

• 竞赛与训练 •

刻意训练理论在英国足球后备人才培养中的应用与启示

谢松林^{1, 2}, 龚波¹, 陶然成¹

(1. 上海体育学院 体育教育训练学院, 上海 200438; 2. 长沙师范学院 体育科学学院, 湖南 长沙 410100)

摘 要: 对刻意训练理论的主要观点进行归纳, 介绍该理论在英国足球后备人才培养中的应用, 在此基础上为我国足球后备人才培养提出建议: 执行青训补偿制度, 落实三阶段培养模式; 慎重对待早期专业化, 注重青训可持续发展; 促进青训体系分化, 提高人才培养效率; 加强足协管理, 强化训练效率意识。

关 键 词: 刻意训练理论; 足球后备人才; 英国

中图分类号: G808 **文献标志码:** A **文章编号:** 1006-7116(2020)06-0132-07

The application and enlightenment of deliberate practice theory for football reserve talents cultivation in UK

XIE Song-lin^{1, 2}, GONG Bo¹, TAO Ran-cheng¹

(1. School of Physical Education and Training, Shanghai University of Sports, Shanghai 200438, China;

2. School of Physical Education, Changsha Normal University, Changsha 410100, China)

Abstract: This paper systematically summarizes the deliberate practice theory and its application with football reserve talents cultivation in UK, then analyzes main problems of cultivation methods existing in China, and puts forward corresponding suggestions as follow: carrying out youth training compensation system to implement the three-stage cultivating model; being cautious about early specialization and paying attention to the sustainable development of youth training; promoting the differentiation of youth football reserve talents training system to improve the efficiency of talent cultivation; strengthening the management of football association to enhance the consciousness of training efficiency.

Key words: deliberate practice theory; football reserve talents; UK

1993 年, Ericsson 等^[1]撰写《刻意训练在获得专长中的作用》一文, 提出刻意训练理论(deliberate practice theory), 解释了专长获得的一般机制。据 Web of science 数据库来源, 截至 2019 年 5 月 18 日, 该文已被引用千余次, 刻意训练理论也得到了多领域研究者的认可, 并被广泛应用于实践当中^[2]。20 世纪末以来, 刻意训练理论被系统应用于英国足球后备人才培养, 如英足总官网明确提出, 非正式比赛、刻意训练和比赛中的竞争是影响球员长期发展的重要因素^[3], 要求英国教练员在青少年球员培养过程中执行刻意训练理论^[4]。除此之外, 英足总制定的青少年球员培养制度也都践行刻意训练理论, 包括 1997 年的“质量章程”^[5](Charter for

Quality)、2011 年的“精英球员发展计划”^[6](Elite Player Performance Plan)和 2014 年的“英格兰 DNA 计划”^[7]等。经过 10 年的发展, 英国竞技足球成绩不断提升, 取得接二连三的突破。2014 年 U17 欧青赛冠军, 2015 年女足世界杯历史最好成绩(第 3 名), 2017 年 U17 世界杯冠军、U20 世界杯冠军、“土伦杯”U18 冠军、欧青赛 U19 冠军, 2018 年世界杯四强, 2019 年英超 4 支球队挺进欧冠 8 强、利物浦和热刺会师决赛、女足世界杯四强。

国内研究指出, 影响我国足球后备人才培养水平的因素很多, 训练理论水平不高是其中的关键^[8-9]。刻意训练理论在英国的成功应用表明其适合足球后备人

收稿日期: 2020-03-05

基金项目: 湖南省普通高等学校教学改革研究一般项目(SJ2018012)。

作者简介: 谢松林(1982-), 男, 副教授, 博士, 研究方向: 体育教育训练学。E-mail: xiesonglin191@163.com

人才培养,但国内至今没有公开发表与刻意训练相关的体育研究成果(知网检索,检索日期2020年1月24日)。鉴于此,本研究旨在对刻意训练理论及其在英国足球后备人才培养中的应用进行归纳,并据此为我国足球后备人才培养提出相应建议。

