

减盐降低心血管疾病发生 成功的策略

盐摄入过多可使血压升高，并增加心血管疾病的风险。全球每年超过100万人死于因摄入食盐过多而导致的心肌梗死和脑卒中¹，其中80%的死亡病例发生在中低收入国家，近半数死亡时正当壮年¹。

减盐是可能的。这份手册介绍了政府可以采用的减少食盐摄入量的六项策略，包括理论依据、如何实施以及所需资源。



参考文献放在最后一页

1. Mozaffarian D, Fahimi S, Singh GM, et al. Global sodium consumption and death from cardiovascular causes. *N Engl J Med*.
2. Perez V and Chang ET. Sodium-to-potassium ratio and blood pressure, hypertension, and related factors. *Advances in nutrition (Bethesda, Md)* 2014; 5: 712-741.
3. Scientific Advisory Committee on Nutrition and Committee on Toxicity. Potassium-based Sodium Replacers: Assessment of the Health Benefits and Risks of Using Potassium-based Sodium Replacers in Foods in the UK. 2017.
4. Arrua A, Machin L, Curutchet MR, et al. Warnings as a directive front-of-pack nutrition labelling scheme: comparison with the Guideline Daily Amount and traffic-light systems. *Public Health Nutr* 2017; 20: 2308-2317.
5. Boza S, Guerrero M, Barreda R et al. Recent changes in food labelling regulations in Latin America: the cases of Chile and Peru. *World Trade Initiative Working Paper No 04/2017*, March 2017.
6. Trieu K, McMahon E, Santos JA, et al. Review of behaviour change interventions to reduce population salt intake. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2017; 14: 17.
7. Land MA, Jeffery P, Webster J, et al. Protocol for the implementation and evaluation of a community-based intervention seeking to reduce dietary salt intake in Lithgow, Australia. *BMC Public Health* 2014; 14: 357.
8. Mullin S, Prasad V, Kaur J, et al. Increasing evidence for the efficacy of tobacco control mass media communication programming in low- and middle-income countries. *J Health Commun* 2011; 16 Suppl 2: 49-58.
9. Wakefield M, Bayly M, Durkin S, et al. Smokers' responses to television advertisements about the serious harms of tobacco use: pre-testing results from 10 low- to middle-income countries. *Tob Control* 2013; 22: 24-31.
10. World Health Organization. The SHAKE Technical Package for Salt Reduction. 2016. Geneva.

1 机构营养标准

它是什么？ 机构营养标准旨在改善各组织机构提供给其目标人群的食品健康。此项策略主要对政府机构营养标准。

政府机构或私营组织均可制定营养标准，包括机构采购食品的标准，机构提供食品和餐食的标准，在机构内的商店和售货机售卖食品的标准。

学校营养标准在各机构中最为常见，此外还可为医院、托儿所和工作场所等机构制定营养标准。

营养标准通常涉及面广，内容全面，减盐是其中一部分。营养标准可包括如下内容：

- 限制盐、饱和脂肪、反式脂肪、糖和卡路里的摄入
- 提供新鲜水果、蔬菜、全谷物的最低份量
- 对部分食品的价格、促销宣传和摆放方面的要求，如限制高盐食品或其他高含量不健康营养成分食品的营销
- 对餐饮服务、饮用水供应的指导以及辅助性营养教育宣传



理论依据

- 府部门和其他机构每天向大量人群提供食品，包括弱势群体，如儿童和医院患者
- 营养标准能强化政府既定的改善营养的优先事项，创造宣传健康食品信息的机会，改变社会规范，形成对低盐食物的需求
- 儿童通常不能离开学校或托儿所购买其他食品，学校或托儿所提供的餐食在他们的膳食中占重要比例（每周5-15顿饭）

