

在廖山涛先生诞辰 100 周年纪念会上的发言

章梅荣

各位老师好！各位同学好！

在廖山涛先生诞辰 100 周年之际，应北大之召集和邀请，让我们能够在这个非常特别的日子重返母校。我以前在这里学习了很长时间，今天能够见到许多老师和朋友，在此共同追忆、缅怀廖先生在数学领域的丰功伟绩以及其高尚的品德，感到非常欣慰。

我在北大学习期间是师从廖先生的，于三十年前离开北大去清华大学工作。刚刚听了从姜先生、张先生到蒋云平师兄等众多老师的发言，勾起了我许多回忆。各位老师以及师兄们对于廖先生在学术方面的成就已经讲及很多，我就不再多讲，仅仅回顾几件我自己接触到的事情。

我于 1983 年考取了北大的研究生，那个时候我们入学时是没有指定导师的，需要在入学后的一个月选择导师。我印象中是在九月份或十月份，我和同一届的一位研究生同学一起去拜访廖先生，看看是否可以拜廖先生为师。为什么我会去找廖先生呢？因为大四的时候，丁同仁先生教了我们一学期 ODE 的专题课，并在最后一个学期指导我们的讨论班活动。丁先生在授课期间，经常提到廖先生做了了不起的研究工作，给我留下了很深的印象。当时丁先生去美国访问了，我就想，干脆去找找廖先生吧。还有一个原因要往前追溯到 1981 年，当时我们能看到的信息非常有限，但有一期的《北京大学校刊》专门介绍了廖先生指导的三个硕士毕业生所取得的突出成果，我也是那个时

候第一次听到双曲动力系统、嵌入问题、 C^1 Closing Lemma 等，这些记忆也推动了我鼓起勇气去找廖先生。那时廖先生还住在蔚秀园，我对那次拜访一直印象非常深刻。诚如大家所讲到，廖先生非常欢迎年轻人去找他交流，完全不会在意学生们的学识很粗浅，对于这点我的感受是十分深刻的。我们当时也听说过，廖先生做的东西是非常难的，还在当时就此专门问了廖先生这个问题。廖先生是特别欢迎年轻人学习的，他说道，难也没关系，只要你肯学，就完全可以。回去之后，那位同学最终还是放弃了跟着廖先生学习的想法，而我选择跟着廖先生学习动力系统理论。

第二件事，刚刚蒋云平师兄也讲到了。在硕士生期间，当时我们在北大的俄文楼，有一到两年的时间，廖先生每周都召集我们上讨论班，强度非常大。当时张筑生老师已经给我们讲授了微分动力系统最基本的内容，用的是他的油印讲义，后来成了正式出版的微分动力系统原理一书。董镇喜老师也同样用他自己的油印讲义给我们上过相关的课程。虽然有了一点点基础，但我们在讨论班上实际上是很苦的，廖先生讲得不多，他只谈其中的问题。这个训练属于基础训练，但确实是一个很好的方式，也是北大一直坚持下来的一个很好的传统。

我想稍微提一下另一件事情，廖先生 1997 年突然去世，我当时在国外，没能参加廖先生的追悼会。我爱人参加了，她不是学数学的，但后来多次给我描述过廖先生的追悼会情况，觉得廖先生是非常受国内数学界尊重的一位先生。

目前在市场上可以看到廖先生的一个中文文集和一个英文文集。

大家都知道，廖先生的很多工作都是发表在中国科学、北大学报、系统科学与数学等中文期刊上；当然也有些英文论文，比如后来的数学年刊。1996年，在北大召开了一个规模非常大的国际动力系统会议，今天参会的很多老师当时也参加了。大概是1月份的时候，我们要组织出版廖先生的一个英文版文集，部分是把中文论文翻译成英文，并决定用LaTeX来排版。这对当时的我们来说完全是个新鲜的事情，大家都非常棘手。那时候大家家里都没有电脑，我是从系里借来了一台电脑。大家从起草模板开始，有唐云老师、文兰老师等六七位老师，一起奋战了一个冬天和一个春天，最终赶在会议前由科学出版社正式出版了。当我们把出版的书送给廖先生时，廖先生拿着英文书看了半天，感叹道，这东西太漂亮了。廖先生很少用这样的感叹词，我想他不太会在乎文章发在什么杂志，但他对当时的中文排版中的错字、错行甚至倒印其实是深恶痛绝的。廖先生对美感肯定是有高度的追求的，否则也不会成为一个顶尖的数学家。再提一下，我刚刚讲到，廖先生很少用“太漂亮了”这样的语气来形容，可见其当时的喜悦心情。

再说说我的博士生学习。当时很多师兄师姐硕士毕业之后出国了，我同级的同学也陆续离开了，到我读博士的时候，基本上就剩下我一个学生了。最后阶段，我感觉情形很像当年孔子教育学生似的。每两三个礼拜，我到廖先生家去找他谈一谈。廖先生给我讲的大多是比较宏观的，有时也提一些具体的问题。比如，他曾经极力主张我做闭测地线问题，他给我推荐了一本英文的书，还特别给我具体地介绍了Alan Weinstein的工作。

作为一个青年学生，我当时也想做一点热门的问题。我曾经问过廖先生，现在做什么最热门。廖先生思索后给我讲，所有理论科学的好坏都不是能简单评判的，最关键的是你能够做成什么样子；至于是不是热门，只要你把它真正做好了，它自然就会成为热门。我当时作为一个学生远不能理解到这些，但切实看到了廖先生心目中永远都有这么一个标准，不为人的意志所左右，以他自己内心中的崇高目标和追求引导他走向前方。

再次感谢北京大学数学科学学院给我这个发言的机会，也让我重新认识廖先生。谢谢大家！

2020年10月24日

【根据发言录像整理，并经发言者校订】