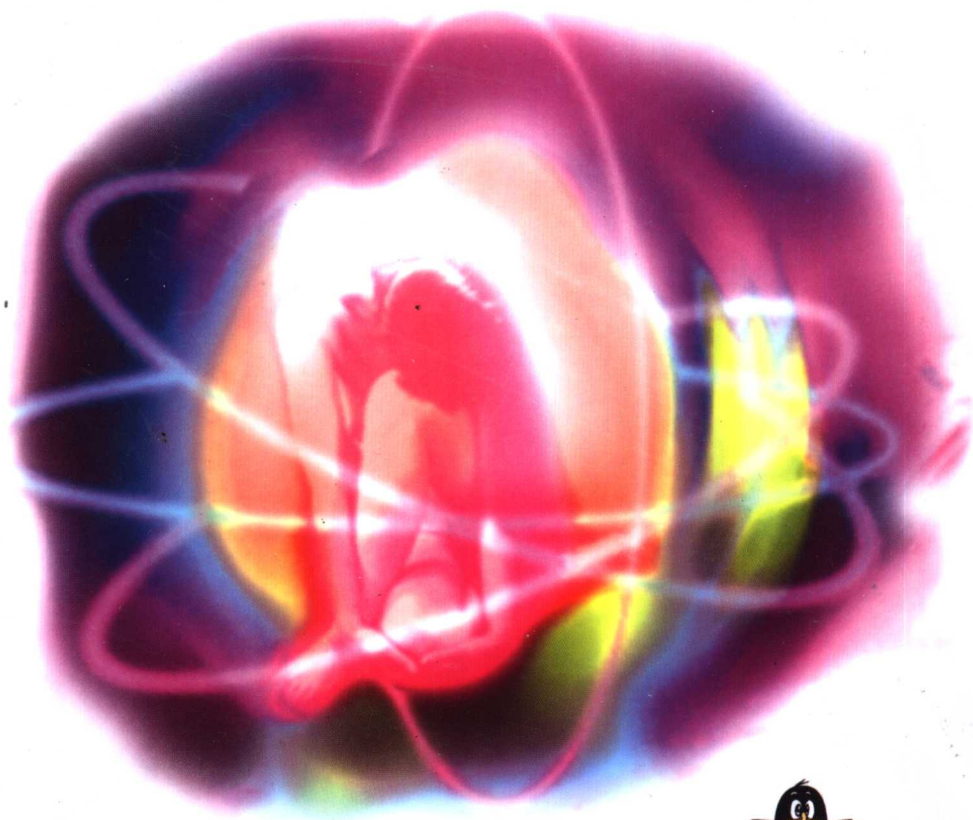


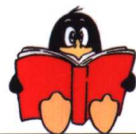
小企鵝趣味科學叢書

少年趣味生理學

王義炯 著



SHAO NIAN QU WEI SHENG LI XUE



商務印書館

小企鹅趣味科学丛书

少年趣味生理学

王义炯 著



商务印书馆

2003年·北京

图书在版编目(CIP)数据

少年趣味生理学/王义炯著. —北京:商务印书馆,
2003

(小企鹅趣味科学丛书)

ISBN 7-100-03198-2

I. 少… II. 王… III. 生理学—青少年读物
IV. Q4-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 48560 号

所有权利保留。

未经许可,不得以任何方式使用。

SHÀONIÁN QÙWÈI SHÈNGLǏXUÉ

少年趣味生理学

王义炯 著

商 务 印 书 馆 出 版

(北京王府井大街36号 邮政编码 100710)

