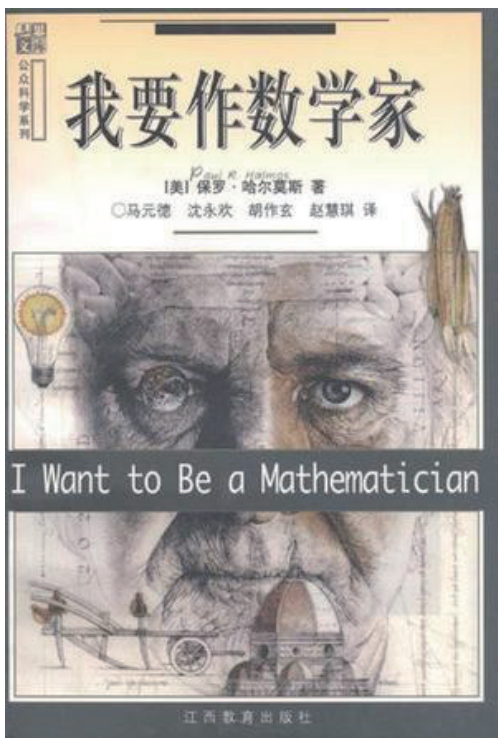


## 好书推荐

## I Want to Be a Mathematician

吴培元



中译本《我要作数学家》封面（陈关荣教授提供）

向众人推荐的这本书，是美国知名数学家 Paul Richard Halmos (1916-2006) 在二十年前出版的他的“数学自传” (automathography)。所以要强调这是一本“数学自传”，是因为有别于其他数学家的传记或自传，作者在书中只专注于谈论他自一九三〇年代至一九八〇年代这五十年间作为一个职业数学家的生涯历程，对于他个人的出生、家庭、经历、嗜好等和数学无关的部分都尽量省略不谈。Halmos 在全世界的数学圈知名度都相当高，主要是因为他的文笔流畅、用字精准，写的几本书都非常畅销，被数学界广泛采用。我第一次听到他的名字是在四十年前（1966年）

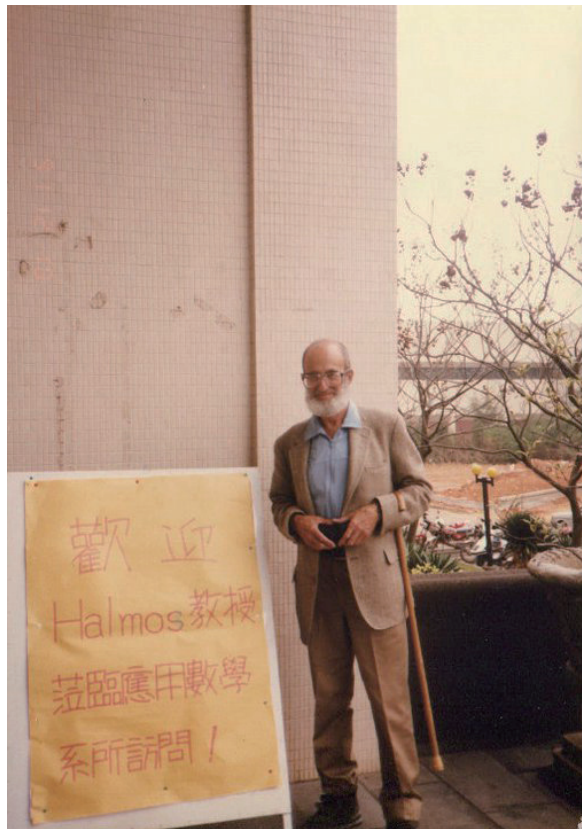
念台大数学系二年级的时候。当时的一门必修课“高等几何学”的主要参考书就是他写的《有限维向量空间》( *Finite-Dimensional Vector Spaces* )。其后我在1970年到美国印地安那大学念博士学位，去那里的一个主要原因是发现 Halmos 也在那里。当时系里最强的一个领域就是由他领导的“算子理论”，约有六、七位教授在这一研究团队，我也就顺理成章地专攻这个领域。每星期的“泛函分析”研讨课上，只见他高高在上地坐在教室前排提意见，发问题，研究生们只能在后座瞻仰他的表演。我给的第一个英文演讲也是在这个研讨课上。当时只见台下坐着一排教授专注地听，盯着看，我的心情当然也紧张万分，还好顺利讲完。讲后 Halmos 给的一些评论我至今都还清楚记得。他写的另一本书 *A Hilbert Space Problem Book*<sup>1</sup>，几十年来一直是“算子理论”入门的必备参考书，也是我训练博士生时要求他们研读的第一本书。十几年前（1991年12月），我有一次机会邀请他来新竹交大访问了五天。虽然在事前双方频繁地用电子邮件联络，但在机场初见面时，他似乎并不知道我和他曾有一段同在印大的日子。他当时已七十几岁，两人的关系也有了改变，他不再是那个高不可攀的数学家，而更像是一个和我从事同一领域研究的同事。访台的第一天，他就要求我带他到书店买了一份新竹市地图。他访问期间都住在市区的旅馆。上午他就一个人对照地图作每日的健行运动，下午我再接他到系里从事演讲等学术活动。一天他跟我说他已把新竹市变不见了，因为他沿着市区外围绕行了一整圈，根据 Cauchy 定理，其积分等于零。他要返回美国时，我开车送他到机场，途中他特别要求我在出境大厅前，就和他分手，这样他可以一个人安静地整理思绪。没想到分手后，他在

