

再创辉煌。我们清华固体力学团队就像一颗大树，张维老师是我们的根，我们有茁壮成长的树干，还有许多茂盛的枝丫。在

我们大家共同努力下，这棵树一定会结出丰硕的果实，为祖国，为清华添砖加瓦。

## 纪念导师张维院士百年诞辰

○孙博华（力学博士后，1989—1991）

1986—1989年，我在兰州大学跟随叶开沅教授攻读博士学位，从事组合结构一般分析理论的研究，1989年6月获得理学博士学位。当年6月底到清华大学师从张维院士从事博士后研究，工作了两年零一个月，度过了人生中一段美好又难忘的时光。在清华学习和工作期间，我从张先生那里得到了许多直接的教诲，这些教诲使我受益终生。

### 认识张维先生的经过

我于1983—1986在西安冶金建筑学院跟随黄义教授攻读硕士学位，从事锥壳的变形、屈曲和振动解析分析，硕士毕业后留校担任教师。由于我那时已经对于壳体理论有较深的理解，希望进一步在壳体方面深造，就提前写信联系壳体专家张维先生，想报考他的博士生，回信是令人鼓舞的。那个时候要报考研究生是件很难的事情，需要单位的批准，不能考取就要等几年后再申请。临报名时，我发现清华的英语考试和专业考试的时间间隔太长，其间需住在北京至少一个星期，由于刚报到上班，还无力支付期间的旅费，就不得不放

弃了报考清华的计划。后来，担任我硕士毕业答辩主席的叶开沅教授，得知我有意继续攻读博士学位时，他鼓励我报考他的博士生。考虑到西安距离兰州比较近，考试时间只有3天，旅费还能支付，于是我到兰州大学参加了博士入学考试，被录取后在兰州大学度过了三年刻苦、浪漫和激动人心的学习时光。

在此期间，得知诺贝尔奖获得者李政道博士将西方博士后制度引进中国，获得博士学位后还可进一步深造，我计划获得学位后申请到清华大学从事博士后研究，弥补我没有报考清华大学博士研究生的遗憾。

在兰州大学博士学习期间我比较活



孙博华与导师张维院士（2001年）

## □ 百年诞辰纪念文稿

跃，积极参与了许多社会活动，曾担任兰州大学研究生会主席，甘肃省学联副主席。1987年我被推选为中国青年力学协会的理事长，并成功地在兰州举办了200多人参加的第一届青年力学协会学术交流会。1987年我作为青年代表之一，被邀请参加了在北京友谊宾馆召开的庆祝中国力学学会成立30周年的茶话会。当时中国力学的奠基人周培源先生和张维先生等老一辈力学家都到场祝贺并讲话。座谈会期间，我与张先生进行了交谈，并做了自我介绍；出乎意料的是他居然还记住我的名字，并问我为什么当时不报考他的博士生。这使我对张先生的记忆力非常惊讶，因为这是我与张先生的第一次见面，之前只是通过书信联系。我说明缘由并表示希望获得博士学位后来做他的博士后时，他立即表示欢迎，我当时心情非常激动，好几天才平静下来。

### 在清华大学的时光

在博士论文答辩之前，我又写信联系张先生并正式确认做博士后的可能性。张先生给了很大的支持，并特别委托他的高徒任文敏教授负责联系我，所以我能到清华大学工作也要感谢任老师的关心，我还清楚地记得任老师邀请我去他家吃饭的情形，每当想到这些，感激之情油然而生。1989年5月底博士答辩之后我如愿以偿成为清华工程力学系的博士后。

由张维先生等力学家创立的工程力学系是中国的力学重镇，我在的固体力学和弹塑性教研组是系里最早最大的教研组，张维、杜庆华和徐秉业等著名学者都在此教研组工作，我非常庆幸能成为该教研

组的第一批博士后（清华工程力学系的前四位博士后是郝苏、王志刚、王彪和孙博华，据说在我们之前曾有一位东德女博士跟张先生做博士后研究）。在这种学术环境下，我发现自己的知识结构还很薄弱，就如饥似渴地学习充电，虽然在此期间取得了一点自认为的成绩，但现在回想起来，我有许多不足之处。张先生强调力学要与工程相结合，而我个人则希望在一些当时比较“时髦”的领域里作研究，如结构非线性振动的混沌突变，忽视了力学的工程应用，所以没有配合好任老师并参加由张先生主持的一些应用型的课题。现在回想起这些，都觉得有愧于张先生的期望，没有很好地践行张先生一直倡导的哥廷根应用力学学派的传统，这些不足我后来一直在弥补完善。这些不足，张先生在我离站的时候给予我忠告。张先生为了我今后的学术发展，在我离站之前还特别请来了当时的一流学者如胡海昌院士、陈至达教授、诸德超教授、薛大为教授作为我的离站评委，给了我很好的评价和鼓励。张先生的伟大之处就在于认可了我的个人选择，并给了我学术上的自由发展空间。所以当时我涉猎了许多领域，阅读了大量的书籍，丰富了自己的知识结构，而这些至今都令我受益匪浅。

