



KE PA DE XIAN XIANG
DA QUAN JI

可怕的现象



大全集

科学探索诡异可怖的现象之谜

徐胜华 主编

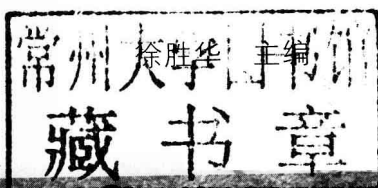
中国华侨出版社



可怕的现象

大全集

(第三卷)



中國華僑出版社

三、神奇的感应与怪异的过敏症

奇怪的感应怀孕

自古以来，世界上许多地区都有相似的习俗，让丈夫同怀孕的妻子一样躺在床上，并在妻子生孩子的时候假装宫缩和产痛来模仿分娩。在巴布亚新几内亚，丈夫如果发现妻子怀孕就会搬到村子外面，建起一座棚屋，在里面准备好食物和衣服。产期临近的时候，他就躺在里面，假装在痛苦地分娩，直到他妻子走进棚屋，把新生儿递给他。类似地，西班牙北部的巴斯克男人也模仿临产的妻子，躺在床上，装作疼痛和宫缩的样子，大呼小叫，让护士给他与产妇相同的关照。对这样的行为，有很多种解释——男人的叫喊有助于缓解母子的痛苦；这样能强化父亲和孩子之间的感情；模仿分娩可以强调男人的父权地位；这是一种消除自身不安情绪的方式。



人们一般只是把这些习俗看做骗人的模仿。17 世纪，出现了

作家弗朗西斯·培根猜测一些男人害喜的原因是对妻子的关心。

这种行为的变体，作家弗朗西斯·培根写到一个新的现象——丈夫也受到妻子的感染，出现了害喜的症状。这个现象十分古怪，多数人认为是杜撰出来的。培根猜测这是由于丈夫太深爱妻子，以至于渴望同病相怜，此外他也不知道确切的原因。尽管缺乏医学原理解释，这种症状仍然继续存在。1878年，《柳叶刀》杂志报道了一件丈夫和妻子同时害喜的事情。10年后，《纽约医学报》称，一名女子在即将确认怀孕的时候流产，两周后她的丈夫竟然开始害喜，而且，以前妻子怀孕的时候他也曾害喜。

如今，感应怀孕已经被看做真正的疾病，并有了自己的学名——产翁综合征，这个词由法语的“孵育”而来。它能够解释男人在妻子怀孕期间的诸多症状，包括体重上升、恶心、失眠、消化不良、胃灼热、疲劳、腰酸背痛、牙痛、食欲改变、头痛、腹泻或便秘、皮肤瘙痒、情绪波动和食欲大增。80%以上的准爸爸出现过不同形式的产翁综合征，尽管只有少数人表现出明显的症状，比如妻子分娩的时候丈夫感到胃痉挛。研究表明，怀孕3~4个月和临产的时候症状最突出，而一旦孩子出生，症状就完全消失。

有人认为产翁综合征是遗传病，而且小时候被收养或没有生育能力的男子更容易患此病。最近加拿大的研究说明，初为人父的男子可能体内的荷尔蒙发生与孕妇相似的变化。心理分析学者也提出许多理论，从对孕妇妊娠能力的嫉妒到使妻子怀孕的内疚等等，说法不一。有人还说这属于受心理影响的疾病，是对胎儿认同的表现，或者只是为了向配偶表达感情，并对其经历的痛苦表示同情。感应怀孕至今仍是未解之谜，但在西方国家中这种现象越来越多，因为社会变化使男人在怀孕这件事上正在发挥更积极的作用。

神奇的幻肢感觉

在伤口痊愈后的很长一段时间内，80%以上的截肢者仍然可以感觉到失去的肢体。这种感觉可能在刚截肢之后出现，也可能几个月甚至几年之后才出现。1866年，美国神经学家韦尔·米切尔经过对内战伤员的观察，第1次将这种感觉称为“幻肢”。

幻肢常常表现为刺痛感，并幻觉到与截肢前的胳膊、手或腿形状类似的肢体。残肢被触摸的时候，截肢者经常感到失去的手臂或腿正在受到压力。他们在走路、坐下或伸展四肢的时候会觉得肢体还在正常运动。刚开始，幻觉中肢体的大小和形状与正常肢体一样，截肢者甚至想伸出幻肢拿东西，或者试图用虚幻的腿站起来。但是，一些体验过这种感觉的人说，幻肢的形状会随着时间的推移而发生变化，感觉越来越模糊，有时完全消失，只剩下半截手脚在半空中摇晃。而另一些人说感到幻肢逐渐缩进残肢里，直到完全缩进去。

