

Dahua Renti

大话人体

人体的万千世界

相同的构造
一样的功能
却成就了
不同的人生

丁文召 编著
中国对外翻译出版公司

大话人体

人体的万千世界

Dahua Renti

丁文召 编著

中国对外翻译出版公司



图书在版编目（CIP）数据

大话人体/丁文召编著 .—北京：中国对外
翻译出版公司，2000
ISBN 7－5001－0736－6

I . 大… II . 丁… III . 人体器官－基本知识
IV .R322－49

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2000）第 06081 号

出版发行/中国对外翻译出版公司
地 址/北京市西城区太平桥大街 4 号
电 话/66168195
邮 编/100810

责任编辑/铁 钧
责任校对/晓 霞
封面设计/吴 进

印 刷/北京怀柔红螺福利印刷厂
经 销/新华书店北京发行所

规 格/850×1168 毫米 1/32
印 张/10.5
字 数/188 千字
版 次/2000 年 6 月第一版
印 次/2000 年 6 月第一次
印 数/1－5000

ISBN 7－5001－0736－6/G·192 定价：19.80 元

目 录

第 一 章 智慧之塘——眼睛	2
看的过程	2
人类原有三只眼?	5
暗送秋波和怒目相对	6
发现美的眼睛	7
健康之窗	8
色盲的发现	9
夜盲和立体盲	9
进化的产物	10
“老年花似雪中月”	11
第 二 章 美妙的声音——耳朵	16
高山与流水	16
耳朵里的平衡器官	17
击“骨”传花	18
鼓膜薄如一张纸	18
耳廓是不能转动的“天线”	19
“连叩四下，还是丧音”	20
耳环与女权	22
迷惑我们的声音	24
耳朵的日常保健	26
“不敢高声语，怕惊天上人”	27
第 三 章 芝兰之香——鼻子	30
拿破仑十分钟爱自己的鼻子	30
退化的嗅觉	31
寻香的哥伦布	33
鼻子还可以传递爱情的密码	36
轮流呼吸的鼻孔	37
“卧榻之侧，岂容他人鼾睡”	37

鼻子与艺术	38
鼻子的生理构造和生理功能	39
逐臭之夫	44
第 四 章 纵横捭阖——唇、齿、舌	47
红色风景线	47
唇的成长	48
亲吻的源起	49
充满吸引力的双唇	50
“武装到牙齿”	51
女人的牙齿比男从少？	52
牙齿是鱼类的硬鳞变化而来	53
牙齿的组成	53
牛顿没有“智齿”	55
“早逝”十年	56
“鸡初鸣，咸盥漱”	58
“大肉硬饼如刀切”	59
“滑铁卢义齿”	62
人与动物的发音结构	63
酸甜苦辣尽在口中	65
拼死吃河豚	67
“金津玉液”	68
铅中毒的罗马帝国	70
“小甜蜜”与“苦涩”	71
从舌头看健康	73
第 五 章 人体包装——皮肤	77
人身的最大器官	77
27 天一次“新衣”	78
人体的第一道防线	78
人种的标志	79
皱纹，岁月的刻痕	81
触摸疗法	82

“头上长角，身上长刺”	84
自然的“画布”	85
有“痣”之士	87
汗如雨下	88
阳光，皮肤的杀手	89
弹性与皱纹	92
战“痘”岁月	94
星光灿烂	95
注意发痒	96
“脸红什么？”——“精神焕发”？	98
勇敢的标记？	99
第 六 章 人体统帅部——大脑	101
“髓海”	101
“灵魂的王座”	103
“灵魂所在之地”	104
“水床”	104
“脑子越大越聪明”？	105
男女有别	106
“望梅止渴”	107
人体内的“钟”	107
爱情生长的地方	109
时速 250 公里的思想	109
“刀不用要生锈”	110
人的聪敏才智是怎样来的？	111
“吃一堑、长一智”	112
睡掉的 1/3 人生	115
梦话连篇	120
第 七 章 永动机——心脏	124
“心为君主之官”	124
精密的构造	125
“心儿啊，你为何而跳？”	128

“眉头一皱，计上心来”	130
“养生之道，一张一弛”	132
“不可侵犯的禁区”	134
全世界约有 1/4 的人有心脏病	139
第 八 章 呼吸“生命之精”——肺、 咽喉	145
呼吸是生命的象征	145
肺活量大小，影响人的健康	147
肺的“清道夫”	147
“活命之精”	149
思睡的“前奏曲”	151
人工呼吸	152
变色“肺”	153
浪漫主义的“宠物”——肺结核	155
“咽喉要地”	159
咽与食管相连	160
扁桃体的是与非	161
喉与气管相连	162
“鸭公嗓子”	163
闻其声而知其人	164
咆哮与啼鸣	165
第 九 章 水谷之海——胃	168
“仓廩之官”	168
情绪之窗	170
“民以食为天”	172
营养加工厂	174
胖有胖的好处	176
病从口入	176
“大肚汉”与“小鸡肠”	177
第 十 章 钟摆与节奏——肠	181
“九曲回肠”	181

“断肠人在天涯”	181
其实有用的阑尾	182
肠子的“歌唱”	184
人体“垃圾”处理厂	185
“十男九痔”	186
“尾气”排放	187
第十一章 “化工厂”“梨子”“过滤器” ——肝、胆、脾	190
肝胆相照	190
“子龙一身都是胆也”	191
脂肪克星	192
胆道里的石头	193
“吓破了胆”	195
血液“过滤器”	196
第十二章 两粒“蚕豆”——肾	200
阳气与阴气	200
排泄的关键	200
“左肾，右命门”	201
神奇的肾上腺	202
换肾	203
第十三章 临时“储水池”——膀胱	205
膀胱的“历史功劳”	205
“蓄水池”的构造与功能	206
观尿知病情	208
“久坐不忌喝，起身先上厕所”	209
第十四章 宝宝的“粮仓”——乳房	213
美与实用的结合	213
非凡之物——乳汁	216
“有奶便是娘”	217
致命的杀手——乳腺癌	218
爱的重要角色	220

做女人“挺好”	220
第十五章 阳刚之美——男性生殖器	223
不会害羞的“生殖器”	223
生殖崇拜	224
“刑莫大于宫刑”	225
“雄起”	226
割礼	228
弹丸之功	229
“一滴精，千滴血”	232
爱的接触	234
第十六章 生命的源泉——女性生殖器	238
“男女授受不亲”？	238
源泉探幽	239
“倒霉”的日子	243
脆弱的区域	245
生男生女都一样	248
新生命的孕育	249
胎儿的智慧	251
喝了子母河水的猪八戒	251
第十七章 青丝美髯——毛发	256
擢发难数	256
“我只信赖……”	257
“白发三千丈”	259
牵一发而动全身	260
一发千钧	260
“愁一愁，白了头”	261
“几回染了又成丝”	262
曹操的“割发代首”	263
女性的“第二生命”	265
眉毛传情	266
“问你眉毛有几根”	267

眼睛的“窗帘”	268
堂堂须眉	268
毫毛春秋	272
第 十 八 章 “生命就是血”——血液	275
“血即生命”	275
造血功能	276
不同颜色的血	277
“环游世界”的血	278
酒量的奥秘	280
血液家族	281
人体警卫	283
矿产丰富	285
超等牛奶	285
“滴血认亲”	288
第 十 九 章 变“猿”为人——手	291
万能的双手	291
心灵与手巧	292
十个指头长与短	294
健康窗口——指甲	296
手指“识”字	299
“左撇子”	300
手的“语言”	301
第 二 十 章 迈出步伐——脚	305
千里之行，始于足下	305
脚的特殊结构	306
“左倾现象”	307
“三寸金莲”	310
被遗忘的角落	312



皮特·保罗·鲁本斯

布鲁塞尔英法塔·伊莎白拉皇宫一位年轻贵夫人的肖像

第一章 智慧之塘——眼睛

看的过程

看的过程开始很简单。在古代的海洋中，生物形体发展出几片脆弱的皮肤，对光很敏感使它们能区分光亮和黑暗以及光源的方向。这是生物学上的条件反射，但仅此而已。历史上最古老的眼睛是三叶虫的眼睛。5 亿年前，它生活在海洋中，通常是斜视，而且不能向上看。此时，原始的视觉器官只是一种特殊的感光细胞。后来达尔文告诉我们：生物的进化从单细胞开始。而且简单的技巧和结构在漫长的历史中起了相当大的推进作用。一些看似简单的动作反应是相当有用的：随之演化出来的眼睛逐渐能判断动作，然后是形体，最后能辨明令人眩目的多种细节与色彩。地球已经诞生了 40 多亿年。地球上的生命，是在和煦的阳光下产生和发展的，人类和其它动物的视觉器官也是在阳光普照、昼夜更替的环境中形成和进化的。早期的眼睛仍只能机械地分辨什么是明与暗。到后来，眼睛外面逐渐地形成一层避免光线从各个方面射入眼睛的覆盖物；同时，又渐渐凹陷到里面，被“框框”保护起来。许多动物的眼窝比较深，对眼睛这一娇嫩的器官也保护得很好。这时，眼睛已进化得能辨别光的方

向了。但这仍是不够的，人的眼睛经过进化后能自由转动，有立体感、能够通过改变光的折射率的折射系统和调节系统对物体的大小、远近、形状和厚度进行描述。这就是医学上统称的“视觉能力”。

启蒙时代的哲学家中有人认为：人是从镜子里或画家绘画的像上得到关于“我”的印象的。也曾经有人认为：人的眼睛是一团用薄膜包着的火。火从薄膜中的许多细孔穿过和外面的火交流，从而使外面的火射到我们的眼睛，于是产生视觉。这种“流射说”是不正确的。德国著名诗人歌德说：“若不是我们的眼睛像太阳，谁还能欣赏光明”。事实的结果给了这话一个科学的回击，人类发明了最新的“眼睛”，如电眼、照像机、镜面望远镜。另人惊叹的是，有一种真菌，它有一块对光敏感的区域，能控制芽胞，朝向它所能找到最光亮的点。这可以说明：进化的眼睛和光是分不开的。

一件很有意思的事情是，眼睛能看见东西，无法看见它们自己。《封神榜》里的比干据说眼睛长在心里，和心的结构连为一体。也许这是最早把眼睛描述为“心灵的窗口”的实例了。但是眼睛的结构到底是怎样呢？

所有的一切都源于一束强壮的肌肉，这一束肌肉把每一外表层以及形成眼窝的眼眶骨连结起来。这些小而强壮有力的肌肉不断地而且非常迅速地聚集并调整眼球。整个眼球是这样的，它在产生时不是一个球，出生后一年内，才逐渐长成球形，约在20岁左右停止生长。眼球的具体结构并不很复杂：前面覆盖着透明的角膜，往里有虹膜；再往里，是晶状体；最里边则是一块碗状的“屏幕”，它就叫视网膜。在眼球内部充满了透明的胶状玻璃体，角膜和晶状体之间还流动着清澈的房水液，这有利于眼球的转动。当你把目光对准

某一物体，比方说一只蝴蝶或是一种艳丽的衬衣，光波穿过角膜（这是一层覆盖在眼球前部的半圆球形透明膜），然后再穿过瞳孔——虹膜中央的一个黑圈。这一过程中，眼球周围的肌肉就像一个不断调节焦距，不断摁快门的人，它一直在小幅度地调节眼球的晶状体的角度。相机可以控制进入镜头光线的多寡，眼睛的虹膜也有相同的动能。虹膜也是一条肌肉，能改变瞳孔的大小，而光线乃由瞳孔进入眼球。

视网膜在眼睛这一多媒体系统当中充当了大屏幕显示器的作用。它含有两种神经细胞，这就是：视网膜杆，视网膜锥。视网膜杆对暗光十分敏感，而视网膜锥对亮光十分敏感，它帮助视网膜杆完成成像过程，然后把光线转译为神经信号。视觉脉冲以一种神经能的形式，以每小时 423 公里的速度从眼睛传递到大脑。这些脉冲首先到达大脑背部，在这里有关物体形状以及景物的空间组合一类的信息被大脑接受。这种快捷的传递方式从功能学上说是相当完备的，而且这种视觉分析器还有一个奇怪的特点，就是当某种刺激停止后，分析器引起的冲动并不立即消失。因为这个特点，才使我们看到连续不断的景物。明明只有三四个叶片的电风扇，当它高速运转起来就像连在了一起；一张张互不相连的胶片，经过放映机以后，就变成了电影中活生生的形象了。这些现象都与视觉暂留有关。视觉暂留现象是比利时年轻的物理教授约瑟夫·普拉多于 1829 年的一天中午发现的，也叫视后像。就是说，外界发光物通过眼的结构刺激眼球反应后，可使眼睛兴奋。而且这种兴奋并不随着刺激的消失立即消失，它还有一个“暂留”过程。例如，你注视一串礼花升空后，礼花瞬即消失，你却还能看到这个发光体。视网膜上的视锥细胞还能使眼睛起到“调色盘”的功能。1802 年，英

国科学家杨格就说，世界上那么多五彩缤纷的颜色，可能都是由红绿蓝三种基色调演绎而来。而人类的视网膜恰恰有能区分这三种颜色的“感光色素”，而且还可以以其为基础演变出多种混合色彩来。后来日本一学者通过色觉研究证明：视锥细胞有三种类型，它们分别对红、绿、蓝光最敏感，从而证实了杨格在 100 多年前的说法。

人类原有三只眼？

民间传说涉及眼的有很多。《荀子》上说舜是“重瞳”——每个眼里有两个瞳孔。《史记》里说项羽也是“重瞳子”。清代的《格致镜原》一载：有重瞳者鱼俱罗，生于隋朝。因为其从娘胎里带来的重瞳“为炀帝所忌”竟被斩于东都市。《封神榜》内有个比干，眼睛长在心里。被纣王手下掏出心脏后还能行走如初。《三国演义》里说“张飞每睡不合眼”，以致于两叛徒不敢下手以刃之，结果置刀于其脖子上。可怜的张飞竟以为是蚊子在咬他而一掌击刀背，斩自己于床上。当然，这只是小说家言，不一定可信。但中医确有“露睛”（睡时不闭眼）之说，他们把这视为脾胃功能疲惫的结果。在现代医学看来，睡时露出眼睛的原因，可能与面神经麻痹、眼睑瘢痕性外翻有关。《西游记》中有个人物叫二郎神，传说他与众不同，额头上多了一只眼睛。学者们对这个问题进行热烈的探讨，有的意见认为：“人类原有三只眼”。理由是：古生物学研究过已经灭绝的古爬行动物的头盖骨，发现顶部有个小洞，后来发现这是第三只眼的眼眶。另一种意见则不赞成这种意见，他们说头上的松果体虽有许多重要功能，但是却没有丝毫的感光细胞。没有感光细胞，自然也就否定了第三只眼的证据。

民间有俗话：“左眼跳财，右眼跳灾”，这是不符合辩证唯物主义的。眼皮跳的根本原因是由于局部的暂时供血不足，使神经传导不平衡而导致的眼睑收缩，通常有很多情况可以引起眼皮的明显跳动。长时间地看书、看物、看电视或强光照射，使眼睛疲劳；身患贫血或眼有炎症；抽烟过多或饮酒过度；因而，我们要切实提防这些有损于眼睛健康的坏习惯，更不要轻信不懂科学的人迷信的说法，把它与吉凶祸福联系在一起。

眼睛是相面的一个重点方位。《史记》司马迁老先生在描述项羽时就用了一个“重瞳子”，说明了其特别的身份及能力象征，因为按照正统的历史记载，自盘古开天地以来，唯有舜子是“重瞳子”，项羽力拔山兮气盖世，自然唯有其能与舜子齐肩。也难怪乎后人评价说中国自古以来只有一个半男人；一个是项羽，一个是李清照。李清照原本是女子，可见，只有项羽才是世人心中的铁男儿。

《黄帝内经》上有“望、闻、问、切”之说，通过眼睛可以测定人的内脏情况和病理变化的重要情况，古代医书中详细列有眼睛大小，深露高下，偏正，肿陷等所对应的身体状况。其理论依据是：人体各部分的经络在眼球上均有露头。

暗送秋波和怒目相对

著名心理学家威廉詹姆斯曾经说过：“所有的情感的主因，无疑都是发自生理的。”这句话的意思一针见血地说明了心理与生理的密切关系。凡是想回忆某种事物的人经常眉毛上举，如同见了那种事物一样。在处于极深的恐惧或担心之中的人当中，常常会看到其眉倾斜。高兴的人虽然不作实

际的微笑，但很容易看出高兴人的全部表情。在这种状态下的成年人则会保持身体端正挺直，头部端正，眼睛张开，脸色不阴沉，眉头不皱缩。

眼睛的别名很多，如“流波”。宋王《神女赋》里指美女晶莹灵气的目光，叫“秋波”、“秋水”。白居易也曾挥毫著诗曰《筝》：“双眸剪秋水，十指剥春葱。”眼睛又叫“银海”，孙思邈有《银海精微》专著。又叫“阿堵”、“劣电”。

眼的重大功能还在于输出信息，测谎原理之一，便是根据眼睛瞳孔等因素的变化，例如见到熟人则瞳孔放大。于是“望着我的眼睛”便成为恋人窥探对方真心实意的重要手段。精明的独裁者也善于用这种方法检验部下是否真诚。一个优秀的演员，必然要有一双会说话的眼睛，否则便不具有震撼观众心灵的力量。或许，这些都归属于眼睛的本能符号吧。

发现美的眼睛

眼睛和艺术的距离很近，通常人们都说：世上不是缺少美，而是缺少发现美的眼睛。所以我们从艺术的角度去看看眼睛。

首先是画家的眼睛：法国著名画家塞尚在他晚年曾对其天才有相当大的怀疑：他的美术可能只是他视觉上的怪癖，而不是富有的想象力。哲人梅露庞蒂在他著名的《意义与无意义》一文中，这么谈到塞尚：“当他日渐老去，他开始怀疑，自己绘画中的新意是否只源于自己眼睛的问题……”。

一些研究人员认为梵高某些具有个人风格的笔法（如街灯上的光圈）也许并不是有意的扭曲，而是疾病的结果，甚至可能是由于他所用的颜料稀释剂或颜料残留而得的结果，因为这些物品损害了他的眼睛，使他看到光源时会有晕轮，

虽然梵高最有名的轶事是割下自己的耳朵，曾以棍棒打击自己，每周上教堂礼拜，睡在厚木板上，曾有过古怪的宗教幻觉，饮煤油，吃油漆，但这些可能都源于他眼睛产生的幻觉，像他一生只卖过的一幅画——《鸢尾花》那样，就是与画家的视觉有极大的关联。

特莱福罗普指出，造成近视的眼睛构造会影响对色彩的感受（红色会显得比较明显）；而白内障特别会影响色素及色感，同时使视力变得模糊且发红。以特纳为例，马克·吐温曾形容他的画画“如姜黄色的猫在一碗番茄之中痉挛发作”。艺术创作的一个理论的是，艺术家以不同的方式看世界，这也许是天才之为天才的根本。

鉴赏艺术作品得到的忠告是站得远一些，细心用眼去观察画家的笔触，去欣赏他的技巧和他那如此变幻出一种形象的画法的魅力。

健康之窗

医生可以从你的眼睛了解你的健康情况，这在《内经》上有过专述。如果你的眼色转为淡灰色，可能有消化不良的毛病；有蓝斑，或许腹中有寄生虫；苍白者常见于贫血；眼球发黄则肝胆有病；眼内有血筋，腹必有淤血；受伤后可以从眼上的“报伤点”上知道受伤的位置和程度；眼皮闪烁不定往往是疲劳过度又没能休息好的征兆；眼皮浮肿则是急性肾炎的早期症状；双目下陷则是严重脱水的警钟；农药中毒时瞳孔缩小，视野受限可能是压迫所致；血管硬化则导致视网膜血管变形等等。

色盲的发现

色盲的发现是由英国化学家道尔顿完成的，一个令人啼笑皆非的事实是：道尔顿自己是色盲。有一年圣诞节，道尔顿给母亲买了一双棕灰色的裤子。可母亲却说，老人穿这种红色的不合适，太鲜艳了，道尔顿很惊奇，可他周围的人都说这是红色的。道尔顿这才发现自己是个色素的“异类”。后经过调查发现，人口中大约 5% 的人患有色盲，色盲多为男性，这和男性的生殖系统有关。女性很少有色盲的。

通常说来，先天性色盲是遗传的，这和祖先的基因有关，单眼色盲则往往是因为后天病变造成的辨色能力下降或消失，而奇怪的是全色盲的人却对黑暗适应敏锐，这在医学上仍是一个解不开的谜。

夜盲和立体盲

夜盲和立体盲是另外两大并非眼病的顽症。夜盲分为先天性夜盲及后天性夜盲。先天性夜盲与基因遗传有关。后天性夜盲常见于维生素 A 缺乏的人。我国古书记述的“雀目”就是夜盲症，并认为这是由于“肝阴不足”的缘故。现代医学认为：营养不良的孩子、慢性腹泻患者以及不大吃荤的，都容易招致维生素 A 的缺乏。民间有俗话说：多喝肉汤，眼睛放光。就是这个道理，肝脏病人由于维生素 A 的代谢功能发生紊乱，也容易导致夜盲，这是因为缺乏维生素 A 后，使可在暗处看东西的杆状细胞不能发光所造成的。

立体盲的发现归功于著名的美国海军医院，我们通常可以发现：在双目注视下，可以很容易地将两只铅笔的笔芯对

在一起，要是你闭上一只眼睛，那就不容易了。这就是双眼同时才能具备的立体感觉。患立体盲的人通常看东西就只能形成平面印象，不能精确地判断外界影物的深度和距离。当然这种人是不能担任飞行员、驾驶员、外科医生等职务的。而且也不能担任制造和监护精密仪器以及高空作业、高空表演等工作。

进化的产物

近视是折磨广大近视眼患者的一块心病。其实眼睛跟万物一样，也是受平衡对称规律支配的，虽然平衡只是相对的。通常的近视是眼睛的互不平衡所致。这牵涉到工作的强度，用眼的角度和习惯以及眼本身的生理状况。近视一般分为两种：一种是轴性近视，那是眼球前后轴的长度过长，以致视网膜超过了屈光系统后焦点的位置所致。这符合系统论的要求。因为系统论总是把事物看成是一个有机联系的整体。环环相扣的各种机体功能是缺一不可的。近视的另一种是屈光性近视。屈光性近视一般发生在学习期间的青少年身上，由于眼内晶状体长期处于紧张状态的结果。但这种近视的度数较低，医学认为：读书使人们只是使用视网膜中央凹的神经元而视网膜其它部位的神经元在看书时却未受到刺激。由于视网膜所受到刺激不匀，于是因不平衡而致眼睛变形并发生近视。所以一般的眼科专家认为，人类的祖先大概是难得有近视眼，其一是没有文化的压力，用不着费太多眼力去读书，其二是没有生产的压力，用眼的机会也很少。

近视的形成有诸多因素，比如遗传学、环境学，但近年却另有新的发现。

美国学者认为饮食与近视关系密切，要防治近视，要求

孩子少吃精制糖，改吃一些没有经过加工的红糖、蜂蜜、果子汁等，同时要不偏食，还要适当多吃合格丰富的食品，如动物肝脏、瘦肉、蛋黄、糙米等；睡眠的因素也被眼科医生注意到。医生认为，充足的睡眠是预防近视的关键因素之一，儿童近视的发病率从小学五年级开始增多，这可能与学习紧张、睡眠不足而导致眼调节功能紊乱有关。

另外的因素就是疾病和药物。孩子患感冒、麻疹、脑炎后，由于发热使眼球组织放松软弱，就会使眼睛组织变形导致轴性近视，而且药物的副作用可引起近视：利尿剂会引起近视和视力模糊，麻药也会使视力模糊。

遗精和月经也会影响视力，男孩遗精次数多，则会出现视野不宽且视力模糊现象，女孩12岁就来初潮的，近视发病率高达60%左右，而17岁才来初潮的，近视率仅2%左右。进一步的统计还清晰地表明，大多数的近视眼都在初潮后两年内发生。

“老年花似雾中月”

老花是视觉器官老化的一种生理现象，唐宋八大家之一的欧阳修就写有“眼昏不分桃李花”的诗句。杜甫比他更情笃：“春水船如天上坐，老年花似雾中月。”所以，“雾里看花”是对老花眼的最佳表达。通常说来，大多数人的眼睛在40—50岁之间开始老花。弗洛伊德说：这种眼睛的衰退和人的性别有关。但似乎女人老花的比重大一些。这时，老花的症状通常为：眼珠变黄，晶体状的弹性降低，调节本领减弱，看小字书报就会模糊不清。戴上老花镜后，投射到眼里的物像经过镜片及晶状体的两次折射，落到了视网膜上，所以能够看清字体。但因为两次折射使光线集中太厉害又会影

响读书读报，所以，老年人喜欢把老花镜摘一会再戴一会。总之老花眼是自然的老化过程的一部分。不管你是否在早期戴上眼镜，你也一样会在以后患上老花眼。

另外就是一些非自然的眼科疾病，比如眼睛炎症。也许从电影里我们看到过美国的大毒蜥——这是一种以红色的眼睛而著称的动物，火眼也如此。这种病常是由细菌或者病毒感染、过敏导致的，而毒蜥却是自然遗传而致。患者通常的表现是眼睛发红，有分泌物排出并似揉进了沙子般难受。

另一种是青光眼。这具有家族遗传性，它的发病症状就像一个被堵塞的管子一样。眼内的水晶液总会保持一定的压力，使眼球保持自然形状。承载水晶液的小孔可能被堵塞，由此产生的眼压最终会影响眼视觉图象传送到大脑的视神经，此时慢慢开始形成青光眼。这种病在 40 多岁的人这一群体中的发病率高达 2%。青光眼常常导致失明。

导致失明的另一种眼病是白内障，它是晶状体部分或完全变模糊的一种疾病。白内障的发生部分原因在于晶体的氧化，例如日光长年累月地对晶体的作用。在 65—74 岁之间，大约有 23% 的人会患白内障；75 岁以后，半数的人会患白内障。幸运的是，白内障在现代医学上除了选择切除手术外还可选择超声波液化手术。

眼睛的保健和预防也是一门日积月累的学问。在这里给眼睛老花的患者提出以下建议：

1. 配上老花镜。买花镜可以买成品，大多数人每隔 5 年需要将他们的老花镜增加 $1/4$ 屈光度。
2. 试用两面镜。这种眼镜有两种功能，一种适于远视，一种适于近视，如读书阅报等。
3. 选择隐形眼镜。

4. 做眼保健操。先使眼睛注视 40 厘米的阅读距离的物体，然后再注视至少 50 米远的物体，如此反复。

我国古代著名医师华佗曾开秘方用猪肝治白内障，据说效果最佳。根据英国医学杂志的研究，菠菜是所有食品中最能预防老年白内障的食品，原因在于菠菜中含有丰富的抗氧化剂。该理论认为，较少食用水果和蔬菜的人中更容易发生白内障。

防治青光眼的一个新方法就是吃鱼与鱼肝油，日本人与爱斯基摩人不容易犯青光眼病，一般可以在吃鱼及用鱼肝油上发现根源。在研究中常用兔子作为对象。用鱼肝油浸泡过的食物喂兔子，结果兔子的眼内压明显下降，而患青光眼的兔子眼内压通常会升高，当正常兔子吃过后，它们的眼内压下降 35.6%，除去鱼肝油，又恢复到实验前水平。

除了日常防治和治疗外，我们应该加强对眼睛的日常保健，与身体的其它任何部分一样，视力的各个方面也要遭受到时间与滥用因素的损害，因而要做好保健工作。

以下就是其中的一部分：

不要用指关节擦眼睛。角膜是极端敏感的，角膜容易被划伤。我们可以用药店买来的润滑剂，用热的、湿润的、干净的毛巾，放上点润滑剂轻擦，热的更有助于使眼疾痊愈。

给眼睛遮光。眼睛经受长年的紫外线的刺激会引起白内障。因此我们出去的时候不妨戴上太阳镜。

不要让烟过度伤害眼睛。烟草可以引发多种疾病，因为烟降低了血液中能保持眼珠晶状体透明度的某些营养的含量，因而造成眼睛受损。

多吃水果。水果中含有抗氧化物如维生素 C 和 E，B 胡萝卜素。草莓、罗马甜瓜均含丰富的维生素 C，黄色柑橘类

及蔬菜含丰富的 B 胡萝卜素，而杏仁、花生、虾仁则含有丰富的维生素 E。

多眨眼睛，避免久看某物。眨眼睛会把眼泪挤到眼球表面，使它们保持干净、湿润，长时间的看报会降低肌肉的柔韧性。

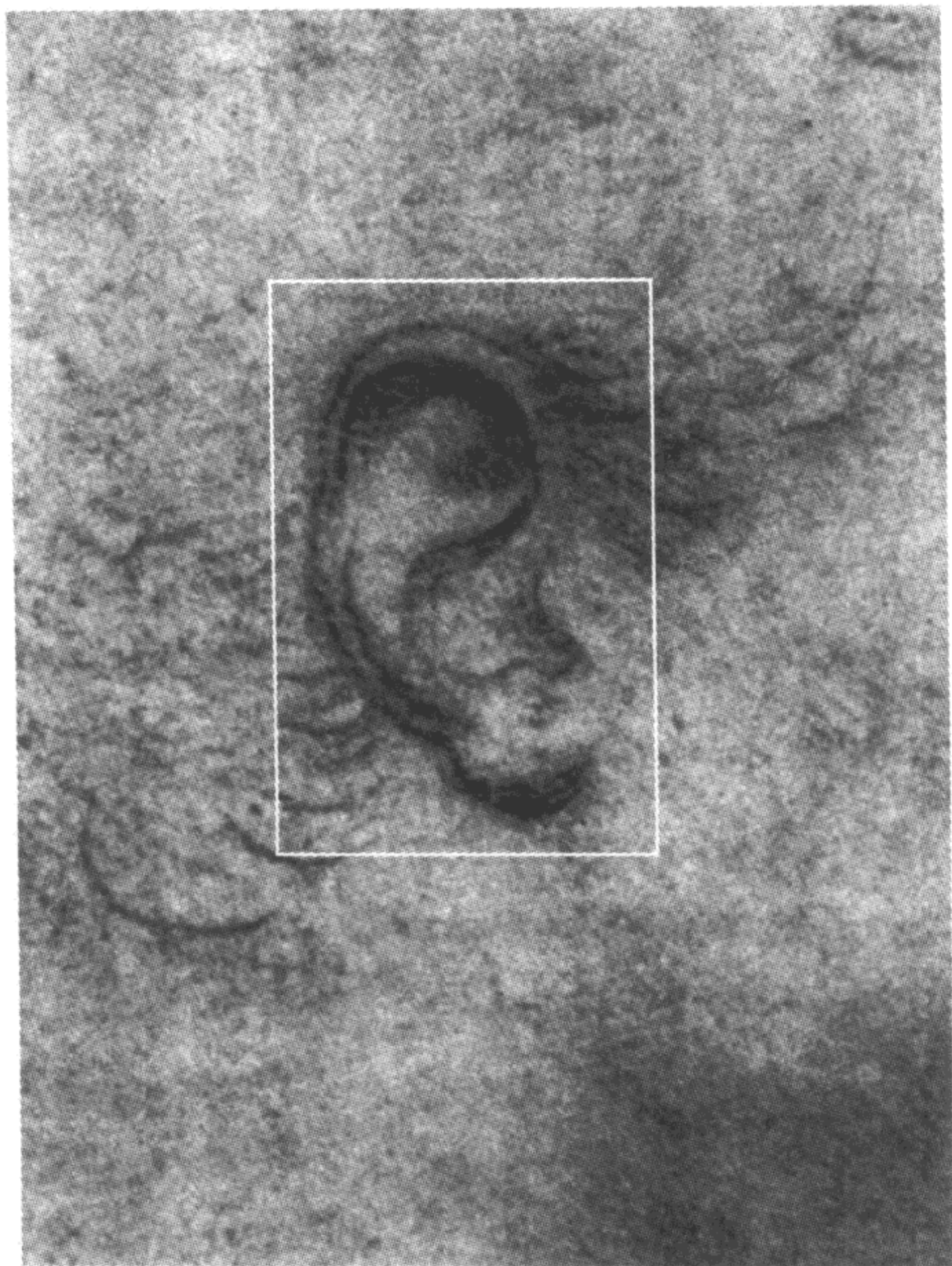
尽可能拓宽视角。90% 的具有很好视力的人都有赖于尽可能地多看一些。只要有心去做，你可以把注意力集中到视觉末梢神经。

有泪要流出来。科学家认为流泪有益健康，流泪能使体内的有害物质随泪水排到体外，防止积累成病，而且还能消除心灵的创伤，有排除忧愁的作用。

检查眼睛。医生说，检查眼睛是必要的，保持明亮眼睛的简单途径就是至少每三年去检查一次眼睛。

重视睫毛的保护功能，睫毛对眼睛可起保护作用，它是眼睛的一幅“帘布”，既能遮住眼睛避开强光照射，也可以防止尘土落入眼睛。

人们传说，死者的眼里会留下最后一帧影像，这也许是视网膜的奇特功用吧，德国科学家科托曾用鸽做试验，在阳光下让鸽的眼睛对准窗格，然后立即把它杀死，解剖后，果然在视网膜上发现了窗格的“影像”。



雷奥那多·达·芬奇
为《最后的晚餐》中的圣巴托罗摩作的写生 /局部

第二章 美妙的声音——耳朵

高山与流水

《列子·访问》里记有高山流水的故事：伯牙擅鼓琴，钟子期擅听；伯牙鼓琴，志在登高山，钟子期曰：“善哉！巍巍兮若泰山！”志在流水，钟子期曰：“善哉！洋洋兮若江河！”伯牙所意，钟子期必停之。显然，钟子期是通过耳的感通来寻觅知音的，也难怪乎“子期没，伯牙扯弦而断之。”看来，耳肩负了浓重的文化使命。

与此相反的极端情况是对牛弹琴。人弹琴的音节发出的信息对牛来讲只不过是一串串杂乱无绪的声波而已。

进化论似乎无人可以挑剔，人是海洋生物演化而来的。当然，人的直接祖先是猿类。当初他们居住在树上，无忧无虑，后来气候变化无法再在树上生活，于是便来到地上，在地上生活要想看得远听得清（发现食物或敌情以便于保护自己），便只好改变四肢行走的老传统为用后肢直立行走。这种改革的意外收获是解放了前肢并通过简单的劳动（譬如说砍木材、打石器等）促使它们变成了手。同时又促进了头部及其他部件的改革并使大脑得以进化。发育的大脑导致了人类的至尊地位。然而，果真是手带来人类的变迁吗？其实不

是，而是耳的信息传递功能带来人脑的功能延伸。通常可以用蟹和猴的比较去发现这一问题的根源。蟹的双钳是灵活且有力度的，巨蟹的后肢能使前肢保持猴子的姿势去摘取果实。然而，蟹的耳朵却远没有猴子的发达。蟹甚至只能靠水波的逐步冲击才能有细微的反应，而猴子的耳腺是敏锐的，甚至超过其它任何部位的灵敏度，我们通常可以看见猴子竖着耳朵倾听，甚至猴子在跌落的时候都会有用双爪去搭耳朵的情况。猴子总喜欢抓自己的耳朵，因为耳朵对它来说是很亲近的，行动上给它们带来很多方便。遗憾的是，现代的社会环境，自然环境，已经无法使猴类的耳膜向横向发展达到薄细且韧的程度，因而也就没办法和人类一样做世界的主人了。

耳朵里的平衡器官

生物学家说：有些动物可以没有听觉，有些动物可以没有视觉，但所有动物都处在地心的引力下，它们没有例外地都有这样或者那样的平衡能力。因此，这种平衡能力的感觉承担器官是很重要的——即平衡器官的功用。

顾名思义，平衡器官就是能够根据人体体位的变化，通过反射的生物功能调整体位，使我们始终能保持身体平衡及各种器官协调运作的器官。那么，这个器官在什么地方呢？医学家会告诉我们一个惊人的答案：在咱们的耳朵里。平衡器官指的是耳内的前庭和三个半视官。其具体的职能分工是：前庭的职能是了解头部的斜倾程度，以保证头部的正确方向感；三个半视官的职能是了解运动状况，其中一个能探测上下的运动，另一个探测前后的运动，第三个探测侧向的运动。所以我们人类才能直立行走，猿猴才能在树上行走如

飞。当然，平衡感觉最终是由脑来控制的。脑能用神经细胞传来的消息，迅速作出判断，通过眼、肌肉、关节等的协调运作，与平衡器官一起系统有序地完成平衡活动。

击“骨”传花

让我们来了解一下三块小听骨。说听骨小，主要是指其形状体积小，其实它们是有大作用的，人体的骨头有 200 多块，最小的 3 块骨头都在中耳的鼓室里，它们是：锤骨、砧骨和镫骨。锤骨的形状如鼓锤，它紧贴鼓膜。又矮又胖的是砧骨，它位于锤骨与镫骨之间。紧接是镫骨，形状似马镫，它紧挨着里面的前庭窗。这三个听觉器官的功臣，由一个灵巧的关节连接成一个锁链，医学上戏称为“听骨链”。这根链子的总重量还不到 50 毫克。当声音通过鼓膜传到骨链后，它们立即密切合作，接力传途，最后由镫骨用敲敲打打的办法把“声音密码”告知前庭窗，前庭窗再把信息从内耳传送到脑子里去。由此可知，这三个听骨的任何一块都在耳朵这个系统里担任着不可替代的角色。

鼓膜薄如一张纸

鼓膜被破坏是致聋的原因之一。那么，鼓膜又是什么呢？

鼓膜又称耳膜，一般厚度约 0.1 毫米，宽约 8 毫米，高约 9 毫米。鼓膜呈灰白色，是半透的凸向鼓室的椭圆形物。当声音传到这里，薄膜就会振动起来。由于鼓膜直接连着鼓室里的听骨，所以非常灵敏。即使是轻微的声响，也能使鼓膜发生十亿分之一厘米的位移，它也会通过听骨传到听神经

经，大脑得到报告，也就知道是什么样的声音了。鼓膜薄如一张纸，因而韧性毕竟有限，容易破裂。但通常说来，耳膜是能自我保护的，鼓膜的机体在受到轻微的打击后亦能在短期内自动修复，而且，耳朵的耵聍也会对耳膜起到保护作用，耵聍可以起到缓冲强力的气浪、声波对鼓膜的冲击作用，而且耵聍的环状布置可以构成一道耳膜的立体保护网。

鼓膜的里面是鼓室，是中耳的一个部分。

鼓室是一个维持空气平衡的“空地”，鼓室的前壁有一根重要的管道，通向鼻咽腔的后上方，这是耳和鼻、咽相交通的唯一管道，叫做咽鼓管，也叫“耳咽管”。咽鼓管呈弓状弯曲。长约35—39毫米，直径约为9毫米。它可把留积在中耳的分泌物引向鼻咽腔予以排泄又有防止外界干扰声响的作用。更重要的是，它能调节鼓室内外空气平衡，使鼓膜不致塌陷，以保证声音的正常传导，维持良好的听力。咽鼓管在鼻咽部的开口，平时是关闭的，只是打哈欠、唱歌时才开放。

耳廓是不能转动的“天线”

耳廓是不能转动的“天线”。达尔文在《人类的由来》一书中就记载说：“我曾经看到过一个人会把整个外耳向前挥动，另几个人会向上伸展，而另一个人则会向后摇晃。”人耳能动属返祖现象，因为极少有人能够如此。生物界的狗、兔子、狐狸等动物的耳廓能够动，它们常常竖起“天线”以辨别声音，以此避开敌人攻击和寻找食物。人的耳廓由于没有肌肉，因而不能收缩。电视剧《西游记》里的猪八戒的耳朵能够上下摆动，这是人为的特别制作。据说，导演在猪八戒的耳朵里安装了一个特别的转动装置，当猪八戒摇

头晃脑或者做剧烈运动时，就会使耳朵自由摆动。在《孙悟空智取芭蕉扇》一节中，牛魔王变成猪八戒，孙悟空都没辨认出来。牛魔王变的猪八戒的耳朵不能转。这一点连火眼金睛的孙悟空也没能辨认出来，甚是遗憾。当然，这是题外之话。总之说来，耳能动是一个返祖现象，是违背进化论的。

《三国演义》里刘备被描绘成“耳垂肩、手过膝”的伟男形象。民间也有很多俗语形容耳垂长能致富贵，耳廓大是官相等，这都是一些无稽之谈罢了。

“连叩四下，还是丧音”

李白曾有诗云：“两岸猿声啼不住，轻舟已过万重山。”卿道元曾有诗句：“巴东三峡巫峡长，猿鸣三声泪沾裳。”诗人的耳朵此时仿佛与猿猴相互感通，引起了共同的心声或浑沉的伤感。此时的耳朵在符号学的意义上是信号的传递及符号功能的传输方式。也许，此时的猿猴正在以符号的形式哀叹自己错过了进化的机会，而诗人却因符号的传递而留下千古绝唱。

人们很早就知道蝙蝠能在夜晚飞行自如寻觅食物，靠的是体内发出的超声波。超声波从体内发出遇到障碍后折射回来，并被蝙蝠接受。前几年，德国动物研究所的专家经过四年研究发现蝙蝠的“超声波”可分为四大类：攻击音响、自己还击音响、对方消除成见的和解音响以及友谊音响。这些音响构成了蝙蝠群的行动准则，可见符号和耳朵是紧密联系的。

我们很容易从电话里的声音信号分辨出线路是否接通，电报员则可以迅速地将嘀嘀嗒嗒的电报信号分辨出来并同时记下内容，这也是耳朵对符号的辨认功能。原始人也有同样

的本领。西非、南美的土著部落创造了信号鼓。那是由整根树杆雕凿而成的，击鼓人可以打击出不同高度与频率的声音，从而传输复杂丰富的信息。在加泽半岛的居民，每户都有一个信号鼓，用以传递信息，从而不出门就构成了信息网络。近几年，我国兴起了庞大的民间击鼓乐队。陕西的、山西的、北京的各种鼓队，踏着黄土、激起黄尘，跳跃着、挥舞着、击打着，鼓声粗犷，仿佛在倾诉什么。这也是发挥了耳朵对符号的接受功能。如古代的击鼓出击：我国著名抗金将领梁红玉就有“击鼓退金兵”的创举。

《红楼梦》中，曹雪芹写凤姐梦见秦可卿来道别“凤姐还欲问时，只听二门上传出云板，连叩四下，还是丧音”（旧时习俗，祭神或一般葬礼叩头次数，祭神常用“三”，丧礼则常用“四”。有“神三鬼四”之说），将凤姐惊醒，人回说蓉大奶奶没了。看来，利用耳朵的习惯理性去传递信息，是避免很多不必要的麻烦的。我国怒族在丧礼时，则以吹竹号传消息。竹号的数目与死者的身份有关，如未婚者只吹一个，已婚者吹两个，老人或首领去世则连吹五至六个，部落成员听到竹号时，便会立刻携带鸡蛋来吊唁，如同汉族地区听到丧钟一样。

当婴儿辨认出自己的妈妈的同时，他发出了“妈妈”的声音，并得到了对方的认可时，他便将“妈妈”这个声音符号输入到大脑索引区中的一个部位上，妈妈听到孩子“妈妈”的叫声则会潜意识里发出怜子柔情，譬如喂奶、哼婴儿歌等。这些互动使婴儿把索引区“与储存着有关妈妈”的所有信息（声音、气息）的普通脑细胞团建立着直接的联系。从此以后，有关“妈妈”的全部信息被概括为一个信息功能块，并在索引区占有一席之地。大脑的指挥中心只须在索引

区扫描到“妈妈”这个信息功能块，便可以从储存库中提取详尽的信息；反之，感官接受到的有关“妈妈”的新的信息。也通过索引区不断地补充到储存库的相应框架上。

春天的小鸟，鸣叫声格外婉转，连乌鸦的叫声也变得温亲甜蜜。那是用歌声向异性发出求偶的信号。人也是如此。耳朵不仅能在恩爱中辨认对方的真挚，还能通过独特的语言符号来传递求爱信息。热恋的情人总是互相贴着对方的耳朵窃窃私语。耳朵此时是一种爱情的中介，传递着彼此对自己的思念和爱恋。

耳环与女权

用嘴轻轻地吻她的耳垂、耳根，很多女性的性敏感区在耳垂，这也是很多夫妻生活和谐的符号表征。很多的少数民族姑娘喜欢用戴耳环的方式来表示婚姻及恋爱情况，比如说戴一个耳环表示未婚，戴两个表示已订婚，戴三个或三个以上表示已有家室等。此时的耳朵又有了负载青春象征的功能。

有人可能会注意到，某个地方的人的耳朵存在着某种程度的相似性，甚至长相都有着某种相似性，这种相似性可能与地理、气候、水质、食物、风俗、职业有关。有趣的是外乡人长住某处，他的长相或气质可能会逐渐与当地入趋同。这种差异的原因在于说话的神态、表情、面部肌肉动作可能造成面部结构的差异。所以当一个人用同一种说话方式去谈话时，其面部形态也不可避免地会出现很多相似的地方。面部的发音器官（嘴型及改变嘴型的面部肌肉）通过长时间的互相磨合，可能会改变原来的说话方式，从而引起面部形状包括眼、耳等器官的变化。

耳朵的不同选择功能在民俗学上最恰当的适用是民间音乐的创造。中国文献记载，东方音乐多始于公元前 2700 年，黄帝命人以适当的长度制作竹笛，让他模仿凤凰的声音。如果我们拿有 2400 年历史的中国钟磬与现有的中国笛子相比较，即可发现其音调相当类似，在音波镜上几乎相吻合。美索不达米亚人的乐器可以追溯到 5500 年前（笛子、三角铁、弦乐器和鼓），他们还发明了音乐说谱法。玛雅人会吹奏许多精心雕琢的陶土哨、笛、箫和形如甘薯的笛子，有些有秘密的膛穴，可以奏出 17 种音调；有些则可在吹奏时盛水，以影响声音，有些多孔笛则可以同时演奏数种音符。

民俗学上认为耳垂穿孔有两种说法大体可以证实姑娘为什么要戴耳环。相传古代有位美女不幸盲目，被医生用银针刺其耳垂而重获光明。为纪念医生的大恩大德，姑娘在银针刺孔的地方打一小孔，戴上银制的小圈，藉以表示纪念，后发展成为姑娘们“美”的标准。现代中医认为：耳垂上有“眼”的穴位，经常按摩耳垂，有防治眼病，保护视力的功能，这是一说。当然，这种说法与我国古代传统的“仪”注是相对的。我国古书记载说：“好穿孔，乃贱者之事”。庄子也主张尊贵者不应戴耳环。

另一种认为：血淋淋的穿耳动作是种自我毁伤行为，与国外某些土著喜用鼻塞、舌栓、臂环等一样，都是原始时代的一种标志。我国在辛亥革命时期，穿耳孔与缠小足、留辫子一起被反对过。当时的《女界钟》一书说：穿耳是野蛮时代女子降服于男子的一大确证，一大表记，是对女子的一种惩罚。

当然，现代社会里人们可以自由地去追求美与自然。姑娘们穿耳孔、戴耳环可以不受社会以及别人的干涉。完全由

她们自己做主，去衡量美的标准。所谓萝卜白菜，各有所爱。人们可以自由选择美的根据。所以，俄国美学家车尔尼雪夫斯基就有名言：“美就是健康”。所以从“健康”的角度讲，希望姑娘们在穿耳孔戴耳环的时候一定要注意自我保护：

1. 保持卫生清洁，防止细菌感染。阿富汗喀布尔市有16%的破伤风病人是由于打耳孔所致，我国也发生过因穿耳孔发炎最终导致败血症致死的事件。

2. 防止过敏。皮肤受伤后容易过敏。产生过敏的金属是镍。所以，钻耳孔最好用不锈钢针并用不锈钢小棒置放孔内维持孔的形状。这是因为不锈钢中的镍是与不锈钢紧密相隔的。

3. 防止孔状变形。孔因为耳坠太重容易变形，导致耳垂过长，影响美观。

4. 经期慎重打孔。由于经期抵抗力下降，会增加打孔的感染率，故而应避开经期。

5. 应经常用医药水浸泡耳坠及耳环，这有利耳坠和耳环的消毒和保持原来的光泽。

迷惑我们的声音

耳朵与美学的结合原来是天作之合。声音经常迷惑我们，使我们爱听押韵的字，我们爱听声音互相交叠，我们也爱让字拟声。丁尼生在描述夏日微风时，用“喃喃”的诗句来形容：大古榆树下鸽子的呜咽/和数不清蜜蜂的呢喃。希腊人称这种现象为拟声。语言记录了一种民族的时尚与情感。征服者威廉1066年入侵英格兰时强迫英国人使用法语习俗、法律和语言，迄今英美人民仍然沿用一些。这也是另

一种拟声。法国精英分子认为被征服的撒克逊人既笨拙又粗鲁，原因是他们无法用耳朵传递法国人需要的拟声美学效果。著名诗人弥尔在他的诗集《柯马斯》中写到：我竖起耳朵/倾听可能创造灵魂的苦痛/在死亡的横梁之下。这也是耳朵在诗人意象中的美学色彩。传统英诗中常用抑扬五步格的诗律。听来如：巴一碰，巴一碰，巴一碰，巴一碰，巴一碰。当然还有许多其他的诗律，而且现代大部分都已不用正式的诗律写作。但朗诵五步格的诗仍让人觉得满足，因为我们可以边朗诵边踱步，随着随意漫步的旋律去达到耳与美学交融的境界。

耳的另一种美学折射方式是幻觉。例如听觉的海市蜃楼，一旦消失，便无迹可循。声音的延迟可能会导致意料不到的美学效果。我们把某些声音拉到几乎听不见的后方，又把其他声响牵引到前方的能力是非常强大的。外耳是结构复杂的反射器，接受声音，再将之直接送入耳孔中；但是少许的声音则由外耳的上、下，或边缘溢出，几秒钟之后才导入耳孔中，因此造成了一定的迟延现象。而延迟声音的时间则依声音入耳的角度而定。脑子读到延迟的信号之后，就知道声源的结构及地点。这很可能直接导致错觉的发生。

电影的错觉和拟声效果常常会唤起我们的背景音乐感受。耳的长期潜移默化的接受功能使耳产生思维定势——办公室的声音、妻子的喃喃低语、萨克斯管的绝妙声响、空调送风的美妙、杨柳岸晓风残月的缠绵、潺潺的流水声等等。这一切都会在电影蒙太奇的表现艺术手法中再现，从而唤起了美丽的回忆，牵起你敏感的神经储备元。每个人都会有这种感觉，火车音乐广播室老是重复播同一首歌曲时，你下车后耳边仍会有这首歌曲在播放，这不仅是歌声，而且牵涉到

拟声对耳的功能设置问题。所以，电影才会利用耳的美学功用来达到吸引观众，并给以艺术感受的目的。

耳朵的日常保健

你也许会说耳朵好像一座迷宫，怎么也捉摸不透。其实，耳朵与任何密封的区域一样，容易发生排泄故障。滞留在中耳的体液是细菌和病毒的理想的滋生场所。结果是导致中耳感染和出现中耳刺痛。从外耳到鼓膜约 2.5cm 的耳道也可能会因积水而感染。这常在游泳后发生。那么发生这些情况怎么办呢？下面是一些专家的忠告与建议：

擦酒精。游泳后拿一个滴耳球，向耳朵滴入酒精，然后让它流出，酒精会将水弄干。另一个使耳朵眼干燥的办法就是把它吹干。

不要用棉签。棉签会对耳朵造成许多损害，它们是常见的外耳疾病的罪魁祸首，耳朵很娇嫩，将会使耳朵因为皮肤的受伤而失去抗感染的屏障。此外，还可能会使耳垢被堆得更深，自造一个会将其后方的水堵住的塞子。

不要擤鼻涕。使劲擤鼻子是种很不科学和不文明的做法，你会将充满病毒的鼻涕压入中耳。擤鼻应尽力控制在将大多数的鼻腔内容物除尽的程度。

单脚跳。在淋浴时若不小心把水弄进了耳朵，那么你可以把脑袋歪在一边，然后单足跳，直到把一边耳朵里的水甩出来，然后换一边。

滴白醋。白醋是一种很好的耳朵清洗剂。在棉签上滴几滴白醋然后把它放到耳朵里沾一沾，这样对耳朵很有好处。

耳聋的预防是个社会化的过程，因为耳聋通常由两个原因引起：一是社会结构老龄化的问题。60 岁以上的老年人

患各种程度耳聋的比例会达到 30% - 60%。

第二个原因是社会的因素而引起的，如摇滚乐、射击场、重型机械工作都会产生巨大的声波。这些高分贝的声波会严重地损害内耳精细的感觉毛状细胞。正像一块绿草地一样，被践踏几次，绿草会弹回来，但是被持续的践踏后，最终会导致绿草死亡。

如果你不想将“刚才你说了些什么？”作为你的口头禅的话，那么请你遵从如下医生们的忠告：

别忘记准备耳塞。你应时刻牢记噪声危险。如果某地的噪音使你无法听到离你一臂距离的人的说话，那么此时应当戴上耳塞。

选择好自己的预防及保护手段，耳机能有效地屏蔽声音，保护听力的要点是你是否使用任何防护手段，因此尽量选择对你方便的措施，而且更应注意耳塞及耳机的种类区分。

降低声调。要尽量减少耳机立体声对耳朵的伤害，要将音量调到别人听不到耳机中发出的声音的程度。

要及时检查。任何麻烦的耳部疾患都不要讳疾忌医。其中积水、耳塞、听力下降、头晕或者耳鸣等症状都应该早早地接受医生检查，以免因小失大。平时家中应该准备一些基本的设备。

“不敢高声语，怕惊天上人”

关于耳的趣闻真是五花八门。唐代大诗人李白在《夜宿山寺》中竟然写下了如此狂妄的两句诗：“不敢高声语，怕惊天上人。”谁会有如此厉害的听觉呢？

世上还真有神人。俄罗斯《劳动报》报道说：有一男子能根据别人大声朗读的音响，听出这个人的身高、体重、头

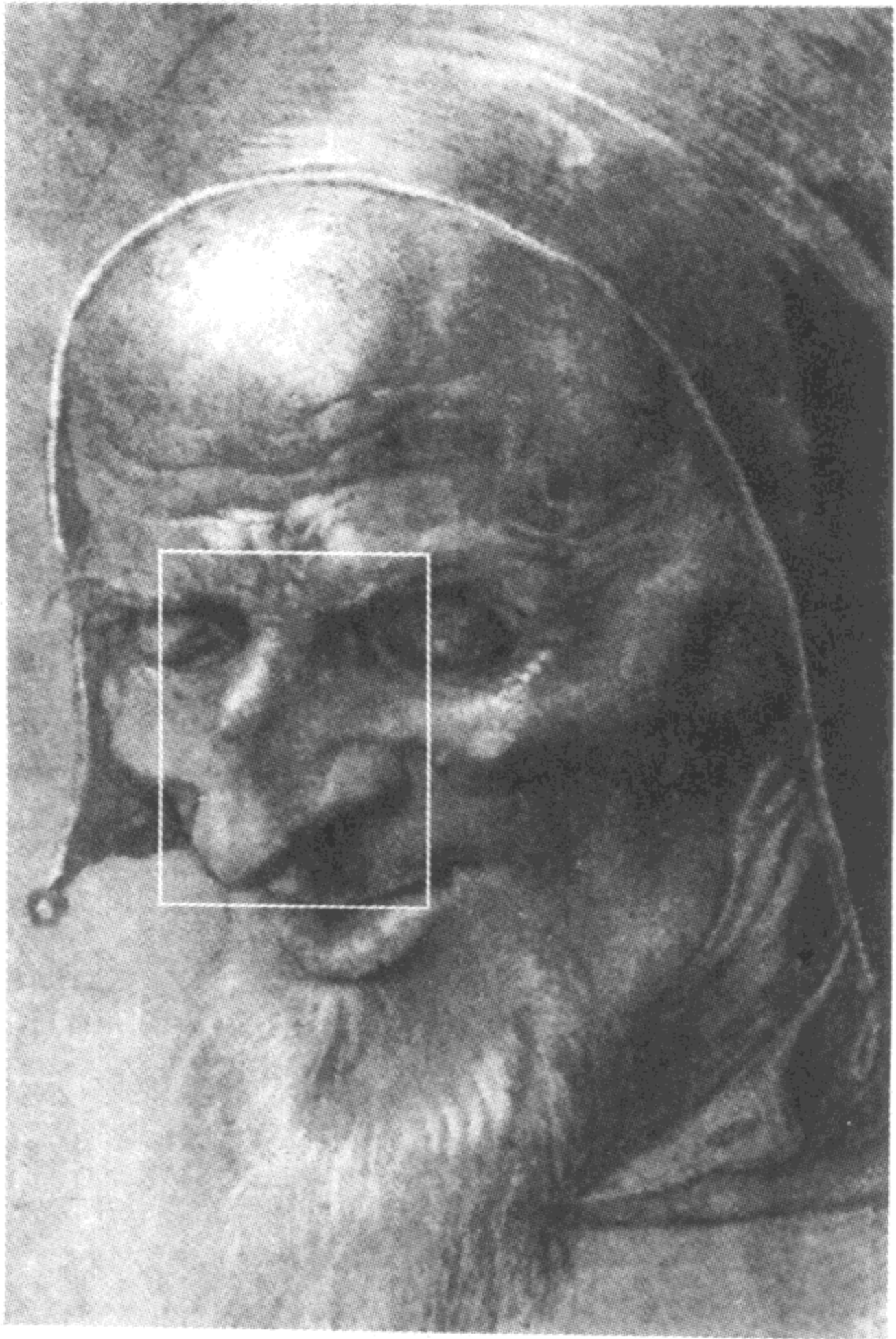
发和眼睛的颜色以及爱好。而且更奇的是，美国女子夏洛皮能听到地震发生的某种声音，从而能预报地震，简直就和我国古代的天体仪一样，而事实证明墨西哥在 1985 年及 1986 年发生的地震时，她听到了不寻常的声音。

德国大音乐家贝多芬是个聋人。根据病历，很多医学家都认为贝多芬是先天梅毒病人。也有人认为是贝多芬的放荡生活使他得了后天梅毒，而后天梅毒也会导致听力的丧失。有些医生认为他的病是由于结核病引起的。这位音乐家一生贫病交加，得过天花、伤寒、水痘、营养失调、肝损伤等疾病，这些因素都能导致听力衰败。1987 年 3 月，维也纳大学的两位教授在书中宣告：贝多芬的病是由于内耳硬化引起的反应。

1985 年底，美国一位 5 岁的男孩的耳朵一不小心被狗咬走，医生们在放大 80 倍的显微镜下花了很多时间才完成了这一高难度的再植手术，术后因血瘀积变色而采用了整整一周的蚂蝗吸血疗法，使孩子受尽了人间苦难。

在古埃及，已婚的放荡的女性常发现她们的耳环无处可系，因为她们因不贞而被惩罚割掉双耳。

1985 年 3 月 18 日，乔安妮·布朗女士在英格舍菲德尔市附近创造了一项世界记录，她的大喊声的强度达到 121 分贝。要知道：当声音或噪音的强度持续超过 150 分贝，会立即造成永久性耳聋。若达到 200 分贝便可以致人死命。据说国外正在研制噪声武器。1954 年 7 月 31 日，在美国马里兰州阿诺卡县交易会上，歌唱家丹·布里曾唱出了最低频率的音调，低达 20.6 赫兹。



阿尔布莱奇·丢勒

圣徒头像 /局部

第三章 芝兰之香——鼻子

拿破仑十分钟爱自己的鼻子

拿破仑十分钟爱自己的鼻子。这表现在他对奢侈品的热爱上，其中包含了他最喜爱的古龙水在内，他的古龙水由橙花醇和其他成分酿造，1810年他向调香师傅一口气订了162瓶。他喜欢把古龙水倒在颈、胸和肩上，纵使在最艰苦的战场上，在他精心装饰的帐篷中，他仍抽出时间选择使用玫瑰或紫罗兰香味的乳液。香味的奇特力能使拿破仑征战沙场名贯天下。伊丽莎白一世喜爱以龙涎香喷在她的手上，她不但穿着有香气的斗篷，也要求其大臣喷上大量香水，使他们在她身边走动时也有甜美的香味。这种对香味的迷恋早已开始，送给初生基督的第一项礼物就是香，可见，鼻子在人们生活中承担了举足轻重的作用。

我国古书《韩非子》上记载说，管仲等人春天跟随齐桓公去攻打孤竹这个小国，冬天返回时却迷了路，大家都着急。管仲说：“老马之智可用也。”于是放老马在前面走，老马顺利地将部队领到原先走过的走道上，这是有名的“老马识途”的故事。《淮南子》这本书有过“塞翁失马”的故事：

说一匹马走后，过了好几个月此马又带着别的骏马回来了。其实，这种说法是很有根据的。老马识途的原因与马的嗅觉有关。由于马儿经常喷鼻，喷出的气味就留在周围的物质上。所以，老马是根据“鼻子”来识途的。

退化的嗅觉

我们的嗅觉，和其他许多的功能器官一样，是回归起初我们悠游于海洋时期的返祖现象，任何气味必须先溶化到水溶液中，使我们的粘膜吸收，我们才能闻到。鼻子是珍贵的试验装置，能防止我们食用有毒的食物，以免它进入我们脆弱而封闭的身体构造。鼻子是我们各种感官之首。人类经过漫长的进化，成果是显著的。社会功能的递进使嗅觉组织在神经组织上突起的小节及时长入脑中，脑半球原先只是嗅觉神经的芽体，后来才慢慢随着嗅觉功能的扩大而进化成能思考的高能量的东西。我们古老的祖先漫步在大地各种水果之间，以敏锐的鼻子，跟随四季气味的转换去寻找果实。此时的鼻子功能是单一的，正像达尔文说的那样，起初人类的鼻子只对海洋的鱼腥味有敏感。当你真的潜入海洋时，才可能明白两件事，一是我们体内有海洋，二是我们的血管反映了潮汐，这一切和起初鼻子的功能单一没有功能转换有关。我们的祖先数千万年前即由此发源，使我们无法不对海洋的鱼腥味有归属感。《圣经》里记载的亚当和夏娃由于鼻子的功用而发生了人类社会的转折，原因是亚当闻到了夏娃身上的鱼腥味而偷吃了禁果。

后来的人类通过常期交往，比如交际、征战、工作、爱情、觅食等培养了鼻子的系统功能。人类来到了陆地，需要辨认果子，需要用鼻子来界定同自己的亲与疏。因而，鼻子

的功能逐渐系统化和多样化，先人的鼻子也许比现在的人类的鼻子更灵敏些，因为现在鼻子只用来辨别气味而少了鼻子的社会功能，譬如说区分敌友等。我们爬出水面，由海洋跳上陆地和树木上时，嗅觉就失去了一些必要性。我们建立了社区后，可能用火烤熟食物后，嗅觉就退化到简单的辨认功能，一个显而易见的例子是，嗅觉敏感的动物多半是凭四只脚走路，它们的头紧贴地面。鼻子的退化和鼻子或者说鼻孔内涎的气味有关。一般地讲，气味难闻的动物的鼻子很灵敏，而且是呼出的气味越刺鼻，它的鼻子嗅觉细胞越敏感。人类的嗅觉是不敏感的，一来是由于工业的刺激作用，化学物质有损于嗅觉细胞的健康发展，二来是嗅觉细胞本身的弱化，以致于人的鼻息没有很多的异味。因而人只得凭眼去观察，凭大脑去分析。而嗅觉细胞灵敏的动物可以凭嗅觉发现目标，攻击敌人。唯此途径他们才可以保护自己的安全。松鼠可找到数月前埋藏的坚果，大猎犬可以嗅出几小时前离去的人的气味，抵达他所到的位置。鱼需要嗅觉能力，鲑鱼可以嗅到遥远的出生海域，游回该处产卵；雄蝶可依循数里外雌蝶的气味返家，这是它们必须的存在方式。而人类因为人手及人脑的发展而忽视了嗅觉的功能扩张。人类有 500 万个嗅觉细胞，听起来似乎很多，但是牧羊犬却有 220000000 万，嗅觉比我们好上 44 倍，嗅觉器官的微小似乎也决定了我们细微的嗅觉。只有在光线充足时，我们才看；只有在嘴里有食物时，我们才能品尝；只有在与人或事物接触时，我们才能摸；只有在声音响时，我们才能听；但我们却随着每一次呼吸，时时在嗅闻。蒙上眼睛，你就是看不见，盖上耳朵，你就听不到，但若你捂住鼻子及停止嗅闻，就会死亡。

寻香的哥伦布

鼻子在人类行为学的发展来说是重要的一环。和鼻子牵涉的行为复杂万千。

人们不可能忘记开辟新大陆的哥伦布。哥伦布的美洲之行除了是出于寻求资本的冒险和受自我驱使的行为之外，也是为了满足鼻子的社会功能——寻香之旅，对外国香料和香水执著的需求，才促使他首度扬帆出海。据欧洲的传统认为，香水既神秘又珍贵。探险家出发寻找，为的是其有治疗或壮阳的特性，故而哥伦布带着国王的护身符扬帆远征。香水有时会用在驱魔仪式上，因为人们认为如此神秘而又奇特的东西肯定会使一切丑恶的东西感到害怕。在著名的巴比伦王国时期，驰名的巴比伦之塔建筑顶上，最高祭司在众人的拥簇下点燃了成堆的馨香，塔高是很易接近神的，祭司也和神一样可以享有香水及一些奢侈品。

原始人常常把香水泼在身上。一位在土著部落工作的考古学者曾描绘过一个部落。其中女性在腰间围着香水草制的裙子，男性则以芳香的植物根部抹擦在手臂上作为防臭剂，也用来表示身份及爱好，如擦不同的植物根可以代表不同身份。一般来说，贵族的植物根是混合熬成的，而且多为稀有的香型植物。同样是四大文明古国的埃及，他们复杂的埋葬和防腐方式需要香料和香膏，像法老墓中就有成吨的香料。中国汉王墓中也发掘出香料。在康熙年间，有一著名香妃，据说其香可以招引飞蝶，康熙对其宠爱无比。埃及的新王国时代汉却普斯特女王统治时，全国人民都为香而如痴如醉。女王设置了大型香木植物园。尤其是埃及的黄金时代，他们在身体上涂抹香水，以驱除魔蛊，以达医疗目的，并作美容

品之用。埃及社交圈的上流人士参加宴会时，会在头顶上戴一个蜡制的香膏圆锥体，让它慢慢融化，然后香味四溢，所以，有句俗语说：尊重别人先从尊重别人的鼻子开始，现代欧洲礼仪仍保留抹香和赠香的仪式，为的是不因为鼻子的尴尬而失去形象。

在许多国家的地区——婆罗洲、缅甸、西伯利亚和印度，代表“吻”的字意即“嗅闻”，亲吻实际上就是延续地嗅闻爱人、朋友或亲人的气味。一个部落中，族人说话的方式是先把手递给对方以闻味道。说再会的方式是把手放入对方的腋窝上，抽回后抚摩自己的身子，因而沾上朋友的气味；其他的文化则有互嗅或摩擦鼻子作为招呼之礼的习俗。体味来自汗腺，许多汗腺遍布在我们的腋窝、脸、胸、生殖器和肛门。据研究人员推断，我们亲吻时所感到大部分的欢愉，其实是嗅闻和抚爱对方脸庞的欢愉，因为人的气味在脸上发散。

我们的嗅觉在进化中淘汰，化学家却努力使它恢复，这并非不经意所做的事。我们把自己沉浸在气味里，让鼻子去完全地感觉她的芳香，我们不只在身上和家中喷洒香水，也在生活中的每件物品上都洒上香水，由车子到卫生纸均不例外。由于鼻子的社会功能，二手车的经销商有种“新车”喷剂，保证能让买主对最老旧的锡制铁马产生好感；房地产业者有时在带客户看房子之前，先在厨房周围喷洒一些特别的芳香气息；购物中心在空调系统中添加“比萨气味”，好让购物者调整心情，前往餐厅。衣服、轮船、奇异笔，全都带有气味。正如许多科学家预期的那样，如果你把两罐相同的家具亮光剂交给他人，只是其中一种较芳香宜人，则对方必会觉得气味好闻者效果好。

