

学校的理想装备

电子图书·学校专集

校园网上的最佳资源

中小學生新視野百科知識叢書

生理新視野百科知識

 **eBOOK**
內含資料 豐富多采

人体奥秘

生命之谜

世界上有三个生命之谜迄今未能有科学的解答。

生命起源。始于何时？如果生命起源于有细胞结构的最原始的生物，那么有化石为据，在 35 亿年前的地球上已经存在。如果生命起源于与生命相关的化学分子的产生和化学演化，那么在地球和太阳系形成之初，生命就开始了。如果生命起源于碳、氢、氧、氮、硫、磷等构成生物的元素产生和演化，那么生命就始于宇宙演化之初。

生命与非生命。从来生命与非生命是截然分开的，但是科学家近年来在生命即生物系统与非生命的物理、化学系统之间找到了许多重要的共同特征，因此又变得不能截然分开。于是，有些科学家就把生命的起源延伸到宇宙演化之初，把生命和生物演化纳入整个物质世界和物质演化之中。

关于外星生命。曾经有科学家喟叹，茫茫宇宙中地球是最寂寞的，因为很可能它是整个宇宙中独一无二的有生命的星球。但是，近年来在东太平洋海底硫化物热水喷口附近，发现了生活在摄氏 300 度高温环境中的细菌群落，并且在摄氏 250 度 265 个大气压的钛罐中培养成功，突破了生命只能生存在摄氏 70 度左右的生存温度上限。因而生命在地球上和地球外存在的可能范围扩展了，外星生命的存在也有了“旁证”。

生命的起源

从原始生命的物质组成谈起。本世纪 50 年代，英国的贝尔纳在莫斯科大学做学术报告，结束时向奥巴林提出一个问题：核酸与蛋白质到底哪个先发生？对此科学家众说纷纭。一派认为先有蛋白质，另一派赞成先有核酸，再有一派认为蛋白质与核酸同时起源。而在核酸派里，有的提出先有脱氧核糖核酸（DNA），有的则强调先有核糖核酸（RNA）。

40 年过去了，遗传物质 DNA 双螺旋结构的阐明，60 年代出现的中心法则——DNA、RNA、蛋白质三者的关系，揭示了生命遗传、发育和进化的内在联系，遗传信息的保存、传递和表达是以 DNA 为出发点的，并且还发现了遗传密码的编码机理。通过比较研究，证实了所有生物，从细菌到人，遗传密码都是通用的，证明所有生物在分子进化上都有共同的起源。

中心法则的修正——反转录。中心法则认为：一切生物的遗传物质都是由绞成双螺旋的两股 DNA 组成的。编码在这种双螺旋里的基因通过以下两个过程控制细胞活动：由 DNA 分子产生 RNA 分子的转录过程；RNA 指导蛋白质合成的翻译过程。这种“DNA—RNA—蛋白质”历程几乎见之于一切生物。

可是几年前发现了一组病毒，这组病毒能使 RNA 转变成 DNA，从而逆转了分子事件的常规程序。在探索遗传信息的进化起源方面，有些生物学家认为 RNA 是遗传性的第一个重要分子，DNA 则是新的发展物，RNA 的多功能性发现支持了这种论点，因为它贮存信息，并通过与 DNA 十分相似的方式进行复制，但它又不同于 DNA，不能协调蛋白质合成。近几年来又不断有证据证实 RNA 分子也具有酶活力。如果在生命历史的某个时刻 RNA 把信息传递给 DNA，那就必须有一个反转录的原始机制。这个一度被认为只是少数病毒特有的反

转录，现在看来，也是其他病毒及高级有机体的本能。

从头开始——化学进化到生物进化

根据大爆炸宇宙理论，大约 150 亿年前爆炸初期，宇宙处于高温、高密度状态，只存在中子、质子、电子、中微子等基本粒子。首先是从层子到基本粒子 原子核 原子的物理进化；然后是由原子 分子 生物大分子的化学进化；从生物大分子变成单细胞生物，再发展为植物、动物、高级动物至人类则称为生物进化。

化学进化一般分为四个阶段。1. 化学元素合成阶段：最简单元素氢，可俘获 1 个或 2 个中子，生成氘和氚，聚变生成氦，氦进一步聚变生成碳、氧、氮等，用光学望远镜观察到宇宙天体中元素和地球上一样，说明物质世界有同一起源。2. 星际小分子合成阶段：近 10 余年来，由于射电望远镜的发展，在宇宙太空中观察的星际分子转动光谱与地球上的一致。3. 生物小分子合成阶段：在地球和其他天体形成早期，大气中含大量甲烷、水、氨，在还原性条件下，也合成出氨基酸、嘧啶、鸟嘌呤等小分子。从陨石中也发现了这些小分子。4. 生物大小分子合成阶段：有了氨基酸、磷酸、戊糖及四种碱基，就能组成生命的基础物质蛋白质、核酸 RNA 和 DNA。只含核酸分子的类病毒是化学进化最后阶段产物，也是生命的起点。

根据病毒学和生命起源研究的最新进展，有人排出从无机界到生物界演化的序列：

元素 (C、H、O、N) 无机物 (CO_2 、 H_2O 、 NH_3) 有机物 (甲烷、氨基酸、核苷酸) 类病毒 (RNA 分子) 病毒 (核蛋白分子) 甲烷产生菌 (原始细胞) 蓝绿藻与细菌 (原核细胞) 真菌 (真核单细胞) 较高等生物 (真核多细胞)。

地外生命的探索

人们从天外坠落陨石中，发现有起源于星际空间的有机物，包括构成地球生命的全部基本要素，也发现在许多地方存在有机分子云。也有人提出钼在地球生命的生理活动中具有重要作用，但地壳上钼含量仅 0.0002%，会不会地球上的生命起源于富钼的其他天体？许多人深信生命绝不仅仅为地球所垄断。

生命可能起源于另一个行星（特别是某一恒星的卫星），问题是有机体要经受长时间宇宙射线和紫外光的照射，被辐射压力推送到地球上，继续生存的可能性极小。但是全球性流行性感蔓延周期与某些彗星回归周期很吻合，如果传染病疫苗来自彗星，那么也不能排斥其他生命孢子的传入。如果我们发现地外生命实质与地球上生命相同，那么胚种论就需要重新考虑。美国宇航局研究计划的目的之一，就是寻找地球外生命存在的证据。

重大生物发现——DNA 遗传密码“作使”

科学家已发现，在脱氧核糖核酸 (DNA) 上蕴藏的遗传密码，是经由一种称为“信使”核糖核酸 (RNA) 的酶传往细胞，以便制造所需蛋白质的，但信

息如何能正确传送及解码仍然是个谜。

最近，德国一教授弗拉狄斯·克雷姆领导的一个研究小组解开了这个谜。这位教授认为，“信使”RNA 不仅传送指令，其在传递过程中还会两次检查所传递的指令，如发现错误，还会加以校正。在人的老化过程中，这种 RNA 还非常活跃，打破了老化是由这种酶的衰退所引起的说法。克雷姆教授拟在这种酶上发现生命的奥秘，以便将病理学推前一大步。

新世纪的太阳——生物工程

人类曾慨叹，大千世界，异彩纷呈，但在已有的 400 万物种中，却没有一种是人工的“作品”。本世纪 70 年代，科学家们终于自豪地宣告，按照人的意愿设计和塑造生物新品种的构想已不再是梦幻。

使科学家们得以圆梦的是现代生物工程。

生物工程也称生物技术，它是深入到生物的细胞、亚细胞、分子层面上揭示生命的规律并加以工业化应用的科学。它像一轮冉冉升起的“科学太阳”，给面临人口膨胀、生态失衡、食品短缺的人类以新的希冀。

生物技术认为，每一植物的细胞内都装有这种植物全部的信息蓝图。根据这个发现，只要取下植物体上的任一微小部分，都可培植成一株完整的植物。于是，生物和农业学家们喜出望外，他们用一株优质的苹果茎尖，切成 6 万个小块，繁殖成 6 万株苹果植株；而一个菠萝，可切出 1.8 万株幼苗；一棵草莓，可育出 100 万棵草莓。如今，生物工程使植物育种面目一新，600 多种植物已能在透明的试管、干净无尘的厂房里生产出来。从理论上说，运用生物技术，人类最终创造出高经济价值的完美的农作物和畜牧业品种，比如鸵鸟般大小的鸡、体型如象的肉牛，根、茎、叶都能食用的蔬菜等都将不再是天方夜谭。

生物技术还将给医学带来革命性变化。据统计，全世界有 2 亿人携有乙肝病毒，5 亿人在病疫流行的地区受到各种流行疾病的威胁，6000 万人忍受着糖尿病的折磨。自从诞生了生物工程，胰岛素成了糖尿病的克星，乙肝疫苗和其它流行病疫苗已大量问世，有朝一日，人类将像告别天花一样告别乙肝。从生物工程角度来看，攻克艾滋病、癌症、冠心病等已并不遥远。

生物技术驰骋的另一领域是生态环境。几百年来，人们已向田间喷洒了何止千万吨的杀虫剂，造成水、大气和土壤的慢性中毒。生物技术以虫治虫、以菌治菌，目前已可有效地防治玉米螟、松毛虫、菜青虫等的危害而不对环境造成污染。前些年，我国采取这种生物防治的面积已达亿亩。

生物工程还将导致第 6 代生物计算机问世。据悉，国外已研制出蛋白质集成电路和生物芯片。这种电路在一立方毫米体内，可包含 100 亿个电路，能存储 110 亿比特的信息量，运算速度比人的思维快 100 万倍。

美国人说，生物工程将使人类从矿物时代进入到生物新世代，它的影响，将超过微电子。英国人认为，生物工程将是 21 世纪最大的生财之道。不事声张的日本人拼命地购生物技术专利，开发生物工程产品，他们直觉地感到，谁掌握了生物工程，谁就奏响了未来产业的主旋律。

人究竟能活多久

据说大约 50 万年前，地球上人口还不到 1000 万，而且平均寿命不超过 10 岁，后来，人类懂得了制造和使用工具，食品供应增加，寿命延长。石器时代，平均寿命延长到 20 岁，青铜器时代为 21.5 岁。随着工农业和科学技术的发展，人的寿命又有了大发展，18 世纪为 28.5 岁，十九世纪延长到 40 岁。1985 年世界平均预期寿命达到 62 岁，其中发达地区为 73 岁，发展中地区为 59 岁。

我国人口平均寿命，在解放前还只有 35 岁。现在平均寿命已延长到 68 岁，几乎翻了一番。

人的寿命长短是由社会、环境、生活、健康等因素决定的。目前，平均寿命正在向七八十岁迈进，超过百岁的老人已不少。据报道，菲律宾中部雷伊岛上的老人达扬南死时为 132；埃及苏伊士有一位叫穆罕默德的老人，活到了 155 岁。我国人口普查显示百岁以上的老人为 3851 人，在每百万人口中有百岁老人为 3.8 人。在新疆英吉沙县，维吾尔族老人吐地沙拉依，现年 135 岁，是我国当前年龄最高的老人。

到 2000 年，如果能够战胜老年性疾病，人的平均寿命将可突破百岁大关。如果不能取胜，则很难闯过 85 岁这一关。

人断食后还能活多久

据报载：1981 年，英国 10 名爱尔兰共和国成员在狱中绝食身亡。10 名绝食者均为健康男性青年。绝食过程中，未摄入任何能量、维生素、矿物质等，但可随意喝水。临死前也未给予补充营养和进行抢救，在断食期间没有其他因素和疾病的影响。结果十名绝食者生存了 57 至 73 天，平均 61 天。据推算：在这段时间内，体内脂肪被消耗了 70~94%，蛋白质消耗了 19%。可见断食以后，死亡发生于脂肪接近耗竭之时。

在一般情况下，断食、断水之后，约可生存 7 至 10 天。断食后如仍有足够的水供给，则可生存达两个月之久。

这提示人们，对遇不幸事故而陷入绝境的遇难者，只要有一线希望，通过抢救，就完全有使之继续生存的可能。

人的寿命界限到底有多大

前苏联费·乌格洛夫和伊·德罗兹多夫合著的《延年益寿荟萃》一书中说，在现代，科学家把人的生命按不同年龄划分以下几个阶段：1—15 岁为童年，16—30 岁为少年，31—45 岁为青年，46—60 岁为成年，61—75 岁为壮年，76—90 岁为老年，91 岁以上为高寿年。这是很有趣的。人活了 30 岁还只是一个少年娃娃，而退了休才刚刚进入壮年。这里提出一个人的寿命最高界限是多大的问题。中国自古就有“人生七十古来稀”的说法，但是令人啧啧的高寿报道却常常看到，譬如前苏联有个女人叫滕谢·阿布济韦，活了 180 岁，匈牙利的彼特雷什·佐尔坦活了 186 岁，巴基斯坦的穆罕默德·阿夫齐亚的父亲则活了 200 岁。

人的寿命界限到底有多大呢？对于这个问题历来的科学家们说法不一，也许举几个例子能说明些问题。马的生长期为 3—4 年，而生命期为 20—30 年，狗的生长期 1.5—2 年，而生命期为 15—20 年。人的生长期为 20 年。有

些科学家据此得出结论，人的生命期，亦即生命最高限当为 200 岁左右。有的科学家认为人能活到 600 岁，根据是什么尚不得而知，但是不管怎么说，人的寿命的潜力极大恐怕是可以肯定的。问题是，要延长寿命，就必须战胜疾病，而在各种各样的疾病当中，神经系统的疾病，对于引起衰老，引起其他疾病有着特殊作用。因此保持精神的轻松愉快，保护神经系统的健康，对于延年益寿有着特殊重要的意义。

体功能的有趣数字

美国一个叫罗柏博德的人，用数千项有关人体及人类各项活动的“平均数字”，写成一本名为《平均数》的书，十分有趣，下面是其中几项：

一个成年人，在每次睡眠中，体重平均会减轻半公斤。

一个人在一生中，平均会用双脚走十八万公里的路程。

一个健康的人，平均每天所吸入的空气，可吹胀一个体积等于十平方米房间大的气球。

一个具有普通文化的人，平均所能运用的语汇是四千个。

一个成年人的心脏平均每日可输出四点五公升的血液，在身体中运行一千次。

人的身体中，有十多种化学物质，平均来说，一个人体内所含的碳，可供制作九千支铅笔；所含磷质，可制作两千枚火柴头；所含的脂肪，可制作八块普通肥皂。至于铁质，只能做一枚铁钉。

超出人们认识的人体潜能

人体潜能就词意而言，是泛指人体的潜在能力，比如，平时手无缚鸡之力的人，在非常情况下突然产生巨大的爆发力，能将巨石掀翻等，说明人体存在潜在能力，只是平时没有表露出来。又如经过气功锻炼后，有的人能手劈砖块、头顶断石碑、腹部不怕枪刺等，都表明人体还具有不少未曾估量到的能力。而这些潜在能力的发挥，常常需要某些条件，如紧迫的心理压力或气功锻炼方法中的意守运气等。因此，这一类的能力较易被人们接受。而且谁都知道，专业化训练确能使人在某个方面具有超出常人的能力，许多体育运动员的优异成绩就是长期接受专业训练的结果。所以，科学界是承认人体潜能这一概念的。

然而有一种人体功能常令人感到惊奇和不可思议。这种功能远远地超出人们对自然界认识的水平，产生出至今还无法作出科学解释的现象来。例如，封装在黑纸封套里的信函，能被一字不差地复述出来，而封套既未被拆封，信函也未被抽出和展开；装在玻璃瓶中的药片，能完好无损地贯穿瓶壁掉出来，玻璃瓶壁没有穿孔的痕迹；被撕碎或嚼烂的纸片，能被复原成原样，纸片上不留曾被撕裂的痕迹，其上印制的图形文字和作为特殊标记的签名等都完好如初；在缸里游动的金鱼，能被不接触地切断尾鳍……令人不可思议的，在于这些现象的发生用不着心理压力或气功锻炼的条件。当然，这都是经过许多科学检验和核实的真实现象。

那么，是不是每个人都有这种功能呢？现在一时也难以下结论。不过北京、上海和云南的一些科学工作者曾成功地从普通人中诱发训练出一批人，

他们确能完成训练前做不到的任务，说明这不是个别人才具有的能力，似乎是人皆有之的、但被忽视和埋没了的又一种人体潜在能力。

古罗马皇帝奥古斯都曾经说过：“神奇并不违反自然，它违反的只是我们对自然的了解。”人体潜在功能的神奇性，说明我们对人体自身的结构和功能认识还很不够，这已引起许多科学家的重视。著名科学家钱学森认为：它孕育着一场新的科学革命。对人体这些功能的解释会如同量子理论和相对论的建立一样，将是人类认识客观世界的一次大飞跃。

人体的第三只“眼睛”

经科学家研究证明，人体的确有第三只“眼睛”，不过它不象你的双目，而是深藏在大脑底部，形状有点象松果的暗红色腺体——松果腺，它被誉为“不是眼睛的眼睛”。

经科学家研究发现：进入眼睛的光线由视网膜的感光细胞转变成生物电后，一路进入大脑皮层去描绘图像，另一路进入松果腺去报告光的颜色和明暗。当松果腺得到报告后，便放出一种物质去影响其它腺体的分泌。人如果长期处于黑暗或单色光的环境中，松果腺分泌就会失常，引起人体无力，面容惨白，毛发退色，而太阳光能促使松果腺的正常分泌。

人为什么会衰老

人过中年，脸上的皱纹几乎与日俱增，什么原因呢？主要是皮肤下的脂肪逐渐失去，上层的皮肤便开始凹下和皱折起来。另外，随着岁月的流逝，在真皮层内，一些胶原蛋白粘合在一起，变得僵硬，从而使皮肤失去原有的紧张度；皮肤的汗腺和皮脂腺的分泌物也随着年龄的增大而逐年减少，可使皮肤缺乏水分，成了一道道“年轮”。

有的学者对人体的质粒进行了广泛的研究，认为质粒是一种游离环状的DNA片断，它存在于正常人的细胞中，和衰老有关系。细胞质粒的数量，老年人明显高于青年人，现在知道，质粒的增多是血细胞的正常属性。可见，在人的健康机体内部，就已包含着会致人死亡的因素，它可能曾是机体正常调节系统的一部分，而它的积累，却导致人衰老，直至死亡。

人的面部表情从哪里开始

人的喜怒哀乐，是通过脸部不同的肌肉活动来表达的。

两年前一位美国学者沃尔夫对人的面部表情做了深入的研究后，在论文中指出，人的脸部在表达情绪时，左边要比右边变化得强烈。论文提出后，美国宾夕法尼亚大学心理系3位心理学家随即找了86个不同性格的人进行了一系列实验，让他们表达6种基本情绪：喜、怒、哀、忧、惊、怕。结果证实了沃尔夫的论文：人的面部表情左右不对称，表情变化是先由左脸开始的。这是由于左脸是由大脑右半球所控制的缘故。大脑右半球通常和外界有着直接的联系，不必通过言语作为媒介（言语是由左半球控制的）。因而左脸的表情要比右脸来得快而且强烈。

人为什么会被吓死

当人受到惊吓时常有一句口头禅：“吓死我了。”殊不知过度的惊吓的确能置人于死地。科学家对于惊吓的人进行尸体解剖，发现死者的心肌均受到损伤，出现血斑。研究表明，当一个人突然遭到惊吓，肾上腺就会立刻分泌出大量的肾上腺素，肾上腺素可使心跳加快，加速血液循环，促使周身肌肉做出逃避危险的行动。正如一个人如看到汽车向自己冲来，会以超越平时跑步的速度飞快逃走。但是如果肾上腺素分泌过多，过快的血液循环则象洪水般冲击心脏，导致心肌纤维撕裂，心脏出血而停止跳动。

中国人人体脏器知多重

人体脏器重量是其全身发育状态的一个标志。长期以来，我国没有人体正常脏器重量数值，一起参考引用西方资料。1985年以来，广西医学院和14所医学院校、部队及地方医院组成协作组，收选尸检资料19976份，分别按性别及年龄组对心、脾、肝、肾、脑、肺、胰、肾上腺8个脏器的重量进行统计，找出各器官重量均值及生长特点。

统计结果表明，与欧美人对比，我国成人肝、肾、胰及男性心脏重量均较低，尤以肝脏差距最大，脑重与欧美人相等或略高。这些特点是我国人体质特征的一个组成部分。

男性成人脏器比女性重，差别显著的是肺、脾、脑、心、肾。除脑和肾上腺外，女性其他器官在青春发育期前后增重较快，不止一次地超过男性。

统计发现，老年人的脾、肝、肺、胰、肾、脑在55至59岁期间开始降重，脾降重较早较显著，肝次之。男性肺降重较晚，女性肺降重早于男性。60岁后，女性脾、肝、胰、肾、肺等重量下降幅度稍大，而脑重下降最少（男3.8%弱，女1.7%），老年人心重反而增加。可见，老年人的心和脑并无明显萎缩。了解这些变化，对于老年医学研究将大有裨益。

头发与国籍

长期以来，日本科学家试图利用几根细小的头发来测定某些事件中的丧身者的国籍。经过一系列艰苦而复杂的探索，这一努力终于获得成功。事实证明：人的头发确实可以用来鉴定国籍。

由于饮食不同，人体内所含碳、氮的同位素比例各有差异。而根据当今科学水平，人们已能极精确地测定有机物中所含的碳13和碳12，氮15和氮14的比例。于是，日本科学家便利用这一先进的方法，对世界上8个国家的人发进行同位素检测，结果发现每个国家的比例均不相同。例如：奉行素食的印度人，氮15的比例很低；南美阿根廷人和巴西人却高得多，巴西人和美国人因经常食用玉米，碳13的比例居世之首；欧洲人则与之相反，碳13的比例较低，氮15的比例普遍很高。日本人、中国人和南朝鲜人属同一肤色，饮食习惯大致相似，所以同位素比例也较接近，但如仔细辨析，仍能从中发现差异。

当然，人发鉴定法并非完美无缺，如对某些崇尚国外饮食方式的人，它往往难以奏效。

人体的高速运动

人脑是高速工作的。当你打乒乓球的时候，视神经把情况传给大脑的速度是每秒种 120 米，而脑子作出反应、判断的速度则是一千分之一秒。

如果把人体大小血管连同毛细血管全部连接起来，总长足有 10 万公里，能绕地球两圈半。但血液从心脏出发，循环全身一周，只需要 23 秒钟。这是多么快的速度！

人体兴奋讯号沿着神经纤维传递的速度大约每秒 80 到 100 米，如果蚊虫叮咬一个身高 2 米的人的脚，只要 2% 秒的时间，大脑便会接到“情报”，用 1% 秒的时间，向手掌发出“出击”的命令。

人体节律

人们越来越多地懂得交通事故、社会安全、体育竞赛的成功与失败、疾病发生与死亡、以及弱智儿童与神童等，都与“天、地、生”，月相和太阳系运动、引力周期有关，与人体生理（生物钟）节律周期有关。

据柏林名医费里斯、维也纳医生斯沃博特发现，人体生理上有一种周期性变化。他们在医疗实践中，经常遇到一些病人，如头痛、失眠、精神倦怠、食欲不好、胃肠功能紊乱、易激怒等等每隔 23 天、28 天的周期和人的情绪变化有关，所以称作“精神节律”。

奥地利教师特里舍尔也发现学生智能、考试成绩与节律周期有关。这个周期为 33 天。他把这个周期称为“智力节律”。

这样，每个人都有三个节律周期，每个人的体力、情绪、智力随着节律周期的变化而变化，周期的最低点叫作节律周期的临界日。

临界日就是周期的半数：即“体力节律”的 23 天的半数 11.5 天，“情绪节律”28 天的半数 14 天，“智力节律”33 天的半数 16.5 天。在临界日的前半期，称为高潮期。在高潮期间，人精力充沛，思维敏捷，体内免疫功能旺盛，等等。这时，领导者可以作出好的决策，运动员可以取得最佳成绩，许多交通事故和其它不安全事件可以避免发生，疾病可以减少，等等。如果男女双方都处在节律高潮期而受孕，孩子的智商会很高或较高；如果男女一方在高潮期、一方在低潮期（临界日的后半期），孩子则一般；如果男女双方都处在低潮期，孩子可能出现弱智。

人体节律周期的计算，是从人出生那天起，每隔 23、28 天、33 天为 3 个不同节律周期，然后再计算出每个节律周期的临界日。对人们威胁最大的是临界日。临界日重叠越多，其危险性则越大。

鼻子有更强的记忆力

根据最近一个有趣的实验显示，鼻子比起眼睛，有更强的记忆力。鼻子的记忆力往往是一生的，而眼睛的记忆力在几个月后便可能不准确。

布朗大学的心理学教授艾根进行了这样的实验。他让学生嗅 50 种气味，观看 50 幅有趣的旅游图片。四个月后，他让这些学生再做一次实验，不过中间混杂了未嗅过的气味和未看过的图片。实验结果显示，参加者视力的记忆

力减弱到只能推测哪一幅图以前曾经看过，但对于气味的辨识，却有 60—70% 的准确性。

艾根说，视觉记忆不准确，原因是脑袋容易混淆相似但不相同的影像。而嗅觉记忆，是人类的保护本能之一。原始人最初可能吃了变坏的肉或有毒的生果而致病，他的嗅觉记忆力在下次会警告他。人类嗅到在童年时第一次嗅过的东西，将会唤起他们对整件事的完全回忆。

嗅觉在两性间的传递作用

科学家们认为，动物两性之间的爱通过嗅觉传递比情感传递更多。如，雌蛾通过发射出一种化学物质来吸引雄蛾。雄鼠则通过放出一种气味以调整雌鼠的激素“钟”，从而使雌鼠受精怀孕。那么，人的嗅觉在两性中的作用呢？

美国费城的研究人员认为，男性汗液中的信息激素有助于调整女性的生殖周期，有可能解决一些人的不孕问题。莫涅耳化学感觉中心的科学家报道，用男性腋窝下的汗液涂在七名女性受试者的鼻腔下面，受试者吸入“男性气味”约 3 个月，其月经周期便从原来少于 26 天多于 33 天，转变成通常的 29.5 天。而涂以酒精的女性，其月经周期没有这样的变化。在这以前，他们还研究了数百名女大学生，她们每周至少与男性同睡一次，结果 78% 的人月经周期长短正常；而避开男性的女大学生中只有 59% 的人月经周期正常。他们还发现，同室居住的女性之间，如果有人接触了另一女性的汗液，其月经周期会与另一女性产生同步现象。

人的嗅觉识别能力

狗、猫等动物单靠嗅觉来识别伙伴和主人等，常常使人们感到吃惊。其实，我们大可不必羡慕，因为人类本身的嗅觉也不差，而且同样可以凭嗅觉来识别他人，只不过人们通常没有充分利用这种能力罢了。最近，美国宾夕法尼亚大学心理学家理查德·道特通过两个有趣的实验，充分证实了人类确实具有嗅觉识别的能力。

第一个试验的对象是该校的男女大学生。道特邀请三十三位男女学生坐在一间房间里，每人戴一个呼吸面罩，他们呼出的气体通过 33 根管子传送到另一个房间。请另外一些学生在那里用鼻子嗅管子里呼出的气体，光凭嗅出的气味来判断呼出气息者是男还是女。实验结果，所有参加识别的学生识别正确率都在 80% 以上，而女学生的嗅觉比男学生更灵，特别是她们对于男性气息的识别正确率竟高达 95%。