如何实施

1. 确定哪个政府部门有权在国家和省市层面制定机构强制性营养标准
2. 在政府部门或部委之间建立协作关系，或许可先从针对儿童的餐食开始，以提高政府的支持度
3. 评价当前的食物烹制和采购做法和政策
4. 与政府其他部门一起协作，制定并推行相关政策；为省市层面提供政策的范例表述和实施支持
5. 实施
 - 编写面向食物烹饪准备、食物服务管理经理、采购合同经理的宣传教育材料
 - 培训利益攸关方，包括政策制定者和食物供应商
 - 有专门的技术协助，创建最佳实践的案例库
 - 鼓励倡导更健康食物和食品服务行业变化理由的宣传教育课程
6. 通过审查采购合同、调查、实地检查和可能直接评价提供的食物（比如成份分析）评价实施情况

需要什么

- 政府多部门和专职人员的高层承诺
- 项目协调员，召集相关部门
- 营养师制定和完善标准，支持食品配方修改和政府部门实施
- 对培训和宣传教育材料的资助

2 食品行业减盐目标

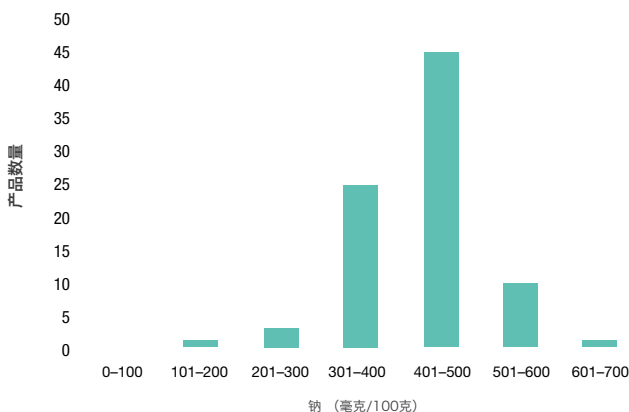
它是什么？ 食品行业减盐目标是在一定时间内逐步减少包装食品的盐含量，作为开始，常常争取在5年时间里使包装食品的盐含量平均减少20-25%。

减盐目标可以是强制性的（首选）或自愿性的，应包括公众监督和明确的中期目标。

设定针对具体食品类别（如面包）的有效目标，同时考虑到食品中食盐成分的功能及口感特征。

目标可以设定为一个食品类别内各产品含盐量的最高限量或平均水平，最好按销售量加权。

同样产品的含盐量可能相差很大



理论依据

- 在大多数国家，包括中低收入国家，包装食品在人们食盐摄入量中占据较大比例，并且这一比例还在增加
- 在相似产品中，各产品的含盐量常常差异很大，表明在不太影响消费者接受度的情况下，减盐是可行的
- 减少包装食品的含盐量，改变食品环境，不用要求消费者采取行动，自动默认做出健康选择
- 它带来选择，消费者如果想吃更咸的，可以自己选择再加盐

如何实施

1. 设定目标和时间表

- 评价加工食品对食盐摄入的贡献率，确定减盐的百分比目标
- 建立加工食品数据库，用以了解和监测食品供应
- 制定监测时间表，评价进展
- 承诺公开报告改变情况

2. 建立数据库，确定食品类别

- 使用数据库，确定类别，设定目标，与食品行业衔接，监测进展
- 在数据库内按食品类别组织产品
- 综合举措（比如英国）可以包括60多种食品类别；不过，如果几种关键类别占钠盐摄入比例的较高，一开始先针对这些食品会容易一些

3. 设定和完善减盐目标

- 借鉴使用其他国家的目标
- 考虑一个食品类别内用盐量的平均数和范围；评价市场可行性
- 考虑在该食品类别内的产品差异，以及食盐的功能特性

4. 与食品行业衔接

- 做出全国减盐承诺
- 与食品协会和食品加工企业外联宣传
- 过采用详细的食品类别分析来显示减盐的必要条件
- 同食品行业建立透明、结构化的工作流程；征求行业意见，得到行业承诺

