

# 目 录

全民健身.....	1
公共体育服务多元参与机制创新研究.....	1
家庭效应对中国城市社区居民体育锻炼影响的研究——基于分层线性模型的分析.....	2
我国大型公共体育场馆产权制度改革的区域差异研究 .....	3
我国现阶段三位一体的民生体育发展模式探讨.....	5
浙江省民间体育赛事开展状况调查与研究 .....	6
竞技体育与运动训练.....	8
ACTN3 基因 R577X 多态位点与中、长距离游泳运动员运动能力的关联分析.....	8
篮球投篮的运动特征研究进展.....	9
我国高水平男子三级跳远运动员专项力量训练内容.....	10
项群训练理论研究平台的构筑及平台效应的多维统计分析.....	12
校园足球热的审思——兼论中国青少年足球后备人才的培养.....	13
中国职业网球运动员晋级现状及对策研究.....	15
体育产业.....	16
“京津冀都市圈”体育产业结构演化与经济增长的耦合关联研究.....	16
“品类定位”视域下中国体育用品业品牌打造路径研究.....	17
基于知识图谱的中国体育产业研究可视化分析.....	19
体育明星品牌形象探索性研究.....	20
中国体育用品上市公司成长性评价研究——基于 2009—2013 年数据的分析.....	21
运动人体科学.....	23
不同着地冲击模式的下肢生物力学研究.....	23
大强度间歇运动对高脂喂养大鼠代谢表征和骨骼肌脂代谢基因表达的影响.....	24

运动疲劳状态下 GPI/SNR 在基底神经节信息整合中的作用·····	26
中等强度有氧运动改善运动中心血管风险的研究·····	27
激活后增强效应研究进展述评·····	28
体育人文社会学·····	30
当代体育课程个人与社会责任模式 (TPSR) 的发展解析·····	30
冬季奥运会可持续发展管理研究: 国际经验及对我国筹备 2022 年冬奥会的启示·····	32
论体育治理体系的价值目标·····	33
人类本能视角下运动矫治青少年网络成瘾的作用及机制研究·····	35
“原生态体育”悖论: 体育非物质文化遗产保护模式的解构与重塑·····	36
国外动态·····	37
“启蒙理性”的逻辑与展演: 美国学校体育的历史解构·····	37
国际体育组织法律问责机制之缺失与对策——基于国际足联官员腐败案的思考·····	39
国外足球运动体能训练前沿热点与演化分析——基于科学知识图谱的可视化研究·····	40
基于人类发展指数的儿童青少年身体活动国际比较·····	42
国外关于体育空间和设施特征与少年儿童体育活动关系研究进展·····	45
外刊题录·····	47
美刊《体育运动医学与科学》2016 年第 1 期题录·····	47
美刊《体育运动医学与科学》2016 年第 2 期题录·····	49
美刊《体育运动医学与科学》2016 年第 3 期题录·····	52
科教资讯·····	56

(本期责任编辑: 马赛迈)

# 全民健身

## 公共体育服务多元参与机制创新研究

随着人们对公共体育服务需求的急剧增长，公共体育服务从客观上要求应由国家包办转向由公共部门、市场部门与社会部门共同提供。公共体育服务供给中公平和效率目标的偏向性选择一定程度上影响着公共体育服务供给主体的选择。公共选择理论主张打破政府的垄断地位，重新强调市场的价值，而治理理论则将市场、政府以及其他机构看作一个不可或缺的整体，目标是建立政府、市场、公民社会三者相互依赖与多元合作的公共事务治理模式。公共体育服务如果偏好公平目标，强调的是政府供给；如果偏好效率目标，强调的是企业供给；如果注重公平和效率的并重，则需要考虑政府市场组织与社会组织的多元化供给。

随着经济领域改革的推进，计划经济时期政府包揽、分级承担的公共服务体制已经难以适应经济社会的发展需要。公共体育服务供给总量不足、供给效率低下和供给结构失衡的现实需要我国公共体育服务的多元主体参与。

公共体育服务供给机制存在的缺陷包括：决策机制不足，我国的各级政府公共体育服务供给由上至下的决策机制相对封闭；供给主体单一，改革开放以来，随着私人部门和社会组织参与公共体育服务的供给，政府独家垄断公共体育服务供给的格局被打破；监督机制不完善，我国公共服务注重自上而下的监督，被动性和事后性特征明显，作用难以发挥，尤其是对政府和部门主要负责人，自下而上的监督机制往往形同虚设。

政府提供公共体育服务并非指政府直接提供公共体育服务，企业和社会非营利组织也可成为供给主体。而对企业参与公共体育服务供给的扶持和优惠政策的缺乏，导致市场主体缺乏积极性和动力。而各类社会体育组织对相关行政部门的依赖使其自主性和独立性相对缺乏，公共体育服务产品资源缺失。公共体育服务多元参与的困境包括：市场机制不完善；体育社会组织发展不足；公民参与不充分。

实践证明，发达国家在公共服务中引进市场机制已经相当深入。目前，我国应突破以往政府权威型、企业型和志愿型的提供模式制约，形成现实社会中的多种方式组合。公民公共体育服务的需求增长具有一定的规律性，这从客观上要求公共体育服务的供给应该以社会公众的需求为导向，及时调整和完善公共体育服务的供给方式。公共体育服务多元参与机制创新的路径需要：完善市场竞争机制，发挥市场机制的纽带作用；创新政协协作机

制,发挥社会组织的服务功能;创新公民参与机制,推进公民个体参与。

我国公共体育服务供给总量不足,政府的预算支出是公共体育服务资金的主要来源,社会投资较少。国有企事业单位是传统公共体育服务供给的唯一主体,其他社会组织 and 市场企业组织未能充分发挥作用,导致公共体育服务供给效率低下。我国东部、中部、西部之间以及城乡之间公共体育资源的配置不均衡。我国公共体育服务“自上而下”的决策机制无法保证政策制定的公正性和合理性,导致公共体育服务供给效率和质量难以持续提高。社会组织供给机制和私人部门供给机制还有待完善,其作用的领域和范围极为有限。

公共体育服务多元参与机制创新要积极探索和发挥公共体育服务市场化供给中委托生产、合同外包、特许经营等形式体育配置资源优势,促进各主体积极参与公共体育服务供给竞争。并进一步创新政府与社会组织的协作机制,健全和完善公民参与制度和机制,确保公民能够合法地参与公共体育服务;大力拓展公民参与渠道,优化公民参与方式。注重培育公民参与公共体育服务管理的意识,提升公民的参与能力。还要促进公民在公共体育服务决策、执行、监督以及评估等环节的积极参与。

(刘艳,《北京体育大学学报》2016年第1期)

## 家庭效应对中国城市社区居民体育锻炼影响的研究 ——基于分层线性模型的分析

城市社区居民体育锻炼究竟受哪些因素的影响,不同学科、不同学者给出不同的见解。笔者将从社会学、人口学的角度来阐释城市社区居民体育锻炼行为的影响因素。大多数学者认为体育锻炼是一个个人问题,与家庭、社会环境等因素无关,对本研究的议题在多个学术期刊网站的搜索,发现该类文章不超过5篇,倒是个体层面研究体育锻炼行为约有200余篇相关文献。大量的相关文献证明个体层面体育锻炼行为的影响因素是当前学者研究的热点,这也反映出分层模型研究还未能引起学者的关注。

本研究使用CGSS2006数据的城市样本,使用多层线性模型对城市社区居民体育锻炼的影响因素从个体层面与家庭层面选取变量对社区居民的体育锻炼行为进行研究。研究提出以下假设:1、个人锻炼行为受到了高层次自变量——家庭变量的影响;2、个人锻炼行为受到了个体层次自变量的影响。分层线性模型的基本假设即模型分析的有效前提条件:线性、误差正太分布、误差方差齐性、误差或观察个体之间相互独立。分层模型必须要求

观测数据在单位上具有嵌套关系。在下面的研究结果中逐步证明这些条件。

重点是对分层模型进行分析，首先，通过单因素方差模型进行采用分层模型的必要性分析。根据单因素方差模型对数据分析的必要性基础，采用分层模型进行研究。

文章对城市社区居民体育锻炼的家庭分层现象进行了分析。研究发现，家庭中的个人参与体育锻炼受到高层次自变量与个体水平自变量的共同影响。概览相关文献的论述，对于个人体育锻炼行为只采用个体水平的研究方法进行分析。首先，引入高层次变量、采用多水平模型对低水平因变量的解释，这是研究的主要贡献。其次，以数据为导向的实证分析表明，个人的工作时间、个人收入因素影响了个人参加体育锻炼行为。这是研究的贡献之二，之前较多研究更多从定性研究的角度，提出时间、收入因素影响个人体育锻炼，但缺乏实证。再次，个体体育锻炼行为的家庭影响因素之间还存在着互动机制，即低层次自变量的斜率（个体参加体育锻炼的发生概率）是该自变量与高层次自变量共同交互作用所致。这是研究的贡献之三。最后，需要补充的是，并不是单一层次模型、单个变量的作用，影响了体育锻炼的参与率，而是整个模型中所有变量的整体作用，影响了体育锻炼的参与率，使模型呈现具有显著效应。

研究的不足之处就是未能解释清楚性别变量为何在模型中不显著。其次，年龄变量没有纳入模型的研究中。再次，是否有遗漏变量使整个模型造成显著，本研究未给出充足的说明，在下一步研究中，将会讨论是否有遗漏变量的存在。上述给后续研究留下了空间，后续研究将对水平模型中人口学变量对体育锻炼参与率的影响做进一步探索。

（李娇天，《西安体育学院学报》2016年第1期）

## 我国大型公共体育场馆产权制度改革区域差异研究

进入21世纪以来，随着奥运会、亚运会、大运会等各种大型综合性国际体育赛事的成功申办和举办，我国大型公共体育场馆建设进入快速增长时期，为我国主办国际国内重大体育赛事提供了坚实的物质基础，同时也成为满足广大人民群众公共体育服务需求的重要物质保障。然而，我国大型公共体育场馆在资源分布和资源利用方面均存在着巨大的地区差异，这对保障公民基本体育权益、实现公共体育服务均等化、促进社会和谐稳定构成了挑战。

在本研究中，采用通用分析方法——卡方检验对我国不同地区不同产权性质的公共体

育场馆的分布进行分析。基于研究需要和数据的可获得性,本文从开放水平、经营内容、经营效益三大方面对我国大型体育场馆运营管理的水平和效益进行初步评价,并着重分析不同地区不同产权性质大型公共体育场馆在组织绩效上存在的差异。

我国大型公共体育场馆在开放水平、经营内容和经营效益三方面均表现出显著的产权与地区的交互作用,即不同地区不同产权性质大型公共体育场馆在开放水平、经营内容和经营效益上具有明显不同的表现。这提示我们注意大型公共体育场馆事业单位的分类改革必须关注不同产权性质场馆运营环境的区域差异,给予不同地区不同产权性质大型公共体育场馆产权改革不同的目标和路径设计。

东部地区,产权性质越接近市场的大型公共体育场馆开放水平越高,赛事举办、经营性活动、体育培训开展越积极,经济效益越好;同时,产权性质对场馆的公益性活动和社会效益没有明显的影响。中部地区,除了在经营性活动上表现为越接近市场的场馆越积极外,在赛事举办、公益性活动、经济效益上均表现为越接近市场的场馆越差,据调查,中部地区场馆的经济收益主要来自指令性赛事收入和政府财政补贴,尽管企业场馆和自收自支场馆迫于生存压力开始拓展经营空间,但收效并不乐观;同时,产权性质对场馆开放水平、体育培训和社会效益没有显著的影响。西部地区,除了在经营性活动上表现为不同产权性质场馆均处于低水平未有明显差异外,在开放水平、赛事举办、公益性活动、体育培训、社会效益和经济效益上均表现为越接近市场的场馆表现越差,远离或脱离政府庇护的大型公共体育场馆很难生存和发展。

我国大型公共体育场馆运营管理水平和效益所产生的区域差异,基本与我国经济转型由外及内的地缘性开放特征相符。东部沿海开放地区作为经济转型“试点”,率先获得了国家优惠政策,不仅取得了良好的经济效益,也成为制度创新最为活跃的地区。西部地区经济发展较为落后,企业场馆和自收自支场馆运营水平和效益远远落后于全额和差额拨款场馆,场馆闲置浪费现象十分严重,几乎无经济效益和社会效益可言。中部地区大型公共体育场馆的表现整体上与西部地区较为一致,均远远滞后于东部地区,但场馆面向市场的能力略好于西部地区。

与东部地区相比较,一方面,中西部地区现代企业制度和市场发展环境还不够成熟,公共体育场馆的经营开发受到市场环境的限制,场馆向企业化和半企业化经营方向转变难度较大;另一方面,中西部绝大部分地区尚缺乏具有针对性的公共体育场馆制度改革与创新的扶持性政策,多以“鼓励建立有利于加快建设公共体育设施开发运营的新机制、鼓励社会力量投资兴办体育设施、鼓励财政资金建设大中型公共体育场馆”等指导性政策为主。

中西部地区市场环境欠发达，地方扶持政策相对不足，大型公共体育场馆转企改制的条件远不如东部地区成熟，盲目地将公共体育场馆推向市场极有可能严重影响场馆运营效益，应在积极争取中央“公共体育场馆维修专项资金”补给的同时，加快出台具有针对性和操作性的地方扶持政策，积极探索多元产权主体共同参与的公共体育场馆运营管理新机制。

（李安娜，《武汉体育学院学报》2016年第1期）

## 我国现阶段三位一体的民生体育发展模式探讨

随着我国竞技体育成绩的迅速提高，我国体育的国际影响力大大增强，我们的体育事业取得了前所未有的巨大进步；然而，竞技体育的发展并不能保证我们实现从体育大国向体育强国的华丽转身，只有立足中国最广大人民的现实生活世界，确立民生体育的科学理念，努力增强体育事业的民生根基，努力探求提高全体国民身体素质的民生体育发展之道，使体育发展成为每一个人自由而全面发展的强大助推力，我们才能跻身世界体育强国之列，才能实现发展体育事业的终极价值目标。

我国公共体育的人文指涉：民生体育的总体展现。民生体育是公共体育的人文表达和理念呈现，发展公共体育事业要具有明确的民生导向。民生体育理念的提出适应了当前体育对社会发展全面影响这一基本现实状况，“体育产业成为国民经济的重要组成部分，体育的经济功能越来越明显；体育休闲娱乐成为人们生活的重要内容，发挥着健身、社会交往、个体发展等方面的功能；体育成为提升社区文化品位的有效途径，发挥着越来越重要的文化功能”。公共体育具有强烈的民生关注和丰富的民生意蕴，民生体育是我国现在大力倡导和积极发展的公共体育的核心，浓缩了公共体育事业发展的基本指向，包含了人本体育的根本理念，是我国体育事业发展的价值目标与最终归宿。从竞技体育到民生是体育人本体育的价值回归；从群众体育到民生体育是人本体育的本真复原；从社会体育到民生体育是人本体育的精神提升。

政府主导：民生体育的诱发动力。近现代以来，我国体育事业的发展一直都带有很强的政治意味，在一定程度上浓缩了特定历史时期的国家期待和民族寄托，政治力量在体育尤其是竞技体育的发展中具有重要的诱导和激励作用，反过来竞技体育成绩的优劣又会对政治产生直接影响。我们至少可以从以下几个方面来探讨政府在民生体育发展中所应有的积极作为：一是立足民生，确立体育发展规划；二是关注民生，破解体育发展难题；三是

服务民生，构思体育发展策略。

**人民参与：**民生体育的发展根基。政府的科学筹划为民生体育的发展提供了重要指引和诱发动力，民生体育的深入持久和健康地发展更离不开广大人民的积极参与，来自社会基层的最广大人民才是民生体育的真正实践者、评价者和收益者，才是民生体育发展的最深层社会根基。也就是说，我国民生体育的发展已经具备了一定的群众基础，这是民生体育发展得以深入的最重要力量，也是我国顺利实现从体育大国向体育强国转变的最强有力支持。首先，确立理性的自我体育发展意识；其次，积极投身多种形式的体育实践；最后，努力促成体育参与的互动状态。

**社会支持：**民生体育的重要保障。民生体育发展所需要的最广泛的人民根基存在于现实的社会环境之中，当前，我国正处于社会力量分化调整、社会利益关系错综复杂的转型发展时期，积极调动和统筹协调社会各方面的力量，共同为民生体育事业的发展提供支持，也是我国现阶段民生体育发展进程中必须要解决好的一个问题。这就需要社会整体的普遍关注；新闻媒体的积极引导；社会力量的正面介入；体育文化的滋养熏陶。

民生体育体现了对人民日常生活的关注，渗透了生活孕育体育、体育服务生活的人文意蕴，是对体育之本真追求的充分展现。民生是我国体育事业发展的价值体现和根本旨归，大力发展民生体育事业是顺利实现我国从体育大国向体育强国转变的重要战略举措，也是推进我们顺利实现全面小康社会这一社会发展目标的重要力量。民生体育的发展是一项系统工程，需要动员全社会力量的关注、投入和支持，从政府主导、人民参与、社会支持这3个方面入手可以清晰勾画我国民生体育发展的图景，也是基于民生关怀对我国现阶段体育事业发展的系统规划与全面展望。

（吕永强，《首都体育学院学报》2016年第1期）

## 浙江省民间体育赛事开展状况调查与研究

《体育科学词典》将民间体育界定为在“民间广泛流传的，具有鲜明民族风俗和地方特色的传统体育形式”，该定义表明，民间体育是流传于民间的，具有浓郁民族特色和地方色彩的，是传统的体育形式，这些特征使其与近代西方体育形式相区别。不少专家认为，民间体育是在民间广泛流传的体育形式，民族特色体育固然是民间体育，而一些不具有民族特色但民间存在的体育形式，在一定条件下也应该是民间体育。在谈及民间体育赛事时，

常常包括以人民群众自发为主、不以取得体育竞技水平为目的的现代体育项目的小型、微型比赛。本研究认为，民间体育赛事不仅指一些具有传统性的民间体育赛事，还指一些民间自发开展的各种群众性的现代体育赛事，如一些体育大会上的非奥运会现代体育项目的比赛、企事业单位自行组织的体育比赛。通过调研发现，不仅是传统性民间体育赛事具有较强的地域性，一些非民族性的现代民间体育赛事同样具有地域特点。基于此，本研究对浙江省民族性和非民族性民间体育项目的体育赛事一并研究。

浙江省传统性民间体育赛事具有较强的地域性特点，与当地的地理环境和历史文化密切相关。当地政府对民族性民间体育赛事重视程度较高，政府不仅给予资金上的直接扶持，而且还鼓励和引导商家积极赞助赛事，赛事的规模常常比较大，社会影响力也比较强。浙江省民族性民间体育赛事的社会化和商业化程度较高，赞助费用相对比较充足，对当地的经济、文化、旅游和体育都产生了积极影响。但是由于项目的差异性，所产生的效果也有所差别，即使政府对民族民间体育赛事比较支持，但是并不能普及所有的体育项目。省级政府常对一些全国性民族运动会项目比较重视，以在全国民族运动会上取得成绩为目标；地方政府则是重视一些对文化、旅游和经济等有较大影响作用的民族民间体育赛事。而现代民间体育赛事则主要是民间自发组织，与当地历史文化关系不大，主要是以健身娱乐或者以渲染某种活动为主，规模常常比较小，商业性也比较弱，但是，对丰富人们的文化生活和广泛开展体育健身活动具有积极影响作用。

浙江省传统性民间体育赛事的开发应继续坚持地方特点，密切联系当地经济、文化、旅游和民俗习惯，对当地综合实力的发展起到画龙点睛的作用。在经济欠发达地区，则可将传统民间体育赛事作为拉动经济、文化和旅游的动力；在经济发达地区应充分利用较好的经济基础发挥民族民间体育赛事的经济价值和文化价值，高效传承体育历史文化。浙江省现代民间体育赛事，对丰富人们的文化生活和推动群众体育事业的发展具有积极作用。相关主体应积极关注这些赛事，随着赛事参与人数的增加、宣传力度的扩大以及商家赞助资金的增加，及时将这些赛事转变成商业性的体育赛事，以实现更大的经济价值和社会价值。

