

# 周期力量训练

图德·O·邦帕 (Tudor O. Bompa)

[美] 莫罗·迪·柏斯古 (Mauro Di Pasquale) 著 李硕 杨斌 译

洛伦佐·J·科内齐 (Lorenzo J. Cornacchia)

(第3版)

## Tudor O. Bompa

图德·O·邦帕博士重磅之作



周期训练体系 营养膳食计划

65个力量练习 6个关键阶段

科学提升运动表现，锻造健与美的体魄

Iron Man杂志主编史蒂夫·霍尔曼 波里库恩力量研究所创始人查尔斯·波里库恩

国家体育总局训练局体能训练中心负责人王雄 健美世界冠军钱吉成

100多次国内外健美比赛冠亚军得主杨新民 阿诺德传统赛亚洲区冠军林沛渠

鼎力推荐

不浪费时间、精力和汗水，真正获得你想要的

· 更多肌肉 · 更大力量 · 更美线条 · 更高水平



中国工信出版集团



人民邮电出版社  
POSTS & TELECOM PRESS

# 周期力量训练

(第3版)

图德·O. 邦帕 (Tudor O. Bompa)

[美] 莫罗·迪·柏斯古 (Mauro Di Pasquale) 著 李硕 杨斌 译

洛伦佐·J. 科内齐 (Lorenzo J. Cornacchia)

人民邮电出版社  
北京

## 图书在版编目(CIP)数据

周期力量训练：第3版 / (美) 图德·O. 邦帕  
(Tudor O. Bompá), (美) 莫罗·迪·柏斯古  
(Mauro Di Pasquale), (美) 洛伦佐·J. 科内齐  
(Lorenzo J. Cornacchia) 著; 李硕, 杨斌译. — 北京:  
人民邮电出版社, 2018. 8  
ISBN 978-7-115-48685-1

I. ①周… II. ①图… ②莫… ③洛… ④李… ⑤杨  
… III. ①力量训练—研究 IV. ①G808.14

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第133629号

## 版 权 声 明

Copyright © 2003, 2013 by Tudor O. Bompá, Mauro Di Pasquale, and Lorenzo J. Cornacchia

Copyright © 1998 by Tudor O. Bompá and Lorenzo J. Cornacchia

All rights reserved. Except for use in a review, the reproduction or utilization of this work in any form or by any electronic, mechanical, or other means, now known or hereafter invented, including xerography, photocopying, and recording, and in any information storage and retrieval system, is forbidden without the written permission of the publisher.

保留所有权利。除非为了对作品进行评论, 否则未经出版社书面允许不得通过任何形式或任何电子的、机械的或现在已知的或此后发明的其他途径(包括静电复印、影印和录制)以及在任何信息存取系统对作品进行任何复制或利用。

## 免 责 声 明

本书内容旨在为大众提供有用的信息。所有材料(包括文本、图形和图像)仅供参考, 不能用于对特定疾病或症状的医疗诊断、建议或治疗。所有读者在针对任何一般性或特定的健康问题开始某项锻炼之前, 均应向专业的医疗保健机构或医生进行咨询。作者和出版商都已尽可能确保本书技术上的准确性以及合理性, 且并不特别推崇任何治疗方法、方案、建议或本书中的其他信息, 并特别声明, 不会承担由于使用本出版物中的材料而遭受的任何损伤所直接或间接产生的与个人或团体相关的一切责任、损失或风险。

## 内 容 提 要

本书是力量训练高阶训练者的专业指导书。全书介绍了力量训练和健美的革命性训练方法, 通过周期训练, 以及对身体、训练原则、运动营养和计划的理解, 使练习者的身体自然而然地达到完美状态。为了使练习者变得更强壮、结实且肌肉线条明显, 书中提供了科学的力量训练和健美的基本概念、训练原则、周期训练计划、运动营养计划, 以及肌肉恢复技巧。更重要的是, 针对身体不同部位和主要肌群书中介绍了65个力量训练动作练习的目标肌肉、开始姿势和练习技巧。同时, 本书最末部分还给出了训练的六个阶段, 帮助练习者全方位理解并运用力量训练和健美方法, 打造完美体形和强悍体魄。

◆ 著 [美]图德·O. 邦帕 (Tudor O. Bompá)  
[美]莫罗·迪·柏斯古 (Mauro Di Pasquale)  
[美]洛伦佐·J. 科内齐 (Lorenzo J. Cornacchia)

