



MY BODY MACHINE

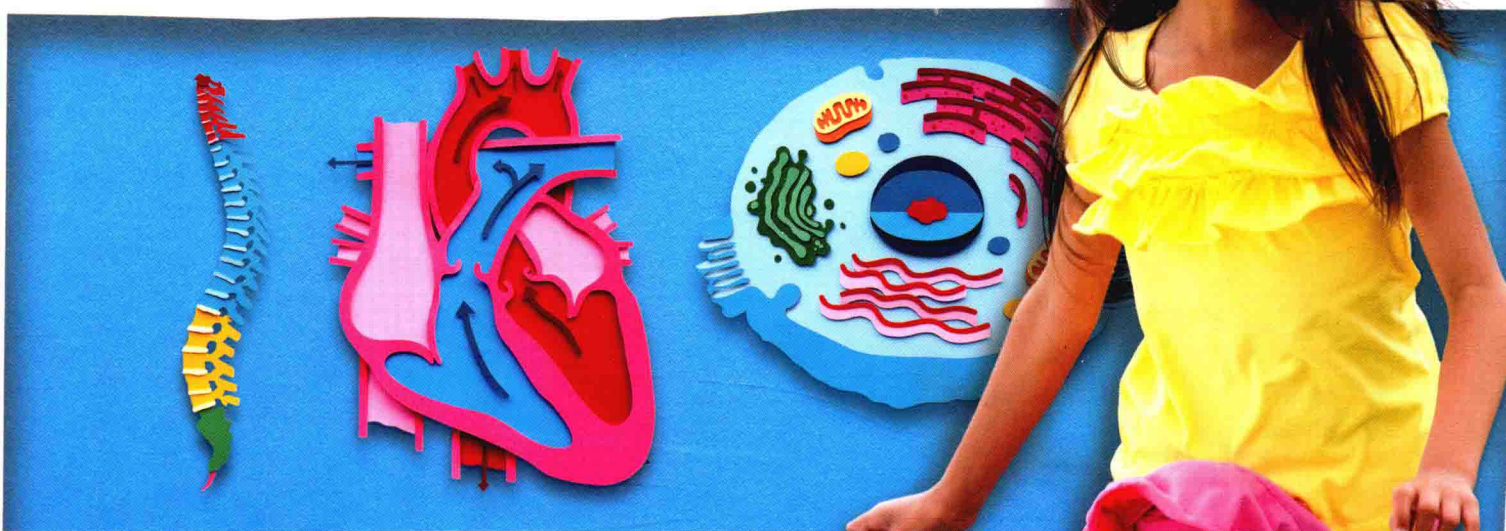


儿童 Amazing

人体百科

人体的奥秘

一本炫彩人体机器功能说明书
带你开启不可思议的人体之旅



北京联合出版公司
Beijing United Publishing Co., Ltd.



儿童 Amazing

人体百科

人体的奥秘





Penguin
Random
House

A Dorling Kindersley Book

www.dk.com

Original Title: My Amazing Body Machine
Copyright © 2017 Dorling Kindersley Limited,
A Penguin Random House Company

图书在版编目(CIP)数据
DK儿童人体百科:人体的奥秘/英国DK公司编;
金色天安译. —北京:北京联合出版公司, 2018.4
(世界儿童科普经典译丛)

ISBN 978-7-5596-1682-1

I. ①D… II. ①英… ②金… III. ①人体—儿童读物
IV. ①R32-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第018467号
北京市版权登记号: 图字01-2018-0811号

DK儿童人体百科: 人体的奥秘

英国DK公司 编
金色天安 译

策划统筹: 王文洪

特约编辑: 张雅妮 赵虎超

责任编辑: 杨 青 高霁月

责任校对: 王 旭

书籍设计: 网智时代

出 版: 北京联合出版公司出版
北京市西城区德外大街83号楼9层(100088)

