

国内外儿童青少年膳食指南及学校午餐制度分析

江乐, 刘洋

中国医科大学健康科学研究院, 辽宁 沈阳 110122

【摘要】 由于社会经济发展水平、地理环境、食物供给、饮食习惯等因素的不同, 国内外儿童青少年膳食指南和学校午餐制度存在一定差异。文章结合日本、美国、英国、瑞典、澳大利亚儿童青少年营养午餐制度的成功经验, 针对中国学校午餐制度的情况, 提出相关建议, 旨在为制定科学可行的营养午餐制度提供参考和依据。

【关键词】 膳食; 指南; 营养政策; 儿童; 青少年

【中图分类号】 R 179 R 153.2 R 155.1 R 193 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2024)07-0918-05

Comparative analysis of the dietary guidelines for children and adolescents and the school lunch system at home and abroad/JIANG Le, LIU Yang. Institute of Health Sciences, China Medical University, Shenyang (110122), Liaoning Province, China

【Abstract】 Due to the differences in the level of socio-economic development, geographic environment, food supply, eating habits and other factors, dietary guidelines for children and adolescents and the school lunch system varied significantly across different countries. The article combines the successful experiences of nutrition lunch systems for children and adolescents in Japan, the United States, the United Kingdom, Sweden and Australia, then gives suggestions for school lunch system in China, aiming to provide reference and basis for the development of a scientific and feasible nutritious lunch system.

【Keywords】 Diet; Guidebooks; Nutrition policy; Child; Adolescent

儿童的营养状况是个人健康、福祉、生产力以及社会进步的主要标志和决定因素^[1-2]。目前, 全球儿童和青少年普遍存在营养不足和营养过剩的问题。《中国居民营养与慢性病状况报告(2020年)》指出, 我国6~17岁儿童青少年超重率已达到11.1%, 肥胖率高达7.9%^[3], 这对个体儿童青少年时期和成年后健康均会产生严重影响。因此, 建立科学的饮食指导方案和合理的学校午餐体系至关重要。笔者对我国及具有代表性国家的儿童青少年膳食指南和学校午餐制度相关情况进行比较分析, 为我国学校营养午餐工作的发展提供参考。

1 国外儿童青少年膳食指南和营养午餐制度情况

1.1 日本 早在2000年, 日本文部科学省、厚生劳动省及农业食品卫生研究所就联合制定了《日本饮食指南》, 并于2010年进行了修订^[4-5]。该指南针对儿童青少年提出了多项营养要求, 包括每周至少摄入25种不同种类的食物; 谷物的摄入量不少于150 g; 每日蔬菜、水果的摄入量不少于120 g, 并随年龄增长逐渐增

至300~400 g; 每日摄入鱼、禽、蛋和瘦肉120~200 g, 优先选择新鲜肉类、家禽或鱼类, 减少饱和脂肪酸的摄入。此外, 指南就牛奶、饮用水、食盐及糖等摄入标准也给出了详细的建议。

自1889年起, 日本政府为贫困和营养不良儿童提供午餐, 1946年扩大至全体儿童, 并迅速推广至全国^[6-7]。在1954年, 日本政府颁布了《学校供餐法》^[4], 将学校午餐定为教育的一部分。《学校供餐法》规定了各年龄段学生的能量、脂肪和蛋白质等营养需求, 并制定了相应措施, 如确保儿童每日所需能量与营养素摄入量达到33%, 蛋白质摄入占每日能量的12%~20%, 脂肪摄入占每日能量的25%~30%^[8]。该法案对食堂卫生管理、食品采购储存加工销售、食品安全事故处理及午餐经费标准也做出了明确规定。随着日本学龄儿童饮食失调和肥胖症的增加, 人们越来越关注与生活方式相关的疾病发展。在此背景下, 日本于2005年颁布《食品教育基本法案》, 要求学生从幼儿园至中学阶段接受“食育”教育^[9]。该法案还推动了许多实践型的食育活动, 包括栽培与收割活

【基金项目】 国家自然科学基金项目(72174208)