俄罗斯科学家说，使用特别的气味可以减轻人们的忧虑和紧张，从而提高工厂和办公室的工作效率，也可以减少监狱中的斗殴事件，这种说法的直接理论支持是马斯洛需要五层次学说和激励理论。马斯洛认为：人的需要分为生存需要、安全需要、尊重需要、交往需要和自我实现需要，通过气味的嗅觉辨别，人们可以选自己的需要层次。有些人是靠鼻的嗅觉来维持生存的，如丧失了听力和视力的人，有些人用嗅觉来实现尊重的需要，从亲人间的接吻及许多部落间的遗香风俗可以看出。交往的需要更加明显，郑和下西洋时曾携带了成批的香料到东南亚及非洲一些国家进行交往，由鼻子的功能需求开发国际影响。自我实现的需要鼻子的辨别功能上异常明显。少女们总是把自己打扮得漂漂亮亮，同时抹上法国香水，以获得自己对男孩们的回头率。激励理论会使工人的积极性提高，课堂的效率也可因气味的变化而取得相异的效果。所以，现代化的大企业集团总是以特别的方式来调整人们对鼻子的刺激，从而激发员工的创造性。

鼻子的嗅觉功能是其生理特征的一大表征，任何东西若要嗅出气味，必须空气传播，我们只能尝出4种味道：甜、酸、咸、苦。也就是说我们感觉到的其他“味道”其实都是“气味”。如果我们有满嘴好吃的食物，想要慢慢的品味欣赏，就会深深地吐气，使空气散布至嗅觉细胞，我们就能够容易地闻出它的气味，像日本人和中国人品茶一样，茶以水煮后人们很容易感觉到它的色泽和味道，那是眼睛和口的功能，然而日本的茶道却是十分讲究“茶味”，所谓“茶香扑鼻，茶香十里长亭外”，就是突出了茶的“味文化”，通常说来，俄罗斯和欧洲人比较喜爱喝酒。然而我们都知道，并不是任何事物都有气味，只有挥发性强，能把微小分子洒在空

气中的物体才有气味。月球上的宇航员在太空中没有味觉和嗅觉，分子无法挥发出来，因此罕有分子能进入他们鼻子的深处，留下气味的印象。

鼻子还可以传递爱情的密码

鼻子还可以传递爱情的密码，情人们通常会紧贴着彼此的鼻梁信誓旦旦。爱情仿佛还有气味，可以通过鼻来传达。在伊丽莎白时期，情人们会互换“爱情苹果”——女性把削了皮的苹果置于腋窝下，直到它浸满了香汗为止，然后再把它交给情人去嗅闻。曼哈顿有些时髦妇女持着一种称为“体味”的香水。这种香水根据动物所分泌的性引诱物质研究而成，可让女性闻起来充满诱惑力，然而，男性说来很少会对伴侣自然气味产生反应。而女性却常会引起其对对方气味的关注，使得如下的情景成为浪漫的陈词烂调：她的爱人离去，或她的丈夫死后，痛苦的她去他的衣橱中取出一件浴袍或衬衫，贴在脸上，心中充满了对他的亲情密意。少有男性有类似的习惯，不过女性对气味的感受较敏锐是理所当然的。这和她们的雌性激素有关，也许这是在女性进化之初就遗留给她们的天赋，因为她们在求偶、交配或抚育下一代时都需要它。

鼻子与性器官有联系，例如：性兴奋时，有些人的鼻组织也会充血，也就是人们常说的“蜜月鼻”。有些妇女月经绞痛，往往与鼻的某些部位发生炎症有关。如果麻醉了这些部位，绞痛也就消失了，将某些药物喷到成年妇女或男子的鼻子里，则有抑制排卵或抑制精子生成的作用。《红楼梦》中的宝玉总是携带香囊，结果是导致了自己的女性化。当然，因为“香囊”的原因也发生了不少的爱情故事，如袭人

缝香囊袋，晴雯拒缝香囊袋，林黛玉巧织香囊袋等等不一而足。鼻子有异香传送可以使女性排卵推迟。许多人知道，麝香可致流产，宋代的苏颂在《图经本草》一书中提到麝香时指出：“其香聚处，远近草木不生，或焦黄也。”广西民间有一种传统做法。当地人认为，把乃竹、了哥王等芳香草药放在枕头、垫褥之下或常佩于身上，就不至于怀孕了。

轮流呼吸的鼻孔

鼻的另一独特生理学表征是鼻孔在轮流呼吸，每天我们约呼吸 29400 次，每分钟大约为 16 次，移动大约 438 立方英尺左右的空气。有趣的是，人在安静状态下通常是用左鼻呼吸，在紧张工作时候又改为右鼻呼吸了。从出生时我们第一次吸气到死亡时，我们最后一次呼气，我们几乎在不间断地左右换气，通常，大约每隔三四个小时，左右鼻孔就要“换班”一次。年龄越大，间隔“换班”的时间越长。有的人换班一次，几乎要休息 8 个小时。医学上称鼻孔的这种轮流呼吸法为“鼻循环。”

“卧榻之侧，岂容他人鼾睡”

打鼾的生理现象使鼻常常讨人生厌。宋太祖曾说：“卧榻之侧，岂容他人鼾睡。”从而又给鼻子赋予了政治的色彩。那么为什么会出现打鼾的现象呢？据研究表明，打鼾的主要原因是入睡后不是用鼻而是用口来呼吸。当空气从嘴吸入后，会引起口腔后部的软腭的震动，于是发出隆隆的鼾声。而且，鼾声会随着年龄的增加而愈来愈大，喝酒的人鼾声会更响些。肥胖者也易打鼾，打鼾也常常与睡眠姿势不良有

关，除了爱张嘴呼吸的人以外，仰卧姿势不当的人也容易发出鼾声。呼吸道有毛病的会打鼾；鼾甲肥大，扁桃体肥大，后鼻咽腺发炎肥大等患者，都会由于呼吸道狭窄而导致打鼾。

鼻子与艺术

鼻子和艺术的联系一点也不显得勉强。在古代社会，人们常常会从鼻子的功能上开发资源。皇家建筑本身经常芳香四溢。很多的君主用西洋杉建造整座宫殿，部分是由于其香甜的彩脂的气味，部分则是因其天然的驱虫材质。这在建筑艺术是典型的鼻功能符号象征。中国清朝皇帝的故宫和承德避暑山庄中都是上等西洋杉。公元前 8 世纪亚述王萨尔贡二世的宫殿之阁，香气浓烈，访客出入之时，都飘香而过。法老王的驳船和棺柩也是由西洋杉所制。古代世界七大奇迹之一——以弗西斯的黛安娜神殿，有高达约 60 英尺的圆柱，在屹立 200 年之后，于公元前 356 年焚毁，火焰满溢香气。传说它因耻辱或作为献祭，所以在亚历山大大帝出生时焚毁。

鼻子给了艺术家们无数的灵感。塞尚的画浓重地突出了生活的气味，又超脱了生活，世人在评价他那副《狗与他的主人》说，是狗的鼻子为主人嗅出了道路。狗的鼻子紧贴地面。然后就是主人公那位丑而大的靴子。那是 19 世纪罕见的大头靴。一根烟斗几乎没有烟丝在飘动，主人公在狗的嗅觉下不致于迷失方向。评论家马科迪先生说，塞尚的画浓重地勾勒出工业社会给人带来的疏离感。混合的社会杂质使人无所依从。这从人带的伙伴——狗开始可以表现。乔叟在他的《磨坊主的故事》中首次在文学中提到口气清香剂。莎士

比亚对紫罗兰有过精美至极的譬喻，他说：“甜蜜的窃贼/若不是由我们爱的呼吸，你又能从哪里偷来了这份甜蜜？”这也是鼻子给以莎士比亚的灵感，据说莎士比亚每和一位少女接吻后都要产生创作的强烈欲望，原因是香味通过鼻的传递给莎士比亚的文学细胞带来刺激。丁·K·杰史葵斯在他的享乐主义小说《倒转》中，用颓废的笔调描绘了他奢华荒诞的生活。他对各种嗅觉幻想十分沉迷，女性的味充斥着他的感官。他在他的小说中毫不掩饰他的鼻子对各种气味的溺爱，尤其是对女人的描述：说她是“失衡、紧张的女人，喜欢把乳头浸泡在香气中。但只有在梳子搔触其头发时，才真正使她体验到纯粹而且征服的狂喜，而且她也能在情人爱抚之时，呼吸到烟囱煤烟的气味，雨天房屋建筑的湿气，或是夏日暴风雨的尘埃”。《旧约的雅歌》虽然避免谈身体和自然的气味，但还是围绕着鼻子的嗅觉功能大做文章。这对已有婚嫁之约的男女在诗中互相倾吐对各自的爱慕之情。他用其能闻到的能在园中找到的水果和香料的气味来形容她：“乳香、树脂、甘松香和番红花、茜草和肉桂，树脂和沉香，以及一切上好的香料。”

鼻子还被文学家用来控诉历史上各种反动阶级的血腥罪行，商纣有割鼻之刑，秦始皇有割鼻之刑，使老百姓民不聊生。

鼻子的生理构造和生理功能

鼻子的生理构造和生理功能常常会引起专家们的广泛注意。科学界有一种理论，认为嗅觉很可能是人各种官能中的第一官能。在生命开始时所处的那种阴暗而潮湿的环境中，这种官能特别有效。每个人都有 500 万个嗅觉感受细胞，分

布在鼻孔里像小硬币那么大的一块地方。它们是真正的脑细胞，并且是实际上同外界接触的唯一脑细胞。可以直接进入脑部的有关部位，这些部位控制着性爱、饥饿、愤怒、愉快和恐惧等原始欲望，而且，鼻子的嗅觉功能还有一种神秘的力量，它能改变我们的情绪（法文中的“闻一闻”也作“感觉”解释），因此，我们分析研究一下鼻子的生理构造是很有必要的，而且有助于我们认识人类自己的发展，容易辨别自己的能力、兴趣及其他各方面的情况。

鼻是对空气进行鉴别的嗅觉器官，同时兼任呼吸、向肺送氧供氧以维持生物体健康及有序活动的职能。

鼻分为外鼻和鼻腔两个部分。外鼻突出在人的面部正中间，像一座小山头。鼻腔是一个通道，它由外鼻孔一直到达咽部这个空道和气管，连接肺部，这个空道又分左右两侧各一条，恰如一支双管猎枪，通常人们把它描述成“U”字型，形象可亲。其两侧壁上具有3个卷曲的软骨组成的鼻甲，像隧道中的拱石，支撑着鼻孔。鼻孔的前段生有鼻毛，这鼻毛好比一排排卫士，对空气中的尘埃起阻止作用、过滤作用，以防止灰尘侵入肺妨碍体内生理机能。

鼻腔上部有黄色的粘膜，这个粘膜主管空气的香、臭、清、浊，即嗅觉。鼻腔下部的粘膜血管很丰富，有调解吸入空气的温度和湿度的作用。因而，人们常常不会因天气寒冷潮湿刺激肺部而影响肺部功能。所以，我们平时不应张开嘴巴呼吸。鼻腔又与其旁边的几个骨质空腔（鼻窦）相通。这些鼻窦也有调节空气湿度、温度和音色的作用。何谓调节音色，比如捏着鼻子或收缩鼻腔说话、唱歌，其音色大不一样。鼻腔的这种功能和粘膜一起，构成外部对肺部的立体防护网，因而也就少了很多的损坏，同时，粘膜还可以吸住有

毒空气中的微量元素、灰尘等。

我们都知道，鼻腔里面覆盖有松软的犹如红地毯似的粘膜。粘膜上有着丰富的腺体，如嗅腺、粘液腺、浆液腺、杆状细胞等。腺体能产生大量的分泌物，它们好像一辆辆洒水车，不断地“喷”出雾状的水滴，从而形成鼻涕。这种机能，有利于鼻腔的润滑，有利于粘着粉尘，便可使进入鼻腔的空气立即变得湿润，免得呼吸道干燥难受。只有一小部分的水滴变成了多余的鼻涕，被人们排出了体外。总之，每天约1千克的“水分”经过如此这般的处理之后，我们就觉察不到它从鼻孔里流出来了。

缺少鼻涕是不愉快的，在干旱地区生活和高温环境下工作的人，由于水分蒸发很快，可以导致腺体“水源”缺乏，容易得一种“干燥”性鼻炎。病人鼻子常结干痂，手要撑开鼻孔还会流鼻血。常上街的人也知道，街上的灰尘常会使得我们的鼻腔有发胀和干涩的感觉，而且常常会引起嗓子发哑、口干舌燥等。

自然，鼻涕多了也不是好事，过犹不及，除了因为大笑、哭泣、异物刺激会引起暂时性生产过剩外，若在正常情况下流鼻涕，通常就表示有病了。如果发现有粘稠的，带有脓血或豆腐渣样以及有臭味的鼻涕，那么就应该去看医生了。

你的嗅觉是测量周围环境多种化学物质的指示器，它有着令人惊奇的感觉力。有时候，你的鼻子能够闻出空气中仅有的三五个气体分子的气味。嗅觉神经的灵敏度比味觉神经的灵敏度高出几千倍，这就是为什么大部分的味觉实际上是通过嗅觉感知的。

因此我们就来看看嗅觉产生的过程：一个空气分子进入

你的鼻子，经过一个狭窄的孔道达到鼻腔中布满嗅觉神经的区域。气体分子接触到嗅觉神经之后，如果它产生的刺激足够大的话，嗅觉神经就会把这一信号传送给大脑。一旦嗅觉神经发出信号，嗅觉便确实地产生了。

这不是一个静态的过程。人的嗅觉神经受到诸多因素的影响，例如，身体的需要，周围的环境等等。当你饥饿的时候，食物的气味对你的刺激更大，因为你大脑中的饥饿感觉中心向嗅觉神经发出饥饿信号，使它变得更加敏感。但是，如果你正在逃离一个火灾现场，你就不会注意到青春少女的美妙的体香——你的命绝对比你的欲望更重要。

工业社会中，人们的鼻子要不断地遭受烟尘、污染的空气和干燥的空气中的侵袭，因而鼻子的毛病也就更多。

鼻子常爱出毛病的地方是鼻内侧的覆盖有一层鼻纤毛的鼻粘膜。鼻腔中的血管起着加热器的作用，它将流经鼻腔的气体加热。净化流经鼻腔的空气的任务则是由分泌粘液的鼻粘膜和鼻纤毛完成的，鼻纤毛以每秒钟运动 12—15 下的速率不断地推动粘液向着咽喉的方向移动，类似于一个微型的吸尘器。运动的粘液带走了空气中的灰尘并被吞入咽喉中，因此它保护了对污染敏感的肺。

鼻腔息肉是另外一种烦人的疾患。它是鼻粘膜上的良性生长物，它会导致鼻窦炎和鼻腔堵塞。息肉实际上是一种炎症反应。鼻粘膜因为刺激而肿胀并向咽喉方向突出。

大约一半的息肉是过敏引起的，因此预防感冒和充血是治疗息肉的关键。

另外会加重息肉症状的是阿司匹林。某些鼻腔长有息肉的人，除了对阿司匹林高度敏感外，还对苹果、柠檬和柑橘等的色素和食物敏感。因此鼻腔长息肉的患者应禁食以上食

物，禁服阿司匹林。

另外一个会导致鼻腔阻塞的疾患是鼻中隔偏轨，鼻中隔偏轨就是将两个鼻腔隔开的组织的扭曲。

由鼻中隔偏轨所导致的最常见的疾患是呼吸不畅而致打鼾和口干！

要让偏离的鼻中隔回复原位是很简单的，只需在门诊部用1个小时就能完成。医生们要切除或者重造那些导致堵塞的软骨和骨骼。

人们的嗅觉会随着年龄的增长而变得越来越迟钝，那么我们如何使自己的嗅觉更加敏锐呢？

如下方法可以一试：

漱鼻和鼻饮。漱鼻的方法流传在我国民间，做起来很简单，用鼻子将清水吸进去，然后从嘴里吐出来，如此往复数次。据认为，这样做可以减少呼吸道疾病，有利于人体健康。除漱鼻之外，还有洗鼻的。医生认为，现在空气恶化，对鼻子不利，因而提倡勤洗鼻子预防疾病。

像猎犬一样嗅东西，连续不断地用鼻子小吸几口气，而不是深深地吸一口气，这样就会闻得更清楚。如果某种气味对你的嗅觉神经刺激过大，你的大脑会慢慢习惯这种神经信息。所以，我们需要不断地去强化它的功能。

嗅东西的时候把嘴张开。嗅觉和味觉是一对亲密孪生兄弟似的感觉器官，两者相互促进。所以，当你嗅东西的时候最好把嘴张开，让一部分的空气经过你的口腔。这样嗅觉效果会更好些。

改变地方。专家们说，你闻的气味越多嗅觉就越灵敏。实验表明，如果一个人长时间呆在一个没有气味的地方，嗅觉会慢慢消失，常换地方，嗅觉会越灵敏。

保持身体健康。大约 1/3 的嗅觉丧失病例是由于感冒或者病毒性感染引起的，因此可以说，感冒和病毒的感染是引起嗅觉能力丧失的主要原因。

少用抗组胺。抗组胺和另外一些预防鼻塞的药物会使你的鼻腔变得干燥。鼻塞会引起很多麻烦，最好多用喷湿器，这样既能使你们鼻子通畅，又能使它保持湿润。

勤练习。不断地刺激鼻腔会使鼻功能衰退减慢。

多吃红色和黄色的食物，饮食对嗅觉也有一定的作用，医生说：这两种颜色的水果和蔬菜大多富含维生素 A，它能保护你的鼻腔内膜。

请勿吸烟。统计资料表明，吸烟会使你的嗅觉反应迟钝，很明显，常吸烟的人是闻不出烟味的。

逐臭之夫

《吕氏春秋》有位逐臭之夫。有位男子臭特重，亲友妻妾都不愿和他同住，他不得已跑到一个海岛上独居，后来偶然遇到一位喜臭者，于是常常彼此形影不离。

和这位男子有一样的情况的是德国的一位青年，他在巴西海岸边浏览风景时，被一大群从天而降的鸟活活啄死。原来，这男子患病，身体能发出强烈的死鱼般的腐臭气味，这就招来了杀身之祸。

同样在德国还有一个趣闻，一位名叫安东·爱勃那的老妇的鼻子长达 112 毫米，她为此而荣获“鼻子吉尼斯纪录”。不过，她若与西非的长鼻族人相比，那也是小巫见大巫了，长鼻族人居住在海拔 2000 米的高山地区，他们眼睛细小，嘴唇厚大，奇异的鼻子竟平均有 180 毫米之长。

打喷嚏也可闹出大笑话，1994 年，江苏扬州市一位青

年突然大打喷嚏，每天至少三四百下，长达半年，痛苦不已。后来经查明，他因感染白色念珠菌而导致鼻过敏，因而老是打喷嚏。

打鼾有高低之份，趣味性很大，英国有个码头工人叫梅尔文·斯尔的，检查证明他打鼾时发出的噪声高达 82 分贝，被认为是全球发声最响的打鼾者，他妻子的左耳就是被他的鼾声震聋的。



埃德加·德加
乔娃娜·贝丽丽 /局部

第四章 纵横捭阖——唇、齿、舌

红色风景线

人的嘴唇只有上下两片，但它的作用却不小，不仅发音不可缺，而且还是保护牙齿的“卫士”。使牙齿保持温度。如果牙齿不能保持适当温度，牙齿就会生病。据此，我国古代思想家就演绎一个故事。其中墨子在他的《墨子·非攻》中曰：“唇亡则齿寒”。的确是这样，唇和齿一衣带水，是谁也离不开谁的，现代战略也有很多的演绎，比方说各邻国之间的和睦共处，相关联厂家的经贸之助等等，无不体现“唇齿相依”的道理。

和身体其他部位的皮肤不同，嘴唇上的皮肤没有细胞紧密排列的保护组织。因为嘴唇缺乏皮肤的保护层（角质层），因而嘴唇比其他身体器官更脆弱。

因为嘴唇上没有油脂腺，也没有更厚的角质层，所以嘴唇常需要滋润，而且，还因为嘴唇上的皮肤比身体其他部位的皮肤薄得多。所以，其上的血管才更明显，从而使嘴唇呈红色或淡红色，嘴唇的颜色和营养有关。

唇的成长

当胚胎发育到第 10 周的时候，嘴唇就开始出现了，这时只是两片小小的叶子而已，当出生后，嘴唇的动作只会是上下的张开合拢，这种单纯的动作是不利于发音的，因为经声带发出的声没有经过嘴唇的艺术处理不会有节奏感。这也是很多小孩不能正确发音的原因，因为他们的嘴唇常常不能根据表情和感情的需要来达到张闭卷翘的功能集合。

双唇不仅能表达语言，还能有超越语言的表达形式。人们可以通过唇的交流来表达感情，譬如说用吻来表达感情、用吻来表达尊敬、表达母爱，用嘴唇来表达心中的不愉快等等，不一而足。

处在青少年期或婴幼儿期的人总是过多地受到母爱的关怀，母亲也总是喜欢在上下班的时候吻一下自己的孩子，告诉他妈妈很快就会回来，也只有吻一下，孩子才会有不会失去妈妈的感觉。婴幼儿期的孩子一天也离不开妈妈的吻，许多小孩甚至喜欢和妈妈的双唇对接，嘴里含着妈妈的唇愉快地睡去。

长大后就开始慢慢地去寻找另一片嘴唇来寻找自己的归宿，这也是人的“原始牵连”。于是男孩女孩们开始成双成对地往公园里跑，双方总是深深地吻在一起。在那个时刻，两个人就好像草履虫在互相吞噬。我们以互相吞食、互相消化、互相哺乳、互相吞食对方的体液为戏，最后互相钻入对方的皮肤下嬉戏，我们在亲吻时互相分享着对方的气息，向情人张开我们身体封闭的城堡，我们遮蔽在亲吻温暖的网中，由对方口里的泉中饮水。我们的指尖和唇互相在对方的身体和心灵里划出新领域。不停地驾驶爱之方舟，以双唇为

桨，漫过对方心灵的河床。

亲吻的源起

关于亲吻的源起有许多理论，很多的权威人士都认为它是由嗅闻他人的脸颊而始的，相当于爱或友谊而吸入其气息，以了解其心情或健康情况。有些文化中排斥亲吻，有些种族“男女可以完全裸体共浴”却认为接吻是“猥亵行为”，有些非洲种族因为嘴唇经过装饰，遭到毁伤、扩大，或以其他方式变形，所以也不亲吻。

在我国内蒙古，做父亲的并不亲吻儿子，而是嗅闻儿子的头。所以，吻因为文化的不同也会各有差异。

有纯洁地吻，有热情地吻，也有较野蛮地吻，互相咬、吸吮对方的唇。班图人的吻就是一种文化的表征。班图夫妇在房内可以互吻对方的唇，也能任意亲吻年幼的孩子，但男孩若超过七岁，则母亲、阿姨、妹妹都不能亲吻他。因为只有愿意嫁给他的人才可以亲吻。

很多学者在解释亲吻的源起时还有一种很精辟的见解认为：在早期的人类社会中，尚未发明婴儿食物时，做母亲的在使孩子断奶的过程中，用嘴咀嚼食物，再借双唇的接触把食物送入婴儿嘴里——这自然包括许多的舌头的应用方式，从而演变成吻。

表达这种观点的艺术形态就是罗丹的雕塑“吻”。一对恋人坐在突起的岩石或地面上。她的左手绕着他的脖子，她看来快要晕去，或是向他的嘴唇里唱歌，而他把空着的手放在她的腿上，崇拜而又亲密地抚摸着，他们互相拥抱以肩膀、手、腿、臂和胸部的接触而相黏。他们的命运被嘴唇这个塞子封缄。仿佛他们已互相坠入对方的深井，不只沉溺于

自己，也沉溺彼此之间。

在古埃及、东方、罗马和希腊，常以亲吻重要人物的衣襟、脚或手为荣誉。尊贵的夫人总是爱把手伸向自己的宠臣向他们表示自己的器重和青睐。妇人玛丽亲吻了基督的脚。苏凡常下令要不同阶级的臣民亲吻皇体不同的部位，官员们可以亲手、脚趾，其余人只有可能去亲吻其围巾的边缘，贱民则只能一躬到地。可见，吻也代表着地位和尊重。

现代的外交仪式也在开发着双唇这块资源。外交谈判中总是在互相较量彼此的双唇是否比对方转的快。国家元首、政府首脑在互相会接时也会亲吻对方，以表示欢迎和尊敬。

充满吸引力的双唇

对于女性来说，双唇红润永远对男性充满着吸引力。很多女性只注重于面部皮肤的保养和护理，而淡忘了双唇。然而却不知保持或者使双唇恢复红润的健康颜色是容易的。你可以用下列方法保持到最佳状态。

湿润与防晒。外出前，涂上有防晒成分与保湿功能的唇膏。这对于嘴唇是十分有利的，这种唇膏一方面能保持你的双唇湿润，另一方面还能防止太阳光的伤害。而且，晚上也要涂上。

多喝水。嘴唇也需要水份的滋养，在夏天和气候干燥的季节，尤其要注意水份的保持，因为，对你内脏有利的同样对你的双唇也有好处。

不要养成坏习惯。对于嘴唇来讲，它最担心的坏习惯是舔嘴唇和啃嘴唇。大多数皱裂的嘴唇主要是由人们舔嘴唇引起的。每次舔嘴唇时，唇上的水分就会干一些，那么你就需要不停地舔，而口水中含有的淀粉会粘上你的嘴唇。

啃嘴唇是另一个导致嘴唇皱裂的习惯，口水中的淀粉会布满你的嘴唇，使你的嘴唇像一张被风干的皮。

用中性肥皂洗澡。碱性太强的肥皂在洗澡时很容易对嘴唇造成伤害。如果不想因洗澡而弄干嘴唇的话，请你一定要使用中性肥皂来保持卫生。

不要“趁热打铁”。性急的人往往在菜一端上饭桌就狼吞虎咽，或者是咖啡冒着滚滚热气就一饮而尽。这样对嘴唇的保护是不利的。先冷却一回儿，你就可以美美品味一番而不是冒失地烧伤了嘴唇。

女性们常常用口红来增加自己的性魅力，而且口红中含有保健和美容的成分，因此适当选择口红是非常必要的。

选用含有 α -羟酸的口红，这种酸能使双唇上表层的干死的细胞变松，然后脱落，从而露出其下的松软而湿润的皮肤，这种 α -羟酸是从水果、甘蔗糖或者牛奶中提炼而出的，经常使用这种含 α -羟酸的口红，有助于双唇保持足够的水分。

选择富有光泽的口红。凡士林是使口红有额外的光泽的成分，因此你在使你的双唇充满性感的同时也就湿润了双唇，因此要学会选用有光泽的口红。

选购效果优良的口红，酸性红是使口红持久和保持优良的成分，它是一种天然的橙色盐，与嘴唇接触后会变成红色，因此，你在看到标有“持久”字样的唇膏，一定不要因疏忽大意而错失良机。

“武装到牙齿”

云南红河洲金平县的傣族姑娘，在十分精致的首饰盒内放着槟榔和石灰，得空就有滋有味地嚼着槟榔和石灰。湖南

郴州有很多人也是这样，一些豆蔻年华的姑娘们小伙子都是这样。不是因为这种东西特别有营养，而是这两样东西能使牙齿染上一层薄薄的状似黑釉的东西，从而使牙齿变得黑里透亮。当然这也许在别人的眼里简直荒唐透了，但是在这些地区，却是这样一种偏执的情况：如果姑娘的牙齿洁白似玉，在当地要受到嘲笑，而且很有可能是找不到男朋友的。因为男孩子会认为她们不健康，不开朗。在军备竞赛的年代里，“武装到牙齿”成为一句使牙齿达到无限高峰的形容词。这也不是有意扩大色彩，当今的医学也确实是“武装到牙齿”。看来，在绘身式的竞赛中，“绘色到牙齿”似乎也走到了尽头。以前我国电影中，坏人总是把牙齿镶成金黄色或戴个金牙，这也是一种标记。

女人的牙齿比男人少？

在牙齿的学问中，几乎看不见谁掌握真理。古希腊有位大学者叫亚里斯多德，恩格斯称他为“最博学的人”。可他却和罗素为了牙齿各执一端，尽管罗素和他不在一个国家也不在同一个世纪。亚里斯多德有一天醒来就冒出一句话，他说女人的牙齿要比男人少，他没有像证明数学或哲学问题那样给出很多的考据方案。反正这是天经地义的“真理”。为此，英国哲学家罗素就挖苦道：“叫他的太太张开口自己数一数，就可以避免说这句蠢话的。”

医学证明，由于某种原因，有些人的牙齿不是 32 颗而是 30 颗，甚至是 28 颗。所以说不定，亚里斯多德是查看过他夫人的牙齿的。而碰巧她的牙齿可能真的比丈夫的少。但据此得出结论确实太急，就连他自己也知道“一千只白天鹅也不能说明天鹅是白色的”道理。就算他数了一千一万个女

人的牙齿，他也不应该武断地得出这个结论。但医学上的资料表明，罗素讽刺亚里斯多德说只要数一数太太的牙齿就能避免说蠢话的看法，并不是真理。

据研究，人类的牙齿不仅会减少到 28 颗，甚至将变为 24 颗。还有是我们的牙齿正在变小，与 10 万年的祖先相比，今天我们的牙齿体积已缩小了将近一半。好在是小了，要不然我们真不知道会是什么样。

牙齿是鱼类的硬鳞变化而来

达尔文在考证人类牙齿来源之时说，人类的牙齿很可能就是古代海洋中鱼身上的硬鳞片。他说，在远古的海洋世界中，一个单细胞的皮角层逐渐被海水和海礁的相互冲击而形成一层角化层，这是鱼鳞的起源。在进化的过程中，鱼鳞逐渐改变了位置和形状，终于变成了牙齿。

古代的中国和外国，都有鱼变人的传说。像美人鱼的故事，曾经打动了无数少男少女的心。现代多数学者仍认为生命来自于海洋，人是由海洋动物进化而来的。“牙齿本是鱼鳞”的论点恐怕还是有一定的根据的。而且牙齿本身也是由钙质组成的。因而我们很有必要去对牙齿做一个必要的分析。

牙齿的组成

我们的牙齿由三个部分组成：露在外面的叫牙冠，长在颌骨牙槽里的叫牙根，牙冠和牙根之间较细的部分叫牙颈，牙颈表面覆盖的粘膜组织就叫牙龈，另外还有牙床。

我们有时赞美某人的牙齿多么齐整。实际上，任何人的

牙齿都不是整齐划一的，而是形态各异的，因为不同的牙齿有不同的功能，让我们从各个角度去看看：

第一、第二颗门牙叫切牙，它扁扁宽宽的，像切片刀一样，可以用来切割食物。因为其切割食物的功能，所以很多女孩喜欢用切牙去剥食零食，从而使切牙因为各种腐蚀过重而使牙齿表面被染成黄色。当然，这也和口腔溶液的成分有关。

第三颗是尖锐而突出的牙齿叫尖牙，又叫犬牙。这种牙在虎、狼、犬等食肉动物中特别发达，它是用来撕裂食物的，这在很多的小说中有细致的描写。《七匹狼》中作者用冷酷的笔调描写了山中群狼面对饥饿时的恐慌与邪恶，但却又是组织地去维持有生力量。一只老狼静静地闭上眼睛，它明白，它的子女在前面的道路上比它更有份量，它的妻子已被别的群体掳走了，它不能因为自己的衰老而使自己的队伍面临不能走出去的可能。走到它面前的不是它的子女，它们只坐在地上闭着眼。只听寒光闪过一声闷响，再就是群狼的一片撕咬声，牙帮的咯咯作响再一次证实了这个群体衰兴的力量。从这看来，狼的牙是很尖锐而锋利的。

第四、第三颗是小磨牙，又称叫尖牙。六、七、八三颗牙叫大磨牙。这些牙齿表面宽而矮冠面高低不平，上下牙合在一起，就好像一副磨子。脾功能不好的通常容易在睡梦中磨牙。牙齿互相切合发出尖尖的声音，就好像有很多老鼠逃出猫眼时露出的欣喜。大小磨牙又叫大小臼齿，因为臼齿的任务最重，所以各有两个根来支持。

以上是成年人一边 8 颗牙的情况，两边共 16 颗，上下合起来就是 32 颗。那么小孩呢？

婴儿出生时看不到牙，其实牙早就存在了。因为婴儿可

以从母体里吸引钙质（这就是为什么孕期的女人要多吃钙质量高的食物的原因），这可以使牙形成初期模型。只是因为人的特别生理状态而没有使牙露出来。

当胚胎在第6周的时候，已开始形成齿芽，大约到第16周，牙就开始变硬。所以，当孩子从妈妈肚子里出来时，实际上某些恒牙的牙冠也已基本形成了，尽管这些恒牙要等若干年的锻炼后才萌发。

婴儿的乳牙共20颗。所以叫它乳牙，是因为在吃奶时就开始长出，出生后6个月，下面两颗中切牙（亦称门牙）首先开始向上挤，最后的乳牙要到24个月时才出现。《封神榜》里哪吒在其母铁扇公主的肚子里呆了两年才出生，牙都出来了，然后一出生可以啃食物。这也许和生理学上乳牙要到24个月后才出现是异曲同工的。

牛顿没有“智齿”

恒牙通常来说共32颗——但现代人的牙齿正在退化，无论是从其功能上还是在其数量总数上。所以有些人只有28颗——它们通常在6岁时候长出来，与乳牙陆续交换，13岁左右才换完。但嘴里最后4颗大牙，叫智齿，则要到20岁左右才长出。6岁到13岁期间，口腔中的恒牙与乳牙是混合存在的。人到20岁左右，嘴里牙龈尽头部位的一颗大牙方始长出来，多数人甚至要到25岁或30岁才萌出。这上下左右的最后4颗大牙，医学上叫作“第三磨牙”，按习惯也可说它是“尽根牙”。智齿的说法自我国古代武成王时就有了，传说古时的武成王萌生这颗牙时，大臣们拜贺曰：“此是智牙，生此牙者聪明长寿。”当然，这主要是由于尽根牙通常在人的青春期生出来，此时人的生理和心理接近成

熟，一般看作是“智慧来到”的象征，故也称：“智齿”。现代人的容貌已和几十万年前的祖先大不相同，目前看来颌骨已经很难再容纳 32 颗牙齿了，因为熟食及食物精美的原因，牙齿咀嚼起来已不太费劲。因而，根据“用进废退”的原则，可以预料，若干年后，“智慧之齿”将会向人们告别。关于这一点，达尔文早就预料过。他说过：“在文明比较发达的一些人的种族里，看来尽头的那只臼齿，或称智齿，已趋向于变成一种残留。”

关于“智齿”的传说其实没有一点根据。大科学家牛顿就没有长过一颗“智慧之齿。”可他的智慧决不比有智齿的差，而且他的智商测验也是比较高的。还有一个有趣的例子是，已发现的某些蓝田猿人的智齿有先天性缺失。经过一代一代的演化，现代人先天失智齿的已达三分之一至四分之一之间，也就是说每四至五个人中间，就有一个人不长智齿。然而我们每个人都明白，现代人比原始人或者古代人要聪明得多。

“早逝”十年

日本医学界对牙齿所作的实际调查证明：牙齿的平均寿命低于人的平均寿命，一般要“早逝”10 年左右。这份调查还表明：男人的牙齿的寿命要比女人牙齿的寿命长，门牙要比臼齿的寿命长，下齿槽右侧的犬齿寿命最长，下齿槽第二大臼齿的寿命最短。当然，牙齿的寿命也和它换牙的迟早有关。一般来说，换牙早的人牙齿的寿命比较短，而相对来说，换牙迟的人牙齿的寿命则长一些，那么，为什么要换牙呢？原因可能有两个：

一是牙齿长在颌骨上。颌骨在不断生长，然而乳牙的成

长速度赶不上颌骨的成长速度，20 颗乳牙也不能将颌骨填满。而恒牙有 32 颗，数目和大小都恰如其份地适应日益发育的颌骨。

二是乳牙体积较小，钙化度较低且不耐磨损。而且，幼儿因为年纪小的缘故而不擅长于保护牙齿，牙齿表面的残留物因为唾液的分化功能而变为酸性物质，因而具有腐蚀作用，钙质天生惧怕酸性环境，所以牙齿容易变坏，因而需要换牙。遗憾的是，人到成年后就不能换牙了。

众所周知，《封神榜》里人物一出生就长牙，宋代的《夷坚志》说：盐商们发现新出世的儿子“满口十余牙”。于是将孩子“杀而投江”。据记载，法国之王路易十四在 1638 年 9 月 5 日诞生时便有了两颗牙齿，当然，这些只是特例。通常的新生婴儿是没有牙齿的，为什么会如此呢？我们可以试从分析：

其一，新生婴儿无法从母体胚胎里接受到形成牙齿的物质，钙只作为一种有机元素使骨头发育，而不会形成牙齿必需的碳酸钙，更何况，胚胎里没有足够的空气和水使碳酸钙产生化学反应。

其二，这是从生理功能角度出发的。新生婴儿吃奶不必用牙。而且，牙齿被牙肉包着。要使牙齿长出来，就必须把包着的牙肉磨开，就像小鸡出壳一样，需要一点一点地把壳皮啄开。

其三，牙齿的功能是为了对付粗硬的食物和用于咀嚼，而新生儿的各种消化器官如胃、肠等尚不能接受这类食物。

其四，新生婴儿没有牙齿更利于吃奶。有了牙齿，很容易咬痛或咬破妈妈的乳头，这和生物学上的进化有关。

但婴儿的牙齿总归要长出来的，根据我国民间经验及医

学观察认为，计算乳牙数目的简单公式是：用月份减去 4。例如，6 个月的婴儿应是 $(6-4) \times 2$ 颗牙，两周岁就是 $(24-4) \times 2$ 颗牙，到这时为止，乳牙就长齐了。在出牙的过程中，我国民间有很多习惯。譬如，湖南某地的人总是沿用旧习惯把米饭拍成团用毛巾包着，说是有利于长牙齿。而且，在小孩换牙的过程中，家长总要把孩子的牙齿用瓦罐装好藏在自己家里的床底下，或者把换下来的牙齿用力扔到屋顶上去。

“鸡初鸣，咸盥漱”

我国古代就有了保护牙齿的记载。《诸病源候论》要求人们饭后漱口，看过《红楼梦》以后也会有清楚的印象，林黛玉每每微启玉唇后就会让紫鹃端上茶来，可见，在荣国府里，漱口已是许多的饭后习惯了。《礼记》中有“鸡初鸣，咸盥漱”的记载，这证明我国人民于两千多年前就知道在早晨漱口了。

敦煌石窟中有一幅壁画，画中的一个人左手拿着漱口瓶，用右手中指在揩齿。到了明代文章中有人主张用鸳鸯手擦牙的，其方法是：左右两手同时擦。现在有人分析茶叶所含成份后认为，用茶水漱口，对牙齿有益。

据说古罗马人习惯用毛刷蘸石灰水来刷牙齿。而真正使用的管状牙膏，在 19 世纪末才出现。因此，古人刷牙就利用植物的某些功能来完成。医书《外治秘要》说，把杨枝的一端咬软，蘸了药物揩齿，可使牙齿“香且光洁，而且洁白如玉”。在印度，杨枝又别名为“齿术”也就是说是用来刷牙的。不仅如此，在印度高层社会交际圈中，还把赠送杨枝作为“祝你健康”的一种表示呢，但真正的技术牙刷源于我

国。考古学家从辽代墓穴中发现的牙刷柄就是明证。

“大肉硬饼如刀切”

游侠人物唐·吉诃德就曾经说过：“人的每一颗牙齿都比钻石还宝贵。”我国唐代文学家韩愈深有体会，他赠刘复师的诗句云：“羨弟齿牙牢日洁，大肉硬饼如刀切。”可见，牙齿的寿命对人来说很重要，因而有必要再介绍一种健齿的方式，那就是“叩齿”。

现代医学认为，叩齿能促进牙齿部位的边液循环，可使牙龈和牙槽骨强壮，有预防牙齿早衰的作用。

晋代名医葛洪也曾提倡“早晨叩齿三百下”。被誉为“山中宰相”的名医陶宏景也主张：“齿为筋骨之余，常宜叩齿，使筋骨活动，心神清爽。每次叩击三十六次”。白居易的“叩齿三十六”的诗句都是叩齿有利于保护牙齿的有利佐证。

那么接下来问题的关键是如何叩齿？从有关的资料可以看出，我国叩齿的传统作法是：早晨刷牙，漱口后，先轻叩臼齿二三十下。再逐渐加重力量叩二三十下，再依法叩前齿。也可将牙咬合后，上下咬牙和左右推挤数十下。

另一个保护牙齿的办法是剔牙。

首先，扯下一根长约 40 厘米的剔牙线，将它的大部分缠绕在一只手的中指上，其余的缠绕到另一只手的中指上。

然后，用大拇指和食指绷紧一段一寸的剔牙线塞入齿缝中，使剔牙线在牙齿与牙龈的交接处是 C 形。

最后，轻轻地在牙齿和齿眼之间上下拉动剔牙线，不过不要越过牙龈线。用剔牙线的余下的干净部分照样继续清洁余下的牙齿。每天坚持，早晚各一次，也可以多次，但要注

意的是，不可以用力过猛和用丝作的线去剔牙，这会伤害牙龈肉。

刷牙是保养牙齿的最好方法，世界上最早的蛀虫纪念碑座落在罗马，在那里保留了 1868 年到 1904 年奥塞尼歌兄弟拔下并保存的他们的病人的 2000744 颗牙齿，平均每天就有 185 颗牙齿可拔，当时的人们因为不悉心保护牙齿而丧失了更多的美食机会，当然，现代的医学可以用两大方法使人避开拔牙的烦恼。

一种方法是，每天正常刷牙 3—4 次，起码每天必须得刷牙一次，最好是 2 次。

另一种方法是：每 6 个月去看一次牙医进行保护。

对于牙齿的保养，有以下一些简便易行的方法。

经常用清水漱口，每一次就餐后都应该用水漱一漱你的嘴，正确的方法是，含一口水在嘴里上下来回地冲洗每个地方，大约 10 秒钟，这样做两三次。

别等待——使用氟化物。氟化刷牙对减少蛀牙有很大的功用，氟化物能产生抵抗腐蚀牙齿的酸的抗酸物。但千万要注意的是，切不可含量过高，而且不能把含量过高的氟化水吞食到肚子里去。

不要过于吝惜血液。牙龈出血可能是牙龈疾病的早期的征兆。不要试图止住你刷牙和用牙线剔牙时流出的血。早期治疗可以制止乃至恢复任何损坏。

向上看。许多人在刷牙时弯着头盯着水池，实际上，应当朝挂在水池上的镜子上看你刷牙。镜子是刷牙时值得利用的好工具，你通过它可以看到刷毛刺入牙龈。如果牙龈出血，你可以看到麻烦的位置。

击伤牙石。控制牙石的牙膏是你的口腔卫生军火库中有

力的武器，这种武器含有能干扰牙石形成的焦磷酸钠，但是该种牙膏在抑制牙石形成的同时也会刺激牙龈，而且还指出，对这种牙膏过敏的女性比男性多，如果你的牙龈在你适用这种牙膏感到不适时，你应该换一种。

防止酸和糖对牙齿的侵蚀。糖和柠檬酸是牙齿的珐琅质的敌人。因而我们要用麦管吸取这些成分高的饮料，这样的好处在于牙齿不会“沐浴”在酸或糖中，饮料直接进入你的咽喉，另外，就是不要咀嚼含糖的口香糖，而且对甜食应该有选择，要适度。

不要使牙齿过冷过热。喝开水的时候我们通常要注意牙齿的感受，温度过高会起到软松牙床的后果。咀嚼冰块是对洁白的牙齿非常危险的事情。

获取洗口液的支持。除了用牙膏外，用洗口液也能给口腔提供有益的帮助。把牙刷浸在洗口液中，再手持牙刷使它在牙龈和牙齿交接处成45°角，轻轻地用刷毛挤压牙齿以使洗口液扩散入牙龈腔内，最后用小的圆圈运动将牙龈下的食物和细菌驱逐出去。

牙齿的保护还和它需要的食物是离不开的。

如下一些食物对牙齿比较有利：

苹果。它们吃起来很脆而且富含纤维这有助于剔除给牙齿中的牙垢。富含纤维的蔬菜也有同样的功效。

热胡椒。它们能使人们口腔分泌唾液，很多的唾液能中和口腔中的酸，阻止牙齿的被腐蚀。

酸乳酪。大量的钙质能保持你的牙齿和牙床骨强壮。在底部带水果的那种乳酪含有大量能破坏牙齿的糖，因而要小心。

低脂肪奶酪，还有钙质，但是奶酪能中和酸。

胡萝卜。它含有丰富的 B—胡萝卜素。这种物质据研究表明能降低口腔癌的发生率。罗马甜瓜是 B—胡萝卜素的一个极好的来源，我国新疆哈密瓜也有这种功效。

“滑铁卢义齿”

牙齿也有一些光怪陆离的趣闻。台湾高山族中有一种奇特的“凿牙”风俗：长到十几岁的孩子，都要将上颌两只侧门牙敲去。

一则好笑的事情发生在我国的唐朝，公元 692 年，女皇武则天下令将年号“如意”改为“长寿”。原因是这位年近古稀的女皇长了两颗新牙，文武百官于是引经据典大唱颂歌，于是，奏请把年号改了。

1815 年滑铁卢战役死难者甚多。因而，牙医们就去拔牙以弥补牙齿的不足，这就是所谓的“滑铁卢义齿。”美国南北战争中死难者的牙齿也被运到国外销售过。然而，就世界范围来讲，这些牙齿仍然不够，后来美国牙医阿适研制了新的瓷质假牙，才缓解了一下紧张的趋势，更有趣的是，一度还流行过便宜的赛璐珞假牙，据说后来由于一位男子抽烟时假牙着了火，被淘汰了。

非洲某个国家，一次，国王的生母的牙齿痛得十分厉害，又久治不愈，几位祈祷师声称这是某个地区全体居民诅咒的结果。这位昏庸的国王为了消除生母牙痛的“祸根”，无知而残忍地下令把布马地区的 2 万多居民统统赶到维多利亚湖中淹死，男女老幼无一例外。可是，杀害了 2 万多人以后，国王母亲的牙痛仍然没有止住。

1984 年，某国首都的非常法庭曾判处了一起特殊的案件：一名叫阿利的原告向法庭控告另一个人，说他无故受到

那人伤害，是被打掉一只牙齿，要求法庭惩处被告，被告承认有罪但希望受到宽恕或作物质赔偿。然而阿利坚决不同意。阿利要求被告也应失掉一只牙齿，以示公允。非常法庭经过认真的庭审和讨论，最后同意按原告要求惩罚被告，而且决定：在拔掉被告的一只牙齿时，不准使用麻醉药。

国外有一位妇女，在滑雪时不慎将上门牙撞落，她随即将落入雪中的牙齿拾起来放到原先的位置上，奇怪的是，40多年过去了，这颗未经治疗的再植牙功能正常。

我国有位工人在工作中被打落了下尖牙，两天以后牙齿被别人偶尔拾到。经过医生的清洗消毒，将这颗牙植到这位工人的牙槽窝里，并用钢丝固定两个月，结果也和上面一样，再植取得成功。

人与动物的发音结构

秦始皇试图以“书同文，车同轨”的方式来一统中国。但还是管不住书生们的舌头。书生们七嘴八舌，甚至抨击时政。秦始皇一怒之下，焚书坑儒。结果，断了文人的舌头也断了自己秦族的江山。看来，这一场祸还是舌头引起的了，怪只怪它能发音。

虽然，人的发音器官结构与灵长类等哺乳动物有着惊人的相似，但是，人类发出的声音迥异于这类动物，这曾使科学家们大惑不解。近来，科学家们用先进的射线摄影技术研究人和动物的发音器官，发现人的发音系统的特殊性的关键，不在于器官的本身，而在于本身的位置。人的喉咙的位置要比其他动物低得多，而舌头的根部又延伸到喉咙。压低的喉咙则形成了相当发达的咽部。这种器官结构的变化，是人类得以进化成高级动物的基础。人类用以区别其他动物的

标志是语言。而这种器官的变化使人类能够对气流进行相当精细的调控。可以自由地组织语言要素、发音动作和音量配比。音乐家往往要把自己的音量放在咽喉处把握，其原因在于人的咽喉的位置的特异性。动物的咽喉位置是相当高的，一个明显的例子是动物在啃吃硬东西时如果被卡住，则仍能退出来，动物能把它肚里的东西退回到嘴边复嚼，而人却永远无法做到这些。

比较保守的观点认为：人类发音器官的根本性的变化开始于 15000 年前，也就是说：从那时起，人类才真正开始说话。人类发音器官进化及说话能力形成的详细过程极为复杂。据分析至少涉及 97 个直接或间接的因素。有学者认为，哪种器官发出声音并不重要，因为动物也能做到，关键是语言的速度。其实，舌头本身的长度、宽度及厚度也是一个明显的因素。长舌头的动物发不出一连串的声音，因为舌头卷不起来。舌头太短则无法控制声量，太厚则只适应用来吸食食物。

进一步的研究表明，距今 400 万年前的南方古猿，还没能形成人类的发音系统。并据此推断；它们不可能具备类似近代人的说话能力，1967 年，在法国南部地区发掘出欧洲第一批居民的骨化石（与北京猿人年代相仿，约生活在 45 万年前）。经鉴定，他们的舌头比近代人略短一些，已经象近代人一样具有了发音功能。为了搞清楚他们能否发出元音与辅音之类的清晰音节，最近科学家们设计了一种原始人的发音器官模型，并使用计算机进行分析，其结果尚不得而知。

约五六万年前，尼安德特人生活在欧洲及以色列等地，后来他们受到来自非洲的原始人类的入侵，产生了某种文化

的混合与交流。哈佛大学人类学教授迪肯认为：尼安德人可能发不出类似 e 或 d 或 i 的音节，但可能会通过一些模糊的发音来讲笑话、讲故事和聊天。以色列特拉维夫大学解剖学教授斯纳格研究了不久前在以色列北部出土的一块人舌骨，那是六万年前的尼安德人的发音器官。他认为当时的人已经具有说话的能力，但他们不一定会说话。这种有能力不会用的情况，是很可能发生的，一个明显的例子是：我们的大脑能力便远远超前于我们对它的使用水平。

一个有趣的事实是：婴幼儿的发音器官，初期仍保留着动物的模式，舌头全部含在口中，喉和咽部合在一起。到 6 岁左右时，喉才降到最低点，这时也正是小孩能用各种语言流畅地说话的时候。

酸甜苦辣尽在口中

几乎没有人能阻止人类对于自己舌头的偏爱。原因是舌头带给了我们一个五彩缤纷的世界。

我们都知道：舌尖能够品尝到甜味，舌根能尝到苦味，两侧能尝到酸味，咸味则散布于舌的各个区域，但主要是舌的上部。舌就像一个中央王朝一样，根据细胞区的才干分裂成许多侯国，仿佛是这样的：工匠全都住在东区，平民全都在西区，奴隶全住在南区，而贵族全住在北区。这个中央王朝在任何地方，都会给予人不同的感觉。糖块若置后或置下绝不会像置于舌上那样甜美。我们对苦的忍受度较高，认为苦味细胞位于舌后，作为最后防线，以免吞入的危险物质滑入喉咙。事实上，有人首次喝咖啡或食用奎宁、品尝橄榄时会呕吐。

这一切的区域分块都源于一个组织：味蕾，味蕾极其微

小，成人约有 1 万个味蕾，依主司分门别类（酸、甜、苦、辣、咸）分布在口中不同的部位。在每一个味蕾之中，有味觉细胞忙碌地把信息传送到神经细胞，后者再使大脑有所警觉。味觉很少长在舌部中央，但在上腭、咽和扁桃腺却也有味觉细胞，只是数量少而已，但也可以说是味觉系统的最后保护网。

味蕾的名字来自 19 世纪德国科学家乔治·梅斯纳与鲁道夫·瓦格纳，他们发现味觉细胞层叠在一起如花瓣般一堆一堆的。每经一周到 10 天，味蕾即经淘汰换新，不过到了 45 岁以上更新就不会如此频繁。因为随着年岁增长，我们的上腭也会老化，于是需要强烈的味道才能产生相同的感受，因而孩童的味觉最敏锐。在婴儿的嘴中，味蕾比成年人多得多，有些味蕾甚至生在两颊，孩子们喜欢甜食的部分原因是这样的：他们的舌尖有着很多的甜味敏感细胞，而且还没有因狼吞虎咽或急着喝热汤而变钝。

通常我们 1 分钟咀嚼 100 次。但若我们让食物停在口中，感受其质地，嗅闻其芬芳，让它在舌上滚动，并缓缓咀嚼它，好像它在我们口中回响，那么我们就是在品味它。在味觉的混战中使用了数种感觉。在通常的解说中，我们都认为：只有当物质蒸发时，我们才能闻到它的气味，同样的，只有物质开始溶解时，我们才能品尝到它的味道——这些都是由 4 种基本的味道加上一两种味道组合而成。我们也像品酒师、品菜师、品乳酪师及其他专业品味者一般，能够技巧地分辨味道。据说，精于品鱼的希腊人与罗马人，只要尝一口，就知道这鱼来自哪一水域。

马达加斯加的三角变色蜥蜴吐出的舌头将近其身体的一倍半长左右，并有足够的准确性击中一个飞蛾的幼虫，有足

够的力量将一只洞里的老鼠拉出来。

我们人类也不要自悲。不论怎样，当我们吃晚饭或燃起性伙伴的情欲时，舌头也是最有用的肌肉。

所以有必要对舌头作一个简约的注述。这个肌肉组成的器官是舌头的天赋的秘密。实际上舌头基本上是一块覆盖粘液膜的大肌肉板。这种肉质结构无论如何都意味着我们可以使舌头变长、变厚、变短和变薄。当医生让你放松舌头时，你可以将舌头卷起贴到口腔壁上去。

整个舌头的表面都覆盖着一层皮肤质、发根状的味蕾，舌尖是锥状的乳头状突起细胞，这些细胞使舌的前 2/3 段是白色，使舌呈珊瑚红的是血管丝。因而给人们的印象是，舌头肌肉组织深红的背景上盖了一层白色的光辉。

一个明显的道理是：我们并不是只为了味道而吃食物，有时我们也为了食物给予我们的感觉而进食。也就是说，我们为了舌头的刺激而张口进食。许多文化都是有关于“舌头”的规则和习惯。我们热爱红辣椒和其他辛辣的食物——使舌头辣得发麻。在我们向其他人描述这种食物时，我们常常津津乐道以“口味”形容之，但其实它是触觉、味觉以及辣觉感过去之后的快感。我国四川辣酱在辣得痛快（在饭后仍使你的嘴唇刺痛不已）以及辣得张嘴难言之间，只有一线之隔，另一个类似的例子是我们对松脆食物的喜爱，如胡萝卜，它虽没什么味道，却是有清脆的声音和口感。

拼死吃河豚

令舌头最为恼火而又不敢惹的应该是河豚。河豚肉里有一种清淡、微甜的味，如生的鲤鱼一般。然而它却含有剧毒。它的皮肤、卵巢、肝脏和肠子都含有河豚毒素。据说，

这种毒素只要指甲大的量，就能毒死全家人。所以，这道菜的魅力就是：吃下死亡的可能性很大。在你进食时你的双唇道出恐惧，你的舌头感受着死亡。食用河豚的人并不是都不知道其非常不一般的毒性，只是这种诱惑难以抗拒而已。古埃及、中国、日本及其他文化都曾相当详细地描述河豚的毒性：它首先产生晕眩感，口和唇都感到麻痹，然后就是舌头发直，浑身仿佛有虫爬过般发痒，呕吐、瞳孔放大。最后陷入昏迷，其实那是一种麻痹症，患者仍有知觉。知道周围发生的事物，最后也在这种情况下死亡。有时候他们却也能起死复生。因为这种麻痹症只是使全身动弹不得，舌头发直，无法发音，也无法动弹。偶尔有中了河豚毒的差点被活生生地埋葬，一直到最后关头才苏醒。他们详细地描述自己的葬礼，虽然他们拼命地想大喊或做信号说他们仍活着。

“金津玉液”

舌头还有分泌唾液的功能。许多人就有这样的一种体会：当你遇到自己爱吃的东西时，即使不垂涎三尺，也会满口生津。这是为什么呢，原来是舌头在作祟。

人的唾液腺分为舌下腺、颌下腺和腮腺（或称耳下腺）。唾液无色，但略为混浊，闻不出它有什么气味，也没有酸甜苦辣的味道。这是一种易起泡并能拖延成线的液体。所以，我们通常可能看到这样的景象：炎热的夏日里狗总是耸拉着舌头，一种成线的粘稠的液体从舌头上流下，这就是狗的唾液。

据分析认为，唾液中的水分占到 99%，另外的 1% 则包含了球蛋白激素以及钾、纳、钙等等；当然，还有最重要的，可以消化碳水化合物的高手——溶菌酶和唾液淀粉酶。

刚生下的婴儿，唾液腺还没有发育完成，唾液就是流的少些。三四个月后，唾液腺渐渐发育了，唾液也就分泌得多了。这时候因为小朋友们不怎么会控制唾液的吞咽，所以口水常常会顺着嘴角淌出来，人大了，就不会呈现这种情况了。

唾液被人们称为“金津玉液”是很有根据的。从生理的角度来看，没有唾液的帮助，干的食物会使人们觉得无法下咽。唾液浸湿食物后，可以润滑口腔、咽喉、食道，使这些部位柔软而有弹性。同样，歌唱家就能像夜莺那样唱出婉转的音乐。

唾液分泌有障碍的人会食不知味。唾液具有溶剂和刺激味蕾的作用。舌头要在唾液的帮助下，才能辨别食物的酸甜苦辣。当然，唾液也会自我保护。当过酸、过辣、过苦、过咸的物质进入口中，唾液就会立即喷涌而出，稀释中和，以减轻它们对口腔的刺激。

唾液对口腔清洁也有一定的作用，因为它能“冲”掉嘴里的食物碎屑，防止细菌的生长。溶菌酶有消灭、溶解细菌的功能，它和无机盐有减少龋齿的功用。唾液在胃里，附着于胃粘膜上，也有一定的防止胃溃疡的作用。

当然，舌头唾液的主要功能还是帮助消化我们吃进的米、菜和其他的一些含淀粉的食物。离开了唾液食物是无法迅速而又有效地被身体接收的。在唾液淀粉酶的帮助下，食物才能变为容易被接受的麦芽糖。所以，我们在用餐的时候，一定要注意让牙齿把食物嚼得细细的，再通过舌头的搅拌，使唾液和食物完全混合，这样会对消化很有益。

唾液还有许多新的用途。

现代科学家们发现：唾液中含有一种“生长因子”，它

具有天然愈合伤口的作用，还可以止血，用它敷于伤口，能显著缩短愈合时间。有意思的是，把这种“生长因子”用于植物，居然也能起到促进植物生长的作用。唾液还可以测定人的生理状况。严重糖尿病人的唾液里可能会出现糖。狂犬病毒和脊髓灰质类病毒都会出现于唾液内。要是肾脏病人唾液里的尿酸、尿素含量明显升高，则表明有患尿毒症的危险。

人们还发现，胆颤心惊的人会使唾液分泌暂时停顿，撒谎的人也一样如此。所以，国外就以此作为“测谎”的手段之一。某些国家的警察在识别罪犯时，有时会要求可疑分子咀嚼干燥的糕点，这常常会给警察提供一些必要的线索。

在医疗实践中，古代医生早就发现：“舌如风干荔枝死”就是说：舌头上要是没有了唾液就会像风干的荔枝那样，生命就会完结了。有一本名叫《红炉点要》的书上，关于咽津的方法和效能讲得最清楚：唾每意送下，舌舐上腭闭口调息、津液自生。津既咽下，在心使血、在肝明目、在脾着神、在肺助气、在肾生精，自然而然诸体调畅、诸病不生，此除患之动也。

当今的外国科学中还认为：唾液可以防癌，这需要做到：一是不拘坐、卧、动、行，有空就用舌头在口中上下左右搅动。二是坐好，消除杂念，舌项上颚，等到津液满口，就以意念送至脐下丹田处，唯有这样，才会“白玉齿边有玉泉，涓涓育我度长年。”

铅中毒的罗马帝国

两个人吃同一个苹果不会有类似的感觉。普鲁斯特在《追忆逝水年华》描述了一件事：主人公因为遗传的缘故，

在吃芦笋之后连尿都是香的，也有人吃了鲜蓟之后，品尝任何饮料，甚至连水都是甜的。有些人对苦味比较敏感。对糖精的味道十分厌恶，有些人则不在乎能大口豪饮可乐。嗜盐者的唾液较咸，他们的嘴已习惯较高的钠量，食物必须较咸，他们才能觉察出咸味。嗜鱼者的唾液较腥，因为味蕾细胞需要不断增加对腥味的敏感。当然，每一个人的唾液都各不相同，因饮食口味、吸烟与否、遗传、甚至心情而异。

早上刷过牙之后，柑桔尝起来会很苦，这是为什么？医生们会告诉我们，因为我们的味蕾有粘膜、含有磷脂。而牙膏含有一种清洁剂，可以分解脂肪和油水。牙膏先以清洁剂攻击粘膜，使之变得粗糙。然后牙膏内的化学物质如甲醛、石灰和糖精，与桔子汁中的柠檬酸与抗坏血酸混合后，变成一种酸味。咀嚼萝摩的叶子也会使人品尝甜味的能力消失，使糖尝起来无味且含沙似的。非洲人咀嚼一种称作“万能神果”的浆果后，就尝不到酸味。柠檬汁尝起来是甜的，酸酒是甜的。任何酸溜溜的东西都在一夜之间变得如此甘美清口。淡淡的盐有时尝起来也有甜味，有些人在瓜上抹盐，以增进甜味。铅和铍尝起来也是有点甜味的，然而它们却是披着羊皮的狼。它们是有毒的，应该是苦的才对，我们千万要小心铅的危害。

说起铅还有一个有趣的历史考证：罗马帝国的灭亡极可能是因铅中毒，铅中毒会导致流产、不孕、多种疾病与疯狂。罗马人的生活中充斥着铅——不只他们的水管、煮锅、水罐含铅，他们的化妆品也含有铅。

“小甜蜜”与“苦涩”

话题仍然回到味蕾上来。蝴蝶与大苍蝇的味觉器官多在

前腿上：所以它们只要站在甜液中就可以尝到其味。狗、马和其他动物也和人一样喜爱甜食。我们的味蕾只要食物中有二百分之一成分是甜味，那么就能尝出它来。只要有二百万分之一的苦味，那我们也能感觉到这些。我们也不用尝出有毒的物质各有什么不同，它们尝起来大都是苦味。分辨苦和甜在我们的生活里如此重要，因此我们的语言中布满了有关甜、苦的词语，孩子、欢乐，可信任的友人和爱人全都可称做“甜”类的东西；悔恨、吵嘴、失望、悔改、疼痛、敌对全都可称之为“苦涩”的东西。当然这些和舌头没有直接的连接。只是用舌头来做的修辞而已。

舌头更为显著的功能可能是社交工作了。在中国这种传统的食文化国家，舌头也许比一切外在都重要。亲朋好友聚在一起共享舌头之美。出门办事也是先得满足对方的舌头需求。

人很少单独用餐，因为食物自有其社会功能。更准确地讲，是利用别人的舌头来满足自己的欲望。班图人以交换食物作为两族人的合约，使两族人结下联盟关系。我们常与家人共聚，因之“分食面包”就意味着接纳外人成为家庭成员。在世界各地，商业谋略常在用餐时发生。婚礼以喜宴来压轴，朋友们总是在各种庆祝餐会上重逢，从而酒逢知己千杯少；儿童们总是喜欢互相用舌头点点对方的两颊，以表友好和亲切；宗教仪式提供食物作为祭祀之用。从而说明正是舌头感化着自己。情感、象征、宗教上有分量的事情，常靠舌头的相互满足和彼此陶醉来结合。

婴儿能够辨认自己的母亲，除了他（她）非常厉害的嗅觉功能外，还有他的舌头在起作用。婴儿总是将信将疑地把脑袋搁在并不是她的母亲的双乳之间，当他吸入第一口奶的

时候，他的舌头的味蕾细胞就接触到气味——那股特别的气味，每个人的奶味是不同的。这和每个人的食物比例成分有很大的关系；然后小家伙就开始皱眉头了。他开始松开他口里的乳头，再就是大哭起来。所以说：夜崽不离娘，就是这个道理。他的舌头可以对妈妈保持一种永恒的记忆。当人慢慢长大的时候，妈妈开始用她那特有的烹调方法去培养孩子的味觉记忆。这时的味蕾就会形成记忆模块——也就是人们常说的习惯区域。所以，远离家乡的游子总是念念不忘家乡的特色食文化。

情人们很容易通过寻找对方的舌头找到爱的电击。爱的交流需要身体的语言，那么舌头就是首当其中的。

舌头可以表示人类的感情。巴尔马尔曾经说过：额浦斯兰人表示否定时头向后摔并伸出舌头。在澳州大陆靠近托列斯海峡北端的地方，当地的土人在说否定的话时，“不同意时摇头，但举起右手挥动、转个半圆后再还原，并做这样的动作三四回”。头向后摔而且用舌头发发出母鸡呼小鸡的声音，人们说这是现代的希腊人及土耳其人表示肯定的做法，而土耳其人表示肯定的“是”时，他的动作像英国人摇头时所做的动作。

从舌头看健康

中医博大精深。早在西汉时期，名医张仲景的《伤寒杂病论》中即有“舌黄的人，可用通使法治疗”的记载。中医治病有“望、闻、问、切”4字诊治法。其中“望”就是察看颜色，也即望诊，通过舌苔可以知道有无病症。如果红润、无黑、白颜色，证明你的脾胃功能正常、无病，如果舌苔白而厚腻，证明有痰，湿积滞，须吃药；如果舌苔干燥，

说明津液耗消过多；如果舌苔白，有寒；如果舌苔黄，有热；如果舌苔黑而滑，寒甚；如果舌苔黑而干燥，热极甚。

中医认为：舌头是外露的心脏。心、肺有病时，可以从舌头上反映出来，肝胆病反映在舌边，脾和胃反映在舌中部，肾和膀胱则反映在舌根。

舌诊专家介绍说：正常人的舌色为淡红色，若红色过深则表示有内热或已经伤阴，红色过淡而表示气血两亏，多数属于贫血。如果舌头或舌边出现瘀点或瘀斑，这通常表示体内有“瘀血停积”。

据统计，恶性肿瘤者出现青紫舌的占 50%，有瘀点，瘀斑的占 20%—30% 之间。当然，肝胆有病或高血压病人，也可能出现青紫舌的，青年女性有经痛的也可能在舌上出现瘀点、瘀斑。

从舌头看健康，方法多种多样，包括检查舌形、舌态、舌质、舌脉、舌苔、舌底小血管及瘀斑、瘀点等项目。

西医也注意舌诊，并且认为，舌头左边特别红，可能是胰腺炎的先兆；舌头发干、皲裂是糖尿病人的典型病症；舌头下端发青，反映人的心脏或肺部有危险的疾病……

舌头很能保护自己，但有时舌头也会遇到医药方面的问题。像以下这些即是：

地图舌头。这不是意味着你的舌头类似于亚洲或南美洲，只是说，当正常的覆盖在你舌头上的小小的乳头状的突起消失了，而留下光滑的红色斑块，这些秃点会开始在健康的乳头状突起“大陆”上形成流动的“地图”。

造成地图舌头的原因依旧不明，也没有什么特别的治疗方法可供使用。但是，要避免乙醇。

类发型舌头。服用抗生素有时会导致舌头表面的乳头状

突起，过度生长，这使得舌头好像一块被头发蒙住的板。类发型舌头通常尴尬难看甚至疼痛，停止服用抗生素治疗就会自然消失。

舌裂。如果你属于那舌上有额外的深沟或者深坑的10%的人，那么你所患的是完全无害的舌裂。舌裂的唯一潜在的后患是食物残渣后在沟裂中堆积，从而被染成茶色或者咖啡色模样。

