

# 失衡



为什么我们无法摆脱  
肥胖与慢性病

「美」马胜学

著

营养学博士教你用平衡营养学知识  
远离亚健康、找回健康

立志减脂瘦身的你  
会越来越胖？

为什么亚健康在现代社会  
总是如影随形？

为什么物质的丰饶  
无法为我们带来健康的体魄？

中信出版集团

# 失衡

为什么我们无法摆脱  
肥胖与慢性病

「美」马胜学

著

图书在版编目 ( CIP ) 数据

失衡：为什么我们无法摆脱肥胖与慢性病 / ( 美 )

马胜学著 . -- 北京：中信出版社，2018.5

ISBN 978-7-5086-8235-8

I. ①失… II. ①马… III. ①肥胖病-食物疗法②慢性  
性病-食物疗法 IV. ①R459.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 ( 2017 ) 第 251872 号

失衡——为什么我们无法摆脱肥胖与慢性病

著 者：[美] 马胜学

出版发行：中信出版集团股份有限公司

( 北京市朝阳区惠新东街甲 4 号富盛大厦 2 座 邮编 100029 )

承 印 者：北京联兴盛业印刷股份有限公司

开 本：880mm×1230mm 1/32 印 张：10.75 字 数：211千字

版 次：2018年5月第1版 印 次：2018年5月第1次印刷

广告经营许可证：京朝工商广字第 8087 号

书 号：ISBN 978-7-5086-8235-8

定 价：45.00 元

版权所有·侵权必究

如有印刷、装订问题，本公司负责调换。

服务热线：400-600-8099

投稿邮箱：author@citicpub.com

## 推荐序1

# 重新找到人生的平衡

玛丽·瓦格纳博士

星巴克前高级研发总裁

我与马博士认识好几年了，得知他即将出版一本关于营养学方面的著作，我非常高兴。我认为营养学是每个人都应该关注的学科，它与我们的生活和健康息息相关。

我与马博士在星巴克工作期间相识，而且当时都是负责公司的产品研发工作。他是一个非常严谨的人，学识渊博，对待产品的专业态度令我印象深刻。此外，因为他是学习食品与营养学出身，而我一直是美国食品科学技术协会（IFT）的成员，还曾担任该协会的主席一职，我们在食品与营养学领域有很多共同的话题，也有很多共识。我发现，这些共识在《失衡》一书中得到了很充分的体现。

这是一部叙述甚详的作品，马博士从营养学对人类历史的影响出发，从多个角度阐述了平衡营养对人类社会的重要意义，他引用了大量国际上最新的研究成果和数据，让人不得不对其观点信服。但这不是一本学术性的著作，作者的语言非常流畅，有极

强的代入感。书中探讨的很多问题，引人深思。

马博士在书中讲到了美国的肥胖问题，其实这已经成为世界性的健康困境。我也曾思索如何从食品的角度来解释这个问题，很高兴，我在《失衡》一书中找到了答案，平衡营养不仅仅能够让人们告别肥胖，还是诸多现代社会“文明病”的良药。没错，各国政府制定的居民膳食营养指南确实一直在强调均衡营养的重要性，但是，我觉得那是不够的，现在大家依然没有意识到这一点，暴饮暴食、营养不良的现象仍旧非常普遍。每个人都应该读一读《失衡》，马博士在书中描述的景象触目惊心。

这是一本具有国际视野的书，无论是其学术性，还是作者提出的一些前瞻性的理论观点，都让我看到了一部另类的营养学史。我更感兴趣的是马博士对于营养学普及所做的努力和尝试，他将枯燥的研究性文献进行转化，呈现在读者面前的是浅显易懂的语言、通俗明白的道理。

从书中我们知道，营养学曾经改变了人类的命运，也正在塑造着现代人的生活方式。失衡，是后工业文明时期整个人类的困境，如何找回平衡，是一个时代命题。那么，我推荐大家读一读《失衡》，相信读完之后，至少我们能够找回食品、营养与健康的平衡。

## 推荐序2

# 食物的未来

孙宝国

中国工程院院士、北京工商大学食品学院教授

中国有句老话，民以食为天，对中国的老百姓来说，吃在生活中始终是第一位的。当然，这句话在不同的时代有不同的理解，放在食物短缺的年代，食物本身就是天，就是命，有口吃的才能活下去，其重要性自然不言而喻。而搁在今天，食品安全与否，似乎是更重要的议题，这是因为近些年食品安全事故频发，已经造成了全社会的食品安全信任危机。

