



DGA | 美国居民 膳食指南 2020 - 2025

中文版



《美国居民
膳食指南》
让每一口
都有价值！



DietaryGuidelines.gov



健康管理
科普系列





可查阅或下载本出版物的网址为：DietaryGuidelines.gov。

引用建议：美国农业部、美国卫生公共服务部，美国居民膳食指南（2020-2025），第9版，2020年12月，网站：DietaryGuidelines.gov。

依照联邦民权法和美国农业部（USDA）与美国卫生公共服务部（HHS）的民权法规和政策，美国农业部和美国卫生公共服务部的使命区域、代理机构、办公室、雇员，和参与或管理农业项目的部门禁止基于种族、肤色、国籍、宗教、性别、性别认同（包括性别表达）、性取向、残疾、年龄、婚姻状况、家庭/父母地位的歧视，在任何由美国农业部指导或资助的项目中（并非所有项目都适用），禁止对他们获得公共援助、他们的政治信仰进行歧视，或者对他们之前的民权活动进行报复。补救措施和投诉申请截止日期因不同的程序或事件而不同。

本项目有关信息可提供除英语之外的其他语言版本。残疾人需要盲文、大字印刷、录音、美国手语等其他方式进行沟通的，应该联系相关负责机构、代理处或办公室：美国农业部目标中心的电话是（202）720-2600（声音和TTY）；或联系联邦支持服务（800）877-8339。

填写农业部歧视投诉文件时，请完成美国农业部项目歧视投诉表格 AD-3027，该表格可在 <https://www.ocio.usda.gov/document/ad-3027> 下载，或从美国农业部的任一办公室获得，还可以写信或致电（866）632-9992 向美国农业部索取。信件内容必须包含投诉人的姓名、地址、手机号，以及对涉嫌受歧视行为的细节描述，以便告知处理民事事务的助理秘书（ASCR）涉嫌侵犯公民权利的性质和时间。

向美国农业部提交 AD-3027 表格或致信时请通过以下方式：

1. 邮寄至：U.S. Department of Agriculture, Office of the Assistant Secretary for Civil Rights, 1400 Independence Avenue, SW, Washington, D.C. 20250-9410；
2. 传真：（833）256-1665 或（202）690-7442；
3. 电子邮件：program.intake@usda.gov。

美国农业部为雇员和雇主提供平等服务。



美国居民
膳食指南

2020 - 2025

《美国居民膳食指南》
让每一口都有价值

原书第九版 • [DietaryGuidelines.gov](https://www.DietaryGuidelines.gov)

中文翻译·第一版

译者序

指南之“路”

痴迷于中医及养生的蜀黍，从来没有想过在 2020 年秋季的某一天，会将翻译整本最新版《美国居民膳食指南》作为来年最重要的小心愿之一。

时间再往前两年，那时已自学中医数年的蜀黍，却不得不站在了一个十字路口——古中医学心有所向却无法精进，前路漫漫惶然不得。机缘巧合下对比了各种营养师头衔，也许是中国营养学会注册营养师的定位比较符合自己的心性吧，约三五个月后开启了现代营养学的学习历程。

不曾想，中西医体系的巨大差异不可避免地带来了学习路上的磕磕绊绊、走走停停和心理煎熬，直到 2019 年 7 月偶然看到某学弟朋友圈中“健康管理”四个大字，才猛然意识到雪藏心底多年的想法应该就是它了！之后半年多的备考和学习没有丝毫犹豫和懈怠，不仅对中医养生和营养学有了全新认识，更重要的是“循证”理念开始扎根。自此，在依然保持怀疑精神的前提下，蜀黍开始潜心研读全球权威机构和主流出版社的高质量证据、报告、教材等出版物，也越来越体会到科学是“真”的第一要义。

这期间，公共营养模块中的膳食指南极大地引起了蜀黍的注意，以至于把《中国居民膳食指南（2016）》《2015-2020 美国居民膳食指南》《食物与健康——科学证据共识（2014）》《营养素与疾病改善——科学证据评价（2016）》加起来读了超过 20 次。指南对蜀黍而言就是这么有魅力！既然暂时没有足够实力参与编写指南，何不成为指南全文翻译的第一人呢？！于是，便有了开篇的“小心愿”。

指南之“威”

美国居民膳食指南看似普普通通一本薄书，其背后却充满了五彩斑斓和万千宠爱：

有别于许多国家，美国专门立法要求其卫生公共服务部和农业部每隔五年至少出版一部以领先的现代科学和医学知识为基础的膳食指南，并且最终以美国政府的名义发布。在这之前，全美最优秀的一群以临床医学、营养学、流行病家等为专业背景的科学家们组成专门委员会，为指南的撰写梳理出一份沉甸甸的现代科学报告。而所有这一切，都是基于满足营养需求、增进居民健康和预防肥胖、心血管疾病、2 型糖尿病等慢性病的初衷。

美国居民膳食指南源于 1980 年，在 2010 年发生了一个重大转变，即不再孤立地看待某个营养素、食物或食物组，而是把关注点放在推荐和强调整个的健康饮食模式上。因为历经多年，专家们才意识到食物不同于化学药物，人们并非单独摄入某种营养素或食物，不同人群会以不同组合方式食用这些食物和饮料，最终演变为一种能产生复杂协同作用且影响健康的饮食模式。这一点也充分说明了现代营养学早已不是某些中医生一直吐槽的那种“只见树木不见森林”！

美国居民膳食指南不仅仅是指导美国居民为自己和家庭的饮食做出合理健康选择的普通出版物，它还是美国政府制定食品援助与膳食计划、营养教育工作和国家卫生目标决策的基础，还为州和地方公共卫生促进和疾病预防计划搭建了关键框架。如保障全美三千万多万儿童在校期间能享受到合理营养早午餐的美国农业部“全国校园午餐计划”和“校园早餐计划”。

指南之“用”

身处知识大爆炸的时代，看似“世界是平的”，然而一项重要信息的解读恐怕经常是千人千面、似是而非、真假难辨。如何去粗取精、去伪存真、好中择优，这是专家和普通人面对都要面对的难题。社会地位之高，专业程度之深，或粉丝数量之众的个别“牛”人的说辞，或者同时拥有法律保障、政府背书、学术大牛参与、整体思维主导、现代科学加持、规范流程护航以及众多资源支持的美国家居民膳食指南，谁更有资格成为每一位追求健康生活品质公民心中的首选明灯，相信大家自有决断。

健康人群和慢性病高危人群坚持遵循健康膳食模式便可在短期内受益并受用一生。如婴幼儿（23

月龄内)可因此降低超重和肥胖、2型糖尿病、铁缺乏、花生过敏和哮喘的风险;成年人(含老年人)通过遵循膳食模式可降低全因死亡率、心血管疾病、超重和肥胖、2型糖尿病和某些癌症(乳腺癌、结肠癌)的风险,并保持良好的骨健康状况。即便是慢性病患者,健康膳食模式亦是其日常饮食调整的坚实基础。美国居民膳食指南经常作为联邦、医疗、志愿和病人护理组织为慢性病等特殊疾病人群制定临床营养指导时的参考资料。处于临床一线的北京协和医院营养科主任、中国营养学会肿瘤营养管理分会主任委员于康在2020年5月时也曾指出“从《中国居民膳食指南(2016)》的基本原则入手,肿瘤患者的营养问题就解决了一半”。

在最适合中国居民的平衡膳食模式之外,作为“它山之石”的美国居民膳食指南极大地丰富了我们的健康膳食选择,比如肾功能正常的高血压人群和高血压前期人群可以选择降高血压的DASH膳食模式,素食人群可以借鉴美国农业部健康素食模式,喜欢生菜、海鲜、红酒的人群可以参照地中海膳食模式等。

蜀黍认为,哈佛大学营养学、流行病学、医学教授、2015美国居民膳食指南咨询委员会成员胡丙长(Frank Hu)先生在《2015-2020美国居民膳食指南(中文版)》“序言一”中提出的“虽然指南中根据美国人群制订的各年龄、性别组的营养素摄入量,在推荐给中国居民参考时应根据中国居民的营养状况避免生搬硬套,但是美国居民膳食指南中关于健康饮食模式与慢性病预防的部分不受种族和地域限制,可以因地制宜运用到中国人群的健康指导和慢病预防中”在新版美国居民膳食指南的学习和实践中依然适用,这也是健康管理专业人士用以“攻玉”时切入点。

指南之“惑”

美国居民膳食指南既有光鲜亮丽,也在负重前行、不断探索。

指南一“惑”:有关饮食与健康、慢性病之间关系的科学证据越来越多、可信度也越来越高,但随之而来的不是居民整体健康状况的改善,而是慢性病人更庞大、发病时间更早、医疗负担更沉重。比如,对比本版和上一版美国居民膳食指南“营养相关健康状况的事实”,美国成年人的高血压患者占比从29%飙升至45%,儿童高血压患者占比从2%上升至接近4%,心血管疾病、2型糖尿病、骨质疏松等发病率也都在上升……而这背后,人口占比越来越高的超重和肥胖人士成为了众多慢性病的“主力军”。

理解这一点,可能需要意识到科学本身并非生产力,知识本身也无法带来健康,除非个体能珍视健康、信任循证、付诸实践、寻求平衡、持之以恒!而在公众层面的应对措施则更加复杂,上一版指南使用一整章提出了借鉴社会生态学模型的观点,而本版指南则转向了强调应将健康膳食模式化为居民根深蒂固的理念,并罗列出改变技巧、支持资源等信息。这些方式最终能否取得多大的成效目前尚未可知,但公共营养及相关领域的前辈们仍在不懈努力。

指南二“惑”,也是不少营养师可能没有认真思考过的一点:美国居民膳食指南是否对中国居民具有重大的借鉴意义?

除了胡丙长先生的建议,蜀黍想换个角度进行探讨:《食物与健康——科学证据共识(2014)》是《中国居民膳食指南(2016)》最重要的科学证据基础之一,该书围绕食物组和健康等主题共检索中英文文献超过206547篇,排除明显不符合纳入标准和质量低等文献后将剩余1422篇作为主要证据来源,其中英文文献1089篇,中文文献272篇,涉及鸡蛋和食用油脂的55篇未标注中英文。鉴于国内专家经常在国外权威期刊发英文文献,假设我们将该书参考文献中“作者”位置出现中文姓名拼音(如Zhang Y, Choi HK, Sheu BS等)的文献全部作为中国专家以中国人群为研究对象的中文文献,则其估算值为244篇。这样,该书采用的中文文献约为516(272+244)篇,在所有采用文献中占比36.29%(516÷1422×100%)。这意味着,尽管采用了科学而严苛的标准来筛选全球中英文科学证据对中国人群的适用性和参考性,但我国指南最终借鉴的以外国人群为研究对象的科学证据数量占有所有采用证据数量高达63.71%(1-36.29%),接近三分二的高占比。

指南三“惑”来自蜀黍的独特经历:指南背后的科学证据虽然异常丰富,但是否存在循证营养学暂时触不到的层面,或者其他可能影响循证方向的因素。

研读近两版中美膳食指南及其科学报告等的次数越多，蜀黍就越来越能感受到健康膳食模式与中医养生特别是食疗模块的共振，以及体质养生对健康膳食模式可能具有的互补作用。基于这种观察和感悟，与绝大多数具有医学背景的专业人士看法不同，管理专业出身的蜀黍正式提出以下设想：

一是由于现代营养学和中医养生都不是万能的，求同存异可能有助于驱动二者成为以增进健康、预防和辅助治疗某些疾病为共同目标的共生方案。**二是**中医生及中医养生派若不能提出强有力的反对证据或经典论据，则应信任膳食指南特别是那些高质量的证据和建议，盲目否定的风险点在于可能有违中医一直强调整体思维和辩证优势。比如以所谓不知从何经典而来的“牛奶阴寒”观点来反对健康膳食模式前提下的科学饮奶行为。**三是**现代营养学从业者不应忽视中医养生的“时空”之力，特别是某些中医经典中提及具有较强偏性的食品。忽视的风险点在于可能会错过某些新成分或新作用机理。比如之前否定红枣的某些营养专家这几年又煞有介事地说“在红枣中发现了可以补血的新成分，但是含量不够不足以补血”。**四是**既然循证营养学证明了健康膳食模式有助于一般人群和慢性病高危人群预防或延迟部分慢性病风险，同时鉴于一些偏颇体质意味着某些慢性病更高的发病率，那么在中医偏颇体质的纠偏饮食中，相比强调纠偏食物，将“谨和五味”与纠偏食物摆在同等重要的位置可能更为科学，以及这也说明健康膳食模式和营养干预可能对偏颇体质有一定的纠偏作用。**五是**营养均衡且充足的人群与偏颇体质人群，这两个人群是否存在交叉群体，以及参照营养对于免疫的作用，是否某些营养素有助于缓解或治疗偏颇体质的某些不适，这也许是个值得思索的课题。

蜀黍之“敬畏”

从 2019 年 2 月中旬收到第一本现代营养学专著——葛可佑先生主编的《中国营养师培训教材（2005 版）》算起，蜀黍开始正式接触营养学不会超过两年时间，系统学习加起来仅一年左右。尽管竭尽全力，但由于自身水平、知识积累以及时间精力有限等原因，本次翻译必然存在诸多不足，如仅将翻译准确率设定为 90% 以上；不熟悉指南涉及的流行病学领域的专业术语；查不到某些固定词句的专业翻译；反复校对的疲劳感造成的疏忽等。因此，若发现本版翻译之偏颇，蜀黍恳请您不吝赐教。

新版美国居民膳食指南呈现出一种视觉的享受，每一张背景图片都恰到好处，无论其年龄、性别、种族、民族、信仰或健康状况如何，每一位出现在指南中的美国居民都展现出最真最美的一面。虽然期望中文版在可视性上尽可能地接近原版，但由于译文字数与原文字数不统一、蜀黍只会使用 Word 排版、转换为 PDF 时不可控的格式偏差等原因，中文版最后定稿时迫不得已删除了一些图片，也未能使用中文书籍出版物的常见字体，存在少量中英文共现词句，还在蜀黍自认为不曲解原文的基础上对“婴幼儿”章节中的“健康膳食模式”部分和“当前摄入量”部分进行了合并呈现。无法重现指南原有的视觉张力，这不能不说是一个遗憾，其间不妥，望诸君海涵。

科学发展日新月异，学习之路永无止境，蜀黍也希望借此机会向业内前辈和同仁们结识、学习，恳请“您”们在健康管理知识和实践上不吝赐教、拨冗指导。

最后，在全球化的大背景下，借用歌德的两句话与健康管理路上孜孜以求的有识之士共勉：

Knowing is not enough; we must apply.

Willing is not enough; we must do.

联系方式：

电邮：453605070@qq.com



微信公众号



MBA、中级经济师、中医铁粉
健康管理师（三级）、注册营养师（备案中）
2021 年 3 月 28 日于榕城“吴蜀黍的半梦空间”

目录

部长寄语 V

致谢 VI VI

执行纲要 VII

简介 2

引言 3

以科学为背景，关注公共卫生 3

膳食模式的关注点 4

生命各阶段的健康膳食模式 6

美国膳食指南：是与非 6

食品的量化指导，而非营养素需要量 6

健康促进，而非疾病治疗 7

美国居民膳食指南的撰写历程 7

阶段一：确定主题和相关科学问题 8

阶段二：委派膳食指南咨询委员会回顾现有的科学证据 8

阶段三：编撰膳食指南 11

阶段四：实施膳食指南 12

美国居民膳食指南（2020—2025）路径图 14

第一章 全生命周期的营养与健康：指导原则与关键建议 16

指导原则 17

原则 1：健康膳食模式应贯穿于生命全过程 19

什么是膳食模式？ 19

一个好的膳食模式的健康益处 22

健康膳食模式提供适宜的能量水平 23

大多数美国人并未遵循健康膳食模式 23

原则 2：定制并享用符合个人偏好、文化传统和预算的食物和饮料 26

原则 3：关注满足食物组需要且高营养密度的食物和饮料，同时限定能量摄入 29

蔬菜 30

水果 31

谷物 31

乳制品和强化大豆饮料替代品 32

优质蛋白质食物 33

油 33

饮料 34

膳食成分摄入不足引发公共卫生问题 35

原则 4：限制高添加糖、高饱和脂肪、高钠食物和饮料，以及酒精饮料的消费 36

添加糖 39

饱和脂肪 41

钠 43

酒精饮料 46

全民支持健康膳食模式 47

展望生命各阶段 47

第二章 婴幼儿 49

简介 50

将关键建议付诸实施 51

全力对 6 月龄以内的婴儿进行纯母乳喂养 51

出生后不久即为婴儿补充维生素 D 51

在婴儿约 6 月龄时引入高营养密度的辅食 53

添加可能引起过敏的食物时应与婴儿的其他辅食一起食用 53

鼓励婴幼儿食用多样化的辅食和饮料来满足能量和营养需求 53

限制某些膳食成分 57

培养健康的饮料消费习惯 57

幼儿一周岁时应遵循的健康膳食模式 59

当前摄入量 61

支持健康饮食	63
支持健康膳食模式的相关资源	64
第三章展望：儿童和青少年	64
第三章 儿童和青少年	66
简介	67
健康膳食模式与当前摄入量	67
2 至 8 岁的儿童	71
9 至 13 岁的儿童和青少年	77
14 至 18 岁的青少年	80
特别关注	83
含糖饮料	83
乳制品和强化大豆饮料替代品	83
青少年营养	84
支持健康饮食	84
支持健康膳食模式的相关资源	85
第四章展望：成年人	86
第四章 成年人	88
简介	89
健康膳食模式	89
当前摄入量	91
特别关注	96
膳食纤维	97
钙和维生素 D	97
饱和脂肪	97
钠	98
添加糖	99
酒精饮料	99
支持健康饮食	99
支持健康膳食模式的相关资源	100
第五章和第六章展望：孕产妇和老年人	101

第五章 妊娠期和哺乳期妇女	103
简介	104
健康膳食模式	104
当前摄入量	105
特别关注	109
满足营养需要	109
叶酸	110
铁	111
碘	111
胆碱	112
海产品	112
酒精饮料	112
咖啡因	112
支持健康饮食	113
第六章 老年人	117
简介	118
健康膳食模式	118
当前摄入量	120
特别关注	122
蛋白质	122
维生素 B ₁₂	123
饮料	123
支持健康饮食	124
全生命周期的健康饮食	125
附录	126
附录 1 不同年龄/性别组的营养目标	126
附录 2 能量需要量估算	133
附录 3 美国农业部膳食模式	136

表格索引

表 I-1 ：美国居民营养相关健康状况的事实	5
表 1-1 ：健康美式膳食模式下，2000 kcal 能量水平的食物组、食物亚组和其他膳食成分的日摄入量或周摄入量	20
表 2-1 ：健康美式膳食模式下，12 至 23 月龄且脱离母乳或配方奶粉喂养的婴儿的食物组、食物亚组和其他膳食成分的日摄入量或周摄入量	60
表 2-2 ：婴儿饥饿或喂饱的信号	63
表 3-1 ：健康美式膳食模式下，2 至 8 岁儿童的食物组、食物亚组和其他膳食成分的日摄入量或周摄入量	72
表 3-2 ：健康美式膳食模式下，9 至 9 岁少年的食物组、食物亚组和其他膳食成分的日摄入量或周摄入量	77
表 3-3 ：健康美式膳食模式下，14 至 18 岁青少年的食物组、食物亚组和其他膳食成分的日摄入量或周摄入量	80
表 4-1 ：健康美式膳食模式下，19 至 59 岁成年人的食物组、食物亚组和其他膳食成分的日摄入量或周摄入量	92
表 5-1 ：健康美式膳食模式下，孕妇和乳母的食物组、食物亚组和其他膳食成分的日摄入量或周摄入量	106
表 5-2 ：孕前体重健康妇女妊娠期和哺乳期能量需要量的变化估算	107
表 5-3 ：妊娠期增重建议	107
表 6-1 ：健康美式膳食模式下，60 岁及以上老年人的食物组、食物亚组和其他膳食成分的日摄入量或周摄入量	119
表 A1-1 ：6 至 12 月龄和 12 至 23 月龄婴儿的每日营养目标	126
表 A1-2 ：2 岁及以上人群的每日营养目标	127
表 A1-3 ：孕妇每日营养目标（按年龄组和孕三个月）	129
表 A1-4 ：乳母每日营养目标（按年龄组和产后月份）	131
表 A2-1 ：12 至 23 月龄婴儿的每日能量需要量估算（按年龄和性别）	133
表 A2-2 ：2 岁及以上人群的每日能量需要量估算（按年龄、性别和身体活动水平）	134
表 A2-3 ：孕前健康体重女性妊娠期和哺乳期能量需要量的变化估算	135
表 A3-1 ：健康美式膳食模式下，12 至 23 月龄且脱离母乳或配方奶粉喂养的婴儿的食物组、食物亚组和其他膳食成分的日摄入量或周摄入量	137
表 A3-2 ：健康美式膳食模式下，2 岁及以上人群的食物组、食物亚组和其他膳食成分的日摄入量或周摄入量	138
表 A3-3 ：健康素食膳食模式下，12 至 23 月龄且脱离母乳或配方奶粉喂养的婴儿的食物组、食物亚组和其他膳食成分的日摄入量或周摄入量	141
表 A3-4 ：健康素食膳食模式下，2 岁及以上人群的食物组、食物亚组和其他膳食成分的日摄入量或周摄入量	142
表 A3-5 ：健康地中海膳食模式下，2 岁及以上人群的食物组、食物亚组和其他膳食成分的日摄入量或周摄入量	143

图片索引

- 图 I-1**：美国居民对膳食指南的长期坚持程度，衡量标准为平均总体健康饮食指数-2015 得分……4
- 图 1-1**：选购食物时非高营养密度食物和高营养密度食物所含热量的不同示例……20
- 图 1-2**：做出高营养密度的选择：一次一种食物或饮料……22
- 图 1-3**：膳食指南背后的科学证据：在整个生命周期坚持健康饮食可促进健康和降低慢性病风险……24
- 图 1-4**：美国居民在不同生命阶段遵循膳食指南的情况，衡量标准为平均总体健康饮食指数-2015 得分……25
- 图 1-5**：定制膳食指南的个性化框架……27
- 图 1-6**：与推荐摄入量相比，美国 1 岁及以上人群中低于/等于/高于每个饮食目标的百分比……30
- 图 1-7**：指南指南 85-15：以高营养密度食物满足食物组需求的能量需要量百分比，以及留作他用的百分比……36
- 图 1-8**：选择高营养密度的食物：一次一顿……37
- 图 1-9**：做出健康选择：一天一次……37
- 图 1-10**：添加糖的主要来源和平均摄入量：美国 1 岁及以上人群……40
- 图 1-11**：饱和脂肪的主要来源和平均摄入量：美国 1 岁及以上人群……42
- 图 1-12**：钠的主要来源和平均摄入量：美国 1 岁及以上人群……44
- 图 2-1**：赋予幼儿享用高营养密度食物、转向健康膳食模式的自主权……59
- 图 2-2**：12 至 23 月龄婴儿群体的当前摄入量……61
- 图 2-3**：与推荐摄入范围相比，12 至 23 月龄婴儿群体亚组的平均摄入量……62
- 图 3-1**：儿童期和青少年期的健康饮食指数得分……70
- 图 3-2**：2-4 岁幼童群体的当前摄入量……73
- 图 3-3**：与推荐摄入范围相比，2-4 岁幼儿群体亚组的平均摄入量……74
- 图 3-4**：5-8 岁儿童群体的当前摄入量……75
- 图 3-5**：与推荐摄入范围相比，5-8 岁儿童群体亚组的平均摄入量……76
- 图 3-6**：9-13 岁少年群体的当前摄入量……78
- 图 3-7**：与推荐摄入范围相比，9-13 岁少年群体亚组的平均摄入量……79
- 图 3-8**：14-18 岁青少年群体的当前摄入量……81
- 图 3-9**：与推荐摄入范围相比，14-18 岁青少年群体亚组的平均摄入量……82
- 图 4-1**：19-30 岁青年人群的当前摄入量……93
- 图 4-2**：与推荐摄入量范围相比，19-30 岁青年人群亚组的平均摄入量……94
- 图 4-3**：31-59 岁中青年人群的当前摄入量……95
- 图 4-4**：与推荐摄入范围相比，31-59 岁中青年人群亚组的平均摄入量……96
- 图 5-1**：妊娠期和哺乳期女性群体的当前摄入量……108
- 图 5-2**：与推荐摄入范围相比，妊娠期和哺乳期女性群体亚组的平均摄入量……109
- 图 6-1**：60 岁及以上人群的当前摄入量……121
- 图 6-2**：与推荐摄入范围相比，60 岁及以上人群亚组的平均摄入量……122

部长寄语

很荣幸能向大家推荐《美国居民膳食指南（2020-2025）》。此版膳食指南是自1980年首版以来首次提出从出生到老年期的全生命周期的饮食建议。

生命中的每一阶段都是独特的，有着影响健康状况和疾病风险的特殊需求。生命早期的食物偏好将影响以后的食物和饮料选择。随着时间的推移，科学研究已经发展到重点关注健康膳食模式的重要性。科学研究还表明，任何时候开始实践并保持健康膳食模式都不晚，它在短时间内即可产生健康益处，还将经年累积。新版膳食指南为生命的每一阶段提供了明确具体的建议和指导，新增了婴幼儿、妊娠期和哺乳期等。新版膳食指南能成为第一个为全生命周期提供饮食指导的版本，这颇为令人振奋。

本版膳食指南建立在强有力的科学审查基础上，涉及人体在每个生命阶段所需的关键营养和有关的健康主题。感谢来自2020年膳食指南咨询委员会的20位卓有成就的科学家们，他们在进行独立科学审查方面的业务专长和献身精神，使得整个审查过程比以往任何时候都更加透明和强调公众参与。委员会的工作最终形成了一份关于营养科学现状研究的综合性报告，并向制定第九版膳食指南的有关部门提出了建议。委员会还列入了未来研究的重要考虑因素，如重新制定膳食参考摄入量（DRIs）的需要。美国和加拿大膳食参考摄入量指导委员会正在开展重新评估能量、蛋白质、脂肪和碳水化合物需要量的计划，但对于这些宏量营养素的评估时间表尚未最终确定。美国农业部和美国卫生公共服务部将共同资助这项工作，以帮助指导相关部门在未来几年的研究议程。

科学必须服务实践，这意味着应根据膳食指南才能做出食物和饮料的合理选择。使用新版膳食指南，我们希望美国居民能找到“简单开始”的方法，每天进行适度的改变，以更加接近膳食指南的建议和要求。在美国，健康饮食比以往任何时候都更加重要。作为卫生专业人士和政策制定者，伴随着《美国居民膳食指南（2020-2025）》的发布，我们有一个重要的行动呼吁：我们请求您帮助公众“遵循美国居民膳食指南，让每一口都有价值”；帮助人们选择营养丰富的食物和饮料。随着时间的推移，这种个人选择可以演变为一种健康的习惯，而这种习惯可以使他们在未来许多年中保持良好的健康状态。

感谢您所付出的一切，这不仅帮助美国居民朝着更接近膳食指南的方向迈进，也是帮助公众过上更加健康的生活的协同行动。



致谢

美国农业部和美国卫生公共服务部感谢 2020 年膳食指南咨询委员会对美国居民膳食指南编制工作做出的建议、审查和修改。

膳食指南咨询委员会成员

Barbara Schneeman, 博士; Ronald Kleinman, 医学博士; Jamy Ard, 医学博士; Regan Bailey, 博士, 公共卫生硕士, 注册营养师; Lydia Bazzano, 医学博士; Carol Boushey, 博士, 公共卫生硕士, 注册营养师; Teresa Davis, 博士; Kathryn Dewey, 博士; Sharon Donovan, 博士, 注册营养师; Steven Heymsfeld, 医学博士; Heather Leidy, 博士; Richard Mattes, 博士, 公共卫生硕士, 注册营养师; Elizabeth Mayer-Davis, 博士, 注册营养师; Timothy Naimi, 医学博士, 公共卫生硕士; Rachel Novotny, 博士, 注册营养师和营养专家, 特许营养师; Joan Sabaté, 医学博士, 公共卫生学博士; Linda Snetselaar, 博士, 注册营养师和营养专家; Jamie Stang, 博士, 公共卫生硕士, 注册营养师; Elsie Taveras, 医学博士, 公共卫生硕士; Linda Van Horn, 博士, 注册营养师和营养专家, 特许营养师。

还要向参与指南编制工作的科学家、员工和政策官员们表示感谢!

决策官员

美国农业部: Secretary Sonny Perdue, 兽医学博士; Brandon Lipps; Pamilyn Miller; Jackie Haven, 理学硕士, 注册营养师。

美国卫生公共服务部: Secretary Alex M. Azar II, 法学博士; Brett P. Giroir, 医学博士; Paul Reed, 医学博士; Don Wright, 医学博士, 公共卫生硕士(至 2020 年 3 月)。

膳食指南编写团队

美国农业部: Eve E. Stoody, 博士; Julie Obbagy, 博士, 注册营养师; TusaRebecca Pannucci, 博士, 公共卫生硕士, 注册营养师; Stephenie L. Fu; Elizabeth Rahavi, 注册营养师; Jean Altman, 理学硕士; Meghan Adler, 理学硕士, 注册营养师和营养专家; Clarissa (Claire) Brown, 理学硕士, 公共卫生硕士, 注册营养师和营养专家; Kelley S. Scanlon, 博士, 注册营养师。

美国卫生公共服务部: Janet de Jesus, 理学硕士, 注册营养师; Richard Olson, 医学博士, 公共卫生硕士; Cria Perrine, 博士; Julia Quam, 公共卫生管理硕士, 注册营养师和营养专家; Katrina Piercy, 博士, 注册营养师; Ashley Vargas, 博士, 公共卫生硕士, 注册营养师和营养专家; Jennifer Lerman, 公共卫生硕士, 注册营养师; Dana DeSilva, 博士, 注册营养师; Dennis Anderson-Villaluz, 工商管理硕士, 注册营养师, 执业营养师和营养专家。

编辑支持: Anne Brown Rodgers; Jane Fleming。

审查员

感谢许多其他内设部门的科研人员和外部同行评审员们对本指南定稿提供了咨询和广泛的意见与评论。最后, 感谢支持制定本版膳食指南的联邦工作人员, 以及在指南制定流程中给予公众建议的人们。



执行纲要

食物和饮料对消费者的健康状况有着深远的影响。几十年来，食物与健康之间的科学联系已经被很好地记录在案，越来越多的强有力证据表明，健康的生活方式，包括遵循健康膳食模式，可以帮助人们在生命的各阶段达到并维持良好的健康状态，同时降低慢性病的风险。这些阶段包括婴儿期和幼儿期、儿童和青少年期、成年期、妊娠期和哺乳期，以及老年期。无论是在整个生命周期还是在健康结果中，健康膳食模式的核心要素都是高度一致的。

自 1980 年首版以来，美国居民膳食指南持续向公众提供促进健康、降低慢性病风险和满足身体营养素需要的科学饮食建议。出版膳食指南是根据 1990 年全国营养监测和相关研究活动的要求而开始制定的，美国农业部（USDA）和美国卫生公共服务部（HHS）每五年必须联合出版至少一部面向公众、包含营养和膳食信息以及指南的报告。法令（公法 101-445，7U.S.C.5341 等）要求膳食指南要以领先的现代科学和医学知识为基础。本版膳食指南是根据 2020 年膳食指南咨询委员会的建议，同时参考了联邦机构和公众意见，在 2015 年版的基础上修订而成。

膳食指南为政策制定者、营养和卫生专家们使用而设计，用于帮助所有个体及其家庭选择健康和营养充足的膳食。膳食指南提供的信息可用于制定、实施和评估联邦食品、营养和卫生的政策和计划。膳

食指南也为公众、美国卫生公共服务部和美国农业部设计营养教育计划提供基本依据。州政府和地方政府、学校、食品工业、其他商业组织、社区团体和媒体等可借助膳食指南的相关信息来发展项目计划、制定政策，以及用于公众间的交流。

膳食指南的目标是促进健康和预防疾病。基于这一公共卫生导向，膳食指南并非治疗慢性病的临床指南。慢性病是遗传、生物、行为、社会经济和环境等因素综合作用的结果，患病人群有独特的医疗保健要求，需要健康管理专业人士的精心照料。膳食指南涉及饮食和健康相关的科学证据代表了美国居民的基本情况，包含健康人群、饮食相关慢性病的高危人群，以及已有一种或多种饮食相关慢性病的人群，这些慢性病包括心血管疾病、2型糖尿病和肥胖等。与此同时，联邦机构、医疗机构和卫生专业人士们必须根据患者的特定需求适时调整膳食指南，并将其作为特定慢性病患者综合治疗方案的一部分。

坚守初心、不断进步

尽管历版膳食指南中的许多建议并未随时间而褪色，但科学知识的增长使得《美国居民膳食指南（2020-2025）》在之前版本基础上不断发展完善，集中体现在以下三个重要方面：

首先，它认识到与饮食有关的慢性病在美国公民中非常普遍，并成为一重大的公共卫生问题。这些慢性病包括但不限于心血管疾病、2型糖尿病、肥胖、某类肿瘤等。现如今，超过一半的成年人有一种或多种饮食相关慢性病。因此，新版膳食指南不仅关注健康人群，也同样关注超重和肥胖人群，以及慢性病高危人群。无论其健康现状如何，几乎每个人都可以从改变饮食选择来更好地支持健康膳食模式的行动中获益，这是《美国居民膳食指南（2020-2025）》的基本前提。

其次，它极为重视膳食模式。研究人员和公共卫生专家们（含注册营养师）都意识到，人们并非单独摄入某种营养素或食物。相反，不同人群会以不同组合方式食用这些食物和饮料，最终演变为一种能产生复杂协同作用，且影响健康的饮食模式。《美国居民膳食指南（2020-2025）》将这一认知转化为行动，即把关注点放在推荐整个的健康饮食模式上。它强调将整个健康膳食模式作为一个整体的重要性，而不是孤立地看待某个营养素、食物或食物组。

最后，它高度关注全生命周期路径。本版膳食指南强调了从婴儿期到老年期的每一生命阶段，鼓励遵循健康膳食模式万分重要。它根据不同生命阶段的特点和特殊生理需求提出了相应的健康膳食模式，并总结提炼出应带入下一个生命阶段的健康膳食模式特点。自1985年版膳食指南以来，《美国居民膳食指南（2020-2025）》首次为婴幼儿提出了健康膳食模式的相关建议。

指导原则

《美国居民膳食指南（2020-2025）》提出了四个总体指导原则，它鼓励在生命的每个阶段均遵循健康饮食模式，并认识到健康饮食模式的养成有赖于人们在选择食物和饮料时做出改变。指南还明确强调健康膳食模式并不是一个呆板的医学处方，而是一个包含所有核心要素的适应性框架，在此框架内，每个人都可以做出既符合其个性、文化和传统偏好，又可量身定制且负担得起的选择。健康膳食模式中的若干例子解读和整合了整体健康饮食方式的一些膳食建议和方法。这些指导原则得到了足以为整个生命周期的健康饮食提供进一步指导的“关键建议”的支持。

指导原则

《美国居民膳食指南》让每一口都有价值，其具体理念如下：

1 健康膳食模式应贯穿于生命全过程

在生命的任何阶段都应尽快养成健康饮食习惯，无论是婴儿期、幼儿期、儿童期、青春期、成年期、妊娠期、哺乳期或老年期，任何时候开始都不会太早或太迟。

- **婴儿出生后的六个月内**应坚持纯母乳喂养。母乳喂养时间越长越好，建议母乳喂养至少坚持至婴儿一周岁。无法进行母乳喂养的一岁以内婴儿，应喂养铁强化婴儿配方奶粉。在出生后不久开始为婴儿补充维生素D。
- 在**婴儿六月龄**时引入高营养密度的辅食。给婴儿添加可能引起过敏的食物时应与其他辅食一起食用。鼓励在所有食物组中选用多样化的食品来喂养婴幼儿。辅食应富含铁和锌，这对母乳喂养的婴儿更为重要。
- **从一周岁到老年期**的生命阶段均应坚持健康膳食模式，从而满足身体营养需求，保持健康体重以及减少慢性病风险。

2 定制并享用符合个人偏好、文化传统和预算的食物和饮料

无论年龄、种族、民族或现有健康状况如何，人们都能从遵循健康膳食模式中获益。膳食指南提供了一个可根据个人需求和偏好，以及美国多元文化饮食方式进行定制的框架。

3 关注满足食物组需要且高营养密度的食物和饮料，同时限定能量摄入

膳食指南的基本前提是人体的营养需求应主要通过食物和饮料来满足，特别那些高营养密度的食物和饮料。高营养密度的食品提供维生素、矿物质和其他促进健康的营养成分，且不含或只含有少量的添加糖、饱和脂肪和钠。健康的膳食模式应根据推荐摄入量和能量限定值来选择所有食物组中高营养密度的食物和饮料。

健康膳食模式由以下关键要素构成：

- **各类蔬菜**：深绿色，红色和橙色，菜豆类、豌豆和小扁豆，淀粉类蔬菜及其他蔬菜。
- **水果**，尤其是全果（一整个的完整水果）。
- **谷物**，且至少一半是全谷物。
- **乳制品**，包括脱脂或低脂牛奶、酸奶、奶酪，和/或以无乳糖牛奶及强化大豆饮料和酸奶作为替代品。
- **优质蛋白质食物**，包括瘦畜肉、禽肉和蛋类，海产品，菜豆类、豌豆和小扁豆，坚果、种子，以及大豆及其制品。
- **油**，包括植物油，来自海产品、坚果等其他食物中的油脂等。

4

限制高添加糖、高饱和脂肪、高钠食物和饮料，以及酒精饮料的消费

生命的每一阶段，即便通过摄入所有食物组中高营养密度的食品来达到推荐摄入量，个体每日能量需要量和钠摄入量的冗余空间已所剩无几。健康膳食模式并没有给添加糖、饱和脂肪和钠，以及酒精饮料的额外消费提供更多的空间。少量的添加糖、饱和脂肪或钠可加入高营养密度的食物和饮料中来满足食物组推荐摄入量，但应严格限制这些成分含量高的食物和饮料。具体要求为：

- **添加糖：**2岁及以上人群不应超过每日能量需要量的10%。2岁以下人群应避免摄入含有添加糖的食物和饮料。
- **饱和脂肪：**2岁及以上人群不应超过每日能量需要量的10%。
- **钠：**每天摄入量不高于2300mg，14岁以下的少年儿童应更低。
- **酒精饮料：**达到法定饮酒年龄的成年人（21周岁）可以选择不喝酒或适量饮酒。饮酒时，男性每天饮酒量应限制在2杯以内，女性为1杯以内。少喝酒比多喝酒更有益健康。孕妇等成年人应禁酒。

应知术语

一些专业术语将频繁出现在膳食指南中，它们对于理解和实施膳食指南来说是必不可少的。这些术语定义如下：

- **膳食模式 (Dietary pattern)：**个体在一段时间内摄入的所有食物和饮料的总和，也常称为“饮食模式”。这可以是对饮食习惯的一种描述或者是对一个推荐食物组合的描述。
- **高营养密度 (Nutrient dense)：**高营养密度的食物和饮料可提供维生素、矿物质和其他对人体健康有益的营养成分，很少或几乎不含添加糖、饱和脂肪、钠。所有的蔬菜、水果、全谷物、海产品、蛋类、菜豆类、豌豆和小扁豆、无盐的坚果和种子、脱脂和低脂乳制品、瘦畜肉和禽肉，当很少或几乎没有被添加糖、饱和脂肪和钠时，它们均可以称为高营养密度食品。

对大多数个体而言，无论其年龄或健康现况如何，养成健康膳食模式意味着在食物和饮料选择上做出积极的改变。其中的有些改变只需要进行简单的食物替换便可轻松完成，而另一些改变则需要付出更大努力和更多坚持。本版膳食指南提出了“用高营养密度的食物和饮料来代替不太健康的食品和饮料”的总体原则，还讨论了每一生命阶段的个体的特殊营养需求，如婴幼儿、儿童和青少年、成人、孕妇或乳母、老年人等。

虽然个体最终决定了吃什么和吃多少，但其人际关系，生活、学习、工作、娱乐和聚会的环境，以及持续获得健康和负担得起的食物的能力等其他环境因素，对他们的饮食选择有着重大影响。卫生专家、社区、企业及其行业、各类组织、政府和社会其他部门都可以在支持个人和家庭做出符合膳食指南的选择中发挥作用，以确保所有人都能获得健康且负担得起的食品供应。无论家庭大小和组成如何，支持他们选择健康饮食并改善其获得健康食品机会的各类联邦项目等资源在本版美国居民膳食指南中得到了强调。





简介



引言

食物和饮料对人体健康产生广泛而深远的影响。数十年来，食物和健康之间的科学联系已有完备的记录。大量证据表明，健康膳食模式可以帮助人们在生命的各个阶段达到并保持良好的健康状况，同时还能降低慢性病的风险。联邦数据表明，自 1980 年第一版《美国居民膳食指南》出版至今，美国居民远未达到其建议水平，膳食相关慢性病的发病率已经攀升至普遍流行的水平，并且成为一个主要的公共卫生问题。

膳食指南是实现健康促进和慢性病风险降低的复杂、多层面路径的一个重要组成部分。膳食指南提供增进身体健康、降低慢性病风险和满足营养需求的科学建议。膳食指南是制订联邦一系列食物、营养和卫生政策与项目的基础。卫生专业人士和营养计划管理者是膳食指南的重要受众之一，他们与公众一起努力，通过制定政策和提供服务来帮助公众养成健康且营养充足的饮食习惯。建立在膳食指南科学基础之上的综合性和协调性的策略，以及有关部门长期推动这些策略的承诺和环境设置，可以帮助所有美国居民养成健康膳食模式，达到和保持良好的健康状态，并降低慢性病的风险。

以科学为背景，关注公共卫生

美国农业部和美国卫生公共服务部每隔五年至少更新一次膳食指南。膳食指南的基本假设是：无论其年龄、种族、民族、经济条件或健康状况如何，每个人都可以从改变饮食选择来更好地支持健康膳食模式的行动中获益。

为确保膳食指南提出的膳食建议以改善公众健康为目标，作为指南依据的科学证据从促进健康和预防疾病两个角度对膳食进行了梳理，还考虑了美国人口的各类组成，包括少数民族人口非比例性地和/或历史性地受到饮食相关差异因素的影响。这意味着检验全生命周期中膳食和健康之间联系的科学研究成为了重点，包括来自不同种族和民族背景的健康或有慢性病风险的男人、女人和孩子们。

随着时间的推移，美国居民的饮食模式仍远低于膳食指南的建议要求（图 I-1）。同时，膳食相关慢性病已毋庸置疑地成为了美国居民的一个主要公共卫生问题，这些疾病包括心血管疾病、2 型糖尿



病、肥胖、肺部疾病、龋齿和某些类型的癌症等。现如今，60%的成年人有一种或多种膳食相关慢性病（表 I-1）。膳食指南以促进健康和减少慢性病风险，进而预防未来疾病发病率为目标，它关注公众健康，包括健康人群和处于慢性病高风险的超重和肥胖人群。随着新冠肺炎病毒 COVID-19 的出现，在所有生命阶段遵循膳食指南的重要性更加受到关注，因为有膳食相关慢性病和疾病的人群感染新型冠状病毒时出现重症的风险增加。

膳食指南基于当前与所有美国居民有关的饮食和健康方面的科学证据而制定，故而对卫生专业人士、政策制定者和许多其他专家来说，它是一种至关重要的工具。它旨在帮助人们终身享用令人愉快和负担得起的食物和饮料，同时促进健康和预防慢性病。

膳食模式的关注点

尽管历版膳食指南中的许多建议并未因时间而褪色，但随着科学知识的增长，《美国居民膳食指南》也在之前版本基础上不断发展完善。早期的膳食指南版本使用检验个体营养素、食物、食物组和健康结果之间关系的科学证据。近年来，研究人员、公共卫生专家和注册营养师们都意识到，人们并非单独摄入某种营养素或食物。相反，不同人群会以不同组合方式食用这些食物和饮料，这最终演变为一种能产生复杂协同作用，且影响健康的膳食模式。

图 I-1

美国居民对膳食指南的长期坚持程度，
衡量标准为平均总体健康饮食指数-2015 得分



备注：健康饮食指数-2015 总分为 100 分。100 分表示达到或超过了平均建议值。得分越高说明膳食质量越高。

数据来源：《在美国我们吃什么》的分析结论，国家健康和营养测试调查（NHANES），数据跨度为 2005-2006 年至 2015-2016 年，2 岁及以上人群，1 天膳食摄入数据，称重法。

表 I-1

美国居民营养相关健康状况的事实

健康状况	统计数据
超重和肥胖	<ul style="list-style-type: none"> • 约 74%的成年人超重或肥胖。 • 成年人中 40-59 岁的肥胖率最高（43%），60 岁及以上的肥胖率为 41%。 • 约 40%的青少年儿童超重或肥胖；肥胖率在整个儿童和青少年期递增。
心血管疾病（CVD）及其危险因素 <ul style="list-style-type: none"> • 冠心病 • 高血压 • 高低密度脂蛋白和总胆固醇 • 脑卒中（中风） 	<ul style="list-style-type: none"> • 心脏病是居民死亡首因。 • 约有 1820 万成年人患有冠心病（最常见的心脏病） • 脑卒中在居民死亡原因中排名第五。 • 高血压、高低密度脂蛋白，高总胆固醇是心脏病和脑卒中的主要危险因素。 • 成年人中，肥胖人群的高血压和高血脂症发病率高于健康体重人群。 • 约 45%的成年人患有高血压。 a • 成年人中，黑人的高血压患病率（54%）高于白人（46%）。 • 60 岁及以上人群的高血压患病率（75%）高于 40-59 岁人群（55%）。 • 青少年中近 4%患有高血压。 b • 超过 11%的成年人患有高血脂症（≥ 240 mg/dL）。 • 女性患高血脂症比例（12%）超过男性（10%）（≥ 240 mg/dL）。 • 7%的儿童和青少年有高血脂症（≥ 200 mg/dL）。
糖尿病	<ul style="list-style-type: none"> • 接近 11%的美国人患有 1 型或 2 型糖尿病。 • 接近 35%的美国成年人处于糖尿病前期，65 岁及以上人群占比最高（48%）。 • 接近 90%的成年糖尿病患者同时也是超重或肥胖人士。 • 约 21 万名儿童和青少年患有糖尿病，其中 18.7 万人为 1 型糖尿病。 • 约 6%至 9%的孕妇患有妊娠糖尿病。
癌症 ^c <ul style="list-style-type: none"> • 乳腺癌 • 结直肠癌 	<ul style="list-style-type: none"> • 男性结直肠癌和女性乳腺癌是最常见的癌症类型。 • 2020 年约有 250520 名女性被诊断患有乳腺癌。 • 接近 5%的男性和女性将在其生命中的某一时刻被诊断为患有结直肠癌。 • 患有结直肠癌的人数超过 1300 万。 • 每种癌症的发病率和死亡率都在 65 岁及以上人群中最高。
骨健康和肌肉力量	<ul style="list-style-type: none"> • 女性比男性更容易发生骨质疏松症，发病率分别为 17%和 5%。 • 20%的老年人肌力下降。 • 非西班牙裔亚洲人、女性、80 岁以上老年人的骨量和肌力降低的风险最高。

a 成年人高血压定义为：收缩压（SBP） >130 mm Hg 和/或 舒张压（DBP） >90 mm Hg。

B 请使用美国儿科学会（AAP）《临床实践指南（2017 版）》诊断儿童高血压。

c 此处所列癌症类型并非与膳食和身体活动有关的所有癌症。

《美国居民膳食指南（2020-2025）》将这一认知转化为行动，即把关注点放在推荐整个健康膳食模式上。它强调将整个健康膳食模式作为一个整体的重要性，而不是孤立地看待个别营养素、食物或食物组。

作为一个适应性的框架，指南中的膳食模式方法使政策制定者、各类支持性项目和卫生专业人士们能够帮助人们做出食物和饮料的个性化选择，并与其需要需求、食物偏好、文化传统与习俗，以及预算安排等保持一致。

生命各阶段的健康膳食模式

《美国居民膳食指南（2020-2025）》将膳食模式的实践方法更进一步，强调在从出生到老年期的每一个生命阶段遵循健康膳食模式的重要性。它根据不同生命阶段的特点和特殊生理需求提出了相应的健康膳食模式，并总结提炼出应带入下一个生命阶段的健康膳食模式特点。自1985年版膳食指南以来，《美国居民膳食指南（2020-2025）》首次为婴幼儿群体提出了健康膳食模式的相关建议，还强调妊娠期和哺乳期应坚持健康膳食模式。

这种实践方法表明生命的每一阶段都是截然不同的，人体的营养需求在整个生命周期中不尽相同，不同的生命阶段对食物和饮料的选择以及疾病风险都有独特的影响。同时，它发现了一个重要的延续性，即早期的食物偏好将影响以后的食物选择，因此，在生命早期养成健康膳食模式对于之后数十年的健康促进和疾病预防都能产生有益的影响。

美国膳食指南：是与非

膳食指南把研究膳食和健康相关的现代科学转变为帮助人们选择食物和饮料的具体指导，形成了一个关于食物和饮料的种类和数量该如何消费以保持健康和增进愉悦的膳食模式，最终达到良好健康状态、降低膳食相关慢性病风险和满足人体营养需求的目的。膳食指南仅仅是营养指南的一部分，而其他指南旨在强调食物和饮料中所含特定营养素要求或慢性病患者的治疗方案。下一节展示了膳食指南在这一更大的营养指导领域中的作用。

食品的量化指导，而非营养素需要量

人体营养素需要量数据库由美国国家科学院、工程院和医学院（NASEM）建立和更新。美国和加拿大联邦政府要求 NASEM 设定营养素需要量或摄入限定值，即众所周知的膳食参考摄入量（DRIs）。这些营养素包括宏量营养素（如蛋白质、碳水化合物和脂类），维生素和矿物质（如维生素 C、铁和钠），以及其他食物成分（如膳食纤维）。

由于食物提供大量的营养素和其他有益健康的成分，人体的营养需求应首先通过食物满足。因此，膳食指南将 NASEM 制订的营养素需求量转化为食物和饮料的摄入建议。不过膳食指南也承认，当某些情况下可能无法通过食物来满足身体对一种或多种营养素的需要（如怀孕等特定生命阶段）时，强化食品和膳食补充剂的使用则是必要的。

健康促进，而非疾病治疗

膳食指南的核心是健康促进和疾病预防，这也是公共卫生的使命。临床和营养专家们可以直接使用或调整膳食指南来鼓励病人或客户遵循健康膳食模式。膳食指南回顾和阐明了有关膳食和健康的最新科学证据的主体内容，囊括了可以代表美国人口的研究对象，包括健康人群、慢性病与疾病高危人群，以及一些慢性病人群。这些慢性疾病包括心血管疾病、2型糖尿病、肥胖等。

基于这种公共卫生导向，膳食指南不是治疗慢性病的临床指南。不过，膳食指南经常作为联邦、医疗、志愿和病人护理组织为特殊疾病人群制定临床营养指导时的参考资料。慢性病是遗传、生物、行为、社会经济和环境等因素综合作用的结果，患病人群有独特的医疗保健要求，需要健康管理专业人士的精心照料。作为综合治疗计划的一部分，卫生专业人士可根据慢性病患者的具体需求调整膳食指南。

美国居民膳食指南的撰写历程

膳食指南的制定流程随着时代的发展而不断完善，并与营养科学、公共卫生以及科学审查和指导发展的最佳实践同步。美国农业部和美国卫生公共服务部携手确定每一版指南的制定方法。

法律规定，美国农业部和美国卫生公共服务部每隔五年必须至少更新一次膳食指南。指南必须以大量的当代科学和医学知识为背景，而不是依据个别研究或专家意见。在制定本版膳食指南的过程中，美国农业部和美国卫生公共服务部考虑并整合了美国国家科学院 2017 年综合研究项目的建议，即审查膳食指南的更新流程时采用更大的透明度。因此，美国农业部和美国卫生公共服务部在制定 2020-2025 版膳食指南的进程中极大地增加了透明度和公众参与度，同时也保持了科学诚信的核心要素。

其中一个改变是在流程刚开始时增加了一个新阶段。因此，2020-2025 版膳食指南由四个阶段组成：（1）确定主题和相关科学问题；（2）委派膳食指南咨询委员会审查现有科学证据；（3）撰写新版膳食指南；（4）通过各类联邦项目实施膳食指南。以下信息是四阶段流程的概览。更多信息请访问政府官网 [DietaryGuidelines.gov](https://www.dietaryguidelines.gov)。



阶段一：确定主题和相关科学问题

各部门在开始制定下一版膳食指南的过程中增加了一个新步骤，即“确定主题和科学问题”。其目的是促进一种深思熟虑和透明流程的形成，更好定义委员会的专业知识，并确保委员会进行的科学审查符合联邦营养政策与项目的需要和可用于帮助管理资源。

在函询联邦政府各部门的意见后，美国农业部和美国卫生公共服务部确定了与联邦营养项目、政策和消费者教育优先事项高度相关的和对其至关重要的潜在主题和支持性科学问题。由于从出生至 23 月龄的婴幼儿和孕妇受到更多关注，与历版膳食指南相比，2020-2025 版的主题领域有所扩大。2014 年修订的《农业法》规定，膳食指南从 2020-2025 版开始应覆盖上述人群。因此，膳食指南有关的主题和问题，以及对应的委员会所需专业知识都反映了这种变化。

各部门将有关的主题和问题在网站 DietaryGuidelines.gov 做了公示，给予公众和联邦机构 30 天的查看和评论权。美国农业部和美国卫生公共服务部在审查所有评论后，公布了最终的议题、问题和 2020 年委员会成员提名的公开呼吁。预先确定主题和问题有助于明确委员会需要哪些营养专业知识，从而对公众提名产生影响。

阶段二：委派膳食指南咨询委员会审查现有科学证据

在第二阶段，美国农业部和美国卫生公共服务部的秘书长要求该委员会在限定时间内专职审查 2015-2020 版膳食指南，这项工作任务包括审查选定的营养和公共卫生主题和科学问题的相关证据，并向美国农业部和美国卫生公共服务部提出独立的、基于科学的意见和建议。被任命到委员会的 20 位全国知名的科学家代表了医学从业者、流行病学专家、科学家、临床试验者以及来自全美各地的其他人。

借助联邦咨询委员会是确保联邦政府寻求合理的外部科学建议来形成决策的一种常用的最佳做法。委员会于 2020 年 6 月在向美国农业部和美国卫生公共服务部提交了科学报告后解散¹。该报告并不是膳食指南的草案，而是一份详细说明委员会审查的证据以及为美国农业部和美国卫生公共服务部提供建议的科学文件。

委员会被分为六个小组以便开展工作，分别是膳食模式组、妊娠期和哺乳期组、出生至 24 月龄组、饮料和添加糖组、膳食脂肪和海产品组，以及进食频率组。该委员会还成立了一个负责数据分析和食物模式建模的跨部门工作组，以支持各小组开展工作。

