

Periodization

Theory and Methodology of Training

周期训练理论与方法

第6版

[美]图德·O. 邦帕 (Tudor O. Bompa) 卡洛·A. 布齐凯利 (Carlo A. Buzzichelli) 著
曹晓东 黎涌明 杨东汉 尹晓峰 译

图德·O.邦帕博士
重磅之作



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

Periodization

Theory and Methodology of Training

周期训练理论与方法

[美]图德·O. 邦帕 (Tudor O. Bompa) 卡洛·A. 布齐凯利 (Carlo A. Buzzichelli) 著
曹晓东 黎涌明 杨东汉 尹晓峰 译

(第6版)

人民邮电出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

周期训练理论与方法：第6版 / (美) 图德·O. 邦帕 (Tudor O. Bompa), (美) 卡洛·A. 布齐凯利 (Carlo A. Buzzichelli) 著; 曹晓东等译. — 北京: 人民邮电出版社, 2019.9
ISBN 978-7-115-51704-3

I. ①周… II. ①图… ②卡… ③曹… III. ①运动员—运动训练—研究 IV. ①G808.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第153904号

版权声明

Copyright © 2019 by Tudor O. Bompa and Carlo A. Buzzichelli

Copyright © 2009 by Tudor O. Bompa and G. Gregory Haff

Copyright © 1999 by Tudor O. Bompa

Copyright © 1994, 1994, 1983 by Kendall/Hunt Publishing Company

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中对作品进行任何复制或利用。

免责声明

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, 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

训练的周期化是把一个训练过程分解成多个小而易于管理的训练阶段的方法。本书分为训练理论、计划和周期, 以及训练方法三部分, 由周期训练理论先驱图德·O. 邦帕和卡洛·A. 布齐凯利合力写就。首先, 本书讲解了训练体系、能量来源、训练原则、训练准备、训练变量等基础理论; 其次, 从身体运动能力周期训练出发, 结合运动专项的特点, 分析了训练课计划和周期计划的安排方法及重要性, 从而帮助教练让运动员在比赛中达到最佳的运动状态; 最后, 结合力量、爆发力、耐力、速度与灵敏性等身体素质发展的影响因素, 详细介绍了发展这些身体素质的训练安排与计划, 以帮助教练为运动员制定更合理、更有目的性的训练计划。本书将训练与训练产生的生理学反应相结合, 更加清晰地展示了周期训练产生的积极效果, 适合教练、运动员和广大运动爱好者阅读。

-
- ◆ 著 [美] 图德·O. 邦帕 (Tudor O. Bompa)
卡洛·A. 布齐凯利 (Carlo A. Buzzichelli)
译 曹晓东 黎涌明 杨东汉 尹晓峰
责任编辑 林振英
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>
三河市中晟雅豪印务有限公司印刷
- ◆ 开本: 700×1000 1/16
印张: 23 2019年9月第1版
字数: 545千字 2019年9月河北第1次印刷
著作权合同登记号 图字: 01-2018-7989号
-

定价: 168.00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

在大量的体能培训课中，方法类的主题通常是最受欢迎的，而“周期”并不是一个常见的主题。如同书法家开始动笔之前通常会站在白纸前构思，之后再决定每一笔的轻重缓急。一名教练也应该在整个训练周期开始前，从“大画面”的层面考虑整个训练周期的安排，之后再依序发展不同的能力、组织不同的训练课。

运动员的提高过程是综合能力提高的过程，需要运动员在各种能力上均有所提高。各种训练方法固然有提高不同能力的属性，但如果不能合理地将不同的方法置于大周期中合适的位置，也很难发挥其作用，甚至会起反作用。例如，如果技能类专项的教练不考虑技战术练习所具有的负荷属性（以足球为例，足球教练经常采用小场地比赛的方式提高运动员的专项耐力），那么就很难将技战术训练与其他能力（如力量、爆发力、速度、灵敏性等）的训练相统一，甚至有可能导致“相互干扰”：一方面降低训练效率，另一方面增加受伤风险。此外，如果不能综合考虑，合理地安排训练负荷，会出现运动员在关键比赛前受“竞技状态”的影响，很难将已经获得的“能力”转化为良好的运动表现。

