



人体探秘

性·生育·生命

2-49

封面、环衬：孙为国

插图：孙为国 方冰山

蔡知新 刘旭东

人 体 探 秘

(1—4册)

出 版：江苏少年儿童出版社

发 行：江苏省新华书店

印 刷：南通韬奋印刷厂

开本 787×1092 毫米 1/32 印张 26.5 插页 8 字数 596,000

1989年 7 月第 1 版 1989年 7 月第 1 次印刷

印数 1—2000 册

ISBN 7—5346—0265—3

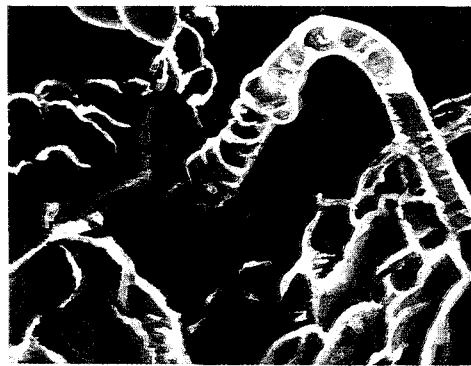
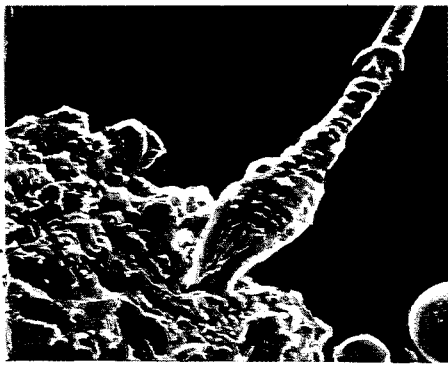
N·17

定价：10.45 元

责任编辑：石永昌

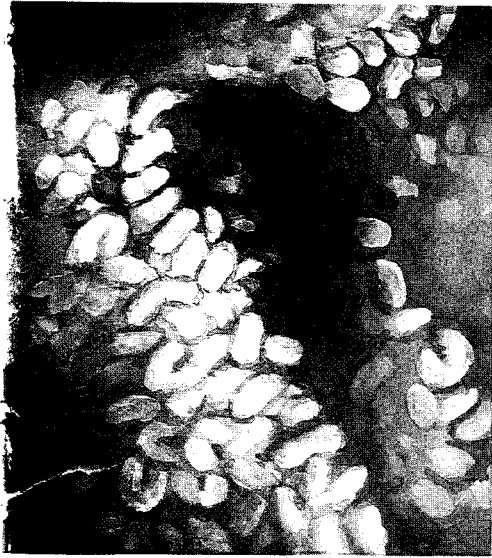
201-077
2





▲ 精子刚与卵子表面接触的
瞬间。这是个珍贵的镜头。

▲ 精子已把头伸入卵子中。之
后，卵膜发生变化，排斥其
它精子进入。



◀ 这不是蚕茧堆，而是男性睾
丸内的曲细精管。人体睾丸
内的曲细精管，竟有100米长。



这件“玉雕”其实是女性
的生殖器官。下面是卵巢，上
面像花瓣似的是输卵管伞，它
能捕捉从卵巢排出的卵子，送
往输卵管。

▼ 受精第8周胎儿的手。



▲ 受精5~6周时胎儿的头部。

◀ 受精4个月后胎儿的足，血管清晰可见。



► 卵子受精后，其它精子就无法穿透卵膜，只好葬身其上。

目 录

男 女 有 别

男女有啥不同·····	1	性别比例差不离·····	6
第三性征·····	2	影响性别的因素·····	7
奇怪的“阴阳人”·····	4	正确接受性教育·····	10

男子性器官

制造精子的工厂·····	12	功能强大的前列腺素·····	20
“阉人”的痛苦·····	14	男子繁衍后代的工具·····	22
隐睾及其它·····	15	勃起诸原因·····	23
输送精子的通道·····	17	犹太民族的好习俗·····	24
且说前列腺·····	19	迷信引起“缩阳症”·····	26

