

REN MIN TI YU CHU BAN SHE
人民体育出版社

体能训练丛书 TiNengXunLianCongShu

田径体能训练

TianJingTiNengXunLian 张英波 编著

TianJingTiNengXunLianCongShu

TianJingTiNengXunLianCongShu

TianJingTiNengXunLianCongShu

TianJingTiNengXunLianCongShu

TianJingTiNengXunLianCongShu

TianJingTiNengXunLianCongShu

TianJingTiNengXunLianCongShu

田径体能训练

——体能训练丛书

张英波 编著

人民体育出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

田径体能训练/张英波编著. —北京: 人民体育出版社, 2004

(体能训练丛书)

ISBN 7-5009-2670-7

I. 田… II. 张… III. 田径运动—全面身体训练
IV. G820.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 079448 号

*

人民体育出版社出版发行
北京昌平环球印刷厂印刷
新华书店经销

*

850×1168 32 开本 7.375 印张 175 千字
2005 年 1 月第 1 版 2005 年 1 月第 1 次印刷
印数: 1~4,100 册

*

ISBN 7-5009-2670-7/G · 2569

定价: 14.00 元

社址: 北京市崇文区体育馆路 8 号 (天坛公园东门)

电话: 67151482 (发行部) 邮编: 100061

传真: 67151483 邮购: 67143708

(购买本社图书, 如遇有缺损页可与发行部联系)

前 言

体能是一切人类生命活动和目标行为的动力基础，更是人们达到休闲健身和高水平竞技运动目标的首要载体。科学的体能训练，对于增进现代人的身心健康水平、加强运动能力，具有其他手段无法替代的作用。系统坚持体能训练，能够有效地促进你形成积极、健康的生活方式，优化生活、工作和学习质量。体能训练是提高运动成绩的重要方式，也是发展力量、速度、灵敏、耐力和柔韧性等身体素质的过程。不同的运动项目对于体能的要求各有千秋，那些希望自己擅长或专精于某一运动项目的运动员就应该遵循具有项目特点的体能训练方法。因此，无论是追求强体健身的田径运动爱好者，还是立志为国争光的高水平田径运动员，都把体能训练作为他们训练活动的核心内容之一。

在你开始进行田径运动的体能训练时，正确地确立训练目标非常重要。在大多数情况下，确立目标具有高度的个性化特点。田径体能训练成功确立目标的标准是，目标要具有挑战性、可达性、现实性和专门性。

- 挑战性——体能训练的目标需要有一定的难度，需要一定程度的刻苦努力才能够达到。
- 可达性——体能训练的目标必须是可达到的目标。
- 现实性——体能训练的目标对于提高你的健康水平、生活质量和运动成绩有实际意义。

- 专门性——体能训练的目标是因人而异的，并且需要取得特定的效果。

确立了满足这些标准的目标才能提出适宜的努力方向，并且有效提高体能训练的质量。

田径运动涉及了人体力量、速度、耐力、灵敏、协调和柔韧等多种基础性运动能力，而跑、跳、投、走等各个运动项目又对专项体能训练提出了许多个性化的特殊要求。因此，田径运动的体能训练体现出高度的综合性和专门性的和谐统一。由于田径运动的体能训练方法和手段常常能够广泛运用和移植到其他众多的运动中，也使田径运动具有了“运动之母、之本、之源”的美誉。

本书力图从广大运动爱好者和田径各个项目运动员体能训练的实际需要出发，与大家共同分享国内外最新研究成果和优秀教练员及运动员的实践经验。同时，在内容上从田径运动专项对体能训练的需要出发，每个练习都说明各自的主要适合项目、目的、方法、要求，并配合大量的插图，尽可能浅显易懂地向大家系统介绍田径运动体能训练的实用方法和手段。