5. 目标完成情况的公开监测

- 更新目标年份的数据库
- 按食品类别和企业分析
- 公开发布进展报告，包括向媒体发布

需要什么

- 政府领导人承诺支持监测系统
- 民间社会组织、研究人员、科学协会的倡导和支持，鼓励食品企业参与，确保政府各部门支持，反击既得利益方可能的攻击
- 有专职人员协调项目，建立和维护数据库，设定目标，负责衔接同食品行业协会和食品加工企业的有关工作
- 用于制定目标和监测进展情况的包装食品数据库
- 就每种食品类别中钠盐的功能提供技术协助，帮助设定目标，应对食品行业的关切

3 宣传提倡低钠盐

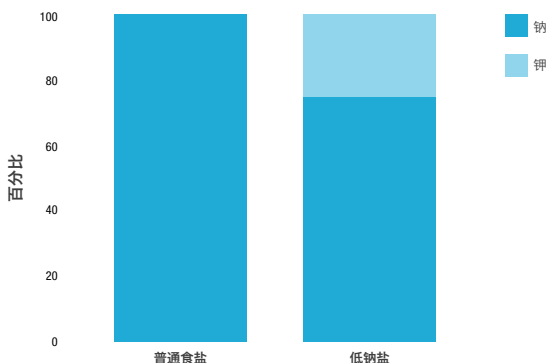
它是什么？ 低钠盐是把最多25%的氯化钠（盐中的有害成分）替换为氯化钾的食盐。类似的方式可以用于酱油、鱼露等调味品。

宣传提倡低钠盐可以作为减盐综合宣传的一部分。

宣传提倡的方法包括：

- 生产低钠盐企业付费的广告
- 针对低钠盐的公共卫生宣传，包括传统媒体、社交媒体和社区动员
- 在商店里进行产品投放、宣传提倡
- 对低钠盐的补贴，使低钠盐与普通食盐的价格相当

普通食盐和低钠盐的成份差别



理论依据

- 在许多国家，膳食中的大部分食盐是在烹饪过程中或在餐桌上添加的
- 启动和维护与食物相关的长期行为改变十分困难，所以，在消费者购买前，改变食物配方，提供了减少食盐消费的最可持续途径
- 除了减少钠的摄入，使用低钠盐增加钾的摄入，可降低血压，帮助防止心血管病²
- 除了在家烹饪使用，餐馆和包装食品企业可以使用低钠盐
- 虽然低钠盐对晚期肾病病人有一些风险，但是它的益处远远超过风险，可以通过对提供者和消费者双方的宣传教育来降低风险³

如何实施

1. 评价当前情况:

- 确定低钠盐的可获得性；主要公司和品牌有哪些
- 使用行业数据，估计低钠盐在整个盐业市场中的市场份额
- 评价消费者对食盐、低钠盐的知识、态度和行为以及对健康的影响
- 评估提供者对食盐和低钠盐的知识、态度和行为

2. 考虑辅助性媒体宣传，包括社交媒体策略和确保媒体覆盖的策略

3. 与倡导人士、科学家、医生和其他民间社会领导者衔接，向政府和公众表明必要性

4. 选择具有规模大、影响长远的方法:

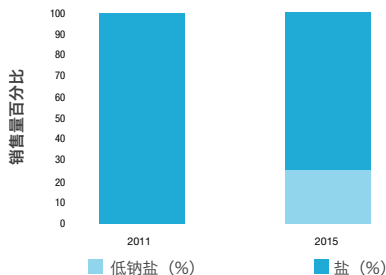
- 鼓励或要求食盐行业行动：提倡低钠盐
 - + 与杂货店协会和/或管理者合作，确保低钠盐放在显眼位置并确保有充足供应
- 补贴低钠盐价格
 - + 确定增加低钠盐购买量所需的补贴水平
 - + 开展成本分析，包括低钠盐补贴的成本和益处

5. 使用食盐行业数据和其他数据，监测一段时间低钠盐的购买量

需要什么

- 政府领导人承诺召集食盐行业，医学届领导和其他人士鼓励提倡低钠盐
- 行业参与
- 与新闻媒体、网站和社交媒体分享宣传材料
- 有职员开展初次评价，监测进展
- 补贴资金
- 媒体宣传的开发、投放和评估经费

