足球运动健身理论与科学训练研究

张利●著



吉林人民出版社

足球运动健身理论与科学训练研究

张　利　著

吉林人民出版社

图书在版编目（CIP）数据

足球运动健身理论与科学训练研究 / 张利著. —— 长春 ：吉林人民出版社，2022. 8

ISBN 978-7-206-19417-7

Ⅰ. ①足… Ⅱ. ①张… Ⅲ. ①足球运动—运动训练—研究 Ⅳ. ①G843. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2022）第 248813 号

责任编辑：丁 昊

封面设计：李渊博

足球运动健身理论与科学训练研究

ZUQIU YUNDONG JIANSHEN LILUN YU KEXUE XUNLIAN YANJIU

著 者：张利

吉林人民出版社出版发行（长春市人民大街 7548 号 邮政编码：130022）

咨询电话：0431—85378033

印 刷：长春市华远印务有限公司

开 本：710mm×1000mm 1/16

印 张：7. 25 字数：140 千字

标准书号：ISBN 978-7-206-19417-7

版 次：2022 年 8 月第 1 版 印 次：2022 年 8 月第 1 次印刷

定 价：58.00 元

如发现印装质量问题，影响阅读，请与出版社联系调换。

前　言

随着“健康中国”战略、“全民健身”战略的深入推进，我国学术界对足球运动健身价值的研究不断深入，足球运动现已成为我国社会大众以增强体质健康为目的的锻炼及参与的热门体育运动。我国的足球运动发展本身附着了很多健身内涵，如中小学体育教育中的足球教学与训练、社会体育中的群众足球赛，无不是足球运动健身价值的体现。足球运动所推崇的健康观注重整体、全面的健身思想，它的健身价值在于使参与者拥有一个强健的体魄和健康的心灵。

在充分认识足球运动健身价值的基础上，我们也应充分认识到运动训练的科学性既是影响球员运动水平的关键因素，又是影响足球运动健身价值发挥的重要因素。就我国而言，开展足球训练的对象包括进行足球训练的一切人员，包括职业足球运动员、学校学生、社会人员，而训练主体则包括职业足球俱乐部、学校、社会足球培训机构。不同足球训练主体的训练目标尽管有所差异，但它们有一个共同的目标，即通过足球训练增强球员的体质健康。职业足球训练和社会足球培训机构的足球训练活动专业性强，对球员运动能力的关注度高，而对球员健康水平的关注度低；学校的足球训练活动教育性强，对球员运动能力和健康水平的关注度都高。为此，

本书的研究对象主要是学校学生和在足球培训机构学习足球的社会人员。为了便于阅读，本书以“球员”统一说法。

笔者通过查阅相关文献资料和在网络上查询相关调查数据，了解到当前我国学校和足球培训结构的足球训练尚存在很多问题，如足球健身价值理论教育不到位、足球技战术训练时运动强度和负荷安排不合理、足球训练时忽视专项体能训练、运动损伤预防、膳食指导等。上述一系列问题的存在不仅直接导致球员通过足球训练难以提高运动水平，而且难以提高健康水平。

为了帮助读者（包括热爱足球运动的一切人员）更深入地了解足球运动健身知识和科学训练方法，笔者撰写了《足球运动健身理论与科学训练研究》。该书共七章，首先介绍了足球运动健身价值、足球运动健身的基本规律与基本原则及科学膳食。第四章至第六章，着重从训练实践层面阐述了足球运动技术与训练、足球运动战术与训练、足球运动专项体能训练。第七章阐述了足球训练中常见的运动损伤与处理。

笔者在撰写过程中坚持以体育学、教育学、心理学、生理学、社会学等多学科理论为指导，以确保内容的科学性；同时，在撰写过程中对于不容易理解的内容坚持以图文结合的形式进行说明，以确保本书的易读性和可操作性。

由于本人水平、时间和精力有限，书中难免会有不足、不妥之处。在此，恳请广大专家、读者对书中存在的疏漏和不足给予指正，以便将来对本书进行补充修改，使之进一步完善。

张　利

2022 年 6 月

目　　录

第一章　足球运动健身价值 …… 1
第一节　健康 …… 1
第二节　足球运动对个体身体健康的促进 …… 3
第三节　足球运动对个体心理健康的促进 …… 6
第四节　足球运动对个体社会健康的促进 …… 10