发 行: 北京联合天畅发行公司

经 销: 新华书店

印 刷: 鹤山雅图仕印刷有限公司

规 格: 216mm×276 mm

印 张: 8

字 数: 80千字

版 次: 2018年4月第1版

2018年4月第1次印刷

书 号: 978-7-5596-1682-1

定 价: 79.80元

未经许可

不得以任何方式复制或抄袭本书部分或全部内容
版权所有 侵权必究



爱上科学

目 录

- 7 前言
- 8 人体架构
- 10 生命密码
- 12 独一无二
- 14 迷你机器
- 16 团结协作
- 18 人体屏障
- 20 超级机器
- 22 身体构造
- 24 人体框架
- 26 骨的内部结构
- 28 生长与修复
- 30 颅骨与脊柱
- 32 关节
- 34 肌肉
- 36 动作
- 38 控制中心
- 40 神经网络
- 42 神经连接
- 44 指挥部
- 46 人脑图谱





Penguin
Random
House



A Dorling Kindersley Book

www.dk.com

Original Title: My Amazing Body Machine
Copyright © 2017 Dorling Kindersley Limited,
A Penguin Random House Company

图书在版编目 (CIP) 数据
DK儿童人体百科: 人体的奥秘 / 英国DK公司编;
金色天安译. —北京: 北京联合出版公司, 2018.4
(世界儿童科普经典译丛)

ISBN 978-7-5596-1682-1

I. ①D… II. ①英… ②金… III. ①人体—儿童读物
IV. ①R32-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第018467号
北京市版权登记号: 图字01-2018-0811号

DK儿童人体百科: 人体的奥秘
英国DK公司 编
金色天安 译

策划统筹: 王文洪

特约编辑: 张雅妮 赵虎超

责任编辑: 杨青 高霁月

责任校对: 王旭

书籍设计: 网智时代

出版: 北京联合出版公司出版
北京市西城区德外大街83号楼9层 (100088)

发行: 北京联合天畅发行公司

经销: 新华书店

印刷: 鹤山雅图仕印刷有限公司

规格: 216mm × 276 mm

印张: 8

字数: 80千字

版次: 2018年4月第1版

2018年4月第1次印刷

书号: 978-7-5596-1682-1

定价: 79.80元

未经许可

不得以任何方式复制或抄袭本书部分或全部内容
版权所有 侵权必究

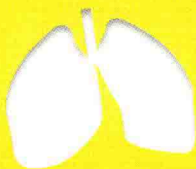


爱上DK 爱上科学

目录

- 7 前言
- 8 人体架构
- 10 生命密码
- 12 独一无二
- 14 迷你机器
- 16 团结协作
- 18 人体屏障
- 20 超级机器
- 22 身体构造
- 24 人体框架
- 26 骨的内部结构
- 28 生长与修复
- 30 颅骨与脊柱
- 32 关节
- 34 肌肉
- 36 动作
- 38 控制中心
- 40 神经网络
- 42 神经连接
- 44 指挥部
- 46 人脑图谱