委员会的工作有三大亮点：使用三种方法来检验证据，在证据审查开始之前创建透明协议，以及为其科学审查工作制定科学审查结论声明。

三种检验证据的方法

委员会采用三种最先进的方法对证据进行强有力的严格审查：数据分析、营养证据系统综述 (NESR) 和膳食模式建模。

上述每种方法都有其严格性和协议驱动的方法论，且在研究科学方面有着独特的互补作用。更多具体信息可访问网站 DietaryGuidelines.gov 或 NESR.usda.gov。

¹ 2020 年膳食指南咨询委员会，2020 年膳食指南咨询委员会科学报告：提交农业部长和卫生公共服务部长的咨询报告，美国农业部，农业研究局，华盛顿特区。

在证据审查开始之前创建透明协议

为诠释每一个科学问题，委员会首先创建了某种协议来说明如何运用这三种方法中的一种来审查与该具体问题有关的证据。委员会在审查任何证据之前都分别制定一个协议，并且在制定过程中第一次将这些协议公布在网上供公众使用。这使公众能够了解如何回答一个具体的科学问题，并有机会在委员会完成议定书和审查科学证据之前提交相关意见。委



数据分析：利用具有全国代表性的联邦数据，以便洞察美国居民当前的饮食习惯和全美当前膳食相关慢性病的发病率。这些数据有助于确保膳食指南的实用性、相关性和可实现性。

委员会还使用数据分析来解决如下科学问题：当前膳食模式和饮料消费，食物组和营养素摄入，引发公共卫生问题的膳食成分，营养相关慢性健康状况的流行程度，以及饮食习惯与达成营养和食物组建议之间的关系。



营养证据系统综述（NESR）：系统综述是一类遵循精心设计的协议（即计划），通过搜索、评估和综合所有相关的同行评审研究来解答明确科学问题的研究项目。系统综述是为制定循证指南提供信息的金标准方法，它保证了某一主题中最强有力、最适当的现有证据得以纳入考量。美国农业部 NESR 是一个由科学家组成的团队，该团队擅长开展营养和疾病预防方面的系统评价、评估联邦政策和计划有关的营养主题的科学证据。委员会借助具有严格的、协议驱动方法论的 NESR 开展系统综述工作。美国农业部和美国卫生公共服务部在 2020 年增加了由联邦科学家对系统综述进行同行审查的新流程。



膳食模式建模：这种分析方式说明了一个膳食模式中食物和饮料数量或类型的变化可能会对美国居民营养需求的满足产生影响。

委员会使用该方法评估了美国农业部膳食模式的潜在变化，这有助于达到美国国家科学院制定的 DRIs 目标，同时也将美国居民当前消费情况及其系统综述的结论纳入考虑范围。与膳食指南中的所有膳食模式模型一样，委员会进行的膳食模式模型试验结果对两个关键假设进行了解释。首先，模拟试验以美国食品供应和美国居民膳食数据中十分常见的高营养密度食品中的营养素状况为基础。基于人口的模式阐明了膳食和健康之间关系的证据，这些证据可能将美国公众作为一个整体所采用。其次，模拟试验假设整个人群都遵守所有食物摄入建议。与其他类型的建模一样，膳食模式的建模也是有前提的，且不能预测个体行为。

委员会的详细审查信息已经编撰为科学报告，您可以在官网 [DietaryGuidelines.gov](https://www.dietaryguidelines.gov) 下载。

科学审查结论声明

对于所有专题和问题，无论其采用何种流程来确定和评价科学证据，委员会都做出了结论陈述。每一个结论陈述都对之前提出的具体问题进行了简要回答。委员会在拟订结论陈述时考虑了所采用证据基础的优势和局限性。

对于使用 NESR 系统综述解答的问题，结论陈述对应着一个证据强度等级，从高到低分别是高强度、中等强度、低强度，或强度不定级。



参与营养证据系统综述等科学研究的受试者们的健康状况

为确保膳食指南增进所有美国居民的健康和降低疾病风险，膳食指南采用的证据基础必须涵盖对美国居民代表性人群进行的研究，且必须从健康促进和疾病预防两个角度来审视膳食。

正如委员会的系统综述方案协议所述，委员会的审查包括了对健康和/或有慢性病风险的受试者（含肥胖受试者）的研究，以及对某些患有单一疾病受试者进行的研究。由于膳食指南并非治疗慢性病的临床指南，委员会将只涉及某种需治疗疾病的病例研究排除在外。

总的来说，膳食指南采用的绝大部分综述资料包括了一系列有关超重或肥胖人群、心血管疾病或 2 型糖尿病高危人群的随机对照试验，和大量关于不同健康和体重状况（健康、超重或肥胖）受试者的观察性研究。该综述只纳入少数健康受试者队列研究。

因此，膳食指南适用于绝大部分的美国居民，包括健康人群和有心血管疾病、2 型糖尿病、肥胖等膳食相关慢性病风险的人群。此外，膳食相关慢性病人亦能从培养健康膳食模式中获益。膳食指南可以作为联邦、医疗、志愿和病人护理组织为特殊医疗服务人群制订营养规划时的参考材料。卫生专业人士可根据慢性病患者的特殊需要来调整膳食指南，将其作为综合治疗方案的一部分。

证据强度分级仅适用于使用 NESR 系统综述解答的问题，并不适用于使用数据分析或膳食模式建模解答的问题。因此，数据分析和膳食模式建模的结论陈述没有进行证据强度分级。

在完成工作时，委员会查阅了为美国农业部和美国卫生公共服务部制定总体建议和下一版膳食指南有关的所有结论声明。

委员会应用这三种方法进行了 16 个月的紧密合作，并在 6 次会议上反复审查了科学报告，所有这些都已向公众开放。其中两场会议为公众提供了向委员会提出口头意见的机会。公众向委员会提交书面评论的时间持续了 15 个月。在最终报告公布供公众评论的前一个月，委员会召开了最后一次公开会议来讨论其科学报告草稿，这在历届委员会中还是第一次。

委员会对严格审查的证据登记造册，以回答美国农业部和美国卫生公共服务部提出的科学问题和为各部门制定下一版膳食指南提供建议，还为今后的研究提出了建议。这些研究建议反映了一种认识，即有关营养、膳食和健康之间联系的科学研究在不断发展，科学新发现立足于并增强了现有证据。

委员会向美国农业部和美国卫生公共服务部提交了科学报告终稿后便解散了。两个部门随后发布了科学报告并征求公众意见。他们在 30 天内收到了公众对报告的书面意见，还举办了网络会议听取口头意见。

阶段三：编撰膳食指南

每一版膳食指南都是在上一版基础上，根据委员会提交科学报告所做的修订、公众和联邦机构的意见进行修订。与之前的版本一样，美国农业部和美国卫生公共服务部的联邦职员组成一个写作团队对 2020-2025 版膳食指南进行逐步编写、审查和修订。

写作团队包括了在膳食和相关研究与项目方面有专长的联邦营养科学家，以及在营养信息交流方面的专家。撰写膳食指南的主要原则要求它必须：

- 代表所有被审查的证据
- 强调联邦项目的需求
- 减少意外后果
- 为指南制定提供最佳实践
- 使用通俗易懂的语言



膳食指南（草案）经过内部和外部评审后，最终交由美国农业部和美国卫生公共服务部的所有营养政策和项目机构审查，如美国农业部下属的食品和营养服务局及其食品安全和检验检疫服务局，美国卫生公共服务部下属的国家卫生研究所（NIH）、食品和药品管理局（FDA）以及疾病控制和预防中心（CDCP）。膳食指南（草案）还需要通过外部专家同行评审，以确保其准确反映了委员会科学报告记录的大量证据。

上述流程最终以得到美国农业部部长和美国卫生公共服务部部长的批准告终。之后，两大部门同时向联邦机构和公众发布膳食指南，以便其在相关项目和教育活动中实施。

阶段四：实施膳食指南

膳食指南是美国政府制定食品援助与膳食计划、营养教育工作和国家卫生目标决策的基础。例如，国家学校午餐计划和美国老年人法案营养计划将膳食指南作为其食谱的依据；妇女和婴幼儿特殊补充营养计划也将膳食指南应用在其计划和教育材料中；国家健康人群目标中也囊括了基于膳食指南制定的目标。

膳食指南还为州和地方公共卫生促进和疾病预防计划搭建了关键框架。它为个人和在公共和私人环境中的服务提供者们提供了最基础的循证营养指导，这些人群包括卫生专业人士、公共卫生和社会服务机构、卫生保健和教育机构、研究人员、农业生产者、食物和饮料生产商等等。



通过“我的餐盘”将膳食指南付诸实践

将“我的餐盘”作为支持健康膳食模式的指引

美国居民膳食指南为专业人士制定和编写。因此，将其转化为消费者可操作的信息和资源，这对于帮助个人、家庭和社区实现健康膳食模式来说至关重要。

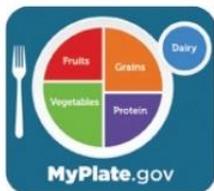
“我的餐盘”是帮助消费者践行膳食指南的一个例子。“我的餐盘”可以在很多场景中使用，并可满足个人喜好、文化饮食习惯、传统和预算需求，已被各部门的专家们用来帮助人们充分认识和理解做出健康的食物和饮料选择的必要性。更多信息可访问政府网站 MyPlate.gov 查询。

从出生到老年期坚持遵循健康膳食模式对一个人一生的健康将产生深远的影响。膳食指南提供了遵循这种模式的框架。然而，仍需要广泛的和多部门的合作来帮助人们实现这一目标。为确保在家庭、学校、工作和娱乐场所做出负担得起的和可获得的健康膳食选择，采取多方行动是十分必要的。每个人都可以在帮助美国居民转向健康膳食模式和达到更好的健康状态中有所作为。

尝试“我的餐盘”计划

健康饮食习惯在生命的每个阶段都十分重要，它对健康有积极的影响并可随时间增效累加。摄入各种各样的水果、蔬菜、谷物、乳制品或强化大豆饮料替代品和优质蛋白质食物至关重要。当你选择该吃什么或喝什么时，应确保这些选择是富有营养的。要让每一口都有价值！

请务必认真思考如下建议是如何帮助你在接下去的一天或一周中养成健康膳食习惯的：



通过定制“我的餐盘”计划，您可以学会如何摄入正确的食物量。²

“我的餐盘”拥有数十年的坚实科学依据，可以日复一日地帮助您。



健康饮食的益处随着时间的推移，一口一口地累积起来。微小的改变也很重要。从“我的餐盘”开始实践吧！



Start simple
with MyPlate

² 可访问网站 MyPlate.gov/myplate-plan 下载。

《美国居民膳食指南（2020—2025）》

路径图

2020-2025 版膳食指南在回顾膳食与健康结果之间关系的大量累积证据的基础上提出了建议，主要强调了从出生到老年期的每个生命阶段都应保持一个总体健康的膳食模式。本版膳食指南包括执行纲要、简介、六个章节和三个附录。

📍 **第一章 全生命周期的营养与健康：指导原则与关键建议** 探讨了终身选择健康膳食的健康益处，阐释了四个指导原则和支持性关键建议。本章是后续章节的基础。第二章至第六章应与第一章一起阅读。

📍 **第二章 婴幼儿** 是关注特殊生命阶段的健康膳食模式的五大章节中的第一章。本版膳食指南是 1985 年版指南以来第一次为 23 月龄及以内的婴幼儿提供饮食指导。本章提出了这一年龄组关键的具体建议和相关行动指导。本章最后介绍了 2 岁时应遵循的健康膳食模式，并对下一生命阶段（儿童和青少年期）进行了展望。

📍 **第三章 儿童和青少年** 以 2 岁至 18 岁儿童和青少年的营养问题描述为起点，提出了这一年龄组应遵循的健康膳食模式，阐述了该群体当前摄入量和推荐摄入量之间的差别，讨论了其特殊膳食指导建议。本章最后讨论了儿童和青少年支持健康膳食模式的方法，并对下一生命阶段（成年期）进行了展望。

📍 **第四章 成年人** 以讨论涉及成年期（19 岁到 59 岁）特征的一些特定营养问题开篇，提出了这一年龄组应遵循的健康膳食模式，阐述了该群

体当前摄入量和推荐摄入量之间的差别，讨论了其特殊膳食指导考虑。本章最后讨论了成年期支持健康膳食模式的建议，并对妊娠期与哺乳期、老年期等两个重要的成年生命阶段进行了展望。

📍 **第五章 妊娠期和哺乳期妇女** 以讨论对这一成年生命期来说重要的一些特定营养问题开篇，提出了这一生命阶段应遵循的健康膳食模式，阐述了该群体当前摄入量和建议摄入量之间的差别，讨论了其特殊膳食指导考虑。本章最后讨论了这一人群支持健康膳食模式的建议。

📍 **第六章 老年人** 以讨论对 60 岁及以上的老年人群来说重要的一些特定营养问题开篇，提出了这一生命阶段应遵循的健康膳食模式，阐述了该群体当前摄入量和推荐摄入量之间的差别，讨论了其特殊膳食指导考虑。本章最后讨论了老年人群支持健康膳食模式的建议。

📍 **附录** 涵盖了“不同年龄/性别组的营养目标”、“所有年龄组三种身体活动水平下的能量需要量估算”、“美国农业部膳食模式”等三类表格。





CHAPTER **1**

**全生命周期的
营养与健康：**
指导原则与关键建议

指导原则

《美国居民膳食指南》让每一口都有价值，方法如下：

健康膳食模式
应贯穿于生命全过程。



1



定制并享用符合
个人偏好、文化
传统和预算
的食物和饮料。

2



限制高添加糖、
高饱和脂肪、
高钠食物和
饮料，以及
酒精饮料的消费。

4



3



关注满足食物组需要
且高营养密度的食物和饮料，
同时限定能量摄入。



关键建议



原则 1：健康膳食模式应贯穿于生命全过程

在生命的任何阶段都应尽快养成健康饮食习惯，无论是婴幼儿期、儿童期、青春期、成年期、妊娠期、哺乳期或老年期，任何时候开始都不会太早或太迟。

- **婴儿出生后的六个月内**应坚持纯母乳喂养。母乳喂养时间越长越好，建议母乳喂养至少坚持至婴儿一周岁。无法进行母乳喂养的一岁以内婴儿，应喂养铁强化婴儿配方奶粉。在出生后不久开始为婴儿补充维生素 D。
- **在婴儿六月龄时**引入高营养密度的辅食。给婴儿添加可能引起过敏的食物时应与其他辅食一起食用。鼓励在所有食物组中选用多样化的食物喂养婴幼儿。辅食应富含铁和锌，这对母乳喂养的婴儿更为重要。
- **从一周岁到老年期的全生命阶段**均应坚持健康膳食模式，从而满足身体营养需求，保持健康体重以及减少慢性病风险。



原则 2：定制并享用符合个人偏好、文化传统和预算的食物和饮料

无论年龄、种族、民族或现有健康状况如何，人们都能从遵循健康膳食模式中获益。膳食指南提供了一个可根据个人需求和偏好，以及美国多元文化饮食方式进行定制的框架。



原则 3：关注满足食物组需要且高营养密度的食物和饮料，同时限定能量摄入

膳食指南的基本前提是人体的营养需求应主要通过食物和饮料来满足，特别那些高营养密度的食物和饮料。高营养密度的食品提供维生素、矿物质和其他促进健康的营养成分，且不含或只含有少量的添加糖、饱和脂肪和钠。健康的膳食模式应根据推荐摄入量和能量限定值来选择所有食物组中高营养密度的食物和饮料。

健康膳食模式由以下关键要素构成：

- **各类蔬菜**：深绿色，红色和橙色，菜豆类、豌豆和小扁豆，淀粉类蔬菜及其他蔬菜。
- **水果**，尤其是全果（一整个的完整水果）。
- **谷物**，且至少一半是全谷物。
- **乳制品**，包括脱脂或低脂牛奶、酸奶、奶酪，和/或以无乳糖牛奶及强化大豆饮料和酸奶作为替代品。
- **优质蛋白质食物**，包括瘦畜肉、禽肉和蛋类，海产品，菜豆类、豌豆和小扁豆，坚果、种子，以及大豆及其制品。
- **油**，包括植物油，来自海产品、坚果等其他食物中的油脂等。



原则 4：限制高添加糖、高饱和脂肪、高钠食物和饮料，以及酒精饮料的消费

生命中的每一阶段，即便通过摄入所有食物组中高营养密度的食物来

达到推荐摄入量，个体每日能量需要量和钠摄入量的冗余空间已所剩无几。健康膳食模式并没有给添加糖、饱和脂肪和钠，以及酒精饮料的额外消费提供更多的空间。少量的添加糖、饱和脂肪或钠可加入高营养密度的食物和饮料中，以满足食物组推荐摄入量，但应严格限制这些成分含量高的食物和饮料。具体为：

- **添加糖**：2 岁及以上的人群不应超过每日能量需要量的 10%。2 岁以下人群应避免摄入含有添加糖的食物和饮料。
- **饱和脂肪**：2 岁及以上人群不应超过每日能量需要量的 10%。
- **钠**：每天摄入量不高于 2300mg，14 岁以下的少年儿童应更低。
- **酒精饮料**：达到法定饮酒年龄的成年人可以选择不喝酒或适量饮酒。饮酒时，男性每天饮酒量应限制在 2 杯以内，女性为 1 杯以内。少喝酒比多喝酒更有益健康。孕妇等成年人应禁酒。

原则 1：健康膳食模式应贯穿于生命全过程

膳食指南的基本假设是：几乎所有人，无论其年龄、种族、民族或健康状况，都可以从改变饮食选择来更好地支持健康膳食模式的行动中获益。

出生后的纯母乳喂养（最好能坚持 6 个月）开启了个体健康饮食习惯的培养。如无法进行母乳喂养，应当使用铁强化的商业配方奶粉（即标签注有“含铁 with iron”字样）来喂养婴儿，美国食品和药品管理局（FDA）依据营养素含量和安全要求对该类奶粉进行监管。婴儿在约 6 月龄时开始添加辅食和饮料是健康饮食习惯进一步的养成阶段，到 12 月龄时应逐步过渡到适合发育的食物和饮料，并继续保持健康饮食习惯。健康饮食习惯在此后的每一生命阶段都将继续发展。即使生命各阶段的营养需求不同，个体在整个生命周期中摄入的食物和饮料仍保持着高度的一致性。

本章为在婴儿期、幼儿期、儿童期、青少年期、成年期、妊娠期、哺乳期和老年期等生命阶段中保持健康膳食模式提供了基本指引。由于婴幼儿的营养需求和过渡期是独特的，**第二章**将对这一年龄组进行集中探讨。**第三、四、五、六章**将分别为儿童和青少年、成年人、孕妇和乳母、老年人提供了量身定制的营养信息。

什么是膳食模式？

膳食模式是个体在一天、一周或一年中同时摄入各类食物和饮料¹的不同组合。膳食模式代表了个体习惯性饮食的总和，且模式各组成部分对健康产生协同作用。因此，相比个别食物或营养素，通过膳食模式分析可以更好地预测总体健康状况和疾病风险。

健康膳食模式根据推荐摄入量和能量限定值来摄入所有食物组中高营养密度的食物和饮料。在生命各阶段养成健康膳食模式，不仅能同时增进当下和下一生命阶段的健康状况，还可能影响下一代的健康状况。如果在生命早期就建立健康膳食模式并在以后继续坚持，个体的膳食相关慢性病风险将最小化。反之，食用低营养密度的食物和饮料可能会导致某些疾病更早发病；在整个生命周期中大量摄入此类食物（即不健康的膳食模式）会增加慢性病的发病风险。

所幸个体可以在生命的任一阶段努力善用健康膳食模式来增进健康。作为美国农业部推荐的主要膳食模式，健康美式膳食模式提供了一个帮助所有美国居民养成健康饮食习惯的框架。它以高营养密度的形式和适当的摄入量来量化不同年龄、性别、种族、民族的美国居民通常食用食物的类型和比例。

健康美式膳食模式传承自《2015-2020 美国居民膳食指南》。**表 1-1** 为该模式 2000 kcal 能量水平下膳食示例。同样作为传承的健康地中海膳食模式和健康素食膳食模式可以视为健康美式膳食模式的变型，且拥有同样的核心构成。美国农业部膳食模式为满足文化和个人偏好而制定，也可作为个人、家庭，以及各类机构和其他环境中膳食规划和备餐的指南，详见**附录 3 美国农业部膳食模式**。降高血压膳食（DASH）模式也是健康膳食模式的一个典型，且与健康美式膳食模式有诸多共同点。更多关于 DASH 信息可访问官网 nhlbi.nih.gov/health-topics/dash-eating-plan。

¹ 如果没有特别备注，“食品”和“食物与饮料”通用。

表 1-1

健康美式膳食模式下，2000 kcal 能量水平的
食物组、食物亚组和其他膳食成分的日摄入量或周摄入量

食物组及其亚组 ^a	不同食物组的日摄入量 ^b (或蔬菜和优质蛋白质食物亚组的周摄入量)
蔬菜 (杯当量/天)	2 ½
	蔬菜亚组的周摄入量
深绿色蔬菜 (杯当量/周)	1 ½
红色和橙色蔬菜 (杯当量/周)	5 ½
菜豆类、豌豆和小扁豆 (杯当量/周)	1 ½
淀粉类蔬菜 (杯当量/周)	5
其他蔬菜 (杯当量/周)	4
水果 (杯当量/天)	2
谷物 (盎司当量/天)	6
全谷物 (盎司当量/天)	≥3
精制谷物 (盎司当量/天)	<3
乳制品 (杯当量/天)	3
优质蛋白质食物 (盎司当量/天)	5 ½
	优质蛋白质食物亚组的周摄入量
畜肉、禽肉、蛋类 (盎司当量/周)	26
海产品 (盎司当量/周)	8
坚果、种子类和大豆制品 (盎司当量/周)	5
油 (克/天)	27
能量限制下的其他食物 (kcal/天) ^c	240
能量限制下的其他食物 (%/天)	12%

^a 每个食物组和其亚组的定义详见 [附录 3](#)，全章节通用。

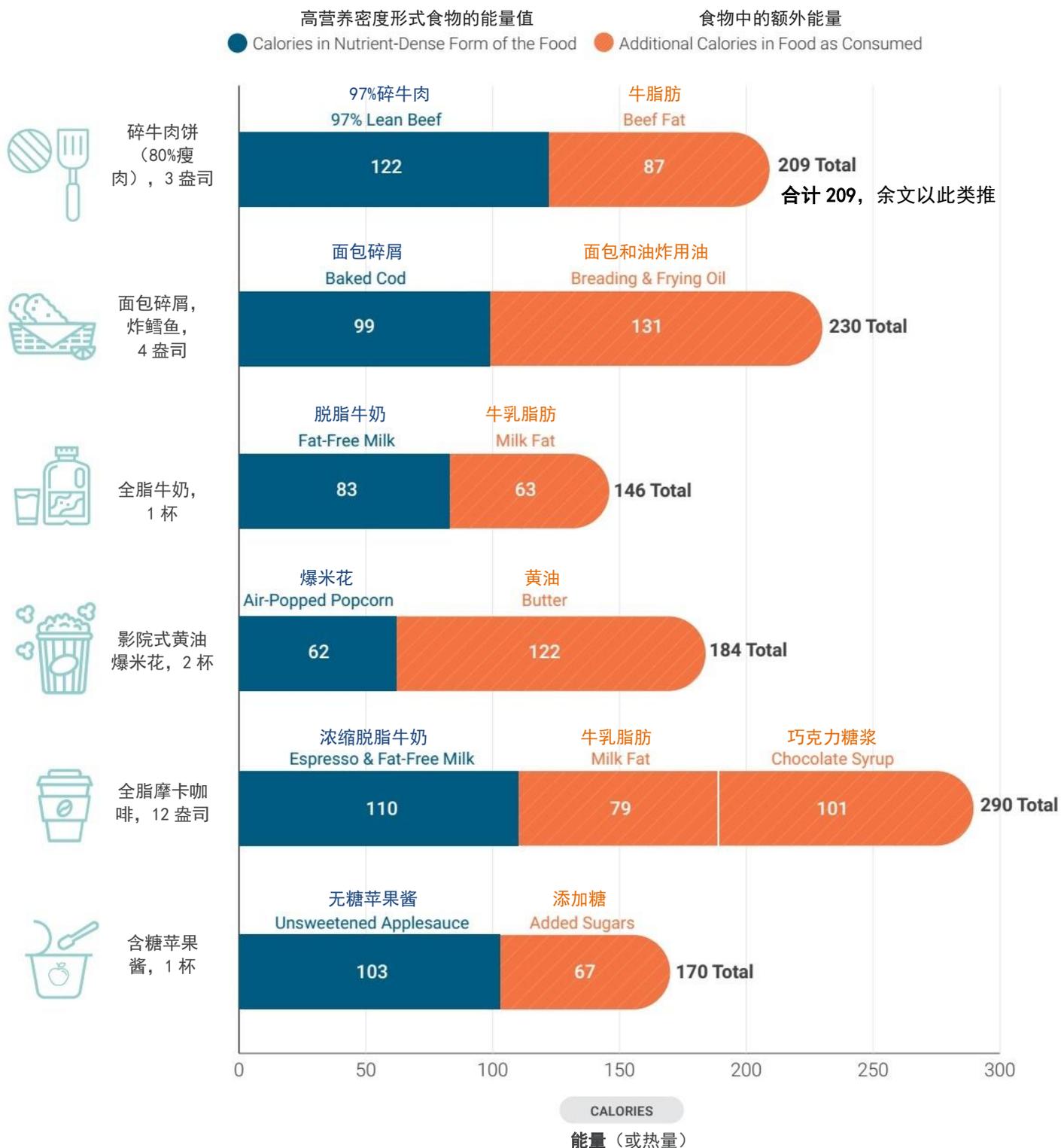
^b 食物组数量以杯 (cup) 或盎司当量 (oz) (eq) 表示。食用油以克 (g) 表示。每个食物组的数量等价量的定义见 [附录 3](#)。对每天能量需要量大于 2000 kcal 和小于 2000 kcal 的人来说，每日摄入的食物数量是有差异的。

^c 食品应当具备高营养密度的特点，并且以最少量的添加糖、精炼淀粉、饱和脂肪或钠烹饪。能量值取决于膳食模式的总能量水平和满足营养目标所需的各食物组的食物量。摄入添加糖、饱和脂肪和/或酒精，或某个食物组中超出推荐量的食物，其能量值不得超出能量限定值。

备注：总膳食模式不应超出膳食指南对添加糖、饱和脂肪和酒精的限制摄入量，且应保持在蛋白质、碳水化合物和总脂肪等宏量营养素可接受范围和能量限定值内。该模式所有能量水平可在 [附录 3](#) 中查询。

图 1-1

选购食物时，
非高营养密度食物和高营养密度食物所含能量的不同示例



数据来源: 美国农业部, 农业研究局, 食品数据中心, 2019 年, fdc.nal.usda.gov。

图 1-2

做出高营养密度的选择：一次一种食物或饮料

做好每一次食物和饮料的选择都是转向健康膳食模式的机会。一个个简单的改变累加起来将形成巨大的差距。通过以下一些实例，你将发现高营养密度食物选择中的微小改变可以帮助人们采取健康膳食模式。



一个好的膳食模式的健康益处

科学是膳食模式提出美国居民该如何饮食才能增进健康、降低慢性病风险和满足营养需求建议的基础。科学研究表明，许多健康益处与遵循健康膳食模式、通过高营养密度的食物和饮料来满足食物组和营养需求、限制低营养密度食物和饮料的摄入等有关。科学研究还表明，每个生命阶段都提供了可增进健康状态、保持适宜体重和降低膳食相关慢性病风险的食物选择机会。

2020 年膳食指南咨询委员会的科学报告详细记录了支持膳食指南的科学证据，描述了与膳食和健康相关关键主题的科研状况。图 1-3 提供了高强度和中等强度的证据。您可访问官网 DietaryGuidelines.gov 下载科学报告。

膳食指南并非只关注生命中任一个阶段的体重状况，而是监测生命各个阶段的健康体重轨迹，如妊娠期和产后妇女的适宜体重增加、婴儿期到青春期的健康成长和发育、中年期的体重稳定性，以及晚年的健康身体成分。遵循膳食指南建议的能量限定值可以帮助个体在每个生命阶段防止体重过度增加，并保持总体健康状况。



关于膳食模式和膳食相关慢性病风险降低之间关联的科学证据近年来不断充实，并且支持将膳食模式作为《美国居民膳食指南（2020-2025）》推荐建议的基础。越来越多的证据一致表明健康膳食模式与降低全因死亡、心血管疾病、超重和肥胖、2型糖尿病、骨健康、某些癌症（乳腺癌和结直肠癌）的风险有关。

与积极健康结果相关的膳食模式的共同特征包括：相对较高的蔬菜、水果、豆类、全谷物、低脂或脱脂乳制品、瘦畜肉和禽肉、海产品、坚果、不饱和植物油的摄入量，同时限制红肉和加工肉类、含糖食物和饮料、精制谷物的消费。所审查的证据表明这些特点在许多人口和人群中具有广泛的代表性。这表明健康膳食模式无论在哪个地区或文化背景下都是一致的。此外，以大量摄入红肉和加工肉类、含糖食物和饮料，以及精制谷物为特征的膳食模式本身就与有害的健康结果有关。所有这些发现建立在并与2015-2020版膳食指南的证据基础保持一致。

健康膳食模式提供适宜的能量水平

个体每日总能量需要量取决于年龄、性别、身高、体重、身体活动水平，以及妊娠或哺乳状态等多种因素。由于基础代谢率随着年龄的增长而降低，成年人的能量需要量通常随着年龄的增长而减少。此外，减肥、维持或增加体重的需要也会影响能量消耗。**附录 2 能量需要量估算**根据个体的年龄、性别和身体活动水平来估算所需能量，且为每个生命阶段的不同年龄组提供了能量需要量估算值。这些估算值建立在美国国家科学院、工程院和美国医学会使用每个年龄性别组的参考身高（平均值）和参考体重（健康）测算能量需要量（EER）方程的基础上。这些数据都是估算值。**与能量需要量相比，测量体重是估算能量摄入的最好方法。**

大多数美国人并未遵循健康膳食模式

目前许多美国人的典型膳食模式与膳食指南并不一致（**图 1-4**）。健康饮食指数（HEI）是用来衡量和评估膳食与指南符合度的膳食质量指标。HEI-2015 分值显示，2岁及以上美国居民的食品消费情况与健康膳食模式的摄入建议并不一致。平均膳食质量相较于十年前仅稍有改善，而其仅 59 的平均得分（分值范围 0-100）表明人们还有很大的改进空间。尽管所有人群的膳食质量都很差，但 HEI 总分在不同年龄、性别、种族、民族和收入的人群以及孕妇和乳母之间存在差异。采取与健康膳食模式核心要素相一致的膳食，每前进一步都伴随着 HEI 得分的增加和慢性病风险的降低。

此外，超重和肥胖在人群中呈现高比例态势也表明许多美国人的食物和饮料消费存在能量过剩问题，这种情况更可能发生在低身体活动水平的情况下。正如“**说明**”一章和**表 1-1**所示，74%的成年人和40%的美国儿童和青少年都存在超重或肥胖问题。

无论年幼或年长，几乎所有美国人都应当转向选择更加健康的食物和饮料、消费更小的食物份量，以养成适宜能量范围内的健康膳食模式。改善食物摄入习惯和建立健康膳食模式从来不会为时尚早或者为时已晚。

图 1-3

膳食指南背后的科学证据：

在整个生命周期坚持健康饮食可促进健康和降低慢性病风险

婴幼儿

(出生至 23 月龄)

- 降低超重和肥胖的风险
- 降低 2 型糖尿病的风险
- 充足的铁状态和较低的铁缺乏风险
- 降低花生过敏的风险
- 降低哮喘的风险



孕妇和乳母

- 儿童良好的认知发展
- 孕妇和乳母良好的叶酸状况



儿童和青少年

- 低肥胖症
- 降低总胆固醇和低密度脂蛋白胆固醇 (LDL)



成年人

(含老年人)

- 降低全因死亡率
- 降低心血管疾病的发病风险
- 降低心血管疾病的死亡风险
- 降低总胆固醇和低密度脂蛋白胆固醇
- 降低血压
- 降低肥胖风险
- 降低体质指数 BMI、腰围和体脂
- 降低 2 型糖尿病风险
- 降低乳腺癌、结肠癌和直肠癌的风险
- 良好的骨健康状况，包括降低髌部骨折风险



备注：2020 年膳食指南咨询委员会审查了全生命周期中膳食和健康的有关证据。本图所示人群亚组中所有暴露和结果组合都没有可用的证据。委员会将膳食和健康的有关证据评定为高强度、中等强度、低强度或不定级等四个证据强度等级。本表仅包括高强度或中等强度证据的结果。具体结论说明详见委员会报告。

膳食关键原则

为了帮助人们遵循指南及其关键建议，在选择高营养密度的食物和饮料来实践健康膳食模式时，以下原则至关重要：

应主要通过食物和饮料来满足营养需求

膳食指南应满足美国国家科学院制定的必须营养素膳食推荐摄入量（RNI）和适宜摄入量（AI），以及宏量营养素可接受范围（AMDR）的有关要求。膳食指南的基本前提是营养需求应该主要通过食物和饮料来满足，特别是高营养密度的食物和饮料。在某些情况下，当无法通过日常饮食满足营养需求时，强化食品和营养素膳食补充剂才是有用的。需要特别注意的是，无论是在家、外出就餐或者由制造商生产，人们经常摄入食品的营养密度和健康程度最终取决于食物、菜肴或膳食的烹调制备方式。基于美国食品供应和市场状况，本版健康膳食模式提供的所有示例都可以帮助您在每个决定、每顿饭或一天中的某一时刻做出深思熟虑的明智选择，并且随着时间的推移不断精进。

在每个食物组中选择多样化的食物

在每个食物组中享用不同的食物和饮料，不仅可以帮助个体满足营养需求，还便于膳食指南根据文化和个人偏好进行灵活调整。所有类型的食品，包括新鲜的、罐装的、脱水的、冷冻的和 100% 纯果汁，只要是高营养密度的形式，都应纳入健康膳食模式中。

注意食物份量大小

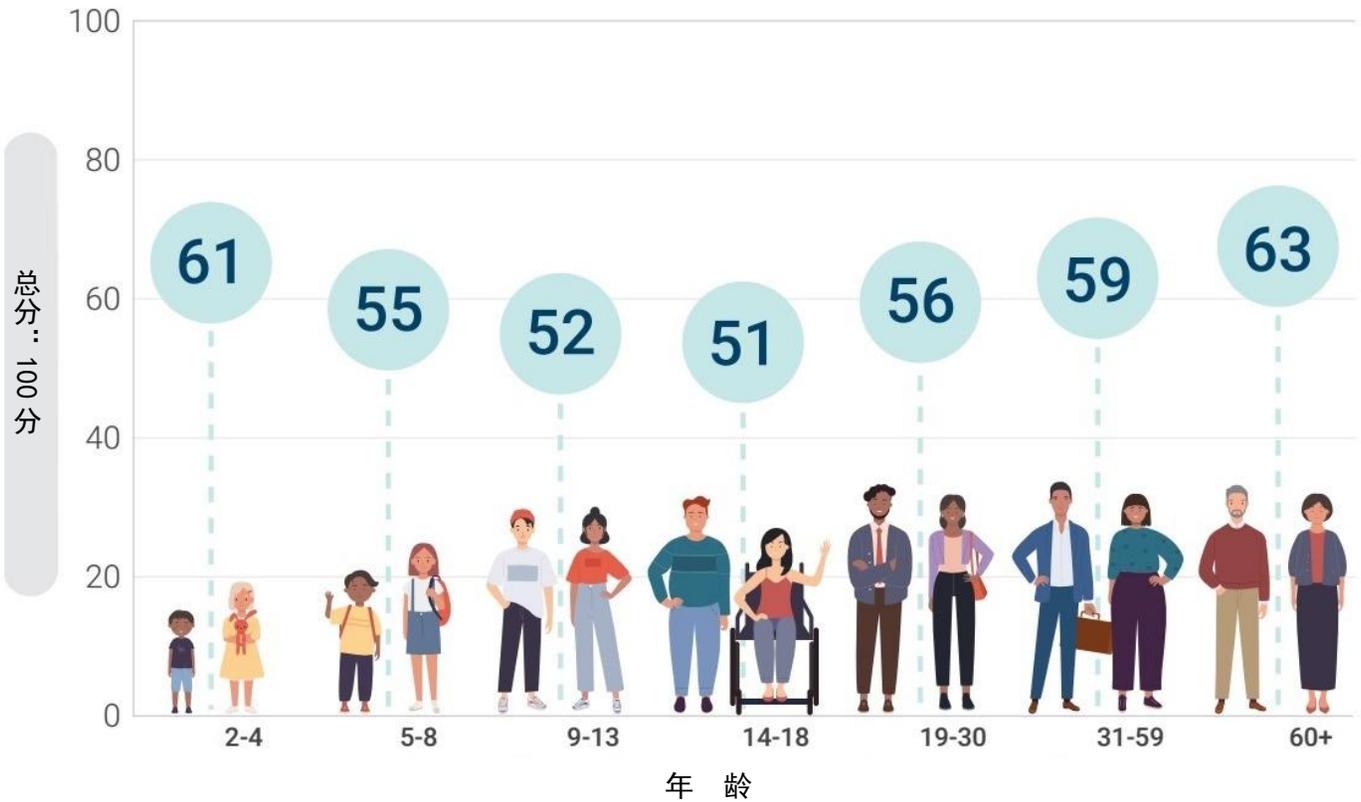
“份量”（Portion size）是用来描述一次用餐中食物或饮料的提供或消费数量的常用术语。选择食物和饮料时应高度关注食物份量，特别是对于那些营养密度不高的食品。

“标准份”（serving size）这一概念可以帮助人们选择合适的摄入量。作为营养标签上的常见术语，它标示的是食物或饮料的常用量，而不是建议消费者该吃多少或喝多少。低于标准份的食物摄入意味着更少的能量和其他营养素或食物成分的摄入。有些产品在不同的包装中可能有不同的标准份。



图 1-4

美国居民在不同生命阶段遵循膳食指南的情况，
衡量标准为平均总体健康饮食指数-2015 得分



备注：健康饮食指数-2015 的总分为 100 分。100 分表示达到或超过了平均建议值。得分越高说明膳食质量越高。

数据来源：《在美国我们吃什么》的分析结论，国家健康和营养测试调查（NHANES），数据跨度为 2005-2006 年，2 岁及以上人群，1 天膳食摄入数据，称重法。

原则 2：定制并享用符合个人偏好、文化传统和预算的食物和饮料

饮食应是一种享受，健康膳食模式从生命早期到老年期都应当是令人愉快的。膳食指南的科学审查反映了美国居民的多样性，涵盖了所有年龄和生命阶段、不同种族和民族背景，以及一系列社会经济状况。无论其年龄、种族、民族或现有健康状况，健康膳食模式都可以使所有个体受益匪浅。

膳食指南提供了一个旨在满足个人、家庭、联邦项目参与者偏好和不同文化下饮食习惯的可定制框架。美国人口在很多方面都是多样化的。为避免被误认为是临床处方，膳食指南框架是根据食物组及其亚组来提供针对性的建议，而非根据特定的食物和饮料。该框架方法可确保人们根据其需求和偏好选择健康的食物、饮料、正餐和零食，从而将指南化为己用。

食物组涉及一系列种类繁多的高营养密度食物和饮料以供选择。在任何环境、文化、年龄或预算下，总能选择符合膳食指南框架的食物和饮料来满足个体需求。

从个人偏好开始

在生命早期就开始接触不同种类的食物，这对于更好培养孩子选择和享用多样化食物的兴趣和意愿来说非常重要。在随后的每个生命阶段，建立和维持健康膳食模式的关键出发点是确保将个人和/或家庭对高营养密度食物的偏好融入日常选择中。

融入文化传统

文化背景对食物和饮料的选择有重大影响。定制反映特定文化和传统的膳食指南框架，是帮助全国各地、各类社区采用和享受健康膳食模式的一个重要策略。与文化相关的高营养密度食物和饮料是所有食物组的一部分。香料和某些草药可以为高营养密度食物、菜肴和反映特定文化的正餐增加风味和乐趣，同时帮助减少添加糖、饱和脂肪和钠的使用。专家们在营养和特定文化饮食方面的专业知识可以在帮助人们保留传统饮食文化的同时健康备餐。

考虑食品预算

尽管人们普遍认为健康饮食十分昂贵，但健康膳食模式其实是可以负担得起的，且可以控制在预算限制内。帮助个人和家庭遵循健康膳食模式涉及一系列切实可行的策略，包括提前规划、考虑区域和季节性食品供应，以及综合应用各种新鲜、冷冻、脱水和罐装食品。**美国农业部食品计划（即节俭、低成本、中等成本和自由成本的食物计划）**中的每一种计划都代表了不同成本水平下的营养膳食。这些计划将根据本版膳食指南以及食品供应和食品成本的最新数据进行修订，并在 2022 年底新版节俭食品计划中公布。

图 1-5

定制膳食指南的个性化框架

膳食指南提供的是一个适应性的框架，而非规定性的细节，以确保其建议可以从个人偏好到文化饮食、预算考虑等各方面来“满足不同人群的需求”。下表提供了每一食物组中可食用的高营养密度形式的食品范围示例。**附录 3 中表 A3-2** 列出了其他示例。

水果

- 所有新鲜、冷冻、罐装的以及干果和 100%纯果汁，熟的或生的：如苹果、亚洲梨、香蕉、浆果类（如黑莓、蓝莓、醋栗、美洲越橘、猕猴桃、桑葚、覆盆子和草莓）；柑橘类水果（如金桔、葡萄柚、柠檬、酸橙、柑橘和柚子）；樱桃，枣，无花果，葡萄，番石榴，菠萝蜜，荔枝，芒果，瓜类（如哈密瓜、卡萨巴甜瓜、白兰瓜和西瓜）；油桃、木瓜、桃子、梨、柿子、菠萝、李子、石榴、葡萄干、馅饼菜、美果榄和番荔枝。



Fruits





蔬菜

- **深绿色蔬菜** 所有新鲜、冷冻和罐装的深绿色叶菜及西兰花，熟的或生的：如苋菜叶、白菜、西兰花、短果茴芹、叶甜菜、甘蓝、羽衣甘蓝、芥菜、青菜、莴苣、菠菜、芋头叶、芜菁菜和西洋菜。
- **红色和橙色蔬菜** 所有新鲜、冷冻和罐装的红色和橙色蔬菜或蔬菜汁，熟的或生的：如南瓜、胡萝卜、红或橙甜椒、红薯、西红柿、100%番茄汁和冬瓜。
- **菜豆类、豌豆和小扁豆** 所有用干豆或罐装豆、豌豆、鹰嘴豆和小扁豆烹调的：如黑豆、豇豆、巴约豆、鹰嘴豆、毛豆、芸豆、扁豆、利马豆、豆芽、木豆、斑豆和豌豆，但不包括四季豆或青豆。
- **淀粉类蔬菜** 所有新鲜、冷冻和罐装的淀粉类蔬菜，熟的或生的：如面包果、牛蒡根、木薯、玉米、豆薯、莲藕、利马豆、大蕉、白薯、蒜叶、婆罗门参、芋头、荸荠、山药和丝兰。
- **其他类型的蔬菜** 所有新鲜、冷冻和罐装的其他蔬菜，熟的或生的：如芦笋、鳄梨、竹笋、甜菜、苦瓜、球芽甘蓝、卷心菜（绿色或红色，纳帕或萨沃伊产）、仙人掌、花椰菜、芹菜、佛手瓜、黄瓜、茄子、四季豆、大头菜、丝瓜、蘑菇、秋葵、洋葱、萝卜、芜菁甘蓝、海藻、雪豌豆、西葫芦、番茄和芜菁。



谷物

- **全谷物** 所有全谷物产品和作为原料的全谷物：如苋菜（amaranth）、大麦（未脱壳）、糙米、荞麦、熟碎麦、小米、燕麦、爆米花、藜麦、黑麦、全麦玉米粉、全麦面包、全麦薄饼、全麦麦片和饼干，以及菰米。
- **精制谷物** 所有精制谷物产品和用作原料的精制谷物：如白面包、精制谷物和饼干、玉米粒、奶油米饭、奶油小麦、大麦（脱壳）、马萨、意大利面和精米。应丰富精粮选择。



乳制品和强化大豆饮料替代品

- 所有液态奶、奶粉或炼乳，包括无乳糖和低乳糖制品，以及强化大豆饮料（豆奶）、乳酪、酸奶、酸牛乳酒、冷冻酸奶、乳品甜点和奶酪。大多数选择应该是无脂或低脂的。奶油、酸奶油和奶油干酪由于含钙量低而不属此类。





优质蛋白质食物

- 畜肉、禽肉和蛋类** 畜肉包括牛肉、山羊肉、羔羊肉、猪肉和野味（如野牛、驼鹿、麋鹿、鹿）。禽肉包括鸡肉、童子鸡肉、鸭肉、野鸟肉（如鸵鸟、野鸡和鹌鹑）、鹅肉和火鸡肉等。动物内脏肉包括猪小肠、禽内脏、砂囊、肝脏、胰脏、舌头和牛肚等。蛋类包括鸡蛋和其他禽蛋。畜禽肉应是瘦肉或低脂肉。
- 海产品** 甲基汞含量较低的海产品有：鳀鱼、黑海鲈鱼、鲑鱼、蛤蜊、鳕鱼、螃蟹、小龙虾、比目鱼、黑线鳕、无须鳕、鲱鱼、龙虾、鲻鱼、牡蛎、鲈鱼、青鳕、鲑鱼、沙丁鱼、扇贝、虾、鲽鱼、鱿鱼、罗非鱼、淡水鳟鱼、淡金枪鱼和牙鳕等。
- 坚果、种子、大豆制品** 坚果和种子类包括所有的坚果（树坚果和花生）、油料坚果、种子（如奇亚子，亚麻子，南瓜子，芝麻子，向日葵子），以及油料种子（如芝麻或芝麻酱以及向日葵）。大豆制品包括豆腐、豆豉和以大豆粉、大豆分离蛋白和大豆浓缩物为原料的制品。坚果不应加盐。



原则 3：关注满足食物组需要且高营养密度的食物和饮料，同时限定能量摄入

膳食指南建议所有食物组（蔬菜、水果、谷物、乳制品和优质蛋白质食物等）应以适宜的能量水平和有限的添加糖、饱和脂肪和钠的形式食用。科学证据表明健康膳食模式的这些核心组成要素在每个生命阶段都是一致的。

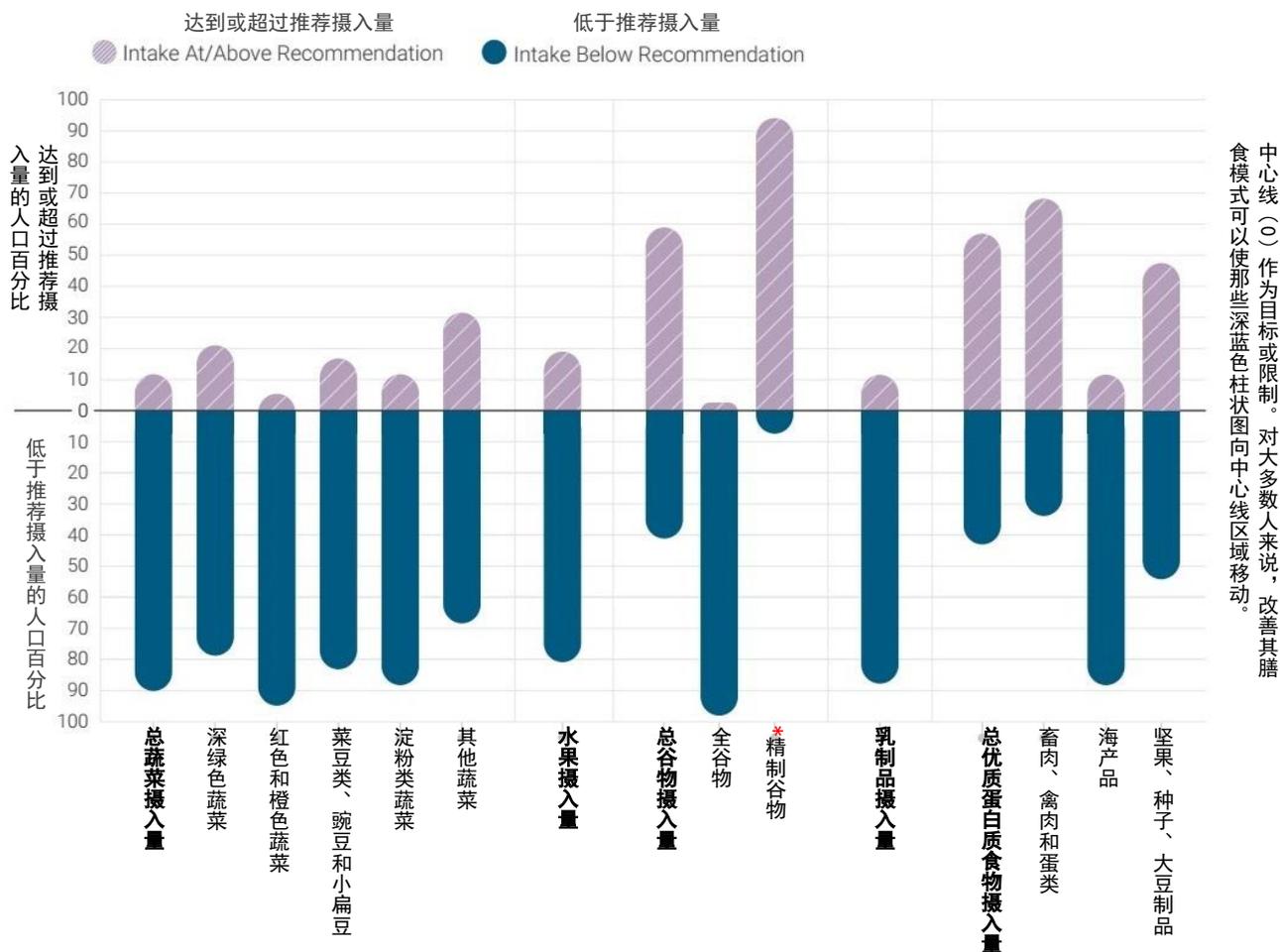
然而，**如图 1-6 所示**，与健康美式膳食模式相比，大多数美国人还有很大的改进空间：

- 超过 80% 的美国居民膳食结构中蔬菜、水果和乳制品的摄入量较低。
- 超过一半的美国居民达到或超过总谷物和总优质蛋白质食物的推荐摄入量，但未能达到这些食物组中各亚组的推荐摄入量。

下文运用健康美式膳食模式来展示人们该如何改变他们的选择以实现健康膳食模式。关于每一生命阶段消费的杯当量和盎司当量的相关数据信息将在随后各生命阶段章节和**附录 3 美国农业部膳食模式**中讨论。

在限定的能量水平下，对食物组及其亚组中的摄入食物进行混搭，这对于促进生命各阶段的健康状况来说非常重要。每个食物组及其亚组都提供了一系列营养素，其推荐摄入量反映了与积极健康结果相关的饮食模式。所有食物组中的食品都应该以高营养密度的形式食用。以下各节描述了与各食物组有关的特别注意事项。

图 1-6:
与推荐摄入量相比，
美国 1 岁及以上人群中低于/等于/高于每个饮食目标的百分比



中心线(0)作为目标或限制。对大多数人来说，改善其膳食模式可以使那些深蓝色柱状图向中心线区域移动。

***备注：**全谷物食品的每日推荐摄入量应至少占全日谷物总摄入量的一半，而精制谷物的摄入量不应超过全日谷物摄入量的一半。

数据来源：《在美国我们吃什么》的分析结论，国家健康和营养测试调查（NHANES），数据跨度为 2013-2016 年，1 岁及以上人群，2 天膳食摄入数据，称重法。推荐摄入范围：健康美式膳食模式（详见附录 3）。

蔬菜

健康膳食模式包含来自所有五个蔬菜亚组的各类蔬菜：深绿色，红色和橙色，菜豆类、豌豆和小扁豆，淀粉类蔬菜，其他蔬菜。包括所有新鲜的、冷冻的、罐装的和干燥的，熟的或生的，以及 100% 纯蔬菜汁。高营养密度的蔬菜仅含有少量的盐、黄油或奶油酱等调料。附录 3 为各蔬菜亚组提供了具体示例。

近 90% 的美国居民没能达到蔬菜的推荐摄入量。此外，仅有极少数人达到了蔬菜亚组的推荐摄入量。在摄入的所有蔬菜中，约 45% 被单独食用，40% 成为混合菜肴原料，其余则作为零食和酱料。无论是烹饪中加盐、酱油或瓶装炒菜酱等酱汁，蔬菜单独食用时常被添加额外的钠。许多蔬菜都是作为混合菜肴的一部分食用，如三明治、番茄酱意面，或可能含有饱和脂肪和/或钠等其他成分的砂锅菜。

知识链接

附录3中表A3-2提供了健康美式膳食模式下食物组的框架示例。该表脚注c提供了估算一杯或一盎司当量的相关方法。



关于菜豆类、豌豆和小扁豆

“菜豆类、豌豆和小扁豆”是蔬菜亚组“豆类（菜豆类和豌豆）”（旧称）的新名称。菜豆类、豌豆和小扁豆，亦称为豆类，包括豆科植物中可食用的晒干的种子。尽管该蔬菜亚组中的食物范围并未改变，但是使用新名称可以更准确地反映其所包含的食物种类。菜豆类包括包括芸豆（菜豆）、斑豆、白（芸）豆、黑豆、利马豆和蚕豆等诸多品种，还包括干豌豆（如鹰嘴豆、黑豆、木豆和劈豌豆）和小扁豆（兵豆）。毛豆是来自豆荚中的大豆，因经常新鲜食用而不晒干，也被计入菜豆类、豌豆和小扁豆亚组中。

由于菜豆类、豌豆和小扁豆具有与蔬菜组和优质蛋白质食物组相似的营养特性，当用于满足推荐摄入量时，它们可以被认为是一种蔬菜食物或优质蛋白质食物。

青豆（荷兰豆）和青刀豆（四季豆）的营养成分与其他蔬菜亚组更为相似，因此它们不属于菜豆类、豌豆和小扁豆亚组。青豆（荷兰豆）因无需晒干便可食用而被归入淀粉类蔬菜；青刀豆（四季豆）则归入其他蔬菜亚组，该亚组下还有洋葱、莴苣、芹菜和卷心菜等。