（王明伟，《中国体育科技》2016年第1期）

# 竞技体育与运动训练

## ACTN3 基因 R577X 多态位点与中、长距离游泳运动员运动能力的关联分析

研究选取 ACTN3 基因的 R577X 多态位点,对参加全国游泳冠军赛和国家集训队中、长距离( $\geq 400\text{M}$ )汉族优秀游泳运动员 77 名(国际健将 26 名,健将 51 名)优秀中、长距离游泳运动员进行基因解析,以期为中国优秀中、长距离游泳运动员的选材提供分子标记。

研究方法:抽取外周静脉血并提取 DNA。依据 NCBI 网站公布的人类 ACTN3 基因序列,用 PRIMER5.0 软件设计 PCR 引物。引物由上海生工生物工程有限公司合成。引物序列为:上引物(5'-CAG CAG CAT TCT CCTGTC A-3');下引物(5'-CCC TTA CCT CCA CCT TCG-3')。PCR 扩增片段长度为 350BP。PCR 产物经 DDEI 内切酶(NEB)消化后,经 2%的琼脂糖凝胶电泳分型。对照组基因分型采用 PCR-RFLP 方法,游泳运动员基因型分析采用飞行时间质谱方法。

研究结果:本研究发现,优秀(健将级及以上)游泳运动员的 ACTN3 基因 R577X 位点基因型分布频率与对照组相比存在显著性差异,RR 基因型频率显著高于对照组(46.7% VS. 33.1%,  $P=0.041$ ),且 RR 基因型在优秀游泳运动员中的分布频率高于其他基因型频率(46.7%, 36.4%, 16.9%),表明该多态位点与优秀中、长距离游泳运动员存在关联。中、长距离游泳项目主要以有氧代谢及糖酵解系统供能,要求运动员既要具有速度力量,又要具有很好的有氧耐力。假设 R 等位基因对速度力量型运动项目有利, X 等位基因对耐力运动型项目有利,进而可以从生物学功能上推断 RX 基因型是中、长距离游泳运动员的优势基因型。但是,本研究却得到与推断不一致的结果。虽然优秀中、长距离游泳运动员的 RR 基因型显著高于对照组,然而并未发现 RR+RX 基因型与 XX 基因型在各组群中的分布存在显著性差异,却发现 RR 基因型与 RX+XX 基因型在优秀运动员组和对照组的分布存在显著性差异。影响该分布差异的主要原因是 RX 基因型的分布。RX 基因型在本研究运动员中的分布偏低(36.4%),特别是优秀女性运动员中的分布更低(31.6%)。以往的研究多数支持 RR 基因型是影响肌肉力量的优势基因型, XX 基因型是影响肌肉耐力的优势基因型。但关于 RX 基因型影响运动能力的研究却很少。相比 XX 基因型影响肌肉力量, RR 基因型影响肌肉耐力, RX 基因型是否更具有优势值得在今后的研究中进一步关注。

研究结论: ACTN3 基因 R577X 位点与优秀中、长距离游泳运动能力有关联,优秀中、长距离游泳运动员中携带 RR 基因型显著高于对照组,RR 基因型可以作为该项目我国优秀运动员选材用分子标记。

(李燕春等,《中国体育科技》2016 年第 1 期)

## 篮球投篮的运动特征研究进展

影响投篮结果的出手状态影响投篮命中的直接因素是入射角,球入篮时的前后偏离程度和左右偏离程度。对跳投时球的飞行轨迹的分析表明,更高的出手高度,更大的出手角度和更低的出手速度加后旋能增加跳投的成功率。更大的出手角度可产生更大的入射角,使球可通过的篮圈面积更大,从而更易投中。更高的出手高度可减少球在垂直方向上的飞行距离,从而可用更小的出手速度,因而减少了出手时的力量要求。更小的出手速度可使动作更稳定,从而提高命中率。球的后旋可减少球入篮时在水平方向上的速度。而出手时机对出手高度,出手速度和出手角度都有影响。减少球入篮时的前后偏离需要投篮者对距离有较准确的视觉判断和肌肉本体感觉能力。球入篮时的左右偏离则与出手左右偏角,球的侧旋以及视觉干扰有关。控制肘外展角,出手时掌对准篮圈方向,主要以食指和中指拨动控制球,能减少出手左右偏角和球的侧旋。但影响投篮结果的出手状态中,各变量间存在相互制约的关系,应综合分析,才能得出优化的变量组合,以保证投篮的准确性和稳定性。例如,投中与投失的比较中,尚未发现出手高度,出手速度,出手角度以及关节的角度(肘关节例外)和角速度等存在显著性差异,但在身体姿势的稳定和平衡能力,球的后旋频率,出手速度与最小出手速度的差值以及肘—腕关节间的协调关系变异值存在显著差异。身体环节运动特征主要涉及:1)关节的屈伸、旋转;2)持球时及整个投篮过程中身体环节位置和姿态要求;3)身体重心的稳定和平衡;4)各关节和环节的协调运动以及在运动过程中产生的变异大小和变异功能。感知觉特征主要涉及视觉,本体感觉等感知觉对球的位置,力量和速度等因素的感知和反馈调节能力。水平高、命中率高的投手表现在:1)投篮时出手速度更接近最小出手速度;2)球出手时有更大的屈腕幅度;3)球出手瞬间肘关节伸展更充分;4)出手时有更大的肩屈角;5)持球时肘外展角小,投篮臂与篮圈的方向能近似保持在同一平面内;6)球产生后旋且旋转频率更快;7)身体的稳定和平衡能力更强;8)对空间位置感知以及对球的用力感知能力更好;9)投篮时能更快地将视觉注意力集中在篮圈上;10)在选择合适的投篮控制参量方面更具稳定性;11)能量更节省化;12)上肢能释放更多的自

由度；13)肘腕关节耦合机制更稳定；14)关节空间变异更小；15)补偿性控制能力更强。比赛时，投篮距离、防守、疲劳等各种外部约束条件对跳投命中率及其动作模式的影响，表明了投篮这一重要技能在实际执行过程中的复杂性。

前人的研究大部分着重对投篮时髋、膝、踝，肩、肘、腕等关节在矢状面内的屈伸运动。但可能是测试方法和测试仪器精确度等局限，对上肢关节在额状面的内收、外展，以及关节的旋转方面的研究还较少；对手掌、手指等末端环节与球的动态控制关系，从知觉的角度进行了探索，但具体的运动生物力学控制参数仍缺乏实证，手掌和手指对球的控制，不仅仅是简单的屈伸，还涉及肢体环节的旋转、内收外展，是一个多自由度的、复合的、动态变化的运动。手掌和手指的运动对球起最直接、最重要的影响，未来的研究还需更精细化和定量化。对出手时机的研究仍存在争议，由于各因素之间存在相互制约的关系，仅分析出手时机与某一单因素的关系并不全面，综合多个因素分析，才能得出更合理的解释。投篮过程中，关于肘正指和肘外展的问题，大部分研究者认同肘正指。但在实际投篮中并不能做到完全意义上的肘正指，持球时一般有一定的肘外展角，既能保证肩关节不过度紧张，又能使上肢各关节的屈伸运动接近在同一个平面内的持球姿态，但其肘外展角多少为宜，是否具有个体的差异等问题，仍需实证研究。关于投篮动作协调和变异机制，目前研究比较少，且仅局限于上肢各关节的分析，投篮时身体各环节的协调和变异机制能揭示更深层，整体的运动特征，是今后值得关注的问题。

（杨宗青等，《体育科学》2016年第1期）

## 我国高水平男子三级跳远运动员专项力量训练内容

我国男子高水平三级跳远运动员专项力量训练内容包括各种与项目技术动作结构相同或发力顺序用力方式近似的练习，主要有：1)各种徒手抗阻、负重抗阻的技术动作模仿；2)徒手抗阻、负重抗阻的起跳支撑能力训练；3)负重、抗阻的摆臂、摆腿训练；4)躯干、髋关节负重、抗阻训练；5)四肢协同配合负重跑跳、起跳训练；6)各种水平、垂直方向的单双脚跳跃训练；7)三级跳远完整技术拆解训练等。根据要求专项技术、高度、远度、动作幅度、起跳速度、节奏等练习目的不同，同样的训练不同的教练员方法、手段不尽相同，变化无穷尽，主要在场地或沙坑中依靠身体自重或采用杠铃、皮条、栏架、跳箱、棕垫、沙衣等器械实施。

训练手段：我国购入的进口大型、先进的力量训练设备绝大部分集中于体育科学研究

所和体育院校训练基地,省市训练队训练条件相对落后,目前我国高水平三级跳远运动员的力量训练手段以“自由重量”(杠铃、哑铃)为主,组合器械、功能性力量为辅,训练器械科技化含量不高,即时反馈监控的设备鲜有使用。欧美发达国家除了采用“自由重量”器材之外,专门器材应用更加普及,如利用“末端爆发力训练系统”训练可以实现大重量蹲跳训练及测试,采用单向缓冲技术,在下降阶段提供缓冲降速,避免大负重所产生的惯性冲击力对关节、肌肉造成伤害又可以使运动员力量充分释放,通过实时反馈能够评价运动员每次动作的功率输出及运动表现,既可以防止过度训练,也可以区分出无效训练,使训练效率大大提升。

我国男子高水平三级跳远运动员专项力量训练计划和负荷:

训练计划:我国高水平三级跳远运动员专项力量训练安排与世界上其他国家的训练没有根本性的区别,技术、力量、速度3种训练课单独或者混合的综合训练是三级跳远训练课的主要类型,比如将抓举、挺举、高翻等力量练习与跳深、跳箱、单双腿跳跃练习结合。对于力量训练的安排主要有美国式的“灵活波动的力量训练计划”和欧洲式“线性的力量训练计划”2种,在我国这2种模式是混合共同使用的。

训练负荷:我国男子高水平三级跳远运动员周训练6~8次,年训练课270次左右,专项力量训练时间占60%以上,多采用金字塔形的多组训练,如三角形、倒三角形、梯形等,负荷量的控制是通过递增或递减负荷重量、加减组数、加减次数来实现,但高水平运动员的负荷量均已逼近极限,对力量训练的组数、公斤数、位移距离的统计在实践上意义不大,不同运动员的个体差异性主要体现在对训练强度的恢复能力上,影响训练效果的主要因素是教练员对训练强度的控制情况。我国三级跳远教练员更愿意用身体素质指标或专项成绩指标去评价、推断运动员力量素质的实际情况并在实践中归纳总结出力量与跳跃强度范围评定表,依据两者之间的关系确定运动员力量负荷情况并进行干预调整,但有的教练员重视血清肌酸激酶、尿素氮、血睾酮、血红蛋白等生化指标的应用。2014年中国田径国家队训练中开始使用即时反馈的斯洛伐克产Tendo-Unit爆发力与速度反馈系统,以线性速度传感器,实测杠铃杆的运动速度和加速度,并根据杠铃的负重重量,计算出每1次训练的爆发力(功率)和动作速率。数据通过蓝牙装置实时传输至电脑中Tendo Power Analyzer4.0软件端,即刻呈现运动员每1次力量练习的速度时间曲线、力时间曲线、功率时间曲线及力量发展速率(RFD),这样教练员可以及时调整力量训练的负荷重量与安排,以往这些调整仅凭借教练员的经验和运动员的本体感觉。

(袁晓毅等,《北京体育大学学报》2016年第1期)

## 项群训练理论研究平台的构筑及平台效应的多维统计分析

项群训练理论研究平台构筑的价值:

该理论的提出与建立,在一般训练理论和专项训练理论之间架起了桥梁,解决了一般训练学难以涵盖所有运动项目共同规律,专项训练学视野受限难以深化和提高了的不足。为此,在运动训练学层面,项群训练理论的提出实则搭建起了系统且稳定的衔接性平台。在此之上,除了同群项目训练规律的探讨与揭示、竞技人才的流动、训练方法的移植与创新等实践价值外,又在理论创新层面使得运动训练学研究由学科框架构造转入了知识模块集合,并以此为重要支撑,形成了在国际运动训练学界独树一帜的运动训练理论与方法的“中国流”。

项群训练理论研究平台的构筑形式:

运动训练理论具有横向与纵向两个维度的体系架构,从横向来看主要包括运动训练的原则、内容、方法、负荷、安排5个方面,而由一般训练学、项群训练学、专项训练学组成的纵向层次,各自担负着在各自层次上回答5方面内容的科学任务。在二维体系架构下,将各部分的内容逐一结合起来,共同形成了运动训练理论体系的网状结构。依据自身研究的需要,学者们可以任意选择项群分类标准,任意放大或缩小项群划分的边界。

项群训练理论研究平台的发展与应用分析:

一般来讲,基础研究居于先导地位,并且对应用研究的推进具有长期效益。项群训练理论研究过程中提出的新概念、构建的新体系、构成的新组合,都将对后续研究和实践应用有着重要的推动与借鉴价值。进入21世纪后项群训练理论研究迅速增多,研究多为不同项群运动员或锻炼人群的机能状态、运动损伤与康复等。音乐舞蹈的项群应用同样集中在近3年,主要为利用技能主导类表现难美性项群的规则与训练理论论述体育舞蹈的教学与训练。本研究对所建立的四阶滑动平滑模型进行二阶求导,计算得出,该函数大约在1990年、1999年、2011年分别出现3次奇点,前2次恰好与项群训练理论的初步创立和体系完成节点相吻合,第三奇点后标志着项群训练理论的研究已进入了相对稳定期。自1999年项群训练理论基本形成起,如果以5年为一个阶段,第一阶段文献量的增长主要由期刊论文的逐年递增引起;第二个阶段的增长则主要由学位论文的阶梯性增加导致;第三阶段已基本形成每年80篇以上期刊论文与50篇以上学位论文的稳定格局。从各项群研究领域的分布来看,除运动训练研究是各项群的共同热点外,体能主导类快速力量性项群与技能主导类项群较为注重发展战略与格局演变,主要因为上述两项群中含有我国较多的优势项目或

潜优势项目；技战能主导类隔网和同场对抗性项群竞技参赛研究较多，主要由于其竞技过程更具复杂性与多变性；技能主导类表现难美性项群与技战能主导类隔网对抗性项群的规则研究较多，缘于其规则变更的频繁；体能、技能、技心能主导类项群的运动员选材、能量供应、营养研究较多，缘于其对某种竞技子能力的特殊要求。

项群训练理论在运动训练学层面原有两个理论层次间起到了衔接性作用；在非运动训练学层面则具有思想性和引导性价值。在经历了 21 世纪前 10 年的快速发展后，现已步入相对稳健的上升态势，说明其平台效应得到了普遍的重视并已展开了广泛的引用，可以预见其未来会有更为广阔的前景，同时对我国体育事业的发展起到重要的推动作用。

（陈亮等，《武汉体育学院学报》2016 年第 1 期）

## 校园足球热的审思——兼论中国青少年足球后备人才的培养

校园足球热的兴起的原因：

足球职业化过程急功近利，忽视对青少年足球后备人才的培养，最终导致中国足球竞技水平没有质的突破，一直难以冲出亚洲、走向世界，虽然其深深伤害了国人的感情，但仍然牵动着国人的心弦，寄托着国人的希冀和梦想。因此，其备受社会各界人士的广泛关注。中国足球水平现已严重影响到了我国体育大国的形象，成为制约我国体育强国梦实现的掣肘，国家业已认识到中国足球发展滞后的根本弊端所在，认识到足球必须从娃娃抓起，必须大力培育青少年足球后备人才，必须提高广大青少年学生的体质健康水平。

发展校园足球的意义：

发展校园足球，从长远来看，其意义绝不仅仅在于培养会踢球的学生，而在于打造一种校园足球文化，通过文化来育人。发展校园足球有利于强化青少年的足球意识、转变社会的足球观念、培养大量的青少年足球后备人才，从而振兴中国足球，成就中国足球梦，助推体育强国梦的实现。

发展校园足球的价值审思：

校园足球的参与主体是青少年学生，优先考虑的应是育人，是学生的全面发展，其次才是青少年足球竞技水平的提高。也即，作为教育活动的校园足球，全面育人才是其本位价值，而非青少年学生足球水平的提高。但是，我们却不能因此否认、忽视学校体育对竞

技体育后备人才培养的特殊功能，而是应将青少年足球后备人才的培养寓于校园足球的育人过程中。实际中，校园足球极易陷入功利主义，极易成为“应试足球”、“功利足球”，重其外延、轻其内涵，将校园足球视为竞技足球，轻视校园足球文化的缔造，漠视校园足球对于足球运动的普及和推广作用。

校园足球发展的现实困境：

观念问题：目前，校园足球在国家的强力主导下虽然能迅速得以开展，但是要将校园足球转化为社会足球，得到家长、教师、校长及社会各界人士观念上的广泛认同和支持，可能还尚需时日。

人才问题：根据 2015 年 3 月国务院颁发的《中国足球改革发展总体方案》的要求，在近 5 年内，要新增 15 000 所校园足球特色学校，每个学校至少要配备 2 名足球教师，也即要增加约 3 万名足球教师，每年约要增加 6 000 名足球教师。这对国家以及各级中小学校来说，无疑是一个巨大挑战。

资金问题：从 2009 年校园足球启动时国家体育总局年投经费 4 000 万元，到 2013 年增加到 5 600 万元，校园足球活动经过 5 年的发展已增加到 5 084 所，但若将 5 600 万元平均到足球定点学校，每所学校才 1 万元左右，无异于杯水车薪。

场地问题：足球场地不足是影响校园足球发展的另一个难题，尤其是在寸土寸金的城区，诸多中小校园面积颇为有限，均没有像样的足球场地，只有少数传统学校有 11 人制的足球场，少量中小学拥有 7 人制或者 5 人制的足球场。

体制问题：2009 年虽然由国家体育总局与教育部联合发起校园足球，但真正的投入主体却只有国家体育总局，且各级足协和体育行政部门要管理另属教育系统的各级校园足球学校，必然面临政令难行、监管不易等问题。

校园足球发展的建议：

- (1) 遵循学校体育的目的要求和规律，回归校园足球发展的本义
- (2) 实现整体思维下的跨界整合，合力共举推动校园足球发展
- (3) 倡导“政府—学校—家庭—社会—媒体”联姻，营造校园足球发展的大环境

（胡庆山等，《北京体育大学学报》2016 年第 1 期）

## 中国职业网球运动员晋级现状及对策研究

本研究以我国职业网球运动员为研究对象,调查各技术等级网球运动员的基本情况,找出各技术等级晋级人数之间存在的相关性,挖掘现阶段我国职业网球运动晋级过程存在的优势与劣势,并逐一进行分析研究。

我国网球运动员的等级晋升完全遵照“三级训练网”模式,运动员级别越高晋级所受到的限制就越大,对外部条件(教练员、训练环境、经费支持等)的需求就越高,由此决定着优秀网球运动人才的培养势必依靠国家力量,这就为我国未来职业网球后备人才的培养指明方向。

我国世界级男、女职业网球运动员的比例严重失调,形成“阴盛阳衰”现象,这主要是由于男性晋级运动健将级运动员的基数小、晋级比率低,进而影响到我国男子职业网坛的可持续发展。国家对运动员的晋级标准随着技术等级的晋升所提出的要求也越来越高,这就对运动员的年龄结构提出新的要求,要求运动员在黄金年龄阶段攀升世界巅峰。在13岁之前晋级的有26人,占14.8%,这部分运动员的训练具有超前意识,在理论上他们以后的发展要比晋级年龄大的占据更大的发展优势。运动后备人才的选拔除去运动员的身体条件和运动天赋外,还应注重运动员的年龄,这在很大程度上决定着运动员的发展前景。

在5年内晋升运动健将级的运动员共有45人,其中,40人分布在北京、天津、上海等,以北京和天津最多,有11人,另外5人中有火车头协会1人、解放军4人。此外,还可以发现,网球运动员的晋级还与气候、环境、人文等因素有关,西北地区和东北地区运动员的晋级人数较少。家庭支持状况和训练与竞赛状况对网球运动员的晋级是至关重要的,要想加快我国网球运动员的发展水平,首先要从这两个方面入手,以解除运动员的后顾之忧。

