**中国居民膳食指南与平衡膳食宝塔**

中国居民膳食指南及平衡膳食宝塔

　　　　　　　　　　　　　　　中国营养学会

1.前言  
2.中国居民膳食指南　　  
3.特定人群膳食指南  
4.中国居民平衡膳食宝塔

　　　　　　　　　　　　　　　　　　前　　言  
　《中国居民膳食指南》是根据营养学原则，结合国情制定的，是教育人民群众采用平衡膳食，以摄取合理营养促进健康的指导性意见。中国营养学会与中国预防医学科学院营养与食品卫生研究所组成了《中国居民膳食指南》专家委员会，对中国营养学会于1989年建议的《我国的膳食指南》进行了修改，制定了《中国居民膳食指南》及其说明，并于1997年4月由中国营养学会常务理事会通过，正式公布。   
　　这一《指南》是以科学研究的成果为根据，针对我国居民的营养需要及膳食中存在的主要缺陷而制定的，具有普遍指导意义。专家委员会鉴于特定人群对膳食营养的特殊需要，又提出了《特定人群膳食指南》，作为《中国居民膳食指南》的补充。   
　　为了帮助消费者在日常生活中实践《中国居民膳食指南》，专家委员会进一步提出了食物定量指导方案，并以宝塔图形表示。它直观地告诉居民食物分类的概念及每天各类食物的合理摄入范围，也就是说它告诉消费者每日应吃食物的种类及相应的数量，对合理调配平衡膳食进行具体指导，故称之为《中国居民平衡膳食宝塔》。   
　　合理营养是健康的物质基础，而平衡膳食是合理营养的唯一途径。根据膳食指南的原则并参照平衡膳食宝塔的搭配来安排日常饮食是通往健康的光明之路。

　　　　　　　　　　　　　 　　　　　中国居民膳食指南   
　　　　　　　　　　　　　　　 　　　　　　　　　　——平衡膳食、合理营养、促进健康   
　　　　　　　　　　　　　　　 　　　　　　　　　　(1997年4月10日中国营养学会常务理事会通过)   
一　食物多样、谷类为主   
　　人类的食物是多种多样的。各种食物所含的营养成分不完全相同。除母乳外，任何一种天然食物都不能提供人体所需的全部营养素。平衡膳食必须由多种食物组成，才能满足人体各种营养需要，达到合理营养、促进健康的目的，因而要提倡人们广泛食用多种食物。   
　　多种食物应包括以下五大类：   
　　第一类为谷类及薯类：谷类包括米、面、杂粮，薯类包括马铃薯、甘薯、木薯等，主要提供碳水化物、蛋白质、膳食纤维及B族维生素。   
　　第二类为动物性食物：包括肉、禽、鱼、奶、蛋等，主要提供蛋白质、脂肪、矿物质、维生素A和B族维生素。   
　　第三类为豆类及其制品：包括大豆及其他干豆类，主要提供蛋白质、脂肪、膳食纤维、矿物质和B族维生素。   
　　第四类为蔬菜水果类：包括鲜豆、根茎、叶菜、茄果等，主要提供膳食纤维、矿物质、维生素C和胡萝卜素。   
　　第五类为纯热能食物：包括动植物油、淀粉、食用糖和酒类，主要提供能量。植物油还可提供维生素E和必需脂肪酸。   
　　谷类食物是中国传统膳食的主体。随着经济发展，生活改善，人们倾向于食用更多的动物性食物。根据1992年全国营养调查的结果，在一些比较富裕的家庭中动物性食物的消费量已超过了谷类的消费量。这种“西方化”或“富裕型”的膳食提供的能量和脂肪过高，而膳食纤维过低，对一些慢性病的预防不利。提出谷类为主是为了提醒人们保持我国膳食的良好传统，防止发达国家膳食的弊端。   
　　另外要注意粗细搭配，经常吃一些粗粮、杂粮等。稻米、小麦不要碾磨太精，否则谷粒表层所含的维生素、矿物质等营养素和膳食纤维大部分流失到糠麸之中。

　　二　多吃蔬菜、水果和薯类   
　　蔬菜与水果含有丰富的维生素、矿物质和膳食纤维。蔬菜的种类繁多，包括植物的叶、茎、花苔、茄果、鲜豆、食用蕈藻等，不同品种所含营养成分不尽相同，甚至悬殊很大。红、黄、绿等深色蔬菜中维生素含量超过浅色蔬菜和一般水果，它们是胡萝卜素、维生素B2、维生素C和叶酸、矿物质(钙、磷、钾、镁、铁)、膳食纤维和天然抗氧化物的主要或重要来源。我国近年来开发的野果如猕猴桃、刺梨、沙棘、黑加仑等也是维生素C、胡萝卜素的丰富来源。   
　　有些水果维生素及一些微量元素的含量不如新鲜蔬菜，但水果含有的葡萄糖、果糖、柠檬酸、苹果酸、果胶等物质又比蔬菜丰富。红黄色水果如鲜枣、柑橘、柿子和杏等是维生素C和胡萝卜素的丰富来源。   
　　薯类含有丰富的淀粉、膳食纤维，以及多种维生素和矿物质。我国居民近10年来吃薯类较少，应当鼓励多吃些薯类。   
　　含丰富蔬菜、水果和薯类的膳食，对保持心血管健康、增强抗病能力、减少儿童发生干眼病的危险及预防某些癌症等方面，起着十分重要的作用。

