



重建

三分练七分吃 调整饮食结构

学会选择和控制是长久维持健康体型的关键

你的饮食观

@ 欧阳春晓 Aurora

目录

Weight loss manual

contents

01

为什么会胖？

遗传因素对体重的影响

不良生活习惯的积累

或许是肥胖的罪魁祸首

02

吃东西长胖的逻辑

吃多少

吃什么

怎么吃

03

饮食方案

减脂饮食

维持体重饮食

增肌饮食

为什么会胖

遗传因素对体重的影响

不良生活习惯的积累或许是肥胖的罪魁祸首

1. 饮食习惯 2. 运动习惯 3. 体态习惯

@欧阳春晓Aurora



遗传因素对体重的影响？

@欧阳春晓Aurora



很多人会把自己超重或肥胖归因于基因。

没错，遗传因素确实会影响体脂的积累。

人类天生就倾向于按照基因组成决定的数量去储存体脂。

原因在哪里？

科学家累计发现了50多个与肥胖相关的基因^[1]。这些作为遗传物质的基因，不仅决定了我们的身高、长相，也在看不见的地方决定着我们对食物的欲望，控制着我们对脂肪的消化，甚至可以影响我们的代谢水平。

所以说，遗传因素让我们胖瘦有别。

但是，**基因并不能对我们的体型起决定性作用**，我们是完全有能力通过采取健康的饮食行为、定期锻炼，以及改善日常生活中的不良习惯，来提高我们的健康水平。

小小的基因只决定我们体重的起点 后天的努力才掌控体重和人生的归途

[1] "Genes and Obesity." Centers for Disease Control and Prevention, Centers for Disease Control and Prevention, 17 May 2013, <https://www.cdc.gov/genomics/resources/diseases/obesity/obesedit.htm>.

不良生活习惯的积累 或许是肥胖的罪魁祸首

除了天赋异禀的极少数人，绝大多数人的身材都受到不良生活习惯的影响



饮食习惯



运动习惯



体态习惯

饮食习惯

Factors affecting eating habits

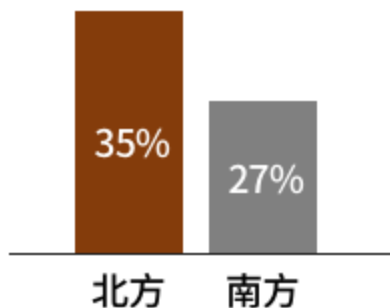
@欧阳春晓Aurora

影响饮食习惯的因素

地域因素

北方肥胖率明显高于南方

北方35% VS 南方27%^[1]



家庭生活方式

好的坏的生活习惯^[2]都会传代、传染

11.3%的体重变化来自于家庭习惯



你的饮食习惯

食堂饮食不会搭配 过度零食不加控制

工作外卖只图爽快 压力过大借吃消愁



三分练，七分吃；饮食习惯的调整是你改变的第一步。

现在，就是你重塑饮食的开始，从底层逻辑了解营养知识，掌控营养摄入，游刃有余的制造热量缺口；配合良好的体态和运动习惯，让你轻松拿捏易瘦体质。

[1]数据来源：“中国肥胖指数”阶段发布会

[2]Lee, Hye Ah, et al. "The Effect of Eating Behavior on Being Overweight or Obese during Preadolescence." Journal of Preventive Medicine and Public Health = Yebang Uihakhoe Chi, The Korean Society for Pre_x0002_ventive Medicine, Sept. 2011, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3249260/>.

运动习惯

Factors affecting eating habits

@欧阳春晓Aurora

影响运动习惯的因素

任何运动习惯都应该考虑三个因素——运动频次、运动强度和运动时间，好的运动习惯一般以周为单位进行评估

每月跑一次马拉松是好的运动习惯吗？

每周一次瑜伽是好的运动习惯吗？

每天吃完饭遛弯是好的运动习惯吗？



维持基础的身体健康，预防慢性病的运动强度和时间：

每周至少应进行150分钟的中等强度运动或75分钟高强度运动^[1]

以掉秤减脂为目的的运动的强度和时间：

每周至少应进行300分钟中等强度运动或150分钟高强度运动^[2]

[1] "Home." Home of the Office of Disease Prevention and Health Promotion, <https://health.gov/>.

[2] "Home." Home of the Office of Disease Prevention and Health Promotion, <https://health.gov/>.

体态习惯

Factors affecting eating habits

@欧阳春晓Aurora

影响体态习惯的因素



养成运动习惯的关键在于，不要把目光局限于短期的效果，或是满足别人的期待，这些外在的动机只会给你更多的压力；而把注意力向内，找到内在动机，把目光着眼于长期的益处——比如体脂的降低、免疫力的提升、预防各种慢性病、养成易瘦体质、感受运动带来的自信和快乐^[3]。

而这种健康自信、充满活力的状态，会在你的学习、生活、事业、人际关系等方方面面起到积极正向的作用。当你不断回收正反馈，就会彻底的把运动作为生活的一部分，如同饮水吃饭一样必需的存在。那么健康的饮食也不再是一种减肥的压力，而是一种生活的需要。

[3] Chekroud S R , Ralitz G , Zheutlin A B , et al. Association between physical exercise and mental health in 1 ·2 million individuals in the USA between 2011 and 2015: a cross-sectional study[J]. The Lancet Psychi_x0002_atry, 2018: S221503661830227X-.

体态习惯

Factors affecting eating habits

@欧阳春晓Aurora

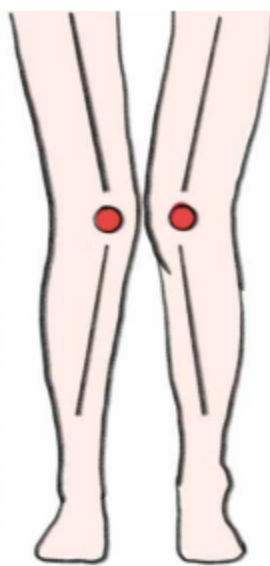
影响体态习惯的因素

为什么遵循了健康的饮食和规律的运动习惯，有些人仍然没有获得好的减脂或增肌效果，甚至还产生各种疼痛症状？

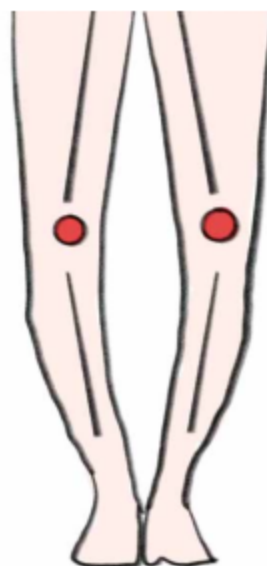
肌肉是在骨骼结构之上的，骨骼结构如果偏离了中立位，人体的力线就会受阻，造成代偿和损伤。这就是为什么运动了，却没有效果，甚至还带来了膝痛、腰痛的副作用。

