

气功的科学基础

SCIENTIFIC
BASIS
OF
QIGONG

谢焕章
编著

● 北京理工大学出版社 ●

气功的科学基础

SCIENTIFIC BASIS OF QIGONG

谢焕章 编著

北京理工大学出版社

内 容 简 介

本书采用与现代知识讲得通，对得上的科学语言，用大量实验事实和测试数据，来阐明气功现象的客观存在和它的科学性，试探气功与各门现代科学的联系和对各学科的影响。

全书包括绪论、气功外气的物理基础和物理效应、气功现象对人体的生理效应、气功现象对人体的医疗效应、气功对现代医学模式的改革、气功在工农商业及体育教育军事等方面的潜在应用、人体的熵与气功、人体的场与气功、人体的信息与气功、从现代科学对气功的探讨共九章。

本书对有兴趣研究气功、人体科学和生命科学的人们，提供一个初步的气功科学基础。练功者阅读本书，可取得良好的心理效应，有助于练功的成效。

气功的科学基础

SCIENTIFIC BASIS OF QIGONG

谢焕章 编著

*

北京理工大学出版社出版

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

国防科工委印刷厂印刷

*

787×1092毫米 32开本 13.25印张 284千字

1988年9月第一版 1988年9月第一次印刷

ISBN7-81013-004-8/Q·1

印数：1—13,500册

定价：4.30元

著名科学家钱学森给本书 作者的来信摘录

七月三日信及尊著《气功的科学基础》稿及图片都收到。……

书稿我看了，的确很好，做到了现在能够做到的程度。我希望早日能细仔读出版的书！（1987.7.9）

* * *

七月六日信及《“气功的科学基础”课程总结》都收到。阅后很感动！这是第一次现代化讲气功的课，是开风气之先呀！……（1987.7.13）

钱学森

1987.7.13

序

在1987年3月召开的全国人大六届五次大会期间，中国人民解放军代表团第四小组的同志写了一份建议，题目是从教育入手，开展气功学的教学和科学研究。为什么提出这个建议呢？因为气功可以祛病强身，延年益寿，是大家所熟知的，但仅此一点，已远远不够了，从实践的经验来看，气功还可以在工业、农业、教育、体育和军事等方面发挥很大的作用。教育是基础，是培养各行各业的人才的，如果在中小学以及各种类型的学校把气功学的教学和科学研究开展起来，其效益和影响所及将是不可估量的。据分析，这份建议会送到国家教育委员会处理。我们相信，国家教委，会经过调查研究、周密计划、制订实施方案的。

现在已有不少学校的工会组织，开展气功锻炼，使教职员工的健康状况有所改善。有的学校开设了气功课程，取得一定的效果，甚至有的院校筹办气功系，还有一些学校开展气功提高智力的试验等等。这些都需要好好总结经验，加以推广。经过互相探讨交流，创造出更多更好的经验，把气功事业推向前进。

目前呈献给读者面前的是北京工业学院谢焕章教授编写的《气功的科学基础》。这是由他在北京工业学院开设气功选修课的讲稿整理而成的。在指导思想上，他采纳了钱学森同志的唯象气功学的观点。在科研工作上，他有自己的实践体

会，还收集了大量的各方面科研成果，包括最新的科研成就。特别是努力运用现代科学理论来阐明气功的奥秘。这是大胆而有意义的尝试。现在已有一些大学教授和科学工作者看到气功学的重要，参加到这个行列里来，这对于多学科综合研究气功学是非常重要和有利的，我们希望有更多的专家、学者来参加。

一个新生事物诞生，总会有这样或那样的不足，也会有不同的看法和评论。这只有按照“百家争鸣、百花齐放”的方针来解决，经过不断的讨论和争论才会有所前进。

这本书的出版是难能可贵的，北京工业学院领导的英明远见，作者的艰苦努力，以及各方面的大力协同，是很重要的原因。我以愉快和尊敬的心情表示祝贺！

张震寰

1987.7.21.

