

DON'T DIE

YUNG

为什么会生病

▶▶▶ 别年纪轻轻就死掉

✿ 其实照顾自己的身体有比相信那些新闻头条、耸人听闻的健康故事、食品标签和保健人员的建议更简单的方法。如果你了解你的器官如何工作，什么对器官有益，你就能让自己永葆健康，远离疾病。

✿ 心脏病、非先天性糖尿病和癌症患者十有八九都能通过正确的饮食和生活方式的改变而避免。现在就来认识你的身体，看看如何避免吧。

【英】艾丽丝·罗伯茨 著

白海英 译

DON'T DIE

YOUNG

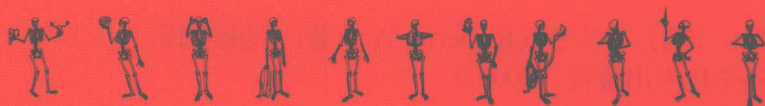
为什么会生病

——那些年轻轻轻就夭折

为什么会生病

DON'T DIE YOUNG

别年纪轻轻就死掉



[英] 艾丽丝·罗伯茨 / 著

闫海英 / 译

辽宁科学技术出版社

沈阳

DON' T DIE YOUNG: AN ANATOMIST' S GUIDE TO YOUR ORGANS AND YOUR
HEALTH by DR ALICE ROBERTS
Copyright: © ALICE ROBERTS 2007
This edition arranged with BLOOMSBURY PUBLISHING PLC
through BIG APPLE TUTTLE-MORI AGENCY, LABUAN, MALAYSIA.
Simplified Chinese edition copyright:
200X LIAONING SCIENCE AND TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE ALL rights reserved.

©2009, 简体中文版权归辽宁科学技术出版社所有。
本书由英国BLOOMSBURY PUBLISHING授权辽宁科学技术出版社在中国范围独家出版简体中文版本。著作权合同登记号: 06-2007第255号。
版权所有·翻印必究

图书在版编目(CIP)数据

为什么会生病 / (英) 罗伯茨 (Roberts, A.) 著; 闫海英译.
—沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2009.9
ISBN 978-7-5381-5730-7

I. 为… II. ①罗… ②闫… III. 疾病 - 防治 - 普及读物 IV. R4-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第123479号

出版发行: 辽宁科学技术出版社
(地址: 沈阳市和平区十一纬路29号 邮编: 110003)

