



竞攀系列
上海市高校085内涵发展专业建设资助项目

速度与灵敏性训练 118例

车晓波 著



 复旦大学出版社



竞攀系列

上海市高校085内涵发展专业建设资助项目

速度与灵敏性训练 118例

车晓波 著



图书在版编目(CIP)数据

速度与灵敏性训练 118 例/车晓波著. —上海:复旦大学出版社,2013.5
(竞攀系列)

ISBN 978-7-309-09602-6

I. 速… II. 车… III. 运动速度(体育)-运动训练-案例 IV. G819

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 058554 号

速度与灵敏性训练 118 例

车晓波 著

责任编辑/魏 岚

复旦大学出版社有限公司出版发行

上海市国权路 579 号 邮编:200433

网址:fupnet@fudanpress.com http://www.fudanpress.com

门市零售:86-21-65642857 团体订购:86-21-65118853

外埠邮购:86-21-65109143

大丰市科星印刷有限责任公司

开本 787×1092 1/16 印张 3.75 字数 91 千

2013 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

ISBN 978-7-309-09602-6/G·1179

定价:18.00 元

如有印装质量问题,请向复旦大学出版社有限公司发行部调换。

版权所有 侵权必究

内 容 提 要

本书采用图文并茂的形式，详细介绍了各种速度与灵敏性训练的方法和手段，具有很好的实践性。练习者可以根据自己的水平由慢到快进行调整训练的强度。由于训练内容涵盖了大量不同特征的粗框和精细训练方法和手段，练习者在进行训练时可以根据自己的实际情况酌情进行选择。但如果进行大强度速度训练时必须在充分热身的基础上进行，在进行强度速度训练的同时配合快速力量训练内容，效果更好。

前 言

速度与灵敏性训练既是运动训练的重点内容,也是身体训练的重要内容。由于速度是体育运动中重要的强度指标之一,所以速度与灵敏性对于运动员掌握体育专业技能、发展体能及保持竞技状态起着重要作用。速度训练既可以通过刺激神经系统提高其敏感性,也可以通过速度训练后的后效作用促进爆发力的提高;既可以提高肌肉在运动中的快速激活能力,也可以激活肌肉的神经-肌肉偶联系统的活性与快速协调应答能力,对于发展运动能力有着重要意义。

速度是很多运动项目练习目标的基础性能力。但是速度的概念不仅是向前快速运动的能力,而且还包括快速转向及加减速能力,这种能力是建立在良好的各种速度训练基础上的。通常在速度练习过程中,我们常规的理解是两条腿同时运动,但实际上,训练过程中的单腿能力提高才是速度训练的核心。这不仅包括跑的能力,更多的是每条腿的快速激活运动能力及各方向跳跃能力的综合提高。所以本书在侧重常规训练的同时,还有很多的单腿跳跃和超等长训练内容,而且还注明了训练时的注意事项。

在速度训练中,很多体育工作者都认为,只要提高下肢训练就可以提高速度。但实际上,由于全身肌肉和关节受到来自于地面的反作用力的作用,在进行速度训练的同时,还必须注重全身力量的发展。

本书采用图文并茂的形式,详细介绍了各种速度与灵敏性训练的方法和手段,具有很好的实践性。练习者可以根据自己的水平由慢到快调整训练的强度。很多训练在实践运用中有着不同的特征,如在教学、热身或者协调训练中涵盖大量精细速度训练的内容,但如果进行大强度速度训练时必须在充分热身的基础上进行。同时在进行强度速度训练时配合快速力量训练内容,效果更好。