译 李 硕 杨 斌

责任编辑 寇佳音

责任印制 周昇亮

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号

邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京市艺辉印刷有限公司印刷

◆ 开本: 700 × 1000 1/16

印张: 22.5

2018年8月第1版

字数: 450千字

2018年8月北京第1次印刷

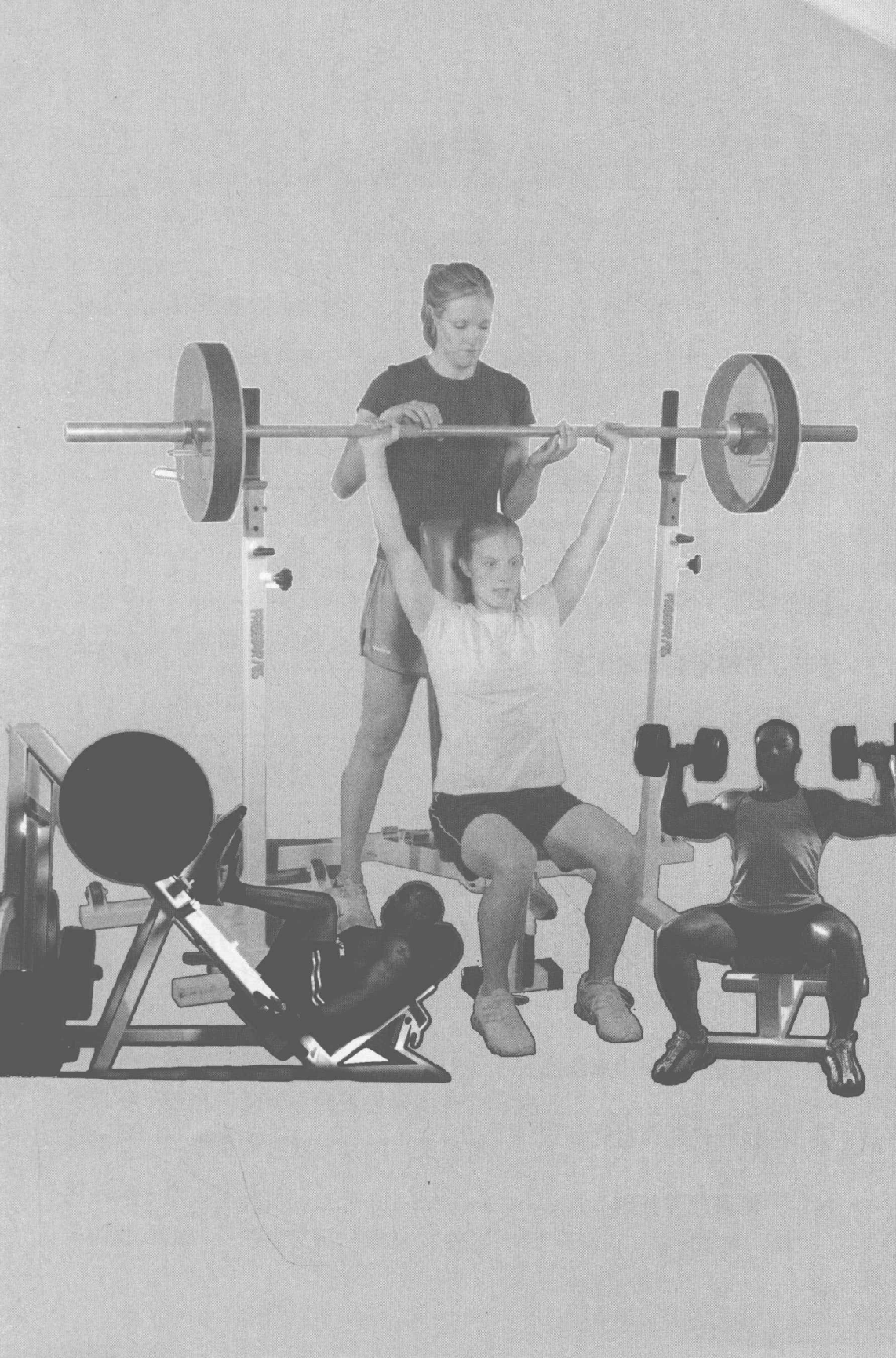
著作权合同登记号 图字: 01-2016-10070号

定价: 128.00元

读者服务热线: (010)81055296 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

广告经营许可证: 京东工商广登字 20170147号





## 前言

如果您翻开了这本书，那么显然您对健美和力量训练很感兴趣，但不要被书名或照片误导，以为本书只适用于专业健美运动员和力量训练者；事实并非如此。本书对初学者和业余运动员同样有帮助。书中有一些肌肉健美的照片，尽管它们令人惊叹，又突出了章节中的特定重点肌肉群，但是您可能并不希望看起来像专业的健美运动员，或者变得像力量运动员那么大块头。这是您的自由选择，选择何种健美和力量训练水平完全取决于您自己。