另一个实验的对象是十二位小学生。他们都是兄弟姐妹。科学家把十二件一模一样的汗衫发给他们，要求他们晚上睡觉时穿上，早上脱下，一共穿三个晚上。然后把这十二件汗衫分别装进十二个密封的纸板盒里，只在盒盖上留一个小孔。请这十二位小学生的兄弟姐妹来，隔着盒子嗅汗衫的气味，根据气味找出自己的兄弟姐妹所穿过的汗衫，结果在二十四名参加这一实验的孩子中，有十八人正确做到这一点。更令人吃惊的是科学家请这十二位学生的母亲来做这一实验，结果十二位母亲几乎都是立刻就找到自己孩子的汗衫，正确率高达 100%。

左耳的听力比右耳好

列宁格勒 A·A·日达诺娃大学生理学家 B·J·卡门斯亚娅测定了人左耳和右耳的感觉阈值（能引起感觉刺激的最小值）。

十个二十二至二十五岁的具正常听力的男子参加试验。用适合人适应范围的各种频率（二百五十五至四千赫兹）纯音测试每个人的感觉阈值。不管是全组还是每个受试者，左耳都比右耳具有较高的灵敏性。这个结果证实其他早先用间接方法获得的资料：听觉大脑皮层对音响刺激产生的诱发电测试结果，右边的大脑半球振幅较大，而从左耳到大脑皮层的神经通路是交叉的，所以左耳的听力比右耳好。

气候对思维的影响

美国科学家发现，在春季人们创造性的思维活动最为活跃，智识水平最高；秋季次之，然后是冬季。对思维活动而言，夏季是最坏的季节。在酷热的夏季，人们的思维活动趋于最低水平。

人体有个调温器

相信绝大部分人有发烧的经验，为何会发烧呢？

首先要知道，人都是活生生的有机体，要有一定的体温，才能维持身体里面物理和化学反应的机能。人和小猫、小狗、哺乳类动物及小鸟等，都是所谓的“恒温动物”，没有生病的时候，体温总保持在 36.5 至 37.5 之间。在寒冷的冬天炎热的夏季，体温总是维持在一定的水平，这样才能进行正常的活动。相反的，蛇和青蛙等就不能维持恒定的体温，它们是“变温动物”，或俗称“冷血动物”，体温会随着环境温度的变化而改变。天气冷了，它们的体温也降低，只好进行“冬眠”，以免体温太低伤害了身体。

人体维持一定体温的总部藏在脑中，称之为“下视丘”。当体温升高而超过标准时，“下视丘”便命令心跳加快，把身体中热的血液，送到皮肤表面散热，体温就可以下降到正常。如果“下视丘”觉到体温太低，也会下命令，使全身肌肉收缩，以产生热量，使体温上升。人遇寒而发抖也就是这种原理。

为什么会发烧？那是因为生病时，细菌、病毒侵入身体，或是身体组织受到破坏，产生了一些刺激物，经血液传到脑中，通知“下视丘”。“下视丘”受到刺激，就命令身体产生热，而且不要散掉，以提高体温、加速新陈代谢来对抗病源，所以，发烧是身体在说话，告诉我们：生病了，该去看医生。发烧超过摄氏 40 以上，会破坏大脑的细胞，所以体温太高是危险的。因此，当发烧生病时，除了吃药外，还要多喝开水，补充身体因发热失去的水分。但不要害怕发烧，因为发烧是身体抵抗外来侵略的正常反应。

人体的平衡功能

所谓平衡，就是人体在各种急剧的运动中能够保持正常的体位，不让身

体倾倒，这就是人体的平衡作用。

人是怎样发挥这种平衡作用呢？人的各种动作都是由大脑的总指挥而产生的，而大脑之所以能够作出正确的判断，又是依靠身体各部及其灵通的“情报员”。这些“情报员”就是分布在肌腱、关节、眼睛、内耳等各部周围的神经末梢。当它们受到外来的各种刺激时，就立即向大脑发出“情报”，于是大脑就觉察出身体的位置，并向肌腱、关节、肌肉等有关部门发出“命令”，指挥它们进行工作，从而保持正确的体位，使你的动作协调、平稳。

假如人只有半个脑子

科学家研究告诉我们，人的两半脑对同一种刺激反应是不一样的。如果让右半脑麻痹，人将会变得异常兴奋，无休无止地独白，不断地开玩笑，无忧无虑。所有消极的词汇，在他嘴里都变成积极的词汇。对每个问题他都给予详尽的带文学味的回答。但是，他说话的嗓音是嘶哑的，发音是不清楚的。与此同时，此人失去了创造才能。

假如左半球失去作用，让右半脑单独工作，则结果恰恰相反，除了语言描述的才能之外，其他创造才能继续保留。作曲家继续作曲，雕塑家继续雕塑。但良好的情绪没有了，充满了悲哀忧伤，并且沉默寡言。

由此可见，抑制右半球产生兴奋情绪，抑制左半球则产生忧郁情绪。而将左右很好地协调一致，就会克服各自的缺点。左半球充满活力与信心，右半球则会使人保持清醒而不致于想入非非，从而保证每个人都能卓有成效地进行工作。

人的记忆“仓库”在哪里

根据斯坦福的心理学家理查德·汤普森研究表明，程序性和论述性的记忆方面各有它们不同的记忆“仓库”。所谓有程序性的记忆，是指有关习惯性的动作和行动（例如自行车的骑法、牙齿的刷法等）的记忆。所谓论述性的记忆，就是指诸如历史的年号、法律的条文这一类的记忆。

那么，储存这两种记忆的“仓库”在脑子的什么部位呢？汤普森他们对此作了研究，结果查明，位于大脑侧脑室的“海马”和“扁桃”起着重要的作用，还弄清了小脑里的被称为“下橄榄核”的部位起着加强记忆的作用。

中学生理参考书上说，“大脑是运动和感觉的中枢，更是记忆、感情、意志、判断、思考等精神活动的中枢。”“而小脑是保持身体平衡和运动的中枢”，就是说，过去人们都认为只有大脑才能进行记忆这种高级的活动，而小脑只能干低级的工作。然而汤普森医生和斯凯尔医生证明了小脑对记忆也起了重要的作用。

正确行路姿势

有兴趣学行路吗？

当然，每个人天生就懂得行路，但未必姿势正确，假如行路时姿势不正，雅观与否还属其次，最严重的是这样会影响身体，导致某些部分痛楚或受伤。

行路本身亦是一项健美运动，但若方法不恰当，效果便大打折扣，甚至

徒劳无功。

这里由专家告诉你七点行路姿势必知——

1. 后腿离地时，要以脚尖用力；很多女士们穿高跟鞋时，习惯先由后跟离地，此乃错误姿势。

2. 脚尖应直指向前，即俗称不可“八字脚”。

3. 背手袋宜横跨胸前，让两边肩膀平均承受重量。

4. 行路时要挺起胸膛，这自然会将骨盆翘起，减轻背部弯曲的压力，特别是穿高跟鞋时。

5. 双眼向前望，不要望地，有助姿态垂直。

6. 让双手自然地从肩膀处起前后摆动。

7. 让整个身体向前倾三至五度；但小心不要只让上身前倾。

身体的有趣比例

拳头的一周等于脚长，大拇指的两周半等于腕周，颈部的两周等于腰周，双肩的宽等于头高的二倍，两臂平伸的长度等于身高，手腕的两周等于颈部的一周，脖颈的周长等于小腿的周长，七个脚长相当于身体的高度。

我国长度起源于人身

从古书关于长度起源的记载，传世商尺的实际长度、丈尺寸等字形及丈人丈夫的得名四个方面来看，可以肯定我国长度起源于人身是无疑的。

先民进行计算，首先是以双手十指为工具，以“一般男子之手”为依据。以尺字为例，一尺即俗称一拃，伸出右手，手心向外，中指小指无名指握拢，伸开大拇指与食指，便成“尺”字形。这应是长度单位“尺”的来源。1979年，四川省青川县出土的秦代木牍中，尺字作“R”形，极似大拇指与食指伸开之形，即可说明这一点。

据邱光明编《中国古代度量衡图集》介绍，我国目前已经收藏三把相传出土于殷墟的古尺。其中一把骨尺，实长16.95厘米；两把牙尺，一长15.78厘米，一长15.8厘米。这些尺同男子手一拃的长度相差不多。可见古代的一尺就是一般男子的一拃。

古代将成年男子称作丈夫，老年男子称作丈人。据东汉人许慎《说文解字》称，“人长八尺，故曰丈夫”。这就抓住了从身高得名这一要点，为后人进一步研究提供了线索。据测试结果表明，一般男子用自己的手一拃的长度来量己身，从头到脚约为十拃。按以上商尺长度，人长十拃，高度为1.70米或1.58米。这个数据应是符合商周时代一般男子身高实际的。

惊人的发现

美国国立医学图书馆是现今世界上最大的医学图书馆，也是收集人体资料最多的信息库。该馆收有三百多万条医学信息，并订有二万四千种来自世界各地的刊物杂志。该馆尼尔·麦克伦先生从馆内的资料中收集编纂了《人体年鉴》一书，为我们提供了前所未闻的有关人体的最惊人的统计数字：

一个发育正常、体格健壮的男子每小时落下约六十万粒皮肤屑，每年总

计要掉下约一点五磅皮肤屑。到他七十岁时，他将失去一零五磅皮肤，几乎等于他自身体重的三分之二。

人的大脑约有一百亿个神经细胞，比体内任何其他组织所含的神经细胞要稠密。这些神经细胞每天能记录八千六百条信息。依此类推，人的一生能记忆一百万条信息。

咽喉是人体内最繁忙的通道之一。人的一生约有四十吨食物和三十四点八万立方米的空气通过口腔和咽喉。

一个强有力的喷嚏喷出微粒的速度达每小时一零三点六英里。

缺少睡眠比饥饿更容易使人死伤。一个人十天不睡觉就会死亡，但他能忍受几周的饥饿。

人的大脑内一个神经细胞到另一个神经细胞间最快的神经冲动，每小时的速度为二百五十英里。

人类究竟年方几何

探索人与猿之间的空白过渡环节最近又成为热门专题，化石研究者与分子生物学家之间关于何时出现人类的争论又出现高潮。

古生物学家认为，2000 万年以前，我们的祖先就不再属于灵长类生物了；新一代的分子生物学家却认为这种观点是错误的，他们在比较了人和猿身上的蛋白质、血和脱氧核糖酸的样本后，得出结论，认为不到 500 万年才出现真正的人类。去年，科学家们在中国发现了至今最为完整的腊玛古猿的头盖骨，这是一种 1500 万年前的类猿动物，根据以往发掘的零碎化石，许多人相信这是人类最早的一个祖先，但是科学家们对这次的新发现作了进一步的研究，认为这更可能是现代猩猩的始祖，从而推翻了早先的结论。

许多古生物学家和遗传学家一致公认，1976 年在埃塞俄比亚发掘的 370 万年前的南猿“露西”是人类的始祖。但“露西”是不是一种畸形的猿类或是人类与猿类交配的后代呢？是人类源于类猿动物，还是现代猿类以人为始祖呢？

关于头发的数据

成人全身有 500 万个毛囊，其中十多万在头顶。我们黄种人约有 10 万根头发。其它人种多一些，黑种人 12 万根。白种人最多，达 14 万根。

毛囊一般有点倾斜，因此头发与头皮成 30—35 度夹角，情绪激动时，毛囊周围的小肌肉收缩，头发肃立，“怒发冲冠”。

头发平均直径为 0.09 毫米，随着年龄增长而变细。单根头发的拉力为 85 克。

大部分头发生长周期为 3 到 5 年，到期脱落，毛囊休止 3 个月后，再度“萌芽”长发。头发生长速度每天 0.3 毫米，一个月可长到 1 厘米。

头发强度似钢铁

一般总认为人的头发仅为线之强度，其实不然。最近，一些学者经试验指出，人的头发比铅、铜、铂结实，其坚固性可与钢媲美。据称，1 根半径

为 0.05 毫米的头发能承受 100 克重量，这样，1 平方厘米的头发则可承受重 5 吨以上的重物；如果用 20 万根头发编成一根发辫，则可承重 20 吨。

头发里贮藏的人体信息

科学分析表明，一根头发半径只有 0.05 毫米，并且是空心的，但它却贮存了人体的许多信息。近年来，国外应用先进的光谱分析法测定了人类头发中所含的物质元素，揭示人体内重金属积累的情况，从而推断出一个人的健康状况和智力水平。

因为头发由角蛋白组成，不易因人体腐败而分解破坏，所以保存几十年乃至几百年仍有化验价值。出土的西汉马王堆女尸属于 A 血型，就来自于对一段头发的鉴定。拿破仑于 1821 年死后，100 多年来，其死因一直是个谜。直到近年，英国科学家对其头发进行光谱分析，发现含有很高的砷元素，得出了慢性砷中毒的初步结论，而且还找到了祸源——拿破仑住房中糊墙纸的绿色染料中含有砷。

头发还能显示一个人的性格。美国著名的心理学家雷勒克博士，通过对人头发的长期研究认为：一般头发细软柔韧的人，性格温柔；粗直坚硬的人，性格刚直，个性较强……看起来，这似乎有点“玄乎”，但这里面有一定的科学道理。我国医学科学早就表明，头发是人体的一个组成部分，它的生长情况和人的精神状况、性格特点密切关联，如长期忧郁，血液中的养分供应不上致使头发变白就是最好的一个例证。

人为什么会脱发

毛发主要由角质蛋白组成。皮层中的毛细血管不断供应毛发所需的各种养分，在毛乳头末端的毛球内进行积聚和复杂的化学反应，生成多肽，再交联加固成为毛发。

从毛发的生长过程可知，脱发与蛋白质的“角质化过程”有关。血液中养分供应不充足，“角质化过程”特别是毛乳头周围的毛母色素细胞和角化细胞的积聚与分裂受到干扰、抑制，都会导致脱发。

毛发生长在皮肤上，由皮层中的毛细血管对毛球供给养分。这种供给活动则由毛球周围的神经系统去支配。毛球神经的衰弱与麻木，直接导致供求失调。“地干则木枯”。由于营养不足，毛发只好死亡。

对于一个身体健康、营养得当的人来说，导致毛球神经衰弱的原因主要是外界化学物质的侵袭。空气中硫、汞含量过高，会令皮肤中毒、日用品中的重金属物质过量，也会令皮肤中毒。如果你的工作环境没有问题，只是因为洗头才脱发，那么原因就更简单了。一些洗发产品片面追求去屑止痒效果，在配方中加入过量的化学杀菌剂、皮肤收缩剂，在杀菌、收缩毛孔的同时破坏了毛发。长期使用这些物品，会使毛球神经麻木而导致长久的脱发。

在肠内居住的不付房租者

在日本江户时代有一个独一无二的“放屁大王”，他会一边爬梯，一边发出如同狗叫声、鸡鸣声、放烟火似的放屁声，很有声调。

屁已成为科学研究的一项课题。它是人体中肠内细菌活动所产生的。在大肠内，特别是从大肠到直肠这一段，居住着大约有 100 种、100 万亿个细菌。肠是细菌的居住地，细菌不付房租，还要掠夺从胃送到肠子里去的食物。大肠里的细菌对人是有益处的：食物经过消化液的作用，变成人体容易吸收的糖类、脂肪、蛋白质等，由于细菌居住在肠内，就使食物变得容易分解了。在食物分解过程中会产生有害物质，也会产生气体，这些气体集中起来就成了屁。所以，没有细菌寄生的肠子，是不会产生屁的。

有 100 种细菌寄生在肠子里制造屁。每个人屁的成分不同，气味也不一样，它们还随食物的更换而变化。

肠内的气体化学

一般说来，屁中最多的是氮气，占 23~80%，其次是二氧化碳，占 2~29%，接下来是氢气、甲烷、氧气……

有人认为，甲烷是屁的臭味的根源。其实不然，屁的臭味来自氨、硫化氢、靛基质、粪臭素、挥发性胺、挥发性脂肪等，它们在屁中只占 1% 左右。这是由嫌气性细菌和大肠杆菌等腐败菌，在分解蛋白质时产生的令人讨厌的恶臭气体。

如果有人知道屁中含有氢气而发出惊叫的话，那么他一定是位精通化学的人。因为他知道这样一来屁就会燃烧。据科学家分析，屁中含氢量最高可达 47%，这已达到严禁烟火的程度。如果使用电手术刀来做肠手术，这种手术刀发出的电火花就可能使屁中的氢发生爆炸。这绝不是耸人听闻，据报道：在一次手术中，由于屁发生爆炸，竟炸掉一段肠子。

屁也会自行消失。只要你忍着不放屁，它会从肠子里跑到血液中，然后由尿排出体外。另外，氢气和氮气可由肺部和皮肤排出，这部分“屁”是没有气味的。

胃中冒出的酸气

有人把打嗝称为向上放的“屁”。其实，屁是决不会向上从口中放出的。因为幽门的括约肌守卫着大门，屁无法从肠子窜到胃里。同时，胃液是一种强酸性物质，几乎所有的细菌都不堪忍受这种环境，因此，胃中不会象肠那样居住着大量的细菌，也就不会产生象屁那样的气体。

那么，打嗝究竟是怎样产生的呢？在吃饭、饮水、说话或者吸烟时，嘴每次张闭都要吸入一些空气。在一般情况下，胃内的压力要比食道高，由于食道括约肌起着盖子的作用，所以气体不会发生逆向流动。一旦胃中气流过多，或者饮了过多的啤酒和汽水，胃无法忍受便放出一些气体，这就是打嗝。

凡是打嗝，其气味几乎人人相同，因为都是从胃中冒出来的酸气。

为什么 60 分钟后会打呵欠

打哈欠需要三大条件：想睡眠、疲劳和厌倦。

日本高崎经济大学教授岸田孝弥先生，从工效学角度研究单调劳动和打呵欠的关系。他首先观察在装配流水线和检查流水线上工作的工人：30 分

种，工作状况不会有什么变化。但是，过了30分钟内，工作效率便开始下降，注意力开始分散，这时要改变一下身体的姿势，或与身旁的人交谈几句，稍微轻松一下。过了60分钟，工人们开始打呵欠，不论作什么样的努力，都不能奏效，而且几乎是没有例外的。这是打哈欠的最佳传染时刻。

日本大学板桥医院的第一内科呼吸器部长冈安大仁先生说：“深呼吸可以代替打呵欠。”人在疲劳的时候会打呵欠，在连续紧张状态下也会打呵欠。这时人屏住气，使体内缺氧，就会向血液借氧气，但是借多了就要归还，这样就需要打呵欠，进行深呼吸。在打呵欠之后，人处于暂时无呼吸状态，向血液归还氧气。

喷嚏趣谈

打喷嚏是一种简单的保护性反射，与生俱来，正如婴儿呱呱坠地会哭闹会吮吸一样，打喷嚏可以保护鼻腔与呼吸道，于身体有益。

当人们伤风感冒、或闻到刺激性气体及灰尘的时候会诱发喷嚏。感冒打喷嚏，这是因为引起感冒的病原菌侵入人体后，大部分细菌被粘住在鼻腔的粘膜上，刺激鼻腔的感受器引起兴奋，它随即通过大脑皮层控制呼吸器官。这时人的呼吸加深加快，呼气时，急速排气，使气体以极高的速度向体外喷出。这时留在鼻腔上面的细菌，一部分被排出体外，另一部分没被排出的受到这一突然“扫荡”，也暂时停止了活动。过了不久（约30秒左右），鼻腔又会觉得怪痒痒，下一次喷嚏又产生了，这就是经过冒出一连串的喷嚏后，会感到通体舒服，精神也会为之一振的原因。这与中医的经典是不谋而合的——打喷嚏是阳气回复、正能制邪，此所谓“阳出于阴则嚏”也。重病人突然打喷嚏、患者、亲友都为之高兴，认为这是好兆头，是病出现转机、向好的方面发展的一个象征。

打喷嚏时没有人会睁开眼睛，相反倒要闭一下眼睛。印度古时的抢劫者就很会利用这个特点。

打喷嚏排出的飞沫速度高达30米/秒，最远可达1.6米，可将2000—5000个带细菌的飞沫散发到空气中，细菌能在空中停留45分钟，所以打喷嚏时要避开人，最好用手帕挡住口鼻，以防飞沫喷射到别人面前。

“呃逆”的真相

医学上，把“呃逆”叫做“吃逆”。“呃逆”是横膈膜痉挛引起的。从呼吸中枢发出的指令，能使横膈膜上下运动。横膈膜宛如一只倒扣的碗，是人体进行呼吸的重要肌肉。呼吸中枢发出“吸气”命令以后，横膈膜的肌肉收缩，横膈膜变平，这时，因胸腔变大，胸腔内的压力下降，肺部就膨胀，空气便从声门进入肺内。如果横膜由于某种原因发生痉挛，在呼吸时，空气的出入和声门的开关不能很好的吻合，就会发出“呃逆”声。

人怎么会打呃的呢？横膈膜是呼吸中枢、膈神经、横膈膜、迷走神经、呼吸中枢连成的线路支配着的。若对这传导路线进行刺激，就会产生呃逆：头部、咽头部、胸部、腹部等器官发生了障碍，也会产生呃逆；吃得太多，饮得太多也会呃逆。这是典型的原因，但事情并不这样简单，因为至今专家们对单纯性呃逆产生的原因，还不甚了解。

有没有办法制止呃逆呢？在实际生活中，人们有各种各样止呃逆的方法。譬如，“吃一惊”、“饮口水”、“在纸袋中呼吸”、“伸出舌头”、“用手按压眼球”……

这些方法果真有些效果。泷泽先生说：“不管怎么样，使隔神经和迷走神经的传导阻滞，呃逆指令就达不到呼吸中枢和横膈膜了。”

咳嗽、喷嚏和打呼噜

鼻粘膜处粘着异物，若加上刺激，那么就会打喷嚏，产生四散的飞沫；咳嗽是为了去除气管粘膜处的异物。咳嗽和打喷嚏都是一种快速呼气运动。动作大致相同，但是用的力不同。出口处也不同。

从呼吸中枢附近的打喷嚏中枢发出指令就会引起打喷嚏，吸进的气息从鼻腔处喷出。这时，应当闭住嘴；若张开嘴，那么唾沫四溅会引起周围人们的不满。咳嗽是由咳嗽中枢发出指令，关闭声门和鼻腔，吐气时，以气流将声门打开。

有人说打呼噜厉害的人，是一种豪爽的人。其实不然，如果睡觉时张开嘴，舌头下垂，从嘴到咽喉的通道就会变得狭窄，而且在鼻腔和嘴处的有口盖垂和软口盖会变得柔软起来，这时发出振动，就会产生打呼噜声。身体疲劳，四周的肌肉松弛，打呼噜的声音也就越响。

本能是怎样创造气味的

当拿破仑准备从前线回家时，他就事先给约瑟芬送个信：“先不要洗澡，我马上回家。”这个法国皇帝很喜欢妻子的自然而未经冲洗的气味。同样，拿破仑身上的气味也能使约瑟芬感到满足。

在人类的交往中，嗅觉往往起着一种无形的、不知不觉的作用。它好象是人类相互交流感情的一种动力。同时，在人类社会中的侵犯行为、屈服以及身体健康、性感等方面也起着重要的作用。

我们每个人都有一种特殊的气味。许多试验已经表明，母亲能通过嗅觉准确地挑出自己孩子的紧身汗衫。喂奶的婴儿也能用嗅觉的方法分辨出是否是自己母亲的奶。

在 24 小时内，可以用戴在婴儿脖子上上的棉纱围嘴或者亲生母亲的乳房使婴儿得到安慰。反过来说，即使是很干净的围嘴，或者从另一个母亲那儿拿来的围嘴都不能使孩子安静下安。

在一次大型的试验过程中，把带有麝香化学气味的几把椅子放在一间音乐厅里。这种麝香化学气味很接近于男人的编码气味信息。一些节目单也被喷上了这种气味。当一群男女步入音乐厅时，大多数妇女均挑选有气味的椅子。同时，妇女们也留心拿那些有气味的节目单，把未经喷上这种气味的单剩下。看来很滑稽，经浓缩后的这种气味就象尿一样，是很令人不愉快的。

在过去的 13 年中，莫尼尔化学官能研究中心的乔治·普利蒂博士和威尼弗雷德·卡特勒博士进行了一系列的研究，说明男人和女人都能产生一种特殊的香味的化合物，它能刺激双方的性心理。

我们还能使一组妇女的经期趋于同时。办法是，把从另一组妇女腋下分泌物中提取的气味喷到垫子上，然后请第一组妇女把这些垫子放在鼻子下面

闻，一周闻三次，四五天不洗脸。”这样，经过 10 至 12 周后，妇女们的经期就会同时出现。

外激素直接进入大脑的视丘下部，视丘下部起着调节器的作用，并影响着控制经期的脑下腺激素的排泄量。虽然男性外激素在这里起作用，但它也会在一个全女性的环境里起作用，这或许是由于一群妇女整体的外激素常常高于男性外激素的平均数量的缘故。

人类外激素是由美国研究员鉴定的。它不是性的吸引剂，也就是说，它不能马上起作用，需要通过几周或几个月的长期接触才能起作用。

性生活有规律的妇女，由于和男人外激素的接触，她们都会出现正常的经期，几乎没有不生育的问题，而且在绝经的方面，也比独身的或偶而有性生活的妇女和缓一些。

我们的大部分关于人类无言交流信息的知识，是以对其它动物所进行的试验作为根据的，例如，遍布很广的昆虫，利用外激素就能找到伴侣。

哺乳动物也能利用外激素划分自己疆界，向同伴发出警报，并普遍地促进群体内的结合和协作。举例来说，公猪发出的雄甾烯气味将使小母猪早日成熟，同时也能促使发情的母猪和公猪交配。

眼睛的数据

人的眼球后方感光灵敏的角膜含有 1.37 亿个细胞，将收到的信息传送到脑部，其中 1.3 亿个细胞是杆状的，负责接收黑白的画面；剩下的 700 万个细胞是锥状的，接收彩色画面。

成人正视眼的眼球近似球形，前后径平均为 24 毫米，垂直径为 23 毫米，水平径为 23.5 毫米。正常眼球向前平视时，突出于外侧眼眶眶缘 12—14 毫米。眼球重量约 5 克，容积约 6.5 毫升。

瞳孔是由虹膜形成的一个孔洞，光线通过它进入晶状体，并到达视网膜而成像。瞳孔距离男女有别，男的 60.90 毫米左右，女的 58.30 毫米左右。瞳孔直径随年龄而不同，新生儿为 2—2.5 毫米，出生后到 7 个月为止为 2.5—4.0 毫米，2—10 岁为 4.0—5.0 毫米，10—15 岁为 4.0—4.5 毫米，15—30 岁为 3.5—4.0 毫米，30—50 岁为 3.0—3.5 毫米，50—60 岁为 2.5—3.0 毫米，60—80 岁为 2.0—2.5 毫米。

眼睛上下有睫毛，能够保护眼睛。上睑约有睫毛 100—150 根，下睑有 50—70 根。睁眼平视时，上睑睫毛倾斜度为 110—130°，下睑为 100—120°。每根睫毛寿命为 3—5 个月。

眼眶由额骨、蝶骨、筛骨、腭骨、泪骨、上颌骨和颧骨 7 块颅骨构成，其深度为 46.9—47.9 毫米，容积为 27.4—29.4 毫升，高度为 34.9—36.7 毫米，宽度为 38.5—39.8 毫米。