1 刻意训练理论的主要观点

1.1 刻意训练的基本特征

在Ericsson等提出刻意训练理论之前,占据主导的是华生的刺激-反应理论。该理论的核心概念是频因律,认为技能水平主要取决于训练时间。Ericsson等对此持批判态度,认为尽管训练总时长很重要,但训练的内容和方法更重要。“如果只是简单的不加思考进行的练习,每天练习再多也不可能成为行家里手,相反,如果你是认真思考和刻意安排练习,一天两小时的训练就足够了”^[10]。

区别于一般训练,刻意训练具有以下基本特征:

(1)训练任务具有挑战性。刻意训练理论引用认知心理学的观点,认为最好的训练内容是处于学习区的内容,而不是舒适区和恐慌区的内容,即既具有一定挑战性但又不是无法学会的内容。(2)训练过程艰辛。学习区的训练要有所突破,过程中必须伴随着艰辛。(3)训练时要高度专注。刻意训练不仅设立明确的训练目标,而且训练过程中必须严格锁定训练目标、执行训练计划,注意力必须高度集中。(4)不断重复训练。为纠正某个错误动作或提高某个动作水平,必须不断重复练习。(5)及时的训练反馈。刻意训练是不断重复和提高的过程,但提高不是简单重复的结果,而是“反馈+调整+重复”的共同结果。如果只有重复练习而没有反馈和调整,提高就难以实现。(6)训练缺乏愉快的体验。刻意训练是一项艰苦的活动,过程中很难有愉快的体验^[11]。

1.2 单调收益假设

刻意训练的核心理念是单调收益假设。该假设认为,就某项特定技能而言,不是普通的训练时间,而是投入的刻意训练时间与达到的水平呈单调正相关^[12]。在一系列后续研究的基础上,Ericsson进一步升华理论,提出“一万小时定律”,认为即使是最有天赋的人,在赢得国际比赛之前至少需要10年(或1万小时)的刻意训练^[13]。除了刻意训练的总量之外,Ericsson认为接触某一特定技能及开始刻意训练的年龄也是影响最终技能水平的重要因素,并在以上假设的基础上提出了人才发展三维曲线图形,认为只有同时满足早接触、早刻意训练和大量刻意训练3个条件,才能获得最佳技能发展^[14]。

随着刻意训练理论的扩散和升温,单调收益假设不断在不同领域被检验。总体而言,单调收益假设得到了普遍认同^[14-15],而且在被移植到体育领域的过程中也得到了印证^[16]。起初引入刻意训练理论主要是针对周期性项目和个人项目的研究,随后慢慢被应用于足球等团体性综合项目。如Ford等^[17]研究发现,对于职业俱乐部足球学院中6~12岁的小球员而言,是被保留还是被淘汰,他们之间唯一的差异是刻意训练的累积时间。Huijgen等^[18]对青年队球员进行了研究,得到的结论是长期接受刻意训练对最终达到杰出水平非常重要。Jordet^[19]对不同级别的成年球员进行回顾性研究,发现在早期接触足球的几年中,国际球员和国家队球员、州(省)队球员花费在刻意训练上的时间总量存在很大差异,国际级球员比后两者花费的时间多很多。

1.3 三阶段发展模型

Ericsson将人才发展的完整过程划分为训练前、接触训练、强化训练和追求卓越4个阶段,其中训练前阶段不属于训练阶段,训练阶段主要由后面的3个阶段组成。在训练前阶段,孩子还没有接触特定领域或项目,但已经积累了特定领域或项目所需的一些基本素质。以足球为例,虽然在接触足球之前无所谓足球技能的获得,但发展足球技能所需的走、跑、跳、投等基本素质已经得到发展。训练前阶段和接触训练阶段的分水岭是正式接触特定领域或项目,往往是在家长或学校的安排下进行一般练习,以兴趣主导。接触训练阶段和强化训练阶段的界线是开始进行刻意训练,在强化训练阶段青少年的成就动机得到加强。发展到追求卓越阶段的标志是进入职业或专业阶段,这一阶段属于自我调控阶段,即已经明确了职业发展目标,训练过程始终伴随着明确的训练目的——专业技能水平的提升。