作者在本书的编写过程中得到了上海体育学院教务处的大力支持。在此表示衷心感谢!由于笔者水平、经验和时间有限,教材中不妥或错漏之处敬请广大读者予以批评指正。

目 录

第 1 章 速度训练技术动作	1
第一节 基础练习	1
练习 1 原地摆臂.....	1
练习 2 后蹬跑.....	2
练习 3 芭蕾舞步跑.....	2
练习 4 折叠走.....	2
练习 5 折叠跑.....	3
练习 6 “扒地”.....	3
练习 7 快速折叠走.....	3
练习 8 定距离折叠跑.....	4
练习 9 高抬腿走.....	4
练习 10 车轮跑.....	4
第二节 高级练习	5
练习 1 抗阻力高抬腿折叠.....	5
练习 2 抗阻力高抬腿折叠前摆.....	5
练习 3 灵敏梯跑格.....	6
练习 4 跑栏.....	6
练习 5 栏间高膝后蹬跳跃.....	7
练习 6 拖轮胎跑.....	7
练习 7 拖轮胎跑后加速跑.....	8
练习 8 斜坡变速跑.....	8
练习 9 牵引跑.....	8
练习 10 拖降落伞跑.....	9
练习 11 下坡冲刺跑.....	9
练习 12 扶墙折叠.....	10
练习 13 直立转前倾接起跑.....	10
练习 14 手撑地快速接起跑.....	10
练习 15 俯身蹬起.....	11
练习 16 斜坡跑.....	11
练习 17 拖重物跑.....	11

练习 18	抗阻力起跑	12
练习 19	助力起跑	12
练习 20	轮锁抗阻	12
练习 21	牵引跑接加速跑	13
练习 22	先紧后松	13
练习 23	双腿原地交叉跳	13
练习 24	后蹬跳	14
练习 25	定距离单足跳	14
第 2 章	提高灵敏性练习	15
练习 1	交叉跑	15
练习 2	原地左右交叉跳	15
练习 3	20 m 左右移动计时	16
练习 4	“T”形变向移动计时	16
练习 5	“丁”字形混合移动计时	16
练习 6	40 m 梯形折返计时	17
练习 7	15 m 三只角变向移动计时	17
练习 8	四椎方形移动计时	18
练习 9	“X”形多重变向移动计时	18
练习 10	“Z”形多重变向移动计时	19
练习 11	“之”字形移动计时	19
练习 12	30 s 双腿“象”形跳	20
练习 13	9 m × 9 m 变向移动计时	20
练习 14	直角绕过立柱跑计时	21
练习 15	“Z”形多重滑步变向计时	21
练习 16	复合跑跳计时	22
练习 17	跳跃沙包转体落地	22
练习 18	同向进退折返跑计时	23
练习 19	“T”形折返跑计时	23
练习 20	跳绳过障碍物折返跑	24
练习 21	空中扭髋 90° 跳	25
练习 22	空中剪刀腿跳	25
练习 23	左右脚蹬地跑	25
练习 24	原地膝盖达胸口高度跳	26
练习 25	立定多级跳远	26
练习 26	头触高处实心球落地蹬跑	27
第 3 章	灵敏梯练习	28
练习 1	跑方格	28
练习 2	单腿跳方格	28
练习 3	侧向左右照前交叉跑方格	29

练习 4	侧向高抬腿跑方格	29
练习 5	方格间快速双脚跳	29
练习 6	方格间双脚并拢跳方格	30
练习 7	方格间快速单腿跳	30
练习 8	方格间抱膝跳接球	30
练习 9	梯子侧向碎步移动	31
练习 10	梯子间交叉碎步移动	31
练习 11	蜘蛛步练习	32
练习 12	伦巴步练习	32
练习 13	探戈步练习	33
练习 14	斗牛步练习	33
练习 15	梯级间交叉跳	33
练习 16	蛇跳	34
练习 17	梯级间 180°转体跳	34
练习 18	梯级间滑雪回环跳	35
第 4 章	体位快速调节练习	36
练习 1	俯身快速起身起跑	36
练习 2	坐姿快速站立	36
练习 3	躺姿快速站立	37
练习 4	俯姿快速站立	37
练习 5	前滚翻后快速起身	37
练习 6	后滚翻后快速起身	38
练习 7	后倒接直起	38
练习 8	侧手翻快速起身	38
练习 9	侧手翻转体起	39
练习 10	海豚挺练习	39
练习 11	俯身瑞士球 5 s 击掌	39
练习 12	推独轮车走直线	40
练习 13	多方向 20 s 高抬腿	40
练习 14	多方向移动比赛	40
练习 15	俯卧撑 10 s 计时	41
练习 16	俄罗斯起	41
第 5 章	球类综合练习	42
练习 1	追逐弹跳小皮球	42
练习 2	俯身追球	42
练习 3	俯身转体追球	43
练习 4	接后夹跳球	43
练习 5	仰面推球快速起身接球	43
练习 6	单手空中快速对拍球	44