团体赛晋级形式在每个等级晋升中都占据主要的位置,特别是在运动健将级晋升过程中团体占62.2%。这说明我国运动员等级晋升衡量标准有待完善,应加强对团体赛晋级比例的控制,鼓励广大运动员通过单打、双打或混双3种晋级方式取得晋级资格,这对我国职业网球运动的可持续发展具有重要的现实意义。

在晋级动机上讲,晋级二级运动员主要是以运动员自身利益为主,高级别(一级和健将级)运动员的晋级是以国家利益为主,他们被国家赋予重大责任,代表国家参加世界级大赛,为国家赢得荣誉,提升国家的国际地位。所以说,在网球运动员晋级高级别等级时,应特别注意加强运动员思想教育,锻炼个人意志品质。

关于晋级的影响因素,本研究认为最重要的外部发展因素是家庭与地区的经济条件,

而内部发展因素中虽然参赛形式影响因子最高，但是研究认为运动员的个人“野心”更值得关注。而综合能力因素中，个人技战术水准的影响最大，发展意向居于次席。

关于提升晋级质量的对策，本研究认为要从思想教育强化契约精神、控制晋级形式，缩减双打和团体晋级数量和加强运动员文化教育等几个方面入手。

（刘仁盛等，《中国体育科技》2016年第1期）

## 体育产业

### “京津冀都市圈”体育产业结构演化与经济增长的耦合关联研究

在论述京津冀都市圈体育产业结构演化影响因素和演化态势的基础上，借助灰色系统理论，建立京津冀都市圈体育产业与经济增长之间的耦合关联度，并提出有针对性的发展建议，旨在进一步调整京津冀都市圈体育产业结构，优化体育产业布局，完善体育产业分工，实现体育产业协同化，为促进京津冀都市圈经济一体化发展提供有价值的参考。

京津冀都市圈包括：北京、天津和河北的石家庄、唐山、沧州、张家口、承德、秦皇岛、廊坊、保定。从目前京津冀都市圈区域结构来看，初步形成了以北京、天津2地为轴心向河北省辐射的“8+2”模式规划。京津冀都市圈中城市在一个较为集中的区域内，有着独特区位特点和资源优势，为区域经济一体化的体育产业共生奠定了基础。京津冀都市经济圈作为最为有效的空间组织形态，具有“极化”和“辐射扩散”2种效应；但是，由于圈内缺乏一个稳定的经济协调机制，经济结构、产业政策、发展规划存在诸多的问题，尚未成立一个组织推动京津冀体育产业一体化发展的战略规划，没有形成合理的体育产业价值链网络结构，经济圈内体育产业的“同构化”导致产业结构自成体系，过度竞争和封闭竞争严重，使得区域产业化优势、科技创新优势和区域经济发展的辐射带动优势没能得到很好的发挥。京津冀都市圈体育产业结构演化受到政治环境、经济环境、社会环境和科技环境诸多外在因素的影响。京津冀体育产业结构演化大致可分为4个阶段：形成阶段(1840-1948)、困惑阶段(1949-1978)、探索发展阶段(1979-2000)和快速发展阶段(2001至今)。运用灰色系统理论对京津冀都市圈体育产业与经济增长之间耦合关联度的分析结果为：体育媒介业>体育经纪业>体育健身休闲业>体育彩票业>体育用品业>体育竞赛表演业。

通过研究发现,国家“十二五”期间京津冀都市圈体育产业重点体育媒介业、体育经纪业和体育健身休闲业,同时,兼顾体育彩票业、体育用品业和体育竞赛表演业的发展。从京津冀都市圈 10 所城市的空间区位情况来看,建议以北京、天津为辐射中心,构建“双心型”体育产业格局,可以规划为 3 个主要体育产业链条:以“北京—天津—廊坊—张家口”体育产业链为横轴线,以“北京—承德—保定—石家庄”体育产业链、“天津—唐山—秦皇岛—沧州”体育产业链为横轴线,形成在体育彩票网站竞争激烈的背景下,仍然有诸多体育彩票网站选择合作,但是合作的网站中呈现“小团体”效应,特别是以中国竞彩网、中国体彩网、江苏体彩网、福建体彩网和山东体彩网为代表的政府背景“小团体”和以乐彩、中彩网、彩客网、中国足彩网、奥讯球探网、澳客彩票网、彩票大赢家、双彩网、彩票直通车等为代表的企业背景“小团体”有相对隔离的倾向,这说明互联网彩票领域市场化程度有待进一步提高,实现官方背景企业和商方背景企业的大融合。在体育彩票网站的相互竞合过程中,一些网站的地位得到进一步凸显,一些网站的地位被弱化,呈现边缘化的趋势,这说明在当前格局下,体育彩票网站之间相互合作是必要的,是摆脱其边缘化地位的重要策略,但是同时应注意合作策略,如果合作策略选择不当,可能导致其竞合效率很低,甚至对竞合地位提升没有贡献,所以,对于体育彩票网站而言,超链接伙伴的选择也是其一种经营行为,伙伴的选择是否得当将直接影响其度数中心度、特征中心度。

(何胜保等,《首都体育学院学报》2016 年第 1 期)

## “品类定位”视域下中国体育用品业品牌打造路径研究

大力推进我国自主品牌创建,改变我国制造业“大而不强”的局面是政府的重要价值取向,也是我国制造业走向世界的必然之路。本文以体育用品业为研究对象,从品类定位的视角分析国际著名体育用品业品牌打造的成功经验和国内体育用品业品牌打造存在的问题,进而提出中国体育用品业品牌打造的路径与建议,旨在为中国体育用品业品牌打造提供理论参考。

我国体育用品业从 20 世纪 80 年代兴起,经历了加工、模仿制造到目前的自主创新阶段,科技创新、质量管理已成为企业管理者打造我国体育用品业品牌的共同认识。国内 10 大体育用品业品牌在科技创新层面都有不同的突破,科技创新使我国自主体育用品业品牌迅速占据国内二三线城市市场,国内 10 大体育用品业品牌近 10 年基本保持 20% 的速

度快速增长,同时借助于国际大型赛事传播,国内十大体育用品业品牌在国际上也产生了一定的影响力;但与国际著名体育用品业品牌相比,两者差距仍然巨大。首先,我国体育用品业1985—2008年总专利数才2915项。目前,我国企业研发经费投入约占企业生产总值的0.5%,体育用品制造业这一比例更低,与体育用品业发达国家3%~5%相比,我国体育用品业科技研发投入总量和比例依然过低,科技转换及新产品开发能力薄弱。其次,我国体育用品业科技创新模式仍然是采用跟随模式,虽然李宁、匹克、安踏等都创造了不同性质的缓震、弹力技术,但与耐克气垫技术属于同类,而耐克的气垫功能早已深入消费者心智几十年。在心智战中,胜利往往属于进入潜在顾客心智中的第一人、第一种产品。

目前,我国体育用品业营销主要存在2方面的问题:首先营销理念滞后。我国体育用品业从20世纪80年代以来,主要为世界著名体育用品业加工制造,体育用品业自主品牌营销还处于摸索阶段,营销的主要目的是为了增加企业短期的利润和扩大市场份额,而非品牌建设。对于人文营销、文化营销、心智营销等品牌创建营销前沿理论吸收及运用滞后。其次,营销渠道粗放单一。我国体育用品业营销渠道基本上是统一的“明星+电视广告”的模式,主要依靠电视的覆盖率和明星的知名效应,迅速扩大品牌的知名度,但从营销的效果来看,由于营销中没有创建具体的品类,与体育运动项目、年龄、性别、功能缺失具体的联系,广告虽然提高了我国体育用品业的品牌知名度,但由于没有明确的品类定位,消费者对我国体育用品业的忠诚度及购买力却不大。从当前的市场规模看,美国体育用品业品牌占全球40%,欧洲占30%,日本和东南亚占22%,其他地区占5%,我国体育用品销售只占零头。

通过对“品类定位”视域下中国体育用品业品牌打造的研究分析发现,开创新品类是产品同质化时代打造品牌最有效的武器,影响新品类产生的因素很多,可能是技术革命或技术创新导致,可能是社会发展新趋势产生的需求(如健康、有机、低碳、绿色等),也可能是人们面临的社会问题(如肥胖、环保)。体育用品业品牌打造就是寻求在这些社会变迁大背景下开创品类,实现体育用品、运动与消费者的有机融合。品牌延伸与品牌聚焦是企业对眼前市场份额、利润还是企扩大,企业在利润的导向下必然选择品牌延伸,以数量、价格等优势扩张市场。业长远价值追求的2种不同选择。我国体育用品业以加工制造为主,其利润来源主要通过企业规模扩张和产品销售数量的扩大,企业在利润的导向下必然选择品牌延伸,以数量、价格等优势扩张市场。另外,通过主动实施打造品牌的营销理念以及改进营销方法,改善品牌公共关系,建立良好的品牌形象来完善营销。

(江亮等,《首都体育学院学报》2016年第1期)

## 基于知识图谱的中国体育产业研究可视化分析

体育产业作为促进经济转型和深化体育事业改革的重要载体,对其热点、难点和前沿问题的研究成为我国发展体育产业的基础性工作。运用科学文献计量的知识图谱方法,以CSSCI(1998-2013)收录的784篇文献数据为数据源,揭示近年来我国体育产业领域的研究热点与前沿趋势。在此基础上,探寻以核心作者与核心机构组成的学术共同体,推动体育产业及其发展的基础理论,以核心期刊组成的学术平台和多学科交融的学科基础,从理论与实践的视角探索体育产业与相关产业的融合发展。

从发文量来看,排在首位的是滨州学院的任保国,发文量为16篇,其中14篇是合作研究完成,研究的主题主要包括体育产业发展战略、资本运营、风险投资。排在第2位的是上海体育学院的张林,发文量为13篇,他主要关注的领域是战略研究、体育产业发展、相关统计研究、学科建设、服务产业等。上海体育学院的黄海燕发文量为10篇,他主要关注体育产业结构、结构优化、体育事业、学科建设等方面的研究。国家体育总局体育科学研究所的鲍明晓发文量为10篇,他主要关注发展战略、体育资源、体育市场、竞技体育等方面的研究。结合前文分析可以看出,这些核心作者所关注的研究焦点与我国体育产业领域的热点前沿基本吻合,这说明,学术共同体内的核心作者是推动学科发展的重要内在力量。

从研究机构的性质来看,我国共有220个机构单位从事体育产业相关研究,它们主要是国内各体育院校或综合院校的体育学院(系)。从研究机构发文量来看,上海体育学院(42篇)、武汉体育学院(37篇)、成都体育学院(25篇)、北京体育大学(19篇)、天津体育学院(18篇)、广州体育学院(15篇)、山西财经大学(14篇)、西安体育学院(13篇)、陕西师范大学(11篇)、国家体育总局体育科学研究所(11篇)是发文量前10的机构,些机构具有较强的学术团队,因而具有较强的学术实力和研究能力,为我国体育产业研究做出了很大的贡献。

从对学术平台推动体育产业理论方面来看,体育产业领域的高被引中文期刊主要有《体育科学》(139次)、《体育与科学》(75次)、《武汉体育学院学报》(62次)、《北京体育大学学报》(58次)、《成都体育学院学报》(54次)、《天津体育学院学报》(53次)、《体育学刊》(47次)、《上海体育学院学报》(45次)和《中国体育科技》(44次),外文期刊主要有Sport Marketing Quarterly(4次)和Harvard Business Review(4次)。这些期刊都是国内、外体育学领域内的核心或者权威期刊,刊载众多高质量文章,反映体育产业领域内的重要研究和前沿方向,为体育产业领域研究者提供重要的参考资料。

从学科基础理论推动体育产业发展来看,被引频次最高的为鲍明晓 2000 年于人民体育出版社出版的《体育产业:新的经济增长点》(40 次),主要介绍了体育产业的概念、定义以及当前国内、外学者在体育产业的形成、现状、发展趋势、体育消费兴起的社会动因、体育消费水平及其主要差异等。排名第 2 的是钟霖 2003 年于《体育科学》发表的《我国体育产业风险投资研究》(14 次),探讨了体育产业风险投资的含义及一些基本理论,通过对我国的政策和发展环境、现状进行分析,提出在我国发展体育产业风险投资的必要性和可行性。排名第 3 的是鲍明晓 2006 年于人民体育出版社出版的《中国体育产业发展报告》(14 次),主要介绍了体育产业基本理论问题研究、国外体育产业形成与发展、我国体育产业的形成和发展等观点。

研究可见,我国体育产业领域的研究正从体育发展到发展方式的路径演进,其研究更宽泛,视角更广。在理论研究上,国内体育产业研究到目前为止并未形成本领域的理论框架和研究范式,对于管理学、社会学等基础学科的理论基础构建不足,尤其是基于跨学科、跨领域的作者和机构的体育产业智库建设还未起步,因此,今后需要创建以政府、市场、高校和研究机构层面为核心的体育产业智库,从大政方针到各政府部门、市场层级及不同领域的理论提供建设性的意见。在实践指导上,体育产业需要与相关产业融合发展,与健康产业、养老产业、文化产业、旅游产业和自贸区经济产业协调发展。

(张毅恒等,《中国体育科技》2016 年第 1 期)

## 体育明星品牌形象探索性研究

体育明星品牌形象量表的开发为实证研究奠定了基础。运用经过信度、效度检验的体育明星品牌形象量表,可进一步分析体育明星品牌形象不同维度对体育明星品牌形象的贡献,比较不同人群对体育明星品牌各维度的关注程度,从而实现对体育明星品牌形象的精细化管理。基于体育明星品牌形象量表的实证分析是本文研究的主要内容。

通过对体育明星品牌形象维度探测我们总结出,场上行为指运动员在赛场上表现出的全部行为。包括运动业绩、运动专长、体育精神、竞技风格、团队角色 5 个方面。场下行为指运动员在赛场下的生活表现。包括品德作风、社会责任、粉丝关系和其他能力。外显特征指运动员在语言、行为、身体形态、国籍、民族等方面所表现出来的一系列可感知的外部特征,包括外在形象和民族特征。内隐特征是指无法通过感观直接获取的内在特质,包括个性气质和生命历程。在对体育明星品牌形象量表编制与检验后发现,体育明星品牌

形象是消费者对体育明星的总体印象，代表了消费者对体育明星特征和行为的综合感知与判断，包括外在形象、品德作风、运动水平、竞技风格、社会责任、粉丝关系 6 个维度。

外在形象是体育明星的外在特征，是其吸引力的重要来源；运动水平和竞技风格是体育明星的场上行为，是其区别于其他明星的独有部分，也是体育明星品牌形象的核心内容；品德作风、社会责任和粉丝互动是体育明星的场下行为，是体育明星品牌形象的重要组成部分。在对不同人群所喜欢的体育明星品牌形象比较发现，不同性别、年龄、教育程度和专业的人群对体育明星品牌形象 6 维度（外在形象、品德作风、运动水平、竞技风格、社会责任、粉丝关系）的重视程度各有所不同。男性更重视运动水平，女性则更关注外在形象、品德作风、社会责任和粉丝关系；非体育专业人士更关注外在形象和社会责任，而体育专业人士和高学历人群则更关注运动水平；年轻人较为关注外在形象、社会责任和粉丝关系。

体育明星及其经纪人可从外在形象、品德作风、运动水平、竞技风格、社会责任和粉丝关系等 6 个方面识别自身优势和不足，塑造或重塑体育明星个人品牌形象。在中国的文化背景下，尤其要重视树立良好的品德作风、增强社会责任。而增强与粉丝的互动是提升体育明星品牌形象的重要途径。不同性别、年龄、教育程度和专业的人群所关注的体育明星品牌形象维度各有不同，形成了不同的细分市场。体育明星及其经纪人应针对不同人群重点开发和宣传相应的品牌形象维度以吸引特定细分市场观众，企业也可根据自身目标市场选择具有相应品牌形象的体育明星作为代言人。体育明星品牌价值更多取决于观众的主观感知而非仅仅是比赛成绩。因此，体育明星在关注自身运动成绩提高的同时更应关注观众的认知和感受。

（刘 英等，《中国体育科技》2016 年第 1 期）

## 中国体育用品上市公司成长性评价研究 ——基于 2009—2013 年数据的分析

当前，体育用品业正处于蓬勃发展时期，但产业总体规模依然不大，体育用品企业如何成长仍处于摸索阶段。体育用品企业成长既依托企业自身资源和能力，又受环境因素影响。基于企业成长性理论，采用文献研究和专家访谈法甄别影响体育用品上市公司成长性的关键因素；构成长性理论模型和成长性评价指标体系；收集体育用品上市公司 2009-2013 年共 5 年统计面板数据；采用因子分析法综合评价 19 家体育用品上市公司成长

性。

体育用品上市公司成长性不仅依托企业内部成长资源和成长能力的发展,更受外部环境的重大影响。在研读有关上市公司成长性相关理论的基础上,依据我国体育用品上市公司具体情况,结合实证数据,得出影响中国体育用品上市公司成长性因素主要包括:环境因子(经济环境、科技环境和行业环境)、资源因子(有形资源和人力资源)和成长能力因子(发展能力、盈利能力、偿债能力、产品竞争能力、营运能力和风险调控能力),这些因子构成中国体育用品上市公司成长性评价指标体系。

环境因子、资源因子和成长能力因子(包括发展能力因子、盈利能力因子、偿债能力因子、产品竞争能力因子、营运能力因子与风险调控能力因子)均对体育用品上市公司成长起到正向影响作用。其中,环境因子权重为0.270,资源因子权重为0.180,发展能力因子权重为0.146,盈利能力因子权重为0.124,偿债能力因子权重为0.104,产品竞争能力因子权重为0.068,营运能力因子权重为0.058,风险调控能力因子权重为0.050。由上述结果可知,成长环境对企业成长有着重要影响,内部资源也是企业成长的基石,在成长能力各因子中,发展能力因子(包括总资产增长率、营业收入增长率和净利润增长率)与盈利能力因子(包括股东权益比率、销售净利率、股东权益回报率和资产报酬率)所占权重较高,说明资产运营情况和利润空间依旧是评估企业成长能力的重要指标。

对中国19家体育用品上市公司成长性进行综合评价,以2013年成长性排名为例,大多数体育用品上市公司在环境因子、资源因子和成长能力因子3个方面发展不均衡。从地域分布来看,排名第1的裕元集团,其母公司所在地为中国台湾,而第2名和第3名中国动向和探路者,其公司所在地为北京。这些地区均为经济发达地区,加之浓厚的科技创新环境,都对体育用品上市公司的成长起到很大的辅助作用。

总体发展态势。尽管当前体育用品行业面临诸多挑战,在19家样本中,仍然有近一半的体育用品上市公司在近5年保持较好的成长态势。2009-2013年5年间,本研究体育用品上市公司成长性归类如下:平稳增长类型6家,波动增长类型1家,平稳保持类型2家,平稳负增长型8家和波动负增长型2家。

鉴于以上研究,建议通过吸引社会资本投入、健全上市融资机制、改善产业布局和结构以及提高政策实施效率来营造有利于体育用品企业成长的宏观环境。同时通过,加强创新型人才引进,注重无形资产的开发,并提升产品科技创新转换能力以及对顾客市场进行细分,打开全渠道零售模式。

(吕庆华等,《体育科学》2016年第1期)

# 运动人体科学

## 不同着地冲击模式的下肢生物力学研究

本研究选取12名体院体教专业篮球专项男性作为被试对象在同一天内完成3种下落高度(30CM、45CM和60CM)×两种下落方式(主动、被动)的6组不同组合的随机测试,每组测试重复3次。动作要求如下:(1)主动着地(AL):受试者双脚开立与肩同宽,站在翻板器平面上。发出下落指令后,受试者沿下落平台边缘向下无垂直方向初速度下滑,着地后立即尽最大力向上垂直起跳。(2)被动着地(PL):站立动作同上,受试者身体轻微前倾,当受试者接到“预备”口令后,实验人员操作翻板下翻,完成被动着地。期间采集利用三维动作捕捉采集运动学数据,肌电采集下肢肌肉活化数据,测力台采集冲击力数据,加速度计采集软组织振动数据,结果与讨论如下:

**运动学数据:**在触地瞬间,AL的髌关节和膝关节的角度明显小于PL,角速度显著大于PL,下肢髌关节和膝关节表现出更大的屈曲动作。在缓冲期,主动落地情况下也表现出了3关节角度变化量、下肢垂直长度变化量更多,且表现出了更小的下肢刚度。根据着地任务的模式和特征,AL为主动着地,其主要任务是在触地瞬间通过主动屈膝屈髌进行缓冲,从而降低下肢各关节受到的冲击力。PL属于被动着地,在此过程中主要任务是通过调节身体姿势,进而维持姿势稳定性。由于人体姿势控制的不足,可能无法迅速主动的屈膝屈髌,因此表现为更小的屈曲角度和角速度。此外,AL组的下肢刚度明显小于PL组,下肢刚度的增加会导致负载率的增加,进而使下肢承受的冲击更大,会加大骨骼受损的风险。

**冲击力:**本实验中影响冲击力峰值的大小和出现的时间主要与受试者落地的运动策略有关。在AL时,当受试者通过采用屈膝屈髌的着地方式,这种着地方式可以增加关节角度,进而减小着地的有效质量,减少冲击。另外,我们关于冲击力的结果中还发现,主动着地的冲击频率显著小于被动着地。当AL时,冲击力的频率为7~11HZ之间,而在被动着地时,人体接收到更大的输入信号,这就可能导致了2倍于主动着地时的冲击力频率。

**软组织振动:**PL组股四头肌(除60CM情况下)和腓绳肌软组织加速度最大振幅显著大于AL组。在本实验中,我们选用同一批受试者进行相同条件的主、被动着地测试,受试者肌肉力量大小和肌肉长度并没有差异。关于肌电的数据发现触地前激活阶段,AL组的肌电振幅明显大于PL组。另外,AL组在所有高度下的股四头肌和腓绳肌的软组织阻尼显

著大于 PL 组。

肌肉活化：下肢各主要肌群在肌电触地前激活阶段、触地后激活阶段和缓冲阶段，AL 的大部分肌电振幅显著大于 PL。被动着地时，可能缺乏主动调节意识，造成了相应肌肉的参与较少。落地反跳的预着地阶段，肌肉激活现象十分明显，为即将触地缓解冲击和随后的起跳做准备。在主动着地瞬间，使下肢 3 关节运动学的变化更为合理，缓解冲击的同时积蓄能量，并利用这部分能量更好的起跳。但在被动着地情况下，由于主观对下落的时机不可控，肌骨系统不能及时反应，使身体以更直立的状态落地，导致较大的冲击，且对冲击的衰减也更加被动，使肌骨系统承载更大的冲击负荷，增加了冲击损伤的风险。

结论：主动着地情况下，人体可以通过积极调整肌骨系统的落地策略，增加髋、膝关节屈曲 / 减小下肢刚度，从而合理衰减地面反作用力和负载率，降低下肢所承受的冲击负荷，并进一步有效减少冲击传递下的软组织振动，增加肌肉活化的同时维持下肢稳定，进而达到有效完成动作控制和降低运动损伤风险的作用。相反，被动着地时，由于人体无法对下落的发生和触地状态做出及时的预判，降低了下肢运动学的调节和肌肉激活，导致肌骨系统不得不承受更大的冲击力和相应软组织的振动，进一步增加了冲击损伤的危险。

（张燊等，《体育科学》2016 年第 1 期）

## 大强度间歇运动对高脂喂养大鼠代谢表征和骨骼肌脂代谢基因表达的影响

本研究旨在探讨大强度间歇运动对高脂喂养大鼠代谢表征和骨骼肌脂代谢调控因子的影响，并以低强度持续运动作为科学对照，研究大强度间歇运动对肥胖症的预防作用，并分析可能存在骨骼肌适应机制，为肥胖症等慢性病的预防提供理论和实践依据。研究选取 37 只雄性 SD 大鼠分为对照安静组(CS 组)、高脂安静组(HS 组)、高脂持续运动组(HE 组)和高脂间歇运动组(HI 组)。HE 组和 HI 组分别进行低强度持续运动和大强度间歇运动训练，每周 5 天，共 10 周。定期测量摄食量和体重，采用全自动生化分析技术检测血脂、血糖含量，ELISA 试剂盒检测血清胰岛素含量，H&E 染色法观察脂肪细胞大小，REAL-TIME PCR 技术检测骨骼肌脂代谢调控基因 REV-ERB $\alpha$ 、SCD1、CPT1 和 FAT / CD36MRNA 相对表达量，WESTERN BLOT 技术检测各调控基因的蛋白表达量。结果与讨论如下：

高饱和脂肪酸膳食诱导大鼠代谢表征如体成分、血糖与胰岛素敏感性、血脂轮廓等的

异常改变,表现为高脂膳食导致不良体重增长、内脏脂肪堆积,脂肪细胞体积增加;血脂、血糖含量升高,胰岛素敏感性下降。由于受到运动类型、运动强度、持续时间及恢复方式等运动要素的影响,不同运动方式对代谢表征的干预效果存在差异。当进行大强度间歇运动时,明显改善高脂膳食诱导代谢表征异常。大强度间歇运动可能通过较强的中枢和外周组织代谢应激,增加运动中总能量消耗,同时,运动“后效应”也可增加脂肪及糖原的动员和利用,促进脂肪摄入和消耗的动态平衡。而低强度持续运动的干预效果并不明显。

高脂膳食诱导骨骼肌 SCD1 表达增加,SCD1 受到营养条件影响较大,饱和脂肪酸含量丰富的膳食易诱导骨骼肌 SCD1 表达增加,促进 IMCL 合成,而耐力训练引起的骨骼肌适应性变化和氧化代谢能力增加,从而提高能源物质储备。本研究中,高脂安静组和运动组 SCD1 表达无明显差异,运动方式可能对高脂喂养条件下骨骼肌 SCD1 表达没有影响。本研究中高脂喂养联合运动干预时,低强度持续运动与安静组骨骼肌 CPT1 表达无统计学差异,但大强度间歇运动可明显促进其表达上调。CPT1 表达量增加可促进脂肪酸由线粒体膜外向膜内的转运并参与 $\beta$ 氧化,这可能是大强度间歇运动维持高脂喂养大鼠骨骼肌脂质代谢动态平衡的重要环节。

运动干预增加高脂喂养大鼠骨骼肌 REV-ERB  $\alpha$  表达量,尤其是大强度间歇运动方式引起其表达量显著上升。大强度间歇运动诱导骨骼肌 REV-ERB  $\alpha$  表达明显上调的机制需进一步研究,可能与骨骼肌收缩引起的能量消耗和物质代谢的适应性变化有关。REV-ERB 可直接调节脂质代谢基因,并可能通过建立脂质代谢信号通路的交联对话机制,共同调节骨骼肌脂代谢和维持能量稳态。本研究提出如下可能作用机制:REV-ERB  $\alpha$  通过刺激 FAT / CD36 表达使脂肪酸跨膜转运增加,促进细胞能量物质的供应,同时,动员外周组织如脂肪组织、肝脏中储存的脂肪,降低循环系统中流通的脂质含量。REV-ERB  $\alpha$  调节 SCD1 的表达水平,既保障 IMTG 维持在一定水平为能量代谢提供底物储存,又防止再合成过载导致的脂质异常沉积。与此同时,增加脂肪酸 $\beta$ 氧化限速酶 CPT1 的表达,促进线粒体生物合成并提供运动能量消耗,从而减少高脂膳食喂养诱导的细胞脂质毒性及胰岛素抵抗等。大强度间歇运动利用运动中较强的刺激效应和运动“后效应”,刺激能量诱导因子 REV-ERB  $\alpha$  表达上调,并发挥级联效应增加对脂代谢因子的协同调节,从而维持骨骼肌的脂质内稳态。运动干预联合高脂喂养时,REV-ERB  $\alpha$  调控脂代谢信号通路的可能作用机制,仍需采用骨骼肌 REV-ERB  $\alpha$  特异性基因敲除和干扰模型进一步探索和验证。

(沈友青等,《中国体育科技》2016年第1期)

## 运动疲劳状态下 GPi/SNr 在基底神经节信息整合中的作用

本实验旨在研究运动疲劳状态下直接间接通路上游核团 STR/STN 对 GPi/SNr 神经元电活动的影响。为此, 采用电刺激、微量注射以及玻璃微电极记录等方法, 在体观察运动疲劳大鼠 STR/STN 对 GPi/SNr 神经元电活动的影响, 探讨 GPi/SNr 在运动疲劳后基底神经节信息整合中的作用。

实验选用 Wistar 大鼠, 实验动物随机分为对照组(CG)和疲劳组(FG), 每组包括 STN 激活组、STN 抑制组、STR 激活组、STR 抑制组, 每组 6~10 只大鼠。先进行 3d 适应性跑台训练, 第 4 d 开始正式实验, 首先进行一次性力竭运动, 力竭后麻醉进行电生理信号记录。CG 动物不参加跑台训练。电刺激及微量注射药物干预模式动物手术及玻璃微电极记录同前期实验。电刺激前将双极钨丝刺激电极植入 STN, 给予刺激; 同时在 GPi/SNr 记录自发放电。药物干预中微量注射管一端与微透析泵相连, 一端与注射针头相连, 借助微电极推进器将微量注射针头缓慢推进到大鼠 STN/STR, 3min 注毕, 留针 10 min, 拔针 1 mm/min, 并以生理盐水做为对照, 药物微量注射后在 GPi/SNr 采集自发放电信号。

研究发现: 运动疲劳时来自间接通路的刺激引起 SNr 的刺激效应比安静时更明显, 同时也比疲劳时引起 GPi 的刺激效应强。KA 损毁 STN 对 SNr 电活动有明显阻断作用, 疲劳状态下这种阻断作用更加明显, 提示间接通路在疲劳状态下的电活动变化对 SNr 产生明显影响; 间接通路可以通过 STN 投射神经元参与运动疲劳调控。非诺多泮激活直接通路对 SNr 神经元电活动有明显抑制作用, 疲劳状态下的这种抑制作用更明显(且比疲劳状态下对 GPi 的抑制作用更明显)。SCH23390 抑制直接通路对 SNr 神经元电活动有明显“去抑制”作用, 疲劳状态下这种去抑制作用更明显, 结果提示 STR 在疲劳状态下的电活动变化影响 SNr 活动, 直接通路通过 STR 参与运动疲劳调控。STN 电刺激引起 SNr 神经元不同反应单位的频率变化比 GPi 更明显, 且不同反应单位频率值均比 GPi 高。一方面与 SNr 神经元自身的放电频率较高有关; 另一方面也说明 SNr 神经元对间接通路的高水平活动(兴奋性增强) 有更强的反应。KA 损毁 STN 引起疲劳组 GPi、SNr 神经元放电序列中抑制性反应单位的比例显著升高, 但两核团之间在抑制性反应单位的比例上没有显著性差异。这表明 GPi、SNr 神经元对间接通路低水平活动的反应基本一致。STR 微量注射非诺多泮后, 引起疲劳组 SNr 神经元产生的抑制性反应单位比例显著高于安静组, 同时也显著高于疲劳组的 GPi 神经元。这说明 SNr 神经元对直接通路高水平活动(STR 神经元兴奋性增强) 的反应比 GPi 更强。STR 微量注射 SCH23390 后, 引起疲劳组 GPi、SNr 神经元放电序列中兴

奋性反应单位的比例显著升高,但两核团之间在兴奋性反应单位的比例上没有显著性差异。这表明 GPi、SNr 神经元对直接通路低水平活动(兴奋性降低)的反应也基本一致。

结论: GPi /SNr 作为基底神经节的输出核团,在整合直接、间接通路信息的过程中存在不同的信号处理方式。运动疲劳后,干预间接通路时引起 GPi/SNr 神经元反应的高频刺激阈值增加,引起 SNr 兴奋性、抑制性反应频率显著提高;干预直接通路时,SNr 抑制性反应比例显著增高,减少 STN 对 GPi/SNr 的兴奋性传入可能成为干预运动疲劳间接通路的一种手段。

(侯莉娟等,《北京体育大学学报》2016年第1期)

## 中等强度有氧运动改善运动中心血管风险的研究

本研究针对递增负荷实验中出现心电血压异常和心电血压一过性异常的受试者进行为期3个月的跑步干预,探讨 ACSM 推荐的以改善心肺耐力为主的中等强度运动干预是否可降低运动中心血管风险高危受试者的心血管风险和危险因素的影响。

本研究选取247例受试者进行递增负荷实验,最终24.46%的男性和32.41%的女性出现运动中的心电血压异常最终选择25例对照者(C组)、21例一过性异常者(YH组)及20例异常者(Y组),进行为期3个月的跑步干预,并要求受试者每次锻炼结束后自行填写并按月上交,受试者尽量保持原有生活习惯和饮食习惯,不额外进行其他方式运动。

研究选取的测试指标包括:

- 1、身高、体重、腰围、臀围、BMI
- 2、血压、心率、心率变异性(HRV)
- 3、脉搏波传导速度(PWV)、踝臂指数(ABI)
- 4、VO<sub>2</sub>max、每级负荷下的心电与血压、受试者的主观疲劳感
- 5、颈动脉内膜中层厚度(CIMT)

6、血液学指标:血糖、血常规、血脂(TC、TG、HDL-C及LDL-C)、THF- $\alpha$ 、运动后肌酸激酶(CK)、肌酸激酶同工酶(CKMB)、天冬氨酸转氨酶(AST)、肌红蛋白(Mb)。

研究结果:247名受试者通过递增负荷实验时,有14名男性和17名女性出现了持续心电图和血压异常,20名男性和18名女性出现了一过性心电图和血压异常,最终持续异常组有10名男性和10名女性完成了干预,一过性异常组有13名男性和8名女性完成了干

预。研究发现, 干预前 Y 组男性和女性的 CK、AST、Mb 均较 C 组明显升高, 提示 Y 组受试者可能在运动中存在不同程度的心肌损伤, 进而诱发了心血管风险。同时 Y 组受试者终止负荷时的血压、运动后恢复期的心率、安静心率、血脂、BMI、自主神经功能与 C 组相比均有明显不同, 提示该人群正是因为日常生活中的危险因素积累导致运动中内皮功能障碍, 运动时交感神经和副交感神经平衡性受限制, 造成心脏冲动产生和传导市场, 进而形成心律失常。

Y 组的男性 HRV 时域指标和频域指标都在干预后出现了升高, 同时 HRR1 较干预前有升高。女性的频域指标和 HRR1 较干预前也有提高, 同时 YH 组的男性和女性时域指标有提高, 频域指标中 LF 下降, 女性的 HRR1 也出现了提高, 说明 3 个月的中等强度的跑步干预有效提高了受试者的 HRV 水平, 改善了交感神经和迷走神经的协调性, 进而调节心脏的节律性运动, 使受试者达到最大负荷时的心率下降, 减少运动中的心血管风险。3 个月的干预后 Y 组男性的 CK、AST 均较干预前有了下降, 女性中的 CK 和 AST 也有下降。同样地, YH 组的男性和女性分别观察到 AST 和 CK 的下降。表明 3 个月中等强度的运动干预降低了心肌缺血的发生, 可能是适宜的有氧运动发挥了抗炎作用。Y 组男性出现了运动干预后 ABI 的升高, 表明中等强度的规律跑步运动对外周血管机能及血流动力学有一定的改善效果, 可抑制血小板的聚集, 扩张血管, 进而预防和减缓动脉粥样硬化的形成, 减少心血管风险。但是 3 个月的干预对 CIMT 无明显影响, 这可能与受试者本身 CIMT 增厚程度不足以导致动脉粥样硬化或干预时间较短未造成足够刺激有关。

结论: 3 个月 50% ~ 60% VO<sub>2</sub>max 强度的跑步锻炼, 能够通过降低 BMI、改善血脂代谢、调节心血管机能和改善自主神经功能, 减少 50~ 59 岁运动中心血管风险高危受试者再次发生运动风险的几率, 同时提高出现风险的负荷级别和负荷强度, 使受试者的安全运动上限提高。

(郭娴等, 《北京体育大学学报》2016 年第 1 期)

## 激活后增强效应研究进展述评

本研究旨在通过对 PAP 相关文献的综述, 在厘清 PAP 的生理机制和影响因素的基础上, 探讨 PAP 的最优化, 为其在赛前热身活动中的应用提供参考。

激活后增强效应的影响因素主要有两方面: 个体因素对激活后增强效应的影响和训练

学因素对激活后增强效应的影响。首先,在个体因素对激活后增强效应的影响方面,肌纤维类型和比例、训练经历、年龄和性别以及最大力量和力量-爆发力比都对激活后增强效应有着不同程度的影响.通过实验发现,II型肌纤维的数量和比例与肌肉激活后的增强幅度呈正相关性;训练水平或抗阻训练经历是影响PAP的重要因素,且肌肉激活后的增强幅度在一定程度上与受试者的训练水平或训练经历呈正相关性;在成年前,激活后的增强作用会随着年龄的增长而增加,而在老年后,增强增幅会随着年龄的增长而逐渐减弱,女性激活后的增强增幅也会小于男性;爆发力-力量比与PAP呈负相关性,即受试者的爆发力-力量比值越大,激活后的增强作用越不明显,但关于力量-爆发力比对PAP的影响机制目前尚不明确,有待进一步研究。从激活方式、激活强度、激活量和恢复时间等方面来看,传统超等长练习刺激下增强作用的开窗期要短于大负荷抗阻练习刺激下的开窗期;在相同负荷量和相同负荷强度下,杠铃1/2蹲的PAP效果优于杠铃1/4蹲;杠铃多次重复刺激下的激活后增强作用要优于杠铃单次刺激;爆发力项目运动员产生PAP所需的恢复时间为5~10 min,明显长于耐力性运动员的1~3min。

激活后增强效应的应用策略主要有选择与运动专项生物力学特征相似的激活方式、施加与运动员个人特点相匹配的激活负荷、掌握好增强作用和疲劳效应之间的平衡和避免静力性拉伸对激活后增强效应的负面影响四个方面。具体来说,教练员应该根据运动项目的生物力学特征选择激活方式。以投掷、短跑和跳跃项目为例,铁饼和链球项目以屈肘内旋的发力方式为主,因此在生物力学特征上与肘关节等长MVC刺激方式更为接近;铅球和标枪项目以伸肘外旋的发力方式为主,因此在生物力学特征上与杠铃卧推练习更为接近;依此类推,短跑和跳跃项目在生物力学特征上与杠铃深蹲练习更为接近。由于短跑、跳跃项目高度依赖于髋部肌群的发力,因此,杠铃全蹲的激活效果必定要优于杠铃1/2蹲和1/4蹲的激活效果。另外,在运动实践中,高水平运动员在赛前的热身内容、强度、量和顺序上一般都会按照训练时的惯常程序进行。因此,教练员应该根据运动员的个体情况,在日常训练中通过反复尝试或测试,以确定能产生峰值PAP的激活负荷,这也成为了当前最为切实可行的策略。关于增强效应和疲劳恢复之间的平衡,一般来说,低负荷刺激虽只会引起较弱的疲劳,但也只能产生较小的增强作用,增强作用的出现时间相对较早,刺激后所需要的恢复时间相对较短,开窗期的持续时间也相对较短;高负荷刺激可能会诱导更大的增强作用,但也会导致更深的疲劳,增强作用的出现时间相对较晚,刺激后所需要的恢复时间也相对较长,开窗期的持续时间也较长。同时,若赛前“PAP热身方案”中包含静力

性拉伸环节,教练员应将静力性拉伸与激活练习分割开来,即热身方案应按照“有氧练习+静力性拉伸+专项练习+激活练习”的内容和顺序进行。

肌肉激活后的增强效应是一种客观存在的生理现象,虽然其力量表现的增强幅度和开窗期的持续时间会受到诸多个体因素和训练学因素的影响,在应用于赛前热身活动时非常难以掌控,但通过选择与运动专项生物力学特征相似的激活方式、施加个性化的激活负荷、控制好增强作用与疲劳效应之间的平衡、避免静力性拉伸对增强作用的负面影响,可以实现激活后增强效应的最优化。

