

# 论民间科学爱好者为什么不能取得科学意义上的成功？

田松

(北京师范大学哲学系,北京 100875)

**摘要:**民间科学爱好者引起的社会评价很不一致,有人认为他们是科学共同体的补充,有人认为他们从事的是伪科学。作者认为,民间科学爱好者问题不是一个科学问题,而是一个社会问题。由于民间科学爱好者不能够与科学共同体达成基本的交流,不能够接受科学共同体的基本范式,他们也不能取得能够被科学共同体接受的成果。

**关键词:**民间科学爱好者(民科);科学共同体;哥德巴赫猜想;业余科学爱好者

**中图分类号:** N09

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1003-5680(2004)03-0108-05

民间科学爱好者(简称民科)是一个非常广泛的社会现象,并不时地产生一定的社会影响。民科获得的社会评价差异巨大,有人认为他们可以成为科学共同体的补充,应该予以鼓励和支持;有人认为他们从事的是伪科学,应该予以批判;也有人认为他们神经有问题,应该进行心理治疗。

2003年7月,《南方周末》发表了张浩、宋正海文章《蒋春暄现象值得深思》,认为蒋春暄取得了包括证明哥德巴赫猜想和费尔马大定理在内的重大科学成就,但是没有受到中国数学界公正的评价,进而认为科学共同体的评价机制存在着严重的问题。这种看法不是孤立的,在大众传媒上,在互联网上,这样的声音经常出现。

这种判断的前提是:蒋春暄等民科有可能甚至已经取得了科学意义上成功。本文认为,这个前提是不成立的。

## 一 什么是民间科学爱好者

民间科学爱好者是科学社会学研究的极好案例,正如一位有着特殊病症的人能够使医生得到一个特殊的了解人体的机会,民科问题也可以为我们理解科学与社会的关系提供一种特殊的角度。本文作者曾在《自然辩证法研究》2003年第7期上发表了《民间科学爱好者的基本界定及其成因分

析》,对民科问题进行了简单的梳理。

所谓民间科学爱好者(science fans),是指在科学共同体之外进行所谓科学研究的一个特殊人群,他们或者希望一举解决某个重大的科学问题,或者试图推翻某个著名的科学理论,或者致力于建立某种庞大的理论体系,但是他们却不接受也不了解科学共同体的基本范式,与科学共同体不能达成基本的交流。总的来说,他们的工作不具备科学意义上的价值。<sup>[1]</sup>

在做出这个定义的同时,我还定义了另一个群体——业余科学爱好者(science amateurs, or amateur scientists)。这个群体也在科学共同体之外从事科学活动,比如业余天文爱好者,他们喜欢观测天象,并能发现新的天体;又如业余生物学爱好者,他们搜集标本,也能发现新的种属。但是,他们能够与科学共同体达成有效的交流。他们并不指望推翻现有的科学体系,只是想现有科学范式内做一些具体的工作。

这个区分对于研究民科来说是必要的。有的人在讨论民科问题时以职业划界,凡是非职业科学家都视为民间科学家,甚至把退休了的科学家也作为民间科学家看待,提出发挥民间科学余热问题。甚至推而广之,说伽利略也是民间科学家——因为当时并无职业科学家群体。这种划界虽然并

【收稿日期】 2003-10-20

【作者简介】 田松(1965-),男,吉林四平人,哲学博士,理学(科学史)博士,现在北京师范大学哲学系任教,本文为作者在北京大学哲学系博士后工作的一部分。目前的研究方向为科学人类学、物理学哲学和科学传播理论等。

在大众媒体和互联网上经常可以见到关于民科的各种议论,但是并未引起学界的关注。据我所知,第一篇从学术角度讨论民科问题的文章是中科院自然科学史研究所张利华和文献情报中心李宏《对科技日报报道的“蒋春暄重大发现”的质疑》。北京大学哲学系刘华杰对此也有关注,曾对著名哥迷胡思之做过长篇访谈(收入刘华杰《中国类科学》中,上海交大出版社,2004年),是研究哥迷的第一手资料。