力量训练是唯一专门针对人体美学的运动。力量训练和健美源自古罗马和古希腊。这些文明以体育活动作为努力实现身体和心灵之间完美平衡的手段。来自这些古代社会的雕塑反映了他们对完美体型的看法——强壮、线条分明的肌肉，保持完美的比例或平衡。

然而，如今有些健美运动员和普通运动员已经放弃了完美体型的想法，而去追求异常的身体部位的新奇感。他们似乎更喜欢体积大，而不是对称美；更喜欢大块头，而不是清晰的线条；更喜欢隆起，而不是轮廓分明；更重视数量，而不是质量。虽然体积很重要，但我们必须认识到，其价值不及对称的线条、匀称的四肢和深层横纹肌的价值。为了达到最佳身体状态，绝对不能忽视塑造完美体型过程中的平衡。要实现这一发展水平，需要专注和耐心，还有最重要的，是对身体、训练原则、运动处方、营养和计划的深刻理解。本书介绍了力量训练和健美的革命性方法，通过周期化训练，身体自然而然地达到完美的状态。继续阅读，看看本书如何帮助您打造最佳体格！

### 变得更强壮！

图德·O·邦帕博士于1963年在罗马尼亚提出了周期训练体系。许多国家多年来一直使用这一体系。全世界的许多期刊和杂志上也发表过该体系。邦帕有多本著作，包括 *Theory and Methodology of Training: The Key to Athletic Performance* (1963、1985、1990 和 1994) 和 *Periodization of Strength: The New Wave in Strength Training* (1993)。1988年，他将自己的周期化理念应用到健美运动中，自1991年以来，其健身周期化体系在 *Iron Man Magazine* 中发表，专栏名为 *Iron Man Training System* (铁人训练体系)。1996年，邦帕博士与洛伦佐·科内齐 (Lorenzo Cornacchia) 合作撰写了一个名为“EMG分析 (EMG Analysis)” (Iron Man Publications) 的月刊专栏。此后，邦帕博士出版了 *Periodization Training for Sports, Second Edition* (2005) 和 *The Theory and Methodology of Training, Fifth Edition* (2009)。

严格力量训练和健美的周期训练方案是一种组织训练的方法，有助于在体积、力量和线条方面实现最大的进步，而不会落入过度训练、停滞不前和受伤的陷阱。解剖学适应、肌肥大、最大力量、肌肉线条和转化等不同的训练阶段都是根据个人的训练目标进行操作的。这种方法可以确保运动员在适当的时间达到巅峰状态，并且可以培养极好的体质或在全年保持这种体质。无论您是刚刚开始训练还是经验丰富的专业人士，本书都有满足您需要的训练计划，并附有详细的每日训练安排。

### **变得结实并且线条明显！**

本书包括与每个训练阶段相对应的营养和补剂计划。身体的需要会随着训练的变化而变化，所以我们必须考虑营养和补剂，而不要顺其自然。代谢饮食加上补剂的周期化使用，为运动员提供达到力量、体积和线条的最佳水平所需的工具。莫罗·迪·柏斯古博士投入了大量时间来研究补剂配方与代谢饮食的搭配。

莫罗·迪·柏斯古博士的世界级运动员生涯超过 15 年，他在 1976 年赢得了力量举重的世界冠军，并在 1981 年世运会上夺冠。现在，他是加拿大安大略省的一名持有执照的医师，其忙碌的职业生涯中还包括作为顾问和研究员的紧张日程安排。莫罗·迪·柏斯古博士持有执照的专业工作和研究工作可以帮助他积累训练、饮食和周期化补剂方面的经验和丰富知识。

