

# 彩橋



本通讯旨在加强卫生署学生健康服务和学校之沟通

二零一零年七月

第四十七期

卫生署学生健康服务出版

## 编者的话

香港是美食天堂，各式各样的美食都可以在此品尝得到。我们都会关心一个问题，怎样才是吃得健康和有营养呢？健康饮食的秘诀就是均衡和适量地进食，摄取足够的卡路里和营养，供应成长和生活所需，促进健康。卡路里是计算热量的单位，认识卡路里有助我们实践均衡饮食。

我们常常将卡路里的吸收和消耗作比较，这是因为如果我们从食物吸收的热量相等于消耗的热量，便可以应付日常生活的需要，但又不至于过多，可令体重维持在理想情况。但若果摄取不足，便会影响我们的成长。我们如何应用卡路里呢？吸收方面，我们认识到进食不同的食物，便会吸收到不同数量的卡路里。消耗方面，每个人每天需要多少热量，其实是因应不同的年龄、性别、身高体重、活动量和身体的健康状况而有所不同。应用卡路里就是要使吸收和消耗得以配合，让我们健康成长和生活。



今期彩桥的内容正是本服务的营养师为读者进一步阐述卡路里的知识和介绍应用的原则。期望这些内容能帮助我们在日常的生活里精明地选择、愉快地进食和拥有健康的身体。

食物安全中心和学生健康服务的网址，均有提供相关资料，欢迎参考。

1 [http://www.studenthealth.gov.hk/tc\\_chi/health/health\\_dn/health\\_dn.html](http://www.studenthealth.gov.hk/tc_chi/health/health_dn/health_dn.html)

2 [http://www.cfs.gov.hk/tc\\_chi/nutrient/indexc.shtml](http://www.cfs.gov.hk/tc_chi/nutrient/indexc.shtml)



编辑委员会：唐雅颖医生、赵惠芳护士、蔡赛凤护士、  
黎昭华护士、陈建佩护士

电话：2349 4212 / 2349 2772 传真：2348 3968

Website 网页：<http://www.studenthealth.gov.hk>

英文版刊载于网页上

English version is available on our website.

编者的话





# 卡路里和卡路里的应用

营养师徐东健  
营养师李佩欣

**引言** 我们常听人说：「减肥便要减卡路里…进食前计算一下…」。其实不论我们是否需要控制体重，我们都要认识「卡路里」，而且要学习如何应用它。适量地摄取卡路里，加上均衡营养，有助促进健康、增强抵抗力，提供充足的精神来应付日常的活动。

## 甚么是卡路里？

卡路里是计算能量（也可称为热量）的单位。任何食物、饮品（除清水之外）都含有能量。1卡路里的定义就是将1千克的水升高温度摄氏1度所需要的能量。我们在许多食物包装纸或书本中，常会看到下列的名称：卡路里、千卡、焦耳、干焦、Calorie、calorie、kilocalorie、kcal等，其实是甚么意思呢？

“Calorie”（大楷英文C）的英文缩写是“Cal”，“calorie”（小楷英文c）的英文缩写是“cal”。两者的中文译音都是「卡路里」，但意思是不同的。“Calorie”是等于1千个“calorie”，由于1千（1000）这个数目可以用英文“kilo”（缩写“k”）来表达，因此1 Calorie即是1 kcal。

$$1 \text{ Calorie (1Cal)} = 1000 \text{ calorie (1000 cal)} = 1 \text{ kilocalorie} = 1 \text{ kcal}$$

但中文名称里，没有分「大楷卡路里」和「小楷卡路里」，我们一般所讲1个卡路里，意思其实是1个“Calorie”，即1个“千卡”。

$$1 \text{ 卡路里} = 1 \text{ 千卡}$$

除了卡路里，还有其他量度能量的单位，有些国家会选用「焦耳」(Joule，英文缩写“J”)来表示食物中所含有的能量。卡路里和焦耳是可以互相换算的，1个千卡(kcal)大约等于4.184个千焦(kJ)。

$$1 \text{ kilocalorie (kcal)} = 4.184 \text{ kilojoule (kJ)}$$

## 食物里面含有多少能量？

食物里面含有的能量，主要是来自食物当中的碳水化合物、蛋白质、脂肪和酒精，而它们所含的能量是不同的。

1克碳水化合物	含大约 4 kcal (千卡)
1克蛋白质	含大约 4 kcal (千卡)
1克脂肪	含大约 9 kcal (千卡)
1克酒精	含大约 7 kcal (千卡)

