

清华校友伉俪：将科研与爱情进行到底

○张 超



2001年，陈世敏与金琴在CMU校园

一个是翩翩君子，一个是蕙质佳人，二十多年前，他们在如诗如画的清华园里相遇，又在取得卡内基梅隆大学（以下简称“CMU”）博士学位后双双回国报效，共同谱写了一段从学霸情侣到学术夫妻的佳话。

他们，就是计算机系校友伉俪陈世敏和金琴。

陈世敏，1992年入校，分别于1997年和1999年获得学士和硕士学位，2005年获得CMU博士学位。2013年加入中国科学院计算技术研究所，现任正高级研究员。

金琴，1991年入校，分别于1996年和1999年获得学士和硕士学位，与陈世敏同赴CMU读博，并于2007年获得该校博士学位。2013年加入中国人民大学信息学院，现任教授。

水木有情，执子之手修成情深伉俪；琴瑟和鸣，志趣相投勇攀学术高峰。在计算机科学的领域中，他们的名字相互辉映！

水木清华，一生的荣耀

陈世敏祖籍浙江，但成长于北京。“我们家跟清华是很有渊源的，因为父亲是老一辈清华人，毕业于60年代的无线电系。”从小到大，陈世敏听父亲讲述过许多园子里的故事，四季景色、大师风范、家国情怀，都潜移默化地烙印在他的心中，所以对于考入清华，他的内心是十分向往的。

金琴是内蒙古呼和浩特人，当年的呼市中考状元。自小热爱绘画的她，高考后原本打算报考建筑系，饱览世界各地风格迥异的建筑形态，在图纸上实现自己的梦想。“不过，老师和父母强烈建议我学计算机，认为这是一个新兴的很有发展的专业，所以我就懵懵懂懂地来计算机系了。”

读书时，陈世敏性格沉稳喜“静”，不爱喧闹，除了上课、体育锻炼之外，大多数时间都喜欢在图书馆钻研书籍；而金琴喜“动”，虽是理工女，却喜爱文艺，周末她还会骑着自行车横穿小半个北京城，游览颐和园、大观园等名胜。

这对系友伉俪的相遇有这样一段缘分故事。硕士时，陈世敏和金琴都打算去CMU读博，于是就一起联系同去的学生订机票，以便大家在异国他乡可以相互照料。没想到，命运不仅安排了今生的缘分，还为他们带来了小幸运。“大概相识就是幸运的开始，还记得后来第一次一起飞匹兹堡，航空公司就把我们的经济舱免费升

□ 紫荆花开

了公务舱，现在想起来依然记忆深刻。”

“我认识他时，第一印象是：这个男孩虽然寡言少语，但是非常乐于帮助大家。这么多年的事实也证明，陈世敏同学真的非常靠谱，做事严谨，有责任心，温和有担当。”

“初识她时，觉得眼前的这个女孩活泼爱笑，很有亲和力。每当探讨专业问题时，她又非常聪颖、执著、心细。”忆及此处，两人都不由得甜蜜微笑着，对彼此的赞誉与爱慕，流溢在言语间。

一个风度翩翩，一个活泼明媚；一个温和如玉，一个蕙质如兰。随着后来的慢慢接触，美好的情愫也与日俱增，于是他们自然而然开始在人生旅途上携手前行，一切水到渠成。

提起在清华计算机系的集体学习和生活经历，两人都充满感触：“清华是一个团结的大集体，计算机系是一个温馨的大家庭，我们在这里度过了最好的年华。母校不仅教给我们学业知识，还教给我们‘自强不息、厚德载物’的精神，清华二字，是我们一生的荣耀。”

