

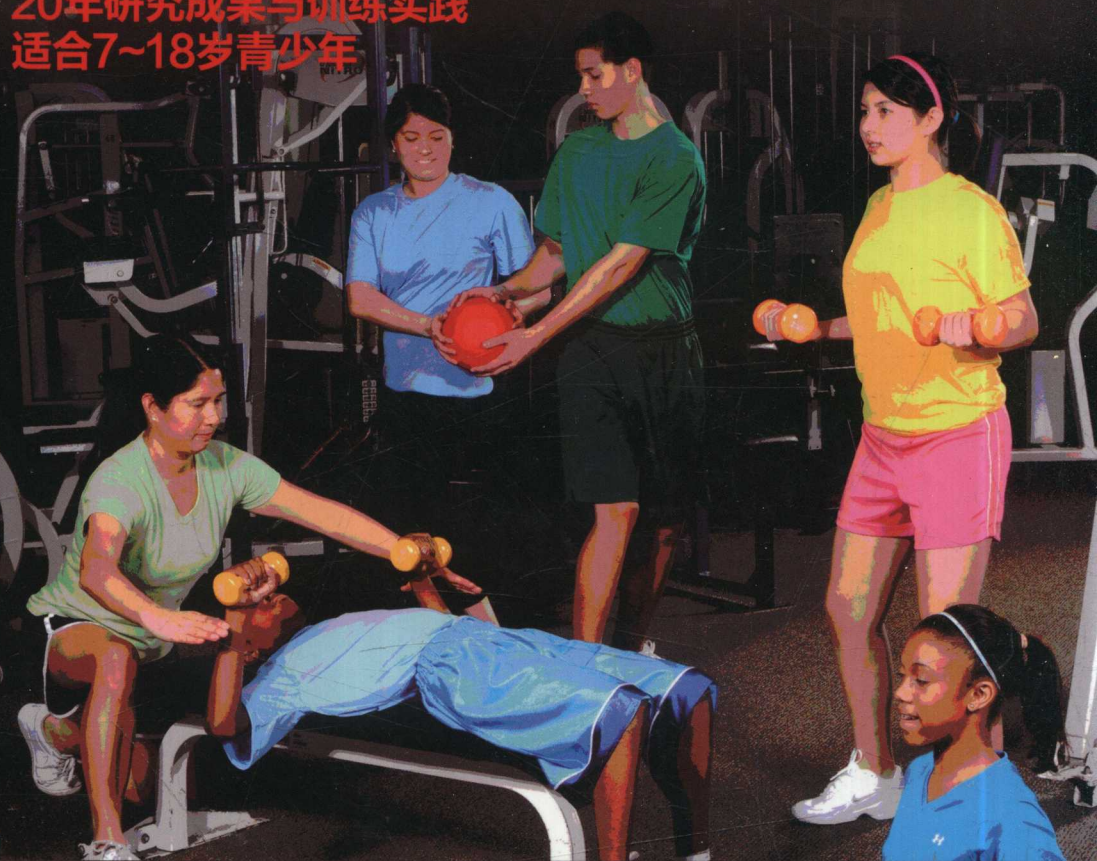
Youth Strength Training

青少年力量训练

针对身体素质、健身和运动专项的动作练习和方案设计

[美] 艾弗里·D. 费根鲍姆 (Avery D. Faigenbaum) 韦恩·L. 威斯克 (Wayne L. Westcott) 著 王雄 徐建方 译

20年研究成果与训练实践
适合7~18岁青少年



指导青少年的健身、体育课教学和运动队训练

国家体能教练员培训和考评专家 赵焕彬 首都体育学院教授 尹军
北京赫石少儿体能训练机构 CEO 张琰 北京十一学校体育教师 张旒
专业推荐

 中国工信出版集团

 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

Youth Strength Training

青少年力量训练

针对身体素质、健身和运动专项的动作练习和方案设计

[美] 艾弗里·D. 费根鲍姆 (Avery D. Faigenbaum) 韦恩·L. 威斯克 (Wayne L. Westcott) 著 王雄 徐建方 译

人民邮电出版社
北 京

图书在版编目(CIP)数据

青少年力量训练：针对身体素质、健身和运动专项的动作练习和方案设计 / (美) 艾弗里·D. 费根鲍姆 (Avery D. Faigenbaum), (美) 韦恩·L. 威斯克 (Wayne L. Westcott) 著；王雄，徐建方译. — 北京：人民邮电出版社，2018.5

