

现代营养科学与实践探索

曾婷 著

图书在版编目—建议数据

现代营养科学与实践探索/曾 婷 著. —澳门:

澳门科学出版社, 2025.05

ISBN 978-99981-10-42-7

I. ①现... II. ①曾...III. ①营养学

IV. ①R151

依据《中国图书馆分类法》提供分类参考数据。

现代营养科学与实践探索

曾 婷 著

ISBN 978-99981-10-42-7

责任编辑: 何文锐

责任校对: 谢嘉深

装帧设计: 陈斯若

出版发行: 澳门科学出版社

地 址: 澳门南湾大马路恒昌大厦 11 楼 F 座 **邮 编:** 999078

网 址: <https://www.mospbs.com>, <https://moaj.mospbs.com>

总 机: +853-62961666 **反 馈:** book@mospbs.com

印装公司: 澳门翰林出版集团有限公司

开 本: 787 mm × 1092 mm 1/16 **印 张:** 11.25

字 数: 265 千字 **印 数:** 1 ~ 3000

版 次: 2025 年 5 月第 1 版

印 次: 2025 年 5 月第 1 次印刷

如有缺损质量问题, 请联系本社销售中心。

版权所有 违者必究

作者介绍

曾婷，营养与食品卫生学硕士，中国首批注册营养师，现任广州医科大学附属第二医院临床营养科资深主治医师、学科骨干。在临床营养领域深耕十余年，兼具临床诊疗与科研创新双重背景。

专业领域：致力于低碳饮食，营养肠道微生态技术临床研究。擅长以膳食模式、营养素和功能食品为基础的营养微生态治疗神经及心理疾病、癌症、自身免疫性病、肥胖、代谢病及儿童生长发育障碍,其参与研发的营养肠道微生态技术在全国多家三甲医院推广应用。

学术成就：主持/参与省市级科研课题5项，研究成果获行业创新应用奖；以第一作者在《中华生物医学工程杂志》等中文核心期刊发表论文12篇，在Frontiers in Neurology, Asia pacific journal of clinical nutrition等期刊发表SCI论文3篇。

学术任职：广东省保健协会营养保健分会委员；广东省家庭医生协会营养学分会委员；广东省营养学会肠道菌与营养专委会委员；广东省营养学会营养教育与健康促进专委会委员；广东省健康管理学会临床营养与消化疾病专委会委员；中国老年医学学会营养与食品安全分会第二届委员会委员。

前言

“民以食为天”，粮食对所有生物的生存和繁衍至关重要。对食物营养价值与健康的理解标志着人类社会的发展与繁荣，亦体现了人们追求高品质生活的愿望。

食品、营养与健康，这三者息息相关，人类生存离不开食品，不同食品都有其各自的营养，而合理的营养素补给会赋予机体健康。如果摄入的食品是营养足够的，能为人体正常活动提供全面、均衡和充足的营养素，可满足机体正常生活和生理需要，那么对于身体机能来说，相对也应该是健康的。相反若食物摄入方式不恰当或者营养素的补充出现严重失衡，则会对机能产生负面影响，引起各种疾病。可见，食品对人体健康和生命质量起着重要的决定作用，是人类良好生存质量的关键。

目 录

C O N T E N T

第一章 营养学概览	1
第一节 营养学基本概念	1
第二节 营养学的历史与展望	2
第三节 营养学的研究内容与方法	4
第二章 人体能量与营养素需求	6
第一节 能量	6
第二节 碳水化合物	12
第三节 蛋白质	20
第四节 脂类	30
第五节 维生素	39
第六节 水	48
第三章 食物营养价值与选择	57
第一节 食物营养价值的评定	57
第二节 各类食物的营养价值	60
第四章 不同人群的食养策略	79
第一节 一般人群的食养原则	79
第二节 特殊人群的食养管理	80
第五章 常见疾病与营养	108
第一节 临床营养	108
第二节 消化道疾病与营养	124
第三节 肝胆疾病与营养	132
第四节 肾脏疾病与营养	141
第五节 营养缺乏病	145
第六章 营养教育与健康促进	150
第一节 基本概念与理论	150
第二节 营养教育的形式与方法	154
第三节 营养教育与健康促进实践和展望	156
参考文献	175

第一章 营养学概览

第一节 营养学基本概念

营养学是研究机体代谢与食物营养素之间关系的学科，对人体健康、家庭、行业社会，以及相关政策均具有重要影响。因此，对营养学及其相关概念的熟悉有助于更好地理解食物营养与健康 and 疾病的关系。