精液里有什么

精液里有什么·····	28	“诺贝尔精子库”·····	34
遗精是正常现象·····	30	在“特殊世界”里培	
体内最小的细胞·····	31	养的婴儿·····	35
精子的生命力·····	33		

女子性器官

女子阴部的“角色”·····	38	残酷的“女子割礼”·····	43
人人都住过的“家”·····	39	处女之膜·····	44
多事的“宫殿”·····	41	人卵之巢·····	45

最大的细胞·····47	精卵相会在“鹊桥”·····48
--------------	------------------

月经与白带

月经的“来历”·····50	烦恼·····53
周期和初潮·····51	伴随月经而来的问题·····54
排卵性出血·····53	“经戒止”以外·····55
痛经—女性常有的	白带·····57

乳 和 乳 房

乳房的发育·····58	有奶未必都是“娘”·····63
罕见的巨乳·····59	人奶也是药·····64
乳房长在大腿上·····60	男女都能生乳癌·····65
婴儿的玉液琼浆·····61	男子哺乳奇闻·····66

生命的最初旅程

艰难的历程·····69	奇异的宫内啼哭声·····83
胎盘的功能·····71	婴儿出世的方式·····85
浮沉于“海水”之中·····73	罕见的剖腹产·····87
胎儿整天干什么·····74	双子宫生下“亲兄弟”·····88
胎教问题·····76	宫外孕及其它·····90
多胎和怪胎·····78	连体婴儿可分割·····92
孕期的长和短·····80	新生儿的体重·····94
有趣的习俗·····81	

生而能走与未来人

新生儿趣闻·····96	巨人不传代·····98
--------------	--------------

反对造出“新人种”.....99	生命延续与节制生育... 104
男人能够生儿育女吗... 101	未来人是啥模样..... 105
百岁产子..... 102	

寿 命 问 题

人寿在延长..... 108	为什么人会衰老..... 116
海弗利克极限..... 110	少年老人..... 117
奇妙的生命现象..... 111	返老还童..... 119
遗传影响寿命..... 113	冻死过的小伙子..... 120
女性寿命因何高于 男子..... 114	世上并无长生药..... 122
	“长生”带来的问题..... 123

古今延寿方法

歌星的目标..... 124	吸血抗老..... 136
希望彭祖再世..... 125	清除血浆术..... 137
仙草·丹药·导引..... 127	细胞疗法..... 139
性腺的作用..... 128	胸腺激活素..... 141
青春药 H ₃ 131	分阶段地度过岁月..... 142
“长寿细胞”..... 132	死而复生..... 145
饥饿的效果..... 134	十项秘诀..... 146
肠中毒与酸牛奶..... 135	

