

P U B L I C
N U T R I T I O N I S T

高等院校培训教材·医院营养培训教材·职业教育培训教材

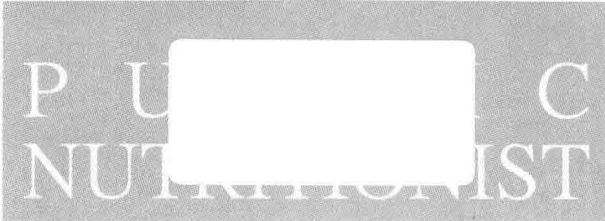
公共营养师

·上册·

宁 莉 李润国 主编

113

 辽宁科学技术出版社



高等院校培训教材 · 医院营养培训教材 · 职业教育培训教材

公共营养师

· 上册 ·

宁 莉 李润国 主编

辽宁科学技术出版社
· 沈 阳 ·

《公共营养师》编审人员名单

编写单位 上海梅意健康管理职业培训学校

主 编 宁 莉 李润国

副 主 编 刘树新 何永庆

编写人员 左晓晶 宁 钢 魏伦水 王 琳

图书在版编目 (CIP) 数据

公共营养师：全2册 / 宁莉, 李润国主编. —沈阳：
辽宁科学技术出版社, 2015.3

ISBN 978-7-5381-8975-9

I. ①公… II. ①宁… ②李… III. ①营养学—技
术培训—教材 IV. ①R151

中国版本图书馆CIP数据核字 (2015) 第004651号

出版发行：辽宁科学技术出版社

(地址：沈阳市和平区十一纬路29号 邮编：110003)

印 刷 者：沈阳天正印刷厂

经 销 者：各地新华书店

幅面尺寸：185mm × 260mm

印 张：50.5

字 数：900千字

出版时间：2015年3月第1版

印刷时间：2015年3月第1次印刷

责任编辑：陈广鹏

封面设计：屈 明

版式设计：小 娜

责任校对：潘莉秋

书 号：ISBN 978-7-5381-8975-9

定 价：150.00元 (上、下册)

联系电话：024-23284354

邮购热线：024-23284502

http: //www.lnkj.com.cn



编写说明

《公共营养师》培训教材以《公共营养师国家职业标准》为编写指南，由上海梅意健康管理培训学校长期从事高等教育和职业教育的专家学者编写而成。本教材可作为高等院校和职业院校学生、医疗机构的医护人员和营养工作者以及社会人士学习营养学的专业教材，同时适用于参加公共营养师等相关职业的技能鉴定及能力考核。

《公共营养师》培训教材选用了国际先进的学术理论和国内最新的专业数据，力求为学员提供系统、及时、准确、实用的专业知识及行业信息，使其全面了解营养领域最为前沿的核心讯息和我国的实际状况，以国际化的视角和思维，根据我国的具体国情，从事公共营养师这个新职业，担负起为大众健康服务的艰巨任务和光荣使命。

《公共营养师》培训教材既保持了高等院校同类教材全面系统的基础理论体系，又体现了职业教育突出技能培养的教学特色，并且将梅意健康管理培训学校多年教学实践的创新模式加以介绍，使学员在了解营养学理论知识的同时，掌握营养师工作的操作技能，熟练营养师职业的基本功，达到营养师职业标准的从业要求，成为能胜任岗位需求的实用型人才。教材最后部分的试题示范，全部为结合《公共营养师国家职业标准》和就业市场对营养师工作能力的要求而设计，既是技能鉴定的考题示范，又是实训操作的练习案例，对提高学员的晋级考核水平和实际操作能力均具有显著的促进作用。

本教材设立专门章节系统介绍中医养生和食疗调补学理论，在将现代营养学与祖国医学养生理论兼收并蓄方面做了有益的探索。

教材中以表格形式汇集整理了营养专业的大量数据，使本教材兼备了工具书的功能。

在编写风格上，深入浅出、畅达明了，因此，本教材既可以作为培训教材供教师授课之用，也可以作为自学书籍供学员自修所用。

我们国家对于知识技能型人才的培养和新职业培训教材的编写还处于尝试和探索阶段，由于各种因素的局限，本教材还存在诸多不尽完善之处，在此诚请各界人士见谅并提出宝贵意见。反馈意见请发至 E-mail: 82821042@163.com