人通常一天每隔 10 秒钟眨眼一次，眨眼时眼睑清洁湿润眼球的角膜表面。情绪激动时，眼泪量增加，眨眼的次数就随之而增多。

眨眼揭秘

眨眼是人的本能。每天，我们平均眨眼 15000 次。在不到 1/10 秒中，人体最薄的皮肤——眼皮迅速闭合，随即张开，给透明的眼角膜抹上一层泪水，

使眼球暴露处湿润。同时揉洗眼内结膜，使之洁净。

眨眼不仅具有生理功能，还有着心理学意义。科学家用照相机、红外线、电极等设备测量眼睛周围神经和电脉冲，发现眼皮运动与大脑思维息息相关。

警觉性的提高可以降低眨眼频率，轻松闲聊的人每分钟眨眼大约 12 次，专注阅读者眨眼次数为其 1/2。飞机驾驶员比邻座其他飞行员眨眼次数要少一半。汽车司机在繁忙的市区街道开车，其眨眼次数也大大少于奔驰在城外高速公路之时。摄像机前的电视播音员被告诫尽量少眨眼，以表现得神态更为沉着。这是因为，焦虑往往流露在稍纵即逝的眨眼中。所以，初学飞行的飞机驾驶员比教练眨眼次数多，面对声色俱厉的律师盘诘的人比被和颜悦色者提问的人眨眼来得频繁。

实验显示，记忆与眨眼也有某种关联。被要求记住的信息在脑海中映现后，眨眼很快发生。要记的字母或数字越多，眨眼发生得越迟。

为什么眼皮会跳

在生活中常常听到有人说“左眼跳财、右眼跳灾”，有的人真的听信封建迷信邪说，弄得心慌意乱，忐忑不安。“眼皮”在医学上叫“眼睑”。人们的眼睑内有一片很薄的肌肉，叫做“轮匝肌”，它围着眼睛成轮形生长，它的收缩引起眼睑收缩。如果在轮匝肌纤维的某个部分，由于某种原因促使它突然产生反复收缩，这就会出现“眼皮跳”的现象，在医学上称为“眼睑震颤”。

造成“眼睑震颤”的原因主要有两种：一种是由于失眠、睡眠不足、眼睛过度疲劳，或是贫血、烟酒过度，使轮匝肌纤维过度收缩，引起收缩失常而产生眼皮跳动；另一种是某些眼病引起的，如近视、远视和散光，以及结膜炎和角膜炎等。此外，眼睛受了强光刺激，或是滴了缩瞳剂，也可能引起“眼睑震颤”。

由此可见，偶然的眼皮跳动不是什么大毛病。一旦发生了眼皮跳，只在注意适当休息，很快就会消失，必要时服小剂量的奎宁也可收到很好的效果。如果经常发生眼皮跳，可以请医生检查治疗。懂得了眼皮跳的原因，您就知道“左眼跳财、右眼跳灾”是骗人的鬼话。

人的两个眼球为何一起动

无论是正视，左视，右视，后视，人的两只眼睛都是统一行动。

原来，在每个眼球上面都有六条“眼外肌”受大脑统一指挥，当需要看某一方向时，眼外肌就迅速向大脑发出信号，眼睛要向左看之时，大脑就吩咐左眼的外直肌和右眼的内直肌收缩，大脑还会下令支配肌肉间互相配合。如当左眼的外直肌和右眼的内直肌互相配合一起收缩时，左眼的内直肌和右眼的外直肌则一起放松，这样就使左眼的眼球向外面，右眼的眼球向内面，两只眼睛就同时向左移动了。

眼睛的定义

《人体秘语》作者莫里斯对人类的“眼睛”是这样下定义的——它直径大约 2.5 厘米，但却象是从石器时代以来就有的最复杂的电视摄影机。在眼球后方感光灵敏的角膜含有 1.37 亿个细胞，将收到的信息传至脑部。这些感光细胞在任何时间均可同时处理 150 万个信息。而它却是人体中从呱呱落地到长大成人间生长最少的器官。

人为什么会有高有矮

正常人的身材高矮一般与先天遗传和后天生活环境密切相关。揭开生物的种和遗传的奥秘还是在十九世纪，瑞士科学家米歇尔在细胞核内分离出核酸以后开始的。核酸分为脱氧核糖核酸（DNA）和核糖核酸（RNA）。科学家又称核酸为基因物质（遗传因子）。DNA 就像电报电码，上面特定的核苷酸排列顺序决定生物个体的全部特征。有人形象地将 DNA 比作一盘长长的遗传录音带，某一段决定肤色，某一段决定脸型，一段段决定人体的各项特征，准确无误。这些基因满载着来自父母的各种遗传密码，巧妙地控制人体各部分的生长发育，并能迭代遗传。这就是先天遗传因素，形成了人类高矮体型的差异。

后天营养环境和生活习惯对人类体型也会产生影响。欧美民族体型高大，亚洲、非洲地区的人身材相对矮小，和这些地区的人们长期的膳食结构有关。日本曾作过统计，由于现代日本人饮食习惯的改变，35 年间日本人的平均身高增加了近 10 厘米。一个坚持体育锻炼的少年，身高可能要比不爱活动的同龄人高出 3 至 4 厘米，甚至 7 至 8 厘米。

人体身高上升之谜

据科学家调查，十万年前的北京猿人，身高大约只有 156 厘米。今日北京的男青年平均身高已超过 170 厘米；女青年平均身高已超过 160 厘米。统计资料表明，生活在城市里的青年，在最近一百年间，身高较以前增加 10 厘米。有人估计，如果按照这样的速度发展下去，到 20 世纪末，人类平均身高是：男子 173 厘米，女子 164 厘米。这种逐代增高的现象，从上个世纪中期开始才比较明显，科学家们称之为“加速生长”或“加速作用”现象。人类身高何以会逐渐上升呢？各国科学家经过潜心研究，提出了各种理论和假说，大体有以下 6 种：

1. 众所周知，影响一个人的身高的因素有许多，其中最基本的是遗传因素。有人认为要占 70%。据生物学家对家畜进行实验，不同种系杂交生的后代，个子一般比较大，人类也有类似情况。前苏联科学家认为，随着社会的进步，配偶选择区域的扩大，异地婚姻比重日益加大，是人类身高上升的主要原因，父母出生地点距离越远，孩子的成长越高越快，身体也越强健。

2. 美国的一些科学家则认为，人类身高的上升主要是食物营养全面改善的结果。因为近代生产的发展，为孩子提供了丰富的食品。尤其近二三十年来，各种促进生长发育的强化食品应运而生，加上合理的营养指导，青少年长高有了雄厚的物质基础。

3. 一些科学工作者提出了新的见解，认为，人类身高上升是由于现代生活中接触放射性机会增多，如人体透视、日光灯和电视机等，放射性对人体

内分泌激素发生着重要作用。

4. 有一些人认为：现代生活节奏加快，加之游泳、体操、迪斯科舞蹈等健身活动的普遍开展，使大脑神经呈亢奋状态，刺激大脑垂体激素的分泌，是人类身高上升的原因。

5. 有些专家认为，医学科学的成就，尤其是对影响生长发育的传染病、寄生虫病及一些小儿慢性疾患的控制和消灭，对代代长高也是有积极作用的。

6. 有些科学家提出了一种假说，认为人类身高的上升是地球引力逐渐减小的原因。其根据是：前苏联宇航员在脱离地球引力后半，每人身高都增加了3厘米左右。

众说纷纭，这种代代长高的情况会持续下去。当然身高增长也有一定的极限。在美洲有些部族中，最近一个时期以来，好象代代增高已停止了。在欧洲“加速生长”的曲线则趋于平缓。原来人的生长发育受到下丘脑的控制和调节。在体内多种激素作用下，一方面促进生长发育，另一方面对下丘脑起着奇妙的反馈作用。这是大自然预先编好的程序。究竟长到多高为极限，科学家们正在探索之中。

人的身高会不会达到3米？不会的。这因为：长得过高会给血液循环带来困难；皮肤的面积与巨大的体躯相比，显得太小，不能充分把热量散发出去。身高的增长总是和较早的青春期的伴随着的，如果逐代增高无止境下去，那么将来的孩子很可能在入学前就会步入青春期，但实际上少年成熟期开始的平均年龄迄今改变不甚显著。科学家们很有把握地说：“地球上过去没有巨人，将来也不会出现巨人。”

中国人身材在增高

专门从事人类群体遗传研究的杜若甫教授和他的同事们对北京、重庆两地区市区和农村的685对成年父子和667对成年母女的身高进行测量，测量的结果是：中国人的身材正在不断增高，现在年轻一代比父母一代平均要高3.35厘米。具体来说：北京城区父亲一代平均身高为166.75厘米，儿子一代为170.60厘米；母亲一代平均身高为154.78厘米，女儿一代为158.79厘米。农村父亲一代身高165.01厘米，儿子一代168.32厘米；母亲153.07厘米，女儿156.67厘米。重庆人城区父亲一代平均身高160.63厘米，儿子164.20厘米；母亲150.00厘米，女儿153.75厘米。

这些数据告诉人们三个事实：城里人比农村人高，身高增长速度也超过农村人；女青年身高的增长速度超过男青年；北京人比重庆人高，身高增长速度也超过重庆人。

为什么会出现这些现象呢？杜若甫解释道，城里人比农村人高，这在许多国家都是如此，因为城市人营养和其他物质条件要比农村好，女青年身高增长速度比男青年要快，这可能是因为在解放前我国重男轻女思想严重，女孩子在家庭中所受到的待遇一般比男孩子要差，解放后这种差大大缩小了，因而女孩子营养物质条件改善相对来说比男孩子显著，身材增长速度也就快。北京人比重庆人高与日照有关，日照率越高，身材越高。北京年平均日照2278.2小时，重庆平均日照只有1100小时。此外，北京与重庆相比，解放后副食改善也很显著。

据了解，这种身高增长趋势在有的发达国家已经停止了，如美国，1940的以后出生的人身高就没有再增加。那么中国人的身高还会继续增高吗？杜若甫认为现在还看不到有停止的迹象。

人多大年龄停止长高

新生婴儿平均身高 51 厘米，20 年后，这个小小的身体的高度就可增加两位以上。而 20 岁时，人的身高增长仍未停止。实际上，人在 25 周岁以后仍然继续增长，直到 35 岁至 40 岁才达到最高峰，此后，人就开始收缩变矮，以每 10 年收缩 1 厘米的速度进行，其原因在于关节和软骨干涸了。

身体长高的情况又随季节变化和其他条件而异。少年儿童夏季长高的速度比冬季快 3 倍，如有较好的营养条件及适当的体育锻炼，身高会长得更快一些。

影响身高的九种因素

遗传因素。据统计，男女身高分别有 79% 和 92% 属于遗传因素的作用。捷克和斯洛伐克学者将子女与父母之间身高的关系列出两个公式：即儿子的身高 = (父身高 + 母身高) × 1.08 ÷ 2，女儿身高 = (父身高 × 0.923 + 母身高) ÷ 2。前几年中日联合测量北京与东京的上万名学生，发现中国学生身高、体长均超过日本，这与日本父母的平均身高比中国父母要矮 3 厘米有关。

种族差别。缅甸塔隆地区有个矮人部落，身高不到 1.1 米；南美洲哥伦比亚北部大森林中的“尤卡”人，都在 1 米以下。欧美人一般比亚洲人要高。

营养水平。调查发现，城市中青少年的平均身高比农村高 2—4 厘米。贫穷落后的山区，由于缺少营养，青少年的身高更矮些。

激素分泌。身高取决于人体生长激素的分泌，特别是 4 个重要腺即：甲状腺、脑垂腺、胸腺与性腺。侏儒症患者脑垂体分泌的生长激素明显不足；性腺发育不全的女性，身高都在 1.4 米以下，此外，甲状腺也影响身高。

青少年自身的健康状况。孩子 5 岁前生长速度最快，每年增长 20 厘米，到 5 岁时则稳定在每年 6 厘米左右，进入青春期则又加快到每年 10 厘米，其后增加就基本停止。在这几个阶段，许多疾病如贫血、慢性感染、消化不良等都能抑制生长。内分泌的失调，也会影响生长。

体育锻炼。体育活动有利于加快血液循环，促进骨骼的生长。据统计：同年龄、同性别的青少年，经常锻炼者比不锻炼者要高出 4—10 厘米。

微量元素。研究发现，身体缺钙，骨则停止生长，且会得骨软化病；缺锌的儿童，不仅食欲不振，而且身高及体重都不及其他同龄儿童。

性成熟期。一般来说，性成熟期较晚者，身材较高；性成熟期较早者，身材较矮。

阳光照射。适当的阳光照射，会增加体内维生素 D 的合成，这对胃肠道吸收钙、磷，保证骨骼正常生长极为重要。

且就身高论短长

80 年代，新潮迭起，追求身高，也算其一。一些女青年的择偶标准：175

厘米以下为“半残”，170厘米以下则为“全残”，且“行情”还在看涨。找对象如此，不少招聘广告似乎身高也成了衡量人才的重要指标。“可怜天下父母心”，为求子女身高，有寻灵丹秘方的，有求医注射进口生长素的，有让孩子乱吃赖氨酸的……投人所好，“电子增高器”之类的产品也应运而生，可适得其反，非但增高无效，反而灼伤穴位……看来求高心切，已成为一个值得重视的社会现象。其实身高不是个人意愿所能强求的，它取决于遗传、营养、环境、健康等诸多因素，应该以科学的态度，考虑各种条件，实事求是地对待身高，让身体健康正常地发育。

世界上不同的人种，其身高高矮各有不同。英国、法国、阿根廷人，身高平均1.70至1.78米，德国、俄罗斯、比利时人，1.62至1.69米；日本、菲律宾、爱斯基摩人，1.46至1.58米。究竟身高多高才合适呢？就人体美而言，关键在体态匀称，各部位的长度比例要合适。在长度审美中，最佳长度分割为0.618:1。数学中的黄金分割率对人体也适用。据说，维纳斯塑像就符合上述比例。就健康而言，过高并不一定有益。相反，他们的心血管系统疾病、肾脏病、风湿病及精神状态等发病率均高于常人。世界上7个身高超过125厘米的巨人，平均寿命仅为40.1岁，而日本120岁的井隅千代，身高仅142厘米。美国的苏姗娜才101.6厘米，却活到105岁。1985年湖北省调查了88位百岁以上老人，平均身高143厘米。可见，只在不是畸形，个子矮些对健康长寿反而有利。美国学者萨马拉斯提出，男性最佳身高为167—168厘米。这是有一定科学根据的。因为人的大脑、心脏等负荷能力不是同身高成比例的。身高适中的人，身体的各个系统排列紧凑，便于互相联系，而从提高了神经和内分泌调节，增强血液循环、呼吸、排泄和新陈代谢的可靠性。据报道，目前中国人均身高男为165.8厘米，女为155.3厘米，已接近“最佳状态”。足见所谓“半残”、“全残”之说实属妄自菲薄，青年男女们也大可不必在身体上“欲与天公试比高”。

如果人们盲目追求身高，那将会同人口增长一样加重社会负担。因为平均身高增加5%，体表面积就相应增加10%，体重则增加16%。而体表决定衣料，体重增加一般来说也会增加食量，因而衣料、粮食也需随之增加。假若在目前人均身高基础上增高，即男达1.74米，女达1.63米，这在20世纪时，中国13亿人要多消耗布料10%，食物16%。据德国统计，由于乘客体重增加，已使飞机油耗量增加10%以上。日本小学生因身高增加，原有课桌椅只好全部更新。医药上的针剂、片剂等所含药量，也都根据人均体重而定，身高增加引起体重增加，含药量也要相应增大。可惜这些问题至今还鲜为人知，更未引起人们注意。

你的身高标准吗

中国标准化与信息分类编码研究所会同有关单位自1984年起，历时4年多，测量了2.2万余人之后，由国家技术监督局于1989年11月15日发布了《中国成年人人体尺寸》标准，对照此标准，你就会清楚地知道你的身高是偏高还是偏低？还是不高不低而居中？

标准中说，我国80%的成年男子身高在1.60米—1.75米之间，上、下两头各有9%的男子身高在1.54—1.60米之间和1.75—1.81米之间，还各有1%的男子不足1.54和超过1.81米；80%的成年女子身高在1.50—1.64

米之间，上、下两头各有9%的女子身高在1.45—1.50米之间和1.64—1.70米之间，还各有1%的女子身高不到1.45米和超过1.70米。另外，我国南北方成年人平均身高差异较大，东北、华北区人较高，男、女平均为1.69和1.59米，华南、西南区人较矮，男、女平均身高分别为1.65和1.55米。

男女性征的差异

男女性征是“大相径庭”，不难区别的。首先，在人体细胞中，男性的性染色体是“Xy”型，女性的性染色体则是“xx”型。这一遗传上的差别，是性别生物差异的决定因素。因此形成了男性的“主性器官”——睾丸和女性的“主性器官”——卵巢。进而决定了男性的“附性器官”附睾、输精管、射精管、阴茎等的形成和女性的“附性器官”输卵管、子宫、阴道、阴蒂等的形成。这些遗传上的和生殖器官上的性别差异，是生下来就已呈现的，所以称为“第一性征”。此外还有一些人们熟知的，而又比较外显的两性差异，如男性体格粗壮、肩膀宽、喉结突出、面长胡须、声音低沉等；女性体脂丰满、臀部宽、乳房突出、面无胡须、声调高等等。男女的这些特征，都不是一生下来就有的，而是在青春发育期以后，开始逐步发展，直到性成熟期才告完成。这些表现称为“第二性征”。以上男女性征的发育都是受“性激素”直接支配的。男性体内的性激素，以睾丸分泌的“雄激素”为主；女性体内的性激素，以卵巢分泌的“雌激素”为主。

但是，外显的两性差异，不但含有生物学的，而且还有社会心理学的因素，例如，人们看到某人的头发长短和发型样式、衣着打扮、步态、姿势以至性格语言、声调等等，就可以判断是男是女。这些差别是在家庭、学校、社会的影响下逐步形成的。对此有人称之为“第三性征”。“第三性征”可能从少年时期就开始具备，然而，毕竟这种性别的心理差异是一生中多变的继发现象。

第一和第二性征都不是人为的，除非采用专门的外科手术是不能改变的。而“第三性征”却是人为的，社会的，是可以自行变换的。

男女之别种种

1. 如果一个从没有生育过的女性看到一个婴儿的照片时，她的眼睛瞳孔就会扩大，显露出愉快的表情。

2. 如果一个从没有孩子的男性看到这张照片，他的眼睛瞳孔就会缩小。

3. 那些习惯使用右手的男性，其脑部的右边主要是负责视觉操作，左边则负责语言机能。而习惯使用左手的男性则相反。

4. 女性的脑部没有这么明显的分类，因此，头部受损时她们的影响较小。

5. 当一男一女在狭窄的通道相遇时，男性通常会背靠向墙，面向对方；而女性则会面向墙，背向对方，这或许是女子需要保护胸部的缘故。

6. 在一生当中，女性比男性较常微笑。

7. 在与婴儿单独相处时，做父亲的很少会用奶瓶喂养他（她）。

8. 女性一般比较有音乐天分，歌唱能力较高。没有音感的男性与没有音感的女性比例是八比一。

男女差别十六条

科学家们已经证实：女性在好多方面都要优于男性，真可谓男女有别。

1. 女孩的语言表达能力要比男孩早和好。女性在词汇积累、拼读方面优于男性，特别外语学科女子显著优于男子，女子翻译的能力比男子强。女人说话多于男人。

2. 女孩停止长高比男孩早 3~4 年，女孩的骨骼、肌肉和神经系统发育比男孩快，女性的脂肪也比男性丰富。

3. 女人善于用直觉观察事物。她们在和别人谈话时，常常是不单听对方说话，而且还观察谈话的人的表情、衣着、动作等，从中探察出对方的意思。

4. 女孩大脑的左半球发育比男孩快。女性做梦的时间平均比男性来得长。

5. 任何年龄的女人和同年龄的男人相比，其嗅觉要灵敏，随着年龄的增长，女人嗅觉丧失的程度比同年龄的男人要小。

6. 女性的听觉要比男性敏锐，患耳聋者比男性少得多。

7. 女性的夜间的视力比男性好。

8. 女性的造血功能比男性强。患血友病的女性很难见到。

9. 女性作决定的速度比男性快。

10. 女性耐热，比男性更能挨饿、抵受精神压力、受惊和忍受赤身露体。

11. 女性遇贼时阻止罪案、进行反抗的比男性多 25%。

12. 由于女性处于一种天然的雌性激素的保护下，她们患心脏病的可能较小。即使患病其年龄要比男性平均晚 10 年。女性患中风病或其他脑部疾病后，康复的速度比男性快一倍。

13. 女性患色盲、疖疮、胃溃疡等病的比男性少得多。

14. 女性受精卵比男性受精卵易于成活。

15. 女性抗病能力比男性强，因女性有双份免疫基因，双倍于男性的免疫物质。

16. 女性有一种遗传的“排泄系统”可排除体内与癌症、心脏病、糖尿病有关的物质。且其吸烟、酗酒少，因此女寿星比男性多。

女性寿命长于男性的奥秘

人分男女，命有短长。现代科学统计证实，世界上女性的平均寿命比男性长。这是与女性先天的生理和后天的生活有关。

在一般情况下，人的最高寿命应当是 120 岁，这是从人体的分裂繁殖的代次所推论的。在人的一生中，人体细胞可分裂繁殖为 50 个代次，每个代次需要 2.4 年，所以 50×2.4 正是 120 岁。但是由于遗传基因和环境条件等多种原因，常常不能自然衰亡，而因疾病夺去了人的生命。目前在全世界 50 亿人口中，寿命超过百岁的还不到 4 万人，但人均寿命的总趋势是在逐年延长。在我国刚解放时，人均寿命只有 38 岁，而今已达到 68 岁以上。同时在逐年延长的人均寿命中，生物学家们的统计数字表明：女性的寿命普遍比男性的长。比如，现在我国男性平均寿命约 67 岁，女性为 70 岁；美国男性约 69 岁，女性为 77 岁；日本男性约 74 岁，女性约 79 岁。从这些统计数字可以看出，女性的寿命平均要比男性长约 5% 以上。

女性寿命比男性长的一个主要原因，在于女性的抗病能力比男性强。这是因为，人体组织细胞的细胞核内有 46 条染色体，组成 23 对。这 23 对中有一对性染色体。男性的是由 X 型和 y 型两种不同的类型组成了一对。女性则是由 X 型和 X 型两种相同类型组成一对。科学证明，X 型染色体内有调节免疫系统的基因。女性是由两个相同的 x 型染色体，这就起到了互补作用，就象两条胳膊总比独臂力量大。因此增强了免疫系统的能力，这一先天的优越导致女性体内存在着双倍于男性的免疫性物质。

女性的后天条件往往也优于男性。比如男性多有吸烟的嗜好，这就加速了细胞的老化，促使肺活量下降，导致了支气管炎、肺癌及心血管病的诱发，女性吸烟的比例较少，罹患由吸烟引起的疾病比例也自然下降；在饮食起居方面，男性常常饮酒过度或暴饮暴食，加速了新陈代谢，促进了细胞衰老，或由暴饮暴食损伤了胃肠功能，无疑是对生命的摧残，而女性则比较有节制；男性往往由于性格的刚烈，常常会出意外的灾祸和不测，而女性的性格比较温和；据统计，男性发生动脉硬化的年龄一般在 30—40 岁，女性多在停经后才开始发生，而这一征象的提前和推迟，恰是男女寿命短长的原因之一。

记忆是怎样产生的

1974 年，缅甸仰光一位名叫维契沙拉的男子背诵了 16000 页佛经。这固然是个特出的例子，但一般人都能记得大量资料，记忆力教人吃惊。尽管如此，也有不少人拨完新电话号码后，转眼就忘记。

这个矛盾的现象，其实是人有短期记忆和长期记忆的缘故。利用短期记忆，只记得住六、七件事，顶多一分钟左右就忘了；利用长期记忆，则记得牢十分复杂的资料，数年以至数十年后仍然不会忘记。

科学家发现，短期记忆和长期记忆储于脑的不同部分。短期记忆储存于脑部中央，长期记忆则遍存于脑的外层。假如脑部内层因中风之类病患而受损，导致失忆，病人仍会记得失忆前的事物，因为那是长期记忆的一部分；至于新的事物，就无法记住。

心理学家知道记忆与五大感觉有关。在学习阶段，一个 6 岁的西方儿童已学懂六千个词，此后西方人一般只能多学 16000 个词。在学会阅读前，儿童已经打好基础，可以根据意思、节奏和音调听得懂这些词，并以联想帮助学习。

长期记忆中的资料，很可能以图像形式储存在脑外层的神经细胞中。这些神经细胞有 1 千亿个以上，每个都与 1 万个其他细胞连系，整个网络极其复杂。细胞内的资料，很可能以化学物质的方式储存。这些物质改变细胞发挥功能的方式，也改变细胞之间的联系方式。

经过重温和学习，短期记忆的资料可转移为长期记忆。负责传送的，实际上是一些化学物质。这些物质分子从一个脑细胞进入另一个脑细胞，各产生不同的作用，来传送信息。

忘记了刚拨过的电话号码并不要紧，只要经常用这个号码，最终会把它储存在长期记忆里。

男人瞬间记忆力不如女人

美国约翰霍普金斯医院神经科专家玛姬特·卜利克最近说，女人瞬间记忆力优于男人的现象，在老年时更加明显。

卜利克指出，该院研究人员对近 200 名 40 岁至 89 岁的健康男女作一种瞬间听力测验——雷氏听闻口头学习测验。他们把 15 个常用的名词每秒钟展示一个给受测者，测验反复做了五次后，再请受测者把记得的字都说出来。

结果，大致上女人比男人记得多，但相差也不过一二个字。然而六七十岁的男人，就比同龄的女人记忆力差 20% 以上。但老迈的男女记性都会减退。

卜利克说，这项研究发现，此种与年龄有关的两性差异，是两性接受信息的方法不同所致。女人天生处理信息的方式使她们记性较好，而男人似乎是用效果较差的信息处理方式，因而瞬间记忆力不如女人。

地震中遇难女性多于男性

据有关方面统计，在 1976 年唐山 7.8 级地震遇难死亡的人数中，女性多于男性。以唐山市路南区、路北区、东矿厂及郊区为例，遇难的女性占全部遇难人数的百分比分别为：54.6%，53.9%，56.4% 及 54.5%。平均女性遇难比男性多 5% 左右。由此可见，女人的抗灾难能力要比男子差一些。造成这一差异的原因很多，有体质方面的因素，也有反应速度方面的原因。此外，心理状况上的差异也是一个重要原因。据调查，地震时不少女子的反应速度也是相当快的，也能及时而迅速地跑到室外，然而，当她们发现自己的孩子还在屋里时，又毅然返回屋内，结果房屋倒塌，母子双亡。从这些惨痛的教训中，我们虽然可以看到母爱的伟大，但这些母亲们的做法不太妥当，如果等待 1—2 分钟，地震过后，再抢救孩子和其他亲人，其效果更好。从唐山地震中遇难情况看，直接压死的为数比例不是很大，多为被闷窒息而死，因此，震后半小时内被抢救出的人，其生存率可达 99%。

夫妻相貌为何日趋相象

美国华盛顿大学最著名的心理学家斯凯教授经过长达 30 年的研究，解开了夫妻外貌、气质、形象、形态日趋相象之谜。

斯凯教授对 175 对夫妻每隔 7 年进行一系列研究项目的测试结果表明，婚后长期生活在一起，除饮食结构相同导致彼此间脂肪组织相似外，性生活的遗传基因起着不可磨灭的作用。通常人的遗传基因会通过性交进入女性体内，其中部分遭遇厄运，而剩余的一小部分则被女性吸收。被吸收的这部分对女性起着一定的遗传作用。因此，老年夫妻中其相貌相似程度提高的要比年轻夫妻多得多。

