



HarperCollins
哈珀·柯林斯

为什么会 打喷嚏、发抖、 打嗝、打呵欠

文：莫尔文·博尔格
图：保罗·迈泽尔
翻译：王玲月

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

自然科学启蒙·第十一辑（适合5-9岁阅读）

为什么会 打喷嚏、发抖、 打嗝、打呵欠

文：莫尔文·博尔格

图：保罗·迈泽尔

翻译：王玲月



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

特别感谢纽约法拉盛医院的毛琳博士提供的专业指导意见。

图书在版编目(CIP)数据

为什么会打喷嚏、发抖、打嗝、打呵欠 / (美) 博尔格著 ; (美) 迈泽尔绘 ; 王玲月译. -- 北京 : 北京联合出版公司, 2013.12
(自然科学启蒙·第11辑)
ISBN 978-7-5502-2387-5

I. ①为… II. ①博… ②迈… ③王… III. ①人体生理学—儿童读物 IV. ①R33-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第283905号

北京市版权局著作权合同登记号: 图字01-2013-8663号

Why I Sneeze, Shiver, Hiccup, and Yawn

Text copyright ©1983 by Melvin Berger
Illustrations copyright © 2000 by Paul Meisel
Text translated into Simplified Chinese copyright © 2014 by Beijing Cheerful Century Co., Ltd.
Published by arrangement with HarperCollins Children's books,
a division of HarperCollins Publishers
All rights reserved.

为什么会打喷嚏、发抖、打嗝、打呵欠

(自然科学启蒙·第十一辑)

文: 莫尔文·博尔格 图: 保罗·迈泽尔 翻译: 王玲月
选题策划: 北京启发世纪图书有限责任公司
台湾麦克股份有限公司
总编辑: 马力
责任编辑: 张萌 谢灵玲
美术编辑: 李困困

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)
北京盛通印刷股份有限公司印刷 新华书店经销
字数2.5千字 889毫米×1194毫米 1/16 印张2.5
2014年3月第1版 2014年3月第1次印刷
ISBN 978-7-5502-2387-5
定价: 15.00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
本书若有印装质量问题, 请与印刷厂联系调换。 电话: 010-67887676转816

为什么会 打喷嚏、发抖、 打嗝、打呵欠

文：莫尔文·博尔格

图：保罗·迈泽尔

翻译：王玲月



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

特别感谢纽约法拉盛医院的毛琳博士提供的专业指导意见。

图书在版编目(CIP)数据

为什么会打喷嚏、发抖、打嗝、打呵欠 / (美) 博尔格著 ; (美) 迈泽尔绘 ; 王玲月译. -- 北京 : 北京联合出版公司, 2013.12
(自然科学启蒙. 第11辑)
ISBN 978-7-5502-2387-5

I. ①为… II. ①博… ②迈… ③王… III. ①人体生理学—儿童读物 IV. ①R33-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第283905号

北京市版权局著作权合同登记号: 图字01-2013-8663号

Why I Sneeze, Shiver, Hiccup, and Yawn

Text copyright ©1983 by Melvin Berger
Illustrations copyright © 2000 by Paul Meisel
Text translated into Simplified Chinese copyright © 2014 by Beijing Cheerful Century Co., Ltd.
Published by arrangement with HarperCollins Children's books,
a division of HarperCollins Publishers
All rights reserved.

为什么会打喷嚏、发抖、打嗝、打呵欠

(自然科学启蒙·第十一辑)

文: 莫尔文·博尔格 图: 保罗·迈泽尔 翻译: 王玲月
选题策划: 北京启发世纪图书有限责任公司
台湾麦克股份有限公司
总编辑: 马力
责任编辑: 张萌 谢灵玲
美术编辑: 李困困

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)
北京盛通印刷股份有限公司印刷 新华书店经销
字数2.5千字 889毫米×1194毫米 1/16 印张2.5
2014年3月第1版 2014年3月第1次印刷
ISBN 978-7-5502-2387-5
定价: 15.00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
本书若有印装质量问题, 请与印刷厂联系调换。 电话: 010-67887676转816

