

我怎么 没感到

人体内的加工厂

王 勤 著
少年自策自修小丛书

WO ZENME MEIGANDAO



安徽少年儿童出版社



数据加载失败，请稍后重试！

(皖)新登字 06 号

我怎么没感到

——人体里的加工厂

王 勤 著

安徽少年儿童出版社出版发行

(合肥市金寨路 381 号)

新华书店经销 合肥晓星印刷厂印刷

开本:787×1092 1/32 印张:4.5 插页:1 字数:9 万

1997 年 7 月第 1 版 1997 年 7 月第 1 次印刷

印数:1—10,300

ISBN 7-5397-1361-1/1·324(儿) 定价:6.00 元

XAP4405

98
R33-49
3
2

主编的话



3 0151 2786 7

在进入下个世纪的前夕，团中央和全国少工委向全国的少年隆重推出了“跨世纪中国少年雏鹰行动”，希望少年们努力做到“自学、自理、自护、自强、自律”。

安徽少儿出版社的笑非先生先是来信，继而来电，再又会面，与我共商编辑一套“少年自策自修”小丛书的计划。我马上感觉到，向少年们倡导自修自策，便是让他们达到“自学、自理、自护、自强、自律”目标的很好的一条途径。因此，我是极乐意担当起这套小丛书的主编工作的。

可以说，撰写本套小丛书的作者，都是青少年教育的行家。

《我怎么没想到》、《我怎么没做到》两本书的作者，一位是长期从事学校生活报道的记者，一位是长期编辑少儿报刊的编辑。两人都是中国作家协会的会员，著



C

462485

名少年报告文学作家，著作甚丰。读了他们笔下的少年发明家和少年成功者的故事，一定会给你带来某种启迪；

《我怎么没感到》的作者是位科学文艺作家，写过不少很有质量的科普作品。他很会用通俗形象的语言告诉你，你的身体其实就是一个加工厂；

《我怎么没悟到》的作者是位活动家，组织过颇有影响的“天才少年大奖赛”、“少年福尔摩斯大奖赛”等大型少年智力比赛。想来他搜集、整理的智力题，能够活跃你的扩散性思维，并且给你带来愉快；

《我怎么没找到》的两位作者都是长年在教育战线上从事教学工作的园丁，拥有丰富的教学经验。经过他们的精心编排和点拨，想必能帮你掌握奇妙的解题思路。

阅读，是一种读者进行自我教育、进行自策自修的好方法。

但愿你通过阅读这套小丛书，能够有所收获。在你的人生旅途中，出版社的大朋友和诸位作者，都希望助你一臂之力。

庄大伟

1995年夏

●内容提要~~~~~

人体是一座非常具有现代意义的无污染、无公害的“绿色工厂”。它投入的是空气、水和食物，产出的是健壮的身体。本书以形象的笔调带领你游遍这座特殊“工厂”的八大部门，弄清各系统之间是怎样各自分工、相互协作的；大脑又是如何发号施令、指挥决策的。本书具有较强的知识性、趣味性。



● 说在前面的话 1

第 1 站 去看看神奇的“围墙”

