

化纤

HUAXIAN

•

材料

CAILIAO

•

人生

RENSHENG

戴蓉主编

序

每一个人的一生都是一本书,值得我们细细品味,汲取营养。

怀着对长期投身化学纤维科研事业的教师们的敬意,我们对东华大学材料科学与工程学院的前辈、校友进行了访谈,撰写述评并整理成书,以勉后人。

东华大学材料科学与工程学院源于1954年创建的新中国第一个化学纤维专业,创始人是钱宝钧教授和方柏容教授。一直以来,学院始终与我国化学纤维工业发展紧密相连,不仅成为培养化学纤维科学家和工程师的摇篮,而且是化学纤维工业发展中重要的科技攻关基地。为了进一步加强基础、拓宽学科,1994年由高分子材料系、化学纤维研究所、分析测试中心和机械系所属的材料专业联合组建成立材料科学与工程学院。到2014年,学科创建已经有一个甲子的时光,而材料科学与工程学院也走过了二十个春秋。

六十年来,学院师生员工共同努力,将原先单一的化学纤维专业发展成为拥有高分子材料、复合材料、无机非金属材料学科专业的研究型学院,拥有国家重点学科与纤维材料改性国家重点实验室,为我国纤维工业的建设与发展做出了巨大贡献。他们几十年如一日工作在教学科研第一线,许多教师把一生都奉献给了他们热爱的事业。

六十年来,从材料学院走出的许多知名教授、优秀校友,他们拥有一个共同的名字——“材料人”,他们是学院的一笔宝贵财富,激励着今天的“材料人”站在新的起点上,继续开拓创新,与时俱进,创造辉煌。

我们希望通过“材料人”的生活、学习、成长轨迹的记叙,挖掘他们崇德博学、励志尚实、开拓创新、甘于奉献的精神,让更多的青年人得到启迪,不断发扬和传承这些优秀品质,投身国家建设和社会发展的进程中,为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献力量。

编 者

2014年6月

目录

优秀学人篇	1
追忆钱宝钧教授之五爱一生	3
无声润物三春雨 有志育才终不悔——追忆方柏容教授	11
合成纤维工业的奠基人——郁铭芳院士访谈录	17
鹤发银丝映日月 丹心热血沃新花——追忆李繁亭副教授	26
化纤行业的领军人物 学生眼中的良师益友 ——朱介民教授访谈录	36
随风潜入夜 润物细无声——陈稀教授访谈录	49
竹之挺立 梅之高洁——王庆瑞教授访谈录	56
利国利民 侠之大者——顾利霞教授访谈录	64
春蚕到死丝方尽 蜡炬成灰泪始干——陈雪英副教授访谈录	73
学术蕴心中 春晖照学子——张瑜教授访谈录	83
蒙学善问 泰定求真——陈彦模教授访谈录	90
实践中学习和继承 奋斗中发展与创新——刘兆峰教授访谈录	99
桃李无言 下自成蹊——沈新元教授访谈录	109
传承师道 培养新一代材料人——王依民教授访谈录	119
漫漫人生路 谆谆良师言——赵炯心教授访谈录	129
黑发积霜织日月 粉笔无言写春秋——王华平老师访谈录	140
勤奋·严谨·求实·责任——朱美芳老师访谈录	149
优秀企业家篇	159
从普通纺织女工到成功企业家的华丽转变——相凤祁访谈录	161
李瑞的化纤人生——李瑞访谈录	177