为什么会 打喷嚏、发抖、 打嗝、打呵欠



你们正在玩捉迷藏。你找到了一个最棒的地方，正想悄悄地躲起来，突然之间——阿嚏！你打了一个大喷嚏。所有人都知道你在哪里了。

为什么你会打喷嚏？即使在你不想打的时候。



吃午餐的时候，朋友们正在津津有味地听你讲故事。忽然，你开始打嗝，
嗝！他们哈哈大笑，嗝！你想停下来，
嗝！可怎么也做不到，嗝！

为什么你会打嗝？即使在你不想打的时候。





阿嚏

啊

乖孩子！



打喷嚏是一种反射动作，打嗝也是。你想都不用想，反射动作就自然发生了。不管你要不要，反射动作来得很快，而且很难阻止。发抖、打呵欠也是反射动作。所有的反射动作都是神经系统控制的。





酷！

神经系统由两部分组成，其中一部分是外周神经。外周神经看起来像又长又细的线，遍布身体每一个地方。

另一部分是脊髓和大脑。脊髓是一束粗粗的神经，在脊椎里面。大脑在脊髓的顶端，里面有数不清的细小的神经。

外周神经就像电话线，将信息传来传去。大脑和脊髓则像电话线路中枢，所有的信息都必须经过这个地方。

如果你的手碰到热锅，手上的神经会感觉到锅很烫，立刻发出一个信息。

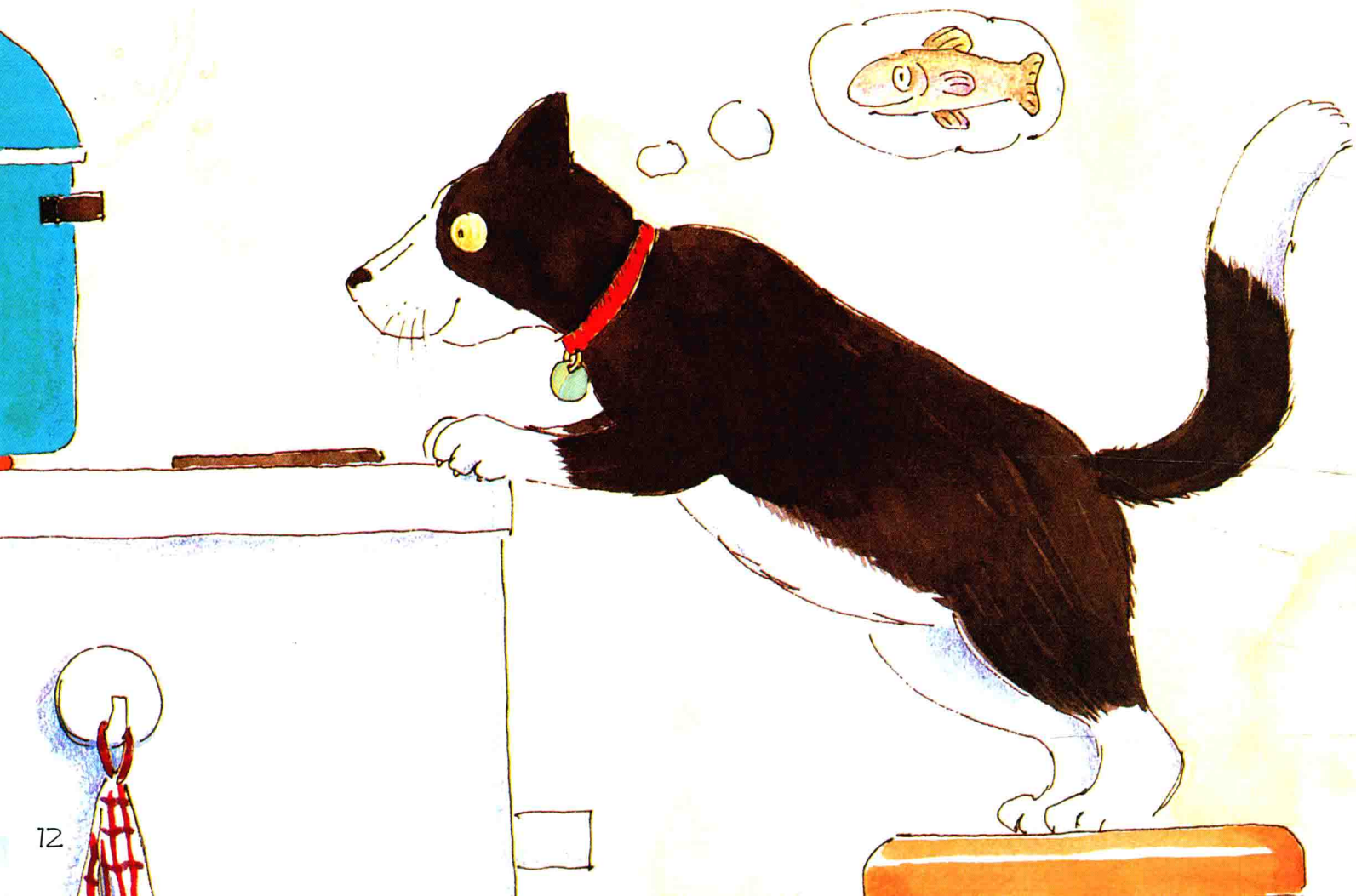
这个信息迅速沿着神经从手传到脊髓，然后又传给另一个不同的神经。这个神经会控制肌肉，移开你的手。



