

领导又让我筹建了华北所银行自动化研究室，配齐了软硬件技术人员，全面展开专题研究工作。我兼任金融终端系统专题负责人，参照美国ISC公司的银行终端为样机，进行了专题研究，克服种种难题，按计划完成样机系统在天津工商行长期试用，通过了各大银行代表参加的部级鉴定，定名为太极金融终端系统，是第一个国产银行终端系统。后来和长沙邮政储蓄局合作开发邮政储蓄终端系统，实现了长沙邮政储蓄电子化，还推广到湖南省的几个城市。

记得在毕业典礼上，蒋南翔校长“为祖国健康工作五十年”的号召，多年来时时都记在心中。1993年退休后，我去深圳

又工作了4年，与深圳市邮电局合作开发深圳邮政业务综合计算机网络系统。1998年回北京后，协助欣庆阳科技开发有限公司，做了新疆伊犁州公安局的伊犁州指挥信息中心网络方案；协助北京多星企业管理咨询公司，设计华农集团公司语音/数据网络；协助国家兴奋剂及运动营养测试研究中心，做了“NT网络改造工程方案”。

回顾工作历程，从研制各种计算机电源系统，到研制微型计算机系统，到设计各种网络方案，都需要掌握新技术，这就要求自己不断地学习，还要发扬团队精神，齐心协力，形成合力。我想我能比较成功的完成任务，应该归功于母校的教育和培养。

清华情 桥梁缘

○ 顾金钧 (1963届力学)

我出生在被誉为人间天堂的江南水乡苏州吴县，父母是大字不识的木匠手艺人，父亲靠仅存的一只独眼艰苦做工，支撑着全家的生计。我排行第六，姐姐们都因家里经济困难只读了小学，唯一对我，父亲下决心要我读书学文化。我在家乡读完初中后，考入江苏常熟省中，十分幸运地在1957年全国高招缩减的形势下，考入了我梦寐以求的清华土木系，入校后又碰到学校新设以培养国防火箭技术人才的工程力学数学系，入选到动力学控制专业的力305班。就这样，我从土木系转入力学系学习。1958年，援华的苏联专家撤走，我们全班又并入固体力学专业的力302班，直到1963年顺利毕业。

毕业后，我先后在华东力学所、哈尔滨力学所从事航空力学、抗震以及爆破工程等专业的工作。“文革”开始后，别人在“抓革命”，我则常在外出差“促生产”，其间去过邢台地震、攀枝花钢铁厂、西北火箭发射场等地，参与研究与设计工作。我的工作性质需要长年在外出差，记得有一次在从成都飞往昆明的小飞机上，飞机的一个发动机失灵，乘务员通知大家事故情况，要求大家作最坏的准备，给每人发了一个小匣子，要大家留下遗嘱。我呆望着小匣子，思绪万千不知该如何下笔，也许是老天开恩，飞机发动机又奇迹般地恢复正常，一场虚惊总算化为乌有，我有幸躲过了这一关。



2000年初，顾金钧、黄小苓夫妇在汕头磐石大桥拉索 HCA 现场

上世纪70年代，国内连续发生了几次强烈地震，工力所为加强全国地震防控工作，在1972年成立了全国各大区的地震监控分队，我因爱人黄小苓（清华土木系材5班）在武汉铁道部桥研所工作，因此我被分到武汉地震所，次年我也调到桥梁研究所工作，开始了我的桥梁工作之路。

到了80年代初，正值深圳特区建设如火如荼地开展之时，全国各地大力支援特区建设，我所也参与了深圳体育馆的结构稳定性测试。为了赶进度，我带领的小组夜以继日地进行试验，不幸在一天傍晚，当天测试接近尾声时，场馆内灯光昏暗，心急的我一不小心踩空坠入地下室，当时人已无法动弹，被紧急抬上飞机，直接飞回武汉进行救治，虽全身多处骨折但所幸

保住了性命，经过半年多的静养，身体逐步恢复，回到了工作岗位。

1987年，单位选派赴日访问学者，我幸运地被选上，前往日本东京大学桥梁研究室，跟随伊藤学教授学习桥梁抗振方面的先进技术。这段进修的经历，为我以后从事大跨度桥梁的抗振工程改进与创新打下了理论基础。

