



屈  
梁  
生

Qu Liangsheng

## 屈梁生

机械制造专家。1931年3月17日出生，江苏省常熟人。1952年毕业于上海交通大学，1955年哈尔滨工业大学研究生毕业。西安交通大学教授，博士生导师。长期从事制造工艺、质量控制、故障诊断等领域的研究。提出了“诊断是以机械学和信息论为依托，多学科融合的技术，本质是模式识别”的学术思想。首创了全息谱理论，并在此基础上开发完成具有自主知识产权、与前沿学科密切结合的柔性转子全息动平衡技术。获国家级奖励2项，省部级奖励14项。获发明专利7项。出版专著3部，发表论文243篇。2003年当选为中国工程院院士。

我1931年出生。江苏常熟人。中国工程院院士，西安交通大学教授、博士生导师。1948年考入上海交大，加入党的外围组织——新民主主义联合会，1949年3月加入地下党。1952年毕业留校，随苏联专家在哈工大研究生班学习三年，1958年随学校西迁，迄今。

我出生的家庭是一个古老的封建大家庭，在常熟很有名气。父亲18岁进入中国银行做练习生。他的工作一调动，全家人就跟随他不断搬迁：上海、长春、北京、无锡、南京都呆过。母亲是一个旧式的家庭妇女，没有独立谋生的能力。她出生在书香家庭。外曾祖父和光绪帝师翁同龢是挚友。翁罢官回常熟后，两个聋老

人每天都要在一起笔谈。外祖父是清末的秀才，每天要在马桶上做诗。母亲的性格十分刚烈，经常教育我的是：“家有千贯万贯，不如薄技在身”、“好男不吃分家饭，好女不穿嫁来衣”、“好马不吃回头草”、“孟母三迁”、《正气歌》和《出师表》等等。我在她肚子里呆了十二个月，因为是前置胎盘，剖腹产出生。在30年代的医疗水平下，剖腹产而母子平安，是一桩了不得的事情。

和我的同龄人一样，生于忧患，长于战乱。七七事变以后，日本帝国主义的铁蹄，摧毁了中国无数个幸福的家庭，也包括我的家庭。我7岁时，抗战开始，父亲在贵阳因病去世。孤儿寡母完全失去经济来源。母亲靠帮佣、变卖衣物、咬紧牙关来供我读书。直到抗战结束，我始终没有停过一天学。少年时代母亲的教育，使我身上留有不少中国文人的器质：重忠义、讲气节。艰难的家境、困顿的生活，使我的思想早熟，过早地懂得了人世间的冷暖，也逼迫我勤奋苦学。到高中毕业的时候，终于在高考中被交大、同济、复旦和当时的中央大学四个学校同时录取，随即开始了我的大学生活。

解放前的旧中国，政治腐败，经济崩溃，民不聊生，哀鸿遍野。“朱门酒肉臭，路有冻死骨。”青年学生毕业即失业，看不到自己的前途，找不到自己的出路，也看不到国家的前途，十分苦闷和彷徨。交大当时被誉为东方的麻省理工和民主堡垒。红色的围墙暂时挡住了徐家汇街上银元贩子的喧嚣和国民党警察、宪兵的铁甲车。在这里，我像一块海绵一样，贪婪地吸取专业知识和政治知识，像《新民主主义论》、《论联合政府》、《论共产党员的修养》以及《大众哲学》等启蒙的书籍都是在这段时间阅读的。与此同时，我也积极地参加了当时交大地下党所组织的许多活动，如“反饥饿，争生存”，“反美扶日”以及迎接解放的斗争。在这样的环境下，许多思想朦胧的年轻人迅速地提高了觉悟。我也在1948年底加入了党的外围组织新青联，接着，

在1949年3月加入了地下党。入党意味着把自己的一切都交给组织,在当时白色恐怖的环境下随时都有被捕、坐牢的可能,即使到了解放初期,因革命需要,学生党员也陆续被抽调离开交大,留在学校里的也要做好思想准备,随时调走。我是班上被留下来的少数几个党员之一,终于读完了四年大学,留校并派到哈工大学习。现在回想起来,一个18岁的青年参加党组织,更多有的是对旧社会的不满和憎恨,对新社会的向往和对党的信任;而对今后革命事业之艰辛、党内斗争之激烈、革命道路之曲折是当时没有想到。

当年在交大求学的热血青年,有的已经献出了生命,长眠地下;不少人投笔从戎,抗美援朝,参军、参干;有的在解放初参加了上海市、区的市政建设;一个班上能留下来念完大学的概也只有二分之一。如今他们都已经离、退休。是什么促使他们抛弃了学业,甘当为后人铺路的石子,默默地度过了一生?前人栽树,后人乘凉,我们这一代人似乎注定的要作为新社会的牺牲而贡献自己。