印刷者: 沈阳市北陵印刷厂有限公司

经销者: 各地新华书店

幅面尺寸: 184 mm × 260 mm

印 张: 12

字 数: 100 千字

印 数: 1 ~ 5000

出版时间: 2009年9月第1版

印刷时间: 2009年9月第1次印刷

责任编辑: 赵敏超

封面设计: 辛晓习

版式设计: 袁 舒

责任校对: 李 雪

书 号: ISBN 978-7-5381-5730-7

定 价: 36.00 元

联系电话: 024-23284367

邮购热线: 024-23284502

E-mail: www.lnkj@126.com

<http://www.lnkj.com.cn>

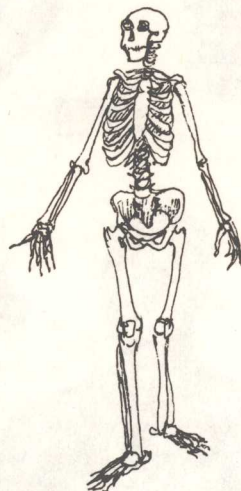
本书网址: www.lnkj.cn/uri.sh/5730

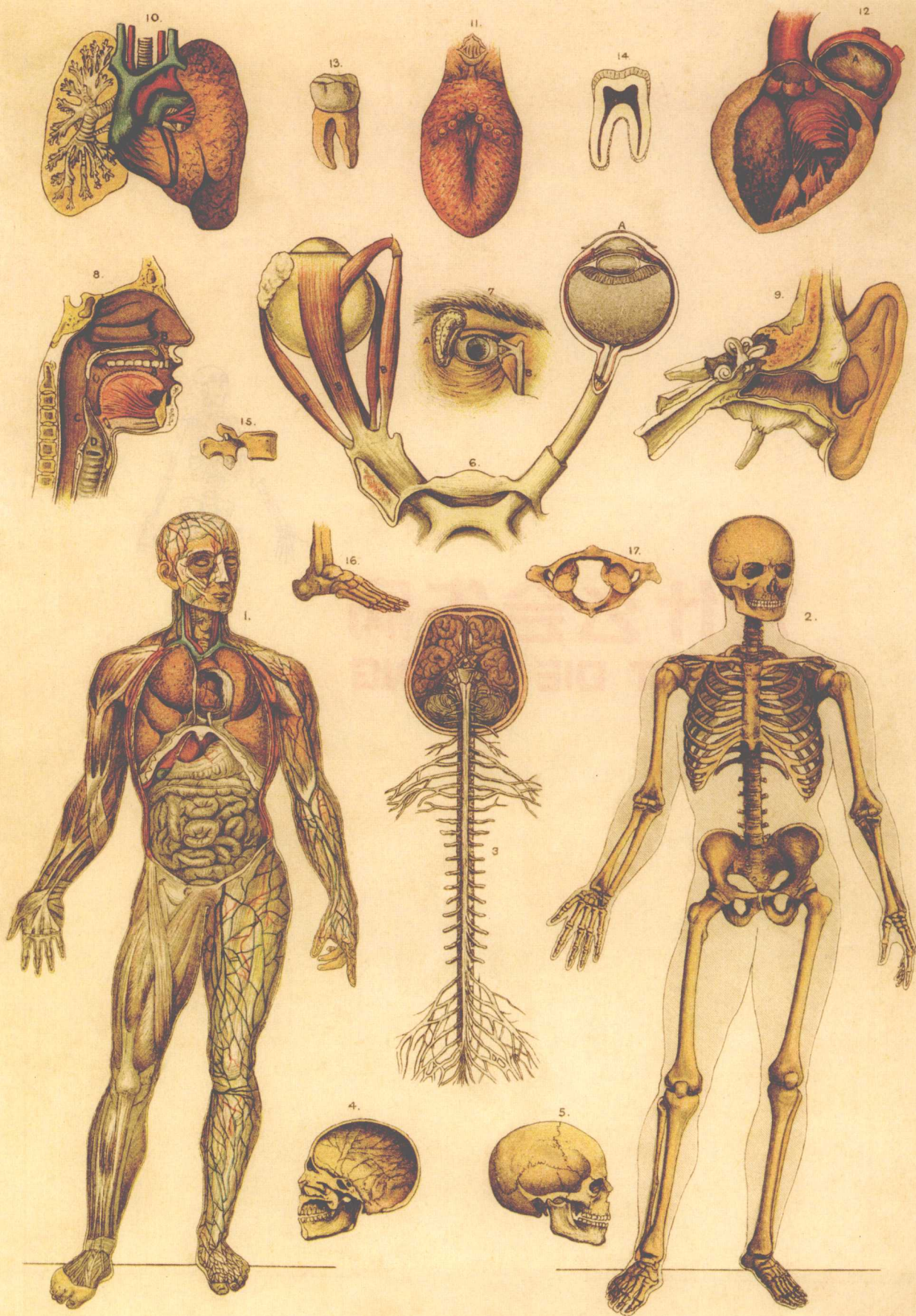
目 录

前 言	7
绪 论	8
第一章	肺 16
第二章	心脏 34
第三章	胃和肠 54
第四章	肝脏 72
第五章	胰腺 84
第六章	肾脏和膀胱 94
第七章	生殖器官 108
第八章	脑 126
第九章	眼睛 142
第十章	皮肤 154
第十一章	全身健康 172
编后记	洗剂、饮剂和药丸 188

为什么会生病

DON' T DIE YOUNG





前言

你能逃脱死亡的追捕吗？尽管法国有一个叫珍妮·卡尔门特的妇人活到了122岁零164天，这已经相当长寿了，但是还没有谁能够摆脱死亡。她是个素食者，由此看来，向身体供应充足的水果和蔬菜（经口摄入）是目前最佳的长寿方法之一。当然良好的遗传基因也是很重要的。

偶尔我会遇到并不相信什么长寿秘诀的病人，他们尽管每天抽40支没有过滤嘴的香烟，膳食中的糖吃得也不少，但却活到了百岁，面对这些长寿天敌，他们的DNA一定有着神奇的修复能力。然而多数人在和死亡的博弈中，却没有那么幸运地胜出。就像艾丽丝·罗伯茨博士在这本精彩的书中所观察到的：通过改变膳食和生活方式，80%的心脏病、90%的2型糖尿病和70%的癌症都能得以避免。