Côté^[20]较早注意到刻意训练理论并将其引入体育训练,将刻意训练理论和体育进行结合,提出体育参与发展模型(Developmental Model of Sport Participation,简称DMSP)。该模型认为理想的体育精英发展模式是:早期多样化→中期专项化→后期专注化(见表1)。早期多样化的字面理解是要让儿童多接触不同的体育项目,而不是专门参加一个项目;深层理念是希望通过多样化参与培养儿童各方面的身体素质,同时注重培养儿童积极的体育情感态度,增强他们的体育参与动机。13~15岁是专项化发展阶段,这是一个过渡期,参与的项目应该适当减少,以2~3项为宜,同时掺入一定比重的刻意训练。15岁以后是专注化发展阶段,应该专注于一个项目,并进行系统的刻意训练。

表 1 精英球员发展的三阶段划分

阶段	年龄	发展内容
多样化发展阶段	6~12 岁	父母为他们的孩子提供接触多种体育项目的机会,以刻意娱乐为主。这一阶段的重点是让孩子通过运动体验到乐趣,让他们在不紧张的训练中体验多种愉快的项目
专项化发展阶段	13~15 岁	虽然获得乐趣和良好体验仍然是参与体育的主要目的,但参与的项目大大减少,主要选择两三个项目,且刻意训练的内容占到一定比例
专注化发展阶段	15 岁以上	全部精力贯注于一个项目,确定朝着职业化的方向发展,以提高专项水平为核心目的,以刻意训练为主要形式

1.4 早期刻意娱乐理念

按照 Ericsson 的观点,要确保孩子坚持刻意训练并将刻意训练的效果发挥出来,必须满足 3 类条件:具备良好的条件、适度训练和超强动机。满足以上 3 类条件很不容易,尤其是第 3 类。很多研究表明,12 岁之前的孩子们不像成年人那样理解训练和比赛,他们参与体育项目的主要动力来自内部动机,而不是工具理性,同时也不能充分理解努力、训练对运动水平的作用,因而不适合开展刻意训练^[21]。12 岁左右的孩子初步具备了参加刻意训练的身心条件,直到 16 岁左右,身体、认知、社会、情感和运动技能都发展到了比较成熟的水平,那时让他们专注于刻意训练才是合适的^[22]。如果儿童在早期进行刻意训练,结果往往会适得其反,导致儿童内部动机消退。比如:不灵活的练习安排和严格的规则剥夺了训练乐趣^[23];家长、教练将训练商品化,会对小孩形成很大压力^[24];来自父母和教练的过度期望、批评会引起焦虑和紧张,甚至伤及自尊^[25]等。

Côté^[26]认为,体育人才培养应该从刻意娱乐逐渐过渡到刻意训练的渐进过程。“刻意娱乐”是带意向性和自愿性质的非正式体育活动,既不同于专业化的刻意训练,也不同于婴幼儿毫无章法的自然游戏,而是一种准体育性质的娱乐,如街头曲棍球或庭院足球。这类活动包含基本的项目技能,遵守基本的项目规则,但可以根据年龄等因素灵活修改规则,并由儿童或参与其中的成年人承担裁判,能够让儿童尽可能参与其中并获得愉悦体验。Côté 等^[27]认为早期的刻意娱乐有以下可取之处:首先,从宏观的角度来看,刻意娱乐令人愉悦,能够吸引和保留更多的青少年儿童参与进来,扩大人才金字塔的塔基;其次,从个人的角度看,刻意娱乐打下的兴趣基础能够为中后期艰苦的刻意训练提供支撑,有助于球员持续参与并达到更高的发展水平。不同领域都有充分文献记载,如果没有内在愉悦,产生强烈的爱好,人们就不会持之以恒、追求卓

越^[28-29];再次,刻意娱乐更有利于青少年的全面发展。儿童早期的体育参与应该是三位一体,即促进体育参与、个人发展和水平提高相结合。

2 刻意训练理论在英国足球后备人才培养中的应用

2.1 实行足球后备人才培养的三阶段模式

英足总参照 Côté 的三阶段发展模型,将足球后备人才培养划分为基础阶段、发展阶段和职业发展阶段,并对各个阶段的培养目标、任务等做出详细规定。

第一,对各阶段的年龄、目标和任务进行了规定。U5~U11 是基础阶段,目标是发展个人技术,任务是培养小球员的足球感情;U12~U16 是发展阶段,目标是提高团队协作和竞赛的能力,任务是培养战术意识;U17~U21 是职业发展阶段,目标是学会如何取得胜利,任务是培养技术和战术^[6]。

