

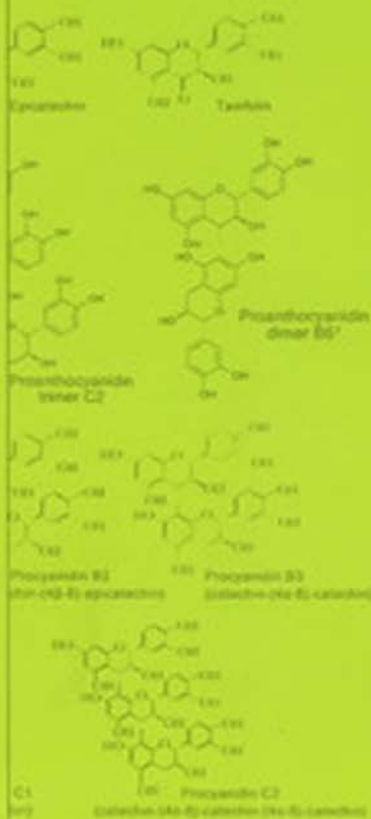
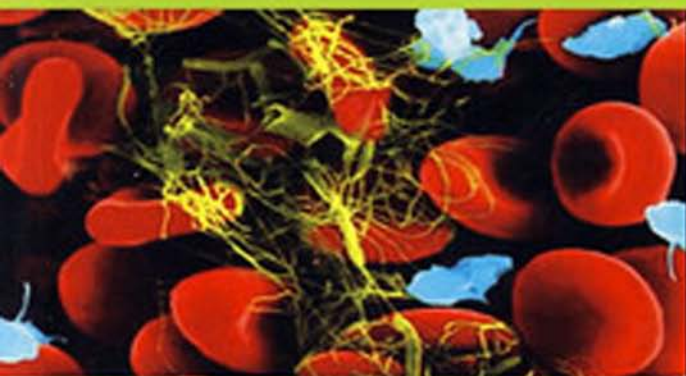
你眼前的这本书是一本编辑了最新的有关营养、健康、人体和疾病科研进展资讯的书，也是一本具有开拓性健康概念和观点的与众不同的科普教育书籍。尽管包括现代细胞营养学在内的营养医学是一门很年轻的学科，至今因种种原因并没有被传统的现代医学和大多数医生认可，更没有进入主流医学的渠道，但毫无疑问，人类的健康出路在于现代营养学和临床医学的有机结合。

在这本书中，我们讨论的就是与营养医学有关的重要问题，我们面对的环境变迁，身体与营养、疾病与营养、衰老和营养。如果你对以上这些基本的要点感兴趣的话，那么这本书就是你要寻找的健康指导和最新的健康资讯。

健康的真相

人体的危机与出路

Nurturing the Mind & Nourishing the Cells



廖晓华 田洪均 刘 丽 著

社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS

前言

优化的营养是未来的药物

优化的营养是未来的药物，这是莱纳斯·鲍林博士（1901~1994，曾获诺贝尔化学奖与诺贝尔和平奖）十几年前的预言，也是我们作为研究细胞营养学、预防医学、保健医学和营养医学的人做科普教育的目标。实际上，这依然是医学之父希波克拉底 2500 年前所讲的“让你的食物成为你的药，而你的药就是你的食物”的基本哲理，只不过我们是在 2500 年后的现代科学水准上来重新认识和运用它。科学和人类的发展是螺旋式的循环。人类总是在不断地向前、求新、求创造，然而，人们在面临新的危机和问题时，往往最终会回到历史的旅程中去寻找因种种原因而丢掉的精华和宝贝，重新发现问题的根本所在，并在新的水准上来解决它。

无论是在东方还是西方，人类对付疾患和保持健康都是从草药起家的。在草药时代，营养和治疗是不分家的。现代医学以抗菌素的发现为里程碑，三百多年来取得了迅速发展，在药物和治疗手段上突飞