因为很多人都忽视了体态的重要性

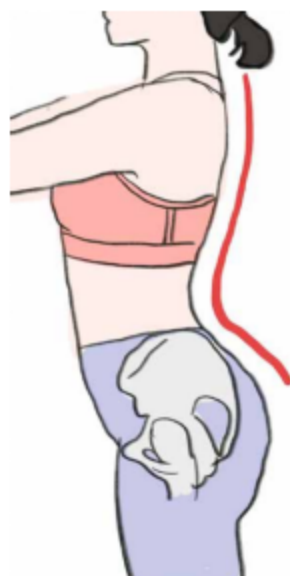
一个健康的体态，是让我们有效运动、有效减肥的关键。不良体态习惯，包括久坐、长期伏案、低头玩手机或写作业引起的含胸驼背、脖颈前伸，还有经常翘二郎腿导致的骨盆歪斜和脊柱侧弯等，这些看似常见的习惯，其实暗含着健康隐患，会大大降低生活质量和减肥效率。造成肌肉的代偿增粗和关节损伤。



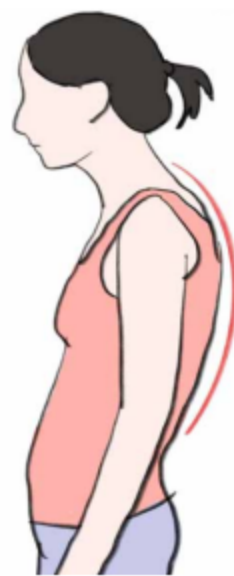
X型腿



O型腿



骨盆前倾



含胸驼背

吃东西长胖 的逻辑

吃多少

为什么会饿-饥饿感
为什么会饿-饱腹感
能量平衡
能量需求
是否真的有必要减肥?
影响食物热量的因素
精准计算热量摄入的怪圈

吃什么

七大营养素
宏量营养素-蛋白质
宏量营养素-碳水化合物
小科普-代糖
宏量营养素-脂肪
微量营养素-维生素
微量营养素-与运动相关的维生素
矿物质

怎么吃

营养素比例
食物多样性
运动前后怎么吃

@欧阳春晓Aurora

吃多少

Why are you hungry? Hunger 为什么会饿 - 饥饿感

@欧阳春晓Aurora

减肥最大的障碍之一当属“饥饿感”了！

伴随着心悸、恶心、颤抖，甚至是烦躁、嗜睡或精神异常，这些其实都可能是低血糖反应，是人体严密的生理系统的“求生欲”！它为了确保有充足的能量，而向你的大脑发出的进食信号。

节食减肥的人就是在对抗饥饿感，和求生本能做抗争。节食减肥法往往通过禁食一些关键食物，试图减少能量摄入。这种方法通常鼓励快速减肥——许多都会界定节食时间，但是当减肥者停止节食后，体重就会反弹，有时甚至还会超过减肥前。这种现象也被称为“溜溜球式减肥”。

在这样的节食过程中，瘦体重往往会流失掉，而反弹的主要是脂肪重量。这种节食法不仅无法保持健康的身体成分，还会阻碍人们养成终身健康的饮食习惯。因为节食会让身体处于应激状态，分泌出更多的压力荷尔蒙——皮质醇，导致暴饮暴食，甚至引发严重的心理问题。

所以，正确应对饥饿感，是改善饮食习惯的第一步

吃多少

Why hungry? Feeling full 为什么会饿 - 饱腹感

@欧阳春晓Aurora

能打败饥饿感的不是你的意志力，而是饱腹感

如何产生饱腹感？

1. 进食时先吃低能量密度食物

研究发现，相比于能量密度高的食物，选择**低能量密度**的食物更容易产生饱腹感^[1]。

什么是能量密度？食物热量除以食物体积就是能量密度，能量密度大的一端是油脂，而另一端是**绿色蔬菜**。低能量密度食物填饱肚子，既防挨饿，又能限制能量摄入！减肥其实也没那么痛苦啦！

2. 多吃胃排空速度慢的食物

通俗点说，食物在胃里停留的时间越长，消化地越慢，就能使饱腹感时间越长。**蛋白质**的**胃排空速度**在几种营养素里是最慢的，所以在饮食结构上提高蛋白质的摄入，也是增加饱腹感的关键之一。

3. 大量补水，别错把口渴当成饥饿

一方面，随脱水而产生的疲惫感，经常被错误地认为是缺少能量导致的饥饿；另一方面，**吃东西能缓解口渴的感觉**。因此，尽管口渴和饥饿两种感觉不大相同，但是大脑很可能将两者混淆。所以，每天都需要大量补水，减少因为口渴而导致的额外热量摄入。

[1] Buckland NJ;Camidge D;Croden F;Lavin JH;Stubbs RJ;Hetherington MM;Blundell JE;Finlayson G; "A Low Energy-Dense Diet in the Context of a Weight-Management Program Affects Appetite Control in Overweight and Obese Women." The Journal of Nutrition, U.S. National Library of Medicine, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30053284/>.

吃多少

Why hungry? Feeling full
为什么会饿 - 饱腹感

@欧阳春晓Aurora

能打败饥饿感的不是你的意志力，而是饱腹感

同样能量 热量密度



油



高脂食物
(or脂肪类食物)



动物性食物
(or蛋白类食物)



薯杂豆类



非淀粉蔬菜类

吃多少

energy balance 能量平衡

@欧阳春晓Aurora

很多人都知道减肥的尽头就是“少吃多动”

其实这背后蕴含的是“能量赤字”也称“热量缺口”

