

5. 帮助消费者改善营养

为了改善营养成果，粮食体系要给消费者提供充足、负担得起、种类多样且营养丰富的食物，而消费者也要均衡饮食，既保证摄入足够的营养，又避免摄入过多的能量。前几章讨论了如何让粮食体系支撑粮食安全、提高营养水平。注重营养的粮食体系可以使消费者拥有更多的选择，不过选择食物的权利最终仍掌握在消费者手里。消费者做出的选择会影响其营养成果，并将信号反馈回粮食体系，发送给零售商、加工商与生产方，由此决定生产什么食物和生产方式的可持续程度。

消费者需要拥有足够的收入与知识才能做出更好的营养选择。即便在粮食充足的情况下，最贫穷的家庭或者受到外部冲击的家庭也需要粮食援助来获取所需要的粮食。在一些家庭，收入不是影响营养状况的主要因素，而是由于不健康的食物选择与生活方式导致了微量元素缺乏、超重和肥胖等营养不良症状长期存在。这说明还要采取教育和奖励等额外措施，来鼓励各家各户选择合理的食物，让所有家庭成员都能够拥有种类多样、营养丰富的饮食结构。

本章将探讨（i）粮食援助计划，包括普惠式粮食补贴；（ii）营养敏感型激励措施，如明确对象的粮食补贴与税收，以此影响人们的食物选择；（iii）营养教育计划，包括正规培训、公众信息宣传、广告与标签监管以及旨在改善当地食物环境的措施。有证据表明，这些措施中不少都可以提高人们的营养水平，不过多管齐下的效果要优于单一措施。以改善食物环境、提高公众意识与鼓励健康饮食的措施为主要内容的综合性项目可以鼓励人们改

变不良饮食行为，保证每个人都能摄入足够的营养。

实施粮食援助计划，提高营养水平²⁰

各国政府很早以前就开始通过实行粮食援助计划来保证弱势群体能够获得充足的食物。²¹粮食援助计划可以按直接发放食物的方式进行，也可以通过代金券发放、现金补助等方式提高弱势群体获得食物的能力。援助计划可以是宽泛的社会保护政策的一部分，也可以仅仅着眼于增加粮食消费。援助对象可以是特定的弱势群体，也可以是普通群众，为其获取粮食提供支持。传统上，援助计划是以提供最少量的基本主粮为主，但对整体的营养情况重视不够。本节主要介绍粮食援助计划如何改善营养成果。

普惠式粮食援助计划

很多发展中国家与国际捐赠方都采取普惠式粮食援助计划来保护粮食不安全群体。粮食援助可以向特定群体或普通群众发放食物、代金券或现金的形式，也可以价格补贴的形式进行。粮食援助计划与普惠式粮食补贴通常针对面包、大米等淀粉主食与糖、食用油等高能量食物。因此，援助计划可以为缺乏粮食安全的群体提供一个基本安全网。但同时也可能导致饮食单一、能量摄入过多，而微量元素摄入不足。

²⁰ 本节摘编自Lentz和Barrett（2012）。

²¹ 社会保护计划有许多不同的种类，除了粮食援助之外还谋求其他目标。例如，以劳动换现金或以粮代赈计划就侧重于把粮食作为一种扶贫手段；有条件现金补助多着眼于构建人力资本；应急粮食援助计划则更侧重遏止饥饿和营养状况的恶化。

粮食援助计划对粮食安全与营养状况产生的影响由很多因素决定，均与当地情况和计划的设计有关（Bryce等，2008；Barrett和Lentz，2010）。没有任何一种计划设计可以放之四海而皆准，因此必须因地制宜。普惠式粮食援助计划可以改善营养成果，但也意味着在设计时要更加重视营养。

粮食援助的实施形式会直接影响营养成果。援助中有多大比例真正作为食物被受援人利用取决于援助的实施形式。如果援助采取粮食补助的形式，其利用率最高。如采取现金补助的形式，利用率最低，如采取代金券形式，则利用率居中（del Ninno和Dorosh，2003；Ahmed等，2010）。

粮食援助的形式还会影响食物消费的多样性。例如，提供主粮可以减少饥饿、增加能量摄入，但是却无法解决微量元素缺乏的问题。现金补助一般会使饮食更加多样化，因为受援方的食物选择会更加丰富。同样，与发放主粮的实物援助相比，代金券也可以增加饮食多样性（Meyer，2007）。另一方面，实物援助与商品代金券可以让援助机构更有针对性地提供食物，如提供维生素强化植物油、生物强化豆类与微量元素粉（Ryckenbusch等，2013）。

