

诗人数学家丘成桐

文\海南日报记者 周元

他被《纽约时报》称为“数学皇帝”，囊括了菲尔兹奖、沃尔夫奖、克莱福特奖这三个世界顶级大奖，历史上仅有两位数学家囊括这三大奖项，另一位是比利时数学家德利涅；他还为沃尔夫奖创造了另一佳话：继其导师陈省身之后，他是第二位获得沃尔夫数学奖的华人。

创造这些神话般成就的人，就是丘成桐。

2010年岁末，由丘成桐倡议落户海南的三亚国际数学论坛召开了第一届大会。这个论坛将丘成桐与海南联系在一起，也给了我们一个走近大师的机会。

半生行止承慈教

丘成桐1949年生于广东汕头，后全家移居香港。“我小时候并不喜欢读书，而是喜欢和同伴在元朗的平原、沙田的山丘与海滨游戏，甚至曾逃学半年之久。”丘成桐回忆说。

对童年丘成桐来说，在这期间，唯一的负担是当哲学教授的父亲丘镇英要求他读书练字、背诵古文诗词，读近代的文选和西方的作品。但是，如同那个年纪的大多男孩子一样，丘成桐当时不喜欢读这些书，而是喜欢看武侠小说，从梁羽生到金庸的作品都看了一遍。

“这些武侠小说挺贵的，只能从邻居那里借来看，得到以后欣喜若狂。”丘成桐说。但是，古文功底深厚的父亲认为这些小说文字不够雅驯，不许他看，所以丘成桐只得躲在洗手间偷偷阅读。

《三国演义》《水浒传》《红楼梦》等名著则是可以公开阅读的书籍。父亲认为这是值得看的好书，还要求丘成桐把书中的诗词背熟。直到现在，丘成桐还记得黛玉的葬花词和诸葛亮祭周瑜的文章等。

或许是正处于无忧无虑的年龄使然，《三国演义》和《水浒传》很快就吸引了丘成桐的兴趣，但《红楼梦》却只看了前几回，就无法继续看下去。

14岁时，丘成桐遭遇了人生最大的变故，父亲因病去世，养活全家的重担一下压在母亲肩头，家庭经济陷入困境。

父亲去世后，丘成桐重新拿起了《红楼梦》，彼时彼景，让丘成桐对这部悲剧小说产生了共鸣。随后，他又开始大量阅读和背诵秦汉、六朝的古文，读司马迁的自传等。

由于父亲去世和大量阅读文学书籍，大半年的感情波动使丘成桐对做学问的兴趣忽然变得极为浓厚，再无反顾。“人都有悲哀失败的时候，有人发愤图强，有人则放弃理想以终其身。”丘成桐说。

用《汉上琴台之铭》“抚弦动曲、乃移我情”，和《琴苑要录》伯牙学琴于成连的故事来说，巨大的波动深深影响到丘成桐的感情。“立志要做大学问，只不过是一刹那的事，往往感情澎湃，不能自己。”丘成桐说。

他认为，四十年来，自己研究学问、处世为人、屡败屡进未曾气馁，这种坚持的力量可以追溯到当日感情的突破。

《述怀》中“半生行止承慈教”，既是丘成桐对父亲的缅怀，更反映了他对父亲潜移默化教育和影响永远铭刻在心。

少壮厉蹈名易就

在香港培正中学就读时，丘成桐就已显现出对数学的浓厚兴趣和天赋。1966年，丘成桐考入香港中文大学数学系。大学三年级时，他获Stephen·Salaff博士邀请，前往美国加州大学伯克利分校深造，师从著名华人数学家陈省身。

数学是奇妙的，但学习和研究过程却是艰涩的。即使是立志在数学领域建功立业的年轻学生，能坚持到最后并出成果的，也是寥若晨星。

在伯克利分校，常常有这样的场景——偌大的教室中，听课的学生越来越少，最后竟只剩下唯一的学生丘成桐。

到伯克利分校学习一年后，丘成桐便完成了他的博士论文，文中巧妙地解决了当时十分著名的“沃尔夫猜想”。丘成桐取得博士学位后，应邀前往高等数学研究所作了一年博士后研究。1974年，年仅25岁的丘成桐成为

“洛矶如砺，积雪如带，山河万里，天地无界。三十年前别故土，读书求学在心缘。半生行止承慈教，彩笔描成效大贤。少壮厉蹈名易就，国家蹉跌事难圆。男儿重节轻权贵，惊世文章万古传。”这首《述怀》浓缩了丘成桐的人生经历与理想，也展示了他的诗人情怀。