知识改变命运 人才造就富强——管雪平访谈录 184

品求学进取之奋斗 悟创业艰辛之拼搏——全潇访谈录 188

为人之先 为己之新——庞广洪先生访谈录 194

字字珠玑东华情 句句肺腑学子言——曹建访谈录 198

欲行远看宽 需脚踏实地——何卓胜访谈录 201

经历铸就成功——许隽采访实录 204

优秀学子篇 213

优秀是一种品质——2008 级学生张凤凤访谈录 215

志在复旦 梦回东华——2008 级学生陈琳访谈录 220

科研强人的“兴趣”大学——2008 级学生蒋靡然访谈录 228

做最好的自己——2008 级学生奚佳文访谈录 233

优秀学人篇





追忆钱宝钧教授之五爱 一生

钱宝钧(1907—1996),教授,江苏无锡人,中国纤维科学家和教育家。1907年5月5日生于江苏省无锡市。1929年毕业于南京私立金陵大学理学院,后留校任教。1935年入英国曼彻斯特理工学院纺织化学系深造。1937年获理工硕士学位。1938年回国后历任成都金陵大学、铭贤农工专科学校化工系主任、教授,上海公益纺织研究所研究员。1947—1949年任上海交通大学纺织系兼职教授。1951年参加华东纺织工学院筹建工作,并任副院长兼教务长、染化系主任。1979年任院长。1954年他和方柏容教授共同倡议,在华东纺织工学院建立了全国第一个化学纤维专业,培养了大批化纤技术人才。1960年主持筹建化纤研究室,后扩大为化纤研究所。

在化学纤维科学技术方面的贡献主要有:棉绒浆吸铁机理的研究,超强粘胶帘子线成形工艺的研究,化学纤维结构性质的研究,20世纪30年代和50年代分别测定染色纤维取向度和纤维素纤维侧序分布,70年代成功研制出多功能纤维热机械分析仪。

1996年,鉴于他长期对中国工程技术事业所作出的贡献,而获得了首届中国工程科学技术奖。钱宝钧先生治学严谨,诲人不倦,可称桃李逾九州,生前他曾捐款在中国纺织大学设立五爱奖学金。逝世后,他又捐赠毕生积蓄作为学校的科研教学奖励基金,以鼓励后学。



作为开创我国纤维材料学科研究的一代宗师,钱宝钧教授在化学纤维专业上的成就以及在东华大学(原为中国纺织大学)时期的成果,为我国化纤工

业的发展立下了不可磨灭的功勋。可以说,正是因为有着如钱老一般为中国化纤事业无私奉献的一代学者,才实现了我国化纤工业从一无所有到如今产量世界第一的飞跃。我国的化纤工业从民用化学纤维起步,逐步发展到工业用纤维,直至国防用纤维,并开始向多品种高性能纤维生产方向迈进;在学术研究领域,我国也从一片空白发展到今天进入国际先进水平。在这翻天覆地的变化中,让我们共同追忆钱宝钧教授的五爱一生。

一心为民,勤恳贡献

中华人民共和国成立初期,我国的纺织工业想要解决亿万人民的穿衣问题已经无法只依靠棉、毛、麻、丝这类天然纤维,出路何在?钱宝钧先生敏锐地意识到当务之急是发展化学纤维工业。为此,在1950年全国化工会议上他毅然提出了发展国内化学纤维工业的主张。他还意识到,要发展化纤工业,必须以发展教育为第一要务。为此,他与化纤专家方柏容教授联名上书纺织工业部,建议在华东纺织工学院创办第一个化纤专业。他们的主张很快获得纺织工业部领导的批准。1954年,我校的化纤专业开始招生,1958年我国自己培养的第一批化纤专业技术人员走上工作岗位。在钱宝钧和方柏容等教授的领导和积极推动下,我校化学纤维专业经过近30年的发展,于1985年在化纤专业的基础上,成立了化学纤维系。在他领导下的校化学纤维研究所,开始了“涤纶高速纺”、“涤纶多孔纺”、“高收缩腈纶”、“高吸水腈纶”、“高吸水涤纶”等等一系列纤维成型工艺的研究,推动了我国产业化“涤纶纤维”和“腈纶纤维”的生产;与此同时,他也密切关注化纤工业生产上迫切需要解决的课题,将化纤工艺及设备现代技术研究、差别化纤维产品研究、各种超高强耐高温纤维的研究列入重大课题,进行攻关研究。据初步统计,历年来他们共承担各类科研项目300余项。其中获国家科技进步奖和国家发明奖达6项、省部级科技进步奖15项、申请专利137项、授权专利50余项,很多研究成果在化纤工业领域内产生巨大经济效益。1994年,钱宝钧教授等又根据化学纤维现代科学技术发展需要,在我校成立了材料科学与工程学院。

