

# 边吃ing 边瘦ing 的营养书

科学 × (食物+生活)  
= 必然 × (苗条+健康)

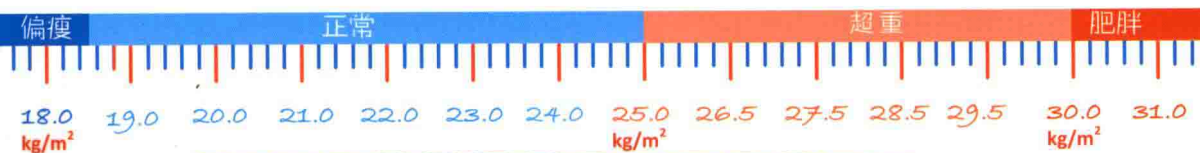
北京协和医院内科 郑西希 著

What's  
营养?

What's  
肥胖?

What's  
食物?

What's  
控制体重?



人民卫生出版社

对于“吃货”来说，这是一个**最好的时代**，也是一个**最坏的时代**。最好是因为美味唾手可得，不同的菜系、混搭的食物、漂洋过海的食材让人目不暇接。最坏是因为在这个热量过剩的时代，到处充满了诱惑。便利店里的饼干、快餐店里的炸鸡，卡路里无处不在。但很多时候，这些高卡路里的食物并不能像天然食物那样给人带来幸福感，反而会有长胖的负担。

**从科学的角度讲**，营养是食物中所含的养分，生物需要从外界摄取营养来维持生命。营养学则是研究机体摄入、消化、吸收、转运、利用和排泄营养素的过程，同时研究食物中营养素和其他物质间的相互作用及其对健康和疾病的影响。这些教科书上的描述枯燥而拗口，所以我想抛开这些定义，用我对食物、营养、体重控制的理解开始这本书。对于我，食物和营养是一种理想生活的重要组成部分，这种生活中有美食、有运动，也有健康。

北京协和医院内科 **郑西希**

偏瘦 BMI < 18.5kg/m<sup>2</sup> 正常 BMI 18.5~24.9kg/m<sup>2</sup> 超重 BMI 25.0~29.9kg/m<sup>2</sup> 肥胖 BMI ≥ 30kg/m<sup>2</sup> ... 15.0

策划编辑 刘彬  
              韩敬霖  
责任编辑 韩敬霖  
              刘彬  
书籍设计 赵京津  
责任版式 赵丽

**人卫智网**  
[www.ipmph.com](http://www.ipmph.com)  
医学教育、学术、考试、健康，  
购书智慧智能综合服务平台

**人卫官网**  
[www.pmph.com](http://www.pmph.com)  
人卫官方资讯发布平台



关注人卫健康  
提升健康素养

ISBN 978-7-117-28529-2



9 787117 285292 >

定价：68.00元

吃<sup>ing</sup>  
瘦<sup>的ing</sup>  
边<sup>边</sup>  
营养书

肥胖

5 29.5 30.0 31.0 32.0 ~~33.0~~ 34.0 35.0

kg/m<sup>2</sup>

北京协和医院内科 郑西希 著

 人民卫生出版社

此为试读, 需要完整PDF请访问: [www.ertongbook.com](http://www.ertongbook.com)

图书在版编目 ( CIP ) 数据

边吃边瘦的营养书 / 郑西希著. —北京: 人民卫生出版社, 2020

ISBN 978-7-117-28529-2

I. ①边… II. ①郑… III. ①减肥 - 普及读物 IV. ①R161-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 098831 号

人卫智网 [www.ipmph.com](http://www.ipmph.com) 医学教育、学术、考试、健康,  
购书智慧智能综合服务平台

人卫官网 [www.pmph.com](http://www.pmph.com) 人卫官方资讯发布平台

版权所有, 侵权必究!

边吃边瘦的营养书

著 者: 郑西希

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E-mail: [pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京顶佳世纪印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 710 × 1000 1/16 印张: 22

字 数: 366 千字

版 次: 2020 年 3 月第 1 版 2020 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-28529-2

定 价: 68.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: [WQ@pmph.com](mailto:WQ@pmph.com)

质量问题联系电话: 010-59787234 E-mail: [zhiliang@pmph.com](mailto:zhiliang@pmph.com)

What's  
营养?

What's  
肥胖?

What's  
食物?

What's  
控制体重?