对于大多数个体而言，遵循健康饮食模式意味着从所有蔬菜亚组中以高营养密度的形式增加总蔬菜摄入量，久而久之增加了不同蔬菜的摄入量和摄入种类。蔬菜可以成为许多混合菜肴的一部分，如汉堡、三明治、玉米卷、披萨、炖肉、意面、砂锅菜和汤等。增加蔬菜摄入量的策略包括在保证高营养密度形式摄入的前提下，增加含有蔬菜的混合菜肴的摄入，少吃主菜，多吃作为配菜的蔬菜。

水果

水果食物组包括全果和100%纯果汁。全果指的是新鲜的、罐装的、冷冻的或干燥等形式的一整个的完整水果。水果可以切成片、丁、块等形式摄入。推荐的水果摄入量至少应有一半来自全果，而非100%纯果汁。饮用的果汁应当是经过巴氏杀菌或用水稀释（不加糖）的100%纯果汁。同样地，在选择水果罐头时，应选择100%纯果汁罐头或添加糖含量最低的罐头。

大约有80%的美国居民没有达到水果推荐摄入量。超过60%的水果摄入来自新鲜、罐装、冷冻或干燥的全果或100%纯果汁。水果经常以高营养密度的形式摄入，如常见的香蕉、苹果、橙子或葡萄。然而，作为食物的一部分食用的某些水果，其营养密度可能不高，如水果派或类似的甜点。

大多数美国人可以从增加水果摄入量中获益，特别是以高营养密度形式摄入全果。美国市场上的水果品种繁多，有些可全年供应，有些则具有季节性。帮助人们增加水果摄入的策略有选择更多的水果作为零食，以及将它们制成菜肴。

谷物

健康膳食模式包括全谷物和限量摄入精制谷物。摄入的所有谷物食品中，应至少应有一半来自全谷物。仅食用精制谷物的个体应选择营养强化谷物；而仅食用全谷物的个体应选择一些叶酸强化谷物。高营养密度的谷类食品应限制添加糖、饱和脂肪和钠。

如果一种食品的所有成分均为全谷物，则称为“100%全谷物食品”。1 盎司当量的 100%全谷物食品相当于 16 克的全谷物。建议谷物摄入量至少一半应来自全谷物，这可以通过多种方式实现：

- 100%全谷物食品应占有所有谷物摄入量的一半以上。食物中的全谷物含量可以通过配料表中谷物所处的位置来推断。全谷物应处于配料表中的首位，或者处于“水”（第一位）之后的第二位。对于含有多种全谷物成分的食品而言，它们应出现在配料表的前几位。
- 选用那些全谷物成分超过总重量 50%的谷类食品。如果一种谷物食品每盎司中有至少 8 克的全谷物，那么该食品至少有一半的成分为全谷物。

虽然大多数美国人达到了谷物推荐摄入量，但有 98%的美国人全谷物的摄入量低于推荐摄入量，74%的美国人精制谷物的摄入量超过限定值。摄入的精制谷物中，大约有 50%来自三明治、汉堡包、墨西哥薄饼、披萨、奶酪通心粉、意式肉丸意粉等混合膳食；约 20%来自饼干、椒盐卷饼、蛋糕、曲奇饼和其他谷物甜点等零食和甜品；剩余部分通常单独食用，如薄煎饼、谷类食品、面包、墨西哥薄馅饼、意大利面、米饭等。在美国，全谷物摄入量约有 60%来自于谷类食品和饼干为主的个别食物，而非混合菜肴。谷物通常以高钠（如面包、墨西哥薄馅饼、饼干）或高添加糖（如谷物甜点、即食早餐麦片）的形式摄入，而以非高营养密度的形式。此外，谷物经常作为混合菜肴的一部分食用，如意大利面、砂锅菜和三明治，其中可能含有营养密度并不高的其他食品成分。

日常食品消费选择中，从精制谷物转向全谷物，如 100%全谷物面包替代白面包、不违反文化传统的前提下用糙米替代白米等，可以增加全谷物摄入量、降低精制谷物摄入量，从而达到推荐摄入量。此外，转向低糖即食早餐麦片等更高营养密度形式的谷类食品，将有助于达到健康膳食模式的要求。周密的计划和有限的盐、黄油或添加糖，可以使一些谷物类食品在能量和营养素限定值内变得更加可口，但大多数谷物应该以其营养密度最高的形式食用。减少蛋糕、曲奇饼和其他谷物甜点的摄入也有助于降低精制谷物和能量的摄入。

乳制品和强化大豆饮料替代品

乳制品在健康膳食模式中起重要作用，包括脱脂和低脂（1%脂肪含量）牛奶、酸奶、奶酪等。乳糖不耐受的个体可以选择低乳糖或无乳糖乳制品。对于选择乳制品替代产品的个人来说，添加钙、维生素 A 和维生素 D 的强化大豆饮料（常称为“豆奶”）和大豆酸奶可作为其乳制品食物组的一部分，因为它们与牛奶和酸奶的营养成分和烹饪用途相似。

由杏仁、大米、椰子、燕麦和“大麻（籽）牛奶”等植物制成的、名称中有“奶（milks）”字样的其他产品可能含有钙元素且可以作为膳食钙的来源，但是由于其总体营养成分与乳制品和强化大豆饮料并不相同，它们并不属于乳制品食物组。

约有 90%的美国人尚未达到乳制品推荐摄入量。美国居民中仅有 65%的儿童、34%的青少年和 20%的成年人将牛奶作为日常饮料。乳制品常以高钠（如三明治、披萨、意大利面等混合菜肴中的奶酪）、高饱和脂肪（高脂牛奶和酸奶）和高添加糖（如调味牛奶、冰淇淋和含糖酸奶）的形式摄入。

绝大多数个体可以从增加低脂或脱脂乳制品的摄入中获益，无论是牛奶（含无乳糖牛奶）、酸奶、

奶酪，还是强化大豆饮料或大豆酸奶。增加乳制品摄入的策略包括在正餐中饮用低脂或脱脂牛奶或强化大豆饮料，或在早餐或零食中加入无糖脱脂或低脂酸奶。

优质蛋白质食物

健康膳食模式包括具有高营养密度特性的多种优质蛋白质食物。优质蛋白质食物组由一大类动物和植物来源的食品构成，包括畜肉、禽肉和蛋类，海产品，坚果、种子类和大豆制品等四个亚组。如前文所述，菜豆类、豌豆和小扁豆也可作为优质蛋白质食物组或蔬菜食物组的一部分。乳制品等其他食物组中的一些食物也含有（优质）蛋白质。畜肉和禽肉的脂肪含量因鲜品部位和加工方式不同而异。人体摄入的大多数畜肉和禽肉应是新鲜、冷冻或罐装的瘦肉（如鸡胸肉或火鸡绞肉），而非热狗、香肠、火腿、午餐肉等加工肉类。

健康素食膳食模式可以通过增加植物类蛋白质食物的摄入量来实现。与健康美式膳食模式相比，健康素食膳食模式中大豆相关产品（特别是豆腐和其他加工大豆制品），菜豆类、豌豆和小扁豆，坚果和种子类，以及全谷物的摄入量更高。作为其中一个素食模式，乳蛋素食模式包括了乳制品和蛋类的摄入。但畜肉、禽肉和海产品不包括在素食模式内。

海产品包括鱼类和贝类，是优质蛋白质食物的一个亚组，可提供 EPA（二十碳五烯酸）和 DHA（二十二碳六烯酸）等有益的不饱和脂肪酸。此外，海产品中的汞（特别是有机汞）含量各不相同。美国食品和药品管理局（FDA）与美国环境保护署（EPA）就海产品消费发表联合建议²，以限制可能怀孕的女性、孕妇和乳母、幼儿等群体的甲基汞暴露水平。鼓励摄入高 EPA 和 DHA、低甲基汞含量的海产品，可供美国人消费的此类海产品品种繁多，包括鲑鱼（大马哈鱼）、凤尾鱼（鳀鱼）、沙丁鱼、太平洋牡蛎、鳕鱼等。罗非鱼、虾、鲈鱼、螃蟹和比目鱼等也是甲基汞含量较低的常见食用品种。

美国居民优质蛋白质食物的摄入量与目标建议量十分接近，但很多美国人并未达到特定蛋白质食物亚组的建议要求。约有 75% 的美国人达到或超过畜肉、禽肉和蛋类的推荐摄入量。然而，接近 90% 的美国人没有达到海产品的推荐摄入量，超过半数美国人没有达到坚果、种子和大豆制品的推荐摄入量。优质蛋白质食物中只有不到一半（43%）被单独食用，如鸡胸肉、牛排、鸡蛋、鱼片或花生；其在混合菜肴中的食用比例大致相同（48%），其中三明治（含汉堡包和玉米卷）的食用量最大。优质蛋白质食物通常以高饱和脂肪或高钠形式食用，且通常作为三明治、砂锅菜、意大利面等混合菜肴的一部分，这其中可能含有营养密度并不高的其他食品成分。

应增加优质蛋白质食物组中各亚组摄入的多样性。从海产品亚组或菜豆类、豌豆和小扁豆亚组中获取更多食物，不仅有助于达到膳食指南的建议水平，还能确保足够的蛋白质摄入量。用海产品替代热狗、香肠、培根等加工肉类或高脂肪肉类有助于减少饱和脂肪和钠的摄入，而饱和脂肪和钠是经常超过推荐摄入量的营养素。用菜豆类、豌豆和小扁豆替代加工肉类或高脂肪肉类不仅有相似的健康益处，还能增加膳食纤维这一公共卫生高度关注的膳食成分的摄入量。

油

油是健康膳食模式的重要组成部分，因为它们提供必需脂肪酸。常用的食用油有菜籽油、玉米油、

² 您可访问官网 [FDA.gov/fishadvice](https://www.fda.gov/fishadvice) 和 [EPA.gov/fishadvice](https://www.epa.gov/fishadvice) 查阅。

橄榄油、花生油、红花油、大豆油和葵花籽油等。坚果、种子、海产品、橄榄和牛油果（鳄梨）中也含有天然油脂。一些热带植物中的脂肪不属于膳食油类，如椰子油、棕榈仁油和棕榈油，因为它们含有更高的饱和脂肪。改变油脂摄入的策略包括用植物油替代黄油、起酥油、猪油或椰子油等饱和脂肪酸含量高的脂肪。而甜点和甜零食等食物，虽然其制作时用油脂替代饱和脂肪含量高的脂肪，但添加糖含量仍然很高，因此不能成为高营养密度食物。

饮料

在健康膳食模式中选择饮料，其含有的能量和营养素都是重要的考虑因素。零卡饮料（特别是水）、低脂和脱脂牛奶、100%纯果汁等提供有益营养素的饮料应当成为日常饮料的主要来源。您也可以选择咖啡、茶和调味水，但为保持其高营养密度特性，最好不添加或仅添加少量的甜味剂或奶油。有关含糖饮料或酒精的讨论，请分别参阅“**添加糖**”和“**酒精饮料**”章节。

咖啡因

咖啡因是一种在体内起类似兴奋剂的作用的膳食成分。咖啡、茶和苏打水是美国居民咖啡因摄入量的主要来源。咖啡因是美国食品和药品管理局（FDA）公认为安全（GRAS）的添加在可乐类饮料中的物质。FDA 指出健康成年人每天摄入 400 毫克的咖啡因不会发生危险的副作用。与咖啡因相关的更多信息将在随后生命阶段章节中提供。

遵循食品安全建议

保证食品安全是健康饮食的重要组成部分。每个人在家里都可以通过参照安全食品处理实践来保证食品安全。清洗、分类、烹饪和冷藏等食品安全基础四原则共同降低了食源性疾病的风险。



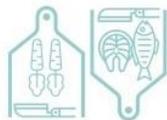
1. 清洗

经常洗手
和清洁操作台



2. 分类

生食与熟食
应分开存放



3. 烹饪

为确保煮熟，烹饪食物
的内部温度应适宜



4: 冷藏

及时冷藏食物



一些不良饮食行为会增加食源性疾病的风险，如食用生的、未煮熟的或未经高温消毒的食品。孕妇、幼儿和老年人等食源性疾病高风险人群，或为他们准备食物的人群，应该格外小心。后续章节为这些生命阶段提供了具体指导。个体免疫力减弱时也会增加食源性疾病的风险。关于食物安全的更多信息，请访问：

- 您的食品安全之门：foodsafety.gov
- 美国农业部食品安全教育运动：fsis.usda.gov/wps/portal/fsis/topics/food-safety-education/teachothers/fsis-educational-campaigns
- 细菌反击战！®：fightbac.org，其中的婴幼儿章节：fightbac.org/kids/
- 美国疾控中心，食品安全四步走：cdc.gov/foodsafety
- 美国食品和药品管理局，购买、存储和提供安全食品：fda.gov/food/consumers/buy-store-serve-safe-food

饮料和添加糖

经常添加糖的饮料有普通苏打水（即非无糖饮料）、果汁饮料、运动饮料、能量饮料、甜味水以及含有添加糖的咖啡和茶水。餐馆售卖的咖啡和茶饮料由于添加了奶油、牛奶和糖，可能含有许多额外能量。以下是 12 盎司饮料中添加糖和总能量含量的例子：

饮料 (12 盎司/份)	总能量	添加糖 (克)	添加糖 (茶匙)
淡水	0	0	0
茶（无糖）	0	0	0
运动饮料	97	20	5
摩卡咖啡	290	21	5
印度茶拿铁	180	23	5 ½
茶（含糖）	115	29	7
普通苏打水	156	37	9
柠檬味汽水	171	43	10
果汁饮料	238	59	14

数据来源：美国农业部农业研究处，2020 年，美国农业部膳食研究食品与营养数据库和食品模式等效数据库，2017–2018 年，食品调查研究小组主页，ars.usda.gov/nea/bhnrc/fsrg。



膳食成分摄入不足引发公共卫生问题

美国居民当前在各食物组中高营养密度食物和饮料摄入量不足，导致了部分营养素和膳食成分的摄入不足。钙、钾、膳食纤维和维生素 D 的低摄入量会导致健康问题，因而成为与普通美国人息息相关的公共卫生关注的膳食成分。在特殊生命阶段摄入不足的其他膳食成分将在后续章节中强调。

如果遵照健康膳食模式，钙、钾和膳食纤维的摄入量将达到建议水平。应鼓励个体增加蔬菜、水果、豆类、全谷物和乳制品的摄入，使低消费膳食成分的摄入量更接近建议水平。在某些情况下，强化食品和膳食补充剂可能有助于提供一种或多种营养素，否则这些营养素可能低于推荐摄入量。仅通过天然食物来源很难获得足够的维生素 D，因此维生素 D 强化食物和饮料有助于个体达到推荐摄入量。在许多情况下，补充维生素 D 可能是合适的，特别是因气候原因获得的日照有限，或使用了防晒霜。有关钙、钾、膳食纤维和维生素 D 的食物来源列表，可访问政府官网 DietaryGuidelines.gov 获取。



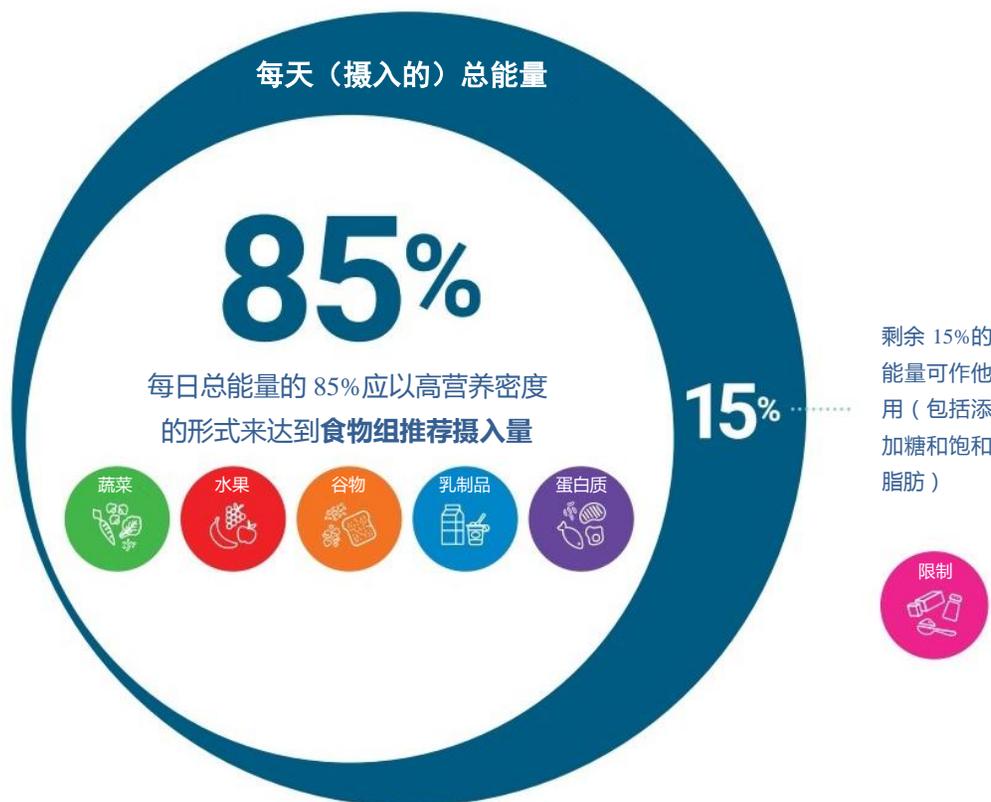
原则 4：限制高添加糖、高饱和脂肪、高钠食物和饮料，以及酒精饮料的消费

健康膳食模式是为了达到人体对食物组和营养素的需要量，同时维持身体能量需要。此外，健康膳食模式提供的营养素应不超过可耐受最高摄入量（UL）或慢性病风险降低（CDRR）水平。为达到这些目标，膳食模式以摄入高营养密度的食物和饮料为基础，且只引入最少的添加糖、饱和脂肪和钠。

个体每天所需摄入的大部分能量（约 85%）都应以高营养密度的形式来满足食物组推荐摄入量；剩余约 15% 的能量可作他用，如在健康膳食模式下的高营养密度食品中提高添加糖或饱和脂肪的数量，摄入超出食物组推荐量的食品，或者饮用酒精饮料。这种留有相当于 250 至 350 kcal 能量冗余空间的能量模式适用于大多数美国居民。

图 1-7

指南 85-15：以高营养密度食物满足食物组需求的能量需要量百分比，以及留作他用的百分比



因此，作为一种高营养密度的膳食，在其中大部分的营养需求由 85% 的能量满足后，它还为额外增加少量的添加糖或饱和脂肪提供了一个小的回旋余地。利用能量冗余的其中一种方法是往某些高营养密度食物中加入少量的添加糖或饱和脂肪，可以使其满足食物组推荐摄入量的同时更为可口，如在燕麦片中添加少量红糖或在蔬菜中添加少量黄油。然而，为了达到健康膳食模式，所有（或绝大部分）食物组的推荐摄入量都应该以高营养密度的食物和饮料来满足。

图 1-8

选择高营养密度的食物：一次一顿

对一餐饭中的个别细节做出小改变是一件意义重大的事。以下示例表明，做出选择更高营养密度食品的一些小改变，不仅不影响口感和满足感，还可以显著改善每一餐的整体营养状况

	
一碗常见的墨西哥玉米煎饼	一碗高营养密度的墨西哥玉米煎饼
总能量 = 1120 kcal	总能量 = 715 kcal
白米 (1 ½杯)	糙米 (1 杯) + 罗马生菜 (½杯)
黑豆 (⅓杯)	减钠黑豆 (⅓杯)
照烧鸡肉 (2 盎司)	香料烤鸡 (2 盎司)
蔬菜 (无炙烤)	额外的烤蔬菜 (⅓杯)
牛油果酱 (½杯)	牛油果切片 (5 薄片)
罐装墨西哥辣番茄酱 (¼杯)	新鲜墨西哥辣番茄酱/萨尔萨辣酱 (¼杯)
酸奶油 (¼杯)	不使用酸奶油
奶酪 (⅓杯)	低脂奶酪 (⅓杯)
墨西哥辣椒 (5 薄片)	墨西哥辣椒 (5 薄片)
含糖冰茶 (16 盎司)	无糖冰茶 (16 盎司)

图 1-9

做出健康选择：一天一次

选择每一种食物和饮料时都做出更高营养密度要求的微小改变，累加之后便能成为高营养密度的一餐，进而造就拥有高营养密度正餐和零食加餐的一整天。以下例子显示了人们该如何深思熟虑地做出满足其食物组需要和能量限定值以及保持愉悦心情的用餐选择，其能量限定值为 2000 kcal。



早餐 能量合计: 375 kcal

- 香蕉核桃隔夜燕麦粥 (350 kcal)
 - » 生燕麦 (½杯)
 - » 普通低脂希腊酸奶 (¼杯)
 - » 脱脂牛奶 (¼杯)
 - » 香蕉 (½香蕉)
 - » 核桃仁 (4粒)
 - » 蜂蜜 (1勺)
- 咖啡 (25 kcal)
 - » 咖啡 (1杯)
 - » 脱脂牛奶 (¼杯)



午餐 能量合计: 715 kcal

- 一碗鸡肉煎饼 (710 kcal)
 - » 糙米饭 (1杯)
 - » 罗马生菜 (½杯)
 - » 低钠黑豆 (½杯)
 - » 香料烤鸡 (2盎司)
 - » 烤蔬菜 (½杯)
 - » 牛油果切片 (5薄片)
 - » 新鲜墨西哥辣番茄酱, 或萨尔萨辣酱 (¼杯)
 - » 低脂奶酪 (½杯)
 - » 墨西哥辣椒 (5薄片)
- 无糖冰茶 (16盎司) (5 kcal)



无论是在家、外出就餐或者由制造商生产, 人们经常摄入食品的营养密度和健康程度最终取决于食物、菜肴或膳食的烹调制备方式。基于美国食品供应和市场状况, 本版健康膳食模式提供的所有示例都可以帮助您在每个决定、每顿饭或一天中的某一时刻做出深思熟虑的明智选择, 且随着时间的推移日益精进。



晚餐 能量合计: 585 kcal

- 箱烤罗非鱼和蔬菜配意大利面 (510 kcal)
 - » 罗非鱼肉 (4盎司)
 - » 西兰花 (½杯)
 - » 胡萝卜 (½杯)
 - » 西葫芦 (½杯)
 - » 熟意大利面 (¾杯)
 - » 大蒜油 (1勺)
- 橙子 (中等大小) (75 kcal)
- 无糖苏打水 (8盎司) (0 kcal)



零食 能量合计: 300 kcal

- 空气炸锅爆米花 (2杯) (60 kcal)
- 桃肉酸奶 (240 kcal)
 - » 普通低脂希腊酸奶 (1杯)
 - » 100%纯果汁包装的桃肉罐头 (½杯)

当日总能量: 2000 kcal

任何一种健康膳食模式几乎没有能量冗余留给过高添加糖、饱和脂肪和/或钠含量的食物和饮料。应限制这些成分含量高的食物和饮料的摄入量。这些食物和饮料应该是偶尔的选择且少量的食用。

限制添加糖、饱和脂肪和钠摄入量的同时，以下原则将帮助各类项目和个体在能量限定值内灵活选择满足个人偏好和文化传统的健康膳食模式，并且在支持健康膳食模式的同时还具有可每天调整的灵活性。此外，如饮酒（酒精饮料），其摄入量应在本章所述限定值内，还应计算能量，使总能量摄入处于适宜的水平内。

添加糖

健康膳食模式下添加糖不应超过每日总能量的 10%。添加糖有助于食物保存，具有提高食物的粘度、质地、造型、颜色和褐变能力等功能属性，和/或使一些高营养密度的食物更为可口。事实上，健康美式膳食模式是基于美国食物供应的可获得性来做出高营养密度选择的，每日可摄入 17-50 kcal 的添加糖，约为总能量的 1.5-2.0%。

应当限制含有添加糖的高能量食物和饮料，以便在能量限制下实现健康膳食模式。当食物和饮料中添加糖的能量超过 10%时，健康膳食模式将难以实现。大多数美国人只有不到 8%的能量冗余可用于添加糖，包括健康膳食模式本身含有的添加糖。对添加糖的限制基于以下假设：

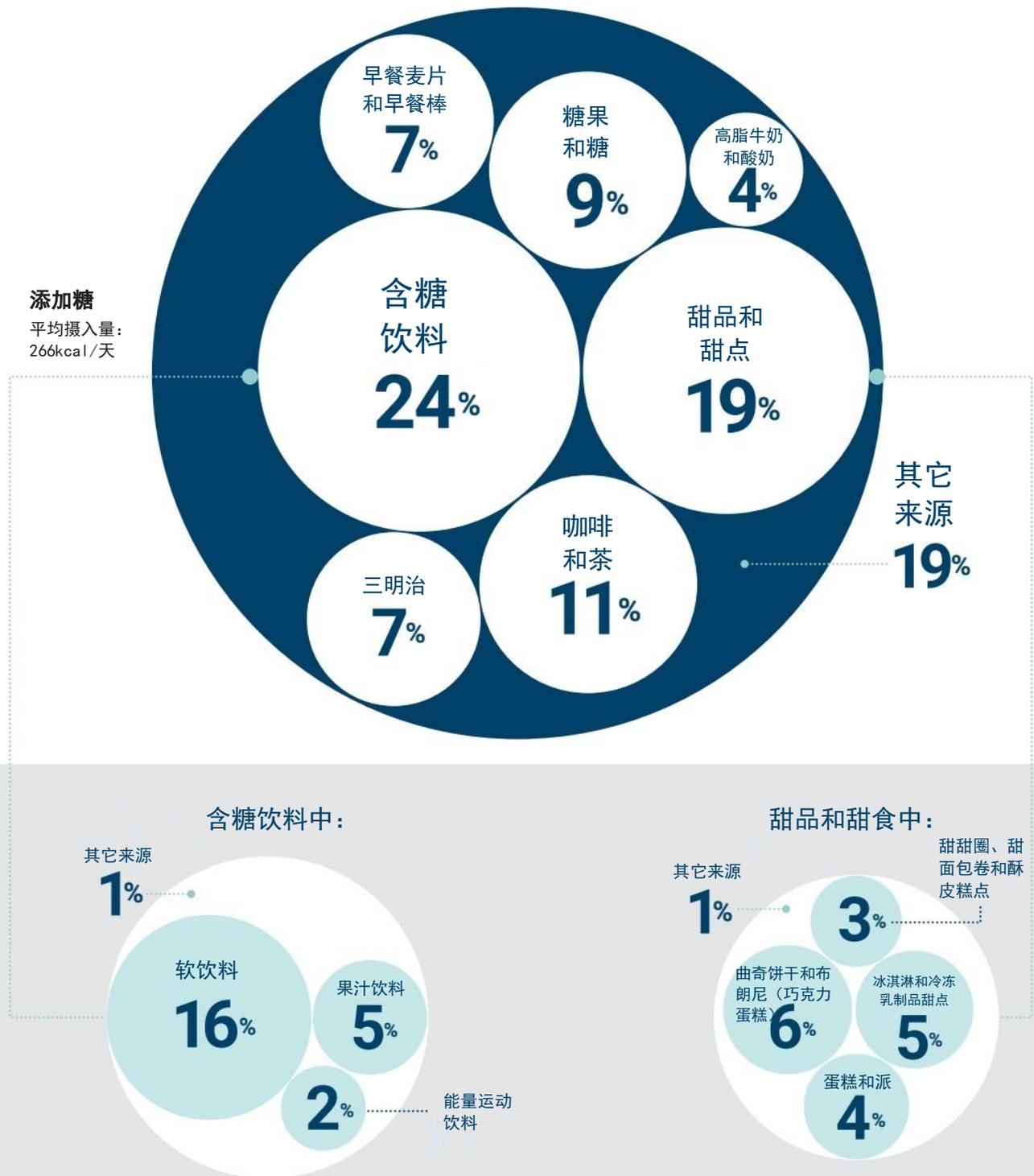
- 满足食物组摄入建议的高营养密度选择后，大多数人剩下的能量冗余不超过 15%。
- 饱和脂肪和添加糖各占冗余能量的一半。
- 饱和脂肪的总摄入量应低于总能量的 10%。
- 没有发生酒精饮料的消费。
- 总能量摄入量未超过健康体重所需的摄入量。



基于以上假设，日能量需要量为 2000 kcal 的个体（基于年龄、性别和身体活动水平）仅有 7% 的能冗余可用于添加糖消费；2800 kcal 的个体仅有 8%；而 3000 kcal 的个体不会超过 9-10%。在

图 1-10

添加糖的主要来源和平均摄入量：美国 1 岁及以上人群



数据来源：《在美国我们吃什么》的分析结论，国家健康和营养测试调查（NHANES），数据跨度为 2013-2016 年，1 岁及以上人群，2 天膳食摄入数据，称重法。



这些需要高能量摄入的人群中，满足高营养密度食物组摄入建议的同时，添加糖中摄取的能量上限不能超过 10%。10%能量的添加糖限制看似提供了随时选择食物的灵活性，但仍需要仔细计划。例如，一个人摄入的饱和脂肪低于限定值，那么摄入 10%的添加糖是符合健康膳食模式的。

美国居民平均摄入的添加糖约为 270 kcal/天，占总能量的 13%以上。如图 1-10 所示，典型美国膳食的添加糖来源主要是含糖饮料、甜品和甜点、含糖咖啡和饮料、糖果等。总之，这些食物种类占到了所有添加糖摄入量的一半以上，却对食物组推荐摄入建议的贡献微乎其微。

个体有许多可能的选择来减少添加糖及其主要食物来源的摄入量，具体策略包括减少食物份量，减少含糖食物的摄入，以及选择低糖的食物等。对于有减重目标的人群来说，限制高糖食物和饮料的摄入是减少能量摄入的一个策略。

值得注意的是，使用低卡和零卡甜味剂替代添加糖，在短期内可能会减少能量摄入并有助于体重管理，但作为一种长期的体重管理策略，其有效性仍然存在疑问。更多关于美国允许的食品高强度甜味剂信息，请访问官网：[fda.gov/food/food-additives-petitions/high-intensity-sweeteners](https://www.fda.gov/food/food-additives-petitions/high-intensity-sweeteners)。

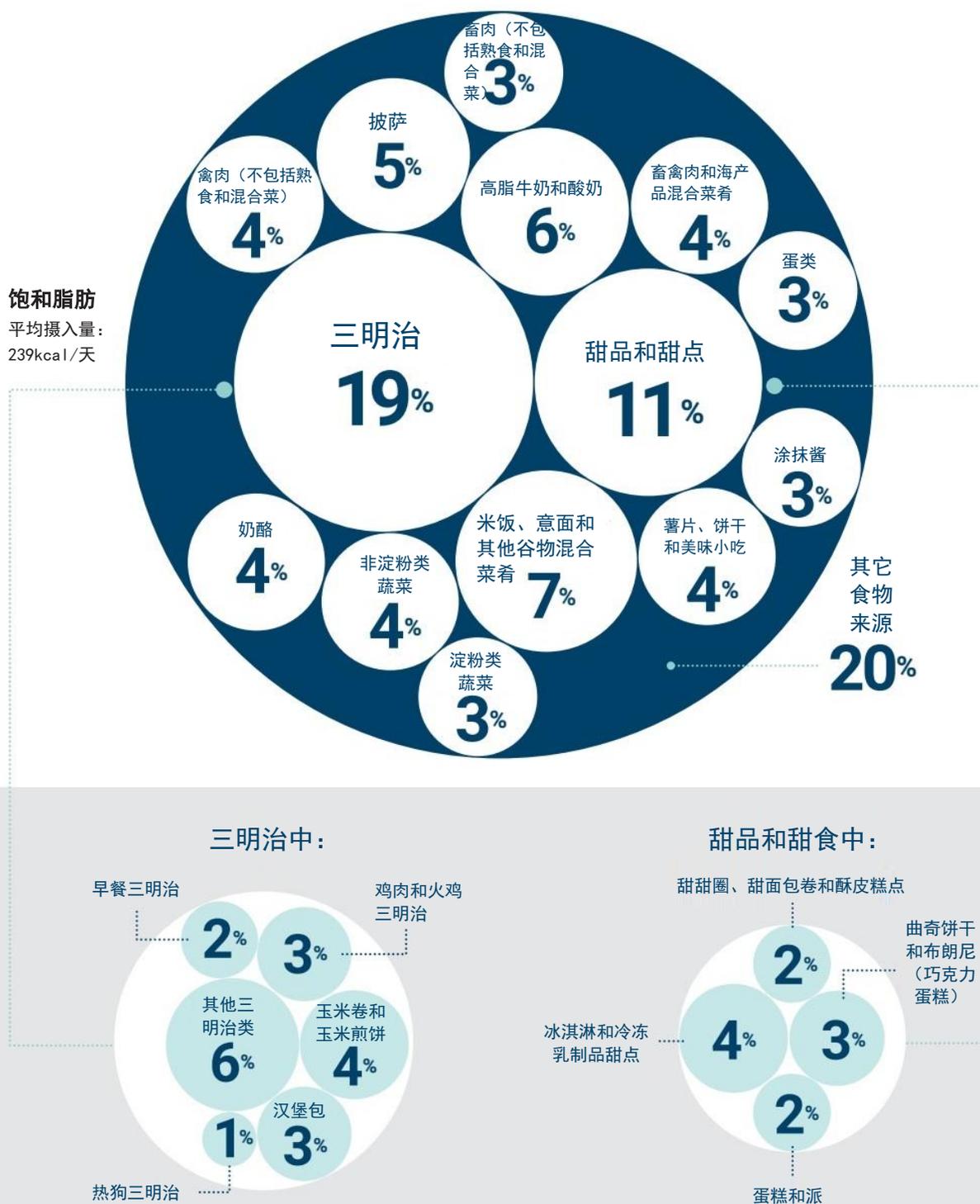
饱和脂肪

2 岁及以上人群饱和脂肪的摄入量不应超过每日总能量的 10%，通过使用不饱和脂肪特别是多不饱和脂肪替代饱和脂肪可以帮助实现这一目标。一部分饱和脂肪是食物的固有成分（如肥肉），另一些则是人为添加（黄油吐司）。与添加糖类似，健康美式膳食模式中的某些高营养密度选择可以包括适量的饱和脂肪，该模式下的高营养密度食物含有占总能量约 5%的饱和脂肪，具体来源包括瘦畜肉、禽肉和蛋类，坚果和种子，谷物，以及烹调油中的饱和脂肪酸。因此，在限制饱和脂肪和总能量摄入的同时，健康膳食模式留给饱和脂肪的冗余空间少之又少。

当前，美国居民饱和脂肪的平均摄入量约占总能量的 11%。仅有 23% 的个体的饱和脂肪摄入量低于总能量 10%。美式膳食中饱和脂肪的主要来源包括三明治（含汉堡包、墨西哥玉米煎饼和卷饼），

图 1-11

饱和脂肪的主要来源和平均摄入量：美国 1 岁及以上人群



数据来源：《在美国我们吃什么》的分析结论，国家健康和营养测试调查（NHANES），数据跨度为 2013-2016 年，1 岁及以上人群，2 天膳食摄入数据，称重法。

甜点和甜品，米饭、意面和其他谷物混合菜肴等（图 1-11）。饱和脂肪通常在高脂肪肉类、全脂乳制品（如全脂牛奶、冰淇淋、奶酪）、黄油、椰子油、棕榈（仁）油中含量较高。

降低饱和脂肪摄入量的常见策略是通过摄入更小的食物份量和降低进食频率来减少甜点和甜品的摄入量。其他策略包括选择食品标签中饱和脂肪含量较低的预包装食品，选择低脂食物和饮料（如脱脂或低脂牛奶，而非 2%脂肪含量或全脂牛奶；瘦肉而非肥肉）。烹饪和购买食物时，选用瘦肉和低脂奶酪来替代肥肉和普通奶酪，或用坚果、种子或牛油果等油料替代。购买烹饪油时，优先选购和使用菜籽油、玉米油、橄榄油、花生油、红花油、大豆油和葵花籽油等多不饱和脂肪酸和单不饱和脂肪酸含量较高的油，而不是黄油、起酥油、椰子油或棕榈油。

关于反式脂肪和膳食胆固醇的**特别说明**：美国国家科学院建议反式脂肪和膳食胆固醇的摄入量应尽可能的低，且不得损害膳食的营养充足性。美国农业部膳食模式也对反式脂肪和膳食胆固醇的摄入做出限制。胆固醇和少量反式脂肪在一些动物性食品中天然存在。截至 2018 年 6 月，部分氢化油（PHOs）这一食品供应中人工反式脂肪的主要来源不再被公认为是安全（GRAS）的。因此，部分氢化油（PHOs）不得再添加到食品中。

钠

钠是一种必需营养素，主要通过食盐（氯化钠）摄入。健康膳食模式将钠的摄入量限制在美国国家科学院规定的慢性病风险降低（CDRR）水平以内：1 至 3 岁幼儿为 1200 毫克/天；4 至 8 岁儿童为 1500 毫克/天；9 至 13 岁少年为 1800 毫克/天；其他年龄组为 2300 毫克/天。制定钠的 CDRR 使用了减少钠摄入量对心血管疾病和高血压风险的有利证据。

作为一种膳食成分，钠具有多种用途，包括腌肉、烘焙、增稠剂、增味剂、防腐剂和保湿剂。健康美式膳食模式中不同能量水平下的高营养密度选择为钠的摄入提供了具有年龄特异性的大约 60-100% 的 CDRR，其推荐摄入量介于 1000 毫克至 2200 毫克间。对于大多数能量水平和不同年龄段的人来说，高钠食物的选择空间非常小。

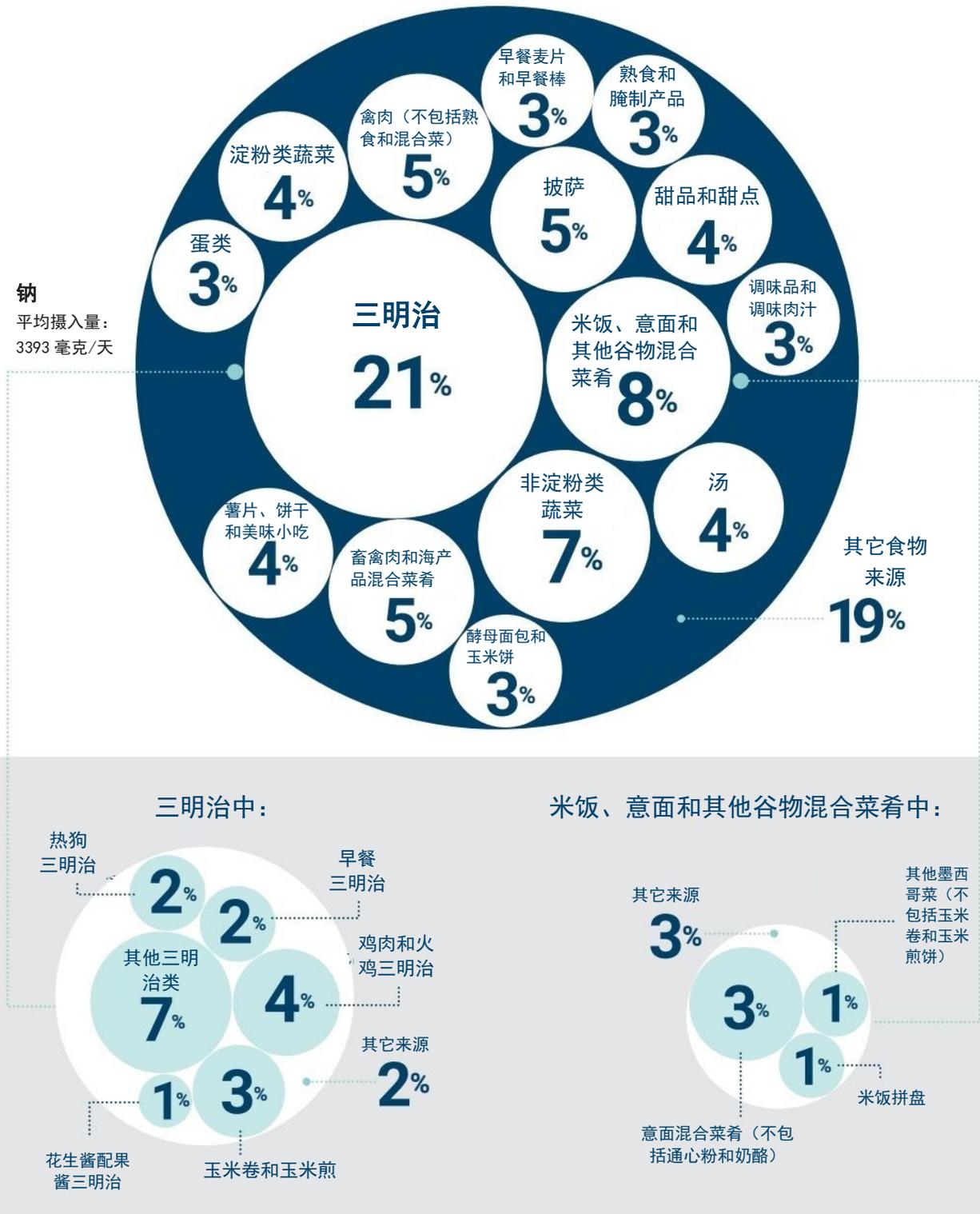
与 CDRRs 相比，美国居民钠的平均摄入量很高。1 岁及以上人群的平均摄入量为 3393 毫克/天，分布范围介于 2000 至 5000 毫克/天之间。钠的总摄入量中仅有少部分来自食物中固有的钠，或家庭烹饪时或餐桌上的添加盐。大部分钠来自商业食品加工和制备过程中的添加盐，包括餐馆制备的食品。

钠存在于整个食品供应环节几乎所有食品类别中（图 1-12），包括三明治、汉堡和玉米卷等混合菜肴，米饭、意面和谷物菜肴，披萨，畜肉、禽肉和海鲜类菜肴，以及各类汤中。能量摄入量与钠摄入量密切相关，也就是说，人们摄入的食物和饮料越多，摄入的钠也越多。

由于钠在食物中几乎无处不在，应采取多种策略将钠的摄入量降低到指南建议摄入水平以下。为减少钠的摄入，所有食物组都应谨慎选择。这些策略包括包括更经常在家做饭，选择营养标签中有标示的减钠、低钠或无盐等产品，以及根据个人偏好和文化饮食习惯使用草药和香料代替盐来调味食物。

图 1-12

钠的主要来源和平均摄入量：美国 1 岁及以上人群



数据来源：《在美国我们吃什么》的分析结论，国家健康和营养测试调查（NHANES），数据跨度为 2013-2016 年，1 岁及以上人群，2 天膳食摄入数据，称重法。

营养标签

预包装食物的食品标签是一种帮助消费者做出明智且健康选择的工具。20 多年来，美国食品和药品管理局首次更新了营养标签的有关要求。新标签涉及的一些关键变化包括：

Nutrition Facts	
8 servings per container	
Serving size	2/3 cup (55g)
Amount per serving	
Calories	230
% Daily Value*	
Total Fat 8g	10%
Saturated Fat 1g	5%
Trans Fat 0g	
Cholesterol 0mg	0%
Sodium 160mg	7%
Total Carbohydrate 37g	13%
Dietary Fiber 4g	14%
Total Sugars 12g	
Includes 10g Added Sugars	20%
Protein 3g	
Vitamin D 2mcg	10%
Calcium 260mg	20%
Iron 8mg	45%
Potassium 235mg	6%

* The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice.

“标准份”信息以粗体大字体显示，并更新为能更好反映人们通常饮食量的形式。

“能量”信息以更大、更粗的字体显示。

一些营养素的每日参考值已更新。“每日营养素参考值百分比”（%DV）表示每一“标准份”食物中营养成分所占每日总膳食营养素的比。5%及以下为低比例，20%及以上为高比例。

添加糖、维生素 D 和钾现在也纳入标签。

最新设计的营养标签提供了膳食纤维、维生素 D、钙、铁、钾等公共卫生领域关注的营养素信息和添加糖，以及饱和脂肪和钠等膳食限制成分，这有助于支持健康膳食模式。

获取更多营养标签有关信息，请访问官网 [fda.gov/NewNutritionFactsLabel](https://www.fda.gov/NewNutritionFactsLabel)。

菜单营养标注

美国居民大约三分之一的能量来自在外就餐。与自备餐相比，这些食物通常含有更多的能量、饱和脂肪和钠。为帮助个体做出明智和健康的选择，许多食品企业和连锁餐厅在其菜单（板）上列出了食品或饮料中的能量，并根据相关要求提供额外的营养信息。获取更多信息，请访问官网 [fda.gov/CaloriesOnTheMenu](https://www.fda.gov/CaloriesOnTheMenu)。



酒精饮料

膳食指南不推荐不饮酒的人以任何原因开始饮酒。一些特定人群不应饮酒，如已怀孕或可能怀孕的，低于法定饮酒年龄的，有某些疾病或正在服用可能与酒精发生相互作用的某些药物的，处于酒精滥用恢复期或者无法控制饮酒量的。21 周岁及以上的成年人选择酒精饮料时，少喝酒比多喝酒更有益健康。

有证据表明，在饮酒人群中，与平均酒精摄入量较低相比，平均酒精摄入量较高与全因死亡的风险增加有关。不当饮酒或过量饮酒会增加患肝病、心血管疾病、身体损伤和酒精滥用等其他疾病的风险。

为评估可能消耗的酒精量，膳食指南定义了“饮料当量”。一个“酒精饮料当量”被定义为含有 14 克（0.6 液量盎司）的纯酒精。一个酒精饮料当量相当于：12 液量盎司的普通啤酒（酒精含量 5%）、5 液量盎司的红酒（酒精含量 12%）、1.5 液量盎司的 80°蒸馏酒（酒精含量 40%）。为了帮助美国居民朝着健康膳食模式前进，并尽量减少与饮酒相关风险，达到法定饮酒年龄的成年人可以选择不饮酒或适量饮酒；饮酒时，男性每天不应超过 2 杯（酒精饮料当量，下同），女性每天不应超过 1 杯。该建议并非几天的平均值，而是任何一天中的饮酒量。暴饮³，即成年男性在 2 小时内喝 5 杯或以上，成年女性在 2 小时内喝 4 杯或以上，应尽量避免。有新证据表明，即便是在推荐摄入范围内饮酒，也可能增加全因死亡的总风险，如某类癌症和某些心血管疾病。研究发现，酒精会增加癌症的风险，对于某些类型的癌症，即使饮酒量很低（每天不到一杯），这种风险也会增加。因此，在饮酒上建议谨慎行事。

酒精饮料不是美国农业部膳食指南的膳食成分。不同饮料中的酒精含量和能量值不尽相同，应将其纳入健康膳食模式的能量计算中，确保总能量不超标（参考“酒精饮料的能量”章节）。

大约 60%的成年人表示自己在过去的一个月中有饮酒（酒精饮料），其中约 30%有暴饮行为，甚至有时一月数次。无论男女，其在饮酒当日的饮酒量通常都超过了指南的建议量。酒精饮料为所有成年人（含不喝酒的人）“贡献”了大约 5%的能量摄入，其中女性为 3-4%，男性为 5-7%；而饮酒人群则约为 9%。因此，在满足食物组推荐的高营养密度形式之后，仅酒精饮料就占据了饮酒人群的大部分能量冗余空间，留给添加糖或饱和脂肪的能量冗余空间少之又少。

鼓励选择饮酒的成年人（非上述应禁酒的人群）参照膳食指南建议来限制每日酒精摄入量，还应计算酒精饮料的能量，避免超过每日能量限定值。

³ 获取更多信息，请访问官网 niaaa.nih.gov/alcohol-health/overview-alcohol-consumption/moderate-binge-drinking。

酒精饮料的能量

酒精饮料提供能量的同时却几乎不含营养素，所以，应计算其能量值以保持总能量摄入处于限定值内。酒精饮料的能量不仅来自酒精，还来自气泡水、果汁和添加糖等其他成分。考量其成分和食物份量十分重要。不同份量和成分不同的鸡尾酒，其能量值呈现巨大的差异。酒精饮料中所含能量的例子包括：

12 液量盎司的普通啤酒
（酒精含量 5%）：

约 150kcal



5 液量盎司的红酒
（酒精含量 12%）：

约 120kcal



1.5 液量盎司的 80° 蒸馏
酒（酒精含量 40%）：

约 100kcal



7 液量盎司的朗姆酒
（酒精含量 40%）和
可乐：约 190kcal



获取更多关于酒精饮料的能量信息，请访问官网
rethinkingdrinking.niaaa.nih.gov/Tools/Calculators/calorie-calculator.aspx。

全民支持健康膳食模式

每个人都可以在全国范围内通过支持人们从生活、学习、工作、娱乐和聚会等多种环境中获得健康的食物和饮料来发挥积极作用。获得健康、安全和负担得起的食品对个体实现健康膳食模式至关重要。社区、企业和行业、团体、政府和社会其他部门需要共同努力，以支持个人和家庭培养与膳食指南相符的生活方式。

食品生产商和零售企业可以通过在零售场所提供健康食品来支持美国居民实现健康膳食模式。过去几十年来，加工食品和菜单根据消费者需求和公共卫生问题做出很多适应性的改变。食物再配制、菜单和零售业变革的机会包括提供更多的蔬菜、水果、全谷物、低脂和脱脂乳制品以及更多种类的高营养密度的优质蛋白质食物，同时还减少了钠和添加糖，减少和用不饱和脂肪替代了饱和脂肪，减少了精炼淀粉的添加。减少食物份量也可以帮助个体作出更好符合其能量需要量的选择。鼓励食品生产商在开发或重塑产品时考虑食品或饮料的全部成分，而不仅仅是个别营养素或营养成分。

同样地，企业在开发新菜单或修改旧菜单时，可以将食物组内和食物组间的供应范围以及其他膳食成分纳入考量，以确定提供的健康选择是否均衡地反映了健康膳食模式。在采取这些措施时应注意评估任何潜在的意外后果，以便在做出更好符合膳食指南的改变时不会引入不必要的改变。例如，为减少产品中添加糖含量而做出的改变不应以增加饱和脂肪或钠含量为代价。

食品供应受多种因素的影响，如食品零售店的距离（如一个地区商店的数量和类型）、自己做饭或独立用餐的能力，以及个人出行或公共交通的便利性等。社区潜在的社会经济特征也可能影响个人获取食物以支持健康膳食模式的能力。

10.5%的美国家庭在 2019 年中至少有一段时间存在食品安全问题。当购买营养充足和安全的食物受到限制或存在不确定性时，食品安全问题就会出现。食品安全问题无论是暂时的还是持续了一段时间，都会使个人和家庭无法达到符合膳食指南要求的健康膳食模式。在经济衰退时期，由于家庭会经历更大的困难，粮食安全问题会变得更加普遍。政府和非政府营养援助计划通过提供食品、救助餐和教育资源（教导参与者在预算内选购健康食品），在缓解食品安全问题中发挥重要作用。[第二、三、四、五、六章](#)重点介绍了这类资源在每个生命阶段发挥作用的例子。

正如后续章节所述，每个人都可以在引领其团体和社区的疾病预防工作、推动健康饮食成为组织和社会规范等方面发挥着重要作用。进行社会多层面的变革是必要的，将这些变革措施结合起来并坚持实施下去，可以对当代人和子孙后代的健康产生深远的影响。

展望生命各阶段

本章展示了健康膳食模式的基本指导原则。即便各生命阶段有其特殊的营养需求，这些基本原则仍在全生命周期中仍保持着高度一致性。随后的章节以本章为基础，并且对每个生命阶段进行了详细阐述：[第二章](#)集中讨论了婴幼儿的独特营养需求；[第三、四、五、六章](#)展现了推荐的膳食模式，描述了美国居民当前营养摄入量，还分别为儿童和青少年、成人、孕妇或乳母以及老年人提供了量身定制的营养信息。

BIRTH THROUGH 23 MONTHS

出生至 23 月齡





CHAPTER **2**

婴幼儿

简介

从出生到满 2 周岁是婴幼儿合理生长和发育一个非常重要的时期，也是建立可对婴幼儿饮食行为轨迹和全生命过程健康产生潜在影响的健康膳食模式的关键期。种类齐备且数量充足的营养素对促进婴幼儿大脑的发育和生长至关重要。**这个年龄段孩子的摄食量很小，所以必须让每一口都有价值，这很重要！**

纯母乳喂养是婴儿从出生到 6 月龄左右最理想的营养喂养方式。母乳提供了必需营养素、防病保护因子和其他特有免疫益处。无法进行母乳喂养时，应给婴儿喂食铁强化商业婴儿配方奶粉。当婴儿发育水平适宜时，应引入食物和饮料来作为母乳喂养的有效补充。这些辅食对于满足 6 月龄及以上婴儿的营养需求来说是不可或缺的，同时还应当谨慎选择这类食物和饮料。当婴儿成长为蹒跚学步的幼儿，学习接受各类食品、各种口味和质地时，顺应喂养的目标就转变为建立健康膳食模式，以及在 2 岁时逐步融入家庭健康饮食中。

关键建议

- 婴儿出生后的六个月内应坚持纯母乳喂养。母乳喂养时间越久越好，建议母乳喂养至少坚持至婴儿一周岁。无法进行母乳喂养的一岁以内婴儿，应喂养铁强化婴儿配方奶粉。
- 在出生后不久开始为婴儿补充维生素 D。
- 在婴儿六月龄时引入高营养密度的辅食。
- 给婴儿添加可能引起过敏的食物时应与其他辅食一起食用。
- 鼓励在所有食物组中选用多样化的食品来喂养婴幼儿。辅食应富含铁和锌，这对母乳喂养的婴儿更为重要。
- 避免喂养含有添加糖的食物和饮料。
- 避免喂养高钠食物和饮料。
- 当婴儿断奶时（无论是母乳或婴儿配方奶粉喂养），应过渡到健康膳食模式。



将关键建议付诸实施

全力对 6 月龄以内的婴儿进行纯母乳喂养

纯母乳喂养是婴儿置身终身健康营养道路的最优选择。纯母乳喂养，常称为哺乳，是指除必要的药物或维生素和矿物质补充剂外，婴儿只食用母乳，不摄入婴儿配方奶粉和/或辅食（包括水）。

除维生素 D 和潜在铁元素外，母乳可以满足 6 月龄内婴儿的所有营养需求。除营养素外，母乳还具有促进婴儿健康状态和生长发育的生物活性物质和免疫特性。

美国相关数据显示，2017 年出生的婴儿中约 84% 曾喂过母乳，但仅有 25% 在 6 月龄内坚持纯母乳喂养，其中的 35% 母乳喂养延续至 12 月龄。在 12 月龄后继续母乳喂养的婴儿比例不到 25%，而坚持到 18 月龄的仅有 15%。

家庭未进行母乳喂养可能有很多原因，如：一些家庭可能选择不进行母乳喂养，领养家庭无法进行母乳喂养，或母亲迫于家庭或工作场所的压力可能无法充足泌乳或者无法安全吸出和储存母乳。无法进行母乳喂养时，应给婴儿喂食美国食品和药品管理局（FDA）强制规定的铁强化商业婴儿配方奶粉（即标签有“含铁（with iron）”字样），该奶粉依据确保婴儿营养要求和安全性相关标准进行研发、生产和销售。婴儿配方奶粉是为满足婴儿的特殊营养需求而设计的，故不适合 12 月龄以上人群。必须采取一些预防措施来确保母乳和婴儿配方