实物型粮食援助有助于提高营养水平，可以成为物有所值的援助方式，有效改善弱势群体的营养成果。提高粮食援助产品的质量，如用强化后的碾磨谷物来代替全谷物、改良标准的玉米大豆混合粉与小麦大豆混合粉、提供适量的植物油可能会导致应急型与发展型粮食援助项目的成本提高6.6%，但预期在改善营养方面的收益会超过此类成本（Webb等，2011）。

明确对象的粮食援助计划

更加有针对性地援助弱势群体可以改善这项工作的有效性和效率、增强粮食安全、提高营养水平（Lentz和Barrett，

2007）。女性通常比男性更倾向于把援助用于购买粮食与子女医疗服务，所以在很多情况下，性别是一项重要的选择标准（Attanasio、Battistin和Mesnard，2009；Barber和Gertler，2010；Broussard，2012）。旨在提高营养水平的粮食援助计划通常会针对人口中的特定弱势群体进行。

孕期与婴幼儿期

孕期与婴幼儿计划被广泛看作是最有效的基于粮食的援助计划之一。通过应用明确对象的代金券、微量元素补充和补充性食品，可以满足24个月以下的幼儿与母亲的能量与微量元素需求。²²这些计划如能因地制宜地设计，就能最大程度发挥效果。

各方研究得最多的孕期与婴幼儿粮食援助干预行动是“美国妇女、婴儿及儿童营养补充计划”（WIC）。自1972年始，该计划一直致力于改善妇女、婴儿与儿童的健康状况。通过提供营养教育与满足低收入孕期妇女与五岁以下儿童母亲的特殊营养需求，该计划力求影响参与者的饮食质量与习惯。该计划发放的代金券仅针对含有特殊营养素（蛋白质、钙、铁、维生素A、B₆、C、D和叶酸）的食物。评估该计划的文献颇多，总结后得出的结论是，这种将教育和代金券相结合的方式“能促进儿童发育，改善饮食状况，且有助于更好地获取与使用医疗服务”（Devaney，2007，第16页）。

婴幼儿的微量元素缺乏症越来越多地通过发放多种微量元素粉来治疗。这些粉末通常添加到婴幼儿的日常饮食里。对于无法获取充足微量元素与能量的婴幼儿，就应该采取更广泛的措施，提高饮食中的能量与微量元素含量，必要时使用补充剂，而不能

²² “补充性”喂养干预措施更适于治疗与预防中度营养不良，而“治疗性”喂养干预措施则适于治疗重度营养不良，而且一般被视为医学干预（Horton等，2010）。

仅限于微量元素粉。Neumann等(2003)表示,基于粮食的方法与微量元素粉等治疗性方法相比能够提供更多的保护,因为食物在当地即可获得,蛋白质与能量不足型营养不良状况常常与微量元素缺乏症并存,而食物中就含有多种微量元素,从而可以比单一微量元素或几种微量元素的组合能更有效地解决微量元素缺乏的问题。

在评估微量元素粉影响的过程中,De-Regil等(2011)研究了八个在发展中国家进行的实验,发现家用含有至少铁、维生素A和锌三种元素的微量元素粉可以减少6-23个月大幼儿的贫血与铁缺乏症发生率。对20世纪60和70年代为危地马拉儿童提供食品补充剂项目的长期影响的评估表明,儿童时期服用营养更丰富的补充剂的男孩在成年后每小时工资更高(Hoddinott等,2008)。而接受营养更丰富的补充剂的女孩在成年后生育的子女出生体重较高,营养状况人体测量结果也更理想(Berhman等,2009)。

根据对补充型喂养的汇总评估,Dewey和Adu-Afarwuah(2008)认为,发放补充性食品与营养教育双管齐下比单一进行营养教育更能促进儿童发育。但是对于接受单一营养教育的受援人,单一营养教育对发育的促进作用也要大于对照组。正如上文所述,发放合理的补充性食品(或者适合断奶婴儿的食品)是非常重要的。

学龄儿童

学校供餐通常有多重目的,除了改善营养以外,还包括提高入学率与成绩,特别是女童的入学率与成绩。关于学校供餐是否能够物有所值地实现这些目的,目前的证据有限(Margolies和Hoddinott,2012)。一些研究人员认为,学校供餐计划在提高学生成绩方面比改善学生的整体营养状况方面效果更佳(Afridi,2011)。其他研究人员则表示,有条件现金补助等计划即便是

在提高入学率等非营养目标方面也更加有效(Coady和Parker,2004)。

营养评价结果表明,学校供餐计划会影响儿童的营养状况,而供餐计划中如包含某类食品,则效果更加显著。例如,在南非的一个学校供餐计划中,添加了经过生物强化的红肉甜薯后,由于其含有丰富的β胡萝卜素,学生的维生素A摄入量有所增加(van Jaarsveld等,2005)。在肯尼亚进行的小学供餐研究中,接受牛奶和/或肉类补充并有上午加餐的儿童会摄入更多的维生素A、维生素B₁₂、钙、铁或锌,也会摄入更多的能量(Murphy等,2003;Neumann等,2003)。有数据表明,印度学校在午餐时供应强化稻米做成的米饭,试验组的缺铁性贫血症发生率从30%显著下降至15%,而对照组的发生率则基本没有变化(Moretti et al.,2006)。²³

