

# The French National Nutrition and Health Program and Its Implementation Process

Wenjiang Wu<sup>1</sup>, Yang Yang<sup>2</sup>, Guoxiu Chen<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Food Science and Technology Department, Henan Agricultural University College, Zhengzhou Henan

<sup>2</sup> Henan Provincial People's Hospital Nutrition Department, Zhengzhou Henan

<sup>3</sup> Henan Agricultural University Library, Zhengzhou Henan

Email: wwjv3gnr@126.com

Received: Jan. 14<sup>th</sup>, 2017; accepted: Feb. 12<sup>th</sup>, 2017; published: Feb. 15<sup>th</sup>, 2017

---

## Abstract

In this paper, the French national nutrition and health program (PNNS) was presented from general objective, basic principles, implementation strategies, actions and methods. It systematically displayed the 9 high-priority nutritional objectives for the general population and 10 for specific population, and described in detail 7 actions and strategies taken into implementation. Finally, the simple results and conclusion have been written.

## Keywords

National Nutrition and Health Program, Nutrition Policy, Dietary Intake, Nutrition Culture, Nutrition Goals

---

# 法国国民营养健康计划及其实施进程

吴文江<sup>1</sup>, 杨 阳<sup>2</sup>, 陈国秀<sup>3</sup>

<sup>1</sup>河南农业大学食品科学技术学院, 河南 郑州

<sup>2</sup>河南省人民医院营养科, 河南 郑州

<sup>3</sup>河南农业大学图书馆, 河南 郑州

Email: wwjv3gnr@126.com

收稿日期: 2017年1月14日; 录用日期: 2017年2月12日; 发布日期: 2017年2月15日

---

## 摘 要

本文编译介绍了法国国民营养健康计划(PNNS)的总体目标、基本原则、实施策略、行动内容和方法。系统

地展示了该计划中针对普通人群的9个优先级营养目标和针对特定人群的10个特定目标的量化指标和具体要求，详细阐述了PNNS计划的7大行动内容和具体实施措施，并对计划的执行情况进行了总结和评价。

## 关键词

国民营养健康计划，营养政策，膳食摄入量，营养文化，营养目标

Copyright © 2017 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 简介及总体目标

法国国民营养健康计划(Programme National Nutrition Santé, 以下简称 PNNS)是一项国家级的营养政策, 由法国卫生部创立于 2001 年。目的是通过干预人体的营养水平, 改善人们的健康状况, 提高人们的生活质量。该计划聚焦于饮食、体力活动和营养状况等多个学科, 涉及到相关部委、研究和教育机构、食品行业、医疗保健和消费者等利益相关者。PNNS 计划分为两个阶段, 第一阶段是 2001 至 2005 年, 第二阶段是 2006~2010 年。本文主要介绍第一阶段(PNNS1 2001~2005)行动和措施的实施和完成情况[1]。

PNNS 计划分别设计了针对普通人群的 9 个高优先级营养目标和针对特定人群组的 10 个特定目标。9 个优先级指标中, 5 个关注饮食摄入量, 包括水果和蔬菜、钙、维生素 D、脂类、碳水化合物、纤维和酒精等; 3 个关系到营养标志物—胆固醇、血压和肥胖; 1 个涉及日常生活中的体育活动。10 个特定目标包括孕妇和哺乳期妇女、儿童、青少年、老年人以及在社会和资金方面的弱势群体。每一个目标被改进的量化指标所定义。具体量化指标见表 1 和表 2。

