



(1918–2011)

师恩如海 笃情难易

——怀念我的导师应崇福先生

王秀明

(中国科学院声学研究所 北京 100190)

我国著名物理学家、超声学研究奠基人、声学领域著名教育家、中国声学学会第一届理事长、中国科学院声学研究所创建者之一、中国科学院资深院士、《应用声学》主编应崇福先生，因病医治无效，于2011年6月30日19时48分在北京逝世，享年93岁。

拜问廿年前，明吾日夜间。

丙辰师竟去，挥泪送师安。

这是我在应先生逝世当晚写下的感怀之作。先生过世这两个多月里，我一直想再写点东西以纪念应先生，却不知从何落笔。最后，还是决定写些我和先生在一起工作相处的琐事，以寄托哀思、抒怀感悟。

拜师廿年 诲我日夜

记得那是1990年深秋，我在东北石油大学（原大庆石油学院）工作。有一天，学校有人捎来口信，说声学所的张海澜老师正在大庆访问并想见见我，谈谈科研方面的事情。我很高兴，就去大庆见了张海澜老师，与张老师探讨了声波测井的一些理论问题。当得

知我有继续深造的打算时，张老师就鼓励我报考声学所应崇福先生的博士生。听了张老师对声学所和应先生的介绍，我于是就决定报考应先生的博士生。

大约是1991年11月份左右，我参加博士考试之后4个多月，没有收到任何消息，于是就鼓足勇气向应先生写了信，询问有关情况。很快，就收到了回音。记得当时先生是这样说的：从人教处那里得知你已被录取了，可以依照所里的规定办理入学了；我这里还有两个学生，如果你来时有需要帮助的，可以找他们帮些小忙。

先生的语言很朴实、简练，每个字写得特别有力，特别清晰，尤其是标点符号特别重。这就是我对先生的最初印象。1991年12月我到声学所报到，正式成为应先生名下的学生，副导师是张海澜老师。从此，就开始了攻读博士的生涯。

来到声学所，首先张海澜老师给我找来一大堆有关井孔声场研究方面的资料让我读，然后就是和应先生见面。第一次与先生

见面,先生首先关注的是生活方面的事情,询问我家里的情况,希望我能处理好家庭和学习的关系,提醒我攻读博士估计需要4年左右时间,需要克服一些生活上的困难等。然后,才和我谈起论文选题。先生在询问了我原来的科研工作之后,给了我两个研究方向,一个是医学超声,另一个是井孔声学与声波测井。我选择了后者。从此,我也与声波测井解下了不解之缘。

博士生学习第一年,要学习英语和政治,而我们英语课程的负责老师就是科学院赫赫有名的英语教授李佩老师。李老师对应先生印象非常好,说先生做事认真,英语也很好,学生英语口语考试,他大部分时间都会参加的。

我们口语测试时间到了,李老师要求每个学员邀请导师亲自到考试现场监考。我想先生已经74岁了,每天还骑车上班,当时冰天雪地,很不方便。我小心翼翼地跟先生说明了情况,心里打鼓,觉得他不会参加考试,没想到先生很爽快地答应了,而且准时参加了我的口语考试。他能够在繁忙时间里,冒着风雪严寒,参加一次很平常的英语口语,我确实很受感动。

平时,先生对我要求很严,一般2~3个星期,他要约我单独谈话,主要是要我汇报一下近期的工作进展,有什么问题需要讨论等。和先生见面他总是提前预约,一般是提前一周时间。而且先生特别守时,从来都是准时,谈话时间一般在40分钟到1个多小时不等。

李佩老师所说的先生的那种认真劲儿我是深有体会。就拿我的博士论文来说,当我把已经经过多次修改的“初稿”送到他那过目时,他的批注几乎比原来的论文还要长。最后经过了4~5次的反复推敲修改论文才得以定稿。

