

## 回忆父亲张三慧

○张卫平（1981级研水利）

父亲张三慧（清华大学1951级校友，清华大学物理系教授）于2012年1月9日在清华大学医院逝世，终年82岁。追思会后，我们将他的骨灰送回河南老家，让他和妈妈团聚。

### 一生向学

父亲是河南巩县（今巩义市）人，1929年3月出生在县城以南十几里地的水地河村。1947年父亲高中毕业，赴上海、南京两地参加高考，上海考区榜列清华头筹，父亲选择就读物理系。祖父曾问他为何作此选择，他答道：爱因斯坦的原子发现，将给物理学带来无限的前景。我要到美国留学学物理，清华的机会最大。

清华园里物理学大师荟萃，父亲从王竹溪，周培源，孟昭英，王淦昌，彭桓武诸师，如沐新雨。中学打下的扎实的基础，辅之未敢稍懈的自律，使父亲得以充分发掘清华得天独厚的学习环境。他曾经跟我说当时班上学习有“五虎将”，言外之意他是五虎之一。父亲的学号是36396。每次考完试，教务处按学号公布成绩，第一名最高分常被36396领走。

1980年，父亲的一位学长退给他一本大学期间他修王竹溪先生“热学”时的作业本，上面还有王师的点批。父亲在扉



祖孙三代 2009年于芝加哥

页上写下如下文字：“早年从吾师王竹溪先生学热学，先生爱生之真切，教学之负责，治学之严谨，印象殊深，几十年未曾稍忘，常奉为圭臬，奋力相从。今值新长征伊始，忽由学长夏学江同志处复得此习题本，欣喜万分。谨心祝吾师身体健康。自当再激老骥伏枥之志，尽瘁暮年，以期不负吾师之厚望也”。这本作业本原件现存清华校史馆。其中一道题要求计算一百零八个答数，每个数字要精确至小数点后六位。当时没有电脑，只能用八位对数表一一计算。已经发黄的作业本上数字与文字（英文）工整清晰，页面无任何草率的痕迹。王师则显然仔细对过每个答数，甚至用铅笔标出一答案的第六位数字有误。作业本中一页上还有父亲当年注释：“From exercise of 顾之雨”。他讲这是因

为当时清华授业以诚信为要，这道题他是参考了顾同学的解答才做出来的，故向老师注明。

父亲还不无得意地讲过一件与周培源先生有关的小事。周先生是他理论力学课的老师。一定因为是得意门生，有一次考试，周先生监考，路过他身旁停了下来，稍事迟疑，终于小声指点说：你这儿错了。父亲一身冷汗，心想周先生爱生心切，不免“徇私”，不然不知要扣多少分走。一直到上世纪80年代后期，父亲才在一个什么会场上又见到周先生。他说他走上前去问候，周先生说：你也来了？父亲事后说，这是周先生客气，他大概不会记得三十多年前的学生了。

1985年，清华建应用物理系，礼聘



清华大学物理系1951级部分同学，明斋前，1951春。前排（蹲者）左起：黄源侗、黄毅英、李崇桂、陈遂、胡仁芝；后排左起：毛世琦、甘高才、李赋镛、高伯龙（？）、吴乾初、陈志全、杨士莪、张三慧、龙唐（？）、郑仁圻、刘秉正、李功平（高个者），陈印椿，宋从武，顾之雨，郭长志（？），周光召，杨光庆（人名由顾之雨先生根据回忆提供，顾先生请同学们核实）

时任科学院院长周光召担纲系主任。成立大会上，周光召应邀讲话。清华校报日后登载讲话全文，其中一段提到父亲。周院长说，“我对清华办好物理系有信心，因为清华有非常优秀的教师资源。比如，我的大学同班同学张三慧，当年功课比我好。”周先生当然是在自谦。同年，父亲被特批晋升正教授。据说是北京市唯一一个因教学贡献突出而晋升教授的。

### 国家的召唤

值父亲大学毕业的1951年夏，清华受命创办工农速成中学。父亲深信党关于“知识分子要改造资产阶级思想，和工农兵打成一片”的训育，在第一时间报名参加。因为是班里学习的尖子，他毕业后的