“学习上，王尔乾老师的‘数字电路



陈世敏毕业照（左，清华学堂前）、金琴毕业照（右，系馆前）

设计’、吕映芝老师的‘编译原理’、吴建平老师的‘计算机网络’、马少平老师的‘人工智能导论’等，都让我们记忆犹新。在课堂上，除了讲解课程，老师还会培养我们的动手能力，锻炼我们独立思考、解决问题的能力。如果上机遇到难题，还会亲自耐心指导、鼓励我们；如果作业完成效果好，老师还会结合课程讲解一些奇闻轶事，活跃课堂氛围……这些教育方法的熏陶，对我后来的人生产生了深刻的影响，那就是作为一名教育工作者，既要像恩师们一样学识渊博，也要关爱学生，寓教于乐。”

“生活中，钱美英老师是我们的‘慈母’，同学们遇到什么问题，就找钱老师，总能为我们排忧解难。草长莺飞的春天，钱老师还带我们春游，一起野餐、游玩；八月十五中秋晚会，大家也欢聚在一起，共话团圆……”

“毕业后同学们都保持着密切的联络，前段聚会，我们还聊起读书时的趣事，感慨时间倏忽而过。虽然毕业后大家的人生轨迹都改变了，有的在学术界，有的在产业界，但有一点却没变，那就是大家都在做实事，践行着清华人‘行胜于言’的精神，低调踏实，不喜宣扬。”

1999年，两人硕士毕业，那一年的毕业纪念T恤衫被陈世敏视若珍宝，收藏多年，上面有一行行黑色的小字：

高数、七食堂、荷塘月色、马杯、占座
流星雨、露天、普物、西大狂欢、照澜院、砂锅饭

老馆、主楼后厅、模电、甲团、九七恋曲

紫荆、丁香、BBS、三教平台

清华女生、自强不息、厚德载物

……

紫荆与丁香，月色与荷塘，彼时老馆的读书声、马杯的呐喊声，都成为今时今日心中的万千怀想……这里的每一行小字，都见证了陈世敏和金琴在园子里的点滴时光，而这里的每一行小字，又何尝不是所有清华学子们的青春呢？

在 CMU 读博的日子

清华开阔了陈世敏、金琴的视野，给他们提供了一个更高的起点与平台。读完硕士后，两人选择出国读博。

“当年，计算机顶级杂志上很多都是国外发表的论文，我们想去学习一下，不想总是follow他们的领域，中国人也可以做开创者。而现在，我们很开心地看到清华不少师弟师妹们本科阶段已经在顶会发表论文了，真是‘后浪’可期！”

CMU位于美国宾州的匹兹堡市，与麻省理工、伯克利等都是世界级名校，在计算机界的历史上，该校曾经诞生过12位图灵奖得主，学术实力令人瞩目。

到了美国，面临的首个难题就是租房子，一来环境陌生，二来租金昂贵，最初一段时间，他们找不到合适的房源。“那时咱们清华同去的几个同学非常团结，大家合租在一套公寓中，男生买了睡袋在客厅打地铺，把房间和床位让给女生。虽然条件有些艰苦，但是在清华有七八年的集体住宿经历，大家的生活能力都被锻炼得很强，就这样熬过了最艰难的时期。”两人回忆道。

CMU对博士的培养要求包括课程、表达能力、博士论文开题和答辩几部分，重点是培养学生的独立研究能力。读博期间，每人一共需要学习8门课程，其中

的5门课程必须从五大研究领域（硬件系统、软件系统、人工智能、理论、计算机语言）中选择一门重点课程，而3门课程则根据各人的科研方向进行选择。

“计算机领域的学习必须付出足够多的时间，才能达到对所研究领域发展情况广度和深度的认知，所以不管是课程还是时间，我们都安排得很满。”见过凌晨三点的机房，也走过凌晨四点的林荫路，他们几乎把所有时间都用来学习课程，钻研学术文献。

“CMU对学生的表达能力要求也高，这个表达能力，不仅包括文章的写作表达能力、计算机的编程表达能力，还包括你做学术报告的表达能力等。”