无不可,因为从理论上说,划界如同在数学上定义集合,可以采取任何一种方式定义出一个古怪的集合来。但是,如果定义的民科集合除了作为职业科学家的非集之外,集合的各个元素并无共同的性质,这个定义是没有意义的。正如我们可以把全体人群分为两类,一类是书店营业员,一类是非书店营业员。前者可以作为一个对象进行讨论研究,而后者仅仅是一个数学意义上的集合,不能成为社会学的讨论对象。因而,把各种科学爱好者做进一步区分,对于讨论这个问题是必要的。

民间科学爱好者和业余科学爱好者在中文字面意义上难以区分,所以这是一个定义或者命名。是对于已经存在的两个群体进行命名,而不能根据这个名词去寻找相应的对象。比如自行车这三个字是对一种车辆的命名,如果根据它的字面意思去寻找自动行驶的车辆,无异于缘木求鱼。因而,应该把民间科学爱好者这五个字从整体上理解。当然,这个定义并非完美,首先,其命名可能产生误解,其次,太长。前一个问题只能通过理论的进一步充实而得到更多人认可和理解,后一个问题可以通过其简称“民科”而消解。

当然,民间科学爱好者与业余科学爱好者以及科学共同体这三者实际上是一个连续谱,它们之间也没有截然的界限。专业科学家有时也会表现出民间心态。

民科问题不是一个科学问题,而是一个社会问题。我们不可能通过逐一解答民科的科学错误而解决这个问题,因为一,民科的人数太多;二,民科不愿接受科学共同体的否定性判断。在我看来,更有意义的问题不是他们在科学上是对是错,而是他们为什么要从事科学研究?他们理解的科学是什么?他们是以怎样的方式从事科学研究的?

问题转化之后,民科的共性就凸现出来。无论是反相对论的,还是证明哥德巴赫猜想的,他们在行为方式、心理特征、知识背景以及“论文”的写作方式上,都有共同的特征。如果民科只是个别存在,我们还可以把它归结为其个人原因。而民科的大规模存在,必然是某种社会问题的反映。<sup>[2]</sup>

以上是对民科问题的一个简单梳理。本文将以哥德巴赫猜想爱好者为例,论证民科不能取得科学意义上的成功。民科的活动非常广泛,几乎在所有著名的科学领域都有民科在活动。比如有人致力于反相对论,有人致力于新宇宙论。1978年,由于徐迟的报告文学《哥德巴赫猜想》,这个长期处于公众视野之外的纯数论命题获得了广泛的大众知名度。直到现在,中科院数学所每年都能收到几麻袋声称证明了哥德巴赫猜想的论文,《科技日报》记者李大庆把这些致力于攻克哥德巴赫猜想的民科称为“哥迷”<sup>[3]</sup>,也有人称他们为“哥猜家”。

## 二 哥迷

哥德巴赫猜想是一个非常纯粹的数论问题。1742年,德国的哥德巴赫产生了这样一个想法,任何一个大偶数都可以写成两个素数之和。哥德巴赫没能给出证明,写信给当时欧洲最伟大的数学家欧拉。欧拉也没有给出证明。于是这个猜想和费尔马大定理一样,成为著名的数学悬念。费尔马大

