

科学小百花丛书

13(2) / 158

自

然

之

谜

内蒙古人民出版社

存书

《科学小百花》丛书

# 自然之谜

朝 露

内蒙古人民出版社

一九八〇·呼和浩特

《科学小百花》丛书

自然之谜

朝 露

\*

内蒙古人民出版社出版

内蒙古新华书店发行 张家口地区印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 3.5 字数: 76千

1980年2月第一版 1980年4月第一次印刷

印数: 1—22,200册

统一书号: 13089·17 每册: 0.32元

## 《科学小百花》丛书题词

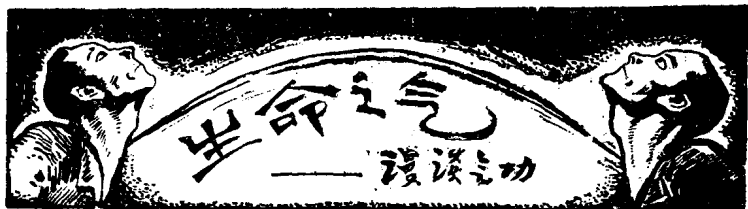
这是一束小小的鲜花，  
开在科学的百花园里，  
还带着早春的露水，  
我们就把她奉献到您的眼前。  
她没有牡丹花的雍容富态，  
也没有芙蓉花的娇艳妩媚，  
但有着别具一格的淡雅和幽香，  
也能赏心悦目使您迷住。  
她不是科学之宫的殿堂，  
远没有那样博大宏伟，  
但愿她能成为一把钥匙，  
帮你开启科学宫殿的门扉。  
亲爱的朋友，莫要嫌弃她，  
认真去品尝其中的滋味，  
假如您真的有所收获，  
对我们将是最大的安慰。

一九八〇年春天

## 目 录

### 生命之气

- 漫谈气功.....( 1 )
- 耳朵真的能听字吗?.....( 9 )
- 毛人及生物的返祖现象.....( 15 )
- 追踪“野人”.....( 20 )
- 分身术——无性生殖.....( 34 )
- 奇妙的生物钟.....( 40 )
- 诱人的中微子.....( 47 )
- 恐怖的三角区.....( 54 )
- 不速之客——飞碟.....( 63 )
- 类星体——众说纷纭.....( 68 )
- 宇宙“猛兽”——黑洞.....( 76 )
- 反物质和反世界.....( 83 )
- 尼斯湖怪.....( 92 )
- 茫茫宇宙觅新朋.....( 98 )
- 爱因斯坦会面临挑战吗?  
——谈谈有没有超光速物体.....(103)



1979年10月20日，北京首都体育馆的比赛大厅里，灯火辉煌，气功武术家们正在这里进行出国前的表演。凝神屏息的上万名观众对武术家们的惊险表演，看得目瞪口呆。你看，一名只有10岁的男孩子出场了。在他周围放着四块砖头，每块砖足足有五、六斤重。孩子稳身站定，运气，然后用双手把砖举起，大喝一声，猛地把砖往头顶砸去。此时，全场观众睁大了眼睛，屏住了呼吸，都为孩子的脑袋捏一把汗。可是，出人意料的是当砖块碰到孩子的头顶时，犹如砸在坚硬的岩石上，顿时断成两截，砖块的碎屑洒落了一地，而孩子的脑袋却安然无恙。于是，全场迸发出了一阵雷鸣般的掌声。接着在观众的掌声中，孩子用同样的方法，将其余三块砖一一砸碎了。观众们啧啧称奇：“是什么力量使孩子的脑袋硬如钢铁呢？”

回答曰：“气”。

又是一个惊险的表演：两名20来岁的青年气功武术家，用一杆双头枪的锋利的枪尖，顶在他们各自的咽喉部位，然后使劲往前顶，枪杆顶弯了、折断了，可是，尖锐的枪尖就象刺在钢板上，丝毫不能刺进他们的咽喉。据专家们估计，这时他们咽喉部位承受的压力，大约达到每平方厘米五百公斤。是什么力量使他们的咽喉部位的肌肉能承受如此巨大的压力呢？