许多幻肢感发生在截肢断口处受伤之后。因此，一些生来就缺少肢体和从未有过肢体感的人在断口受伤的时候也可能感觉到幻肢。一名18岁的姑娘就是一例。她生来就没有左前臂，某一天她骑马的时候从马背上摔下来，左臂前端着地。此后她产生了幻觉，感到前臂、手掌和手指都还在。她说这种感觉令人愉快而且没有痛苦，持续了1年之后才消失。

另一个病例是一名15岁的女孩，她因癌症失去一条腿，之后她详细地记录下幻肢的体验。手术刚结束的第1天，她在原来脚趾的地方感到痒和刺痛。第2天，给另一只脚按摩的时候，那种感觉减轻了，幻觉中的脚好像睡着了。每次幻肢的感觉都能持续10分钟。10天之后幻肢感开始减轻，并在1个月之内完全消失。然而有些人的幻肢感能持续好几年。

是什么导致了幻肢？有研究显示，我们对肢体的知觉是“硬连线”到大脑中的。肢体的感觉与大脑网络具有对应关系，人们往往从小就把对肢体的印象记在大脑里，肢体被截掉或者失去功能的时候这种印象还继续存在着。幻觉过一段时间后就会消失，因为患者纠正了对肢体的印象。但是如我们所见，一些生来就缺少肢体或4岁之前就截肢的人仍然会产生幻肢感。因为他们对完整身体的印象没来得及印在大脑中，所以幻肢感一般只发生在残肢端部受伤的时候。

伦敦大学学院的科学家最近对这一现象进行了实验，并在实验中对受试者的大脑活动进行监测。受试者把右手藏在桌子下面，一只橡胶假手摆在他们面前，看上去很像是身体的一部分。然后实验者用笔杆同时敲击假手和藏起来的真手，并用核磁共振成像仪器扫描受试者的大脑。仅仅11秒之后，受试者就开始将假手看做是自己的，而且稍

后让他们指出右手在哪儿，多数人指向假手而不是真手，这说明大脑已经做出了调整。

科学家们发现，大脑中一个特殊的区域——前运动皮质，能通过视觉、触觉和本体感受（位置感）3种知觉识别身体。但是，当得到的各种信息不一致的时候，大脑更相信视觉信息，因为它是3种知觉中最强的一种。研究主任亨利克·埃森说：“此项研究表明，大脑通过比较对外界的不同知觉来分辨自己的身体。可以说，身体本身就是大脑形成的幻想。”

严重的幻肢表现为剧痛、灼痛、痉挛痛或刺痛等。一般认为，幻肢痛由神经末梢受损引起。这些受损神经继续扭曲地再生长，引起残肢异常的神经痛，有时也会改变断肢神经与脊髓神经元的连接方式。有一种理论说，断肢失去的感觉使大脑的神经活动发生改变，有实验结果证实了这种说法。幻肢痛的治疗方法之一是反复触摸断口皮肤，增强那里的感觉和判断力。事实证明此法十分有效，这可能是因为触感代替了断肢以前传递到大脑中的感觉。

虽然断肢痛属于物理疾病，但是在1996年，加利福尼亚大学的维拉亚诺·罗摩占罗博士利用心理测试进行了一系列的实验。他让断臂的幻肢痛患者把手臂放进一个镜盒，这样他们就能看到残肢在镜子中的映像，看起来就像是截下去的断肢又回来了。然后再把完好的那只手臂放进镜盒，一边运动手臂一边假想那就是断肢，此时疼痛减轻了。10个受试患者中有6个立即感到幻肢在动，少数人感到幻肢变得灵活。有一名患者甚至通过改变大脑对身体的印象而彻底消除了幻肢。

在另一个实验中，患者想象失去的手臂正在随着面前屏幕上的手臂一起运动。这次实验也获得了成功，并改变了治疗幻肢痛的侧重点，即不再注重受损的肢体本身，而是关注产生痛觉的中心——大脑。