营养 (nutrition)： 机体从外界摄取食物，通过消化、吸收和利用，满足机体组织构建或更新、维持生长发育和各项生理功能的生物学过程。

人体从一个受精卵到身高 167.1 cm (成年男性平均值，成年女性均值 155.8 cm)、体重 66.2 kg (成年男性平均值，成年女性均值 57.3 kg) 的成年人，其生长发育都需要营养。而成年后，人体各组织器官的细胞也在不断更新，老的细胞死亡，新的细胞产生 (如胃细胞生存周期约 7 天，皮肤细胞约 28 天，血液红细胞约 120 天)，即新陈代谢，也需要营养的支持。

营养素 (nutrient)： 食物中含有的对机体功能和生长发育不可或缺的成分。营养素主要有六大类：碳水化合物 (carbohydrate)、蛋白质 (protein)、脂肪 (lipid)、水 (water)、矿物质 (mineral) 和维生素 (vitamin)。

营养学 (nutrition science)： 研究食物与机体之间关系的学科。探索食物中对机体有利的成分以及机体摄取和利用这些成分以维持和促进健康的机制，并由此采取各种措施，以改善人类健康、提高生命质量。营养学主要涉及食物营养、人体营养与公共营养三大领域。

食物中的生物活性成分 (bioactive food components)： 简称生物活性物质，这类物质虽然不是维持机体生长发育所必需的营养素，但在维护人体健康、调节生理机能和预防疾病方面发挥着重要作用。生物活性物质依据其来源分为两大类——植物来源的生物活性物质和动物来源的生物活性物质。前者有花青素、大豆异黄酮、白藜芦醇、番茄红素、玉米黄素、异硫氰酸盐等；后者有辅酶 Q、褪黑素、牛磺酸、左旋肉碱等。

食物 (food)： 营养素的来源，是人体赖以生存的条件。我国《中华人民共和国食品安全法》(2018 年修正) 第一百五十一条对食品的定义：“食品，指各种供人食用或者饮用的成品和原料以及按照传统既是食品又是中药材的物品，但是不包括以治疗为目的的物品。”

需要指出的是，食品不仅有生物学上的属性，如维持生长发育等，还具有社会属性。丁香、肉桂、玉竹、银杏、鸡内金、麦芽、百合等在我国既是中药材又是食品，即药食两用的食物，但世界上很多国家并未把它们归为食物。此外，文化或宗教背景的不同也影响食物的范畴的定义。

保健食品 (health care product)： 也称为功能食品 (functional food)，是适用于特定人群食用的食品。其具有调节人体功能的作用，但不以治疗疾病为目的。2016 年 7 月 1 日正式实施的《保健食品注册与备案管理办法》对保健食品的定义：“声称具有特定保健功能或者以补充维

2019

历史机遇 · 打造交流合作基地

Historic Opportunity · Build Communication And Cooperation Bases



· 粤港澳大湾区 · 发展规划纲要

解读2019年新发布《粤港澳大湾区发展规划纲要》

★★★★

大湾区规划 · Introduction

《粤港澳大湾区发展规划纲要》明确了澳门“一个中心、一个平台、一个基地”的三个定位，即：建设世界旅游休闲中心、中国与葡语国家商贸合作服务平台，**打造以中华文化为主流、多元文化共存的交流合作基地。**

It further clarified the three orientations of "one center, one platform and one base" of Macao, namely, to build a world tourism and leisure center, a business and trade cooperation service platform between China and Portuguese-speaking countries, and to build an exchange and cooperation base with Chinese culture as the mainstream and multicultural coexistence.

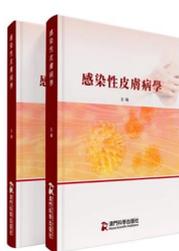


全球发行 · Publishing worldwide



由于国内自费书没有实际销售，出版社不会实际发行，属于非正式出版物，因此国内自费书绝大部分是属于非正式出版物。国际出版即便在没有销售市场的情况下也可以在海外发行上架。世界上其他地方（包括中国）的读者可以通过海外电商平台进行订购和销售。

Since there is no market for self-funded books in mainland China, mainland publishing houses will not actually issue them, so most of self-funded books in the Mainland are informal publications.



- 呼吸系统基本基础与临床 Fundamentals and clinic of respiratory diseases
- 临床肿瘤护理学 Clinical oncology nursing
- 感染性皮肤病学 Infectious dermatology
- 内分泌系统疾病 Endocrine system disease



- 实用小儿内科学 Practical pediatric internal medicine
- 消化系统疾病诊疗学 Diagnosis and treatment of digestive system diseases
- 现代中医诊断学 Modern diagnostics of traditional chinese medicine
- 皮肤修复与再生 Skin repair and regeneration

出版流程 · Publishing Process

出版流程快速简便，在填写基本信息、签订合同并支付费用后，IBPC将原始内容进行校对、排版及封面设计；在经过多次校对后，提交申请国际书号；可根据实际需求进行印刷和馆藏存档，最后上架发行。全程专人沟通指导，以极高性价比的方式出版属于自己的作品。

The publishing process is simple and convenient, after filling in the basic information, signing the contract and paying the fee, IBPC will conduct proofreading, typesetting and cover design. After multiple proofreading, submit the ISBN application. According to the actual needs, we will arrange printing and collection archiving, and finally put on the shelves and issued.

