



速度、灵敏和快速起动

女子足球运动员

[英] 艾伦·皮尔逊 著
中国足球协会女子部 译

身体素质训练

人民体育出版社



女子足球运动员

体能训练
体能训练

身体素质训练

中国体育出版社

速度、灵敏和快速起动

女子足球运动员 身体素质训练

[英] 艾伦·皮尔逊 著
中国足球协会女子部 译

人民体育出版社

图书在版编目(CIP)数据

女子足球运动员身体素质训练:速度、灵敏和快速起动/
(英)皮尔逊著;中国足球协会女子部译,-北京:人民
体育出版社,2007

ISBN 978-7-5009-3107-2

I.女… II.①皮… ②中… III.女子项目-足球运动-
运动员-身体素质-运动训练法 IV.G843.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第151556号

*

人民体育出版社出版发行
化学工业出版社印刷厂印刷
新华书店经销

*

850×1168 32开本 8.75印张 200千字
2007年5月第1版 2007年5月第1次印刷

*

ISBN 978-7-5009-3107-2

定价:15.00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

良好的速度和灵敏素质能够使运动员快速、高效地移动，并且在高速跑动中变向，它是优秀足球运动员必备的两个身体素质。《女子足球运动员身体素质训练》一书，涉及了足球运动员身体训练的核心部分，介绍了有关足球热身、专项速度、灵敏、快速脚步训练的内容。此前，教练员们对此知之甚少，这些描述详细的练习，在训练中非常容易实施，而有效地实施这些练习，能够使运动员的身体素质和技术同步得到提高。过去，人们认为女子足球运动员的技术好，但速度慢、动作灵敏性差，如果安全地、有步骤地、有计划地逐步实施本书所介绍的练习，将能够使运动员的上述不足得到很大的改善，使女子足球运动员的竞技能力得到提高。这本书提供了广泛的练习，我向有志于培养女子足球运动员竞技能力的人员推荐此书。

霍普·鲍威尔——帝国勋章获得者
女子体育基金会赞助人

霍普·鲍威尔是前英格兰队队员，从15岁开始其职业足球生涯，共66次代表英格兰队参赛，进球35个，退役后，1998年被英足总任命为国家级女子足球教练员。鲍威尔11岁首次代表米尔沃雄狮队登场，代表该队两次夺得英足总杯冠军。作为国家级教练员，她不仅负责成年女队，而且，在国家足球训练中心，还担任U-19、U-17、U-15青少年女足训练营总监，实施女足

教练员讲师计划，2002年夏季，在英女王生日这天，她被光荣地授予帝国勋章。

毫无疑问，《女子足球运动员身体素质训练》是一本培养技巧型女子足球运动员的书籍。书中所论述的内容能够有效地改善女子足球运动员的移动能力，从而使跑动更加有力、更加轻盈、更加流畅、更富有节奏。

我时常在想，当我作为运动员效力于南安普敦和英格兰队时，如果采用SAQ训练方法那该多好！如今，作为英足总的一名A级教练员和SAQ训练员，我有幸采用这些美妙的方法和技巧训练运动员。我的体能训练背景使我坚信，无论运动员的年龄大小和能力高低，采用SAQ女子足球训练方法，将极大地提高运动员在足球场上的各种移动能力。

苏·洛佩斯——帝国勋章获得者
南安普敦女足队主教练
技术总监

苏·洛佩斯——帝国勋章获得者

- 代表英格兰队出场 22 次
- 8 次夺得英足总杯
- 1991 年获英足总颁发的高级教练员证书
- 1998 年创建英足总优秀青少年女足运动员中心，创始人，兼中心主任
- 因对女子足球的突出贡献，2000 年获英帝国勋章
- 2000 年被授予当年优秀英格兰体育教练员奖
- 2001 年任南安普敦队主教练
- 英格兰队主教练情报员

简介

SAQ 训练是女子足球运动员的基础

足球运动是世界上开展最为普及的女子体育运动项目之一。在美国和欧洲，特别是在英国，女子足球运动的普及程度已经超过了众多传统女子体育项目，谁能相信，过去英格兰曾严禁女性从事这一伟大的体育运动。

