



科学家爷爷
谈科学

伪科学——科学肌体上的癌细胞

著名科学家谈“伪科学”

何祚麻 主编

彭俊玲 编著

广西师范大学出版社

科学家爷爷



90194068

科学



伪科学——科学肌体上的癌细胞

——著名科学家谈“伪科学”

何祚庥 主编 彭俊玲 编著



广西师范大学出版社

B71
1004
5050/10

科学家爷爷谈科学

伪科学

——科学肌体上的癌细胞

何祚麻 主编

彭俊玲 编著

责任编辑：龙子仲

封面设计：陶雪华

责任校对：张维红

版式设计：林 园

广西师范大学出版社出版发行

邮政编码：541001

(广西桂林市中华路 36 号)

南宁市包装印刷集团公司印刷

*

开本 880×1230 1/32

印张：3.625

字数：80 千字

1998 年 12 月第 1 版

1998 年 12 月第 1 次印刷

印数：00 001~20 000 册

ISBN 7-5633-2790-8/C·033

定价：9.00 元

**《科学家爷爷谈科学》丛书
编辑出版工作委员会**

主任：何林夏

委员：肖启明 汤志林 陈仲芳 龙子仲 廖幸玲
沈 明 姜革文 郑纳新 梁再农 覃丽梅
唐丹宁 宋铁莎 于诗藻 李敏俐 肖向阳
李苑青 林 园 莫庆兰



编者的话



科学是什么呢？

远古的时候，人们看到世界上有许多稀奇古怪的事物，弄不懂它们是怎么回事，就用想象来解释它们的存在。比如说，看见风在吹，就想：风不会无缘无故吹来，一定有个什么东西在风的后面吹气或扇扇子。这个在风后面的东西，古人就管他叫风神。

后来，随着人类生产实践的发展，人们发现了很多事物的规律。比如风是因为空气中冷暖气压不同造成气体流动而形成的。这种通过实践而掌握的对事物的客观认识，就是一种科学认识。科学与神话的区别正在于客观性和主观性的区别上。科学观念是一种对待未知世界和已知世界的客观的态度，认为世界万物都是有联系的，因此可以在实践当中发现它的客观规律。这种规律，被记录传播下来，就是科学知识；对这些知识的实际运用，就是科学技术。

科学知识可以增进和强化人们的科学观念；同样，科学观念又促使人们发现更多的科学知识。所以，我们在学科学的时候，一方面要学习科学知识，另一方面更要树立科学观念。

基于上述认识，我们组织了这套《科学家爷爷谈科学》丛书。作者们绝大多数都是中国科学院的院士，是名副其实的科学家。他们长期从事科学研究，具有最进步的科学思想，掌握着最新、最丰富的科学知识，并对树立和普及中华民族的科学世界观有着崇高的道义感，这就注定了这套丛书的特色：

首先是丛书所介绍的科学知识的严谨性、尖端性和权威性。作者们长期工作在世界科学研究的前沿，对科学的发展有着精深的理解和高远的前瞻。他们所介绍的科学知识，也是最新、最好的。

其次是丛书作者不只是单纯地介绍科学知识，而且字里行间都贯穿着客观认识世界的科学智慧和科学观念。读者从中不仅可以获得科学的世界观，而且还可以获得科学的人生观，以及科学认识的方法。

最后，这套丛书涉及领域很广，从自然科学到技术科学到哲学社会科学，无不涉及。丛书首批 28 个分册，每分册谈及一个分支学科或研究领域，以图文并茂的形式、生动活泼的语言，介绍本学科或研究领域的起源、发展、研究内容、代表人物、分支流派、社会作用及发展趋势等基本内容。大科学家的大手笔的驾御，使这些丰富深奥的内容得以简洁、通俗的表现。

可以确认，这是国内少见的、最具科学品位的一套科普读物。我们也相信，它的作用和影响，一定会被带到下一个世纪。

前言



何祚庥

这是一本由彭俊玲同志编写的通俗读物,《伪科学——科学肌体上的癌细胞》。当然,作者不只是描绘了“癌”细胞,也用了很多篇幅谈了对付这种“癌”细胞的“操刀者”,亦即如何用“手术刀”将这种“癌”细胞切除的人们。

我很欣赏彭俊玲同志用了一个“癌”字来描写“伪科学”。因为人们如果不是及早“发现”,做出正确“诊断”,并且及早动“手术”的话,那么这种“癌”细胞是会扩散的,是会成为不治之症的。

尤其值得注意的是,这种“癌”细胞正和科技界里某些腐败现象连在一起。君不见,某些人为了追求一些“肥皂泡”式的“光环”,追求一些不甚诚实的“利益”,早已背弃了科技工作者应有的科学良知,科学的责任感,不惜鼓吹什么100个实验中“可以”有99个

