军。在张爱萍的安排下，我们先是采访了研制运载火箭的老五院，听专家讲述‘长征’运载火箭的研制历程；又采访了主持过中国第一颗卫星‘东方红一号’等 6 种卫星研制工作、后来担任‘神舟’飞船首任总设计师的戚发轫院士，听他讲述我们的卫星是怎么上天的；再去房山的原子能研究所，了解我们的原子能事业是怎么历经艰难、从无到有发展起来的。”

从 1980 年 7 月到年底，如此宏大的选题，郑重和水渭亭采访了三四个月，积累了大量素材。

“采访了那么久，您当时发了几篇稿子？”记者问郑重。

答案出乎意料：“一篇都没有发。”郑重说。

作为一名记者，采访三四个月不发一篇稿子，简直太难以想象了。

“不是我们不想写，而是当时的保密纪律太严了，不让提任何人的名字，不让写任何具体的事，实在没法写。我们心里积累了一肚子材料，憋得太难受了。年底，我们回上海过春节，我就找到副总编辑陆灏。我说，这不让写稿怎么办？陆灏淡定地回答我，‘现在不能写稿，这事你不用急。你只管好好采访，你采访的材料将来总有用处的。’文汇报领导不同寻常的眼光，给了我很大激励，就是要坚信重大题材的价值。”

1981 年开春，他俩又继续采访，先奔赴四川夹江、梓潼两地，采访了大山深处的国防科工委第九研究院；然后又赶往酒泉卫星发射基地，第一次见到了

高耸在大西北荒漠上的卫星发射塔架。“两弹一星”的艰辛和伟大让郑重激动不已，但保密的“禁令”仍一如既往，怎么办？这时，报社创办《文汇报》，又将水渭亭调去参与创刊工作，郑重再次找到陆灏：“‘两弹一星’的采访还要做下去吗？”

陆灏的回答十分干脆：“怎么不做？我又没逼你写稿子。”他还特意关照郑重所在的工业经济部主任张熙棠说：“你也不要逼郑重写稿子，就让他先去采访。”

郑重单枪匹马再赴北京，采访了主管核工业的二机部原部长、时任河南省委书记的刘杰。刘杰告诉他，当初是怎么找铀矿、怎么拿着铀矿石向毛主席汇报的；第一颗原子弹爆炸时，张爱萍在乌兰基地现场指挥，刘杰是在北京等电话再向毛主席报告。

之后，郑重又采访了曾担任二机部部长的刘西尧，当时刘西尧是教育部长。郑重说，我的采访是在他家里进行的。

“23 位‘两弹一星’元勋中，我采访了一多半。”郑重说。

“永远忘不了过去中国被看不起、受欺侮的滋味”

“程开甲喜欢数学，但那时手边却连一个最简单的计算器也没有，他只能在一块小黑板上密密麻麻写下一个又一个数学公式；他喜欢听交响乐，当时甚至没有一个砖头式录音机。”

经过历时一年多的采访，在文汇报北京办事处的案头，郑重写出 3 万多字的《一颗原子弹爆炸记》。

就在写完稿即将将回上海发排前，郑重有了难得的采访程开甲的机会。（详见本版郑重《“两弹一星”采访札记》节选部分。）

“您采访了那么多‘两弹一星’的元勋，程开甲与别的元勋相比，个性有什么特点？”

“有的老科学家，接受采访时比较内向一点，但程开甲的个性非常爽朗。”他补充说：“程开甲是苏州吴江人，说得一口吴侬软语。”

1985 年，已当了 2 年多文汇报文艺部主任的郑重，获悉将在西昌卫星发射基地发射我国第一颗同步轨道卫星，激动地向陆灏请辞部主任职务，然后激情澎湃地赶赴西昌采访发射。

在西昌卫星发射中心一个多月的采访中，郑重与同在西昌采访的军内作家彭继超引为知己。

彭继超在乌兰基地工作近 30 年，曾多次采访程开甲。

彭继超说，1978 年，在乌兰基地程开甲的书房里采访过他。那是一座简朴的“干打垒”平房，房子旁边有一条无名的小溪，小溪周围是天山山脉一群无名的山峦，群山外面是一望无际的戈壁滩……当时，他已经在这样的环境中隐姓埋名十多年。