没有什么比队员突然加速，插入防守空当、急停、转身、侧步摆脱紧盯的防守队员后射门得分，或中前卫高高跳起、滞空较长时间头顶球阻截对方传中球，并将球传给本方接应前卫脚下，从而形成快速而有效的反击更令人兴奋。足球运动是世界上最伟大的运动项目。

实践证明，速度（Speed）、灵敏（Agility）和快速起动（Quickness）是足球运动员很重要的素质，而对于女子运动员来讲尤为如此，这些素质构成了胜利与失败的差异。企盼上帝的赐予而忽视这些方面的训练是不可取的，队员、领队、教练员和训练员应当重视这些方面的训练，同时，应相信这些能力是女子取得足球比赛胜利的关键因素。男性不再独霸竞技舞台，竞技技能和体能的性别差异正在缩小，女性同样可以完成高难度的技术动作，拥有完美的身体素质。

为此，我们针对旨在上述各项素质的提高而专门设计了一种训练计划，即 SAQ 训练计划。这个计划还为运动员提供了其他一些非常有益的东西，例如，改善眼、手、脚的协调；提高力量和爆发力；增强平衡能力；练习形式丰富多彩、趣味横生。SAQ

的秘诀在于连续和渐进性地学习技术动作，将复杂的技术动作分解，以利于理解和实际应用，最终提高足球专项所需的多方向的速度爆发能力。这种独特的计划既能满足全队训练的需要，也能满足专门位置训练的需要，此外，还为下至6岁儿童、上至优秀成年职业队员提供了学习和提高的方法。

SAQ计划是在多年实践的基础上，走访参加过世界杯的教练员、超级联赛教练员、杰出的运动员、业余球员，甚至学龄儿童之后逐渐形成的。现今，许多欧洲顶级俱乐部都将SAQ训练作为日常训练的一部分，这是因为，一方面，此训练方法在球队的准备期训练中增加了新的元素；另一方面，显著地提高了比赛成绩。

这本书为教练员、训练员、领队和运动员理解SAQ如何和为什么发挥作用，提供了清晰、准确的示例，来说明训练场上如何将理论结合到实际中。其渐进的训练结构、先进的专门位置训练方法使得SAQ训练成为足球整体训练中的一个组成部分。

什么是SAQ训练

长期以来，人们认为速度不过是某物体从A点移动到B点有多快，只是最近，速度才被进一步研究。研究者将速度分为若干个阶段，如加速阶段、保持阶段和减速阶段等。教练员对于速度的研究仅局限在直线跑，而足球运动中必需的起跳速度、转身速度、“Z”字形跑速度却被忽视。

本书设计的SAQ训练计划旨在提高各种形式的速度，特别适合足球这一集体项目，它填补了速度训练在此方面的空白。SAQ计划将速度分为速度（Speed）、灵敏（Agility）和快速起动（Quickness）技巧三个方面。尽管这三个方面有些相似，但事实上，它在如何训练、发展和转化为比赛能力上却完全不同。使用专门的SAQ训练器械，并成功地将这三种技术组合，就能为教

教练员提供训练出一名出色运动员的“工具”。运动员使用 SAQ 计划取得的成绩将是非常显著的。

速度 (Speed)

比赛中, 运动员最初几米的起动速度至关重要, 随后加大步幅、加快步频冲刺 40~50 米。速度意味着运动员能够达到和保持的最大速率, 它可以用运动员跑过某一特定的距离所需要的时间作为测量标准。大多说人只能短时间维持最大速度, 或以最大速度跑动有限的距离。

运动员要想提高最大速度, 就需要进行正确的跑动技术、步幅与步频, 以及保持腿的正确摆动轨迹和臀部的位置与高度的训练, 如用来促进有效跑动的高抬腿和步频练习, 就可以很容易地结合到训练课中。