幻肢引起了诸多不便和痛苦，但它也有一个好处：由于患者对断肢的感觉增强了，所以他们可以通过幻肢感更快地学会使用假肢。

细胞的记忆力

有的人相信“接受移植的病人会继承捐献者的性格特点”，长期以

来，许多文学作品利用这种想法渲染恐怖气氛。例如小说家毛利斯·雷纳德的《疯狂之爱》就讲述了这样一个故事，一名钢琴家在事故中失去双手，移植了一名杀人犯的手，所以钢琴家忽然有了杀人的冲动。绝大多数科学家一直认为“记忆可以移植”的说法是荒谬的，但现在越来越多的专家开始相信这种可能性，因为有不少例子证明，接受了器官移植的病人在口味、音乐爱好甚至性倾向等方面发生了明显的变化。

美国心理学家保罗·皮尔萨本人就接受过脊髓移植手术，他对心脏或心肺移植患者、患者亲友和捐献者的亲友做了许多访问，以下是他公布的部分病例：

* 一名 29 岁的女同性恋者吃快餐成瘾，她从素食的异性恋女子身上移植了心脏。手术之后，她说一吃到肉就恶心，而且不再对女性感兴趣，最后与一名男子相爱。

* 7 个月大的男婴接受了心脏移植手术。捐献者是一名溺水而死的 16 个月大的男婴，其大脑左半球患有轻微的脑性麻痹。接受者在移植之前脑部很健康，但手术之后左脑出现了相同的震颤和僵硬症状。

* 一名心脏移植接受者惊奇地发现自己忽然对古典音乐产生了兴趣。他后来得知捐献者生前是一位有造诣的小提琴家，死于一场驾车枪战。

* 47 岁的男子从患有厌食症的 14 岁女孩那里移植了心脏。移植之后，他表现出孩子一样的朝气，像小女孩一样咯咯地笑，而且吃饭之后感到恶心。

人们一般认为只有大脑才有记忆功能，但是皮尔萨根据自己的发现提出：活体组织的细胞也有记忆能力。坎蒂丝·佩特教授是华盛顿乔治敦大学的药理学家，她也认为思维不仅存在于大脑中，而是遍布整个身体，她说：“思维和身体通过肽这种化学物质相互交流，大脑中有肽，胃、肌肉和其他所有主要器官中也有肽。受心理影响的网络分布于全身，从内脏到皮肤表面都包括在内。”她相信记忆能传输到网络的任意一个地方。“有关食物的记忆可能在胰腺或肝脏里，它可以通过移植转移到别人体内。”

还有一个特别的例子可以证明细胞的记忆力。一名 8 岁的小女孩移植了被谋杀的 10 岁女孩的心脏，然后她开始做噩梦，梦到凶手正在

杀害捐献者。她向警察讲述了梦中清晰的景象，一位精神病专家对此记忆犹新，他说：“警察根据小女孩的描述抓到了杀人凶手。犯人证实了小女孩所讲的犯罪时间、地点、凶手的穿着和凶器都完全正确。”

一名年轻男子也遇到了类似的怪事，他接受移植手术之后对母亲说：“一切都棒极了。”他母亲说他手术前从来没有用过“棒极了”这个词，现在这个词却成为他的口头语。后来他们得知，这个词是捐献者与妻子吵架之后用来表示和好的暗号。捐献者的妻子说，就在丈夫遭遇事故不幸去世之前，他们刚刚吵了一架，可是现在永远没有和好的机会了。

克莱尔·西尔维亚就是一个最典型的例子，她40多岁的时候得了严重的肺病，反复发作。为了挽救她的生命，医生从一名死于摩托车事故的18岁男孩那里移植了心脏和肺给克莱尔。手术康复之后，她开始喜欢喝啤酒、吃炸鸡块，而这两样东西她原来都不感兴趣，她还常常做奇怪而清楚的梦，梦中有一个陌生的年轻人。几年之后，她意识到这个年轻人就是器官捐献者，啤酒和炸鸡块是他的喜好。她甚至发现，那个年轻人遭遇车祸的时候衣服口袋里还装着炸鸡块。她对衣服的品味也变了，原来喜欢鲜红和亮橙色，而现在喜欢冷色调的衣服。她还变得异常好斗、容易冲动。

虽然这些事例支持了细胞存在记忆的观点，但仅凭这些还无法说服另一些科学家，他们仍然认为这是术后情绪紧张的结果，或者是为了防止排异反应而服用的抑制免疫药物的作用。怀疑者说，药物会改变饮食口味，而且能够拥有第2次生命的复杂感受使一些患者的习惯和爱好发生了变化。美国首席心脏病专家约翰·施罗德说：“多数科学家都确信人的心理经验储存在大脑里。器官移植会转移记忆的说法是不可思议的。”那么，究竟谁是对的呢？只有靠时间来证明了。