### **变聪明！**

由运动学家兼前 NWA (National Wrestling Alliance, 美国摔跤联盟) 轻量级摔跤手洛伦佐·科内齐指导的前沿研究为您提供力量、体积和形状的最佳练习的最新信息。使用最先进的 EMG (肌电图) 设备进行科学研究，确定产生最大量的肌肉电活动的练习。“第三部分，最大刺激训练”按照有效性的顺序排列各个练习动作，并为每个动作提供图片，以确保动作正确执行。

### **开始吧！**

对于过去这年中一直在使用周期训练体系的人来说，他们取得了更好的效果 (肌肉更大、更结实，并且肌肉线条更清晰)，不曾出现其他训练计划的典型症状，比如疼痛、紧张和疲惫等。对于即将开始使用这些技术的人，不要再回望过去了，新的训练即将开始！

## 致谢

我们想把这本书献给保罗·里卡尔迪 (Paul Ricciardi)，他于2010年10月年仅36岁时在与霍奇金淋巴瘤 (Hodgkin's lymphoma) 的搏斗中败下阵来。然而他的力量和搏斗精神是值得钦佩的。

我们要感谢莱娜·塔乔 (Leanna Taggio) 在帮助编辑和组织本书出版过程中的努力工作和专业调研。

我们还要感谢克里斯蒂娜·桑加利 (Christina Sangalli) 在手稿准备初期阶段中的工作。

我们非常感谢以下人士为完成本书所做的专业贡献。

兰尼·韦康蒂 (Lenny Visconti), BPHE, BSc (PT), CAFC

杰奎·拉弗雷博伊西 (Jacquie Laframboise), 博士

卡桑德拉·沃尔佩 (Cassandra Volpe), 博士

路易·梅洛 (Louis Melow), 博士

希雷斯·卡潘迪亚 (Shiraz Kapadia), BSc (PT)

马尼·佩珀 (Marni Pepper), BSc (PT)

泰迪·谭默佐格罗 (Teddy Temertzoglou), BPHE

我们同样感谢约克大学 (York University) 提供其 EMG 研究设施和设备。

我们感谢直接或间接为完成本书做出贡献的亲朋好友：

伯纳迪特·塔焦 (Bernadette Taggio)

凯利·加拉彻 (Kelly Gallacher)

邦妮·希克斯 (Bonnie Hicks)

约翰·波普斯 (John Poptsis)

劳拉·比内蒂 (Laura Binetti)

迈克尔·伯格 (Michael Berger)

迈克·科迪克 (Mike Cotic)

卡梅拉·卡吉尼埃略 (Carmela Caggianiello)

帕特里夏·加拉赫 (Patricia Gallacher)

特雷弗·巴特勒 (Trevor Butler)

弗兰克·科维利 (Frank Covelli)

特别感谢我们的合作伙伴迈克·科迪克和特雷弗·巴特勒在进行 Fitness Fanatix Gym Facility 时的协调和安排。

我们感谢特里·派克 (Terry Park) 在拍摄和编辑所需要的照片时长时间工作中所表现出来的高度敬业精神。特别感谢萨米·黄 (Sammy Wong) 和彼得·鲁滨逊 (Peter Robinson) 提供的照片和辛勤工作。

特别感谢所有摆出各种姿势来拍摄照片的健美运动员和健身模特们。

特别感谢史蒂芬·霍尔曼 (Stephen Holman), *Iron Man Magazine* 主编; 汤姆·德特 (Tom Deters), DC, *Flex* 杂志 (Weider Publications) 的副主编; 以及马克·卡塞尔曼 (Mark Casselman), *Muscle & Fitness* 的科学编辑。

最后, 我们要感谢 Human Kinetics 出版社各位专业人士的贡献。

我们感谢贾斯汀·克鲁格和希瑟·希利, 他们的帮助使这个项目获得了巨大的成功。



## 资料来源

图 1.5、图 3.1、图 3.2、图 3.3、图 3.4、图 3.5、图 3.6、图 3.7、图 3.8、图 3.9、图 3.10、图 12.1，表 3.1、表 3.3、表 4.2、表 12.1，附录 C 和附录 D 表格：转载自 T.O.Bompa, 1996, *Periodization of strength*, 4th ed. (Toronto:Veritas)。

图 3.11 转载自 T. O. Bompa, 1983, *Theory and methodology of training: The key to athletic performance*, 3rd ed. (Dubuque:Kendall Hunt)。改编自 N. Yakovlev, 1967, *Sports biochemistry* (Leipzig:Deutsche Hochschule für Körperkultur)。

图 3.12 和图 3.13 经许可转载自 T. O. Bompa, 1983, *Theory and methodology of training: The key to athletic performance*, 3rd ed. (Dubuque:Kendall Hunt)。

图 5.3、图 5.4、图 5.5、图 5.6，第 96 页上的文字：改编自 M. Di Pasquale, 2002, *The anabolic solution for recreational and competitive bodybuilders*, 3rd ed.