——皮肤 3

剖开“围墙”看一看 3

“围墙”，会变颜色 6

“围墙”，长满了毛发 7

头发，不仅仅给你添美 8

爪甲，让你有了灵活的手和脚 10

多冲刷冲刷“围墙” 11

第 2 站 去看看加工厂是怎样诞生的

——生殖系统 14

建造加工厂的奠基 15

创建中的加工厂 16

嘿，工厂有性别 18

遗传的体现 19

加工厂的扩建 21

●第3站 去看看支撑加工厂的钢架

——运动系统 24

骨骼，支撑加工厂的钢架 25

钢架的构造是怎样的 27

钢架，你会长大吗 29

钢架，是这样连接的 30

肌肉，加工厂的动力机 32

第4站 去看看生产营养素的流水线

——消化系统 36

给你看看生产行程图 37

流水线上各显神通 37

少发生一点“事故” 41

生产营养素的原料 44

胃，自我保护的意识特强 45

肝，工艺先进的综合化工厂 47

胆囊，有着特异功能的仓库 48

第5站 去看看排废水的管道

——泌尿系统 51

肾脏，废水制造站 51

肾脏，不仅仅是废水制造站 55

膀胱，有着自动装置的废水池 56

废水的颜色会告诉你 58

●第 6 站 去看看工厂指挥中心

——神经系统	60
指挥中心里的组织机构	60
大脑，指挥中心里的厂长	62
小脑，不可忽视的调度室	65
脑膜，脑终身不脱下的工作服	66
脊髓，大脑的得力助手	67
人为什么要睡眠	69
睡眠，并不是大脑唯一的休息	71

第 7 站 去看看加工厂的运输网

——循环系统	73
血液，血液	73
红细胞运输忙	75
英勇的白细胞	76
血小板，不可以没有的泥瓦匠	77
血液，分着型号	79
心脏，勤奋的抽水泵	81
血液循环的工作路线	82
白色石油	84
淋巴结，淋巴循环线上的检验工	86
脾，加工厂的储油库	87
记住，不要人为造成血液循环事故	
.....	88

●第8站 去看看气体交换站

——呼吸系统	91
鼻子，通道的第一道门	91
走向气体交换站	92
气体交换站到了	94
气体交换站的外貌	95
气体交换站是这样工作的	96
好好保护气体交换站	98

第9站 去看看生产特殊产品的车间

——内分泌系统	100
脑垂体，全能型生产者	102
性腺，“生产”着人体必需的“保健品”	104

第10站 去看看加工厂的最高处

——眼鼻耳嘴舌	106
眉毛，眼睛的遮棚	106
眼睛，精巧的全自动照相机	108
照相机为什么可以多角度拍摄	110
照相机为什么有两架	111
照相机有自己的“清洁工”	112
鼻子，是一台嗅觉仪	113
鼻子，会流鼻涕	116
耳朵，倾听着外面世界	118

●	耳朵，有一根通向嘴巴的管道	120
	耳朵，调节着加工厂的平衡	121
	“天线”也有“失灵”的时候	122
	嘴巴，忙碌的一线部门	124
	牙齿，最坚硬的地方	125
	舌头，神奇的多功能机	127
	后 记	130

说在前面的话

亲爱的少年朋友，当你捧起这本书的时候，会不会有一只大耳朵——竖在你的心里？怎么，身体里有着一座加工厂？

是的，只要是经过千年万年的漫长时间，由低级生物演变、进化而来的每一个人，他的身体里面都有着一座加工厂。

——这座加工厂里面，部门还挺多，有消化系统、循环系统、呼吸系统、生殖系统和神经系统等八大系统，它们像一个个大车间，每日每夜、时时刻刻履行着各自的“职守”；

——这座加工厂里面，“生产过程”全是高度自动化的，每一件脏器都“忠于职守”地在辛勤工作着，它们把自身生存所必需的物品——阳光、水分、空气和食物等，加工、吸收，变成自己的一部分。

亲爱的少年朋友，对自己身体里的加工厂，你也

许还了解得不多，可能还会觉得神秘莫测呢……

那么，你是否有兴趣像渴望了解有着人体和大脑功能的机器人那样、像渴望知道世界上到底是否有外星人那样，把自己身体里这座工厂的秘密，努力搞得清清楚楚、明明白白、真真切切？

若有兴趣的话，快到这座加工厂里走一遭吧。

第 1 站 去看看神奇的“围墙” ——皮肤

人类的皮肤遍布全身。任何异物，诸如烟雾、灰尘，甚至包括空气和水都难以通过皮肤贸然进入体内。人体这座工厂的管理是格外严格的，对本厂外围的安全，皮肤起着举足轻重的保卫作用。瞧，皮肤像不像工厂的围墙？

