

# 清华精神激励我为中国核工业奋斗终生

○李金英（1977级化工）



二〇一三年，李金英学长参加学术会议

我出生在河北省衡水地区的一个教师世家。1973年底高中毕业，回乡务农两年后，被选拔到镇高中当民办教师。因为上高中时的强项科目是数学和物理，自然也就担任了这两科的教学工作。在这里，我有幸和我的父亲成为了一个数学教研组的同事。父亲是1954年考入天津大学。他当时是高二年级数学老师。在担任民办教师的这段日子里，我不断向老教师学习，努力提高教学水平；同时，也强化了数学和物理方面的基础，这也为日后参加高考奠定了基础。

## 一、我考上了“青砖大学”

1977年是我担任民办教师的第二年，9月中旬突然从广播电台里听到要恢复高考的消息。当时的我对于高考还没有那么深刻的认识，而身为“老大学生”的父亲却对此信息极为敏感。在他老人家的鼓励下，我下定决心积极复习，准备参加即将在1977年12月中旬河北省统一举行的全国

高考。

在三个多月的不脱产备考中，我白天给学生讲课，晚上自己挑灯复习。当年高考的考试科目共四门：数学、语文、物理和化学。前三门科目准备还算顺利，但化学是我的弱项，依照我当时的水平感觉有一些难度。高考考场就设在当年我读高中的公社中学，两天的考试顺利结束，当时也没有那么大的压力。对于我这个民办教师来说，也就扣除了两天的工分，考试结束后一切恢复如常，完全没有意识到这次高考会对我自己后来命运产生巨大的影响。

填志愿的日子是在元旦过后，当时只能填报三个志愿学校和专业。我最初填报的第一志愿是清华大学电机系、水利系有关专业。后来据说我的数学成绩是河北省的第一名，根据各方面条件，县教育局的老师建议我调整第一志愿专业为清华工程物理系的保密专业。当时我也和大多数人一样，对“保密”有一种憧憬，也许这就注定了我后来的命运真跟“保密”二字捆绑在一起了。

转眼到了2月下旬，我终于收到清华大学工程物理系的录取通知书，专业代码“250”。被清华大学录取自然是一个好消息，很短时间内就传遍了衡水的十里八乡。记得当时口口相传中还闹出了笑话，在一些老百姓嘴里就误传成了“青砖大学”，知道的人自然会去玩笑一下：“什么青砖大学，人家是红砖大学”，然后还要再解释一遍应该是“清华大学”。

## 二、与工物系擦肩而过

1978年3月，作为恢复高考后的首批新生，我如愿以偿成为清华大学1977级学生。然而“好事多磨”，报到时却意外得知我们“250”专业被整体调整到了工程化学系。就这样，我与向往的工物系擦肩而过，变成了工化系放射化学专业的学生！或许这就是所谓的命运弄人，明明是数学和物理比较好，可偏偏就让我学习了化学。不过换个视角，也许是上天总是给人一个平衡吧，既然我的化学是弱项，就偏偏让我学一辈子化学……经过几年的学习，渐渐地我也和班里的其他同学一样爱上了这个专业，这都是老师们辛勤工作和培养的结果。

清华园五年的学习生活令人难忘。虽然在那时全社会还处于改革开放时代的早期，学校业余文化生活远没有现在大学里那么丰富，但是我们还是过得很愉快：劳动实践、文化课学习、体育锻炼、政治学习、班级集体活动、春游秋游、参加清华大学合唱队、看电影话剧等各种演出，等等。最值得一提的是，我们化72班也由于自发提出了“从我做起，从现在做起”的口号而获得了“全国先进班集体”称号。根据这个口号，我们班同学还创作了歌词，著名作曲家施光南给谱了曲，成为了我们的班歌……

毕业分配时，我和另外两名同学被分配到了核工业部原子能研究所（现中国原子能科学研究院）。离开学校前，我得到的信息是去与我所学专业对口的第十研究室，这个室是专门从事后处理工艺研究的。带着老师们的嘱托和学校的期望，我于1982年12月去到位于房山的原子能研究

所，投入了我为之奋斗一生的中国原子能事业。

## 三、从适应工作到努力提高

到了工作单位，我又遇到了与五年前进清华时极其相似的一幕，我被分配到了负责“分析测试技术研究”的第十五研究室。面对的工作与所学的专业又是不完全对口，需要重新集中精力认真熟悉和学习一番，我觉得好像命运总是在捉弄人。但再一想，既然不能改变现实，那就安下心来学习，相信在清华打下的专业基础可以支持我干好这一行。

事实证明：功夫不负有心人，只要努力就完全可以适应新的工作。在从事分析化学研究的日子里，我还考取了分析化学专业的研究生，师从我国著名光谱分析专家顾国英教授。经过几年艰苦努力学习，我通过研究生答辩，顺利拿到了硕士学位。

通过在原子能科学研究院最初十年科研工作的摔打和磨炼，我已经在中国核能事业发展的相关研究工作中崭露头角，并从整体业务把握上取得经验，这为我日后在核科研领域进行的领导工作，奠定了重要的技术基础。

在此之后，我考取了一个去国际原子能机构（IAEA）进修工作的名额，作为联合国的技术官员在摩纳哥海洋环境实验室工作一年多。这个实验室是联合国系统内唯一的海洋实验室，我的主要技术工作是研究测量海洋环境中的放射性核素的存在量、来源及其影响等。

在一年半的工作中，我独立或与实验室同事合作完成了6份相关的研究报告，获得了大量的实验数据，为国际原子能机

构海洋环境领域的研究工作提供了重要的技术支持，受到实验室同仁的好评。

在IAEA工作的经历，使我的科研工作能力、交流能力和国际视野大幅度提高，思考问题和解决问题的能力大大增强。同时，开辟了国际交流的重要渠道，并获得必要的人脉，这也就为日后在核工业领域能够以国际视野开展科技创新、管理和推进中国核工业走向更高的领先水平奠定了重要的基础。