　　三　常吃奶类、豆类或其制品   
　　奶类除含丰富的优质蛋白质和维生素外，含钙量较高，且利用率也很高，是天然钙质的极好来源。我国居民膳食提供的钙质普遍偏低，平均只达到推荐供给量的一半左右。我国婴幼儿佝偻病的患者也较多，这和膳食钙不足可能有一定的联系。大量的研究工作表明，给儿童、青少年补钙可以提高其骨密度，从而延缓其发生骨质疏松的年龄；给老年人补钙也可能减缓其骨质丢失的速度。因此，应大力发展奶类的生产和消费。豆类是我国的传统食品，含丰富的优质蛋白质、不饱和脂肪酸，钙及维生素B1、维生素B2、烟酸等。为提高农村人口的蛋白质摄入量及防止城市中过多消费肉类带来的不利影响，应大力提倡豆类，特别是大豆及其制品的生产和消费。

　　四　经常吃适量鱼、禽、蛋、瘦肉，少吃肥肉和荤油   
　　鱼、禽、蛋、瘦肉等动物性食物是优质蛋白质、脂溶性维生素和矿物质的良好来源。动物性蛋白质的氨基酸组成更适合人体需要，且赖氨酸含量较高，有利于补充植物性蛋白质中赖氨酸的不足。肉类中铁的利用较好，鱼类特别是海产鱼所含不饱和脂肪酸有降低血脂和防止血栓形成的作用。动物肝脏含维生素A极为丰富，还富含维生素B12、叶酸等。但有些脏器如脑、肾等所含胆固醇相当高，对预防心血管系统疾病不利。我国相当一部分城市和绝大多数农村居民平均吃动物性食物的量还不够，应适当增加摄入量。但部分大城市居民食用动物性食物过多，吃谷类和蔬菜不足，这对健康不利。   
　　肥肉和荤油为高能量和高脂肪食物，摄入过多往往会引起肥胖，并是某些慢性病的危险因素，应当少吃。目前猪肉仍是我国人民的主要肉食，猪肉脂肪含量高，应发展瘦肉型猪。鸡、鱼、兔、牛肉等动物性食物含蛋白质较高，脂肪较低，产生的能量远低于猪肉。应大力提倡吃这些食物，适当减少猪肉的消费比例。

　　五　食量与体力活动要平衡，保持适宜体重   
　　进食量与体力活动是控制体重的两个主要因素。食物提供人体能量，体力活动消耗能量。如果进食量过大而活动量不足，多余的能量就会在体内以脂肪的形式积存即增加体重，久之发胖；相反若食量不足，劳动或运动量过大，可由于能量不足引起消瘦，造成劳动能力下降。所以人们需要保持食量与能量消耗之间的平衡。脑力劳动者和活动量较少的人应加强锻炼，开展适宜的运动，如快走、慢跑、游泳等。而消瘦的儿童则应增加食量和油脂的摄入，以维持正常生长发育和适宜体重。体重过高或过低都是不健康的表现，可造成抵抗力下降，易患某些疾病，如老年人的慢性病或儿童的传染病等。经常运动会增强心血管和呼吸系统的功能，保持良好的生理状态、提高工作效率、调节食欲、强壮骨骼、预防骨质疏松。   
　　三餐分配要合理。一般早、中、晚餐的能量分别占总能量的30%、40%、30%为宜。

　　六　吃清淡少盐的膳食   
　　吃清淡膳食有利于健康，即不要太油腻，不要太咸，不要过多的动物性食物和油炸、烟熏食物。目前，城市居民油脂的摄入量越来越高，这样不利于健康。我国居民食盐摄入量过多，平均值是世界卫生组织建议值的两倍以上。流行病学调查表明，钠的摄入量与高血压发病呈正相关，因而食盐不宜过多。世界卫生组织建议每人每日食盐用量不超过6克为宜。膳食钠的来源除食盐外还包括酱油、咸菜、味精等高钠食品，及含钠的加工食品等。应从幼年就养成吃少盐膳食的习惯。

　　七　如饮酒应限量   
　　在节假日、喜庆和交际的场合人们往往饮酒。高度酒含能量高，不含其它营养素。无节制地饮酒，会使食欲下降，食物摄入减少，以致发生多种营养素缺乏，严重时还会造成酒精性肝硬化。过量饮酒会增加患高血压、中风等危险，并可导致事故及暴力的增加，对个人健康和社会安定都是有害的。应严禁酗酒，若饮酒可少量饮用低度酒，青少年不应饮酒。

　　八　吃清洁卫生、不变质的食物   
　　在选购食物时应当选择外观好，没有泥污、杂质，没有变色、变味并符合卫生标准的食物，严把病从口入关。进餐要注意卫生条件，包括进餐环境、餐具和供餐者的健康卫生状况。集体用餐要提倡分餐制，减少疾病传染的机会。