《公共营养师》培训教材编写委员会

目
录

绪论	1
一、营养与营养学的概念	2
二、营养素与健康的关系	3
三、营养学的发展	4
四、公共营养	5
五、中国的营养政策与营养法规	7
本章思考题	15
第一章 医学基础	16
第一节 人体结构	16
一、细胞	16
二、组织	17
三、器官	17
四、系统	17
第二节 人体的系统及其功能	18
一、运动系统	18
二、呼吸系统	18
三、循环系统	18
四、消化系统	19
五、神经系统	21
六、泌尿系统	21
七、生殖系统	22
八、内分泌系统	22

九、免疫系统	22
第三节 食物的消化吸收及排泄	22
一、食物的消化	23
二、食物的吸收	25
本章思考题	27
第二章 基础营养	28
第一节 能量与宏量营养素	28
一、能量概念	28
二、能量单位	29
三、能量来源	29
四、能量消耗	30
五、能量平衡、能量需要量及膳食参考摄入量	32
第二节 碳水化合物	34
一、碳水化合物的分类	35
二、碳水化合物的消化吸收和代谢	38
三、碳水化合物的生理功能	42
四、碳水化合物的膳食参考摄入量与食物来源	43
第三节 脂类	44
一、脂类的组成	44
二、脂类的消化吸收和代谢	48
三、脂类的生理功能	50
四、食物中脂类的营养评价	52
五、膳食脂肪参考摄入量及脂类食物来源	53
第四节 蛋白质	55
一、蛋白质的结构特点与化学组成	55
二、蛋白质的消化、吸收和代谢	58
三、蛋白质的生理功能	59
四、蛋白质的分类	60
五、食物蛋白质的营养评价	61
六、蛋白质的互补作用	65
七、蛋白质的需要量	66
八、蛋白质推荐参考摄入量及食物来源	67
第五节 矿物质	68
一、概述	68

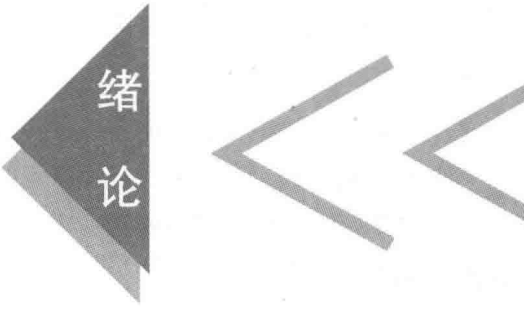
二、常量元素	70
三、微量元素	82
第六节 维生素	97
一、维生素的命名与分类	98
二、脂溶性维生素	99
三、水溶性维生素	108
四、类维生素	129
五、各维生素之间的关系	134
第七节 水	135
一、水	135
二、水和电解质平衡的调节	140
三、酸碱平衡	140
第八节 膳食纤维	146
一、膳食纤维的定义及分类	146
二、膳食纤维的理化特性	147
三、生理功能	148
四、缺乏、过量与危害	149
五、膳食参考摄入量	149
六、膳食纤维的主要食物来源	149
本章思考题	151
第三章 食品营养	153
第一节 植物性食物的营养价值	153
一、谷类	154
二、豆类及种子类	158
三、蔬菜类	165
四、水果类	173
第二节 动物性食物的营养价值	177
一、畜禽肉	177
二、蛋类及蛋制品	182
三、水产类	186
四、乳及其乳制品	191
第三节 其他常见食品的营养价值	195
一、调味品	196
二、食用油脂	199

三、酒类	204
四、茶叶	206
五、蜂蜜	210
第四节 植物化学物质	210
一、萜类化合物	211
二、含硫有机化合物	213
三、酚类化合物	215
四、其他植物化学物	217
五、植物化学物质的参考摄入量	219
第五节 强化食品与营养补充剂	219
一、营养强化食品	219
二、营养补充剂	223
第六节 食物的营养价值评价	223
一、评价食物营养价值的意义	223
二、食物营养价值的评价方法	224
本章思考题	226