回答曰：“气”。

这是一个更为惊险的表演：一位年约四十来岁的气功武术家赤膊平躺在满是尖锐钉子的钉板上，胸部压了一块沉重的大石板。然后，由另一位武术家举起大铁锤使劲地砸这块大石板：一下、二下、三下、……一连砸了十几下，直到把石板砸碎。这时，躺在钉板上的武术家若无其事地站了起来。当他向欢呼的观众致谢的时候，观众们看到，他背上的皮肉一点儿也没有被钉子扎伤，只是有一些白印而已；这又是什么力量使他的皮肤硬似铁板，连钉子都扎不进去呢？

回答又是：“气”。

力举千斤和头碰石碑这两个节目，使整个表演达到了高潮。

请看：表演者候树英仰面平躺在地上，20名身强力壮的棒小伙子，抬起一块一千多斤重的水泥板，压在他的腹部（由于体育馆的活动地板吃不住两块水泥板的重量，因此只压了一块。在另一次表演时，候树英的腹部压了二块这样的水泥板）。候树英不仅承受住了水泥板的重量，而且还能通过他自己的呼吸把水泥板顶起来。大家可以想象，这需要多大的力啊！

头碰石碑是这场表演的最后一个节目。候树英头包羊肚子手巾，运气以后，猛地用头向一块一米多高、半米来宽、十多厘米厚的石碑撞去，只听咔嚓一声，石碑断成两截。这又是什么力量使候树英的头部产生如此巨大的冲击力呢？

回答又是一个“气”字！

上述这一切表演不仅在场的近二万名观众亲眼目睹，而且通过电视的微波，传送到了全国各地，使上千万人在电视机的萤光屏上面，看到了这场惊险而又精彩的表演。因此，这是

千真万确的事实。那么，我们如何来解释这些事实呢？

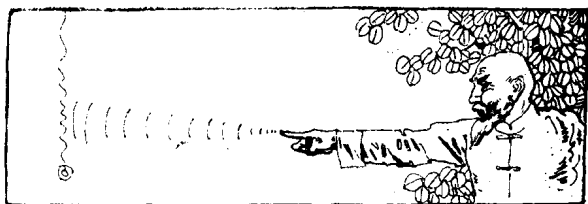
要回答这个问题，首先得弄清楚“气”是什么东西。

“气”无形无踪，看不见，摸不着。然而“气”蕴藏在人体之中，运行于经络之间。它可以使柔软的肌肉变得坚硬无比，刀枪不入；可以使血肉之躯承受住千斤以上的重量，而不被压坏；除此之外，“气”还可以使沉疾重痼得到康复，更可以使人益寿延年，青春永驻！

“气”尽管在尸体解剖时找不到它的存在，但是，当一位长期练气功的人入静时，会感到有一股温热之气在体内循着一定的路线循环运行不息。一名气功师运气后，可以从手掌心的劳宫穴把气发散出来，传送给一米以外的病人，使病人感到热、酸、胀、麻、压、重等感觉。不仅如此，这股气还可以使有的病人全身抖动、手舞足蹈；另一位气功家发气时，可以使一米以外悬挂着的缝纫线晃动。据国外报道，有一位气功家发出的气能使一米以外的薄金属片弯曲；有的气功家运气后可以使他的身体腾空而起，……。

同志，请千万不要以为上面所说的都是无稽之谈。现代科学仪器已经测到了一些气功家发放出来的“气”（亦叫“外气”）。1977年11月，中国科学院上海原子核研究所顾涵森同志用微信号放大器，测到了上海中医学院气功师林厚省从掌心劳宫穴发出的外气，是一种受低频涨落调制的红外辐射波；1978年，顾涵森又测到了上海中医研究所气功师赵伟从手指头发出的外气，是一种“微粒子流”；另外，她还测到了上海中医研究所气功师程志久从眉间印堂穴发出的外气，是一种脉冲静电发射。顾涵森的这些实验，有力地证明了“气”并不是虚无飘渺的，而是一种具有能量的物质。目前医学科学





研究工作者不仅测到了这种具有能量的物质，而且还仿制成功了具有实用医疗价值的仪器。比如，北京医疗仪器研究所和青岛市中医研究所先后研制成功了“电子气功模拟治疗仪”和“气功红外信息治疗仪”。他们用这种气功模拟治疗仪先后对几百名患有高血压、肠胃病、神经衰弱等病人进行了临床试验，结果发现这种仪器的治疗效果和气功师运气治疗的效果相近，治愈率达70%以上。

