

## 丘成桐、汤永谦和浙大数学科学研究中心

胡捷

胡捷，女，1968 年浙江大学化学系高分子专业毕业，1992 年赴美做明尼苏达大学访问学者和环境工程研究员，后在明尼苏达州州政府任环保部环境科学家，一直从事汞和农药残留的研究。

笔者是一名 20 世纪 60 年代毕业于浙江大学化学系，现为美国一个州政府的环境科学研究者，与数学关系不大。但欣闻母校浙江大学数学科学研究中心（以下简称“浙大数学中心”）自 2002 年成立以来，在短短的 8 年中，犹如一颗耀眼的新星，在强手如林的国际数学研究领域里闪耀出独特的光芒：解决了几何与弦理论中的几个世界难题，培养出了被多所世界一流名校礼聘的拔尖人才。好奇心驱使我去采访了浙大数学中心的两位关键人物——丘成桐和汤永谦。

去年十月，我去哈佛大学参加北美浙大校友会年会。世界著名华人数学家、哈佛大学数学系主任——丘成桐教授正是被邀作为年会上的重要演讲者之一。在他演讲完后我顺道采访了他，重点是他如何想到、推动和运作浙大数学中心。

他说：“1989 年，当时浙大校长路甬祥邀请我去浙大，希望我物色香港实业家捐赠建立浙大数学中心，后来因种种原因落实不了研究经费而搁浅。路甬祥后来也调离浙大去了中科院。2001 年，新任校长潘云鹤来哈佛大学参加年度的国际校长洽谈会。他希望我重新考虑建浙大数学中心之事。我就去问了谷超豪和熊全治。他们都很支持和赞成，还特地推荐我要去见一个人——在新泽西州的华人实业家，也是浙大 40 届化工系毕业的老校友汤永谦。”

说来很巧，笔者认识汤永谦学长。那是在 2007 年南加州召开的北美浙

大校友会上。我曾聆听过他的部分人生故事，被深深地震撼，写了一文“人格的魅力——从汤永谦学长的点滴谈起”。后被收录在《北美浙大校友会通讯》58、59 和 60 期合订本（2007 年）。

采访完丘成桐教授后，我立即打电话给汤永谦学长，请他谈谈浙大数学中心的事。他说：“大约在 2001 年，有次在纽约的熊全治找到我说，丘成桐想办浙大数学中心，需要资助，但找了很多人都没有成功。我就问他要多少？能否有个计划？不久后在纽约机场旁的假日旅馆 (Holiday Inn)，丘成桐和汤永谦在熊全治的牵线搭桥下见了面。丘成桐带了一个方案，告诉汤永谦资金大概需要 1600 万元人民币，并说浙大地处杭州，杭州是有名的旅游胜地，环境安静优雅，适宜数学研究，也会吸引国际数学精英来做学术交流。”汤永谦听后二话不说就同意资助全额，没有任何条件。在我采访丘成桐时，他非常赞赏汤永谦，说他是真君子，慷慨大方，说一不二，干脆爽气。资金很快到位，其中 900 万用于建房，其余作为数学中心运作费用。

就这样，在这两位关键人物的努力下，浙大数学中心很快就在 2002 年建成。建成后的第一件事，丘成桐以他的影响力，邀请了当代爱因斯坦——英国大科学家斯蒂芬·霍金 (Stephen Hawking) 来浙大讲学，引起了全国轰动，还吸引来了世界第一流的大批优秀数学家来浙大数学中心做研究和讲学。2004 年，丘成桐邀请他的得意门生、加州大学洛杉矶分校刘克峰教授担任浙大数学中心执行主任，同时在数学中心创立“丘成桐数学英才班”，致力于培养发掘年轻的数学人才，还创办了具有国际水准的《纯粹与应用数学季刊》(*Pure and Applied Mathematics Quarterly*)。在世界顶级刊物上发表了多篇浙大数学中心师生撰写的高质量论文，在国际数学界产生了影响。几年来已有千位以上全世界优秀数学学生来浙大数学中心做短期的进修和培训。浙大数学中心也有很多学生到像哈佛一样的名校深造和研究。习近平担任浙江省省委书记期间曾两次致信浙江大学，称赞浙大数学中心在丘先生的领导下为数学和教育事业做出了重大贡献。

丘成桐是公认的当代最具影响力的数学家之一。他在 33 岁时获得有世界数学界诺贝尔奖之称的菲尔兹奖<sup>1)</sup>；1994 年他又获得瑞典皇家科学院为弥补诺贝尔奖没设数学奖而专门设立的国际大奖“克拉福德奖”<sup>2)</sup>；2010 年他所获得的沃尔夫奖更被视为终身成就的象征。浙大数学中心副主任许洪伟说，一个数学家一生能获得其中一项已非常难及，而一个人获得这三项大奖在全世界仅有两人，一人是比利时数学家德利涅 (P. R. Deligne)，另一人就是丘成桐。他在微分几何领域的工作成就，深刻变革并极大扩展了该领域的发展，使其影响遍及拓扑学、代数几何、表示论、广义相对论等众多数学和物