第二,对各阶段的能力培养进行了精细设计。英足总设计了“球员发展四角模型”,将青少年球员的全面发展具体化为 4 种能力,即技战术、身体素质、心理和社会。该模型表明,球员不同发展阶段都需要以上 4 种能力的综合发展,但不同阶段的发展重点有所不同。在基础阶段,社会能力优先发展,其次是身体素质、心理和技战术;在发展阶段,4 种能力均衡发展;在职业发展阶段,优先发展技战术,其次是身体素质和心理,再次是社会能力^[30]。从四角模型可以清晰看出,随着阶段的提升,技战术的重要性越来越高。

第三,出台了各阶段的比赛培养细则。比赛培养细则包括控球、失球和过渡期 3 个模块,各阶段的比赛培养细则与本阶段的培养目标、培养任务和能力的培养保持一致。基础阶段强调个人技能、足球兴趣和社会能力的培养;发展阶段强调战术意识的培养,注重提高球员阅读比赛和控制比赛的能力;职业发展阶段强调技术和战术的结合,同时更强调团队配合(见表 2)。

表2 不同阶段足球比赛培养策略细则

比赛时态	基础阶段(U5~U11)	发展阶段(U12~U16)	职业发展阶段(U17~U21)
控球	1)发展控球技巧及尝试新技巧的自信;2)培养控球兴趣,鼓励展现个性;3)创造性、智慧地与队友进行配合,创造射门得分机会	1)集中注意力,掌控球权。观察全场,做好接球准备。2)创造性地寻找比赛解决方案,特别是在人数众多或拥挤的区域。3)与球和队友配合掌控球权,打破紧逼防守并进球	1)集中注意力,掌控球权。有目的地控球,无论个人还是集体。2)通过出色的个人技术和团队合作打破对方密集防守。3)与队友进行巧妙配合,创造射门机会
失球	1)积极防守,享受夺回球权的乐趣。鼓励1v1击败对手,并开展进攻;2)聪明地防守,对自己的站位和夺回球权的能力充满信心,警惕有球对手;3)享受各种角色的防守,掌握各种防守技术以重获球权	1)积极防守。为1v1防守做好准备,并在没有队友协助的情况下保持自信。2)聪明的防守,以出色的耐心、时机和拦截技巧击败对手。3)掌握各种防御技巧,干净利落地获得球权并开始进攻	1)应用个人防守技巧快速、干净地重获球权并开始攻击。2)聪明的防守。根据比赛情况以适当方式进行防守。3)掌握各种防守技巧和角色,与队友合作阻止对手进攻
过渡期	1)赢回球权或丢失球权时,快速、积极地做出选择;2)积极、聪明的进攻。获得球权时要有积极态度,快速进行有球和无球跑动,抓住每个进攻机会,创造射门机会;3)积极、聪明的防守。丢失球权时要积极主动,并对自己的防守能力充满信心。尝试快速夺回球权并发动进攻	1)主导转变:进攻和防守时,做出快速和积极的反应。2)积极、聪明的进攻。当重新获得球权时,能抓住打破对方防线的机会。当进攻机会不好时,控制比赛状态。3)积极、聪明的防守。通过延迟、延阻或保护球门防止对手推进	1)根据球场情况和战术部署,对个人和团队的行动做出正确反应。2)积极而聪明的进攻。能识别出快攻机会,能理解如何控制节奏。3)积极而明智的防御。能够察觉、理解和应对潜在危险

