



Wen Xueyou

闻雪友

舰船燃气轮机专家。1940年9月14日出生于上海,原籍浙江省慈溪县。1962年毕业于上海交通大学。曾任中国船舶重工集团公司第七〇三研究所总工程师、所长,研究员、博士生导师。长期从事舰船及工业燃气轮机的研究设计工作。曾任我国第一台航空改装大功率舰船燃气轮机的技术负责人,我国第一台第二代舰船燃气轮机的代总设计师,现任新型国产化舰船燃气轮机的总设计师,为我国舰船动力现代化作出贡献。在热能动力工程方面,在国内首先研究建成双工质平行复合循环电站,并推广应用。担任863项目“10MW高温气冷反应实验堆”二期工程中我国首次研制的“氦气透平压气机组”子项目的总设计师。获全国科学大会奖,国家科技进步奖,国防科学技术奖,军队科技进步奖,中船总公司科技进步奖等多项。2005年当选为中国工程院院士。

当我呱呱坠地浑然不知时,母亲已给我取好名,雪友,意为“岁寒三友”(松、竹、梅),不料此名竟与我的人生之路结下不解之缘。

很幸运,从小学到大学都能在较好的学校中度过。

小学高年级的劳作课在劳作室上,每两人共用一套工具(锯、锉、锤、凿等),可以自己动手制作,很喜欢。也许因为有这点经历,中学时自己制作了翘脚的船模在小河里航行,有了兴趣,由此考入了上海交大船舶动力系。

1957年进交大后,尽管那时搞运动多、停课多,但交大的学习风气还是很浓,很用功。同班同学中有位校管乐队第一小号手,极力怂恿我报考管乐队,没想到凭着小学音乐课学五线谱的那些残留记忆居然考进了,吹圆号,到高年级时还被培养为乐队指挥。当时上海交大艺术团很有声望,常被邀请赴各企业、院校和部队作慰问演出,因此养成了见缝插针复习、做功课的习惯。

1962年大学毕业,分配到部队——刚组建不久的国防部第七研究院(中国舰船研究院)第七〇三研究所(舰船动力研究所)。从此告别大上海,来到冰城哈尔滨,与北国之雪为伍,一心一意从事燃气轮机研究工作逾四十年。

刚进七〇三所时印象极好,在大办公室内只听到手摇计算器和电动计算机发出的嗒嗒之声,人们间的谈话均是轻声细语,科研秩序严格、井然,试验设施完善,拥有一批富有经验的工程技术人员和国外留学回来的专家,尤其是李根深、强国芳、陈乃兴等行业内的知名专家,即使是晚间,大多数人都仍自发地在学习、工作。可惜好景不长,“文化大革命”开始以后就再也看不到这样的情景,但“文革”前的四年工作给自己打下了良好的基础。

1967年,上级决定将装轰六飞机的涡喷八发动机派生为大功率舰用燃气轮机,这是我国第一次尝试航机舰改之路。时逢“文革”之中,为“革命、生产两不误”,两派协商出一个“技术上、政治上”均可接受的小分队赴现场开展设计工作,我在其中。于是我在“文化大革命”的大动荡中,于航空发动机厂里一心工作。在生产服务阶段只留下两个人,为技术服务和促进生产进度,我一年里跑穿了两双解放鞋,直到厂里两派武斗,招待所大院成据点,厂区内枪声响起,我们两人才“落荒而逃”。

发动机制造完成后转至上海汽轮机厂试验,工作组成员非常干练,每个专业一个能手,队伍朝气蓬勃,一些新想法很容易得到大家的

支持并实现。我们做了大量有创意的试验研究工作,例如:研制了八通道遥测仪在整机上实测了动力涡轮叶片——轮盘系统耦合振动的振频、振型和动应力(在叶片和轮盘上),轮盘动态温度场等,多项试验在国内均是首次进行。

我第一次担任技术负责人,完整走完七事一贯制全过程后,自觉在技术上收益良多,认定路应该这样走。此后,由我担任技术负责人的型号研制项目,我的工作模式大体均如此。

样机研制成功,准备转入装备生产时,有意思的事情发生了。向来不肯向我国出口舰船燃气轮机的某海军大国的著名公司主动表示可卖给我国某型船用燃气轮机。当双方谈判进展到后期时,另一个海军强国的著名公司又主动表示可以向我国出口更先进的船用燃气轮机。“点”踩得很准,于是新一轮的谈判开始并最终达成。及至“六四”时重又联合制裁、禁运,这是后话。这一经历使我强烈地感受到,像舰船燃气轮机这样的重大装备,想依靠西方发达国家是不行的,一定要走自己的路!

