

## 清华水利三教授

○徐家鑫（1958届水利）



1998年校庆日，张光斗先生（中）与水利系1958届校友在一起

我1953—1958年在清华水利系学习，毕业后一直在江西省水利、电力部门工作。我这里回忆的清华水利系的三位教授是张光斗教授、黄万里教授和施嘉炆教授。我在写本文初稿时张教授以“水利泰斗”之尊尚健在，而如今三位老师均已作古多年，但他们的音容笑貌，犹在我的脑际。

三位教授在清华很有知名度，也很有代表性，他们纵向可以构成一幅历史的长篇，横向又可以组成一幅时代的画卷，因此回忆起来很有意思，也很有教益。需要说明的是我不是他们的“入室弟子”，师生之谊也不深，他们当年也未必记得我这个学生，毕业后仅偶有接触，我只是远距离地观察并记录下对他们一鳞半爪的印象，未必恰当。

张先生是清华大学著名的教授之一，后又是两院院士。我们班的“水工结构”

课不是由他亲授，作为水工教研组长，他偶尔来看看，指导一下课程设计。有一次他说到，他作为国民党资源委员会的工程师设计四川桃花溪水电站，因抗战时期钢材水泥缺乏而犯愁时，一位四川老石工硬是凭精湛的技艺，从岩石里给他“雕”出一只发电尾水管，并以此来为“卑贱者最聪明”作佐证。

张先生的优势在于他做教师之前已有丰富的工程经验，他从一位同学设计的混凝土构件的“含钢率”中能看出结构设计出了差错，并且风趣地对那位同学说：“你如果没有错，我让你师母烧一只老母鸡来请你吃。”

1958年“大跃进”，清华数水利系最风光，水利系又数张先生更风光。我们毕业班的师生在北京密云水库“真刀真枪”做毕业设计，确实名噪一时，连周总理在日理万机之后，深夜还要来看看我们的成果。我们这些莘莘学子都想一展身手，方案比较，应有尽有，纵横捭阖，洋洋洒洒，真是好不热闹。但是学生们毕竟理论热情有余，实践经验不足，收摊子吃苦的还是那帮年轻的助教，最苦的当属我们的张先生。如今还能看到一张当年的照片，毛主席在沙盘前听取密云水库的汇报，张先生隔着两个人跻身在侧，用全部注意力注视着领袖的面部表情。想比当年那些被“拔白旗”没完没了，诚惶诚恐写检查而不能过关的众多教授们而言，好多人都十分羡慕张先生的境遇呢！

## □ 名师轶事

自上个世纪80年代以来，我有机会与张先生邂逅于一些全国性学术会议场所。在这些场合，张先生的出席是礼仪性的，一般坐在台下前排不会讲话，因为他是水利界的泰斗，同他搭讪的人自然如过江之鲫，络绎不绝。我有时会感到一点尴尬，张先生年事已高，不会全记得我们这些学生，我若前去声称“我是您的学生”，这似有几分“攀附”，若不前去问候一声又有失对老师的尊敬。有一年，在北京召开的国际大坝会议上，我问候他：“张先生身体可好？”不想他回答说：“不好！”并摇了摇头紧接着说：“很不好！”我只好说了一声：“还得多加保重！”后退出。

2002年春，我应邀回清华参加水利系建系50周年庆祝活动，这次活动的真正高潮是为张先生庆祝90华诞，宋健、钱正英等领导都来了，水利部、电力部、科学院、工程院、学校也来了不少人，济济一堂。张先生未写讲稿，即席作了答词，讲得不长不短，内容和遣词也很得体。祝寿会送给与会者每人一本张先生写的《我的人生之路》，这本自传56万字，据说是张先生用了三年时间亲自在计算机键盘上“敲”出来的。张先生是许多重大水利水电项目的亲历者与见证人，因此张先生的人生之路在一定意义上也是我国水利水电事业发展之路。看了张先生的书才知道他在“文革”中也吃了不少苦头，被扣了不少帽子，这真可以说“彼此、彼此”了。

2003年，渭河水灾，罪魁祸首自然是三门峡工程。我们都知道，他当年是支持这一工程的，处于他的地位，这本无可非议，但此时他带头问责，说了一些话，在网上则遭来一些微词。