原理：摄入的能量小于消耗的能量。

能量的摄入的主要来源是食物，
而能量的消耗主要由三个部分组成：

基础代谢：总能量60-70%

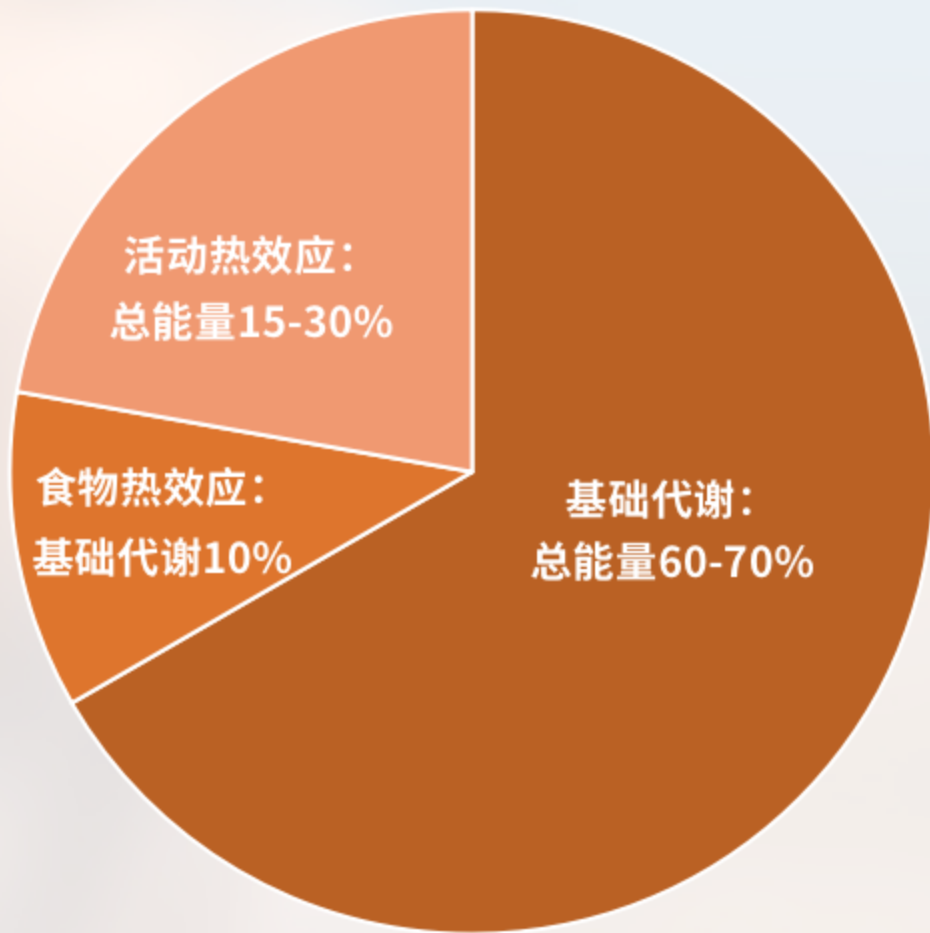
- 基础代谢：维持生存所必需的能量消耗。

活动热效应：总能量15-30%

- 活动热效应：除基础代谢外其他身体活动所产生的能量消耗。

食物热效应：基础代谢10%

- 食物热效应：为了消化食物而消耗的能量。



想要知道能量需求，就要先算静息代谢率，这是维持人体基本功能时所要消耗的能量，这个数值可以作为我们饮食中热量摄入的参考。

静息代谢率^[1]计算公式：

女： $(10 \times \text{体重(kg)}) + (6.25 \times \text{身高(cm)}) - (5 \times \text{年龄(岁)}) - 161$

男： $(10 \times \text{体重(kg)}) + (6.25 \times \text{身高(cm)}) - (5 \times \text{年龄(岁)}) + 5$

请按照上面的计算公式，计算出自己的静息代谢率

这个数值代表了维持你生存所需的能量消耗，通俗点来说就是你躺在床上一动不动，一天所消耗的热量。所以需要生活、工作、学习的你一天所消耗的总能量，肯定是要大于这个数值的。因此，你需要根据你的活动程度，用刚才算出来的数值，乘以一个身体活动校正系数。

[1]Mifflin-St Jeor 公式计算静息代谢率(RMR)

静息代谢率RMR

男性		女性	
身高(cm)	能量(kcal)	身高(cm)	能量(kcal)
160	1200-1600	155	1120-1350
165	1275-1685	160	1195-1430
170	1410-1820	165	1235-1470
175	1550-1960	170	1310-1550
180	1685-2095	175	1370-1600
185	1820-2235	180	1450-1685
190	1960-2370		

吃多少

energy balance 能量需求

@欧阳春晓Aurora

总能量消耗=静息代谢率*身体活动校正系数

例：小李体重75KG，身高175CM
年龄28岁，几乎不运动

身体活动校正系数如下：

久坐少动（活动量极小或无运动）：1.2

轻微活动（每周低强度运动1-3天）：1.375

中等活动（每周6-7天中等强度运动）：1.55

积极运动（高强度运动每周6-7天）：1.725

非常活跃（高强度运动／训练与体力工作）：1.9

方法一：

代入公式

静息代谢率=10*75(kg)+6.25*175(cm)-5*28+5=1708.75

再乘以相对应的系数：1708.75x1.2=2050.5kcal

方法二：

查表身高175cm，对应静息代谢率1550-1960kcal，可以取均值1755kcal

再乘以相对应的系数：1755x1.2=2106kcal 最终你算出来的数值

是你在不刻增加运动的情况下，每天所消耗的总能量
要达到减肥目标，那么每天摄入的热量就要小于这个数值

或者消耗热量大于这个数值

吃多少

Is it really necessary to lose weight?

是否真的有必要减肥？

@欧阳春晓Aurora

“减肥”是很多人的终生命题，但你是否真的有必要减肥，还需要看两个指标。

身体质量指数(BMI)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。

$$\text{BMI} = \text{体重 (kg)} / \text{身高 (m)}^2$$

超重或肥胖人群： $\text{BMI} \geq 24.0 \text{ kg / m}^2$

中心型肥胖标准：

女性腰围 $\geq 85\text{cm}$ ；男性腰围 $\geq 90 \text{ cm}$

所以，只有 BMI或腰围超标的人群才需要减肥，靠近超标临界的也可以努努力，

处于健康范围内的，千万不要过度减肥而影响了健康，本末倒置。

吃多少

Is it really necessary to lose weight?
是否真的有必要减肥？

@欧阳春晓Aurora

有运动健身习惯的人群往往瘦体重更重，而脂肪含量更低。而体脂肪，才是衡量是否肥胖的标准。所以对于大多数人来说，BMI是个重要的参考指标，但对于有运动健身习惯的人群来说，常常不够准确，需要同时参考体脂率。

除了BMI，腰围也是个衡量健康的重要指标。经常久坐的人群，不一定会BMI超标，但可能会有“游泳圈”的困扰，其实这就是中心型肥胖。由于内脏脂肪过多，中心型肥胖的人群往往具有更高的心血管疾病、糖尿病、脂肪肝等疾病的患病风险。



