

DOI: 10.13652/j.spjx.1003.5788.2022.90031

意大利营养信息电池标签发展经验及启示

Development experience of Italian nutrinform battery labeling and enlightenments

黄泽颖

黄家章

HUANG Ze-ying HUANG Jia-zhang

(农业农村部食物与营养发展研究所, 北京 100081)

(Institute of Food and Nutrition Development, Ministry of Agriculture and Rural Affairs, Beijing 100081, China)

摘要:从意大利政府官方网站、相关报道与文献梳理总结了营养信息电池标签内容、特点及发展经验,该标签采用特定营养素体系的营养素度量法模型,显示能量、脂肪、饱和脂肪酸、糖、盐含量及采用电池含量显示能量与营养素占成年居民每日膳食参考摄入量的比重;采用自愿方式标示标签,与地中海膳食模式相匹配,在意大利备受欢迎。但在申请欧盟包装正面标签时,因采用“电量越多,营养质量越低”被批评违反直觉。该标签在制定使用手册、启动未包装食品应用计划以及开展与其他包装正面标签比较等方面的实践经验对中国包装正面标签完善与推广有重要借鉴意义。

关键词:营养信息电池标签;包装正面标签;营养标签;意大利

Abstract: This study summarized the content, characteristics and development experience of nutrinform battery labeling which launched in 2020 through the official website of Italian government, relevant reports and literatures. The labeling adopted the nutrient profile of specific nutrient system showing contents of energy, fat, saturated fatty acid, sugar, salt and their percentage of adults' reference intakes (RIs) indicated with the battery content. As a voluntary labeling, nutrinform battery labeling which matched the Mediterranean diet pattern, popular in Italy. However, it is counterintuitive to be criticized as "Higher electricity lower nutritional quality" when applying for EU FOP labeling. The practical experience of developing the manual for the use of FOP labeling, planning the application of FOP labeling to un-

packaged foods, and carrying out the comparison with other FOP labeling are important enlightenments for FOP labeling in China.

Keywords: nutrinform battery labeling; front of package labeling; nutrition labeling; Italy

当前,中国居民膳食结构不合理以及由此引发的慢性病高发问题日益凸显。据《中国居民膳食指南科学研究报告(2021)》显示,高油高盐摄入在中国普遍存在,全谷物、深色蔬菜、水果、奶类、鱼虾类和大豆类摄入普遍不足,膳食相关慢性病问题日趋严重^[1]。包装正面(Front of Package, FOP)标签是与营养成分表互补,改善居民饮食结构的辅助手段^[2],被世界卫生组织(World Health Organization, WHO)列为一项重要的营养措施^[3]。所谓FOP标签,是指位于食品包装正面或货架正面,采用营养素度量法(Nutrient Profile, NP),以图标、符号等简化格式评价食品营养价值,帮助消费者快速作出健康选择的营养标签^[4]。自1989年全球首个FOP标签(瑞典的Keyhole标签)诞生以来,美国、英国、荷兰、新加坡、澳大利亚、法国等国相继实施FOP标签,掀起了新一轮营养标签革命^{[5]1-2}。中国FOP标签起步晚,直至2017年,中国营养学会试行中国首个FOP标签——“健康选择”标识,对低油、低盐、低糖预包装食品进行标示,并在2019年5月启动团体标准《预包装食品“健康选择”标识规范(T/CNSS 001—2018)》。2019年7月,中国在《健康中国行动(2019—2030)》确立了积极推动在食品包装上使用“包装正面标识(FOP)”信息,帮助消费者快速选择健康食品的行动目标。目前,中国已进入健康中国建设关键时期,但FOP标签仍处于起步阶段。中国已有学者对FOP标签开展研究,如介绍FOP标签的营养素度量法^[6]、总结政府主导型FOP标签国际经验^{[5]51-106}以及介绍FOP标签的分类与特点^[7]。然而,随着FOP标签不断推陈出新,学者们缺乏对新型FOP标签的跟踪研究。意大利的营养信