在攻读博士期间,可以说我在各个方面

有了大幅提升。先生的言传身教,不仅让我获取了更多的知识,而且在为人处世方面也受益匪浅,先生既教书又育人。这些可表现在一些日常的小事上。

记得1995年夏天,夫人携小儿来京,我们一起去看先生。先生很兴奋,不时问这问那,其中记忆犹新的是他和我儿子任之的一段对话。他问任之,“去哪儿玩了?”“去动物园了”,三岁的小儿任之答。“去动物园看到什么了”?先生问。“有大象、金丝猴、还有蛇”,任之回答。“还看到蛇啦,那么蛇有几只脚呀?”,先生冷不防问道。我也很诧异,蛇有脚?心里正在犯嘀咕。“蛇没有脚”。任之快言快语。“看来”,先生回头对我说。“这孩子很有观察力,观察还很仔细”。这时我才明白过来,他正在测试儿子的观察能力。先生接着说,科学研究需要认真仔细观察,然后是分析和总结。可以看出,先生无时不在思考科学研究及研究方法。后来,先生总结了如何做科研的一般的思路,即“观察、分析、总结、反思、校正”。

很快3年过了,要决定毕业的去向,先生希望我留所工作,由于种种原因,我有些犹豫。根据当时的情况,我还是决定回大庆工作,尽管为我留所的事情先生还特地要李明轩老师跑了一趟大庆。记得当我去办离所手续时,人教处负责同志对我说,应先生亲自交代了,要你留所工作的。他还亲自打电话向先生询问,证实我不留所的事。临走时,他还说,你跟先生没错的,会有很大收获的,他可是个大学问家。当时任副所长的宗健老师也多次劝我留下,说在声学所会进步快,我说,我以后会回来的。

在回大庆的前几天,当时我在的八室主任李明轩老师搞了个小告别宴会。酒过三巡,李老师说,没有留下,到实际中你容易了解实际问题,这对工作会有好处的,也有有力

的一面；别忘了，这儿是你的娘家，有机会回来看看。在答谢大家时，我也对先生笑言，弟子要下山了，先生有什么嘱咐。先生开怀笑了，他说，放虎下山，也不知怎样，你回去要是做了领导，可千万别忘了科研。我也说，不会的。

毕业时，当时美国纽约州立大学的杨振宁教授颁发了一个“中科院优秀博士亿利达奖”，我也被选中了，有几千元的奖金，我很兴奋，心想先生骑自行车上班，应该有个好自行车，我就和副导师商量着，想给他买个自行车，以表达感激之情，也跟《应用声学》编辑部的王丽生老师谈起，但是后来还是被谢绝了。先生说，情领了、车子就不要买了。

1996年初秋，大约快一年没有见到先生了，借中国声学学会检测声学专业委员会在牡丹江开会之际，我邀请先生到东北石油大学顺访，指导工作。我知道先生极少接受这样的邀请，可这次是顺路，在我的再三要求下，先生只好答应了。我很兴奋，就乘机请他做个学术报告，讲讲如何做基础研究等。他说，那不好说，我给大家讲超声学的几个小故事吧，或许有些启发。后来，校长亲自主持会议，先生在校礼堂为全校师生做了一个报告。先生用简单明了的语言，从泰坦尼克号沉船事件，到实际需求如何推动超声学的发展；又从水声海底探测研究中，发现换能器发出的声音可以吸引鱼群，而在其周围的鱼群有死亡或昏厥的现象，说明科学家是如何意外发现了超声学的另一个研究领域——功率超声。先生在报告中用活生生的实例，说明社会实际需求能极大地推动科学的发展，科学问题主要来自于实际问题；另一方面，也说明，基础和应用基础研究具有长期性和不可预测性，其带来的“副产品”的效果，有时要比计划的研究还重要。我没有想到的是，会上先生还向校长捐赠了他的两部著作给图

