

[英] 麦克尔·莫斯利 博士 (Dr. Michael Mosley) 著
执业医师, 轻断食发明人

[英] 咪咪·史宾赛 (Mimi Spencer) 著
《泰晤士报》《每日邮报》时尚版专栏作家

轻断食

正在横扫全球的**瘦身**革命

每周**5天**正常饮食, **2天**认真轻断食, 远远不只让你瘦, 更获得心灵的自由!



谢佳真 译

the FastDiet

广东出版集团

广东科技出版社 | 全国优秀出版社



◆ 奇效减肥 ◆ 改善情绪 ◆ 减少糖尿病、心脏病、癌症发生率

远远不只让你瘦，更获得心灵的自由！

断食是健康瘦身的秘密。

这个秘密曾广泛流传在佛教僧侣、瑜伽行者之中。这些人身材精瘦，精神力超然，活得也很长寿。2500年来，断食的秘密却一直被忽视。

直到2012年，迈克尔·莫斯利医生的一次减肥研究，将他引向断食中寻求答案。他走访最前沿的科学家，扎进断食的古老宗教，并大胆用自己做实验，将数千年的断食经验与当代科学相结合，终于发明了针对现代人的全新减肥方法：轻断食。

轻断食只是要你回归最自然的饮食状态：每周5天正常饮食，只需2天稍加控制，就能坐享减肥奇迹！轻断食不仅改变饮食习惯，也改造你的心智，最终超越减肥，变成你的生活方式。让你的心灵也能达到历史上断食修行者那样的生命境界。这就是轻断食的根本力量。

本书出版一年来，迅速带领全球6亿人投身轻断食革命，大S、杨幂、姚晨、乐嘉、蔡澜、张德芬、碧昂丝、卷福、维多利亚、帕丽斯·希尔顿、珍妮弗·洛佩兹、丽芙·泰勒等全球顶级明星也在轻断食。轻断食正在从根本上改变人们的生命体验。

翻开本书，立刻开始轻断食，回归自然饮食，坐享瘦身奇迹，彻底改变生命！

the FastDiet

扫一扫，更精彩



广东科技出版社官网 广东科技出版社官方微博

建议上架：减肥美容 / 时尚生活
ISBN 978-7-5359-5866-2

认清读者范围 本本都很畅销
www.goodbook.com



9 787535 958662 > 定价：36.80元

轻断食

正在横扫全球的瘦身革命

[英] 迈克尔·莫斯利 [英] 咪咪·史宾赛 著
谢佳真 / 译

广东出版集团
广东科技出版社
· 广州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

轻断食：正在横扫全球的瘦身革命 / (英) 莫斯利，
(英) 史宾赛著；谢佳真译. — 广州：广东科技出版社，
2014.8

ISBN 978-7-5359-5866-2

I . ①轻… II . ①莫… ②史… ③谢… III . ①减肥—
基本知识 IV . ①R161

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 066874 号

THE FASTDIET: Lose Weight, Stay Healthy, and Live Longer with the Simple Secret of
Intermittent Fasting

by Dr. Michael Mosley and Mimi Spencer

Copyright © 2013 by Dr. Michael Mosley and Mimi Spencer

Simplified Chinese translation copyright © 2014

by Shanghai Dook Publishing Co., Ltd.

Published by arrangement with Atria Books, a division of Simon & Schuster, Inc.
through Bardon-Chinese Media Agency

ALL RIGHTS RESERVED

中文版权 ©2014 上海读客图书有限公司

经授权，上海读客图书有限公司拥有本书的中文（简体）版权

广东省版权局著作权合同登记 图字：19-2014-049

本书译文由三采文化出版事业有限公司授权使用。

QINGDUANSHI: ZHENGZAI HENGSAO QUANQIUDE SHOUSHENGEMING

责任编辑：黎青青

特约编辑：读客梁余丰 读客孙青

封面设计：读客唐梦婷

责任校对：陈静 陈素华

责任印制：罗华之

出版发行：广东科技出版社

(广州市环市东路水荫路 11 号 邮政编码：510075)

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

E-mail: gdkjyxb@gdstp.com.cn (营销中心)

E-mail: gdkjzbb@gdstp.com.cn (总编办)

经 销：广东新华发行集团股份有限公司

印 刷：北京海石通印刷有限公司

规 格：890mm × 1270mm 1/32 印张 7.5 字数 190 千

版 次：2014 年 8 月第 1 版

2014 年 8 月第 1 次印刷

定 价：36.80 元

如有印刷、装订质量问题，请致电 010-85866447 (免费更换，邮寄到付)

版权所有，侵权必究

目 录

作者的话	004 断食：老观念，新做法
轻断食的源起 / 001	006 麦克尔·莫斯利的动机：男性的观点
	011 咪咪·史宾赛的动机：女性的观点
	014 轻断食：引爆瘦身革命
第一章	019 轻断食的研究初衷
轻断食的科学 / 017	030 轻断食的前身
	038 轻断食的回报有哪些
	053 开始轻断食：我的个人经历
	063 进行轻断食的最佳方式
第二章	067 吃什么，吃多少，如何开始
轻断食的做法 / 065	077 将轻断食融入日常生活
	082 坚持轻断食：
	找出适合你自己的模式
	086 轻断食的效果

录 目

	090 女性这样轻断食
	092 男性这样轻断食
	094 顺利执行轻断食的12个秘诀
	101 关于轻断食的一切答疑
	123 轻断食的未来展望
第三章	127 轻断食的13个烹饪秘诀
轻断食饮食计划 / 125	131 女性的轻断食菜单
	141 男性的轻断食菜单
第四章	153 读者来函
实践者的经验分享 / 151	169 Mumsnet.com的留言
	172 其他邮件
食物热量表 / 174	
轻断食健康日记 / 199	
轻断食美食图谱 / 214	

作者的话
轻断食的源起

◇想改造身体，威力最大的方式莫过于断食。

◇轻断食方法不但科学证据充足，极具说服力，而且医学界给予正面的评价。

◇执行轻断食以来，我感觉轻盈、苗条、有活力。

最近几十年流行的饮食观念一变再变，但医学界建议的保健方法倒是大同小异：摄取低脂饮食、多运动……还有，千万不可以跳过哪一餐不吃。但也就在同一个时期，世界各地的肥胖人口却节节攀升。

