



北京市科学技术委员会科普专项资助

 **美国自然历史博物馆少儿科普**

人体奥秘

[美] 阿伦·布鲁恩博士 (Aron Bruhn) 编著

[美] 约尔·伊托 (Joel Ito), 凯瑟琳·凯姆利 (Kathleen Kemly) 插图

雪棣 卢伟 译



全国百佳图书出版单位



化学工业出版社

HUMAN BODY



北京市科学技术委员会科普专项资助

 美国自然历史博物馆少儿科普

人体奥秘

[美] 阿伦·布鲁恩博士 (Aron Bruhn) 编著

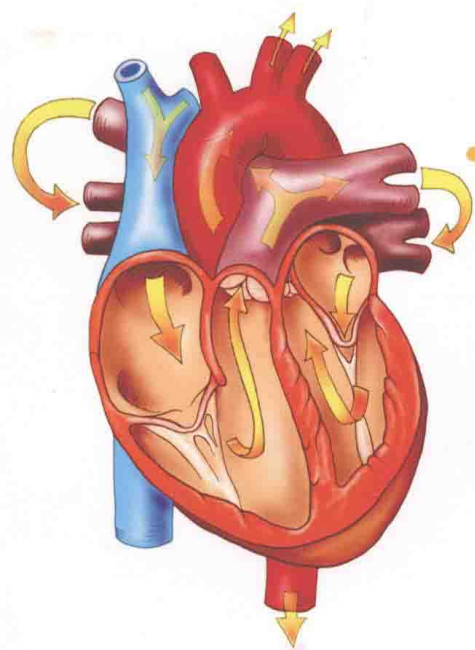
[美] 约尔·伊托 (Joel Ito), 凯瑟琳·凯姆利 (Kathleen Kemly) 插图

雪棣 卢伟 译



化学工业出版社

· 北京 ·



图书在版编目 (CIP) 数据

人体奥秘/[美]布鲁恩 (Bruhn, A.) 编著; [美]伊托 (Ito, J.) 凯姆利 (Kemly, K.) 插图; 雪棣, 卢伟译.—北京: 化学工业出版社, 2015.1

(美国自然历史博物馆少儿科普)

书名原文: Human body

ISBN 978-7-122-22369-2

I. ①人… II. ①布… ②伊… ③凯… ④雪… ⑤卢… III. ①人体-少儿读物 IV. ①R32-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第273262号

Inside the Human Body © 2010 by Sterling Publishing Co., Inc.

ISBN 978-1-4027-7091-3

All rights reserved.

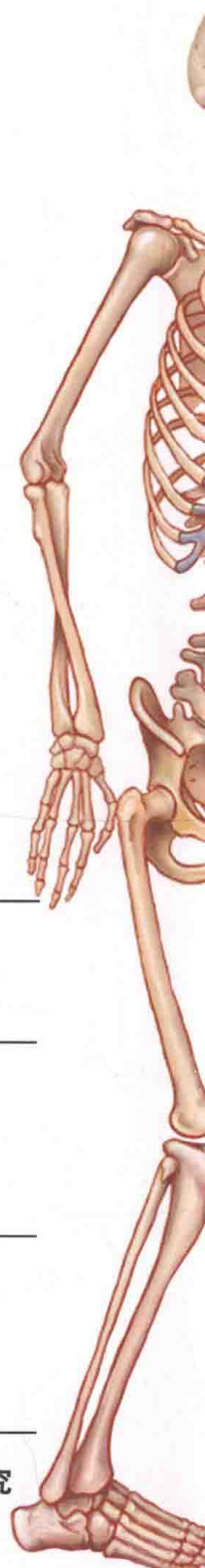
Originally published in the U.S. by Sterling Publishing Co., Inc.

This edition has been published by arrangement with Sterling Publishing Co., Inc., 387 Park Ave. South, New York, NY 10016.

本书中文简体字版由STERLING PUBLISHING Co., INC.授权化学工业出版社独家出版发行。

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分, 违者必究。

北京市版权局著作权合同登记号: 01-2013-5376



责任编辑: 张 琼 丁尚林

责任校对: 陈 静

文字编辑: 林 丹

装帧设计: 王晓宇

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印 装: 北京方嘉彩色印刷有限责任公司

787mm × 1092mm 1/12 印张 5½ 字数 50千字 2015年5月北京第1版第1次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