1992年,钱老还建立我校第一个国家级纤维材料改性重点实验室,承担了大量重点科研项目、获得多项科研成果奖励。“转眼间,距化纤专业成立已过去了60个年头,亿万人民的穿衣问题早已迎刃而解。这多亏了钱老60年

前的高瞻远瞩,同时,这也反映了钱老的科研态度:为了最迫切,最需要的问题去搞科研、做研究。科研绝不应该掺杂任何浮华、飘忽的东西。一切都应本着务实的态度进行。这无疑为当代科研走向指明了道路。”的确,科研需要摒弃一切浮华糟粕的东西,这样得出的成果才是国家、社会最需要的。“钱老以身作则来教导后人该如何科研,不是为了奖项,也不是为了名誉财富,而是为了推动国家社会的发展,体现作为一个社会人、也是一个学者的价值。”回忆起钱老一生,他的学生王依民教授如是说。

坚忍不拔,不忘初心

众所周知,“文化大革命”给中华民族带来了严重的灾难,尤其是使中国的科学研究工作几乎陷入了停滞不前的境地。钱老在这个时期也备受不公平待遇,失去了在实验室继续进行科学研究的权利,但钱老并没有因此放弃,他白天打扫厕所,晚上就埋头于研究工作。正是因为这份坚持,当他重新回到心爱的实验室后,很快就振作精神、坚定信念,投入科研工作中。钱老迎难而上,没有仪器就靠着手头简陋的工具自制,经费不足就省吃俭用自费研究。在这过程中他顶着很大的压力,克服种种困难,首创试制纤维热机械分析仪。他亲自动手,与机械师傅一起,把一个个零部件制造出来,遇到电气自动化装置上的难题,就把自己的家人叫到实验室来,一起装配,反复试验;没有经费,就自己花钱购买原材料。经过了多少个日日夜夜不断改进,终于在1976年研制成功第一台纤维热机械分析仪。当时,他已是70岁高龄,步入古稀之年了。这台仪器,对“化学纤维成形工艺理论和纤维结构性能”的研究,特别是在“碳纤维原丝结构对碳纤维结构性能的研究”进程中发挥了不可或缺的作用。1989年,美国著名碳纤维专家 Defumdoph 教授来校讲学,看到了这台仪器,十分惊讶,连连称赞说:“我的碳纤维研究工作正需要这台仪器呢。从这台仪器的研制成功,就可以看出你们在碳纤维研究方面有着相当高的水平了。”如今纤维热机械分析仪已成为研究纤维内在结构性能的一个重要检测仪器。

年龄并没有阻止钱老向着科技高峰迈进的步伐,在步入80岁高龄之时,他又不畏艰难开始了纤维大分子缠结理论研究,这是当时国际领先的科研项目。钱老对高分子的缠结理论提出了新的论据,并带领学生在自制的仪器设

备上得到验证,使纤维缠结理论更加完善和丰富。他和学生所撰写的有关论文在国际会议上发表后,引起了国外学者的强烈反响,学者们一致认为研究成果具有重要的理论意义,并对制备高质量纤维、改进工艺生产过程具有实用价值。

正是这份坚持与对化纤事业不眠不休的热爱才成就了一代大师。也正是这份坚持,中国崛起中的化纤事业才不至夭折,并在之后迅猛突进,跻身先进行列。“中国化纤事业无不渗透着钱老的心血,正是钱老在困难时期仍不忘初心的坚持下,才有着中国化纤的今天,也希望这样的精神能感染一代人,开创一个属于中国化纤的明天!”王依民老师希冀着,同时也对现代青年学者提出希望:“望你们也能学习钱老的精神,不因一点挫折而放弃手头的科学研究,要勇于向困难发出挑战,你们才是中国未来化纤的希望!”