什么是食物，什么是营养，什么是肥胖，什么是控制体重？在计划写这本书之前，我一直在问自己这些问题。

从科学的角度讲，营养是食物中所含的养分，生物需要从外界摄取营养来维持生命。营养学则是研究机体摄入、消化、吸收、转运、利用和排泄营养素的过程，同时研究食物中营养素和其他物质间的相互作用及其对健康和疾病的影响。这些教科书上的描述枯燥而拗口，所以我想抛开这些定义，用我对食物、营养、体重控制的理解开始这本书。对于我，食物和营养是一种理想生活的重要组成部分，这种生活中有美食、有运动，也有健康。

对于“吃货”来说，是最好的时代，也是最坏的时代。最好是因为美味唾手可得，不同的菜系、混搭的

食物、漂洋过海的食材让人可以目不暇接。最坏是因为在这个热量过剩的时代，到处充满了诱惑。便利店里的饼干、快餐店里的炸鸡，卡路里无处不在。但很多时候，这些高卡路里的食物并不能像天然食物那样给人带来幸福感，反而会有长胖的负担，以至于有的时候我们甚至会把“吃”和“健康”对立起来，认为想要健康就一定要放弃美食，甚至放弃一大类食物。

实际上大家都离不开一日三餐，我们的健康在某种意义上是吃出来的。同时，“吃”也有重要的社交意义，“一起吃个饭吧”实际意思可能是“我很想你”，“送你一块蛋糕”可能代表的是“十分感谢你”，熟悉的食物会让我们在疲惫的一天里获得比热量更多的慰藉和力量。

在我心中，吃应该是助力健康的，可以让生活更美好，所以希望更多的读者了解食物和营养。这本书的初衷也是希望读到的人能够像我一样，用热情去面对食物和生活，聪明地选择食物，充分享受美食的乐趣和幸福感。

# 当我们 在谈论营养时， 我们在谈论什么

- 热量：所有营养的最终形式 | 2
- 碳水化合物：充满争议的营养素 | 9
- 脂肪：并不都是敌人 | 21
- 蛋白质：怎么吃最科学 | 33
- 膳食纤维：神奇的第七营养素 | 46
- 水：人体内含量最多的营养素 | 55
- 维生素和矿物质：适量最重要 | 65
- 血糖指数：真的如此重要吗 | 80

## 热量平衡： 控制体重的基础

- 了解自己的身体：体质指数和身体成分 | 92
  - 设立适合自己的体重目标 | 105
  - 热量平衡：控制体重的关键 | 107
  - 热量计算：减肥的账簿如何记 | 121
- 体重调定点：身体对体重的调控 | 132
  - 理性对待平台期 | 144
  - 如何维持减肥成果 | 152

# 寻找完美食谱： 这么吃是不是能减肥

从乌龙事件谈如何理性看待营养学研究 | 163

寻找完美食谱：膳食减肥概述 | 168

不用计算卡路里的饮食控制方法：一份是多少 | 178

低脂肪和低碳水化合物之争：三大营养素的神奇比例真的存在吗 | 187

## 常见的膳食减肥 方法分析

素食和严格素食 | 207

终止高血压膳食疗法 | 215

地中海膳食 | 221

低碳水化合物膳食 | 228

生酮饮食 | 232

果汁和代餐 | 239

断食减肥法 | 246

## 运动与体重控制

运动时的能量来源 | 255

运动锻炼，营养先行 | 262

解读最新《居民运动指南》 | 269

为什么每天运动还没有减体重 | 274

# 无处不在的减肥

- 学会阅读营养标签和配料表 | 283
- 牛奶应该选哪种 | 291
- 发酵乳和酸奶 | 299
- 哪种食用油更健康 | 303
- 坚果：如何吃更健康 | 310
- 不吃早餐减肥可取吗 | 315
- 谷物：是长胖的元凶吗 | 319
- 如何选购全谷物 | 322
- 如何健康地点外卖 | 327
- 减肥时可不可以吃代糖 | 331
- 真的存在负热量食物吗 | 337
- 掌握进食的心理学，让自己不知不觉就变瘦 | 340

热量：所有营养的最终形式

碳水化合物：充满争议的营养素

脂肪：并不都是敌人

蛋白质：怎么吃最科学

膳食纤维：神奇的第七营养素

水：人体内含量最多的营养素

维生素和矿物质：适量最重要

血糖指数：真的如此重要吗

## 热量：

# 所有营养的最终形式

“凡是吃进嘴里的都有热量”，不论是珍馐佳肴，还是快餐零食，经过代谢最终都会被转化为驱动身体运转的能量——热量。热量虽然重要，但不能完全衡量一种食物的营养，即使热量相同的食物，营养价值也可能相差很远。如一片薯片和一块苹果，热量都是10千卡，但没有人会把这两种食物划等号。那么应该如何理解食物的热量这个营养学最基本的单位呢？