请伸出你的手，摸一摸这堵“围墙”吧，你一准会发现：“围墙”有的地方薄，有的地方厚。比如，脸上的皮肤比较薄，脚底的皮肤就比较厚。

这是什么原因呢？

神奇的“围墙”嘛，自然有它的神奇之处喽！

剖开“围墙”看一看

皮肤，这堵神奇的“围墙”，它的构造是怎样的呢？借助显微镜可以观察到：“围墙”有三层呢。

第一层是表皮。别看这层表皮，它一层一层的，有十四~十五层细胞呢！最外面一层，就是平常人们说的皮肤，看不出有明显的细胞结构，耐磨，比较经得起挤压。皮肤不同的部位厚度相差很多，比如，脸上皮肤和脚底皮肤，就相差好几十倍呢，因为，人的两只脚底板，像两块滑板，天天承受着人的全部重量，所以这里的皮肤会厚一些。

喂，你有没有发现自己的皮肤，常常会产生纷纷扬扬的皮屑？

它，怎么会来的？

刚才说了，表皮有十四~十五层，越在下面的一层，细胞的增殖力就越强。第一层破损了，变成皮屑，下面的一层便会挺身而出，出现在最上面。过一段时间，它，也变成了皮屑，下面的一层取而代之，出现在了最上面……

就是这样，最上面的皮肤总会变成皮屑的。人的皮肤，总是“自有后来皮”啊！

表皮下面是真皮。真皮，是人体围墙里最神奇的地方了。

在这一层里，布满了十分丰富的神经末梢，也布满了细细的小血管。有了神经末梢，皮肤变灵敏了，比如，在手臂的皮肤上，一平方厘米的皮肤上就有许多感受器呢，感觉冷的点有十一~十四个，感觉热的点

有一~二个，感觉痛的点最多，达一二百个呢！他们如同一个个忠于职守的前哨卫兵，时刻保卫着加工厂的安全。

哦，对了，皮肤上还有着感觉压力的神经呢！没有它，你怎么能够感觉到物体的重量呢！

真皮下面是皮下组织。里面主要是脂肪层。脂肪像海绵似的，有了它，皮肤又坚韧又有弹性。

每个人胖瘦不一，与皮下脂肪的多少有关；还有，在同样一个人身上，不同的部位脂肪也相差悬殊。比如，臀部上的脂肪，就要比其他部位上的脂肪多得多。

还有，皮肤里有着一口口“泉”，它们就是汗腺和油脂腺。



汗腺，是空调器，当天气太热时，或是体温升高，皮肤上的神经，就把信号传给了调节中枢，于是，汗腺开始分泌汗珠了；当天气或环境温度低了，不用说，皮肤上的汗毛会竖起来，关闭了腺门……

油脂腺，天天悄

悄溢着油质，滋润着皮肤、汗毛，使得皮肤一直油光滑亮，工厂围墙的日常维护保养才得以实现。

另外，人的头发、指甲等东西，也算是皮肤的附属品。

围墙，会变颜色

你注意了没有？

皮肤，这堵加工厂的围墙，还会变颜色呢。

——那是在太阳下洗日光浴，洗了几次以后，身体的颜色会变黑的，人们对这种情况常常开玩笑说，“呵，你有了一层巧克力皮肤！”

差不多人人都知道，人的皮肤在太阳下晒，会变黑的。可是，不一定知道这是“为什么”。

人体里有一种叫黑色素的东西，它和人的肤色有着关系：黑肤色的人，黑色素多一些；白肤色的人，黑色素就少一些。

夏天的太阳火辣辣的、像个大火球似的烤着你，是很厉害的，皮肤可能会被灼伤。这时候，人体里的黑色素得知这一情况以后，像听到了命令和召唤，自动地聚集在皮肤里，尽量抵挡着太阳的“烘烤”。

很显然，皮肤里因为有了黑色素的聚集，皮肤才变得——黑了。