

# 电子图书



信息技术的结晶

人类文明的载体

网络的基本资源

## 生命创造瞬间之谜

理论上讲，精子进入卵子的一瞬间，一个新生命就创造了。然而，受精的这一瞬间却非同一般，因为受精可能会遇到千难万险而功败垂成。例如，首先只有一两个精子能穿透坚硬的、带韧性的卵细胞膜；其次当精子进入卵细胞后，卵细胞膜又要发生化学反应，传递出信息警告后来的精子，以阻止“第三者”的插入。这些仅仅是人类探索到的受精瞬间的基本知识。当今，科学的研究又揭示了一些精子与卵子吻合时的奥秘。这就是精子的“闻香识女人”本领和精子与卵子的触电现象。

1994年，以色列耶路撒冷希伯莱大学的研究人员发现，精子与卵子结合时会产生电脉冲。这种电流是由精子释放的，用以刺激卵子并帮助穿透卵细胞膜而完成受精。许多动物的精子（包括人的精子）内含有大量的三磷酸腺苷（ATP），这是为人和动植物的新陈代谢提供能量的物质。在酸的作用下，ATP能迅速丢失磷酸盐，释放能量来收缩肌肉，并且制造和传递生化分子和离子以产生电流，穿透细胞膜。许多动物的精子穿过卵细胞膜的第一个反应就是释放盐离子，从而形成电流。以色列研究人员以青蛙卵子做试验后推断：卵细胞膜被电流刺激后，迅速打开门户，然后再开大以容纳更多电流通过；或者说是电流逐步刺激卵细胞膜使其门户渐开，并在30秒内大开门户让精子进入。

此后，研究人员又具体测定精子中的ATP对卵子的作用。将青蛙的带有阻止ATP受体分子和不带阻止ATP受体分子的两组卵子浸泡于青蛙的精子中。显微镜下观察，两小时后，未带阻止ATP受体分子的卵子开始分裂，这说明ATP释放电流被卵子接收，从而完成了受精。而带有阻止ATP受体分子的卵子则没有任何动静，这说明卵子上阻止ATP受体的分子起了作用，阻止了ATP对卵子电流或能量的进攻，从而阻碍了受精。

上述研究可以解释精子是利用什么武器而闯入卵子内部的，而且在电流的化学作用下使卵子细胞膜发生了巨变，从而释放信号以阻止后来的精子进攻。同时，精子利用ATP释放电流而与卵子结合，也能解释为什么一些人所有生理、生殖功能都正常却不能生育，因为有些类似ATP的物质如三磷酸腺苷也可能占据卵子细胞膜上的接收ATP的受体，使得卵子无法接受ATP及其释放的电流，也就无法接纳精子，造成不育。

精子“闻香识女人”的本领是美国的研究人员最近发现的。精子在进入生殖道寻找卵子时，是靠闻气味搜索前进而最后找到卵子的。对小鼠的精子研究发现，精子携带的两种分子，在人的鼻膜粘膜细胞中也存在，正是它们使鼻细胞对气味起反应。

多年前，比利时的研究人员就发现，鼻粘膜上的一些受体分子也出现在睾丸和精子内。在鼻细胞中，有些受体与气味分子结合进入鼻腔内，发生一系列化学反应，最后使鼻子闻到各种气味，或香或臭，或酸或辣。这提示我们，精子也可能利用这些受体分子去搜寻卵子散发出的化学分子（信号或气味），从而为精子导航，顺利地游到卵子处与其结合。

为了论证这个推论的真假，美国马里兰州巴尔的摩市的约翰·霍普金斯大学的研究人员，利用老鼠做了深入的研究。现在他们已经探明了这种受体分子在精子中的位置，而且还发现了另一群分子，称为不敏感蛋白，它可暂时阻止受体细胞（鼻细胞和精子）闻到气味。在这种蛋白分子的作用下，我

们持续闻一种气味就会感到气味越来越淡甚至消失。在进一步的研究中，研究人员利用能识别并结合特异气味分子的受体分子或不敏感蛋白分子的抗体，去查明这两类分子的具体作用，他们把抗体与精子混合，然后观察抗体聚集在什么地方。因为抗体可被荧光染料吸附，在显微镜下看得清楚。结果发现识别受体分子和不敏感蛋白分子的抗体都结合到了老鼠精子的中部。精子的这个部位充满了线粒体，而线粒体又供给精子游动所必需的能量。

上述研究证明了精子中受体分子和不敏感蛋白分子的具体部位，也说明它们的功能正如在鼻子里的功能一样，是搜寻气味并使细胞（鼻细胞和精子）闻到气味，而且这两种分子的具体部位正紧靠精子的能量库，也符合它们为精子导航的功能。研究人员认为，在生殖道中，精子利用受体分子探查卵子释放出的化学物质，然后受体分子又把信息传递给精子的线粒体，线粒体便驱动着精子朝向气味之源——卵子进发，去与卵子完成生命的伟大创造。

精子中气味受体分子的发现，不仅有助于进一步阐明生命创造之初的奥秘，同时也为人们提供了两种有用的选择，即避孕和治疗不育。

（田耕）

## 男女性别之谜

自然界有一条普通规律：动物的雄体与雌体在形体与行为特征上，总是有某些区别的。秋日的大树上，不时会发出一阵阵悦耳的“知了……知了……”声，这是雄蝉的一曲高歌，而雌蝉却沉默无声；鱼缸里的热带鱼，雄性孔雀鱼色彩鲜艳夺目，雌者却色调平淡无奇；池塘边雄蛙的“呱……呱……”声此起彼伏，热闹非凡，而雌者从不参与这种鼓噪竞赛；大公鸡以漂亮的羽毛，争雄好斗的脾气，长于啼鸣的特点，使母鸡在形态上相形见绌；长着大角的公羊，为了争夺母羊，常斗得不可开交，羊角相撞的巨响震动着山谷，母羊既无那样大的角，也无那种好斗的脾气，当两雄恶斗时，它站在一边静静地观看，谁斗赢了它跟谁。