### 什么是热量

什么是热量，这其实是一个物理学问题。简单地说，热量是能量传递的一种形式，是用来做功的。人的一切生命活动都需要热量，如物质代谢、肌肉收缩、腺体分泌、神经传导等，不论是马拉松运动员，还是卧床

休息的病人，无时无刻不在消耗热量，而热量的来源是我们每天吃的食物。

衡量热量的单位主要有焦耳、千焦、卡路里和千卡，刚开始接触这些单位时，你也许会觉得有点混乱，但很快就会发现它们之间的换算其实并不难。

焦耳（J）：热量的国际单位，1焦耳的热量非常少，所以我国食物标签上所列出的单位常为千焦（kJ）， $1\text{kJ}=1\,000\text{J}$ 。

卡路里（cal）：和焦耳一样，卡路里同样是热量单位，美国、加拿大等一些国家的食物标签上使用的单位是卡路里，卡路里和焦耳的换算关系是 $1\text{cal}=4.18\text{J}$ 。

千卡（kcal）：因为1卡路里的热量太少，

15.0  
16.0  
17.0  
18.0  
19.0  
20.0  
21.0  
22.0  
23.0  
24.0  
25.0  
26.5  
27.5  
28.5  
29.5  
30.0  
31.0  
32.0  
33.0  
34.0  
35.0  
36.0  
37.0  
38.0  
39.0  
40.0  
41.0

kg/m<sup>3</sup>

kg/m<sup>3</sup>

如果用卡路里来标注食物的热量，大部分都要带好多个零，所以在生活中更常用的热量单位是千卡， $1\text{kcal}=1\,000\text{cal}=4.18\text{kJ}$ 。

大卡：大家在日常生活中常用的大卡就是千卡，生活中经常会直接说某种食物有多少卡路里，多少大卡，其实这里的卡路里和大卡都是千卡，营养成分表上的热量单位通常也是大卡。

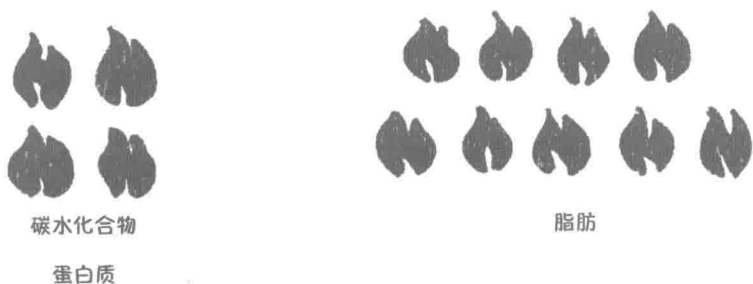
热量的单位都比较抽象，如何掌握热量呢？用生活中常见的食物举例，一颗杏仁的热量大约是7kcal，一碗米饭的热量大约是140kcal，而一个成年人一天吃的食物含约2 000kcal的热量；消耗1kcal的热量大概需要体重60kg的人在跑步机上跑15~20步。

## 热量的来源是什么

热量来源于食物，但食物中的营养物质并不是单一的，每种食物都是由很多不同的营养物质组成的，为了方便研究和理解，营养学家把这些食物中的营养素分为了6大类：碳水化合物、脂肪、蛋白质、维生素、矿物质、水。

食物中的热量主要来源于前面三种营养物质，即碳水化合物、脂肪和蛋白质。因为这三种营养物质占我们所吃食物重量的主要部分，并且是热量的主要来源，所以它们又被称为宏量营养素。虽然三大宏量营养素均可以提供热量，但是所提供的热量不同，同样是1g，它们经过身体代谢所释放出的热量分别为：

- 1g碳水化合物的热量约4kcal
- 1g蛋白质的热量约4kcal
- 1g脂肪的热量约9kcal



不同营养物质的热量

## 1卡路里等于1卡路里吗

热量相同的食物，营养成分可能非常不同，那么不同食物中的卡路里等价吗？

从物理学的角度来说， $1\text{cal}=1\text{cal}$ ，它是在1个大气压下让1g水升高 $1^{\circ}\text{C}$ 所需要的热量。但是营养学上， $1\text{cal}\neq 1\text{cal}$ ，因为食物除了提供热量之外，还有调节代谢、滋养身体的作用，如蔬菜、全谷物等富含膳食纤维，可以促进肠道蠕动，减少胆固醇的吸收，同时还能提供身体必需的维生素和矿物质，这些