【作者简介】 江乐(2001-), 女, 安徽芜湖人, 在读硕士, 主要研究方向为儿童肥胖发病机制与防控。

【通信作者】 刘洋, E-mail: yliu0568@cmu.edu.cn

动、料理活动和快乐进餐活动等^[10]。为进一步加强学龄儿童的饮食教育,日本文部科学省于 2005 年建立了营养教师制度^[11],规定营养师不仅负责午餐菜单的制定和食物的烹饪,还需向学生提供食育课程和个人指导,例如营养师会在午餐开始前给学生介绍当天午餐有关的知识,帮助学生了解所吃食物对身体和健康的影响。截至 2009 年 5 月,日本约有 1 000 万学生参加了学校午餐计划^[10]。目前,日本中小学营养午餐已基本实现了普及化发展,日本 99% 以上的学生都能享用营养均衡的学校午餐^[8]。有研究表明,日本学生午餐可以在一定程度上缓解由于收入不同而引起的营养差距^[12]。此外, Miyawaki 等^[13]研究也显示当地政府的初中午餐实施率,与降低初中男生的超重和肥胖率有关。

1.2 美国 2020—2025 年版《美国居民膳食指南》首次提出了覆盖整个生命周期的科学饮食建议^[14],其中特别纳入了儿童青少年的营养和体力活动建议^[15]。该指南提供了 2~18 岁儿童青少年的营养素推荐摄入量,并提出了改善饮食模式以维持健康饮食的建议,如增加水果、奶制品、蔬菜、全谷物和海鲜等食物的摄入量,减少添加糖、饱和脂肪酸和钠的摄入量等。自 2 岁起添加糖和饱和脂肪的摄入量应控制在每日总能量的 10% 以下,14 岁以下的儿童每日摄入量不超过 2 300 mg^[16]。

美国最早的午餐计划始于 19 世纪末,主要由政府组织或慈善机构向贫困学生提供免费供餐,主要目的是解决贫困学生的饥饿问题。1946 年,国会通过了“全国学校午餐法”^[17],该计划通过提高营养标准、引入新的食材和菜单、促进食品教育,以保障学生获得营养均衡的午餐。依照《学校午餐法》^[18],学校午餐必须提供儿童每日营养需要量 1/3~1/2 的膳食,其中必须包括谷物、蔬菜、蛋白质、水果和乳制品等五大类食物,每类至少提供 3~5 种不同的选择,同时确保维生素和微量元素的摄入量达到具体标准。2011 年,美国推出“我的餐盘”指南,以餐盘视觉形式分类食物为谷物、蔬菜、蛋白质、水果和乳制品,指导中小学制定菜谱。自 90 年代以来,鉴于儿童肥胖现象逐渐加剧,学校午餐改革的重心已转向优化膳食营养质量,以应对该挑战。《健康、无饥饿儿童法》于 2010 年获得批准,要求农业部对学校膳食中营养成分作出更详尽的规定^[17~20],旨在减少午餐中的脂肪、糖和盐,增加水果、蔬菜和全谷物的摄入。并从 2014 年秋季入学开始,学校自动售货机需提供健康食品,如全麦饼干、燕麦棒和水果干,同时禁止销售巧克力和软糖等。经过 70 多年的发展,美国学校午餐计划已建立了完善的法

律和管理体系。

1.3 英国 英国最新的膳食指南是 2016 年发布的《Eatwell 指南》,该指南基于 5 种食物组,显示了每种食物组对健康均衡饮食的贡献比例^[21]。该指南指出,2~5 岁儿童应逐步采纳以下健康饮食习惯,包括:(1)一天至少摄取 5 份不同的蔬果;(2)以土豆、面包、大米、意大利面或者其他淀粉类碳水化合物为主,尽可能选择全谷物;(3)每天要食用奶制品或奶制品替代品(例如豆奶饮料);(4)增加豆类、鱼类、蛋类和肉类等蛋白质的摄入;(5)选用不饱和油和蘸酱;(6)每日饮用 6~8 杯液体;(7)少吃高脂、高盐、高糖分的食物。