作假的理论，因为“100个中即便有99个作假，只有一个可以完全地排除作假的可能，也是值得研究的。”（《在1996年人体科学工作会议上的讲话》）然而从我们这些多年从事严肃的科学研究的人来说，不要说作假可以出现99次，那是连一次的“作假”，也是不能允许的。因为允许“一次作假”，就会引起二次、三次……的作假；允许99次作假，更无法保证第100次“可以完全地排除作假的可能”。有一次“作假”，而又不严肃处理，就要引起别人以及整个社会对科学工作的怀疑，就会毁掉全部的科学工作。然而令人吃惊的是，这样的“可以作假”的理论，竟然堂而皇之出现在人体科学工作会议上，而又成为指导思想，那么这种人体科学研究的可信程度，就可以想见了！

彭俊玲同志这本《伪科学——科学肌体上的癌细胞》的小册子，是写给青少年朋友们读的。她的文字隽永，思路清晰，有相当的可读性。小册子中收录了我的“寄语青少年读者”和几篇不甚成熟的文章，那是为了供做进一步追踪和研究的同志们参考的。

因为此书在一定意义上是支持了近几年来反对伪科学的工作的，故乐为之序。

目 录



- 1 一、伪科学曝光
- 2 是魔术还是特异功能——苟内人的披露
- 10 “水变油”的大骗局
- 14 “气功师的预测”与卫星发射
- 19 气功表演与科学实验
- 25 “邱氏派药案”的始末
- 29 二、维护科学的尊严
- 30 科学界打假风云录
- 34 何祚庥院士：“管闲事”引人注目



- 57 **三、辨识伪科学的理论分析**
- 58 “眼见为实”的误区
- 61 伪科学辨识
- 65 为什么说“人体特异功能”是假的？
- 70 为什么在心理现象一类科学实验
 中必须坚持“双盲”准则？
- 74 关于“伪科学”问题的一段有趣对话
- 81 **四、寄语青少年读者**
- 84 **附录：**
- 84 “超人”张宝胜败走麦城——份迟到的报道



纪念“实践是检验真理的唯一标准”
的大讨论20周年——经验不等于实践

89

● 一、伪科学曝光



S 是魔术还是特异功能——局内人的披露

广大的青少年朋友们，你们大概都见过魔术表演吧？魔术是个好东西，是引人入胜的艺术。精通魔术之道的大师们受到广泛的礼遇和欢迎，赢得全球性的声誉。为什么魔术这门艺术能广泛地得到人们的喜爱？因为魔术师以隐藏的手法和技巧表演出异乎寻常的现象，高明、新奇、摄人心魄的魔术表演往往让观众眼花缭乱、啧啧称奇。不过，我们大家都知道，魔术是一种纯粹具有娱乐价值的艺术，不论它多么高明、多么新奇、多么摄人心魄，但它给人们看到的一切都是假的，是通过魔术师以“作弊”的手法达到的。魔术师也公开声称这是假的。所以，我们都知道，魔术不是特异功能。

而伪气功和特异功能的宣扬者却以隐蔽的作伪的手段，或不科学的虚假说教，显示出异常的不符合客观规律的现象，却要人们信以为真，以达到其不可告人的目的。因此具有欺骗性。我们大家要学会识别，谨防上当受骗。

伪气功骗人的手法多种多样，比魔术世界还要丰富多彩。有些伪气功表演，仅魔术手法还很难将其囊括，它有时要超出魔术的范畴。深知气功“大师”们“法术”谜底的而且曾以“大师”轰动一时的司马南先生对此作了局内人的深刻揭露：

有些表演，如头顶一摞砖、一铁锤下去，砖破了，人没事；脖子上几百斤石头，喉孔眼儿上顶一把利剑，椅子上站一人，死命锤，脖子上的石头碎了，利剑刺入喉，可

皮下无伤，白刀子进去，还是白刀子出来，围观者屏幕前的观众，莫不张口结舌呀，这是真气功，真功夫！

这是假的！

应当承认，这里有各种技巧，脖子上压几百斤，没点力气也不行。但“傻小子睡凉炕，全凭火力壮”是有生理基础的，不过是一种付出代价和劳动的体力活儿，与气功无关，用不着运什么气。

这种东西，舞台上电视上可以不可以演呢？当然可以。但是若您说练了什么“一指禅”，拜了少林什么师傅为师，采什么“天气”、“地气”，要精通所谓“五雷掌”，把“气”运到什么什么地方才能演这个，那就太蒙人，损了点儿。

俗话说，外行看热闹，内行看门道。这种表演，就是教授们、博士生导师们看了，也未必就知道其中有机关，机关在何处。

司马南说：我对魔术素有兴趣，魔术的实践告诉我，骗一位大科学家和有声望的教授，并不比骗一般人困难。这很好理解，他之所以成为教授，成为大科学家，是因为在他耕耘的那块土地上，他精耕细作，出类拔萃，脱颖而出，但是离开了他熟悉的专业领域，到魔术师技巧的范围，他就是个普通观众，不再是专家；相反，魔术师是专家，我是专家。跟科学家接触，魔术师并不紧张，表演照例成功，伪气功师当然也不怕当众给大科学家表演，科学家越大越放心，越不怕，越高兴，因为事后可以说，我的功夫是学部委员，大科学家，部长考察鉴定过的。某气功师的这种经历，落到一些记