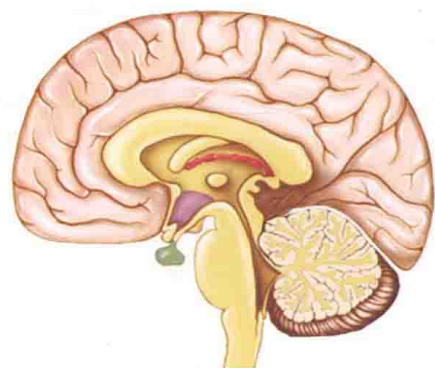
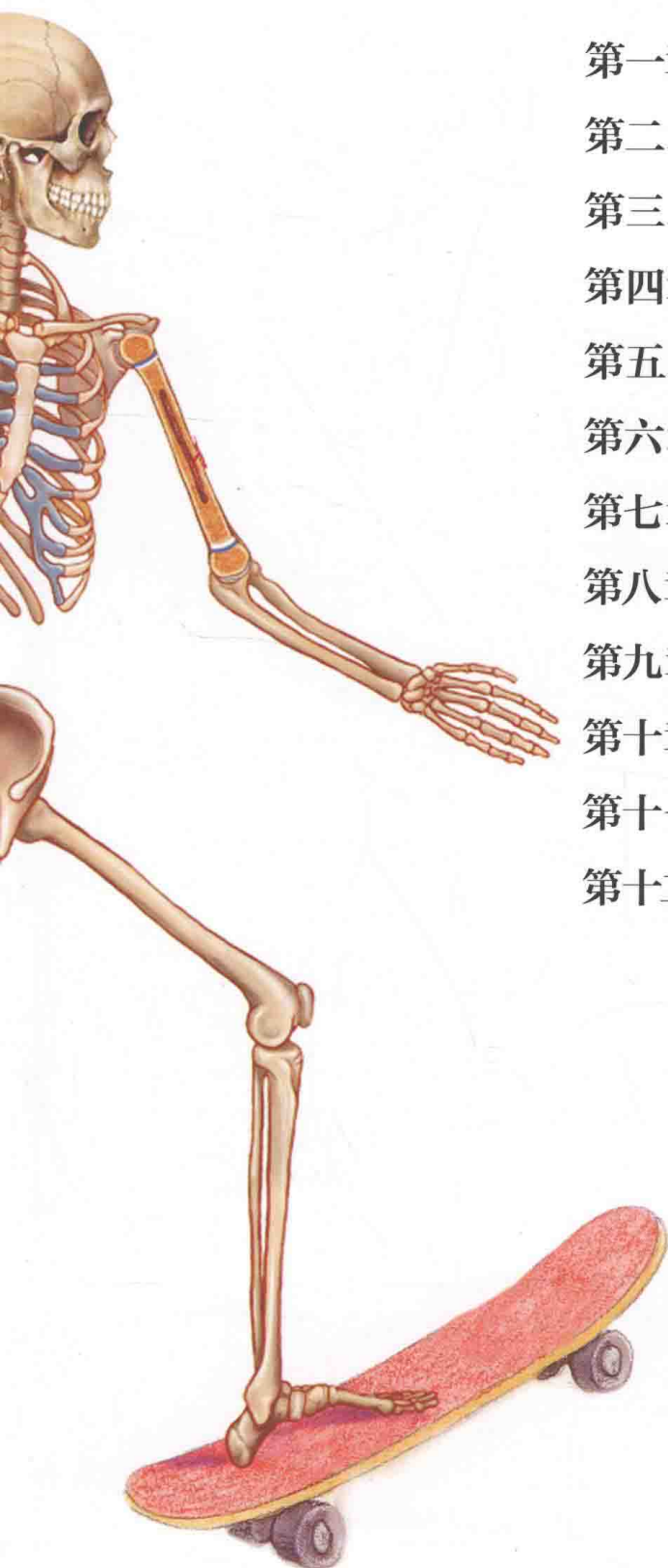
凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 35.00元

版权所有 违者必究

目录

第一章	看看我们身体的内部	4
第二章	我们的皮肤	10
第三章	指挥中心在哪里	12
第四章	全吸收了	16
第五章	能量从何而来	22
第六章	废物到哪里去了	26
第七章	显示你的力量	30
第八章	感觉律动	32
第九章	强壮的骨骼	38
第十章	你被病菌包围了	40
第十一章	发出信号	42
第十二章	欢迎来到这个世界	44
	词汇	48
	参考书目	48
	更多发现	48





