

走自己的路 用事实去说话

——吴文俊先生印象小记

■ 陈永川

我有幸认识吴文俊先生还是因为陈省身先生的关系。1994年我回到南开后，陈省身先生去北京看吴先生或者吴先生来南开看陈先生时，我会有陪同的机会。吴先生对我从美国洛斯阿拉莫斯国家实验室回国工作非常支持，并认为在美国的这段工作经历极为宝贵。吴先生还饶有兴趣地询问了我的工作情况和各种体会。从跟吴先生的谈话中，我感受到了吴先生对我诚挚的关怀，同时领略到吴先生的洞察力可谓明察秋毫。

我想起在洛斯阿拉莫斯的一件事。该实验室的著名数学家Bill Beyer曾留给我一个条子。他看到了一本书上对吴先生工作的评价，问我是否知道吴先生。这个问题让我感到很自豪，也感受到了美国

数学家对吴先生的敬重。Beyer对数学史很有兴趣，他考证了拉格朗日插值公式是在更早时间由英国数学家华林得到，并找到了华林文章的复印件。

在我的印象中，吴先生对陈省身先生非常尊重，这种尊重甚至超过了亲切，或许隐含着几丝距离。吴先生特别敬佩陈先生的敬业精神。他说，陈省身先生真正做到了“鞠躬尽瘁，死而后已”。吴先生和陈先生的谈话风格有相同之处，但也有明显的不同。吴先生能海阔天空，时而声情并茂、激情回荡，时而单刀直入、清澈见底。陈先生也能海阔天空，但却是深浅有度、收放自如、虚实相济、游刃有余。陈省身先生给我讲过一些吴先生的故事。吴先生1940年从上海交大毕业，教过中学。1946年成为陈省身的研究生。当年吴先生给人的印象是不善言辞，但陈省身所讲的最重要的一点是他刚见到吴先生时就断定吴先生必成大器。胡国定先生告诉我，当年陈省身曾表示，没想到上海交大有这么优秀的学生。而胡国定快毕业的时候，吴先生是上海交大的助教。由于胡国定参加了学生运动，在上海已不安全，陈省身把他推荐到了清华大学数学系。虽然胡国定在交大时是物理系的学生，但因受朱公谨教授的影响而喜欢数学。朱公谨出生于书香世家，1921年赴当时的世界数学中心——德国哥廷根大学留学。在著名数学家柯朗的指导下，于1927年获得博士学位，旋即回到中国。而胡国定在上海交大的老师，物理系主任是国民党。他认为胡国定有共产党嫌疑，写信到清华举报。陈省身非常气愤，于是把胡国定推荐到南开大学。胡国定开玩笑说，陈省身推荐他，也可能是他沾了吴先生的光。因为陈省身对他的情况并不了解，再加上由于参加学生运动，学习必然受些影响。当然，现在我们都知道了胡国定当时的身份。在文革期间，胡国定的这位老师自然受到冲击。但胡国定念在师生情谊，保护了他的老师。此乃世事难料矣！

关于吴先生在中学教书的经历，我特别请吴先生讲述了大致的轮廓。至于细节，则有待进一步核准和充实。吴先生在上海交大毕

业的那一年正值上海沦陷，即八一三事件爆发之年。为了生计，他到中学去教数学。用他的话说，就是去教加减乘除。几年下来，大学里学的数学也忘得差不多了。在他事业的道路上，吴先生首先要感谢的是他的大学同班同学赵孟养先生。赵孟养当时是上海临时大学的助教。他对吴先生的处境甚感可惜，于是毅然把自己助教的职位让给了吴先生。而他自己找了另一份工作，即给朱公谨作助手，翻译一些微积分方面的资料。就这样吴先生又回到了数学的王国。那时候他还没有见到陈省身。在学校里，吴先生有更多的时间恢复他数学的功力。吴先生说，这一步极为关键，没有这一步就很麻烦。吴先生非常怀念赵孟养，他说：“我这个朋友真了不起。他为我做了很多，根本说不完全。他不仅帮助我也帮助其他人，完全是无条件的，只是在我这里的效果最明显。没有他的帮助，我根本出不来。真不知沦落在什么地方了，也不知道在什么地方终其一生。中国的人才非常多，被埋没的人也非常多。现在的情况不一样了，出路比较多，条件也好了。”