至于人类两性的区别，更是人所共知的。

雌雄两性的差别是怎样产生的呢？主要是因为雄者体内有一种激素，叫做雄激素。雄激素是一组类固醇化合物，它们具有促进雄性性器官和副性征（也就是两性外部形象特征）的作用。其中睾丸酮是最重要的一种。它们存在血液中，并周游全身，对有关部位组织细胞的代谢和功能起刺激作用。例如刺激嘴唇、下颌、胸部和四肢的毛囊，就使人长出胡须和汗毛；作用于神经系统，就使雄者性格刚烈、勇猛；作用于骨骼，就使骨盆结构发生变化，引起男女走路姿势上的差别……由于动物的种类不同，受雄激素作用的“靶组织”不同，各种动物雌雄体的区别也千差万别。当然，除了雄激素的作用外，雌者体内的雌激素，也是造成某些区别的原因，例如雌激素可使女性全身皮下脂肪增多，乳腺组织发育，使女子身体丰满柔美，乳腺发达；而它对胡须部位和胸部毛囊的抑制作用，则是女子不长胡须、没有胸毛的另一原因……但总的说来，雄激素在构成雌雄差别方面是决定性的因素。

雄激素主要存在于雄性动物体内的睾丸（或者相当于睾丸的雄性性腺组织）中，具体地说，是睾丸组织的间质细胞。睾丸的曲细精管是产生精子的场所，而曲细精管周围的间质细胞则是专门分泌雄激素——睾丸酮的地方。睾丸酮一经分泌，就进入血液流向全身，分别作用于各种与雄性副性特征有关的“靶组织”。人和动物体内肾上腺皮质也能产生少量的雄激素，但在正常情况下不起主导作用。

认识雄激素与睾丸的这种关系，是从132年前的一个实验开始的。

1849年，德国医生柏尔托德做了一个很有意义的动物试验，他将两只公鸡的睾丸摘除。结果，阉过的公鸡行动怯懦，偶尔发出无力的单调声音，鸡冠与垂肉发育不良……完全丧失了一般公鸡的特征。他的结论是：“显然，睾丸的产物作用于血液，而随血液可作用于整个机体。”这种认识在当时来说是了不起的，因为当时根本还没有“激素”与“内分泌”的概念。他所说的睾丸产物，后来证明就是睾丸酮。

其实，摘除睾丸的手术我国自古就有。《周礼》、《周易》中有宫刑的记载。宫刑，就是将人的睾丸切除。以后又进一步用阉割了的男人作宫廷的内侍。

男孩从小如果受阉割，没有了睾丸，不仅失去了产生精子的能力，也失去了产生雄激素的来源。这样的孩子长大以后缺乏男性固有的特征；同时他本非女性，体内也没有雌激素，当然也不可能成为女子。因此相貌上非男非女，脸上没有胡须，说话嗓音尖细，皮下脂肪较多，乳部、腹部、臀部有较

多脂肪。他们身体的形状也有深刻的变化：肩膀狭，骨盆大，喉头软骨不凸出，头发多而长，体毛少，近似女性体态。有人把这样的人称为“中性”。阉割手术进行越早，中性的相貌越完整。

有的女子成年以后突然长胡子，身上也长出类似男性的体毛，嗓音变粗，甚至体形也因肌肉及骨架变化而近似男子，这叫做女性男性化。我国古籍上记载：“魏襄王五十三年，有女子化丈夫。”这是公元前 306 年的事，是世界医学史上最早记载的女性男性化的病例。

（唐豪程辛荣）

## 人类衰老之谜

对于年轻人来说，谁都不会相信自己正在衰老。然而，事实上衰老从十几岁就开始了。

据美国哈佛大学生物学家洛信博士说，人出生时，脑细胞的数量达 140 亿个。由于它属于不能再分裂的细胞，因而生后数目基本不再增加。相反，18 岁后，脑细胞数随年龄增加而逐渐减少。从 25 岁起，每天约有 10 万个脑细胞死亡；之后随年龄递增，每年脑细胞的死亡数还要增加，同时伴随脑重量减轻。

但不同的人，脑细胞死亡的速度有很大差异。对于脑细胞死亡较快的人来说，60 岁就可能变成痴呆；而对脑细胞死亡慢的人来说，到 80 高龄仍然耳聪目明，思维清晰。其他脏器，如心、肾等，虽然不像脑衰老得那么快、那么早，但随着年龄增加，会出现萎缩，色素沉着，机能减退等。以女性为例：39 岁时心脏重 275 克，85 岁时只有 180 克重。肾脏在 39 岁时重 150 克，而 85 岁时仅有 90 克。

在哺乳动物中，人的寿命是最长的，但仍然难免衰老。对于衰老的认识，目前还有很多未知数，但现代科学终究会揭示衰老的奥秘，人类健康长寿的目标一定会实现。

人类的衰老现象，从青春期前就开始了。首先表现在身体抵抗疾病的免疫力降低。30 岁，人体发育达到顶点，40~50 岁时即进入衰老。日本著名老年病研究专家太田邦夫总结了身体各部分的老化现象，下面就是他的见解。