尽管有证据表明,学校供餐计划在实现营养目标方面的效果参差不齐,政府官员仍热衷于采取此项措施,可能是由于供餐计划可以达到提高女童入学率等具有良好社会效果的多重目标。有时,学校供餐计划会采用一种更加全面的方式来改善营养,不仅提供食品,还充分利用学校菜园,并把营养相关问题纳入课程及其他相关活动。此类综合性计划往往更加有效,还有助于培养健康的饮食与锻炼习惯,使人受益终生,特别是如果与更宽泛的营养教育相结合,效果更佳(见下文)。

针对有特殊营养需求的成人粮食援助计划

一些粮食援助计划针对的是需要外部援助的弱势成人,如经济上不独立的成年人,其基本需求无法得到满足。老年人、

²³ 重要的是,铁强化稻米与其他食物不同(其他食物中的铁可以被察觉因此会抑制消费),似乎与未经强化的稻米没有区别(Moretti等,2006)。

艾滋病感染者的家庭、残疾人与慢性病患者都可能属于这个类别。对于这一群体，粮食援助计划可成为其获得可靠支持的主要来源。外部援助还可以减轻当地社区在危机时刻向这一群体提供帮助的压力。

粮食援助能给艾滋病感染者提供重要支持，可以延缓或防止病毒的进一步扩散。国际上确实有关于营养、粮食安全和艾滋病/艾滋病三者之间关系的指导意见，但仍需开展更多的研究才能彻底了解哪些食物有利于改善艾滋病感染者/艾滋病患者的健康和营养状况（世界银行，2007b；Ivers等，2009）。

有关针对有特殊需求成人的粮食援助计划是否具备成本效益，目前实证不足，仍需要充实。此类计划在多数情况下是本着人道主义精神实施的，这可能就是相关实证不足的原因。

长期危机下的粮食安全与营养干预

长期处于危机中的国家，其人民的营养需求尤其值得关注。在这些国家，营养不足人口的比例是其他发展中国家的三倍。五岁以下儿童发育迟缓与死亡的比例也更高（粮农组织和世界粮食计划署，2010）。

由于在多数情况下，这些国家的人口已丧失了基本生活手段，而国家又没有足够的体制力量去应对危机，所以常常需要大量援助。为处于长期危机中的国家提供的援助通常是人道主义性质的，主要是粮食援助，而发展援助则相对较少（阿富汗与伊拉克是例外）。只有少量援助被用于支持农业和教育这两个对粮食安全与营养状况尤为重要的行业。例如，2005-2008年期间，处于长期危机中的国家接受的海外发展援助中，仅有3.1%针对农业（粮农组织和世界粮食计划署，2010）。

援助的性质也说明，从短期看，营养需求必须得到满足。食品或现金补助、妇幼营养计划和学校供餐计划等粮食援助安

全网是拯救生命的重要干预措施，也有助于保存这些国家的人力资本。

但从长期看，援助计划应该支持当地人民的生计，培养家庭抵御冲击的能力，从而避免失去自己的现有资产，并且为实现长期的粮食与营养安全打下基础，包括为应对未来的风险做好准备（粮农组织和世界粮食计划署，2010）。

营养针对型粮食价格补贴与税收

除了旨在保护粮食安全、增加主粮消费的普惠式粮食补贴之外，还可以更加系统地开展粮食价格干预，以倡导健康饮食。营养不良会给社会带来经济成本，包括生产力的丧失与医疗成本，所以政府有理由通过营养针对型粮食价格补贴与税收手段，对市场进行干预，以影响消费模式与饮食习惯。

如前所述，不少国家在很早以前就对大米和小麦等主粮进行补贴，以提高粮食安全水平。一些国家也通过价格补贴的方式来鼓励人们实现饮食多样化，增加水果和蔬菜的消费。此外，还可以通过税收的方式来减少人们对营养成分较少的食品与饮料的消费。随着要求进行此类征税的呼声越来越高，一些国家也已经开始了尝试（Capacci等，2012；Eyles等，2012；Mozaffarian等，2012）。

营养针对型粮食补贴与税收对营养状况的影响评估结果虽不完全相同，但总体上与经济理论相契合。也就是，人们往往会增加有补贴食品的消费，减少征税食品的消费。但这样的政策可能会产生意料之外的影响，因为一种商品的价格变化不仅会影响对该种商品的需求，也会影响对其替代品的需求（如，对含糖饮料征税可能会增加对啤酒的需求）或对其补充品的需求（如，对盐征税可能减少蔬菜的消费）。此类价格交叉影响可能无法让消费者选择