但是清除残渣是一个很简单的工作：将一份双氧水（你可以从药店中购买）和两份水混合，再仔细地用混和液冲洗口腔。冲洗液能渗入口腔并杀死其中的细菌。

舌炎。想像一下草粮被割得只剩下残根，地面暴露在太阳光下被灼烤的情景。舌炎就会产生与此相同的结果，得了舌炎，你的舌头就会发炎，有触疼感，光滑而且鲜红。

美国牙科协会顾问普里斯博士说“在异常的病例中，链球菌可能是病因。舌头发炎也可能是来自外伤或者由咬舌或摩擦舌头的习惯导致的”。另外，舌炎也可能是因为缺乏维生素B或者铁导致的。

口腔癌。尽管我们的舌头装备精良，能有效地清除我们口腔中的不洁净的附着物，但是它们对香烟和乙醇进攻它们而造成的损失缺乏抵抗能力。

味觉是一个慢慢适应的过程，因此，味觉的逐步改善也是很有必要的。遵循以下指点也许能获得一个更佳的味觉。

清洁你的口腔。在让味蕾经历一种味觉的熏陶后，应该换另一种口味去尝试一下。因而，在两道菜之间，喝一点清水，也许你能得到一个清新的记录。

慢慢地咀嚼和啜饮。如果你大口地吃和喝，你不能给你的舌头充分的时间来品味，而你咀嚼时间越长，你就越能从

食物中感知味道。

尝试一下别的饮品。乙醇对舌头有收敛效果，因此会使你的味觉迟钝。请尝试一下菜单中的新的非乙醇调和物。

不要偏食或过量。偏食会加重某一类型味觉细胞的负重，而使另一部分处于“休闲”状态。正常的方式是，每一粒的食物比例应都适合你的味觉细胞的分布。

广泛选择。虽然你应该注意不要吃得过多，但没有必要担心你吃的过程中味觉的负担过重。因为广泛选择会有机地配合你味觉各功能的发展态势，会自动去调节你的味觉所处的功能状态和口腔环境。因为这样，许多人把味觉细胞的排列结合称为一个非技术性的自我组织过程。

用一个合适的杯子。高脚杯是能使你获得最大味觉的最好容器。圆圆的玻璃杯有助于保持液体的味道，而在更大的玻璃杯中液体味道则会消失。

加热剩余的食物。你越加热食物，就越能激起食物成分中产生气味的分子的活动。

讲个笑话来幽默一下。你的味蕾只有在被唾液湿润之后才能品尝味道。因而当你大笑的时候会产生更多的唾液，这样对味觉会更好些。

用牙刷刷你的舌头。每天坚持刷舌头会起到刷去舌头细菌的效果。

第五章 人体包装——皮肤

人身的最大器官

古语说：“皮之不存，毛将焉附。”

虽然肝脏是人体内脏中的最大器官，但皮肤比肝脏更胜一筹，皮肤是人身的最大器官。

皮肤包括毛发、指甲、皮脂腺、汗腺等附属器官。毛发、指甲是变了形状的皮肤。

皮肤覆盖于身体的表面，它的面积大小，依据一个人的高矮胖瘦而有所不同。成年人全身皮肤的总面积大多数在1.5—2.0平方米之间，平均约为1.7平方米。

全身皮肤的厚度是不一样的。眼睑、包皮等处的皮肤最薄，手掌、足底的皮肤最厚。一般说，经常受到摩擦的地方，皮肤就会变厚。但是皮肤的厚薄并不完全是摩擦的缘故，因为人刚生下的时候，手心和脚跟的皮肤就比其它地方厚了。手和脚在生活劳动中的作用特别巨大，所以需要厚厚的皮肤加以保护，这是进化过程中长期选择的结果。解剖表明，皮肤厚的地方可达4毫米，薄的地方为0.5毫米，有的甚至仅0.1毫米。

27 天一次“新衣”

皮肤主要有两层，外面的一层是表皮。如果把皮下脂肪计算在内，那就是三层。

若在夏天的烈日下曝晒的时间长了，皮肤会晒坏脱落，这晒脱的部分，是表皮的最外层。平时，它不断地在死亡，也不断地从表皮的内层新生出来。死亡后脱落下来的表皮外层，就是皮屑。在人生漫长的岁月里，我们的皮肤所以能始终保持柔嫩，与表皮的这种新陈代谢作用是分不开的。

尽管表皮的生长和脱落是一个缓慢的过程，但每天都有一二百万个表皮细胞从里面一点点地向外推，每天也都有一二百万个表皮细胞被衣服磨掉或在洗澡时脱落下来。对此，你或许毫不在意。可是积少成多，在一个人一生中，总共约有 18 千克的皮肤要以碎屑的形式脱落。

大约经过 27 天，全身的表皮就会全部换了件“新衣”。

表皮里连血管都没有，真皮里则有错综复杂的神经、血管和腺体。在每平方厘米的真皮里，有约 400 厘米长的神经，几百个神经末梢，10 个毛囊，15 个皮脂腺和约 100 厘米的血管。

皮肤里的主要成分是水。成年人的皮肤里水分一般占 60%，初生婴儿高达 80%。少女的皮肤细腻光艳，主要原因是皮肤里充满水的缘故，难怪诗人要用“出水芙蓉”、“带露鲜花”来形容。年纪大了，水分少了，皮肤就干瘪，加之脂肪质的减少，所以老年人的皮肤常会出现皱纹和干裂。

人体的第一道防线

皮肤是身体与外界接触的第一道防线，它的保护作用很

重要。有人检验过，在我们皮肤表面，每一平方厘米就有 4 万个微生物。洗一个澡，可以洗下上亿个微生物。这些微生物虽然不都是“坏蛋”，但其中确有不少能使人们生疮化脓的细菌。皮肤不但挡住了它们，而且还能通过分泌的酸性物质，抑制和杀灭球菌、霉菌等坏东西。要是没有皮肤“护卫”，人的机体就会被病菌闹得永不安宁了。

皮肤有弹性和韧性，能抵御不太厉害的撞击，也能耐受搔抓。皮肤可防水，即使你在游泳池里呆几小时，也不会有问题。除了高浓度的酸、碱和盐外，皮肤能抵挡多种化学品的袭击，还能阻遏太阳光中的紫外线穿透身体而伤害内脏。

皮肤有散热和保温作用，有感知冷、热、痒、痛等感觉作用，有分泌皮脂润泽和排泄废物的作用，还有某种呼吸、吸收和代谢的作用，等等。

人种的标志

世界上有白色人种、黑色人种、黄色人种和棕色人种等。区别不同人种的标志很多。例如，可以从头发、面孔、眼睛、口、鼻、牙齿、体毛等方面加以区别，但最为明显的标志则是皮肤：是白是黑，一目了然。

这些差异是怎样来的呢？

人类学家认为，人种不是一开始就有的，它是人类发展到一定阶段的产物。大约到智人阶段，人种的分化才出现。拿我们黄种人来说，5 万年前的广西柳江人，4 万年前的四川资阳人，1.8 万年前的北京山顶洞人，已有明显的黄色人种特征。可是 10 万年前的丁村人，15 万年前的广东马坝人，却与其他国家的同期人类化石差别不大。说白人特征，也是在 5 万年前的克鲁马农人身上才开始找到。可以说，不

同人种的出现，正是人类适应自然而留在身上的一种印记。

太阳里的紫外线对人体有一定的好处，它可以帮助人体合成维生素 D，增强人体对疾病的抵抗力。但是，太阳对地球的照射是不均匀的，紫外线过多或过少对人体是不利的。在这种情况下，人类在进化过程中，逐渐形成了各自的最佳肤色。因为皮肤直接与紫外线打交道，它对增加或减少紫外线有最密切的关系。

黑色肤色对紫外线有一定的拦阻作用。于是，生活在低纬度地区的人，皮肤里的黑色素就多了起来，皮肤也就慢慢变黑了；生活在高纬度地区的人，紫外线相对不足，为了适当增加对紫外线的吸收，皮肤就渐渐变白了。总之，皮肤颜色由深变淡，由黑到白，是机体积极适应外部条件的结果。

你的父母是黄种人，那你必然也具有黄种人的特征。不同人种的混血儿，肤色有些变化，但也有规律可循。

但是，突然发生的“变色人”，却使科学工作者迷惘不解，一时也无法明了其中原因。

“变色人”的例子不止一个：

巴西有个名叫曼努埃尔的 8 岁黑人男孩，身患寄生虫病，两脚臃肿，喜欢吃土。爷爷见他病重就用土法给他治疗，想不到几天的高烧以后，他竟变成一个金发白皮肤的孩子。大家十分惊奇。因为他的父母都是黑人，亲属也没有一个是白人。

这种黑皮肤变为白皮肤的事还发生在美国的纽约。罗斯出生在黑人家庭，有一次因病住医院手术。手术中她的心脏停跳，医生全力抢救，她起死回生了，可在其后的 3 个星期内一直处于昏迷状态。正是在她人事不知的情况下，身上出现了奇迹：她的皮肤逐渐绽裂、剥落，露出了一层白嫩的新

皮。不久罗斯恢复知觉后出院了。她的病历上这样写着：“患有肺结核的黑人女青年，服药后皮肤鳞片般的脱落，失去色素，皮肤及头发均变成白色。”

不仅由黑变白，也有由白变黑的例子。

居住在巴西南部的奥尔德·内里，本是个白种人，但在长时间内用“银盐疗法”治疗他的胃病后，他的皮肤在阳光下就由白变深转黑，从而成了个引人注目的变色人。

有趣的是，双胞胎姐妹的肤色相差悬殊：一个白色，一个黑色，甚至有同胎生下的三姐妹肤色各不相同的事。

我国广西一位侗族男青年，身高 1.66 米，体重 54 千克，发育正常，体格健壮。唯与家人不同的是自有半红半白的皮肤。由头顶至躯干、四肢，从前后线把他分成不同的两部分：左边的皮肤深红色，如猪肝样；右边黄白色，比常人要白。肤色交界处界限分明，堪称奇闻。

最奇怪的是，我国江西和四川，分别发现了黄种人的后代成了“小黑人”的怪事。在印尼的偏僻森林里，甚至新发现了一身两色的“鸳鸯人”部落。遗传学家考察后：“那个村里一共住了 157 名土人，他们全都是一个特征，就是有白人的面孔，黑人的身体。”人们无法解释这些现象。

皱纹，岁月的刻痕

孩子的皮肤是细嫩润滑的，青春期男女的皮肤也显得丰润饱满。但随着年龄的增长，岁月的刻痕就逐渐多了起来。到了花甲之年，大多数已经皱纹满面了。

皱纹，是皮肤老化的表现，是人到老年的象征。所以艺术家总喜欢在老人的额头上多画几条横线。

然而，皱纹可以代表老，但又不等于老。

生理学家认为，皱纹的产生有年龄增长等因素，但更与缺水有关。

皱纹产生的机制是复杂的，要想使皮肤“永葆青春”是不可能的。吃猪皮也好，使用胶原注射液也好，都只有局部的好处。若要更好地延缓和减少皱纹，还需从多方面努力。例如，要尽量避免阳光曝晒，防止强烈的光照破坏皮肤的弹性纤维；不吸香烟，以免降低皮肤的排泄能力；要适当参加运动，以提高皮肤温度；要避免皮肤干燥，浴后、洗脸后宜搽护肤脂；还要有均衡的饮食，特别要注意各类维生素及锌的吸取。

触摸疗法

大人给孩子擦澡时，不少孩子会痒得“格格”地笑起来。然而，假若他自己擦澡，就没有痒的感觉。别人用手指在你腋下轻轻搔几下，你也会因痒而笑；但自己轻搔腋下，也并不产生什么痒感。

但人的确是有痒感的。通常，我们的腋窝、腹股沟、脚底心等对痒最敏感。原因是，这些地方都属“非暴露区”，平时受到抓搔刺激的机会很少，加上这些部位的皮肤感受器又比较丰富，两相结合，所以对痒的感觉就敏锐多了。但也有一些人在鼻毛、睫毛、嘴唇等处最怕痒，腋窝和脚心为其次。

正在哭泣的孩子，要是大人去抱一抱，亲一亲，拍几下，他们常会停止啼哭。因为通过这么一番抚摸和接触，孩子感到安全了，感到正在被关怀和爱护。

心理学家认为，对孩子来说，皮肤的抚摸和接触是爱的无声语言，是情感交流的重要方式，是促进生理发育和智能

发展的强大刺激剂。

日本学者认为食欲、性欲和集体欲是动物天生的三大本能。母子皮肤接触是满足孩子集体欲的一种好办法。

所以，能充分得到爱抚的孩子都生长良好，活泼可爱。

又何止孩子是这样，大人也需要别人的触摸。

即将分娩的妇女，产科医师如果将手抚摸她的腹部，可促进产妇安定、镇静，对顺利分娩有好处。

握住一个正在痛苦中的病人的手，抚摸一下发热病人的额头，或者仅仅是坐在病人的床边，这些措施都能使病人在精神上得到安慰和鼓舞。病人增强了精神力量，也就提高了抗病的能力。而按照整体医学的观点，任何能改进病人感觉的措施，都有一定的促使病人痊愈的作用。人们甚至认为温柔的抚摸还能使人变得年轻，有益长寿。

美国医学家林奇博士在强调皮肤触摸的功能时说道：“形成人与人之间关系的需要是有其生物学基础的，如果满足不了这种需要，我们就会失去健康。”

从这种意义上说，父母、子女、夫妻、朋友，在某种程度上都可算是病人的“医师”。

现在，美国的医务界正兴起一种新的治疗方法，这就是“触摸疗法”。简而言之，就是医护人员恰当地通过与病人的皮肤接触，使病人感到好受些。在触摸中，医务人员与病人的关系会更亲切，医护人员的能量可以“传输”给病人。

当然，“触摸”只能是一种辅助疗法，其真正的机理尚待阐明。或许在一些年以后，医生的处方中将有“体贴温柔的触摸”这一条呢。

“头上长角，身上长刺”

皮肤的毛病很多，皮肤病是医生感到“头痛”的毛病。人能在头上长角，在身上长刺，更是医学界至今仍未弄清缘由的奇事。

晋朝的《华阳国志》上说，四川涪陵有个妇女，“头上角，长三寸，凡三截之。”

明代的徐应秋在《玉芝堂谈荟》里，一口气记载了 9 个头上长角的人。

元代名医朱丹溪、清代名医陆定圃都曾遇到过头上长角的患者。

近些年来，山西、江苏、广东、河北、山东等地都有头上长角的病例。

在国外，美国的威尔逊在 1844 年首次公布了 90 例“长角”的人。1889 年，美国学者哈灵根统计，在 123786 个美国人中，长角的竟有 42 例。

有的角很长，一位黑人妇女的角长 18 厘米；我国解放前东北一男子的角长 26 厘米；国外更有角长 30 多厘米的人。

长角的大多是古稀老人，也有从 3 岁起就开始长角的。但由于年岁大的老人才有，因而被认为是种寿兆。有人论证，《诗经》中的“黄发儿齿”，出土文物上的“万年羊角”，都指的是头上长角的这种事。

角不一定长在头上，也可长在面上和身上。1917 年报道，一位 21 岁的朝鲜青年，除胸部外，全身皮肤长满了大小不一的角，总计至少有 1600 只！

医生认为，人体长角是一种皮肤高度角化症，但为什么

有人的皮肤会高度角化的呢？原因仍不清楚。

不仅有头上长角的，还有身上生刺的。

20 世纪 70 年代末，丹麦的一个名叫尤克的 27 岁男子，野外旅行时摔倒在荆棘丛中，身上沾满了小刺。令人惊奇的是，这些小刺拔尽后又慢慢地长出了新的。8 年来，尤克已去医院 147 次，拔出了 3900 根小刺，然而小刺仍在长。

陕西省商洛地区医院在 1984 年写信给《陕西日报》，要求有关方面协助治疗皮肤长刺的人。信中说，商洛有 5 人身上长有“仙人掌刺”那样的毛发，其中 1 人小腿上段外侧较多，手指、口角等处也有。医院已先后为他拔除 100 多根，但毛刺继续出现。

身上何以能生刺？医学界无法作出解释。

还有一件奇事。南斯拉夫有位妇女，从 1972 年起，从她的皮肤针刺点上会定期“冒出”1 毫米到 1 厘米大小的金属块，这地方长期不能愈合。研究人员分析了这些颗粒，发现它含有硅、镁和银，这是“全球独一无二”的病例。

自然的“画布”

非洲的有些部落，至今仍有纹身、纹面的习俗。他们纹身、纹面的花饰不相同，有的像十字架，有的呈“山”字型，有的似“川”，有的同“V”……真是五花八门。他们这样做，是为了区别本部落人和其他部落人。

南太平洋某些岛屿每年都要举行别开生面的运动会，其中有许多古老而有趣的比赛项目，还有纹身表演。不少人当能当场在身上刺出各种图案和花纹。

有些巴布亚人的纹身面积极大，不仅在黑色的皮肤上，连耳朵上和鼻子上都会刺满花纹的。

今日，不少美国男女也喜欢在身上刺上图案，如蝴蝶和蔷薇花，或者刺几条蛇，用来“装饰”自己，祝福自己。

纹身、纹面时，要在身上扎数十针、数百针或数千针，要扎出血来，然后拭去血水，抹上颜色，等到伤口愈合，颜色绘出的图案就长留在皮肤上了。纹身、纹面是种“永久的纪念”，洗擦不掉的。

纹身又写作“文身”，我国古代早有此举。《庄子·逍遥游》中就有“越人断发文身”的记载。《水浒》中的好汉史进，由于身绣九龙，外号就叫“九纹龙”。有些少数民族迄今仍有纹身习俗。

《辞海》说，有些民族以不同的纹身图案用来表示等级身份或作为秘密会社成员的一种标记。但总的看来，纹身主要在于装饰皮肤，是为了美。传说岳母曾在岳飞背上刺过“精忠报国”的字样，目的则是激励岳飞去忠心报效祖国。

纹身时会有许多痛苦，还可能因针刺而发炎或感染其它疾病，我们现在已没有必要再用花纹来装饰自己的皮肤。很少有人像本尼·莫勒那样对纹身如此卖力气，他是世界上唯一在皮肤上刺了 14000 个图案的人。

纹饰的风习在今天又有复兴之势，各种阶层的人由于历史存在的原因如宗教、艺术、性等而用纹身装饰自己。

蛇，丰满的妇女，黑豹及围绕的心状图“母亲”一词——这种图案长盛不衰。

一些纹身创造了真正的皮肤艺术，这些作品非常了不起。很难相信这么漂亮的图案是画在皮肤上的。看起来就像油画。

在 20 来岁的年轻人中纹身尤其普遍。但他们年老时常对纹身抱有负罪感，因此建议在纹身之前一定要考虑周全。

不要冲动。纹身的墨迹深透皮肤并久留，因此纹身之前要考虑，至少空出一天时间来做决定。如果你服用了药物或饮了酒，千万别纹身。

通过使用先进的激光技术，安全而又有效地除去任何颜色的纹饰而不留疤痕是可能的，而传统的外科手术是做不到这一点的。激光在消除纹身的痕迹时不会伤及周围的皮肤组织。激光手术就好像皮肤撞皮肤上一样。但可能使用局部麻醉，以便手术时无痛苦。

黑的、海蓝色的及其它深色是最易除去的，避免用绿色及黄色。

有“痣”之士

印度和南亚国家的妇女，喜欢在两眉之间点上一颗红痣。这痣有“吉祥如意”的含义，故名“吉祥痣”。

当然，这痣是人工点的，并不是身上长的。要有身上长出来的痣，那就很难与“吉祥”挂上钩了。

几乎每个人的身上都有痣。它是一种先天性的、限界性的皮肤新生物。可以发生于任何年龄，但在发育期的青年人身上多见。它进展缓慢，通常不会带来什么麻烦。

痣的颜色多为褐色和黑色。有大有小，小的如针尖，大则似蚕豆，还有面积特大的巨形痣。痣上有的有毛，有的无毛，有的高出皮肤，有的与皮肤同样平滑，个别的还能发出臭气。较少见的还有排列成线条样的“线状痣”。还有一种“兽皮痣”，痣上长着黑色毛或白毛，看起来很像动物长皮，故名。极个别人的“兽皮痣”，可以占到身体的一半面积！

美国科学家在 1987 年告诫人们说：如果身上的痣的总数超过 26 个，就应多加注意。因为痣多的人比痣少的人转

为皮肤癌的可能性大为增加。

汗如雨下

汗从哪里来？以前人们一直搞不清楚。直到 1833 年，才知道汗是由皮肤里的汗腺分泌的。

汗腺是弯曲的管状腺，位于表皮和真皮之间。人类除嘴唇等极少数部位没有汗腺外，全身到处都有汗腺。但全身数百万条汗腺并不平均分布。据统计，在每平方厘米皮肤中，手掌有汗腺 373 条，脚掌为 306 条，胸腹为 225 条，额为 172 条，腿为 39 条，背为 57 条。不过，各人汗腺数量也有很大差别，这就是有人爱出汗、有人不爱出汗的原因之一。

肉眼能够看见的汗，医学上叫“显汗”。一个人每天流出的显汗，有时可达好几千毫升。生理学家曾经测定一个拼命劳动的煤矿工人，他一天竟出汗 15000 毫升——整整 15 千克！

《老残游记》上说人身上有 36000 个汗毛孔，其实远不止此数。成年人约有 200 万—500 万个汗毛孔呢。一个人全身汗腺管的长度，加起来至少有 10 千米。

古埃及的医生非常重视出汗，常以出汗的多少来评定身体的好坏。见面时经常不是问候“您好”，而是问“您出汗多吗？”真有意思。

也许你不相信，竟有各式各样的汗。

汉时，西域大宛国产一种骏马，流出的汗似血，名曰汗血马。大宛国在今乌兹别克斯坦境内。《史记·大宛列传》就说该国“多善马，马汗血”。《汉书·武帝纪》：“将军李广……获汗血马来，作西极天马之歌。”据说这种马的祖先是天马，“汗从前肩膊出如血，号一日千里。”

“汗血马”出的是否真的是血，值得研究，但我们一般人的汗则是无色的或略带淡黄色的。当然也有例外，因为确有人出过五颜六色的汗。

炼铜工作易得“铜中毒”，汗液中因铜盐含量较高会呈淡蓝色。吃了过多的蛋黄、胡萝卜等食物后，就会流出黄色汗来。还有人甚至会流灰色、紫色、黑色的汗。

出汗是好的，也是必要的，但气味糟糕却是令人尴尬，以下是防止身体异味的方法。

保持清洁。记住是汗腺和以汗液为食的细菌导致臭味的，而不是汗液本身。

戒食蒜。调味食物，特别是用大蒜制造的食物能增加身体的异味。如果你觉得某种食物或调料是导致问题的原因，那么从你的食物中删去它们。

选择你的武器。抗汗剂能减少多达 50% 的汗液，但不能遮住异味。除臭剂能有助于减少异味，但对出汗没有任何作用。如果你出汗厉害，你最好选用含有氯化铝的抗汗剂而不是除臭剂，因为减少汗液量比力图遮盖异味有效。

洗净你的衣服。一个人怎么分辨一件衬衫是否干净？简单：闻一闻腋窝，脏衣服有汗臭味。

休息。如果充满压力的状况让你过多地出汗，尝试一下某种放松的方式如深思或一天积极休息 10—20 分钟，看一看是不是有什么不同。

阳光，皮肤的杀手

在三四十岁后，或者更早的时间，皮肤就开始呈现“不雅”的迹象。实际上，皮肤上的每一块皱纹、每一个老年斑、每一个雀斑以及每一处皮肤癌都与你某一天的阳光下野

游、散步、海滩上的嬉戏等有关。

不幸的是，许多女性并没有意识到儿时在阳光下度过的每一分钟都将在数年后在脸上显现出来。

如果你一生中从未见过阳光，70岁时你的皮肤也可能相当年轻，此时仅有内在的老化机制作用于皮肤。

为什么照起来让人舒适的阳光的危害这么大呢？

阳光在每天早上10点至下午3点之间的能量最足，此时阳光中的紫外线成分将严重的伤害皮肤。

阳光照射皮肤时，紫外线将透入皮肤细胞的细胞核，细胞核是贮存遗传物质DNA的场所，DNA是细胞的信息中心，控制着单个细胞内和细胞之间的信息传递，紫外线的照射会打断DNA，使皮肤细胞失去制造维护皮肤的弹性和坚固性的胶原和弹性蛋白，从而使皮肤老化。

为了研究阳光对皮肤的影响，医生们仔细探讨了阳光对皮肤的最外两层的作用。

真皮较厚，其上附有脂腺和汗腺。真皮中也富含胶原和弹性蛋白，从而既结实又很有柔韧性。真皮之下是皮下脂肪，皮下脂肪将皮肤与肌肉和骨骼分开，具有御寒功能。

表皮是皮肤的最外层，表皮的细胞不断地脱落并被其下的细胞不断地分裂和增殖而补充。表皮脱落时就仅仅是一些干燥的、无用的碎片，就如空气中不可见的灰尘。它们也是浴缸里的飘浮的环状物和房间里的灰尘的部分原料。

在阳光的直接照射下，表皮和真皮之间的隆起区逐渐变平并最终消失。并且皮肤变得越薄，吸收紫外线的组织就越少，即使是小剂量的紫外线也会造成极大的伤害。

即使是阳光的反射光也会伤害皮肤，而阳光所触及的物体都会反射它，沙反射17%的紫外光，刚下的雪反射的紫

外光高于 80%，这种向上反射光将伤害人体的颜面部的细嫩的皮肤。

老化不仅以皱纹的形式表现出来，老年斑也是常见的表现形式。老年斑是常显示于颜面和手掌的棕色斑块，它是皮肤在阳光的照射下产生了过量的能保护皮肤的黑色所致。

阳光对你的皮肤的损害程度取决于什么呢？

部分地取决于遗传因素，如果你的祖先是白皮肤北欧人，那么你皮肤的老化的速度比亚洲人的子孙的皮肤老化快。

遗传因素实际上与黑色素细胞有关，在阳光的照射下，黑色素细胞会加紧工作以产生防止紫外线损害的黑色素。皮肤中的黑色素细胞越多，阳光的伤害作用就越小。

衡量皮肤的耐光能力的一种方法是计算皮肤防晒系数。黑色人种的防晒系数为 10，意味着要造成同样的伤害，黑人需受阳光照射的时间是白人的 10 倍。

尽管你无法挽救已遭受的阳光伤害，但是保护皮肤永不为迟。防止老年斑皮肤皱缩的最好方法是使用防晒膏。

选择哪种防晒膏取决于你的皮肤类型。假设你的皮肤在阳光下照射 20 分钟后会变红，你若选择防晒系数在 15 的防晒膏，那么防晒膏能保护你 300 分钟，即 5 个小时不受阳光的伤害。因为防晒膏的保护时间等于你皮肤变红所需时间与防晒系数的乘积，所以如果你的皮肤很能耐晒，可以选择防晒系数较低的防晒膏。

涂防晒膏的次数越多越好，因为防晒膏会逐渐失败。假设防晒系数为 15 的防晒膏厂家承诺能挡住 92% 的紫外线，这只是刚施用时的情况，在使用一段时间后，它的防晒系数可能会降为 5。

即使在阴天你也需要保护皮肤。有些紫外线不会被云吸收，而会直射地球，并且由于你在户外并不感到热，所以不会及时到室内去，更需注意涂防晒霜。

尽管阳光会显著地影响皮肤的健康，但是要使皮肤年轻不仅要防护紫外线的照射，还要注意其它的要诀。

阳光辐射的另一个直接的结果——皮肤癌，它可没有这么温和。65 岁以上的白种人患皮肤癌的概率高达 50%。

居住地离赤道越近的人患皮肤癌的可能性越大。

皮肤癌有三种类型，分别是基细胞癌、扁平细胞癌和恶性黑色素瘤。呈现于头、颈和手上的小小的肉色突起就是皮肤癌中最常见的基细胞癌，基细胞癌很少会扩散到人体的其它部位，但是它会造成局部的损害。幸运的是基细胞癌并不威胁你的生命。

弹性与皱纹

体重的忽起忽落最终会影响皮肤的弹性。皮下脂肪层的细胞不会增殖，但能增大，体重上升时脂肪细胞也增大而将皮肤拉紧，一旦体重下降，被拉松的皮肤将不能复位而起褶皱。

吸烟是皮肤起皱的一个主要的原因。吸烟通过两条途径来伤害皮肤，一是吸烟时的不断的面部运动会带来皱纹，另外吸烟会使血管变窄，从而供给皮肤的营养减少。吸烟对皮肤的损害不像阳光的损害那样易于恢复。

睡觉时头部晃来晃去会增加面部的皱纹。最好使用有褶皱的枕头，它能将头部固定在一个确定的位置。

你一定见过那种似是而非的被大肆吹捧的神奇的眼膏和超豪华增湿器的广告，厂家信誓旦旦宣告它们的产品能让岁

月无痕，除了不能擦地板外无所不能。

不幸得很，皱纹就是皱纹，除了美容手术外，别无他法。

在皮肤仍然潮湿的时候施用润肤露将有助于将水分封在皮肤表面。润肤露好比一层幕能防止水分的蒸发。

女性没有必要为身体的几个不同的部位选择几种不同的润肤露。

当容颜衰老时，掌握一定的美容技巧很有必要：此时，黑色的浓浓的眼睑膏无以掩盖缺陷。

在我们变老时，化妆成分越少，我们越好看。浓重的眼影和明亮的色彩会吸引人们注意你想加以掩盖的缺陷。

专家为我们提供了不少建议。

降低眼睛的色调。最好选择棕色、米色、灰色或灰褐色等含蓄的色调，有金属光泽的或珠母般的色彩会反射光线，从而突出了皱纹。

让粉底光滑。随着年龄的增大，毛孔将变大，施用粉底时，它会忽略毛孔，留下不雅的黑洞。先用水质的液状的粉底，使它渗入毛孔，在其上再施用油质或水质粉底时将使皮肤表面光滑。

粉底一定要薄，否则会呈现粉底不均引起的皱褶。出于同样的原因，眼影也要淡。施粉底时为保证它较薄可以用海绵。

使脸色红润。如果你的皮肤上的毛孔大或者皮肤凹凸不平，那么使脸色红润的膏状化妆品是最好的。使脸色红润的粉状化妆品是附着皮肤的表面和毛孔及皱纹的边缘，从而使皱纹更明显。而使脸红润的膏状化妆品则是渗进毛孔和不平的地方，从而使毛孔和皱纹难以显现。

眉毛的色彩也要淡。随着年龄的增长，眉毛的颜色也应变淡，以防突出颜面。深色的眉毛将破坏颜面的色调，最好用浅棕色的眉笔。

眼影不要太低。描眼影时，一定要从外侧向鼻侧描，并且要描得高些，眼影离眼睑太近将给人一种眼睛耷拉的感觉。

描眼圈。同样的化妆原理可适用于眼睑膏。先在你要描眼圈的地方滴些眼睑膏，然后用描笔的棉球或者海棉末端将眼睑膏涂开。要避免显露下垂的眼睑，并不要使上眼睑的外角显得短。

唇膏宜选择红色。红色是最保险的颜色，红色的双唇能与多种面孔的整体色调相配。

战“痘”岁月

没有人能对粉刺免疫，即使你安然地度过少年时光，成年时你仍极有可能长丘疹。

那么粉刺的起因到底是什么呢？

大多数粉刺都是激素失调导致。激素通过刺激皮脂腺产生过量的皮脂而引发粉刺。皮脂是人体从毛囊中分泌出来润滑皮肤的物质。通道被堵塞，皮脂结合从毛囊中脱落的角蛋白或者细菌而引发有光泽的红色的粉刺。

粉刺有的头端呈黑色，有的则是白色。黑色的粉刺看起来就像嵌在皮肤中的脏物，实际上它们是被阻塞在皮脂腺道的被氧化的皮脂。白色的粉刺则是由被阻的油脂组成的微小的蜡状的白色小突起，它和黑色的粉刺相似，只是覆盖有一薄薄的表皮，所以油脂没有被氧化。

有些女孩 10 岁左右就被警告如果生活方式不良将长粉

刺，人们普遍认为吃太多的肉制品、洗脸不充分、大嚼巧克力都是诱发粉刺的因子。实际上，研究表明上述的原因没有特别重要的，但是尽管你无法控制粉刺的发生，采取以下措施可将粉刺发生率降低到最小的限度。

听其自然，不要挤压粉刺。“挤压将破坏毛囊壁，你会诱发更多的粉刺并导致结痂。”

如果粉刺的头端呈黄色或白色，并且很大，似要破裂，最好在其上敷一条湿热的毛巾。如果粉刺确是白色的，你可用一根消毒针挑出头端。

轻柔点，不要认为用力摩擦皮肤或者使用粗糙的肥皂会预防粉刺。用力摩擦和挤压造成的创伤是一样的。“每天用肥皂轻柔地洗脸两次，不要搓你的皮肤。”

使用润肤露要注意。只能在干燥的皮肤处施用无油的润肤露。如果皮肤分泌的皮脂多到长粉刺，你没有必要用润肤露。每天使用润肤露只会加重粉刺的症状。

要放松。紧张使人体失调，促使人体产生大量激素。“紧张或者直接诱发粉刺或者使皮肤高度敏感而易于长粉刺。紧张时人体将分泌大量的激素，皮肤是相当敏感的。”

星光灿烂

雀斑是由于连续长时间暴露在太阳底下而形成的无害的、浅褐色的小斑点。对一些男人来说，太阳光的紫外线刺激色素的产生，使皮肤颜色变深，甚至能变黑。对于另一些男人来说，太阳光曝晒只使皮肤相应地产生了色素细胞点，它们分布成星星点点状，所以，皮肤不是全部变黑，而是出现雀斑。

雀斑常常是一种遗传症状，特别是在白皮肤、红头发的

男人身上，更常见一些。只不过数量与所出现的部位有些不同，从少许几点到上百个，或在脸上、背上，或在手臂上。它们在夏天最突出显眼，到冬天时颜色会消褪一些。雀斑极少出现在腹肌沟、腋窝以及其它不常暴露在太阳光底下的部位。

尽量减少日光的直接照射，或者记得涂擦含有指数达15的保护因子的防晒膏，将有助于防止新雀斑的产生和防止已有的雀斑颜色继续加深。

在药店所能买到的增白剂一般难以使讨厌的雀斑褪去它的颜色。对于那些极度渴望消除掉所有雀斑的人，不妨去做激光手术，或者试用化学药品。

注意发痒

在希区柯克的影片《后窗》里，詹姆斯·史都华躺在床上，裹着石膏的腿竟觉得有些发痒。所有看过的观众大概都会因为这一幕而感到坐立不安吧！因为每个人都曾经历过那种搔不到的痛苦。即使抓得到，却越抓越痒，那也是蛮难过的！比方去作森林浴时，却碰到有毒的常春藤或是橡树，那时就会有种类类似的感觉出现了。而发痒的现象往往不会在抓一抓它后自动消失，实际的情况是，越抓越痒！就某个角度来看，挥之不去，无法止住的发痒感觉比疼痛还要难过许多，因为疼痛起码还有止痛药可以抑制呢！

如果住宿在不甚干净的旅社里，晚上痒得醒了过来，这时几乎可以确定自己是被虫咬了，不论是什么虫子咬了——蚊子、体虱、臭虫等，都会让你痒得要命！而且越抓越痒！如果去郊外露营，一旦碰触到有毒的常春藤或橡树后，就可以会引起接触性皮肤炎。要分辨是被虫咬伤或是皮肤炎的方

法很简单，只要注意观察自己的皮肤就可以了，除非自己抓得很用力，不然被虫咬的痒处应该是分散而呈点状的。如果是由有毒的常春藤或橡树引起的，患部通常是在拂擦过这些植物的手臂或腿上，用来清洗衬衫的清洁剂也可能导致胸部发痒。香料及纺织品的染料一旦沾到皮肤，也会造成皮肤炎症状。

如果觉得全身都会痒，不管这时皮肤上是否出现看得见的红肿痕迹，通常都是过敏的反应造成的，引起过敏的原因可能是食物或药物（抗生素是最容易引起过敏的药物）、昆虫咬伤或是皮肤接触到异物等等。

我们首先看看发痒部位的皮肤，试着回想一下自己是不是碰触过任何东西，找找看皮肤上有没有咬痕、发疹，甚至是扁虱附着在上面？看看自己过去是不是有过敏的病历，并记得要确定一下自己正服用着的新药物有没有引起这种现象的可能？导致发痒的原因大多显而易见。但是要知道并非每种疹子都会让患者发痒。

任何女性都可能因为病毒菌之类的性传染病，或是所服用的抗菌素引起了酵母菌感染而造成阴道发痒的症状。事实上，任何刺激阴道的微生物都可引起发痒现象。

直肠发痒大概是最不常见、最难过，也最尴尬的一种症状了，尤其是在大庭广众下痒得受不了的时候更是糟糕。最常引起直肠发痒的原因是发痒部位周围的皮肤出了毛病，或是内痔所引起的，这时可能在擦拭过的卫生纸上发现血迹，或是摸到直肠里有个小的肿块形成。但是要提醒大家的是，即使自己确实长痔疮，也绝不要以为直肠血一定是痔疮造成的，卫生纸上的血可能是长在肠道较上方的肿瘤或息肉导致出血而来的。

要诊断各种不同的皮肤症状，需要长时间的进修及专业培训。因此，如发现自己有发疹或发痒的现象时，除非原因非常明显，否则一定要看皮肤科医生，一定要追根究底，找出真正的病因。在这之前，请尽量忍着别去抓痒比较好。

“脸红什么？”——“精神焕发”？

自己在觉得不好意思、困窘、生气，感到罪恶或是一些比较强烈的情绪时，会不会有满脸通红的情形？这种因为心理反应所引起的泛红现象多半只会在脸上及脖子上出现，而且持续的时间颇短。之所以会这样是因为在神经系统的控制下，靠近皮肤附近的微血管在受到情绪上的刺激时会扩张开来，因此而发生脸红现象，一旦刺激消失了之后，微血管就会恢复正常的状态，皮肤也会因此恢复平时的色泽。脸红不过是一个非常普遍而正常的现象，大可不必担心。如果真要说有什么坏处，大概只能说容易脸红的人绝不能说谎，即使是撒个善意的小谎话，那张通红的脸会露出马脚。

更年期的妇女也会有脸部、颈部短时间潮红的现象，一般称为热潮红，和情绪引起的脸红所不同的是，它是因为体内动情素含量下降所引发的症状，不论在白天或是夜晚，整天都有可能在没有任何刺激因子下发生。

发烧的人脸部也会变得很红，觉得身体像要烧起来一样，这是因为皮肤上的微血管此时会扩张膨胀，以利体内过多的热借由皮肤排出体外。另外，甲状腺功能亢进的患者，也会因为身体新陈代谢过快，使得体温上升，导致微血管扩张，皮肤因此看起来总有些发红现象。

微血管一旦长期处在扩张状态时，脸部看起来就会永远是涨红着的。最典型的例子就是酗酒习惯的人，他们的脸和

鼻子永远涨红着，这是饮酒过量的标志。

勇敢的标记？

中世纪的战士们会骄傲地向人们展示战争中留下的伤疤。有些甚至故意放松警戒，希望留下一点无损大局的伤痕。

如今，我们中的大多数人都视疤痕为不祥，或者是事故或者是手术中留下来的。

不论何时，皮肤如被切了一道深口，就会留下疤痕。因为伤口愈合时，在其中长了一种胶原质，这是一种坚韧的纤维质蛋白。当新的皮肤层生长时，胶原质也略有畸形地生长，于是形成了伤疤。伤疤大小取决于伤口的深度与宽度。感染、供血少、年龄（年龄越小，越易长疤）、油性或黑色的皮肤、光照也有影响。

尽管激光或擦皮法能使疤痕变得不为人所注意，但医生也不可能完全消除它们。

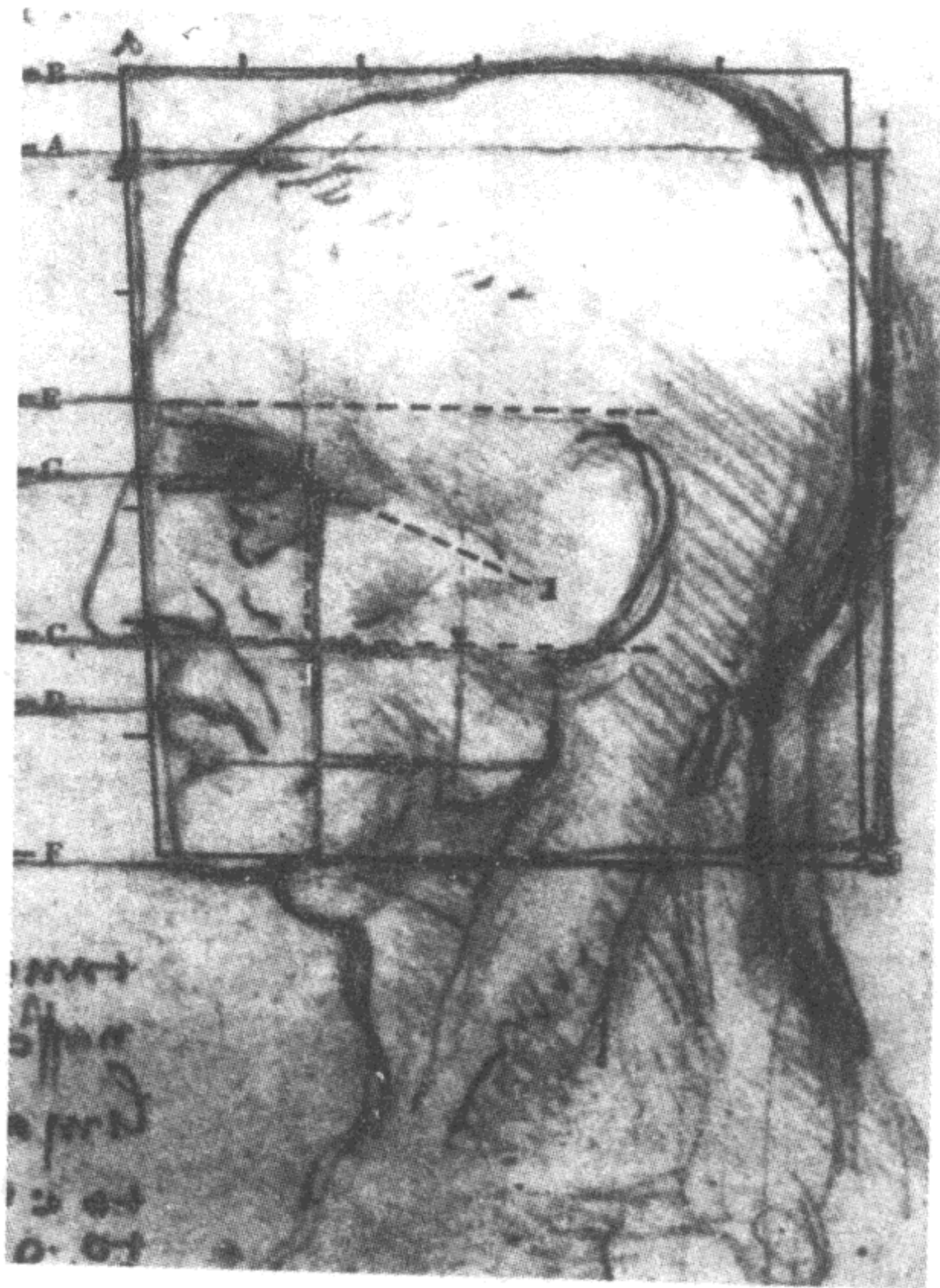
如果伤口离关节比较近，要戴几个星期的夹板。夹板能使这个部位固定，减轻伤口周围皮肤的压力，使疤痕变小。

暴露于阳光下能使疤痕变红，显得更引人注目，可用胶布盖住伤疤。

用手指按摩新伤疤，一天三次，这有助于加快血液循环，使伤疤逐渐变小。

避免绷紧伤疤，防止裂开。

听取医生的建议，以使伤疤正常愈合。



雷奥那多·达·芬奇
男人头部写生 / 局部

第六章 人体统帅部——大脑

“髓海”

脑，位于头颅腔内。是人的神经最发达的中心部位。古希腊哲学家亚里士多德认为，心脏是掌握智慧和心理活动的地方。但据现代解剖知识，脑是神经系统中枢，是思想活动的摇篮，是思维、记忆的储藏库，是指挥人的行为的人体司令部。

脑分大脑、间脑、小脑和脑干 4 个部分，由左、右两个大脑半球组成，两个半脑间有胼胝体相连。平常说“脑”，就是指大脑。间脑被包埋在大脑半球内。脑干就像大脑的手柄，连接颈椎骨，起支撑作用。

按照中医学的说法，脑是由精髓汇集而成，又称“髓海”，脊髓与脑相通。明代李挺著《医学入门》曰：“故上至脑，下至尾胝，皆精髓升降之道路。”明代李时珍《本草纲目》辛夷条称：“脑为无神之府”。

脑神经，也称颅神经，是从脑发出的左右成对的神经。鱼和两栖类动物各有 10 对，人和其他爬行动物都有 12 对。

人由低等动物逐步进化而来，作为人体一部分的脑，自然也不例外。它是由低等动物的神经逐步进化而成的。

原始海洋里的生命“团粒”已经能够产生兴奋，并把兴奋传给别的细胞。两栖类动物已有两个大脑半球。爬行类动物才真正出现了大脑皮层。到了哺乳类动物，大脑两半球的皮层大大地扩展，脑量才迅速增加了。

恩格斯《自然辩证法》里告诉我们：“首先是劳动，然后是语言和劳动一起，成了两个最主要的推动力，在它们的影响下，猿的脑髓就逐渐地变成人的脑髓。”

因为劳动，促使人类祖先先直立起来，解放了前肢，逐步形成了手。手脑的配合，使之能使用和制造工具，也使全身各器官协调得更加完善。在共同劳动中需要交流思想，于是产生了语言，而语言的使用给脑的刺激更加频繁。这样，脑的灵敏度越来越高，思考能力就越来越发达，终于形成了人脑。

脑是神经系统的一部分。我们全身的神经密布各个角落，它又都与“司令部”——脑相通。神经极细小，却出人意外的长，若将它们连一线，其总长度可以围绕地球赤道50圈呢。

神经就像“电话线”，它通常也由里层的“铜线”和外面包着的“皮套”两部分组成。“铜线”叫作神经细胞的突起，“皮套”叫作髓鞘。当信息沿着“铜线”传送时，“皮套”有保证消息直通、防止“模走”的作用。

医学上说，纤维越粗的神经，传递的速度越快；有髓鞘的神经比没有髓鞘的也要快得多。据测定，坐骨神经每秒种“行走”的速度达120米。

神经传导受温度的影响，温度降低，传导的速度就会减慢；温度在摄氏零度以下，就会“停止”传导，而这就是冷冻麻醉的原理。

“灵魂的王座”

号称“内分泌之王”的脑垂体，对人体有着重要的作用。然而脑垂体的内分泌活动是受下丘脑控制和调节的。因此，脑垂体的“工作”好坏，就必然与下丘脑有关。

下丘脑的前后径仅 2.5 厘米，重量只相当于大脑的 1/300。它位于脑袋的正中央，靠近脑底部，粉红而略带灰色，是血液供应最多的部位。

以前人们只知道脑垂体后叶能分泌抗利尿激素和催产素，可现在知道这两种激素是下丘脑合成后“送到”后叶去的。

热了，下丘脑向各方面发信号，通知排汗，加快呼吸，以利散热；冷了，下丘脑让肌肉产生热，并关闭汗腺，甚至关闭体表的血管。渴了，下丘脑让肾脏吸收更多的水，让尿液浓缩，让唾液减少分泌；饿了，下丘脑设法增加胃液和唾液，使胃收缩的力量和速度增加，味蕾也变得更敏感，人就知道要吃东西了。

除了这些以外，下丘脑还是表达情绪和管理性功能的所在。它也分管“生物钟”。

过去，人们对脑垂体的作用说法不一，诗人称它为“灵魂的王座”，学者则说它是“无用的废物”。其实，它能分泌至少七八种激素，是人体功能最多、最重要的内分泌腺。

身材的高矮，尽管与种族、遗传、营养以及甲状腺的功能有关，但在同等条件下，就常常要看脑垂体腺分泌的生长激素的多少了。这种激素要是分泌太少，会成为侏儒；分泌过多呢，则会长得特别高大，成为手长脚长的巨人。奇怪的是，脑垂体疾病引起的侏儒症对寿命影响不大，但巨人却大

多难以长寿。据统计，巨人的平均寿命仅 21 岁。所以，发现“疯长”的人，宜及早就医。

“灵魂所在之地”

在头顶正中的深处，有一个碗豆大小的东西，形似松子，故名为松果体。

通常，松果体长约 1 厘米，宽约 0.6 厘米，厚约 0.4 厘米，重约 0.2—0.3 克。

由于松果体处于前后脑的关键部位，所以解剖学家卡里昂说它是人类思想通过脑腔的必经门户。德国科学家笛卡儿认为这是“灵魂所在之地”。也有人把它看成“智慧库”。

现在知道，黑暗环境会刺激松果体大量分泌一种名为“褪黑素”的化学物质，它有抑制生殖功能。北极地区的因纽特妇女，在漫长的冬夜停止排卵，在春暖花开时才出现月经。芬兰北部的大部分妇女要在光照 20 小时左右的夏季才怀孕。故有人认为，盲人不孕症可能与松果体分泌机能过强有关。孩子的性早熟，也许正是松果体解除“控制”的缘故。

“水床”

脑子的外面有一层脑壳包裹着。当人活动时，柔软的脑子不会被硬硬的脑壳碰伤吗？

请不用担心，身体是会有办法保护脑子的。除了在脑子外面包层脑膜外，还用“水”把脑子和脑壳隔开。脑水像软垫子一样，使人在运动时，脑子不会因受震动而碰坏。这“脑水”，医学上叫作脑脊液。脑脊液不仅保护脑，对脊髓同

样有保护作用。

脑脊液是透明而稍带黄色的液体，发源于大脑左右两个侧室。在婴儿期约 40—60 毫升，在幼儿期约有 60—100 毫升，少年期约有 80—120 毫升，成人约在 150—200 毫升之间。脑脊液是活水，它不断地被生产出来，每分钟的产量约 0.35 毫升，又不断地被吸收，周而复始，保持着恒定的数量。它在脑血管搏动推动下，顺着一定的路线，经过几个脑室而循环运行。

脑脊液“走来走去”干什么呢？原来，脑脊液里有蛋白质、葡萄糖和氯化物等，可以带给脑子必需的营养，还能把脑子不需要的、有害的废物带到血液里去。

此外，脑脊液还有点“屏障作用”，可防止细菌、病毒或有害物质侵犯脑子和脊髓。

“脑子越大越聪明”？

“脑子越大越聪明”，许多人都这样说。在《蓝宝石案》这部小说里，侦探福尔摩斯根据一顶拣来的帽子，推测帽子的主人“是个学问渊博的人”。理由是，“有这么大脑袋的人，头脑是必定有些东西吧。”

这种说法起源于 1832 年。因为法国学者在解剖已故动物学家居维叶时发现，他的脑子要比一般人的平均脑量重 400 多克，加上颅相学的宣传，“脑大聪明”之说就流传开来。

高度的智慧同发达的脑是分不开的。所谓“发达”，当然包括脑的重量在内。但是，脑量的大小还不能完全代表智力。高等动物中，鲸和象的脑量都比人大，它们虽然也很聪明，但远远比不上人。可见，除脑的量外，还有个质的问

题。仅仅以脑量的大小来决定智力的论点，因为男人的脑量大而认为女人一定比男人笨的论点，已越来越为人们所抛弃。

著名的科学家、文学家的脑量差别很大。俄罗斯作家屠格涅夫脑量重 2012 克，法国作家弗朗斯脑重仅 1017 克。可是谁能说明弗朗斯是个笨人呢！狼孩的脑量并不小，可是智力极低。有个脑重 2850 克的人，竟然是个什么也不懂的白痴。

尽管如此，现代有些医学家仍相信未来人将有一个“超级大脑”。据说，这种脑既重又大，可以容纳更多的记忆容量，与记忆关系密切的左脑将首先得到发展。

男女有别

有些科学家指出，人脑是男女有别的。一般说，男性的右脑较发达些，因而他们的左眼、左耳比较敏感；而女性的左脑比较发达，所以说她们的右眼、右耳要灵敏些。女性的语言能力强于男性，开始说话亦早些，这与语言能力受左脑控制的生理正相符合。

医生对脑损伤病人综合分析后认为，男性大脑的两半球分工严格，而女性则并不明显。德国有位女病人，因右脑严重受伤被送进了慕尼黑医院，她不仅起死回生，而且没有任何后遗症。医生说，假如是男性，那就会丧失说话能力。

根据研究，大脑功能差异的秘密在于睾丸。男胎儿要比女胎早 4 个星期显示出性别。正是雄激素的较早和较多分泌，抑制了左脑和促进了右脑的发育。有些科学家试验性地给动物注射不同的激素，结果也成功地改变了它们脑部神经细胞的结构。

女性的胼胝体总比男性的大，且更多呈鳞茎状。这是男女大脑构造上差异的首次发现。胼胝体是联结左右脑的纽带。女性的这种联结要比男性好。

据研究，男子的脑细胞死亡速度要比女子的快，大约要高 2—3 倍。这表明，在同等条件下，男子的智力衰退要比女子的早一些。

“望梅止渴”

曹操的大队士兵在烈日下行军，渴极了。统帅曹操告诉将士们，前面就是梅树林，大家可以在那里边吃梅子边休息。一听有梅子吃，将士们嘴里的唾液增加了，口渴情况也就好得多。这就是有名的“望梅止渴”的故事。

如果一个人从没有尝过梅子，也没有听说过梅子有种特殊酸味，就达不到“望梅止渴”的目的。所以，“望梅”能“止渴”，这是人们后天学习（尝梅子）的结果，是有条件的。望梅而口液生津的生理现象，就叫“条件反射”。

形成了条件反射，并不就长期存在下去。遇到了新的情况，原先建立起来的条件反射机制有可能减退甚至完全消失。例如，每次给狗喂食前摇几次铃，如此多次这样做，狗建立了铃声——喂食的条件反射机制。假若以后只摇铃，不喂食，狗再听到铃声也就不感兴趣了，消化液也就不分泌了。

人体内的“钟”

人寿有多少？科学家说，人体内的时钟只能走 100 多年。这“钟”中途因故而停止走动，人就只能活几年、几十

年。即使毫无故障地运转，它在 100 多年后也会自动停摆了。

有人认为，新生儿在白天照样睡眠，黑夜也要进食，他并没有明显的“昼食夜眠”的生物节律。这是由于婴儿缺乏有效计时系统的缘故。

美国医学家施沃兹的试验证明，老鼠胎儿的生物钟至少在出生的前 3 天已起作用了。由鼠及人，他相信新生儿在妈妈肚子里也已建立了生物钟，并不是出生后根据白天和黑夜的明暗周期逐渐建立起来的。那么新生儿多睡的道理在哪里？施沃兹认为这是新生儿神经系统较易疲劳，需要休息的缘故，这有利于孩子的成长发育。

如果有人说有生物钟，这“钟”又安装在人体的什么部位？

日本科学家发现，雄鸡按时啼鸣的“钟”就在脑的松果体里面。

科学家也相信人的生物钟在脑中，但有的人认为它的具体位置在视交叉处，有的人认为在脑垂体中，有的人还认为脑中有两个“钟”，一个管饮食睡眠，一个管体温变化。但 1997 年的美国《科学》杂志报道说，生物钟可能遍布全身，睾丸里有最明显的周期基因。

美国的一位教授在分析了 200 万例出生数据以后指出，早晨 4 点钟是出生婴儿的高峰期，而人的死亡高峰也在早晨 4 点到 7 点之间。这显然与生物钟有关。

掌握一些生物钟知识是有好处的。

研究者说，早上 6—7 点、上午 10—11 点、晚上 7 点钟左右的记忆力最佳，此时宜抓紧时间多看点书。下午 4—6 点则为“健康时间”，适宜锻炼身体。下午 3 时左右的手指

最灵巧，适宜做手工劳动，等等。不过，上述研究只能供参考。因为各族、各地方、各个人的生活习惯并不完全一样，而且生物钟本身又是可以调整的。所以，千万要按照学校、家庭和自己的实际情况安排生活、学习和体育活动，切不可生搬硬套。

爱情生长的地方

通过《威尼斯商人》剧中女主人公鲍西亚的嘴，莎士比亚问道：“告诉我爱情生长在何方？还是在脑海？还是在心房？”莎士比亚询问这个问题是不奇怪的，因为当时人们正在争论：人类智慧和感情的源泉，究竟是心脏还是脑？其实，这个问题已经争论了两千年了。

古代的希伯来人、印度人、中国人都重视心脏。古埃及人在制作木乃伊时，宁愿保留心脏而抛弃脑髓。古希腊人则分成两派：德谟克利特、亚里斯多德、伊壁鸠鲁学派认为心是主宰；毕达哥拉斯、柏拉图等却选择了脑。

有时候，两者都被认为是思维的王国。例如在《天方夜谭》中，问及理智在哪里时，文中这样回答的：“上帝把它放在心脏中，从这里它灿烂的光束上升到脑海，并被固定在那里。”

直到 1870 年，才用科学方法证明了脑的重要作用。德国医生弗利奇和希奇格对空洞的争论深感不满，最先用电流刺激狗脑的某一区域，从而发现了“运动区”，后来又继续发现了脑的许多机能区，对脑的认识才算有了真正的飞跃。

时速 250 公里的思想

从前人们认为，思想最快。

现在知道，思想不是“刷”地一下就可出现的。

19世纪初，英国的贝尔和法国的麦根地证明了脑有传出、传入的通路，就是说，它接受和传送信息，都必须以脉冲形式沿着人体的神经纤维运行。

1850年，德国科学家墨姆霍兹首次测定神经的传导速度，大约是每秒100米。一般认为，思想的传递每小时大约只有250公里左右，远远低于电话、电视、广播和光的速度，它只相当于最新火车和汽车的时速。

所以，设想你是一个巨人，你的头在北美的阿拉斯加，而你的脚在南非的海边；假若你在星期一的早晨被鲨鱼咬住了脚趾，那你要到星期三的晚上才能知道这回事。即使你的大脑当即命令把脚收回来看看，当命令传达到脚趾头时，这已是星期六了。果真如此，那这脚趾早就被鲨鱼消化掉了。

“刀不用要生锈”

思想的快慢又与平时锻炼有关。多思多想的人，常常比较敏锐，对事物的反应必然快得多。

水不流要变臭，刀不用要生锈。科学已经证明，勤奋用脑有健身防老之功。

理由很简单，因为脑是人体的最高司令部，管理着体内各器官的正常生理活动。只要脑不衰退、功能正常，人体其它器官的衰退也就必然有所延缓。难怪有人说“人的寿命就是脑的寿命”哩。

积极用脑，则是预防大脑功能衰退的最好方法。科学家认为，用脑时能产生一种高级的肽类物质。这种肽类物质能增强身体的免疫本领，可避免生病。这正是有进取心的人较能抗病，有了病也较易康复的一种原因。

清朝的康熙皇帝也曾悟出：“人若专心于一艺一技，则心不外驰，于身有益。”的确，积极用脑，专心致志于某种技艺，是长寿的重要因素之一。根据统计材料，秦汉以来3088名著名知识分子的寿命平均达65.18岁，远远高于同时代的人均寿命。国外的材料也是如此，不久前有人公布了对134对孪生人进行长期研究的材料，结果是：思维活跃者的健康状况总比不大思维的人要好，包括冠心病在内的发病率也大为降低。

这些都证明：勤用脑确实于健康有益。

人的聪明才智是怎样来的？

人的聪明才智是怎样来的？迄今是一个迷，并被科学家列为21世纪尚待解决的20个最大科学难题之一。

在19世纪，达尔文猜想智力的进化与战争有关。他认为，由于相对聪明的部落在战争中获胜了，他们的“聪明基因”便遗传了下来。后来的科学家认为，社会生活的密集程度和复杂程度，才是智力发展的强大推动力。

不少专家通过对出土化石的研究，得出结论：人脑比任何动物的脑子进化快，脑与身体的比例也更大，这一点连同大脑结构的变化，成为智力发展的关键因素。但为什么人脑的进化会优于其它动物？仍然未弄清楚。

最有趣的是美国科学家加里·林奇的观点。他把人的智力发展看作是“令人高兴的意外事件”。他在1982年提出的论据是：当人类祖先的臀部为适应直立行走而变宽后，人类的婴儿和脑袋就变大了。所以他认为：人类智力是姿势变化的结果。

加拿大的科学家认为：智力是基因——文化共同进化、

推动的结果。

尽管关于智力进化的理论各不相同，但正如哥伦比亚大学一位科学家所说的：“各种理论全是猜想”。

可以期望，一旦弄清智力的来龙去脉，我们定将能够更有成效地进行工作。

“吃一堑、长一智”

脑子的重要功能之一是能够记忆。

人必须要有记忆能力，否则，妈妈不会认识孩子，学生也不会认识老师了。从某种意义上可以说，没有记忆就没有社会的进步，没有记忆就没有人类的今天。试想，如果这边学，那边忘，今天做，明天丢，又怎样总结经验、不断提高呢？所谓“吃一堑、长一智”，也只有在记忆的基础上才能办到。

所以，人们把记忆看作是“智慧的仓库”，这是有道理的。

记忆有好有坏。有些人的记忆能力特别好。

王充是东汉时的唯物主义思想家。《后汉书·王充传》说，他年轻时对所看过的书“一见即能诵忆”。

土耳其的哈利亚，他在 1967 年 10 月 14 日的 6 个小时里，背诵了可兰经上的 6666 句诗，当时有 6 位可兰经专家考核评审了这一次背诵。

更有人能“过目不忘”。立陶宛的拉比伊莱贾，他只读一遍就能记住的书竟有两千册之多，而且能随时背诵这些书任何一本中的任何一段。

通常，记忆有“长”、“短”之分。“短时记忆”只能保持几秒钟到几个小时，例如，一个临时性的电话号码；“长

时记忆”则能保持很长时间甚至终生。那么，“记忆”是怎样忘却的呢？这种“忘却”究竟是在脑中消失了，还是暂时储藏了起来？目前，科学家似乎倾向于“暂时储藏说”。理由是：据推测，人脑能储存的信息，毕生也装不满，“智慧的仓库”永远能装进任何信息，假如需要的话。往往“忘”了的事，经提醒又记起来了，说明并未消失掉。实验证明，设法刺激脑的某些部位，也能使人记起早就“忘”了的事，就好像在仓库角落里重新发现了物品一样。

大脑的沟回中，有两个“海马”区——这地方的形状酷似海洋动物海马，因而这样定名。

科学家在 1900 年首次证明，“海马”受到损害会发生记忆障碍。以后在脑外科手术中，当用电来刺激颞叶和“海马”时，病人就可回忆起过去的种种体验。另一位患健忘症的邮递员被医生进行了细致的检查，从脑切片中发现，“海马”的某一部分有明显的损害。还发现“海马”极易因缺血、缺氧和在头部受到外伤后遭到损害，而这些因素都能造成记忆不良或记忆丧失。看来，海马区应是记忆场所了。

可是，新的观点却认为：海马只是形成记忆的重要场所，而不是贮存记忆之地。因为刺激海马以外的区域，人就能记起往事。所以，在海马形成的记忆，通过一番“整理加工”，再贮存到脑的其它部位。然而尚不清楚这究竟是什么部位。

意大利一位生理教授提出了新的有关记忆的理论。他认为，大脑中的脱氧核酸同人的理解和记忆有关，他正努力在这方面争取突破。

更有意思的是，有的神经专家认为：人体各部位都可以有记忆。记忆是人体各部分机能的一个组成部分；记忆因人

脑与躯体内分泌的相互作用而存在。举例说，刺激没有头脑的动物的脊髓，仍然能够引起肌肉的反应，这“反应记忆”显然也可由脊髓所保存。细菌一旦侵入身体，机体的免疫力马上就会发挥作用，体内的免疫系统也显然记得如何分清敌友和运用对敌办法的。

诚然，就目前所知，高级的记忆仍然只集中在人脑中。但是，记忆之迷远未得到解决。我们仍处在了解记忆的原因阶段。我们刚开始认识到脑具有不止一个记忆系统。

记忆场所在何处？科学家仍在寻找中。

对于从未听说过、见到过和经历过的事物，我们的脑子里就不会留下什么记忆。因为记忆是建立在条件反射基础上的。它的大体过程是这样：脑子接触到外界信息以后，如读过的书，见过的人，游览过的风景区。第一步是“识记”。“识记”以后，随即在脑中“保存”。“保存”多久呢？这要看“识记”刺激的时间和强度如何了。初生婴儿“认生”的人，若几度接触、反复刺激、双方关系就会由“生”变“熟”，小家伙甚至会扑到对方的怀里去。

记忆的全过程就是一种条件反射。

生活经验告诉我们，各人的记忆能力是不同的：有的好些，有的差些；有的在这方面的记忆能力好，那方面的记忆能力差；有的则在那方面的记忆能力好，这方面的记忆能力差。

可是有的专家认为，每个人的记忆能力其实是差不多的，并无明显的好坏之分。为什么有些人的记忆力比别人高出一筹呢？专家说，那是由于“存放记忆”的方式不同带来的差别。打个比方：两个人同样在藏几份菜单，其中一位小心地把菜单依次排列收在文件夹内；另一位则随便塞进堆放

杂物的箱里。将来查找菜单，自然是前一位能将菜单很快从“记忆库”里找出来了。

通常，年轻人的记忆力比较好，因为年轻时脑细胞生命力强而灵敏，条件反射容易建立和巩固。

我国台湾省一位神经专家认为，人的学习和记忆本领的最佳时期约在 25 岁；35 岁以后就开始逐渐衰退了。这因为年纪一大，“分心”的事过多，加上脑功能本身的变化，记忆力就减弱了。但是，防止减弱的办法还是要积极用脑。人们早就证实，七八十岁的老人一样能学习新东西，掌握新知识。

应当明确，记忆力的好坏并不完全决定于天资。只要自己从小就抓紧大好时光积极用脑，老来仍继续努力，我们的记忆力就会好上加好。

睡掉的 1/3 人生

古往今来，每个人都是要睡眠的。

睡眠的真正原因是什么？目前科学家还没有一致的结论，但通常认为：人的一切活动都是在大脑这个司令部的指挥下，通过遍布全身的神经进行的。脑细胞在消耗大量能量之后，出现了疲劳。疲劳的脑细胞会主动从兴奋转入抑制，这是我们身体的自卫本领之一。这样，经过一段时间的睡眠，使能量重新积累，疲劳消除，就有利于明天的学习和工作。

睡眠是脑和整个神经系统以至全身最彻底的一种休息方式。

所以，尽管一个人的生命是有限的，但我们仍必须把一生的大约 1/3 的时间花在睡眠上。莎士比亚把睡眠比作生命

筵席上的“滋补品”，是有道理的。

午饭以后，究竟该不该小睡一下呢？我国在前些年有过一次较大规模的讨论。

赞成午睡的人认为，中午睡个觉，可以消除疲劳，使下午能精力充沛的工作。这是“阴阳平衡”的需要，是“生物钟”所决定的。

反对者则说：喜欢午睡的都是空闲之人。诸葛亮当初“草堂春睡足，窗外日迟迟”，因为是一条尚未升空的“卧龙”，到了刘备那里，他就“少寝多劳”了。“锄禾日当午，汗滴禾下土”，劳动人民哪有闲工夫去“白日做梦”？各有各的道理，谁也没有说服谁。

英国前首相丘吉尔每天都要午睡 1 小时，可晚上则大干起来，且工作效率很高。不少名人并不午休，但晚上倒头就睡。各人习惯不一，本用不着强求一致。

睡眠专家的最新意见是：白天最好有 3 次短暂的睡眠。因为人的完全清醒状态只能持续大约 4 小时，所以若能在上午 9 时、下午 1 时与下午 5 时小睡一下，很有好处。不过，虽说这是“最新研究成果”，其可靠性尚不得知。遗憾的是，世界上绝大多数人都很难做到，至少在当今时代。