为什么少女的皮肤娇嫩

妙龄的少女，皮肤光滑、柔软、细嫩、洋溢着青春的健美。为什么她们能够如此“得天独厚”呢？原来，这是神通广大的雌性激素的魅力。

不久前，日本科学家宇椽氏等经过研究发现，与皮肤娇嫩有关的成份是真皮中的透明质酸酶。从皮肤的取样分析表明，上了年纪的人皮肤中透明质

酸酶含量明显减少。他们进一步用小鼠做实验，又发现了一个有趣的事实：小鼠的皮肤上与子宫一样有雌激素的特异受体。最近，有人在人的皮肤上也发现了这种受体。宇椽氏的研究报告指出，少女时期卵巢分泌雌激素增强，当雌激素在真皮内与其特异受体相结合时，可促进细胞生成透明质酸酶。这种酸酶可使皮肤对很多物质的渗透性增强，也就是说，在这种酶的作用下，皮肤可以保留更多的水份、营养物质、微量元素，因此，改善了皮肤的营养状况，促进了新陈代谢，增加了含水量，从而使少女的皮肤显得细润娇嫩。

人体内的软骨

一般来说，人体内的骨头是坚硬而不能随意活动的，起着支架躯体和进行各种活动的作用。不过，人体内还有几块质地柔软、富有弹性，且可以自由活动的软骨。软骨在人体内发挥着特殊的生理功能。

鼻翼软骨。位于鼻孔两侧。当人体发生呼吸困难时，鼻翼软骨会竭尽全力活动，使鼻孔尽量变得大一些，以便吸入更多的氧气，改变呼吸困难，面色、粘膜发紫的缺氧状态。当周围空气散发带有刺激性或有害气体时，鼻翼软骨在神经协调下，做收缩动作，使鼻孔变小，减少有害气体吸入。因而，鼻翼软骨的收缩和扩张活动，将直接影响人们的呼吸功能和减少外界气体的毒害作用。

会厌软骨。位于口腔内舌根后方，形状如汤匙或树叶，它正好在气管开口的上方和食管的前方。人们在咀嚼食物后做下咽动作之时，它就向后下倾倒，正好将气管口盖上，使食物沿着会厌软骨的背面下咽到气管后面的食管内，不让食物坠入气管内。当人们呼吸、说话、唱歌时，会厌软骨又及时地向上翻起，让空气自由地进出呼吸道。会厌软骨是受神经支配、控制的。有时，这种活动也会被意外的干扰而失去有规律的协调，发生生命危险。如进餐时说笑，当食物下咽和说笑同时发生的瞬间，会厌软骨来不及向后倾倒，不能及时将气管口盖上，使食物下咽入气管内，成为气管异物，危及生命安全，需立即就医。

耳廓软骨。它外形似一只贝壳，能搜集来自各方面的声音，由于大脑神经组织对声音的精细分析，耳廓软骨不仅能帮助人们辨声音，还能判定声音的方向及声源的远近。

甲状软骨。位于颈前中央处。在男性，它显得特别明显成为喉结，是男性的特征之一，它能随着吞咽动作而上下活动，还起着保护喉部器官不受或少受外力打击的作用。

肋软骨。它可以帮助呼吸功能正常进行，吸入更多的氧气，及时排出二氧化碳。同时，肋软骨还具有保护肺脏的功能，因为，它能缓冲和减少外力对肺脏的冲击作用。

人体内的“缓震装置”

在日常生活中，人体不断经受着地面对行走、跑跳等动作产生的反作用力的冲击，使人体，特别是大脑受到威胁。据测定，在体育运动中，如以中等速度奔跑，每跑一步蹬地的力量就有 200 多公斤，跳高、跳远时的踏跳力达 400—500 公斤之多。人体在这样大的反作用力的冲击下为什么还能安然无

恙呢？

原来人体内有一套类似弹簧的“缓震装置”，它们能有效地缓冲撞击，吸收震荡，保护人体不受损害。

正常人足背上凸，足心下凹，形成拱桥样结构，解剖学上称之为“足弓”。足弓可使人站立稳固，保护足底的血管和神经免受压迫。同时可使足具有良好的弹性，缓冲行走、跳跃时的震荡。

人体有一条中轴——脊柱，它由椎骨、骶骨、尾骨及椎间盘、关节、韧带等连结而成。从脊柱侧面观察，它不是笔直的，而是自上而下在颈、胸、腰、骶部各有一个弯曲。其中颈、腰弯曲凸向前，胸、骶弯曲凸向后，这些弯曲既起到维持直立姿势的作用，又增强了脊柱的弹性，对减轻反作用力、震动等对头部的损害起着重要作用。脊柱间起连结作用的椎间盘结构似弹簧垫，它可随压力的变化改变脊柱的形态，不仅有利于脊柱的运动，也是重要的缓震装置。

人体的一些关节间还垫有一种厚度约 2—5 毫米软骨构成的关节盘。比如，膝关节内有一对呈半月形的半月板，它不仅利于膝关节的运动，而且能增加膝关节的弹性，在跳跃和剧烈运动时起缓冲作用。

人体的长骨绝大多数略有弯曲，两端膨大，这也有分散力的作用。连结躯干和下肢的骨盆在构造上宛如穹窿，冲击力无论自上而下或自下而上传到此处均会向前后左右分散开来，从而有效地削弱了力的冲击。

此外，奔跑或跳跃落地时，神经系统还可支配肌肉制约两腿弯屈，增加缓冲距离，延长冲击力的作用时间，减轻震动，保护骨骼和大脑不受损害。

人体中的液晶

有些有机物并不直接由固态变成液态，而是要经过一个（或几个）介于固态与液态之间的过渡状态。这种处在过渡状态的物质，即称为液晶。液晶的力学性质像液体，具有流动性，但光学性质像晶体，具有晶体的有序性。1888 年奥地利植物学家赖尼策尔发现了液晶。

近 20 年来，随着电子学的发展，液晶科学有了迅猛发展，迄今人们已发现 3000 多种有机物是液晶。科学家们还在人的脑、肌肉、肾上腺皮质、神经髓鞘、眼视网膜等处发现了液晶物质。为什么人体内会有液晶呢？这是因为组成生命的基本物质 DNA、多肽蛋白、多核苷酸等都是液晶。

液晶的独特性质是它对各种外界因素（如热、电、磁、光、声、应力、辐射等）的微小变化都很敏感。

值得一提的是，人体中液晶的存在为揭开经络之谜找到了敲门砖。前苏联医学科学院西伯利亚分院临床和实验医院的研究人员，用白炽灯光垂直照射人体表面的各个部位，并在光线通过的路径上安放不同的、能调节光谱成分的滤光片，居然记录到离光斑 10 厘米的皮肤下面传来的信号，而一般情况下光的穿透深度只有 2~30 毫米。研究表明，并非皮肤表面上所有部位都能使透射到皮肤中的光畅通无阻，只有那些与《内经》所记载的针刺穴位相一致的位置才有可能。只要光源偏离针刺点 3~4 毫米，光接收器上的信号就会突然消失。人体组织为什么能导光呢？通过解剖实验，证实了经络穴位上液晶富集。这些穴位与存在于组织间隙中的体液连成通路，正是这些通路，使光能够传导，也使机械、热、电、磁等刺激能传递到人体组织。由于人体组

织的细胞膜是由一种叫溶致液晶的物质构成的，故刺激就有可能改变组织（脏器）的状态，这也许正是针灸治病的机理。

大脑的数字

1. 脑的重量，成年人一般为 1200~1500 克，相当于体重的 2.6%~2.8%。新生儿的脑重为 370~470 克，约为体重的 11%~12.5%。但不能以脑的重量说明人聪明与否，如俄国作家屠格涅夫脑重 2021 克，法国作家佛朗哥脑重仅 1017 克，而狼孩脑重 2850 克，却很笨。英国科学家发现，从上个世纪中叶到本世纪中叶，男人大脑的平均重量从 1372 克增加到 1424 克；女人大脑的平均重量从 1242 克增加到 1265 克。

2. 成年人大脑的体积，一般在 1500 立方厘米左右，而其左右半球每侧沟回表面积为 1200 平方厘米。人的感觉、意识、思维、回忆、情感、行为等极为复杂的生理和心理活动就在深不到半厘米，广不及 1/4 平方米的神经元网络中进行。

3. 大脑是神经细胞分布最多的器官，所含神经细胞的数目达 140 亿个之多。

4. 大脑细胞的振动幅度为 5~200 微米。每一个细胞，平均有 3000~4000 个接头。照此计算，整个大脑约有 56 万亿个接头。

5. 由于大脑细胞的体积小，所以需要的能量亦少，不超过 10 瓦左右，而同功能的计算机，它所需要的能量高达 100 万千瓦，要一座现代化的大型水电站供电才行。

6. 大脑由视觉中枢、听觉中枢、运动中枢、语言中枢等组成。大脑皮质通过各中枢、以每秒 100 多米的惊人速度互相联系，指挥和调节全身各系统、组织、器官的活动。

7. 大脑皮质是神经系统的最高司令部，它分为 6 层。每个神经元直径约为 1/10 万厘米，它们各自与 100~1000 个其它神经元联系，形成特别的网状组织。

8. 人脑中的血管纵横交错，总长度达 12 万米以上。

9. 在人的大脑里存在着磁场，其强度为地球磁场的 1‰。

10. 人的大脑神经细胞的脉冲速度，可达每秒 1 万厘米。而通信量可达每秒 40 亿次冲动。

11. 人的大脑在命令肌肉运动时，能输出 20~200 微伏电压。

12. 在 24 小时内，通过大脑的血液为 2000 至 2200 升，相当于我们血液总量的 400 倍。成年男子脑重只占体重的 2% 左右，但它对血液中氧的需耗量却高达 25%，比肌肉多 15—20 倍；脑内血管分布密度极高，脑的血流早占全身的 1/6，因此假若失血 15 分钟，就使人神志不清，失血 4 分钟以上的就使细胞大部分死去。

13. 脑神经共 12 对，其顺序为（用口诀表示）一嗅二视三动眼，四滑五叉六外展，七面八听九舌咽，迷副舌下神经全。

14. 脑脊液起着为保护脑、脊髓提供养料和排出废料的作用。它是活水，不断地生产出来，但又不断被吸收。紧张的脑力劳动，使大脑温度上升 0.1 摄氏度；相反，下降 0.1 至 0.3 度。

大脑的四个“记忆高潮”

生理学家研究认定：人的大脑功能有四个记忆高潮，如果使用得当，可以轻松自如地掌握、消化巩固知识。

清晨起床后，大脑经过一夜的休息，没有新的记忆干扰，此刻认、记印象清晰、学习一些难记忆而必须记忆的东西，较为适宜。如语言、定律、地名、事件等记忆的储存，有时即使强记不住，大声念上几遍，记熟的可能性强于其他时候。这是第一个记忆高潮。

上午8点至12点是第二个记忆高潮。体内肾上腺素分泌旺盛，精力充沛，大脑具有严谨而周密的思考能力，认、记力和处理能力较强，此刻是攻克难题的好机会，应当把握战机，充分利用这段时间来回顾、复习全天学过的东西，加深印象，分门别类，归纳整理。也是整理笔记的黄金时机。

睡前1小时，是记忆的第四个高潮。利用这段时间来加深印象，特别对难以记忆的东西加以复习，则不易遗忘。

大脑喜欢“吃”什么

人的大脑，大约有140亿个脑细胞，每天可以记录信息8600万条，为了尽快地回收、筛选、储存和传输信息，大脑的神经细胞回路，比全世界的电话网络还要复杂1400倍。如此忙碌工作的脑细胞，能量从何而来？“吃”什么最合适？一直是脑力劳动者所关心的问题。

大脑最喜欢“吃”糖。在传统的蛋白质、脂肪和糖类三大营养素中，糖是大脑唯一可以利用的能源。大脑的“偏食”并不是它格外“挑剔”，因为只有糖能顺利透过脑屏障进入脑组织被脑细胞利用。大脑的工作效率是惊人的，而它消耗的能量也大得令人吃惊。只有体重2%的大脑，却要消耗人体20%的能量，而且主要是葡萄糖。不难想象，它每天要“吃”多少糖？幸好，餐桌上的含糖食品俯拾皆是。

大脑还喜欢“吃”蛋白质中的谷胱甘肽。人们都知道，过度氧化是使脑细胞生“锈”衰老的元凶。而谷胱甘肽的抗氧化作用，是遏制脑细胞生“锈”的克星，能有效地提高脑细胞的活力，动物的肝脏和鱼肉中含有丰富的谷胱甘肽和脑细胞所需要的其它氨基酸成分，是健脑食品中的佳品。

大脑并不完全“吃素”。脂肪中它最偏爱卵磷脂，因为卵磷脂在体内释放的酰胆碱，是脑神经细胞之间传递信息的桥梁物质，对增强记忆力至关重要。卵磷脂在黄豆、蛋黄内有丰富的含量，是科学家早已推荐的健脑食品。

大脑在利用以上营养物质的过程中，离不开维生素和某些微量元素的帮助，因为它们是大脑营养物质分解酶的重要物质。经过筛选，菠菜名列榜首。100克菠菜中含有维生素A2600国际单位，相当于8公斤圆白菜中维生素A的含量，B族维生素和维生素C也十分丰富。素有“小人参”美称的胡萝卜，也是富含维生素的健脑佳蔬。水果属碱性食品，能消除脑力活动时因酸性代谢产物的聚积而产生的大脑疲劳。如果在食品中再佐以水果之王——桔子和它的同族柚、柑、橙、柠檬之类水果，将有利于大脑的能量代谢过程。

人类的鼻子

全世界人们的鼻子，大致有 7 种基本类型。它们是英国鼻、罗马鼻、犹太鼻、鹿鼻、波状鼻、蒜头鼻和鞍鼻。

人类学家根据鼻子的不同特点，作为区分种族的重要依据。如鼻根的宽度由宽到窄的顺序为黑人、黄种人、白人；鼻梁的高度由高到低的顺序为白人、黄种人、黑人；鼻尖的大小与圆钝度看最大者为黑人，黄种人居中，白人最小；鼻翼的幅度为黑人最大，黄种人次之，白人最小；鼻唇角为黑人最大，黄种人居中，白人最小。总的来说，白人属细高鼻，黑人属宽阔鼻，黄种人居中。

哪种鼻型更理想呢？鼻子的最佳角度是 30 度，但大多数人认为 25 度至 30 度间最好。这标准对东方人是否能用，要依具体情况来定。因为鼻子无论从正面还是从侧面看，它都和眉、眼、口、颧等有着相互的立体关系。一般圆脸人的鼻子不宜太高；细长脸人鼻子高些倒好看；方脸人的鼻子应宽粗些；前额低平的人，如果鼻子太高，前额会显得更低。男性的鼻梁以直线为美，女性应该是轻微的凹线型。

有趣的鼻循环

人们正常呼吸时轮流使用左右鼻孔，在医学上称之为“鼻循环”。

鼻循环的周期为 2.5—4 小时，年岁越大周期越长，有的人换鼻孔呼吸一次可达 8 小时。左右鼻孔呼吸对人体会产生不同的影响。用右鼻孔呼吸时，大脑容易兴奋，精神处于紧张状态。因此，人们在进行紧张的工作时大都用右鼻孔进行呼吸。而在轻松、安宁的时候，常用左鼻孔进行呼吸。

目前，科学家正在探索将左右鼻孔呼吸的不同用于医疗。

人的嗅觉是怎样产生的

人类的鼻子非常灵敏，它只要闻到很少的微分子就可以分辨出一万种以上的不同的气味。有些动物甚至可以闻出 10 万种不同的气味。多少年来，人类的嗅觉是怎样产生的一直是一个谜。美国马里兰州的约翰·霍普金斯大学的科学家们对这个问题进行了多年的研究，已经分离并培养出一种和嗅觉有关的酶。

根据里德博士和他的研究小组在几年前提出的一项理论，在人类鼻腔的感觉细胞里面，存在着一种复杂的化学系统，每当化学作用发生的时候，这些细胞就会向中枢神经系统的嗅球发出信号。嗅球会使信号变成一种感觉，然后再传递给大脑皮层。当一样东西的气味，比如说早晨的咖啡粘上鼻梁后面粘膜里的感受体的时候，立刻会有一连串的信号产生，粘膜里的受体细胞大约有 500 万，随时准备闻出周围的气味。刚一闻到气味，鼻子会喷出蛋白质，粘在发出气体的物体上，然后气味的分子会粘上受体细胞，也就是所谓感官神经细胞，再由这些细胞向脑部传送。

在这一连串的作用中，新发现的酶是最后一个环节。里德博士对这些酶的生化性质进行了研究，他发现这种酶在静止和受到刺激的时候完全不同。里德博士说，根据他的研究，这种酶控制着把信号从感官神经细胞传送到脑部的化学物质集合点。

由于发现这种酶，使科学家们差不多可以确切地了解一个人是怎样会闻

到气味的。唯一不能确定的是，发出气味的物质究竟是在什么地方和鼻腔的感官细胞粘合的。当然，即使知道这个问题的答案，也并不能改变任何一样东西的气味。但是，对于那些失去嗅觉的人来说是极为重要的。全世界失去嗅觉的人大约为 1%。

高鼻子奥秘何在

人和动物的形态究竟如何形成？迄今为止，人们还不能完全了解。然而，日本熊本大医学部的研究小组发现，遗传因子可决定鼻子的高度。

试验表明，遗传因子被破坏的老鼠，鼻骨形成是不明显的，因而生下来的小鼠长的塌鼻子。发现能决定鼻形的遗传因子，这在世界上还是第一次。这一部分的遗传因子被分离成功，为研究遗传因子的性质奠定了基础。这种遗传因子是日本两位教授在研究家族性遗传病时偶然发现的。

人体皮肤上的有关数字

你熟悉你身上的皮肤吗？人的皮肤对人体具有保护、感觉、分泌、排泄等多种功能，这大概多数人都了解。但人体皮肤上的某些具体细节，恐怕有些人就不一定知道了。有关这方面的知识还真不少。请看下列有关数字：

一个成年人全身皮肤的总面积为 1.5—2 平方米。据计算，成年东方人的皮肤重量约为全身重量的 8%，而西方人可占到体重的 10% 以上。就重量而言，皮肤为人体器官之最。

人体皮肤上，每平方厘米约有 120—130 个汗毛孔，全身约有 2.5 亿个。这些汗毛在医学上称为汗腺，它受交感神经支配，具有排泄人体代谢废物和调节体温等保护性功能。

人体皮肤上的嗅觉部位面积仅有 1.9 平方厘米，而猎狗嗅区至少有 25.4 平方厘米，鲨鱼有 2460 平方厘米，兔子嗅觉受体面积几乎同它的皮肤面积相等。

人的皮肤每时每刻都在新陈代谢。一个成年人，每小时要蜕掉大约 60 万皮肤颗粒，一年约重 600 克。

人的全身表皮，大约经过 27 天左右，就会全部换上一件“新衣”。人的皮肤所以能够经常保持比较柔嫩的状态，是与皮肤表皮这种生长、脱落的新陈代谢作用分不开的。

生长在头皮上的头发每个人平均约有 12.5 万根。一个人的头发每天约掉 45 根，有些人多达 60 根，平均一个人一生将掉 150 多万根。

人体皮肤上，平均每平方厘米皮肤上约有 1260 万个细菌，全身皮肤上有细菌 1000 亿个。

人体皮肤功能的新发现

在纽约召开的一次医学科学研讨会上，科学家们曾提出了关于人体皮肤研究的新发现，认识到皮肤的作用并不只是原来人们所知道的起着合成维生素 D 的作用。实际上皮肤能改变人体内某些激素以及酶等物质，而这些物质对整个身体起着极其重要的作用。

美国耶鲁大学米尔斯通教授指出：皮肤的最外层是角化细胞，过去科学家一直认为角化细胞的作用只是对其他各种细胞所发出的信号作出反应；而现在通过试验研究发现，角化细胞不只是一种“反应细胞”，它也能发出某种指令来改变其它各种细胞的行为。比如，表皮细胞能产生干扰素、白细胞介素等多种物质，而这些物质是人体免疫系统所不可缺少的。

哈佛医学院的科学家提出的报告中说，他们在实验室里把合成人类生长激素的基因成功地植入实验室培养的皮肤细胞后，这些表皮细胞能够分泌出新的人类生长激素。这一成功的试验表明，皮肤细胞完全可以用在基因疗法中，这就是说，将患者所需要的某种基因植入患者的皮肤细胞内，皮肤细胞便能产生患者的生命所需要的激素，从而达到治疗各种疾病的目的。现在需要进一步搞清楚的问题是：皮肤细胞是否能够将植入的基因所产生的激素等生化物质输送到人体其他部位去？对于皮肤细胞功能在新发现的基础上再作深入研究，将可能给人类带来新的福音。

八种类型皮肤的特征

皮肤是人体的第一道防线。它除了保护身体内部组织不受损伤外，还有分泌、排泄废物，调节体温和呼吸以及感觉等作用。

皮肤通常可分为8种类型，每种类型的皮肤都各有其特性。

干性皮肤。细腻透明，敏感，容易起皱纹和斑点，由于油脂水分分泌不足，抚摸时会有绷紧和粗糙感觉，毛孔幼细。干性皮肤一般又可分为缺水性和缺油性两种。干性皮肤在年轻时较为美丽迷人。

油性皮肤。油脂分泌旺盛，毛孔粗大，肤质厚硬而微欠和谐，对细菌抵抗力弱。由于扩张的皮脂腺被堵塞，因而易生暗疮、小疙瘩，但不易衰老。油性皮肤较易脱妆，如不用心护理或处理不当，肌肤会变得更粗糙，甚至导致疾病的发生。

混合性皮肤。面部T区（即面孔中部的额头、鼻梁）有油光，其余部分则干燥。80%的女性是混合性皮肤，它具有干性皮肤和油性皮肤的双重缺点，特别容易起鱼尾纹和笑意纹。

中性皮肤。健康、组织紧密、平滑、不干也不油腻，具有干性皮肤和油性皮肤的双重优点，是最好、最为理想的皮肤，通常又称为正常性皮肤。皮脂与水质分泌调和，手感幼嫩富于弹性，薄厚适中。但中性皮肤十分罕见，通常以发育成熟前的少女为多。

敏感性皮肤。亦称过敏性皮肤。过敏症是一种无菌引起的皮肤发红、发痒、红肿现象，多见于先天性皮肤脆弱者。敏感性皮肤者的面色表现出潮红，脉络依稀可见，干湿差别大，抗紫外线弱等；肌肤极易过敏，甚至水质的变化、穿化纤衣物、香味过重等都能引起其过敏反应。

衰老性皮肤。皮肤严重缺水、缺油、干燥、皱纹多或有很深的皱纹，缺乏弹性。

问题型皮肤。皮脂分泌过盛，防细菌能力弱，容易出现粉刺、汗疮。若不及时护理，肌肤粗厚，甚至产生脓疱红肿等现象。

微丝血管破裂型皮肤。一般以西方女士为多。由于血液循环问题使面部血管肿胀、破裂，在面部形成细小的红线。

在人的一生中，皮肤的性质也不是一成不变的。年龄和季节气候等对皮

肤的变化都有影响，并且无论什么类型的肌肤，到了一定时间总要衰老。因此，要根据实际情况来判断自己皮肤的性质。总之，只有掌握了不同皮肤的特性，才可能对皮肤进行适宜的护理。

人体之谜：“丹香”

有些动物能发放出某种特殊的香味，借以吸引异性，或与同类进行联系。最典型的是麝。雄麝腹部有一腺体能分泌出麝香，储于一个囊体之中。其他如灵猫，也有类似的功能。

那么作为万物之灵的人类，是否就没有这种功能呢？回答是否定的。

古往今来，气功锻炼有素者就可以散发一种神秘的香气——“丹香”。

元代道家气功大师邱长春“羽化”后，他的遗体“异香终日不散”；佛家锻炼气功有素者也不例外，东南亚不少高僧“坐化”后，也会发出异香，在当地高温之下尸身数日不坏。前两年，笔者有幸拜访现代崂山道士匡常修，发觉他身上散发着类似檀香的阵阵清香，记得那是在北京召开道教会议的招待所客堂里，当我好奇地环顾四周，寻找香气的来源时，匡道长却会意地笑着告诉我：“功到自然有，这香味同一种小草散发的香气一样，我给那种草起名叫丹香草。”

神秘的丹香并不仅见于道行很深的年迈长老，近年来许多地方进行气功表演时，总少不了散发丹香这一节目，而表演者大多数是中青年气功师。他们每每在台上作着发功的姿势，台下观众就渐渐闻到阵阵淡香袭来，但与会者所闻到的香味却因人而异，有的说是桂花香，有的说是茉莉香，也有的说是檀香味……

作为人体之谜，丹香很值得探索，我国武林内功家认为，丹香和气血锻炼有关，气功锻炼会影响人体内分泌，所以古文献中有“练精化气，练血化浆，其味异香”的描述。那么，人体是否有散发香气的物质基础呢？科学研究发现，在人的汗液和尿的挥发成分中，具有麝香味。但是，为什么我们觉察不到呢？这是因为这种麝香味太微弱了。气功能够激发人体的内在潜能，许多实验表明，气功可以促使胆汁、胃液、唾液等分泌物质的增多，可以想见，人体固有的麝香味也不能排除在外。

丹香现象目前仍是一个谜，这方面的研究正在进行中。

人体中的“抢修部队”——血小板

你一定知道人的血液中有红细胞和白细胞吧！但是你知道血液中还有一支常备不懈，幅员庞大的“抢修部队”——血小板吗？

血小板是血液中一种没有细胞核的小体。彼此大小、形状不一，无色。略似扁平的圆盘状，直径一般为2—4微米。数量非常多，健康人每立方毫米血液中有10~30万个。血小板的主要任务是，一旦人体的某处发生意外出血时，就在血管损坏的地方进行“抢修”，将破损的血管堵住，在较短的时间内止住流血。

血小板是怎样进行“抢修”的呢？原来它们有几套别人没有的“绝技”。首先它们有较强的粘附本领，在血管破损后，会迅速地粘附在破口的边缘上，这样能缩小出血口，减少出血量。其次它们有凝集本领，为了堵住出血口，

减少出血量，数百万血小板在血管裂口上互相凝集成凝块，堵住血管破损处。第三，它们还有释放本领，释放出组织胺、肾上腺素等，使局部血管收缩或闭合：同时还释放出凝血物质。加速血液的凝固，减小出血量。第四，血小板还有凝固本领，在血小板已凝集成凝块的基础上，再加上凝血物质的帮助，血小板便会使出血口附近的血液凝固起来，成为真正能止血的血块，这样才完成了止血的全部“抢修”任务。

血小板的寿命很短，一般只能活7~13天，新的血小板是在骨髓这座造血“工厂”中大量制造出来，并输送至血液中的。如由于某种原因，使血小板制造发生了障碍，或是因脾脏肿大等原因，使血小板破坏增加，造成每立方毫米血液中血小板数低于10万，甚至在5万以下，就会出现皮下紫癜、牙龈出血、流鼻血等，严重的甚至咯血，呕血等。

血小板虽然小，对人的健康影响可不小。

人体爱管“闲事”的器管

人体的各个器官，精确分工，各司其职，配合默契，使生命活动得以有条不紊。然而，随着科学的进步，人们发现它们虽分工不分家，不少器官能管本职以外的许多“闲事”。

呼吸原本是肺脏的功能，可皮肤也能进行气体交换，吐故纳新，岂非咄咄怪事？其实，早在一百余年前（1851年）。兽医学家盖尔拉赫就发现了这一奇迹。可惜，他的学说被冷落了一个世纪。直到本世纪五十年代才引起人们的重视并得到进一步研究。现已弄清，人的整个体表都能进行呼吸，甚至最厚的足跟皮肤与长满头发的头皮也不甘寂寞。不过，最“善长”呼吸的部位还是胸部、背部与腹部的皮肤。

