

Controversy Between Jiang Proof and Wiles Proof For Fermat Last Theorem in China

SongWen-Miao

宋文淼：评蒋春暄与怀尔斯证明费马大定理之争

宋文淼

编者按：宋文淼教授是我国著名科学家，中国科学院电子学研究所研究员、博士生导师、研究室主任、学术委员会副主任委员；科学院重点实验室主任、中国电子学会天线分会副主任委员，电波传播分会委员；国家自然科学基金委员会信息科学部外聘专家。中国科技大学，中国电子科技大学客座教授等职。1938年5月生，浙江宁波人。1956-1962年在清华大学无线电系读书。1967-1979年在科学院研究生院电子所作研究生。1979-1981年在美国密执安大学电机系作访问学者。1981-2003年中国科学院电子学研究所工作。现已退休，约有半年时间在美国。1974年后完成微波器件设计手册中的行波管计算机设计程序，1978年获全国科学大会重大成果奖；1981年完成国家自然科学基金委重点和重大基金项目研究，该项目获国家自然科学基金奖。已出版《并矢格林函数和电磁场的算子理论》等专著7本，发表《行波管的大信号理论问题》等学术著作150多篇。

(一)

怀尔斯的“费马大定理”的证明，在我国(实际上也是在世界)产生了一场关于谁先证明费马大定理的争论。费马大定理，是354年以来没有证明数学难题。它的证明是20世纪最大成就，是人类智力最高峰，它相当若干个普通诺贝尔奖，它可同人类登月球相提并论成就，它可同人类发现DNA和原子分裂相提并论成就！这么大成就中国不需要送给怀尔斯。

1991年10月25日下午，蒋春暄证明了费马大定理；1992年1月他向国内外散发英文稿。1992年1月21日数论家乐茂华来信：这种证明是正确的。

1992年蒋春暄在《潜科学》上发表费马大定理论文；1994年又在美国《代数群和几何》发表费马大定理论文；1998年在《代数群和几何》上再发表六种数学工具60多种方法证明费马大定理；2002年蒋春暄在美国出书有一章是：《费马大定理和它的应用》。

怀尔斯宣布他证明费马大定理之后，蒋春暄给《科技日报》和《光明日报》写信，信都转到中科院数学所。1999年5月科技日报等报纸，报道蒋春暄1991年证明了费马大定理。

中国宣传怀尔斯，不受这次报道的影响，继续在中国宣传怀尔斯。中国宣传怀尔斯已在中国作到家喻户晓。从人民日报到地方小报，都在宣传怀尔斯。中国和海外回末数学家，都在宣传怀尔斯。最有趣的是，争谁是在中国第一个宣传怀尔斯的荣誉。

2002年3月5日何祚庥在九届五次政协会议上宣布，蒋春暄研究是伪科学。何祚庥、方舟子、司马南多次宣布蒋春暄证明费马大定理是伪科学。2005年和2007年把邵逸夫数学奖，授给怀尔斯和泰勒。1993年1月，怀尔斯向他的朋友凯兹吐露他证明了谷山-志村猜想，这是他证明费马大定理的开始。1993年6月23日在剑桥，怀尔斯宣布他证明了费马大定理；1993年12月4日，怀尔斯宣布他论文中有错误，他没证明费马大定理。

1994年2月23日乐茂华来信：怀尔斯承认失败的情况，实际上对蒋春暄是有利的。

1994年10月25日宣布在泰勒帮助下，怀尔斯证明了费马大定理。

蒋春暄因证明费马大定理获2009年金奖，中国不承认这个金奖。国际对科学评定，不受中国的影响，还是公平的。这是17年后，在国际友人帮助下，从怀尔斯手中夺回费马大定理首证权从而获得2009年金奖，这是改革开放在基础研究最大成就，这是中国五千年来在数学上最大成就。献给祖国60岁生日的最好礼物！这不但说明了这个问题在中国有争论，

在西方同样有争论。

我总觉得谁先证明了，是应该讨论的，但是谁的证明对，谁的证明好，才是最重要的。但是要判断这一点也实在不容易。

(二)

我应该坦率地说，怀尔斯宣布他证明费马大定理，1995年5月发表在《数学年刊》刊上的，因为这个成果怀尔斯获得了沃尔夫奖和菲尔兹特别奖那些东西，我还是看不明白。但是那里有很多有意思的东西在，以后的讨论中可能会有用处。那些我觉得有意思的东西，一个就是从毕达哥拉斯时代就感兴趣的“三元组”，那是在毕达哥拉斯时代就已经为东西方所共同关心的数字体系，西方称“毕达哥拉斯三元组”，中国称“勾股数”，那里应该包含着深刻的数学的逻辑内涵。我实在搞不明白，为什么三元组的数学逻辑要通过比它复杂得不知多少的椭圆函数来描述，椭圆函数看起来还不算太复杂，为什么还要用比它复杂得多的“模型式信息和时钟算法”来说明它。在面对复杂的大自然所展示出来的复杂的运动规律时，人类思维的特点总是把它分解为若干个比较单纯的问题，用比较简单的、熟悉的方法来逐一地加以解释，最后再把那些简单的道理综合起来，看看是不是能够说明那个复杂的问题。

