

怀念恩师王世强先生

罗里波

我 1952 年考入北京师范大学数学系，二年级开始我们有幸得到王先生教我们的高等代数课。原来王先生是 1948 年毕业，由于他出色的研究工作，清华和北大都表示要聘用他，北大还开出条件，要聘他当讲师。这时师大系主任傅种孙说，我们让他当实习讲师，北大只好作罢。虽然职称是讲师，在我们入校之前他还没有开始教课。他是由于严重的肺结核而病休的。后来他和我们说，他在读大学的时候就开始做研究，那时校址还是在和平门外，按规定学生宿舍晚上 11 点以后统一熄了灯，他就在走廊的 3 度电灯下看书，还在床上摸黑躺着歪歪扭扭地写研究结果。第二天一早再整理晚上写的东西。这样过分地透支使他的病情越来越重，最严重的时候，他曾经写了遗嘱，压在褥子底下。我们 52 届是他的第一批学生，他给我们讲课期间还要经常去医院在腹腔内打气，使肺部得到休息。

王先生讲课非常认真，板书留下来就可以直接出版。他还循循善诱，增加了有兴趣的内容，我们全班同学特别爱听他的课。于是他在我班成立了代数研究小组。后来王家奎，陈慕容和王先生还合写了文章。由于他和我们班的关系密切，每到新年，他都要到我们班联欢。他说他要养精蓄锐，做了准备，在会上他引亢高歌“黄河颂”，由于肺气很足，歌声特别洪亮。我们合作的前两篇文章“集合与——对应”和“用牛顿法求实根界限的精确性”，发表在数学通报，主要是王先生的贡献，真正合写的第一篇文章是“有限结合系与有限群 (I)”，前半部分是他写的，后半部分是我写的。由于当时国内的数学论文不多，这篇文章被推荐到第一届全国数学论文宣读会（1956）的数论与代数小组会上报告。小组会由华罗庚先生主持，陈景润，严士健先生也在会上宣读了论文。在大会上我还见到了陈建功，吴文俊以及当时国内几乎全部的有名数学家。这篇文章后来发表在数学进展杂志上。

王先生的研究工作是自己闯出来的，在他之前国内没有人发表过数理逻辑研究前沿的论文。

他从 G. Birkhoff 的“格论”书所附的未解决问题中找到了研究的问题，一下子就进入了世界科研的前沿。这本格论书是由龙门出版社影印的。王先生在读这本书的过程中，补充了所有书中省略了的证明，贴在相应的部位，使原书厚度由 2 厘米增长到 4 厘米。还在书的边空密密麻麻地写上了注解。一次，我认为他的一个注解图是错的，我在它旁边画了我认为是正确的图，他经过了仔细的研究，发现我的图反而是错的。于是他在我的图旁边注上“罗画”二字，这个过程使我悟到了做学问的严肃性，是我终生难忘的教训。我在这本书里也找到了一个问题进行研究，并且和王先生合写了一篇文章，后来由于出版社的原因改由王先生一人署名，我的结果用注解方式说明，得以发表。二十年后我才将这篇文章补写完整，正式发表。往事如烟，在那以后我在北京郊区劳动了三年，又去内蒙古十七年。在北京郊区的三年中，一次我利用休息日回到师大（原）数学楼，在一楼和二楼中间平台的墙上看到一张大字报，其中王先生因为我而受到了牵连，使我很是不安。我在内蒙古期间多次路过北京，每次我都要去看望王先生，有一次还见到了刘绍学先生。

1978 年国家重新招收研究生，我由于文革后期发表过数学论文，王先生以此为由点名要招收我为他的研究生。我的最大困难是年龄超限，几乎是没有录取的可能。王先生为此东奔西走，还写了两封信给两位省部级官员，最后我才得以录取。回来以后我就下定决心要做出好的成绩，以不辜负王先生的期望。没有恩师王先生的帮助，就没有我的今天。

当时国内三位数理逻辑带头人商议决定，由科学院计算所胡世华组织研究递归论，南京大学莫绍揆组织研究集合论，北京师大王世强组织研究模型论。我参加了模型论讨论班，在两年的时间内完成了硕士论文。王先生请了国内逻辑方面有名的专家来组成论文答辩会，主任委员是胡世华，委员有：当时北京大学数学系主任丁石孙（后来任北大校长，全国政协副主席），南京大学教授莫绍揆，中科院研究员杨东屏，我的导师王世强，和中科院教授高恒珊。我在会上聆听了胡世华院士的教诲。

由于当时国内还没有博士程序，后来我出国留学，在密西根大学 R. C. Lyndon 门下做博士生。1982 年王先生访问美国，顺便访问了密西根大学，我作为学生和导游，和他一起拜访了 Lyndon 教授和 Hinman 教授，游览了大学校园，一起度过了美好的时光。

我曾经在原工 15 楼（现励耘 5 楼）王先生宿舍内住过半年，后来又在原工 25 楼（现丽泽 9 楼）的王先生宿舍内住过半年。在这些时间里我能够朝夕聆听王先生的教诲，收获良多。

王先生的学术精神，人生态度都是我们学习的榜样。右图是杨乐院士拜访王先生时留下的照片。