基金项目:中央级公益性科研院所基本科研业务费专项(编号:1610422021003);中国农业科学院科技创新工程项目(编号:CAAS-ASTIP-2021-IFND)

作者简介:黄泽颖,男,农业农村部食物与营养发展研究所副研究员,博士。

通信作者:黄家章(1980—),男,农业农村部食物与营养发展研究所副研究员,博士。E-mail:huangjiazhang@caas.cn

收稿日期:2021-05-18

息电池(NutrInform Battery,NB)标签是世界上比较崭新的 FOP 标签(2020 年实施),尤其是近一年申请欧盟 FOP 标签的报道较多,备受瞩目。因此,为了解 FOP 标签最新动态,研究拟从意大利政府官方网站、相关报道与文献,对意大利营养信息电池标签的特点、申请欧盟 FOP 标签进展以及与其他 FOP 标签的比较开展案例研究,为推动适合中国 FOP 标签的落地实施提供若干启发。

1 营养信息电池标签特点

营养信息电池标签是 2018—2019 年意大利经济发展、农业、卫生和外交 4 个部门按照欧盟法规 No. 1169/2011 第 35 条和欧盟推荐的成人平均能量摄入量参考值(8 400 kJ),在国家公共卫生研究所(ISS)和食品和营养研究中心(CREA)两个政府研究所的技术和科学支撑下设计的 FOP 标签。该标签是意大利政府根据《营养声明》第 5 条建议的营养声明补充形式,采用特定营养素体系营养素度量法模型,与英国多交通灯信号标签信息类似,标示每份食品的能量(“J”或“kcal”表示)与关键营养成分(盐、脂肪、饱和脂肪酸和糖)含量(以“g”表示),并通过 5 个电池容量图标显示每 100 g/mL 能量与营养素占成年居民每日膳食参考摄入量(Reference Intakes, RIs)的比重(见图 1),旨在提高消费者对食品能量和营养素贡献或重要性的认识^[9]。2020 年,意大利得到欧盟批准,正式推行自愿标识的营养信息电池标签^[10]。同年,塞浦路斯、捷克、希腊、匈牙利、拉脱维亚和罗马尼亚等国加入意大利的倡议,使用营养信息电池标签。

营养信息电池标签与意大利的地中海膳食模式相匹配^[11],并计划从预包装食品推广到散装食品^[9]。为指导消费者正确使用营养信息电池标签,意大利经济发展部在官网上发布《可选的营养信息电池标签使用手册》,规定了标签的使用条件与使用标准^[12]。不足的是,营养信息电池标签尚未对食品进行全面评估,未显示推荐性营养素信息^[10]。

2 与法国 Nutri-score 标签争夺欧盟 FOP 标签资格

目前,欧洲实施 FOP 标签主要有 Keyhole 标签、选择

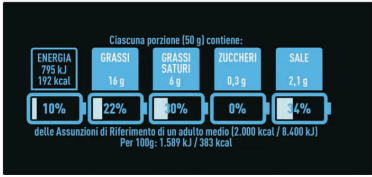


图 1 某食品的营养信息电池标签^[8]

Figure 1 Nutrinform battery labeling of A certain food

标识、每日摄入指南(GDAs)标签、多交通灯信号(MTLS)标签、Nutri-score 标签、营养信息电池标签。整体上,欧洲的 FOP 标签分为总结指示体系(Keyhole 标签和选择标识)和特定营养素体系(每日摄入指南标签、多交通灯信号标签、Nutri-score 标签、营养信息电池标签)两类。欧盟计划推行统一的 FOP 标签,随着 2020 年 1 月英国脱离欧盟,每日摄入指南标签、多交通灯信号标签不再列入欧盟预案,加上瑞典 Keyhole 标签、荷兰选择标识在全欧洲的影响力不强,仅有 Nutri-score 标签与营养信息电池标签角逐欧盟 FOP 标签资格。

