

人体的奥秘

从功能到生活的健康指南

陈丽
艾婷
编著

图书在版编目—建议数据

人体的奥秘——从功能到生活的健康指南 / 陈丽, 艾婷编著. —澳门: 澳门科学出版社, 2025.10

ISBN 978-99996-42-36-1

I. ①人… II. ①陈… ②艾… III. ①生物科学教育与普及 - 生物学的科学普及读物

IV. ① Q-49

依据《中国图书馆分类法》提供分类参考数据。

人体的奥秘——从功能到生活的健康指南

陈丽, 艾婷编著

ISBN 978-99996-42-36-1

责任编辑: 邬燕琪

责任校对: 彭 俊

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

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: 23.25

字 数: 378 千字

印 数: 1 ~ 3000

版 次: 2025 年 10 月第 1 版

印 次: 2025 年月第 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

作者简介

陈丽，女，博士，硕士研究生导师。西安交通大学医学部生理学与病理生理学系教授，中国生理学会会员，陕西省生理学会理事。主要从事神经生物机制的研究。发表 SCI 收录论文三十余篇。主持国家级项目 2 项，省级项目 3 项，校级科研项目 2 项，主持及参与教改项目 9 项，主编著作 1 部，副主编教材 3 部，参编教材 4 部。

艾婷，女，博士，副主任医师，中国注册营养师。西安交通大学医学部医学整合课程办公室副主任，在西安交通大学第一附属医院从事儿科、肿瘤科、健康医学科的医疗、教学和科研工作。主持省科研项目 1 项，省科普项目 1 项，发表 SCI、MI 及核心期刊科研论文 7 篇，参编著作两部；主持校、院教改项目 5 项，教学论文 10 篇，全国精品课程 1 部。

编委会

主 编：陈 丽 西安交通大学医学部
艾 婷 西安交通大学第一附属医院

副主编：廖新华 西安交通大学第一附属医院
崔延超 西安交通大学第一附属医院
魏 婷 西安交通大学第一附属医院

前言

亲爱的读者，当你翻开这本书，一场探索人体内部宇宙的奇妙旅程便悄然开启。我们每个人都拥有一个熟悉又陌生的身体——它陪伴我们呼吸、奔跑、思考、感受，然而真正了解其内部精密而优雅的运作机制的人却并不多。从心脏不知疲倦的搏动，到大脑中瞬息万变的电信号；从细胞间无声的交流，到器官间默契的合作——人体，无疑是自然界最复杂最奇妙、也最令人惊叹的杰作。

本书旨在为你揭开这层神秘的面纱，以生动形象的语言，带你走进人体内部。它以微观的细胞世界为起点，逐步深入至血液循环、呼吸、消化、泌尿及神经等系统，不仅解析其结构与功能，更注重揭示它们与日常健康之间的深刻联系，并提供一些简单且易于操作的保健方法。你会了解到，由微小细胞所构建的各种器官如何有序工作，心脏为何被称为“永不疲倦的泵”，呼吸之间隐藏着怎样的气体交换智慧，而大脑又是如何指挥着我们的一切行动与情感。这部“人体使用手册”，会让你在理解其运行机制的同时，掌握守护健康的钥匙。我们相信，了解身体是善待身体的第一步。当你明白熬夜为何让脸色暗淡、膳食纤维为何如此重要、情绪如何影响肠胃，你便能更主动地做出有益于健康的选择。这不仅是一本知识之书，更是一本引导你回归身体、倾听内在声音的生命之书。

本书将带你揭示人体精密协作的生存智慧。愿这段探索的旅程，不仅能丰富你的头脑，更能触动你的心灵。我们希望，你在收获知识的同时，也能收获一份与自我身体和解的智慧。了解身体的强大与脆弱，理解它的需求与信号，我们才能真正学会如何善待这个最忠实的伙伴。

目录

第一章 身体的基石——细胞

- 第一节 微观世界里的“迷你城市”：细胞的结构与功能 1
- 第二节 生命的蓝图：DNA 与基因的日常角色 16

第二章 生命之河——血液循环系统

- 第一节 永不疲倦的泵：心脏是如何工作的 23
- 第二节 四通八达的“高速公路网”：动脉、静脉和毛细血管 26
- 第三节 生命的运输队：红细胞、白细胞和血小板的功能 28
- 第四节 血型的奥秘：生命中的 ABO 密码 30
- 第五节 流淌的密码：血液书写的健康日记 34
- 第六节 心血管疾病：成因与守护 35
- 第七节 构建你的心血管健康防御体系：知行合一的实践指南 39

