

我所敬重的吴文俊先生

■ 齐东旭

吴文俊先生是我一直敬仰的老师。但有机会直接接触吴先生，还是因为许忠勤先生。

许忠勤先生是国家自然科学基金委员会数理学部的负责人。1993年，中国数学会在苏州召开天元基金会，许先生约我列席会议。此前几年，我与我的学生们一起，与北京科教电影制片厂合作，完成计算机制作的科教电影《相似》，许先生希望我在这个会上介绍一下把数学用在电影制作上的事情，并事先给我买了飞机票。就这样，在天元基金的苏州会议上，有幸与吴文俊先生直接见面，并得到先生的鼓励。记得当时他兴致勃勃地问我：“你是搞数学的，为什么想起做电影？”我说：“我们搞的是动画电影，画面上无非是曲线、曲面，颜色在计算机上都是数。数与形，及它们的转化，正是搞数学

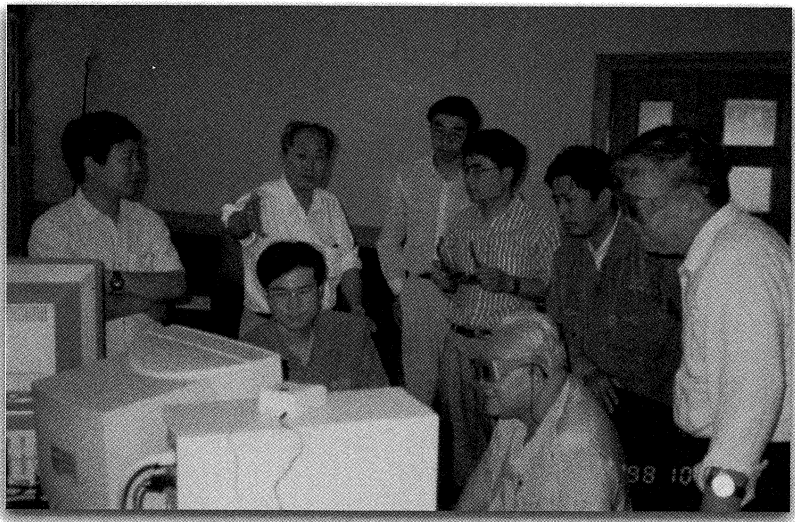
的人研究的……。”吴先生对我说：“好，有数学理论作根据，有重要的应用，值得做下去！”

那一次，吴先生在会议期间生病了，我陪他回北京。尽管他身上还带着导尿管，但路上仍与我们谈笑风生，说数学史话、讲数学研究的故事，完全没有在意自己的病情。从吴先生对数学、以及鼓励我们结合计算机做研究等“闲谈”中受益不浅；而他坚强乐观的生活态度也给我极深的印象。

后来，我有机会参加吴先生主持的《攀登计划》讨论班，还让我作过专题发言。实际上，我对“吴方法”几乎一窍不通。直到后来加入高小山研究员为首席科学家的国家基础研究发展规划（即973项目），我才对吴先生的数学机械化思想有所了解。吴先生关于数学机械化的思想，除了落实在若干数学理论与方法上的创建，还有大量的研究属于对中国古代数学贡献的考证。其中，吴先生对“位值制”记数法的独到见解，引导我进入数学机械化的相关领域。

石赫先生对吴文俊关于数学机械化研究贡献的描述中，特别提到“吴先生花大力气研读数学史”，尤其“着重重视数学史实在数学发展历程中的地位、作用、影响、贡献。从而发现数学发展的线索与途径，理解数学发展的内在规律，寻求数学的进步与客观需求相适应的轨迹。”

吴先生为《古老的梦》所写的序言中（也见诸于《王者之路——机器证明及其应用》，吴文俊主编，湖南科学技术出版社，1999）写道：数学机械化之出现于古代中国，决非偶然。这里有一层通常不为人所察觉更不易为人理解的深刻原因——记数的位值制的发明，……人人都知道记数的进位制。……世界各古代民族，往往有着不同的进位制。例如古巴比伦用六十进位制，古希腊与埃及用十进制，中美洲的玛雅民族则用二十进位制。然而，所有这些古代民族的进位制，都是不完全的，更谈不上意义重大的位值制了。位值制是中华民族的创



吴文俊先生与石赫（右一）、高小山（后排右三）、李华（后排右四）研究员在北方工业大学仔细听取孙伟博士关于电脑立体图示实验结果的汇报。后排右五为本文作者。

造，是世界上独一无二的独特创造。……古代的中华民族，就在这平淡无奇的位值制基础上，产生了机械化的四则运算法则，建立起数学大厦，创立了富有特色的东方数学——机械化数学。

正是在吴先生的这样引导之下，我们基于位值制记数的思想，实现了信息处理方面的一些新的尝试。吴先生对此非常关心与重视，98年10月，他与石赫、高小山、李华等人专门到我们的实验室。吴先生戴上专门观察计算机屏幕上显示立体图像的眼镜，非常细心地观察电脑屏幕上的画面，并与我们反复讨论，亲身体会可视媒体处理中数学方法的应用效果。

当得知实验室条件远不及国外，吴先生与石赫先生不约而同地说，“既要尊重外国，更要立足国内”。这使我想起来读过的石赫介绍吴先生受关肇直影响的故事，这关于“既要尊重外国，更要立足国内”的数学实践方式，被吴先生称之为关肇直道路。

数学机械化（973）项目有每年一次的学术交流，首席科学家高小山每年都请吴先生给大家讲话。有一年，我用录像机留下一段吴先生的讲话。

吴先生首先援引一位老前辈的“1900年的时候中国的科学技术等于0”看法，然后讲道：

“1900年之后，中国开始学习西方，经历了漫长的岁月，其间有各种变化：清朝的顽固派；军阀混战；帝国主义侵略……。从1900年的等于0开始，（中国的科学技术）逐渐成长起来……。到了现代，我们追赶西方，已到了可观的程度。应该说进入到慢慢可以与他们竞争的状态。”

在足够肯定与赞扬成绩与进步之后，吴先生话题一转，情绪激动起来：

“100多年来惨痛的经历，还可以清楚地从现在看到。远的不说，我们进入这个房间，看看眼前的设备……，可以说是怵目惊心。”

吴先生指着讲台上的摆设，从讲台的左边数起，一直走到最右边，“这桌椅板凳是国产的。但是，稍微有科技成分的，都是西方的发明”。

“……这个！这个！这个！……”吴先生指点着摆满在讲台上的东西：电脑、投影仪、话筒、扩音器……，九件设备。

“我们也许能碰见Made in China，那只是说在中国生产……”

继而，吴先生举例，强调说明我们国家必须有自己的东西，而不仅仅是仿制、追随。说到立足中国、发奋创新方面，先生昂首挺胸，挽袖挥手……，这段录像记下了激动人心的场面，使我不能忘怀。

（作者为澳门科技大学资讯科技学院教授）