难道没有基于别种论证的减肥法吗？没有一个以科学为依据，不人云亦云的方法吗？

我们相信的确是有，也就是间歇式断食（intermittent fasting）。我们第一次看到间歇式断食标榜的种种好处时，跟很多人一样怀疑。断食未免太偏激、太困难——而且我们都清楚，任何形式的节食十之八九会失败。但是在深入研究间歇式断食并且亲自试验之后，我们相信间歇式断食的潜力惊人。我们为了这本书采访的医学专家说得好：“想改造身体，威力最大的方式莫过于断食。”

断食：老观念，新做法

断食不是什么新鲜事。下一章便会谈到，人体是为了应付断食而设计的。我们在食物匮乏的时代进化，有一餐没一餐的数千年进化史造就了如今的我们。间歇式断食的健康益处很多，或许是因为比起一天三餐的生活，间歇式断食更符合造就现代人类的环境。

断食，对许多人来说，当然与信仰有关。基督宗教的四旬期、犹太教的赎罪日、伊斯兰教的斋戒月只是几个广为人知的例子。希腊东正教鼓励教徒一年断食180天，锡卡的圣尼古拉（Saint Nikolai of Zicha）说：“暴饮暴食令人阴郁又恐惧，但断食令人喜悦且勇敢。”佛教僧侣则在阴历的初一、十五断食。然而，很多人似乎吃个不停，几乎没挨饿过，但却没有感到满足。我们不满意自己的体重、自己的身体、自己的健康。

间歇式断食让我们重新与人体的根本设计接轨，不但是减肥之道，也是长期保持健康的法门。科学界才刚开始发现断食的强大效益，并且予以证实。

本书的立论基础便是这些科学家的先进研究，以及这些研究对目前减肥、疾病抵抗力、长寿观念的影响。同时，也参考了我们的个人

经验。

学界研究与生活方式是相辅相成的。因此，我们从两个互补的观点研究间歇式断食。

首先，麦克尔以自己的身体与医学涵养测试间歇式断食的潜力，从科学的观点解释间歇式断食及轻断食饮食法，亦即他在2012年夏季推出的饮食法。

接着，咪咪提出安全、有效、可长期执行的务实做法，在日常生活中就能轻松地实践。她仔细地检视断食的滋味、每天的情况、该吃些什么、几时吃，佐以大量的小秘诀及策略，让这套简单的饮食法为你带来最大的效益。

下文你将会看到，轻断食怎样改变了我们两人的生命，希望对你也有效。

迈克尔·莫斯利的动机：男性的观点

我现年55岁，男性。在探索间歇式断食之前，我轻微超重：身高180.3厘米，体重84.8公斤，身体质量指数^①为26，属于超重的范围。

以前我一直瘦瘦的，35岁左右才开始跟很多人一样逐渐变胖，一年增加约半公斤。半公斤似乎不多，但20年下来却很可观。慢慢地，我醒悟到自己步上了父亲的后尘。他跟体重苦战一辈子，七十几岁就死于糖尿病并发症。葬礼时，他的很多朋友都说我身材越来越像我父亲。

我在为BBC（英国国家广播公司）拍摄纪录片的时候，有幸做了一次核磁共振成像（MRI），发现我属于隐藏性肥胖，亦即外表瘦瘦的，体脂肪却很高。内脏脂肪是最危险的脂肪，它会包覆内脏，增加心脏病及糖尿病的风险。后来我去验血，发现我已经濒临糖尿病，胆固醇也高得过分。显然，我一定得想想办法。我按照一般的减肥观念减肥，但效果不明显，体重及验血报告依旧落在“危险”区。

我没有节食，因为一直没有我觉得有效的节食方法。我看过父亲

^① Body Mass Index，简称BMI，是用体重公斤数除以身高米数的平方得出的数字，是目前国际上常用的衡量人体胖瘦程度以及是否健康的一个标准。

尝试林林总总的节食法，史卡斯代尔减肥法^①、阿特金斯减肥法^②、剑桥减肥法^③、饮酒人士减肥法^④，他全部试过。每一种都让他变瘦，然后在几个月内反弹，而且比原本更胖。接着，在2012年年初，BBC科学节目《地平线》（*horizon*）的编辑艾丹·拉弗帝问我愿不愿意充当小白鼠，探索延年益寿的科学。我不确定我们会发现什么，但我跟制作人凯特·达特、研究员罗山·萨马拉辛何很快便把目光聚焦在限制热量摄取与断食法上，认为那是值得探讨的金矿。

限制热量摄取（calorie restriction）的做法相当严苛，食物分量必须比正常人低很多，天天如此，直到——但愿是——长寿的一生结束。他们过这种生活，是因为这是唯一一种研究显示可以延长寿命的手段，至少对动物有效。世界上至少有一万位“CRONies”，也就是指他们限制热量并摄取最佳营养。我见过好几位，尽管他们的体检报告通常很让人羡慕，我却没有加入他们苗条行列的兴致，完全没有以超低热量的饮食度过后半辈子的意志力与欲望。

因此，我很开心地发现了间歇式断食，也就是降低热量摄取，但只偶尔为之。假如科学研究没有错，间歇式断食便具备限制热量的好处，却没有那么痛苦。

① Scarsdale Diet，低脂低热的减肥法，严格规定饮食。

② Atkins Diet，低碳水化合物、高蛋白质的减肥法，俗称吃肉减肥法。

③ Cambridge Diet，根据体质每天严格限制热量摄取的减肥法。

④ Drinking Man's Diet，允许饮酒，每日碳水化合物上限为30克。

我前往美国各地拜访走在尖端的科学家，他们大方地分享研究计划及想法。显然，间歇式断食不是异想天开，但也没有我原本希望的容易。后文会提到，间歇式断食的做法五花八门。有的必须断食至少24小时。有的是隔天一次，断食日只吃一顿低卡路里的餐点。两种我都试过，但两种我都无法想象自己能长期执行。难度实在太高了。