吴先生在谈到他的同班同学时，满怀深情，就像是谈论自己的亲人。他的班上共有四个学生，两个男生，两个女生。这两个女生后来失去了音讯，很可能是失踪了。胡国定告诉我：“吴文俊非常记得他的这位朋友，非常感激他的这位同班同学，每次回上海都会去看他”。君子成人之美！壮哉！

赵孟养还为吴先生做了很多事，吴先生列举了另外三件。吴先生不善交际，他怎么可能认识陈省身呢？那是1946年，陈省身在清华的一个学生来上海交大借读。赵孟养就请陈省身的学生把吴先生带到了陈省身的家里。吴先生特别激动地说：“我见到陈先生完全是同班同学帮的忙。但赵孟养没有和我们一起去看陈先生家，陈先生也一直没见过赵孟养这个人。”陈省身见到吴先生时，并没有表态，只是告诉吴先生，“你的事我会放在心上。”陈省身确实把这件事放在了心上。两天后，吴先生接到通知，陈省身让他去中央研究院数学所上班，作助理研究员，就是现在的研究生。吴先生不知道陈省身这

两天做了什么事。当时中央研究院数学研究所所长是陈省身在南开大学的老师姜立夫先生。姜立夫去了美国，陈省身任代理所长负责数学所的工作。在数学所的这段时间，吴先生主要呆在图书馆，上陈省身的课，有时去陈省身办公室讨论问题。吴先生很有感慨地说，见到陈省身以后他就一帆风顺了。他同时也感慨一个人的命运可能真是取决于莫名其妙的碰巧。

关于赵孟养，吴先生谈到了另一件事。当时他竟然不知道国民政府教育部有公派留学的项目，报上登了什么也不知道，即使看到了也不一定看得懂。这次又是赵孟养来动员他去参加考试。由于他已经有时间准备复习，所以很顺利就考上了，成绩名列第一。吴先生为有这样的朋友感到庆幸。从另一方面看，毛主席讲过，世界上没有无缘无故的爱。有一位能为他两肋插刀的朋友何尝不能说明吴先生在为人上、在品格上必有闪光之点、必有过人之处。人生能有一知己岂不足矣！

吴先生还提到，来动员他报名的还有交大的老师郑太朴教授。郑太朴曾留学德国，吴先生是他的助教。大家猜测郑太朴是地下党，但没有得到证实。吴先生很纳闷，他住的地方很偏，不知道郑先生是怎样打听到了他的住址，还亲自找上门来。言语之间饱含了对郑太朴的敬重和感激。历历往事，恍如昨日，尽管六十多年的时光已经冲淡了太多的记忆。

关于郑太朴的情况，我特地请胡国定先生证实。胡国定讲起来很激动。首先他确认，郑太朴当时的身份不是地下党，而是爱国民主人士。不为外界所知的是，郑太朴曾多方募捐支持学生运动，支持共产党。他做了很多事，跟一个共产党员没有两样。后来，由于在上海已不安全，在共产党的保护下，郑太朴到了香港。他憧憬新中国，向往新中国。在解放前夕，他响应共产党的号召，起身北上参加新政协，但却在北上的船上去世。他去世的原因不明，胡国定猜测可能是心脏病发作。郑太朴没有看到新中国的诞生，令人无限惋惜，给人留下了长使英雄泪满襟的无尽感慨。

关于赵孟养的第三件事：吴先生在大学里成绩很好，对一些基本的几何定理有独到的见解，他用力学方法证明了Pascal定理。赵孟养为了把吴先生的证明送到在浙江大学任教的苏步青先生手里，可是动了一番脑筋。吴先生记得当时浙江大学数学系主任是位女士。赵孟养则是把信寄给了这位系主任并请她转交苏步青。结果苏步青对吴先生的工作印象很深，多次大加赞赏。后来，吴先生写了一本科普读物《力学在几何中的一些应用》。林群先生曾和华罗庚先生谈起这本小册子，没想到华罗庚的评价是：“这本书比十篇文章都好！”