本书中，罗伯茨博士不仅仅告诉大家如何避免早亡，而且还告诉大家为什么会造成早亡。多数人没有经历过人体解剖，也就不会体会到解剖的快乐和神奇，但这的确是一件极其美好的事情。我们就像乘坐一辆解剖过山车，途中经过人体的所有重要器官系统，对于哪里可能出错并如何纠正过来给出明晰的解释。本书充满热情，笔触幽默，把科学研究与逸闻趣事巧妙融合，使阅读变得轻松愉快。

最后一章是综合论述，点明共同的主题。一个无法回避的事实是我们都会衰老死亡，而有些人迈向死亡的步伐会比别人更快些。我们把呼吸进的氧气看做是赋予我们生命的物质，可它的确有很大毒性。因为氧气遇到蛋白质和酶会迅速与它们发生反应，阻止二者发挥作用。氧气燃烧机体的方式就像浮士德契约一样，既给予又索取；它是维持我们生命的必需物质，但它也破坏活组织，最终导致我们的死亡。

我们做不到长生不死，但关键是也不能年纪轻轻就死掉，我们要保证人体这台机器良性运转，这样才能享受生活。我们只在这世上走一遭，如果领会了这本书，那么人生路上，我们的身体就会极少出现故障。

菲尔·哈蒙德博士

左页图 19世纪的解剖图所展示的一系列的人体部件。

绪 论

人的身体好比一台奇妙的机器，各个部件分工迥异，做着自己特定的工作。比如有的像风箱一样负责吸入氧气，有的像水泵一样把氧和养分输送到全身各个部位。人的身体里还有一种燃料转换器，能将人们吃进的各种各样大量的动植物食品分解成很小的化合物，或者用于燃烧供能，或者作为养料贮存起来等待循环再利用。这就像一家工厂，购进原料，或者马上投入生产，或者储备起来以备将来之需。人体这台机器也有废物处理系统，废物经过处理后贮存起来等待排出体外。此外，它甚至有能够制造一代又一代的新的人体机器的组件。

人体这台机器敏锐地感受着环境变化：它的特殊部件对光子做出反应，使它能构建一幅外部世界的动态画面；有的部件负责监测大气中的压缩波；有的能够探查到大气中的液体或微量化学元素。整个人体外部覆盖着一层膜，这层膜能够感受到周围的温度和质感，使人体与外部环境隔离开，免于受其侵害。

人体这台机器能活动自如。它会思维，这一中央处理系统使各个器官充分协调，共同发挥作用，努力使我们保持鲜活的状态。

人体各个器官紧密地排列在一起，就像一个立体的拼板游戏，模块间没有缝隙，互相交错地拼在一起。还有一些具有服务功能的导管和通信系统，它们也密密实地分布在人体内，包括动脉、静脉、淋巴管和神经。层层包裹着的管道和神经分布于各个器官，其中的结缔组织固定并保护身体各个部分。这些器官也是独立的个体——通过外科手术，你能把眼睛、肾脏、心脏、肺取出体外——每个器官都有它专门的职能。但是所有这些器官共同协调所发挥的作用却超出了各个器官个体作用叠加之和。如果所有的器官都能发挥最佳功能，我们就能拥有健康。

健康对于不同的人来讲，意义是不一样的。对于有些人来说，健康就是幸福，就是感觉身体各部分都处于最佳状态。在医生看来，他们往往认为健康就是不得病。我在这里从这两种观念出发尽力来讲述健康，即：一种是身体各部分运行良好，由