吃多少

G I & G L

@欧阳春晓Aurora

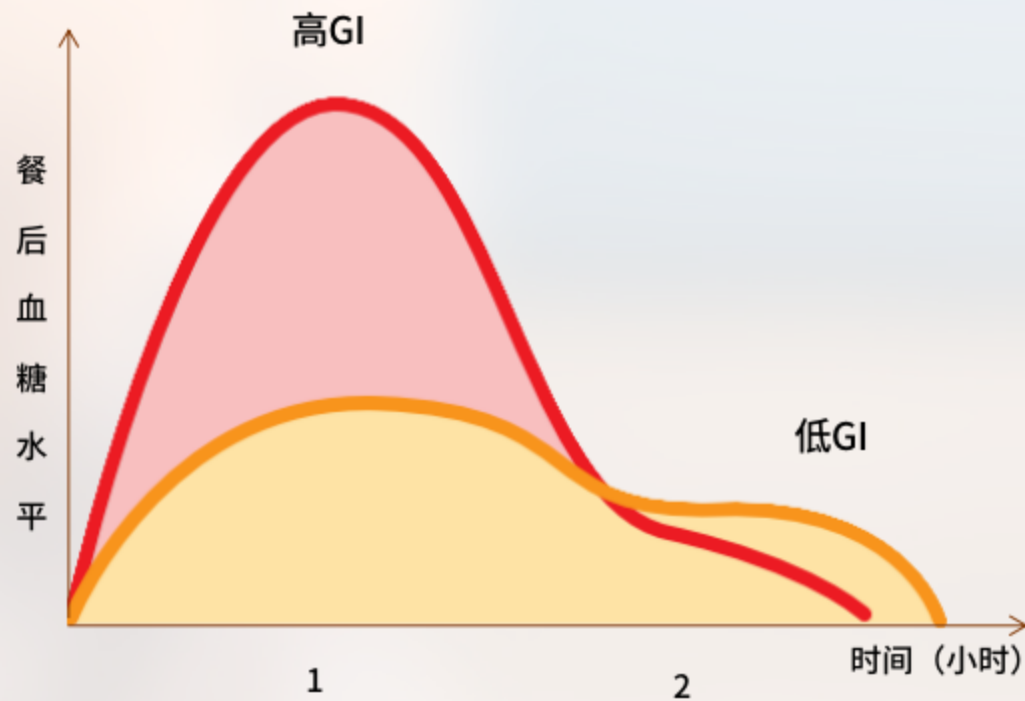
小科普-升糖指数与血糖负荷（GI & GL）

江湖传言：减肥期的饮食，除了要控制食物的热量，还要关注升糖指数。

事实真的是这样吗？

升糖指数（Glycemic Index, GI）：
也叫血糖生成指数，
反映了某种食物升高血糖的速度和能力。

食物经吸收后，糖分会进入血液中，有些食物的GI很高，也就是说我们刚吃，它们就迅速地被消化吸收，然后快速提升血糖含量。如果血糖经常快速升高，胰岛素就会经常被调动出来工作，将多余的糖转化成脂肪。



吃多少

G I & G L

@欧阳春晓Aurora

小科普-升糖指数与血糖负荷（GI & GL）

仅仅考虑食物的GI，对于减脂期是不够的。比如白米饭虽然属于高GI食物，但配合蔬菜与肉的混合膳食，GI就会降低不少。

其次，GI低的食物并不一定对减重有利。例如黄油，不含有任何碳水化合物，所以GI为0，但是含有大量脂肪，吃多了也会让减重变的更加困难。

毫无节制地食用低GI食物，也是会造成热量摄入超标。所以除了升糖快慢，我们还需要关心摄入糖的总量，这就涉及到另一个指标——血糖负荷。

食物的GI和GL不一定是成正比的。

西瓜：GI-72；GL-4.8（高GI,低GL）

香蕉：GI-52；GL-10.8（低GI,中GL）



血糖负荷(glycemic load, GL)=GI×碳水化合物含量(g)/100，反映食物含糖量对血糖的影响。

吃多少

G I & G L

@欧阳春晓Aurora

小科普-升糖指数与血糖负荷（GI & GL）

吃了西瓜后，血糖迅速上升，又因为含糖量低，血糖下去比较快；
而香蕉血糖升高没西瓜快，但糖分比西瓜高，所以血糖逐步上升，
比西瓜持久。

所以说，食物对血糖和体重的影响，仅仅关注食物的GI值是不够的，
GL值也需要参考。

食物推荐清单腹感

低GL主食类：

芋头、红薯、南瓜、燕麦、小米、芸豆等大多数粗粮

低GL水果类：

樱桃、柚子、桃子、草莓、苹果、菠萝

*本页所列数据中的GL值均按100g食物可食部分计算



吃多少

Factors affecting food calories 影响食物热量的因素

@欧阳春晓Aurora

我们吃进嘴里的每一口食物，都会百分百被消化吸收吗？

并不是，有太多的因素会影响我们最终吸收到的热量。

同类食物的不同品种

富士苹果63kcal/100g VS 阿克苏苹果50kcal/100g^[1]

烹饪方式

清蒸鸡胸肉 112kcal/100g VS 烤鸡胸肉151kcal/100g^[2]

不同类食物的食物热效应

*食物热效应：消化某种食物身体需要消耗的热量

蛋白质 30% VS 脂肪 4-5%^[3]

(身体消耗蛋白质所消耗的热量是脂肪的6倍)

你每一口的咀嚼程度、胃肠消化能力也在影响着最终被吸收的热量

[1]数据来源：薄荷健康App

[2]数据来源：薄荷健康App

[3]数据来源：《临床营养学（第3版）》

吃多少

The cycle of accurately calculating calorie intake

@欧阳春晓Aurora

精准计算热量摄入的怪圈

根据自己的热量需求，每周随着体重变化做调整，才是热量摄入的黄金法则

对于大多数人来说，吃多的结果无疑是变胖，为了管住嘴，只好义无反顾地奔向节食减肥，而节食减肥的第一步，往往是严格的热量摄入控制。

你是不是也拿着小本本记录着不同热量的对比？是不是也用着记录食物的软件，去查看每日的热量余额？

其实减肥不是数学题，希望大家不要被食物的热量数据“绑架”。因为身体对热量摄入的反应有所不同，同样的身高体重，同样的热量摄入，一个人长胖，一个人变瘦是很正常的。

减肥不该是痛苦的节食和健康的牺牲，所以不可持续的方法都是无效的。所以像我之前说的，找到内在动机，让注意力从向外转为向内，为了自己更好的健康水平与生活状态而去慢慢调整饮食习惯，由差变好的循序渐进。