严谨负责,老当益壮

钱老平时对人和气,但在关于实验数据的问题上他决不允许任何疏漏。1954年,在原纺织工业部支持下,我校第一个专业研究机构——化学纤维研究室成立了。钱宝钧教授亲自上阵兼任主任,并带领青年教师积极开展化学纤维原料的研究工作。而学校成立之时,钱宝钧教授更是一边担任着繁重的领导工作,一边亲临教学科研工作的第一线。作为一校之长、一院之长,同时还要担负繁重的科研工作,究竟是怎样的力量支撑着钱老完成了这看似常人无法完成的工作呢?“我觉得还是钱老的责任心驱动着他,只要是他认定要完成的事,他就会付出自己全部的精力去做好。只要有心,没有什么是不成的。”

钱老在90岁高龄时还会在实验室带学生做实验,甚至在晚上10点还拄着拐杖到实验室看学生做实验。关于钱老教学有个趣闻,有个博士生没有去做实验,而对学生高度关心的钱老立刻去询问其理由,他回答说白天太吵,无法安下心做实验。于是钱老说,那我晚上10点来看你做实验,并如约在晚上10点拄着拐杖来到了实验室。让人不禁感叹钱老在90岁高龄时仍丝毫不减的责任心!对他来说,培养新一代的化纤专业的人才是他最重视的工作,以致在百忙之中,甚至是90岁高龄时都仍然坚持。他说:“承担教学任务、带领学生下工厂实习,也是自己最好的学习机会。因为,时代在进步,技术在发

展,只有深入第一线,才能了解社会和科技的日新月异。”

钱宝钧先生一直强调,开展科研工作是提高教师学术水平的重要途径。教师水平提高了,才能培养出高水平的学生,也才能提高学校的办学水平。为此,在建校初期,他便不失时机地和领导、教师们一起积极开展科学研究工作。在科研工作上,钱老本人一直坚持严谨的学风。为了鼓励学生在科学研究上有所成绩,他用自己的积蓄设立了“五爱”奖学金。钱老常说:“科研工作者尤其是教授在着力于自己的研究时,也要给予学生指导与帮助,你的一点提示也许正是一个学生走向成功的钥匙。”钱先生去世后,当时的上海市市长、中国工程院院士徐匡迪为他题词:“五爱精神,光照千秋”,“钱先生的五爱(爱人民、爱祖国、爱科学、爱劳动、爱社会主义)充分体现了这种平凡而伟大的精神。一个学校也好、一个学院也好、一个人也好,如果没有这种精神、没有这种灵魂,就是行尸走肉,毫无意义的。”

严于律己,宽以待人

钱老之所以能成为全国著名的纤维科学家、教育家,为奠定和推进中国化纤事业作出巨大的贡献,与其夫人王箴的默默支持是分不开的。她无微不至地照顾钱老的饮食起居,教育子女,操持家务,让其有更多的时间专心于事业。钱老对夫人也是呵护有加,给予夫人深深的爱。当1983年钱师母因身患癌症病危时,医院缺少血浆输入,钱老焦急万分,亲自奔赴各处求助。对于后学,钱老也是奖掖不已。就在夫人病故前一天,学校召开会议,研究贯彻“教授实行退休制度”重大问题时,钱老忍悲参加且积极发言说:“事物发展规律一定是后浪推前浪,我们老一辈应该腾出岗位给年轻人”。

身为大学校长,钱老一直住在校内73平方米的屋子,他说:“住房不要大,只要心宽即可。”老伴故世后,1985年,女儿为了改善父亲的居住环境,出资借了校外企业家吴中一的较好住房。1987年,屋主要收回住房,学校考虑改善一下钱老的居住条件,去上海市机关事务管理局申请,得到同意并看过了吴兴路的房源,但要学校用另外两套去换。钱老闻之,坚决拒绝要房,仍回到了原来住地,直到故世。

钱老平时的生活一贯简单,时时处处注意节约,据他的学生说:“连买虾也嘱咐保姆挑小的买;而热水器认为是自己洗澡用的,能省即省,后来在别人

再三劝导下,才勉强同意添置。但是对于身边有困难的同事,他都给予帮助,从不计较。同事、朋友经济困难,钱老主动送钱送物。在三年自然灾害期间,任何东西都要凭票买,而他家里养鸡生的蛋一一送给邻居;组织上配给的两天一瓶牛奶,也送给了患肺病的教师;平时同事因公误时食堂关门了,钱老常请他们去自己家中就餐。”

