

中国 营养工作 回顾

A Review of
Nutrition Work
of China

翟凤英 主编



中国轻工业出版社

中国营养工作回顾

翟凤英 主 编

 中国轻工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国营养工作回顾/翟凤英主编. —北京: 中国轻工业出版社, 2005. 7

ISBN 7-5019-5000-8

I. 中... II. 翟... III. 营养卫生—卫生工作—中国 IV. R151

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 075786 号

责任编辑: 李亦兵 伊双双

策划编辑: 李亦兵 责任终审: 滕炎福 封面设计: 王佳芃

版式设计: 马金路 责任监印: 胡 兵

出版发行: 中国轻工业出版社 (北京东长安街 6 号, 邮编: 100740)

印 刷: 北京公大印刷厂

经 销: 各地新华书店

版 次: 2005 年 7 月第 1 版

2005 年 7 月第 1 次印刷

开 本: 787×1092 1/16

印张: 30.25

字 数: 691 千字 插页: 12

书 号: ISBN 7-5019-5000-8/TS·2889

定价: 85.00 元

读者服务部邮购热线电话: 010-65241695 85111729 传真: 85111730

发行电话: 010-65141375 65128898

网 址: <http://www.chlip.com.cn>

Email: club@chlip.com.cn

如发现图书残缺请直接与我社读者服务部联系调换

50226K1X101ZBW

《中国营养工作回顾》编委会

主 编：翟凤英
副 主 编：张 兵 霍军生
编 委：陈祖培 符大伟 顾履珍 何宇纳
 黄 建 霍军生 贾凤梅 贾健斌
 蒋建平 赖建强 刘爱东 刘长青
 刘 兰 孙树侠 孙 静 王慧君
 王志宏 夏奕明 杨月欣 荫士安
 于 波 于冬梅 于文涛 余 清
 翟凤英 张 兵 张李伟 张湖德
 赵丽云

顾问委员会

成 员：陈春明 葛可佑 蒋建平 孔灵芝
 刘冬生 王光亚 陈学存
采 访 专 家：陈春明 陈君石 陈孝曙 陈学存
 陈瑶君 范文洵 葛可佑 郭栾懿
 金大勋 李 竹 刘冬生 沈治平
 唐 仪 王光亚 王淮洲 闻芝梅

序 一

提高全国人民的健康水平，为国家的健康事业服务是每一个医疗卫生专业人员的职责。《中国营养工作回顾》一书真实反映了我国营养事业的发展过程，记录了许多营养专业人员在过去半个多世纪里，脚踏实地、努力拼搏，在党和国家政策、方针的正确指引下，在卫生部及各有关部门的大力支持下，在科研和实际工作中发现和解决了一个又一个的营养问题，为改善居民的整体营养状况、促进国民健康做出的巨大贡献。

从新中国成立后，我国政府就非常重视营养工作，通过制定国家政策来保障居民的营养需求。早在 20 世纪 50 年代就制定了粮食统购统销政策，在经济基础极为薄弱的情况下，有效地保证了广大居民的粮食供应和基本营养需求。在社会主义社会 50 多年的发展过程中，我国政府先后出台了一系列的营养相关政策和法规，促进了营养事业的发展。

国民营养状况是衡量国家综合国力与发展水平的一个重要标志。我国国民素质的提高，关系到国家长期可持续发展的战略，也影响到我国的国际竞争力。党的“十六大”为我国全面建设小康社会提出了奋斗目标，指出：“今后的国际竞争是综合国力的竞争，综合国力的竞争最终要体现在人的素质上”，“逐步改善国民营养水平和健康素质”。因此，全面提升国民素质是今后国家发展的关键环节。营养与国民素质密切相关，只有做好营养工作，才能保障国民素质的提高和国家的发展。

营养工作是我国卫生事业中的一个重要组成部分。21 世纪卫生事业面临一系列重大挑战，新的突发性传染病的暴发流行对整个国家带来巨大冲击，对卫生工作提出了新的要求。同样，伴随着社会经济的快速发展和膳食结构的改变，我国居民中的营养不良问题得到了一定的控制，但是，与膳食结构变化相关的慢性非传染性疾病呈大幅增加趋势。新问题的出现既是挑战又是机遇，目前是我国居民的膳食结构变迁的关键时期，有效的营养干预能够大大降低慢性疾病的增加幅度。因此，希望营养工作者再次抓住机遇，积极发挥专业特长，开展切实有效的工作，继续为人民的营养事业服务，取得更大的成绩。

