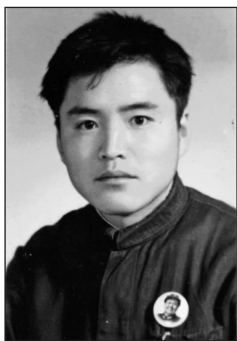


那个年代的中国梦

——参加我国第一艘核潜艇建造的往事

○ 陈来春（1970届自控）



1969年，在清华读书时的陈来春学长

那个时代的中国梦

时光荏苒,转瞬间中华人民共和国成立70周年将要到了。70年来,祖国发展虽有坎坷,也有磨难,但终于发展成了有原子弹、导弹、核潜艇等大国重器的强大国家。我有幸参加了我国第一艘核潜艇及若干艘后续艇的建造。今天,回忆往事,仍充满着快乐,我为祖国而自豪,为母校而骄傲!

中国人都知道两弹一星,两弹:原子弹、导弹;一星:人造卫星。其实还有一艇,也是特别值得中国人民骄傲的,它就是核潜艇——大国之重器!

核潜艇因动力无须耗氧,不必频加燃料,便于隐蔽水下长时间运行。我国有那么长的海疆,有那么广袤的海洋,如此泱泱大国,没有核潜艇护卫,何谈强大国

家? 国家需要,国际形势逼迫,20世纪中叶,毛泽东主席一声号令“核潜艇,一万年也要搞出来!”那是领袖之梦,也是国人之梦,是那个年代的中国梦。

核潜艇集核动力控制、导弹等武器装备、声呐雷达导航、材料科学、舰船建造等尖端系统技术于一身,它的建造是对国力的考验,是对国家科学技术水平的考验,同时又是对国家综合协调能力的考验。从1970年初,我国开始建造第一艘核潜艇,经三四年的努力大功告成。1974年8月1日,中共中央军委发布命令,命名中国第一艘核潜艇为“长征1号”,正式编入海军序列。从此,中国海军作为世界上第五个拥有核潜艇的国家海军立于世界。

30名清华学子奔赴6848厂

1968年2月28日,毛主席批准海军帮助建设核潜艇建造基地。不到两个月,1968年4月8日,毛主席又签发了中央军委电示,批示“抽调陆军1个师的部队支援核潜艇总装厂的建设”,因此核潜艇总装厂得以快速建成。以毛主席批示那一天1968年4月8日命名了“6848厂”。1970年,6848厂拿着主席的批示到清华要毕业生,挑选了30名政治条件好、业务素质高的学生,我们30位同学被选中。一个单位一下子要去30名清华毕业生,这种情况大



2009年7月，陈来春学长（左）与家人在葫芦岛旧居前合影

概是绝无仅有的。

1968年“清华7·27”事件后，工宣队进入清华，大四的我们在学校里一边进行复课，一边进行所谓“斗、批、改”的教育革命，后来又把我们发配到工厂，“接受工人阶级再教育”。

1970年初，正在邯郸汉光机械厂下厂劳动的我们，突然听到小道消息，我们要返回学校进行毕业分配了。我们哪敢相信，清华本是六年制高校，根据毛主席指示压缩教材缩短学制，我们这一届改成了5年制，到1970年7月末才满5年，怎么可能马上毕业分配呢？

然而，传闻很快变成了事实。我们立马返校，接受毕业分配动员。后来才知道，是要我们给“工农兵学员”腾地方！清华、北大两校搞试点，招收工农兵学员，两校的“文革”前最后两届大学生提前毕业。

提前毕业分配，我们都是很高兴的。上学17年了，都二十好几的人了，早就盼望参加工作了。特别是像我这样的农民孩子，早就盼望为国家效力、能够养家糊口了。

毕业分配动员很简单，无非讲四个面向：面向农村、面向基层、面向边疆、面向厂矿，听从祖国召唤，等等。至于分配方案，没有一点消息透露出来，我们都悬着一颗心。过了几天知道了是去6848厂，是去建造核潜艇！那个年代，人们都希望分配到高精尖的保密单位，6848厂是国家绝密军工单位，分到6848厂当然令人羡慕。