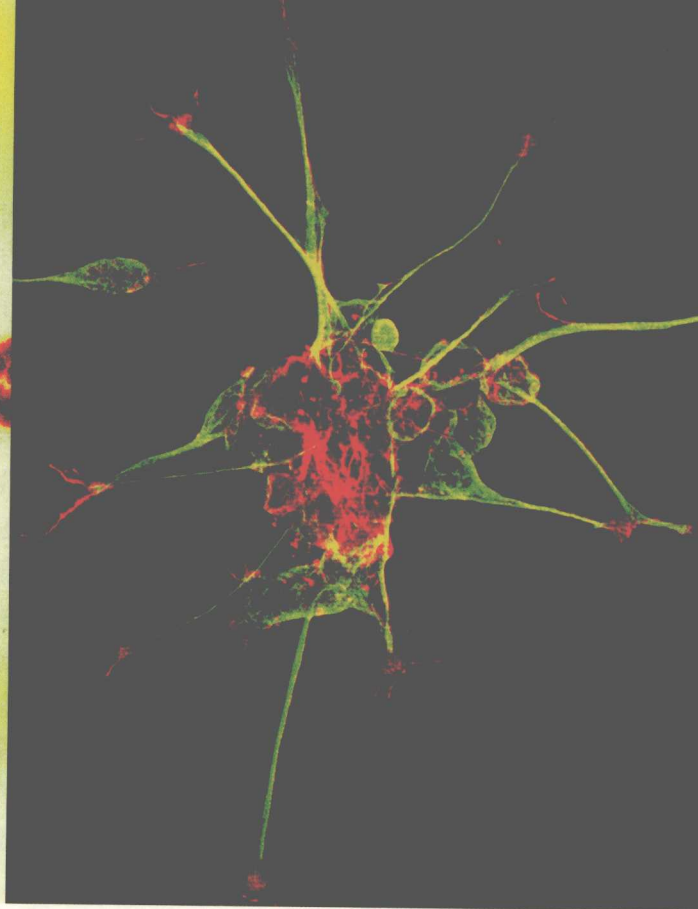
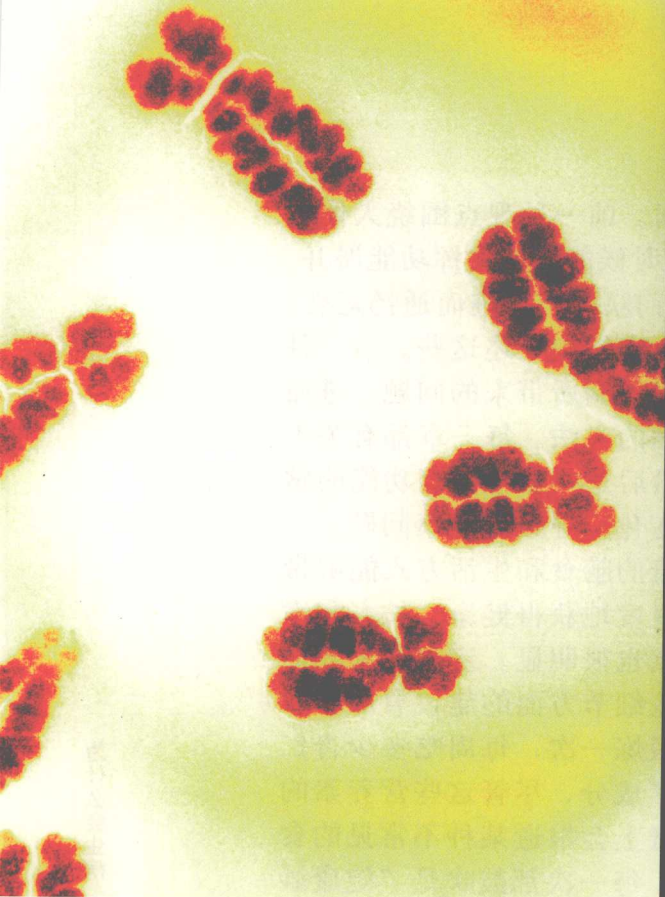


此带给人积极的感受；一种是不得病。前一种观点围绕人体器官结构和各自所发挥的功能以及什么时候能良好发挥功能展开，还包括善意对待各个器官，并确保它们获取所需进而通畅运转，由此来确定哪些生活方式能够帮助大家做到上述这些。后一种观点先给大家展现一些由于器官功能失调所带来的问题，进而阐述健康的生活方式是避免这些问题的方法。每一章都有关于正常器官本身和它的功能的描述，然后是些影响器官功能的常见问题，尤其是生活方式和膳食的变化所导致的健康问题。