　　　　　　　　　　　　　　特定人群膳食指南

　　一　婴儿   
　　1　鼓励母乳喂养   
　　2　母乳喂养4个月后逐步添加辅助食品   
　　婴儿是指从出生至一周岁的孩子，这段时期是生长发育最快的一年，一年内体重的增加为出生时的两倍，因此需要在营养上满足其快速生长发育的需求。   
　　母乳是婴儿唯一理想的均衡食物，而且独具免疫物质，有利于婴儿的正常生长发育。母乳喂养也有利于母子双方的亲近和身心健康。提倡、保护和支持母乳喂养是全社会的责任。希望80%以上的婴儿获得母乳喂养至少在4个月以上，最好维持一年。   
　　对于患先天性疾病，或母亲因病不能授乳的情况下，应为婴儿选择合适的、各种营养素齐全的、经卫生部门许可出售的配方奶制品或其他同类制品，并根据产品使用说明喂养。   
　　早在孕期就应做好哺乳的准备，做好乳房的保健，注意营养，保证乳房的正常发育。产后应尽早开奶，母婴同室，保持喂哺。母乳一般可满足婴儿出生后4～6个月的营养需求，但为确保婴儿发育的需要与预防佝偻病的发生，应在出生一个月后，在哺乳的同时，补充安全量的维生素A及D(或鱼肝油)，但应避免过多。   
　　在母乳喂哺4～6个月至一岁断奶之间，是一个长达6～8个月的断奶过渡期。此时应在坚持母乳喂哺的条件下，有步骤地补充为婴儿所接受的辅助食品，以满足其发育需求，保证婴儿的营养，顺利地进入幼儿阶段。过早或过迟补充辅助食品都会影响婴儿发育，但任何辅助食物均应在优先充分喂哺母乳的前提下供给。   
　　补充断奶过渡食物，应该由少量开始到适量，还应由一种到多种试用，密切注意婴儿食后的反应，并注意食物与食具的清洁卫生。在通常的情况下，婴儿有可能对一些食物产生过敏反应或不耐受反应，例如皮疹、腹泻等。因此每开始供给孩子一种食物，都应从很少量开始，观察3天以上，然后才增加份量，或试用另一种食物。辅助食物往往从谷类，尤以大米、面粉的糊或汤开始，以后逐步添加菜泥、果泥、奶及奶制品、蛋黄、肝末及极碎的肉泥等。这些食物应该加入适量的食用油，但不必加入食盐。

　　二　幼儿与学龄前儿童   
　　1　每日饮奶   
　　2　养成不挑食、不偏食的良好饮食习惯   
　　1～2岁的幼儿需要特别呵护。孩子的身体发育迅速，需要吸取许多营养物质，但是他们的胃肠还不够成熟，消化力不强，例如胃的容量只有250毫升左右，牙齿也正在长，咀嚼能力有限，故应增加餐次，供给富有营养的食物，食物的加工要细又不占太多空间。每日供给奶或相应的奶制品不少于350毫升，也注意供给蛋和蛋制品、半肥瘦的禽畜肉、肝类、加工好的豆类以及切细的蔬菜类。有条件的地方，每周给孩子吃一些动物血和海产品类食物。要引导和教育孩子自己进食，每日4～5餐，进餐应该有规律。吃饭时应培养孩子集中精神进食，暂停其他活动。应让孩子每日有一定的户外活动。   
　　3～5岁的孩子有的进入幼儿园，他们活动能力也要大一些，除了上面照料幼儿的原则外，食物的份量要增加，并且逐步让孩子进食一些粗粮类食物，引导孩子有良好而又卫生的饮食习惯。一部分餐次可以零食的方式提供，例如在午睡后，可以食用小量有营养的食物或汤水。   
　　应该定时测量孩子的身高和体重，并做记录，以了解孩子发育的进度，并注意孩子的血色素是否正常。应该避免在幼年出现过胖，如果有这种倾向，可能是因为偏食含脂肪过多的食物，或是运动过少，应在指导下做适当的调整，着重在改变不合适的饮食行为。   
　　成人食物和儿童食物是有区别的，例如酒类绝不是孩子的食物，成人认为可用的“补品”，也不宜列入孩子的食谱。平衡膳食就是对孩子有益的滋补食物。   
　　在有条件的地方，可以让孩子和小朋友共同进食，以相互促进食欲。

　　三　学龄儿童   
　　1　保证吃好早餐   
　　2　少吃零食，饮用清淡饮料，控制食糖摄入   
　　3　重视户外活动   
　　学龄儿童指的是6～12岁进入小学阶段的孩子。他们独立活动的能力逐步加强，而且可以接受成人的大部分饮食。这一部分孩子，在饮食上，往往被家长误看作大人，其实他们仍应得到多方面的关心和呵护。   
　　一般情况下，孩子应合理食用各类食物，取得平衡膳食，男孩子的食量不低于父亲，女孩子不低于母亲。应该让孩子吃饱和吃好每天的三顿饭，尤应把早餐吃好，食量宜相当于全日量的三分之一。孩子每年的体重约增加2～2.5千克，身高每年可增高4～7.5厘米。身高在这一阶段的后期增长快些，故往往直觉地认为他们的身体是瘦长型的。少数孩子饮食量大而运动量少，故应调节饮食和重视户外活动以避免发胖。  
　　《中国居民膳食指南》中，除了不应该饮用酒精饮料外，其余原则也适用于这些孩子。要引导孩子吃粗细搭配的多种食物，但富含蛋白质的食物如鱼、禽、蛋、肉应该丰富些，奶类及豆类应该充足些，并应避免偏食、挑食等不良习惯。   
　　应该引导孩子饮用清淡而充足的饮料，控制含糖饮料和糖果的摄入，养成少吃零食的习惯。吃过多的糖果和甜食易引起龋齿，应注意防止并重视口腔卫生和牙齿的保健。