21 世纪初,英国公民的基础饮食存在一些问题,他们在食物来源、生产过程以及均衡饮食方面存在明显不足^[22]。为了满足儿童青少年饮食教育方面的紧迫需求,英国政府采取了一系列措施,以培养他们健康稳固的饮食观念^[23~24]。2015 年,英国教育部发布了《英国校餐标准指南》^[25],明确了学校应提供的饮食营养标准,包括:(1)每天摄取一份或多份水果和蔬菜;(2)每天摄取一份或多份淀粉类食物;(3)每天摄取一份含有牛奶或奶制品的食物;(4)每周至少 3 d 摄取一份肉类或家禽;(5)每 3 周至少一次摄取油性鱼;(6)严格限制高脂肪、高盐和高糖的食物,以及低质量的改良或重组食品等。除了正餐外,该指南对零食和饮料也有严格的规定和指导,如要求学校随时为学生提供免费、新鲜的饮用水,并对饮用水的种类和摄入量设定了明确限制。同年,英国国家课程更新,规定 5~14 岁学生需参加烹饪与营养课程,以强化学生的实践技能与营养知识^[26],培养健康营养的饮食习惯。

1.4 瑞典 瑞典在 2015 年发布了面向健康成人、青少年和 2 岁及以上儿童的国家膳食指南,采用简单明了的红绿灯图表传达 3 个关键信息^[27]:绿色代表多吃蔬菜、水果、浆果、鱼类、贝类、坚果和种子,并且要进行适量运动;黄色代表改用全谷物、健康脂肪和低脂乳制品;红色代表少吃红肉、加工肉类、盐、糖和酒精。瑞典从 20 世纪 40 年代开始推行免费学校午餐,希望为学生提供足够的营养。学校午餐通常是以自助的形式提供,学生对食物的量和种类有完全独立的选择权,学校还会安排学生自己制作午餐。此外,在瑞典还将午餐作为学校教育的一部分^[28~29]。老师和孩子们一起吃午饭,如果学生的餐盘中食物过剩,教师可以借此机会向学生传达“适当选择及避免浪费”的信息。学校网站或餐厅外的黑板上每天都会公布菜单,若学生因治疗需求、宗教习惯、过敏等合理原因对饮食有特殊要求,学校还会作出特别安排。瑞典的学生午餐很少包括软饮、甜品和油炸食品,并且学校的快

餐店也会在午餐时间关闭。

1.5 澳大利亚 澳大利亚国家卫生和医学研究委员会在 2013 年发布了新的澳大利亚饮食指南,为孕妇、儿童、老年人等不同人群提供特定营养需求信息。澳大利亚健康饮食指南使用了一个盘子的图示,直观地表示了每天推荐食用的 5 种食物组的比例^[30],分别是谷物和谷物制品;蔬菜和豆类;水果;瘦肉和家禽、鱼、蛋、豆腐、坚果;低脂乳制品和替代品^[31]。该图示帮助人们更好地理解每种食物组的重要性,并鼓励他们在日常饮食中保持适当的平衡。

澳大利亚学校午餐主要由自带和校内购买 2 种方式。学生自带的午餐可能缺乏某些营养成分,而在学校食堂购买的午餐又可能出现高能量、高脂肪的食物。为了鼓励学生主动选择健康午餐并维持良好的饮食习惯,澳大利亚政府推出了“厨房菜园食农计划”^[32]。该计划通过将农场、果园和厨房融入校园生活,教导学生种植、采收、制作和分享新鲜有营养的食物,潜移默化中改变孩子们对食物的看法,让他们爱上健康的美味蔬果。此外,老师还让孩子们在种植的过程中学习词汇、数学和科学,激发学生的学习兴趣 and 动力。

2 我国儿童青少年膳食指南和营养午餐制度情况

我国于 2016 年发布了《中国学龄儿童膳食指南(2016)》^[33]。基于中国学龄儿童的营养与健康状况,以及合理膳食、饮食行为与健康状况的关系,中国营养学会在原有的 8 条“膳食准则”基础上进行了修订,并于 2022 年 5 月 19 日发布了《中国居民膳食指南(2022)》^[34]。该《指南》突出强调了注意营养素养的提高、健康饮食行为的培养和体格监测等内容^[35],提出了家庭、学校和社会共建健康食物环境的措施和建议^[36]。并且提出了学龄儿童平衡膳食 5 条准则,包括:(1)主动参与食物的选择和制作,提高营养素养;(2)吃好早餐,合理选择零食,培养健康饮食行为;(3)天天喝奶,足量饮水,不喝含糖饮料,禁止饮酒;(4)多户外活动,少视屏时间,每天 60 min 以上的中高强度身体活动;(5)定期监测体格发育,保持体重适宜增长^[36]。同时指南根据不同年龄儿童营养需求,新增 3 个年龄段(6~10,11~13 和 14~17 岁)的均衡膳食宝塔,并在附录加入了学龄儿童生长发育和营养素养评估标准。