48 睡眠模式

50 视觉

52 听觉

54 味觉与嗅觉

56 触觉

58 化学信号

60 心脏与血液

62 血液循环

64 血液组成

66 心跳

68 感受心跳

70 肺与呼吸

72 空气供给

74 呼吸

76 发出声音

78 失控

80 遭受攻击

82 防御机制

84 细菌与疾病

86 作战计划

88 过敏反应

90 能量供应

92 填饱肚子

94 口腔

96 胃部

98 肠道

100 清洁站

102 合理饮食

104 泌尿系统

106 废料处理

108 储存与排放

110 生命之源

112 生命循环

114 生命起航

116 胎儿发育

118 长大成人

120 慢慢变老

122 术语表

124 索引

128 致谢

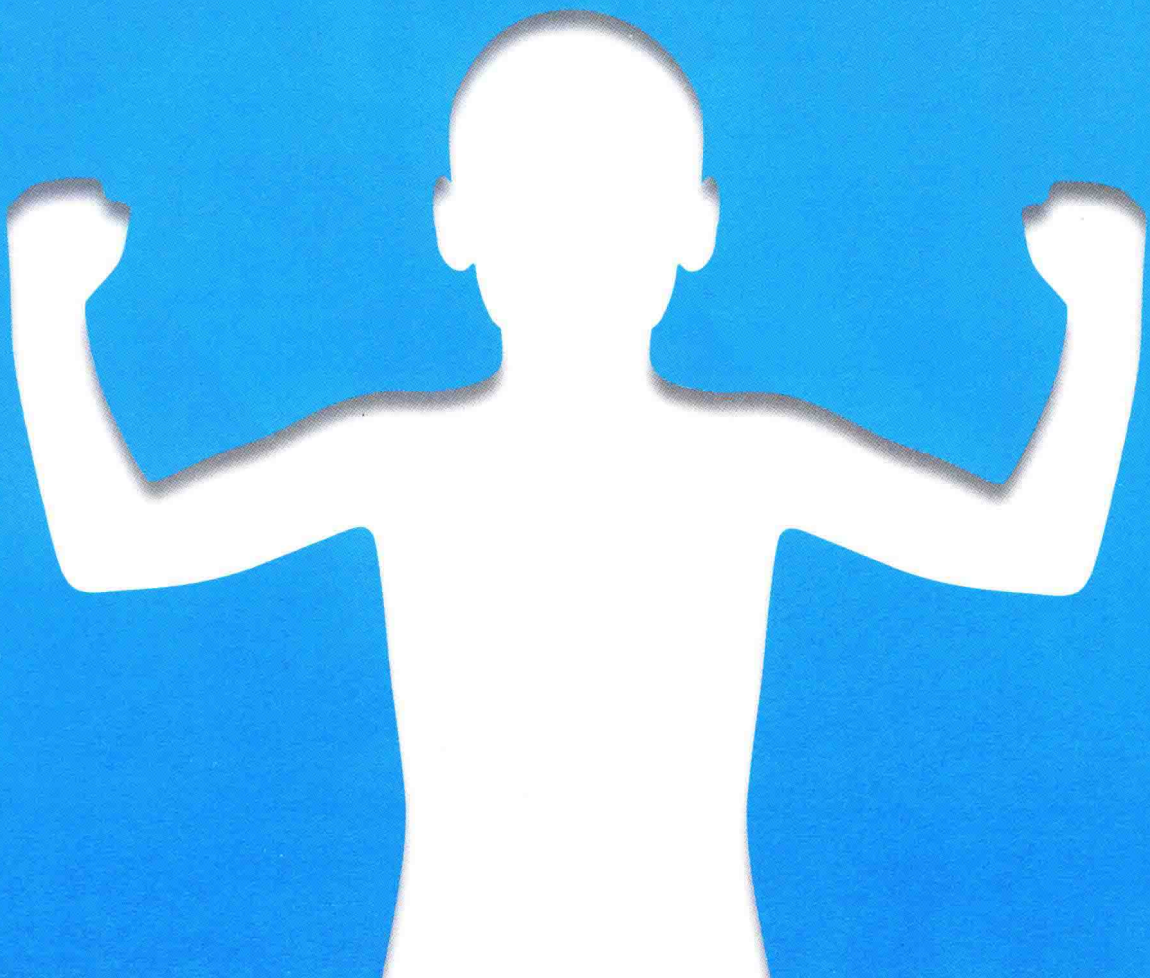




儿童 Amazing

人体百科

人体的奥秘







儿童 Amazing

人体百科

人体的奥秘



Penguin
Random
House

A Dorling Kindersley Book

www.dk.com

Original Title: My Amazing Body Machine

Copyright © 2017 Dorling Kindersley Limited,

A Penguin Random House Company

图书在版编目 (CIP) 数据

DK儿童人体百科: 人体的奥秘 / 英国DK公司编;

金色天安译. —北京: 北京联合出版公司, 2018.4

(世界儿童科普经典译丛)

ISBN 978-7-5596-1682-1

I. ①D... II. ①英... ②金... III. ①人体—儿童读物

IV. ①R32-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第018467号

北京市版权登记号: 图字01-2018-0811号

DK儿童人体百科: 人体的奥秘

英国DK公司 编

金色天安 译

策划统筹: 王文洪

特约编辑: 张雅妮 赵虎超

责任编辑: 杨青 高霁月

责任校对: 王旭

书籍设计: 网智时代

出版: 北京联合出版公司出版

北京市西城区德外大街83号楼9层 (100088)