“程开甲喜欢数学，但那时手边却连一个最简单的计算器也没有，他只能在一块小黑板上密密麻麻写下一个又一个数学公式；他喜欢听交响乐，当时甚至没有一个砖头式录音机；他那年近花甲的老伴每天穿着带补丁的旧军装，扛着铁锹和随军家属们一起去开荒、翻地，种植土豆和大白菜，院子里，经常跑着几只正在刨食的老母鸡。”

在采访中，彭继超问程开甲：“您如果不回来，在学术上会不会有更大的成就？”

程开甲感慨地说：“如果不回来，在学术上也可能有更大的成就，但那



“两弹一星”功勋奖章获得者程开甲。



程开甲（左三）在核爆炸试验现场。

（均本报资料照片）

我最多只是一个二等公民身份的科学家的。绝不会有现在这样幸福，因为我现在所做的一切都和祖国紧紧地联系在一起。”

他十分感慨地说：“我是一个中国人，我不可能到美国去喊‘美国万岁’，我只能喊‘中国万岁’。我这辈子的最大心愿就是国家强起来，国防强起来。”

1996 年，在我国宣布实行暂停核试验后，彭继超又一次采访了程开甲。他问程开甲：“作为中国核试验事业的开拓者，您参加了几十次核试验，最难忘的感受是什么呢？”

这时，程开甲沉默了，久久说不出话来。彭继超看到，这位八十岁的老人眼睛中一下子涌满了泪水……

程开甲说：“我永远忘不了过去中国人看不起、受人欺侮的滋味。有了原子弹，中国人才真正挺直了脊梁。我们为核武器事业而献身，为的是让我们的祖国能硬邦邦地站在世界人民面前。我们做

到了……”

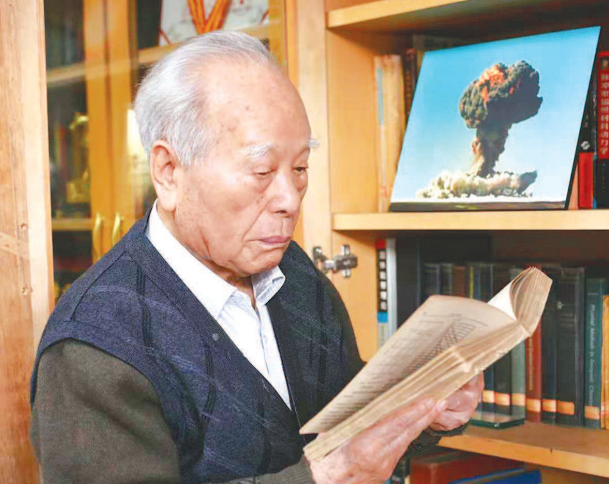
“您的《一颗原子弹爆炸记》后来发表了吗？”记者问郑重。

“因为保密原因，张爱萍没有批准发表。”郑重可惜地摇摇头说，“但我西昌写的深度报道我国卫星事业的长篇通讯《天上人间》，在《文汇报》以二版连三版通版的方式一次推出。要知道，当时《文汇报》总共只有 4 个版啊。”

“没有《文汇报》的宽容和培养，我们这些记者不会成长起来。”郑重感慨地说。

正是文汇报社和文汇报老前辈的深情投入，文汇报人才得以走近当年献身“两弹一星”事业的那一代人，聆听他们伟大心灵的低语，见识他们不为人知的风采，感受他们谱写英雄史诗的情怀，开掘出不为时光流逝而褪色的精神价值。

让我们再次走近程开甲，走近那一代伟大的平凡人吧。



程开甲在查阅资料。



程开甲对小黑板情有独钟，家里的办公室也有一块。

“我搞原子弹，是‘命中注定’的”

郑重

1981 年 12 月 27 日 星期日

下午，去黄寺国防科委见周主任，把采访和写稿的情况和他说了。他很高兴，说：这样快就把稿子写出来了，你把稿子留下，要送给张副总长审查，别人都无法作主。我说：我先回去排字，我多送几份请你们审查。周主任说：这样也好，那就过了新年再说吧。