目 录

第一章 田径运动的力量训练	1
第一节 田径运动力量训练基础知识	1
一、什么是力量素质和力量训练	1
二、力量训练入门	2
(一) 力量训练的准备	2
(二) 力量训练的过程	3
(三) 力量训练的频度	4
(四) 力量训练中使用的重量	4
(五) 参与力量训练的主要肌群	5
(六) 力量训练的一般要求	6
(七) 力量训练的安全措施	7
第二节 力量训练方法	7
一、躯干	7
(一) 瑞士球和实心球练习	7
(二) 杠铃练习	16
(三) 辅助练习	19
二、胸部和肩部	25
(一) 瑞士球和实心球练习	25
(二) 杠铃练习	33
(三) 辅助练习	40

三、上肢	44
(一) 瑞士球和实心球练习	44
(二) 杠铃练习	49
(三) 辅助练习	52
四、髋部和下肢	55
(一) 瑞士球和实心球练习	55
(二) 杠铃练习	64
(三) 辅助练习	77
五、全身	80
(一) 瑞士球和实心球练习	80
(二) 杠铃练习	88
(三) 辅助练习	94
第二章 田径运动的速度训练	99
第一节 田径运动速度训练基础知识	99
一、什么是速度素质和速度训练	99
二、速度训练入门	100
(一) 速度训练的主要作用	100
(二) 速度训练采用的强度	100
(三) 速度训练的生理基础	100
(四) 速度训练的注意事项	102
第二节 速度训练方法	102
一、短跑项目	102
(一) 摆臂	102
(二) 跑步动作平衡	103
(三) 踝关节小步跑	104
(四) 直腿跑	105
(五) 后踢腿	105

(六) 高抬腿折叠跑	106
(七) 脚回环	106
(八) 折叠腿大步走	107
(九) 踏步折叠腿大步走	108
(十) 高抬腿伸膝走	109
(十一) 踏步高抬腿伸膝走	109
(十二) 踏步折叠腿大步走拉胶带	110
(十三) 踏步高抬腿伸膝走拉胶带	111
(十四) 高抬腿跑绳梯	111
(十五) 跑绳梯	112
(十六) 单腿过栏架跑	113
(十七) 双腿过栏架跑	113
(十八) 拖轮胎跑	114
(十九) 缓坡上坡跑	115
(二十) 拖人跑	115
(二十一) 拖降落伞跑	116
(二十二) 沙滩跑	117
(二十三) 下坡跑	117
(二十四) 身体前倾起跑	118
(二十五) 跑台阶	119
(二十六) 陡坡上坡跑	119
(二十七) 助力起跑	120
(二十八) 弓箭步纵跳	121
二、跳跃项目	122
(一) 立定跳远	122
(二) 立定三级跳远	123
(三) 跨步跳	123
(四) 单腿跳	124

(五) 连续蛙跳	125
(六) 直膝跳深	126
(七) 跳深	126
(八) 跳栏架	127
(九) 垫上后空翻	128
(十) 双腿起跳背越过杆	129
三、投掷项目	130
(一) 前抛实心球	130
(二) 后抛实心球	131
(三) 双手接实心球头上抛	132
(四) 双手接实心球体侧抛	133
(五) 双手接推实心球	134
(六) 跳起转体接实心球	135
(七) 连续左右转髋	136
(八) 连续交叉步	136
(九) 绳梯连续左右转髋	137
(十) 绳梯 180°转体跳	138
(十一) 俯卧撑起击掌	139
(十二) 抱头旋转	140
(十三) 倒退大步走	141
第三章 田径运动的耐力训练	142
第一节 田径运动耐力训练基础知识	142
一、什么是耐力素质和耐力训练	142
二、耐力训练入门	143
(一) 耐力素质的分类	143
(二) 耐力训练的原则	144
(三) 耐力训练的注意事项	145