优秀的短跑运动员在奔跑中脚与地面接触的时间非常短, 但特别有力和有效, 这种技巧可以在跑动中节省力量, 提高效率。运动员在年轻时期训练最大跑速至关重要。许多运动员虽然一年内仅仅几周才能重复达到其最大跑速, 但正确的跑动技术将使她们在足球场上受益。我们经常看到, 有的足球运动员在奔跑时, 两手像在敲鼓, 那是由于错误的手臂摆动动作造成的, 这不利于运动员的整个跑动技术, 最终影响她们的跑动速度。

灵敏 (Agility)

灵敏是在不破坏身体平衡、力量、速度或控制力的情况下改变方向的能力。发展灵敏素质与提高运动员的速度控制力、跑动节奏、移动能力有直接的关系。

灵敏不应视为想当然的事情, 实际上, 任何队员都可以学习掌握。通过采用最快的起动、冲刺和急停训练, 可以使运动员在消耗最少能量、跑动最少的前提下, 发展最完善的防守和进攻技术。除

此之外，灵敏对于运动员还有许多益处，如避免受伤；提高肌肉的敏感度；控制踝、膝、臀、背、肩、颈等关节的细微运动。

灵敏训练的另外一个非常重要的益处是它具有持久性，不需要保持，这与速度、耐力和力量训练完全不同，它就像一个年轻人骑了一年自行车后，40年后仍然可以骑自行车。灵敏训练就像抹不去的印记，使运动形式在肌肉的记忆中程序化。

灵敏的组成因素

灵敏由四种因素组成：

- 平衡；
- 协调；
- 程序化灵敏；
- 随机灵敏。

上述因素中均包含速度、力量、时机和节奏。

平 衡

平衡是运动的基础，运动员很容易掌握和保持这种能力。这里讲述的平衡是指在站立、停止和行走的过程中保持重心稳定的能力，例如，单腿站立、平衡木上行走和站立、灵敏盘上站立、闭目后退走、微型蹦床上跳起后站稳等。平衡练习不需要很多时间，每周2~3次，每次几分钟即可，练习要在早上或训练课的开始阶段进行。

协 调

平衡练习是在较困难的情况下保持重心的训练，而协调训练的目标则是使运动员在更加困难的情况下掌握简单的技巧。在动作符合生物力学的基础上，协调训练通常是慢中有序。可以将一个动作分解为几个部分，随着单个动作的掌握，逐渐将它们组

合。协调练习包括步法练习、翻跟头、滚翻和跳跃等。较为复杂的练习，如在平衡木上追逐走；一名运动员沿直线跑动，另一名运动员轻轻推拉，试图使其偏离直线；持球跳上跳下灵敏盘。

程序化灵敏

灵敏的第三个组成因素是程序化灵敏，即运动员已经掌握了技巧或已经体验过为他们施加的应激，并且知道练习的方式和要求。简而言之，运动员已经被程序化。程序化灵敏可在高速度下进行，但在开始练习时，必须控制练习的速度，如绕标志物的“Z字形跑”“穿梭跑”“T形跑”，所有这些练习都是按照已知的方式变向跑动，不是随意运动。一旦学会这些练习，并且有规律地实施，运动员的力量、爆发力、柔韧性和控制身体的能力将会得到提高。

随机灵敏

组成灵敏的最后一个也是最难掌握的因素是随机灵敏，即运动员要完成未知的要求和运动形式。训练中，教练员在使用多种刺激信号的基础上，辅以视觉和听觉反应技巧，使运动员在移动瞬间作出判断，这种技巧水平更接近真实的比赛场景。随机灵敏可以通过诸如追人和躲闪练习进行训练（躲闪下落的网球），而像跳起下落后，立刻对教练员提出的运动方向作出反应等诸如此类的练习则更加专业。