**Table 1.** The 9 priority nutritional objectives of the PNNS

**表 1.** PNNS 计划的 9 个优先级营养目标

1. 增加水果和蔬菜的消费: 减少水果和蔬菜的低消费者数量至少 25% <sup>1</sup> 。
2. 增加钙摄入量: 减少钙摄入量低于推荐水平人口的 25% <sup>2</sup> 和减少维生素 D 缺乏的患病率 25%。
3. 减少脂肪摄入总量的平均贡献, 使其小于每日总能量摄入的 35%; 人均饱和脂肪摄入量减少四分之一(不到脂肪摄入总数的 35%)。
4. 增加碳水化合物的消耗, 使其贡献超过每日能量摄入的 50%, 通过增加复杂的碳水化合物摄入量, 减少简单的糖摄入量, 并增加 50% 的纤维摄入。
5. 减少饮酒者的酒精摄入量, 每天喝不到 20 克。(这个目标是针对一般人群的营养情况而言, 而非那些有慢性酒精中毒、需要特定治疗的人)
6. 降低成年人平均血胆固醇水平 5%。
7. 降低成人收缩压 10 mmHg。
8. 减少成人超重和肥胖的患病率(体重指数 > 25 公斤/平方米)20%, 防止儿童肥胖患病率的增加。
9. 体育活动人数增加 25%, 相当于每天至少半小时的轻快散步(如爬楼梯, 或步行购物/办事等)。对于儿童, 久坐行为也是慢性疾病一种风险因素, 应加以解决。

<sup>1</sup> 水果和蔬菜“低消费”者的定义是: 一个人每天消费少于一份半水果和两份蔬菜(不包括马铃薯)。可用的数据: 在法国, 目前年龄在 45 岁至 60 岁的人群中, 估计有 55%的男性和 64%的女性是水果的“低消费”者, 而 72%的男性和 64%的女性是蔬菜“低消费”者。

<sup>2</sup> 据估计, 在法国 45 至 60 岁人群中, 42%的男性和 59%的女性有钙摄入量低于 1992 的推荐的营养摄入量。

## 2. PNNS 计划的基本原则

PNNS 计划基于以下 10 项基本原则(见表 3)。

## 3. PNNS 计划的实施策略

PNNS 计划融合了协同、互补和一致的行动、措施、法规和法律。还采取了面向不同领域实施不同行动的战略,包括面向教育、通信、信息和营养与食品环境的各种不同的行动计划,以及根据食物的组成、可用性、可及性和可负担性等的不同而采取不同策略。除了普通人群和特殊人群组,行动也面向其他目标组人群,如健康和教育专业人员、社会工作者、地方官员、非政府组织和经济主体(即食品、餐饮业、零售商)等。

自 2001 以来,PNNS 计划受指导委员会的领导,他们的构成来源包括部委、医疗机构、社会医疗保健体系、研究和教育机构、食品和农业行业、消费者组织和科学专家等公共和私营部门的利益相关者。指导委员会每月举行一次例会,以保证实施计划的主要参与者之间的协调和对话。法国部间营养政策委员会每年召开年会,根据指导委员会的报告决定政府营养政策的战略方向。另外,每个地区设有地区指

**Table 2.** The 10 specific nutritional objectives for special population groups

**表 2.** PNNS 计划的对特殊人群的 10 个营养目标

1.	减少钠盐的平均消费,每人每天低于8克。
2.	降低育龄妇女缺铁性贫血,患病率小于3%。
3.	提高育龄妇女的叶酸水平,特别是那些计划怀孕的妇女,以减少神经管缺陷的发生率。
4.	促进母乳喂养。
5.	改善儿童和青少年的钙和维生素D水平,减少缺铁性贫血的频率,6个月至2岁之间的儿童小于2%,2至4岁之间的儿童小于1.5%。
6.	预防、筛查和限制老年人的营养不良,改善他们的钙和维生素D的水平。
7.	降低碘缺乏症频率,男性8.5%,女性10.8%。
8.	减少维生素和矿物质缺乏,改善贫困人口的营养状况。
9.	保护个人由于维生素和矿物质不足遵从的限制性饮食,为饮食失调个人提供营养护理。
10.	解决食物过敏问题。

