



清华精神就是追求卓越

○刘西拉（1962届土木）

转眼间从母校清华毕业已经60多年了，往事依稀如梦，难忘的回忆总是那样美好。

清华求学 11 载

1957年，我考上了北京清华大学。回想起来，那年的高考特别难，由于国家各方面条件的限制，全国的高校招生总人数比1956年下调，全国仅招10.7万大学生。我记得，从那年开始，中国和苏联关系开始恶化，大量已经决定派去留学的学生也改在国内读大学。这样，国内的名牌大学变得更加拥挤。

那年我是在南京参加高考的，地点就在南京工学院，新中国成立前那里是中央大学，现在是东南大学。考试第一天就不顺利，我是骑自行车去考场的，半路上自行车胎突然漏气，只好临时改乘烧木炭的公共汽车。等我进入南京工学院大门，开考的铃声已经响起。我飞跑进入考场，还好老师没有取消我的考试资格。考试发挥得比较正常，但最后一门数学出了问题，那年的数学题目难得出奇。父亲用概率分析了一下告诉我说：“你可能上第七志愿，去清华土木系了。”父亲算得真准！

刚进清华时，虽然觉得清华不错，但还是认为“土木”

不大好，有点“又土又木”的味道，不如人家学“核工程”和“电机工程”的。现在回想起来，我很庆幸自己学了土木工程，这个领域里既有自然科学，又有社会科学；土木工程既是技术，又是艺术，合理的结构才能造就真正的美。

从1957年秋天开始，我在清华一待就是11年。我们那一届，正好处在五年学制改六年的过渡期，实际读了五年半，一直到1963年的春天才毕业。在120名同年级的学生中有两人获优秀毕业生金质奖章，我是其中之一。随后我参加了全国的研究生联考，又被录取为清华大学结构工程教研组的研究生。当时的研究生属于教师编制，所以我们佩戴的校徽是红色的。研究生由国家计委管理，整个清华有200多名，都是最优秀的学生。我们按计划应该



2017年，刘西拉学长（前排左1）率上海校友会艺术团在央视《出彩中国人》节目上大放异彩。前排右2为陈陈

在1965年毕业，但上级要求下村参加“四清”，又赶上“文革”爆发，真正到工作岗位已经是1968年的4月。这不就是11年吗？

清华有一个国内外知名的校训，即“自强不息，厚德载物”。我第一次听到“自强不息，厚德载物”还是在后来的一次校庆活动中，听当时土木系的老教授卢谦先生讲的。在校时以及后来几十年，我们根本看不到高悬于清华大礼堂上方的这八字校训和传统的校徽，那个位置很长时间是被一个红五星覆盖着。随着时间的流逝，历史终究恢复了它原本的面貌，现在人们都可以在大礼堂正中拱圈的中央看到清华的校徽和“自强不息，厚德载物”八个大字。

什么是清华的传统？什么是清华的精神？朱镕基总理在清华经济管理学院任过17年院长，他离任前在清华有一个演讲，谈到他认为的清华精神就是“追求卓越”，我认为他归纳得很好。前几年在香港参加了一次香港清华校友的聚会，两岸清华的校长都来了，会上有一个来自美国加州的老学长发言，他说老清华的拉拉队唱的“Tsinghua Fight Song”，里面的口号是“Tsing Hua must win”。同学们都喜欢把里面的词改成自己的语言：“We do the best, you do the rest.”准确！这就是清华的精神！

我非常庆幸自己能在清华读书，清华的环境、氛围使得每一个学生都要努力读书，丝毫不敢懈怠。我从进清华起，就一直没有间断过自己的小提琴学习。那时除了每天要保持一个多小时的练琴外，每个星期天还必须从清华园赶到城里的中央广播乐团去上课。在那里一待就是一天，回来时已是傍晚。等回到宿舍，其他的五个

