

[中国科技教育史话]

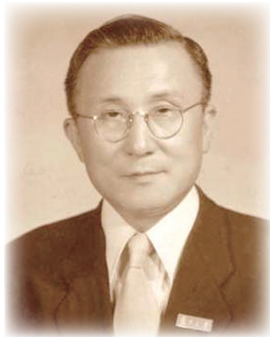
淡泊名利 虚怀若谷 虚己者进德之基
刚正不阿 敢讲真话 无私者建功之本

文_王渝生

王渝生，中国科学院理学博士，教授，博士生导师，国家教育咨询委员会委员，中国青少年科技辅导员协会副理事长，中国科技馆研究员、原馆长。



陈建功画像



陈建功

今年是我国著名数学大师和数学教育家、堪与华罗庚和苏步青媲美的“中国当代三大数学家”之一陈建功（1893.9.8—1971.4.11）诞辰 120 周年。

陈建功，浙江绍兴人。父亲陈心斋是绍兴同善局（慈善机构）的小职员，月薪仅 2 块大洋。陈建功是长子，下有 6 个妹妹，家里生活困难。母亲鲁氏夫人贤淑勤俭，靠为成衣铺做活贴补家用。陈建功从小就很懂事。

陈建功年幼时，家贫无力延师，5 岁时附读于邻家私塾。他聪颖好学，过了几年就考入绍兴有名的戴山书院，17 岁考入绍兴中学，18 岁考入杭州高级师范。20 岁毕业时，辛亥革命已推翻帝制，陈建功立志科学救国，选择东渡日本深造。

1914 年，陈建功考取官费留学日本东京高等工业学校学习染色工艺。他同时又考取东京物理学校夜校。陈建功白天学化工，晚上学数理，夜以继日，辛勤学习，先后于 1918 年和 1919 年毕业于这两所学校，旋即归国，任教于浙江甲种工业学校，开始了他逾半个世纪的教师生涯。

陈建功从小嗜好数学。1920 年，他再次东渡日本求学，考入仙台东北帝国大学数学系，从此开始了对近代数学的研究。1921 年，他的第一篇论文《无穷乘积的若干定理》（Some Theorems on Infinite Products）在《东北数学杂志》发表，这是我国学者在国外最早发表的数学论文之一。1923 年，陈建功在东北帝国大学毕业，回国后任教于浙江工业专门学校，翌年又应聘为国立武昌大学数学系教授，从此开始了他大学教学生涯 40 多载。

1926 年，陈建功第三次东渡赴日留学，考入东北帝国大学研究生院攻读博士学位，导师藤原松三郎指导他专攻三角级数论。当时，作为傅里叶（Fourier）分



陈建功工作照



陈建功在辅导研究生

析主要部分的三角级数论，在国际上处于全盛时期。陈建功在2年多的研究中获得许多创造性成果。1929年，他通过答辩取得在日本极为难得的理学博士学位，这是在日本获得此殊荣的第一个外国学者。日本各报纸都在首版刊登了这一新闻。正如中国的第二位日本理学博士苏步青所说：“长期被外国人污蔑为劣等人种的中华民族，竟然出了陈建功这样一个数学家，无怪乎当时举世赞叹与惊奇。”导师藤原先生在祝贺会上说：“我一生以教书为业，没有多大成就。不过我有一个中国学生，名叫陈建功，这是我一生之最大光荣。”陈建功婉言谢绝了日本导师的挽留，回到祖国，受聘于浙江大学任数学系教授和系主任。

1931年，陈建功请来了比他小10来岁的苏步青，接着又把系主任的职位让给这位还不到30岁的年轻才俊。陈建功礼让后贤，一时传为佳话。陈建功自己说：“虚己者进德之基。”从此，介于师友之间的陈建功、苏步青二人，密切合作20多年，共同开创了中国数学的浙大“陈苏学派”。

陈建功在三角级数论、单叶函数论和复变函数逼近论、拟似共形映照和实变函数逼近论三方面都作出了重大学术贡献，被数学界尊称为一代宗师。

陈建功在日本求学时，为了了解国际数学界最新动态，他努力学习外文，掌握了日、英、德、法、意、俄6种文字，并能熟练运用日文和英文。他在1930

年用日文写的《三角级数论》一书，首创了许多日语的数学用语和译语。但他回国后在浙大提倡国语教学，并自编中文数学教材。浙大数学系一开始只有5名学生，还分成2个年级。陈建功采用了极为独特的“原创教学法”，即所有的数学公式、定理、理论，一律在课堂上当场板书其推导、演算的过程，体现其原创性，让学生领略从事创造性研究的过程和境界。他的两个学生日后回忆道，他们做不出习题，便去问他。他先把这两个学生训斥了一顿：有书，有讲义，又给你们上了课，就是指明道路了，有问题自己沿着这条道路探索，不懂是岂有此理，因为压根儿就不该不懂！但是，训斥归训斥，陈建功还是再次耐心启发两个学生，引导他们分析处理问题的方法和路径，最终还是让他们自己独立解决了这个难题。

在浙大教书期间，陈建功还同苏步青一道，举办了“数学研究”讨论班，这在国内属于首创。研究班由高年级学生和青年教师参加，分甲乙两种类型。甲型读最新数学刊物上的论文，直接进入研究前沿；乙型读最新出版的专著，系统掌握一门数学分支的理论。参加研究班的人都要上台演讲，两位教授则在台下提问。研究班过不了关，学生不得毕业，教师职称不得提升。一旦过了关，人人都觉得自己的研究能力产生了一次大的飞跃。陈建功的高足谷超豪（2009年度“国家最高科技奖”得主）、程明德、夏道行、胡和生、

石钟慈、沈昌祥等院士，就是从研究班里这样培养出来的。

1952年院系调整，陈建功调复旦大学任数学系教授。1959年任新建杭州大学教授、副校长。他不顾年逾花甲的高龄，仍坚持亲自上课教学。陈建功非常注重课堂教学。他说过：“上一堂课，就好像打仗一样，一定要认真对待。”所以他备课充分，十分熟悉教材内容，板书一丝不苟，学生们敬慕地夸奖他“上讲台精神百倍，下讲台白粉满身”。

陈建功是1948年中央研究院首任院士，也是1955年中国科学院首批学部委员（院士）。1945年抗战胜利接收台湾大学时，他担任过代理校长兼教务长，1946年至1948年，他在美国普林斯顿研究所担任过研究员。他历任中国数学会理事、副理事长，浙江数学会理事长，浙江省科协主席和第一、二、三届全国人大代表。

陈建功为人正直，敢讲真话。在数学界，几次否定基础理论的潮流都冲击到他，他都理直气壮地进行反驳。他认为掌握基础理论能使人站得高、看得远。实践很重要，理论也不可缺少。1958年“大跃进”拔白旗插红旗订红专规划，他就是不附和，就是不批“只专不红”，就是不写“又红又专”。他在1953年加入九三学社，并任九三学社中央委员。1962年广州会议，他听到党和国家领导人“资产阶级知识分子”脱帽加冕时，心情激动，申请加入中国共产党，支部、党委、省委都批了，但不知何故最终未果。

“文革”期间，陈建功被打成资产阶级反动学术权威，受到无休无止的批判，身心遭受严重摧残。但他刚正不阿，从不趋炎附势。1971年初，陈建功身体状况每况愈下，胃出血严重，心肺等方面并发症同时出现，但未能得到及时治疗，于4月11日与世长辞，终年78岁。无论是做学问，还是做人，陈建功都给后人树立了光辉的榜样。■