在前期研究中,尽管学者们已经对 PAP 进行了大量的研究,但关于不同强度和量组合的激活练习对 PAP 及其开窗期的影响、总负荷相同的单组激活模式和多组激活模式对 PAP 及其开窗期的影响、相同力量水平且具有不同训练经历对 PAP 的影响及机制、力量-爆发力比对 PAP 的影响及其机制等问题的认识上仍存在一些盲区,有待进一步探析。另外,将来关于 PAP 的研究只有从实验室走出来,将其安排在模拟竞赛条件下进行,才能真正发挥理论研究对训练实践的指导作用。

(姜自立等,《体育学刊》2016年第1期)

## 体育人文社会学

### 当代体育课程个人与社会责任模式(TPSR)的发展解析

根据社会认知理论(Social Cognitive Theory, SCT)的描述,重要他人(significant others)会对个体道德的发展产生关键性的影响。《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》明确指出“坚持德育为先”,这要求我们把德育渗透于教育教学的各个环节,贯穿于学校教育、家庭教育和社会教育的各方面,构建大中小学有效衔接的德育体系,创新德育形式。同时由于社会价值多元、负能量多,校园师生品格败坏事件时有发生,造成青少年犯罪率上升,因此如何发展学生的品格尤为重要。运动有助于品格的塑造,但是运动参与中的比赛竞争,常伴有肢体冲突语、言暴力等问题,所以运动参与对品格的塑造既有正面的,也有负面的效果,因此,品格道德养成依赖于良好的教育。

美国伊利诺大学教授 Don Hellion 是积极地将道德教育融入体育课程的代表性人物,并

且开展著名的个人与社会责任教学模式(Teaching Personal and Social Responsibility, TPSR)。其主要理念为: 众多体育课程中所教授的内容, 能让学生有练习与学习、为自己与他人负责的机会。所有身体活动情景中的成就, 尤其是运动, 大部分取决于了解队友的能力、准备、支持及自行承担 responsibility、与队友们为共同的目标努力。所有的团队成员必须了解自己的特殊角色, 并为团队成功所需要的事物与行为负责。在身体活动情景中学习了解、接受并实践这些责任, 是个人与社会这一教学模式中唯一重要成果。

在美国体育教学已普遍开展 TPSR, Hellsion 在 2001、2004 年分别造访新西兰, 并推动 TPSR 融入体育教学, 使 TPSR 在新西兰也被大力推广(Gordon, Thevenard, Hodis, 2011), 在中国、韩国、台湾近年来也陆续有研究者进行这方面的研究。一是 TPSR 在运动教练俱乐部及运动训练营的研究, TPSR 模式最初在校外运动俱乐部和问题少年运动营中产生、使用, 国外学者 (Buchanan, 2001; Walsh, 2007; Walsh, Ozaeta, Wright, 2011) 对 TPSR 的校外体育活动能否有效改善学生的责任行为及在家庭和日常生活中的迁移效果进行研究。对 Walsh, Ozaeta, 与 Wright 的 TPSR 融入运动教练俱乐部课程、Buchanan 等的问题青少年的运动营中的 TPSR 课程研究, 研究结果指出: 将 TPSR 融入教练俱乐部课程, 能够有效提升学生的责任行为; 二是 TPSR 在学校体育教学方面的研究, 综合 Gordon 对新西兰中学体育课的开设 TPSR 教学模式调查研究、Wright, Burton 在美国高中体育课的 TPSR 实验研究、赵意迎在国内普通大学生体育课的 TPSR 实验研究、潘义祥, 徐伟庭, 周宏室等学者在台湾省对 TPSR 的四篇文献有以下发现和建议: 1、研究对象: 以青少年、高危学生为主; 2、研究方法: 资料收集方式以质性研究为主; 3、研究设计以长期的纵向研究为主; 4、TPSR 责任取向的体育课程, 能让学生发展出良好的个人与社会行为; 5、如能采用量化的客观依据, 加大研究 TPSR 在家庭、日常生活中的迁移结果, 会加大在各国体育课程与教学上推广此模式的说服力。

发展学生运动的认知、技能、体适能与情意态度是学校体育的重要目标, 体育具有高度的人际间的互动, 也是品格发展的重要平。Hellsion 博士发展的 TPSR 课程模式把个人与社会责任分为尊重、努力与合作、自我导向、帮助与领导、迁移等 5 个等级; 通过 5 个课堂架构 (关键时间、认知对话、身体活动、小组会议、自省时间) 实施。在美国、新西兰、澳大利亚、韩国、台湾此模式得到广大体育教师的推广和实践发展。如果能够应用于中国学校体育课程, 在课程元素中加入个人与社会责任的成份, 发展学生责任感, 学校体育的价值将会更突出。同时实践验证该模式对学生学习的效果, 对 TPSR 具有学术性与实

证性的意义价值，这也是未来进行一步推动 TPSR 模式发展的重要基石，对于中国学校体育课程与教学改革和发展具有深远的意义。

（曾海，《北京体育大学学报》2016 年第 1 期）

## 冬季奥运会可持续发展管理研究： 国际经验及对我国筹备 2022 年冬奥会的启示

20 世纪 60 年代以来，可持续发展问题日益引起国际社会的高度重视，21 世纪初，国际奥林匹克委员会（以下简称“国际奥委会”）将可持续发展列为奥林匹克精神的 3 大内涵之一，自此可持续发展管理开始逐渐成为冬季奥运会筹办工作的中心环节和重要标志。2015 年 7 月 31 日，北京、张家口联合申办 2022 年冬奥会成功，也明确提出将可持续发展列入冬奥会 3 大理念，冬奥会因其项目特征和场地条件的独特性，对主办城市的可持续发展管理工作有着较高要求。

国际奥委会可持续发展的管理政策包括：高度重视环境保护问题；搭建内外联动的组织管理体系；构筑多方协作的监测评估体系。在国际奥委会的领导、各主办国的协同配合下，冬奥会的可持续发展管理有着系统而明确的政策指导：环境保护与可持续发展相关手册与规程的制定为冬奥会可持续管理提供了依据；奥委会可持续发展职能机构的设立与组织体系的完善是冬奥会执行可持续管理措施的有力保障；通过奥委会、奥运会主办方及社会机构多方合作建立起的可持续发展标准认证评估体系，则为从活动组织、工作流程、赛后评估等方面为冬奥会的筹办提供了规范。

1976 年蒙特利尔冬奥会以来，历届冬奥会主办城市根据可持续发展规程，结合自身特点，在筹备和举办期间采取多种措施以减少冬奥会环境影响、扩大其社会效益。2006 年都灵冬奥会组委会最大限度利用了“奥运会知识管理”项目和国际奥委会在运动、环境和可持续发展上提供的指导，在冬奥会可持续性管理上的表现达到了历史新高，包括环境认证、创建“都灵气候遗产项目”、制定环境标准、水资源管理、环境改造补偿、加强国际合作；2010 年温哥华冬奥会注重提升企业、社区和个人运用可持续解决方案的意识，并鼓励针对解决区域性和全球性可持续发展问题的行动，这使得 2010 年冬奥会的可持续性管理工作呈现出极佳的完备性和普及性，包括环保建筑设计、减少污染排放、生物多样性保护、环保教育与宣传；2014 年索契冬奥会前，索契在健康生活方式、与自然的和谐、无

障碍世界、经济繁荣、现代技术，以及文化和国家价值观 6 个方面开展了可持续发展相关活动，其可持续性管理工作有 3 大重点：充分利用国际合作、引入国际认证标准、开展环保宣传，减少碳排放。以上这些措施主要集中在冬奥会场馆及建筑、可持续发展地方法规及政策、媒体宣传、自然资源等领域。冬奥会可持续发展管理措施的特殊性包括：环境保护的特殊性；遗产开发的特殊性。由于冬季运动对举办场地和环境有着特殊的要求和影响，主办国在采取可持续性管理措施时，应充分考虑冬奥会的特殊性。

我国在 2022 年冬奥会的筹备过程中，可持续发展管理工作存在管理机构与职责不匹配、管理规范性亟待提升、雪场运营水平不高、高新科技应用范围较窄四方面问题。为此应充分借鉴国际经验，结合自身实际，采取相应措施提升我国冬奥会可持续发展管理整体水平，一是设立专门职能部门，强化可持续发展管理职责；二是开展可持续标准认证，提升管理规范性；三是提高雪场运营管理水平，兼顾经济与生态效益；四是充分发挥高新科技作用，拓宽新科技应用范围。

（徐宇华，《北京体育大学学报》2016 年第 1 期）

## 论体育治理体系的价值目标

体育治理体系的价值目标是以时代发展潮流和人类文明进步为方向，以社会主义核心价值观体系和核心价值观为基准，以我国体育改革实践为动力，以国外先进体育治理的理论与实践为借鉴，立足体育治理体系现代性、人民性、公共性的要求，根据国家体育目标社会体育需求公民体育权益，通过多元治理主体协同合作，在法制支撑的稳定规范平台上，依靠科学治理的方法、手段，高效率的完成功利性的体育实践项目的方向和标的。推进体育治理体系现代化既是制度完善能力提升的过程，同时也是体育治理体系的精神构建价值彰显目标实现的过程。

首先，是体育治理体系价值目标的内涵。对于改革中的中国体育来说，体育治理体系是一个新命题，其价值目标的确定更是一个新探索。讨论体育治理体系的价值目标，首先要对体育的价值目标进行分析。一是体育的价值目标，价值目标是围绕特定对象的价值取向和标的，是人们对某种客观事物（包括人）的意义、重要性、获得性或者实用性的总评价和总看法。在我国，体育价值随着经济、社会和体育自身的发展存在和显现，其目标的

确立也充分反映了中国特色、民族特性、时代特征。体育价值目标只有在国家、社会、公民 3 个层面上的共同实现，才能真正完成体育的职责和使命；二是体育治理体系的价值目标，体育治理是运用治理的新方式来处理体育利益多元主体的冲突，使之协同合作，高效有序，最终达到体育善治的过程。体育治理体系的价值目标处于体育治理现代化的顶端，是体育治理领域中社会意识的集中反映和一个国家体育治理理念的集中体现，它所确定的是体育治理现代化的基本方向和道路；三是体育治理体系的价值目标与体育价值目标的关系，治理价值目标与价值目标有工具理性与价值理性之别，手段与目的之分。

其次，确立体育治理体系价值目标的依据。体育治理体系的价值目标对各级政府的体育治理行为和公共体育政策导向将产生巨大影响。一是确立体育治理体系的价值目标，要以时代发展潮流和人类文明进步为方向；二是确立体育治理体系的价值目标，要以社会主义核心价值观体系和核心价值观为基准；三是确立体育治理体系的价值目标，要以我国体育改革创新为引领；四是确立体育治理体系的价值目标，要以国外先进体育治理的理论与实践为借鉴。

最后，是体育治理体系价值目标的定位。一是体育治理体系价值目标的特质，体育治理体系价值目标的实质是平衡，核心是效率，关键是协同，根本是规范。二是体育治理体系价值目标的标的，体育治理体系价值目标的标的概括起来就是，两个创新四个发展和五个构建，三大目标和一个现代化。

体育治理体系的价值目标是以时代发展潮流和人类文明进步为方向，以社会主义核心价值观体系和核心价值观为基准，以我国体育改革实践为动力，以国外先进体育治理的理论与实践为借鉴，立足国家体育治理体系现代性、人民性、公共性的要求，根据国家体育目标、社会体育需求、公民体育权益，通过多元治理主体协同合作，在法制支撑的稳定规范平台上，依靠科学治理的方法、手段，高效率的完成功利性的体育实践项目。在体育治理体系价值目标的引领下，竞技体育实现以田径、游泳基础大项运动水平全面提升，篮球足球、排球三大球跻身于世界前列，冰雪运动项目全方位发展的目标；群众体育实现强健人民体魄，融入生活方式，拉动经济消费，推动社会建设功能；体育产业实现加大国民经济增长点的比重，促进国家产业结构调整的作用，回应社会新需求，创造经济新供给的力度。

（杨桦，《北京体育大学学报》2016年第1期）

## 人类本能视角下运动矫治青少年网络成瘾的作用及机制研究

国外对网络成瘾(Internet addiction disorder, IAD)的干预多采用心理治疗。国内对网瘾的认识较为多元化,干预方法也不一,主要有心理治疗、健康教育、政府干预、医学治疗和体育运动锻炼,采用多种方法联合干预网瘾已成共识。然而,最新数据显示,中国青少年网瘾者比例呈逐年递增趋势,且戒断复发率居高不下。这说明,网瘾的原因机制研究仍待深入;现有的网瘾干预方法远期疗效差;青少年网瘾问题日趋严重,呼唤新的干预理念和方法。可见,对网瘾的原因机制展开多视角、多学科、深层次研究,探寻具有长效作用机制的网瘾干预途径和方法是紧迫而重要的任务。

当前网瘾研究有两大动态值得关注,一是学者开始以心理本能为审视视角,从精神分析的本能、个性、感觉寻求、生物本能等方面对网瘾进行成因分析,提出了一些有价值的新观点,如网络成瘾行为是本能的呼唤,是人“及时行乐”的表现;二是体育运动作为网瘾矫治的一种手段获得了认可。许多从心理、教育和医学角度干预网瘾的专家都认为,网瘾者应多参加体育运动。

在对中学生网瘾状况的调查中发现:轻度、重度的网瘾男生均显著多于女生,但男、女生在轻度网瘾中的构成比与其在重度网瘾中的构成比无显著性差异;网瘾分数与运动兴趣因子的相关分析显示,两者呈显著负相关性;网瘾等级越高,心理健康问题越严重。运动干预实验的结果是:干预后,29名轻度网瘾学生摆脱了网瘾,6名重度网瘾学生症状缓解成为轻度网瘾者;实验组干预后的心理健康总均分和各因子分明显好于干预前,均有显著性差异,而对照组实验后的心理健康总均分和各因子分与实验前相比,差异均无显著性;干预后轻度网瘾学生的心理健康总均分及各因子分均好于干预前,差异有非常显著性,重度网瘾学生心理健康总均分及各因子分比干预前均有不同程度下降。

网瘾原因复杂,涉及生理、心理、社会等多种因素。然而,从本源看更多是人的问题,是人的本能问题。基于本能激活的运动干预法对不同程度网瘾学生均有显著疗效和低戒断复发率,但重度网瘾者需更长时间的运动干预;提高该法疗效的关键是掌握运动技能,形成运动兴趣,养成运动习惯。网瘾是网络行为激活了个体的内在本能所致,因而,只有采用其他可以同样深入并激活人之本能的、使人成“瘾”的行为才能取代网瘾,进而戒断网瘾。网络行为激活了内在本能是网瘾发生发展的根本原因,只有采用其他可同样激活本能的,使人成“瘾”的行为才能取代网瘾。运动有同网络一样的本能激活功效,运动成瘾可置换网瘾。本研究显示,基于本能激活的运动干预矫治网瘾的总体效果较好。网瘾形成是

人类生物本能使然，一定条件下人人皆会网络成瘾。防治网瘾的核心理念是以“瘾”替瘾，用健康的“瘾”置换网瘾。

基于本能激活的运动干预法与其他网瘾干预法的区别在于，它是对本能能量的疏导、转移和置换，而非压制。该法的运动项目选择应以内在本能和兴趣的激活为前提。心理治疗是防治网瘾要素，而运动是实现该要素疗效的有效途径，是网瘾综合防治中不可或缺的一环；基于“成瘾置换”的生物—心理—社会多学科整合的网瘾防治模式可能是未来防治网瘾的主流方法。

（胡耿丹，《中国体育科技》2016年第1期）

## “原生态体育”悖论：体育非物质文化遗产保护模式的解构与重塑

“原生态”概念最初来源于生物学科，指原生生物群落及其生存环境。由于生物学科的原生态概念，与非物质文化遗产保护强调的源头性、原生性、整体性高度契合，原生态民居、原生态唱法、原生态舞蹈、原生态体育、原生态文化等概念蜂拥而至，“客观地说，人们并没有弄清楚它的含义，就匆匆忙忙地使用来”。由此，“原生态体育”的相关研究成果，也如雨后春笋、竞相斗艳。

目前，国内学者对于原生态体育概念及其内涵的理解，大约可以分为3类：1、原生态体育是一种“纯粹的体育”，一种回归体育本真的哲学思考。这种原生态体育概念及其内涵是一种抽象化、意识化的哲学概念。2、原生态体育的原初性是其最主要的文化特征，即从其表现形式来看，原汁原味是其最大的文化内涵，不改变或少加工是其最主要的文化特征。另外，本土性、生活性和交融性也是其主要的文化特征。3、原生态体育强调事物的本真状态，不能有所变异，而这显然与人类社会的发展规律产生错位，因为我们的生活不可能保持原有的“本真”。本研究除从学理上对原生态体育进行阐释外，还结合田野调查实证对其社会动因和内在机制进行民族志书写。

“原生态”现已成为学术圈的流行用语，“学者、民众、政府官员在大多数情况之下运用‘原生态’一词时基本都含褒义——意味着对古老艺术和文化的尊重，对非物质文化遗产传承人的尊重”。但是，褒义和尊重并不意味着用语恰当。基于文化生态学原理，原生态体育是探寻身体运动文化现象最初形态的一种认知模式，应该包括不能割裂的“核心

物”和“环境要素”两个重要组成部分：1、核心物即身体运动行为，应该保证“出生”时的形式、内容、规则、组织和意义等。2、环境要素即伴随身体运动行为的生产方式、生活习俗、民间制度、宗

教信仰、伦理规范等因素。那些标榜为“原生态”的各种身体活动，哪怕参与者身穿最原始的茅草（如土家族的毛古斯，苗族的薅草锣鼓等）、兽皮（如彝族的阿细祭火、佤族的原始人抢亲等），居住在最原始的木屋、茅草屋、石屋，在最原始的大森林等场所表演，也不意味着这种文化形态就是“原生态”，世界上并不存在没有经过任何加工、包装和塑造的身体运动形式及其文化。

原生态体育从“文化加工”到“文化重建”的田野民族志有：伴唱歌词、草根表演、新娘子——双凤村土家族毛古斯的文化加工模式；红领带、铝合金、撵火妖仪式——可邑村彝族阿细跳月的文化移植模式；表演队、省歌舞团、外聘演员——寨沙侗寨侗族哆耶舞的文化重建模式。这些并不是“少加工或没加工”、“原汁原味”的原生态文化，而是都经历了各种模式的文化再生产而呈现在世人面前。原生态体育的实质是现代消费主义、文化产业化背景之下民俗民间艺术文化活动或物品被贴上的文化再生产的标签。

原生态体育悖论后的体育非物质文化遗产保护反思需要以下几点：1)打破虚无主义原生态藩篱，厘清体育非物质文化遗产保护的对象与边界；2)摒弃封闭守旧原生态理念，树立体育非物质文化遗产保护可持续生态观；3)扭转市场裹挟原生态倾向，构建体育非物质文化遗产保护文化生态模式；4)响应社区居民主体需求和自治权利，推动社区居民自治生态系统；5)加强政府管理能力和政策帮扶，完善地方政府管理生态系统；6、引导社会组织专业指导与智囊支持，营造社会组织指导生态系统。

（万 义，《中国体育科技》2016年第1期）

## 国外动态

### “启蒙理性”的逻辑与展演：美国学校体育的历史解构

在我国时下的学校体育改革中，对美国学校体育经验采取抵制、忽略的态度已不再可能。为了实现我国学校体育改革“一方面吸收外来学说，一方面不忘本来民族之地位”，

需要从理论层面对美国学校体育的历史、逻辑与思想进行探究。因此,本研究试图通过建构“启蒙理性与美国学校体育”的理论框架,分析与反思美国学校体育的历史、思想与逻辑。

“启蒙理性”与美国学校体育之间存在着“因果关系”,可以讲,“启蒙理性”是美国学校体育产生的主要原因,而美国学校体育则是“启蒙理性”展演出的具体结果。二者之间的“因果关系”表现在“时间”与“空间”两个维度。在时间维度,按照“西方中心论”的观点,美国最早高学校体育产生于1823年马塞诸塞州朗德希尔学校,是德国民族主义运动领袖杨的3位学生,即查尔斯·贝克、查尔斯·福伦与弗朗西斯·雷贝尔通过第一次移民浪潮将学校体育引入了美国。因此,在时间上,“启蒙”、“19世纪欧洲民族主义”与“美国学校体育的产生”呈先后递进式出现在空间维度。“启蒙理性”与美国学校体育在空间维度的因果关系,表现在“原始大地”与“近代西方”的交汇中,直接诱导了美国学校体育本土化的发展。