但是看起来我的这个想法也要改变：人类思维不但有从简单来归纳出复杂的道路，还需要从复杂返回“简单”，即返回“最早公理的过程。说实在话，我还是并不相信那些证明就是最终的证明了。当然要证明那些证明的是与非，已经不是一般的正常思维所能够解决的了。那里堆积了太多的没有逻辑的约定。而那些约定中毫无疑问那个模型式和时钟算法是更加不可靠的。

“时钟算法就是把正常数轴延伸到正负无穷的两端接起来，这个圈有几格就算几格时钟算术”，那种把正负无限大两端接起来，要证明那种把正负无限接起来的合理性，会比证明没有整数解更容易吗？那篇网文中，我最感兴趣的，是“模形式是在由两根实轴和两根虚轴组成的四维复空间里的超对称结构”那一句话。我相信所有费马定理的那些证明，都是把解决不了的问题转移到复数的概念上去了。很清楚只要一用到复数，没有整数解的证明就自动得到了。

复数体系中 e 就是一个比所有幂次的逆运算还复杂的“无理数”，它怎么还算一个“数”呢？，而实际上就什么“数”都算不上了。能把费马方程与复数运算逻辑自然地联系在一起，那个费马方程没有整数解的问题，自然不存在了。但那会不会不是把问题解决了，而是把问题转移到复数的理念上去了。

(三)

让我们再来看看蒋春暄的证明，他的证明倒是更加直截了当一些，只用了一个cyclotomic域的cyclotomic实数欧拉公式。当然对于那个域和实数欧拉公式，我也搞不清楚。

复数的欧拉公式是我们还搞不清而要重点研究的问题，我到今天为止的认识中， i 不是数字，也不是运算符，而是一个逻辑框架中的符号，它开拓了一个新的数学逻辑层面， e 也不是一个有理数或无理数那样层面上的“数”，它是带有数字性质的一个逻辑运算符，不是在 H 空间层面上的运算符，那个数学运算体系的逻辑结构还需要我们去探索。它当然不是一个可以和自然数可以直接相连接的数学体系，只要用到了欧拉公式，就得用上 i 和 e ，也就超越了费马定理的逻辑范畴。这些都是费马公式中的那些数字体系和运算所无法直接包容的。

实数欧拉公式，虽然没有了 i 这个符号，但是那个符号是起过作用的。要说明这个问题实际上比证明高于2次幂的“三元组”没有自然数解要困难得多了。我确实搞不清楚谁应该得奖，

但是我坚信一点：数学用到指数函数的时候，在那里已经没有自然数作为可以运算的数字来发挥作用的可能了。当然不再会有自然数的解了。

如果能够证明三次幂以上的三元组方程和任何一个复数方程的解有某种共同的性质，据此来证明没有正整数解，那当然也应该说是一种证明。而怀尔斯方法中的时钟算法，那种与周期性相联系的数学方法，最终都会引向复数的欧拉方程，最后也会自然地没有自然数存在的条件。但是，我还是要说那些问题我大概是没有精力去搞清楚了，但愿人们真能够从他们的工作中得到对于人类实践和思维发展的有益的东西。希望大家把精力集中于理性和逻辑的追求，而不要盲目的相互排斥，我愿意大家都可以得奖。这是一句真心话：“人类思维不但有从简单来归纳出复杂的道路，还需要从复杂返回简单，即返回最早公理的过程”。

他们都是在那条路上探索并取得成绩的人。在我的直觉上，蒋春暄的工作，他的思维方法比怀尔斯更加符合数学思维的发展方向，他致力于超越数的研究就是一个好的证明。说他是“伪科学”我是坚决反对的。当然他的某些过头的话，我也不赞成，但是我更能够理解。

我总是时时警戒自己：一种过激的语言，往往只是那种“以暴易暴”的激进心态的反映，这种心态，这种思维方式，至少在短期内总是会造成破坏，超过建设。所以那种心态占上风的时候，我总要想一想，我们的国家和人民还能再经受一次“大革命”吗？我们的世界还能再经受一次“世界大战”吗？人类发展到了今天应该把教育，对于全人类的共同的教育放到第一位上来了，这个教育首先是对于正确认识大自然的教育。

人类只能在认识大自然的过程中才能够认识公理。而我们每一个人在大自然面前都是渺小的，因而也都是平等的。所有的科学观点都可以讨论，唯有那种带着某种与权力相联系的方式，给人扣上“伪科学”的帽子的做法，不应该在我们的国家的科学界再重演了。自然科学和政治法律是本质上关系最密切的，而又最应该保持相互独立性的、人类思维和实践发展的两个基本的领域。只有理性和逻辑，科学和民主的教育才是人类发展的两个永恒的真理。

【<http://bbs.southcn.com/thread-6753257-1-1.html>】