值得注意的是每克脂肪所含的卡路里比碳水化合物、蛋白质和酒精为高，约有9 kcal (千卡)，所以肥腻或油炸食品所含的能量亦相对较高。例如，米粉在制作过程中由于未经油炸处理，它的能量明显比经过油炸处理的即食面为低；已去皮的鸭，其能量比起连皮的鸭低约三分之二；脱脂奶的能量明显比全脂奶低约一半。

食物	重量	能量(千卡)
即食面	100克	472
米粉(熟)	100克	109
鸭(连皮)	100克	404
鸭(去皮)	100克	132
全脂奶	1杯240毫升	154
脱脂奶	1杯240毫升	84

有关各种食物所含的卡路里，可参考以下网页

[http://www.studenthealth.gov.hk/tc\\_chi/health/health\\_dn/health\\_dn\\_cvocf.html](http://www.studenthealth.gov.hk/tc_chi/health/health_dn/health_dn_cvocf.html)



## 我们每天需要多少能量？

我们每天从食物中摄取能量，也每天因应生活所需（例如上学、运动、呼吸、成长、消化食物等）而消耗能量。能量的消耗大致上可分为三类：

- 1) 基础代谢率（维持生命的最低能量需要，例如心跳、呼吸、血液循环）
- 2) 日常活动和运动量（例如步行、做家务、踢足球、做功课等需要的能量）
- 3) 摄食生热效应（消化和吸收食物时所需要的能量）

成年人每天从食物摄取的能量若相等于消耗的能量，便能够保持体重不变；若摄取的能量少过所消耗的，体重便有机会下降；相反，若摄取的超出消耗的，身体便有超重、甚至肥胖的可能。对于儿童和青少年来说，除了上述的三类消耗，身体亦需要额外的能量供给生长之用，所以在成长期里，儿童或青少年应每天摄取足够的能量来供应生长和各项日常活动所需。

究竟多少卡路里才足够呢？不同国家有他们的一套参考值，用以估计一个人每天所需的能量。以下的两个例子是西方国家和中国每人每天平均所需的能量（千卡）参考值。

西方国家每人每天平均所需的能量（千卡）参考值

年龄	重量(公斤)		活动量(轻)		活动量(中)		活动量(重)	
	男	女	男	女	男	女	男	女
6-7	21.7	20.6	1350	1225	1575	1425	1800	1650
7-8	24.0	23.3	1450	1325	1700	1550	1950	1775
8-9	26.7	26.6	1550	1450	1825	1700	2100	1950
9-10	29.7	30.5	1675	1575	1975	1850	2275	2125
10-11	33.3	34.7	1825	1700	2150	2000	2475	2300
11-12	37.5	39.2	2000	1825	2350	2150	2700	2475
12-13	42.3	43.8	2175	1925	2550	2275	2925	2625
13-14	47.8	48.3	2350	2025	2775	2375	3175	2725
14-15	53.8	52.1	2550	2075	3000	2450	3450	2825
15-16	59.5	55.0	2700	2125	3175	2500	3650	2875
16-17	64.4	56.4	2825	2125	3325	2500	3825	2875
17-18	67.8	56.7	2900	2125	3400	2500	3925	2875

中国每人每天平均所需的能量（千卡）参考值

	男			女		
7-10岁	1950			1850		
11-14岁	2650			2300		
15-18岁	2900			2400		
体力活动水平	轻	中	重	轻	中	重
18岁以上	2400	2700	3200	2100	2300	2700
50岁以上	2300	2600	3100	1900	2000	3200
60岁以上	1900	2200	/	1800	2000	/
70岁以上	1900	2100	/	1700	1900	/
80岁以上	/	1900	/	/	1700	/