奶粉的安全使用和储存。（参见“**正确处理和储存母乳与婴儿配方奶粉**”章节）。

不得自制婴儿配方奶粉，或使用未经 FDA 审查和监督而非法进口到美国的配方奶粉。由于幼儿奶粉或幼儿配方奶粉无法满足婴儿的营养需求，故也不得使用。

出生后不久即为婴儿补充维生素 D

母乳和婴儿配方奶粉混合喂养的婴儿出生后不久需要每天补充 400 IU 的维生素 D。由于婴儿配方奶粉富含维生素 D，纯婴儿配方奶喂养的婴儿不需要额外补充维生素 D。不希望直接给婴儿喂食膳食补充剂的家庭应与医疗保健提供者探讨乳母使用高剂量补充剂的风险和益处。即便做到饮食多样化，仅从天然来源的食物和饮料中获取足够的维生素 D 也是一项挑战，这表明幼儿在 12 月龄后可能需要继续服用维生素 D 补充剂。父母

母乳捐赠

如果乳母泌乳不足但又希望进行纯母乳喂养时，他们可能会寻找其他途径获得母乳。找到经巴氏杀菌法消毒的捐赠母乳的某些渠道对这类家庭来说十分重要。如官方认证的母乳银行，他们会对捐赠者进行筛选，并采取适当的安全预防措施。而直接从个人或通过互联网获取的母乳，由于捐赠者不太可能接受传染病筛查，也不知道母乳的收集或储存方式是否正确，这可能会提高婴儿面临的安全风险水平。更多信息请访问政府官网 [fda.gov/science-research/pediatrics/use-donor-human-milk](https://www.fda.gov/science-research/pediatrics/use-donor-human-milk)。





正确处理 and 储存母乳与婴儿配方奶粉

- 哺乳、准备哺乳或冲调婴儿配方奶粉前应彻底洗手。
- 使用吸奶器前应对抽取部件彻底消毒。
- 冲调婴儿配方奶粉时应确保水源安全，并严格按照标签说明操作。
- 4 小时内抽出的母乳最多可冷藏 4 天。预先冷冻和解冻的母乳应在解冻后 24 小时内使用。母乳解冻后不得重新冷冻。冲调好的婴儿配方奶最多可冷藏 24 小时。
- 不得使用微波炉对母乳或婴儿配方奶进行加热。可将装有母乳或婴儿配方奶的密封容器放在温水碗中或在温自来水下安全加热。
- 准备好的母乳或婴儿配方奶应立即喂养，母乳应在 2 小时内喂完，婴儿配方奶应在 1 小时内喂完；如有剩余则应丢弃。
- 3 月龄以内的婴儿、早产儿或免疫系统受损的婴儿，其喂养物品应彻底消毒。

有关储存和处理母乳的更多信息，可访问政府官网 [cdc.gov/breastfeeding/recommendations/handling_breastmilk.html](https://www.cdc.gov/breastfeeding/recommendations/handling-breastmilk.html)。有关储存和处理婴儿配方奶粉的更多信息，可访问 [cdc.gov/nutrition/downloads/prepare-store-powered-infant-formula-508.pdf](https://www.cdc.gov/nutrition/downloads/prepare-store-powered-infant-formula-508.pdf) 下载。

有关如何清洁、消毒和储存婴儿喂养物品的更多信息，可访问 [cdc.gov/healthywater/hygiene/healthychildcare/infantfeeding/cleansanitize.html](https://www.cdc.gov/healthywater/hygiene/healthychildcare/infantfeeding/cleansanitize.html)。

补充维生素 B12

除非乳母维生素 B12 含量不足，否则母乳中含有满足婴儿需要的足量维生素 B12。不足可能有很多原因，如乳母严格素食饮食，没有摄入任何动物性食物。当乳母有维生素 B12 缺乏风险时，母乳可能无法提供足够的维生素 B12。在这些情况下，乳母和/或母乳喂养的婴儿可能需要补充维生素 B12。父母、家庭看护员和监护人应就是否需要补充维生素 B12 咨询医疗保健提供者。



和家庭看护员、监护人应向医疗保健提供者咨询需要补充多长时间的维生素 D。

在婴儿约 6 月龄时引入高营养密度的辅食

在婴儿 6 月龄前后，应引入高营养密度且适合发育的食物，来作为母乳或婴儿配方奶粉的辅食。有些婴儿在 6 月龄前可能会表现出可引入辅食的种种发育迹象（参见“[可引入固体食物的发育迹象](#)”），但不建议在婴儿 4 月龄之前引入辅食。同样，也不建议等到 6 月龄后才开始引入辅食，因为从那时起，辅食对确保摄入充足的营养和尝试不同口味、质地和种类食材来说十分必要。

为防止窒息，应给婴儿喂养适合其年龄和发育阶段的食物。重要的是给婴儿添加可能引起过敏的食物时应与其他辅食一起食用。纯母乳喂养的婴儿开始引入辅食时，富含铁和锌的辅食尤为重要（详见[附录 1 不同年龄/性别组的营养目标](#)）。

在美国，约三分之一（32%）的婴儿在 4 月龄之前就开始摄入辅食和饮料，这凸显了向父母、监护人和家庭看护员提供辅食引入时间的指导和支持的重要性。给纯母乳喂养（42%）或婴儿配方奶粉与母乳混合喂养（32%）的婴儿过早引入辅食（食物和饮料）的比例远高于纯母乳喂养的婴儿（19%）。

添加可能引起过敏的食物时应与婴儿的其他辅食一起食用

引入花生、鸡蛋、牛奶制品、树坚果、小麦、甲壳纲贝类、鱼类和大豆等可能引起过敏的食品时，应与其它辅食一起引入和食用。婴儿在 1 岁前时食用含花生的食物可以降低花生过敏的风险。作为饮料的牛奶，则应在 12 月龄或更晚的时候引入（详见“[建立健康饮料模式](#)”章节）。没有证据表明，除同时引入其他辅食外，推迟引入可能引发的食品有助于预防食物过敏。更多相关信息，请参阅“[花生过敏高风险婴儿应在 4 至 6 月龄时食用含有花生的食物](#)”。

鼓励婴幼儿食用多样化的辅食和饮料来满足能量和营养需求





可引入固体食物的发育迹象

婴儿达到不同发育阶段的月龄因人而异。通常在 4 至 6 月龄时，婴儿开始发展吃辅食所必需的粗大运动、口腔运动和精细运动技能。随着婴儿口腔技能的发展，食品的厚度和质地会逐渐变化。给婴儿准备辅食食用的迹象有：

- 能够控制头部和颈部。
- 独自或借助支撑物保持坐姿。
- 可以把物品送到嘴里。
- 试图抓取玩具或食物等小物件。
- 能吞咽食物，而不是把食物吐出来。

为了防止窒息，应该给婴儿和幼儿喂养适合其年龄和发育情况的食物。热狗、糖果、坚果和种子、生胡萝卜、葡萄、爆米花和大块花生酱等食物可能引发幼儿窒息。鼓励家长、监护人和家庭看护员采取措施降低窒息风险，包括：

- 提供大小、稠度和形状合适的食物，方便婴儿或幼儿进食和吞咽。
- 确保婴儿或幼儿坐在高椅子或其他安全且有人看护的地方。
- 确保婴幼儿在成年人看护下喂食。
- 不要把婴儿麦片或其他固体食物放在婴儿的奶瓶里。这不仅可能增加窒息的风险，也无法让婴儿睡得 longer。

美国农业部网站提供了更多关于可能导致窒息的食品信息，您可访问 wicworks.fns.usda.gov/resources/reducing-risk-choking-youngchildren-meal-times 获取。

正如下文和**第一章**“原则”所建议的，应鼓励父母、家庭看护员和监护人从所有食物组中引入符合家庭偏好、文化传统和预算约束的食物。辅食和饮料应富含营养素，满足这一生长发育关键时期的能量和营养需求，并将添加糖和钠等膳食成分的摄入保持在限定值内。尽管膳食指南没有为 6 至 11 月龄的婴儿推荐膳食模式，但应该为踏上 12 至 23 月龄婴儿推荐的健康膳食模式之路做好准备（详见**附录 3 美国农业部膳食模式**）。

在美国，一些膳食成分成为了婴幼儿群体的公共卫生问题。母乳喂养为主且辅食铁含量不足的 6 至 11 月龄婴儿容易发生铁摄入不足，这使得膳食成分铁成为一个公共卫生问题。母乳喂养



花生过敏高风险婴儿应在 4 至 6 月龄时食用含有花生的食物

如果婴儿患有严重的湿疹、鸡蛋过敏或两者兼有（这些情况会增加花生过敏风险的情况），应在 4 至 6 月龄时将符合该年龄需要的且含有花生的食物引入辅食中。这将降低花生过敏的风险。

在喂食含花生的婴儿辅食之前，婴儿护理人员应与医疗保健提供者确认。建议通过血液检查或皮肤点刺来确定是否应将花生引入婴儿食物中，如果是，则应确定最安全的引入方式。更多相关信息可在《美国预防花生过敏附录指南》中获得，官方下载地址为 niaid.nih.gov/sites/default/files/addendumpeanut-allergy-prevention-guidelines.pdf。

为主的较大婴儿摄入辅食的锌和蛋白质含量可能不足，所有较大婴儿的维生素 D、胆碱和钾的摄入量明显不足。在生命的第二年，成为公共卫生问题的膳食成分有：低摄入量的维生素 D、钙、膳食纤维和钾，以及过量摄入的添加糖和钠。有关铁、钙、钾、膳食纤维和维生素 D 的膳食来源列表，请访问官网 [DietaryGuidelines.gov](https://www.DietaryGuidelines.gov)。

向 6 月龄婴儿引入富含铁的食物

富铁食品（如富含血红素铁的畜肉和海产品、铁强化婴儿谷类食品等）是 6 至 11 月龄婴儿膳食的重要组成部分，有助于维持充足的铁状态，从而支持神经发育和免疫功能。根据胎龄、母体铁状况和脐带夹持时机的不同，婴儿出生时的体内储备铁通常可以满足 6 月龄以内的身体需要。然而到 6 月龄时，婴儿除母乳外还需要补充外源性铁。

纯母乳喂养婴儿的家庭看护员应与儿科护理提供者讨论是否需要在 6 月龄前给婴儿补充铁。在母乳喂养婴儿 6 月龄前后开始引入富铁食物来源尤为重要，因为母乳铁含量很低，乳母摄入铁不会增加母乳的铁含量。在美国，估计有 77% 的母乳喂养婴儿在婴儿期后半段的铁摄入量不足，这凸显了从 6 月龄开始引入富铁辅食的重要性。

从 6 月龄开始，以含铁婴儿配方奶粉喂养为主的婴儿也可能需要引入少量的富铁辅食。12 月龄后的幼儿铁需求量较低，但仍需要良好的铁食物来源，以维持充足的铁状况和防止缺铁。

向 6 月龄的婴儿引入富含锌的食物

6 月龄起，畜肉、菜豆类、锌强化婴儿谷类食品等富锌辅食对于维持婴儿充足的锌状态非常重要，有助于促进生长和免疫功能。虽然母乳中的锌含量最初很高，而且能被高效吸收，但在哺乳期的前 6 个月会逐渐下降，并且不受母亲锌摄入量的影响。在婴儿期的后半段，母乳喂养的美国婴儿中约有一半（54%）锌摄入量不足。从 6 月龄开始优先选择富锌辅食作为母乳喂养的补充，将有助于满足婴儿对锌的需求。

鼓励 6 月龄婴儿从所有食物组中选择多样化的食物

为了支持营养充足，促进健康食品的可接受性，并使摄食量向健康模式发展，鼓励摄入所有食物组中的各类食品非常重要。因为婴儿第一次品尝新的质地和口味时通常会不适应，可能需要反复尝试 8 到 10 次才能接受一种新的食物。反复提供水果和蔬菜等辅食可以增加婴儿接受它们的可能性。适用于 6 岁到 23 月龄婴儿的高营养密度且多样化的膳食应囊括每个食物组的各类食物来源。

- **优质蛋白质食物**，包括畜肉、禽肉、蛋类、海产品、坚果、种子和大豆制品等，是铁、锌、蛋白质、胆碱和长链多不饱和脂肪酸的重要来源。长链多不饱和脂肪酸，特别是海产品、坚果、种子和油中含有的 n-3 和 n-6 必需脂肪酸，不仅影响婴儿的脂肪酸状态，还是婴儿在生命中的头两年大脑快速发育所需的关键营养素之一。鲑鱼和鳕鱼等某些鱼类是维生素 D 的天然良好来源。为了限制海产品中的甲基汞摄入，美国食品和药品管理局与美国环境保护署联合发布了《海产品种类选购指南》。¹

¹ 美国食品和药品管理局与美国环境保护署，《食用鱼建议》。可在 [FDA.gov/fishadvice](https://www.FDA.gov/fishadvice) 或 [EPA.gov/fishadvice](https://www.EPA.gov/fishadvice) 查阅。

- **蔬菜和水果**，尤其是富含钾、维生素 A 和维生素 C 的品种，应引入 6 至 23 月龄的婴幼儿辅食中。菜豆类、豌豆和小扁豆等蔬菜亚组还是蛋白质和膳食纤维的良好来源。

- **乳制品**，家庭可以在婴儿 12 月龄前引入酸奶、奶酪和大豆酸奶。但是，12 月龄前的婴儿不应将牛奶作为饮料，也不应将强化大豆饮料替代母乳或婴儿配方奶粉（详见“**牛奶和强化大豆饮料**”章节）。在生命的第二年，幼儿对钙的需要量增加，牛奶、酸奶、奶酪、强化大豆饮料和大豆酸奶等乳制品可作为膳食钙的良好来源。维生素 D 强化牛奶和大豆饮料也是维生素 D 的良好来源。不应给 2 岁以下婴幼儿提供含糖乳制品（详见“**避免添加糖**”章节）。

- **谷物**，包括铁强化婴儿谷类食品，对于满足这一生命阶段的营养需求至关重要。铁强化的婴儿谷类食品包括燕麦、大麦、杂粮和米粉。铁强化米粉是婴儿的良好营养来源之一，但米粉不应成为婴儿的唯一谷类食物。给幼儿提供比精制谷物更多的全谷物食品，将增加膳食纤维及生命第二年的钾摄入量，并帮助幼儿建立健康膳食习惯。

限制某些膳食成分

鼓励从每个食物组摄取食物时，还须限制其他一些膳食成分的摄入。

避免添加糖（及高强度甜味剂）

婴儿和幼儿几乎没有能量冗余空间留给添加糖。这是因为婴儿和幼儿的营养需求相对于其体型来说相当高，但是辅食摄入量却很小。辅食必须是高营养密度，且不含有添加糖带来的额外能量。此外，不建议 2 岁以下婴幼儿食用低卡和零卡甜味剂（别名“高强度甜味剂”）。这段时间婴幼儿的口味偏好正在形成，如果此时引入非常甜的食物，婴幼儿可能会对甜食产生偏好。有关添加糖的更多信息，请参阅**第一章**。



避免高钠食物

钠存在于许多食物中，包括一些咸零食、幼儿商业食品和加工肉类。除了将钠的摄入量保持在限定值内（见**附录 1**），幼儿应避免高钠食品的另一个原因是，对咸味食物的口味偏好可能在幼年早期就已经建立起来了。为尽力减少钠含量，应尽量选择新鲜或低钠冷冻食品 and 低钠罐头食品。有关钠的更多信息，请参阅**第一章**。

避免蜂蜜和未经高温消毒的食物和饮料

不应给婴儿喂食任何含有生蜂蜜或熟蜂蜜的食品。蜂蜜中可能含有可导致婴儿严重疾病或死亡的肉毒梭菌。也不应给婴幼儿食用任何未经高温消毒的食品或饮料，如未经高温消毒的果汁、牛奶、酸奶或奶酪，因为它们可能含有有害细菌。

培养健康的饮料消费习惯

建立总体健康膳食模式的一个重要的组成部分就是仔细考虑饮料的摄入情况。下文提供了不同饮料的消费原则。

水

对于摄入充足母乳或婴儿配方奶的健康婴儿，出生后的前 6 个月通常不需要补充水。引入辅食后可以给婴儿补充少量含氟饮用水（每天最多 4 到 8 盎司）。1 岁后可以逐渐增加普通含氟饮用水的摄入量，以满足身体对水合状态和氟的需要。

牛奶和强化大豆饮料

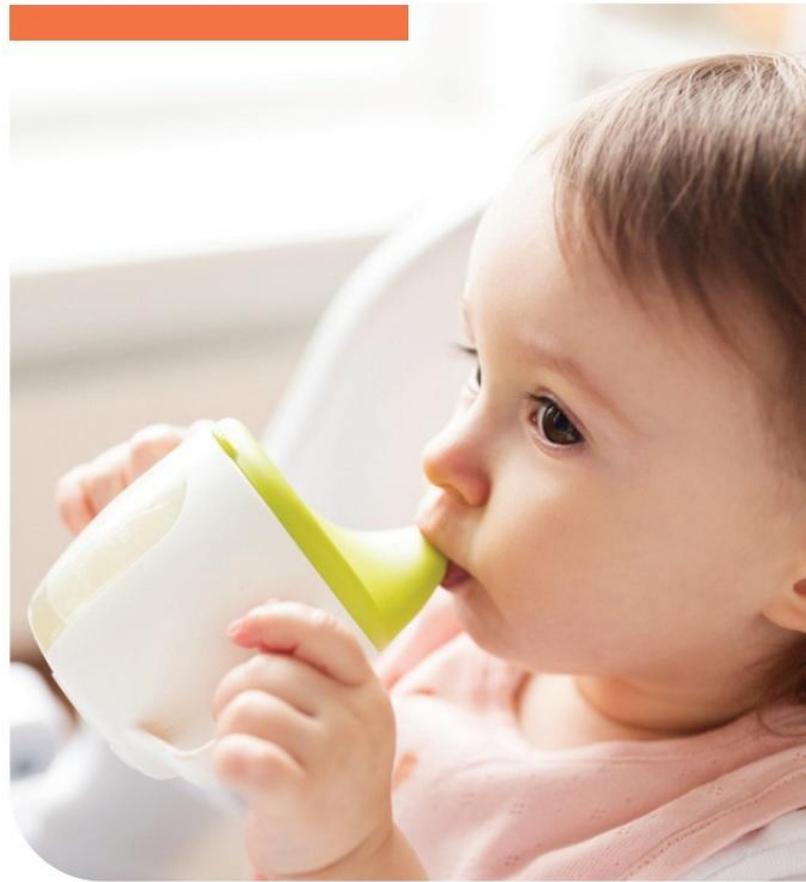
婴儿在 12 月龄前不应食用牛奶或强化大豆饮料，或者用其替代母乳或婴儿配方奶粉。牛奶不具有婴儿所需的“正确”的营养素种类和含量，而且其较高的蛋白质和矿物质含量让婴儿的肾脏和消化系统很难处理。纯牛奶（全脂牛奶）或强化无糖大豆饮料可以在 12 月龄左右开始引入，以帮助满足幼儿钙，钾，维生素 D 和蛋白质的需要。不应给 12 至 23 月龄的幼儿食用调味牛奶，因为它们含有添加糖。

植物奶替代饮品

植物奶替代饮品，有时也称为牛奶替代品，涵盖了大豆、燕麦、大米、椰子和杏仁等植物制成的饮料。这类饮料不应作为母乳或婴儿配方奶粉的替代品而在出生后的第一年内使用。它们可能有不同的口味，其中有些还含有添加糖。若不含添加糖，这类饮料则可以在生命的第二年在饮食中少量引入，但其中大多数的蛋白质含量明显少于牛奶，并且不总是添加钙和维生素 D。在植物型牛奶替代品中，目前只有强化大豆饮料被认为可以等同于牛奶。因此，食用其他植物性饮料将不利于达到乳制品的推荐摄入量。

100%纯果汁

不应给 12 月龄以内的婴儿喂养 100%纯果汁或蔬菜汁。在生命中的第二年，纯果汁对幼儿来说依然是没有必要的，大部分的水果摄入应该来自全果（一整个的完整水果）。如果非要引入 100%



纯果汁，每天最多 4 盎司的摄入量可以满足健康膳食模式要求。应避免含糖果汁的摄入。

幼儿牛奶和幼儿饮料

婴幼儿对幼儿牛奶或饮料没有明确的需求。必须营养素可以从牛奶或强化大豆饮料和适当的固体食物中获得。种类繁多的幼儿牛奶和幼儿饮料仅是含有某些营养素的饮料，且通常含有添加糖。应强调摄入各种不含有添加糖的高营养密度辅食（食品和饮料）以达到营养推荐建议。

含糖饮料

不应给 2 岁以下的婴幼儿喂食含糖饮料（如普通苏打水、果汁饮料[非 100%纯果汁]、运动饮料和含糖调味水）。标注果汁饮料或果味饮料的饮品与 100%纯果汁不同，且均含有添加糖。这些饮料取代了幼儿膳食中高

营养密度的饮料和食物。婴儿和幼儿在其膳食中没有额外的能量冗余空间留给这些饮料中的添加糖。此外，婴儿期和幼儿期摄入含糖饮料可能会使儿童在以后的生命阶段中摄入更多的此类饮料。

含咖啡因饮料

人们担心咖啡因对幼儿健康造成潜在负面影响，而且目前还没有为这一年龄组确定咖啡因的安全摄入量。咖啡因是一种天然存在于食物和饮料中或作为添加剂的兴奋剂。美国居民咖啡因的主要来源为软饮料、茶、咖啡和运动饮料等饮品。2 岁以下婴幼儿应避免饮用含咖啡因的饮料。

幼儿一周岁时应遵循的健康膳食模式

在出生后的第二年，虽然幼儿母乳摄入较少，但是指南并不推荐使用婴儿配方奶粉喂养。能量和营养素应主要来自健康膳食模式中符合其年龄需要的食物和饮料。本章所述健康美式膳食模式适用于 12 至 23 月龄、且不再喂养母乳或婴儿配方奶粉的幼儿。该模式展现了能够满足这一时期能量和营养需求的食物种类和数量（表 2-1）。对于仍处于母乳喂养的幼儿（12 月龄时约占三分之一，18 月龄时约 15%），健康膳食模式应纳入高营养密度辅食（食物和饮料）的类似组合。

表 2-1 借助健康美式膳食模式来说明构成健康膳食模式的食物组和其他膳食成分的具体摄入量数量和限制。该模式提供的能量水平为 700 至 1000 kcal/天，适用于大多数 12 至 23 月龄的幼儿（详见附录 2 能量需要量估算）。健康膳食模式包括各种高营养密度的水果、蔬菜、谷物、优质蛋白质食物（包括畜肉、禽肉、蛋类、海产品、坚果和种子）、乳制品（包括牛奶、酸奶和奶酪）和油。根据 FDA 和 EPA 联合发布的《食用鱼建议》，幼儿应该吃甲基汞含量最低的海产品，并应避免食用某些特定种类的海产品。² 如果幼儿体重较低，他们摄入的海产品应该比健康美式膳食模式推荐摄入量更低。更多相关信息请访问 FDA 或 EPA 官网 FDA.gov/fishadvice 和 EPA.gov/fishadvice。

图 2-1 赋予幼儿享用高营养密度食物、转向健康膳食模式的自主权

科学表明，早期的食物偏好会影响以后的食物选择。让最健康的选择成为第一选择，有助于幼儿在未来几年踏上选择高营养密度食品的道路。选购日常食品时，向更健康、更高营养密度的食物转变的例子包括：



2 假如每周食用 2 盎司的海产品：儿童只能食用美国食品和药物管理局（FDA）与美国环境保护署（EPA）联合发布的《食用鱼建议》中“最佳选择”列表中的各类品种，且必须煮熟。可在官网 FDA.gov/fishadvice 和 EPA.gov/fishadvice 查询。**假如每周食用最多 3 盎司的海产品：**儿童只能食用“最佳选择”列表中甲基汞含量最低的各类品种，且必须煮熟。包括比目鱼（如扁口鱼）、三文鱼、罗非鱼、虾、鲑鱼、螃蟹、鳕鱼、黑线鳕、牡蛎、沙丁鱼、鱿鱼、青鳕、鳃鱼、小龙虾、鲱鱼、扇贝、牙鳕、蛤蜊、美洲西鲱和大西洋鲱鱼等。如果每周食用最多 3 盎司的海产品，则应避免食用许多常见的海鲜品种，因为同时摄入的甲基汞有可能超过安全限值；禁止食用的有罐装淡金枪鱼或白金枪鱼（长鳍金枪鱼）、鳕鱼、鲈鱼、黑海鲈鱼等。相关海产品的完整列表，请查阅：FDA.gov/fishadvice 和 EPA.gov/fishadvice。

表 2-1

健康美式膳食模式下，12 至 23 月龄且脱离母乳或配方奶粉喂养的婴儿的食物组、食物亚组和其他膳食成分的日摄入量或周摄入量

能量水平模式 ^a	700	800	900	1,000
食物组及其亚组 ^{b, c}	各食物组的日摄入量 ^d (蔬菜和优质蛋白质食物组为周摄入量)			
蔬菜 (杯当量/天)	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$	1	1
	蔬菜亚组的周摄入量			
深绿色蔬菜 (杯当量/周)	1	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
红色和橙色蔬菜 (杯当量/周)	1	$1\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$
菜豆类、豌豆和小扁豆 (杯当量/周)	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
淀粉类蔬菜 (杯当量/周)	1	$1\frac{1}{2}$	2	2
其他蔬菜 (杯当量/周)	$\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$
水果 (杯当量/天)	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	1
谷物 (盎司当量/天)	$1\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$	3
全谷物 (盎司当量/天)	$1\frac{1}{2}$	2	2	2
精制谷物 (盎司当量/天)	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	1
乳制品 (杯当量/天)	$1\frac{2}{3}$	$1\frac{3}{4}$	2	2
优质蛋白质食物 (盎司当量/天)	2	2	2	2
	优质蛋白质食物亚组的周摄入量			
畜肉、禽肉 (盎司当量/周)	$8\frac{3}{4}$	7	7	$7\frac{3}{4}$
蛋类 (盎司当量/周)	2	$2\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$
海产品 (盎司当量/周) ^c	2-3	2-3	2-3	2-3
坚果、种子类和大豆制品 (盎司当量/周)	1	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{4}$
油 (克/天)	9	9	8	13

^a 能量水平范围：能量水平参照个体的平均身高和体重计算而得。能量需要量因多种因素而异。美国农业部官网为医疗保健专业人士提供了膳食参考摄入量计算器，可根据年龄、性别、身高和体重来估算能量需要量，网址为 na1.usda.gov/fnic/dri-calculator。

^b **第一章**提供了每个食物组、亚组和数量（即杯当量或盎司当量）的定义，**表 A3-2（脚注 c）**中还进行了相关汇编。

^c 所有摄入的食物都应当是高营养密度形式，并且使用最少的添加糖、精炼淀粉或钠来制备。除乳制品（含全脂液态奶和低脂奶酪）外，食物应是瘦肉型或低脂型，包括全脂液态奶、低脂纯酸奶和低脂奶酪。没有多余的能量可用于摄入添加糖、饱和脂肪或某一食物组内超过推荐摄入量的食物。

^d 在某些情况下，当能量需要量相对较少时，将较低能量食物亚组的摄入量最大化即可达成营养充足目标。

^e **假如每周食用 2 盎司的海产品：**儿童只能食用美国食品和药物管理局（FDA）与美国环境保护署（EPA）联合发布的《食用鱼建议》中“最佳选择”列表中的各类品种，且必须煮熟。可在官网 FDA.gov/fishadvice 和 EPA.gov/fishadvice 查询。**假如每周食用最多 3 盎司的海产品：**儿童只能食用“最佳选择”列表中甲基汞含量最低的各类品种，且必须煮熟。包括比目鱼（如扁口鱼）、三文鱼、罗非鱼、虾、鲑鱼、螃蟹、鳕鱼、黑线鳕、牡蛎、沙丁鱼、鱿鱼、青鳕、鳃鱼、小龙虾、鲱鱼、扇贝、牙鳕、蛤蜊、美洲西鲱和大西洋鲱鱼等。如果每周食用最多 3 盎司的海产品，则应避免食用许多常见的海鲜品种，因为同时摄入的甲基汞有可能超过安全限值；禁止食用的有罐装淡金枪鱼或白金枪鱼（长鳍金枪鱼）、鳕鱼、鲈鱼、黑海鲈鱼等。相关海产品的完整列表，请查阅：FDA.gov/fishadvice 和 EPA.gov/fishadvice。

在达到食物组及其亚组的摄入建议后，少量的能量冗余可以分配给油。饱和脂肪摄入低于每日能量10%的建议并不适用于2岁以下婴幼儿，而向12至23月龄的幼儿膳食中引入高脂乳制品，成为其与2岁及以上儿童之间的显著差异。然而，该模式并没有能量冗余留给额外的饱和脂肪或添加糖。为了说明高营养密度的概念，图2-1举例说明了适合这一生命阶段的高营养密度和非高营养密度的食物和饮料。该膳食模式需要用心选择食物和饮料，但无需使用专门的婴幼儿配方强化食品来满足营养建议。

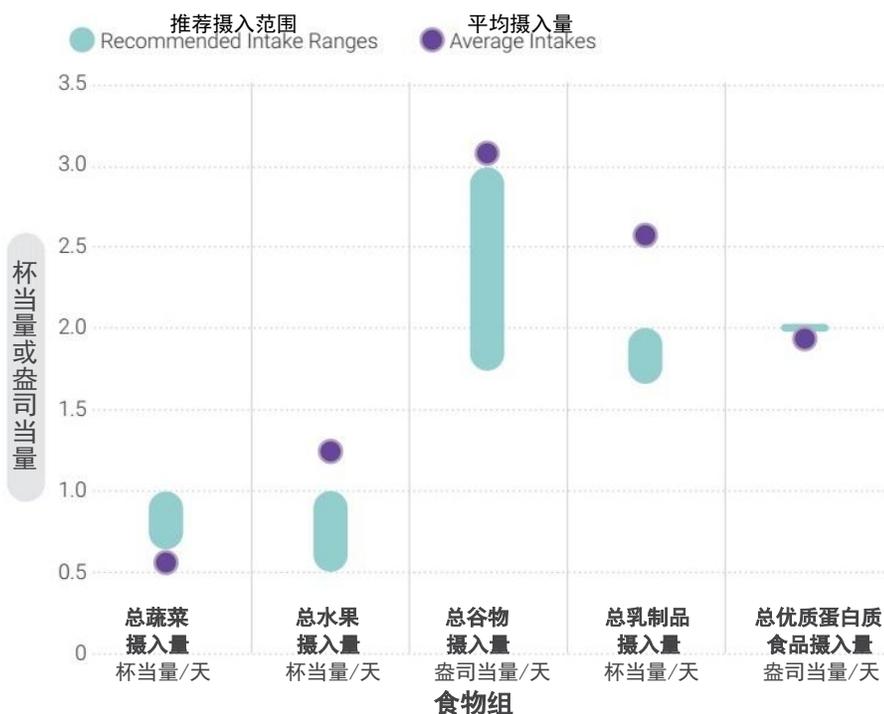
当前摄入量

图2-2和图2-3显示了幼儿在生命第二年的膳食摄入量。图2-2显示与推荐摄入范围相比，男童和女童在该年龄组最相关的能量水平下各食物组的平均摄入量，还显示了添加糖、饱和脂肪和钠的平均摄入量和摄入范围。与推荐摄入范围相比，谷物亚组的平均摄入量以日摄入量表示，而蔬菜亚组和优质蛋白质食物亚组以周摄入量表示（图2-3）。

图2-2

12至23月龄婴儿群体的当前摄入量

与推荐摄入范围相比，食物组的平均日摄入量



健康饮食指数分值
(取值范围: 0-100)



添加糖、饱和脂肪和钠的平均摄入量

添加糖

限定值: 应避免摄入
平均摄入量

104 kcals

饱和脂肪

限定值: N/A
平均摄入量

167 kcals

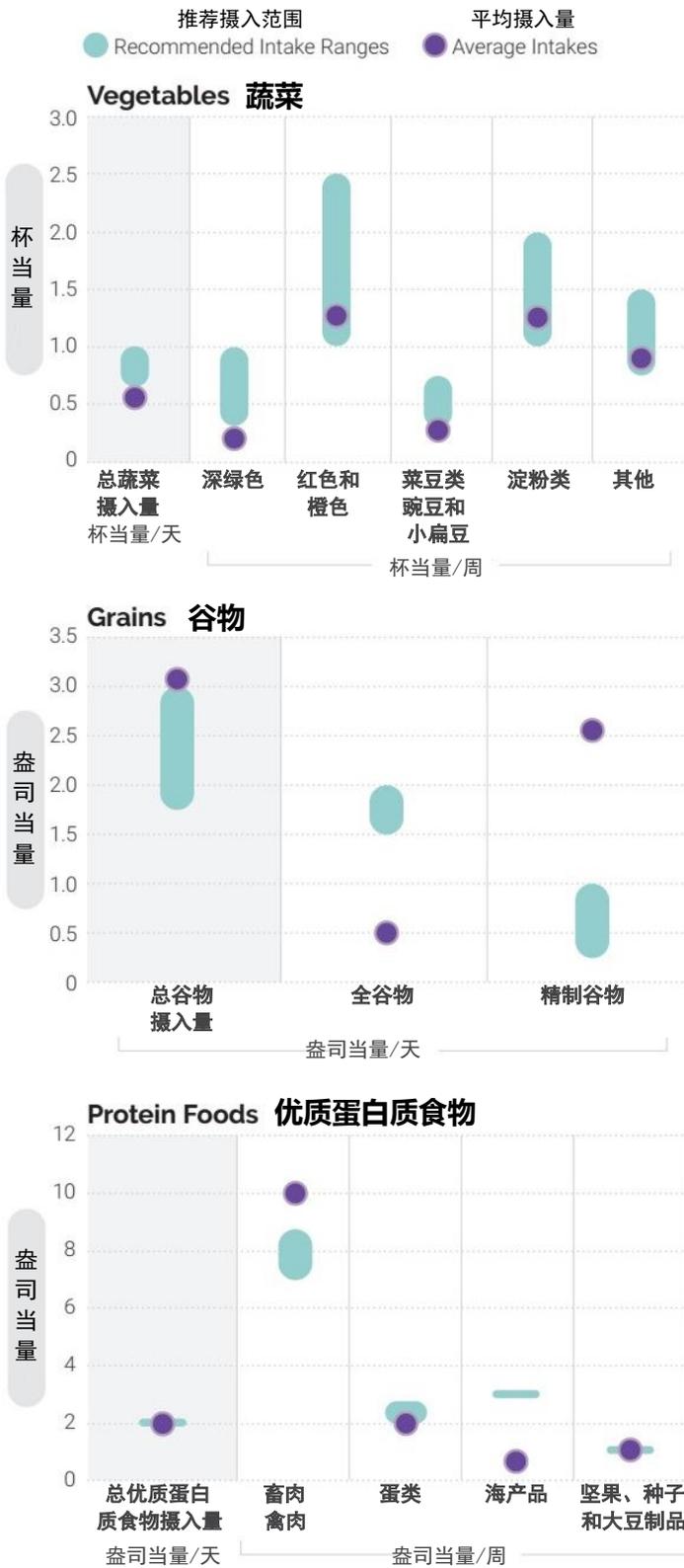
钠

限定值: 1,200 mg
平均摄入量

1,586 mg

数据来源: 《在美国我们吃什么》的分析结论: 平均摄入量和 HEI-2015 得分, 国家健康和营养测试调查 (NHANES), 数据跨度为 2007-2016 年, 1 天膳食摄入数据, 称重法。健康美式膳食模式 (详见附录 3): 推荐摄入范围。

图 2-3 与推荐摄入范围相比，12 至 23 月龄婴儿群体亚组的平均摄入量



数据来源：《在美国我们吃什么》的分析结论：平均摄入量 and HEI-2015 得分，国家健康和营养测试调查 (NHANES)，数据跨度为 2007-2016 年，1 天膳食摄入数据，称重法。健康美式膳食模式（详见附录 3）：推荐摄入范围。

约 60% 的幼儿达到或超过水果的推荐摄入量。大部分水果都是以全果（新鲜、罐装、果泥、冷冻）或 100% 纯果汁食用。蔬菜的平均总摄入量低于推荐摄入量，近 90% 的幼儿未达到推荐摄入量。摄入的蔬菜中，大约 50% 是单独食用，25% 是作为混合菜肴食用的，接近 5% 来自薯片等美味小吃。

总谷物特别是精制谷物的摄入量超过了推荐摄入量。相反，超过 95% 的幼儿全谷物食物摄入低于推荐量。大部分谷物通过面包、面包卷、墨西哥薄馅饼、其他面包制品，以及作为混合菜肴的一部分食用。摄入谷物中，10% 来自甜面包制品，约 15% 来自饼干和风味小吃。这些种类繁多的食品中有许多是这一年龄组钠或添加糖摄入的主要来源。

乳制品大部分是通过喝牛奶摄入，其平均摄入量一般超过该年龄组的推荐摄入量。酸奶和奶酪的摄入量约占乳制品摄入量的 10%。植物性饮料和调味奶制品各占乳制品摄入量的 2%。

这一年龄组优质蛋白质食物的平均摄入量处于推荐摄入范围内，主要来自畜肉、禽肉和蛋类，而海产品的摄入量却很低。该年龄组的幼儿可以通过少吃腌肉或热狗、冷盘肉和香肠等加工肉类来减少钠的摄入量。

由于幼儿对营养素的需求相对较高，健康膳食模式几乎没有给添加糖的摄入留空间。幼儿平均每天从添加糖中摄取超过 100kcal 的能量，范围为 40 至 250kcal 不等（约 2 ½ 到 16 茶匙）。含糖饮料特别是水果饮料占总添加糖摄入量的 25% 以上，甜面包制品约占 15%。虽然其他种类的食物来源本身对总添加糖摄入的贡献比例较小，但添加糖来源种类繁多，如酸奶、即食麦片、糖果、水果、调味牛奶、牛奶替代品、婴儿食品和面包等，这表明需要对所有食品进行谨慎选择。

生命第二年的素食膳食模式

附录 3 纳入了 12 至 23 月龄未喂养母乳或婴儿配方奶粉的幼儿的健康素食膳食模式。这种模式描述了乳蛋素食膳食，包括定期食用蛋类，乳制品，大豆制品，坚果或种子，以及菜豆类、豌豆和小扁豆等蔬菜类，水果，谷物和油。铁的摄入情况可能需要特别关注，因为植物性食品仅含非血红素铁，其生物利用率低于血红素铁。血红素铁和非血红素铁的食物来源列表可在 DietaryGuidelines.gov 查阅。维生素 B12 也可能需要关注，因为它只存在于动物性食品中。父母、家庭看护员和监护人应事先咨询医疗保健提供者，以确定采用乳蛋素食的婴幼儿是否需要补充铁、维生素 B12 和/或其他营养素；如果需要，应适当补充以满足其独特需求。



支持健康饮食

父母、监护人和家庭看护员在婴幼儿期的营养方面承担重要角色，因为婴儿和幼儿完全依赖他们来满足自身需求。除了给孩子“喂什么”外，“怎样”科学喂养孩子也很关键。如上所述，反复尝试各类食物可以增加婴幼儿对新食物的接受度。另一个重要的理念是顺应喂养，这是一种强调对婴儿或幼儿的饥饿或饱腹信号进行识别和反应的喂养方式（详见“[顺应喂养](#)”）。

顺应喂养

顺应喂养是一个专业术语，是描述和强调对婴儿或幼儿的饥饿或饱腹信号进行识别和反应的一种喂养方式。顺应喂养有助于幼儿学会自我调节食物摄入量。

表 2-2 例举了 5 月龄以内的婴儿可能表现出的饥饿和饱腹信号，以及 6 到 23 月龄时可能开始表现出的饥饿和饱腹信号。

在这一关键年龄段，留心婴幼儿饥饿感和饱腹感的各种信号对于建立健康饮食习惯很重要。

父母、监护人或家庭看护员有疑问或担忧时，与医疗保健提供者交谈会有所帮助。

有关儿童饥饿或吃饱信号的更多信息，请访问官网：cdc.gov/nutrition/infantandtoddler/nutrition/mealtime/signs-your-child-is-hungry-or-full.html。有关婴儿发展技能、饥饿感和饱腹感信号以及典型每日份量的更多信息，请访问官网：wicworks.fns.usda.gov/sites/default/files/media/document/Infant_Nutrition_and_Feeding_Guide.pdf。

表 2-2 婴儿饥饿或喂饱的信号

出生至 5 月龄	
饥饿时，孩子可能会： <ul style="list-style-type: none">把手伸到嘴里把头转向乳房或奶瓶撅嘴、咂嘴或舔嘴唇双手紧握	吃饱时，孩子可能会： <ul style="list-style-type: none">嘴巴紧闭把头转离乳房或奶瓶双手放松（摊开）
6 至 23 月龄	
饥饿时，孩子可能会： <ul style="list-style-type: none">伸手抓食物或指向食物拿出汤勺或食物喂养时，他或她会张开嘴看见食物时异常兴奋通过手势或声音让你知道他或她仍然饿	吃饱时，孩子可能会： <ul style="list-style-type: none">将食物推开喂养时他或她会紧闭嘴巴把头转离乳房或奶瓶通过手势或声音让你知道他或她不饿

支持健康膳食模式的相关资源

有许多资源可用于支持婴儿期和幼儿期的健康成长和发育。其中包括了为低收入家庭的婴幼儿提供健康膳食模式保障的下列政府计划：

- **妇女、婴儿和儿童特殊营养补充计划 (WIC)** 通过提供孕妇或乳母膳食补充用品，以及在母乳缺乏或不足时提供母乳喂养支持和铁强化婴儿配方奶粉来支持婴幼儿期的营养补给。WIC 在发放给较大婴儿和幼童的食品补充包中提供高营养密度食物，以帮助他们适应过渡到固体食品。营养教育与咨询，以及转介绍至医疗保健和社会服务机构是向符合收入条件的 WIC 参与者提供的其他重要资源。
- **儿童和成人护理食品计划 (CACFP)** 为儿童护理中心的婴幼儿提供高营养密度的正餐和零食补助，包括**领先**项目和日托机构等。在日托机构，婴幼儿可以接受健康检查，家庭可以获得健康服务，进而增进全家整体福利。
- **营养补充援助方案 (SNAP)** 是美国最大的食品援助计划。通过按月提供支持健康膳食模式的临时补助，以帮助低收入家庭的婴幼儿满足营养需求。

这些政府营养项目对 14% ³ 的有孩子的家庭来说尤其重要，这些孩子面临着食品安全问题，以及可能难以获得支持健康膳食模式所需的食物。专业人士可以利用这些政府项目，以及社区内的其他政府和非政府资源，来支持婴儿期和幼儿期的健康饮食。

第三章展望：儿童和青少年

本章重点讨论了对婴幼儿非常重要的营养议题：全力进行纯母乳喂养；在婴儿六月龄时引入高营养密度的辅食；鼓励婴幼儿尝试和食用可满足其营养需求的各种高营养密度的食物和饮料。幼儿的膳食模式伴随其成长而与所在家庭越来越一致，新的问题也将随之出现。这些新问题具体有哪些，以及如何在一个终身健康膳食模式中包容它们，都将是下一章“儿童和青少年”的重点讨论内容。

³ 有关食品安全问题的更多信息，请访问 ers.usda.gov/data-products/ag-and-food-statistics-charting-the-essentials/food-security-and-nutrition-assistance。



AGES 2-18

2至18岁





CHAPTER

3

儿童和
青少年

简介

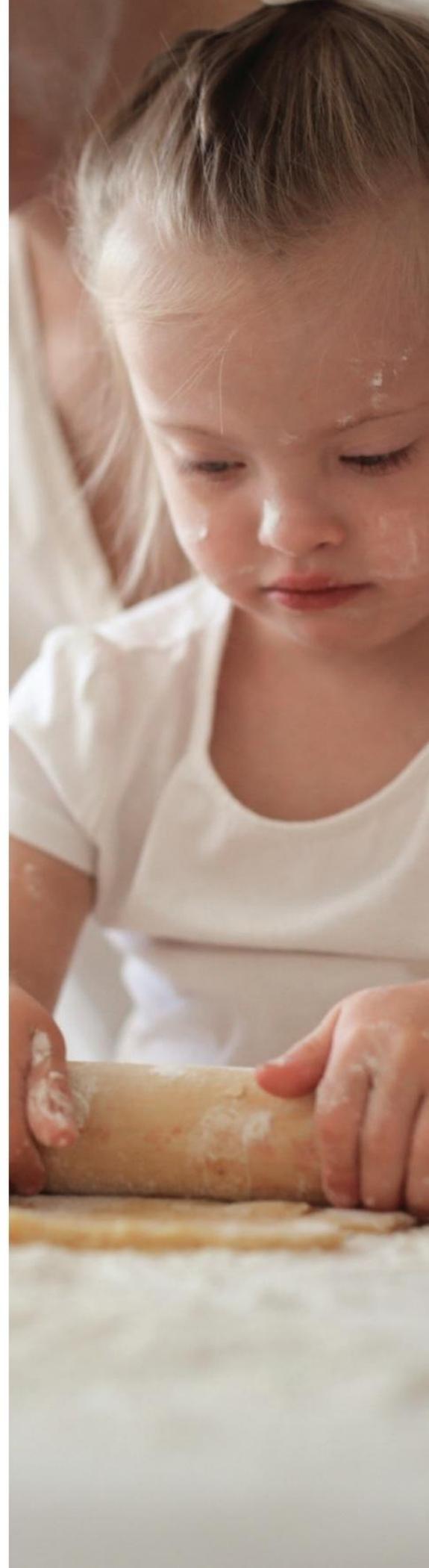
儿童期和青少年期是以膳食模式逐渐转变并最终形成特征的生命阶段，涵盖了 2 岁至 18 岁的所有人群。儿童和青少年的当前摄入模式并不理想，加之身体活动不足，导致超重和肥胖在这一生命阶段频现，也增加了以后患 2 型糖尿病、心血管疾病等慢性病的风险。鉴于这一生命阶段形成的膳食模式往往会持续到成年，改变这种轨迹至关重要。

贯穿这一生命阶段的健康饮食涉及儿童或青少年、家庭和看护员，以及生产和消费食物的机构和环境。幼童们完全依靠他人提供正餐和零食。进入学龄期和青春期时，他们会面临新的食物选择，并且开始有更多的食品自主选择权。同侪压力等影响饮食行为的新因素也开始出现，这可能为建立与健康、长寿相一致的膳食模式带来机遇或挑战。随着青少年发育成熟，他们在食物选择上获得了更大的独立性，有更多的时间与同龄人相处，也经常会在各类社交场合消费更多的食物和饮料。影响饮食行为的其他因素包括社会支持、食物营销和促销的曝光度，以及决定社区规划的政策等。

青少年所需的能量和营养因年龄与成长模式、身体发育、身体活动水平而异。儿童当前摄入量数据显示，健康膳食模式的某些组成部分从婴儿和幼儿的生命阶段起就一直存在。然而，在健康膳食模式的这些组成固化之前，从儿童期到青少年期的饮食质量都会恶化，摄入模式也会偏离膳食指南的建议。积极的社区支持可帮助青少年通过选择高营养密度的食物和饮料达到食物组和营养既定目标。

健康膳食模式与当前摄入量

鼓励儿童和青少年遵循 **第一章 全生命周期的营养与健康：指导原则与关键建议** 中关于构成健康膳食模式的食物和饮料类型的建议。**表 3-1 至表 3-3** 展示了适合 4 组年龄范围内大多数儿童和青少年不同能量水平下的健康美式膳食模式，以及构成健康膳食模式的食物组和其他膳食成分的具体数量和限制：其中一张图结合了 2 至 4 岁儿童和 5 至 8 岁青少年的相关膳食模式，另外的则是关于 9 至 13 岁



孩童期的超重与肥胖

在美国，41%的儿童和青少年超重或肥胖，与亚裔和白人相比，西班牙裔和非西班牙裔黑人儿童和青少年的超重和肥胖率更高。超重和肥胖使青少年处于严重健康问题的高风险中。肥胖的青少年更可能面临特定的健康风险，如高血压、高胆固醇和糖耐量受损等。从青少年期到成年期，他们患心血管疾病和2型糖尿病的风险也会增加。焦虑、抑郁等心理问题和欺凌、羞辱等社会问题也更可能发生在超重或肥胖的儿童和青少年身上。

儿童肥胖的原因很复杂且相互关联。饮食习惯、身体活动水平、久坐时间等行为模式，以及儿童或青少年居住的社区，都会影响肥胖发生风险。遗传和胎儿成长环境在肥胖的发展中也起一定作用。也有许多机会可以帮助预防或控制这一时期的超重和肥胖。超重或肥胖儿童和青少年的目标是在正常生长发育的前提下降低体重增加率。这主要通过强调选择高营养密度的食物和饮料，尽量减少不利于健康膳食模式的能量来源，以及鼓励经常性的身体活动来实现。



和 14 至 18 岁的青少年。表 3-1 至表 3-3 还显示在选择高营养密度的食物和饮料达到食物组和营养摄入目标后，作为他用的能量冗余约占总能量的 10-15%。

这一阶段的能量需要量因用于支持生长和发育而有所增加。儿童和青少年中，能量需要量因体格大小和身体活动水平而异，且女生的能量需要量通常比男生低。青春期的能量摄入范围因支持不同增长轨迹而扩大。表 3-1 至 3-3（见脚注 a）和附录 2 能量需要量估算提供了有关能量估算的更多信息。

美国农业部膳食模式（含健康美式膳食模式）提供了一个帮助儿童和青少年遵循健康膳食模式及其指导原则和关键建议的框架。美国农业部膳

食模式可以根据膳食需要、个人偏好和预算约束进行定制。应在食物组及其亚组中选择各种高营养密度的食物和饮料，以此作为整体健康膳食模式的一部分。有关美国农业部膳食模式的更多信息，请参阅第一章和附录 3 美国农业部膳食模式。对于这一年龄组以及所有其他年龄组，还给出了比较当前摄入量和推荐摄入量的数值。

图 3-2 至图 3-9 突显了儿童和青少年的膳食摄入情况，包括健康膳食指数（HEI）-2015 得分。HEI 是对摄入量与膳食指南保持一致情况的总体衡量，还可提供健康膳食构成特别是食物组摄入的相关信息。图 3-1、图 3-3、图 3-5 和图 3-7 显示与推荐摄入范围相比，男孩和女孩在这些年龄组最相关的能量水平下各食物组的平均摄



身体活动

儿童期和青春期是发展运动技能、学习健康习惯和为终身健康和幸福奠定坚实基础的关键时期。对于青少年来说，规律的身体活动可以改善骨健康、心肺和肌肉健康、认知能力（包括学习成绩），还能减少抑郁症状。

学龄前儿童应全天积极活动，以此促进生长发育。负责照顾的成人应鼓励他们积极进行各种类型（轻度、中度或高强度）的活动和游戏，每天不少于3小时。

学龄儿童和青少年每天至少需要进行60分钟的中等至高强度之间的活动，才能从身体活动中获得最大的健康益处。大多数活动应是有氧运动，如散步、跑步，或任何能让心跳加速的运动。还需要进行肌力和骨强度强化活动，使其肌肉和骨骼更强壮，如利用运动场攀爬设备、打篮球、跳绳等。

美国卫生公共服务部制定的《美国居民身体活动指南》及其相关资源**随心所欲**®提供了身体活动好处的更多信息，以及如何开始身体活动的提示。您可访问官网 health.gov/paguidelines 查阅。

高营养密度的食物和饮料

高营养密度的食物和饮料可提供维生素、矿物质和其他促进健康的成分，且仅含有少量的添加糖、饱和脂肪和钠。在制备蔬菜、水果、全谷物食品、海产品、蛋类、菜豆类、豌豆和小扁豆、无盐坚果和种子类、脱脂和低脂乳制品、瘦畜肉和禽肉等食物时，如果不添加或仅添加少量的糖、饱和脂肪和钠，那么它们就可以称为高营养密度食品。



入量。此外，还显示了超量摄入添加糖、饱和脂肪和钠的儿童和青少年比例，以及各成分的平均摄入量。与推荐摄入范围相比，谷物亚组的平均摄入量以日摄入量表示，而蔬菜亚组和优质蛋白质食物亚组以周摄入量表示（见图3-2、图3-4、图3-6和图3-8）。

当前摄入量表明，儿童从很小的时候起膳食模式就与膳食指南相关建议并不一致。2至4岁儿童的

健康饮食指数得分仅为 61（总分为 100），这说明表明总膳食质量较差。令人担忧的是，HEI 得分在整个儿童期和青春期都有所下降，青少年得分比幼儿低了约 10 分（图 3-1）。

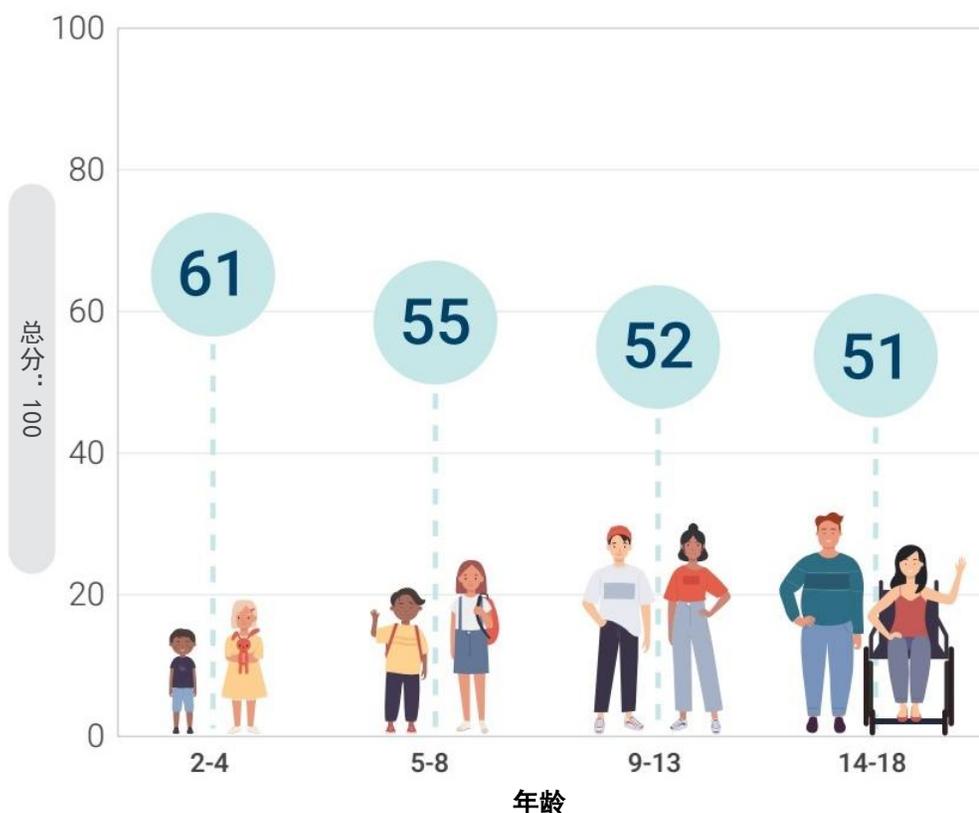
大约有 60% 的 2 至 4 岁儿童的水果食用总量充足。与其他年龄组相比，总蔬菜摄入量达到或高于推荐摄入量的幼童比例也较高。总水果和总蔬菜推荐摄入量与实际摄入量之间的差异随着儿童年龄增长而出现并扩大。而到了青春期后期，水果和蔬菜的平均摄入量约为推荐摄入量的一半。在整个青少年期，淀粉类蔬菜（如马铃薯、玉米）通常以油炸或添加黄油和盐的形式摄入，且比红色和橙色蔬菜、深绿色蔬菜，以及菜豆类、豌豆和小扁豆更常食用。大约 70% 的水果摄入来自于高营养密度形式的新鲜、罐装、冷冻或干燥的全果和 100% 纯果汁。有些水果来源并非高营养密度形式，如将水果作为烘焙甜点或果汁饮料的一部分。