表 6.1、表 6.2、表 6.3、表 6.4、表 7.1，表 6.1：转载自 M. Di Pasquale, 2002, *The anabolic solution for recreational and competitive bodybuilders*, 3rd ed.

# 目录

前言 VII

致谢 IX

资料来源 XI

## 第一部分

### 力量训练的科学

- |   |                |    |
|---|----------------|----|
| 1 | 适应训练刺激 .....   | 3  |
| 2 | 了解周期训练体系 ..... | 17 |
| 3 | 设计完美的方案 .....  | 27 |
| 4 | 加速肌肉恢复 .....   | 49 |

## 第二部分

### 为肌肉生长提供最充足的营养

- |   |                 |     |
|---|-----------------|-----|
| 5 | 营养和代谢饮食 .....   | 63  |
| 6 | 优质脂肪和劣质脂肪 ..... | 79  |
| 7 | 执行代谢饮食计划 .....  | 93  |
| 8 | 使用营养补剂 .....    | 115 |

### 第三部分

## 最大刺激训练

9	选择最佳训练方式 .....	133
10	下半身训练 .....	145
11	上半身训练 .....	163

### 第四部分

## 训练的六个阶段

12	解剖学适应 (AA) .....	223
13	肥大 (H) .....	233
14	混合训练 (M) .....	251
15	最大力量 (MxS) .....	259
16	肌肉塑形 (MD) .....	271
17	过渡 (T) .....	285

附录 A	理解食品标签 .....	287
------	--------------	-----

附录 B	促进运动合成代谢效果的营养方案 .....	299
------	-----------------------	-----

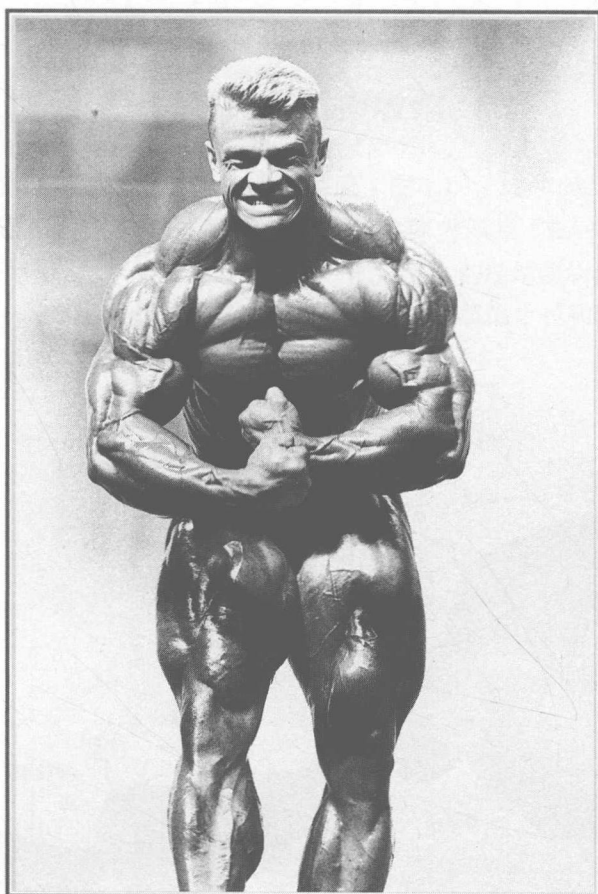
附录 C	基于最大重复次数的举重负荷 .....	303
------	---------------------	-----

附录 D	最大重量表 .....	307
------	-------------	-----

术语表	313	参考文献	323	关于作者	344	关于译者	346
-----	-----	------	-----	------	-----	------	-----

## 第一部分

# 力量训练的科学





理解力量训练和健美的某些理论基础和基本概念，以及总体知识，可以使任何级别的运动员都能制订适当的训练计划，从而帮助他们实现自己的目标并满足特定的训练需求。为了有效地利用本书中的知识，你必须了解肌肉收缩和肌肉产生作用的原理。