运动员的提高过程，是教练团队协作的过程。特别是在技能类的项目中，以“负荷变化”为核心的周期训练安排是体能教练（或运动表现团队）与以主教练为核心的技术团队交流的重要工具。在这些项目中，运动员需要承受来自不同团队施予他们的身体负荷，并且要承受来自不同方面训练带来的疲劳。诚如书中所言“周期是一种负荷管理工具，它可以帮助教练综合管理运动员因训练和比赛而产生的生理、心理和社会方面的应激和疲劳”。因此，团队之间需要在训练负荷和身心疲劳的层面进行日常交流，这样运动员的能力才能不断提高，或保持在最佳的水平。同时避免因为疲劳而引发损伤。

这是一本“教练写给教练的书”，这是在这本书的翻译过程中，多次与朋友提及的直观感受。本人2007年在网上书店购得 *Periodization Training For Sports* 第2版至今，一晃已经12年了。在这些年中，自己有幸能够遇到为自己提供大量实践空间的主教练们，有机会在“周期”的框架下尝试各种训练方法。12年后，当拿到本书时，发现了大量之前没有预期到的关于“周期”的新内容。在翻译过程中，自己一方面非常庆幸接下了这个任务，能够更加深入地学习由训练专家整合的、包括大量新增内容的知识体系；另一方面，也欣喜于自己从2007年就开始跟随本书的作者邦帕教授（一位现已年逾八十岁的训练专家）进行学习。这本书印证了自己近年来的训练思路和训练思考；同时也帮助自己丰富和完善了知识体系，为未来在实践中继续实证这些理论打好基础。

非常有幸得到翻译本书的机会，甚至在刚接到任务不久就获悉这本书是 Human Kinetics 2018年度最佳销量图书，顿时感觉动力和压力倍增。参与这本书翻译的均是工作在理论或实践一线的年轻一代学者或教练，他们是曹晓东（博士）、黎涌明（博士/教授）、尹晓峰（博

士)和杨东汉(硕士)。翻译的过程,也是我们重新学习的过程。由于时间有限,自然会有一些纰漏,敬请各位读者批评指正。

曹晓东 博士

2019年2月于上海东方绿舟

序

得知这本书已被翻译成中文，我深感自豪和欣慰。至此，我已经有四本书被翻译成中文了。如果我的书能够帮助中国的专家学者们更好地理解运动训练的理论，这将会是我职业生涯中的一段佳话。

自2016年起，我有机会与中国的一些专家学者进行了交流讨论。他们的学习热情以及与我分享他们的训练观点的盛情让我无比欣慰。为什么这么说？因为体育是一个民族文化及运动传统的一部分。众所周知，中国是世界上文化最丰富的国家之一。能够为中国运动训练理论的发展做出一份微小的贡献，于我便是巨大的满足。

另一件事对我同样意义非凡，我想分享给各位读者，那就是我将自己的训练理论与概念都整合到了图德·邦帕学院的知识体系。图德·邦帕学院的大门向全中国所有追求提升运动训练理论和实践的学子敞开。


在此，我非常自豪地宣布，JUZPLAY，一个来自中国上海，致力于向成千上万热爱运动的人传播专业信息与知识的公司，与图德·邦帕学院建立了合作关系。我们将一同为中国的健身和运动爱好者服务，帮助中国健儿提升运动表现。

我有幸能与这几位杰出的中国专家学者共事，我们在共享信息的过程中建立了亲密的友谊，他们是曹晓东博士、黎涌明教授、尹晓峰博士以及杨东汉硕士。

谨致以我崇高的敬意。

图德·O.邦帕

前言

 德·邦帕的经典著作*Theory and Methodology of Training*，在为世界各地的众多教练和运动员组织训练实践方面，发挥了至关重要的作用。几经改版，最终形成本书。自1983年首次出版后，这本书始终都在为我们呈现与训练理论相关的最新研究和实例。此书已经被翻译成多种语言，并且成了世界范围内的众多体育科研工作者、教练和运动员关于周期化训练的主要信息资源之一。在本书中，作者邦帕邀请了卡洛·布齐凯利共同撰写了书中科学与实践的部分内容。本书不仅提供了以理解训练过程为核心的信息，同时也包括了周期化训练基础原则的科学证据。

