

疑问 / 博识



生而为人

中小學生人體奧秘

99
問



華英教育出版社

生 而为人

—— 中小学生 人体奥秘 99 问

张国龙 编著



99 系列丛书

本书主编 顾春

华语教学出版社

图书在版编目(CIP)数据

生而为人：中小學生人體奧秘 99 問 / 顧春主編. - 北京：華語教學出版社，1999.7

(99 系列叢書)

ISBN 7 - 80052 - 713 - 1

I . 生… II . 顧… III . 人體生理學 - 中小學 - 課外讀物 IV . G633.934

中國版本圖書館 CIP 數據核字(1999)第 08156 號

99 系列叢書

生而為人——中小學生人體奧秘 99 問

作 者 張國龍

責任編輯 單 瑛 曲 徑

封面設計 李法明

特邀編輯 李 君

標識設計 張薇薇

出 版 華語教學出版社

社 址 北京百萬莊大街 24 號 郵政編碼 100037

電 話 (010)68994599 68326333

印 刷 中國石油報社印刷廠

經 銷 全國新華書店

開 本 32 開(787×1092) 字 數 100 千字

印 數 5001 ~ 10000 印 張 7

版 次 2000 年 8 月第 1 版第二次印刷

標準書號 ISBN 7 - 80052 - 713 - 1 / G · 280

定 價 9.90 元

版權所有 侵權必究

小时候，我有一个梦想

小时候，我有一个梦想——

梦想着人能像鸟儿一样在蓝天里飞翔。
今天，科学给梦想插上了翅膀——
实验室走出了“克隆羊”，
亿万人进入了“因特网”，
人造卫星与日月同光，
航天飞机到火星探访。

小时候，我有一个梦想——

梦想着学习的快乐能像游戏一样。
今天，“99”悄然来到你的身旁——
让“99”给你智慧的力量，
带你跨入科学的殿堂！
让“99”伴你度过童年的好时光，
向你展示美的人生是什么模样！

真诚祝愿——

“99”与你共成长！

顾 春

一九九九年六月

一、顾问

柳 斌 教育部总督学

二、教育政策指导委员会

瞿振元 教育部高校学生司司长

康 宁 教育部办公厅副主任

孙霄兵 教育部研究室副主任

三、学术顾问委员会

姜正纲 教育部正纲艺术基金会会长

周和平 国家图书馆副馆长

郭齐家 北京师范大学教授、博士生导师

四、总策划 秋水工作室

五、总主编 顾 春

六、编委会

吕志敏 何 炎 李梅生 李海峰

范 水 张薇薇 顾 春 顾晓光

目 录

诞生的秘密 我们来自何方

1. 伟大的摇篮——女性的生殖系统/2
2. 绿叶使者——男性的生殖系统/4
3. 精子——生命的精灵/6
4. 卵子——生命的种子/8
5. 精卵结合——“苦难”的历程/10
6. 十月怀胎
——艰难而幸福的历程/12
7. 生男生女是怎么回事? /14
8. 试管婴儿——科技的奇迹/16
9. “克隆人”——异想天开的“复制”/18

大脑的秘密 运筹帷幄的司令部

10. 脑在哪里? /22
11. 大脑——最尖端最精密的“仪器”/24
12. 小脑的功能/26
13. 间脑和脑干/28
14. 双子星座——左脑和右脑/30

- 15 电流——脑中的“幽灵” /32
- 16 额头——智慧的象征 /34
- 17 步调一致——腿和脑的“默契” /36
- 18 这不是妄语
——“人脑中有鳄鱼脑” /38
- 19 大脑袋比较聪明吗? /40
- 20 神秘剑侠——脑中的麻醉药 /42
- 21 判断——脑司令的魄力? /44
- 22 生命双雄——左脑人和右脑人 /46
- 23 聪明的灵方——平衡的饮食结构 /48
- 24 脑移植真相 /50
- 25 头发——人类的独特“风景” /52