山东省部联合减盐项目期间低钠盐销量增加 (来源：未发表数据)



4 包装食品正面标签

它是什么？ 在包装食品的包装正面处的显眼标签，使用简单的图片，表明一件商品是否达到一些营养标准。

有多种类型，但是忠告消费者哪些食品高糖、高盐、高饱和脂肪的诠释标签，对指导消费者选择更健康的食品最有效⁴

智利的包装正面警告标签



智利率先实施包装食品正面包装警告标签，要求用糖、盐、饱和脂肪或卡路里超过界值的包装食品，使用黑色的八边形警告。学校不能采购有这种标签的产品，这类产品也不得向儿童营销。三年后，又采用了更严格的界值。不过，由于食品行业反对，实施的道路并不平坦。2007年首次提出议案，但是2012年才成为立法。成为立法后，食品业挑战这部法律，推迟到2016年才实施。初步结果显示，标签促使食品制造商对产品重新配方⁵。



理论依据

- 清楚标明不健康成分含量高的产品。这些标签容易理解，不可能错过
- 食品企业不希望产品明确标示为不健康，所以推动了产品重新配方
- 可以与政府营养标准和对儿童营销规则挂钩有警告标签的产品，事业单位不能宣传或采购
- 在产品背面的营养成份信息，大多数消费者难以读懂

如何实施

1. 确定正面标签的最佳诠释方式
 - 考虑最佳实践例子
 - 通过消费者对标签进行测试，确保有效、可理解
 - 如果立法流程缓慢，考虑从自愿性标签方案开始
2. 确定用作标签基础的营养标准有现成的标准，可以拿来用作参考
3. 开展媒体宣传，告知消费者
4. 起草立法，把正面标签作为强制性营养标签的一部分
5. 实施全面的标签政策；与政府营养标准相结合，支持满足最高标准的产品
6. 监测和评估政策；制定透明流程，定期公布对标签政策的遵守情况、消费者接受度和使用情况

需要什么

- 政府高级别官员的坚强领导力
- 民间团体、研究学者、科学协会的倡导和支持，反击食品行业的反对
- 政府部门的协调，把标签纳入政府采购和政策制定
- 有专职人员召集科研人员、营养师、传播专家和其他公共官员设定警告标签的标准，平面设计师设计标签/标志
- 对监测实施和确定标签的影响提供支持

5 减少在外用餐食物的用盐

它是什么？ 在外用餐食物可能来自餐馆、街边小店和单位，比如学校、医院和工作场所（见机构食品标准）。

针对连锁餐馆、独立餐馆和单位，目前已有降低餐馆食物用盐的创新型干预措施，但是，评价其影响的研究有限，并且对非正式食品行业的干预很少。

迄今为止，每一个针对餐馆的现有的干预模板都只是应对餐馆食物盐的一小部分，可能需要综合起来才能看到显著影响。

鼓励各国根据当地情况开发创新的餐馆干预措施，需要有有力的评估设计，这样将来成功的倡议行动可以分享和复制。

潜在的干预包括：

支持在食材或原材料中减少用盐：

- 为常用成份设定标准，鼓励餐馆、批发商和包装食品公司达到标准；使用食品安全制度班子和行业协会促进/执行标准
- 支持可以联系到营养师或厨师，帮助对关键的菜单菜品进行重新配方
- 鼓励使用低钠盐（见关于低钠盐的信息）

为消费者提供信息（连锁餐馆）：

- 在销售点要求提供可获得营养信息，包括每顿饭的含盐量（对消费者和政策制定者有用）
- 要求对含盐高的菜单菜品有警告标签

制定影响餐馆环境的政策

- 禁止在餐馆餐桌上摆放高盐调味品；食客必须索要才提供




理论依据

- 许多国家，在外用餐食物占食盐摄入的比例较大并且还在增加
- 顾客对餐馆食物的含盐量不知情、没法控制
- 这些食物常常比在家烹饪的食物更咸
- 减少菜单菜品含盐量，可以作为更广策略的一部分，改善餐馆环境可获得的食物质量，支持多项健康目标



New York City's sodium warning icon.