猛进，以治疗疾病、挽救生命为宗旨，对人类的生命保持和延长作出了巨大的贡献。与此同时，世界上许多以草药为传统的国家和地区却依然保持在中国的李时珍时代，没有任何实质性进展（如果说有什么变化的话，那也只是利用人类目前的受退化性疾病极大困扰的境地，纯粹地加进了很多不负责任的浓厚的商业色彩！）。这种巨大的反差和强烈对比让草药的营养和治疗在相当程度上被忽视甚至遗忘了，许多民族的民间依然按惯性在用草药医疗，但却从没有以科学的水准来修正和提高它。一切仅仅取决于某个特定医生的经验、悟性加上道德，而这些因素就像他（她）开的处方，没有量的概念和可度量性，更没有科学和可靠的重复性。然而，当现代医学和社会的进步战胜了许多细菌性疾病，挽救了许多生命，不断延长着人类寿命的同时，却也似乎跟我们开了一个不大不小的玩笑，就是我们的有效寿命延长得不多，而仅仅是延长了死亡的历程。换句话说，当许多国家的人均寿命都突破 75 岁并向 80 岁进军时，我们的健康年龄依然只是 52.8 岁，不少人在 50 岁甚至更年轻时就开始了在疾病中挣扎、与疾病共存的生命历程，正如免疫科学家和细胞营养学的创建人之一的 Dr. Myron Wentz 所讲，实际上我们生命的历程是“活的时间太短而死的时间太长”。这是对我们人类所面临的退化性疾病灾难的最好描述。看看我们周围的亲人朋友，不少人在四五十岁就失去了有效的机体和活跃的生活，终年和医院甚至病床打交道，更不用提老年痴呆病人那漫长的与家人告别的过程是多么巨大的精神折磨和沉重不堪的经济负担！

我们的确正面临着人类历史上又一次灾难性的健康危机！在这个世界上，每当面临困境时，通常有三种人：一种人是根本不清楚这一局面，不闻也不问；第二种人是袖手旁观，视而不见；还有的人则是看清情况，找到路径，走出困境。毫无疑问，凡是看到此处的朋友都是持有要为困境寻找答案的第三种态度。的确，生命无论从任何意义

上讲都是宝贵的，生命对每个人只有一次，健康是生命具有生机和活力的基础和保证。为此，我们应该认清这一灾难的严重性。然而，我们虽不能掉以轻心，却也不必惊慌失措、无所适从。如此，才是对自己，对家人、朋友的最大保护。

简而言之，现代医学在很大程度上和很多情况下可以控制我们的疾病，挽救我们的生命。但是，人类现代医学的巨大进步和成就在一定意义上，却像一个唐僧的紧箍咒，成了一个限定的区域，缩小了人们的视野，禁锢了人们的思维，人们将治病和健康等同，忘记了临床治疗仅仅是一个补救措施。在把健康交给临床医疗的同时，完全忘记了自己的责任。现在的临床医疗的确在很多时候能把人从死亡的边缘拉回来，但却绝保证不了我们的健康，更不能给我们一个充满生机活力的身体。让生命具有它本身天赋的生机和活力，让我们的有效寿命和表观年龄共同增长，成功应对此挑战的关键在很大程度上掌握在我们自己手里，即依赖营养学！

在这本书里，我们会告诉你有病的确需要治疗，但健康不是掌握在医生的处方签中，而是把握在你自己手里。健康不是自然的恩赐，而是你的选择；保证健康并不是渺不可及，而只是需要一个自我教育的悟性；达到每个人自己所能达到的最大健康程度也不难，只要有热爱生命的态度，以及理解基本的科学知识并付诸实践。