各年龄组儿童和青少年的乳制品消费量相对稳定。9 岁起健康膳食模式的乳制品摄入量应从每天 2 ½ 杯当量增加到 3 杯当量，以增加支持这些生命阶段所需的钙摄入量。因此，9 岁以下儿童的乳制品平均摄入量接近或达到推荐摄入水平，而青少年的摄入量通常低于推荐摄入量。

这一生命阶段某些膳食成分的推荐摄入量和当前摄入量之间的差距不断扩大，但以全谷物和海产品

图 3-1

儿童期和青少年期的健康饮食指数得分



数据来源：《在美国我们吃什么》的分析结论，国家健康和营养测试调查（NHANES），数据跨度为 2015–2016 年，2 至 18 岁人群，1 天膳食摄入数据，称重法。



为代表的其他食物却很少被青少年食用。甚至连幼童的全谷物摄入量也低于建议水平。随着各年龄组推荐摄入量和当前摄入量的差距扩大，精制和全谷物食品的消费品种却保持一致。披萨、意面、三明治、汉堡和墨西哥玉米卷等混合菜肴约占谷物总摄入量的 50%，薯条、饼干和曲奇饼等零食和甜品约占 20%。各类即食、速食的早餐麦片和早餐棒成为这一生命阶段全谷物食品摄入量的最大贡献者。尽管全谷物食品摄入不足，但由于精制谷物摄入超标，总谷类食品摄入呈现出过量的趋势。

除 14 至 18 岁的青春期女孩外，这一群体总蛋白质摄入量一般达到了推荐目标，且通常达到或超过畜肉、禽肉和蛋类的推荐摄入量。作为优质蛋白质食物亚组的海产品有助于有益脂肪酸的摄入，但其摄入量远低于推荐摄入范围的下限。海产品通常作为混合菜肴的一部分食用，而不是作为单一食品。

儿童和青少年可以通过保持水果和乳制品等幼儿时期常见的健康膳食成分的摄入，同时增加蔬菜及其亚组、全谷物和海鲜等所有年龄组均摄入不足的食物组的摄入量来改进摄入模式。考虑到满足食物组和营养目标所需能量后的能量冗余空间非常有限，减少膳食结构中添加糖、饱和脂肪和钠的摄入量将有助于该群体实现健康膳食模式，而这些成分通常在幼年时就已摄入超标。

2 至 8 岁儿童

2 至 4 岁时，女童每天大约需要 1000 至 1400 kcal，男童每天约 1000 至 1600 kcal。学龄过渡期（5 至 8 岁），女孩每天大约需要 1200 至 1800 kcal，男孩每天约 1200 至 2000 kcal。

表 3-1 健康美式膳食模式下，2 至 8 岁儿童的食物组、食物亚组和其他膳食成分的日摄入量或周摄入量

能量水平模式 ^a	1000	1200	1400	1600	1800	2000
食物组及其亚组 ^b	各食物组的日摄入量 (蔬菜和优质蛋白质食物组为周摄入量)					
蔬菜 (杯当量/天)	1	1 ½	1 ½	2	2 ½	2 ½
	蔬菜亚组的周摄入量					
深绿色蔬菜 (杯当量/周)	½	1	1	1 ½	1 ½	1 ½
红色和橙色蔬菜 (杯当量/周)	2 ½	3	3	4	5 ½	5 ½
菜豆类、豌豆和小扁豆 (杯当量/周)	½	½	½	1	1 ½	1 ½
淀粉类蔬菜 (杯当量/周)	2	3 ½	3 ½	4	5	5
其他蔬菜 (杯当量/周)	1 ½	2 ½	2 ½	3 ½	4	4
水果 (杯当量/天)	1	1	1 ½	1 ½	1 ½	2
谷物 (盎司当量/天)	3	4	5	5	6	6
全谷物 (盎司当量/天)	1 ½	2	2 ½	3	3	3
精制谷物 (盎司当量/天)	1 ½	2	2 ½	2	3	3
乳制品 (杯当量/天)	2	2 ½	2 ½	2 ½	2 ½	2 ½
优质蛋白质食物 (盎司当量/天)	2	3	4	5	5	5 ½
	优质蛋白质食物亚组的周摄入量					
畜肉、禽肉、蛋类 (盎司当量/周)	10	14	19	23	23	26
海产品 (盎司当量/周) ^c	2-3 ^d	4	6	8	8	8
坚果、种子类和大豆制品 (盎司当量/周)	2	2	3	4	4	5
油 (克/天)	15	17	17	22	22	24
能量限制下的其他食物 (kcal/天) ^d	130	80	90	150	190	280
能量限制下的其他食物 (%/天)	13%	7%	6%	9%	10%	14%

^a 能量水平范围：2 至 4 岁，女童 1000-1400 kcal，男童 1000-1600 kcal；5 至 8 岁，女童 1200-1800 kcal，男童 1200-2000 kcal。能量水平参照具有健康体质指数 (BMI) 儿童的中等身高和体重计算而得。能量需要量因多种因素而异。美国农业部官网为医疗保健专业人士提供了膳食参考摄入量计算器，可根据年龄、性别、身高、体重和身体活动水平来估算能量需要量，网址为 nal.usda.gov/fnic/dri-calculator。

^b **第一章**提供了每个食物组、亚组和数量 (即杯当量或盎司当量) 的定义，**表 A3-2 (脚注 c)** 中还进行了相关汇编。

^c 美国食品和药品管理局 (FDA) 与美国环境保护署 (EPA) 就海产品消费发布了限制儿童接触甲基汞的联合倡议。根据 FDA 和 EPA 建议，在不同体重的儿童中，有一些应该选择甲基汞含量最低的海产品或者少吃海产品，而不是遵循健康美式膳食模式的海产品推荐摄入量。您可访问 FDA 或 EPA 网站 FDA.gov/fishadvice 和 EPA.gov/fishadvice 获取更多信息。

^d **假如每周食用 2 盎司的海产品**：儿童只能食用美国食品和药物管理局 (FDA) 与美国环境保护署 (EPA) 联合发布的《食用鱼建议》中“最佳选择”列表中的各类品种，且必须煮熟。可在官网 FDA.gov/fishadvice 和 EPA.gov/fishadvice 查询。**假如每周食用最多 3 盎司的海产品**：儿童只能食用“最佳选择”列表中甲基汞含量最低的各类品种，且必须煮熟。包括比目鱼 (如扁口鱼)、三文鱼、罗非鱼、虾、鲑鱼、螃蟹、鳕鱼、黑线鳕、牡蛎、沙丁鱼、鱿鱼、青鳕、鲱鱼、小龙虾、鲱鱼、扇贝、牙鳕、蛤蜊、美洲西鲱和大西洋鲱鱼等。如果每周食用最多 3 盎司的海产品，则应避免食用许多常见的海鲜品种，因为同时摄入的甲基汞有可能超过安全限值；禁止食用的有罐装淡金枪鱼或白金枪鱼 (长鳍金枪鱼)、鳕鱼、鲈鱼、黑海鲈鱼等。相关海产品的完整列表，请查阅：FDA.gov/fishadvice 和 EPA.gov/fishadvice。

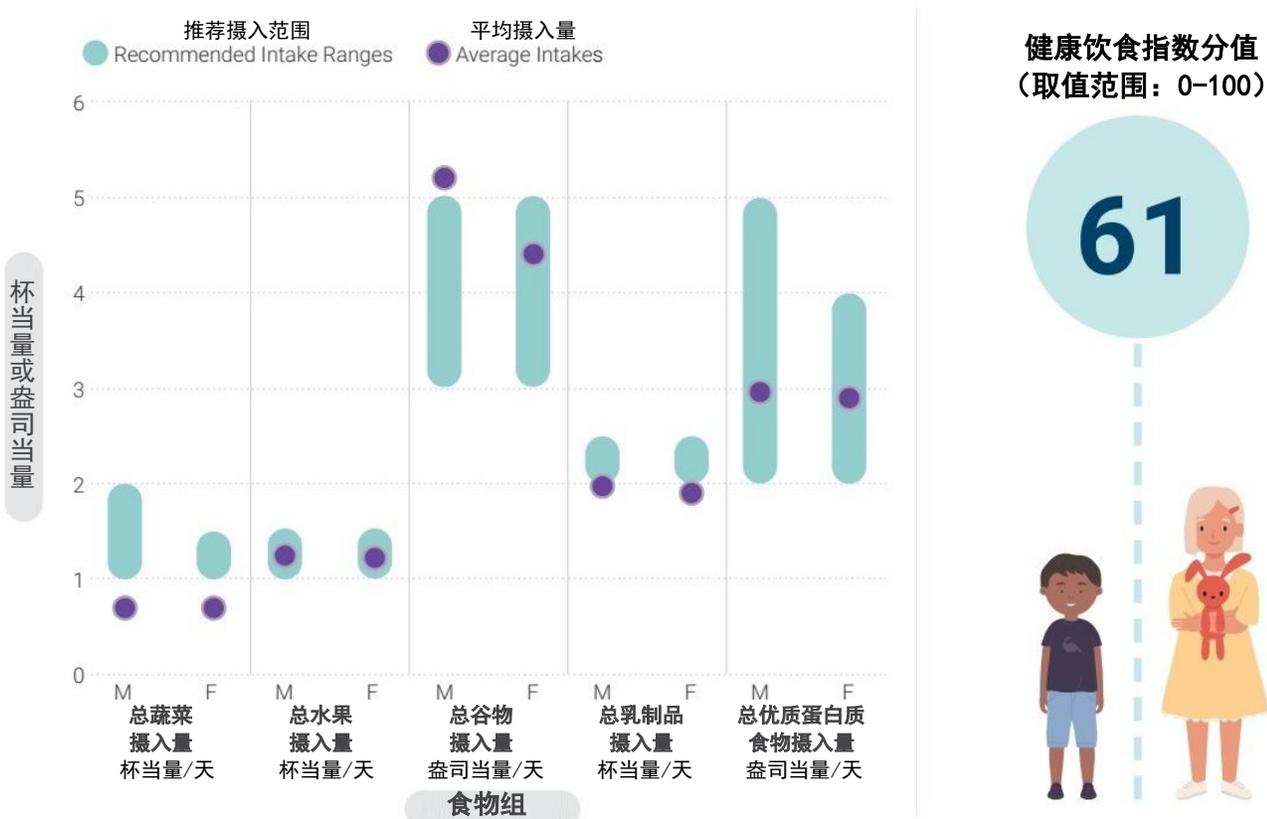
^e 所有摄入的食物都应当是高营养密度的，瘦肉或低脂的，并且使用最少的添加糖、精炼淀粉、饱和脂肪或钠来制备。如果选择的所有食物都是食物组摄入建议的高营养密度形式，那么在该模式总能量限定值内仍有少量能量冗余可作他用。能量的多少取决于膳食模式的总能量水平以及满足营养目标所需的各食物组的食物量。达到规定限度的能量冗余可用于添加糖、饱和脂肪，或用于摄入超过某食物组推荐量的食物。

备注：总膳食模式不应超出膳食指南对添加糖、饱和脂肪的限制摄入量，且应保持在蛋白质、碳水化合物和总脂肪等宏量营养素可接受范围和能量限定值内。取值是四舍五入的。该模式所有能量水平可在 **附录 3** 中查询。

图 3-2

2-4 岁幼童群体的当前摄入量

与推荐摄入范围相比，食物组的平均日摄入量



添加糖、饱和脂肪和钠的平均摄入量

超出限定值 (Exceeding Limit) 在推荐范围内 (Within Recommended Limit)

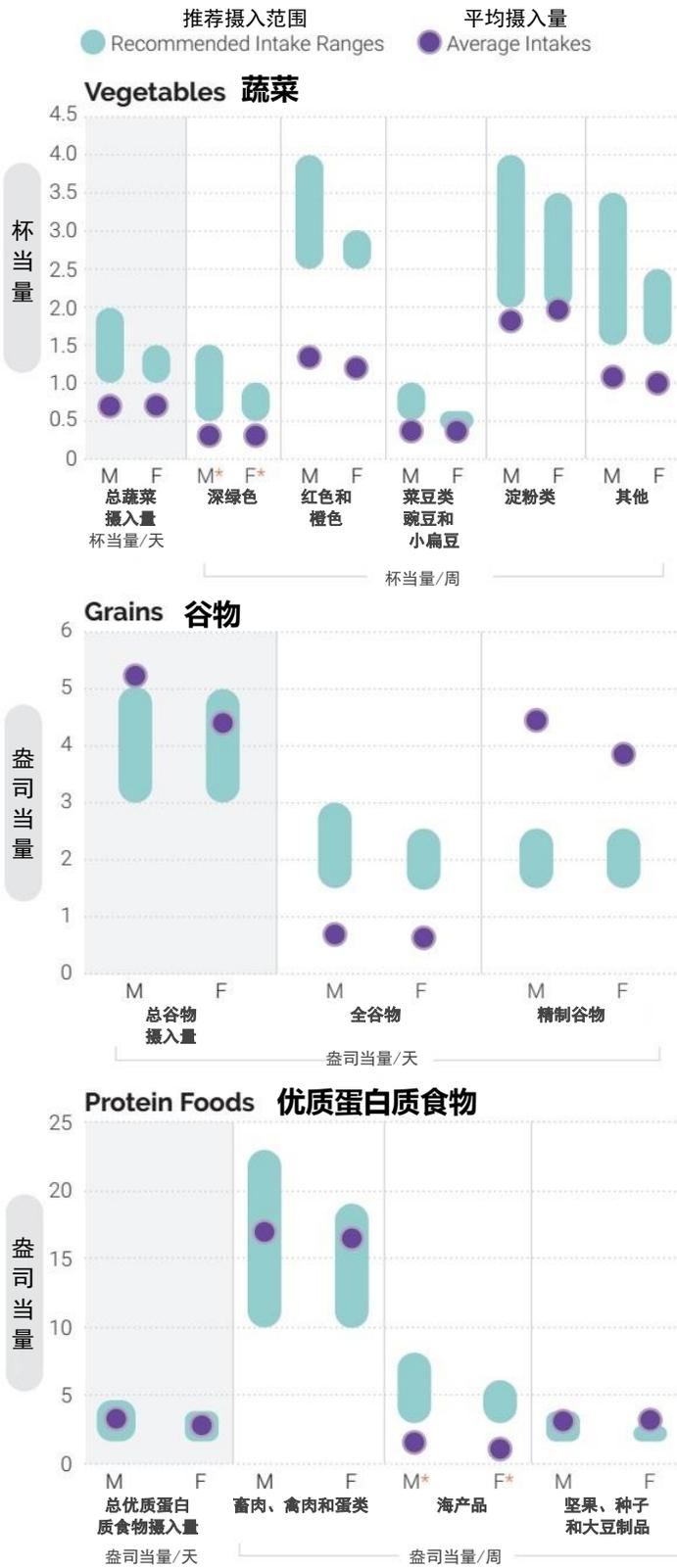


*备注：2 至 3 岁的幼童应将钠摄入量减少至 1200 毫克/天，4 岁时则应减少至 1500 毫克/天。图中 M 为男童 (孩/人)，F 为女童 (孩/人)，余文类推。

数据来源：《在美国我们吃什么》的分析结论：平均摄入量和 HEI-2015 得分，国家健康和营养测试调查 (NHANES)，数据跨度为 2015-2016 年，1 天膳食摄入数据，称重法。健康美式膳食模式 (详见附录 3)：推荐摄入范围。《在美国我们吃什么》的分析结论：超标百分比，国家健康和营养测试调查 (NHANES)，数据跨度为 2013-2016 年，2 天膳食摄入数据，称重法。

图 3-3

与推荐摄入范围相比，2-4 岁幼儿群体亚组的平均摄入量



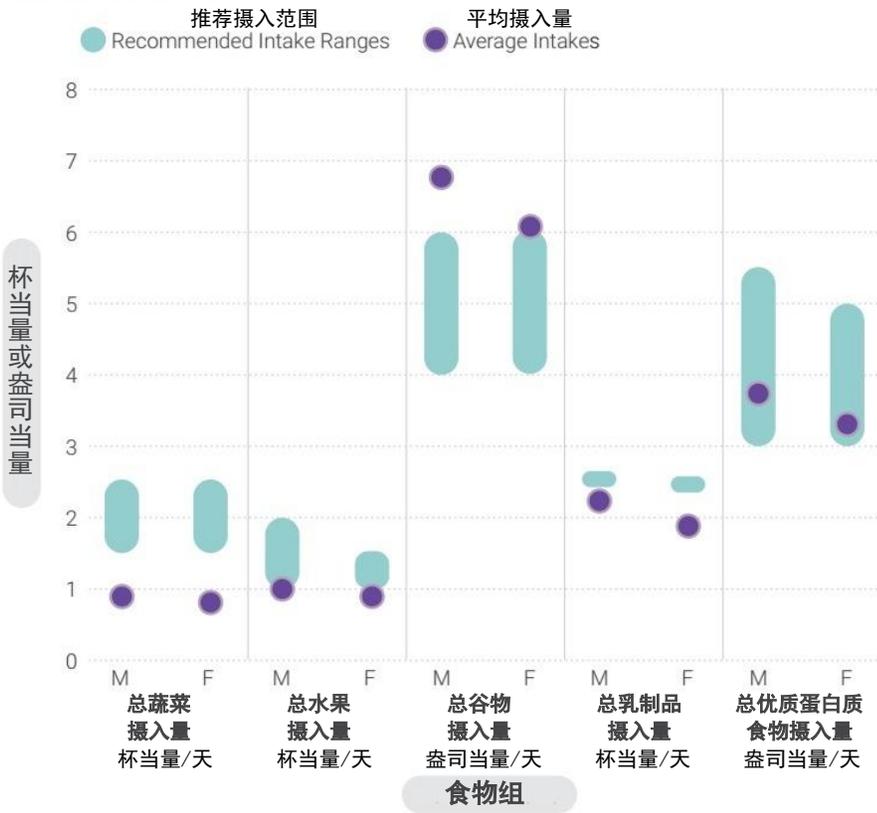
*备注：由于样本量小和/或相对标准误差大，估算值可能不如其他方法精确。

数据来源：《在美国我们吃什么》的分析结论：平均摄入量，国家健康和营养测试调查（NHANES），数据跨度为 2015-2016 年，1 天膳食摄入数据，称重法。健康美式膳食模式（详见附录 3）：推荐摄入范围。

图 3-4

5-8 岁儿童群体的当前摄入量

与推荐摄入范围相比，食物组的平均日摄入量



健康饮食指数分值
(取值范围：0-100)



添加糖、饱和脂肪和钠的平均摄入量

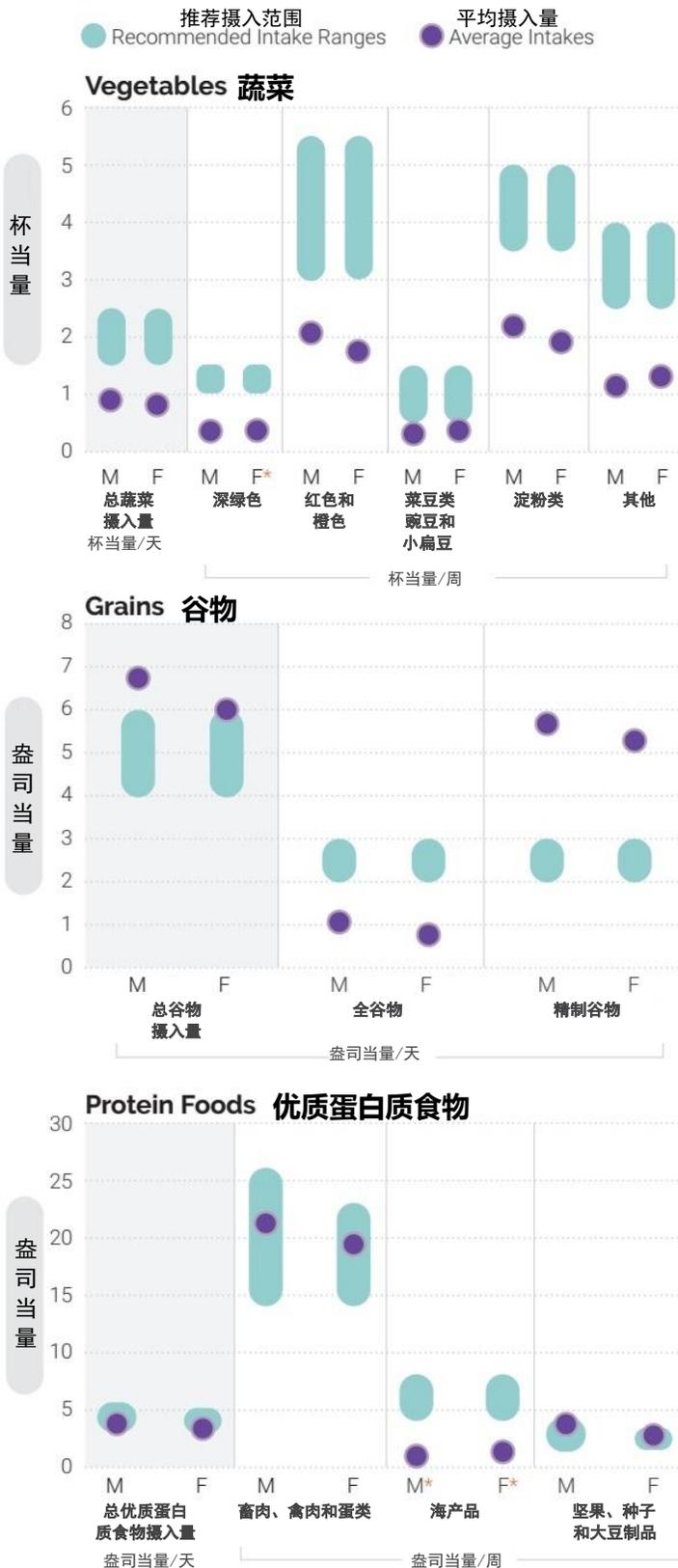
超出限定值 在推荐范围内
● Exceeding Limit ● Within Recommended Limit



数据来源：《在美国我们吃什么》的分析结论：平均摄入量，国家健康和营养测试调查（NHANES），数据跨度为 2015-2016 年，1 天膳食摄入数据，称重法。健康美式膳食模式（详见附录 3）：推荐摄入范围。《在美国我们吃什么》的分析结论：超标百分比，国家健康和营养测试调查（NHANES），数据跨度为 2013-2016 年，2 天膳食摄入数据，称重法。

图 3-5

与推荐摄入范围相比，5-8 岁儿童群体亚组的平均摄入量



*备注：由于样本量小和/或相对标准误差大，估算值可能不如其他方法精确。

数据来源：《在美国我们吃什么》的分析结论：平均摄入量，国家健康和营养测试调查（NHANES），数据跨度为 2015-2016 年，1 天膳食摄入数据，称重法。健康美式膳食模式（详见附录 3）：推荐摄入范围。

9 至 13 岁的儿童和青少年

儿童期后期和青春期早期的女孩大约需要 1400 至 2200 kcal/天，男孩约 1600 至 2600 kcal/天。

表 3-2 健康美式膳食模式下，9 至 13 岁少年的食物组、食物亚组和其他膳食成分的日摄入量或周摄入量

能量水平模式 ^a	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600
食物组及其亚组 ^b	各食物组的日摄入量 (蔬菜和优质蛋白质食物组为周摄入量)						
蔬菜 (杯当量/天)	1 ½	2	2 ½	2 ½	3	3	3 ½
	蔬菜亚组的周摄入量						
深绿色蔬菜 (杯当量/周)	1	1 ½	1 ½	1 ½	2	2	2 ½
红色和橙色蔬菜 (杯当量/周)	3	4	5 ½	5 ½	6	6	7
菜豆类、豌豆和小扁豆 (杯当量/周)	½	1	1 ½	1 ½	2	2	2 ½
淀粉类蔬菜 (杯当量/周)	3 ½	4	5	5	6	6	7
其他蔬菜 (杯当量/周)	2 ½	3 ½	4	4	5	5	5 ½
水果 (杯当量/天)	1 ½	1 ½	1 ½	2	2	2	2
谷物 (盎司当量/天)	5	5	6	6	7	8	9
全谷物 (盎司当量/天)	2 ½	3	3	3	3 ½	4	4 ½
精制谷物 (盎司当量/天)	2 ½	2	3	3	3 ½	4	4 ½
乳制品 (杯当量/天)	3	3	3	3	3	3	3
优质蛋白质食物 (盎司当量/天)	4	5	5	5 ½	6	6 ½	6 ½
	优质蛋白质食物亚组的周摄入量						
畜肉、禽肉、蛋类 (盎司当量/周)	19	23	23	26	28	31	31
海产品 (盎司当量/周) ^c	6	8	8	8	9	10	10
坚果、种子类和大豆制品 (盎司当量/周)	3	4	4	5	5	5	5
油 (克/天)	17	22	24	27	29	31	34
能量限制下的其他食物 (kcal/天) ^d	50	100	140	240	250	320	350
能量限制下的其他食物 (%/天)	4%	6%	8%	12%	11%	13%	13%

^a 能量水平范围：女孩 1400–2200 kcal，男孩 1600–2600 kcal。能量水平参照具有健康体质指数 (BMI) 同龄个体的中等身高和体重计算而得。能量需要量因多种因素而异。美国农业部官网为医疗保健专业人士提供了膳食参考摄入量计算器，可根据年龄、性别、身高、体重和身体活动水平来估算能量需要量，网址 nal.usda.gov/fnic/dri-calculator。

^b **第一章**提供了每个食物组、亚组和数量 (即杯当量或盎司当量) 的定义，**表 A3-2 (脚注 c)** 中还进行了相关汇编。

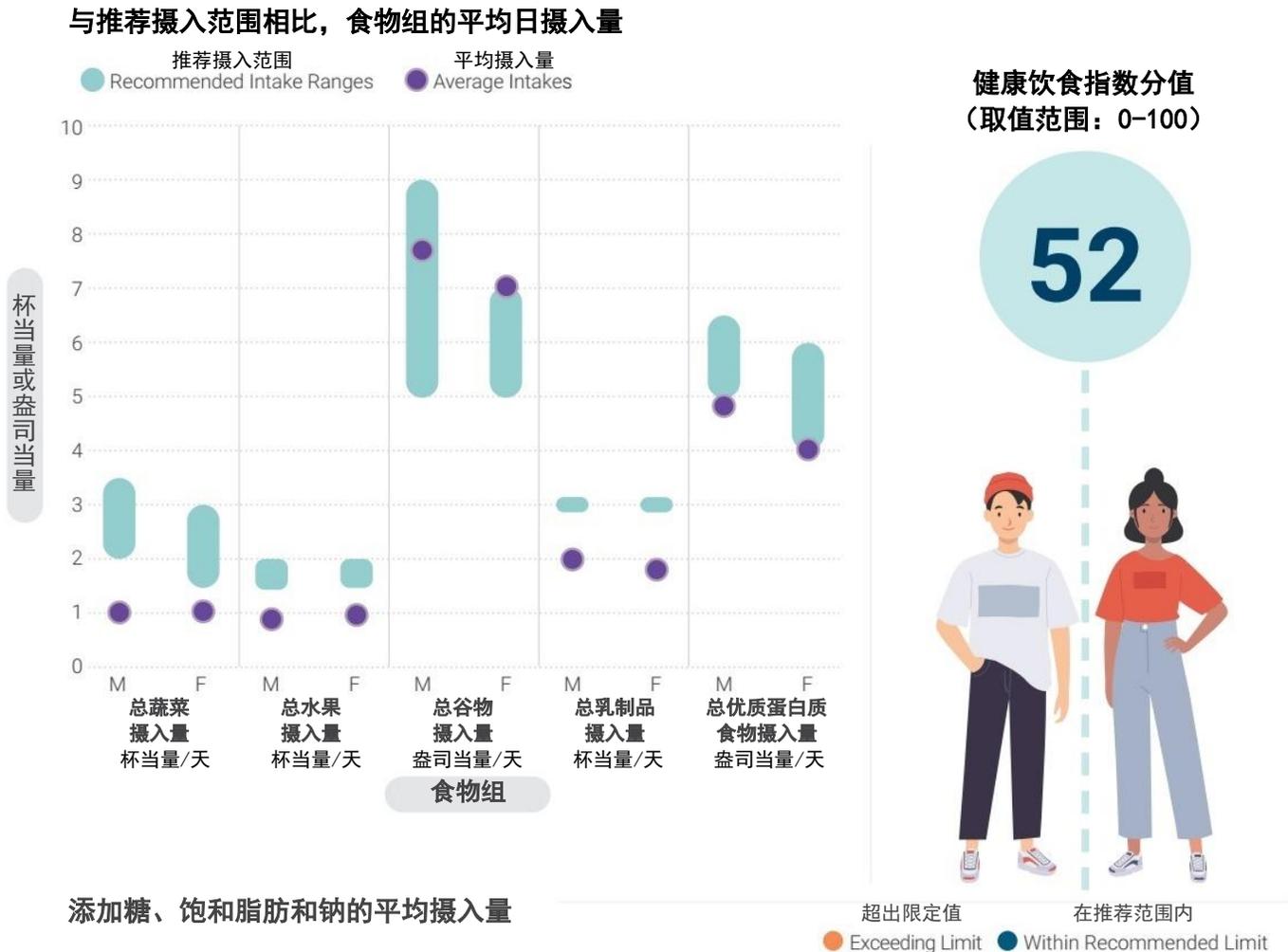
^c 美国食品和药品管理局 (FDA) 与美国环境保护署 (EPA) 就海产品消费发布了限制儿童接触甲基汞的联合倡议。根据 FDA 和 EPA 建议，在不同体重的儿童中，有一些应该选择甲基汞含量最低的海产品或者少吃海产品，而不是遵循健康美式膳食模式的海产品推荐摄入量。您可访问官网 FDA.gov/fishadvice 和 EPA.gov/fishadvice 获取更多信息。

^d 所有摄入的食物都应当是高营养密度的，瘦肉或低脂的，并且使用最少的添加糖、精炼淀粉、饱和脂肪或钠来制备。如果选择的所有食物都是食物组摄入建议的高营养密度形式，那么在该模式总能量限定值内仍有少量能量冗余可作他用。能量的多少取决于膳食模式的总能量水平以及满足营养目标所需的各食物组的食物量。达到规定限度的能量冗余可用于添加糖、饱和脂肪，或用于摄入超过某食物组推荐量的食物。

备注：总膳食模式不应超出膳食指南对添加糖、饱和脂肪的限制摄入量，且应保持在蛋白质、碳水化合物和总脂肪等宏量营养素可接受范围和能量限定值内。取值是四舍五入的。该模式所有能量水平可在 **附录 3** 中查询。

图 3-6

9-13 岁少年群体的当前摄入量



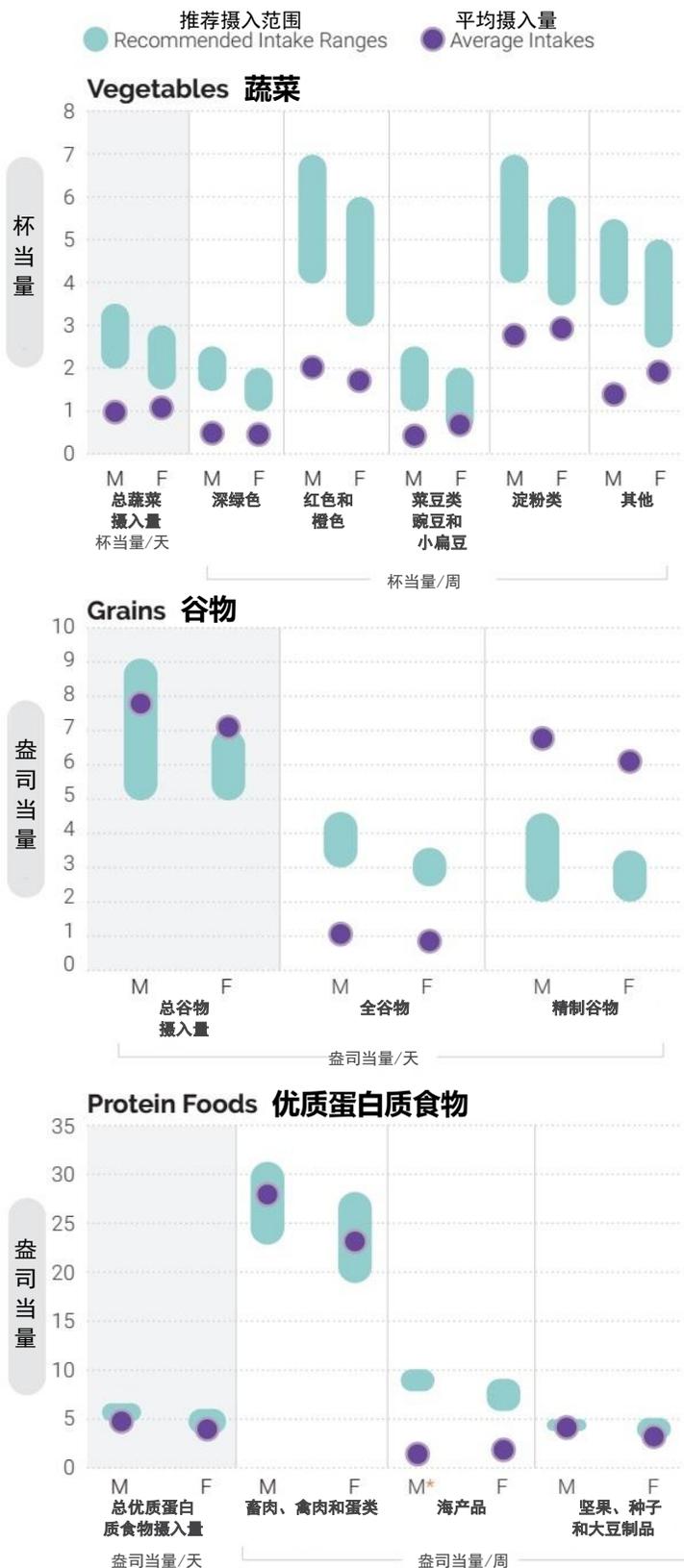
添加糖、饱和脂肪和钠的平均摄入量



*备注：由于样本量小和/或相对标准误差大，估算值可能不如其他方法精确。

数据来源：《在美国我们吃什么》的分析结论：平均摄入量 and HEI-2015 得分，国家健康和营养测试调查 (NHANES)，数据跨度为 2015-2016 年，1 天膳食摄入数据，称重法。健康美式膳食模式（详见附录 3）：推荐摄入范围。《在美国我们吃什么》的分析结论：超标百分比，国家健康和营养测试调查 (NHANES)，数据跨度为 2013-2016 年，2 天膳食摄入数据，称重法。

图 3-7 与推荐摄入范围相比，9-13 岁少年群体亚组的平均摄入量



*备注：由于样本量小和/或相对标准误差大，估算值可能不如其他方法精确。

数据来源：《在美国我们吃什么》的分析结论：平均摄入量，国家健康和营养测试调查（NHANES），数据跨度为 2015-2016 年，1 天膳食摄入数据，称重法。健康美式膳食模式（详见附录 3）：推荐摄入范围。

14 至 18 岁的青少年

青春期女孩大约需要 1800 至 2400 kcal/天，男孩约 2000 至 3200 kcal/天。

表 3-3

健康美式膳食模式下，14 至 18 岁青少年的食物组、食物亚组和其他膳食成分的日摄入量或周摄入量

能量水平模式 ^a	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200
食物组及其亚组 ^b	各食物组的日摄入量 (蔬菜和优质蛋白质食物组为周摄入量)							
蔬菜 (杯当量/天)	2 ½	2 ½	3	3	3 ½	3 ½	4	4
	蔬菜亚组的周摄入量							
深绿色蔬菜 (杯当量/周)	1 ½	1 ½	2	2	2 ½	2 ½	2 ½	2 ½
红色和橙色蔬菜 (杯当量/周)	5 ½	5 ½	6	6	7	7	7 ½	7 ½
菜豆类、豌豆和小扁豆 (杯当量/周)	1 ½	1 ½	2	2	2 ½	2 ½	3	3
淀粉类蔬菜 (杯当量/周)	5	5	6	6	7	7	8	8
其他蔬菜 (杯当量/周)	4	4	5	5	5 ½	5 ½	7	7
水果 (杯当量/天)	1 ½	2	2	2	2	2 ½	2 ½	2 ½
谷物 (盎司当量/天)	6	6	7	8	9	10	10	10
全谷物 (盎司当量/天)	3	3	3 ½	4	4 ½	5	5	5
精制谷物 (盎司当量/天)	3	3	3 ½	4	4 ½	5	5	5
乳制品 (杯当量/天)	3	3	3	3	3	3	3	3
优质蛋白质食物 (盎司当量/天)	5	5 ½	6	6 ½	6 ½	7	7	7
	优质蛋白质食物亚组的周摄入量							
畜肉、禽肉、蛋类 (盎司当量/周)	23	26	28	31	31	33	33	33
海产品 (盎司当量/周)	8	8	9	10	10	10	10	10
坚果、种子类和大豆制品 (盎司当量/周)	4	5	5	5	5	6	6	6
油 (克/天)	24	27	29	31	34	36	44	51
能量限制下的其他食物 (kcal/天) ^c	140	240	250	320	350	370	440	580
能量限制下的其他食物 (%/天)	8%	12%	11%	13%	13%	13%	15%	18%

^a 能量水平范围：女孩 1800–2400 kcal，男孩 2000–3200 kcal。能量水平参照具有健康体质指数 (BMI) 同龄个体的中等身高和体重计算而得。能量需要量因多种因素而异。美国农业部官网为医疗保健专业人士提供了膳食参考摄入量计算器，可根据年龄、性别、身高、体重和身体活动水平来估算能量需要量，网址为 nal.usda.gov/fnic/dri-calculator。

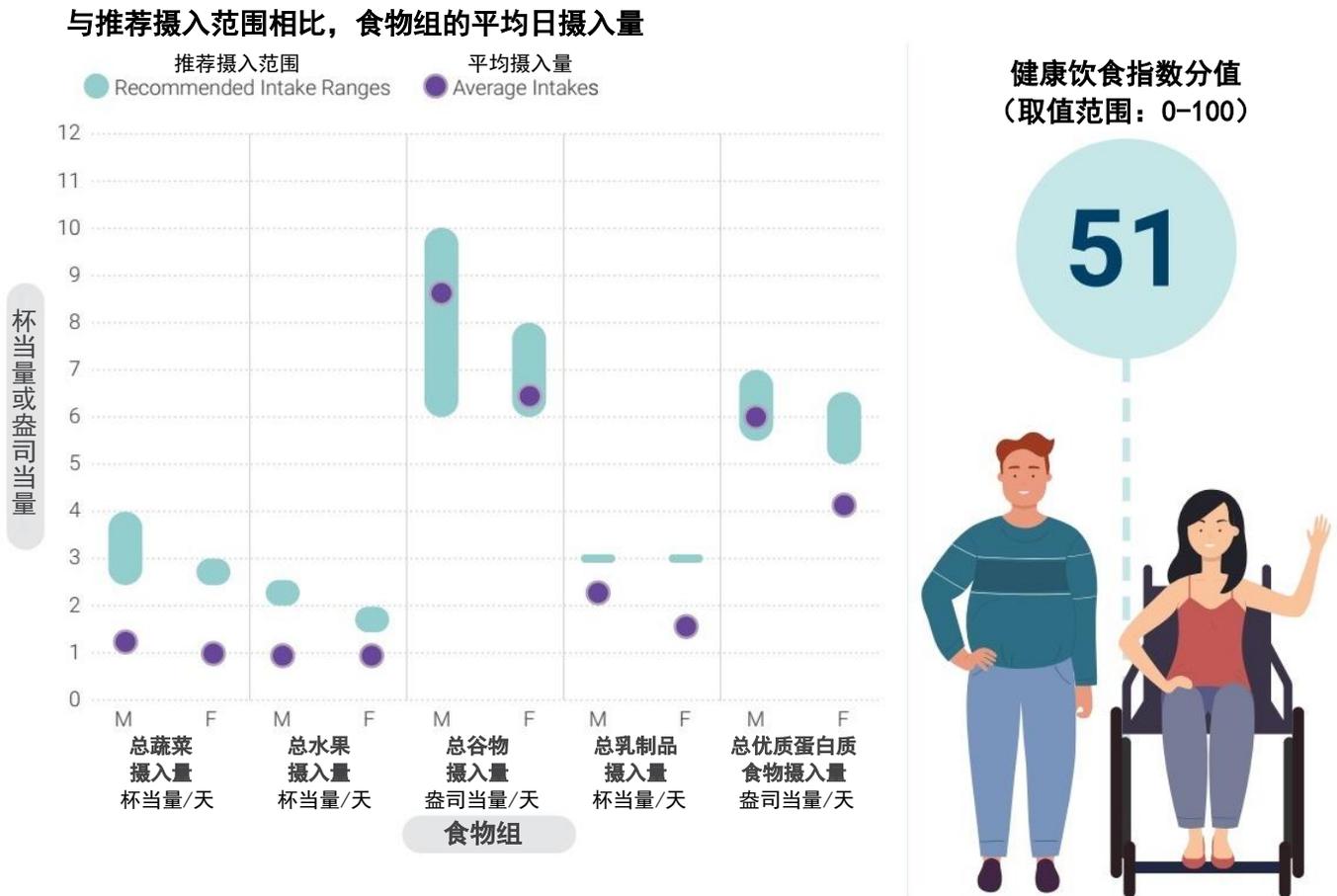
^b 第一章提供了每个食物组、亚组和数量 (即杯当量或盎司当量) 的定义，表 A3-2 (脚注 c) 中还进行了相关汇编。

^c 所有摄入的食物都应当是高营养密度的，瘦肉或低脂的，并且使用最少的添加糖、精炼淀粉、饱和脂肪或钠来制备。如果选择的所有食物都是食物组摄入建议的高营养密度形式，那么在该模式总能量限定值内仍有少量能量冗余可作他用。能量的多少取决于膳食模式的总能量水平以及满足营养目标所需的各食物组的食物量。达到规定限度的能量冗余可用于添加糖、饱和脂肪，或用于摄入超过某食物组推荐量的食物。

备注：总膳食模式不应超出膳食指南对添加糖、饱和脂肪的限制摄入量，且应保持在蛋白质、碳水化合物和总脂肪等宏量营养素可接受范围和能量限定值内。取值是四舍五入的。该模式所有能量水平可在附录 3 中查询。

图 3-8

14-18 岁青少年群体的当前摄入量



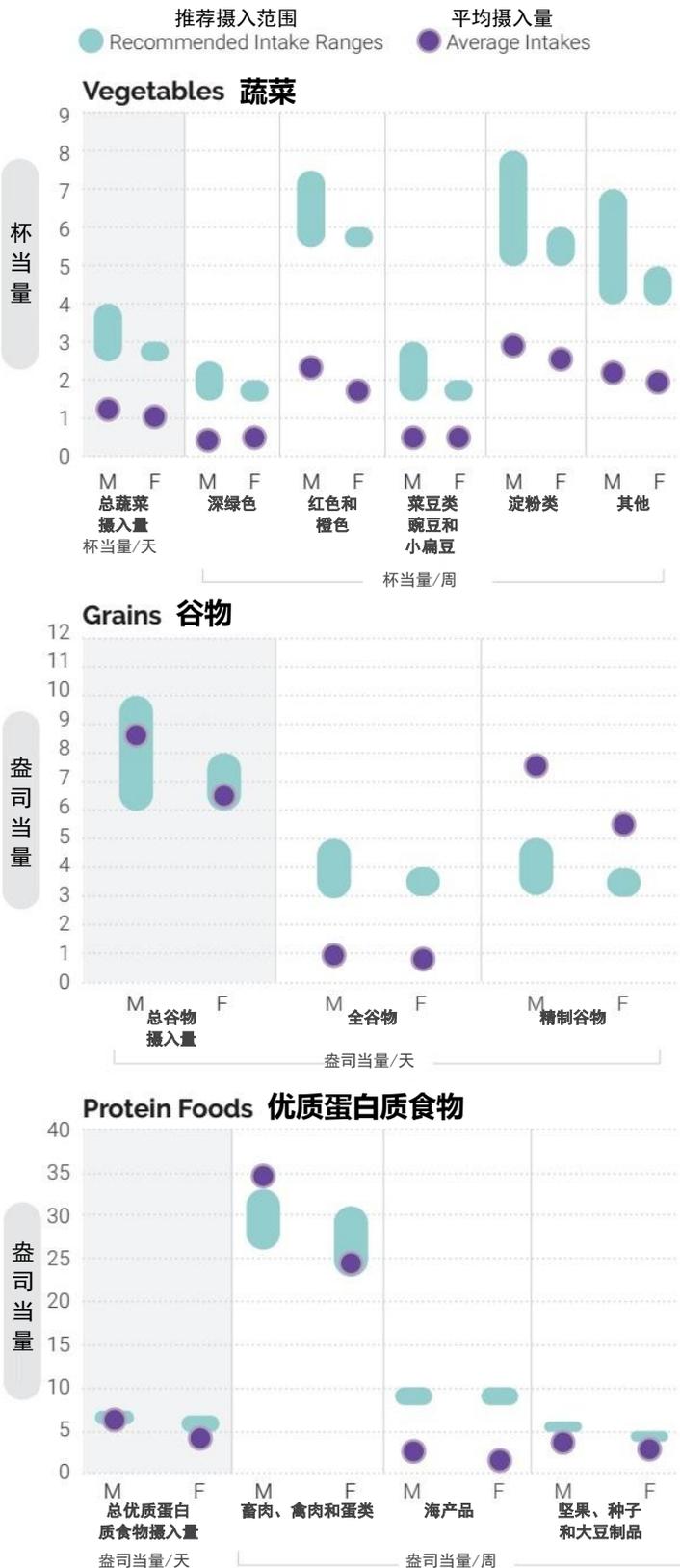
添加糖、饱和脂肪和钠的平均摄入量



数据来源: 《在美国我们吃什么》的分析结论: 平均摄入量和 HEI-2015 得分, 国家健康和营养测试调查 (NHANES), 数据跨度为 2015-2016 年, 1 天膳食摄入数据, 称重法。健康美式膳食模式 (详见附录 3): 推荐摄入范围。《在美国我们吃什么》的分析结论: 超标百分比, 国家健康和营养测试调查 (NHANES), 数据跨度为 2013-2016 年, 2 天膳食摄入数据, 称重法。

图 3-9

与推荐摄入范围相比，14-18 岁青少年群体亚组的平均摄入量



数据来源：《在美国我们吃什么》的分析结论：平均摄入量 and HEI-2015 得分，国家健康和营养测试调查 (NHANES)，数据跨度为 2015-2016 年，1 天膳食摄入数据，称重法。健康美式膳食模式 (详见附录 3)：推荐摄入范围。

特别关注

第一章介绍的“美国一般人群的营养注意事项”亦适用于儿童和青少年。比如上文提到，由于各食物组的摄入量较低，钙、维生素 D、钾和膳食纤维等公共卫生关注的营养素也适用于本生命阶段。虽然这一阶段孩子们的营养需求与父母、监护人和家庭看护员非常相似，但这些年龄组确实有一些特殊的营养考虑因素。具体而言，增加含糖饮料的摄入、减少乳制品的摄入是整个青少年时期膳食成分消费中具有显著性和令人关注的变化。青少年特别是青春期女孩的膳食摄入模式也需要特别关注。

在食物偏好和摄入模式的形成时期，对所有儿童和青少年都很重要的膳食改善领域和特殊考虑因素有助于改善膳食质量。持续遵循这些健康膳食模式可以打好成年期健康膳食模式的基础，促进青少年健康成长，并有助于预防后续生命阶段中慢性病的发生。

含糖饮料

气泡水、果汁饮料、运动饮料和能量饮料等含糖饮料既不是儿童或青少年膳食中的必需品，也不是美国农业部膳食模式的组成部分。添加糖的摄入量在整个儿童和青少年期增加，含糖饮料的摄入是主因。作为每日总能量摄入的组成部分，幼儿添加糖平均摄入量的能量占比为 11%，青春期时最高可达 15%。同时增加的还有含糖饮料在添加糖总摄入量中的占比。到儿童期含糖饮料约占总添加糖摄入量的 15% 至 25%。青春期时达 32%，如果考虑咖啡和茶饮料中的添加糖（额外的 7%），该比例甚至可能更高。大多数含糖饮料（如气泡水、运动饮料等）通常含有大量能量，且不利于实现食物组摄入目标。

通过减少含糖饮料的消费来降低添加糖摄入将有助于青少年实现健康膳食模式。儿童和青少年应首选无糖饮料。无糖饮料包括水、不加糖的脱脂或低脂牛奶（含低乳糖或无乳糖产品）、强化大豆饮料，以及适量的 100% 纯果汁。饮用无糖饮料对 2 至 8 岁的儿童尤其重要，因为在满足高营养密度食物组和营养需求后仅剩少量能量可用于其他用途（表 3-1）。青春期的能量需要量因支持生长和发育而增加，能量冗余量也略有增加（表 3-2 和表 3-3）。然而，大多数青少年并未食用高营养密度的食物和饮料，这意味着他们几乎或根本没有能量冗余空间留给添加糖。

乳制品和强化大豆饮料替代品

儿童期和青春期的乳制品摄入种类及其对健康膳食模式的贡献发生了变化。与幼儿相比，青少年的牛奶（特别是液态奶）摄入量较低，而奶酪的摄入量（常作为三明治、披萨或意面等混合菜肴的一部分）较高。青春期的这些消费差异亦伴随着乳制品当前摄入量和推荐摄入量之间差距的不断扩大。可选择的高营养密度的乳制品食物组包括无糖脱脂和低脂（1%脂肪）牛奶、酸奶、奶酪、强化大豆饮料和酸奶，以及低乳糖和无乳糖乳制品。乳制品和强化大豆饮料替代品可提供蛋白质和这一生命阶段摄入不足的各种营养素，包括钾、钙和维生素 D 等**第一章**提到的公共卫生关注的三种营养素。乳制品的营养成分凸显了其应充足摄入的重要性。它与钙和维生素 D 密切相关，因为青少年对钙和维生素 D 的需要量因支持骨量累积而增加。

果汁

果汁饮料等众多果汁产品仅含有最低含量限度的果汁，应被当作含糖饮料，因为它们的主要成分是水与添加糖。饮料中果汁的百分比可以在标签上找到，如“含25%果汁（contains 25% juice）”或“100%纯果汁（100% fruit juice）”。营养标签标示了果汁产品中非天然存在的糖分含量（即添加糖分）。虽然100%纯果汁可以成为健康膳食模式的一部分，但其膳食纤维含量比全果低。膳食纤维是公共卫生关注的膳食成分。随着人们认识到水果应该主要以全果形式食用，美国农业部膳食模式推荐的果汁摄入量在低能量水平时不应超过4盎司当量，最高能量水平时不应超过10盎司当量。



青少年营养

14至18岁青少年食物组的推荐摄入量与当前摄入量之间的差异要大于全生命周期中任何其他年龄组。因此，青少年比其他年龄组面临更高的膳食摄入不适宜的风险。对于青少年期的男生和女生而言，谷物、乳制品及其替代食品、水果和蔬菜等食物组中高营养密度食物和饮料的摄入不足导致了磷、镁和胆碱的缺乏。青春期女生比男生摄入更少的畜肉、禽肉和蛋类，加之海产品和其他蛋白质亚组（含菜豆类、豌豆和小扁豆）摄入不足，导致其总蛋白质的摄入不足。此外，她们在铁、叶酸、维生素B6和维生素B12等营养素相关膳食的摄入量也较低。伴随着青春期、月经初潮和激素变化的快速生长和发育时期，营养素缺乏的潜在可能性与公共卫生关注的美国居民营养素摄入不足情况同时存在，导致了一系列令人担忧的营养风险的产生。

支持健康饮食

当孩子从学龄前过渡到学龄期而后进入青春期时，身体、心理和情绪都会发生变化，这些带来了支持健康膳食模式不断变化的多种机会。为帮助儿童和青少年建立和维持支持健康体重和预防慢性病的健康膳食模式，需要各类人群和生活场景的支持和积极参与。

父母、监护人和家庭看护员在支持儿童期的健康饮食方面起主要作用，因为他们决定着如何购买、准备和提供食物和饮料。让幼儿尝试每个食物组中各类高营养密度的食品，有助于他们在尚未形成味觉偏好的年龄建立健康膳食模式。给孩子们引入各种高营养密度食物很有挑战性。在儿童成长过程中，他们对自主意识的追求和



对独立的渴望往往通过选择性或“挑剔”的饮食、新食物恐惧症，或者食物癖好（一段时间内只吃一种或几种食物）等方式表现出来。多次、多形态或多种方式提供同一种食物，可以提高儿童对食物组中健康食品的接受度和摄入量。例如，孩子们可能不喜欢吃煮熟的蔬菜，却能接受生的蔬菜。或者孩子们只能接受切成小块的水果，而不是整个的水果。即使这些策略有效，父母、监护人和幼儿看护员也应该认识到，在孩子接受新食物之前可能需要尝试 8 至 10 次喂养。

孩子的膳食模式往往与所在家庭类似，这凸显了建立支持健康膳食模式的环境的重要性。通过购买、烹饪和享用食物等共同备餐进餐，为父母、监护人和家庭看护员提供了一个塑造健康饮食行为和膳食实践的机会。当高营养密度的食物和饮料成为正常家庭生活的一部分时，孩子们可以从中观察和学习健康的行为。而这些行为有望在之后的生命阶段延续。