《西游记》中的孙悟空本领真大，可用“瞌睡虫”让人呼呼睡去。人体里究竟有无类似瞌睡虫的物质呢？

最新的见解是：睡眠并不是单纯消极的抑制过程，它是动物的一种特殊工作状态。因为许多激素都能在睡眠中增加分泌，它们显然是在“工作”。

据报道，美国、日本等国的科学家不久前都从尿中发现了“睡眠因子”，这是一种肽类物质。据称，它不仅可以催眠，还能对付有害人体的细菌，还可增强免疫功能。照此看

来，“瞌睡虫”还是个有用的“多面手”。

不过，既然有“睡眠因子”，是否还有“清醒因子”呢？要不，为什么睡到一定时间会醒来，为什么有时又辗转不能入眠呢？据报道，科学家在 1940 年就发现脑子有“清醒中心”，但“清醒因子”尚未找到。不过，一种被誉为“瞌睡虫克星”的药品已经生产出来了。20 世纪 90 年代海湾战争期间，美军就用过这种可以让人在 72 小时或更长时间内不打瞌睡的药品。

晚上睡觉时头向何方？

不少人主张，睡觉时应该头向北，脚朝南。理由是：北极的磁场能影响血液的流动，所以人就睡得好。拿破仑就相信这种说法，狄更斯对此也深信不疑。前些年，美国专家研究地球磁力对人体影响的实验中也发现，头北脚南而睡的人，要比朝其它方向睡眠的人睡得更甜美。

但另外有人认为，如果头南而脚北去睡，则效果更好。北京中医学院用这种方法对失眠者进行试验，结果相当满意。据解释是：人体经络循环方向与地球磁力线走向一致，顺应自然，气血畅通，从而睡得踏实而深沉。据说我国古医书上提到的睡眠应“子午为经”，就是主张取南北向入睡。因为这里的子指北方，午指南方。

头应向何方睡？现在要得出结论还早。然而，各国科学家都认为地球磁场会干扰脑电活动，都把地磁与睡眠好坏联系起来考虑，恐怕不是完全没有道理的吧。

人的睡姿有仰卧、俯卧、右侧卧、靠卧、跪卧、立卧等多种，具体的样式就更多了。

印度的一位宗教徒，自 1995 年起就立着靠在一块厚板上睡觉。美国怪人格利斯，一定要单脚站立才能进入梦乡。

研究者发现，大多数人在睡着后的 5 至 10 分钟内就要变换一下姿势，青年人平均为 13 分钟；中年男子为 9 分钟；妇女为 7.5 分钟；儿童为 7 分钟变换一下睡法。心理学家这样解释：频繁变换睡姿是为了松弛白天劳累带来的肌肉紧张。

很难说哪种睡姿最好。但通常认为屈着身子睡比较符合生理需要。请注意：“睡如弓”的体位与胎儿在母体内的姿态是相同的。

每个人都有过无法入睡的经验，或是为了时差的问题，或是悲伤、担忧、焦虑、太开心了、过度兴奋等等。但是这和长期不断地辗转反侧、不能入眠的状况是不一样的，后者在人体需要休息时，却无法睡着，而得不到该有的休息。

首先我们来看看造成失眠的一些明显原因。有些环境因素或是个人的行为状况都会让人一夜不能好睡。也许是卧室里通风不良、太闷、太热、太干燥，或是空调开得太强。睡的床可能太硬、太软或是太短。有时候是因为自己已经养成“在该上床就寝时工作”的习惯，结果即使关了灯以后，脑袋还是一直转个不停。

自己所吃的及所喝的东西，还有吃喝的时间也会影响到睡眠。比如在睡前喝点小酒确实能帮助你入睡，但是却也常在几小时之后就会使你清醒，无法再入睡。如果在很晚的时候抽烟，或是在睡前一刻吃了甜点，则这些尼古丁或是糖分都可能会让你睡不着。另外，咖啡、茶或可乐里的咖啡因也有同样的效果。

年龄也是失眠的原因之一。年纪越大，需要的睡眠也就越少。

当然，事情也可能真的和你自己所想的一样，你在夜里

确实是睡不熟也睡不久。那么，以下就是导致你失眠的几种可能状况：

许多老年人都有多相性睡眠节奏的现象，也就是说他们在白天有太多“小睡片刻”的状况，结果晚上就没法睡得很深很久！尤其是那些平常时间太多，没事就坐在那儿读读报，或是看电视的人最容易有这种症状。

甲状腺机能亢进也会干扰到睡眠，使得患者常常静不下来，易受刺激，常会因心悸而汗湿身子，脉搏过快，即使胃口非常好，体重却仍然持续下降。而甲状腺机能不足的人，如果是服用了太多甲状腺素，也会有同样的症状。

睡不着？是不是服用了某种以前从未使用过的药，不管是医生开的处方、药房买的，或甚至是禁药？通常会使服用者失眠的药物包括了减肥药（安非他命或是交感神经兴奋剂PPA之类的）、鼻用抗充血剂、利尿剂（这会让人晚上得常常起床上厕所）、高单位维他命、抗抑郁剂及其他调整情绪的药物。

突然停止使用一些平常已经习惯服用的药物也可能会让人晚上睡不着觉。比方你决定不再吃安眠药，也切实遵守，结果是根本睡不着。这是因为身体已经习惯依赖药入睡，时间一久之后，没有安眠药根本就无法入睡。但别放弃，继续坚持下去，总有一天你不靠安眠药也能睡着。

大家根据自己的病况适时地去找医生，并且一再强调它的重要性。但是就失眠这件事来说，除非你自己能确定是哪些生理上的病症造成失眠的，像是甲状腺的机能亢进或是其他病症，不然最好是自己试着去解决自己的失眠问题。失眠几乎是一种必须完全靠自己来处理的问题。

梦话连篇

翻开中国典籍，从《六经》到《二十四史》、《诸子百家》到处可见梦话，有些可以说梦话连篇。外国也一样，从《罗马史诗》到《圣经》都有许多梦话。而那各种专业的“梦话”，无论古今中外更是浩如烟海。

梦是怎么回事？

“日有所思，夜有所梦”。人们白天的思虑或愿望，有时会在梦中出现。南宋爱国诗人陆游盼望能为国家守卫边疆，出现了“铁马冰河入梦来”情景，就是一例。

《列宁回忆录》告诉我们：列宁曾经在梦中与人下棋。

我国古代文学家苏东坡，曾描写过他梦中与杜甫在讨论诗文。《红楼梦》中也有香菱梦中做诗的事。一个奥地利医生在梦中想到了心脏实验的计划。法国哲学家笛卡尔关于方法论的基本概念是在梦中得到的。据说，著名的化学家门德列夫谈到过，他所发明的元素周期表也是在梦中最后排列好的。

德国化学家开普勒老是解决不了苯的结构式而苦苦思索。有一次，他在马车里进入梦乡，看见无数原子犹如长蛇那样忽然首尾相连变成了环形，他惊醒后领悟到：苯的结构式就是环形。他成功了。

看起来，日思与夜梦的关系难以理解，但科学家认为这是必然的结果。

当然，以为日思一定会有夜梦，以为梦一定会有什么预示作用，那是不真实的。大量的梦并无特别的意义。千万不可像往日“圆梦”者那样去牵强附会地解释梦，以免自寻烦恼。

外部的刺激能引起梦。睡时阳光照脸，就可以梦见熊熊大火；双足露在被外，也许会觉得在冰雪中奔跑。

身体内部的刺激也会产生梦。正在发育的人可能会梦到自己凌空飞行。有的气喘病人说，当他呼吸通畅后也会做飞行的梦。如果睡着后膀胱胀满要小便，就可能在梦中到处找厕所，小朋友或许就会把小便尿到床上。

梦是正常的。做梦是允许我们每个人在我们生活的每个夜晚都能安静地和安全地发疯。那么，我们每晚究竟花多少时间去“发疯”呢？

我国流传着“黄粱一梦”的故事，说是一顿小米饭还没煮好，那个“读书应考”的青年人就梦了几十年了。

可有人常常诉说：“我整夜都在做梦”。

他并不觉得在深夜走出家门，可人们却曾见他在街头徘徊；她只知自己躺在床上，可邻居们清楚地见她在打水、扫地。

梦游——睡眠中的无意识行为，是千百年来最难解释的一种睡眠现象。

传说法国大作家伏尔泰的一位朋友，他会夜间起床，穿好衣服，有礼貌地向根本不存在的“舞伴”鞠一躬，然后跳起舞来，跳毕又脱衣回到床上。

西班牙学者认为：许多7岁到9岁的孩子患梦游病，这可能是孩子对家庭或学校的处境不满而激起的一种“潜意识的反抗”。并说对这种病不必担心，不治它也会好起来的，几乎全部病人一到性成熟期就痊愈了。

梦游者并不因为到处走动而跌倒、碰撞，最后又都能回到原先睡觉的床上。这怎么可能呢？科学家推测：这大概是潜意识的“肌肉感觉”完成的。

关于脑，有不少的奇闻趣事。大脑作了“隔裂”手术后的患者就成了“裂脑人”。

人们发现，有个裂脑人长期只“使用”右边的身体，若将物体放在他左手中，他竟说手上没有任何东西。有的裂脑人说出右手里的铅笔的什么颜色以及粗细长短，却不认识左手里的铅笔，或把它说成是“打火机”。有时，他们一只左手在穿衣服，而另一只手却去脱衣服。

上海也有一位半脑人，右脑切除后不仅没有引起左侧瘫痪，同样能读书、看报、唱歌、记帐、织毛衣，原来以为可能会丧失的功能并未丧失。

脑组织精密而又娇嫩，那么是否一点也碰不得呢？

英国的 10 岁女孩莎拉在回家时，突然觉得被什么击中了头部，血流了出来。她父母带她去求医，可医生只给她用了些消毒药膏。3 个月后发现异样，去找医生，医生从她头颅中取出一粒子弹。然而她像正常人那样生存了下来。

意大利一家医院为一位 54 岁的妇女体检时意外地发现，她头脑中竟有 3 根缝衣针，而她自己完全不知此事。估计，这些针是她 1 岁半以前从前卤处扎进的，可她并无异样。加拿大一位 19 岁男青年因有严重的不良强迫行为而自杀。子弹从后脑射入到达左脑额叶底部，取出子弹后的两年中，发现此人智力明显进步，不良强迫行为消失了，令人不解。

脑子最使人捉摸不透。法国的费丽达原先是个病态的、忧郁而羞涩的姑娘，可她在失去知觉几分钟后，竟变成了一个愉快、娇媚甚至是轻浮的人了。过了一段时间，她又在短暂的失去知觉后变成原先的样子。

最近，美国医生又谈到了双重人格的问题。有一位 22 岁女性，16 岁时变得好斗，多妄想，总认为自己的母亲是

冒名顶替的，是电视中的人物，所以，多次袭击她母亲。在一次癫痫大发作后，她清醒过来，热烈地拥抱母亲，根本忘记了她往日对母亲的表现。

瑞士街头发生了一起严重车祸，一男一女遭灾。男的手臂折断，内脏损坏，下肢血肉模糊；女的头部受了致命伤，鲜血染红了头发，可身体完好。面对这种情况，医生决定把濒于死亡的两位合而为一：把完好的男人脑袋接到女性的健康躯体上。不这样的话，那两者都会死去。

医生把一根根细如蛛丝的神经纤维连在一起，手术是成功的。当男脑恢复记忆的时间，依稀记得车祸发生的刹那，可他没有想到，他的身子竟然变了样……

这是一篇日本科学幻想小说中的情节。然而，这种男人大脑女人身的“两性人”，并不是决不能出现的事。《聊斋志异》一书中描写的换头术是有可能出现的。

第七章 永动机——心脏

迄今为止，几乎一切机器的运动都需要动力。火车奔驰在原野，飞机呼啸过长空，轮船乘风破浪，称雄于海洋……这一切动力的来源无不应归功于其体内的发动机。那么，人体生命运动的动力来源何在？同样也应归功于人体的发动机——心脏。

“心为君主之官”

心脏于人体的重要性不言而喻，假如心脏不欢唱着生命之歌日夜跳动，难以想像我们还会成为朝气蓬勃的“动物”。我们的血液将无法奔流，我们的五官将毫无作用，耳不能听，眼不能视，嘴不能动，鼻不能闻，大脑不能再产生神奇的想法，新陈代谢就此而终止，灵魂离我们而去，仅留下一具肉做的皮囊。总之，生命将为此而终结，整个世界与我们无缘。

故此，英国著名医学家哈维宣告：太阳是世界的核心，心脏是人体的太阳。世上没有了太阳，生命将不复存在，人体没有了心脏，也便意味着死亡。我国古代也早就有关于心脏之重要性的论述：“心为君主之官”即心脏为主宰全身的帝王，心脏出了问题，将导致人体全部功能的杂乱。既然心

脏如此重要，那么，我们也就有了了解它的必要了，下面让我们先以心脏的构造说起：

精密的构造

心脏的位置一般在胸膛偏左，心尖贴近胸膛，但是也有例外，在武侠小说上，我们经常看到许多人剑中左胸，满以为此人必死，可是几年之后，他又练就了一手绝世武功，来找仇人报血海深仇了，原因何在，心脏与一般人的不同，生在偏右侧。其实，现实生活中也有这样的例子。1995年9月份，台湾桃源发现一位74岁学者的内脏全反位，广西也于同年发现一人全反位。在7000万人口的江苏省，96年以来共发现4例，单是心脏偏右的例子则更多，平均1万名婴儿中便有1~3名。心脏生在胸膛偏右，并非作者无稽之谈。

现在用手摸一下自己的心前区，尤其比较瘦的人，往往在左胸乳头的地方，可以明显地感到心脏在扑通扑通地跳动。这是心尖搏动。心脏深居在鸟笼似的胸膛中间，如果把心脏比做一个桃子，那么，这个大个儿的桃子尖朝向胸内偏左方，它前有胸骨，后有食管、胸主动脉和脊柱，左右两侧均为肺脏所包围。这样，心尖所指恰为胸部左侧北第五肋间，距胸廓正中约7~9cm，由于心尖在此与胸壁最接近，瘦人胸壁薄者，可以看到心尖的搏动。

这样看来，心脏四周是层层“铜墙铁壁”，这样的位置是必要的，正如以上所说，心脏对人太重要了。即使如此，心脏还要有自己的“贴身警卫”——心包膜包袋，以免与其他脏器直接接触，在心包膜与心脏之间，也正如柴油机与机缸之间一样，有防摩擦的“润滑油”——体液。

正如一般人心脏在左侧而极少数在右侧一样，大千世

界，无奇不有，科普文摘曾报道说香港竟有一心脏悬垂体外的女孩，这是由于婴儿在母体内发育过程中胚胎的特异变化所致。

像人类居住的房间一样，人的心脏是个“四居室”，但是这个“四居室”可不是与生俱来的。从胚胎发育到婴儿降生，心脏的发育变化过程可以说是经历了整个物种演化过程，由此，也可以找到“进化论”的证据。

当在母体内，人胚胎还像个米粒儿时，便分化出了原始结构的心脏；随着慢慢长大，变成和昆虫的心脏相差无几的“小口袋”。到怀孕第三周时，便“进化”到了鱼的心脏，长成了弯曲肥厚的管子，里面分成了四个房间，开始发挥输血作用了。到第3个月时，胚胎成人形，心脏才分化出4个腔。如用仪器检查，此时可以听到胎儿心跳声，也可以描绘胎儿的心电图了。

刚降临人间的婴儿心脏像个球儿，12岁时男孩子心脏像个小鸭梨，女孩则像个鸭蛋，成年后，心脏才变得像个桃子，大小有本人拳头那么大，重量以280克到340克不等。女性的心脏稍轻，运动多的心脏则更重更大一些，这也是身体健康的重要标志。

我们已经知道，心脏共有4个室，中间有隔板，将心脏分成左右互不相通的两半，左边的单元，又分“楼上楼下”，即左心房、左心室，是相互通联的，右边的单元，也分上下两间的右心房和右心室。心房和心室虽通，却也得隔个“门”。左心房与左心室中间装着一扇两片瓣膜组成的“门”，称为“二尖瓣”；右心房和右心室中间装着一扇由三片瓣膜组成的“门”，称为“三尖瓣”。此外，在左心室与主动脉之间，右心室与肺动脉之间，也都装有这样的“门”。

从左心房经左心室博出的是鲜红色的动脉血，供给组织细胞所需的生命之氧；而组织细胞在新陈代谢中所产生的二氧化碳，从右心房注入右心室。这样，心脏右边单元的房间，是带二氧化碳的暗红色的静脉血，需到肺脏中去“吐故纳新”；左边房间，是从肺脏吸收了氧气的鲜红色的血，要到“祖国各地”去供给所需。心脏这种房间的巧妙安排，保证了人类的正常生活、劳动。

如果万一左、右两侧的隔墙通了，会怎么样呢？其实，在婴儿降生前，左右两侧是通的。通过一个叫“卵孔”的窟窿，左右心房的血液通常混在一块，因为这时，胎儿生活在母体里肺脏不活动，不会自己呼吸，血液的循环相对来说是一种形式，不承担供应氧气的任务，故而，大可不必为胎儿担心。但是出生以后，情况就不同了。离开了母体的保护，婴儿必须自己呼吸，这时，右心房与左心房流的便是不同成份的血液。血液承担了繁重的运输任务，必须不断到肺脏中“吐故纳新”。如果“卵孔”不尽快堵上，左心房内的压力大于右心房，富含氧气的血，常会通过这个缺口流到右心房，两种血液相混，使流淌全身血液中的氧气减少，这样，一般情况下，氧供应可以勉强维持，当进行体力劳动时，氧供应便不足了，产生缺氧症状，气喘吁吁，嘴唇发紫，像婴儿一样娇弱无力。

不仅左右心房的血液不能相混，血液的流向也不能改变，“倒行逆施”会引起身体各器官强烈的反抗，最终，天下大乱。各房间之间瓣膜门的设置，便起到固定血液流向的作用。心脏上的“门”，工作量极大，一分钟要开关 70—80 次。胎儿在母体内仅只三个星期，还未成人形时，雏形的心脏便开始跳动，直到生命的最后一息，如果按一个人活 70

岁算，也要连续不停地开关近 30 亿次！世界上哪种门能如此坚固耐用呢？而且，这扇“门”几十年泡在微酸的血液之中，受着湍急流动的血液强力冲击，像海浪一样，无休止地拍打、浸蚀着，然而心脏的瓣膜门，总是呼叫着铿锵有力的“扑通、扑通”声，为人类健康尽责尽职地工作着，所以我们说：心脏的瓣膜，是世界上最坚固的“门”。

“心儿啊，你为何而跳”？

心脏的结构，我们了解了，那么心脏为什么会跳动呢？这种跳动为何会连续不断，这种命令又是如何下传的呢！要揭开这个谜，让我们从心脏研究的历史中寻找。

生理学家斯丹尼观察了离体蛙心跳动，这也是目前我们很熟悉的一个实验。剖开青蛙的胸膛，把心脏取出来，离体的蛙心可以独个儿跳动很长一段时间，即使是冷血动物，也可以跳动。欧洲中世纪时期，一位生理学家解剖了一个死去的妇女，结果，心脏还是跳动的。这位生理学家被教会打入死囚牢，原因是他将未死的人解剖了。早在古希腊的许多神话中，我们也可以找到这种人死心不死的幻想。

1546 年 6 月，比利时 29 岁的医生安德烈·维萨里的轰动世界的科学著作《人体的构造》问世了。可他受到了宗教势力和医学界保守派的嫉恨。后来，教会因他对“活人”进行解剖，叛他死刑，幸亏国王从中干涉，才改让他去基督教圣地耶路撒冷朝圣赎罪，但不幸死在途中。

其实，维萨里解剖的人的确已死了，只是解剖以后心脏还在跳动不止，还是这“不死的心脏”成为维萨里悲剧的祸根。

1902 年科学家库里希亚科将一个因肺病死亡 20 小时的

婴儿心脏取出，以盐类溶液灌入心脏放在与体温相同并且充满氧气的营养液里。很快，这孩子的心脏复苏了，它开始跳动，并且有节奏地收缩着。后来，有人将死亡 99 个小时的婴儿心脏复苏了。英国著名学者培根在著作中说到，有个叛国的罪犯被活活剖腹处死，当这个人的心脏被挖出来并随即丢进热水以后，那心脏居然从水里跳起来几次，而且有一次跳到离水面两尺高的高度。

为什么心脏不死，离体后仍能继续跳动呢？原来，心脏有一种与其它器官不同的结构，它具有被叫作“自动节律性”的独特本领。

心脏是生命的发动机，活着的人，身体是温暖的，心脏停跳以后，身体逐渐变得冰冷了。人们以经验中感觉到：心脏是产生热力的器官。古代的西方学者以为，要是心脏的“炉火”太旺，人就会头疼脑热地发病。现在我们知道，心脏并非火炉。只不过，由于心脏的不断跳动推动着血液循环，加上与食物所得营养和呼吸所得氧气的复杂结合，才使人体能保持正常体温，才使我们有了生命的动力。故而，我们说它是生命的发动机。这部发动机是怎样“点燃”的，是什么因素促使心脏永不停息的跳动，以斯丹尼的实验中，我们找到了心跳的发源地——起搏点静脉窦。但是心跳的命令是如何传下去的呢？生理学家经研究终于发现了生物体内存在着生物电流。蛙心静脉窦发出的生物电流，能够象电话线一样地往下传到心脏各部，使心脏有规律地跳动。

人的心脏跳动发源地叫窦房结，窦房结长得像标点符号的逗号，它位于右心房上部。从这个结发出来的“自然之力”形成兴奋波，或者说，从窦房结这座电站发出来的电流向右心房和左心房扩展，使心肌收缩，电流传到房室结，通

过房室，再传递到心室，促使心肌兴奋而收缩，整个心脏便跳动起来。

不过，心脏里还有一些别的“电站”，如房室结和房室等，一旦窦房结发生故障，这些“电站”能立即自动取而代之开始工作，但有时，这些电站会另立“山头”引起紊乱，阵发性心动过速便是由此而引起。当心脏受到刺激或损害，特别是患心脏疾病，或者调节心脏跳动的神经发生功能性障碍，甚至在低温麻醉、缺氧、体内水盐代谢紊乱、精神刺激、情绪紧张的情况下，都可以诱发心脏产生异位，“起搏点”造成阵发性心动过速。1903年，科学家记录了心电图，1807年发现了“窦房结”，现在，即使心脏的电站损坏了，我们还可以用人工起搏器使它继续进行节律性的收缩活动，生命的发动机已开始掌握在我们自己手中。

“眉头一皱，计上心来”

以上，我们简单介绍了心脏的位置、结构和功用，但是心脏的功用却远不止于输送血液。我们说“脑”是人体的司令部，“心脏”呢？我国的古书上很早便有关于“心”的记载，那时，人们认为它是掌管思想的机器，心脏是具有智能的。《孟子》说：“心之官则思”明确地指出了心脏的“思”的功能。古代哲学家荀况同样以为：心是人体的支配者，又是精神活动的主管。所以，汉文中所有与“思”有关的文字都是加“心”字旁的。俗语中，我们说：眉头一皱，计上心来。哪怕是谈恋爱时，我们都说：“亲爱的，我把心都交给你了”而不是说：“亲爱的，我把大脑交给你了。”

在国外，有个以狐狸为祖先的氏族，他们喜欢吃狐狸的心，目的是希望能得到狐狸那样的智慧。在原始人看来，心

与思想、智慧是相关的，古希腊人也相信这一点。

在医学界，我国 2500 年前对心脏功能就有记载，《内经·灵枢·本神》说“心藏脉，脉含神”。其中，这个“神”字便是指精神意识和思维活动，包含有大脑的功能。如果说，中医的理论缺乏系统，只有果，没有因，不能令人信服，那么西医的情况呢？

英国有位医生，要给一位贵妇人换心脏，恰巧警方在追捕一个年轻的男强盗，那强盗从悬崖上坠落，摔破脑袋死了，经过协商，买了那强盗的心脏，给贵妇人换上。手术是成功的，可贵妇人的心变了。她大脑的思维活动依然如故，有教养，有知识，讲礼貌；但她常常有野心，想偷盗，想吸毒，想乱来，一句话，不做点坏事心里不安然。

美国加州一位 72 岁的老人在接受心脏手术后，竟然失去部分记忆，把过去 20 年来的人和事忘得一干二净，连结婚已 16 年的妻子也视如陌生人。

对于一系列这样的例子，我们没法否认心的思维功能。美国的一位生物化学家发现，心脏能制造一些特殊的激素，借助它们与身体其它器官取得联系，也包括与脑沟通，指导其它器官更好地为健康服务。各国科学家已相继证实心脏的这种新功能——内分泌功能。

有的心理学家发现，心跳适当加快了可以提高工作效率，因为心脏这时会给脑发出信号，提醒“司令部”集中精力去干好工作。当心脏健康，搏动有力之时，工作也会精力集中，事半功倍。当心跳无力时，就会头昏目眩，不能集中精力。跑步之后，总会精神为之一振。凡此种种，都说明，心脏实际是一种“有智慧”的器官。究竟心脏的“智能”有多大，尚需进一步研究。

“养生之道，一张一弛”

既然心脏是体内的发动机，机器的寿命便主要取决于发动机的寿命了，研究表明绝大多数自然死亡者都是心脏“寿终正寝”的缘故。许多医学家也承认，心肌的寿命是有限的，一生能搏动多少次基本变化不大，但是，有效的体育锻炼能增加心肌搏动的力度，增加心房心室的血液容量，使在单位时间内较少的搏动便会满足身体营养代谢需要，故而，心脏的寿命也便可以延长了。其实，延年益寿的所有方式都在于减少心脏跳动的频率而增加心脏的寿命。

成年人每分钟心跳大约是七八十次，但在 60 到 100 次之间都属正常。劳动时比安静时要跳得快些，女的比男的要跳得快些，孩子比大人要跳的快些，新生儿每分钟可以跳到 150 次。

在平时，假如成人安静时每分钟心跳超过了 100 次，医学上就算作“心动过速”；少于 60 次的，则是“心动过缓”了。心脏和其他身体器官一样，工作能力也是可以变化的，它有很大的伸缩余地。

据研究，认真做完一套广播体操，每分钟心跳可能增加二三十次。人在愤怒、恐惧的时候，心脏也会“怦怦”地加快跳动。我们自身也该有这样的体验：当初次上演讲台，当步入考场之时，心跳都会明显加快。攀登高山的运动员，心跳达每分钟 180 次，负重奔跑时可超过 200 次之多，医学资料竟有心跳高达 270 次的记录。

心跳加快的目的，是为了更多地输送血液满足身体在劳动、运动和特殊情况下的需要。要是心跳过少，血液供应不足，身体得不到必需的氧气和营养，人就无法正常生活，甚

至会导致更严重的后果。

生理学家发现，长期从事重体力劳动和进行激烈运动的人，他们的心脏得到了锻炼，心跳次数比常人要少得多。我国当今有位足球运动员，每分钟心跳才 37 次。1928 年奥运会上，有位运动员的心跳每分钟才 28 次。原来，心脏得到更好锻炼的人，心肌纤维变得粗大，心室壁变得厚实，心脏本身也扩大了。英国一位前世界马拉松冠军于 70 岁因癌症去世后，医生发现他的心脏比正常人重约 30%，送血管道相差 1 倍。所以，虽跳得少，但供血多，也可以满足身体的正常需要了。据吉尼斯世界记录载，世界上有个叫陶乐珊·史蒂文斯的人每分钟心跳仅 12 次，真是不可思议。

所谓“养生之道，一张一弛”，任何机器都不能不停息地工作，人身上的器官也一样，走路多了，腿受不了，要休息；思考时间长了，脑袋受不了，要睡眠；看东西多了要闭目养神，说话多了会口干舌燥。然而，唯一例外的是心脏，人的一生中，心脏是永远不停地在跳动的。若是它休息上一个小时，简直不敢想像。那人的新陈代谢将完全紊乱，也许生命便会完结了。难道心脏就不知疲倦吗？

原来，心脏也是要休息的，只不过休息的时间特别短而已，心房和心室都会收缩和舒张，但所费时间略有不同。心脏每跳动一次大约要用 0.8 秒。在这 0.8 秒中，心房收缩只花 0.1 秒，有 0.7 秒的休息时间；心室收缩需 0.3 秒，有 0.5 秒的休息时间。因此，看起来心脏好像不停地工作其实它的大部分时间却处在静息状态。它既会工作，又会休息，劳逸结合得很出色。当我们睡眠的时候，心跳由 70 次减到每分钟 55 次，它的休息时间自然也就更多了。

心脏这种劳逸安排得当，争取时间休息，是“从长计

议”的，保证心肌能够长年累月地工作。心脏坚持工作的另一个重要原因是身体给心肌提供了极为充足的养料。半斤的心脏只占体重的 $1/200$ 左右，但安静时，身体里 $1/20$ 的血液要流经心脏，在劳动、运动时，有 $2/5$ 的血液要流经心脏。此时心脏 1 分钟的排血量增加到 20000 毫升，而营养心脏的血液达 8000 毫升。正是大量的血液流经心脏，为心脏提供了充足的氧气和营养，心脏的这种“近水楼台”为的是适应更繁重的工作需要。

现在我们明白了，心脏为什么能“永不倦怠”地工作几十年，一方面，是由于它懂得如何在工作的间隙休息、调节；另一方面，大量血液不断流经心脏时，它本身也获得了更多的营养。由于心脏始终有着充足的养料，它本身又能充分地进行“消化”、“吸收”，所以能够精神抖擞地一直欢跳着，“全心全意”地为主人服务。

上面，我们说到心脏有自动节律性，它的跳动与否、跳速快慢，一般不会受到大脑有意识的控制。你要去上学了，可以“命令”双腿走路，你要吃饭，可以命令双唇开启，但是你不能命令进食时不分泌唾液和胃肠液，不能命令饥饿时肚子里发出的“咕咕”的反抗声停下来。同样，你也不能命令心脏跳动。当然，这样对我们有利而无害，身体的自动调节使我们不必分心去考虑什么时候让心跳达什么速度，不用考虑营养如何分配给各器官。

“不可侵犯的禁区”

心脏是人体的要害，由肋骨和肌肉严密地保护着。心脏受到伤害，立即会引起严重的后果。历史上，心脏也一直是外科医生的“禁区”。然而，心脏也并非娇嫩的器官。

1985年，美国圣地亚哥一名19岁青年下班回家，心区被人捅了一刀，医生检查时发现，里面的血液已经流干，医生立即缝合了6针，并采取了急救措施。这位青年竟然奇迹般得救了，35天后出院，并很快重返工作岗位。

据载，某国19世纪末以后的50年里，外科医生为心脏做伤口缝合手术有1200次左右，共有一半人可以活下来，并且心电图和X光照片显示与正常人无异。更甚者，许多医生在心脏中发现过子弹碎片、木屑、碎骨和针头等物，科学家分析，这些物品有的是跟随血流由静脉跑进去的，有的可能是由胸膛的肌肉、食管等处慢慢移进了心脏。但是这些心脏中有异物的人都生活得很好，并未感到有什么不舒服。由此可见，心脏不是神圣不可侵犯的“禁区”，尽管在1869年，英国著名外科医生帕基诺便宣称：“动物中进行的心脏缝合术，已经达到了心脏手术的顶峰，这种手术是不能用于临床病人的。”然而，权威者的保守不能阻碍勇敢者的探索。人们很快就在病人身上进行了心脏的缝合，并且获得了成功。接着对心脏本身的缺损也进行了修补。

所谓对心脏的修补，是将心脏的缺损处修好，例如，用猪的瓣膜代替损坏的心脏瓣膜。近年来，“割肉补心”的手术也取得了成功。

1986年，美国医生乔治·麦格文遇到了一名女病人，一般说来，心脏中极少发生肿瘤。但这位女病人却在心脏中生了个肿瘤，为了挽救病人生命，必须切除肿瘤，切除之后，心脏上便有了洞，又必须补上。如果仅将“洞”缝起来，心脏会缩小许多，就不能正常工作。乔治麦格文决定做一次大胆的尝试，他从病人的背部分离出一块肌肉，用这块肌肉进行了心脏的缝补。过了一周，再用起搏器来刺激这块肌肉，

使它收缩，帮助心脏泵送血液。手术取得了圆满的成功。同年，法国医生也用同样的方法给一位 37 岁的妇女进行了“割肉补心”手术。

这种“割肉补心”的手术引起了医学界的震惊：心脏的肌肉和背部的骨骼肌是不一样的。心肌在供氧的情况下可以“永不疲劳”地工作，可是骨骼肌极易疲劳，只能作剧烈而短暂的运动。怎么用骨骼肌代替心肌也能行得通？这不能不引起医学界的困惑。

但是更令人不可思议的是心脏的移植。1987 年 6 月，莫斯科上演了一出引起轰动的戏剧名叫《狗心》，是一位俄罗斯作家在 60 年前写的。带有科学幻想色彩的讽刺剧。一个医生为了做返老还童的实验，将人的心脏移植到了狗身上，这只狗居然逐渐有了人的模样，还有了人的特性和嗜好。

现实生活中，人心是不可能移植给动物的，但却有过动物心脏移植给人的事例。1984 年 10 月 26 日，美国一位早产婴儿因患有严重的先天性心脏缺损，医生将一只狒狒的心脏移植给了婴儿，婴儿活了 17 天。

心脏移植的研究从很早就开始了，直到 1967 年，南非开普敦的外科医生克里斯琴·巴纳克医生为一位杂货商做了世界上首例心脏移植手术，打响了人类心脏移植的第一炮，震动了全世界，它向世人证明，心脏移植是完全可以实现的。之后，心脏移植手术在世界各地开展起来，据统计，到 1995 年，世界上大约有 2 万例心脏移植手术取得了成功，不过起初心脏移植的病人活的时间并不长，开始，仅活 18 天。但现在，心脏移植病人的存活率在迅速提高，至少有一半以上的病人可以活 4 年以上。德克·范齐尔是活得最长的

病人，他于 1971 年做了心脏移植手术，于 1994 年 7 月 6 日因中风去世。

但是，能供移植用的心脏来源是很有限的。需要移植心脏的病人又太多了，医生无论如何找不到这么多的替换品，因此，人们转向人造心脏的研究。

要造出人造心脏，面临许多的难题，首先是材料的问题：要求不凝血，有较高的机械磨损系数，不被酸性的血腐蚀，且不破坏血分子的组织。制造的材料必须十分坚牢，经得起每年 4000 万次的一松一缩；不给身体带来毒害和引起不良反应，且必须适应人在不同情绪、气候、劳动时的变化。

有位著名的美国医生曾说：要研究人造心脏吗？这工作像人要登上月球那样复杂和困难啊。可是人类早已登上月球并打算在月球开辟旅游景点了，但人造心脏离理想的目标还有相当一段距离。

心脏外科专家比歇尔博士在 50 年代开始着手研制人造心脏。他在 250 多头牛、羊、马等牲畜身上做了人造心脏移植手术，大部分收到了满意的效果。起初，牲畜在手术后只活了几个小时，而后，几乎能使所有做过心脏移植手术的牲畜活上六个月之久。比歇尔博士满怀信心地说：“如果以同样的方法在人的身上做人造心脏移植手术的话，决没有任何技术上的困难。”

一个人的心脏，如果以每分钟跳动 70 次计算，那么，一天就要跳动 10 万次，一年达 3650 万次，人造心脏被移植后，将与真的心脏一样，每分钟跳动 80 次，每天排血量达 10000 公升。这要求人造心脏瓣膜坚韧而耐磨。比歇尔起初用硅酮作材料制造人造心脏瓣膜，但很不理想，只能使用

70 多天。从 1979 年来他改用一种叫环游的金属，结果使用寿命延长了三倍。比歇尔认为，如果材料的问题可以解决，那么把人造心脏移植到人体中去的理想也可以实现了。

此外，人造心脏的动力问题尚待进一步解决。如果这个问题不解决，病人就要带着一个外接电动机生活。如果采用核桃大小的极数型核电动机，情况要好的多，它主要是代替心肌起搏作用。

1982 年 12 月 1 日，美国医生将人造心脏首次植入人体，但仅为病人延长生命 112 天。

1984 年 11 月 25 日，进行了世界上第二例人造心脏手术，可病人术后患了健忘症，这可能与心脏的“智能”有关，他只能终日端坐在轮椅上，动作迟缓，术后他活了 620 天。有人评论说：“这与人们所理解的生命概念，相差得真是太远了。”

第三位和第四位人造心脏移植者活的时间也都不长，由于人工心脏接受者的寿命问题，医学界引起了一场争论，有人以为，人造心脏只能应急之用，不可能做为永久性器官，因为接受者没有正常的生活，而南非的巴纳德，这位进行世界首例心脏移植手术的医生也说：“我热爱生命，但是我绝不愿意接受人工心脏移植，更不希望在余生中，每天背着一部机器来度日。”但有许多人却对此持积极乐观的态度。

不管怎么说，目前的人工心脏还远远不够完善，没有达到真正实用的程度。就此而论，这可真比登天还难啊！

有关心脏的移植，问题不仅仅止于此，它还涉及到伦理学、社会心理学多方面。另外，人造心脏缺乏内分泌功能，缺乏“智能患难”这些也都是不易解决的。

全世界约有 1/4 的人有心脏病

大概是因为永恒能动的原因，心脏似乎比体内的其它器官更易发生毛病，有人计算，全世界约 1/4 的人有心脏病。心脏病可以说是当代社会的一种流行疾病，它在人类的死亡率中占有很大比例。

长期反复的消极情绪，在心脏病的发生中占有重要地位。被誉为中国国宝之一的中医一开始就将精神心理因素列入致病原因，一方面强调外邪入侵体内而致病，另一方面也不忽视“七情致伤”、“病从心生”。中医认为“怒伤肝”、“喜伤心”、“思伤脾”、“恐伤肾”。又因为心脏为五脏六腑之首，所以喜、怒、忧、思、悲、恐、惊七情中任何情志失调，都可伤及心脏，而心伤则会联动引起其他脏腑功能的失调。

在日常生活中，心脏病患者由于情绪激动，情志变化，造成猝死的现象是常有的。如英国著名生理学家亨特，性情急躁，冠状动脉供血不良。他自己曾经说过，他将死在惹他真正动怒的人手里。后来果真在一次医学会议的争议中，他受到精神刺激，在盛怒之下，心脏病猝发，当场身亡。在冠心病或心肌梗塞病患者中，能够控制自己的情绪的人要比不善于控制自己情绪的人病情轻得多。当年，中国女排取得“五联冠”的佳绩之时，由于兴奋而导致医院中的心脏病发病者骤增。

国外有的学者经过实验认为，人的性格对心脏病的发生是有一定的关系的。他们指出：情绪波动大、易激动的冠心病患者的发病率比遇事冷静、不慌张的人大约高 6 倍。美国心脏病学专家森罗博士与弗里弗曼博士把人的性格分为 A

型和B型。认为A型性格的人易急躁，做事缺乏耐心，好强心胜，不知满足，所以A型性格的人易患心脏病。而B型性格的人遇事从容安逸，不争强好胜，他们得冠心病的机会很少。因此A型性格的人要努力把自己改变成B型性格，以减少患心脏病的机会或减少发病次数。

我们或许读过苏联医学科学院院士、世界著名的心脏外科学专家弗·格·乌格洛夫的作品《延年益寿荟萃》，在这本书中他指出健康的实质是肌体同周围世界的平衡；多数病都始于神经的紊乱，大脑是长寿的“调节器”，人要从幼年起学着管理自己的情绪，掌握自我管理的科学。

在这本书中涉及的心脏病患者，无论是著名演员莫尔达瓦诺夫，还是青年画家维克托，都是由于情绪所致，用莫尔达瓦诺夫的话说：

“活见鬼，难道我们的生活就是这样？一连串的压力，简直是一种监狱生活，转眼之间，这种生活我已经过了29年。回想起来真烦人；我像钻进了马厩，既见不到阳光，又闻不到新鲜空气，真令人发闷；杂事多如牛毛，又棘手，又挠头……简直把人都烦死了，它使人感到憋气、为难……在这种情况下难道能不得心脏病吗？”

蛮横无礼，不懂人情，不愿意或者不善于平等待人的人，容易患上当今人类称之为大害的心脏病：心绞痛、心肌梗塞、高血压、动脉硬化等等。

著名的俄国医生鲍特京教授早在上个世纪就写道：“心脏功能的变化并不一定与心脏本身的解剖性变化同时发生，但是往往却同中枢神经系统有着直接关系，而中枢神经又同周围环境密切相关。”

生物学家巴浦洛夫关于神经系统影响心肌养料供应、影

响心肌伸缩的观点，长期以来却未被人们所理解，也未得到国外的普遍承认。斯塔尔采夫教授通过对猴子的试验，断定中枢神经系统的状况同心绞痛、心肌梗塞、高血压和动脉粥样硬化有直接关系。他证实：如果通过反复施加精神压力来增加肌体的生物功能，那么必然会导致重病的发生。比方说，如果不让猴子活动，那么必将引起猴子的情绪高度紧张。长此以往，会使猴子得心脏病。

当前，冠状血管系统的病变，威胁到中年人，甚至青年人的生命。患者的心脏部位，左胸、右臂有隐痛感，后来，疼痛逐渐加剧，尤其在走路、干重活和情绪受到刺激时。如果精神压力过大或者经常受到强烈刺激，那么就可能造成血管梗塞。即心肌梗塞。

心肌梗塞是冠心病的一种十分危险的并发症。其症状是心脏部位阵阵剧痛，有时还失去知觉。心肌梗塞在短时间内可能造成人的死亡。

为什么患了这种病往往在短时间内造成死亡呢？

在心肌某个部位的血液供应遭到急剧破坏的条件下，这个部位的生物电将不复存在。于是，必然导致心室跳动失调，使整个心脏停止跳动。

心脏病研究所专门研究了一大批病人心肌梗塞发作前的精神状态，表明 20.5% 的病人受到了严重的精神创伤，35% 的病人连续处于紧张的精神状态，30% 的病人因过度疲劳和工作长期紧张，只有 4.5% 的人由于从事了紧张的体力劳动。毫无疑义，在心血管系统有病的情况下，神经系统过于紧张和精神压力过大，往往是造成急性心肌梗塞这种不治之症的主要原因。高血压病人也一样，我们往往找不到高血压的任何器质性原因，多是由于精神压力过重的结果。

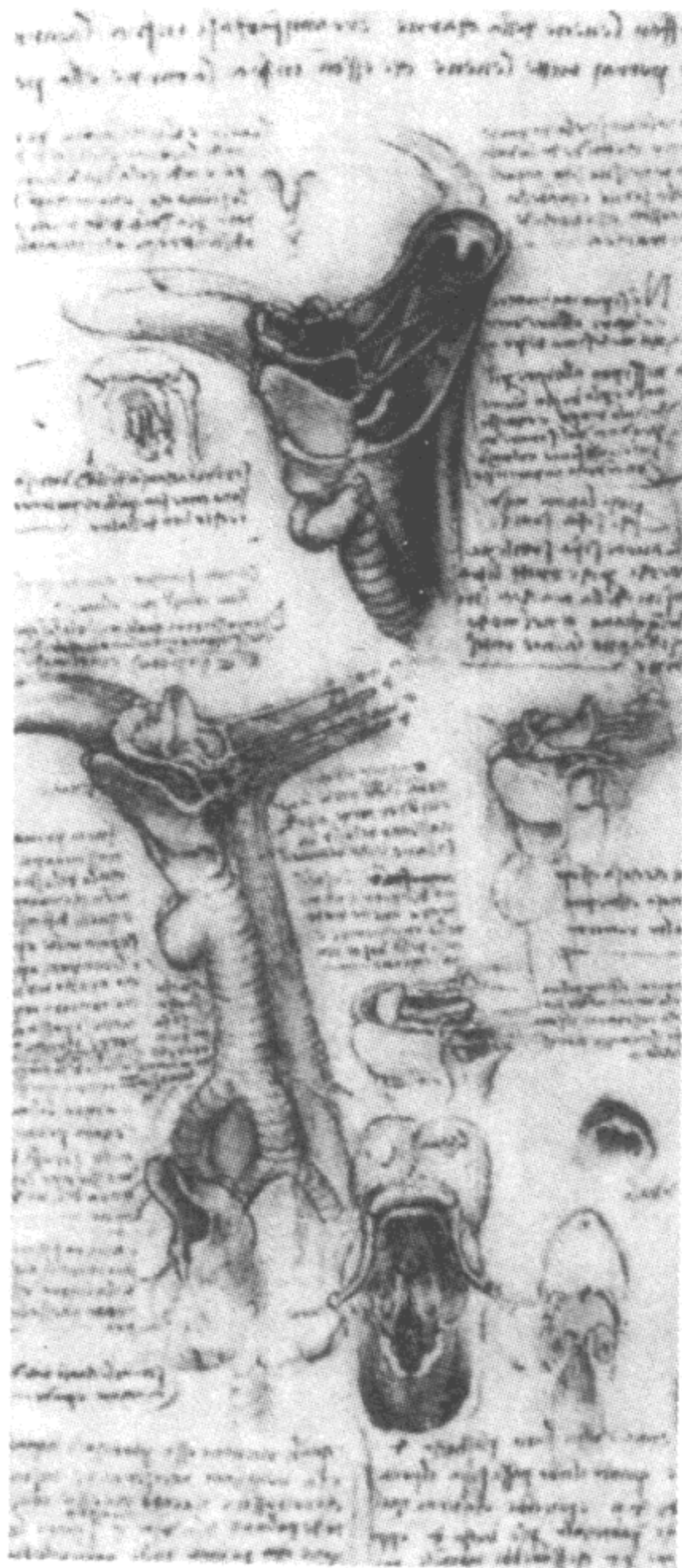
良好的家庭环境对于保证人的健康起着重要作用。不论工作多么紧张，只要回家后能够感到平静和温暖、关怀和体贴，那么，处于这种环境下的人会很快静下心来，忘掉工作中的不愉快因素。因此，要防止心血管病和降低心血管病的死亡率，往往不是通过医疗急救措施，而主要是依赖于社会性质。

中国有句古话，叫“防患于未然”。虽然现在心脏病的治疗措施日渐高超，手段日新月异，即使以后人造心脏研制成功，但是，因心脏病而亡的人仍占绝大多数。抢救人的生命，谁又希望自己有生命的机体中带上一个机械的发动机呢？上帝造就了我们最完美的躯体，并且给了我们世界上最神奇的发动机，我们应当悉心地爱护。这里，流出的是我们生命的动力。心脏正如城市的电厂，如果电厂被毁，城市将一片混乱。《黄帝内经》上说：“精气并于心则喜”，“心藏神”。如果我们生命的发动机不出毛病，谁知道我们的寿命将会多长呢？古人炼丹以求长生，长生是不可能的，但长寿的秘诀也并不在丹药上，而是在于我们的心中。科学和现实生活中，也不乏高寿的例子：巴基斯坦部落的领袖穆罕默德·阿夫齐亚活了180岁；高加索有个女人叫滕谢·阿布济韦，也活了180岁。如果我们能够照顾一下我们的“发动机”，高寿却也并非神话。如果你天天低唱：“今天我烦恼今天我苦闷……”那么死亡之神自然会来解脱你的烦恼和苦闷，把你的灵魂带到上帝的身边。但是，如果你热爱这个世界，处处见到光明，尽情享受生活的美好，天天有个好心情，仁慈的上帝怎么会忍心夺去你的生命呢？

维拉德·盖林在《心情：我们生命的标志》中写道：“有一天你的心情好极了，而第二天你的心情却糟透了，天堂的

欢乐和地狱的忧伤。导致这些情感的事件和客观理由都是无关紧要的，真正要紧的影响着我们生活的是我们的心情。”

所以最后奉劝所有热爱生命的人：天天有个好心情，好的心情是维护我们生命的发动机的关键所在。“莫临渴而掘井，宜未雨而绸缪”。



雷奥那多·达·芬奇

舌头 嘴 喉头 气管和咽的写生 /局部

第八章 呼吸“生命之精” ——肺、咽喉

呼吸是生命的象征

呼吸是生命的象征。

人的肺，是呼吸系统重要的器官。在胸腔内部，左右各一部分。左肺有二叶，右肺有三叶，每叶有支气管血管。各肺叶又分成几个肺段，各肺段之间有结缔组织分隔。我国古人曾经想象“肺有 24 孔”。直到 100 多年前，清代医学家王清任才在他的名著《医要改错》中，把这种不合实际的认识改正过来。

肺脏在吸气时扩大，呼气时缩小，它的使用犹如“风箱”。在古罗马人看来，心脏是只火炉，肺的作用就是给心脏扇风取凉，避免“烧”坏了心脏。

肺内最小呼吸单位为肺泡，由单层上皮细胞组成，而为毛细血管网所包绕。

肺泡极细小，肉眼也看不清，但如果把所有的肺泡一一展开铺平，其面积约达 130 平方米，相当于 30 张乒乓球桌的桌面。

肺泡壁由很密的网状组织组成，可以略微看到血管。有些血管细得难以想象，直径只有头发的 1/50。

血液内的气体与肺泡内的空气（主要是氧和二氧化碳）

可以充分地进行交换。这种交换就是将血液溶进新鲜的氧，将二氧化碳呼出。肺的这种交换好比一座高级、精确、小巧的化工厂。

人的肺，好像一种特殊肌肉材料做成的，其它动物如猪肺、牛肺、羊肺都是如此。肺富弹性，粉红色，质地柔软如海绵状。吸气时胀大，呼气时缩小。肺的内侧面中部为肺门，系支气管、血管、神经，淋巴管等的出入口。肺的表面覆盖着滑润的胸膜，使肺内呼吸时不能产生摩擦。

肺和气管、咽、喉构成一套呼吸系统。因为人和其他动物一刻也离不开空气，一刻也不能停止呼吸。呼吸就是对空气的清浊进行过滤，然后由肺进行化学处理，转送给血液，血液就为人体各部位提供氧和热能，以维持人的生命。这一过程，就好比树木，必须通过根系得到水分，通过叶孔呼吸得到光和热能一样。可以说，一切动物、植物都是这样的过程。

人和动、植物的热能，最终还是来自太阳，没有太阳就没有一切。人和热血动物体内的热能也是太阳热能的储存。包括地球内部的热能，也是太阳热能的储存。

肺的功能，根据藏象、经络学说，是：（1）肺主气：肺司有统属一身之气的功能。《素问·五藏生成篇》：“诸气者，皆属于肺。”（2）通调水道：体内水液的通畅与调节，有赖于肺气的宣散、肃降作用。《素问·经脉别论》：“脾气散精，上归于肺，通调水道，下输膀胱。”（3）肺主皮毛：肺与体表皮毛有密切关系。《素问·五藏生成篇》：“肺之合成也，其荣毛也。”（4）肺气通于鼻（见《灵枢·脉度》）：鼻与肺有直接联系。“肺和则鼻能知臭香”，故称“肺开窍于鼻”。（5）肺的经脉为手太阴肺经，与手阳明大肠经表里关系。

肺活量大小，影响人的健康

人的肺活量大小，影响人的健康。

肺活量大的人，是健康和有活力的象征。

一次尽力吸气后，再尽力呼出的气体总量，即呼吸一次的最大限度，即是肺活量。根据测量，成年男子有 3500 毫升；女子较小，约有 2500—3000 毫升。人的身高、体重、胸围和体格强弱的不同，其肺活量就有大、小不同。在测量肺活量时，身体的姿式也影响肺活量的数值。

肺功能的好坏可通过物理和化学方法测定。

人的肺活量，可以通过体育锻炼，最好是游泳锻炼，或矫正不良的站、坐、走姿式得到扩大，扩大肺活量可以提高体质。

肺统全身之气。心统全身之血，脑统全身之经，气、血、经，这 3 种东西，是人不可离的，是生命之元。所以，保护肺，是很重要的。肺的常见病有肺气肿、肺气虚、肺癆、肺炎、肺结核、肺癌、肺水肿等等。这些病因，大都是从事空气污浊、尘埃过重、毒气过重的职业和吸烟引起的，如纺织业、硫磺矿区、地下采煤、水泥厂、石灰矿等等。从事这些职业的人，必须加强劳动保护措施，保护身体措施。

肺的“清道夫”

在颈部喉头之下，有一根长约 11—13 厘米的气管。气管之下是左右支气管，与左右两肺相连。支气管进入肺脏后，反复分支，愈分愈细，就像树枝那样，管壁也愈来愈薄。如果你看一看气管和支气管的示意图，它真好像是一棵

长在胸膛的倒悬着的大树。

顾名思义，气管是空气进出的管道。在进化过程中，有些动物由于还没有建立完善的呼吸器官，为了克服供氧不足的矛盾，就让自身的每一器官直接与空气接触，也就是让全身都分布大大小小的气管。许多昆虫的脑子里，布满了密密麻麻的支气管，为了是让脑子获取更多的氧。

人类气管是由一圈圈的环形软骨组成的圆筒形道。管道里有粘膜，粘膜上有无数的纤毛。粘膜分泌的粘液可将尘埃等物粘住，纤毛则始终向口腔方向运动。纤毛有好几千万根，运动起来像微风吹拂麦子那般，速度极快，每分钟约运动 1200 次。纤毛就是这样地日夜操劳，把粘液和尘埃逐渐向上推扫，一直送到咽喉部。一到达那里后，往往在不知不觉中再被吞下肚去，或者就被咳出来——那就是痰。据研究，进入肺部的尘埃，有 90% 可望在 1 小时内被消除，而在气管，只要几分钟就行。

在显微镜下可以看到，当香烟的烟雾或有害的气体碰上了纤毛，纤毛就会暂时“瘫痪”而停止摆动。要是这种刺激的时间很长，纤毛就会萎缩死亡。这时，反射性的咳痰常代替纤毛的工作。这样的人，那就不能轻易服用止咳药了——理由很简单：肺脏不是痰盂，痰是必须到体外去的，有意止咳，将会引起严重后果。

大小不同的肺泡都和细小的支气管相连，气体在它们之间畅通无阻。每个肺泡上面还覆盖着蛛网般的毛细血管，它们相互紧紧贴在一起。当心脏把血液泵入肺泡的顶端时，血液里的红细胞就排成单行通过这根毛细血管，历时约需 1 秒钟。通过时，红细胞将自己携带的二氧化碳从薄纱般的毛细血管“卸”到我们的肺泡内，同时，“背”上氧气从另一端

走出来——呼吸的作用正在这里。

正常情况下，成人每分钟呼吸 12—20 次，新生儿可达 60—70 次。成人平静的呼吸一次进出身体的气量约为 500 毫升，假若一个人每分钟呼吸 16 次，每天就约有 1000 多万毫升的空气进出呼吸系统。

坐在办公室里工作的人，如果走路、爬楼梯或进行体育活动时，肺就加强呼吸，以取得更多的氧。跑步的人纵横驰骋比安静卧床的人要增加约 6 倍的氧。一般说，深呼吸是有益的，因为人体的需氧量并不太多，所以通常只要 1/20 的肺泡工作就行。如果因病切去 2/3 的肺，一样能维持生命活动。深呼吸可以把新鲜空气送到肺泡里去，每天做几次深呼吸则可以呼出深部的二氧化碳，实际上相等于做几次“室内大扫除”。从这个意义上说，每天不妨来几次“长吁短叹”。

和做任何事一样，呼吸也要付出能量，人的肺昼夜大约要呼吸 2 万多次，通过空气总量可达 1 万公斤，消耗掉的能量足能把 1 吨水运到 2 层楼上去。

运动能够锻炼肺脏。成年男子的肺活量约为 2500—4000 毫升，常参加体育运动的人可增大到 5000—6000 毫升。有人曾经系统地观察了 68 个幼儿园的男孩，发现经过 4 个月有规律锻炼的孩子，肺活量平均增加 130 毫升，而条件相同但不参加体育锻炼的 50 名孩子，4 个月的肺活量只增加 20 毫升。肺活动量大的人可以吸入更多的新鲜空气，胸肌和腹肌也比一般人强大有力，对于全身的健康有好处。

“活命之精”

古代的欧洲人，说是因为神灵进入了人体，才引起了胸部的起伏。我国古人也有“肝藏魂，肺藏魄”的说法。一直

到 18 世纪，法国科学家拉瓦锡通过多次试验才证明：空气所以能激活动物的生命，只是因为其中有氧的缘故。氧被称为“活命之精”的说法，从此流传开来。

氧这个名词是我国在 19 世纪晚期定下的中国式名称，最初写成“养气”。

一般认为氧是 18 世纪由西方科学家普里斯特利和杜勒发现的。但有的研究者说，我国早在一千多年前的唐代就发现氧了。一位道士在炼丹时嗅到了一种特别使人舒畅的气体，他称之为“阴气”。据考证，这阴气就是氧气。

无论如何，氧确实是太重要了。有了氧，我们就可以上天。1953 年 5 月 29 日，人类携带供氧装置，首次登上了世界最高的珠穆朗玛峰；1969 年 7 月 20 日，也是在氧的帮助下，人类迈出了月球上的第一步。有了氧，我们还可以下海。虽然 19 世纪初已有了潜水衣，后来又有了“潜水钟”，但是更加方便、实用的水下呼吸工具，还是近 30 年来才有的。潜水员随身携带氧气瓶，可以在更大的范围内自由地进行水下作业。瓶里装的是压缩空气，其中氧是重要成分。

医生把氧看作是医疗的好助手，对心力衰竭、肺炎及其它呼吸困难的病人，输氧常是使之转危为安的有效手段。高压氧也能防治多种疾病。

最令人惊奇的是，额外充氧或许有“返老还童”的作用。国外通讯社和杂志都报道：在好些年前，埃及已故总统纳赛尔曾去苏联接受几次“充氧治疗”。他被安排在通常是宇航员住的充氧房间里。后来他回国了。在开罗机场迎接他的人惊奇地发现：这位年已 50 岁的总统竟年轻得像一位 20 岁的小伙子。但不知什么原因，纳赛尔却过早地去世了。

缺氧的人会头昏体乏，注意力不易集中，若呼吸点新鲜

空气或纯氧，就可改善这种状况。这正是国内外出现“氧吧”或“氧浴”的原因。

我们呼吸的时候，并不是吸进的都是氧，呼出的都是二氧化碳。在吸入的新鲜空气中，氧的含量只有 20.95% 左右，氮及其它气体就占了 79%，其中还有 0.04% 左右的二氧化碳。但是，从肺里呼出来的气体中，氧的含量就减少到只有 16% 左右，而二氧化碳却提高到 4.4% 左右，其它气体进入肺里并不起变化。科学家认为，人们吸氧也只能适可而止。目前尚无可靠论据证明额外吸氧更有益。有的专家认为，对于健康人来说，在正常情况下不必去吸氧。长期吸氧过多会引起癌症。令人吃惊的是，纯氧竟然是毒物，吸多了会致人于死地。

思睡的“前奏曲”

当你看到有人抬高双肩，张开大口打呵欠的时候，你就会想到：他疲倦了。如果在夜晚，这往往是思睡的“前奏曲”。

医生注意到：病势危重的人很少有打呵欠的行为，精神病患者几乎从来就不打呵欠的，其中原因还没有弄明白，假如这些病人能打呵欠，则被看作一种好兆头。

狗、猫、牛、鸡以及许多鸟类都会打呵欠。它们打呵欠并无攻击之意。但狒狒不同，打呵欠是表示敌对的信号。

中医认为，呵欠与人体阴阳升降有关。人在将要睡和将要起床之前，处于阴阳互相吸引，不欲分离的情况下，所以要打呵欠。

现代科学的解释是：在长时间地慢呼吸或浅呼吸之后，由于氧气不足，就容易打起呵欠来，例如，许多人离开电影

院时会打呵欠，这并不是厌烦的表示，而是静坐过久，浅呼吸时间较长的缘故。疲劳、紧张、久坐、腰带束得太紧、室内过热、以及通风不良的时候，常使人呵欠连连。

科学家发现：不少准备执行任务的飞行员和跳伞员会打呵欠。他们这时候精神状态与疲乏和想睡是沾不上边的。唯一的解释是，他们不自觉地通过深呼吸使血液中有更多的氧，以便为即将进行的重要行动作准备。

体内氧气不足，二氧化碳过多，这消息传到人体的总指挥部——脑，于是脑就命令做一次又长又深的吸气动作。这就是打呵欠。打呵欠正是为了吸入新鲜空气。

科学家说：打呵欠能收缩头颈部的肌肉，有利于振作人的精神和提高思考能力。因而，打呵欠是有益的。

美国生理学家海曼博士的调查材料说：大约 80% 的人在打呵欠时会紧闭双眼。而且，闭眼与否通常都是母亲“遗传”的。

有趣的是；南美一些地区的人们打了呵欠，就认为有仇敌在背后诽谤自己；西非的曼洛部族认为将遇到不快之事；澳洲的毛利人若连打 3 个呵欠，则认为好运就会临头了——当然，这些都属迷信。

人工呼吸

在三四百年前，外国科学家试验有节奏地向动物的肺部吹气（这是人工呼吸的方式的一种），可以维护实验动物的生命。但这种方法并没有用以救人。

东汉时代的名医张仲景，人称“医圣”，对我国医学的发展作出过卓越的贡献。他在名著《金匱要略》一书中，记载了我国发明的人工呼吸方法。书上说，在急救上吊自缢、

呼吸停止的人的时候，要先把病人抱住，然后解开绳套，让病人仰卧，再由 3 个人来救治；1 人用两脚抵住病人的两肩，手则抓住病人的头发；另 1 人两手按在病人胸部，一上一下地按压和放松，还有 1 人抓住病人的两上肢，提上放下，一屈一伸和配合按压胸部的动作。这样坚持做下去，大约烧煮一顿饭的工夫（半小时左右），就可以见效，病人会开始呼吸，睁开眼睛。但此时不可停止，还要继续做这些动作，才能把病人真正救治过来。

张仲景记载的这种人工呼吸方法，即仰卧压胸、仰卧牵臂的方法，目前不常用了。当前更多的是用口对口（或口对鼻）人工呼吸法。这是在 1958 年，美国医学会正式确定它的效果后推广的。电击、煤气中毒、溺水、中暑等病人常会出现呼吸停止，需用人工呼吸法来救治。具体做法是：先清除口、鼻里的粘液及呕吐物，尽量往后仰，急救者一手托起病人的下颌，深吸一口气，紧捏着病人鼻孔，这样可避免气体漏出；吹完气后，将捏鼻的手放松，并用一手压病人的胸部，帮助气体排出。就这样，有节奏、有规律地吹气，按照正常人的呼吸次数，每分钟吹 16—20 次。

“变色”肺

新生儿的肺是淡红色的。成年人由于经年累月地不断吸入外界的尘埃，这些尘埃又沉积在肺泡壁内，使肺变为深灰色。老年人的肺则变为蓝黑色。经常吸烟的人，吸了千千万万公斤肮脏的城市空气的人，他的肺就成了棕黑色的了。

肺喜欢的是近热带沼泽地区那种又暖又湿润的空气。大家通常是不可能到这些地区去的，于是只好由鼻子、喉咙把普通空气“加工”成温暖潮湿的气体。尽管如此，我们每天

总要吸入各式各样的细菌、病毒和尘埃，甚至必须与某些有害气体打交道。

也许你没有想到，家庭是有害气体最严重的场所。美国有位环境保护部门的官员，曾带着仪器到外测量空气受污染的程度。结果发现，污染最严重的是家里，然后是有许多人抽烟的咖啡馆，再其后是机关里和汽车里。当然，家庭也好，公共场所也好，这种空气污染一般不会明显地损害健康，它的危害是在不知不觉中发生的。但有些极严重的污染却可能立即致人死命。

1952年12月，英国伦敦居民由于呼吸了工厂排出的大量煤烟灰尘和有害气体，造成了悲剧：一周内就死亡4000人，以后3个月内又死亡8000人。1986年印度博帕发生的一次有毒气体泄漏事件，使几万人受到毒害，先后有数千人丧生，真是可叹。

为了使空气尽可能地清洁些，整个呼吸道都在紧张地工作——鼻毛挡住大一些的灰尘；鼻腔、喉咙和大小气管里的粘液粘住细小的尘粒，纤毛则负责清扫工作。

我们身体的这套自卫本领，是使我们得以健康地生活的重要因素。真的，城市每年每平方公里要落下300—700吨的尘埃，家庭里每1平方厘米的空气中通常会有200万个尘埃微粒，尘埃时时都在威胁着我们的生存。据计算，如果人体没有特殊机制防止尘埃侵入肺部，城市孩子在出生后的一年里，他的肺里就会被尘埃填满。

肺是个娇嫩的器官，我们必须保护好肺。为此，我们就应当努力消除有害气体，避免吸入有害气体。就应当尽可能地生活在空气清新、洁净的场所。

浪漫主义的“宠物”——肺结核

任何人都不可能与外界隔绝。肺结核既然是一种经由呼吸道感染传染病，外界中传染肺结核病的结核杆菌又无法被彻底消灭，因此，可以说，每个人都不可能不受到传染。但并非每个人都会患上肺结核病，那是因为结核杆菌被人感染、进入人的机体后，照例会先扩散到人体全身，并在组织内长期潜伏，直到人体的抵抗力低落之时才致人发病。因此，一个人是否患病，虽然与地理气候、经济状况、卫生设施、营养条件等客观的外在因素有关，但受染者主观内在的因素也是非常重要的。一个人如果情绪不佳，睡眠不足，再加上饮食不调，营养不良，就会降低对付疾病感染的抵抗力，增加受染的可能性。所以毫不奇怪，在体力劳动者中，患肺结核的多数是住宿环境和经济条件恶劣的城市贫民；在脑力劳动者中，患肺结核的多数是精神压抑、心情忧郁、生活没有规律的浪漫艺术家，以致竟有人说：“肺结核是艺术家的疾病。”

与作家的符号、画家的线条、舞蹈家的动作相比，音乐家的材料，因为是捉摸不定的音，用著名的奥地利音乐理论家爱德华·汉斯立克的话来说，是“更为灵性细腻”的，所以人们称音乐是更高意义上的“感觉情感本身”的艺术，是“艺术的艺术”，因而可以想像，音乐家的感受性是特别敏锐的。这也是肺结核患者的特征：是他们的长处，也是他们的短处。

波兰伟大钢琴家弗里特里克·肖邦身体瘦削，体质虚弱，嗓音低沉，他的眼睛褐色而忧郁，却放射着充满活力的光，他的手指白皙而纤细，却弹奏出强烈的琴声。他是一个具有

庄严贵族气质的男子，一个具有艺术创造天赋的音乐家。原来，有些人以为这位短命的音乐天才是死于心脏疾病，但医生在他病逝之后的第三天对他做过尸体解剖之后，严肃地宣布：“肺部的病情比心脏糟得多。”也就是说，天才的肖邦主要还是一个肺结核病人。

除了肖邦之外，300 年来的音乐史中，有很多著名的音乐家，也都是患肺结核病的。17 世纪最重要的英国作曲家亨利·普赛尔是患肺结核死的，他 6 个孩子中的 3 个很可能也是死于此病；18 世纪著名的意大利作曲家乔凡尼·巴蒂斯塔·佩戈莱西患肺结核病，他的母亲、父亲和一个兄弟也患肺结核；18 世纪意大利杰出的小提琴家、多产的器乐作曲家卢吉·波凯利尼患肺结核病。

浪漫主义是一种感情方式，也是一种审美情调。浪漫主义艺术家热衷强烈的感情，赞赏特异的美，又喜欢奇异，这包括德国浪漫主义诗人沃尔夫冈·封·歌德所指出的“病状”，美国学者威廉·费尔普斯所鉴定的“感伤的情调”和另一位学者杰里·斯科特所强调的“对于死亡的崇拜”。

什么人的面容才会使人感受到愁思、忧郁、疲倦、沉闷、怨恨、失意、绝望呢？惟有有病的或者病态的人，而这些人中间，惟有肺结核病人才最有效地给人以如此的“美感”。

肺结核是一种消耗性疾病。肺结核人食欲不振，体重减轻，全身乏力，易感倦怠，因而精神萎靡，病态伤感。在 19 世纪，甚至到了 20 世纪的 1945 年特效药链霉素等重要的药物发明之前，此病可说是不治之症，绝大部分患者最终都难免一死，惟一的希望或者不如说是安慰，只是能在气候温和空气清新的环境中，有充分的营养条件和优越的生活条

件，在安闲的休息和良好的护理下，使病人的机体本身渐渐产生或增强抵抗疾病的能力。所以肺结核虽是一种预后不良的疾病，同时又是一种悠闲逸适的疾病。肺结核病的这种性质，这种多数患者最终必死的归宿，以至患病期间所形成的病态美，当然都是浪漫主义艺术家所追求的。