我决定尝试自己改良做法。一周5天正常进食，其他2天则摄取平常的四分之一热量（600大卡^①）。

我拿自己做实验。我将600大卡拆成两份，在早餐摄取约250大卡，晚餐350大卡，相当于一次禁食约12小时。我也决定拆开断食的日子，在星期一、星期四进行。

我在BBC制作的《进食、断食和长寿》（*Eat, Fast and Live Longer*）纪录片记录了这个实验，也就是本书所说的轻断食。BBC电视台在2012年8月伦敦奥运会期间播出了这个节目。当时媒体疯狂报道奥运，我以为自己的纪录片不会引起注意，不料却掀起了轻断食热潮。有超过250万位观众收看了该节目，另外有数十万人通过YouTube视频网站收看。我的推特账号因为流量太大而无法正常打开，我的粉丝人数一下子翻了三倍，大家都想尝试我的轻断食减肥方法，纷纷问我该怎么做。

报社也报道了，有《泰晤士报》《每日电讯报》《每日邮报》

① 为方便起见，本书的热量单位统一用卡路里（calorie）来表示。其与国际单位的换算公式为：1大卡（千卡）=4184焦耳。

《周日邮报》等。不久，更登上世界各地的报纸：纽约、洛杉矶、巴黎、马德里、蒙特利尔、伊斯坦布尔、新德里。线上粉丝团也纷纷成立，大家分享轻断食食谱及经验，在论坛畅谈轻断食。开始有人在马路上拦下我，告诉我他们使用轻断食的成效斐然。他们也寄电子邮件提供经验谈。寄件者中，医师的数量惊人。他们跟我一样，最初觉得怀疑，却一试见效，也开始建议自己的病人试试。他们想要相关资料、食谱、科学研究的细节，以便详细检阅。他们希望我写书。我拖拖拉拉，最后终于找到咪咪·史宾赛与我合作，我喜欢她、信任她，她对食物有深入的知识。这本书就是这样来的。

麦克尔的背景

我在伦敦的皇家免费医院（Royal Free Hospital）接受医学训练，通过医学考试后，我进入BBC电视台，成为储备的助理制作人。二十五年来，我为BBC制作过许多科学类和历史类的纪录片，一开始在幕后，后来走到台前。我是《证明终了》（*QED*）、《相信我，我是医生》（*Trust Me, I'm a Doctor*）、《超级人类》（*Superhuman*）的执行制作人。我的合作对象包括约翰·克立兹^①、

^① John Cleese，英国演员、作者、影片制作人。

杰瑞米·克拉森^①、罗伯特·温斯顿教授^②、大卫·艾登伯乐爵士^③。

BBC及探索频道的许多节目由我策划并担任执行制作人，包括《庞贝：最后一天》（*Pompeii: The Last Day*）、《超级火山》（*Supervolcano*）、《克拉卡托：毁天灭地的火山》（*Krakatoa: Volcano of Destruction*）。身为主持人，我在BBC主持十几个系列节目，包括《另类医学》（*Medical Mavericks*）、《鲜血淋漓：外科手术史》（*Blood and Guts*）、《迈克尔·莫斯利的体内大奇航》（*Inside Michael Mosley*）、《科学故事》（*Science Story*）、《年轻人》（*The Young Ones*）、《人体奥秘》（*Inside the Human Body*）、《运动的真相》（*The Truth About Exercise*）。我正在制作三个新的系列节目。BBC的《终极大秀》（*The One Show*）的科学主题经常由我主持。我赢过许多奖项，包括英国医学协会的年度医学记者。

① Jeremy Clarkson，英国播音员、记者、作者。

② Robert Winston，英国教授、医生、科学家、电视主持人，也是政治人物。

③ David Attenborough，英国播音员、博物学者。

咪咪·史宾赛的动机：女性的观点

我答应替《泰晤士报》写一篇关于迈克尔《地平线》节目的主题报道那一天，便开始轻断食。那是我第一次听说轻断食的观念。二十年来，我都以挑剔的眼光检视时装业、美容业、节食产业的种种花招，轻断食却立刻令我怦然心动。我曾经节食减肥，哪个四十几岁的女人没有节食过呢？但每次都不出几星期便丧失信心，又胖回原状。其实我从来没有超重，但我一直想减掉怀孕时蹦出来却甩不掉的恼人肥肉，只要能减掉三至五公斤，我就满意了。我试过的节食方法总是不容易贯彻，难以执行，枯燥无味，煎熬万分，没得通融，严重干扰生活，将生活乐趣消灭殆尽，只留下一些残渣。没有哪一种节食法可以落实到我的生活中，总是不能与我身为母亲、职业女性、人妻的身份完美结合。

多年来，我都说傻子才会节食，节食的种种限制剥夺了原本生活的快乐，因此必败无疑，但轻断食马上令我眼睛一亮。不但科学证据充足，极具说服力，而且医学界给予正面的评价。迈克尔及其他人的实践成绩卓越，令我很惊讶。迈克尔在《地平线》的纪录片中说：“这是剧变的开端……说不定可以大幅提升全国人民的健康水平。”

我迫不及待地想要试试，找不出不立刻进行的理由。

自从我撰写《泰晤士报》专题报道的那一个月以来，我都相信轻断食的好处。其实，我四处向人宣扬，我现在仍然进行轻断食，但全然不觉得自己在节制口腹之欲。刚开始时，我的体重是59.87公斤。身高170.18厘米，身体质量指数是21.4，在合格范围。本书撰稿的时候，我54公斤，身体质量指数19.4。我如释重负。我感觉轻盈、苗条、有活力。轻断食是我每周生活的一部分，毫不费力便能办到。

执行轻断食六个月以来，我的精力更充沛，皮肤弹性更好，肤质更剔透，对生活更热情。而且，我一定要告诉各位，我现在换了小一号的新牛仔裤。以往，每年夏季快到时我都为了不敢穿比基尼而苦恼，现在再也不必担心了。但或许更重要的一点是，我了解轻断食的长期效益，我是在宠爱自己的身体及大脑。这是很私人的心得，却是值得昭告天下的心得。

咪咪的背景

我在全英国发行的报纸杂志撰写时尚、饮食、体型的文章已有二十年，从《Vogue》起家，接着是《卫报》《观察家报》《伦敦标准晚报》，也是2000年的英国年度时尚记者。我目前为《周日邮报之你志》（*Mail on Sunday's You*）写专栏，也常替《周六泰晤士报》写