可以下个结论，与赵孟养相比吴先生确实不善交际，并且有关他当时不善言辞的说法成立的可能性也很大。胡国定最近在谈到吴先生时还开玩笑：“他就是一个念书人，不会活动，一点也不活动，但有人帮他活动，很少见！他把名利看得很淡。我要是现在身体还好的话，我也愿意去帮他活动。”无独有偶，南开大学的严志达先生也曾留学法国，也是一个典型的不活动者。最近严志达的夫人于德求女士回忆起了陈省身开导严志达的一句话：“活动就是让别人了解你的工作。”真让人感到余音袅袅，回味无穷。

吴先生参加留学考试是在见到陈省身之前。当考试成绩公布时，吴先生已经跟随陈省身学习约半年时间了。吴先生有幸得到了陈省身先生的指导，并有非凡的成就。吴先生得到的最大启发是，陈省身只讲拓扑，连微分几何提都不提。他讲拓扑，完全是为了给讲整体微分几何打好基础。吴先生曾告诉胡国定，是陈省身把他引入了代数拓扑，而他在大学里学的是点集拓扑，这一点至关重要。但是在私下，陈省身还是免不了会提到他老师嘉当的伟大。胡国定还提到虽然陈省身希望他留在中央研究院继续跟他学习，但吴先生还是决定如期启程赴法国留学。

关于陈省身挽留吴先生的真实情况，我特地请教了吴先生。他得到录取通知时是在中央研究院数学研究所。按照规定，准备出国的学生要到南京去培训。对于这半年的培训吴先生的形容是乱七八

糟、糊里糊涂，但又不能不去。他只记得培训内容包括教他们怎么去理发，其余的事都记不清楚了。关于陈省身的挽留，他回忆到，“当我快要去法国时，陈先生希望我留在数学所。并说如果留下来，就教我嘉当这套微分几何。这是他最拿手的。如果他早讲，我当然就不走了，也不会去南京参加培训，就跟他学微分几何了。但是他讲晚了，他告诉我的时候，我的亲戚朋友已经给我送行了，都已经告别了，不能不走了。”对此，吴先生也感叹，人生真是偶然，真是阴差阳错。因为陈省身后来去了美国，如果他留下来，很难预料情况会怎样。我自然想到一个问题，既然陈省身一开始就看中了吴先生，但在吴先生考上公派留学生之后，并没有及时地挽留他。陈省身谨慎行事的风格即可概见一斑。

在一次专家会上，我为了表达对吴先生的敬意，很自然地用了“敬爱的吴先生”的称呼，因为用“尊敬的吴先生”感觉到有些太形式化了，感情色彩不够丰富。吴先生一听感到很亲切很熟悉，立即做出反应：“你这不是文革语言吗？”实际上吴先生的语言更革命更经典。有一次他要来南开，表示希望见个面，结果他说成了“拜望你”，顿时让人茫然不知所措。有时向他表示敬意，他会拱手答谢：“恭维！恭维！”。有时打电话给他，希望约时间去看他，他总是欣然应允，不是“欢迎欢迎！”就是“热烈欢迎！”当我请他来南开参加活动，他不假思索地表示：“只要你一声令下。”吴先生的豪爽可见一斑。此时此刻，此情此景，哪有什么长幼之序，辈分之别。吴先生虽年近九十，仍然童心不泯，本色不改，激情不减。我们晚辈心中则充满了对吴先生深深的敬意和默默的祝福。

吴先生的家，让人肃然起敬。没有一点的奢华和装饰，只有朴实和素雅，宛若一个世外桃源，而吴先生则俨然是个得道高人。“我喜欢冬天在阳台上晒晒太阳，夏天打开窗户吹吹凉风”，这就是吴先生悠然自得的都市田园生活。就是在吴先生的这片天地里，胡锦涛总书记和温家宝总理分别前去看望。吴先生生活简单，总穿中山装，冬天