更令人惊异的是，有些气功师运气后，具有一种特殊的功能，他们不用对病人切脉问症，也不用仪器进行检查，单凭感觉就可以诊断出病人所患的是什么疾病，而且同用仪器检查的结果基本一致。例如，浙江的区汉荣和江波，一个曾得过急性神经根炎，下半身截瘫多年；一个曾患过早期肝硬化病，已不能端坐。他们二人在医院治疗无效的情况下，于1978年起先后练了气功，经过日日夜夜的艰苦锻炼，三个月后，治愈了上述的“不治之症”。使人奇怪的是，他们二人在病愈后，还能用气功探测别人的疾病。区汉荣在运气后，能感觉到病人身上长的癌瘤的肿块；而江波甚至能用眼睛看到病人内脏和癌瘤肿块的颜色。有的气功家练气功后，能看到自身或别人身体内部的经络的波形。大家知道，经络在中医学说中指的是气血的通道，但在尸体解剖中却找不到经络的踪影。现在这位气功家不仅能看到经络的波形，而且能从病人的患病部位感

到自己的相应部位不舒服，从而诊断出病人的病灶所在。这不能不说是一个奇迹。

当然，更多的人练气功并不是为了使自己具有上述这些超人的特殊功能，而是为了治病健身，延年益寿。每当晨曦微露，夜云欲散的清晨，在公园的绿荫深处、在庭院里、在斗室中，无数老人、青年和中年人，他们或站、或坐、或卧、或迈着轻柔的步子、甩动双臂不停地走动；他们净思松劲、意守丹田、深吸缓呼，……这些看起来非常简单的动作，却能治好不少“不治之症”。例如，中国人民解放军海军某部副部长高文是一个患肺腺癌的病人，1976年8月动手术时，由于发现癌细胞已广泛转移，所以未做手术。医生判断他的存活期为半年。高文在走投无路的情况下，经人介绍去学习气功。当他在公园里看到一些和他一样被判为“死刑缓期执行”的癌症病人，练了气功后不仅病情好转，而且他们的存活期都已超过了“死刑”的期限时，他心里充满了信心和希望。经过长期的气功锻炼，到现在已经三年了，不仅超过了“存活期”，而且从1979年3月起开始工作了。一些轻的病症，如高血压、冠心病、胃溃疡等，治愈的就更多了。



气功产生了如此惊人的奇迹，而我们又该如何来解释呢？  
气功在我国源远流长，是一门极其古老的科学，已经有三

千年以上的历史了。早在二千多年前，中国最古老的一本医书《黄帝内经》中，就已经有关于气功的论述了。“肾有久病者，可以定时面向南，净神不乱思，闭气不息七遍，以引颈咽气顺之，如咽甚硬物。如此七遍后，饵食下津无数。”这是《内经》上有关气功治病的一段简明而又生动的描述。我国古代著名医家如华佗、孙思邈、李时珍等，都有过关于气功的论述。但是，由于长期以来，人们对于气功健身治病的机理不了解，而且主要又是流传在江湖艺人、佛家道教之中，因此被蒙上了一层神秘的色彩。即使到了今天，尽管现代科学技术已经有了迅猛的进展，并且用仪器测到了气功家发放的“外气”，但是，对于气的本质，以及气功的机理，仍然是一个不解之谜！

目前专家们对于气功机理的探讨众说纷纭。近年来，随着分子生物学的发展，人们认识到生命过程和热力学有着十分密切的联系。因此，有人就从热力学的角度来探讨气功的机理。他们认为，生物体的生长和衰亡，跟生物体中成千上万个生物化学反应的高度有序化紧密相连。破坏了这种有序化，或者说生物体中的生物化学反应发生了混乱和无序化，生命就会衰亡。气功能使人体细胞有序化，使人体内部消耗减少，因而也就减缓了人体的衰老过程。气功引起的体内有序化越高，衰老过程就越慢，甚至会出现返老还童的现象。

有的专家对气功师发放的“外气”，进行了探讨。他们认为，气功师发出的红外辐射、静电、微粒子流等，所以能够在距离病人一定空间的情况下，为病人所接收，并且对病人起到治疗的作用，是因为气功师发出的这些具有特殊能量的信息，能够促使病人失调的功能得到恢复。

