

有缘精仪系 难忘精仪系

○田 芊（1970届精仪）



田芊
学长

2021年清华大学110周年校庆之际，精密仪器系毕业20周年的校友返校举行座谈会，邀请了我这位原系主任参加。我欣喜地看到昔日的同学们都已茁壮成长，让我回忆起曾经和青春洋溢的同学们在一起的日子；还听到系领导的介绍，看到系馆9003大楼焕然一新，让我感受到精仪系在清华建设世界一流大学中的发展与成绩，我由衷为之高兴。

我和1970届的校友们，也在清华110周年校庆时举行了纪念毕业50周年活动，这次纪念活动因为新冠病毒疫情被推迟了一年，所以显得尤为难得而令人难忘。我没有想到今生能够上清华大学学习，而且没有料到从此以后一生与清华结缘，更没有料到从此与精密仪器系结下了不解之缘。我之所以与精仪系如此有缘分，这是因为曾经“三进精仪系”。

我第一次进精仪系，是在1964年考入精密仪器及机械制造系，当时简称为机械系（20世纪70年代以后简称精仪系），学

光学仪器专业，分在光0班。精仪系源于1932年成立的机械工程学系，原机械系和土木系、电机系是老清华工科的三大“母鸡系”；现在的精仪系主要是由1959年增设的精密仪器（810）、光学仪器（820）专业发展而来，所以精密仪器系是一个年久而又年轻的系。

但是很遗憾，1966年我们在临近念完二年级时遇到史无前例的“文化大革命”，被迫中断了学业，参加政治运动。到1969年因那时加强三线建设“备战”之需，我们光学仪器专业的同学们与部分老师和无线电系（现为电子系）等一起迁徙到四川参加建设绵阳分校，1970年我毕业留校。在这些年里，既有愉快的大学生活，又有“半工半读”劳动和分校建设的锻炼，更有纷乱的政治运动的磨练。这是我一段极其特殊的人生经历，无论是在学识上、还是在思想上都得以提高。我非常感谢班主任康立民、李克兰和级主任陈玉新等老师，他们是我进入大学后最早的引路人。

我第二次进精仪系，是在十年“文革”结束后，1979年清华大学绵阳分校迁回北京为清华电子系，我随同激光教研组廖延彪老师一起在我国最早开始了光纤传感技术方面的研究，廖延彪老师是对我影响最大的老师并成为知心的朋友。1981年我因参加环形气体激光陀螺的研制项目调回精仪系，又回到了熟悉的9003大楼。之

后的十年间，我在精仪系光学仪器教研组曾参加过多个科研项目，增长了学识与才干；并有机会到联邦德国做访问学者开拓眼界和了解世界，得到了锻炼和提高。尤其是得到了许多老师从业务到思想、从工作到生活的热诚关怀与很大帮助，光学教研组团结互助、齐心协力搞教学和科研的氛围，让我十分感激并铭记终身。1991年，我被调到校长办公室工作。

在此期间，我参加了冯铁荪老师负责的精仪系和中国计量院合作研究环形气体激光陀螺，配合杜继祯师傅研制长寿命氦氟气体激光器，协助王大珩先生指导博士生研究半导体激光调频光纤传感器，以及参与了梁晋文先生主持的研制大型机件几何尺寸检测技术与装备（大尺寸测量）的国家科技攻关项目等。在研究工作中，我觉得自己学业基础不够、研究能力不足，唯有刻苦学习与钻研，以勤补拙，在集体中成长、在实干中成长。经努力，曾获得过国家及机械部、北京市的科研奖。我深深感到科研工作既需要扎实理论基础，又需要实际动手能力；既要瞄准国际的先进水平，又要解决国家的需求问题；其中既有苦累又有乐趣，需不断探索、一直坚持，有一分耕耘才会有一分收获。

我第三次进精仪系，是在1994年又调回精仪系，先任系党委书记三年，又任系主任三年。这六年正是我国深入改革开放之时，学校提出了“争取到2011年把清华大学建成为世界一流的具有中国特色的社会主义大学”目标，在全系师生员工的共同努力下，精仪系在教学育人、科学研究、队伍建设、管理体制和办学效益等诸多方面进行了一系列改革。例如，我们试点进行了6年贯通培养方案的教学改革、