改革开放后,我国越来越重视儿童青少年的营养健康和全面发展,1991 年,营养教育学家于若木率先提出了“学生营养餐”工程,并在部分城市进行了试验性的实施^[37]。2001 年,我国发布了《关于推广学生营

养餐的指导意见》,从此学校午餐在全国各地得到了迅速的推广^[38]。伴随着我国经济的飞速发展,2017 年,我国发布了《学生餐营养指南:WS/T 554—2017》,为学生每日三餐的营养需求和供应设定了更新的准则^[39]。中国地域广阔,经济发展和饮食习惯差异显著,各省市纷纷制定了适合当地的学校午餐标准和政策。北京作为首个“学生营养餐”试点城市,1999 年启动中小学校午餐计划,采取外送、托管、自办食堂 3 种供餐方式^[40],且在 2014 年颁布了《北京市中小学生健康膳食指引》(以下简称《指引》),并于 2018 年进行修订^[41-42]。这份《指引》明确了均衡饮食的“10 个拳头原则”和每日的营养配比肉、粮、奶豆、菜果为 1,2,2,5,即不超过 1 个拳头大小的鱼、禽、肉、蛋;2 个拳头大小的主食(含粗粮、杂豆、薯类);2 个拳头大小的豆、奶制品;不少于 5 个拳头大小的蔬菜和水果^[42]。此外,该《指引》还提供了“健康餐盘 321”的方法,即餐盘分 6 份,主食占 3 份,蔬菜占 2 份,肉类占 1 份。最重要的是,该《指引》首次为超重肥胖、血脂偏高、血压偏高、血糖偏高、低体重营养不良、营养素缺乏等 6 类健康状况学生提供系统膳食指导^[40]。2021 年,上海市颁布的《上海市中小学校学生营养午餐指南》^[43],从午餐营养标准、健康教育、管理体系和食品安全要点等方面进行了详细阐述。另外,该指南还提供了午餐配方和重要食品交换量表,协助供餐部门制定合理午餐计划^[38]。

3 经验和启示

与国外几个国家相比,我国对于儿童青少年膳食指南的制定更为精细和详尽,不仅制定了独立成册的《中国学龄儿童膳食指南(2022)》^[34],且针对不同年龄段设定不同营养素要求,并绘制均衡膳食宝塔。但我国学校午餐在午餐价格、供餐方式、饮食教育和校园不健康食品的监管与国外的几个国家存在差异(见表 1)。例如在饮食教育方面,日本和瑞典等国家饮食教育形式丰富多样,并早已将其作为独立课程纳入教育体系;而我国饮食教育形式单一,也未将饮食教育列为必修课程。此外,多国已对不健康食品提出管理要求,中国尚未进行系统监管。结合国外的经验,提出以下几点建议:第一,我国要完善学校营养午餐制度相关的法律法规,对营养午餐的推广、生产者的规范生产以及午餐营养指导要有具体的法律约束;第二,因地制宜、因人施策,要解决个体儿童(包括肥胖、体重过轻或食物过敏)的营养问题,且根据不同地区和个体的需求,制定差异化的营养指导方案;第三,完善营养教育体系、建立营养师制度、拓展饮食教育途

