

火 凤 凰 青 少 年 文 库

761107511G761111G 2711G 87610117111 70111111

88

人体奥秘之旅

江世亮
编著



海南出版社

火凤凰青少年文库
◇ 迎接新世纪 88

江苏工业学院图书馆
藏书章

人体奥秘之旅

江世亮 著

海南出版社

《火凤凰青少年文库》

※

海南出版社出版发行

(570216.海口市金盘开发区建设三横路2号)

山东省新华书店图书音像批销中心经销

山东省莱芜市印刷厂印刷

2002年11月第1版 2003年1月第二次印刷

开本:787×1092mm 1/32 印张:626.15

印数:10683~15682

ISBN7-80590-130-9/Z·52

全辑90册总定价:1350.00元

《火凤凰青少年文库》总序

我为什么要为青少年编书

陈思和

记得在“文革”的年月里，我在上海杨浦区的一所不著名的中学里混着，那时学校里提出要“复课闹革命”，可是也没有正儿八经的课可以上，同学们到教室里去坐一坐，聊一聊，已经算是很好的学生了。可是在地下，同学之间却流传着各种各样的图书，都是一些被撕了封面、插图上打了叉叉的破旧小说，还有手抄本。这些书在我们手里传来传去，囫圇吞枣地被议论着，消化着，从这里我开始知道巴尔扎克、托尔斯泰、大仲马和巴金。我和几位要好的同学（有男同学也有女同学）每天放学后就聚在一起，有时在操场上，有时在马路边，交流着刚刚看过的“资产阶级小说”的体会。现在想起来那些交流都近于胡说八道，可我们却谈得出神入化、如痴如醉，直到天全黑了才恋恋不舍地分手回家，然后匆匆吃过晚饭又进入下一轮

的阅读。我对文学和历史的兴趣,大约就是这样形成的。以后,由读文学作品慢慢发展到阅读各种文史著作,记得在1969年时我借到一本焦循的《孟子正义》,我那时因读毛泽东的诗词,对繁体字直排本都有相当的兴趣,于是也不管读得懂读不懂,竟一字一句地抄了几个月,成为我收藏的第一本手抄本。

就是这样开始的,在那个不提倡读书的年代里,我对学习产生了强烈的欲望。十四五岁的少年一切都在迅速地长大,身体在发育成长,欲望在不断滋生,心智也渐渐地成熟。过去只觉得是懵里懵懂地一天天打发日子,可是到了那个时候,一种强烈的时间感会刺激你、追逼你、让你感到空虚和焦虑。那时学校里根本学不到知识,可是我心里却紧张地感受到自己的年龄在一天天长,要变成“大人”了。在孩子的眼中,大人应该是无所不知,无所不能的,可是我明明白白地知道自己的无知无能。这种随年龄一天天增强的内心恐惧,只有靠拼命地求知才能把它抵消。前些日子我找旧东西时无意翻到一张当年的个人学习计划,第一句就写着自勉的话:我不能辜负自己的年龄。意思就是说,我不能让年龄白白地增长、于是我到处借来“文革”前中学各年级的课本,语文、数学、英语等等,几乎是见到什么就自学什么,连化学也自修到二年级,后来因为没条件自己做实验,才不得不停止学习。

大约就在那段时间里,我借到一套50年代的高中文学

课本。现在中学里只有语文课本，可我借到的确是“文学”课本，一共四册，第一册是先秦两汉文学，第二册是魏晋南北朝和唐宋文学，第三册是元明清文学，第四册是1949年以前的中国现代文学。第一篇课文是《诗经》的《关雎》，最后一篇是周立波的《暴风骤雨》片断，中国文学的代表作品都被选进去了；而且每一单元都有时代概述和文学史概述，每篇作品都有详细的注解，虽说是作品选，却给了你一个完整的文学史知识。后来我读大学中文系，上过专业的文学史课程，也读过各种文学作品的选本，知识面是扩大了许多，但对我影响最深，并成为我的文学史知识的基本功底的，仍然是那一套高中文学课本。可惜这套书后来不知流落到谁的手里，近几年来我愈来愈怀念这套课本，曾多方打听当年编选教材的情况。偶然在一次学生作文评奖的活动中遇到一位著名特级语文教师，我说起这套教材时她也深有同感，她告诉我这套教材是50年代教育改革时编的，但不久又被改掉了。她有一句话对我很有启发，她说，把文学作品仅仅作为语文教材是不够的，中学生的许多想象力就是靠文学艺术才激发起来的。是啊，读文学作品，当然应该弄清楚语词的含义和文法的规律，但更应该的是通过阅读，获得一种少年男女对美的感受，不仅是语言艺术的美感，还有透过语言艺术来获得人类几千年来代代相传的美好心灵美好感情的特殊感受。这是靠心灵对心灵的呼唤，靠感情对感情的激发，靠智慧对智慧的启迪，决不是简单的几句概念和几条定