在《茶花女》这部小说里，小仲马不但以圣母玛丽亚的名字来命名她，把她看成是圣母和天使称她为“玛格丽特·戈蒂埃”，同时还保留玛丽生前众人给予她的亲切外号“茶花女”。作品中，小仲马在注重刻画她美丽心灵的同时，如描绘她的外貌时，除了写出她一般的女性美之外，还自觉不自觉地注意对女主人公肺结核病患者所具有的特征描写。如因疾病的消耗而身体显得“颀长苗条”；因时有低热而脸颊呈深红的“玫瑰色”，这是病态的红晕；还有因发烧和性欲过强而“细巧挺秀”的鼻子，“鼻翼微鼓，像是对性欲生活的强烈渴望……”这些都显示出了作家本人的浪漫主义情调。在《茶花女》的创作中，作家宣泄了自己积郁于心中的情绪，重温了一次比现实中更为浓烈的爱情，抒发了浪漫主义的情怀，使小马仲如他自己所说的：“我感到……似乎体验到了……画家通过描绘人物表现自己的快乐。”

对肺结核病态美的这种偏爱，在西方作家中，直到 20 世纪都带有普遍性。德国诺贝尔文学奖获得者托马斯·曼的长篇小说《魔山》，背景是瑞士阿尔卑斯山中一所肺结核病疗养院，来自欧洲乃至世界各国的病人，在这里经历了健康、疾病和死亡的思考，也经历了浪漫的爱情。来自苏俄的有夫之妇克拉芙迪娅·舒夏特患肺结核，而且病得不轻，但是男主人翁——出身于富有的资产者家庭的年轻工程师汉斯·卡斯托普就是摆脱不了对她的得不到回报的爱。小说描写

这种爱情时，认为这仿佛是不可理喻的，但却是普遍、寻常、必然存在的。

肺结核病对中国的浪漫主义作家来说，也同样是他们的偏爱。

像郁达夫这样将自己的情感赋予一位生肺结核病的主人翁，让他经历一场浪漫的爱情，在中国其他许多作家的作品中也常常看到。

在古今中外的文学作品中，描写爱情的故事总要比别的故事多得多；而在爱情故事中，爱又终究不得所爱的悲剧，又总是要比大团圆的喜剧故事更吸引读者。这爱情悲剧的关键，就在于主人翁由于某种原因在适当的时刻死去，这某种原因，其中之一便是因病亡故。在这样的作品中，爱情是欢乐的、美丽的；疾病是幽怨的、忧愁的；死亡是悲痛的、哀伤的，于是，随着情节的发展，读者也和作品的人物一起，共同经历由乐到哀再到悲的心灵感受，一步步抒发心中的积郁，消除紧张状态，获得宣泄的快感。

《红楼梦》就写尽了这种浪漫爱情。

出身清贫之家的林黛玉，小时候父母钟爱，纯真而任性，这种性格的人，却要寄人篱下，一切小心戒备，自矜自重，需要付出多大的忍耐和克制，但仍难见爱于人；更是甚者，她敏感的心灵，使她在与宝玉之间的爱情上，不但备尝伤感、忧郁和痛苦，而且封建的婚姻制度，使他们两人真心相爱而终究不得所爱，都迫得她罹患肺结核病。小说写她“身体面庞怯弱不胜”，“态生两靥之愁，娇袭一身之病。泪光点点，娇喘微微。闲静时如姣花照水，行动时如弱柳扶风。心较比干多一窍，病如西施胜三分。”林黛玉在经历一段时间病情加剧、吐血恶化过程之后，遇到一次大打击，最

后数次昏晕，死于“薛宝钗出闺成大礼”之日，在“焚稿断痴情”之后，一直叫“宝玉，宝玉，你好……”终于“气绝，正是宝玉娶宝钗的这个时辰”。强烈的对比，表现浪漫爱情毁灭于最炽热之点，美损落于最渴求之时，来获得读者的同情与怜悯的热泪，完成悲剧的使命，却不会使人对死亡与结亲的安排感到难以置信。

在文学艺术中，爱情只有与死结缘才能达到最具感染力的顶点。在这里，主人翁的肺结核病是有它特殊作用的。肺结核病苍白的脸及其时而泛起的红晕，既使人想到“热情”和“生命”，又使人想起生命正在一天天萎谢和消逝，想到这生命的美的被摧残、被毁灭；年轻美丽的生命似乎在一小瓣玫瑰红中，顽强地表现出它那被压抑的热烈的爱情，苍白却表明那象征生命的殷红的血液在逐渐退去，预示了死亡的必然，这样一来，就可以形成爱情——疾病——死亡，演出一场感人心弦的爱情悲剧。

“咽喉要地”

人们总是习惯于把重要的部位、场所、通道称之为“咽喉要地”。称兵家的“战略要地”为“锁之咽喉”，看来咽喉的位置在人们的观念中是很重要的。

也许人们早就发现了这种人类区别于其他动物的特殊性。所以人类才会把自己的喉和咽看得如此之重。

多年来人们一直试图教多种哺乳类动物像人类一般说话，虽然在灵长类、海豚和海豹身上已得到一些小小的成就，但却仍然没有很大的突破，原因就在于喉这一关键部位。

人类说话的能力是很特殊的，我们之所以能说话的原因

和我们很容易窒息的原因一样，因为我们的喉头在喉咙中相当低，而动物的喉头却相当高。这也是动物不容易窒息但不可说话的原因。其他的动物因为喉头很高的缘故，使它们在进食时还能继续呼吸。我们却不能，看过腹语艺术者的伟大天才吗？他可以边喝水边让肚子说话，在我们吞咽时，食物会滑过气管，如果哽在那里，就会阻塞通到肺部的空气摄入。人体的这种构造也许是人真正脱离茹毛饮血的纪元吧。因为在这个过程中，喉是承担了相当大的推进作用的。

那么，让我们去领略一下我们人类的独特的喉的功能结构吧。

咽喉对人的生命有相当重要的影响。人们总是习惯于把咽喉连在一起予以称呼。其实，咽喉两家是井水不犯河水，咽是咽，喉是喉，只是彼此相邻而已。它们共同担负着一些重要的任务。譬如吃饭，这也说明了一个问题，咽和食管相连，喉与气管相接，并非一个器官，只是人们习惯于如此称呼罢了。

咽喉的发生史很简单。达尔文说，生物在进化过程中，当从水里移向陆居的时候，为了能够呼吸空气中的氧，就不得不将呼吸道与消化道分得一清二楚。于是，咽成为消化道的一部分，喉则成了呼吸道的一部分。人类胚胎的发育可以证明这一点。起初，消化道和呼吸道是彼此同一的，可是在3周以后，他们却开始分别发育了，分家了。

咽和食管相连

扁桃体、小舌头都在咽部。咽部的总长度约为13厘米，上宽下窄，形状像个漏斗。

咽部有面积很大的粘膜。粘膜存在着丰富的腺体，能分

泌大量的粘液。我们通常都知道鼻腔能够温暖和处理吸入的空气，但了解咽部也能完成此种任务的人却是很少。吸入的空气经过这里，也可以进一步使之温暖、清洁和湿润，因而被医学界誉之为“第二清洁站”和“空气加工站”。

咽部有丰富的淋巴组织。淋巴细胞对阻止细菌入侵，保护身体健康是十分有利的。

咽部肌肉的收缩，不仅可以帮助食物顺利下咽，而且还能维持中耳内外的气压平衡。便于正常传导声音。咽腔往往通过改变形状，产生共鸣，使人在说话或唱歌的时候发出的声音更加清晰、宏亮。

所以要特别防止咽部因过分的繁忙而损伤。比如因细菌的侵袭而得急性咽炎；因常与刺激性气体和灰尘接触、常吃刺激性食物和烟酒过度等而引起慢性咽炎；因肌肉损伤导致的支配吞咽功能的神经的伤坏；由于炎症感染或创伤引起的咽、喉、食管病变等，都会对咽造成很不利的影响。

扁桃体的是与非

守卫在咽喉两侧的是扁桃体，扁桃体向内弯曲像纤细的半月形，扁桃体的这种形状导致了它自己的麻烦，它们的结构导致细菌可以藏在其表面的皱折里，使它们极有可能被感染，或者有时某些刺激性物质一下子涌进来导致扁桃体完全被淹没在其中，因而造成肿胀，这就是扁桃体炎。

扁桃体是在婴儿出生6个月时才开始发育的，4岁至10岁期间，它生长发育最为旺盛，常常肥大。过了这段黄金时段，它就会停滞并退化萎缩。

许多年来，医学界对扁桃体的作用总是争执不休，观点大致有两种：

一种观点认为，扁桃体是细菌老巢，对人的身体健康状况会造成不利影响。主张扁桃体一发炎就应该切除，甚至在不发炎的时候就把它割掉。

另一种观点则认为：扁桃体是身体内重要的免疫器官，能产生大量的淋巴细胞，可以中和、消灭许多微生物的毒素。而且，这些淋巴细胞进入血液后，能增强身体的免疫力，杀死身体内隐藏的许多细菌，甚至还可以阻止某些种类的癌的发生。扁桃体含有某种激素，能控制和调节碳水化合物的新陈代谢。此外，扁桃体还可以分泌一种酶，帮助消化。所以，不要轻易把它割掉。除非它反复发炎，引起了其它严重的疾病，如风湿性心脏病、风湿性关节炎、肾炎以及肥大过度而导致呼吸困难、吞咽困难等情况。

扁桃体发炎时，扁桃体肿胀、咽喉红肿并疼痛，这些症状和由 B—链球菌引起的脓毒性咽喉炎的症状完全相同。

和脓毒性咽喉炎一样，扁桃体炎的患者也是青年人。孩童患扁桃体腺炎的危险性是成年人的 20 倍，孩子年龄增大时，扁桃腺也逐渐萎缩，到青春期扁桃体萎缩到极限。

什么时候需要切除扁桃体呢？如果在一年内患了 6 次脓毒性咽喉肿大，或者连续两年、每年患了 3 次脓毒性咽喉炎，就需要考虑扁桃体切除手术。扁桃体切除手术只对细菌性感染引起的咽喉炎有效，对病毒性咽喉炎是无效的。因此，在手术前一定要确认是否是细菌性咽喉炎。

紧接着我们再来看看叫做喉的生理构造吧。

喉与气管相连

喉又称声室，它和气管和咽相连，是引导空气和食物进入各自的正确管道的主要转换地点。喉的上部是声带，当我

们沉默时，声带组织形成“V”形的开口——声门；当我们说话时，空气被压入声带，导致声带绷紧，声门关闭和声带的振动，从而发生了个人的独特的声音，当我们改变喉、舌与腭的形状时，声带也跟着改变，从而产生不同的声音。

声带是喉腔里的粘膜反褶，左右各一，很薄半透明，坚韧而有弹性，因为它上面因为缺少大量血管的缘故，所以看起来像两条银白色的带子，小孩的声带长约6—8毫米，女子的长约15—20毫米，男子的长约25—30毫米。因为女子的窄和薄，男子的宽而粗，所以女子的发音通常说来比较细尖，而男子的发音则比较浑厚与低沉。

因为声带的长度、宽度的各不相同，所以男子就有低音、中音、次中音和高音的分别，女子则分为低音、中音、高音和最高音四种。而且在每种声音范围内还有不同的音域。声带的张力随声带的绷紧程度有关，和发音高低成正比。据研究，普通说话或低音唱歌声，声带全部振动。其他情况下，声带只用它的一半部分，或只用三分之一和四分之一部位。

“公鸭嗓子”

一般人在30岁以后，声带的弹性变差，肌纤维的总数减少，声音也就“老化”了。所以，成年男子的声音低沉浑厚，而某些歌星们也就应该激流勇退了。

声音的变化还缘于性征的出现，也就是身体的成长发育。我们都知道每个人会有从“童声”变成“成人声”的时候。这就和身体的发育有关。

无论男女，当青春开始、在性激素的作用下，身体生长发育显著增快，第二性征开始出现。男的有了喉结，长了

胡子；女的乳房渐渐隆起，有了月经。与此同步并趋的是，喉部的发音器官也会发生明显的变化，男女的嗓音明显变化了，原来的童声逐渐消失，代之以成人的音调。医学上把这称之为变声期。在变声期期间，如果不好好地保护喉咙，譬如说经常大声吵闹、吃辣热食物等，就会使嗓子变哑，也就是通常大家说的“公鸭嗓子”。

一般说来，生活在热带的孩子要比生活在寒带的孩子变声早些。城市孩子要比农村孩子变声早些。根据医学文献记载，在现代，男孩大约在12—14岁之间声音发生变异，而女孩则在11—13之间发生。整个变声期也因每个人体质的不同而有所差别。通常为1年左右，短的只有3—6个月，变声以后，发出的声音就比原先的降低了。一般来讲，男声将降低5—6度，或更多些。女声将降低1—3度。这些都是由于声带长厚、变长，振动频率相对变低的结果。

闻其声而知其人

《红楼梦》中的王熙凤在迎接林黛玉的时候曾被如此描绘：“丹唇未启笑先闻”。林黛玉也正是通过这个笑声来断定了这位嫂子的身份和性格。可见，贾母是非常宠爱王熙凤的。要不然，王熙凤不敢如此放肆。这就是典型的“以声辨人”的道理。

发音时，喉腔、胸腔、鼻腔、口腔以及副鼻窦等都要协同作战。这些部位和器官因人而异，它们在大小、形状上是有很大差别的，再加上舌、唇、齿、颊的差别以及年龄、性别、文化、气质、形体等的不同，所以就使声音在声色、音调、音强方面千差万别，形成了各人的声音特征。因此就能闻其声而知其人了。

科学家从声调高低和声能分配制成的“声谱图”上也发现，没有一个人的“声印”是相同的。研究“声印”的科学就是“声纹管”。10多年前，国外就利用声纹来侦破案件。目前，我国声纹鉴定技术也获得了长足发展，并取得了世界领先水平。它不仅能对正常的语声进行识别，而且能识别耳语、捏鼻、换用方言、改变语速、摹仿他人等伪装语声，进行分析辨别，准确率很高。

咆哮与啼鸣

每个人都知道，“我爱你”这句话的真实情感在一般情况下是大声怒吼表达不出来的，它需要温言细言。据说，法语是表达这一内容的绝妙语言，充满性感。走红的演员即使用它读一下菜单都会让人爱意顿生。据说，苏杭一带的方言也有异曲同工之妙，女人们讲话时总是软声细语却毫无做作之感，犹如黄莺啼鸣令男人陶醉。

掌握说话的技巧是有必要的，而最重要的是掌握发音的技巧与方法。

我们中约有一半人在说话时过多地使用鼻腔。当然，这不会伤害声带。但是，鼻子会产生带嘶声的喧闹的声音，而使听到你的声音的人产生不喜欢你的感觉。

约有四分之一的演讲者从喉咙的下部说话不是从嘴唇和舌头发音。这种人的说话方式会产生有感染力的权威性的咆哮。当然，女子则是那种刺骨的性感的嗓音。

创造一个富有感染力的嗓音要掌握三种技能：发音定位、呼吸控制和身体姿势。

我们中的大多数是让声音在鼻腔或低喉部共鸣。这种发音定位是不利的，我们应该去掉鼻音而进入口腔，要使口腔

发生共鸣，才会有很好的感觉。

倾向于用喉咙说话的人可以尝试着一种被称为瞬间声音压力的方法。用手指抵在胸骨与肚脐之间，然后在发出振动嗡鸣声时用力压手指。这会使你的声音通过鼻腔和嘴共振，让你明白正确说话方式的感觉。

声音需要某种东西将其运出体外，空气在这方面工作得很好，因此，要在呼吸的时候说话。其实，声音的力量来源于呼吸机制而不是来源于喉咙。

身体的姿式对声音说来也是非常重要的。我们要时常保持头和身体成一条直线，这样就能使声音更直接简便地经过并从口中发出来，张开嘴和喉咙以保证你的声音在到达听者之前不碰上任何障碍。

要避免诸如感冒病毒的侵染而使你的嗓音嘶哑是不可能的，但是下列的方法才可以使你的嗓子得到一定的行之有效的保护：

不要吸烟。吸烟时热的烟尘直接吸到声带上，烟恰好会通过声带。吸烟的习惯长期下去会导致在一侧或者两侧声带上长柔软的充满液体的息肉。而且会使你患喉癌的可能性增大。烟是一种能导致声带表层增厚的刺激剂，声带增厚将使你的声带的振动频率下降。

当然当你戒烟后，损伤刺激停止后，声带组织会恢复正常形状，但如果问题持续下去，息肉长得更大了，就必须去医院动手术给以去除。

要让嗓子好好休息。当你的声带处于损伤或疲劳状态时要尽可能地少说话。只是有一点，是可以预见的，那就是你的嗓子经过一段时间的休息后，会恢复过半。

不要总是低沉声音说话。用窃窃私语代替与人交谈很不

好，那样会使声带绷得比正常的谈话时紧，有害声带。

多喝水。人每天都至少要喝 8—10 杯水滋润你那干涩的声带。水不能与声带直接接触，但是它会促进唾液流的形成而润滑你的发音系统。最好是加一点柠檬汁到一杯茶或一杯水中，它会促进腺体产生更稀的粘液并激发更多的唾液分泌出来。

嗓音嘶哑可能是胃酸返流入食管和喉所致。因此要减少胃酸的引发者西红柿、巧克力、薄荷糖和咖啡的摄入，并且在就寝前不要贪小吃。

第九章 水谷之海——胃

毋庸置疑，胃对人的作用是巨大的，尤其在以下场合时，更容易让你感觉到它的存在：当你三天三夜滴水未进；当你隐隐约约地感到，隔着一层肚皮有一阵阵疼痛；当你的体重已达 100 公斤，而且仍有增肥的趋势时——多多关注一下你的胃——那一只包罗万象的软乎乎的“肉口袋”吧！

“仓廩之官”

人们大都知道胃的位置，因为经常有人一感到肚子部位疼痛就以为是胃痛。其实，那是不确切的，事实上，胃位于食管与小肠之间，是一个丁字形的气球状囊。它有非常大的弹性，当吃多了食物时，它就膨胀，当食物排出时，它就收缩。美国国立健康研究所肠胃疾病室主任申兰克·哈密顿博士做实验得出：一只胃的膨胀体积足有一升，而当感恩节的一顿大餐后，胃已经装下 2—3 升的食物了。值得庆幸的是，胃有贮藏食物的功能。否则我们得每隔 30 分钟进食一次，那世界“末日”真的就要降临了。

胃位于腹腔的左上方，分为贲门、幽门、胃底、胃窦、胃体几大部分。胃的“看门人”——入口处称为“贲门”，与食管相连，出口处则与十二指肠球部相连，称为“幽门”。

胃底位于贲门的左侧为贲门水平以上膨隆部分。胃窦是胃的远端部分，胃体位于胃底和幽门部之间，是胃部的最大部分。

中国古代医学冠以胃“仓廩之官”、“水谷之海”、“后天之本”的美称。古代以储藏谷的为仓，以储藏米的为廩，把贮藏粮食的仓库统称为“仓廩”。而胃的主要功能之一就是将吃进的水谷食物储存起来，并且通过消化活动，成为营养物质的细小颗粒，以供养人体各机体细胞吸收。胃的另一主要功能为“形成食糜”，即对牙齿、唾液已经进行初消化的食物进一步搅拌磨碎，故胃又被誉为“水谷之海”。可见，胃的功能如何直接影响到人体后天营养充足与否，所以胃又被称为“后天之本”。

五脏、六腑，是人体内脏的总称。在我国医学中，把心、肝、脾、肺、肾称为五脏，即大家通常所说的“五脏六腑”。

胃，为脾之腑，它的主要功能就是受纳和腐熟水谷，在人体生命中起重要作用。我国古代医学认为，胃的功能靠胃气，故《景岳全书·东证·脾胃》中写道：“凡欲察病者，必先察胃气；凡欲治病者，必须常顾胃气，胃气无损，诸可无虑矣。”

脾胃的关系极为密切，不仅在生理功能上相互协同，胃脾又通过经络的关系，构成表里关系。胃属于表，脾属于里；脾主运化，胃主受纳腐熟水谷；脾气直升，胃气宜降；脾喜干燥而厌潮湿，胃却喜欢潮湿，而厌恶干燥，所以二者燥湿相济，升降不已，相互协调和制约，才能共同完成水谷的消化、吸收和运输传送任务以保证人体生命活动。

情绪之窗

古代有“怒伤肝、悲伤脾、恐伤胃”之说，当今国内外医学家也公认，恶劣的情绪是发生胃病和十二指肠溃疡的最重要因素。由此，正如我们把眼睛比喻成“心灵之窗”一样，我们也可以把“胃”形容成“情绪之窗”。人们发现，有些学生在临近考试时会出现消化不良、肚子疼痛现象，一天之内会腹泻好几次，但等到考试过后，精神一松驰下来，症状也就随即消失。

假如有一双“透视眼”，那么，你会发现，当某人因激动而脸色变红时，他的胃壁也呈现红润之色；当他因恐惧而面色发白时，他的胃壁也随之变得苍白起来。当人紧张时，胃酸分泌增加很多，甚至可能比正常量增加两倍。而酸多则会腐蚀壁，这就很容易导致溃疡。当人忧愁时，不仅嘴里的唾液大大减少，胃壁也几乎停止活动，所以不吃东西是比较明智的选择，否则，很容易引起“食而不化”的毛病，使人更加不舒服。所以，为了“情绪器官”的健康，我们要时时刻刻努力，保持良好的情绪。

古往今来有许多例子可以证明情绪对胃的机能作用。早在上一世纪，有个名叫奥尔夫的医生，就在研究中发现，每一天甚至每一分钟，胃的机能都受到情绪的影响。他报告了一个典型的实例。在1895年的夏天，九岁的阿汤由于不小心误吃了滚烫的肉杂碎，食管严重烫伤，后来疤痕闭塞了食道。因此，外科医生在他的腹壁开了一个洞，把漏斗从这里插入胃中，进食时，阿汤先用嘴巴将食物嚼碎，然后吐进漏斗，再用菜汤以及他爱喝的啤酒把食团冲下，进食完毕，取下漏斗，再用纱布将洞口遮闭。阿汤就是用这种特殊的方法

进食，维持了六十年之久。当时医学家借助仪器观察了阿汤的情绪对胃的影响，结果发现：当阿汤发怒时，胃粘膜就充血发红，胃的运动加强，胃酸的分泌也增多；与此相反，在他感到前途暗淡、忧伤悲痛的时候，胃粘膜变得苍白，胃的运动减弱，胃液的分泌也减少了。这时候如果安慰他，改善他的情绪，则胃内的情况也随之好起来。

现代大量的动物实验和临床观察也多次证明了，情绪紧张、焦虑确实可以引起胃肠溃疡的发生。有人用电击小老鼠的方法做实验，因为电击可以使老鼠感到疼痛，引起情绪紧张。将老鼠分成三组，一组能通过听到“吱”的一声而预先知道将要受到电击，另一组在预先不知道情况下就突然受到电击，第三组虽然听到“吱”的声音，但却未受到电击。结果是这样的：没有受到电击的小老鼠没有发生胃溃疡；受到电击的小老鼠都发生了胃或肠的溃疡。令人惊奇的是，预先十秒钟就知道要受到电击的小老鼠，胃肠溃疡的程度比预先不知道的轻得多。这实验充分证明了心理因素对溃疡病是否发生以及患病的程度，都有重大的影响。

这样的实验当然不能用人来做实验。但是稍有实际经验的医生都会知道，情绪紧张而引起的胃及十二指肠溃疡病，是相当常见的。在第二次世界大战期间，伦敦居民患胃及十二指肠溃疡病的人数空前增多，因为，那时正是德军轰炸伦敦的时刻，伦敦居民经常处于惊恐的情绪状态中。当人在害怕的时候，会引起胃痉挛，不仅仅是胃的肌肉，甚至连供给胃壁营养的血管平滑肌也处在痉挛状态，使胃壁营养不良。抵抗力下降，而这时胃液的酸度增加，对胃壁起腐蚀作用，所以很容易产生溃疡。

一般来说，情绪波动引起的消化机能的变化，随着情绪

的平息，也会恢复正常，不致于导致胃肠疾病的发生。但是，过分强烈或是持久的恶劣情绪，则可能引起胃肠疾病的发生。特别是胃及十二指肠溃疡病的发生，除了与刺激性食物，遗传因素有关以外，更与焦虑、惊恐等情绪有着密切的关系。这个道理，古人早就知道。在中国古代中医在谈到饮食不调、身体虚寒这些因素的同时，也特别地强调七情是引起胃病的主要因素。《医学正传》这部古代医书上记载：“胃脘当心而痛”，是七情九气触于内之所致。明代的著名医学家张景岳也强调指出只有“忧思不遂者，乃有此痛”。

所以，如果你是一位胃溃疡病人，相信你会找到情绪方面的原因。如果你已经暂时治愈，为了避免复发，除了注意饮食和生活起居之外，还应特别注意保持恬静乐观的情绪。当然，经常调和自己的情绪，也对预防胃病的发生有一定的积极作用。特别是在吃饭的时候，切忌争吵或训斥孩子。因为在进餐时发怒，胃液的分泌立刻受到抑制，影响消化，经常这样，就会引起胃病。而绝对需要的是你在欢快中进餐。为了做到这一点，除了吃饭时避免不愉快的情绪以外，还应注意食品的色、香、味，如能保持餐室干净整齐，明亮舒适，并使用朴素而雅致的餐具，进餐时就更容易欢畅愉快。

“民以食为天”

“民以食为天”。“肉口袋”——胃中所装的大部分食物是由嘴巴进去的，也就是通常所说的“摄食行为”。“摄食行为”是动物的求生本能行为。为何天天要吃饭呢？对这个“简单”的问题，很可能会得到这样的回答：“不吃肚子就会饿噢！”是的，“人是铁，饭是钢，一顿不吃饿得慌”，然而吃饱饭，把胃肠塞满，又是为了什么呢？当你穿衣、洗漱、

走路、谈话、看书时，都必须付出一定的力气，而力气是和吃饭分不开的。心脏之所以不断地跳动，两肺之所以能不断地呼吸，身体之所以能保持一定的体温，都少不了饮食的功劳。即使是胃本身吧，它能消化食物，输送养料，也是从饮食中获得动力。当然还有，一个初生五六斤重的婴儿，一天天长大成人了；人如果不小心划破了一块皮，过几天划破的地方又完全长好了；跌断了的骨头，也慢慢又重新合拢了。这些身体生长、修补的“材料”，同样都是从饮食中得到的。

但是，也有人对自己的身体“耐饥”极限提出挑战，断食之后还能活多久？1948年夏天，传出了杨妹“九年来未食”的奇闻。杨妹又名叫自生，自幼聪明可爱，是四川某县桥大乡的一位年轻姑娘。13岁那年，她在野外放羊时多吃了当地的鲜嫩地菇，回家后便腹痛大作，服过中药后病好了，但是，自此却饮食减少，甚至一段时间便不想吃东西。九个年头过去了，杨妹仍瘦小如旧。慢慢地，杨妹“九年未食”的奇闻就传开了。先由报社记者“实地调查”，证明“确定不食饭及他物”，后由该县县长等人“据实证明不虚”。杨妹被送到重庆，当局组织成立了“自生研究委员会”。几十天的隔离观察，公告杨妹“不饥不食”，于是，几个外国记者也来访问，并写了采访报告，寄回国外。于是，就这样，“奇闻”就飘洋过海去了太平洋彼岸了。然而，纸是包不住火的。后来，重庆市卫生局暗中监视、观察，终于得到大量事实，揭露“九年不食”原是一闹剧。杨妹也和别人一样得吃东西。她仅仅是暗中偷吃罢了，而并非“不食”。

那么，假如真有绝食，人还能活多久呢？据报道，1981年，英国有10名健康的男性青年集体断食，在每天喝一杯水的情况下，他们生存了57—73天，平均生存了61天。按

照计算，这期间他们的脂肪消耗了 70%—93%。也就是说，死亡发生于脂肪耗竭之时。有些人练气功，而认为气功可以代替吃饭，于是绝食。1988 年 1 月 28 日，在我国的某市，因为练气功他决定开始绝食，而且原计划要绝食一百天。可事实上，他的心脏在五十四天后停止跳动，但体内运气仍在继续，大脑仍在活动和指挥。八十天后，他的丹田散尽脸色苍白，气竭身亡。足见伪科学是多么害人！

营养加工厂

我们把食物吃进去了，那么那些食物到哪儿去了呢？三百多年以前，意大利的一名教授，名叫桑克陶瑞期，曾经做过这样一次有趣的实验：他把一只椅子挂在一杆大秤上，自己整天地坐在椅子上面，不时地记录体重的变化。最后，他发现，吃东西后体重突然加重，可过不一会儿又慢慢地变轻了。于是，这位教授下了这样一个推论：吃下去的东西化作了“无形的汗”跑掉了。现代研究已经弄明白：吃下去的东西，一部分变化成身体生长发育和修补的材料，一部分满足了机体新陈代谢的需要。“无形的汗”就是指从鼻孔中呼出的二氧化碳和水蒸气，以及蒸发掉的汗液；相对而言，“有形的汗”则是指通过大小便排出的废物。所以我们不断地吃了那么多食物，就这样的不断跑掉了。

那么，吃进的食物又是怎样进入胃中的呢？吃下去的食物，通过食管才能到达胃里，而食管本身不起消化或吸收食物的作用，它只是“通道”而已。食物由于自身的重量和食管的运动，经过食管的时间很短。一般地说，水只需三、四秒钟，干硬食物也只需七八秒钟在食道中，食物像一条蚕那样缓慢地蠕动起来。蠕动是消化道的基本运动形式，胃、小

肠、大肠都可以蠕动，这样就把食物推向前进。而且，因为食管总是向胃部推进的，所以，即使躺着喝水、吃东西，一样可以把食物送到胃里。更绝的是，经常看到杂技演员两手撑地，倒立行走，也不会有东西从胃里流出来。原来，在食管与胃连接的地方，有个叫“贲门”的肌肉在起作用。当我们咽下食物时，这块肌肉就张开了，使东西到达胃里；在人不吞咽时，这块肌肉是紧缩在一起的，能阻止食物流出。

当吃下很多的东西后，把胃撑得鼓鼓的，那么胃又是怎样慢慢地加以消化、吸收呢？原来，在这一过程中，胃酸起了很大的功劳。胃的主要功能就是分泌胃酸。正常的人每天约分泌 1500 至 2500 毫升的酸性胃液。无论是什么食物，只要进入胃中，就要接受这“酸雨”的洗礼。胃的内壁衬着一层粘膜，含有约 1500 万个腺体。其中位于胃底和胃体的叫做胃腺，它是胃中最重要的腺体，约占胃整个内表面的 80—85%。它由分泌胃酸的壁细胞和分泌胃蛋白酶原的主细胞组成。胃酸和胃蛋白酶原都是胃液中最主要的成份，但胃蛋白酶必须在胃酸的刺激下才能变成具有活性的胃蛋白酶。在胃酸和胃蛋白酶的共同作用下，食物中的蛋白质可被初步消化为蛋白胨（即一种蛋白质的水解产物）。所以，当一个人如果缺乏胃酸时，其胃蛋白酶原将不能被激活而发挥消化食物的作用，就会出现种种消化不良的症状。

胃酸的功能不仅仅在消化食物上，它还有杀菌功能。有一科学家做了一个有趣的实验，把一碗肉汤放在 37℃ 地温箱里培养，细菌很快就会孳生。但是，在胃中，细菌不但不容易繁殖，而且会很快被胃酸杀灭。所以，可以说，胃酸构成了身体抵御外界不利因素侵犯的一道重要的防线。

胖有胖的好处

人都有对食物的偏爱，例如，特别爱吃某种东西，这种偏爱有时也会改变。对食物的偏爱有的是由于身体的需要，有的是由于习惯的癖好。在今天的世界上，人类的食物分配还是非常不平的。在西方科学技术和生产力发达的国家中，有较多的人能更容易地得到富有营养的食物，于是有些人不知不觉地吃胖了。然而过分的肥胖不仅给人带来行动上的不方便和感觉上的不舒适，而且有损人的优美的体态和仪容。因此，肥胖成了一个使许多人烦恼的问题。而在地球的另一一些地方，饥荒正在威胁着大多数人的生活。发胖在欧美几乎成了一种使人特别是妇女们发愁的心病。其实正常的发胖不一定坏事。胖有胖的好处。胖人容易抵抗多种疾病，而且据说，胖人的自杀率也很低。

病从口入

胃癌是常听到的一种癌症。在本世纪初，胃癌可以说是给美国人造成最大的威胁的癌症之一，至今，在全世界的其他国家，如日本，胃癌仍然是人口死亡中最主要疾病之一。可能会促进胃癌的食物例如：盐、腌肉或熏肉等。其中“盐、肉、油脂”被科学家合称为胃癌的三大同谋。盐，是很多年以来就已以被认识到的一种致胃癌食物，当它和肉类，特别是腌肉或熏肉同时出现时，摄入者胃癌的发病率就会上升。如果这个人同时是一个低水果、蔬菜摄入者，这种威胁就更大了。当然，也有些食物有预防胃癌的功效：茶、甘蓝、大蒜、洋葱、大豆、富含维生素 C 的蔬菜和水果。

胃癌常有上腹痛、食欲不振、消化道出血等症状，晚期尚有胃癌转移的症状。

俗话说“病从口入”，指的是吃了“被各种致病微生物污染的不洁食物会使人患上胃肠传染病，包括各种肠道寄生虫病”。但是，仅仅对某些食物的偏爱或饮食习惯的不同也会引起消化系统疾病。例如：日本的胃癌发病率很高，而欧美国家的胃癌发病率却较低。但是，在移居美国夏威夷的第一代日本后裔中，胃癌的发病率与日本本土人相仿，而在第三代日本移居中，胃癌的发病率与当地居民相仿的程度。据解释。这种情况的发生主要是由于饮食习惯的改变而造成的。所以我们应该采取以下措施进行预防：

第一，自觉地养成规律性饮食习惯，禁忌烟酒。

第二，避免服用对胃有强烈刺激性食物或药物。

许多人都有“打饱嗝”的经验。当吃东西吃得太快，或者张口大笑吸入了冷风，都可能引起打嗝。有些得胃炎、胃充气过多、胃扩张或有胸膜、支气管疾病的人，也能引起打嗝。若是病后再不断地打嗝，那可能是危险的信号，要警惕。打嗝，中医又叫“呃逆”，西医则称之为“膈肌痉挛”。打嗝是控制不住的。

一般的打嗝，喝点热茶或热开水便可以消除，或设法打个喷嚏，也可以使之停止，但不要采用突然吓患者的“治疗”方法，因为有过吓出病来甚至吓死人的事。这种突然惊吓的方法比打嗝本身更糟糕，所以不应采用。

“大肚汉”与“小鸡肠”

古往今来，人们对胃的研究很多，其中发现了许多有关胃的趣事。

平常，人们形容“酒量大”用“海量”。那么，一个人的食量呢？一般地，一个人的食量与自身的体重、年龄的大小、食物的质量以及平时的习惯等方面有关系。据报道，1906年出生的一位名叫密勒的美国人，他每天要吃掉大约相当于普通11个人的食物，是个名副其实的大肚汉。1987年6月16日《扬子晚报》报道，江苏省冶山铁矿的信号工钱建刚，在6月9日中午一顿午餐中，吃下42只花卷及两水瓶开水。42只花卷相当2.1千克的粮食。这位个头不高也不胖的36岁大肚汉，通常每顿吃掉了1.5千克的粮食，每月需用粮135千克。

但是，也有些人情况恰好相反。例如，好莱坞影星唐·阿美契，在最近的30多年中，他每天只吃一顿饭。可德国一妙龄女郎，每天却要至少进食6次，进食的总热量相当于3个普通男子所需热量总和。然而她的体重依旧只有44千克。

当然，需要明确指出的是，正常人应饮食适量，不可暴饮暴食。

苏联著名作家高尔基曾在形容美国资本家的贪婪时，说他们“好像有3个胃袋和150枚牙齿”。当然，他这是应用了夸张的艺术手法。但在现实生活中，多胃人的确是存在的。

《美国放射医学院公报》上曾报道：十几年前“首次在人体腹腔里发现了有两个正常发育的胃的人”。此人是一位美国西弗吉尼亚州的25岁的男性青年，他在医疗中被医生发现。不过，这个青年虽然有两个胃，可平时并没有任何疼痛和不适。饮食消化也从未发生过什么异常。因为他一切都与普通人一样，医生最后决定是“由他去——仍保留两个

胃。”

自 1617 年有记载以来，世界上已发现九十多位双胃人。而在美国，还发现了一位有 3 个胃的 17 岁女孩。然而，最离奇的事实则发生在印度。有一位二十来岁的男性青年，名叫苏吉玛尔·达斯，食量大得惊人。据观察，他一天要吃八十多公斤的食物。他并不喜欢吃鱼、肉和米饭，最爱吃的是南瓜和剁碎的香蕉嫩枝。然而，由于他出生在一个穷苦的家庭里，父母根本无法供养他这个“大肚皮”。饿得难受时，他只得吞吃大量的树叶、野菜和草根。二十多年以来，人们一直搞不明白这个大肚汉食量特大的原因。一次，有一位医生看到他吃进了大量的南瓜，随即对他仔细检查，终于查明，原来他有 6 个胃！

胃对每个人都是很重要的，但是，如果因病而不得不完全失去胃，人们仍可以进食和生存：让食管和肠子连接在一起，通过肠子的消化和吸收而获得必需养料。要是肠胃都无法“工作”或无法正常“工作”，人就无法活下来了。美国医学专家——阿培尔教授解释说：“人的身体好比一台汽车发动机，它需要燃料。没有燃料，你只能吃老本，先‘吃’自己的脂肪，再‘吃’自己的肌肉”。

十多年前医学家发明了名叫“全肠胃外营养”的“食谱”，可以让人不通过嘴巴吃喝，但又能正常的生活。

四十多岁的努力齐奥是两个孩子的父亲，身体很好，可他已有好几年没有从嘴巴咽过一口食物。他并不是在绝食，而是因为肠道的永久性阻塞根本没法吃东西。医生于是给他开辟了另一条“进食道路”。每天晚上，努齐奥戴上橡胶手套，自己在地下室里从各种颜色的瓶子里倒出溶液，做他自己的包含有全面营养的晚餐。然后他躺在一台补液机上，通

过补液机上的一根管子，让营养滴进离心脏很近的大静脉管中。早上，他拔掉管子。他可以上班，可以进行正常生活，外人根本看不出有什么异常。

为了配制这样一种营养液，医生们至少在 300 年以前就努力过了，但，只在 20 世纪 60 年代末才获得成功。人们对“全肠胃外营养”作了极高的评价，说它是本世纪最重大的医学进展之一，可以与抗生素的发明、心脏手术和器官移植的成功相提并论。

第十章 钟摆与节奏——肠

“九曲回肠”

肠是消化系统中对食物的第二道深加工器官。

人体内的肠，分小肠和大肠两部分。成年人的肠约长 7 米，盘曲于腹腔内，恰如化工厂的弯弯曲曲的管道。从幽门直至盲肠一段，约 5 米多长，为小肠。小肠的直径较小而均匀，其粘膜有很丰富的肠腺，除分泌肠液外，还形成很多的环状皱襞和绒毛，以扩大吸收养料的面积。小肠将这些养料送到肝、脾中化成血液，又化成精气，送到各部位。从盲肠到肛门的一段，约 1.4 米多长为大肠，其粘膜构造比小肠简单，小肠吸收精气后，剩下的废料，送入大肠，所以大肠主要有分泌粘液，吸收水分和形成粪便的功能。

肠是人体内最长的消化器官，盘绕在腹中，所谓“九曲回肠”，即言此状。

“断肠人在天涯”

古人和今人的思维活动中，或与人交往中常将心和肠连起来表达一种内心的情绪，即“心肠”好与不好。

当人的情绪好时说“娱肠悦耳”（见《梁书·伏挺传》）。

当人处在悲痛至极时，常用“断肠”。汉末蔡琰（字文姬）在《胡笳十八拍》中唱道：“空断肠兮思。”南宋钱塘女词人朱淑真，是善长写断肠词的专家，她有《谒金门·春半》词如下：

春已半，触目此情无限。十二栏杆闲倚遍，愁来天不管。好是风和日暖，输与莺莺燕燕。满院落花帘不卷，断肠芳草远。

《世说新语》中记载了一个远古的故事：“桓公入蜀”时乘船沿长江逆水行，途经三峡，他的部队中有人趁船泊岸休息时，在岩隙里捉了一只幼猿，带入船中玩耍，然后拉着纤绳继续行走。这时幼猿的母亲赶来，在悬崖上哀号不停，欲领回幼猿，可是，士兵们不放走幼猿，母猿跟着船队沿途悲鸣，一直跟了100多里路，途中还悲鸣了一个夜晚，直到第二天上午，母猿一下跳到船上，亲了亲幼猿就立即死了。士兵们剖开母猿的肚子，发现母猿“肠皆寸寸断”。后人常以肠断表示极悲。

我们吃下去的食物，通过胃的一番工作，就以稀烂“食糜”形态进入了小肠。

其实有用的阑尾

你知道阑尾吗？你听说过盲肠炎吗？告诉你，俗语所说的“盲肠炎”，其实应叫阑尾炎，盲肠位于身体右下腹的大小肠交界处的下面。由于阑尾在盲肠末端和盲肠相通，彼此近邻，人们就误把阑尾也当作盲肠了。

阑尾长约5—7厘米，比盲肠小得多。它像蚯蚓那样，因为突出于肠子外边，所以又名“蚓突”。

阑尾有时会与人“捉迷藏”：或躲到肝脏下面，成了“高位阑尾”；或躲到盆腔，形成“低位阑尾”；也可能躲到身体的左侧，或长成互相独立的“双阑尾”。这些，常常为诊断和治疗增加困难。

长期以来，不少人把阑尾看作是退化的无用之物，主张有病就割除，没病也可割除。但是，现今的研究表明并非如此，它对人体具有免疫功能。因为阑尾部位有丰富的淋巴组织，它和扁桃体一样，能分泌对人有益的免疫物质。就是说，它能够增强人体对疾病的抵抗力，特别是对癌症的抵抗力。国外有人解剖尸体 914 例，发现已被切除阑尾的人中，得大肠癌的占 18%，而没有被切除阑尾的人，只有 10.85% 得肠癌，差别显著。对其它癌症而言，也是被切除阑尾的人比例高。

阑尾的免疫能力在 12~30 岁时达到高峰，60 岁左右消失。所以，人们推测，老年人的癌症增加，大概与机体免疫能力下降，包括阑尾功能消失有关。

不少人以为，吃饭后蹦蹦跳跳，容易诱发阑尾炎，有些做父母的也这样管教孩子：“饭后别跑快，要得阑尾炎的！”

饭后最好不要立即蹦蹦跳跳，因为这样会减少消化液的分泌，不利于消化食物；吃饱就跑跳还会由于内脏发生不正常的牵拉而引起肚子痛。不过蹦蹦跳跳与阑尾炎并无必然的联系。

阑尾炎是种常见病，通常在急性发作时才引起人们的重视。我国汉代医书《金匱要略》里已经记载过急性阑尾炎（那时叫作肠痈），可见此病很古老。目前，急性阑尾炎要占到外科住院病人的 15%，比例不算小。几乎任何年龄的人都可能发生急性阑尾炎。

阑尾发炎的原因尚不完全清楚，一般认为掉进了粪便等异物，感染了细菌，或钻进了寄生虫等，其中最有趣的则是所谓“精神紧张性阑尾炎”。

医学家通过调查发现，失业、失恋、离婚、战争、工作过度紧张、考试前精神强烈不安或受了突然的惊吓等，都可能引起“精神紧张性阑尾炎”。这种病人有恶心、呕吐、发热、右下腹剧烈疼痛诸症状，连有经验的医生也会误认为真的得了“阑尾炎”。

防止“精神紧张性阑尾炎”的根本办法是减轻心里压力，做事要有劳有逸，情绪要乐观开朗，不要持续多天地使自己的精神处于高度紧张之中。

人体的内脏器官是活的，它们不仅都能工作和运动，有的还会“说话”和“歌唱”。心、肺、肠等都是这样的。医生在给人看病时，往往要拿着听筒在这里听听或那里听听，其中的道理就是想知道这些内脏器官究竟在说唱些什么。古希腊名医希波克拉底在 2000 年前就指出过：“一个优秀的医生必须关心倾听内脏的呼声，并给予合适的治疗”。

肠子的“歌唱”

肠子里有许多液体和气体，在肠蠕动时，就会发出音来，医学上称之为“肠鸣音”。通常肠鸣音是一阵一阵发出的，音响的强弱变化不大。假如腹泻、肠腔阻塞时，肠鸣音便会增强，有其他病变时，可能减弱甚至消失。了解肠子和内脏声音的变化情况，是医生诊断疾病的依据之一。

在 20 世纪初，有个日本首相在阑尾手术后发生了麻痹性肠梗阻——肠子不动不叫了，医生都很着急。有一天忽然听到肠子的呼喊声，喜得大家奔走相告，欢呼“肠子又唱歌”。

了!”这是因为，肠鸣音的恢复，就意味着麻痹性肠梗阻危害已经消除。这“肠子又歌唱”的故事，还正式写在医学史上哩。

肠鸣音有时比较响，自己也能听得到。但个别别人的肠鸣音特别厉害。宋代的《虚谷闻抄》等书记载：有个名叫陈子直的小官，“妻有异疾”，“腹中有声如击鼓”，这“鼓声”竟然可以传于门外，行人还以为他家在击鼓作乐呢。这应该是古今中外最响的“肠子歌唱”纪录了。而且，这种异常肠鸣音“一月一作”，医生毫无对策。

人体“垃圾”处理厂

小肠的下边连接着大肠，大肠由盲肠、结肠和直肠组成。盲肠只有六七厘米长，位于起始部。直肠是最后的一段大肠，它的出口处称为肛门。

大肠总长约 1.5 米左右，虽比小肠短得多，却比小肠粗壮三四倍。它基本上没有消化食物的能力。它的主要作用是吸收食物残渣中的一些水分、矿物质，是粪便的暂时贮存所，大肠里的某些细菌，也能制造对人体有用的一些物质，如维生素 B 族和维生素 K 等。

大肠运送食物残渣的速度，平均为每小时 8 厘米。当大肠以急速的蠕动方式，将食物残渣推送到肛门口，而且压力达到三四十毫米水银柱的时候，我们就感到要大便了。

每天由小肠进入大肠的食物残渣约有 500 克，正常情况下约可排出 150 克的半干粪便。假如因为细菌感染或受凉以后，肠子蠕动的速度过快，食物残渣里的水分来不及被大肠吸收就排出，那就是腹泻了。要是自己故意忍着不解大便，食物残渣在大肠停留的时间延长，水分就被吸收得多，粪便

就又干又硬，次数多了便会形成习惯性便秘。

大肠不如小肠“勤快好动”，它通常一天只有三四次急速的蠕动，其余时间总是懒洋洋的躺着的。这样做的道理是，食物残渣中的水分可以被充分吸收，逐步形成粪便。

小肠运动是分段动，大肠运动是集体动。大肠的“集团运动”方式，能很快把食物残渣送到肛门口，我们平时想解大便，往往是在“集团运动”之后引起的。

吃东西对大肠是最强有力的刺激，常能使它集团运动起来，饮一杯冷水也可以产生这样的效果。

“十男九痔”

俗话有“十男九痔”之说，情况究竟如何呢？

全国中西医结合防治肛肠病协作组调查报告提供的数据是：

在各地普查的 97297 人中，有肛肠疾病的为 33837 人，总发病率为 59.1%。可见肛门直肠疾病是人群里的常见病、多发病、其中主要是痔。

调查证明，15 岁以上的人，就有不少痔疾患者了。虽然“十人九痔”的说法是夸张一些，但“十人六痔”倒是符合实际的。从别的调查材料看，大体上也符合“十人六痔”的说法。这样推算起来，全国有好几亿痔疾患者。

这次调查和其他材料都证明，女性的痔疾人数竟比男性高约 13%，颇使人吃惊。

发生痔疾的原因，与年龄有很大关系。一般说，年龄越大，得病的人就越多，这是由于儿童和青少年正处于发育阶段，又比较好动，肛肠的血管和肌肉组织弹力较好，血流通畅，所以发病的可能性较小。成年后，由于肛肠肌肉及逐渐

发生的生理功能退化，就使痔疾等肛肠疾病容易发生了。

大便不畅和腹泻，会影响直肠和肛管的正常功能，长期这样容易诱发痔病，从大便的方式看，蹲着的发病率高达82.5%，坐坑大便痔疾发病率只有58%。

久坐、久站和工作时一直立着，痔疾的发病率都比较高，可见经常变换体位是有益的。

已婚女性因怀孕、生育使腹压增加等因素，痔疾的发病机会自然也就比男性增加了。

此外，喜食辛辣、经常饮酒、遗传因素等等，也可能是导致痔疾的原因。

痔疾，尤其是较严重的痔疾，对身心健康不利，应当从少年时代起就注意预防。

“尾气” 排放

消化道里的气体一般有100—150毫升，不过，它却处于“循环”状态，不断产生，又不断排出，每天可达2000—4000毫升。

尚未落地的婴儿，消化道里本无气体。孕妇生养时，伴随“哇”的一声啼哭，婴儿肺里被吸进了空气，消化道里也被“吃”进了空气。于是，气体就开始“常驻”在这里了。至于后来消化道中气体的源源不断，这是因为，我们在喝水、吃饭时，气体会不知不觉地进入人体内。据测定，每吞咽一次，可带进去二三毫升气体。用口呼吸和爱吃零食的人，吞咽的气体自然更多。这些“气体”，在消化道每天的气体总量中占到60—70%。食物本身在消化、分解过程中会产生一些。肠中细菌使食物发酵时也会产生。血液中的气体有时会扩散到肠子里。

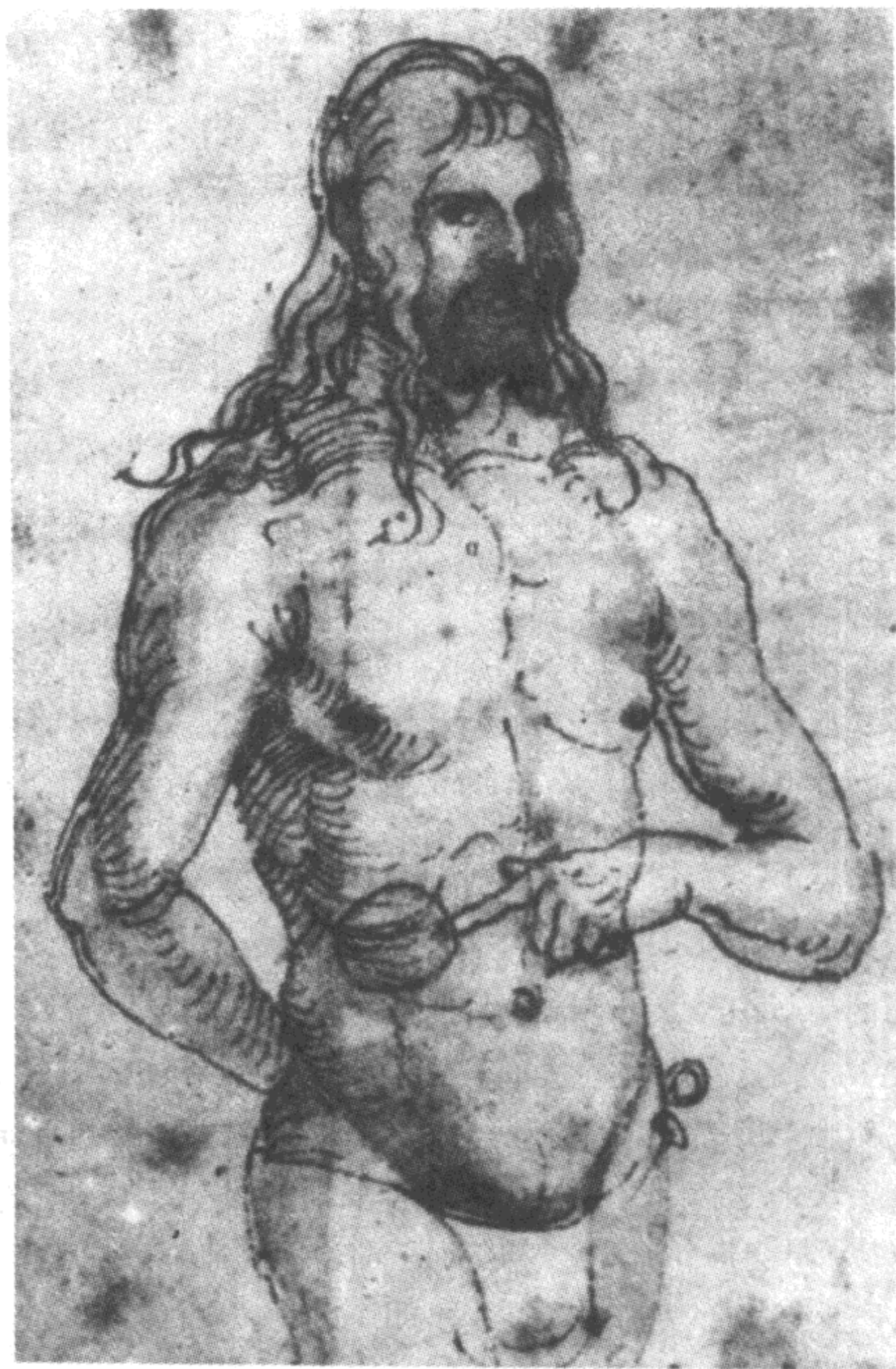
要知道的是，气体绝非无用物，它在消化道里的作用，主要是刺激和加强肠子的蠕动，帮助粪便的排出。它给肠道里需要氧气的细菌带来氧气，这些细菌能帮助消化食物和吸收营养。当然，消化道里的气体不能存留太多，否则就会引起难受的“肠胀气”。

据我国古书记载，唐太宗李世民曾经得过名叫“气痢”的病。所谓“气痢”，是指从肠道排出的气体就像拉痢那般，也就是控制不住地要放屁。这对于一个皇帝来说，自然有失尊严，于是遍求验方，后来以牛乳煎煮萆苈而治愈，献方人也因此被授予三品文官。

这“乳煎萆苈治气痢”的验方，《本草纲目》中也提到过。

中古希腊，大哲学家亚里斯多德可能是“不放屁”的，因为他讨厌放屁的人。谁想求教于他，必须学会一种不放屁的“辟谷”本领，至少在他面前不可放出臭气来，否则就被赶出门庭。这真是古怪人的古怪行为。在古罗马时代，谁若当众放屁，会受到小小的惩罚，这惩罚过于严格了。不过，即使在今天，如果在别人面前屁声连连，也会感到尴尬和失礼的，所以，比较好的办法是调剂饮食，少吃些易使肠道产气的食物，同时进行适当的控制。

但是，放屁毕竟是种生理现象，西方医学之父希波克拉第甚至说过“健康者必须排气”的话。所以，我们应对之坦然处置，既不必责备人家，也用不到自我羞愧。



阿尔布莱奇·丢勒
指示肝部的自画像

第十一章 “化工厂”、“梨子”、“过滤器”——肝、胆、脾

肝胆相照

肝是人体内最大的消化腺，也是最后一道精加工器官，位于腹腔右上方，为右侧肋骨所遮盖。

人的肝，约占其体重 1/50 至 1/36，像一个对食物养料进行精加工的大车间。肝的体积较大，质脆，容易受伤破坏，具有合成、贮存养料、分泌胆汁、解毒、防病的作用。

根据中医藏象、经络学说，肝的功能是：（1）贮藏血液和调节血量。《素问·五藏生存篇》云：“人卧血归于肝”。唐代王冰注：“人动则血运于诸经，人静则归于肝藏。”（2）肝主疏泄。肝气需疏通畅达，如肝失疏泄，可影响脾胃功能，或导致肝气郁结而生病，《素问·经脉别论》云：“食气入胃，散精于肝，淘（滋养）气于筋。”（4）肝气通气目。肝与目有内在联系。《灵枢·脉度》云，肝气和调“则目能辨五色”，故称“肝开窍于目”。

胆，或称胆囊，位于人体内，紧贴肝下面的前部，形如长梨，容积 30—50 毫升。中医学列为“六府之一”，又列为

“奇恒之府”。《灵枢·本输》：“胆者，中粗之府。”古书说：三国时的姜维，“死时见剖，胆如斗大。”这是过分夸张了。因为胆囊并不大，长仅4—6厘米，宽约2.5—3厘米。它是肝脏的领导。“肝胆相照”这句成语，就反映了它们之间的亲密关系。

胆的主要功能是贮藏胆汁。胆汁古称“精斗”，来自肝而藏于胆。是肝细胞所分泌的一种外分泌液，味苦，黄绿色，弱碱性。主要成分有帮助脂肪消化和吸收胆盐、血红蛋白的代谢产物（即胆色素），胆固醇和无机盐类等。成年人一昼夜分泌约一升，一部分直接排入肠腔内，另一部分先进入胆囊，经浓缩和贮藏后再在进食时输入肠腔内。

“子龙一身都是胆也”

胆的概念中还与某些情志活动状态有关。如胆怯、善恐、易惊、睡眠不宁等等，这些症状在诊断、治疗方面往往与胆有关系。相反，胆也影响人，使人临危不惧。如《三国演义》第七十一回：“子龙（赵云）一身都是胆也。”还有胆大心细，如《旧唐书·孙思邈传》：“胆欲大而心欲小，智欲圆而行欲方。”即指胆大心细。

为什么脊椎动物普遍都胆小呢？犹其像鹿、鼠、兔这类动物的易受惊吓，这便是因为它们体内有胆汁的缘故。人之所以在受惊时容易镇静下来，就因为他有一颗比动物更复杂的心，心就会使人仔细地分析情况，决定该怕还是不怕，该逃还是不逃，该迎战还是和好。

现代医学认为应属于脑功能的事，我国古人常归属于一些内脏器官。例如，说心能够“想”问题，肝可以“决断”事情等等，至今大家仍不明白是根据什么这样说的。

胆似乎也是其中的一员，因为人们总提“胆识”而不提“脑识”。有本名叫《西京杂记》的古书还记载了一个传说：秦国咸阳宫里藏有珍奇的方镜，其广4尺，高5尺9寸，人只要被它照一下，就能知道内脏生了什么病。假如有野心邪念，“则胆张心动”，秦始皇就会立即杀死这“胆张心动”的人。既然从胆和心的动作上去判断有无邪念，可见是把胆当作思维器官看待的。民间有“赵子龙一身是胆”的说法，极言赵子龙的大胆和勇敢。现在知道，大胆和勇敢与脑有关，而与胆囊风马牛不相干。

脂肪克星

胆囊能储存和浓缩肝脏分泌的胆汁。但它的容积有限，只能贮藏30—40毫升，为此，它必须努力使胆汁浓缩。它每小时可吸收胆汁中的3毫升水分，使胆汁浓缩4—10倍。

肝脏的工作之一是不断分泌胆汁。成人每天可分泌几百至近千毫升。

胆汁是种粘性的黄绿色液体，它的作用是帮助消化，确切地说是帮助消化脂肪，脂肪就是油。肉食里，尤其是肥肉里的脂肪多。吃进这些食物以后，胆汁就使脂肪乳化，使之变成很小很细的脂肪滴，这样，小肠才能吸收。没有胆汁，脂肪只能白白地流走，而且还会膨胀、拉稀，所以肝胆有病的人总是不喜欢油腻食物。还有脂溶性维生素食物和一些药品（如鱼肝油、钙片），都要在胆汁的帮助下才能很好地发挥作用。要不然，吃得再多也是白搭。由于胆汁能使脂肪乳化，因此，胆汁经过的地方，就不允许脂肪沉积，这对健康是有益的。

人体消化道里生活着多种多样的细菌，数量多得惊人。

粪便中的 20—30% 都是细菌。肠子里的细菌一般并无害处，但也有痢疾杆菌、伤寒杆菌等坏家伙，胆汁能够抑制这些细菌的生长，不让它们危害人体，这也是胆汁的一大功劳。

胆汁在十二指肠中还有中和部分胃酸的作用。

尽管胆汁是有用的，可它却被认为是肝脏的排泄物。目前的意见倾向于：除了胆汁中的胆盐外，其它成分的意义并不大。至于我们大小便的颜色，则是胆汁里的胆红素“涂”上去的。

肝脏排出的胆汁可以直接进入消化道，所以切除胆囊的人仍然能进食和消化脂肪。不过，这是特殊情况下的事。正常情况下，肝脏排出的胆汁总是先送到胆囊去的，需要时再由胆囊流出来。

肝胆汁与胆汁的基本成分相同。胆汁味苦，所以有“卧薪尝胆”的故事。虽说故事的本意是让人牢记过去历史，立志奋发图强，但也正确地描述了“胆是苦的”这一事实。

胆道里的石头

大自然中有各种各样的石头，人体居然也会长石头。胆道——包括胆囊和胆管——正是易长石头的场所。

胆道结石历史悠久，著名的长沙马王堆出土的西汉女尸，胆囊里就发现长有结石。

国外医学专家认为，肥胖、女性、多育、40 岁以上的人，容易得胆道结石病。我国的一些材料却表明，20—45 岁的人易发胆石病。

近来，胆道结石病人日益增多。国外报道大约以每 10 年增两倍左右的速度急剧上升。我国的胆石病也比往昔大大增加了。

胆道结石的形状很古怪，有的小如芝麻，有的大如鸡蛋；数量也不一，有的只有一两颗，有的多到几百粒。最有意思的是，这些“石头”往往色彩艳丽，有的像半透明的玛瑙，有的如闪光的宝石。

好好的胆道为什么长石头呢？现在发现，它的形成过程，就像滚雪球一样，开始是胆色素或胆固醇结晶，细菌的尸体或蛔虫卵等，因为某种缘故在胆道沉淀了下来，于是成为结石的核心，以后由胆盐像胶膜似的包在外面，越积越多，体积就越来越大。

胆道结石会阻塞胆汁的流通，像一条阴沟被堵死了一样，因而病人常会发生腹痛。奇怪的是不少人死后解剖发现胆道有结石，可他们生前并无疼痛的记录。不过，由于胆汁被阻塞不能排入肠道，胆汁就转而通过毛细血管进入血液，这时病人的眼白或皮肤就会发黄，医生把这种现象称为“梗阻性黄疸”。也因为胆汁被阻塞，时间一长，讨厌的细菌就容易在胆道中繁殖，引起胆道发炎。这种“梗阻性黄疸”，常需手术治疗。

以前的人得了胆石病，常用一些古怪的药物进行治疗，欧洲人曾用过蜘蛛和牲畜粪，印度人则主张使用鳄鱼的精囊。看来人们对胆石病似乎没有好的治疗方法，所以只得胡乱地找些怪诞的“药物”试一试。

妇女胆石病要比男子高 6—8 倍。原因在哪里？研究者说：这是因为男子多用腹式呼吸，妇女多用胸式呼吸的缘故。腹式呼吸者能使腹肌和横膈多次收缩而自然地起按摩作用，有益于胆汁的排出，所以胆结石就不易形成了。

1987 年 10 月，医生从四川一位年仅 30 岁的女工胆囊内取出 293 粒结石，这些结石净重 39 克。1995 年 5 月，医

生从江苏一位退休女教师的胆囊中取出了 1609 颗结石，其小的如绿豆，大的如银杏。1996 年 3 月，上海医生为一位 47 岁的妇女取出胆石 1650 颗。1997 年 10 月，一位湖南男病人的胆石竟重 927 克，据称“刷新了 900 克的世界纪录”。这些，都是罕见的。

“吓破了胆”

对于“一朝被蛇咬，三年怕草绳”的人来说，他可能是被蛇“吓破了胆”。

福尔摩斯探案中，有位将军因意外的惊恐而死，我们也可说他是“胆被吓破了”。

现代医学认为，胆不是情志器官，它不会被吓，更不会因吓而死。那些因“吓破胆”而致死的，不过是心脏骤然停跳的结果，与胆毫无关系。

不过我国古人却相信有吓破胆的事，并且作了详细的记载和解释，不妨略述一二。

清代道光年间，山东莱阳有一人在亲戚家饮酒，夜半回家进门扑地而死，尸体全身发青。县官认定是被亲戚毒死的，就严刑逼供那亲戚。亲戚坚不承认有罪。县官设法就请医生一起检查。有位 90 多岁的老医生说，死者并未饮毒，而是吓破了胆身亡的。后来查明，死者夜半归家时，遇到邻居在荒山杀人。邻居怕他说出去，于是也想杀他灭口。这人急急奔逃，受吓致死。

事后大家请教那老医生，怎么知道那人是胆破致死的呢？老医生说：如果是饮了毒酒，就应七窍流血，现在是死者全身发青，那就是吓破了胆的缘故。老医生还说：《南史》上记载：南齐的魏准就是“惊而死”的，死后“举体皆青，

人皆以为胆碎”。如今这个人死的情状与魏准一个样，所以他不是饮了毒酒，一定是由于吓破了胆而死的。

离奇的是竟有羊被吓破胆的事。1992年1月11日《辽宁日报》头版登载了一篇《义县来狼了》的新闻，导语中这样写道：“入冬前，高台子乡种畜场遭狼袭扰，两只种绵羊被咬死，另两只种羊死得蹊跷——身上没有一点伤痕。后经兽医解剖检验，发现这两只无伤而亡的羊胆全部破裂，结论是被狼吓死的。”

血液“过滤器”

脾，是人体内贮藏血液的血库中最大的淋巴器官，属于消化系统。当胃肠消化食物后变成的血液便由脾贮藏起来。

脾位于腹腔上方，贴附在膈的下面。膈面隆凸，另一面凹陷。凹面有脾门，为血管和神经出入之处。正常人的脾位不易从表面摸到，但脾肿大时容易摸到。脾为暗红色，体积变动很大，具有过滤血液、破坏衰老的红细胞、调节血量和产生淋巴细胞的功能。

脾并不大。正常女子的脾重量约为150克，正常男子的脾重量也只有170多克。

人体有多种内脏器官，肠子比较经得起打击，脾则忍受不了暴力。由于脾脏质软而脆，受外力碰击时就容易发生破裂，引起大出血，所以平时要避免使它受到损伤。

现代医学知识证明，脾有贮存血液和调节血量的功能。需要时，它可贮存全身血量的20%甚至更多。如果因故失血，或因劳动和运动机体其它组织对血的需要增多时，它又会自动“放”出血液，给以补充。

胎儿在发育期所需的各种血细胞由肝、脾供给；但出生

以前，除了肝继续造血外，脾则把造血功能“移交”给骨髓了。有时，例如在发生骨髓性白血病的情况下，脾也能恢复早期的造血本能。

脾可造血，却又破血。一些衰老无用的血细胞流经脾脏时，往往会被脾脏里的巨噬细胞所吞噬。自然，别的异物流过这里，巨噬细胞也会毫不客气地把它们吞下消灭的。总之，血液经过脾脏这一“关”以后，就变得干净而充满生气了，难怪人们把脾称作“血液过滤器”呢。

脾是全身最大的淋巴器官，能产生抗体，解除病菌对人体的毒害作用。

日本医生于1985年4月8日宣布：脾脏可以成为“第二肝脏”。他们说，对有严重肝病的病人，可将100万个好的肝细胞移植到脾脏内，脾就慢慢地能代替肝脏的功能了。

脏腑学说是中医的重要理论基础。在脏腑学说中，脾又是主要器官之一，并把脾胃看作是“后天之本”。在中医看来，脾有进一步消化吸收食物营养的作用，能将这些营养送往全身，以供生命活动的需要。若脾的功能正常，人体就营养充足，肌肉丰厚，四肢温暖有力，血液也能正常运行于脉管之中；反之，则引起一系列病变。所以，中医诊病时常有“脾虚泄泻”、“脾不统血”之说，治疗时则常用“健脾”、“补脾”之法。