人为什么会生病

健康的定义..... 149	污染之害..... 152
人为什么会生病..... 150	微生物和寄生虫..... 153
经常碰到的致病因素... 151	

科学能使我们长命

百岁…………… 155

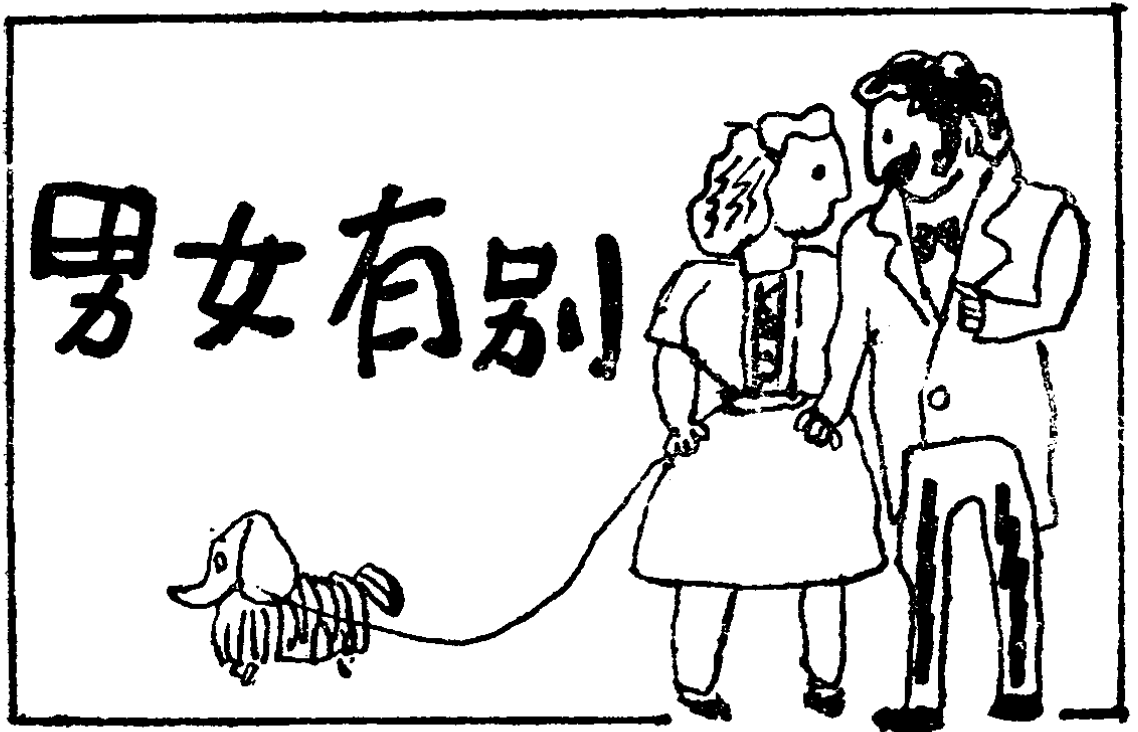
死 和 葬

死的教育……………	157	临死前的感觉……………	161
“哈佛标准”之类……………	158	最后的贡献……………	163
“安乐死”……………	160	提倡火化……………	164

尚未弄清的人体之谜

有毒的人……………	167	能够“喷火”的人……………	175
发光的人……………	169	离奇的自我焚烧……………	176
能预知地震的人……………	171	身体发电和不怕触电…	178
不会沉没的人……………	172	遥感和致动……………	179
可以“腾飞”的人……………	172	人的潜力有多大……………	181

封 面 母腹中的胎儿



男女有啥不同

对于女扮男妆或男扮女妆者，人们有时可能很长时间也弄不清他们的底细。无论中外，都有过像“花木兰”这样的人物。不过，要是让这些乔装打扮得十分巧妙的人参加集体洗澡，这些人就会“原形毕露”了。

男女的最大不同在于性器官的明显差别。性器官，亦叫生殖器官，男女的内外性器官功能不一，形态各异，它是区别男和女的最主要标志。然而，要用集体洗澡的方法来辨别男女，在一般情况下是行不通、办不到的。现在，为了防止男运动员冒充女运动员参加比赛，专家们使用了一种新的检查方法：拿根牙签，从口腔里刮取一点表皮细胞，经过染色，看一看有无“巴氏小体”。因为女性有巴氏小体，男性则没有。



人在幼年期，除了性器官以外，其它方面难分男女。但在青春发育期以后，男女不同就会在多方面表现出来了。

如果男子有50公斤肌肉，女子约为30公斤，所以女子的力气不如男子。女子骨骼重量也要比男子约轻20%。

20岁的人，男子脂肪只占体重的15%，女子却占27%，脂肪过多会影响力的爆发。

从呼吸、循环和血液情况看，男女也是有区别的，加上女子的特殊生理条件，这就决定了男女的劳动强度不宜完全一致。一般说，女子的体力劳动能力要比同龄男子小30%，所能承受的重量比男子要小25~50%。

男子长痤疮的比例比女子高得多，失眠数是女子的两倍，听力不如女子敏锐，夜间视力也不如女子好。消化道溃疡和心血管的发病数和遗传病也是男多于女。而女子的挨饿本领和承受精神压力的能力强于男子。这些恐怕是女子寿命普遍较男子为长的重要原因。