更有益于营养的食品。由于贫困消费者比富裕消费者对价格变化更加敏感，税收与补贴政策可能对不同的人群有不同的影响。此外，很多食品中所含的养分对消费者到底是有益还是有害取决于消费量与消费者本身的营养状况。这些因素与其他因素都会影响粮食补贴与税收在改善人们饮食选择与营养成果方面的效果。

消费者粮食价格补贴

消费者价格补贴一直被用于降低主粮的消费价格，以增加普通大众与目标群体对主粮的消费。中国与印度的粮食补贴就是一个例子（Shimokawa, 2010; Sharma, 2012）。

为应对2007-2008年的稻米价格危机，几个亚洲国家实行了消费者价格补贴，并降低了增值税（与其他市场干预措施同时进行），以调节主粮的国内价格（亚太经社理事会，2009）。在设计此类补贴时必须十分谨慎，因为补贴成本高，又难以取消。在某些情况下，尤其是在缺乏有效瞄准的情况下，这些补贴可能鼓励对高能量、低营养食品的消费，导致超重与肥胖。在埃及，一些人认为对面包、小麦粉、糖与食用油的补贴已导致能量的过度摄入，是造成该国人口普遍超重与肥胖的原因之一（Asfaw, 2007）。

通过补贴来鼓励水果和蔬菜等营养性食品的消费是最近才出现的做法（Mozafarrian等，2012; Capacci等，2012）。有研究表明，自动售货机里低脂食品消费量的增加与其价格降低有关。有些干预措施显示，在取消对健康食品的补贴之后，这些食品的消费量仍然高于补贴之前。这也意味着，一旦养成了偏好健康食品的新习惯，这种偏好是可以持续的（Mozafarrian等，2012）。

消费者粮食价格税

如前所述，降低主粮的增值税可以增加消费，满足消费者的能量需求。但是，

通过食品税来改善营养时，通常的考虑是如何通过提高税收来减少低营养食品（如高糖、高脂肪的食品与饮料）的消费，从而解决超重与肥胖的问题。

研究食品税所产生的影响时，很多时候是通过模拟实验来进行的。最近，研究人员对经合组织国家的32项模拟研究进行了系统性总结后发现，对软饮料和饱和脂肪含量高的食品征税可以减少消费和改善健康状况（Eyles等，2012）。一项在美国进行的模拟实验发现，快餐价格提高10%之后，青少年消费水果和蔬菜的概率提高了3%，超重的概率降低了6%（Powell等，2007）。一项英国的模拟研究表明，对不健康食品征17.5%的税，每年可避免2900人死于心血管疾病和癌症。若用税收收入来补贴水果和蔬菜，则每年还可以再避免6400人死于此类疾病（Nnoaham等，2009）。

对欧洲和北美现行食品税政策的研究发现税率过低，难以对人们的消费模式产生明显影响（Mozaffarian, 2012; Capacci等，2012; Mazzocchi、Shankar和Traill, 2012; Eyles等，2012）。但此类税收可以有效提高政府收入，用来支付超重与肥胖带来的医疗费用或者促进高营养食品的消费。美国的一项模拟研究表明，对咸味零食征收1%的增值税不会大幅减少销售量，但每年可带来1亿美元的收入，用于投资营养计划（Kuchler、Tegene和Harris, 2004）。

近几年，年轻人的加糖饮料消费一直是公共政策的关注焦点。美国有33个州对此类饮料征收约5%的销售税。模拟研究表明，税率要达到15-20%才能对消费产生明显影响（Browne等，2009）。对所有加糖饮料征收20%的税率只能使每人每天减少7千卡的消费，而40%的税率则可以减少12千卡（Finkelstein等，2010）。尽管这些变化幅度不大，但仍可以使每人每年减去0.3-0.6

千克的体重，并带来最高可达25亿美元的税收收入（Finkelstein等，2010）。

这些模拟研究说明，设计干预措施来改善每个人的营养状况是非常复杂的。例如，在中国，对猪肉征税可以使高收入消费者减少能量和饱和脂肪的过量摄入，降低超重和肥胖的风险，但同时也会导致贫困人口蛋白质摄入量下降（Guo等，1999）。因此，对高能量食品征税有助于解决超重和肥胖的问题，但也会加重贫困人口营养不足和微量元素缺乏的问题。

仅对一种食品或食品原料征税可能并不会在整体上改善人们的饮食，因为消费者可以提高类似的不健康食品的摄入。丹麦、法国、匈牙利、美国等国的实际经验表明，消费者粮食价格税实施起来非常困难，政治上也不得人心。例如，丹麦在2011年对奶制品、肉类、高脂肪加工食品等高脂肪含量食品征税，但一年之后就取消了。这一税收之所以不得人心，是因为其适用范围非常广泛，包括奶酪等当地传统美食，消费者为了避税很容易到邻近国家购买（Strom，2012）。