尽管有许许多多的研究表明健康的膳食和生活方式能够带来积极的效果，我们由此能够最大限度地获得健康、长寿和幸福，然而，多数人都做不到，这一点也很明显。这也许和我们得不到关于如何生活并且吃什么这些细节方面的建议有部分联系：要做什么样的运动，多长时间锻炼一次，每周吃多少杏仁或者我们的膳食需要包含哪些营养素成分，尽管这些营养素的分子名称都长得令人难以置信。报纸上会报道某种不常见的食物可能有助于我们某些方面的健康，每一次都鼓吹是“健康妙方”。我在本书中针对大家在报纸新闻中所看所听到的一些东西给予解释（到底什么是抗氧化剂和 $\omega-3$ 鱼油？它们对人体真的有好处吗？如果有，从哪里能够获得这些物质而不需要买药丸来服用？）。大量的真假信息充斥在我们生活中，有时使我们很难找出哪种膳食对我们的健康是最重要的。完成这一部分的确很艰难，艰难得犹如在沼泽地里前行，但基于严谨的科学和有利的证据，我们还是找出了保持健康的方法，并以此作为建议供大家参考。

归纳起来，很多的建议都是常识。实际上，保持健康的确比摆脱一些人的劝说容易得多。如果你还没有怀疑，那你应该有所质疑；尤其是如果有人极力向你推销“健康”产品，但却不能告诉你其作用机制或你不能确认它是否科学。健康可是大事，因而许多人下血本劝说你相信他们的超级健康理念。

本书对于健康的描述不是空泛的无稽之谈。我没有任何药丸或提高能量的物品售卖给大家，我不是一个信仰宗教疗法的医者，我不会把观点强加给大家。我要做的是希望在不给大家增加花销的情况下帮助大家理解身体是如何运作的，怎样照顾



左图 人的密码：在电子显微镜下看到的染色体，放大了1万倍以上。

右图 梭形神经纤维：这些特定的神经细胞把来自身体的感觉信息传入脊髓。用染料上色，蛋白质就清晰地显示出来了，这些蛋白质构成了每个细胞的内部骨架及其外形。

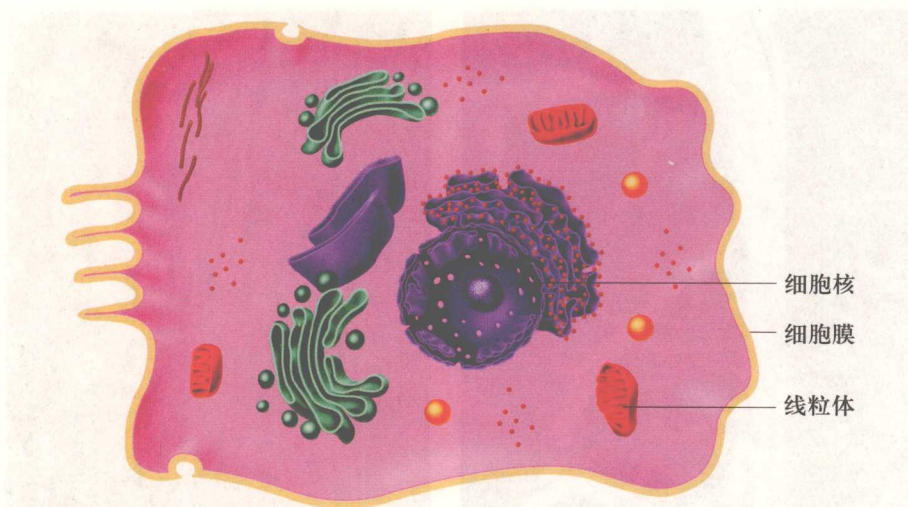
好身体。

我们会看到每一器官在身体里的结构和功能以及如何尽可能地让它们保持健康。依据来源于官方的健康指南和最新研究，每一章的结尾处在生活方式和膳食方面，都提供几个与此有关的重要建议。健康的生活方式使身体尽可能地不得病，保持良好健康状态。这并不是说大家就不会得病，因为还有许多的其他因素在影响人的身体——对人体有重大影响的先天基因条件——但是你所选择的膳食和生活方式无疑将影响你的生活，决定你是不是能长寿、快乐和健康地活着。