同学已经围着一个大桌子开始晚自习了。我不想放弃学小提琴，如果还要想和他们竞争，唯一的办法就是提高效率。在清华本科毕业时，我不仅拿到了优秀毕业生的金质奖章，而且还当上了清华大学管弦乐团的首席小提琴手，成功举办了个人小提琴独奏音乐会。20世纪60年代的清华校友中，知道我拉小提琴的人很多。记得2003年元旦，我在北京参加全国政协的团拜会，遇见总书记胡锦涛。我忍不住上前主动打招呼：“我是刘西拉。”胡锦涛一见如故说：“我知道，我知道！”他握着我的手说：“怎么样？还拉琴吗？”我说：“还拉。”他说：“这样很好，你有终身爱好啊！”我说：“您不是也有终身爱好吗？”“什么？”他疑惑地问我。我说：“您可以跳舞啊。”

清华的本科学习十分严格。当时是学苏联，本科的主要课程，如数学、画法几何都要口试。学生不仅要在规定时间内完成笔试答卷，还要拿着答卷被老师一个一个地单独“盘问”。这种考试是世界上最严格的。20多年后，我来到美国普渡大学读研究生，由于报到晚了，只能旁听我的导师陈惠发教授讲授的“高等材料力学”。正好陈教授在讲“薄壁杆件的约束扭转”，他介绍了美国用的一种简易法，这使我回想起在清华学习的理论，仍然感到原来的概念十分清晰。几天后，陈教授要考试了，我就向陈教授申请参加这个考试。陈教授很吃惊，怎么刚来美国就敢参加考试？陈教授同意了，结果我的考试成绩是全班第一。陈教授很高兴，我也开始对自己在美国的学习有了一点信心。

清华的本科工程教育也非常重视实践。我们在大学二年级就直接参加学校一

□ 回忆录

个通用车间的施工，我被分配学瓦工，跟着工地上的老师傅当学徒，学砌砖。没过多久我不但学会了如何放线、立匹数杆、把砖砌得横平竖直，而且能跟着师傅砌砖拱吊车梁了。三年级我们就跟着高班同学直接参加清华主楼的设计和施工。我们在清华主楼基础施工时用的是“井点降水”法，白天在工地，晚上听梁思成先生的“建筑历史”课。我们就这样在20世纪60年代初，把一个北京最高的清华主楼建起来了。

清华教我如何做人

学校一般是传授知识的场所，但在清华更强调能力的培养。我们的蒋南翔校长就多次讲过，教书是给学生“猎枪”，要教会学生如何打猎，而不是给学生“猎物”。

我出生于一个教师家庭，从小娇生惯养。我真感谢清华给我们更多的机会到社会的基层去。1958年春天，我们全班参加了十三陵水库的建设，一去就是10天。晚上11点开始上坝挑土，到早上7点才下工。劳动的工地上人山人海，灯火辉煌，十几万人，来往穿梭，这时你会觉得自己完全置身于大众的熔炉中。当时广播里播放的是《黄河大合唱》，其中有一段让我特别震撼，那就是“五千年的民族，苦难真不少……”。每当我听到这两句，眼泪就要夺眶而出。从十三陵回来的时候，我在工地拣了一块石头，到现在还珍藏着，我觉得这次劳动对我是一次“洗礼”。

我们也会在假期安排到农村劳动。我记得1961年经济困难时期，我们到长城脚下的三堡劳动，利用工歇访问周围的农村。当时已经是11月底的深秋，我们去看望一位老大爷，发现他家的窗户纸还没有

糊。我问大爷为什么不把窗户糊好，老大爷说没有粮食熬浆糊。那天，我跟老大爷谈了一个晚上。我在那天晚上才明白，没有广大农民的劳动是不可能支撑起我们这个社会的，我们是吃不上饭的！所以，等到我们毕业的时候，全班同学都要求到祖国最需要的地方去。

我们班有一位同学叫孙勤梧，他分到了新疆伊犁。毕业后没有一个同学见过他，后来知道他还在伊犁。1997年校庆，我们希望他能来北京聚会。打电话给他，他说很高兴，非常想见大家，但是如果坐火车从伊犁转乌鲁木齐再过来，时间太长，他现在身为总工，没有那么多时间。如果坐飞机到北京，他又没有那么多钱。后来全班同学为他捐款，买了来回的机票送到他的办公桌上，他看到机票热泪盈眶。后来在北京聚会时，四个班一百多人聚餐，中间是主桌，那个最重要的位置谁坐呢？我们班里有部级干部，有中国工程院院士，但他们没有一个人敢去坐，后来我建议请孙勤梧坐，大家都同意了。“到祖国最需要的地方去”，他不但去了，而且一干就是35年。

