

丁保庚：英雄梦想与平淡生活

本刊记者 王小鲁 曾卓崑



丁保庚

1965年清华大学工程物理系同位素分离专业大学本科毕业。1965~1967年，在第一机械工业部北京压缩机械研究所工作。1968年至今，在核工业理化工程研究院工作，任工程师、研究员、研究生导师。

研究项目共获得核工业部级科学技术进步三等奖五项，二等奖一项，国防科工委的国防科学技术三等奖两项，一等奖两项。

丁保庚1959年考入清华大学工程物理系，那时国家核能系统建设正处于初期阶段，工程物理系刚刚成立三年。他所在的同位素分离专业因为带有保密性质，被称为“220专业”。

清华当时的学制是六年，而其他大学都是五年或四年。经过了六年的学习，丁保庚于1965年以优良毕业生的身份毕业，并被分配到北京压缩机械研究所。

刚分配到单位时，丁保庚的主要工作是仿制前苏联留下的三种机器，分别被称为一、二、三号机；在成功仿制之后，丁保庚还和同事一起研制了全新的四号机，分离能力比三号机大十倍左右。1964年，在天津建了一个同样性质的研究所。后来由于整个行业大力整合的要求，北京和天津的两个研究所合并，丁保庚1968年1月调到了天津，在天津一直工作到退休。

“文革”结束后，丁保庚考取了国家首次大规模公派出国的名额，他把这次的幸运入选归因于曾受到的教育。一方面，他在江苏苏南长大，高中就读于金坛华罗庚中学，老师很重视能力和思维方式的培养，这让他这个高考后才第一次见到火车的学生，即使进入人才济济的清华大学后，成绩依然名列前茅。另一方面，丁保庚从小学就开始接触英语，在那个全国学俄语的时代受到了良好的英语教育。在清华大学，学校把中学时代曾学过英语的学生集中起来，开设了英语课。虽然在那个时期工作后很

少有使用英语的机会，但他多年的英语学习打下的基础使他通过了公派出国的考试，从而能够接受进一步的英语培训。

由于核工业部的统筹考虑，他被派往法国。出国前，法国方面派来一些老师采用先进的视听教学法对出国人员进行语言和其他相关的培训。丁保庚和其他六人与老师朝夕相处，一直用法语交流。之前虽然从来没有接触过法语，一年后丁保庚飞抵法国时生活会话已完全没有障碍。他感慨说，语言学习应当重视应用，而不是只培养应试能力。目前国内不少人已经开始反思英语教学方法的失误，因为目前方法所培养的学生，虽然可以读、写，在听、说方面却都有很大障碍。他们用一年时间学习法语，由一片空白到可以交流，这种语言学习的经验与国内的教学方法与效果相比有很大反差，令人深思。

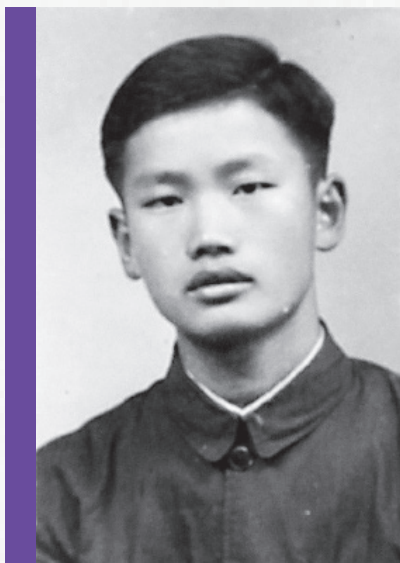
1983年底，丁保庚结束了在法国两年的学习，回到祖国。据他所知，和他一起首批出国的同学，学成后都回国了。“我们都觉得没有任何道理不回来，祖国派我们出去，

我们应该回来。”

丁保庚回来后，耗能大的四号机已停止研制，正在研制先进的专用设备，其耗电只有四号机的几十分之一。他参与了技术的更新换代，他们所研制的专用设备现在已实现工业化应用，他所参与的新型专用设备的研制正在实现工业化应用。这为打破制约核工业发展的瓶颈作出了突出贡献，对保障我国核电可持续发展有着重大的战略意义。

回想自己工作几十年的经历，丁保庚总结了职业生涯中忘不了的三件事。

第一件是1968年北京的研究所以天津的研究所以合并后，年仅27岁的丁保庚被任命为一个课题组的组长，负责一个机型的总体设计。经过一番调研和观察，丁保庚提出一个称为“大偏移”的问题，根据压缩机的实际工作情况，经过研究，及时合理修改了对压缩机的特性工作范围的要求。这件事带给他的锻炼和成长让丁保庚感悟到一个初出茅庐的年轻人也可以挑重担，委以重任。不过，现在单位各级别和岗位的人员充足，



