



吴文俊院士（1919-2017）

缅怀 数学大师吴文俊

方开泰

2017年5月7日惊悉数学大师吴文俊先生仙逝，享年98岁。吴文俊是我国最具国际影响的世界级数学家之一，他对拓扑学做出了重大贡献、开创了数学机械化新领域。吴文俊曾获得首届国家自然科学一等奖（1956）、首届求是杰出科学家奖（1994）、国际自动推理最高奖——埃尔布朗自动推理杰出成就奖（1997）、首届国家最高科技奖（2000）及有东方诺贝尔奖之称的邵逸夫数学奖（2006）等。



中国科学院应用数学所，摄于1987年
左起：方开泰、越民义、陈省身、吴文俊、秦元勋、吴方

我在中国科学院数学研究所工作多年，有幸目睹吴文俊先生的大师风采。吴先生非常平易近人，话不多，但字字讲到关键。我和吴先生第一次近距离接触是他主持我在数学研究所的报告。那是1977年，文革刚刚结束，百废待兴。数学研究所为了促进科研、鼓励理论联系实际，组织了所级学术报告会，请我介绍制定中国人体服装标准的理论和方法。中国是世界上人口最多的国家，但从来没有国家级的服装标准。上世纪七十年代初，由纺织部、轻工部和国家标准总局共同下文，要制定中国第一个成年人服装标准。为此，建立了一个工作团队，并在全国对四十多万多人量体，获得数据。

服装标准的计算是由我负责。所谓服装标准就是把中国人的体型分成若干类，每一类算出一个最有代表性的体型，然后服装设计师根据这些有代表性的体型设计衣服。世界各国采用统计学中的主成分分析方法来处理数据，将人体分类。但是这个方法不适合中国国情，我提出用多元统计中的条件分布理论和试验设计中的 D -最优标准给出了一套完整的理论和服装标准的计算方法，得到国家的认可。

为了慎重，研究所领导要求我在全所介绍相关的理论和应用，请吴文俊先生主持。吴先生虽然不是统计学家，但是他也积极提问，对我们的工作给予充分的肯定。他的肯定对我们的后继工作有极大的鼓励。这一成果获得中华人民共和国轻工业部特别奖。

1987年我担任中国科学院应用数学研究所副所长，按照吴方所长的提议，我出面邀请陈省身和吴文俊先生来我们所演讲指导。陈省身是近代最杰出的华人数学家，他长期在美国加州大学伯克利分校任教授。1980年退休后，在南开大学建立南开数学研究所，推动国内数学的发展。两位专家对应用数学研究所的进一步发展提出了许多中肯的意见。有趣的是，2004年，陈省身荣获第一届邵逸夫数学奖，2006年，吴文俊荣获第三届邵逸夫数学奖，我有幸参加在香港会展中心举行的这两次颁奖仪式。数学没有诺贝尔奖，香港邵逸夫先生设立邵逸夫奖，该奖有数学科学、天文学、生命科学与医学3个奖项，填补了“诺贝尔奖”的相关空白。本文首页的照片是1987年陈省身、吴文俊两位先生



1994年摄于香港，左起：方开泰、吴文俊、陈丕和



2005年吴文俊教授（右三）和时任国家科协主席周光召院士（右四）在数学机械化重点实验室

访问应用数学研究所时的合影。

1974年，吴先生开始关注中国古代数学史，他对中国古代数学有了一个重要发现，就是贯穿中国古代算术的思想是机械化的思想，是非常符合现代计算机的思想。他进行了一系列中国数学史的研究，并以顾（意即古今用的笔名，写成“中国古代数学对世界文化的伟大贡献”一文，明确推出“近代数学之所以能够发展到今天，主要是靠中国（式）的数学，而非希腊（式）的数学，决定数学历史发展进程的主要是靠中国（式）的数学，而非希腊（式）的数学”，该文发表于《数学学报》1975年第18期。

1977年，吴文俊关于平面几何定理的机械化证明首次取得成功，从此，完全由中国人开拓的一条数学道路铺展在世人面前。上世纪70年代，年近六十的吴文俊决定开始从头学习计算机语言。他亲自在袖珍计算器和台式计算机上编制计算程序，尝尽了在微机上操作的甘苦。1979年应邀去美国普林斯顿高等研究院访问，并访问洛克菲勒大学、哥伦比亚大学、约翰·霍普金斯大学、麻省理工学院、费城大学、布兰迪斯大学、加州大学伯克利分校。他在美国生活节省，省下的钱在美国购买了一台性能好的计算机，带回中国供研究之用。

1994年，吴先生访问香港中文大学，我有幸聆听他在香港中文大学礼堂介绍他对中国数学史的研究。他讲仅仅证明一个方程式解的存在性是不足的，中国古代数学家，常常给出一个构造性的证明，不但显示了解的存在性，而且给出解的构造。吴先生的演讲声情并茂，他的感情完全融化在对中国古代算术思想的热爱中。那次有机会和吴先生及他的夫人陈丕和女士一起在香港吃海鲜。