营养教育

无论是普通教育还是营养教育都可以有效地改善营养状况（Webb和Block，2004；世界银行，2007b；Headey，2011）。对母亲开展教育尤为重要，包括教育她们改善自我护理与照顾和喂养家人的行为。如前文对粮食援助计划的论述所示，教育与其他干预措施相结合的效果尤其显著，可以让人们获取更多样、更有营养的食物。

营养教育往往被定义为包括一整套信息干预措施在内的全面计划，目的是提高消费者的认识，了解什么是好的营养。其最终目标在于改变人们的行为，使其选择更有营养的饮食结构和更健康的生活方式。此类

计划可包括营养培训、公众信息宣传、广告和标签监管以及旨在改善当地食品环境的措施。

营养培训

给母亲提供营养培训可以对儿童的成长产生积极影响，并改善微量元素缺乏的现象，主要是因为这能促使更好地开展母乳喂养，给断奶儿童添加辅食（Bhutta等，2008；Horton、Alderman和Rivera，2008）。如果培训活动能适应当地文化、方便人们参加且以当地食品为主，效果会更好（Shi和Zhang，2011）。最近对中等收入和低收入国家的17项研究进行的全球性总结证实，给母亲提供营养咨询，同时添加营养丰富的辅食，有助于大大增加6-24个月龄幼儿的身高与体重（Imdad、Yakoob和Bhutta，2011）。营养培训还可以指导家庭通过饮食多样化来摄入足够的能量与微量元素。此类教育计划的内容有助于提供知识和实用技能，使母亲获取并烹煮出均衡、营养的饮食。

要保证教育活动促成行为改变，最有效的方式就是确保有一个有利环境，因为如果有其它因素不利于人们使用学到的新知识，就很难将知识学以致用（McNulty，2013）。例如，Sherman和Muehlhoff（2007）发现，如在进行营养教育的同时改善环境卫生，收效会更好。

其他因素，如妇女赋权、改善医疗服务、供应补充性食品，也可以帮助创造一个有利环境，改善营养成果。干预措施要注意解决这些问题，比如，不仅要提供信息说明饮食多样性的重要性，还要提出具体建议，说明如何能够利用有限的家庭预算实现饮食多样化。秘鲁的“精打细算（La Mejor Compra）”项目就是一个例子（中美洲及巴拿马营养研究所，2013）。

虽然需要有利的环境，但有证据表明，即便在家庭面临不利因素的情况下，营养

教育仍能对饮食选择产生积极影响。例如，当印度尼西亚主粮价格大幅上升时，与缺乏营养知识的家庭相比，了解营养知识的家庭会尽量维持富含微量元素食品的消费（Block, 2003）。

相比之下，如第三章所述，富含微量元素食品的价格升高时，缺乏营养知识的家庭会减少此类消费。在其他因素同等的条件下，拥有营养方面知识与技能的母亲会拿出预算中更大的比例用于购买富含微量元素的食品。在低收入家庭中，这种差异更为明显。这说明，对富含微量元素食品重要性的认知有助于增加此类食品的消费需求。

学校营养教育在解决超重与肥胖及其引起的非传染性疾病问题方面同样行之有效，特别是如能同时采取措施提高饮食多样化程度，提高营养质量。2011年，世界卫生组织与其他国际组织发起了“学校改善营养计划”，为实施综合性干预措施提供了框架，在学校（包括托儿所与幼儿园）环境中改善学龄儿童和青少年的健康与营养状况。该计划让家长、当地社区与卫生服务部门联合起来，共同促进儿童的身体健康与营养状况（世卫组织，2011b）。它鼓励将营养培训与提供健康食品、限制不健康食品与饮料的消费相结合，从而实现效果最大化。

回顾十九个对学校干预行动进行的评估显示，学校开展的营养培训可以有效地解决超重与肥胖问题，尤其是如果同时能采取措施增加体力活动量，效果更佳（Mozaffarian等，2012）。通过对意大利和葡萄牙各学校针对超重与肥胖的营养教育计划开展评估发现，这项计划对消费和健康均产生了积极影响（Capacci等，2012）。

在工作场所，包括培训在内的综合营养与健康干预措施也非常有效（Mozaffarian等，2012；Hawkes，2013）。世卫组织的

“饮食、体力活动与健康全球战略”及“2011年联合国防治非传染性疾病高层会议政治宣言”均支持此类工作场所干预措施（世卫组织，2004；联合国，2011a）。

工作场所的营养计划显然要有私有部门的参与，在这方面已经采取了一定措施。例如，世界经济论坛建立了“工作场所健康联盟”，联盟成员均为企业，致力于通过工作场所计划增进健康（世界经济论坛，2012）。雀巢实行了一个针对公司30多万员工的营养教育计划，旨在增加营养知识，让员工做出更好的营养决策，增进自身健康、改进产品设计（Hawkes，2013）。