医生正在进行肾移植手术。一些专家认为，接受器官移植的病人会继承到捐献者的性格特点。

不可或缺的本体感受

2000 多年以前，亚里士多德总结出人类有 5 种主要感觉：视觉、听觉、味觉、触觉和嗅觉。不过，人们有时候会忘记自己还有一种感觉，它被称做本体感受，字面意思是“对自己的感觉”。这个术语是英国生理学家查尔斯·谢林顿爵士发明的，他称之为“神秘的感觉、第六感”。本体感受由神经系统产生，目的是保持方位感并控制身体不同部位的运动。知道自己在哪里，知道自己的手臂、腿和身体其他部位的相对位置，这非常重要。正是本体感受使我们闭着眼睛也能摸到鼻子，并能准确无误地给头部抓痒。



照片中的美国舞蹈家、舞蹈指导阿妮莎·迪米欧正处于事业的巅峰，而 30 年后，她失去了本体感受，不得不再次学习如何运动。

大脑每天接收到大量的感觉信息，为了防止负担过重，必须区分出优先次序。它学会了忽略一些预料之中的信号，并用无意识的部分对这些信号作出反应，比如大脑不去理会走路时部分皮肤受到的伸展。只有新的、没有预料到的信息可以到达大脑有意识的部分。我们的每个动作都是由大脑的指令而来。我们决定做某个动作的时候，大脑的运动皮质发出命令，让相关肌肉做出这个动作，不到 60 毫秒，感觉系统就把实际运动情况报告回大脑。大脑不停地接收从身体发来的信号，以便及时发现任何身体位置和动作协调方面的错误。例如，即使我们站着不动，也会一直轻微地左右晃动。如果晃动的幅度太大，本体感受信号就给大脑发出警报，使它立即命令肌肉做出必要的调整。

特殊的本体感受器遍布在身体各处，与前庭系统（在内耳中由液体构成的网络，能察觉头部位置、保持身体平衡）协同工作。例如，从本体感受器发出的反馈信号使大脑计算出需要运动的角度，然后精

确地命令肢体移动相应的距离。在关节、肌肉和肌腱中的本体感受器能察觉出细微的位置变化。它们从眼睛、耳朵和其他感觉器官得到新信息并传递给大脑，使身体平衡，动作协调。这样就保证了身体各个部位不会孤立地运动。

多数人都不知道我们有这种“第六感”，但它对人体的运动至关重要。如果没有本体感受，我们就无法行走、托举、伸展肢体或舞蹈。尽管大脑最重视从眼睛反馈来的信息，但视觉信号的处理速度远远低于本体感受信号。所以当舞蹈者对着镜子练习的时候，与其依靠镜子中的形象判断动作，还不如自己来感受身体。

幸运的是，虽然我们有时候失去嗅觉或味觉，但很少失去本体感受。然而一旦失去它，将产生严重后果。全世界至今只发现 10 个人不能无意识地协调动作，英国南安普敦的伊恩·沃特曼就是其中一例。1971 年 5 月，他割伤了手指并引起感染，很快连手臂也红肿、发炎了。他开始感到忽冷忽热，全身无力，只好停止了屠夫的工作。当他攒足了力气去修剪草坪的时候，发现自己无法控制剪草机，只能任由它乱跑。一个星期之后，他起床的时候摔倒了，被送往医院。当时他不能正常行动，手脚能感知温度和疼痛，却察觉不到触感和压力。

病毒感染损坏了他控制本体感受和触觉的神经，使他从脖子以下失去所有的触觉。控制肌肉运动的神经还完好无损，但是大脑命令肌肉运动的时候接收不到反馈信号，所以他不知道动作是否执行完毕，只能靠眼睛判断四肢的位置。因此他可以做出动作，却没办法控制它们。他瘫痪了，而更糟糕的是，医生不知道病因。一开始医生将他诊断为末梢神经紊乱，说他很快就能康复，但 7 个月过去了，他还是行动困难。最后医生说他没救了，下半生只能在轮椅中度过。

感觉系统正常的人可以轻松地前后移动手指，但失去本体感受之后，大脑感觉不出手指在做什么，所以正常人轻松的动作却需要患者大量地思考和计划。沃特曼发现，用视觉来弥补缺失的反馈信号是唯一的解决办法。通过观察自己的身体，同时专注地移动相关部位，他终于可以费力地坐起来了。“我先看看腿、胳膊和身体都在哪里，然后一点点地坐起来。第 1 次自己坐起来的时候我太高兴了，可是一没留神就险些跌下床。”