## 肌肉和肌肉收缩

有 3 个独立的结缔组织层包围着骨骼肌（图 1.1）。最外层是肌外膜。中间结缔组织（肌束膜）包围肌肉纤维的各个束，被称为肌束（fasciculi，单数形式为 fasciculus）。肌束内的每条肌纤维都被称为“肌内膜”的结缔组织包围。围绕肌纤维细胞的膜被称为“肌膜”。位于肌膜之上的附属细胞在肌肉生长和修复中起着关键作用（Wozniak et al., 2005）。

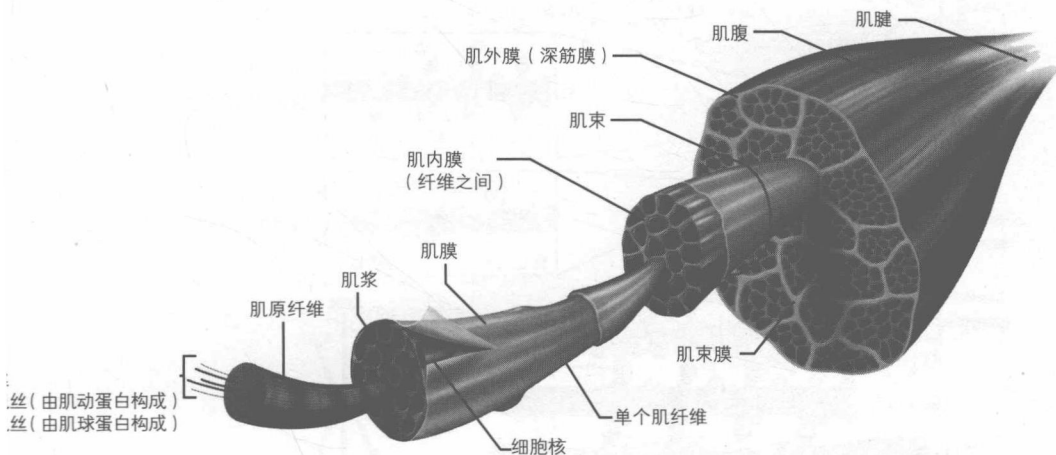


图 1.1 骨骼肌中的 3 层结缔组织：肌外膜（外层）、肌束膜（包围肌束的中间层）和肌内膜（包围单条肌纤维）



每条肌纤维都有被称为“肌原纤维”的线状蛋白质链，其中含有收缩蛋白质肌球蛋白（粗肌丝）和肌动蛋白（细肌丝），对肌肉收缩有着非常重要的作用（图 1.2）。肌肉收缩和产生作用力的能力取决于肌肉的结构、横截面积、纤维长度和肌肉内的纤维数量。特定的训练会让肌丝变粗，从而增加肌肉的大小和收缩力。