卫生部副部长

序 二

营养是人类生命的源泉和物质基础，决定国民健康状况、智力发展与素质的提高，也制约着国家的经济、社会发展与民族振兴。

营养在中国具有悠久的历史，在几千年前的历史记载中就有“养生”思想，描述保持饮食平衡维护健康的方法。我国的现代营养工作是从 20 世纪初起步，在建立新中国后得到大力发展。《中国营养工作回顾》从多个侧面对我国的营养工作进行了概括和总结。特别值得一提的是，我国的营养工作者在 20 世纪 50—60 年代简陋的工作条件下，针对当时出现的营养问题，全身心地投入工作，解决了克山病、癞皮病、脚气病等问题。他们的工作精神值得现在的营养工作者学习，也为后人留下了营养工作的宝贵经验。

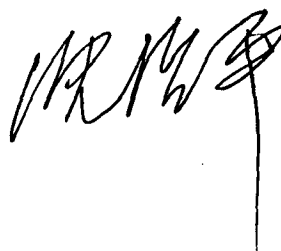
2002 年全国营养和健康状况调查结果显示，与前几次营养调查的结果相比，我国居民的营养不良问题得到了一定改善，但在贫困地区人群以及特殊人群如婴幼儿、孕妇乳母、老年人中贫血、钙缺乏、维生素 A 缺乏等问题仍相当严重。同时，由于营养失衡而引起的肥胖、糖尿病、心脑血管疾病、肿瘤等呈现大幅增加的趋势。虽然发达国家在经济发展过程中这属于常见现象，然而，有效的营养干预能够大大降低其增加的幅度。

营养不良和膳食相关疾病是一个世界性的营养问题，已经引起世界各国的高度重视，在 20 世纪 90 年代初，联合国国际营养会议发布了由 150 多个国家政府签署的《世界营养宣言》，表明保障国民营养、推动营养工作已成为政府职责的重要组成部分。也表明了各国政府战胜营养不良及相关慢性疾病的决心。我国政府在签署《世界营养宣言》后制定了《中国营养改善行动计划》，对营养工作起到了积极的推动作用。在近十多年，又先后组织实施了“大豆行动计划”、“中小学豆奶计划”、“学生饮用奶计划”、“学生营养餐”等工作，逐步积累了推动营养工作制定国家政策的经验。随着社会的进一步发展，仅仅依靠营养政策和专业人员的工作已不能满足广大居民对营养的多方位需求，营养立法已成为营养工作的一个重要及紧迫的任务。只有在营养法律的保障下，我国营养工作才能得到全面发展，面向未来。

《中国营养工作回顾》作为一部营养工作的历史记录，对今后的营养工作和国家相关营养政策和法规的制定具有重要的参考价值。在《中国营养工作回顾》中，详细介绍了中国营养学会的成立及发展过程。中国营养学会与我国营养工作一道在实践中不断发展，每一步前进都倾注着热爱营养事业的营养学家的心血。目前，中国营养学会已成为

拥有 7000 多名会员的营养学术及社会团体，在我国社会中具有巨大的影响和良好的学术声望，希望更多的营养工作者加入这一行列，为我国的营养事业和广大居民的身体健康贡献力量。

中国营养学会第一届理事长

A handwritten signature in black ink, appearing to read '陈光平' (Chen Guangping), with a long vertical line extending downwards from the end of the signature.

前 言

进入 21 世纪,人类历史又翻开了新的一页。“勇气”和“机遇”号登陆火星成功、我国“神州五号”载人飞船首飞成功标志着世界和中国的科学技术又向前迈出了历史性的一步。在人们欢欣鼓舞、举手相庆的时候,我们不仅要将这些闪光的时刻永留记忆,而且也要看到在成功的背后大批专业人员为目标实现而付出的巨大努力和经历的各种曲折艰辛的过程。我们只有不断总结过去,汲取经验,才能面对新的挑战,取得更大的进步。因此,每一个科学探索过程、每一段专业工作努力通过真实、有序的记录后都是人类最宝贵的财富。

我国的营养工作从小到大、从实验室逐步扩大深入到社会生活的各个方面。虽然其近代的发展过程较短,但是,养生理论却源远流长。具有悠久历史的传统文化孕育了世界最早的营养思想,在中国传统医学中,很早就有了营养和平衡膳食的观点,并被应用于生活实践,在一定程度上促进了中华民族的健康繁衍,今天这些思想与现代营养学相结合,通过众多营养专业人士的集体智慧和艰苦奋斗得以发扬光大,在我国国民的身体素质提高和健康促进中发挥了不可磨灭的贡献。