**Table 3.** Principles of the PNNS

**表 3.** PNNS 计划的基本原则

1.	每个个体对食物的选择是自由的,最好地遵从各自的文化和社会背景。
2.	“营养”一词包含食物的摄入和体育锻炼的能量消耗两方面的含义。
3.	饮食行为带有很强的文化、社会和心理因素:在法国,它是一个追求快乐的过程。 PNNS 采取了一个多维的(生物的、象征性的和社会的)饮食行为视角。
4.	PNNS 发展的策略和推广的信息均是建立在坚实的科学知识基础上的、由公共权威提供的。
5.	PNNS 实施的行动,目的是促进营养保护,减少暴露于慢性疾病的危险因素和暴露于特殊情况下的高危人群;它们反映了一个普遍的愿望,即在营养环境和人类健康方面,看到一个积极的改变。
6.	PNNS 发展的策略、行动和信息必须是有凝聚力和没有矛盾的(无论是明确的,还是隐含的)。
7.	PNNS 重大行动依据督导委员会的讨论意见,并在区域层面上,置于区域公共卫生计划的条款下实施。
8.	激励措施是先者为优,尤其是当它们可以适应不同类别的行动者。无论如何,监管措施会在必要时推出,以满足效率和平等的准则。
9.	PNNS 严格禁止任何形式的基于饮食习惯或特定的营养状况的歧视行为。
10.	PNNS 不得禁止任何类型的食品的消费(除非法律禁止的消费)。

导委员会，负责国家战略与各地区公共卫生规划的协调。

## 4. 行动内容和方法

PNNS 计划包括 7 大行动内容。根据不同的行动内容，采取不同的实施策略和办法。下面分别介绍 7 大行动及其实施过程。

### 4.1. 行动 1：加强和促进全体消费者对营养传播的理解

首要策略就是传播清晰、简单、全面的国家公共健康营养计划及其目标的信息。从以下几方面着手实施：

#### 4.1.1. 创建徽标

创建了一个涂有法国国旗颜色(蓝色、白色、红色)带着微笑的标志，用来提醒健康与快乐是完全兼容的(见图 1)。该徽标用于验证实施行动所产生的所有文档和工具的身份。由于它被高度公开，所以得到了普通民众的普遍认可。

#### 4.1.2. 开发网站

为公众和专业人士分别开发了互联网网站，使他们很方便地获得有关 PNNS 计划的信息。两个网站的地址为分别为 [www.sante.gouv.fr](http://www.sante.gouv.fr) 和 [www.mangerbouger.fr](http://www.mangerbouger.fr) [2] [3]。

#### 4.1.3. 编写指南

编制了面向普通人群的饮食参考指南，称为《国家食品基础指南》。该指南提供了非常实用的食物摄入量基准，和极其简单可行的定量和定性信息以便人们日常使用。例如，指南不仅推荐每天至少 5 种水果和蔬菜，还建议如何正确地将这些食物消费(在每顿饭或作为一种零食)，它们不同的可用形式(购买新鲜、冷冻或罐装)以及它们如何被食用(生、熟、制备)等。

《国家食品基础指南》根据一般人群和特定人群(儿童、青少年、老年人和孕妇)的不同需求而开发。在一般人群指南中，呈现了一系列的“消费者”的肖像，每个肖像反映不同的个体情况，如特定的口味偏好、专业、家庭或文化背景，或各种限制条件(金钱、时间、烹饪技巧)等。使用指南只需要阅读者知道他们是什么类型的消费者。无论年龄、性别、生活方式或饮食行为，每个人都可能在列出的 25 个肖像画中找到一个或多个自己，并为自己选择适合的营养建议。该指南在 2002 年约有 600 万册被发放给法国民众。另外还编制了体育活动指南，仅 2004 年就发放了 70 万份。

针对特定人群的指南以同样的方式，并按照不同的年龄段、时间和数量发放：0~18 岁，2004 年发放了 270 万份；青少年，2005 年发放了 75 万份；老年人及其照顾者，2006 年发放了 150 万份；孕妇，2007 年发放了 150 万份。



Figure 1. The PNNS logo  
图 1. PNNS 徽标

#### 4.1.4. 利用大众传媒

利用电视、广播、海报、传单等大众媒体，大力宣传营养健康知识和活动。前5年(2001~2005)的宣传内容主要集中在促进水果和蔬菜的消费、体育活动以及鼓励全麦食物的消费、减少添加糖等方面。

#### 4.1.5. 配套法律建设

2004年颁布了《公共健康法》，要求无论任何媒体(电视、广播、电影、新闻和互联网)在其制作食品和饮料的广告中，必须伴随健康信息。对于没有按章行事的食物行业公司，则必须支付相当于其电视、广播和新闻营销费用1.5%的税款。