我与马胜学博士差不多是同龄人，有着相似的求学经历，也共同见证了中国从贫瘠走向富饶的过程，我们大概是最后一代对饥饿刻骨铭心的人。不同的是，马博士走出国门，毕业后在国外待了很多年，等他回国的时候，国内已经发生了山河巨变，而我，则见证了巨变的点点滴滴。

2002年，我们在一次会议上相识，我和马博士均是中国香料香精化妆品工业协会、中国食品添加剂与配料协会技术委员会的委员。当时，他刚刚回国，除了感叹中国香料香精产业的发展速

度，对中国饮食情况的变化也感慨良多。彼时，食品添加剂还没有走进中国老百姓的视线，营养不均衡对普通大众而言主要是指营养不良。让我们没有想到的是，社会经济发展如此迅速，仅仅过了十几年的时间，食物、营养、人体健康、食品安全等名词已经成为老百姓挂在嘴边的话题。

我是研究食品香料香精的，让中国未来的食品更方便、更营养、更安全、更美味是我们食品界人士的奋斗目标。这些年来，我很大一部分工作是为食品添加剂正名。食品安全问题一波未平一波又起，三聚氰胺奶粉、苏丹红鸭蛋、瘦肉精猪肉……而这些非法添加行为竟被老百姓误认为是食品添加剂的错。

很多人从健康的角度出发，尽量避免食用食品添加剂，也会尽可能地不购买含有食品添加剂的食物。事实上，食品添加剂早已成为我们生活的一部分，并且为人类生活的便利和健康做出了巨大的贡献。

食品安全关乎千万人的健康，能够引起大家的重视是好事。而且，随着国家法律法规的健全，食品监管部门工作力度的加大，相信终有一天，人为的食品安全违法犯罪问题会在我们的生活中销声匿迹。吃得安全、吃得放心才是社会的常态。

目前，中国食品工业发展已经开始转型，从以关注安全为主向以关注健康营养为主转变。

这些年，在很多场合，我一直在就食品安全问题为大家答疑解惑。每次见到马博士，我们聊的最多的也都是食品安全与营养

的话题。我知道他作为国际平衡营养学方面的专家，十几年来一直在做营养与健康方面的研究。他尤其关注中国的肥胖问题、慢性病问题，在很多次会议上，他总是强调均衡营养的重要性，郑重提出了以国际最新的平衡营养学来解决这些问题的方案。可以说，我与马博士的研究方向殊途同归，因为安全的食品和均衡的营养其实都是为了给人类带来健康。

让我感到惊喜的是，马博士站在国际平衡营养学的最前沿，把他这些年对营养与健康的思考写成了一本书，令人耳目一新。仔细翻阅这本书后，我为马博士的严谨态度和前瞻视角感叹不已，书中的很多数据和案例充分验证了营养失衡的严重后果。事实上，马博士对健康的理解与中国的战略规划不谋而合，健康中国是国家未来的发展方向。健康，已经上升到国家战略的高度。

2016年，中国出台的《健康中国2030规划纲要》（以下简称“规划纲要”）明确指出：“把健康摆在优先发展的战略地位，立足国情，将促进健康的理念融入公共政策制定实施的全过程，加快形成有利于健康的生活方式、生态环境和经济社会发展模式，实现健康与经济社会良性协调发展。”

马博士的这本《失衡》可以说是对“规划纲要”的学术佐证和实施指导，它全面讲述了营养学的知识，倡导营养健康的生活方式。读过此书，我相信很多人的观念都会更新，对自身的生活习惯和饮食结构都要做出积极的调整。

在书中，马博士开明宗义写道：过去，营养改变了人类的命



运；现在，营养决定着人类的健康；未来，营养决定着世界的方向。从这几句话中，我看到了食物的未来，看到了食品与营养从业者的未来。

我曾经在很多场合倡导大力发展健康食品产业，这是因为，食物的未来就是人类健康的未来。如果通过先进的生产工艺，将食物的功效成分发挥到极致，从而调节人体机能，改善人类健康，这才是食物最终应有的归属。