人体的建构图

从最基本的层面上来看，人体就是原子的集合体。这种集合不是随意的；原子（碳、氢、氧和其他许多元素）组成分子，



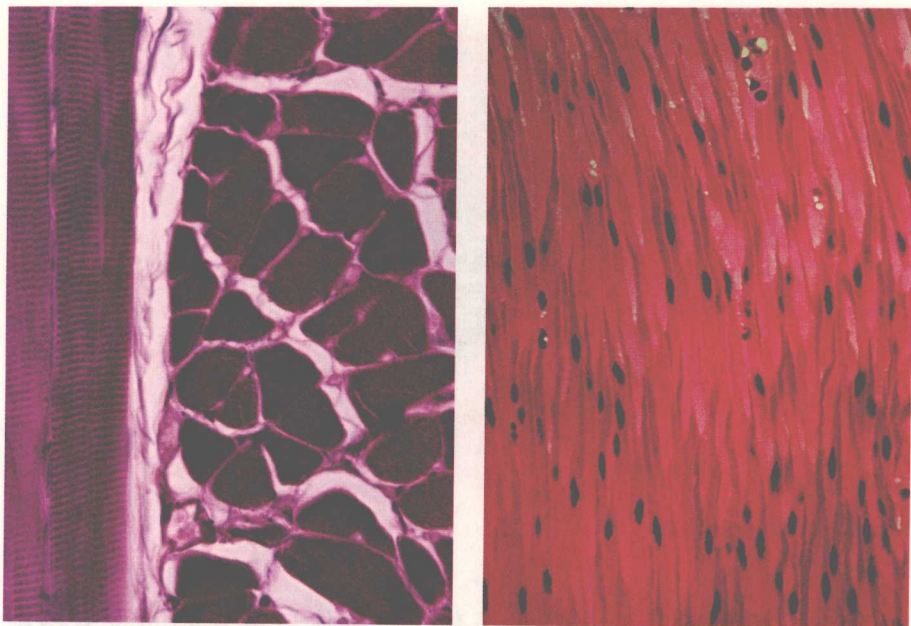
一个细胞内的特化程序包。

例如糖、蛋白质和油，当然还有含有机体自身密码的脱氧核糖核酸即DNA分子。分子经过排列形成细胞，每个细胞内都有自身DNA密码复本。

如果拉近镜头仔细观察细胞，你会看到分化不仅仅发生在生物体及其器官这些大范围内：每个微小细胞都包含着具有不同分工的特化程序包。一个细胞核程序包存有细胞行使日常功能的数据库。

在23对染色体上，数据库以长长的DNA链条形式被记录下来。从本质上来看，DNA链条好比一个存有很多密码指令的图书馆，这些指令是关于如何合成细胞一直需要的以及很多它永远都不需要的所有蛋白质。机体内的每个细胞都拥有同样的图书馆，但是所打开的却是不同系列的基因，制造出许多不同类型的细胞，从细长的神经纤维到肥厚的脂肪细胞，肾脏的章鱼状足细胞或者眼部视网膜的杆状细胞：每个细胞都有同样的图书馆，但它们却选择阅读不同的书。也有些程序包是把细胞核内的DNA信息“翻译”为新的蛋白质；好像DNA在向各个工厂下达命令制造特定产品一样。其他程序包含有细胞用来自我保护的具有破坏作用的酶。

线粒体是细胞的动力站，接受燃料——糖，将其燃烧产生能量。用这一能量向分子电池——三磷酸腺苷(ATP)充电。这



左图 随意肌或横纹肌纤维，如二头肌或四头肌（纵向切开，纤维间的条纹很清晰）。
右图 不随意肌或平滑肌的梭形细胞，如肠壁上的细胞。每个黑点都是一个肌细胞的细胞核。

个听来并不吸引人的化学物质对于生命是绝对必需的。无论何时何地，当细胞需要能量执行任务时，它都要使用 ATP。

这些程序包是人体细胞或者任何动物细胞的基本特点，但除了这些基本特点，细胞在外观形态和功能上都呈现出多样性，这取决于它们从自身的DNA图书馆中选择哪些书阅读。神经细胞（神经元）有一个细长的突起叫做轴突，轴突就像一根微型电缆，神经冲动沿此运行。肌肉细胞（肌细胞），或是很小的梭形细胞（见于平滑肌或不随意肌——位于器官内面或是肠壁），或是长杆状的，由许多细胞融合在一起构成（见于构成二头肌和四头肌的横纹肌）。红细胞极为不寻常；它们没有细胞核（实际上当它们发育成熟的时候就丢失了细胞核），真的就是一包包的血红蛋白，负责将氧气运输到全身。骨细胞和软骨细胞都是很小的圆形细胞。眼部视网膜细胞形状很怪异，呈杆状和锥形，能够对投到上面的光作出反应。除了红细胞和白细胞，大多数的细胞都是固定不动的。