北京市科学技术委员会科普专项资助

 美国自然历史博物馆少儿科普

人体奥秘

[美] 阿伦·布鲁恩博士 (Aron Bruhn) 编著

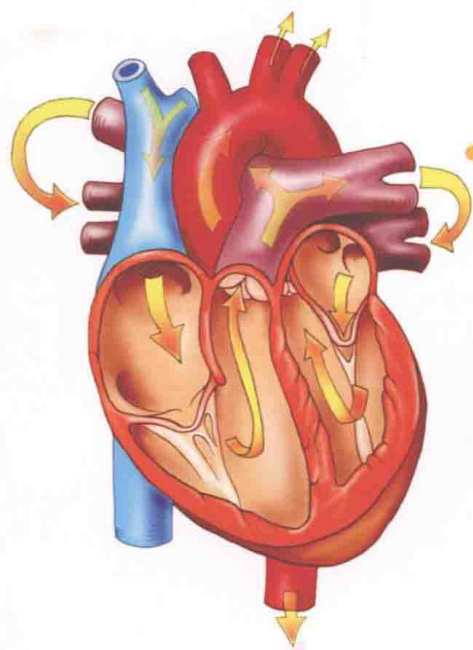
[美] 约尔·伊托 (Joel Ito), 凯瑟琳·凯姆利 (Kathleen Kemly) 插图

雪棣 卢伟 译



化学工业出版社

· 北京 ·



图书在版编目 (CIP) 数据

人体奥秘/[美]布鲁恩(Bruhn,A.)编著;[美]伊托(Ito,J.)凯姆利(Kemly,K.)插图;雪棣,卢伟译.—北京:化学工业出版社,2015.1

(美国自然历史博物馆少儿科普)

书名原文: Human body

ISBN 978-7-122-22369-2

I. ①人… II. ①布… ②伊… ③凯… ④雪… ⑤卢… III. ①人体-少儿读物 IV. ①R32-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第273262号

Inside the Human Body © 2010 by Sterling Publishing Co., Inc.

ISBN 978-1-4027-7091-3

All rights reserved.

Originally published in the U.S. by Sterling Publishing Co., Inc.

This edition has been published by arrangement with Sterling Publishing Co., Inc., 387 Park Ave. South, New York, NY 10016.

本书中文简体字版由STERLING PUBLISHING Co., INC.授权化学工业出版社独家出版发行。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分,违者必究。

北京市版权局著作权合同登记号: 01-2013-5376

责任编辑: 张 琼 丁尚林

责任校对: 陈 静

文字编辑: 林 丹

装帧设计: 王晓宇

出版发行: 化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印 装: 北京方嘉彩色印刷有限责任公司

787mm×1092mm 1/12 印张 5½ 字数 50千字 2015年5月北京第1版第1次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价: 35.00元

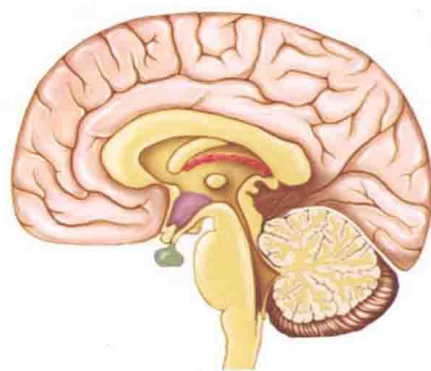
版权所有 违者必究



目录



第一章	看看我们身体的内部	4
第二章	我们的皮肤	10
第三章	指挥中心在哪里	12
第四章	全吸收了	16
第五章	能量从何而来	22
第六章	废物到哪里去了	26
第七章	显示你的力量	30
第八章	感觉律动	32
第九章	强壮的骨骼	38
第十章	你被病菌包围了	40
第十一章	发出信号	42
第十二章	欢迎来到这个世界	44
	词汇	48
	参考书目	48
	更多发现	48