本书的结构

作者在之前版本的基础上，将本书内容分成了三大的部分：训练理论，计划和周期，以及训练方法。第一部分为“训练理论”，共包含四章，深入研究训练的主要核心概念。例如：第一章是训练过程的基本概念，第二章是训练原则，第三章是战术、技术和身体能力的训练过程，第四章介绍与制定训练计划有关的变量。这四章为教练、体育科研工作者和运动员理解并制定周期化训练计划提供了必要的概念，第二部分将对这些概念进行详细的阐述。

第二部分为“计划和周期”，包含五章，主要讨论与训练计划相关的方法学概念。这些章节里面有一些之前版本的内容，其中：第五章包含周期概念的发展，以及年度计划和身体运动能力周期化安排的方法学工具；第六章涵盖了对训练课进行概念化和计划的方式；第七章的内容为构建不同训练周期化的方法；第八章进一步讨论了年度训练计划的设计；最后，第九章介绍了在合适的时间提升运动表现的方法。第九章还结合了目前有关训练疲劳和运动表现之间相互关系的科学知识及实用信息，从而能够让教练和运动员控制训练，进而确保运动员在比赛期间达到最佳运动表现。

第三部分为“训练方法”，探讨了力量和爆发力（参见第十章）、耐力（参见第十一章），速度与灵敏性（参见第十二章）的训练方法。在力量和爆发力部分，作者提供了力量、速度、力的生成率和爆发力之间的相互关系，以及在设计力量训练计划时如何控制训练变量的方法。耐力（参见第十一章）、速度与灵敏性训练（参见第十二章）章节在内容上进行了一定的扩充，涵盖了关于测试以及提升这些重要运动表现特征的最新信息。

第6版更新的内容

本书涵盖了第5版的多个内容板块，其中包括年度训练计划示例、小周期化负荷结构，以及设计周期化训练计划所用的图表。更新后的这一版具有以下新特点。

- 探讨针对竞技层面的运动员制定专项年度计划的重要性。这有助于从业人员理解制定训练计划是没有一套所谓的“通用”方案的。
- 专门拓展了一章来阐述如何在训练过程中将身体运动能力整合其中。
- 提供了周期化训练概念的历史背景，并对理论和方法领域常用的多个术语和概念进行了阐述。
- 对训练课、小周期化和大周期化的概念进行了以实际执教应用为导向的、综合性的更新和改进。
- 专门拓展了一章，阐述了提升肌肉力量的方法。这一章讨论了一些概念，例如控制负荷变量、专项力量转化，以及如何运用这些概念最大限度地提高肌肉力量，并将其转化为专项表现。
- 详细解释了速度和灵敏性训练，以及个人项目和集体性项目之间的差别。
- 深入讨论了专项耐力提升和个性化训练，并阐述了个人项目和集体性项目之间的差别。在本部分中，还呈现了耐力的不同类型，以及测试和提升耐力的具体方法。另外还涵盖了这些方法的生理学基础，并解释了如何通过训练影响生理学因素。

本书是在之前版本的基本上写就的，同时增加了当前业界对于训练理论和周期化运用的理解。

鸣谢

Human Kinetics为本书做了很多工作，对于每个想要了解训练理论、周期化以及计划安排的人而言，本书均值得阅读。衷心感谢罗杰·厄尔对我的指导，也衷心感谢朱莉·马克斯·古德雷奥不辞辛劳地编辑本书。卡洛和我也由衷地感谢安·金德斯，是她勤勉刻苦及仔细认真的工作，使本书能够最终成书。从初稿中不断查找错误的过程是非常辛苦的，感谢你，安。

我也要由衷地感谢本书的另一位作者，卡洛·布齐凯利，他为本书的完成做出了不可磨灭的贡献。感谢你，卡洛。

最后，致敬读者：年少时，我和你们一样满怀梦想。我个人的成功来得太早，以至于最初我认为自己有多么多么的优秀。但是在经历过一次重大挫折后，我意识到成功的道路上布满了荆棘。能够带领自己的运动员走向成功固然让我受益良多，但从失败经历中我获得的经验更多。良好的组织能力使我受益良多，合理的计划能力是我最大的优势。如果你想取得成功，我极力建议你要努力成为一名优秀的计划者。

图德·O. 邦帕

感谢图德·邦帕教授给予我的指导。非常荣幸能够与邦帕教授一起合著本书。在训练理论和方法学领域，这大概是全世界最畅销的书之一了。

感谢在过去二十年里和我共事的教练以及运动员们，是你们帮助我了解与运动相关的训练过程，因为对训练过程的理解对于竞技体育是非常重要的。周期化理论是通过应用于多种运动项目发展起来的；反过来，在这些运动项目中的实践反馈也为理论与实践之间建立了桥梁。