有趣的是，皮肤的呼吸作用甚至比肺泡还要强些，因为它直接与外界空气接触，没有肺泡在借助呼吸道吸入空气时所残留的“死腔”，皮肤与同等面积的肺泡相比，呼吸效率略高于肺泡。但是，体表面积只有肺泡面积的1/30—50，故皮肤的吸氧能力仅占1/80，排出的二氧化碳也只有1/90——1/650。所以，从生理角度看，皮肤的呼吸作用并无多大价值。

尽管如此，我们却不能认为皮肤的呼吸作用是“狗拿耗子”多管闲事。如果不经常洗澡。污垢将会堵死皮肤的呼吸通道，影响皮肤细胞的新陈代谢机能。运动后洗个温水澡之所以让人觉得轻松、解乏，十分惬意，同皮肤的“呼吸道”得以通畅不无关系。美容家说，每天晚上若不洗净脸上的灰尘和粉脂，就会“憋”死皮肤，加速面部皮肤细胞的死亡，使人显得格外苍老。

欣赏音乐本为耳朵之专利，但皮肤却“乐”为听觉代劳。最近，日本一家电子仪器制造商生产出一种可用人体各个不同部位的皮肤“欣赏”音乐的肉体感音器。这种感音器分坐椅式和衬衫式两种，只要人往这种音乐椅上一坐，或穿上音乐衬衫，全身上下皮肤就会接收到高频信号，接触感音器的皮肤就会产生乐感。

眼睛是看东西的，随着科学的发展，它也不守“本份”，居然能看音乐，这似乎又是奇闻一桩。美国一位名叫迈克逊的音乐家，不久前发明了一种眼视音乐。只要戴上外形象眼镜那样的高保真视觉设备，就可以看到音乐信号转为光信号的彩色光。这些光信号作用到人的大脑，刺激大脑中主管色彩的器官，便能使人感受到音乐的美妙了。如果将这种音乐“眼机”与一个功率

为 5 瓦左右的立体声音响设备配合使用，所产生的视觉与立体声音响相互作用，便能使人用眼睛“欣赏”立体声音音乐。这样，聋人即可凭借爱管“闲事”的眼睛欣赏各种美妙动人的乐曲了。

人体器官各有年龄

人体科学研究表明，人的实际年龄与身体各组织器官的年龄有关，但不是绝对的。一个人的实际年龄是 40 岁，但他的心脏可能已经 50 岁，肌肉也许已达到 60 岁。但可能有另一种情况，你的身体很健壮，比你的实际年龄要年轻得多。

怎样测定人体组织器官的年龄呢？最简单的方法就是观察皮肤表皮伤口愈合所需要的时间。据研究表明：10 岁时，表皮伤口大约 20 天就可以完全愈合；20 岁则增至 31 天；30 岁时为 40 天，到了 50 岁，伤口要 70 多天才可望好转；60 岁时平均需要 100 天。因此，一个 50 岁的人，他的皮肤伤口如果是在 30 天内愈合了，那么，他的皮肤年龄只有 20 岁，远远没有达到 50 岁的实际年龄。

动脉的年龄也可以测定，方法是把少量的放射性钠注入血管，然后选用精密仪器，观察它们要花多长时间到达心脏。血管阻塞得越多，它抵达心脏需要的时间就越长。一般在 20 岁时的 20 秒，如果需要 65 秒或更多的时间，则意味着动脉已经老化了。

现代医学科学证明，肝脏老化的速度，和实际年龄的老化程度，也有必然的联系。美国一医学博士指出：肝脏越老化，它驱除体内多余的氮气的能力就越低。一个少年在 15 分钟里便可驱走体内多余的氮气，若高于这个时限，则其肝脏有些不正常。60 岁的老人，要驱走体内多余的氮气，需要 6 小时，如低于这个时限，则表示他的肝脏还“年轻”。

人类“生物钟”也许就在头发里

人类的“生物钟”在哪里？近年来，科学家发现人发钴含量的变化与人类发育、衰老密切相关，明显显示一种“生物钟”现象，女性在 24 至 25 岁，男性在 31 至 32 岁，发钴含量有一高峰值，以后逐渐降低。由此便可以解释女性较男性易早熟或早衰的现象。一般讲，在 60 岁以前，女性的发钴含量都高于男性，据此不难解释女性寿限通常高于男性。有趣的是在 60 岁以后，女性发钴含量急剧下降，由高于男性变为低于男性，在图表上呈剪刀交叉形，这样就可以解释长寿老年中女性身体通常较同年龄的男性身体差的现象。

人类感情的化学本质

英国进行论学者达尔文相信，动物和人一样有快乐、哀伤、愤怒以及其他感情。现代的脑科学家也指出，动物是有感情的，动物越高级，感情越复杂。科学家还发现，丘脑是感情中枢，它能产生多种促发各种感情的化学物质。而人类的丘脑要比猴子大 12 倍，比猩猩大 5 倍，所以人的感情比猴子和猩猩复杂得多。科学家对一种能导致忧郁的化学物质分析的结果证实，只有高级动物才有忧郁感。例如，在人、猴、大鼠、母牛和狗的脑中能找到产生

忧郁的化学物质的发生器和接受器，而在较低级动物鲨鱼脑中就没有。

某些鸟能有哀伤的感情。当灰雁失去配偶时，它的生理状态的变化和人哀伤时的生理状态相似。灰雁和人的哀伤情绪都有其化学根源。科学家们发现，那些因失去孩子悲伤的父母的分泌物（汗、尿、眼泪等）和那些没有遭到这种不幸的父母的分泌物的化学成分明显不同。同样地，由于悲伤而流出的眼泪和因刺激（如洋葱辣味）引出的眼泪的化学成分不同。所以感情实际上是“一个特定的环境下能导致适当的行为的化学反应的象征。”

睡眠之谜被揭破

人为什么要睡眠？这是一个长期未被人揭晓的“谜”。人们总是猜测有一种类似《西游记》中所写的“瞌睡虫”的物质刺激人们睡眠。现在，这种物质即“尿核甙”已被日本学者发现，并能人工合成。原来，在人们精神抖擞地从事工作时，“尿核甙”便在“脑干”的视丘下部悄悄地堆积，当积聚到一定程度时，人便产生了睡觉的要求。这个发现告诉我们，睡眠是机体本能的需要，必须合理地安排睡眠和生活，盲目地限制或增加睡眠时间，对机体都是不利的。“尿核甙”的合成成为研制新型无副作用的安眠药提供了广阔的前途。

散步更能锻炼肌肉

37岁的斯威特高尔为了证实他的观点，一年花大部分时间走遍美国，他的最终目标是在50个星期内走遍50个州，或者是说走18600公里。他边走边宣传：散步是身体健康的关键。

斯威特高尔是来自特拉华肌纽克的化学工程师，10年前，他超重11公斤。他的信息主要传给估计6千万超重的成年人和1500万超重的青少年。他说：“我宣传的对象不是运动员，而是那些现在还没有锻炼计划的人。”

不管一个人是散步还是漫走，消耗的热量是同样的。尽管慢走的速度可能比散步快一倍，但散步更能锻炼肌肉。

据马萨诸塞大学锻炼科学系的研究人员（他们是斯威特高尔实验的参加者）说，用轻快的步伐每小时走七八公里比缓慢地每小时跑9公里实际上能多消耗100卡热量。

人身上的奇妙数字

大家都知道，每个人的身体是由皮、肉、骨、血和五脏六腑等所组成的，但是，全身的骨头有几根？皮肤到底有多厚？以及其他种种，是一个盘旋围绕在人们脑筋中而急欲知道的问题。兹依据专家的统计研究所得结果，分述如下，这些有趣的生理数字供您参考了解，增长珍贵的知识。

每一个人全身的骨头，共有206根：12对肋骨，33根脊骨，头部是由22根骨头所组成的，8根在头盖骨，14根在脸上。

你的灵魂之窗——眼睛，眨一次只有1/20秒，每天则约留下的各种影像高达5万种以上。

一个男子的脑平均重量，为1.45公斤，而一个女人的脑却只有1.133

公斤。神经——脑的电线——的数目不下 1000 万，实际上人身上有一根很长很长的电线，倘若我们把神经的端和末相互地联系起来，就有 30 万公里长的一根电线。

一个人的头发，大约有 12 万根。这是单指黑头发而言。如果是金色的头发，那就可能有十五万根；如果是红头发，就只有九万根了。而每天大概有 80% 的时间在生长头发，停长的时间，只有 20%，所以你需要时常去剪头发。其他各部分的头发，生长的时间较少（每天只有 40~50% 的时间在生长）。各种的毛发，生长至一定的长度后都会停止再长。

一个健全的人，仅有 5 公斤的血液，每 3 分钟周流全身，同时还持续不停地自己更新，从肺部吸入必需的氧气。

肺在胸腔扩张最大时，能容纳 4 公升半的空气，肺分成很多很小的部分，最小的面积和空气相互接触，肺的吸收面积为 129027 平方厘米，换言之，就是同一间小房子的面积那般大。

肺的内表面积比皮肤表面积宽 50 倍之多。

人类一个钟头约呼吸 1200 次，每小时吸入空气是 3705 公升，一个人在生存期间，大约要消费 150 万立方米的空气，这个数目，等于现在世界上所有的汽船的容量。

你的身体，到了 30 岁以后，便会逐渐地缩短，不过缩得很少，每天仅缩短十万分之七英寸而已。可是积少成多，再经过 20 年，你可能是已缩了半英寸呀！

人身体上的皮肤有 3 层，每层厚 2 毫米至 5 毫米，皮肤合计有 18 平方米的面积，假定人在 1 平方米上能够承受 1 公斤的气压，由皮肤即可忍受住 18000 公斤的重量，也就是我们每个男人或女人，身上都负背了 9 辆或 10 辆大汽车所装载的重量，而泰然若无事也。

一个成人的皮肤，全部约重 7 至 10 磅，展开后面积约 20 平方米。每 1 平方米的皮肤有 14000 个毛孔，如果把这些毛孔分开而连接起来，可以做成一根 60 公尺长的小自来水管，而把一个人全身的毛孔接起来，可以成为一根用显微镜才能看出的极细管子。

组成一个人身的原料，如脂肪、煤质、石灰质、铁质以及其他金属成分，为数却很少，因为一个体重 67 公斤的男子，其所有的脂肪，只能制成 7 块肥皂而已。

你周身的红血球，始终在新陈代谢转变之中。大概在每一秒钟内，要死亡并新生红血球各 1000 万个。而手指甲每天约长二百五十分之一寸，足趾甲只有手指甲的 1/3 那么快。

平均每一夜里你睡着的时候，翻来覆去约变化各种姿势有 25 次至 35 次。

很多人都以为人体的正常温度，是华氏 98.6 度，其实并不尽然。原来人体的温度，是随人、随时、随地而异的。男女老幼的体温，常有上下半度的出入。假如你的体温，突然高至华氏 99.5 度，或者低至 92.2 度，也不能断定你一定有病，还得要看看其他的症状才能够断定的。小孩子因为体温的调节机构尚未发育健全，所以极易发烧。妇女在两次月经中间，排卵以后，她的体温也会高出了半度，每天早晨 5 时到 7 时之间，她的体温最低，傍晚时则最高。

我们通常用体温计放在舌头下测到的体温，要比在肛门内低一度，但是要比在腋下或鼠蹊（股与腹交接之凹处）高上半度。耳轮及鼻尖，通常只不

过是华氏 90 度左右。在严寒的时候，你的两脚，竟然可冷到近乎是冰点。人体内肝脏的温度最高，可以高至华氏 101 度。

已经成年的人，其筋肉约有 500 条。

而人体的全身有如电线一般的神经约有 1000 万条。

虽然你的脚已给予你并用上了好多年，可是你对于它恐怕了解认识并不多吧！

例如你的脚上有几根骨头？每小时能走上多少路？每天大约要走几步路的问题，恐怕你就不一定能够回答出来了。

普通人的脚。每只大概有 36 根骨头（也有一部分人有 37 根的）。这些骨头的位置，分布得非常适当合宜，能使全身的重量，都很均匀地分配在每一部分上，宛如大军事家配备兵力一样，处处都能顾及周到的。

假如你的体重是 144 磅，那以你的大趾骨，将分配到 12 磅，食趾分到 6 磅（全部均指每一趾而言），其余的重量，则平均分配在两只脚跟骨上。

你的 10 个足趾，当站定不动的时候，并无多大作用。当你立正时，可以拿一张硬纸板在足趾下滑过，充分证明它们并没有做什么工作呀！不过，当你在走路的时候，它们的确能协助你的身体平衡，而不至于使你摔倒。

一般人平均每小时约可步行 3 英里。每举一步，约可跨 28 英寸，费时则不及 1 秒，切不要以为美国人有的是汽车，他们一定是很少步行的。事实上，平均每一位美国主妇，每天走路在 12 英里以上，乃属常事的。换句话说，她们每天常需跨行 27000 步之多。至于外国的男人，当然需要走更多的路了。

一般人的足趾只有 5 个，也有少数人生有 6 个足趾。科学家还发现过有生 7 个足趾的“怪人”呵！

因为足趾并无多大的用途，因此，人类也可能象其他的足蹄兽一样，足趾会逐渐地减少。根据人类学家的预言，在不久的将来，小趾可能继续缩小以至于没有，而变为 4 趾足。再隔几十万年，更可能变为只有 3 个足趾了。

人有多大劲

咬力。一般成年男子用门齿咬切东西时，可产生 15 公斤力；用臼齿咬东西时，可产生 72 公斤力；训练有素的杂技演员用后牙咬东西，可产生 90—120 公斤力。

握力。一般人右手的握力大于左手（左撇子除外）。平均瞬间，右手最大握力约为 56.7 公斤，左手为 43 公斤。保持一分钟，右手平均握力为 28.1 公斤，左手只有 24.9 公斤。

拉力。成年男子伸直手臂，平均拉力为 70.3 公斤；女子约为 38.6 公斤。

提力。前臂水平前伸，手掌向下，然后往上提东西，平均提力为 21.8 公斤。

扭力。身体直立，双手扭动，男子平均为 38.9 公斤，女人为 20.4 公斤。

蹬力。取坐势，右腿蹬力可达 262 公斤，左腿为 241 公斤。

踢力。练气功的人，一脚踢出去，其冲力约有半吨重。一个优秀足球运动员，踢一脚，也可达到同样的力量。

咀嚼力。吃烧牛肉，需要的咀嚼力为 24—30.2 公斤；

吃火腿，需要咀嚼力 24—32.5 公斤；

吃烧猪肉，需要咀嚼力 24.5—29.9 公斤；

吃巧克力，需要咀嚼力 27—30 公斤；
吃方糖，需要咀嚼力 35—40.5 公斤；
吃榛子，需要咀嚼力 43.5—102 公斤。
如何才能发挥你自身肌肉的潜力呢？诀窍只有二字：锻炼。

人的耐力

耐热。人在 72 时能忍受一小时，82 时能忍受 49 分钟，而 140 时只能忍受 26 分钟。

耐渴。人在温度为 16—23 时，可过 10 天，26 时可过 9 天，29 可过 7 天，33 时可过 5 天，36 时可过 3 天。

耐饿。人不吃东西，但不限制用水。能活多久？1929 年在爱尔兰科市的罢工者绝食达 70—94 天；美国的一个医生在医疗实践中采用饥饿疗法则长达 90 天。

耐憋。人不呼吸一般只能坚持 2—3 分钟。

耐寒。耐寒力在很大程度上取决于平时有无耐寒训练，现已知人的体温为 32—23 时能走路、说话，在 30—26 时还有知觉，甚至在 24 时也还有知意识。

人体中的奇迹

人体各部遍布着一千多亿条纤细的微小血管。尽管每条血管都很短，但全部连接起来则几乎长达十万公里，可绕地球两圈。可说是世界上最长的“管道”。

人的心脏终生不停地泵出浇灌生命之花的血液，一个健全的心脏可以不需维修地连续工作一百多年，每天泵出的血液达六至八吨。那么三年半时间所泵出的血液就可以浮起一艘万吨巨轮。到目前为止，世界上还没有任何一种水泵能如此经久工作而不需维修。心脏，堪称世界最卓越的水泵。

人体的新陈代谢大部分是化学变化。在数百种称为“酶”的催化剂管理下，数不清的化学反应按照一系列严格复杂的方程式一步步地依次进行，一方面合成人类生存所必须的物质，另一方面又不断分解掉种种有害毒物。没有一本化学巨著能完全写出这些反应的方程，也没有一个实验室能完全重复所有的反应，这一切，绝大多数都是在一点五公斤重的肝脏里进行的。这是世界上真正的最小的化工厂。

堂堂的七尺之躯全靠骨骼支撑。骨骼是空心的，但有许多适应力学要求的纹理结构，所以轻而坚固。每平方厘米的骨头可以承受一吨半的重压，绝不亚于花岗石。有趣的是构成这些坚实骨质的材料中倒有四分之一是水，坚硬的钙质只占重量的一小半，其余是胶质等软组织。如果用盐酸溶去骨的钙质，骨骼就变成可任意弯曲的软管了。

人体之最

人体结构最基本的单元是：细胞。

人体最基本的活动方式是：反射。

人体生命活动最基本的特征是：新陈代谢。

人体生命最重要的物质是：蛋白质。

人体最重要的能量来源是：糖。

人体产热潜力最大的组织是：肌肉。

人体最重的器官是：肝。

人体最大的解毒器官是：肝。

人体最大的消化腺是：肝。

人体最大的内分泌腺是：甲状腺。

人体最大的肌肉是：臀大肌。

人体最大的细胞是：卵细胞。

人体最大的神经是：坐骨神经。

美生物学家揭示人体奥秘

最近，美国有一位生物学家，出版了一本有关人体事实的著作，引述了多种鲜为人知的身体奥秘，现节译部份如下。

1. 每个人在一生之中，平均脱落的皮肤，其总重量，超过 227 公斤。

2. 人体内的红血球，其生存寿命大约为 4 个月，这期间，它在人体内所走的路程，约为 1609 公里。

3. 在任何 1 秒种之内，我们的脑中，有超过 10 万种不同的化学反应在进行，这些化学反应，令我们产生思想，情绪及动作。

4. 一个健康正常人的眼睛，可以看到和分辨出 7 百万种深浅层次不同的颜色。

5. 人体内的神经网络，如果把它们拉成直线而连接起来的话，长度为 72.4 公里，相等于一个普通人体高的 42000 倍。

6. 我们的 10 根手指，根本没有肌肉。

7. 每一日，大约有 14 立方米的空气，通过我们的气管，由气管加以清洁，润湿和加热。这股温热气体，足可充满 300 多个大型气球。

情感丰富的身体语言

一般说来，人们是靠语言和文字表达情感、交流信息的。可是你是否注意到，身体也能起同样的作用呢。

感觉到了的东西，不一定能深刻地解释它。只有理解了的东西，才能更深刻地感觉它。人们都感到在电话中交谈有点难尽其言，其原因就是缺少身体语言的作用。

人们常说，眼睛是心灵的门户，就是说目光最能表达人的情感。如果一对青年男女在公共场所相遇并相互产生好感，他俩就会先用眼睛传递信息，即使有所克制，仍不免有所顾盼；和人谈话时，目不转睛地看着对方讲话，使人觉得你是认真的，并且在思考。如果眯起眼睛看人，使人感到你的态度是轻蔑的。瞪大眼睛直视对方，无疑是一种威胁的表示，父母对有过失的孩子，老师对在课堂上做了小动作的学生，经常采用这种方式。眼神还涉及到礼貌；走在街上，别人离你较远时，你可以看着对方。但走近时，就应该把目光移开，否则很可能冒犯人家，你自己也会感到不自在。

眉毛的位置也能揭示人的情感。假使你同人谈话时双眉蹙蹙，脸上没有一丝笑容，尽管你说的话全然出自一片好心，但你所给人的印象是不友好的，皱起眉头表示内心的反感，扬起眉毛则表示害怕、吃惊或怀疑。

从人的手和脚也能判断其情感。和人说话时，对方的手不断地变换位置或不停地用一只手不协调地摆弄另一只手，说明他的心情是矛盾的。经验告诉人们，当一个人的情绪发生波动时，面部表情虽然可以掩饰，强作镇静，但是手却将这一切不由自主的流露出来，所以有人称手为真正表达感情的窗口。倘若一个人动作急促忙乱或不时改变站立重心，他是惴惴不安的。如果一个人的动作有条不紊，走起路来昂首挺胸，他很可能是一个颇具自信的人。总的说来，身体语言是难以隐藏的，它最能表一个人的真情实感。

人身的“身份证”

声纹。一个人发出的声音，经声响分光摄声仪可以转换成波形，这波形就是声纹图。由于每个人发音器官的微小差异，以及年龄、性格、语言习惯等多种原因，使每个人的发音频率都不相同。就是两个身长、体重都相同，并在同一环境中长大的双胞胎，他们的声音连父母也难以区别，但声纹图却能有效的加以区别。国外已利用声纹图来侦破匿名电话，还发明了安全锁，房门上的电子锁只“记认”这家主人的声纹，对其余的声纹一概不理睬，十分安全。

唇纹。指每个人口唇图纹。根据专家调查分析，人的口唇上的沟线各不相同，按其形状可分六种类型，再加上口形的不同，更显得复杂，使得唇纹也和指纹一样具有“万人不同，终生不变”的特性，在国际法医会上，许多专家都就唇纹对于侦破工作的意义提出了研究报告。

眼纹。指每个人眼睛内视网膜的图纹。通过电子照象机的扫描摄象可将每个人眼底视网膜进行摄片。视网膜是一个复杂、微细的结构，调查发现，各个人的视网膜结构均有差异，这就可利用来鉴定身份。专家们认为它的可靠性可与指纹相媲美，而且手续简单。在国外一些银行，军事基地，核设备厂已用来作为身份鉴定用。

精纹。每个人的遗传物质或 DNA 都有自己特有的构成和排比，采用 X 射线摄象技术，通过拍摄精液中细胞组织，就可得到一张遗传图案。和每个人具有独一无二的指纹一样，世界上任何两个人的遗传图案都不相同。这种遗传图案在 X 射线摄象的照片上，由一系列粗细不一的黑白线条构成。在国外，利用这一技术在侦破强奸凶杀案上取得了可喜的成果。

血纹。很多人血型相似，但血液中成分，特别是遗传因子各不相同。所以将血液通过电泳及显色与摄象等技术处理，就会出现一圈圈看得见的血纹图。专家们研究后报道：在七万个人当中，血纹相同的不到一个，是极可靠的“身份证”。

耳纹。近年来用耳朵进行鉴别也广泛应用。世界上两个人完全相同的耳朵是没有的。前段时间，美国加州大学档案室，由退休警官伊那利斯负责研究各种人的身分职业问题，从他自 1949 年到现在收集到的各种耳朵资料，一共有三万五千对之多，证明耳朵和指纹一样是可靠的“身份证”，即使同一个从左右耳朵也有差异。他把这资料交联邦调查局，鉴别犯罪者，都证实无讹。

发纹。指头发中组成的化学成分。头发从形态学上看是人体的一个排泄器官，从组织学上说是皮肤的延伸。头发的组成成分与形状与人的种族、性别、年龄、生活地区、饮食习惯、职业、疾病、环境条件都有一定关系。因此可作为一个人的有力证据。

姿势与思想

长岛大学的贝尔博士说，人体的姿势会使人的思想受到影响。当人处在站立姿势时，精神处于一种戒备状态，处事较为果断，但思想的范围较狭窄，而且比较容易激动，不容易接受别人的意见。由此看来，当处于站立姿势时，干劲较大，但对于制定一些较精密的计划没有多大好处。当人处于躺卧的姿势时，则精神比较放松，思想的领域会扩大，想象力也较丰富及缜密，而且思想比较平和，不致于因过分激动而坏了大事。至于当人处于坐下的姿势时，思想特点刚好介于站立姿势和躺卧姿势之间。

人体二十四小时

前苏联费洛夫根据调查研究、观察和设想，列出了人体一天 24 小时的生物钟表现。

凌晨一时，大多数人已睡了三个小时，进入易醒的浅睡阶段，对痛特别敏感。

二时，除肝外，体内的大部分器官工作节律极慢。肝利用这段安静的时间，加紧产生人体所需的物质。

三时，全身休息，肌肉完全放松，血压低，脉搏和呼吸次数少。

四时，血压更低，脑部的供血量最少，不少重危的病人都是在这个钟点死亡。全身器官工作节律慢，但听觉很灵，稍有响动就会醒。

五时，肾脏不分泌，此时起床很快就会精神饱满。

六时，血压升高，心跳加快。

七时，人体的免疫功能特别强，谁此时遇到病毒或病菌，最有希望抵抗住。

八时，肝内的有毒物质全部排尽，此时绝对不要喝酒，因为它会给肝脏带来很大的负担。

九时，精神活性提高，痛感降低，心脏开足马力工作。

十时，精力充沛，是最好的工作时间。

十一时，心脏照样努力地工作，人体不易感到疲劳。

十二时，到了全身总运动员的时刻，此时最好不要马上吃午饭，而是推迟到十三时。

十三时，肝脏休息，有部分糖元进入血液，上半天的最佳工作时间即将过去，感到疲倦，需要休息。

十四时，这是一天二十四小时中第二个最低点，反应迟钝。

十五时，人体器官此时最为敏感，特别是嗅觉和味觉。工作能力逐渐恢复。

十六时，血液中的糖分增加，有的医生称它为饭后糖尿症，但这不会造成疾病。

十七时，工作效率更高。

十八时，痛感重新下降，神经活动性降低，希望增加活动量，以使精神振作。

十九时，血压增高，精神最不稳定，容易因为小事而引起口角，应尽量克制。

二十时，体重最重，反应异常迅速。

二十一时，神经活动正常，记忆力增强。

二十二时，血液内充满了白血球，体温下降。

二十三时，人体准备休息，继续做恢复细胞的工作。

二十四时，全身肌肉松弛，各脏器活动极慢，进入梦乡。

神奇的人体特异功能

人体特异功能，一般地说是指人体正常功能以外的功能。近 10 多年来，国内外已经发现的特异功能可以总结为：

非眼阅读功能。例如耳朵识字，手、脚识字等。在纸上写好字，摺起来，有的人通过耳朵接触，也有人通过手和脚的某些部位的感觉能够辨认出来。

意念传递功能。两个不到 20 岁的女孩子，坐在用隔板隔开的两个房间内，实验员把字写在白纸上，让第一个人看，然后她就想这些字，没多长时间，隔壁房内的人说：她知道了。请她把知道的内容写在纸上，居然同实验员写的一模一样。这样的意念传递甚至可以在多人之间进行。