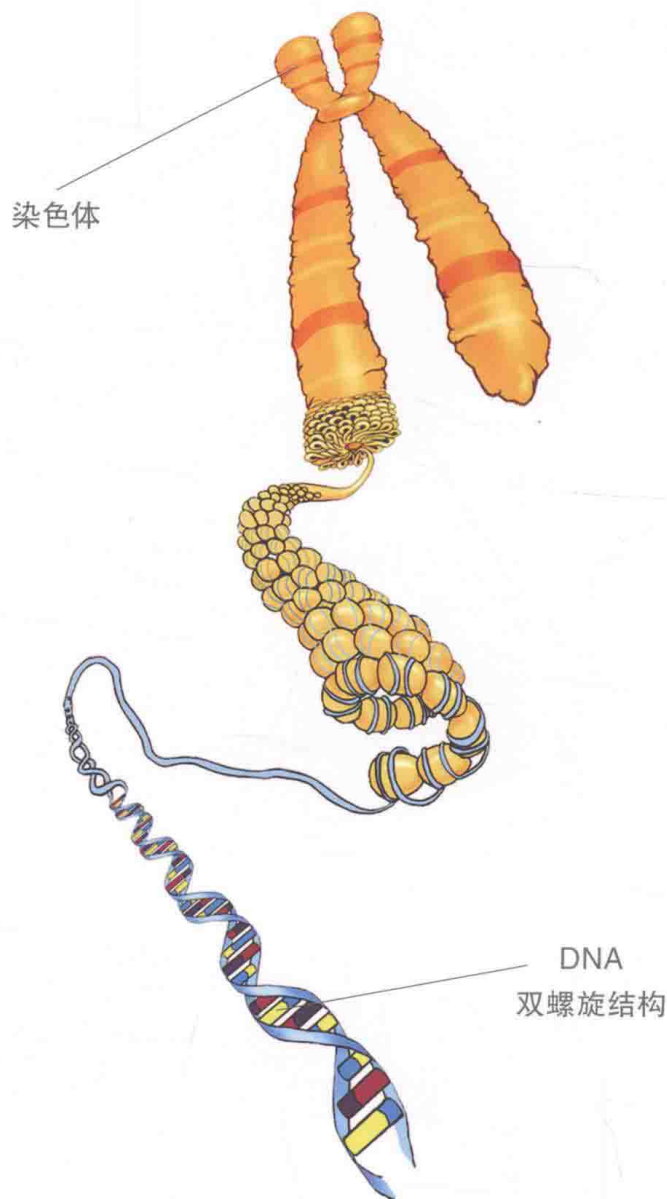


看看我们身体的内部

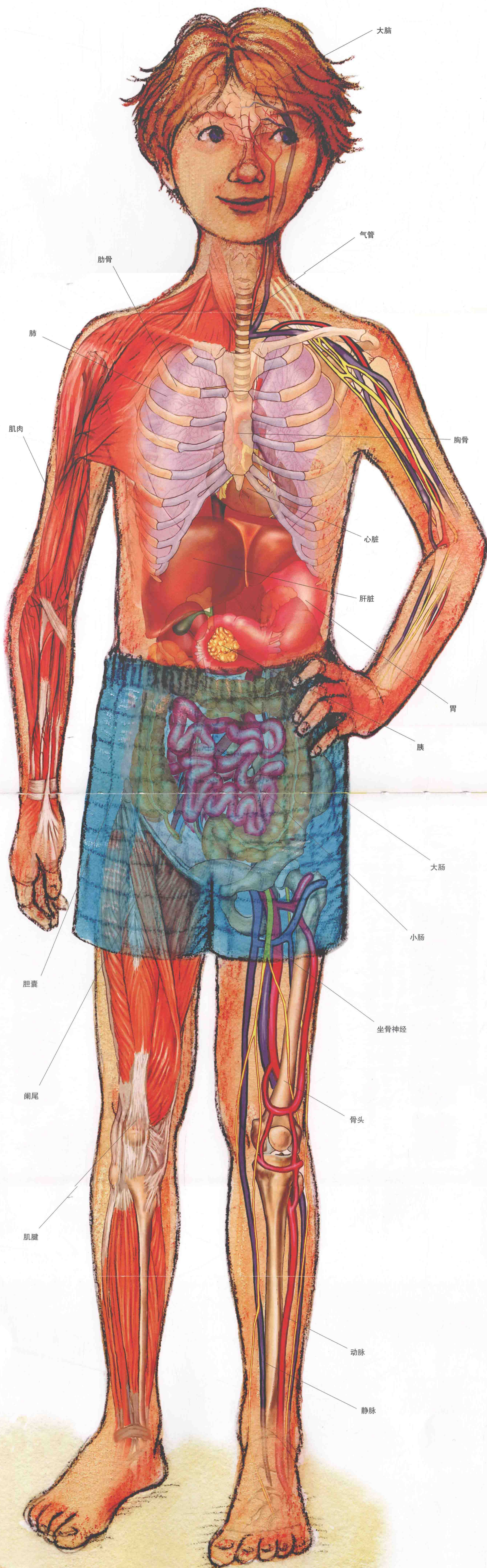
你的身体是很神奇的。它可以让你从事从跑步到阅读的各种事情；如果受伤，它会自己愈合；从出生到成年，你的身体尺寸增加了20倍；你可以用五官来体验世界、感知世界……由于身体里各种各样神奇的系统，你可以做各种各样了不起的事情。