径,在学校中开展营养教育、烹饪实践、食物种植等多样化食育课程,利用互联网平台进行课程推广,包括在线课程、游戏和应用程序等;第四,加强对不健康食

品的监管力度,包括对食品生产、销售环节的严格监管,为学生健康成长创造更为有利的食品环境。

表 1 国内外学校午餐制度比较
Table 1 Comparison of school lunch systems in China and abroad

国家	配餐依据	午餐价格	供餐方式	饮食教育	校园不健康食品的监管
日本	《学校供餐法》	午餐价格为市场价的 1/3~1/2,贫困生免费	地区设立“给食中心”学校厨房供餐	开展实践型食育活动,设饮食营养教师制	学生在学校只能食用根据午餐计划提供的饭食
美国	《国家学校午餐法》	学校午餐价格为非盈利性低收入家庭午餐价格减免	地区设立中心食堂、学校厨房供餐、购买外包餐饮服务	“可食校园计划”开展从农场到餐桌的食育课堂	自动售货机禁售巧克力、奶酪块、软糖等不健康食品
英国	《英国校餐标准》	一至三年级的学生午餐免费	政府直供、外包餐饮服务、自营食堂、学校自行购买外包餐饮服务	“厨房菜园计划”提倡学校拥有自己的菜地,学习种植、加工、烹饪食物	学校小卖部和贩卖机禁止出售碳酸饮料、巧克力和薯片等不健康食品
瑞典	《教育法》《环境学校的特征》	小学到高中的午餐费用都由政府支付	学校提供自助午餐,学生按需取餐	午餐教学作为学校教育的一部分	学校快餐店在午餐时间关闭
澳大利亚	《国家健康学校食堂计划》	无统一规定	不强制学生在校就餐,学生可自带午餐	“厨房菜园食农计划”将农场、果园和厨房融入校园生活	红绿灯分级系统严格限制红色类食品和饮料
中国	《学生营养餐指南:WS/T 554—2017》	无统一规定	学校厨房统一供餐,学校提供自助午餐	举办食品安全课题和宣讲	尚未进行监管和限制

利益冲突声明 所有作者声明无利益冲突。

参考文献

[1] SAAVEDRA J M. The changing landscape of children's diet and nutrition; new threats, new opportunities[J]. Ann Nutr Metab, 2022, 78 (Suppl 2): 40-50.

[2] TZIOUMIS E, ADAIR L S. Childhood dual burden of under- and overnutrition in low- and middle-income countries; a critical review [J]. Food Nutr Bull, 2014, 35(2): 230-243.

[3] 中国居民营养与慢性病状况报告(2020年)[J]. 营养学报, 2020, 42(6): 521.

Report on nutrition and chronic disease status of Chinese residents (2020) [J]. J Nutr Sinica, 2020, 42(6): 521. (in Chinese)

[4] NAKAMURA T. Nutritional policies and dietary guidelines in Japan [J]. Asia Pac J Clin Nutr, 2011, 20(3): 452-454.

[5] NAKAMURA T. The integration of school nutrition program into health promotion and prevention of lifestyle-related diseases in Japan [J]. Asia Pac J Clin Nutr, 2008, 17(Suppl 1): 349-351.

[6] WAIDA Y, KAWAMURA M. Japanese school lunch and food education [M]. Japan: School Food, Equity and Social Justice, 2021: 171-186.

[7] ASAKURA K, SASAKI S. School lunches in Japan: their contribution to healthier nutrient intake among elementary-school and junior high-school children [J]. Public Health Nutr, 2017, 20(9): 1523-1533.

[8] TANAKA N, MIYOSHI M. School lunch program for health promotion among children in Japan [J]. Asia Pac J Clin Nutr, 2012, 21(1): 155-158.

[9] 農林水産省. 食糧基本法 [EB/OL]. (2024-07-01) [2024-07-08]. <https://www.maff.go.jp/j/syokuiku/kannrennhou.html>. Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries. Basic law on food [EB/OL]. (2024-07-01) [2024-07-08]. <https://www.maff.go.jp/j/syokuiku/kannrennhou.html>. (in Japanese)

[10] MIYOSHI M, TSUBOYAMA-KASAOKA N, NISHI N. School-based "Shokuiku" program in Japan: application to nutrition education in Asian countries [J]. Asia Pac J Clin Nutr, 2012, 21(1): 159-162.

[11] 金田雅代. 栄養教諭制度について [J]. 栄養学雑誌, 2005, 63(1):

33-38.

MASAYO K. About the nutrition teacher system [J]. J Nutr, 2005, 63 (1): 33-38. (in Japanese)

[12] YAMAGUCHI M, KONDO N, HASHIMOTO H. Universal school lunch programme closes a socioeconomic gap in fruit and vegetable intakes among school children in Japan [J]. Eur J Public Health, 2018, 28(4): 636-641.

[13] MIYAWAKI A, LEE J S, KOBAYASHI Y. Impact of the school lunch program on overweight and obesity among junior high school students: a nationwide study in Japan [J]. J Public Health (Oxf), 2019, 41(2): 362-370.