吃什么

Seven nutrients

七大营养素

@欧阳春晓Aurora

刚才提到，减肥不能以牺牲健康为代价，因为减肥是为了提高生活质量，而好的生活质量是以健康为前提的。营养不足，不但会造成生长阻滞，肾脏损伤，削弱器官功能，加速人体衰老，还有可能引发各种慢性疾病。所以我们饮食计划的基本，是充足的营养。

为了从饮食中获取充足的营养，七大营养素可以说是一个不能少。

七大营养素分别是

宏量营养素（蛋白质、碳水化合物和脂肪）

微量营养素（维生素和矿物质）、膳食纤维和水

宏量营养素-人体需要量较大

微量营养素-人体需要量较少

无论是宏量营养素，还是微量营养素，对机体都是重要且必需的。

重要性：这些营养素对维持生存、生长发育、体力活动和健康到重要作用。

必需性：身体无法合成，必须通过食物摄取。

在减肥这件事上，蛋白质的主要贡献是降低食欲，蛋白质因为胃排空速度慢，所以比碳水化合物和脂肪更能提供饱腹感^{[1][2]}。

身体的能量释放，可以打个比喻：

碳水化合物，相当于汽油

脂肪，相当于木头

蛋白质，相当于木炭

汽油很容易着火，也很容易烧完，碳水化合物也是这样，如果只吃碳水类的食物，很快会感到饥饿；而蛋白质的吸收相对较慢，就像木炭一样缓慢释放热量。蛋白质消化慢，在胃里停留时间长，饱腹感更强。在增肌上，蛋白质则更为重要。蛋白质是肌肉组织的重要原料，肌肉蛋白质的合成，就是将蛋白质转化后在填充到肌肉组织中，使肌肉看起来更饱满，也更强壮。

[1] FB;, Halton TL;Hu. "The Effects of High Protein Diets on Thermogenesis, Satiety and Weight Loss: A Critical Review." Journal of the American College of Nutrition, U.S. National Library of Medicine, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15466943/>.

[2]Pesta, Dominik H, and Varman T Samuel. "A High-Protein Diet for Reducing Body Fat: Mechanisms and Possible Caveats." Nutrition & Metabolism, BioMed Central, 19 Nov. 2014, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4258944>.

吃什么

Macronutrients - carbohydrates

宏量营养素 - 碳水化合物

@欧阳春晓Aurora

碳水化合物是一切生物体维持生命活动所需能量的主要来源。

《美国国家体能协会运动营养指南》上明确指出：为了维持人体脑神经、心血管等基本运转和正常工作，机体每天需要130g碳水。

近些年风很大的“**抗糖**”，其实并不是完全不摄入碳水化合物，而是尽量减少简单碳水和精制碳水的摄入量。



简单碳水，也就是很多加工食品中会加入的添加糖，比如蔗糖、果糖、麦芽糖等。

而精制碳水，主要就是深加工的谷物，比如白米饭、白粥、白馒头、白面包等。

这两种类型的碳水化合物不仅会提高肥胖的风险，对健康也有着极大的隐患。

吃什么

Macronutrients - carbohydrates 宏量营养素 - 碳水化合物

@欧阳春晓Aurora

相对的，碳水化合物的健康来源主要是一些未经过深度加工的谷物和豆类，也就是我们常说的粗粮，比如燕麦、糙米、小米、荞麦、玉米，和红豆、绿豆、花豆等，还有大多数的根茎类蔬菜。需要注意的是，虽说所有的蔬菜都以提供碳水化合物为主，不过其各自的含量并不一样。

蔬菜可分为淀粉类和非淀粉类。

淀粉类蔬菜：土豆、红薯、莲藕、芋头、南瓜；

非淀粉类蔬菜：西兰花、芦笋、菌菇类、大多数绿叶蔬菜如菠菜、生菜、油菜。



淀粉类蔬菜，每100g含有约15克碳水化合物。而非淀粉类蔬菜，含有的碳水化合物则少得多——每100g仅含5g左右。因此，如果你想减少碳水化合物的摄入量，可以适当降低淀粉类蔬菜的比重，多选择一些非淀粉类蔬菜。

随着越来越多甜而无糖的“零糖饮料”出现在市场上，不少人都将这种零糖饮料与健康划上了等号。

当一个健康人进食或喝些甜的东西时，身体会分泌胰岛素来调节血糖。而这类“零糖饮料”的甜味来源主要是代糖，由于甜度高、能量低、使用量少，理论上不会引起血糖波动，也不会像普通碳水化合物那样，给机体提供能量。

但代糖满足了人们大脑对于甜味的渴望，而且在大脑中会产生兴奋的作用，诱导摄入更多的高热量食物。代糖还可能让身体感到困惑——“我明明吃了这么多糖，为什么没有得到能量？”长期的信号干扰，可能会打乱与饥饿感或饱腹感相关的荷尔蒙。

代糖不是减肥药，而是让减肥之路不那么痛苦的调味剂。事实上，“零糖”的食物或者饮品对健康没有正面的作用。所以，“零糖”并不意味着可以放肆地喝，如果你只是想将这种零糖饮料作为过渡，减少含糖饮料的摄入，勉强可取。总的来说，饮料少喝为妙，还是喝水最安全。

宏量营养素 - 脂肪

很多人都认为脂肪是减肥的罪魁祸首，因为等量情况下，脂肪能提供碳水化合物和蛋白质的2倍多能量。但无论吃的是什么，最后没被消耗掉的多余热量都会转化成脂肪，储存在体内。

脂肪有好有坏，不能单纯的排除在餐单之外。优质脂肪是指不饱和脂肪酸，包括单不饱和脂肪酸和多不饱和脂肪酸，可以帮助预防心血管疾病，调节血脂，促进脑功能发育，缓解抑郁情绪，是有益健康的。

而反式脂肪和饱和脂肪才是真正的“坏脂肪”，不仅容易让我们长胖，还会带来多种健康风险。

“好脂肪”类食物推荐清单：

单不饱和脂肪酸：大多数坚果（如核桃）和植物油，比如橄榄油、茶籽油、杏仁油、牛油果。

多不饱和脂肪酸：大多数深海鱼类，比如鳕鱼、鲱鱼、鲑鱼等。

“坏脂肪”类食物禁用清单：

反式脂肪：大多数加工食品都会含有，比如奶茶、糕点、饼干、巧克力、油炸食品。

饱和脂肪：大多数动物油脂如猪油、牛油、黄油、红肉。

吃什么

M i c r o n u t r i e n t v i t a m i n

微量营养素 - 维生素

@欧阳春晓Aurora

吾日三省吾身

早饭吃什么？

午饭吃什么？

晚饭吃什么？

生活条件越来越好，可以选择的食物也越来越多，但不意味着大家吃的越来越营养了。

超过80%的中国居民维生素B1和维生素B2摄入不足^[1]。

另外维生素A与维生素D的缺乏问题也依然存在^[2]。

作为微量营养素，维生素在机体内的含量相对比较低，既不构成器官组织，也不能够像宏量营养素那样提供能量。但维生素参与了大多数的生命活动，一旦缺乏就会出现相应的症状，长期缺乏还会引发各种疾病。