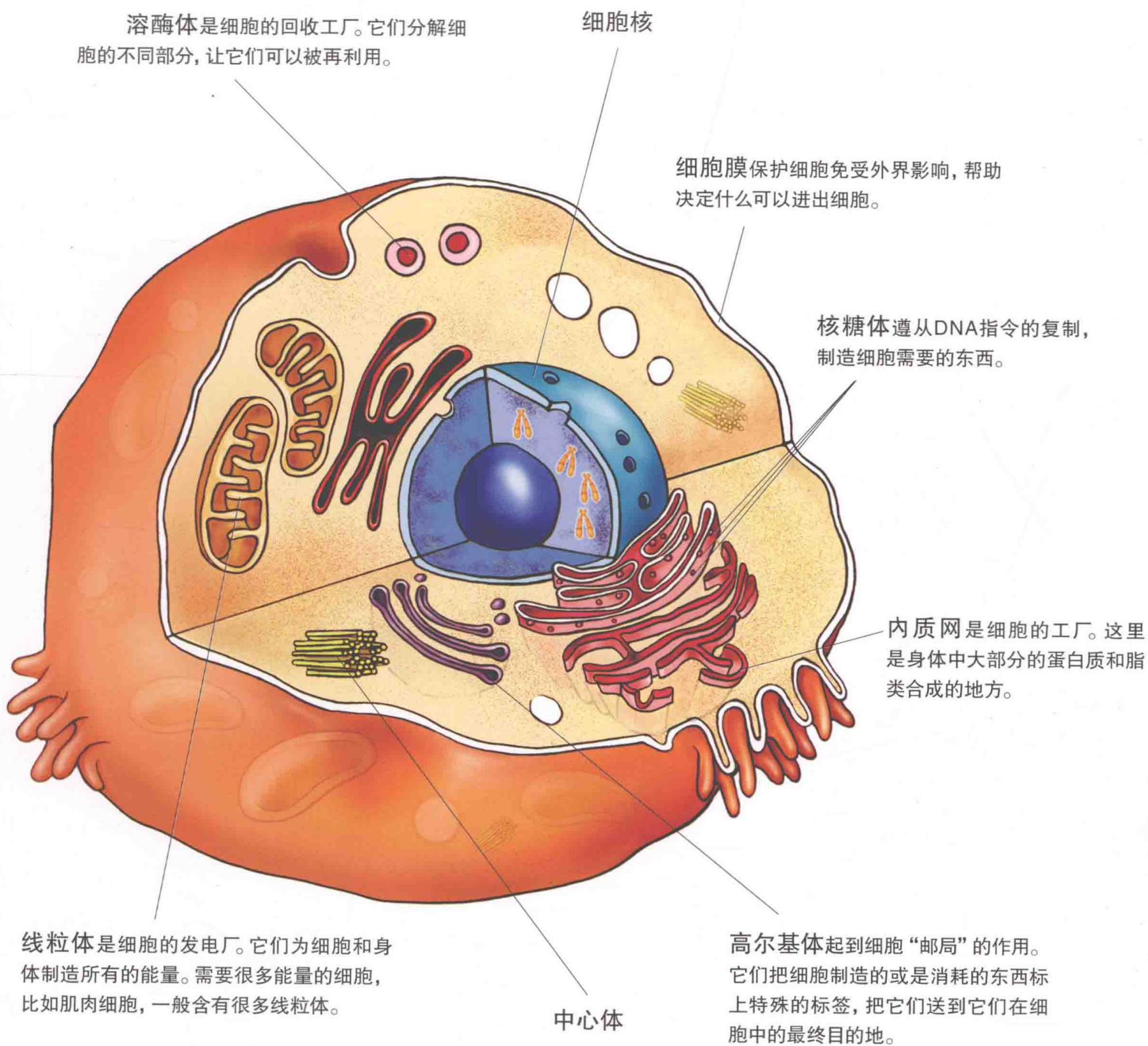
细胞是最小的生命单位，但是它充满了重要的东西！每个细胞里面都有一组细胞器，即为了帮助细胞完成它的任务的微小构造。它们中最大的构造是细胞核。细胞核中包含了全部23对染色体（每对染色体中，一条来自母亲，一条来自父亲）。这些染色体中包含引导人体发育和生命机能运作的指令，这些指令叫作DNA（脱氧核糖核酸）。

身体里的每个器官都由**细胞**组成，并且不同的细胞有各种不同的功能。在不同的器官里，细胞可以清洁血液、帮助消化、让新鲜氧气进入你的身体、使肌肉运动、甚至让你思考——并能阅读这本书！