<sup>1)</sup>摘自北美浙大校友会第三十四届年会手册（波士顿校友分会编）。

<sup>2)</sup>摘自钟和文，丘成桐荣获 2010 年沃尔夫数学奖，“浙大校友”2010 年第 1 期。

理领域。

这位世界著名的数学家，对浙大数学中心倾注了极大的热情和大量的心血。丘成桐出任浙大数学中心主任，但分文不取，先后四十几次来中心讲学，组织重大国际学术活动，还捐赠了价值数百万美金的图书资料。更难以置信的是他在浙大数学中心运作过程中还要面临落后的管理模式挑战。为使浙大数学中心走向健康高效的管理模式，他耗费了不少心血。

他殷切盼望中国尖端科学人才崛起，曾在不同场合指出，中国远离诺贝尔奖的主要原因是中国目前缺少真正具有科学精神的尖端人才，学者不是“为学问而做学问”，十分急功近利，取得一点点成绩就自我满足了。他还表示中国家庭从孩子上小学就开始训练为考大学做准备，老师带学生猜题，学生照模型去练习，埋没了人的创新能力，再加上抄袭等不正的学风，再怎么谈诺贝尔奖都无济于事。在采访过程中，自始至终可见他的爱才、护才和育才的拳拳之心，不由使人对他肃然起敬。

汤永谦对丘成桐办浙大数学中心的理念十分赞同，因而慷慨解囊。这个理念主要是浙大数学中心要面向世界、汇集精英、潜心钻研、开创一流。事实证明，浙大数学中心正是沿着这个方向在努力中，并已取得了为世人所瞩目的成绩。

说起汤永谦的慷慨，从下面所列可见一斑：从 2000 年开始，他已陆续捐赠了 600 多万美元，包括永谦学生活动中心、浙大数学中心、永谦奖学金、汤永谦学科建设基金。2010 年浙大校长杨卫去新泽西他家访问时，他又捐出 200 多万美金建造浙大化工大楼。夫人姚文琴，1940 年毕业于浙大教育系，一生从事教育，是一位资深的儿童教育家，在纽约联合国的国际学校任教 40 年。她也出资 300 多万人民币组建了“浙大文琴艺术团”。

汤永谦是个知恩图报的人，他始终不忘浙大的培育之恩。他告诉我：“浙大的八年寒窗，让我学到了金钱无法买到的专业知识和严谨的“求是”精神，也培养了我一种坚韧不拔的性格。这是我一生取之不尽的财富。用我积累的资金回馈浙大是我的夙愿。”

很多人以为他创业很顺利，财富积累很容易，其实不是。从他给我谈的故事中，我深刻理解到挫折和失败总是伴随着艰苦创业的人，他也不例外。从他在 1942 年浙大西迁时创办的“中华肥皂公司”开始，到 1952 年他修完美国哥伦比亚大学博士学位全部课程后买下“美国标准材料包装公司”的一个分厂，再到 20 世纪 70 年代搞成“普度”鸡生产商急需的包装盒，又贷款 600 多万元扩大生产，在 1970 年到 1979 年企业连续 9 年亏本，产品卖不出去，巨大的精神压力和财务困难，加上长年辛劳，脑力和体力透支，他患上了肝炎和严重胃溃疡，他所付出的一切是旁人很难体会到的。但他坚韧不

拔、永不言退的积极向上的人生态度，加上他为人正直、以诚相待、好学上进的品质，使他的企业总是转危为安，最后取得了傲人业绩，也积累了可贵的资金。

如果有人认为他有如此雄厚的经济基础，能捐几百万美金的人应该有豪宅豪车、佣人保姆，那你就错了。他和夫人至今仍住在新泽西的一个普通公寓，从来没有买过私人别墅 (Single Family Home)。除了平时吃点维生素外，根本不吃任何滋补品，也没有特别菜谱，从不浪费东西，也未雇佣保姆，除了每两周请一个钟点工来打扫一次卫生外，平时饮食起居全部自力更生。每年冬季来临之前，已 90 多岁高龄的他还坚持自己开车与夫人一起去佛罗里达避寒。当他们参加北美浙大校友会年会时，与其他校友是同吃同住同行，坐面包车，吃快餐，住低档汽车旅馆，还常常回忆浙大西迁时的艰苦生活，以此鼓励年轻人。汤永谦和夫人姚文琴对自己总是能省则省，对公益事业、对他人、对浙大则是慷慨大方。很多人对汤永谦的评价是“淡泊名利，严于律己，低调行事，生活简朴”。他实在是一个具有高尚情操的人。

总而言之，浙大数学中心如果没有丘成桐的发起，恐怕至今仍是一个空白；浙大数学中心如果没有汤永谦的资助，恐怕至今仍是纸上谈兵。这两人缺一不可。可以说丘成桐和汤永谦是浙大数学中心当之无愧的奠基人。相信浙大数学中心随着时间的推进，会有更灿烂的明天。

编者按：感谢丘成桐教授和汤永谦先生在百忙之中对本文的核实。

感谢浙江大学数学中心刘克峰教授、许洪伟教授、李方教授、哈佛大学数学系徐浩博士对本文的多次修改，以及楼筱静的文字录入。