定理于1995年被安德鲁·怀尔斯(Andrew J. Wiles)证明成立,而哥德巴赫猜想至今仍悬而未决。

两百多年里,围绕哥德巴赫猜想的证明,数学家尝试了许多方法。上个世纪20年代,挪威数学家布朗用“筛法”证明了每一个大偶数可分解为一个不超过9个素数之积与一个不超过9个素数之积的和,这个陈述简称为 $(9+9)$ ,则哥德巴赫猜想就可以简称为 $(1+1)$ 。此后,筛法成为证明哥德巴赫猜想的主要方法。1924年德国数学家拉德马哈尔证明了 $(7+7)$ ;1932年德国数学家艾斯台尔曼证明了 $(6+6)$ ;1938年苏联数学家布赫斯塔勃证明了 $(5+5)$ ,并在两年后证明了 $(4+4)$ ;1956年苏联数学家维诺格拉夫证明了 $(3+3)$ ;1958年我国数学家王元证明了 $(2+3)$ ;1962年我国数学家潘承洞证明了 $(1+5)$ ,并于同年证明了 $(1+4)$ ;1965年布赫斯塔勃、维诺格拉夫和意大利数学家庞皮艾黎都证明了 $(1+3)$ ;1966年5月,陈景润证明了 $(1+2)$ 。

$(1+2)$ 的意思是,任何一个大偶数,都可以分解成一个素数加上两个素数的积。这是目前为止最接近 $(1+1)$ 的一个结果,从表面上看,似乎只有一步之遥。

哥德巴赫猜想非常容易理解,任何人只要知道了偶数和奇数、合数和素数的概念,就可以对偶数进行验算,也会发现,他所能验算到的偶数都符合这个猜想。这是大批哥迷产生的原因之一。

王元先生说,《哥德巴赫猜想》发表后,他和陈景润不知收到了多少封讨论哥德巴赫猜想的来信,也不知有多少人宣称已经解决了这个问题。时至今日,中国科学院数学所几乎每天还能收到这样的来信。在数学所业务处,记者看到好几大纸箱的讨论猜想的来信。处长陆柱家研究员对记者说,“这些来信大概除了我之外没有人去处理它。因为哥德巴赫猜想虽然很简单,但要证明它却很复杂,非专业人员看不懂,专业人员又没有时间整天埋在这里处理这些来信。”陆处长曾给不少人回过信,告诉他们正确的途径是先写出论文向学术刊物投稿,如果编辑部认为有价值会请专家审稿的,数学所的研究人员都有自己的研究工作。然而,不断有人寄信来要求鉴定。有人即使接到了陆处长的信依然不屈不挠地来信。<sup>[4]</sup>

迄今为止,大规模哥迷的诞生已经有二十多年了。期间媒体上关于陈景润的婚恋、疾病及去世的报道都会为他们输送一些精气神。有位哥迷甚至说:“陈景润死了,我来接班。”<sup>[5]</sup>

2000年3月19日,英国费伯出版社和美国布卢姆斯伯里出版社悬赏100万美金征求哥德巴赫猜想的解答。广大哥迷掀起了新一轮论证高潮。尤其是在截止日期2002年3月20日到达之际,大众媒体上哥迷的消息此起彼伏。

2002年3月3日和18日,《光明日报》两次用半个版的篇幅刊登了罗翼云先生的广告,内容都是讲他的“奇素数和定理”,声称解决了哥德巴赫猜想(下称哥猜)问题。加上他在《汕头日报》刊登的广告,罗先生已经花了10多万元。明眼人一看便知,罗先生之所以在这个时间刊登广告,主要是想抢在3月18日之前把自己的研究结果最大范围地公布出去。

随着期限的临近,有关哥猜的消息多了起来。1月17日《中国青年报》第17版刊登了著名教育家和评论家敢峰研究哥猜的论文《直取“1+1”之探索——用演绎数论对哥德巴赫猜想的证明》;1月22日,网上发布了中新社消息,称广东梅州市蕉岭县农民拖拉机手王来生耗费八年心血,完成了论证哥猜的论文;1月28日,《法制日报》刊登记者文章《他真的证明了哥德巴赫猜想吗?》,介绍一个叫宇文永权的人自称证明了哥猜;同日《中国青年报》又刊登记者采访中科院数学专家的文章《哥德巴赫猜想不是想猜就猜》,指出现有数学理论无法解决哥猜问题,农民已论证纯属虚妄之谈。<sup>[6]</sup>