　　四　青少年   
　　1　多吃谷类，供给充足的能量   
　　2　保证鱼、肉、蛋、奶、豆类和蔬菜的摄入   
　　3　参加体力活动，避免盲目节食   
　　12岁是青春期开始，随之出现第二个生长高峰，身高每年可增加5～7厘米；个别的可达10～12厘米；体重年增长4～5千克，个别可达8～10千克。此时不但生长快，而且第二性征逐步出现，加之活动量大，学习负担重，其对能量和营养素的需求都超过成年人。   
　　谷类是我国膳食中主要的能量和蛋白质的来源，青少年能量需要量大，每日约需400～500克，可因活动量的大小有所不同。蛋白质是组成器官增长及调节生长发育和性成熟的各种激素的原料。蛋白质摄入不足会影响青少年的生长发育。青少年每日摄入的蛋白质应有一半以上为优质蛋白质，为此膳食中应含有充足的动物性和大豆类食物。   
　　钙是建造骨骼的重要成分，青少年正值生长旺盛时期，骨骼发育迅速，需要摄入充足的钙。据1992年全国营养调查资料表明，我国中小学生钙的摄入量普遍不足，还不到推荐供给量的一半，为此青少年应每日摄入一定量奶类和豆类食品，以补充钙的不足。中小学生中缺铁性贫血也较普遍，有些青少年的膳食应增加维生素C的摄入以促进铁的吸收。青春发育期的女孩应时常吃些海产品以增加碘的摄入。   
　　近年来，我国有些城市小学生肥胖发生率逐年增长，已达5%～10%。其主要原因是摄入的能量超过消耗，多余的能量在体内转变为脂肪而导致肥胖。青少年尤其是女孩往往为了减肥盲目节食，引起体内新陈代谢紊乱，抵抗力下降，严重者可出现低血钾、低血糖、易患传染病，甚至由于厌食导致死亡。正确的减肥办法是合理控制饮食，少吃高能量的食物如肥肉、糖果和油炸食品等，同时应增加体力活动，使能量的摄入和消耗达到平衡，以保持适宜的体重。

　　五　孕妇   
　　1　自妊娠第4个月起，保证充足的能量   
　　2　妊娠后期保持体重的正常增长   
　　3　增加鱼、肉、蛋、奶、海产品的摄入   
　　妊娠是一个复杂的生理过程，孕妇在妊娠期间需进行一系列生理调整，以适应胎儿在体内的生长发育和本身的生理变化。妊娠分为三期，每三个月为一期。怀孕头三个月为第一期，是胚胎发育的初期，此时孕妇体重增长较慢，故所需营养与非孕时近似。至第二期即第4个月起体重增长迅速，母体开始贮存脂肪及部分蛋白质，此时胎儿、胎盘、羊水、子宫、乳房、血容量等都迅速增长。第二期增加体重约4～5千克，第三期约增加5千克，总体重增加约12千克。为此，在怀孕第4个月起必须增加能量和各种营养素，以满足合成代谢的需要。我国推荐膳食营养素供给量中规定孕中期能量每日增加200千卡，蛋白质4～6个月时增加15克，7～9个月时增加25克，钙增加至1500毫克，铁增加至28毫克，其他营养素如碘、锌、维生素A、D、E、B1、B2、C等也都相应增加。膳食中应增加鱼、肉、蛋等富含优质蛋白质的动物性食物，含钙丰富的奶类食物，含无机盐和维生素丰富的蔬菜、水果等。蔬菜、水果还富含膳食纤维，可促进肠蠕动，防止孕妇便秘。孕妇应以正常妊娠体重增长的规律合理调整膳食，并要做些有益的体力活动。孕期营养低下使孕妇机体组织器官增长缓慢，营养物质贮存不良，胎儿的生长发育延缓，早产儿发生率增高。但孕妇体重增长过度、营养过剩对母亲和胎儿也不利，一则易出现巨大儿，增加难产的危险性；二则孕妇体内可能有大量水贮留和易发生糖尿病、慢性高血压及妊娠高血压综合征。

　　六　乳母   
　　1　保证供给充足的能量   
　　2　增加鱼、肉、蛋、奶、海产品的摄入   
　　乳母每天约分泌600～800毫升的乳汁来喂养孩子，当营养供应不足时，即会破坏本身的组织来满足婴儿对乳汁的需要，所以为了保护母亲的分泌乳汁的需要，必须供给乳母充足的营养。   
　　乳母在妊娠期所增长的体重中约有4千克为脂肪，这些孕期贮存的脂肪可在哺乳期被消耗以提供能量。以哺乳期为6个月，则每日由贮存的脂肪提供的能量为200千卡。我国推荐膳食营养素供给量建议乳母能量每日增加800千卡，故每日还需从膳食中补充600千卡。   
　　800毫升乳汁约含蛋白质10克，母体膳食蛋白质转变为乳汁蛋白质的有效率为70%，因此，我国推荐膳食营养素供给量建议乳母膳食蛋白质每日应增加25克。   
　　人乳的钙含量比较稳定，乳母每日通过乳汁分泌的钙近300毫克。当膳食摄入钙不足时，为了维持乳汁中钙含量的恒定，就要动员母体骨骼中的钙，所以乳母应增加钙的摄入量。我国推荐膳食营养素供给量建议乳母钙摄入量每日为1500毫克。钙的最好来源为牛奶，乳母每日若能饮用牛奶500毫升，则可从中得到570毫克钙。   
　　此外，乳母应多吃些动物性食物和大豆制品以供给优质蛋白质，同时应多吃些水产品。海鱼脂肪富含二十二碳六烯酸(DHA)，牡蛎富含锌，海带、紫菜富含碘。乳母多吃些海产品对婴儿的生长发育有益。