第二章　足球运动健身的基本规律与基本原则 …… 13
第一节　足球运动健身的基本规律 …… 13
第二节　足球运动健身的基本原则 …… 15

第三章　足球运动健身与科学膳食 …… 23
第一节　营养常识 …… 23
第二节　足球运动健身与饮食营养 …… 28

第四章　足球运动技术与训练 …… 36
第一节　热身活动 …… 36
第二节　踢球技术与训练 …… 39
第三节　接（停）球技术与训练 …… 45
第四节　头球技术与训练 …… 50

第五节　运球技术与训练 …… 53
第六节　抢截球技术与训练 …… 58
第七节　掷界外球技术与训练 …… 62
第八节　守门员技术与训练 …… 64

第五章　足球运动攻防战术训练 …… 69
第一节　足球战术运用特征 …… 69
第二节　不同阵型攻守打法运用特征 …… 72
第三节　不同时刻、不同阶段战术打法运用特征 …… 82

第六章　足球运动专项体能训练 …… 93
第一节　足球比赛中的素质 …… 93
第二节　球员体能训练提示 …… 96

第七章　足球训练中常见的运动损伤与处理 …… 99
第一节　足球训练中运动损伤产生的原因 …… 99
第二节　足球训练中运动损伤的预防与处理 …… 102

参考文献 …… 109

第一章　足球运动健身价值

第一节　健康

一、衡量人体健康的十条标准

为了便于普及健康知识，世界卫生组织提出了衡量人体健康的十条标准。对照这些标准，我们就可大致了解自己的健康状况。

（1）精力充沛，能从容应付日常生活和工作；

（2）处事乐观，态度积极，乐于承担责任；

（3）善于休息，睡眠质量好；

（4）应变能力强，能适应环境的各种变化；

（5）对一般感冒等传染性疾病具有一定的抵抗力；

（6）体型匀称，体重适当，身体各部分比例协调；

（7）眼睛明亮，思维反应敏捷；

（8）牙齿清洁，无损伤，无病痛，齿龈无出血；

（9）头发光泽，无头屑；

（10）走路轻松，肌肉、皮肤富有弹性。

二、什么是亚健康

亚健康是近年来提出的新概念。亚健康状态是介于健康和疾病之间的一种状态，又叫“第三种状态”或“灰色状态”，是指机体在内外环境不良刺激下引起的心理、生理上的异常变化，但尚未达到明显病理反应的状态。

从生理学角度来讲，亚健康状态是指人体各器官功能稳定性失调，但没有引起器质性损伤，医学检查时各项生理、生化指标均无明显异常，医生也无法做出明确诊断的状态。在这种状态下，人体机能和免疫功能已经有所下

降，容易患病。但是，如能及时调整，可恢复健康状态。另外，由于亚健康状态基本上是由于机体组织结构退化（老化）及生理功能减退所致。因此，目前也将人体衰老表现列入亚健康状态的一种类型。

亚健康在临床常被诊断为疲劳综合征、内分泌失调、神经衰弱、更年期综合征等。它在生理上的表现为疲劳、乏力，活动时气短、出汗和腰酸腿疼等；它在心理上的具体表现为精神不振、情绪低落、反应迟钝、注意力不集中、记忆力减退、烦躁、焦虑和易惊吓等。通常，造成亚健康的原因主要有以下几个方面。

一是人的自然衰老。人体成熟以后，大约从30岁就开始衰老。到了一定程度，人体器官会开始老化，此时人体虽然没有病变，但已经不完全健康了，这种状态也属于亚健康状态。

二是过度疲劳造成的精力和体力透支。随着生活和工作节奏的加快，各种竞争日益激烈，使得人们用脑过度，身心长期处于超负荷紧张状态，因而造成机体身心疲劳、精力不足和注意力不集中等。长期下去，必然会造成人体内脏功能过度损耗、机能下降，从而出现亚健康状态。

三是人体生物周期中的低潮时期。即使一个健康的人，在某一特定时期也可能处于亚健康状态。人的体力、精力、情绪都有一定的生物规律，有高潮也有低潮。在低潮时，人体也会处于亚健康状态。