ISBN 978-7-115-48038-5

I. ①青… II. ①艾… ②韦… ③王… ④徐… III. ①青少年—力量训练 IV. ①G808.14

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第046386号

版权声明

Copyright © 2009,2000 by Avery D. Faigenbaum and Wayne L. Westcott

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

本书凝结了体能训练专家、健身专家和体育教师的心血，是献给青少年的力量训练指导书，它让更多的人真正意识到在年轻时发展强健肌肉骨骼系统的重要性，并让他们明白力量训练的作用和价值。全书以图文形式，从健身基础、训练动作、训练方案的设计、长期计划与营养补充四个方面为7~18岁的青少年开展科学合理的力量训练提供了全方位的指导，可以安全高效地帮助青少年及青年运动员练就强健体魄，提升力量水平及运动表现。本书也为体育教育工作者制订青少年的力量训练计划提供了宝贵的建议和指导。

◆ 著 [美] 艾弗里·D. 费根鲍姆 (Avery D. Faigenbaum)
韦恩·L. 威斯克 (Wayne L. Westcott)

译 王 雄 徐建方

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>

三河市祥达印刷包装有限公司印刷

◆ 开本：700×1000 1/16

印张：15.25

2018年5月第1版

字数：313千字

2018年5月河北第1次印刷

著作权合同登记号 图字：01-2016-6531号

定价：98.00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

译者序

儿童和青少年身体训练是近年来国内运动科学界研究的热门方向，特别是在力量训练环节，业界对其关注度颇高。从这个意义上来说，《青少年力量训练》无论是针对普通的中小学生，还是青少年运动员，都是一本难得的好书。

首先，有一个问题：儿童和青少年到底能不能进行力量训练？对于这个命题的研究，在美国由来已久。之前一方观点认为，孩子的肌肉正处于生长发育阶段，不应该过度使用，而且负重训练的危险系数太高。近二十年来，各大权威机构纷纷发表了有关青少年健身的指导文章，推荐青少年进行力量训练，这些机构包括：AAP（美国儿科学会）、ACSM（美国运动医学学会）、ACE（美国运动委员会）、NSCA（美国国家体能协会）、BASES（英国体育与运动科学协会）、CSEP（加拿大运动生理学会）等。

在我之前的课件中，我摘录并翻译了几个行业权威组织的原版语录。其中，AAP（美国儿科学会）严谨声明：“适度的力量训练对于青少年的生长发育、骨骼愈合、心脏循环系统没有明显的副作用”。ACSM（美国运动医学学会）则认为：“一般来说，如果儿童做好了参加组织好的体育

运动的准备——比如一些小的足球、棒球联赛或者体操比赛——这就表明他们做好了可以进行一些力量训练的准备”。NSCA（美国国家体能协会）这样表述，“青少年的力量训练在以下情况下是安全而有效的：有一个善于设定训练计划的资深教练（或老师）的指导和监控；青少年自身已掌握了适当的动作技术”。

国外长期研究和实践证明，有监督、有计划、科学合理的力量训练其实是一种特别安全有效的训练方式，对孩子肌肉生长发育有诸多益处。欧美体育发达国家认可并建议将基础体能训练（包括力量训练、有氧健身、关节灵活性训练等）融入中小学体育课程，普遍提升孩子们的运动能力，让孩子获得终身受益的训练技巧、健康知识、训练态度和生活习惯，让孩子们获得成年后体育运动所需要的知识和信心，并为未来的运动生涯打下基础。