者笔下，再一修饰润色，就更不得了了。如果碰上一位好心、热心善于表态做指示谈感想的权威人士，这位表演者就算“运交华盖”。天知道，那荒唐滑稽的“宇宙语”是怎么能通过考察的！

外行人意外的是：中小學生不好騙。這些小東西為什麼不好騙呢？因為第一，他們知識相對來說不多，尤其是那些小調皮小機靈鬼，遇事愛耍小聰明，想個“貓膩”什么的，这下子正好和表演者想到一块去了，这种表演全凭不引人注意，在人意料之外的各种小猫腻儿，一旦戳穿了，索然无味。第二，中小學生一般還不懂得刻意追求，等待看到那種超自然的神奇。這後一條很重要。孩子們的科學觀尚未形成，知識還不足以使其產生神秘現象的狂熱追求。

從心理學上分析，人們容易輕信的陷入其中不能自拔的往往是自己願望當中的。

孩子們容易考慮，他手上有沒有什麼藥？身後有沒有什麼東西？別人和他一伙的吧？等等，這樣，反倒容易發現這種現象的實質。

科學家就不同了。他學問大，知識多，思想複雜。一位大科學家看了一位“神人”意念燃物的表演，只見這位“神人”接過一件圍觀者送過來的衣服，放在手中輕輕捻著，不時用嘴吹氣，一会儿，那衣服突然冒出了火光，着了。眾人一片歡騰，一片驚嘆。這位大科學家說了：哟，這衣服燃燒，說明分子被激活了，分子被激活了，需要有很高的能量，從理論上看，據目前技術水平已知途徑不行。所以，這個人的能量之高甚是了得。

在我看來，事情很容易，我可以輕而易舉地再現這種奇蹟。燒那位先生的衣服，都是白燒，一種化學反應而已。

您得承認，表演者有技術。那種一遇空氣便會燃的東西，帶在

身上很不方便，他的技术是掌握了一种小窍门，可以随便把东西带在身边，随时拿出来抹在道具上，而且，也要有一点魔术“误导”的技巧，所谓“误导”，就是通过“声东击西”，转移观念的注意力，使大家陷入一种错觉。

得出这位表演者可以激活分子，能量很高结论的大科学家，我们当然要佩服他丰富的化学知识。至少在此之前，我不懂燃烧的本质是分子被激活了。遗憾的是，学识渊博的大科学家上了一个大当。

这种科学家上当受骗、受骗于“眼见为实”的观念的事例，近10年来，在中国是太多了！与此同步，给什么副委员长、省长、部长、市长表演成功，获得肯定，满身荣耀，一步登天的“神人”、“超人”更是层出不穷。

气功是中华民族的传统文化遗产，它向来被人们用作一种祛病、强身、怡情的手段。我国的气功、针灸、中医药成为全世界人们普遍接受的一种健康长寿之道。可是，在神功大潮中，泥沙俱下，鱼龙混杂，多种江湖骗术纷纷贴上气功、特异功能的标签招摇过市，其中外气，是最热门的标签。这些所谓的“大师”号称能发放外气来呼风唤雨，有的居然改变天象成功，其发功前后天空景象的照片赫然印入气功杂志。更有文章硬说澳星上天要靠大师发功保佑……有些打着“人体科学研究”旗号的人到处贩卖所谓“气功外气”或“特异功能”的表演，致使社会上许多不明真相的人往往受骗上当，成了“眼见为实”的牺牲品。

为了剔除这种附着在气功上的糟粕，把笃信外气神话的人拉回到现实的世界中来，作为熟知“大师们”法术谜底的司马南，认为

有责任向世人说明真相。他发表在《方法》杂志1995年第4期的《拆穿伪大师，请回赛先生》一文告诉了我们许多内幕与谜底，并情真意切地表明了他自己反对伪气功的坚定立场，下面摘录一部分献给大家：

我以本人的气功实践告诉诸位，某些大师们声称的那些神奇的外气是根本不存在的。

凭空推倒木牌，那是因为木牌被一根根细的线拴着，是助手拉倒的。

手摸电门，那是一种适应性锻炼的结果，只要练谁都可以，和学游泳一样。

咬铁板、吞钢球、吃木炭、吞火，这只是一些技巧，与气功压根儿没什么关系。

踩气球，那是在气球上做了手脚。

劈鹅卵石，那是因为石头上有点小门道，劈法上也有巧劲儿。

至于呼风唤雨、外气治癌、遥控改变分子成分、意念力变成机械力、预测地震、找水探矿、与外星人通话一类，都是事出有因，调查不实的。别看有的报刊杂志起劲儿登这些东西，并非因为总编辑信这玩意儿，只为求个轰动效应罢了，读者不可一味相信铅字印刷的东西。对本文的观点也一样，您不妨多问几个为什么？

读到这儿，也许有人会说我是假充内行，没见过某某大师神奇的表演，没看过某特异功能实验的录像，没进入