

YOU WOULDN'T WANT TO LIVE WITHOUT...

# 身边的科学



汇聚牛津、剑桥名家

从人文角度观察科学发现和发明的过程，兼具人文精神和科学精神的趣味科普读物

[英]菲奥娜·麦克唐纳  
[英]罗杰·卡纳万  
[英]安妮·鲁尼 文

## 救命的医学

[英]大卫·安契姆  
[英]马克·柏金 图  
王国庆 徐俊俊  
高伟 李芝颖 译



时代出版传媒股份有限公司  
安徽科学技术出版社



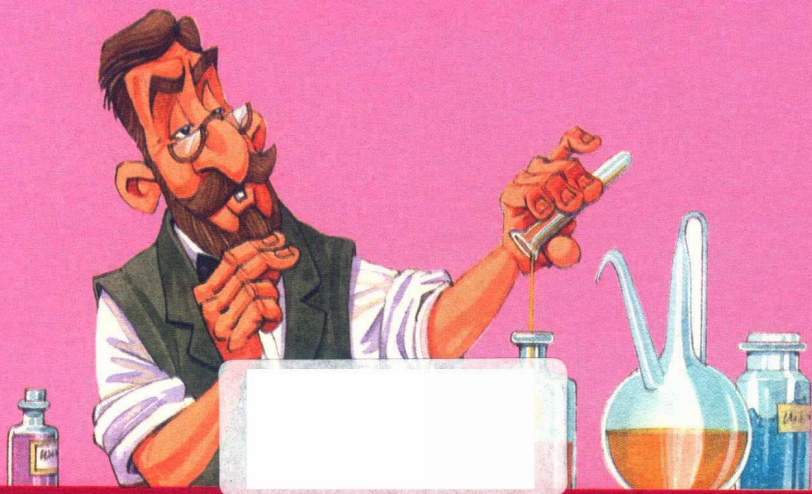
# 身边的科学



[英]菲奥娜·麦克唐纳  
[英]罗杰·卡纳万  
[英]安妮·鲁尼·文

[英]大卫·安契姆 [英]马克·柏金 图  
王国庆 徐俊俊  
高伟 李芝颖 译

## 救命的医学



贵州师范学院内部使用

[皖] 版贸登记号:12181802

图书在版编目(CIP)数据

救命的医学 / (英)菲奥娜·麦克唐纳, (英)罗杰·卡纳万, (英)安妮·鲁尼文; (英)大卫·安契姆, (英)马克·柏金图; 王国庆, 徐俊俊, 高伟, 李芝颖译. —合肥: 安徽科学技术出版社, 2018.9(2019.6 重印)

(身边的科学)

ISBN 978-7-5337-7551-3

I. ①救… II. ①菲…②罗…③安…④大…⑤马…⑥王…⑦徐…⑧高…  
⑨李… III. ①医学—少儿读物 IV. ①R-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 039921 号

You Wouldn't Want to Live Without Dentists!©The Salariya Book Company Limited 2015  
You Wouldn't Want to Live Without Bacteria!©The Salariya Book Company Limited 2015  
You Wouldn't Want to Live Without Antibiotics!©The Salariya Book Company Limited 2015  
The simplified Chinese translation rights arranged through Rightol Media (本书中文简体版权经由锐拓传媒取得 Email:copyright@rightol.com)

JIUMING DE YIXUE  
救命的医学

[英]菲奥娜·麦克唐纳

[英]大卫·安契姆

王国庆 徐俊俊

[英]罗杰·卡纳万

[英]马克·柏金图

高伟 李芝颖 译

[英]安妮·鲁尼文



出版人:丁凌云

选题策划:张雯

责任编辑:郑楠

责任校对:戚革惠

责任印制:廖小青

封面设计:小青鸟

出版发行:时代出版传媒股份有限公司 <http://www.press-mart.com>

安徽科学技术出版社 <http://www.ahstp.net>

(合肥市政务文化新区翡翠路1118号出版传媒广场, 邮编:230071)