本书将青少年分为两类：平常几乎不参加体育锻炼的青少年，以及坚持参加体育锻炼的青少年。现代青少年的生活方式比以往任何时期都发生了根本性的变化。不同于之前，孩子们开放自由活动的区域有很大的不安全性，大部分时间都在有封闭保护的环境下进行着消极的娱乐活动，

视频互联网时代的到来及高热量膳食的出现，导致孩子体质下降，肥胖增加，成为社会发展的重要隐忧。本书中倡导：青少年每周应该至少有5天进行超过60分钟的中等强度或更激烈的体育运动。在基础体能和专项技术之间，强调孩子应该先提升基础运动技能，在加强了骨骼肌肉系统之后，再参加竞技性体育运动才是最好的选择。在此基础上，本书提出了一个青少年运动金字塔模型，要让孩子意识到：健康体能和竞技体能同等重要。

儿童和青少年不是“缩小版”的成人，我们不能简单地降低成人力量训练项目的强度，然后把这个“缩水版”称为“青少年力量训练”。一个成功的儿童青少年力量练习计划，最重要的就是为每个不同年龄、体质和个性特点的孩子，量身定制个性化训练计划，同时最大限度提升孩子对参与训练的兴趣和积极性，激发他们的好奇心和挑战心。比如书中建议老师一开始要“低估”孩子的运动能力，慢慢增加运动难度和强度，适当的练习永远好于过度训练，并且老师们应该关注孩子的想法，了解他们的观点和感受，多给予鼓励和表扬，强调动作的规范性，理解训练的益处，坚持完成训练计划，记录训练信息，监督训练成果，让孩子享受训练过程，从而激发孩子终身锻炼的兴趣。

一个全面的儿童青少年力量训练计划当中，应该包含艺术和科学两个方面。科学是为了理解力量训练的原理，艺术则是为了满足不同需求、目标和能力的训练者，并为其设计安全、高效和有趣的训练计划。对于孩子的训练不用过分讲究“No

pain, No gain”，青少年力量训练不仅仅是增长肌肉力量，更是为了让孩子了解自己的身体，保持健身的乐趣，收获更多的快乐。这种快乐是在掌握技能与完成挑战性任务之间的平衡中获得的，孩子只有在训练中获得了知识、技能和信心，并且感受训练所具有的挑战性时，力量训练才是一种有趣的活动。

本书信息全面，语言简单易懂。共分为四个部分：第一部分讲述了儿童青少年训练前的准备工作，包括力量训练基本知识、人体重要肌肉群及相应的力量评估方法，并阐述了青少年训练的指导方针、基础训练技术和总体训练程序；第二部分按照自由重量、健身器械、弹力带、药球和自重训练五种不同训练方式，详细讲解了111个动作练习的目标肌肉、详细步骤和动作要领；第三部分是训练方案的设计，孩子的身体会经历不同的生长发育阶段，本书为不同年龄段的孩子设计了不同的训练，并将其年龄分为三个层次：7~10岁的小学生，11~14岁的初中生和15~18岁的高中生；此外，还针对多种运动项目设计了针对专项的力量和爆发力训练计划；第四部分加入了长期计划安排的周期化方案、运动膳食营养和训练后的恢复放松，让青少年更加科学健康地恢复，长期可持续地促进身体发展和养成良好习惯。

在青少年和运动员力量训练领域，美国的相关机构拥有几十年的研究和指导经验。本书原作者艾弗里·D. 费根鲍姆博士和韦恩·L. 威斯克博士都是致力于青少年科学训练领域的资深专家。本书描述了超过一百种的抗阻练习方法，包括自由重

量（哑铃和杠铃）、健身器械、药球、弹力带和自重训练动作。对于力量训练的一些基础维度指标：动作重复次数、组数、强度、组间间隔时间等都有详细的说明，总体训练宗旨是：为正确的目的进行正确的训练，以正确的方式实现收益最大化和风险最小化。

