

缅怀吴老师对我的教导和提携*

李邦河 中国科学院数学与系统科学研究院

在 敬爱的吴老师离我们而去之际，思绪万千，清晰地浮现出他身着风衣，风度翩翩地登上讲台的情景。

他的微积分课的开场白就是：微积分是初等数学与高等数学的分水岭。而在第二堂课讲强区间套定理（一列区间套，若区间长度趋于零，则所有区间的交集为一个点）时，我就碰到理解上的困难。课后赶紧问吴老师。经他一点拨，我脑子中立即出现了无穷多个区间，开始动起来，收缩于一点的图景，体验了从初等数学的有限和静止，跨过分水岭，到达高等数学的无穷和运动的喜悦。

1963 年吴老师在给我们讲学习方法时，在黑板上写了十二个字：提出问题，分析问题，解决问题。而且说一个好的问题的提出，等于解决了问题的一半。

我牢记着吴老师的话，逐渐体会到，这不仅是学习方法，也是研究方法。在写大学毕业论文时，我在岳景中老师指引的方向上，自己提问题，做出了一些成果，被岳老师推荐到《数学学报》发表。1976 年，美国数学家代表团访华时，我正在下放劳动，吴老师叫我去向代表团中著名的拓扑学家 Brown 介绍我的这个工作。为此，在美国代表团的报告中有一句话：在微分拓扑方面有一些工作，因“文化大革命”而未发表。1966 年，在 James 和 Thomas 的文章中，有与我一样的一个结果，后被人称为 James-Thomas 定理。

分专业前，王启明同学向吴老师推荐我到几何拓扑专业，他写信的事与我讨论过。为此，在毕业前夕的“清理思想”运动中，我被批“靠拢资产阶级知识分子”。但毕竟有吴老师的权威，我还是被分配到了数学所。

1978 年，在听了我的提助理研究员的答辩后，万哲先老师认为我已够副研究员资格。他的意见得到吴老师和关肇直老师的支持。为此，吴老师给院领导写了信。在得到院领导的支持后，数学所发函给夏道行、王柔怀等专家征求意见。王老师转达了林龙威老师对我关于激波条数可以不可数的结论的质疑。我于是针对林老师由激波条数可数，推出实轴上激波起点集合测度为零的定理，给出反例。林老师不仅肯定了我的反例，还进一步提出很大胆的一个问题：实轴上激波起点是否可以形

* 追思会发言：中国科学院数学与系统科学研究院李邦河院士，2017.5.14。

成全测度集? 直至 1999 年, 我才肯定了这个问题, 林老师非常高兴。

1979 年底, 数学所学术委员会通过了对我的提升。1980 年, 日内瓦大学的 Haeffliger 教授访华, 说有带资助的访问学者名额。吴老师推荐了我。我写给 Haeffliger 的信, 请吴老师把关, 他说: “原来你的英语不怎样啊!” 是啊, 正是吴老师的关怀, 使得我这个英语不怎么样的学生, 轻松踏出国门。

1985 年, 在新加坡有一个国际拓扑大会, 邀请吴老师作一小时大会报告。吴老师推荐我代替他, 于是我成了大会报告人, 得以向 Kevaire, Thomas 等名家介绍成果。在讲到纠正了 Hirsh, Wall 等名家的错误时, Thomas 站起来问, 有没有发现他的错误。后来, 吴老师为推荐我得陈省身奖, 还征询过 Kevaire 和 Thomas 的意见。

改革开放初期, 中关村只有几家公司, 其中的一家找到我, 要资助成立私营的研究中心。我告诉吴老师, 他很高兴。于是由吴老师、万哲先老师、丁夏畦老师、许国志老师和我组成中心。吴老师提出, 中心的主要任务是, 搞一个 Bourbaki 讨论班式的全国性的讨论班。经讨论, 根据吴老师对中国古代数学史的精湛研究, 就有了刘徽数学中心和刘徽数学讨论班的定名。

1985 年 10 月 4 日至 13 日, 刘徽讨论班在老楼 415 房间开张, 共有 15 名报告人。请的报告人完全符合吴老师的思想, 既有潮流中的, 也有反潮流的。听众来自全国各地, 济济一堂。吴老师每个报告必到, 与报告人和听众互动, 十分开心, 气氛很活跃。

1988 年底, 安徽科学技术出版社出版了吴老师主编的刘徽数学讨论班报告集: 《现代数学新进展》。收入了 14 个报告, 印数 2000 本。吴老师写的序言长达 10 页, 肯定是他花了很多时间精心写成的力作。吴老师文采飞扬, 该序言读来令人信服和感动, 学习 Bourbaki 复兴法国数学的精神、复兴中国数学的雄心壮志和宏伟目标, 跃然纸上。这是我读过的数学方面务虚的文章中, 最令我倾倒, 且具历史意义的杰作。

为了感谢公司的资助, 吴老师还在百忙中出席了公司在人民大会堂的召开发布会。不幸的是, 公司很快就不行了。我和李雅卿跑公司不知多少次, 最后以一张九千元的支票了结。

我的得力助手是吴老师的学生王东明。王东明出国后, 虽然客观上是财力人力不足, 但主观上还是怪我自己努力不够, 没能延续刘徽讨论班。以后我多次重读吴老师的序言, 惊叹之余, 逐渐感到辜负了他对我的无言的期望: 辅佐他实现办好一个 Bourbaki 式的讨论班的宏愿。对此, 我深感遗憾。

我永远感激吴老师对我的教导、知遇、提携之恩。我要继承吴老师的遗志, 为复兴中国数学奋斗终生!