躯体的秘密 一棵枝繁叶茂的参天大树

- 26 人体像一棵树 /56
- 27 人体的四种基本组织 /58
- 28 骨骼——人体的支柱 /60
- 29 骨骼的物质构成和作用 /62
- 30 眼睛——精巧的照相机 /64



-
- 31 耳朵——声音的差转台/66
 - 32 胡须——男性的旗帜/68
 - 33 脖子的秘密/70
 - 34 嘴巴——脸上的战场/72
 - 35 肩膀——负重的“大哥大”/74
 - 36 手臂——“活动”的动力站/76
 - 37 手——万能的“巧匠”/78
 - 38 乳房——生命的天堂/80
 - 39 腿部——人体的“中流砥柱”/82
 - 40 脚——云游四方的“苦修士”/84

内脏 精诚合作的“现代化工厂”

- 41 细胞——生命的“星星之火”/88
- 42 冷暖自知?/90
- 43 心脏——不知疲倦地搏动/92
- 44 星罗棋布的血管/94
- 45 血液——生命的源泉/96
- 46 人体的换气机——呼吸系统/98
- 47 肺——人体的供氧装置/100



-
- 48 消化系统——庞大的加工厂/102
- 49 何谓“新陈代谢”/104
- 50 指挥部——神经系统/106
- 51 人体的清洁工
——泌尿系统/108
- 52 尿液的产生与排泄/110
- 53 激素——刺激生长发育
的“兴奋剂”/112

青春的秘密 燃烧的夏季

- 54 “三岁的牯牛，十八岁的汉”/116
- 55 “女大十八变”/118
- 56 “青春美丽痘”/120
- 57 月经——女孩亲密的“好朋友”/122
- 58 月经期的“烦恼”/124
- 59 隐睾和精索静脉曲张的隐忧/126
- 60 当心男性乳房发育症/128
- 61 性意识——性别角色的确认/130
- 62 令人担忧的“性早熟”/132



-
- 63 不容忽视的“性延迟”
和“性抑制” /134
- 64 遗精——男孩的秘密 /136
- 65 手淫——一个公开的“秘密” /138

衰老的秘密 最后的归期

- 66 人为什么会衰老? /142
- 67 找寻死亡的“杀手” /144
- 68 生命绝唱——死亡的历程 /146
- 69 死亡新概念——脑死亡 /148
- 70 生命的休止——呼吸死亡 /150
- 71 生命的句号——肾病死亡 /152
- 72 生命的终止——肝脏病死亡 /154
- 73 沉睡的“植物人” /156
- 74 猝死——生命的惊叹号 /158
- 75 自杀——绝望者的绝望选择 /160
- 76 坦然的抉择——安乐死 /162
- 77 拳拳深情——临终关怀 /164
- 78 死亡后的早期“尸变” /166

- 79 尸体的晚期变化/168
80 寿命的极限/170
81 魂归何处? /172

生命的奇观 待解的斯芬克斯之谜

- 82 徜徉在“梦”的天宇/176
83 可怕的“神经性厌食” /178
84 感觉“味道” /180
85 力量何在? /182
86 人的体力究竟有多大? /184
87 性格与遗传/186
88 走近“变色人” /188
89 毛孩——人类的返祖现象/190
90 触觉——不可或缺的感受/192
91 疼痛感——身体的“警卫” /194
92 打开“记忆”的黑匣子/196
93 无语的世界怎一个“寂”字了得? /198
94 人类何时开始使用语言? /200
95 左撇子，你大胆地往前走/202



99系列丛书

-
- 96 解剖爱情之谜/204
97 生命的奇观——孪生人/206
98 “两性人”的尴尬/208
99 “变性人”的失乐园/210



99系列丛书

诞生的秘密

我们来自何方

许多人在小时候都会缠着妈妈问：“妈妈，我是从什么地方生出来的呢？”大多数妈妈都会笑着回答说：“傻孩子，你是从妈妈的腋下钻出来的呀！”或者说：“你是妈妈从马路上捡来的！”那么，人诞生的秘密究竟在哪里？

