



现代体能训练
软梯训练方法

孙文新 编著

*Ladder
Training*

北京体育大学出版社

现代**体能训练**
软梯训练方法

孙文新 编著

Ladder
Training

北京体育大学出版社

策划编辑: 苏丽敏
责任编辑: 文冰成
审稿编辑: 鲁 牧
责任校对: 孟 青
摄 影: 张立君
责任印制: 陈 莎

图书在版编目 (CIP) 数据

现代体能训练——软梯训练方法 / 孙文新编著. ——
北京: 北京体育大学出版社, 2010.5
ISBN 978—7—5644—0407—9

I. ①现… II. ①孙… III. ①身体训练—方法
IV. ①G808.14

中国版本图书馆CIP数据核字 (2010) 第068202号

现代体能训练——软梯训练方法

孙文新 编著

出 版: 北京体育大学出版社
地 址: 北京市海淀区信息路48号
邮 编: 100084
邮购部: 北京体育大学出版社读者服务部 010—62989432
发行部: 010—62989320
网 址: www.bsup.cn
印 刷: 北京昌平阳坊精工印刷厂
开 本: 787×1092毫米 1/32
印 张: 7
印 数: 5000册

2010年5月第1版第1次印刷

定 价: 35.00 元

(本书因装订质量不合格本社发行部负责调换)



作者简介

孙文新，北京人。现任国家体育总局干部培训中心副主任，研究员，北京体育大学硕士研究生导师、博士生专业课教师。曾任中国国家足球队科研教练，广州市体育科学研究所副所长，中国足球协会教练员高级讲师，中国足球协会科技委员会委员，中国足球协会女足委员会委员，广州市足球协会科技委员会主任。

曾多次参加国际国内足球大赛，以及全国、省、市足球队的科研和调研工作，完成多项科研课题，参加和主持过全运会、省运会、城运会等足球赛事的科研服务工作。研究领域包括足球运动科学化训练、足球运动员科学选材、足球运动员心理特征、足球运动员机能评定、足球运动员高原训练、足球运动发展战略、足球教练员培训等。曾担任中国国家足球队、国奥足球队、广州松日足球队、广州队等球队科研教练，曾为中国国家足球队备战亚洲杯、亚运会、世界杯外围赛、奥运会预



选赛等提供科技服务。

近年来，发表过《中国优秀足球运动员身体形态特征和目标结构模型》、《足球运动员高原训练科学化探索》、《中国优秀女子足球运动员心理特征现状的研究》、《中国优秀女子足球运动比赛能力现状的研究》、

《中国青少年男女足球运动2002~2010年发展战略的研究》等几十篇论文；编著了《现代女子足球科学化训练理论与实践》、《优秀运动员身体机能评定方法》、《足球运动员培训教程（职业级）》、《中华人民共和国第九届运动会足球决赛调研报告》、《高水平运动训练和管理研究》、《构建和谐社会与体育改革发展》、《现代体能训练——核心力量训练方法》等著作；主持和参加了《全国体育系统人才状况调研数据成果的综合开发及利用研究》、《国家女子足球队备战2008奥运会科学训练负荷监控系统的建立与实施》、《高原训练的理论与方法》等课题的研究。

前言

随着现代体育运动的飞速发展，广大教练员提高运动员竞技水平面临更大的困难。我国体育健儿在奥运会及各项国际体育大赛中取得了骄人的成绩，为未来的发展奠定了良好的基础。但是将来的目标更高，任务更加艰巨。为进一步提高我国体育健儿的运动技术水平，使我国运动员在世界大赛中取得更好的成绩，必须依靠体育科技的进步，特别是现代科学训练方法的引进、创新与发展。鉴于此，现代科学训练技术方法与手段的应用是创造新的成绩不可缺少的部分。

现代体能训练是运动训练过程中以多学科知识为基础，运用先进科学的训练方法与手段，发展运动员的身体形态、机体机能和运动素质的训练。现代体能训练是提高运动员运动技术水平的主要手段之一，与技术训练、战术训练、心理训练构成一个完整的训练系统。

软梯训练是近年来发展起来的一种现代体能训练方法，是对运动员在运动中迅速反应和用最短时间完成某



个动作能力的一种训练。利用软梯进行各种动作练习，特别是步伐移动练习，是提高运动员竞技能力的一项实用的训练方法。由此，国家体育总局就现代体能训练专题，多次组织教练员、科研人员出国培训，同时也聘请外国专家来国内进行系列专题讲座，很好地推广了软梯训练等多种新的体能训练方法。