自序

气功不仅是我国古代流传下来的文化瑰宝，对人民的健康长寿，防病治病，能发挥重要的医疗作用，并且是现代生命科学和人体科学的重要组成部分。气功科学研究将涉及多门现代学科，涉及物质运动与精神运动等十分深奥的研究领域，气功科学研究深入下去，甚至可能引起对现代科学的改造和导致一场新的科学革命。

然而，由于多种原因，气功一直还没有进入科学的“大雅之堂”，还没有被广大的科学技术工作者和西医人员所接受和承认。造成目前这种现象的原因，虽然有历史的、主观的和客观的各种因素，其中主要原因恐怕是出于对气功的不了解和不理解。古代的和现代的某些气功书刊中所用的一些古奥晦涩，玄虚难懂的文字和“行话”，恐怕也有碍广大群众和受过现代教育的人们去了解和接受气功，因为气功中的不少用语和不少原理，与现代知识中的数、理、化、天、地、生、医等现代用语对不上，讲不通，所以人们无法理解，无法接受。

为了使广大科技人员和受过现代教育的各界人士以及大专院校的在校学生，对气功有一个公正的认识和了解，也为了引起更多的科技人员和研究者对气功的兴趣，本书尝试采用与现代知识讲得通，对得上的科学语言，用大量实验事实和测试数据，来阐明气功现象的客观存在和它的科学性，试

探气功与各门现代科学的联系和对各学科的影响，企图对有兴趣研究气功、人体科学和生命科学的人们，提供一个初步的气功科学基础。

发展气功事业，从教育入手，无疑是正确的方针。如果大专院校的理、工、文、医学院的学生们在校时能学到一些有关气功的知识和原理，能够对气功有一个正确的认识，在他们进入社会以后，对气功科学研究的发展，对整个社会的物质文明建设和精神文明的建设，将有深远的积极意义。从这一观点出发，本书的意图是为大专院校各专业开设选修课提供一份参考教材。本书内容主要是由北京工业学院选修课“气功的科学基础”的讲稿整理而成。全书适合30~40学时的讲课和自学之用。各专业可根据不同要求，对本书中各章内容进行取舍删减。

用现代知识语言取代古奥晦涩的文言文，是一项十分困难的工作。它不是简单的“翻译”问题。这工作本身就是一项涉及深奥原理的科学研究问题。望而生畏，知难而退，无助于气功事业的发展。只有大胆探索，不断改进，才有可能前进。本书的观点、思路、解释和论述，是一个初步试探。很可能是幼稚的，不全面的，甚至是错误的，也可能成为后来人批评的对象。尽管如此，作者希望这本书能成为后来人继续前进的垫脚石，或继续攀登的梯子。另一方面，随着科学的发展和人类对生命科学的认识的加深，本书涉及的概念和理论也将不断地演变和发展。一门学科的成长必然有一个从幼稚到成熟的过程，从错误到正确的过程。因此，作者还是把目前能理解到的内容提供出来，希望引起大家讨论，抛砖引玉，以谬引真。

本书的部分内容为作者的科研工作，部分内容为收集国内外有关的研究结果整理而成。本书所引用的试验项目和测试数据作者未进行重复和验证。

本书承蒙我国著名科学家钱学森同志在百忙中阅读了书稿，修改了书中的若干文字错误，并且介绍了有关的资料来源。原国防科工委副主任、现任中国气功科学研究会理事长张震寰同志特为本书作序。作者在这里谨向钱老、张老的热情支持和帮助表示深切的感谢！

本书在编写过程中，承蒙清华大学陆祖荫教授，李升平、孟桂荣和张立宁等老师提供了资料和照片；承蒙加拿大气功家徐则信先生提供了国外资料和各种帮助；还承蒙冯理达教授、吴祁跃副教授、王永怀和何庆年等副研究员提供了有关资料。作者对他们表示衷心的感谢。

谢焕章

1987年7月于北京工业学院

目 录

第一章 绪论

- 1-1 气功的概念 1
- 1-2 气功学和研究气功学的重要意义 5
- 1-3 建立唯象气功学 9
- 1-4 气功必须现代科学化 17
- 1-5 气功学的研究方法 22