### 留学荷兰

在清华学习工作期间，由于当时的博士后还非常少，全校才24位博士后，且多数是从国外留学回来的，特别是博士后制度本身开始主要是面向留学博士吸引他们回国服务，所以“洋”博士和“土”博士在具体的一些方面是有些差别的。当时清

华大学也没按规定为博士后建公寓，所以大家集中住在清华园的荷二招待所，大家住在一起很是热闹，我的对面是韩放博士，右边隔壁是宋永华博士（英国工程院院士、曾任英国Brunel大学副校长、现为浙江大学常务副校长）。荷二宿舍是离朱自清所描写的“荷塘月色”胜景最近的住所，现在回想天天晚餐后可到荷塘漫步，真是好奢侈的浪漫享受。后来搬到西八楼2单元402居住直到出站，现在看到这栋宿舍，还备感亲切。“土洋”博士待遇和政策上的差异，对我们这些“土”博士来说，倒变成一种动力，于是大家开始考虑并联系出国的事情。在博士后出站前半年，我同时准备联系工作和出国的机会。对于工作，当时我联系了清华大学的老领导刘冰同志，他经过对我的考察觉得我德才兼备，推荐我到地方政府工作。同时我写了许多的留学申请，遗憾的是都否定回应。好事多磨，一天中午，我听到敲门声，开门看到的是水利系博士后阎超，他说他找到一封从荷兰寄给我的信。由于我知道我的大部分回信都是否定的回应，所以当时没有好意思立即拆开。然后他就告诉我是如何找到这封信的。阎超博士当时也正联系出国事宜。那天他到清华工字厅收发室去找他的信，反倒偶然发现了我的信。我的收信地址错写成“Department of Mechanical Engineering”，而不是“Department of Engineering Mechanics”，所

以查无此人，退回收发室。阎超发现这信的时候，它已在纸篓里面躺了半年，但正是这封迟来的信成为我能在国外学习生活的开端。信上说，荷兰TU Delft大学通知我给我提供Research Fellowship（研究奖学金）。我来到荷兰后，才知道“八九风波”之后，全世界对中国是有封锁的，停止了许多交流计划，包括留学计划等。我收到的研究奖学金实际上是在封锁后，荷兰TU Delft大学为中国提供的第一个Research Fellowship。虽然得了此邀请，但当时在国内办理出国手续非常困难，这样又花了好几个月。1991年7月底，我才到达荷兰TU Delft大学，师从航天结构系主席Arbocz教授做锥壳的稳定性研究，并有幸认识世界著名的力学大师WT Koiter并到他家拜访。在第一次拜访中，我从Koiter教授那里知道，他与张维先生很熟，并于70年代受张先生的邀请到清华做了一段时间的访问和学术交流。他特别让我转达他对张先生的谢意，并祝他身体健康。后来我知道他们俩年龄相差



张维与研究生们讨论问题。左起：周敏、任文敏、陈文、张维老师、博士后孙博华、朱益民

## □ 百年诞辰纪念文稿

无几。在Koiter谈到他自己的恩师时，也满怀景仰的心情。看到这些老先生对老师的感激，就更加感谢张先生的培养之恩。我猜测我能得到研究奖学金与张先生与TU Delft的良好关系有一定联系。我之所以这样猜测，是因为后来清华大学工程力学系的王波博士到TU Delft大学机械系做访问学者的时候，我才知道要得到这个研究奖学金，不光要填申请表还要交照片，而我从未提供这些资料直接就给了奖学金。

### 在德国做洪堡（AvH）学者

我在荷兰的时候，联系了德国波鸿(Bochum)大学的一般力学系主席Stumpf教授，希望做洪堡学者。申请过程中我特意请张先生写推荐信，后来非常顺利地得到基金会的支持。到了德国之后，我开始在著名的大学城Marburg学习德语，一起学德语的同班张作义博士（现清华大学核研院院长）从清华大学直接过来，从他的介绍我才知道，我们是清华大学出来具有博士学位的第一批做洪堡学者的两位。以前清华到德国做洪堡学者的都是以同等学力的名义，而这些同等学力的申请人大都是由张先生推荐的。所以我认为张先生的推荐对我取得洪堡基金会的支持起到非常大的作用。