钱老就是靠着这些最实在、最纯粹的人格魅力感染着一代代化纤人。钱老先生桃李满天下,遍及海内外。以国内而言,他的学生在各地教育单位、科研院所或生产工厂的各种岗位上均发挥着带头骨干作用,如钱老先生第一代留校工作的学生、大师兄王庆瑞教授是“纤维素学科、纤维素纤维、中空纤维”方面的专家;顾利霞教授是“纤维改性学科”方面的专家;胡学超教授是“纤维素纤维和涤纶纤维”方面的专家;潘鼎教授是“碳纤维”方面的专家;刘兆峰教授是“高性能纤维”方面的专家;王依民教授是“工业用纤维和高性能纤维”方面的专家。再以海外而言,如程正迪教授现任美国阿克隆大学高聚物科学和工程学院院长;沙宏建任美国 Performance Fiber 公司副总裁,世界第一涤纶帘子线工厂亚太地区总裁;孙展任美国 Dow Chemical 公司亚太地区总裁。这些学生在各自的事业中,都继承了钱老先生的创新精神,不断开拓,勇于进取,为勇攀材料科学高峰探索奋斗。他们所取得的丰富科研成果,真可谓是“青出于蓝而胜于蓝”。

在纪念钱宝钧教授百年诞辰之时,东华大学党委书记朱绍中讲道:“钱老先生毕生致力于我国纺织工业和纺织高等教育事业,为我国纺织工业和纺织高等教育事业作出了重大贡献。我们纪念钱宝钧先生,一是要弘扬钱老先生‘崇尚科学,建设学科高地’的坚定信念,不断推进学科建设;二是要弘扬钱老先生‘热爱学生,倾心施教’的育人品格,抓好质量工程建设;三是要弘扬钱老先生‘求真务实,严谨治学’的科学学风,不断发挥学校的社会服务功能;四是要弘扬钱老先生‘淡泊名利,无私奉献’的崇高品格,大力加强师德师风建设,不断完善学校的育人环境。”他希望全体师生弘扬钱宝钧精神,传承东华的光荣传统,为实现学校的办学目标而努力奋斗。

为纪念钱宝钧教授百年诞辰,最早受到钱老先生教育熏陶的学生,创作了两首诗,以献给我们最尊敬的钱宝钧教授:

纤维泰斗 桃李春风 高瞻拓进 熠熠丹心。

您是我国纤维材料学科的泰斗，您是我国化纤教育的一代宗师。
四海内外，桃李万千，您是那送暖化雨的春风。
您居高瞻远，指引学科航向，您辛勤开拓，不屈不挠地进取，
您的严谨治学，坦荡胸怀，您的为国为民，无私奉献，
永远是我们知识分子光辉的典范，永远是我们年轻一代的学习
榜样。

谨纪念钱宝钧教授百年诞辰

（钱宝钧教授的学生 孙桐 吴宗铨 张安秋）

钱宝钧教授百年诞辰纪念

拱北似斗，图南运筹。

开基兴教，学界楷模。

（东华大学理学院教授 汤毓骏）

钱宝钧访谈随想

钱宝钧先生作为中国化纤工业、纤维高分子科学的开拓者，中国化学纤维专业教育的奠基人，为我国化纤工业的创建和发展作出了重要贡献。

钱教授是我国最早一批为铸就新中国材料梦而投身于化纤领域的科学家。因其察觉彼时中国物资的匮乏导致很多人缺衣少食，这激发了钱教授立志要为新中国的发展作出自己的一份贡献的决心。在钱教授敢为人先的带头精神与一心为民的奉献精神的鼓舞下，我国的化纤工业在诸多科学家孜孜不倦地研究与创新中，完成了从无到有、从弱到强的蜕变。

生活中，钱教授本着“淡泊以明智，宁静以致远”的初心，为人勤俭节约，同时钱教授本着严于律己、宽以待人的博爱精神，对于周围的人给予了无私的关怀。

可以说，钱宝钧教授在各个方面都是一个时代的楷模，无论在工作中还是生活中，都是我们当代大学生学习的榜样。

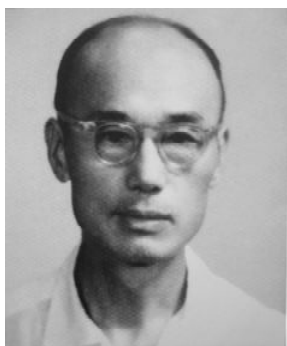
作为一名 21 世纪的大学生，我们应该以实现中华民族的伟大复兴为己任、以实现“中国梦”为目标，努力奋斗。但这不应是盲目的空谈。