20 岁以前的生长期：男性 14 岁，女性 12 岁即达到性成熟。同时，调节人体抗病能力的胸腺激素分泌量减少，衰老开始。20 岁以后，头发出现衰老现象，肌肉的力量 25 岁时达到高峰。

30 岁，身体各方面的机能轻微下降，皮肤失去弹性，出现皱纹，听力开始下降（最佳听力时期在 10 岁）。心脏的肌肉变厚，脊椎骨彼此距离缩小，身体的姿势前倾。女性达到性高峰。人体各方面发育达到顶点。

40 岁开始，可以明显看出衰老：出现白头发，发际后移。大多数男性在 45 岁后出现远视。身体抗病能力下降，杀灭癌细胞的淋巴细胞明显减少，杀灭其他病菌的能力也下降。体重稍有增加，身高相反降低。

50~55 岁，衰老速度比较快，皮肤松弛，皱纹显而易见，味觉迟钝。多数女性月经停止，生育能力丧失。胰脏的胰蛋白酶和胰岛素分泌减少，易患尿崩症，拇指指甲生长缓慢。

55~60 岁，衰老变得更加剧烈：脑细胞机能低下。男性说话声音更高，并且声音发颤，肌肉及其他组织退化，体重减轻。但由于新陈代谢低下引起体内脂肪积蓄，因而体重减少并不明显。而男性仍保持一定生殖能力，但精液量减少。

60 至 70 岁，衰老速度相对减慢：身高比青年期降低 2~3 厘米，味觉更加迟钝，只有青年期功能的 30—40%。肺活量较青年期下降 50%。60 岁的人，肌肉力量只有 25 岁时的一半。70 岁时，耳垂稍微变长。

## 双胞胎之谜

39年前，吉姆·路易斯同他的孪生兄弟吉姆·斯普林格出生5个星期之后就分开了。如今，路易斯就要去跟他几十年未见的兄弟团圆，心里非常紧张不安。他会不会是一个残废或一个酒鬼？要是他为了来要钱那又怎么办……吉姆·路易斯的脑子里闪现着一连串的疑问。

在柴尔希大街的住宅里，路易斯的孪生兄弟斯普林格一边吸着烟，一边想着几乎同样的问题。斯普林格也知道他有一个孪生兄弟，但据说早就夭折了。现在怎么突然又跑了出来呢……。

当有人终于敲门时，斯普林格急忙开了门。门口依次站着两个人——吉姆·路易斯和他的妻子，路易斯浑身在发抖。斯普林格上前同路易斯握手，彼此打量着对方，接着都笑了起来。

人们惊奇地发现，兄弟俩都身高6英尺，体重都是180磅，两人的肤色和长相不仅一样，就是站立和叉手的姿势也完全相同。他们说话的音调是如此一样，使人很难区分究竟是哪个在讲话。奇怪的是，他们两人的名字“吉姆”都是由各人的养父母所起的，两个人的头一个妻子都叫琳达，之后都离了婚，第二个妻子又都叫贝蒂。兄弟俩还都有一个儿子取了相同的名字——一个叫詹姆士·艾伦，另一个叫詹姆士·阿伦。兄弟俩各喂养过的一只狗也凑巧都叫托伊。

他们每个人都在房前的一棵大树干上围有一圈白色的木椅，此外，每个人都做了输精管切除术，都有用牙齿咬嚼指甲的怪习惯。

吉姆孪生兄弟的消息马上引起了明尼苏达大学心理学家托马斯·鲍查德的注意。他觉得对吉姆这样的双胞胎的研究，可能会在了解遗传和环境对人类发展的影响方面获得新的发现。环境论者认为，对于个体或群体的发展进化起主要作用的是环境而不是遗传因素。然而近年来，越来越多的事例表明，遗传因素对人的行为起着更大的作用，这与人们先前的认识大不相同。像吉姆这样在不同环境中长大的同卵孪生兄弟，如果两人在行为、个性、兴趣、心理等方面各不相同，这显然是由于两人所处的环境相异所致；相反，两人几乎在一切方面都十分相似，这难道不是说明遗传因素起了决定作用吗？心理学家鲍查德决定对吉姆兄弟及类似的双胞胎进行全面的调查和测试，包括对他们进行一系列医学和心理学方面的检查。鲍查德和一队由医药研究工作者、心理学家、精神病学家、牙医组成的队伍，追踪和研究了20对双胞胎（其中还有一对三胞胎）。这些双生子都是在生后6星期左右就分开了，由不同的家庭抚育长大的，青少年时从未见过面。有的甚至在鲍查德对他们进行研究时才重逢的。研究每一对孪生子的费用差不多要7千美元。

对吉姆兄弟检查和测试的结果使鲍查德和他的同事们深为惊奇。他们曾预想在这对孪生兄弟的身上找到环境论者认为应该具有的不同特点，结果却发现他俩几乎在所有方面都有着惊人的相似之处。例如，在对兄弟俩的忍受能力、适应能力、自我克制能力、灵活性程度以及交际习惯等方面的检验中，两人的情况是如此相同，以致不得不对他们进行第二次测试，结果仍然是一样的。在智力测验中，他们的思维能力和反应也极为相同。在嗜好方面，两人都好做木工，都不爱学习，都一支接一支地吸烟，而且都喜欢抽同一个牌子的香烟，都爱好汽车比赛，而不喜欢棒球。更令人惊讶的是，两人都患有轻微的高血压症，都是从十几岁开始就得了周期性偏头痛的毛病，疼痛往往