### 工作于美丽的开普敦

1993年底，完成德国研究之后，我到南非开普敦大学继续做研究工作，后来又回到美国密西根大学、哥伦比亚大学和北京大学做了一段时间的访问。去南非之前的签证等待期间，我自费到中科院数学所向梁国平教授学习了一段时间的有限元程序自动生成系统。后来我在南非开普敦半岛

技术大学晋升正教授（2000年），并指导博士和博士后。张先生得知我的情况后，很高兴并给予我不少鼓励。

经历了从学生、研究助手到自己做教授的过程，现在更能体会和理解导师的谆谆教诲。我一直都希望在自己有条件的情况下，一定要以某种形式来回报以前的导师。有了科研经费后，我决定邀请并资助我的硕士、博士、博士后各研究阶段的导师来南非访问。先后成行的有硕士导师黄义教授，博士导师叶开沅教授，德国的Stumpf教授。荷兰的Arbocz教授由于太忙无时间访问南非。为了能邀请张先生到南非访问，我趁我们研究所负责举办南非力学大会的机会（南非力学学会当时就设在我们研究所），特别希望张先生能作为特邀代表在大会上做报告，张先生由于年事高未能成行，但对与非洲第一经济强国的民间交流特别重视，所以特别推荐著名工程学家徐秉业教授代他访问南非并在南非的力学年会上做主题发言，徐教授成为中国力学学者在南非力学大会上做邀请报告第一人。虽然张先生没能亲自到南非访问，徐教授的精彩报告为中国和南非的学术交流作出了贡献。同时，徐教授的到来对我们科研工作给予很大的支持。

经过多年努力，工作得到南非和国际的认可，在2010年举行的南非科学院院士遴选中我荣幸地入选南非科学院院士。南非科学院(Academy of Science of South Africa, ASSAf)是唯一代表南非的国家科学院，汇聚了南非各科学领域最杰出的专家和学者。2010年还入选为南非皇家学会会员(Royal Society of South Africa, RSSA)。更没有想到的是被32个国家的



152家中文媒体评选为“2010年海外十大新闻人物”。

与张维先生的交流过程中，一个最强烈的感受就是他随时随地提醒你要注意使用哥廷根学派的思想指导研究。张先生一生宣传近代力学的德国哥廷根应用力学学派的精神，并积极把哥廷根学派的思想精神与中国的实际相结合，在应用力学领域取得了国内外公认的成就。清华大学力学学科在中国的发展和影响表明，他与钱学森、钱伟长、郭永怀和陆士嘉为核心奠基人的清华大学应用力学学派完全可以说已经形成了。通过他们与德国哥廷根力学学派的历史传承是

今后清华大学力学研究的精神财富，来之不易，要特别珍惜，希望继续发扬光大。

著名力学家铁摩辛柯在其《材料力学史》中评价其导师普朗特时说：“在估量普朗特对工程力学方面的贡献时，我们不仅要注意他的著述，更值得注意的是他在哥廷根开创的伟大的力学学院。”

这段话我觉得如果改成对张先生的评价也非常合适，就是在估量张维对工程力学方面的贡献时，我们不仅要注意他的著述，更值得注意的是他在清华大学开创的著名的工程力学系。

2013年5月

## 山一样的父亲

### ——纪念张维先生诞辰100周年

○张克澄

父亲，是个谜。

幼时，在我的记忆中，父亲是个严厉的人，说一不二。

1947夏天父母同时被清华大学聘为教授，院系调整时母亲去了北航，父亲却一直留在清华，长达54年之久，姐姐和我自然也在清华园里长大。儿时的清华园，是城市里的乡村，又是乡村里的城市，好玩的地方实在太多了。上树掏鸟蛋，下河摸鱼虾，芦苇里抓蜻蜓，退役飞机中藏猫猫……稍有不慎，常常挂烂了衣服跑丢了鞋，只要不过分，母亲从来不多说我，唯有父亲总是要求我安分、懂事，不要惹是生非，急了还会给揍上一顿。那个时候因

为惧怕，我常常绕着父亲走。

上小学了。好像因为什么课不及格或是上课太闹，反正是老师来家访了。这让父亲蒙羞，待老师走后，喝令我：“上楼、趴好。”程序是：上楼到父母房间，自己褪下裤子露出屁股，趴到床沿准备挨打。我心中暗暗祈祷母亲出手相助，或是父亲吓唬我两下简单处理了事。没想到的是，父亲这次根本不和母亲商量，气呼呼地独自上楼来，把门也反锁了，不理睬母亲在外制止，只是一味地用扫帚疙瘩和我的屁股相互作用，直到我哭声渐低，反复保证以后再也不敢啦，他才住手。

第二天，由于屁股肿得稍加触碰便