1970年3月18日，是大家离开学校走向工作岗位的日子。我刚上车，听到车上广播新闻：柬埔寨朗诺·施里玛达集团发生政变，推翻了西哈努克亲王。这件事成为多年后回忆毕业时间的标志。

我们0字班、00字班两届一起去6848厂的30名清华同学是：吴锁云、陈书生、杨顺成、陈学礼、陈祥清、张征尔、郑明三、苏德儒、魏福通、吴庆林、陈来春、闫成志、邵贝贝、姜春华、曹长江、师国启、吕焕民、韩锡久、耿智远、崔文春、俞伯铭、谭德高、步锦章、王锁平、郑余江、沈如槐、蒋子刚、程安法、刘承铭、张骧。

我们是“新工人”

1970年3月18日下午5点，我们到达锦西，再到望海寺。望海寺，地名，是6848厂的一个职工居住区，距厂区15华里，靠通勤火车运送职工上下班。去工厂还有一条沿海山路，距厂区7华里。望海寺因寺庙而得名，该寺庙始建于明末清初，毁于抗日战争。我们到时，寺庙早已不存在，名字却保留了下来。那里有40多座住宅楼，平面布局从空中鸟瞰呈“世界和平”字样。我们就住在那里，每天坐火车上下班。

岗位确定之后，需要办理工作证，工

□ 庆祝新中国成立70周年

厂的其他职工的工作证“职务”一栏，或填“工人”，或填“干部”，我们这些刚参加工作的大学生填什么呢，人事部门犯了难。填“干部”吧，他们还不是干部；填“工人”吧，他们还要接受工人阶级再教育。人事部门很聪明，最后填的“新工人”。那时，我们是“接受工人阶级再教育”的对象，1966—1970届参加工作的大学毕业生，直到1973年才予以转正，实习生当了好几年！

在厂里，虽然大多数工人没有对我们表现出歧视，但也有个别工人看不起我们。一天，一个二级工走到我跟前，趾高气扬地说：“你是清华毕业的？”我说：“是，请多指导。师傅你有话请讲。”他说：“问你个问题，你给讲讲相电压220伏，线电压多少伏呀？”他显然是看不起人。我说：“你等一等。”我马上撕了片包装箱纸片，用电压三角形给他解出来，应为380伏。他对电压三角形并不理解，见我马上解出答案而目瞪口呆。他并不理解为什么，只是师傅告诉他相电压220伏，线电压380伏。从此对我客客气气，不再傲慢。

在我们毕业之前的1968年，是大学生毕业分配人数最多的年份，由于“文革”，1966、1967、1968三届大学生是一起毕业的。因此在6848厂，技术科、生产科、轮机车间、电工车间，到处都有清华校友。至今留在记忆中的师兄有：杜纯伍、夏玉亭、冀维新、邱伟仁、曾文火、马福勤、张元魁、刘中天等。我不会忘记杜纯伍师兄，他曾翻箱倒柜找到他的老课本《过渡过程》借给我学习，还介绍说当时是凌瑞骥老师开的这门课。我如饥似渴地学完了这门课，那是一本油印的讲义，

纸张都暗成了黄褐色，主要讲了用电器开关瞬间电路的电流、电压变化情况，特别是峰值情况，工作中很有用处。

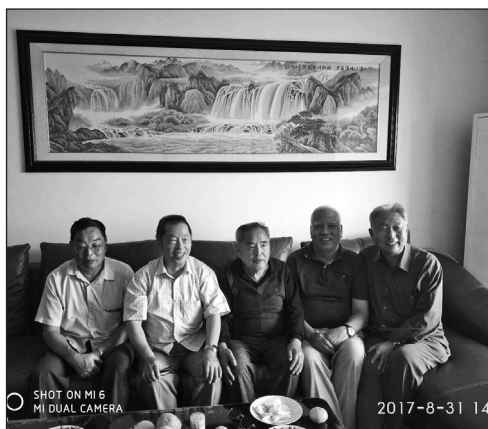
我还记得我刚成家时，引火做饭没有柴，是陈书生、苏德儒等几个同学中午休息时到山上修剪松枝拉到我家，我家用了两年。我们干的是国家大事，吃饭却是地方管，那时辽宁极左严重，每人每月三两油，两斤大米或白面，没有肉，也没有菜。有了宝宝的人家到处想辙给孩子搞吃的，我的孩子没少吃他叔叔、伯伯们给代买的大连奶糕、上海肉松这些小儿食粮。困难中施予援手的同学我永远不会忘记。