律所能传授的。那位德高望重的老教师说她自己正是靠读文学作品成长为语文教师的，这也让我想起自己的成长经历，在失学的年代里唯一能照亮我的心灵的就是靠阅读大量中国的、外国的、古代的、现代的文学作品。我今天能够成为一名大学教师，不能不对滋养我心灵成长的文学作品怀有深深的感激。

我想少年男女的成长道路上必然会面对三个世界：现实世界、知识世界和心灵世界。现实世界就发生在我们的日常生活中，包括我们每个人的生活环境、家庭环境和社会环境，我们通过生活实践来逐步了解它；知识世界是我们在学校里学到的文化科学知识，这些知识我们不可能都从实践中获得，所以需要通过教育来掌握；心灵世界最复杂，它包括个人的思想感情、道德品质、人格精神，也包括一些稍纵即逝的。互理因素，有些人可能一辈子都不能了解自己的心灵，或者无法面对自己的心灵，而文学，是指引我们进入自己内心世界的最初向导，以后还可能通过文史哲学来求得。如果一个人生活很优越，知识也很丰富，但对自己的心灵世界却一无所知，这个人不能算是一个高尚的、健全的、丰富的。坚强的人，也不能成为一个有魅力的人。现在少年男女的生活学习条件与我在中学“混”的时期相比，无论生活条件还是学校教育制度，都不知要好多少倍，但是，心灵世界是否也很丰满呢？我常常接触一些同龄朋友，他们跟我一样在“文革”中度过青少年时期，没有机会受到良好教育，后

来也没有机会靠自学来发展自己，就这样平平庸庸地人到中年了，他们现在唯一的希望就是让自己的孩子多读书，读好书，去实现自己已经无法实现的人生理想。为了达到这一人生最后心愿，他们为自己的孩子安排了繁重的学习任务，除了学校里正常上课以外，晚上请家教，休息天上业余学校补课等等，孩子的作息时间被安排得密密麻麻。这些孩子的生活条件都不错，功课多少也能长进一些，可是他们却失去了游戏的时间，幻想的时间，看闲书的时间，与其他同学交流的时间，甚至也没有了发泄青少年特有的苦恼的机会和时间。有一次我告诉一个孩子，我小时候经常爬在一棵桃树上，仰着脸，一面背书，一面看着天空怎么变换颜色。这位孩子像听神话一样，惊奇地问：什么是桃树？你怎么能爬上去？天空有什么看头？你妈妈不骂你？你为什么不做作业？这一连串的问题使我感到无从回答。

每每我将这种忧虑告诉那些做父母的朋友，他们大都同情我的说法，但又觉得现在的孩子学习不自觉，根本不能对他们放任自流。我没有从事过青少年教育工作，不知我的那些经验和想法是否都浪漫得过了头，但我总是不服气地想，你什根本不给孩子一些放松的机会，又怎么能知道他们学习不自觉呢？从青少年的全面成长角度说，无论如何应该给孩子一些自由的空间，让他们有时间和有条件面对自己的。心灵世界，来逐渐地认识它和丰富它。所以我想为青少年编辑这套“火凤凰青少年文库”，就是想做这个尝试——替孩子们争取

一点课外阅读时间和提供一个小小的阅读空间,让孩子存放自己的感情和心灵。现在为青少年编的书有许多,可能各有各的特点。我对这套丛书的设计很简单,一是请有成就的专家学者为青少年编写普及读物,把我国的优秀文化遗产陆续介绍给青少年读者,让正在逐渐接受现实世界和知识世界的少年男女,将自己的,心灵蓓蕾直接栽到人类优秀传统文化的土壤上,使心灵之花得以健康开放;二是为青少年读者提供一批有价值、可以经常放在书架上和床头边,像是一个好朋友一样随时可以交流心灵的读物。外国有类图书,叫作家庭常备读物,但不是那种家庭卫生、食谱之类的实用工具书,更不是为了应付考试的参考书,而是一些好的文学作品,尤其是少年读的小说。也就是说这类作品可供家庭里的一代代成员读下去,父母读过的书,还可以保留给孩子读,再留给孙子读……永远不会过时。我把这套书取名为“青少年文库”,也就是这个意思。

前几年我编辑了“火凤凰新批评文丛”和“火凤凰文库”两套丛书,一套是以博士生和青年学者为主的批评文集,一套是以著名学者、作家为主的纪实体散文,出版后都受到了大学生、研究生和广大读者的欢迎。现在我用“火凤凰”这个美丽的象征作为礼物送给广大青少年朋友,希望青年一代真的像火中的凤凰那样绚丽灿烂,凌空而上,成为真正无愧于我们这个世界的新一代。