持续 12 个小时，服用阿斯匹林或其他药物全都无效。他们两人都感到自己有心脏病，尽管实际上他们的心脏并没有问题。通过对他们进行脑波试验，结果发现他们对各种刺激的反应也是一样的。

鲍查德一下子忙得不可开交。吉姆兄弟的奇闻传开后，有好多对双胞胎也都上门来找心理学家鲍查德。从 1979 年 3 月到 1980 年夏季，鲍查德掌握和追踪到的孪生兄弟姊妹已多达 35 对。研究表明，吉姆兄弟身上所表现出来的一切相似性，在其他双胞胎身上也大多存在。

例如，一对名为布丽奇特和多萝西的孪生姊妹，每人都爱戴 7 枚戒指，一个给她的儿子起名叫理查德·安德鲁，另一个的儿子则叫安德鲁·理查德。另外一对孪生姊妹患有相同的恐惧病——在水中、在与四周隔离的地方或者在高空都感到难受。还有一对英国孪生姊妹则都患过一种不常见的甲状腺病。另外四对双胞胎全都有口齿不清毛病。

迄今，在调查过的所有双胞胎中，西德的奥斯卡·斯托赫尔和美国加利福尼亚州的杰克·尤费这对孪生兄弟尤为令人迷惑不解。他们两人在特立尼达出生后不久就彼此分离了，此后在非常不同的地理和文化环境中长大成人。奥斯卡第二次世界大战时住在捷克斯洛伐克，在纳粹分子开办的学校里上学。尤费是跟他的犹太人父亲长大，居住在特立尼达。尽管两人的政治观点态度不同，但在性格、怪癖、嗜好以及工作方式等方面，两人却有十分相似之处。比如，两人都留有修剪得非常齐整的胡髭，都在手腕上系橡皮筋，都喜欢从后向前翻阅杂志。他们还有一个相同的奇特习惯，即都好在公共场合大声地打喷嚏，以此“引人注目”。

心理学家鲍查德猜想，上述情况很可能说明人体内有某种遗传因素在起作用，而不是像以前所认为的那样是环境因素影响的结果。人们曾一直认为，家庭环境特别是母亲的影响对孩子的成长起着十分重要的作用，然而对这一固有观点需要进行新的探讨。但是，上面的例子难道表明，人体内会有什么“基因”在控制“在公共场合打喷嚏”吗？而在女人身上又有另外的“基因”使其特别嗜好珠宝吗？看来这是不大可能的，可是双胞胎为什么竟会有如此相同的习性呢？通过对双胞胎奥秘的进一步研究，人们有可能加速揭示人类本身的种种尚不可知的秘密。

（唐豪程辛荣）

## 不平凡的 17 年

曾金莲是我国近年罕见的巨人姑娘，她身高 2.41 米，是世界上最高的少女。令人悲痛的是，她于 1981 年 3 月 14 日去世，年仅 17 岁。曾金莲的生和死，牵动着不少人的心。大家都想知道她何以长得如此高大，又何以似朝露般匆匆逝去。

曾金莲是湖南沅江县人，生于 1964 年农历六月初六。据说她一出生，生长就异乎寻常，4 岁时就跟一般十一二岁的孩子一般高，能帮母亲挑水浇菜。5~14 岁这段时间，她身高猛增，1978 年初中毕业时，已达到 2.27 米，体重 135 公斤。巨人姑娘的父亲曾献毛，母亲易雪梅，身量都和普通人差不多，只有曾金莲最“拔尖”。她的食量特别大，一顿要吃 1.5~2 公斤大米，每年由政府免费供给 500 公斤稻谷，做一套衣服要 10 米布，织一双毛袜要 0.5 公斤毛线。县民政局每年拨款给她做一两套衣服，并负担其医药费。由于身高不断增长，原先的床已嫌太短，民政局先后三次派人给她改床。最后一次，她睡的那张床已长达 2.8 米！湖南橡胶厂的工人还先后专为她做了三双 60 多号的特大胶鞋。她生性开朗、大方。当她伸出手掌同人握手时，常使对方大吃一惊，那手掌竟像一把蒲扇！

### 来去何匆匆

曾金莲何以会长得那么高大呢？在世界上的巨人当中，有的是正常的，有的却是病态。据医生们的意见，曾姑娘属于后者，是一名“巨大症”患者。在人体中，掌管人体高矮的腺体是脑垂体，它位于脑的下部，大小跟一粒蚕豆差不多，平均质量只有 0.6 克，别看它体积小，结构却很复杂，能分泌好几种激素。

它的前叶能分泌生长激素，其作用是增加人体细胞的体积和重量，促进人体生长发育。这种激素分泌的多少，同人体长得是否匀称、五官是否端正有很大关系。儿童时期如果垂体邻近组织生有肿瘤，压迫垂体，造成生长激素分泌不足，儿童的生长发育就会受到影响，个子异常矮小，叫做“侏儒症”。与此相反，如果垂体本身长了肿瘤，那么它分泌的生长激素会比正常人多。在生长激素的作用下，有的儿童身高竟可达 2 米以上，叫做“巨人症”。医生们估计，曾金莲正是由于垂体长有肿瘤而成为巨人的。凡患有“巨人症”的人，一般成年后，就开始退化，身高不再增加，肌肉日益松弛，背部逐渐佝偻。有的患者精神不振、表情淡漠、智力低下、反应迟钝、大约有 20% 的患者这时将并发糖尿病。

