



毕业六十周年再回首

○刘慧敏（1965届土建）



刘慧敏学长

考入清华

我1959年秋季从北京市第一女子中学考进清华大学土木建筑工程系，分配到“供热供燃气及通风”专业，简称“暖通”专业。当时的校长是蒋南翔，一进校就知道“教育与劳动生产相结合”“为祖国健康工作五十年”这两个口号。我在班里是最普通的一员，没当过班干部，学习成绩还算可以。大四时俄语统考，由于成绩优秀，获得在校学习第二外语——英语的机会。我对外语的兴趣，使我在以后工作中受益匪浅。在母校六年的学习期间，我不仅学习到了专业知识，老师们兢兢业业、严谨的教学态度和言传身教帮助我形成了对待工作踏实认真、面对困难不畏惧的态度，这也伴随了我的整个职业生涯。

华北电力勘测设计院的岁月

我们是第二届改成六年学制的学生。1965年毕业，我被分配到水利电力部华北电力勘测设计院。报到后，按当时的政

策，我被派到天津郊区正在施工中的军粮城发电厂劳动实习。实习队开始住在电厂附近的农民家里，早晨4点半天没亮就起床给农民挑水、扫院子。之后列队集体跑步半小时到工地，先给工人师傅打洗脸水，之后早读、早饭。我分在木工班，我们像工人一样背着沉重的工具袋从简陋的脚手架爬到几十米高空。我很恐高，不过由那个年代“一不怕苦，二不怕死”的精神支撑着，硬是爬了上去！冬天在凛冽的寒风中进行支模板作业。晚上政治学习时给工人师傅读报纸，那时就是一个字：困！后来住进了施工单位临建的工房，睡的是混凝土预制板搭建的三层床。晚上有时刚爬上床入睡，指挥部夜战一声号响，立即爬下来奔赴工地加入工人夜战行列。那时我们充满朝气，那是一段宝贵的人生经历！

下放到山西

1967年我到水利电力部电力科学院出差，认识了在那工作的房二班校友王书信，我们于1968年结婚。1969年按中央单位的“备战转移”政策，王随我单位一起下放到山西。那时发电厂是“靠山隐蔽”建设，知识分子要接受工农再教育。从北京六铺炕宽敞明亮的办公大楼、水电煤气一应俱全的单位住房，来到山西山沟里，一开始吃住办公都在发电厂的临建“干打垒”，生活环境虽然落差很大，也没难倒

大家。在北京时，楼里甚至对门邻居都不往来，现在面对困境，大家关系却热络起来，互相帮助砌炉灶、劈柴、挑水、拉煤、分白菜……大家很快就适应了新生活。

在山西期间，我们基本常年都在各发电厂工地现场设计。“干打垒”停电时，夜间点着蜡烛加班画图，每周有一天时间参加工地劳动。从晋北的大同火力发电厂、浑源发电厂到晋南的霍县发电厂、永济发电厂等，都有我们洒下的汗水。刚到山西，从北京来的按生产队编制称“设计大队”，几年后在电力部统一部署下成立了山西省电力勘测设计院。在电力设计院工作17年中，我曾参与当时国内装机容量最大的山西省神头火力发电厂的设计工作，以及利用发电厂余热进行城市供热的多项研究。

回到北京

1982年初借调回到北京，经过几年工作辗转变动，我们一家四口又重新获得北京户口和住房。之后的工作单位与电力设计院从事的工程项目及专业划分有很大不同。每到一个新单位，都面临着学习新知识的考验。幸好自己专业基础知识还算牢固，又肯吃苦受累，所以都能很快适应新的工作。

我回北京后参加的第一个项目——引进国外先进的肉鸡联合企业，是北京市菜篮子工程的重点项目，引进的是包括饲料机械化加工、工厂机械化饲养及肉鸡击晕、脱毛、掏膛、清洗消毒、分割包装、速冻入库等全自动化生产线的一体化联合企业。我首先需要尽快恶补陌生的有关工艺流程的知识，并明确我所负责的配套工程设计内容，如：屠宰需要的蒸汽、热

水，冷库的冷源及为工艺流程各环节提供必要的空气环境的设计工作。说到这，非常感谢在母校时有幸启蒙学习了英语，这么多年自己也没放下，这会儿派上了大用场。我很快熟悉了国外图纸，能与国外专家讨论问题，并获得到南斯拉夫、意大利进行工程技术考察的机会。

回北京后我主要从事民用建筑设计工作，其中面临的另一重大挑战是开启公共建筑中最复杂的、我又不熟悉的医院建筑设计工作。20世纪90年代，我国医疗建筑飞跃发展，从院落式布局改革为立体化紧凑式布置的医疗工艺，并配备大量新型医疗设备，提高医疗效率、改善就医环境。由于立体化，患者、医护人员更加密集，控制感染、紧急应对疫情蔓延、火灾发生时的消防救援等措施难度增加。同时医院能耗也大幅度增加，这都是暖通空调专业所面临的需要解决的问题。在20年中，我参与了中国医学科学院肿瘤医院、泰达心血管病医院、第四军医大学附属医院、海南省人民医院、北京大学口腔医院、中南大学湘雅医院、北京大学国际医院等几十座现代化医院的设计工作。从对医疗工艺陌生到能总结出一些门道，刊载在专业杂志《暖通空调》的论文“东方医院洁净手