发行: 北京联合天畅发行公司

经销: 新华书店

印刷: 鹤山雅图仕印刷有限公司

规格: 216mm×276 mm

印张: 8

字数: 80千字

版次: 2018年4月第1版

2018年4月第1次印刷

书号: 978-7-5596-1682-1

定价: 79.80元

未经许可

不得以任何方式复制或抄袭本书部分或全部内容

版权所有 侵权必究

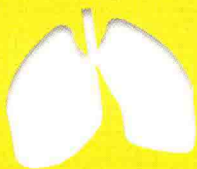


爱上DK 爱上科学

目录

- 7 前言
- 8 人体架构
- 10 生命密码
- 12 独一无二
- 14 迷你机器
- 16 团结协作
- 18 人体屏障
- 20 超级机器
- 22 身体构造
- 24 人体框架
- 26 骨的内部结构
- 28 生长与修复
- 30 颅骨与脊柱
- 32 关节
- 34 肌肉
- 36 动作
- 38 控制中心
- 40 神经网络
- 42 神经连接
- 44 指挥部
- 46 人脑图谱





48 睡眠模式

50 视觉

52 听觉

54 味觉与嗅觉

56 触觉

58 化学信号

60 心脏与血液

62 血液循环

64 血液组成

66 心跳

68 感受心跳

70 肺与呼吸

72 空气供给

74 呼吸

76 发出声音

78 失控

80 遭受攻击

82 防御机制

84 细菌与疾病

86 作战计划

88 过敏反应

90 能量供应

92 填饱肚子

94 口腔

96 胃部

98 肠道

100 清洁站

102 合理饮食

104 泌尿系统

106 废料处理