张先生这一生并不容易，人生只有一次，中国知识分子又一向有“治平”的抱负，谁都想干一番事业，显一番身手，跟一点“形势”，是无可厚非的。但是谈到政治方面，学者们终究是“外行”。

不管怎么说，张先生一生兢兢业业、勤勤恳恳，即使年老体衰，也矢志不渝，奔走于全国水利水电工地指导工作，我们做学生的应好好学习他这种精神。

## 二

黄万里教授是水利系学生最喜爱的教授之一。他有时穿一套白色西装，皮鞋擦得锃亮，体型硕大，仪表堂堂，睿智幽默，讲课生动。听他讲“水文学”，不仅是一种学业上的传授，而且是一种精神上的享受，所以我们都愿意争坐到教室的前面，以便更清晰地一睹他的风采。他说一个水利工程师当看到一条河流时，要能估出它的流量，这是一项基本功。日后在我的职业生涯中，我一直在练这个基本功，但的确很难。他说到他在年轻时，在南美看到世界第一大河——亚马孙河，当时流量在每秒20万立方米以上，那种浩浩荡荡的壮观场面，抑制不住兴奋心情，几十年后在课堂上竟举着双手用英文高呼“A-ma-zon！”他的这份赤诚和率真，在经过“洗脑”后的清华教师队伍中已不多见。

1957年5月，黄先生在《新清华》上先后发表小说体文章《花丛小语》和它的续篇。在这两篇文章中，他创造了两个名词，并在整风中为大家所习用，这就是“歌德派”“但丁派”。我欣赏这两篇大作，一是他的文采，二是敢于说真话。文章传到主席那里，很不高兴。因此，这两篇文章让黄先生成为钦定右派。据说有一



黄万里先生（中）与学生马力（左）、张玉美

次主席见到黄先生之父——黄炎培老先生，对他说：“你们家中也分左、中、右啊！”黄老先生是毛的前辈，又是前清举人，我们可以想象到黄老先生当时的尴尬。其实主席生气的还不止是这两篇小文章，此前在讨论黄河三门峡工程能否根治黄河水患时，黄力排众议投了反对票。黄先生从“水沙平衡”和“水流具有一定的挟沙能力”出发，认为黄河不可能清，黄河真的清了是祸而不是福。三门峡工程的后果不幸为黄先生所言中，水利工程变成“水害工程”，这已是后话。据说学校向他宣布划为右派分子决定时，他掷地有声地回答：“伽利略被投进监狱，地球还是绕着太阳转！”

我最敬佩的是黄先生虽然沦为“阶下囚”，但忧国忧民之心不变。他担心三峡工程成为第二个三门峡，担心长江的大量“推移质”毁了三峡。他三番五次积极进言，对三峡工程提出异议，这种精神是极为难能可贵的。

我工作生活在长江之滨，对沿江千百万百姓“命悬一线（堤线）”感同身受。在江西省省长办公会召集我们谈三峡时，我是赞成三峡工程的，对黄先生的意见不敢苟同。我也请教了他的几位搞泥沙

研究的学生，认为模型试验与计算机计算的成果并不完全支持黄先生的意见，但是对推移质泥沙的研究远不成熟，黄先生的忧心有可取的一面。国家在三峡工程尚未建，立即决定在上游金沙江上修建一系列的梯级电站，不仅是电力的需求，实际上也是以此来分担推移质对三峡水库的压力。

三峡工程顾问潘家铮院士曾说，对三峡工程提出质疑乃至反对的同志，同样对三峡工程做出了贡献。我认为此言不虚。

黄先生在他沉疴不起之时，给他的学生沈英、赖敏儿写的最后遗言，说的还是“治水四策”，真可谓呕心沥血，至死不渝。治水之策可以有各家之言，也在随着科技进步不断发展，但黄教授的这颗心是和我们治水的老祖宗——大禹、李冰、范仲淹、潘季驯、李仪祉一脉相承的。