　　七　老年   
　　1　食物要粗细搭配，易于消化   
　　2　积极参加适度体力活动，保持能量平衡   
　　随着年龄的增加，人体各种器官的生理功能都会有不同程度的减退，尤其是消化和代谢功能，直接影响人体的营养状况，如牙齿脱落、消化液分泌减少、胃肠道蠕动缓慢，使机体对营养成分吸收利用下降。故老年人必须从膳食中获得足够的各种营养素，尤其是微量营养素。   
　　老年人胃肠功能减退，应选择易消化的食物，以利于吸收利用。但食物不宜过精，应强调粗细搭配。一方面主食中应有粗粮细粮搭配，粗粮如燕麦、玉米所含膳食纤维较大米、小麦为多；另一方面食物加工不宜过精，谷类加工过精会使大量膳食纤维丢失，并将谷粒胚乳中含有的维生素和矿物质丢失。  
　　膳食纤维能增加肠蠕动，起到预防老年性便泌的作用。膳食纤维还能改善肠道菌群，使食物容易被消化吸收。近年的研究还说明膳食纤维尤其是可溶性纤维对血糖、血脂代谢都起着改善作用，这些功能对老年人特别有益。随着年龄的增长，非传染性慢性病如心脑血管疾病、糖尿病、癌症等发病率明显增加，膳食纤维还有利于这些疾病的预防。   
　　胚乳中含有的维生素E是抗氧化维生素，在人体抗氧化功能中起着重要的作用。老年人抗氧化能力下降，使非传染性慢性病的危险增加，故从膳食中摄入足够量抗氧化营养素十分重要。另外某些微量元素，如锌、铬对维持正常糖代谢有重要作用。   
　　老年人基础代谢下降，从老年前期开始就容易发生超重或肥胖。肥胖将会增加非传染性慢性病的危险，故老年人要积极参加适宜的体力活动或运动，如走路、太极拳等，以改善其各种生理功能。但因老年人血管弹性减低，血流阻力增加，心脑血管功能减退，故活动不宜过量，否则超过心脑血管承受能力，反使功能受损，增加该类疾病的危险。因此老年人应特别重视合理调整进食量和体力活动的平衡关系，把体重维持在适宜范围内。   
　　 　　　　 中国居民平衡膳食宝塔   
　　中国居民平衡膳食宝塔是根据中国居民膳食指南结合中国居民的膳食结构特点设计的。它把平衡膳食的原则转化成各类食物的重量，并以直观的宝塔形式表现出来，便于群众理解和在日常生活中实行。  
　　平衡膳食宝塔提出了一个营养上比较理想的膳食模式。它所建议的食物量，特别是奶类和豆类食物的量可能与大多数人当前的实际膳食还有一定距离，对某些贫困地区来讲可能距离还很远，但为了改善中国居民的膳食营养状况，这是不可缺的。应把它看作是一个奋斗目标，努力争取，逐步达到。   
　　　　　　 平衡膳食宝塔说明   
一、平衡膳食宝塔共分五层，包含我们每天应吃的主要食物种类。宝塔各层位置和面积不同，这在一定程度上反映出各类食物在膳食中的地位和应占的比重。谷类食物位居底层，每人每天应吃300～500克；蔬菜和水果占据第二层，每天应吃400～500克和100～200克；鱼、禽、肉、蛋等动物性食物位于第三层，每天应吃125～200克(鱼虾类50克，畜、禽肉50～100克，蛋类25～50克)；奶类和豆类食物合占第四层，每天应吃奶类及奶制品100克和豆类及豆制品50克。第五层塔尖是油脂类，每天不超过25克。

　　宝塔没有建议食糖的摄入量。因为我国居民现在平均吃食糖的量还不多，少吃些或适当多吃些可能对健康的影响不大。但多吃糖有增加龋齿的危险，尤其是儿童、青少年不应吃太多的糖和含糖食品。食盐和饮酒的问题在《中国居民膳食指南》中已有说明。