1959年初入清华园。左2为刘慧敏

术部净化空调设计关键问题分析”一文，见证了 my 辛勤付出。

我在设计院工作期间，经历了从手工绘图到二底图再到计算机辅助制图几个阶段，正是设计速度节节提高的飞跃发展阶段。90年代时我已超过50岁，在零基础的情况下，拜年轻的同事为师学习计算机制图。我对于用计算机完成第一份设计图纸时的喜悦心情，至今记忆犹新。这为我退休以后在计算机上审图、编制标准规范、书写稿件等工作奠定了很好的基础。再加上我的外语能力，我还被外经贸部聘为专家，赴巴布亚新几内亚、老挝及乌干达参加援外工程的验收组工作。

工作几乎就是生活的全部

我们年轻时没什么业余娱乐活动和社会活动，设计院几乎天天加班，没有奖金也没加班费，大家还是全身心地投入，工作几乎就是生活的全部。现在回忆往事，浮现在脑海中的也大都是工作。有时想起自己取得的一些小成绩，觉得那也不过是一个工程技术人员、一个清华人应该做到的。倒是想起一些由于疏忽或能力有限留下的遗憾，难以忘怀。印象深刻的有几件：

室外污水井：一天下午，设计院领导叫我到某小区去一趟。居民发现水发黄且有异味，报物业，经防疫部门确认饮用水水质污染，立即停水，同时要求设计、施工等到现场。到现场后，我首先查看图纸，判定排水管道坡度、给排水管间距等符合规范，心里稍有底。经连夜逐个排查，最终发现一排水井内的潜污泵未安装，井壁未做防水，

显然是施工责任。这次的教训是工程验收一点不能马虎，签字就意味着责任！

病房新风：也是一天下午，领导通知我到某医院去一趟。到医院时，经了解，一患者手术住院后感染发烧很快致病故。院方已拿出手术刀具消毒合格证明资料，施工单位出示验收合格单据，他们推断是设计新风量不够导致。我先查看图纸，系统总风量、病房新风量标注符合规范。之后对系统阀门开度及病房新风量、机组风量等进行连夜检测，结果是机组出力不够。这次的教训是病房新风量务必确保，宁多勿少！

写字楼层高：港方买下已完成设计的一栋层高3.3m的高档复式住宅后，要求改为写字楼。我们提出应增加相关空调、给排水、消防、电气等管道，并布置在吊顶内，层高需增加。由于总高已定，需减一层，且修改图纸需要时间。港方不接受减层，也不接受延期。原业主为达成合同、设计院为项目继续，都让了步。彼时地下室底板已开始施工，为配合预留孔洞，我们各专业连夜加班数天修改图纸。绞尽脑汁在层高3.3m、吊顶下净空2.5m条件下，



刘慧敏（左）毕业50周年校庆返校与同学合影，摄于2015年

排布各专业管道。施工时到现场查看，吊顶内塞满管道，施工难度可想而知，设计人员有时也真是无奈。

为祖国健康工作五十年

我在各设计院工作期间一直都是技术负责人，也一直工作在设计一线。我坚持每天坐班工作到75岁多，直到2017年老伴身体欠佳，才辞去退休后的聘任工作，之

后在家，计算机网上作业零星审图。虽然没有轰轰烈烈的业绩向母校报告，但在平凡岗位上为祖国健康工作50年，我做到了！再回到美丽的清华园，大礼堂依旧，二校门、二教依旧……看着背着书包的学子匆匆而过，那不就是我们吗！属于我们的那个风风火火的年代已经过去了，感慨岁月如梭啊！祝愿母校和《清华校友通讯》越来越好！

本科期间亲历的几件“大事”

○李 军（1980级自动化）

1980级入学时，新生1956名，录取到13个院系（毕业时调整为18个院系），共66个班级。我们经历了两任校长、三任书记：入学时的校长刘达于1983年5月成为名誉校长，签署我们毕业证书的校长是高景德；入学时的校党委书记也是刘达，1982年7月至1984年2月是林克，之后是李传信。20世纪80年代前半期，是我们青春飞扬的时光。在那些举国奋发向上的日子里，零字班有很多难忘的经历：

1980 年的竞选

清华的学生会主席竞选在80年代也热闹起来。当时在全国各地高校更受关注的，其实是区县人民代表选举。我那时就和同学去北大，听过当年的风云人物竞选海淀区人大代表的公开演讲和辩论。有资料记载，当时北京有17所院校近百名学生参加了竞选，其中11人当选。清华的情况有些特殊，虽然也有十余名学生参加人民代表竞选，而且顾立基成功当选，但清华的选情热度始终在学生会主席的竞选上，

因为按照惯例，那一届新当选的清华学生会主席，将成为全国学联主席。

林炎志并非最早站出来竞选学生会主席的，然而一朝出马，便以接地作风和雄辩口才而大杀四方，也因此成为众望所归。当时自动化系新生的男生宿舍在二楼西侧，上课和自习都经常经过北院的布告栏。有天，看到不少人围观上面的竞选张贴，原来是关于林炎志的一些争议。那时我们并不懂竞选中的各种争议，但宿舍里几个人都觉得民主选举中不应人身攻击，便由我起草、林健永书写，以“部分新生”或类似的名义贴了回应。

那时不懂“政治”，后来林炎志多次讲过他的竞选活动是在学校党委直接领导下展开的。当年的学生部部长王凤生也在多年后的回忆文章中，谈到老校长蒋南翔对当年竞选的关注和指示，即“有领导地组织参加‘竞选’，用‘竞选’来引导‘竞选’”。选举前夜，学生会主席候选人“决赛”的一对一辩论在西阶举行，我和其他在场的同学心知肚明，林炎志的号