专题报道。

2009年，我写了《减肥前要做的101件事》（*101 Things to Do Before You Diet*），归纳我尝试各种流行减肥法的气馁经验，每种方法似乎都注定失败。

这二十年来我接触过的减肥方法中，只有轻断食让我在瘦下来之后不反弹。至于抗衰老的健康益处，更是得来全不费工夫。

轻断食：引爆瘦身革命

我们都知道，对许多人而言，标准的饮食建议根本无效。轻断食是颠覆想象的另一条路，日后说不定可以帮助我们改写对饮食及减肥的想法。

- 轻断食要求我们不要只思考自己的饮食，也思考摄取的时机。

- 没有复杂的规矩要遵守。做法有弹性、简单明了、执行容易。

- 不用天天跟热量搏斗，完全没有一般节食计划的无趣与挫败，也不会破坏生活的品质。

- 没错，你得断食，但这却不是你认知中的那种断食。不论哪一天，都不会“饿死”你。

- 在大多数时候，照样享用你热爱的美食。

- 体重一旦下降，只要遵循根本的轻断食计划，就不会反弹。

- 减肥只是轻断食的一项益处。真正的益处是可长期改善健康：降低许多疾病的风险，包括糖尿病、心脏病、阿尔茨海默症、癌症。

- 你很快便会明白这不是一种节食的方式。这远远超越了节食：这是可以长期实行的健康长寿之道。

现在，想必各位很想了解我们怎么敢下这种惊人之语。在下一章，迈克尔会解释轻断食有效的科学根据。

第一章

轻断食的科学

- ◇我以为断食会让我精神涣散，不能专心，却发现感官更敏锐，思路更清晰。
- ◇许多初步证据显示，定期短暂的断食会引发长期的变化，有助于防范老化和疾病。
- ◇在断食的最初24小时，体内会出现重大的变化。
- ◇与天天节食相比，间歇式断食看起来是另一种安全又可行的减肥方法，体重也能维持轻盈。
- ◇研究显示，断食可以改善情绪，保护大脑，避免记忆力下降及认知能力变差。
- ◇间歇式断食不光是有益大脑，也能改善身体的其他状态，诸如心脏、血液、患癌风险，健康效果都可以测量出来。
- ◇我们让健康的被试者经历饱足与饥饿的循环，结果改善了他们的新陈代谢。
- ◇断食的时间不论长短，都能降低IGF-1（类胰岛素一号生长因子）的浓度，进而降低多种癌症的风险。
- ◇我减轻了约9公斤，BMI及体脂率都符合标准。我得添购细一点的皮带和较紧的长裤。

轻断食的研究初衷

对大部分的野生动物来说，三餐不济是生活的常态。远古的人类祖先很少一天进食四五次。他们猎捕动物，狼吞虎咽，优哉游哉，然后长时间没有食物。我们的身体及基因，就是在食物匮乏但偶尔可以大吃的环境中进化的。

当然，如今的世道天差地别。我们频繁地进食，自愿暂时放弃食物，进行断食，似乎极为奇怪，更别提这么做好像有害健康。我们大部分人认为一天应该至少吃三顿正餐，两餐之间的空当还要享受扎实的点心。在正餐与点心之外，我们也吃个不停：在这边喝一杯加了很多牛奶的卡布其诺，在那边吃一块饼干，或许基于“健康”的考虑来一杯水果汁。

很久以前，父母教导小孩“正餐之间不要吃东西”。那个年代已经过去了。在一份最近的美国研究中，研究员比较了两万八千位儿童与三万六千位成人最近三十年的饮食习惯，结果在研究员含蓄地称为“饮食活动”之间的空当，平均缩短一小时。也就是说，最近几十年来，我们“没在进食”的时间锐减。20世纪70年代，成人进食的间隔约为四个半小时，并要求儿童在两顿正餐之间的四小时左右不吃东

西。现在，成人降到三个半小时，儿童降到三小时，这还不包括饮料及小点心。

“少量多餐更健康”的观念，一部分来自零食厂商及时尚的减肥书，但也是因为医学界的支持。他们主张少量多餐比较好，是因为这么做不容易因为饥饿而大啖高脂的垃圾食物。我能够理解他们的论点，也有一些研究显示少量多餐有益健康，但前提是没有因此摄取过量的饮食。可惜，在现实世界中，每餐过量却是实际的情况。

在上述的研究中，作者们发现与三十年前相比，我们每天多摄取约180大卡，大部分来自含牛奶的饮料、果汁、碳酸饮料，我们的正餐也吃得更多，平均每天多出120大卡。也就是说，我们没有因为吃点心而减少正餐的分量，食欲反而更旺盛。

如今，整天吃吃喝喝已经是我们的常态，也认为生活本该如此，若是提出反其道而行其实有好处，简直是骇人听闻。我第一次的断食经验，让我对自己、对自己的信念，以及对食物的态度都有出乎意料的发现。

- 我发现自己经常在没必要的时候进食。我吃，只是因为东西就在那里，不吃白不吃，因为我担心自己稍后会饿，或纯粹出于习惯。

- 我以为饿了以后，饥饿感会不断攀升，直到忍无可

忍，埋头狂吃大桶冰激凌。但我发现饥饿感会消退，只要彻底饿过一次，就不会再害怕饥饿的感觉了。

- 我以为断食会让我精神涣散，不能专心，却发现感官更敏锐，思路更清晰。

- 我本来怕自己会不会一直觉得濒临昏倒，事实证明，身体的适应力惊人，我访谈过的许多运动员都拥护在断食时进行运动练习。

- 我害怕断食会难如登天。其实不难。

尽管大多数宗教几乎都倡导断食（锡克教例外，但如果是为了医疗，他们确实允许教徒断食），但我一直以为那主要是为了考验个人的意志力及信仰的虔诚度。我看得出断食有锻炼灵性的潜在好处，却非常怀疑对健康的效益。

也有一些重视保健的朋友这些年来一直鼓励我断食，他们向我解释，断食可以“让肝脏休息”，还能“排毒”。在我这个受过医学训练的怀疑论者看来，这两个解释都完全没有道理可言。我记得一位朋友在断食两周后告诉我，他的尿液发黑，证明身体正在排毒。我则认为那证明了他是一个无知的人，不论断食如何影响他的身体运作，都一定很伤身。