练习 7 侧向滑步传实心球	44
练习 8 蹲起前抛球追接	44
练习 9 一次跳接球	45
练习 10 提高接球反应训练	45
练习 11 提高躲闪反应训练	46
练习 12 一次跳接六角球	46
练习 13 六角球射门	46
练习 14 对墙 20 s 传实心球	47
练习 15 传球练习	47
练习 16 侧击传球	47
练习 17 前蹬抛实心球	48
练习 18 悬垂腿传球掷球	48
练习 19 双脚夹球跳起接球	48
练习 20 接牌练习	49
练习 21 抓牌练习	49
练习 22 躲避击打练习(一)	49
练习 23 躲避击打练习(二)	50

第 1 章

速度训练技术动作

第一节 基础练习

练习 1 原地摆臂

练习目标

通过摆臂来感觉在跑步过程中通过带动肩带(shoulder belt)的摆臂传递给身体的力量及在跑步过程中维持身体姿态的感觉。

动作方法

身体直立,两臂弯曲呈约 90° ,手指放松,手臂前摆至肩膀时,注意肘部与肩高度平行,与此同时,另一侧手臂的肘部与肩也处于平行状态。

动作要点

整个前后摆臂动作是在肩带发力的前提下进行的,在向前摆动的过程中体会通过手臂带动向前的感觉。同时注意摆动的幅度和方向,摆臂方向要在向前摆动的同时,力求放松进行快速摆臂为宜。

摆臂变换练习

- 坐姿摆臂:练习者坐在地板上,双腿自然前伸,随着教师口令有节奏地加快双臂摆臂速度,注意在摆臂的过程中,身体不能出现左右摇摆及离地现象。
- 负重摆臂:双手各持 $1\sim 2\text{ kg}$ 的杠铃片进行摆臂练习,摆臂时注重肩带发力,摆臂动作自然放松。随着水平提高逐渐增加摆臂速度。
- 复合摆臂练习:先用 $1\sim 2\text{ kg}$ 杠铃片进行 $20\sim 30$ 次摆臂后,再徒手进行 20 s 计时的快速摆臂练习,摆臂次数越多越好。

注意事项

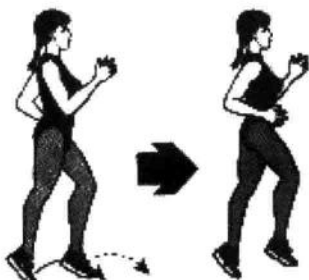
这项练习是初学者必须认真完成的基础动作,练习者要按照练习动作的要求进行,随着摆臂动作的不断娴熟,可以配合身体动作进行。



练习 2 后蹬跑

练习目标

学习和体验踝关节在蹬地时的感觉。



动作方法

在地面用白灰每 50 cm 划出一条白线,练习者用踝关节发力向前跑出。练习时注意每一步踩在白线上时踝关节要尽可能以最短的时间完成蹬、伸动作,脚掌落地时感觉是在身体直立位踩踏,进行 20~30 m 的距离练习。