丁保庚高中毕业照



1987年丁保庚（左一）在巴黎波松先生家

年轻人倒是难有他当年那样独挑大梁的机会了。

第二件是法国留学回来后，丁保庚运用所学的分布参数系统最优化的知识，对流体力学方程组进行分析研究，构造一个泛函，把连续性方程作为一个约束条件，压力变量在泛函中起了拉格朗日乘子的作用，利用最优化方法，并用有限元方法进行离散，提供了解这方程组的高效的数值分析方法，和相应的（一维存储，三角分解求解）高效计算程序。出于保密的目的，丁保庚的成果没有发表，一年以后，美国的计算数学杂志上发表了类似的成果。他编写的程序至今仍在沿用，他的学生也一直在使用他当年的优化方法。

第三件是上个世纪90年代，研究所研制新型专用设备。丁保庚作为设备研制组的

组长对总体性能进行研究，解决所遇到的问题，例如，在转子大预应力缠绕时，如何缠绕才能确保满足缠绕各层纤维处于等张力状态的要求，他在考虑了后缠绕的层要引起已缠绕各层纤维张力“放松”，正在缠绕的一圈纤维要引起已缠绕各圈纤维的张力“放松”的效应后，经过一年的反复分析和推导，终于严格导出了缠绕各层时所需纤维缠绕张力公式。专用设备研制成功对于丁保庚的研究工作来说是上了一个新台阶。

这三件并不是惊天动地、改写历史的大事，却是科研工作者日常工作中所面对的实实在在的攻关与挑战。每一次超越与突破的背后，都蕴含着几个人甚至几十个人的努力与汗水。正是每一位勤奋、踏实、有担当的科研工作者不辍的辛勤工作，才能成就一代代新机型的研制升级与换代发展。



1980年丁保庚（右一）和法国老师及中国助教一起

“ 无数不为人所熟知的名字，支撑起了和正在支撑着我们国家庞大工业大厦的根基。他们怀揣着英雄梦想的心志，踏踏实实地过着平凡的生活；而这平凡生活的底色，已被他们的付出照亮！”

丁保庚回忆自己参加工作以来，一直在基层勤勤恳恳地工作，没有处心积虑谋求向管理岗位的晋升。九十年代初，已为研究员的丁保庚再次被派到法国进行高级访问，出国前进行了一段时间的集中培训，主要内容是科学发展史以及革命史等意识形态方面的内容。革命史的培训触动了丁保庚，他写了入党申请书，并在出国前加入中国共产党。入党后，他也并未谋求在仕途上的发展。几十年就这样过去了，他坦言并不后悔：“因为在基层也干出了我应该干的，取得了我想要取得的成果。”

虽然基层一线的工作人员流动性很强，相对优秀的员工都力图向着被提升到领导岗位而努力，“但其实基层非常需要出色的人才，需要踏踏实实搞技术的人。”在丁保庚的工作环境中，薪酬大多和岗位挂钩，而不是基于技术方面的贡献。这方面的“吃亏”并没有打消他的积极性，因为对于科研工作的热爱是他最重要的动力。这么多年的学习、工作中，对专业和职业的热爱，解决技术难题的成就感，让他在基层的技术工作中由衷地感到快乐。

丁保庚这样总结自己：“一个清华大学普普通通的毕业生，到工作单位以后是一个普普通通的科研工作者，这一生可以说没有干什么太大的事情，但是我完成了国家交给我的任务。”

丁保庚当年在清华的同学也有很多被分配到军工企业，一辈子奋战在基层，有的甚至需要隐姓埋名，很多成果无法公开发表。他们是否还是追梦的少年，是否渴望超越这平凡的生活？生活的精彩彰显于平淡——没有“平淡”的根基，生活怕是会成为动荡的时事。生活不同于观影，在电影院中，我们尤其需要拯救世界的英雄。而现实社会的运转，则取决于每一颗螺丝钉的正常工作。静水深流，正因为有千千万万个丁保庚，兢兢业业于自己的工作，“不抛弃，不放弃”，才会有一点一滴的积累和超越。正是无数不为人所熟知的名字，支撑起了和正在支撑着我们国家庞大工业大厦的根基。他们怀揣着英雄梦想的心志，踏踏实实地过着平凡的生活；而这平凡生活的底色，已被他们的付出照亮！向每一位在工作岗位上兢兢业业、踏实付出的清华学子致以敬意！