“启蒙理性”与美国学校体育之间存在着协调关系,可以说,在美国学校体育的历史演进中,“启蒙理性”与美国学校体育之间既有彼此间的互动,也有彼此间的受动。19世纪早期的第一次移民浪潮为美国带来了系统、科学的近现代学校体育,并通过创建朗德希尔学校传播了德式体操。同一时期,美国本土资本主义精神进一步发展,第一代出生于北美大陆的白人(如富兰克林)开始登上美国政治、经济舞台,他们大力提倡“科学主义”。与此同时,美国医学领域率先公开承认体育锻炼对于健康具有促进作用,并且通过实证、观察、实验与测评可以科学地“演绎”出体育锻炼的积极效果,欧洲体操与科学主义开始融合,受此影响,于19世纪上半叶美国学校体育成为了一门学科。

从学理上看,“现代性”带来的人的主体性危机是当前美国学校体育问题的本质。近年来,我国学校体育学者通过对学校体育后现代意义的思考,已在逐渐产生对美国学校体育作为世界学校体育主流发展模式的怀疑,而证实“怀疑”的有效理论途径之一,则是去“解构”美国学校体育的历史。首先,20世纪60、70年代以来,美国学校体育中科学技术、人本主义与社会结构之间的矛盾突出地反映在美国“肥胖”问题难以解决的尴尬处境上。通过10余年的高密度研究,在美国体育教育学界存在这样一个共识,即历史地看,肥胖人口大面积地快速增长开始于20世纪60年代,其高峰期开始于80年代。2009年经济危机后,美国中低收入人群的规模正在增长,中产阶级的群体正在缩减,因此,必须通过对现有社会结构的破除,才能在源头遏制住肥胖的蔓延。

20世纪60、70年代以来,美国学校体育中出现了愈来愈多的不平等。体育教师抱怨待

遇太低,呼唤和谐友善的人际环境、更加自主的教学方式;学生渴望被公平地对待,希望更多的个性发展空间以及与个人付出匹配的学习效果;体育教育学者呼唤公平公正的学科待遇,对体育教育专业从州立大学中消失感到恐慌;富裕学区的学生人数减少,体育设施器材处于闲置状态,而贫困学区的学生众多,体育器材设施却常年不足,无人维修。20世纪80年代以来,美国体育教育学者普遍认为,可持续的体育教师职业发展是解决21世纪美国学校体育改革发展的有效途径。

在对于我国学校体育教育改革的启示中,我国学校体育改革应客观认识“美国经验”,根据我国具体国情批判式地借鉴美国学校体育发展的经验,在未来的发展中注重人的全面发展,将学校体育现代化的进程变得更加具有人文气息与艺术气质,另外,在我国今后的学校体育改革中“取长补短”的文化态度可以退场,而“扬长避短”的文化态度则应该出场。

(王 涛等,《体育科学》2016年第1期)

## 国际体育组织法律问责机制之缺失与对策 ——基于国际足联官员腐败案的思考

自20世纪80年代以来,随着治理理论的兴起,“问责”(Accountability)一词开始风靡全球,政府与企业首当其冲成为问责的对象。从2011年6月1日在苏黎世召开的第61届国际足联大会上,FIFA 就开始启动了治理改革进程,并制定了自2011年10月至2013年5月的改革路线图,成立了由MarkPieth教授领导的独立治理委员会,委员会下设道德委员会、透明度和遵守、章程修订和2014足球四个工作组分别研究提出这几个领域的改革建议。但这对于国际足联本身这样一个庞大的国际非政府组织的规制,却并没有形成强有力的治理规范,国际足联的管理层仍然处在无法无天的无人监控状态,国际足联“既是监督者同时又是受益人”这样一种双重角色所面临的治理挑战并没有从根本上解决。

就国际体育组织而言,比如众多著名的国际体育组织总部位于瑞士,它们是根据《瑞士联邦民法典》中关于社团组织的规定而成立的,因此就要受《瑞士民法典》的约束;同时,如果这些国际体育组织及其官员从事了不法行为,瑞士政府亦可依据其国内行政法规取缔或惩戒体育组织,违法情节严重者也要受《瑞士刑法典》的约束。以最近发生的FIFA 官员集体腐败案为例,因FIFA 是根据《瑞士民法典》第61条成立的社团法人,因此其管理和运行机制要符合《瑞士民法典》(第60-79条);而对于FIFA 官员的受贿、洗钱之类的

犯罪行为,根据《瑞士刑法典》第322条(f)款“贿赂外国公务员”的规定,是可以解释为包括国际体育组织的官员的。该条规定:“行为人为有利于自己或第三人,向为外国或国际组织工作的审判机关或其他机关的成员、官员、官方聘请的鉴定人、文字翻译或口头翻译、仲裁员或军队成员提供、允诺或给予非应得的利益,意图使其履行职务时违反义务为一定的行为或不为一一定的行为的,处五年以下重惩役或监禁刑。”同时本条(g)款“共同规定”中的第(3)项明确:“履行公务的私人,视为公务员”。就此项规定而言,那些从事受贿行为的FIFA官员们是完全可以依据《瑞士刑法典》受到刑事追究的。遗憾的是美国而不是瑞士首先启动了对FIFA官员的刑事调查,而瑞士作为国际体育组织的总部驻在国,在其中只是充当了一个辅助或者配角的角色。

事实上,在目前缺乏对跨国NGO法律问责的国际法机制的情况下,国际社会应当鼓励各国启动国内法律问责机制对国际体育组织及其官员展开问责,这是有利于国际体育组织的健康发展的。然而,一个更深层次的问题是,虽然布兰特领导的FIFA出现了贪腐丑闻,但他的一系列改革使非洲或拉美国家的足球事业发展受益,而某些受益国家正是为争办世界杯而对FIFA官员行贿的,结果已经看到,布兰特仍然顺利当选主席,其仍是依据“民意”当选主席。显然这是不应该的,于是,构建对国际体育组织问责的国际法机制不仅必要而且十分迫切。

就当代国际法机制来看,鉴于国际体育组织尚不能成为国际法的立法主体,因此,对国际体育组织的法律规制目前只能依赖政府间国际组织。就当代政府间国际组织对国际NGO法律规制的路径来看,未来对国际体育组织的国际法律问责机制可能主要通过两种途径展开:一是将政府间国际组织制定的条约扩大适用于国际体育组织;二是由国际体育组织通过与政府间国际组织建立公私伙伴关系,建立类似WADA那样的机制,把国际体育组织制定的非正式规则转变为国际法。

(姜世波等,《西安体育学院学报》2016年第1期)

## 国外足球运动体能训练前沿热点与演化分析 ——基于科学知识图谱的可视化研究

本文以SCIE、SSCI和A&HCI所收录的国外足球运动体能训练相关文献为研究对象,利用Cite Space II分析软件对1985年至今,国外足球运动体能训练研究的698篇学术论文及

其相关参考文献进行科学计量与可视化分析,力图揭示国外足球运动体能训练的研究热点与演化进程。

运行Cite Space II软件后,进行操作界面,节点类型选择被引文献,以高中心性形式显示国外足球运动体能训练研究的相关文献共被引网络关键点图谱。通过聚类特征,将其划分为5个知识群聚类,每个知识群聚类对应于足球运动体能训练研究领域的一个研究方向,并对代表性节点与文献信息进行重点分析,以揭示国际足球体能训练研究过程的演进路径。第一个知识聚类在足球体能训练研究中主要做出了一些足球运动训练负荷探索的研究,其内容大多是对足球体能训练中运动负荷的界定及实验验证,研究范围较为单一,规模不大,注重对整体运动训练负荷的安排研究,涉及主题也不多。但这一阶段的研究却拉开了足球体能训练科学化探索的序幕,取得了一定的学术成果,为后续研究的开展奠定了基础。第二个知识聚类中,对足球运动体能训练的研究逐步过渡到对运动员个体的关注,涉及的主题更多,取得了较为丰硕的成果,为足球体能训练理论体系的建立与发展提供了很好的指导。第三个聚类群上方的两处研究分支是针对大学生足球联赛及运动员运动损伤诱因及康复措施的研究,研究内容从整体到个人不断细化拓展、研究对象也从关注职业运动员延伸至大学生运动员群体,对规范大学生足球联赛的开展,提高大学生球员的运动损伤预防意识及处理措施,丰富和完善足球运动体能训练体系有着积极的作用。第四个知识聚类,可以看出,足球体能训练的研究范式与研究内容日渐完善和成熟,站在前人研究的基础上不断进化与突破,理论指导性文献逐渐增多,实证应用性文献的比例也不断增大,更加注重对足球体能训练的专项特征和目标需求的探索,通过分析运动员在比赛中的活动行为特征来甄别足球专项体能需求,从而为专项体能训练的科学化设计与实施奠定基础,逐渐形成了有别于宏观体能训练理念的足球专项体能训练理论与方法体系。至此,足球体能训练研究步入深化阶段。通过对最后一个知识聚集分析发现,有关足球体能训练的研究已进入综合化发展阶段,就学科发展规律而言,任一学科的发展都会体现出高度的非平衡性的特征,其发展的重要标志就是从研究初期的高度分化演变为成熟期的高度综合化,也印证了学科发展分化与综合的对立与统一,这是现代学科发展趋势的性质。同样,足球运动体能训练的研究演化也遵循事物发展的客观规律,其理论与方法的发展也将在未来的研究中呈现出更加立体化的趋势。

研究表明,国外足球运动体能训练研究的成果主要来自美欧等发达国家,这些成果为足球运动体能训练在各个国家与地区的实践与发展提供了全面有力的科学支持与保障,形成了体育科学主导下多学科交叉综合的复合型学科群,而各国高等院校成为了足球

运动体能训练的主要科研力量。

本研究对结果的阐释是建立在对文献进行科学统计分析的基础之上，知识聚类群与高中心性科研成果，是推动足球运动体能训练理论与实践研究演进的动力，研究结果有一定的现实意义。但对于足球运动体能训练研究前沿动态的科学分析与把握，还应结合具体的实践需求与事物动态变化的客观发展规律，不断通过后续研究进行补充、完善与更新。

（水祎舟等，《体育科学》2016年第1期）

## 基于人类发展指数的儿童青少年身体活动国际比较

本文以人类发展指数为研究视角，在中国、澳大利亚、加拿大、美国、英国、芬兰、南非和肯尼亚8国发布的《儿童青少年身体活动研究报告》基础上，对儿童青少年身体活动进行国际比较。综合研究视角与研究报告，并归纳总结人类发展指数与儿童青少年身体活动之间的关系。

通过数据统计分析，从全球范围儿童青少年身体活动水平来看，我国城市儿童青少年身体活动水平依旧低于国际平均水平，同时发现，儿童青少年身体活动水平整体呈现出随人类发展指数递增而下降的趋势，而且这一现象到了成人阶段更为显著。该现象的形成一方面，由于社会快速发展和生活方式变化等因素的综合影响，导致儿童青少年在主观上降低了主动参加身体活动的意愿；另一方面，是社会、家庭、学校等客观环境支持力度不够，使得儿童青少年没有足够的时间和空间参加身体活动。从现阶段来看，人类发展指数的增长，不但没有促进儿童青少年身体活动水平的提升，反而身体活动不足导致的体质下降将成为人类社会综合发展的隐忧之一。因此，在追求人类发展指数增长的过程中，也要积极关注指数的增长对儿童青少年身体活动水平产生的影响。通过分析构成青少年个体行为层次指标综合曲线与人类发展指数之间的关系可知，多数国家都已意识到积极开展组织化体育活动是提高儿童青少年身体活动水平的重要手段，但科技与经济带来的个体生活方式信息化与智能化，使得儿童青少年每天的静态生活时间越来越多。

对我国而言，从社会发展的方向来看，静态生活方式逐渐增多，将是未来趋势，在既要提高儿童青少年身体活动水平，又要实现人类发展指数增长的双重目标下，我们必须做到因势利导，未来寻求科技支持和社会协助将是有效引导儿童青少年积极参与身体活动的重要手段。另外，分析认为，我国城市社区现有的体育设施本身并不适合儿童青少年参与体育的需要，是造成社区体育“有设施、缺组织、活动少”的主要原因。事实上，多年

以来,我国主要以建设“健身路径”的思路发展社区体育设施,的确偏离了儿童青少年体育参与的兴趣需求。鉴于身体活动对儿童青少年健康成长的重要性,未来城市的建设应该将促进儿童青少年身体活动的发展理念渗透到交通设施、公共绿地、建筑环境等规划中,进而更好地发挥社区综合环境对儿童青少年身体活动参与和人类发展指数增长方面的促进作用。就对人类发展指数与学校综合环境的分析得出,该指标在我国获得较高的评定结果,是我国向来重视学校体育并持续向前推进的体现。此外,我国学校体育在发展过程中,还积极要求吸取国外学校体育的有益经验。以欧美为代表的西方发达国家,经常是我们学习与借鉴的对象。

从国内外研究现状可知,以人类发展指数为视角对儿童青少年乃至整个人群的身体活动进行比较分析,逐渐成为身体活动研究的热点。虽然,人类发展指数本身还存在着一定的局限性,影响各国儿童青少年身体活动的因素也具有一定的差异性,但是,相较于以经济社会发展水平或其他单一视角,显然,人类发展指数所具有的解释性与合理性更进一层。人类发展指数是“以人为核心”的研究视角,现在越来越多的研究者也注重从“人”的视角出发对儿童青少年体育进行研究,对于处在成长与发展关键阶段的儿童青少年,健康的体质对他们而言才是最重要的,而对于实现个体心灵的解脱和精神的超越在短时间内还较难实现。因此,我们还是要回归到“健康的身体”是人类发展的基本诉求这一出发点,以人类发展指数的视角审视身体活动对儿童青少年健康促进的积极作用,进而使得儿童青少年拥有一个健康的身体去更好地接受教育,增进健康的预期寿命,提高生活水平。

(张加林等,《体育科学》2016年第1期)

## 英国体育产业国家战略研究

伦敦是世界著名的金融城市,也是新型的体育文化中心城市,体育产业是继金融业之后又一重要的朝阳产业。20世纪80年代初,英国政府就非常重视城市体育服务型产业项目的发展,并指导伦敦成立了“体育文化事务工作组”,其工作内容的重点就是对体育产业发展过程进行协调,以此推动体育产业的稳健发展,其政府管理的宏观思路可以归纳为议会决策的坚定性、政府机构规模小而精和法律制度是依据和保障三点。

基层部门的管理方法主要通过建立与企业民众的联系机制、工作形成制度化来进行管理。英国政府自从制定体育文化事务发展战略以来,基层管理部门出台了一系列的专门制度化政策,包括了强制性的基层管理人员与企业联系制度日常化过程。突出地表现了该行

业协会的主动联系制度机制,以及政府基层管理人员接待企业反映问题的日常制度。这种畅通的政企沟通制度机制,保证了政府基层组织机构与企业及时有效互动联系的顺畅。英国政府基层组织机构在与企业沟通联系方面,不但形成了制度化机制,而且还追求公开透明认真细致的办事效率,要求政府基层机构管理者尽可能地保证且及时准确地了解产业的发展情况,并积极地服务于企业民众。这基本上也是政府机构对全社会工作态度的一贯制做法。这些年来,英国工党在伦敦城市社会经济发展转型的重要会议上,曾对体育文化产业升级发展提出要以“高效廉洁”为工作的基本准绳。英国议会为开创体育经济的发展,还特别制定了一系列的制度化规定,以保证体育文化中心城市建设的有效进行。

英国政府的“廉政公署”机构对政府人员的腐败问题检查是十分严格的。“办事廉政”是一切政府官员工作的行为准则,其“勤”、“政”、“廉”、“洁”举世公认。伦敦市政府在大力抓体育文化中心城市的建设过程中,并未将清廉的工作思路搁置一边,市长在多次协调工作会议上提醒政府官员“请不要忘记我们的传统”,教育官员要 guarantee 自己不能滥用权力。现实也表明,经过这些年来的实践考验,在体育文化产业的实际工作指导中,并未查出过大的腐败问题。英国政府官员的廉政工作为何能做到行之有效,主要得益于严格的反腐监控机制,督促保证了政府官员,以及代表政府行使权力的社会组织机构工作人员的正清廉。

体育产业是满足人类生活,提高幸福指数的社会基础,基于体育产业经济的特性,创新体育消费的发展模式是人类共通性的奢望,由于国情的不同当然也会出现差异,典型的特点就是表现出民族文化的多样性。因此,中国发展体育产业经济既要避免完全照搬西方国家的模式,也要把握与正确理解中国优秀的传统经验。

中国在发展体育产业经济的道路上可谓是后发型国家,但是基于国家深化改革的前提下作用下,使得体育产业国家战略成为了社会转型升级改造的前沿。因此,我们应当考虑借鉴西方国家的成功经验作为实现社会要求的手段和政策方向,以尽可能地减少发展的代价和成本的预算。我国的体育产业发展应当在遵循“全民健身”,促进“体育消费”的基础上呈现出自己的特点,从而为实现“中国梦”的理想做出应有的贡献。

(黄 卓等,《体育文化导刊》2016年第1期)

## 国外关于体育空间和设施特征与少年儿童体育活动关系研究进展

本研究以Web of Science数据库中的科学引文库(SCI)和社会科学引文库(SSCI)作为检索源,以文章主题包含“儿童”或“青少年”,且包含“体育活动”或“健康促进”,同时包含“体育场”、“体育设施”或“空间特征”等主题词作为筛选条件,出版时间限定为1995—2014年,共检索出227篇文献。使用文献计量学耦合分析法对文献主题进行聚类,通过阅读各个主题内核心文献的摘要或全文,对研究内容进行梳理,提炼出主要的研究对象、方法和成果,将相似或相关的研究内容融合在一起,呈现出国外学者在该领域主要的研究脉络和成果。

就体育活动和场地设施的法规研究方面来看,美国和加拿大较重视儿童体育活动和场地设施的政策法规研究。尤其是重视各州或各省的规定,是否与国家层面的指导意见一致。从研究结果看,地方性规定或具体机构的规定不够详细,与国家层面的指导意见差距较大。地方机构往往仅规定儿童活动空间的大小和是否配备相关活动设施,而对于儿童活动具体时间、员工参与、定期体育活动培训等方面都缺乏规定。从国家到地方的政策执行受阻影响到儿童的身体健康。就场地和设施的安全性研究而言,场地设施的安全程度是影响儿童青少年利用率的重要因素。尤其是儿童家长会出于安全考虑,限制儿童使用存在安全隐患的场地设施。美国儿科学会以及体育器材协会,都针对不同年龄段儿童已经制订详细国家级的器材设施安全标准。实证研究也发现详细的安全规则与儿童损伤率和设施利用率之间存在显著相关性。随着学校场地设施向社区有条件开放,还带动周边儿童的非在校时间体育活动量,因为家长对于学校体育设施安全度的感知要优于其他公共区域的设施。另外,有关绿色植被的研究大多来自欧洲学者,北欧地区的研究者尤其重视研究林地对于女孩体育活动的促进作用。然而由于人口密度增加,大多数国家的学校,尤其是城市内的学校较难实现林地的配备。绿色植被则是所有学校都可以参与的空间改造项目,而大量实证研究证实了绿色植被(草坪)与儿童MVPA的关系,绿色景观的作用不仅限于体育,还可以起到心理、饮食等其他积极的教育功能。而场地特征密度实验性研究大多在相对拥挤的城市内学校进行,因此研究结果具有一定的地域性。其次干预性实验只进行前后对比性分析,缺少长时间的跟踪观察,因此场地特征的临时变化,对儿童产生的暂时心理影响未作为考虑因素。相对于单纯降低特征密度,组合式场地干预措施似乎更有说服力。此外,场地用途的再分配(例如,改造部分空间为专门的团体型运动项目空间),即维持场地特征密度