第四章 中国居民膳食指南	227
第一节 膳食结构	227
一、膳食结构的概念	227
二、膳食结构的变迁与发展	227
三、四大代表性的膳食结构	229
四、中国居民的膳食结构	230
第二节 膳食指南	232
一、膳食指南的概念及意义	232
二、中国居民膳食指南的背景情况	233
三、《中国居民膳食指南》(2007年版)	233
四、《中国儿童青少年零食消费指南》	266
第三节 中国居民平衡膳食宝塔	270
一、中国居民平衡膳食宝塔说明	271
二、中国居民平衡膳食宝塔的应用	273
第四节 膳食营养素参考摄入量	275
一、膳食营养素参考摄入量的概念	275
二、《中国居民 DRIs (2013 版)》涉及的营养素和其他膳食成分	277
三、DRIs 的应用	278

四、中国居民膳食营养素参考摄入量	280
本意思考题	293
第五章 人群营养	294
第一节 孕妇的营养	294
一、孕妇的生理特点	294
二、孕期妇女的膳食营养素参考摄入量	297
三、孕期妇女的膳食指南	299
第二节 乳母的营养	303
一、乳母的生理特点	303
二、乳母的膳食营养素参考摄入量	304
三、哺乳期妇女的膳食指南	305
第三节 婴幼儿及学龄前儿童的营养	307
一、婴幼儿及学龄前儿童的生理特点	308
二、婴幼儿及学龄前儿童的膳食营养素参考摄入量	311
三、婴幼儿及学龄前儿童的膳食指南	315
第四节 儿童与青少年的营养	329
一、儿童青少年的生理特点	329
二、儿童青少年的膳食营养素参考摄入量	331
三、儿童青少年的膳食指南	331
第五节 老年人的营养	338
一、老年人的生理特点	338
二、老年人的膳食营养素参考摄入量	339
三、老年人的膳食指南	341
四、老年人的膳食安排	346
本章思考题	348
第六章 食品安全	349
第一节 食品安全概述	349
一、食品安全的定义	349
二、食品安全的特点	350
三、食品安全事故及食品安全问题	351
四、影响食品安全性的主要因素	351
五、食品安全主要危害因素的来源	352
第二节 食品的污染	353

一、食品污染概述	353
二、食品的腐败变质	354
三、常见的生物性污染	358
四、化学性污染	364
五、食品物理性污染	368
第三节 食源性疾病与危害	368
一、生物性危害引发的食源性疾病与危害	368
二、化学性危害引起的食源性疾病与危害	374
三、其他因素引起的食源性疾病与危害	377
第四节 各类食品的安全问题及其管理	379
一、植物性食品的安全问题及管理	379
二、动物性食品的安全问题及管理	383
三、食用油脂的安全问题及管理	389
四、冷饮食品的安全问题及管理	391
五、罐头食品的安全问题及管理	392
六、酒类的主要安全问题及管理	394
七、调味品的安全问题及管理	396
本章思考题	399
第七章 中医饮食调补学	400
第一节 饮食调补学的起源与发展	400
第二节 饮食调补学的中医药理论	402
一、药食同源	402
二、整体观	402
三、平衡阴阳	403
第三节 食物的性味和作用	403
一、食物的性味	403
二、食物的作用	407
第四节 饮食调补的应用	408
一、食物的应用范围	408
二、饮食调补的基本原则	409
三、食物的合理搭配	411
本章思考题	413



绪 论

国民营养与健康状况是反映一个国家或者地区经济与社会发展、卫生保健水平和人口素质的重要指标。良好的营养和健康状况既是社会经济发展的基础，也是社会经济发展的目标。在全球经济一体化的今天，无论是经济的竞争、科技的竞争还是军事的竞争，其核心是人才的竞争。而人才的竞争主要体现在身体素质的竞争。我们国家致力于实现中华民族伟大复兴的宏伟目标，建设创新型的现代化强国，就必须以高素质的人才作为人力资源的保障。因此，我国政府提出了“提高国民健康素质”的发展目标，使人人享有健康是建设和谐社会的基本保障，而健康教育和营养干预是达到宏伟目标的最有效的路径之一。