### 4.2. 行动2：确保健康食品的市场供应

#### 4.2.1. 对食品供应及消费实施管控

在2001~2006年间，实施了一系列涉及食品行业的行动，对食品供应、市场分配进行管控，以增加人们选择健康食物的有效性。

#### 4.2.2. 成立监督机制

2005年成立了一个由食品和餐饮行业的零售商和消费者组成的协会，对食物供应和消费实施监督，鼓励增加复杂碳水化合物的食物来源，减少精制糖的消费，增加纤维摄入量。

#### 4.2.3. 制订相关标准

2002~2003年，定义了使用PNNS标志的相关标准，允许在食品产品的宣传广告中使用PNNS标识。健康教育和预防国家研究所(INPES)的评价委员会专门负责使用标识请求的评估，确保这些媒体符合PNNS目标。

#### 4.2.4. 建立行政许可制度

2006年提出了通过正规的许可制度使食品行业的经济主体参与PNNS2实施的意见。这些承诺许可证将被明确界定，并定期地被程序评估和监控。

### 4.3. 行动3：面向特殊人群的公共健康措施

#### 4.3.1. 面向儿童和青少年的行动

鼓励发展早期“健康饮食”营养教育活动。2001年发表了“关于学校膳食和食品安全组成的规定”的官方通告。2008年该规定被修改为一个部间法令，成为在所有学校实施的强制性措施。

2004年通过的公共卫生法，制定了禁止学校配置自动售货机的相关法律条文。

自2005年以来，一本国家级的专为青少年设计的关于饮食和体育活动的小册子，每年由生命科学和生物学教师分发给他们的学生(大约每年75万名青少年)，其内容已融入他们的班级教学计划。

#### 4.3.2. 面向母亲的行动

母乳喂养行动包括：培训生育护理人员、以协助母亲进行母乳喂养；母乳喂养产前咨询活动；提供有关婴儿补充辅食的信息，等等。

自2005年以来，为社区医疗保健专业人员发放总结母乳喂养健康益处的相关科学文献。计划在2010年之前，每个生育中心都要指定一个专家以回答关于母乳喂养的问题，并为在家从事母乳喂养有困难的妇女提供电话支持。

在妊娠过程中系统地推广母乳喂养，如妊娠第四个月在孕妇拜访医生或产婆时，将为其提供关于这一主题的小册子。



创建了一个面向年轻女性的互联网论坛，以鼓励母乳喂养的积极对话和沟通。

2007年PNNS营养指导将被发放给孕妇及哺乳期妇女；婴儿和出生3年以内的幼儿营养指南，目前可在妇产中心获取。PNNS有关怀孕妇女的饮食指导和营养信息包含在孕妇健康手册里。

此外，计划启动一个有关母乳喂养的立法和应用程序，包括与其他欧盟国家相比较的议会进度报告，并就此对现有立法提出必要的改变。

缺铁症2007年为保健专业人员发放了相关指南，旨在提高民众潜在的铁缺乏意识，并鼓励孕妇必要的时候进行铁补充。

叶酸营养2005年以来，医生被允许有权给有叶酸缺乏症风险和计划怀孕的妇女开叶酸补充剂(400 μg/胶囊)的处方，其成本可在社会保险中报销。关于叶酸信息的小册子也分发给医疗保健人员、教师、以及青年妇女和育龄妇女，以增强人们对足够的叶酸摄入量的重要性认识，减少叶酸缺乏的发生率和神经管缺陷的风险。