你的皮肤及其下面所有的东西构成了一个含有多个不同器官的**复杂系统**，每一个器官都担任一项或多项独特的任务，使你的身体可以正常运转。



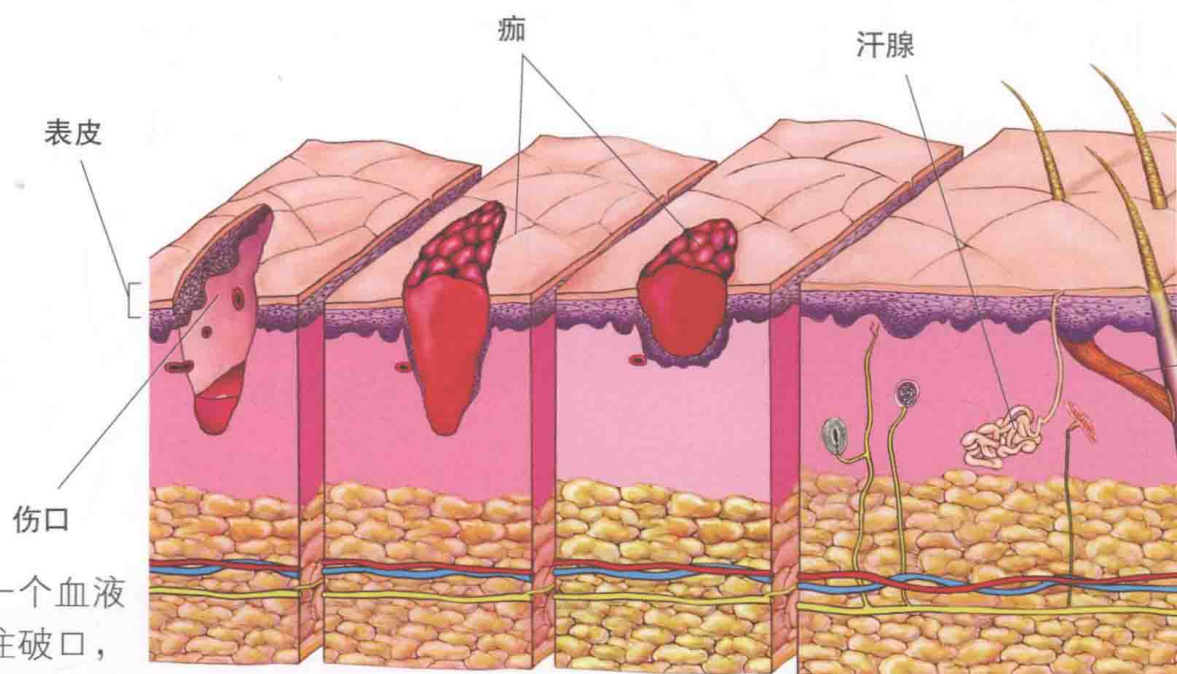


我们的皮肤

皮肤在你的健康中扮演着重要角色，不仅保护你免受细菌侵害，而且还帮助调节体温。皮肤还能使你感觉周围的环境，避免变得浑身透湿（像一块海绵一样）或是完全干燥（像一块牛肉干一样）。

皮肤最外面的一层叫作表皮，那里是所有皮肤细胞开始的地方。表皮基底部的细胞永远不会移动，但是会不断地分裂和复制。这些复制的细胞像是煎饼一样变得扁平，并且上升到表面。所有这些细胞重叠在一起，就形成了表皮。

当你割伤自己时，一个血液的凝块（痂）形成，堵住破口，直到皮肤细胞生长到缺口里，使伤口愈合。



皮肤实际上是整个身体里最大的器官。如果把一个成年人的皮肤完全展开，能够覆盖一张双人床！

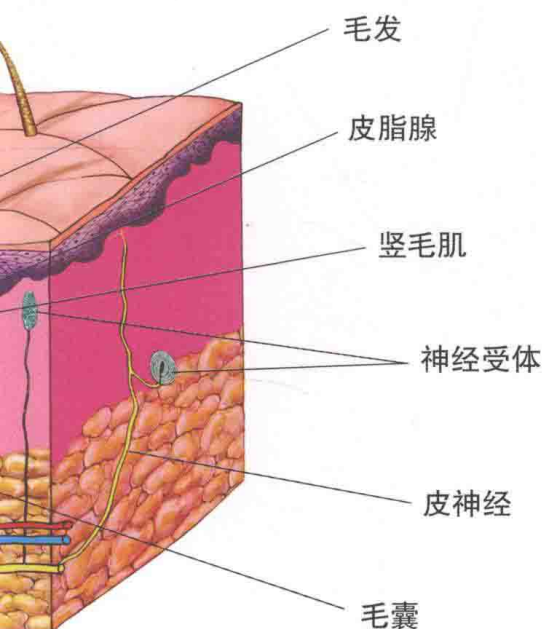
你的皮肤多大年龄？

细胞从表皮基部推移到皮肤顶部大约需要35天。这意味着你差不多每个月都会长出一层全新的皮肤！

?