对我们认为很简单的基本动作，沃特曼却需要花费很多心思，所

以他把每天的努力比作跑马拉松。他必须训练自己看出物体的重量和长度。他试图举起一件东西的时候，感觉不出有多重，只有凭眼睛来判断应该用多大力气。他花了整整1年学习站立，并以此为基础学会了行走，成为这种罕见疾病的患者中第1个能够走路的人。通过一步一步地分解每个动作，他还学会了其他动作。

“我先分别练习一些动作，比如抬腿、移动胳膊，然后再同时做，一点点取得进步。熟练掌握这些基本动作之后，就可以在这个基础上学会更多的动作，实际上我能够很安全地到处走动。虽然练习的过程中摔了很多跤，但这是必要的。”

仅凭视觉的缺点是如果忽然没有了光亮，他就会瘫倒在地，直到有了光线才能动弹。

尽管伊恩·沃特曼一直没有恢复本体感受，但他通过几年的练习之后出院，开始了新的生活。他利用视觉训练出了准确估计身体运动速度和方向的独特能力，不仅能走路，还会照顾自己，甚至开车。最后他找到工作并成了家。他成功地克服了看似不可逾越的障碍，除非发生意外状况使他失去平衡，否则见过他的人只是觉得他的动作有一点机械，很少有人怀疑他身体有毛病。但他最近承认说：“运动还是要耗费大量的心思，花太多力气。”

伊恩·沃特曼的例子让科学家对本体感受有了更多的了解。沃特曼举起物体的时候对重量的估计相当精确，这使科学家们感到惊讶。一般认为，人们要依靠肌腱和肌肉拉伸程度的反馈信号才能判断出物体的重量和长度。而沃特曼没有这些反馈信号，拿起东西的时候只能用眼睛观察身体对运动的反应。肢体动得越快、越高则说明物体越轻。其实他的眼睛已经锻炼得极为敏锐，能够根据身体反应辨别出不同物体之间1/10的重量区别，而闭上眼睛的时候只能分辨出一半的区别。

美国著名舞蹈指导阿妮莎·迪米欧也失去了本体感受，必须努力训练自己再次学会运动。1975年5月的一天，她想签署一项合约的时候忽然发现手不好使了。她此前曾患中风，虽然没有任何疼痛，但右侧身体失去了感觉和控制能力。扫描显示，中风影响到了丘脑，而丘脑是大脑中负责接收、处理并传递感觉信号的区域。她失去了本体感受。

然而，尽管她已将近70岁高龄，并经历了一次心脏病和若干次轻

微中风，却能鼓起勇气与瘫痪作战。像伊恩·沃特曼一样，她用视觉弥补了失去本体感受带来的不便。虽然她没想到能平安度过最后一次中风，但她又顽强地活了18年，甚至重返舞台，在轮椅上指挥舞蹈。1988年，观众对她长时间起立鼓掌，向她的艺术才能和勇气致敬。

灵魂出窍的真实体验

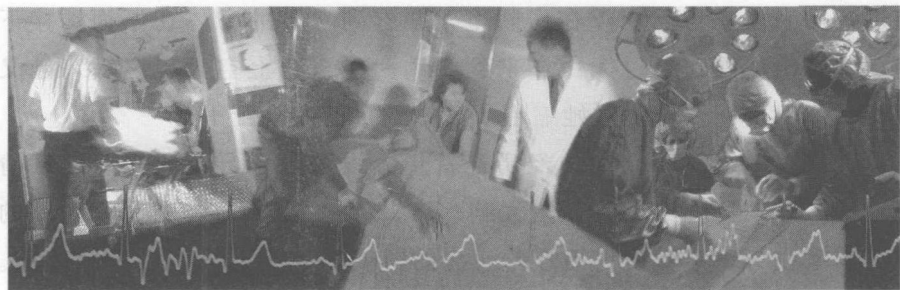
医药的进步意味着更多的人能够从死亡的边缘生还。随之而来，越来越多的生还者说，他们手术的时候失去意识，体验到了“濒死经历”。“濒死经历”有多种形式——看到上帝发光的轮廓、沿着隧道移动、所有的束缚忽然被剪断的感觉或快速回顾一生经历等等，而最普遍的是“离体经历”，即感到自己离开了肉体，但在身体外面仍然存在感觉。