随着我国国民经济的持续快速发展，近十年来，我国城乡居民的膳食、营养状况有了明显改善，但与此同时，我国也面临着营养缺乏与营养结构失衡的双重挑战。一些营养缺乏病依然存在，城乡居民普遍存在铁、钙、维生素 A 等微量营养素缺乏，与营养相关的慢性非传染性疾病患病率逐年上升，患者年龄日趋年轻化，高血压、糖尿病、冠心病等与膳食营养密切相关的疾病日益威胁着人们的健康，由此造成的劳动力下降和医疗支出的不断增长，已经成为社会经济发展的沉重负担。因此，结合我国食物资源的具体情况，大力开展营养指导、营养教育、营养干预工作，引导我国居民参与及改善膳食营养搭配，是我们面临的一个非常紧迫的任务和我国公共卫生领域中亟需解决的重大社会问题。

2013年9月28日，国务院颁发了《关于促进健康服务业发展的若干意见》，文件指出：“加大人才培养和职业培训力度。支持高等院校和中等职业学校开设健康服务业相关学科专业，引导有关高校合理确定相关专业人才培养规模。鼓励社会资本举办职业院校，规范并加快培养护士、养老护理员、药剂师、营养师、育婴师、按摩师、康复治疗师、健康管理师、健身教练、社会体育指导员等从业人员。对参加相关职业培训和职业技能鉴定的人员，符合条件的按规定给予补贴。建立健全健康服务业从业人员继续教育制度。各地要把发展健康服务业与落实各项就业创业扶持政策紧密结合起来，充分发挥健康服务业吸纳就业的作用。”

一、营养与营养学的概念

(一) 营养

营在汉语中是谋求的意思，养即养生。营养是指机体通过摄取食物，经过体内消化、吸收和代谢，利用食物中对身体有益的物质作为构建机体组织器官、满足生理功能和体力活动需要的过程。简单地说就是利用营养物质，达到构建机体组织器官，满足生理功能，保障体力活动等目的的过程。

(二) 营养素

人体为了维持生存、保证生长发育和从事体力活动，必须从食物中摄取所需要的营养物质，这些物质即营养素。人体所需的营养素有蛋白质、脂类、碳水化合物、矿物质、维生素共五大类。这些营养素中的一部分不能在体内合成，必须从食物中获得，称为“必需营养素”，人体共有42种必需营养素，见下表。另一部分营养素可以在体内由其他成分转换生成，不一定要由食物直接提供，称为“非必需营养素”。

蛋白质、脂类、碳水化合物因为需要量多，在膳食中所占的比重大，被称作“宏量营养素”；矿物质和维生素因需要量较少，在膳食中所占比重也小，被称为“微量营养素”。除了上述五大类营养素，食物中还含有水、膳食纤维和若干生物活性物质，这些成分也都具有十分重要的生理功能或一定的促进健康的作用。

表 人体42种必需营养素

氨基酸	脂肪酸	碳水化合物	常量元素	微量元素	维生素	水
异亮氨酸	亚油酸		钾	碘	维生素A	
亮氨酸	α -亚麻酸		钠	硒	维生素D	
赖氨酸			钙	铜	维生素E	
蛋氨酸			镁	钼	维生素K	
苯丙氨酸			硫	铬	维生素B ₁	
苏氨酸			磷	钴	维生素B ₂	
色氨酸			氯	铁	维生素B ₆	
缬氨酸				锌	烟酸	
组氨酸					泛酸	
					叶酸	
					维生素B ₁₂	
					生物素	
					胆碱	
					维生素C	

(三) 营养学

营养学是研究食物中的营养素及其他成分对健康影响的科学。营养学属于自然科学范

畴，是预防医学的组成部分，并具有较强的实践性。营养学的研究内容包括基础营养、食物营养、特定人群营养、疾病营养、公共营养、食品安全、营养评价及营养研究方法等。从理论上讲，营养学与生物化学、生理学、病理学、临床医学、食品科学、农业科学等学科都有着密切联系；从应用方面来看，营养学可以指导群体或个体饮食的合理安排，养生防病，参与指导国家的食物生产和食品加工等，以改善国民体质，促进社会经济的发展。

二、营养素与健康的关系

（一）构成人体组织

营养素是人的物质基础，人的生长发育、组织修复、延缓衰老都与营养状况有关。孕妇的营养状况直接关系到胎儿发育，而胎儿的发育不良又会影响到其婴幼儿期及以后的生长发育，并关系到成年期的慢性病的发生。营养对儿童的正常发育甚为重要。即便在成年期，细胞的不断更替，也需要适宜的营养素供给。充裕的营养素还可使体内有所储备，以应付各种特殊情况下的营养需求。