法国卫生部于 2017 年实施 Nutri-score 标签,对食品营养价值开展 A(最健康)到 E(最不健康)评级,并依次采用深绿色、浅绿色、黄色、橘红色、红色进行颜色编码^[13]。目前, Nutri-score 标签已在比利时、西班牙、德国推广,2020 年 5 月,欧洲消费者协会局(BEUC)的 7 个成员国(法国、比利时、德国、荷兰、西班牙、波兰、希腊)7 万多人发起“呼吁欧洲各国强制且统一使用 Nutri-score 标签”请愿,而意大利政府、食品经营者等利益相关者持反对意见^[14],联合捷克、希腊、拉脱维亚、匈牙利、塞浦路斯、罗马尼亚 7 国在欧洲会议上抗议采用 Nutri-score 标签^[15],并建议欧盟市场推行营养信息电池标签^[16]。为申请欧盟 FOP 标签资格, Nutri-Score 标签与营养信息电池标签展开激烈讨论,见表 1。

3 与相关 FOP 标签比较

3.1 与其他 FOP 标签比较

自意大利营养信息电池标签实施以来,学者们通过消费者调查开展了营养信息电池标签与不同 FOP 标签

表 1 Nutri-score 标签与营养信息电池标签讨论的焦点^[17]

Table 1 The focus of discussion between Nutri-score labeling and nutrinform battery labeling

反对方	讨论焦点
意大利营养信息电池标签利益相关者反对 Nutri-Score 标签	① 与大豆油、玉米油、棕榈油、黄油相比, Nutri-Score 标签对橄榄油的评级过高;② 不客观地看待意大利当地的食物(如帕尔玛火腿、帕尔玛芝士),给予较低的评级;③ 消费者作出健康选择不受受制于 Nutri-Score 标签的颜色编码;④ Nutri-Score 标签的总结指示体系营养素度量法模型未考虑日常居民的营养摄入需求
法国 Nutri-Score 标签利益相关者反对营养信息电池标签	营养信息电池标签“电量越多,营养质量越低”违反直觉,令人困惑

的比较(见表 2)。总体上,营养信息电池标签在意大利备受好评。与 Nutri-score 标签相比,营养信息电池标签列举的营养素及其含量不仅丰富,且电池图标能帮助消费者理解营养信息,但传递“电池容量越高、营养质量越低”的信息,不容易被消费者理解。

3.2 主要特定营养素体系 FOP 标签比较

在全球范围内,与营养信息电池标签一样采用特定营养素体系显示若干特定营养成分含量等信息的 FOP 标签主要是每日摄入指南标签、多交通灯信号标签、正面事实(FUF)标签,最早实施特定营养素体系的 FOP 标签是每日摄入指南标签与多交通灯信号标签,随后在美国、意大利等国出现(见表 3)。除正面事实标签的推行机构

由行业协会发起外,其他标签均由政府推动。所有标签均显示能量、饱和脂肪酸、钠、糖等限制性营养成分含量及其日需摄入量占比(正面事实标签可选择显示蛋白质、膳食纤维、维生素等推荐性营养素信息),虽然排列顺序不同,但均显示每份食品的营养成分含量及其营养素参考摄入量占比。稍有区别的是,正面事实标签的每份食品计量单位并非“g”或“mL”,而是杯、半杯,而且在普通成年人营养素参考摄入指标方面,英国的每日摄入指南标签采用每日摄入指南,而多交通灯信号标签、营养信息电池标签采用参考摄入量(Reference Intakes),仅有正面事实标签采用日需摄入量(Daily Values)。在这些 FOP 标签中,比较有特色的是多交通灯信号标签(采用红、黄、

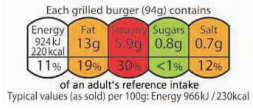
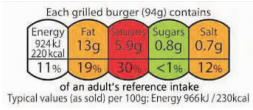
表 2 营养信息电池标签与其他 FOP 标签的比较