食物应该惠及人类的健康。中国食品科技界要有中国饮食文化的自信，积极投身健康食品科技领域的研究，传承和弘扬中国优秀饮食养生文化。研究、设计、发明、创造新的健康食品，引领中国健康食品产业的发展。当然，这还需要各级政府加大科技投入和政策扶持力度，制订专项研发计划支持健康食品的研发和产业化，并出台政策扶持食品企业研发生产健康食品，同时还要加强科普宣传，倡导健康饮食，避免偏食和食用不安全、不该吃的食物。

当你读完这本书，我相信你会更加了解食物对人类而言究竟意味着什么。马博士始终站在国际平衡营养学的角度来理解食物、解读食物，在他看来，营养均衡的食物可以塑造更健康、更美好的人生，也可以营造更友善、更和谐的社会。

在这个因快速发展而失衡的时代，食品、营养学、健康生活方式的普及任重而道远，我庆幸有马博士这样的同道中人。唯有携手，我们才能砥砺前行；唯有依赖客观而科学的知识领航，我们才能重新找回平衡。

## 失衡

## 自序

# 东方到西方，我从食物的王国走过

20世纪60年代的中国，经历了一段物质极度贫乏的时期，凡是在那个时代生活过的人，大概都有过饥饿的记忆。我出生于1963年，或许由于年幼，对饥饿的印象不深，但要说起那个时期有什么特别的食物，因为饮食结构太过简单，反而记得比较清楚，除去供应不足的米面，主要以红薯、南瓜等杂粮作为补充。至于鱼、肉，是只有过年过节时才限量供应的奢侈品。

从20世纪60年代到80年代，中国完成了从半饥饿社会向温饱社会的过渡，作为亲历者和见证者，我见识了食物对个人、家庭乃至整个社会的重大影响，甚至可以说，食物充足与否，决定着社会能否健康正常发展。

这个时期，中国的食物构成依旧相对单一，主食样式少，蔬菜品类简单，鱼、肉、蛋占比低。据中国卫生部与统计局公布的数据可知，从1949年至2000年，国家进行了三次全国性营养调查工作，1959年的数据因情况特殊未能发表，而1982年的数据

显示，中国居民传统的膳食呈现植物性食物为主、动物性食物为辅的特点，其中谷类、薯类和蔬菜的摄入量较高，肉类摄入量较低，豆制品总量不高，奶类平均水平极低。

到了20世纪90年代，虽然经济发展了，但发表于1992年的营养调查数据显示，国民的膳食结构并没有改变一直以来以植物性食物为主的态势，动物性食物占比依然很低。

20世纪80年代中期，我离开中国，到美国攻读食品学的硕士和博士学位，一套全新的食物体系呈现在我面前。中国是以农耕文明为起点的饮食结构，具有典型的谷物突出，特别是稻米、小麦占较大比重的特点。而美国的膳食结构以游牧文明为基础，动物性食物占有很高的比例。

汉堡包、热狗、牛排、比萨饼、烤鸡……从刚刚满足温饱的民族一下坠入高热量的肉林之中，我除了震惊，更多的是匮乏已久导致的来者不拒。我渐渐适应了美国的牛肉五分熟、七分熟，蔬菜生吃——各式各样的沙拉，也习惯了美式主食——汉堡包、意面、三明治。味觉上的乡愁偶尔泛起，馄饨、生煎、豆腐干、葱油饼是可望而不可即的家乡味道。

当中国人仍在跟温饱较劲儿的时候，美国的营养过剩问题已经初现端倪。20世纪80年代，在中国很少能看到胖子，而在美国，体重超标者比比皆是。只是，当时我的专业偏向食品而非营养，并未对这种现象进行深究。

我可能是国际上为数不多的对三大饮料做过深入研究的科学

家之一。我是在美国密西西比州立大学食品科学和人类营养系攻读的硕士学位，方向是多酚氧化酶<sup>①</sup>的研究。1988年，我进入美国新泽西州罗格斯大学食品科学系攻读博士学位，从事食品生物技术的研究。将宏观的食物落实到微观的研究中，却是更为复杂和庞大的一个世界，一种酶，一道转化，一次循环，影响着食物的风味，也决定着生命的走向。

博士毕业后，我先后在立顿、可口可乐从事饮品的研发工作，无论是立顿的茶饮料，还是可口可乐的果汁，其核心都是如何保鲜，以呈现最佳口感。这一点，与食物的本质是一样的，新鲜与美味几乎总是并驾齐驱。