我要离开的时候，周主任突然想起什么，说：程开甲就在北京，要采访他吗？

我说：我一点准备没有呀。

周主任说：没关系，他是一个很难抓到的人，不要失去这次机会。我带你去见他。

到了程开甲的办公室，周主任把我们过去的采访介绍了一番。

程开甲开头就问：你跑了那么多的地方，为什么不到乌兰去啊。

我一时不知如何回答。

程开甲说：应该到我们那里去转转，现在不行了，明年七八月份来吧，看看罗布泊也是值得的。

我说：还是先听你谈谈自己，是怎样来搞原子弹的。

他沉吟了一阵，说：“这大概是命中注定吧。”

程开甲所说他来搞原子弹是命中注定，不是没有道理。三十年代，留学德国并获得博士学位的王淦昌回国以后，就在浙江大学任教。程开甲正是在浙江大学物理系三年级的学生，听王淦昌作有关《铀的裂变》的报告。王淦昌在报告中介绍了三十年代末哈恩和迈特纳发现铀原子裂变现象的经过。程开甲从浙江大学毕业后，即到英国留学，进爱丁堡大学，拜在量子力学理论奠基人马克思·波恩的门下，攻读量子力学理论。先后师从波恩的中国留学生有：彭桓武、杨立诚、程开甲和黄昆。波恩的学生中有福克斯、卢森堡、费米也都是搞原子弹的，他们都是程开甲的洋师兄，程开甲的中国师兄彭桓武也来搞原子弹了。程开甲说，他来搞原子弹，除了用“命中注定”，还真找不出什么更好的解释了。

程开甲的性格很爽朗。他说：“我在浙江大学读书时，王淦昌是我的老师，他那时刚从国外回来，很年轻，大家都称他为‘娃娃教授’。1941 年我在浙江大学毕业，1946 年到英国爱丁堡大学留学，学的是物理，1948 年在爱丁堡大学获得博士学位，在英国皇家化学所做研究工作。1949 年春，从报纸看到一条消息，停在长江的英国‘紫石英号’军舰，被中国军队赶走了，心中很高兴。我们那个时代的青年人，都爱国，看到中国有了希望，我就决定回来。那时已经是新中国了，要想回来也不是那么容易，经过几番周折，1950 年回到中国。由于我曾在浙江大学读过，回来后就在浙江大学任教。1960 年，调我到北京，到花园路报到，也不知这是个什么单位。后来李觉接见了，我才告诉我调我来搞原子弹。李觉说，调我来北京，是钱三强推荐，经邓小平批准的。我当时就想：我没有这样重要吧。

“开始，我在核武器研究院工作，重点搞高压状态方程方面的研究，在长城脚下搞打靶试验。一天，我接到通知，说张爱萍要我谈话，我从靶场到了张爱萍那里。他要我拿出一个原子弹试验的技术方案，还要搬到新疆的罗布泊去。开始，张爱萍在西直门给我找了一个房子，把原子能所的吕敏、陆祖荫、折贤杰调来。你应该知道吕叔湘吧，吕敏就是吕叔湘的儿子，出身书香门第。我们几个开始搞了一个《关于第一种试验性的工作纲要》和《紧急安排的研究项目》两份文件。对第一颗原子弹，由于苏联专家的影响，倾向飞机空投的人较多，我们的报告不主张空投，讲了空投的几种弱点，我们主张地面塔上试验。张震寰副主任主持会议对我们的方案进行讨论。你别说张震寰是个穿军装的，他是行家，长期从事军队科技管理，能讲爱因斯坦相对论，背诵门捷列夫周期表，熟悉原子弹、导弹原理，是位知识型的将军。