#### 4.3.3. 面向老年人的行动

2006年确定了建立面向老年人的营养不良筛查和营养建议临床实践的行动。同时，一个专为老年人照顾者设计的特殊营养指南被发放。

为医疗保健专业人员设计的、强调对营养不良的认识和风险的培训模块被开发，并在医疗机构发布。一个类似的培训计划也将为家庭医疗助理而创建。

改善高骨折风险的老年人群的钙和维生素D状态的行动被实施。

对于在家里生活和在辅助护理场所的老年人的钙和维生素D的联合补充，由临床实践建议者负责实施。

#### 4.3.4. 面向弱势群体的行动

两个推进食品援助的主要目标：一是增加水果、蔬菜和鱼的可获得性；二是确保营养指南是可用的，并提供食物援助组织志愿者接受适合的培训。

1)开发营养教育工具，并为在食品援助组织工作人员举办培训会议，以告知他们这些弱势群体营养问题的特殊性。并通过食品援助组织向弱势群体提供廉价的健康食谱手册。

2)鼓励慈善团体改善其提供食物的营养品质并增加分发食品。

3)开发耐腐的巧克力味的富含维生素和矿物质的食物产品，分发给无家可归者和避难者。

4)开展面向社会的健康教育行动，特别是123个家庭福利中心，通过福利中心将营养健康指南发放到每个困难家庭。此外，一些针对弱势群体的特殊行动将被开发，以帮助他们得到医疗保健和预防计划的覆盖。

#### 4.4. 行动4：面向医疗保健和卫生服务专业人员的行动

专门为医疗保健专业人员开发了各种文件和工具，以便对他们的日常工作产生影响。

开发了体重计算器，以帮助和鼓励他们对成人和儿童的营养状况进行快捷方便的系统性评价。约30万个成人体重计算器在2003~2004期间发放给全科医生、营养师和医疗机构的其他专业人士。15万个儿童体重计算器伴随着用户指南及男孩和女孩增长曲线图，被分发给学校的医生、儿科医生、妇幼福利工作者及儿科专家。此外，人体测量和生长曲线图数据管理软件光盘版已在2004年可用，计划在2006年实现互联网下载。

国家营养和体力活动指南的每个特殊版本都被复制30万份，发放给医疗保健专业人士，鼓励他们与病人讨论饮食和体育活动，提供疾病预防、体重监测和随访策略。

建议每个地方医疗机构建立一个食品和营养联络委员会。其成员包括医生、行政人员、食品服务经理、营养师、护士和消费者代表，专门负责为营养不良、肥胖、饮食失调以及需要家庭护理、营养支持的患者实施专业营养咨询服务。到 2005 年，约有 30% 的医疗机构存在这样的委员会。

针对妊娠期、营养不良、老年营养和食物过敏开发了临床实践建议。相关的网络工具已提供在线使用([www.nutrimetre.org](http://www.nutrimetre.org)) [4]。

编写出版基于验证的科学信息评论。包括 PNNS 相关的主题，如饮食、营养与癌症、骨质疏松症、饮食和高血压、食物过敏、母乳喂养、体力活动、盐和血压的预防等。

2003 年发表了一份详细介绍当前法国营养师职业(即专业职责、工作条件、充裕的职位及职业发展等)的形势报告，以形成有利于发展营养师职业的赞成提案。

于 2007 年出台了相关营养师职业和学术培训的法律。设立了一个国家文凭以取代现有的文凭，确定了适用于非法行医和篡夺营养师名称的法律制裁条文。

#### 4.5. 行动 5：动员地方当局

PNNS 的另一个目标，是促进地方当局支持国家计划的措施。2003 年，向全国各地广泛发放详细介绍 PNNS 地区组织机构的小册子，促使其营养目标融入随后的 2005 年区域公共卫生计划(PRSP)。

为促使城市实施地方层面的 PNNS 行动目标，制订了一个承诺章程。2006 年，法国共有 65 个城市签署了承诺章程，保证积极参与 PNNS 计划，并实施与 PNNS 目标更一致的公共政策。包括改善学校食品供应(即学校膳食、提供饮水机等)、改善学校和社区的体育活动种类，改善本地水果和蔬菜的配给，并引入针对弱势群体和老年人的措施，等。