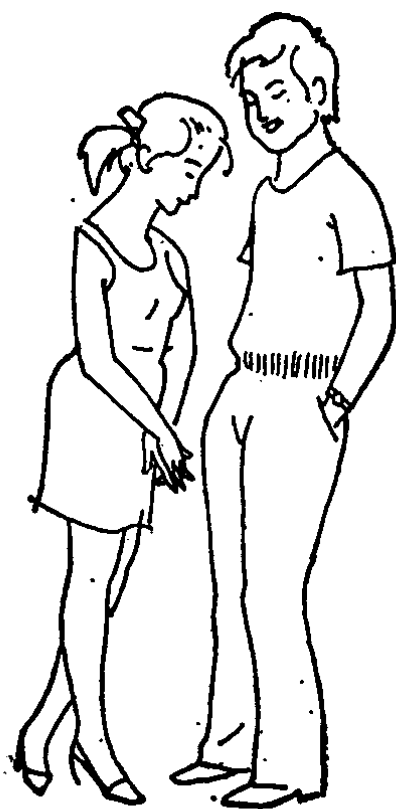
第三性征

假如要区分一个人的性别，一般人主要是从外生殖器去

辨别，即看他是有阴道还是有阴茎。而到了医生那里，区别性别是着眼于内生殖器，即看一个人体内究竟是有睾丸呢还是有卵巢，或者两者之间谁占主导地位。

生殖器官如何，决定了人的第一性征。

人进入青春期，性激素变得活跃起来，性激素有雌激素和雄激素。男女双方体内都是既有雌激素，又有雄激素的，只不过男子以雄激素为主，女子以雌激素为主而已。因为性激素的差别，随之使男女的外表也产生了不同的生理变化。生理学家把这些不同叫第二性征。



男子的第二性征表现为：双肩宽阔，强壮，长胡子，喉结明显突出，声音粗而低沉，体毛较浓密，阴毛呈菱形分布等；女子的第二性征表现为：乳房高耸，臀部变得宽大，臀、肩、腹部的皮下脂肪堆积，皮肤较细嫩，阴毛呈三角形分布等。

最近，学术界声称发现了第三性征。美国科学家说，脑的胼胝体在形态上男女有别。胼胝体的尾部和后部，女性呈球状，比体部明显增宽，而男性呈圆柱状，与体部体积无什么差别。荷兰科学家发现，在脑中某一部位，男的比女的要大2.5倍，其中神经细胞比女的多2.2倍。这些能不能看作是第三性征，尚需进一步的研究和论定。

性别的判定通常很简单，但有时却很麻烦。

几年前，有位“女”运动员创造了一项田径赛的世界纪录。由于成绩突出，人们起了怀疑。查来查去都是正常的，最后在性别鉴别时发现“她”原来是个男子，“世界纪录”于是被取消了。有意思的是，这名运动员自己，他的父母、队友、教练以及他的国家，都不清楚他是男的，因为他的生理形态呈女性。可见，判定性别有时也不容易。这位运动员的真正性别，是通过基因性别鉴定方法获得的。

原来，人类细胞的细胞核内有46条染色体。其中44条双双成对，男女一样。另外两条则男女有所不同，它们称为性染色体。女性的性染色体是X和X，男性的是X和Y。就是说，只要体内发现有Y染色体，那就是男性。否则就是女性。因为那运动员有Y染色体，所以判定他不是女的。

几乎所有的人的基因性别与第一、第二性征都是一致的。然而也出现了例外。例如有的人有3条性染色体，为XXX，或XYY，或XXY，也有人只有1条性染色体，为XO；甚至还发现性染色体为XX的男子，真弄得“雌雄难分”。性别鉴定专家为此正在研究更理想的判别方法。