曾金莲早两年已出现退化现象，在前一年并发了糖尿病。有关部门用专车从沅江县明月公社余家村大队将她接到湖南医学院第一附属医院住院治疗。医护人员在治糖尿病的同时，对她全身作了详细检查，证实了她的病因是垂体长了个腺瘤。

住院期间，由于医护人员精心护理，曾金莲的病情得以稳定。这年春节前，她坚持要回家过节，没有注意控制饮食，以致病情恶化，突然连续发高热而离开了人世。

### 古往今来

关于“巨人症”，我国古书也有记载。例如：

《晋书》记载：“安帝义熙七年（注：公元 411 年），无锡人赵末，年八岁，一旦暴长八尺，髭须蔚然，三日而死。”

《三水小牒》记载：“壬辰年（注：公元 872 年），皇甫及者，其父为太原少尹，甚钟爱之，及生如常儿，年十四矣，忽感异疾，非有切肌骨之苦，但暴长耳，逾时而身長七尺余，腰兼数围，长啜大嚼，复三倍如昔矣，明年秋，无疾而逝。”

《宋史》记载：“淳熙十四年（注：公元 1187 年），临安府浦妇产子，生而能言，暴长七尺。”

清史稿记载：“嘉庆十八年（注：公元 1813 年），益都县（今山东益都）县民梁氏骤长一丈有奇。”

上述四则记载，都是脑垂体异常引起的“巨人症”的典型。头一例说赵末年方 8 岁，在暴长的同时，生了满脸胡子。由此可推断他患有垂体瘤。因为垂体也是人体性发育的管辖中心，它的前叶还分泌一种促性腺激素，男子到十五六岁开始长胡子，女子到十四五岁开始来月经，这些变化正是促性腺激素作用引起的。当垂体生有肿瘤时，除了生长激素的分泌增多外，促性腺激素的分泌也同时增加，所以赵末 8 岁就长出胡子来了。

“巨人症”患者常常会并发各种疾病，其寿命一般不会长。不过，也有一个特殊的例子。

据说澳大利亚有个名叫阿尔默·雷依奈的侏儒，生于 1889 年，21 岁时身高仅 1.18 米，后来身体发生了突变，到了 1931 年竟暴长到 2.18 米。此人虽然也是一直生病，但死于 1950 年，终年 61 岁，死时身高已达 2.34 米。这是医学史上侏儒变巨人的唯一记载。

（孔宪璋）

## 连体人之谜

自古以来，连体人是人们作为茶余饭后闲谈的奇闻怪事，然而真正对其研究者却寥寥无几，至今人们对其仍缺少一个严密的科学的概念和称呼。

据说，世界上最早发现连体人是在泰国暹罗，所以连体人又称为暹罗人。1811年，这对男性连体人在泰国暹罗诞生，一个叫恩，一个叫昌。他们胸骨相联，因此只能相对而视，不能并肩而坐，而且只有相互配合，协调一致，才能站立和行走。开始几年，母亲把他们密藏起来，因为暹罗国王迷信，认为畸形人不吉利，会给王国带来灾难，以前曾有连体人出生过，都被国王杀掉了。但这对连体人终于幸运地活了下来，随着年岁的增长，他俩学会了干家务活、划船、捕鱼，甚至能够双双戏水。弄潮于江河之中。1827年，一个英国船长看上了，他花重金购去，然后带往美国，作为奇人收费展出，赚了不少钱。后来，这两个人经多方努力终于赎身。自由自在地走遍整个北美及欧洲，在杂技团进行“自我展出”，也赚了数目可观的大钱。并购置了一座农庄。1843年，他俩在北卡罗来纳，双双娶了一个美国牧师的两个女儿为妻。由于为妻的姐妹俩关系不好，视若仇敌，因此四人只好分为两个家庭。每位妻子各有一所单独的宅邸，令人尴尬的是，当一个与妻过夫妻生活时，另一个只得闭目相陪了。

随着岁月流逝，兄弟俩的关系也越来越恶化。这两个人性格本来就截然不同。恩脾气随和、善良、聪慧、喜欢下棋，滴酒不沾。而昌则脾气急躁、粗暴，且非常嗜酒。恩因下棋，常用金钱贿赂昌，让昌也陪着观棋。昌喜喝酒，可是他俩血液循环系统既是单一的，也是共有的，而恩的身体不能接受酒类，为此，常喝得酩酊大醉，两人经常对骂、争吵，还挥拳对打，甚至闹到法庭。法庭对此也无法解决，于是，他俩就求助于外科手术医生，要求施行分体手术。然而，没有一位医生敢冒这个风险。医生认定这两个人心理上是独立的，而且具有各自独立的人格。1874年昌患感冒，转肺炎，最后不治身死。两小时以后，恩也随之死去，他俩是有史以来活到老年的连体人。昌一生生了十二个子女，恩生了10个子女。

1878年，又一对连体姐妹名叫罗莎和约瑟夫在伯基未亚出生。她俩连体的部位是骶骨和尾骨，下半身各自独成体系，但排泄系统是共有的。姐妹俩比较，罗莎较活泼聪明，她俩一生相亲相爱，活了45岁。

较为出名的是菲律宾的连体兄弟，一个名叫卢奇奥，另一个名叫西姆普，他俩臀部相连。成年后，他俩娶了一对双胞胎姐妹为妻。兄弟俩酷爱体育活动，喜欢开汽车、打网球和滑旱冰。有一次，卢奇奥驾车出行，不幸造成一起交通事故，于是诉诸法庭。这可难坏了法庭的法官，如若依法判处卢奇奥，西姆普卢奇奥就会受连累而受罪，一个无罪的人受刑罚，这为法律所不容的，因此，卢奇奥正因为有这样一个得天独厚的“兄弟”而免于锒铛入狱。这一天大的奇闻，在菲律宾立即家喻户晓。1936年，卢奇奥因患肺炎而去死。医院外科医生当即即为西姆普卢奇奥做了分体手术。但过不几日，他也追随兄弟弃世而去。