卡路里就是有益的；糕点、含糖饮料中的热量，除了提供能量，没有其他作用，所以被称为“空卡路里”或者“无营养卡路里”。

为了体现不同食物中营养含量的区别，营养学家引入了“营养密度”这个概念，也制订了一些常用的指标，如食物营养指数。食物营养指数是通过计算每100kcal某种食物中有益处的营养素（蛋白质、膳食纤维、维生素A、维生素C、维生素E、钙、铁、钾、镁）和没有益处的营养素（饱和脂肪、添加糖和钠）的含量而得出的一个评分，食物营

养指数越高，说明这种食物越有营养。

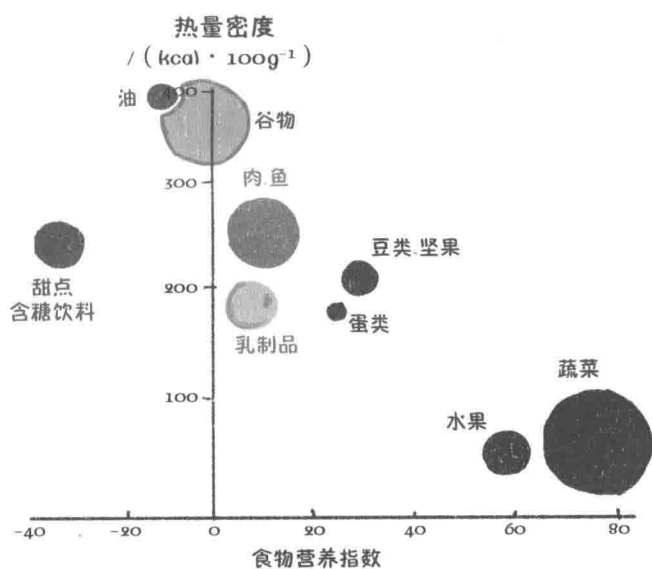
目前，营养密度和热量密度的概念还没有公认的量化定义，但是各国营养学会和膳食指南都认同：

每单位重量或单位热量中所含营养素种类较多、质量较高的食物就是营养密度高的食物，也就是我们常说的“有营养”或者“营养丰富”的食物，如蔬菜、水果、全谷物等，这些是在日常饮食中要常吃的。

相反，有些食物虽然热量很高，但所含的营养

素种类却很少，或者在制作的过程中加入了很多糖、饱和脂肪或盐，使得有益处的营养成分被这些添加成分“稀释”了，如含糖饮料、糖果、点心、油炸和膨化食品等，这类就是热量密度高而营养密度低的食物，在日常饮食中要尽量少吃。

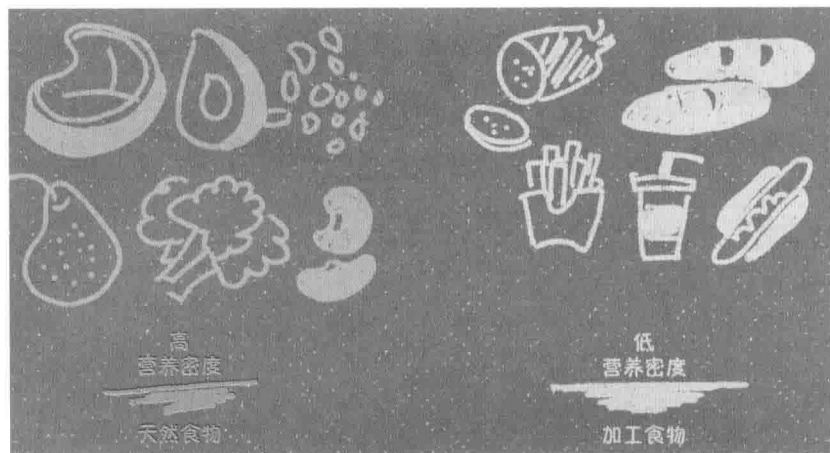
当然，营养密度和热量密度是不矛盾的，热量密度高的食物也可能是营养丰富的，如坚果、肉蛋类，它们的营养密度和热量密度比较平衡，这类食物在日常饮食中要适量选择。