四是现代身心疾病。目前，世界各国公布的导致人类死亡的前三种病因几乎都是心脑血管疾病和肿瘤。在这些疾病发病之前的长时期里，机体也可能处于亚健康状态。

三、体育与健康的关系

人生最宝贵的是健康，人人都希望有一个健康的身体，以便更好地为社会服务。然而，健康的身体又受到各种因素的影响，其中以体育运动和健康的关系最为密切。体育运动是增进身体健康的重要措施。

体育是通过身体运动的方式进行的，它要求人体直接参与活动，这是体育的本质特点之一，这个特点决定了体育有健康的功能。丰富多彩、健康文明的体育活动不仅可以使人们在繁忙的劳动之后获得积极性的休息，还可以陶冶情操、愉悦身心和培养高尚的品格。

第二节　足球运动对个体身体健康的促进

一、足球运动对个体身体系统机能的改善

（一）循环系统方面

长期进行足球运动会引起心功能改善，包括心肌收缩和放松机制的改善。安静时，经常进行足球运动的人心脏功能与不运动的人相比略高。心脏收缩功能的改善在足球运动中表现得更为明显。经常进行足球运动的人与不运动的人在完成相同运动时，心血管的功能表现出动员快、反应小、恢复快的特点，即在运动开始后，能迅速动员心血管功能，以适应运动活动的需要；同时表现为心跳加快等改变不太明显，且在运动停止后能很快恢复到安静水平。而平时不进行足球运动的人，稍有点运动就气喘，心跳加快，且较长时间才能恢复，这是心脏功能较弱的表现。另外，长期进行足球运动能使血管壁增厚、弹性增加、管径增大。足球运动能使神经血管的调节机能改善，肌肉中毛细血管大量增加，小动脉血管的张力和弹性均得到加强，而血管形态结构的改善可维护血压的正常，促进血液循环畅通。经常进行足球运动的人，体内血液中高密度脂蛋白的浓度会增加，而低密度脂蛋白的浓度会降低，从而能延缓血管的硬化速度。

（二）呼吸系统方面

人在进行足球运动时，随着呼吸运动的加强，呼吸变得主动，有力，久而久之，呼吸系统机能得以增强。具体而言，足球运动可使人安静时的呼吸深度增加、频率下降。进行运动时，在相同肺通气量的情况下，有足球运动习惯的人的呼吸频率相对没有足球运动习惯的人要低，而且节律比较规则。没有足球运动习惯的人在运动中往往会出现呼吸节律不规则的情况，如果进行长时间、剧烈运动，还可能导致呼吸紊乱，降低运动能力。同时，在相同的肺通气量情况下，有足球运动习惯的人的呼吸肌消耗的氧气比无足球运动习惯的人少，而到达工作肌的氧量却较多，这对人进行长时间运动是有利的。

另外，在进行时间较长而强度较低的运动时，有足球运动习惯的人每分通气量增加的幅度少，具体表现为：运动开始之前，每分通气量有条件反射性的增加，而运动停止后，每分通气量快速减少，随后慢速减少，最后恢复到静息时的水平。一般没有足球运动习惯的人能承受的运动强度及运动时能达到的每分通气量的上限比有足球运动习惯的人要低，在从事最大强度运动时，每分钟通气量的增加不出现稳定状态，而是持续增加直至衰竭。

（三）运动系统方面

足球运动对人骨骼与骨骼肌的形态、结构和功能有很大的影响。在足球运动中，人的骨骼承受一定的负荷刺激，使骺软骨细胞增殖，使骨增长。同时，长期而规律的足球运动使血液循环加快，加强新陈代谢，改善骨的营养供给，使骨的结构与功能发生变化，促进骨的生长发育，主要表现为：骨密质增厚、管状骨增粗、骨小梁排列更加符合力学规律，进一步加强骨的坚固性。另外，规律的足球运动，能使韧带在骨骼上的附着部位、结节、粗隆和其他突起变得更粗糙、明显，有利于肌肉、韧带更牢固地附着在上面。足球运动对人骨骼的一系列影响促进了骨功能的发展，使骨骼能承受更大的外力，提高骨的抗弯、抗断、耐压和抗扭转等机械性能。除此之外，经常在阳光充足的户外进行足球运动，不仅能使骨变粗、增长，还能吸收紫外线，有助于人体对钙的吸收，可预防骨质疏松，促进儿童、少年的骨骼发育。骨骼肌是人体运动的动力器官，足球运动可以使骨骼肌体积增加、结缔组织增厚、肌纤维增粗、肌肉中的毛细血管数量增多。