在祖国的“大三线”

1968年初，整个学校一片混乱，校园几乎处在无政府状态。我和清华电机系的女友也是后来的妻子陈陈就在这个时候离开了清华到四川工作。我们选择四川，主要是因为那里被称为祖国的“大三线”。所谓“大三线”就是说，如果打仗，东南沿海是“一线”，而西南内地就是“大后方”，那里是今后国家建设的重点地区。我和陈陈的工作地点不在一个城市，我在省会成都的西南建筑科学研究所，而陈陈

在德阳的东方电机厂。我们所当时是国家建委任务最繁忙的研究单位，她所在的厂当时是国家第一机械工业部最重视的大电机制造厂。我们那代人脑子很清醒，有机会为国家服务就是我们的幸福。

在同事面前我还是有些特殊，一是来自名牌大学，二是学历最高是研究生。总工程师曹居易建议我不要总在所里，要下到基层去。1968年12月，我带着两个同济大学的本科生下到四川内江的一个构件加工厂去，任务是生产一种不用木模的离心管柱。我们不住宾馆，就在钢筋工工作的草棚里睡，跟工人师傅同吃、同住、同劳动。我们在工地上出方案、做试验，随时随地请教那些工人师傅，从他们那里我真学到许多在学校里学不到的知识。我们和他们一起背水泥、弯钢筋，和他们一起“打牙祭”、喝老酒，在他们身上我们学到了工人阶级的优秀品质。我们和师傅们合作的“钢筋混凝土离心管结构”在全国推广了200多万平方米，得到了1978年全国科学大会的奖励。

我们研究所没有正式的上下班制度，晚上大家几乎都是打桥牌。我认为这是浪费生命，所以我在所里的时候，晚上常常一个人学德文、拉提琴。到了周末，我就沿着川陕公路骑自行车71公里到陈陈的厂里去，在那里可以真正地休息一下。

从1976年开始，我参加了国家新的钢筋混凝土结构设计规范的编制工作，开始做一些有关钢筋混凝土结构基础理论的研究工作。从那时开始接触我完全不懂的计算机，利用计算机模拟混凝土柱的破坏过程。我们那时使用的计算机语言是Algo60，现在恐怕在计算机教科书里都不提这种语言了。那时输入还是使用纸带，

用手工打孔。一个拥有200万人口的成都市只有一个为公众服务的四川省计算站，还需要预约，我有时被安排在夜里两点上机。就是在这种条件下，我动手编写了描述钢筋混凝土柱破坏全过程的大程序。为了模拟到柱子在破坏以后的软化行为，真不知度过了多少废寝忘食的日子，这对我又是一次“洗礼”。

很快我们就在计算机分析的基础上开始试验了。为了这次试验我几乎跑遍了全国，去向老教授们请教，对我帮助最大的是西南交大的黄棠教授。我制作近20根离心混凝土管柱，每根都是七八米高，准备在我们研究所的500吨长柱试验机上进行试验。这批柱子从钢筋制作、贴电阻应变片，到离心、养护，我都亲自参与。试验的时候，为了同步记录混凝土柱破坏过程中的全测点数据，我几乎把整个成都平原各单位能借到的X-Y记录仪都借来了。整个加载过程中，除了几位老教授和老工程师帮助外，其他十几个都是学徒工。有几天我的腰伤发作了，我就躺在试验机旁的一张板凳上指挥这十余人加载。就是这批数据成了我们后来在美国获得ASCE奖、1985年获Raymond C. Reese研究奖的重要基础工作。

“文革”的结束解除了我所有思想上的禁锢，繁重的科研任务又给了我施展才能的广阔天地，也得到了各级领导的重视。不久我晋升为整个四川建工系统最年轻的工程师，经常代表省里的领导单位去处理一些重大的工程问题。我花费了近两年的时间，随一批资深的总工程师在全四川跑了几十个工地进行调查，主编了一份详尽的《四川工程质量调查报告》，受到国家建委的表扬。