据记载,我国的现代营养学研究和实践开始于 20 世纪初期,从零散的食物营养分析到有组织的系统营养研究,至 1949 年前曾做出了不少成绩。但由于受当时的营养科技发展水平和社会环境制约,对整个国民营养与健康难以起到大的影响。1949 年全国解放后,营养工作受到党和政府的重视,建立了从国家到地方的营养研究与工作机构,开展营养工作的环境条件得到了很大改善,有一批立志于营养事业的专业人员在几十年中为中国居民的营养改善和营养事业发展做出了一生的努力,有些已经离开了我们,有些虽然年事已高却一直关心我国的营养事业,还有一些仍然为营养科学发展继续工作着。在老一辈营养学家的带领和指导下,我国的营养工作进入系统有序的发展阶段,营养专业队伍不断壮大,并涌现出一批在国内外享有盛誉的专家学者。在我国的不同发展时期营养工作者解决了大量营养问题,同时为国家的相关决策提供详实的科学依据。

本书编写目的在于真实记录我国历年来针对人群的营养状况所制定的营养政策、法规及开展的营养工作,力争全面、翔实地反映营养对公众健康的影响,为今后的营养工作、国民营养改善等提供参考资料。到目前为止,还没有一部系统介绍我国营养工作历史的书籍,为了使书中的内容更加丰富和真实,编委会组织采访了一些营养学家,并查阅了大量的资料。但是,由于编写的侧重点和章节的局限性,本书不可能面面俱到,对

一些营养工作的记录会存在遗漏，敬请广大营养专业人士和读者提出意见和建议，以便今后我们对此书作进一步的修改和完善。

最后，让我们向为我国营养事业贡献一生的老一辈营养学者和专家致敬！感谢所有编写人员的辛勤工作和其他同志的大力支持！祝愿我国的营养事业更加兴旺发达！

编委会

致 谢

对于我国营养事业的发展，各部委和相关人员给予了大力的支持和帮助，在本书出版之际，表示忠心地感谢！

联合国儿童基金会对于本书的编写，在技术和资金上给予了大力支持，衷心致谢！

目 录

第一篇 中国的营养科学

第一章 中国营养科学的发展史	(1)
第一节 中国古代养生观	(1)
一、古代养生观的理论基础	(2)
二、古代养生观遵循的原则	(3)
三、古代养生方法	(3)
四、古代养生的发展	(4)
第二节 中国古典营养学的起源和发展	(4)
一、饮食养生的起源及发展	(5)
二、传统营养学的发展	(7)
三、传统营养学的理论基础	(11)
第三节 中国现代营养学	(12)
一、现代营养学的发展	(12)
二、中国现代营养学的发展	(14)
第四节 中国解放后的营养工作发展	(15)
一、全国营养调查	(16)
二、中国居民膳食结构、质量及人群营养状况的追踪研究	(16)
三、食物成分分析研究	(16)
四、营养状况改善研究	(16)
五、学生生长发育研究	(16)
六、膳食指南与平衡膳食宝塔的制定	(17)
七、营养专业人才的培训	(17)
八、学术交流	(17)
第二章 营养教育与营养研究	(19)
第一节 营养学教育	(19)
一、营养学教育发展概况	(19)
二、营养学相关专业及人才培养	(21)
三、营养学教育的必要性	(28)
四、如何进行营养学教育	(29)
第二节 营养教育	(30)
一、营养教育的定义	(31)
二、营养教育的目的	(31)

三、营养教育的方法	(31)
四、我国营养教育的原则	(32)
五、我国营养教育的概况	(33)
六、营养教育的成功实践	(34)
七、营养教育的建议	(39)
第三节 营养及营养研究机构	(40)
一、中国疾病预防控制中心营养与食品安全所 (北京)	(40)
二、军事医学科学院卫生学环境医学研究所 (天津)	(44)
三、中科院上海生命科学研究院营养科学研究所 (上海)	(44)
四、北京市营养源研究所 (北京)	(46)
五、中国农业科学院农业经济研究所 (北京)	(46)
六、中国营养学会 (北京)	(46)
七、国家食物与营养咨询委员会 (北京)	(51)
附：全国高等学校营养相关专业	(52)
第四节 中国的营养学家	(58)
一、苏祖斐	(59)
二、侯祥川	(61)
三、郑集	(63)
四、周启源	(63)
五、王成发	(65)
六、罗登义	(66)
七、杨恩孚	(68)
八、徐达道	(70)
九、陈学存	(72)
十、于若木	(73)
十一、杨光圻	(75)
十二、陈春明	(76)
十三、沈治平	(79)
十四、金大勋	(80)
十五、顾景范	(81)
十六、彭恕生	(82)
十七、李珏声	(83)
十八、陈吉棣	(84)
十九、陈孝曙	(85)
二十、何志谦	(86)
二十一、赵法伋	(87)
二十二、葛可佑	(88)
二十三、王光亚	(89)