本书是作者近年来通过带国家队教练员出国培训和聘请国内外专家专题讲座所学内容，根据广大教练员需求而编著的。希望本书能够在现代体能训练理念、思路、训练方法及手段上对广大教练员、科研人员、教师等提供帮助和参考。

本书在编著过程中得到了许多专家的帮助，并且收集引用了他们的一些文献，特此表示感谢。同时，我的研究生孟青和我的同事位伟在示范动作及编辑过程中做了大量工作，在此一并表示感谢！

C 目录 Contents

一、软梯训练的由来.....	2
二、灵敏素质与软梯训练的关系.....	2
三、软梯训练的作用.....	3
四、软梯训练的原则.....	4
五、软梯训练方法.....	4
(一) 直线方向训练方法.....	6
1. 小步跑.....	6
2. 高抬腿.....	8
3. 快速垫步前跑.....	10
4. 快速垫步后跑.....	12
5. 垫步抬腿.....	14
6. 两腿伸直跳.....	16
7. 内跨步向前交叉腿.....	18
8. 内跨步向后跳.....	20



9. 两腿前交叉向前跳 22
10. 两腿交叉往后跳 24
11. 前转髋跳（带分腿垫步） 26
12. 后转髋跳 28
13. 单腿前蹬跳 30
14. 单腿后蹬跳 32
15. 两腿开合往前跳 34
16. 两腿开合往后蹬跳 36
17. 单腿后踢往前跳 38
18. 单腿后踢往后跳 40
19. 前交叉步单脚前移 42
20. 前交叉步单脚后移 44
21. 后交叉步单脚前移 46
22. 后交叉步单脚后移 48
23. 左右碎步往前跑 50
24. 左右碎步往后跑 52
25. 转髋前跳（不带分腿垫步） 54
26. 转髋后跳（不带分腿垫步） 56
27. 转髋前跳 58
28. 转髋后跳 60
29. 剪刀式向前跳 62
30. 剪刀式向后跳 64
31. 刹车跑 66

32. 框内外向前小步跑	68
33. 框内外向后小步跑	70
(二) 水平方向训练方法	72
1. 交叉分腿平移	72
2. 平行侧移高抬腿	74
3. 平行前后侧移步	76
4. 快速小步平移跑	78
5. 两脚内外跳平移	80
6. 框里框外并步侧移	82
7. 侧向单脚换两脚跳	84
8. 快速踏框分腿平移	86
9. 侧向前后跳	88
10. 臀部扭转侧移跳	90
11. 侧向跨步跑(左腿)	92
12. 侧向跨步跑(右腿)	94
13. 卡里奥克舞(侧上下交叉步)	96
14. 侧向跨步跑(左腿)	98
15. 分腿垫步横向跑	100
16. 左腿前交叉垫步跳	102
17. 侧向前后并步分腿跳	104
18. 单腿侧向跳	106
19. 单腿侧向前后跳	108

(三) 直线方向结合水平方向训练方法	110
1. 并腿向前跳	110
2. 并腿向右后跳	112
3. 宽跨步后踢腿向前跳	114
4. 宽跨步后踢腿向后跳	116
5. 前交叉向前跑	118
6. 前交叉往后跑	120
7. 后交叉往前跑	122
8. 后交叉往后跑	124
9. 左右跨步往前跑	126
10. 左右跨步往后跑	128
11. 侧移步向前跑	130
12. 侧移步向后跑	132
13. Z型单腿后踢往前跳	134
14. Z型单腿后踢往后跳	136
15. 单腿前跳	138
16. 单腿后跳	140
17. 蛇形转髋垫步跳向前	142
18. 蛇形转髋垫步跳向后	144
19. 180度转髋往前跳	146
20. 180度往后跳	148
21. 跨骑式跳向前	150
22. 跨骑式跳向后	152



23. 180度转体跨步式往前跳	154
24. 两脚并步往前跳	156
25. 两脚并步往后跳	158
26. 两腿换单腿跳向前	160
27. 两腿换单腿向后跳	162
28. 单侧内外踝框向前跑	164
29. 单侧内外踝框向后跑	166
30. 左腿右交叉向前跑	168
31. 右腿左交叉步往后跑	170
32. 左腿后交叉步往前跑	172
33. 右腿后交叉步往后跑	174
34. 移步结合交叉抬腿往前跑	176
35. 移步结合交叉抬腿往后跑	179
36 “卢克儿”式前移步	182
37. “卢克儿”式后移步	184
38. 左右垫步往前跑	186
39. 左右垫步往后跑	188
40. “萨尔萨”后交叉垫步往前跑	190
41. “萨尔萨”前交叉步往后跑	192
42. “萨尔萨”交叉前跨步往前跑	194
43. “萨尔萨”后交叉垫步往后跑	196
44. 两脚垫步向前跳	198
45. 两脚垫步向后跳	200