108 储存与排放

110 生命之源

112 生命循环

114 生命起航

116 胎儿发育

118 长大成人

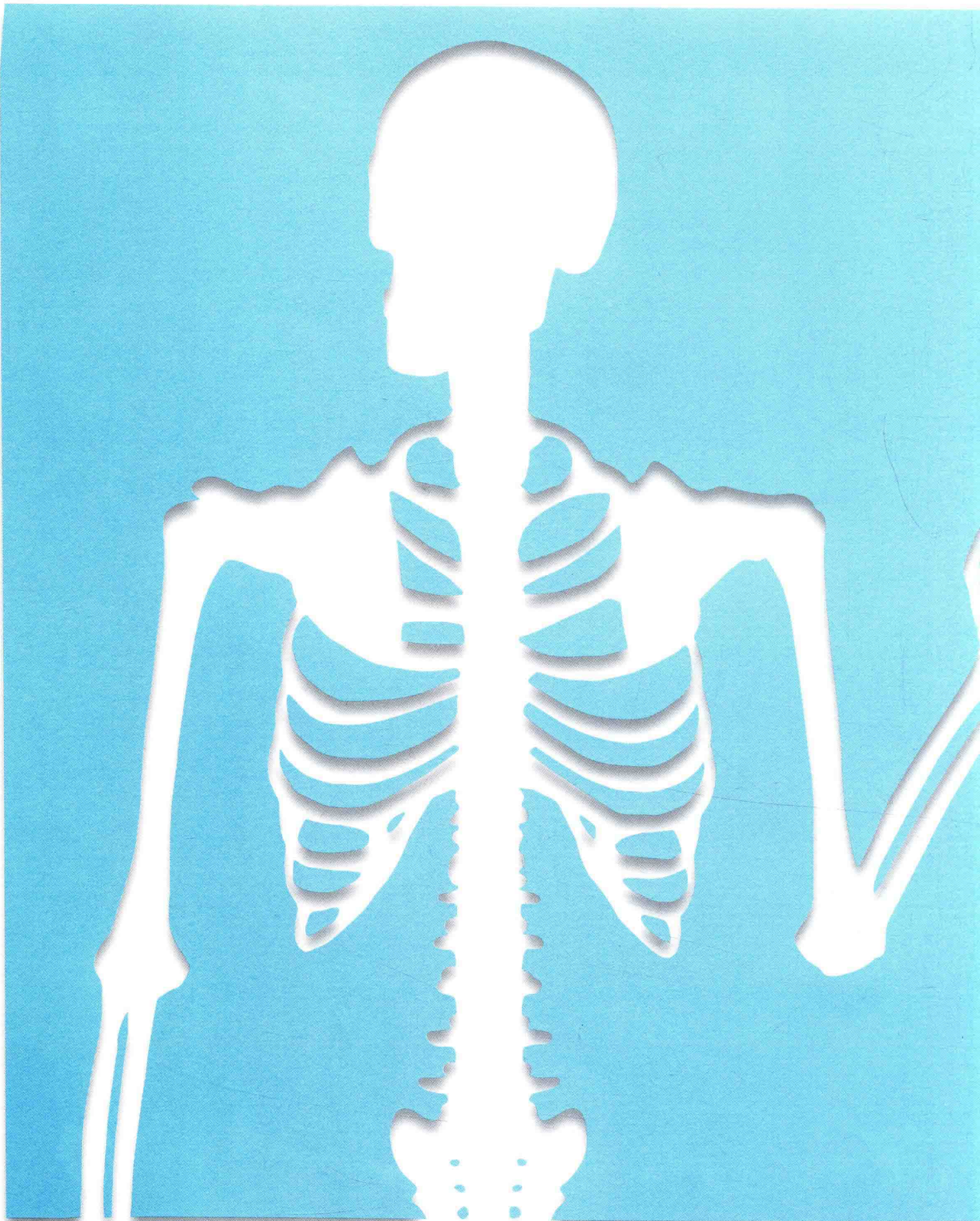
120 慢慢变老

122 术语表

124 索引

128 致谢





前言 (Foreword)

You own a most powerful and intricate machine. No skilled engineer or craftsman anywhere can make anything as complex or precious. This machine is your own body. And unlike other machines, it can make the most delicate and complicated movements, and can feel, think, and love. And, remarkably, it grows.

This machine of yours is controlled by the brain, the most complicated structure known, far more powerful than the most advanced computer. And each person's brain is unique – making each one of us special. In that body is your heart, a pump only the