学者们还在考虑人的心理性别问题。《红楼梦》中的贾宝玉，明明是男的，可埋怨“为什么自己不是个女人”。有些女的，却处处以“男子汉”自居。更有少数“易性别癖”者，他们厌恶自己的性别，以致坚持要用手术方法改变自己的性别。

奇怪的“阴阳人”

在15世纪，瑞士巴赛尔的中心广场上，有只雄性“妖鸡”被火刑处死了。它的“罪名”是“图谋不轨”，因为它居然想去孵蛋，而孵蛋本是母鸡的事。这是动物因变性而遭杀害的一

个例子。

人类中也会有这等怪事。几十年前，福建有位50多岁的“老妈妈”忽然成了男子，而以前，他是嫁人作妇的女子。《史记》里面，也有“女子化为丈夫”的记载。

正常的人只有一种性别的性器官：不是男的就是女的。但也有极少数人，却有既男又女的外生殖器，甚至体内兼有男女两性的内生殖腺：睾丸和卵巢。他们就是俗话所说的“阴阳人”，医学上称为“真两性畸形”或“真半男半女”。福建的那位“老妇”，年青时因卵巢功能强，女性占优势，所以能够嫁人，还曾生男育女。但年龄一大，卵巢功能退化，睾丸功能开始占优势，引起外生殖器的变化，慢慢地竟能与其他女子发生性关系了。与此相反，据1987年一则报道，南京一名男子，结婚后生过2男1女，可这个四十出头的人，后来身体渐渐起了变化：胡须脱落，乳房隆起，男性外生殖器萎缩，月经却按时来潮了。他的性格也发生了改变：留长发、穿女裙、戴耳环，要求做个“女人”。湖南某大学的一个结过婚的男子，后来又作了别人的妻子，几年前也是轰动一时的新闻。这等“性别逆转”的现象虽然并不多见，但也不是个别的。最令人难解的是，英国一对夫妇，结婚5年，并生了1个女儿，后来他们均



感身体异常。经过手术，丈夫变成了妻子，妻子却变成了丈夫。原来男的是位有名的拳师，现在却当起了妈妈。

“阴阳人”可能是在胚胎发育时期，母体受到外界某种重大刺激而使生殖细胞发生变异的结果。

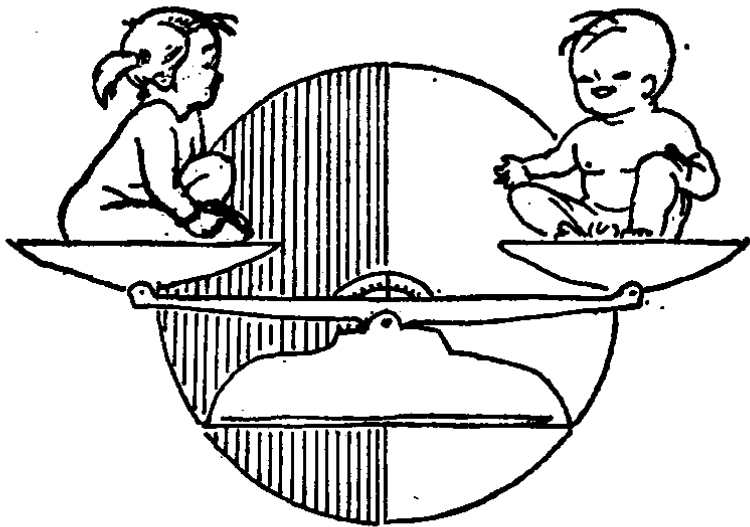
相比之下，真两性畸形的极少，而假两性畸形比较多见。联邦德国一位专家在1981年推测：大约每5千个婴儿中就有一个，原因与他们的父母吸烟、酗酒、吸毒有关。假两性畸形是外观上介于两性之间，可体内只有一种生殖腺。他们或者实质上是男性，却有不同程度的女性化现象，或者应是女性，却有不同程度的男性化现象。当然，无论是真两性畸形或假两性畸形，一般都需由医生作手术矫正处理。手术后，使之成为真男或真女。这等手术，应是越早越好。