动作要点

整个摆、蹬动作自然放松,强调踝关节落地后的快速蹬、伸,身体不能出现摇晃,注重手臂前后积极摆臂配合。

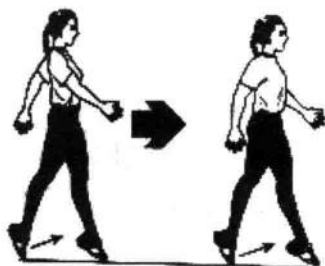
练习 3 芭蕾舞步跑

练习目标

体验踝部充分蹬、伸用力的感觉,以增加下肢肌肉群力量。

动作要点

身体直立,双臂自然前后摆动,仅用踝关节支撑发力进行蹬地跑练习。练习时不要刻意追求蹬地距离,而应注重踝关节发力感觉。用 10~20 m 的距离进行练习。



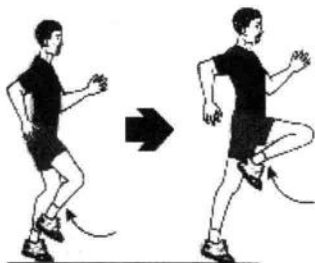
练习 4 折叠走

练习目标

体会正确的跑步技术,克服跑步时折叠不足的缺点,改进跑步技术。

动作要点

身体直立,抬起大腿后尽可能充分折叠后向前迈步,然后双腿相互交替自然向前迈步。练习时双臂自然前后摆动,身体直立,折叠充分。进行 10~20 m 的距离练习。



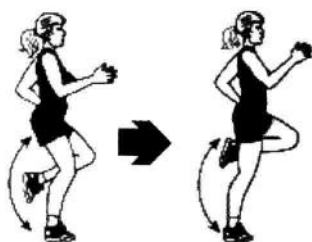
练习 5 折叠跑

练习目标

体验在跑步过程中充分折叠小腿的感觉,改进跑步技术。

动作要点

身体直立,先原地进行折叠练习,然后自然向前折叠跑出。跑动中双臂自然前后摆动,重点体会折叠腿的感觉,要求在跑动中充分折叠,以碰到臀大肌为宜。进行30~50 m的距离练习。



练习 6 “扒地”

练习目标

体验短跑过程中“扒地”的感觉,改进膝踝跑步技术,加快跑步频率。



动作要点

在练习过程中时刻保持身体自然直立状态,重点体会折叠过程中脚后跟碰到臀部后快速伸展后再折叠的感觉。

转换练习

- 身体直立,手扶一立柱作为支撑物,进行原地折叠练习,速度由慢到快自然进行,通常进行4个8拍练习后加快折叠速度,进行后4个8拍练习。

- 脚踩在平行于单杠的长凳上,用一条腿支撑进行快速折叠练习。
 - 俯卧于海绵垫上进行折叠练习,可以用橡皮带进行反方向拉伸练习。
- 以上练习质量均以脚后跟折叠尽可能碰到臀部为准。

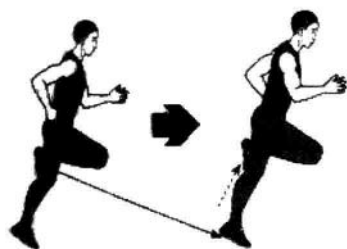
练习 7 快速折叠走

练习目标

体验在跑步过程中充分折叠的感觉,改进跑步技术。

动作要点

在进行原地折叠练习后,自然向前折叠快速跑步,跑步中要求双臂快速前后摆动,同时在折叠过程中折叠腿的脚踝尽可能屈曲至臀部,双臂自然前后摆动。重点体会在折叠过程中折

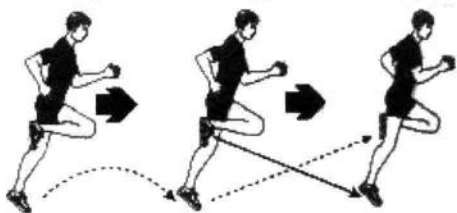


叠腿脚跟碰到臀部的感觉,快速跑步中折叠应充分。进行 20~30 m 的距离练习。

练习 8 定距离折叠跑

练习目标

体验在跑步过程中折叠和“扒地”感觉,增加跑步频率,改进跑步技术。



动作要点

在场地上每间隔 1.5 m 左右画一条标示线。要求按照地面上标示的横线进行定距离折叠跑。跑动过程中要求双脚踩在标示线上,双臂快速协调前后摆动。同时在折叠过程中折叠腿的脚后跟屈曲至臀部的同时,后蹬腿快速蹬离、前摆,进行下一次折叠练习。重点体会定距离跑中折叠应充分。进行 30~50 m 的距离练习。

注意事项

- 在腾空前摆过程中,折叠腿快速前摆时股后肌群要放松。
- 在跑步后蹬过程中上体要保持与后蹬脚呈“一条线”的高重心体态,腹肌收紧。
- 踝关节前摆着地时做到柔和、快捷,避免生硬着地,强调在最短的时间内蹬离地面。

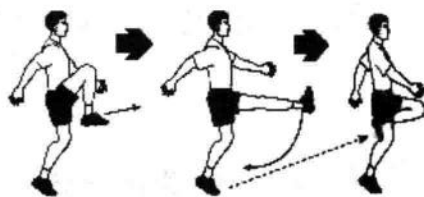
练习 9 高抬腿走

练习目标

体验在跑步过程中高重心和充分折叠的感觉,改进跑步技术。

动作要点

在进行原地折叠练习后,自然向前高重心折叠走出。走动中要求双臂保持平衡摆动。在前摆过程中折叠腿尽可能向前高重心摆出,在折叠过程中折叠腿要碰到臀部,高摆折叠充分。进行 20~30 m 距离的练习。