（四）消化系统方面

长期进行足球运动，能对人消化系统产生良好的影响。适宜的足球运动能加强人胃肠道蠕动，促进消化液的分泌，加强人胃肠的消化和吸收功能。在足球运动过程中，人体需要消耗大量的能量物质，能对胃肠的消化和吸收产生反射性的刺激。而足球运动结束后，人必须靠加强消化和吸收活动来补充能量，这促使消化腺分泌消化液增多、消化管道的蠕动加强，从而增强消化系统的功能。另外，足球运动时，人呼吸加深、加快，膈肌大幅度的升降活动以及腹肌的收缩和舒张活动，对胃肠起到按摩作用，能促使消化系统的

血液循环得到改善。

（五）神经系统方面

足球运动可以提高神经传导速度，增加神经传递介质，提高条件反射的速度和灵活性，缩短反应时；能提高神经过程的强度，使大脑皮层兴奋性增高、注意力集中，人体表现出肌肉力量大，运动能力强；可使神经过程的兴奋和抑制更加平衡，中枢神经系统的协调能力增强，从而可以承受较大的刺激和精神压力，有效地预防各种神经性疾病；可以有效地消除因用脑过度引起的各种疲劳，缓解人体紧张情绪，提高生命活力；可以改善中枢神经系统血液循环，增加营养物质和氧气供应，促进思维和智力的发展，延缓衰老；可提高视神经的调节机能以及视野的广度和眼肌的协调性，促进视觉、听觉、味觉、触觉等感觉功能。

二、足球运动对个体身体素质的改善

有人认为足球运动员具有短跑运动员的速度、马拉松运动员的耐力、举重运动员的力量和爆发力、体操运动员的柔韧性等。

身体素质是指：速度、耐力、力量、灵敏和柔韧。从现代足球运动的发展来看，要快速度、多变，不但要有 30 米和 60 米的奔跑速度，还要有急停、急转弯和快速变向的速度。经常参加足球运动和比赛，或有意识地进行速度训练，就可以提高自己的速度。

足球比赛的时间比较长，要保证在全场比赛中不停顿地跑动，要实现传接球、抢截、过人、射门，就必须要有体力、耐力来做保证。体力不支跑不动，必然导致进攻上不去，防守回不来，比赛质量和节奏下降。只要喜欢足球运动，积极参与，坚持下去，耐力必然会大大提高。

力量素质和速度、耐力一样重要。要将球踢得远，射门有力，没有腿部力量是不行的；要将球顶得远，顶得有力量，除了跳得高，腰腹力量也不可缺少。足球在规则的条件下允许身体接触，如要进行合理冲撞，同样需要力量。足球有着阳刚之气，力量是刚强的具体体现。经常训练并参加足球运动，不仅可以使人保持较好的体形，更重要的是可以增强全身的肌肉力量。

灵敏性是人体迅速改变身体位置，变换动作，改变身体姿势和方向的能

力体现。在踢球过程中，如快速变向运球、由踢球变为运球或停球、对凶狠的抢球迅速躲闪等，要是没有很好的灵敏性，是很难做到的。

柔韧素质对踢球人也很重要：各关节活动的灵活度以及依附在各关节肌肉韧带的伸展能力，都可以减少运动中的受伤。全面的身体素质是在经常从事踢球活动、参加比赛或在有目的、有计划的训练中得到发展和提高的。

第三节　足球运动对个体心理健康的促进

一、个体心理健康的表现

（一）智力正常

智力是人的观察、注意力、记忆力、想象力、思维能力、创造力和实践能力等的综合，包括在经验中学习和理解的能力、获取和保持知识的能力、迅速和成功应对新形势的能力、运用推理有效地解决问题的能力等。智力是个体学习、生活和工作的基本心理条件，也是适应环境变化所必需的心理保证。因此，衡量个体智力是否正常，关键在于能否恰当、充分地发挥其自我效能，是否具有强烈的求知欲，是否乐于学习，是否能够积极参与学习活动。