我在前面提过，当初会尝试断食是因为我步入中年、血糖高、轻微超重，除了这些个人因素，我愿意断食也是因为以下的这些科学证据。

断食与毒物兴奋效应

不同的研究员给了我不同的启发，但有一位特别引起我的注意。他就是美国马里兰州贝什斯达美国国家卫生研究院老化研究所的马克·马特森（Mark Mattson）博士。几年前他与爱德华·卡拉布瑞兹（Edward Calabrese）在《新科学家》（*NewScientist*）杂志共同署名发表的文章，标题是《少量毒素有益健康》（*When a little poison is good for you*），真的令我在惊愕之余开始深思。

“少量毒素有益健康”的说法鲜活地描述了毒物兴奋效应（hormesis）的理论：适当的压力或毒素可以使一个人或任何生物变得更强壮。毒物兴奋效应不仅是另一种形式的“军队把男孩变成男人”，也是目前广获各界认同的细胞运作方式的生物学解释。

举个简单的例子：运动。跑步或举重实际上会破坏肌肉，导致肌肉轻微撕裂。但只要运动不过量，身体的反应就会是修复肌肉，而且是修复得比原本更强壮。

蔬菜是另一个例子。我们都知道蔬果多多益善，是因为蔬果含大

量的抗氧化物。抗氧化物有益健康，则是因为可以清除在体内四处作乱的危险自由基。这条解释“蔬果为什么有营养”的说法举世公认，却几乎完全错误，或至少是不够全面。蔬果的抗氧化物浓度跟蔬果给我们的显著健康效益，根本不成比例。不仅如此，长期实验显示，从植物萃取抗氧化物，浓缩后充当保健食品给人服用，其健康效益令人存疑。直接从胡萝卜摄取 β 胡萝卜素的健康效益毋庸置疑。但是从胡萝卜萃取 β 胡萝卜素，再给癌症患者当营养品，却可能会导致他们的病情恶化。

蔬菜对人体很健康的真实原因可能跟我们想的截然不同，一条线索是从毒物兴奋效应来剖析真相。

思考一下这个明显的谜题：在野外，苦味通常代表有毒，应该避免食用。植物会制造各式各样的植物化学物（phytochemicals），有些植物化学物的作用是天然杀虫剂，以避免像我们这样的哺乳动物食用它们。这些植物的苦味摆明了是警告：“离我远一点。”因此，从进化的观点来看，我们应该讨厌并回避有苦味的食物。尽管如此，有些特别有益健康的蔬菜，例如甘蓝、花椰菜、青花菜及其他的十字花科蔬菜，却苦到很多人在成年之后依旧不爱吃。

这个谜题的解答是，这些蔬菜的苦味，来自具有潜在毒性的化学物质。这些化学物质在蔬菜中的含量很低，不具致毒性，不会伤害人体，反倒是会引发压力反应，启动人体中负责保护及修复身体健康的基因。

断食对身体的积极影响

一旦从这个角度来探讨真相，便会醒悟，许多我们一开始觉得困难的事情，例如食用苦味的蔬菜、跑步、间歇式断食，其实都不会伤身。做这些事造成的痛苦，似乎正是健康效益的一部分。长期挨饿显然非常不利于健康，但这并不表示短时间的断食就会有丝毫伤身。事实正好相反。

美国南加州大学长寿研究所（Longevity Institute）所长瓦尔特·隆戈（Valter Longo）博士清楚地让我明白这一点。他的研究重心在于老化的成因，尤其是如何避免罹患跟老化有关的疾病，诸如癌症和糖尿病。

我去见瓦尔特不仅因为他是世界级专家，也因为他热心地答应担任我的断食导师兼顾问，为我指点迷津，并监督我完成了第一次断食体验。

瓦尔特长年研究断食，并且身体力行。他依据自己的研究成果生活，遵循祖父母在意大利南部的低蛋白质、大量蔬菜的饮食传统，活得精力充沛。他祖父母住在意大利老年人口比例特别高的地区，或许不是巧合。

除了严格遵守饮食的规范，瓦尔特也不吃午餐，以维持轻盈的体

重。此外，他每半年左右就做一次长达几天的断食。看到这样一位高瘦有活力的意大利人，最能鼓舞准备断食的人了。

他对断食充满热情，主要是因为根据他及其他人的研究显示，断食的健康效益不胜枚举，而且可以测量。他向我解释，即使停止进食的时间很短暂，也能启动不少所谓的修复基因（repair genes），带来长期的益处。他告诉我：“许多初步证据显示，定期短暂的断食会引发身体长期的变化，有助于防范老化和疾病。让一个人去断食，24小时后整个人就不一样了。即使服用很多强效的药物，效果也大大不如断食。断食的妙处在于一切效益都是自然出现的。”

断食与长寿

早期，断食效益的长期研究几乎都用啮齿动物做实验。这些研究对断食的分子机制提供了重要的信息。

在1945年的一项早期研究中，实验鼠的断食频率分为每四天断食一天、每三天断食一天、每两天断食一天。研究员发现，断食的老鼠寿命比对照组更长，越常断食的老鼠越长寿。他们也发现断食的老鼠体型正常，不像永久限制热量的老鼠发育不良。之后的许多研究都确认了断食的价值，至少啮齿类的动物实验是如此。但断食为什么有好处？机制是什么？

瓦尔特以自己的基因工程鼠做实验，这种老鼠叫作侏儒鼠或拉容鼠（Laron mice），他很殷切地让我看了老鼠。这些老鼠虽然小，却是哺乳动物中的长寿冠军。

一般老鼠活不了那么久，寿命大概是两年。拉容鼠的寿命将近两倍，若是同时限制热量的摄取，很多都能活到将近四岁。以人类来说，等于接近170岁。

拉容鼠不但长寿，更耐人寻味的是，在超级长寿的生命中几乎都健健康康。它们似乎不太会罹患糖尿病或癌症，死亡时，多半是自然因素。瓦尔特告诉我，解剖时通常根本找不到死因。它们似乎是单纯地突然死亡。