[14] SNETSELAAR L G, DE JESUS J M, DESILVA D M, et al. Dietary guidelines for Americans, 2020-2025: understanding the scientific process, guidelines, and key recommendations [J]. Nutr Today, 2021, 56(6): 287-295.

[15] BERGMAN E A, GORDON R W. Position of the American dietetic association: local support for nutrition integrity in schools [J]. J Am Diet Assoc, 2010, 110(8): 1244-1254.

[16] PHILLIPS J A. Dietary guidelines for Americans, 2020-2025 [J]. Workplace Health Safety, 2021, 69(8): 395.

[17] KINDERKNECHT K, HARRIS C, JONES-SMITH J. Association of the healthy, hunger-free kids act with dietary quality among children in the US National School Lunch Program [J]. JAMA, 2020, 324 (4): 359-368.

[18] 中华人民共和国教育部. 国外学生营养餐怎么做(二)——美国的中小学午餐计划 [EB/OL]. (2013-04-19) [2024-04-10]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/xw_zt/moe_357/s6211/s6329/s6466/201304/t20130419_150849.html. Ministry of Education of the PRC. How to make nutritious meals for students abroad (II)—Elementary and secondary school lunch programmes in the United States [EB/OL]. (2013-04-19) [2024-04-10]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/xw_zt/moe_357/s6211/s6329/s6466/201304/t20130419_150849.html. (in Chinese)

[19] 马金霞, 刘承原. 美国 1853—2010 年学校供餐计划的历史考察 [J]. 中国学校卫生, 2023, 44(2): 173-175.