商 务 印 书 馆 发 行

北 京 民 族 印 刷 厂 印 刷

ISBN 7-100-03198-2/G · 427

2003年4月第1版

开本 880 × 1230 1/32

2003年4月北京第1次印刷 印张 8

印数 8 000册

定价: 15.00元

主 编 的 话

优秀的富有趣味的科普读物，有时候会影响青少年一生的生活道路。北京大学数学系马希文教授，他常说自己是读科普读物成长起来的，多次提到他读初中时候看过的一本《数学万花镜》（波兰史泰因豪斯著、裘光明译），说这本书对他的启迪和帮助很大，尽管当时还没全部看懂。他说“看数学书不能像看小说那么轻松方便。一看就懂，一学就会，一做就得答案，未必就好。反复看不明白，有个印象，留串问题，也是一种收获。”就是这本《数学万花镜》，使他喜欢上了数学，以至终身献给了我国的数学科研和数学教学事业。中国科学院院士张景中，他也说少年时代读过的几种优秀的饶有趣味的科普读物给他印象很深，如前苏联著名科普作家伊林写的《十万个为什么》，山东大学数学系王峻岑教授写的《数学列车》，老一辈知名科普作家刘薰宇写的《马先生谈算学》、《数学的园地》等。“因为写得吸引人，我常常一本书看上几遍。懂了的觉得有趣，不懂的，好奇心驱使我进一步思考与学习。这些书吊了我的胃口，总想再找类似的书来看。”跟马希文一样，优秀的富有趣味的数学科普读物，使他喜欢上了数学，并终身献给了

我国的数学科研和数学教学事业。这两位数学家还从自己的亲身体验，深知科普读物对青少年健康成长的意义，由此产生了一种创作科普读物的责任感，所以十分热心从事科普创作，以回报社会。张景中院士写的《数学传奇》、《数学家的眼光》，马希文教授写的《数学花园漫游记》等，已成为社会公认的科普精品，深受少年读者喜爱，并在全性科普作品评奖中获奖。

科学应该为大众所了解，而且应该从孩子开始。少年科普读物跟成人科普读物的不同之处，在于它更加注意读物的趣味性、可读性。“科学往往不是那么好懂，因为它讲的是事物的本质和事物运动的规律，而本质和现象就往往不那么一致，规律也不是一眼就看得出来的。所以给少年普及科学知识，首先要特别致力于培养他们学科学的兴趣。”发掘科学本身的魅力和趣味，培养少年对科学的兴趣，要比塞给他们一堆知识更重要。少年科普读物的一个重要功能，就是把小读者引导到科学殿堂的门口，让他们看到科学世界是多么瑰丽多采。只有那些从小对科学怀有极大的兴趣，愿意献出毕生精力钻研科学的人，才有希望攀登科学的顶峰，为祖国和全人类作出创造性的贡献。

《小企鹅趣味科学丛书》以小学高年级与初中学生为主要服务对象，约请国内资深科研和科普工作者撰稿。作者中有中国科普研究所前副所长郭正谊教授，中国科学院

地理研究所《地理知识》原主编郑平研究员等。我们编撰这套小丛书，旨在培养读者学科学的兴趣，提高青少年科学文化素养；配合学校从应试教育转向素质教育，为学生提供优秀的课外读物；响应党中央“科教兴国”的号召，为社会主义祖国培养新世纪合格建设人才做点儿力所能及的事情。

陈天昌

2002年1月

目 录

M u l u

- 主编的话 0 0 1
- 色彩斑斓的人体 0 0 1
 - 皮肤的颜色 / 各部位的颜色是不同的 /
 - 变色人与两色人 / 头发的颜色 / 眼睛的颜色 /
- 不对称的人体 0 0 5
 - 人体中的不对称比比皆是 / 功能也不对称 / 是生来就有的吗 / 异常的不对称 /
- 人体的时钟 0 0 9
 - 神通广大的生物钟 / 日钟、月钟和年钟 / 保证生物钟正常运行 / 名人的生物钟 / 智力钟和体育钟 / 奇妙的药物钟 /
- 人体的旋风 0 1 5
 - 呵欠声声 / 喷嚏阵阵 / 鼾声隆隆 /
 - 胃中冒出的酸气 / 令人尴尬的肠气 /