第一次世界大战期间，美国作家欧内斯特·海明威在意大利当志愿救护员，被榴霰弹打伤。他倒下去，处于半昏迷状态，就在等待医疗救援的时候，他经历了奇怪的事情。事后他描述说：“我的灵魂或者其他什么东西从身体里出去了，就像拎着丝手帕的一角将它从口袋里面抽出来一样。它在四周流动，然后回到体内，我又活过来了。”

1937年，奥克兰·格迪斯给爱丁堡的皇家医学会写信，说自己食物中毒之后躺在床上，经历了奇异的事情。

“我忽然觉得自己的意识正在从另一种意识中分离出来，但那仍旧是我。忽然，我不仅看到了自己的身体和床，还看到房间和花园里的每样东西，后来连整个伦敦市都能看到，实际上，我想到什么地方就能看见什么地方。我处在一个自由的时空里。”他后来回忆起灵魂是如何回到身体的。“我见到医生离开其他病人，匆忙赶往我家，然后听到他说：‘他快要死了。’我在床上听得一清二楚，但是动弹不得，也说不出话来回答他。”

虽然并非所有的离体经历都有相同的特点，但还是能找出许多共性。事发的时候患者一般处于睡着、将要睡着或失去意识的状态。或许由于生病、心理压力或疲劳，睡眠往往比较浅。然后他们“醒来”，多数人感到身体麻痹。在离体经历中，人们试图运动肢体，但是动不



有过“离体经历”的病人当时往往有离开身体的感觉，并可以从高处向下看。

了，似乎只有眼睛功能正常。当时正在接受抢救手术的人多数会从高处看到下面自己的身体，还有正在实施抢救的医生。离体经历的持续时间一般不超过1分钟，有时候因为害怕离开身体太远而终止。最后忽然感觉被拉回身体，离体经历就此结束。

离体经历常常与摆脱极度疼痛和严重创伤有关。美国战俘埃德·莫雷尔曾在亚利桑那州监狱遭到拷打，他在《第二十五个人》一书中描述了当时他为了脱离痛苦是如何从身体里飘出来的。残忍的警卫经常给囚犯穿上特制的紧身衣，往他们身上泼水，紧身衣就会收缩。莫雷尔写道：“时间久了没几个人能活下来。只有曾被大蟒蛇渐渐缠紧、险些丧命的幸存者才能理解那种感觉，明白这种酷刑的痛苦。”莫雷尔说他被折磨了半个小时之后，忽然感到出奇的平静。他看到眼前有亮光在闪烁，发现自己从身体中脱离出来。然后他飘过高墙，来到外面的乡村。

随后他越飘越远，飘到遥远的异国他乡，飘到太空，飘到海上，在那里他还目睹了船只失事，而且后来证明确有此事。他还看到了一些此后在生命中即将遇到的人，包括未来的妻子。他从国外的城市带回一些信息，而这些信息当时是通过任何渠道也无法获得的。发生这一切的时候，他看起来像在安静地熟睡，警卫用更恶毒的方法也不能让他醒过来。最后警卫停了手，他也发现回到了身体——也许是因为离体经历已经达到了目的。美国作家杰克·伦敦对这件事很感兴趣，并以莫雷尔的故事为基础创作了小说《星游人》。

并非所有的离体经历都伴随着睡眠。20世纪70年代，研究离体经历的权威人物苏珊·布莱克莫在牛津大学学习的时候也体验了一次。她说当时的意识状态“十分奇怪”，感到在树丛围成的隧道中朝着亮光

前进，后来发觉自己飘浮在房间里，并看到自己的身体在下面。接下来，她飞出房间，越过大西洋来到纽约。在纽约上空盘旋之后，她又回到牛津的房间，这时候她缩小了，钻到自己的脚趾里。

有些人渴望体验到离体经历，就想方设法地引导自己——尝试清醒地进入睡眠，吃药，或刺激大脑。2002年，瑞士日内瓦大学医院的神经学家在为一名女病人治疗癫痫症的时候，使用电极刺激她的大脑。他们发现，大脑右皮质的脑回受到刺激的时候会多次引起离体经历。最初，病人受到刺激之后感到下沉到床里面，或者从高处坠落，当电流增大的时候，她说自己离开了身体。她告诉医生说，她飘到天花板上，看到自己躺在下面的床上。连在头部的电极还在放电的时候，医生让她看自己的腿，她发现腿越来越短了。弯腿的时候，腿就很快地向脸上甩过来，她不得不躲闪了一下。医生又让她观察伸展的手臂，她说左臂缩短了，而右臂不变。弯曲肘部的时候，左前臂和左手又向脸打过来。瑞士医生总结说，脑回在协调视觉信息与大脑对身体的感觉方面发挥着重要的作用。当二者失去联系，就可能发生离体经历。研究人员还指出，人们在试图检查自己的身体或某个部位的时候，离体经历比较容易结束。