感谢两位原作者的专业奉献，感谢国家体科所青少年研究中心徐建方老师的

校译协助，感谢人民邮电出版社的远见卓识，大家一起努力共同推进国内青少年训练领域的飞速发展。

最后，让我们安静下来，认真看书，认真学习，将我们的时间效益最大化，让孩子们的科学训练和健康成长有更清晰的路径。



我们怀着万分感激之心，
把这本书献给成百上千的男孩和女孩。
感谢他们如此踊跃地参加我们的力量训练项目，
感谢他们善解人意的父母，
能够真正意识到在年轻时发展强健肌肉骨骼系统的重要性。
感谢所有体能训练专家和体育教师，
帮助我们让更多的青少年明白常规力量训练的价值，
以及把它作为一种生活方式的重要意义。

前言

我很高兴向大家介绍艾弗里·费根鲍姆博士和韦恩·威斯克博士的合著。他们关于这个主题的第一本著作 *Strength & Power for Young Athletes* 于 2000 年出版，这是一本开创性的著作，介绍了为儿童和青少年制订安全有效的力量训练计划的原则和实践程序。

这本新版著作以 2000 版为基础，提供了大量关于青少年力量训练项目的新信息。这些内容反映了这一领域新的研究成果，以及在培养年轻运动员方面的实际经验和健身专家的经验。尽管在这些年里已经学到了很多知识，但是很明显，教师和教练仍然需要遵循与年龄相匹配的力量训练原则，即费根鲍姆博士和威斯克博士在本书中所展示的深入研究的成果。

国际奥林匹克委员会关于培养优秀的儿童运动员达成了一致意见，该意见发表于 2008 年 3 月的《运动医学杂志》，总结了目前所有关于培养优秀儿童运动员的实用的科学信息。这一意见指出，有必要在这一领域开展进一步研究，因为人们日益重视儿童和青少年参与系统的训练和有组织的体育活动。本书契合现在人们对青少年

运动训练安全性和有效性的重视，作者还为青少年力量训练提供了明智而具体的运动指导原则，这些内容均基于他们在这个领域 20 年的研究成果。

本书包含了关于年轻运动员的力量和强度训练的最新科学信息。新版更加翔实地介绍了为所有青年制订的有趣且有效的力量训练项目。虽然本书的重点是针对年轻运动员的力量训练，但其中所体现的原则也适用于所有儿童或青少年，并且可以作为通用健身计划的组成部分。

我向所有参与训练的儿童和青少年大力推荐这本书。如果在制订青少年力量训练计划时，您经常需要寻求帮助，那么本书一定会是一个宝贵的资源。

莱尔·J. 米凯利，医学博士
哈佛医学院波士顿儿童医院
骨科运动医学奥唐奈家庭医药教授
波士顿儿童医院运动医学科主任
美国运动医学学会（ACSM）前任会长

致谢

为帮助我们完成本书，众多精英人士慷慨地奉献出时间与才华，在此向他们致以真诚的谢意。非常感谢来自美国人体运动出版社的专业指导，尤其感谢梅丽莎·菲尔德的专业编辑，尼尔·伯恩斯坦高超的摄影技术；感谢加布里埃尔·伯吉斯、加里·伯吉斯、安德鲁·德拉西、丽莎·德拉西和珍妮弗·德拉西，他们为本书拍摄照片，以便演示正确的训练技巧。我们还要感谢模特们的父母，加里和黛安·伯吉斯，布莱恩和林恩·德拉西，他们坚定不移地支持我们的青少年力量训练项目，并且在摄影期间提供了特别的帮助。

在我们青少年力量训练项目中，特别感谢注册营养师黛博拉·维恩的营养建议，以及丽塔·拉罗萨的创新领导力。我们感谢帕特里克·米迪亚特、吉姆·麦克法兰和特雷西·拉德勒，允许我们将他们的健身房和体育馆作为我们的研究实验室。我们尤其感谢拉尔夫·尤伊等人为我们提供了最先进的青少年力量训练设施。

我们还要感谢许多实习生，他们在我们的青少年力量训练项目中提供了出色的运动指导和研究帮助。最后，我们衷心感谢莱尔·米凯利医生和波士顿儿童医院的所有运动医学人员在过去 20 年里对我们青少年力量训练项目的支持。