（二）调节生理功能

人体从食物中摄取的能量必须满足能量的消耗，其中基础代谢消耗的能量是生命活动所必需的。各系统的正常功能均有赖于营养素通过神经系统、酶和激素的调节来实现。现在发现食物中还有许多生物活性物质，它们虽然不属于营养素范畴，但因其具有调节多种生理功能的作用而备受关注。

（三）维持心理健康

所谓心理健康是指具有较强的心理承受能力，能够适应各种人际关系和社会环境。现已证明营养素不仅是构建神经系统组织形态的组分，且直接影响各项神经功能。于儿童表现为智力的发育，于成人表现为应激适应能力及对恶劣环境的耐受能力。当今社会竞争激烈、工作节奏快、人际关系复杂，各种压力造成的心理应激性很强。在这种情况下，心理因素诱发器质性病变的情况时有发生，故而保持均衡营养、维护心理健康显得尤为重要。

（四）预防疾病发生

营养素的缺乏或过多都会导致疾病的发生。营养素不足引发营养缺乏病，营养素过多可引起多种慢性非传染性疾病的发生。肥胖是能量过剩最普遍的表现，而肥胖又是心脑血管疾病、糖尿病、肿瘤等慢性病的危险因素。一些慢性疾病的预防已从人群干预试验得到验证，对于这类疾病中某些有先期表现而尚未诊断为疾病的人群，营养素早期干预或纠正不合理的膳食行为，往往更容易见到成效。

（五）有利于病患的康复

营养状况影响人体免疫功能，对于患者抗感染、减少并发症、加速机体康复有着重要的作用。创伤患者在愈合过程中，营养状况影响组织的再生与修复；肿瘤患者放疗、化疗时，如能保持良好的营养状况，可提高患者体能，加速白细胞和血小板的恢复，使患者能坚持疗程，达到治疗目的，有利于患者的康复。

三、营养学的发展

人类为了生存和生产劳动，必须每天摄取食物以获得营养。早在远古时期人类便有了对饮食营养的探索，经过漫长的生活实践，对饮食营养的认识由感性上升到理性，逐步产生了营养学。随着社会经济和科学技术的进步，营养学也得到不断的发展和完善。

中国作为一个文明古国，其营养学的发展与其他自然科学一样，历史悠久，源远流长。早在西周时期，官方医政制度就将医学分为四大类：食医、疾医、疡医和兽医。专事饮食营养的食医排在诸医之首，可以说是世界上最早的专业营养师。春秋战国时期编写的中医经典著作《黄帝内经》中，提出了“五谷为养，五果为助，五畜为益，五菜为充，气味合而服之，以补精益气”的饮食原则，说明对如何摄取食物获得营养以维持正常生理活动已有了明确的认识，可以认为是世界上最早的“膳食指南”。唐代名医孙思邈在饮食养生方面，强调顺应自然，避免“太过”和“不足”的危害，与现代营养学平衡膳食的观点非常接近。孙思邈还明确提出了“食疗”的概念，认为就食物功能而言，“用之充饥则谓之食，以其疗病则谓之药”。在《神农本草经》和《本草纲目》等中医学经典中记载有数百种食物的性质和对人体的影响。这些都反映了我国古代文化在营养学方面的骄人成就。

现代营养学奠基于欧洲文艺复兴的18世纪中叶。打破了宗教的思想禁锢，人们的思想空前活跃，诞生了许多人文科学和自然科学的伟人。营养科学应用了化学、生物化学、微生物学、生理学、医学等多门学科的基本原理，得到快速的进步。

1934年美国营养学会成立后，营养学被正式承认为一门科学。20世纪50年代，40多种营养素被识别及定性，并对其功能进行了系统的探讨；进入20世纪60年代，由于化学分析技术灵敏度和精密度的提高，陆续发现了一些微量元素对人体健康的重要影响。1973年，世界卫生组织（WHO）专家委员会根据动物研究的成果，将当时发现的14种微量元素确定为动物必需的微量元素，并提出了它们的日摄入量的适宜范围。1990年FAO（联合国粮食及农业组织）、IAEA（国际原子能机构）及WHO联合委员会确定了8种元素是人体必需的微量元素。20世纪70年代以来，营养工作者开始研究膳食纤维及其他植物化学物的特殊生理功能。目前营养学已经进入了深入研究膳食中各种化学成分与预防疾病特别是某些慢性病的不关系的新时期。