1955年,我从哈工大随苏联专家读完研究生回到交大,到1976年“文化大革命”结束的二十年,是自己业务逐渐成熟、精力旺盛,应该有所作为的时期。但是事实上这二十年中没有拿到什么像样的成果。特别是“文化大革命”的十年,科学和技术变成了生产关系;科学研究与白专道路、名利思想变成了同义词。多么宝贵的光阴!至今令我扼腕痛惜。

是“文化大革命”后国家发展所带来的时代机遇,给了我充分施展自己才能的机会。在机械设备运行状态监测与故障诊断的研究领域,获国家发明奖、国家科技进步奖各一项;省、部级奖十七项;授权国家发明专利十一项;成果两次由国家科技部定为全国重点推广项目。全国许多石化、冶金、电力企业应用了这些成果,取得了显著的经济效益。与此同时,培养了一百多名博士、硕士和其他高级人才,校内也形成了

一支支有实力的研究队伍,多次承担了国家的重大研究项目。此外,还撰写专著三本,主编诊断丛书一套十五本,发表论文二百篇。在这些成绩和荣誉的背后,是时代的机遇,也包含了交大人集体的智慧,以及个人的勤奋与拼搏。

在交大西迁的五十多年里,幢幢高楼从过去的麦地上平地而起,为大西北和国家培养了一批批的建设人才。我们这些当年随学校西迁、扎根黄土地的年轻人,也已经白发苍苍,垂垂老矣。60年代,曾经度过了喝野菜苞谷糊糊、闹浮肿病的三年困难时期,接着是十年“文化大革命”,挂牌批斗,五七干校,下放劳动。是一代人的开拓、进取精神,支撑了学校的不断发展。“文化大革命”后,机遇仍然与挑战并存,还要以加倍的勤奋创业,才能克服客观条件的困难和差异,开辟一条攀登科学高峰之路。当时国家还来不及投资教育,科研投入更是微乎其微。在国内机械行业普遍不景气的情况下,横向协作项目也只有到其他行业去找,这是我选择设备故障诊断作为研究方向的一个客观原因。

带博士生要经费。培养一个博士,估算起来,大概要三万元;买一台兼容机,要三万五千元,而在当时,一个自然科学基金项目才五万元。科研经费主要来自工厂生产第一线的横向协作项目。为了完成横向项目,我们三天两头要下厂,要爬车间的铁楼梯。研究所有的同志,就因为出差在外,爱人宫外孕,没有及时就医而去世。近年来,科研条件有所改善,但仍然很艰苦。记得前年国家评奖办的同志和评审专家去蒲城电厂,实地考察“大机组全息动平衡”项目时,一路上汽车上下颠簸、在污水塘里蹚了两个多小时。国家评奖办的同志感叹地说:“在西部地区搞一个项目比沿海地区真是要难得多。”

我所从事的研究工作,是“机械设备运行状态监测与故障诊断”。这是一个既古老又新颖的研究方向。说它古老,因为从蒸汽机车开始,铁路上的巡检员就用榔头敲打车厢弹簧发出的

声音来判断它有无裂纹。说它新颖,因为这个领域的研究,是用当代的信息理论改造和发展传统的机械学科,使机器的运行与设计和制造一样,用科学来代替经验,用系统的理论来代替零碎的感性知识。抓住这一点,就能够居高临下,势如破竹。长期的研究工作中,我逐步体会到什么是“高屋建瓴”,什么是“认准方向、锲而不舍”。

我于1956年结婚,与妻子一起生活50年了。在这50年中,我们互敬互爱。她对我十分体谅、体贴,相濡以沫,共同经历了人生的患难与甘苦。本来是中学生物教师的她在1987年退休以后,独自承担了全部家务,使我能够全

全意地扑在事业上,而终于老有所成。今天,面对她满头白发,我只有感激而心怀愧疚。

我们当前所处的时代,是一个飞船上天、铁路进藏、天翻地覆的时代。面对这样一个伟大的时代,一切个人的得失和荣辱是多么渺小和微不足道。往事如烟。随着岁月的流逝,过去的情景在我的脑海里已经逐渐模糊起来。坎坷的一生,倔强的性格,我不会因为碌碌无为而感到羞愧,也不会因为虚度光阴而感到惋惜。这条路我将继续走下去。如今耄耋之年,来日不多。拳拳报国之心,矢志不渝。虽然百病缠身,与命运抗争,决不退让。这是我的愿望。