2.2 足球后备人才培养早期兴趣化导向

刻意训练理论认为人才成长的第一个阶段很重要,其主要任务是要激发孩子的参与兴趣,培养他们的内部动机。英足总的现行政策充分体现这一思想,早期兴趣化是他们的基本理念。

早在1997,英足总就颁发“质量章程”。该章程认为儿童早期足球普及的首要任务是让孩子们喜欢上足球,故特别推出了针对儿童的迷你足球游戏。这种足球游戏与Côté提倡的“刻意娱乐”很相似,具有特制球门、小球场、比赛球员少、规则简单、战术简单等特点。英足总认为这样的游戏比常规足球更适合儿童,能让儿童更多地接触到球,更有利于儿童理解足球,更适合儿童的体能特点,能让更多儿童参与足球等等。调查结果表明,迷你足球游戏受到英国儿童的亲睐,取得了良好效果,包括让儿童体验到成功、积极参与比赛、学会团队合作、掌握比赛规则、发展足球技术、促进健康、体验快乐等^[31]。质量章程的主要目的是向低年龄段延伸,扩大青少年儿童足球普及。截至2011年,英国青少年迷你足球队共计25932支,超过250万的5~11岁儿童参与了质量章程^[32]。

此后,早期兴趣化成为英足总的基本理念,这一

理念被植入英国足球后备人才培养的三阶段模式当中并在全国推行。如各阶段培养目标和任务中规定,基础阶段的主要任务是“让小球员热爱足球,享受游戏的过程”。从“不同阶段足球比赛培养策略细则”中也可以看出,基础阶段很注重对球员兴趣、自信、个性等方面的培养。

2.3 足球后备人才培养的发展区训练设计

发展区的练习最有效,这是刻意训练理论的理论基础,也是英国足球后备人才培养改革的指导思想之一。为了贯彻发展区训练原则,英国首先通过特许标准俱乐部计划将学校俱乐部和社区俱乐部进行等级划分,然后通过精英球员发展计划对职业俱乐部的足球学院进行等级划分,形成层次分明、衔接有序的青训脉络,达到将球员分流到相应水平俱乐部进行训练的目标。

发展区训练必须满足一些基本条件,特别是教练数量和水平,因为只有高水平教练才能把握好发展区并实行高质量的训练。2012年开始,英足总采取了一系列改革措施,旨在为不同层次青少年提供适宜的技术指导,其中与青训密切相关的改革内容包括:(1)建立青训教练体系。2012年,英足总设立“足球教育事

务部”，内设“青训教练培养项目”，专门负责英格兰青训教练的培训工作。青训教练是一个独立和完整的序列，由低到高是 1 级、2 级、3 级和高级，该等级体系与青训机构等级体系配套，不同级别青训机构配备不同资质的青训教练；(2)统一青训技术指导。为了能够为不同阶段球员提供统一和适宜的训练指导，英足总出台了青训指导原则和不同年龄段比赛策略细则等，要求所有青训教练贯彻执行；(3)强化教练的继续学习。英足总要求所有教练每 3 年要参加 16 小时以上的在职培训，以确保知识和技术更新并进行严格监督。以精英球员发展计划为例，独立标准部门负责对此进行监督，以作为对足球学院定级的参考标准。

2.4 足球后备人才培养的单调收益培养设计

单调收益假设是刻意训练理论的基本假设，英国精英球员发展计划体现了这一假设。英超的足球学院分为 4 个等级，1 级最高，4 级最低。相应的，各级足球学院的人才培养定位也由高到低，比如 1 级足球学院的培养目标是英超俱乐部输送一线队球员，2 级足球学院的培养目标是偶尔为英超输送一线队球员，其他的输送给次于英超的职业队，以此类推。

从表 3 可以看出，高等级足球学院的训练时间明显高于低等级足球学院。如 1 级足球学院的基础阶段周训练时长可达到 8 小时，比 2 级多出 3 小时，比 3 级多 5 小时。1 级足球学院的发展阶段周训练时长可达 16 小时，比 2 级多 4 小时，比 3 级多出 10 小时。此外，高级别和低级别足球学院在年训练周数上也有所不同。U12 以下，任何级别足球学院都按 40 周每年进行训练。从 U12 开始，1 级和 2 级足球学院每年训练 46 周，3 级和 4 级足球学院每年仍训练 40 周。合计下来，1 级学院的学员全程累积训练时间可达 9 600 小时，2 级学院可达 7 840 小时，而 3 级学院只能达到 4 440 小时。