营养学研究在微观领域深入发展的同时，宏观营养研究也取得很大进展，出现了专门研

究群体营养的公共营养学，包括营养调查、监测与各种人群的干预研究等。1943年，美国学者首次提出推荐营养素供给量（RDA）的概念和一系列的数量建议，随后欧洲和亚洲许多国家也提出了自己国家的营养素供给量建议，目前世界上已有100多个国家编制了本国的膳食指南。在各国政府改善国民健康的决策中，营养科学的宏观研究起着不可或缺的作用。

中国现代营养学初创于20世纪早期，由于战乱、社会政治和经济的原因，直到1949年并无较大成绩出现。

1949年中华人民共和国成立后，中国营养学进入一个空前发展时期。1952年我国出版了第一版《食物成分表》，1959年对全国26省市的50万人进行了四季膳食调查，1962年提出了新中国成立后第一个营养素供给量建议，1982—2002年，每隔十年进行一次全国性营养调查，1988年中国营养学会对膳食营养素供给量进行了修订，并于1989年提出了我国首部居民膳食指南。在此期间，我国的营养工作者进行了一些重要营养缺乏病的防治研究，包括癞皮病、脚气病、碘缺乏病及佝偻病等，并结合对克山病及硒中毒病的防治研究，提出了人体硒需要量，得到各国营养学界的认可和采用。中国营养学会1997年对膳食指南作出修订，并发布了《中国居民平衡膳食宝塔》。2000年公布了我国第一部《膳食营养素参考摄入量（DRIs）》，标志着我国营养学在理论研究和实践运用的结合方面又迈出了重要的一步。由于我国居民膳食结构及生活方式的变化，2007年中国营养学会再次修订了膳食指南和《中国居民平衡膳食宝塔》。

从理论研究的角度，我国营养工作者开展了广泛和深入的工作。在宏观研究方面，对营养素生理功能的认识逐步趋于完善和系统化。对营养素缺乏造成的身体和智力损害有了更深入的了解，对膳食成分和营养素摄入在预防慢性疾病、提高机体适应能力以及延缓衰老方面的意义有诸多发现。在微观研究方面，对营养素生理作用的认识已由器官组织水平推进到亚细胞结构及分子水平。叶酸、维生素B₁₂、维生素B₆与出生缺陷及心血管疾病相关联的研究，肥胖等慢性病的发病机制研究已深入到分子水平；维生素E、维生素C、胡萝卜素及硒、锌等在体内的抗氧化作用及有关细胞机制和分子机制的研究也都有新的进展。

四、公共营养

（一）公共营养的概念

1997年第16届国际营养大会为公共营养确定的定义是：“公共营养是以人群营养状况为基础，有针对性地提出解决营养问题的措施，它阐述人群或社区的营养问题，以及造成和决定这些营养问题的条件。与临床营养相比，其工作重点从个体水平转向群体水平，从微观营养研究转向范围广泛的宏观营养研究，如营养不良的消除策略、政策与措施等。”

（二）公共营养的特点

1. 实践性

公共营养学的服务对象是大众，要使人民真正受益，就不能停留在营养状况的分析评价上而必须在社会实践中寻找改善居民营养状况的措施并检验其效果。

2. 宏观性

公共营养研究以整个国家、省或地区的各种人群为对象，不限于针对个人或个别人群，需要进一步分析营养与购买力、经济结构、经济发展趋势、国家或地区的营养政策、食品经济政策之间的关系。

3. 社会性

公共营养对人群营养问题的思考和研究涉及政治、经济发展、环境、人道援助等以及营养改善法律规章的制定、修订与执行。解决营养问题的方法更是考虑到卫生领域之外（贸易、农业等）与食物相关的公共政策等。