理想情况下，孩子们在经历日常生活的变化时会继续接触健康膳食模式，比如在托儿所或学校时。和在家里一样，这些环境中的饮食场合可以成为支持健康膳食模式的机会。例如，零食可以作为一种增加高营养密度水果和蔬菜摄入量的方法，比如选择胡萝卜条、鹰嘴豆泥或苹果片，而非薯片或饼干。在幼儿期将零食作为促进高营养密度食物组选择的机会尤其重要，因为在其日常膳食中总食物消耗量较低而零食却很常见。

如果幼儿期开始就引入高营养密度的食物和饮料，并且支持他们不同环境中做出健康选择，那么健康膳食模式就可以在儿童期过渡到青春期的过程中建立并维持。这期间，孩子的自主性和同龄人对食物选择的影响力增加，而父母、监护人和家庭看护员的影响力在减少。因此，孩子们会更常在家庭以外消费食物和饮料，往往偏爱那些低营养密度的方便食品。父母、监护人和家庭看护员可以通过提供高营养密度的方便食品，引导儿童和青少年参与膳食决策、购买和烹饪，以及指导青少年选择如何在外购买和消费食物等方式，继续支持这一生命阶段的健康饮食。在学校和社区环境中，可以通过创造一个让健康选择成为常态的环境来鼓励健康饮食。

支持健康膳食模式的相关资源

有许多资源可以支持儿童和青少年的健康成长和发育。以下政府项目在通过帮助所有儿童和青少年获取健康膳食和教育资源来支持健康膳食模式中发挥着关键作用。

- **营养补充援助方案 (SNAP)** 为符合条件的低收入家庭提供购买食物和饮料的临时补助。所有 SNAP 参与者中约有一半是儿童。¹
- 有幼儿的家庭可能有资格获得**妇女、婴儿和儿童特殊营养补充计划 (WIC)**。WIC 通过给资源有限的家庭发放的食品补充包中提供高营养密度食品来满足孩子们的营养需求。WIC 为 5 岁及以下有营养风险的儿童提供服务。
- **儿童和成人保育食品计划 (CACFP)** 可以在儿童保育和课外环境中支持健康膳食模式的发展。CACFP 是一个为儿童保育中心、托儿所和课外计划中符合条件的儿童提供符合膳食指南要求的膳食和零食补助的营养计划。

¹ 数据来源：补充营养援助计划家庭的特点：2018 财年。可访问官网 www.fns.usda.gov/snap/characteristics-supplemental-nutrition-assistance-program-households-fiscal-year-2018 查询。



- **国家学校午餐计划和学校早餐计划**可使学龄儿童受益。学校膳食计划可以提供近三分之二的日常所需能量，因此在培育健康膳食模式中发挥着重要作用。
- **暑期食品服务计划（SFSP）**在学年之外确保孩子们在不上课的时候继续获得营养餐，以此填补假期健康膳食的空白。SFSP 在社区的场所中运作，使得孩子们可以在安全和有监督的环境中获得营养餐。

为儿童、青少年及其家庭服务的专业人士可以运用这些政府项目，以及在社区中存在的其他的政府和非政府资源，来支持在这些生命阶段的健康饮食，并为促进健康和预防疾病的健康膳食模式奠定基础。

第四章展望：成年人

本章关注儿童和青少年相关营养事宜。这些事项尤其重要，因为这一生命阶段涉及人生的重大转变，即从依靠父母、监护人和家庭看护员选择食物的幼儿成长为在选择食物方面高度独立的青少年。随着孩童步入青春期，对膳食质量趋于下降导致营养素摄入不足的担忧演变为公共卫生问题。当下建立和保持健康的食物和饮料选择，可以为减少膳食相关慢性病风险的健康膳食模式打下坚实的基础，这也是一个与成人密切相关的话题，将在下一章中探讨。

ADULTS AGES 19-59

成年人：19至59岁





CHAPTER **4**

成年人

简介

成年期（19岁至59岁）的特点是人格独立、发现和把握机会，以及承担更多的责任。这些特点贯穿于从开始或完成教育和培训，到管理工作和/或家庭，再到规划向老年期过渡的全过程。平衡工作或学业与个人、家庭及其他任务之间的关系，可能会对健康饮食造成实际或潜在的阻碍。由于可利用时间和财力有限，成年人很难采取和保持健康膳食模式。需要在成年人居住、工作、娱乐和聚会的多种场合支持他们选择健康的食物和饮料，以改善成年人现有膳食模式。

尽管进入了成年期，许多人依然保留着儿童和青少年时期就已形成的非健康膳食模式。为了更好地促进健康和增强全生命周期中家人和朋友的幸福感，需要通过共同努力来改变这一轨迹和支持成年人采取健康膳食模式。关于食物和饮料偏好以及膳食、身体活动和健康规范与价值观的认知，可以对健康产生积极或消极的影响，因为它们可以决定一个人改变和维持各种行为的意愿。相关的规范和价值观包括对某种食物的偏好、对健康饮食的态度，对身体活动重要性的信心等，它们可以从个人延伸到更大的社交网络，影响身边朋友和年长或年轻家庭成员的行为。在养育孩子的成年人中，塑造健康膳食选择的角色十分重要，因为从子女生命早期可以观察到孩子摄入的公共卫生关注的食物成分与家庭中的成年人相似。

在成人期遵循健康膳食模式、经常进行身体活动和保持健康体重至关重要。超过一半的成年人患有一种或多种慢性疾病，这些疾病通常与低质量膳食和缺乏运动有关。改进成年期膳食模式可以在促进健康、预防慢性病的发病或进展速度等方面发挥有益作用。对超重或肥胖的成年人来说，对膳食模式进行有益健康的改变，同时增加身体活动，有助于改善健康、预防体重增加和/或促进体重减轻（详见“**身体活动的重要性**”和“**超重和肥胖**”章节）。



健康膳食模式

鼓励成年人遵循健康膳食模式提出的各类食物和饮料的摄入建议，有关内容详见**第一章 全生命周期的营养与健康：指导原则与关键建议**。美国农业部膳食模式提供了一个如何选择高营养密度食物和饮料的适应性框架，它可以根据预算、文化和个人偏好进行调整，帮助成年人遵循健康膳食模式及其指导原则和关键建议。



身体活动的重要性

与不进行任何锻炼相比，有锻炼身体的成年人更健康、自我感觉更好、许多慢性病的发病风险也更小。对成年人来说，规律的身体活动不仅有迅速改善情绪、减轻压力、改善睡眠等好处，还可以产生许多远期健康益处，如改善骨健康，降低患心血管疾病、2 型糖尿病、抑郁症、痴呆症和某些癌症等疾病的发病风险。

成年人在一天中应该多动少坐。动辄有益，少动也比没动要好。为了从身体活动中获取最大健康益处，成年人每周至少需要进行 150 分钟到 300 分钟的中等强度有氧运动，如快走或快舞。成年人每周还需进行至少 2 天的肌肉力量训练，如举重、做俯卧撑等。

美国卫生公共服务部制定的《美国居民身体活动指南》及其相关资源 **随心所欲®** 提供了身体活动好处的更多信息，以及如何开始身体活动的提示。您可访问官网 health.gov/paguidelines 获取。

超重和肥胖

在美国，有 74% 的成年人患有超重或肥胖症（慢性病的一种），进而增加了心血管疾病、2 型糖尿病和某些癌症等其他慢性疾病的发病风险。

减肥并保住减肥成效并非易事。它不仅要求成年人减少从食物和饮料中摄入的能量，还应通过身体活动来增加能量消耗。短期快速减肥并维持效果的方法不太可能存在。超重和肥胖人群需要做出改变长期生活方式的自我承诺，并且经常需要医疗保健提供者、家庭成员和社交网络的支持。使用一种或多种策略来进行密集的行为干预，如小组会议、饮食和身体活动同时改变等，可以为个体实现最大减重目标提供有效的支持。在解决肥胖问题时，专业人士应对肥胖症相关耻辱感和受歧视所产生的健康问题有所考虑。

美国疾病控制和预防中心官网提供了预防超重和支持减肥的相关资源，网址分别为 cdc.gov/healthyweight/prevention/index.html 和 cdc.gov/healthyweight/losing_weight/index.html。



表 4-1 显示了适合大多数成年人（19 至 59 岁）的 8 种不同能量水平下的健康美式膳食模式，以及构成健康膳食模式的食物组和其他膳食成分的具体数量和限制。一般情况下，女性的能量需要量低于男性；而随着年龄的增长，新陈代谢的变化会导致成年期的能量需要量逐渐降低。身体活动水平、体成分和是否患有慢性病也会影响能量需要量。

19 至 30 岁的女性每天需要 1800 至 2400 kcal 能量，而同龄男性则需要 2400 至 3000 kcal。31 至 59 岁的成年人对能量的需求通常较低，大多数女性每天大约需要 1600 至 2200 kcal，而男性约 2200 至 3000 kcal。关于这些能量估算值的补充资料可参阅**表 4-1（脚注 a）**和**附录 2 美国农业部膳食模式**在**第一章**和**附录 3 美国农业部膳食模式**中有更详细的讨论。

当前摄入量

图 4-1 至图 4-4 显示了成年人的膳食摄入情况，包括健康膳食指数（HEI）- 2015 得分。HEI 是对摄入量与膳食指南保持一致情况的总体衡量，还可提供健康膳食成分特别是食物组摄入的相关信息。**图 4-1** 和**图 4-3** 显示与推荐摄入范围相比，成年男性和女性在两个年龄组最相关的能量水平下各食物组的平均摄入量。此外，还显示了超



高营养密度的食物和饮料

高营养密度的食物和饮料可提供维生素、矿物质和其他促进健康的成分，且仅含有少量的添加糖、饱和脂肪和钠。在制备蔬菜、水果、全谷物食品、海产品、蛋类、菜豆类、豌豆和小扁豆、无盐坚果和种子类、脱脂和低脂乳制品、瘦畜肉和禽肉等食物时，如果不添加或仅添加少量的糖、饱和脂肪和钠，那么它们就可以称为高营养密度食品。



表 4-1

健康美式膳食模式下，19 至 59 岁成年人的食物组、食物亚组和其他膳食成分的日摄入量或周摄入量

能量水平范例 ^a	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000
食物组及其亚组 ^b	各食物组的日摄入量 (蔬菜和优质蛋白质食物组为周摄入量)							
蔬菜 (杯当量/天)	2	2 ½	2 ½	3	3	3 ½	3 ½	4
	蔬菜亚组的周摄入量							
深绿色蔬菜 (杯当量/周)	1 ½	1 ½	1 ½	2	2	2 ½	2 ½	2 ½
红色和橙色蔬菜 (杯当量/周)	4	5 ½	5 ½	6	6	7	7	7 ½
菜豆类、豌豆和小扁豆 (杯当量/周)	1	1 ½	1 ½	2	2	2 ½	2 ½	3
淀粉类蔬菜 (杯当量/周)	4	5	5	6	6	7	7	8
其他蔬菜 (杯当量/周)	3 ½	4	4	5	5	5 ½	5 ½	7
水果 (杯当量/天)	1 ½	1 ½	2	2	2	2	2 ½	2 ½
谷物 (盎司当量/天)	5	6	6	7	8	9	10	10
全谷物 (盎司当量/天)	3	3	3	3 ½	4	4 ½	5	5
精制谷物 (盎司当量/天)	2	3	3	3 ½	4	4 ½	5	5
乳制品 (杯当量/天)	3	3	3	3	3	3	3	3
优质蛋白质食物 (盎司当量/天)	5	5	5 ½	6	6 ½	6 ½	7	7
	优质蛋白质食物亚组的周摄入量							
畜肉、禽肉、蛋类 (盎司当量/周)	23	23	26	28	31	31	33	33
海产品 (盎司当量/周)	8	8	8	9	10	10	10	10
坚果、种子类和大豆制品 (盎司当量/周)	4	4	5	5	5	5	6	6
油 (克/天)	22	24	27	29	31	34	36	44
能量限制下的其他食物 (kcal/天) ^c	100	140	240	250	320	350	370	440
能量限制下的其他食物 (%/天)	6%	8%	12%	11%	13%	13%	13%	15%

^a 能量水平范围：19 岁至 30 岁，女性 1800–2400 kcal，男性 2400–3000 kcal；31 岁到 59 岁，女性 1600–2200 kcal，男性 2200–3000 kcal。能量水平参照具有健康体质指数 (BMI) 个体的中等身高和体重计算而得。成年男性的参考标准为身高 5 英尺 10 英寸、体重 154 磅，女性为身高 5 英尺 4 英寸、体重 126 磅。能量需要量因多种因素而异。美国农业部官网为医疗保健专业人士提供了膳食参考摄入量计算器，可根据年龄、性别、身高、体重和身体活动水平来估算能量需要量，网址为 nal.usda.gov/fnic/dri-calculator。

^b 第一章提供了每个食物组、亚组和数量 (即杯当量或盎司当量) 的定义，附录 3 中还进行了相关汇编。

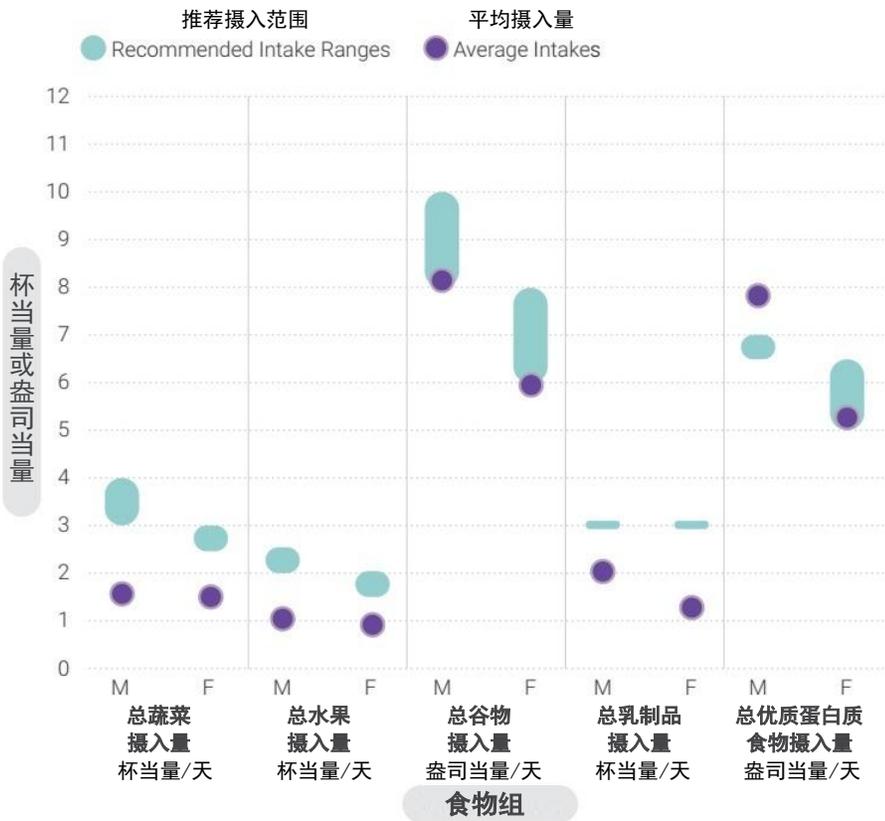
^c 所有摄入的食物都应当是高营养密度的，瘦肉或低脂的，并且使用最少的添加糖、精炼淀粉、饱和脂肪或钠来制备。如果选择的所有食物都是食物组摄入建议的高营养密度形式，那么在该模式总能量限制范围内仍有少量能量冗余可作他用。能量的多少取决于膳食模式的总能量水平以及满足营养目标所需的各食物组的食物量。达到规定限度的能量冗余可用于添加糖、饱和脂肪或酒精，或用于摄入超过某食物组推荐量的食物。

备注：总膳食模式不应超出膳食指南对添加糖、饱和脂肪和酒精的限制摄入量，且应保持在蛋白质、碳水化合物和总脂肪等宏量营养素可接受范围和能量限定值内。取值是四舍五入的。该模式所有能量水平可在附录 3 中查询。

图 4-1

19-30 岁青年人群的平均摄入量

与推荐摄入范围相比，食物组的平均日摄入量



健康饮食指数分值
(取值范围：0-100)



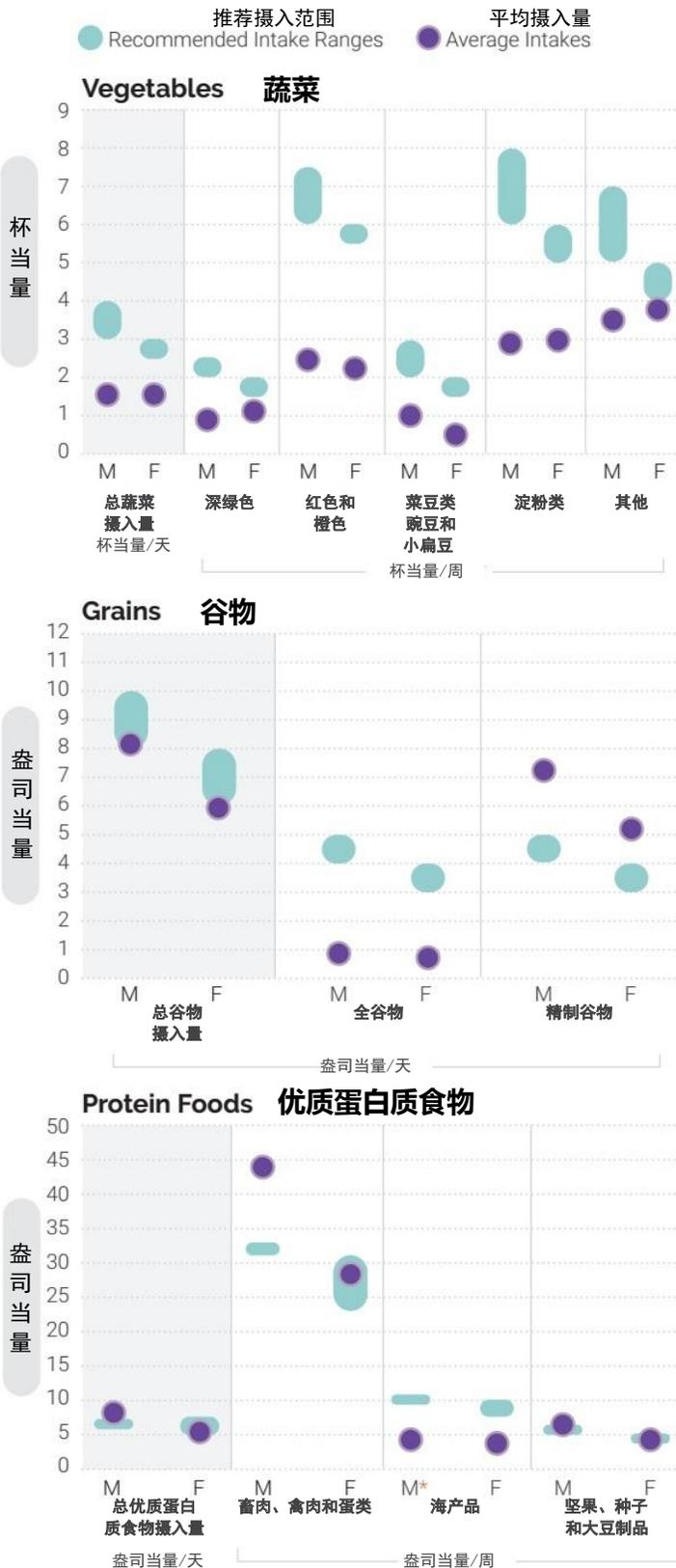
添加糖、饱和脂肪和钠的平均摄入量



数据来源：《在美国我们吃什么》的分析结论：平均摄入量 and HEI-2015 得分，国家健康和营养测试调查 (NHANES)，数据跨度为 2015-2016 年，1 天膳食摄入数据，称重法。健康美式膳食模式（详见附录 3）：推荐摄入范围。《在美国我们吃什么》的分析结论：超标百分比，国家健康和营养测试调查 (NHANES)，数据跨度为 2013-2016 年，2 天膳食摄入数据，称重法。

图 4-2

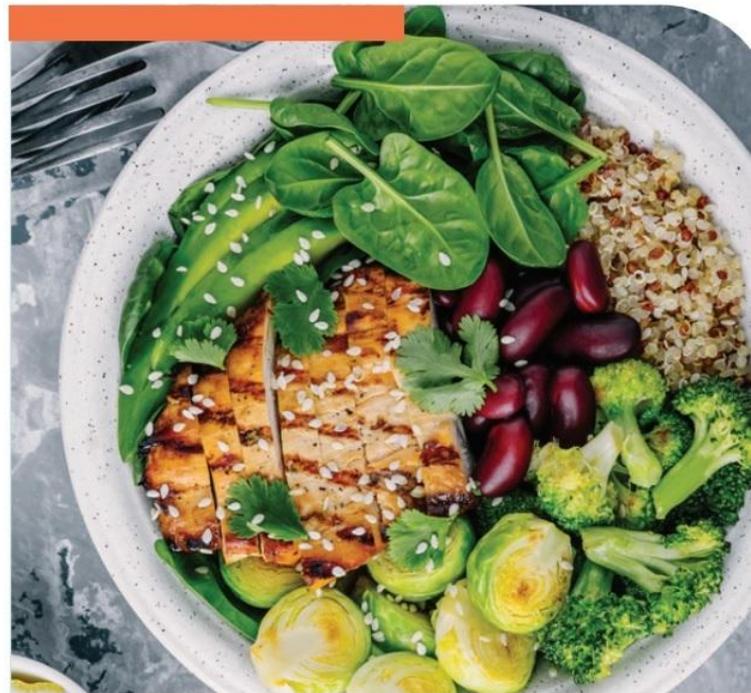
与推荐摄入范围相比，
19-30 岁青年人群亚组的平均摄入量



量摄入添加糖、饱和脂肪和钠的成年人比例，以及各成分的平均摄入量。与推荐摄入范围相比，谷物亚组的平均摄入量以日摄入量表示，而蔬菜亚组和优质蛋白质食物亚组以周摄入量表示（见图 4-2 和图 4-4）。

图 4-1 和图 4-3 中的 HEI 得分表明，成年人在本生命阶段的膳食摄入情况与第一章关于食物组和营养素摄入量的摄入建议并不一致。尽管食物摄入模式通常与膳食指南不一致，但 31 至 59 岁成年人的 HEI 得分（59%）略高于 19 至 30 岁成年人（56%）。

所有成年人群的水果、蔬菜和乳制品的平均摄入量低于推荐摄入量。尽管总谷物平均摄入量达到推荐摄入量，但图 4-2 和图 4-4 显示全谷物的摄入量远低于推荐摄入量，两个年龄组的精制谷物摄入量都超过了推荐摄入范围上限。优质蛋白质食物的摄入量通常达到或超过推荐摄入量。当前优质蛋白质食物的摄入涵盖了畜肉、禽肉、蛋类以

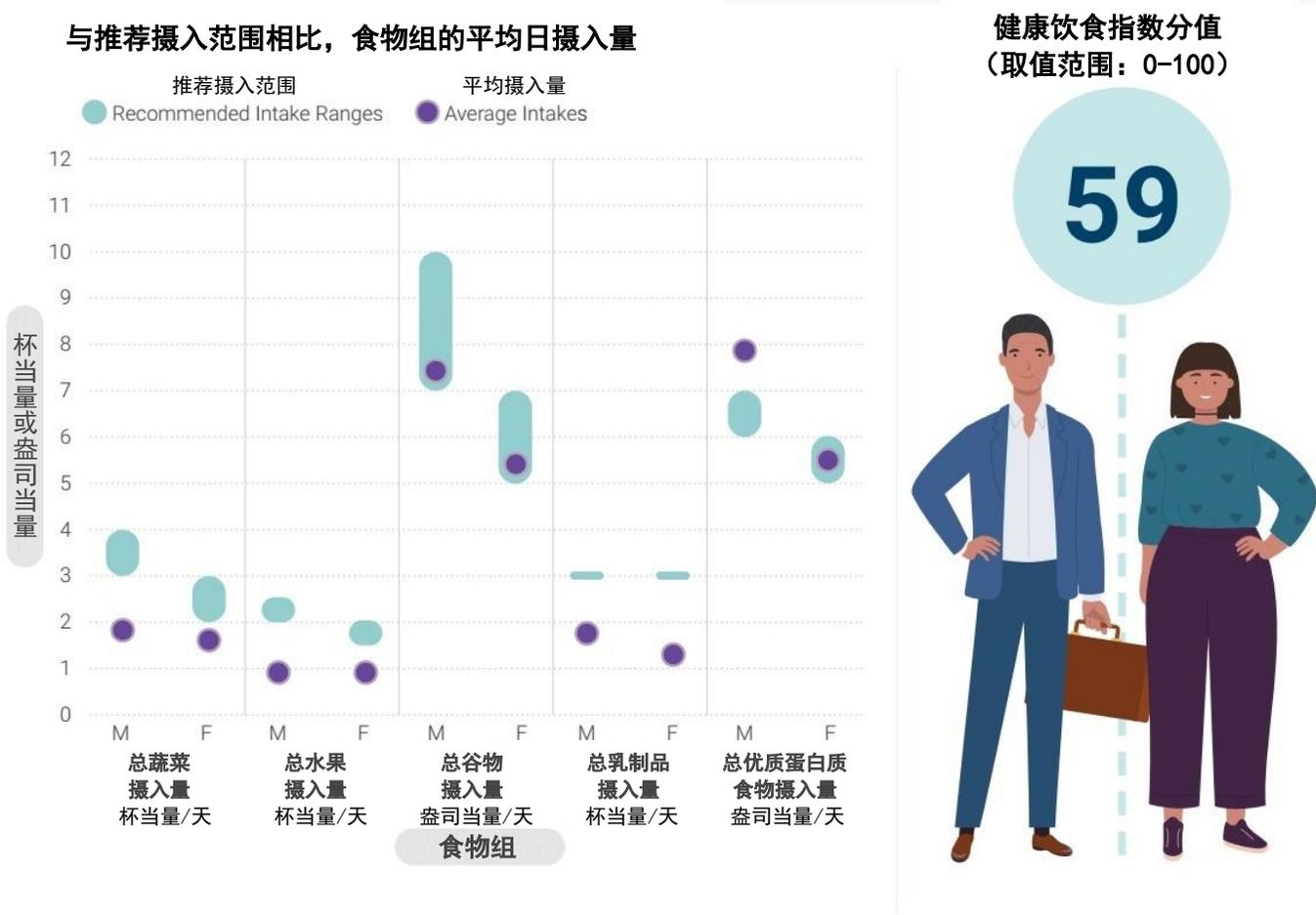


*备注：由于样本量小和/或相对标准误差大，估算值可能不如其他方法精确。

数据来源：《在美国我们吃什么》的分析结论：平均摄入量，国家健康和营养测试调查（NHANES），数据跨度为 2015-2016 年，1 天膳食摄入数据，称重法。健康美式膳食模式（详见附录 3）：推荐摄入范围。

图 4-3

31-59 岁中青年人群的当前摄入量



添加糖、饱和脂肪和钠的平均摄入量



数据来源：《在美国我们吃什么》的分析结论：平均摄入量 and HEI-2015 得分，国家健康和营养测试调查 (NHANES)，数据跨度为 2015-2016 年，1 天膳食摄入数据，称重法。健康美式膳食模式 (详见附录 3)：推荐摄入范围。《在美国我们吃什么》的分析结论：超标百分比，国家健康和营养测试调查 (NHANES)，数据跨度为 2013-2016 年，2 天膳食摄入数据，称重法。

图 4-4 与推荐摄入范围相比，
31-59 岁中青年人群亚组的平均摄入量

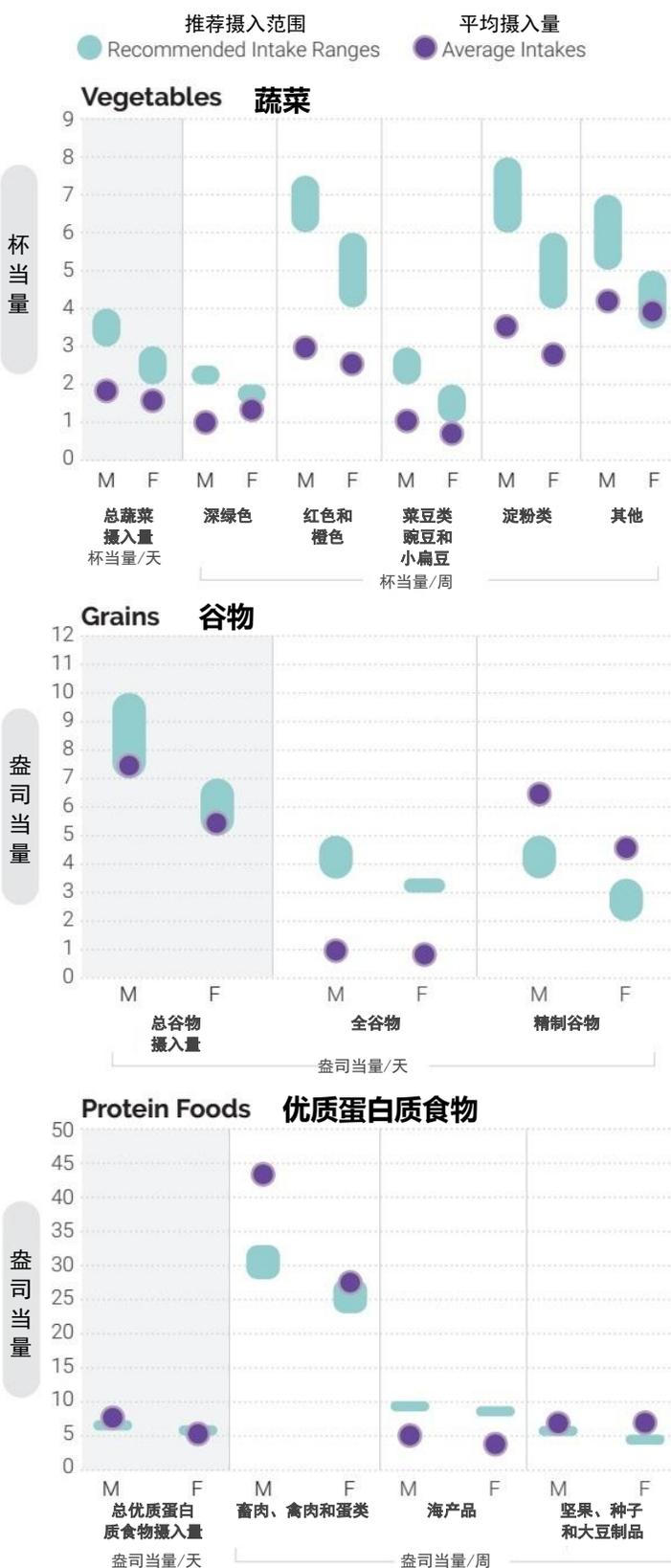


及坚果、种子和大豆，但海产品的平均摄入量远远低于推荐摄入量。作为蔬菜和优质蛋白质两个食物组亚组的菜豆类、豌豆和小扁豆，大多数成年人的摄入量也不足。

图 4-1 和图 4-3 显示成年人摄入的添加糖、饱和脂肪和钠超出了摄入建议值。约 60% 的成年男性和 65% 的成年女性摄入的添加糖超出了限定值，男性添加糖的日平均摄入量约 330kcal，女性约 250kcal。超过 70% 的成年人超量摄入饱和脂肪，男性饱和脂肪的日平均摄入量约 290kcal，女性约 210kcal。大多数成年人的能量水平（1600-3000kcal）在通过高营养密度的食物选择满足食物组的摄入建议后，仅剩约 100-400kcal 的能量冗余空间。这些添加糖和饱和脂肪的平均能量加起来超过了大多数成年人的能量冗余，这还不包括酒精饮料的能量。几乎所有男性和约 80% 的女性每天都摄入了过多的钠，其中男性每天摄入的钠一般超过了 4000 毫克，而女性超过了 3000 毫克。

特别关注

第一章介绍了美国一般人群（含成年人）的膳食注意事项。本章以下各节重点介绍了支持成年人健康饮食模式的几个特别注意事项，它们反映了成年人当前的摄入模式、



数据来源：《在美国我们吃什么》的分析结论：平均摄入量，国家健康和营养测试调查（NHANES），数据跨度为 2015-2016 年，1 天膳食摄入数据，称重法。健康美式膳食模式（详见附录 3）：推荐摄入范围。

超重和肥胖流行率，以及在本阶段更加流行的膳食相关慢性病。这些注意事项包括注重调整膳食来增加膳食纤维、钙和维生素 D 的摄入量，减少添加糖、饱和脂肪和钠的摄入量。还讨论了与酒精饮料有关的特殊注意事项。



膳食纤维

水果、蔬菜和全谷物食物未能达到推荐摄入量的膳食模式导致了膳食纤维摄入不足。超过 90% 的女性和 97% 的男性没有达到膳食纤维的推荐摄入量。这与超过 85% 的成年人的水果、蔬菜和全谷物摄入不足的情况一致。**附录 1 不同年龄/性别组的营养目标**根据膳食参考摄入量为男性和女性提供了膳食纤维摄入目标，这些建议值来自观察到的冠心病风险降低水平。成年期通过增加水果、蔬菜摄入，以及用全谷物替代精制谷物来增加膳食纤维摄入量尤其重要，因为低膳食质量对膳食相关慢性病的发生和/或进展的影响变得更加明显。**第一章**提供了如何增加这些重要食物组摄入量的策略。膳食纤维常见食物来源列表可在官网 [DietaryGuidelines.gov](https://www.DietaryGuidelines.gov) 获取。

钙和维生素 D

钙和维生素 D 对所有年龄的人来说都很重要，大多数成年人钙的摄入量不足。19 岁以上的人群中，近 30% 男性和 60% 女性钙的摄入量不足，超过 90% 的人维生素 D 的摄入量不足。未达到乳制品、强化大豆饮料替代品和海产品等食物组及其亚组推荐摄入量的膳食模式，导致了钙和维生素 D 等营养素摄入不足。为促进骨骼最佳健康状态，防止骨质疏松症的发生，成年人应特别注意摄入含有足量这类营养素的食物。在骨量峰值仍在积极累积的时期（19 岁至 30 岁左右），以及绝经后女性快速骨重建时期，充足的钙和维生素 D 的摄入尤为重要。

健康膳食模式中，低脂牛奶和酸奶、强化大豆饮料替代品、罐装沙丁鱼和鲑鱼等高营养密度且富含钙的食物可以帮助成年人更好地达到推荐摄入量。维生素 D 有助于钙的吸收。摄入推荐数量的海产品并选用维生素 D 强化食品，如牛奶、强化大豆饮料、强化大豆酸奶和一些全谷物食品，可以帮助成年人达到推荐摄入量。除膳食来源外，人体还可以通过晒太阳来合成维生素 D。然而，有些人很难通过晒太阳来产生充足的维生素 D，或者从食物和饮料中获取足够的维生素 D，因此卫生专业人士可能会建议使用维生素 D 补充剂。**附录 1** 为男性和女性提供了基于膳食参考摄入量的钙和维生素 D 推荐摄入量目标。维生素 D 的食物来源列表可在官网 [DietaryGuidelines.gov](https://www.DietaryGuidelines.gov) 获取。

饱和脂肪

第一章解释了支持健康膳食模式时限制饱和脂肪摄入量的重要性。将饱和脂肪摄入量控制在限定值

内，以及用不饱和脂肪替代饱和脂肪，这在成年阶段尤为重要。冠心病的患病率随年龄增长而增加，高低密度脂蛋白胆固醇在男性 50-59 岁和女性 60-69 岁时达到峰值。

大约 70%到 75%的成年人在不同食物组中选择了低营养密度的食物和饮料，导致饱和脂肪摄入量超出了 10%的能量限制。成年人饱和脂肪的主要来源是三明治类（如熟食三明治、汉堡、玉米卷、墨西哥玉米煎饼、烤奶酪、热狗）和其他谷物类混合菜肴（如意面和肉丸、砂锅菜、意大利煎饼），这些食物通常包含了谷物、优质蛋白质食物和乳制品等食物组中低营养密度的膳食成分。改变食材种类及用量和/或摄食频率将有助于成年人降低饱和脂肪的摄入量，而无需刻意从家庭膳食中排除这些食物。可选择的策略包括使用瘦畜肉和低脂奶酪来备餐，或者用大豆类代替畜肉作为蛋白质来源。还可以使用不饱和脂肪来源的食物成分来替代饱和脂肪，如使用牛油果、坚果或种子类替代奶酪。使用菜籽油、玉米油、橄榄油、花生油、红花油、大豆油和葵花籽油等多不饱和脂肪和单不饱和脂肪含量较高的烹饪油来代替黄油也可以减少饱和脂肪的摄入。

钠

考虑到 18 岁及以上成年人中有 45%患有高血压，成年人在这一生命阶段超过了钠相关慢性病风险降低水平（见**第一章**或**附录 1**）的人数着实令人担忧。成年期高血压患病率从 18 岁至 39 岁年龄组的 22%增加到 40 岁至 59 岁年龄组的 55%。¹由于高血压属于心血管疾病和卒中的可预防危险因素，改变这一趋势很重要。与遗传和家族史等其他不可改变因素不同，作为一种可改变的危险因素，减少膳食钠的摄入量有助于改善血压水平和降低高血压风险。

第一章描述了钠过度摄入的若干原因。钠存在于所有食物组的食物和饮料中，且其中大多数为商业加工过程中的加盐食品，而非来自食品制备过程中或之后添加的盐，因此减少钠的摄入量需要个人、食物和饮料行业以及食品服务和零售机构的共同努力。



添加糖

大多数成年人超出了添加糖的推荐摄入量，原因在于食用了含糖量较高的食物和饮料，以及选择了不同食物组中低营养密度的食物和饮料。超限量摄入添加糖会导致能量摄入过多，对成年人来说这何其令人担忧。

作为添加糖来源的含糖饮料

含糖饮料（如气泡水、运动饮料、能量饮料、果汁饮料）连同含糖咖啡和茶饮料（包括即饮品种）占到成年人每日添加糖摄入量的 40% 以上。成年人比生命早期阶段更爱喝添加了糖和调味糖浆的咖啡和茶。经常饮用此类和其他含糖饮料会导致过多的能量摄入。咖啡和奶茶等一些含糖饮料虽然有助于乳制品等食物组食品的摄入，但其实不加糖也可以食用。果汁饮料等其他含糖饮料可以用 100% 纯果汁等高营养密度食物替代，以帮助达到水果食物组的摄入建议。

大多数成年人在膳食中选用了多种并非高营养密度的食物组，因此难以容纳来自含糖饮料的过多能量。含糖饮料的摄入量应限制在少量，通常用水等无糖饮料来替代。

添加糖的其他来源

成年人额外的添加糖摄入来自各种各样的食物和饮料。除含糖饮料、加糖咖啡和茶外，大约 30% 的添加糖来自甜点和甜品、糖果和加糖早餐麦片。剩余 30% 的添加糖在许多食品类别中的消耗量相对较少，[第一章](#)中已做叙述。近年来，这些食品类别的市场份额都在不断扩大。例如在过去的十年里，饮料、小吃和烘焙食品一直高居新品推介榜的榜首。² 随着这些食品和其他食物种类的不断变化和扩大，了解如何通过阅读营养事实标签（见[第一章](#)）来确定饮料或食物中添加糖的数量对个人来说至关重要。了解哪些食物因添加糖而影响了身体的营养需求，可以帮助个人

不选购或选用更好的食品做替代，从而达到能量限定值下食物组和营养素的推荐摄入量。

酒精饮料

酒精饮料不是美国农业部膳食模式的膳食成分，其能量通常认为是可以自由支配的。既要满足食物组摄入要求和营养需求，又要避免摄入过多的能量，这对于经常饮用酒精饮料的成年人来说是一个挑战。气泡水、调酒饮料和高脂浓奶油等某些混合饮料成分也会增加糖和饱和脂肪的摄入量。

大多数美国成年人饮用酒精饮料。在 21 岁至 59 岁成年人中，约 66% 表示在过去一个月内有饮酒，其中约一半有暴饮行为，甚至有时一月数次。在选择饮酒的成年人中，酒精饮料的平均能量摄入量超出了满足食物组推荐摄入量后的能量冗余限度。

禁止某些成年人饮用酒精饮料，如怀孕或可能怀孕的女性、21 岁以下人群，处于酒精滥用恢复期或无法控制饮酒量的人群等。饮酒时，男性每天不应超过 2 杯，女性每天不应超过 1 杯。更多信息可查阅[第一章](#)“酒精饮料”章节。

支持健康饮食

在家庭、工作场所和社区中，个人可获得做出健康选择的支持，从而建立健康膳食模式。

杂货店、便利店、餐馆等食品零售商店提供了诸多便利，成年人既能选购居家烹饪所需食材，又可直接购买各类调理食品（即方便预制食品）。国家食品支出情况表明，调理食品消费成为了大多数成年人的一种日常习惯，其支出甚至超出了家庭自备餐相关开支。³ 一些预测还表明年轻一代美国成年人在调理食品上的开销比例甚至比上一代人还更多。⁴

成年人自己做饭时对所选膳食成分的种类有更多的控制权，可以重点选择有助于实现食物组推荐目标且很少或没有添加糖、饱和脂肪和钠的各类高营养密度食物。尽管食品市场发生了菜单和产品标签的重新定制等变化和创新行为，但购买的调理食品并非总是具有自备餐独有的各类优势。

对一些成年人来说，在家里准备和享用健康餐饮意味着要养成新习惯和/或学习新技能，比如制定膳食计划。而对其他人来说，可能需要对当前习惯进行一些小改变。提前制定包含所有食物组及其高营养密度食物和饮料的膳食和零食计划，有助于养成在家健康饮食的习惯，改善个人和家庭的膳食模式。与家人和朋友一起做饭也提供了一个与更加紧密接触和享用食物的机会。对于作为父母、监护人或儿童或青少年看护人（家庭看护员）的成年人来说，自备餐还提供了一个传授宝贵的烹饪技能和行为模式，进而帮助服务对象在生命阶段更早期养成健康膳食模式的宝贵机会。

避免购买和食用调理食品既不现实也不可取。受可支配时间的限制以及对需求便利性的渴望，餐馆和快餐成为了许多家庭日常生活的一部分。其中有许多环境还提供了与朋友和家人一起享受美食的社交方式。然而与家庭自备餐相比，调理食品的食物份量更大、制备方法不同，很可能导致过多的能量摄入。关注标签上的份量大小和食物成分等信息，可以帮助成年人在享用调理食品的同时达成健康膳食模式。在美国居民购买调理食品的场所开展各类健康促进活动十分必要，可以有效支持成年人增加合理消费知识，帮助他们做出健康选择。

卫生专业人士在支持成年人健康饮食行为方面发挥着重要作用。帮助成年人增进对其典型膳食模式中食物和饮料的理解，识别其所需改进的领域，可以增加个体购买或制备不同类型食物时的自主权。教授烹饪和膳食规划等技能，以及帮助成年人学会阅读标签或选择健康菜单替代品，也有助于他们在此阶段采用健康膳食模式。

在各类休闲环境中，支持成年人改进膳食模式还需要改变组织实践、方法和/或政策。相关策略包括在工作场所的自助餐厅和自动售货机里提供健康膳食和零食，或者实施在职人士个性化教育计划。此外，社区可以支持农贸市场、社区花园和相关的教育规划工作。

支持健康膳食模式的相关资源

只有在成年人生活、工作和聚集的地方提供足够的资源和支持，健康膳食模式才能实现。如**第一章**所述，食物的获取方式对成年人实现健康

知识链接

《联邦食品服务指南》是食品服务提供商用于帮助食品服务机构做出健康选择的资源。你可访问 [cdc.gov/nutrition/healthy-foodenvironments/food-serv-guide.html](https://www.cdc.gov/nutrition/healthy-foodenvironments/food-serv-guide.html) 查阅。



膳食模式至关重要，并且其受多种因素的综合影响。当购买营养丰富和安全的食物受到限制或存在不确定性时，食品安全问题就会出现，这种情况在多子女家庭和单亲家庭中最为普遍。收入是粮食安全问题相关的主要特征之一。**营养补充援助计划（SNAP）**或**印第安保留地食物分配计划（FDPIR）**等政府援助计划可作为低收入成年人增加食物预算和支持健康生活方式的相关资源。有多子女或需要照顾老年人的成年人群也可以从**第二章、第三章和第六章**探讨的相关资源中受益。

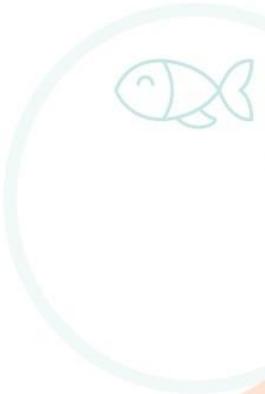
一些额外的政府和非政府资源在提供食品和教育资源支持有限预算内的成年人选择健康食品方面发挥了作用，如**通过营养补充援助教育计划（SNAP-Ed）**和**食品和营养教育扩大计划（EFNEP）**提供的食品库或社区用餐场所和方案。农贸市场的奖励计划、街角商店的健康倡议等支持健康的创新方法层数不穷。对于支持成年人健康膳食模式以及他们所能影响的更大的社交网络而言，持续性的关注和食物渠道扩充方面的创新非常必要。

第五章和第六章展望：孕产妇和老年人

本章讨论了健康膳食模式的重要性以及在成人阶段的相关特殊注意事项。本章认识到个人到成年时期便已确立了膳食模式，鼓励成年人发掘更多机会来改变某些不合理的饮食习惯和行为，以养成健康膳食模式。做出这些改变对于保持健康体重、降低慢性病风险和促进整体健康状态来说具有诸多重要益处。这些考虑因素对于后面两章讨论的生命阶段尤其重要。**第五章**详细探讨了妊娠期和哺乳期这一许多成年女性生命中的特殊时期。该章与成年人遵循健康膳食模式的相关指导原则遥相呼应，并讨论了在此生命阶段应注意的几个特殊事项。**第六章**的关注点从成年期过渡到老年期，重点讨论了老年人的健康饮食。

- 1 Ostchega Y, Fryar CD, Nwankwo T, Nguyen DT. 美国 2017–2018 年 18 岁及以上成年人高血压患病率。NCHS 数据简报，第 364 号。国家卫生统计中心马里兰州海茨维尔。2020 年。
- 2 更多信息可在政府官网 ers.usda.gov/topics/food-markets-prices/processing-marketing/new-products.aspx 查询。
- 3 可访问政府官网 ers.usda.gov/webdocs/publications/96957/ap-083.pdf?v=5848.3 查阅。
- 4 可访问政府官网 rs.usda.gov/amber-waves/2017/december/millennials-devote-larger-shares-of-their-grocery-spending-to-prepared-foods-pasta-and-sugar-and-sweets-than-other-generations 查阅。







CHAPTER **5**

孕妇与乳母

简介

妊娠期和哺乳期是女性生命中的特殊阶段，营养在这一阶段及其前后对母婴健康都发挥着至关重要的支持作用。遵循健康膳食模式对于妊娠期或哺乳期女性尤其重要，原因如下：支持婴儿生长发育、维持母亲健康状况都必须增加能量和营养素的摄入；在备孕期和妊娠期遵循健康膳食模式有望改善妊娠结局；此外，在妊娠期和哺乳期遵循健康膳食模式有可能对母亲和孩子随后生命阶段的健康结果产生积极影响。

本章阐述了备孕妇女应考虑的一些重要营养因素，包含了对妊娠期和哺乳期妇女的营养指导。本章描述了妊娠期和哺乳期应遵循的健康膳食模式及其不断变化的能量与营养需求。还特别考虑了备孕期达到并保持健康体重、根据妊娠期体重增加指南来增加体重，以及产后恢复健康体重的重要性。在这一生命阶段，健康的体重状况对母亲和孩子均可产生短期和长期的健康益处。本章还探讨了妊娠期和哺乳期的其他重要考虑因素，包括摄入海产品、酒精和含咖啡因饮料等。最后，妊娠期间，恶心、呕吐、厌食和渴望食物等状况会使一些女性难以获得最好的膳食摄入，本章在帮助孕妇或乳母选择健康食物和饮料时也讨论了该如何应对。

健康膳食模式

鼓励孕妇或乳母遵循 **第一章 全生命周期的营养与健康：指导原则与关键建议** 中关于构成健康膳食模式各类食物和饮料的摄入建议。处于这些生命阶段的女性，其健康膳食的核心要素与未怀孕女性的摄入建议相似。**表 5-1** 通过健康美式膳食模式来说明与妊娠期或哺乳期妇女最相关的 6 种能量水平下，构成健康膳食模式的食物组和其他膳食成分的具体数量和限值。在本生命阶段遵循健康膳食模式可以帮助女性达到指导原则及其关键建议的相关要求。美国农业部膳食模式在 **第一章** 和 **附录 3 美国农业部膳食模式** 中有更为详细的探讨。



表 5-2 总结了孕妇和乳母每日能量需要量（与孕前健康体重女性的能量需要量相比）。**表 5-1（脚注 a）**和**附录 2 能量需要量估算**提供了估算孕前能量需要量的更多信息。如**表 5-2**所示，能量需要量通常随着妊娠进展而增加，并且在哺乳期保持高水平。然而，应注意到孕前超重或肥胖女性比孕前健康体重女性的体重建议增加值要低（详见“**体重管理**”章节）。孕妇和乳母应遵循医疗保健提供者关于能量摄入应适当的指导意见，因为孕前体重状况、妊娠期体重增加情况和多胎妊娠等诸多因素都可能会影响能量需要量。一般来说，孕妇接受医疗保健提供者提供的护理服务，对其健康状况和妊娠进展情况进行监测是很重要的。

作为健康膳食模式的一部分，这些生命阶段增加的能量和营养素需要量应该通过食用高营养密度的食物来满足。实现这一目标的方法之一是在妊娠期和哺乳期遵循健康美式膳食模式，但需依据孕中、晚期和整个哺乳期的高能量摄入模式来调整各食物组的摄入量。简言之，女性应该用高营养密度食品来满足这一时期增加的能量和营养素需要量，而非食用高添加糖、高饱和脂肪和高钠的食品。

美国农业部膳食模式中的定制化膳食成分使得妇女或专业人员可以根据个人偏好、生活方式、传统文化和预算在每个食物组中灵活选择各类食物和饮料。这种可选择多种高营养密度食品的灵活性，对于因妊娠引起恶心、呕吐或厌食的女性来说尤为重要。

除非存在已被医学证明的健康安全隐患，否则，处于妊娠期或哺乳期的女性无需限制自己的食物和饮料选择，以防止孩子日后对某些食物过敏。不过，孕妇仍应注意一些重要的食品安全考虑因素（详见“**妊娠期食品安全**”章节）。

当前摄入量

图 5-1和**图 5-2**通过健康饮食指数（HEI）-2015 得分等突显了孕妇和乳母的膳食摄入情况。HEI 是衡量摄入量与健康膳食构成情况（尤其是食物组）与膳食指南保持一致性的一个总体指标。**图 5-1**显示了在这些生命阶段最相关的各种能量水平下，与推荐摄入范围相比，各食物组的平均摄入量。

此外，还显示了超限摄入添加糖、饱和脂肪和钠的女性百分比，以及这些成分的平均摄入量。最后，图 5-2 还对每日的谷物和每周的蔬菜及优质蛋白质食物的平均摄入量与各亚组推荐摄入范围进行了比较。

孕妇健康饮食指数得分为 63 分，乳母为 62 分。尽管孕妇和乳母的膳食质量比同龄其他女性

高营养密度的食物和饮料

高营养密度的食物和饮料可提供维生素、矿物质和其他促进健康的成分，且仅含有少量的添加糖、饱和脂肪和钠。在制备蔬菜、水果、全谷物食品、海产品、蛋类、菜豆类、豌豆和小扁豆、无盐坚果和种子类、脱脂和低脂乳制品、瘦畜肉和禽肉等食物时，如果不添加或仅添加少量的糖、饱和脂肪和钠，那么它们就可以称为高营养密度食品。



表 5-1

健康美式膳食模式下，孕妇和乳母的食物组、食物亚组和其他膳食成分的日摄入量或周摄入量

能量水平模式 ^a	1800	2000	2200	2400	2600	2800
食物组及其亚组 ^b	各食物组的日摄入量 (蔬菜和优质蛋白质食物组为周摄入量)					
蔬菜 (杯当量/天)	2 ½	2 ½	3	3	3 ½	3 ½
	蔬菜亚组的周摄入量					
深绿色蔬菜 (杯当量/周)	1 ½	1 ½	2	2	2 ½	2 ½
红色和橙色蔬菜 (杯当量/周)	5 ½	5 ½	6	6	7	7
菜豆类、豌豆和小扁豆 (杯当量/周)	1 ½	1 ½	2	2	2 ½	2 ½
淀粉类蔬菜 (杯当量/周)	5	5	6	6	7	7
其他蔬菜 (杯当量/周)	4	4	5	5	5 ½	5 ½
水果 (杯当量/天)	1 ½	2	2	2	2	2 ½
谷物 (盎司当量/天)	6	6	7	8	9	10
全谷物 (盎司当量/天)	3	3	3 ½	4	4 ½	5
精制谷物 (盎司当量/天)	3	3	3 ½	4	4 ½	5
乳制品 (杯当量/天)	3	3	3	3	3	3
优质蛋白质食物 (盎司当量/天)	5	5 ½	6	6 ½	6 ½	7
	优质蛋白质食物亚组的周摄入量					
畜肉、禽肉、蛋类 (盎司当量/周)	23	26	28	31	31	33
海产品 (盎司当量/周) ^c	8	8	9	10	10	10
坚果、种子类和大豆制品 (盎司当量/周)	4	5	5	5	5	6
油 (克/天)	24	27	29	31	34	36
能量限制下的其他食物 (kcal/天) ^d	140	240	250	320	350	370
能量限制下的其他食物 (%/天)	8%	12%	11%	13%	13%	13%

^a 能量水平范围：孕前能量水平参照具有健康体质指数（BMI）女性的平均身高和体重计算而得，其高约 5 英尺 4 英寸，重约 126 磅。表中所示能量水平包括了对孕早期（怀孕的头三个月）妇女的估算值，与孕前相比，其能量需要量一般不会增加；还包括孕中、后期（怀孕后三个月）和哺乳期所需的额外能量。能量需要量因多种因素而异。超重或肥胖女性妊娠期建议增重值较低，这可能会影响能量需要量。美国农业部官网为医疗保健专业人士提供了膳食参考摄入量计算器，可根据年龄、性别、身高、体重、身体活动水平和妊娠期或哺乳期状况来估算能量需要量，网址为 nal.usda.gov/fnic/dri-calculator。

^b **第一章**提供了每个食物组、亚组和数量（即杯当量或盎司当量）的定义，**附录 3**中还进行了相关汇编。

^c 美国食品和药品管理局（FDA）与美国环境保护署（EPA）就海产品消费发布了限制可能或正在妊娠或哺乳的女性接触甲基汞的联合倡议。根据 FDA 和 EPA 建议，在不同体重的女性中，有一些应该选择甲基汞含量最低的海产品或者少吃海产品，而不是遵循健康美式膳食模式的海产品推荐摄入量。您可访问 FDA 或 EPA 网站 FDA.gov/fishadvice 和 EPA.gov/fishadvice 获取更多信息。