灵敏训练具有挑战性、趣味性和刺激性，训练方法多种多样。切记，灵敏训练不能乏味或使运动员疲劳。灵敏素质不是专属于那些具备卓越运动能力的人们，而是每个人都需要。

快速起动（Quickness）

运动员加速时，会产生强大的力量，这些力量通过脚传递到

地面。这种动作类似于抖动一条毛巾：将毛巾卷起，一手握住毛巾的一端，突然向外抖动，使毛巾另外一端产生噼啪的声响。加速动作在1秒钟内使身体从静态到动态。肌肉实际上在瞬间被拉长，然后缩短——即肌肉在离心收缩后，紧接着向心收缩，这个过程称为伸展/收缩循环（SCC）动作。SAQ训练着重提高作用于上述过程的神经肌肉系统，使初始起动动作（不论向两侧、直线还是垂直方向）达到自动、爆发和准确的程度。反应时是指大脑从接收某一刺激信号并作出反应，然后将反馈信息传递到肌肉，使肌肉产生收缩的时间过程。我们在足球场看到的运动员急停转身向右——急停转身向左——再急停转身向右，然后沿着边线冲刺，或者守门员瞬间作出的扑救动作，都是极短的反应时在起作用。随着SAQ训练的继续，神经肌肉系统被重新编排，限制性神经障碍被排除，神经阈值降低，这样大脑发出的信息会在一个通畅的通道内到达肌肉，运动员的反应速度本能地加快。

快速起动训练首先从训练运动感觉开始，每个关节单独进行快速收缩，例如，短时间爆发性移动重复练习（原地快速脚步和直线快速脚步移动就是例子）。通过这些快速的重复性动作练习，使身体各部位得到不断地训练，最终协调地发展起动速度。将脚步快速移动和典型反应等练习结合到全年训练中，将会使肌肉发送神经冲动的速度加快，这将意味着运动员能够跑得更快，并能够控制加速度，目的是确保运动员能够在开始的3~5米跑得更快。在神经和肌肉之间传递的神经冲动就像汽车的传动装置，适宜的传动时机、速度和流畅程度可以使汽车效率发挥到极致。在平衡、协调中，车轮不会跑偏，更不会失去控制。

运动技巧

平衡和协调中的许多因素都涉及到体内感知信息的处理过程。本体感受器是传感器，感受肌肉、肌腱的牵拉和皮肤上的张

力和压力。此外，体内还排列着其他感知平衡的传感器。平衡和协调能力很大程度上依靠于体内传感器和本体感受器的工作效率，如同汽车的悬挂系统。通过训练，体内的传感器和神经传递系统变得效率更高，大脑更容易接受刺激信息，从而程序化地作出适宜的反馈动作。这种生理上的改善，为动作的有效性和掌握未来动作的技巧打下了坚实的基础。

SAQ 训练设备

SAQ 训练设备为训练课添加了乐趣，使练习的变化多种多样。尽管练习形式变化无穷，一旦掌握就能够取得惊人的结果。使用 SAQ 训练设备，任何年龄和能力的运动员都能够在挑战中享受快乐，特别是在专项足球训练中。

使用 SAQ 训练设备时，教练员、训练员、运动员必须意识到练习所涉及的安全问题，降低因器械使用不当或器械质量低下而造成的低效和潜在危险。

以下为练习中所使用的一些 SAQ 训练设备：

快速脚步软梯

由结实的带状织物制成，软梯横档为圆形硬塑料，横档间距 46 厘米。软梯分为两部分，每部分长 4.6 米，两部分可以连接在一起或单独使用。这种软梯还可以折成不同的角度供运动员完成练习。快速脚步软梯对发展灵敏性、提高爆发力和快速脚步移动能力有很大的帮助作用。

大、小栏架

栏架分为两种型号，大栏架高 30 厘米，小栏架高 18 厘米。栏架由硬塑料制成，不需要支撑，可以安全独立地摆放。在后面介绍的练习中，建议每组摆放 6~8 个栏架。这种器械对跑动技

术以及低步频的步法节奏训练非常有效，小栏架对侧向跑动练习也有很大帮助。

音速伞

由结实的织带、尼龙绳和轻型布伞组成。伞的直径为 1.5~1.8 米。带子上有个脱离装置，可以突然使伞脱落，使运动员爆发性地向前奔跑。音速伞对于发展运动员的速度耐力很有帮助。