大学生要先立志，有了明确的目标才能做到坚持不懈，坚持不懈方能深刻思考，深刻思考必能有所收获。目标不是立马就能实现的，什么事都要循

序渐进,但只有坚持不懈,才能向目标靠近,很多时候为了达到目标我们必须做一些苦累的事,但只要目标是明晰的,再苦再累也要去做。不要惧怕磨难,磨难会积淀成你生命的强度,请相信目标永远在你的前方不远处,有可能最终目标无法完成,但是希望就在转角处!

在学习中,我们应该学习钱宝钧先生爱岗敬业、一心为民的精神,有目标的阶段性地进取,夯实自身的课业基础,并在思想上要走在前列,这样通过我们的不懈努力才可能达到我们的目标。

在生活中,我们应该如钱教授一般恪守做人准则,胸怀宽广。只有这样,我们大学生才可以在完善自身品行与道德情操的基础上去畅想我们更宏伟的目标与更值得憧憬的未来。



无声润物三春雨 有志育才终不悔 ——追忆方柏容教授

方柏容(1911年6月—1995年3月),纺织教育家、化学纤维和环境治理专家。1941年获意大利皇家工程大学化学工程博士学位。同年留学美国,1941年至1947年任美国新泽西贝尔研究所化学研究员。新中国成立后,历任南通纺织学院教授,华东纺织工学院教授、纺化系主任,中国纺织大学教授,上海环境科学学会第一届副理事长。1943年在美国贝尔实验室从事有机化合物合成研究,快速制成军工产品六羰化钨 $[W(CO)_6]$ 。1954年与钱宝钧创设我国化学纤维专业。编著有《等规聚合物纤维工艺原理》、《化学纤维》、《粘胶纤维的制造》等学术著作和论文。毕生从事纺织教育和化纤、环境治理研究,为培养纺织科技人才作出了很大贡献。是我国化纤专业学科的创始人之一,也是纺织系统环保专业的奠基人。



以下是方柏容老师的学生陈季华的口述部分:

(陈季华:东华大学环境科学与工程教授,“甲醇精馏残液生物处理工艺”获国家发明三等奖,WTO世界知识产权金奖,1996—2004年上海市科技进步二等奖、三等奖,中国纺织工业协会科技进步二等奖、三等奖。)

问:您和方柏容老师是如何结缘的,能否说说初次见到方老师的时候,您对他的印象是什么?

陈季华:我进大学是1959年,那个时候我学的是纺织,当时纺织学院有两个有名的教授,一个是钱宝钧,一个是方柏容,都是研究化纤的。我的专业是纺织,我学的是绢纺。在70年代的“文化大革命”中,方先生首先想到的是

要保护环境,需要成立一个社会教育室。方先生很早就在环境科学领域研究,成立社会教育室需要招聘人员,这时候也就是1975年,我到学校表示愿意改行,也得到了方先生的支持。那时候方先生还没有家室,他给我的印象一直是个非常年轻、非常努力的人。他告诉我,“文革”中上海延安路的多少个厕所、多少个体育馆都是他负责的……他戴着高帽子——因为他当时被扣上了“反动学术权威”的高帽。他就一直在清扫厕所、体育馆,好不容易熬到“文革”后期,他一定要成立这个社会教育室,当时高等学校都不招生,我们克服万难,成立了一个社会教育室。后来又有工农兵学员,当时成绩好的学生能被保送上大学。那个时候,方柏容先生说一定要招生,1976年的时候我们要招社会上的学生,也把我招进来了,这个时候才有缘做了方先生学术上的弟子。方老师是个非常年轻的学者,他虽然是化纤领域的掌门人,可是他平易近人,为人很正直,学术上没有一丝懈怠,是一个慈爱的师傅,对自己的子女教导严格。

问:跟着方柏容老师做实验的时候,您觉得方老师对于学术方面的态度是怎么样的?又是如何要求学生的呢?