女性：怀孕期 加200千卡，哺乳期 加500千卡

我们也许会留意到每天平均所需的能量是因人而异的。亚洲人和西方人的体格各有不同，所需的能量也不同；发育中的儿童、青少年、怀孕和哺乳中的妇女，所需的能量较多；18岁以上人士随着年龄的增长，能量的需求亦开始逐渐减少；活动量较大的人，能量的需求亦相对较高。我们可以按自己的年龄、性别、体重、活动量，在列表上找出每天的能量所需。可是，以上的参考数值，并不一定能准确估计每一个人每天所需要的能量，这些数字只可作参考用途。



## 怎样应用卡路里？

卡路里的应用是很广泛的。

1. 在医院/诊所里，医护人员与营养师会运用卡路里的计算去帮助一些须要控制能量摄取的病人，为他们设计餐单，如糖尿病患者，依靠管饲喂食的病人等。

2. 在日常生活里，我们可按照世界卫生组织 (WHO) 的建议，每日从食物里面所获得的能量当中，约55-75%应该来自碳水化合物，约10-15%应来自蛋白质，约15-30%应来自脂肪。例如，每天需要2000千卡能量的话，约1100-1500千卡应来自碳水化合物，约200-300千卡应来自蛋白质，约300-600千卡来自脂肪。我们每天从食物中摄取的能量，若是按这比例分布，已经很不错。但我们还须要按照均衡饮食的原则，才可达到真正的健康饮食模式。

均衡饮食的原则即是五谷类、面包、饭、粉及面比例上应吃最多；其次是蔬菜、瓜类、菇类、及水果类应吃多些；鱼、肉、蛋、豆类、奶品类应吃适量；油、盐及糖类应吃最少；每天喝6-8杯流质饮品包括开水、清茶和清汤。(均衡饮食的原则，可参考以下网页：[http://www.studenthealth.gov.hk/tc\\_chi/resources/resources\\_bl/files/bl\\_eat\\_hea.pdf](http://www.studenthealth.gov.hk/tc_chi/resources/resources_bl/files/bl_eat_hea.pdf))。

3. 至于须要控制体重的人士，他们接触卡路里的机会比较多。肥胖的原因主要是因为从饮食中摄取的能量超出日常消耗，多余的能量便积聚成脂肪，造成肥胖。因此认识个别食物的卡路里含量，有助选择合适的食物来控制体重。例如，100克牛油含有717千卡，100克花生酱含有588千卡，而100克果酱则只有255千卡。因此果酱的能量相对较低。另一例子，100克半肥瘦猪肉含有395千卡，而100克瘦猪肉则只含143千卡。瘦猪肉的能量明显比半肥瘦猪肉低很多。

控制体重人士从营养师获得的指引当中，很多是关于如何控制卡路里的摄取量，但控制体重是否只着重食物中含多少卡路里呢？试比较下面两款餐单，哪一款较健康呢？

餐单A

	食物	分量	卡路里 (千卡)
早餐	即食面	1个(~100克)	472
	汽水	1杯(~240毫升)	97
午餐	即食面	1个(~100克)	472
	汽水	1杯(~240毫升)	97
下午小食	薯片	1包(~50克)	268
晚餐	即食面	1个(~100克)	472
	汽水	1杯(~240毫升)	97
总能量			1975

餐单B

	食物	分量	卡路里 (千卡)
早餐	麦方包	2片(~100克)	246
	鸡蛋	1只(~50克)	78
	脱脂奶	1杯(~240毫升)	84
	水	1杯(~240毫升)	0
午餐	糙米饭	1碗半(~279克)	327
	菠菜	2/3碗(~160克)	24
	瘦肉	~100克	143
	水	1杯(~240毫升)	0
下午小食	苹果	1个(~138克)	81
	脱脂奶	1杯(~240毫升)	84
	纯味梳打饼	8小块(~24克)	104
	水	1杯(~240毫升)	0
晚餐	糙米饭	1碗半(~279克)	327
	西兰花	2/3碗(~160克)	35
	鸡肉	~80克	111
	橙	1个(~121克)	59
	水	1杯(~240毫升)	0
全日用油量	-	6茶匙(~30克)	270
总能量			1973