目 录

M u l u

- 人体发光 0 2 1
发光的人体 / 人体辉光 / 人体超微
弱发光 /
- 人体恒温器 0 2 5
小火炉和散热器 / 体温各处不一 / 人
体能耐几分热 / 人体能耐几分寒 /
- 人体的潜力 0 3 0
人间奇迹 / 惊人的潜力 / 大脑的潜
力 / 开发人体潜力 /
- 人体的外衣 0 3 5
人体最大的器官 / 多功能器官 / 重
要的呼吸器官 /
- 皮肤上的花纹 0 3 9
每个人的独特标志 / 无指纹的人 / 指
纹印章 / 肤纹认亲 / 肤纹诊病 / 指
纹破案 / 奇妙的新用途 /



目 录

M u l u

- 任意修饰的帽子……………0 4 4
青丝三千 / 美发为荣 / 长发冠军 /
一发千钧 / 头发信息库 / 牛顿的病
和拿破仑的死 /
- 脸上的装饰品……………0 5 0
眉目传情 / 为什么眉毛长不长 / 窗
帘与防护林 / 天然围巾 /
- 万能的手……………0 5 4
翻手为云，覆手为雨 / 世界上没有完
全相同的手 / 各显神通，劳苦功高 /
手巧才能心灵 / 语言交流的工具 /
- 手指上的盔甲……………0 5 8
指甲的生长速度 / 慈禧太后的长指甲 /
从指甲看健康 /
- 伟大的脚……………0 6 2
解剖学上的奇迹 / 脚能伸能缩 / 为
什么裙子下摆会向左边坠 / 赤脚走路