营养培训也可以在社区中心等场所进行。美国的“食品与营养教育扩展计划”是一个由政府赞助的大规模社区计划。该计划针对低收入成年人，主要目的是增加营养知识，提升家庭烹煮健康餐食的能力。计划活动在卫生所、儿童中心、家庭资源中心、就业俱乐部和居民家里进行。最近的评估显示，参加该计划的人员更愿意遵守国家饮食指南，阅读营养成分标签，增加水果和蔬菜的消费，提高餐食的计划性（美国农业部，2009）。

公众信息宣传

公众信息宣传也发挥着重要作用，它有助于增进家庭对营养饮食的了解，从而解决营养不良问题。宣传活动由政府、私有部门或公私部门联合举办。此类活动又称“社会营销”，因为它采用商业营销的方法来实现社会福祉。尽管成本相对较低，但此类宣传经常难以为继，主要原因可能在于完全依赖公共资金，其获支持程度视政治趋势而定。获得私有企业赞助也有可能，但企业通常要理由证明开展此类“公共”宣传活动有助于其获利。

公私联合行动的一个例子是英国的“为健康而改变”宣传活动，旨在通过媒体

宣传提高公众认识，了解超重与肥胖带来的健康风险与营养饮食和体力活动对健康的重要性。该活动共分为4个阶段：提高认识、评估儿童的饮食与体力活动情况、发放定制的“家庭信息包”及为低收入家庭提供更多信息（Croker、Lucas和Wardle，2012）。

国家饮食指南是公众信息宣传的一部分。指南以通俗的语言讲解什么是充足、有营养的饮食，从而简化了营养学家的专业语言，让公众更容易理解。指南通常包括一份食品指南，以图表的形式说明不同种类食品的日常推荐摄入量，如中国的宝塔型、泰国的营养旗形图或美国的食物金字塔。此外，常用的还有针对特定问题的宣传活动，如泰国的“无糖儿童网络”和越南的“母乳喂养周”与“微量元素日”（世卫组织，2011c）。

自1992年国际营养大会以来，粮农组织与世卫组织一直在倡导使用国家饮食指南。指南不仅包括营养方面的内容，还有食品安全的内容与体力活动方面的建议（Hawkes，2013）。针对减少婴儿营养不良现象，指南建议尽早进行母乳喂养，婴儿出生后前六个月坚持纯母乳喂养，并适时添加辅食（世卫组织，2011c）。

以食品为中心的饮食指南在各国均广泛使用，但各地区情况各不相同。Hawkes（2013）发现，至少有81个国家（撒哈拉以南非洲4个、近东和北非9个、亚太15个、北美2个、拉美及加勒比23个、欧洲28个）已编写并实施了饮食指南。有关饮食指南对人们的食品消费和营养状况的影响目前尚无广泛研究，但有证据表明，饮食指南确实能够提高人们的营养意识（Hawkes，2013）。但饮食指南的构想、编制与实施是一项非常复杂的工程（粮农组织和世卫组织，2006）。

内容宽泛的一般性信息宣传对消费行为的影响比较有限。Capacci等（2012）对欧洲各地的十项公众信息宣传活动进行评估之后

发现，宣传活动提高了人们的营养意识，增加了营养知识，但对于人们行为和营养的影响却微乎其微。这一发现与“为健康而改变”活动的评估结果是一致的（Croker、Lucas和Wardle，2012），与以往对类似活动进行的系统性评估也是相符的（国家卫生与临床优化研究所，2007；Mazzocchi、Traill和Shogren，2009）。一般性公众信息宣传的效果不尽如人意，可能是由于其对人们营养状况的影响需要较长时间才能显现（Mozaffarian等，2012）。与私有部门的广告宣传相比，公众宣传活动规模小、时间短，所以影响也相对有限（加州泛族裔健康网络和消费者联盟，2005）。

一旦公众信息宣传活动针对性强、重点突出，如号召人们增加水果和蔬菜等食品的消费，或减少糖、钠和反式脂肪的消费，就可能产生更大的影响。这些针对性强的宣传活动常常包括一些其他辅助性活动，能提高健康食品的可供性与可获性。除澳大利亚（澳大利亚、新西兰和邻近的太平洋岛屿）、欧洲和北美等地的高收入国家之外，阿根廷、巴西、智利、墨西哥和南非等发展中国家也开展了鼓励增加水果和蔬菜消费的宣传（Hawkes，2013）。