从2003年开始，我们为大家陆续编辑了《热爱生命，珍惜健康》、《如何科学使用营养保健品》、《常量营养和微量营养》、《营养保健品的问与答》等科普教育系列资料，目的在于帮助大家在听了我们的科普讲座之后能进一步从多个角度来理解营养、食物和健康疾病的关系。我们会给大家许许多多实际的例子说明优化营养的概念，即除了一日三餐的均衡常量营养外，科学合理地进行微量营养补充亦有其必要。科学合理的营养补充不是对生活的锦上添花，而是对人体健康

的雪中送炭！

在过去的几年里，由于读者的厚爱，这几本科普教育资料书通过他们的传阅飞到了北美和亚洲的很多华人手中，甚至到达了欧洲国家的一些华人手中。我们收到了许多读者的亲笔来信和电子邮件。他们认可这几本资料书在现代浩如烟海的资讯中显得卓越和与众不同，它们不仅有全新、准确而发人深思的科学知识，深入浅出而又实用的讲解和指导，还有风趣而幽默的语言。人们因此消除了隔行如隔山的感受，知道了生命与健康科学色彩斑斓和充满乐趣的一面。

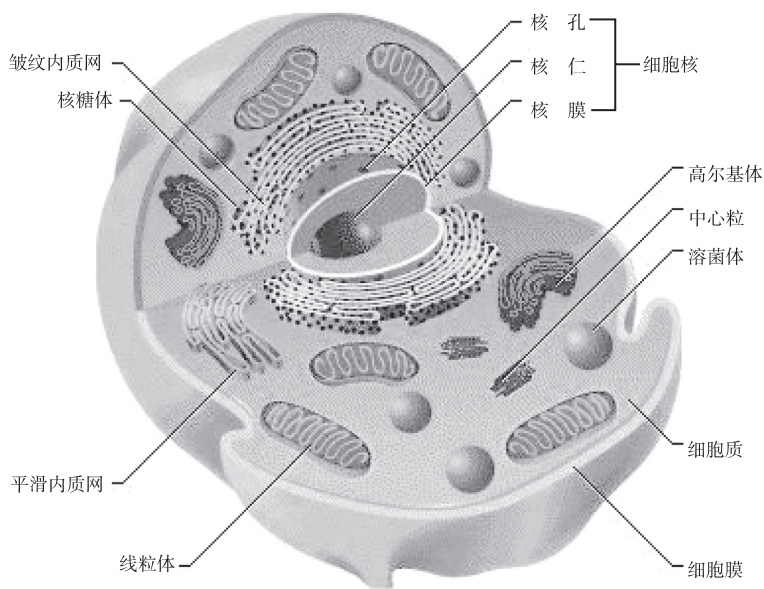
许多读者在感谢我们给了他们热爱生命和珍惜健康的意识的同时，又和我们讨论了一些他们所关心的健康问题。我们特别高兴的一点是，人们的健康意识不用说相比 10 年前，就是相比 5 年前也前进了一大步。当然，同时也应看到，营养学，特别是细胞营养学对人们的确是新的概念、新的知识和新的挑战，因此人们对其很自然的有许多不解。加之一些商业化目的很强的偏颇宣传，就不难理解为何人们在营养问题上存在许多误区和盲区了。

在我们的《热爱生命，珍惜健康》出版四周年之际，在众多读者的要求和鼓励下，我们在这些年科普教育实践的基础之上，为大家编写了这本关于营养、人体健康和疾病三者关系的科普书籍，试图去回答在这些年的科普教育中所遇到的很多人们共同关心的问题。我们的最终目的是要努力围绕着如何认识优化营养和健康的不系，将我们认为的几个至关重要的问题讲清楚，例如：

- ◆ 优化营养的概念到底是什么？
- ◆ 食物、营养和疾病、健康的关糸？
- ◆ 常量营养和微量营养的关糸？
- ◆ 微量营养元素的关键角色——生物机制和节率的调节。
- ◆ 高质量营养补充品的与众不同。