二十四、杨晓光	(90)
二十五、柳启沛	(90)
二十六、程义勇	(92)
二十七、张丁	(93)
二十八、翟凤英	(93)
二十九、郭俊生	(95)
三十、苏宜香	(96)
参考文献	(97)

第二篇 中国的营养问题与国民营养状况

第一章 不同历史时期出现的营养问题	(99)
第一节 营养问题概况及变化趋势	(99)
一、建国后至 20 世纪 60 年代初	(99)
二、20 世纪 60 年代中期至 80 年代初	(100)
三、20 世纪 80 年代至今	(102)
四、营养问题及发展趋势	(106)
第二节 蛋白质-能量营养不良	(107)
一、蛋白质-能量营养不良的分类与起因	(107)
二、中国出现的蛋白质-能量营养不良	(108)
第三节 维生素 A 缺乏症	(109)
一、中国人群维生素 A 营养状况研究简介	(110)
二、中国维生素 A 的缺乏情况	(111)
三、维生素 A 缺乏的主要原因	(114)
四、维生素 A 的适宜摄入量	(114)
五、维生素 A 缺乏的干预措施	(115)
第四节 维生素 B ₁ 的缺乏——脚气病	(116)
一、维生素 B ₁ 缺乏的原因与表现	(116)
二、中国的维生素 B ₁ 缺乏问题	(116)
三、维生素 B ₁ 缺乏的防治研究	(117)
第五节 维生素 B ₂ 缺乏——阴囊皮炎	(118)
一、口腔生殖综合征	(118)
二、阴囊皮炎的治疗	(122)
三、核黄素治疗的剂量	(122)
四、其他研究	(124)
五、需要量与参考摄入量	(126)
第六节 烟酸缺乏——癞皮病	(127)
一、中国的癞皮病问题与研究	(128)
二、烟酸当量	(130)

三、癞皮病防治对策研究	(131)
四、癞皮病的防治工作	(133)
第七节 叶酸缺乏与神经管畸形	(137)
一、叶酸缺乏与神经管畸形	(137)
二、中国的神经管畸形问题	(138)
三、中国神经管畸形的预防	(139)
第八节 碘缺乏营养问题及对策	(141)
一、碘缺乏病	(141)
二、中国的碘缺乏病防治历史	(142)
第九节 硒缺乏——克山病	(147)
一、克山病及防治工作背景	(149)
二、硒缺乏与克山病关系的发现过程	(151)
三、硒与克山病关系研究成果的国际地位和营养学意义	(157)
第十节 硒中毒防治与人体硒需要量及安全摄入量范围的研究	(158)
一、硒中毒防治	(158)
二、人体硒需要量及安全摄入量范围的研究	(162)
第十一节 锌缺乏及其预防的研究	(168)
一、历史背景	(168)
二、人体锌营养状况的评价方法	(169)
三、中国孕妇、乳母、儿童锌的营养状况研究	(171)
四、锌缺乏的原因和锌作用机制的研究	(174)
五、补充锌的最佳时间、预防剂量、治疗剂量的探讨	(175)
第二章 中国居民膳食结构的特点及营养健康状况变迁	(177)
第一节 营养调查和营养监测	(177)
一、营养调查	(177)
二、营养监测	(183)
第二节 中国居民的膳食结构、营养与健康状况	(184)
一、背景	(184)
二、中国居民的传统膳食结构特点和早期营养不良问题	(185)
三、中国居民膳食结构的变化	(186)
四、中国人群营养状况的变迁	(190)
第三节 国民营养与体质数据库	(193)
一、项目背景	(193)
二、项目执行情况	(194)
参考文献	(197)

