

## 感谢母校

○赵 甦（1964工物）

今年是我国第一颗原子弹爆炸试验成功50周年，也是我大学毕业50周年。感谢母校，她不仅培育了我，而且给了我这样一个平台——将我“交给”了221厂，让我一辈子从事核武器研制工作。我尽管没有取得多么突出的成绩，但却自始至终参与了我国原子弹、氢弹从无到有，从试验到定型，然后成批生产交付部队的全过程。

我出生在江苏省武进县一个贫困农民家庭，1958年，已经24岁的我，从江苏省常州高级中学考取清华大学。当年，我填报的第一志愿是机械制造系，可能就是因为“根红苗正”的个人条件，母校把我录取到了工程物理系。

清华六年的大学生活，是我80年人



学生时代的赵甦与同学合影，左起：赵甦、陈益金、方嘉礼、薛伟贤、章海昌

生历程中最幸福、最美好的时光：听名师授课；体育课上夏天能游泳，冬天可滑冰；每天下午四点半的课外活动，我经常是从清华园到颐和园跑一个来回；国庆十周年作为重机枪方队一员在天安门前接受毛主席检阅；毕业前夕在工人体育场听周总理的报告……

时光飞逝，1964年我大学毕业了。当我手捧盖着蒋南翔校长、刘仙洲第一副校长大红印章的毕业证书的时候，我激动得热泪盈眶。我们物406班共毕业28人，分配方案里，有西宁、包头、武汉、上海和北京等地。我是把到最艰苦的地方去、到祖国最需要的地方去作为第一志愿的。当230教研组负责同志找我谈话时，对我说：按你的条件，让你去离你老家最近的

上海也不是不可能的，但现在有一个单位需要你，不知你是否愿意？有人想去，但不够条件，人家不要。我听了真是受宠若惊，居然还有这样的单位看中了我，当即表示坚决服从组织分配。就这样，8月下旬，我怀揣着去那个神秘单位的报到证，依依不舍地离开了清华园。我先回老家常州住了37天，于10月3日踏上了西去的列车，经过两天两夜的旅途，到达了西宁。

报到证上写的单位是第九研究设计院，报到地点是西宁大厦232房间。从西宁火车站到西宁大厦约

## □ 清芬挺秀

有两公里路程，没有公共汽车，我叫了辆板车，将我唯一的行李——一个人造革箱子放在板车上，跟着板车师傅步行到了西宁大厦。报到时，我将报到证和休假条一起交给了工作人员，并特别说明清华给我的37天假期中，有7天是婚假，对方看都没有看一眼，就将假条扔进了废纸篓，并说你就是在家休三个月再来报到，我们也一样欢迎你，来了就是好样的！

来到221厂，我被分在第一生产部一分厂102车间无损探伤组。102车间是厂里密级最高的车间，重核材料部件的精加工，轻核材料的压制、烧结、成型及其机加工，点火中子源小球的加工制造，原子弹、氢弹的总装等重要工序都在102车间完成。102车间还是清华学子最集中的工号，和我一起分来的物404班同学还有郭建、杨朝茂、王绍忱、戚成云4人，除戚分在实验部外，其余4人均分在102车间，王分在压制组，郭、杨也分在无损探伤组；物1的张玉珩和物306的傅加禄也在无损探伤组。另外，物306的海玉英在物性组，张良翰在涂层组；物205的陈为华和无3的卓金叶在质谱组；化3的谢建原和物306的郝树深在化学组，机2的李之义在压制组。

我从1964年10月5日进厂，直到因221厂即将退役而提前退休止，一直在102车间无损探伤组工作。我是221厂无损检测人员中唯一一个获得中国无损检测学会技术资格鉴定认可的I级射线无损检测人员。我们组主要负责核材料分部的检测，因为核材料部件的探伤不是抽检，而是每一件都要做检测。我可以自豪地说，在221厂研制的所有原子弹（第一颗

除外）、氢弹上面，都留有我的指印。在221厂工作轻松愉快，但负的责任却很重大，来不得半点马虎。周总理曾风趣地对有关同志说过：“我们总不能把原子弹扔出去，但没有响，倒让人家白白捡了一个原子弹。”