二、宝塔建议的各类食物的摄入量一般是指食物的生重。各类食物的组成是根据全国营养调查中居民膳食的实际情况计算的，所以每一类食物的重量不是指某一种具体食物的重量。   
　　1.谷类　谷类是面粉、大米、玉米粉、小麦、高梁等等的总和。它们是膳食中能量的主要来源，在农村中也往往是膳食中蛋白质的主要来源。多种谷类掺着吃比单吃一种好，特别是以玉米或高梁为主要食物时，应当更重视搭配一些其他的谷类或豆类食物。加工的谷类食品如面包、烙饼、切面等应折合成相当的面粉量来计算。   
　　2.蔬菜和水果　蔬菜和水果经常放在一起，因为它们有许多共性。但蔬菜和水果终究是两类食物，各有优势，不能完全相互替代。尤其是儿童，不可只吃水果不吃蔬菜。蔬菜、水果的重量按市售鲜重计算。  
　　一般说来，红、绿、黄色较深的蔬菜和深黄水果含营养素比较丰富，所以应多选用深色蔬菜和水果。  
　　3.鱼肉蛋　鱼、肉、蛋归为一类，主要提供动物性蛋白质和一些重要的矿物质和维生素。但它们彼此间也有明显区别。   
　　鱼、虾及其他水产品含脂肪很低，有条件可以多吃一些。这类食物的重量是按购买时的鲜重计算。肉类包含畜肉、禽肉及内脏，重量是按屠宰清洗后的重量来计算。这类食物尤其是猪肉含脂肪较高，所以生活富裕时不应吃过多肉类。蛋类含胆固醇相当高， 一般每天不超过一个为好。   
　　4.奶类和豆类食物　奶类及奶制品当前主要包含鲜牛奶和奶粉。宝塔建议的100克按蛋白质和钙的含量来折合约相当于鲜奶200克或奶粉28克。中国居民膳食中普遍缺钙，奶类应是首选补钙食物，很难用其他类食物代替。有些人饮奶后有不同程度的肠胃道不适，可以试用酸奶或其他奶制品。豆类及豆制品包括许多品种，宝塔建议的50克是个平均值，根据其提供的蛋白质可折合为大豆40克或豆腐干80克等。   
平衡膳食宝塔的应用的食物需要

表1　平衡膳食宝塔建议不同能量膳食的各类食物 参考摄入量(克)日  
食物： 低能量 (约1800千卡) 中等能量 (约2400千卡) 高能量 (约2800千卡)  
蔬菜 ： 　　　 400 　　　　　 450 　　　　　　　　　　 500   
水果： 　　　　 100 　　　　　　　　　 150 　　　　　　　　　 .200   
肉、禽：　　　　 50 　　　　　　　　　 75 　　　　　　　　　　100   
蛋类：　　　　　　25　　　　　　　 40 　　　　　　　　　　 50   
鱼虾： 　　　　　 50 　　　　　　　　　 50 　　　　　　　　　　 50   
豆类及豆制品： 　 50 　　　　　　　　　 50 　　　　　　　　　　 50   
奶类及奶制品： 　100 　　　　　　　　 100 　　　　　　　　　 100   
油脂： 　　　　　 25　　　　　　　　 　 25 　　　　　　　　　　 25   
宝塔建议的每人每日各类食物适宜摄入量范围适用于一般健康成人，应用时要根据个人年龄、性别、身高、体重、劳动强度、季节等情况适当调整。年青人、劳动强度大的人需要能量高，应适当多吃些主食；年老、活动少的人需要能量少，可少吃些主食。表1列出了三个能量水平各类食物的参考摄入量。   
　　从事轻微体力劳动的成年男子如办公室职员等，可参照中等能量(2 400千卡)膳食来安排自己的进食量；从事中等强度体力劳动者如钳工、卡车司机和一般农田劳动者可参照高能量(2 800千卡)膳食进行安排；不参加劳动的老年人可参照低能量(1 800千卡)膳食来安排。女性一般比男性的食量小，因为女性体重较低及身体构成与男性不同。女性需要的能量往往比从事同等劳动的男性低200千卡或更多些。一般说来人们的进食量可自动调节，当一个人的食欲得到满足时，他对能量的需要也就会得到满足。   
　　平衡膳食宝塔建议的各种食物摄入量是一个平均值和比例。每日膳食中应当包含宝塔中的各类食物，各类食物的比例也应基本与膳食宝塔一致。日常生活无需每天都样样照着“宝塔”推荐量吃。例如烧鱼比较麻烦就不一定每天都吃50克鱼，可以改成每周吃2～3次鱼、每次150～200克较为切实可行。实际上平日喜吃鱼的多吃些鱼、愿吃鸡的多吃些鸡都无妨碍，重要的是一定要经常遵循宝塔各层各类食物的大体比例。   
　　二、同类互换，调配丰富多彩的膳食   
　　人们吃多种多样的食物不仅是为了获得均衡的营养，也是为了使饮食更加丰富多彩以满足人们的口味享受。假如人们每天都吃同样的50克肉、40克豆，难免久食生厌，那么合理营养也就无从谈起了。宝塔包含的每一类食物中都有许多的品种，虽然每种食物都与另一种不完全相同，但同一类中各种食物所含营养成分往往大体上近似，在膳食中可以互相替换。   
　　应用平衡膳食宝塔应当把报导营养与美味结合起来，按照同类互换、多种多样的原则调配一日三餐。同类互换就是以粮换粮、以豆换豆、以肉换肉。例如大米可与面粉或杂粮互换，馒头可以和相应的面条、烙饼、面包等互换；大豆可与相当量的豆制品或杂豆类互换；瘦猪肉可与等量的鸡、鸭、牛、羊、兔肉互换；鱼可与虾、蟹等水产品互换；牛奶可与羊奶、酸奶、奶粉和奶酪等互换。   
　　多种多样就是选用品种、形态、颜色、口感多样的食物，变换烹调方法。例如每日吃50克豆类及豆制品，掌握了同类互换多种多样的原则就可以变换出数十种吃法。可以全量互换，全换成相当量的豆浆或薰干，今天喝豆浆、明天吃薰干；也可以分量互换如1/3换豆浆，1/3换腐竹、1/3换豆腐，早餐喝豆浆、中餐吃凉拌腐竹、晚餐再喝碗酸辣豆腐汤。表2、表3、表4和表5分别列举了几类常见食物的互换表供参考。   
表2　谷类食物互换表(相当于100克米、面的谷物食物)1   
食物名称　　　 　　　重量(克) 　　　　　　　食物名称 　　　　重量(克)   
大米、糯米、小米： 　　　100 　　　　　　　　烧饼： 　　　　　140   
富强粉、标准粉： 　　　　100　　　　　　　　烙饼： 　　　　　 150   
玉米面、玉米糁： 　　　　100　　　　　　　　 馒头、花卷： 　　160   
挂面： 　　　　　　　　　100 　　　　　　　　窝头 　　　　　　 140   
面条(切面)： 　　　　　　 120　　　　　　　　鲜玉米2(市品) ：　750～800   
面包： 　　　　　　　　120～140 　　　　　　饼干： 　　　　　 100   
1.薯类包括红薯、马铃薯等可替代部分粮食，约500克相当于100克谷类   
2.一个中等大小的鲜老玉米约重200克   
表3　豆类食物互换表(想当于40克大豆的豆类食物)   
食物名称：　　　　重量(克) 　　食物名称：　　　　 　　重量(克)   
大豆(黄豆)：　　　　　40 　　　豆腐干、薰干、豆腐泡： 　80   
腐竹： 　　　　　　　35 　　　素肝尖、素鸡、素火腿： 80   
豆粉： 　　　　　　　40　　　 素什锦：　　　　　　　 100  
青豆、黑豆： 　　　　 40　　　　北豆腐： 　　　　　　　 120～160  
膨化豆粕(大豆蛋白)：　40　　　 南豆腐： 　　　　　　　200～240   
蚕豆(炸、烤)：　　　 50 　　　内酯豆腐(盒装) ：　　　　 280   
五香豆豉、千张：　　 60 　　　　豆奶、酸豆奶： 　　　600～640   
豆腐丝(油)   
豌豆、绿豆、芸豆： 　65 　　　　　　豆浆： 　　　　　640～800   
豇豆、红小豆： 　　　70   
表4 换表(相当于100克鲜牛奶的乳类食物)   
食物名称 重量(克) 食物名称 重量(克)   
鲜牛奶 100 酸奶 100   
速溶全脂奶粉 13～15 奶酪 12   
速溶脱脂奶粉 13～15 奶片 25   
蒸发淡奶 50 乳饮料 300   
炼乳(罐头、甜) 40   
表5　肉类互换表(相当于100克生肉的肉类食物)   
食物名称 重量(克) 食物名称 重量(克) 食物名称 重量(克)   
瘦猪肉 100 瘦牛肉 100 鸭肉 100   
猪肉松 50 酱牛肉 65 酱鸭 100   
叉烧肉 80 牛肉干 45 盐水鸭 110   
香肠 85 瘦羊肉 100 酱羊肉 80   
大腊肠 160 蛋青肠 160 兔肉 100   
大肉肠 170 小红肠 170 鸡肉 100   
小泥肠 180 鸡翅 160   
猪排骨 160～170 白条鸡 150