许多暹罗双胞胎人受到恩和昌的启发后，也都纷纷登台表演以自食其力。1851年，连体人米利埃和克里斯以歌喉赢得了“双头夜莺”之称。驰名整个北美和欧洲。可是，当他俩提出结婚申请时，却遭到了当地政府的拒绝，原因是违犯了传统习惯和道德观念。纽约的一家报纸披露了这一事件后，在全

社会引起了轰动，爆发了一场对“暹罗双胞胎该不该有性生活”的讨论。

在美国，也有一对知名度很高的连体人名叫杰西和希尔顿，他俩在杂技团演出、跳舞、演奏多种乐器，两人共活了61年。

在墨西哥有个叫巴斯卡的人，他一生下来就有两个头，人们骂他是妖怪，因而被双亲抛弃，过着行乞的生活。12岁时，他苦苦哀求医生为他割下小头。医生告诉他，这小头是他孪生弟弟，如果切下来，巴的性命难保。巴斯卡绝望了，但小头却日渐长大了，约有1.5公斤重。有一天，巴斯卡正躺在床上，那小头居然开口讲话了：“哥哥，侧过左边来睡，我右耳痛”。巴从此有了谈天的对象，不再感到寂寞了。32岁那年，一位美国的马戏团团团长邀请巴参加马戏团。兄弟俩商量了几句，就答应了，稍经训练，就出场表演。巴在观众的掌声中，说了几句客气的话，然后揭开特制的帽子，让“弟弟”也向观众问候一番。这一奇趣的表演，使剧场次次暴满。就这样，巴度过了15年表演生涯，后来因深夜狂欢，心脏病突发而去世。

17世纪的意大利伯爵名叫拉察罗·科洛连多，他是西欧最为知名的连体人。这位伯爵的胸前长出一个长90公分、发育不全的兄弟。这个“兄弟”的头部与上肢发育健全、缺一条腿，畸形的手上各有三个手指。这位“兄弟”会摇手，会动耳，还会启齿，能够呼吸，靠近他的身体，还能听到他心脏跳动的声音。教堂承认他们是两个人。这位伯爵带着他的“爱弟”走遍欧洲，到处展览，收入甚丰。

对连体人的科学研究，直到本世纪五十年代才逐渐开展的。科学家认为，连体人是孪生人的畸形发展。它由一个受精卵细胞（合子）发生。由于合子分裂时间过后（一般晚到受精后13~15天），这个临界时间内胚胎极可能分裂成两个畸形个体。畸形的形状、器官及程度只需要数小时就可形成和定型，不过连体人不易成活。胚胎分裂后于15天极易形成寄生物。这个寄生物完全依附于主体。如果寄生体显露在外，则成形，在体内则呈肿瘤状。这种寄生体可能具有某些器官，如肠、神经实体。发育不全的眼珠和肌肉等，而且能长得很大。连体人成活率不高。据一所专门研究机构统计，在22对连体人中，15对生出来就是死胎，其余七对只有一对活了下来。

与过去相比，今天的许多连体人是幸运的。美国连体兄弟罗尼和唐尼面对面生活了31年。兄弟俩胸腹相连，共同使用膀胱、肠子等排泄器官。他俩去年到委内瑞拉休假四个月，受到热情款待。罗尼说，美国总统的威风也不过如此。

（陈我忠）

## 人体自燃之谜

1966年12月5日，在美国宾夕法尼亚州，天气寒冷刺骨。

唐·戈斯内尔上午九时走进欧文·本特利医生的家。他习惯地喊了一声“你好！”往常医生总是回应一声，可这一天却悄然无声。戈斯内尔来到地下室，透过带有怪味的蓝色烟雾，看见屋角有一小堆灰烬。他走过来，用脚摊开灰堆，未发现一丝火星。他一抬头，看见天花板烧了一个宽2.5英尺、长3英尺的洞。

戈斯内尔回到楼上，寻找本特利医生。他在浴室里见到半截人腿，就像橱窗里木制模特儿的腿一样。戈斯内尔没敢再多看一眼，便冲出浴室，尖叫了一声：“本特利大夫烧死了！”

按常理说，焚化一具尸体要在高温下进行并需用大量燃料，最后从炉子里出来的不是人们想当然的骨灰，而是人骨碎片。这些碎片经手工研磨后才成骨灰。与此相比，房屋失火最严重时，火温不超过800左右。

本特利医生的整个身体除一只小腿和一节膝关节外都化为灰烬了。这只有在高温情况下才能发生。奇怪的是，医生脚上的那只胶头便鞋却完好无损。同时，靠近焚烧处几英寸的地方，浴缸上的油漆也没有因受高温而起泡。

“这太奇怪了！”弗雷德·萨拉得叫道。他是听到戈斯内尔亲口报警赶来的第一个消防队员。验尸官约翰·德克说：“这是有史以来最令人惊奇的事！”

想到医生曾因吸烟时打盹儿烧了自己的衣服，验尸官赫尔曼·莫斯奇就在其公文中做出以下结论：本特利医生睡觉时，不慎烧着了睡衣，他惊醒过来（臀部受伤了），蹒跚走向浴室，就在那儿，他失去了知觉，一头栽倒在地。地板随之起火，把医生吞噬了。验尸官声称：“这是个偶然事故。”

