

# 从核潜艇设计到核科技与信息研究

## ——怀念我的丈夫齐植棣

○王中秀

齐植棣离开我们已经17年了，他将自己的一生奉献给了我国的核科技与信息事业，离世时仅仅67岁。齐植棣一生热爱清华，今年是他清华毕业60周年，我希望能将他的事迹分享给清华的学友们，也以此作为纪念。

1941年1月11日，齐植棣在北平出生。父亲齐永康是京城知名教育家，母亲桂继淑是一名特级教师。良好的家庭环境，加上天资聪颖、勤奋好学，北师大附小、北京四中、清华大学，一路走来，齐植棣都接受到最好的教育，这为他日后的工作打下扎实的基础。

### 为宏伟事业奔赴三线

1965年7月，齐植棣从清华大学工程物理系毕业，被分配到715所，即当时的核潜艇动力研究所，办公地点在北京阜成门外马神庙1号。

1965年，正值中国核潜艇二次上马，一场十年之久的核潜艇大会战再次在中国大地上展开（核潜艇工程代号为〇九）。715所的老同志们干劲十足，争分夺秒地投入这场大会战中。办公室内战斗气息浓厚，晚间仍灯火通明。老同志们早进晚出，活跃的学术气氛、严谨的工作作风，深深地感染了齐植棣。他跟随老同志们刻苦学习，努力工作，争取早日成为一名合格的〇九战士。

齐植棣凭借扎实的专业理论知识和肯



齐植棣（右）与王中秀结婚照

于钻研、乐于奉献的精神，投入一系列军用核反应堆的设计中，从事了核潜艇陆上模式堆（196堆）和第一艘核潜艇用堆（195堆）的热工设计计算工作，参加了新堆型09-4堆的设计工作，等等。

1968年8月31日，我也完成了学业。考虑到我与齐植棣的关系，组织上将我分配到离北京较近的山西省阳泉市。

9月1日，我与齐植棣在北新桥街道登记结婚。结婚10天后，我告别了家人和齐植棣，一个人带着简单的行李，坐了一夜火车，到了陌生的阳泉，进入位于大寨脚下的小水泥厂参加体力劳动，粮食定量48斤，是劳力工的标准。从此，我与工人们打成一片，还被评为厂先进工作者。

1965年，中央决定在三线建设战略大后方，核潜艇陆上模式堆和核动力研究设计基地定点在四川西南山区，代号为九〇九基地。1969年下半年，九〇九基地主体工程基本完工，开始进入设备安装和调试阶段。在这个关键时刻，需要大量的科研

人员和运行操作人员。为此，上级决定，将已归海军领导的715所迁往九〇九基地。命令下达后，仅短短的10天，800余名科技人员和家属放弃了北京的生活和工作，无条件地离开北京。1969年9月3日，大家带着简易的行装，由海军派出的若干辆大卡车拉到西直门火车站，乘上军用专列，4天日夜兼程，直奔大西南的九〇九基地。

“一声汽笛长鸣，壮士出征西行。今日众志成城，明日蛟龙入海。”齐植棣离京时，两家人到西直门火车站送行。从此，齐植棣在四川，我在山西，双方家人在北京，我们只有在春节探亲假时在北京团聚。

大批人马到达九〇九基地后，立即投入热火朝天的模式堆设备安装、调试和启堆试验中。沉睡了千年的寂静山谷被这批外来者闯入，沸腾了！隐蔽的山寨中开始了一场轰轰烈烈的科技攻关大会战。

九〇九基地四面环山，林木密集，地势隐蔽。夏天湿热，蚊虫肆虐。那里有一种小飞虫叫小咬（学名蠓），比蚊子小，但咬人厉害，很难抓到。齐植棣刚到九〇九基地两个月，就被小咬咬得全身过敏，从头到脚长满了包块，流黄水，奇痒无比。当时〇九任务很重，为了坚持工作，他努力克服身体不适，靠服用激素药和擦激素药膏止痒，不但没有影响工作，而且完成了大量的调研计算任务。他凭借从小学习英语的优势和扎实的专业知识，查阅翻译了大量的英文资料。他的翻译之快速和准确，常令同事们惊叹不已！在当时大多数同事不懂英语的情况下，他

优秀的英文翻译能力对同事及时了解国外的相关科研动态、保证设计任务的顺利完成起到了很重要的作用。

他在身体奇痒不适的情况下，还要经常乘长途火车往返于基地与北京之间，到北京中科院计算机所上机算题。上机的时间要事先预约，有时排到夜间。他经常清晨抱着大卷的计算纸返回，很辛苦，但保证了196堆、195堆的热工计算设计任务顺利完成。

他与另外四位同志组成了“196堆运行分析”课题组，承担了为196堆开堆提供参考数据的任务，对各种工况两百余套方案进行了计算，并进行了认真的分析评估，为196堆开堆提供了可靠的依据，确保了196堆开堆一次成功。