□ 回忆录

20世纪70年代末，我已经被省里推荐为四川省青联委员，被四川省建工局和研究所选拔为后备干部。按这个发展趋势，大概在四川干一辈子也不错。但夫妻两地分居问题仍然摆在我们面前。当时的省委书记亲自为这件事作了批示，要求尽快解决，还要保住这两个人才不离开四川。但是，我们两个都对自己的专业十分专注，都不能放弃自己的事业而迁就对方。正在这个时候，邓小平提出要大量往国外派遣留学生。我和陈陈想出了唯一解决分居的办法，就是设法出国留学，学成回国后再调到一起。

1978年，陈陈参加了当时一机部公派出国留学生的考试，总分是西南地区第一名，顺利被录取了。经过一年的英语训练，她就踏上了到美国普渡大学的旅程。然而，我就没有那么幸运。我小时候是学俄文的，英语是我的第二外语。那时也没有条件补习，只能自己下苦功夫。我能够去美国留学，除了国家的政策开放以外，还要感谢我在普渡大学的导师陈惠发教授。

那时候我从事的计算分析和试验都是围绕着钢筋混凝土的纵向弯曲问题，在查阅文献和与同行交流时，发现陈惠发教授在国际塑性理论方面有重要的贡献，于是陈陈去普渡大学时，我请她把我的著作和几篇中文论文送给陈教授，想看看他对我是否有兴趣。我开始只是抱着试试看的想法，没想到陈教授不但接受我去读研究生，后来还同意给我资助，这真叫我喜出望外。

但是事情并不是那么顺利。像我这样的人，妻子已经在国外，从政策上讲能不能出国呢？为此，研

究所专门派人去国家建设部请示，后来才知道建设部同意了。随后出现的问题是，当时在整个四川省，还没有任何“公派”出国、外国“资助”的先例，可以想象这个申请的过程有多么困难。最后我的政治审查是中共四川省委组织部进行的，我的护照是四川省的副省长亲自签署的。

普渡校园里的清华学子

1981年9月，我也踏上了赴美的旅程。记得临行前研究所预支给我两年的工资，换成大约1500元美金。我怕遭到抢劫，就把这些现金藏在皮鞋里。离开北京的前一晚，我一个人骑车到建国门外立交桥上兜了一圈，我感到国家变样了，我下定决心一定要在1985年赶回来，迎接国家下一个建设高潮。我还记得，陈陈出国之前，我和她一起去看望蒋南翔老校长，他告诉我们：“你们出去试试，看看我们国内培养的大学生出去拿美国的博士不难？”那时，我们这批留学生心中总感到有种责任。

刚到普渡大学时生活相当艰苦。我们没有汽车，在校园里捡了几部别人丢弃的



1981年，刘西拉（右）和陈陈在普渡大学团聚

自行车，花了一个上午自己拼成了一部不错的自行车。周末，我一般是和陈陈骑着自行车去买菜，零下40度的冬天，常常要在雪堆中穿行，非常危险。两天周末，只有星期六上午买菜做饭，其他时间全部在学习、工作。现在回想起来，这段生活是我们一生中难得的可以集中精力学习的时光。

我那时最大的困难是英语。上课时老师布置作业我都听不懂，到了晚上看着大家都在忙，才知道明天要交作业，只能连夜赶，一干就是一个通宵。天亮了，我在回家的路上非常难过，心想这辈子读书从没读得这么被动。我的英语最后是靠修了一门英语作文课勉强过关的。

在普渡，我的导师陈惠发教授给我的帮助是时时刻刻的，他的工作风格无形中对我影响极大。他很珍惜时间，我们之间很少有长时间的闲谈，谈话就要直率、简明。直到现在，我对自己的学生也保持着这种习惯。陈教授很注意学术前沿的变化，有一次他在课上讲到钢筋混凝土板的Smear cracking模型，当时加拿大刚刚做了一批试验，他就把这批试验作为家庭作业，让我们全班同学用不同的模型进行分析。事后，大概因为我的作业分析得比较全面，他就建议与我一同发表了一篇论文。