气功在国外，主要是在印度也有着相当悠久的历史。印

度把气功称为“瑜珈术”。据说一些练瑜珈术的人能控制自己的心脏使它暂时停止跳动；有的可以使自己的呼吸减少到每分钟只有一、二次。在西方，在二十世纪二十年代开始研究的放松疗法，实际上就是一种气功治病的方法。六十年代开始出现“生物反馈疗法”，又叫“生物回授疗法”，使气功的临床研究，达到了一个新的阶段。生物回授疗法是借助一些电子仪器——“生物回授计”，帮助病人在练气功时能知道自身机能的调理情况，以便纠正偏差，提高疗效。生物回授计分为“肌电生物回授计”、“脑电波回授计”、“血压回授计”，以及“皮肤回授计”等等。例如，病人借助“温度回授计”，可以使由于神经造成的偏头痛消失；“肌电生物回授计”可以帮助病人入静，对治疗神经衰弱、失眠、食欲不振等效果很好。据国外报道，生物回授疗法能够有效地治疗多种疾病，特别是对于和过度紧张有关的疾病，不论是由紧张引起的一般性头疼，或者是象忧郁症等一类的复杂情绪病，都可用这种疗法，而且效果很好。

为了探讨气功的机理，国外一些研究单位，对练气功的人用脑电图进行了大量的测量。经过测量发现，正常人的大脑皮层各区域的脑电波是不同步的，而练气功的人，大脑皮层各区域脑电波的同步性有所提高，功夫越深，同步性越高，而且脑电波的波幅也比正常人增大好几倍。这说明练气功的人脑细胞的有序化增加，内耗降低，因而起到了治病健身的作用。

另外，这些单位还从生化的角度测量了练气功人的基础代谢，发现他们的基础代谢比常人低得多，因而能减缓人的衰老过程，使人益寿延年。

从上述情况可以看出，近几年来，国外对于气功的研究有了相当大的进展。美国、加拿大、日本，以及澳大利亚等，都建

立了许多专门研究机构,开展了多学科的综合研究,甚至有的国家大学里专门开设了气功讲座。1973年以来,已经先后召开了三次国际性的气功学术会议,拟在1980年召开第四次国际气功学术交流会。

国外的这些情况,对于我国是一个很好的借鉴。我国是气功的故乡,我国古代的中医药学的理论基础也发源于气功。但是,我国对于气功的研究,还仅仅是开始。我们对于“气”的本质和气功的机理,了解得还非常肤浅,还需要进行大量的探索工作。我们相信,在生物学、医学、物理学、心理学,以及信息论、控制论和系统工程学等多学科的协同研究下,气功之谜,必将会被人类揭开!

(题图、插图 赵俊生)



耳朵真的能“听”字，要是你不相信，请看如下事实：一九七九年十月的一天，在北京大学的生物楼，三个十来岁的小女孩姜燕、王强、王斌面对着三十多位教授和副教授，在进行一场特殊的“考试”。这些知识渊博，从不轻信，而善于用科学头脑思维的教授们，要亲自鉴定耳朵“听”字到底是真的还是假的。

在试验之前，这些教授们绝大部分对耳朵“听”字是抱怀疑态度的。他们各自带来了事先密封好的小纸袋，及其它密封试样。小纸袋都密封得非常严实：用胶水或浆糊封死后，再把它烘干。纸袋的厚度也是万无一失的，不管你是对着太阳光还是对着灯光，都无法透视里边的任何墨迹。教授们把测试物放在中间的桌子上，由这三个受试者一一当众辨认。她们辨认的方法很特别，有时放在耳朵里认，有时放在腋下认，有时放在膝关节的内侧辨认，不管哪一个部位她们都能认出来。认一个，她们就在另一张纸上把辨认的字迹或是图象描模出来，并说明字迹或图象的颜色，然后请提供测试的人



当场检查测试物是否完好无损。经检查证明确实完好如初后，再当众拆视，进行对照。果然，绝大多数试样都辨认无误，连颜色都辨认得非常准确。这些密封的试样里有中文、外文字母、阿拉伯字、图形等。辨认的准确率之高使在座的各位十分惊讶。尤其使人称奇的是，王斌拿起其中一个火柴盒大小的塑料盒“听”不到一分钟，就说：“里边有两块海绵，夹着一张纸，纸条上写着红色的‘北’字。”一位生物系的副教授兴奋而又疑惑地走过来，这是她提供的昆虫标本盒。她仔仔细细地检查了一遍塑料盒，盒盖的接缝上箍着的胶布条纹丝毫未动，还封得严严实实。这是她在试验的前一天准备好的，除了她自己任何人都不知道盒里的秘密。原来她对耳朵“听”字根本不相信，可是万万想不到……。当她把胶布用力撕开，打开盒盖的时候，在场的人一个个惊奇得瞠目结舌，不仅字和颜色说得一点不差，而且字条确是夹在两片海绵中间的！“怪哉！”多思、善疑、严谨、稳重的教授们，被这场别开生面的考试激动得坐立不安，连连说：“百闻不如一见。人体竟确有这种特殊的感应功能，真是一场意想不到的挑战！对现代科学的尖锐挑战！”