<sup>1</sup> 有中译本《希尔伯特空间问题集》，林辰译，上海科技出版社，1984年。

## 好书推荐

机场厕所内，把假牙拿下来清洗，洗完随手放在旁边柜台上，就此忘了，直到上机后才发现，事后当然是找不回来了，此事多年来一直是我和他人聊天时常提起的趣闻。我最后一次见到他是在1994年1月美国数学会在辛辛那提开年会时的会场，他当然已完全不记得我是谁了。最近听到的消息是他已在今年（2006年）10月2日在加州因肺炎去世，享年90岁。

回到这本书的内容。全书共十五章，分成三个主要部分。在第一部分的七章里，作者叙述他由求学到出师的人生历程。他生于匈牙利，到十三岁时才来美国，因而他讲的英文，终其一生都有匈牙利腔调。大学部以至于博士班都在伊利诺伊大学念的，他在1938年得到博士学位，是Joseph Doob指导的学生，主攻概率论。一年后他到数学殿堂的普林斯顿高等研究院，前后共待了三年，其间一度担任传奇数学家John von Neumann的助理。经过了这一段研究经验的洗礼以及其他一些短期教学的经历，他也完成了他数学发展的第一个阶段。接下来在第二部分的四章里，他叙述了他渐渐成熟并成为学者的过程。这段期间，他任教于芝加哥大学，写了“测度论”方面的经典著作 *Measure Theory*<sup>2</sup>，也开始了“算子理论”的研究。在一九五〇年代，他发现了“次正规算子”（subnormal operator）的概念，经过后来的持续发展，这已成为“算子理论”中重要的一支。这其中也有一章谈到了他到乌拉圭访问的经历。第三部分的四章，则是讨论他成为资深学者的历程。这包括了他六〇年代到世界各地的旅行访问，及他转往密歇根大学、夏威夷大学及印地安那大学等校任教的转折过程。更重要的是他在这一部分给了不少要成为一个成功的职业数学家的具体建议。如同这一行业的行规秘密一样，虽然在其内的每一个人都或多或少各自摸索出一些线索，但却很少在其他数学家的传记或自传中被公开具体地陈述出来。例如他教我们怎么教书（他最喜欢的是一种改良式的Moore教学法），怎么做研究（他的方法是不和人竞争作太热门的问题，他自己的强项则是把两件完全不同的事情联结在一起），怎么帮人写推荐信（他的建议是说实话，但不见得是所有的实话），怎么写论文，怎么指导研究生，怎么写审



与新竹交大应数系的欢迎海报合影



在中央研究院数学所演讲

查意见，怎样作一个期刊编辑等。举凡从事这一行所可能遇到的情况，他都提出他的处理建议。这些对老师们的帮助可能比对学生还有用。但对后者来说，

<sup>2</sup>有中译本，《测度论》，王建华译，科学出版社，1958年。