（二）有良好的情绪自控

良好的情绪自控是指对周围事物产生情绪反应，不是无动于衷；而且还不受负面情绪的驱使，导致情绪失调。要保持良好的情绪自控能力，就要保持冷静的心态、清醒的头脑，并能冷静地进行分析和思考，不冲动和鲁莽，能自觉地控制自己的行为。当你受挫时，可以用积极的活动进行调整，或者把消极的情绪转化为积极的，使积极情绪始终处于主导地位，经常保持乐观、快乐、满足的情感体验。良好的情绪自我控制可以优化人的心理素质，减少不利因素的影响，积极发挥个体的心理功能。

（三）有坚强的意志

意志是人们有意识地确定目标、调节行动、努力实现目标的心理过程。

意志力主要体现在行为的自觉性、果断性、自制力和毅力上。一个人一生中可能会遇到许多挫折或疾病，关键是如何应对。意志薄弱的人在困难、挫折和疾病面前会退缩；意志坚强的人则勇敢地面对现实，迎接胜利的曙光。意志健全的人在任何事情上都有自觉的目的性，能及时做出决定并用具体的方法解决遇到的问题，在困难和挫折面前，能采取合理的应对方式，能在行动中控制自己的情绪和行为，而不是盲目行动，害怕困难，顽固执拗。

（四）健康完整的人格

人格是个体相对稳定的心理特征的总和。健康完整的人格意味着一个人的思想、言行是协调一致的。它主要体现在正确的人生观、世界观和信仰上，在它的调节下，把个人的需要、动机、欲望、理想和行动统一起来，形成统一的整体。人格的自我完善要发挥个人的主观能动性，即能按照国家和社会的需要与发展，积极接受教育，从事社会实践，转变价值观念，把个人理想融入全民族的共同理想，把爱国热情转化为奋发创业的实际行动。

（五）正确的自我评价

正确的自我评价是个体心理健康的重要条件。个体在自我观察、自我认识、自我判断和自我评价的同时，能够做到自知，并充分地认识自己，调整自己的位置，既不自傲，又不自卑，能做到自我接纳，自尊、自立、自制、自爱，面对困难和挫折时能够正视现实，积极进取。

（六）和谐的人际关系

和谐的人际关系是事业成功、生活幸福的前提。个体在任何社会环境中学习、工作、生活，都离不开与他人的互动交往，形成人与人之间、人与社会之间的各种关系。人际关系不仅能为个体提供信息、知识和力量，而且会带来负面的刺激和影响，而个人的素质和心理状态是影响人际关系的重要因素。和谐的人际关系表现在愿意与人交往，态度大方，待人诚实，尊重他人，信任他人，充满爱心和同情心；理解他人，既能自我接纳，又能接纳他人；敢于承认自己的缺点，勇于纠正自己不恰当的观点和行为；顾全大局，热爱和关心集体，能够为人民的事业和国家、集体的利益忍辱负重。

（七）具有良好的社会适应能力

良好的社会适应能力主要表现为既能迅速适应新的生活环境，又能积极适应社会环境的变化，以有效的方式应对各种困难，不退缩，还能根据环境的特点和自我意识努力协调或改变环境以适应个人的需要，或重塑自我以适应环境；与社会和环境保持密切联系，而不是脱离社会，自我封闭，对社会一无所知，抱着冷漠或敌对的态度；能正确地了解社会，客观、全面地看待社会问题；能正确处理个人与国家、个人与集体之间的关系，使个人的思想、目标、信念、理想积极适应社会发展的大趋势；能自觉遵守法律法规，使个人行为符合社会规范的要求。

二、足球运动对个体心理健康的促进作用

（一）改善不良情绪

心理学研究表明，一个人的心理会形成一种“吸引力”现象。具体来说，当一个人过于深思熟虑或过于关注某件事时，就会出现大量与之相关的信息。如果一个人非常关心能使他快乐的事情，他会收到很多积极而愉快的信息。反之，则会积累大量的负面信息。

在足球运动过程中，运动中枢会形成强烈的“优势兴奋灶”，其兴奋水平明显高于其他兴奋中心，进而对其他中枢产生抑制，使其他兴奋灶的兴奋水平降低（保护性抑制）。因此，运动可以消除精神疲劳和不良情绪，将人们关注的“吸引力”由消极变为积极。