　　三、要合理分配三餐食量   
　　我国多数地区居民习惯于一天吃三餐。三餐食物量的分配及间隔时间应与作息时间和劳动状况相匹配，一般早、晚餐各占30%，午餐占40%为宜，特殊情况可适当调整。通常上午的工作学习都比较紧张，营养不足会影响学习工作效率，所以早餐应当是正正经经的一顿饭。早餐除主食外至少应包括奶、豆、蛋、肉中的一种，并搭配适量蔬菜或水果。

　　四、要因地制宜充分利用当地资源   
　　我国幅员辽阔，各地的饮食习惯及物产不尽相同，只有因地制宜充分利用当地资源才能有效地应用平衡膳食宝塔。例如牧区奶类资源丰富，可适当提高奶类摄取量；渔区可适当提高鱼及其他水产品摄取量；农村山区则可利用山羊奶以及花生、瓜子、核桃、榛子等资源。在某些情况下，由于地域、经济或物产所限无法采用同类互换时，也可以暂用豆类替代乳类、肉类；或用蛋类替代鱼、肉；不得已时也可用花生、瓜子、榛子、核桃等干坚果替代肉、鱼、奶等动物性食物。

　　五、要养成习惯，长期坚持   
　　膳食对健康的影响是长期的结果。应用平衡膳食宝塔需要自幼养成习惯，并坚持不懈，才能充分体现其对健康的重大促进作用。

中国居民膳食指南是由卫生部委托中国营养学会组织专家委员会，对1997年版枟中国居民膳食指南枠进行修订后的新版指南，枟指南枠以最新的科学证据为基础，论述了当前我国居民的营养需要及膳食中存在的主要问题，建议了实现平衡膳食，获取合理营养的行动方案，对广大居民具有普遍指导意义。指南中结合中国居民的膳食结构特点设计出了中国居民平衡膳食宝塔。它把平衡膳食的原则转化成各类食物的重量，并以直观的宝塔形式表现出来，便于群众理解和在日常生活中实行。列出的平衡膳食宝塔共分五层，包含每天应摄入的主要食物种类，自上而下依次是：憎恨有损于健康，忧愁是衰老快车，欢乐是长寿妙药，忧郁是健康大敌。　　  
  