◆ 营养补充疗法和现代医学处方药的不同特点。

营养你的大脑，让你的大脑的天线不断地扫描和接受新的科学成果，并进行思考、吸收。在这一基础上，有了对生命的热爱，有了保健的意识和责任感，优化营养你的细胞、优化营养你的身体才能是一种自觉的行动和反应，在大自然的物竞天择之中，才不致被早早清除出局！



人体细胞的结构示意图

细胞——生命从这里开始，健康也从这里开始，生命在这里继续，健康在这里保持，生命也在这里结束和回归自然！让我们营养和保护这个生命的奇迹！

这就是这本书的全部主题和主旋律！

新的危机总是意味着新的挑战，作为人类，我们所面临的健康困

惑绝非无法可解。在这个领域内，已有了一批有远见而又有坚实科学基础和实业精神的开拓者，他们用真正的健康概念唤醒了人们对生命意义的反思、对健康疾病的重新认识，更激发了人们对生命的热爱和对健康的珍视，这些开拓者就是我们的希望所在，也希望有更多的开拓者能加入到这一队伍中来！

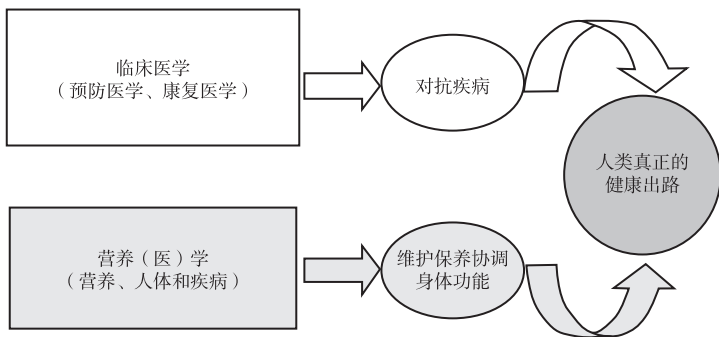
在世界面临着这场健康危机时，不要躲躲闪闪，不要视而不见，不要旁观，更不能彷徨，要勇敢地正视问题，同时要有敏锐和准确的眼光建立全新的科学健康意识。如果说现代医学将人类从细菌的威胁下解救出来，那么营养医学将是人类的又一个普罗米修斯——优化的营养就是未来的药物——这就是我们补充临床医学而真正走向健康之路的“普罗米修斯之光”！

序

这本与众不同的书是为你写的吗？

人们几乎无例外地同意，许多在你生命中有意义的事情的发生都是因为你在正确的时间、正确的地点遇见了正确的人，或获得了正确的资讯，而且你有眼光没有让这些资讯与你擦肩而过，并且采取了正确的行动。这个过程的发生往往也许就是一个“一见钟情”式的大脑处理资讯的过程，一个灵感、悟性和直觉……用此来判断一下这本书是不是为你而写。

你眼前的这本书是一本编辑了最新的有关营养、健康、人体和疾病科研进展资讯的书，也是一本具有开拓性健康概念和观点的与众不同的科普教育书籍。尽管包括现代细胞营养学在内的营养医学是一门很年轻的学科，至今因种种原因而并没有被传统的现代医学和大多数医生认可，更没有进入主流医学的渠道，但毫无疑问，人类的健康出路在于现代营养学和临床医学的有机结合。我们用一个简单的图示来表示这一思路：



临床医学与营养(医)学的关系示意图

我们的这部科普教育书就是建立在以上概念的基础上，换言之，我们的这本书特别是为那些热爱生命、珍惜健康、企盼寻求一条全面和真正健康之路的读者们获得全面的科学知识而编写的。你可以看到，临床医学和营养(医)学的确都要研究人体、修补人体的不适，但实质上思路方向却是大相径庭，有180度的不同。