在此之前,2001年3月25日《长江晨报》就有报道《黄陂老汉刘平危声称证明了哥德巴赫猜想》,同日《长江日报》刊登记者文章《专家奉劝“民间数学家”勿白费精力于哥氏猜想》。4月7日《江南时报》也做了报道《果真是“拿着锤子造原子弹”吗——一位残疾人的“哥德巴赫”梦想》。此外,敢峰的论文已经在2001年12月人民日报出版社出版的《教育世纪》第一辑上发表,据报道,73岁的敢峰本人是该专辑的主编。<sup>[7]</sup>

2002年3月20日,百万美金大奖的截止日期,中央电视台“东方时空 时空连线”就此进行了讨论。三位嘉宾(中科院数学与系统科学研究所李福安研究员、科技日报记者李大庆、中科院自然科学史所在读博士田松)总的看法基本一致:民间科学爱好者不可能解决哥德巴赫猜想问题。节目播出后第二天,我接到了两个长途电话,要与我进行辩论,其中一位是辽阳歌迷庄严。

### 三 插曲:谁在为歌迷辩护

民科的顽强毅力感动了很多,也有很多人为他们鸣不平。常见的疑问是这样的:“万一其中一两篇有一点参考价值呢!你们连看都不看,怎么就说人家是错的?在“时空连线”的那期节目中,白岩松也代表观众提出了类似的问题:如果我们漏掉了一个,岂不是太可惜了?也有人相信,歌迷有可能甚至已经取得了成功,进而认为我们的科研体制存在着严重的问题。这种声音在大众媒体上时有所见。比如《科技日报》在2001年10月和11月,曾发表两篇为蒋春暄鸣不平的记者文章。而在最近辩护声音最大的无疑是宋正海、张浩在《南方周末》的文章。

然而,所有为歌迷辩护的人有一个共性:他们自己不具备判断歌迷在科学上是否正确的能力和资格。

### 四 科学共同体与知识的增长

按照一个传统的比喻,把科学比喻为山,科学知识的增长就是山体的增高和范围的扩大。进入20世纪,科学成为一个需要国家支持并需要纳入到国家计划的事业。D·普赖斯把这样的科学称为“大科学”,以往的科学则称为“小科学”。在小科学时代,科学家以个人身份从事科学活动,在增

长自己的科学知识的同时,也增长了科学之山的海拔。20世纪前曾经有过很多大师,他们能够站在科学之山的最高端,给每一个学科的山包都增添一些海拔。而在今天,科学山脉的庞大和丰富远远超过了一个个人的学习能力,这样的大师已经不可能存在。

即使在小科学时代,也存在着一个科学共同体。一个人的科学发现,需要被其他从事类似工作的人认可。在学术期刊出现之前,科学家之间最重要的交流方式是通信。哥德巴赫猜想就是在给欧拉信中表述的,又通过欧拉的转述,被其他科学家所了解和认同。我们可以把科学知识的增长,理解为科学共同体所认可的知识的生长。据考证,达·芬奇的手稿中包含大量远远超过其时代的科学发现,但是这些发现没有与其他科学家进行交流,没有进入当时的科学共同体的知识流通,所以没能对科学之山的增高有所贡献。一个人要想对科学共同体的知识增长有所贡献,首先要具有与科学共同体进行交流的能力,要具备这个能力,又必须首先对科学共同体已有的知识有相当程度的掌握。这就需要进行系统的学习。随着科学之山越来越高,需要专业训练也越来越多,由学士而硕士,由硕士而博士。

李福安研究员指出:要研究哥德巴赫猜想,数论方向的博士研究生都未必够格。按照中科院自然科学史研究所张利华研究员的统计,全中国在数论方面发表过5篇以上论文的专家不超过50人。李福安说,其中没有人把哥德巴赫猜想作为研究课题。而我们的歌迷们,大部分只有初中文化!