虽然餐单A和餐单B，大家所含有的能量相若，但论营养价值就相差很远，餐单B是较为健康的。若果长期进食餐单A，可能会引致以下的毛病：

- 1) 摄取过多脂肪，钠质(盐分)，增加患上心血管疾病和高血压的风险。
- 2) 摄取过多糖分，增加蛀牙的机会。



- 3) 维生素和矿物质含量偏低，减低身体的抵抗力。
- 4) 缺乏纤维素和水分不足，容易出现排便困难的情况，增加患上痔疮的机会。
- 5) 蛋白质不足，身体内的细胞得不到足够的营养来为肌肉，皮肤等组织作修补。
- 6) 钙质不足，增加患上骨质疏松的风险。

相反，餐单B就实践了均衡饮食，日日二加三（每日两份水果加三份蔬菜）的原则，有助保持身体健康，减低患上疾病的机会。所以控制体重不单只须要控制能量的摄取，也须要留意食物的营养，因为能量摄取不足或缺乏营养都会危害健康的。当然适量运动亦不可以忽略。

## 如何运用营养标签来选择食物？

由2010年7月1日开始，香港政府推行的营养标签法例开始实施，预先包装的食品上（除豁免品外）必须加上营养标签。营养标签上须列出食品中每100克/毫升或每次食用份量所含有的食物能量和7种营养素（碳水化合物、蛋白质、总脂肪、饱和脂肪、反式脂肪、糖、钠）。

透过运用营养标签上的资料，我们可以比较不同食物的能量和营养量，从而选择适合自己，又较为健康的食品。

控制体重的人士，应尽量选择能量、脂肪和糖分较低的食物。营养标签上的「低能量」、「低脂肪」、「低糖」等的声称对于我们选择食物是有帮助的。根据营养标签法例，它们须合乎特定的条件。以下详情让我们更明白各种营养声称的定义。

声称	每100克固体食物	每100毫升液体食物
低能量	含有不超过40千卡能量	含有不超过20千卡能量
不含能量	不适用	含有不超过4千卡能量
低脂肪	含有不超过3克脂肪	含有不超过1.5克脂肪
不含脂肪	含有不超过0.5克脂肪	含有不超过0.5克脂肪
低糖	含有不超过5克糖	含有不超过5克糖
不含糖	含有不超过0.5克糖	含有不超过0.5克糖

我们购买预先包装食物时，除了留意营养标签上所列该食物的热量、脂肪和糖之外，还要比较一下其它的营养素，贯彻健康饮食的原则。食物中的能量和营养含量，亦载于以下网页

[http://www.cfs.gov.hk/tc\\_chi/nutrient/nutrientscirclec.shtml](http://www.cfs.gov.hk/tc_chi/nutrient/nutrientscirclec.shtml)

## 总结

「卡路里」是帮助我们选择食物的营养常识，藉着食物之中不同数值的「卡路里」，就可以计算出每天从食物里面摄取了多少能量，但我们不要忘记，我们的目标是均衡饮食和健康生活，除了注意能量，营养也是十分重要的考虑，所以不应盲目减肥或减少能量的摄取。每天摄取足够的能量和营养，是保持或促进身体健康成长的秘诀。有特别需要的人士，例如肥胖或超重、消瘦、营养欠均衡、患病等，须向医护人员和营养师查询，作详细跟进，并且调整能量与营养的摄取量，以配合身体所需。

除了注意能量，营养也是十分重要的考虑，所以不应盲目减肥或减少能量的摄取。每天摄取足够的能量和营养，是保持或促进身体健康成长的秘诀。有特别需要的人士，例如肥胖或超重、消瘦、营养欠均衡、患病等，须向医护人员和营养师查询，作详细跟进，并且调整能量与营养的摄取量，以配合身体所需。

营养成份	每100毫升
热量	62千卡路里
总脂肪	3.5克
饱和脂肪	2.0克
反式脂肪	0.0克
碳水化合物	4.6克
糖	0.5克
蛋白质	3.1克
钙质	170毫克
钠质	40毫克



## 资料来源

中国居民膳食营养素参考摄入量，中国营养学会2000  
Human Energy Requirements 2004, WHO/FAO  
WHO/FAO2003  
食物安全中心

Pennington, J.A.T. Bowes and Church's Food Values of Portions Commonly Used. 17th edition.  
US: Lippincott Williams & Wilkins, 1998



