

西迁先贤录



朱公谨（1902—1961）

一、人物生平

朱公谨是著名数学家、数学教育家，1902年7月出生于浙江余姚的一个世代书香之家。他的启蒙教育是在朱氏家族兴办的“实获小学”里开始的。在这里他不仅奠定了良好的古文基础，也受到了算学、英语等全面的培养。小学毕业后，其家庭立即将他送往上海南洋中学寄读。南洋中学是我国近代著名的教育家王培荪创办的新式五年制寄宿学校，为20世纪中国文化的艰苦转型期培养了大量人才，功业卓著。学校师资优秀、课目全面管理严格。在这里的少年子弟，远离家庭，发奋努力，坚韧独立。

1919年9月，还是三年级的朱公谨

随着四、五年级的学长们考入清华留美预备学校，此时的清华园对于这一群幼稟庭训、启蒙于四书五经、饱受传统道德文化熏染的年轻人来说，是一个全新的世界。她的图书馆、实验室、操场和西式宿舍，是当年中国所仅见的。清华为这批学子钻研自然科学，接受西方的人文观念提供了极自然的环境。清华为20世纪的中国培育了一批学贯中西的大家，他们对中国文化传承的影响是不可低估的。

1922年，朱公谨赴德国哥廷根大学数学系留学，哥廷根大学（Göttingen）建于1737年，位于德国西北部的一个小镇。本来朱公谨来德国是学化学的，那时正值第一次世界大战

后，化学竟似今日的火箭技术，对外国学生十分排斥。在几位初识的德国老师的鼓舞下，他终于踏进了哥廷根人特别引为骄傲的学术领域——数学。哥廷根大学是当时的世界数学中心，世界数学巨匠高斯、黎曼、希尔伯特等先后在这里执教，由他们形成的哥廷根学派在近代数学史上长期处于主导地位。朱公谨在哥廷根师从希尔伯特的大弟子柯朗。朱公谨不仅受业于柯朗，还曾亲耳聆听过数学大师希尔伯特、龙格和兰道的教诲。经过近5年的发奋攻读，从1920年到1926年的六年间，朱公谨成为很少几位在这里见证了这一光辉时代的中国青年。他从学习德文和微积分开始，跨过现代数学各个分支的高大门槛，得以成为早期的中国数学家之一。1927年他在导师柯朗指导下，以学位论文《关于某些类型的单变量函数方程解的存在性证明》取得博士学位。

1927年，朱公谨获数学博士学位回国后，怀着为祖国效力的抱负和志向，第一个工作是执教于交通大学。1928年交通大学成立数学系，朱公谨受聘教授并任首任系主任。1930年9月，交通大学将数、理、化三系扩充为科学学院。当时学院在教学上的特点之一就是重视对学生进行科学思想的训练。为此，数学系开出了“数学问题”课程、物理系开出了“实验研究”、化学系开出了“化学论著”等课程。而另一方面是教师对学生进行科学思想的训练，而在这方面，朱公谨无疑是出类拔萃者之一。20世纪三四十年代，朱公谨断续执教于交通大学，同时先后在光华大学、大同大学、同济大学、中央大学、上海医学院、浙江大学师范学院任教，并曾担任光华大学副校长等职。

1940届交大校友、2001年荣获“国

家最高科学技术奖”的著名数学家吴文俊回忆，朱公谨由哥廷根大学毕业后，回国任光华大学教授，积极从事数学普及工作，对他的现代数学观念的形成产生一定影响。吴文俊说：朱公谨撰写的书籍和文章，我是每部必读，一篇不落。下。

1952年院系调整后，朱公谨受教育部委托主持了我国第一部“高等数学”课程教学大纲的制订，并带头编写了《高等数学》教材，该书以科学、严谨、系统为人称道，为交大在我国工科数学界的地位奠定了良好的基础。

二、西迁情结

1956年，交通大学根据中央决定内迁西安，朱公谨随之赴交大西安部分执教。1959年7月，交通大学上海部分和西安部分分别建制，成为两所独立的学校，朱公谨继续留在西安交通大学，1960年返沪，到上海交通大学任教。

三、创业与奉献

朱公谨教授为创办西安交通大学应用数学专业做出了杰出贡献。他继承了哥廷根传统，决心把应用数学专业办出自己的特色。数学在一切工程教育中都是重要的基础。老交大的优良传统之一就是重视基础课教学。朱公谨长期在交大任教，对工科数学教学很有思考，积累了相当丰富的经验。他继承了哥廷根传统，十分注重数学与物理的融合，认为应用数学必须具有自己的特色，强调应用数学不仅要有严格的数学训练，而且要力求扩大知识面。因此，他瞄准了数学物理方向，强调这个专业的学生不仅要受到严格的数学训练，而且还应力求扩大知识面，因而把理论物理、四大力学课程列入了教学计划。这样的安排，当时在全国高校中是不多见的。他还与其他数学系同仁一起创立了西安交