卡洛·A. 布齐凯利

目 录

译者序 vii

序 ix

前言 x

鸣谢 xii

第一部分 训练理论

第一章 训练基础	3
训练范围	3
训练目标	4
技能的分类	5
训练体系	6
适应	8
超量补偿循环和适应	12
能量来源	18
主要概念总结	26
第二章 训练原则	28
多元化发展与专项化	28
个性化	35
训练模式的发展	38
负荷渐进	41
训练负荷顺序	47
主要概念总结	48
第三章 训练准备	49
身体训练	49
身体练习	52
技术训练	53
战术训练	56

理论训练	66
主要概念总结	67
第四章 训练变量	69
训练量	69
训练强度	71
训练量和强度之间的关系	76
训练频率	82
训练复杂性	83
总负荷指数	84
主要概念总结	84
第二部分 计划和周期	
第五章 身体运动能力周期安排	89
周期简史	89
周期术语	90
将周期应用于身体运动能力的提升	97
身体运动能力的并行式和依序式整合	99
力量周期	101
爆发力、灵敏性和动作时间周期	104
速度周期	105
耐力周期	107
整合周期	108
主要概念总结	111
第六章 训练课计划	113
计划的重要性	113
计划要求	114
制定长期计划	114
训练计划的类型	117
训练课	117
每日训练日程安排	129
构建训练课安排模式	131
控制赛前唤醒的训练课安排模式	132
主要概念总结	133

第七章 周期计划	135
小周期	135
大周期	157
主要概念总结	162
第八章 年度计划周期安排	163
年度训练计划及其特征	163
年度计划分类	174
年度训练计划表	181
编制年度训练计划的标准	189
主要概念总结	201
第九章 比赛最佳状态	203
实现最佳状态训练	203
最佳状态	204
减量的定义	205
年度计划的比赛阶段	211
最佳状态的确定	218
保持最佳状态	219
主要概念总结	220
第三部分 训练方法	
第十章 力量和爆发力发展	223
主要身体运动能力之间的关系	223
力量	225
力量训练方法	231
训练变量的控制	232
力量训练计划的实施	246
力量周期	252
主要概念总结	256
第十一章 耐力训练	257
耐力分类	257
影响有氧耐力表现的因素	259
影响无氧耐力表现的因素	267
提高耐力的方法	268

发展高强度耐力的方法	276
耐力周期	286
主要概念总结	292
第十二章 速度与灵敏性训练	293
速度训练	293
灵敏性训练	301
计划设计	304
速度和灵敏性的周期	310
主要概念总结	314
参考文献	315
作者简介	353
译者简介	355



第一部分
训练理论

第一章 训练基础

1

运动科学和运动员运动准备方面的知识与实践在持续不断地演变，这种演变伴随着我们对人体如何适应各种生理和心理应激的认识的不断深入。为了提高运动员的运动表现，当代体育科研工作者不断探索不同训练干预、恢复方式、营养搭配和生物力学等因素对运动员生理及运动表现的影响。随着人们对身体应对不同应激源反应的持续深入研究，现代训练理论研究者、体育科研工作者以及教练已经能够全面地阐述大部分基本的训练理论。

训练理论的核心是我们可以建立训练的结构化系统，该系统结合了多种训练活动，这些活动的目标是提高某个运动项目运动员的专项生理、心理和运动表现水平。训练理论可以调节适应过程，并产生具体的训练效果。理解在人体进行各种身体活动时所发生的生物产能机理（人体如何供能），有助于完善调节和指导过程。那些了解身体活动和专项的生物能量学知识，并能根据身体适应的时间特征适时施加训练刺激的教练，更有可能制定出有效的训练计划。

训练范围

运动员通过结构化、目标明确的训练活动，可以实现特定的目标。训练的目的在于提高运动员的技能和运动能力，从而优化运动表现。训练需要持续较长的时间，并且与很多生理、心理和社会学层面的变量相关。训练按照循序渐进和个性化的方式逐步提高难度等级。通过训练，运动员的生理和心理功能得到了调节，以满足专项的苛刻要求。