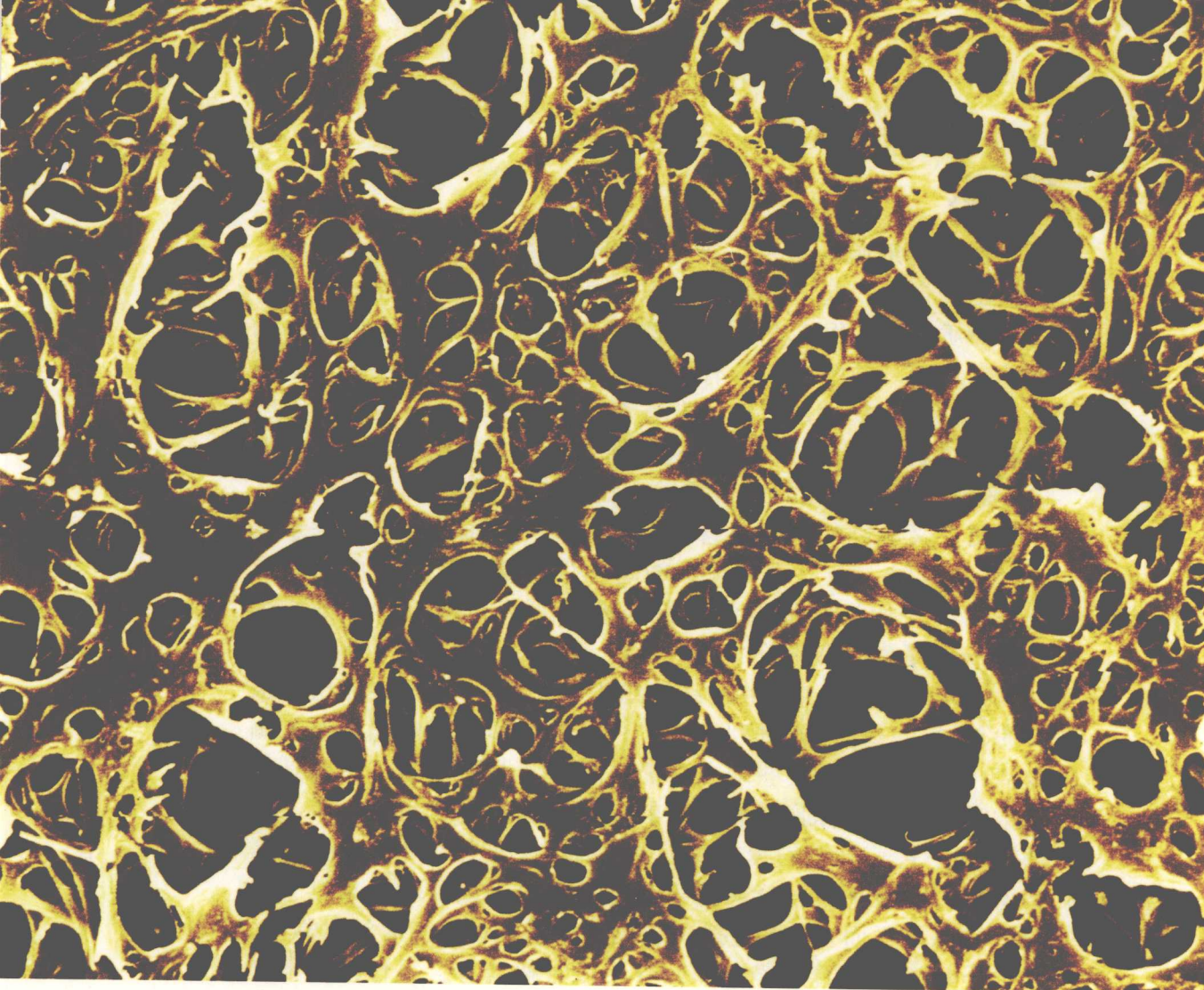
组 织

组织是细胞的集合。神经细胞集合在一起形成神经组织。肌细胞集合在一起形成肌肉组织。很多组织还包括细胞以外的其他物质，被称作“基质”，可能是种液状、凝胶状或更硬些的物质。这些“结缔组织”有点像葡萄干面包或蓝莓松糕：水果馅是细胞，而糕饼是基质。带有基质的组织包括血液（血细胞在液体基质里浮动）、软骨（软骨细胞存于凝胶状基质里）和骨（骨细胞位于一个硬的矿化基质里面的微小洞穴内）。