脏腑学说是千百年来形成的独特理论，自有它的道理。不过，中医所说的“脾”究竟指的是什么？却是国内外积极研究的一个课题。

日本学者曾经认为，中医的脾，就是现代医学中的胰腺。我国清代医学家王清任也这样认为。还有一些人则说，它应该包括“脾”和“胰”的两种作用。更有人主张，中医

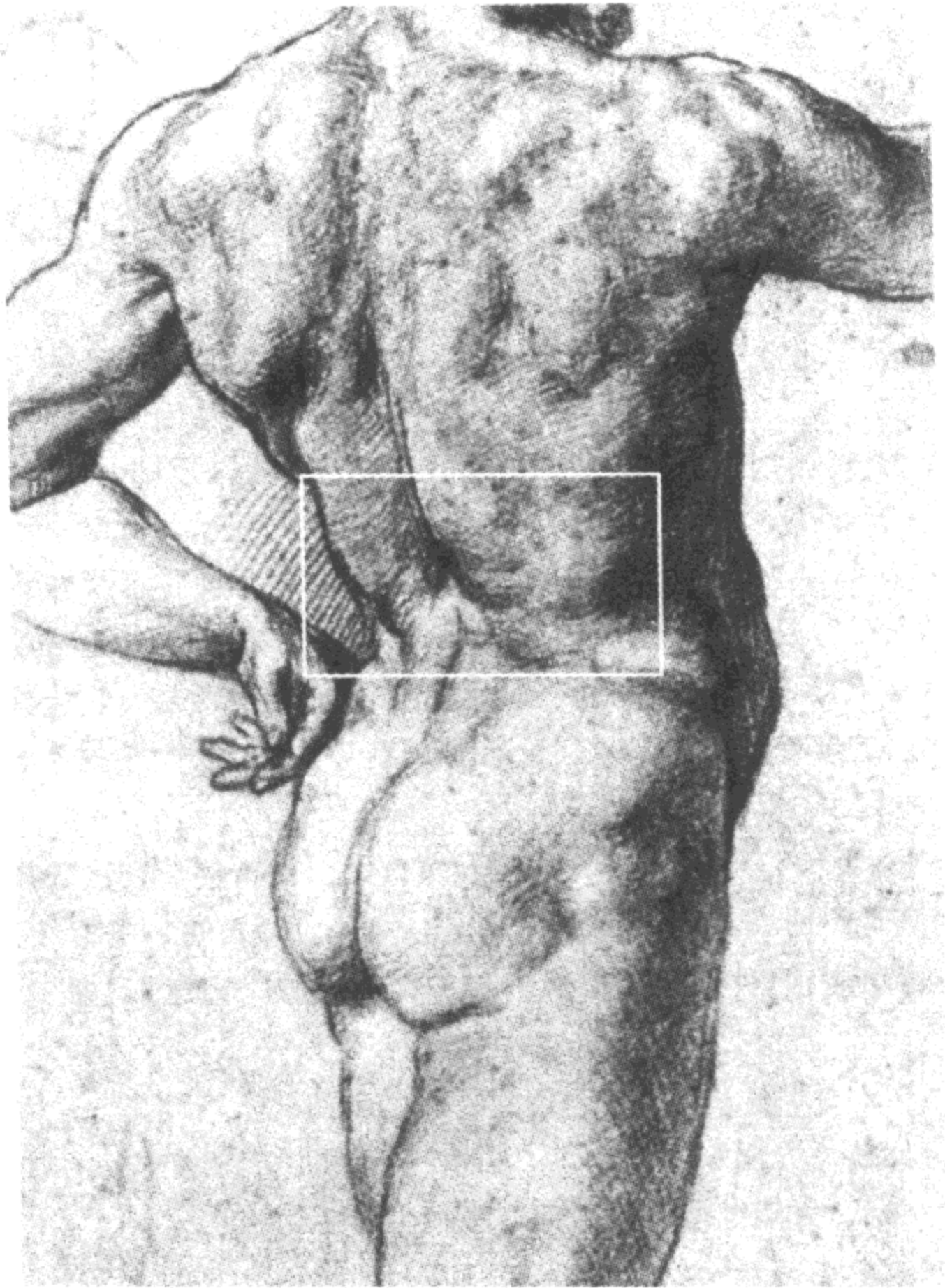
所说的“脾”是广义的，它还应包括某些内分泌的、免疫的、血液和神经系统的功能。

脾在人体是个有用的器官，可它并不是个必需的器官。

在正常情况下体外是摸不到脾的；如果摸到，那就是脾肿大了。当人得了血吸虫病、疟疾、伤寒、肝硬化等疾病以后，可以引起脾脏肿大。过分肿大的脾脏，能全面妨碍血细胞、白细胞和血小板的制造，使人严重贫血。为了改变病人的严重贫血状况，医生常会将脾脏摘除，而摘除后对健康无害。脾脏如因外伤破裂，摘除后一般也不影响健康。但如果能让破裂的脾切片植于肉膜中，使脾脏再生，让身体获得更多一些的免疫能力，那自然更好。

据统计，4万个新生儿中就有一个无脾人。无脾人是由于胚胎发育异常所致，常伴有心血管的先天畸形，所以有较高的死亡率，但这与脾本身缺失的关系不明显。

医学上还记载有多脾的人，这些人有两个或两个以上几乎相等的脾脏。这种人往往伴有复杂的心血管畸形，治疗方案也主要对心血管畸形进行修补。



拉斐尔·桑齐奥
两个男人习作 /局部

第十二章 两粒“蚕豆”——肾

阳气与阴气

肾，俗称腰子。人的肾形如蚕豆，位于腹后壁腰椎两旁，左右各一个，是人的造尿器官。肾由脂肪组织所包围所衬托，表面有纤维膜层覆盖。肾分皮质和髓质两层，皮质在外，主要结构为肾小体和肾小管。髓质在内，由 15—20 个肾椎体组合而成。

《素问·上古天真论》中说：肾气是人的精气所在，分肾阳和肾阴两气。肾气（或精气）的盛衰，对人的生长发育，生殖功能有密切关系。《景岳全书》：“五脏之阳气，非此不能发，”“五脏之阴气，非此不能滋。”

阳气又称“真阳”、“元阳”、“命门之火”。阴气又称“真阴”、“元阴”、“肾水”、“阴精”。肾阴、阳相互依存，二者结合，方能维持人的生理功能和生命活动。

排泄的关键

在生命活动过程中，人体总会产生许多废物的，这些废物必须不断地从人体内排出，而人体废物的主要排泄机器则

是由肾脏、输尿管、膀胱、尿道组成的泌尿系统。在泌尿系统里，肾脏又是处于关键地位的器官。

肾脏的基本结构单位叫肾单位。在显微镜下可以看到，每个肾脏竟由 100 多万个肾单位组成。每个肾单位又包括肾小体和肾小管两部分。要是把所有肾单位的管道拉成一条线，这条线可长达 80 千米。

肾脏每时每刻都有大量的血液流过。据研究，每分钟流经两肾的血液约有 1000 毫升。但随着年龄的增加，肾血流量将会逐年减少，80 岁老人的肾血流量仅为年轻人的 1/2。肾小体负责“过滤”的工作，污物和杂质由它过滤出来，“合格”的血液则重新流回体内运走。

肾小管的作用有两种，一是排泄。流经这里的液体经过一系列变化以后，排出体外的就是尿。二是重新吸收。正常人每天流经肾脏的液体有 18 万毫升左右，可排泄的尿液大约为 1000 至 2000 毫升，就是说，几乎 99% 的液体被重新吸收了。有些人因为肾脏闹病，肾小管管辖的吸收作用不完全，所以他们的小便就比常人多，甚至可达 3000 至 4000 毫升。小便过少（如每日少于 500 毫升），也属异常，应予以重视。

有趣的是，肾小管的吸收作用一般都是有选择的，有益的物质就吸进，无用的废物就排出，它的“识别”本领很强，人体真是一架精巧、灵敏的机器啊！

“左肾，右命门”

《难经》说：“其左者为肾，右者为命门”。把左右功能相同的肾，看作是并不完全相同的个体。祖国医学认为肾的作用非常重要，是“先天之本”，把一些生殖系统、神经系

统的功能也归属于它。

现代医学也认为肾脏的工作很重要，它主要有五种功能。

生成尿液。血液不断地在人体内运行，每小时大约流经肾脏两遍。血液中有大量的水，因新陈代谢的需要，有一些水由肾脏以尿的形式排出体外。假如肾脏因病不能生成尿液，水留在体内就促进发生浮肿，严重时还会造成尿闭，从而影响健康和生命。

清除有害物质。人体新陈代谢过程中必然会产生一些有害物质。吃药打针时也可能产生新的毒害。肾脏的本领就是用“过滤”的方法，把进入体内的或体内自生的有害物质排出来。

维持酸碱平衡。体内物质有酸性和碱性两大类，酸和碱的比例应当恰如其分，任何一类物质在血液中增多，肾脏都会把多余的部分排出，或者就是自己制造出某种材料，使酸碱回到正常的平衡状态上来。

保持血液里各种成分的恒定。血液里的各种成分，例如血浆蛋白、葡萄糖、氨基酸、激素、维生素和矿物质等等，应当经常保持一定的比例，不可或多或少。这项工作常由肾脏来调节。

有分泌功能。肾脏还能分泌某些物质，以维持正常的血质，又能分泌促进造血的材料和促进多吸收钙的材料。

神奇的肾上腺

早在 1563 年，肾上腺就被命名了，但直到 300 年后，才真正引起医家的重视。每个肾上腺约重 5—8 克，既小又轻。尽管它貌不惊人，却是躯体必需之物。它能生产共约

50多种有利生命、有益健康的物质。肾上腺的里边叫髓质，外部叫皮质。髓质能产生肾上腺素和去甲肾上腺素两种激素，这两种激素是维持正常心跳和正常血压的重要物质。医生治疗心脏停跳病人时，有时就打一针肾上腺素来抢救。

人在惊恐、愤怒、情急的时候，会产生意想不到的力量。在这种紧急情况下，平时行动迟缓的人会疾步如飞，平时体力小的人会力气猛增，景阳岗上的武松会赤手空拳地打死老虎，国外一位普通妇女竟能抬起汽车救出压在轮胎下的孩子——这些看来是不可思议的事的确发生了，人们不禁要问，突发的大力从何而来？现在知道，这是肾上腺素的功劳。

肾上腺素能使血压升高，心跳加快，新陈代谢增强，发生紧急情况时，身体会自动通知肾上腺大量分泌肾上腺素，肾上腺素能促进颜面、胃肠道等所有紧要的部位收缩血管，让大量的血液尽可能多地集中到脑子和肌肉中去，使之有充足的氧气和养料。肝脏会立即释放出储藏的糖，“库存”的脂肪也马上转化为能源，这样，心跳更快，力气就更大了。

换 肾

对于功能丧失的肾脏病人来说，挽救生命最佳方案是进行肾移植。

肾移植开始于1952年。到1954年就有关于同卵双胞胎肾移植成功的报告。随着移植手术的不断改进，病人存活的时间越来越长，要求肾移植的人也越来越多了。

然而，可供移植的肾太少了。目前仅仅在美国，就至少有1万人在等待新的肾脏。在我国，每年就有几万名肾衰病人因缺乏移植肾而得不到治疗。医务工作者呼吁：将在意外

事故中死亡者的肾脏捐献给医院。

目前，人体器官绝大多数都可移植。根据统计，肾移植的存活率是相当高的，居内脏器官移植存活率之首。有的人已安然地度过了二三十个寒暑。我国开展肾移植工作比较晚，但进展快速。自 1989 年以来，我国每年施行移植手术有 1000 余例次，至 1994 年底累计已达 13594 例次。肾移植的 1 年存活率目前达 86.6%，10 年以上的有 200 余例。

有趣的是，肾脏病人必须采取避孕措施，怀了孕的也要进行人工流产，为的是防止因加重肾脏的负担导致意外。可是“借用”别人的肾脏重获生机的人却照样能够怀孕。据 1986 年初的资料，全世界已有上千个肾移植的妇女怀孕并安全分娩。

最奇怪的一件事发生在巴西。圣保罗的妇女安娜莎蒂，1987 年接受了一名男子的肾脏，想不到移植不久，她自己竟逐渐男性化了，她的声音变粗，胸部、手臂、大腿甚至脸上也长出了毛发，原先的乳房也萎缩了。在这种情况下，她干脆作了变性手术，让自己成为一个十足的男子汉。

第十三章 临时“蓄水池” ——膀胱

膀胱的“历史功劳”

《内经》里曾记载有一种罕见的病，叫作“石淋”、“砂淋”。这和膀胱有关，现代医学认为这是一种结石，是泌尿系统的结石。泌尿系统的结石又称尿石，它包括肾结石、输尿管结石、膀胱结石和尿道结石，其中前两种今称为上尿石、后两种则合称为下尿石，这在我国古代医学里早有记载。

袁世凯只活了 58 岁，他死于膀胱结石引起的并发症。然而在 20 世纪 20 年代，医学科学知识还没有普及到千家万户，而且很多医生因为当时政变混乱而隐退于草野。于是穿过几天龙袍的袁世凯怎么也不明白自己到底是怎么啦。在他危亡之即，他的儿媳居然效仿古代的“割股疗疮”的作法，从大腿上割下一块肉，熬汤送到他的床前。袁世凯心里明白喝也没用，连连摆手：“不喝，不喝”，于是不久就咽气蹬腿而去。可见，膀胱这东西的历史功能还不小，要不是它，只怕中国还得持续几年的“皇帝史”，老百姓还得多磕几年的

响头。

本杰明·富兰克林是 18 世纪美国著名的科学家和政治家，他也为多年的膀胱结石所劳累，然而就因为这个，他发明了导尿管，有时结石堵住了他的尿道，小便都解不出去，因而也就刺激了他的发明细胞。他甚至认为发明导尿管的贡献比他发现电还重要，对这讨厌的膀胱疾病，他曾经想用倒立的办法，靠地心吸力把它“放”出来，然而牛顿定律却没有发挥作用。可见，正是膀胱使他为人类的科学史又增添了辉煌的一笔。

那么，我们还是去认识一下对我们至关重要的膀胱吧。

“蓄水池”的构造

首先还是从膀胱的组织结构上去看。

膀胱是人体尿液的“蓄水池”，是一个囊状形器官，位于盆腔内，膀胱底有左右两条输尿管入口，颈部有出口通尿道。在膀胱底的内面有一个三角形区域，称膀胱三角。这个三角乃为肿瘤及膀胱结核易发部位。膀胱的前壁接触耻骨，后方为直肠，在女性则与子宫和阴道相邻，所以女性因膀胱离细菌繁多的阴道和肛门很近，因此它易患复发性的膀胱炎。膀胱的大小、形状和壁的厚薄随尿液的多少而定，尿多时，则上升到腹腔，尿少时，则还复原位。每天，大约有 1100—1700 毫升的尿液从肾脏（肾脏会过滤血液并移走废物）流至膀胱。成年人的尿容量平均为 350—500 毫升。在你排尿时，环状的括约肌放松，膀胱壁肌肉收缩，尿液被挤入尿道，循此路径被排到体外。男性是通过生殖器排出，女性的尿道很短，在阴道口上端，通过尿道口排出。

不幸的是，造物主设计排尿的装置时并不符合逻辑，因

为女性尿道只有约4厘米长并是紧邻易滋生细菌的阴道和膀胱，所以它易于被感染。

妇女的膀胱与子宫相邻，怀孕后子宫一天天长大，胎儿实际上是坐在膀胱上面的。膀胱受到这经常的压力，小便次数就比正常情况下更多了。

膀胱的主要作用就是储存尿液，不过储存的量却因人而异：有的装进150毫升就需排出了，有的达700毫升还无尿意，因为容量不一，排出的小便也就有多有少了。

小便时，膀胱顶部的肌肉首先收缩，然后下面的肌肉再紧挤，尿就源源不断地流出来，每次小便完毕，膀胱里的尿实际上已被挤干。至于一天要“挤”多少次，则视情况而定，例如焦虑、恐惧时血压升高，肾脏活动量增加，尿流也会增多。切记：有尿宜及时排出，不要硬憋不“放”。因为膀胱是能大能小的松紧“袋子”。但是伸缩还是十分有限的。

膀胱并不属于必不可少的器官，假如因癌病必须切除膀胱，医生可以将输尿管接到人造尿袋里或直接通到大肠去，也可以设法让膀胱再生。

关于膀胱再生的科学研究我国早已开始，100多年以来，许多医学家为此付出了毕生的精力，经过努力，膀胱再生的技术问题已获解决。临床医疗表明，再生膀胱与原先的膀胱有相同的组织结构和生理功能。

婴儿也有利用其膀胱排泄身体异物的能力，这种撒尿的本领并不是出世以后才学会的，事实上，婴儿早在胚胎时期就已经懂得了，子宫里的胎儿，大约在三四个月大时已有排尿功能，他的膀胱里已有尿液积聚。这种膀胱的尿液含量，可以通过精密的超声波技术测量，现在知道，7个月的胎儿

每小时约排尿 10 毫升；到临生养时，每小时可增加到 27 毫升，当然，最后也是通过母体胎盘排出体外的。

观尿知病情

膀胱里的小便也可以表现一个人的生存状态和身体特征。

憋尿可以导致膀胱炎，古今医生都喜欢验尿辨病。在西方名画《古代医家》上面，描写一位医生手拿一瓶尿，对着光，很慎重地凝视审察着，因为那时的医生喜欢从尿的颜色与沉淀物中判断病情。

尿液中的 95—97% 是水，另有 3—5% 的固体物。固体物主要分尿素、氯化钠、尿酸和氮等，多达数十种。其中尿素占一半，氯化钠占 1/4。正常的尿液中不应查出糖和蛋白质，如果化验发现尿中有较多的糖和蛋白质，就表明此人患病了。

至今，验尿、验大便与验血被列为医院里的三大化验常规，刚排出的尿，以澄清透明，呈浅黄色为佳，但搁上一段时间，尿中的固体物沉析出来，尿就变得浑浊了，还会有一股刺鼻的尿味，那是因为尿里的氨挥发到空气中的缘故，若是尿色经常浑黄，要警惕肝胆有病，尿中见血，可能为急性肾炎或泌尿系统有了炎症，尿里发黑，常因“黑酸尿症”引起。

还有的医学家从尿流情形去对诊断疾病做出分析，如下：

尿流变细时，可能与尿道结石、尿道肿瘤、尿道狭窄有关。

解出的尿流不能聚合成线，呈分岔或呈螺旋状，也许前

列腺、精阜、膀胱颈部有了突发性病变。

有些人小便才进行一半，尿流会突然中断，这或许是膀胱里有了结石或血块，撒尿时像“塞子”那样临时堵住了尿的出口，也可能是尿道、膀胱发炎疼痛或不完全梗阻引起。

还有就是尿流重复，也就是说排尿完毕，刚想结束，可突然又有尿意，于是又去麻烦自己一趟。这往往是膀胱上长了个多余的囊袋，这通常被称为“开小灶”。

尿不仅能表征人的身体健康状况，还可治疗各种疑难疾病，今天的某些国家，强调自饮尿液可健身，我国医学界早有理论认为：童尿可以治病。

我国把童尿当作药物，始于公元二世纪初期。隋唐时期的名医孙思邈赞誉人尿“乃伤科中之仙药也”。我国民间也广泛流传外伤用尿浇以去毒的观点和作法。李时珍在《本草纲目》中说人尿能治 40 多种疾病，且写下了详细的治疗六法。北宋大科学家沈括从童尿中提炼出白色的“秋石”，被认为有滋阴壮阳的神奇功效，而且曾大力推广这种做法。

现代的医学理论界认为：人尿中含有许多宝贵的人体激素，沈括的“秋石”就是一种雄性激素。这在国际上被公认为是最早被发现和被科学应用的激素。现代的科学从孕妇尿液、绝经妇女尿液和男性尿液中分别提炼出许多贵重药物，他们的身价甚至比黄金还要贵 100 倍左右。近年来，科学家又从尿液中提取出良药尿激酶。这种酶有利于膀胱的自我保护及肾脏的各种功能活动。

“久坐不忌喝，起身先上厕所”

据统计，每年大约有 10% 的女性会患尿道感染，大约有 20% 的女性一生中至少会患尿道感染一次，并且如果你

曾患过一次尿道感染，在两年之内你再患尿道感染的概率高达 80%，可以想见，对泌尿系统进行保护是多么的重要。

膀胱炎是最常见的一种尿道感染疾病。患膀胱炎时，即使膀胱无尿，你也会感觉到憋得慌，膀胱炎的其它症状是，排尿时有灼痛感，感觉耻骨上方疼痛，有时尿中带血。

在你初次患膀胱炎的时候，医生会检查你的尿液中的细菌，并让你服用抗生素，但是在膀胱炎发生之前，你更应该采取一些措施来进行膀胱的保健。

下列是一些比较常见的措施。

增强体内酸性浓度。这一点可以通过喝酸性果汁饮料来达到。喝酸性果汁饮料能预防尿道感染。酸性果汁饮料中存在能阻止细菌附着于膀胱和尿道的物质。

多喝水，喝大量的矿泉水有利于排除诱发尿道感染的细菌。

保持性交后的清洁卫生。性交会附着于肛门和阴道的细菌驱入尿道。因此而增加膀胱细菌感染的可能。性交后及时排尿能给你刷洗尿道的机会，性交前喝杯水也是一个排除细菌感染的机会，因为性交后你排尿的欲望会更强烈些。

一定要把尿完全排干净，很多人总是匆匆忙忙解开衣裤而又匆匆忙忙系上裤带，以至于尿还未排尽就离开了盥洗室。这就给细菌在排尿时留下钻空子的余地，因为膀胱里残留的尿液易滋长细菌。

消除肛门细菌。诱发膀胱炎感染的病菌可能来自直肠，所以应当小心地冲洗该区域，以免将直肠的病菌带入尿道。

多吃含维生素的食物。维生素 C 能预防尿道感染，因为维生素 C 能提高尿液的酸性，即降低它的阳值，这种低阳值的环境使得各种能诱发膀胱感染的病菌无法获得其合适

的生存环境。

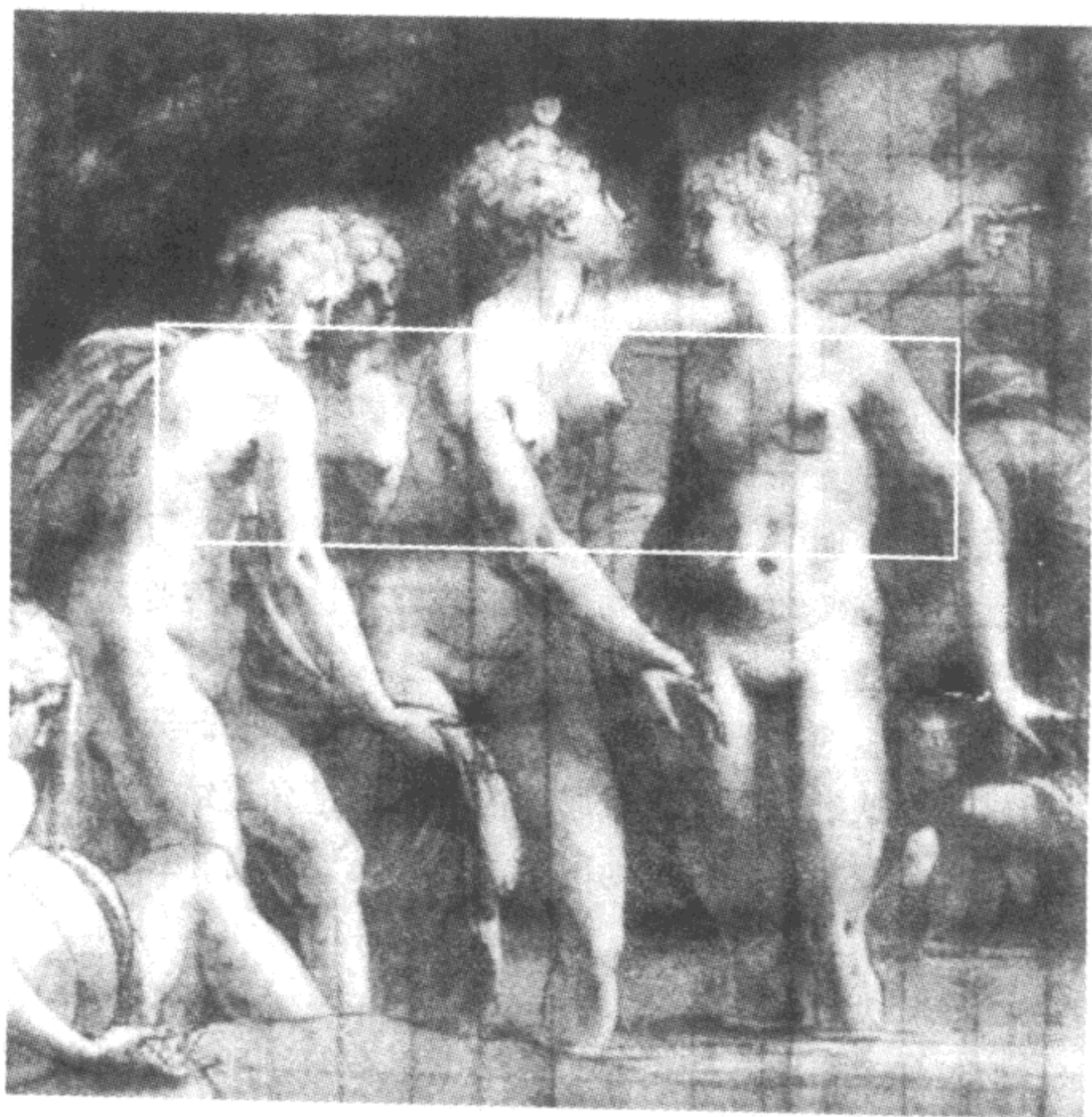
在感染的初期不要喝咖啡或吃巧克力糖，因为这些东西含有的成份会对感染组织起刺激作用。比较重要的是在预防膀胱炎的过程中，一定要多吃酸果汁，因为这种酸果汁有利于防止尿道的反复感染，但不能单纯依赖于这些果汁去治疗感染，必要的处方药物是采用抗生素。这种抗生素能起到尽快消除膀胱感染的作用。

膀胱的炎症和尿石可能完全和人的生理习惯有关。

根据台湾省台北大学的医学院的社会调查表示：职业和习惯与膀胱炎症及膀胱尿石是息息相关的，调查认为，女教师、女学生、女导游、女公交车务员、女交通警察最容易发生膀胱炎，她们因职业关系不便上厕所，不能多喝水，尿液又浓又脏，这使细菌极易大量繁殖，因为这种环境是最适合于细菌生存的。

尿石发生的主要原因是膀胱生热。理由是：海水煎熬而成盐碱也。饮水不足而导致尿液浓缩。这是导致结石的重要原因。看来在热带和温带地区生活的人是要提高警惕的。还有就是科学家最新的发现，他们认为精神压力和常饮果汁也是增加膀胱炎症危险性的可能因素。

但总的说来，膀胱炎还是不用太担心的，只要吃消炎药打消炎针就能治好，但这种痛苦却是可以预防的，简单两句话就是：久坐不忌喝，起身先上厕所。



弗朗西斯科·普利马蒂乔
沐浴的黛安娜 /局部

第十四章 宝宝的“粮仓”——乳房

美与实用的结合

非洲有些部落的妇女，无论年老年轻，都长着一对既长又大的乳房。原来那里有个习惯就是乳房发育后，她们常常自己搓揉，使乳房变得长长的，这既是使乳房增加自己的“美”，更是为了生孩子后能大派用场。《圣经》里记载说，被蛇诱惑的夏娃和亚当偷吃禁果后就互相遮盖住自己的乳房和生殖器。而亚当也不去正视夏娃的乳房，结果是上帝发现了其中的暧昧，因而让他们来到世间，遍尝人间万苦，看来，人类的疾苦还是乳房引起来的。然而，无可避免的一个事实是，人类或者说是哺乳类动物，都得靠乳房得以繁殖后代，遗传接后，从而达到物种的繁荣。

我们就来研究分析一下人类的乳房吧。

人类乳房的来源一直是个不解之谜。科学家们通过对古代生物的考证也不能证明海洋古生物和人类乳房的紧密联系。首先是因为海洋古生物类是不需哺乳的，而且不曾发现哪一个腺体有变成乳房的可能。然而，人类却由这个并无根据的东西滋养了几百万年。

无论男女，在胎儿期已经长出了乳头，但在出生后到青春期前，乳腺组织并不发达。女孩随着青春期的到来，乳腺开始发育，乳房也就跟着茁壮成长起来，绝大多数的女孩在8岁半到13岁期间乳房就开始双峰突起。这往往先以左侧“起步”，据医生认为，这和许多女性喜欢右侧睡觉有关。而且临床医学表明，经常仰卧的女孩双乳发育是同步的。因此不会出现右边的乳房偏小的情况。乳房要经过好几个春夏秋冬才可以完全成熟起来，从凸起而变得光泽，富有弹性，由于卵巢的发育以及脑垂体分泌的大量激素，刺激了乳房组织，促使乳头不自觉的增大，乳晕也随之扩展，色素增多，乳腺开始增生。乳房的开始突起，就表明青春开始由此诞生了。

青春期后随着女性体内激素的变化和增加，乳房开始发育并逐渐发育成熟。这一过程也许会给某些女性带来许多麻烦，比如说乳房胀且痛。成年女性的乳房一般呈珍珠状，乳房组织从上到下从锁骨一直延伸到最下部的几根肋骨，并从胸骨一直延伸到腋窝之后。乳房组织多数靠近腋窝并位于胸上部，乳房的中下部，一般来说会积累更多的脂肪和其他的身体器官一样，乳房里也有丰富的动脉、静脉和神经。

人们习惯于把位于乳头周围的颜色较深的区域称为乳晕。乳晕的形状、大小、颜色因人而异，而且会随着青春期的临近而变得颜色越来越深，特别是在女性婚后至分娩的期间，乳头周围的乳晕的颜色将会更加变浑。在白色的人种中，乳晕一般呈粉红色，浅黑的白色人种的乳晕一般呈褐色，黑色人种则为黑色，黄色人种则是淡红加紫色。乳晕的颜色在性兴奋或性高潮中还会发生变化。

乳头则在乳房中占据着至关重要的位置，乳头上分布着

无数的神经细胞，无数的神经单元会传递因乳头的刺激而引起的兴奋给大脑皮层的神经感应组织。乳头上常有一些不规则的凸凸凹凹，这样有利于各种神经元的分布和互相协调工作，乳头的中间有一小孔，这个小孔在婴儿出生前一直是紧闭着的，像一根被塞的龙头，一旦分娩，则需要大人帮助小孩吸开孔道的堵塞物。通常说来，少女是看不见有孔的迹象的。孔的大小会因为乳房的腺体组织的发育而有所区别，但跟乳房本身的大小无关，而且，乳房有硬块的女性一般说来，她的乳孔是比较小的。

乳房呈圆形，也有呈椭圆形的。像画家眼里的乳房一般则是椭圆形，因为随着光线的折射和散射，乳房本身的光泽会使乳房看起来不像平常那么圆，故而在画家的笔下，女性的乳房都是椭圆形。乳房上布满了毛细血管和神经，特别是当乳房因为性兴奋而挺起的时候，乳房会因为充血而表现出各个血管遍布乳房的情况，况且，女性乳房的表层是非常平滑而又单薄的。

乳房上的疙瘩就像雀斑和体毛一样，多是生命的自然现象。乳房出现肿块多是平常的，它系液体滞留在乳房中所至。而且大多数正常乳房组织是成块的腺状组织。

尽管乳房上的疙瘩多是正常现象，但是对两种非恶性的肿块你必须加以注意，其一是纤维囊炎，其二是纤维瘤。

纤维囊炎多发生在绝经前后的妇女身上。发炎的纤维囊内充满液体，外表光滑，一触即疼。在治疗纤维囊炎时，大夫先麻醉肿块处的皮肤，然后用一根针把内部的液体吸出，纤维囊炎就会自动消失。

另一种常见的是纤维瘤。这种瘤肿块光滑，韧如橡胶。纤维瘤可能只有橡皮块那么小，也可能有黄瓜那么大。为了

确证肿块的危险性，常需做活组织检查，即切下一些肿块，做组织学分析，然后再采取麻醉方式把肿块切下来。

非凡之物——乳汁

乳房在正常的状况下，其功能是分泌人奶，乳汁营养丰富，它几乎包含着婴儿成长所必须的一切物质，而且，乳汁中各种营养成分的比例配合得也很恰当，容易被消化和吸收，更有意思的是，乳汁开始的时候比较稀薄，随着孩子的成长，在一定时期内，奶液就变浓了。乳汁会随着宝宝发育的情况逐渐发生一些细微的变化。

医学证明，生下来的婴儿，是不会得麻疹、白喉等厉害的传染病的，其原因之一就是乳汁里含有多种免疫物质。婴儿吃了后会增加自身的抵抗能力。母乳里有一种抗体，能防止可以致命的新生儿大肠杆菌性腹泻。而且母乳还可使宝宝免患糖尿病。

健康的奶汁里不存在任何有害细菌，因为孩子吮吸母乳头，只要保持母乳头清洁的状况下，毋须经过食具，孩子就可以在吮食奶汁的时候不像喂牛奶或其他食品那样容易受到细菌感染。而且，母乳对婴儿的身心健康和智力发展都有好处。同时，母乳的排出对自身也有益：不仅可以加快子宫的复原和产后的恢复，也可以减少乳癌发生的机会。

奶汁不仅是婴儿的最佳营养品，而且也是成年人强身祛疾的有效之品。古代医书中说，奶汁有补血、充液、填精、化气、生肌、安神益智、长筋骨、利机关、壮胃养脾、聪耳明目等多种功能，可谓非凡之物。

古书《医疗纲本》记载说，痰火上升，以梨汁、人奶炖服，顿愈。对中风不能言语的病人，用少些酒和人奶汁混合

灌服几次，可使病人渐渐恢复语言功能，人奶还可以治眼疾。医生们解释说，这可能和奶中含有较高浓度的激素有关。当有人患有电光性眼炎时，医生们常常会替那人找些新鲜人奶点眼。这种医疗做法曾得到 3000 年前的埃及古医书的支持，当时这些文字是写在羊皮纸上的。

人奶还有解毒的功能，当人被毒蜂蜇了以后，立刻会肿起大包，疼痛不已，这时，如果涂上一些新鲜的人奶就可以消肿，然后再拌些花露水就可以了。人奶对眼镜蛇的毒液也有降解作用，据说湖南某地有位老汉在割草时，一条眼镜蛇的毒汁喷进了他的眼睛，他剧痛不已，幸亏当时旁边有妇女在喂婴儿奶，于是用奶水给他冲洗了几次，几天后，老农的视力慢慢恢复正常。

“有奶便是娘”

人们常常会说一句谚语“有奶便是娘”来讽刺那些唯利是图厚颜无耻的人，孰不知，有奶却未必是娘，黄花大闺女或某些男子也会产生奶。

这种不生孩子而发生的泌乳，就叫做“溢乳症”。

“溢乳症”是由于脑垂体能够分泌一种叫泌乳素的物质，泌乳素有帮助乳房发育，促进生乳的功能。它通常要在其他激素的作用下，才会使乳房泌乳。要是泌乳素产量过多，则会干扰其它激素的工作而发生溢乳。

许多药物可促进泌乳素的大量释放，长期刺激乳头和生殖器官，精神因素、手术、麻醉低血糖等，这些都会导致溢乳的特别情形发生。

有人统计说，溢乳病人中约有 20%—60% 的人患有脑垂体肿瘤，乳腺癌或有其它乳房病的也会出现溢乳情况。

致命的杀手——乳腺癌

乳腺癌不仅会使女性的性魅力黯然失色，而且还有可能导致死亡。

乳腺癌是妇女常见的一种癌肿，发病率有越来越高的趋势，现代医学认为导致女性乳腺癌的原因有四种：一是现代人的食品中含有过多的雌激素，二是妇女哺乳的比例低和哺乳期缩短，三是饮食中的脂肪含量过高，四是女性的寿命过长。

据统计，乳腺癌的好发年龄约在 50 岁左右，在 13 岁以前即来月经或 50 岁还未停经的妇女，得乳腺癌的机会比较多些，尼姑、修女中的乳腺癌发病率，要比结过婚的妇女高 2—3 倍。

乳腺癌发病的速度有快有慢，实际的乳腺癌细胞一般需要 1—5 年的时间才能长成可触摸到的肿瘤。

70%—80% 的乳腺癌细胞来源于乳腺管，如果能在乳腺癌细胞只局限于乳腺管而未扩散到身体其他部位之前检查出癌细胞，可以有效地遏制癌细胞的发生和扩展。

乳腺癌是可以及早发现的。在乳房部摸到肿块，莫名其妙地溢出了乳汁，乳头有湿疹样改变等，均应警惕并就医。而且乳腺癌不仅仅是女性的专利，男性也会得此病，世界上已有几千例患者。

但是应该怎样预防呢？

尽管某些女性体内存在一种基因，这种基因可使她们患乳腺癌和卵巢癌的时间提前，但是对于大多数女性来说，可以采取一些措施来预防它的发生。这些措施是：

少吃脂肪类食品，减少平时饮食中的脂肪的摄入量，可

以有效地减少体内与乳腺癌发生密切相关的雌性激素的含量。

加重饮食中纤维量的比重，每天需要摄入 25—30 克纤维，像胡萝卜等。胡萝卜中的复合碳水化合物会显示出能降低身体内的某些雌性激素代谢的作用。

摄取维生素 A。应该从含有维生素 A 的食物中而不是从瓶中的药片中摄取维生素 A。这样的功效不会很大。

多吃麦片。食物的麦片溶入身体中时仍会有不溶性的纤维存在，此时，雌性激素就会附着在大便上而离开你的身体。

坚持体育锻炼。有氧运动会加强你的机体的抗癌功用，尽量每天花 30 分钟去跑步、骑山地车、游泳，这些中等强度的运动是比较理想的方式。

另外，乳房肿块的预防策略为：

不要喝酒。酒精会升高人体内的雌性激素水平，而雌性激素会加重乳房肿块的蔓延和扩展。

多吃含维生素 E 的食品。去除乳房肿块的一个很好的方法是使用维生素 E，每天摄入 400 到 1600 个国际单位的 E 会阻止纤维囊进一步恶化，更多的维生素 E 可以使乳房肿块缩小。

少吃脂肪含量高的食品。脂肪含量低的食品，如水果和蔬菜，能促进体内多余的雌性激素的排出。同时还会使体内细菌的生长受到抑制而降低体内雌性激素水平。

警惕杀虫剂。体内结构如果受到外来污染的进攻，会丧失抵抗能力和免疫能力。饮用水的杀虫剂会增加乳房肿块环境中的雌性激素。

多运动。临床试验表明：很多女性的乳房肿块是与缺少体育锻炼有关，经常的体育锻炼不仅会消除女性中多患骨质疏松状的可能性，还可以降低体内的雌性激素水平，如骑自行车、跑步、登山、荡秋千、跳高，以及打网球都会有意想不到的效果。

爱的重要角色

乳房在爱和性的过程承担着十分重要的角色，对异性乳房的爱抚具有明确的性意义，是有试图引诱对方与自己“共赴巫山云雨”的意思。

乳头的性感受，是特别强烈和特别重要的。对异性胸部爱抚是只有爱人、情人才能做以及才会被允许的事。这类动作是爱的呼唤，是性的前奏。

做女人“挺好”

我国一些厂家也在广告中加入了很多这方面的内容，譬如当做丰乳广告时，就会来一句：做女人“挺好”。

那么，保持乳房挺立应该注意哪些因素和懂得哪些基本常识呢？

一般的常识是，重力是无法抗拒的，负责支持乳房的组织是乳房之下的悬韧带，但是悬韧带所能提供的支持力比较小，当乳房大而重时，悬韧带的强度还会降低，医学们称之为移位。

许多其他的因素也会加剧乳房的下垂，体重变化，怀孕和哺乳都会导致乳房变大，这些变化会拉伸了皮肤，而当这些工作完成后，皮肤下的组织会恢复正常。然而，皮肤却不

再恢复正常，因而就会下垂。

尽管上述的某些变化是不可避免的，但如下的一些措施却仍然可以帮助你重新寻回属于你自己的美丽。

加强体育锻炼，多做健美操。锻炼虽然不能使下垂的乳房重新挺起，但它会使你的乳房给人以坚实的感觉。任何能使胸部肌肉发达的运动都能达到这一点。

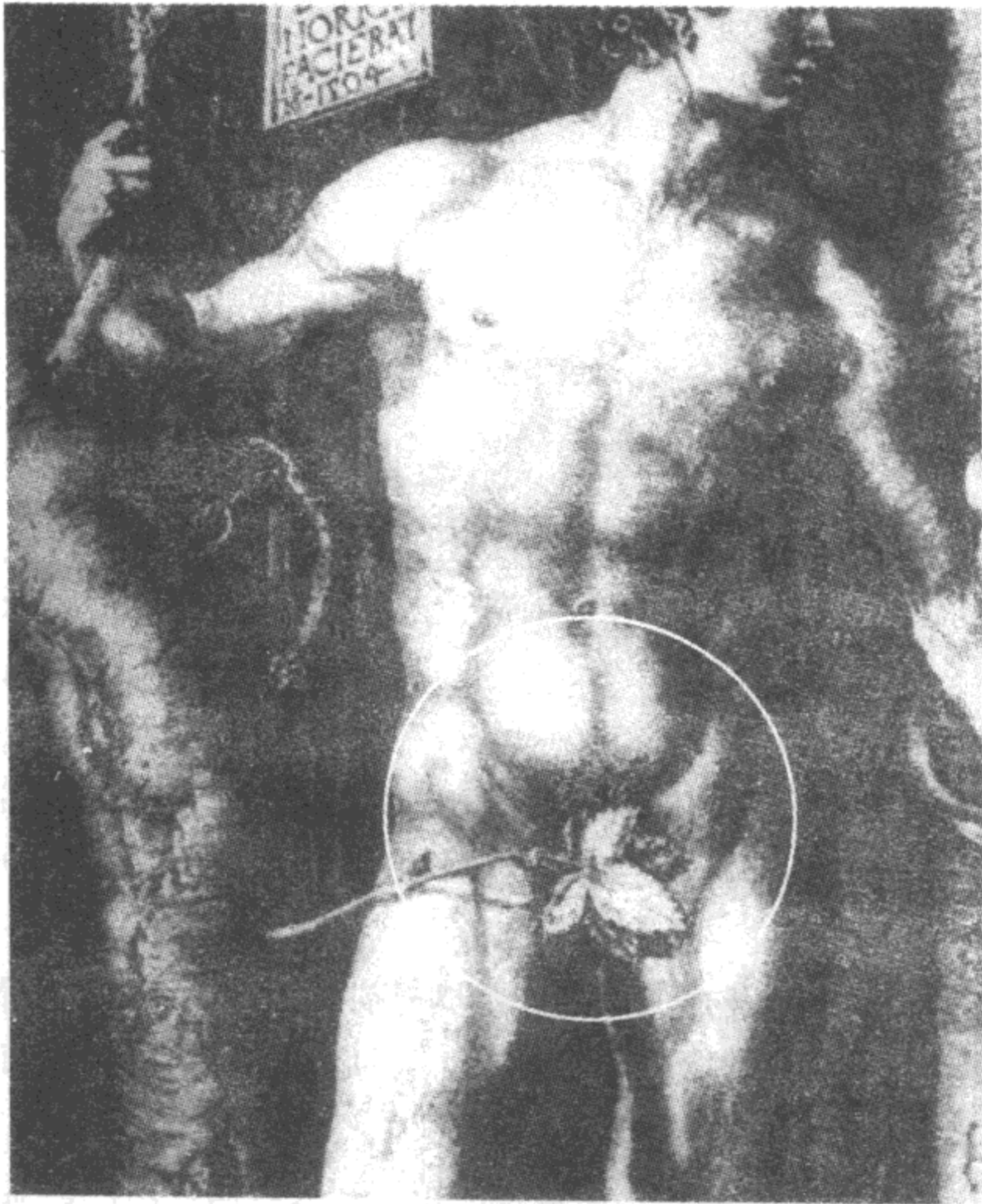
戴胸罩。戴胸罩可使乳房的悬韧带受到的压力减少，有助于保持乳房的耸立状态。白天你带胸罩的时间越长，效果会越好。另外就是如何选择合适的乳罩，在买乳罩之前，你应该先量好自己的体围和最大胸围。

保养好你的皮肤。防止太阳幅射，在太阳光下暴露时间过长或者吸烟都会减少皮肤中那种使皮肤相连的纤维蛋白的含量，有些人的皮肤有弹性而隆起，而另一些人的皮肤既薄又脆，不能隆起。不管你的皮肤属于哪一种，太阳光的强烈照射和吸烟都会损伤你的皮肤以及皮肤的弹性纤维。

如果试用了以上的技巧，你的乳房仍然没有挺起的话，你可以考虑去做隆胸手术，在做隆胸手术时，大夫会移动你的乳头并将乳房多余的皮肤切除。

自从 1990 年起，以硅胶作填充剂的隆胸手术遭致争议，此时有女性开始抱怨诸如关节炎、狼疮等她们认为与硅胶有关的疾病。

很多医生正在用实用盐水的填充剂去丰满乳房。但盐水填充剂也有一些缺点，比如它最终会泄漏。盐水泄漏后，它会被身体吸收，但却是无害的。然而，你却不得不再做一次隆胸手术。



阿尔布莱奇·丢勒
亚当和夏娃 /局部

第十五章 阳刚之美——男性的生殖器

不会害羞的“生殖器”

前苏联学者考茨基在《唯物主义》一书中谈到，处于原始状态的热带人所以要用树叶、兽皮遮住生殖器，并不是由于心理上的羞耻作用，因为不同民族对羞耻的理解是不同的。人们所以要这样做，是人类直立行走后，保护生殖器的一种需要。

尚未进化到文明社会的人是不需要害羞的，因为只有原始的欲望也就是弗洛伊德所谓的“本能”能给他们带来幸福。因而原始人和落后的氏族部落总是热衷于保护自己的生殖器。

在非洲一些丛林的部落或是在印第安土著部落，有专门的生殖器庆祝日，到那一天，男人将生殖器拉在腹部，卡在腰带上，有的男人生殖器不够这个长度，就用树皮或软性材料做一个假的代替。他们排着队、唱着歌、成群地舞蹈，以示人丁兴旺。

生殖崇拜

当人类开始步入文明的时候，生殖器的原始形态开始变为一种生殖文化。

在日本，有一种很古老的传统庆祝活动。人们穿着古老的民族服装，上街游行，漫步到大寺庙里去做典礼。游行队伍中间，由彩车拉着一个男性生殖器模型，像火箭那样大。周围簇拥着崇拜的人群，人群后走着两人一行的女人队伍，穿着一色暗蓝的服装，每人怀抱一根男性生殖器模型，直径约为15厘米，长约为一米。她们表情严肃地跟着前面的人群走去。围观的人们并不感到什么耻笑，而有一种庄严的神圣的事业感，大概是因为民族要通过这样的方式兴盛吧。

这就是典型的生殖崇拜。

在古代，女人是要随夫姓的，而且不能有名字，女人的名字不能上族谱，女人不能上祖坟祭祀，因为祭祀是权力的象征。

我国的生殖崇拜源于西汉，汉高祖刘邦统一天下后私心大起，他生怕别人窃他刘家天下，于是大封刘姓家族为王，并说：“非刘姓者王，天下共诛之。”后来的历朝皇帝都是如此，大搞生殖崇拜，声称自己为天子，系上天之子，因而自己的生殖器诞生的是龙种，和普通人是有区别的。而是时不时闹一些拜天祭神，如泰山封神、天山焚香之类的怪事，再加上一些无聊的阿谀之徒的引经据典，因而生殖崇拜也就天经地义了。

希特勒也搞过生殖崇拜，也叫优生法，他认为犹太族的血脉是不利于和日尔曼民族混合的，他认为只有日尔曼民族才是世界上优秀的民族。他将一批精选的男女弄在一块儿

专门生孩子，希望造化出一种优秀的人群方队，甚至不惜手段去残害其他民族，尤其是残害犹太民族。

“刑莫大于宫刑”

历史上还有一种现象是“生殖垄断”，所谓垄断，指的是一方的特权地位，而另一方的无权地位，典型的事例是我国古代的“太监”和“宦官”。

原先，将人阉割是一种极严厉的刑罚，古称“宫刑”或“腐刑”，它仅次于死刑，著名历史学家司马迁因李陵事件而得罪汉武帝，遭到阉割。对这奇耻大辱，他曾说过：“悲莫痛于死心”、“刑莫大于宫刑”的话，可见他悲愤之极。

这种阉人是因为刑罚而引起，而另一种阉人却因为宫廷的需要而引起。阉人的历史，始于 3000 多以前的周朝，其来源有四个方面：一是对犯罪的人处以宫刑，二是皇帝命令各地奉献，三是花钱买来，也有从国外买来的，第四是自愿应召，这些人大都是自幼家庭清苦，但又羡慕荣华富贵的人。慈禧太后的宠儿李莲英就是自行净身而入宫的。

男人被阉割后会因为性激素的缺少而使第二性征丧失，表现为没有喉节，音带狭窄，声音尖细，走路小巧而又故意摇来晃去。可以想见，男人去做太监是很压抑的，然而奇怪的是明朝末年，皇朝只想招募缺额的太监 1500 人，然而应募的却有 2 万多人。

那么，为什么非得要造出大批的太监来呢，原来，封建帝王的宫中，佳丽三千，如果以普通男子入宫当差，难免不发生男女私情，若完全不用男性，那宫内外又有许多事情是女子办不成的。在这种二难选择中，当政者发现，既要满足自己的独占欲，以防他人扰乱自己，又要利用别人来干差事

的最佳途径是利用没有性能力的人，于是，就残酷地采取阉割手术，让一些男子成为似男非男、不阴不阳的畸形人，以利使唤，自此，跟随帝王左右，做帝王家奴的被称为宦官。

阉人不仅精神上受到很大的煎熬，而是肉体上也受到很大的折磨。在过去医疗卫生条件很差的条件下，这种痛苦是难以形容的。清宫中太监马德清在解放后回忆道：“我9岁那年，父亲哄着我，把我接到铺上，亲自下手给我净身，那可真是把我疼坏了，也吓坏了，疼得我不知道昏过去多少次。”动完净身手术后，还要在尿道上插一根管子，防止长出的肉芽封住尿道。那时并不用麻醉方法，也没有如今的止血药，伤口上只是涂些白蜡、香油、花椒粉之类的东西。马德清在床上养了4个月，伤口才长好，13岁那年便进宫当了太监。

“雄起”

我国古代最早的医学文献《黄帝内经·针经》中和中医的“十二经络”理论中有关于男性生殖器和女性生殖器的内容，其中第三条为：

.....

（三）厥阴肝经。主要循行路线起于足大趾上毫毛部，过足背，经内踝，沿小腿，大腿内侧上行，通阴部，到小腹，归属肝、网络胆。再往上行，布于夹腋，再经喉、腭、目、额、头顶，与督脉会合，（督脉即阳脉之总督的意思）分支从肝经注入肺，与手太阳肺经相连。

.....

可见，生殖器在中医脉络理论也是很重要的一环的。那么，我们就从医学的角度去分析一下男性生殖器的结构及功

能吧。

首先从阴茎说起：阴茎分为阴茎根、阴茎体、阴茎头三部分，平时软绵绵地垂在阴囊的前边，外面有一层疏松的皮肤包着。

阴茎头与乌龟的头部相似，所以也戏称为龟头。它上面有丰富的神经，按上去有海绵般的弹性感觉。阴茎头与阴茎体的连接地方有块包皮，通常是翻在龟头上面的，阴茎体呈圆柱状，里面共有三条粗壮的海绵体；海绵体的外面为纤维膜所包裹，内部有很多滞留血液的腔隙，当海绵体充血时，阴茎膨大而上举，称为勃起，不充血时则缩小，阴茎的皮肤很薄，有很大的移动性、收缩性。

阴茎海绵体的后方中央有尿道，尿道起自膀胱，比阴茎要长很多，它的出口处在阴茎头部，小便就经尿道排出。不过，男子的尿道经常身兼两职——排泄和遗精。

男子的阴茎勃起功能是正常的生殖现象。如果没有这种勃起功能，人类的繁衍，文明的进步就是一句空话了。

勃起的原因有两种：一是因为性神经的兴奋，另一种是因为内脏器官的反射作用。当男性有性兴奋时，此时血液大量流进阴茎海绵体里的小血管腔隙中，于是变得坚硬起来，当兴奋过后，阴茎的血液循环又慢慢恢复到原先的“冷战状态”，于是逐步松弛。由于性的刺激，内脏器官可以有反应，但没有性的刺激，内脏器官的反射作用也会使阴茎勃起。男性早晨醒来以前，会有“清晨竖阳”的现象。这不是性梦的缘故，这是因为一夜的尿液积聚在膀胱里，膀胱压力增加刺激了阴茎而引起的。清晨勃起是男子身体健康的表现之一。清晨勃起的现象在20—30岁的男性中次数最多。

通常说来，只要有适当的神经刺激和阴茎的广泛充血，

都能导致勃起，即使是未到青春期的男孩子也是如此：婴儿胀尿，身体过热，局部刺激，抓握玩弄等都是刺激和充血的引起因素。

阴茎的发育要到胚胎形成 10 周以后，在 1—9 周期间，男女外阴仍是颇为相似的。成年后的阴茎大小和生理结构有很大的关系，因而成年人的阴茎大小是有差异的。医学资料表明，成年男性的阴茎长度一般在 4.5—8.6 厘米之间，平均为 6.55cm，最长的一例为 10.6 厘米，其勃起时可达 27 厘米。最短的一例为 1 厘米左右，其勃起时可达 7 厘米。调查证明：身高与阴茎长度并无比例关系，就是说，高个子不等于阴茎长，矮个子不等于阴茎也短。一般说来，男子阴茎勃起后的尺寸大小都差别不大，原来尺寸大的则相对勃起的幅度小些，小些的则勃起的幅度会大些，而且阴茎无论大小，都不影响生育，因而请男性们不要过度担心。

男性胚胎在第 12 周时，阴茎的皮肤就长过龟头，形成包皮，包皮在第 14 周时几乎包住了龟头，不久，包皮与龟头融合在一起。出生时的包皮通常是不能翻转的，一般要过相当的日子，也就大概是 3 岁以后。阴茎头和包皮之间的粘连就自行分开，包皮就可以上翻了。待到青春期，阴茎头就会逐渐显露出来。

割 礼

包皮平时起着保护龟头免受感染的作用，但是包皮过长或包茎却是有害的。

包皮过长是指包皮遮住了尿道，但能向上翻开使之露出尿道和阴茎头。还有的是包皮不能上翻的或者包皮与阴茎头粘连。包皮过长常易引起种种炎症，甚至可以引起阴茎癌，

因为包皮内很容易藏垢纳污。细心的人们常会发现，包皮里常会有一些黄色的固体，呈腥味，对身体是非常不利的。

包茎对身体的危害更大。它对阴茎头的发育会有影响，因为包茎的影响，阴茎头常常会变得畸形，包茎者不仅会招致不育，而且婚后还可能会给女方带来不幸，常常表现为女方患尿道炎，还有就是性关系的失败。

犹太民族有一个好的习惯能消除这两种危害。犹太民族的男婴在出生后的第8天，一般都要施行包皮环切术，就是将包在龟头上的皮肤割去。这种习惯使得他们几乎没有人遭受阴茎癌的痛苦。

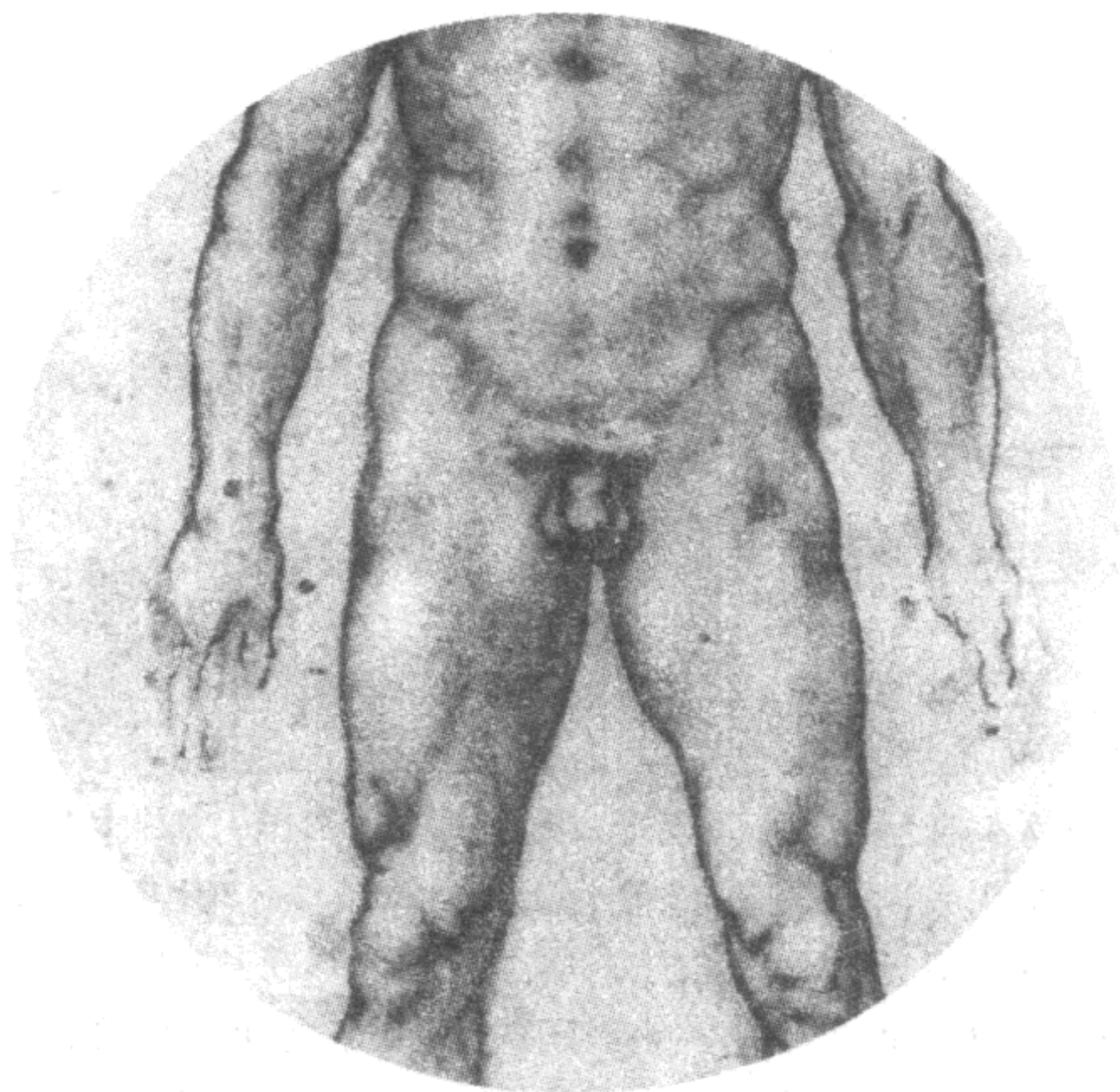
弹丸之功

男子性器官的一个重要的角色就是睾丸，医学上把它称为“外肾脏”。

人体胚胎在第七周已形成睾丸并开始工作，睾丸是粉红色的闪闪发光的椭圆体，重约15克左右。两个睾丸左右分置，像一对兄弟，虽然有一“墙”之隔，然而其功能却是一致的，睾丸里面有20—300个睾丸小叶，每个小叶里又有3—4根弯曲细小的管子，这叫曲细精管。小管的直径只有150—250微米，可长度却有30—70厘米。

对人类来说，睾丸是使人类绵延不绝的必备条件。对个体来说，睾丸是使男子成为大丈夫的决定因素。

睾丸的本领就在于制造精子，它是座精子工厂。在曲细精管里，有种生殖细胞在适宜的条件下会演变成精子。人类生殖细胞的生长周期约需61—64天。



雷奥那多·达·芬奇
面向观众站立的男性裸体 /局部

睾丸是一座“大电厂”。每天睾丸的产精数量达 5000 万个精子，这个数字意味着，只要 3 个多月，睾丸就能产生 50 亿——接近全球人口总数——有生命力的细胞。

睾丸还能分泌一种名叫睾丸酮的雄性激素，这种雄性激素是大脑发育的重要刺激物质，也是男婴得以发展成为男子躯体的重要物质，在缺少它的情况下，男子会变得声音细脆，没有胡须和淡漠无情的人，就像太监一样。

睾丸有自我调节的作用。人体的正常体温为 37℃。这样的温度，精子可能会受不了，因而阴囊的汗腺就会去充当“空调器”的作用，通过蒸发水分使温度要比腹腔低。有趣的是，天冷的时候，阴囊会自动的收缩上提，让睾丸靠近身体取暖，热时它会拉长下垂，让它更好地散热。要是因为发烧的缘故，睾丸就会暂时关闭精子的生产车间，等病好后再重新“开张”。

睾丸在母胎孕育 28 周时，它就会通过一个名叫腹股沟管的小开口下降，整个过程大约需要 4 周。如果睾丸在下降时，出于某种原因而停留在半路上，没有到达阴囊，这就是隐睾症，还有的睾丸跑错了地方，到了会阴部或大腿内侧的皮下，叫异位睾丸，如果睾丸进入阴囊后这个开口不能完全关闭，以后腹腔内的肠子就可能从这里“漏”到阴囊里，发生“疝气”。

隐睾和疝气之外，还有无睾和独睾，所谓无睾，可能是睾丸射在腹腔中，一时找不到的缘故，独睾通常被大家称为“独头蒜”，这种状况一般不影响性能力。

其实，当精子从精子厂产生后是不会停留在厂里面的，就像一个大综合工厂一样，成品需要放到仓库里去，这时，这个有储存功能的精子仓库就是必须的了——它就是附睾。

附睾在睾丸的上方后侧、呈扁形，附睾是由许多曲折、细小的管子构成的。而这些管子最终合成一个总管子伸出来，这总管子就叫输精管。

输精管全长约 40 厘米，直径为 2.5 厘米。输精管左右各有一条弯曲地绕过腹股沟到腹腔，再向下折到膀胱底部，最终通向尿道。睾丸最早是在腹腔背面，肾脏附近的，但睾丸后来下降进入阴囊，而输精管大体仍处在原先位置，所以才形成“离近求远”的局面。也正是因为这种情况，可以利用结扎输精管的办法来达到避孕的目的。这是对身体无害的。

“一滴精，千滴血”

男性的性冲动除了由性激素引起外，主要则是由精子引起，老年男性因为精子的无法生成而少有性欲，或者根本就没有。那精子本身的结构又是如何呢？

精液通常是灰白色、浆白色和淡黄色，里面主要的成分是精子，液体和精子的数量大约各占 50%。液体中除了水以外，还有蛋白质、糖和矿物质。这种蛋白质有种特殊的渗透能力，而且能大大超过青霉素、四环素和链霉素。这种蛋白质的进攻性特别强，任何细菌都抵抗不住，据说，精液还有防癌的功效，一位美国医生曾经花 6 年的时间对 300 名已婚妇女进行了调查，结果表明，男方应用避孕套的妇女，直肠癌的发病率比其它方式避孕的妇女要高。

当然，精液的主要作用还是以下两点：一是稀释精子使它们不致粘在一起；二是供给精子运动时所需要的营养和能量。这样，有利于精子保持顽强的生命力。

遗精在很长一段时间内被人们看作是痛苦的事情，有些

人认为“一滴精，千滴血”，认为遗精会伤身体，损元气，有害健康，然而从生理学角度来看，却不一定是坏事。

男性约 14 岁就能产生精子，伴随精子的还有其它液体。由于睾丸的生产作用和附睾的储存作用，精子往往会因为睾丸的不断产生和附睾的有限纳入产生强烈的差距，当达到一定的数量已经装不了时，“满而自溢”的现象就发生了。

调查证明，我国健康男性的遗精年龄正在提前，这大概和食物中的激素含量提高有关。1991 年全国学生体质健康监测数据表明，中国男性少年发生首次遗精大体是南方早于北方，城市早于农村的趋势。而且医学家都认为，遗精时间和次数因人而异：1 周 1 次到数月 1 次都是正常的。

当然，如果遗精过于频繁，则是会伤害身体的，每一天都要遗精，那就可能是病态遗精了。还有一种情况也是不正常的，就是只要一有性冲动就要精液外流或者无性冲动也会精液外流。这种不正常情况会导致一些“肾亏”的症状，比如说头昏、失眠、眼花、乏力、记忆力下降等，出现这种现象的原因有两种，一是由于性态度不对，比如说有严重的手淫习惯，对性问题思虑过多所致。二是由于生殖器本身的病变，如包茎头发炎、尿道炎症、前列腺炎等，使生殖器不断受到刺激。

不正常的遗精是很容易对付的，因炎症引起的请医生治好炎症即可；有手淫的，戒除后就行。这些并不会影响日后的健康和发育。当然自己还需注意的是要努力地学习和工作，做到紧张而有规律。而且，要培养高尚情操，不看下流书画电影，保持外阴清洁，注意勤换内裤，做到了这些，不正常遗精就会消声匿迹了。

不正常的遗精还可以通过加强体育锻炼的方式来达到，

当然这主要是指对于炎症来说的。加强锻炼可以帮助机体加强免疫功能从而防止炎症的破坏。

爱的接触

性是男性性器官的重大渴望，同样，也是通过器官的完全触觉来完成的。

就男人而言，前列腺，阴茎系带（处于龟头正下方延伸到阴茎根部的狭长的带子）和会阴（位于睾丸底部同肛门之间）是神经丰富的性敏感点，要提高性交中的性快感，就要鼓励你的性伴侣温柔地挤压或轻轻地摩擦靠近阴囊根部的位置。用力地按摩会阴部，将间接地刺激前列腺，而引起快感。

男性最主要的兴奋点还在于性交，性交是生殖器之间的相互直接摩擦的乐章。它开始于男性阴茎插入女性阴道；在发生射精时，双方都同时感到极度的快乐，精液进入阴道从而使性交达到高潮。当阴茎从阴道退出后性交结束，从而乐章也随之趋于平缓。

为了使男女双方的性器官达到极度快感，性器官快感的累积是十分必要的。这种累积通过性器官适当的撞击和反复摩擦而实现的。当阴道壁特别是阴道表面摩擦和压迫男性器官时，阴茎尤其是阴茎头感受到强烈的刺激，使交感神经极度紧张，最后以射精的形式来得到松弛释放。

与此一致的是，不断增加和不可抗拒的感觉印象被大脑皮层（高度敏感的神经中枢）所接受，与身体感受到的极度快感一样，大脑皮层的这种感觉不断加强直到达到极端的状况，于是，开始射精，一旦射精，快感的一种满足感的放松和释放的形式仍会继续存在。射精停止后，即身体的释放也

随之结束，心理和身体的各种感觉开始消失，全身心都沉浸在一种满足的喜悦之中。

快感会随阴茎神经的刺激的不同而不同。刺激的部位对快感有直接的决定作用，对于男性来说，最主要的局部刺激是在阴茎系带、冠状沟和阴茎后冠，阴茎会随着女性阴道的不同而具有不同的快感，只有当阴道紧紧地拥紧阴茎的情况，阴茎才会是很有快感的。

性交曲线理论认为：当前奏曲和相互爱抚逐渐加强到相当的程度后，实际性交开始，此时作为一种规律，会有两条曲线平行向前移动，一对和谐、互相适应的夫妇在开始性交时，双方所达到的热情和兴奋程度大致相当，由于特殊的较剧烈的性交动作产生性刺激，在刺激不断增强和积聚的过程中，曲线不是平滑斜向上行而是一层一层向上跃迁，一直到男性开始跨入高潮的门槛，为射精做好一切准备。至此，曲线开始分离。

男性的刺激不断积累，最后以机械射出的形式达到高潮。从射精这一刻起，——此时任何延缓射精的努力都是徒劳的——精液细微且有力地压着男性前尿道壁射出——就在这一刻，男性的性快感升腾一跃至极度高潮，同时，他继续释放，精液通过阴茎肌肉的有力痉挛从尿道射入女性阴道中，与此同时，精液从前列腺和输精管进入尿道，直到释放结束。

正常的男性高潮曲线是一个又高又窄形状的拱弧形，几乎像一个左看成岭侧成峰的山巅。这是射精运动的对应曲线，射精过程一般是由五至七次的肌肉自发性痉挛构成。开始的痉挛是十分有力而紧张的运动。然后再是有节奏地减慢，最后沉浸在一种安宁、放松带来的无限惬意和深深的快