第二章 气功外气的物质基础和物理效应

- 2-1 气功外气、内气的涵义初探 29
- 2-2 低频涨落调制的红外辐射效应的测试研究 36
- 2-3 关于低频涨落调制红外辐射效应的讨论 41
- 2-4 低频磁信息效应的测试研究 47
- 2-5 气功次声效应的测试研究 51
- 2-6 气功外气的静电效应 58
- 2-7 气功外气对液晶的作用 61

第三章 气功现象对人体的生理效应

- 3-1 气功对人脑功能的影响 66
- 3-2 气功对人体新陈代谢的影响 90
- 3-3 气功态下皮肤电特性的改变 99
- 3-4 练功对体温的效应 108
- 3-5 气功态下血液体循环的变化特点 116
- 3-6 气功态下血液微循环的变化特点 130
- 3-7 练功对胆汁分泌的影响——一个献身气功科研者的故事 134

3-8	练功对听觉感受性的生理效应	138
3-9	练功对生化参数的影响	144
第四章	气功现象对人体的医疗效应, 气功对现代医学模式的改革	
4-1	气功对高血压的医疗效应	158
4-2	气功对免疫系统功能的影响	166
4-3	气功对癌症的医疗效应——癌症病人的新希望	180
4-4	气功对心血管、肠胃、瘫痪等慢性病的医疗效应	201
4-5	气功对现代医学模式的改革	209
第五章	气功在工业、农业、体育、教育、商业、军事等方面的潜在应用	
5-1	气功在仪表监测、航空、航天、遥控等方面的 潜在应用	218
5-2	外气对农作物种子处理、培养新品种和农业增产 的作用	223
5-3	气功提高体育竞技能力和改善身体素质的试验研究	238
5-4	气功运用于教育, 提高学习效率和开发智力	248
5-5	气功应用于商业的报道	259
5-6	气功在军事科学方面应用的潜在可能性	263
第六章	人体的熵与气功	
6-1	熵和负熵, 无序和有序	267
6-2	宏观熵和人体的熵流代谢	269
6-3	气功与负熵	271
6-4	熵流平衡方程式和对“吃进秩序”的讨论	273
6-5	一个气功使人体熵值降低的试验	279
第七章	人体的场与气功	
7-1	场的基本概念	283
7-2	人体生物场	284
7-3	国外研究情况	287

7-4 我国的研究进展	297
7-5 人体生物场与气功	302
第八章 人体的信息与气功	
8-1 信息的基本概念	313
8-2 信息与熵的关系	315
8-3 从信息认识人体	319
8-4 信息与气功	323
第九章 从现代科学对气功现象的探讨	
9-1 耗散结构与气功	330
9-2 气功使无生命世界的某些物理定律面临冲击	344
9-3 用激光拉曼仪研究气功效应	354
9-4 气功外气对核酸溶液紫外吸收的影响	360
9-5 气功外气改变某些化学变化规律的试验	364
9-6 气功内气的孤立波理论探索	372
9-7 气功微观机理的初步试探——细胞的偶极子模型	376
9-8 气功与生物等离子体	379
9-9 气功与生物激光	384
9-10 关于相对论和高维时空概念方面的讨论	389

附录 医学统计方法简介

SCIENTIFIC BASIS OF QIGONG

Contents

Letters from Famous Scientist Qian Xue Sen to the Author

Foreword by Director Zhang Zhen Huan

Author's Foreword

Chapter 1 Introduction

1-1 The Concept of Qigong

1-2 Qigongology and Its Significance

1-3 Phenomenalistic Qigongology

1-4 Qigong should be Scientifically Modernized

1-5 The Methodology of Qigongology

Chapter 2 Material Basis of Qigong Emanation and Its Physical Effects

2-1 A Preliminary Study on the Implication of Qigong Emanation

2-2 Experimental Researches on the Low Frequency Fluctuation Modulated Infrared Radiation Effect of Qigong Emanation

2-3 Discussion on the Low Frequency Fluctuation Modulated Infrared Radiation Effect of Qigong Emanation

2-4 Testing Results of the Low Frequency Magnetic Signals Effect of Qigong Emanation