今年53岁的刘平危初中只读了一年半就辍学了,但因喜欢数学,便到处找书看,1970年,因风湿病加重不能上班,便投入到数学研究中。1978年,他读了徐迟的报告文学《哥德巴赫猜想》后,萌发了要摘取这颗“数学皇冠上的明珠”的想法。<sup>[8]</sup>

悬赏的消息发布后,最早声称自己破解了哥德巴赫猜想的是一位仅有初中文化的浙江“狂人”。2000年4月初,浙江丽水市信用合作联社范和平说,他潜心研究哥德巴赫猜想已有20多年了,现已经破解了此题。<sup>[9]</sup>

庄严是辽阳市1968年初中毕业的下乡青年,1976年返城后当过多年的装卸工。1978年,我国著名数学家陈景润向哥德巴赫猜想冲击,完成了“1+2”,震撼了世界。庄严受到了极大的鼓舞和感染,时年27岁从小也特别喜欢数学的他顿时热血沸腾,剩下这一步之遥,他也要试试,为国争光,把这颗数学王冠上的明珠摘下来!<sup>[10]</sup>

以上文字摘自大众传媒上报道歌迷的记者文章,很多民科的陈自都经过了自已的加工,而把民科当作落难英雄的报道,也常常出于义愤或者同情对所描述的事件进行了改写。尽管如此,通过对文本的症候阅读,我们还是可以从中获得有关民科的行为和心理的诸多信息,并了解记者本人对科学活动的理解。

荣格心理学概念,一种心理分析方式,通过表面的话语分析说话者内在的心理,比如发现说话者在回避(夸大、改写……)某一个问题的,就去分析他为什么回避(夸大、改写……)这个问题。

学历不是评价能力的惟一标准和绝对标准,但是,学历意味着所接受的专业训练的程度。而且在大科学时代,专业人士无疑拥有更多的学术资源。科学史上固然存在着许多业余爱好者取得成功的例子,这些故事往往成为民科的动力和自我辩护的依据,然而,这些故事无一例外地遭到了曲解。其中著名的两个是华罗庚自学成才和爱因斯坦在专利局发现相对论的故事。

按照华罗庚自己的说法,他的最高学历是金坛中学初中毕业<sup>[11]</sup>。但这不是他的最终教育。华罗庚在写出《论苏家驹教授五次方程解不成立之理由》的时候,的确只是金坛中学的小职员。然而,需要强调的是,首先,这篇文章并不是一个很大的成果,其他数学家也发现了苏家驹的破绽;其次,这篇文章是按照科学共同体认可的范式写作的,所以会使熊庆来看到华罗庚的资质和潜力,把华罗庚招到清华。几年后,华罗庚留学剑桥,他曾经在一年里写了11篇文章,一位同学玩笑地说,每一篇文章都可以拿个博士学位。所以,华罗庚虽然只有初中毕业,但是他所受到的专业数学训练,至少是博士级的。<sup>[12]</sup>

爱因斯坦则接受了正规的科学教育,他毕业于苏黎世联邦工业大学。毕业后未能在母校申请到教职,去伯尔尼专利局谋生,但这并不意味着爱因斯坦与科学共同体之间的联系中断了。在此期间,爱因斯坦还向苏黎世大学申请了博士学位,并在1905年获得了学位。

由上可见,华罗庚和爱因斯坦也许曾是业余科学爱好者,但并非民间科学爱好者。他们虽然不在科学共同体之内,但与科学共同体保持着正常的联系。

## 五 不能与科学共同体进行交流的民间科学爱好者

民间科学爱好者与科学共同体没有正常的联系,对于所致力的学术领域的发展和已有成果也没有充分的了解。可以断言,绝大多数哥迷都没有看过陈景润的论文,事实上也没有几个人能够看懂。我在接到庄严先生的电话时,也曾问他,是否读过陈景润的论文。回答大致是这样的:“我不需要,因为我的方法完全是独创的!”