这些老鼠长得小巧又长寿，是因为它们经过基因改造，身体不会回应一种叫作IGF-1（类胰岛素一号生长因子）的激素。IGF-1正如其名，对于全身细胞几乎都有促进成长的效用。也就是说，它让细胞随时保持活跃。在小时候及发育期间，你需要适量的IGF-1与其他的成长要素，但长大后，如果IGF-1的浓度居高不下，则会加速老化及癌症的发病率。瓦尔特说得好，那就像开车时一直踩着油门，全程都在飙车。“想象一下，如果你不偶尔送车子进厂维修，更换零件，只是一个劲地行驶。到最后，车子一定会坏掉。”瓦尔特专门研究怎样将行驶时间拉到最长，尽量保持高速，同时享受人生。他认为答案是定期断食。因为断食有益健康的机制之一，正是让身体减少制造IGF-1。

IGF-1是许多老化疾病的关键，证据不但来自拉容鼠之类的基因工程老鼠，也来自人类。最近七年，瓦尔特都在研究厄瓜多尔罹患拉容氏症候群的村民，也称拉容氏侏儒症。这是一种极为罕见的基因缺陷，全世界患者不到350人。拉容氏症候群患者的生长激素受体（growth hormone receptor, GHR）畸形，体内IGF-1的浓度也非常低。以基因工程打造的拉容鼠也有类似的生长素受体畸形。

罹患拉容氏症候群的村民通常极为矮小，很多人不到122厘米。但他们最令人惊讶的特征是他们跟拉容鼠一样，似乎不会罹患糖尿病、癌症这些常见的疾病。

事实上，瓦尔特说尽管已经研究了很多年，但他还没发现拉容氏症候群的患者死于癌症，一个都没有。可是患者的亲属，那些来自相同的家庭但没有拉容氏症候群的亲人，确实会得癌症。

可惜，IGF-1不能揭开长生不死的秘密。拉容氏症候群患者不像拉容鼠那样特别长寿。他们的确很长寿，但不是极为长寿。瓦尔特认为或许是他们情愿享受人生，没有特别关心自己的生活习惯。“他们抽烟，摄取高热量的饮食，他们会对我说：‘有什么关系，反正我免疫。’”

瓦尔特认为他们情愿随心所欲地生活，在85岁过世，不想小心翼翼地过日子，活到也许100岁以上。他很想说服一些患者采用健康的生活方式，看看结果如何，但他知道，自己活不到结果出炉的那一天。

断食与基因修复

除了降低体内的IGF-1浓度，断食也能够启动不少修复基因。目前原因不明，但从进化的角度推测，原因可能是：只要有充足的食物，身体优先考虑的就是追求身体成长、性爱、繁衍后代。大自然对我们没有长期计划。大自然不想将资源浪费在我们的老年。一旦我们繁衍了后代，我们就没有存在的价值。因此，假如你决定断食会怎样？身体的初步反应是惊讶。身体会向大脑发送讯号，提醒你肚子饿了，催促你出去觅食。但你忍着不吃。接着，身体会判断既然你的进食量及进食频率都比平常少，你必然面临了饥荒。在以往，饥荒是很常见的。

遇到饥荒时，没道理将能量耗用在成长或性爱上。身体最明智的抉择是将宝贵的能量用在自我修复，维持你的健康，直到丰饶的日子再度降临。结果，你的身体除了停止继续踩油门，也在细胞层次启动修复机制，就像送车子进厂维修一样。身体命令小小的基因技师全员出动，执行之前一直延期进行的紧急维修任务。

限制热量摄取的效果之一，是启动自体吞噬（autophagy）的过程。自体吞噬，就是身体分解老旧细胞与疲惫细胞，予以回收利用的过程。就像汽车，如果想保持优良的车况，拆换损坏或老旧的零件是

必要的程序。

瓦尔特认为，身体质量指数超过25的人，多半都可以从断食中受益。但他也认为，如果你打算断食一天以上，就应该到合格的断食中心进行。他说：“长时间断食是很激烈的手段。如果做得好，身体将获益匪浅。但做得不好的话，也会造成严重的伤害。”进行持续数日的长时间断食，血压会降低，新陈代谢率会大幅改变。有的人会昏厥。虽然那不常见，但的确可能发生。

瓦尔特研究领域的其中一个，恰是断食对癌症的影响，效果最佳的似乎正是长时间断食，而不是间歇式断食。他指出，第一次断食几天，可能有点难受。“身体习惯了高浓度的葡萄糖和胰岛素，需要一点时间才能适应。但迟早会挺过去的。”听到“迟早”一词，我觉得头皮发麻，但那时候，我知道自己必须试试看。这是一个挑战，我觉得自己能赢。大脑对抗肚皮，根本不成问题。

轻断食的前身

四天的断食体验

在展开轻断食之前尝试长时间的断食，我觉得其实没必要，也不是特别感兴趣。前文提过，24小时以内的断食没有什么危险，但长时间断食的确有风险。

我决定断食四天，是因为我知道有专家指导我。在我跟瓦尔特见面之前，我测量过我的IGF-1，浓度算高。他和气地告诉我，不算超级高，但属于合理范围内偏高的水平。

IGF-1浓度高，可能与几种癌症相关，包括我父亲罹患的前列腺癌。四日断食能改变什么吗？

我知道开头几天可能不好受，但挺过去之后，瓦尔特说，让人感到愉悦的化学物质会汹涌而出。更棒的是，第二次断食的难度会降低，因为身体和大脑会记得第一次断食的经验，了解我面对的情况。

决定尝试长时间断食之后，接着便得决定断食的难度。很多国家有断食的传统。

俄国人似乎喜欢挑战高难度。他们的断食是全面断绝食物，只喝

水、洗冷水澡和运动。德国人则偏好温和的断食。如果你去德国的断食中心，一天大概能吃200大卡的食物，住宿环境也很舒适。

我希望提高断食的成果，所以我去了一家英国断食中心。我一天摄取25大卡，不洗冷水澡，只试着正常工作。

于是，在一个温暖的星期一傍晚，我最后一次大快朵颐。我吃了牛排、薯条、沙拉，配啤酒，是非常饱足的一餐。当我醒悟到随后四天只能喝水、无糖的红茶及咖啡，每天只能喝一小碗低热量的汤，我就感到惊恐。