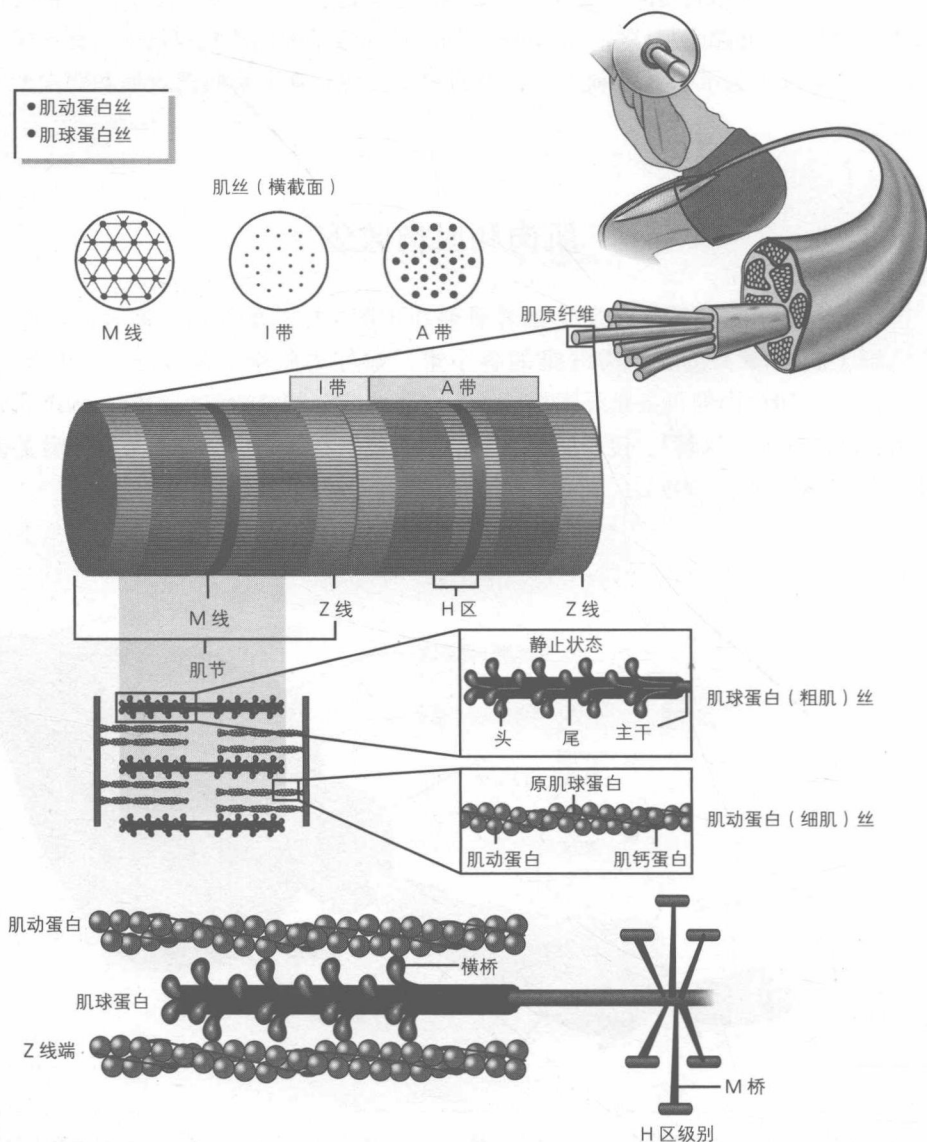


图 1.2 肌肉细胞

## 肌肉收缩机制：肌丝滑行理论

根据肌丝滑行理论，肌肉收缩主要涉及两种收缩蛋白质（肌动蛋白和肌球蛋白）。每根肌球蛋白丝被 6 根肌动蛋白丝包围。肌球蛋白丝含有横桥，即向着肌动蛋白丝伸出的微小延伸。当来自运动神经的脉冲到达肌肉细胞时，它刺激整条纤维，产生化学变化，使肌动蛋白丝与肌球蛋白的横断面连接起来。肌球蛋白通过横桥与肌动蛋白结合并释放能量，导致横桥转动，将肌球蛋白丝在肌动蛋白丝上面拉过或滑过。这种滑动使肌肉缩短（收缩），产生作用力（图 1.3）。一旦刺激停止，肌动蛋白和肌球蛋白丝就会分离，使肌肉恢复到静止的长度。这种横桥活动解释了肌肉产生的作用力为什么会取决于肌肉在收缩前的初始长度。肌肉收缩前的最佳长度是静止长度（或稍大），因为所有的横桥都可以与肌动蛋白丝连接，减缓最大张力的形成。

当关节起始角度为  $110^\circ \sim 120^\circ$  时进行收缩，产生的作用力最大。如果收缩前的肌肉长度短于或长于静止长度，则收缩力减弱。当长度明显短于静止长度时（即已经部分收缩），肌动蛋白丝和肌球蛋白丝已经重叠，留下较少的横桥可以在肌动蛋白丝上“滑动”。当肌肉在收缩前明显长于静止长度时，潜在的作用力较小，因为肌动蛋白丝离横桥太远，无法连接并使肌肉收缩。