比如，做学术报告就是一个挑战，对英文及学术表达能力要求极高。“博士生都会被要求做一个公开的学术报告，一方面，邀请来的听众都具备计算机的基础知识，但是可能对你所做的具体研究领域并不太熟悉，所以你必须深入浅出地讲解自己的科研成果，让听众能够理解，不至于云里雾里；另一方面，专业科研的报告与人和人之间的日常交谈是有很大的不同的，后者偏口语化，而在学术报告中，你需要采用图形、比喻、举例等方法系统而有逻辑地去阐述学术问题，所以日常的积累和专门的训练都是必不可少的。”

回想起来，本硕时期，清华严谨的学风、扎实的学业训练，都为他们积累下了良好的基础，使得他们在攻读博士时具备了应对各类挑战的能力。而遇到科研上的困难时，清华人“自强不息”的精神也支持着他们不气馁、不放弃，两个人相互鼓励、相互扶持地走过了那段日子。

2001年，博士期间，陈世敏的论文

□ 紫荆花开

在ACM数据管理国际年会（SIGMOD 2001）上被评为最佳论文亚军；2004年，他的论文还在IEEE数据工程国际年会（ICDE 2004）上被评为最佳论文。

2005年、2007年，陈世敏和金琴先后取得了博士学位，顺利完成了在CMU的学习生涯。博士毕业后，为了积累一定的工作经验，他们在当地研究机构工作了一段时间。

然而，尽管在美国有着不错的工作机会和不菲的收入，也有不少科研单位向他们伸出橄榄枝，纷纷允诺优厚的条件，但两个人的心中却始终牵挂着另一个方向。

学成归来，报效祖国

2013年，正是这对伉俪科研学术能力丰盛爆发的时期，两人毅然决然地决定回国。

梁园虽好非吾乡。陈世敏、金琴充满感触地说：“在国外的每一刻都在关注国内，每次看到祖国的消息，内心就充满牵挂，感觉心中始终有一股力量在召唤我们。而且父母已经年迈，我们希望多一些时间陪伴老人；还有家里的孩子，当时正在上小学，我们也希望孩子从小讲中国话，回归中国文化。”

回国以后，陈世敏加入中国科学院计算技术研究所计算机体系结构国家重点实验室，金琴加入中国人民大学信息学院。

“能够为自己的国家培养学生，做一些实事儿，是非常有意义的事情，也是我们回国以来共同的目标和努力的方向。”

陈世敏的科研方向主要是数据库系统、大数据处理、并行分布式计算。他比较注重对学生学术兴趣和独立研究能力的培养。“我们的研究致力于改变大数据生

态，支持非关系的新型类型数据处理，并推动数据库领域一步一步向前发展。”

课堂上，他侃侃而谈，旁征博引，从容穿游于计算机知识间，生动诙谐的教学风格吸引着学生们的兴趣。“我希望学生能够在早期就确定自己学术的目标，越早找到学术上感兴趣的目标越好。”陈世敏还经常鼓励学生自主开展研究，遇到难题首先查证文献，提高技能，把在清华时期和博士时期总结出的教学方法言传身教给自己现在的学生。

金琴的科研方向主要是多媒体计算（包括语音、图像、视频、文本等），人机交互。目前讲授的课程是多媒体技术（Multimedia Technologies），言语信息处理（Spoken Language Processing）。她比较注重对学生踏实钻研精神和系统实现能力的培养。

“我要求学生必须踏实、乐于钻研，这是清华教给我的，也是作为科研工作者应有的最重要的素质。此外，我还把CMU读博的培养方法适当嫁接到了国内，这是很好的训练，希望学生可以做到系统性地去做研究工作。”

回国7年来，他们所带领的团队取得的科研成果对社会产生了积极的贡献，两人还培养出了优秀的博士生、硕士生，如今学生们也逐渐成为各行各业的科研或技术骨干，这种正向反馈，让陈世敏、金琴都感到十分欣慰。

而通过两人的回国故事，我们也看到了祖国的强大号召力，看到了科研工作者的崇高追求，看到了清华人报效祖国的炽热情怀……

（摘编自微信公号“清华大学计算机系校友会”，2020年8月25日）