起初，亚当和夏娃赤身裸体地在伊甸园中玩耍，那时他们还不知道什么是害羞。当他们在蛇的诱惑下，偷吃了智慧树上的智慧果之后，他们才有了羞耻感，赶忙用树枝遮住身体最隐秘的部分。因此，千百年来，人类对自身的生殖器官的看法是神秘的……

1

伟大的摇篮——女性的生殖系统

千百年来，人类对自身的生殖器官的看法是神秘的。事实上，性器官同我们的手和脚一样，只不过是我们身体的一个部件。

人有男女之别，其中，最重要的生理差异就是生殖系统。女性生殖系统主要包括外生殖器官和内生殖器官等。

女性的外生殖器是指生殖器官的外露部分，主要包括阴阜、大阴唇、小阴唇、阴蒂、尿道口、阴道口与处女膜等。

阴阜是前腹壁最低的部分。青春期后长出阴毛，覆盖着大阴唇；大阴唇自阴阜起，止于会阴。小阴唇位于大阴唇内侧，呈褐色，无毛；阴蒂位于两侧小阴唇之间的顶端，有丰富的神经末梢；尿道口位于阴蒂的下方、阴道口之上。阴道口上覆盖的那一层薄膜就是处女膜，处女膜中间有孔。

女性的内生殖器是指生殖器官的内藏部分，包括阴道、子宫、卵巢和输卵管。

阴道上方有子宫颈包围，下端开口在阴道前庭后部：前面与膀胱、尿道相邻，后面与直肠相近；它的上端比下端宽，后壁比前壁长。阴道具有很大的伸缩性。

子宫位于骨盆腔中央，是一个中空形肌肉性器官，像一个倒置的梨，其前面扁平，后面稍微突起。子宫分为三个部分：子宫底、子宫体和子宫颈。子宫是孕育胎儿的场所。

卵巢位于盆腔，卵圆形，子宫的两边各一个，主要功能是分泌雌性激素和排卵。

输卵管是一对细长而弯曲的管子，其内侧与子宫角相连，其外端呈游离状。输卵管能蠕动，它能够把受精卵送到宫腔，以保证怀孕。

2

绿叶使者——男性的生殖系统

同女性生殖系统相比，男性的生殖系统就显得十分简单。男性生殖系统包括内生殖器官、外生殖器官及其附属的性腺，诸如精囊腺、前列腺和尿道球腺等。

男性外生殖器是指生殖器官的外露部分，由阴茎和阴囊组成。阴茎包括阴茎头、阴茎体和阴茎根。尿道海绵体位于阴茎海绵体的后方中间，尿道从中间穿过。阴茎头又叫“龟头”，它是阴茎海绵体末端膨大的部分，分布有丰富的血管和神经，感觉十分敏锐。阴茎头与阴茎体的连接处有包皮，婴幼儿的包皮包裹着龟头，长大后，龟头就慢慢暴露出来。阴囊是一个由皮肤、肌肉等组织构成的囊袋状结构，柔软而富有弹性，对其内的睾丸起保护作用。阴囊的汗腺很发达，易出汗散热。冬天，阴囊收缩，贴近身体，可以保持温度；夏天，阴囊松弛，远离身体，可以降低体温。

男性的内生殖器官是指生殖器官的内藏部分，主要包括

前列腺、精囊腺、尿道球腺、睾丸、附睾、输精管、射精管和尿道。前列腺位于膀胱下部和直肠前边，它分泌前列腺液，是精浆的重要组成部分。

尿道球腺位于后尿道，左右各有一个。它的体积小，不显眼。附睾位于睾丸的上方，左右各有一个，其外观扁平。附睾的功能是储藏和输送精子。输精管细长，左右各一，它是附睾管的继续。其管壁较厚，含有好几层平滑肌，收缩时能有力地将精子输送出来。

输精管末端和精囊腺汇合处是射精管的源头，它隐藏在前列腺内。