  
第一层（最底层）：谷类、薯类及杂豆250～400克，水1200毫升。这里的粮食量都是以食物生重为标准，最后折合成熟食量。谷类包括大米、小米、玉米、高粱等制品，薯类则如红薯（地瓜）、马铃薯（土豆），可适量代替部分粮食。杂豆指除大豆以外的干豆类，如红小豆、绿豆、芸豆等。因为现在提倡人吃五谷杂粮，可提供全面的营养素，如杂粮中含丰富的B 族维生素、膳食纤维等。薯类食品由于膳食纤维含量高、脂肪低，也应该成为餐桌上的常客，应每周吃五次左右，比如红薯，一次可以食用一块，但注意避免油炸。  
水是膳食的重要组成部分，是一切生命必需的物质。大家以前经常看到一些资料写到每日喝2500毫升水。其实这2500毫升水包括我们每日吃的蔬菜、水果含的水分有1200毫升，而我们体内细胞代谢还可为我们提供大约300毫升水，所以在温和气候条件下生活或轻体力活动下成年人每日饮用的纯水量仅需1200毫升了。在高温或强体力劳动条件下应适当增加。饮水不足或过多都会对人体健康带来危害。饮水应少量多次，要主动，不应感到口渴时再喝水。

第二层：蔬菜类300～500克，水果类200～400克。蔬菜为我们提供的营养素主要是维生素C、维生素B2、胡萝卜素、膳食纤维，还包括一定量的矿物质如钾、钙、镁等。水果主要为我们提供维生素 C、胡萝卜素、有机酸、部分矿物质等。但蔬菜和水果两者是不可替代的，由于水果可生食，减少了很多营养素的损失。另外水果中的有机酸还有促疑心生暗鬼，过虑损精神。进消化的作用。其实在蔬菜及水果中含大量抗癌物质及一些未被我们人类发现的活性成分，因此多吃蔬菜水果可有效地防治癌症的发生。蔬菜和水果的作用很复杂，并不是简单可用营养素言尽的，如芹菜降血压、苦瓜降血糖、菜花可抗癌、山药补脾肺肾等，所以蔬菜对我们来说，多多益善。我们通过营养素分析得知，深色蔬菜比如深红色的辣椒、深绿色的菠菜，或者是紫色的甘蓝，它们的β－胡萝卜素含量要比浅色蔬菜高很多。按照全国营养调查的数据，消费量最多的前15位深色蔬菜和前15位浅色蔬菜相比，维生素C含量高出一倍，所以吃深色蔬菜主要是为了保证维生素、膳食纤维，特别是水溶性纤维达到人体所需营养。  
在保证水果无污染的情况下，尽可能将果皮与果肉一起吃掉。这样可以增加膳食纤维的摄入，有助于肠道健康。同时吃水果的时间也应该选择在餐前或两个正餐之间的辅餐时间，如上午10点左右或下午3点左右。

第三层：畜禽肉类50～75克、鱼虾类50～100克、蛋类25～50克。这一层的畜禽肉较原来的膳食宝塔少了25克，而鱼虾则多了50克，可见现在并不提倡我们多吃红肉（猪牛羊肉），而主张多吃水产品、海产品。但一次还是不要过量，不管什么肉，还是以二两为宜。当然，也要因人而异。肉类里其实也包括动物内脏，但因动物内脏胆固醇较高，因此并不是每个人都可以吃的。不过像青少年，还是提倡每周吃一两肝脏，可补铁补锌等。而蛋类，除有心脑血管疾病的人，每周5～7个是没有问题的。尤其青少年，建议一天一个最好。  
第四层：奶类及奶制品300克、大豆及坚果30～50克。奶类300克，相当于一袋奶，250毫升。每天推荐量1～2袋，再多不宜。豆类要常食。40克大豆相当于80克豆腐干、120克北豆腐、240克南豆腐、650克豆浆。坚果可健脑，适量食用还对心脑血管疾病很有裨益，但因油脂高，不宜多食。  
第五层（顶层）：油25～30克、盐6克。这里是一个人一天的油量，根据家庭人数可计算一天一家油用量，当然也不要忽视了每天在外吃饭的油量，大体有个掌握。吃清淡膳食有利于健康，即不要太油腻，不要太咸，不要过多的动物性食物和油炸、烟熏食物。目前，城市居民油脂的摄入量越来越高，这样不利于健康。我国居民食盐摄入量过多，平均值是世界卫生组织建议值的两倍以上。流行病学调查表明，盐的摄入量与高血压发病呈正相关，因而食盐不宜过多。世界卫生组织建议每人每日食盐用量不超过6克为宜。膳食盐的来源除食盐外还包精神不运则愚，血脉不运则病。  
括酱油、咸菜、味精等高钠食品，及含钠的加工食品等，因此要计算其他含盐食品，如20毫升酱油含盐3克，10克黄酱含盐1畅5克。等等。膳食宝塔增加了水和身体活动的形象，强调足量饮水和增加身体活动的重要性。目前我国大多数成年人身体活动不足或缺乏体育锻炼，应改变久坐少动的不良生活方式，养成天天运动的习惯，坚持每天多做一些消耗体力的活动。建议成年人每天进行累计相当于步行6000步以上的身体活动，如果身体条件允许，最好进行30分钟中等强度的运动。  
另外，指南建议成年男性每天饮酒的酒精量不能超过25克，女性不能超过15克。