2001年夏天，我回国探亲，此时，中国早已告别了温饱阶段，物质的丰富远超我的想象。

随着经济发展，物质水平提高，中国传统的以植物性食物为主的膳食模式正在向以动物性食物为主的膳食模式转变。据2002年第四次全国营养调查数据显示，中国居民的营养质量明显提高，肉禽蛋类动物性食物消费量明显增加，基本满足了蛋白质摄入需求。即便是在农村，膳食结构也趋向合理，与1992年的调查数据相比，优质蛋白质占蛋白质总量的比例从17%增至31%，脂肪供能比由19%增至28%，而碳水化合物的供能比则呈下降趋势，从

---

<sup>①</sup> 多酚氧化酶是一类含铜的氧化还原酶（有活性的蛋白质），催化邻-苯二酚氧化成邻-苯二醌，也能作用于单酚单加氧酶的底物。茶叶加工过程中的颜色变化主要就是由该酶催化的化学变化。——编者注

70% 下降至 61%。

从 2000 年至今，十几年来，中国的膳食结构可以用“报复性反弹”来形容。也就是说，营养结构明显转变了，而人们的膳食观念依然停留在物质短缺时代，追求高脂肪、高热量，大吃大喝的风气弥漫，尚未形成科学健康的饮食习惯。

俗话说，故土难离；很多时候，人们并不知道自己眷恋的到底是故土，还是故乡的食物。在美国待得时间久了，吃着汉堡、切着牛排，心心念念的却是家乡的一碗小馄饨。

我在美国将近二十年，难免会比较中美饮食孰优孰劣。从资源的丰富性来讲，美国占有很大的优势，但美国人的饮食重内涵而轻形式，不爱玩太多花样，肉奶能提供热量，蔬菜能带来维生素，调味则佐以酱料。中国人呢，重口感而轻内质，好吃是食物的最高原则，浓油赤酱，煎炒烹炸，任何能够促进口味的工序都值得赞许和肯定。

口味愈加多样，人们的味蕾却在钝化。我发现，中国菜一旦告别了贫困时期的寡油少盐，很容易朝着重油重盐重口味的方向高歌猛进。我思念的那一碗汤清味正的馄饨，虽然依然能够寻觅到，却已不是味道的主流了。

回国探亲后，我最终决定回到祖国的怀抱。辞去可口可乐的工作，我先在国际香精香料公司担任大中国区香精开发、应用和创新中心经理，后来转任星巴克管理有限公司中国和亚太区副总裁，主管食品研发、质量和法规。

从事食品、饮品等相关工作二十多年，可以说，我熟悉世界各地的营养状况、膳食结构、感官偏好。任何一个地区和民族的饮食习惯都有与之相配套的地理文化特征、生活习惯与传统，食物与人类总是处在微妙的协调与动态的平衡之中。

我真正深入地研究饮食、营养与健康，是从自己的身体出现问题开始的。

大概从45岁开始，不知不觉中，我的身体进入所谓的“亚健康”状态，去医院检查，没有任何毛病，却总是觉得哪里不舒服、浑身没劲儿。外在表现是，腰围越来越粗，我有了“成功人士”的大肚腩。

以往在中国，大肚子似乎不是个问题，反倒是中年成功男士的标配。国际上主流的审美则对大腹便便没有好感，认为这是不健康的标志。近年来，中国人的审美和健康意识都在与国际接轨，胖人的话语权越来越少。