官方把本特利医生的死因归之于“窒息”。一位消防队长悄声提到“自燃”两字，可是当时谁也没注意。

人体自燃，指人体在不接触外来火源的情况下，从内部突发燃烧的现象。这时整个人体都化成灰烬，而邻近的易燃物却可免遭劫难。

早在1673年，人体自燃现象就有过记载：一个不幸的巴黎人连续3年酗酒。一次，他躺在草铺上，转瞬之间化为灰烟，唯一剩下的是他的头骨和手指骨。他身下的草席丝毫未损。

还有一例。1744年4月9日，在英国的伊普斯威奇，格雷·派特夫人的女儿惊恐地看见她妈妈在地板上变成一堆灰烬。同样的，附近一些易燃品如小孩衣服、门帘等都没着火。遭难者也是个嗜酒的人。

人们还探究过最错综复杂的人体自燃现象。比如，1828年，据詹姆斯·斯科菲尔德记载，人们曾目睹一个安大略省人“直立在一团银色火焰之中，好像一根正在燃烧着的烛芯”。

十九世纪的伟大化学家巴龙·贾斯特斯·冯·列比格用实验证明：使含有大量酒精的肉体燃烧并达到焚化程度是不可能的。因为，一旦酒精蒸发，其火焰就自行熄灭了。

卡斯珀在其《法医实用手册》一书中也认为这种人体焚化是“不可能的”。他说：“1861年，在一本科学著作中，我们还大谈寓言式的‘自燃’，想起来真可悲。所谓‘人体自燃’的证据全是那些最不可靠的外行人提供的。”

尽管卡斯珀否认人体自燃现象的存在，专门记述奇事的史学家查尔斯·福

特在其《被打入地狱者》和《看啊！》两书中，却例举了好几起 1861 年以后发生的人体自燃事件。福特认为，证明人体自燃现象存在的事实之所以被打入冷宫，不是经过推理论证，而完全是因为人们的漠视。

法医威尔廉·克罗格曼博士忘不了他在佛罗里达州和匹兹堡所见到的一切。

1951 年 7 月 1 日晚上，体重 175 磅的玛丽·里瑟像往常一样，在她的小房间里，身穿人造丝睡衣，脚穿拖鞋，舒服地安坐在厚实的靠椅上。12 小时后，可怕的情景出现了。

闷热的屋里，那只靠椅只剩几根烧坏的弹簧。周围的墙壁和天花板沾满油烟。离尸体 12 英尺的地方，两支蜡烛融化了，而几英寸近处的报纸和亚麻被单却没有任何损毁，屋里没有人体燃烧时发出的臭味。这位 67 岁的妇人全身只剩下一些脊椎碎片，以及缩成棒球大小的头骨和完整的左脚。

警官贾克·里彻特说：“这是我从事警察工作 25 年来所见到的最奇怪的事件。”

据警方报道，事情可能是这样发生的：燃着的香烟点着了里瑟太太身上的睡衣，靠椅随之起火，并和附近的桌子一起烧毁。当里瑟太太身上着火时，其本身丰厚的脂肪导致其全身化为灰烬。

享有“骨头侦探”盛名的克罗格曼亲临现场，处理一些棘手问题。他遇到四个不解之谜：

第一，遭难者身体被焚化时的温度。就克罗格曼所见，人骨只有在 1700 以上才能熔化或挥发。可是，里瑟太太被焚化时，屋里的温度不可能有那么高。人们在现场没发现任何能导致起火的化学品。

第二，火势的局限性。如果里瑟太太的躯干能熔化，那么整个房间和屋里的一切都该烧毁。可实际上，火只局限在一小块地方。

第三，屋里没有人体燃烧的气味。170 磅人肉燃烧时连一点烟雾和气味都没有是不可能的。

第四，就是那缩小的头盖骨。法医知道，能使人体脂肪组织脱水的高温也能毁掉头盖骨中的软组织并使头骨破裂。克罗格曼曾用死人头做过实验，从没有见过与此规律相悖的例子。可是遭难者的头盖骨是完整的。

起初，人们认为人体自燃现象多发生在那些肥胖而不好动的老妇身上。这些人常常独居——所以没有现场证人——她们吸烟、嗜酒，冬天爱守在火炉旁。她们多在冬夜于室内被烧。调查结果证明，这些推断是错误的。

事实上，近四个世纪以来发生的 200 多例人体自燃事件中，遭难者男女人数近乎均等，女子人数略多一点。他们年龄各异，最大的 114 岁，最小的才 4 个月。此外，这些人的胖瘦程度也不同。有些事件发生时，确有外来火源。那些不相信人体自燃的人因此推断其为“超自然燃烧”（即外来火源引起的燃烧）。可是他们却没有解释为什么人体接触外来火源后会剧烈燃烧以至化为灰烬。实际上，在缺少外来火源诸如香烟、火柴、火炉中冒出的火星等情况下，人们在散步、开车、划船甚至跳舞时，人体自燃现象照样发生。