书馆，期望更多的师生对超声学感兴趣。

1998年3月，我去美国斯坦福大学，路过北京，和先生告别，他语重心长地说，出去工作一段时间有好处，可以开阔眼界。1999年，我携夫人和孩子，南下澳洲，在澳洲联邦科学与工业研究组织石油资源研究中心（CSIRO Petroleum）从事科研工作，一干就是7年多，期间我多次回国，和先生聚聚，畅谈国内外科研环境。先生也多次委婉地劝我回国工作，说现在的条件越来越好了，回来做也很好。在这期间，每次和先生聚会，他请我吃饭，也特别简单，而且他总是不让我付费。记得有一次我偷偷让助手先付款了，先生很不高兴，但“生米已成熟饭了”，记得就那么一次是我付费的。

回国创业 朝夕相处

2002年，我邀请张海澜老师访问CSIRO Petroleum时，他谈起了我回国发展的事情，说先生也很支持。之后，在先生的推荐下，我申请了科学院百人计划。2006年11月，我正式回到了声学所。又和他朝夕相处了。

回国之后，我承担起了振兴超声事业，实现跨越发展的重任。我在外待了8年，刚回来时有些不适应，先生除了在科研和管理工作上给我指点外，在生活上也给了我诸多关心。一直到他生病住院前，我们几乎每一周都在一起聚聚，谈谈工作等。

在我回国后的四年多的时间里，先生虽年事已高，但是他对超声事业的那份挚爱、对科学研究的执着、对年轻学子的亲情，我是历历在目、记忆犹新。有人认为他待人威严、不苟言笑。其实，在我和他多年的接触中，我倒觉得他待人诚恳、严于律己，具有慈父般的心。他有时脾气很急，那是他恨铁不成钢。

经常会遇到这样的事情，我打算开辟新

的研究方向或接受很重的科研项目，他开始是很不同意，怕我承受不了那么大的压力，但当我真的把事情做下去而遇到困难的时候，他反而给我坚定支持和鼓励。记得在我刚回国时，有一次在我管理工作中遇到一些麻烦的时候，心里受委屈，不由自主地热泪沾裳，他像父亲一般安慰我，并给我出主意，当我要离开他的办公室时，他还特意说让我安静一下，洗洗脸出去，我觉得自己在他面前又像个孩子。

今年6月15日，我室的职工和学生等，在医院里给他举行了一个简短欢快的生日庆祝会，用了不到30分钟的时间，我们为他唱了生日快乐歌，并分享了生日蛋糕。先生很兴奋，唱歌的时候双手举起，还主动要求发言，对大家的到来表示感谢，并祝福了大家。他穿着我刚刚送他的生日礼服，还是蛮精神的，只是显得比以前消瘦了许多。

简短的生日聚会散了以后，他拉紧我的手，很紧，要我去他房间。我当时感到他的手很凉，问他，他说没事，然后说，上次已经谈了，空化的事让我管起来，特别是组里年轻人，也提及实验室安排。我说让他放心，会安排的。到了屋里，我们谈了一些事情。提到了他身上的衣服，说喜欢。等我们要起身告别时，他说，你还有什么事吗？我感到他的眼神有点特别，觉得这句话怪怪的。我当时也没多想，就说，没有了，下次来再给他说。然后，我匆匆告别了他。

然而，我做梦也没有想到，6月30日下午3时我再见到他时，他说话已很吃力，当时的只言片语竟成了我们师生之间最后的交谈。

写到这儿，我耳边又仿佛回荡起他的话音，脑海里也不时闪烁着这位科学巨人的高大形象，他将时时激励我在科研的热土上发奋努力、攻坚克难，去完成自己的使命。师恩永记。

先生风范 永驻心中

先生上德若谷、声超穹宇，他毕生不计功名，淡静红尘俗世，笑对烟霞。最后，我以词林正韵作【喝火令】词一首送先生，以示敬意：

【喝火令】赠先生

少立鸿鹄志，
留洋为国家。
克坚攻难走天涯。
无悔献身科学，
宏论伴年华。

坎坷人生路，
清心识玉瑕。
毕生求是戒浮夸。
处处从容，
处处不偏斜；
处处绝伦精彩，
淡静笑烟霞。