### 三

施嘉炆教授没有给我们亲授过课，但是给同学们的印象依然很深。我记得在学校时，他白皙的面庞上架一副金丝眼镜，以自行车代步，一副潇洒的学者气派。施教授早年小学毕业后由福建省选送清华，以“庚款”留学美国，他充分利用在美五年时间学习多个工科专业，先后获得三个专业的四个学位，乃至飞行员的资质，以实现“科学救国”的理想。他是清华工学院的第一任院长，时年35岁。

1952年清华改为“多科性工业大学”，施教授正好可以施展抱负，不知为何仅担任个“水文水能教研组组长”，连个系主任也摊不上，同学们为此不太理解。施教授不像清华的名教授如钱伟长、梁思成那样显眼，他温文尔雅，从不张扬，更增加

## □ 名师轶事

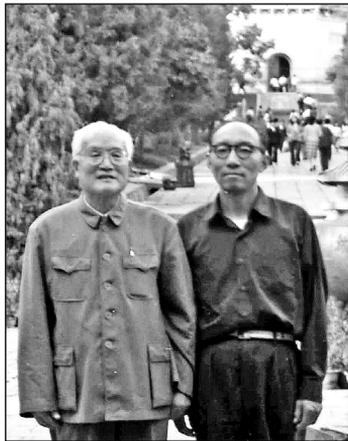
了同学们对他的几分敬重。

我与施老师有较多的接触还是在1983年之后，那离我从清华毕业已经20多年了。此时施老师担任中国水力发电学会会长，我正在筹备江西省水力发电工程学会，写信给施老请求得到他的支持，施老积极回信表达支持我们的努力。水利界的同志，包括一些重量级的人物，有一种“大水利”的思想，他们认为“水利”已涵盖了“水电”，成立水电学会有点多余，因此水电学会的工作是有点难度的。施老是学会的会长、名誉会长，在学会已成为一种团结的象征，他无为而治，不动声色，水电界的大腕人物，如李锐、李鹏鼎、张铁铮、潘家铮、罗西北、崔军等，无不对他十分敬重。

我体会无论在学术或对人处事，施老总是高境界、低姿态，一切坦然处之。据我所知，施老是把苏联的比较单纯的“水能利用”学科发展成符合我国国情的“水资源多目标综合利用”学科的奠基者之一。他也是较早地全面论述了水电站的梯级滚动开发所带来的国民经济效益。在纯抽水蓄能电站刚起步时，他划清了一些非议，及时阐明了这种电站在电力系统中的独特作用，为纯抽水蓄能电站在我国的发展扫清道路。施老在学术上厚积薄发、大象无形，他从不以权威自居，在工科教育方面的贡献也是有口皆碑，真可谓“桃李不言、下自成蹊”。

我在和施老的交往中，不免会谈到昔日清华的一些人与事，施老大多是一笑置之，表现了一位宽容的长者襟怀。

施老说他走遍了全国的很多省份，唯独没有来过江西，说江西还是有很多东西可以看看的。施老的夫人则说因为她是清



教授（左）游历南京灵谷寺  
一九八八年作者陪同施嘉炆

华的校医，“文革”时期随“五七”大军来到江西鲤鱼洲，现在清华人“谈鲤鱼变”，因为那个“小虫”（血吸虫）比老虎还厉害，至今清华还有不少人在享受“血防津贴”呢。施师母虽然平静地说起这件事，我这个“进口老表”还是感到十分自惭，好像把清华师生弄到这个连劳改犯都呆不下去的地方，我要负责似的，一时语塞不知说什么好。这时，施老赶紧给我救场，对他夫人说：“你在江西呆了几天？人家在江西呆了一辈子才不容易呢！”我缓过气来见机说：“这样更要请你们二老来看看我们江西的新气象、新面貌。”很遗憾，因为施老工作与身体方面的原因，我这个邀请一直未能兑现，直至他去世。

斗转星移，半个多世纪过去了！三位师长都是留学美国的饱学之士，回国后怀着满腔的爱国激情，为国家、为教育、为清华做出了很大的贡献，但是从上个世纪下半叶起，境遇却很不一样，我也从这些“不一样”中悟出了一些道理。有人说，“性格决定命运”，此言我信。

2019年11月定稿