第二节 耐力训练方法	146
一、有氧耐力训练方法	147
(一) 匀速连续跑	147
(二) 越野跑	147
(三) 变速跑	147
(四) 间歇跑	148
(五) 法特莱克速度游戏	148
(六) 高原训练	148
二、无氧耐力训练方法	149
(一) 固定间歇时间跑	149
(二) 逐渐缩短间歇时间跑	149
(三) 短段落间歇跑	150
(四) 长段落间歇跑	150
三、有氧和无氧混合耐力训练方法	151
(一) 反复跑	151
(二) 间歇快跑	151
(三) 力竭重复跑	151
(四) 俄式间歇跑	152
(五) 短距离重复跑	152
(六) 持续接力	152
第四章 田径运动的柔韧训练	154
第一节 田径运动柔韧训练基础知识	154
一、什么是柔韧素质和柔韧训练	154
二、柔韧训练入门	155
(一) 柔韧训练方法的分类	155
(二) 柔韧训练的基本要求	156
(三) 柔韧训练的注意事项	158

第二节 柔韧性训练方法	160
一、走跑项目	160
(一) 脚和踝	160
(二) 小腿	166
(三) 大腿后部	170
(四) 大腿内侧	174
(五) 大腿前部	178
(六) 髋部和臀部	180
(七) 腰部和腹部	182
(八) 背部	186
(九) 颈部	187
(十) 胸部	190
(十一) 肩部	191
(十二) 臂部和腕	194
二、跳跃项目	196
(一) 脚和踝	196
(二) 小腿	196
(三) 大腿后部	198
(四) 大腿内侧	200
(五) 大腿前部	201
(六) 髋部和臀部	202
(七) 腰部和腹部	204
(八) 背部	205
(九) 颈部	205
(十) 胸部	206
(十一) 肩部	208
(十二) 臂部和腕	209
三、投掷项目	212

(一) 脚和踝	212
(二) 小腿	212
(三) 大腿后部	213
(四) 大腿内侧	213
(五) 大腿前部	215
(六) 髌部和臀部	216
(七) 腰部和腹部	217
(八) 背部	219
(九) 颈部	219
(十) 胸部	219
(十一) 肩部	219
(十二) 臂部和腕	221
参考文献	222

第一章 田径运动的力量训练

第一节 田径运动力量训练基础知识

一、什么是力量素质和力量训练

在准备进行力量训练之前，你一定希望了解力量素质对于田径运动的重要作用吧？力量素质指人体的肌肉系统工作时克服或对抗阻力的能力，肌肉力量是人们完成各种动作的动力来源。特别是在以体能为主导因素的田径运动中，大多数项目把力量素质视为决定运动成绩的关键因素。田径运动员力量素质水平的高低，对其速度、耐力等素质水平有着重要的影响，也是掌握和发挥田径运动技术的重要基础。在不同的项目中，力量素质的表现形式也有所区别，主要包括最大力量、快速力量和力量耐力等。

决定人体力量素质水平的因素很多，包括身体形态和遗传因素（肌肉的体积和快、慢肌纤维的比例）、神经生理学因素（神经冲动的强度和同步化水平、肌纤维募集的数量、肌肉内部协调和肌肉间协调等）、动作技能因素（运动链的机械效率），以及心理学因素（动机和心理唤醒水平等）。田径运动爱好者和运动员的力量训练，正是挖掘人体多方面的综合潜力，取得上述诸多因素最佳的协同整体效益的实践过程。

二、力量训练入门

(一) 力量训练的准备

1. 健康保障

由于力量训练对身体机能提出了较高要求，在你健康状况良好时训练才能取得理想的效果。所以，如果你长期没有运动或体重超重，需要请医生为你进行一次全面的体检。如果你是田径运动爱好者，已经超过 35 岁，还需要进行运动中的身体状态测试。

2. 确立目标

确立目标对于成功地进行力量训练非常重要，具体标准见前言内容。

3. 持之以恒

在开始进行力量训练时，最好坚持认定的一个训练计划，并保持一段时期。切忌受其他天花乱坠信息的影响而朝三暮四，轻易地改弦更张。其实，根本就不存在适合于任何人的所谓“训练计划”。力量训练方法的一个重要原则就是简单和高效。