别忘了防晒霜！

有时我们的皮肤里面会出现问题。不过,虽然你看不见其他的器官,但皮肤里产生的问题却一目了然。当你的皮肤细胞由于过度曝晒而损伤时,你可能会看到晒斑或小水泡,那是皮肤试图自愈。如果这种情况经常发生,皮肤细胞会开始失去控制地繁殖,引起皮肤癌,其中最严重的是黑色素瘤。



为什么会有色斑？

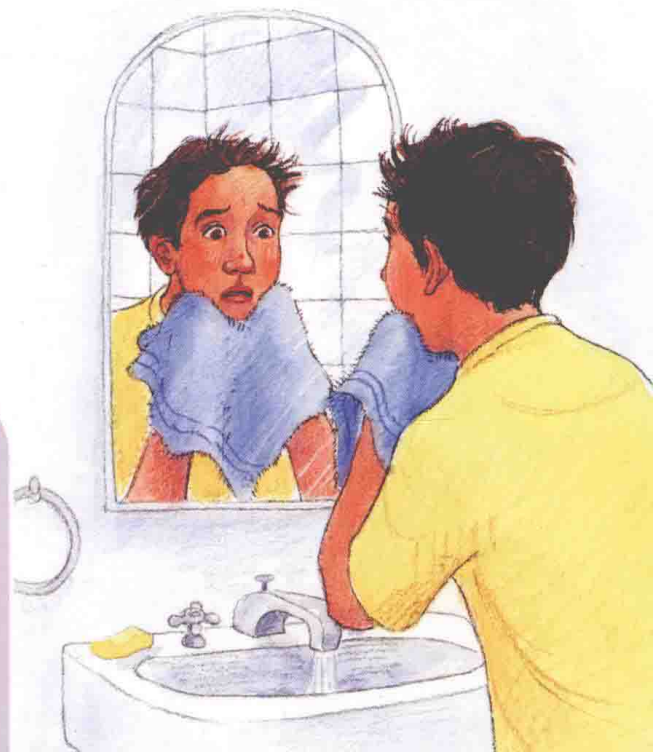


黑色素细胞是用来保护你的微小细胞。当它们感觉到皮肤暴露在来自太阳的紫外线中时,它们就把黑色素(一种深色色素)送到手臂状的皮质结构中去,给你的皮肤细胞充当小型的遮阳伞。黑色素就是使皮肤“晒黑”的物质。黑皮肤的人比浅色皮肤的人天生具有更多活性的黑色素细胞。色斑的形成其实就是成簇的黑色素聚集导致一个区域的皮肤变黑。