由教研组改为研究所的管理体制改革，以及抓好重点学科建设，抓好研究基地建设等，都取得一定的成果。

尤其是，在其间相继建成了精密测试技术及仪器国家重点实验室、摩擦学国家重点实验室、光盘国家工程研究中心、CIMS国家工程研究中心和清华微米/纳米技术研究中心等，为精仪系今后进一步发展铺平了道路；以及推动工业工程学科发展，为成立清华工业工程系奠定了基础。2000年，我被学校任命为公共管理学院筹备组组长，参与了公共管理学院的创建工作，后来又被调到校史研究室工作。但是即使工作调离了，我也始终没有离开过精仪系，一直坚持“双肩挑”和其他老师一起培养着博士生，一直在关注与期盼着精仪系的进步。

我很有幸做了一名教师。自己做了老师之后，越来越想感谢我的老师，也更加怀念我的老师。在精仪系学习与工作期间，曾经有许多老师勉励和帮助过我。我很感恩他们给予我真诚教诲和热忱扶植，教会我如何做事、如何为人。恩师难忘，这里我特别想念冯铁荪老师、梁晋文和王大珩先生。

冯铁荪教授是我的良师益友。在入学清华的第一次班会上，光学仪器教研组副主任冯铁荪给我们作了专业介绍，同学们听说他是留苏的博士，都很敬佩他。后来我有机会与冯铁荪老师一起工作了这么多年，越来越感到他学识丰富、才思敏捷，而且浑身充满活力，是一个极其能干的人，他是给我帮助和影响极大的恩师。我清楚地记得，在他的带领下进行气体激光器、气体激光陀螺的研制，为了抓紧研究常常加班加点，他和我一起熬过了许多

不眠之夜。尤其记得，气体激光陀螺作为惯性基准系统的核心部件，当时只有美国等少数国家在研制，但为了追赶世界先进水平，清华怀着敢为人先和自力更生的精神开展了研究。虽然那时缺少资料和经验，实验和设备的条件很差，但冯铁荪老师总是满怀信心地带领我们攻坚克难。无论是原理的研究还是器件的研制及系统的构建，团结大家开动脑筋解决难题，自己动手制造加工设备。当年那么艰苦地搞科研的情景至今历历在目让我难忘，他的执着精神和奇思妙想真令我折服。

冯铁荪老师患肝炎多年，却一直不惜身体带头力行，那种精益求精的工作态度和废寝忘食的工作激情深深感染了我。在我离开精仪系后，多少年来他仍一直关心我、帮助我。可惜后来冯铁荪老师终因肝硬化而病逝，临终前还专门托其夫人校医院陶大夫，将他多年来悉心收集整理的相关科研资料转交给我。然而我辜负了他并没能完成他的遗愿，这是我至今感到非常愧疚的事。

梁晋文先生是我尊敬的老师。他是机械制造标准化互换性和光学精密仪器及计量测试领域的专家，长期从事教学和科研工作。1951年在清华创建了国内第一个公差与技术测量实验室，为我国精密计量工作做出了杰出贡献。为解决重型机械、造船、航天等工业部门计量技术的迫切需求，他开创性地进行了机件的大尺寸测量技术与装备的研究，列入“七五”“八五”国家科技攻关项目，同时得到联合国开发计划署（UNDP）100万美元的援助。这些美元大部分用于购买国外实验设备，我时任实验室副主任负责定购任务。由于我从未干过有点胆怯，梁先生却十分信任我，让我

放手干，有啥问题直接找他。同时让我辅助他指导博士生，进行CO₂多波长、He-Ne3.39 μm双波长激光器的无导轨绝对尺寸测量的研究，这在国际属首创。他对研究工作，总是在不停地思考提出新的问题，不断地钻研提出新的想法；他不顾年事已高，经常到实验室讨论和研究解决问题，还奔赴工厂现场调研与指导工作，这种敬业精神令我感动。