目 录

M u l u

和倒退走路/

—— 人体的支架 0 6 6

人体骨头知多少/ 从颅骨到腿骨/ 人
体顶梁柱/ 人体的三根弹簧/ 软骨
人和脆骨人/ 年龄和骨龄/

—— 肌肉发动机 0 7 2

完全抵得上一部起重机/ 肌肉分三大
类/ 肌肉之最/ 肌肉也会发声/ 为
什么人的气力大小不一/

—— 没有字的名片 0 7 6

脸上的学问/ 10种脸型/ 岁月抹不
掉人的脸部特征/ 基本的面部表情/
中国人的脸谱/ 脸部的表情语言/

—— 活的照相机 0 8 2

为什么两眼都长在前面/ 超级照相机/
颠倒的世界/ 形形色色的眼睛/ 眼



目 录

M u l u

珠不怕冷 / 视力最佳时 /

—— 心灵之窗 0 8 7

眼睛的窗户 / 瞳孔情绪表 / 瞳孔心理仪 / 瞳孔病历卡 / 眨眼泄天机 /

—— 头上的收音机 0 9 2

人是怎么听到声音的 / 身负平衡重任 / 两耳的听力是不一样的 / 从出生起听觉就开始走下坡路 / 每个人的耳朵都不一样 / 要保护耳朵 /

—— 脸上的空调器 0 9 7

鼻祖的由来 / 为什么老巫婆被画成大鼻子 / 精美的空调器 / 鼻子的贡献 /

—— 人的第五感觉 1 0 2

没有嗅觉的世界 / 敞开嗅觉之门 / 人的嗅觉差异 / 嗅觉比赛 / 嗅觉辨人 / 嗅觉勾起回忆 / 嗅觉诊病 /



XIAOQI' E QUWEI KEXUE CONGSHU

SHAONIAN QUWEI SHENGLI'UE

目 录

M u l u

—— 话说三寸舌 1 0 7

灵活而能干/ 品味器官/ 脚底品味/
味觉面面观/ 味觉失常和味觉超常/

—— 人体内的风箱 1 1 2

震惊世界的“黑洞”事件/ 理想的
自动化风箱/ 健肺之道/ 肺也能自
我保护/

—— 咽喉要地 1 1 6

咽像个漏斗/ 喉咙两边的肉疙瘩/ 两
条银白色的带子/

—— 人体的太阳 1 2 0

生命的发动机/ 永不疲倦之谜/ 脉
搏与血压/ 新发现的心脏功能/ 心
脏的思维功能/



目 录

M u l u

- **奔腾的红河** 1 2 6
红河“水量”知多少 / 为什么血浓
于水 / 无色的白血球 / 不像板的血
小板 / 血的“故乡” /
- **血液的类型** 1 3 0
从教皇开始的尝试 / 血型的发现 / 血
型也会发生变化 / 血型与疾病 /
- **活的钻石** 1 3 4
比钢铁还硬 / 人体中的大力士 / 奇
牙怪齿 / 嘴里的身份证 / 奇特的履
历表 /
- **嘴里的溪流** 1 4 0
唾液从何而来 / 金津玉液 / 唾液的
新用途 / 不要乱吐唾液 /
- **人体的酸缸** 1 4 4
胃是个肉口袋 / 胃是个酸缸 / 胃是



目 录

M u l u

个消化器官/ 胃又是个情绪器官/ 保
护好自己的胃/

—— 消化重地 1 4 9

人的肚里可撑船/ 莫小看了小肠/ 腹
中有声如击鼓/ 大肠像个大问号/ 请
别打扰小肠/

—— 人体化工厂 1 5 4

数一数二的大器官/ 奇特的解毒器/
制造厂和血库/ 肝大并非都是病/
谨防肝炎/

—— 人体清洁机 1 5 8

无肾儿与多肾人/ 制造尿液的器官/
五个功能/ 人工肾的故事/

—— 人体的下水道 1 6 2

下水道和贮水池/ 胎儿也会撒尿/ 尿
液诊病/ 尿液治病/



目 录

M u l u

- 没有导管的腺体……………1 6 6
蝴蝶形的腺体 / 强筋壮骨的卫道士 /
控制糖的“小岛” / 武松何来打虎
力 /
- 内分泌之王……………1 7 0
侏儒与巨人 / 催乳与抗利尿 / 内分
泌的总管家 /
- 人体外激素……………1 7 3
何谓外激素 / 实验室里的反常现象 /
不同的外激素 / 影响人们的行为 /
- 人体最复杂的部分……………1 7 8
可绕赤道50圈 / 一只系在长丝上的蜘
蛛 / 神经的反射活动 / 电子兵和化
学兵 /



目 录

M u l u

——发达的大脑袋……………182

人脑像核桃仁/ 临摹课上的实验/ 如
果一侧脑半球停止了工作/ 男人的脑
与女人的脑/ 爱因斯坦的大脑/ 左
脑人与右脑人/

——智慧的仓库……………187

人体最伟大的奇迹/ 惊人的记忆力/
记忆超人/ 大脑的记忆中枢/ 增强
记忆的秘诀/

——生命宴席上的“滋补品”……………193

为什么要睡觉/ 应该睡多长时间/ 睡
姿百态/ 异常睡眠/ 长年不睡的人/
战胜失眠/

——梦中世界……………199

正常的精神病/ 白日梦/ 黑白梦与
彩色梦/ 男人的梦与女人的梦/ 盲
人的梦/ 病人的梦/ 学者的梦/ 自
我控制梦境/



目 录

M u l u

- 半睡半醒夜游神……………2 0 7
文豪笔下的梦游者/ 神游他乡二十载/
荒山中的梦游者/ 不是梦游是睡行/
- 亚当、夏娃之别……………2 1 2
各有千秋/ 第一性征和第二性征/ 假
丫头或假小子/
- 男子汉的秘密……………2 1 6
阴茎为什么会勃起/ 遗精是正常的生
理现象/ 精子的生命力/ 手淫并不
可怕/ 如果失去了睾丸/
- 初潮来临时……………2 2 1
月经的来历/ 初潮的年龄/ 会不会
影响健康/ 经血为何从鼻而出/ 注
意经期卫生/ 月经来潮就不再长高了
吗/