去向也有各种传说。据说周培源师曾推荐他去苏联留学，因他自愿参与工农速成中学创办而作罢。孟昭英师曾招他去科学院电子所工作，被他以工作已定而婉拒。

初入职场，父亲事业春风。他的积极改造思想、努力与工农兵相结合的行为被推举为模范，并于1952年被发展入党。校党委安排给全清华毕业生做报告。北大一团支部邀请座谈经验，团市委授予“优秀团员”称号。因教

## □ 怀念师友

学优秀，他二十出头，担任物理教学组组长，职称中教二级。北京市教育局评为优秀教师，给中学老师讲示范课。当时政策还鼓励能者多劳，按劳付酬。在巨大的精神支持下，加上年轻不知道累为何滋味，父亲每周上二十多节课，月工资竟达五百多元，等于两个二级教授的收入了！

速中校史组 1984 年给校友发问卷，提名印象最深的老师。张三慧得票第一。

### 风雨如晦

父亲没有料到的是祖父 1956 年一夜间沦为阶下囚。这场祸事连绵逾二十年，殃及我家三代。

1957 年 5 月，从中央到基层，共产党整风全面推开。现在已无法猜测父亲是出于单纯轻信，还是城府不深，亦或兼而有之，“张三慧是唯一在鸣放会上讲话的党员（《1957 年工农速中言论集》）”。父亲先在支部会上建言：对群众的抱怨和意见，不妨从善如流。之后，他又在职工会上以党员的身份发言，批评组织不能虚怀，对党外群众的意见，表面接受实则推诿，乃至直言校长“作风粗暴”。

待“阳谋”公开，整风不再，全国上下掀起反右高潮，父亲醒悟已迟，八个月呕心沥血般的检查忏悔于天无补。1958 年 2 月 8 日，父亲因同情右派，支持反革命祖父反攻倒算，泄露党的机密和歪曲党的政策等四条罪状，在工农速成中学被划为右派。这一年他 29 岁，未及而立。

2011 年 4 月，我回国陪父亲到北京肿瘤医院做化疗。在车上，他讲起一件五十多年前的往事。在反右开始前两周，速中的领导正式通知他调离工农速中去研

制高技术武器的单位工作，也就是后来的“二炮”。不日即办手续。后来发生的事情自然使该调动流产。回忆这件事时他神情平静，但多了几分惆怅。参加一场大事业的机会与他擦肩而过。

### 上世纪 60 年代和 70 年代

在 1959 到 1979 这 20 年间，看父亲留下的文字和观察他的举动，能猜到他秉持的信条：努力表现，脱胎换骨，争取早日事业回归和政治重生。1959 年 9 月，划右仅 19 个月后，他因认罪深刻，改造出色而获第一批摘掉右派帽子，成为“摘帽右派”。

其时国家正苦斗过渡“三年自然灾害”。学生粮食定量锐减。校方提出各种措施“减负”。一次，学校为检验教学改革效果，对他教的电 604 班突然袭击考试，全班竟无一人落马（不及格）。为此他成为全校教学改革，贯彻“少而精”教学原则的标兵，授“优良教学工作者”称号。学校还把他的教学思想和方法总结成篇，向全校推广。全国各地高校来的取经团，他被遴选上台代表清华介绍经验。

1966 年初夏，“文革”如迅雷骤雨。一夜之间，全国沸腾。清华一如既往，又成风口浪尖。作为已被打倒的另类，父亲不是运动的直接对象，家里虽被抄，人扫过厕所，烧过锅炉，还曾被少不经事的学生辱骂，但用他的话讲，“没受大罪”。

1969 年，他到江西鲤鱼洲五七干校劳动。父亲又把这当成磨练自己、向党表白的机会。鲤鱼洲是血吸虫的疫区。水田是血吸虫的领地。父亲分派管水，自称水官。非但没有怨言，还常利用沿水渠来去

巡视的机会，编快板书，现编现演，鼓舞五七战士的士气。是干校闻名的“快板张”。

1970年清华、北大贯彻执行毛泽东“七二一指示”，试点招收“工农兵”大学生。父亲第一批从干校回到北京，执教工物系，回到了教师的本行。当时不叫学生，叫学员。开门办学，老师学员打成一片。父亲讲物理，也讲化学。还画工艺流程图。学员们层次不同、背景各异，从父亲的回忆里看出他与这些工农兵大学生相处十分融洽。