热量对于维持身体机能和日常的活动非常重要。如摄取的热量多过消耗的，余下的热量就会变成脂肪积存在体内，积累过多，便可能引致肥胖。饮食均衡有助摄取适量的营养和卡路里，供应身体成长与活动所需，而又不会肥胖。让我们看看同学们对卡路里和健康饮食的认识：



卡路里代表热量

均衡饮食好重要

三份五谷类，二份蔬菜，一份肉

要食低糖、低脂肪的食物，要运动

我们要维持适当的体重

少吃高卡路里的食物和零食

多吃五谷类少吃糖，健康你我都知，一起做健康人

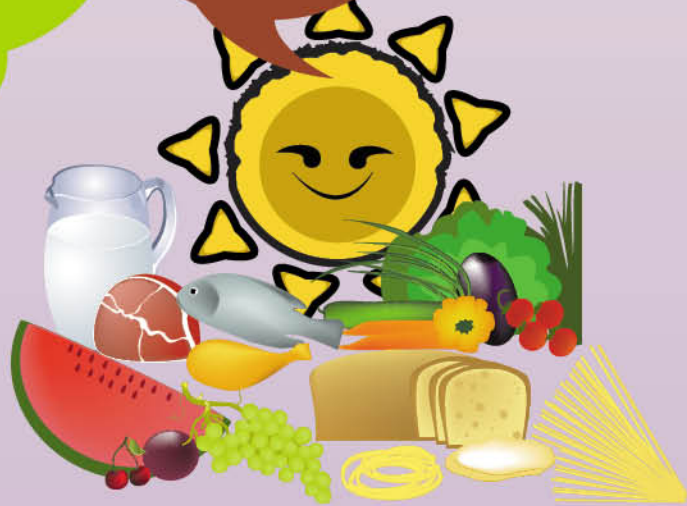
甜品及煎炸食物有很多卡路里

少吃煎炸食物，多做运动，这样卡路里就不会过高

用水果来做小食，卡路里少，健康又有营

要认真选择食物，买食物要知道热量

少吃糖、爆谷、汽水、雪条、蛋糕



【一排约100克的朱古力所含的热量是586千卡，而一碗白饭约236千卡】

资料来源：a二碗半



## 健康通讯站：

亲爱的哥哥和姐姐，  
我想问你喜不喜欢甚么食物？  
我喜欢薯仔、小白菜、雪糕、雪条、栗子、栗子蛋糕、芒果、芒果条……等等。以上的食物有冇益？

盈盈上

亲爱的盈盈：

多谢你的来信。

我喜欢的食物种类很多，我会多选择健康的食物及依照『健康饮食金字塔』的份量进食。在信中你提及喜欢吃的食物，我建议你多吃蔬菜及水果；至于蛋糕属高糖分食物，而薯条含高脂肪，应减少进食，以免吸收过多的热量，或影响了其他营养的吸收。

均衡营养对于正在成长的儿童和青少年至为重要。要做到饮食均衡，便要按照『健康饮食金字塔』的比例来选择食物。以五谷类为主，配合较多的蔬菜、瓜类及水果，适量的肉类、蛋类、豆类及奶类食物，并减少吃盐、油、糖，才能达至均衡饮食。

祝身体健康！

健康通讯站





# 有趣健康常識 Q & A

问：

一排(约100克)的朱古力所含的热量大约相等多少碗白饭呢(以中号碗计算)?

答

- a. 二碗半
- b. 一碗半
- c. 一碗
- d. 半碗

(答案：在本刊物内寻找)

## 健康常識小貼士

## 健康小貼士

### 健康飲品

一些商品，号称含有葡萄糖，可以迅速补充体力，其实不少食物，如饭、面包、其他五谷类食物、糖等消化后就会分解为葡萄糖，而且肝脏储存的肝糖亦会按身体活动需要，分解为葡萄糖来提供热能，因此毋须直接服食葡萄糖。

如欲查询有关学生健康上的问题，  
欢迎与本通讯站联络。

健康通讯站

请在信纸上写上  
你的姓名、地址  
及联络电话

九龙观塘  
启田道九十九号  
蓝田分科诊所四字楼  
健康通讯站