电话:(0551)63533323

印制:合肥华云印务有限责任公司

电话:(0551)63418899

(如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂商联系调换)

开本:889 × 1194 1/24

印张:6

字数:180千

版次:2018年9月第1版

2019年6月第2次印刷

ISBN 978-7-5337-7551-3

定价:28.80元

版权所有, 侵权必究





# 作者简介



## 文字作者：

**菲奥娜·麦克唐纳**，曾在英格兰的剑桥大学和东英吉利大学学习历史。她在中学和大学都教授过成人教育课程，撰写过许多部历史题材的儿童读物。

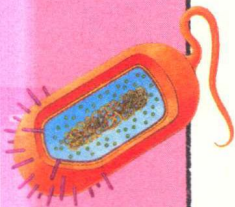
**罗杰·卡纳万**，一位很有成就的作家，曾创作、编辑以及与他人协作完成 10 多本有关科学和其他教育主题的图书。他有三个孩子，在他探求知识的路上，他们是最为严厉的批评家，也是他志同道合的伙伴。

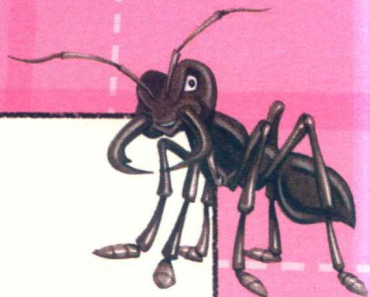
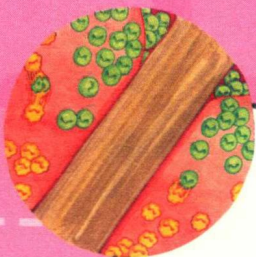
**安妮·鲁尼**，曾在英国剑桥大学学习英语，获得哲学博士学位。她在几所英国大学任过教职，目前是剑桥大学纽纳姆学院的皇家艺术基金会成员。安妮已经出版 150 多本儿童及成人图书，其中几本的内容为科学及医学史。她也创作儿童小说。

## 插图画家：

**大卫·安契姆**，1958 年出生于英格兰南部城市布莱顿。他曾就读于伊斯特本艺术学院，在广告界从业了 15 年，后成为全职艺术工作者。他为大量非小说类童书绘制过插图。

**马克·柏金**，1961 年出生于英国的黑斯廷斯市，曾就读于伊斯特本艺术学院。他自 1983 年以后专门从事历史重构以及航空航海方面的研究。他与妻子和三个孩子住在英国的贝克斯希尔。





## 编者寄语

亲爱的孩子们，你有没有注意到我们的身边有很多微小的平凡事物？它们就在那里，普通得你几乎忽略了它们的存在。

黑夜里照亮我们房间的光来自哪里？电。

让我们感知健康的标志之一是什么？疼痛。

我们日复一日地生活，用什么来衡量时间？日历和钟表。

可以让大家保持清洁的发明是什么？肥皂。

脚下踏着、我们赖以生存的根本是什么？土壤。

.....

这样的问题，我们随口都可以问上一整天。

可是，你想过没有，如果世界上缺少了它们，我们的生活会变成什么样呢？

《身边的科学》这套书就能很好地解决以上这些问题。本书一共分为三个主题：





“‘可怕’的牙医”为我们全面地介绍了关于牙齿的知识，包括牙齿的构造和护理、牙医的发展史等，健康的牙齿非常重要哦！

“无处不在的细菌”介绍了有益的细菌能制造美味，使土壤肥沃，帮助我们战胜疾病，但有些细菌会带来可怕的疾病，小小的细菌和我们的生活息息相关。

“拯救生命的抗生素”介绍了人类利用抗生素杀灭细菌、拯救生命的历史，许多科学家为此做出了巨大的贡献。你能想象抗生素发明之前，小小的细菌可能会夺去人们的生命吗？

这些平凡的小事物在默默无闻中发挥着各自的作用，让整个世界正常运行，让我们的生活越来越美好。我想，没有人愿意失去它们中的任何一个！让我们时刻怀着一颗感恩的心，关注微小的事物，体会生活的美好，发掘身边的科学中隐藏的魅力吧！