46. 快速后交叉步转髋往前跑·····	202
47. 快速后交叉步转髋往后跑·····	204
48. 交叉垫步转髋前跑·····	206
49. 垫步后交叉步往后跑·····	208
参考文献·····	210



现代体能训练是现代运动训练的重要研究内容，它是以改善或提高运动员身体形态、机能、身体素质及心理能力的发展水平为目标，结合运动训练学、运动解剖学、运动生理学、运动生物化学、运动生物力学、运动营养学及运动康复等多学科研究成果，并不断创新和应用新兴科学训练方法的综合训练理念，是传统体能训练在范畴及功能上的扩展和延伸。

体能训练应该运用先进有效的训练方法与手段，密切关注新的体能训练方法的传播与应用，相互借鉴、移植与融合，从实战出发，从专项出发，不断创新，探索出使运动员不断进步的新的训练方式。

软梯训练方法是现代体能训练方法的一种，它利用软梯进行各种动作练习，特别是步伐移动练习，是提高运动员的竞技能力的一项实用的训练方法。



一、软梯训练的由来

(一) 近代国内的软梯训练

19世纪末，随着北洋水师学堂的建立，从欧洲引进了一种锻炼士兵身体素质的软梯训练方法。把软梯悬挂于树上或室内，主要训练攀爬能力。这种软梯由2根长绳作边，中间等距离横向安置长度一致的硬棒，一般5~6米长。后来用来训练人们的攀岩能力。

(二) 现代国内的软梯训练

20世纪末，国家体育总局干部培训中心从美国引进了锻炼运动员灵敏和协调能力的软梯训练方法。把软梯平放在地上，运动员在软梯上或梯外，多角度地做各种复杂的动作。这种软梯可用绳子、布匹甚至可用划线代替，长度可根据需要改变，十分简便。运用在众多竞技运动项目的体能训练中，特别是运动员的灵敏性及速度训练中。

二、灵敏素质与软梯训练的关系

灵敏素质是指在各种突然变化的条件下，运动员能够迅速、准确、协调地改变身体运动的空间位置和运动方向，以适应不断变化的外环境的能力。灵敏是在不损

失平衡、力量、速度和身体控制的情况下改变运动方向的能力。灵敏素质包括四个要素：平衡、协调、程序化灵敏和随机灵敏。^[1]

运动员要想迅速准确地完成各种动作，灵敏素质的发挥必不可少。灵敏素质的发展提高需要与力量、速度等素质协调一致。灵敏性训练方法手段多种多样，软梯训练是灵敏性训练的创新和发展。同时，软梯训练可以提高运动员的协调性和速度能力，特别是转换动作、变向和移动的能力，可作为灵敏性训练的重要方式，提高运动员的灵敏性素质。

三、软梯训练的作用

(一) 在运动员的身体训练中，使各项身体素质能够协调地、合理地、全面地发展。

(二) 训练运动员做各种动作，涉及到关节、肌肉、韧带。

(三) 最短时间内提高运动员神经肌肉的兴奋性，降低肌肉粘滞性，提高肌肉温度和弹性。

(四) 软梯训练对提高运动员的协调性、灵敏性及速度能力有着重要作用。软梯训练是一种良好的提高灵敏性、协调性、速度能力的训练方法。

1 田麦久. 运动训练学[M]. 北京：人民体育出版社，2000

四、软梯训练的原则

灵敏素质是多种素质的综合体现，同其他素质密切相关。开展灵敏训练时应同其他素质训练结合进行，但侧重点不同。灵敏性练习动作时间短、强度大，属于典型的非乳酸无氧供能。因此，灵敏性训练应在身体状态好和神经兴奋性高的情况下进行，一般安排在课的前半部分或准备活动时。练习时要严格控制时间，并按要求改变动作的速度。灵敏素质训练采用的方法手段应该多样化，针对不同年龄阶段安排不同的训练内容。

软梯训练作为一种有效地提高运动员灵敏性的训练方法，可按以下原则进行训练。

强度：中等或中等偏上为宜。这不仅要求心率达到150~180次/分钟，而且要求动作完成得既轻松又协调。

时间：10~20分钟。

间歇：完全恢复或基本恢复。

次数：1~2次为宜。

组数：2~3组。

五、软梯训练方法

下面介绍具有代表性的软梯训练方法：包括直线方向训练方法、水平方向训练方法及两者结合的训练方法。