感之中，这种状态一直可持续到新的兴奋发生之前。勃起的阴茎消退十分迅速，有时射精后的阴茎可能会比平时状态尺寸稍大。当然，这也是由于刺激过度而至。

阴茎在射精后是仍然留在阴道内呢，还是立刻退出来，这个就主要取决于个体的爱好和特殊的环境，当然还要根据女性的意愿来决定，不要突然地结束性交。

当然，男子在性交时也要注意女方的心理感受，切不可采用暴虐来满足自己的欲望，更不可以凭借自己的生理优势和权力地位去对性加以暴力，现代有学者认为：“一般而言，男人强行与女人发生性关系或不顾女方忍受能力发生虐待，不单涉及男性性欲发泄的问题，还涉及性别之间的强弱的权力关系，即强行进入视为弱者的女人的身体，还能够满足施暴者侵犯、占有、操纵、掠夺等属于强者的权力欲。”这话真实地揭示了性暴力背后的伦理问题，同时也会给女方带来无限的痛苦和折磨，这在古代是普遍存在，现代社会中也会存在的问题。



阿尔布莱奇·丢勒
亚当和夏娃 /局部

第十六章 生命的源泉——女性生殖器

人类的繁殖问题，自古到今都为人类所重视。

于是，就出现了生殖器崇拜，以致形成一种生殖文化。

远古时代，人类为了部落兴盛、人丁强壮开始崇拜生殖器，从天山石崖里发现保存良好的约 1000 年前的岩画便说明了这个问题。岩面中将男性外生殖器夸大到极其醒目的地位，生殖器比人体还长。女性生殖器，也是夸大了形状变得充满神秘色彩。

哺乳动物和脊椎动物都有生殖器。人的生殖器形状，分男女不同；脊椎动物的生殖器，分雌雄不同，但功能都一样，用于繁殖后代，是新生命之根元。

女性生殖器承接着使人类进入现代文明的作用。

“男女授受不亲”？

中国汉代、唐代可算是性解放的时代，前后长达近千年，也是中国封建经济发达的黄金时段。四川“乐山大佛”旁，有一个“麻浩岩墓”，公开展出汉代至唐代的浑浮雕石刻画。那石块中，可以看到男女拥抱接吻的场面，这种图景在一个贵族的墓地中发现，还算是雅致的有所收敛的场景。

它的出现，毕竟反应了当时的性事现象。只是，我国自宋代以后，就因为意识形态的禁锢而禁于谈性了，从此，性被拢上一层神秘的面纱，盖住中华民族整整1千余年的历史。

这里所说的“性”，指的是男女间为使双方获得性的满足，以多种方式进行的正常的生理行为。这是两情相悦的男女精神和肉体的共同结合。我们应当对这种圣洁的、充满人性光辉的行为给予深切的敬意和足够的重现。因此，我们试图就性器官的角度去对性作以尝试性描述。

东方文化是一种不可触摸的文化，男女授受不亲是历来的传统。只有一定的条件下，男女间的触摸才是可以认可的，而触摸是人类原始的本能渴望。

源泉探幽

我们首先从女性生殖器的生理构造谈起。

女性生殖器包括阴道和子宫两部分，为雌性生殖器官。阴道接连子宫与外生殖器，前壁与尿道和膀胱相贴，后壁与直肠毗邻。女子阴道的角膜，对保护女性身体健康、生理健康，保证人类生生不息，有着不可忽视的作用。

阴道是女性的体内相当“谦逊”的一部分，它只有7—8厘米长。所以，原始人类把阴道的象征性描述是有些夸张了的。阴道是经血流出的道路，也是夫妻相交和胎儿娩出的通道，它有很大的扩张和收缩能力，这是有利于生殖与爱欲的。

阴道口外的左右两旁各有一块由脂肪构成的隆起组织，那就是大阴唇。大阴唇位于最外部，附有阴毛。它们的功能是完全地覆盖阴道以防脏物或者汗滴进入阴道。

在大阴唇的里面，各有一片小阴唇。分置左右，无毛。

它们是大阴唇之后的阴道的又一个保护系统。在性兴奋时，小阴唇将充血而夹紧阴茎，增加性快感，特别是窄阴道口的女性，当男子性器官插入并作剧烈的磨擦时，性兴奋会更强。

小阴唇的上边连接处就是阴蒂，阴蒂有丰富的神经细胞，很敏感，在性交活动中往往起到增强性兴奋的功效。在很多有歧视女子习惯的民族里，会有切除阴蒂来给女子致命打击的残酷作法，叫着“女子割礼”。

阴蒂下方，阴道上方的小开口是尿道口，这是排出小便的地方，很多性经验不足或性器官畸形的男性可能会在性交时把阴茎插入尿道口，而结果是给女性带来不适和痛苦。

阴道口周围是前庭和前庭大腺。

往里则是处女膜。在我国，未婚女子称作“处女”。“处女”有幼稚和贞洁的含义。

处女膜是环绕在阴道口上的一层“膜”，厚约1—2毫米。膜中间有一个孔，是经血流出的通道。结婚后，处女膜一般就会破裂，破裂时随着阴茎的插入会发生少量出血并有某种疼痛感。

处女都有处女膜，但处女膜如何，不一定与处女有必然的关系。如果处女膜较薄，未婚女子从事激烈的运动，如骑车、骑马等，或由于外伤，处女膜是可能会破裂的。因为这样，单纯以处女膜是否破裂来判断姑娘是否不贞，是不正确的。

少数人的处女膜根本没有孔，使经血无法外流。青春期的女子，如果乳房已发育，阴毛已长出，可月经迟迟不来。可能由于堵塞而无法排出，应及早去妇科检查处理。

子宫是雌性生殖器官的一部分，是胎儿生长、发育的场

所，由左、右输卵管末端膨大或愈合膨大而组成。人的子宫属单子宫，位于膀胱与直肠之间，是倒梨形状，上端膨大突出部分为子宫底，中部为子宫体，下段比较狭窄为子宫颈，伸入阴道内。成年女性的子宫内膜发生周期性变化，最后子宫内膜脱落，伴有出血，即为月经，如果受孕，月经停止，子宫内膜逐渐增厚，以适应胎儿发育。

子宫是女性重要的生殖器官，9周的胚胎就可见到“子宫原茎”，以后逐渐发育起来。成人的子宫体大于子宫颈，可胎儿时期的子宫颈却比子宫体大得多；儿童期的子宫颈仍有子宫体的2倍大；只是到了青春期，为了日后生育的需要，子宫体才增大并超过子宫颈。

成年人子宫长约8厘米、宽5厘米、壁厚3厘米。平时，子宫只有鸡蛋大小，约有60克重。里面也只装些少量的液体，约有5毫升左右。可它是人身伸缩最大的器官。怀孕以后，它会随着胎儿的长大而变大。甚至可能会达到自己子宫容积的2000倍，它本身可重100克。

子宫好像一只用粉红色肌肉做的口袋，上大下小，由6条韧带把它悬挂在下腹部。然而由于某种原因，譬如子宫并没有正常地发育，而是停滞在幼稚状态，这就是“小子宫”。这样的人，常可能带来不孕、痛经、经少、闭经或习惯性流产，使人痛苦万分，“小子宫”即使怀孕成功，因为顶不住胎儿的日长月大，会因破裂大出血而导致生命危险。但即使是正常的子宫，要是胎儿过大或子宫有过损伤等因素，也可能在分娩中发生子宫破裂。

子宫在韧带和其它一些支撑物的帮助下，牢牢地呆在腹部。可它的立足点并不是永远稳固的，有时它会东歪西倒，向这边倾，向那边斜。要是生育太多、劳动太重或产后休

息不够等原因，这些支撑物也会受不住而松弛下来，这时，子宫会顺着阴道下垂，甚至完全脱落在阴道外面，使人行走落坐都不方便，还会磨破发炎，真是痛苦极了。

子宫容易发炎，也容易生瘤子，子宫癌的发病率也是相当高的，它仅次于乳癌。西方人也往往认为，妇女精神失调的祸根也在于子宫，虽然现在还缺乏更多的证据。不过，子宫带来的麻烦的确也够多的了。

卵巢是雌性生殖腺，是产生卵细胞和雌性激素的器官。卵巢位于盆腔内，左右各一，呈扁豆形。青春期迅速增大，卵巢内有大小不同的细胞群，称为卵泡。精子的头部进入卵子后，成为精核与卵核的结合体，叫受精卵，在适当环境下，发育成新的个体生命。

卵巢位于女子的下腹部，分居左右两侧，它们约3厘米长，1.5厘米宽，1厘米厚，加起来有4-8克重。它们通过输卵管与子宫相通。

卵子是由卵巢里的卵泡发育、转化而成的，更有意思的是，女性还在胎儿期，卵巢中就有大量卵泡了，五六个月的胎儿，卵泡多达700万个。但它们大多会退化、闭锁、消失。新生儿的卵泡还有70万-200万个，到后来因为成熟而只剩下4万个左右。

卵巢能分泌雌激素的孕激素。雌激素能促进女子性器官的生长、发育并维持它们的正常工作。那些窈窕淑女的洁嫩肌肤、丰乳肥臀、丰盈体态，毫无疑问也是雌激素的巨大功劳。卵巢分泌孕激素后能从各个角度促进精子和卵子“相会”成功。保证新生命的正常发生和发育。譬如，它让子宫内膜保持好接受受精卵“定居”的状态；让输卵管与子宫的收缩活动减慢，以便受精卵能顺利地抵达子宫；帮助胎儿和

胎盘的生长发育；促进孕妇乳腺组织的发育和产乳等。

“倒霉”的日子

女性到了青春发育期，就会有月经来潮。很多的女性把它称之为“倒霉”或叫做“老朋友”。我国古代常常把女子来月经的一天叫做“送贴日”。原因是女子来月经时母亲通常要用一块白布包好，带上生辰八字去婚约的男家，让男家的主妇仔细察看，认为是吉祥女就算是婚姻通过了，只等他日迎门过娶就是。可见，女性要是不来月经，才真是“倒霉”的事，因为这表明了病变。

月经，顾名思义，就是每月经过一次的意思。具体说来，一般是每隔28—30天左右就发生一次有规则的阴道流血。第一次来月经叫着“初潮”。我国古代医学家认为，“二七而天癸至。”意思是14岁左右来经。因为是初次，故称初潮，往后还会潮起潮落的。月经中经血略为暗红色，微带粘性，不容易凝成血块，这是因为血中混有大量子宫内膜的缘故。若是血量较多，夹带血块，发生凝血，就是不正常的生理反应。

那么，月经是如何形成的呢？月经与卵子的发育、成熟和排卵有关。卵巢在排卵前可生产雌激素，雌激素使子宫内膜慢慢增厚，血管增多，血量丰富，目的是增加局部的营养，排卵后，卵巢内有黄体形成，同时又产生孕激素，孕激素在这里的主要作用是使子宫内膜继续增厚，如果在这个过程中，精子和卵子没有达到“鹊桥相会”的境界，黄体就萎缩，子宫内膜就脱落，于是血管破裂出血，这就是月经。过了5至6天后，月经趋于干净，卵巢于是又开始上面的步骤，子宫内膜也像上次那样发生微妙的回应。因而潮起潮

落。

很多的女孩子月经期间还会发生“痛经”的现象。据新的研究表明，子宫发育不良或生殖系统有过病变，都会成为痛经的原因。另外，因为前列腺分泌过多，使得子宫供血减少，肌肉因缺血而痛，于是发生痛经。许多人对痛经心存恐惧，误以为是得了什么大病。古希腊人认为痛经是由于经血流出不畅的缘故，所以他们想方设法去“扩大”子宫，以减轻痛苦，还有人认为痛经和子宫颈上专管疼痛的神经有关系。因为不少姑娘结婚后，子宫颈上的疼痛神经被损毁了一部分，结果痛经的现象也逐渐消除了。这些虽都只是一些社会经验上的说法，但也有一定的参考价值。

月经期间的卫生保健是很重要的。据说，在我国汉朝时就有用戴戒指的方式来暗示月经来临的事。汉代宫廷中的皇后和嫔妃，她们戴上戒指，是向帝王示意：“我来月经了，不可侍候帝王同房。”当时这种标志叫“经戒止”。后来，这一习惯传到宫外被广大妇女相继模仿，也就慢慢地失去了它的意义，而变为谐音“金戒指”了。

月经是“每月如期而至”。可是过度的悲、恐、惊、忧，突然的环境变化，大脑受到不良刺激，就会引起月经失调，所以要注意自我克制和自我放松，注意精神保健。有些人在月经期可能会有疱疹出现，也可能出现声带水肿现象。而应减少歌唱和说话，避免损伤声带，要多吃些新鲜易消化的食物，以防止因消化道的水肿而导致的食欲下降。还要避免身体受凉，尤其是须防下半身受凉，月经期间使下半身过度受到凉风刺激，会影响女性的生殖能力，还要充分注意合理地安排睡眠，充足的休息能增强行经期的抵抗力。

另外就是卫生巾的问题。要柔软清洁，注意勤换。经期

要经常清洗阴部，但不可将下身泡入水内，更不可用洗脚水擦洗。卫生巾在购买时要注意其卫生程度，切勿买假冒伪劣产品，避免感染得病。

月经期间还要注意适可而止的进行体育运动，不可过于激烈，但可做徒手操，这可以改善盆腔的血液循环，有助于经血的排出。

脆弱的区域

阴道是女性生命器官中最敏感的区域，对阴道的生理保护，主要是防止阴道炎及防止性病，下面我们来具体地分析一下阴道炎及性病的症状和预防。

阴道炎可分为细菌性阴道炎和真菌性阴道炎。细菌性阴道炎最主要的特点是阴道的分泌物是稀薄的灰色液体，此外还有强烈的灼烧痛，阴道和阴门偶尔出现红肿和鱼腥臭。阴道里常生存少量的细菌，在某些阶段，细菌会过度繁殖，而且，细菌是有传染性的，性史不洁，患细菌性阴道炎的可能性就越大，当然细菌性阴道炎是比较容易对付的，口服抗生素类药物和涂抹某些专用药膏都很有效。

真菌性阴道炎是一种在口腔、直肠和阴道中寄存的真菌。当阴道内正常存在的菌类微生物受到抑制时，念珠菌的生长将失去控制，念珠菌性阴道炎明显的症状远远超出阴部骚痒难耐，它还包括：凝乳状的阴道分泌物，散发臭物、霉味，阴道和阴门有时甚至包括肛门红肿。

如果一不小心感染了真菌，确诊的程序是很简单，医生只需取出一点阴道分泌物后即可开出具体的治疗处方药——氟康唑。当然，感染了真菌还得采取一些必要的相关的应急措施：

喝点家常备用的酸乳酪。每天喝点酸乳酪能控制阴道真菌，酸乳酪含有能抑制真菌的细菌。

涂油膏。如今的科技发展已产生出一种能有效消除外阴瘙痒的油膏，效果很好。

检查避孕套。避孕套的润滑剂常是女性阴道真菌感染的病因，有些避孕套的滑润剂中含有杀灭病毒的杀精剂，可是有的女性对这些杀精剂很敏感。

尽量少吃含糖量高的食品。含糖量高的食物使人体更适于真菌的繁殖。患慢性真菌性阴道炎的人，只有在非常严格地坚持无糖饮食后，才能使病情得到控制。

多吃维生素 C。维生素 C 使女性的阴道对真菌的吸引力减少，因为维生素 C 含有使阴道壁变酸的抗坏血酸。

保持阴道干燥。过度地冲洗阴道破坏了阴道内正常的微生物群落是真菌感染的一个主要因素，阴道的冲洗容易使女性患盆腔感染，因为冲洗阴道会将病菌推入盆腔深处。

不要养成穿着湿漉漉的游泳衣或者穿着汗渍渍的运动衣的习惯。潮湿的环境有利于真菌的生长。

穿棉织内衣。棉织内衣能提供阴部需要的吸附作用。棉织物能使阴部多一点自由的空间，有助于避免阴部潮湿带来的苦果。

硼酸浴。阴部的酸性过强，更不利于真菌的繁殖。每次只需加满汤匙硼酸到盛满水的浴盆即可。

女性和男性相比，有更多的不平等感染机会，这是和她们的生理构造密切相关的。

目前已发现有 50 种以上的性传播性疾病，其中包括淋病、滴虫病、细菌性阴道炎、乙型肝炎、疱疹、艾滋病、盆腔炎症、梅毒和软下疳等，这些在侵害着女性的美妙肌体。

今天来讲，对女性威胁最大的三种性病的病源是衣原体、人类乳头病毒和人类免疫缺损病毒。

衣原体病毒常不能引发患者注意的任何症状。如果衣原体得不到治疗，衣原体将上游至输卵管导致输卵管堵塞和结痂，还会导致引起不育的盆腔炎症。另外，输卵管的结痂还会导致宫外孕。

如果不幸感染，请注意以下几点：

周期性的检查。

治疗应持续一个阶段，抗生素能治疗衣原体病，但是必须遵照医生的指示，一定要作完一个疗程，即使症状消失，仍也要坚持把一个疗程作完。

和丈夫一起治疗。如果一方得了此病。那么，另一方也应该接受检查并治疗。

人类乳头病毒引起的疾病通常为生殖器疣。女性患病时，因为其中的某些病毒会导致子宫颈癌，而且感染并不一定会导致疣的产生，或者疣会是在看不到的地方。

如下是医学的推荐对付人类乳头病毒的常见的方法：

坚持定期性的体检。盆腔检查和帕氏涂片检查常能发现这种病毒。

多吃绿色食品。研究人员发现，绿色食品中的蔬菜、柑桔和果汁含有大量对抗人类乳头病毒的大量叶酸。因而子宫颈发生癌变的可能性是非常小的；菠菜和小扁豆是最好的叶酸来源；另外，复合维生素片也含有叶酸的注摄入量，为0.4毫克。

在最危险的三种病原中，导致艾滋病的人类免疫缺损病毒 HZV 是最恐怖的，据说其来源于这样一种推测：非洲人在拿大猩猩做试验的过程中因为猩猩的血液传递而感染给人

类一种病毒，就是 HZV。

艾滋病人数增多的原因大概是许多女性认为自己的危险性很小。当然，其最主要的原因还是世界经济往来带来的全球互动的结果。实际上，一旦和一个感染了艾滋病的男性进行了无防护措施性交，就有可能患上艾滋病。那么，艾滋病有那些预防措施呢？

1. 使用安全套。

2. 定期检查。HZV 在体内能潜伏数年而不出现症状，治疗越早，效果越好。

生男生女都一样

女人因为她特别的生理结构似乎比男性承担更多的内在之苦，其一是生男育女。生男育女是人类繁衍的大事。中国人由于传统的文化心态禁锢造成了重男轻女的心理，认为生男则是后继有人大富大贵。更严重的是广大农村，由于社会福利制度和保障制度的欠缺，农民只得以生儿来养老。嫁出去的女儿是泼出去的水，不在身边，照顾得不够，因而前些年杀女婴的现象不少。还有一个现象是“超生游击队”，为了生一个男孩东躲西藏，受尽人间甘苦，特别是女性，往往是面容憔悴，骨瘦如柴，却还要受别人的冷眼。

其实，按照科学的推定，生男生女最终是由男方精子中的染色体决定。稍有科学常识的人就知道，胎儿的性别往往只决定于精子和卵子结合的一瞬间，当精子和卵子所处的环境有差别时，生男生女的差别也就出来了。

医学上把精子神龙活虎的拥抱卵子的那一刻叫受精，这是包括着两个方面，一方面是外部条件，也就是人们常说的外因。它是指受精的一瞬母体的生理状况；另一方面是内部

条件，也就是人们常说的内因，内因决定外因的变化与发展。这个内因就是与卵子结合精子的染色体状况。

“精子”是决定胎儿的一把钥匙。知道了决定性别的内因与外因，我们就可以用精子的染色体情况来区分性别的形成。如果含有 Y 染色体的精子与卵子结合，则胎儿性别为男，如果精子中只含有 X 染色体，则与卵子结合后胎儿的性别是女。

新生命的孕育

人类新生命的孕育过程也充满着艰难险阻，且不说精子与卵子在形成过程中遇到的种种问题，即使精子已顺利地来到了女性的生殖道里，精卵相遇的机会也是极少极少的，因为卵子每月只排出一粒，排出后又只能活 24 小时，而且卵子还“欲遮还羞”地“躲”在输卵管里“千呼万唤不出来”。卵子并不会主动去迎合精子，因而只好由精子去主动进攻。精子和卵子离开了它们各自的“发源地”以后，它们单独在体内存活的时间大约为 1—3 天，但一旦“鹊桥相会”就会有强大的生命力了。

受精卵首先是进行细胞分裂：一分为二，二分为四，四分为八，大约 12—18 小时就分裂一次，通常是在受精后的第 5 天，这个生命的幼芽，就从输卵管的壶腹部移居到子宫里，“种”在子宫内膜这块肥沃的“土壤”里。

人类的胎盘呈扁圆形，在妊娠 6—9 周开始形成，3 个月完全形成，足月出生的孩子似胎盘直径约为 10—20 厘米，厚约 2—3 厘米，重约 500—600 克；胎盘是良好的中药补品，可以补肾去疲，益年延寿等功效。

胎盘的养料主要来源于母体，以供胎儿所需。胎儿需要

吸收氧气和排出二氧化碳，胎儿通过胎盘从母体中吸收氧气，也通过胎盘给母体排出二氧化碳。胎盘具有排泄作用，胎儿排泄的代谢物，通过胎盘送入母血中，然后由母体排出。

胎盘会制造和分泌许多性激素，这些性激素能促成胎儿的生存，孩子出世以后，脱落下来的胎盘里依旧含有激素等有用之物。

最有趣的是胎盘转移现象，婴幼儿之所以不会发生许多传染病，是因为母亲身上的抗体通过胎盘转移到了胎儿体内，在胎儿出生后的一段时间里还起着保护作用的缘故。医生有时给即将分娩的产妇以脂肪性维生素 K，便可防止新生儿出血，因为给母亲的药物，也能通过胎盘转移到胎儿身上。

胎儿发育离不开羊水，这可能仍是生命中的返祖现象。生命起源于海洋，人类是从鱼类进化而来的。而且，新生命之所以要在子宫的羊水里浮沉一番，正是“重温”往日的温馨。

羊水是胚胎里一种叫做羊膜的组织分泌出来的。在妊娠后期，羊水主要来源于胎儿的尿液和母体血液的渗出液。羊水在正常情况下是无色透明的，其中 98%—99% 是水分，其它则是胎儿所需的营养物品。

羊水的意义在于：假如孕妇腹部受到外界的压力，由于有水的隔离，可不直接影响胚胎，孕妇活动时，由于胎儿浮在水中，受强烈振动的机会大大减少了，胎儿发育时，由于有水的隔离和润滑，肢体就不会粘连在一起，羊水还有利于保护胎盘和脐带，胎儿体温要比母体高 0.5°C ，羊水有利于保护合适的温度。生养时，羊水也有一定的保护胎儿，帮助

分娩的作用。

羊水如果超出 2000 毫升，这叫羊水过多，如羊水迅速增加，几天内就使子宫极度膨胀的，叫急性羊水过多，也有羊水过少而只有几十毫升的。羊水过多或过少，尤其是急性羊水过多，都对胎儿不利，应及时处理。

胎儿的智慧

还有一个很趣味的疑问是，胎儿到底每天在干什么？

据仪器记录，胎儿能够听到超声和次声，科学家推测，胎儿期还保留着动物进化时期利用皮肤接受超声和次声的能力。许多观察表明胎儿喜欢慢节奏的音乐，节奏最好是每分钟 60 拍，因为这与母亲的心脏跳速相同。胎儿听到声音，嘴就吮吸，如果听到的是母亲的声音，就会加倍用力吮吸。高频率的声音则会使他们不停地移动。

胎儿还能看，当他睡觉或转换姿势时，眼睛会移动，通过子宫壁和羊水，他能“看”到微弱的光线，给以不停的闪光，他的眼睛会眯起来，显得自得其乐。

如果去摸妈妈的肚子，胎儿在初期会远离，后期会趋前。要是碰他的小脚丫，他会把脚丫张成一个小扇子形状，碰他的小手，则会握起小拳头，小棒触及他的手心时，他会紧握不放。

喝了子母河水的猪八戒

人类在生育中出现不少的怪事。我国古书曾有过这方面的记载。《吴越春秋》说，大禹是“剖胁而产”的，王充在《论衡》中，也描述过“开背取婴”的事，当然，这些都是

茶前饭后的谈资，现代人面临的生育难题则可能是宫外孕了。

在正常情况下，男子的精子与女子的卵子在输卵管相遇受精后，会移到子宫内，着床于子宫内膜上，这才能生长发育。要是受精卵在受精 5—6 天后却不移宫回殿，也就是不去子宫而留在输卵管发育，这就是宫外孕了。

一般说法中的宫外孕，专指“输卵管孕”，输卵管孕的症状表现为阴道内有紫褐色体液或分泌物，微腥。由于输卵管的管壁薄，管腔小会限制孕卵的发育，而且随着孕卵的发育，输卵管会有明显的胀痛感，甚至有可能破裂。所以在受孕后 1 个半月至 3 个月左右会发生流产或疼痛，假如孕卵能继续生存下去，输卵管则可能会被胀破，孕妇会发生大量出血和剧烈的腹痛，极易造成死亡事故。这是妇科中的危险的急腹症。

关于生育的趣闻还有很多。双胞胎大家也许不觉得奇怪，但是连体婴儿却是稀有之物，最有名的连体婴儿可能就是“暹罗双胞胎”了，1811 年 5 月 11 日，在泰国（古时称为暹罗）湄公河畔诞生了一对孪生兄弟，他俩腹部、胸部的皮肉、血管、神经紧紧相连着，离不开也折不散。要是有一个受了冻，另一个会感到冷；一个挨了打，另一个就会喊痛。兄弟俩长大后就更有意思了。他俩学会了游泳和翻筋斗，并且分别结了婚，而且还生了孩子，只不过孩子们不像他俩一样。1874 年 1 月 17 日，哥哥因病去世，然而由于血液相通，毒素蔓延，3 小时弟弟也亡故，两人都活了 63 岁。

我国古代也有对连体婴儿作分离手术的记载：

其一：康熙 20 年，上海大场镇居民唐家生了一对背部相连的男孩，唐家就用铜丝把他们割开，割后涂上米粉。两

个孩子过一段时间后就长出了皮肤，结果都活了下来，成了有名的“割背唐氏”。

其二：乾隆初年，安徽歙县有个名叫槐村的村落，村落有一户人家姓韩，生下两个男婴“背背相联，啼声甚响。”人们就用操琴的弓弦当手术刀，将两人“锯之，分而为两，以药敷之”，不几天，各自平复生肌，后来两兄弟都“皆寿至九十余”。

日本的《朝日周刊》在1984年4月20日报道说：英国达灵顿马柯·史密斯的妻子卡因，通过剖腹产，于3月7日同时产下了两个男婴。双胞胎虽然不太多，但不少见，但这两个婴儿的诞生却轰动了医学界。原来：卡因的肚子里有两个子宫。两个男婴出生前分别是在各自的子宫，井水不犯河水，妇科专家认为：严格地讲双子宫生养的两个孩子，是不能算作“双胞胎”的，他们之间应是“亲兄弟”。

大科学家牛顿外号叫“玻璃杯里的巨人”。因为他生下时小得很，曾被放进容积为1140毫升的医用玻璃杯里。他生后几个月，还必须用夹板支着脑袋。

1988年的《新民晚报》也有惊人报道：希腊有一个只有1.8千克重的早产男婴叫麦加斯，出世后便挣脱了女护士的手，站在产台上走了几步，使在场医生和护士目瞪口呆，这桩罕见的奇事已被列入了世界医学史册。

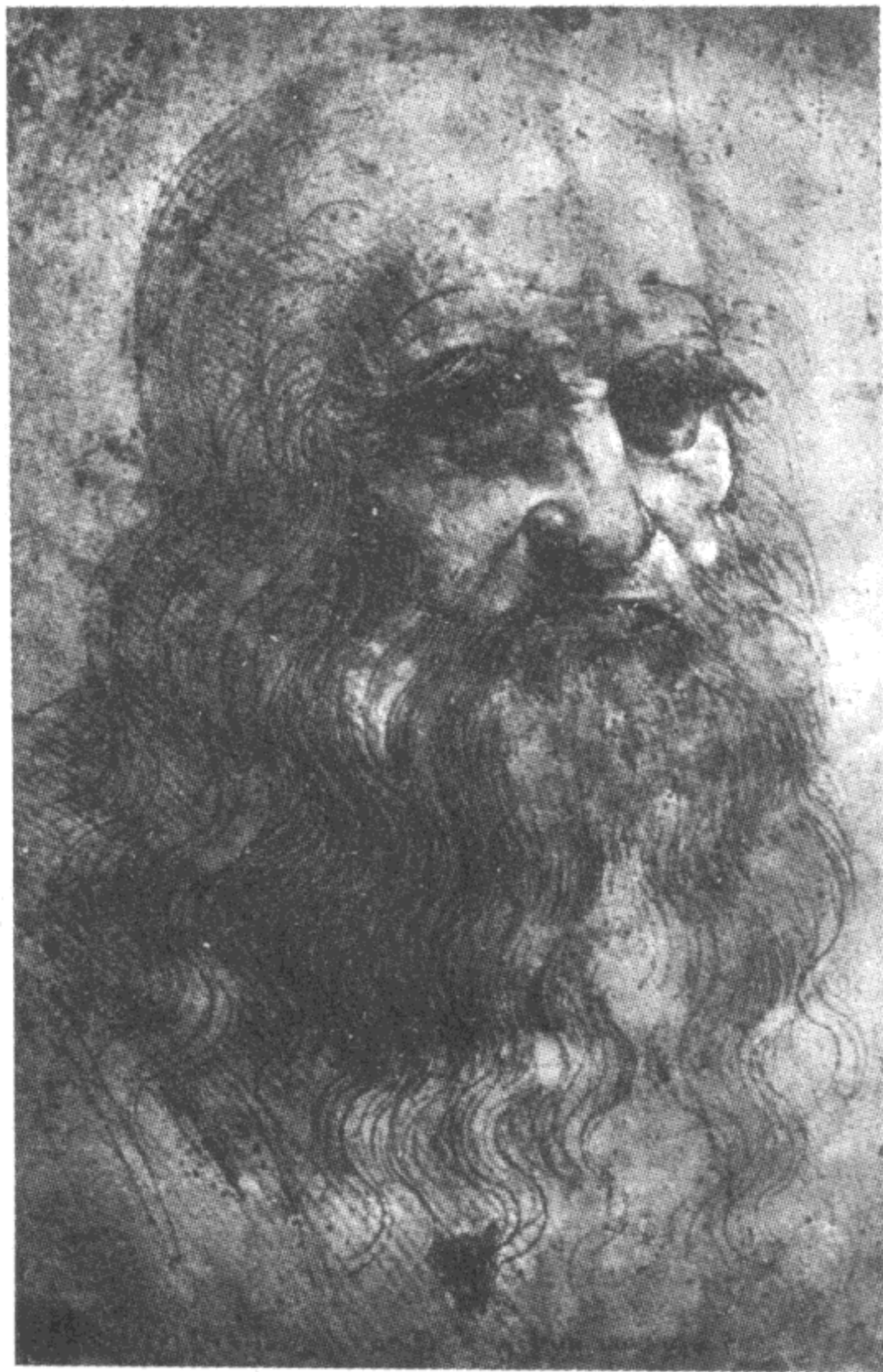
宋代贾似道在《悦生随抄》中写道：有个名叫李忠显的人“生而能立、人为异”，后来竟当上了宰相次辅。

我国台湾省一孕妇在临产前喝了两瓶米酒，生下个酒醉男儿。

《西游记》中有一则故事，说唐僧师徒去西天取经，在“西梁女国”误喝了“子母河”的水，于是立即腹痛有孕，

幸而孙悟空取来“落胎泉”，为唐僧和猪八戒堕了胎。要不然，再生出一个唐僧和猪八戒来，可就惨了。

据《南史》记载：弥勒佛的童身，为天竺一位国王的夫人所生，于阴历四月初八夜半时出世，所以这成了“佛生日”据说，弥勒生下时，“坠地即行七步”。



雷奥那多·达·芬奇

自画像

第十七章 青丝美髯——毛发

擢发难数

《史记》中有“擢发难数”的成语，指的是人的毛发之多，多到数不清的地步。现在根据调查，一般人的头发能达到10~12万根。

头发有生长期、静止期和脱落期，脱落后几个月，又会从脱落的毛囊里再生出一根新的来，每天脱落的和新生的头发数目大体相等，约有几十根。秋冬季节头发脱落更多些，正如唐代一位诗人所说：“发枯辞头”，这属正常现象。

不过，有些脱发是可以避免的。曾经有一个时期，日本等地妇女的头发普遍地变得稀疏了，后来发现与当时流行的发式有关，妇女们把头发根扎得很紧，头发得不到充分的营养，自然容易脱落了。

头发是由角质蛋白质所形成，热度太高会使蛋白质烧焦、硬化，所以烫发、吹风者的头发容易脱落。

健康的人每天梳发次数多些没什么关系，但发质差的梳发就不宜过多，尤其不宜用太密的梳齿拉扯。

头发的真正生命起源于头皮下面的毛囊。从毛囊处可以生发出两种毛发：绒毛和粗毛。绒毛颜色很浅，遍布全身。

粗毛相比绒毛而言，更密、更粗、更长，颜色更深。

毛囊都是球形的，在毛囊周围，布满了毛细血管，就是这些毛细血管给毛囊提供养分，使毛囊得以生长出构成头发细胞的角朊（珠蛋白），以及黑色素（色素）。每当新的角朊珠蛋白产生之后，它就把旧的角朊挤出毛囊。被挤到毛囊之外以后，它会变干并死去，然后与毛囊上的氨基酸粘合在一起，变成整根头发的一个新部分。头发就是这样生长的。

每个人身的毛发的长度受遗传基因的决定。而且，每一根头发，每一个毛囊受基因影响，都有一定的生长期。比如头发，生出来后几个月或几年，最长为六年，就会掉落，其毛囊在经过一段短时间后，又开始长出一根新的头发。除非在此期间毛囊受化学药品或其它外来因素的影响，否则通常不会出现例外。

“我只信赖……”

怎样才能做到让头发健康，富有光泽、蓬松、发型合适呢？

头发主要是由死亡的蛋白质细胞组成的。当头发过分干燥，或由于受热、日晒、空气污染、氯气浸蚀而受氧化、变白，或由于过多地使用头发定型物时，头发就会受到严重损伤，使得头发看上去毫无光泽，甚至分叉、卷黄、变得像一堆乱草一样。

生命机能使位于发囊顶部接近头皮的部位的皮脂腺分泌出油脂，分配给头皮和发杆，使它们保持柔软、平滑，富于光泽。但生命机能本身无法预知到头发在现代生活中经受的压力与污染。

不论你现在是否有粗而密的头发，或者长而亮的头发，

或是有漂亮的刘海，你都要保护好头发。具体方法如下：

保持干净。每天都洗头，除非你的头皮属于干燥型皮肤。你可以这样做：第一天用清水彻底冲洗，第二天使用洗发香波洗头。

小心地弄干头发。先用毛巾包住头发，吸去一些水分，然后再吹干。吹风机温度可以高一点，但风力不要调太大，速度可以调慢一点，电吹风至少应离头发六英寸以上，以避免头发被吹过热从而损伤头发。不要把头发吹得太干，当感到外层头发尚润时应停止吹风。

轻轻地把缠结在一起的头发分开。用你的手指，或较宽的开叉的发型梳来分开头发。在头发没干的时候用较密的梳子去梳通头发会损伤头发，这样做不明智。

正确地梳理头发。要想使洗发香波充分地发挥作用，首先就要彻底地梳理一下头发。这样梳松那些沉积在头发上的脏物、油脂以及以前所用的头发修饰品，同时也能刺激头皮的血液循环。

如果是一头长头发，那就要从发尾开始下梳，并小心地把头发分开，逐步地梳向发根处。如果一开始就从发根处往下梳，很可能梳断生长时间比较长的头发，或者使头发半路上分叉。

中和掉静电。梳理时发尾会立起来，是不是由于静电作用？很可能是，尤其是冬天，更明显。你可以把梳子弄湿，慢慢地梳理几下，就会把静电去掉。

去理发店理发必须要达到这样的效果：完全按照人本身的特征。如：头发质地、稀密、旋、卷曲度、波浪、直的还是贴近头皮，是否有翘着不易压平的一绺头发，等等，选择一个富有吸引力的，易于保持形态的发型。

如何找到好的理发师？他们能否让你变得更潇洒一些？

注意理完发的人，他们的发型不应当很单调，而且看上去应当整齐自然，讨人喜欢而又容易保持。

好的理发师应当愿意倾听你自己的看法。他也会向你提出某些问题，如：你是怎样照顾自己的头发的？你希望头发理成什么样？你是否喜欢不同的发型？一个好的发型师还应当了解你是从事什么工作的，并向你揭示哪些类型的发型你更合适，以便让你自己及时调整原来的想法。

好的理发师有可能建议你使用的洗发香波、护发素、梳理等，并能提供合适于你头发的发质和发型的产品，从而对头发真正起到保护作用。他们也许会问你：我可以用发油、发蜡或者保湿剂吗？这时能够比较放心地相信理发师作出的选择。

你的发型应该既影响到你展示在世人面前的整体形象，也影响到别人对你的看法。

除了符合自己的职业特点及爱好之处，发型还能美化自己脸部的长处，淡化不大招人喜欢之处。

“白发三千丈”

李白曾有“白发三千丈”的诗句，这是夸张。任何人的头发都不可能有这么长的。即使你能活 1000 岁，头发的长度也仍然是有限的，原因是头发本身的寿命并不长，它并不能无限制地生长。

不过，世上是有特殊的长发人。

我国历史上有名的长发美人是陈逵的妹妹。《邺中记》说她“发长七尺”。据《南史》记载，南朝陈后主的贵妃张氏，同样是“发长七尺”。尽管古代的尺寸要比现代的短，

其长也很可观了。

牵一发而动全身

牵一发而动全身，是说局部能够影响整体；擢一发而窥全身则是说整体的状况也可以在局部反映出来。

医学家认为，每根头发中约有 2 万个细胞和数十种化学元素，分析它们的变化，就能窥知身体的秘密。

长眠地下已 2000 多年的马王堆西汉女尸出土后，科学工作者检验她的头发，知道她是 A 型血型。而用头发查验血型，只不过是头发的一项小小的功能。

对头发的研究工作开始于警察的实验室。警察试图通过“头发痕迹”来查找罪犯，就像查对指纹那样，然而没有获得成功。不过研究人员后来发现，用头发来判明是否吸毒，则是简便而有效的。

日本的研究人员宣布：能凭一根头发判明你是美国人、荷兰人、印度人还是中国人，原因是各国人的食物结构不同，头发所含的元素也就有差别。

拿破仑的死因也由于他头发里有过多的砷而引起争论，一种意见认为他是被毒死的，一种意见仍认为他死于胃癌。

一发千钧

当你每天梳理柔软而纤细的头发的时候你大概不会想到，头发曾经是力量的代表。

圣经故事说，有位名叫参孙的大力士，能用双手将狮子撕裂。可他的力量来自头发。他告诉妻子黛利拉：“要是剃去了我的头发，我的力气就会丧失。”他没有料到，美丽的

黛利拉是参孙仇敌的同谋。为了谋害自己的丈夫，她诱使参孙枕着她的膝头睡觉，并串通他的仇敌乘参孙熟睡之际把他的头发剃去。失去头发就失去力量，参孙于是束手就擒而被害。

这自然是神话。然而头发的力量确实超出我们的想象。

《列子》上有“发引千钧”的说法，后来又有“一发千钧”的成语。这当然是艺术夸张。一钧等于 15 千克，一根头发哪能承受得了 15 吨重物呢。但你量一下就会知道，一根头发可以承受十几克重量，比同样粗细的铝、锌丝还强韧。

“愁一愁，白了头”

俗话说：“愁一愁，白了头”是强调精神因素可促使人衰老，还特别指出了忧愁与头发变白的关系。

唐代诗人李白有诗道：“高堂明镜悲白发，朝如青丝暮成雪”。形容人生短暂，头发好像一天之中就由黑变白了。

那末，人的头发可能不可能真的“朝如青丝暮成雪”呢？

生理学家告诉我们，头发的生长过程中，有数量不等的黑色素沉积到它里面，黑色素的数量多少决定了毛发的颜色。人到老年，头发的中心生长不大正常，容易出现很小的气泡。正是这些气泡使头发变成了灰色或白色。

头发变白是一个渐进的过程。人们通常不相信满头头发能够在一夜之间白了起来。

不过，我国古代传说，伍子胥过昭关，头发是在一夜间变白的。法国名著《悲惨世界》里，也说马德兰市市长经过痛苦的思想斗争，决心到法庭承认自己就是逃亡的囚犯时

“他的斑白头发，仅仅过一个钟头就全白了。”

1982年，美国有位33岁的男子，得了一场怪病。每过一夜，头部毛发就变白一块，几天后形象大变，连部分眉毛、睫毛、胡子也变白了。还有一位外国首相，在临上断头台的前一天，头发突然白得判若两人。拿破仑在一场与他命运有关的大战役失败后，头发也在一夜之间染上了银霜。

岳飞的《满江红》中有一名句，那是：“莫等闲白了少年头，空悲切”。意思是要年轻人珍惜美好的青春岁月，不要虚度大好时光而无所作为。

人们期望青春长，厌恶衰老，而白发则是“老”的标志。所以今天的黑发药物及白发染黑的广告，始终能够吸引大批年轻和年老的白发人。

“几回染了又成丝”

其实，须发染黑的事古已有之，汉代就有染发的记载。隋唐时代名医孙思邈的医书中已有《染须发方》。唐代刘禹锡也有“好鬓须作后行”的诗句。南北朝时的诗人谢灵运有次戏谑好友陆展曰：“陆展染白发，欲以媚侧室（妾）”，这些都证明染发的历史很长。不过古时的染发剂似乎效果不佳，这可从“到处逢人求药，几回染了又成丝”（变白）的句子中推测出来。

现代的染发剂自然比古时的效果好得多，但要注意其可能带来的弊端。因为从1963年起，人们陆续报告染发对健康有着潜在的危害，长期染发更有致癌性。所以，医学界大多不主张经常使用它们。

曹操的“割发代首”

头发是一天天在生长的，过长的头发对劳动和生活都不方便，所以就需及时理发。

“理发”一词，虽然最早见于宋代朱熹的文集里，但理发工具已早就有了。晋代张华的《博物志》中就有“轩辕（黄帝）作镜、镊、剃刀”的记载。根据《诗经》、《礼记》记载，我国至少在西周就有多种理发器具了。

不过我国古人可能并不经常剪发，他们大多注意梳洗和绑扎头发。女的不用说，古代男人的头发、胡子都很长，恐怕就是一个证明。《魏志》说，魏明帝“立发垂地”。北齐名将王琳也是“立发垂地”。唐代《杜阳杂编》中提到的“罗浮先生”，同样能“立于床则发垂至地”。现代生理学家认为，一般人的头发很难长过膝盖，因为头发的寿命不长。由于这几位男人的头发能拖到地上，实属少见，因而书上才作记载。为什么古人少剪发呢？推想起来，大概同古人的“身体发肤，受之父母，不敢毁损”的观念有关。《三国演义》描述，曹操骑乘的马踏坏了老百姓的庄稼，违反了他自己所立军规，论理当重惩。但他是统帅，后来就自己以“割发代首”来“处罚”自己。用剪头发代替杀头，也可证明古人平时对头发的珍视了。在汉代，“吏五日得一休沐，言休息以洗沐也”。这是说，当官的每5天有一次休息，而休息的目的是洗沐。古语沐是洗发，浴是洗澡。以“沐”作为休息的主要理由，看来与发长难洗有关。而发长显然又与少剪发相关连的。

然而，经验告诉大家，头发过长毕竟诸多不便，对劳动人民来说更是如此。因而理发已成现代人必不可少的生活内

容。理发后不仅做事方便，而且会有美容的效果。按照《一千零一夜》里的理发匠的说法：“在礼拜五这天剃头的，安拉使他避免七种疾病”，这是从宗教的角度谈理发的好处。可不管怎么说，修饰面容、清洁肌肤总是有益健康的，当然也要注意，如果理发工具不洁净，也会招致传染病。

在敦煌的壁画中，有一幅《弥勒经变》剃度图。理发者肩披护巾，旁边还有专门收集落发和洗沐的工具。这是描写出家时剃度的场面。但是，根据罗浮先生的长发来看，恐怕那时一般人是不剪发的。

留辫是满族男子的古老习俗。满洲贵族统治大江南北后，强令汉人剃去前面的头发，在脑后留根辫子，并在山东率先推行。孔子的后裔“以三千年祖制未改易”为理由，上书清世祖要求恢复孔家衣冠旧例，结果被革去知府的乌纱帽，仍然得剃去头发。有位大官建议不要急于实行这个命令，竟然“处绞死”。想当初，“留发不留头，留头不留发”，是非剃不可的。

一根辫子竟成了顺民与逆民的标志，送掉了千万人的生命。

待到辛亥革命成功，清政府被推翻以后，许多汉人又坚决不肯剪辫子。“护辫”与“剪辫”在当时又成了新旧势力、新旧思想冲突的焦点。我们从鲁迅等人的著作中可以略知一二。史料记载，张勋是坚决的护辫派，他有几千辫子军。人称他为“辫帅”，并且一度闹过复辟丑剧。那年，张勋只要抓着没有辫子的、穿着学生装或西装的，就通通杀掉。北方一些地方流传这样的歌谣：“不剃辫子没法混，剃了辫子怕张顺（勋）”。老百姓真是左右为难。可是革命洪流不可挡，张勋只得抱恨而亡。后来，连末代皇帝溥仪，据说也在听了

英国教员庄士敦的话后，下决心剪去了自己头上的“驴尾巴”。

女性的“第二生命”

无论男人的头发，还是女人的头发，除了理发师，别人谁都不能随便触摸，除非关系非常亲密。女人一向视头发为自己的“第二生命”，除非以身相许，否则绝不会允许男人动一动。

女性生理上的变化会刺激心理上发生变化，从而导致在身体外表和语言行为上发生变化。当芳心变幻的时候，在她们们的行为语言上必定也会如实地反映出来。头发是女人的第二生命，当和你同处一间办公室或教室的女同事、女同学，一旦发型变得与昨日截然不同时，你是否能够敏捷地觉察出来呢？也许她正在悄悄地向你诉说着心中的爱慕呢。

如果你的女同事一向习惯于扎长辫子，而今天突然解开辫子，变成了披肩发或者变成马尾巴似的长发，或是一向习惯于留长发的她突然把头发剪成短发，甚至超短发，就是反应再迟滞的男人，也会觉得眼前豁然一亮——她显得更有青春气息了。然而，她只是为了显得更有青春气息，才把留了多年，自己十分钟爱的长发剪短的吗？绝对不是，她一定是心理发生了变化，才这样做的。

在我国古代，发型是十分讲究的。蓄留两根长辫子代表是十五、六岁的少女，梳成两个椭圆状发髻表示未婚，出嫁时则在脑后梳成一个椭圆状发髻。不言而喻，发型就成了少女年龄和身份的记号。但现在已不同了，女子的发型没有什么特殊规定，爱留什么样的发型就留什么样的发型，一切由自己。

象征女人第二生命的头发是女性身上最性感的部分之一。女性在用头发展示自己的爱恋之心时，有极大的优势和丰富的姿态。她们的头发十分浓密、纤细，绝大多数都比男人的长数倍到数十倍。她们会把自己的头发做出几十种甚至上百种花样，以展示她们的风姿。古今中外文学作品对女人的头发花样有着极为细致的描写，她们的头发花样之多之奇令男人们为之叹服，就像当今武学名家们对武侠小说中的那些千奇百怪的招势只能莫名其妙一样。相比之下，男人的头发很令人遗憾，绝大多数的男性头发比较稀疏、僵硬、很短，而且大多一过不惑之年便要秃顶，露出一块雪亮的头皮，而且发型寥寥无几。

眉毛传情

唯有这种动物，才在其眼睛的上方和光滑无毛的额部下端长有短毛。眉毛的作用一般被认为是防止汗水流入眼睛，但也可以这样说表示人的情绪才是它的基本功能。

眉毛是眼睛的忠实小跟班，眉毛一般是配合眼睛的动作来表达自己的含义的，“眉目传情”可谓眼睛与眉毛不分家。眉毛对于一个人的表情来说具有非常重大的意义，因为没有眉毛的脸会给人一种毫无表情的邪恶感。

有些科学家发现，光是眉毛的不同姿态就有 40 余种之多，其中现已知道有明显意义的有大约一半。有意义的眉毛动作和眼皮动作配合时，加上前额的肤纹排列组合，就会变化无穷了。

女子的眉毛不像男子那样浓密，所以通过修饰而强调这一点，同样可以使女子更为女性化。拔掉一部分眉毛使它看上去细一点，这是经常使用的方法，这样的到了三十年代，

上海流行的女子眉毛被拔得像铅笔画出的一道线那样细了。然而，也出现过比这更极端的做法，譬如过去日本女子出嫁，在当新娘的时候要把眉毛全部剃光。

“问你眉毛有几根”

看过《刘三姐》这部电影的人知道，聪明美丽的刘三姐，在“智斗”中，以“问你眉毛有几根”这句话，难倒了3个酸秀才。

那么，一个人的眉毛究竟有几根呢？这倒是个不容易回答问题，因为有的人眉毛粗而浓密，有的人则稀疏细小，更有的因病而脱落了。

一般说，人的眉毛约有几百根，年轻时较多，年老时较少。

眉毛的生长期约长2个月，每天仅长0.16毫米，休闲期则长达9个月。有长就有落，新陈代谢始终在进行。现在有些人为了美而拔眉毛，这可不好。因为拔眉是种恶性刺激，经常抽拉眼皮还会使之出现皱纹，甚至引起毛囊发炎。

眉毛的真正作用是保护眼睛。例如，它可以像堤坝那样挡住从上而下的汗水、雨水；也可以像防护林那样接住落下的灰尘，防止这些东西直接进到眼里，伤害眼睛。古人说：面之有眉，犹屋有宇，“宇”就是屋檐。可见古人早懂得护眼作用了。

在中医看来，眉毛还是健康的“晴雨表”。《内经》说：“美眉者，足太阳之脉血气多；恶眉者，血气少”。意思是：如果一个人眉毛长而浓密，说明他的肾气充沛，身强力壮；要是眉毛稀疏黄少，就是肾气虚亏、体弱多病的征兆。在民间，往往把老人比较茂盛的眉毛称作“寿眉”，认为“寿眉”

者多能长寿。传说中的老寿星，眉毛也是既多而长。这恐怕可以从中医学中得到证明：眉秀、眉长者肾气足，而肾气足就寿命长了。

不过，据西安医科大学科学家研究，如果 35 岁至 50 岁的男子就长“寿眉”可能是衰老的征象，并不预示他能长寿。

眼睛的“窗帘”

许多人认为：长、密、黑的眼睫毛显得美丽动人，但睫毛的生理功能并不在于增加人体美。

睫毛对眼睛也起保护作用。它是眼睛的一幅“帘布”，既能遮住眼睛避免强光照射，也可防止灰尘落入眼内。骆驼的睫毛很长，可达 10 厘米。不这样，就难以阻挡沙漠里的光照和风暴的伤害。

人和其它动物的睫毛并不完全一样。蜥蜴的“睫毛”就与众不同，是一排整齐而又向外伸出的鳞片。

人眼的睫毛数，上睑为 100—150 根，下睑约为 50—75 根，长约 6—12 毫米。通常，儿童期的睫毛长且弯曲好看。

睫毛是不断更新的，它的平均寿命只有 3—5 个月。脱落后 1 周左右即可长出新的睫毛来，10 周后达到最长度。

假如睫毛向眼球方向生长，则会触及眼球，引起流泪、疼痛，日久可导致视力衰退。倒睫常由各种眼病引起，有了倒睫要积极治疗，预防倒睫主要是注意用眼卫生，以防眼病。

堂堂须眉

现代生理知识告诉我们，男子到了一定的年龄，由于身

体里产生一种叫做“雄激素”的物质的刺激，就慢慢会长出胡子来，这是男子的第二特征。起始，大约在十四五岁，嘴唇上有了细而软的绒毛，到20岁左右，胡子就真正长了出来。但有的可能要迟得多，甚至到30岁才长出胡须。古时的太监，若从小割去了制造雄激素的睾丸，就长不出胡子来了。有些身体正常男子也可能不长胡子。据世界著名医书《西塞尔内科学》说：美洲某些印第安民族的男子竟然根本不长胡子，人们不能解释这些男子因何不长胡子。推想起来，或许是他们的遗传基因发生了变化吧。

胡子有浓有密，通常可有几千根，多的可达2万。颜色有棕、黑、红的区别。这和头发一样，是由所含的色素决定的，德国古代就曾有一个红胡子皇帝。

极少数的女性也会长胡子。墨西哥曾有一位著名的毛人舞蹈家，她的胡子比脸上其它部位的毛要长得多。我国古书上也不止一次地记载过妇女长须的事。最著名的“须娘”恐怕首推唐代李光弼的母亲，她不仅有须，而且“长五寸许”，被封国“韩国夫人”。

胡子是个总名称。细分起来，嘴上面的叫“髭”，在面颊两边的叫“髯”，在下巴底下的才叫“须”，但习惯上也并不认真区分。《说文》就把面毛——各个部位的胡子叫做须。须髯并称也是常有的事。韩愈写有：“年来收科第，如摘颌底髭”的诗句。

虽然都是胡子，中国的样式和外国的样式不相同，各个历史时期也不一样。

据鲁迅考证，中国古代的胡子，样式是两边向上翘起，元、明之后才向下拖。沈从文先生对我国古代的服饰等很有研究，也很注意胡子。他认为，因为古人的胡子不同，所以

善于鉴别古人的胡子，对判断历史文物的真伪大有帮助。例如，战国人的胡子，像倒过来的菱角，向上翘一点；西汉人的胡子，是长长的左右两撇；到隋代，甚至在古装戏中见到的胡子都向下垂，想来统统是元、明以后的面貌了。

清末的中国留日学生喜欢有向上翘的胡子。日本人则是学习德皇威廉二世的胡子型式，名曰“凯撒胡”。

清代徐时栋的《烟屿楼笔记》中有“古人称男子为须眉”的话。《红楼梦》中也有“我堂堂须眉，诚不若彼裙钗”的说法。为什么要称男子为须眉呢？有一种解释是：古时男子以须眉浓密秀丽为美，而只有男子的须眉才浓密，所以将须眉作为男子的代称。但是，须是男子所独有，眉毛则是男女皆有的。因而另一种说法似乎更合实际。原来，古代妇女有剃眉的习惯，剃去眉毛后再画眉。而画的眉毕竟不是“真”的，看起来有而实际上无。这样，眉也可视为男子“独有”之物。男子被称为须眉，道理就在这里。

有人把胡子比作是“脸上的装饰品”，认为它除了代表男性外，并无其它功能，事实上并不那么简单。胡子是男性刚健秀美的象征，还可以掩盖某些容貌上的缺陷，而更重要的，恐怕是它在社会和心理上的影响。

传说亚当的胡须很多，犹太人于是视胡子为神赐之物，对之很崇拜。谁若侵害他人的胡子，就要受到惩罚。罗马人和希腊人也把胡子奉为神明。英国的祖制，如果损害他人的胡须，要赔偿 20 先令。俄国古代的法典规定，拔掉他人的须，就要被切掉手指。

法国国王路易七世因为剃去了胡子，使王后大为恼火，从而导致离婚。她离婚后嫁给了有胡子的英国国王亨利二世，后来还引起了两国间的多年战争。

有趣的是，埃及第十八朝代女王哈切帕苏尔脱的塑像上竟有胡子。原来，她是夺取了丈夫的权力而当上国王的。她命令臣下称她为“国王”，要用男性的“他”称呼。她的塑像不许出现女性的胸脯，同时还得在下巴上刻起一束长须。

当然，对于特殊人物，没有胡子也不要紧。古书上有孔子的孙子子思的一段话：“子思民告齐曰：‘先君（孔子）生先须眉，天下侯王不以此损其敬’”。就是一个很好的例子。

有名的“美髯公”关云长，他“身長九尺，須二尺”，他的胡子长过腹部。曹操兵败时曾被人抓住胡子，他急中生智用刀割断胡子逃去，可见他的胡子不算短。

清代著名文人袁枚在著作中有这样的记载：一个名叫黄友眉的人，“须长一丈有奇，绕腰两匝，余垂至地”。这胡子也够长的了。

留不留胡子，本是各人所喜，然而人们对这一问题地长期关心，首先是留胡子的利弊问题。赞成者认为，胡子表明成熟，使得更有男人味，冬天可以保温脸面，一年还可省约80小时的刮胡子时间。反对者认为，胡子，尤其是大胡子，看起来不整洁，不舒服，劳动起来不利索。

虽说许多国家的古人爱留胡子，但每一时期有每一时期的风俗习惯，并非永恒不变，所以刮胡子在古时候已提到了日程上。有人研究，早在石器时代，人们就用一种火山岩磨成刀片来刮胡子。今天理发师所用的剃刀产生于17世纪。1901年，美国人吉勒特发明了保安刀片。到1950年，德国开始生产电动剃须刀。

过去不少人一直认为，剃须并不促进胡子的生长，也不会使之变硬，为此而进行了几十年论争。现在一致的意见是：剃刀与胡子的生长速度和软硬程度毫无关系。

有的人不用剃刀而用镊子拔，这不好。有人调查发现，经常拔胡子的人，对人脑是种恶性刺激，是造成神经衰弱的原因之一。理由是，口唇周围的一些穴位与大脑的联系。拔胡子的另一害处是，可能会引起皮肤炎症。

毫毛春秋

人身体表面除了头发、眉毛、睫毛、胡子、腋毛之外，还有一处体毛，在人体的最隐秘处，这就是阴毛。它是人体发育成熟的一个重要标志，它与人的生殖器官一样，是讳忌和隐蔽的。

婴儿在出生前就有毛，他在母腹中的体毛比出生时还要多。胚胎还只有两个月的时候，毛囊就形成了，这时开始生长出一种柔软的绒毛，叫做“胎毛”。大约在出生后1个月左右，胎毛开始逐渐脱去，再长新毛。在1周岁内可有几次脱落和生长。

孩童时期覆盖的大都是又软又短的“毫毛”。到了青春期，很多原来生产毫毛的“毛囊工厂”改变较粗的“终期毛”，大人和孩子在体毛上的区别开始了。人到老年，“工厂”的规模缩小，毛一般会变强，质量也较差。

体毛有硬毛和毳毛的区别。硬毛有长有短，硬长毛较软而长，如头发、胡须、腋毛、阴毛；硬短毛较粗而硬，如眉毛、睫毛、鼻毛、外耳道毛；毳毛较细，分布在全身颜面、躯干、四肢和其它部位的皮肤上。

毛发的寿命并不相同。每一根毛发有它自己生长的周期，生长时间的长短也不相同。它们生长期短的只有几个月，长的可达好几年，平均为2至4年。眉毛不是天天在生长的，它们也有静止期，眉毛和眼睑毛就经常在“休息”，

胡须则经常在“活动”，静止期平均约为3-4个月。

与人类不同，许多动物在热时会脱毛，天快冷时就长新毛。有些动物的某部分体毛可以永远不脱落地长在那里，马尾巴就是一个例子。影响毛发生长因素很多，例如，性激素同毛发的关系就很多。古时从小被阉割的太监都不长胡须。如果甲状腺素分泌太少，毛发会没有光泽，而且易于脱落。遗传和个人体质，也与毛发的生长相关。

每个毛囊都附有一束平滑肌，叫立毛肌。冷时立毛肌收缩，于是产生了“鸡皮疙瘩”；愤怒时立毛肌竖起，有可能出现“怒发冲冠”的现象。

毛发的多少因人种和性别而异。如欧洲的白种人比亚洲黄种人浓密，男性比女性浓密，壮年比青少年浓密。同一种族中不同的个体也有差异，但这种差异一般不会太大，若过于浓密，或在不应该长毛的部位长起了与众不同的体毛，那就是多毛症了。

女子较易引起多毛，这往往使姑娘苦恼异常。究其原因，较常见的是卵巢发生了病变，因而在前臂、小腿、嘴唇、乳晕等部位出现多毛。脑、肾上腺、甲状腺等有了疾病，体毛也会不适当地长出来。

先天性即生下来就多毛的，与遗传有关。例如，有的人生下后在腰部长出了一簇长毛，更有一出世就浑身是毛。这一类，就是通常所说的“毛人”。

科学家认为，现代毛人其实是一种“返祖现象”，因为我们的祖先原本是多毛动物。达尔文就这样描写过我们的祖先：“满身是毛，有须和尖耸的耳朵，成群地生活在树上。”为什么在相隔许多万年后又返祖呢？这可能与胚胎发育中的某些缺陷有关。我国辽宁毛人考察小组对10个省的32例

毛人进行实地考察和研究后，得出结论：毛人多毛不是病理现象。

“毛人”除身上长毛外，其余和我们正常人并没有什么不同。不过浑身是毛，总不受欢迎。如何及早避免再出生毛孩，避免毛人家庭生出毛人后代，倒是个值得研究的课题。

世有多毛者，也有无毛人。无毛人全身皮肤光洁，一毛不发。我国浙江、云南等地已发现 9 例无毛人。

学者认为，无毛人是由于胚胎发育中长毛基因被关闭的缘故。生长毛发的基因怎会被关闭呢？如今还是个谜。

第十八章 “生命就是血”——血液

“血即生命”

圣经中反复说：“生命就是血”，“肉体的生命就是血液”，“血就是生命”。古人从经验中知道，植物离不开水，动物和人离不开血。失血过多，生命就会有危险。因此东方的山顶洞人和欧洲的克罗马依人的尸身上常会被洒上红色的赤铁矿颗粒或赭土。专家们解释，血是红色的，这是希望死者重新获得生命，因为血与生命关系密切。在美国的红十字会中心，至今仍挂着“血即生命”的标语。对于“生命就是血”这一基本常识，我们应该传播开去。

荧屏中飞溅的血是由玉米浆、红色颜料和浆糊制成的。一部典型的恐怖片可能需要的使用量超过 114 升。电影中的血液可能出现恐怖的效果，但真正的血液则更能让人敬畏。意大利罗马的角斗场是一座古代建筑物，这座高达五米的建筑物，今日依然壮观异常，吸引着无数的游人。据记载，当初角斗场落成开幕时，腥风血雨的表演曾持续了整整 100 天。除了数千头狮、虎和其他猛兽斗死外，还有 300 多名角斗士死亡。令人惊异的是，当时的观众会争相吮吸伤亡角斗

士的鲜血，在这些人眼里，角斗士的鲜血是获取活力、青春和健康的最好补品。

鲁迅的小说里边，也写到可怜而愚昧的华老栓，曾希望用蘸满人血的馒头为儿子祛病延年。

最臭名昭著的吸血鬼要数匈牙利的一位伯爵夫人。这个美丽的女人喜欢和一群女巫和炼丹士混在一起。她迷信这样一种妖术：喝了少女的血和用少女的血洗澡，就能使自己永葆青春。于是她们常四出搜寻少女，装在黑色马车里秘密带回城堡，将她们杀害后喝血又浴血。事件终于败露，匈牙利国王马西斯二世派人在齐斯堡搜到 50 具少女尸体，伯爵夫人的同谋者被处死，她自己也在监禁 4 年后死去。这种企图借别人的血，保自己命的人，终究落得个可耻的下场。

令人难以置信的是，据世界吸血者研究权威称，目前全世界至少有 1000 名吸血者。印度有名男子，经常用针筒从其妻子手臂上抽取鲜血与热酒混在一起饮用……这些吸血者都属变态人。

造血功能

祖国医学认为，由于“脾”吸收饮食中的精微，化为“营气”，经过肺而注于心脉，于是成为血液，还认为肾的精髓也是血液来源。

真正造血的器官是很多的。仅仅胎儿在母体的 9 个月时间里，造血器官就有了 3 次大的变动。最早的造血器官是在胚胎的卵黄囊壁上，大约在孕后的第二周，这地方就开始出现血管，就可以合成血红蛋白了。当胚胎发育到第 45 天左右时，肝脏就逐渐有了造血功能。在第 12—16 周时，肝脏成了最重要的造血器官，这一情况一直要保持到孕后第 7 个

月，甚至更长些。有胎儿发育的第3个月，脾也有了造血功能。到第5个月时，肝、脾的造血功能开始退化，此时红骨髓就逐渐替代了肝的功能，并且终于成为人体最重要、最基本的造血器官。胎儿和婴儿的骨髓都是红骨髓。大约5岁以后，许多红骨髓变为黄骨髓，黄骨髓则通常停止了造血活动。不过，由于红骨髓的造血功能日益成熟，所以只有一部分的红骨髓活动，同样能承担起全身的造血任务。除此以外，淋巴器官也有着一定的造血功能。

尽管肝、脾、黄骨髓相继失去了造血功能，但在特定情况下（如严重贫血时），它们又可能“自动”恢复造血功能，我们的身体就是这样奇妙。

不同颜色的血

虾和蟹的血色是青的，一种名叫冰鱼的血色是黄色的，顾名思义，大西洋里的白血鱼的血是白色，蜘蛛的血色是绿色，章鱼的血液又是蓝色，最有趣的是一种叫做扇熄虫的小东西，它的血液忽而可以是红的，忽儿又变绿的。

在显微镜下看人体的血液，可以看到很多球状物。这微小的球状物又可分为两种：红血球和白血球。人类的红血球，直径有千万分之七厘米。在一立方厘米的容积中，男人的红血球数目为440—560万，女人则为380—500万。

人类的血液呈红色，就是因为含有大量的红血球的缘故。

红血球之所以会显红色是因为血液中含有名叫血红素这种物质。血红素是一种蛋白质，含有铁粉而呈红色。

现在发现，人的血液也有不是红色的，美国加州大学医学院的生理专家韦西在探险时，于智利的六千多米的高山上

看到了许多适应性极强的部落人。这些人的血色呈蓝色，遍体都呈蓝色。普通人无法在空气稀薄的高山上长期生活，可他们能够在高山上很好地劳动和生存下来。

韦西研究后的解释是：“蓝血人”的形成与缺氧有关。有缺氧的条件下，血红蛋白可以成蓝色。而这些人的血红蛋白要比普通人多得多。

除智利高山上的“蓝血人”外，世界上还另外发现了200多名的“蓝血人”，不过这是罕见的遗传疾病，是缺乏一种特殊的酶引起的。

1994年11月10日香港《大公报》报道，日本岩本县发现一名有黑色血液的奇人。

“环游世界”的血

一个健全的人，约有5公斤的血液，每3分钟周流全身一次，同时依靠从肺部吸入的氧气，持续不断地更新自己。

人体的血量是会变化的，即使是同一个人在不同的时间里也常有差别。例如，在寒冷的气候下，站立过久或长期卧床时，血量就减少些。居住在高原地区的人，血量也要多些。这样的血量变动，一般不超过10%。

人体血量的突然变少是危险的。健康的成年人一次失血超1.5升以上就有生命危险。成年男子一次失血500毫升以上就可能发生轻度休克，此时病人呼吸渐快，手脚发凉，尿量减少。

威廉·哈维，1578年生于英国的福克斯顿，是一位著名的医师，曾担任过英王詹姆士一世和查理一世的顾问医师。

不过，他之所以会名垂史册，是由于他用事实论证了血液是循环的。

1615年，哈维在英国皇家医学院作了著名的关于血液循环学说的演讲，他立即遭到了欧洲教会的攻击，许多著名的医生也反对他的论点，人们说他疯了，病人也不找他看病了。

在此几十年前，西班牙医生寒尔维特刚刚对传统的心血潮流说进行了批驳。当他快要发现血液循环的时候，就被教会判处火刑，在烧死前还被活活烤了两个钟头。现在哈维又提出了这一与教会、与传统相悖的论点，自然会遇到很大的危险。哈维自己很担心，他说：“我不仅怕少数人的猜忌对我不利，而且怕全体人类要和我作对。”

不过，哈维是个正直的学者，为了科学，为了真理，他决心把生死置之度外。可他是幸运的，因为他毕竟是英王的御医，英王在保护着他。后来他又继续研究，并于1628年发表了有划时代意义的著作《论心脏和血液的运动》。