随营养学、营养医学而来的营养疗法的最根本的思维起点很简单，就是要通过优化的质和量的全面营养的供给，充分调动和发挥人体自身与生俱来的协调能力，以此来达到各个器官、组织和系统的功能最大和最好的优化运作，达到整体协调，预防身体不适和疾病的产生。而且在很多时候和一定的条件下，营养疗法能很好地修复身体的功能缺陷，恢复身体的健康。因为提供优化的营养本来就是满足我们人体的最完善的需求，这是顺应性的协调和谐的思维，对身体是一个顺势的满足，因此营养疗法从本质上讲是不会有副作用的。

另一方面，总的来讲，临床医学使用对抗性的思维，对疾病采取不同程度的“压”和“抗”的方式。但很遗憾，世间的一个似乎没有例外的规律是，任何“压”和“抗”都会有反作用产生，这就是医学

上的副作用的根本所在。我们不用再细说在西方众所周知的乱用抗菌素的后果：由于不分“敌我”在体内杀死了较多的菌系，引起了体内的菌群失调，继而产生更难治愈的霉菌感染、败血症等，危及生命。再说止痛片，它是通过阻止与疼痛有关的化学因子释放，使得疼痛的资讯不能够传递到大脑，以达到止痛的效果，但是病症仍在局部继续，只是你感觉不到疼痛而已，结果是延误治疗，造成更严重的身体损害，甚至是生命的代价。这种纯粹外来的对抗性干涉在大多数情况下，都会很快让疼痛减轻或消失；然而，却导致体内有关的化学反应的连锁性的混乱，而且肝和肾都要付出更多的代价去分解和代谢这些外来的化学合成物。如果这是一时、局部的混乱，我们的身体有能力通过各种调节来让体系重新达到平衡；如果是长期的错乱，超出了我们身体自身的调节能力，结果就是一种新的疾病在体内产生（如长期服用止痛片会诱发胃炎和胃溃疡，甚者会导致心血管系统疾病、高血压、心肌梗死……）。单纯用临床医学的思维，当副作用产生时，接下来就是开另一种处方药来对付这种副作用引起的疾病……这在某种意义上即目前医疗中已形成的一个恶性循环，对此，西方国家有一个众所周知的笑话：医生的处方药就是保持你生病但尽可能不死。

当然，我们在这里做营养学教育的同时，要强调的一点是：现代临床医学对人类的贡献大家有目共睹。在许多时候，用某种处方药或急救措施对人的生命的挽救是绝对必要的，特别是在对重大疾病的治疗中，在生命攸关的时候，副作用是不应在首先考虑之列的。

基于以上两种思维的对比，在我们这本与众不同的科普书中，重要的有关营养与疾病的章节讨论本身就是营养学和临床医学结合的结晶。八年前，廖晓华从化学、生物、生物化学走进了现代营养学的领域，广泛而坚实的知识基础加全身心热情的催化，让她在营养科普教育领域内得到人们极大的尊重和认可。田洪均从地球化学和环境研究

而深深涉足衰老和癌症的领域，成为营养和科普教育中训练有素和不可多得的老師。在本书第三章对所收集的单独采用营养疗法，或是临床与营养二者结合疗法的病例做营养学分析的同时，我们邀请了临床医生刘丽的参与。她是一位擅长预防医学与临床医学相结合、注重心理治疗的临床医生。由于不断学习、保持进取，她对营养医学非常认同。她用有一个有二十多年临床经验的医生的思维和眼光明确地让我们看到了临床医学对待这些疾病的出发点、治疗程序和可预见的效果。这种结合、对比和分析让我们很容易理解：人类真正的完整的健康，需要临床医学和营养医学的有机结合。

在这本书中，我们讨论的就是在前面目录中列下的与营养医学有关的重要问题：我们面对的环境变迁、身体与营养、疾病与营养、衰老和营养。如果你对以上这些基本的要点感兴趣的话，那么这本书就是你要寻找的健康指导和最新的健康资讯，请你在阅读后，告诉我们你的问题、想法，同时向你所关心的人们推荐这本书。让我们一起做营养医学和临床医学结合的开拓者，为人类能更多更好地免于疾病和痛苦而贡献一份力量！谢谢你对此书的兴趣和厚爱！