总之，人们对人体自燃的起因有如下几种解释：人体含过量的酒精而变得易燃；酒精分解时释放出易燃气体；人体脂肪过剩；“体内分解”形成易燃物的聚集；体内含过量的磷等。

目前，这些解释都未证实。人体自燃的性质还未彻底查明。这样，很难对人体自燃现象作出科学的判断。历史上确有许多人成为人体自燃的牺牲

品，可是，要对这一现象作出符合现代科学概念的解释，还需经过很长一段时间。

（夏风叶方秋）

## 男人“怀胎”之谜

一九七九年八月的一天，云南省下关市医院从一个二十七岁的男子的肚子里，取出一个重五百三十克的男性婴儿。

消息不胫而走，许多人议论纷纷，更有些人迷信思想严重，认为是鬼胎，忙去烧香拜佛。

这种现象就某一个地区而言，的确罕见，但在更大范围来讲，这种男人“怀胎”的事例绝非唯一。

有记载的，在我国近几年就有过好几起。一九七九年四月，辽宁省朝阳地区医院，从一个二十二岁的男人身上，“剖腹产”了一个发育不完全的男性胎儿，约重九百克。

一九七八年九月，湖北省钟祥县归口公社卫生院，从一个十四岁的男孩身上，也剖腹产了一个五官端正，四肢齐全，重四百九十五克的男性胎儿。

一九八四年，四川达县医院从一名十四岁男孩腹内取出一个寄生胎，重八百二十五克。

南京儿童医院一九七九年二月，又从一个仅三个月的男婴圆隆隆的肚子里，“剖腹产”下一个重四百二十五克的无头男性胎儿。

医学，生理学和病理学专家们通过长期的研究，基本弄清了这种男人甚至婴儿“怀胎”的奥秘。

原来，由于母体的受精卵经卵裂期发育到细胞群阶段时，可以分裂成两个单卵双胞胎，正常情况下，足月后，就产下一对性别相同的孪生儿来。

由于种种原因，使两个相同的胚胎在发育上产生巨大差异，导致一个不再发育或发育很慢，较大的一个胚胎继续正常发育成为正常胎儿降生，而小的胚胎就包在大胚胎里面。

人们称这种现象为“胎中胎”或“寄生胎”。男人“怀胎”并不奇怪，准确地说，它并不是大胎儿“怀”的小胎儿，而是一对同母孪生兄弟。

（冯国玉李吉海）

## 神童之谜

古今中外许多才华出众者，往往幼年时就显示出超常的能力，他们被称为“神童”。

### 世上“神童”何其多

德国诗人歌德和英国哲学家穆勒，在3岁时就能阅读希腊文。音乐家莫扎特7岁时，凭着听觉学会在拨弦古钢琴上弹奏和音，5岁开始作曲，7岁出版第一部乐曲集，12岁写成他的第一部歌剧。安德岗·德麦罗两岁半时开始下棋，并能解几何题，4岁学习希腊文、物理、哲学，6岁学习地质学、地球物理学，8岁编出复杂的计算机程序，11岁获加利福利尼亚大学数学硕士学位。英国尼古拉斯出世后不到一年，就会认字，他读的第一个词是“莫扎特”；父母给他一把小提琴，使他着了迷，并无师自通地演奏起来。他一岁半时，对电话发生兴趣并开始接听，两岁时，便能讲一口标准的法语，4岁时，竟能背下整本百科全书，并进入布鲁内尔大学学习电脑，成绩出众。

我国初唐诗人王勃，六岁善文辞，九岁读《汉书》。此后，便写下脍炙人口的“滕王阁序”，留下“落霞与孤鹜齐飞，秋水共长天一色”的佳句。诗人白居易五岁会做诗，九岁通声律。

当今的刘晓斌（合肥），2岁就能认识3600个汉字，6岁便通过入大学考试。13岁就进入中国科技大学的宁泊，两岁半时就背诵诗词，5岁上学，7岁开始攻读医书、并懂脉象和诊断病情，8岁开始学天文、观星座。北京的田晓菲，3岁就读了不少童话、寓言，6岁通读《西游记》、《水浒传》、《红楼梦》、《三国演义》，并开始诗歌创作，8岁时在联合国举办的世界儿童诗歌比赛中获奖，9岁出版第一本诗集，初中未毕业就被北京大学英语系破格录取。福建厦门的陈渊，6岁熟谙万年历，能迅速告诉你从1岁到100岁人的相应的生肖来，并告诉你某年某月某日是星期几，仿佛本世纪的日历全储存在他的脑海里。

### 神童的心理特征

这些神童几乎都有共同的心理特征，这便是：1.有广泛的兴趣和旺盛的求知欲，兴趣促使他们参与自然学习活动并成为动力。2.神童总是记忆力特别强的人，有的几乎是过目不忘。3.他们长于观察，见常人所未见，或从人们熟视无睹的大量现象中去发现事物的奥秘。4.他们比一般儿童有着较长时间把注意力集中在学习上的心理特点。这就使他们的大脑皮层活动易造成优势兴奋，从而容易获得对感知事物的清晰形象，且易于理解、记忆。5.他们富于想象和幻想，能发现别人无法发现的道理、规律，从而获得不同寻常的启示。

### 饮食营养与超前教育

一些“神童”的父母在谈及自己孩子的成长过程和优生优育的经验时，都涉及到孩子的饮食营养和超前教育的重要。武汉大学少年超智班学员津津，2岁能用英语和汉语简单对话，3岁能背诵长篇古诗文。他的父母十分注意孩子的饮食营养，母亲怀孕后便注意多吃高蛋白质和含维生素、矿物质丰富的食物，除每天三餐外，还多吃瓜果，如猕猴桃、梨、苹果、蕃茄、西瓜、甜瓜；哺乳期便给孩子喂食骨头汤，2岁后给孩子吃杂粮、核桃、葵花籽，饮具用铁锅或砂锅、铁铲或铁勺，认为这可促进骨骼和身体各部的结构结实，大脑皮层间褶沟发育，增强孩子的智力。河南南阳女孩张玄，7岁具有小学