1997年2月4日于上海黑水斋

前言

医学是人类掌握的技术中最富革命性的一种。它不是雕塑人像或绘画，而是改造人类机体与再造人类的生命。医学科学和医学实践在即将结束的 20 世纪得到了空前迅速而巨大的发展。在过去一百年的医学研究和实践中形成的研究成果，产生了各种新药品、疫苗、技术和观念，拯救了全世界成千上万人的生命。在此仅举几个例子：

——1998 年出生的婴儿的预期寿命要比 1900 年出世的婴儿长 30 年。

——心血管病是工业化国家中死亡率最高的疾病，但在过去 20 年里，这一死亡率下降了三分之一以上。

——新的化疗药物大大延长了某 000000 症病人的生命，而化疗和其他一些治疗方法目前能治愈半数以上的癌症患者。

——利用遗传工程，不仅生产了新的疫苗和药物，而且革新了诊断治疗疾病的方法。

——打破老年必然身心衰退的神话，证明过去许多认为是老龄造成的身体衰竭，实际上是可以治疗的，人类的寿命

可望在下一世纪有更显著地增长。

——随着社会文明进程的加速，出现了“生物—心理—社会”的医学模式，使人们能在更高的层次上审视自身的健康问题。如今，人们越来越意识到疾病是社会、心理的一种曲折反映，应该从更深的社会、心理根源上来铲除或减少产生疾病的根源。

美国著名生物学教授萨迪说：在医学发展史上，我们经历了查明具体病因、开发特效药的二次医学革命。今天的医学正迎来用生物技术和遗传工程生产天然蛋白质取代以往的药物疗法的根本性转折期。

医学史上，把发现细菌、找到病原体称为第一次医学革命。第二次医学革命期间则发明了抗生素、X光等大量特效药和医疗技术，攻克了许多疑难病症，但对有些疾病则尚无对策。

第三次医学革命是采用生物工程技术，直接作用于细胞，该技术又称细胞医学、生命科学。它将使医学出现飞跃，使用细胞分子检查术可在人体尚未有症状时就测知疾病先兆，用生物类药品直接恢复失常细胞的功能。这样，癌症、艾滋病等顽症将得到控制，人类寿命也将大大延长。

近百年来的医学发展史从某种意义上来说，是人类不断

加深对自身、对人体奥秘探究的历史。现代医学对人体多种器官功能的进一步洞悉，特别是近 10 年来人类基因组计划的实施，使人类对自身的认识达到前所未有的深度，并由此对 20 世纪尚未攻克的顽症，如癌症、糖尿病、各种遗传性疾病有本质性的了解，并能最终攻克它们。最近，一些活跃在国际医学科学前沿的科学家提出，即将到来的第三次医学革命的重要特征之一是“个性化诊疗”。其背景是分子生物学，特别是随着人类基因组研究的不断深化，使人们认识到疾病的发生、发展往往与患者特定的遗传背景有关，由此能帮助人们制定更具针对性的也更有效的治疗方案。

同时，医学的发展史又是医学与心理、社会、环境诸因素相互交融、厚为作用的过程。身处现代文明社会的人们越来越深刻感受到，我们所处的环境，我们的生活方式对自身健康有莫大的关联，渴望达到心身健康的和谐，创造一种更适宜人类生存的社会，身心健康既是人们的共识，也是现代医学面临的挑战。

奉献给读者的这本小书，是作者在多年编辑科普刊物工作中，汇集最新资料编写而成的。鉴于医学世界涉及的知识广博宏大，其进展更是一日千里，绝非一本近十万字的小书所能涵盖。因此，本书只是一个很肤浅的介绍，旨在唤起更多的青年朋友一起关注我们人类自身的健康。

目录

前言	(1)
第一章 再探人体奥秘	(1)
(一) 人体数据知多少	(1)
(二) 人体的化学组成	(3)
(三) 人体奥秘藏不露危难时刻创奇迹	(4)
(四) 人的机体一年变多少	(5)
(五) 人体生物钟的一般规律	(7)
(六) 人为什么会做梦?	(10)
(七) 嗅觉威力不可小视	(13)
第二章 如何保持头脑敏锐	(15)
(一) 天才与常人的大脑有何不同	(15)
(二) 如何保持头脑敏锐	(17)
(三) 揭开神童现象之谜	(18)
(四) 要想学习好, 还需先健脑	(20)
(五) 父母该为孩子做什么?	(22)
(六) 脑内革命: 揭开人体潜能奥秘	(23)