性别比例差不离

有男有女，是人类得以繁衍的基本条件。若是男性过多或女性过多，都会由此而带来种种社会问题。因此，应当努力不使男女人口比例失调。

然而，由于战争等因素，男女比例失调的现象是会发生。苏联在1981年的调查表明，男女人口之比是1000:1145.9。到1987年，该国的女子还比男子多2千万人。相反的是，巴基斯坦却女少于男，该国七十年代的资料说：男女间的比是1000:885。

一些人认为我国的男女比例也有某种失调现象，即男略多于女。从1982年的人口普查资料看，为女性100比男性106.27。学者认为，从世界范围看，男女人口以102.5:100的比例较为合适。我国性别比例状况属于“基本正常”的范畴之内。



有意思的是,据研究,受精的男胚胎约比女胚胎多20%,但男胚胎的流产率明显高于女胚胎。待到出生时,性别比例的差别就不大了。

医学家说,在正常情况下,人类竟能够自动调整出现失调的性别比例。战争死去的多为男性,但战后的男婴出生率会明显地高于战前水平。原因是什么?苏联科学家根据实验动物的材料推论说:人类在遇难后似乎会留下某种信号,促使幸存者提高相应性别的繁殖率。所以,通常不要太长时间,性别比例就会恢复到正常水平。

那末,人类靠什么来自动维护性别平衡的呢?这是至今未能圆满解释的课题。

影响性别的因素

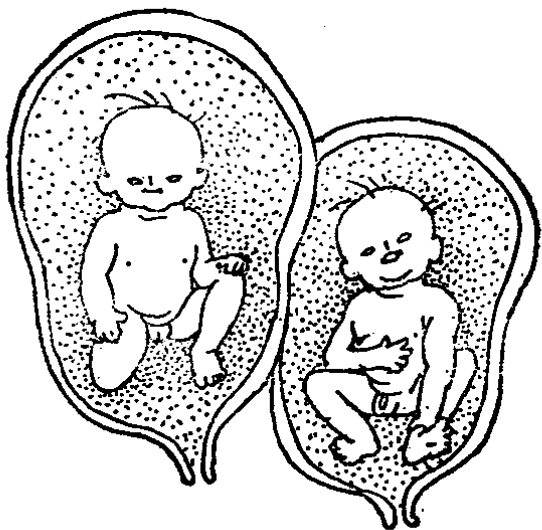
就总体来看,人类希望后代男女比例适当。但各国、各民族的风俗习惯不同,有的重男,有的重女。我国一部分人至今仍有重男轻女的陋习。重男也好,重女也好,都会导致对性别

的选择。今天,由于要避免某些男性遗传病或女性遗传病,就更有选择性別的必要了。所以,人们早就在研究影响性別的种种因素。

在俄罗斯,大家认为梦见刀、棍等物,预示着将生男孩;梦见宴会与舞会,预示将要生女孩。

古阿拉伯人认为,同房后女方向右卧,日后可生男;向左卧,则生女。

我国民间常以腹部隆起的形状和大小猜测胎兒的性別,更有的想从不懂事孩子的嘴里获得性別的信息,似乎童稚之言就能决定生男生女似的。



这些自然都缺乏科学根据。

为了探索生男生女的秘密,医学家进行了大量的探索和研究。但在科学不发达的古代,医学家们同样停留在猜想的阶段。

西方的“医学之父”

希波克拉底认为,生男生女决定于女方。他说,受精之卵如果是从母体左侧卵巢所排出,出生的就是男孩;如果是从母体右侧卵巢排出的,那生出的就是女婴。另一位医学家盖伦则认为,生男生女取决于男方。要是从男子左侧睾丸排出的精子受的孕,生下的是女婴;右侧排精受孕的,那是男婴。盖伦的观点似乎更受到人们的信奉,所以能流传一千多年。到18世纪,法国个别贵族还不惜割掉左侧睾丸,希望用右睾丸生个儿子,以继承自己的遗产。