电子邮件地址：raltl2008@yahoo.com

CONTENTS

目录

序 这本与众不同的书是为你写的吗? / 1

前 言 优化的营养是未来的药物 / 1

第一章 我们的身体构造能应付如今的环境吗? / 3

“人类的又一次自救——从临床医学到营养医学”

(廖晓华, 田洪均)

一 循环系统 / 6

二 肌肉和骨骼系统 / 7

三 神经系统 / 12

四 免疫系统和抗氧化系统 / 16

五 内分泌系统 / 22

六 泌尿系统 / 23

七 消化系统 / 24

八 造成当今社会退化性疾病灾难的原因究竟是什么 / 29

(一) 营养失衡和错乱 / 29

(二) 长期的自由基侵害 / 32

(三) 我们自身的不良生活方式和对自己身体和
生命的不尊重和任意糟践 / 34

第二章 充分调动人体自身的能力，保养人体这部不断更新和变化的机器 / 43

“常量营养、微量营养和身体健康的关系”

(廖晓华，田洪均)

一 微量营养素的角色简介 / 46

(一) 维生素的几个特点 / 47

(二) 矿物元素的特点和基本作用 / 47

(三) 生物类黄酮抗氧化剂 / 48

二 常量营养素 / 51

(一) 糖 (碳水化合物) / 51

1. 单糖、多糖和纤维素 / 52

2. 糖的消化、吸收和代谢 / 53

3. 糖异生和血糖的来龙去脉 / 54

(二) 蛋白质 / 59

1. 蛋白质家族 / 59

2. 蛋白质的组成与结构 / 60

3. 蛋白质的消化、吸收和代谢 / 60

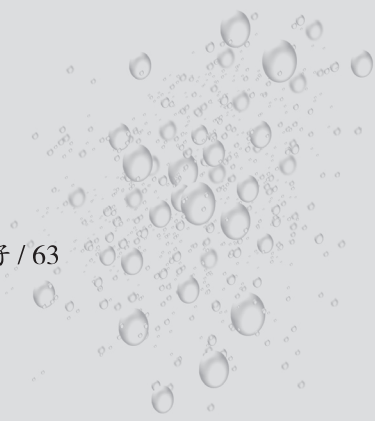
4. 如何衡量蛋白质的价值，吃多少为好 / 63

(三) 脂肪 (脂类) / 67

1. 脂类的概述和它的功与过 / 67

2. 脂肪的消化、吸收和代谢 / 69

3. 还胆固醇一个全貌 / 70



三 人体的物质代谢平衡和调节 / 73

(一) 整体性 / 74

(二) 各组织、器官间的物质代谢各具特色 / 74

(三) 各种代谢物均有共同的代谢池 / 74

(四) ATP是机体能量的储藏方式及消耗能量的共同形式 / 75

(五) 代谢调节 / 75

四 保持健康的机体和健美的身材 / 78

第三章 疾病和营养——营养医学和营养补充疗法 / 83

“‘吃五谷生百病’——健康和疾病都源于吃”

(廖晓华, 田洪均, 刘丽)

一 细胞营养学/生物营养学的概念 / 83

二 优化营养的概念和微量营养补充品 / 90

三 营养补充疗法的实际案例 / 97

第四章 年龄的增长并不等于疾病增多, 年老并不等于衰老, 死亡应是寿终正寝 / 177

“衰老和营养的关系”

(田洪均, 廖晓华)

一 两种衰老学说 / 179

(一) 结构损伤学说 / 179

(二) 基因决定学说 / 181

- 二 从遗传学角度探讨过早衰老的原因 / 187
 - (一) 氧化压力使人衰老更快的证据 / 189
 - (二) 心理压力使人衰老更快的证据 / 191
 - (三) 退化性疾病使人衰老更快的证据 / 192
- 三 长寿基因为什么会使你长寿 / 194
 - (一) 内源性抗氧化酶系统 / 194
 - (二) 两个有趣的实验 / 195
 - (三) 殊途同归——抗氧化就是抗衰老 / 196
- 四 全方位抗氧化 / 197