虽然别人已经跟我解释过，我自己也看过资料，但在展开断食之前，我依然暗自担心饥饿感会不会节节上升，啃噬我的内心，直到我终于举白旗，狂奔到蛋糕店。开始断食的24小时就如同瓦尔特的预测，痛苦万分。但他也预测我会渐入佳境，不会越来越难捱。饥饿确实来袭，有时闹得我心神不宁，但只要我保持忙碌，饥饿感肯定会消退。

在断食的最初24小时，体内会出现重大的变化。在几个小时内，血液中流通的葡萄糖会消耗完毕。如果不用食物补充，身体便会动用糖原（glycogen），亦即稳定存放在肌肉及肝脏中的葡萄糖。

只有到了糖原也用掉后，身体才会真的开始燃烧脂肪。实际的情况是脂肪酸在肝脏中分解，产生一种称为酮体（ketone bodies）的物质。现在，大脑用酮体代替糖原，作为能量来源。

断食的头两天可能会身体不适，是因为身体和大脑的燃料必须从

用惯了的葡萄糖及糖原，改为酮体。由于身体不习惯使用酮体，所以可能闹头痛，但我没有。也可能失眠，但我也没有。我在断食过程中最大的障碍很难用言语形容，其实就是有时候觉得“不舒服”。这已经是最精准的描述了。我没头昏，只是觉得好像哪里怪怪的。

我的确偶尔感到饥饿，但大半时候心情愉悦得出乎意料。断食第三天，让人觉得身心安康的激素解救了我。

到了星期五，亦即断食的第四天，眼看断食即将结束，我几乎感到失落。只是几乎。尽管瓦尔特警告我，在断食结束后立刻大吃大喝并不明智，但我还是准备了一盘培根煎蛋。不料，才吃几口就饱了。我真的不需要吃更多，连午餐都省略了。

那天下午，我再次测量自己的身体水平，发现体重减少不到一公斤，其中一大半是脂肪。我也很高兴血糖浓度大幅降低，原本在偏高的IGF-1也下降不少。事实上，降了将近一半。这些全是好事。我减掉了一些脂肪，验血报告很完美，我也发现原来饥饿感不至于失控。这些变化让瓦尔特非常开心，尤其是下降的IGF-1水平，他说这能大幅降低我罹患癌症的风险。但他也警告我，如果我恢复原本的生活方式，这些变化将不会持久。

瓦耳特的研究指出，典型的高蛋白质饮食令IGF-1浓度变高。我知道鸡鸭鱼肉之类的食物有蛋白质，但我很讶异牛奶的蛋白质竟然那么高。我几乎每天早上都喝一杯含有脱脂奶的拿铁咖啡。我以为既然是脱脂奶，就应该很健康。可惜，虽然脂肪含量变低，大杯拿铁仍然

含有大约11克的蛋白质。于是，我醒悟到以后得戒掉拿铁了。

长时间断食是一个减肥的方法。我尝试前述的四日断食主要是好奇。我不建议读者这样减肥，因为效果不持久。除非搭配积极的运动，否则，长时间断食的人不但脂肪会减少，肌肉也会减少。然后，在断食结束后（迟早必须停止），他们便得面对马上反弹的风险。

幸好，做法没那么激烈的轻断食，亦即本书的主题，则可带来稳定的减肥，效果持久又不会导致肌肉减少。

隔日断食

隔日断食 (alternate-day fasting, ADF) 是研究最广泛的短期断食之一。隔日断食一如其名，每隔一天就停止进食一天，或只摄取少量的食物。以人类为实验对象进行隔日断食研究的学者不多，其中一位是芝加哥伊利诺斯大学 (University of Illinois) 的克丽丝塔·瓦乐蒂 (Krista Varady) 博士。她研究的断食方式也称为改良版隔日断食 (alternate-day modified fasting, ADMF)。

克丽丝塔苗条、迷人又风趣。我们在一家传统的美式餐馆见面，我内疚地享受汉堡和薯条，听克丽丝塔介绍她最近用人类志愿者进行的实验。在断食日，男性一天可摄取约600大卡，女性是500大卡。在她的断食规划中，所有的热量一次摄取完毕，通常是午餐。在进食

日，则是爱吃什么就吃什么。

克丽丝塔很讶异地发现，尽管进食日没有饮食限制，但被试者不会疯狂大吃。

“实验开始的时候，我以为他们会在第二天吃下175%的分量，完全补足少吃的部分，所以不会变瘦。可是大部分人吃了约110%，只比平常稍微多一点。虽然还没测量过，但我想应该是胃部尺寸的关系，得看胃能撑得多大。因为要吃下平时食量的将近两倍，其实相当困难。时间够久的话是可以把胃撑大，肥胖症的人胃部都变大了，一天可以容纳也许5000大卡的食物。假如突然间要吃下那么多食物，实际上很难。”

她在早期的研究中，要求被试者遵守低脂的饮食，但克丽丝塔知道的是，如果允许被试者摄取典型的高脂饮食，隔日断食有没有效用。因此她请33位肥胖症的被试者进行八周的隔日断食，被试者大部分是女性。开始前，志愿者分为两组。一组摄取低脂饮食，吃低脂奶酪和乳制品、极瘦的肉类及大量蔬果。另一组可以吃高脂的意大利千层面、比萨等一般美国人的日常饮食。美国人的日常饮食中，约有35%~45%是脂肪。

克丽丝塔说，结果出乎意料。研究员跟志愿者都以为低脂饮食组的减肥成绩会胜过高脂组。可是研究发现恰恰相反。高脂饮食的志愿者平均减轻5.59公斤，低脂组减轻4.19公斤。两组被试的腰围都少了约2.75英寸（约为7厘米）。

克丽丝塔认为主要原因是执行的难易度。可以偶尔摄取高脂饮食的志愿者，比只准吃低脂食物的人更能遵守规定，纯粹是因为他们觉得伙食好多了。而且，不光是减轻体重，两组的低密度脂蛋白胆固醇（LDL cholesterol，俗称坏胆固醇）及血压都降低很多。这表示他们罹患心血管疾病、心脏病、中风的风险都下降了。