空间穿越功能。一个封口的药瓶，内有几十颗药片，特异功能者把药瓶放在手中来回摇动，不一会儿药片便入瓶内通过瓶壁“穿出”。有时几片，有时竟多达十几片，有如水银泻地。

非接触移物功能。一个人手中拿着重达上百克的石球，特异功能者坐在他旁边“发功”，不到一二分钟，这个人手中的球竟不翼而飞，后来在隔壁房间内找到。

非直接书写功能。特异功能者在一个装有信纸的封口上用普通钢笔写上几行字，人们打开信封，在信纸上竟然已经写上了他所写的字。

“意念力”功能。通过意念使铁丝弯曲，有的特异功能者可以使坚固的钛钢弯曲。

虽然“人体特异功能”目前还主要处于现象记述阶段，但是可以预期，它正孕育着一场甚至比二十世纪伟大的“相对论”和“量子力学理论”更为伟大的科学革命。

人体微量元素知多少

近年来，科学家们对于人体内的各种微量元素的研究日益深入。微量元素的含量虽少，但是可以影响人体的生长发育与衰老的过程。

那么，体内的微量元素究竟有多少呢？据分析约有五十种之多。如碳、氢、氧、氮、磷、硫、钾、钠、氯、镁、钙、铁、铜、锌、锰、钴、铬、钼、钒、锶、硒、碘、氟、硼、硅等，但前述的十一种微量元素在体内的含量很高，占人体微量元素重量的百分之九十九左右，而后面的元素含量却只占总体重量的百分之一左右，故有人称为“大量元素”和“微量元素”。

但是，人体内这些微量元素在人体内体的含量并不是终生不变，而是与年龄有密切关系。现已证实，在刚出生的婴幼儿体内，其微量元素的含量相当可观。以锌元素为例，假如一个新生儿体内的含锌量以百分之百计算，那么当他长到十岁时，其锌的含量会下降到百分之五十。这表明人的年龄在不断地增加，而这些微量元素却在不断地下降。所以，人进入老年时期后，体内的微量元素将下降到最低程度。

为什么梦游者能行走自如

梦游者在梦中到处漫步，履险如夷，最后平安地回到床上，科学家把这种现象，称之为“肌肉感觉”。

人与其它动物一样，其感觉器官是遍布全身的，甚至肌肉、关节等部分也存在感觉潜力。它们接受大脑提供的指令而进行各种动作，经过一段时间的反复进行，它们就一点不费力的从事潜意识运动，其准确性能达到惊人的程度。人们在自己熟悉的屋内走路，即使在黑夜，也不会给家具绊倒，就是靠肌肉这种神奇的惯性运动。盲人在这方面表现尤为突出。一只老鼠遇敌，会象箭一样逃回它的洞口。科学家作过实验，用黑布蒙住老鼠的眼睛，只要环境不变，洞口不变，它们一样逃得非常迅速。

人的三条重要发展曲线

荷兰著名心理学家和社会教育学家勃纳德·利维古德在《人生的阶段》一书中提出：

人的形象应当包括三个方面：肉体、心理和精神。在人生的历程中，这三个方面各有自己的发展曲线(规律)。肉体的发展曲线是：成长……平衡……衰老；心理的发展曲线是：外省……平静……内省；精神的发展曲线是：创造力……完成……智慧。在人的不同发展时期，这三条发展曲线影响的重心会不断转移，因而使人生划分不同的发展阶段。

对人生从一个阶段向另一个阶段的过渡，作者称为危机阶段。此时人往往处在十字路口上，如不能选择正确的人生态度，往往会阻碍自己的正常发展。

人体中的“三角”

人体中最明显的是面部危险三角。它是由鼻根同口角两侧连线所构成三角形区域，这个范围内若在疔肿或皮肤感染时，千万不要挤压，否则会使细菌进入没有静脉瓣的面部静脉，随血液回流到脑部，容易引起颅内感染而导致头痛、呕吐、发热、昏迷甚至死亡，因而称之“危险三角”。

在人体膀胱底部还有一个“膀胱三角”，这是个是非之地，容易发生肿瘤，感染和结核。另一个“三角”是位于人体下肢部的“直疝三角”，是腹壁最薄弱的地方。在这儿容易长直疝。时间长了会影响健康。所以，对人体中的“三角”切莫等闲视之。

人的最佳视力是 1.5
健康的成年人一次失血超过 1.5 升以上有生命危险。
成人一昼夜排尿 1.5 升左右。
成人肝脏重约 1.5 公斤。
人的大肠长约 1.5 米。
即使你尽力呼吸，肺内仍会有约 1.5 升气体呼不出来。
成人每昼夜分泌胃液 1.5—2.5 升。
成人皮肤总面积为 1.5—2.0 平方米。
成人每昼夜分泌唾液约 1—1.5 升。
骨骼肌纤维一般长为 0.3—1.5 分米。

人体内有多少气

中医所说的气，是指在人体内流动着的富有营养的精微物质，如水谷之气，呼吸之气，还指脏腑功能活动的的能力，如五脏（心、肝、脾、肺、肾）之气，六腑（胆、胃、膀胱、三焦、大肠、小肠）之气，经脉之气等。

根据气的不同作用，不同的分布部位，可以分成以下几种：

元气。又叫真气、原气。《灵枢·刺节真邪篇》说：“真气者，所受于天，与谷气并而充身者也。”这就说明元气是由先天之气（源于父母）和后天之气（得之于饮食和呼吸）相结合而成，能充养全身并激发脏腑组织功能活动，是身体的原动力。

宗气。又叫动气，是由肺吸入的清气和脾胃运化的水谷之气相结合而成，积于胸中，能司呼吸（关系到气血的运行，肢体的寒温和活动能力）。

营气和卫气。两者都是由饮食水谷所化生。营气分布运行于血脉之中，能化生血液、营养周身和五脏六腑；卫气分布运行于经脉之外的皮肤和骨肉之间，能温养肌肤、润泽皮毛，卫护肌表，抗御外邪，启闭汗孔，调节体温。总之，气是人体生命活动的动力。当气机发生病变时，疾病就发生了。

百分之九十的人是偏斜的体型

90%的人都处于力学不平衡的自然状态。有人面部向一侧倾斜；有人两眼大小不一；有人下唇歪斜；有人两肩不在一个水平面上；有人脐部偏离腹正中line；有人左右腿的粗细及两脚的大小不同；有人鞋后跟磨偏；有人只能向一侧睡眠。凡此种种都与某些疾病有极为密切的关系。

当身体某些部位发生功能障碍时，脊柱必然有前后或左右的异常弯曲，同时骨盆也要随着发生倾斜。进一步检查还会发现支撑骨盆的髋关节及嵌在髋关节内的股骨的角度也已发生异常。因此，只要仔细观察脊柱的状态，即使不问病情，也能判断出患者的疾病。例如，与胃神经相联系的相应椎骨弯曲时，胃就发病；在胸椎弯曲时就会出现哮喘；在腰椎弯曲时就发生坐骨神经痛。故疾病只是人体力学均衡遭到破坏后所显示出来的征兆。至于由细菌及病毒感染引起的疾病，不妨把得病的真正原因归结为力学的不平衡。因为先是有了力学的不平衡，才引起人体对细菌或病毒的抵抗力减退，从而使人患诱发性疾病。

人脑有年轮

不久前，日本东京甬田忠教授对 48 名受试者进行人脑声波试验，以确定受试者的年龄，当声波频率和受试人的年轮相等时，就会发生特别反应，如果声波频率与人的年龄不相符时，则无这种反应。声波的这种特别变化可以从显示电脑波的荧光屏上明显地看出来。因此，利用这个方法可以准确无误地诊断出受检人的真实年龄。

大脑也有男女之别

人的脑子分为对称的左右两个人半球。左半球是语言的活动中心，也是数学、分析等逻辑思维活动方面的场所；右半球则擅长于处理图像识别、几何学、音乐、面容及非语言性等形象思维方面的问题。美国对 38 名高中学生的大脑功能测试结果表明，女性倾向于用大脑的左半球处理一切，尤其在空间成象方面运用左脑的情况比男生多得多。男性对分析性、语言性的作业适当地运用左半球，而右半球则处理空间作业。日本的研究表明，男性的语言功能完全集中在大脑左半球，负责语言功能的颞叶脑平面也大于右脑半球。在女子则这种差异明显低于男子。

为什么男女大脑会有差异呢？原来是性激素起着决定性的作用。在胚胎发育初期，脑的结构都向女性方向发展。从胚胎第 8 周起，男胎儿开始分泌雄激素，到第 16 周时达最高峰，促使脑子向男性化方面发展。与此同时，左手也相应地取得了优势，所以，左撇子的人以男性为多，出生后两个月分泌的雄激素，仍然影响着大脑两半球，促使向专门化方向发展。

人一生说多少话

美国科学家进行的一项专门研究表明，一个人平均每天说话大约一小时。这样一来，每个人一生中在谈吐上的时间共有两年半左右。假如把每人一生说的话记录在纸上，那么合订起来将是一部由一千卷组成的巨著，而每卷各有 400 页厚。

什么人讲话最多

捷克的一个社会学小组调查发现，说话最多的要算是 5—10 岁的孩子，平均每天要使用 1.4 万个词；其次是经过长时间远航归来的海员，平均每天要使用 1.3 万个词；占第三位的则是 16 岁以下的少年，平均每天要使用大约 1 万个单词。当然，他们所使用的单词有很大一部分是重复使用的。

为什么女人说话多于男人

据报载，科学家如今证实了“女人说话多于男人”的说法，有三位喉科专家认为，那是由于女人的声带和喉部肌肉比男人柔韧。另外有的科学家则把女人的“爱说话的倾向”归于大脑中一个叫做“卜罗喀脑回”的部位。这

个被认为是“说话制造厂”的东西，女人的一般都比男人的大，因而女人说话的输出量较男人多。这个结论是曼彻斯特大学的研究成果。当时，一群女青年依说话时间的长短分为四组，然后要她们在规定的时间内说出相同的话：男青年亦作同样的试验。结果，女青年都比男青年说的话较多。

女性的鼻子比男性灵

据台湾报纸报道，美国学者曾经就白种男女的嗅觉作过研究，结果发现女性辨别不同气味的能力，要比男性好。但这类情形是否不论种族与文化背景都一样呢？

最近美国宾州大学医院嗅觉中心主任李察、多迪及其同事，邀集 2000 多位包括白种、黑种、朝鲜籍美国人以及日本男女分为四组，进行一项调查研究。结果发现所有接受试验的四组男女，不分人种和文化背景，都是女性嗅觉能力强于男性。因此，大致可以确定一般女性的鼻子比男性灵。

掌纹能够遗传

人们都知道，父母亲的面貌、肤色、性格和其他一些生理特征会遗传给后代。不久前南斯拉夫的科学家发现，掌纹也能遗传。原来，孩子的掌纹同父母亲的掌纹是相同的。现在科学家正在研究一种鉴别直系亲属的新方法——掌纹法。

人类的第六感觉——磁觉

人类除了具有视、听、味、嗅、触五觉以外，还有感知地球磁场，用以辨认方向的技能。

动物具有第六感觉已为人们所认识，如地震前夕一些小动物就会对地磁变化有各种反应；候鸟利用地球磁场导航定向；有些鱼类利用地球磁场迁徙和回归。但对于人类自身的磁觉认识还是很不够的，一般认为人类的这种官能在原始土人或儿童中间或许还起某些作用，而在现代工业化社会的成年人中已经退化。英国有些动物学专家对此进行了较长时间的研究，他们的本意是证明上述论点的，然则却得出截然相反的结论。他们以所在的动物系的三年级学生为研究对象，先把他们的双眼蒙住，然后让他们乘坐一辆遮蔽严实的篷车，沿着弯曲多变的路线，分别行驶 6 公里和 52 公里。在这两个目的地，依次将学生带下车，再让他们做三件事：回答哪是东、西、南、北；说出在位于出发地的哪个方向；最后让他们取下蒙布、重复第二步，再一次让他们指出出发地的方向。试验结果令人吃惊：这些人蒙住双眼，辨认方向的能力，准确度很高，可是一取下蒙布，就全然乱了套，即是说，他们被蒙住双眼坐在车上进行时尚能保持有关方向意识，而一旦看到周围景物时，这种意识反而丧失或减弱了。

经过试验现已证实：磁觉在睡眠时不起作用；女性的磁觉准确度比男性高；人在特定的非常状态下，比如蒙住双眼被强迫带到陌生的地方，磁觉会起辨向作用。但是，磁觉在日常生活中起什么作用、为什么当视觉存在时，磁觉就受到抑制，磁觉感官的产生原因和机理是什么等等，这些还需要继续

进行深入的研究和探索。尽管这样，这个被国外称为“曼彻斯特发现”的重要研究成果，对生物磁学这门新兴的学科做出了重要的补充和发展，并且开辟了生物学、心理学、医学研究的新领域。这或许对揭示人体特异功能的奥秘也会有所助益。

生命是宇宙中诞生的吗

关于地球生命的起源，有两种假说。一种认为地球生命源于宇宙，陨石是载着生命种子的星级“飞船”，地球上最初的生命就是由陨石送来的。另一种认为原始生命是原始地球上产生的。1953年美国大学生唐来·米勒的实验证明，生命的单位氨基酸从几种简单的化合物中得到，从而使生命的“地球产生说”几乎成了定论。根据最近的见解，原始大气不是“还原型”的，米勒的实验很难合成生命的基本素材——氨基酸。日本电气通信大学的中川直哉大胆地提出一种新设想，生命的基本物质诞生于漂浮在宇宙中的尘埃上，掺杂在宇宙尘埃上的复杂有机物。它们随陨石进入地球，形成生命的母体。如果这种见解是正确的话，那么昔日被人笑为幻想的生命地外说又死灰复燃了。

人体上也能进行核反应吗

这个科学之谜，引起了一些科学家的兴趣。1958年，法国斯特拉斯大学药物研究所的梅茨和哈塞尔曼等人，对非洲撒哈拉沙漠的油井工人作生物化学统计，他们详尽地分析了工人们的食物成分和排泄物成分后，又有新的发现：几乎全部元素的摄入量都比排泄量要大，但是其中的镁，平均每人每天摄入量是263.8毫克，排泄量却是380毫克，排泄量比摄入量多出116.2毫克。也就是说，镁的排泄量比摄入量多44%。假如这个差额是依靠原先贮存在人体内的镁来补偿的话，那么经过整整六个月的排泄，人体骨骼组织中的镁就要失80%，但是经过医学检查，结果并非如此。

那么，这么多的镁又是从何而来的呢？

法国学者克尔符兰也对此一直进行研究。他认为，人每天的食物数量与质量都是有变化的，为了满足人体本身营养物质的需要，人的生命作用可能具有把过剩的元素转换成所需元素的工能，其中人的生命细胞质就是“原子反应堆”。于是，在1959年11月，他向法国医学会提出了一篇题目叫《生命和原子转换》的论文，首先提出了存有这种现象的“生命原子转换说”。

细胞质是核反应堆吗

克尔符兰为了解开那个人体内多出的镁的谜。坚持了十年严密的科学实验。到1968年又报告了令人鼓舞的成果：由于给老鼠的饮食中添加了过量的镁，结果使它们体内的钙和磷的百分含量跟对照组相比，分别增加33.3%和34.8%，而且它们的体重还比对照组平均重了15%。1969年，他又报道了对龙虾等生物的实验，得到了跟老鼠实验类似的结果。他认为的确是由一细胞质在生物体内进行了使原子核转化的工作，使体内剩余的镁转换成磷和钙。

这些实验结果的确是令人感到新奇的。在生物体里除了真正的化学变化

以外。在原子核里还在不断地进行着无休止的交换。这个发现有着非常重要的意义。生命的秘密也许隐藏在原子核里面！

对于这样一个令人费解的谜团，科学家们正在向纵深方面探索。总有一天是会彻底解开这个谜的！

人的寿命在延长

联合国最近公布的专题报告指出，人类的平均寿命在 1950 年——1955 年期间为 47 岁，1975——1980 年增加到五十七点七岁。报告指出，1950 年全世界 66 岁以上的人只有 2 亿，1975 已达 3.5 亿，预计本世纪末，60 岁以上的人将达到 5.9 亿。

“急”中为何能生“智”

“急中生智”，系指在紧急情况下突然想出了很好的应付办法。“智”是在“急”的基础上诱发的，很多人都有过急中生智的体会。那么，“急”中何以会生“智”呢？当代生理学的研究表明，急中生智与机体的应激反应有关。

人的思维和理解、反应能力在一定条件下是与大脑的血液供应密切相关的。英国一位科学家为了阐明大脑功能与心脏搏动的关系，做了如下实验：对被试者先进行标准认识题测验，然后使他们心跳增加 20%，再进行标准认识题测验，结果发现脉搏增快之后，测验成绩提高了 10%。生理学家们认为：一定限度内的心跳加快，能增加大脑、心脏、肺和肾等器官的血液供应，进而可加快神经系统的传导功能。

人体内有一套高度自动化的应激机构，遇到紧急情况时，体内可发生一系列生理变化：此时肾上腺素的分泌量迅速增加，交感神经兴奋，心跳和呼吸加快，血压升高，血糖含量增加，反馈性也使得皮肤和腹腔内的血管收缩，而大脑、心脏和骨骼肌的血液供给量则增加，这样就有利于调节改善大脑的营养供应，神经系统的协调作用亦增强，从而使人的注意力集中，思维及判断能力大大提高。这就是急中生智的奥秘所在。

脑汁绞不尽

人体的细胞在不断分裂更新，只有大脑神经细胞是例外，它不会繁殖更新。因此，每时每刻都有神经细胞“告别”大脑，平均一天要死去约 1 千个。不过，这和动脑筋没有关系。再有，我们也不必为此忧虑，大脑有 100 亿个神经细胞，人活到百岁，不过损失 4000 万个，无损大局。

人脑的信息储存量似乎是浩瀚无垠的，1000 亿个神经细胞拥有的信息量相当于 500 座美国国会图书馆的全部藏书。最天才的科学家毕生也只用极小一部分。其潜力是无穷的，不必担心脑汁会被绞尽。

神经细胞以树枝状突起相互联系，互通信息，从本质上说，人的智力与突起有关。婴儿出生，大脑细胞的数量已初具规模。通过学习，才使突起的数目和长度大大增加，形成纵横交错的信息网络。因此，生命在于运动，大脑在于多用。而思想懒散的人，脑细胞反而会发生废用性萎缩，不常去“绞”

脑汁，脑汁会越来越少。

不过，大脑颇为娇嫩，成年人大脑仅占体重的 2%，但它养尊处优，要求全身 14% 的血液来滋养，消耗的氧气占 18%。

因此，平日要注意用脑卫生，勿忘劳逸结合，不要长时间单调使用脑子，而要交替不同的学习内容。常到户外活动，呼吸新鲜空气。注意锻炼身体，同时要保证睡眠充足。

人在争吵时为什么会不自觉地站起来

在激烈争吵时，人们不自觉地都会站起来。这不仅是为了提高嗓音，更重要的是督促大脑迅速组织成极有力的语言去压倒对方。当人的机体处于紧张状态从坐位转换成站位时，中枢神经处于兴奋状态，随着站起来引起的机体活动。特别是走来走去，可加快血液循环，提供给大脑充足的氧气，“灵感”、语言技巧等都会意想不到地接踵而来。

人身上的奇妙数据

头发。人有 8 至 9 万根头发，头发的寿命为 8 个月至 4 年。

脑。人脑平均重 1300 克，约有 140 亿个脑细胞，能储存的记忆达 14 亿信息单位。

血。人体总血量男占体重的 8%，女占体重的 7.5%。70 公斤重的男人，约有 5600 毫升，一次献血 200~400 毫升，不影响健康。

血管。总长度约 14 万公里，大脑中的微血管约长 150 万公里。

汗腺。人有约 10 万根汗腺，500 万个汗毛孔。夏天，劳动者出汗，可达 2 至 5 公斤之多。

鼻的奇特功能

五官端正，重心在鼻，如果鼻梁歪曲，失去重心，面貌就难看了。不仅如此，鼻腔还是呼吸道的门户。呼吸出入鼻腔的空气，都要受鼻腔检查，只在空气中带有一点气味，就会被检查出来。这叫做鼻子的嗅觉功能。原来鼻腔顶部不过一厘米见方区域的粘膜上，有一千万个嗅细胞一刻不停地在执行检查空气有没有气味的任务。那么大的空间世界，被吸入鼻内空气的量是极少的，但是鼻子却能从中识别各种气味，不用眼看，只消一闻，就知道左边有什么花，右边在烧什么。这真是奇特的功能。

过去有人认为，空气中的嗅素（即含有气味的分子）溶解在嗅细胞内而感知气味。但是把玫瑰水涂在鼻腔粘膜含嗅细胞的嗅区嗅上皮上，并不产生嗅觉。因为静脉或肌肉注射某些有气味的药物如维生素 B1 却能产生嗅觉，因此认为是经过血液来感知的。但是如屏住呼吸不能嗅到气味，一定要经过一定的时间（嗅素经血循环行至嗅区散发），经鼻吸入空气才能嗅出。

动物和人是怎么产生嗅觉的？鼻腔吸入空气，这一吸，在嗅觉中起什么作用？它怎么从所接受的一点点征候就能描绘出我们周围世界？如此等等，这些问题至今尚未能解答，还是一个谜。因此，嗅觉被列为生物世界的奇迹之一。

紧张为啥会使人的发头变白

最近研究人员对引起头发变白的内在原因有了新的发现，研究人员了解到，产生蛋白质的细胞称为黑素细胞，黑素细胞减少是引起头发变白这一化学现象的主要原因。由于黑素细胞的作用，头发一旦着色，颜色就不会改变。因为黑素细胞不是覆盖在头发角蛋白体的表面，而在浸渍入头发的内部。

专家们研究发现，人们过分紧张会减少黑素细胞的作用，紧张和烦恼都会影响黑素细胞的化学性质，从而使人的头发变白。

实际上，在大多数人感觉到头发变白之前，黑素细胞就开始发生这些变化。例如，对澳大利亚 1965 名输血者的研究发现，22~29%的男子和 23~35%的女子在 25 岁时就会长出一些可以察觉到的白头发。

皮肤学专家们发现：

1. 紧张和烦恼会影响人们头发变白的速度。
2. 人的头发通常在几周内变白，很少在一夜间就完全变白。
3. 头发颜色淡的人比头发颜色深的人白得快。
4. 头发过早变白是一种常见的现象，有四分之一的人在 25 岁时头发会出现早白。

人类进化史上身高几起几落

200 万年前地球上出现南方古猿（非洲）后，大自然在 100 多万年内淘汰了猿猴中体大而不够灵活的，留下了体型较小而聪明的个体。距今 50—60 万年前，地球上出现了直立猿人，他们身高 2.5 米，力大无穷，又过了 10 万年，直立猿人被北京猿人所取代，北京猿人男性平均身高 156 厘米，女性为 144 厘米。距今 15 万年前的尼安德特人身高仅为 154 厘米。5 万年前的克罗马努人身高达 187 厘米。但过了 3—4 万年，人类的身高又降至 150 厘米多一点。今天，人类的身高又上升至 165 厘米。对此，科学家们迄今尚无法解释。

3000 年的人类

1000 年之后作为我们后代的人类及其生活有何变化？这是各国人类学家与社会学家十分关心的问题。他们根据人类发展的现状，对人类的未来提出了各种饶有趣味的推测。

机能的变化。当历史踏入 30 世纪后，地球人在外形上也许仍同我们相仿，但身高普遍接近两米，而且在机能上也会出现一些变化。因为根据“用进废退”的进化理论，人类与技术的关系将发生根本的变化，技术不仅是制造工具的手段，而且是人类自身改造的推动力量。到了 3000 年，许多原来必须经过大脑思考与双手运动才能完成的工作与行为，将被各种精巧的机械所代替。按照自然发展的规律，生物在进化过程中也会出现倒退象，人的大脑不是越来越发达，头颅不是越变越大，而是在“动脑筋”的思维机能上发生退化，双手在灵巧的机能上也发生退化，人们双脚的“步化”机能同样会出现退化。一言以蔽之，我们的后代将比现代人更有“惰性”。与习惯于以车

代步的人，不习惯于步行一样，到了 3000 年肯定会出现比汽车更方便的各种代步工具。

生存的变化。在 30 世纪，试管婴儿将变得极为普及，人们可以根据自己的愿望生育健美的下一代。随着医学水平的飞速发展，为了消除不育症的疾苦，人们还可以在各种人造塑料子宫内培育下一代。胎儿在这种人造子宫内吸收各种必需的养分，直至“出世”，彻底免除母亲的十月怀胎之苦。再过 1000 年，人们可以通过组织培养“再生”手与脚，并可调换各种器官。从此，残疾者的时代将告终。更令人羡慕的是，未来的医学将使人体自愈能力大大提高。平均寿命超过现在的 2 倍，可活到 200 岁左右。

人类除了可以随心所欲地改造身体外，遗传工程学家还将创造几种新的人种：一是“两栖人”，他们同时具有鳃与肺，其双脚为蹼状，也有类似海豚的声纳系统，虽然适于水陆两栖生活，但主要在海洋中工作；二是太空人，因为太空无重力，不需要依靠两脚支撑身体，所以这种太空人能成为“四臂人”。

生态的变化。不过，有的科学家对 3000 年的人类及其生活变化并不乐观。

他们认为，如今的人类活动已改变了地球的面貌，人类已面临日益严重的水源危机、食物危机、资源危机与生态环境危机。科技越发展，越会产生相应的副作用，越会造成更大更多的危机。下个世纪将比任何时期更严重地破坏地球原来的面貌，产生今后几代人都难以估计的严重后果，乃至影响人类自身的继续生存。

温室效应加速了两极冰川与冰盖的融化，海水淹没了沿海低地，人类繁荣的沿海大城市毁于一旦。正如酸雨已成为当前难以克服的最严重的公害一样，那时污染更不可收拾。还有，许多如同艾滋病一样的新型疾病将迅速蔓延。

这些科学家惊呼，从现在起必须为保护地球，使它有一个理想的生存环境，让 3000 年的人类去创造更加空前的繁荣。

综合症

骑自行车综合症

自行车代步，实在是一项伟大的发明。自行车给人们生活带来许多方便。但骑车不当，也可引起一些病症。

1. 初学骑车的人，双肘直伸，双手紧握车把，腕屈肌用力过度，会引起肘内侧酸痛，这叫作“肱骨内上髁炎”。只要双肘屈曲，双手轻松自然握把，就能防止。

2. 车座高，脚踏松动不平稳长距离连续骑车，小腿用力过度，腓总神经在腓骨小头附近受到摩擦受伤，可能引起腓总神经麻痹。表现为小腿外侧及足背发麻，踝关节无力，足下垂等。休息、按摩、理疗、注射维生素 B₁、B₁₂ 麻木可以恢复。

3. 车座高，臀部扭动、躯干过于前倾，男性尿道在车座上回来摩擦，使尿道粘膜和粘膜下层充血损伤，可引起短暂血尿，排尿时有短暂灼热感。

4. 由于长期骑车，大腿根内侧经常受到摩擦，可以引起阴股沟皮下组织瘤样增生，奇怪的是，我们接诊的 4 例皆为成年女性。检查发现大阴唇基部，股根部内侧明显肿胀隆起、不红，病变皆发生在右侧。病理报告为结缔组织瘤样增生。据科学观察，人的左腿为支撑腿，右腿为运动腿，骑车时右腿用力较大，故右侧阴股部受摩擦的机会多。至于为什么易发生在女性还不清楚。可能与下列因素有关：女性骨盆较宽，耻骨弓较男性低平；女性阴股部软组织较男性丰满；且月经期骑车，月经带、纸也增加局部摩擦。故此，骑车时应将臀部着力点尽量后移；月经带、纸及短裤质地应柔软些，这对预防此病可能有所帮助。如已发生瘤样增生则可采取下列措施：密切观察病情发展，如肿物体积小，且不继续发展，可不予处理。局部可试用强的松龙等激素类药注射。局部增生明显、骑车时疼痛，妨碍功能者可予以手术切除。