1971年，我结束了再教育，调入九〇九基地，成为成字137部队的一名战士，成了光荣的〇九人。所里分配给我们一间12平方米的平房，我们终于有了自己的家。

九〇九基地的建设一切都是围绕革命开展的。先工程，再生活，但大家甘献丹



齐植棣（左3）在九〇九基地与热工组同事合影

## □ 怀念师友

心，从不言苦，满腔热血，将青春和生命融入核潜艇事业中。

在第一代核潜艇总设计师彭士禄的带领下，广大科技人员自力更生、艰苦奋斗、努力拼搏。1970年8月30日，陆上模式堆实现了满功率运行。同年12月26日，中国第一艘攻击型核潜艇胜利下水。

在196堆投入正常运行后，齐植棣又进行了大量的校核计算，并写出了有关报告，执笔编写了《196反应堆河水断流后冷却方式计算说明书》。他在09-4方案组对未来核潜艇和核动力航空母舰可能采用的反应堆类型开展了广泛的调研论证，并对超临界压水堆做了初步设计，与另一位同志共同编写了《09-4型核潜艇超临界压水堆热工计算》。他在热工组参加了195堆改进定型计算工作，对核潜艇服役后195堆出现的一些问题进行了分析计算，并根据需要参加了反应堆运行工作，在反应堆上进行各种动态试验和事故模拟试验。

1974年8月1日，中国第一艘核潜艇被命名为“长征一号”，正式列入海军战斗序列。从此，我国成为世界上第五个拥有核潜艇的国家，人民海军进入了核海军的行列。

1989年9月25日，在新中国成立40周



齐植棣（后排右2）与同学在清华校园合影

年前夕，中央人民广播电台在午间半小时节目中播出了一篇回顾我国核潜艇研制历程的专题报道，其中特别讲了齐植棣在九〇九基地被小咬咬得皮肤过敏，但他克服困难、坚持工作取得突出成绩的模范事迹。

齐植棣的湿疹十多年后还没有完全好，总是随身带着激素药膏用来止痒。由于多年服用激素，药物的副作用影响到心脏，埋下了隐患。

1985年，核潜艇研制获得了国家科学技术进步奖特等奖，核动力设计研究院寄来了荣誉证书和10元奖金，肯定了他对核潜艇研究设计所作的贡献。对〇九人来说，这是一张分量最重的荣誉证书和一笔价值最高的奖金。

## 核科技与信息研究

在完成了〇九的阶段任务后，我国加入了国际原子能机构，需要搞汉字系统信息化，核情报所承担了“汉字信息处理系统工程”——七四八工程，急需核反应堆专业及英文能力强的人才，齐植棣是非常适合的人选。他从此开始了核信息研究工作。

齐植棣继续发挥在15年核潜艇设计工作中养成的严谨、认真、负责的工作作风，很快适应了新的工作。他首先参加了《汉语主题词表》（国表）和《核科技主题词典》（部表）的编制工作。在国表中，他负责核反应堆、核电厂、核舰船等有关专业的选词、定名、英文译名等工作。在部表中，除这三个专业外，他还承担了舰船工程、航空航天、动力工程、军事科学、交通运输、传热学、热力学等外围专业叙词的翻译定名，注释项翻译和自



1990年齐植棣（右1）与国际原子能专家合影

选词定名、英文译名等工作。在三大文献数据库的建设中，他均负责反应堆、核电厂相关文献的标引。

1987年11月，我国首次向国际核信息系统（INIS）输入的全英文会议记录《第六届太平洋地区核能讨论会议文集》是由齐植棣标引的。在INIS库的文献标引工作中，他对质量问题给予了特别的注意，交出的工作单不但法词准确、范畴适当，而且书写整齐、格式规范、项目齐全，INIS标引专家对此给予了很高的评价。

1990年，齐植棣作为访问学者对国际原子能机构进行了访问，他把了解中国核情报中心INIS库输入质量和存在的问题作为主要任务，与专家进行了详细的讨论，为提高我国的INIS库输入质量作出了贡献。

从1997年起，齐植棣又承担了每年3000篇INIS库输入的终审校核任务。由于责任重、工作量大，他经常加班加点，分秒必争，尽最大的努力做好这项工作。

齐植棣参加编辑了《核科学技术叙词表》，词表出版投入使用后，又承担词表相关专业叙词的修改、增补、新词译名工作；参加编辑《广东核电合营公司叙词表》；参加军工系统叙词表中核科学技术

部分的选词、定名和英文译名工作；曾担任《中国核技术文摘》编辑；为制定《核科技情报计算机网络系统发展计划》进行了调研工作，并写出了有关报告。他还与另外两位同志一起完成了国际原子能机构“动力堆数据库”在布尔机上的移植工作。在中国核科技报告库及中文核科技文献数据库的建设中，齐植棣做了大量的工作，除负责反应堆、核电厂相关文献的标引外，还多次承担标引培训班的讲课任务，编写了《文献标引工作中主题标题的选择》《核科技文献标引实例分析》《报告库标引校对工作小结》《短语的标引》等讲稿，为培养核情报系统标引人员作出了贡献。