跋 保持健康是一种责任，这个责任是对身体和生命的道德！ / 206

附录

本书案例中所用营养补充品配方一览表 / 210

参考文献 / 215



我们的身体构造能应付如今的环境吗？

“人类的又一次自救——从临床医学到营养医学”

生命科学家们称颂生命的神奇，这神奇中实际上还有很多是隐藏的奇迹。是的，真正的奇迹恐怕是那些错综复杂、至今还没有解读的细胞的活动，在 Dr.Maron Wentz 的《生命中隐藏的奇迹》一书中，他感叹地说，“它们是如此神奇，完全不可能只是天公的无心插柳之作”。的确，无论从任何意义上讲，生命都是值得颂赞和热爱的。对我们而言，世上最美好的莫过于充满勃勃生机的健康生命！我们所真正要做的是有效地保护和享用这一奇迹！

细胞是我们生命的开始、生命的继续和生命的终结，我们要做的以及能做的就是从根本上对身体中大约 210 种总量大约为 100 兆的细胞进行细心的维护、保养和及时的修补。要知道，人体每天约有 240 亿的细胞（一小时就有一亿）要补充和更新！科学家们很肯定一点，98% 的原子是不会存活过一年的。每两个月，我们的每个心肌细胞都要重建（可以想象为松树叶一样的更新和替换）；每隔大约一年，我

们的骨细胞就要全部被重新替换，整个骨架系统两年后就是全新的了（可惜中年后更新速度就慢下来了）；我们的皮肤大约每 27~29 天就要更新一次，如按 70 岁（尽管是很保守的估计）算的话，我们的一生中会换近千张皮，皮肤表面死去的细胞屑大约是每小时 60 万个，如果也是以 70 岁算的话，仅是这些代谢的细胞屑就是一个人的 2/3 的体重了；在我们的血液循环系统中，30 兆的红细胞要走过约 7 万英里的路程，一个健康的成人机体要在每秒钟之内产生 1500 万个红细胞才能代替在同时失去了作用的相等数量的死去的红细胞，也就是说，每小时有 9 亿个红细胞要转换；而在我们的消化系统中，每天有 170 亿个小肠细胞要替换，也就是每 5 天小肠表面就要更新一次；而我们每个成人每天要有 3000 加仑的呼吸交换，孩子还要多得多，特别是好动的孩子；像肝脏这样的内脏器官，会持续地受损，也只有它们自己才有能力去重生和修复其自身……看看身体每时每刻的这些难以想象、不可思议的活动，我们不难发问：新陈代谢是如此的片刻不停，那么，我们所更新的细胞质量将是如何呢？更好？还是更弱？还是根本更新不了？毫无疑问，答案只有一个，要维持我们的身体活力，唯有用充分和全面的营养来保持这瞬息万变的新陈代谢和细胞更新的质量，不是吗？

换言之，无论你是有神论者，认为人是上帝所造，还是无神论者，认为人是宇宙间万物进化的结果，你都不得不承认，人体是一个非常精妙绝伦的化工厂，或者说它是目前地球上最复杂、最精密和最准确的生物机器。它的整个运作有严格的系统和功能分工，但各个系统间的合作，又是天衣无缝。其准确无误的程度给我们带来的生机活力，让我们惊奇，当然，当程序出毛病时给我们带来的困扰也会让我们无奈……当今，似乎又是一个疾病丛生的时代，在越来越舒适和便利的现代化生活中，你可以越来越多地发现周围的人在被许多慢性病所折磨，你也许会有很多疑问，难道是我们人的身体构造不再适应如今世