# 目录 CONTENTS

## “可怕”的牙医

牙医大事年表·····	3
牙齿的重要提示·····	4
导读·····	5
了不起的牙齿·····	6
无齿=无助?·····	9
首先找到你的青蛙·····	12
铁匠或者外科理发师?·····	15
你能负担得起 请专家的费用吗?·····	18
你喜欢假牙吗?·····	21
你能把牙齿问题刷掉吗?·····	24
奇妙的填充物可以拯救 你的牙齿吗?·····	27
你想成为一名牙医吗?·····	30
防胜于治·····	33
请保持微笑!·····	36



未来的牙齿?·····	39
术语表·····	42
牙齿的重要传统·····	44
兽齿·····	45
你知道吗?·····	46

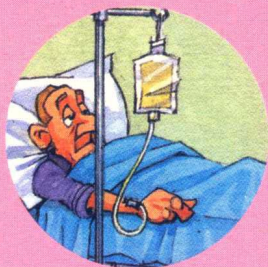
## 无处不在的细菌

细菌大事年表·····	48
让细菌开始工作吧!·····	49
导读·····	50
细菌有害健康,对吧?·····	51
细菌的坏名声是怎么来的?·····	54
你了解细菌吗?·····	57
你能过没有细菌的生活吗?·····	60
细菌可以帮助生产美味吗?·····	63
你的身体是如何利用 细菌的?·····	65

脏东西也有好处吗? .....	68
植物是如何利用细菌的? .....	71
物质被分解是好事吗? .....	73
垃圾真的没用了吗? .....	76
细菌可以做工业原料吗? .....	79
前景如何? .....	82
术语表 .....	85
细菌和疾病 .....	87
世界上最可怕的三种瘟疫 .....	89
你知道吗? .....	89

## 拯救生命的抗生素

抗生素大事年表 .....	91
了解敌人 .....	92
导读 .....	93
身体如战场 .....	94
你选蛆还是苔藓? .....	97

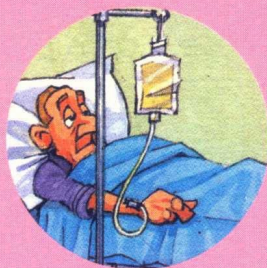


霉菌? 不用担心,	
这可是宝物! .....	100
要不要在伤口上来点糖? .....	103
请洗手 .....	105
你能发现敌人吗? .....	108
还没成功? .....	111
弗莱明与发霉的培养皿 .....	114
到底发生了什么? .....	117
无处不在的抗生素 .....	120
太多,太快 .....	123
你愿意过没有抗生素的	
生活吗? .....	126
术语表 .....	129
医药界的其他伟大突破 .....	131
最致命的疾病 .....	132
你知道吗? .....	133
致谢 .....	134

脏东西也有好处吗? .....	68
植物是如何利用细菌的? .....	71
物质被分解是好事吗? .....	73
垃圾真的没用了吗? .....	76
细菌可以做工业原料吗? .....	79
前景如何? .....	82
术语表 .....	85
细菌和疾病 .....	87
世界上最可怕的三种瘟疫 .....	89
你知道吗? .....	89

