



马伟明

Ma Weiming

马伟明 舰船电气工程专家。1960年4月6日出生于江苏省扬中市。1996年毕业于清华大学,获博士学位。海军工程大学教授、博士生导师,海军专业技术少将。致力于独立供电系统领域的研究和开发。提出了电力集成、独立系统电磁兼容等技术思想,创建并发展了十二相发电机整流供电系统的基础理论体系,攻克了整流供电系统固有振荡预测和抑制、复合故障诊断、独立系统电磁传导干扰预测等关键技术难题,先后研制出三代新型集成化发电系统。获国家科技进步奖一等奖1项,发明三等奖2项,军队科技进步奖一、二等奖7项,国家专利5项。出版专著2部,发表论文266篇。2001年当选为中国工程院院士。

1960年4月,我出生于江苏扬中——长江下游一个四面环水的江心小岛。上小学时,与祖母同居一室,为方便祖母夜间起来,我用电线、电池和小灯泡专门为祖母制作了一个照明用的小电灯,祖母夸我聪明、有出息,要我好好读书,教导我:“学而优则仕”,“书中自有黄金屋,书中自有颜如玉”,“吃得苦中苦,方为人上人”。对祖母所说的“仕途”,“黄金”,“玉颜”,“人上人”,我不是很明白,但觉得读书并不是一件苦差事,而且具有极大的乐趣。

或许是因体弱多病的母亲的遗传,自小就是个“病秧子”,刚发蒙读书,就赶上史无前例的

“文化大革命”,小学中途又大病一场,辍学一年,奔走于南京、上海之间求医。我身体瘦弱,但生性好强,要想出头,得到同学尊重,只得寄希望于学业了,好在我的学习成绩从小学到初中一直都名列前茅。

初中毕业后,父亲却要我休学,理由是,一是再读两年高中也得上山下乡,不如及早学门手艺;二是母亲常年卧病在床,兄弟姐妹5人全靠父亲一人难以支撑。父命难违,已考上高中的我拜师学起了无线电修理。后来我的一位数学老师得知了消息,亲自登门做父亲的工作,我才得以重返学校继续学业。

1978年,我高中毕业,参加了“文化大革命”后的第二届高考,考取了海军工程大学电气工程专业。此时,教育战线迎来了科学的春天,老教授们也重新焕发青春的活力,几乎把所有精力都倾注在我们这批“文化大革命”后的军校第一届高考生身上,我唯恐虚度光阴,不敢懈怠,在大学四年里打下了比较扎实的理论和专业基础。也正是在大学里,和我的老师张盖凡教授结下了不解之缘,后来,又投其门下,攻读硕士研究生。1987年毕业后,正赶上了我国军事科技和海军装备建设大发展的良好机遇,从此,我追随老先生走进了他开辟的同步发电机整流供电系统研究领域,踏上了国防科技创新的征程。

其实父亲送我上军校的本意,一是强壮我瘦弱、多病的身体,二是改改我好强、倔犟的性格。参军后,身体倒是强壮多了,使得我后来每天在实验室工作十五六个小时,一年干两三年的活有了革命的本钱。至于好强、倔犟的性格,就有负于父亲的期望了,军营生活的磨炼,越发造就了我向困难屈服、向挫折低头、勇争第一的秉性。记得起步时,我们瞄准的是处于世界科技前沿、我军主战舰船急需装备的十二相同步发电机整流供电系统,当时国际上缺乏理论研究,未能解决这类系统存在的固有低频功率振荡而导致系统无法正常运行的难题。没有

场地,将一间洗脸间改为实验室;没钱购置设备,请工人手工加工了两台近似丑陋的实验电机;没有测试仪器,到外单位借。上千次的试验,上万组数据的分析计算,经过无数个日夜的忙碌,终于取得了原创性成果,提出了系统稳定运行的通用判据公式,攻克了困扰电机界多年的理论难题。

随后的十几年,我们围绕国防装备的建设和发展,致力于舰船独立发供电领域的研究,研究的对象越来越复杂,研究的领域越来越宽,面临的科学问题越来越艰巨,承担的风险也越来越大,凭着勇往直前的“倔劲”,闯出了一片天地;先后提出了多相交流整流发电机供电系统、三相/十二相双绕组交直流发电机供电系统、多相整流蒸发冷却高速感应发电机供电系统三代电力集成供电系统新原理,研制出具有完全自主知识产权的十二相发电机整流供电系统、交直流电力集成发供电系统和潜艇 AIP 发供电系统,装备多型主战潜艇;开辟了独立电力系统电磁兼容这个新的研究方向,提出了独立电力系统电磁传导干扰预测理论和抑制技术。当我看到装备有自己研制成果的战舰遨游于我国万里海疆时,心里总有说不出的欢乐。目前,我着眼打赢未来信息化战争,从海军装备顶层设计上,对新世纪海军舰船装备信息化发展进行深入研究,提出了赶超西方发达国家的舰船综合电力技术和智能战舰的技术设想,这个设想得到了主管部门的高度关注,正在组织力量深入广泛地开展研究,这也给我们带来了新的发展机遇,我深信,经过一段时间的努力,我们一定能在实现我国舰船装备的跨越式发展的进程中大有作为。

我在军事科技道路上奔波了二十多年,谈不上成功,只能说成功地迈出了第一步。说实话,我只是普普通通的一员,是老师们给予我一双翅膀,是国防科技事业提供了我飞翔的空间,回顾自己的成长经历,我只是身逢其时,是干了

自己应该干的一份工作。我要感谢我的老师们,是他们的辛勤培育,为我打下了坚实的成才基础;我要感谢各级领导,他们的支持和帮助,为我创造了良好的工作环境;我要感谢课题组的伙伴们,他们不计名利,无私奉献,是我科技创新的重要支撑;我要感谢国内电气领域前辈的教诲、鼓励和无私的帮助;我尤其要感谢我的导师张盖凡教授,他甘为人梯,呕心沥血,他的学识和为人一直是我不断前进的精神动力。

回想起小时祖母期许的“仕途”,“黄金”,“人上人”,我还真是碰上了。当我攻克了十二相同步发电机整流供电系统稳定运行性理论难题后,国外某公司请我去讲学、作技术指导,并高薪诚邀我加盟,工薪以小时计,只要我同意,“黄金”是多多的,但我不愿做一名外国公司的打工仔。通过多年的科研积累,有了些结余经费,按规定这些经费完全可用于个人福利,但我们没有分掉,大多用于基本建设和人才培养上了,我们购买了一批又一批设备和仪器,兴建了综合实验楼。也有几次当官的机会,别人为官位争得不可开交,上级领导却主动上门让我担任行政职务,但我却始终“执迷不悟”。其实我并不是个脑筋不清楚的人,但既然投身了科研事业,真心要在研究上做出点成绩来,就必须不被这些名利地位所累。所谓有得必有失,哪能样样求全。

“仕途”,“黄金”,我不感兴趣,“人上人”倒是做了几回。因工作需要,先后好几次与几个外国公司打官司,外方自以为技术比我们先进,瞧不起我们中国人,当看到我们指出他们的设计缺陷并拿出具有自主知识产权的成果后,他们心悦诚服,有的购买了我们的专利技术,有的把曾对我们封锁的技术图纸主动交给我们审查,有的给予技术补偿。以前,我们技不如人,受制于人,为学点东西,只能忍气吞声;现在,我们终于在世界高科技舞台上挺起了腰杆,受到外国人的尊敬,深感骄傲和自豪。