更广义的结缔组织包含基质里的成纤维细胞（希腊语意为“纤维生成”），由形成长纤维的两种蛋白质即胶原蛋白和弹性蛋白构成。如果纤维彼此平行排列，那么其组织善于抵抗张力——这是腱和韧带的组成物质。如果胶原蛋白纤维任意排列，那么组织就是“松散的结缔组织”。这样一来就可能出现很大的差异：一些地方排列很紧凑，纤维很多，一些地方形如蜘蛛网，很纤细，还有些地方可能被塞满了脂肪细胞。这就是解剖学家所指的被称作“筋膜”的东西，意思是“包裹”或“捆绑”——它是机体的覆盖物。当外科医生进行手术时，他们常常循着“筋膜平面”分离组织：他们会用手或钝的器具打开组织内的自然平面，而不是把一层层的筋膜撕裂。在解剖实验室，筋膜会妨碍我们看到器官和脉管，因而解剖者会很仔细地清除筋膜，使里面的内容呈现出来。

一些组织在机体内外形成屏障或独特的里衬。这些“上皮”通常由一层细胞构成（可能小到只有一个细胞的厚度或者几层厚），这层细胞位于一层膜即基底膜上。一种特殊类型的上皮即内皮衬于血管内。最细的血管即毛细血管是微小的内皮管道，其宽度只够一个红细胞挤过。

内皮壁非常地薄，这就意味着物质能轻松穿过毛细血管壁。因此，在肺内，从空气中吸入的氧能进入到毛细血管内的红细胞；在组织内，氧能从毛细血管返回来；在胃肠道，分解的营养物能进入到毛细血管。



结缔组织胶原纤维网。

器 官

器官是不同组织的集合。每个器官都有血管，里面衬有内皮，平滑的肌壁，外面包绕着结缔组织的大血管及微小的内皮毛细血管。器官也都有一束束的神经纤维，包裹在结缔组织鞘内。一些神经把信息从器官传递到脑，带去有关疼痛或伸展的信息（以及有关外部环境引起皮肤变化的信息）。其他的神经把信息传给器官，指示它们刺激细胞释放分泌物或使器官的平滑肌收缩。器官里面有些导管衬有上皮。也有些特殊组织，其



组成细胞只存在于这一器官里：肺的肺细胞，心脏的心肌细胞，眼部的感光细胞，卵巢中能分裂形成卵子的细胞或在睾丸中形成的精子。

人体内部

对人体结构的研究叫做解剖学，字面意义是“切开”。自古以来，外科医生通过解剖来了解人体和器官。年轻外科医生常常做解剖示教员的工作，因为他们知道教授医学生解剖学有助于自己温习医学知识，为外科考试做好准备。为解剖课做准备使医生们对人体及其构造真正有了立体形象的理解，能够准确找出器官、血管和肌肉的位置。

我总以为这种学习方法与技工学习机械的方法是类似的。看书固然有益，然而技工还是需要拆开发动机看个究竟为好，看看零部件是怎样咬合拼装在一起的——有些事情需要自己动手做，从中学来的东西是无法从书本或电脑动画中获得的。虽然有些非常形象的人体塑料模型和电脑解剖模型，但却不能展示人体精细复杂构造的神奇以及人与人之间所存在的解剖变异，抑或不能亲身感受到包裹在深部的组织。人体解剖在21世纪的医学学习中还是有一席之地的，为此医学院对那些慷慨捐献遗体的人非常感激。这对于人类来说是多么神奇的礼物啊：将自己的遗体捐赠出来，教授未来的医生学习解剖知识。

我从一名医学本科生开始，经历了执业医师、医学示教者和解剖学讲师等角色的变化，通过人体解剖和手术观摩非常荣幸地学习了人体解剖学。我已能探索人体结构的复杂性以及其复杂精细的美妙设计（虽然人体不是第三方设计的，但经过深思熟虑，我还是采用“设计”这个词：它是进化的产物，是几百万年来真实的改进方式）。人体是奇妙的，我希望这本书能展现给读者其中的部分神奇。