4. 多学科性

公共营养学是营养学的组成部分，在研究中将结合自然医学、功能医学、量子医学、预防医学、临床医学、基因学、农学及社会科学如人类学、社会学、经济学和政治学等学科。当前，公共营养专业人员所从事的食品与家庭安全、食品和营养政策等工作也正在应用上述的多种科学理论。

5. 潜在性

公共营养工作是一项涉及社会发展和经济发展两大领域、综合性很强的系统工程。由于营养对经济效益的促进或带给经济的损失是潜在的、非快速的，往往难以引起统计者和决策者的重视。现在许多营养学和经济学领域的学者正在致力于量化地阐述营养与经济的关系。如中国每年因碘缺乏给国家造成的损失就有 1.6 亿美元，贫血损失约 1.06 亿美元，因儿童发育迟缓估计损失约 0.96 亿美元。

（三）公共营养师职业定义

2007 年国家公布的职业标准中把公共营养师定义为“从事营养指导、营养与食品安全知识传播，促进社会公众健康工作的专业人员”。

（四）公共营养师的主要工作内容

在国家职业标准中明确注明，公共营养师的主要工作内容为以下几个方面：

- (1) 进行人体营养状况评价、管理和指导。
- (2) 进行膳食营养评价、管理和指导。
- (3) 对食品及配方进行营养评价。

(4) 进行营养知识的咨询与宣教。

(五) 公共营养师的职业概况

在美国，凡是住院病人的治疗都必须有营养师的参与；在日本，每 300 人就拥有一名营养师，营养师的数量相当于临床医师的 2.4 倍。如果按照日本营养师占全国人口的比例，即每 300 人配备 1 名营养师来推算，我国缺少 400 万名营养师。2005 年劳动和社会保障部的公告指出，目前我国营养师不足 4000 人，大中专院校没有设立专门的公共营养专业，与此职业相关的专业人员培养根本不能满足社会的需求。相比于发达国家，我国在营养方面的专业人才相当匮乏。

2005 年 10 月 25 日，劳动和社会保障部发布公告指出，公共营养师这一新兴职业应社会之需要产生、发展并趋于成熟，国家正式确立此职业，对于规范本职业的从业行为，提高从业者职业能力，为我国建设一支专门的营养方面专业队伍将起到积极作用。

开展相应的公众营养改善工作，是一项提高国民健康素质和提升国家综合国力的系统工程。与营养改善密切相关的营养产业也是一个具有生命力和发展潜力的朝阳产业。以营养产业发展为前提，营养改善工作的主要内容有：儿童、妇女和婴幼儿、老年人等重点人群的营养改善工作；贫困地区人口、最低生活保障人群的营养扶贫与营养脱贫工作；城市和经济发达地区肥胖、高血压、糖尿病等慢性病人群的营养改善工作；在学生中开展营养教育工作；从事公众营养、人口素质与社会经济发展之间关系的研究、咨询及宣传；在营养工作相关部门、单位、企业间进行沟通协调；以营养科学为指导开拓食品工业发展的新领域，大力推进营养强化食品等营养产业的发展等。

我国的营养专业人才十分紧缺，公共营养师的就业前景非常广阔。公共营养师可以在社区发挥重要作用，针对健康和亚健康人群做营养咨询、健康指导工作，还可为企业员工、高级管理人员、运动员、学校、家庭提供与营养相关的教育、咨询和指导等服务。通过科学合理地调配大众的饮食，促进人们的身体健康，减少各种慢性病的发生，并通过向全社会全面普及营养知识，提高全民营养意识，达到增强全民身体素质、预防和减少疾病发生的目的。

现在，我国的产业结构、消费结构、居民饮食结构、疾病模式等均处于转型期，在党和政府的有力领导下，采取正确的方针政策，各部门协同配合，并充分调动和依靠社会各界的积极力量，通过不懈的努力，一定会取得全民族营养健康状况明显改善的丰硕成果。

五、中国的营养政策与营养法规

1992 年 12 月在罗马召开了全球性部长级营养会议，在这次会上通过了《世界营养宣言》和《世界营养行动计划》，包括中国在内的 159 个国家的代表做出了承诺，表示要尽一切努力在 2000 年之前消除饥饿和营养不良。为了达到这个目标，1997 年 12 月 5 日，国务院发布了《中国营养改善行动计划》。该计划提出了将营养目标纳入有关法律、法规、政策和计划；