

# 怀念我的老师龙驭球先生

○张楚汉（1957届水利）



龙驭球先生

龙驭球先生逝世一周年，我怀着崇敬的心情怀念他，也回想起过去70年作为龙先生的学生和后来又一起从事教学、科研的一些感人故事。

我初识龙先生应追溯到1955年他教我们的结构力学课。自20世纪50年代初起，水利系结构力学课一直是由龙先生主讲，他讲课的特点是慢条斯理，句句精辟，没有半句多余的话。同学们刚开始觉得听他讲课不太带劲，但越听越觉得对力学原理分析透彻，十分精彩。期末考试是口试，进考场抽考题，约一个小时准备，把答案演算在活页纸上，面对老师对考题逐题作答。龙先生总是沉默寡言，一语不发，但当他露出一丝微笑时，就肯定是回答的有错、或不到位、或演算有误，因此同学考试时都怕龙先生出现笑脸。有一学期期末考试，是一道演算超静定刚架内力的题，我用了力法、能量法两种方法都得出了同一答案，龙先生从头到尾未说一声，也没有笑脸，拿起笔就在成绩册小本上记上5分，签上名字，我就离开了考场。龙先生对力学概念极其重视，例如讲虚功原理

这一基本概念，令我们在几十年后仍有深刻体会，这对后来学习和研究有限元变分方法极有助益。

1961年，我在研究生学习阶段，主修课之一的弹性力学也是由龙先生指导我自学、做题，最后通过考试。

1971年，“文化大革命”期间，工农兵学员和老师们都编在一个专业里，我当时是专业主任，龙先生又从土木系调到我们的专业，给学员们主讲力学课。当时正是有限元方法和计算机技术刚传入国内，我系还承担了援助阿尔巴尼亚菲尔泽水电站土石坝结构的应力分析任务，就想采用有限元方法计算。大家都对刚听说的有限单元法倍感新鲜，但又不知道是个什么方法，运用了什么原理，在计算机中如何实现。其实，这个方法自从1956年第一篇有限元文章出现，并由克拉夫教授于1960年正式命名为Finite element method（有限元法），在西方已有十多年的历史了，但当时在国内还是起步阶段。龙先生具有坚实的力学功底，我们专业又派出了一位年轻教师协助龙先生一起到南京水利科学研究院去学习土石坝的分析计算，龙先生便开始钻研，编写出了有限元的教材讲义，用极其通俗的语言讲解了有限元法的基本原理和方法，给老师同学们科普这一方法，并收到了很好的效果。龙先生也是在我校普及这一方法最早的先行者之一，为后来广大师生学习推广该方法以及应用于科学研究打下了基础。随后的几十年间，龙先生在有限单元法研究中继续攻坚克难、砥

## □ 怀念师友

砺前行，对广义协调元和混合有限元方向不断创新，终在2013年获得国家自然科学二等奖，算是实至名归。

1978年，我被选派为第一批留美学者之一，临行前，我向龙先生辞别，到他家求教，问他去了美国UC Berkeley那边学习研究什么问题，龙先生毫不犹豫地说，还是研究你的水坝抗震吧。就这一句话，让我在美两年时光里，跟随着克拉夫教授，夜以继日地学习了十多门研究生课程，完成了一篇水坝地震空穴研究的论文，由此

感到名师之见的重要性。

龙先生晚年搬到了荷清苑，我和他正好当了邻居，楼上楼下，每天看见龙先生坚持走路散步，尤其是在他生病以后，还坚持拄着拐杖傍晚在院里走路，他与疾病做斗争的坚韧品格令我敬佩感动。

龙先生一生教书育人、诲人不倦，对学术研究精益求精、一丝不苟，为人谦和谨慎、正直厚德，给我们留下了许多为人学为学的精神财富，今天我们后辈纪念他、缅怀他，就要学习他的这种精神。

# 无私的奋斗者方澄

○任 重 冯钟潮（1959届机械） 钟学初

这是一位为国家兴盛终生奋斗的老人——方澄。

她的一生走过了99个年头。百年人生里，她见证了这个国家和民族从黑暗走向光明、走向富强的历程。她在反对侵略、推翻旧世界、缔造新世界的斗争中成长，在她和同时代无数人的奋斗下，中国走向富强。

方澄出生于1924年12月22日，原名冯钟潜。她的父亲冯景兰是中国著名地质学家，伯父冯友兰是中国著名哲学家，姑母冯沅君是中国著名文学家，人称“冯氏三杰”。母亲全珺师范毕业，当过老师，孩子由她亲手带，方澄从小就受到科学救国思想的熏陶，一直成绩优秀。

1937年，侵华日军发动“七七事变”占领北平，北大、清华、南开先迁至长沙组成长沙临时大学，后又西迁至昆明更名为西南联合大学。时任清华大学地学系主



伏案工作的方澄学长

任的冯景兰，亲手销毁了学校转移带不走的地图、地质矿产资料，只身随校南迁。此时冯钟潜正上初二。次年找到机会，母亲和姐姐带着14岁的冯钟潜和九岁、七岁、一岁多的弟妹辗转香港、河内，到达昆明。这段经历对她后来选择的道路起了至关重要的作用。

冯钟潜学业优秀，1938年，她进入南菁学校，在这里念完了初三和高中。南菁