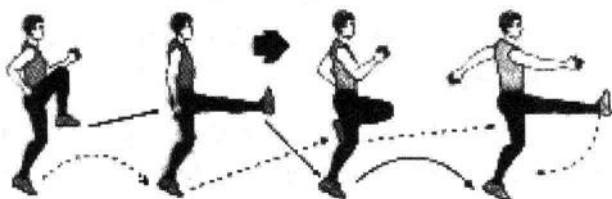
练习 10 车轮跑

练习目标

体会跑步过程中加大步幅和后蹬力感觉,增加股后肌群力量。

动作要点

首先在前抬腿过程中要求尽可能先高抬大腿,在前跑着地时尽可能快速着地,重点体会踝关节“扒地”感。练习过程中时刻保持身体直立平衡状态,高抬折叠后立即被屈向前接“扒地”动作后进行后续练习。



第二节 高级练习

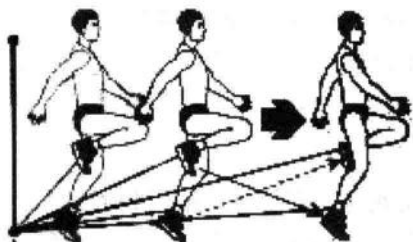
练习

1

抗阻力高抬腿折叠

练习目标

提高髂腰肌和折叠肌群力量,改进跑步技术。



动作要求

- 将 1.5~2 m 长的橡皮带一端固定于立柱,另一端系于练习者脚踝部。
- 练习者原地反复练习高抬腿折叠动作,体会跑步过程中的技术动作。

动作要点

在练习过程中,要求尽可能高重心完成动作,用腰腹肌和髂腰肌的共同力量完成高抬腿进行接折叠练习。由于橡皮带的牵引力作用,要求练习者在练习中在保持平衡的前提下完成动作,通常用 4 个 8 拍完成一组练习。

练习

2

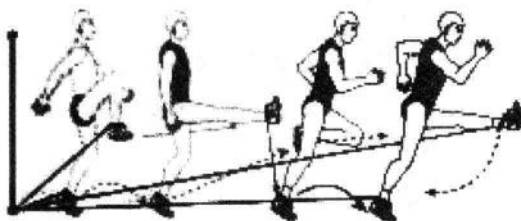
抗阻力高抬腿折叠前摆

练习目标

提高髂腰肌和伸展肌力量,改进跑步技术。

动作要求

- 练习者踝关节系住橡皮带后,先抬腿做原地高抬腿再前伸,感觉橡皮带的松紧度合适后,进行练习。



- 原地反复练习高抬腿、前伸再折叠动作,体会跑步过程中技术动作。
- 反复练习身体重心前移后的折叠、屈伸和折叠动作,体会跑步过程中技术动作。

动作要点

在练习过程中,要求尽可能高重心完成动作,在高抬腿前摆后重点体会下压“扒地”感觉。由于橡皮带的牵引力的反作用力量,要求练习者在练习中在保证质量前提下完成动作,完成动作速度以先慢后快的节奏完成,通常用 2 个 8 拍完成一组练习。

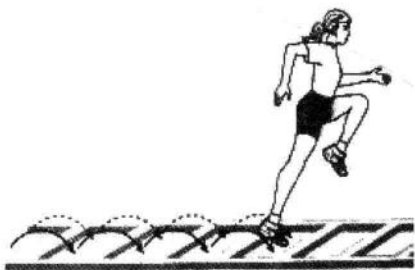
练习 3 灵敏梯跑格

练习目标

提高步频,增加跑步的节奏感和快速转换力量。

练习设施

一条 10~15 m 的练习灵敏专用跑梯,每个跑梯间隔约 50 cm。



动作要求

- 练习者用最快速度跑完每个跑梯,跑动过程要求每一步跑要落在每个跑梯间。
- 练习时强调高抬腿,落地时间越短越好。
- 练习时做到技术动作不变形,保持高重心和良好的节奏感。