陈季华:他非常愿意啃硬骨头,争取到了当时一个很艰难的项目,他跨越化纤和环境两个系,没有方先生,我们就不能开启跨国家科委、国家轻工部、纺织部、化工部四个部的项目,利用四个部的科研基金给我们环境系筹备到很多仪器。他没有私心,拿到的科研经费都用到教育和科研上,给教育作出了很大贡献。当时有个项目,中国纺织大学和华东理工大学都在争报这个项目,希望渺茫,我们学校只有我一个人去答辩的现场。答辩专家问我“你怎么考虑加热蒸馏产业的升温处理,另一个比你们有经验的化工厂做了两年还没有出成果。”我说我有三个方案:第一个是溶剂回收,专家认为能耗太大;第二个方案是异氧处理,但是产生的沼气万一爆炸,那不得了;第三个方案是通过二传手解决问题,利用寄养微生物起作用。总工程师肯定了第三个思路,我马上向党委书记汇报,说这是背水一战,若项目不能成功完成,学校和我都承担不起这个责任。当时我们做得很辛苦,没日没夜地做试验,结果成功了,得了上海市科技进步一等奖、1990年国家发明奖。作为上海市所有项目中理论性最强的一个,我作为代表到北京人民大会堂领奖。我和方先生在实验室里,到1990年的时候已经做了15年实验,他对学生很好,没有架子,但对学生要求很严格,而且实施一个科研方案以后叫学生自己一步一步完成。

方先生看到别人在学术上不走正规的路,决不会容忍,也教育我们不要容忍。有一个学生搞减压蒸馏,方先生认为这条路绝对不对,是不会成功的。他在学术上非常严肃,要争个明白。我们从来没看过他发脾气,只有这件事看到他发脾气,在科研方面要求很严格。

问:方老师在生活中又是怎样的人呢,能否说一些轶事让大家了解一下?

陈季华:我是方先生家中的常客,他家在瑞金路,他非常平易近人,包括我的女儿也经常去玩。方先生承担了很多家庭责任,从1975年我认识他以来,一直到他退休没有加过一分钱工资,他要养活四个女儿和一个儿子,要供他们读书,虽然还有一个保姆,但他自己也要做家务。退休后,他把毕生的积蓄都捐献给环境学院设立奖学金,真的没有考虑到自己家庭经济的事情。生活中的方先生是一个好父亲,也是一个好外公。他曾说要想出科研成果,如果到了吃饭时间还没研究完就买几个冷馒头。他对儿子要求很严格,恢复高考以后,他的儿子在我们学校的分校就读。他是个非常慈祥的父亲,我们带着他的儿子一起到山东搞研究工作。80年代时条件变了,但是我们做微生物实验一天都没水的,晚上厕所也没有水,把方公子带去,吃了很多苦,克服了很多困难。有时候方先生通知我们买站票到青岛去,我是唯一可以享受花两块钱租一个小矮凳坐在那边,他的儿子都没有享受我这样的待遇,就这样我们一起去青岛去,路程超过24个小时。可以看出,方先生既是慈父又很严格。

问:跟方柏容老师相处了这么久,您最欣赏方老师身上的什么品质?

陈季华:原来方先生在工厂,后期环境宽松一点了,不像以前被皮鞭抽、戴高帽子,他有了一点权力了,有了一点微小的权力。我刚被招聘进来就到一个漂染厂,就是纺织染厂,方先生看到纺织染厂污染这么厉害,下决心一定要把苏州河、黄浦江的污染治理好。当时方柏容先生和我们一起下铜芯瓦厂,同吃同住同劳动,一起研究污水处理。我跟方先生下工厂时,真是惊呆了。他那时候的岁数,我想应该和我现在差不多大了吧。那个时候,在上海第二化纤厂的一个污水处理塔,我们把污水撒在塔上,微生物分解成丙烯氰或者是分解成氰根,也就是现在我们讲的生物降解。那个时候我跟着方先生在第二化纤厂,我们扶着一架岌岌可危的楼梯,他爬在前面,我那个时候三十多岁,跟着他爬,下来的时候害怕得要命,我也不敢叫,不能叫,因为那是“文革”时期。方先生他先下去,我看着方先生,怕不小心摔在老先生的头上