梁先生对工作极端负责，对人满腔热情，我觉得他是慈父般的老师。我经常到他家做客，很随意叨叨家中事。他家庭和睦，他和夫人简秀文老师几十年恩爱如初。梁先生下厂劳动时和我班同学打成一片，同学称他为“梁老头”，还嬉闹要补吃结婚喜糖，他真买了奶糖给大家吃。1998年他金婚纪念时，我特送上贺喜嵌名联：“松梁竹筒，有丽秀文采育桃李，从教半个世纪；伴奏晋文风作情侣，相爱五十春秋。”如今梁先生虽已仙逝好几年了，但我仍然十分怀念他。

王大珩院士是我敬仰的老师。有人称王大珩为“中国光学之父”，他对此很不乐意地说：叫我“之父”，那叫我的老师是什么？王老一再强调自己只是中国光学事业的开拓者之一。他应邀聘为精仪系兼职教授，根据第一个博士生徐左的基础提出研究方向为光纤传感器，我很有幸协助他指导博士生。王老对我说，光纤传感是新技术，有广泛的应用前景，我们要抓紧研究，争取有所创新突破。后来决定，进行研究以调频半导体激光器为光源的光纤传感器。但是当时这种窄光谱的半导体激光器国内还没有，在王老的帮助下从日本弄回几个，并联系上海光机所进行研究试制。后来，在此研究基础上申请到国家自

然科学基金项目，经过好几年的努力，研制成半导体激光调频光纤传感测量仪，获授权我国技术发明专利并转让日本，还获得了国家技术发明奖三等奖。

王大珩先生一生致力于中国的科学技术发展，他是“两弹一星”元勋，为赶超世界先进水平，与他人共同提出“863计划”，这是科学思维也是战略眼光，极大地推动了我国高新技术的进展。王老学识广博但平易近人，工作严谨而生活简朴，到他家拜访汇报工作时，我看到家具都是老旧的很是感动。王老还曾跟我说，他到许多实验室看到仪器多是外国的，犹如仪器“万国展”，感到很痛心，殷切希望尽快发展我国的仪器。我和王老接触时间并不很长，但每次聆听他的教诲都深受启发，现在言犹在耳，决心做开创新中国光学事业的“追光者”。2021年4月我收到中国激光杂志社来函，告知了我参与执笔的论文《中国光纤传感40年》，在《光学学

报》创刊40周年之际被评选为6篇“高被引论文”之一。我想以此告慰王大珩先生在天之灵。

我回忆起在精密仪器系的岁岁月月，难以忘记为了精仪系的建设和发展曾付出心血与努力的老师和同学们。我有缘精仪系，感恩精仪系，和精仪系始终有着千丝万缕的关联、有着难以割舍的情感，因为精仪系给予我家的感觉。精仪系现在已经开始了新的创业，展现出崭新的面貌和极大的潜力，将是大有作为的。我希望，精仪系不忘初衷，坚持始终，继续发扬“自力更生、艰苦奋斗”的精神；保持综合性、研究型的特点，脚踏实地，锐意创新，不断提高学术水平和育人质量。我衷心祝愿，精密仪器系精益求精、再接再厉，随同清华大学在迈向世界一流大学的道路上阔步前进，一定会取得新的发展和更大的成绩！

2021年8月

我和《清华校友通讯》的四十年

○郑文会（1959届土木）

看到《清华校友通讯》复84期之后，才猛然想起，时间过得真是太快了，《清华校友通讯》的复刊号已经走过了40年的道路。心中不由得感慨万分，这40年的变化真是太大了。

想起看到第一期的时候，我们都刚刚从十年“文革”的噩梦中醒过来。毕业后，特别是“文革”期间，我们和学校都断了联系，变得生疏起来。是《清华校友通讯》把我们又拉回学校，让我们重新回到了清华园，回到了过去，回到了在清

华度过的五年半的青春时代。随着时间的流逝，我们和《清华校友通讯》走得越来越近，我们和学校也越来越近。它就是我们广大校友的精神家园，是我们了解学校的窗口，是校友们交流的平台，所以每一期我都认真看。我为学校的发展与成就感到由衷的高兴，为杰出校友的事迹感到骄傲与自豪，为一些遭遇过不公平待遇的校友感到同情，有些文章会引起我强烈的共鸣。我会从中找到奋斗的目标、前进的动力、学习的榜样，它成了我亲密的朋友。