size of an orange, but pumping around five litres (nine pints) of fluid each minute, day after day, usually for over 70 years without needing repair. No mechanic can manufacture anything as effective.

This book is about these and other organs in your body machine. All of them have amazed me ever since I went to school. Look after your special machine carefully; it is so very precious.

每个人的身体都是一台功能强大的机器，它的结构错综复杂，以至于再娴熟的工程师也无法设计得这么灵活。相比其他机器，人的身体更加精细也更加复杂，它能够感受和思考事物，也具备情感。更令人惊叹的是，它能够生长。

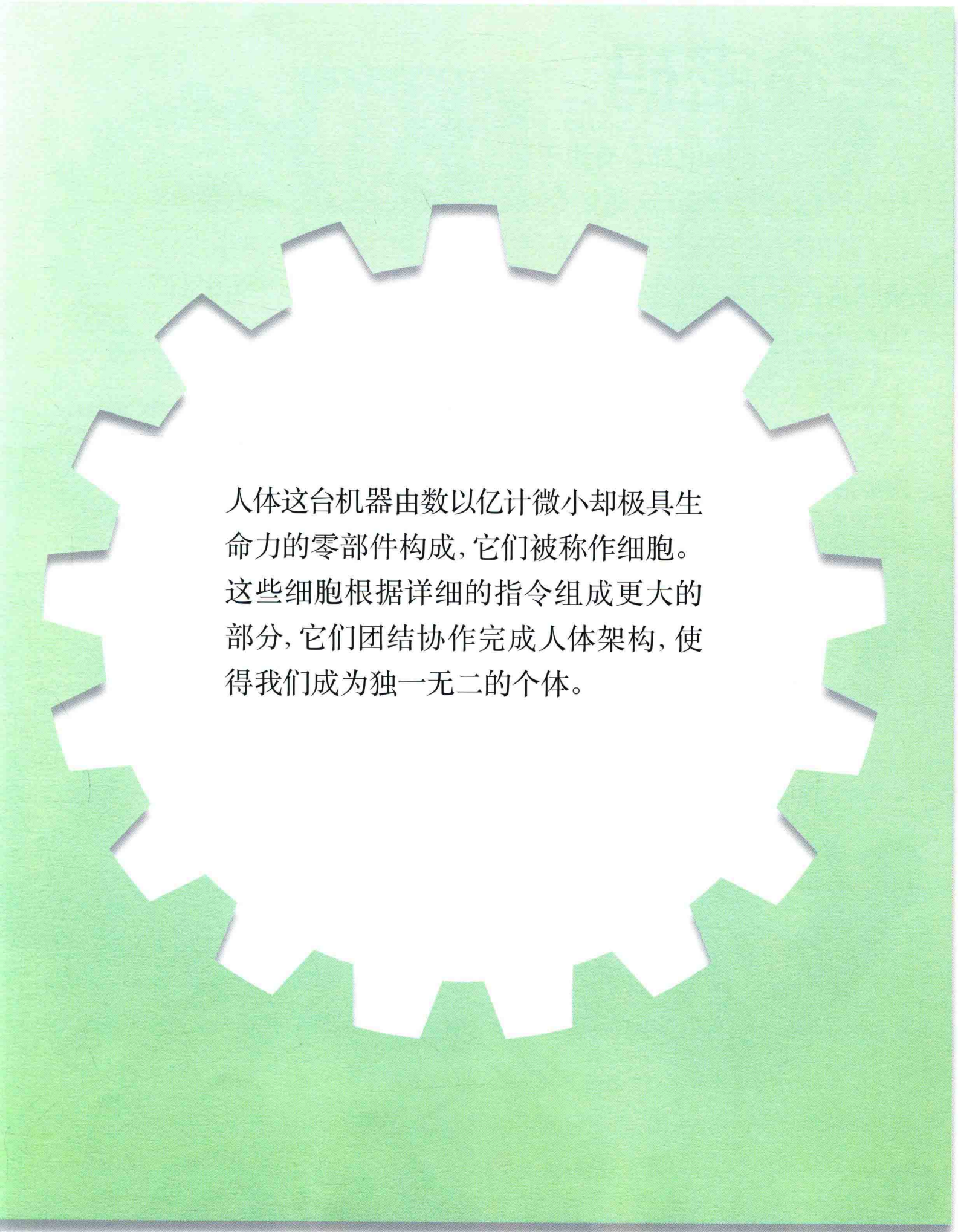
人体由大脑控制，而大脑恰恰是人类迄今所知最复杂的结构，其功能之强大即便是当下最先进的计算机也望尘莫及。每个人的大脑都是独一无二的，这也是每个个体独特的根源所在。我们的体内还有一个拳头大小的“泵”——心脏，它每分钟能够将5升的血液输送至全身各处，日复一日地运转着，通常可以续航70年以上而无须维修。没有任何一个人可以制造出比心脏更高效更持久的机器。