^d 所有摄入的食物都应当是高营养密度形式，瘦肉类或低脂型，并且使用最少的添加糖、精炼淀粉、饱和脂肪或钠来制备。如果选择的所有食物都是食物组摄入建议的高营养密度形式，那么在该模式总能量限制范围内仍有少量能量冗余可作他用。能量的多少取决于膳食模式的总能量水平以及满足营养目标所需的各食物组的食物量。达到规定限度的能量冗余可用于添加糖和/或饱和脂肪，或用于摄入超过某食物组推荐量的食物。

备注：总膳食模式不应超出膳食指南对添加糖和饱和脂肪的限制摄入量，且应保持在蛋白质、碳水化合物和总脂肪等宏量营养素可接受范围和能量限定值内。该模式所有能量水平可在**附录 3**中查询。

表 5-2

孕前体重健康妇女妊娠期和哺乳期能量需要量的变化估算

妊娠期或哺乳期所处阶段 ^a	与怀孕前相比，每日能量需要量变化估算值
孕早期：1st trimester	+ 0 kcal
孕中期：2nd trimester	+ 340 kcal
孕晚期：3rd trimester	+ 452 kcal
哺乳期：婴儿 0 至 6 月龄 1st 6 months	+ 330 kcal ^b
哺乳期：婴儿 7 至 12 月龄 2nd 6 months	+ 400 kcal ^c

a 这些估算值适用于孕前体重健康的女性。孕前超重或肥胖的女性应向医疗保健提供者寻求如何在妊娠期和哺乳期摄入适宜能量的指导帮助。

b 哺乳期前 6 个月能量需要增加量 = 怀孕前能量需要量 + 500 kcal/天（储备泌乳所需能量）—170 卡路里/天（产后前 6 个月的日体重减轻量）。

c 假设产后 6 个月后体重稳定，哺乳期 7 至 12 月的能量需要增加量 = 怀孕前能量需要量 + 400 kcal/天（储备泌乳所需能量）。

备注：估算值由美国医学会制定的能量需要量（EER）推算而来。

数据来源：美国国家医学院，《能量、碳水化合物、膳食纤维、脂肪、必需脂肪酸、胆固醇、蛋白质和氨基酸的膳食营养素参考摄入量》，华盛顿特区，美国国家学术出版社，2005 年。

体重管理

鉴于体重管理十分复杂，女性应该向医疗机构寻求实现目标的最佳方法。应鼓励女性在怀孕前达到并保持健康体重，并在整个妊娠期遵循美国国家科学院、工程院和医学院制定的《妊娠期增重指南》。表 5-3 概述了其中一些指导原则，并用以平衡妊娠期体重变化带来的相关益处和风险。

值得注意的是，约 50% 的女性在产后 12 个月时体重滞留 10 磅及以上，近 25% 的女性在产后 12 个月时体重滞留 20 磅或以上。产后体重滞留导致大约七分之一的妇女的体重分类从怀孕前的健康体重变为产后超重。现状评价显示，大约有一半育龄妇女的体重分类为超重或肥胖。超重或肥胖女性在怀孕期间经常超出妊娠期增重建议，这增加了产后体重过多滞留的可能性。

增重是妊娠期的自然组成部分，这就是为什么需要制定计划的重要原因。达到体重管理目标可能会改善妊娠结局，如增加接生健康体重婴儿的可能性，改善母亲和孩子的长期健康。鼓励女性与其保健提供者和其他医疗专业人员合作，共同实现妊娠期体重管理目标并优化健康结果。

表 5-3：妊娠期增重建议 ^a

孕前体重分类	体质指数	总增重范围（磅）	孕中期与孕后期的周增重率 ^b （平均[范围]，磅）
低体重	<18.5	28-40	1 [1-1.3]
健康体重	18.5-24.9	25-35	1 [0.8-1]
超重	25-29.9	15-25	0.6 [0.5-0.7]
肥胖	≥30	11-20	0.5 [0.4-0.6]

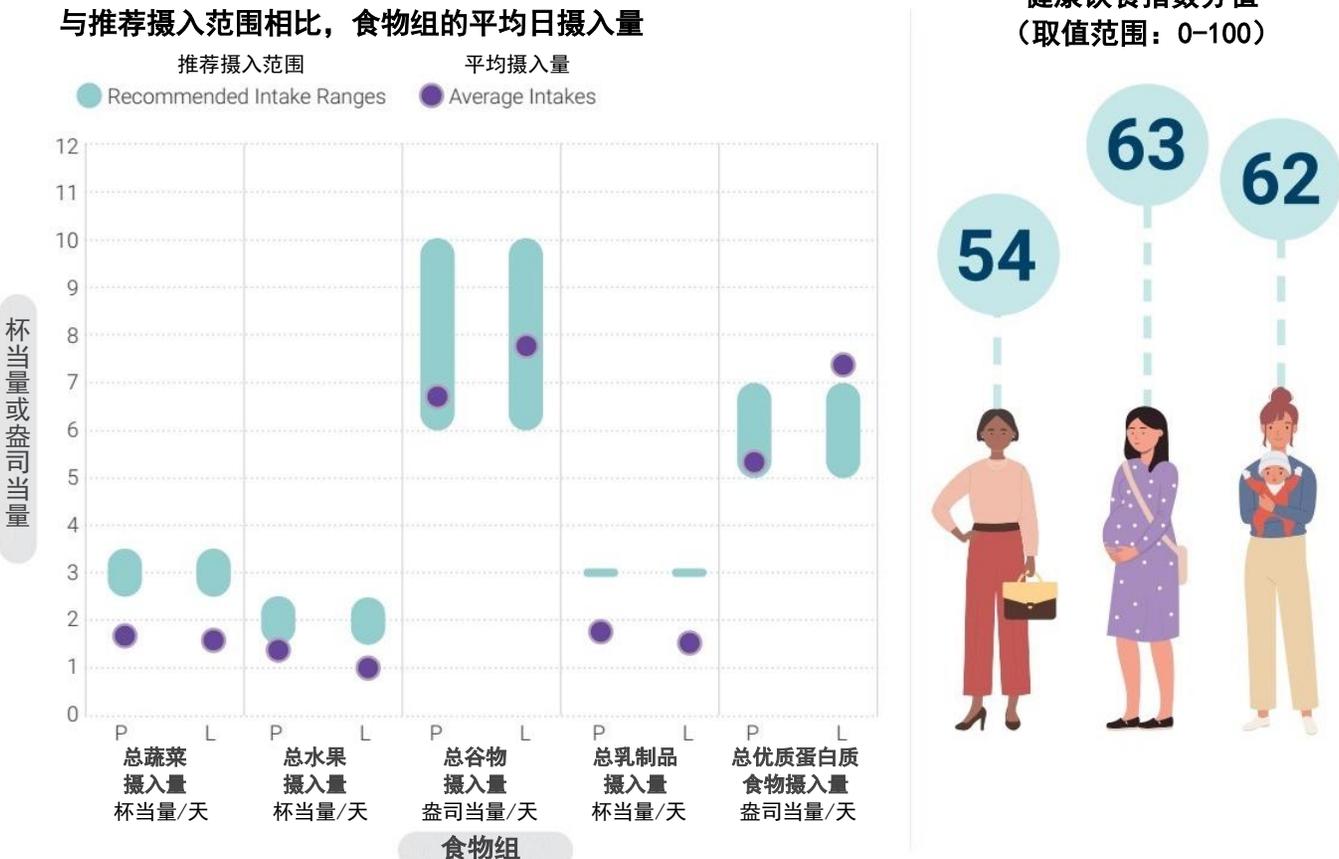
a 参考文献：美国国家医学院和全国科学研究委员会，2009 年，妊娠期增重：重新审视指南。华盛顿特区：美国国家学术出版社。doi.org/10.17226/12584。

b 假设孕前三个月体重增加范围为 1.1 到 4.4 磅。

高（54），但其摄入量仍然不是最佳状态。孕妇或乳母可以从遵循健康膳食模式、改变膳食习惯中受益。

如第一章所述，与一般美国居民一样，孕妇或乳母未能达到食物组和营养素的推荐摄入量。图 5-1 和图 5-2 表明，平均摄入量通常低于或远低于食物组及其亚组的推荐摄入范围，同时添加糖、饱和脂肪和钠的摄入则超出了限定值。

图 5-1 妊娠期和哺乳期女性群体的当前摄入量



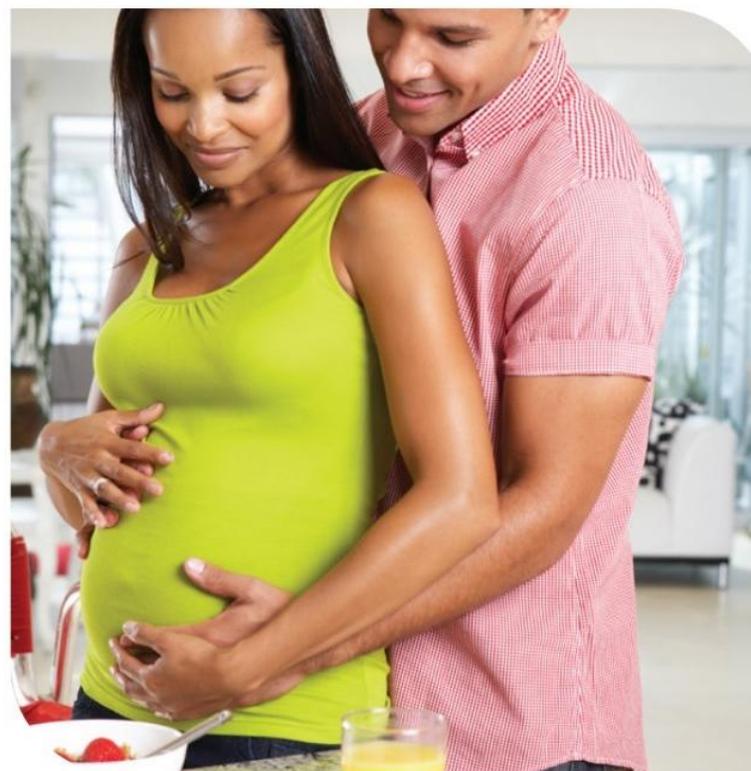
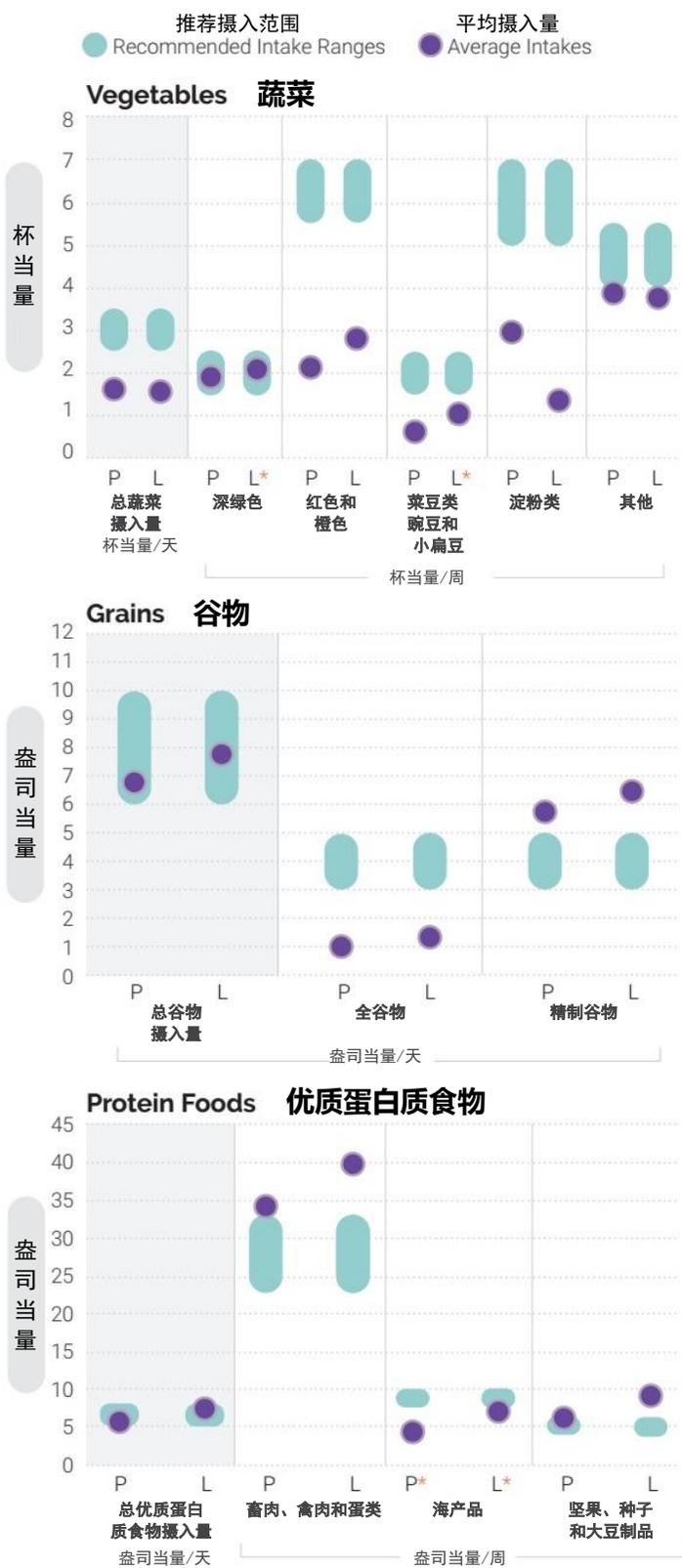
添加糖、饱和脂肪和钠的平均摄入量



*备注：由于样本量小和/或相对标准误差大，估算值可能不如其他方法来的精确。

数据来源：《在美国我们吃什么》的分析结论：平均摄入量 和 HEI-2015 得分，国家健康和营养测试调查 (NHANES)，数据跨度为 2013-2016 年，20-44 岁女性，1 天膳食摄入数据，称重法。健康美式膳食模式（详见附录 3）：推荐摄入范围。《在美国我们吃什么》的分析结论：超标百分比，国家健康和营养测试调查 (NHANES)，数据跨度为 2013-2016 年，2 天膳食摄入数据，称重法。

图 5-2 与推荐摄入范围相比，
妊娠期和哺乳期女性群体亚组的平均摄入量



特别关注

第一章关于美国一般人群的营养推荐建议亦适用于妊娠期或哺乳期妇女，如公共卫生领域关注的钙、维生素 D、钾和膳食纤维等营养素。此外，铁是公共卫生关注的妊娠期营养素。妊娠期和哺乳期还有一些关于叶酸、碘、胆碱、海产品、酒精饮料和含咖啡因饮料的特殊营养和膳食考虑因素，将在以下章节讨论。

满足营养需要

正如**第一章**所讨论的，营养需求应主要通过食物和饮料来满足。然而这对一些女性，特别是孕妇来说可能难以达到。大多数医疗保健提供者建议孕妇或备孕妇女除遵循健康膳食模式外，还需要每天服用产前维生素和矿物质补充剂。这对于满足妊娠期叶酸、铁、碘和维生素 D 的需要尤为重要（详见**附录 1 不同年龄/性别组的营养目标**）。

*备注：由于样本量小和/或相对标准误差大，估算值可能不如其他方法来精确。

数据来源：《在美国我们吃什么》的分析结论：平均摄入量，国家健康和营养测试调查（NHANES），数据跨度为 2013-2016 年，20-44 岁女性，1 天膳食摄入数据，称重法。健康美式膳食模式（详见**附录 3**）：推荐摄入范围。



乳母的营养需求不同于孕妇，继续使用产前补充剂可能导致摄入过量的叶酸和铁。乳母不应超过叶酸和铁的可耐受摄入量上限（UL），分别为 1000 微克/天和 45 毫克/天。乳母应向医疗保健提供者寻求合理使用产前或其他膳食补充剂的指导。

叶酸

妊娠期和哺乳期叶酸的推荐膳食营养素供给量（RDA）高于所有其他生命阶段（见附录 1）。在怀孕前三个月开始摄入充足的叶酸对预防胎儿神经管缺陷尤为重要。

美国预防服务特别工作组（USPSTF）建议所有计划怀孕或有能力怀孕的女性应每天服用含有 400 至 800 微克叶酸的膳食补充剂。补充关键期

至少应从怀孕前 1 个月开始，且一直持续到妊娠期的第 2 至 3 个月。膳食补充剂可能含有叶酸（folic acid）或 5-甲基四氢叶酸（5-MTHF）两种成分，但只有叶酸已被证明可以防止胎儿神经管缺陷。在美国销售的大多数产前膳食补充剂都含有叶酸。

除健康膳食模式中所含食物来源的叶酸之外，建议还应通过膳食补充剂来补充叶酸。叶酸广泛存在于深绿色蔬菜、菜豆类、豌豆和小扁豆中。所有经过食品强化的谷物（如面包、面食、大米和谷类食品）和某些玉米粉都含有叶酸。



妊娠期和哺乳期素食或纯素食膳食模式

妊娠期和哺乳期妇女遵循素食或纯素食膳食模式时，可能需要特别注意确保营养充足。铁可能是特别值得关注的营养素，因为植物性食品中只含有非血红素铁，其生物利用率低于血红素铁。血红素铁和非血红素铁的食物来源清单可在政府官网 [DietaryGuidelines.gov](https://www.dietaryguidelines.gov) 查询。还应关注只存在于动物性食品中的维生素 B₁₂。遵循素食或纯素食膳食模式的女性应向医疗保健提供者寻求是否需要补充铁、维生素 B₁₂ 和/或胆碱、锌、碘、EPA/DHA 等其他营养素的建议；如需要，应确定满足其独特需要的适当水平。

铁

与孕前相比，妊娠期铁需要量有所增加。对于乳母来说，铁的需要量在月经恢复之前就会下降，而一旦月经恢复，铁的需要量就会恢复到孕前水平（详见[附录 1](#)）。

铁是妊娠期促进胎儿发育的关键营养素。铁缺乏对大约 10%的孕妇和 25%的孕晚期妇女产生不利影响。相比菜豆类、豌豆和小扁豆与深绿色蔬菜等植物性食物中的非血红素铁，存在于瘦畜肉、禽肉和某些海产品等动物性食物中的血红素铁更容易被人体吸收。铁的其他来源包括富含铁或强化铁食品，如许多全麦面包和即食谷类食品。非血红素来源铁的吸收可以通过与富含维生素 C 的食物一起食用而得到增强。血红素铁和非血红素铁的食物来源清单可在 DietaryGuidelines.gov 查询。孕妇或备孕妇女最好在产科医生或其他医疗保健提供者的建议下服用含铁补充剂。

超过一半的女性在哺乳期继续使用产前营养补充剂。大多数产前营养补充剂基于妊娠期较高的铁需求而设计。由于月经恢复等各种因素的影响，产前营养补充剂可能会超出乳母的铁需求。女性应根据自身特殊需要，就哺乳期适当的铁补充水平寻求医疗保健提供者的指导帮助。

碘

妊娠期和哺乳期的碘需求量显著增加（详见[附录 1](#)）。妊娠期摄入足够的碘对胎儿的神经认知发育很重要。虽然育龄女性一般都有充足的碘摄入量，但有些女性，特别是那些不经常食用乳制品、蛋类、海产品或使用碘盐的女性，可能无法摄入足够的碘来满足妊娠期和哺乳期碘需求量增加的需要。

如果孕妇或乳母还没有开始使用精盐，那么也不应鼓励她们选用。然而，应该确保的是任何用于烹饪或添加到餐桌食物中的食盐都是碘盐。此外，为达到充足的摄入量，孕妇或乳母可能需要服用含碘补充剂。许多产前营养补充剂均不含碘。因此，阅读食品事实标签很重要。



胆碱

妊娠期和哺乳期的胆碱需求也会增加（详见**附录 1**）。妊娠期和哺乳期摄取足够数量的胆碱，既有利于补充母体储备，也有利于儿童大脑和脊髓的生长发育。

大多数孕妇或乳母未达到胆碱的推荐摄入量。应鼓励孕妇或乳母食用含有胆碱的各类食物。胆碱广泛存在于许多食物组及其亚组中。达到乳制品和优质蛋白质食物组的推荐摄入量即可满足胆碱需要量，蛋类、肉类和一些海产品，以及菜豆类、豌豆和小扁豆等亚组都是胆碱的良好来源。通过食物和饮料来满足营养需求是首选，但是担心摄入不足的女性应该向医疗保健提供者咨询其补充胆碱是否合适。许多产前营养补充剂不含或只含有少量胆碱，不足以达到推荐摄入量。

海产品

推荐妊娠期摄入海产品，因为它与促进幼儿的认知发展有关。孕妇或乳母每周应至少食用 8 盎司至 12 盎司的甲基汞含量较低的各类海产品。美国食品和药品管理局（FDA）与美国环境保护署（EPA）就海产品消费发布了限制可能或正在妊娠或哺乳的女性接触甲基汞的联合倡议。长期过多的甲基汞暴露可能会对大脑和神经系统有害，妊娠期尤其应当给予重视，因为摄入过多的甲基汞会对发育中的胎儿产生负面影响。根据 FDA 和 EPA 建议，在不同体重的女性中，有一些应该选择甲基汞含量最低的海产品或者少吃海产品，而不是遵循健康美式膳食模式的海产品推荐摄入量。此外，妊娠期应避免食用鲨鱼、旗鱼、国王鲭等特定种类的海产品。您可访问 FDA 或 EPA 网站 [FDA.gov/fishadvice](https://www.fda.gov/fishadvice) 和 [EPA.gov/fishadvice](https://www.epa.gov/fishadvice) 获取更多信息。

酒精饮料

孕妇或可能怀孕的女性不应饮酒。然而，美国妊娠期饮酒现状仍然令人担忧。大约 10% 的孕妇说自己在过去的一个月内有饮酒，饮酒当日平均摄入 2 杯（饮料当量）甚至更多。

孕妇饮用任何种类或数量的酒精饮料都是不安全的。饮酒期怀孕的女性应立即禁酒，备孕妇女不应饮酒。酒精可在妊娠期的任何时候对婴儿造成伤害，甚至是在妇女可能不知道自己已经怀孕的第一个月或第二个月。

不喝酒也是乳母最安全的选择。一般来说，乳母适量饮用酒精饮料（一天最多一杯饮料当量）对婴儿是否有害尚未可知，特别是妇女在饮毕一杯酒后至少隔 2 小时再喂养婴儿或哺乳。有关母乳喂养和酒精的更多信息，请访问政府官网 [cdc.gov/breastfeeding/breastfeeding-special-circumstances/vaccinations-medications-drugs/alcohol.html](https://www.cdc.gov/breastfeeding/breastfeeding-special-circumstances/vaccinations-medications-drugs/alcohol.html)。计划在哺乳期饮酒的女性应事先咨询医疗保健提供者。

咖啡因

许多女性在妊娠期或哺乳期摄入咖啡因。如**第一章**所述，美国居民大部分的咖啡因摄入量来自咖啡、茶和苏打水。咖啡因含量因含咖啡因饮料而异。咖啡因可通过母乳从母体少量传递给婴儿，当母亲摄入



低至中等量（每天约 300 毫克或更少，即约 2 至 3 杯咖啡）的咖啡因时，通常不会对婴儿产生不利影响。更多信息请访问政府官网：[cdc.gov/breastfeeding/breastfeeding-special-circumstances/diet-and-micronutrients/maternal-diet.html](https://www.cdc.gov/breastfeeding/breastfeeding-special-circumstances/diet-and-micronutrients/maternal-diet.html) 获取。孕妇或可能怀孕的女性应就咖啡因摄入量事先咨询医疗保健提供者。

支持健康饮食

许多女性对在妊娠期和哺乳期做出健康生活方式的改变越来越感兴趣，也越来越有动力。此外，妊娠期和哺乳期的饮食选择将同时影响母亲及其子女的健康。支持女性在生命中这一重要时期采用健康膳食模式并持之以恒，也使得母亲在子女开始过渡到辅食喂养时成为榜样。

妊娠期或哺乳期女性在努力达成膳食指南建议时面临许多实际的或潜在（可感知）的阻碍。时间和财力有限，获得高质量育儿和探亲假政策的机会有限，以及在家庭或工作中对母乳喂养的支持不足，都成为女性可能面临的阻碍。所有支持女性努力遵循健康膳食模式的人都应考虑到这些阻碍。

妊娠期食品安全

孕妇及胎儿比一般人群更容易受到李斯特菌病等食源性疾病的不良影响。她们须特别注意确保食物安全，不吃增加食源性疾病风险的食物。孕妇选择含有海产品、畜肉、禽肉或鸡蛋的食物时，应该只吃那些已烹调到推荐最低安全中心温度的食物。她们还应该采取特别的预防措施，比如不要食用未经高温消毒的（生）果汁或牛奶、生豆芽，或一些由未经高温消毒牛奶制成的软奶酪。熟食、午餐肉和热狗应重新加热至热气腾腾状态或 165° F，以杀死李斯特菌（引起李斯特菌病的细菌）。

孕妇食品安全的相关资源可在 [fda.gov/media/83740/download_and_foodsafety.gov/people-at-risk/pregnant-women](https://www.fda.gov/media/83740/download_and_foodsafety.gov/people-at-risk/pregnant-women) 获取。有关食品安全问题的具体答案，可访问 [fsis.usda.gov/wps/portal/fsis/topics/food-safety-education/get-answers](https://www.fsis.usda.gov/wps/portal/fsis/topics/food-safety-education/get-answers)。



妊娠期和产后的身体活动

妊娠期

妊娠期身体活动对母亲和婴儿都有好处。身体活动可以增加或保持心肺健康，降低体重过度增加和妊娠期糖尿病的风险。

这意味着如果可能的话，没有禁忌症的健康女性每周应努力进行 150 分钟的中等强度有氧运动。怀孕前有高强度运动、大量有氧运动或肌力强化运动等剧烈运动习惯的孕妇，在妊娠期可以继续这样做。女性可以向医疗保健提供者咨询是否或如何调整妊娠期身体活动的建议。

产后

在孩子出生后继续进行身体活动有益于女性的整体健康。产后身体活动可以增强心肺功能、改善情绪和减轻产后抑郁症状。此外，身体活动还有助于达到和保持健康体重，当其能量限制相结合时还可提高减肥效果。

产后女性应该慢慢开始身体活动并逐渐增加活动量。女性每周应至少进行 150 分钟的中等强度有氧运动。

美国卫生公共服务部制定的《美国居民身体活动指南》和 *随心所欲*[®] 推广运动提供了身体活动益处的有关信息和该如何开始的相关提示。你可访问 health.gov/paguidelines 查阅。



确保女性获得健康、安全的食物至关重要，因为营养在促进妊娠期和哺乳期女性健康方面发挥着关键作用。这对于存在食品安全隐患的家庭尤其重要，粮食安全问题在多子女家庭和单亲家庭中最为普遍。参与以低收入孕妇、哺乳期和非哺乳期产妇以及 5 岁以下婴幼儿为服务对象的**妇女、婴儿和儿童特殊营养补充计划 (WIC)** 等联邦计划，有助于缓解这些挑战，改善许多面临经济困难的妇女和儿童的膳食摄入情况。**营养补充援助方案 (SNAP)** 和**印第安保留地粮食分配方案 (FDPIR)** 通过补充支持健康的食品预算，连同**营养补充援助方案—教育项目 (SNAP-Ed program)** 提供的营养教育信息，也可以为低收入妇女及其家庭提供相关资源。此外，美国农业部“**预算内的健康饮食**”¹ 项目可以帮助妇女和家庭更好地计划和准备健康、廉价的膳食。其他政府和非政府资源，如食品银行或社区膳食项目等，也为支持妇女及其家庭选择健康食品提供了食品和相关教育资源。

给予哺乳期必要的支持可以帮助女性实现母乳喂养的目标，尽管这一阶段对其时间和精力有很大的需求。工作场所中孩子不在身边的女性有足够时间抽取母乳冷藏，以及获得高质量的儿童保育等项目和政策，可以使重返工作岗位的女性实现母乳喂养的目标。获得母乳喂养同伴顾问（如 WIC 中使用的顾问）或当地医院母乳喂养免费支持小组的帮助，也可以为处于这一生命阶段的女性提供支持。此外，卫生专业人士还可以宣传所有女性都可免费使用的**美国农业部 WIC 母乳喂养支持项目**²、美国卫生公共服务部**妇女健康办公室 (OWH)** 出版的《母乳喂养指南》³ 及其全国母乳喂养帮助热线⁴ (800-994-9662)。

卫生专业人士、政策制定者、工作场所管理者、社区领导者、家庭和朋友在寻求支持妇女和家庭的方法时应考虑此类障碍和机会。开发减少障碍和创造机会的项目和资源可以帮助女性满足膳食需求，改善整体健康及其子女健康状况。

有关如何在孩子出生后的头 2 年内满足膳食指南要求的更多信息，请参阅 **第二章 婴幼儿**。



1 访问官网 [MyPlate.gov/budget](https://www.myplate.gov/budget) 获取。

2 访问官网 wicbreastfeeding.fns.usda.gov/ 获取。

3 访问官网 [womenshealth.gov/files/your-guide-to-breastfeeding.pdf](https://www.womenshealth.gov/files/your-guide-to-breastfeeding.pdf) 获取。

4 访问官网 [womenshealth.gov/about-us/what-we-do/programs-and-activities/help-line](https://www.womenshealth.gov/about-us/what-we-do/programs-and-activities/help-line) 获取。

ADULTS AGES 60 AND OLDER

老年人：60岁及以上





CHAPTER **6**

老年人



高营养密度的食物和饮料

高营养密度的食物和饮料可提供维生素、矿物质和其他促进健康的成分，且仅含有少量的添加糖、饱和脂肪和钠。在制备蔬菜、水果、全谷物食品、海产品、蛋类、菜豆类、豌豆和小扁豆、无盐坚果和种子类、脱脂和低脂乳制品、瘦畜肉和禽肉等食物时，如果不添加或仅添加少量的糖、饱和脂肪和钠，那么它们就可以称为高营养密度食品。

简介

老年人群包括 60 岁及以上的所有人。老年期年龄跨度广，面临着一系列健康和社会情况的变化，影响着老年人群的营养健康状况。与年轻人相比，老年人患心血管疾病、癌症等慢性病的风险加大，与骨骼和肌肉质量变化有关的健康状况也不断下降，如骨质疏松症和肌肉减少症。越来越多的人进入老年期时已是超重。应通过遵循健康膳食模式和采取积极的生活方式来防止额外的体重增加和达到健康体重标准，从而支持健康老龄化。

无论种族、民族或健康现状如何，选用健康的食物和饮料对老年期这一生命阶段来说很重要。立行立改，犹未晚也。老年人更应遵循健康膳食模式，因为随着年龄的增长，其膳食需要量发生变化，营养不良的风险也将增加。老年人的能量需要量通常较低，但其营养需求与年轻人类似甚至是有所增加。膳食模式的总营养密度对这一年龄组尤为重要。较低的能量需要量源于较少的身体活动、新陈代谢的变化和/或与骨骼和肌肉质量的年龄相关性减少。其他可能影响老年人的营养需求和营养素吸收的因素有：慢性病和其他疾病、多种药物的联合使用，以及体成分的变化等。后文所述健康膳食模式考虑了老年人群的特殊需求，并得到了研究健康老龄化特别注意事项和策略的专业人士的支持和认可。

健康膳食模式

鼓励老年人遵循 **第一章 全生命周期的营养与健康：指导原则与关键建议** 中关于构成健康膳食模式各类食物和饮料的建议。表 5-1 通过健康美式膳食模式来说明与老年人群最相关的 6 种能量水平下，构成健康膳食模式的食物组和其他膳食成分的具体数量和限值。

与男性相比，女性的能量需要量通常较低，而年龄较大、形体较小、身体活动较少的女性的能量需要量会更低。60 岁及以上人群中，女性每天大约需要 1600 至 2200 kcal，男性约为 2000 至 2600 kcal。关于这些估算值的补充资料，详见表 6-1 (脚注 a) 和附录 1 不同年龄/性别组的营养目标。



表 6-1

健康美式膳食模式下，60 岁及以上老年人的食物组、食物亚组和其他膳食成分的日摄入量或周摄入量

能量水平模式 ^a	1600	1800	2000	2200	2400	2600
食物组及其亚组 ^b	各食物组的日摄入量 (蔬菜和优质蛋白质食物组为周摄入量)					
蔬菜 (杯当量/天)	2	2 ½	2 ½	3	3	3 ½
	蔬菜亚组的周摄入量					
深绿色蔬菜 (杯当量/周)	1 ½	1 ½	1 ½	2	2	2 ½
红色和橙色蔬菜 (杯当量/周)	4	5 ½	5 ½	6	6	7
菜豆类、豌豆和小扁豆 (杯当量/周)	1	1 ½	1 ½	2	2	2 ½
淀粉类蔬菜 (杯当量/周)	4	5	5	6	6	7
其他蔬菜 (杯当量/周)	3 ½	4	4	5	5	5 ½
水果 (杯当量/天)	1 ½	1 ½	2	2	2	2
谷物 (盎司当量/天)	5	6	6	7	8	9
全谷物 (盎司当量/天)	3	3	3	3 ½	4	4 ½
精制谷物 (盎司当量/天)	2	3	3	3 ½	4	4 ½
乳制品 (杯当量/天)	3	3	3	3	3	3
优质蛋白质食物 (盎司当量/天)	5	5	5 ½	6	6 ½	6 ½
	优质蛋白质食物亚组的周摄入量					
畜肉、禽肉、蛋类 (盎司当量/周)	23	23	26	28	31	31
海产品 (盎司当量/周) ^e	8	8	9	9	10	10
坚果、种子类和大豆制品 (盎司当量/周)	4	4	5	5	5	5
油 (克/天)	22	24	27	29	31	34
能量限制下的其他食物 (kcal/天) ^c	100	140	240	250	320	350
能量限制下的其他食物 (%/天)	7%	8%	12%	12%	13%	5

^a 能量水平范围：女性 1600–2200 kcal，男性 2200–3000 kcal。能量水平参照具有健康体质指数（BMI）个体的中等身高和体重计算而得。成年男性的参考标准为身高 5 英尺 10 英寸、体重 154 磅，女性为身高 5 英尺 4 英寸、体重 126 磅。能量需要量因多种因素而异。美国农业部官网为医疗保健专业人士提供了膳食参考摄入量计算器，可根据年龄、性别、身高、体重和身体活动水平来估算能量需要量，网址为 nal.usda.gov/fnic/dri-calculator。

^b **第一章**提供了每个食物组、亚组和数量（即杯当量或盎司当量）的定义，**附录 3**中还进行了相关汇编。

^c 所有摄入的食物都应当是高营养密度的，瘦肉或低脂的，并且使用最少的添加糖、精炼淀粉、饱和脂肪或钠来制备。如果选择的所有食物都是食物组摄入建议的高营养密度形式，那么在该模式总能量限定值内仍有少量能量冗余可作他用。能量的多少取决于膳食模式的总能量水平以及满足营养目标所需的各食物组的食物量。达到规定限度的能量冗余可用于添加糖、饱和脂肪或酒精，或用于摄入超过某食物组推荐量的食物。

***备注：**总膳食模式不应超出膳食指南对添加糖、饱和脂肪和酒精的限制摄入量，且应保持在蛋白质、碳水化合物和总脂肪等宏量营养素可接受范围和能量限定值内。取值是四舍五入的。该模式所有能量水平可在**附录 3**中查询。



第一章 全生命周期的营养与健康：指导原则与关键建议和**附录 3 美国农业部膳食模式**详细探讨了美国农业部膳食模式。美国农业部膳食模式提供了一个帮助老年人遵循健康膳食模式及其指导原则和关键建议的适应性框架。这些膳食模式包含了多样化的食物和饮料，使得个体可以根据其生活方式、传统习俗、文化和/或其他个人需求，在各食物组中定制自己的膳食选择。

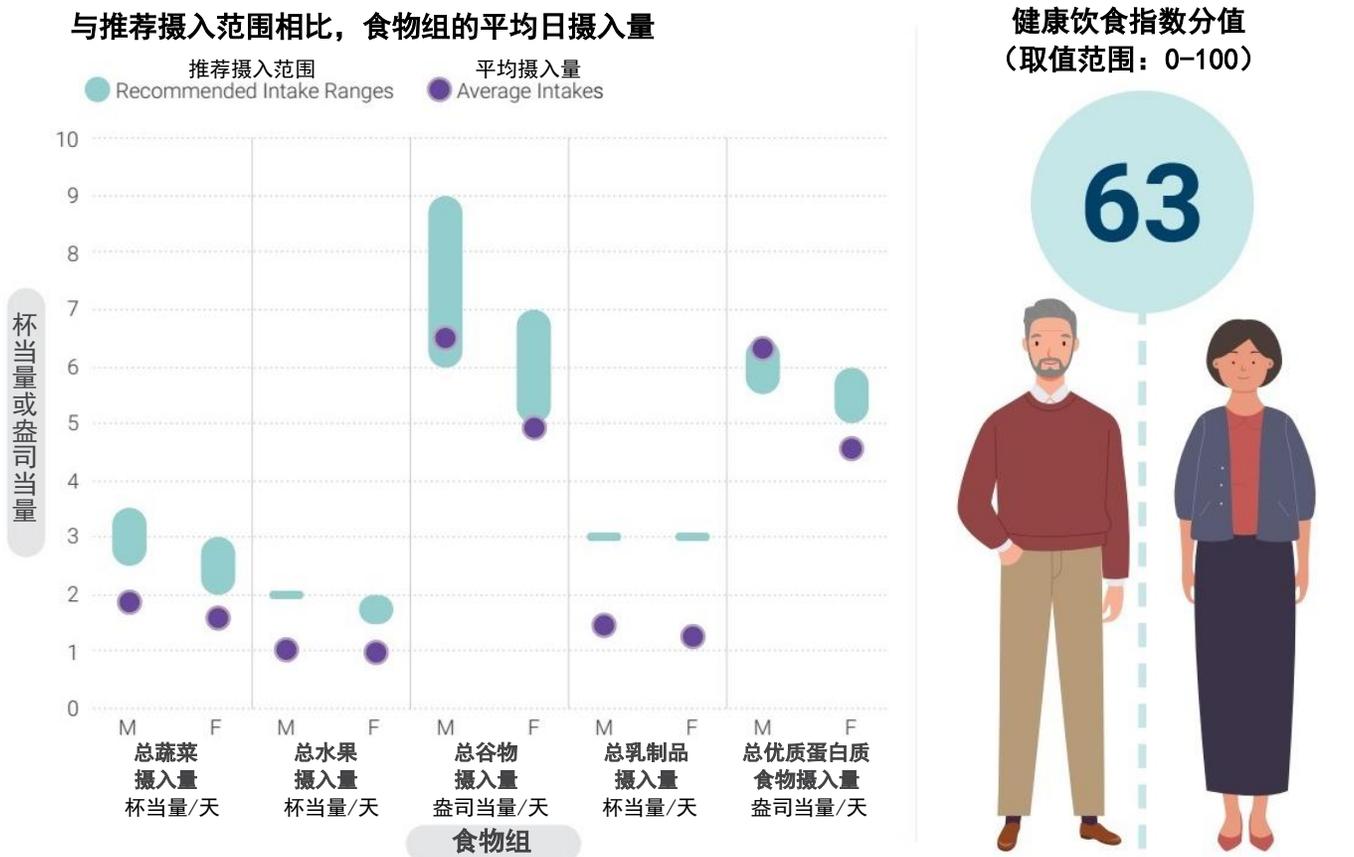
当前摄入量

图 6-1 和**图 6-2** 显示了老年人的膳食摄入情况，包括健康膳食指数（HEI）-2015 得分。HEI 是对摄入量与膳食指南保持一致情况的总体衡量，还可提供健康膳食构成特别是食物组摄入的相关信息。**图 6-1** 显示与推荐摄入范围相比，老年男性和女性在这个年龄组最相关的能量水平下各食物组的平均摄入量。此外，还显示了超量摄入添加糖、饱和脂肪和钠的老年人比例，以及各成分的平均摄入量。

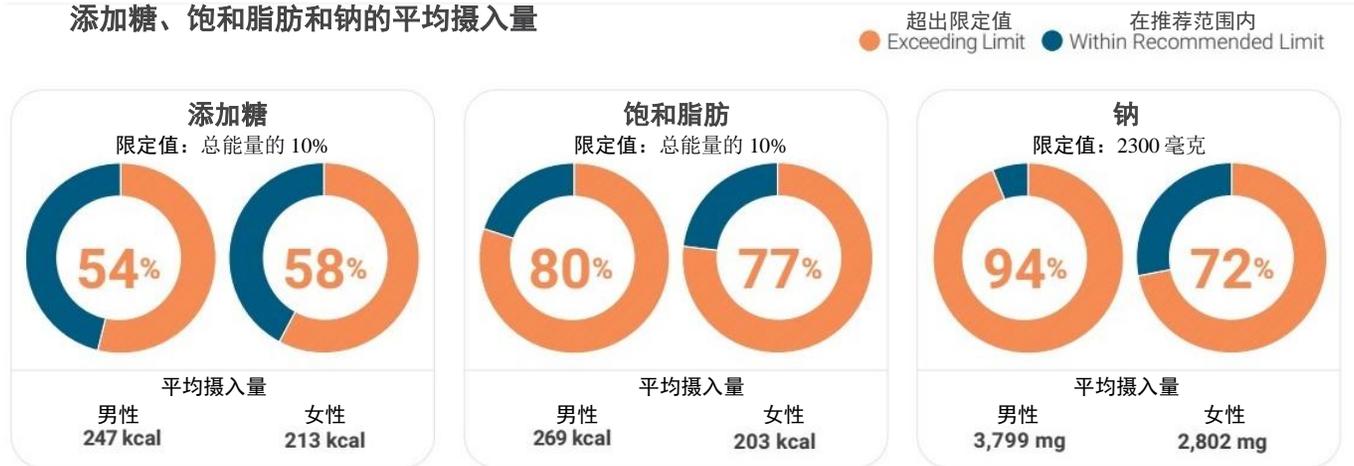
如**图 6-2** 所示，与食物亚组推荐摄入范围相比，谷物平均摄入量以日摄入量表示，蔬菜和优质蛋白质食物的亚组以周摄入量表示。

与其他年龄组相比，老年人群的膳食质量最高。然而，与美国一般人群类似，此年龄组也未能达到食物组和营养素的推荐摄入量，其健康饮食指数得分为 63 分（满分为 100 分）。老年人可以通过增加水果、蔬菜、全谷物和乳制品的摄入量来改善膳食摄入质量，同时确保蛋白质摄入量达到推荐摄入量。减少添加糖、饱和脂肪和钠的摄入量也有助于老年人实现摄入建议和管理与避免慢性病（图 6-1）。由于能量需要量随着年龄的增长而减少，老年人群应选用每个食物组中的高营养密度食物，并摄入适宜的食物份量。

图 6-1 60 岁及以上人群的当前摄入量



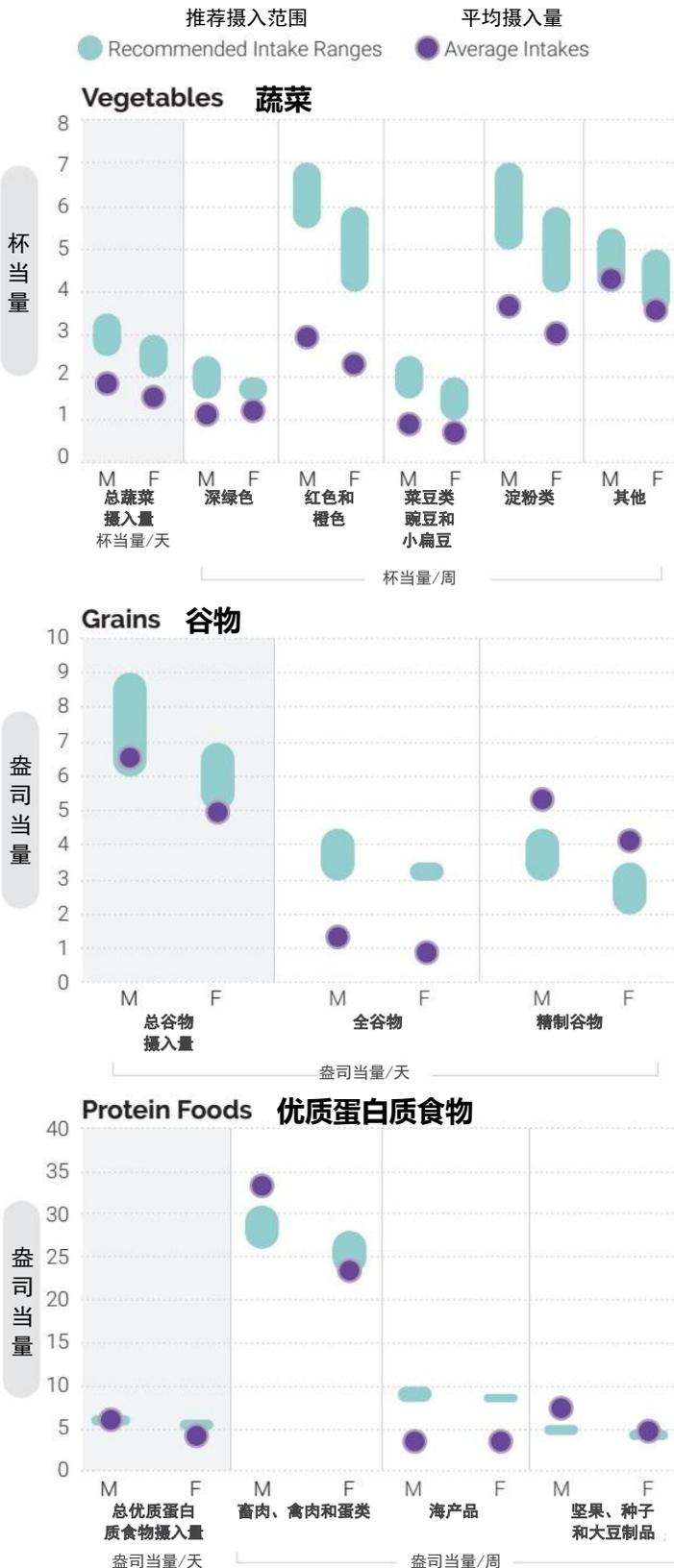
添加糖、饱和脂肪和钠的平均摄入量



数据来源：《在美国我们吃什么》的分析结论：平均摄入量和 HEI-2015 得分，国家健康和营养测试调查 (NHANES)，数据跨度为 2015-2016 年，1 天膳食摄入数据，称重法。健康美式膳食模式（详见附录 3）：推荐摄入范围。《在美国我们吃什么》的分析结论：超标百分比，国家健康和营养测试调查 (NHANES)，数据跨度为 2013-2016 年，2 天膳食摄入数据，称重法。

图 6-2

与推荐摄入范围相比，
60 岁及以上人群亚组的平均摄入量



特别关注

第一章介绍的美国一般人群的营养考虑事项亦适用于老年人。例如，公共卫生领域关注的钙、维生素 D、钾和膳食纤维等营养素也适用于这个年龄组。然而，这个年龄组也有一些特殊的营养考虑因素，这将在本章以下章节中讨论。例如，老年期一些其他营养素更容易摄入不足，包括膳食蛋白质和维生素 B₁₂。饮料摄入，尤其是与液体状态相关的饮料摄入，也是一个需要特别考虑的领域。

蛋白质

摄入充足的蛋白质对于预防随年龄增长而自然发生的肌肉流失是十分重要的。进入



数据来源：《在美国我们吃什么》的分析结论：平均摄入量，国家健康和营养测试调查（NHANES），数据跨度为 2015-2016 年，1 天膳食摄入数据，称重法。健康美式膳食模式（详见附录 3）：推荐摄入范围。

老年期后，监测蛋白质摄入量尤为重要。摄食模式研究显示，老年人中 71 岁及以上人群的优质蛋白质食物的平均摄入量低于 60 至 70 岁。大约 50% 的老年女性和 30% 的 71 岁及以上老年男性未达到优质蛋白质食物的推荐摄入量。

在健康美式膳食模式中，蛋白质主要来自优质蛋白质食物亚组：海产品，畜肉、禽肉和蛋类，坚果、种子和大豆制品；菜豆类、豌豆和小扁豆蔬菜亚组也被认为是优质蛋白质食物。乳制品和强化大豆饮料替代品食物组是另一种膳食蛋白质来源。大多数老年人都达到或超过畜肉、禽肉和蛋类的每周推荐摄入量，因此这一亚组是老年人优质蛋白质食物的常见来源（表 6-1）。然而，海产品、乳制品和强化大豆饮料替代品，以及菜豆类、豌豆和小扁豆可提供重要营养物质来支持健康膳食模式，但老年人群却摄入不足。例如，乳制品食品组提供钙、维生素 D 和维生素 B12，菜豆类、豌豆和小扁豆亚组则含有膳食纤维。海产品亚组中的许多食品还可提供维生素 D 和 B12、钙（如果连同骨头食用）和有益脂肪酸。钙、维生素 D 和膳食纤维的食物来源可在官网 DietaryGuidelines.gov 查询。

许多老年人可以通过选择更加广泛的优质蛋白质食物来源来改善其膳食模式，更好满足身体营养需求。在某些情况下，这可能意味着更频繁地使用海产品代替畜肉、禽肉或蛋类，或者在汤、米饭或面食等混合菜肴中使用菜豆类、豌豆和小扁豆。对其他老年人而言，这可能意味着维持当前蛋白质摄入量的同时，心情愉悦地从尚未食用过的食物组及其亚组中寻找增加优质蛋白质食物的方法，以确保总蛋白质需要量得到满足。

维生素 B12

一些老年人需要重视其维生素 B12 的摄入情况，因为人体对这种营养素的吸收能力会随着年龄增长或使用某些药物而降低。鼓励老年人群达到优质蛋白质食物的推荐摄入量，这也是维生素 B12 的一种常见食物来源；还可食用早餐麦片等维生素 B12 强化食品。有些老年人还可能需服用维生素 B12 膳食补充剂。必要时，鼓励个体与医疗保健提供者交流确定补充哪些营养素是合适的。

饮料

许多老年人未能充足饮水以保持身体水分。其中一个原因是口渴感往往随年龄增长而下降。对膀胱

膳食补充剂

在美国，许多成年人将一种或多种膳食补充剂作为药片或饮料服用。深受消费者欢迎的补充剂涵盖了钙、维生素 D 和 B12 等一些老年人摄入不足的营养素。在评估个体膳食模式时，应考虑营养素或食物成分的所有来源，无论其来自食物还是膳食补充剂，还应包括可能来自饮料补充剂中的所有添加糖。老年人应追踪所有膳食补充剂的使用情况，并与医疗保健提供者探讨使用是否适宜。除非卫生专业人士出具指导意见，否则不应使用饮料补充剂替代规律进食。美国国立卫生研究院膳食补充剂办公室发布了《我的膳食补充剂和药物记录》¹，用于帮助个体追踪补充剂和药物的使用情况。



¹ 可访问官网 ods.od.nih.gov/pubs/DietarySupplementandMedicineRecord.pdf 获取。

控制能力或行动不便的担忧也可能阻碍老年人的液体摄入。饮料平均摄入量分析显示，与 59 岁及以下的成年人相比，60 岁及以上老年人在所有饮料类型中消耗的液体盎司明显减少，约每天少 2 杯左右，这其中的大部分原因是饮水量减少。

老年人要多喝水，以防止脱水，帮助消化食物和吸收营养，这十分重要。除了水，选择 100% 纯果汁或蔬菜汁、低脂或脱脂牛奶或强化大豆饮料等无糖饮料，不仅可以增加液体摄入和防止脱水，还有助于实现食物组的摄入建议。水果、蔬菜和汤等食物中所含的水分，不仅有助于维持人体水合状态，还可增加总液体摄入量。

酒精饮料

膳食指南不建议出于任何原因开始饮酒。为了帮助老年人迈向健康膳食模式，降低饮酒相关风险，老年人可以选择不饮酒或适度饮酒。饮酒时，男性每天不应超过 2 杯，女性每天不应超过 1 杯。选择饮酒的老年人可能比年轻时更快感受到酒精的影响。这使得老年人更容易因饮酒而发生跌倒、车祸和其他伤害。此外，老年人往往比年轻人有更多的基础病共病健康状况，饮酒或酒精滥用可能对健康状况产生不利影响或干扰疾病治疗。某些老年人应禁酒，具体如下：

- 计划驾驶或操作机械，或参加需要技能、协调和警觉性的活动。
- 正在服用某些非处方药或处方药。
- 可能出现某些医疗风险情况。
- 处于酒精滥用恢复期或者无法控制饮酒量。

有关酒精饮料及其与健康关系的更多信息详见 [第一章](#)。

支持健康饮食

与其他生命阶段类似，老年人群在实现健康膳食模式的过程中可以获取专业人士、家人和朋友们的支持，以便综合考量成本、偏好、传统习俗和获取渠道等膳食模式相关因素。支持老年人群健康饮食的其他因素包括：

- **享用美食**：与朋友和家人分享食物有助于增加美食享受，增加老年人群膳食摄入充足性。
- **咀嚼或吞咽食物的能力**：对所有食物组的食品进行制备实验，可以帮助咀嚼或吞咽困难的老年人确定其可接受的、引人兴致的、令人愉快的食物质地。健康的牙齿对个体的整体健康状况以及正确咀嚼食物的能力至关重要。
- **食品安全**：对老年人来说，执行安全的食品处理程序特别重要，因为随着年龄的增长，免疫系统功能的相应下降增加了食源性疾病的风险。查询关于老年人的更多信息可访问官网 foodsafety.gov/people-atrisk/older-adults 和 FDA 网站 fda.gov/media/83744/download。

作为整体健康老龄化工作的一部分，政府为老年人群提供了各种各样的资源来支持其遵循健康膳食模式。与老年人一起工作的专业人士可以利用这些资源更好地支持美国老年人群做出健康、安全和负担得起的食物选择。

- **会聚营养服务**：《美国老年人法案》授权 60 岁及以上的任何个体及其配偶（无论其年龄）可在聚会环境中获得膳食和相关服务。该项目网站为老年人群提供了健康饮食和社交机会。聚会用餐通常在老年中心、学校、教堂或其他社区环境中提供。
- **营养补充援助计划 (SNAP)**：收入有限的老年人均有资格申请。SNAP 是一项联邦计划，它通过提供临时资助，帮助资源有限的个体购买各类食物和饮料来达成健康膳食模式。

身体活动与老年人

有规律的身体活动，其健康益处贯穿一生，且对健康衰老至关重要。任何时候开始身体活动都不会太迟。对于老年人来说，定期的身体活动可提高认知能力、平衡能力和骨强度。这些健康益处包括更容易进行日常生活和活动，保持身体的功能和灵活性，并降低跌倒和受伤的风险。