有一年，我出差北京去母校看看，在老同学丁英烈陪同下，一同去照澜院看望当年的工物系副主任李恒德教授。李先生问我在单位干什么工作，我说无损探伤。先生说，这是中专生就能做的活。因为保密，当时我也不能和先生多说什么。在221，永远是工作选择你，而不是你选择工作。

221厂位于青海省海晏县的金银滩，海拔3500米，气压低，高寒缺氧，一年中有八九个月要穿棉衣，而且昼夜温差很大，是真正的“早穿狐皮午穿纱，围着火炉吃西瓜”的地方。在221，水烧到89℃就“开”了，所以煮的饭半生不熟，蒸的馒头粘牙。在这里，一年四季吃不到新鲜蔬菜，供应的鱼、肉都是在冷库里冻了好几年的。平时也没有什么文化娱乐活动，生活十分单调而艰苦。然而，我国的第一颗原子弹、氢弹就是从这里诞生，并在这里完成了“武器化”过程。

1964年10月16日，我国第一颗原子弹爆炸成功，1967年6月17日第一颗氢弹空爆试验成功，这之间，我国只用了两年零八个月时间，比美国、苏联和英国都短。但在此过程中，我们遇到的困难和付出的代价也是不小的。我曾经听老同志讲过：在221建厂初期，开始还有苏联专家参与指导，50年代后期，中苏关系破裂，1959年6月，苏联撤走全部援华专

家，拒绝提供核援助。为了让大家牢记这段历史，我国把第一颗原子弹的代号定为“596”，第一颗氢弹代号定为“596L”。我国原子弹、氢弹的研制，完全是靠“摸着石头过河”实现的。又听说，在一份有苏联专家谈话的原始记录中，因为有碳化硼三个字，所以在我国第一颗原子弹中，原来有碳化硼部件，后经我国专家分析研究后认为，在理论上原子弹里不需要碳化硼，于是第二颗原子弹中就没有碳化硼部件了，且爆炸试验非常成功。由此说明，不能太迷信苏联专家。就这一项 221 就付出了不小的代价，在我们 102 车间无损探伤实验室里，堆放着大量已用不着的碳化硼半球半成品，直到 221 退役时，还一直堆放在那里。

在 221 完成历史使命即将退役时，经国务院批准，由国家计委、国防科委、劳动部等 12 个部委共同签发的文件中是这样评价 221 厂的：“221 厂是我国第一个核武器研制、试验、生产基地。经过 30 余年的艰苦奋斗，为我国核武器事业作出了重大贡献，建立了历史功勋，圆满地完成了党和人民赋予的历史使命。该厂的离退休人员，在海拔 3500 米高寒缺氧的青海高原，艰苦奋斗，把青春年华和聪明才智无私地奉献给了我国的国防现代化事业”。在 1999 年国家表彰的 23 位“两弹一星功勋奖章”获得者中，至少有 8 位在 221 工作过，而这 8 位中有 6 位是清华人，我作为 221 的一位无名小卒，也因此沾了点小光。

我在 221 工作，爱人在家乡常州上班，夫妻长期两地分居。有一年，我从青海回老家探亲，到家门口时，三岁的儿子看到

了我，儿子倒还机灵，赶快跑着回家，而且边走边喊，妈妈，亲眷来了！儿子居然把我当成亲戚了，我听了深感内疚。

因 221 厂原属企业单位，所以我的退休金比较低。但我至今也不后悔当初的选择，因为我没有辜负母校对我的教育和培养，我把我的一生毫无保留地奉献给了我国的国防现代化事业。

2014年7月

## 水彩画

### 青春撑起民族脊梁

——献给核试验场的校友

○邱仁森(1966工物)



邱仁森，曾任核工业第一设计研究院副总工程师，大亚湾核电站建设工程现场总指挥，广东核电集团基建经理、总工程师。

中国作家协会会员，中国书画学会理事，英国皇家艺术研究院荣誉院士，中国文化艺术协会副会长，中国文艺家联合会副主席，“全国有突出贡献回国留学人员”，“百名感动中国杰出文化人物”。