[1]数据来源：中国疾病预防控制中心发布的《中国成年居民营养素摄入状况的评价》

[2]数据来源：《中国居民营养与慢性病状况报告（2015年）》

常见维生素及其缺乏症

维生素A	夜盲症、干眼症	维生素B12	贫血、神经系统疾病
维生素B1	脚气病	维生素C	贫血、坏血病、牙龈出血
维生素B2	舌头红肿、喉咙痛/唇炎、贫血	维生素D	佝偻病
维生素B3	糙皮病、皮炎	维生素E	四肢乏力、皮肤干燥、妇女痛经
维生素B9	贫血	维生素K	皮肤易出血

微量营养素 - 与运动相关的维生素

更高的代谢能力，往往会导致维生素需求量、流失量增大，所以有运动习惯的人群，需要及时补充维生素。运动时容易抽筋、碰伤后容易留下淤青、总是莫名感觉到疲惫.....听起来只是运动过程中经常会遇到的问题，其实这都是维生素缺乏的表现。

在运动中，维生素E和维生素B12都可以起到缓解肌肉酸痛、减少肌肉疲劳或组织损伤的作用。维生素K作为“止血功臣”，缺乏时就可能会出现淤青淤血久久不愈的情况。

食物推荐清单

维生素E

核桃、杏仁、玉米油、花生油

维生素B12

蛋类、奶类、肝脏、乳制品

维生素K

西兰花、芦笋、莴苣、西红柿、鱼类、瘦肉

怎么吃 | mineral 矿物质

@欧阳春晓Aurora

同样含量较低，但也必不可少的营养素还有矿物质。身体中总的矿物质含量大约占身体重量的4%，但是矿物质摄入不足，也会出现各种问题。比如钙的生理功能包括构成骨骼与牙齿、参与凝血、调节肌肉收缩，钙缺乏时容易出现骨质疏松或血压异常。铁参与促进红细胞形成、构成血红蛋白、调节免疫功能，铁缺乏时可能会引起缺铁性贫血和抵抗力下降。锌促进促进生长发育、增进食欲、参与免疫功能，锌缺乏时可能会导致生长迟缓、味觉丧失、食欲不振、免疫功能下降。

食物推荐清单

钙：

乳制品、水产品、豆类、深绿色蔬菜

*植物来源的钙吸收较差

铁：

红肉、肝脏、蛋黄、豆类、干果

*动物来源的铁生物利用率较高

锌：

贝壳类、红肉、肝脏、干果、奶酪、花生

营养素比例

宏量营养素在体内有着特殊的生理功能，三者之间也会相互影响，因此三者 in 总能量供给中有一个恰当的比例。

碳水化合物55-65%

蛋白质 20-30%

脂肪 10-15%

正常维持健康的饮食

脂肪的摄入量可以达到20%

*碳水化合物摄入过多，会转化成脂肪保存下来。

*蛋白质虽然也可以产能，但其主要功能是维持细胞和组织的生长、功能和修复。

蛋白质摄入过少，可能会导致营养不良，摄入过多会对肾脏造成负担。

*建议每天摄入量为1g/kg（用1乘以体重公斤数），如果运动量较大，或是正在瘦身，需要更多的蛋白质补充，可以到每公斤1.2-1.5g/kg。除职业运动员，不建议大家蛋白质摄入量超过2g/kg。

吃什么

Food diversity 食物多样性

@欧阳春晓Aurora

除了热量、营养素比例，还需要注意食物的多样性。食物中往往含有多种营养成分，食物多样才能使营养全面，有益健康。

建议平均每天至少摄入12种以上的食物，每周25种以上。如何做到食物多样化^[1]。

小份量选择：

同等热量的一顿午餐，小份量菜肴，可以增加食物种类。

同类食物互换：

比如今天吃米饭，明天吃红薯，后天吃玉米，杂米粥，
通过这样的互换可以避免食物每天重复，丰富一日三餐的食物品种。

巧妙搭配：

粗细搭配（大米可以与杂粮杂豆搭配食用）

荤素搭配（动、植物性食物搭配烹调）、丰富色彩（五颜六色代表了不同植物化学物、营养素的特点）。

[1]来源：《中国居民膳食指南（2016版）》

吃什么

How to eat before and after exercise 运动前后怎么吃

@欧阳春晓Aurora

最好不要饿着肚子运动，也别吃完立刻运动，建议运动开始前的1小时到40分钟，吃一些碳水丰富的食物，提升运动表现。

运动前推荐食物：燕麦粥、杂粮饭、全麦面包、玉米等；

运动前禁用：高糖高油的甜点，比如士力架。

时间来不及，也可以吃精制碳水或水果，吃完一定要休息一会儿再开始运动。

精制碳水，主要就是深加工的谷物，
比如白米饭、白粥、白馒头、白面包等。

运动前进食的推荐顺序：杂粮主食 > 普通精制主食 > 水果 > 糖



吃什么

How to eat before and after exercise 运动前后怎么吃

@欧阳春晓Aurora

一般情况下，一个小时内运动是不需要运动饮料的，常温白水就好。

运动后食物推荐富含蛋白质的食物和碳水：

鸡蛋羹、鸡胸肉、虾肉、豆腐、酸奶、水果。

*补充一些蛋白质、保证自己别饿着睡觉就行

*入睡前3-4小时禁食，但要保证自己别饿着入睡。

保证10-12小时的空腹时间让身体消化系统充分

休息，其他器官有更多的能量工作。

*运动后禁用：**大餐**





饮食方案

减脂饮食

设计原理

减脂食谱（女生版）

减脂食谱（男生版）

减脂食谱说明

食物清单

维持体重饮食

设计原理

增肌饮食

设计原理

增肌食谱（女生版）

增肌食谱（男生版）

注意事项

@欧阳春晓Aurora

减脂饮食

energy balance 设计原理

@欧阳春晓Aurora

针对人群：

超重或肥胖人群：BMI $\geq 24.0 \text{ kg} / \text{m}^2$

中心型肥胖：女性腰围 $\geq 85\text{cm}$ ；男性腰围 $\geq 90 \text{ cm}$



减脂方案的底层逻辑

- 1.减少总能量：** 每日减少500kcal左右的能量摄入，可以更健康安全地消耗体内的脂肪，达到减脂的效果。过低热量的饮食模式，不利于长期科学的体重管理。想要达到更好的减脂效果，一定要配合运动来提升能量消耗，而不是从饮食上进行严格的克扣。
- 2.平衡膳食：** 健康减脂仍然需要考虑营养的均衡摄入，在满足机体日常需求的条件下合理减少摄入量。