穿一件羽绒服，平时总挎着一个包。听说他参加国家最高科技奖的颁奖大会时出门穿的是中山装，因有统一要求，结果到会场才临时借了一件西服换上。

离开吴先生家，他和师母送我到门口，吴先生拱手道别。当我走到楼下时，听到吴先生从阳台上叫我，我以为还有什么事，或者是忘了什么东西。但出乎意料的是，吴先生只是挥手致意，再次说再见！这短短的一刻已在我心中定格，让人难以忘怀。

吴先生对荣誉总是处之泰然，“夫唯不争，故天下莫能与之争”。2000年他成为了首届国家最高科技奖的获得者。评选结果出来之前，很多人都预测到吴先生获奖将不会有任何争议，也不会有任何悬念。

吴先生和陈省身先生之间的一件小事让我深受启发。有一次，陈先生告诉我，有机会去北京，一定要转告吴先生，欢迎他来天津继续辩论。结果后来我真见到了吴先生，还特别转达了陈省身先生的盛情邀请。吴先生笑了，他轻松而明确地表示：“我不跟他辩论。”吴先生的回答让我无法交差，所以只能算我没有完成任务。他曾说过：“对没法懂的事，只好不管。”吴先生不管、不辩论的哲学，给了我深深的触动，使人不禁想起了邓小平同志“不讨论”的英明论述。

吴先生的超脱与宁静并不表明他没有个性。实际上吴先生的个性十分鲜明。他讲话干净利落、畅快淋漓、有的放矢，从不含糊其辞，含沙射影，拖泥带水。用时下的网络语言来形容，吴先生还很低调。他不仅仅是低调，有时甚至是低调到了另类的地步。林群先生在庆祝吴先生生日的宴会上曾讲过吴先生的一个“走后门”的故事。华罗庚先生作报告前，大家当然是从前门进，并上前与他握手致意。但是也有一位听报告的人没有上前去握手，而且是悄悄从后门走进，直接到了座位上。类似的故事还有很多，恕不一一细述。

朴实无华与坚定执着是吴先生的一贯风范。对事业对家庭从不三心二意，朝秦暮楚，见异思迁。吴先生才华横溢，但却是心无旁骛。听说吴先生曾讲过一句谚语：秤不离砣，汉不离婆。有一位数

学家用数学的语言来形容吴先生：他是一个不动点。吴先生能安安心心，平平淡淡，踏踏实实，勤勤恳恳，兢兢业业，高高兴兴地做自己的事，做中国人的事，我等晚辈只能从心底里敬佩。吴先生的这种境界也印证了胡锦涛总书记提出的“不动摇，不懈怠，不折腾”的东方智慧的深刻内涵。

1997年底年我料想不到地获得了联合国教科文组织颁发的侯赛因青年科学家奖。基金委推荐我申报时，许忠勤副主任曾问我，是否需要请人写推荐信。当时我自己的确没有抱任何希望，同时也不希望让推荐人感到勉强或为难，所以我只是照惯例请在美国的导师Gian-Carlo Rota和我在洛斯阿拉莫斯实验室的合作者James Louck给我写了推荐信。后来我才知道，吴先生背地里对我给予了极大的关心和支持。回想起来，在我得奖之后，吴先生不经意地对我说过一句话：“希望你今后能得更多的奖。”现在才明白了其中的含义。如此的胸怀和品德无不令人感念，令人动容。

12年前，南开大学组合数学中心成立，吴先生穿着厚厚的羽绒服来到天津参加成立典礼并为组合数学中心揭幕。在成立典礼上，吴先生强调了组合数学的重要性。他指出每个时代都有富有时代特点的数学分支，组合数学就是信息时代的数学，组合数学的作用会越来越重要。正是由于吴先生的关怀和鼓励，以及其他领导和老师们的指导和帮助，组合数学中心才有了迅速的发展。

我近年来从事组合恒等式的机器证明研究也是深受吴先生的影响。吴先生热情邀请我参加他主持的数学机械化的攀登项目，后来又参加了由这个项目延续下来的973项目。吴先生鼓励我研究组合恒等式的机器证明。为了促使我们在这个方向上真正起步，吴先生邀请我到主持的讨论班上做了一次报告。我介绍了Gosper算法、Zeilberger算法，并特别介绍了菲森迈耶（M.C. Fasenmyer）1945年提出的用算法思想求和式的递推关系的工作。菲森迈耶又被称为“赛琳修女”（Sister Celine）。吴先生非常仔细地听了我的介绍。让我吃惊的是

