

田刚：怀念陈省身先生

■ 田刚



陈省身先生被誉为“整体微分几何之父”，一生名满天下，育人无数，是现代数学史上最伟大的人物之一。陈先生一直关心并致力于推动中国数学的发展，直到回归南开在宁园度过的最后的时光里，仍然在思考数学问题，关心数学的发展。

今年，陈先生工作过的清华大学、南开大学举办了系列学术活动纪念陈省身先生诞辰 110 周年。本文源自田刚院士多年前撰写的英文纪念文章。在陈省身先生诞辰 110 周年之际，特编辑并修改后重发此文，以表达对陈先生的崇敬和纪念。

我对陈省身先生最初的回忆要追溯到 20 多年以前陈先生在南京大学做的那场演讲。那既是我初次见到声名卓著的陈先生，也是我初次领略微分几何的奥妙。当时在我们这些学生的心目中，微分几何就是陈省身，陈省身就是微分几何。那一天陈先生的演讲吸引了许多人，我在听了陈先生的演讲之后便对微分几何萌生了最初的兴趣，并开始去了解微分几何和拓扑学。虽然后来我在北京



陈省身先生与田刚院士在 2002 年国际数学家大会上的合影
(图片来源于南开大学陈省身数学研究所)

大学读研的方向是偏微分方程和泛函分析，并不是微分几何，但我仍然一直保持着对微分几何的浓厚兴趣。

想起来真是十分幸运，仅仅时隔几年，我就在伯克利大学再次见到陈先生，并近距离地与陈先生有了往来。1984 年，我得到了赴美攻读博士学位的机会，在加州大学圣地亚哥分校主攻微分几何方向。1987 年，我有幸得到陈先生的邀请，到伯克利的微分几何讨论班上作报告，主题是构造正数量曲率的凯勒 - 爱因斯坦度量。这是当时被数学界所关注的热点问题，很多著名数学家都研究过这个问题。我在北京大学师从张恭庆先生时，作了关于尼温伯格问题的研究，受此启发，我引进了一种构造正数量曲率的凯勒 - 爱因斯坦度量的有效方法。我的报告结束之后，陈先生夫妇邀请我和伯克利大学数学系的几位教授共进晚餐，席间我们继续热烈地探讨我们共同感兴趣的一些数学问题。那次报告前后，我还应邀到陈先生家里做客，多次深入交流，陈先生甚至对我发出了毕业以后到伯克利工作的邀请。对一个刚刚踏上数学征途的年轻学生来说，微分几何在我的眼里趣味万千，但心里多少也有些迷茫忐忑，而与先生的这次交流令我受益良多，他热情的鼓励增强了我的信心。