减脂饮食

Fat reducing diet
减脂食谱（女生版）

@欧阳春晓Aurora

按照四周来算	
第1周	总能量：1380kcal 宏量营养素比例： 碳水化合物48%；蛋白质27%脂肪25%
第2周	总能量：1440kcal 宏量营养素比例： 碳水化合物48%；蛋白质26%；脂肪26%
第3周	总能量：1580kcal 宏量营养素比例： 碳水化合物50%；蛋白质23%；脂肪27%
第4周	总能量：1700kcal 宏量营养素比例： 碳水化合物50%；蛋白质23%；脂肪27%

按照餐数来算	
早餐	碳水1碗 脱脂牛奶/豆浆/原味酸奶250ml 鸡蛋1个 水果1碗
上午加餐	生食蔬果1碗
午餐	碳水1碗 蛋白质1碗蔬菜2碗
下午加餐	生食蔬果1碗 坚果1份（第2周解锁）
晚餐	碳水1碗 蛋白质1碗 蔬菜2碗 *绿叶蔬菜为主；不饿可不吃碳水

减脂饮食

Fat reducing diet

减脂食谱（男生版）

@欧阳春晓Aurora

按照四周来算	
第1周	总能量：1650kcal 宏量营养素比例： 碳水化合物50%；蛋白质27%；脂肪23%
第2周	总能量：1720kcal 宏量营养素比例： 碳水化合物50%；蛋白质25%；脂肪25%
第3周	总能量：1850kcal 宏量营养素比例： 碳水化合物50%；蛋白质25%；脂肪25%
第4周	总能量：2000kcal 宏量营养素比例： 碳水化合物55%；蛋白质20%；脂肪25%

按照餐数来算	
早餐	碳水1碗 脱脂牛奶/豆浆/原味酸奶250ml 鸡蛋2个 蔬果1碗
上午加餐	生食蔬果1碗
午餐	碳水1.5碗 蛋白质1.5碗蔬菜2碗 (第3-4周蔬菜3碗)
下午加餐	生食蔬果1碗 牛奶/酸奶1份 坚果1份 (第2周解锁)
晚餐	碳水1碗 蛋白质1.5碗 蔬菜2碗 (第3-4周蔬菜3碗) *绿叶蔬菜为主；不饿可不吃碳水

减脂饮食

Fat reducing diet

减脂食谱说明

@欧阳春晓Aurora

在执行减脂食谱的时候，希望大家优先满足每餐的食物类别，在类别保证的情况下，优先满足蛋白质的摄入量，节制碳水和主食的摄入。

第一周的减脂食谱执行过程中，**重点就是食物类别的选择**，虽说在计划完成后长期维持体重时**不必有禁食的食物，学会控制量即可**但在计划期内还是建议，尽量不要食用会给减肥进度带来负面影响的食物清单以外的食物哦～

从第二周开始，解锁了新的食物类别——坚果，有些类别的食物选择也会变多，第三周和第四周就更多啦！

女生版的减脂食谱，在四周期间份量没有太大变化，但是随着食物选择的增多，热量会有所增加；男生由于热量需求要更高，所以除了食物类别的增加，份量也会有所调整。

在这样一个饮食模式相对固定，食物选择不断增多的过程中，让大家养成新的、更健康的饮食习惯，**学会选择和控制，游刃有余地把控热量平衡，才是食谱的终极意义。**

学会控制也是改变的重要一步。

减脂饮食

Food list

食物清单

@欧阳春晓Aurora

(每周解锁新食物，可以吃的食物会越来越多)

碳水化合物食物推荐清单				
	第1周	第2周解锁	第3周解锁	第4周解锁
粗粮	燕麦粥、玉米、薏米、薏仁、糙米（需减量）、小米	全麦面包、粗粮面条（如荞麦面）、米饭	豆类（黄豆、黑豆、红豆、绿豆、豌豆） 粗粮馒头（100g）	豆类（黄豆、黑豆、红豆、绿豆、豌豆） 粗粮馒头（100g）
根茎类蔬菜	南瓜、胡萝卜、山药、莲藕	土豆、芋头		红薯、紫薯
水果类	火龙果、苹果、柑橘类	梨、草莓、哈密瓜	蓝莓、桃子、李子	猕猴桃、菠萝、樱桃、芒果
蔬菜	所有蔬菜都可以食用 根茎类蔬菜计入碳水摄入量			

减脂饮食

Food list

食物清单

@欧阳春晓Aurora

(每周解锁新食物，可以吃的食物会越来越多)

蛋白质食物推荐清单				
	第1周	第2周解锁	第3周解锁	第4周解锁
肉类	鸡胸肉、鱼肉、虾、纯瘦牛肉	去皮鸡腿		所有种类的去皮瘦肉
豆类	黄豆、黑豆、豆腐、豆浆（连豆渣）*豆渣可提供蛋白质和膳食纤维			
蛋奶类	鸡蛋、脱脂牛奶、原味酸奶			

减脂饮食

Food list

食物清单

@欧阳春晓Aurora

(每周解锁新食物，可以吃的食物会越来越多)

脂肪类食物推荐清单				
	第1周	第2周解锁	第3周解锁	第4周解锁
肉类		花生仁10粒、核桃2个	腰果5颗、杏仁7粒	夏威夷果3颗、开心果15颗肉
其他				
水	建议每20kg体重补充1L水，如50kg重的人每天喝2.5L水			

减脂饮食

Prohibited food list

@欧阳春晓Aurora

禁用食物清单

(每周解锁新食物，可以吃的食物会越来越多)

碳水化合物食物禁用清单				
	第1周	第2周	第3周	第4周
肉类	普通面包、面条、馒头			普通面包、面条
根茎类蔬菜	红薯、紫薯			
水果类	香蕉、葡萄、枣子			
蛋白质食物禁用清单				
肉类（肥）	猪肉、羊肉、肥牛肉、带皮鸡肉			所有种类带皮肉或肥肉
豆类	豆皮			
禁用饮料				
饮料类	含糖饮料、碳酸饮料、含酒精饮料、酒			