克丽丝塔不鼓励大家恣意大啖垃圾食物。她很希望隔日断食的人提高蔬果的摄取量。克丽丝塔恼怒地指出，医学界倡导大家拥抱健康的生活方式已经数十年，但照办的人实在不够多。她认为，营养师应该将大家的实际生活方式纳入考虑，不要只想着建议大家怎么生活最健康。

间歇式断食的另一项重要优点是似乎不会减少肌肉，但一般限制热量的减肥方式则会让肌肉变少。克丽丝塔不清楚原因，她打算继续研究下去。

两日断食

隔日断食的缺点是每隔一天就得禁食一次，这也是我兴趣不大的原因。以我的个人经验，这可能造成社交上的困扰，也很伤感情。因为你每个星期的断食日不固定，亲友跟其他人很难摸得清楚哪一天是你的断食日，哪一天是进食日。

我跟克丽丝塔的实验对象不一样。首先，我的体重问题不严重，所以我担心瘦得太快。也因此，在浅尝隔日断食之后，我决定改成一星期断食两天。这部分会在本章稍后的部分讨论。

这时候，我想可以参考自己的断食经验，加上过去几个月有数百人用电子邮件和我分享的大量经验。但两日断食的人体研究效果又如何呢？

英格兰曼彻斯特的威森萧伊医院（Wythenshawe Hospital）创世纪乳腺癌预防中心（Genesis Breast Cancer Prevention Centre）的营养师蜜雪儿·哈维（Michelle Harvie）博士在女性志愿者的协助下进行过很多研究，评估两日断食对人体的影响。在最近的一项研究中，她将115位女性分为三组。一组必须遵守1500大卡的地中海式饮食^①，同时鼓励她们避免高脂食物及饮酒。另一组每星期正常进食五天，但另外两天则是650大卡的低碳水化合物饮食。最后一组每星期有两天不能吃碳水化合物，但不限制热量。

三个月后，两日断食的女性平均减少4公斤，几乎是全程限制热量那一组的两倍，她们平均只减少2.4公斤。两日断食组的胰岛素抵抗（insulin resistance）也大幅改善。

蜜雪儿的研究重点是怎样改变饮食才能减少乳腺癌的发生率。肥

① 地中海式饮食，指简单、清淡以及富含营养的饮食。这种饮食强调多吃蔬菜、水果、海鲜、豆类、坚果类食物，其次才是谷类，并且烹饪时要用植物油来代替动物油，尤其提倡用橄榄油。

胖及胰岛素抵抗，都是乳腺癌的危险因素。在创世纪网站（www.genesisuk.org），她指出，南曼彻斯特大学医院英国医疗保健信托基金会创世纪乳腺癌预防中心，研究间歇式断食已经六年有余，研究显示，每周两天减少摄取热量的益处不输给一般限制热量的饮食方式，而且效果可能更好。“目前，我们的研究结论是，与天天节食相比，间歇式断食看起来是另一种安全又可行的减肥方法，体重也能维持轻盈。”

轻断食的回报有哪些

远远不止是瘦

简单来说，轻断食的做法是：你在一星期中选2天摄取500大卡或600大卡，其他5天的饮食不要严重过量，便能稳定减轻体重。

但有没有证据显示间歇式断食有减肥之外的作用？我最近看到一篇非常有趣的研究指出，进食的时机几乎跟饮食的种类一样重要。

在这份研究中，沙克生物医学研究中心（Salk Institute for Biological Studies）的科学家给两组老鼠高脂的饮食。老鼠的伙食分量都一样，唯一的差别是一组老鼠没有限制进食的时间，想吃就吃，就跟我们一样。另一组老鼠则只有八小时的时间提供食物，亦即一天之内有十六小时它们被迫禁食。

一百天后，两组老鼠的健康差异极大。随时吃得到高脂食物的老鼠胆固醇变高，血糖也高，肝脏也受到损害。被迫每天禁食十六小时的老鼠虽然得到的伙食分量及伙食品质都一模一样，但变胖的情况却少很多（低28%），肝脏损害也温和多了。它们身体的慢性发炎也比较轻微，表示它们减少了罹患一些疾病的风险，包括心脏病、癌症、

中风及阿尔茨海默症这些危险的疾病。

研究员对此的解释是进食的时候，胰岛素浓度会提高，身体便处于囤积脂肪的模式。只要禁食几小时，身体便能关闭囤脂模式，启动燃脂机制。因此，如果你是一只老鼠，且不时吃东西，身体便会不断制造脂肪、囤积脂肪，结果便是肥胖症及肝脏损害。

至此，希望各位跟我一样深信，断食不但好处多多，而且有助于减肥。在断食引起我的强烈兴趣之前，我便对这些说法略知一二，尽管我一开始心存怀疑，可是看到铁证如山，我也只能相信事实。

但其中一个研究却完全出乎我的意料：研究显示，断食可以改善情绪，保护大脑，避免记忆力下降及认知能力变差。这对我来说，是闻所未闻、出乎意料、极为振奋的信息。

保护大脑抗衰老

伍迪·艾伦^①说得好：“大脑是我第二喜欢的器官。”我觉得即使将大脑放在第一位也不为过，毕竟没了大脑，整个人就不能正常运转。大脑的重量大约为1.36公斤，是粉红中透着灰色的泥状物，稠度与木薯粉差不多，被喻为已知宇宙中最复杂的东西。大脑让我们可以

^① Woody Allen，美国著名演员、电影导演。

有关此电子图书的说明

本人由于一些便利条件，可以帮您提供各种中文电子图书资料，且质量均为清晰的 PDF 图片格式，质量要高于网上大量传播的一些超星 PDG 的图书。方便阅读和携带。只要图书不是太新，文学、法律、计算机、人文、经济、医学、工业、学术等方面的图书，我都可以帮您找到电子版本。所以，当你想要看什么图书时，可以联系我。我的 QQ 是：**89039855**，大家可以在 QQ 上联系我。

此 PDF 文件为本人亲自制作，请各位爱书之人尊重个人劳动，敬请您不要修改此 PDF 文件。因为这些图书都是有版权的，请各位怜惜电子图书资源，不要随意传播，否则，这些资源更难以得到。