转换练习

- 单腿快速跳跃完成每一格练习,完成过程计时。
- 围绕灵敏梯做左右腿移动练习。

练习 4 跑栏

练习目标

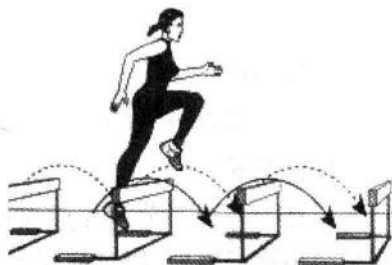
提高步频和增加跑步协调性,提高下肢肌群快速收缩力量。

练习设施

6~8 个栏架,每个栏架高度 40 cm,每个栏架间隔约 70 cm。

动作要求

- 练习者先在栏侧用一侧腿完成高抬腿下压“扒地”



动作。要求动作自然,大腿高抬,用力下压,迅速但放松,有明显“扒地”动作。跑动过程中要求每一步都跑在每个跑梯间。

- 练习者在栏外的一条腿要求在蹬地时腰、膝、踝完全伸直,身体呈现“一条线”状态。
- 高抬腿时注意踝关节呈“屈曲”状。
- 技术动作要自然,保持高重心和良好的节奏感。
- 两条腿交换完成以上练习,注重动作质量。

练习

5

栏间高膝后蹬跳跃

练习目标

提高爆发力动作协调性及下肢肌群快速收缩力量。

练习设施

两排 8~10 个栏架,两排栏架呈错位平行摆放,每个栏架高度 40 cm。每个栏架间隔约 70 cm。

动作要求

- 要求练习者用两排栏架完成跑栏练习。
- 在开始练习后,教练要求练习者在用左侧腿完成左侧跑栏后,接着马上用右侧腿完成右侧跑栏练习,两侧跑栏动作要协调一致。
- 练习时强调高抬腿、高重心,落地时间越短越好。
- 练习时做到技术动作不变形,保持高重心和有良好的节奏感。



练习

6

拖轮胎跑



练习目标

提高下肢肌群快速收缩力量和协调用力能力。

动作要求

- 练习者用适合重量的汽车轮胎系于腰部。
- 练习时腿应前抬充分,后蹬有力,高重心完成动作。
- 轮胎选择重量以练习者能够完成途中跑技术为标准。

练习 7 拖轮胎跑后加速跑



动作要求

- 当拖轮胎跑到最高速度时,练习者松开固定纽扣,当轮胎离开身体后再进行 20~30 m 加速跑,体验负重与不负重的加速感觉。

- 练习者拖轮胎跑到 30 m 时计时,在 40 m 处松开固定纽扣后再在跑到 60 m 时计时,记录两种方法的区别。

- 练习者重点体会松开固定纽扣后的“超级加速”的感觉。

练习 8 斜坡变速跑

练习目标

提高下肢肌群后蹬力量及速度转换能力。

练习设施

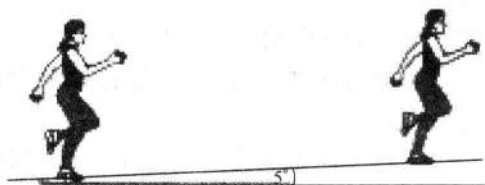
一条长 40 m 呈 $3^{\circ}\sim 5^{\circ}$ 角的斜坡。

动作要求

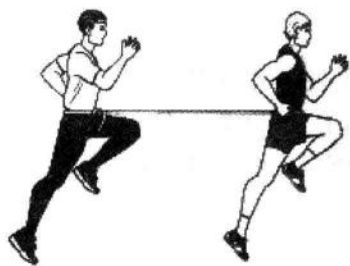
- 在前 20 m 积极加速,然后通过 5 m 左右的转换放松跑后利用惯性放松跑完坡道。

- 在第一个加速时要尽可能把速度提高到最高,在转换后的加速冲刺跑后积极放松跑完剩下的坡道距离。

- 上坡跑步时要做到积极高抬膝和后蹬跑,在下坡跑时要注意以跑步的频率练习为主,上坡与下坡练习交替进行。



练习 9 牵引跑



练习目标

提高机体的神经灵活性,发展步频与下肢肌群后蹬力量。

动作要求

- 2 名腰系橡皮带练习者相距 3~5 m,要求前面牵引者的身体素质好于后者。

- 练习时两人听口令同时开始跑,后面的练习者要试图