足球运动是个体情绪的调节剂，对个体的情绪具有很好的作用。个体长期进行足球运动，可以增强自尊心和自信心，同时能有效缓解甚至消除焦虑、忧虑、抑郁、自卑等消极情绪，对治疗和改善神经衰弱、歇斯底里症等精神疾病也具有重要的帮助作用。

（二）培养意志品质

意志品质是个体面对困难时良好的心理特征。简单地说，锻炼者越能克服困难，就越能培养良好的意志品质。

足球运动对培养个体的意志品质起着重要作用，如勇气、坚韧、毅力、决心、自信、自制力等。足球运动能使个体坚强勇敢，能更好地面对学习和生活中的各种困难和障碍。

个体进行足球运动，往往需要克服主观困难和客观困难，其中主观困难，如恐惧、胆怯、运动疲劳、运动损伤等；客观困难，如运动困难或意外障碍、气候条件变化等。这就需要足够的意志力。因此，足球运动的过程就是个体克服各种困难、实现预期目标的一个意志过程，是考验参与者勇敢、果断、不屈不挠意志品质的过程。足球运动能培养个体坚韧不拔、吃苦耐劳、顽强勇敢的意志品质。

（三）提高认知能力

认知理论认为，个体对事物的认识包括感性认识和理性认识，直观性感性认识是人类认识活动的起点，认识的过程是从感性认识上升到理性认识的过程。足球运动是个体的认识过程，个体直观性的感性认识在这一认识过程中起着非常重要的作用，这是个体掌握足球运动技能的起点和基础。

个体在足球体育运动过程中，要对足球技术动作建立一个初步的表象，才能在不断的训练中产生理性的认识，达到训练的目的。

足球运动可以提高个体的知识水平，提高个体运用知识的能力。最典型的是传球和射门，要求个体能够仔细观察、准确判断。在运动过程中，个体的认识能力得到了一定程度的提高。

（四）确立正确的自我概念

自我概念是个体对自我的认识。例如，“我是什么人”“我喜欢什么”“我主张什么”“我不喜欢什么”等。体育运动有助于在进行个体行为的过程中正确认识自己。

在足球运动过程中，个体可以通过运动实践对自己的身体状况有更清晰的认识，通过与他人的接触和关系，对自己的心理状况也有更清晰的了解，这对个体正确认识和评价自己有很大的帮助。

（五）运动动机与行为实施

动机是影响个体心理活动的重要心理因素，是决定个体心理活动转化为

具体行为的关键性因素和环境。动机可以引起并维持个体参与具有一定指向性目标的具体活动，行为是个体内在心理过程的结果。

在足球运动过程中，不同的动机可以促使个体进行不同形式、不同内容的体育运动，并且也直接决定个体的足球运动能否持续进行。强烈的健身动机有利于个体长期坚持足球运动。

第四节　足球运动对个体社会健康的促进

一、社会健康

社会健康也称社会适应性，指个体与他人及社会环境相互作用并具有良好的人际关系和实现社会角色的能力。有此能力的个体在交往中有自信感和安全感，与人友好相处，心情舒畅，少生烦恼，知道如何结交朋友、维持友谊，知道如何帮助他人和向他人求助，能聆听他人意见、表达自己的思想，能以负责任的态度行事并在社会中找到自己合适的位置。

个体的观念、行为方式随社会环境的变化而发生改变，以适应所处的社会环境。由于物质与精神需要都只有在社会适应的前提下才能得到较好地满足，因此能否适应社会，对个体的生存与发展具有重要意义。在遇到冲突和挫折时，个体通常能采取适当的策略，调整自身的心理和行为，以适应社会生活。个体可以通过对语言、风俗、法律及社会制度等的控制使自己与社会相适应。其方式有适应、革新、形式主义、退缩和反抗五种类型。

社会心理学研究认为，个体在社会生活中，当遇到冲突或挫折时，往往通过文饰作用、认同作用、代替作用、投射作用、压抑作用和反向作用等，使个人与社会取得良好的适应。长期社会适应不良的个体，由于其观念及行为不能为他人所接受，与社会相隔离，久之会产生精神病态。

二、足球运动对个体社会健康的促进作用

（一）发展情商

情商是一种非智力因素，但是其对个体的生活、学习、工作以及人际关