牵拉套带

这是一种专门为大强度训练而设计的阻力皮带。皮带上三个不锈钢扣眼，专门用来固定弹力绳索。弹力绳索由医用皮管制成，具有特殊的弹性。腰间的皮带安全性较高，皮带上配有安全的扣件，同时皮带被双线缝合，提供了良好的阻力。这种设备对发展各种方向的爆发速度非常有益。

侧向移动绳索

两个有内垫的皮带分别套于两踝上，它们由一条可以调节的弹性绳索连接在一起。对于发展侧向移动能力有帮助。

反应球

专门制作的特殊形状的橡皮球，反弹方向不确定。

超速拖绳

由两条皮带和一条 46 米长的尼龙绳滑轮系统组成。这种装置可提供阻力，是专门为发展超速和突然变向跑设计的。

可脱离带

运动员之间由尼龙带连接，当一名运动员摆脱另外一名运动

员时，尼龙带自然脱离。对于专门位置上的盯人练习以及一些小型练习有帮助作用。

步频藤条

由塑料制成，不同颜色，1.2 米长，标出步幅。

疾跑爬犁

金属爬犁，中间位置可以根据需要放置不同重量的砝码，7~9 米长的几条绳索将辄具同其连接。

软球

圆形，软橡胶球，内部填充类似于果冻状物质，重量介于 2~8.5 公斤不等。同传统的实心球不同，这种软橡胶球在坚硬的地面上具有极强的反弹力。

手持重物

重物外由泡沫覆盖，重量在 0.7~1.1 公斤之间不等。可在室内和室外安全使用。

视觉敏锐圆环

硬塑料圆环，直径为 76 厘米，四种不同颜色的彩球均匀分布在圆环上。做抛出和抓住圆环练习，有助于培养运动员视觉的敏锐性和跟踪技巧。这种设备对守门员训练特别有帮助。

外周视野棒

外周视野棒很简单，但对外周视野的训练非常有效。视野棒长度为 1.2 米，一端有鲜艳的彩球。需要说明的是，这种设备对所有运动员的外周视野训练都有效果，特别是对守门员的训练效

果最好。

短打棒

长度为 1.2 米的棒子上带有三个彩球，两端各一个，中间一个。队员两人一组，队员甲双手握棒，队员乙向甲投球或沙袋，队员甲用棒努力击打或挡开来物。此练习对所有运动员都有帮助，特别是对发展守门员眼、手的协调能力更有效。

灵敏盘

可充气的橡皮盘，直径 46 厘米，具有多功能的特点，特别对发展运动员的本体感受器和保持重心（加强躯干深层肌肉的力量）作用显著。运动员可以站、跪、坐或躺在上面完成不同种类的练习。

SAQ 的连续统一体

许多运动项目都具有爆发式移动、加速、减速、灵敏、转身、反应速度等特性。SAQ 的连续统一体各组成部分按照一定的顺序以渐进的形式组成，它们是 SAQ 训练课的组成部分。渐进的部分包括足球专项形式的跑动练习以及结合球的练习。连续统一体也是具有灵活性的，一旦赛季前的基础工作完成，赛季中合理安排好比赛和恢复之间的关系就变得尤为重要，而 SAQ 训练课完全能够满足已经掌握的技术动作的练习。

SAQ 训练同其他身体素质训练一样，如果被忽视，运动员多方向的爆发力量将会消失。SAQ 连续统一体的组成部分与足球运动项目之间的关系如下：

- **动力性拉伸**——在移动中进行的准备活动；
- **移动技巧**——提高足球运动的跑动技术；
- **运动感知**——快速脚步、灵敏和对足球的控制能力；

- **潜在能力的积聚**——在 SAQ 足球循环训练中，将各个组成部分结合起来；
- **爆发力**——发展足球运动需要的三步多方向爆发起动能力；
- **潜在能力的表现**——短时间、对抗激烈的分队比赛练习，可以为更高水平的训练做准备；
- **整理活动**
通过连续统一体，专项位置技术的练习能够得以实施。