

在廖山涛先生诞辰 100 周年纪念会上的发言

蒋云平

很高兴能参加纪念廖山涛先生诞辰 100 周年暨微分动力系统研讨会。由于疫情的原因，我无法回到北京大学亲身参加会议。好在现代科技发达，我可以在网上连线参加会议。虽然我身在地球的另一边，但通过网路见到了多年未曾联系的老师、同学、朋友、和廖先生的亲人；也见到了我虽有联系，但这一年内也未曾见面的师兄、师弟、和师侄们，并聆听到了他们在廖理论深刻数学研究的基础上取得的研究成果，真正感受到了“海内存知己，天涯若比邻”。在此我向线上、线下的老师，同学，和朋友们问好。

我于 1982 年至 1985 年在北京大学数学系随廖山涛先生读硕士学位。我第一次见到先生大约是 1981 年年底，在先生位于北大蔚秀园的家中，当时就觉得先生和蔼可亲。1982 年考上研究生后就参加了先生的讨论班。先生的讨论班非常地特别，对我们学生是很好的训练，受益极深。对于先生深刻的数学成果和先生讨论班的特别之处，前辈老师们和师兄和师弟都有陈述，我就不多说了。我谈一些和先生的日常交往。有时讨论班结束后，我会和先生沿着未名湖边散步，先生会问一些我们学生的生活情况，并嘱咐要多注意营养，并特别说到要多吃些肥肉。先生的理论是多吃肥肉可以补脑。其实我不能吃肥肉，但又不好意思说出来。先生对周围的环境也很敏感，多次在散步中提起未名湖水的水质、北京天空中鸟的数量，很是关注。先生在散步时

常说，“山不在高，有仙则名；水不在深，有龙则灵”。廖先生对名声看的很淡，但对他的数学看的很重。我的硕士论文是关于动力系统中微分流形上拓扑熵函数的研究。我之所以做这一方面的研究也是因为先生认为，流形上动力系统的拓扑熵是动力系统研究中的一个重要的研究方向，但当时国内尚无这方面的系统研究，希望我能开启这方面的研究。我在这方面的研究结果也是在先生的建议下发表在了中国科学上的。1982年到1985年是我人生中非常值得怀念的三年。

我毕业后留校并到国外读书也是先生亲自向北京大学数学系提议和安排的。在美国，我的主要研究方向转到了复动力系统，热动力学形式化理论，和复分析中的全纯运动理论、拟拱形映照理论、和黎曼面的结构理论上。但我常常会把在先生指导下做过的关于熵研究中的概念和技巧用到这些研究中去。每年春季前后，先生都会寄给我一封信或一张明信片。先生的书出版后还特意给我留了一本。我最后一次见到先生大概是1996年我回国参加学术会议。这次见面我们聊了大约有一、两个小时。除了问我在美国的研究和生活外，先生还特意讲了他今后的研究计划，并约好下次我回国继续聊。没想到这是和先生的最后一次见面。

我非常有幸能在北京大学的七年中，有三年的时间跟随先生学习，聆听他对数学各个领域的看法，以及他在异常困难时期对数学研究的坚持。廖先生是我永远的先生和学习的榜样。