4. 坚持记录

在每天的训练课后坚持记录，写清练习的名称、组数、每组的重复次数和重量。这样做可以使你清楚地看到自己的进步和弱点，减少不必要的猜测。

(二) 力量训练的过程

1. 充分准备

进行充分的准备活动和柔韧、伸展练习。

2. 量力而行

力量训练开始时要根据自己的实际情况循序渐进地进行，切不可盲目模仿优秀运动员，或者和训练水平比自己高很多的人“较劲”，这常常会挫伤你的积极性，甚至造成伤害事故。

3. 避开旧伤

如果在力量练习过程中感到疼痛，就不要“钻牛角尖”硬挺。可以改变一下练习手段，既发展了该身体部位的力量，还不疼痛，同时又加快了血液循环，促进损伤的痊愈。

4. 不因体重增加烦恼

由于肌肉的比重大于脂肪，所以在进行力量训练初期，可能会伴随体重的增加。

5. 不过多改变饮食习惯

在进行力量训练初期过多改变饮食习惯是不可取的，因为骤然改变了习惯的生活方式，常常会导致无法完成计划和丧失训练效果，出现顾此失彼的状况。

6. 注意肌肉张力的变化

新的力量训练计划的第一个积极效果就是它所造成的肌肉持续张力的增加。

(三) 力量训练的频度

1. 每周训练课次数

一般可以每周进行三次力量训练课，每次课持续 45 ~ 75 分钟。每次力量训练课后休息一天，或安排其他性质的练习，保证肌细胞的恢复和重建，使肌肉更强壮。因此，一周的力量训练课可以安排在星期一、星期三、星期五，或者星期二、星期四、星期六。

2. 每次训练课的组数

取得力量训练最佳效果的训练方式是每个练习重复 3 ~ 5 组，在第 5 组练习之后增长力量的效果就显著下降。

3. 每组的重复次数

在开始练习时可采用较轻重量，每组重复 10 次左右（腹部练习除外）。

(四) 力量训练中使用的重量

1. 重复 10 次的重量

采用连续重复 10 次的重量，最后一次恰好能够完成。可以在前几次训练课中通过不断尝试来决定适宜的重量。

2. 增加重量的时机

一旦你可以在一个重量下连续练习超过 10 次重复，这时你就可以增加重量。

3. 两种练习方式

有两种主要的力量练习方式，分别产生不同的效果：低重复、高强度发展力量；高重复、低强度发展耐力。

(五) 参与力量训练的主要肌群

在训练课中要注意发展这些肌群的力量，一般先进行大肌肉群力量练习，再进行小肌肉群力量练习。这是因为如果小肌肉群先疲劳的话，就无法充分完成大肌肉群的练习，难以取得理想效果。例如，如果你先进行屈肘练习，使臂部肌群疲劳的话，就无法顺利完成随后的卧推练习，因为这里卧推力量的限制因素是臂部肌群，而不是胸部肌群。对人体最主要的7个肌肉群进行力量练习的顺序是：

1. 腹部肌群——从这里开始进行部分的准备活动。
2. 大腿前部肌群——由于双腿能够自动地带动腰部肌群参与运动，所以在开始大腿前部肌群的练习之前，需要进行充分的准备活动，它也是人体最大的肌肉群。
3. 胸部肌群——在较充分的伸展练习之后开始胸部肌群的力量训练。
4. 背部肌群——在开始背部肌群的练习之前，需要进行充分的准备活动。
5. 肩部肌群——肩部肌群练习的动作幅度需逐步增加。
6. 肱二头肌群——肱二头肌群最好与肱三头肌群配合练习。
7. 肱三头肌群——最后进行肱二头肌群和肱三头肌群的练习，它们是人体最小的肌肉群。