而针对特征功能的改造,也可以起到积极的促进作用,但并未引起学者的重视。从体育空间影响的性别差异研究来看,在学前阶段,学校不仅应该提供合理的室内外活动空间和设施,还应针对儿童的性别,引导和鼓励他们参与有组织的开发运动技能的体育活动。小学阶段,女孩表现出对特殊类型设施和特殊场地类型的喜好,例如林地和立体型游戏设施。男孩则更喜欢竞争性体育活动。除根据学生偏好对现有场地设施进行改造外,还应该积极引导和组织学生的课余体育活动,监控各种体育设施的利用率,也是非常重要的关注男孩、女孩体育活动差异的措施。通过对教职工参与研究方面的分析发现,组合式干预措施可以起到更加积极的体育促进作用,其中教职员工的引导和参与最为重要。安全、合理、科学的体育空间配置只是为儿童青少年的体育活动提供物质基础,如何积极和充分地使用这些设施还需要教师员工的积极指导和监护,这也是各类指导方针中提出,教师必须定期接受体育运动培训或向体育运动专家咨询的原因。

本研究通过对国外学校体育空间与儿童青少年体育活动的文献梳理综述,为我国学者开展儿童青少年体质健康促进研究提供可以借鉴的新思路。我国应在国家层面推出儿童的体育活动指导意见,不仅对总时间进行规定,对中等到剧烈活动的时间;对运动技能的开发等也要有所规定;同样对于不同年龄段儿童使用场地设施要制定国家层面的安全细则;绿色植被可以作为学校户外活动空间的必备要素;对于活动空间狭小的城市内学校,应开展活动空间的干预性改造研究,尽量开辟适合儿童进行MVPA的专门空间;儿童体育活动和研讨会应在学校教师和员工中定期开展。随着定量研究手段的普及,许多研究方法(地理信息系统和计步器等)完全可以附加和整合到我国现有的学生体质监测工作中去,对提高我国学校体育工作质量将起到极大的促进作用。

(王 磊等,《体育学刊》,2016年第1期)

# 外刊题录

## 美刊《体育运动医学与科学》2016 年第 1 期题录

(原文刊名 Medicine & Science in Sport & Exercise)

### 临床医学

The Effect of Atorvastatin on Habitual Physical Activity among Healthy Adults

阿托伐他汀对健康成年人日常身体运动的影响

(作者: PANZA, GREGORY A.等)

Longitudinal Evaluation of Stair Walking Biomechanics in Patients with ACL Injury

膝关节前交叉韧带损伤患者上下台阶生物力学的纵向评估

(作者: LEPLEY, ADAM S.等)

Endurance Training on Congenital Valvular Regurgitation: An Athlete Case Series

耐力训练对于先天性心脏瓣口血液反流的影响: 运动员案例系列

(作者: HOYT, WALTER JORDAN JR.等)

Adverse Cardiovascular Response to Aerobic Exercise Training: Is This a Concern?

有氧训练引发的心血管不良反应: 是否需要关注?

(作者: LEIFER, ERIC S.等)

Neurovascular Control and Cardiac Structure in Amateur Runners with Hypertension

高血压业余跑步者的神经血管支配和心脏结构

(作者: DE SÁ PERLINGEIRO, PATRICIA.等)

Safety of the CO-Rebreathing Method in Patients with Coronary Artery Disease

冠状动脉疾病患者一氧化碳再呼吸法的安全性

(作者: KARLSEN, TRINE.等)

### 基础科学

Inhaled Beta2-Agonist Increases Power Output and Glycolysis during Sprinting in Men

吸入 $\beta_2$ 型激动剂会增强男子短跑的功率输出和糖酵解能力

(作者: KALSSEN, ANDERS.等)

**Effect of Plyometrics on the Energy Cost of Running and MHC and Titin Isoforms**

跳跃式肌肉伸缩训练对跑步能量消耗、肌球蛋白重链以及肌弹力蛋白异构体的影响

(作者: PELLEGRINO, JOSEPH.等)

**Cycling Exercise Training Alleviates Hypoxia-Impaired Erythrocyte Rheology**

自行车运动训练可缓解缺氧导致的红细胞流变性变化

(作者: CHOU, SZU-LING.等)

**Comparing Simple Insulin Sensitivity Indices to the Oral Minimal Model Postexercise**

将单纯胰岛素敏感性指标作为运动后最小口服模型

(作者: RYNDERS, COREY A.等)

**流行病学****High Cardiorespiratory Fitness Levels Slow the Decline in Peak Heart Rate with Age**

高心肺健康水平可以延缓因年龄增长所导致的最大心律下降

(作者: OZEMEK, CEMAL.等)

**应用科学****Prenatal Maternal Physical Activity and Stem Cells in Umbilical Cord Blood**

母亲产前身体运动和脐带血干细胞

(作者: ONOYAMA, SAGANO.等)

**Aerobic Exercise Training and Arterial Changes in African Americans versus Caucasians**

美国非洲人种和高加索人种有氧训练和动脉变化的比较

(作者: RANADIVE, SUSHANT M.等)

**The Relationships between Age and Running Biomechanics**

年龄和跑步运动生物力学的关系

(作者: DEVITA, PAUL.等)

**Biomechanical Deficit Profiles Associated with ACL Injury Risk in Female Athletes**

生物力学缺陷特征与女子运动员膝关节前交叉韧带损伤风险的关系

(作者: PAPPAS, EVANGELOS.等)

**Ice Slurry Ingestion Leads to a Lower Net Heat Loss during Exercise in the Heat**

冰浆摄入会减少高温运动中的净失热

(作者: MORRIS, NATHAN B.等)

Impact of Muscle Glycogen Availability on the Capacity for Repeated Exercise in Man

男性肌糖原可用性对连续训练能力的影响

(作者: ALGHANNAM, ABDULLAH F.等)

Effect of Caffeine on Golf Performance and Fatigue during a Competitive Tournament

咖啡因对高尔夫巡回赛中运动员成绩与疲劳的影响

(作者: MUMFORD, PETEY W.等)

Acute Strength Training Increases Responses to Stimulation of Corticospinal Axons

高强度力量训练可增强对皮质脊髓径轴突刺激的反应

(作者: NUZZO, JAMES L.等)

Comparison of Consumer and Research Monitors under Semistructured Settings

半结构化设定条件下消费级与科研级监测设备的对比

(作者: BAI, YANG.等)

### 特别通讯

#### 队医共识声明

Selected Issues in Injury and Illness Prevention and the Team Physician: A Consensus Statement

关于损伤和疾病预防与队医的专题: 共识声明

### 书评

Traumatic Brain Injury Rehabilitation: The Lefaiivre Rainbow Effect

创伤性脑损伤康复: Lefaiivre 彩虹效应

The Athletic Trainer's Guide to Differential Diagnosis: A Visual Learning Approach

运动保健人员损伤鉴别诊断指南: 可视学习方法

## 美刊《体育运动医学与科学》2016年第2期题录

(原文刊名 Medicine & Science in Sport & Exercise)

### 临床医学

Effects of Standing and Light-Intensity Activity on Ambulatory Blood Pressure

站立和低强度运动对动态血压的影响

(作者: ZEIGLER, ZACHARY S.等)

**Impact of Exercise Timing on Appetite Regulation in Individuals with Type 2 Diabetes**

运动时段对个体 II 型糖尿病患者食欲调节的影响

(作者: HEDEN, TIMOTHY D.等)

**Exercise on Progenitor Cells in Healthy Subjects and Patients with Type 1 Diabetes**

运动对正常人和 I 型糖尿病患者前体细胞的影响

(作者: WACLAWOVSKY, GUSTAVO.等)

**Blood Flow during Handgrip Exercise in COPD: Effect of Vitamin C**

慢性阻塞性肺疾病患者在握力练习时的血流量: 维生素 C 的影响

(作者: HARTMANN, SARA E.等)

**Reliability of the Determination of the Ventilatory Threshold in Patients with COPD**

慢性阻塞性肺疾病患者通气阈值测定的信度

(作者: DUBÉ, BRUNO-PIERRE 等)

**基础科学****Cardiac Kinetophagy Coincides with Activation of Anabolic Signaling**

心肌细胞运动性自噬同合成代谢信号通路活化同时发生

(作者: LEE, YOUNGIL.等)

**Endurance Training Attenuates Catabolic Signals Induced by TNF- $\alpha$  in Muscle of Mice**耐力训练可削弱小鼠肌肉内 TNF- $\alpha$  诱导的分解代谢信号通路

(作者: RODRIGUEZ, JULIE.等)

**流行病学****Are Self-report Measures Able to Define Individuals as Physically Active or Inactive?**

自我评测可否鉴定个体身体活动活跃还是不活跃?

(作者: STEENE-JOHANNESSEN, JOSTEIN.等)

**Wear Compliance and Activity in Children Wearing Wrist- and Hip-Mounted Accelerometers**

儿童对腕部和臀部佩戴加速度计的依从性

(作者: FAIRCLOUGH, STUART J.等)

## 应用科学

Comparison of the YMCA and a Custom Submaximal Exercise Test for Determining  $\dot{V}O_2\max$   
YMCA 功率自行车法与自定义亚极量运动测试法在确定最大摄氧量上的差异

(作者: JAMNICK, NICHOLAS.等)

Effects of Workloads and Cadences on Frontal Plane Knee Biomechanics in Cycling

自行车运动中运动负荷和节奏对膝关节额面生物力学特性的影响

(作者: FANG, YING.等)

Mental Fatigue Impairs Soccer-Specific Physical and Technical Performance

精神疲劳降低足球专项身体和技能表现

(作者: SMITH, MITCHELL R.等)

Tyrosine Ingestion and Its Effects on Cognitive and Physical Performance in the Heat

酪氨酸摄入及其对热环境下认知和活动能力的影响

(作者: COULL, NICOLE.等)

Muscle Pain as a Regulator of Cycling Intensity: Effect of Caffeine Ingestion

肌肉疼痛对自行车骑行强度影响以及摄入咖啡因的效果

(作者: GONGLACH, ALEXANDER R.等)

The Healthy Mind, Healthy Mobility Trial: A Novel Exercise Program for Older Adults

健康心智与健康活动能力测试: 一套全新的老年人锻炼项目

(作者: GILL, DAWN P.等)

Acute Warm-up Effects in Submaximal Athletes: An EMG Study of Skilled Violinists

短期热身效应对运动员亚极量运动能力的影响: 熟练小提琴手的肌电研究

(作者: MCCRARY, J. MATT.等)

Assessment of Parasympathetic Activity in Athletes: Comparing Two Different Methods

运动员副交感神经活动评估: 两种不同方法的对比

(作者: STANG, JULIE.等)

Quantitative Model of Sustained Physical Task Duration at Varying Altitudes

不同海拔高度连续体力活动持续时间的量化模型

(作者: BEIDLEMAN, BETH A.等)

### 特别通讯

#### 方法学进展

A Microbiopsy Method for Immunohistological and Morphological Analysis: A Pilot Study  
用于免疫组织化学和形态学分析的微活检法：试研究

（作者：TOWNSEND, JEREMY R.等）

### 书评

Physical Medicine and Rehabilitation Board Review, 3rd Edition  
运动医学与康复，第三版

Biostatistics and Epidemiology: A Primer for Health and Biomedical Professionals, 4th Edition  
生物统计学与流行病学：健康与生物医学专业入门，第四版

## 美刊《体育运动医学与科学》2016 年第 3 期题录

（原文刊名 Medicine & Science in Sport & Exercise）

### 临床医学

Biceps Femoris Architecture and Strength in Athletes with a Previous Anterior Cruciate  
Ligament Reconstruction

曾做过运动员前十字韧带重建术的股二头肌结构与强度

（作者：TIMMINS, RYAN G.等）

Hip Abductor Muscle Weakness in Individuals with Gluteal Tendinopathy

臀大肌肌腱病变个体的臀部外展肌肉弱点

（作者：ALLISON, KIM.等）

Influence of the Metaboreflex on Pulmonary Vascular Capacitance in Heart Failure

代谢神经反射对心力衰竭患者肺血管容量的影响

（作者：VAN ITERSON, ERIK H.等）

Heart Rate and  $\dot{V}O_2$  Concordance in Continuous-Flow Left Ventricular Assist Devices

左心室辅助器血流过程中心率和最大摄氧量的一致性

（作者：KERRIGAN, DENNIS J.等）

### 基础科学

The Mechanoreflex and Hemodynamic Response to Passive Leg Movement in Heart Failure

心力衰竭患者下肢被动运动过程中机械神经反射和血流动力性反应

(作者: IVES, STEPHEN J.等)

Ventilation Increases with Lower Extremity Venous Occlusion in Young Adults

青年下肢静脉阻塞患者肺通气量增加

(作者: KELLER-ROSS, MANDA L.等)

Myokine Expression in Muscle and Myotubes in Response to Exercise Stimulation

肌肉和肌小管对运动刺激反应的肌因子表达

(作者: COVINGTON, JEFFREY D.等)

Peripheral and Central Fatigue Development during All-Out Repeated Cycling Sprints

反复全力骑行过程中的外周和中枢疲劳发展

(作者: HUREAU, THOMAS J.等)

High-Intensity Running and Energy Restriction Reduce Postprandial Lipemia in Girls

高强度跑步和摄能限制可减缓女子餐后血脂异常

(作者: THACKRAY, ALICE E.等)

Appetite and Energy Intake Responses to Acute Energy Deficits in Females versus Males

女性与男性食欲和能量摄入对短期摄能不足的反应对比

(作者: ALAJMI, NAWAL.等)

### 流行病学

Objective Sedentary Time, Moderate-to-Vigorous Physical Activity, and Physical Capability in a British Cohort

对英国人客观久坐不动和适度到剧烈的身体活动以及身体活动能力的定群分析

(作者: KEEVIL, VICTORIA L.等)

Patterns of Sedentary Behavior in US Middle-Age and Older Adults: The REGARDS Study

美国中老年久坐行为模式: 地域与人种中风发病差异 (REGARDS) 研究

(作者: DIAZ, KEITH M.等)

Association of Active and Sedentary Behaviors with Postmenopausal Estrogen Metabolism

运动和久坐行为与绝经期雌性激素代谢的相关性

(作者: DALLAL, CHER M.等)

Seasonal Variation in Children's Physical Activity and Sedentary Time

儿童身体活动和久坐时间的季节性变化

(作者: ATKIN, ANDREW J.等)

Twenty-four Hours of Sleep, Sedentary Behavior, and Physical Activity with Nine Wearable Devices

9种可穿戴装置对全天睡眠、久坐和身体运动的比较

(作者: ROSENBERGER, MARY E.等)

Do Basketball Players Have a High Risk of Pulmonary Embolism? A Scoping Review

篮球运动员具有肺动脉栓塞的高风险吗?——专题综述

(作者: CASALS, MART Í等)

*应用科学*

Muscle Characteristics and Substrate Energetics in Lifelong Endurance Athletes

终身耐力训练对肌肉特性和基准供储能能力的影响

(作者: DUBÉ, JOHN J.等)

Low-Active Male Adolescents: A Dose Response to High-Intensity Interval Training

低活动度青少年:对高强度间歇训练的剂量反应

(作者: LOGAN, GREIG ROBERT MELROSE.等)

Comparison of Three Popular Exercise Modalities on V<sub>O</sub>2max in Overweight and Obese

三种热门运动形式对超重和肥胖者最大摄氧量影响的对比

(作者: BÆKKERUD, FREDRIK HJULSTAD.等)

Architectural Changes of the Biceps Femoris Long Head after Concentric or Eccentric Training

向心和离心训练后股二头肌长头结构变化

(作者: TIMMINS, RYAN G.等)

The Effect of Heterozygosity for the ACTN3 Null Allele on Human Muscle Performance

ACTN3 无效等位基因杂合性对人类肌肉能力的影响

(作者: GARTON, FLEUR C.等)

Calorie Estimation in Adults Differing in Body Weight Class and Weight Loss Status

成年人不同体重级别和减重情况的热量估计

(作者: BROWN, RUTH E.等)

Modeling Intermittent Cycling Performance in Hypoxia Using the Critical Power Concept

基于临界功率概念的低氧环境下间歇性自行车运动能力建模

(作者: SHEARMAN, SAMANTHA.等)

A Catecholamine Precursor Does Not Influence Exercise Performance in Warm Conditions

苯邻二酚胺前体无法影响温暖环境下的运动成绩

(作者: CORDERY, PHILIP 等)

**特别通讯**

**联合立场声明**

Nutrition and Athletic Performance

营养与运动成绩

**方法学进展**

Tear Fluid SIgA as a Noninvasive Biomarker of Mucosal Immunity and Common Cold Risk

泪液中 SIgA 作为黏膜免疫力和普通感冒风险的一种非侵入式生化测试指标

(作者: HANSTOCK, HELEN G.等)

**书评**

Managing and Preventing Obesity: Behavioral Factors and Dietary Interventions

肥胖的管控和预防: 行为因素和膳食干预

Clinical Pathology for Athletic Trainers: Recognizing Systemic Disease, 3rd Edition

运动保健员的临床病理学: 系统性疾病辨别, 第三版

(《体育运动医学与科学》2016年第一至三期马赛迈译, 宁真实校)

## 科教资讯

### 澳大利亚游泳队进行高海拔训练备战里约奥运

据AIS网站报道，澳大利亚的开放水域游泳队一直在澳大利亚运动学院（AIS）模拟海拔3000米的环境下生活，备战新赛季和即将在葡萄牙举行的里约奥运资格赛。

作为全新赛季的开端，游泳运动员们进行了为期两周的AIS隔离训练。游泳名将Chelsea Gubecka和George O'Brien在AIS的高原模拟舱中生活，并相信这对他们的训练有积极的影响。

去年曾在喀山参加了第13届游泳世界锦标赛的Gubecka说：“我们希望为里约奥运提高有氧运动能力。由于这个训练营将高温训练和高海拔相结合，我们应该能够得到更大的收效。”

O'Brien曾于2014年在高原模拟舱内生活过，并获得了多个世界级奖项，他感觉高原模拟舱“对他的比赛成绩有很好的效果”。他说：“世锦赛后我们进行了一小段的休整，高海拔环境是一个能让我们迅速恢复身体状态的好方法。”

AIS的营养师和澳大利亚游泳协会运动表现科学高级管理员Greg Shaw负责监督运动员在游泳池外的训练。他的责任是确保运动员不会被3000米海拔生存和艰苦的泳池训练所带来的双重压力击垮。

AIS通过多年的研究发现，运动员如果生病、饮食不足或体重显著减少，就没有足够的能量来制造新的血细胞，而高原训练的目的就是在这种情况下达到制造血细胞的效果。确保运动员得到适量的食物、水分、休息和恢复，能够最大程度地提高血细胞的生成。

澳大利亚开放水域游泳项目教练Ron McKeon说：“我们很幸运能受益于AIS世界领先水平的高原训练知识。澳大利亚公开水域游泳项目已经真正了解到高原训练对游泳运动员的帮助。大多数开放水域游泳的日常训练是在模拟海拔1500米高度的游泳池中进行的。”

在最近结束的喀山世界锦标赛上，澳大利亚没有一名开放水域游泳选手晋级2016年的里约奥运会，但McKeon相信今年六月在葡萄牙举行的资格赛上情况将有所改变。他说：“我们的运动员将充分备战葡萄牙资格赛，相信他们可以取得里约奥运会的入场券。”

（消息来源：AIS 网站）

## 澳大利亚和日本在 AIS 的搏击运动中心进行特训

据AIS网站报道，澳大利亚和日本柔道队近期在堪培拉AIS搏击运动中心联合进行军事化训练，两国希望在2020东京奥运会筹备阶段提升各自的奥运排名。

AIS搏击运动中心成立于两年前，旨在提高澳大利亚在柔道、跆拳道、拳击和摔跤等运动项目中的成绩，其长期目标直指2020东京奥运会及未来赛事。搏击运动中心以其独特的训练方法和在体育科学领域的专业知识，吸引了国际关注，其中包括世界第一的柔道强国日本。本次，日方输送了12名最有前途的年轻运动员在AIS搏击运动中心进行了为期一周的训练。