通大学数学力学系并任系主任，亲自为该系编写教材。

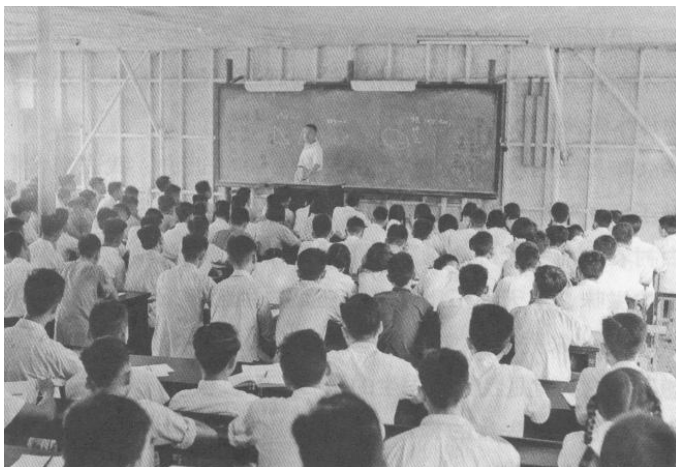
在这样的思想指导下培养出来的学生基础厚、口径宽、适应能力强。交大1940级校友、中科院院士何祚庥回忆说：“朱公谨老师讲课效果极好，生动、准确。对我们非数学专业学生讲授数学概念，深入浅出，使我们很快掌握要领”。西安交通大学应用数学专业1963级毕业生、武汉钢铁公司自动化所工程师吴兴宝回忆说，“老师上课时，重点突出，思路清晰，细节有意留给学生自己去细嚼，去消化，去探索，我们从中得到极好的训练。这样培养出来的学生适应性强，在石油开采，水工建筑，钢铁生产等这些表面上与数学相距十万八千里的领域，学生都能从事数学应用的探讨，都有用武之地，能从事数学应用的研究”。西安交大1964届应用力学专业毕业生陈惠波，1972年在太原重型机械厂敢于质疑原钢管矫直机采用“世界权威”的“单叶双曲线”理论有问题，创立了钢管矫直机辊形新理论，解决了生产中废品率较高的问题，因此，1982年他同时荣获国家发明一等奖和二等奖。陈惠波说：“是老师们理论联系实际的方法、符合辩证法的教育和严谨、科学的作风，使我们受到熏陶，使我走上工作岗位一年后就能独立承担研究课题”。

朱公谨治学严谨、一丝不苟，教学上更有独到之处，在他的著作中，“不证而自明”“显而易见”等字样是经常出现的；在课堂上，“这是十分明显的”“毋需繁琐证明”

成了先生的口头禅。这是因为先生能够抓住“精髓”，进行深刻的分析，讲课中重点突出思路，而有意把细节留给学生自己去咀嚼、去消化和探究，从中得到极好的历练。让学生透过现象抓住本质，不被繁琐的教学推导而迷惑，这就是先生传授给学生的基本治学方法。

朱公谨教授身教重于言教，教学经验丰富。学生们清楚，上课时朱公谨教授的粉笔头一撂，恰好此时下课铃也响了，这不仅说明先生的教学经验丰富，还显示出先生对每堂课的精心备课、严肃认真。先生授课从不带讲稿，但口袋里总少不了两件东西：写有讲课纲要的小卡片和一方手帕。先生一讲起课来就会不断出汗，不一会就得用手帕去擦拭后颈。学生们说：先生真正是用他的汗水来浇灌我们成才的！

朱公谨平素性格内向，不喜交际，但却十分关心青年教师在专业教学方面的成长。西安交通大学马知恩教授在回忆当年作青年教师，进行试讲时的情景说：“我记得很清楚，那时候要求讲师试讲。一次安排我试讲时，朱公谨坐在第一排，我试讲‘定积分’内容。从定积分定义一直讲到牛顿—莱布尼兹公式，讲了一个小时。当时我准备比较



充分，讲了重点，讲得比较自信。讲完后，朱公谨坐在第一排，他一边点头，一边笑，那个笑容我现在还记忆犹新，对我鼓励很大，感到能得到这样著名的老教师的鼓励，不仅激发了上好课的信心，而且还使自己对教学产生了兴趣”。

1960年的一天，朱公谨在西安给学生讲完“变分法”后即将返沪。那天学生吴宝兴去他的宿舍，一进屋，只见朱公谨半躺在床上正准备起身，胸前衣服被流下的鼻血染红了一大片，此情此

景，令吴宝兴终身难忘。

1961年8月28日，著名数学家朱公谨教授因病在上海逝世。斯人虽逝，但人们不会忘记他对祖国数学教育事业做出的重要贡献。

作者

朱继洲 西安交通大学教师教学发展中心专家组成员，教授