吴先生非常敏锐地意识到在什么地方会有一个多项式系数的线性方程组出现。吴先生很轻松地听清楚了赛琳修女的思想。后来吴先生告诉我这个修女的思想了不起，她的境界也很了不起，他很佩服这个修女。他还特别解释到，国外的修女就是我们这里的尼姑。赛琳修女是一名天主教徒，受教会委派到密西根大学攻读博士学位，师从特殊函数领域的著名数学家Earl Rainville。教会希望她能够在宾夕法尼亚州的贫穷地区和矿区的中学教数学。完成学业后她便回到了教堂。这个事例让我感受到，吴先生不仅仅是注重具体的数学结论，他更注重数学的思想，数学家的境界。报告结束时，吴先生说了两个字：“过瘾！”这两个字并不能看成是对我的称赞，而应该看成是吴先生对数学的态度，甚至是人生的感悟。能得到吴先生的鼓励，我的感受也是两个字：“痛快！”

组合恒等式的证明本来需要很高的技巧，但是现在几乎所用的经典恒等式都能用计算机验证。是吴先生把我和我的研究团队引上了数学机械化的研究之路。当我们的第一篇文章在《符号计算杂志》上发表，我们总算松了一口气。

Peter Paule教授是著名组合数学家，组合恒等式机器证明的权威学者，他所在的奥地利林茨大学符号计算研究所是机器证明研究的一个重镇。他第一次在北京演讲时，高度评价了南开团队的工作，同时也流露出我们的实力与他们相比还有距离。但是第二次在北京演讲时，他很高兴地更正了他第一次的说法。后来他告诉我，吴先生听了他的演讲，并且用自己的专车把他送到了机场，Paule引以为豪。现在想起来，没有吴先生的鼓励和帮助就没有南开组合恒等式机器证明的团队和现在取得的进展。

在吴先生的攀登项目结题时，我没有想到收到了科技部的通知，邀请我担任项目结题评审专家组组长。以我的资历给吴先生的项目签署结题报告显然是不合惯例。没有吴先生的首肯，无论如何也不可能轮到我头上。时任科技部副部长的程津培院士也告诉我，“这是吴先

生在给你搭台”。我无言以对，更是无以为报，只能：和厚爱铭记于心。

组合数学界应该感谢吴先生对陆家羲工作的高层包头市第九中学的物理教师陆家羲以顽强的毅力和精力了组合设计领域的世界难题——“Steiner三元系大集女生问题”。他被誉为是中国最伟大的业余数学家。靠熬夜熬出来的。但因积劳成疾，他48岁英年早逝。惜。1984年6月，受中国数学会的委托，国内组合数陆家羲研究成果的评审，并编辑了英文版的陆家羲文月，在吴先生主持召开的首届刘徽数学讨论班上专门绍陆家羲成果的学术报告。吴先生的高度评价和强家羲获得国家自然科学一等奖有难解难分的关联。中国数学会理事长。

吴先生喜欢博览群书，品味历史。在和吴先生的一个不值得一问的问题。但是他的回答却让我没有想到啦，每个人都喜欢历史。他显然把研究历史当成了自己的这个爱好说成是“喜欢东看西看”。我请教了隆是不是一个伟大的皇帝。吴先生对这个问题的回答。他的结论犹如铁板钉钉，他一口断定康乾盛世正是清：端。近几年来学习科学发展观，几经对比，确实体会到理念上的局限和偏差。电视台如果知道了吴先生的文：先生做历史题材的访谈节目一定会别开生面，让人大：对历史的认识有很强的逻辑性和客观性。从他对数学：到佐证。我听了吴先生在天津大学的一次演讲。除了：还论证了刘徽为什么比祖冲之更伟大，理由充分，证：钉截铁，让人毋庸置疑。后来陈省身先生要用一个古：来命名计划成立的一个数学中心，他采纳了吴先生的：