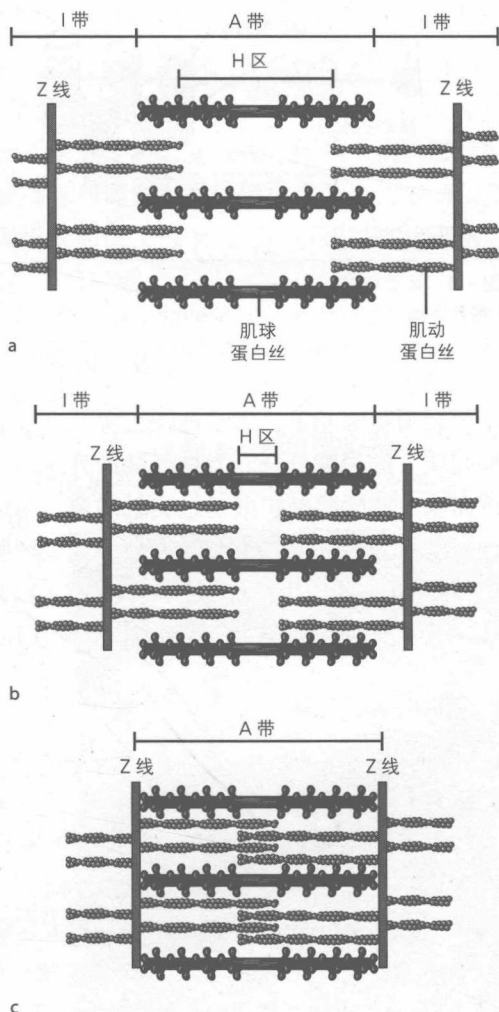


图 1.3 肌肉已缩短时的收缩

## 运动单位

骨骼肌细胞连接到神经细胞，后者被称为运动神经元，从脊髓向外延伸。运动单位由运动神经元及其支配的所有肌肉纤维组成（图 1.4）。肌肉中的收缩过程是受到运动神经元的刺激产生的。运动神经元和肌肉细胞连接的位点被称为神经肌肉接头。该接头是肌膜形成一个口袋（被称为“运动终板”）的位置。

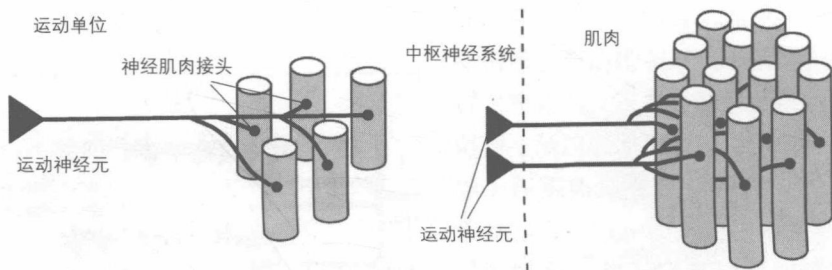


图 1.4 运动单位

[图片来源: A.J.Vander, J.H.Sherman, and D.S. Luciano, 1990, *Human physiology: The mechanisms of body function*, 5th ed. (New York: McGraw-Hill), 296. © The McGraw-Hill Companies, Inc.]

必须明确的是，运动神经元实际上没有与肌肉纤维接触，而是被一个称为“突触间隙”的裂隙分开。当神经脉冲到达运动神经的末端时，神经递质乙酰胆碱被释放出来。乙酰胆碱扩散越过突触间隙，与运动终板上的受体结合。这一关键过程允许肌膜提高钠的渗透度，导致去极化（细胞膜电位的变化，使其正电位增加或负电位减少），这种作用被称为“终板电位”（EPP）。如果达到阈值电位，则发生动作电位，脉冲沿肌肉细胞膜行进，从而肌肉收缩（Ruegg, 1992）。

## 肌纤维类型

各种肌纤维的生化（代谢）功能均有所不同。人类骨骼肌中存在 3 种肌纤维类型：被称为 I 型的慢肌纤维，以及被定义为 IIa 型和 IIx 型的快肌纤维。I 型纤维含有大量的氧化酶（大量线粒体）。这种纤维被更多毛细血管（血管）包围，并且具有比其他纤维更高浓度的肌红蛋白（含有原血红素的一种红色蛋白质，它在肌肉细胞中携带并储存氧）。这些关键组成部分为 I 型纤维提供大容量的有氧代谢能力和具有较强的耐疲劳性。

IIa 型纤维被称为中间纤维或快速氧化糖酵解纤维。这种类型的纤维含有介于 I 型和 IIx 型之间的生物化学和疲劳特性。IIa 型纤维的适应性非常强。就耐力训练而言，它们可以将其氧化能力提高到与 I 型纤维相同的水平（Booth and Thomason, 1991）。IIx 型纤维被称为快肌纤维或快速糖酵解纤维，并且其线粒体的体积相对较小。由于富含糖酵解酶，所以 IIx 型纤维的有氧代谢能力有限，并且耐疲劳能力较差（Powers and Howley, 2009）。