Table 2 Comparison of nutrinform battery labeling with other FOP labels

相比较的 FOP 标签	调查方案	研究结论	文献来源
营养信息电池标签、Nutri-score 标签	调查来自法国、德国、希腊、意大利、葡萄牙、罗马尼亚、西班牙的 2 776 名居民对营养信息电池标签、Nutri-score 标签的看法	营养信息电池标签能帮助消费者理解营养信息,在意大利、希腊、葡萄牙三国最受欢迎,Nutri-score 标签容易被理解且有助于在购物中作出健康选择,在德国、罗马尼亚、西班牙最受欢迎	[10]
营养信息电池标签、Nutri-score 标签	调查 200 名意大利居民对营养信息电池标签、Nutri-score 标签的理解	营养信息电池标签比 Nutri-score 标签提供更丰富、更有帮助的营养信息	[9]
营养信息电池标签、多交通灯信号标签、Nutri-score 标签、健康星级评分标签、警告标签、参考摄入标签	调查 1 032 名意大利居民对营养信息电池标签、Nutri-score 标签的偏好	Nutri-score 标签是帮助意大利消费者识别食品营养质量的最好标签,而营养信息电池标签是帮助解释食品营养质量效率最低的 FOP 标签	[18]

表 3 主要特定营养素体系 FOP 标签的比较

Table 3 Comparison among main FOP labels with specific nutrient system

FOP 标签	国家及机构	时间	计量单位	普通成年人营养素参考摄入指标	营养成分	特色	图标
每日摄入指南标签 ^[19]	英国食品标准局	1998 年	g/mL	每日摄入指南	能量、糖、脂肪、饱和脂肪酸、盐	无	
多交通灯信号标签 ^[20]	英国食品标准局	2006 年	g/mL	参考摄入量	能量、脂肪、饱和脂肪酸、糖、盐	以红色、黄色、绿色分别表达限制购买、允许购买与鼓励购买的信号	
正面事实标签 ^[21]	美国杂货制造商协会和食品营销研究所	2011 年	每杯、每半杯、每瓶、每 1 盎司	日需摄入量	能量、饱和脂肪酸、盐、糖	无	
营养信息电池标签 ^[9]	意大利卫生部	2019 年	g/mL	参考摄入量	能量、脂肪、饱和脂肪酸、糖、盐	以电池含电量显示参考摄入量百分比,百分比越低,营养质量越高	

绿三色编码)与营养信息电池标签(采用电池容量显示食品健康程度)。

4 启示

4.1 制定 FOP 标签使用手册,引导消费者规范使用

意大利营养信息电池标签一经出台,就在其官网发布了使用手册,对提高影响力,吸引居民使用起到不小作用。反观中国,自 2017 年“健康选择”标识试行以来,虽然已有少数产品在包装正面加贴标识,但居民对 FOP 标签的认知尚浅,使用意识淡薄,至今“健康选择”标识还没有引起较大的社会反响。为引导消费者规范使用,除加强宣传外,中国营养学会有必要制定通俗易懂的操作指南,将“健康选择”标识的开发原因、营养评价标准、使用方法公之于众。

4.2 改进“健康选择”标识图标,展示价值判断与营养素含量信息

从营养信息电池标签与 Nutri-score 标签的讨论焦点可见,两种营养标签均存在不足,即营养信息电池标签“电池容量越大,营养质量越低”的解释令人费解,而 Nutri-score 标签背后有一套营养评价标准,关键营养成分的含量不直观。因此,中国的“健康选择”标识虽然设置了脂肪(总脂肪、不饱和脂肪酸)、糖、盐的最高界限值,但以此引导健康膳食远远不够,建议在 FOP 标签上增设脂肪、糖、钠 3 个营养成分的含量及参考摄入量占比(类似于澳大利亚健康星级评分标签),让消费者从 FOP 标签获取更多关键营养素信息。

4.3 应用于未包装食品,更多引导消费者的健康饮食

意大利营养信息电池标签虽然有保护本土农业食品链的意图,但推广到散装食品的计划可圈可点。尽管包装食品逐渐成为居民消费的主要渠道,但 FOP 标签仅用于包装食品未能全面引导居民的健康消费。因此,中国“健康选择”标识应突破仅在预包装食品应用的局限性,尝试在散装食品、食用(生鲜)农产品以及餐饮食品应用,最大化地发挥 FOP 标签的作用。