一位记者对刘国安(即前文刘平危的本名)有过这样的描写:

刘国安在90年代以前并没有读到陈景润论文的内容。由于资料 and 水平有限,许多已经被大量公认的数学运算公式,刘国安也不知道。每次碰到进行不下去了,他就自己花时间去推导演算,常常弄出一些啼笑皆非的事情来。

“筛函数”这一概念和公式早已有人研究出来,完全可以直接运用。刘国安在运算过程中需要这一概念和公式,他不知道有现成的,花了两个多月的时间,构造了一个数学运算模型,搞得脑袋都发麻,仍然没有结果。一天,他正烦得不行的时候,无聊之中,将数学运算模型左看右看,正看反看,对角线看,最后找到了“单筛函数”、“孪生函数”的公式,将它们区别开并下定义命名,他高兴得不得了,认为自己又攻克了一个大难题。

他的弟弟、妹妹托人给他买了几本高等数学并告诉他,

这个概念和公式书上早就有了,他不信,坚持认为是自己解决的,直到他从书上看到了,这才知道自己走了很多冤枉路。<sup>[13]</sup>

这位记者的描述基本上是中性的,语言也较平实。上面所引这一段似乎也表现出了民科身上可能发生的荒诞事件。普通读者很容易信以为真。但是,由于这段故事戏剧性太强,反而不可信。

一个人在今天独立地发现比如杠杆原理、毕达哥拉斯定理等早期科学原理并不是没有可能,很多学生在学习的时候,都能够举一反三,根据所学的内容,对尚未教授的内容有所心得。但是,如果一个人企图完全依靠自己的能力,把科学共同体已有的知识重新发现出来,重建一座科学之山,那是绝无可能的。从古希腊算起,科学之山已经增长了两千多年,从伽利略算起,也经过了三百多年。它们是由一代代科学家累积起来的,我们现今教科书上的一页纸,可能就耗费了几代科学家的时光。

在我们接受到的科学史教育中,科学发现常常表现为一条单一的直线,比如从哥白尼、伽利略到开普勒再到牛顿、爱因斯坦,物理学仿佛只有一条平坦的大道,而没有任何岔路。科学仿佛是预先存在的一个宝藏,预先存在于某个地方,科学家的任务就是把它挖出来,不论由谁来挖,挖出来的东西是一样的。在这个观念下,记者描述刘国安将一个什么数学模型左看右看,就找到了什么“单筛函数”和“孪生函数”,并且这个公式教科书上竟然有,这是不可能的。把同样的积木交给两个孩子,让他们在不同的屋子里分别盖房子,只要积木块足够多,他们的搭建方式绝不会相同。如果刘国安独立发现了什么函数或者公式,在教科书中也是找不到的。所以这段故事,只能是刘国安对记者讲述的自己以为的事实,或者是记者编造的故事。

可以用围棋作喻。围棋看起来容易,要成为专业棋手,同样需要相当程度的专业训练。那么,我们是否可以假设这样一种情况,有一位来自深山的无名高人横空出世,把全部九段统统打败?从一般的想象里,似乎有可能。茨威格在小说《象棋的故事》里就有类似的描写。一个聪明人在牢房中以棋谱作为消遣,一放出来就成了顶尖高手。然而实际上,一位业余棋手不需要打败九段,只要能打败三四段的专业棋手,就足以引起棋界的关注,他就不再是无名高人了。就如华罗庚,只是找到了苏家驹的一个小毛病,就引起了数学界的重视,从而由业余走向了专业。所以,一个人在数学上连任何小的成就都没有,就直接证明了哥德巴赫猜想,绝无可能。