维持体重饮食

design principle
设计原理

@欧阳春晓Aurora

针对人群：

想要追求健康和维持现有体重的人群

BMI处于18.6-23.9 kg / m²

中心型肥胖：女性腰围 $\geq 85\text{cm}$ ；男性腰围 $\geq 90\text{cm}$



维持体重食谱原理：

1.热量充足：对于没有减脂需求的人群，充足的热量用以满足机体日常生理活动的需要。

2.营养全面：相比于减脂饮食，维持体重的食物选择可以更加多样，让机体获取更全面的营养。

没有减重或减脂需求的人群，或是减重成功想要继续维持体重的人群，都可以参照减脂食谱的第4周饮食。

增肌饮食

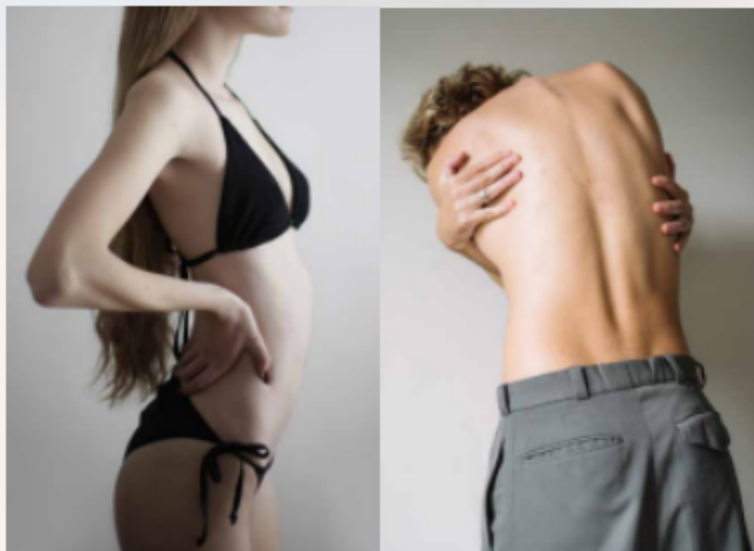
Fat reducing diet 设计原理

@欧阳春晓Aurora

针对人群：

消瘦人群：BMI $\leq 18.5 \text{kg} / \text{m}^2$

有增肌需求的人群



增肌食谱设计原理：

1.总热量合理：因为增肌必需配合运动，所以增肌食谱在总热量设置上会略高于实际能量需求，以满足日常活动。

2.充足的蛋白质摄入：肌肉是一种蛋白质为主的组织，想要增肌，就必须有充足的蛋白摄入。而且是在一天中均匀地摄入蛋白质，以最大程度地刺激肌肉的生长。

增肌食谱的食物选择参照减脂食谱的第4周食物清单，与前两种食谱相比，增肌食谱的主要区别在于蛋白质的摄入量。

增肌食谱

Food list
食物清单谱 (女生版)

@欧阳春晓Aurora

总能量:

1750kcal

宏量营养素比例:

碳水化合物46%; 蛋白质29%;

脂肪25%

*下午/晚上训练的可以参考此方案
如果是上午训练, 则将午餐改为晚餐

增肌食谱 (女生版)

早餐	碳水1碗 脱脂牛奶/豆浆/原味酸奶250ml、 鸡蛋1个、水果1碗
上午加餐	生食蔬果1碗
午餐	碳水1碗 蛋白质1碗蔬菜2碗
训练前加餐	碳水0.5碗、生食蔬果1碗、坚果1份
训练后加餐	碳水0.5碗 蛋白质1碗 蔬菜2碗

增肌食谱

Food list
食物清单谱（男生版）

@欧阳春晓Aurora

总能量：
2150kcal
宏量营养素比例：
碳水化合物43%；蛋白质25%；
脂肪32%

增肌食谱（男生版）	
早餐	碳水1.5碗 脱脂牛奶/豆浆/原味酸奶250ml、 鸡蛋2个、水果1碗
上午加餐	生食蔬果1碗
午餐	碳水1碗 蛋白质1.5碗 蔬菜3碗
训练前加餐	生食蔬果1碗 牛奶/原味酸奶250ml 坚果1份
训练后加餐	碳水1碗 蛋白质1.5碗 蔬菜3碗 (*绿叶蔬菜为主；不饿可不吃碳水)

注意事项

@欧阳春晓Aurora

1. 所有的份量均以熟食为标准，1碗=200ml，比常见饭碗小，约为女生1拳或1两米饭的体积。
2. 牛奶、豆浆每份250ml，原味酸奶每份200ml，如选择非原味酸奶每份100ml。
3. 豆制品每1.5碗为1份蛋白。
4. 糙米热量较高，食用需要减量。
5. 每周至少吃一次豆类，湿重份量在150g；如自制豆浆，可连豆渣一起食用。
6. 蛋白质类食物使用少量油和盐，建议水煮或清蒸；蔬菜类食物用白水煮或清炒。
7. 每天使用的盐<6g（约1啤酒瓶盖）。
8. 少量油脂摄入有益健康，推荐植物油。

注意事项

@欧阳春晓Aurora

9. 少吃多餐；早上下午要加餐；睡前3小时禁食。

10. 外卖通常多油多盐，可准备一杯热水涮涮再吃。

11. 对于经常在食堂吃饭或与家人一起吃饭的人，在食物的份量上，可以通过购买标准碗（容积200ml），或对每类食物与拳头大小进行对比估算（此处可参考第1条）；

在食物的选择上，尽量做到与食物清单一致，无法做到完全一致也没有关系，注意避开禁用清单上的食物。食谱的目的是合理化营养素的搭配，帮助养成健康的饮食习惯，而不是给吃饭这件事施加压力。

最后预祝所有宝藏都能养成良好的饮食和生活习惯，收获健康的体重、体型和体态。

欢迎关注春晓的公众号：



欧阳春晓Aurora来啦

欢迎关注春晓的视频号：



欧阳春晓Aurora来啦

欢迎咨询了解28天根本性减脂课：



欢迎添加春晓小助理微信唠嗑：



A woman with long, flowing brown hair is standing on a rocky coastline. She is wearing a light-colored, sleeveless, form-fitting dress and large, ornate earrings. She is holding a large bouquet of white roses in her right hand. The background shows the ocean and a rocky shore under a clear sky.

感谢观看

@ 欧阳春晓Aurora