#### 四、从单纯科研到走上领导岗位

从国外回到原子能院，我感觉是到了发挥作用、报效国家的时候了。当时我30多岁，正是人生的黄金时段，于是开始了在科研工作上的全方位的发力、发展与进步。

原子能院的科研工作更多地涉及放射性，这个字眼对于大多数人来说，是具有恐惧心理的，但是对于我们学习放射化学专业的人来说，却是机会和挑战。在这种情况下，我承担了很多与放射性有关的科研工作，诸如高放废液中钚含量的测量、高放废液成分分析、六氟化铀中杂质元素测量，质谱测量技术研究等当时较为重要的工作，同时也关注了核材料的生产工艺与技术的研究进展，为之后的技术创新奠定技术基础。

回国工作两个月后我被破格晋升副研究员职称，另外，由于工作的出色，还被任命为研究室副主任。两年多后又被任命为放射化学研究所主管科研的副所长。就我个人而言，清华大学打下的基础、原子能院锻炼的积累、研究生学习的提高和IAEA合作交流等，都是为了更好地开展科研工作。从事管理工作，离开了科研一线，作为一个科研人员等于是到了空中楼

阁，虽然说可以有思路，但毕竟有相当大的区别。有着这样的清醒认识后，我除了认真抓好科研管理工作外，抓紧一切可以利用的时间，沉淀到实验室亲自做实验，进行指导研究生、写开题报告、总结、发表论文等一系列科研实际工作。

经过了几年的刻苦努力工作，放射所的科研管理工作有了非常大的进步。由于自己坚持一线科研攻关，牵头申请并完成了若干项重大科研课题与任务，发表文章若干篇，完成专业译著一部。个人科研工作实际水平也得到大幅度提高，并于1997年又一次破格晋升为研究员，次年被遴选为博士生导师，并获得国务院特殊津贴。

正当我在放射所领导岗位上放手工作之时，我又被任命为中国原子能科学研究院院长助理，上任半年以后又转任副院长。毕竟中国原子能科学研究院是具有国际先进水平的一流研究平台，论管理经验和全面科研能力来说，我都只是一个小学生和初学者，如何能够尽快提高水平是我面临的一个大问题。除了利用已经取得的一些管理经验外，我特别注意求教长期在研究院工作的清华老学长。因为都是“自强不息，厚德载物”校训和“行胜于言”校风培养出来的清华学子，大家自然是惺惺相惜、相互支持，这就为我顺利开展工作提供了很大帮助，让我深深体会到了这些学长们的无私和睿智。

由于工作和科研两方面的成绩，2000年我进入了国家劳动人事部首批跨世纪学科带头人培养对象行列，自此可以站在更高层面上开展和承担国家级和省部级科技攻关项目，为以后的科研水平的提高创造了条件。



2019年11月30日，李金英学长（左4）和化72班部分同学参加“从我做起，从现在做起”口号提出40周年座谈会留影。左6为当年的班主任谢新佑老师

## 五、从研究院到中国核工业一号央企

2004年，我被调任中国核工业集团公司综合计划部主任，从此离开了培养我22年的原子能研究院。这次调动对我的工作经历来说发生了跨越式的变化，由基层研究院的管理和科研并举，转变为集团公司的单一管理，工作性质产生很大的差别。

中国核工业集团公司是国资委管理的第一号中央企业，涉及重大投资项目居多，综合计划部的管理工作具有“涵盖领域多、专业要求高”的特点，对于承担者是一种全新的挑战。由于岗位的特殊性，要求我适应新岗位、新角色的时间很短。做好中央企业的全面综合计划管理，特别是重大项目的管理，是一门艺术也是一门学问。经过努力实践，一段时间以后工作就比较得心应手了，但是对我而言，科技创新与科研工作始终萦绕在我的心头。尽管管理工作繁忙，我还是决定不能放弃科研工作，因为这是我工作的出发点和落脚点。

我感到通过指导研究生申请科研课题，不失为一种有效的办法，也是最适合

“双肩挑”干部工作、科研两不误的举措。因为有了很好的科研平台，申请科研课题也更为方便，所以这一阶段不仅集团公司计划管理工作井井有条，我的科研成果也出了很多，同时还培养了一批硕士博士研究生，可谓收获颇丰。整个“十一五”（2005—2010）期间，是我一生工作的黄金时间段，因为丰富的基层工作经验和扎实的科研能力，让我在集团公司层面的内外协调管理能力大幅度提高。

在集团公司综合计划部主任岗位之后，根据工作的需要，我又担任了湖南桃花江核电有限公司董事长，同时兼任河南南阳核电有限公司的董事长，成为了一名专职的国家核电企业经营者。

## 六、后记

我虽然已于2017年从行政岗位上退居二线，但似乎比以前更忙了。目前除了积极参与清华大学核研院高温气冷堆的研究、开发和推广应用等一系列的工作外，也承担了核燃料循环领域的专家工作，助推中国核电、核燃料循环与核技术应用等方面的全面发展。此外还承担了北京理工大学化学化工学院的硕士博士研究生论文指导等工作。

当年清华大学培养我的良好学风，给我打下的扎实理论基础，让我在近40年的工作过程中始终保持一种勤奋学习新知、不断追求卓越的精神。我的最基本体会是，任何知识的积累都会有用得上的时候。“为祖国健康工作50年”的口号是鞭策清华学子好好工作的一个座右铭。连同上大学之前的四年，算起来我还差四年。我有信心、有能力一定会实现这个目标！