在博士论文的写作期间，陈教授要我完成一个EXXON公司关于北冰洋巨大冰块冲击海洋平台的课题，这里要用极限方法分析冰块的极限破坏荷载。大概因为我完成得不错，他希望我能和他共同出版一本书叫*Limit Analysis in Soil Mechanics*，最终于1990年在荷兰的Elsevier出版集团出版。这件事给了我开拓的胆量。

陈惠发教授在一些关键时刻的帮助使

我永难忘怀。1982年秋天，我要进行硕士学位答辩。我论文的题目就是关于钢筋混凝土离心管柱的纵向弯曲，依据的就是我在四川做的试验，我对这篇论文很有信心。但是，这篇论文是我在没有选修普渡大学的钢筋混凝土课程的情况下写的，教这门课的教授很不高兴，在看到我的论文送交审查后，表示要给我一点厉害瞧瞧。陈教授理解我的难处，他告诉我问题不在于技术内容而在于语言交流。还鼓励我说：“这个教授是搞设计出身的，在理论上他难不倒你。”在当时这对我是一个十分关键的支持。

1985年我获得由ASCE（美国土木工程师学会）颁发的雷蒙德·里斯奖（Raymond C. Reese）就是因为这篇论文的内容。1985年的秋天，我和陈教授在芝加哥500多人的宴会上接受颁奖，进大厅就可以看到我和陈教授的照片挂在大厅中间的展板上。颁奖时，我的名字排在第一，陈教授的名字排在第二。在荣誉面前，他没有把自己的名字放在前面，这对我又是一次深刻的教育。回国后，我一直效仿陈教授的做法。

在芝加哥得奖之后，人们排着队来向我们祝贺。我记得有一位美国老先生来和我握手，他问：“您是哪个清华大学？是台湾的，还是北京的？”我说：“是北京。”他说：“啊，那就是中华人民共和国的。”这真是一种喜悦，这种喜悦犹如在国际比赛中看到自己国家的国旗升起！

使我难以忘怀的另一件事是，在我1985年回国以前，当时因为我得到了美国ASCE的奖，不少单位、公司和学校来信邀我去面试，可以考虑留我在美国工作。在普渡，也有教授到我家里和我谈到深



一九八五年，刘西拉（右）
与陈惠发教授获 ASCE Raymond
C. Reese 研究奖

夜，劝我和陈陈都留下来。我始终认为，我回国是自然的，不回国是不自然的。我也去问过陈教授，想听听他的看法。他的看法非常干脆：应该回去。他说：“你在国内很快会被提拔起来。”在这个关系重大的决策面前，陈教授给了我有力的支持和明确的指导。

在普渡，陈陈在中国大陆的留学生中名气很大。1981年普渡成立了美洲大陆第一个中国访问学者和留学生的联谊会，陈陈被选为第一届联谊会的副主席。我们的联谊会组织得非常活跃和成功。中央和教育部的领导到美国视察留学生，几乎都要到普渡来。第二届，我被选为联谊会的主席。从那以后，我们每年中秋节都要在校园里组织一次“China Night”，邀请华人教授、美国朋友参加。作为联谊会主席，每年迎新、毕业时都有许多活动；有时候为了维护中国学生的利益，要与普渡的 Student Office 打交道，甚至要到法院打官司；还常常要开车到芝加哥国际机场接送中国的留学生，帮助他们安排临时住处。