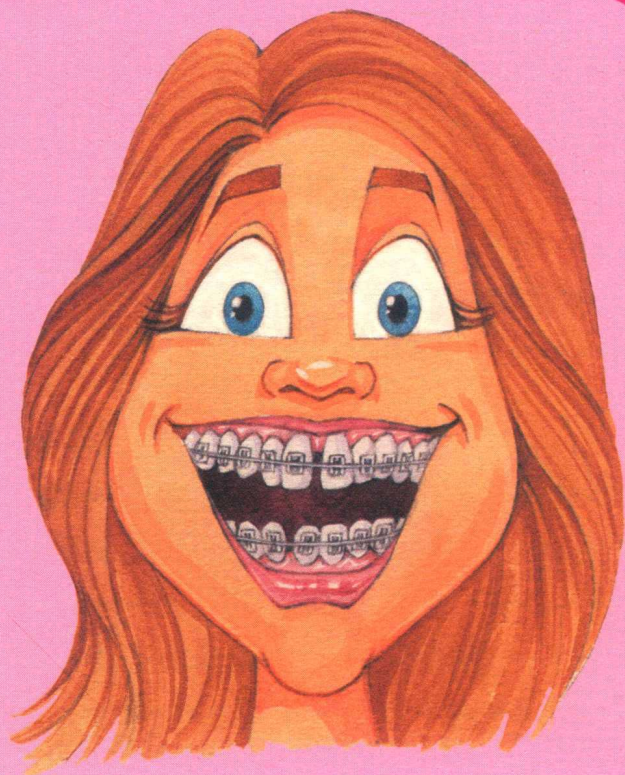
## 拯救生命的抗生素

抗生素大事年表 .....	91
了解敌人 .....	92
导读 .....	93
身体如战场 .....	94
你选蛆还是苔藓? .....	97



霉菌? 不用担心,	
这可是宝物! .....	100
要不要在伤口上来点糖? .....	103
请洗手 .....	105
你能发现敌人吗? .....	108
还没成功? .....	111
弗莱明与发霉的培养皿 .....	114
到底发生了什么? .....	117
无处不在的抗生素 .....	120
太多,太快 .....	123
你愿意过没有抗生素的	
生活吗? .....	126
术语表 .....	129
医药界的其他伟大突破 .....	131
最致命的疾病 .....	132
你知道吗? .....	133
致谢 .....	134