本书将详细介绍人体及人体器官，它们从我的学生时代开始就总给我带来深深的震撼。好好照顾自己吧，健康可贵。

Robert Winston.



人体 架构



人体这台机器由数以亿计微小却极具生命力的零部件构成，它们被称作细胞。这些细胞根据详细的指令组成更大的部分，它们团结协作完成人体架构，使得我们成为独一无二的个体。

生命密码

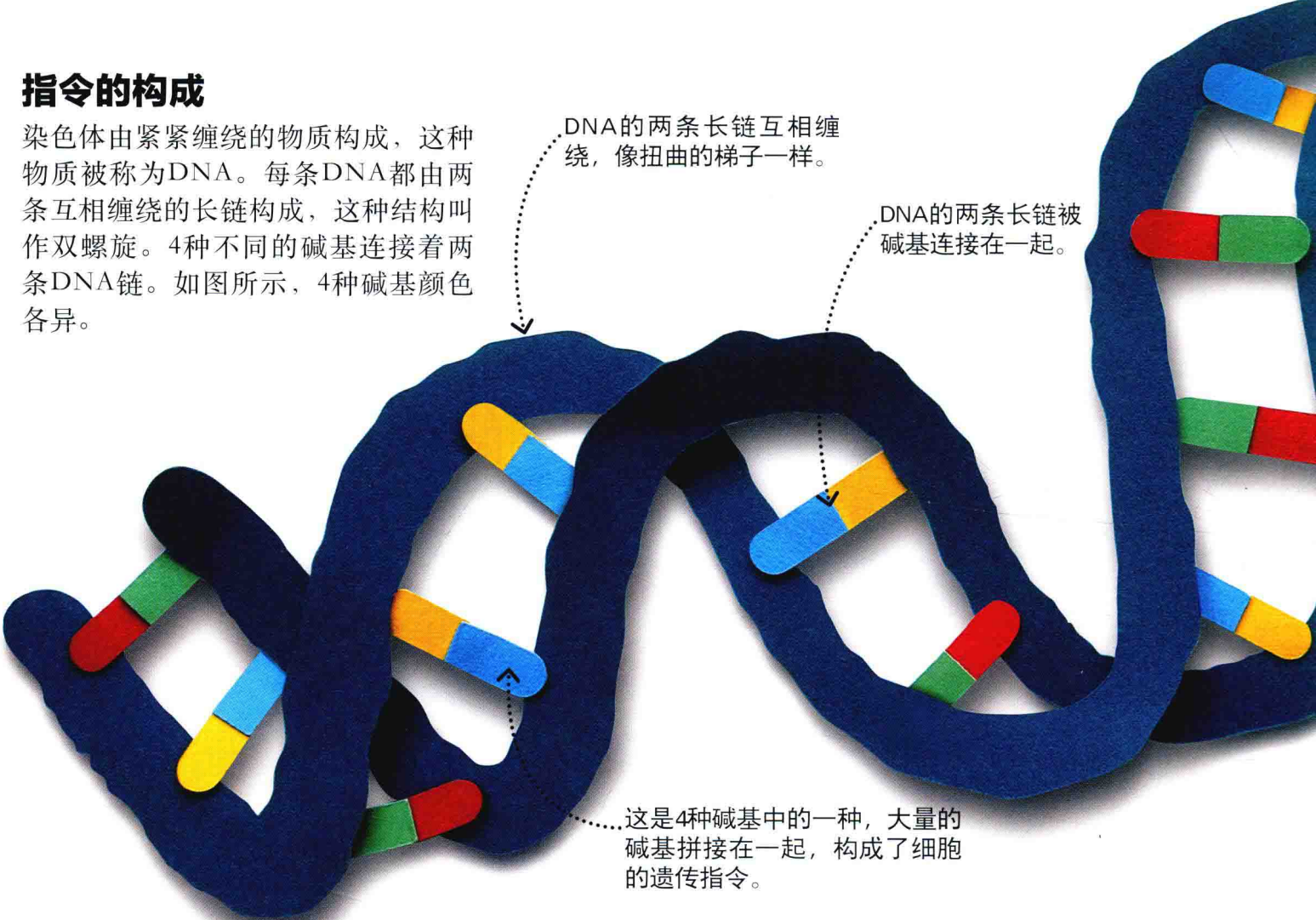
人体的每个细胞中都含有用于建造、运转人体机器的指令，这些指令被称为基因。基因存在于一种叫作染色体的细小条状物内。每个细胞的控制中心——细胞核内含有23对染色体。



人类与**香蕉**的基因
相似度高达
50%!

指令的构成

染色体由紧紧缠绕的物质构成，这种物质被称为DNA。每条DNA都由两条互相缠绕的长链构成，这种结构叫作双螺旋。4种不同的碱基连接着两条DNA链。如图所示，4种碱基颜色各异。



DNA的两条长链互相缠绕，像扭曲的梯子一样。

DNA的两条长链被碱基连接在一起。

这是4种碱基中的一种，大量的碱基拼接在一起，构成了细胞的遗传指令。

男孩？女孩？

每个细胞都含有23对染色体。其中有一对是性染色体，控制着人的性别。如图所示，男孩拥有一个X染色体（粉色）和一个Y染色体（蓝色），女孩拥有两个X染色体，而没有Y染色体。



染色体由紧紧缠绕的DNA构成。



这是DNA解螺旋后的样子。

绿色碱基与红色碱基配对，黄色碱基与蓝色碱基配对。它们遵循碱基互补配对原则。



解螺旋后，细胞内的DNA链长达2.1米。



天生一对

这两个女孩是同卵双胞胎。她们的样貌十分相似，因为她们有着完全相同的基因。不过，每个女孩都是独立的个体，生活经历也会有所差异，所以她们会发展出独属于自己的性格特征。

独一无二

我们的细胞中都含有一套叫作基因的遗传指令，它们建构身体，让我们看起来具有了人类的共性。基因还具有赋予我们多种外貌特征的独特组合，让我们成为独一无二的个体。



嘴巴形状



皮肤颜色

基因与遗传

我们的样貌主要取决于从父母那里继承来的基因，但同一种基因可能有不同的版本，比如父亲给你棕色眼睛的基因，母亲则给你蓝色眼睛的基因。就是这些独特组合的基因使得你成为了独一无二的个体。图中是一些被遗传基因控制的外貌特征。



是否有雀斑



眼睛颜色



头发颜色

能否卷舌