我先后担任了三个型号舰用燃气轮机研制工作的技术负责人,历时近三十年,经几代人的努力,结束了我国大中型水面舰艇无国产大功率舰用燃气轮机可用的历史,迎来了我国舰船燃气轮机事业的第二个春天。

20世纪80年代初,随着国防科技工业战略任务的转移,研究所要探索“军民结合”“以民养军”的新路。1984年,我对美国程大猷先生提出的双工质平行—复合循环产生浓厚兴趣,做起了前期工作。1987年立项,我所与哈船院组成联合课题组,1989年完成了小型工程示范装置并迅即推向工业应用,要把南山电厂三台二手燃气轮机发电机组(当时,这是电厂的全部)改造为“双工质”机组,厂方总投资逾数千万。1992年初的一天,一切就绪,就在准备开始“双工质”运行试验前意外发生了,在恒定的运转中输出功率出现突降。停机后发现整圈涡轮叶片均在离叶顶三分之一处断裂,重大事故!

专家们分析的疑点均集中在加装的蒸汽回注系统上,因为客观事实是发电机组一直在正常地调峰发电,事故的当天唯一差别就是加装了全部蒸汽回注系统,尽管并没有投入运行。

办公室里终于响起了电厂总经理来的电话,我飞赴深圳,向专家们详细报告国际、国内研究情况及对故障原因分析,接着是背靠背讨论。多数专家认同了分析意见,但存疑者的问题仍接二连三。那段时间里我们是有问必答,能用试验验证的就立刻创造条件进行,春节也是在试验室里度过的,高压之下人变得亢奋、聪明起来了。

总经理承受着巨大的压力。下,经济损失在眼前。上,如果故障再现,那是最糟糕的结果。我们俩作了坦诚的交谈,此后对我仅是难熬的等待,最终总经理顶住了。当回注蒸汽唱着歌儿进入主机时,胜利的大门也随之敞开。测量表明机组功率提高30%,耗油率降低15%,远优于合同规定值。我非常钦佩和感激这位总经理和南山人,如果项目夭折,不仅造成重大经济损失,而且在技术上也难有昭雪之日。后来,该项目被国家科委定为重点技术推广项目。

我从事舰船/工业燃气轮机装置研究工作45年,一直活跃在研制工作的第一线。经历仿制、自行设计、航机派生和国际合作,走过多个从设计、试验、生产服务、总装、调试到装舰或工业应用的大循环,理论与实际紧密结合,积累了宝贵的工程实践经验,见证、经历了我国舰船燃气轮机发展的主要过程,并为之而奋斗!

年轻时喜欢众多的体育运动,缘于小学、中学体育教师的认真负责,缘于大学同班同学中有一位排球国手、一位校棒球队长。大学时喜欢音乐,缘于我哥哥是一位音乐翻译,缘于我茫茫然进了艺术团乐队。虽无一突出,却足以调节身心。未料及的是居然工作后也有效用,长驻上汽厂时被邀担任乐队、合唱队指挥,包钢劳动锻炼时被指定加入毛泽东思想宣传队,即使

在国际交流中也有良好效果。任七〇三所所长时,感觉研究所就像个交响乐团,所长就是指挥,协调各部门奏出和谐、美妙的乐曲来。

工作紧张,生活丰富,兼容两者,虽显得忙碌,但并不感到太累(似乎还有活跃思维、提升团队精神之功效),也许是因为分别使用左、右半脑的缘故吧。看来不偏课的学习模式也有其优点,学皆有用,只是不知道何时显现罢了。

当你热爱所从事的事业时,工作会成为一

种乐趣。冥思苦想后茅塞顿开之际,乘着军舰在海上乘风破浪之时,越过戈壁、沙漠新项目开发成功的刹那间,团队欢聚喜庆胜利的一刻,油然而生的喜悦、自豪之情足以一扫研制过程中各种困苦的感觉。

现在,高温气冷反应堆闭式直接循环中氦气透平压气机组的研制——一个新的挑战又在面前。