第三章 打开记忆之窗	(26)
(一) 记忆是怎样形成的?	(26)
(二) 五种记忆类型	(27)
(三) 记忆的诀窍	(29)
(四) 短期和长期记忆	(30)
(五) 海马如何工作	(31)
(六) 记忆力杀手	(32)
(七) 如何保持记忆	(33)
第四章 漫话生物钟	(34)
(一) 基因是决定因素	(34)
(二) 防病治病	(35)
(三) 改变节奏的风险	(36)
(四) 精力来自充足的睡眠	(38)
(五) 轻松入睡有窍门	(40)
第五章 癌症能治愈吗?	(42)
(一) 哪些人易患癌症	(43)
(二) 防癌, 先改善生活习惯	(45)
(三) 防癌: 平衡饮食经常运动	(47)
(四) 癌症诊疗进入全新时代	(48)
(五) 癌症能治愈吗?	(51)
第六章 器官移植的今天与明天	(53)
(一) 生物工程的新课题: 猪—人器官移植	(54)
(二) 再造人体器官梦想成真	(56)
(三) “死亡”中复生——现代军事医疗技术奇观	(59)

(四) 蓬勃发展的组织工程学·····	(64)
第七章 使医学更加神奇的基因技术 ·····	(68)
(一) 向生命之谜挑战·····	(68)
(二) 基因技术将极大改变人类社会·····	(72)
(三) 遗传疾病应早诊断·····	(74)
(四) DNA 与法医鉴定·····	(75)
(五) 基因与疾病·····	(77)
(六) 基因医学的新进展·····	(79)
第八章 向常规医疗挑战 ·····	(83)
(一) 精神疗法·····	(83)
(二) 音乐疗法·····	(84)
(三) 气味疗法·····	(88)
(四) 饮食疗法·····	(90)
第九章 如何使心身健康起来 ·····	(93)
(一) 心身健康 ABC·····	(93)
(二) 21 世纪人类杀手: 抑郁症·····	(94)
(三) 如何使自己冷静下来·····	(96)
(四) 精神减压法种种·····	(97)
(五) 健康心理七特征·····	(100)
(六) 放慢生活节奏享受美好时光·····	(101)
(七) 健康长寿等式的启迪·····	(104)
第十章 世界性的肥胖问题 ·····	(107)
(一) 肥胖是一种病·····	(107)
(二) 肥胖与否不可以外形为准·····	(108)
(三) 减肥没有灵丹妙药·····	(111)

第十一章	趣味科普问答	(114)
第十二章	长生不老的科学探索	(121)
	(一) 放慢心跳, 延长寿命	(121)
	(二) 探索衰老之谜	(123)
	(三) 海龟为何长寿?	(125)
	(四) 基因控制着衰老过程	(126)
	(五) 节食与长寿	(127)
	(六) 拨慢衰老时钟	(128)
	(七) 端粒酶——延缓衰老研究的进展	(130)
第十三章	异彩纷呈的医疗世界	(132)
	(一) 袖珍医学显神威	(132)
	(二) 远程医疗——一种全新的医疗方式	(133)
	(三) 因特网诊病	(135)
	(四) 网上新景观: 病人自救	(136)
	(五) 医学成像技术日新月异	(140)
	(六) 2000 年的医院——电视、通信和机器人相互结合	(142)
第十四章	跨进分子医学的世纪	(144)
	(一) 21 世纪将是分子医学的世纪	(144)
	(二) 顽症不堪一击病人“当家做主”	(146)
	(三) 将要出现的医疗奇迹	(147)
	(四) 专家预测 21 世纪医学进展	(152)
	(五) 光卡——21 世纪电子病历	(153)
	(六) 未来 30 年医学将出现哪些新技术	(155)

第一章 再探人体奥秘

(一) 人体数据知多少

如果要进行一次有关人体数字的小调查，人们所能答出的人体数字不过是身高、体重、体温、正常的血压和心跳，偶尔也有人能说出血液中葡萄糖的含量或白血球的数目。对于大多数人来说，身体数字仅此而已。

关于人体的一些数据让我们审视一下自己吧。4.5平方米的皮肤下都隐藏着些什么呢？300万个汗腺，1600万个毛囊（女性只有400万个）和接近10亿个神经末梢。在皮肤下面，是有450对运动肌的肌肉组织。一个微笑要同时牵动面部的17块小肌肉。行走时牵动的肌肉不少于54块。主管身体运动的肌肉是与骨骼相连的。骨骼一共有多少块骨头组成呢？据估计在206块~211块之间。最后，分布在全身的百来个器官包含各种各样的组织（共有800多种），并且具有各种各样的机能。消化，再生，自动调节……其中大多数机能都极为复杂。例如在人体水分的管理中，肾真正起到了净化站的作用：计有1.6亿条小动脉，5亿条小静脉