英国的“每天5份”（“5 a day”）活动宣传每天应摄入5份水果与蔬菜。活动在学校进行，既教育学生，又与供应商合作，在学校午餐中增加水果与蔬菜的供应。对该活动进行评估后发现，实施一年后，学生的水果和蔬菜消费量增加了27%（Capacci和Mazzocchi，2011）。

在澳大利亚也有类似的活动，叫做“2份与5份”（“Go for 2 & 5”），也增加了家庭对特定食品的消费（Pollard等，2008）。智利的“每日5份”（“5 al dia”）活动提高了参与者对水果和蔬菜健康益处的认知，但消费量并未出现明显变化（Hawkes，2013）。与上文提及的营养教育

计划相同，如能将创造有利环境、帮助消费者做出健康选择的活动与公众信息宣传相结合，效果会更加显著。

广告和标签监管

食品与饮料生产商和零售商所做的广告是否导致了超重与肥胖现象的增加，这个问题已经引起人们越来越多的关注与激烈的争论（Harris和Graff，2012；Keller和Schulz，2011）。商业广告必然会影 响消费者的食品与饮食选择，否则各食品企业也不会不惜重金投放广告。世卫组织通过对73个国家进行的调查发现，其中85%的国家对面向儿童的电视广告实施监管。同时，很多政府和国际组织也开始号召对食品、饮料的广告进行管理（Hawkes，2004），尤其是面向儿童的广告（Garde，2008；Hawkes，2013）。世卫组织成员国已批准《关于面向儿童的食品与非酒精饮料营销的建议》。这些建议为各国政府制定政策提供了指导，以减少富含饱和脂肪、反式脂肪、游离糖和盐的食品的营销活动对儿童的影响（世卫组织，2010）。

关于通过限制广告来影响人们的健康食品选择和改善营养成效这一做法到底效果如何，人们争论颇多（Mozaffarian等，2012；Capacci等，2012；Hawkes，2013）。该领域的很多研究都以假设，而非事实为基础。真实限制措施的影响似乎一方面取决于限制措施的具体性质，另一方面还受到研究人员很难控制的许许多多其他因素的影响。例如，美国计划禁止投放面向儿童的食品广告，在研究之后发现，这一举措可以将儿童超重与肥胖率降低近15%（Chou、Rashad和Grossman，2008；Veerman等，2009）。但禁止食品广告的国家地区的实际结果却是喜忧参半。例如，1980年，加拿大魁北克省就禁止了所有面向儿童的食品广告，这一禁令似乎也

确实减少了快餐的消费（Dhar和Baylis，2011）。而在颁布了类似禁令的瑞士，儿童肥胖率并未出现明显变化（Lobstein和Frelut，2003）。

标准化的营养标签能为消费者提供信息，从而帮助他们选择营养更加丰富的食品。粮农组织/世卫组织食品法典联合委员会为各国政府提供指导，解释如何在加工与包装食品上加上营养成分表，并建议强制规定将营养信息注于标签之上（粮农组织和世卫组织，2012）。多数发达国家都要求所有加工与包装食品必须带有营养成分标签，很多国家也将这一要求延伸到一切在家以外消费的食品。不少发展中国家也开始要求加工与包装食品带有营养成分标签。

研究结果普遍表明，营养成分标签会影响消费者决策，尽管影响有限（Variyam，2007；Capacci等，2012；Mozaffarian等，2012；Siu和Man-yi Tsoi，1998；Colón-Ramos等，2007）。如消费者有足够知识去理解标签上的信息，并且有相应的资源依据标签内容采取行动，他才更有可能利用标签上的信息。标签是否简单易用决定了其效果的好坏（Signal等，2007）。

营养成分标签基本上无法影响贫困人口 的饮食选择，其原因有很多。贫困消费者似乎更重视食品的价格，而不是标签信息（Drichoutis、Panagiotis和Nayga，2006）。此外，标签主要用于加工与包装食品，而在菜市场（发展中国家贫困人口经常光顾的地方，见第四章）则很少使用。但就加工食品而言，如营养成分标签能与营养教育双管齐下，就很可能鼓励人们选择更健康的食品、更富有营养的饮食，从而改善自己的营养状况。

除了影响消费者外，强制要求食品生产商与零售商公开食品的营养信息也可以影响食品生产商与零售商的行为，甚至鼓励他们对自己的产品进行重新配

方 (Ippolito和Mathias, 1993; Golan和Unnevehr, 2008; Mozaffarian等, 2012)。例如, 美国曾在2006年强制要求食品生产商在营养标签上标注反式脂肪含量, 随后很多品牌马上停用反式脂肪, 以便将自己的产品定位为不含反式脂肪的食品 (Rahkovsky、Martinez和Kuchler, 2012)。由于媒体、法律诉讼与地方法规已经引起了人们对反式脂肪的注意, 在国家规定正式生效之前, 各生产商就已经开始行动。这一事件的影响传遍了整个供应链, 农业生产者因此扩大了低亚油酸大豆的生产 (Unnevehr和Jagmanaitė, 2008)。由于这一标签政策的成功实施, 再加上消费者对反式脂肪对人体的有害影响的了解有所增加, 2000-2009年期间, 成年白种人的血样中反式脂肪的水平下降了58% (疾病控制与预防中心, 2012)。