Warning:  indicates that the sodium (salt) content of this item is higher than the total daily recommended limit (2,300 mg). High sodium intake can increase blood pressure and risk of heart disease and stroke.

New York City's sodium warning statement.

如何实施

1. 对在外用餐的环境进行初步评价：评估每个行业对盐摄入量的影响（比如连锁餐馆、独立餐馆等），以及菜谱菜品和/或成份的含盐量信息的可获得性
2. 把减少用盐作为改善膳食质量的更广计划的一部分；在餐馆环境的干预措施，可以支持多项健康目标
3. 考虑多种方式应对不同环境，比如连锁餐馆、独立餐馆、非正式食品摊贩、单位等
4. 确定在国家和省市层面可采用的政策方式；考虑扩大食品安全管制框架，以监测/实施减盐干预措施
5. 制定拟议的政策并进行试点，在大规模推广前，开展试点前和试点后评估；如果有效，考虑提供立法语言范本，供当地实施
6. 利用餐馆检查和食品安全项目，向餐馆提供减盐信息和培训，监测减盐干预措施
7. 开展评估，评价食物成份和菜单选择的变化

需要什么

- 支持对在外就餐环境进行多项干预的政治承诺，辅助其他减盐策略和更广义的公共卫生目标
- 专职人员筹划和设计政策方式；可能需要法律顾问，评价可行性
- 用于支持严格评估的资金
- 食品安全职员，可有力地支持政策实施和持续监测

6 减少用盐的行为改变宣传

它是什么？ 行为改变宣传是指通过对公众进行宣传教育，从而激励并助力公众实现具体的目标，比如减少食盐消费。

包括健康教育宣传和媒体宣传（大众媒体或社交媒体）。

已经取得成功的一种方式“为行为改变的宣传”方法，或称COMBI方法。这些宣传在一段时间通过多个渠道传播一个清楚简单的信息，帮助改变文化习俗，增加对更健康产品的需求⁴。

宣传方式包括：

- 行政动员和公众倡导
- 社区动员
- 广告（电视、收音机广播、广告牌、社交媒体）
- 人际传播
- 销售点促销宣传⁷



理论依据

- 加消费者减盐的知识和动力，对许多中低收入国家食盐的主要来源是在家食物用盐的情况，是唯一可用的干预措施
- 宣传支持其他干预措施，提高对低钠盐食品的需求，向公众宣传在单位的改变，为与减少钠盐消费相关的环境改变提高更广义的支持
- 已经证实，对吸烟等其他风险因素的信息明确的图片式警告宣传，可以改变中低收入国家人群的知识、态度和行为^{8,9}

如何实施

1. 确定膳食中食盐的主要来源（在家就餐添加、加工食品、餐馆食物）
2. 确定行为目标
3. (比如，使用低盐调味品，选择使用低钠盐的包装食品)
4. 对目标受众（比如食物准备者：杂货店购物者）开展研究，包括焦点小组研究和信息测试
5. 确定宣传教育和传播的策略
6. 测试、完善信息
7. 实施宣传，监测影响¹⁰

需要什么

- 确保各渠道和部门发出的信息协调一致的政府领导力
- 使用应对膳食中钠盐主要来源的信息，通过多个渠道针对食品行业、单位和消费者的综合策略
- 把宣传与促销宣传低钠盐、落实营养标准和监测食盐摄入等其他环节综合起来的政治承诺
- 支持严格的干预前和干预后评估，确定与盐相关的知识、态度和行为变化和钠盐摄入量变化；黄金标准是干预前和干预后24小时尿样采集
- 开发材料、测试材料信息、大众媒体投放的资金