2003年，齐植棣对国际原子能机构INIS科进行了两周的科学访问。这次科学访问的主要任务是与INIS专家商讨联合叙词表中文译本的有关问题，以及其他一些技术问题，共有20个课题要讨论，时间短、任务重。我曾对他说：“你的能力没有问题，不比其他国家的专家水平低。你可以利用周末休息时间去附近转转。”他说：“我一个人去是代表国家，一定要做好充分的准备，不能给中国丢脸。”在维也纳，他每天下班后随便吃点儿面包，马上抓紧晚上的时间，准备第二天要讨论的课题。最终，他圆满地完成了任务，得到了INIS专家的认可，为中国争了光。

## 倒在工作岗位上

齐植棣承担着极为繁重的工作，一个人顶几个人，已将近63岁时，仍在坚持工作。在这次访问后不久，2003年9月10日，他在工作中心脏不堪重负，发生严重房颤，引起脑部大面积栓塞，造成他深度

## □ 怀念师友

昏迷，他倒下了。后来才知道他的心脏房颤已经发生好几天了，但他不能休息，时间对他来说太宝贵了，那么多工作在等着他干，他分秒必争。这需要多么大的毅力呀！他把工作看得比生命还重要！

齐植棣由复兴医院转入宣武医院ICU进行了抢救，由于已处于深度昏迷状态，随时都有生命危险，医院要求家属每天24小时在医院等候。我与女儿们在医院对面的小宾馆租了一间房住下，夜间大女婿在医院家属等候室等候。我们只能一周两次隔着玻璃看齐植棣一眼。20天过去了，他仍然处于深度昏迷状态。国庆节时，刚刚从外地出差回来的核工业总公司副总经理黄国俊听说齐植棣的情况后，立即来到宣武医院，由宣武医院党委书记陪同，破例进入ICU。黄总拉着齐植棣的手，呼唤他的名字，突然，齐植棣的手指动了一下，黄总激动地向玻璃窗外的我说：“小王，快进来！”齐植棣醒了！他摆脱了死神的纠缠，从ICU转入普通病房。但他还坐不起来，没有恢复语言能力和吞咽能力。我们先后把他转入北京中医医院、西山医院，开始了漫长的康复治疗。半年多后他恢复到能用左手拿勺吃饭、左腿能迈步的状态，但右半身仍瘫痪不能动。语音功能恢复到能说两三个字。他可以出院回家了。在抢救治疗过程中，核情报所领导给予了大力支持，齐植棣的兄弟姐妹都尽力帮助照顾，并给予我们经济上的援助。

因我家住在最高层7楼，没有电梯，核工业总公司办公厅借给了我们一套位于二机部宿舍花园村小区的1楼一居室住房。这样，我们就可以每天推着轮椅带着齐植棣在户外锻炼了。从此，我们每天带着他锻炼，经常推着他去公园观景赏花，

这是他一生中最放松的时光。有时带他去基辅餐厅，听他最喜欢的苏联卫国战争时期的歌曲。

整整五年，他的病情比较稳定，虽然右半身瘫痪，几乎不能说话，但是感觉他的脑子里记忆的东西并没有消失。有一次，女儿问他一首很偏的古诗作者，他马上说出诗人的名字。还有一天，我听电视里一个人在说外国话，我说他说的不是英文，就问齐植棣是哪国语言，他马上回答“西班牙”。他知识渊博，一直是我们家的“活字典”。

2008年9月16日晚，齐植棣突发肺栓塞，急救车将他送到海军医院，经抢救无效离世，终年67岁。核情报所在八宝山为他举行了隆重的追悼大会。亲朋好友、同事、同学都来为他送行。我们把齐植棣安葬在他父母从小生活、学习、成长的香山前的金山陵园。从我们家的7楼向西看，就能清晰地看到远处的香山，我们好像还在一起。

他从事核信息研究工作20多年来，肩负着我国为国际原子能机构输送数据的关键任务，肩负着信息标引、文献终审等专业性强、关乎国际声誉的工作。齐植棣一生热爱祖国、热爱人民，在近40年的工作中，他服从国家需要，干一行，专一行。他严格要求自己，一生为人正直，生活俭朴，品德高尚，学识渊博，工作兢兢业业，任劳任怨，深受大家的喜爱和尊敬！

齐植棣把毕生精力和聪明才智都无私奉献给了我国的核事业，他将永远活在我们的心中！

（摘编自《影入平羌——一代核科学家的奋斗人生》，四川教育出版社，2024年9月，王秀清、孙吉荣主编）