一般刚到美国的留学生都不能适应他们的文化环境，但我和陈陈却是例外。我

们可以演奏小提琴和钢琴，交友的范围比较广泛。从纪念会到联欢会，从养老院到礼拜堂，我们常被邀请去演出。开始时美国人有些吃惊，他们长期没有接触中国大陆来的学生，就奇怪：“你们怎么也懂贝多芬和莫扎特？”也有些美国教授，他们保留一些中国音乐的录音，但多半是丝弦古曲。当他们听到我们演奏的几首新中国的曲子《浏阳河》《新疆之春》后，马上就感到一种生机，大大拉近了彼此的距离。时间长了，陈陈和我甚至被邀请到普渡大学的音乐课上，介绍新中国的各种钢琴和小提琴曲目，直接给学生演奏。那时，有位在Lafayette市交响乐团拉第一提琴的老太太，劝我去考市交响乐团，我也十分希望自己能在一个专业的乐团里试试身手，于是就大胆去尝试了一下。考试那天，乐团各个声部的首席都来了。先考识谱，让我拉了一段《卡门序曲》，后来要我拉一段自己喜欢的曲子，我就拉了《新春乐》，拉得大家眉飞色舞。就这样，乐团指挥通知我，我被录取了。因为我的琴质量不好，乐团专门借给我一把琴。从此，我每星期都有一个晚上在市交响乐团音乐厅参加合练，正式成为美国Lafayette市交响乐团的第一小提琴手。我们几乎每个月都要演出，每次演出我还可以得到一些酬金。后来，我又被Lafayette市交响乐团借到Illinois的Danville交响乐团去拉琴。这些演出使我有机会接触到一些世界知名的钢琴家和小提琴家，并给他们伴奏，这真是一种享受，直到现在还常常回忆起。

1984年底，陈陈顺利完成博士论文答辩准备回国。Lafayette市交响乐团正在准备迎接成立35周年纪念音乐会。指挥找到

我说：“这是乐团历史上的一件大事，希望能演奏世界各国的名曲。我知道，您夫人的钢琴弹得很好，有没有可能请您夫人来演奏一首中国的钢琴协奏曲？”这真是一个挑战，自改革开放以来，那时在美国没有任何人弹中国的钢琴协奏曲，业余的没有，专业的也没有。但是天助人也，陈陈就有这个可能，因为她在中央音乐学院业余部结业时就弹奏刘诗昆的《青年钢琴协奏曲》。我鼓励陈陈一定要抓住这个机会，接受这个挑战。我觉得在这种时刻，表现个人的才华并不重要，重要的是让更多的人通过音乐了解中国大陆，了解大陆的学生。于是我认真地回答乐团指挥：“我们很高兴参加这个演出。”随后是紧张的准备，那段时间陈陈的手指都贴上胶布天天苦练。

演出那天，Lafayette 市交响乐团的音乐厅座无虚席，许多中国留学生，包括香港、台湾的同学都来了。音乐会开始，先宣读了里根总统发来的贺信，然后开始演出。我还是像往常一样，坐在小提琴的第一声部，陈陈的节目被安排在上半场的最后一个。在她的节目开始前，乐团指挥专门对观众说了一段话：“下面请你们欣赏新中国的音乐。演奏者是普渡大学电机工程博士陈陈。”演出非常顺利，在全队齐奏歌剧《刘胡兰》主题旋律时，我看到这些金发碧眼的提琴手们陶醉在音乐中的样子，心中十分自豪。当陈陈的最后一个和弦与整个乐队的最强音一起结束时，音乐厅里爆发出雷鸣般的掌声，持续了十多分钟。

讲台，我心中最神圣的地方

1985年我和陈陈回到祖国，后来从中

国驻美国大使馆知道，我们是中国改革开放以后第一对双双获得博士学位回国的夫妻。一回国我就被请到中南海谈话，中南海和我谈话的领导希望我能到国家科委任职，安排的职务不低。可是我这个人有些“不识相”，当着领导的面就说，我想教书，不想当官。就这样，我选择了清华大学，离别18年后又回到了母校。

应该说清华对我非常宽厚，给我安排了足够的研究生，他们几乎都是年级第一名的学生，我用英语给研究生讲授弹塑性力学和结构矩阵分析。开始，我是以讲师应聘的，两个月后晋升为副教授，一年以后被破格提升为正教授，随后又成为学校特批的博士生导师，像这样的特批教授在全校不足十名。随后各种荣誉接踵而来，令人应接不暇。最使我高兴的是，1987年我能主持起草国家自然科学基金委结构工程学科发展的战略研究报告，这个报告是国家自然科学基金委的第一份学科发展研究报告。另一件令人高兴的事是，1987年和中国科学院刘恢先院士一起主持全国八个部、局、委共同资助的国家自然科学基金重大项目“工程建设中智能辅助决策系统的应用研究”，组织国内20个单位、200多位科技工作者合作了五年，取得了32项成果，仅提供的知识工程软件就有49个。回国不久就能做这些国内顶级的工作真是我的幸运。