AIS的生理学家和搏击运动中心的专家Clare Humberstone博士认为这种训练营对澳大利亚和日本两国都十分有利。训练不但向澳大利亚运动员展示了日本柔道运动员的技术，也为日本提供了一个了解澳大利亚体育科学和训练方法的机会。

Humberstone补充道：“在2020年东京奥运会的备战阶段，加强与日本的合作对澳大利亚来说十分重要。因为两国在地理位置和时区条件方面都非常接近。日本是世界柔道强国，柔道之于日本就如同板球之于澳大利亚一样，拥有庞大的群众基础。在这里，有很多进行知识交流的机会。日本的体育科学、运动医学和执教系统不断完善、日趋成熟。两国之间的交流可以让彼此相互借鉴。日方在AIS的搏击运动中心能够获得一些独特的经验，例如我们与澳大利亚特种部队之间的合作，就是一种训练运动员身体和心理适应能力的全新方法。”

拥有六种搏击项目黑带的前特种部队突击队员Paul Cale是AIS搏击运动中心的顾问，他提供的军事风格训练方法吸引日本队员来到堪培拉的训练中心。他介绍说，这种训练让运动员处于一种没有受伤风险的战斗状态。

一名运动员可能极具天赋，但在比赛压力下却无法表现出这种天赋。这种训练对他们施加压力，培养他们在比赛中发挥的能力。训练中的心理影响就如同世界上最艰苦的比赛，但受伤的风险却大大降低。

全日本柔道联盟的Masahiko Kimura对AIS的搏击运动中心的方法进行了补充说明：

“我们来到AIS因为我们追求世界第一，我们正在尝试将传统的训练方法与现代体育科学相结合。奥运会的比赛压力很大，所以需要这种军事训练来克服高压。我们期待在2020年后建立一个可持续的（体育）体系，我们可以向澳大利亚学习如何将体育科学与执教整合。”

Humberstone最后说到：“AIS搏击运动中心也希望构建澳大利亚搏击运动的可持续发展系统。自从两年前创建AIS搏击运动中心以来，我们获得了飞速的进步，这是搏击运动发展的催化剂。”

（消息来源：AIS 网站）

## 美国青少年足球联盟发布新规减少脑震荡

当今体育界最热门的话题之一就是脑震荡。随着研究的不断深入，人们认识到脑震荡的后果是多么严重，发生的频率是多么频繁。众多父母和组织都在为保证孩子们在运动过程中的安全而不断努力。

美国足球联盟（United States Soccer Federation）近期颁布新规，以期减少青少年球员的头部损伤。新规规定，10岁以下的球员不允许进行头球训练，而11-13岁的球员则需减少头球训练。

新规则起因于《纽约时报》去年报道的一篇关于家长和球员的集体诉讼。新规不强制所有联盟采用，但是会应用于美国青少年足球国家队和联盟成员，其中包括足球大联盟（Major League Soccer）的青年足球俱乐部队。

尽管这项规则会暂缓青少年球员头球技术的发展，但支持者相信该举措具有长远的价值。脑震荡遗产基金会的联合发起人和执行董事Chris Nowinski表示，脑震荡对于青少年球员来说危害更加严重。脑震荡后遗症对年轻运动员的影响更加深远，并且恢复时间比成年运动员更长。

（消息来源：stack 网站）

## 冬季两项的训练方案

专家教练：Matthias Ahrens，加拿大注册职业教练员

当今冬季两项比赛中的竞争日益激烈，胜负往往只在毫厘之间。当一个运动员能够在比赛中稳定地发挥所学到的技术要领后，教练员就需要为其制定全新的训练方案，好让这名运动员具备真正的夺冠实力。加拿大国家队主教练，2015年“加拿大石油杯”卓越教练

员奖获得者，Matthias Ahrens向同行分享了他冬季两项训练方案的三大要素。

#### 融入比赛的能力

能够全身心地投入比赛是致胜的关键要素。比赛过程中，运动员需要随时注意光线、雪面、风向风力、场地地形的变化，这些因素可以决定运动员是登上领奖台还是仅位列中游。在比赛全程（通常持续30到60分钟）时刻留心并注意这些因素，对于运动员来讲无疑是心理与生理上的双重负担，而作为教练员的你则可以提前帮助运动员想好对策。

#### 节奏调整能力

具备完成比赛的能力是一回事，而具备在比赛中向对手发起冲击并应对对手冲击的生理能力则是另外一回事。在需要时能够努力加快滑雪频率追上5秒时差或者在射击中命中所有目标是非常重要的。同样重要的是知道依照比赛环境和竞争态势的变化放缓节奏。而前文提到的对比赛的态势感知能力是适应与调控比赛节奏的前提。

#### 击中标靶的能力

有效率地射击需要运动员兼顾精度与速度，这听起来简单，但仅有极少数人能做到。只有经过心理与生理压力训练，才能在赛场中对这些压力应对自如。应在射击训练中持续引入最大心率状态和严苛的时间限制等压力因素。在训练刺激因素的设置上，不能有任何妥协，但应该注意确保运动员能够稳定的达到理想的命中率。

面对每年接近800小时的体能训练以及15000发子弹的射击量，在训练计划制定与训练期划分时要十分注重细节。作为一名教练，训练中的每一分钟、每一次射击都十分重要，要用最优方案进行计划、执行和指导。在训练计划中贯彻执行上述三大要素，会让训练结果焕然一新。最后一个诀窍是：认真对待哪怕是最细微的细节。

（消息来源：Coach.ca 网站）

## 加拿大举办全国教练员周

据CAC网站报道，第1届加拿大教练员周于2015年9月19-27日举行，这是加拿大全国范围从基层到专业水平教练员的一次庆典。

在加拿大体育年之中，这一为期一周的活动第一次汇集了加拿大国家级和多个体育项目组织的多方努力。由加拿大教练员协会（CAC）带头，加拿大体育界在9月的这一周汇聚一堂，宣传教练员作为不同水平运动员的老师、导师、粉丝和支持者的关键作用。

加拿大体育协会（Sport Canada）通过全国的体育组织及其附属机构给予加拿大全国范围的350000名教练员以支持，这些组织及附属机构对各水平的教练员进行了招募、培训和鼓励。

加拿大体育协会是致力于发展和加强全国教练员培养的支持者。

加拿大体育协会与各省、各地区达成双边协议，支持当地用以增加参与度、加强人员培养和增进体育运动吸引力的地方政策。例如总会与安大略省合作，为安大略省原住民运动与健康委员会提供执教指导和原住民教练认证。

通过资助，加拿大体育协会协助加拿大教练员协会设立了备受赞誉的“国家执教认证项目（NCCP）”，得到了全球的广泛认可。NCCP项目始于1976年，目前已经有超过130万名教练员参与了这一项目。

通过与本国各体育项目联合会及“登上领奖台（Own the Podium）”组织进行的合作，加拿大体育协会为奥运会、残奥会及世锦赛国家队的超过300名教练提供薪资和职业培训。

加拿大体育协会资助加拿大教练员协会出台了“女性执教（Women in Coaching）”项目，该项目旨在在全国范围内提高女性教练员的执教机会。项目包括国家队见习项目、国家教练员学院奖学金、国家教练员讲习班、加拿大运动会女子教练员见习项目和加拿大女性教练期刊。

加拿大体育协会支持加拿大教练员协会进行“原住民执教项目（Aboriginal Coaching Program）”，帮助原著民和非原著民教练员做好与原著民运动员合作的准备。该项目通过在加拿大运动会上进行的“原住民教练见习活动”，为原住民教练员们提供了在参与全运会的省/地区代表队中获取经验的机会。

加拿大体育协会支持加拿大大学生体育协会（Canadian Collegiate Athletic Association）的“女性见习教练员（Female Apprentice Coach program）”项目，该项目旨在让即将毕业的女性大学生运动员作为见习教练员参与到大学体育中。

加拿大体育协会支持加拿大女性体育促进会（Canadian Association for the Advancement of Women in Sport）帮助女性教练员成为领袖。

加拿大体育协会“运动员援助项目（Athlete Assistance Program）”为注册运动员的深入培训提供资金支持，其中包括执教能力的相关学习（如国家教练员认证项目、国家教练员学院、大学或其它），以帮助运动员向执教生涯过渡。

（消息来源：coach.ca 网站）

## 丹麦羽毛球名将 Peter Gade 受聘于法国羽毛球国家队

去年四月起，前羽毛球世界一号选手，丹麦运动员Peter Gade被任命为法国羽毛球国家队的运动成绩主管。他将在任期内为法国国家运动和体育科学研究院（INSEP）羽毛球中心注入新的活力，长期协助法国羽毛球队的队员及教练员向着更好的成绩进发。

Gade不但将从技术动作、身体素质、战术和心理素质等方面对运动员进行培养，还将对他们训练之外的生活、饮食和睡眠等方面进行要求。他将目标指向2016年在法国旺代省举行的欧洲锦标赛和2020年东京奥运会。

法国羽毛球联合会主席Richard Remaud表示，在为成为世界羽坛的传奇而努力的同时，法国羽联也致力于将羽毛球运动发展成为法国的主流项目，并让法国成为羽球强国。

这一长远的目标对INSEP羽训中心产生了翻天覆地的影响。Gade在到任之后希望将训练队伍一分为二：一支队伍是由十几名青年球员组成的“希望队”，而另一支队伍是由十名球员组成的“奥运精英队”，队中将包括Brice Leverdez（世界排名第30位）、Thomas Rouxel、Sashina Vignes-Waran或Audrey Fontaine。Gade还将协助Jesper Hovgaard、Zhou Junling、Thibaut Pillet三位教练和两名体能教练进行工作。

从去年四月开始，法国羽毛球队就为了跟上这位新任运动成绩主管的节奏而加紧训练。距离欧洲锦标赛还有一个月的时间，法国队将在本土的旺代省进行角逐，奥运会也即将临近，法国羽毛球队已经显现出了长足的进步。

（消息来源：INSEP 网站）

## 日本利用大数据提高跑者的技术

跑步是现今最流行的运动方式之一，然而，仅有少数跑步运动员接受过正式的跑步训练。筑波大学（University of Tsukuba）副教授Shinichi YAMAGIWA和他的同事近日开发了一套基于大数据分析的系统，以提高跑者的跑步技术。

YAMAGIWA博士、大阪大学（Osaka University）副教授Yoshinobu KAWAHARA和美津浓（Mizuno）公司共同开发了一项新技术，通过传感器和录像收集跑步中的动作形成“动作大数据”，并在此基础上指导理想的跑步姿态。研究小组利用人工智能技术对美津浓公司提供的约2000名跑者的跑步动作数据进行了分析，并将数据进行了数字化表述。他们发

现，高水平马拉松运动员和初级跑者肘部、膝盖和踝关节的运动数据有所差异。根据该研究的结果，研究人员开发出一项名为“技能分组（skill grouping）”的技术，该技术能够通过通俗易懂的评分来表述动作的效果，从而帮助跑者提高他们的跑步技术。

一方面，“技能分组”技术可用于理疗和康复期间的医疗保健和运动能力监控。由于能够将动作转化为客观数值，该技术可以使曾经难以推广的信息设备得以普及，并有望引导医疗保健工具在物联网时代得到发展，如移动电话应用程序。另一方面，“技能分组”技术可以协助传播传统表演艺术和设计技能。人们希望通过“技能分组”技术开发一种全新的人工智能系统，以支持“传统技艺传承”这一全球所面临的紧迫问题。

（消息来源：Sciencedaily 网站）

## 日本开发出高性能泳衣

筑波大学（University of Tsukuba）健康与运动科学学院的Hideki Takagi教授和他的同事通过与迪桑特（Descente）有限公司合作，成功地开发了带有“打水辅助系统”的全新高性能泳衣，提高了海豚式打腿（dolphin kick）的效果。

高速泳衣曾经出现在2008年北京奥运会的游泳赛场，并成为一连串新世界纪录背后的驱动力。然而，由于担心游泳比赛的胜利不是因为高超的游泳技术而是依赖于高科技泳衣，国际游泳联合会于2010年执行了一系列严格的新规定，大大地限制了泳衣的开发范围，几乎消除了提高泳衣性能的希望。

为了在这种条件下取得突破，研究小组集思广益，潜心钻研泳衣的哪些设计能让游泳选手游得更快。研究初始他们提出了这样的问题：“最优秀的竞技游泳运动员的游泳动作有哪些特点？”、“泳衣的哪些性能可以让一个非顶尖游泳者更容易地完成这些动作？”基于这两个角度，实验室开始研发新的高性能泳衣。

为了弄清快速游泳中所使用的动作，筑波大学使用了最先进的水下运动分析系统和水下肌电分析系统。团队决定将研究重点放在比赛开始时和折返转身时几乎所有游泳运动员都会使用的海豚式打腿动作上。在发现了游泳健将们海豚式打腿的动作特点后，他们就开着手泳衣材质的开发、外形、设计等，让泳衣能够协助完成这些动作。

本研究开发的新泳衣将作为阿瑞娜(Arena)品牌旗下的Aquaforce Lightning系列投放市场。

（消息来源：Sciencedaily 网站）

## 技术巩固训练：400米和800米运动员的最佳训练方案

该跑步训练是为了让运动员在完善姿势和技术的同时测试其耐力。相对而言，这是一种简短的训练，但是收效非常显著，训练涵盖了让400米和800米运动员跑得更快的各个基本要素。遵照此法，你很快就会发现为什么称之“最佳”训练方案。

### 技术巩固练习

该训练是由长度为100米和200米的一系列技术巩固练习组成。在每组巩固练习的间歇穿插着50米的放松跑和100米的步行。

训练时不需要全力冲刺，运动员要缓慢均匀地加速到最大速度的85%。对于田径运动员来说，保持良好的姿势是极其重要的，保持适中的训练强度可以让他们把精力集中在跑步姿势和技术上。

### 渐进练习：

- 3 \* 100米技术巩固练习（一大组）；
- 2 \* 100米+1 \* 200米技术巩固练习；
- 1 \* 100米+1 \* 200米+1 \* 100米技术巩固练习；
- 1 \* 200米+2 \* 100米技术巩固练习；
- 1 \* 100米+1 \* 200米+1 \* 100米技术巩固练习；
- 2 \* 100米+ 1 \* 200米技术巩固练习；
- 3 \* 100米技术巩固练习。

### 关于技术巩固练习的建议：

- 以慢跑的节奏开始每组训练；
- 加速到最大速度的85%；
- 100米跑结束之后，迅速切换到50米放松跑；
- 放松跑之后，接着开始下一个100米练习；
- 开始另一个50米放松跑，然后紧接着另一个100米练习。
- 200米练习和100米练习方法一样，不过是用200米替代100米。

跑完一大组后，步行100米。不要忽视这段步行，虽然运动员亟需休息，但不要让其过度放松拖着脚步，应让其保持正确的姿势和快速的步伐。走完后即完成第一大组。在100米步行结束后，开始下一大组练习。

（消息来源：stack 网站）

## 你所不知道的最佳田径训练方案

当进行田径训练时，是很难知道要把哪块肌肉作为训练目标。当然，你应该训练你的腿，但如何做得更具针对性呢？

以下介绍一些同时训练脚踝、膝盖和臀部三个关节的练习。这三个关节的伸展在田径的跑、跳、投运动中非常常见。

### 大腿中段硬拉

- 手臂伸直将杠铃保持在高于口袋的位置或者在臀部弯曲的位置；
- 膝盖微曲，保持躯干挺直；
- 强有力的向上发力；
- 伸展膝盖、臀部和脚踝达到竖直的姿态，然后耸肩，以与挺举类似的方式翻起杠铃；
- 重新准备，并重复练习。

该练习可以强化腘绳肌、股四头肌和臀大肌以及这个姿势需要运用的其他肌肉，并让你学会以最大速度调动肌肉。

### 膝盖硬拉

- 将杠铃放在地上，起始姿势和高翻或挺举的起始姿势一样。
- 身体靠近杠铃，保持正确硬拉姿势，运用腰部肌肉；
- 伸展膝盖，将杠铃举起，在整个动作过程中，让杠铃尽量靠近胫骨；
- 把杠铃放到地上，重新准备，并重复练习。

### 臀部及后群肌肉练习

该练习可以在专门训练臀部及后群的训练器上完成，或者让同伴按住你的脚来完成。

- 跪姿开始，躯干竖直；
- 收紧后群肌肉，身体前倾；
- 当你移动到底点时，用你的臀大肌和后群肌肉让身体回到竖直状态；
- 整个动作过程中要保持躯干在一条直线上。

该练习主要针对臀部及后群肌肉，同时还有髋伸肌和后背肌肉。

（消息来源：stack 网站）

## 欧洲“运动与学业双赢(GEES)”计划第一阶段结果公布

### 1.计划第一阶段的结果公布：运动员的能力

在计划的第一阶段，项目的合作伙伴对欧洲7500名15-26岁的运动员进行了调查，以了解他们认为在双重职业过程中所需运用的技能。

2015年夏季，此次调查共回收了3252名同时进行学习和运动生涯的高水平运动员所完成的完整答卷（其中587份来自法国）。这是首次在欧洲层面进行如此大规模的双重职业管理研究。

每位受访者需要回答以下两方面的问题：

对成功协调学习和运动生涯的38种能力的重要性逐一进行评估，并鉴别自身是否拥有该能力。

鉴别出典型案例下所需的主要能力。

欧洲层面的评估显示，运动员认为最重要的能力包括：

困难时期和面对失败时的毅力；

了解休息和恢复的重要性；

在体育竞赛和学习中的压力管理能力；

同时在运动和学业获得双丰收的决心和担当；

有能力克服体育竞赛和学习中所遇到困难信念。

前四项无论在欧洲层面还是在法国都被认为是最重要的能力，而在法国被认为第五重要的能力是“为了体育竞赛和学习中的成功敢于牺牲和做出选择。”

在欧洲层面和法国层面，以下两种典型案例是兼顾学业的高水平运动员经历最多的情况：

比赛日程和训练计划与课程的重叠造成运动员缺席部分课程及小组作业，需要在体育竞赛中或竞赛后追赶落后的进度。在法国，在这种情况下被认为最为重要的应对能力是：

（1）确定事情的优先度，（2）提前计划，（3）时间管理，（4）根据运动竞赛和学习的需要进行严格的自我管理。

很难拥有运动生涯外的社交生活（如，与朋友们玩耍、出游等），并且需要在运动生涯外找到双重职业和社交活动的平衡。在这些情况下需要同时拥有：（1）心理-社会能力（例如，有能力在运动生涯和学业两方面与同伴们建立社交联系、有能力维持与亲属的关系等），（2）能够分清主次，（3）为双重职业的成功进行必要的妥协和选择。

本次研究的结果强调了通过后勤和政策手段支持高水平运动员辅导工作对促进双重职业计划开展的重要性。同时，双重职业计划辅导员的重要性也得到了肯定，他们可能成为培养运动员一系列能力（例如，管理、组织、职业规划、情感和积极性、心理-社会能力）的主要推手，可以帮助运动员了解双重职业规划的意义，并在过程中面对所遇到的突发事件、困难以及需要进行的妥协。

## **2.第二阶段工作启动：双重职业计划辅导员的能力调查**

在计划的第二阶段，欧洲层面将通过对500多名双重职业计划辅导员进行调查，了解该职业的技能概况。

更多详细信息请访问：<http://gees.eu/>

“运动与学业双赢”计划介绍

“运动与学业双赢”计划由欧盟Erasmus+项目出资，金额达50万欧元。该计划希望在45名研究人员和双重职业辅导员的帮助下，让来自欧洲9个国家的7500名运动员在运动与学业中取得双赢。计划旨在通过培养运动员的能力提升他们的就业能力，并优化保障服务。

该计划由来自欧洲17个参与双重职业计划机构（大学、体育科研院所、奥委会或体育院校）的专家组主导，45名研究人员和辅导员参与。布鲁塞尔自由大学（Vrije Universiteit Brussel）负责该计划的科学指导。