引言

本书的第一版向读者介绍了有规律的抗阻训练及其在生理和心理上为 7~15 岁青少年带来的诸多益处。从本书第一版出版至今的九年时间里，我们教会了许多体弱的孩子们怎样强健体魄，并与更多青少年运动员合作，从而在改善青少年力量这一研究领域，获取了更多有价值 and 可参考的调研结果与数据。青少年力量训练最引人注目的成果之一，是开发了一套强健肌肉骨骼的训练体系，让身体能够承受高强度的运动负荷，有效避免因衰老导致的身体功能退化。有研究表明，人体强健骨骼的最佳时期是在青少年时期。实验证明，经常参加抗阻训练的孩子的骨密度增长速度是不运动孩子的几倍。

青少年力量训练的另一个益处是能够改善孩子的身体成分，这一点在肥胖症多发的现代社会尤其重要。现在有三分之一的孩子患有肥胖症。这些患有肥胖症的孩子不适合做耐力型运动和快节奏运动，与此同时，他们自己也竭尽全力逃避这两种运动。幸运的是，这些孩子普遍喜欢做抗阻运动。也许这是因为在与体重正常的同龄人比较之后，他们意识到了健康体重的重要性，而抗阻训练恰恰能够帮助他们的身体在外表、感觉和功能上发生改变。

在所有运动中，抗阻训练在减少运动受伤概率，提高运动表现能力方面效果最佳。泰格·伍兹就为我们提供了最好的实例：在我们的监管下，马萨诸塞州诺特丹

高中的女子越野队，在为期四年的训练与比赛中，将传统的跑步训练与合理的力量训练相结合，训练成果颇为惊人。处于巅峰状态的诺特丹女子越野队的 15 位代表选手与 15 位后备选手，在新英格兰越野冠军赛中取得了四连胜的佳绩。更值得一提的是，在这四年的比赛中，只有一人受伤。很多人对力量训练有一些误解，认为它会增加运动受伤的概率，并且降低运动员的耐力。而事实证明，正确而科学的力量训练不仅能提高跑步的效率和平衡性，还能降低过度使用肌肉而受伤的概率。

我们的第一本书着重于宣传青少年力量训练的安全性和有效性。现在，我们拥有大量新的调研成果作为丰富的资源库，让我们能够为各年龄段、具有不同天赋的孩子们设计更有效、更有趣、更实用的训练方案。除了对训练频率、训练组数以及每组重复次数的研究之外，我们还调查了所有可能影响训练效果的因素。孩子们在各种运动环境下，或是常见的健身锻炼活动中都会受这些因素的影响。实际上，本书的首要目的是为体育教师、教练和家长们提供训练指导，从而帮助孩子们接受正确而科学的抗阻训练，达到一定的力量水平，并收获理想的体形。调查显示，不论孩子们的身高、体重或运动天赋如何，抗阻训练都能够改善他们的身体健康状态。

我们的研究成果不仅包括更高效的力量训练计划、热身运动、整理运动和关节

拉伸运动，还包括如何将力量训练融入学生的日常体育课、体育训练和健体中心，以及在家进行训练。前段时间，我们用药球作为训练项目，在一所高中进行实验，成果显著，学生们在享受训练乐趣的同时提高了身体素质。现在，“药球项目”已经在美国全州各校推广，本州 1~12 年级的学生都能在体育课上参加该训练。我们选定实验的那所高中，目前在本州健康体能评估中夺得桂冠。

为了使青少年的力量训练实现“收益最大化，风险最小化”，我们也在运动营养与恢复领域取得了更深入的研究成果。我们的设计有基础训练：针对所有青少年的全面的肌力发展训练；进阶训练：为积极参加体育运动和娱乐性运动的青少年设计的专业的力量训练。当参加训练者的肌肉强壮到一定程度，对力量训练有一定的理解时，他们会发现各种常见的运动领域，诸如力量运动、跳跃运动、击打运动和耐力运动，都有不计其数的运动员在接受更全面的力量训练。