丘成桐出席三亚国际数学论坛。
海南日报记者 张杰 摄

斯坦福大学副教授。

丘成桐最有影响的工作是对“卡拉比猜想”的证明。他对“卡拉比猜想”一见倾心，花费了五年来证明，期间还经历了方向性的错误，但丘成桐始终没有放弃。

“我喜欢用《左传》中的‘左轮朱殷，岂敢言病’来勉励自己，做领袖的要有责任感，要受得了困难，做学问的也应该一样。”他说。

在丘成桐看来，简洁有力的定理使人喜悦，就如同诗经和论语一样，言短而意深。对数学之美的追求，也让他始终对艰难的研究过程甘之如饴。

1976年，新婚伊始的丘成桐终于找到具有超对称的引力场结构，并将它创造成数学上的重要工具。“卡拉比猜想”的证明导致了超弦理论中“卡拉比——丘流形”的诞生，超弦理论认为，这是构成宇宙的基本单元。

“当时的心境可以用‘落花人独立，微雨燕双飞’来形容。”丘成桐笑着说。

在做研究生时，丘成桐就做出把分析(即用微积分为工具)和几何结合起来研究的创造性决定。在导师的指导下，和毕业后在朋友、学生的合作下，几何分析逐渐发展成一个重要学科，也解决了很多重要问题，而丘成桐无疑是几何分析学的奠基人。

1983年，34岁的丘成桐被授予菲尔兹(Fields)奖章——这是世界数学界的最高荣誉之一。要特别强调的是，菲尔兹奖只授予40岁以下年轻数学家，在丘成桐之前，华人数学界还没有一人获此殊荣。

“少壮厉蹈名易就”，无疑是丘成桐对这段人生经历的真实写照。

自怜报国心犹健

除数学外，研习文学是丘成桐最大的爱好，他也喜欢自作诗词歌赋来寄托情怀。四年前，《丘成桐诗文集》正式出版，书中收录的作品既有触景生情的“海上观明月，风微飞碎雪。银河仗云长，月色随波缺。浊浪泊孤岩，回声空万穴。平生抚慷慨，惆怅思家国。”；又有赠恩师陈省身先生的诗句“几何无双士，拓扑有贤名。微分宗不变，陈类总其成。悠悠乐算心，拳拳故国情。一生竟何缺，千载有余荣。”

此外，还有对上海世界博览会的献辞、述怀、郊游、歌颂数学、赠朋友等的诗词，内容丰富、体裁多样，充分体现了丘成桐的文学功底和诗人情怀。

“流年渐逝无由醉，两鬓成霜发已疏。数纸漫成酬日雨，门人亲炙待平居。自怜报国心犹健，但愧平生志未舒。日后河山兴大雅，闲情留待读诗书。”这首《五十感怀》，是丘成桐对祖国感情最集中的写照。

30年来，丘成桐把大量时间和精力奉献给中国的数学事业。从1984年起，他先后招收了十几名来自中国的博士研究生，其中有些已经成长为著名数学家。

此外，丘成桐还在两岸三地创建了4个数学中心，2009年12月清华大学数学科学中心成立，他又应邀担任主任。

2008年，海南省委组织部赴美引才引智时，丘成桐又在座谈会上提出在海南建立亚洲首个国际数学论坛的构想。为了论坛顺利落户海南，丘成桐多次来海南实地考察，而首届三亚国际数学论坛的成功召开，他也极力邀请了不少国际重量级嘉宾参会。

此外，丘成桐还非常注重对年轻人的教育和培养。1998年，丘成桐还和香港晨兴集团主席陈启宗发起华人数学家大会，并设立“晨兴数学奖”，奖项45岁以下，在基础数学及应用数学方面杰出成就的华人数学家。2008年、2010年，丘成桐先后倡导设立了丘成桐中学数学奖、丘成桐大学生数学竞赛，用于引导和鼓励中国学生学习数学。

在去年底举行的第二届丘成桐中学数学奖颁奖典礼上，丘成桐深情地说：“‘承前启后’是数学家的使命。虽然我的眼界很大，想为全世界研究数学的年轻人服务，但毕竟我是中国人，对中国的了解程度比其它国家更密切一点，所以，要尽责任培养中国有才华的年轻数学家。”

在近日举行的首届三亚国际数学论坛上，丘成桐再次表达了他的心愿：“要着重培养年轻人，争取用10年时间把中国建成数学强国。”

<<相关链接>>

丘成桐，美籍华人，现为美国科学院院士，中国科学院外籍院士，美国哈佛大学数学系教授。他1983年获得菲尔兹奖，2010年获得沃尔夫奖。

菲尔兹奖：最著名的世界性数学奖。该奖项每4年颁发一次，每次获奖者不超过4人，而且该奖项专门用于奖励40岁以下的年轻数学家的杰出成就。

沃尔夫奖：主要是奖励对推动人类科学与艺术文明做出杰出贡献的人士，每年评选一次。其中以沃尔夫数学奖影响最大，因为诺贝尔奖不设数学奖，因此沃尔夫数学奖堪称数学领域的诺贝尔奖。

(周辑)