当你的**皮肤受到挫伤**的时候,血管会渗血,皮肤会呈现深蓝紫色,就像静脉附近的皮肤一样。

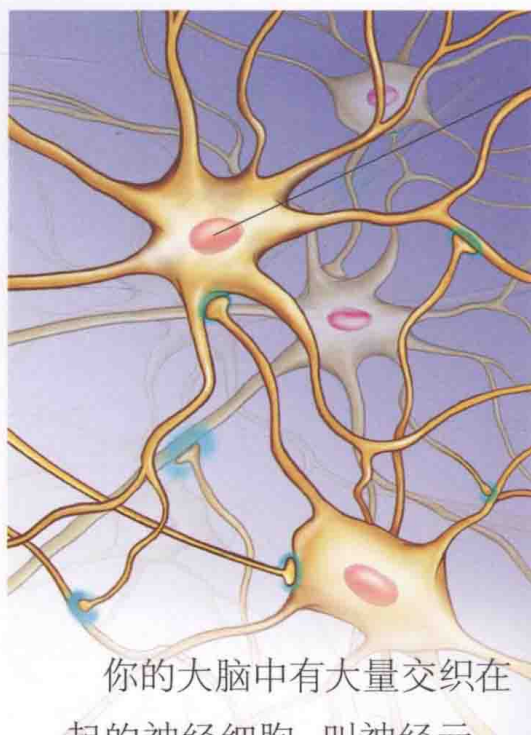
啊哦！有痘痘

皮脂腺是很重要的,它能够帮助皮肤防水并保持皮肤柔软。但是当它们被阻塞时,皮肤上的细菌会进到堵塞的皮脂腺中,形成小的叫作粉刺的感染。

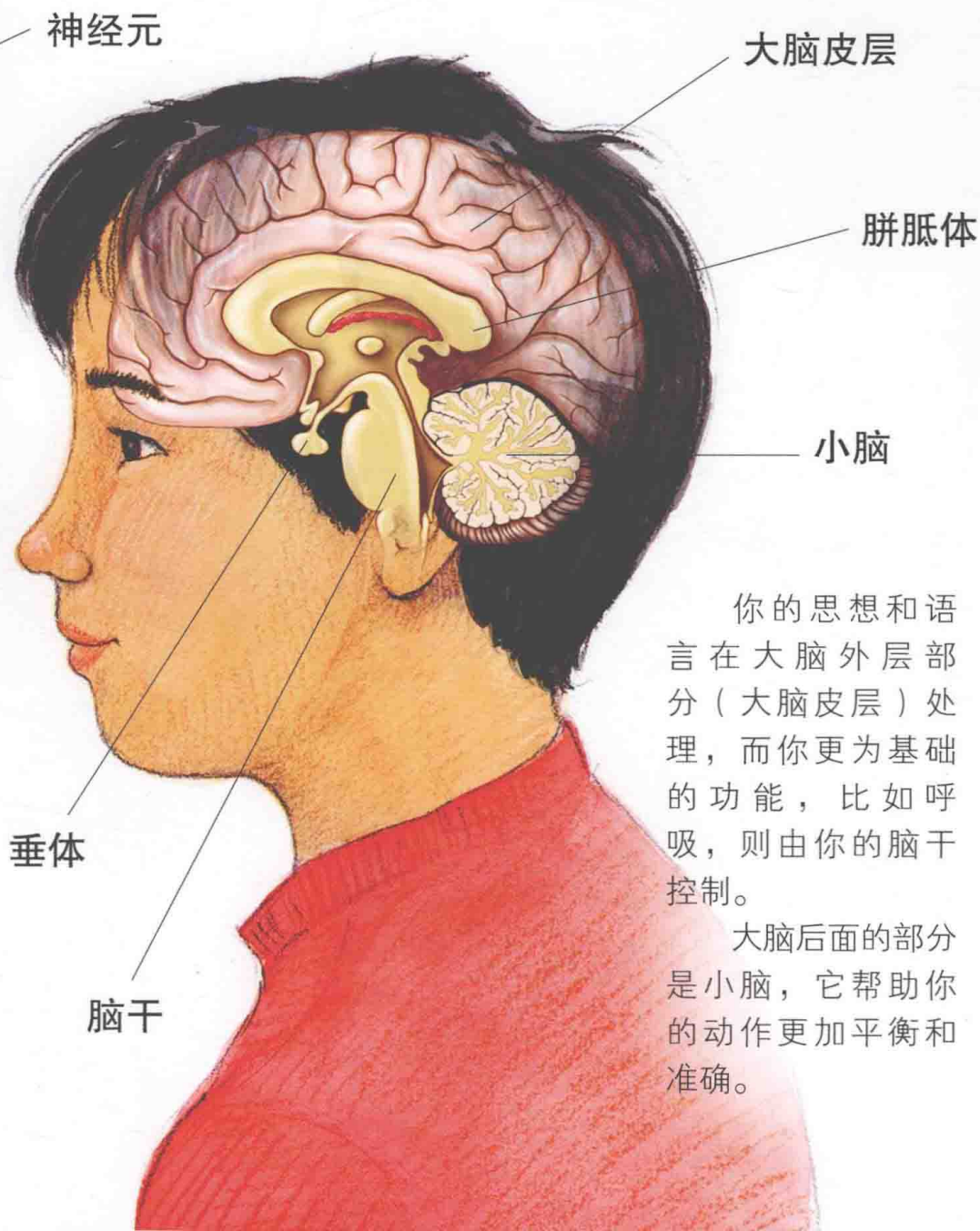


指挥中心在哪里

你所有的思想、感觉和运动都部分或全部受到神经系统的控制。神经系统由两部分组成，一是中枢神经系统，包括大脑和脊髓；二是周围神经系统，由从脊髓延伸到四肢的神经组成。



你的大脑中有大量交织在一起的神经细胞，叫神经元。每个神经元与很多其他神经元相连。当你形成一个记忆的时候，神经元彼此之间传递脉冲信号。当你努力记住一些事的时候，脉冲的路径变得越来越固定——就好像一条土路变成了一条大路，然后又变成了一条高速公路。



你的思想和语言在大脑外层部分（大脑皮层）处理，而你更为基础的功能，比如呼吸，则由你的脑干控制。

大脑后面的部分是小脑，它帮助你的动作更加平衡和准确。

你的**脊髓**像是一条信息高速公路，有很多方向不同的引路弯道。



当你伸手出去碰到什么令人痛苦的东西，比如一个热锅的时候，手部神经会向脊髓发送脉冲信号。在你脊髓中的神经向大脑传递信号的同时，其他神经把信号传递回你的胳膊，告诉它缩回来。当你的大脑还在试图弄明白发生了什么的时候，你已经从锅上移开了你的手。这叫作反射。

神经

神经从脊髓向外延伸

坐骨神经

神经是双向传输的。当神经信号向下传递时，肌肉收缩，让你可以踢球；同时也向上传递信号，告诉你你的脚碰到了球。

当医生拿一个小木槌敲你的膝盖让你踢腿时，所检查的内容就是你的反射。