近期，我们开启了肌体重塑计划。参加过教师、教练和家长们都见证了青少年训练者身体力量的提升，并且几乎没有发生因肌肉使用过度而导致的损伤。孩子们不是缩小版的成人，我们不能简单地降低成人力量训练项目的强度，然后把这个“缩水版”称为“青少年力量训练”。实际上，针对不同年龄、不同体质的孩子，需要设计不同的训练计划，这样才会取得最佳的训练效果。因此，我们为不同年龄段的学生设计了不同的训练，年龄分层为：7~10 岁的小学生，11~14 岁的初中

生和 15~18 岁的高中生。孩子们的身体会经历不同的生长发育阶段，正因如此，我们为处于各个年龄段的孩子提供了针对性的训练指导原则。我们在本书中还提供了针对多种体育运动项目的训练计划，信息全面，语言通俗易懂。

我们融合了青少年力量训练领域和各类运动员训练领域五十年的经验，并融入了我们对教学技巧的研究。基于这些经验与实践，我们将用一个完整的章节来诠释怎样教育、鼓励青少年进行科学合理的力量训练。为此，我们反复强调应该选择哪些训练项目，以及怎样完成这些训练的重要性。本书清晰准确地描述了超过 100 种抗阻训练的动作，其中包括：使用健身设施的动作，使用哑铃、杠铃的动作，使用药球的动作，使用弹力带的动作，以及自重训练的动作等。

我们认为，指导青少年进行力量训练最重要的一点，就是要运用科学正确的训练方式。尽管训练计划的重点是动作的数量、每个动作重复的组数和每组重复的次数，但青少年训练者怎样完成这些训练更为关键。例如：动作是否标准，组间休息时长等。本书的宗旨是：为正确的目的进行正确的训练，以正确的方式实现收益最大化，风险最小化。

本书涵盖了实用高效的训练计划，对孩子的身体、体育课教学和运动队训练都有极大的益处。如果你对儿童肥胖症、青少年健身或者运动训练感兴趣的话，本书将是你最好的选择。

目录

前言 IX · 致谢 X · 引言 XI

第一部分 健身基础

第1章	准备训练	3
	力量训练与举重、力量举以及健美三者的对比 5 · 趣味健身基础训练 6 · 肌肉、骨骼和结缔组织 7 · 体能评估 8 · 训练准备 12 · 小结 16	
第2章	体育锻炼计划	17
	训练指导方针 18 · 其他方面 22 · 小结 24	
第3章	训练技术和训练程序	25
	理解孩子 26 · 老师的职责 28 · 开发健身课程 29 · 安全使用器械 29 · 循序渐进 32 · 小结 32	

第二部分 训练动作

第4章	自由重量	35
	自由重量训练 36 · 自由重量训练动作 38 · 小结 72	
第5章	健身器械	73
	健身器械使用指导 74 · 健身器械训练动作 74 · 小结 97	
第6章	弹力带与药球	99
	用弹力带和药球训练 101 · 弹力带训练动作 101 · 药球训练动作 112 · 小结 137	
第7章	自重训练	139
	以自身重量为阻力进行训练 140 · 自重训练动作 141 · 小结 165	