检索服务 · Retrieval Service

IBPC的检索服务可提供出版物国际注册文件及出版物所在地的图书馆检索证明，为作者提供证明文件支撑。同时，优秀图书将推荐至国际数据库中收录，提升出版物的认可度。

IBPC can provide retrieval service including the registration documents and the library search certificate. Meanwhile, excellent books will be recommended for inclusion in authoritative databases to enhance the recognition of publications.

销售协议 · Sales Agreement

作者签订销售合作协议后，IBPC可提供多种上架渠道，包括官网、京东、天猫、亚马逊、当当网等平台，可销售纸质印本与电子图书等形式，并按照合作协议进行利润分成。

After the author signs the sales agreement, IBPC can provide a variety of sales channels, such as the official website, JD & T-mall overseas Purchase, Amazon and other platforms, printed paper and electronic books are available, and the authors share the profits according to the sales agreement.



填写信息
Information Filling



签订合同
Contract Signing



支付费用
Payment



提交书稿
Submitting



内容校对
Proofreading
内容排版
Content Layout
封面设计
Cover Design

申请书号
ISBN Apply



印刷出版
Printing



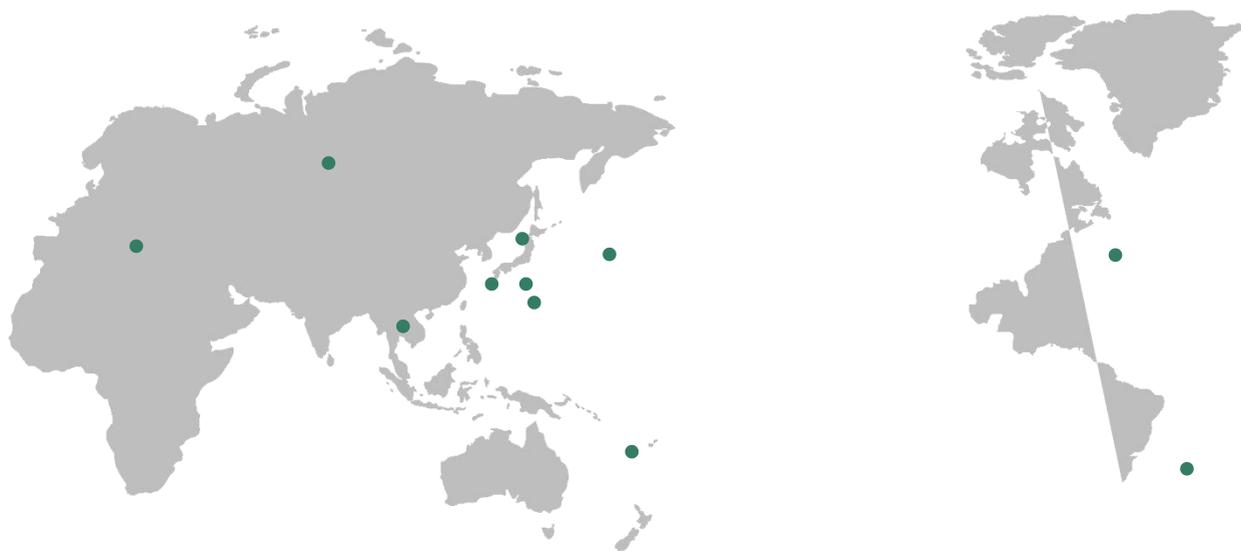
馆藏存档
Archives



上架发行
Publication

澳门科学出版社 MOSP

“以服务青少年及青年科学才俊为己任，
打造国际性的科学技术交流平台”



正规国际出版，首选澳科出版

- 学术著作/个人作品 - 优质
- 中华“强国文化”输出战略 - 翻译后国际出版
- 数字教材 - 教材出书 & 数字化媒体上线

所有优质内容，均可申请出版减免资助。

所有澳门本土内容，均可申请出版减免资助；

澳门总部

电话：0853-62961666（澳门）

邮件：book@mospbs.com

地址：中国澳门南湾大马路恒昌大厦F座11楼

网址：www.mospbs.com（英文）| moaj.mospbs.com（中文）

特别提醒：MOSP所有业务均有出版社的正规盖章合同，
若有任何疑问，可联系出版社编辑确认。