## 六 蒋春暄是否遭到了中国数学界的不公正待遇

蒋春暄大概是学历最高的哥迷。“蒋春暄,中国航天总公司四院二部退休高级工程师。早年曾在北京航空学院学习空气动力学专业,后来长期从事资料编译工作。业余时间钻研数学。”<sup>[14]</sup>蒋春暄自称证明了包括费尔马大定理和哥德巴赫猜想在内的五大数学难题中的四个。甚至他证明费尔马大定理的时间要早于英国人怀尔斯,怀尔斯正是因为这个成就获得了菲尔茨特别成就奖。与其他民科相比,蒋春暄还

具有直接与国外学者沟通的能力。为蒋春暄鸣不平的《科技日报》记者这样写道：

桑蒂利是美国著名的物理学家和数学家，量子理论的创始人。他在给蒋春暄的信中这样写道：“你是新数理论的领袖，在这方面，你的工作是最出色的。”我想借此机会对你工作的历史性的潜在价值表示极大的赞赏。“数是所有科学的基础，新数理论每500年出现一次，这足以说明你工作的重要性。我想将你的工作在《代数群几何》杂志上发表，而后出版你的专著，以使你的工作在世界科学界传播。”这些赞美之词并非是纯粹的外交辞令，而是发自内心的真言。桑蒂利说到做到。在他的帮助下，这些年来，蒋春暄在《代数群几何》上发表了“费马大定理证明”“iso数论基础”、“费马大定理-桑蒂利iso定理”。在新千年到来之际，《代数群几何》杂志出版专辑《千年末科学中尚未解决的基本问题》，其中收集了蒋春暄费马大定理的证明歌德巴赫猜想证明，黎曼假想否定等共100个证明。2001年，蒋春暄的“大数分解法”和新哲尔假说证明也已收到刊出通知。<sup>[15]</sup>

如前所述，记者本人没有能力对蒋春暄的数学工作做出判断，但是他相信蒋春暄已经得到了这位外国物理学家和数学家的认可，所以为之抱不平。宋正海、张浩的《南方周末》文章也是建立在这个结论上的。然而，张利华研究员却发现：

一般世界权威的科学期刊都被收录在《SCI》科学引文索引系列中，《SCI》目前收录3000余种期刊，我国被收录的期刊已有52种。而《代数群几何》没有被《SCI》收录，这说明此刊物没有被科学共同体接受为权威的科学期刊。……

科技日报称蒋春暄的支持者桑蒂利(R. M. Satilli)是美国著名的物理和数学家，笔者仔细察看了桑蒂利的简历，发现他从来就不是数学家。<sup>[16]</sup>

根据张利华对桑蒂利的调查，可以认为，桑蒂利本人也具有很浓的民间心态。

如果蒋春暄的文章已经发在了国外的数学杂志上，他的学术工作就已经进入了科学共同体的知识流通了，而根本不需要理会中国数学界对他是否承认。事实上，那位为蒋春暄抱不平的记者已经透露了一个信息：“1978年，在科学院前院长方毅的关心下，科学院数学所曾组织过蒋春暄费马大定理证明的研讨会，蒋春暄的证明被否定。科学院通知蒋春暄所在单位正确引导蒋春暄不要作无谓的探索，多作一些现实的对社会有益的事。<sup>[17]</sup>”

专门为某人的成果召开论证会，这并不是科学共同体接受新成果的正常程序。华罗庚也好，陈景润也好，没有哪一位的科学成就是靠论证会被接受的。

## 七 哈代与拉玛努贾

拉马努贾是我提供给民科的一个案例。

拉马努贾是一位印度的数学天才，没有受过正规的数学训练，凭着直觉，证明了很多数学公式，也提出了很多后来被证明为正确的猜想，拉马努贾把这些证明寄给了当时英国一些优秀数学家，但是他本人的证明很不规范，所使用的数学符号也和英国数学家不同，加上字迹潦草，没有几个人能看