第三部分 训练方案的设计

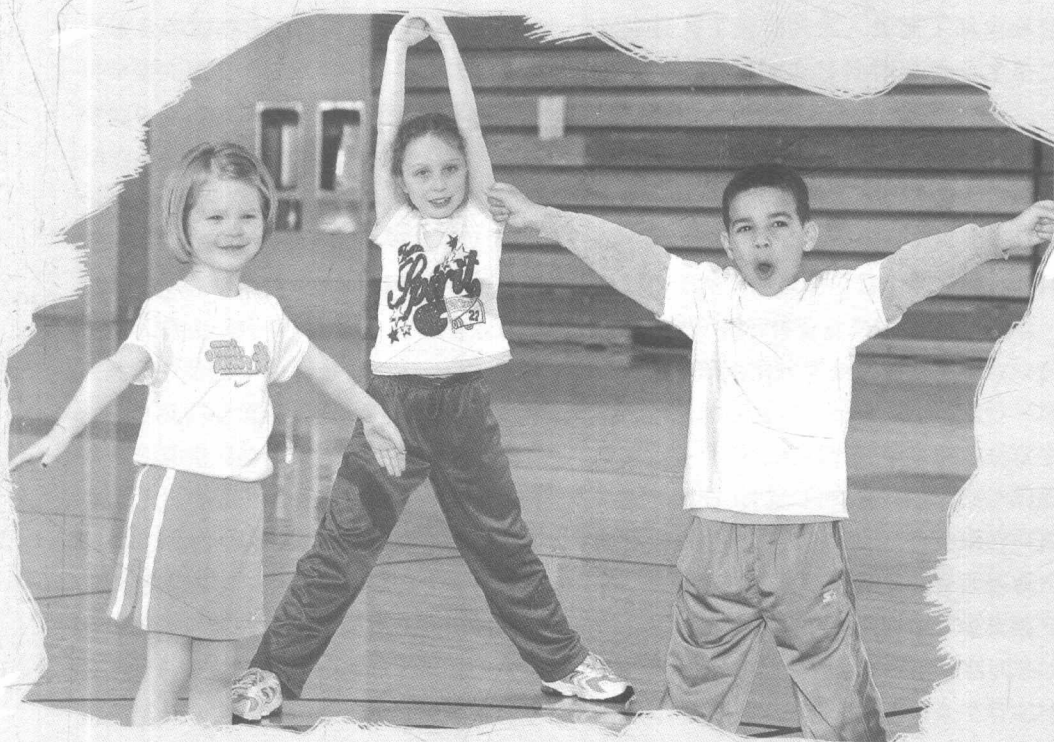
- 第8章 总体准备 169
预备训练 169 · 青少年训练 170 · 动态热身 172 · 小结 173
- 第9章 适合7~10岁儿童的基础力量训练 177
热身和放松拉伸阶段的组成 178 · 力量训练计划 179 · 力量训练动作 179 · 训练注意事项 183 · 小结 184
- 第10章 适合10~14岁青少年的中级力量训练 185
热身和放松拉伸阶段的组成 185 · 力量训练计划 185 · 器械训练 186 · 自由重量训练 188 · 药球力量训练 188 · 训练注意事项 189 · 小结 192
- 第11章 适合15~18岁青少年的进阶训练 193
热身和放松拉伸阶段的组成 194 · 力量训练计划 194 · 器械训练和自由重量训练 195 · 药球和弹力带力量训练 195 · 训练中的注意事项 197 · 小结 200
- 第12章 年轻运动员的运动专项训练 201
参赛训练 202 · 棒球和垒球 203 · 篮球和排球 203 · 舞蹈和花样滑冰 204 · 美式橄榄球和英式橄榄球 204 · 冰球和曲棍球 205 · 足球 205 · 游泳 206 · 网球 206 · 径赛项目: 短跑和跳跃 206 · 径赛项目: 长跑 207 · 小结 207

第四部分 长期计划与营养补充

- 第13章 周期和恢复 211
训练过量与过度训练 212 · 周期性训练模板 213 · 休息与恢复 214 · 长期训练 216 · 小结 216
- 第14章 运动饮食 217
健康饮食的基础要点 218 · 孩子的营养需求 222 · 补水 224 · 零食 224 · 小结 225

附录 训练日志样本 226 · 推荐书目 227
· 作者简介 229 · 译者简介 230

第一部分 健身基础



健身基础

准备训练

青少年每周应该至少有五天进行超过60分钟的中等强度或更激烈的体育运动。在选择运动时，要注意这项运动是否适合孩子，是否有趣，是否丰富多彩。青少年很适合参加游泳、骑自行车等有氧运动。科学研究证明，在正确的指导下进行有规律的科学力量训练，能给孩子带来许多特别的好处，例如改善肌肉骨骼系统，改善身体成分，提高运动能力，提高心理幸福感，降低心血管疾病发病率等。不仅如此，如果孩子有一个强健的肌肉骨骼系统，他们每天都会感到精力充沛，还能有效避免在运动中受伤。