本病与前症大腺囊肿较易鉴别。

大框眼镜综合症

夏天，有不少的人都喜欢戴眼镜，特别是年轻人更喜欢戴上一副时髦的大框眼镜（或大框太阳镜）。他们认为这样可遮挡刺眼的太阳光，又给人一种英俊、潇洒的感觉。但是，根据有关调查研究表明，配戴这种时髦的、不适度的大框眼镜会导致大框眼镜综合症的发生。有人亦称为太阳镜综合症。轻者表现为下眼睑、颊部上方、鼻部等皮肤发麻、迟钝、感觉异常、视力疲劳等，重者由于配戴的太阳镜镜片质量低劣、色泽不调和、制作粗糙、光学性能极差使配戴者产生头晕、眼花、头痛、眼痛、不能久视、光适应能力减退等症状，有时还可诱发近视眼。

预防办法：要选择质量好色泽调和、符合卫生要求的太阳镜配戴。要注意以下两点：

1. 根据工作生活需要选择：如交警、体育工作者、建筑工人适合配戴浅红色眼镜，因浅红色能吸收紫外线，不伤眼睛。浅绿色以吸收红外线为主，有安静舒适感，适合学生、市民、干部配戴。

2. 为美容需要选择：比如，面孔较白的女士，如果戴上一副绿色或灰色

的眼镜，就会让人觉得她有一双下陷的眼睛；若是戴上一副茶色眼镜，就会令人觉得有一个热情、健康的外表等。

隐形眼镜综合症

隐形眼镜是用化学办法合成的高分子透明物质为材料，根据用者眼球大小、曲率半径和屈光度数，经过精心加工磨制而成。它直接与眼球的角膜接触，外表上看不出来，故称隐形眼镜或角膜接触镜。一般来说，隐形眼镜比普通眼镜的光学性能更良好，对矫正屈光不正，两眼光度过分悬殊和白内障术后无晶体以及物理治疗某些眼病都有良好作用。在减低球面像差，视网膜成像大小，扩大视野，保护眼睛自然美等方面都比普通眼镜要好。隐形眼镜对司机、演员、运动员、航海员以及一些职业需要如在狂风雾中水汽中等特殊环境下工作的人员更为适用。但是，验配隐形眼镜是一项较细的工作，而眼睛又是人体的重要器官，如处理不好会对眼睛造成危害。

隐形眼镜有硬性的软性的两种。通常情况下，大多数人的眼睛是能接受隐形眼镜的。但无论是软性镜片还是硬性镜片，均可随时摩擦角膜，造成角膜外伤，同时还由于镜片的大小弧度与配戴者眼睛不符，或装上、取下技巧不熟练，或不注意卫生等原因，也会造成角膜外伤或感染，由此会出现一系列的临床表现，如眼结膜充血、流泪、疼痛、眼睑痉挛、分泌物增加，少数患者的角膜上皮还会出现点状或块状白色浸润，甚至坏死脱落形成溃疡。由于这一系列症状，均是隐形眼镜直接或间接引起的，故此称为隐形眼镜综合症。

预防隐形眼镜综合症，必须注意以下几点：

1. 患有结膜炎、角膜炎或其他眼病如青光眼、严重沙眼、泪水分泌异常的人，或对镜片材料过敏的人不可戴隐形眼镜；
2. 因每个人存在着屈光差异，配戴隐形眼镜需在眼科医师指导下配上满意的镜片；
3. 注意镜片的清洁卫生，谨防细菌污染；
4. 戴镜时间一般不宜连续超过 8 小时，取下的镜片应放在通风、避光、干净的地方或放置在特殊保养液的瓶中。

地毯综合症

近期，日本出现了一种奇特的怪病，这种病的主要症状是，一开始连续数天发高烧，一般退烧药物均不奏效，紧接着两手出现肿块，然后脱皮，同时舌头肿胀，严重的患者还会发生一系列心脏并发症，最后导致死亡。

日本医学博士川崎大夫经过长时期研究发现，这种病是由于一种叫蜱螨的微生物所引起的。螨体小，不超过 1~2 毫米，繁殖快，数量多。螨有不同的种类，疥螨、毛囊螨、肺螨能寄生在人和动物体内外，尘螨可引起人体过敏性疾病。这种微生物大量而广泛地生存和繁殖在室内的地毯中。而且每个螨体内又有成千上万个可能致病的细菌。据认为螨在地毯表面或接近地面的空间里活动，专靠吃人们皮肤上脱落的皮屑来维持生命。一量侵入体会引志各种病症。尘螨会引起哮喘，毛囊螨引起痤疮，肺螨侵入人体支气管和肺部，引起支气管炎、肺炎、出现发热、咳嗽吐痰、胸闷胸痛、气短心跳等症

状。

地毯病患者几乎都是幼儿，这是因为他们常常在地毯上玩耍。死亡率约3%。预防办法有：

1. 不让小孩在地毯上玩耍，更不要让孩子裸体接触地毯。
2. 防治蜱螨的滋生，可在地毯上涂擦驱避剂，如苯甲酸苄酯、邻苯二甲酸二甲酯、邻苯二甲酸丁酯等。这些药物无不良气味，不刺激皮肤，不损坏地毯。
3. 室内应经常通风，床褥、地毯应经常清扫、吸尘以保持清洁，减少螨的数量。还可将地毯置于阳光下曝晒数小时，以杀死蜱螨。

居室污染综合症

人的一生大部分时间以居室为伴。居室污染，轻者可危害人的健康，重者可致人死亡。这有点危言耸听，但确有可能。

近几年，随着生活水平的提高，新材料的应用，居室装饰热正在全国城乡兴起，居室污染的情况越来越复杂。污染源很多：油漆家具、建筑材料、装修材料、清洁剂、化妆品、家用杀虫剂、空气清新剂、家用电器、烹调取暖、花鸟猫狗等等，都能影响室内空气质量，引起世人关注。比如油漆家具、家用装饰材料中含有挥发性有毒物质甲醛，对呼吸道粘膜及眼睛有刺激作用。高浓度时对神经系统、免疫系统、肝脏均有损害，动物实验表明还可诱发鼻咽癌。有时居室内有毒物质浓度看来不大，但因长期居住在里面，为害不可忽视。

北医大刘君教授等对北京市城区、效县进行调查时，测得有些旅馆室内甲醛浓度达到0.7~0.8毫克/立方米，甚至1~2毫克/立方米，一些居民家为0.2毫克/立方米，厨房达到0.4毫克/立方米。目前我国还没有住宅内空气质量标准，参照美、日室内标准（0.1毫克/立方米），他们测得值还是偏高的。

目前，在生产地毯、壁纸、地板革时均要添加一些阻燃剂。而阻燃剂中某些成份对肾、肝、肾上腺、甲状腺等器官都有一定的毒性。有些材料中含有铅等对人体有害的物质。

目前认为，家用电器所发射出的电磁波也是一种污染，是无形的杀手，非常隐蔽，毫无感觉，且夜复一夜，袭击你的细胞，干扰你的代谢，使你产生失眠、疲劳、偏头痛及湿疹等。

有人指出，如果居室地基座落在花岗岩质的土层上，住房患肺癌的危险增加。因为花岗岩质土地内含有放射性元素氡。厨房内烹调时产生的油烟含有致癌物质，如通风不良，患肺癌的机会也随之增加。

预防办法：国外一门新兴学科——地球生物学应运而生。它的任务是研究环境与人体器官健康之间相互作用的科学。所以亦可称为环境人学。主张人们在建房选址、乔迁新居或布置房间时都要请地球生物学家检测环境。

国外有人主张“回归自然”，不提倡用塑料材料装修房间，而主张用天然材料，如竹、木、草、纸、布、麻等装饰。墙体以无毒的物质涂刷。

对于我国来说，注意室内通风还是比较实用的办法。

色彩紊乱综合症

我们生活在一个多彩的世界中，衣食住行离不开色彩。

色彩调和明快，使人精神振作，工作、学习效率提高，食欲增加；色彩灰暗单调，使人情绪低落，产生压抑、消沉感，或过于鲜艳、浓烈、杂乱，使人血压升高，烦躁不安，恶心、呕吐、出汗增多，易疲劳。

色彩过于灰暗或过于强烈，都易使人工作学习效率下降，加速疲劳，事故多发，有损人体健康。

服饰色彩与健康。中国是个文明古国，礼仪之邦，很讲究服饰美、并对衣服色彩有严格规定。据考证，春秋五霸之一齐桓公好服紫色，秦始皇喜着黑色袍服，隋唐以后皇帝则着黄袍，称为帝服，“黄袍驾身”，作为皇帝登基的代名词。并规定三品服紫，四品五品朱，六品七品绿，八品九品青。皇帝为何喜穿黄袍有待考证。这或许与下列因素有关：黄色反光强、光芒四射，象征金子，象征太阳，象征权力，象征秋天，象征丰收，象征皇恩广布人间。

经研究观察，白色有扩张感，会使瘦人显得丰满；黑色有收缩感，会使胖人显得清瘦；素色会使人显得雅致文静，鲜艳使人显得秀丽而活泼。夏天宜浅色，冬季宜深色，春秋为过渡色。少年宜艳丽，中年宜庄重，老年宜素雅，女人宜花，男人宜素。

人们穿上合时、合龄、合体、合彩的衣服无疑会使人精神爽快，信心倍增，有利身心健康。反之，色彩不得体，有损你的形象，总觉别扭，心情也不舒畅。

文化大革命中，一个夏天夜晚，作者值急诊，清晨四点，院内一个人跳楼自杀，护士把我叫起，我立即冲出，此人脑浆溢出，头颅变形，当时我感到一阵寒酸不适，头脑发毛，脊背发冷，我马上回到值班室穿上一件白大衣，“胆”马上大起来。一穿起白大衣，自觉是一名战士，与死神斗争的一名战士，意识到自己的责任，内心就镇定、暖和起来，我把白大衣当成了自己的“护身符”，就象战士穿起军装冲锋陷阵一样。白色壮了我的胆，白色保护了我的健康，白色领我去战斗。

饮食色彩与健康。最能刺激兴奋食欲中枢的颜色是黄色、橙色、浅咖啡色、浅琥珀色。面包、糕点、土豆玉米、栗子、烤鸡、烧鸭、红烧肉、鸡蛋、红糖、桂园、烧麦等都是这样颜色的食品，具有极大的诱惑力。

绿色的面条、馒头，黑色的米饭、烙饼，红色或蓝色的汤等很难引起食欲。甚至有时会引起恶心、呕吐、想象它们象油漆一般。红色如红辣椒作为食品点缀是可以的，但作为食物的主色调是不宜的。

居室色彩与健康。人的一生大约有 1/3 ~ 2/3 时间要在居室内度过。居室色彩与健康关系密切。大体上讲北方用暖色，南方用冷色；阴面用暖色，阳面用冷色；墙面用暖色，房顶地面用冷色；固定的物件用暖色，移动的物件用冷色。整个房间色彩（包括墙体、窗帘、被褥、家具、地毯、灯光）应素雅、明快、协调，配套而又富有变化，便于主人的休息和生活。

居室切忌大红、大绿、深蓝、紫黑、土灰，因为这使人联想起寺院庙堂、工厂、监狱，使主人产生兴奋或压抑感。可供选用的颜色有米黄、玉米黄、鹅黄、奶黄、奶白、湖蓝、淡蓝、豆绿、淡青、粉红等。

色彩与疾病。色彩是通过人的心理、生理作用影响健康和疾病预防的。

蓝色：表示和谐和友好，帮助恢复体力，带来安全感，所以许多银行、警车、警服、都采用蓝色符合。蓝色也标志冷漠与疏远。

红色：表示热情、积极、主动，但易使人兴奋激动，血压升高，呼吸增快，并增加性冲动，过强红光刺激会让人神志紊乱，对于高血压病人很不利。巴黎某医院将病房分为红色为主色和以粉红色为主色的两种，结果表明，心脏病患者 9/10 在红色病房内会产生心跳加快的反应；反之，在粉红色的病房中则会很快令心率趋正常。中国人将红色当作“喜庆色”。

粉红色；表示平和、亲善、有缓解精神压力作用。使人肌力减弱，能使囚室的暴徒减缓冲动，而使其安静下来。

紫色：能使孕妇镇静，而红色使孕妇增加其妊娠反应，恶心、呕吐和不安。

绿色：表示安宁和具有自然情趣。英国伦敦有座黑教士桥，原为悲观厌世者经常光顾的地方，自从被市政当局重新修缮粉刷成绿色后，从此桥上自杀的人数竟降为原来的一半。

黄色：表示温暖、轻快和乐观，有兴奋作用，也表示烦恼、妒忌和吝啬。不知从什么时候起，将黄色与女人、警告联系在一起，如黄色小说、黄牌警告之类。德国人却把紫色看作放肆和色情。

黑色：表示悲观、黑暗和死亡，亦代表庄严和肃穆。

白色：表示纯洁、大方，而中国人通常将它当作“丧色”。

有的学者指出，道路上的汽车司机比较喜欢超越前面行驶的红色、栗色和黄色的车辆，但对黄色、黑色和绿色的车，超车的兴趣颇低。商店中以红、金两色作为装饰的主调，可以刺激顾客的购买欲，无不通过心理起作用。

颜色载体的心理效应。颜色通过载体表现出来，载体的形质对人的心理影响很大。如青白色的桑蚕，昵称为“蚕宝宝”，养蚕姑娘称为“蚕花姑娘”；但青白色的菜虫，人们觉得“恶心”、“肉麻”。彩虹美丽漂亮，但在路面上看到七彩油墨感到难受。人们厌恶蛇，但不讨厌蛇皮花纹图案，人们喜欢白色晚礼服，但忌讳白色丧服，等等，都是色彩载体不同造成的。所以，要使颜色对机体起良好作用，必须选择适当形质的载体才能发挥出来。

复印机综合症

复印机现在已十分普遍，其方便之处几乎人所共识，但对它的一大弊端却知者甚少。

这一大弊端是，复印机运作时高压放电，使空气中的氧气变成臭氧，严重危害人体的神经系统和呼吸系统。医学试验表明，臭氧对人体的影响是在 0.098~0.98PPm 环境下，人接触一小时即会出现心闷心痛、肺活量减少等症状。若在 5.13~9.70PPM 环境下，人体就会出现全身疼痛、麻痹、并导致肺水肿，更可怕的是，美国哥伦比亚大学贾河密波瑞克教授在 5 年多前发现，纵然是含量极少的臭氧，也可能致癌。尤须指出的是，臭氧的比重为空气的 1.65 倍，故常集中在工作场所的下层空气中，不易流动，而一般的通风设备均置于其上方，使复印机产生的臭氧更难排走。

防治印机综合症的最好办法是，避免持续过久的开启复印机，无关人员不要停留在复印机房内，关机时应到户外活动，吸收新鲜空气，经常注意室内通风。

气候紊乱综合症

气象要素，如气温、气压、湿度、风速、云量、日照等与人体健康和疾病密切相关。气候紊乱，如气温、气压忽高忽低、云量多、日照短，使人们心情紧张、抑郁、心烦、不舒畅，交通事故频发，还可促使心脏病、脑中风和哮喘发作。下雨前，气压降低，空气湿度增加，诱发关节疼痛，这几乎是人人皆知的事实，所以，关节炎患者有“小气象台”之美称。

近年来，国内外妇产科专家还发现，子痫的发作与气候关系密切。

子痫，多在妊娠高血压综合症基础上发生，是孕产妇、胎儿及新生儿死亡的重要原因之一。在子痫发作前，孕产妇常有头痛、头晕、眼花恶心、上腹部不适，继而发生抽搐、昏迷。轻者，经治疗后，短时间内即可清醒；重者，持续昏迷，频繁抽搐，甚至死亡。子痫发作与妊娠高血压、病理性水肿，声、光以及分娩时产痛和手术操作等不良刺激有关。

就气候与子痫发作关系来看，若按月平均发病率与其对应的当地月平均气象做相关分析，可分为以下几类：

一类是不相关。如哈尔滨、太原、石家庄等北方地区以及四季如春的昆明地区。这些地区虽然冬季气温很低，但室内取暖设备好，形成小气候；昆明四季如春，妊娠高血压综合症以及在此基础上产生的子痫与气温无一定关系。

二类是正相关。如成都、贵阳、百色等地区。这些地区夏季高温、炎热、潮湿，冬季不太冷。妊娠高血压与气温的关系是：气温高，发病率高；气温低，发病率低，即正相关。

三类是负相关。如上海、长沙、重庆、南京等地区。这些地区四季分明，冬季较冷，又无烤火习惯。妊娠高血压与气温的关系是：气温高，发病率低；气温低，发病率高，即负相关。

医学研究发现，孕产妇子痫发作时受冷空气影响者占 86.9%，发作于气温高，湿度大的气候影响者占 67.9%。因此，针对上述地区气候特点，无相关地区的孕产妇要减少室外活动，防止天寒诱发子痫。对正相关地区孕产妇的保健重点放在夏季，应注意室内通风降温，避免阳光直射。对负相关地区的孕产妇，尤其要加强冬季防寒保暖，气温过低时，也可以生火御寒。

“信息焦虑”综合症

信息焦虑综合症，有人称为信息过剩综合症。有成人型和儿童型两种表现形式。

成人型。我们生活在一个“信息爆炸”的社会中。每个人为了赶上时代潮流，都想掌握更多的信息。可是信息是那样的多，个人能力与时间是那样的有限，于是人们神经就高度紧张，唯恐遗漏了什么重要东西。在这些滚滚而来、五花八门的信息面前，许多人惊慌失措，焦虑不安，唯恐落伍，不知如何择取。他们患了“信息焦虑症”。

预防与对策。1. 实事求是，虚心学习。承认自己有好多东西不懂。知之为之，不知为不知。不懂就问，切忌装懂。

2. 结合工作，制定目标，抓住重点，明确主攻方向。在纸上列出自己的知识“盲点”，然后决定哪些是自己应该知道的，哪些知不知道都无关紧要，哪些根本没有必要知道。最后，尽可能多地设想出获取那些必要信息的可行

途径，并择优而行之。

3. 保管信息和利用信息。将所得到的信息分类归档，便于查阅。大可不必有闻必记。没有必要背诵百科全书，懂得怎样查阅就够了。在今天的信息社会里，在“学会”和“会学”之间，最好选择“会学”，选取那些你认为最有价值的信息加以吸收。

4. 在你确实感兴趣的领域下功夫，不要赶时髦，不要一窝蜂，不要违心而从之。只有那些你真正感兴趣的东西，才能激发你的学习好奇心，从而使你的学习产生出人意料的良好效果。

儿童型。当今，老师为了追求升学率，布置大量的作业和课外读物，小学生们的学习任务十分繁重，加之望子成龙，盼女成凤心切的家长继续为之加码，连星期天、节假日，甚至晚上，还把孩子们赶往各种绘画班、书法班、外语班、音乐舞蹈体操班以及各种语文、作文、数学补习班学习。使儿童们面对知识量的快速增加，脑子里来不及处理大量积压的信息，而患上“信息焦虑综合症”，进而把读书考试作为一种严重的精神负担，对学习感到恐惧。于是出现旷课、逃学，成绩下降，同时大多伴有惶惶不安、失眠多梦、消瘦盗汗、心悸气短、记忆力减退等症状。

防治对策。所谓的“信息焦虑”或“信息过剩”，实际上是一种心理上的不适应现象，是一种大脑皮层活动的抑制性反应，也是人脑对现代信息缺乏承受能力的表现。

1. 适可而止，择善从之。以不影响儿童基础知识学习、正常休息、玩耍时间为原则，根据不同儿童生理特点，心理承受能力以及兴趣爱好选择一二种活动。例如，一个7~8岁儿童，可以选择一种业余爱好，每周不超3小时为宜；9~10岁儿童，可以选择1~2种业余爱好，或参加一种补习，每周累计不超过6小时为宜。

2. 合理安排饮食起居。体育锻炼和玩耍可以提高儿童的学习兴趣，改善脑部血流量，调节大脑的生理机能，是一种积极的休息。儿童每天睡眠时间至少要有10小时左右才能保证儿童生物钟的正常运转。要充分保证儿童的营养需要，平时要多吃一些瘦肉、鸡蛋、豆类乳制品、新鲜蔬菜和水果等食品。

3. 要注意培养儿童德、智、体全面发展。支持孩子参加有益的社会活动，星期天、节假日有条件时带孩子逛公园或效游。

嗜瘦症与消瘦综合症

嗜瘦症，患者大多为少女。这是由于少女为追求身体苗条而过分节食引起的。为全球六大新病症之一。消瘦引起的各种症候称为消瘦综合症。一般认为，低于标准体重的30%以上就算属于病态，是一种不正常的现象。

肥胖固然于机体不利，因肥胖能引起高血压、胆石症、糖尿病、冠心病和脑溢血等多种疾病；但消瘦也会影响健康。

首先，脂肪的某些成份是制造女性激素的原材料。由于消瘦，体内脂肪减少，女性激素合成也随之减少，结果引起少女月经初潮推迟，月经稀少，不规则，甚至闭经。国内研究资料表明，女运动员月经情况与体内脂肪含量及所占的比重有密切关系。集训季节，运动量加大，脂肪消耗骤增，可以引月经异常。

消瘦者，皮下脂肪减少，乳房发育不良，胸部扁平，腿细臀小，失去女

性固有的曲线美。

消瘦使腹腔器官周围的脂肪减少可导致胃下垂，肾下垂，过度节食，同时引起蛋白质营养不良、肌肉无力、抵抗力下降、尿失禁、直肠、子宫脱垂、腹外疝、血压偏低、头昏目眩易患感冒，经不起疾病、外伤、手术的打击。

奉劝那些一心崇尚消瘦的少女们、少妇们要与常人一样进食，饮食要多样化，注意锻炼，享受正常进食的乐趣。

洗涤剂综合症

目前，市场上洗涤、清洁剂种类很多，有普通洗衣粉、加酶洗衣粉、洗衣剂、洗洁精、去污剂等，可以洗涤衣服、被褥、毛毯、尿布，有的可以洗涤餐具、器皿、水果。它们使方便、溶解迅速、去污力强，深受人们欢迎，成了人们的日常生活中不可缺少的物品。但是，近年来发现洗涤剂对孕妇有不利影响。

洗涤剂中含有酒精硫酸和直链烷基磺酸盐等化学成分，这些成分可通过皮肤吸收，如果餐具器皿、水果漂洗不干净，咽下洗涤剂时，亦可通过消化道粘膜吸收。当孕妇经常使用，吸收达到一定浓度，大约在受精后 48 小时，在受孕卵发育分裂为 4 个细胞时，可使卵细胞膜变性，孕卵死亡。可见，使用洗涤剂和不孕症有一定的关系。如果洗涤剂浓度越大，接触时间越长，接触面积越大，水温越高，那么危害也就越大。水温增高，溶解力增强，洗涤效力也随之增加，但是，水温增加，手和前臂血管扩张，血流加速，这种有害成份被吸收也增加了。

前几年，我国医务工作者对 150 各孕龄妇女做了绒毛膜促性腺激素测定，其中有 50 人曾有一段时间出现阳性，而以后又转为阴性。绒毛膜促性腺激素是卵细胞受精 24 小时后分泌的一种维持妊娠的激素，对早孕诊断有很高的特异性。这说明有 1/3 的卵细胞曾受精，但在怀孕的早期卵细胞便在母体内不知不觉地死亡了，使实际上有怀孕能力的妇女造成不孕症。她们是经常使用洗涤剂者。当然，这 50 名妇女妊娠不能继续发展，不能全部责怪洗涤剂，然而这 50 名妇女在排除了其它有关的症理因素之后才考虑洗涤剂作怪的。所以，婚后准备生育的妇女不宜经常使用洗涤剂。

那么，在日常生活中不用洗涤剂，用什么代替呢？目前认为，使用肥皂最为安全，因为它不含酒精硫酸和直链烷基磺酸盐。另外，对夫妻双方都查不出明确原因的不孕症，建议在月经周期的后半期尽量少接和不接触洗涤剂。如果不得不接触时，尽量做到接触时间要短，接触面积要小，浓度要淡，水温要低，器皿、水果要漂洗干净。育龄妇女短裤避免用洗涤剂，以防残余洗涤剂被白带浸湿后从外阴部吸收致害。

此外，对洗涤过敏者，可引起皮炎。洗衣妇手经常浸泡在水中，指甲表层结构被洗涤剂浸渍、侵蚀，是引起反甲的一个因素。指甲两侧缘翘起，甲板凹陷，压迫甲床末梢神经，可引起疼痛，当手用力握捏物件时疼痛可加剧。反甲，又称匙形甲，形成原因很复杂，高原缺氧、缺铁性贫血也可引起反甲。

味精综合症

味精综合症又称烹调综合症、中国饭店综合症、日本饭店综合症。本症

是指食用中国菜或日本菜后引起的背部和两上肢麻感和全身倦怠感，并伴有心悸的发作性症状，为 HoMan Kwork 氏于 1968 年首先提出。

味精的化学成份是谷氨酸钠，不仅香味浓郁，使人增加食欲，而且有一定营养价值，所以，味精广泛应用于烹调菜肴。临床上，谷氨酸钠还广泛用于肝昏迷和精神发育不全的治疗。

但是，万事总有个适度，过量应用味精对身体是有害的。其临床表现为：大部分病例为进食开始后 20~30 分钟发疯（亦有于进食后 5 分钟即出现症状者），并在 30 分钟至 2 小时内恢复。自觉症状因人而异。先有面部鼓出感、头痛头重感，继有下颌和面部发麻、下颌肌力降低、颞肌和咬肌有坚硬感。异常感觉逐渐由头部向背中央扩展。上肢倦怠乏力，胸痛或胸部捆紧感。检查见脉速、面红、出汗等。有时出现眩晕感、酒醉感。重度者可能有一防神志污浊以及剧烈头痛和呕吐。另有人报道，味精可诱发哮喘。

动物实验表明，给小白鼠大量谷氨酸可损害下丘脑，出现性功能减退、内分泌紊乱、肥胖等症，还可能引起小鼠骨骼生长受阻。

一般一次食用 5~30 克便有可能出现症状，因此，世界卫生组织、联合国粮农组织和食品添加剂委员会对谷氨酸钠的用量建议：出生 12 周内的婴儿忌用味精，成年人每日不能超过 6 克。

美味综合症

随着社交和商业活动的增多，参加宴会的机会也增多。赴宴时有人吃牛、羊、猪、鸡、鸭、鱼肉等佳肴过量，往往会头昏脑胀，眼胀上肢麻木、下颌发抖、心慌气喘、心动过速、晕眩、胸闷无力等症状。最近有的医学专家称这种病症为美味综合症。本症有各种不同表现形式。

类倾倒综合症，表现为进食后上腹饱胀，心悸、出汗、头晕、恶心、呕吐、腹痛、腹泻等。其原因一般认为是由于高蛋白，高脂肪食物进入小肠，高渗性食物由肠壁吸出大量液体，细胞外液大量减少，造成血容量下降；另外胃肠腔过度膨胀，刺激腹腔神经丛，而引起血管扩张。

老年性腹绞痛。老年人多有动脉硬化，供应肠壁的肠系膜血管亦不例外。平日，由于机体代偿和适应，其血液循环可满足肠管蠕动和消化吸收的需要。但当大量食物进入小肠后，因动脉硬化而致狭窄的肠细膜血管的供血量不能随之相应增加，肠壁缺氧，影响小肠的蠕动消化和吸收，发生腹部闷胀、胀痛，严重者出现绞痛，多在进餐后发生，饥饿时缓解。由于消化不良，可致排便量增加。这种情况也可发生在有动脉硬化的中年人。