瑞士医生提出这种说法的证据是，一些离体经历者是在身体感觉和对现实的意识发生改变的时候经历的。对离体经历者的故事，我们应该相信多少呢？不能否认它们的存在，同时也没有确凿的证据证明他们真的离开过身体。埃德·莫雷尔故事里的船只失事听起来很可信，然而和其他故事一样，它的可信度还不能通过科学界的检验。除非拿出证据，否则许多科学家仍然认为离体经历只是生动的梦境、幻觉或是由特殊创伤引起的癔病的结果。

是神迹还是癫痫

鲁迪·埃福特和格雯·泰佳两人都目睹过宗教神迹。他是无神论者，而她是基督徒。他以为自己已经死了，而且因为没有信仰基督教而下了地狱；她以为自己是圣母玛利亚，丈夫是约瑟夫，他们的孩子查理就是幼年的耶稣。鲁迪和格雯都患有颞叶癫痫症。

在大脑半球的侧下方有一个重要的部位，称为颞叶。颞叶癫痫症患者的颞叶处会出现异常的放电现象。颞叶负责处理嗅觉、味觉、听觉和视觉信息，也和记忆有关，因此，头部损伤、脓肿或中风引起的颞叶活动异常可能导致这些感觉失灵。颞叶癫痫症的典型症状包括梦样状态、幻觉和见到熟悉的幻象。而现在的研究表明，颞叶还与玄妙的宗教神迹有关。

几年来，科学家一直怀疑圣保罗、圣女贞德、特蕾莎修女和穆罕默德可能患有颞叶癫痫症，而且这种“宗教疾病”与他们的宗教行为多少有些关系。基于这种想法，圣地亚哥的神经系统学家拉亚努尔·拉马尚德兰博士于1997年做了一项实验，比较了3组受试者的大脑——一组患有颞叶癫痫症，一组没有患病，另一组是虔诚的教徒。他给受试者看40个单词，包括暴力词汇、性词汇、简单词汇和宗教词汇，同时用电子监测器来测试他们皮肤的电阻。他发现，癫痫患者只要看到任何宗教词汇的时候，皮肤电阻就产生明显变化，这与信徒的反应相似。拉马尚德兰博士说：“我发现癫痫患者只要看到类似‘上帝’这种宗教词汇，皮肤就会有触电一样的明显反应。这可能是由于颞叶与宗教有关，神经机理起了作用。”在大脑中，处理感觉信息与产生情感信号的两个部位之间是有联系的，他推断这个联系可能会被癫痫症破坏。所以，癫痫患者从任何事物上都能感到异常深刻的精神意义。他说在病发之后的一段时间里，约有25%的癫痫者称自己有逼真的精神体验，这些体验既包括俯冲的感觉，也有直接同上帝的交流。虽然他们产生这些体验的时候并没有癫痫发作，但这是第1个证明宗教幻象与大脑颞叶有关的临床证据。因此颞叶又被称作“神斑”。

进化学家认为，对上帝的信仰建立在人类大脑复杂的电路之中，这也正好符合了达尔文适应论中所提倡的相互合作。拉马尚德兰博士说：“这有助于社会的稳定、有序。”

人们发现了颞叶癫痫症与宗教幻象之间可能的联系后，对过去的人物有了新的看法。2001年，《新科学家》杂志上的一篇文章说，先知伊齐基尔有可能患有颞叶癫痫症，因为他表现出许多得病的迹象——眩晕、暂时无法说话、错觉和过分虔诚。而美国神经学家格里高利·赫尔姆斯教授的观点引起了更大的争议，他认为基督复临安息日会的创始人埃伦·G. 怀特也患有颞叶癫痫症。她一生中看到的神迹不