4.4 开展“健康选择”标识与其他 FOP 标签比较研究

从营养信息电池标签发展历程看,该标签与不同 FOP 标签尤其是 Nutri-score 标签进行多轮比较,可见营养信息电池标签利益相关者不仅能获悉消费者的看法,而且也能了解其不足之处,为改进标签算法与图标提供有力支撑。因此,中国 FOP 标签建设不应固步自封,而要鼓励营养界、食品界的学者开展消费者调查与国际交流,在与其他 FOP 标签的比较中不断优化,构建适合本国的 FOP 标签体系。

参考文献

- [1] 中国营养学会. 中国居民膳食指南科学研究报告: 2021[R/OL]. (2021-01-10) [2021-03-21]. <http://dg.cnsoc.org/upload/affix/20210301174345895.pdf>.
- [2] LABONTÉ M È, POON T, GLADANAC B, et al. Nutrient profile models with applications in government-led nutrition policies aimed at health promotion and noncommunicable disease prevention: A systematic review[J]. *Advances in Nutrition*, 2018(9): 741-788.
- [3] World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013—2020[R]. Geneva: World Health Organization, 2013.
- [4] BRUCE N, MICHELLE C, ELIZABETH D, et al. Effects of different types of front-of-pack labeling information on the healthiness of food purchases: A randomised controlled trial[J]. *Nutrients*, 2017, 9(12): 1284.
- [5] 黄泽颖. 政府主导的食品 FOP 标签系统国际经验与启发[M]. 北京: 中国农业科学技术出版社, 2020.
- [6] HUANG Ze-ying. International experience and enlightenment of government-led food front of package (FOP) labeling system[M]. Beijing: China Agricultural Science and Technology Press, 2020.
- [7] 赵佳, 杨月欣. 营养素度量法在食品包装正面营养标签中的应用[J]. *营养学报*, 2015, 37(2): 131-136.
- [8] ZHAO Jia, YANG Yue-xin. Application of nutrient profile in front-of-package labeling [J]. *Acta Nutrimenta Sinica*, 2015, 37(2): 131-136.
- [9] 王瑛瑶, 赵佳, 梁培文, 等. 预包装食品正面营养标签分类及特点[J]. *营养学报*, 2020, 42(4): 318-324.
- [10] WANG Ying-yao, ZHAO Jia, LIANG Pei-wen, et al. Classification and characteristics of the nutrition labels on front of the packed foods[J]. *Acta Nutrimenta Sinica*, 2020, 42(4): 318-324.
- [11] Governo Italiano Ministero Dello Sviluppo Economico. Made in Italy: Notificato alla commissione ue il sistema di etichettatura 'NutriInform Battery' [EB/OL]. (2020-01-27) [2021-01-24]. <https://www.mise.gov.it/index.php/it/per-i-media/notizie/2040704-made-in-italy-notificato-alla-commissione-ue-il-sistema-di-etichettatura-nutrinform-battery>.
- [12] MAZZÙ M F, ROMANI S, GAMBICORTI A. Effects on consumers' subjective understanding of a new front-of-pack nutritional label: A study on Italian consumers[J]. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 2020(1): 1-10.
- [13] MAZZÙ M F, ROMANI S, BACCELLONI A, et al. A cross-country experimental study on consumers' subjective understanding and liking on front-of-pack nutrition labels[J]. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 2021, 72(6): 1-15.
- [14] FESNAD E, NUTRICIONAL-FESNAD E. Documento de posicionamiento de fesnad sobre el etiquetado frontal de los alimentos. Caso particular del nutriscore[EB/OL]. (2020-10-09) [2021-05-10]. <https://www.fesnad.org/docs/Documento-FESNAD-Etiquetado-frontal-de-alimentos.pdf>.

(下转第 124 页)