名。基金委的天元基金名称我相信也与吴先生的想法有关。他在演讲中曾提到，中国古代数学中有未知数的概念，天元就是未知数。

前不久在和葛墨林院士的交谈中，他提出了一个命题：一个学者要让人看得起，必须具备两个条件，一是要有学问，二是要有骨气。我不禁想到，为什么吴先生在人们的心中有这样崇高的地位。除了他的学问，显然跟他个人的气节也不无相关。骨气并非一定是也并非一定要表现为针锋相对、唇枪舌战、寸土不让，并非一定要逐鹿中原、一比高下、一决雌雄。吴先生的气节更重要的是表现在与世无争、坦然自在和随遇而安。中国知识分子的传统美德无声无息地在吴先生身上演绎得淋漓尽致。真乃上善若水，大道无形。

吴先生是一位真正的爱国主义者，他强烈的爱国情操感染了很多中国人。中国驻南斯拉夫大使馆被炸，他义愤填膺，慷慨陈词。“神五”上天，他欢欣鼓舞，豪情万丈。为了激发青年学生的学习责任感，他指着报告厅的一件件设备语重心长地问道：“我们看看，除了桌椅之外，有什么是中国人发明的？”中国没有跟上近代科学的发展，中国人民经受的百年屈辱，是吴先生心中挥之不去的伤痛。前不久，他对我说：“中华民族的伟大复兴已经开始了。一个国家最终还得靠科技，中国的科技还需要二三十年的努力。中国的经济发展了，我们一定要依靠自己的力量。我们不用着急，今后中国自然而然会出一大批诺贝尔奖获得者。这是我的预言！”不经意间，吴先生流露出了他心中时时惦记着国家的兴旺，时时不忘自己肩负的责任。

在很多场合，吴先生都强调要独立自主，自家的事自己作主。中国数学会理事长马志明院士也指出国际交流要不卑不亢、平等务实。他倡导要学习吴先生的精神，要努力开创我们自己的领域，要走自己的路，使中国数学真正进入国际先进的行列。

美国人讲天下没有免费的午餐，中国人讲天上不会掉馅饼。“要创造人类的幸福，全靠我们自己。”吴先生不主张跟在别人后面，一

味的追随，一味的仿效。但是吴先生也指出，独立自主不等于孤立自己，不等于孤芳自赏，不等于固步自封，不等于闭关锁国。要敢于走自己的路，要坚持走自己的路。当我们的规模和实力到了一定程度，要敢于集中力量打几个漂亮的歼灭战。吴先生告诉我，数学机械化这条路是逼出来的，虽然曲折，但最终走通了，最终居然成功了。他认为数学的实质跃进在于化难为易。这也是他从事数学机械化研究的初衷。他六十岁以后在工厂里开始学习编程。吴先生还强调要敢于依靠自己的力量，要敢于坚持自己的意见。在谈到这一点时，他曾举例说明，只要是经过充分论证得出的结论和观点，他就要坚持到底。若要想让他放弃，他的回答就是四个字：“坚决不干！”毫无疑问，吴先生为我们树立了独立自主、自强不息的光辉榜样。

前不久，在庆祝系统所成立25周年的晚宴上，吴先生称赞关肇直先生不仅是一位数学家，还是一位思想家，因为关肇直很多年前就意识到中国的数学研究必须走独立自主之路，在国际交流和合作中，必须以我为主，为我所用。我在即兴发言中，表达了对吴先生的演讲的赞同，以及对吴先生由衷的崇敬：“吴先生不仅是一位伟大的数学家，一位伟大的思想家，更是我心中的精神领袖。”

但丁有句名言：走自己的路，让别人去说吧。而吴先生的思想则更深刻、更彻底、更爽朗、更激昂：走自己的路，用事实去说话。吴先生掷地有声地讲到，“要让事实去说话，只靠见解是不能让人信服的。只能拿出东西来，靠事实去服人”。事实会说话、事实能服人这是吴先生教给我的人生启迪和巨大激励。

吴先生一生的哲学就是走自己的路，用事实去说话。吴先生走过的路，就是一条用事实铺成的中国知识分子献身科学、报效祖国之路。

（作者为南开大学副校长、教授）