### 多磨的平反人生再出发

1978年9月17日，中共中央发出（1978年）55号文件，纠错反右。得消息后，父亲狂喜。果不久，错划得到改正。党籍的问题却好事多磨。事情缘起他忘记了祖父30年前曾是国民党县党部委员。上面一纸通知下发：“对历史反革命之父认识不够，不能恢复党籍。”父亲被迫重拾挖空心思检讨的旧技，承认对组织忠贞有瑕。但这次，他在交检查的同时，要求党委向他公开档案中祖父的身份，使此类冤曲得以永远不再。父亲的党籍在1980年2月恢复，但比他人晚了半年。

无论如何，这毕竟是最后的恶梦而已。现实中的父亲整装出发了。1981年，他在一封给我的信里袒露，他对报载清华当年同班同学出国讲学，补选为学部委员，内心“不免引起些许波浪。回想毕业后至少有15年未从事大学物理的研究。现在在普物教学上有一些能力和见地，也不过是近四五年用心的结果。这说明，一方面，虚度15年，值得惋惜；另一方面，只要用心，四年五年、十年八年，就会有显见

的成绩。从而建立了信心。只要还有十年的寿命，我想在学术上还是会有些成绩留给后人的。”上天对他宽容，留给他三十年的时间。

1978年祖父去世后，父亲不懈，几去新乡中级法院代为申诉。努力七年终成正果。1985年，祖父三十年冤案得以平反。

2005年，值祖父去世近三十年后，父亲捐稿费三十余万元给家乡他当年上的小学，造教室楼一座，购买电化教学设备、复印机、体育器材和几千本图书。教室楼命名为“合志楼”，籍以纪念祖父献身乡村教育的一生和表达他对祖父的怀念。

### 回归物理教学英文的光环

“文革”甫结束，父亲即被委以物理教研组教学大组长。“文革”为害大学教育逾十年，伤筋动骨，当务之急是恢复正规的大学教学秩序。但多数讲师是初次上课，经验不足。父亲根据自己的经验，对课程各部分的课时安排、教学难点、例题选择、习题布置以及要求都详尽地写出资料，供老师们参考。他还经常旁听讲师讲课，中肯地提出意见。他在自己亲身的教学中则坚持认真严谨同时积极创新。

1978年，为追赶世界先进水平，他率先在国内采用著名美国加州大学伯克利分校的物理教材 *Berkeley Physics Course Series*，开1949年后国内使用英文原著教材并用英文授课的先河。为使教材更适合中国的教学大纲之用，他继而自编了英文版讲义 *Electromagnetism* 和 *Introduction to Quantum Physics*，也用英文授课。据说有的学生和老师对此举最初并非完全认同，担心同学的接受程度。父亲则认为，在国

## □ 怀念师友

内，如果清华大学都没有能力这样做，或有能力但不追求高层次的施教，其他高校又当如何？中国的高等教育如何达到国际一流？

父亲的学生、工物 71 班的庞静同学今年发表回忆文章，开篇就提到父亲用英文上课的旧事：“大学第一年普通物理是在西区阶梯教室上的。张三慧老师一上来就用英语开讲……当年教我们的英语老师们大部分是英国或俄语口音。纯正的《英语 900 句》的美式英语很少在课堂里听到。当时他把粒子运动和波的传播讲得非常精彩。”

1987 年，父亲致函《电磁学教程》的著者、诺贝尔物理奖获得者、哈佛大学物理学教授 E.M.Purcell。他对 Purcell 教授采用相对论讲解电磁学的新径十分折服。信中交流了父亲在清华讲课中两次尝试这个方法的体会并请教了若干问题。父亲与 Purcell 教授素昧平生，但令他吃惊的是 Purcell 教授很快回信了。Purcell 教授在信中说：接到您的来信时，我无法找到合适的语言表达我的心情。感动我的不仅仅是您于我的过奖，更令我欣慰的是不少我的中国物理教学界的同行认同由相对论导出电磁学是一条既十分启发而又非常有效的途径。接着，哈佛大学的大师话锋一转，提醒父亲注意他在新版的《电磁学教程》第 170 页上的脚注。脚注里说，LeighPage 在爱因斯坦发现相对论仅仅 7 年之后，就指出了相对论与电磁学之间的关系。而他本人在 1963 年写《教程》时，并没有注意到 Page 的这篇论文。Purcell 教授说，由此可见，他本人远不是这一卓越概念的开山。他特别请父亲在“得便的