成年人在一天中应该多动少坐。动辄有益，少动也比没动要好。为了从身体活动中获取最大健康益处，老年人每周至少需要进行 150 分钟到 300 分钟的中等强度有氧运动。对话测试是评估老年人中等强度身体活动的一个好方法。进行中等强度有氧运动时，人们可以说话，但无法唱歌。老年人每周还需进行至少 2 天的肌肉力量训练。老年人应进行多种体育活动，包括平衡训练、有氧运动和肌肉力量训练等。

美国卫生公共服务部制定的《美国居民身体活动指南》及其相关资源 [随心而行®](#) 提供了身体活动好处的更多信息，以及如何开始身体活动的提示。您可访问 health.gov/paguidelines 获取相关信息。



- **商业食品补助计划 (CSFP)**：CSFP 通过提供营养丰富的美国农业部预包装食品来补充低收入老年人日常膳食来支持健康膳食模式。CSFP 由联邦政府资助，私人机构和非营利机构按月向符合条件的老年人分发 CSFP 营养包。
- **营养到家服务**：《美国老年人法案》授权 60 岁及以上的任何个体及其配偶（无论其年龄）可在家中获得膳食和相关服务。因身体虚弱、健康问题或某些医疗状况而难以离家的老年人可享受《美国老年人法案》规定的家庭送餐服务。
- **儿童和成人护理食品计划 (CACFP)**：CACFP 是为在日托机构注册的老年人提供营养餐和零食补偿的联邦计划。在非居民护理中心接受护理服务的老年人可获得符合 CACFP 营养标准的膳食和零食。

社区这一层面也有支持老年人群的相关资源。如**老年人农贸市场营养计划 (SFMNP)** 为许多低收入老年人提供了在当地社区种植水果和蔬菜的机会。**SNAP 教育 (SNAP-Ed)** 项目可传授老年人烹饪和购物相关技能。在这些环境中工作的个体必须确保高营养密度食品的供应，并帮助老年人选择符合其文化和食物偏好的健康膳食模式。

全生命周期的健康饮食

本章专注于老年期这一生命阶段的独特营养需求。它还强化了健康膳食模式核心要素在全生命周期和健康结果中保持高度一致的观点。更重要的是，健康膳食模式是灵活的，人们可以根据自己的个人偏好、文化传统和预算约束将膳食指南的建议进行个性化定制。

从生命的最早期（即婴儿期和幼儿期）开始培养健康膳食模式可以帮助人们获得和保持良好的健康状态，并降低患慢性病风险。健康这点事时不我待，但亡羊补牢亦善莫大焉！任何人，无论其年龄大小，都可以从选用所有食物组中高营养密度形式的食物和饮料来满足推荐摄入量和能量限定值的要求中受益匪浅。**底线是：为了终身健康，遵循《美国居民膳食指南》，让每一口都有价值！**

附录 1 不同年龄/性别组的营养目标

表 A1-1 6 至 11 月龄和 12 至 23 月龄婴儿的每日营养目标 ^a

营养素	6 至 11 月龄		12 至 23 月龄	
	目标值	制定依据 ^b	目标值	制定依据 ^b
宏量营养素				
蛋白质 (g)	11	RDA	13	RDA
碳水化合物 (g)	95	AI	130	RDA
总膳食纤维 (g)	n/a ^d	n/a ^d	19	AI
总脂肪 (% kcal)	n/a ^d	n/a ^d	30–40	AMDR
亚油酸 (g)	4.6	AI	7	AI
α-亚麻酸 (g)	0.5	AI	0.7	AI
矿物质				
钙 (mg)	260	AI	700	RDA
铁 (mg)	11	RDA	7	RDA
镁 (mg)	75	AI	80	RDA
磷 (mg)	275	AI	460	RDA
钾 (mg)	860	AI	2000	AI
钠 (mg)	370	AI	1200	CDRR
锌 (mg)	3	RDA	3	RDA
维生素				
维生素 A (mcg RAE ^c)	500	AI	300	RDA
维生素 E (mg AT ^c)	5	AI	6	RDA
维生素 D (IU ^c)	400	AI	600	RDA
维生素 C (mg)	50	AI	15	RDA
硫胺素 (mg)	0.3	AI	0.5	RDA
核黄素 (mg)	0.4	AI	0.5	RDA
烟酸 (mg)	4	AI	6	RDA
维生素 B ₆ (mg)	0.3	AI	0.5	RDA
维生素 B ₁₂ (mcg)	0.5	AI	0.9	RDA
胆碱 (mg)	150	AI	200	AI
维生素 K (mcg)	2.5	AI	30	AI
叶酸 (mcg DFE ^c)	80	AI	150	RDA

^a 目标值反映了 7 至 12 月龄或 6 至 12 月龄婴儿的膳食营养素参考摄入量 (DRI_s)，可用于 6 至 12 月龄的婴儿；1 至 3 岁幼儿的 DRI_s 可用于 12 至 24 月龄的幼儿。

^b AI，适宜摄入量；CDRR，慢性病风险降低水平；RDA，推荐膳食营养素供给量。

^c AT，α-生育酚；DFE，膳食叶酸当量；IU，国际单位；RAE，视黄醇活性当量。

^d n/a，不适用该年龄组。

数据来源：美国国家医学院，《营养素需要量基础指南：膳食营养素参考摄入量》，华盛顿特区，美国国家学术出版社，2006 年。美国国家医学院，《钙和维生素 D 的膳食营养素参考摄入量》，华盛顿特区，美国国家学术出版社，2011 年。美国国家科学院、工程院和医学院，《钠和钾的膳食营养素参考摄入量》，华盛顿特区，美国国家学术出版社，2019 年。

表 A1-2 2 岁及以上人群的每日营养目标

宏量营养素, 矿物质和维生素		年龄/性别组												
		男/ 女 2-3	女 4-8	女 9-13	女 14- 18	女 19- 30	女 31- 50	女 51+	男 4-8	男 9-13	男 14- 18	男 19- 30	男 31- 50	男 51+
能量水平估算	制定依据 ^a	1000	1200	1600	1800	2000	1800	1600	1400	1800	2200	2400	2200	2000
宏量营养素														
蛋白质 (% kcal)	AMDR	5-20	10- 30	10- 30	10- 30	10- 35	10- 35	10- 35	10- 30	10- 30	10- 30	10- 35	10- 35	10- 35
蛋白质 (g)	RDA	13	19	34	46	46	46	46	19	34	52	56	56	56
碳水化合物 (% kcal)	AMDR	45- 65	45- 65	45- 65	45- 65	45- 65	45- 65	45- 65	45- 65	45- 65	45- 65	45- 65	45- 65	45- 65
碳水化合物 (g)	RDA	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
膳食纤维 (g)	14g/1000 kcal	14	17	22	25	28	25	22	20	25	31	34	31	28
添加糖 (% kcal)	DGA	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
总脂肪 (% kcal)	AMDR	30- 40	25- 35	25- 35	25- 35	20- 35	20- 35	20- 35	25- 35	25- 35	25- 35	20- 35	20- 35	20- 35
饱和脂肪酸 (% kcal)	DGA	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
亚油酸 (g)	AI	7	10	10	11	12	12	11	10	12	16	17	17	14
α-亚麻酸 (g)	AI	0.7	0.9	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	0.9	1.2	1.6	1.6	1.6	1.6
矿物质														
钙 (mg)	RDA	700	1000	1300	1300	1000	1000	1200	1000	1300	1300	1000	1000	1000 ^b
铁 (mg)	RDA	7	10	8	15	18	18	8	10	8	11	8	8	8
镁 (mg)	RDA	80	130	240	360	310	320	320	130	240	410	400	420	420
磷 (mg)	RDA	460	500	1250	1250	700	700	700	500	1250	1250	700	700	700
钾 (mg)	AI	2000	2300	2300	2300	2600	2600	2600	2300	2500	3000	3400	3400	3400
钠 (mg)	GDRR	1200	1500	1800	2300	2300	2300	2300	1500	1800	2300	2300	2300	2300
锌 (mg)	RDA	3	5	8	9	8	8	8	5	8	11	11	11	11

宏量营养素， 矿物质和维生素		年龄/性别组												
		男/ 女 2-3	女 4-8	女 9-13	女 14-18	女 19- 30	女 31- 50	女 51+	男 4-8	男 9-13	男 14-18	男 19- 30	男 31- 50	男 51+
能量水平估算	制定依据 ^a	1000	1200	1600	1800	2000	1800	1600	1400	1800	2200	2400	2200	2000
维生素														
维生素 A (mcg RAE ^d)	RDA	300	400	600	700	700	700	700	400	600	900	900	900	900
维生素 E (mg AT ^d)	RDA	6	7	11	15	15	15	15	7	11	15	15	15	15
维生素 D (IU ^d)	RDA	600	600	600	600	600	600	600 ^c	600	600	600	600	600	600 ^c
维生素 C (mg)	RDA	15	25	45	65	75	75	75	25	45	75	90	90	90
硫胺素 (mg)	RDA	0.5	0.6	0.9	1.0	1.1	1.1	1.1	0.6	0.9	1.2	1.2	1.2	1.2
核黄素 (mg)	RDA	0.5	0.6	0.9	1.0	1.1	1.1	1.1	0.6	0.9	1.3	1.3	1.3	1.3
烟酸 (mg)	RDA	6	8	12	14	14	14	14	8	12	16	16	16	16
维生素 B6 (mg)	RDA	0.5	0.6	1.0	1.2	1.3	1.3	1.5	0.6	1.0	1.3	1.3	1.3	1.7
维生素 B12 (mcg)	RDA	0.9	1.2	1.8	2.4	2.4	2.4	2.4	1.2	1.8	2.4	2.4	2.4	2.4
胆碱 (mg)	AI	200	250	375	400	425	425	425	250	375	550	550	550	550
维生素 K (mcg)	AI	30	55	60	75	90	90	90	55	60	75	120	120	120
叶酸 (mcg DFE ^d)	RDA	150	200	300	400	400	400	400	200	300	400	400	400	400

^a AI, 适宜摄入量; CDRR, 慢性病风险降低水平; DGA, 《美国居民膳食指南 (2020-2025)》; RDA, 推荐膳食营养素供给量。

^b 71 岁及以上男性钙的 RDA 为 1200mg。

^c 71 岁及以上男性维生素 D 的 RDA 为 800 IU。

^d AT, α-生育酚; DFE, 膳食叶酸当量; IU, 国际单位; RAE, 视黄醇活性当量。

数据来源: 美国国家医学院, 《营养素需要量基础指南: 膳食营养素参考摄入量》, 华盛顿特区, 美国国家学术出版社, 2006 年。美国国家医学院, 《钙和维生素 D 的膳食营养素参考摄入量》, 华盛顿特区, 美国国家学术出版社, 2011 年。美国国家科学院、工程院和医学院, 《钠和钾的膳食营养素参考摄入量》, 华盛顿特区, 美国国家学术出版社, 2019 年。

表 A1-3 孕妇每日营养目标（按年龄组和孕三个月）

宏量营养素、矿物质和维生素		年龄组（年）								
		14-18			19-30			31-50		
		妊娠期								
		早期	中期	晚期	早期	中期	晚期	早期	中期	晚期
能量水平估算	制定依据 ^a	1800	2200	2400	2000	2400	2600	1800	2200	2400
宏量营养素										
蛋白质（% kcal）	AMDR	10-30	10-30	10-30	10-35	10-35	10-35	10-35	10-35	10-35
蛋白质（g）	RDA	71	71	71	71	71	71	71	71	71
碳水化合物（% kcal）	AMDR	45-65	45-65	45-65	45-65	45-65	45-65	45-65	45-65	45-65
碳水化合物（g）	RDA	175	175	175	175	175	175	175	175	175
膳食纤维（g）	14g/ 1,000 kcal	25	31	34	28	34	36	25	31	34
添加糖（% kcal）	DGA	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
总脂肪（% kcal）	AMDR	25-35	25-35	25-35	20-35	20-35	20-35	20-35	20-35	20-35
饱和脂肪酸（% kcal）	DGA	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
亚油酸（g）	AI	13	13	13	13	13	13	13	13	13
α-亚麻酸（g）	AI	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
矿物质										
钙（mg）	RDA	1300	1300	1300	1000	1000	1000	1000	1000	1000
铁（mg）	RDA	27	27	27	27	27	27	27	27	27
镁（mg）	RDA	400	400	400	350	350	350	360	360	360
磷（mg）	RDA	1250	1250	1250	700	700	700	700	700	700
钾（mg）	AI	2600	2600	2600	2900	2900	2900	2900	2900	2900
钠（mg）	CDRR	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300
锌（mg）	RDA	12	12	12	11	11	11	11	11	11
碘（mg）	RDA	220	220	220	220	220	220	220	220	220

宏量营养素、矿物质和维生素		年龄组（年）								
		14-18			19-30			31-50		
		妊娠期								
		早期	中期	晚期	早期	中期	晚期	早期	中期	晚期
能量水平估算	制定依据 ^a	1800	2200	2400	2000	2400	2600	1800	2200	2400
维生素										
维生素 A (mcg RAE ^d ^b)	RDA	750	750	750	770	770	770	770	770	770
维生素 E (mg AT ^d ^b)	RDA	15	15	15	15	15	15	15	15	15
维生素 D (IU ^d ^b)	RDA	600	600	600	600	600	600	600	600	600
维生素 C (mg)	RDA	80	80	80	85	85	85	85	85	85
硫胺素 (mg)	RDA	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
核黄素 (mg)	RDA	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
烟酸 (mg)	RDA	18	18	18	18	18	18	18	18	18
维生素 B ₆ (mg)	RDA	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
维生素 B ₁₂ (mcg)	RDA	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6
胆碱 (mg)	AI	450	450	450	450	450	450	450	450	450
维生素 K (mcg)	AI	75	75	75	90	90	90	90	90	90
叶酸 (mcg DFE ^b)	RDA	600	600	600	600	600	600	600	600	600

^a AI, 适宜摄入量; CD_{RR}, 慢性病风险降低水平; DGA, 《美国居民膳食指南(2020-2025)》; RDA, 推荐膳食营养素供给量。

^b AT, α-生育酚; DFE, 膳食叶酸当量; IU, 国际单位; RAE, 视黄醇活性当量。

数据来源: 美国国家医学院, 《营养素需要量基础指南: 膳食营养素参考摄入量》, 华盛顿特区, 美国国家学术出版社, 2006年。美国国家医学院, 《钙和维生素 D 的膳食营养素参考摄入量》, 华盛顿特区, 美国国家学术出版社, 2011年。美国国家科学院、工程院和医学院, 《钠和钾的膳食营养素参考摄入量》, 华盛顿特区, 美国国家学术出版社, 2019年。

表 A1-4 乳母每日营养目标（按年龄组和产后月份）

宏量营养素, 矿物质和维生素		年龄组 (岁)					
		14-18		19-30		31-50	
		产后 (月)					
		0-6	7-12	0-6	7-12	0-6	7-12
能量水平估算	制定依据 ^a	2200	2200	2400	2400	2200	2200
宏量营养素							
蛋白质 (% kcal)	AMDR	10-30	10-30	10-35	10-35	10-35	10-35
蛋白质 (g)	RDA	71	71	71	71	71	71
碳水化合物 (% kcal)	AMDR	45-65	45-65	45-65	45-65	45-65	45-65
碳水化合物 (g)	RDA	210	210	210	210	210	210
膳食纤维 (g)	14g/1000 kcal	31	31	34	34	31	31
添加糖 (% kcal)	DGA	<10	<10	<10	<10	<10	<10
总脂肪 (% kcal)	AMDR	25-35	25-35	20-35	20-35	20-35	20-35
饱和脂肪酸 (% kcal)	DGA	<10	<10	<10	<10	<10	<10
亚油酸 (g)	AI	13	13	13	13	13	13
α-亚麻酸 (g)	AI	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
矿物质							
钙 (mg)	RDA	1300	1300	1000	1000	1000	1000
铁 (mg)	RDA	10	10	9	9	9	9
镁 (mg)	RDA	360	360	310	310	320	320
磷 (mg)	RDA	1250	1250	700	700	700	700
钾 (mg)	AI	2500	2500	2800	2800	2800	2800
钠 (mg)	CDRR	2300	2300	2300	2300	2300	2300
锌 (mg)	RDA	13	13	12	12	12	12
碘 (mg)	RDA	290	290	290	290	290	290

宏量营养素，矿物质和维生素		年龄组（岁）					
		14-18		19-30		31-50	
		产后（月）					
		0-6	7-12	0-6	7-12	0-6	7-12
能量水平估算	制定依据 ^a	2200	2200	2400	2400	2200	2200
维生素							
维生素 A (mcg RAE ^d ^b)	RDA	1200	1200	1300	1300	1300	1300
维生素 E (mg AT ^{dd} ^b)	RDA	19	19	19	19	19	19
维生素 D (IU ^{dd} ^b)	RDA	600	600	600	600	600	600
维生素 C (mg)	RDA	115	115	120	120	120	120
硫胺素 (mg)	RDA	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
核黄素 (mg)	RDA	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
烟酸 (mg)	RDA	17	17	17	17	17	17
维生素 B ₆ (mg)	RDA	2	2	2	2	2	2
维生素 B ₁₂ (mcg)	RDA	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
胆碱 (mg)	AI	550	550	550	550	550	550
维生素 K (mcg)	AI	75	75	90	90	90	90
叶酸 (mcg DFE ^b)	RDA	500	500	500	500	500	500

^a AI，适宜摄入量；CDRR，慢性病风险降低水平；DGA，《美国居民膳食指南（2020-2025）》；RDA，推荐膳食营养素供给量。

^b AT， α -生育酚；DFE，膳食叶酸当量；IU，国际单位；RAE，视黄醇活性当量。

数据来源：美国国家医学院，《营养素需要量基础指南：膳食营养素参考摄入量》，华盛顿特区，美国国家学术出版社，2006年。美国国家医学院，《钙和维生素 D 的膳食营养素参考摄入量》，华盛顿特区，美国国家学术出版社，2011年。美国国家科学院、工程院和医学院，《钠和钾的膳食营养素参考摄入量》，华盛顿特区，美国国家学术出版社，2019年。

附录 2 能量需要量估算

个体每日所需总能量因年龄、性别、身高、体重和身体活动水平而异。此外，减肥、维持或增加体重的需求以及其他因素都会影响能量的消耗量。**表 A2-1** 为 12 至 23 月龄的婴儿提供了三种不同身体活动水平下不同年龄/性别组维持能量平衡所需的能量需要量估算值，而**表 A2-2** 则定位于 2 岁及以上人群。这些估算值由能量需要量（EER）方程使用每个年龄性别组的参考平均身高和参健康考体重计算而来。对幼儿、儿童和青少年来说，参考身高和体重因年龄而异。成年男性的参考身高为 5 英尺 10 英寸、体重为 154 磅，成年女性参考身高为 5 英尺 4 英寸、体重为 126 磅。

12 至 23 月龄的婴儿的能量需要量范围介于 700 至 1000 kcal 之间。2 至 8 岁幼儿和儿童的能量需要量为 1000 至 2000 kcal。据估计，儿童期后期和青少年期的能量需要量范围更广，为 1400 至 3200 kcal，男孩的能量需要量通常高于女孩。

据估计，成年女性能量需要量为 1600 至 2400 kcal/天，成年男性为 2000 至 3000 kcal/天。如图所示，男性通常比女性需要更多的能量。由于基础代谢率随着年龄的增长而降低，成年人的能量需要量也随之减少。

与孕前相比，孕早期的能量需要量通常不会增加。**表 A2-3** 概述了孕晚期和哺乳期所需的额外能量，大约需增加 300 至 400 kcal。建议孕妇遵循医疗保健提供者关于适宜能量摄入的指导，因为孕前体重状况、妊娠期体重增加和多胎妊娠等许多因素，都可能会影响能量需要量。超重或肥胖的女性妊娠期增重建议量较低，这可能会影响能量需要量。

这些能量需要量只是估算值，个人能量需要量的近似值可以通过在线工具测算。政府官网 nal.usda.gov/fnic/dri-calculator 为医疗保健专业人士提供了 DRI 计算器，可根据年龄、性别、身高、体重、身体活动水平，以及怀孕或哺乳状态估算能量需要量。

表 A2-1 12 至 23 月龄婴儿的每日能量需要量估算（按年龄和性别）

月龄	男婴	女婴
12	800	800
15	900	800
18	1000	900
21 至 23	1000	1000

数据来源：美国国家医学院，《能量、碳水化合物、膳食纤维、脂肪、必须脂肪酸、胆固醇、蛋白质和氨基酸的膳食营养素参考摄入量》，华盛顿特区，美国国家学术出版社，2002 年。

表 A2-2 2 岁及以上人群的每日能量需要量估算（按年龄、性别和身体活动水平）

年龄	男性			女性		
	久坐/低强度身体活动 ^a	中等强度身体活动 ^b	高强度身体活动 ^c	久坐/低强度身体活动 ^a	中等强度身体活动 ^b	高强度身体活动 ^c
2	1000	1000	1000	1000	1000	1000
3	1000	1400	1400	1000	1200	1400
4	1200	1400	1600	1200	1400	1400
5	1200	1400	1600	1200	1400	1600
6	1400	1600	1800	1200	1400	1600
7	1400	1600	1800	1200	1600	1800
8	1400	1600	2000	1400	1600	1800
9	1600	1800	2000	1400	1600	1800
10	1600	1800	2200	1400	1800	2000
11	1800	2000	2200	1600	1800	2000
12	1800	2200	2400	1600	2000	2200
13	2000	2200	2600	1600	2000	2200
14	2000	2400	2800	1800	2000	2400
15	2200	2600	3000	1800	2000	2400
16	2400	2800	3200	1800	2000	2400
17	2400	2800	3200	1800	2000	2400
18	2400	2800	3200	1800	2000	2400
19-20	2600	2800	3000	2000	2200	2400
21-25	2400	2800	3000	2000	2200	2400
26-30	2400	2600	3000	1800	2000	2400
31-35	2400	2600	3000	1800	2000	2200
36-40	2400	2600	2800	1800	2000	2200
41-45	2200	2600	2800	1800	2000	2200
46-50	2200	2400	2800	1800	2000	2200
51-55	2200	2400	2800	1600	1800	2200
56-60	2200	2400	2600	1600	1800	2200
61-65	2000	2400	2600	1600	1800	2000
66-70	2000	2200	2600	1600	1800	2000
71-75	2000	2200	2600	1600	1800	2000
76 及以上	2000	2200	2400	1600	1800	2000

^a 久坐的生活方式，意味着身体活动仅限于独立生活。

^b 中等强度身体活动的生活方式，意味着除独立生活的活动外，还有相当于每天以 3 至 4 英里/小时的速度步行 1.5 至 3 英里的身体活动活动量。

^c 高强度身体活动的生活方式，意味着除独立生活的活动外，还有相当于每天以 3 至 4 英里/小时的速度步行 3 英里以上的身体活动活动量。

数据来源：美国国家医学院，《能量、碳水化合物、膳食纤维、脂肪、必须脂肪酸、胆固醇、蛋白质和氨基酸的膳食营养参考摄入量》，华盛顿特区，美国国家学术出版社，2002 年。

表 A2-3 孕前健康体重女性^a 妊娠期和哺乳期能量需要量的变化估算

妊娠期或哺乳期所处阶段	与孕前相比，每日能量需要量变化估算值
孕早期：1st trimester	+ 0 kcal
孕中期：2nd trimester	+ 340 kcal
孕晚期：3rd trimester	+ 452 kcal
哺乳期：婴儿 0 至 6 月龄 1st 6 months	+ 330 kcal ^b
哺乳期：婴儿 7 至 12 月龄 2nd 6 months	+ 400 kcal ^c

^a 这些估算值适用于健康孕前体重的女性。孕前超重或肥胖的女性应向医疗保健提供者寻求如何在妊娠期和哺乳期摄入适宜能量的指导帮助。

^b 哺乳期前 6 个月能量需要增加量 = 怀孕前能量需要量 + 500 kcal/天（储备泌乳所需能量）—170 卡路里/天（产后前 6 个月的日体重减轻量）。

^c 假设产后 6 个月后体重稳定，哺乳期 7 至 12 月的能量需要增加量 = 怀孕前能量需要量 + 400 kcal/天（储备泌乳所需能量）。

备注：估算值由美国医学会制定的能量需要量（EER）推算而来。

数据来源：美国国家医学院，《能量、碳水化合物、膳食纤维、脂肪、必需脂肪酸、胆固醇、蛋白质和氨基酸的膳食营养素参考摄入量》，华盛顿特区，美国国家学术出版社，2005 年。

附录 3 美国农业部膳食模式

健康美式膳食模式（表 A3-1 和 A3-2）由美国居民日常食用的各种类型和比例的具有高营养密度和适量特点的食物组成。健康素食膳食模式（表 A3-3 和 A3-4）和健康地中海膳食模式（表 A3-5）是健康膳食模式的变化示例。这是健康美式和健康素食膳食模式历史上第一次为 12 至 23 月龄不再进行母乳或婴儿配方奶粉喂养的幼儿提出膳食建议。设计这些膳食模式是为了满足营养需求，能量摄入不超出限定值，以及限制添加糖，饱和脂肪和钠等过度消费的膳食成分的摄入量。

用于开发和更新这些膳食模式的方法论建立在美国农业部深厚的膳食指南开发史上。这种方法论使用当前食物消费数据来确定每组食物的组合和比例。食物成分数据被用于从每类食物中选出一个高营养密度代表和计算每个食物组的营养概况。正如预期那样，大多数高营养密度的食物中确实也含有一些钠和饱和脂肪。在少数情况下，即便是当前联邦数据库中的最佳食品代表也会含有少量的添加糖，如全麦面包。有关代表性食物、营养状况和膳食模式的详细信息，可查阅《2020 年膳食指南咨询委员会科学报告》的在线附录。¹

膳食模式中每个食物组及其亚组的摄入量基于营养素和膳食指南相关标准（详见附录 1 不同年龄/性别组的营养目标）。营养素适宜的标准为满足推荐膳食营养素供给量（RDA），该标准可以满足 97% 的人口的需要量；当无法确定平均营养素需要量时，则使用适宜摄入量（AI）。这些模式可满足为几乎所有营养素设定的这些标准。某些营养素（如所有年龄段的维生素 D 和维生素 E，以及 2 岁及以上年龄段的胆碱）在膳食模式中的含量，在许多或所有年龄/性别组中都处于 RDA 或 AI 标准的边缘或更低。在大多数情况下，这些低于 RDA 或 AI 的营养素摄入量不会成为公共卫生问题。有关涉及公共卫生问题的膳食成分的更多信息，可查阅第一章。

这些模式确立了 12 种能量摄入水平，以满足 2 岁及以上人群的全生命周期的需要。它们还为不再进行母乳或婴儿配方奶粉喂养的 12 至 23 月龄的幼儿提供了 4 种能量摄入水平。第二、三、四、五和第六章描述了每个生命阶段的健康膳食模式和相关能量摄入水平。为了遵循这些模式，确定适宜能量水平，在各食物组及其亚组中选择多样化的食物，并限制非高营养密度食物的摄入量，这样就不会超过总的能量限定值。

¹ 网址为：dietaryguidelines.gov/2020-advisory-committee-report/food-pattern-modeling。

表 A3-1

健康美式膳食模式下，12 至 23 月龄且脱离母乳或配方奶粉喂养的婴儿的食物组、食物亚组和其他膳食成分的日摄入量或周摄入量

能量水平模式 ^a	700	800	900	1000
食物组及其亚组 ^{b, c}	各食物组的日摄入量 ^d (蔬菜和优质蛋白质食物组为周摄入量)			
蔬菜 (杯当量/天)	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$	1	1
	蔬菜亚组的周摄入量			
深绿色蔬菜 (杯当量/周)	1	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
红色和橙色蔬菜 (杯当量/周)	1	$1\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$
菜豆类、豌豆和小扁豆 (杯当量/周)	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
淀粉类蔬菜 (杯当量/周)	1	$1\frac{1}{2}$	2	2
其他蔬菜 (杯当量/周)	$\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$
水果 (杯当量/天)	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	1
谷物 (盎司当量/天)	$1\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$	3
全谷物 (盎司当量/天)	$1\frac{1}{2}$	2	2	2
精制谷物 (盎司当量/天)	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	1
乳制品 (杯当量/天)	$1\frac{2}{3}$	$1\frac{3}{4}$	2	2
优质蛋白质食物 (盎司当量/天)	2	2	2	2
	优质蛋白质食物亚组的周摄入量			
畜肉、禽肉 (盎司当量/周)	$8\frac{3}{4}$	7	7	$7\frac{3}{4}$
蛋类 (盎司当量/周)	2	$2\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{4}$
海产品 (盎司当量/周) ^e	2-3	2-3	2-3	2-3
坚果、种子类和大豆制品 (盎司当量/周)	1	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{4}$
油 (克/天)	9	9	8	13

^a 能量水平范围：能量水平参照个体的平均身高和体重计算而得。能量需要量因多种因素而异。美国农业部官网为医疗保健专业人士提供了膳食参考摄入量计算器，可根据年龄、性别、身高和体重来估算能量需要量，网址为 nal.usda.gov/fnic/dri-calculator。

^b **第一章**提供了每个食物组、亚组和数量（即杯当量或盎司当量）的定义，**表 A3-2（脚注 c）**中还进行了相关汇编。

^c 所有摄入的食物都应当是高营养密度形式，并且使用最少的添加糖、精炼淀粉（极少或不含其它的营养素的能量来源）或钠来制备。除了乳制品（含全脂液态奶和低脂奶酪）外，食物应是瘦肉型或低脂型，包括全脂液态奶、低脂纯酸奶和低脂奶酪。没有多余的能量可用于摄入添加糖、饱和脂肪或某一食物组内超过推荐摄入量的食物。

^d 在某些情况下，当能量需要量相对较少时，将较低能量食物亚组的摄入量最大化即可达成营养充足目标。

^e **假如每周食用 2 盎司的海产品：**儿童只能食用美国食品和药物管理局（FDA）与美国环境保护署（EPA）联合发布的《食用鱼建议》中“最佳选择”列表中的各类品种，且必须煮熟。可在官网 FDA.gov/fishadvice 和 EPA.gov/fishadvice 查询。**假如每周食用最多 3 盎司的海产品：**儿童只能食用“最佳选择”列表中甲基汞含量最低的各类品种，且必须煮熟。包括比目鱼（如扁口鱼）、三文鱼、罗非鱼、虾、鲑鱼、螃蟹、鳕鱼、黑线鳕、牡蛎、沙丁鱼、鱿鱼、青鳕、鳃鱼、小龙虾、鲱鱼、扇贝、牙鳕、蛤蜊、美洲西鲱和大西洋鲭鱼等。如果每周食用最多 3 盎司的海产品，则应避免食用许多常见的海鲜品种，因为同时摄入的甲基汞有可能超过安全限值；禁止食用的有罐装淡金枪鱼或白金枪鱼（长鳍金枪鱼）、鳕鱼、鲈鱼、黑海鲈鱼等。相关海产品的完整列表，请查阅：FDA.gov/fishadvice 和 EPA.gov/fishadvice。

表 A3-2

健康美式膳食模式下，2岁及以上人群的食物组、食物亚组和其他膳食成分的日摄入量或周摄入量

能量水平模式 ^a	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200
食物组及其亚组 ^b	各食物组的日摄入量 ^c (蔬菜和优质蛋白质食物组为周摄入量)											
蔬菜(杯当量/天)	1	1 ½	1 ½	2	2 ½	2 ½	3	3	3 ½	3 ½	4	4
	蔬菜亚组的周摄入量											
深绿色蔬菜(杯当量/周)	½	1	1	1 ½	1 ½	1 ½	2	2	2 ½	2 ½	2 ½	2 ½
红色和橙色蔬菜 (杯当量/周)	2 ½	3	3	4	5 ½	5 ½	6	6	7	7	7 ½	7 ½
菜豆类、豌豆和小扁豆 (杯当量/周)	½	½	½	1	1 ½	1 ½	2	2	2 ½	2 ½	3	3
淀粉类蔬菜(杯当量/周)	2	3 ½	3 ½	4	5	5	6	6	7	7	8	8
其他蔬菜(杯当量/周)	1 ½	2 ½	2 ½	3 ½	4	4	5	5	5 ½	5 ½	7	7
水果(杯当量/天)	1	1	1 ½	1 ½	1 ½	2	2	2	2	2 ½	2 ½	2 ½
谷物(盎司当量/天)	3	4	5	5	6	6	7	8	9	10	10	10
全谷物(盎司当量/天) ^d	1 ½	2	2 ½	3	3	3	3 ½	4	4 ½	5	5	5
精制谷物(盎司当量/天)	1 ½	2	2 ½	2	3	3	3 ½	4	4 ½	5	5	5
乳制品(杯当量/天)	2	2 ½	2 ½	3	3	3	3	3	3	3	3	3
优质蛋白质食物 (盎司当量/天)	2	3	4	5	5	5 ½	6	6 ½	6 ½	7	7	7
	优质蛋白质食物亚组的周摄入量											
畜肉、禽肉、蛋类 (盎司当量/周)	10	14	19	23	23	26	28	31	31	33	33	33
海产品(盎司当量/周) ^e	2-3 ^f	4	6	8	8	8	9	10	10	10	10	10
坚果、种子类和大豆制品 (盎司当量/周)	2	2	3	4	4	5	5	5	5	6	6	6
油(克/天)	15	17	17	22	24	27	29	31	34	36	44	51
能量限制下的其他食物 (kcal/天) ^g	130	80	90	100	140	240	250	320	350	370	440	580
能量限制下的其他食物 (%/天)	13%	7%	6%	6%	8%	12%	11%	13%	13%	13%	15%	18%

^a 能量水平为 1000、1200 和 1400 kcal 的膳食模式用以满足 2 至 8 岁儿童的营养需求。能量水平介于 1600 至 3200 kcal 的膳食模式用以满足 9 岁及以上人群的营养需求。如果 4 至 8 岁儿童需要摄入更多的能量，则应遵循 1600 kcal 或更高能量水平的膳食模式，其乳制品食物组推荐摄入量应为 2 ½ 杯当量/天。无论能量水平如何，9 至 18 岁的儿童和青少年应每天饮用 3 个杯当量的乳制品。能量水平为 1000 和 1400 kcal 的膳食模式并不适用于 9 岁及以上的人群。1400 kcal 的能量水平不适用于 10 岁及以上的人群。

^b 各食物组及其亚组中的食品如下所示：

蔬菜组

深绿色蔬菜：所有新鲜、冷冻和罐装的深绿色叶菜及西兰花，熟的或生的：如苋菜叶、罗勒叶、甜菜叶、苦瓜叶、白菜、西兰花、短果茴芹、菊花、叶甜菜、香菜、甘蓝、水芹、蒲公英、羽衣甘蓝、芥菜、青菜、莴苣、菠菜、荨麻叶、芋头叶、茺菁菜和西洋菜。

红色和橙色蔬菜：所有新鲜、冷冻和罐装的红色和橙色蔬菜或果汁，熟的或生的：如南瓜、胡萝卜、红辣椒、红或橙甜椒、西班牙甜椒/青椒、红薯、西红柿、100%番茄汁和冬瓜（橡子、胡桃、绿皮南瓜和南瓜）。

菜豆类、豌豆和小扁豆：所有用干豆或罐装豆、豌豆、鹰嘴豆和小扁豆烹调的：如黑豆、豇豆、巴约豆、菜豆、鹰嘴豆、牛豆、毛豆、蚕豆、芸豆、扁豆、利马豆、绿豆、海军豆、木豆、红豆、斑豆、豌豆、黄豆和白芸豆，但不包括四季豆或青豆。

淀粉类蔬菜：所有新鲜、冷冻和罐装的淀粉类蔬菜，熟的或生的：如面包果、牛蒡根、木薯、玉米、豆薯、莲藕、利马豆、未成熟或生的（未干燥的）豌豆（如牛豆、豇豆、青豆、木豆）、大蕉、白薯、蒜叶婆罗门参、芋头、荸荠、山药和丝兰。

其他类型的蔬菜：所有新鲜、冷冻和罐装的其他蔬菜，熟的或生的：如洋葱、芦笋、鳄梨、竹笋、豆芽、甜菜、苦瓜（苦味葫芦、苦瓜）、花椰菜、球芽甘蓝、卷心菜（绿色或红色，纳帕或萨沃伊产）、仙人掌、花椰菜、芹菜、佛手瓜、韭黄、黄瓜、茄子、茴香、大蒜、生姜、四季豆、卷心莴苣、大头菜、韭菜、丝瓜（中国秋葵）、蘑菇、秋葵、洋葱、辣椒（辣椒和非红色或橙色的钟状椒）、紫叶菊苣、豆芽（如绿豆芽）、小萝卜、芜菁甘蓝、海藻、雪豌豆、西葫芦、番茄、芜菁、冬瓜。

水果组

所有新鲜、冷冻、罐装的及干果和 100%纯果汁，熟的或生的：如苹果、杏子、亚洲梨、香蕉；浆果类，如黑莓、蓝莓、小草莓、醋栗、露莓、美洲越橘、猕猴桃、洛根莓、桑葚、覆盆子和草莓；柑橘类水果，如金桔、葡萄柚、金桔、柠檬、酸橙、柑橘、柚子、红桔和橘柚；樱桃、枣、无花果、葡萄、番石榴、菠萝蜜、荔枝、芒果；瓜类，如哈密瓜、卡萨巴甜瓜、白兰瓜和西瓜；油桃、木瓜、百香果、桃子、梨、柿子、菠萝、李子、石榴、梅子、葡萄干、馅饼菜、美果榄、番荔枝、杨桃和罗望子果。

谷物组

全谷物：所有全谷物产品和作为原料的全谷物：如苋菜（amaranth）、大麦（未脱壳）、糙米、荞麦、熟碎麦、小米、燕麦、爆米花、藜麦、黑麦、全麦玉米粉、全麦面包、全麦薄饼、全麦麦片和饼干，以及菰米。

精制谷物：所有精制谷物产品和用作原料的精制谷物：如白面包、精制谷物和饼干、玉米粒、奶油米饭、奶油小麦、大麦（脱壳）、马萨、意大利面和精米。应丰富精粮选择。

乳制品组

所有液态奶、奶粉或炼乳，包括无乳糖和低乳糖制品，以及强化大豆饮料（豆奶）、乳酪、酸奶、酸牛乳酒、冷冻酸奶、乳品甜点和奶酪，例如，布里干酪、卡门贝尔干酪、切达干酪、农家干酪、科尔比干酪、伊达姆干酪、费塔干酪、方丁纳干酪、山羊干酪、高达干酪、格鲁耶尔干酪、林堡干酪、墨西哥干酪（奎索阿内霍干酪、奎索阿萨德罗干酪、奎索奇瓦瓦干酪）、蒙特利干酪、莫扎里拉干酪、明斯特干酪、帕尔马干酪、普罗沃龙干酪、意大利乳清干酪和瑞士干酪。大多数选择应该是无脂或低脂的。奶油、酸奶油和奶油干酪由于含钙量低而不属此类。

优质蛋白质食物组

畜肉、禽肉和蛋类：畜肉包括牛肉、山羊肉、羔羊肉、猪肉和野味（如熊、野牛、驼鹿、麋鹿、鹿、驼鹿，负鼠，兔子，浣熊，松鼠）。禽肉包括鸡肉、童子鸡肉、鸽子肉、鸭肉、野鸟肉（如鸵鸟、野鸡和鹌鹑）、鹅肉和火鸡肉等。动物内脏肉包括脑组织、猪小肠、禽内脏、砂囊、心脏、肾脏、肝脏、胃、胰脏、舌头和牛肚等。蛋类包括鸡蛋和其他禽蛋。畜禽肉应是瘦肉或低脂肉。

海产品：甲基汞含量较低的海产品有：鳀鱼、黑海鲈鱼、鲑鱼、蛤蜊、鳕鱼、螃蟹、小龙虾、比目鱼、黑线鳕、无须鳕、鲱鱼、龙虾、鲭鱼、鲻鱼、牡蛎、鲑鱼、青鳕、鲑鱼、沙丁鱼、扇贝、虾、鳎鱼、鱿鱼、罗非鱼、淡水鳕鱼、淡金枪鱼和牙鳕等。

菜豆类、豌豆和小扁豆：可被视为优质蛋白质食物组或蔬菜组的一部分，但计算能量时只能归入其中一组。

坚果、种子、大豆制品：坚果和种子类包括所有的坚果（树坚果和花生）、油料坚果、种子（如奇亚子，亚麻子，南瓜子，芝麻子，向日葵子），以及油料种子（如芝麻或芝麻酱以及向日葵）。大豆制品包括豆腐、豆豉和由大豆粉、大豆分离蛋白和大豆浓缩物制品。坚果不应加盐。

c 食物组的计量单位是杯当量或盎司当量，油的计量单位是克。每个食物组的数量当量示例如下：

蔬菜、水果（1 杯当量）：1 杯生的或熟的蔬菜或水果，1 杯蔬菜或果汁，2 杯绿叶蔬菜沙拉， $\frac{1}{2}$ 杯干果或蔬菜。

谷物（1 盎司当量）： $\frac{1}{2}$ 杯熟米饭、面食或麦片，1 盎司干面食或米饭，一片中等大小（1 盎司）的切片面包、墨西哥薄馅饼或扁面包，1 盎司即食谷类食品（约 1 杯薄片状谷类食品）。

乳制品（1 杯当量）：1 杯牛奶、酸奶或大豆强化奶， $1\frac{1}{2}$ 盎司纯天然奶酪（如车达芝士）或 2 盎司加工干酪。

优质蛋白质食物（1 盎司当量）：1 盎司精瘦肉、禽肉或海产品，1 个鸡蛋（乒乓球大小）， $\frac{1}{4}$ 杯熟菜豆子或豆腐，1 汤匙坚果或种子黄油， $\frac{1}{2}$ 盎司坚果或种子。

d 儿童膳食模式中全谷物的摄入量应低于所有成人膳食模式最低推荐摄入量中的 3 盎司当量。

e 美国食品和药品管理局（FDA）与美国环境保护署（EPA）就海产品消费发布了限制可能或正在妊娠或哺乳的女性接触甲基汞的联合倡议。根据 FDA 和 EPA 建议，在不同体重的女性中，有一些应该选择甲基汞含量最低的海产品或者少吃海产品，而不是遵循健康美式膳食模式的海产品推荐摄入量。您可访问 FDA 或 EPA 网站 [FDA.gov/fishadvice](https://www.fda.gov/fishadvice) 和 [EPA.gov/fishadvice](https://www.epa.gov/fishadvice) 获取更多信息。

f **假如每周食用 2 盎司的海产品：**儿童只能食用美国食品和药物管理局（FDA）与美国环境保护署（EPA）联合发布的《食用鱼建议》中“最佳选择”列表中的各类品种，且必须煮熟。可在官网 [FDA.gov/fishadvice](https://www.fda.gov/fishadvice) 和 [EPA.gov/fishadvice](https://www.epa.gov/fishadvice) 查询。**假如每周食用最多 3 盎司的海产品：**儿童只能食用“最佳选择”列表中甲基汞含量最低的各类品种，且必须煮熟。包括比目鱼（如扁口鱼）、三文鱼、罗非鱼、虾、鲑鱼、螃蟹、鳕鱼、黑线鳕、牡蛎、沙丁鱼、鱿鱼、青鳕、鳀鱼、小龙虾、鲱鱼、扇贝、牙鳕、蛤蜊、美洲西鲱和大西洋鲭鱼等。如果每周食用最多 3 盎司的海产品，则应避免食用许多常见的海鲜品种，因为同时摄入的甲基汞有可能超过安全限值；禁止食用的有罐装淡金枪鱼或白金枪鱼（长鳍金枪鱼）、鳕鱼、鲈鱼、黑海鲈鱼等。相关海产品的完整列表，请查阅：[FDA.gov/fishadvice](https://www.fda.gov/fishadvice) 和 [EPA.gov/fishadvice](https://www.epa.gov/fishadvice)。

g 所有摄入的食物都应当是高营养密度的，瘦肉或低脂的，并且使用最少的添加糖、精炼淀粉、饱和脂肪或钠来制备。如果选择的所有食物都是食物组摄入建议的高营养密度形式，那么在该模式总能量限制范围内仍有少量能量冗余可作他用。能量的多少取决于膳食模式的总能量水平以及满足营养目标所需的各食物组的食物量。达到规定限度的能量冗余可用于添加糖、饱和脂肪或酒精，或用于摄入超过某食物组推荐量的食物。

备注：总膳食模式不应超出膳食指南对添加糖、饱和脂肪和酒精的限制摄入量，且应保持在蛋白质、碳水化合物和总脂肪等宏量营养素可接受范围和能量限定值内。取值是四舍五入的。

表 A3-3

健康素食膳食模式下，12 至 23 月龄且脱离母乳或配方奶粉喂养的婴儿的食物组、食物亚组和其他膳食成分的日摄入量或周摄入量

能量水平模式 ^a	700	800	900	1000
食物组及其亚组 ^{b, c}	各食物组的日摄入量 ^d (蔬菜和优质蛋白质食物组为周摄入量)			
蔬菜 (杯当量/天)	1	1	1	1
	蔬菜亚组的周摄入量			
深绿色蔬菜 (杯当量/周)	1/2	1/2	1/2	1/2
红色和橙色蔬菜 (杯当量/周)	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2
菜豆类、豌豆和小扁豆 (杯当量/周)	3/4	3/4	3/4	3/4
淀粉类蔬菜 (杯当量/周)	2	2	2	2
其他蔬菜 (杯当量/周)	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
水果 (杯当量/天)	1/2	3/4	1	1
谷物 (盎司当量/天)	1 3/4	2 1/4	2 3/4	3
全谷物 (盎司当量/天)	1 1/4	1 3/4	2	2
精制谷物 (盎司当量/天)	1/2	1/2	1/2	1
乳制品 (杯当量/天)	1 1/2	1 3/4	1 3/4	2
优质蛋白质食物 (盎司当量/天)	1	1	1	1
	优质蛋白质食物亚组的周摄入量			
蛋类 (盎司当量/周)	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2
坚果、种子类和大豆制品 (盎司当量/周)	4	4	4	4
油 (克/天)	9	8 1/2	10	15

^a 能量水平范围：孕前能量水平参照具有健康体质指数 (BMI) 女性的平均身高和体重计算而得。能量需要量因多种因素而异。美国农业部官网为医疗保健专业人士提供了膳食参考摄入量计算器，可根据年龄、性别、身高、体重、身体活动水平和妊娠期或哺乳期状况来估算能量需要量，网址为 nal.usda.gov/fnic/dri-calculator。

^b 第一章提供了每个食物组、亚组和数量 (即杯当量或盎司当量) 的定义，表 A3-2 (脚注 c) 中还进行了相关汇编。

^c 所有摄入的食物都应当是高营养密度形式，并且使用最少的添加糖、精炼淀粉 (极少或不含其它的营养素的能量来源) 或钠来制备。除了乳制品 (含全脂液态奶和低脂奶酪) 外，食物应是瘦肉型或低脂型。没有多余的能量可用于摄入添加糖、饱和脂肪或某一食物组内超过推荐摄入量的食物。

^d 在某些情况下，当能量需要量相对较少时，将较低能量食物亚组的摄入量最大化即可达成营养充足目标。

表 A3-4

健康素食膳食模式下，2 岁及以上人群的食物组、食物亚组和其他膳食成分的日摄入量或周摄入量

能量水平模式 ^a	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200
食物组及其亚组 ^b	各食物组的日摄入量 ^c (蔬菜和优质蛋白质食物组为周摄入量 ^b)											
蔬菜 (杯当量/天)	1	1 ½	1 ½	2	2 ½	2 ½	3	3	3 ½	3 ½	4	4
	蔬菜亚组的周摄入量											
深绿色蔬菜 (杯当量/周)	½	1	1	1 ½	1 ½	1 ½	2	2	2 ½	2 ½	2 ½	2 ½
红色和橙色蔬菜 (杯当量/周)	2 ½	3	3	4	5 ½	5 ½	6	6	7	7	7 ½	7 ½
菜豆类、豌豆和小扁豆 (杯当量/周) ^d	½	½	½	1	1 ½	1 ½	2	2	2 ½	2 ½	3	3
淀粉类蔬菜 (杯当量/周)	2	3 ½	3 ½	4	5	5	6	6	7	7	8	8
其他蔬菜 (杯当量/周)	1 ½	2 ½	2 ½	3 ½	4	4	5	5	5 ½	5 ½	7	7
水果 (杯当量/天)	1	1	1 ½	1 ½	1 ½	2	2	2	2	2 ½	2 ½	2 ½
谷物 (盎司当量/天)	3	4	5	5 ½	6 ½	6 ½	7 ½	8 ½	9 ½	10 ½	10 ½	10 ½
全谷物 (盎司当量/天)	1 ½	2	2 ½	3	3 ½	3 ½	4	4 ½	5	5 ½	5 ½	5 ½
精制谷物 (盎司当量/天)	1 ½	2	2 ½	2 ½	3	3	3 ½	4	4 ½	5	5	5
乳制品 (杯当量/天)	2	2 ½	2 ½	3	3	3	3	3	3	3	3	3
优质蛋白质食物 (盎司当量/天)	1	1 ½	2	2 ½	3	3 ½	3 ½	4	4 ½	5	5 ½	6
	优质蛋白质食物亚组的周摄入量											
蛋类 (盎司当量/周)	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4
菜豆类、豌豆和小扁豆 (杯当量/周) ^d	1	2	4	4	6	6	6	8	9	10	11	12
大豆及其制品 (盎司当量/周)	2	3	4	6	6	8	8	9	10	11	12	13
坚果、种子类 (盎司当量/周)	2	2	3	5	6	7	7	8	9	10	12	13
油 (克/天)	15	17	17	22	24	27	29	31	34	36	44	51
能量限制下的其他食物 (kcal/天) ^e	170	140	160	150	150	250	290	350	350	350	390	500
能量限制下的其他食物 (%/天)	17%	12%	11%	9%	8%	13%	13%	15%	13%	13%	13%	16%

a, b, c 参阅表 A3-2 脚注。

d 菜豆类、豌豆和小扁豆亚组中约一半是以蔬菜组杯当量计量，另一半是以优质蛋白质食物组盎司当量计量。膳食模式中菜豆类、豌豆和小扁豆亚组的杯当量，相当于蔬菜组和优质蛋白质组的量 (盎司当量) 之和再除以 4。

e 参阅表 A3-2 脚注。

备注：总膳食模式不应超出膳食指南对添加糖、饱和脂肪和酒精的限制摄入量，且应保持在蛋白质、碳水化合物和总脂肪等宏量营养素可接受范围和能量限定值内。取值是四舍五入的。

表 A3-5 健康地中海膳食模式下，2 岁及以上人群的食物组、食物亚组和其他膳食成分的日摄入量或周摄入量

能量水平模式 ^a	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200
食物组及其亚组 ^b	各食物组的日摄入量 ^c (蔬菜和优质蛋白质食物组为周摄入量)											
蔬菜 (杯当量/天)	1	1 ½	1 ½	2	2 ½	2 ½	3	3	3 ½	3 ½	4	4
	蔬菜亚组的周摄入量											
深绿色蔬菜 (杯当量/周)	½	1	1	1 ½	1 ½	1 ½	2	2	2 ½	2 ½	2 ½	2 ½
红色和橙色蔬菜 (杯当量/周)	2 ½	3	3	4	5 ½	5 ½	6	6	7	7	7 ½	7 ½
菜豆类、豌豆和小扁豆 (杯当量/周)	½	½	½	1	1 ½	1 ½	2	2	2 ½	2 ½	3	3
淀粉类蔬菜 (杯当量/周)	2	3 ½	3 ½	4	5	5	6	6	7	7	8	8
其他蔬菜 (杯当量/周)	1 ½	2 ½	2 ½	3 ½	4	4	5	5	5 ½	5 ½	7	7
水果 (杯当量/天)	1	1	1 ½	2	2	2 ½	2 ½	2 ½	2 ½	3	3	3
谷物 (盎司当量/天)	3	4	5	5	6	6	7	8	9	10	10	10
全谷物 (盎司当量/天) ^d	1 ½	2	2 ½	3	3	3	3 ½	4	4 ½	5	5	5
精制谷物 (盎司当量/天)	1 ½	2	2 ½	2	3	3	3 ½	4	4 ½	5	5	5
乳制品 (杯当量/天) ^d	2	2 ½	2 ½	2	2	2	2	2 ½	2 ½	2 ½	2 ½	2 ½
优质蛋白质食物 (盎司当量/天)	2	3	4	5 ½	6	6 ½	7	7 ½	7 ½	8	8	8
	优质蛋白质食物亚组的周摄入量											
畜肉、禽肉、蛋类 (盎司当量/周)	10	14	19	23	23	26	28	31	31	33	33	33
海产品 (盎司当量/周) ^e	3	4	6	11	15	15	16	16	17	17	17	17
坚果、种子类和大豆制品 (盎司当量/周)	2	2	3	4	4	5	5	5	5	6	6	6
油 (克/天)	15	17	17	22	24	27	29	31	34	36	44	51
能量限制下的其他食物 (kcal/天) ^f	130	80	90	120	140	240	250	280	300	330	400	540
能量限制下的其他食物 (%/天)	13%	7%	6%	8%	8%	12%	11%	12%	12%	12%	13%	17%

^{a, b, c} 参阅表 A3-2 脚注。

^d 无论膳食模式中的能量水平如何，儿童和青少年乳制品推荐摄入量如下：2 岁，每天 2 杯当量；3 至 8 岁，每天 2 ½ 杯当量；9 至 18 岁每天 3 杯当量。

^e 美国食品和药品管理局 (FDA) 与美国环境保护署 (EPA) 就海产品消费发布了限制可能或正在妊娠或哺乳的女性接触甲基汞的联合倡议。根据 FDA 和 EPA 建议，在不同体重的女性中，有一些应该选择甲基汞含量最低的海产品或者少吃海产品，而不是遵循健康美式膳食模式的海产品推荐摄入量。您可访问 FDA 或 EPA 网站 FDA.gov/fishadvice 和 EPA.gov/fishadvice 获取更多信息。

^f 所有摄入的食物都应当是高营养密度的，瘦肉或低脂的，并且使用最少的添加糖、精炼淀粉、饱和脂肪或钠来制备。如果选择的所有食物都是食物组摄入建议的高营养密度形式，那么在该模式总能量限制范围内仍有少量能量冗余可作他用。能量的多少取决于膳食模式的总能量水平以及满足营养目标所需的各食物组的食物量。达到规定限度的能量冗余可用于添加糖、饱和脂肪或酒精，或用于摄入超过某食物组推荐量的食物。

备注：总膳食模式不应超出膳食指南对添加糖、饱和脂肪和酒精的限制摄入量，且应保持在蛋白质、碳水化合物和总脂肪等宏量营养素可接受范围和能量限定值内。取值是四舍五入的。



USDA Publication #: USDA-FNS-2020-2025-DGA
HHS Publication #: HHS-ODPHP-2020-2025-01-DGA-A