信息快速通过神经，它告诉你的肌肉把手移开——赶快！
甚至在你意识到会被烫伤之前，手已经缩回来了。

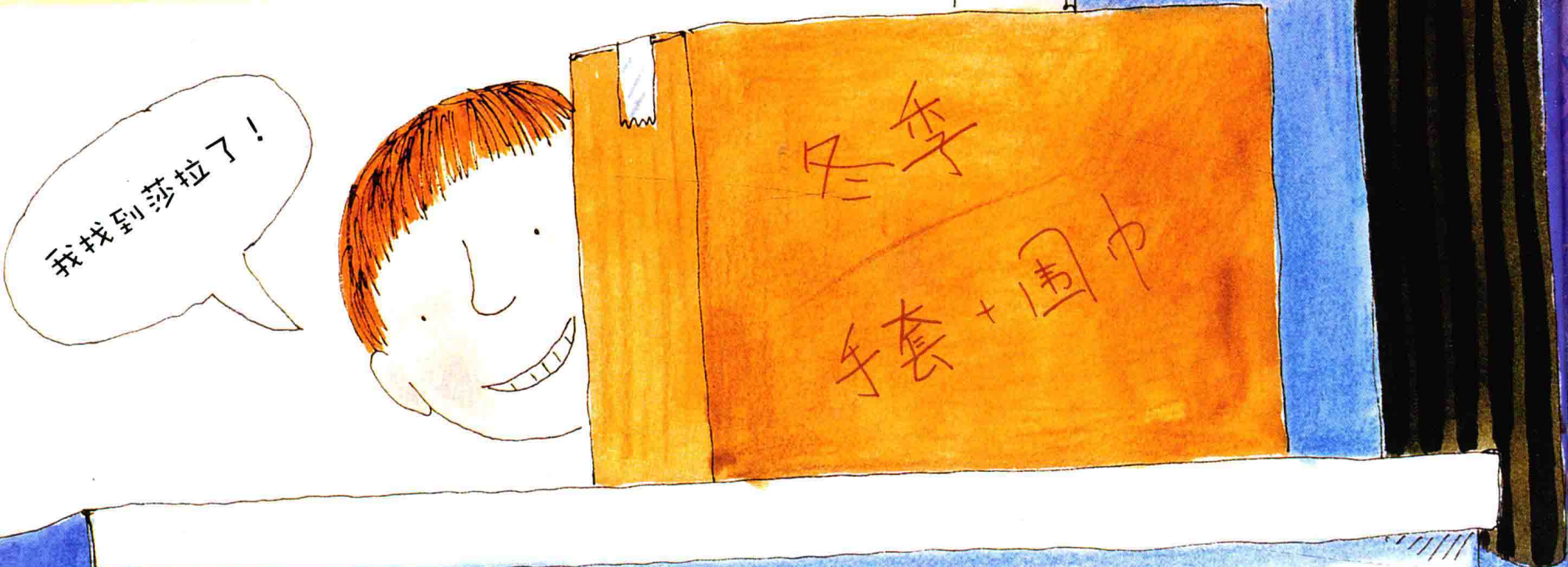


让手快速离开热锅，就是一种反射动作。反射的速度很快，而且几乎不由你控制，一受到刺激就自动发生了，你想都不必想，手自然就离开了热锅。



马克斯，小心！
你也会烫伤哦！





打喷嚏也是一种反射动作，你无法阻止它，即使在你玩捉迷藏游戏想保持安静的时候。只要有一点点灰尘或其他脏东西跑进鼻子里，神经觉察有奇怪的东西侵入，就会迅速向大脑发送信息，接着，大脑把信息传到脊髓。