第三章 气体交换站——呼吸系统

- 第一节 永不歇业的气体交易所：呼吸系统的日常运作 42

第二节 身体的“新风系统”：呼吸道与健康保卫战 50

第三节 生命引擎的“加油站”与“排气管” 54

第四章 能量加工厂——消化系统

第一节 美食的分子改造厂：消化系统的机械与化学之旅 64

第二节 营养的跨界穿梭：吸收中的筛选与运输智慧 70

第三节 滋养的智慧：消化系统的日常守护与长远之道 74

第五章 废物清理局——泌尿系统

第一节 人体的精密净化厂：泌尿系统的结构与工作流程 85

第二节 超越排污：泌尿系统不为人知的强大功能 92

第三节 洁净生命之源：泌尿系统的日常养护与风险防范 98

第六章 身体指挥官——神经系统

第一节 认识身体的总司令部——神经系统概览 105

第二节 智慧的连接：揭秘神经信号与网络构建 112

第三节 解码意识、记忆与自我的奥秘 118

第四节 神经系统的日常运作与科学护养 129

第七章 精密调控师——内分泌系统

第一节 身体的隐形指挥官——认识内分泌系统 133

第二节 激素的精密舞蹈——内分泌如何主宰生命节律 138

第三节 平衡的艺术——内分泌失调与日常养护 144

第八章 身体卫士——免疫系统

第一节 免疫军团的成员档案——免疫系统的组成解析..... 149

第二节 身体的防御与守护——免疫系统的核心功能 155

第三节 日常防护的科学密码——免疫系统与生活保健..... 159

第九章 支撑与运动——运动系统

第一节 身体的“钢筋”：骨骼的结构与生长 166

第二节 力量的源泉：肌肉如何收缩让我们运动..... 173

第三节 运动系统与生活保健..... 185

第十章 心灵的窗户——视觉

第一节 器官功能与工作原理——从光线到图像..... 194

第二节 视觉感知世界的方式..... 201

第三节 保健建议：如何科学保护视力？..... 208

第十一章 世界的声音——听觉

第一节 听觉的通道..... 213

第二节 内耳的感音与神经编码 217

第三节 平衡的守护者——前庭系统的隐秘功劳..... 226

第四节 藏在生活里的听觉密码与保健要点 230

第十二章 味道与气息——味觉与嗅觉

第一节 器官功能与工作原理：化学信号的解码..... 238

第二节 生活中的味觉与嗅觉..... 250

第三节 守护感官搭档：让味觉与嗅觉长久灵敏..... 256

第十三章 身体的智慧——各系统协同工作

第一节 交响乐的总指挥：稳态与内在智慧的哲学..... 261

第二节 生活中的系统协作案例..... 273

第三节 身体保持协同的智慧..... 285

第十四章 现代生活与人类身体的错配

第一节 方方面面的生活错配..... 292

第二节 重塑与现代身体和谐共处的生活方式..... 309

第十五章 倾听身体信号——从异常看健康

第一节 身体的健康警报..... 314

第二节 学会倾听的艺术：从警觉到行动..... 330

第十六章 知行合一——构建健康生活方式

第一节 滋养——为你身体的城市供给优质能源..... 335

第二节 运动——让你身体的机器保持润滑与强健..... 338

第三节 恢复——为你身体的修复工程留足时间..... 342

第四节 连接——滋养你身体的社会生态系统..... 344

第一章 身体的基石——细胞

细胞是生命体结构与功能的基本单位，其复杂的内部结构与协调的生理活动是维持生命现象的基础。本章旨在系统阐述细胞的精细结构、遗传信息载体 DNA 的功能与表达机制，以及能量代谢过程，并深入探讨这些细胞水平的功能与日常生活、健康保健之间的内在联系，为公众理解人体奥秘奠定微观基础。

第一节 微观世界里的“迷你城市”：细胞的结构与功能

生命世界的一切奇迹，都源于一个基本事实：所有生物体都是由细胞构成的。人体作为一个复杂的多细胞生物，则由数万亿个细胞精妙组合而成。这些微小的单元并非简单的生命颗粒，而是一个个高度自治、功能齐全的“迷你城市”。每一个细胞都拥有完整生命系统，执行着生长、代谢、响应刺激和增殖等所有生命活动。理解细胞，是理解我们自身生命的起点。

真核动物细胞的典型结构包括细胞膜、细胞核、线粒体、内质网、高尔基体、溶酶体、核糖体、中心体、细胞骨架等核心组件，就像一座功能完备的“迷你城市”。在这个微观城市中，每一种结构都扮演着不可或缺的角色，其复杂程度远超我们最初的想象：

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.

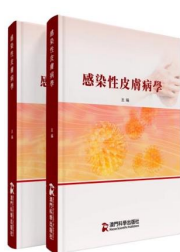


全球发行 · Publishing worldwide



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.



- 呼吸系統基本基礎與臨床 Fundamentals and clinic of respiratory diseases
- 臨床腫瘤護理學 Clinical oncology nursing
- 感染性皮膚病學 Infectious dermatology
- 內分泌系統疾病 Endocrine system disease



- 實用小兒內科學 Practical pediatric internal medicine
- 消化系統疾病診療學 Diagnosis and treatment of digestive system diseases
- 現代中醫診斷學 Modern diagnostics of traditional chinese medicine
- 皮膚修復與再生 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。