表 3 英国足球学院分级体系及其训练时间

级别	U5~U11	U12~U16	U17~U21
1 级	4~8 小时/周	12~16 小时/周	16 小时/周
2 级	3~5 小时/周	6~12 小时/周	16 小时/周
3 级	3 小时/周	6 小时/周	12 小时/周
4 级	无	无	16 小时/周

3 对我国足球后备人才培养的启示

3.1 执行青训补偿制度，落实三阶段培养模式

三阶段培养模式是人才成长规律的体现，英国严格按照三阶段模式进行培养，保证达成每个阶段的训练目标，为球员发挥最大潜能提供保障。而我国至今

没有对此形成共识，更没有出台相应制度。广大培养单位和教练员遵循的不是足球人才成长的长远规律，而是遵循“金牌至上”^[33]和“唯成绩论”^[34]的规律，属于急功近利行为^[35]，打乱人才成长节奏，不利于人才的长远发展。

为落实三阶段培养规律，克服急功近利风气，需要严格执行世界流行的青训补偿制度，包括培训补偿和联合补偿。西方的培养机构之所以不急于出成绩，是因为他们有比较完备的青训补偿制度并严格执行。这种制度限定所有的培育机构都只能通过球员成才后的职业合同获得回报，这其实是通过制度整合利益，再实现目标整合，引导各培训机构各司其职，将目标放的长远。与西方不同的是，我国足球后备人才培养体系是计划和市场的混合体，球员流动受体制内的影响很大，计划压倒市场的情况时有发生。此外，市场化的流动也以一次性购买为主。中国化的球员交易方式决定了对球员评价的最佳标准是竞赛成绩和比赛表现，因而阶段性的成绩成为培养机构和个人获利的不二之选，急功近利也就不可避免。

3.2 慎重对待早期专业化，注重青训的可持续发展

Côté 将 12 岁以前专注于一个项目且进行大比重的刻意训练称之为早期专业化，他认为这是不可取的。早期专业化有很多弊端，比如：会打击大部分儿童的积极性，不利于扩大青训体系的塔基；会消磨儿童的内部动机，不利于个体的长远发展；可能导致伤病，提早结束球员的运动生涯；不利于球员的全面发展等等。为此，Côté 主张早期多样化，因为早期多样化能够有效弥补早期专业化方面的弊端，更有利于个人的长远发展和国家青训工作的可持续发展。

英国足球青训在基础阶段以兴趣化为导向，注重培养球员的足球兴趣和以社会能力为主的综合能力，刻意娱乐是主要的训练方法。相反，国内足球青训的早期专业化很盛行，很多球员在 9 岁甚至更早就被挑选出来进行集中专业化训练，如恒大足校、鲁能足校等面向全国招收 9 岁学生。从刻意训练理论来看，早期专业化是一种存在较大争议的做法，应该慎重对待。

3.3 促进青训体系分化，提高人才培养效率

“训练任务具有挑战性”是刻意训练的基本要求，按照这一原则不同水平球员应该配备不同资源，接受不同水平的训练。英国遵照这一原则，将全国青训分为 12 个级别，对不同级别的青训机构设置不同的训练任务，配备不同的训练条件，让球员尽可能接受合适的训练。当前我国的青训体系包括校园青训、业余青训、体校青训、职业青训等，但多元青训之间层次不清、身份模糊、缺少衔接，各个子系统内部同样分化

不足。建议学习英国的经验,整合全国青训,构建层次分明、衔接有序的青训体系,并对各个层次的训练任务、训练条件等做出严格要求。这样不仅有利于球员的分类培养,而且有利于激发球员和培训机构的积极性。

从目前情况来看,首要任务是理顺多元青训之间的关系,明确他们的定位,强化他们之间的衔接。从全世界来看,学校足球主要是普及,职业俱乐部青训培养精英,业余俱乐部青训是中间环节^[36]。此外,各类青训内部需要分化。校园足球可以进行更加细致的划分,如国家级特色校下面还可以增设省级特色校、地区级特色校、区县级特色校等,国家级满天星训练营也可以进行多级设置;职业俱乐部青训可以依据职业俱乐部的等级进行设置,划分为1级、2级和3级;业余俱乐部青训和体校青训也可以划分为多个等级。