低头看不到脚尖，令我相当困扰，在太太的逼迫下，我尝试了各种减肥方法，少吃多动，节食的同时坚持长跑，跑完气喘吁吁，大汗淋漓，一个月下来，腰围却不见缩小一厘米。

为什么？我仔细地分析，发现不仅是减肥方法的问题，我的身体可能出状况了。长时间膳食结构的错乱，导致了代谢无法正常进行，吃的东西难以消耗，自然很难消脂减重。

我开始从营养学的角度来理解“我为什么是个胖子”这个事儿。既然是吃错了，想要从根本上解决问题，只能从吃对开始。

我调整了自己的饮食，从节食变为合理膳食，增加某些有助于脂肪代谢的营养物质，同时适当运动，逐渐修复脂肪代谢。

奇迹出现了，我的肚子越来越小，最终恢复到了二十多岁时的腰围。从此以后，这样的身材一直保持至今。一些后来认识的朋友，根本无法相信我曾经是个胖子。

食物与身体的关系是非常奇妙的，与大自然万事万物一样，动态平衡是最高法则，一旦平衡被打破，身体会出现不同程度的问题，积累到一定阶段，食物便成为身体不能承受之重。

回国后，我受邀加入几个食品与营养学相关的学会，对中国的慢性病与营养学有了更进一步的了解。十几年来，中国的经济飞速发展，中国人的膳食结构也发生了巨大的变化。目前，城市居民的脂肪供能比例已超过 30%，动物性食物来源脂肪所占的比例已经超标。2009 年的营养调查数据显示，传统的以谷物为主的饮食结构在 2005 年首次跌破 50%，只占到 46.71%，而肉类消费则从 1990 年的 0.47% 增至 2009 年的 2.24%，平均每年以 20% 左右的速度增长。与此相对应的是，中国城市居民的疾病模式已由急性传染性疾病和寄生虫病为主转化为以慢性病为主，膳食结构的变化是主要因素之一。

比较有代表性的三大慢性病分别为心脏病、脑血管疾病和肿瘤，它们是目前导致中国居民死亡的主要疾病。研究表明，植物性食物的摄入量与三大慢性病死亡率之间呈负相关，而动物性食物的消费量则与之呈正相关。

一直以来，大家都有一种错觉，认为以前生活条件差，物质不丰裕，大部分人处在半饥饿状态，多少都有些营养不良，现在随着经济的发展，人们的生活好了，已经不存在营养不良的状况了。

其实，现代营养学对“营养不良”进行了重新定义，营养不良包括营养不足、营养过剩和营养不均衡，归根结底，可以统一理解为营养失调。营养的不平衡直接导致了代谢的紊乱，进而影响人体的免疫系统衰退，最终导致产生各种疾病。

除了慢性病，营养失衡还极易带来肥胖问题，我本人就是一个例子。肥胖不但影响形体美，更是高血压、糖尿病、心血管病等并发症的引擎。前面讲到我到美国之后发现很多胖子，等我回国后，发现中国的超重和肥胖人口竟然超过了美国的总人口，这个数字实在非常惊人。2002年，中国肥胖和超重人口超过3亿，而这一年美国人口尚不足2.9亿。

近几年，成年人肥胖增长率并未放缓，相反，依然在快速增加。国家卫生和计划生育委员会发布的《中国居民营养与慢性病状况报告（2015年）》指出，全国18岁及以上成人超重率为30.1%，肥胖率为11.9%，比2002年分别上升了7.3和4.8个百分点；6至17岁儿童青少年超重率为9.6%，肥胖率为6.4%，比2002年分别上升了5.1和4.3个百分点。不论成年人还是青少年，超重肥胖增长幅度都高于发达国家。

1989年，第一版《中国居民膳食指南》正式发布，差不多每隔10年，中国营养学会就会对膳食指南进行修订。中国居民食物



消费和膳食营养在不断变化，膳食指南也会进行相应的调整。

2016年，《中国居民膳食指南》第四版发布，最新版本特别强调和突出“平衡膳食、均衡营养”的概念，这是因为近10年来，经济飞速发展，处在转型期的中国居民营养摄入处于严重失衡的状态。

从生物学角度看，记忆无法转化为基因，但中国人的饥饿记忆似乎过于根深蒂固，一代代延续下来，在物质膨胀之后，对食物产生了无法遏制的狂热。

食色，性也。千百年来，吃是中国人最热衷的仪式，婚丧嫁娶，大小节日，无不以吃来表达情感，以吃来完成社交。而到了今天，“吃货”俨然是褒义词，是对一种生活方式的礼赞和膜拜。

作为一名资深的“美食爱好者”，我从全世界的食物王国中走过，固然知道食物的美好，然而，在营养学领域浸淫了三十多年，我同样知道，一个生命有机体的健康，完全仰赖合理有序的营养摄入而存在，可以说“成也食物，败也食物”。

越是食物充足的年代，营养学越有现实指导意义，这是因为在食物欠缺的年代，能够吃饱已属不易。而当丰盛的食物汹涌而至，如果不加节制，身体就会出问题。未来的十到二十年，是中国普及营养学、改善营养健康的关键时期，营养的均衡不仅影响国民的身体素质，还会影响国家经济的正常发展。

我希望通过分享三十多年总结的营养学秘密，让国人树立新的膳食观念。愿每一个人都能通过均衡营养收获健康与活力。