#### 热量密度和食物营养指数

图中横坐标是食物营养指数 (nutrient foods index)，越靠右侧营养指数越高；纵坐标是热量密度，即每单位重量食物中的热量，越靠上说明热量越高。可以看出，水果、蔬菜是营养指数高而热量密度低的食物；豆类、坚果、肉、蛋、乳制品是营养和热量比较均衡的食物；油类、甜点和饮料是营养指数低而热量密度高的食物。这样就可以比较立体地衡量食物中的热量和营养了

在膳食指南中引入营养密度的概念，是为了帮助我们在日常生活中尽量选择营养密度高的食物，如《2015—2020年美国居民膳食指南》就推荐多吃营养密度高的食物，如水果、蔬菜、全谷物、海产品、蛋类、豆类、无盐的坚果、低脂乳制品、瘦肉和禽类。但这并不是完全否定热量密度较高的食物，如食用油类，虽然热量密度高，但也是膳食中所必需的；也不是说营养密度高的食物就可以无限制地吃，如坚果类虽然营养密度很高，但是多吃也会变胖。



如何根据营养密度选择食物

## 500g脂肪中的热量有多少

热量的单位比较抽象，为了把它更加具象化，可以把它和日常生活中常见的概念联系起来，右图中就列出了同样是100kcal热量的各种不同食物。



100kcal的不同食物

15.0  
16.0  
17.0  
18.0  
19.0  
20.0  
21.0  
22.0  
23.0  
24.0  
25.0  
26.5  
27.5  
28.5  
29.5  
30.0  
31.0  
32.0  
33.0  
34.0  
35.0  
36.0  
37.0  
38.0  
39.0  
40.0  
41.0

kg/m<sup>2</sup>

kg/m<sup>2</sup>

kg/m<sup>2</sup>

健康减重最重要的就是减少脂肪，那么就让我们来看看500g脂肪中的热量吧：

500g脂肪中的热量=500g × 9kcal/g=4 500kcal，这就意味着要减去500g脂肪需要净消耗4 500kcal，那么怎样才能消耗这些热量呢？



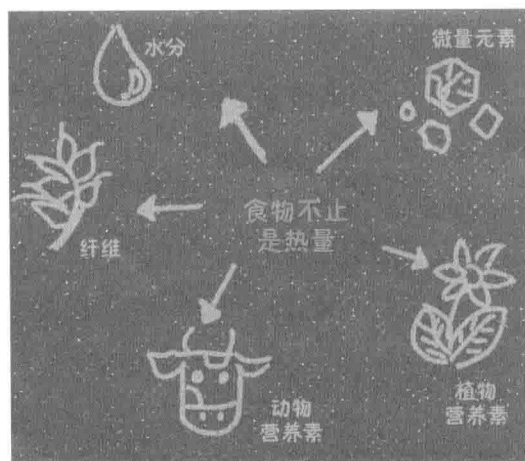
不同运动所消耗的热量

## 食物提供热量，但不止于热量

食物是什么，这看起来似乎谁都知道，但是突然被问起，可能每个人所给出的答案都会不一样。食物能为身体提供必需的热量，但是食物对于我们的意义远不止于热量。食物除了提供热量，还能够帮助身体生长、调节新陈代谢，可以说我们吃的东西造就了我们的身体。这是因为食物中除了能够提供热量的宏量营养素外，还有很多种微量营养素，包括维生素、矿物质，还有某些特殊营养成分，如植物中的植物性营养素，包括胡萝卜素、番茄红素、植物多酚，还有动物类食物中的脂肪酸、肌酸、肌肽等。

人体不是机器，具有比机器更加复杂的内环境和精细调节的化学反应，食物中的营养成分与人体之间的互动也是多种多样的，蛋白质类食物中的氨基酸可以作为制造肌肉的“砖瓦”，膳食纤维丰富的食物（如蔬菜）可以让我们的肠道更加健康，而食物中的某些脂类（如维生素D）可以变成人体内的信号分子，指导身体的生长发育。

最后，食物还有它的社会意义，我们不只是为了获得营养而“吃”，怎么吃也代表了每个人独一无二的故事：我们在哪里长大，受到怎样的文化熏陶，我们对生活有着怎样的态度，这些都蕴含在“吃”的故事中。对营养的认识可以让我们更清楚自己的身体和自己的故事。



食物提供的不止是热量