所有场合，向本书的读者介绍 Page 的工作！” Purcell 教授身为国际物理学界泰斗级大师，为人和治学如此谦逊严谨，父亲为之深深震撼。

### 著书立说

父亲过世后，清华大学出版社理科室主任石磊和编辑朱红莲来访，与我们洽谈父亲过世后书的版权事宜。他们说，张先生著的大学物理教科书是清华的品牌，教材中的精品。迄今印数过两百万册。出版社已与物理系谈妥，由物理系牵头安排今后的修订和再版，确保品牌的传世。石磊老师那次还说，能把物理学的概念讲清楚的人不少，但张先生科学著作流畅和引人入胜的文笔是他的书的特色，鲜有同行能望其项背。

父亲的著作生涯从 1984 始，至 2011 年夏病重放手，27 年间未曾间断。计出版八本科普著作（科普著书始自 1970 年代），九套物理教材，主译一本美国物理教材名著，在《大学物理》，《物理通报》和《物理与工程》等杂志上发表论文四十余篇，另还受邀参与了《物理学词典》等四本英汉技术类词典的翻译。

父亲上世纪 80 年代任教研部主任，在其位，谋其政，认为以清华大学的地位，物理系应该有自己的教材。另外，我揣测，父亲也是“利用”平生第一次手中的权利和掌控的自由度，真正做一件自己愿意做而且能做好的大事。遂由父亲担纲，教研组的老师们分工合作，开始著书。只记得有一阵，家里物理教研组的老师出出进进，大都拿着大摞大摞的稿子。我回家时最常见到的情景就是父亲在伏案工作。夏天只

穿一个背心；冬天上身穿毛衣，腿上盖一层厚厚的毯子。我1987年去国，1995年第一次回国探亲，以至于以后每年两到三次回清华，直至去世前半年，父亲伏案著书似乎是家里一帧定格的画面，说几十年不变绝不为过。孙儿女们回国探望祖父，印象最深的也是这样一帧图画。

我曾问过父亲，他为什么署名张三慧“编著”而非单一个干净利索的“著”字。他说全书的内容是前辈大师和当代同行们的创作结晶。他隶属世上为数不多（相对而言）的人群之一，能够相当深刻地理解和欣赏如此辉煌思想和实践，已实属幸运。“著”字实不敢当。

“文革”刚结束时，他曾写过一本物理学讲义。他一次诡秘地笑着跟我说，他在讲义里用了“奇妙”和“美丽”等字眼，由衷地赞叹物理学定律对世界精确的描述和预测。但当讲义送同行前辈征求意见时，这些词汇统统被删去了，他当时对此嗟叹不已，说杨振宁和李政道讲物理时，都是这样的风采。三十年后，在他著的2009年版的《量子力学》一章的前言里，赫然写着“量子力学是一门奇妙的理论”。一朝权在手，便把令来行耶？

我又想，比较“两弹一星”和成百万的学子，倘若父亲有选择的机会，说不定父亲依然选定教书匠的行当。

## 来世再牵手

### ——痛悼执中

○蓝蒲珍（1947 社会）

**编者按：**孙执中，1942年考入西南联大，1947年于清华大学社会学系毕业，继续攻读社会学系研究生，1951年毕业后到北京辅仁大学任教，1952年教育部院系调整，转入天津师范学院（现河北大学）任教。1989年获全国优秀教师称号，1991年获国务院政府特殊津贴，1992年被评为河北省管优秀专家，2000年2月转为“资深”省管优秀专家。2013年1月13日6时在天津逝世，享年92岁。



孙执中、蓝蒲珍夫妇2007年8月于北京

执中，你曾经与我争论：谁先离世？我们都希望先走，我说：“我照顾了你一辈子，这事你得让我。”你说：“你先走

了，谁来照顾我？”如今你真的先走了。悲痛之下我安慰自己：这样倒也成全了我照顾你一生的心愿。