# “可怕”的牙医



# 牙医大事年表

大约公元前 3000 年

最早的牙齿治疗  
来自古埃及。



1600—1750

新一代牙齿专家  
自称“牙齿手术师”。

1728 年

法国著名专家皮  
埃尔·费查第一次使  
用“牙医”这个词。

1850—1950

随着人们吃糖越  
来越多，牙齿问题也  
增多了。

1905 年

X 射线首次用于  
检查牙齿问题。



大约公元前 2700 年

中医使用针灸  
来缓解牙痛。

500—1600

拔牙师和外科理  
发师\*拔牙，而医生  
制作止痛剂、洁齿牙  
膏和漱口水。

1700—1850

用动物牙齿、骨  
头制作的假牙以及  
死人的牙齿都被再  
利用。

1846 年

第一支牙科麻  
醉剂投入使用。

1980 年至今

科技带来了新的  
治疗方法，牙齿美容  
行业也流行起来。

大约公元前 500 年

希腊医生治疗牙  
龈疾病和牙齿畸形。

大约公元 100 年

罗马人用草药包  
和“魔法”来治疗牙  
痛，而粗鲁的军医用  
蛮力拔牙。

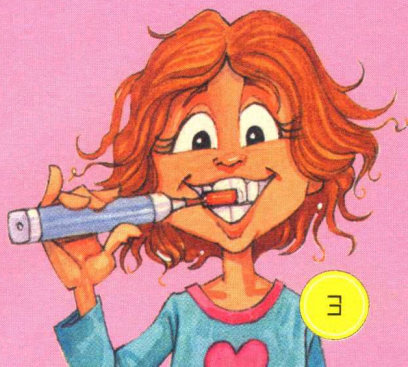
1816 年

人类发明汞合金作  
牙齿填充物，现在很多  
牙齿才得以被拯救。

1840 年

美国巴尔的摩开  
设了世界上第一所培  
训牙医的学院。

\*编注：从前能进行外科治疗的理发师。



# 牙齿的重要提示

你想让你的笑容看起来更可爱吗？那么，你要这样保护你的牙齿：

多吃健齿的食物。牛奶、奶酪、鱼、谷物、水果和蔬菜都可以帮助你保持身体健康，使你的牙齿更坚固。

不要食用过多的糖类、甜食或者汽水。

你可以用漱口水将口腔冲洗干净。但是，刷了牙后不要立即漱口，否则会把牙膏冲掉。



一天至少刷牙两次，每次持续2分钟，上上下下、左左右右刷。牙医和牙齿清洁师会向你介绍最佳的刷牙方式。



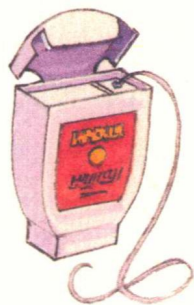
使用含氟牙膏以及一把干净的牙刷。刷牙后不要立即用水漱口，这样残留在牙齿上的牙膏可以继续杀死引起蛀牙的细菌。



饮食半小时后方可刷牙。刷得太快会把口腔中细菌产生的酸性物质刷到牙齿上。

要养成睡前刷牙的习惯。

用牙线或者小型牙间隙牙刷来清理牙齿间隙以及牙齿和牙龈之间的污垢。



最后，定期去牙医处做检查。让牙医给你的牙齿涂上氟化物涂料，从而使你的牙齿保持强健。

# 导 读

## 你

知道吗？很长一段时间前，世界上还没有牙医。有时，人们牙痛难忍，他们的牙齿变黑、变松、腐蚀，然后脱落——这很烦人。通过这本书，你可以对牙痛做一个全面了解。

今天，我们不再需要忍受牙痛或者担心笑的时候露出豁牙了。为什么呢？

因为有专业牙医帮助我们。牙医使用神奇的技术来修复或更换我们受损的牙齿。他们用音乐以及友好的笑容帮助我们放松自己。他们态度友善，动作轻柔，治疗我们的病痛。同样重要的是，他们教会我们如何保护牙齿，使我们的牙齿保持强健和美观。如果明智的话，我们每6个月就得去牙医诊所检查一次牙齿。我们真的不想生活中没有牙医！



笑口常开吧！



# 了不起的牙齿

## 没

错，我们都长着牙齿，但是为什么会长牙齿？牙齿又有怎样的作用呢？牙齿最重要的作用就是用来吃东西。它们是世界上最早的也是最好的食物处理器。我们嘴里的牙齿就像机器一样，把我们吃的所有食物切断、撕开、嚼碎、挤压，反复咀嚼，然后与唾液（口水）混合，这样食物就比较容易滑进我们的胃里。如果没有牙齿，我们会发现吃东西是一件很困难的事情，生命也很难维持下去。