在我们的童年时期，运动并不是一项需要刻意完成的任务。不管是在学校还是在家，儿童每天都会不断地运动。有规律的体育活动（例如跑步、跳高、跳远、举重、平衡训练、投掷、踢球等）不仅能使身体保持健康强壮，还能提高我们的感知能力、社交能力和运动技能。但是，现在的孩子看电视和玩计算机的时间远远多于运动的时间。我们知道，老年时期的心脏病、糖尿病、骨质疏松症往往都和青少年时期长时间久坐有密切的关系。因此，鼓励青少年多参加体育活动，多步行、多骑行、少乘车，把运动当成是休闲娱乐，这种方式极为重要。

体育教师、青年队教练，还有健身教

练都应该尽力鼓励所有孩子积极地参加体育活动。我们需要注意的是，参加体育活动固然重要，但是刚开始锻炼时，孩子最好不要参加竞技性体育运动。在孩子逐步提高了运动技能，加强了肌肉骨骼系统后，再参加竞技性体育运动才是更好的选择。

很多家长认为，孩子从幼年时期起就应该只练习一种运动，日后才能在这项运动中脱颖而出。其实不然，这样做不仅会限制孩子在其他运动项目中的发展，而且是对其他不擅长体育活动的孩子的歧视。

大多数运动计划金字塔都把重点放在早期的运动参与上。而青少年运动金字塔说明，一个强壮的肌肉骨骼系统才是重中之重（见图1.1）。只有先加强了孩子的肌肉骨骼系统，才能在保证安全健康的前提下，让孩子参加更高级别的体育训练或比赛。我们把这个基础训练叫作“趣味健身基础训练”。不同于其他着眼于早期训练的运动计划金字塔，青少年运动金字塔在特殊运动训练和比赛之前就强调了趣味健身基础训练的重要性（“趣味健身基础训练”大致包括力量训练、有氧训练、柔韧性训练和敏捷性训练）。有趣的运动健身训练活动不仅能激发孩子的兴趣与潜能，还能提升孩子的健康状态和运动技巧，对孩子未来的运动生涯极为有益。



图 1.1 青少年运动金字塔

许多人认为孩子不应该进行负重训练，因为他们觉得力量训练没有效果；孩子的肌肉正在生长发育阶段，不应该过度使用；力量训练太危险等。这些看法都是一些业余人士对力量训练的误解。力量训练其实对孩子们的身体健康有很多好处。但我们需要特别注意的是，孩子不是缩小版的成人。在训练孩子的时候，我们必须谨慎选择训练动作，认真教导并监督孩子执行动作。在过去的几年里，研究证明力量训练是一种安全有效的训练方式。在专业人士的监督指导下，力量训练对孩子的肌肉生长发育有诸多好处。在我们的项目中，所有参加训练孩子的肌肉力量都有所提高，而且没有一个孩子因为训练而受伤。这归功于孩子训练时，我们寸步不离地监督和保护。

现在，各大医疗健身组织纷纷发表有关青少年健身指导的文章，推荐青少年进行力量训练，其阵容之强大令人惊讶，包

括 APP（美国儿科学会）、ACSM（美国运动医学学会）、ACE（美国运动委员会）、BASES（英国体育与运动科学协会）、CSEP（加拿大运动生理学会）、NSCA（美国国家体能协会）等。

不仅如此，AAHPERD（美国健康、体育、娱乐和舞蹈联盟）还开发出了综合评价青少年体质健康的测评体系，名为“身体最佳测验”（Physical Best），其中所包含的测试项目都与心肺功能、肌肉力量和身体柔韧性等健康体能的组成成分有关。通过将提高健康体能的体育锻炼与活动融入中小学体育课程，来普遍提高孩子们的运动能力，让孩子们获得成年以后体育运动所需要的知识和信心，为未来的运动生涯打下基础。总而言之，在青少年时期进行力量训练，能够为成年后的肌肉力量大幅度增长打下坚实的基础。因此，本书的焦点不仅仅是宣传青少年力量训练的重要性，更在于如何向青少年传授能够