2-5 Testing Results of the Infrasonic Wave Effect of Qigong

Emanation

- 2-6 Testing Results of the Static Electricity Increment Effect of Qigong Emanation
- 2-7 Testing Results of the Influence of Qigong Emanation on Liquid Crystal

Chapter 3 The Physiological Effects of Qigong Phenomena

- 3-1 Effects on the Function of the Brain
- 3-2 Effects on the Body Metabolism
- 3-3 Change in the Skin Potential Activity Under the Qigong State
- 3-4 Effects on the Body Temperature
- 3-5 Varied Characteristics of Body Blood Cyclic System under the Qigong State
- 3-6 Varied Characteristics of Micro-Blood-Cyclic System under the Qigong State
- 3-7 Effects on the Secretion of Bile—The Story of a Devoted Researcher
- 3-8 Effects on the Evoked Auditory Response
- 3-9 Effects on the Biochemical Parameters
 - (1) Effects on the Concentration of Blood Lactate and PH Value
 - (2) Effects on the Concentration of Plasma Prolactin and Plasma Cortisol
 - (3) Effects on the Plasma CAMP (Cyclic Adenosine Monphosphate)
 - (4) Effects on the Value of SIgA and Lysozyme in the Saliva

Chapter 4 The Therapeutic Effects of Qigong Phenomena. The

Modification on the Modern Medical Model Made by Qigong

- 4-1 The Therapeutic Effects on Hypertension
- 4-2 Effects on the Immunization Function
- 4-3 The Therapeutic Effects of Qigong on Cancer—New Hope for Cancer Patients
- 4-4 The Therapeutic Effects on Cardiovascular Disease, Gastritis and Enteritis, Paralyse, etc.
- 4-5 The Modification on the Modern Medical Model made by Qigong

Chapter 5 Potential Application of Qigong to Industry, Agriculture, Sports, Education, Commerce and the Military

- 5-1 Potential Application of Qigong to Instrument Surveillance, Aviation, Spaceflight, Remote control, etc.
- 5-2 Qigong Emanation Raises the Output of Agricultural Production and Cultivates New Plants
- 5-3 Experiments for Applying Qigong to Sports
- 5-4 Qigong Applied to Education for Improving Student's Intellect
- 5-5 Report on Applying Qigong to Commerce
- 5-6 The Potential Application of Qigong to Military Science

Chapter 6 The Entropy of Human Body and Qigong

- 6-1 Entropy and Negentropy, Order and Disorder
- 6-2 Macroscopic Entropy and the Entropy Flow Supersession of the Human Body
- 6-3 Qigong and Negentropy
- 6-4 Entropy Flow Balance Equation and a Discussion on

“Eat in Order”

6-5 A Test of Decrease in Entropy by Qigong in Human Body

Chapter 7 The Field of Human Body and Qigong

7-1 The Concept of Field

7-2 The Biogenic Field of the Human Body

7-3 Research Situation from Abroad

7-4 Research Development in China

7-5 Qigong and the Biogenic Field

Chapter 8 The Information of Human Body and Qigong

8-1 The Concept of Information

8-2 The Relationship Between Information and Entropy

8-3 Understanding the Body from the Viewpoint of Information

8-4 Qigong and Information

Chapter 9 Research Into Qigong Phenomena With Modern Sciences

9-1 Dissipative Structure and Qigong

9-2 Qigong Lash at the Conventional Physical Laws

9-3 Investigation in Qigong Effects with Laser Raman Spectrometer

9-4 Effects of Qigong Emanation on the Ultraviolet Absorption of DNA

9-5 Experiment on Change of Chemical Reaction Law by Qigong Emanation

9-6 Preliminary Search into the Theory of Isolated Wave of Qigong Internal Qi

9-7 Preliminary Search into the Microscopic Mechanism of Qigong—A Model of Cellular Dipoles

9-8 Bio-plasma and Qigong

9-9 Bio-Laser and Qigong

9-10 Discussion on High Dimensional Time-space Concept
and the Theory of Relativity

Appendix

Brief on Medical Statistical Method