懂，也就没有人理睬他。幸运的是，大数学家哈代读了拉马努贾的信，把他请到伦敦，与他合作，发表了大量文章。拉马努贾的传奇故事让人津津乐道，也一再遭到误读。在这里，需要强调几点：首先，拉马努贾虽然天才，但是在被哈代发现之前，并不是真正意义上的数学家，贝特曼(P. Batman)在对比华罗庚与拉玛努贾时指出：“拉玛努贾并没有全部完成一个自学天才到一个成熟的、训练有素的数学家的转变，他在某种程度上仍然保留了数学的原始性，甚至保留了一定程度的猜谜性质。然而华罗庚在其早期的数学生涯，就已经是居于主流地位的数学家了。”<sup>[18]</sup>其次，拉马努贾并没有完全脱离科学共同体，他的证明虽然不规范，但并不是完全自创的一个与主流数学范式毫无关系的系统。他自创的符号也对应着科学共同体能够理解的数学概念，因而能够与科学共同体达成交流。

很多民科与他们的同情者抱怨现在的中国没有人肯做哈代，所以他们没有成为拉马努贾。但是，这可以反过来解释，他们之所以没有遇到哈代，是因为他们不是拉马努贾。我们可以假设，有很多拉玛努贾被埋没了，这就好比说有些人是天才演奏家，却从来没有摸过琴。这样的假设当然是没有意义的。事实上，科学共同体并不是封闭的，而是开放的，比如学术刊物，是每一个人都可以投稿的。如果一个人有能力解决哥德巴赫猜想，他必定可以先解决了一些小的数学问题，从而为科学共同体所了解。就如华罗庚当年。

综上所述，中国科学院拒绝审理来自科学共同体之外的一切声称证明了哥德巴赫猜想的论文，不会错过任何有价值的成果。

与此类似，那些致力于发明永动机，推翻相对论，改写进化论，重建心理学的民间科学爱好者，也不会取得有任何科学意义的成果。

## 【参 考 文 献】

- [1]田松. 民间科学爱好者的基本界定及其成因分析[J]. 北京:自然辩证法研究, 2003(7).
- [2]田松. 我民间,但是我科学[J]. 济南:社会学家茶座, 2003(4).
- [3][6]李大庆. 哥迷论证遭专家冷遇 哥德巴赫猜想不轻松[N]. 北京:科技日报, 2002-03-29.
- [4][5]李大庆. 哥德巴赫猜想谁来摘珠[N]. 北京:中华读书报, 1998-04-08.
- [7]鲍丹禾. 哥德巴赫猜想百万巨奖无人能拿? [N]. 北京:北京青年报, 2002-03-17.
- [8]金娜, 胡沛. 黄陂老汉刘平危声称证明了哥德巴赫猜想[N]. 武汉:武汉晨报, 2001-3-25.
- [9]解开可得100万美元 “哥氏猜想”真破解了吗[N]. 北京:生活时报, 2002-5-10.
- [10]吕志贵. 辽宁人挑战哥德巴赫猜想, 老红军力荐引来省长批示[M]. 沈阳:辽宁广播电视报, 2002-3-20.
- [11][12][18]王元. 华罗庚[M]. 南昌:江西教育出版社, 1999. 35, 76, 60-61.

- [13]钱忠至. 果真是“拿着锤子造原子弹”吗? ——一位残疾人的“哥德巴赫”梦想[N]. 南京:江南时报,2001 - 4 - 7 (4).
- [14]王鸿良. 谁在证明哥德巴赫猜想[N]. 福州:福建日报, 2002 - 3 - 21(6).

- [15][17]阎新华. 蒋春暄:想蹬自行车上月球吗? [N]. 北京:科技日报,2001 - 10 - 26.
- [16]张利华,李宏. 对科技日报报道的“蒋春暄重大发现”的质疑[Z]. 中国科学院自然科学史研究所网站 (<http://www.ihns.ac.cn/members/zh/zh1.htm>).

(责任编辑 殷 杰)