3.4 加强足协管理,强化训练效率意识

“如果只是简单的不加思考的练习,每天练习再多也不可能成为行家里手,相反,如果你是认真思考和刻意安排的练习,一天两小时的训练就足够了”。这是 Ericsson 的经典言论,强调的是训练方法的有效性和适度训练的重要性。英足总严格规定各类青训机构的年训练周数和周训练时间,也体现出了很强的训练效率意识。比较而言,国内的训练效率意识不够强,直到今天对大运动量的膜拜仍然存在。2017年3月足协组织U17国家队在昆明展开长达50天的长期集训,一日三练遭受质疑,被迫换帅。2019年1月U25国足集训队在西班牙拉练,在一场比赛中出現教练和球员之间的内讧,有媒体透露沈祥福的“大运动量”理念是导火索之一^[37]。

为强化国内的训练效率意识,中国足协应该出台指导性文件,对各类青训机构的训练量进行严格规定并加强宣传和监督,对不按规定训练的机构进行严厉处罚。同时要抓住教练这个关键环节,因为只有懂得后备人才成长规律,具备训练效率意识的教练才会自觉遵守适度训练原则,努力改良训练方法,提高训练效率。足协可以把训练量标准和刻意训练理念等写进教练员培养大纲,通过教练去普及和强化全社会的训练效率意识。

参考文献:

[1] ERICSSON K A, KRAMPE R T, TESCH-ROMER C. The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance[J]. *Psychological Review*, 1993, 100(3): 363-406.
[2] 郝宁. 专长的获得:刻意训练理论及实证研究[D].

上海:华东师范大学,2006.

[3] The Football Association. The youth development phase core principles[EB/OL]. [2020-03-02]. <http://www.thefa.com/learning/coaching/the-youth-development-phase-core-principles>.
[4] The Football Association. What is play and why is it so important?[EB/OL]. [2020-03-02]. <http://www.thefa.com/learning/coaching/what-is-play-and-why-is-it-so-important>.
[5] HOWIE L, ALLISON W. The English football association charter for Quality: The development of junior and youth grassroots football in England[J]. *Soccer and Society*, 2015, 16(4): 1-10.
[6] The Football Association. Elite Player Performance Plan[Z]. London: the Football Association, 2011.
[7] Fox Sports. England Launches 'DNA' Programme to Boost Performances[EB/OL]. (2014-12-05) [2020-03-02]. <https://www.foxsports.com/soccer/story/england-launches-dna-programme-to-boost-performances-120514>.
[8] 刘江南. 中国青少年足球训练理论与实践探索:恒大足球学校的实证研究[J]. *首都体育学院学报*, 2017, 29(5): 399-403.
[9] 苏芸灏,李少丹. 关于训练理论研究中若干方法论问题的思考[J]. *北京体育大学学报*, 2017, 40(5): 94-99.
[10] ERICSSON K A, PRIETULA M J, COKELY E T. The making of an expert[J]. *Harvard Business Review*, 2007, 85(7-8): 114-121.
[11] STARKES J L, ERICSSON K A. Expert performance in sports: Advances in research on sport expertise[M]. Champaign, IL: Human Kinetics, 2003: 49-84.
[12] COUGHLAN E K, WILLIAMS A M, MCROBERT A P, et al. How experts practice: A novel test of deliberate practice theory[J]. *Journal of Experimental Psychology Learning Memory and Cognition*, 2014, 40(2): 449-458.
[13] SYED M. Bounce: Mozart, Federer, Picasso, Beckham, and the science of success[M]. New York: Harper Collins, 2010.
[14] TUFFIASH M. Predicting individual differences in piano sight-reading skill: Practice, performance, and instruction[D]. Tallahassee: Florida State University, 2002.
[15] GRABNER R H, NEUBAUER A C, STERN E. Superior performance and neural efficiency: The impact of intelligence and expertise[J]. *Brain Research Bulletin*, 2006(69): 422-439.
[16] BAKER J, Côté J, ABERNETHY B. Sport-specific