1992年，历经文革后近20年的九江长江大桥建成通车，桥梁主跨为三大吊杆拱结构，我多次提出对大跨度钢桥必须考虑抗振问题的建议，因为三大拱的吊杆开孔率及孔的形状都与抗风稳定性相关。事实也印证了我的判断，成桥后三大拱巨大的工字型吊杆发生了强烈的扭转振动，桥面施工人员见状惊慌躲避，怕大桥就此发生垮塌。剧烈的振动惊动了各级主管单位，铁道部连夜召集专家开会研究对策，并决定即刻采取临时措施——用钢筋焊固吊杆，同时研究永久的抗振措施。

我提出安装TMD（质量调谐阻尼器）的方案，经专家评审在众多的方案中脱颖而出，并获得专家评审一致通过。由于当时情况紧急，要求两个月内装置必须完成安装。我和专题组一起连续作战，拟定方案，通过理论计算与精心调试，终于在规定时间内完成整个产品的研发工作，并按要求安装到桥拱上。经实桥测试，原三大拱的强烈振动完全得到控制，抗风稳定性达到预定的目标。且在外形设计上，我也充分考虑了整桥的美观要求。我研制的减振器外形体积小，附着在拱的翼沿内侧，近似于只是给拱加了一个小电线盒。而且该装置无需电源，维修更换十分简便。经历数年的实效观测，在90年代，我作为主要研发者获得了铁道部和国家科技



2000年初，顾金钧学长与恩师张维先生在汕头礮石大桥留影

进步奖，清华力学系的两院院士张维先生和任文敏教授等都参与了该项目的专家评审，并获得一致好评，认为达到国内先进和国际同类水平。

1998年我正式退休，当时正值改革开放前沿的广东大规模开展路桥建设，跨江跨海的特大型桥梁相继上马。我看到大跨径桥梁由于其结构越来越向轻型和细柔方向发展，对抗风稳定性要求也就越来越高。这既是桥梁结构发展的需要，也是我们这一代工程技术人员施展才华的好时机。在朋友的大力支持下，我和几个志同道合的朋友，萌发组建一个以减振技术为主营业务的科技公司。公司创立初期，我首先想到的就是希望得到母校的帮助和支持。我带着此愿望回到母校，找到工程力学系华丰流体力学科技公司，见到当时的总经理王旭光老师。我汇报了想法，没想到王老师立刻表示只要是校友的合理要求，是校友的创业理想，他们一定会大力支持。公司很快成立，我也把为大跨度斜拉桥研发的抗风振装置专利取名为HCA（hechang cable absorber）。

公司成立不久，就遇上广东汕头礮石

大桥斜拉索发生强烈振动，振幅最大时接近1米，并发生碰索情况，对桥梁的安全影响很大。我们在接到项目后，一年内就完成全桥260根拉索HCA安装调试工作，并在减振器运营了半年之后，由广东科委组织了全国桥梁专家的技术鉴定会。会上，该项技术被评为国内首次在全桥采用的广谱拉索减振装置，由于它无需电源，结构简单，耐久性好，易维修更换，造价低廉等优点，具有广泛推广价值。这也是我从事工程技术多年遵循的宗旨，把复杂的问题简化，并达到易操作、经久耐用的要求，这是实际工程中最重要。

礮石大桥拉索HCA项目完成后，直至2014年，我又先后完成了15座大型桥梁及超高层建筑的减振工程项目，获得了多项地方科技奖项。看到这些成绩我十分欣慰，这几十年从事的桥梁建设事业，到了老年总算是有了个圆满的结局。

现在回想1998年退休后开始的第二次创业，是清华为我打开了大门。我是在工程力学系王旭光教授、任文敏教授以及一批在校的学弟学妹的技术支持下，才有可能完成国家重大工程中的这些科技项目。十几年来与工程力学系紧密合作，体现了母校清华对她的学生的爱护。虽然当时清华并没有桥梁专业，但是机缘让我走上了桥梁工程这条路，有幸成为祖国桥梁事业中的一员。每当我登上高耸的桥塔，站在跨越大海之中壮观的桥面上，心中便激情澎湃，我为祖国的桥梁事业的辉煌成就而骄傲，也为成为这项事业中的一员而感到自豪。

我是一名清华学子，母校的培养和关爱使我终身受益。

2017年9月