MA J X, LIU C Y. A historical examination of school feeding pro-

- grammes in the United States, 1853–2010 [J]. Chin J Sch Health, 2023, 44(2): 173–175. (in Chinese)
- [20] 陈露茜, 杨燕. 美国公共学校午餐计划研究 (1853—1946 年) [J]. 教育科学研究, 2021(2): 5–12.
- CHEN L Q, YANG Y. A study of public school lunch programmes in the United States (1853–1946) [J]. Res Educ Sci, 2021(2): 5–12. (in Chinese)
- [21] Food and Agriculture Organization of the United Nations. Food-based dietary guidelines—United Kingdom [EB/OL]. (2023–03–24) [2024–04–10]. <https://www.fao.org/nutrition/education/food-dietary-guidelines/regions/countries/united-kingdom/en/>.
- [22] ATKINSON W. The structure of food taste in 21(st) century Britain [J]. Br J Soc, 2021, 72(4): 891–908.
- [23] TAHER A K, ENSAFF H, EVANS C E L. Cross-sectional associations between lunch-type consumed on a school day and British adolescents' overall diet quality [J]. Prev Med Rep, 2020, 19: 101133.
- [24] EVANS C E, CLEGHORN C L, GREENWOOD D C, et al. A comparison of British school meals and packed lunches from 1990 to 2007: Meta-analysis by lunch type [J]. Br J Nutr, 2010, 104(4): 474–487.
- [25] Department for Education UK. School food standards practical guide [EB/OL]. (2020–06–18) [2024–04–10]. <https://www.gov.uk/government/publications/school-food-standards-resources-for-schools/school-food-standards-practical-guide>.
- [26] 徐颖, 杨媿媿, 张倩. 国内外学生营养健康教育概况分析与启示 [J]. 中国食物与营养, 2022, 28(6): 12–16.
- XU Y, YANG T T, ZHANG Q. Nutritional health education for students domestic and abroad [J]. China Food Nutr, 2022, 28(6): 12–16. (in Chinese)
- [27] Food and Agriculture Organization of the United Nations. Food-based dietary guidelines—Sweden [EB/OL]. (2023–03–24) [2024–04–10]. <http://www.fao.org/nutrition/education/food-dietary-guidelines/regions/sweden/en/>.
- [28] EUSTACHIO COLOMBO P, PATTERSON E, ELINDER L S, et al. The importance of school lunches to the overall dietary intake of children in Sweden: a nationally representative study [J]. Public Health Nutr, 2020, 23(10): 1705–1715.
- [29] Swedish Food Agency. School lunches [EB/OL]. (2021–06–07) [2024–04–10]. <https://www.livsmedelsverket.se/en/food-habits-health-and-environment/maltider-i-vard-skola-och-omsorg/skola>.
- [30] Department of Health and Aged Care, Australia. Australian guide to healthy eating [EB/OL]. (2023–04–23) [2024–04–10]. <https://www.eatforhealth.gov.au/guidelines/australian-guide-healthy-eating>.
- [31] Food and Agriculture Organization of the United Nations. Food-based dietary guidelines—Australia [EB/OL]. (2023–03–24) [2024–04–10]. <http://www.fao.org/nutrition/education/food-dietary-guidelines/regions/australia/en/>.
- [32] GIBBS L, STAIGER P K, JOHNSON B, et al. Expanding children's food experiences: the impact of a school-based kitchen garden program [J]. J Nutr Educ Behav, 2013, 45(2): 137–146.
- [33] 中国营养学会. 中国学龄儿童膳食指南 (2016) [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2016.
- Chinese Nutrition Society. Dietary guidelines for Chinese school-age children (2016) [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2016. (in Chinese)
- [34] 中国营养学会. 中国居民膳食指南 (2022) [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2022.
- Chinese Nutrition Society. Dietary guidelines for Chinese residents (2022) [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2022. (in Chinese)
- [35] 中国营养学会. 《中国学龄儿童膳食指南 (2022)》发布 [J]. 食品与健康, 2022, 34(7): 4.
- Chinese Nutrition Society. Dietary Guidelines for School-aged Children in China (2022) released [J]. Food Health, 2022, 34(7): 4. (in Chinese)
- [36] 张娜, 朱文丽, 张曼, 等. 《中国学龄儿童膳食指南 (2022)》解读 [J]. 中国学校卫生, 2022, 43(6): 805–808.
- ZHANG N, ZHU W L, ZHANG M, et al. Interpretation of the Dietary Guidelines for School-aged Children in China (2022) [J]. Chin J Sch Health, 2022, 43(6): 805–808. (in Chinese)
- [37] 于若木. 于若木论学生营养 [M]. 北京: 中国青年出版社, 2002.
- YU R M. Yu Ruomu on student nutrition [M]. Beijing: China Youth Press, 2002. (in Chinese)
- [38] 王文惠, 刘永萍, 汪正园. 国内外学校营养午餐立法及营养状况的进展 [J]. 上海预防医学, 2023, 35(11): 1130–1152.
- WANG W H, LIU Y P, WANG Z Y. Progress of school nutritional lunch legislation and nutritional status at home and abroad [J]. Shanghai J Prev Med, 2023, 35(11): 1130–1152. (in Chinese)
- [39] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. 学生餐营养指南: WS/T 554—2017 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2017.
- National Health and Family Planning Commission of the PRC. Nutritional guidelines for student meal; WS/T 554–2017 [S]. Beijing: Standards Press of China, 2017. (in Chinese)
- [40] 白承续, 郭欣, 徐文婕, 等. 北京市中小学校食堂及学生午餐供餐状况 [J]. 中国生育健康杂志, 2016, 27(5): 427–431.
- BAI C X, GUO X, XU W J, et al. Status of canteens and student lunch feeding in primary and secondary schools in Beijing [J]. Chin J Reprod Health, 2016, 27(5): 427–431. (in Chinese)
- [41] 北京市卫生和计划生育委员会. 北京发布中小学生学习健康膳食指引 [J]. 中国健康教育, 2014, 30(4): 309.
- Beijing Municipal Commission of Health and Family Planning. Beijing releases healthy dietary guidelines for primary and secondary school students [J]. Chin J Health Educ, 2014, 30(4): 309. (in Chinese)
- [42] 北京市卫生和计划生育委员会, 北京市教育委员会. 北京市中小学生学习健康膳食指引 [M]. 北京: 科学普及出版社, 2018.
- Beijing Municipal Commission of Health and Family Planning, Beijing Municipal Commission of Education. Healthy dietary guidelines for primary and secondary school students in Beijing [M]. Beijing: Science Popularisation Press, 2018. (in Chinese)
- [43] 薛琨, 郭红卫. 《上海市中小学校学生营养午餐指南》解读 [J]. 环境与职业医学, 2021, 38(9): 1010–1014.
- XUE K, GUO H W. Interpretation of the Nutritional Lunch Guidelines for Students in Shanghai Primary and Secondary Schools [J]. J Environ Occup Med, 2021, 38(9): 1010–1014. (in Chinese)