按以往的观点，血液是消化器官产生的，血液流到四肢和身体的其它末端消失，然后又从饮食中得到。哈维从三个方面来证明他的理论；

一、割开动物或人的血管，“就可以在不到半小时的短短时间内把全身动脉、静脉的血全部放尽”。可见，如果不是循环，心脏哪能送出那么多的血液呢！

二、血是从动脉流入静脉的，而不是静脉流入动脉。

三、静脉隔膜的作用是保证血液向心脏防止倒流。

但哈维还不知道血液是怎样从动脉流进静脉的，他推测是通过“肌肉的细孔”渗入静脉的。在哈维死后4年，即1661年，意大利的生理学家马尔丕基用自制的显微镜看到了动脉和静脉间的毛细血管后，动、静脉的血液交接问题才得到解决。

医学家们通过脑电图、心电图等仪器的监测发现，少年儿童血液中的生长激素在夜深睡觉时，比白天的平均分泌量要多 5—7 倍。如果白天喜欢运动的孩子，夜晚睡觉时，生长激素的分泌量还会更多一些。

血中和尿中的肾上腺皮质激素，早晨、中午浓度高，深夜时浓度低，夜间时机体的各种防卫功能普遍下降。所以许多病症，总是日轻夜重，忽然发热也常发生在夜间，气喘、心绞痛的发作，多出现于夜间，因高血压所致的急性左心室衰竭，多在夜间 23 时到凌晨 1 时发病等等。医生为了能有效地帮助人体抗御“病魔”，常把有些药的给药时间放在夜间里。

大脑的需血量很大，每分钟流往脑的血液有 700 多毫升，占心脏输出量的六分之一。人脑中的血管纵横交错，总长度达 12 万米以上。

酒量的奥秘

饮酒对于不同的人，其表现是不一样的。有些人酒量很大，喝几斤酒也不会出现多大问题，就是醉了，也只是脸色发青，而有些人却酒量极小，即使嘴唇沾一沾，也会满脸通红，甚至出现心跳、气喘、头晕等现象。人们的酒量为何能如此悬殊？

原来，这与人体内的醇脱氢酶和醛脱氢酶有关。对于能饮酒的人，机体酶系统中含有足量的醇脱氢酶和醛脱氢酶。当酒精进入机体后，醇脱氢酶把酒精中的两个氢原子脱掉变成乙醛，接着醛脱氢酶又把乙醛中的氢原子脱掉，使其变成水和二氧化碳。就是因为其转化分解能力强，使多饮酒的人不会醉倒。

如果过量饮酒，会导致血压下降，为使血压回升，以保证主要脏器的血液供应，身体就依靠收缩毛细血管使血压回升，这样，末梢血管中血流量受阻，血量减少，就出现了发青的脸色。

酒量小或不喜欢喝酒的人，由于这部分人体内的醛脱氢酶功能不全，乙醛的分解只能靠醇脱氢酶。而这种酶，只有当乙醛达到一定浓度后，才能缓慢地进行分解。这部分人在与正常人喝一样容量酒的情况下，血液中乙醛浓度却超过后者 15 倍，在体内大量积蓄的乙醛，会使脸部和其他部位的末梢血管扩张，出现脸色发红，甚至全身皮肤发红。为了使末梢血管扩张后下降的血压能迅速回升，身体被迫分泌肾上腺素，使中枢血管收缩，从而心跳加快，血压回升。

血液家族

红红的颜色，咸咸的味道，血液中有些什么呢？

它的主要成分是水。除水以外，血液家庭中还有 200 多位成员。它们分为两大部分：一部分是血细胞，一部分是血浆。

血细胞有三大类，即红细胞、血细胞和血小板。

血浆包括矿物质，如钾、钠、钙、镁等；包括能源，如葡萄糖、乳糖等；包括脂类，如胆固醇、磷脂、甘油三酯等；包括激素，如胰岛素、甲状腺素等；包括蛋白质，如白旦、球蛋白等；此外还有各种各样的酶、维生素以及一点点氧和二氧化碳。

血细胞的成员看得见，称“有形成分”，血浆里的成员看不见的，被称为“无形成分”。假如血液里加进了抗凝剂，通过离心机旋转以后，就可以看见分离的血浆和血细胞了。

平时我们可以见到“血清”这个词。不过血清就在血浆里，当血浆除去一种叫做纤维蛋白原的成分后，剩下的胶状液体就是血清了。

显微镜被人们称为“智慧的眼睛”，通过这个“眼睛”我们可以看到许多肉眼看不到的东西。1661年，在人类刚刚发明显微镜不久，红细胞就被发现了——但不在人体上，而是在蛙体上。过了102年，才在人身上看到它。

人体是由好几百万亿的细胞组成的。全身红细胞数量相当大，共有约25万亿个，它有着重要的作用。

健康人的红细胞小得很，直径大约是7.4—8.2微米。但如果把25万亿红细胞一个挨一个地连成一条线，长度就十分惊人，它们竟可以绕地球赤道4圈以上！假如每分钟你能数1000个红细胞，而且一秒钟也不停地连续数下去，要数完这些红细胞得用475000年的时间。虽说红细胞小得很，可它们的体表面积加起来就有3800平方米，大小相当于一个足球场，是人身体表面积的将近2000倍呢！

红细胞的形状像一只两面都凹进去的圆盘。它生就这副模样是有原因的，为了增加自身的体表面积，其目的是多多运载氧气，身体里氧气充足，自然有利健康。应该说，红细胞是位勤劳的运输兵，一刻不停地在体内奔来奔去。它的任务就是到肺部把满载的氧气运送到身体的每个角落；卸下氧气后，又背起二氧化碳气向肺部跑；到肺部去，丢下二氧化碳气以后再装上氧气……如此装装卸卸，循环不已，一刻也不停息。

红细胞可活120天。在这短暂的生命历程中，它大约要走完160公里的路途。衰老死亡时，它仍然要将自己仅有的一点点铁交给人体重新利用。

人体警卫

俄国的麦奇尼可夫是个喜欢动脑筋的学者，他很想知道动物是怎样成长的，又是怎样衰老死亡的。他找了各种各样身体透明的动物，这样，在显微镜下看起来就方便而且清楚。有一次，他在研究水蚤消化作用的时候，发现水蚤体内有一种细胞，能够游过去吞嚼某种酵母菌。他想搞明白这是怎么回事。他找了一些透明的虫子，将细菌注射到这些虫子的身体里去。开始，细菌在虫体里活跃起来了，可虫体里的那种细胞很快又围拢上去。两军相遇，一场激烈的战斗就打响了。结果是：如果进入虫体里的细菌不多，它们就被那种细胞吃掉了，虫子仍正常地活着；如果进入虫体的细菌很多，而且繁殖很快，那种细胞被打败了，虫子也就慢慢死去。经过多次研究，麦奇尼可夫终于弄清那种细胞是保卫身体的“警卫”。它为它取名“白血球”。据他自己解释，在希腊文里白血球的意思就是“吞嚼细胞”，现在也叫白细胞。

白血球的个子要比红血球（红细胞）大得多。说它“白”，其实本身是没有颜色。验血时，医生为了看清它，不得不对它进行染色。

白血球平时在动物血管里流着，一有“敌情”，它能很快顺着血管或“游”出血管，奔向出事地点。它会随时变换自己的形状，目的是为了包围和吞食细菌。细菌到了它的肚里，它又能放出一种叫酶的物质，把细菌消化掉。

现在，美国癌症研究人员已开始用白血球来杀死体内的癌细胞。方法是抽出白血球，将它们放在一种特殊的溶液中培养几天，再把它们注入人体。这种与众不同的白血球就能与癌细胞战斗了。

据俄罗斯驻华使馆 1997 年提供的资料：俄罗斯科学家发现了白血球的新作用，说它也能做将吸进的氧气运送到全身去的工作，还能“激活”氧，使氧离子的数量大大增加，同时，提高了自己的杀菌本领。

在人体每立方毫米的血液中，大约有 4000—10000 个白血球，平均约为 7000 个。它经常在全身各处巡逻，遇到细菌这个“不速之客”进入身体，它通过“化学信使”传来的消息，就毫不犹豫地挺身而出，立即赶去迎战。白血球自己也会牺牲的。发炎组织里的脓液，就有许多白血球的尸体。它的寿命通常不过 10 天左右，可它一定要与“入侵者”作殊死战斗的。它宁可牺牲也决不退却，直到把“敌人”彻底消灭为止。战斗结束后，胜利了的白血球还要帮助打扫“战场”清除一切有害身体的物质。

说红细胞“小得很”，其实血小板比它更小。它的身体只有红细胞的八分之一大。在“白血球家族”里，它称得上是位“小个子”。血小板的数量也不算多。正常人体每立方毫米的血中约 10 万—30 万个。全身总共约有 1 万亿之多。

1841 年，有个英国人首先见到血小板，但不知道它有什么用。过了整整 14 年，它的作用才被陆续认识。你一定知道，拧开水龙头，水就流出来，不关住龙头，水就始终在流。假如你不小心划破了皮肤，出血了，可过了几分钟，鲜血就不再从小伤口里往外冒了，那么是谁拧了血管上的“龙头”呢？告诉你，拧住“血龙头”的主要功臣是血小板。

医学家认为，身体里几乎每天都有上百次的微细血管破裂，幸亏血小板时时奋勇地抢险抢修，才使我们没有发生意外。这些体内工程兵实在功勋卓著。假如血小板数量太少，

止血功能就会大受影响。但“工程兵”过多也不行。有种病叫“血小板过多病”，每立方毫米里有血小板多达几百万个。因为它们常会聚在一起，可能形成血栓，堵塞血管，妨碍血流，以致引起严重后果。

台湾省的医学家在 1996 年发现：血小板中的生长因子还可以帮助伤口的愈合。烧伤病人在植皮前，抽出血液并从中分离出血小板生长因子，将这生长因子敷在预行植皮的伤口上，就可使伤口的生长速度加快 20%—30%，且愈合情况良好。

矿产丰富

微量元素虽微，人们离开了它就无法生存。人体是一个既复杂又完善的机体，有大器官，也有小的机构，还有小小的“螺丝钉”。螺丝钉虽小，但离开了它就不能开动。

对造血功能有影响的微量元素除铁以外，还有铜、钴、镍、锰、锌、钼等。

铁可以算得上是最有用、最价廉、最丰富、最重要的金属了。它在人体中是每时每刻不可缺少的生命攸关的微量元素。一个正常的成年人，全身含有 3—5 克铁，这微不足道的铁，作用却很大。它在人体内参与血红蛋白、肌红蛋白、细胞色素等合成，在血液组成中占有重要地位。

超等牛奶

输血，是近代医学的一项巨大的成就，国际共产主义战士白求恩大夫形象地把输给病人的血液，比喻为“超等牛奶”。

当然，输血已经是种遍及世界的医疗措施了。但人们为掌握这项技术，却走过了漫长而曲折的道路。

古埃及的王公贵族就常常喝俘虏的血。古罗马人在角斗场上争相吮吸奄奄一息者的鲜血，甚至连“救世”的教皇也想试一试。

1492年，年老的教皇英诺森八世，已经处于昏迷状态了，群医束手。在没有他法可想的情况下，大家想到了血，于是向教皇的血管里输送了3个男孩的“纯洁的血液”。据说这是世界上第一次输血的尝试，但教皇最后还是去见了上帝。

还有记载说，早在公元6世纪时，有个名叫乔弗洛的将军在战争中受了重伤，流血很多，有人用苇管把别人的血直接输送到将军的血管里，而且果然使将军获得了生命。据说这是第一例成功的输血尝试。

输血的起死回生功能恐怕最明显地表现在一位男子身上。他叫高萨尔斯，到他1992年57岁时，已用他的特殊血液救活了2000名婴儿，真是奇迹。

《生死搏斗》这部影片描写的是亿万富翁殷大伟为使自己长生不老，企图霸占某船员雷永生的特殊的血素，施尽了各种极端卑鄙的手段，于是故事便围绕着血液展开了生死搏斗。血液在体内负有神圣的任务，的确是人体中宝中之宝。如果一次失血达到血液总量的30%，就有生命危险，但也不要把它看得太重，当失血低于10%（人体总血量）时，机体可充分发挥其潜力进行补充。

输别人的血也并非都是有百利而无一害的。

新华社报道说：日本已有1800人因接受了不洁净的血液制品而感染了艾滋病毒。为此有400个病人及其同情者于

1996年2月15日开始在日本厚生省门外进行3天示威，要求政府承担责任。

1997年底爆发的“20世纪加拿大最大丑闻”称：从70年代到90年代，“由于工作人员把关不严”，该国约有6万人因输血而感染其它疾病，其中还包括艾滋病和肝炎。加拿大卫生部长已正式向国民道歉，并允诺给受害人赔偿。

美国总统里根于1987年1月做前列腺手术时采用的输血方式是“自身输血”方法，就是说，他输的是事先储存在医院里自己的血液。据第37届美国输血协会年会传来的消息，美国已有40%的医院要求病人采用自身输血。

输血，在人类历史上经过了三个阶段：放血、换血、加血。

古埃及人认为，生病是由于血液不干净的缘故，用放血办法排除“污血”，能起到防病治病的目的。发掘出来的吸血器表明，与记载的一样，古罗马盛行过放血治病。

中世纪的欧洲理发师，是“小外科”的主要人物，他们最拿手的医疗方法就是放血。

当今的民间生活中仍然流行着放血，山西省部分地区，他们患有感冒时，用针（加热消毒后）刺破手指放血。

“换血”是“放血”的改进和发展。

一位26岁的法国青年军人，在非洲染上了严重的抗药性症疾，无法医疗，病情危险，医生就给他进行彻底的换血手术。方法是将病人的血“过滤”以后，逐渐地“换掉”他的大部分的红血球，达到去除病根的目的。

1985年，体育界披露了一件惊人的事实：在1984年的洛杉矶奥运会上，美国自行车队一举夺得9枚奖牌，其中包括4枚金牌。由于英国和联邦德国一向是自行车运动的强

国，所以美国队的成功成了轰动一时的新闻。后来据调查，美国自行车队的许多运动员在比赛前曾经“加血”，所以才取得如此好的成绩。体育比赛的成绩与体力、耐力有很大关系，体力、耐力又与血的血红蛋白的数量有关：血红蛋白数量多供氧就更多，体力、耐力也就更好。比赛前给运动员输血以增加血红蛋白，就能起到“加油”的作用。

血液专家兰德斯坦纳和他的学生在前人长期探索的基础上，揭开了输血的秘密。

兰德斯坦纳发现：人血的血浆里含有能起粘合作用的化学物质凝集素，而红细胞里含有能被粘合的另一种化学物质凝集原。凝集原有两种：A 和 B；凝集素也有两种：抗 A 和抗 B。A 和抗 A，B 和抗 B 是两对冤家，碰到一起就会产生凝集反应，使红细胞皱缩变少，堆在一起。

他们还通过研究，将人类血液分为四种基本类型，即 A 型、B 型、O 型和 AB 型。多少次的试验证明，A 型血不能输给 B 型血的人，B 型血的人也不能输给 A 型血的人，但 O 型血的人可以输给任何人，AB 型血的人则可接受不论哪种类型的血。这就是著名的 ABO 血型系统。

血型不只是一种系统，还有多种。ABO 系统属于“红细胞型”此外还有“白细胞型”、“血小板型”、“血清蛋白型”等等。

“滴血认亲”

“滴血认亲”就是用科学解决疑难的方法之一。

古代有则故事：亲兄弟自幼分离，欲相认又难辨真伪，于是各自刺血滴在碗内，血滴共凝一起的就是亲人，不凝的就不是亲人。这种方法是没有科学依据的。

今天，我们医学上有“亲子鉴定”。

据记载，大名鼎鼎的喜剧大师卓别林曾被人诬陷。

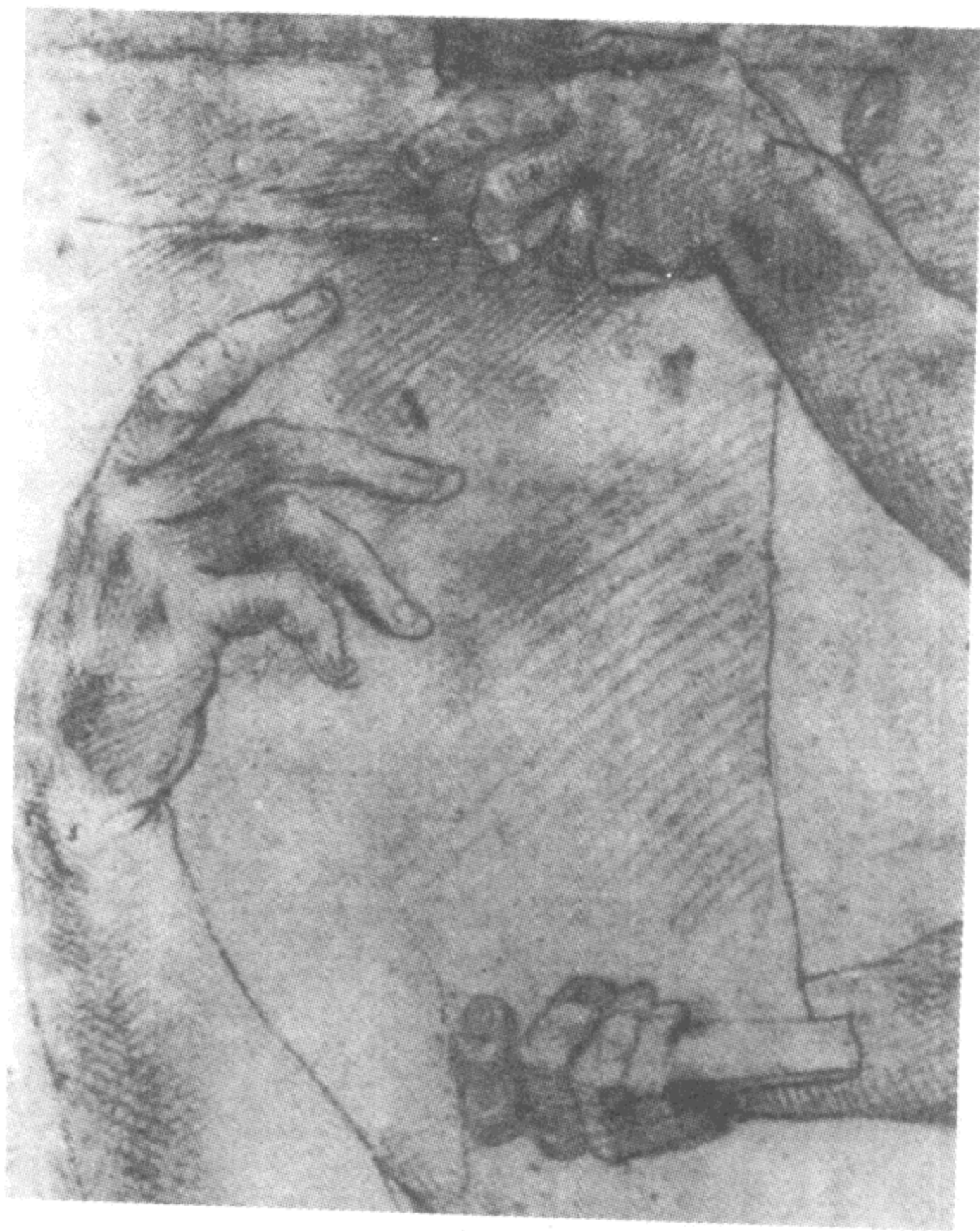
有位女演员指控腹中婴儿是卓别林的，可卓别林坚决否认。

后来就是血型鉴定帮卓别林摆脱了讹诈：孩子不可能是他的。

伦敦《泰晤士报》于1984年刊出的广告曾轰动一时。一位百万富翁要寻找40年前的情人腹中尚未生下来的孩子，可那情人早已过世。富翁未见过也不知孩子是男是女。广告登出后，有3名女士都自称是富翁的女儿，她们并不相识。由于孩子的母亲已死，通常的血型鉴定发生了困难。法院只好再登广告，应允以2万英镑的重金酬谢能辨别谁真谁假的人。结果英国生物化学研究所的专家用测试血液中的“DNA指纹”法，帮助确认其中一名是富翁的亲生女儿，另两人则是她的同母异父姐妹。

因战争而失散多年的一些日本在华孤儿，也有通过血型鉴定才确认亲属关系的。

但是，事事都有例外，血型法则也一样。日本一对夫妇，B型母亲和O型父亲生出了一个A型血的孩子。科学家正在探索究竟。



拉菲尔·桑兹奥
为齐吉教堂桑塔·玛利亚·德拉
平台的天使女预言家写生 /局部

第十九章 变“猿”为人——手

万能的双手

当你用灵活的指头自如地翻阅一页页书的时候，当你手持画笔在画布上涂上五颜六色以向这个世界诉说你的内心的时候，当你夹起块肥肉往嘴巴里送的时候，当你在排球赛上有力地一记扣球为团队争光的时候，也许你并不会想到要赞美自己的双手，但是如果没有我们美丽的双手，这些荣誉这些生活的体会决不会青睐我们，我们的双手是最值得赞美的。如果说“万能的双手”那可一点也不假，我们日常生活中的吃饭、穿衣、写字、弹琴，哪一项离得开手；农民的耕、耙、锄、割；工人的钻、切、铸、削；艺术家的弹、敲、画、写；医生们的按、摩、推、拿；体育健将的掷、投、攀、打……又有哪一项离得开手呢？

然而，这些还不够，这些仅是手的用途的十之一二，著名演奏家米尔特·希尔顿说：“我的感受，对生活的理解，我的全部性格都通过我的手表达出来，他们就像我曾用过的铅笔一样，我心里的感受是什么，我都能借助它表达出来。”从某种意义上说，不论是温柔地抚摸心爱的人的胸脯，还是

照可恶的蠢货脸上来上一拳，我们都在一定程度上用手表达了自己内心的情感。我们还记得八十年代的影片中，情窦初升的少女是如何手捏柳条向入伍参军的心上人表达自己的爱慕与关怀的。旧金山的加利福尼亚大学医学院手外科医生罗伯特·马克逊博士说：“手是身体的一个神奇的部分。我们的经验，我们的感受有很大一部分要通过手才能表达出来。所以，认识它们的价值，为之自豪是很重要的事情。”

心灵与手巧

我们常说：心灵手巧，心手相应。的确如此，心灵与手巧是相互影响、相互促进、相辅相成的。外国有位著名的教育家就发表过“儿童的智慧在手指上”的著名论断。5000年前的印度瑜伽术就开始了对手的研究。“手是大脑的外在表现。”生理学家告诉我们，手在脑中占的“地盘”相当大，一方面，脑管理手的神经细胞，要比管理其它器官的多得多。另一方面，手的活动也为大脑提供了极多的信息。故而，谁要想聪明，除了要多思多想外，还必须多动手。动手是获得成功的最重要的条件。我国现代教育家陶行知先生的《手脑和民歌》，把“双手与大脑”比喻为“人生两个宝”，主张每一个人都必须“手脑都会用。”日本一本《学习珠算可以增强脑力》的书中指出，手指的活动会更好地刺激和增强脑的功能。手指运算速度快，可以使大脑反应灵敏。根据我们自身的经验，头脑晕沉乏困之时，转动一下手指可以清醒许多。单凭眼睛很难把复杂的方程式记牢，若用手写几遍，便不会再遗忘了。高尔基说：“只有在手教头脑，然后变聪明的头脑再教手，而聪明的手又更有力地促进大脑的发展时，人们的社会文化提高过程才能正常地发展。”有了手

和脑的真正结合，才能促进自身的发展，才能促进科学和文化的进步，才能推动社会的前进。

下面，我们从人类的进化中看一下手的重要作用。学者告诉我们：人的手来自鱼的胸鳍，进化了大约 4.5 亿年，才成为现在的样子。我们都清楚，我们的祖先是古代类人猿，对比一下我们的手和猿猴的手，我们会发现两者如此地相似，猴妈妈替猴宝宝抓跳蚤决不比我们拿跳蚤的本领低。关于人手和古猿的手，恩格斯在《自然辩证法》中写道：“骨节和筋骨的数目和一般排列，在两种手中是相同的。”“猿手”也有 5 个会活动的手指，采摘果实，挖掘块根，打猎防害，抓取木棒，手的灵活对它们的生存极其重要。但是“没有一只猿手曾经制造过一把哪怕是最粗劣的石刀。”能否制造工具，是人与猿的根本区别，制造工具使得手与脑相互联系在一起，去征服自然，改造世界。应该说，人类的许多器官并不比动物先进，我们没有鸟儿翱翔蓝天的翅膀，没有猎犬灵敏的嗅觉，没有大象强健的腿脚，但是，我们有不同于其它动物的大脑和双手，这使我们成为万物之灵，创造了灿烂光辉的人类文明。

我们都知道：嘴巴是语言表达工具，有人说：“眼睛比嘴巴更会说话。”其实，从行为语言的角度来说，手比眼睛和嘴巴都更会说话。在人类的进化过程中，在还没有形成完善的语音字形符号之前，“人”是靠手来交流思想表达感情的。现在，在印第安的许多原始部落里，仍是用手势这种原始的方式进行交流，单是一只手的手形变化，便可以表示出几十种动物。语言不过是近几千年才有的东西，现在，虽然手势的作用退化了，但在人际交流中仍起着十分重要的作用，用手势可以表达出一些语言无法表达或不便表达的东西。

西。对于聋哑人来说，手是他们传达信息的最重要的工具。当然，我们也还记得古代骡马市场的交易，如果忘了，也不妨到偏远的农村看一看，那里还保留着传统的讲价方式，用手形表示价钱，这种做法源于奴隶社会时奴隶的买卖，这样的“谈判”方式不会引起争执不下的难堪和言语不和产生的矛盾。

既然，手如此之重要，我们还是以科学的严谨态度从手的结构开始全面地了解一下吧！

十个指头长与短

手由手指、手掌、手腕等组成，手指是手的灵魂，手腕是手的关键；手共有 27 块骨头，其中 8 块在手腕，5 块在手掌，大拇指 2 块，其它手指各 3 块。（这些骨头由一个复杂的肌肉韧带及腱肌编织到一起，韧带把骨头固定起来，腱把肌肉与骨头结合起来）别看大拇指仅 2 节，可是在人手的 5 个指头中，大拇指最忙，它能独立活动，又能与另外 4 指取得联系，如果没有它，那手的功能至少要失掉一大半。在古代，抓到俘虏后常会砍去他们的大拇指，为的是不让他们重新拿起武器，10 个指头有长有短，各有各的用处，但作用最大的还要属“首屈一指”的那一位。

欧洲古代解剖学家认为，大拇指也有 3 节，只是它缺少了掌骨的缘故。现代研究表明，这第 3 节已不能与掌骨融合在一起了。但是，世界之大无奇不有，3 节拇指的人也有，我国台湾省有个女婴，大拇指有 4 节。不过，专家认为，2 节的大拇指最合适，节数多了，反而软弱无力难以胜任复杂的动作。正因为大拇指的重要性，所以印第安人称其为“手指之母”，非洲索马里人，则把它看成手指的“祖父。”汉字

中“拇”字也有指中之母的意思。《孟子·滕文公下》说，于宋国之士，吾必以仲子为巨擘焉。”巨擘，便是大拇指的意思。

我们的大拇指为手长的 68%，超过 4 指的基部，大鱼肌非常发达，抓握物体灵活而有力。与人类的近亲相比，猩猩拇指长度占手长度的 44%、黑猩猩为 47%、大金猩 50%，其拇指都不超过其余四指基部。另外，猿类指间有片膜相连，大拇指与其余 4 指不能分开，拇指与食指的自然张角只有 20 度左右，这些都限制了拇指的效能，不能做精确的动作。我们的拇指与食指自然张角为 44 度，能与各指自由接触，手指的结构决定了其功能的多样复杂性。

手腕由 8 块骨头组成，可以上下弯曲 150 度，两侧弯曲 70 度。保证手能拍、抓、拿的所有重要神经、血管。腱和韧带都要通过这个复杂的连结点。这 8 块腕骨分列成不在同一平面上的两排，每块腕骨的宽度小于 0.5 英寸。腕骨的活动空间并不大，但是腕骨之间能进行某种程度的滑动和交错运动，如果你将手掌和前臂平放在桌上，手腕内的腕骨将呈“之”字形，在这“之”字形的腕骨之下有被称为屈肌支持带的韧带，腕骨和韧带间手腕腔内有九条肌腱和一条非常敏感的正中神经。

以上所讲为正常人的手部结构，与其它器官一样，手的变异也很多，有些人的手指头超过五个，医学上称为“歧指”，这是一种畸形现象。从解剖上看，这些额外的指通常不完整，缺少固有肌肉的附着，因而没有什么功能，正如《庄子》中所言，为“无用之指也。”歧指的发生是种显性遗传。我国福建一家三代人都多生长出指。多指人的后代约有 70—75% 会出现多指。“歧指”并不少见，据四川省调查，

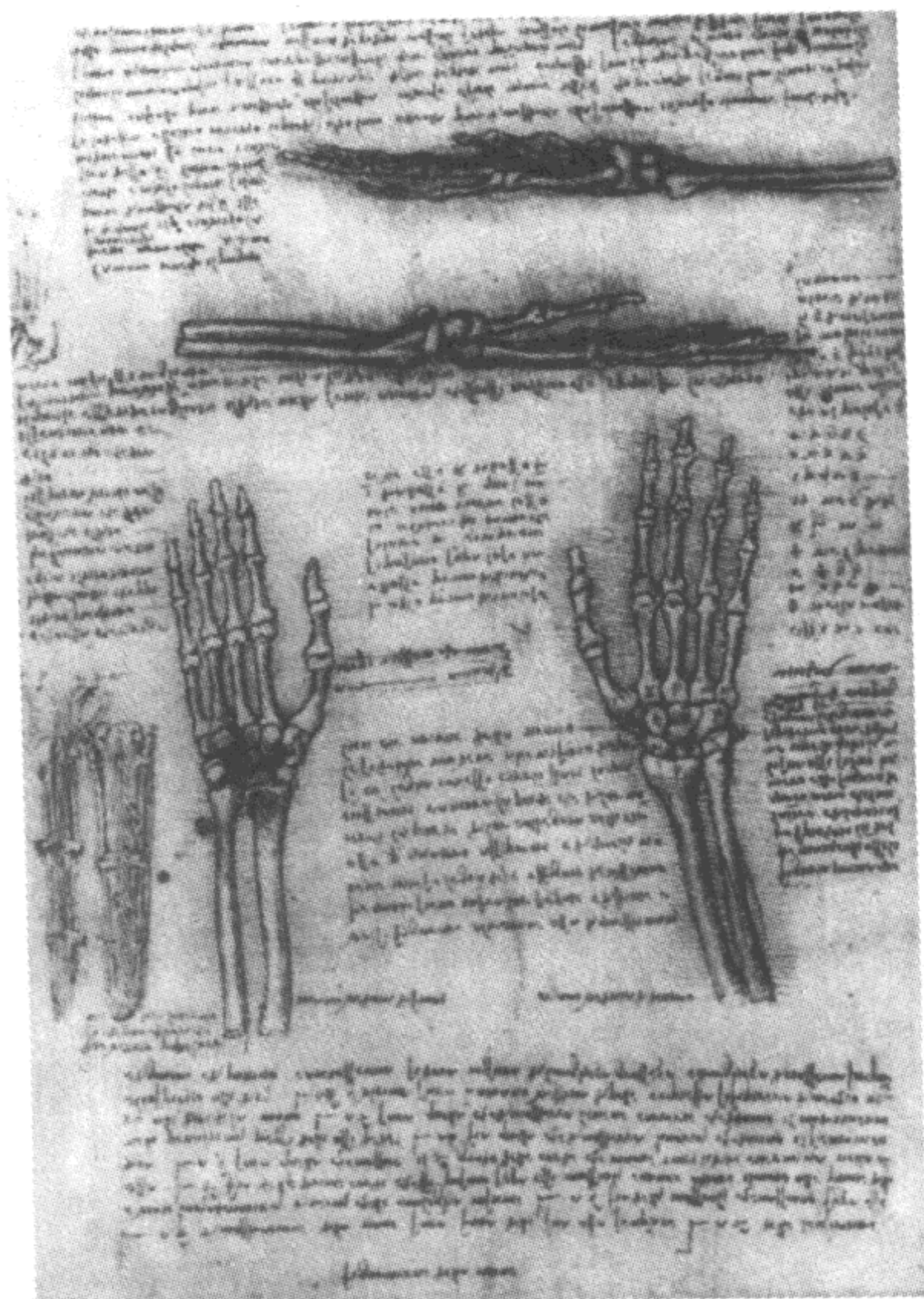
在 202359 名婴儿中，多指的发生率为 1.48‰，如此推算，全国应有多指的人 150 万。

通常多指仅多出 1 个，但法国有个男孩却有 13 个指头，1995 年，我国浙江一男青年被发现有 8 个右手手指，7 个左手手指，他的一个儿子也有 15 根手指。

除“歧指”以外，还有“并指”和“缺指”畸形，并指是 2 个或 2 个以上的指并列长在一起，中间的皮肤等软组织相连，伏如带的“鸭蹼”。《大西洋底来的人》中主人公麦克，就长有“蹼指，”只是被夸张过。抽样调查，并指发生率为 0.66‰。“缺指”顾名思义，是缺少 1 个或 1 个以上的指头，我国抽样调查为 0.51‰，全国也有几十万缺指者，非洲津巴布韦、赞比亚、莫桑比克等国的德马人有的只有 2 个脚趾，被称为鸵鸟人。

健康窗口——指甲

说到手指，不能不谈一谈指甲，指甲是皮肤的附属器官，是连续不停地生长的，然而指甲的生长速度比较慢，每天生长不足 0.1 毫米，中指比其余各指指甲长得快些，小指则慢些。新生儿的指甲长得较慢，青壮年时期长得最快，到老年时重又变慢，老年男性的指甲比老年女性长得慢，妇女在月经前几天和孕期，指甲生长也会加速。身体强壮、营养充足的人指甲比体弱多病的人长得快。我们常说：“有力长发，无力长甲”，其实是没有科学根据的，不管体强体弱，指甲都会生长，只是快慢不同而已。另外，人在夏秋季节的新陈代谢旺盛，指甲比春冬季节长得快些。



雷奥那多·达·芬奇
手部骨骼的解剖写生

我们经常可以看到年轻的小姐留着长长的指甲，再涂上红红的指甲油，别有一番诱人的风趣。清皇的后妃喜欢留长指甲，慈禧太后便是代表。她的指甲约 23 厘米长。因为要保护这长指甲，平时只好戴上镶珠嵌宝的防护套。庚子事件时，她在逃往西安途中，改穿民间衣衫，才忍痛剪断了自己的长指甲。印度加尔各答的阿迪蒂王，有世界上最长的一套指甲。他左手的 5 只手指，从 1962 年 3 日起开始留指甲，到 1986 年底在日本电视节目《惊人、动人》中，把心爱的长达 61 厘米的指甲剪下。据载，我国清朝有一名叫刘清扬的人，指甲也非常长。他的左手的 3 个指甲总长 240 厘米，1878 年去世时，长指甲被人剪下，如今仍被后代保存。有人计算，假如一个人的出生到 70 岁始终不剪指甲，并全力保护好它，那可长达 35 米。

但是，指甲长并非好事，会给劳动和生活带来不便，还会成为藏污纳垢的场所。诺贝尔为了事业，没时间考虑婚姻，可是他的生活有条不紊，保持着良好的卫生习惯，他声称自己的“最大优点”是保持指甲的干净。指甲极易“窝藏”细菌，在指甲垢里，约有 40 亿个细菌，其中能引起人们患病的病原微生物就有 30 几种，这些病原微生物可因搔抓而使皮肤发炎，也可随食品侵入体内。所以，为健康计，我们应该勤剪指甲。当然，也应注意，指甲不宜剪得太短。一般要求修剪后的指甲仍留出 2 毫米左右，这样既可避免指甲缝里积聚污垢，便于清洁，又可保护指甲前端的皮肤，防止被擦伤、抓伤，防止引起麻烦的甲沟炎。

很少有人会注意到指甲的变化，也很少有人知道指甲与健康的关系。健康的人指甲呈粉红色，表面平滑，有光泽、半透明，甲根有半月形的甲弧。在阳光照射下，指甲表面若

能闪耀光辉，那表明全身各器官完好；贫血时，指甲苍白，而半黑半白的指甲可能是心血管病的标志。心血管病人的指甲常带青色。黄甲可见于肾病综合症，甲状腺机能减退等。紫色指甲是人体组织缺氧的表现，往往是心肺有病的征兆。蓝指甲、黑指甲可能是化脓杆菌引起的甲沟炎症状或服用了某些药物造成的。指甲上横贯白色线条，要警惕砷、铅中毒或慢性肾病。

以上是指甲颜色对健康状况的指示，指甲的形状也可以观察健康状况。指甲中央向下凹如汤匙状，常见于钩虫病、甲状腺的病人。指甲轻微内钩者，也许刚感染了癣病。指甲变薄、变脆甚至开裂的常是手指血液循环发生障碍，营养供应不足造成。妇女子宫缩小引起指甲萎缩，子宫的某些疾病可引起指甲脱落。

有经验的中医可以通过指甲上的血色彩条诊断骨窦炎、慢性胆囊炎和颈椎肥大，准确率可达90%以上。指甲称得上是观察健康状况的一个窗口。

手指“识”字

你见过盲人是如何识字的吗？手对聋哑人来说便是嘴巴，对盲人来说，便是眼睛。失明者全靠一双手去“识字”。手指的感觉非常灵敏，这也是可以用它辨别微小差别的物质基础，在1块比邮票还小的面积上，有着千万个神经细胞，可以很准确地辨别冷热、软硬、形状和大小，有经验的中医，全凭他几根手指便可以察觉脉相上的微小变化而做出准确的诊治。有些人经过严格认真地刻苦训练，可以达到用手指“读”报上的文字的能力。有一位既聋又瞎的凯勒女士从生下来几个月便开始生活在黑暗和寂静之中。然而，她经过

长期顽强训练以后，可以用手指感知一切，甚至可以靠指尖感觉学会了发音。更有甚者，有人可以用手指抚摸“读”出报纸上的文字来，有人竟可以用手指感知声音的强弱而“听”音乐。

“左撇子”

如果注意一下你周围的人，会发现他们用右手的机会比用左手要多得多。我们中国人中有 98% 的人是右利者。1980 年 11 月，全国医学心理学年会上制定了中国人利手分类标准，如果他们以下 10 个动作均用右手，便称之为强右利。这些动作是：执笔、拿筷、掷东西、刷牙、持剪刀、划火柴、穿针引线、握钉锤、握球拍、用毛巾洗脸。如果以上前 3 个动作作用右手则称为右利；如果 10 个动作均用左手称强左利，前 6 个动作作用左手称左利，其余为混合利。据此标准，左利者仅占 0.23%，但据有关资料说，左利者大约应占总人口 6—12%，美国一位神经科教授说，美国人 10% 是先天性惯用左手的。可就是由于左利手并不受社会的欢迎，故而，如果孩子从小有左利手倾向，便被父母制止而强迫纠正。

有些人认为：左利手的人对事物反应快，能“开发”右脑，有利于增强记忆。由于语言中枢左右脑，有右利者发生了左脑病变，常陷入听不懂或不能说的困境，左利者却无此烦恼。我们知道，许多优秀的运动员都是左利手，许多艺术家也是左利手，美国一教授说，建筑系的学生竟有 20% 为左利手。

但是，社会上似乎并不赞美左利。英国有 80 种对左利手的恶意称呼。《圣经》中对右利手约有 100 处褒奖。对左

利手却有 25 处指责。《惯用左手者的一些问题》一书的作者科恩博士风趣地说：“你会被当作该咒骂的人来对待，要么被驱赶出部落，要么被杀掉。”印度一个女童便因用左手写字而在 1987 年被赶出了校门。

尽管社会给左撇子们的生活提供了许多便利，人类从穴居生活也发展到了汽车楼房时代，可是，生活在这样一个主要为惯用右手的人的世界里，左撇子们仍然相当不容易。科恩的研究结果表明，与惯用右手者相比，左撇子在事故中受伤的比率要高 89%，而在事故中的死亡率更是高 5 倍。我国一项较大规模的调查也表明，左撇子受到刺激时反应比较激烈，易得癫痫和精神失常，脑血管的病人发病率，左撇子也高于右利者。

为什么人类多用右手呢？

动物专家曾研究过，动物用自己的腿脚之时，也有主次之分，为主的腿脚也相对固定。不过，动物大多为左利或对半开的。猛兽多为左利，大象便右利者居多。我们远古的祖先，使用左手和使用右手猜测是平均的，但在采食植物的过程中，吃下了不少有毒的食物。但左利者的大脑易受毒害，故而使左利者死亡率很高，经过大自然长期淘汰，右利者便越来越多了。据推测，大概左利基因与对毒素敏感的基因紧挨着，故而易遭受毒害。

手的“语言”

前面，我们早就说过，手的功用不仅仅体现在其“工具”的作用上，它与我们的精神活动还有很紧密的联系。现代人的语言虽说已经够丰富多彩了，但许多情况下却必须用手势来表达思想，不管是哪国人用何种语言，说话时都自觉

或不自觉地使用手势。

由于民族和习惯不同，手势语言也不尽相同，手势语言构成了民族文化的一个重要部分。在我国台湾省，将食指与中指交叉，表示礼貌地拒绝吸烟，或者要别人不吸烟。当人们用两个手指作“V”状时，是向寄予希望的球队欢呼，向亲友祝贺一路平安。它在荷兰代表自由，在捷克代表胜利，在塞尔维亚代表英雄气概，在英国，当作“V”状时手心向里，却成了一句粗野的漫骂，在阿拉伯国家，如果用右手拇指指甲刮门牙，表示：我缺乏现金。翘起大拇指，在我国表赞扬，但在日本，表示男人，您的父亲；在斯里兰卡，表示祈祷幸运；在尼日利亚，则表示对来自远方的客人的问候。举起食指，在东南亚等国是只有1次的意思，而在美国表示让对方多等一会儿；在法国，学生请求回答问题是用此手势，在我国则举手示意。

握手，在我们现在的生活中是最重要的礼节之一。在最初，这种动作只是向对方表明：我手里没有武器。很显然，这样的动作一定是起源于西方，中国古代把握手视为轻佻，这以墨子和孔子的一段对话中可以看出，孔子主张男女有别，授受不亲；墨子主张仁爱为先，两人争执中，墨子举了一个例子，假如你的嫂子落入河中，你会用遵守男女授受不亲的礼而不去伸手拉她吗？这竟使孔子很为难。

但是，现在握手却成了必不可少的，尤其是在竞选之时，许多政客要频频与选民握手以求得支持。有时，他们一天要握手几千次，许多竞选者的手被握肿了。宾夕法尼亚州的民主党人、议员约翰·P·莫萨先生说：“这是搞政治的人必备的，走出去，与人握手，表现自己的真诚，向每个人问好。人们需要你这样。”“在一次竞选活动中，有一次群众游

行，我大约与 5000 人握了手。五年之后，有一个人走近我并对我说，在那次集会上，我曾经与他握过手。这就是一次出色的握手给人留下的深刻印象。”

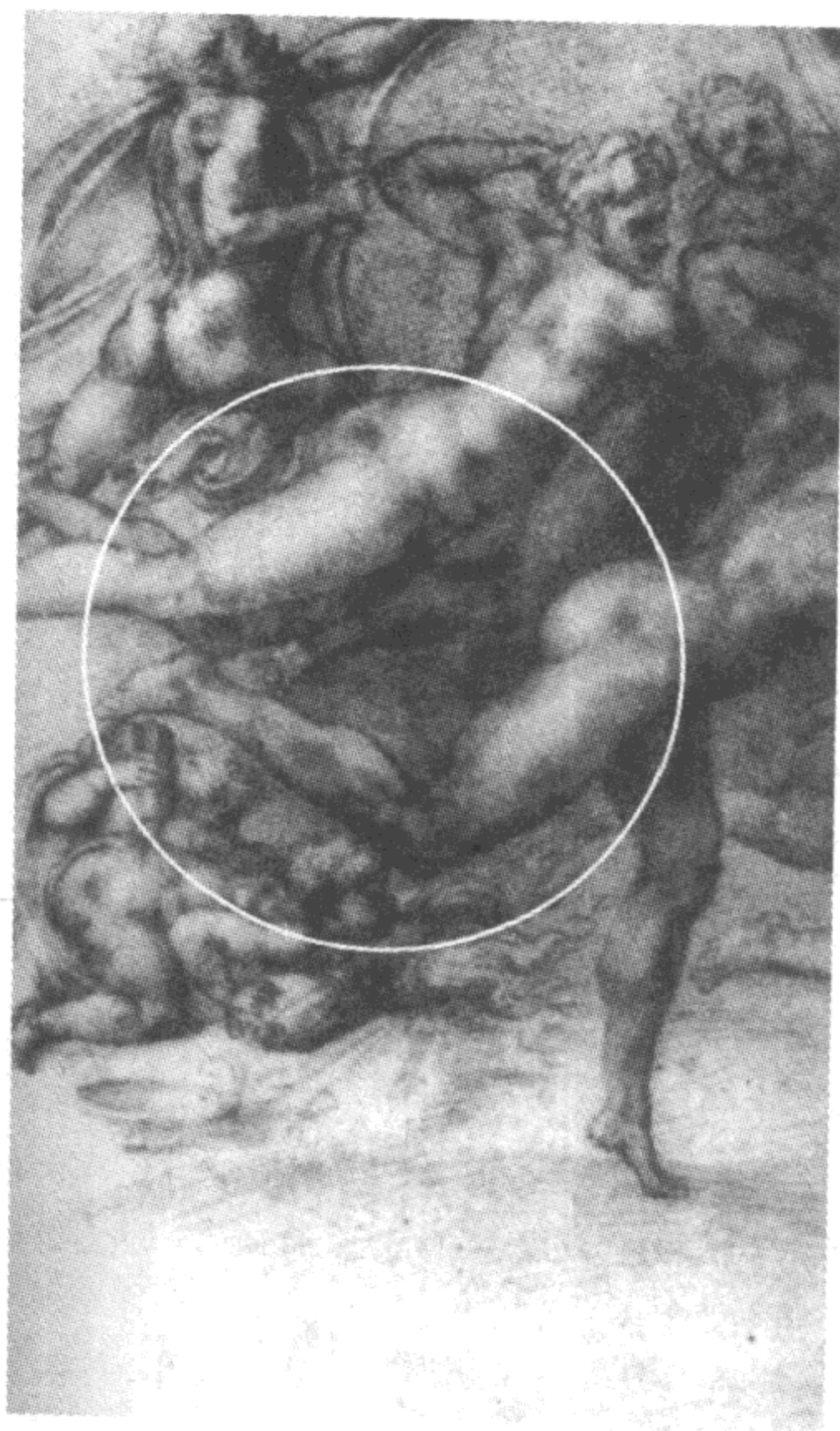
握手，在交流中起到很重要的作用，如何才算出色的握手呢？

首先，显示出自信，不要害羞，径直走向你要见的人，并主动伸出手来。确认自己的大拇指已伸入对方的大拇指与食指之间，这能避免脱手，刮伤，并保证握手有力。看着对方的眼睛并面带微笑，迅速走近，有力地紧握对方的手，摆动一下，然后再放松。

但是，握手虽是“举手之劳”也要慎重。

在圭亚那的博茨，有个奇怪的风俗：男女之手相握，表示行将结婚。由于那里女多男少，所以姑娘们常会成群结队地聚在村口，希望与男游客握手。有些人境而不知俗的男游客，用力和姑娘们握了手，被认为已表示了自己的“情愿”。被村里人留下做了新郎。

邓拓在《握手与作揖》一文中说：“人的手是不容易保持清洁的，因为人的一切活动，差不多都离不开手。”“特别是自己有病，或者家里人有病，手上很难避免病菌的传染。”所以握手成为传播疾病的一个重要途径，因此，与人见面、打招呼、点头即可，大可不必握手。



米开朗基罗·博那罗蒂
弓箭手 /局部

第二十章 迈出步伐——腿、脚

千里之行，始于足下

俗话说：手足情深，讲了手便不能不说一说脚，人们天天都在用自己的双脚，可是对脚的赞赏却寥寥无几，即使这样，我们的双脚还是毫无怨言，默默无闻地承担着我们身体的重量，脚踏实地的带我们一步步向成功迈进。

在古代类人猿转化成人的过程中，手的作用固然不可忽视，但脚的作用更是不能小看，如果没有脚来单独承担起整个身体的重量，双手怎么能解放出来从事生产劳动呢？没有脚的贡献，我们是跨不了“人”这道门槛的。

许多万年以前，本来在树间跳跃行走、树上饮食起居的猿由于种种原因来到了地上；在树上时，后肢主要是用来抓握的，后肢的结构与前肢区别不大，下地后，根本没法站立，但是，随着被迫经常站立，下肢的结构慢慢发生了变化，渐渐地可以站稳了，将上肢解放了出来，用来采摘、狩猎。但是，光是站稳还不够，还必须走得动，开始时，腿脚纤细无力，腰伛偻着，走路头重脚轻，步履蹒跚，经过长期的痛苦磨炼，它们终于迈出了从猿到人的转变过程中具有决

定意义的一步。直立行走是人类进化的关键。

“千里之行，始于足下”，渐渐地，古代类人猿迈出了直立行走的第一步，之后经过几十万年的进化，变成了今天我们的脚的模样，脚力也由弱变强，成了今天可负重、能运行的铁脚板。

我们一生之中跑上跑下，进进出出，翻山越岭，双足所走的路程足以绕地球 4 个圈，世界卫生组织的某些调查表明，一个人毕生约需步行 42 万千米，可绕地球 10 圈。

脚的特殊结构

脚的负重能力是出色的，这与其脚的特殊结构有关。

每只脚由 26 块骨头组成，它们的排列方式与手相类似，从脚底到脚趾有一层厚厚的骨垫叫足底筋膜，它对脚的组织有支持和加固的作用。此外，每只脚有 107 条韧带和 19 条肌肉错综复杂地相互作用。（一说 56 条韧带，38 块肌肉组成的复杂网络）骨头群又可分为 3 个子群，踝关节周围共 7 块骨头组成跗骨群，它把脚与小腿上的大骨头即胫骨连接起来。它们排列极为规律，所以人能灵活地转动踝关节。之后是跖骨群，包括 5 根长骨头，形成脚的中间部分或者叫脚背。最后是趾骨，也就是脚趾头，大约 14 块，人即使站立不动，脚也在不断地运动：抓紧这块肌肉，放松那条肌肉，使身体保持平衡。科学家发现，人站立时的重心，会随着呼吸而变换位置，并且是在不断回转运动中保持着站立的稳定姿势，走路时，变化就更复杂了，脚跟首先接过身体的重担，然后沿着与块跖骨将这重担交给前脚掌，最后，脚趾的力量向前一推，步子便跨了出去。在这其中脚趾的功能特别重要，第一，要帮助人们保持平衡，避免人们形成僵硬的姿

势。第二，帮助人们行走，如果你把脚趾固定在某一姿势上而身体试图前行，你会感到是多么笨拙难堪。脚部最关键的部位是柔软脚弓，尽管随着身高的不同，脚弓也会有很大的差别，但它们都能完成同样的工作，当你迈开大步往前走，把身体的重量都压到一只脚上时，这只脚的脚弓就会稍微展开以便吸收压力，缓冲震动。当你抬起一只脚，把重心转移到另一边时，这只脚的脚弓又会恢复原状。

“左倾现象”

日本有位教授对脚进行了长达 37 年的研究，观察的人数近 40 万，他发现了许多有趣的现象。

左脚接触地面的面积比右脚要大，男女都一样。由此可见，左脚主要是起支撑全身重要的作用，而右脚是做各种动作的，人老以后，左脚的作用衰退，所以不易站稳。大多数人以左脚为主轴决定前进方向，体育运动员、舞蹈演员、戏剧演员在运动或表演时也常用左脚来支撑人体，用右脚来表演动作。多数人攻击也是使用右脚。如果你闭起眼睛，沿着正前方的一条直线走去，那不要走多远，就可能向左偏移了。这种“左倾现象”，正是造成夜晚走路者兜圈子的原因。挪威生物学家伽尔德帕克教授认为，在通常情况下，人走路时会保持直线的方面，主要是头脑眼睛的功劳。如果就双脚来说，一般人的右侧腿脚肌肉总是较左侧发达，右脚跨步大于左脚，所以不知不觉便会向左转了。有些走夜路的人，在漆黑的夜里，走一夜也到不了目的地，在原地兜圈子，认为是遇到了“鬼”，其实正是“左倾现象”引起的。



雷奥那多·达·芬奇
一条左腿的速写 /局部

1913年国际田径联盟成立之时，把跑的方向规定为向左转。有人对此解释说，心脏偏向左，故而重心容易偏右，用右脚蹬地面来增加速度，所以左转圈容易跑。

这位教授还发现，走路速度和经济之间也有着一定的联系。根据调查材料显示，日本人在街上走路的平均速度相当快，但仍有地区差别。走路最快的是大阪人，每秒钟要走1.6米；最慢的是鹿尔岛人，秒速为1.33米。法国巴黎人的秒速为1.46米，与日本一般都市的走速差不多。美国纽约人也总是行色匆匆，可是比不上大阪人和东京人。菲律宾的马尼拉人的秒速为1.24米。我国人民的平均秒速为1米左右，远低于日、美、法等国。有些专家认为，步行速度与经济发展程度成正比。因为工作紧张，人们的生活节奏加快。如果你注意一下，我国南方人东南沿海地区的步速明显高于西北内陆地区，仿佛他们更理解“时间就是金钱”的意义。

“三寸金莲”

我国自古以来在封建习俗中欣赏“三寸金莲”，认为女性脚越小越漂亮。据有人考证，此观念形成于宋朝时代，有的人则认为始于南唐，而缠足的发源也在南京。南唐在金陵建都，南唐后主李煜沉迷于诗文美女，不擅政事。他喜爱一个名叫窅娘的宫嫔。窅娘纤丽善舞，李后主便命制作高达6尺的金制莲花，令窅娘以布帛紧缠双足，缠成小脚，让她穿起素袜舞于莲花之上，看起来有“凌云之态”。缠足起自宫廷，民间加以仿效，慢慢地就成了一种陋习，而且脚越缠越小，并题之以美名：“三寸金莲”。由于御用文人的大肆宣传，便把小脚为美的观念深入民间了。

女性缠脚从小开始，人为束缚脚的生长。脚无法随人的生长而长大，缠足者因而痛苦异常。而且，缠足以后，走路不稳，劳动更是不便，女性只能为男人的附庸和玩物。故而，历史上的有识之士都反对缠足。南宋的车若水问道：“小儿未四五岁，无罪无辜，而使之受无限之痛苦，缠得小足，不知何用？”有人大骂强迫妇女缠足的创始人：“三寸金莲自古无，观音大士赤双蒲，不知裹足如何起，起自人间贱丈夫！”到了清代，龚自珍、康有为、梁启超等人都认为缠足酷虐残忍，殆无人理。太平天国政权下令禁止缠足，视天下妇女为姐妹，有一定妇女解放的思想。到后来，孙中山下令禁止缠足，自此，随着反封建斗争的不断深入，强令女子缠足的不良风气才在多数地区逐渐改变。

然而，妇女的脚仿佛并未因此而大赦，走上街头，看一下女性们的走路姿势便可以看出仍有大部分人在忍受着足痛的折磨。她们的鞋子总是束缚脚的形状，使之看起来纤细娇小。紧身高跟鞋将五个脚趾限制在三角形的鞋尖中，与缠足颇为类似。时髦的鞋为什么是那些使足畸形的类型呢？

也许，是传统观念还在作怪，也许是脚小本来就是审美的重要法则之一。我们想一想灰姑娘的传说吧，可爱的王子最后重新发现灰姑娘的美丽，是因为灰姑娘的双足是全镇最纤细的。灰姑娘的邪恶的同父异母姐妹看起来都显得丑陋仅仅是因为她们有一双大脚。

我们再想一想文学作品中对漂亮女性的描写，一双小脚似乎也是必须的。但是，在后面的文字中，大家可以看到这种对脚的束缚对我们身体的健康是多么有害。

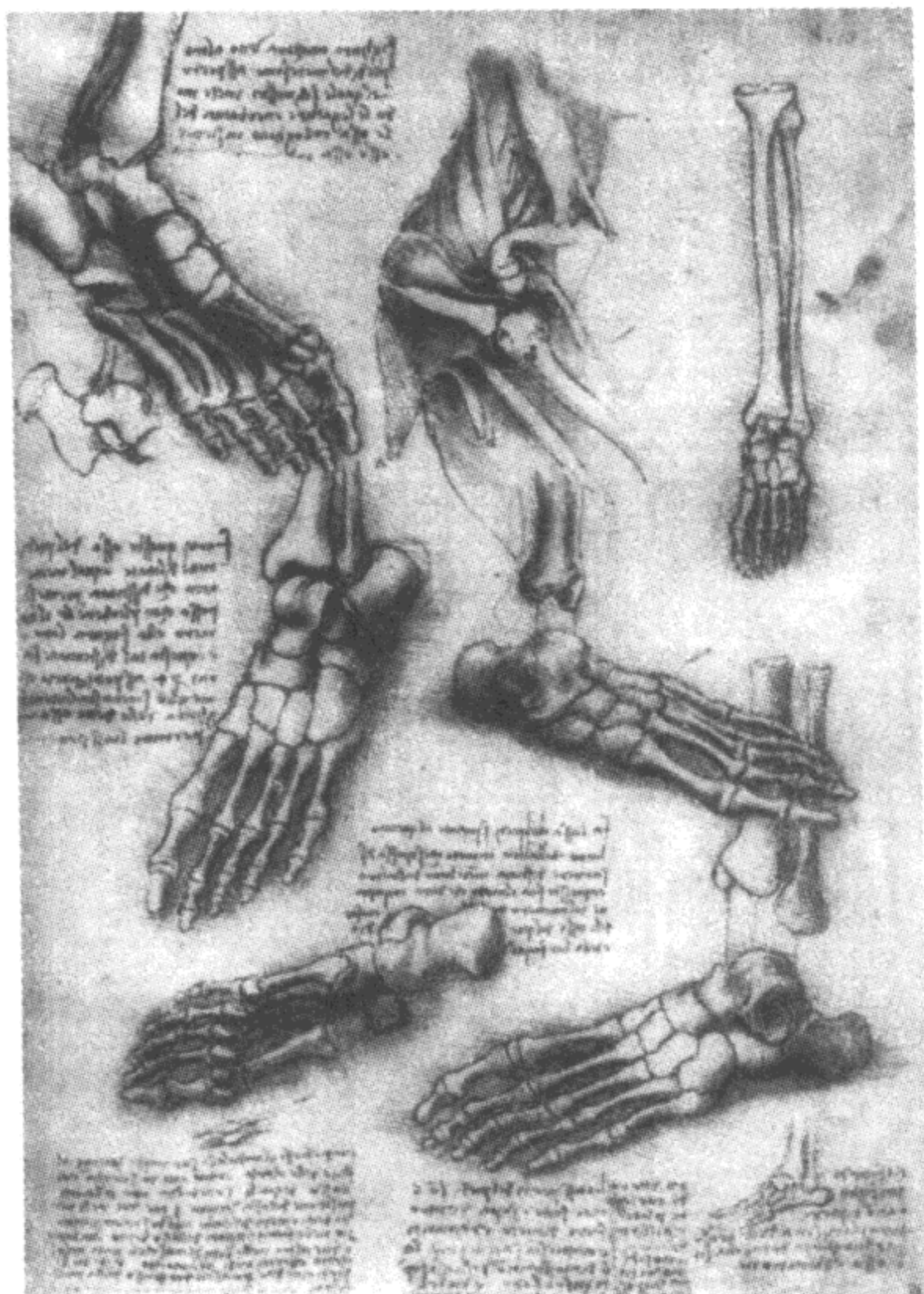
一般说来，男性的脚大于女性，主要是因为男性历来就从事比女性更繁重的劳动。可喜的是，各方面的资料都表

明，女性的脚在变大。葡萄牙的研究人员曾对 1500 名不同年龄的妇女进行跟踪调查，发现该国妇女在 1977 年平均所穿鞋号为 36.7 码，而 1994 年为 38.6 码。目前法国和土耳其女人一般都穿 39 码的鞋；瑞典和英国女人要穿 40 码；而美国女人一般鞋号则是 42 码。脚的变大竟与妇女的解放和在社会中地位的提高有着如此密切的联系呢！

一般而言，脚底的长度和相当于自己拳头的周长；7 个脚底的长度大约等于自己的身高。然而，脚也是有伸缩性的。中午时脚最大，午睡一会儿，脚会缩小一点点。一般说来，脚的大小和全身发育是对称的，根据生理学书籍记载有个名叫威尔念的外国人，得了肢端肥大症，脚长达 55cm。我国历史上，有过“大脚救人”的记载：唐代女皇武则天刑法严厉，残害了不少好人。公元 700 年秋，又到了处决“罪犯”的时候了。一些有良心的官员知道其中有不少冤屈者，于是用了一条计策，在狱外伪造了许多有 5 尺长的“神的脚印”，并说“神”留下了暗示赦免的话。武则天十分迷信，于是按“神”的“指示”宣布大赦，同时改国号为“大足”。就这样，大脚印使不少人免遭杀身之祸。

被遗忘的角落

脚的功能如此之大，对我们如此之重要，但是，我们却很少关心它的健康，如果我们像关心自己的头发和脸蛋一样关心自己的脚的话，会减少很多不必要的麻烦，但是，恰恰相反，我们对它们的关心实在太少，而它们却又是十分娇嫩的。



雷奥那多·达·芬奇

左脚的一个写生和肩膀的一个写生

脚部具有一个巨大的末梢神经网络，触摸这些末梢神经所引起的感觉只有手掌能与之相提并论，当你早晨起来，光着脚走在一片还带着露水的三叶草地上的时候，你会感觉到，脚底下的末梢神经让人感到舒服极了。但是，如果脚掌上有了一些问题，长了鸡眼和骨痂，或者脚后跟肉刺的时候，脚部就不那么使人愉快了，这时，你可能会诅咒起那些敏感的神经末梢来。

女士们一般非常爱护自己的身体，她们每天花一个小时在镜子面前自我护理，可以花大笔的钱专买化妆品、保健品和减肥药物。但是她们所考虑的唯一一个词是“美”而不是把健康放在首位。她们似乎也并不理解美与健康的对等关系。她们忍饥挨饿想换得身体的苗条，她们忍痛舍去本属于自己的一些部件。这其中，脚也不可幸免地遭到摧残。

“脚疼死我了”。是女性常用的一句口头禅。这多半是由于穿的鞋不合适而引起的。足科专家们估计有 25% 的脚部病患包括大拇趾囊肿、妇女状趾、神经瘤、鸡眼、脚茧和脚上长疱都与穿高跟鞋有关。

男士比女士要强壮有力，但是，男人们的脚部出问题的可能性一点也不比女士们低。事实上，虽然男士们不会因过分追求美而摧残自己的双脚，却常常由于在脚部生小病时不注重寻求必要的帮助而使脚部的毛病变得棘手。

民意测验表明，绝大多数男人为自己是男人而感到高兴。男人们大多都有沉着的低沉嗓音，还有给人留下深刻印象的大块胸毛，不幸的是，也有相当数量的男人都有男人特有的足部病症，有以下常见的几种：

骨痂，是淡黄色的死皮组织，通常出现在双足脚底，如果穿的鞋压力过紧，或者行走、站立的姿势不得当，本来不

应承受太多的重要的部位受到了重压，超出那一部分皮肤肌肉的承受力，就会产生骨瘤。骨瘤的产生完全是身体试图保护双足免遭过分损坏而出现的本能反应。

肉刺，脚后跟的肉刺，使你感到痛苦，如同脚后跟上按进去了图钉。肉刺是钙化了的骨头块，它刺痛了几乎覆盖整个脚掌的肌肉组织——筋膜，跑步以及其它使脚后跟承受重压的活动是肉刺产生的主要原因。

脚臭，大多数情况是由于脚部出汗，你的双足大约有25万个汗腺，它们不时散发着臭气，更是因为汗水就在鞋子和袜子里，细菌大量繁殖，排放出的难闻气味。

以上脚部疾患绝大多数由于穿鞋不合适而引起，所以要想从根本上解决问题，最好的办法是要买质量好穿上舒服的鞋子，特别是对于女士们，鞋子的舒适与否是决定你能不能加入足痛行列的关键。下面是专家的忠告：

选用圆头鞋。不管你买平底鞋还是高跟鞋，请选用圆头的，而不要选那些会使脚变畸形的尖头鞋，拿左鞋底与右足底相贴，再拿右鞋底和左足底相贴，如果两只鞋的鞋底都不能盖去足底，则鞋就太小了。

使用后跟垫。如果你有一双可爱的平底皮鞋，它们的大小正好与脚趾相配，但只是后跟有点滑，你可以用后跟垫。这样，可以解决许多患者的问题。

如果你是一个职业女性，由于工作或者社交需要，不能总穿平底鞋，那么，你可以在鞋架上准备几种不同规格的高跟鞋，这是防止另一种脚部疾病——跟腱炎的可行办法，鞋跟越低，跟腱的受压力越少，最好是穿平底鞋，高跟鞋使跟腱拉得太紧，很容易受伤。

另外，还有一种比较重要的遗传性病——扁平足。足弓

的从无到有是猿足到人足的一大进步，是直至后来步伐能从慢到快的一个重要生存条件，猿类没有足弓，所以走路踉跄不稳。人的体重及负重力量大约 52% 落在脚后跟，其次落到拇趾趾骨头和小趾趾骨头。体重主要落在这三角架上，走路就很稳固，不会左右摇晃。有了足弓，会使体重均匀地传到脚的各部分，减轻脚的疲劳。使脚富于弹性，劳动和运动时对身体、特别是脑的震动有缓冲作用。但是，扁平足的人便不同了，他们弓身下塌，“弓”松了“弦”，所以立、走、跑的时间长，就会脚痛、腿痛甚至腰疼。患者的弹跳力和耐久力都较差。严重时不仅影响行走能力，还可以使脊柱及全身姿势发生改变。

发生扁平足除遗传原因和某些疾病之外，主要是婴儿过早地站立的走路，或站立负重时间过长，体育活动过量所致，据查我国学龄儿童扁平足的发生率在 10.3—19.4% 之间，甚至运动员中也有 11—31% 扁平足。

较轻的扁平足可以自行矫治，每天热水洗脚，洗后按摩脚底，经常伸展屈脚趾等，适当的攀登、跑跳、舞蹈，对防治扁平足也有效。当然，严重时应请医生治疗。

另外，走路姿势对身体的影响也很大，特别是脚部的姿势，步行是痛苦还是享受，全在于行走姿势的恰当与否。如果脚部姿势不当的话，会引发诸如长水泡、踝骨、膝盖或后背疼痛等问题。

最常见的不正确的走姿是走内八字。这种姿势在行走时是脚后根的外侧首先接触地面。当你移动向前时，身体的重压从脚后跟外侧逐步过渡到大脚趾，直到脚掌完全离开地面。如果重压长时间在脚的外侧，那么，这个部位的韧带与肌肉就要随它本不能承受的重量。为此，身体其余部位要有

所补偿，他们便脱离了原来的位置，产生不适感。

正确的步行姿势是怎样呢？你应当把脚想像成一把摇椅，着地要轻轻的，几乎不制造出什么声音。纽约步行训练中心的迪娜和戴维德·保尔布阿这样说：“然后，从脚后跟开始轻松地向前脚掌滚动，让脚趾也用力把身体往前推进。行进时要保持身体的正直，胸部挺起，双肩下垂，迈步均匀，稳健自如。这样可以带动更多的肌肉组织进入运动状态，均匀分担给予脚部的重压。”

另外，脚的按摩也是足部保健的重要方法，每天用温水洗脚还有益于身体健康，可以起到活血安神的作用。“睡前洗洗脚，犹如吃补药”，生动地叙述了洗脚的好处，古人把此看成一种养生之道。陆游有诗说：“老人不复事农桑，点数鸟啄亦未忘。洗脚上床真一快，稚孙渐长醉烧汤。”苏东坡诗中也谈到洗脚有助于睡眠，因为温水洗脚可以松弛神经，“引血下行”，对神经衰弱者有改善症状，促进安眠的作用。另外，脚上有许多穴位，是人体足经的起止之处。洗脚时，两脚交替搓揉，有刺激足部穴位的作用，若用手来按摩，效果更好。

总之，双脚对于我们每个人来说都是非常重要的。保护好你的双脚，就是珍视自己的生命。