1992年，杜纯伍学兄病逝在那里，校友们帮助料理了后事，在他的墓碑上写下了“他为09奉献了一生”九个大字。

为核潜艇建功立业

我们进厂时，正值我国第一艘核潜艇初生产时期。该艇在厂区3号码头停泊安装调试时叫401艇，正式服役之后被命名为“长征一号”。第一艘核潜艇缚线之前，为了准确确定电缆走线、设备安装等空间安装尺寸，还制造了核潜艇的1:1木质模型。该模型卧驻在四跨厂房内，上面所有设备都是木板钉制，连一部电话机也是木头的，严格按实际设备的几何尺寸、实际空间位置安装制作。1:1模型之后，还建造了一艘33型常规动力潜艇，这些都是为了练兵。

刚到岗位，领导交给我一个任务，完成此项任务需要20多天。20多天太久，我们都很发愁。一天中午，饭后小憩。一位鹤发童颜的长者来到面前。长者身着长衫，左手执文明杖，右手挥着一个拂尘，姗姗而来。他可亲可敬，慢慢地说：“来



2017年8月，五位校友在葫芦岛相聚。
左起：邵贝贝、冀维新、陈来春、魏福通、夏玉亭

春，你怎么这么傻，你把总电源出线短接，按有电检查不就行了吗！”言罢，飘然而去。我猛然醒来，原来是一个梦！对呀，简单的道理，我怎么没有想到，这简直是师傅来指点。上班后，我重新计划了检查方案，不必动电路上的任何设备，省事多了。只一天时间，检查任务全部完成。

时间过去50多年了，我一直没有忘记这件事。怎么解释呢？应该是日有所思，夜有所梦，实际是母校老师给打下的知识基础。

1970年9月，19所任务紧张，我被借去帮忙制图。19所是核潜艇总装设计所，核潜艇总装工作每张总装图纸都出自那里。我这毕业不足一年的学生，被派去担当描图，工作内容相当于描图员的工作。那个年代安装图纸产生的程序是：设计人员用铅笔在制图纸上做成草图，描图员把铅笔草图用鸭舌笔在透明硫酸纸上描为底图，再进而去晒成工作蓝图。

描图工作首先要求准确，要准确无误

地把铅笔图表达的意思描出来；二是图面要干净漂亮；再是字要写得好。这三条都是我的强项，尤其我写的仿宋字真叫漂亮。制图规定必须使用仿宋字，我用蘸水笔写仿宋字得心应手。一张图纸字是眼睛，字写得好，立刻长了整张图纸的光彩。

不到两个月，19所一室主任发现了我的字漂亮，就把我叫到她办公室，说：

“小陈，跟你商量个事，你不要再描图了，你专门写字吧，他们描的图都把字留给你写，好吗？”我不太高兴，但也不好当面驳了主任的面子，就回答说：“主任，这样吧，谁要是忙，要我替他写，我就满足他，好吗？”实际上，主任的办法是很难实现的，谁好意思发话“老张、老李你描的图不要你写字了，让小陈替你写吧！”又有谁会主动说“小陈来替我写字”？后来的实际工作中，谁也没有丢下面子求我替他写字。

我在19所描了10个月的图，第一艘核潜艇的总装图我描的有许多。到了第二年夏末，401艇进入大干100天的紧张阶段，19所的忙碌日子也过去了，我又回到了原来的岗位。