第三篇 中国的营养政策与措施

第一章 营养政策	(199)
第一节 粮食计划收购与计划供应	(199)
一、历史背景	(199)
二、政策的颁布与实施	(200)
三、政策实施的效果	(201)
第二节 九十年代中国食物结构改革与发展纲要	(202)
一、历史背景	(202)
二、前期工作	(202)
三、《九十年代中国食物结构改革与发展纲要》的制定与颁布	(203)
四、《九十年代中国食物结构改革与发展纲要》的基本内容	(203)
五、《九十年代中国食物结构改革与发展纲要》的组织实施与进展	(204)
第三节 中国食物与营养发展纲要(2001—2010年)	(205)
一、历史背景	(205)
二、前期工作	(206)
三、《中国食物与营养发展纲要(2001—2010年)》的制定与颁布	(206)
四、《中国食物与营养发展纲要(2001—2010年)》的基本内容	(207)
五、《中国食物与营养发展纲要(2001—2010年)》的组织实施	(207)
第二章 营养知识普及与指导	(209)
第一节 中国居民膳食指南和平衡膳食宝塔	(209)
一、国外膳食指南的发展状况	(209)
二、中国膳食指南的发展状况	(211)
三、《中国居民膳食指南》的内容	(212)
四、《中国居民平衡膳食宝塔》的内容	(212)
附1 中国居民膳食指南及平衡膳食宝塔	(214)
附2 中国膳食指南专家委员会名单	(221)
第二节 中国居民膳食参考摄入量	(222)
一、居民膳食参考摄入量制定的历史背景	(222)
二、中国及亚洲其他国家的 RDAs	(223)
三、中国居民膳食参考摄入量的新发展	(225)
第三节 中国食物成分数据库	(226)
一、吴宪教授与食物成分表	(227)
二、周启源教授与食物成分表	(227)
三、王光亚教授与食物成分表	(229)
四、杨月欣教授与食物成分表	(231)
五、挑战与展望	(233)
第四节 中国食物和营养规划与管理——人力资源培训项目	(234)

一、背景	(234)
二、项目合作与开展	(234)
三、项目延伸	(235)
第三章 营养改善行动	(237)
第一节 中国营养改善行动计划	(237)
一、背景	(237)
二、计划的形成	(238)
三、主要内容	(238)
第二节 食品营养标签	(239)
一、国内基础研究和调查	(240)
二、国外现状调查	(241)
三、制定目的、原则和起草过程	(242)
四、制定内容和根据	(243)
五、营养标签实施的需求和挑战	(246)
第三节 国家大豆行动计划	(247)
一、历史背景	(248)
二、前期工作	(249)
三、计划的制定与颁布	(250)
四、计划的组织实施	(250)
五、计划产生的效果	(253)
第四节 东北三省中小学生豆奶计划	(255)
一、历史背景	(255)
二、前期工作	(255)
三、计划实施	(256)
四、计划产生的效果	(257)
第五节 国家学生饮用奶计划	(258)
一、历史背景	(258)
二、前期工作	(258)
三、文件制定	(259)
四、计划实施	(260)
五、计划产生的效果	(261)
第六节 学生营养餐计划	(261)
一、历史背景	(262)
二、前期工作	(262)
三、文件制定	(263)
四、计划实施	(263)
五、计划产生的效果	(264)
第七节 中国农产品加工业的发展	(265)

一、历史背景	(265)
二、前期工作	(266)
三、已取得的成就	(267)
四、差距与存在的问题	(267)
五、实施的战略措施	(268)
六、实施的预期效果	(270)
第四章 营养改善措施	(271)
第一节 儿童营养监测与改善	(271)
一、背景	(271)
二、项目组织机构	(272)
三、1990—1993 年项目执行过程	(272)
四、1994—1995 年项目执行过程	(275)
五、项目评价	(276)
第二节 “5410” 豆制代乳品	(276)
一、前期调研工作	(277)
二、“5410” 配方的设计及加工	(277)
三、“5410” 配方的主要原料	(278)
四、“5410” 的主要生产工艺	(278)
五、“5410” 配方代乳糕的营养成分	(278)
六、“5410” 配方代乳糕的营养效果观察	(279)
七、后续研发及生产	(280)
第三节 营养强化与营养补充概况	(281)
一、营养强化剂、营养素补充剂及食物强化	(282)
二、营养强化剂在我国的发展与现状	(282)
三、营养强化剂技术发展状况	(284)
四、营养素补充剂	(286)
五、食物强化	(289)
第四节 食盐加碘	(292)
一、背景	(292)
二、政府推动食盐加碘工作	(293)
三、全社会参与宣传推动食盐加碘	(295)
四、建立健全碘盐及碘缺乏病监督监测体系	(295)
五、总结经验，再创辉煌	(296)
第五节 铁强化酱油	(297)
一、背景	(297)
二、研究工作	(298)
三、法规工作	(300)
四、NaFeEDTA 强化酱油的生产和推动	(301)