我们讲话也是需要牙齿的。它们帮助我们的双唇和舌头发发出各种各样的声音。你可以对着镜子说几句话，看看那些牙齿是如何运动的。

## 牙齿的类型

不同动物拥有不同种类的牙齿，以帮助加工它们赖以生存的食物。

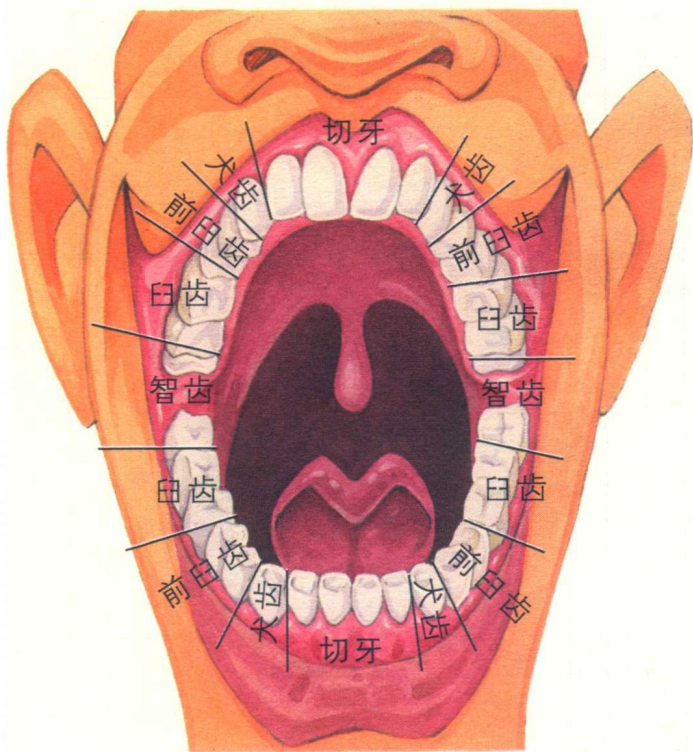


**啃。**老鼠的门牙巨大，方便它们啃咬。因为坚硬的食物会不断磨掉它们的门牙，所以老鼠的门牙会一直生长。

**咬。**狗、狼都有巨大的犬齿，用以抢夺猎物。它们一旦咬住猎物就绝不会松口！



成人的完整的牙齿



你有多少颗牙齿？这取决于你的年龄。婴儿刚出生的时候没有牙齿，渐渐地，20颗乳牙（最初的）会钻出他们的牙龈。这些乳牙在孩子6—12岁的时候会逐渐脱落，在它们原来的位置上会长出32颗恒牙，然后伴随他们一生。

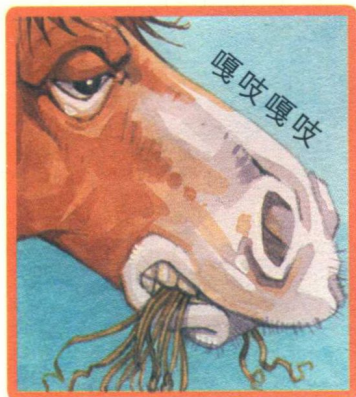
恒牙有四种，形状和大小各不相同：8颗切牙：扁平，边缘锋利，可用于切、咬。

4颗犬齿（尖牙）：犬牙状，尖锐，可用于刺穿和紧咬。

8颗前臼齿（前磨牙）：圆形突起，适合咀嚼和磨碎。

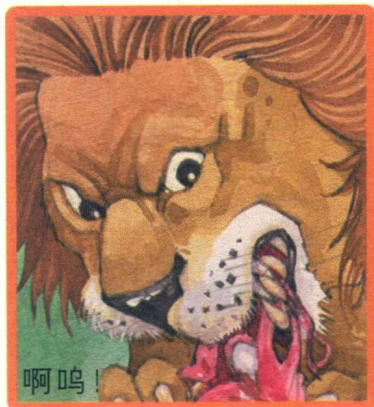
8颗臼齿（磨牙）：大而平，用于研磨。

4颗第三臼齿（磨牙）也叫“智齿”：一组退化的臼齿，在口腔的最里面，比所有的牙齿都靠后。

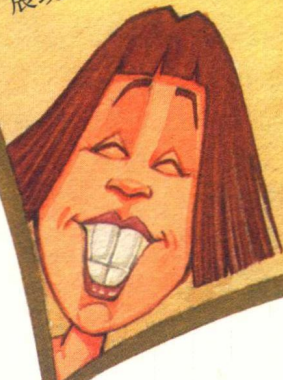


**嚼。**食草动物，例如牛、马，它们的臼齿都很大，用以磨碎、咀嚼它们的食物。

**撕咬。**狮子、老虎以及其他猫科动物都拥有锋利弯曲的裂齿，可以像剪子、小刀一样切碎鲜肉。



用你的牙齿去交流——  
展现微笑！笑容象征着和平、  
幸福、友爱。



你也能行！

咀嚼促进消化系统运转。当我们的牙齿碾压食物时，唾液里的酶开始分解食物，因此我们的身体才可以吸收食物中的营养成分。接着，我们的肠胃进一步消化食物。随后，我们的血液将从食物中吸收的营养成分运输到身体的各个部位。这样才能保持我们的身体强壮健康。