因此, 既然有证据证明对广告与营养标签的监管可以有效地改变消费者行为与营养状况, 就说明这样的监管措施的确卓有成效, 但其效果有时难以预测, 且取决于一系列其他因素。如果粮食体系的其他部门也给予同样的支持, 那么营养教育与信息就能更加有效地帮助消费者选择健康饮食。

改善当地食品环境

当地食品环境, 即人们获取品种多样、营养丰富的食品的便利性, 会影响人们的饮食选择。改善当地食品环境的措施包括开设更多超市、杂货店、农贸市场与社区菜园, 改变商店与学校里的食品种类, 减少快餐店与便利店的数量 (Mozaffarian等, 2012)。

各国政府可以直接要求学校增加营养丰富食品的供应, 减少不健康食品的供应。例如, 政府可以制定标准, 或者限制学校餐厅与自动售货机提供的食品与饮料 (Hawkes, 2013)。与私有部门的合作主

要涉及含糖饮料和自动售货机内出售的食品, 至少在工业化国家是如此。尽管富有争议, 但Capacci等 (2012) 发现, 限制校内自动售货机的食品供应确实对学生的饮食摄入有积极影响。

增加学校健康食品供应的行动中, 最雄心勃勃的莫过于欧盟始于2008年的“学校水果计划”。该计划为各国提供支持, 为在校生提供水果与蔬菜, 截止2011年, 已经在多数欧盟成员国实施 (欧盟委员会, 2012a)。评估结果显示, 该计划已成功增加了青少年的水果和蔬菜消费 (欧盟委员会, 2012b)。Capacci等 (2012) 发现, 其他的学校蔬果计划对在校生的膳食摄入也有类似影响。

如上所述, 学校可以成为改善食品摄入与饮食习惯的重要平台。例如, 美国的“国家学校午餐计划”每天为3100万名学生提供营养丰富的午餐, 还给另外几百万名学生提供课后点心。该计划的供餐质量曾经广受诟病, 但最近几年其菜单与营养标准已有所调整, 以遵守国家现行的饮食指南。调整后, 菜单上出现了更多的水果、蔬菜与全谷物 (美国农业部, 2012)。

Mozaffarian等 (2012) 发现, 全面的学校计划, 即旨在改善饮食与食品环境、增加体育锻炼的学校计划, 在改变儿童营养方面是最成功的。几位作者注意到, 学校园艺计划与果蔬加餐计划可以增加水果与蔬菜的消费。Jaime和Lock's (2009) 总结了改变学校食品环境的研究之后得出了同样的结论, 即干预措施实施后, 如增加学校果蔬供应、减少供餐的脂肪含量等, 学生的饮食摄入有所改善。

就工作场所而言, Mozaffarian等 (2012) 也号召实行全面的工作场所健康计划, 通过一系列措施, 如员工教育和优化食品环境等, 以改善员工的食品消费模式。但这些措施的影响至今一直未得到评估 (Capacci等, 2012)。

结论和要点

消费者选择是营养与可持续性的交汇点。消费者的选择会影响自身的营养状况、粮食体系生产的产品以及生产与消费模式的可持续性。证据表明，营养食品的获取、对健康饮食的认知、对消费某种食品的直接鼓励与限制都会影响消费者的选择。政府可以通过影响粮食援助计划的设计来改善营养状况。政府可以对营养培训、公共信息宣传、广告与标签进行监管，还可以通过鼓励供应更加多样化的食品，改善地方的食品环境。政府可以为消费者提供所需信息，方便其做出健康的选择，但最终的决定权仍掌握在消费者自己手里。

要点

- 营养成果最终取决于消费者的选择。政府的作用非常关键，它能营造良好的食品环境，并保证消费者掌握必要的知识与信息来做出健康选择。
- 粮食援助计划能通过更灵活的援助方式改进针对性，从而改善营养。如能与营养教育相结合，粮食援助就可以更有效地实现营养目标。
- 激励机制对于塑造消费者行为、改善营养成果非常重要，但也可能产生计划外的结果。制定此类政策时，首先应收集合理证据，了解健康饮食由哪些内容组成。
- 营养教育如能包含一系列干预措施，效果可能会更加显著，这些措施包括营养培训、公众信息宣传、食品环境改善、有关体力活动重要性的培训与认知的培养等。