“国防科委把我们的方案报告了中央，批准了塔上爆炸方案。从此我就把精力都放在试验工作上，就从北京搬到罗布泊，为了避免两头牵挂，我干脆把

全家都搬到罗布泊。

“开始到罗布泊，我们在孔雀河边搭帐篷，住了下来。当时，罗布泊试验基地的一些地方还没有名字，基地司令张蕴玉说：还是按照苏联编号方法。张爱萍既是一名战将，又是诗人，和他在一起，常常会感到他的诗情横溢，刘西尧也是有文化的人。张爱萍说：这个地方叫孔雀河，这样好的名字不用，还用什么。孔雀开屏多美，这个地方就叫开屏吧。我们对基地进行了考察，走了许多点，每到到一个地方，张爱萍就给那个地方命名。兵站附近又有一条河，又生长甘草，他起名为‘甘泉’，女同志住的地方叫‘木兰村’，此外还有‘黄羊沟’‘蜻蜓山’‘骆驼山’‘白云岗’，基地大本营所在地，有马兰花盛开，所以取名为‘马兰’。这些名字都很有诗意，‘马兰’从此叫响了。”

我问：从实战情况来看，美国在日本广岛就是飞机空投的爆炸原子弹，或者把原子弹装在运载火箭上进行远程爆炸，你们为什么提出用地面塔上爆炸？塔上爆炸有什么优越性？

程开甲：“当时我们是第一颗原子弹试验，认为：第一次就用空投，没有经验，飞机很难找准爆心。大量仪器和效应物都布置在爆心周围，投不准，我们就很难测试到准确数据，再说空投飞机能否安全返航，也是未知数，还有就是当时的保密观念很强，空投容易泄密。对于地面爆炸，我们也考虑到污染问题。地面塔爆炸之后，会掀起地面很多泥土，产生大量烟尘，这些烟尘随风飘出去之后，就会污染很大一片地区。为了解决这个问题，我们尽量把铁塔加高，经过计算分析，如果原子弹在 102 米的高塔上爆炸，这个问题就可解决。我们把铁塔搞到 102.43 米，在当时国内可以说是最高的铁塔了。但是，总还是有些泥土被掀起来。

“我们搞第一颗氢弹试验也是在塔上爆炸的。我们吸收了第一颗原子弹爆炸的经验，把铁塔加高到 110 米。由于氢弹当量大，虽有 110 米的铁塔，爆点还是低，为了减少爆炸后产生的放射性沉降物，又经反复论证，在塔基半径 230 米的地面，用水泥和石块作固定处理，可以减少地面松土震入烟尘。1966 年 12 月 28 日，中国第一颗氢弹终于爆炸成功后，测量的结果证明，我们采用的方法还是很有效果的。”

谈到这里，程开甲突然转了话题，他说：“在浙江大学物理系读书的时候，除王淦昌老师，还有朱星北老师，他们都是那个时代的物理学重量级人物，对我们有着很大的影响。他先到美国读书，后来又回到英国读书，研究广义相对论，做出了成绩。他和王先生一样，从国外回来就在浙江大学任教。朱先生的物理学天赋极高，智力超常，他有许多思想和念头，如果不是客观环境的恶劣，他会抓住时机，琢磨透了，就极可能做出轰动世界的成果。1949 年，他就做过有关原子弹的学术报告。1957 年，把他打成右派分子，虽然如此，他还是关心国家的命运，从报纸看到美苏关系的紧张，感到如果发生战争，可能会使用原子弹，这必将威胁到中国，从战略上考虑科学问题，认为中国必须有自己的原子弹。他四处奔走，试图说服领导，但是他的政治背景使他无法走进这个行列中来。当他从报纸上看到中国第一颗原子弹爆炸成功的消息，他哭了，说：‘我也是本该在这方面为国家做些工作的。’不过，他还是为国防尖端科学做出了贡献。1980 年，我们打洲际导弹时，对弹头落水后打捞的时间，他做了精确计算，使洲际导弹弹头的打捞取得成功。洲际导弹科学研究的数据都储存在弹头中，国外的试验因弹头打捞不成功，使试验前功尽弃。弹头打捞的时间即在弹头落水后激起巨浪到完全平静后的最佳打捞时间。假若 200 米的巨浪衰后平静下来需 10 分钟，过半小时打捞最保险。经过朱先生的运算，准确到巨浪衰后平静下来的时间为 4 分钟，创造了 8 分钟打捞取得成功的范例。”

在原子弹系统采访，程开甲的名声如雷贯耳，没有在马兰采访到他，今日在这里相遇，大概也是命中注定吧。

（选自《“两弹一星”采访札记》）