#### 4.6. 行动 6：建立监测食物消费和人口营养状况的监控系统

2001 年，创建了营养流行病学监测机构，专为监测人口和特定风险人群的营养状况，评估 PNNS 目标是否正在实现。

各种营养监测研究在 PNNS 第一阶段被实施。一个长达一年的全国营养和健康研究(ENNS)于 2006 年 1 月开始实施，用于监测相应的 PNNS 目标指标的变化。ENNS 是一项对生活在法国都市区的个人生活的跨部门的横向研究，涉及 5200 名 3 至 74 岁的法国人口，需要收集个人的膳食摄入量数据、人体测量数据、营养状况的生化指标、人口统计和体育活动等信息。这项全国性的研究将在 2011 年重复进行。其他的研究还包括聚焦于老年人、弱势群体、肥胖及超重的儿童等不同群体目标的研究。

2007 年建立的食品质量瞭望台用于收集和处理相关研究的营养数据(组成、份额大小等)和经济数据(价格、信息、促销、购买行为等)。定期公布市场上食品的营养成分的数据变化，监控食品供应质量的变化，也同时反映食品行业专业人员的努力状况，检验他们对 PNNS 承诺章程的遵守程度。

#### 4.7. 行动 7：发展人类营养流行病学、行为学的临床研究

研究是每个公共卫生计划的重要方面，PNNS 的目标之一就是开展面向公众健康的营养学研究。自 PNNS 启动以来，各种研究机构已经在许多营养相关项目中投资了数百万欧元。法国国家研究机构在 2005-2007 期间，专用于人类营养领域研究的基金每年达到 1200 万欧元以上。还成立了由大学、医院、研究所等机构组成的研究网络-人体营养研究中心，目的是协调流行病学和临床研究的计划，特别是那些基于 PNNS 目标的计划。

### 5. 行动结果与讨论

超过 75% 的行动计划在 PNNS 第一阶段结束时(2005 年)完成或正在进行中，特别是有关信息传播、

教育、研究开发和营养监测等战略目标行动计划。需要进一步发展的领域包括医疗保健系统、经济主体、以及针对特定人群的措施。应该注意的是，许多行动最初是没有列入计划的，但在行动进程中被添加并被有效地实施。

用于程序评价的标准根据行动而有所不同，开发的工具本质上也是不同的。使用适当的定性和/或定量的方法，评估公众对传播和活动的看法。功能性标准被用来评估行动、建议和主张，间接的标准被用来评估行动者的动员。总之，32个行动和工具在PNNS一期结束时被评估。评价结果可以在法国卫生部网站访问。

直到PNNS实施之前，法国没有存在过其他的营养政策，所以PNNS被认为是现在欧洲最先进的公共健康营养计划之一。在最近的一次欧洲国家营养行动计划审查中，法国被认为是15个欧盟成员国的六个突出的国家之一。类似的其他国家是丹麦、芬兰、瑞典、荷兰和英国。

PNNS强调多学科方法，并同时吸纳公、私人两方面的利益相关者参与。不仅包括大部分世界卫生组织全球战略的营养建议，还向那些不被全球战略所覆盖的弱势人群提供清晰和定量的饮食建议。与其他欧洲国家可操作的营养计划相比，PNNS提供了一个详细的减少社会差距的策略。为了优化其效果，PNNS被列入一个流行病学和营养监测评估计划。总之，PNNS是一个在欧洲建立的、为数不多、符合国际使用的、全面的和可持续的公共健康计划的实例。

## 参考文献 (References)

- [1] Hercberg, S., et al. (2008) The French National Nutrition and Health Program: 2001-2006-2010. *International Journal of Public Health*, **53**, 68-77.
- [2] Ministry of Health (Theme: Nutrition). [www.sante.gouv.fr](http://www.sante.gouv.fr)
- [3] National Institute of Health Education and Prevention (INPES). [www.mangerbouger.fr](http://www.mangerbouger.fr)
- [4] Department of Hospitalization and Organization of Care (DHOS). [www.nutrimetre.org](http://www.nutrimetre.org)

### 期刊投稿者将享受如下服务:

1. 投稿前咨询服务 (QQ、微信、邮箱皆可)
2. 为您匹配最合适的期刊
3. 24小时以内解答您的所有疑问
4. 友好的在线投稿界面
5. 专业的同行评审
6. 知网检索
7. 全网络覆盖式推广您的研究

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: [hjfn@hanspub.org](mailto:hjfn@hanspub.org)