此后，他们又用密封法和非密封法对王强和王斌连续进行了多次试验。在非密封法测试中，十三岁的王强辨认49次，准确率为82%；十一岁的王斌准确率为85%。在密封法测试中，王强57次，准确率为82%；王斌52次，准确率为85%。辨认一次，时间长的二、三十分钟，短的二秒钟就认出来了。辨认的时间越短，准确率越高。那么，这些数字是不是受试者凭猜测，碰运气的结果呢？科学研究应该十分严谨，尽可能堵塞一切漏洞，做到无懈可击。于是，他们找了两个没有这种功能的和王强、王斌同龄的女孩进行对照测试。他们共做了一百

个密封纸袋,分别让她们随意抽取,象猜谜语似的逐个猜。结果,十三岁的女孩把五十个纸袋里的文字全猜错了,十一岁的女孩五十个纸袋只猜中两个。可见,王斌、王强凭猜测辨认的可能性很小。



自从1979年3月《四川日报》报道了四川省大足县一个名叫唐雨的儿童能用耳朵辨认字迹、颜色以后,全国已陆续发现了几十个有这种特殊功能的人,其中有中年人,但绝大多数是儿童。武汉大学、安徽师范大学、武汉中医学院、空军航空医学研究所、总后卫生装备研究所等单位的科研工作者,和北京大学一样,做了大量的严格的测试和研究工作。有些提出了详细的实验报告,他们的结论是一致的:某些人确实具有不用眼睛而能用腋下、耳朵、手等身体若干部位辨认文字、图形和颜色的特殊感应机能。这绝不是“骗局”和“魔术”,而是千真万确的事实!为了防止作弊和进一步研究这种功能的特性,科学工作者们采取了多种测试办法。有时把字条卷成纸条,有时揉成纸团,有时进行多次折叠,这些对辨认者都没有太大的影响。特别是在密封材料上,他们进行了多种试验:用纸袋密封试验过;用双层盖子的铁皮茶叶盒试验过;用多层的塑料布密封试验过;用铅片包字试验过……。辨认的准确率仍然很高。而这些测试物都是背着受试者事先准备好的。因



此，在众目睽睽下进行测试，作弊的可能性是很小的。

从他们测试的情况来看，有许多奇异现象：

这种感应机能的穿透性能很奇特，能透过红色的塑料盒辨认出字迹的红颜色，这对眼睛的视觉神经来说是无能为力的。有一个科研工作者的实验报告指出，他们设计了一套鉴定颜色分辨力的仪器，对有这种特殊功能的人进行检验，发现右耳、右腋下辨色能力最强。左耳、左腋下辨色力稍差，而左右手掌是“色盲”。他们为了进一步验证，在装换胶卷的暗袋里，让受试者把手伸进去辨认照片。凡是黑白照片，他们都能准确地说出照片上的山水、树木、房屋以及男女老幼。可是辨认彩色照片就无能为力了，可见手掌确是“色盲”。还有的测试报告指出，这种特殊功能对红色比较敏感。

眼睛只能“扫描”平面图象，而耳朵认字、辨色却不限于平面，卷、叠、揉成团，甚至字条正反两面写字都能准确辨认。看来它不仅能进行弯曲“扫描”，逐点感受信息，而且还能感受到物体的层次结构。这是目前人类的知识还不能解释的现象。

辨认的准确性受情绪和健康状况影响很大。情绪抑郁、紧张、饥饿、疲乏和生病时，功能受影响，甚至消失，有的消失以后还能逐渐恢复。

这种特殊感应机能还不象视觉机能和听觉机能，后者可以随时感受刺激而产生感觉，前者则不然。即使受试者主观上希望表现这种感应机能，但并不都能按照她的愿望出现。

据受试者说，当试样放入耳内后，常有发麻的感觉，过一段时间，图象就能在脑际出现。出现的时候常常一闪而过，因此需多次出现才能辨认准确。从这些情况来看，这种功能似乎有个“激活”的过程。也有的显示时间较长，因人、因时而异。