1992年我被学校提名为土木工程系主任，这是学校对我的信任。从1957年起，我对清华土木系已经了解了35年，无论从工业界还是学术界看，这个系的确需要改造。从哪里入手呢？这是我上任前反复思考的问题。我的第一个决定是针对自己的，我一定要立规矩，对自己有约束、有

□ 回忆录

监督，不能在系里形成我一个人说了算的局面。二是，要求系里的领导在“名”和“利”前而后退半步，这会大大增强全系的凝聚力。三是，要有远见。这个远见至少要比自己的任期长。在卸任的时候，能让你的后任有一个更好的发展环境。

为了扩大我们的结构试验室，我通过香港的清华同学会募捐，筹集资金建立了国内最大的三维拟动力结构试验室。为了适应社会的需要，我在清华成立了“房地产研究所”“交通研究所”和“安全研究中心”。为了加强基础研究，我把系里的科研明确在“高性能混凝土”“工程安全性与耐久性”“工程防灾减灾”三个主攻方向上，每一个方向都获得了国家科技部或国家自然科学基金重大项目的支持。

我不希望自己因为忙于行政工作而脱离教学和科研第一线。1994年我作为国家科技部在土木、水利领域唯一的“攀登计划”的首席科学家，组织全国180余名专家共同工作了五年，从事“重大工程安全性和耐久性的基础研究”。我一直坚持给研究生和本科生开设英文课。我必须考虑自己不当系主任以后，在自己的专业上仍然能充满活力。

我很庆幸自己一生都在忙碌地工作，这是一种享受，也是一种责任。在国内，我连续三届是全国政协委员，甚至能在人民大会堂的讲台上为工程质量和教育质量的问题呼吁；在中国土木工程学会，我是外事工作委员会主任，常常代表学会出现在各种国际场合；同时我又是可靠度委员会的主任委员，直接参与和引导新规范的修订。在国际上，我做过英国结构工程师学会副主席，是第一个任此职的中国大陆学者。在世界工程组织联合会，我是中国

委员会副主席，许多时候我必须代表中国在国际上发表意见。

政府、学校和学生给了我许多荣誉，我获得了全国宝钢优秀教师奖和上海交大“最受学生欢迎的教师奖”，成为“上海教学名师”。我喜欢初中时读过的一本小说《古丽娅的道路》中的一句话：“让生命燃烧，而不是冒烟。”

此时，我想起我的父亲，他是中国药科大学的终身教授。2006年3月，他病重在南京鼓楼医院ICU抢救。我为了第二天给学生上课，20日晚依依不舍地离开危在旦夕的父亲，赶回上海。3月21日一早，我与往常一样站在讲台上给学生上课，好像什么事也没发生。给本科生上完“土木工程概论”，又接着给研究生上“计算结构力学”。就在上午第三小节课快结束时，我的手机开始不断地振动，我预感到不幸。休息时，我一个人到楼道里看了弟弟发来的一连串短信，父亲的血压一直在下降，最后就病故在这课间休息的十分钟里。弟弟说他会代我亲吻亲爱的父亲，我的心里十分悲痛，我犹豫自己能不能把课上完。最后，我还是回到讲台上，把这一切告诉了学生。有的学生发出惊叹，全班随之鸦雀无声。我对学生说了这么几句话：“我的父亲是一名教师，非常非常遗憾在他最后的时刻，我不能在他的身边，我相信他会原谅我的，因为他知道我是在上课。同学们，你们知道讲台是一个多么神圣的地方，教师是一个多么神圣的职业，希望你们中间有志的青年也选择教师这个职业。好，现在继续上课！”

我父亲最喜欢的是陶行知先生的一句话，也是我的座右铭：“捧着一颗心来，不带半根草去。”