- practice and the development of expert decision-making in team ball sports[J]. *Journal of Applied Sport Psychology*, 2003, 15(1): 12-25.
- [17] FORD P R, WARD P, HODGES N J, et al. The role of deliberate practice and play in career progression in sport: The early engagement hypothesis[J]. *High Ability Studies*, 2009, 20(1): 65-75.
- [18] HUIJGEN B C H, ELFERINK-GEMSER M T, POST W J, et al. Soccer skill development in professionals[J]. *International Journal of Sports Medicine*, 2009, 30(8): 585-591.
- [19] JORDET G. Developing football expertise: A football-specific research review[J]. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 2012, 5(2): 177-201.
- [20] Côté J. The influence of the family in the development of talent in sport[J]. *The Sport Psychologist*, 1999(13): 395-417.
- [21] SMOLL F L, SMITH R E. Children and youth in sport: A biopsychosocial perspective[M]. 2nd ed. Dubuque: Kendall Hunt, 2002.
- [22] PATEL D R, PRATT H D, GREYDANUS D E. Pediatric neurodevelopment and sports participation. When are children ready to play sports?[J]. *Pediatric Clinics of North America*, 2002, 49(3): 505-531.
- [23] WEST G S, STRAND B, GABRIEL. Preventing youth sports dropouts[J]. *Louisiana Association of Health, Physical Education, Recreation, and Dance (LAHPERD) Journal*, 2016, 79(2), 13-15.
- [24] WITT P A, CALDWELL L L. Youth development principles and practices in out-of-school-time settings[M]. Urbana: Sagamore- Venture, 2018.
- [25] MONTESANO P, TAFURI D, MAZZEO F. The drop-outs in young players[J]. *Journal of Physical Education and Sport*, 2016, 16(4): 1242-1246.
- [26] Côté J, LIDOR R, HACKFORT D. ISSP position stand: To sample or to specialize? Seven postulates about youth sport activities that lead to continued participation and elite performance[J]. *International Journal of Sport & Exercise Psychology*, 2009, 7(1): 7-17.
- [27] Côté J, DAVID J, HANCOCK. Evidence-based policies for youth sport programmes[J]. *International Journal of Sport Policy and Politics*, 2014(7): 1-15.
- [28] TALBOT-HONECK C, ORLICK T. The essence of excellence: Mental skills of top classical musicians[J]. *The Journal of Excellence*, 1998(1): 66-81.
- [29] KREINER-PHILLIPS K, ORLICK. Winning after winning: The psychology of ongoing excellence[J]. *The Sport Psychologist*, 1993(7): 31-48.
- [30] 刘飞, 龚波, 田凤琴, 等. 英格兰 DNA 计划的解读及对中国的启示[J]. *沈阳体育学院学报*, 2020, 39(2): 92-100.
- [31] HOWIE L, ALLISON W. The English football association charter for quality: The development of junior and youth grassroots football in England[J]. *Soccer & Society*, 2016, 17(6): 800-809.
- [32] 李霄鹏. 英国: “特许” 校园足球[N]. *中国教育报*, 2014-12-17(9).
- [33] 王芬, 吴希林. 经验、创新体系, 进一步加强我国竞技体育后备人才的培养[J]. *北京体育大学学报*, 2012, 35(4): 1-6.
- [34] 张庆春. 青少年足球训练理念与足球后备人才培养[J]. *广州体育学院学报*, 2007, 27(2): 52-55.
- [35] 王勇川. 柯柯维奇与我国青少年足球训练理念、方法的比较[J]. *北京体育大学学报*, 2003, 26(5): 705-707.
- [36] 谢松林, 龚波, 刘佩, 等. 日本足球学校青训发展历程及启示[J]. *体育学刊*, 2018, 25(6): 121-126.
- [37] 新浪体育. 国足集训队内江原因曝光 集训期最长可达一年半[EB/OL]. (2019-01-24) [2020-03-02]. <http://sports.sina.com.cn/china/national/2019-01-24/doc-ihqfskc9931424.shtml>.