奥林匹克运动会的传统要求运动员要努力同时具备完美的身体素质、崇高的精神思想和纯洁的道德准则。完美的身体素质意味着全面、协调的发展。运动员需要精细、多样化的技能，积极向上的心理素质，良好的健康水平。运动员需要在训练和比赛中学习应对高压刺激的环境。基于实际经验并运用以科学为支撑的方法，完成有条理和有组织的训练计划，身体才会变得愈加完美。

无论是对初级运动员还是职业运动员来说，教练都要根据个人能力、心理特点及社会环境来制定训练计划，让运动员为现实的、可以实现的目标努力训练。一些运动员的目标是赢得比赛或者提高自己的运动表现；另一些运动员的目标是掌握技术技能，或进一步提高身体运动能力。无论目标是什么，重要的是每一个目标都必须尽可能精确且可以测量。在任何运动计划中，无论长期计划还是短期计划，运动员都需要在开始训练前设定目标，并且确定好实现这些目标的步骤。实现最终目标的时间就是重大比赛的日期。

训练目标

训练是运动员运动表现发展的过程^[59, 107]。教练优化运动员运动表现的能力是通过系统化的训练计划体现的,而训练计划的设计则要依据教练掌握的各个学科的知识,所涉及的学科如图 1.1 所示^[107]。

训练过程的目标是发展各种与不同专项运动有关的能力^[107]。这些能力包括一般身体素质、专项身体素质、技术能力、战术能力、心理特征、健康维持、预防损伤,以及相关理论知识。确定个性化的,以及适合运动员年龄、经验和水平的训练方法,是获得上述能力的基础。

- 一般身体素质:也称为全面身体素质,是所有运动项目的基础。提高一般身体素质的目标主要是改善基本的身体运动能力,例如耐力、力量、速度、柔韧性和协调性。身体素质较好的运动员可以更好地接受专项训练活动,具有更大的提升运动水平的可能性。
- 专项身体素质:是为了某一专项所需要具备的生理和体能能力。这种类型的训练以某专项所需要的几种特定要求为目标,例如力量、技巧、耐力、速度和柔韧性^[105, 107]。然而,很多运动专项需要各种能力的综合,例如爆发力、肌肉耐力或者速度与耐力的结合。
- 技术技能:训练的重点在于改善专项活动必需的一些技术技能。完善技术技能的基础包括一般身体素质与专项身体素质。例如,在体操项目中,是否能完成十字支撑动作取决于运动员身体运动能力中的肌肉力量^[36]。最后,提高技术技能的训练目标是完善技术、优化成功完成某项竞技表现的专项技能。

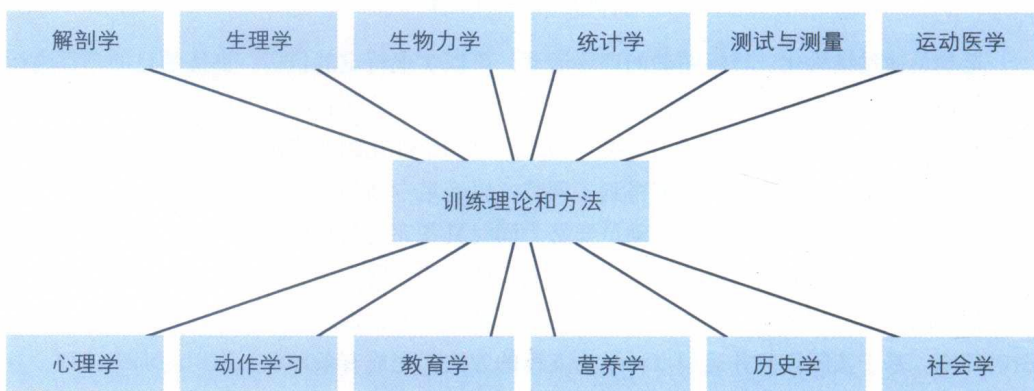


图 1.1 支持学科

技术需要在正常和非正常的情况下(例如,天气、噪声等)进行培养,并且要时刻关注完善专项所需要的技能。

- 战术能力:在训练过程中,战术能力的提升也极其重要。训练战术能力是为了完善运动员自身的竞技策略,并且需要以研究竞争对手的战术能力为基础。具体来说,这种类型的训练是为了利用运动员的技术和身体能力,来完善竞赛策略,提升在竞争中获胜的概率。