计其数，这使她的追随者坚信她在精神上的杰出。但是据赫尔姆斯教授的说法，对她看到的神迹还有更简单的解释。他得知埃伦 9 岁的时候头部曾受到重创，几个星期之内都意识模糊。受伤之后，她再也没能回到校园，而且性格完全变了。她忽然变得十分虔诚并关注道德，开始目睹神迹的显现。赫尔姆斯教授确定是那次受伤导致她得了颞叶癫痫症。“她所有的临床症状都说明她极有可能患有颞叶癫痫症。这说明她看到的神迹不是真的，而是癫痫发作的结果。”对这种说法，安息日会的拥护者当然表示反对。

历史上的宗教神迹到底是真的还是癫痫症的结果，这个问题注定是不解之谜，但此项研究至少让我们对复杂的大脑运转有了新的认识，也许还能解释为什么有些人对宗教如此虔诚。

神奇的安慰剂效应

2004 年，密歇根大学和普林斯顿大学的研究人员做了一个实验，他们电击或击打若干名志愿受试者的手臂，同时用核磁共振成像装置对受试者进行扫描，结果显示痛感刺激到了某些神经。然后研究人员给他们涂上乳霜，说涂上它就不会感到疼痛。其实那只不过是普通的护肤霜，没有任何镇痛作用。但是受试者再次被击打的时候，都说明显没那么疼了——大脑中的痛觉回路扫描结果证实了这一点，而一般受到止痛药作用的正是这部分大脑回路，这说明他们的疼痛真的减轻了。最后研究人员再次给受试者涂抹乳霜，并告诉他们真相，他们的痛感就没有减轻。

这是一个安慰剂效应的典型例子。安慰剂是一种药物或治疗手段，看起来可以治病，却没有实际的治疗成分。常用的安慰剂包括糖药片和淀粉药片。开药的医生知道这些东西里面没有有效成分，但病人相信它的疗效，并说服用之后感到身体好些了。这就是安慰剂效应——病人没有经过有效的治疗，症状就减轻了，这是因为人的期望和信心起到了作用。

加拿大不列颠哥伦比亚大学的研究人员对一组帕金森病患者做了类似的实验。患者接受治疗的时候，他们用正子放射断层摄影术研究

患者的大脑。一些人注射了有效药物，其余的人在不知情的情况下注射了对人体无害的安慰剂。他们测量了大脑受损部位释放多巴胺的数量，因为这个指标能反映出药物的疗效。他们发现，注射了安慰剂的患者也分泌了相当数量的多巴胺。事实上，安慰剂效应产生了和药物相同的效果。

在另一个实验中，有 10 名关节炎患者要接受膝盖手术来缓解疼痛，但医生对其中的 5 名患者进行的是安慰疗法，即没有实施任何手术。医生用手术刀在患者膝盖上划了 3 下，假冒手术的刀口。直到 6 个月 after，他们谁也没有发现自己被骗了，而且所有患者都说膝盖的疼痛明显减轻了。

安慰剂效应在医学界是一个讨论了许多年的话题。哈佛大学的麻醉学家亨利·比彻博士于 1955 年首次提出“安慰剂”这个叫法，他经过实验统计出结论，安慰剂对 1/3 左右的患者产生了明显的作用。对于某些疾病，比如疼痛、忧郁症、心脏病和胃溃疡等，安慰剂能减轻 60% 以上患者的病情。欧文·基尔士是美国康涅狄格大学的心理学家，他进一步指出，氟西汀和其他同类抗抑郁药物的疗效基本上来自于安慰剂效应。他分析了 19 项抗抑郁药物的实验结果，得出结论说，病人对康复的期望使大脑中的化学物质产生调整，病情好转，这一效果占药物疗效的 75%。

信念是首位的，但安慰剂效应经常是在“双盲”的方式下发生的——不仅患者不知道他们服用的是安慰剂，就连医生自己也不知道。当然，一些患者不太容易接受这个事实，不相信明显缓解了症状的药其实是假药，因为这意味着他们的身体根本没有出毛病，病都是由意识引起的。

实验多次表明，即使患者服用的是假药，通过想象药物的疗效也的确能起到作用。这就是为什么医生开药的时候经常称赞药物非常有效的原因。密歇根大学的肯尼思·凯西教授认为，安慰剂实验的结果应该让医生有所启发。“在治疗的时候，医生应该让病人觉得治疗一定会取得成效，这样就会真的收到好的疗效。”

人们研究哮喘症的时候发现，如果医生骗患者说使用了气管扩张器，患者的呼吸就会变得顺畅一些。也曾有人拔牙之后感到疼痛，用超声波镇痛，但医生忘了打开开关，结果患者的疼痛却仍然得到了