另外，宴会上进食过量点心和甜食，使血糖骤升，会加重糖尿病患者的病情，诱发酸中毒和糖尿病昏迷。宴会上饮酒过量，加上高脂肪餐，会诱发急性胰腺炎和胆囊炎，有时会发生致命的悲剧。由此看来，参加宴会次数不能过于频繁，餐桌上不能贪嘴，饮食要节制且不能过量饮酒，有慢性胰腺炎、胆囊炎、糖尿病、动脉硬化致胃肠功能不好者最好不要参加宴会。平时饮食宜清淡，易消化。

方便面综合症

由于当代生活节奏的加快，旅游事业的发展，野外地质工作的开拓等原

因，吃方便的人愈来愈多。方便面的制作经过和面、添加辅料、成形、汽蒸、油炸、凉干、包装等工序。在制作过程中，水溶性维生素（如B族维生素）大部分遭到破坏。方便面成分主要是碳水化合物，蛋白质含量不足。为了便于储存与运输，还要加入防腐剂和抗氧化剂。而防腐剂等本身非但没有营养作用，在某些情况下对身体还有害处。包装和运输过程中可能受污染，储存过久，方便中油脂可能变性，对人体有害。

有些留学生、大中学生中部分走读生、住宿生，野外地质工作者，长期或经常吃方便面，就可能发生方便面综合症。方便面加热水焖吃如无蔬菜佐餐，单调乏味，日久嘴里淡而无味，流清水，食欲下降，胃部不适，蛋白质和维生素供给不足，体重减轻、乏力，工作能力下降等。如果进食变质和受污染的方便面，会产生恶心、呕吐、腹痛、腹泻等急性胃肠炎症状。

所以方便面不能经常长期、清一色食用。食用时应添加青菜、萝卜、肉丝、葱蒜等佐料，并加烧煮。最好与其他主、副食混食。餐间加些水果。至于每人每日单纯吃方便面几包，持续多少时间为宜，或说其安全度，目前缺乏研究，也无法提出参考标准。

饮料瓶综合症

现今社会上塑料瓶被广泛的应用于各种饮料包装。饮料饮用之后塑料瓶舍不得丢弃，人们习惯用空旧饮料瓶装醋、食油、酱油、酒等。自以为塑料瓶不易破碎，便于保存使用，有百利而无一害。

殊不知，长期使用饮料瓶盛装油、醋、酒之类，会引起各种病症，如头晕、失眠、记忆力减退、食欲下降、贫血等，称之为饮料瓶综合症。

这是因为，饮料瓶主要是以聚丙烯塑料制成的，这种材料中含有乙烯单体，用其盛水或饮料无妨。但是，用它来储存油、醋、酒之类的脂溶性有机物，乙烯单体则会被慢慢的溶解出来。而乙烯单体对人体有毒性作用，久而久之可产生上述症候。因而，请注意不要用塑料瓶长期盛装油、醋、酒之类食品，以免引起各种病症，危及你的健康。

迪斯科舞蹈性综合症

迪斯科舞、摇摆舞、霹雳舞等由于节奏鲜明，快速活泼，热情奔放，随兴发挥，迎合广大青少年的心理和情趣，带有强烈的时代感，因此在全世界各地风靡盛行。根据英国医师联合会1985年底调查研究资料表明，由于青少年在迪斯科舞等狂热舞蹈中时间过长，不注意劳逸结合，自我防护不当，心身调节和平衡失控，易造成特殊的舞蹈性综合症。

舞蹈者在快速和强烈的音乐节奏中，迅速伸缩和扭动头颈、身躯、肩髋，容易导致脊髓神经过度紧张、血管痉挛收缩、发生头痛、头晕、头颈部和上肢皮肤麻木疼痛、肌肉无力，称为“头颈综合症”。尤其头颈部动脉反复频繁扭曲收缩，容易造成脑部缺血，表现为头晕眼花、耳鸣、记忆力减退，思想不集中等，称为“脑缺血综合症”。人体结构适合直立行走，颈部只负担头部的重量，而霹雳舞者有时头部顶地作快速旋转，此时躯干和四肢的重量都落在颈椎上，极易造成颈椎磨损和压迫进出椎间孔的神经血管，故更易引起上述两组综合症。

四肢关节、手指和腕部长时间快速扭动、伸缩、跳腾，尤其强烈的冲击式突发式的扭曲关节，造成关节慢性劳损、软组织损害、发炎变性，产生多种关节运动障碍、肿胀、疼痛，活动时伴有响声。如果长时期迷恋于跳舞，会大脑兴奋与抑制功能平衡失调，久而久之造成失眠，神经衰弱等症。

防治方法：迪斯科舞是深受广大青年欢迎的带有时代气息和有益身心健康的娱乐方式。但是要适度。如果不注意方式方法，迷恋失控，会产生不良后果。因此切忌时间过长，要求有节制，学会调节和保持心理平衡，避免长时期处于兴奋状态。出现上述症状时要注意适当休息，暂停跳舞，进行按摩，内服镇静药和神经营养药，洗热水澡等，症状可望于短期内消失。如果颈椎已有退行性变、骨质增生，治疗就比较困难。

卡拉 OK 综合症

卡拉 OK 成为当今流行的娱乐形式，尤为城市青年人所喜爱。可以结交朋友，可以欣赏音乐，可以表现自我，悠哉游哉，不亦乐乎。但过度演唱卡拉 OK，会引起声带病。正常情况下，人的声带每秒钟振动 50~100 次，演唱时可高达 80~1200 次，持续演唱，声带粘膜就会充血、水肿，以至血管破裂出血，造成嘶哑，咽喉部紧张、疼痛。

此外，卡拉 OK 厅一般场地不太宽敞，灯光暗淡，空气污浊，闪烁的灯光与灰暗的环境反差强烈，高亮度而闪烁的光线，强烈刺激视网膜，会造成视觉的疲劳，产生头昏、心悸、视力短暂衰退等症状。因此，长时间在那时活动，会损害身心健康。

为避免发生上述这种病症，室内应保持空气流通、清新，不要长时间逗留，一般不超过二小时为宜，口含些润喉糖或话梅，这样可保持喉咙的湿润。在连续演唱歌曲时，高音歌曲与低音歌曲搭配进行，中间应作短暂休息，并饮些茶水或其它饮料，以养护喉咙。

中医中药：可用六神丸、冰硼散、草珊瑚含片、西瓜霜等，有抗菌、消炎、止痛、消肿作用，可治咽喉部不适、音哑诸症。

治声带息肉方：焦山楂 25~30 克。上药煎两次，得汁 1500ml，然后慢慢服完，服药期间勿大声喊叫，以使声带得到充分休息。一般服药 10~15 天息肉即可消除，发音恢复正常。

游艺机综合症

日本学者对经常玩游艺机的儿童进行卡片登记调查，发现约 10% 的儿童出现眼痛、头痛、恶心等症状。这些症状被认为是玩游艺机时间过长所致。由于过度用眼，还会造成近视、弱视等视力障碍。其中严重者可诱发游艺机性癫痫样发作。它属于光敏性癫痫的一种类型，荧光屏上闪烁跳跃的图像属于一种劣性感光刺激。因为相当一部份少年儿童对这种刺激敏感，可使脑神经细胞过度兴奋，继而产生光电效应，致使局部神经组织的电位和生物电流发生错乱，引起神经细胞癫痫样放电，以致脑功能紊乱，出现癫痫样发作，其表现类似普通癫痫。

经常玩游艺机的儿童对上学不感兴趣，注意力不集中，因而学习成绩下降。

因此，家长和教师应教育孩子不要经常长时间参加电视游艺活动。

慢性疲劳综合症

疲劳现象很常见。生命体和无生命体都可发生疲劳。钢轨、飞机、桥梁疲劳可发生断裂、坠毁和崩塌。人体疲劳可出现各种症状，甚至过劳早逝。

由于现代生活学习、工作节奏的加快，人人都有疲劳的亲身经历。但经过短暂的休息，充足的睡眠，体力恢复，精神振奋，疲劳随之消失。这是正常现象，称之为过性疲劳。又称“健康的疲劳”。如果经过1~2天短期充分休息睡眠，全身仍感疲劳，这是一种病理现象，应引起人们的警惕。这种情况医学上称为慢性疲劳综合症。

1992年初法国成立第一家“疲劳研究中心”，该中心主任让路易·桑马科教授指出：“虽然疲劳的定义远不是那么简单，但是疲劳的症状很常见。每年大约有50万大人和儿童患此疾病。”

本症的病因一般认为是，由于生活长期处于紧张，经常加班加点，精神压力过大，人体处于超负荷工作状态，又得不到充分睡眠休息所致。精神压抑、工作挫折、人际关系紧张、营养摄入不足可加重疲劳症状。桑马科教授认为，本症是身体失去平衡所致，是生活节奏变化和心理上、职业上、家庭、学校等各种关系的破裂引起的。

最近有人认为本症由病毒引起。自从80年代中期美国加利福尼亚州出现了约100个慢性疲劳综合症病例以来，本症才被引起广泛注意。本症在美国有三个别名：非洲淋巴细胞瘤病毒综合症、慢性单核细胞增多症、雅皮士流行性感冒。在日本称低自然杀伤细胞综合症。因为这种病人体内细胞吞噬能力和免疫功能下降。在英国称肌痛脑脊髓炎。患者感到疲劳无力，有类似感冒症状，如头痛、喉痛、淋巴结肿大低热、肌痛、关节痛，可能出现激动烦躁、睡眠障碍、丧失记忆、抑郁等症状。这种病常持续数月或数年，但很少有生命危险。女性多于男性，成人多于儿童。

慢性疲劳综合症表现为全身乏力、腿酸手软、腰膝酸痛，头前额部、后枕部、眉间有发紧沉胀闷感，头昏，精神不振，萎靡，注意力不集中，记忆力下降，思维力减退，胸部胀闷，呼吸不畅，工作主动性和效率以及食欲、性欲下降。神经系统的应激能力和适应性减退，因而也易诱发其他的疾病。

防治疲劳综合症应尽量做到工作、学习、家务、娱乐有张有弛，劳逸结合，不酗酒、不吸烟、少情欲、保证充足睡眠，加强营养摄取。充足的睡眠，对于恢复体力，消除疲劳尤其重要。高质量的睡眠也有助于恢复脑力。美国医生尼尔·凯维说：“缺乏睡眠会影响你的记忆力、判断力和精神注意力，也就是说影响你的整个决策力。”

如何防止过劳死，日本公共卫生研究所所长上烟哲野博士提出27种过劳因素和症状，如果我们观察和掌握这些情况就可以减少和避免过劳死。现列举如下，以供参考。

1. 经常感到疲倦、忘性大。
2. 酒量突然下降，即使饮酒也不感到有滋味。
3. 突然感到衰老。
4. 肩部和颈部麻木。
5. 因为疲劳和苦闷失眠。

6. 有一点事也烦躁和生气。
7. 经常胸闷和头痛。
8. 发生高血压、糖尿病、心电图不正常。
9. 体重突然变化。
10. 几乎每天晚上聚餐饮酒。
11. 一天喝 5 杯以上咖啡。
12. 经常不吃早饭或吃饭时间不固定。
13. 晚 10 时也不回家或者 12 时以后回家占一半以上。
14. 喜欢吃油炸食品。
15. 一天吸烟 30 支以上。
16. 上下班单程时间占 2 小时以上。
17. 最近几年运动也不流汗。
18. 自我感觉良好而不看病。
19. 一天工作 10 小时以上。
20. 星期天也上班。
21. 经常出差，每周在家只住两三天。
22. 夜班多、工作时间不规则。
23. 最近有工作调动或工种变化。
24. 升级或者工作量增大。
25. 最近以来加班时间突然增加。
26. 人际关系突然变坏。
27. 最近工作失误或者发生不和。

上述 27 项中占 7 项以上即是过度疲劳有危险者，占 10 项以上就可能在任何时候发生过劳死。有危险症状和因素的人应改变不良的工作生活习惯，白天努力工作，晚上下班就回家，充分休息，并适吃些营养品，是防止过劳死和保持健康的最好办法。

考试综合症

考试综合症，又叫“考试病”，常见症状有精神紧张，坐立不安，心情不宁，进食不香，食量减少，胃痛肠鸣，大小便次数增多，肌肉紧张，严重者头痛头胀，失眠，月经紊乱，甚至进入考场时心悸，昏厥，解题时思想阻塞，手颤眼花，考试成绩大大下降。

考试综合症的主要原因在于考生精神过于紧张，思想压力过大，过于用功熬夜，没有注意劳逸结合，或者平时学习不努力，临时抱佛脚，加班加点，掌握知识不全面不巩固，缺乏自信心，结果使交感神经极度兴奋，肾上腺素分泌增加，身心失去平衡，发生上述一系列症状。

寇克比调查了墨尔本一间中学的 404 名学生，年龄为 13 至 17 岁。他指出：“女生比男生更为考试担心。他们的健康会在考试前变得更差，对于成绩比较缺乏信心，但考试的结果却显示男女生的成绩差不多。”他认为，女生有以上反应主要是由于缺乏信心。他说：“男性有冒险的胆量，而女性害怕冒险。”

预防“考试病”的唯一办法就是平时要努力、刻苦、自觉的学习，注意劳逸结合，避免仓促上阵，侥幸取胜心理。此外，家长要正确引导关心，不

要视孩子取得各种各样文凭为人生唯一出路。因为来自家长的巨大的精神压力，非但会诱发和加重考试病，而且有时会发生不幸的后果。

神童综合症

儿童智力水平超过一般同龄儿童好几倍的，叫做超常儿童，即人们所说的神童。国外有人认为，正常人的智商在 80~120 之间，如果儿童的智商在 130~150 之间即为超常儿童。艾伯特·爱因斯坦的智商为 172。

神童到底有多少？说法不一。过去有种说法，每 100 年会有一些神童出世。据德国的统计资料表明，在所有的新生儿中，有 2% 的婴儿智商在 130~150 之间。据估计，德国目前有 30 万智商较高的儿童。

国内一篇报导认为，超常儿童一般只占儿童总数的 3% 左右，出类拔萃者更是凤毛麟角，不到 1/10 万。香港一篇报导估计，大陆智力超常的儿童占少儿总数 3/1000，国内近 2 亿小儿中，可能有 10 万“神童”，这是国家的潜在财富。上述两种估计相差 10 倍之遥。

由于他们的聪明才智，加上父母、学校、国家的经心培养，他们绝大部分能成才，成为科学家、发明家、艺术家和出色的管理者，对国家对人类作出较大的贡献。

但是，由于种种原因，神童也会出现各种各样问题，多表现为心理和行为上的障碍。比如盲目乐观、孤芳自赏、清高固执、骄傲自大鄙视他人、不合群、孤独感、忽视思想道方面的修养等等。

神童的故事对成年人来说象神话一样，他们令人钦佩、羡慕，但很少被人理解。神童的生活往往很艰难，因为神童在智力上远远超过他们的同龄人，但他们的感情和身体上的需要则与同龄人相同。儿童游戏活动是儿童的天性和权利，神童学习负担重，怕落伍掉队，怕被淘汰耻笑，所以心理承受的压力比一般儿童大，整天忙于学习，平时显得老成持重有余，天真、活泼、烂漫不足。有时需要得不到满足时，就失去耐心，表示不满，爱发脾气与外界接触少，学习紧张，易发生胃痉挛、头痛。有的神童有玩世不恭神气，有的因身心负担过重，过早的离开了人世。

歌唱家米米斯·赫里索马里斯 13 岁成名。他认为过早成名不好。他说，13 岁时他就觉得“世界在我脚下”，他一出场就掌声雷动，习以为常。当他进入青年时期，却觉得世界“不是那么回事了”。他激情没有了，对什么事都觉得无所谓，有时还感到厌倦。他说：“不应该让儿童过早消耗激情。”

丹麦国王把大象勋章授予历史学家克里斯蒂安·海因里希·海内肯，并亲自把勋章别到他胸前，还邀请他参加宴会，却被彬彬有礼地拒绝了。他说：“国王陛下，我十分感谢您的邀请，但我还只会吃粥。”因为海内肯那时才 3 岁。这位语言天才在 4 岁时就已经撰写了一部丹麦史。1725 年他 4 岁半去世时，有位编年史作者这样写道：“从年龄和智慧方面来看，他显得象个白发苍苍的老人。”还有一位编年史作者认为，他“负担过重，为他的知识所压倒。”他死于急剧的体力衰退。

在成长的道路上，他们是人群中的佼佼者，大部分都有出息，但也有失败者、掉队者，有不如人意的地方。

索尼公司同其他公司一样，每年从日本主要大学招收理工科大学毕业生。但有趣的是，他们不喜欢成绩优秀的书呆了，而更愿意采用乐观向上、

胸襟开阔、兴趣广泛的学生。索尼公司解释道，乐观向上的人肯下功夫，易于取得成功，尖子生过于自信，反而容易失去创造性。所以神童成年之后有平庸之辈，凡童成年之后可有奇才。

“小皇帝”综合症

计划生育，控制人口，提高人口素质是我国基本国策。青年夫妻一孩化的意识，目前已从我国城镇向富裕起来的乡村扩展。独生子女是祖父母的掌上明珠，父母的心肝宝贝，他们大多数生活条件优越，且能得到良好的教育。

在部分独生子女中，由于祖辈和父辈对其过于疼爱、袒护、娇生惯养，使孩子放纵、任性，在体质、思想和行为方面出现各种各样的问题，称为“小皇帝综合症”。因为这是由于祖父母、外祖父母、年轻父母对一个独生子女过于溺爱引起的，因此社会上将这种现象又称为“4.2.1”综合症。

独生子女多挑食、偏食、爱吃零食。由于挑食、偏食过度，甚至产生厌食，成为小瘦子，面黄、发稀、肢细、肚瘪；有的一日三餐鸡鸭鱼肉不离口，由于营养过度，往往变成小胖子。使父母十会担忧。

有的独生子女任性、好强、好胜，唯我独尊，娇气十足，以我为中心，不懂得体谅父母和他人。达不到目的就哭闹不休。私心重，在幼儿园常把别人玩具占为己有。性格孤僻，不合群。他们在幼儿园整天或者呆坐着或者独来独往；不睬阿姨，不交朋友；不吭一声，也没有笑容。这种情况以“小公主”多见。

因为在家庭中过惯了饭来张口，衣来伸手的生活方式，所以生活自理能力差，劳动观念弱，如三四岁孩子到幼儿园后自己不会洗脸、穿衣、穿鞋及叠小被子，一切要阿姨代劳，甚至连吃饭也要阿姨喂。

攀比心理强。独生子女多爱谈论谁吃得好，谁穿得好，谁家父母官大，谁家玩具多，等等追求享受与阔绰。

防治办法：1.有条件的地方，尽量让独生子女过集体生活，使他们在幼儿园中接受德智体美的基础教育，养成好的生活习惯。

2.祖辈、父辈对其实施正确的抚养和教育，孩子这些不良的习性和品格，不能责怪孩子，而是独生子女的特殊条件和家庭教育不当造成的。由于长辈的过分溺爱，以至他们的不合理的要求，也总是千依百顺地给予满足，结果，孩子就会滋长娇气和傲气，养成依赖心理。在家里好吃的、好玩的总想自己独占，看电视也是孩子说了算，久而久之，孩子的私心就会越来越重。所以，长辈对他们正当合理的要求设法解决和满足，对于他们无理的要求要引导、解释和说服。四位老人和父母要形成统一的意见，避免一方要管教批评孩子，另一方又加以袒护和责难，这样是不利于孩子的身心健康的。

独生子女的超代抚养综合症

有人说，人到老年爱孙不爱子，亦有人说父母爱子女还是胜于祖辈爱孙辈。到底如何，只有各人自己细细去品味。

超代抚养亦称越代抚养是指有些年轻父母，生下孩子甩手交给奶奶或姥姥看管抚育，有的把孩子送往外地，直到孩子上学才接回身边。

社会抽样调查表明，凡超代抚养的孩子，其性格与父母直接抚养有明显差异，前者儿童显示歇斯底里倾向、疑病倾向、偏执倾向、分裂倾向，少年老成、不活泼者较多，这些人格障碍称之为“超代抚养综合症”。超代抚养给孩子的身心发育、人际交往以及将来的自我实现带来不良的影响和后果。

大学生李某与同学无法相处，4年间共换了7次宿舍。她从来不承认自己有什么不对，如果有人得罪了她，她就立即报复。刘某父母离异，是姥姥带大的，姥姥早年丧偶未再嫁，性格孤僻，从小就教给刘某如何去防御他人，于是就形成了李某的病态人格。

上面这个例子可能有些极端。有人提出，这是姥姥的寡妇心理在外孙女的心灵上的痕迹，并非是超代抚养所致。这样的认识是不全面，李某固执的防御心理痕迹确实来自姥姥的教养，即使祖辈有健康的心理，也会产生此种综合症。此症的成因可能与儿童教养环境，教养方式有关，而缺乏母爱和父爱尤为关键。母爱使孩子温顺、活泼、天真烂漫；父爱使孩子勇敢富有探索进取和团结友爱精神。两代人施予孩子的爱是有区别的。母爱是单向的，不需要反向条件。而任何社会化的爱都是有条件的，它要求被爱的一方有相应的报答。祖辈的爱，属间接性质，表面上带有无条件成分，但心灵上要求一定的回报。祖辈年龄较大，与孙辈有两个代沟，心理距离较大，心灵融通性较差。父母多注重孩子的智力教育，而祖辈多注重孩子的健康安全不出问题，而对孩子的智力教育以及游戏活动多数祖辈无精力顾及。

所以奉劝年轻的父母们，尽力自己抚养孩子，这有利于孩子身心健康成长，且可减轻祖辈的负担，利于他们休息。

独生子女的“人来疯”综合症

“人来疯”是指当家中有客人到访时，有些孩子往往表现得非常兴奋，甚至一反常态，在家中乱跑乱撞，手舞足蹈，一刻不得安静，大人一点办法也没有。

有此反应的孩子，大多数是平时被关在家里的独生儿，既没有朋友，也没有兄弟姐妹，生活单调、无聊。所以当家中出现有客人造访就视为发泄精力的一种机会，做出夸张动作，无非为着炫耀自己，希望客人留意他。而当客人告辞时，孩子马上吵得天翻地覆，此现象也反映出孩子渴望着能在热闹的气氛中玩耍，所以藉此企图阻止客人离开。

此时，有许多父母一看到孩子吵闹就把小孩关在房间里，任由他大声哭喊也不加理会，可惜，这种惩罚方法绝不可靠，当下一次有客人到访时，孩子就变得更不听话，搞得鸡犬不宁。

通常出现这种行的孩子是在日常生活中得不到满足，缺少与其他孩子一起相处的乐趣与经验。假使父母平日能在适当的时候称赞他，或邀请小朋友到家里和他一起玩，使他享受到与其他孩子游玩的机会。这些都有助于孩子在精神上的富足感。当客人离开时，父母应放下手中的活计，陪伴孩子玩下去，以免孩子有失落感和乏味感。

最好办法就是多带孩子出外玩以发泄他多余的精力，并且多让孩子与其小朋友接触，丰富他的生活，令他减少孤寂感，那才是善法。单靠打骂而不去寻求孩子情绪反应的原因，这未免做父母的疏失了。打骂与不理睬，是舍本求末，治标不治本的下策。

脆弱儿童综合症

脆弱儿童综合症是近年来新发现的父母和儿童共患的心理性疾病。其原因就是父母对儿童身体过分关心，担忧所引起，其实质是家长对儿童身体健康的疑病症，或谓恐病症。所以有人又称此症为“双亲——子女恐病综合症”。轻则弄得全家不得安宁，重则影响儿童身心发育。

有些儿童原本并不脆弱，只是在父母眼里特别“珍贵”，非常担心发生疾病而已。孩子稍有不妥，患一点小毛病，如伤风感冒，头痛脑热，吃饭不香，睡眠不深，偶有点腹痛，或不想上学，父母就害怕的不得了，整日忧心忡忡，四处奔波，到处求医，由此引起孩子的恐惧，不敢离开父母一步，使孩子变得脆弱起来。其母亲常抱怨孩子睡眠不好，但实际上是母亲本人生怕孩子睡眠时蹬被、堕地、受凉，因而不断惊醒，甚至不断抚摸孩子、既干扰了孩子的睡眠，又妨碍了自己的休息。这类父母往往对孩子溺爱和放纵，孩子也易形成固执，好争吵，不守规矩的脾气。这种行为常于父母在场时表现突出（）和上学，这会给孩子心理上留下阴影。结果真的使无病变有病，小病变大病。

孩子出现的脆弱，恐惧和某些异常行为多数是因为父母过分娇爱孩子所致。父母对孩子身体的不适和病状，既要重视，又不必惊慌，对孩子生活既要关心，又不能溺爱。总之父母和孩子双方都要避免“脆弱”。

儿童退缩心理综合症

退缩心理是指孩子表现胆小、害怕、孤独退缩，不愿到陌生环境中去，也不愿与其他小朋友交往，常喜欢一人独处而无精神异常的一种心理、行为障碍。他（她）们在幼儿园整日惶恐不安，回到家中，却神态自如，没有任何异常表现。有退缩心理的儿童尽管有上述种种不良表现，但他们在家里却懂事、有礼貌、有说有笑，并能做一点如扫地、洗手帕、喂鸡、捡菜等力所能及的劳动。

儿童退缩心理的形成与发展和后天的家庭教育有着直接的关系。有些家长对孩子一味娇生惯养、溺爱，怕孩子外出活动出现意外而整日把他们关在家中，让其独自玩耍，过分限制孩子活泼、好动的特点，怕孩子与其他儿童交往会学坏；向孩子灌输外部世界有多坏、多危险等。这样久而久之使孩子形成退缩心理。在超代抚养的儿童中，退缩心理较为多见。

在儿童时期由于环境的变迁或精神刺激，如亲人死亡、父母离婚、或与亲人突然分离、寄养到陌生环境、或受惊恐，或家庭突然败落，均可引起恐惧、害怕、孤僻、退缩等行为。但是这些现象只是一时的一种正常的生理性防御反应，不应视为退缩心理。

儿童的退缩心理家长不能及时发现与处理会严重影响他们的身心健康，进而可能发展成为儿童孤独症。儿童孤独症由于起病年岁较早，而且缓慢发病，很容易被家长和医务工作者所忽视。儿童孤独症具有以下特点：

1. 在两岁半以前发病。由于孩子语言发展不完善，接触生活环境局限，所以不易引起家长和保育人员的注意。
2. 缺乏正常儿童的情感反应。对亲人不亲对周围人冷漠，无相应的情感

反应。此外，这种小孩缺乏眼对眼的注视，很少微笑。

3.言语障碍。这种小孩语言发育迟缓，很少说话，多数保持沉默。说话刻板、重复。

4.行为异常。表现为无目的无意识的机械性或强迫性刻板动作。例如旋转、足尖走路、反复摇晃身体、挥手。

5.性格固执、反对变化。如对物体的排列，室内摆设，日常行为习惯，坚持同一格式，反对变化；如有变化，就表现出强烈的情绪反应。

除以上几种主要症状外，尚有多动或少动，认知障碍、社交障碍、不知躲避危险及奇异的习惯等。

对于有退缩心理的孩子，父母老师要正确看待他们，耐心教育，鼓励他们热爱集体，培养积极、热情和开朗的性格。对孤僻、退缩的儿童可进行游戏疗法。游戏的设计要根据患有退缩心理儿童的不同情况而定，经过一个阶段的治疗，儿童的自信心、独立性及合群能力可得到提高。儿童的孤独症往往需要找心理医生，查明原因，以期明确诊断，及时治疗，以免遗留后患。