1972年3月15日，我被派到大连化学物理研究所，参加气象色谱气体分析仪性能试验。气象色谱气体分析仪，是为检测核潜艇舱室空气各成分含量而研制的设备，它特别重要的功能是检测舱室空气中氢的浓度不得大于2%，否则将会发生空气爆炸。

半年后，气象色谱气体分析仪安装在核潜艇指挥舱室正式投入使用。安装在核潜艇上的设备出厂试验是极其严格的，要经过冷、热、湿、盐雾、震动等多种恶劣

□ 庆祝新中国成立70周年

环境条件的考验，难怪核潜艇建造成本如此之高。

一次，连里（那时，工厂建制学解放军，工段称连，车间称营，我是工段党支部委员）让我组织学习，指定内容是《锦州日报》上关于张铁生交白卷的评论员文章。我大发脾气，骂这个社论是乱党误国。会后，马上有人报告了车间党总支书记龚守华，龚书记马上把我叫去，劝道：

“你的发言我都知道了，到此为止，到此为止啊！一定啊！”那年月，到处抓阶级斗争，被冤枉的人大有人在。他是爱护我，是怕我出问题，他是好人。

还有一次停电事件，记忆颇深。那是在大连小平岛交船时，“09”正沉在海底作业，突然全船断电。在几百米深的海水下停了电，周围漆黑一片，寂静得怕人。按照规定，一旦非常情况发生，大家必须各守岗位，不乱走动，不互相交谈，等待有关人员检查维修，排除故障。我们静静地待在海底，那个静呀，静得恐惧，越静越瞎想，越瞎想越害怕。静候几刻，问题终于排除，大家才继续工作。后来了解到，是二舱的“AP”开关出了问题。

F1校验台是总装厂里仅有的电磁仪表的最高标准器校验台，它精度高，使用方便，是电工车间建立仪表室时就置办的老设备。按说明书，它可以对各种量程的电流、电压、功率三表进行校验，精度达0.1级。我们使用的电流、电压表的校验一直正常进行，然而功率表校验却进行不成，几届仪表室负责的工程技术人员都试图解决这个问题，也请过生产厂家——上海电表厂派人来修，但都没有解决得了。害得我们不得不一年年地携带着标准表到北京计量院和辽宁计量局进行周期鉴

定。我们想，这总不是办法，开始考虑探个究竟，我和赵秀灵同志密切配合，经过几天反复试验，终于发现了该校验台的出厂错误。我和赵秀灵同志商量，采取保持操作指示标牌不变，改变内部接线的办法进行了处理。这样，厂里一个困扰多年的老大难问题得到彻底解决。作为技术革新成果，我们还获得了厂里奖励。

我们解决的另一个技术难题，是核潜艇异地二电表指示不一致的问题。有一次，401艇出海，发现指示反应堆功率的两个表指示异样，差别很大，这正是我们室担负的任务。在第一艘核潜艇上，核反应堆在第四舱，反应堆的控制柜设在第五舱，而全艇总指挥在第二舱。反应堆运行状态，五舱、二舱都需要有仪表指示，这两块仪表同时指示同一个物理量，按理应该绝对一致。但试验中发现，二舱那个表指示反应堆为50%满功率时，五舱的表指示却是80%的满功率，相差非常大。指挥舱要根据眼前的表下达行动指令，五舱操作员也要根据眼前的表进行堆控操作，显示不一致，这不要命的吗！

仪表是眼睛，是指战员操作的依据。我们经过再三分析，反复试验，终于找到了原因，解决了问题，核潜艇终于可以潜入大海。为此，当年厂里授予我二等功。

1974年8月，朱老总知道我们国家的核潜艇造出来了，非常高兴，老人家非要亲自看一眼。当时，厂里没有合适的接待场所，老总只好在秦皇岛海域乘船看了看在大海上游弋的核潜艇。老总高兴地说：“今天我才真正是三军总司令啊！”当时，夏玉亭、邵贝贝等清华校友在核潜艇甲板上欢迎朱老总。

2019年4月